

컨조인트 분석을 이용한 대학 도서관 기능요소의 부분가치 추정

Part-Worth Estimation of the University Library Factors By Conjoint Analysis

박 일 종(Il-Jong Park)*
신 상 현(Sang-Heun Shin)**

목 차

- | | |
|------------------|---------------------|
| 1. 서론 | 3.3 설문지 구성 |
| 1.1 연구의 근거 | 3.4 조사대상과 설문조사 |
| 1.2 연구의 범위와 방법 | 3.5 연구모형 |
| 2. 기존연구와 연구문제 설정 | 4. 분석 |
| 2.1 도서관의 본질성과 기능 | 4.1 결과 분석 |
| 2.2 연구문제 | 4.2 인구변수에 의한 부분가치추정 |
| 3. 분석설계와 조사 | 4.3 군집분석에 의한 부분가치추정 |
| 3.1 컨조인트 분석 설계 | 5. 결론 |
| 3.2 프로파일 추출 | |

초 록

본 연구에서는 상품요소의 부분가치 추정 모형인 컨조인트 분석을 사용하여 대학 도서관 이용자 관점에서
의 기능요소 중요도를 측정하였다. 주요 변수들을 선별하기 위해 자문집단을 구성하여 대학 도서관의 여
러 가지 기능을 선별하였고, 자료수집을 위해 대도시의 한 대학에 재학중인 학부학생 200여명을 대상으로
설문조사를 실시하였다. 분석결과 전통적으로 인식되어 온 도서관 4대 요소들 가운데 그 중요도를 재확인
하는 요소도 있었지만, 이용자의 측면에서 중요하게 생각하는 새로운 변수들도 발견되었고, 그 중요도가
모형에 의해 산출되었다. 이러한 결과는 최근 대학도서관이 추구하는 이용자 중심 운영에 많은 참고가 될
것으로 사료된다.

ABSTRACTS

In this conjoint analysis, the objectives of the research are to derive structural part-worth level estimations
by the conjoint factors and individual levels from the university library functional factors. The major findings
of this study are; ① The level of temperature of the library is statistically the most important one for
the research samples, and ② Facility factors and its levels as well as operation factors and its levels are
statistically shown as less important variables.

* 계명대학교 문헌정보학과 조교수

** 계명대학교 통상학부 조교수

접수일자 2000년 8월 7일

1. 서론

1. 1 연구의 근거

전통적으로 인식되어 온 도서관의 4대 요소는 시설, 사서, 장서, 이용자이다. 이러한 4대 요소는 도서관 내외적 환경변화에 의해 그 중요도의 순위가 바뀌고 있는데, 도서관 관리자의 패러다임 변화 연구에서 곽동철(2000)은 도서관은 이용자 권리조정 중심의 관리와 이용자의 생활권리 주창, 그리고 이용자의 환경변화시각으로 기존 4대 요소의 역순인 이용자, 장서, 사서, 시설로 도서관의 4대 요소를 정립해야 한다고 주장하였다.

이러한 이용자 중심의 변화는 도서관 조직의 장래를 위해 주체성 확립의 일환으로 도서관의 사명과 고객, 그리고 요구사항, 성과, 자원과 계획 등이 점검사항으로 제시(조윤희 등, 2000)되고 있다. 또한 최근 대학생들의 웹 탐색도구의 이용 행태에 관한 실험조사(박일중 등, 2000) 등 이용자 관점에서의 도서관 역할제공과 효용성에 관한 연구가 시작되고 있다.

1. 2 연구의 범위와 방법

본 연구에서는 도서관 4대 요소의 일원인 이용자 시각에서 다른 도서관 요소들에 대해 그 중요도를 탐색한다. 이를 위해 주 이용자인 대학생들을 대상으로 설문조사와 컨조인트 분석을 중심으로 대학 도서관의 기능과 그 가치를 추정하였다. 이러한 조사의 결과는 양적 기준의 도서관 역할에서 추가적인 질적 기준을 개발하고 제시하는데 도움이 될 것으로

사료된다.

2. 기존연구와 연구문제 설정

2. 1 도서관의 본질성과 기능

도서관의 본질성은 그 技能에 근거하여 존재한다. 그리고 그 기능은 도서관이 아니라 이용자에 의해 요구되고, 환경변화에 의해 그 기능도 변화하게 된다. 이러한 도서관의 본질추구에 관해 한 연구(이수상, 1996)에서는 도서관이 시대와 함께 변모하는 것이므로 고정된 형태로서 시대적 단면에서 관찰하는 것보다 문화의 흐름 속에서 그 본질이 밝혀진다고 하였다. 원론적인 도서관의 본질적 기능은 이용자와 자료를 연결시켜주는 역할인데 반해, 현재는 주고객인 학생과 주부들이 도서관을 공부방이나 문화강좌 수강시설로 이용하고 있고, 자료의 보관소로서 교수학습에 있어서 지원 내지 보조적인 기관으로 간주되고 있다(양재한, 1996; 김병주, 1996). 이러한 현실에서 사회 발전을 위한 도서관의 역할(박인웅, 2000)은 공공도서관의 경우 평생교육의 주축과 장려를 목적으로 하고, 학교도서관은 교원의 교수, 학생의 학습을 지원하는 교육기관으로 도서관의 본질성과 기능을 설명하는 문헌도 검색되고 있다. 한 연구(Davies, 1997)에서는 도서관 조직설계를 위해서는 이들 이용자들의 실제 이용 행태에 근거하여야 하고, 미래를 향하는 도서관 연구와 발전을 위한 조직에서도 프로젝트 시스템도 중요하지만 교직원과 학생들의 유용성이 가장 중요한 변수라고 주장하였다.

실제로 미래를 대비한 도서관의 경우에도 고객으로부터 높은 이용 만족도 평가를 받은 도서관들이 정보전달속도에서는 이용자의 만족과 상관관계가 낮게 나타났지만, 그 대신 대출신청의 편리성과 이용요금 등의 변수들이 도서관 이용 만족도와 높은 관련이 있는 것으로 조사되어(Weaver-Meyers, 1996) 이용자 관점 운영의 중요성과 당위성을 보여주고 있다.

이용자 중심의 도서관 요소발견과 관련된 기존 연구 탐색에서는 학교도서관의 목적과 기능에 대한 고찰연구(김효정, 1996)를 살펴보면 학교도서관의 기준은 건전한 학교교육을 위하여 도서관의 목적, 기능, 직원, 공간과 시설 및 봉사수준과 범위 등을 합리적으로 설정하여 교육과정의 중심적 기능과 역할을 수행하도록 하고 있고, 英美의 경우 학습자료의 종합적 자료원과 전 교육과정에서 종합적 정보의 활용 그리고 물리적 접근성을 제시하였다. 그리고 일본의 경우 英美의 도서관 목적과 근본적으로 유사하나 학교의 교육목적과의 일치도를 강조하는 요소에서 차이가 있다. 세부적으로 개인정보 환경요소에서는 도서의 보유여부, 도서관에의 접근 용이성, 전자저널의 유용성 그리고 다른 기술적 하부구조를 포함한다(Pullinger, 1999). 여기서 도서관 4대 요소의 일원인 도서의 보유여부에 대하여는 국내의 두 학자가 서로 다른 견해를 보이고 있다. 미래도서관의 所藏과 接近에 관한 연구(양재한, 1996)에서는 우리 나라 대학도서관들이 충실한 實物藏書 구축이 우선되어야 한다고 하였다. 이는 정보 제공자로서의 대학도서관이 스스로의 자료확보가 없이는 다른 도서관과의 교류도 있을 수 없다는 시각을 근거로 하였다.

이러한 주장에 대비하여 다른 연구(윤희운, 1997)에서는 이용자들이 텔레커뮤니케이션을 통해 직접적으로 정보원에 접근하는 환경이 조성되기 때문에 정보자료가 어디에 소장되어 있는지는 중요하지 않다는 시각을 나타내고 있다. 두 연구자의 이러한 시각차이는 도서관의 도서소장은 정보매개체의 역할관점에서 필수요건이지만 그 접근성이 현재에 대비해 월등히 신속, 용이한 미래환경에서는 소장의 중요성이 저하할 것으로 사료된다. 특히 도서관들이 각 분야에 대해 전문적인 역할이 강조될 미래시점에서는 도서관의 공간문제 등에서 이러한 접근성에 근거한 도서의 분리소장이 필요할 것으로 예상된다. 이러한 예측에 대한 근거연구(Cummings, 1996)에서는 저자와 독자간의 정보교환에 있어 매개체로서 도서에 관련된 정보전달 변화요구 압력은 도서관의 자료구입비 증가와 기술적 진보에 의한 급박한 공간확충을 요구받고 있어 현재의 대학도서관은 학문의 증진과 학문적 소통의 전통적 역할이 위협받고 있다고 현재의 도서관 환경을 설명하고 있다. 하지만 도서관간의 상호대차 증가에 있어서도 이 제도에 관한 사서들의 교육과 시설의 자동화, 추가장비, 그리고 예산이 필요하게 된다(Paine and Ward, 1996). 하지만 외국의 경우 도서관 예산이 감축되고 있는 실정에서 정기간행물과 도서의 증가는 도서관에 재정적으로 압박을 주고 있다. 중소 도서관들은 저평가된 간행물들의 구독을 취소하고 대신 CD-ROM을 구독하는 비용수익평가를 하고 있다(Robb and McCormick, 1997). 다른 연구(Getz, 1995)에서는 도서관 상호대차의 효율성은 비용과 이용자의 욕구만족에 좌우된다고

보고 서비스질의 손실 없이 정보전달의 비용을 낮출 수 있다면 도서관의 목적은 성취된다고 하였다.

도서관의 4대 요소의 다른 일원인 사서에 대한 연구를 고찰하면 먼저 그 역할에 관해 정보기술의 변화와 경제침체 등의 요인들이 대학도서관의 조직과 경영의 재고려를 유발하였으므로 상급자의 권한배분과 사서들의 권한 증대가 도서관을 성공적으로 이끌었고, 이용자들에 대한 서비스 방법들을 개선함으로써 의미 있는 결과를 내었다(Fore 등, 1993). 사서직의 전문성(박인웅, 1996)에 대해서는 전문직으로서의 사회적 역할 수행에 필요한 전문직 지식체계나 기술체계를 이루고 있어 그것으로 사회적 인식을 확보하고 있는지 여부에 관한 연구가 있다. 또한 사서직에 대한 대우연구에서는 미국의 경우 사서들을 대상으로 한 설문조사에서 이 직업에 관련하여 안정성, 직무만족, 그리고 다른 사서들과의 관계 등이 중요한 변수로 나타났지만 사서직을 떠나는 이유로는 급여와 근무환경이 주 요인으로 나타났고, 성별에 있어서는 승진기회와 직무에 대한 인식도 등이 차이를 보였다(Rubin, 1995). 한국에서 사서의 직무만족에 관한 연구(손정표 등, 1996)는 급여의 경우 전반적으로 약간 불만족을 나타내었지만, 담당직무량 대비에서는 긍정적인 반응을 보였다. 승진의 가능성과 공정성, 한계 등 승진항목에 대해서는 상당히 불만족을 표시하였다. 직무만족에 있어서 사서직의 장래성에는 긍정적으로 평가하였지만 사회적 평가나 대학내 평가에서는 불만족의 정도가 높게 나타났다. 물리적 시설환경이나 후생 복지면에서도 미국과 같이 강한 부정적 반응

을 나타내었다.

결론적으로 대학도서관 경영에 있어서 전통적인 방법들이 도전을 받고 있다. 변화를 요구하는 요인들은 정보의 성격과 효용성, 그리고 대출의 형태와 고객의 특성을 포함한다. 사서들은 고객의 욕구를 인식하고 변화할 수 있기를 기대한다(Hamaker, 1996). 또한 도서관의 요소와 활동을 변화하는 시대에 부응하기 위해 카네기 멜론 대학과 서시(Sirsi Corp.)회사의 협력에서 회사는 대학에 정보의 자동화 시설을 제공하고, 대학은 축적된 연구로 인간요소에 대해 회사제품의 디자인과 기능성을 향상시키는데 도움을 받게 되는 등(Troll 등, 1999) 기업과의 상호협력에 의한 상승효과(synergy effect)를 창출하고 있다.

2. 2 연구문제

본 탐색적 연구에서 발견하고자 하는 속성과 그 중요도는 이용자의 관점에서 필요성을 느끼고 판단하는 대학 도서관의 요소들이다. 이러한 요소들에는 양적 요소들과 질적 요소들을 포함하게 되는데 분석되는 각 요소(속성)들은 그 중요도에서 어떠한 수준의 차이를 나타내는가 하는 문제에서 다음과 같은 연구문제(Research Question; RQ)를 설정하였다.

RQ 1: 본 연구에서 채용된 대학 도서관의 속성들 중 이용자(대학생)들이 가장 중요하게 생각하는 속성들은 무엇이고, 또한 그 속성들이 나타내는 중요도의 부분가치는?

그리고 부여된 요소값들은 고객의 특성에 따

라 다르다는 연구(Hamaker, 1996)에 근거하여 도서관 이용자들의 인구통계변수와 이용행태에 따른 특성에 따라 추정되는 속성의 부분값을 분석하기 위해 다음의 연구문제를 추가하였다.

RQ 2: 속성의 부분가치는 이용자들의 인구 통계변수나 이용행태에 의해 차이가 있는가?

3. 분석설계와 조사

3. 1 컨조인트 분석 설계

선행연구에서 고찰한 전통적 도서관의 역할과 제공기능요소에 근거하여 본 조사분석에서는 기존 이용자들의 관점에서 대학 도서관을 대상으로 그 기능과 선호도를 분석하였다. 먼저 각 학년 20여명의 대학생으로 구성된 자문 집단을 대상으로 도서관이 제공하는 여러 가지 기능 중 현실적으로 제공되어야 한다고 판단하는 속성들을 추출하였다. 도서관의 열람실, 자료실, 멀티미디어실 등의 시설면과 개관 시간, 사서에의 접근성, 안전성 등의 운영면, 그리고 도서관의 위치와 소음, 그리고 온도 등 환경면을 비롯한 여러 가지 도서관 속성들이 제시되었다. 본 연구에서는 이러한 여러 가지 속성들 중에서 자문집단에 의해 가장 중요하

다고 판단하는 네 속성을 선정하고 그 수준을 결정하였다. 도서관 4대 요소의 하나인 사서속성의 경우 이용자면에서 선호하는 수준은 사서들의 전문성과 친절도로 나타나 사서속성의 수준으로 정하였다. 시설속성은 도서관내에 다양한 기능별 시설이 있으나 이용면에서 관련성이 높은 열람실, 자료실, 정보검색실 등 세 수준으로 하였다. 이용 환경면에서 특이하게 나타난 온도속성은 그 수준을 현실적으로 더운편, 적당함, 추운 편으로 나누어 중요도를 측정하였다. 그리고 도서관 운영면에서 개폐 관시간 속성은 열람실과 자료실이 상이하므로 도서관 기본 기능을 가진 자료실을 기준으로 선호되는 운영시간을 12시간, 18시간, 24시간으로 나누어 운영속성의 수준으로 정하였다.

3. 2 프로파일 추출

컨조인트 분석설계에서 자문집단 대학생 이용자들이 중요도에 따라 제시한 도서관의 속성들은 사서, 시설, 온도, 운영(가나다 順)이며 분석을 위해 나누어진 각 속성들의 수준은 다음의 <표 1>에 제시하였다.

선정된 4개의 요인변수와 각 요인에 대한 세 수준의 속성에 따라 제시될 수 있는 프로파일 경우의 수는 54개(2*3*3*3)인데, 이 모든 프로파일을 응답자에게 제시하고 선호도를 결정하게

<표 1> 대학 도서관 속성과 수준

속성		사서	시설	온도	운영
속성의 수준	1	전문적임	열람실	더운편	12시간
	2	친절함	자료실	적당함	18시간
	3	---	정보검색실	추운편	24시간

하는 것은 현실적으로 어려움이 있다. 또한 응답시간의 지체로 인한 무성의 응답이 발생할 수 있으므로 SPSS의 직교계획(orthogonal design) 생성기능에 의해 9개로 압축하였다. 프로파일 수가 적어지면 응답이 용이하지만 예측 오차가 높아지므로 적정 수준인 9개로 생성하였다. 추출된 9개 프로파일은 속성의 순서 기준으로 <표 2>에 제시하였다.

3. 3 설문지 구성

설문지는 일반적인 형태의 설문지와 컨조인트 분석을 위한 카드식 설문지(프로파일)로 구성하였다. 일반적인 설문지에는 성별, 연령, 학년 등 대학생과 관련된 인구통계변수를 포함하고, 또한 특성(이용행태)에 관해서는 응답자의 학점평균과 정보수집능력 등 도서관과 연관되는 변수, 그리고 사서들과 각 기능실에 대한 접촉도로 구성하였다. 컨조인트 분석을 위한 카드식 설문지는 사서 시설 온도 운영 등 도서관의 속성과 그 수준들에 대하여 추출된 9개의 카드를 제시하여 그 선호 순위도를 조사하였다.

3. 4 조사대상과 설문조사

본 설문지의 자료수집과 분석을 위해 대학교 도서관의 주 이용자인 대학생들을 조사 대상으로 하였다. 조사시기와 장소는 2000년 1학기

한 대도시의 대학에 재학중인 학생들을 조사 대상으로 하였다. 총 300부의 설문지와 300묶음의 프로파일을 배부하여 수거한 결과 자료 입력과정에서 오류가 나타난 62부의 설문지를 제외한 238부의 자료가 본 분석에 사용되었다. 컨조인트 분석을 위해 배포된 프로파일의 선호도 조사는 응답자들의 집중력이 요구되므로 오류가 발생한 응답자의 대부분은 설문지보다 프로파일에서 발생하였다. 본 연구에서 사용된 조사대상 238명의 인구통계변수와 특성은 다음 <표 3>과 같다.

3. 5 연구 모형

컨조인트 분석(conjoint analysis)을 이용한 연구는 1970년대 초반부터 잠재적인 시장점유율 예측, 잠재적 판매량 예측, 제품속성의 수준결정, 가격설정, 경쟁분석, 그리고 편익에 의한 시장 세분화 등(임종원, 1999) 주로 상업적인 목적으로 사용되어 왔다. 그 후 1980년대에 들어와서는 매년 400여건의 분석이 이루어지고 있는데(Wittink & Cattin, 1989), 세부적으로는 소비재(59%), 산업재(18%), 금융 상품(9%) 그리고 서비스 상품(9%) 등으로 나누어진다(Green & Srinivasan, 1990). 프로파일 설문지를 응답자에게 제시할 수 있는 방법은 쏘프로파일 제시법(full-profile method), 트레이드오프 제시법(trade-off matrix 혹은 two-factor-at-a-time method), 그리고 一雙 비교법

<표 2> 생성파일

1123	1312	2132	1231	2321	2213	1222	1111	1333
------	------	------	------	------	------	------	------	------

〈표 3〉 조사대상의 인구통계변수와 특성 (n = 238)

인구변수와 특성	세부변수	빈도 혹은 평균 (비율 혹은 표준편차)
성별	남학생	122 (51.3%)
	여학생	116 (48.7%)
학년	1학년	56 (23.5%)
	2학년	55 (23.1%)
	3학년	71 (29.8%)
	4학년	56 (23.5%)
연령(生年)		1978.14 (2.48)
평균학점		3.203 (.583)
정보수집능력 *		3.00 (.78)
정보접속속도 *		3.00 (.82)
도서관 중요성 인식도 *		4.20 (.95)
사서의 직접적 중요도 *		3.16 (1.08)
사서의 간접적 중요도 *		3.34 (.95)

* 리커트 5점 척도(⑤: 매우 ... 하다.)

(pairwise comparison method) 등이 있는데, 본 조사에서는 쏘프로파일 제시법을 채택하였다. 그 이유로는 전 프로파일 제시법은 속성들간의 상관관계가 낮고, 모든 속성의 수준들을 제시하는 장점이 있다. 비록 많은 양의 정보를 한꺼번에 제시하여 응답자의 부담감이 높아지는 단점도 있으나, 앞에서 설명한 바와 같이 프로파일의 수를 낮추어 응답자의 부담감을 줄이는 프랙셔널 팩토리얼 디자인(fractional factorial design)을 만들어 낼 수 있기 때문이다. 이에 비해 트레이드오프 방식은 두 속성을 비교하여 모든 경우의 수준을 나열하는 방법인데, 비록 응답자와 조사자의 심리적인 부담감이 현격히 줄어들고 예측의 정확성은 전 프로파일제시법과 비슷하나(Green & Srinivasan, 1978) 두 속성만 비교하는 비현실성과 많은 회수의 반복 판단에 따른 응답자들의 권태 등에 의한 응답오류 가능성으로 인해 최근에는

거의 쓰이지 않고 있다(Hair, et al, 1995). 끝으로 한 쌍 비교법은 앞의 두 방법을 결합한 방법으로 주로 많은 양의 속성의 수준이 존재할 때 사용된다. 〈표 1〉과 〈표 2〉에 제시된 도서관의 요인과 속성수준 프로파일에 따른 컨조인트 분석에서 선호상품의 효용치와 요인의 부분가치(part-worth of level i for factor i)를 계산하는 일반 모형은 다음과 같다.

$$U(xi) = \sum_{i=1}^m Uij(xij)$$

$U(xi)$ = 응답자의 총 효용

xij = j 번째 응답자가 갖는 i 번째 속성의 수준

Uij = j 번째 응답자가 갖는 속성수준의 효용

그리고 개별 응답자의 효용은

$$TW(Pij...n) = \text{요인 1과 수준 } i \text{의 부분효용} + \text{요인 2와 수준 } i \text{의 부분효용} + \dots + \text{요인 } m \text{의 수준 } n \text{의 부분효용}$$

4. 분석

4.1 결과 분석

모든 유효 응답자료를 포함하여 도서관의 속성과 수준을 산출한 결과, 분석대상인 사서, 시설, 온도, 운영의 네 속성에서 온도속성의 중요도가 전체 속성에서 차지하는 비중이 33.73%로 가장 높게 나타났고 그 중에서도 추운 도서관 환경보다는 덥거나 적당한 온도를 선호하였다. 그 다음으로 도서관의 운영속성으로 18시간을 가장 선호하지만 24시간 운영을 꺼리는 것으로 나타났고 중요도의 비중은 28.39%이다. 시설속성의 중요도는 23.23%인데 속성의 수준면에서는 정보검색실이나 자료실보다는 열람실을 중시하여 도서관이 공부방화 된다는 양재한(1996), 김병주(1996)의 연구를 여전히 지지함을 보여주고 있다. 그리고 사서들의 중요도는 다른 세 속성에 비해 중요도

가 가장 낮게 표시되었다. 프로파일에서 네 속성들을 가나다順으로 제시하여 '사서'가 가장 첫줄에 위치하였는데 설문조사 방법론에서 응답자들이 주로 첫 항목에 주목한다는 위치편향(position bias)에도 불구하고 가장 낮게 나타났다. 이 추정표의 효용모형은 다음의 식과 같이 나타낼 수 있다.

$$Ut(\text{효용}) = 5.0564 + 1.3216(\text{사서}) + .1526(\text{시설}) + .6291(\text{온도}) - .2934(\text{운영})$$

검정면에서 이 모형은 명목자료와 순위자료로 분석되었으므로, 켄달타우(Kendall's tau)값을 보면 .889 이고, 이에 따른 모형의 유의도는 .0004로서 모형의 적합성은 높은 편이다. 각 속성의 부분가치는 다음 <표 4>에 제시하였다.

4.2 인구변수에 의한 부분가치 추정

<표 4> 속성 수준의 부분가치 추정표

속성	속성의 수준	부분가치	중요도(%)
사서	전문적임	-.1691	14.65
	친절함	.1691	
시설	열람실	.2423	23.23
	자료실	.0518	
	정보검색실	-.2941	
온도	더운편	.2605	33.73
	적당함	.2577	
	추운편	-.5182	
운영	12시간	.0420	28.39
	18시간	.3067	
	24시간	-.3487	

Pearson's R = .990 유의도 = .0000

Kendall's tau = .889 유의도 = .0004 상수 = 5.0564

대학 도서관의 선호도 추정에 있어 응답자들의 특성에 따라 다름을 가정한 연구문제 (RQ 2)에 대한 해답을 구하기 위해 응답자들을 학년별과 성별로 집단을 나누어 분석을 실시하였다. 먼저 학년별 부분가치 측정결과의 특징은 전반적으로 사서의 중요도가 다른 세 속성들에 비해 낮은 편이지만 고학년일수록 그 중요도가 증가함을 보여주고 있어 고학년의 자료수집에 있어 사서들의 도움이 중요한 요소로 나타나고 있다. 또한 속성의 수준면에서는 부분가치의 차이가 증가함에 따라 고학년일수록 사서들의 전문성보다는 친절함이 더욱 더 선호됨을 알 수 있다. 반면에 온도의 중

요성은 고학년일수록 낮아지는 경향을 보여 고학년일수록 도서관의 질적인 면에 무관심해 짐을 나타내고 있다. 4학년의 경우 운영시간을 가장 중시하며 그 중에서도 18시간을 선호하며, 각 기능실을 포함하는 시설속성에 대해서는 가장 낮은 선호도를 보였다. 대학생 응답자들의 학년별 부분가치 추정표는 다음 <표 5>에 제시하였다.

성별에 의한 부분가치 추정(표 6)에서는 남학생과 여학생 두 집단 모두 온도를 가장 중시하지만 그 다음 선호속성으로는 남학생은 시설을 여학생은 운영속성을 중시하였다. 온도속성의 수준에서는 남학생은 적당함과 더운

<표 5> 학년별 부분가치 추정표

속성	속성의 수준	1학년	2학년	3학년	4학년
사서	전문적임	-0.0670	-0.0636	-0.2077	-0.3259
	친절함	.0670	.0636	.2077	.3259
	(중요도 %)	(5.78)	(6.56)	(15.40)	(21.79)
시설	열람실	2560	1394	3474	1964
	자료실	-0.0893	2303	-0.0892	1964
	정보검색실	-1.667	-3.697	-2.582	-3.929
	(중요도 %)	(18.23)	(30.94)	(22.45)	(19.70)
온도	더운편	.3393	.1030	.5728	-.0595
	적당함	.3631	.3152	.0516	.3571
	추운편	-.7024	-.4182	-.6244	-.2976
	(중요도 %)	(45.96)	(37.81)	(44.39)	(21.89)
운영	12시간	.0179	-.1758	.1690	.1190
	18시간	.3393	.3030	.1408	.4881
	24시간	-.3571	-.1273	-.3099	-.6071
	(중요도 %)	(30.04)	(24.69)	(17.75)	(36.62)
상수와 유의도	상수	5.0223	5.0212	5.0692	5.1086
	Pearson's R	.955	.993	.991	.994
	유의도	.0000	.0000	.0000	.0000
	Kendall's tau	.706	1.000	.944	.889
	유의도	.0053	.0001	.0002	.0004

편을 여학생은 더운편과 적당함을 선호하지만 두 집단 모두 도서관의 추운 환경은 싫어하는 것으로 해석된다. 시설속성에서는 남학생의 경우 취직준비 등을 위해 열람실 사용을 가장 선호하지만, 여학생들의 경우 자료실을 더 선호하는 것으로 추정된다. 그리고 사서의 중요도의 경우 설문지 분석에서는 남녀차이가 없

지만 프로파일 분석에서는 남학생들보다 여학생들에 대해서 그 중요도가 매우 낮아 사서의 접촉빈도가 낮거나 의미가 낮은 속성으로 표시되었다. 이는 <표 7>과 같이 여학생들의 정보수집능력이나 정보접속속도가 남학생들보다 낮게 나타나는 것과 무관하지 않음을 알 수 있다.

<표 6> 성별에 의한 부분가치 차이표

속성	속성의 수준	남학생 (n=122)	여학생 (n=116)
사서	전문적임	-2131	-1228
	친절함	2131	1228
	(중요도%)	(20.50)	(8.16)
시설	열람실	4044	.0718
	자료실	-1011	2126
	정보검색실	-3033	-2845
	(중요도%)	(34.03)	(16.52)
온도	더운편	.0410	.4914
	적당함	3443	1.667
	추운편	-3852	-6580
	(중요도%)	(35.09)	(38.19)
운영	12시간	.0355	.0489
	18시간	.0902	.5345
	24시간	-1257	-5833
	(중요도%)	(10.38)	(37.14)
상수		5.0710	5.0409
Pearson's R		.950	1.000
유의도		.0000	.0000
Kendall's tau		.944	1.000
유의도		.0002	.0001

<표 7> 성별기준 평균차이

응답자 특성과 사서에 대한 인식도	남학생 (n=122)	여학생 (n=116)	유의도
정보수집능력	3.13 (.84)	2.87 (.69)	.010 *
정보접속속도	3.14 (.85)	2.85 (.76)	.007 **
도서관 인식도	4.14 (.99)	4.26 (.91)	.335
사서의 중요도(직접)	3.16 (1.12)	3.16 (1.04)	.958
사서의 중요도(간접)	3.40 (.95)	3.28 (.95)	.308

*p < .05 **p < .01

4. 3 군집분석에 의한 부분가치 추정

집단의 특성에 따라 속성수준의 평가차이가 있는지를 분석하기 위해 집단의 특성을 양극(兩極)으로 나눌 수 있는 군집분석을 실시하여 설문변수들로 각 집단의 수준차이 도출을 시도하였다. 총 238명의 응답을 카드응답기 수준으로 군집분석을 한 결과 군집 1에 70명, 군집 2에 168명이 속하여졌다. 먼저 각 군집의 선호도 특징을 보면 군집 1은 최저평가의 중요도가 10.22%이므로 최고평가의 속성과의 차이가 22.91%로 평가대상 속성들을 평균화하는 집단이지만, 군집 2는 40.73% 차이를 나타내어 속성의 중요도를 차별화하는 집단임을 알 수 있다.

세부적으로는 군집 1의 경우 온도를 가장 낮

게 평가하면서 운영과 시설을 중시하는 집단이고, 군집 2는 반대로 온도를 가장 높게 평가하면서 그 다음으로 시설과 운영을 중시하는 집단이다. 속성의 수준면에서는 군집 1은 자료실을 중시하며 군집 2는 열람실을 중시한다. 그리고 군집 1은 사서들의 친절도를 중시하고, 군집 2는 상관하지 않는다. 이들 집단간의 인구변수와 특성의 차이를 분석한 결과 <표 9>와 같이 일반적인 인구변수에서는 유의한 통계적 차이가 없으나, 주로 도서관 이용행태와 교차분석에 의해 산출된 특성변수들 중에서 차이를 나타내었다. 이들 두 군집의 도서관 이용행태 차이를 살펴보면 열람실을 많이 이용하는 군집 2가 자료실을 선호하는 군집 1보다 도서관 사용시간이 유의하게 높게 나타났다. 그리고 연구의 번잡(煩雜)을 피하기 위해 교차분석표를 제

<표 8> 군집에 의한 부분가치 추정표

속성	속성의 수준	군집 1 (n=70)	군집 2 (n=168)
사서	전문적임	-4250	-0625
	친절함 (중요도%)	4250 (24.34)	.0625 (.605)
시설	열람실	-0048	.3452
	자료실	.5667	-1.627
	정보검색실 (중요도%)	-5619 (32.31)	-1.825 (25.55)
온도	더운편	.1000	.3274
	적당함	.1286	.3115
	추운편 (중요도%)	-2286 (10.22)	-6389 (46.78)
운영	12시간	.1952	-.0218
	18시간	.4810	.2341
	24시간	-.6762	-.2123
	(중요도%)	(33.13)	(21.61)
상수		5.1417	5.0208
Pearson's R		.867	.879
유의도		.0012	.0009
Kendall's tau		.778	.667
유의도		.0018	.0062

〈표 9〉 군집간 인구통계변수와 특성의 평균차이

인구변수와 특성	세부변수	군집 1 (n=70)	군집 2 (n=168)	유의도
성별	남학생	30	92	.063
	여학생	40	76	
학년	1학년	12	44	.442
	2학년	18	37	
	3학년	24	47	
	4학년	16	40	
평균학점		3.24 (.52)	3.19 (.61)	.532
정보수집능력		3.09 (.68)	2.97 (.80)	.262
정보접속속도		2.97 (.80)	3.01 (.83)	.725
도서관 인식도		4.31 (.73)	4.15 (1.03)	.164
사서의 직접적 중요도		3.28 (1.06)	3.11 (1.09)	.289
사서의 간접적 중요도		3.46 (.91)	3.29 (.96)	.212
1일 평균 도서관 사용시간		2.10 (1.79)	2.43 (2.67)	.005

시하지는 않았지만 군집 1은 정보검색실(유의도 .000)과 영상자료실(유의도 .000)을 상대적으로 중요하다고 생각하고 시간적으로도 정보검색실(유의도 .045)에서 머무르는 시간이 상대적으로 높게 나타났다. 이에 비해 군집 2는 설문지 조사에서도 열람실을 중시(유의도 .000)하는 것으로 나타났다.

5. 결 론

우리 나라 대학 도서관의 평가기준은 학생과 교수 등 이용자수, 장서의 수, 도서구입예산, 그리고 도서관의 면적과 좌석 수 등을 기준으로 하고 있다. 이러한 양적 평가기준에 대해 최정태(1997)는 이 기준으로 평가된 수치가 적절한가의 의문과 질적 평가가 전무함을 지적하고 새로운 평가방법추구를 설명하였다.

본 연구에서는 도서관 이용자의 관점에서 중요하다고 생각하고, 선호되는 속성들을 선별하여 설문조사를 통하여 각 속성들의 중요도와 그 수준의 부분가치를 산출하여 분석하였다. 선별된 속성들 중에는 기존의 도서관 4대 요소에 해당하고 또한 양적 기준으로 분류되는 사서와 시설요소들도 포함하였지만 도서관의 온도나 운영시간 등의 질적 요소들은 이용자들에게 중요한 변수라 추정할 수 있다.

선진국 도서관의 경우 건축물의 부대시설과 설비 뿐만 아니라 도서관 분위기 조성을 위한 여러 가지 구체적 사항을 상세하게 고려하고 있지만 우리 나라의 경우 평가항목에 해당하는 양적 충족이 우선시 되어 이용자들의 선호 요소와는 거리감이 있다고 할 수 있다. 기존 연구에서 나타난 바와 같이 경쟁력을 갖춘 도서관은 이용자 중심과 시각에서 운영되는 도서관이다.

참 고 문 헌

- 김효정. 1996. “영국 미국 일본의 학교도서관 기준분석”. 『圖書館學論集』 제25집. (1996 겨울호). 51-82.
- 박일중, 윤명순. 2000. “다양한 형태의 웹 탐색 기구의 이용자집단간 비교효용성 및 평가에 관한 연구”. 『한국도서관정보학회지』 31(1): 87-114.
- 유길호. 1999. “대학도서관 사서들의 인구적 특성과 성격유형 및 인지양식이 직무 만족에 미치는 영향에 관한 연구”. 『한국문헌정보학회지』 33(1): 49-66.
- 유양근. 1997. “이용자 시스템 설계를 위한 객체 지향 모델링 방법에 관한 연구”. 『情報管理學會誌』 14(2): 165-190.
- 이상복. 1998. “도서관의 이용자중심 서비스 질 평가와 측정에 관한 이론적 고찰”, 『한국문헌정보학회지』 32(3): 265-280.
- 임종원. 1999. 『마케팅 조사 이렇게』 서울: 법문사.
- Cummings, Anthony M., Marcia L. Witte, William G. Bowen, Laura O. Lazarus, and Richard H. Ekman. 1996. “University Libraries and Scholarly Communication: A Study Prepared for The Andrew W. Mellon Foundation” *Journal of Library Administration*. 23(3-4): July-August.
- Davies, Clare. 1997. “Organizational Influences on the University Electronic Library”, *Information Processing & Management*. 33(3): May. 377-87.
- Fore, Janet S., R. Cecilia Knight, Carrie Russell. 1993. “Leadership for User Services in the Academic Library”, *Journal of Library Administration*. 19(3-4); Sep-Oct. 97-110.
- Getz, Malcolm. 1995. “Resource Sharing and Prices”, *Journal of Library Administration*. 21(1-2): May-June. 77-108.
- Hair, Joseph F. Jr, Rolph E. Anderson, Ronald L. Tatham, and William C. Black. 1995. *Multivariate Data Analysis With Reading*. Fourth ed. Prentice Hall Inc., Englewood Cliffs, NJ. 572.
- Hamaker, Charles A. 1996. “Redesigning Research Libraries: First Step Toward the 21st Century”, *Journal of Library Administration*. 22(4): March-April. 33-48.
- Green, Paul E., and V. Srinivasan. 1990. “Conjoint Analysis in Marketing: New Development with Implications for Research and Practice”, *Journal of Marketing*. 54(4): October. 3-21.
- Paine, Nancy E. and John Ward. 1996. “Changing Workloads and Productivity in Interlibrary Loan”, *Journal of Library Administration*. 23(1-2): May-June. 73-93.
- Pullinger, David. 1999. “Academics and the

- New Information Environment: The Impact of Local Factors on the Use of Electronic Journals” *Journal of Information Science*. 25(12) March-April. 164-172.
- Robb, David J. and Angela McCormick. 1997. “Decision Support for Serials Deselection and Acquisition” *Journal of the American Society for Information Science*. 48(3): March. 270-273.
- Rubin, Richard. 1995. “A Study of Job Factors Affecting Current Public Library Employees’ Desire to Remain With or Leave Their Employer”, *Journal of Library Administration*. 22(1): Sep-Oct. 85-111.
- Troll, Denise A. , Tracey A. Depellegrin, and Melanie D. Myers. 1999. “The Carnegie Mellon / Sirsi Corporation Alliance” *Journal of Library Administration*. 26(3): Jan-Feb. 25-26.
- Weaver-Meyers, Pat L. and Wilbur A. Stolt. 1996. “ Delivery Speed, Timeliness and Satisfaction: Patron’ s Perceptions About ILL Service”, *Journal of Library Administration*. 23(1-2): May-June. 23-42.
- Wittink, Dick R. and Philippe Cattin. 1989. “ Commercial Use of Conjoint Analysis: An Update, *Journal of Marketing*. July. 91-96.