

도서관의 온라인 서비스 품질 평가: e-LibQual의 적용

(Measuring library online service quality: An application of e-LibQual)

강희일(Hoe-Il Kang)*, 정용길(Yong-Gil Jeong)**

초 록

본 연구는 기대와 성과간의 비교를 통하여 이용자 관점에서 도서관 온라인 서비스에 대한 품질을 평가하였다. 이를 위해 22개 SERVQUAL 문항에 정보품질에 관련된 7개 항목을 추가하여 총 29개의 측정항목을 개발하였고, 대덕연구단지내의 한 연구 도서관을 대상으로 온라인 설문을 실시하여 데이터를 수집하였다. 요인분석 결과 온라인 서비스의 품질을 결정하는 요소인 서비스차원은 5개로 묶여졌고, 정보품질 차원은 별개로 분리되어 나타났다. IPA(Importance Performance Analysis) 분석결과 정보품질, 신뢰성, 그리고 보증성이 중요한 서비스 요소임이 밝혀졌고, 다중회귀분석 결과 이용자의 만족에 가장 커다란 영향을 미치는 서비스 요소로는 유형성과 정보품질인 것으로 규명되었다.

ABSTRACT

The purpose of this study is to measure the library online service quality based on the expectation and the service performance from the users' point of view. The online questionnaire was developed based on SERVQUAL, however information quality dimension was added on it, and the survey was conducted within a research library. The factor analysis for effecting library online services showed that 5 service dimensions were loaded discretely, and information quality was put in the other dimension. The IPA (Important Performance Analysis) result confirmed that information quality, service reliability, and service assurance were considered as important factors; multiple regression analysis revealed that tangibility and information quality were the most significant dimension for the library online service.

키워드: 서비스 품질, 온라인 서비스, 정보품질, SERVQUAL, LibQual, IPA, service quality, on-line service, information quality

* 한국전자통신연구원 IT정보센터 책임연구원(hikang@etri.re.kr)

** 충남대학교 경영학과 교수(ykjung@hanbat.chungnam.ac.kr)

■ 논문 접수일 : 2002. 8. 23

■ 게재 확정일 : 2002. 9. 10

I 서 론

도서관은 제공하는 서비스의 품질을 유지하고 향상시키기 위한 필요성을 오랫동안 인식해 왔다. 하지만, 서비스 품질이란 개념 그 자체가 추상적이고 모호성을 갖고 있기 때문에 연구자마다 다양한 각도에서 측정과 방법론을 제시해 왔다. 즉, 도서관의 서비스 품질 평가는 소장 자료, 서비스, 시설 및 설비 등 다양한 측면과 관점에서 평가가 가능하다. 그리고, 오랜 기간동안 도서관의 서비스 품질은 도서관이 수행하는 서비스보다는 도서관이 소장하는 소장규모와 동등하게 인식되거나(Hernon 2002), 조직의 관점에서 소장장서 대비 효과성 측면에 초점이 맞추어져 왔던 것이 사실이다(Niteck & Hernon 2000).

그러나, 최근 들어 접근 방법에서 변화가 일어나고 있는데, 그 대표적인 시각이 이용자 관점에서 서비스 품질을 측정하려는 시도이다. 이러한 움직임은, 서비스 품질에 대한 논의가 지속되어 왔음에도 도서관은 여전히 이용자 지향의 운영과는 동떨어져 있다는 자성론과 함께(Kyrillidou & Hipps 2001), 마케팅 분야에서 개발/사용하고 있는 서비스 품질 평가방법을 도서관 분야에 도입하여, 도서관의 서비스 품질에 대한 이용자의 지각을 평가할 수 있는 기반이 마련되었기 때문이다.

LibQual+는 도서관의 서비스 품질을 측정하기 위해 개발되고 있는 측정도구

다. 미국의 ARL(Association of Research Library)이 주축이 되어 1999년부터 5개년 일정의 New Measures Initiative 프로젝트의 일환으로, 서비스 마케팅 분야에서 Parasuraman, Zeithaml, and Berry (1988, 이하 PZB로 칭함)가 제안한 사전 기대(expectation)와 실제 받은 서비스의 성과 지각(perception)을 비교하여 서비스 품질을 평가하는 SERVQUAL을 응용하여, 도서관 환경에 맞는 서비스 품질 측정도구인 LibQual+를 개발 중에 있다(Cook, Heath, and Thompson 2001). 즉, 아직 측정항목이 확정된 것은 아니고 최적의 항목을 찾고 있다. 1999년 말 13개 대학 도서관이 참여하여 처음으로 설문조사가 이루어졌고, 이 때 사용한 측정항목은 22개 SERVQUAL 항목을 도서관의 환경에 맞춰 내용만 바꾼 것이었다. 그 이후, 전문가 조사 등을 통해 도서관 서비스에 대한 이용자의 지각에 영향을 주는 여러 요인들을 찾아내고, 평가항목에 추가하여 실증연구를 통해 검증하고 있다.

하지만, 아직은 물리적 도서관 환경 하에서의 서비스 품질을 측정하는 평가항목 개발과 함께, 서비스품질에 영향을 미치는 서비스 차원이 무엇인지에 대한 연구에 초점이 맞추어져 있다. 그 이유는 마케팅 분야에서 개발된 서비스 품질을 측정하는 방법론을 도입한 지 몇 년 되지 않았고, 이에 대한 연구 역시 일부 연구자를 중심으로 논의가 진행되고 있어, 아

직은 물리적 도서관 환경에 맞는 서비스 품질 평가방법의 탐색과 정립에 우선 순위가 두어질 수밖에 없기 때문일 것이다.

다만, IT 기술의 발전은 도서관 분야에서도 온라인 목록이나 CD-ROM 색인 등이 웹 환경과 연결된 데스크 탑 수준에서 이용 가능하게 만들었으며, 나아가 이용자는 온라인으로 전자저널이나 논문에 직접 접근하여 내려 받기를 할 수 있게 되었다. 또한, LibQual+의 측정항목 개발 과정에서 온라인 서비스에 대한 품질평가의 필요성이 제기되었고, 이에 대한 연구를 더 이상 미룰 수 없다는 주장이 힘을 얻고 있다(Cullen 2000; Kyrillidou & Hipps 2001). 실제 도서관의 온라인 서비스에 대한 이용자의 만족이 긍정적인 것으로 보고되고 있기도 하다(Perkins & Yuan 2000).

도서관의 온라인 서비스 품질은 물리적 환경 하에서 소장자료가 많고 규모가 크다고 해서 결코 좋다고 단정지을 수 없다. 이런 맥락에서 진행되는 움직임이 도서관 웹 품질에 대한 연구이다. 하지만, 이 역시 제한된 범위에서 이루어지고 있을 뿐이며, 웹에서 제공하는 정보 내용에 대한 품질을 포함한 온라인 서비스에 대한 이용자의 지각을 평가하는 연구는 거의 전무한 상태이다. 더욱이, 온라인 서비스에 대한 이용자의 기대 및 수요가 증대되고 있고, 실제 디지털 도서관 서비스가 폭 넓게 자리잡아 가고 있는 현실에 비추어, 이에 대한 연구는 활발히 이루어져야

할 필요가 있다고 하겠다.

본 연구는 이러한 인식 하에, 이용자와 도서관 직원의 인적 접촉에 초점을 맞춘 오프라인 상의 서비스 품질 평가를 온라인 서비스에 확대 적용하였으며, 이를 위해 본 연구에서는 다음 4가지를 연구과제로 삼고자 한다. 첫째 SERVQUAL을 온라인 서비스에 적용했을 때에도 원래의 SERVQUAL 서비스 구성차원으로 묶이고, 그 차원 내에 측정 항목이 원래대로 적재되는지를 검증한다. 둘째, 도서관의 온라인 서비스 제공에 있어 또 다른 중요한 서비스 품질 차원인 정보품질이 별도의 서비스 차원으로 분리되며, 이용자의 만족에 영향을 미치는 지에 대해 검증한다. 셋째, 이용자가 지각하는 서비스 속성의 중요성과 실제 성과 간의 괴리를 분석함으로써, 도서관 관리자가 향후 관심을 갖고 관리해야 할 서비스 속성이 무엇인지를 파악한다. 마지막으로, 이용자의 만족에 가장 커다란 영향을 미치는 서비스 차원이 무엇인지를 규명하고자 한다.

II 서비스 품질의 이론적 배경: 마케팅 측면

2-1. 서비스 품질 평가 모형

서비스 품질을 평가하는 방법은 성과 지각에 기대를 포함하느냐 아니면 배제하느냐에 따라, 크게 불일치 모델(Disconfirmation Model)과 지각 모델(Perception

Model) 2가지로 나눌 수 있다.

불일치 모델은 소비 이전의 사전 기대와 실제 받은 서비스의 성과 지각을 비교하여 평가하는 방법이다(P-E). 이 방법은 전통적으로 소비자 만족을 평가하기 위해 사용했던 기대 불일치 패러다임(Expectation-Disconfirmation Paradigm)에 이론적으로 근거하고 있으며, 성과가 기대보다 크면 긍정적으로 지각한다. PZB(1988)가 제안한 SERVQUAL이 불일치 모델을 대표한다.

지각 모델은 기대와 지각의 차이로서 평가하는 것이 아니라, 서비스 제공자의 성과 지각 만으로(performance only) 서비스 품질을 평가하는 방법이다. 즉, 불일치 모델의 기대 부분을 제거하고 단지 지각만으로 평가를 하며, 일명 SERVPERF라고 한다. 이론적 틀을 제공한 Cronin & Taylor(1992)는 4개 서비스 산업(은행, 해충방지, 세탁, 패스트 푸드)을 대상으로 한 실증연구를 통해 이 방법이 SERVQUAL보다 우수하다고 입증하였으며, 이후 많은 학자들의 지지를 받고 있다.

2-2. 서비스 품질의 구성 차원

앞서 언급한 대로, PZB(1988)는 기대와 성과 지각 간의 차이를 비교하여 서비스 품질을 평가하는 SERVQUAL을 제안하였다. 서비스 품질의 측정도구를 개발하기에 앞서, PZB는 객관적 품질이 아니라 서비스 제공 기업의 전반적 우수성 혹은 탁월성에 대한 고객의 판단을 의미하

는 지각적 품질을 서비스 품질의 개념으로 정의하였다. 따라서, 기대는 단순히 발생할 것이라는 예측 개념이 아니라 발생해야 하는 소비자의 희망과 욕구로서, 서비스에 대한 사전 신념에 가깝다.

대부분의 소비자는 서비스 접점(service encounter)에서 나름대로의 기대를 하게 된다. 익숙한 서비스 환경에서는 잘 정의된 기대를 갖지만, 익숙치 못한 경우에는 그 기대가 체계화되어 있지 못하다. 소비자의 이 기대에 얼마나 잘 부응하는 서비스를 제공하는가가 그 기업의 서비스 품질수준을 결정한다고 가정하면, 기대가 갖는 역할은 매우 중요하다. 따라서, 제공자 측면에서는 고객에게 제공해줄 수 있는 현실적인 기대 수준을 소비자가 갖도록 관리하는 것이 중요하다.

초기연구에서 PZB(1985)는 소비자들은 서비스의 유형에 관계없이 기본적으로 10개의 서비스 차원, 즉 신뢰성, 반응성, 능력, 접근가능성, 예절, 커뮤니케이션, 신뢰, 안전성, 고객에 대한 이해, 유형성을 통해 서비스 품질을 평가한다고 주장하고, 이를 평가하기 위한 총 97개의 측정항목을 제안하였다. 이어 후속연구(PZB 1988)에서는 97개의 측정항목을 반복적인 요인분석을 통해 서비스 품질을 결정하는 5개 서비스 차원으로 재구성하였는데, 그 내용은 다음과 같다.

유형성(tangibles): 물리적 시설, 장비, 사람, 의사소통 도구의 외형 등으로 정의되는데, 이 유형성은 레스토랑, 호텔 등과

같이 서비스를 받기 위해 고객이 시설을 방문하는 접대 서비스에서 중요하게 작용한다.

신뢰성(reliability): 약속된 서비스를 정확하게 수행하는 능력으로 정의되며, 일반적으로 5가지 차원 중에서 가장 중요한 차원으로 인식된다.

보증성(assurance): 기업의 능력, 고객에 대한 예절, 운영의 안전성의 3가지 측면을 포함한다. 능력은 서비스를 수행하는데 있어서의 기업의 지식과 기술을 나타내고, 예절은 종업원이 고객과 어떻게 상호작용 하는가와 공손함, 친절과 배려를 나타내며, 안전성은 위험, 의심으로부터의 자유, 물리적 위험 뿐만 아니라 금융상의 위험, 기밀성 문제를 포함하고 있어 특히 지각된 위험이 높을 때 매우 중요하게 평가되는 항목이다.

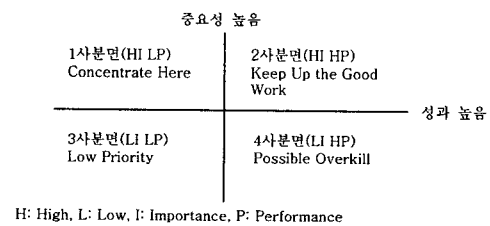
반응성(responsiveness): 고객을 돕고 즉각적인 서비스를 제공하려는 의지로서, 고객의 요구, 질문, 불만, 문제 등을 처리하려는 배려와 신속성이 강조된다.

공감성(empathy): 고객 개개인에 제공하는 관심과 주의로, 그 핵심은 개인화되고 주문화된 서비스로 고객이 특별하고 독특하다는 것을 전달하려는 것에 있다.

2-3. IPA

IPA(Importance Performance Analysis)는 특정 서비스의 품질을 평가하기 위해 속성의 중요성과 성과의 평균을 2차원의 도표에 나타내는 방법이다(Ford, Joseph, and Joseph 1999). 소비자들은 서비스 품

질을 평가할 때 어떤 속성은 중요하게 지각하는 반면, 어떤 속성은 낮게 지각한다. 이처럼, 중요성은 다양한 품질 속성에 대한 소비자의 상대적 가치를 반영한다(O'Neill, Wright, and Fitz 2001). 따라서, IPA는 다양한 품질 기준 중에서 소비자가 갖고 있는 내재된 중요성에 근거하여 평가하는 방법으로, 중요성이 높음에도 성과가 낮은 서비스 차원이나 혹은 속성(측정항목)을 찾아낼 수 있어 서비스 향상 전략을 수립하는데 매우 유용하다.



〈그림 1〉 IPA Grid

IPA는 세로축에 중요성을, 가로축에 성과를 기준으로 2×2 grid로 표현된다(그림 1). 제 1사분면(Concentrate Here, HI LP)은 중요성이 높음에도 불구하고 성과가 낮은 부분으로 노력이 집중되어야 할 영역을 나타낸다. 제 2사분면(Keep up the Good Work, HI HP)은 소비자가 가장 중요하게 생각하는 속성들인 동시에 기업의 성과도 높게 나타나고 있는 영역으로서 지속적인 노력이 요구되는 부분이다. 제 3사분면(Low Priority, LI LP)에 있는 속성은 소비자가 중요하게 생각하지

않기 때문에 자원의 과대 투입을 항시 유의해야 하는 영역이다. 제 4사분면(Possible Overkill, LI HP)은 이용자가 성과에 대해 만족하고 있지만 그 속성은 별로 중요하게 생각하고 있지 않기 때문에, 너무 많은 자원을 투입하고 있는지 조사하여 적절한 자원배분이 요구되는 영역이다.

2-4. 기타: 점수 할당법

한편, 마케팅이나 도서관 관리자 입장에서 어느 서비스 차원이 더 품질에 영향을 미치는지를 알고 싶어한다. 그래야만 이 부분에 대한 자원투입을 통해 서비스를 향상시킬 수 있기 때문이다. IPA 분석 외에 이를 위한 또 다른 방법으로, 예를 들어 합계가 100점이 되도록 상대적으로 중요한 차원에 점수를 높게 매기는 방법이 제안되어 있다(Zeithaml, Parasuraman, and Berry 1990). 이 방법은 도서관 서비스의 품질 평가에서 보조적인 방법으로 비교적 많이 사용되었는데(Edwards & Browne 1995; Nitecki & Hernon 2000; White 1998), 서비스 품질을 결정하는 5개 서비스 차원 중에서 어느 서비스 차원(예: 유형성)이 가장 중요한지를 합계 100점이 되도록 응답하게 하는 방법이다.

Ⅲ. 선행연구

3-1. 도서관 서비스 품질 평가

도서관 서비스의 품질 평가에 관한 초

기 연구는 서비스 품질에 영향을 미치는 서비스 차원이 무엇인지를 규명하기 보다는, 서비스 품질의 측정항목을 개발하는데 초점이 맞추어졌다. Hernon & Calvert (1996)는 PZB의 SERVQUAL을 이론적 배경으로 하여, 도서관의 유형과 각 도서관이 처한 상황에 따라 서비스 품질을 평가할 수 있도록 61개 항목의 표준설문을 제안하였다. 측정항목은 전문가 의견조사 및 FGI(Focus Group Interview) 등을 통해 파악하였으며, 주로 정보자원, 정보 내용, 조직 및 도서관 직원, 서비스 제공환경 등이 여기에 포함되었다.

Edwards & Browne(1995)은 경력이 오래된 사서 등을 대상으로 한 전문가 의견조사를 통해 61개의 측정 항목을 선정하고, 이용자 입장에서의 품질 평가를 위해 FGI를 통해 32개를 추가하여, 총 93개 측정항목을 완성하였다. 그리고 이용자와 도서관 직원을 대상으로 각각 설문조사를 실시하고, 두 집단간의 인식차이를 분석하였다. 또한, 서비스 품질을 구성하는 5개 차원에 대해 100점을 기준으로 어느 차원이 가장 중요한지를 파악하였는데, 이는 도서관 분야에서 서비스 품질에 영향을 주는 서비스 차원을 규명하고자 한 초기 논문이라 할 수 있다.

White(1998)도 SERVQUAL을 응용하여, 5개 서비스 차원을 측정하는 25개의 질문을 만들어, 버지니아대학 도서관의 이용자(교수, 학생, 직원 등)를 대상으로 설문조사를 실시하였다. 이 조사에서는

중요성과 성과를 동일 질문에 각각 물어 보는 2-Column Format을 취하였으며, 여기서 얻어진 중요성 점수와 성과점수를 토대로 IPA 분석을 하였다. 또한, 중요성 데이터를 사용하여 이용자가 어느 서비스 차원을 가장 중요한 요인으로 인식하고 있는지를 파악하였다.

Nitecki & Hernon(2000)은 예일대학교 도서관 이용자를 대상으로, 총 40개의 측정항목으로 구성된 설문을 갖고 서비스 품질 평가를 실시하였다. 이 연구에서는 서비스 품질을 결정하는 차원이 몇 개로 묶이는데 대한 검증은 하지 않고, Edwards & Browne의 연구에서처럼 중요성을 100점 만점으로 평가하도록 하였다. 차원에 대한 점수평가로는 신뢰성, 반응성이 가장 높은 것으로 나타났으며, <표 1>은 점수 할당법을 통해 서비스 품질 차원의 중요도를 연구한 선행논문의 결과를 정리한 것이다.

국내에서는 이상복(1998)이 SERVQUAL 22개 항목을 도서관 환경에 맞춰 수정하여 제시하였다(도서관 환경에 적합하게

수정한 SERVQUAL 측정항목은 본 논문 참조). 박동진과 윤동원(1999)은 SERVQUAL 척도가 비상업적 성격을 지닌 대학도서관에는 적합하지 않다고 보고, Calvert & Hernon가 개발한 99개 설문문항을 일부 수정하여, 척도 검증과 함께 대학간의 서비스 품질을 비교 평가하였다. 백항기와 이은철(2000)은 대학 도서관의 서비스 품질을 구성하는 요인을 분석한 결과, 정보의 접근, 직원 자질, 장서의 적절성 등 12개 차원으로 구성되어 있음을 규명하였고, 이용자의 만족도에는 장서의 적절성이 가장 크게 영향을 미치는 것으로 분석하고 있다. 이 연구에서는 여러 선행연구와 전문가의 의견을 바탕으로, 총 55개의 측정항목을 개발하여 사용하였다.

3-2. LibQual+의 개발 및 발전

1999년에 ARL과 Texas A&M 대학이 주도가 되어 SERVQUAL을 적용하여 도서관의 서비스 품질을 평가하는 “New Measures Initiative” 프로젝트를 발표하였다. 그 동안, Texas A&M을 비롯한 일부

<표 1> 5개 서비스 차원의 중요성 순서(100점 할당 점수 방법 사용)

연구자	1위	2위	3위	4위	5위	샘플 수
Edwards & Browne(1995)	신뢰성	반응성	보증성	공감성	유형성	80
Coleman et al(1997)	신뢰성	반응성	보증성	유형성	공감성	198
White(1998)	신뢰성	반응성	보증성	공감성	유형성	261
Stein(1998)	신뢰성	반응성	보증성	공감성	유형성	246
Nitecki & Hernon(2000)	신뢰성	반응성	유형성	보증성	공감성	221

<출처>: Nitecki & Hernon(2000), p 266.를 토대로 작성

대학에서는 독자적으로 수정된 SERVQUAL을 사용하여 도서관의 서비스 품질을 평가해 왔다. LibQual+는 Texas A&M 등의 경험과 전문가의 의견을 통해 도서관 환경에 맞는 서비스 품질을 평가하기 위해 개발되고 있는 측정도구이며, 웹 기반의 측정도구와 평가 메커니즘의 개발 등을 통해 최적의 도서관 서비스 제공방안에 대한 탐색을 목표로 하고 있다. 1999년 처음으로 설문조사가 이루어졌으며, 그 결과들은 이 연구를 주도하는 Cook, Heath, Thompson 등의 논문을 통해 계속 발표되고 있다.

1999년 조사에서는(Cook 등 2001: Cook & Thompson 2000 a) 22개 SERVQUAL 항목을 사용하여, 현실적인 기대수준(MSA: Measure of Service Adequacy, 이하 MSA로 칭함), 이상적인 기대수준(MSS: Measure of Service Superiority, 이하 MSS로 칭함) 및 지각을 동일 측정항목으로 물어보는 3-Column-Format으로 데이터를 획득하였다. 이 연구에서는 서비스의 품질을 결정하는 차원에 대한 통계적 규명을 실시하였는데, 요인분석 결과 MSA와 MSS, 지각 모든 부분에서 5개 서비스 차원으로 묶이지 않고, 3개 차원으로만 묶였다. 요인구조가 동일하게 구분되지 않은 것은 SERVQUAL 모형을 도서관에 그대로 적용하는 것은 문제가 있다는 것을 의미한다고 저자들은 해석하였다. 유형성과 신뢰성은 SERVQUAL 모형과 동일하게 묶였으나, 반응성, 공감

성, 보증성은 하나의 차원으로 결합되었으며, 저자들은 이를 서비스의 감동성(affect of library service)으로 명명하였다.

2000년의 조사에서는(Cook & Thompson 2000 b) 전년도 5개 차원 규명에 실패한 결과를 토대로, 전문가 조사를 통해 이용자의 지각에 영향을 주는 서비스 차원으로 물리적 소장장서의 제공(provision of physical collections), 공간으로서의 도서관(library as place)의 2개 차원과, SERVQUAL의 유형성 정의를 포괄하는 정보에의 접근성(access to information) 차원을 추가하여 총 41개 측정항목을 완성하였다. 이 중에서 22개는 기존의 측정항목이고, 19개가 추가된 것이다. 측정변수에 대한 신뢰성 검증 결과, 7개 항목이 탈락하였다. 34개 측정항목을 대상으로 요인분석을 한 결과, 물리적 소장장서의 제공 차원이 요인으로 구분되지 못하고 4개 차원으로 묶였다. 다만, 물리적 소장장서의 제공 차원은 다양한 정보 요구에 부응하기 위해서도 중요하지만, 도서관의 임무와 목표를 확인시켜 주는 차원으로서 비록 서비스 차원으로 묶이지 않았으나 가볍게 해석을 내릴 수는 없다고 강조했다.

3-3. 온라인 도서관 서비스

Edwards & Browne(1995)의 연구에서 도서관 직원은 정보의 형태에 관계없이 정보제공에 초점을 맞추고 있으나, 이용자는 온라인 서비스에 지대한 관심을 갖고 있는 것으로 이용자와 도서관 직원 간

의 인식 차이를 보여 주었다. 이 연구는 앞서 언급한 바와 같이, 도서관 직원과 이용자 간의 서비스 품질에 대한 인식 차이를 분석하고 있는데, 차이가 비교적 많이 나는 14개 항목 중에서 7개가 컴퓨터 기반 혹은 전자적 서비스 관련 항목인 것으로 나타났다. 온라인 서비스에 대한 측정항목이 11개였음을 감안할 때, 이 부분에 대한 도서관 직원들의 인식이 매우 늦음을 반증한다고 저자들은 지적했다.

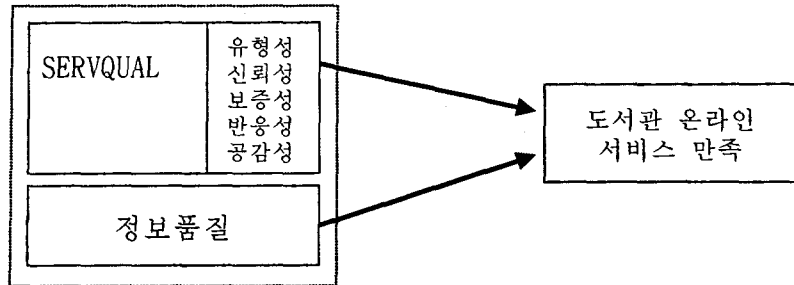
IT 기술은 서비스의 전달과정에 커다란 변화를 가져왔는데, 도서관 직원이 해야 할 일을 이용자가 직접 수행하도록 하는 셀프 기능의 채용이 늘고 있는 것도 그 중 하나이다. 더욱이, 이제는 온라인 목록 및 CD-ROM 색인, 전자적 서비스 등이 웹 환경과 연결된 데스크 탑 수준에서 이용 가능하며, 이용자는 온라인으로 논문이나 전자저널에 직접 접근할 수 있게 된 지 오래다. Nitecki & Hernon(2000)은 이용자는 셀프 서비스 및 자기 의존적(self-reliant) 정보활동을 선호하며, 온라인으로 소장자료 및 목록에 액세스하거나 네비게이션하는 것을 매우 가치있는 것으로 여기고 있기 때문에, 온라인 서비스에 대해 주목할 필요가 있다고 지적했다.

Cook & Heath(2000)는 LibQual+의 측정항목을 개발하기 위한 전문가 조사 및 FGI 과정에서, 상대적으로 나이가 어린 학부생, 그리고 교수 등의 전문가 그룹에서는 자기 의존적 정보탐색활동을 선호하고, 이를 용이하게 해 주기를 바라는

것으로 나타났다고 밝혔다. 이러한 셀프 기능을 위해서는 목록 기록의 정확성, 열람 및 대출 기록의 정확성 등 신뢰성이 기본이 되어야 하며, 향후 도서관의 서비스 품질과 자기 의존 관계에 대한 영향을 규명할 필요가 있다고 지적했다. 또한, Perkins & Yuan(2000)의 연구에서는 인터넷 기반의 전자적 자원에 대한 만족도 조사 결과, 대체로 이용자는 도서관 내에서 온라인 서비스를 이용하는 것에 대해 만족하는 것으로 나타났다.

이상에서 살펴본 것처럼, 온라인 서비스에 대한 이용자의 기대 및 수요가 증대되고 있고, 실제 디지털 도서관 서비스가 폭 넓게 자리잡아 가고 있지만 온라인 서비스 품질에 대한 실증연구는 매우 미미한 상태이다. Kyrrillidou & Hipps(2001)는 온라인 서비스 품질 평가 시 다음 사항이 포함되어야 하며, LibQual+ 개발에 있어서도 관심을 가지고 이에 대한 연구가 요구된다고 제언했다.

- 접근성: 신속한 사이트 접속 및 필요 시 도서관 직원에의 접근
- 효율성: 사용하기 단순해야 하고, 이용자가 입력하는 정보는 최소가 되어야 함
- 개인화 및 고객화: 이용자의 선호도와 정보 이력에 맞추어 정보 제공
- 안전성 및 프라이버시: 개인 정보의 보호 및 외부 침해로부터 안전하게 이용
- 사이트의 심미성
- 신뢰성
- 반응성



〈그림 2〉 개념적 연구모형

3-4. 도서관 웹사이트 품질 평가

서비스 접촉은 도서관의 직원과 이용자가 만나는 접점에서 일어난다. Bitner, Booms, and Tetreault(1990)는 서비스 접점이란 서비스와 직접 상호작용하고 있는 시간이라고 정의하고, 상호작용은 인적 접촉 없이도 일어날 수 있다고 지적했다. 인터넷을 통해 이용자가 도서관 서비스를 접하는 창구가 웹이고 따라서, Webscape는 이용자의 지각과 태도에 지대한 영향을 미친다. 다시 말해, 웹 사이트는 새로운 환경에서 전통적인 도서관의 임무와 목표를 달성하기 위한 촉진제나 혹은 장애물이 될 수 있다.

도서관 웹 사이트는 물리적인 도서관과 명확히 구분된다. 예를 들어, 고 품질을 갖고 있는 물리적 도서관이 웹상에서는 매우 열악한 품질을 나타내는 경우도 적지 않기 때문이다. 도서관의 웹사이트를 평가하는 연구 중에서 가장 주목을 받는 것은 영국의 BLRIC(British Library Research and Innovation Centre)가 실시하고 있는 WebWatch 프로젝트일 것이

다. 이 프로젝트를 통해, 도서관 웹 사이트 설계자에게 유용한 기술적 내용(그래픽 크기, 메타 요소 등)과 관리 지침 등이 제시되고 있다. 하지만, 이 프로젝트도 이용자 측면에서의 연구를 포함하고 있지 못하며, 이런 맥락에서 볼 때 도서관의 온라인 서비스품질 향상을 위해서는 충분하다고 볼 수 없다.

한편, Clausen(1999)는 일반적인 고품질 웹사이트 기준으로 정확성, 권위, 최근성, 브라우저 성능, 네비게이션, 일관성, 프레임 사용, 그래픽 사용, 접속성, 이용자 친근성, 고유성 등이 요구된다고 지적했다. 이와 함께, 특별한 목적의 웹사이트는 별도의 고품질 기준을 갖고 있어야 하는데, 도서관 웹사이트의 경우에는 디자인 및 구조, 정보의 품질, 링크 및 네비게이션, 심미적 외형성, 다양성 등이 요구된다고 제안하였다.

이처럼, 도서관 분야에서 뿐만 아니라 대다수의 웹사이트 품질 평가는 웹 페이지의 구조와 디자인의 품질에 관해 초점을 맞추고 있으며, 웹에서 제공하는 정보 내용을 포함한 온라인 서비스에 대한 이

용자의 지각을 평가하는 연구는 아직 초보적인 단계에 머물고 있다.

IV. 연구 설계 및 실증 분석

4-1. 개념적 연구모형

인터넷 환경에서 이용자는 정보의 제공자인 동시에 소비자로서 정보가 갖는 중요성은 매우 크며, 실제 웹사이트 품질평가나 e-Service의 품질 평가에 있어 커다란 영향을 미치는 요인으로 보고되고 있다. 6개 e-Service 산업을 대상으로 소비자가 가장 중요하게 생각하는 웹사이트의 속성을 조사한 Zhang 등의(2001) 연구에서, 정부의 정보서비스에서는 정보의 업데이트, 정보의 표현구조, 정확성 등 정보품질에 대한 요구가 가장 높게 나오는 등 6개 e-Service 산업 모두에서 정보품질이 가장 중요한 속성 상위 5위 내에 1개에서 4개까지 포함되었다.

또한, 정보서비스 분야에서는 정보품질 차원을 매우 중요한 서비스 차원으로서 포함시켜 측정하고 있다(Pitt, Watson, and Kavan 1995). 도서관의 온라인 서비스에 서도 이용자가 얻고자 하는 핵심 중 하나는 정보이며, 정보 내용에 대한 품질은 도서관 서비스가 갖추어야 할 중요한 속성이다. 이처럼, 온라인 상황 하에서의 정보 내용이 갖는 중요성을 고려하여, 본 연구에서는 이용자의 접촉에 초점을 맞추어진 SERVQUAL에 정보내용에 대한 품질을 추가하였다.

〈그림 2〉는 이상에서 언급한 내용을 토대로 설정한 개념적 연구모형이다. 도서관 온라인 서비스에 대한 이용자의 만족은 SERVQUAL과 정보품질에 의해 영향을 받으며, e-LibQual은 SERVQUAL의 5개 차원과 정보품질 차원으로 측정된다. 또한, 이용자의 만족에 영향을 미치는 정보품질 차원과 SERVQUAL이 과연 별개 차원으로 분리될 것인지도 서두에서 언급한 대로 하나의 연구과제다.

4-2. 측정항목의 개발

SERVQUAL의 질문 내용은 서비스 분야에 적합하게 변경하여 적용할 수 있다. 예를 들어, 정보서비스 분야에서는 '현대적 장비를 보유하고 있다'를 '최신의 하드 및 소프트웨어를 보유하고 있다'고 수정하여 사용하고 있다(Pitt, Watson, and Kavan 1995). Cook & Thompson(2000 a) 연구에서도 SERVQUAL은 도서관 서비스 품질평가에 그대로 적용하기 힘들다고 지적하고 있고, 많은 서비스 산업에서 자신의 환경에 맞추어 측정항목을 변경하여 사용하고 있다. 이러한 선행연구들은 SERVQUAL을 도서관의 온라인 서비스 특성을 고려하여 수정한 후 적용 가능성을 예시한다. 본 연구에서 사용한 측정항목은 도서관 온라인 서비스 연구와 e-Service의 품질을 측정한 선행연구들을 토대로 이루어졌다. 측정항목은 SERVQUAL을 온라인 환경에 맞추어 수정한 22개(차원내 측정항목 수는 동일)와 정보품질의

7개 등 29개이다(표 2와 4에 측정항목 수, 서비스 차원, 측정내용을 표시).

먼저, 유형성에서는 사이트의 시각적 측면과 웹의 활용성 측면을 주로 고려하였다. 활용성에 관해서는 비교적 많은 선행연구가 이루어져 있는데, 네비게이션하기 쉽고 편리하며, 기억하고 배우기 쉬우며, 에러가 적고, 인터페이스의 이용자 친근성 등이 주로 제시되어 있다(Barnes & Vidgen 2001; O'Neill, Wright, and Fitz 2001). 신뢰성에서는 정의된 서비스 품질에 부합하는 서비스 제공에 초점을 맞춰(Chaffey & Williams 2000; O'Neill, Wright, and Fitz 2001), 약속한 시일 내에 서비스 제공 및 제공시기 통지, 첫번에 내가 원하는 저널이나 논문을 찾아주는 검색 기능의 정확성, 정확한 기록 정보 유지 등을 포함시켰다.

보증성은 시큐리티와 개인정보 보호에 관련된 속성과 도서관 직원의 전문 지식으로 조작되었다(O'Neill, Wright, and Fitz 2001; Zhang 등 2001). 개인정보의 유출이나 프라이버시 보호 등은 인터넷상에서 커뮤니케이션, 정보탐색, 상거래를 할 때 이용자가 가장 민감하게 생각하고 있는 중요한 속성이다. 반응성은 이용자의 요청에 대한 도서관의 대응과 관련된 속성이기 때문에, 주로 e-Mail을 통한 주문 확인이나 문의에 대한 반응 속도, 그리고 시스템의 응답시간 등을 고려하였다(Barnes & Vidgen 2001; O'Neill, Wright, and Fitz 2001). 공감성에서는 디지털 도

서관의 환경에 맞춰 개개 이용자에 대한 시스템 측면에서의 배려와 주의에 초점을 맞추어 조작하였다(Barnes & Vidgen 2001; Chaffey & Williams 2000).

정보품질은 사이트가 갖고 있는 정보내용의 품질, 즉 이용자 목적에 맞는 정보의 적합성, 정확성, 포맷, 관련성 등을 포함한다. 온라인 서비스(혹은 e-Service)의 경우, 사이트 품질보다 정보품질의 관리가 더 어려우며, 매우 주의를 기울여 관리할 필요가 있다고 알려져 있다. 앞서 e-Service에서의 정보의 중요성을 규명한 Zhang 등의(2001) 연구에서는 정보의 정확성, 신뢰성, 상세성, 정보의 정기적 업데이트, 연관성, 풍부성 등을 정보 품질차원을 측정하는 항목으로 제시하고 있다. Barnes & Vidgen(2001)은 활용성, 상호작용성, 정보의 3개 서비스 차원이 e-Service의 품질을 결정한다고 규명하였으며, 정보품질 차원에는 Zhang 등의 연구에서 누락된 정보의 이해성 등이 포함되어 있다. 본 연구에서는 이 두 연구에서 제시한 측정항목을 추출하여 사용하였다.

4-3. 표본 설계

기대와 성과간의 차이점수로서 서비스 품질을 평가하는 SERVQUAL은 서두에서 언급한 바와 같이 기대 개념이 중요한 의미를 갖을 수 밖에 없다. 하지만, 기대를 측정함에 있어, 바람직한 기대를 의미하는 것인지 혹은 예상되는 기대를 의미하는 것인지, '할 것이다'로 질문을 작성

해야 할 것인지 '해야 한다'로 할 것인지 등 그 개념적 모호성에 대한 비판을 받아왔다. 이러한 기대 개념의 느슨한 정의는 다양한 해석을 가능하게 하는 결과를 가져오게 하기 때문이다. 이에 따라, PZB (1994)는 기대를 MSS와 MSA 사이의 연속선상에 있는 개념으로 재조작한 후, 이를 3-Column Format으로 측정하면 기대를 지지하면서, 관리측면에서 중요한 진단 도구로서 활용될 수 있다고 주장하였다. 즉, MSS에 대한 성과 지각이 MSA에 대한 성과 지각보다 평균이 높게 나타나기 때문에, 일관성의 문제를 방지할 수 있다는 주장이다. LibQual+ 측정도구에서는 대부분 이 제언을 토대로, MSA와 MSS의 기대, 그리고 성과 지각을 동일 질문항목으로 물어보는 3-Column Format을 취하고 있다.

본 연구에서는 IPA 분석을 위해 여기에 추가적으로, 각 측정항목에 대해 이용자가 지각하는 중요성을 함께 묻는 4-Column Format으로 설문을 구성하였다. 또한, 설문은 각 항목에 대해 7점 척도로 전혀 동의하지 않는 경우는 1점, 매우 동의하는 경우는 7점으로 하였다.

실증적 연구는 한국전자통신연구원의 디지털 도서관 서비스를 대상으로 하였다. 서비스 운영 주체인 IT정보센터에서는 전자저널, 컨퍼런스 자료, 소장도서 및 잡지 등을 비롯하여, 온라인 대출과 반납, 연구원에서 보유하고 있지 않는 논문 신청 및 전달 등을 디지털 도서관 홈페이지를 통

해 가능하도록 하는 등 물리적 환경 하에서 제공하는 거의 대부분의 서비스를 온라인을 통해 제공하고 있다. 뿐만 아니라, 새로 입수된 도서나 보고서, 컨퍼런스 자료 등을 주제별로 분류하여 매주 월요일 전자메일을 통해 연구원들이 받아볼 수 있는 메일진 서비스(서비스명: 찾아가는 e-Library 서비스)를 제공하고 있다. 설문은 디지털 도서관 서비스를 이용하는 연구원을 대상으로, 메일진을 통해 인터넷으로 실시되었다.

설문 형태가 응답자에게는 익숙하지 않은 4-Column Format이었고, 질문항목 수도 많아 회수된 총 설문 152개 중 일부 항목에 대해 응답하지 않은 자료나 일관성이 떨어지는 자료는 제외하고 총 95개를 분석에 이용하였다. 설문기간은 2002년 7월 22일부터 29일까지 1주일이었고, 그 이후 추가로 하루동안 연구원내 정보화기술연구소를 대상으로 응답을 받았다. 분석은 SPSS 10.1을 사용하였다.

4-4. 결과 분석

1) 서비스 차원 분석

이 연구에 사용된 측정항목이 선행연구에서 추출하였기 때문에 상당 수준의 신뢰성을 확보하고 있을 것으로 판단되지만, 온라인 서비스 품질 상황에 맞춰 일부 수정하거나 정보품질 차원과 같이 추가한 것이 있기 때문에 측정항목이 내적 일관성을 유지하고 있는지 신뢰성 검증을 하였다. 많은 연구자들이 광범위하게 신뢰

성 추정도구로 사용하고 있는 Cronbach's Alpha를 사용하였으며, 검증 결과 MSA에서는 0.7982~0.9076, MSS에서는 0.8031~0.9023을 나타냈다. 특히 추가된 정보 품질의 차원은 MSA 및 MSS 모두에서 0.9 이상의 매우 높은 내적 일관성을 가진 것으로 나타났다. 개별 측정항목에서는 19번만이 MSA와 MSS 모두에서 상관계수가 0.6이하로 약간 낮게 나왔으나 추후 분석에는 무리가 없을 수준이어서, 원래의 측정항목 모두를 분석에 활용하였다 <표 2>.

기존 연구에서 SERVQUAL은 PZB (1988)의 주장대로 5개로 묶이는 것이 아니라, 1개에서 9개까지 다양하게 보고되고 있는 등 서비스 산업에 따라 구성차원은 다르게 나타나고 있다(Babakus & Boller 1992). SERVQUAL이 안고 있는 문제점이자 많은 연구자에게 비판의 초점이 되고 있는 것도 바로 이 불안정한 차원 수에 관한 것이다(Pitt, Watson, and Kavan 1995). LibQual+에서도 22개 SERVQUAL 항목을 그대로 사용한 경우

5개 차원이 아닌 3개 차원으로 묶인 것은 이미 앞서 선행연구에서 언급한 바와 같다(Cook 등 2001; Cook & Thompson 2000 a).

이어, 연구모형에서처럼 6개 서비스 차원으로 구성되어 있는지 확인적 요인분석을 통해 차원성을 검증한 결과, 모형적합도가 낮게 나와 차원은 6개로 구분되지 않는 것으로 규명되었다. 따라서, 온라인 서비스의 품질을 결정하는 서비스 차원은 과연 몇 개로 구분되는지 요인분석을 실시하였으며, <표 3>은 MSS와 MSA에 대한 각각의 분석 결과이다. MSS와 MSA 모두 5개 차원으로 묶였으며, 유형성과 정보품질만이 모두에서 별개의 차원으로 구분되었다. 다만, 정보품질의 경우에는 MSA에서 2개 측정항목이 다른 차원에 적재된 반면 보증성의 측정항목 1개가 적재되어, 본 연구의 목적 중 하나인 정보 품질 차원이 완전하게 별개의 서비스차원으로 구분되는가는 한계적으로 지지되었다. 이는 온라인 서비스 품질을 평가하는 측정항목 중에는 정보와 간접적으로 관련

<표 2> e-LibQual 측정항목 수 및 신뢰성 검증

서비스 차원		측정항목 수	Alpha 계수	
			MSS	MSA
SERVQUAL	유형성	4(Q1~4)	0.8415	0.7982
	신뢰성	5(Q5~9)	0.8224	0.8309
	반응성	4(Q10~13)	0.8031	0.8565
	보증성	4(Q14~17)	0.8487	0.8239
	공감성	5(Q18~22)	0.8927	0.8636
정보품질		7(Q23~29)	0.9023	0.9076
측정항목 총수/전체 Alpha 계수		29	0.9588	0.9617

<표 3> 온라인 서비스 품질 구성차원: 요인분석

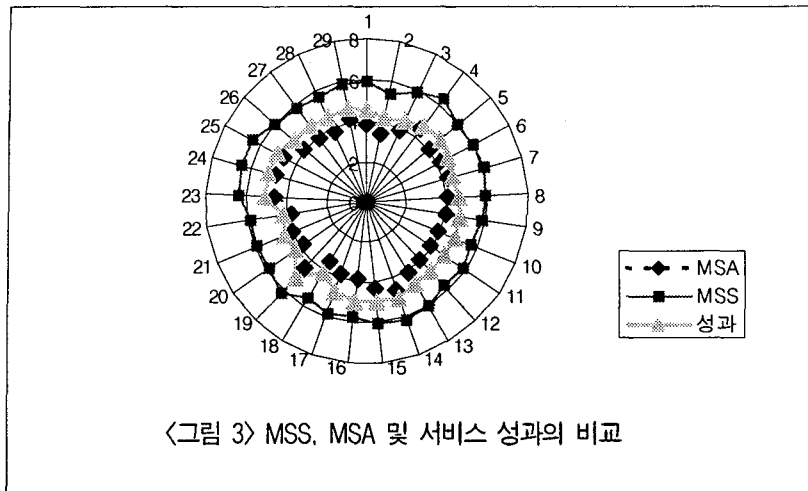
변수	MSS					MSA				
	F1	F2	F3	F4	F5	F1	F2	F3	F4	F5
1			.704							.536
2			.764							.832
3			.783							.685
4			.589							.462
5	.359		.514				.441			
6	.605						.485			.508
7	.501		.548				.563			
8	.595						.511			
9	.479					.510	.357	.500		
10	.703					.330		.761		
11	.673					.498		.378		
12	.724					.358		.590		
13	.402			.508		.558		.432		
14					.713			.766		
15					.838			.721		
16	.584				.459	.491	.394		.493	
17	.424				.355	.358	.580			
18				.712		.744				
19					.550		.527			
20				.725		.682				
21				.582		.750				
22				.614		.713				
23		.671					.747		.307	
24		.775					.757		.357	
25		.770							.558	
26		.647							.635	
27		.592							.706	
28		.538							.661	
29		.530							.757	
교유값	13.73	2.11	1.41	1.23	1.20	14.18	1.71	1.56	1.27	.990
%	47.35	54.62	59.50	63.72	67.85	48.90	54.81	60.21	64.61	68.02

주) 요인추출 방법: PCA(Principal Component Analysis, 회전 방법: Varimax
이탈리치는 0.3 이상의 복수 적재된 요인값을 표기하였음

된 내용들이 포함되어 있어, 정보품질의 측정항목과 SERVQUAL의 항목들이 서로 결합되어 적재되었기 때문에 해석할 수 있다.

그리고, MSS에서는 신뢰성과 반응성이 결합되어 하나의 차원으로 묶였고, 공감성과 보증성은 독립적인 차원으로 나타났

다. 반면에, MSA에서는 반응성과 공감성이 하나의 차원으로 결합되었고, 신뢰성과 보증성이 독립적 차원으로 나타났다. 이처럼, 반응성, 공감성, 신뢰성, 보증성이 원래의 SERQUAL 측정 항목대로 묶인 것이 아니라 상호 다른 차원에 일부 측정 항목이 적재된 것은, 이 4개 차원이 독립



된 차원으로 반드시 구성된다고 단정하기에는 무리가 있다는 것을 의미한다. 오히려, 이들 차원은 몇 개가 결합하여 서비스의 감동성이나 상호작용성 차원과 같이 별도로 해석하는 것이 보다 타당할 것이다.

2) 기대와 성과 간의 분석

3-Column Format의 설문에서는 MSA와 MSS간의 차이점수를 구할 수 있다. 이 차이 점수는 이용자 입장에서 볼 때 서비스 제공자의 서비스 수준에 대한 허용영역(Zone of Tolerances)으로, 이 영역 아래로 벗어나게 나게 되면 이용자는 불만을 하게 된다. 예를 들어, 맛있다고 소문이 자자한 음식점에 갔을 때 너무 붐벼 제대로 서비스를 받지 못한 경험이 있을 것이다. 이 때 사람에 따라 차이는 있으나 어느 수준을 벗어나게 되면, 고객은 종업원이나 주인에게 항의를 할 것이고 아무리 그 음식점이 맛이 있어도 다시는

찾지 않겠다고 생각을 한다. 바로 이용자가 참을 수 있는 범위가 제공서비스에 대한 허용영역이 된다.

따라서, 도서관 직원은 각 측정항목이 MSA 이하에서 서비스 제공이 이루어지지 않도록 항상 관심을 가져야 한다. 〈그림 3〉은 MSA, MSS 및 성과간의 점수를 비교한 것이다. Cook 등의(2001) 연구에서는 일부 측정항목이 MSA 이하에서 나타나는 예가 보고되고 있고, 더욱이 온라인 서비스의 경우 전통적인 오프라인 서비스에 비해 허용영역이 좁음을 감안할 때, 이 조사의 경우 모든 서비스 성과가 MSS와 MSA 사이에 있기 때문에, 이용자는 최소한 온라인 서비스에 대해 큰 불만을 갖지 않고 있음을 알 수 있다. 다만, 일부 항목의 경우에 MSA와 성과 간에 거의 인접해 있으며(Q4, Q7), 전체적으로 성과가 최소 기대에 가깝게 있음은 비록 이용자의 불만을 사지 않을 정도이나 때

<표 4> 중요성과 성과의 T-Test

항목	측정항목	중요성 평균	성과 평균	P-I	t- value	p- value
1	최신의 기술 혹은 표준 채용(유) (예: JAVA, XML, 멀티미디어 등)	5.03	4.52	-0.51	-2.56	0.01
2	홈페이지의 시각적인 멋(유)	4.04	4.20	0.16	0.93	0.35
3	디자인의 이용자 친근감(유)	4.97	4.37	-0.60	-3.52	0.00
4	네비게이션이 쉽고 편리(유)	5.97	4.63	-1.34	-8.39	0.00
5	요청 서비스에 대한 제공기일 통지(신)	5.41	4.70	-0.71	-3.89	0.00
6	문제 발생 시 진지한 해결의지(신) (예: 시스템장애, 도서분실 등)	5.50	4.62	-1.02	-6.83	0.00
7	원하는 논문을 첫번째 찾아주기(신)	5.72	4.43	-1.30	-7.87	0.00
8	약속한 기일 내에 서비스 제공(신) (예: 원문복사, 도서 구매 등)	5.50	4.62	-0.88	-5.16	0.00
9	에러 없는 정보유지(예: 대출정보)(신)	5.37	4.71	-0.66	-3.70	0.00
10	서비스 중단 혹은 개시시기 통지(반)	4.96	4.83	-0.13	-0.70	0.48
11	문의에 대한 즉각적 e-Mail 응답(반)	5.19	4.65	-0.54	-2.96	0.00
12	담당자와의 접촉 및 피드백(반)	4.93	4.68	-0.24	-1.38	0.17
13	시스템의 응답시간(반)	5.44	4.70	-0.73	-4.84	0.00
14	개인정보에 대한 보호(보)	5.57	5.09	-0.49	-2.78	0.00
15	안전하다는 믿음(보)	5.35	4.93	-0.43	-2.16	0.03
16	문의에 대한 답변 내용의 정중함(보)	4.81	4.87	0.06	0.36	0.72
17	문의에 대한 담당자의 전문지식(보)	5.02	4.63	-0.39	-2.23	0.03
18	개별이용자를 위한 개인전용 웹페이지 기능(예: My Journal 메뉴)(공)	4.52	4.10	-0.43	-2.10	0.04
19	24시간, 365일 언제든지 이용(공)	5.81	5.14	-0.67	-3.86	0.00
20	개별이용자에게 맞춤정보 제공(공)	5.01	4.22	-0.79	-4.37	0.00
21	이용자 도움 및 안내기능(공)	5.11	4.37	-0.73	-4.26	0.00
22	온라인을 통한 이용자 요구의 지속적 수집(공)	5.03	4.22	-0.81	-4.45	0.00
23	제공된 정보의 정확성(정)	5.90	5.06	-0.84	-5.25	0.00
24	제공된 정보의 신뢰성(정)	5.99	5.11	-0.88	-5.50	0.00
25	정보를 지속적으로 업데이트(정)	6.10	5.01	-1.09	-6.79	0.00
26	제공된 정보의 관련성(정)	5.26	4.67	-0.59	-3.79	0.00
27	제공된 정보에 대한 쉬운 이해(정)	5.11	4.64	-0.47	-2.76	0.01
28	제공받은 정보의 양(정)	4.78	4.50	-0.28	-1.42	0.16
29	제공받은 정보의 부가가치성(정)	5.21	4.64	-0.57	-3.03	0.00

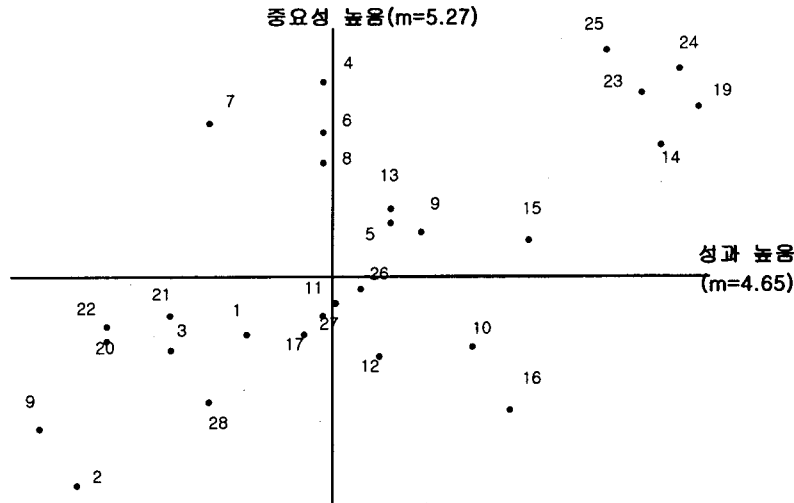
주) 유: 유형성, 신:신뢰성, 반: 반응성, 보:보증성, 공: 공감성, 정: 정보품질

우 만족하는 서비스 수준은 아님을 추론할 수 있기에, 지속적인 서비스 개선이 요구됨을 의미한다.

3) 중요성과 성과 간의 분석: IPA

<표 4>는 중요성과 성과의 각각 평균, 중요성과 성과간의 차이점수, 그리고 이

차이 점수가 과연 통계적으로 유의한 의미를 지닌 지에 대한 T-Test 결과를 나타낸 것이다. 중요성의 평균은 5.27인데 반해 성과의 평균은 4.65(그림 4 참고)이며, 유의수준 1%(t=-6.106, p<0.000)에서 통계적으로 차이가 유의한 것으로 나타났다. 성과에서 중요성을 뺀(P-I) 값이 29



〈그림 4〉 도서관 온라인 서비스의 IPA

개 측정항목 중에서, 단 2개(Q2, Q16)를 제외하고는 마이너스 값을 기록했는데, 이는 성과가 이용자들이 생각하는 중요성에 미치지 못함을 의미한다. 마이너스를 기록한 27개 항목 중에서 3개(Q10, Q12, Q28)를 제외하고는 그 차이가 유의수준 5%에서 통계적으로 유의한 것으로 나타남으로써 도서관 관리자의 주의가 요구됨을 시사하고 있다. 만일 이처럼 성과가 중요성에 계속 미치지 못할 경우 이용자는 불만을 가지게 될 가능성이 있고, 재이용에도 부정적인 영향을 미칠 수 있다.

IPA는 선행연구에서 언급한 바와 같이, 중요성과 성과를 비교하여 중요성이 높음에도 성과가 낮은 서비스 차원이나 혹은 속성(측정항목)을 찾아내서 서비스 품질을 향상시키는 전략을 수립하는데 매우 유용한 방법이다. 다만, 도서관 분야에서

는 중요성과 성과간을 비교한 것이 아닌, 기대와 성과 간을 비교한 논문이 혼재되어 있다고 보여진다(Nitecki & Hemon 2000; White 1998). 하지만, 엄밀한 의미에서 기대와 중요성 개념의 조작적 정의는 다르다고 할 수 있다. 기대란 서비스 제공자가 제공해야 하는 것으로 느끼는 이용자의 바람과 욕구로 정의되며(PZB 1988), 중요성은 다양한 품질 속성에 대한 소비자의 상대적 중요도 혹은 가치를 반영하기 때문이다(O'Neill, Wright, and Fitz 2001).

〈그림 4〉에서 중요성의 평균 5.27과 성과의 평균 4.65를 기준으로 분류할 때, 중요성이 높음에도 불구하고 성과가 낮아 개선의 노력이 집중되어야 할 영역인 제 1사분면(HI LP)에는 주로 신뢰성과 관련된 측정항목이 위치하고 있다. 재확인 및

<표 5> 만족에 영향을 주는 서비스 차원 분석: 다중회귀분석

변수	MSS				MSA			
	회귀계수	베타계수	t-value	p-value	회귀계수	베타계수	t-value	p-value
상수	4.683		45.426	.000	4.685		41.079	.000
F1	.165	.138	1.548	.125	.257	.223	2.261	.026
F2	.402	.347	3.907	.000	-7.65E	.066	.672	.503
F3	.417	.357	4.009	.000	-3.34E	-.029	-.294	.770
F4	.139	.118	1.328	.188	.188	.160	1.623	.108
F5	.233	.197	2.210	.030	.354	.291	2.956	.004

MSS: R Square: 0.322, F-value: 8.164, p-value: 0.000

MSA: R Square: 0.167, F-value: 3.457, p-value: 0.007

지속적 유지가 요구되는 제 2사분면(HI HP)은 정보품질, 보증성, 신뢰성 항목들이 위치하고 있으며, 성과와 중요성이 모두 낮은 제 3사분면(LI LP)에는 유형성과 공감성이, 성과는 높으나 이용자가 중요하게 생각하지 않는 제 4사분면(LI HP)에는 반응성 관련 측정항목이 비교적 많이 분포되어 있다. 이 결과는 이용자들이 정보품질, 신뢰성, 보증성 서비스 차원에 대해 상대적으로 중요하게 여기고 있기 때문에 온라인 서비스 개선 전략을 논의할 때 이에 대해 집중적으로 자원을 투자하고, 관리할 필요가 있음을 예시한다.

4) 서비스 만족의 영향요인 분석

마지막으로, 도서관의 온라인 서비스 만족에 영향을 미치는 서비스 차원에 대해 분석한다. MSS에서는 정보품질(F2), 유형성(F3, 이상 $p<0.00$), 보증성(F5, $p<0.05$)이 만족에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 베타계수는 종속변수에 대한 영향력의 크기를 나타내는 바, 정보품질, 유형성, 보증성 순으로 온라인 서

스 만족에 영향을 미치고 있다. 반면에, MSA에서는 유형성(F5), 반응성과 공감성이 결합된 차원(F1, 이상 $p<0.05$)이 이용자의 만족에 통계적으로 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 만족에 미치는 영향의 크기에서는 유형성, 반응성과 공감성이 결합된 차원, 그리고 정보품질 순으로 나타났다<표 5>.

V 결 론

5-1. 논의

본 연구는 이제 막 논의되기 시작했으나 실증연구는 거의 이루어져 있지 않는 도서관 온라인 서비스에 대한 측정항목을 개발하고, 이용자가 중요하게 여기는 서비스 품질의 결정 속성과 이용자 만족에 영향을 미치는 서비스 차원이 무엇인지 실증연구를 통해 검증해 봄으로써 다음 연구를 위한 단초를 제공했다는 데 의의가 있다. 이런 맥락에서 도서관 관리자들이 온라인 서비스 전략을 수립하는데 본 연

구의 결과를 적용해 보는 것도 의미가 있을 것으로 생각된다. 본 논문의 요약과 시사하는 바를 정리하면 다음과 같다.

첫째, 도서관의 온라인 서비스 품질을 결정하는 서비스 차원은 유형성과 정보차원만이 MSA와 MSS에서 모두 독립적 차원으로 구분되었으며, 원래의 SERVQUAL을 구성하는 나머지 차원들은 일부 측정항목들이 상호 혼재되어 차원을 구성하는 것으로 나타났다. 이는 Cook & Thompson(2000 a)의 연구에서도 비록 3개의 차원으로는 구분되었으나 MSA와 MSS에서 요인구조가 동일하게 적재되지 않는 것과, 도서관 온라인 서비스 품질을 규명한 O'Neill, Wright, and Fitz(2001)의 연구에서 공감성과 보증성이 하나로 결합되어 나타난 것과 맥을 같이 한다. 본 연구의 주된 목적 중 하나가 도서관의 온라인 서비스의 경우 과연 몇 개의 서비스차원으로 구성되는지를 탐색하는데 있었기 때문에, 0.5이하로 적재된 값이나 혹은 복수로 유사하게 적재된 값을 제외하지는 않았지만, 앞으로의 연구에서는 이러한 측정항목을 탈락시키고 좀더 타당성을 갖는 e-LibQual을 만들어 나갈 필요가 있다.

현재, e-Service의 영향과 서비스 품질을 평가하는 연구는 크게 다음 2가지 방향에서 전개되고 있다. 첫째는 기존의 서비스 품질(SERVQUAL) 이론을 e-Service에 적용 연구하려는 움직임이며, 둘째는 온라인 환경에 적합한 새로운 e-SERVQUAL의 측정항목을 독자적으로 개발하려는 움

직임이다. 본 연구는 전자의 연구 흐름에 따른 것이지만, e-Service는 서비스의 전달 본질이 변화되었기 때문에 기존의 서비스 품질 평가 방법으로는 부적절한 면이 적지 않다. 따라서, 전문가 및 이용자의 의견조사를 바탕으로 도서관의 환경에 맞춰 지속적으로 LibQual+를 개발하고 있는 것과 마찬가지로, 온라인 서비스에서도 그대로 적용되어야 한다. 그런 의미에서 WebQual ver.1.0에서 출발하여 지속적인 연구를 통해 WebQual ver. 4.0까지 발표하고 있는 Barnes & Vidgen(2001)의 연구는 의미하는 바가 크다 하겠다.

둘째, 기대와 성과 간의 괴리 분석에 있어서, 본 연구에서처럼 성과가 의견상 MSA와 MSS 사이에 위치하고 있어, 이상적인 형태를 취하고 있다고 단순하게 단정해서는 곤란하다. 가능한 MSS에 근접하도록 노력해야 하는 것은 당연하며, 중요성과 성과간의 IPA 분석을 통해 중요성 측면에서 매우 높게 평가되었음에도 성과가 낮게 나타난 항목에 대해 우선 순위를 가지고 서비스를 향상시키는 전략도 하나의 고려대안이 될 것이다.

아울러, 본 연구에서는 거론되지 않았으나, 서비스 구성항목에 따라서는 이용자의 허용영역이 넓은 것도 있으나 낮은 것도 있다는 점을 고려하여 일률적으로 판단해서는 곤란하다. 또한, 서비스 패키지를 구성하는 또 다른 분류로서 핵심서비스, 지원서비스, 보조서비스 등 연구자에 따라 다양하게 구분하고 있는데, 중요

한 것은 도서관 관리자들도 핵심서비스에 서는 실패하지 않도록 해야 한다. 예를 들어 정확하지 못한 정보제공은 곧 도서관 임무의 실패이며, 이용자의 불만을 야기할 것이기 때문이다.

셋째, IPA 분석결과 온라인 서비스 이용자들은 정보품질, 신뢰성, 보증성 차원을 보다 중요하게 여기는 것으로 나타났다. 이 결과는 물리적 도서관 서비스에서의 결과와 어느 정도 일치한다(표 1 참조).

성과와 중요성을 비교한 IPA 분석에서, 결과값이 마이너스인 것은 이용자 만족 측면에서 불만을 의미한다. 하지만, 서비스 이용자의 전반적 만족에 대한 측정값이 평균보다 높을 때(본 연구에서는 4.43), 온라인 서비스가 열악하다고 단정해서도 곤란하다. IPA는 이용자가 중요하게 생각하는 가치와 성과 간의 비교일 뿐, 만족과의 평가는 별개이다. 다만, 중요성이 높게 평가된 항목에서 성과가 높으면 이용자가 만족할 확률이 크게 나타나는 것은 부정할 수 없다. 본 연구의 결과에서는 성과가 허용영역 내에 있기 때문에 즉 MSS와 MSA 사이에 있어, 특정 상황이 발생되지 않는 한 서비스에 대해 크게 불만은 없다고 해석할 수 있다. 다만, <그림 4>에서 성과 평균의 경계선에 위치하고 있는 상당수의 측정항목이 돌발 상황이 발생하여 허용영역 밖으로 낮아지면 이용자는 불만을 나타내게 됨을 의미하므로, 도서관 관리자는 이러한 측정항목을 주의깊게 지켜 보아야 할 것이다.

마지막으로, 유형성과 정보품질이 이용자의 만족에 영향을 주는 요인으로 나타났다. 정보품질은 도서관 서비스의 기본 임무에 해당되는 핵심속성으로 이용자 만족과 서비스 품질에 긍정적 영향을 미치는 요인인 된다는 것은 상식에 가깝다. 다만, 유형성은 본 연구에서는 만족에 긍정적인 영향요인으로 나타났으나, 만족보다는 오히려 불만에 영향을 더 주는 요인으로 알려져 있다. 예컨대 유형적 요소는 충분히 제공되지 않은 경우 불만을 하게 되지만, 충분히 제공되더라도 만족을 증가시키지 않는 위생적 요인에 더 가깝다(Philip & Hazlett 2001).

한편, MSS와 성과의 차이는 이용자의 불만을 나타낸다. 왜냐하면, SERVQUAL에서의 MSS는 기대의 과대 평가를 가져오게 하기 때문이다. 이에 따라 PZB(1994) 역시 기대 개념은 MSS가 아니라 MSA로 측정하는 것이 타당하다고 하였다. 본 연구에서 MSA의 경우, 만족에 영향을 미치는 요인으로 반응성과 공감성이 결합된 차원이 통계적으로 유의하게 나온 것에 주목할 필요가 있다. 온라인 서비스를 구성하는 서비스 차원 중에서 정보품질과 유형성을 제외한 나머지 서비스 차원은 인간의 접촉에 의해 발생하는 상호작용적 성격이 강하기 때문이다. 이에 반해, 온라인의 세계는 인간간의 접촉이 전혀 없이 서비스가 가능하면서도, 인간적인 접촉이 부수되지 않으면 원활한 서비스를 보장하기 힘들기도 하다. 따라서, 향

후 상호작용성 부분에 보다 초점을 맞춘 측정항목의 개발과 함께, 이에 대한 실증적 연구가 뒷받침되어야 할 것이다.

5-2. 향후 연구 방향

본 연구는 단지 1개 연구원내 도서관 온라인 이용자를 대상으로 표본조사가 이루어져 외적 타당성 확보에 문제가 있을 수 있다. 더욱이 응답자가 4-Column-Format에 익숙치 않은데다 측정항목수가 너무 많아서 응답률이 떨어지고, 회수된 설문 가운데에서도 응답의 일관성이 부족한 것이 많았다는 약점을 지적하지 않을 수 없다. 하지만, 온라인 서비스에 대한 품질 평가가 초기 연구이고, 이용자의 인식도 매우 낮은 상태에서 이루어졌기 때문에, 지속적인 측정항목 개발과 함께 다양한 표본추출을 통한 측정모형의 개발이 계속된다면 보다 많은 개선이 있을 것이다. 다음은 향후 연구 방향을 정리한 것이다.

첫째, IT 기술을 이용한 서비스 옵션의 채용 증가로 자기 의존적 정보활동을 선호하는 경향 역시 보편화되기 시작하고 있다. 하지만, IT 기반의 서비스 그 자체가 이용자의 만족을 보증하는 것은 아니며, 개인에 따라 긍정적 혹은 부정적으로 지각할 수 있다. 즉, 인간적인 접촉을 매우 중요하게 여기거나 혹은 개인적인 주의와 사회적 상호작용을 선호한다거나, 기계와의 접촉을 기피할 수도 있다. 예컨대, 개별 이용자가 온라인 서비스를 어떻

게 수용하며, 또한 어떻게 지각하고 평가하는 지에 대한 연구와 함께, 연령이나 기존 서비스에 대한 선호도 등과 같이 개인적인 성향에 따라 온라인 서비스 품질의 지각에 차이가 있는지에 대한 연구도 병행될 필요가 있다.

둘째, 현재 도서관 분야에서는 서비스 품질의 평가에 있어, SERVQUAL을 주로 적용하여 이루어지고 있으나, SERVQUAL이 갖는 한계성으로 인해 SERVPERF에 대한 연구가 많은 지지를 얻고 있다. 특히, 차이점수의 이용은 측정에 있어서 신뢰성과 타당성을 약화시키는 약점을 갖고 있어, SERVQUAL과 SERVPERF의 설명력과 예측력을 실증적으로 비교 검증해 보는 것도 필요하다고 생각된다.

셋째, SERVQUAL은 만족을 조사하는 측정도구가 아니라 서비스 품질을 측정하는 도구이다(Nitecki & Hernon 2000). 따라서, 향후 연구에서는 서비스 성과와 품질지각, 만족, 그리고 재이용 의도나 추천 등과의 인과관계를 규명하는 것도 중요한 연구과제가 된다. 서비스 품질과 만족의 인과순서에 대해서는 아직도 해묵은 논란이 진행되고 있지만, 서비스 품질이 만족의 선행요인이라는 의견이 지배적이다. 여기에는 구조방정식 모형을 통한 실증적인 연구가 요구되는데, 이를 위해서는 품질지각, 만족, 그리고 재이용 의도 등 내생변수에 대한 측정항목의 개발도 요구된다. 예를 들어, 마케팅 분야에서는 구전(WOM: Word of Mouth)이나 재구매 등

이 최종 변수로서 사용되지만, 도서관 서비스처럼 상거래가 아닌 경우에는 재이용 의도가 적합할 것이다.

또한, 만족과 불만은 동일 차원의 개념이 아니라 전혀 다른 차원의 개념이다. 즉, 만족을 느끼는 요인이 충족되지 않았을 때 불만을 느끼는 것이 아니라는 것이다. Herzberg(1966)는 불만을 야기하는 요인은 위생요인이고 만족을 유발하는 요인은 동기 요인이라는 위생-동기 이론(Hygiene-Motivator Theory)을 제창하였다. 웹 환경에서도 위생요인과 동기요인은 존재한다. 위생요인은 웹 사이트의 활용성과 서비스 성능을 높여주지만, 이용자는 당연하다고 생각하고 이 요인이 부재하면 실망을 한다. 링크가 원활하게 되는가 혹은 깨지는가가 그 예이다. 동기요인은 이용자를 만족으로 이끄는 요인으로 웹사이트의 가치를 높여 주지만, 동기요인의 부재가 불만으로 이어지지 않는다. 멀티미디어를 이용한 정보 제공이 그 예라 할 수 있다. 향후 연구에서는 온라인 서비스에서 어떤 속성과 서비스 차원이 위생요인이고, 동기요인인지를 규명함으로써 관리자가 서비스 향상전략을 보다 효과적으로 가져갈 수 있도록 할 필요가 있을 것이다.

마지막으로, 연구 도서관을 비롯하여 대학 도서관 등 대다수 도서관의 서비스 환경이 e-Service 환경으로 변화되어 가고 있음을 고려할 때, e-LibQual의 측정 항목 개발에도 지속적인 연구가 요구된

다. LibQual의 측정도구 개발이 지금도 진행되고 있는 것은 그 만큼 측정 항목 개발이 어렵다는 것을 반증한다. 저자들은 PZB(1988)가 처음 SERVQUAL을 개발했던 방법으로 돌아가, 도서관의 유형과 상황에 맞춰 처음부터 e-LibQual을 개발하고, 이를 토대로 연구자와 이용자 등 이해관계자의 의견을 지속적으로 수용하여 발전시켜 나가는 것을 하나의 대안으로서 제안한다.

참 고 문 헌

- 박동진, 윤동진. 1999. 대학도서관 서비스 품질의 측정. 『한국도서관정보학회지』, 30(4): 183-206.
- 백항기, 이은철. 2000. 대학도서관 서비스 질의 구성요인 분석. 『한국문헌정보학회지』, 34(4): 5-26.
- 이상복. 1998. 도서관의 이용자중심 서비스 질 평가와 측정에 관한 이론적 고찰. 『한국문헌정보학회지』, 32(3): 265-280.
- Babakus, E., and Boller, G.W. 1992. "An empirical assessment of the SERVQUAL scale." *Journal of Business Research*, 24(3): 253-268.
- Barnes, S.T., and Vidgen, R. 2001. An Integrative Approach to the Assessment of E-Commerce Quality, *Centre for Information Management Working Paper (ref. CIM2001/01)*, University of Bath

- <<http://www.webqual.co.uk/papers/webqualbookshop.pdf>>.
- Bitner, M. J., Booms, B., and Tetreault, M. 1990. "The service encounter: Diagnosing favourable and unfavourable incidents." *Journal of Marketing*, 54(1): 71-84.
- Chaffey, D., and Williams, E. 2000. "Measuring online service quality." *Journal of Targeting Measurement and Analysis for Marketing*. 8(4): 363-378.
- Clausen, H. 1999. "Evaluation of library Web sites: The Danish case." *The Electronic Library*, 17(2): 83-87.
- Cook, C., and Heath, F. 2000. "User's perception of library service quality: A LIBQUAL+ qualitative study." *ARL Measuring Service Quality Symposium*, October 20-21, Washington, D.C.
- Cook, C., Heath, F., and Thompson, B. 2000. LibQUAL+: One Instrument in the New Measures Toolbox, *ARL Bimonthly Report 212*, October 2000 <<http://www.arl.org/newsltr/212/libqual.html>>.
- Cook, C., Heath, F., and Thompson, B., Thompson, R. 2001. "The search for new measures: The ARL LibQUAL+ project- A preliminary report." *Libraries and Academy*, 1(1): 103-112.
- Cook, C., and Thompson, B. 2000 a. "Reliability and validity of SERVQUAL scores used to evaluate perceptions of library service quality." *The Journal of Academic Librarianship*, 26(4): 248-258.
- Cook, C., and Thompson, B. 2000 b. "Psychometric properties of scores from the Web-based LibQUAL+ study of perceptions of library service quality." *ARL Measuring Service Quality Symposium*, October 20-21, Washington, D.C.
- Cronin, J.J., and Taylor, S.A. 1992. "Measuring services quality: A re-examination and extension." *Journal of Marketing*, 56(3): 55-68.
- Edwards, S., and Browne, M. 1995. "Quality in information services: Do users and librarians differ in their expectation?." *Library & Information Science Research*, 17(2): 163-182.
- Ford, J.B., Joseph, M., and Joseph, B. 1999. "Importance-performance analysis as a strategic tool for service marketers: The case of service quality perceptions of business students in New Zealand and the USA." *The Journal of Service Marketing*, 13(2): 171-186.
- Hernon, P. 2002. "Quality: New direction in the research." *The Journal of Academic Librarianship*, 28(4), Article

- in Process
- Herzberg, F. 1966. *Work and the nature of man (Chapter 6, pp. 71-91)*. New York: World Publishing.
- Kyrillidou, M, & Hipps, K. 2001. "Symposium on measuring library service quality." *ARL Bimonthly Report 215*, April 2001.
- O'Neill, M., Wright, C., and Fitz, F. 2001. "Quality evaluation in on-line service environments: An application of the importance performance measurement technique." *Managing Service Quality*, 11(6): 402-417.
- Nitecki, D.A., and Hernon, P. 2000. "Measuring service quality at Yale university's libraries." *The Journal of Academic Librarianship*, 26(4): 259-273.
- Parasuraman, A., Zeithaml, V.A., and Berry, L.L. 1985. "A conceptual model of service quality and its implications for future research." *Journal of Marketing*, 49(2): 41-50.
- Parasuraman, A., Zeithaml, V.A., and Berry, L.L. 1988. "SERVQUAL: A multiple-item scale for measuring consumer perceptions of service quality." *Journal of Retailing*, 64(1): 12-40.
- Parasuraman, A., Zeithaml, V.A., and Berry, L.L. 1994. "Reassessment of expectation as a comparison standard in measuring service quality : Implications for future research." *Journal of Marketing*, 58(1): 111-124.
- Perkins, G.H., and Yuan, H. 2000. "Genesis of a Web-based satisfaction survey in an academic library: The Western Kentucky University Libraries' experience." *Library and Management*, 14(3): 159-166.
- Philip, G, and Hazlett, S.A. 2001. "Evaluating the service quality of information services using a new P-C-P attributes model." *International Journal of Quality & Reliability Management*, 18(9): 900-916.
- Pitt, L.F., Watson, R.T., and Kavan, C.B. 1995. "Service quality: A measure of information system effectiveness." *MIS Quarterly*, 19(2): 173-187.
- White, L. S. 1998. A service survey at the university of Virginia library, July, University of Virginia, <<http://staff.lib.virginia.edu/management-information/sq981.htm>>.
- Zeithaml, V.A., Parasuraman, A., and Berry, L.L. 1990. *Delivering quality service: Balancing customer perception and expectation*, The Free Press, N.Y.
- Zhang, P., von Dran, G.M., Blake, P., and Pipithsuksunt, V. 2001. "Important design features in different Web site domains: An empirical study of user perception." *e-Service Journal*, 1: 77-91.