

# 델파이 조사를 이용한 정보활용능력 교육 항목 개발 연구

## Study of Contents Development of Information Literacy with Delphi Survey

이 현 실(Hyun-Sil Lee)\*

### 목 차

- |                        |                       |
|------------------------|-----------------------|
| 1. 서론                  | 3. 4 자료분석 방법          |
| 2. 이론적 배경              | 4. 연구결과 분석            |
| 2. 1 정보활용능력의 정의와 개발 동향 | 4. 1 정보의 특성과 요구 인식 영역 |
| 2. 2 정보활용능력의 교육 영역     | 4. 2 정보의 접근 영역        |
| 3. 연구방법                | 4. 3 정보의 통합과 평가 영역    |
| 3. 1 델파이 조사            | 4. 4 정보의 활용 영역        |
| 3. 2 연구대상              | 4. 5 정보의 윤리 영역        |
| 3. 3 연구절차              | 5. 결론 및 제언            |

### 초 록

본 연구에서는 전문가 집단 합의 방식인 델파이법을 이용하여 우리나라 대학의 정보활용능력 교육에 필요한 내용에 대해 조사하였다. 그 결과 5분야 영역에서 총 100개의 항목이 필요한 것으로 도출되었으며 각 항목들은 평균점수와 중요도 순위를 제시하고 있다. 각 영역별로 순위가 높은 항목들은 교육 프로그램 설계시 비중을 두어야 할 내용으로 파악된다. ACRL 기준과의 비교에서 특징적 차이점은 본 연구에서는 학술정보시스템과 정보기술의 기초적 이해 및 지식응용에 관련한 항목이 다수 도출되었고 분석적 판단력을 요하는 항목은 상대적으로 적다는 것이었다. 본 연구는 우리나라 대학도서관의 정보활용능력 교육 설계의 방향과 논점을 제시한다는데 의의가 있다.

### ABSTRACT

In this study, I worked on necessary contents for Information Literacy of Korean universities by Delphi Method. The survey resulted in 100 necessary contents in five categories and each category presents average points and ranks of importance. Contents of high rank in each category should be valued highly when educational programs are to be designed. One remarkable difference in comparison with ACRL standards is that there are a lot of contents involved with basic understanding about Scientific Information System and Information Technology and knowledge application in this study, and another is that there is a lack of contents which require analytic judgements. The significance of this study lies in presenting directions and discussion points in designing of Information Literacy of Korean universities.

키워드: 정보활용능력, 정보활용능력 교육 항목, 대학도서관, 델파이 조사

Information Literacy, Contents of Information Literacy, University Library, Delphi Survey

\* 원광대학교 도서관 사서(hyunsil@wonkwang.ac.kr)  
논문접수일자 2004년 2월 19일  
게재확정일자 2004년 3월 15일

## 1. 서론

최근 정보기술의 발전에 따른 정보량의 급속한 증가와 함께, 글로벌 시대를 맞이하여 사회전반에 걸친 변화가 다양하고 빠른 속도로 진행되고 있어, 대학에서는 이러한 변천과 불확실성 시대를 지혜롭게 살아갈 수 있는 정보능력을 갖춘 시민을 양성해야 할 과제를 안고 있다.

정부에서도 21세기를 리드할 수 있는 우수한 인력 양성을 위한 대학의 당면과제 중 하나로 교육과 학술·연구의 수월성을 확보하여 지식기반 사회의 인적개발에 선도적 역할을 수행할 것을 촉구하였다. 교육인적자원부가 마련한 e-캠퍼스 비전을 위한 대학정보화활성화종합방안(2002) 중에는 정보활용능력인증제도의 활성화와 함께 2007년까지 대학의 핵심구성원 전체에게 일정수준의 정보활용능력을 갖추도록 하는 계획이 수립되고 있으며, 대학도서관 사서의 역할 변화를 목표로 전문적인 정보화와 관련된 재교육 구상이 있다. 그러나 여기서 정보활용능력의 범위는 정보기술의 활용 측면에 치우치고 있으며, 도서관과 사서에 대해서도 정보서비스 측면에서 역할변화의 필요성은 인식하나 이들을 주체로 한 대학의 종합적인 정보활용능력 교육개발 계획 구상에는 아직 이르지 못하고 있다.

대학도서관은 대학의 교육활동을 지원하는 핵심 기관이다. 대학의 경쟁력과 대학구성원의 정보능력 향상을 위한 교육체계의 재편이 요구되는 시점에, 현재의 도서관 이용법이나 서지이용 교육의 수준에 머물러 있는 도서관의 정보교육 형태는 대학도서관의 역할에 의

문을 던지고 있다. 대학도서관은 대학의 새로운 교육 비전에 능동적으로 대처하여 진정한 의미의 정보활용능력을 높일 수 있는 교육의 방안을 마련하고 이것이 교육개혁 정책에 반영되도록 주도해야 할 것이다.

디지털시대에 정보활용능력이 생존력이 되고 있는 만큼 대학에 자주학습과 평생학습의 기반이 되는 유연한 학습환경 조성이 강조되고 있다. 학생들은 대학에서 스스로 정보를 유용하게 다루고 평가할 줄 아는 방법을 배워 경쟁사회에 진출하고, 지식사회에서 평생 스스로 학습할 수 있도록 충분히 훈련되어야 하는 것이다. 이에 체계적이고 전문적인 정보활용능력 교육의 구현이 시급하다.

대학도서관 정보활용능력 교육의 구현을 위해서 먼저 프로그램 설계와 개발을 위한 다각적인 연구가 필요하다. 하지만 국내에서는 연구는 외국의 이론과 사례 소개가 주류이고 정보활용능력 교육의 현장에 적용될 수 있는 실천적 내용이 될 수 있는 항목개발에 관한 연구는 부족하다.

본 연구는 우리나라 대학도서관의 정보활용능력 교육 프로그램 설계를 위한 기초연구로, 프로그램 설계에 반영될 내용을 전문가들의 합의를 통해 파악하는 것을 목적으로 하였다. 이에 전문가들의 집단토론 방식인 델파이 조사를 이용하여 교육에 필요한 항목은 무엇이고, 항목들의 중요한 순위는 어떠한지, 외국기 준의 항목과 어떻게 비교될 수 있는지를 규명하고자 한다.

## 2. 이론적 배경

### 2.1 정보활용능력의 정의와 개발동향

도래하는 시기에는 학위를 받은 것만으로 정보 소양인이라 할 수 없고, 필요한 정보를 찾고, 평가하고, 적용할 줄 아는 사람을 진정한 정보 소양인이라 할 수 있다(Breivik 1998). 대학에서의 정보활용능력<sup>1)</sup>은 평생학습에 있어서 정보능력을 다지기 위한 조건이 되고 있으며, 배우는 방법을 배우는 것은 직장에서 정보파워를 갖기 위한 기본이고 이의 성취가 곧 새로운 지식을 얻을 수 있는 능력과 스스로 학습할 수 있는 능력을 얻는 것이다(Goad 2002).

Owusu-Ansah(2003)는 대학에서 정보 활용능력의 향상을 위한 많은 시도가 있지만 전통적인 방법은 더 이상 학생들이 바라는 기대와 필요한 기준에 일치되지 않는 경향이 있음을 지적하여 가장 큰 이유가 인식의 부족과 지속성의 결여에서 오는 문제로 대학도서관 사서들에게 막중한 책임이 있다고 하였다. 해결책은 정보활용능력의 정의로부터 시작하여야 하며 이와 관련한 교육 담당사서의 의무는 먼저, 사서의 역할과 캠퍼스의 교육적 목표 실현의 차원에서 정보활용능력 교육 개념의 범위를 결정하는 것이고, 이어서 효과적인 교육의 방법을 마련하는 것이라고 강조한다.

정보활용능력(Information Literacy)의 개념에 가장 많이 인용되는 보편적 정의는 “정보가

언제 필요한지를 알아, 정보를 찾고 평가할 수 있으며, 그것을 효과적으로 이용할 수 있는 능력”(ALA Presidential Committee 1989)이다. 또한 Say와 De Jager(1997)는 “정보활용 능력은 학습자가 다른 소스의 정보에 접근하여 활용 및 평가하고, 학습의 능력을 강화하여 문제를 해결하며, 새로운 지식을 생성할 수 있는 능력”이라고 운영적으로 정의 하였다.

Behrens(1994)는 “정보활용능력이 있는 사람은 배우는 방법을 배워온 사람이다. 그들은 지식이 어떻게 조직되고, 정보를 어떻게 찾으며, 정보를 어떻게 이용하는지를 알기 때문에 어떻게 배우는지를 아는 사람이다. 이것은 다른 사람이 배울 수 있는 방식이기도 하다. 그들은 항상 업무나 의사결정을 위해 필요한 정보를 즉시 찾을 수 있는 사람이기 때문에 평생학습을 위해 준비된 사람이다”라고 하였다.

NRC(National Research Council 1999)의 보고서는 일상생활에서 정보기술 능력의 중요성이 증가하고 있는 컴퓨팅 유비쿼터스 시대를 맞이하여 모든 사람에게 정보기술 능력은 필수적이며, 이를 바탕으로 한 정보활용능력 교육이야말로 정보화 시대의 모든 시민들에게 정보권능(Information Empowerment)을 부여하는 일이라고 한다.

CSU(California State University)에서는 이전에 실시하던 도서관 이용교육의 목적을 확대하여 1990년대 중반부터 대학생들의 정보 경쟁력의 확보를 목적으로 새로운 정보활용능력 교육 프로그램을 설계하였다. 여기서 “정보

1) Information Literacy라는 용어는 우리나라에서 다양하게 번역되어 사용되고 있다. 김중성(2003)은 기존 연구자들이 사용하고 있는 용어 중 한 가지이면서 그 의미를 함의하는데 ‘정보활용능력’이라는 단어로 번역하는 것이 적절함을 논하여 그의 논문에서 동일하게 사용하였다. 이에 동의하여 본 연구에서도 Information Literacy를 ‘정보활용능력’으로 표현한다.

경쟁력(Information Competency)은 모든 다양한 포맷의 정보를 찾고, 평가하고, 이용하고 커뮤니케이션하는 능력이다. 정보경쟁력은 도서관 이용능력, 컴퓨터 이용능력, 미디어 이용능력, 기술 이용능력, 윤리, 비판적 사고, 커뮤니케이션 기술의 통합이다”(Castro 2002)라고 정의된다.

이와 같이 정보활용능력 교육을 비교적 일찍이 시작한 선진국의 경우 이에 관한 연구와 프로그램 개발에 좋은 사례를 남겨주고 있다. 미국에서는 1990년대에 이르러 도서관 업무가 자동화 되면서 이를 반영한 정보활용능력 프로그램 설계가 널리 확산되고 있으며 교육의 내용도 많이 변화되고 있는 것이다. Arp와 Woodard(2002)가 미국에서 정보활용능력 교육에 종사하는 사서를 대상으로 조사한 정보활용능력 교육의 최근 동향에 대한 결과를 보면, 가장 중요한 다섯 가지 문제가 (1) 정보활용능력 교육의 표준과 지침의 출현, (2) 정보활용능력 교육에 대한 정의의 변화, (3) 표절 및 저작권과 정보의 사회적 윤리적 이용에 관한 문제, (4) 교육과 학습에 있어서 디지털 시대의 영향, (5) 새로운 교육의 방법과 기술적 도구의 이용이다.

한편, 많은 정보활용능력 교육프로그램 설계자들은 교과과정에 정보활용능력 교육이 포함되어야 할 것과 교육학적 접근을 중요시 한다. Higgins와 Face(1998)는 Southern Oregon University의 정보활용능력 교육 프로그램 설계 경험을 바탕으로 대학의 정보활용능력 교육에 몇 가지 제안을 하였다. 주요 내용은 (1) 교수가 수업진행을 위하여 교육 전문가, 사서, 컴퓨터/미디어 전문가와 공조하여야 한다는 것,

(2) 단지 강의자가 학생들을 가르치는 것보다는 학생중심의 학습으로 스스로 비판적 사고를 가지고 정보를 평가할 수 있도록 유도해야 한다는 것, (3) 정보활용능력 교육은 일회성이 아닌 지속적이어야 하고 이를 위한 풍부한 내용이 있어야 한다는 것이다.

미국의 중부지역에서는 515개 대학을 대상으로 학생들의 자주 학습에 역점을 둔 메타학문으로서 새롭게 개정된 정보활용능력 교육의 설계기준을 제시하였다. 여기서도 정보활용능력에 관련한 교육의 과정과 방법에 대한 지침은 (1) 정보와 학습자원의 활용을 증진시키는 프로그램 설계, (2) 교과과정에 정보활용능력 교육 포함 및 교육과 실습을 위한 기자재 구비, (3) 학생들이 학위를 마치기 전에 비판적인 분석과 추론을 포함한 정보활용능력 함양, (4) 교과과정에 관련된 정보활용능력 기술을 육성하는데 사서와 교수가 협력, (5) 정보활용능력 교육 담당 전문가를 육성하여 대학의 질, 학생학습, 강의활동, 대학 기능의 효율성을 높이는 교육실천, (6) 원격에서도 정보 자원에 접근하고 이용할 수 있는 기술 함양, (7) 정보활용능력 교육 결과를 평가하고 이를 학생학습 증진과 프로그램 개선에 활용하는 것이다(Ratteray 2002).

종합하면, 정보활용능력의 정의는 그 개념 초기의 단지 자주적인 학습자가 되기 위하여 정보를 찾고, 평가하고 이용하는 능력에서 기본개념은 여전히 동일하지만 최근 디지털 시대의 도래와 함께 정보활용능력의 범위가 변화 또는 확대되어 정의되는 경향이 있음을 알 수 있다. Bruce(1997)의 정보활용능력을 개념화한 범주에는 정보기술 개념, 정보소스 개념,

정보처리 개념, 정보통제 개념, 지식구축 개념, 지식확장 개념, 지혜 개념의 7가지 요소를 제시한다. 이렇게 정보활용능력은 지식기반 사회의 맥락에서 평생학습과 자주학습을 지향한 정보기술의 숙달에서 지혜 연마까지 목표가 되고 있으며, 프로그램의 개발동향 역시 이를 바탕으로 교육학적 연구나 교육과정에 연계 등 대학교육 목적 실현의 차원에서 협력이 강조되고 있는 것이다.

## 2. 2 정보활용능력 교육 영역

미국 대학의 정보활용능력 교육에 큰 영향을 미치고 있는 ACRL(Association of College and Research Libraries 2000)의 고등교육 정보활용능력 기준은 대학도서관 교육 프로그램 설계의 기본모형으로 많이 이용되고 있다. 이것은 교육적인 측면에서 정보활용능력의 교육 개념에 골격을 제공하고 있는데, 다음과 같은 5가지 기준의 영역구조 하에 교육생들의 정보활용능력 향상을 위한 22개의 실행 지침 및 상세한 성과항목들을 제시하고 있다.

- (1) 요구하는 정보의 특성과 범위 파악
- (2) 필요한 정보에 효과적으로 접근
- (3) 정보와 정보원을 비판적으로 평가하고 자신의 지식베이스와 가치체계에 통합
- (4) 개인적으로나 조직의 구성원으로 특정 목적을 성취하기 위해 정보를 효과적으로 이용
- (5) 정보의 이용과 접근에서 윤리성과 합법성에 관련한 경제적, 법적, 사회적 문제 이해

Big6(Eisenberg and Berkowitz 2001)는 학교, 대학, 성인 교육 프로그램에 두루 적용될 수 있는 기본적인 정보활용능력 교육 프로그램의 설계를 위한 지침으로 다음과 같이 6가지의 단계별 접근 영역을 제시하였다.

- (1) 정보 문제를 정의하고, 과제를 해결하기 위해 정보를 확인하는 단계
- (2) 이용 가능한 정보원의 범위를 파악하고 차이점을 구별하여 가장 적절한 정보원을 결정하는 단계
- (3) 정보원의 소재를 파악하고 정보에 접근하는 단계
- (4) 정보원에서 정보를 대조하여 관련된 정보를 추출하는 단계
- (5) 다양한 정보원으로부터 정보를 조직하여 발표하는 단계
- (6) 성과의 유효성과 정보문제 해결 절차의 효율성을 평가하는 단계

강혜영(2002)은 정보활용능력 교육 프로그램을 비교적 먼저 개발하고 있는 미국, 호주, 영국에서 잘 알려진 프로그램들을 비교연구한 바 있다. 연구 결과 각 프로그램이 기본적으로 포함하고 있는 공통요소를 다음과 같이 6가지 범주로 요약하였다.

- (1) 정보요구를 명확히 알고 자신의 논제와 정보원에 연결하도록 질문법을 알려주는 정보요구의 확인 절차
- (2) 정보 이용법을 포함한 정보원 이해
- (3) 대학도서관의 소장 자료 접근에 필요한 OPAC과 정간물의 탐색을 위해 색인 초록을 설명하는 정보접근 전략과 기술

- (4) 도서관 장서와 디지털 도서관 자료 접근을 위한 일반적 탐색과 필요한 기술
- (5) 정보 과정과 결과의 평가
- (6) 논문작성법을 포함한 정보 이용

〈표 1〉에서 정보활용능력 교육 내용의 기본 구조로 설정된 각 영역들을 비교하면 모두 단계적 접근의 유사한 범주로 구분되고 있음을 알 수 있다. 다만 Big6에서 2.정보탐색전략, 3. 소개파악과 접근의 두 영역과 강혜영의 연구에서 3.정보접근 전략과 기술, 4.정보탐색 기술로 나누어진 영역은 ACRL의 2.정보의 접근 영역에 통합될 수 있는 개념이다. 또한 ACRL에서는 최근에 중요한 문제가 되고 있는 정보윤리에 관한 독립적인 기준영역을 제시하고 있다. 이로써 ACRL의 정보활용능력 기준이 가장 포괄적인 영역구조를 제시하고 있는 것을 알 수 있다.

### 3. 연구방법

본 연구에서는 델파이 방법을 이용하여 연구의 목적인 정보활용능력 교육 항목 개발에 전문가 집단의 합의를 도출하고자 하였다. 델파이 조사를 택한 이유는 본 연구내용과 관련한 국내외 선행연구가 충분하지 않은 상태에서, 전문적 의견을 제시해줄 수 있는 대학 현장의 정보교육 담당자를 중심으로 한 집단적 의견 도출과 합의 방식이 정보활용능력 교육 내용인 항목 개발에 적합한 방법이라고 판단하였기 때문이다. 정보활용능력 교육의 기본 영역은 ACRL의 기준을 근거로 5개 영역을 설정하였다.

문헌분석에서 정보활용능력 교육의 내용 구조에 가장 포괄적인 영역 범주를 구성하고 있는 것으로 파악된 ACRL의 기준은 상세한 성과 항목도 제시하여 “미국의 대학도서관 정보활용능력 교육에 나침판과 지도의 역할” (Gregory and Nixon 2003)을 해오고 있다.

〈표 1〉 정보활용능력 교육의 기본 영역

| 명칭               | Information Literacy Competency Standards for Higher Education | Big6                        | 외국프로그램들의 공통영역                |
|------------------|--|-----------------------------|------------------------------|
| 개발자/연구자 (년도)     | ACRL(2000)   | Eisenberg & Berkowitz(2003) | 강혜영(2002)                    |
| 교육대상             | 고등교육기관 교육생   | 학교, 대학, 성인 교육생              | 대학생                          |
| 정보활용능력 교육의 기본 영역 | 1. 요구정보의 특성과 범위 파악   | 1. 정보 문제의 정의                | 1. 정보요구 확인<br>2. 정보원의 이해     |
|                  | 2. 정보의 접근  | 2. 정보탐색전략<br>3. 소개파악과 접근    | 3.정보접근 전략과 기술<br>4. 정보탐색과 기술 |
|                  | 3. 정보의 평가와 통합  | 5. 통합<br>6. 평가              | 5. 정보평가와 종합                  |
|                  | 4. 정보활용  | 4. 정보활용                     | 4. 정보이용                      |
|                  | 5. 정보윤리  |                             |                              |

하지만 ACRL 기준은 실용적 관점으로 보면, 절대적인 기준이라기보다는 활용 기관의 요구를 반영하여 적용되어온 것으로 정보활용능력 교육의 논점과 기본구조로서 이용된다(Arp and Woodard 2002). 또한 외국에서 제시하는 기준은 우리의 실정과는 다른 부분이 있을 것이라는 가정 하에 본 연구에서는 ACRL의 5가지 기준들을 정보활용능력 교육의 기본 영역으로 설정하되, 각 영역을 구성하는 내용 항목 개발을 위한 델파이 조사를 실시하여 전문가 집단의 다양한 의견과 정보를 체계적으로 유도한다.

### 3. 1 델파이조사

델파이 조사의 어원은 고대 회랍신화에서 유래한 것으로 미래를 통찰하고 신탁하였다는 아폴로 신전이 있던 소재지 명칭을 따른 것이다. 델파이 조사의 시작은 1950년 미국의 랜드 연구소(Rand Corporation)에 의해 처음 실시된 것으로 소련의 원자탄 보유량을 추정하고자 하는 국방문제의 해결을 위해서 지리적으로 멀리 떨어져 있던 전문가들의 합의 도출에 이용된 것이다(Linstone and Turoff 1975). 이렇게 예측의 문제에 전문가들의 견해를 유도하여 집단적으로 판단하던 방법이 후에 하나의 연구방법으로 발전된 것이다.

델파이 방법은 추정하려는 문제에 관한 정확한 정보가 없을 때 두 사람의 의견이 한 사람의 의견보다 정확하다는 계량적 객관의 원리와 다수의 판단이 소수의 판단보다 정확하다는 민주적 의사결정의 원리에 논리적 근거를 두고 있다. 이 방법의 요점은 집단 추정치

가 정답의 범위를 포함할 가능성이 높다는 가정에서 집단추정과정을 통해 정확한 추정치를 찾는 것으로, 중요한 특징이 절차의 반복과 통제된 피드백, 패널의 익명, 통계적 집단 반응의 세 가지이다(이종성 2001). 이에 선행연구 자료가 부족하고 전문가들의 견해가 가장 중요한 자료일 때 쓸 수 있는 유용한 연구방법이다(이성웅 1987).

여러 차례의 설문문을 통해 전문가들 사이에 합의된 의견을 도출하는 델파이 조사의 방법은, 처음에 가능한 사건에 대한 전문가의 제안을 수집한 후, 결과를 종합하여 참여자들에게 그들의 판단을 다시 생각하도록 피드백과 함께 반복하는 절차로 구성된다. 이렇게 1라운드에 제시한 견해를 다시 수정하고 새로운 제안이 추가되는 델파이 조사에서 라운드의 회수는 두 번에서 다섯 번까지가 적정하다(Critcher and Gladstone 1998).

따라서 델파이조사 방법은 전문가 집단의 패널을 구성하여 이들의 상호작용을 원활히 하고, 특정 의견을 주도하는 사람은 물론 거리나 비용에도 큰 영향을 받지 않고 토론하여 체계적 합의를 도출할 수 있는 건설적인 방법이라고 할 수 있다.

### 3. 2 연구대상

본 연구의 조사 대상은 대학도서관에서 정보 교육을 담당하고 있는 사서와 컴퓨터 전문가, 관련과목을 정식으로 강의한 강사, 관련주체의 연구저작물이 있는 교수와 사서로 전문가 집단을 구성하였다. 이러한 전문가 구성을 위하여 첫째, 정보교육에 관련한 내용의 발표

지면에서 우수한 사례로 선정된 8개 대학 도서관 및 이용자교육을 실시하면서 교육 교재를 작성하고 있는 55개 전국 4년제 대학도서관을 일차로 선정하여 이용자 교육 업무에 5년 이상 종사하였고, 본 연구에 적극 참여할 의사가 있는 사서 30인과 컴퓨터 전문가 2인을 선정하였다. 둘째, 정보교육이 정식과목으로 포함되어 있는 대학을 조사하여 해당 과목의 강사 3인 및 정보활용능력에 관한 연구·출판물을 추적하여 저자인 교수 2인과 사서 3인에게 의뢰 하였다.

위와 같이 구성된 전문가 집단 중에서 교수 2인과 사서 3인은 사전조사에 참여하기로 결정하였고, 1라운드 조사 중도에서 개인의 사정으로 탈락한 4인의 사서를 제외한 사서 26인, 강사 3인, 컴퓨터 전문가 2인의 총 31인의 전문가가 델파이 본 조사에 참여하게 되었다. 본 연구에서는 현장에 근무하는 사서의 비중이 크다는 것이 연구의 제한점이 된다고 볼 수 있다.

### 3. 3 연구절차

본 연구의 델파이 조사는 총 3라운드에 걸쳐 실시되었고 조사기간은 2003년 10월 13일에서 2004년 1월 14일까지 총 3개월이 소요되었다. 각 라운드의 설문지 제작과정에서 사전검사를 실시하였다. 사전검사는 본 연구대상과 유사한 교수와 정보교육 담당자 및 통계 전문가를 대상으로 실시하였으며 사전검사를 통하여 오해의 소지가 있는 일부 문항을 수정, 보완하였다. 배포와 회수는 이메일과 직접 방문을 통해 이루어 졌으며 전화와 면담을 통하여

연구의 취지와 상세한 설명이 주어졌다. 사전 조사와 1,2 라운드에서 새롭거나 수정을 제시하는 의견에는 심층조사를 통하여 보완하였다.

#### (1) 제1라운드 델파이 조사

제1라운드 설문지 작성을 위한 작업은 2003년 9월 29일부터 10월 12일까지 수행되었고 사전검사를 통해 검토, 수정, 보완된 것이다. 배포와 회수는 2003년 10월 13일부터 11월 10일까지 이루어졌으며, 35인의 전문가에게 배포하여 31부가 회수 되었다.

제1라운드 질문의 내용은 전문가들의 풍부한 의견을 도출하기 위해 개방형으로 구성하였으며, 질문영역은 ACRL 기준의 다섯 범주로 설정하였다. 1라운드의 사전 검사에서 '정보의 요구'를 인식하기 이전에 정보와 도서관에 대한 충분한 인식이 있어야 하며 이를 포괄하기 위해 첫 번째 영역 '요구정보의 특성과 범위파악'의 확대 수정이 필요하다는 의견이 있었다. 현재 우리나라 대학에서 이루어지는 정보교육의 주류가 도서관 이용에 관한 내용임을 감안할 때, 이를 수용함이 바람직하다고 판단되어 첫 번째 범주만을 확대 수정하여 1. 정보의 특성과 요구 인식, 2. 정보의 접근, 3. 정보의 통합과 평가, 4. 정보의 활용, 5. 정보의 윤리로 다섯 영역으로 설정하여 패널들에게 이를 충분히 설명한 후 본 조사에 착수하여 의견을 수집하였다.

질문지에 이와 같이 설정한 각 영역을 대표할 수 있는 명칭이 있다면 후보 용어를 추천해 줄 것을 요청하였고, 이어서 영역별로 영역의 실현에 필요한 내용을 5가지 이상 기술해 줄 것을 의뢰하였다. 여기에 ACRL에서 제시



하고 있는 정보활용능력 기준을 함께 첨부하여 참고하도록 하였다.

#### (2) 제2라운드 델파이 조사

제2라운드 설문 역시 사전검사를 통해 검토, 수정, 보완하였고 2003년 12월 1일부터 12월 16일 까지 발송 및 회수되었으며 31인의 전문가에게 배포하여 모두 회수 되었다.

설문지 작성은 제1라운드에서 조사 분석된 내용을 근거로 본 연구자가 유사한 항목은 통합하고 중복되는 항목은 삭제하여 130개의 진술 문항을 만들었다. 문항 평가에 앞서 1라운드의 조사에서 각 영역을 대표할 수 있다고 추천된 용어들을 제시하여 참고하도록 하였다.

제 2라운드의 문항 평가는 응답자에게 각 문항의 필요도를 “매우 필요하다”(6점), “필요하다”(5점), “약간 필요하다”(4점), “별로 필요없다”(3점), “필요없다”(2점), “전혀 필요없다”(1점)의 리커트(Likert) 6점 척도로 평가하도록 하였다. 각 문항 끝의 괄호 안에 1라운드에서 유사한 의견을 제시한 전문가 수를 제시함으로써 2라운드의 평가 때 참고하도록 하였다. 또한 각 영역의 맨 하단에는 기타란을 두어 더 추가되어야 할 내용 또는 진술항목을 변경할 사항이 있는지 의견을 묻는 요청을 하였다.

#### (3) 제3라운드 델파이 조사

제3라운드 설문 역시 사전검사를 통해 검토, 수정, 보완되었고 2003년 12월 29일부터 2004년 1월 14일의 기간 동안 발송 및 회수되었으며 31인의 전문가에게 배포하여 30부가 회수 되었다.

설문지 구성은 제2라운드의 필요도 조사 결과를 가지고 일부 항목을 수정 또는 통합하여 재구성한 100문항에 대해 각 항목의 중요도를 “매우 중요하다”(6점), “중요하다”(5점), “약간 중요하다”(4점), “별로 중요하지 않다”(3점), “중요하지 않다”(2점), “전혀 중요하지 않다”(1점)의 리커트(Likert) 6점 척도로 코딩한 것이다. 여기에 조사의 집단 합의라고 할 수 있는 각 항목에 대한 평균값을 제시함으로써 응답자가 각 항목의 중요도를 평가하는데 다른 전문가의 의견을 참고할 수 있도록 하였다.

### 3. 4 자료분석 방법

본 연구에서는 내용분석과 기술통계를 활용하여 델파이 조사 각 문항에 대한 빈도수, 평균값을 산출하였다. 빈도수 및 평균값 산출을 위해 SPSS 10.0 버전(Windows Version)을 사용하였다. 총 3라운드에 걸친 델파이 조사에서 회수된 자료의 분석 방법을 차수별로 살펴보면 다음과 같다.

제 1라운드 조사에서는 다양한 의견을 얻기 위하여 비구조화 된 설문지를 사용하였으므로 연구자가 전문가 집단의 응답에 대한 내용 분석을 실시하여 비슷한 내용은 통합하고, 새로운 내용을 정리하여 만든 문항의 빈도수를 산출하였다. 여기서 내용분석이란 연구자가 연구하려고 하는 문서의 내용을 가능한 정확하게 정의하고, 적절한 범주를 명확하게 설정하는 방법이다(이종성 1998). 내용분석은 크게 세 단계에 걸쳐 이루어지는데 분석 목적에 적합하게 범주화(categorization)하고, 분석단위(Analysis unit)를 결정하며, 수량화

(Qualification)하는 것이다(김병성 1996). 2라운드 설문지 작성을 위한 빈도수 산출과 함께 각 영역의 정의에 추천된 용어를 정리하여 다음 차례의 조사에 참고하도록 하였다.

2라운드에서는 1라운드 조사결과를 종합 분석하여 본 연구자가 만든 130개 진술문항에 대한 필요도 조사가 이루어져 각 항목의 필요도와 평균을 산출하였다. 2라운드 결과에서 평균이 3점 이하인 항목은 삭제하기로 하였으나 해당되는 문항은 없었다. 단 문항의 통합과 수정의 의견들이 있어, 의견을 제시한 사람들을 중심으로 심층인터뷰를 통해 문항 조정안에 대한 의견을 수렴하여 3라운드 설문 항목을 작성하였다.

3라운드에서는 5개의 영역에 대해서 최종적으로 개발된 100개의 항목에 대한 문항 중요도를 검증하고 순위를 산출하였다. 6점 척도로 측정된 각 문항의 평균점수는 100만점으로 환산하여 분석하였으며, 평균점수의 순위로 중요도가 높게 평가된 상위 항목의 내용을 파악하였고 끝으로 ACRL 기준과의 비교를 통해서 서로 다른 내용을 분석하였다.

#### 4. 연구결과 분석

제1라운드에서는 토론자 35명에게 설문을 배포하여 31명으로부터 회신을 받아 약 88.6%의 참여율을 보였고, 2라운드에서는 1라운드에서 회수된 31명에게 배포하여 모두 회신을 받아 100%의 참여율을 보였으며, 3라운드에서는 2라운드와 동일한 31명에게 배포하여 30명으로부터 회신을 받아 약 96.8%의 참여율을 보

였다. 조사 결과 도출된 항목에 대한 분석내용을 영역별로 기술한다.

##### 4.1 '정보의 특성과 요구 인식' 영역

1라운드 조사에서 '정보의 특성과 요구 인식' 영역을 구성하기 위해 필요한 항목들의 추천과 함께, 영역을 대표할 수 있는 후보용어 추천을 의뢰하여 수집된 용어를 가지고 유사한 내용은 통합하여 정리한 결과 「문제해결의 첫걸음(1인)」, 「상황인식(1인)」, 「정보의 인식(3인)」, 「정보의 기능과 특성(2인)」, 「정보의 이해(3인)」, 「학술정보원의 이해(1인)」, 「정보검색 과제(1인)」, 「이용자요구 분석(1인)」, 「정보요구 파악(3인)」, 「정보원천의 창출(1인)」과 같은 용어가 나열된다. 이 용어들은 '정보의 특성과 요구 인식' 영역의 명칭 고려나 범위파악 등에 참고할 수 있다. 이 결과를 2라운드 델파이에 제시하였다. 2라운드 조사에서는 1라운드의 개방형 질문에서 영역 구성에 필요하다고 조사된 내용들을 연구자가 정리하여 만든 38개 질문에 대한 필요도 평가가 이루어졌으며, 일부 문항이 수정 및 통합되어 다음이 최종적으로 도출된 '정보의 특성과 요구 인식' 영역을 구성하는 항목과 그에 대한 분석결과이다.

<표 2>는 3라운드의 델파이 절차를 통하여 이 영역에 필요하다고 도출된 29개 항목의 평균점수와 중요도 순위를 기록한 것으로 유사한 개념을 중심으로 세부영역에 분류 명명하였다. 평균점수는 6점 척도로 평가된 항목들의 점수를 다시 100점 만점으로 환산하여 총점을 구해 평균값을 산출한 것이다. 여기서 중

요도가 높게 평가된 다섯 개 항목은 첫째, 학문 분야별 또는 주제별 전문 정보원 파악, 둘째, 학과의 교과과정 및 교수 강의와 연계된 정보활용능력 교육, 셋째, 담당 사서와 상담하여 과제를 명확히 정의, 넷째, 대상 층별로 단계화한 교육프로그램을 이용하여 정보요구와 해결에 접근, 다섯째, 자료의 자관 및 타관 소장에 대한 이해와 이용방법의 확인 순이다. 이 중요한 항목의 5순위 가운데 3가지 항목이 세부영역 중 '과제의 정의'에 포함되어 있었다. 중요도가 높게 평가된 항목은 프로그램 설계시 비중을 두어야 할 내용으로 판단된다.

이 영역을 ACRL의 유사영역과 비교한다면, 본 연구에서 ACRL의 '요구정보의 특성과 범위 파악' 영역이 다소 확장된 바와 같이 델파이조사 결과 '학술정보시스템과 정보기술의 이해'가 새롭게 구성된 세부영역이다. 이처럼 ACRL에서는 학술정보시스템을 이용하기 위한 기본적 상식과 정보기술에 관한 독립된 지침을 제시하고 있지 않으나, 본 연구에서는 이에 대한 집중적 교육이 필요한 것으로 조사되었으며 거기에 해당되는 상세한 항목들이 다수 제시되고 있다. 또한 ACRL 기준에서는 신정보와 구정보 간의 조화여부 식별, 처음 질의의 재검토, 정보 선택의 기준 설명에서와 같은 분석적 판단력과 관련한 항목들이 제시되는 특징이 있다. 반면에 본 연구에서는 ACRL의 기준과 다르게 자료의 배열과 관리에 대한 이해, 내용형식(단행본, 학위논문, 기사)에 따른 정보원 유형파악, 단계화한 교육 프로그램 개발, 교수강의와 연계지도와 같은 항목이 도출되었다. 이것은 현재 우리나라 대학도서관의 자료중심 이용자 교육 현실이 반

영되고 있으면서도 다양하고 진보적인 내용의 교육프로그램 개발의 필요성이 함께 드러난 것으로 보인다.

#### 4. 2 '정보의 접근' 영역

1라운드 조사에서 '정보의 접근' 영역을 대표할 수 있는 후보용어로 「정보의 항해(1인)», 「적합정보 찾기(1인)», 「정보의 접근(3인)», 「정보의 효과적 접근(1인)», 「정보의 접근 절차(1인)», 「정보수집(1인)», 「정보의 효율적 선택(1인)», 「정보검색 방법(4인)», 「정보검색 방법의 연구(1인)», 「정보검색 과정(1인)», 「정보탐색 방법(5인)», 「정보원 파악(3인)», 「정보원 선정(1인)」과 같이 통합 정리한 용어가 수집되었다. 이를 참고하여 수행된 2라운드 조사에서는 1라운드의 개방형 질문시 이 영역의 실현을 위하여 필요하다고 수집된 내용을 정리하여 작성한 24개 진술문에 대한 필요도 평가가 이루어졌고, 일부 문항이 수정 및 통합되어 다음이 최종적으로 도출된 '정보의 접근' 영역을 구성하는 항목과 그에 대한 분석 결과이다.

〈표 3〉은 3라운드의 델파이 절차를 통하여 이 영역에 필요하다고 도출된 20개 항목에 대한 100점 만점 환산의 평균점수와 중요도 순위를 기록한 것으로 유사한 개념을 중심으로 세부영역에 분류 명명하였다. 여기서 중요도가 높게 평가된 다섯 개 항목은 첫째, 목록과 OPAC 및 국내외의 종합 서지유틸리티 파악, 둘째, 상호대차와 원문제공 서비스를 이용한 정보수집 확대, 셋째, 선택한 정보 시스템에서 다양한 검색 기능을 이용한 검색의 확장/제한, 넷째, 인

〈표 2〉 정보의 특성과 요구 인식' 영역을 구성하는 항목과 점수

| 세부영역                        | 번호 | 항 목   | 평균    | 표준편차  | 순위 |
|-----------------------------|----|---|-------|-------|----|
| 학술정보<br>시스템과<br>정보기술의<br>이해 | 1  | 정보의 개념, 특성, 발달사에 대해 이해한다  | 69.33 | 17.99 | 21 |
|                             | 2  | 정보의 전달과 처리 과정을 이해한다   | 74.00 | 11.92 | 19 |
|                             | 3  | 도서관과 전자도서관에 대해 이해한다   | 80.67 | 12.30 | 8  |
|                             | 4  | 도서관, 정보시스템, 정보검색의 용어를 파악한다  | 78.00 | 17.69 | 10 |
|                             | 5  | 컴퓨터 운용과 자기 PC 관리를 위한 하드웨어, 소프트웨어, 네트워크의 기초를 익힌다                   | 66.67 | 19.88 | 22 |
|                             | 6  | 정보의 편집과 표현을 위한 사무자동화기술과 웹문서 언어를 익힌다                               | 56.67 | 19.00 | 27 |
|                             | 7  | 인터넷 정보통신의 다양한 도구사용 방법을 익힌다  | 70.00 | 14.62 | 20 |
|                             | 8  | 모바일 도서관과 무선 인터넷 활용 방법을 익힌다  | 64.67 | 17.95 | 23 |
| 과제의 정의                      | 9  | 담당 사서와 온라인 또는 직접 상담하여 과제를 명확히 정의한다                                | 91.33 | 12.52 | 3  |
|                             | 10 | 동료 또는 유사주제 요구자들과 직접 또는 온라인의 방법으로 과제토의 및 요구사항을 수집하고 전달한다           | 75.33 | 17.17 | 18 |
|                             | 11 | 형식화된 질의 절차를 이용하여 논제를 명확히 인식한다                                     | 77.33 | 14.61 | 15 |
|                             | 12 | 요구주제와 관련한 배경 확인 및 다양한 논제의 유형을 파악한다                                | 78.00 | 13.24 | 10 |
|                             | 13 | 필요한 정보에 대해 명확히 서술하고 핵심 키워드를 식별한다                                  | 87.33 | 11.12 | 6  |
|                             | 14 | 이용자 분석에 의해 교육 대상을 층화, 단계화한 교육프로그램을 이용하여 정보요구와 해결에 접근한다            | 90.00 | 11.45 | 4  |
|                             | 15 | 학과의 교과과정 및 교수 강의와 연계지도를 통하여 학문탐구의 필수 과정으로서 정보이용 교육을 받는다           | 92.00 | 11.26 | 2  |
| 정보원의<br>유형과<br>형식파악         | 16 | 자료의 자관 소장과 타관 소장에 대해 이해하고 이용방법을 확인한다                              | 88.67 | 14.56 | 5  |
|                             | 17 | 데이터와 메타데이터를 포함한 정보의 형식적, 비형식적 조직에 대해 이해한다                         | 64.67 | 13.58 | 24 |
|                             | 18 | 도서, 웹사이트, 데이터베이스, 멀티미디어, 시청각자료 등 다양한 포맷의 정보원 유형 파악과 특성별 활용법을 숙지한다 | 78.00 | 10.95 | 10 |
|                             | 19 | 학문 분야별 또는 주제별 전문 정보원을 파악한다  | 93.33 | 9.59  | 1  |
|                             | 20 | 해당 주제에 권위의 정보 생산자 및 추천사이트를 파악한다                                   | 78.00 | 13.24 | 10 |
|                             | 21 | 이용자 조사에 의해 높게 평가된 정보원을 파악한다                                       | 79.33 | 11.12 | 9  |
|                             | 22 | 단행본, 학위논문, 아티클 등 내용형식에 따른 정보원의 특징을 파악하여 접근한다                      | 76.67 | 12.95 | 16 |
|                             | 23 | 생활정보와 학술정보를 식별하여 구분된 방법으로 정보에 접근한다                                | 56.67 | 15.83 | 28 |
|                             | 24 | 2차 자료나 3차 자료를 확인하고, 이를 출처로 1차 자료에 접근한다                            | 76.00 | 17.73 | 17 |
|                             | 25 | 통계자료, 특허자료, 사전, 편람, 법전 등 raw data와 참고 정보원을 파악하여 이용한다              | 78.00 | 12.15 | 10 |
|                             | 26 | 자료의 형태별, 목적별 서가배열 및 보존관리에 대해 이해한다                                 | 54.00 | 17.54 | 29 |
| 정보수집의<br>비용과<br>절차 확인       | 27 | 요구 정보의 수집절차를 확인하고 비용을 예상한다  | 60.67 | 16.17 | 26 |
|                             | 28 | 정보의 이용시기를 확인하고 전반적인 수집 일정을 계획한다                                   | 64.14 | 15.47 | 25 |
| 과제정의의<br>재검토                | 29 | 주제범위를 한정하고 선행연구 자료를 조사한다  | 84.67 | 15.48 | 7  |

〈표 3〉 '정보의 접근' 영역을 구성하는 항목과 점수

| 세부영역        | 번호 | 항 목   | 평균    | 표준편차  | 순위 |
|-------------|----|---|-------|-------|----|
| 정보원의 접근     | 1  | 이용가능한 모든 정보시스템의 구성, 범위, 내용을 조사하고 유형별로 범주화하여 적합한 시스템을 선택한다     | 73.33 | 9.59  | 12 |
|             | 2  | 학술정보 이용을 위한 목록, OPAC, 국내외의 종합 서지유틸리티를 파악한다                    | 89.33 | 16.39 | 1  |
|             | 3  | 인터넷 정보 검색도구들을 분석하여 각 도구들의 특징과 차이점 파악한다                        | 68.00 | 14.48 | 15 |
| 정보검색 전략 구현  | 4  | 지식사이트를 이용하여 질의와 응답을 도출한다                                      | 55.33 | 17.17 | 20 |
|             | 5  | 연구방법의 결정 및 이에 합당한 정보탐색 전략을 수립한다                               | 80.00 | 12.87 | 6  |
|             | 6  | 속보서비스, 선택적 정보제공 등 맞춤형 정보서비스를 이용한다                             | 75.33 | 12.52 | 10 |
|             | 7  | 주제에 관련된 구조화된 용어집, 통제어 시스템, 인용색인집을 이용한다                        | 76.00 | 12.21 | 9  |
|             | 8  | 학문의 분류를 이해하고 해당 도서의 청구기호를 확인한다                                | 68.67 | 12.52 | 14 |
|             | 9  | 선택한 정보 시스템에서 연산자, 절단, 인접 등의 검색 기능을 이용하여 검색을 확장/제한한다           | 82.00 | 13.24 | 3  |
|             | 10 | 인터넷 검색엔진과 학술정보 검색시스템과의 기본적인 차이점을 인식하고 각 시스템에서 가능한 검색 전략을 구현한다 | 78.67 | 16.55 | 7  |
|             | 11 | 다양한 유형의 정보검색 도구와 시스템을 이용하여 다양한 포맷의 정보를 검색한다                   | 72.67 | 14.37 | 13 |
| 정보의 수집      | 12 | 상호대차와 원문제공 서비스를 이용하여 정보수집을 확대한다                               | 87.33 | 13.37 | 2  |
|             | 13 | 탐색중개 서비스나 연구지원 서비스 등 인적 서비스를 활용한다                             | 68.00 | 14.48 | 15 |
|             | 14 | 다양한 채널을 이용하여 미간행 주요 정보를 확인한다                                  | 63.33 | 13.98 | 19 |
| 정보검색 전략의 수정 | 15 | 전략을 수정하여 재탐색한다  | 68.00 | 19.37 | 15 |
|             | 16 | 선형자와 상담을 통하여 정보 접근의 경로와 내용을 검토한다                              | 74.00 | 11.92 | 11 |
|             | 17 | 검색된 정보 결과의 정확성을 확인한다  | 78.67 | 12.79 | 8  |
| 정보의 관리      | 18 | 개인의 정보를 관리할 시스템을 구축하여 개별 정보를 관리한다                             | 66.67 | 16.88 | 18 |
|             | 19 | 관련 주제의 기사색인, 최신정보 및 연구동향을 파악한다                                | 80.67 | 12.30 | 5  |
|             | 20 | 인용할 정보와 정보원의 정확한 소재와 내용을 기록한다                                 | 81.33 | 12.79 | 4  |

용할 정보와 정보원의 소재와 내용 기록, 다섯째, 관련 주제의 최신정보 및 연구동향 파악 순이다. 위의 중요도가 높은 다섯 항목이 세부 영역에서는 고르게 분포하고 있는 편이었다.

'정보의 접근'의 영역을 구성하는 항목을 ACRL의 동일 영역과 비교하면 ACRL에서는 본 연구와 다른 점으로 전공에 적절한 프 로토콜을 이용한 검색방법 구현, 정보자원 유

치를 위한 분류 스키마와 시스템이용의 항목 들에서 정보접근을 위한 전문적인 도구이용이 제안되고 있음을 알 수 있다. 반면에 본 연구에서는 학문분류의 이해와 청구기호 확인, 인터넷 검색엔진과 학술정보 검색시스템 차별화 의 예 등에서 우리나라 대학의 정보활용능력 교육 설계에 학술정보 시스템 접근에 대한 기초적 이해의 필요성과 인터넷에 이용에 대한

논의 확산이 반영되었음을 알 수 있다.

### 4.3 정보의 통합과 평가 영역

‘정보의 통합과 평가’ 영역의 1라운드 조사에서 이 영역 구성에 필요한 항목 추천과 함께, 영역을 대표할 수 있는 후보용어 추천을 의뢰한 결과 「정보의 가치(1인)», 「정보의 가치 평가(1인)», 「정보의 유용성(1인)», 「정보의 축적과 평가(1인)», 「정보의 분석(2인)», 「정보의 평가분석(1인)», 「정보의 평가(2인)», 「정보의 적합성 평가(1인)», 「정보원 평가(2인)」,

「정보의 통합과 평가(3인)», 「탐색정보의 평가(2인)», 「정보평가 서비스(1인)」와 같은 용어들이 추천되었다. 이 용어들은 영역의 명칭을 고려할 경우나 범위파악에 참고 될 수 있다. 이를 2라운드 델파이에 제시하였다. 2라운드 조사는 1라운드에서 이 영역 구성 필요하다고 수집된 내용을 정리하여 작성한 26개 진술문에 대한 필요도 평가가 이루어졌고, 일부 문항이 수정 및 통합되어 다음이 최종적으로 도출된 ‘정보의 통합과 평가’ 영역을 구성하는 항목과 그에 대한 분석결과이다.

〈표 4〉는 3라운드의 델파이 절차를 통하여

〈표 4〉 정보의 통합과 평가 영역을 구성하는 항목과 점수

| 세부영역         | 번호 | 항 목  | 평균    | 표준편차  | 순위 |
|--------------|----|--|-------|-------|----|
| 정보의 핵심내용 요약  | 1  | 습득한 자료의 정확한 내용을 이해하고 핵심을 요약한다                  | 70.00 | 18.00 | 8  |
|              | 2  | 목적에 따라 필요한 내용을 선별한다                            | 72.00 | 16.27 | 7  |
| 정보와 정보원의 평가  | 3  | 정보원을 객관적으로 평가하기 위한 평가 기준과 지표를 개발한다             | 74.67 | 15.70 | 4  |
|              | 4  | 정보원의 신뢰성, 타당성, 정확성, 최신성을 평가하고 비교한다             | 82.67 | 13.63 | 2  |
|              | 5  | 정보원과 정보에 대한 이용자 요구 충족도를 평가한다                   | 80.00 | 18.19 | 3  |
|              | 6  | 사회적 맥락에서 정보의 가치를 해석하고 평가한다                     | 50.67 | 13.63 | 18 |
|              | 7  | 게이트웨이를 주시하고 정보시스템의 변화를 신속히 파악한다                | 58.00 | 16.90 | 17 |
| 새로운 정보의 지식화  | 8  | 새롭게 얻은 정보를 기존의 지식과 결합하고, 보고서를 작성한다             | 66.00 | 17.54 | 12 |
|              | 9  | 수집한 정보에서 새로운 흥미의 지식을 발견한다                      | 60.67 | 14.37 | 16 |
|              | 10 | 새로운 지식의 인식 과정에서 학제간 연구의 소재와 경향 발견한다            | 64.67 | 15.48 | 14 |
|              | 11 | 정보의 가치화 전략으로 수집한 정보의 부가가치화를 구상한다               | 63.33 | 17.49 | 15 |
| 새로운 정보의 비교   | 12 | 새로운 정보가 요구자의 정보활동에 미칠 영향요인을 분석한다               | 66.00 | 14.99 | 12 |
|              | 13 | 그룹토의를 통해 정보결과를 객관화하고 정보의 진실성과 효용성에 대하여 논한다     | 68.00 | 16.27 | 9  |
| 전문가 견해수집     | 14 | 습득한 정보의 정확한 해석을 위한 전문가 의견을 조사한다                | 73.33 | 16.05 | 5  |
|              | 15 | 정보원 검토를 위한 주제 사서, 에이전트, 기관 관리자의 견해를 수집한다       | 66.67 | 16.05 | 10 |
| 정보결과와 타당성 검토 | 16 | 최종 이용자 조사를 통하여 정보결과의 만족도를 측정한다                 | 84.83 | 16.61 | 1  |
|              | 17 | 획득한 지식의 이용/수정/폐기를 결정한다                         | 66.21 | 16.13 | 11 |
|              | 18 | 사용한 정보원을 검토, 서열화하고 타인과 후속의 이용을 위해 평을 기록하여 공개한다 | 73.10 | 14.42 | 6  |

영역에 필요하다고 도출된 18개 항목의 100점 만점 환산 평균점수와 중요도 순위를 기록한 것이며 유사한 개념을 중심으로 세부영역에 분류 명명하였다. 여기서 중요도가 높게 평가된 다섯 개 항목은 첫째, 최종 이용자 조사로 정보결과의 만족도 측정, 둘째, 정보원의 신뢰성과 최신성 평가와 비교, 셋째, 정보와 정보원에 대한 이용자 요구 충족도 평가, 넷째, 정보원을 평가하기 위한 평가 기준과 지표 개발, 다섯째, 습득한 정보의 해석을 위한 전문가 의견 조사 순이었다. 중요한 항목의 5순위 가운데 3가지 항목이 세부영역 중 '정보와 정보원의 평가'에 포함되어 있어 이렇게 중요도가 높은 항목들과 세부 영역은 비중을 두어 개발하여야 할 내용으로 해석된다.

ACRL과 비교하면, '정보의 통합과 평가' 영역에서 본 연구와 중요한 차이점은 ACRL에서는 '새로운 지식의 조화 단계'로 설정된 세부영역이 있다. 이것은 정보의 선택과 적용에 있어서 분석적 판단력을 요구하는 내용으로 ACRL의 나머지 4분야 영역에서도 이러한 유형이 항목이 상대적으로 많은 편이었다. 반면에 본 조사에서는 학제간 연구의 소재 발견, 정보의 부가가치화 전략 항목에서 보는 바와 같이 지식의 응용 가치화에 까지 접근하는 것을 볼 수 있다

#### 4. 4 '정보의 활용' 영역

'정보의 활용' 영역의 1라운드 조사에서 영역을 대표할 수 있는 후보용어로 「정보 주고받기(1인)», 「정보의 주체적 이용(1인)», 「정보의 전략적 활용(1인)», 「정보의 효과적 활용

(10인)», 「정보이용 기술(2인)», 「정보의 적용(1인)», 「정보의 응용(2인)», 「정보의 인용(1인)», 「정보의 공유(1인)」로 정리한 용어들이 추천되었다. 이를 참고한 2라운드 조사에서는 1라운드에서 수집된 내용을 정리하여 만든 21개 진술문에 대한 필요도 평가가 이루어졌고 일부 문항이 수정 및 통합되어 다음이 최종적으로 도출된 '정보의 활용' 영역을 구성하는 항목과 그에 대한 분석결과이다.

〈표 5〉가 3라운드의 델파이 절차를 통하여 영역에 필요하다고 도출된 16개 항목의 평균점수와 중요도 순위를 기록한 것이다. 평균점수는 6점 척도로 평가된 항목들의 점수를 다시 100점 만점으로 환산하여 총점을 구해 평균값을 산출한 것이다. 여기서 중요도가 높게 평가된 다섯 개 항목은 첫째, 올바르게 정보원 소스를 제시하는 방법, 둘째, 논문과 리포트 작성 절차와 방법의 이해, 셋째, 이전보다 개선된 방식으로 정보 탐색, 넷째, 인용문 작성 방법과 표절에 대한 이해, 다섯째, 과학적인 자료 수집과 통계분석의 방법 숙지 순이다. 중요도가 높게 평가된 항목들이 많이 포함된 세부 영역은 '논고작성과 통계분석 방법'으로 5개 항목 중 4개가 포함되어 있었다.

'정보의 활용' 영역을 구성하는 항목에서도 ACRL의 기준과 많은 차이가 있었다. 특히 세부영역 '논고작성과 통계처리 방법'은 본 델파이 조사결과 새롭게 구성된 것이다. 이것은 최근 우리나라 대학에서 올바른 논고작성과 과학적 연구방법에 대한 중요성이 크게 인식되고 있는 결과라고 보인다. 또한 획득한 지식을 온라인을 이용하여 공유한다는 항목에서 인터넷 활용에 대한 보편적 인식이 향상된 특

〈표 5〉 '정보의 활용' 영역을 구성하는 항목과 점수

| 세부영역                | 번호 | 항 목  | 평균    | 표준편차  | 순위 |
|---------------------|----|--|-------|-------|----|
| 과제수행                | 1  | 정보편집 기술을 활용하여, 다양한 포맷과 내용의 정보결과를 용도에 적합한 형식으로 결합하고 재조직한다 | 68.67 | 17.95 | 12 |
|                     | 2  | 정보결과를 이용하여 학문에 접목 및 특정 작업 수행에 이용한다                       | 71.33 | 17.17 | 9  |
| 과제수행<br>절차의 개선      | 3  | 정보탐색 행위에 관련한 모든 절차와 기록을 체계적으로 관리하고 일<br>상화 한다            | 73.33 | 12.13 | 8  |
|                     | 4  | 정보탐구과정의 분석과 수정을 반복하여 이전보다 개선된 방식으로<br>정보를 지속적으로 탐색한다     | 78.67 | 11.67 | 3  |
| 성과의 전달              | 5  | 목적에 맞게 정보결과를 효과적으로 전달할 수 있는 형식을 설계한다                     | 70.67 | 13.63 | 11 |
|                     | 6  | 커뮤니케이션의 원리를 이해하여 효과적인 구두전달법 숙지한다                         | 66.00 | 19.05 | 14 |
|                     | 7  | 정보표현기술을 이용하여 효과적인 프리젠테이션 자료를 구성한다                        | 75.33 | 13.58 | 7  |
|                     | 8  | 실습을 통하여 숙달된 방식으로 정보내용을 타인에게 명확히 전달한<br>다                 | 76.00 | 16.10 | 6  |
|                     | 9  | 획득한 지식을 온라인으로 공유한다                                       | 71.33 | 17.17 | 9  |
| 논고작성과<br>통계처리<br>방법 | 10 | 국문과 영문의 기초 작문법을 익힌다                                      | 60.67 | 17.80 | 16 |
|                     | 11 | 논문과 리포트의 작성 절차와 방법을 이해한다                                 | 80.67 | 11.12 | 2  |
|                     | 12 | 독서지도를 통하여 정보의 홍수시대에 정보를 바르게 선별하고 이용<br>하는 방법을 안다         | 66.67 | 16.88 | 13 |
|                     | 13 | 올바르게 정보원 소스를 제시하는 방법을 안다                                 | 83.33 | 10.61 | 1  |
|                     | 14 | 문헌을 인용하여 문장을 기술하는 방법과 표절에 대해 이해한다                        | 76.67 | 12.95 | 4  |
|                     | 15 | 학술잡지 게재와 온라인 투고의 방법을 익힌다                                 | 64.67 | 14.56 | 15 |
|                     | 16 | 과학적인 자료 수집과 통계분석의 방법을 익힌다                                | 76.67 | 10.61 | 4  |

정을 볼 수 있다.

#### 4.5 '정보의 윤리' 영역

1라운드 조사에서 '정보의 윤리' 영역 구성에 필요한 항목들의 추천과 함께, 영역을 대표할 수 있는 후보용어를 추천해 줄 것을 요청한 결과 「정보문화의 실현(1인)」, 「정보사회와 윤리(1인)」, 「정보보호(1인)」, 「정보의 건전한 활용(1인)」, 「정보이용 예절(1인)」, 「정보의 도덕적 활용(1인)」, 「정보이용의 도덕성(1인)」, 「정보이용 윤리(6인)」, 「정보윤리(3인)」, 「정보의 공정이용(1인)」과 같은 용어들이

이 추천되었다. 이를 참고하여 수행된 2라운드 조사에서는 1라운드 조사결과로 수집된 내용을 정리하여 만든 20개 진술문에 대한 필요도 평가가 이루어졌고 일부 문항이 수정 및 통합되어 다음이 최종적으로 도출된 '정보의 윤리' 영역을 구성하는 항목과 그에 대한 분석결과이다.

〈표 6〉은 3라운드의 델파이 절차를 통하여 영역에 필요하다고 도출된 17개 항목의 100점 만점 환산 평균점수와 중요도 순위를 기록한 것이다. 여기서 중요도가 높게 평가된 다섯 개 항목은 첫째, 정보이용의 법적 문제 및 저작권 적용의 이해, 둘째, 사서에게 도움요청의 권리



〈표 6〉 '정보의 윤리' 영역을 구성하는 항목과 점수

| 세부 영역            | 번호 | 항 목  | 평균    | 표준편차  | 순위 |
|------------------|----|--|-------|-------|----|
| 정보의 법적 경제적 문제 이해 | 1  | 정보의 경제적 가치와 정보 이용비용에 대해 이해한다                       | 74.00 | 9.32  | 4  |
|                  | 2  | 정보이용의 법적 문제 및 저작권 적용의 범위와 한계를 이해하다                 | 90.00 | 12.59 | 1  |
|                  | 3  | 정보의 독점과 다수 이용 및 보존의 문제에 대해 이해한다                    | 70.00 | 15.54 | 9  |
|                  | 4  | 외부자료 이용의 유용성과 정보공유의 사회적 가치를 인식한다                   | 74.00 | 11.92 | 4  |
| 정보이용 규칙과 예절 준수   | 5  | 정보표현 및 언론과 출판의 자유에 대해 이해한다                         | 58.67 | 12.79 | 17 |
|                  | 6  | 프라이버시 침해나 유해정보로부터 보호의 문제를 토론한다                     | 68.00 | 11.26 | 12 |
|                  | 7  | 정보이용의 윤리적/비윤리적 행위에 대한 이슈화와 사례 예시 및 보상안을 마련한다       | 70.67 | 13.63 | 8  |
|                  | 8  | 정보이용의 윤리 확충을 위한 지침을 개발하고 홍보한다                      | 68.00 | 12.43 | 12 |
|                  | 9  | 정보의 공정거래에 대한 가치관을 확립한다                             | 64.67 | 15.48 | 15 |
|                  | 10 | 유용한 정보 제공기관과 단체에 회원으로 가입하여 정보를 입수한다                | 58.67 | 19.61 | 16 |
|                  | 11 | 도서관 이용 규정을 준수하고 예절 바르게 이용한다                        | 70.00 | 18.00 | 9  |
|                  | 12 | 저작권 체계를 반영한 정보이용에 관한 기관의 정책과 세부지침을 안다              | 74.00 | 16.73 | 4  |
|                  | 13 | 인터넷과 정보통신의 예절 준수한다                                 | 68.67 | 18.71 | 11 |
|                  | 14 | 정보자원 보호를 위해 기술 장치를 통합한 시스템을 운용한다                   | 66.00 | 15.89 | 14 |
|                  | 15 | 아이디, 암호를 이용하여 합법적으로 정보에 접근하고, 권한을 획득 하여 정보자원을 이용한다 | 75.33 | 18.71 | 3  |
| 정보이용에 감사         | 16 | 사서에게 도움 요청 권리와 방법을 안다                              | 77.33 | 16.39 | 2  |
|                  | 17 | 정보서비스의 가치를 이해하고 봉사에 감사한다                           | 71.33 | 17.17 | 7  |

와 방법 이해, 셋째, 정보에 합법적 접근과 이용, 넷째, 정보 공유의 경제적 가치와 이용 비용의 이해, 다섯째, 정보이용에 관한 기관의 정책과 세부지침 이해 순이다. 이 항목들은 모든 세부 영역에 고루 분포되어 있었다. 끝으로 '정보의 윤리' 영역에서는 ACRL에서 제시하는 항목과 큰 차이를 보이지 않고 있다.

### 5. 결론 및 제언

본 연구는 우리나라 대학도서관의 정보활용 능력 교육 프로그램 설계에 반영될 자료 제공

을 목적으로 정보활용능력 교육에 필요한 내용의 항목을 전문가 합의 방법인 델파이 조사를 통해 파악하고자 하였다. 조사결과 대학도서관 정보활용능력 교육에 필요한 내용은 5개 영역에 총 100개 항목을 구성하고 있다. 각 영역별로 '정보의 특성과 요구 인식' 영역에서 29개 항목, '정보의 접근' 영역에서 20개 항목, '정보의 통합과 평가' 영역에서 18개 항목, '정보의 활용' 영역에서 16개 항목, '정보의 윤리' 영역에서 17개 항목이 도출되었으며 영역별로 각 항목이 가지는 평균점수와 순위를 파악하였다.

영역별로 순위가 높은 5개 항목의 내용을

요약하면 (1) '정보의 특성과 요구 인식' 영역에서는 전문 정보원의 이해, 학과 강의와 연계한 정보활용능력 교육, 주제 사서와 과제상담, 단계별 교육 프로그램 이용, 자료의 소장처에 따른 이용법 식별 순이었고 이 항목들은 세부영역 '과제정의'에 다수 포함되어 있었다. (2) '정보의 접근' 영역에서는 서지정보 접근, 서비스를 이용한 정보수집 확대, 정보검색 기법 숙지, 필요한 정보원 소재 파악, 최신정보 확인 순으로 중요도가 높았고 이 항목들이 세부 영역에서는 고르게 분포되어 있는 편이었다. (3) '정보의 통합과 평가' 영역에서는 정보결과의 만족도 측정, 정보원 평가와 비교, 이용자의 정보원 요구 충족도 평가, 평가 지표 개발, 전문가 의견조사 순으로 중요하였고 이것들은 세부영역 '정보·정보원의 평가'에 다수 포함되어 있었다. (4) '정보의 활용' 영역에서는 올바른 정보소스 제시 방법, 논문작성 절차, 개선된 방식의 정보탐색, 인용문장 기술 방법, 통계분석법 이해 순으로 중요하였고 이들은 세부영역 '논고작성과 통계 방법'에 다수 포함되어 있었다. (5) '정보의 윤리' 영역에서는 정보이용의 법적인 문제 이해, 사서에 도움요청 권리와 예절, 합법적 정보 접근, 정보의 경제성 인식, 기관의 규정 이해 순으로 중요하였고 이들은 각 세부영역에 고루 분포되어 있었다. 중요도가 높게 평가된 항목들은 대학도서관 정보활용능력 교육 프로그램 설계 시 비중을 두어야 할 내용으로 판단된다.

미국에서 고등교육기관의 정보활용능력 교육을 위한 가이드라인을 제시하고 있는 ACRL과 비교하면 특징적인 차이점으로 본 연구에서는 (1) 학술정보시스템과 정보기술

에 대한 기초적 이해 (3) 지식의 응용 가치화 (3) 논고작성에 관한 항목이 다수 도출되었고 (4) '정보의 평가 영역'을 제외하고 분석적 판단력을 요하는 내용이 상대적으로 적다는 것이었다.

이상의 결과를 토대로 다음과 같은 제언을 하고자 한다.

첫째, 본 연구에서 규명한 정보활용능력 교육에 필요한 항목들은 우리 대학의 교육 목표와 현실이 반영된 것이라고 할 수 있고, 내용은 기능적인 측면에 초점이 맞추어져 있다. 이를 기초로 정보활용능력 교육 프로그램 구현을 위한 구체적인 방법과 도구의 개발이 추진되어야 할 것이다.

둘째, 연구의 제한점과 관련된 것으로 국내에 정보활용능력 교육에 풍부한 의견을 제공하여줄 전문가가 적었고 표본수집에 어려움이 있어, 사서집단을 위주로 패널을 구성하였기에 전문 집단간의 평가결과의 차이를 분석하지 못하였으며 편향의 가능성도 있다. 다양한 집단의 전문가를 대상으로 다각적인 측면의 의견이 수렴될 후속 연구가 필요하다.

셋째, 초·중등의 교육과정에서부터 정보활용능력 교육이 시행되어야 한다. 미국의 국가적 수준의 지침인 ACRL 기준은 모든 영역에서 비판적 사고력을 높게 요구하는 편이었지만 본 연구의 결과는 여기에는 못 미치고 있다고 판단된다. 이것은 미국과 달리 학교도서관 정보활용능력 교육이 부재한 우리의 교육 시스템에서도 그 이유를 찾을 수 있다고 본다. 초·중등 교육에서의 정보활용능력 함양을 토대로 고등교육에서 이에 대한 보다 심도 있는 접근이 이루어 질 수 있을 것이다.

## 참 고 문 헌

- 강혜영. 2002. 정보이용능력 교육 프로그램의 비교 연구. 『한국문헌정보학회지』, 36(1): 297-320.
- 고영만. 2001. 정보교육의 문화적 담론. 『한국문헌정보학회지』, 35(3): 79-91.
- 교육인적자원부. 2002. 『e-Campus, 지식공동체 구현을 위한 대학정보화활성화종합방안』. 서울: 교육인적자원부.
- 김병성. 1996. 『교육연구방법』. 서울: 학지사.
- 김종성. 2003. 미국 학교도서관의 정보활용능력 교육에 관한 연구. 『한국문헌정보학회지』, 37(2): 229-252.
- 이성웅. 1987. 『Delphi 기술예측기법의 유용성에 관한 연구』. 전북대학교 경영학과 박사학위논문.
- 이종성. 2001. 『델파이 방법』. 서울: 교육과학사.
- American Library Association(ALA). 1989. Presidential Committee on Information literacy. [online]. [cited 2003.12.30] <<http://www.ala.org/ala/acrl/acrlpubs/whitepapers/presidential.htm>>
- Arp, Lori and Beth S. Woodard. 2002. "Recent Trends in Information Literacy and Instruction." *Reference & User Services Quarterly*, 43(2): 124-132.
- Association of College and Research Libraries(ACRL). 2000. 『Information Literacy Competency Standards for Higher Education』. Chicago: ACRL
- Behrens, S. J. 1994 "A conceptual analysis and historical overview of information literacy." *College and Research Libraries*, 55(4): 309-322
- Breivik, P. S. and J. A. Senn. 1998. 『Information Literacy: Educating children for the 21st Century』. 2nd. Washington, DC : National Education Association.
- Bruce, Christine. 1997. 『The Seven Faces of Information Literacy』. Adelaide: Auslib Press.
- Castro, Gina. 2002. "From Workbook to Web: Building and Information Literacy Oasis." *Computers in Libraries*, 22(1)
- Critcher, Chas and Bryan Gladstone. 1998. "Utilizing the Delphi Technique in Policy Discussion: A Case Study of a Privatized Utility in Britain." *Public Administration*, 76(3): 431-449.
- Eisenberg & Berkowitz. 2003. Big6 Skills Overview. [online]. 3rd ed. [cited 2004.2.5] <<http://www.big6.com/showarticle.php?id=16>>
- Goad, Tom W. 2002. 『Information Literacy and Workplace Performance』. Westport, CT : Quorum.

- Gregory, David and William F. Nixon, 2003. "The Instruction Commons: an Information Literacy Initiative at Iowa State University." *Library Review*, 52(9): 422-432.
- Higgins, Carla and Mary Jane Cedar Face. 1998. "Integrating Information Literacy Skills into the University Colloquium." *Reference Services Review*, fall/winter: 17-23
- Linstone, H. A. and M. Turoff. 1975. "Introduction to general application of the Delphi method" in H.A. Linstone and M. Turoff (eds.). 『The Delphi method: techniques and applications』. London: Addison Wesley.
- National Research Council(NRC) Committee on Information Technology Literacy. 1999. 『Being Fluent with Information Technology』. Washington, D.C. : National Academy Press.
- Owusu-Ansah, Edward K. 2003. "Information Literacy and the Academic Library: A Critical Look at a Concept and the Controversies Surrounding it." *Journal of Academic Librarianship*, 29(4): 219-230.
- Ratteray, Oswald M. T. 2002. "Information Literacy in Self-Study and Accreditation." *Journal of Academic Librarianship*, 28(6): 368-375.
- Say, Y and K. De Jager. 1997. "Towards an Investigation of Information Literacy in South African Students." *Surth African Jouranl of Library and Information Science*, 65(1): 5-12