

# LibQUAL+의 통시적 분석을 통한 대학도서관의 서비스 개선 방안에 관한 연구

## Towards Service Quality Improvement for University Library by LibQUAL+ Analysis for Multiple Years

최보윤 (Bo-Yoon Choi)\*

정은경 (EunKyung Chung)\*\*

### 초 록

이용자 관점에서 도서관 서비스에 대한 품질 평가는 시간의 흐름과 정보기술과 같은 환경에 따라 변화한다. 따라서 도서관은 서비스 품질과 이용자 만족도를 지속적으로 측정하여 새로운 환경에 필요한 개선점을 도출할 필요가 있다. 본 연구의 목적은 국내의 대학도서관을 대상으로 LibQUAL+ 서비스 품질 평가 결과의 변화와 경향을 분석하고 개선 방향을 규명하고자 하였다. 이를 위해 국내의 대학도서관 각각 1개관을 선정하였다. 캐나다 맥길대학교 도서관은 6년간 누적된 LibQUAL+ 결과를 대상으로 하였으며, 국내 A대학은 2012년 결과와 본 연구에서 수행한 2015년 결과를 분석하였다. 분석방법으로는 방사형 차트, 막대 차트, 그래프를 이용하여 LibQUAL+ 22개 항목, 3개 차원에 대한 이상 기대치, 실제 인식치, 최소 기대치와 적정성 갭, 우수성 갭의 변화를 비교·분석하였다. 분석 결과는 연도별, 학부생과 대학원생의 도서관 서비스에 대한 인식수준의 변화 및 기대수준에 있어 현저한 차이가 있음을 보여주었다. 특히, A대학의 분석결과는 이용자들의 전반적인 도서관의 기대수준이 향상되었으나 이에 반해 인식수준은 낮은 것으로 나타났다. 또한 이러한 결과는 이용자의 집단(학부생, 대학원생)에 따라 큰 차이를 보였다. 따라서 대학도서관 서비스는 직원, 자원, 시설 차원에 대한 개선방안이 필요하며, 개별 이용자 그룹에 특화된 서비스 개선이 필요한 것으로 나타났다.

### ABSTRACT

Users tend to perceive differently the service quality of library depending on the advance of digital information technologies. It is necessary to analyze the cumulative results of LibQUAL+ in order to identify the suggestions for improvement of library services. This study aims to comparatively analyze the results of LibQUAL+ and demonstrate the trends and changes for the services of university library. To achieve the purpose of this study, two university libraries were selected for analysis. The library of McGill University in Canada was selected with the six years' results of LibQUAL+. Another library located in Seoul was selected with the 2012 result of LibQUAL+ and a new LibQUAL+ in 2015 was conducted for this study. The results were analyzed with three dimensions and 22 items in terms of circular chart, bar chart, and graph. Findings of this study indicated that there were substantial differences in terms of years of LibQUAL+ survey and user groups with undergraduate/graduate students in three dimensions. In particular, the results of A library showed that users were likely to expect more from the university library, but they perceived low service quality. In addition, there was found considerable differences among users groups in terms of undergraduate and graduate students. The improvements for library services need to focus on three dimensions such as staff, resources, and facilities as well as customized services for individual user groups.

키워드: 라이브릴, 대학도서관, 서비스 품질, 도서관 평가

LibQUAL+, university library, service quality, library evaluation

\* 이화여자대학교 일반대학원 문헌정보학과(cby0329@gmail.com) (제1저자)

\*\* 이화여자대학교 사회과학대학 문헌정보학전공 부교수(echung@ewha.ac.kr) (교신저자)

■ 논문접수일자: 2015년 8월 16일 ■ 최초심사일자: 2015년 9월 1일 ■ 게재확정일자: 2015년 9월 10일

■ 정보관리학회지, 32(3), 131-154, 2015. [http://dx.doi.org/10.3743/KOSIM.2015.32.3.131]

## 1. 서론

LibQUAL+는 도서관 서비스 질에 대한 이용자의 의견을 파악하여 도서관 서비스 품질을 평가하고 그 결과를 통해서 개선점을 마련하는 웹 기반의 도서관 서비스 품질 평가도구이다. 도서관은 LibQUAL+ 결과를 통해 서비스 품질에 대한 이용자의 의견을 수집하고, 그 추이를 관찰하고, 이해하고, 실행하기 위해 사용할 수 있으며 도서관 서비스를 평가해서 개선하고, 조직의 문화를 변화시키고, 해당 도서관을 마케팅 하는데 도움을 줄 수 있다(오동근, 황일원, 2004). 또한 대학도서관의 이용자 만족의 차원을 분석하는 효과적인 수단으로서 실제로 개선이 필요한 핵심 영역에 초점을 맞춘 평가 방법으로 인식되고 있으며 비교 대상이 다양한 도서관과의 효과적인 벤치마킹을 제공한다(심원식 외, 2013). 현재 도서관 서비스에 대해 진단하거나 동일한 관종의 다른 도서관과의 상대적인 평가, 경쟁적인 환경에서의 일정 기준치에 대한 성과를 측정하여 비교하기에 매우 유용한 도구로서 활용되는 추세이다.

이러한 이유로 미국과 유럽 대다수의 주요 대학도서관은 미국연구도서관협회에서 주관하는 LibQUAL+에 참여하여 각 도서관의 서비스 제공 수준을 측정하고 비교하며 개선하기 위한 노력을 지속적으로 해오고 있다. 이들은 해를 거듭하며 여러 차례에 걸쳐 누적된 품질 평가 데이터를 분석해서 그동안 간과되었던 문제점들을 재확인하고, 취약한 부분을 개선함으로써 도서관 서비스 품질을 최적의 상태로 유지하려고 노력한다. 또한 타 도서관과 데이터를 서로 공유하면서 평가점수를 비교해보는 과

정을 통해서 자관의 경쟁적 우위 부분 혹은 경쟁적 열위에 있는 항목이나 평가치를 파악하고, 실질적인 도서관 발전 계획을 수립하거나 효율적인 경영에 도움을 주는 자료로 활용하고 있다(Greenwood, Watson, & Dennis, 2011; Jankowska, Hertel, & Young, 2006; Kayongo & Jones, 2008; McCaffrey, 2012).

국내에서도 도서관 서비스 품질 평가에 대한 필요성을 인식하고 대학도서관을 중심으로 공공, 전문, 학교도서관 등에서 다양한 서비스 품질 평가도구를 적용하고 개선 방안을 제시하는 연구들이 지속적으로 이루어지고 있다(김동숙, 2006; 김정희, 2009; 심원식, 이은철, 정승찬, 윤주영, 2013; 이윤진, 2013; 이은규, 2006; 정은주, 2009). 그러나 이용자 관점에서 변화하는 정보기술 환경과 시간의 흐름에 따라 도서관 서비스의 품질 평가와 서비스 개선으로 이어지기 위해서는 지속적인 품질 평가가 수행되어 개선점으로 반영되어야 한다. 이러한 필요성에 대해서 변제연과 심원식(2013)은 도서관에서 실시하는 이용자 만족도 조사나 LibQUAL+ 등의 데이터는 이용자의 입장을 이해하고 도서관 서비스의 환경 개선이 필요한 영역을 확인하며, 이용자 요구의 우선순위를 파악하는 등 도서관 서비스 개선을 위한 전략을 수립하는데 유용한 자료로서 활용될 수 있다고 피력하였다. 또한 서비스 질과 이용자 만족은 항상 일정한 것이 아니라 상황적 요인에 따라 다양하게 변화할 수 있으므로 서비스 측정을 반복적으로 시행해서 새롭게 나타나는 이용자들의 요구를 파악하고 개선하는 것은 매우 중요하다고 밝혔다(김길자, 2010).

따라서 본 연구는 국내의 대학도서관을 대상으로 시간의 흐름에 따라 LibQUAL+ 결과를 분석하여

이용자의 인식수준과 기대수준의 변화를 통해 개선 방향을 제안하는 것을 목적으로 한다. 이를 위하여 국내의 대학도서관의 과거와 현재의 LibQUAL+ 결과를 통시적으로 비교·분석하여 도서관 서비스의 발전적 개선 방향을 규명하고자 한다.

## 2. 관련 연구

LibQUAL+ 평가결과를 비교하여 분석 연구는 크게 두 그룹으로 나뉠 수 있다. 첫째는 다른 기관의 LibQUAL+ 데이터를 비교하여 분석하는 것이며, 두 번째는 자관의 LibQUAL+ 결과를 과거의 데이터와 비교하는 통시적 비교 분석이다. 자관과 타관의 데이터를 비교 분석한 연구로 국내에서는 심원식 등(2013)의 연구를 유일하게 찾아볼 수 있다. LibQUAL+ 설문문을 국내 대학도서관에 공식적으로 도입해서 시범 적용하고 향후 도입 가능성을 검토하기 위해서 S대학도서관이 LibQUAL+에 참여한 과정과 결과를 제시하였다. ARL에 소속된 17개 대학도서관의 평가결과와 S대학교의 사서들이 학생 및 교원의 규모를 고려해서 선정한 10개의 해외 대학도서관 평가결과, 그리고 LibQUAL+에서 제시하는 표준 점수와 S대학도서관의 설문조사를 통해 얻은 데이터를 비교하여 S대학도서관의 서비스 품질 수준을 평가하였다. 서비스 적정성 갭과 우수성 갭을 통해 도서관 서비스 품질의 우수성을 분석하여 서비스 품질 수준이 최소한의 기대는 충족시키고 있으나 이상적인 기대에는 미치지 못함을 파악하여 격차를 줄이기 위한 노력이 필요하다는 결론을 제시하였다. 또한 McCaffrey(2013)는 7개의 아

일랜드 대학들의 2009년에서 2012년의 기간에 걸쳐 실시된 LibQUAL+를 비교·분석하였다. 그 결과 서비스 영향력 차원의 항목에서 가장 높은 점수가 나왔고, 장소로서의 도서관 차원의 항목들이 가장 낮은 점수가 나왔다. 7곳 중 5개의 대학에서 실제 기대치가 최소 기대치보다 낮게 나왔다. 저자는 이것을 아일랜드 대학들의 장소로서의 도서관 차원에 대한 이상 기대치와 최소 기대치가 북미나 영국보다 훨씬 높았기 때문으로 보았다. 70% 이상의 대학들이 LibQUAL+ 결과를 통해서 그들의 상황을 알 수 있었으며 이를 도서관 계획과 발전에 적용하는데 도움이 되었다고 응답하였다. 한편, Jankowska, Hertel, Young(2006)은 미국 아이다호 대학교의 대학원생그룹에 초점을 맞춰서 2004년 LibQUAL+를 진행하였다. 그들은 LibQUAL+ 결과를 통해 도서관 서비스 향상을 위한 벤치마킹에 이용하고자 하였다. 내부 벤치마킹으로 대학원생의 결과를 본교 대학생, 교원, 직원의 결과와 비교한 결과 대학원생들은 정보 제어 차원에 대한 이상 기대치와 최소 기대치가 높게 나타났다. 외부 벤치마킹으로 대학원생의 실제 인식치, 적정성 갭, 우수성 갭을 2004년 LibQUAL+에 참여한 ARL에 속한 다른 대학들과 비교한 결과 아이다호 대학교는 최소한의 서비스 수준은 넘는 서비스를 제공하고 있음으로 나타났다. 실제 인식치가 타 기관보다 낮게 나와 서비스 품질을 높일 필요가 있음으로 나타났다.

두 번째 그룹의 연구로서 자관의 과거 데이터를 활용하여 통시적인 비교 분석을 수행한 연구를 찾아볼 수 있다. 주로 북미권에서 이러한 연구가 이루어졌으며, 미국 텍사스 A&M 대학(Cook & Maciel, 2010)과 미시시피 대학

(Greenwood, Watson, & Dennis, 2011)을 찾아볼 수 있다. Cook과 Maciel(2010)은 2001년 이후 10년에 걸쳐 실시한 텍사스 A&M대학의 LibQUAL+ 결과를 분석하여 각 차원별 경향을 파악하고 개선점을 찾고자 하였다. 대학원생의 '도서관 직원의 이용자를 배려하는 태도' 항목의 추이 변화는 평균점수가 2001년에서 2010년으로 시간이 지나며 상승한 것으로 나타났다. 이는 ARL의 다른 도서관들과 비교했을 때 높은 향상이었고, 도서관 측의 개선의 노력의 결과가 점수 상승에 영향을 미친 것으로 나타났다. 도서관에서는 기존의 누적치들을 분석하여 대학원생들의 요구(예를 들면 도서관 운영시간의 확대, 미소장 자료의 입수 후 이메일을 통한 배달서비스 등)에 부응하는 서비스를 도입하였다. 학부생의 경우 '연구 및 학습을 고취시키는 공간' 항목에 대해 매년 약간씩 상승한 ARL 평균보다 매년 조사된 점수들은 높지만 10년 추이를 보면 조금씩 떨어지고 있었다. 이를 향상시키기 위해서 도서관에서는 학생들의 요구에 따라 도서관 이용시간을 늘려서 주중에 24시간 운영, 일요일 아침에 오픈, 조용한 학습공간의 제공, 150개의 노트북 대여 등의 개선을 통해 서비스 품질을 향상시키고자 하였다.

미시시피 대학의 통시적 분석은 Greenwood, Watson, Dennis(2011)에 의해서 수행되었다. 그들은 도서관 정책의 변화나 새로운 트렌드가 형성된 것이 있는지를 조사하기 위하여 2001년 이후 2년마다 실시한 10년간의 LibQUAL+ 결과를 분석하였다. 그 결과 도서관 정책의 변화와 직접적인 관계는 확인하지 못했지만 다양한 트렌드의 변화를 확인하였다. 예를 들면, 장소로서의 도서관 차원의 2001년과 2003년의 점

수에 비해 2005년에 뚜렷하게 높은 점수를 찾아볼 수 있다. 이는 개인적인 연구 및 학습에 적합한 조용한 공간이 생긴 것, 커피를 마실 수 있는 공간이 생긴 것 등의 도서관의 변화들이 적정성 값 점수를 높인 것으로 분석하였다. 후속 연구(Dennis, Greenwood, & Watson, 2013)에서 그들은 미시시피 대학교의 추후 변화를 확인하기 위해 기존 10년간의 LibQUAL+ 결과와 적정성 값 그래프를 이용하여 학부생, 대학원생, 교원, 사서 외 직원을 대상으로 실시한 결과를 비교·분석했다. 그 결과 이용자 만족도가 매년 전반적으로 변화하는 것을 확인할 수 있었다. 저자는 이용자 그룹별 조사의 필요성을 제안하였다. 예를 들면, 몇몇 일반적인 정책과 장서의 확충에도 교원 그룹의 만족도 향상에는 큰 변화가 없었다. 그 이유를 신입교원들은 전자 자료의 확충에 더 큰 기대가 있을 것이기 때문이라고 해석하였다.

지금까지 살펴본 바와 같이 국외의 경우 LibQUAL+의 누적된 데이터를 활용하여 도서관의 서비스 품질 평가뿐만 아니라 데이터를 지속적으로 수집하고 분석하여 서비스 품질 향상을 위한 노력이 진행되고 있다. 본 연구는 다년간의 LibQUAL+ 서비스 품질 평가 결과에 대해 이용자의 요구와 기대를 통시적으로 파악하여 대학 도서관 서비스의 개선점을 규명하고자 한다.

### 3. 연구 방법

#### 3.1 데이터 수집

본 연구의 분석 데이터는 두 가지로 구성되

었다. 첫째는 캐나다 맥길대학교 도서관의 LibQUAL+ 결과이다. 맥길대학교 도서관의 LibQUAL+ 결과를 선정한 이유는 2014-2015 QS 세계대학평가 종합순위에 랭크되었으며, 지속적인 LibQUAL+ 평가를 실행하였고 그 결과를 홈페이지에 공개하였기 때문이다. 맥길대학교는 2004년부터 총 6회(2004년, 2005년, 2008년, 2010년, 2012년, 2013년)의 LibQUAL+ 평가에 참여하였으며, 2015년 8월 현재 맥길대학교 웹사이트 상에 나타난 바와 같이 2015년도에도 실시 중인 것으로 나타났다. 두 번째 데이터는 국내 A대학교의 LibQUAL+의 기존 결과(2012년 평가)와 본 연구에서 실시한 2015년도 LibQUAL+ 결과이다. A대학교의 2015년 LibQUAL+는 2015년 4월 15일부터 27일까지 약 2주간 A대학교 도서관을 직접 방문하여 도서관 외부에서 도서관을 이용하기 위해 도서관을 방문한 대학생 및 대학원생을 대상으로 실시하였다. A대학 캠퍼스의 도서관에서 무작위로 설문지를 배포한 후 이에 응한 연구 참여자는 대학생 274명과 대학원생 51명으로 총 325부를 회수하였다. 이 중 부실한 응답이나 비논리적인 응답을 제외하고, 각 259부와 51부의 총 310부를 최종분석에 사용하였다. 2015년 LibQUAL+ 결과는 [부록 1], [부록 2]와 같다.

### 3.2 데이터 분석

본 연구에서는 시간의 흐름에 따른 LibQUAL+ 결과의 변화와 추이를 확인하기 위하여 변화양상을 한눈에 쉽게 파악할 수 있도록 차트와 그래프를 이용하여 분석하였다. LibQUAL+ 결과는 [부록 1], [부록 2]와 같이 22개 항목에

대한 이용자들의 최소 기대치, 이상 기대치, 실제 인식치, 적정성 갭, 우수성 갭의 평균값을 나타내며 방사형 차트와 막대 차트로 표현된다. LibQUAL+ 공식홈페이지에서 안내되고 있는 방사형 차트와 막대 차트 매뉴얼 및 템플릿을 참고하여(Stark, 2004a, 2004b, 2004c) 대학의 연도별 LibQUAL+ 결과로 직접 방사형 차트와 막대 차트로 구성하였다. 또한 22개 문항에 대한 3가지 인식치의 변화를 분석하거나 적정성 갭의 변화, 우수성 갭의 변화를 비교·분석하고 있는 국외 선행연구들을 참고하여(Feather, 2008; Greenwood, Watson, & Dennis, 2011; Murphy, 2011) 연도별 추이 그래프로 분석하였다. 서비스 영향력(AS) 차원의 1번 항목 이외의 그래프들은 [부록 3], [부록 4]에 수록하였다.

## 4. 분석 결과

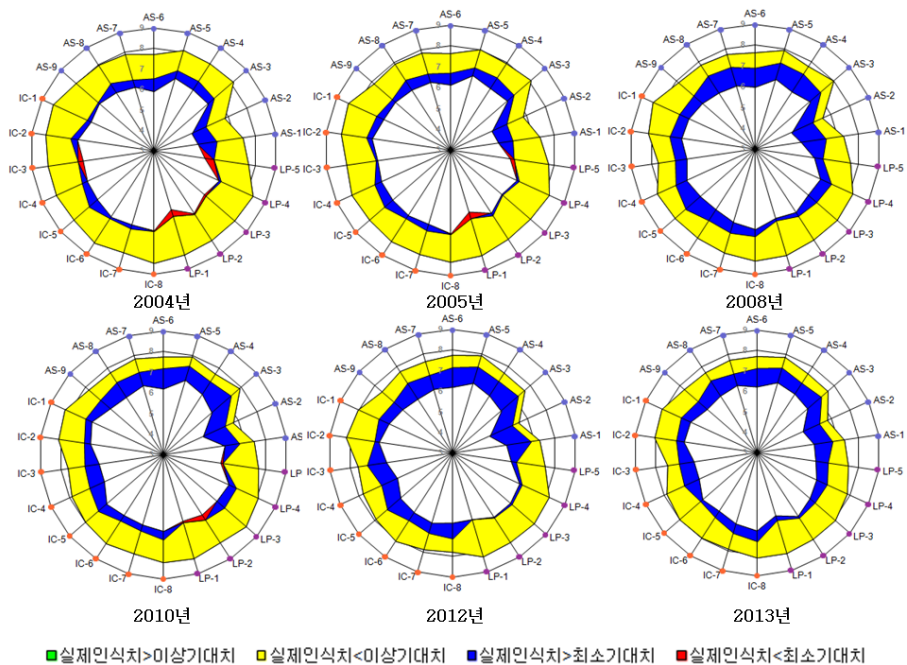
### 4.1 맥길대학교 LibQUAL+ 결과 분석

방사형 차트는 응답자들의 세 가지 인식치의 갭을 시각적으로 요약하여 LibQUAL+ 22개 항목의 설문응답에 따른 이용자들의 인식수준의 분포를 개괄적으로 파악할 수 있도록 한다. 차트의 가장 안쪽에 있는 점들을 연결한 부분은 최소 기대치를, 중간에 있는 점들을 연결한 부분은 실제 인식치를, 가장 바깥에 있는 점들을 연결한 부분은 이상 기대치를 나타내며 실제 인식치와 최소 기대치 사이의 간격은 적정성 갭을, 실제 인식치와 이상 기대치 사이의 간격은 우수성 갭을 나타낸다. 실제 인식치가 이

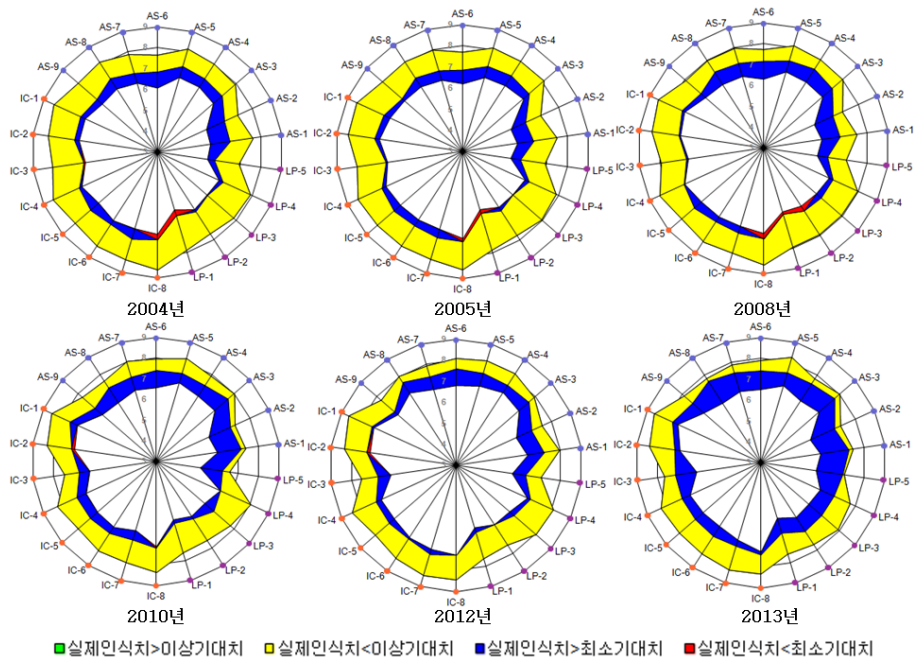
상 기대치보다 높으면 초록색, 실제 인식치가 이상 기대치보다 낮으면 노란색, 실제 인식치가 최소 기대치보다 높으면 파란색, 실제 인식치가 최소 기대치보다 낮으면 빨간색으로 나타낸다. 막대 차트의 회색영역은 도서관 서비스 품질에 대한 이용자의 허용범위를 나타내는 것으로 가장 윗면은 이상 기대치를 가장 아랫면은 최소 기대치를, 붉은 점은 실제 인식치를 나타낸다. <그림 1>과 <그림 2>는 맥길대학교의 LibQUAL+ 결과가 누적된 학부생과 대학원생의 연도별 방사형 차트이며, 결과가 변화한 과정을 알 수 있다. 맥길대학교 학부생과 대학원생의 경우 2004년과 2005년에 빨간색 영역으로 나타났던 IC-3(충분한 인쇄 형태의 자료의 보유) 항목과 LP 차원의 항목들이 시간이 흐름에 따라 파란색으로 변화하고 그 갭 역시 점

차 넓어졌음을 통해서 서비스가 개선되어 이용자들의 인식이 점차 긍정적으로 변화하였음을 알 수 있다.

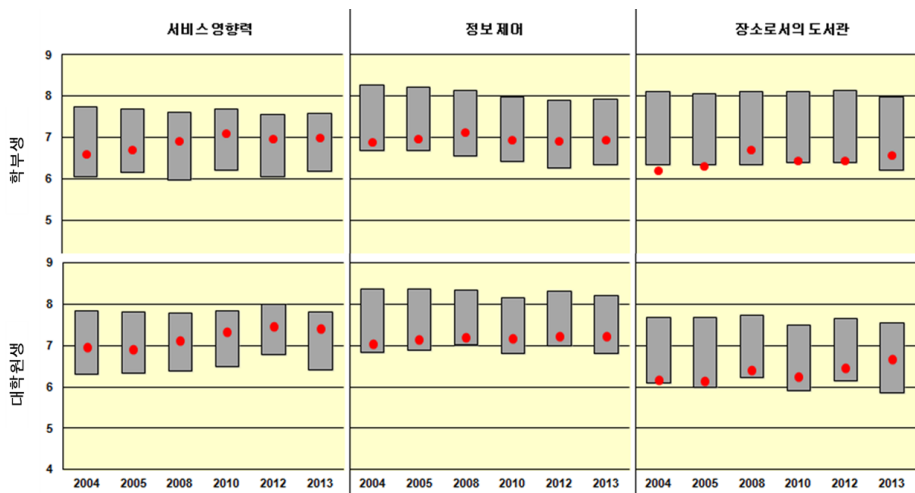
막대 차트에서는 붉은 점의 위치가 회색 영역 내에 있는지 회색 영역 밖의 위 혹은 아래에 있는지에 따라 이용자의 서비스 품질 인식이 좋은지 혹은 좋지 않은지를 알 수 있다. 붉은 점이 회색영역 안에 있으면 이용자의 실제 인식치가 최소 기대치보다 높은 것으로 이용자가 생각하는 최소한의 수준보다는 높은 서비스 품질이라는 것을 의미한다. 붉은 점이 회색영역 아래 밖에 있으면 이용자의 실제 인식치가 최소 기대치보다 낮은 것으로 이용자의 서비스 품질 인식이 좋지 않다는 것을 의미한다. 따라서 붉은 점이 회색영역을 벗어나지 않는 선에서 위쪽으로 위치할수록 긍정적인 의미로 볼



<그림 1> 맥길대학교 학부생의 연도별 방사형차트



〈그림 2〉 맥길대학교 대학원생의 연도별 방사형차트



〈그림 3〉 맥길대학교 학부생 및 대학원생의 연도별 막대 차트

수 있다. 〈그림 3〉의 막대 차트에서 맥길대학교는 모든 연도에 걸쳐 정보 제어 차원에 대한 기대치가 가장 높은 편이며 학부생은 서비스 영

향력 차원, 대학원생은 장소로서의 도서관 차원에 대한 기대치가 다른 차원에 비해 상대적으로 낮은 편임을 알 수 있다.

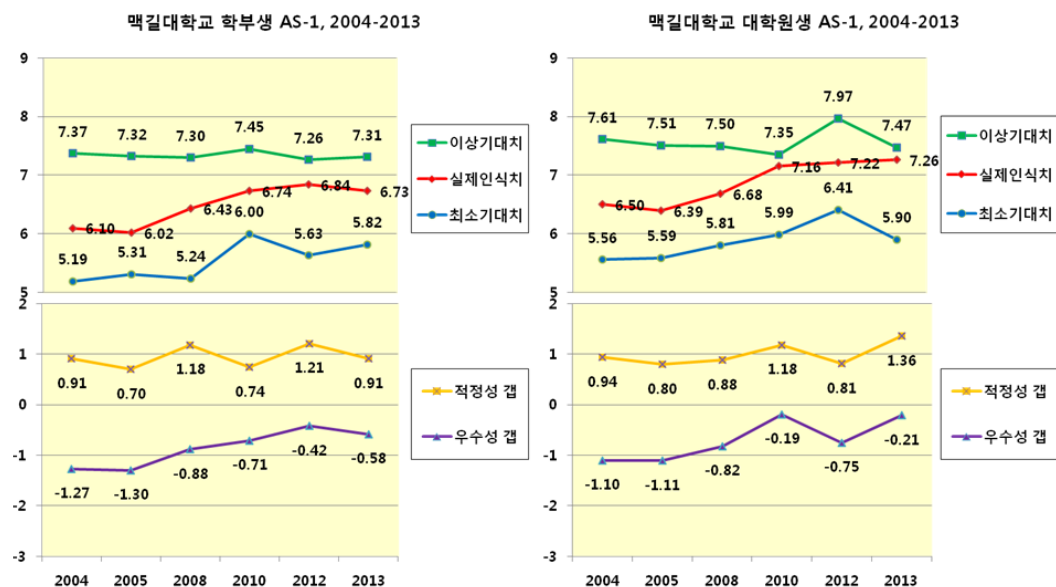
그래프 분석은 응답자들의 세 가지 인식치와 적정성 갭, 우수성 갭의 시간의 경과에 따른 변화 양상을 나타낸다. 그래프의 X축은 LibQUAL+ 설문을 실시한 연도를, Y축은 22개 항목에 대한 평균값을 나타낸다. 평균값 '5'부터 '9'까지는 이상 기대치와 실제 인식치, 최소 기대치를, '-3'부터 '2'까지는 적정성 갭과 우수성 갭을 각각 녹색과 빨간색, 파란색, 노란색, 보라색 선으로 표현하였다. Y축의 '0'을 기준으로 위쪽은 '+'갭을, 아래쪽은 '-'갭을 나타내며 '+'값이 높아질수록 서비스 수준이 점차 좋은 쪽으로 바뀌고 있는 것을 의미한다. <그림 4>는 서비스 영향력(AS) 차원의 1번 항목에 대한 맥길대학교의 학부생 및 대학원생의 연도별 추이 그래프이다. 적정성 갭과 우수성 갭이 시간의 경과에 따라서 꾸준히 상승하고 있는 것을 통해서 해당 22개 항목의 서비스가 점차 좋은 방향으로

로 개선되고 있음을 알 수 있다.

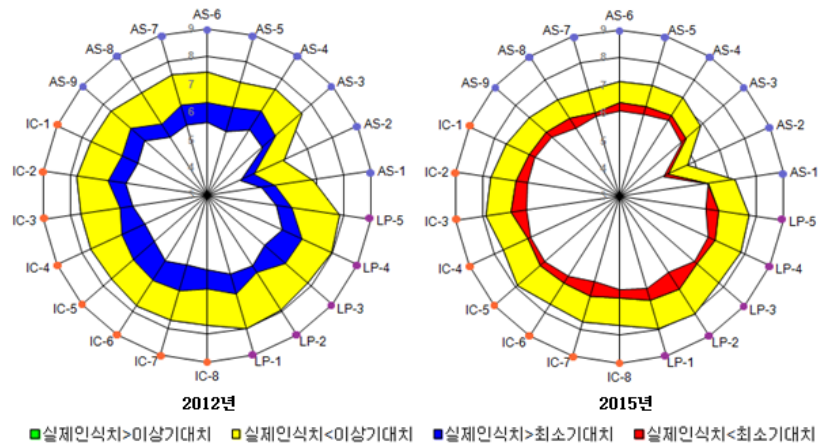
#### 4.2 A대학 LibQUAL+결과분석

<그림 5>와 <그림 6>은 A대학교의 학부생과 대학원생의 연도별 방사형 차트이다. 2012년에는 실제 인식치를 연결한 선과 최소 기대치를 연결한 선이 겹치지 않고 파란색 영역이 나타난 것을 통해 전반적으로 실제 인식치가 최소 기대치보다 높다는 것을 알 수 있다. 또한 실제 인식치를 연결한 선과 이상 기대치를 연결한 선이 겹치지 않고 노란색 영역이 나타난 것을 통해 이상 기대치가 실제 인식치보다 높다는 것을 알 수 있다.

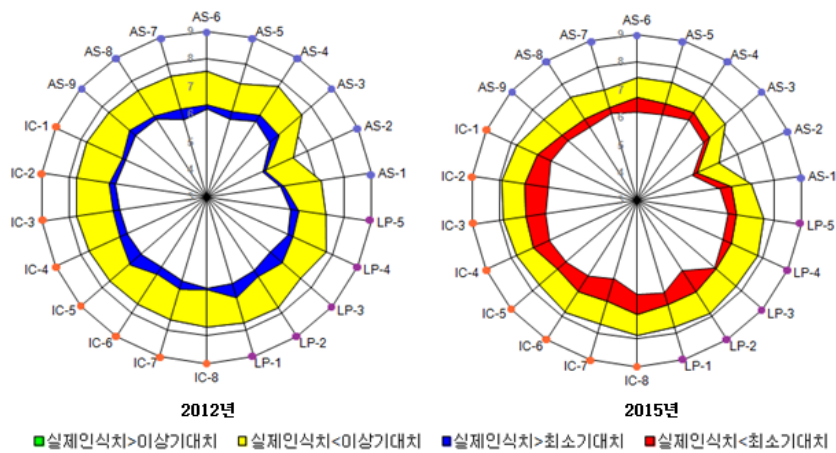
반면, 2015년에는 실제 인식치를 연결한 선과 최소 기대치를 연결한 선이 겹치지 않지만 두 선 사이의 영역이 빨간색으로 나타나는 것



<그림 4> 맥길대학교 학부생 및 대학원생의 연도별 추이 그래프(AS 차원)



〈그림 5〉 A대학교 학부생의 연도별 방사형차트



〈그림 6〉 A대학교 대학원생의 연도별 방사형차트

으로 볼 때, 가장 안쪽에 있는 선이 실제 인식치를 연결한 것임을 알 수 있다. 2012년과 2015년의 가장 눈에 띄는 부분은 파란색 영역이 빨간색 영역으로 변화한 것이다. 2012년에는 파란색 영역이 좁게 나타났지만 그래도 모든 항목에 대해서 이용자들의 최소한의 서비스 수준보다는 높은 상태였음을 알 수 있다. 반면 2015년에는 모든 항목에 대한 실제 인식치가 최소 기대치보다 낮아져서 파란색 영역이 빨간색으로

나타났다. 차이가 있다면 학부생의 경우 2012년의 파란색 영역의 간격이 2015년보다 더 넓었는데 대학원생은 반대의 양상으로 나타난다는 점이다. 빨간색은 이용자의 실제 인식치가 최소 기대치보다 낮은 것으로 이용자의 서비스 품질 인식이 좋지 않다는 것을 의미한다. 따라서 파란색이 빨간색으로 변한 것은 부정적인 의미로 볼 수 있다. AS-2(도서관 직원이 이용자 개개인에게 보이는 관심) 항목은 2012년과 2015년

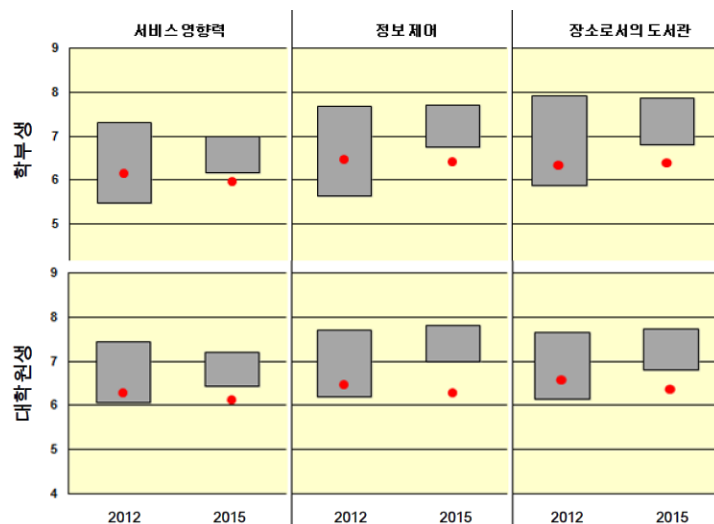
모두 세 가지 인식치가 가장 움푹 패인 양상을 보여 해당 항목의 수치는 다른 항목과 비교했을 때 상대적으로 낮다는 것을 알 수 있다.

〈그림 7〉의 막대 차트에서 학부생은 장소로서의 도서관 차원의 이상 기대치와 최소 기대치가 다른 차원에 비해 높은 수준을 나타내며, 대학원생은 정보 제어 차원과 장소로서의 도서관 차원의 이상 기대치와 최소 기대치가 비슷하게 높은 수준임을 회색영역의 윗면과 아랫면이 가장 높은 위치에 있는 것을 통해 알 수 있다.

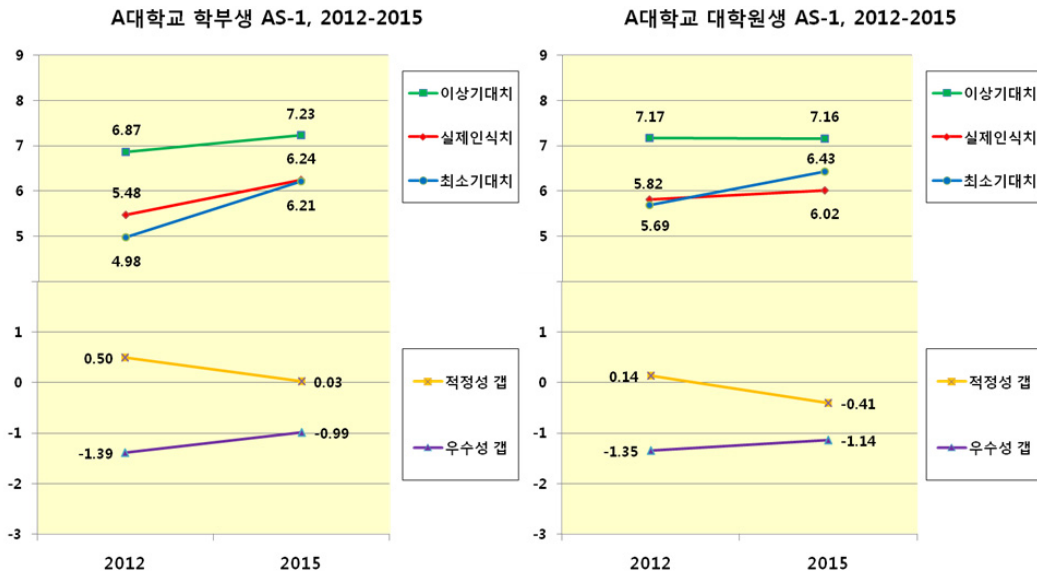
반면 서비스 영향력에 대한 이상 기대치는 둘 다 다른 차원에 비해 상대적으로 낮은 편이다. 가장 눈에 띄는 부분은 2012년에는 붉은 점이 모든 차원에서 허용범위 내에 위치한 반면 2015년에는 허용범위 아래에 위치하고 있는 점이다. 모든 차원에서 부정적 적정성 갭이 나타난 것을 알 수 있다. 또한 3개 차원에 대한 최소 기대치가 2012년에 비해 2015년에는 급격하게

높아진 점을 들 수 있다. 학부생의 정보 제어 차원과 장소로서의 도서관 차원을 살펴보면 실제 인식치와 이상 기대치는 2012년과 2015년 모두 비슷한 수준을 유지하는 것에 비해 최소 기대치는 2015년에 급격하게 높아진 것으로 나타난다. 대학원생의 경우에도 정보 제어와 장소로서의 도서관 차원의 이상 기대치는 약간 높아진 것에 비해 최소 기대치는 급격하게 높아진 것으로 나타난다. 서비스 영향력 차원의 이상 기대치는 학부생과 대학원생 모두 2012년에 비해 낮아진 것을 알 수 있다. 학부생과 대학원생의 실제 인식치는 2015년에 낮아진 것으로 나타나지만 장소로서의 도서관 차원은 예외적으로 학부생의 실제 인식치가 2012년의 실제 인식치보다 조금 높아진 것으로 나타난다.

〈그림 8〉은 서비스 영향력(AS) 차원의 1번 항목에 대한 A대학교의 학부생 및 대학원생의 연도별 추이 그래프이다. 모든 항목에서 최소 기대치가 크게 상승한 반면 실제 기대치와 이



〈그림 7〉 A대학교 학부생 및 대학원생의 연도별 막대 차트



〈그림 8〉 A대학교 학부생 및 대학원생의 연도별 추이 그래프(AS 차원)

상 기대치는 그대로 유지되거나 조금 낮아진 정도의 변화가 나타나 학부생 AS-1(도서관 직원이 주는 신뢰감) 항목을 제외하고는 모든 항목의 적정성 갭은 '+'에서 '-'로 바뀐 것을 통해 학생들의 도서관 서비스에 대한 인식이 불만족스러운 상태임을 알 수 있다. 학부생의 다른 항목은 이상 기대치와 실제 인식치가 모두 2015년에 낮아졌지만 AS-1 항목은 이상 기대치와 실제 인식치가 모두 높아진 것을 알 수 있다.

A대학교의 2012-2015년 LibQUAL+ 결과를 비교·분석한 내용을 종합적으로 살펴보면 다음과 같다. 첫째, 2012년과 2015년의 LibQUAL+ 결과에 변화가 있다는 점을 확인하였다. 가장 큰 변화는 적정성 갭이 '+'값에서 '-'값으로 변화한 점을 들 수 있다. A대학교의 2012년의 결과와는 대조적으로 2015년에는 적정성 갭이 모두 '-'값을 보였다. 이것은 연구의 조사대상인 도서관의 이용자들이 평가항목의 모든 변수들

에 대해 실제 느끼는 인식수준이 그들이 기대하는 최소한의 수준에도 미치지 못한다는 사실을 의미하며(김정희, 2009) 부정적 적정성 갭이 나오는 항목이 있다면 그 부분에 대해서 이용자의 서비스 품질 인식이 좋지 않다는 것을 뜻한다(심원식 외, 2013). 2015년의 LibQUAL+ 결과에서 적정성 갭이 학부생의 AS-1(도서관 직원이 주는 신뢰감) 항목을 제외하고는 모두 '-'값으로 나왔다는 것은 이용자들이 도서관 서비스에 대해 만족스럽지 않다는 인식을 갖고 있다는 것을 의미한다. 국내 다른 연구결과에서도 적정성 갭이 모두 '-'값으로 나타나(김동숙, 2006; 김정희, 2009; 나은영, 2009) 관중과 상관없이 이용자들이 실제 인식하는 평가수준은 그들이 생각하는 최소한의 수준에 미치지 못하고 있다는 사실을 알 수 있다. 따라서 도서관 직원 및 자원, 시설의 3개 차원에 대한 점검을 통한 도서관의 전체적인 원인 분석과 개선이

필요하다고 판단된다.

둘째, 2015년에 새롭게 드러난 경향으로 도서관 이용자들의 최소한의 기대수준이 눈에 띄게 높아졌다는 점을 들 수 있다. A대학교 이용자들의 실제 인식치와 이상 기대치는 2012년도 결과와 2015년도 결과가 비슷한 수치를 보이는 것에 비해 유독 최소 기대치만 2015년에 모든 항목에서 2012보다 높은 수치로 나타났다. 그 래프 분석에서 살펴본 것처럼 2012년의 최소 기대치는 학부생의 경우 9점 만점에서 5점대 중반에, 대학원생의 경우 6점대 초반에 형성되어 있는 것에 비해 2015년의 최소 기대치는 학부생의 경우 6점대 중반에, 대학원생의 경우 6점대 후반에 형성되어 있다. 도서관 서비스에 대한 학생들의 최소 기대치가 높아졌음을 도서관측에서 인지하고 원인 분석 및 이용자들의 요구를 수용할 수 있는 다각적인 노력이 필요하다고 판단된다.

셋째, 2012년과 2015년의 공통적인 경향으로 학부생 및 대학원생의 이용자 집단에 따른 LibQUAL+ 결과가 차이가 있는 것을 들 수 있다. 학부생은 장소로서의 도서관 차원에 대한 인식치가, 대학원생은 정보 제어 차원에 대한 인식치가 높게 나타났다. 2012년 학부생은 LP-1(연구 및 학습을 고취시키는 공간)과 LP-4(연구와 학습, 공부를 위한 관문으로서의 공간) 항목이, 대학원생은 IC-1(도서관 홈페이지를 통해 교외에서 전자정보원에 접속) 항목의 이상 기대치가 가장 높은 수치로 나타났고, 2015년 학부생은 LP-1과 LP-2(개인적인 연구 및 학습에 적합한 조용한 공간) 항목이, 대학원생은 IC-2(정보를 쉽게 찾을 수 있게 해주는 도서관 홈페이지), IC-3(충분한 인쇄 형태의 자

료의 보유), IC-8(충분한 인쇄/전자 형태의 학술저널의 보유) 항목에 대한 기대치가 가장 높게 나타났다.

넷째, 서비스 영향력 차원에 대한 이용자들의 기대치는 다른 차원에 비해 낮은 편으로 나타났다. 특히 AS-2(도서관 직원이 이용자 개인에게 보이는 관심) 항목에 대한 학부생과 대학원생의 최소 기대치, 이상 기대치, 실제 인식치는 2012년에는 각각 5.22, 6.43, 5.32와 5.22, 6.43, 5.32로 2015년에는 4.92, 5.71, 4.73과 5.37, 6.24, 5.20으로 다른 항목들의 수치와 비교하여 가장 낮은 수치로 나타났다. 학부생과 대학원생은 사서들을 직접 만나거나 사서들을 통한 이용자 서비스를 제공받을 일이 교원에 비해 상대적으로 적으며 대출실에서 시간제로 일하는 학생들을 직원으로 인식할 수 있다. 실제로 A대학교 도서관의 이용자 요구조사 응답자들 중에서 도서관 사서를 만나본 적이 없다는 의견도 접할 수 있었다. 이용자들의 인식치는 자신의 경험을 바탕으로 의견이 반영된 것이므로 다른 차원에 비해 AS 차원에 대한 기대치가 낮게 나온 것으로 볼 수 있다. 2012년에 이어 2015년도 여전히 가장 낮은 수치로 나타났다는 것은 이 항목에 대한 개선이 필요함을 알 수 있다.

## 5. 결론

본 연구는 LibQUAL+를 적용하여 서비스 품질 평가를 실시한 국내의 대학도서관을 대상으로 시간의 흐름에 따른 통시적인 LibQUAL+ 결과 분석을 제시하였다. 이를 위해 방사형 차트, 막대 차트, 그래프를 이용하여 LibQUAL+

결과의 추이를 분석하였고 이용자의 인식수준과 기대수준의 변화여부를 확인하였다. 국내 A대학교의 경우 2015년의 결과가 적정성 값이 모두 '-' 값이 나온 것을 통해 서비스 개선의 필요가 있음을 알 수 있었다. 또한 도서관 이용자들의 최소한의 기대수준이 눈에 띄게 높아진 것으로 나타났고, 학부생은 장소로서의 도서관에 대한 인식치가, 대학원생은 정보 제어에 대한 인식치가 높게 나타나 이용자 집단에 따른 개선 항목에 있어서 차이가 있는 것으로 나타났다.

전체적으로 도서관의 효율적인 서비스 개선을 위해 2012년과 2015년의 서비스 적정성 값과 우수성 값의 변화가 큰 항목에 대한 개선이 필요하다. 2012년과 2015년 LibQUAL+ 결과의 적정성 값과 우수성 값의 변화가 큰 항목일수록 서비스 개선이 필요하다고 볼 수 있다. 이용자 스스로 쉽게 정보를 찾을 수 있도록 정보를 관리/조직해 놓은 정도와 필요한 정보에 쉽게 접근하기 위한 현대적 장비의 보유 여부가 변화가 큰 항목이다. 또한 연구 및 학습을 고취시키는 공간, 이용자의 질문에 답변할 수 있는 도서관 직원의 지식, 이용하기 편리한 곳에 위치, 개인적인 연구 및 학습에 적합한 조용한 공간, 정보를 쉽게 찾을 수 있게 해주는 도서관 홈페이지, 사용하기 쉬운 검색 도구의 제공 등의 항목에 대한 서비스 개선이 필요한 것으로 나타났다.

본 연구는 축적된 LibQUAL+ 결과를 비

교·분석하여 대학 도서관 서비스 개선에 대한 방향을 제시하고자 하였다. 전반적으로 맥길대학교와 A대학의 결과를 통해서, 이용자의 도서관에 대한 기대수준은 상당히 증가한 반면에 도서관 서비스에 대한 인식 수준은 낮아진 것으로 나타났다. 이러한 간극의 이유 중에 가장 주목할 만한 사항은 디지털 정보기술의 발전으로 볼 수 있다. 이용자는 일상생활에서 최신의 정보기술을 활용하기 때문에(권나현 외, 2013) 대학 도서관에 대한 기대수준이 상승하였으나, 대학 도서관의 서비스는 이용자의 기대 수준의 속도에 미치지 못하는 것으로 여겨진다. 또한 이용자 그룹 간의 기대수준과 인식 사이의 격차와 도서관 서비스 차원 별 서비스 만족도와 요구에 있어서 상당한 격차를 보여준다. 이러한 결과는 개별 이용자 그룹이 지니는 정보요구와 이에 기반을 둔 대학도서관 이용행태와 깊은 관련이 있으며, 이용자 중심의 대학도서관 서비스 개선을 위한 방향으로 파악할 수 있다. 본 연구의 후속 연구로써 대학도서관 LibQUAL+ 분석 결과에 대한 심층적인 원인 분석 연구가 수행될 수 있다. 현재 본 연구에서 밝힌 결과는 축적된 LibQUAL+ 결과를 분석하여 주로 양적 변화 양상을 규명한 것이나, 향후 후속 연구에서는 변화의 원인과 맥락에 대한 질적인 규명에 관한 연구가 이루어진다면, 보다 총체적인 대학도서관 서비스 개선 방안을 도출할 수 있다.

## 참 고 문 헌

- 권나현, 이정연, 정은경, 장길수, 윤혜진 (2013). 넷세대 이공계 학부생과 대학원생들의 학업 및 일상생활에서의 정보이용과 정보기기 활용 비교분석. 정보관리학회지, 30(2), 269-295.

<http://dx.doi.org/10.3743/KOSIM.2013.30.2.269>

- 김길자 (2010). 대학도서관 서비스 개선을 위한 서비스 질 요인 분석 및 고객만족도 조사 - S여대 도서관을 중심으로. 사대도협회지, 11, 1-21.
- 김동숙 (2006). 라이브퀄 플러스(LibQUAL+)를 적용한 대학도서관 서비스 품질 평가 연구. 석사학위논문, 이화여자대학교 대학원, 문헌정보학과.
- 김정희 (2009). 도서관 서비스 품질 평가를 통한 전문도서관 이용자 만족도 연구. 박사학위논문, 연세대학교 대학원, 문헌정보학과.
- 나은영 (2011). 법률도서관 서비스 품질 개선 방안에 관한 연구. 석사학위논문, 이화여자대학교 대학원, 문헌정보학과.
- 변제연, 심원식 (2013). 도서관 이용자 코멘트 데이터 분석도구 리뷰 및 적용: LibQUAL+ 설문 데이터를 중심으로. 정보관리학회지, 30(3), 157-181. <http://dx.doi.org/10.3743/KOSIM.2013.30.3.157>
- 심원식, 이은철 (2013). LibQUAL+를 활용한 국내 대학도서관 서비스 품질 측정 사례 조사. 정보관리학회지, 30(2), 245-268. <http://dx.doi.org/10.3743/KOSIM.2013.30.2.245>
- 심원식, 이은철, 정승찬, 윤주영 (2013). 대학도서관 서비스 품질 평가를 위한 기초 연구. 서울: 한국교육학술정보원.
- 오동근, 황일원 (2004). 서비스품질 평가 모델에 관한 연구: LibQUAL+™을 중심으로. 한국정보관리학회 학술대회 논문집, 11, 159-162.
- 이은규 (2006). 대학도서관 서비스 품질 평가에 관한 연구 - 아주대학교 중앙도서관을 중심으로. 석사학위논문, 아주대학교 대학원, 경영학과.
- 이윤진 (2013). 이용자의 인식수준에 따른 대학도서관의 서비스 품질, 지각된 서비스 가치 및 타인 추천의도 간의 관계에 관한 연구. 석사학위논문, 성균관대학교 대학원, 문헌정보학과.
- 정은주 (2009). LibQUAL+를 적용한 대학도서관 서비스 품질에 대한 인식 연구: K대학교 도서관의 사례를 중심으로. 석사학위논문, 성균관대학교 대학원, 문헌정보학과.
- Cook, C., & Maciel, M. (2010). A decade of assessment at a research-extensive university library using LibQUAL+®. *Research Library Issues*, 271, 4-12.
- Dennis, M., Greenwood, J., & Watson, A. (2013). LibQUAL revisited: Further analysis of qualitative and quantitative survey results at the university of Mississippi. *The Journal of Academic Librarianship*, 39, 512-516.
- Feather, C. (2008). OSU LibQUAL summary report. Retrieved from <http://library.osu.edu/staff/assessment-committee/libqual2008.pdf>
- Greenwood, J. T., Watson, A. P., & Dennis, M. (2011). Ten years of LibQUAL: A study of qualitative and quantitative survey results at the university of Mississippi 2001-2010. *The Journal of Academic Librarianship*, 37(4), 312-318.

- Jankowska, A. M., Hertel, K., & Young, J. N. (2006). Improving library service quality to graduate students: LibQUAL+™ survey results in a practical setting. *portal: Libraries and the Academy*, 6(1), 59-77.
- Kayongo, J., & Jones, S. (2008). Faculty perception of information control using LibQUAL+™ indicators. *The Journal of Academic Librarianship*, 34(2), 130-138.
- LibQUAL+® Homepage. Retrieved from <http://www.libqual.org>
- McCaffrey, C. (2013). LibQUAL in Ireland: Performance assessment and service improvement in Irish university libraries. *The Journal of Academic Librarianship*, 39, 347-350. McGill University. Retrieved from <http://www.mcgill.ca/library/about/library-assessment/libqual>
- Murphy, S. A. (2011). LibQual+® Lite 2011. Retrieved from <http://library.osu.edu/staff/libqual/LibQUAL2011.pdf>
- QS World University Rankings® 2014/15. Retrieved from <http://www.topuniversities.com>
- Stark, J. (2004a). Charting LibQUAL+™ data. Retrieved from <http://www.libqual.org/documents/admin/ChartingLibQUAL.pdf>
- Stark, J. (2004b). Radar chart template. Retrieved from <http://www.libqual.org/documents/admin/SampleRadarChart.xls>
- Stark, J. (2004c). Thermometer chart template. Retrieved from <http://www.libqual.org/documents/admin/SampleBarChart.xls>

• 국문 참고문헌에 대한 영문 표기  
(English translation of references written in Korean)

- Byun, Jea-Yeon, & Shim, Won-Sik (2013). A review and application of library user comments data analysis tool: Focused on the LibQUAL+ survey comments. *Journal of Korean Society for Information Management*, 30(3), 157-181. <http://dx.doi.org/10.3743/KOSIM.2013.30.3.157>
- Chung, Eun-Joo (2009). A study on service quality perception of university libraries based on LibQUAL+: Focusing on the case study of the K University library. Master's thesis, Graduate School of Sung Kyun Kwan University, Department of Library and Information Science.
- Kim, Dong-Suk (2006). A study on the service quality evaluation of university library applying the LibQUAL+. Master's thesis, Graduate School of Ewha Womans University, Department

- of Library and Information Science.
- Kim, Jung-Hee (2009). A study on special library's user satisfaction with the library service quality evaluation. Doctoral dissertation, Graduate School of Yonsei University, Department of Library and Information Science.
- Kim, Kil-Ja (2010). An analysis of the service quality factor and an investigation of the user satisfaction for the university library service improvement - The case of S Women's university library. *Journal of the Korean Private University Library Association*, 11, 1-21.
- Kwon, Nahyun, Lee, Jungyeoun, Chung, Eunkyung, Chang, Gilsoo, & Yoon, Hyejin (2013). Comparative analyses of the uses of information and information technologies in the everyday life of undergraduate and graduate students majoring science and engineering. *Journal of Korean Society for Information Management*, 30(2), 269-295.  
<http://dx.doi.org/10.3743/KOSIM.2013.30.2.269>
- Lee, Eun-Kyu (2006). A study on evaluating service quality in the university library using LibQUAL+ model: The case of Ajou University. Master's thesis, Graduate School of Ajou University, Department of Business Administration.
- Lee, Yoon-Jin (2013). A study on the relationship among service quality, perceived service value, and the recommendation according to the user's level of awareness in university library. Master's thesis, Graduate School of Sung Kyun Kwan University, Department of Library and Information Science.
- Na, Eun Young (2011). A study on the improvement of service quality for law libraries. Master's thesis, Graduate School of Ewha Womans University, Department of Library and Information Science.
- Oh, Dong-Geun, & Whang, Il-Won (2004). A study on the model of service quality assessment - with a special regard to LibQUAL+™. *Proceedings of the 11th Symposium of Korean Society for Information Management*, 159-162.
- Shim, Won-Sik, & Lee, Eun-Chul (2013). Service quality assessment of university libraries in Korea using LibQUAL+: A case study. *Journal of Korean Society for Information Management*, 30(2), 245-268. <http://dx.doi.org/10.3743/KOSIM.2013.30.2.245>
- Shim, Won Sik, Lee, Eun-Chul, Chung, Seong-Chan, & Yoon, Ju-Young (2013). Basic research on evaluating service quality in academic library. Seoul: Korea Education & Research Information Service.

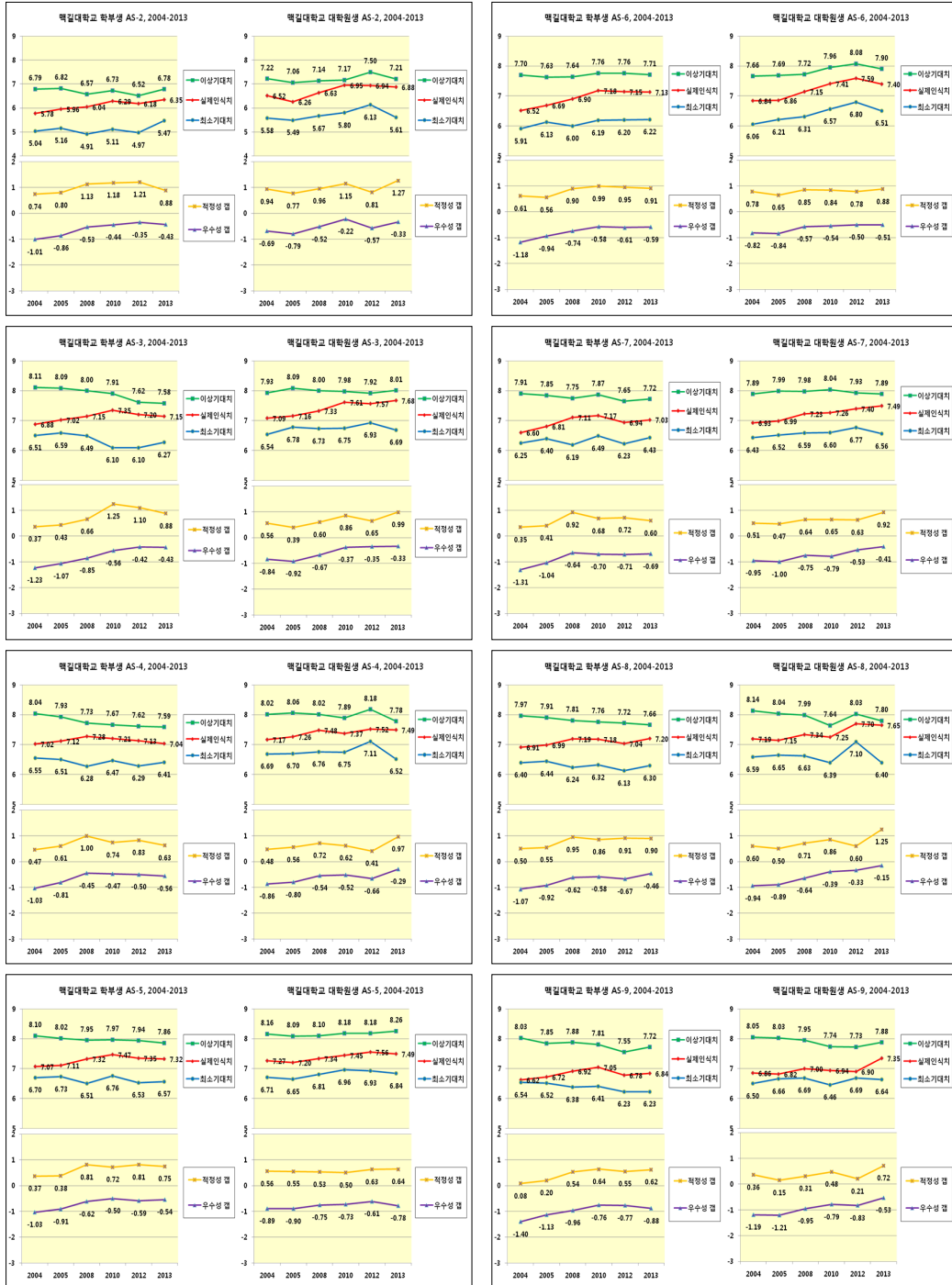
### [부록 1] 2015년 A대학교 학부생(259명)의 LibQUAL+ 22개 항목에 대한 결과

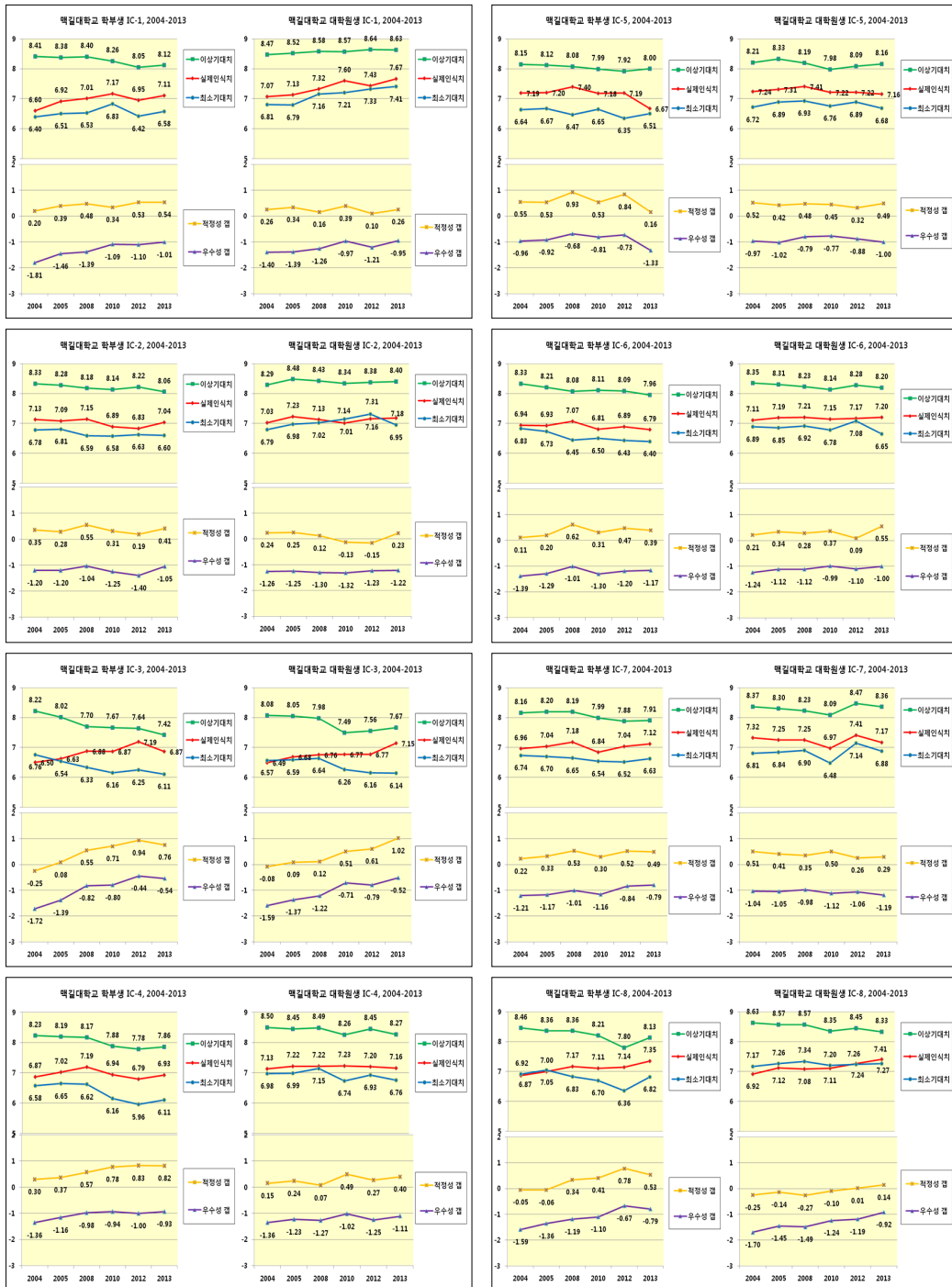
설문문항	최소기대치 평균	이상기대치 평균	실제인식치 평균	적정성 갭	우수성 갭
1-1. 도서관 직원이 주는 신뢰감	6.21	7.23	6.24	0.03	-0.99
1-2. 도서관 직원이 이용자 개개인에게 보이는 관심	4.92	5.71	4.73	-0.19	-0.98
1-3. 도서관 직원의 친절함 태도	6.17	6.88	5.94	-0.23	-0.94
1-4. 이용자 질문에 대한 도서관 직원의 즉각적인 응대 태도	6.46	7.24	6.27	-0.19	-0.97
1-5. 이용자의 질문에 답변할 수 있는 도서관 직원의 지식	6.37	7.17	6.09	-0.28	-1.08
1-6. 도서관 직원의 이용자를 배려하는 태도	6.38	7.14	6.09	-0.29	-1.05
1-7. 도서관 직원의 이용자 요구에 대한 이해	6.14	6.99	6.03	-0.11	-0.96
1-8. 이용자를 기꺼이 도우려는 도서관 직원의 태도	6.35	7.15	5.94	-0.41	-1.21
1-9. 이용자의 서비스문제를 처리하는데 있어 도서관 직원이 주는 신뢰성	6.53	7.34	6.27	-0.26	-1.07
서비스 영향력 평균	6.17	6.98	5.96	-0.21	-1.03
2-1. 도서관 홈페이지를 통해 교외에서 전자정보원(전자저널, 온라인 데이터베이스, e-Book 등)에 접속	6.61	7.53	6.39	-0.22	-1.14
2-2. 정보를 쉽게 찾을 수 있게 해 주는 도서관 홈페이지	6.80	7.73	6.38	-0.42	-1.35
2-3. 충분한 인쇄 형태의 자료(단행본도서, 학위논문 등)의 보유	6.98	7.90	6.41	-0.57	-1.49
2-4. 충분한 전자정보원(전자저널, 온라인 데이터베이스, e-Book 등)의 보유	6.66	7.64	6.55	-0.11	-1.09
2-5. 필요한 정보에 쉽게 접근하기 위한 현대적 장비(최신 컴퓨터, 프린터, 복사기, 멀티미디어 기기 등)의 보유	6.81	7.90	6.59	-0.22	-1.31
2-6. 사용하기 쉬운 검색 도구의 제공	6.72	7.62	6.42	-0.30	-1.20
2-7. 이용자 스스로 쉽게 정보를 찾을 수 있도록 정보를 관리/조직해 놓은 정도(안내문, 표지판, 정보분류, 메뉴구성 등)	6.75	7.71	6.20	-0.55	-1.51
2-8. 충분한 인쇄/전자 형태의 학술저널(정기간행물)의 보유	6.66	7.64	6.36	-0.30	-1.28
정보 제어 평균	6.75	7.71	6.41	-0.34	-1.30
3-1. 연구 및 학습을 고취시키는 공간	6.90	7.96	6.45	-0.45	-1.51
3-2. 개인적인 연구 및 학습에 적합한 조용한 공간	6.97	8.03	6.24	-0.73	-1.79
3-3. 이용하기 편리한 곳에 위치	6.69	7.75	6.56	-0.13	-1.19
3-4. 연구와 학습, 공부를 위한 관문으로서의 공간	6.79	7.83	6.50	-0.29	-1.33
3-5. 그룹학습 및 그룹공부를 위한 모임 공간	6.61	7.74	6.13	-0.48	-1.61
장소로서의 도서관 평균	6.79	7.86	6.38	-0.42	-1.49
전체 평균	6.63	7.57	6.30	-0.33	-1.27

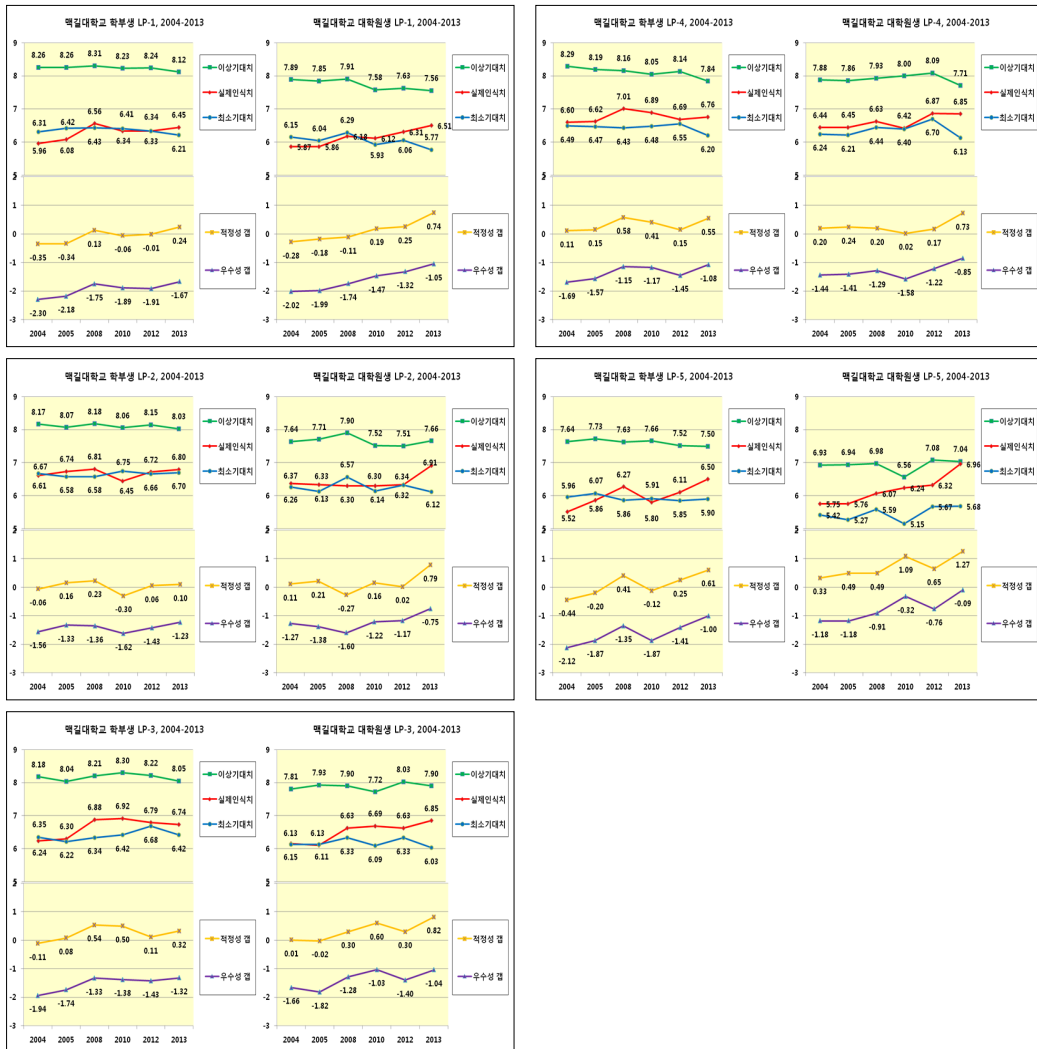
## [부록 2] 2015년 A대학교 대학원생(51명)의 LibQUAL+ 22개 항목에 대한 결과

설문문항	최소기대치 평균	이상기대치 평균	실제인식치 평균	적정성 갭	우수성 갭
1-1. 도서관 직원이 주는 신뢰감	6.43	7.16	6.02	-0.41	-1.14
1-2. 도서관 직원이 이용자 개개인에게 보이는 관심	5.37	6.24	5.20	-0.17	-1.04
1-3. 도서관 직원의 친절함 태도	6.45	7.20	6.18	-0.27	-1.02
1-4. 이용자 질문에 대한 도서관 직원의 즉각적인 응대 태도	6.76	7.41	6.47	-0.29	-0.94
1-5. 이용자의 질문에 답변할 수 있는 도서관 직원의 지식	6.63	7.43	6.24	-0.39	-1.19
1-6. 도서관 직원의 이용자를 배려하는 태도	6.71	7.43	6.20	-0.51	-1.23
1-7. 도서관 직원의 이용자 요구에 대한 이해	6.49	7.16	6.29	-0.20	-0.87
1-8. 이용자를 기꺼이 도우려는 도서관 직원의 태도	6.49	7.43	6.16	-0.33	-1.27
1-9. 이용자의 서비스문제를 처리하는데 있어 도서관 직원이 주는 신뢰성	6.59	7.47	6.31	-0.28	-1.16
서비스 영향력 평균	6.44	7.21	6.12	-0.32	-1.10
2-1. 도서관 홈페이지를 통해 교외에서 전자정보원(전자저널, 온라인 데이터베이스, e-Book 등)에 접속	6.96	7.80	6.43	-0.53	-1.37
2-2. 정보를 쉽게 찾을 수 있게 해 주는 도서관 홈페이지	7.10	7.96	6.24	-0.86	-1.72
2-3. 충분한 인쇄 형태의 자료(단행본도서, 학위논문 등)의 보유	7.06	7.90	6.33	-0.73	-1.57
2-4. 충분한 전자정보원(전자저널, 온라인 데이터베이스, e-Book 등)의 보유	7.12	7.80	6.47	-0.65	-1.33
2-5. 필요한 정보에 쉽게 접근하기 위한 현대적 장비(최신 컴퓨터, 프린터, 복사기, 멀티미디어 기기 등)의 보유	6.80	7.67	6.37	-0.43	-1.30
2-6. 사용하기 쉬운 검색 도구의 제공	6.92	7.80	6.22	-0.70	-1.58
2-7. 사용자 스스로 쉽게 정보를 찾을 수 있도록 정보를 관리/조직해 놓은 정도(안내문, 표지판, 정보분류, 메뉴구성 등)	6.80	7.65	5.92	-0.88	-1.73
2-8. 충분한 인쇄/전자 형태의 학술저널(정기간행물)의 보유	7.12	7.86	6.37	-0.75	-1.49
정보 제어 평균	6.99	7.81	6.29	-0.69	-1.51
3-1. 연구 및 학습을 고취시키는 공간	6.92	7.75	6.45	-0.47	-1.30
3-2. 개인적인 연구 및 학습에 적합한 조용한 공간	6.92	7.84	5.98	-0.94	-1.86
3-3. 이용하기 편리한 곳에 위치	6.76	7.71	6.69	-0.07	-1.02
3-4. 연구와 학습, 공부를 위한 관문으로서의 공간	6.73	7.78	6.39	-0.34	-1.39
3-5. 그룹학습 및 그룹공부를 위한 모임 공간	6.61	7.61	6.31	-0.30	-1.30
장소로서의 도서관 평균	6.79	7.74	6.36	-0.42	-1.37
전체 평균	6.80	7.65	6.30	-0.50	-1.35

### [부록 3] 맥길대학교 학부생 및 대학원생의 연도별 추이 그래프







[부록 4] A대학교 학부생 및 대학원생의 연도별 추이 그래프





