

유니버설디자인 원리에 기초한 공공도서관 서비스의 보편성 평가지표 개발*

Development of the Evaluation Indicators for Universality of Public Library Services: Based on Universal Design Principles

김 보 일(Bo-Il Kim)**

김 종 애(Jong-Ae Kim)***

< 목 차 >

- | | |
|-----------------------------|---------------------------------|
| I. 서론 | 2. 공공도서관 서비스 평가지표 설정 |
| 1. 연구의 배경 및 목적 | IV. 공공도서관 서비스의 보편성 평가지표 검증 및 분석 |
| 2. 연구의 범위와 방법 | 1. 전문가 조사 |
| II. 유니버설디자인과 공공도서관 서비스의 보편성 | 2. 최소 수혜자 조사 |
| 1. 유니버설디자인의 개념 | 3. 공공도서관 서비스의 보편성 평가지표 검증 |
| 2. 보편성을 추구하는 공공도서관 서비스 | V. 공공도서관 서비스의 보편성 평가지표 제안 |
| 3. 선행연구 | VI. 결론 및 제언 |
| III. 공공도서관 서비스의 보편성 평가지표 설정 | |
| 1. 유니버설디자인 적용 요소 도출 | |

초 록

오늘날과 같이 방대한 정보에의 접근 및 이용이 가능한 정보사회에서 공공도서관이 다양한 유형의 이용자에게 원하는 정보를 제공하기 위해서는 보편성 측면에서 유니버설디자인 원리를 적용한 서비스의 제공이 필요하다. 이에 본 연구는 공공도서관이 본래의 목적에 부합하는 서비스를 제공하고 있는지를 평가하기 위해 6개 평가영역, 10개 평가항목, 41개 평가내용으로 구성된 유니버설디자인 원리에 기초한 공공도서관 서비스의 보편성 평가지표를 개발하였다. 그리고 41개 평가내용에 대해 유니버설디자인 적용의 5요소인 '보편성, 편의성, 인지도, 안전성, 경제성' 중 평가지표의 특성에 따라 적용 가능한 요소를 설정하였다.

키워드: 공공도서관, 유니버설디자인, 평가지표

ABSTRACT

For public libraries to deliver appropriate information to various types of users in information society that allows people to access and use a variety of information, it is necessary to provide services applying the universal design principles in terms of universality. The purpose of this study is to develop the evaluation indicators for universality of public library services, which apply universal design principles to evaluate if public libraries provide appropriate services that meet their original purpose. The final 'Evaluation Indicators of Universality of Public Library Services' consist of six evaluation areas and 41 evaluation contents in 10 evaluation items. Each evaluation content is categorized into a relevant factor among five universal design applicable factors (Universality, Convenience, Recognition, Safety and Economic Feasibility) according to its characteristics.

Keywords: Public library, Universal design, Evaluation indicators

* 이 논문은 경기대학교 문헌정보학과 박사학위논문의 일부를 축약한 것임.

** 강서구립 곰달래도서관장, 경기대학교 문헌정보학과 강사(boil58@hanmail.net)(제1저자)

*** 경기대학교 문헌정보학과 조교수(jongaekim@kgu.ac.kr)(교신저자)

• 접수일: 2013년 5월 20일 • 최종심사일: 2013년 6월 3일 • 최종심사일: 2013년 6월 27일

I. 서론

1. 연구의 배경 및 목적

오늘날과 같이 방대한 정보에 접근할 수 있고 이용 가능한 정보사회에서 공공도서관이 다양한 유형의 이용자에게 원하는 정보를 제공하기 위해서는 보편성 측면에서 유니버설디자인 원리를 적용한 서비스의 제공이 필요하다. 유니버설디자인 원리의 적용은 시설이나 제품에 한정되는 것이 아니라 보편적인 서비스를 제공해야 하는 공공도서관에도 함께 적용이 될 수 있으며, 실제 제공되고 있는 공공도서관 서비스에 대해서 ‘보편성’이라는 맥락에서 유니버설디자인 원리를 적용한 평가가 가능하다.

공공도서관은 공중에 대하여 공평한 서비스를 제공해야 하는 공공도서관 서비스의 본질에 대한 재인식을 바탕으로 공공도서관 본래의 목적에 부합되는 서비스를 제공해야 할 필요가 있다. 여기에서 공공도서관 서비스의 본질은 모든 사용자의 만족의 극대화를 추구하는 유니버설디자인의 보편성과 매우 유사하다.

이 연구는 최근 공공도서관을 둘러싼 사회 환경 변화 속에서 공공도서관이 본래의 목적에 부합하는 서비스를 제공하고 있는지를 평가하기 위해 유니버설디자인 원리에 기초한 공공도서관 서비스의 보편성 평가지표를 개발하는데 목적이 있다. 이는 현재의 공공도서관 서비스에 대하여 보편성이라는 공공도서관의 본질적인 측면에서 평가하고 그 결과를 바탕으로 공공도서관 서비스를 개선하여 향후 공공도서관 서비스가 모든 이용자에게 보편적으로 제공될 수 있도록 하는데 도움이 될 것이다.

2. 연구의 범위와 방법

이 연구의 대상인 공공도서관은 「도서관법」 제2조 제4항에서와 같이 ‘공중의 정보이용·문화활동·독서활동 및 평생교육을 위하여 국가 또는 지방자치단체가 설립·운영하는 도서관(이하 “공립 공공도서관”이라 한다) 또는 법인(「민법」이나 그 밖의 법률에 따라 설립된 법인을 말한다), 단체 및 개인이 설립·운영하는 도서관(이하 “사립 공공도서관”이라 한다)’을 의미한다. 그러나 「도서관법」 제5조에 따른 공립 공공도서관의 시설 및 도서관자료기준에 미달하는 도서관과 특정 유형의 이용자를 대상으로 서비스를 제공하는 도서관은 보편성이라는 측면에서 서비스를 평가하기에는 적합하지 않아, 이 연구에서 공공도서관 서비스의 보편성을 평가하기 위한 공공도서관에는 「도서관법」¹⁾ 제2조 제4항에서 목

1) 「도서관법」 제2조 제4항에서 목적으로 명시하고 있는 공공도서관 범주는 다음과 같음.
· 작은도서관, 장애인도서관, 병원도서관, 병영도서관, 교도소도서관, 어린이도서관

으로 제시하고 있는 공공도서관의 범주에 해당하는 도서관은 제외하였다.

이 연구를 위해 국내외 관련 기준 및 연구를 바탕으로 유니버설디자인 적용 요소와 공공도서관 서비스 평가지표를 도출하여 공공도서관 서비스의 보편성 평가지표를 설정하였다. 설정된 평가지표는 공공도서관 서비스 및 유니버설디자인 관련 전문가 집단과 실제 공공도서관의 수혜자인 이용자 중 최소수혜자 집단으로 패널을 각각 구성하여 각 2차에 걸친 델파이 조사를 통하여 내용타당도를 검증한다. 검증된 평가지표는 다시 전국의 공공도서관에 근무하는 사서를 대상으로 설문조사를 통해 평가지표로서의 타당도와 신뢰도를 재검증하였다.

II. 유니버설디자인과 공공도서관의 보편성

1. 유니버설디자인의 개념

가. 유니버설디자인의 정의

유니버설디자인은 미국의 건축가이자 제품 디자이너였으며, 휠체어를 사용하는 장애인이었다던 로널드 메이스(Ronald Mace)에 의해 1970년대부터 처음 사용되기 시작하였다. 메이스는 유니버설 디자인을 ‘연령이나 능력에 관계없이 모든 사람들이 최대한 사용하기 쉽게 만들어진 제품이나 환경에 대한 디자인’²⁾으로 정의하였다. 그러므로 유니버설디자인은 장애 여부, 연령, 성별, 신체적 차이, 인종, 문화 등 사람들이 갖고 있는 다양성을 개별적 특성 중 하나로 인식할 뿐 특별한 배려를 필요로 하는 요소로 인식하지 않는다. 그리고 단순히 제품이나 환경에 대해 현재에 국한하여 적용하는 것이 아니라 지속적으로 변화하는 다양한 사람들의 요구를 수용하여 충족해야 한다. 결국 유니버설 디자인이 내포하고 있는 핵심적 가치인 보편성은 정제되어 있는 것이 아니라 다양한 요구를 수용하여 유기적으로 변화하고 있는 것이다.

이처럼 유니버설디자인은 모두가 사용할 수 있는 디자인을 추구함으로써 인간의 존엄성과 평등을 실현할 수 있는 새로운 사고방식이지만, 하나의 디자인을 모든 사람들이 사용하도록 하는 것은 사실상 불가능에 가깝다. 따라서 현실적으로는 가능한 한 많은 사람들이 사용할 수 있는 제품과 환경을 디자인하는 것이 유니버설디자인의 목표라고 할 수 있다.³⁾

이러한 측면에서 유니버설디자인의 적용 대상은 비단 제품, 환경 그리고 디자인뿐만 아니라 공공의 목적을 갖고 보편적 서비스를 제공해야 하는 공공시설인 공공도서관의 서비스에도 적용이 된다. 그리고 유니버설디자인은 연령, 신체적 차이, 문화, 언어 등 다양성에 대하여 수치상의 100% 충족

2) Center for Universal Design Home Page, <<http://www.ncsu.edu/project/design-projects/udi/>> [cited 2012. 2. 18].

3) 고영준, 사용자 중심의 유니버설디자인 방법과 사례(서울 : 예담, 2011), p.19.

이 아니라 가능한 한 최대한 만족할 수 있도록 하는 디자인을 의미한다고 할 수 있다.

나. 유니버설디자인의 특징

메이스가 유니버설디자인이라는 용어를 처음 사용하였으나 처음에는 모두를 위한 디자인이라는 막연한 개념으로 받아들여졌다. 그래서 메이스는 유니버설디자인의 측면에서 조금 더 명확히 전달하고 유니버설디자인 측면에서 측정·평가하기 위해 4가지 원리를 제시하였다. 그것은 ‘기능적 지원성(supportive design), 수용성(adaptable design), 접근성(accessible design), 안전성(safety oriented design)’으로 유니버설디자인에 대하여 보다 구체적이고 명확한 의미를 전달하게 되었으나 4가지 원리는 유니버설디자인을 측정하고 평가하기 위해서는 다소 광범위하다는 지적을 받았다.⁴⁾

메이스가 유니버설디자인 4가지 원리를 제시한 후에 여러 학자들에 의해 수정안이 제시되었다. 그중 코넬(Bettye Rose Connell) 등 9명의 전문가들은 메이스가 제시한 유니버설디자인의 4가지 원리보다 유니버설디자인의 개념을 더 구체화하여 유니버설디자인 7원칙으로 제시하였다. 이것은 1995년에 처음 제시되었으나 이후 개정되어 현재 활용되는 7가지 원칙은 1997년에 발표된 것으로 <표 1>과 같다.⁵⁾

<표 1> 유니버설디자인 7원칙

원칙	내용
제1원칙: 공평한 사용 (equitable use)	서로 다른 능력을 가지고 있는 다양한 사람들에게 유용하고 구애가치 유효
제2원칙: 사용상의 융통성 (flexibility in use)	광범위한 개인의 선호도와 능력을 수용
제3원칙: 간단하고 직관적인 사용 (simple, intuitive use)	사용자들의 경험, 지식, 언어 기술, 집중력 등에 관계없이 이해하기 쉬움
제4원칙: 쉽게 인지할 수 있는 정보 (perceptible information)	사용자들의 지각 능력이나 주변 조건에 관계없이 필요한 정보를 효과적으로 전달
제5원칙: 오류에 대한 포용력 (tolerance for error)	고려하지 않았거나 위험한 행동에 의한 역효과와 위험을 최소화
제6원칙: 적은 신체적 노력 (low physical effort)	피로를 최소화하고 보다 효과적이고 안전하게 사용
제7원칙: 접근과 사용을 위한 크기와 공간 (size and space for approach and use)	사용자들의 신체 크기, 자세, 이동력에 관계없이 접근, 도달, 조작, 사용할 수 있는 적정 크기와 공간 제공

4) 고광필, 유니버설 디자인에 기초한 웹 인터페이스 개인화의 사용자 만족 연구(박사학위논문, 중앙대학교 대학원 디자인학과, 2009), pp.13-14.

5) Center for Universal Design Home page,

<<http://design-dev.ncsu.edu/openjournal/index.php/redlab/article/viewFile/129/77>> [cited 2012. 2. 17].

이 유니버설디자인 7원칙은 유니버설디자인의 모든 것을 나타내고 있다고 할 수는 없지만 다양한 제품이나 환경 등에 유니버설디자인을 측정·평가하기 위하여 유니버설디자인의 4가지 원리보다 구체적인 도구로 활용되고 있다.

다. 유니버설디자인의 유사이론

‘모든 사람을 위한 디자인(design for all)’이라고도 불리는 유니버설디자인은 이러한 의미와 유사한 측면에서 제품이나 서비스를 설계 및 디자인해야 한다는 여러 관련 개념들이 있다. 접근 가능한 디자인(accessible design), 수용 가능한 디자인(adaptive design), 포괄적인 디자인(inclusive design), 생애주기 디자인(lifespan design), 무장애 디자인(barrier free design) 등이 그것이다.

첫째, 접근 가능한 디자인은 특정 기능에 대한 문제로 인해 제한이 있는 사용자들의 다양한 요구(needs)를 받아들여 접근 가능하도록 해야 한다는 것을 의미한다. 이것은 단순한 물리적 장애 제거를 통한 접근뿐만 아니라 불안이나 차별 등의 심리적인 장애 제거를 통한 접근까지도 해당된다. 따라서 물리적 접근을 넘어 필요한 정보와 서비스 등에 대한 접근으로까지 확대하여 디자인함으로써 모든 사용자들에 대한 보편적 접근성을 제공하는 것이다.

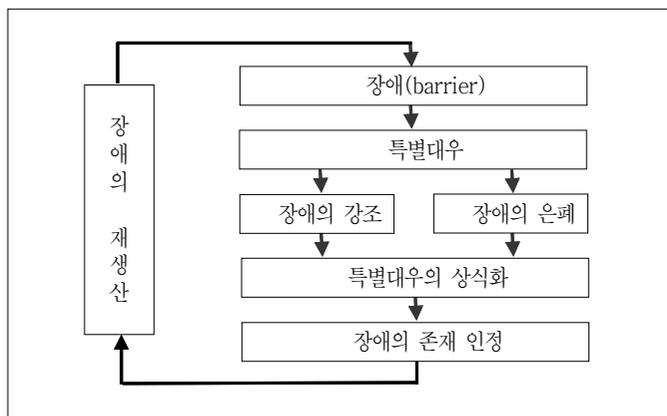
둘째, 수용 가능한 디자인은 불특정 다수 사람들의 요구에 대하여 획일적인 기준을 적용하지 않고 다양한 요구와 상황에 따라 수용하여 충족할 수 있어야 한다는 것이다. 특히, 산업화를 거치면서 획일화된 사회 환경이 다양한 요구와 상황에 있는 사람들에게 불편한 점으로 나타나면서 다양한 요구와 상황을 수용하여야 한다는 것이다.

셋째, 포괄적인 디자인은 북미, 일본 등에서 주로 사용되는 유니버설디자인 대신에 영국 등 유럽 지역에서 사용되고 있으며, 가능한 한 모든 사람들의 요구를 포함하여 특정 요구에 대한 소외 없이 모두가 사용 가능하게 해야 한다는 것이다. 포괄적인 디자인은 제품, 환경, 서비스 등을 디자인할 때 그동안 배제되어왔던 장애인과 노인 등을 위한 특별한 디자인을 하는 대신에, 이들을 ‘포용(inclusive)’하는 디자인을 통해 사회의 주류에 이들을 통합하는 것이다.⁶⁾ 이러한 포용성은 우리 사회를 통해 다양한 요구를 가지고 있는 사람들을 공존하며 생활할 수 있도록 한다.

넷째, 생애주기 디자인은 인간의 연령에 따른 요구에 관계없이 생애주기 전체를 수용하여 누구나 이용 가능하도록 해야 한다는 것이다. 인간은 태어나 죽을 때 까지 연령에 따라 신체적으로 다양한 능력의 차이를 경험하게 되며, 각 연령에 따른 동시대에도 해당 연령뿐만 아니라 다양한 연령을 가지고 있는 인간이 공존하며 사회를 구성하고 있다. 이러한 연령에 따른 신체적 특성을 가지고 있는 인간이 공존하는 사회에서 보편성을 추구하기 위해서는 인간의 생애주기를 수용하지 않을 수 없는 것이다.

6) 고영준, 전계서, p.22.

다섯째, 무장애 디자인은 장애를 가진 사람들이 비장애인들과 동등하게 일상생활이 가능하도록 하기 위해 장애를 제거하여 불편함이 없도록 해야 한다는 것이다. 특히 관련 이론 중에서 무장애 디자인은 유니버설디자인과 가장 유사한 개념으로 상당수의 사람들이 유니버설디자인과 동일한 개념으로 오해하여 사용하고 있다. 이러한 무장애 디자인과 유니버설디자인의 구분은 ‘장애’ 요소의 여부에 따른 구분은 존재하느냐 하지 않느냐는 차이를 통해 분명히 알 수 있다. 즉 무장애 디자인 개념에서는 <그림 1>⁷⁾에서 보는 바와 같이 장애인은 ‘장애’ 여부를 인정하고 스스로 ‘장애’ 요소에 대하여 공개하기를 꺼리거나 혹은 은폐하기도 한다. 또는 ‘장애’ 요소를 가진 사람들에게 대한 특별한 배려를 통해 장애요소를 제거해 줌으로써 모두가 동등하게 되었다는 사고를 통해 장애를 인정하게 되어 결국 사회 인식 속에 장애를 인정하게 됨으로써 비장애와의 차별을 통한 ‘장애’ 요소를 재생산하게 되는 오류를 범하게 된다.



<그림 1> 장애의 재생산

이러한 유니버설디자인과 유사한 이론들은 결국 다양한 요구에 대한 보편성이라는 측면에서 유니버설디자인의 개념에 포함된다고 할 수 있다.

2. 보편성을 추구하는 공공도서관 서비스

공공도서관 서비스가 추구하는 보편성에 대해 살펴보기 위해서는 먼저 공공도서관 서비스의 의미를 이해할 필요가 있다. 그렇다면 공공도서관 서비스는 무엇을 의미하는가? 우리나라의 「도서관법」에서는 공공도서관의 서비스를 ‘공공도서관’이라는 실체를 통하여 공공의 정보자료를 이용자에게 보편적으로 제공하는 유·무형의 서비스라고 규정하고 있다.

유네스코와 국제도서관연맹은 ‘공공도서관선언(Public Library Manifesto)’⁸⁾에서 공공도서관

7) 요시히코 가와우치, Universal Design, 양성용, 홍철순 역(서울 : 선인, 2005), p.41.

에 대한 정의와 12가지 임무를 통해 공공도서관 서비스의 보편성을 지향하고 있다. 이는 공공도서관 서비스의 보편성을 전세계적인 차원에서 보다 명확하게 선언하고 있다고 볼 수 있다.

한국도서관협회도 『한국도서관기준 개정 연구』⁹⁾에서 사명과 목적을 통해 “공공도서관이 개인 및 단체의 지식정보 요구와 다양한 정보원을 매개하는 지역사회의 지식정보센터로 지역주민이 지식정보에 자유롭고 평등하게 접근할 수 있는 보편적 권리를 기본권으로 설정·보장해야 한다”고 제시하고 있다. 그리고 이러한 공공도서관의 지역주민에 대한 보편적인 서비스를 위해 ‘조직 및 인적 자원,’ ‘자료,’ ‘시설,’ ‘예산,’ ‘이용자봉사,’ ‘평가’의 영역으로 나누어 구체적인 서비스 기준을 제시하고 있다.

이상 공공도서관 서비스의 의미를 통한 보편성에 대하여 분석한 결과를 종합해 보면 공통적으로 공공도서관 서비스가 모든 이용자를 대상을 하고 있으며, 이들에 대하여 공공도서관은 공공의 정보를 다양한 이용자에게 아무런 차별 없이 보편적으로 제공해야 함을 내포하고 있다. 여기에서 보편성은 특수성을 가진 여러 개체들이 공유하고 있는 특성을 말하며, 그 특성에 의해서 여러 개체들이 하나의 집합을 성립시킨다.¹⁰⁾

그러므로 공공도서관 서비스의 보편성은 공공도서관을 통하여 원하는 정보에 접근 및 이용을 위해 다양한 이용자들이 공통적으로 필요로 하는 특성이라고 할 수 있다. 그리고 공공도서관 서비스의 본질에 해당되는 보편성을 실천하기 위해서는 물리적 측면에서의 유형적인 서비스뿐만 아니라 지적인 측면에서의 무형적인 서비스가 함께 필요함을 확인할 수 있다.

3. 선행연구

사회기반시설로서의 공공도서관은 모든 이용자에 대하여 지식과 정보를 동등하게 서비스해야 하는 목적을 갖고 있다. 이러한 공공도서관의 목적은 유니버설디자인 개념에서의 핵심인 보편성과 그 맥락을 같이 한다고 할 수 있다. 유니버설디자인의 학제간 적용 가능성은 실제 국내외의 다양한 학술적인 연구를 통해 확인된다. 유니버설디자인에 대한 개괄적인 연구사를 통해 유니버설디자인에 기반하여 도서관 대상으로 시행된 주요 선행연구를 고찰하고 연구 성과를 분석해보면 다음과 같다.

가. 국외 연구

유니버설디자인이라는 용어를 처음 사용했었던 메이스는 유니버설디자인에 대한 생각을 1974년부터 1980년에 걸쳐 자신이 관계한 ANSI A117.1의 개정 작업 중에 가졌다고 말했지만, 확실하게 문장에 유니버설디자인이라는 용어를 사용한 것은 1985년이었다고 말하고 있다.¹¹⁾ 그러므로 유니

8) IFLA/UNESCO Public Library Manifesto, 1994, <<http://archive.ifla.org/VII/s8/unesco/eng.htm>> [cited 2012. 3. 8].

9) 한국도서관협회, 한국도서관기준 개정연구(서울 : 한국도서관협회, 2010), pp.214-215.

10) 이철수 외, 사회복지학사전(서울 : 블루피쉬, 2009), pp.355-356.

버설디자인에 대한 연구는 그 개념이 처음 사용되기 시작한 1980년대 미국에서 먼저 시작되었다고 할 수 있다. 미국에서는 노스캐롤라이나주립대학교(North Carolina State University)의 유니버설디자인센터(Center for Universal Design)를 중심으로 제품과 디자인 등의 분야뿐만 아니라 교육 분야에서도 유니버설디자인의 개념을 적용한 연구가 시행되고 있다.¹²⁾

미국에서 유니버설디자인에 대한 개념 발상과 그에 대한 연구가 시작되었다면 일본은 미국으로부터 유니버설디자인 개념을 들여와 지방자치단체를 통해 도서관을 포함한 사회 전반에 적용하고 있다. 또한, 학계에서도 다양한 분야에서 유니버설디자인에 관한 연구를 시행하고 있다. 특히, 일본의 정보과학기술협회(情報科學技術協會) 발간 학술지인 『정보의 과학과 기술(情報の科學と技術)』은 2000년 3월호 『배리어 프리와 유니버설디자인(バリアフリーとユニバーサルデザイン)』과 2009년 8월호 『정보 배리어 프리와 유니버설 서비스(情報バリアフリーとしてのユニバーサル・サービス)』를 통해 각각 정보와 관련된 유니버설디자인 특집호를 발간하기도 하였다. 여기에서 도서관을 연구 초점으로 하여 직접적으로 유니버설디자인에 대해 연구한 것은 시노즈카 후지오(篠塚 富士男)¹³⁾와 차카 세키네(關根 千佳)¹⁴⁾의 연구가 있다.

나. 국내 연구

우리나라의 경우도 고령화와 장애인에 대한 사회적 인식 개선 그리고 국제화를 통한 체류 외국인 급증 등의 이유로 유니버설디자인이 사회적인 관심을 받고 있다. 우리나라의 유니버설디자인에 대한 연구는 1997년부터 디자인학과 건축학을 중심으로 다양하게 연구되고 있다. 한국교육학술정보원(KERIS)의 학술연구정보서비스(RISS)에서 ‘유니버설디자인’과 ‘universal design’에 대하여 주제어 검색을 한 결과를 중복 삭제하여 분석해 보면 최초 연구로 보고되는 1997년¹⁵⁾부터 2011년 현재까지 학위논문 총 74편(석사학위논문 66편·박사학위논문 8편)과 학술지 논문 총 230편을 통해 유니버설디자인에 대한 연구가 되고 있다. 초기의 연구는 유니버설디자인의 개념에 관한 연구가 주를 이루었으며, 이후 제품과 디자인 그리고 시설에 유니버설디자인을 적용·평가하는 연구가 계속되었다. 이 중 ‘도서관’을 연구 초점으로 하고 있는 연구를 살펴보면 학위논문에서는 연구되고 있지 않으며, 학술지 논문에서는 이효창·하미경,¹⁶⁾ 조영행,¹⁷⁾ 김보일,¹⁸⁾ 한승희,¹⁹⁾ 김보일·조현

11) 요시히코 가와우치, 전계서, p.23.

12) Katie Parker, "Meeting the Learning and Information Needs of All Students: Universal Design for School Libraries," *Educators' Spotlight Digest*, Vol.2, No.3(Fall, 2007).

13) Shinozuka Fujio, "Barrier-free and Universal Design of Library and Information Service, Library services for users with disabilities among universities in Japan," *The Journal of Information Science and Technology Association*, Vol.50, No.3(Mar. 2000), pp.124-131.

14) Chika Sekine, "Universal Design at Library Service," *The Journal of Information Science and Technology Association*, Vol.59, No.8(Aug. 2009), pp.372-377.

15) 손진희, 건축시설물에서의 유니버설디자인 적용성 연구(석사학위논문, 연세대학교 대학원 주거환경학과, 1997).

양·김종애²⁰⁾ 총 5편이 연구되었다.

이상의 선행연구를 통해 보면 ‘도서관’을 연구의 대상으로 하는 유니버설디자인의 연구가 시설이나 단순한 물리적인 접근성뿐만 아니라 일부 도서관 서비스에도 적용되어왔음을 알 수 있다. 그러나 도서관 서비스에 대한 유니버설디자인 측면에서의 연구는 특정한 영역에 한정하여 연구되었거나 연구 영역의 포괄성에 있어서 제한성을 나타내었다. 그러므로 유니버설디자인을 도서관 서비스에 보다 실제적으로 적용하려면 도서관과 유니버설디자인에 대한 충분한 이해를 통하여 유니버설디자인을 적용한 구체적인 연구 내용의 근거가 필요하다. 이러한 근거를 바탕으로 도서관의 여러 관중 중 유니버설디자인의 보편성과 가장 부합되는 공공도서관을 중심으로 도서관 서비스 전반에 유니버설디자인을 확대 적용할 수 있도록 연구되어야 한다. 이에 이 연구에서는 공공도서관이 본래의 목적에 맞게 모든 이용자에 대하여 보편적인 서비스를 제공하고 있는지 평가할 수 있도록 유니버설디자인 원리를 적용한 ‘공공도서관 서비스의 보편성 평가지표’ 개발하고자 한다.

Ⅲ. 공공도서관 서비스의 보편성 평가지표 설정

유니버설디자인은 제품과 디자인 그리고 공공시설을 중심으로 다양한 분야에 적용되고 있다. 그러나 대부분이 물리적인 측면에서 적용되는 제한성을 갖고 있다. 따라서 이 연구에서는 물리적인 측면과 함께 공공도서관 서비스의 보편성 평가지표를 설정하기 위해 ‘유니버설디자인 적용 요소’와 유니버설디자인 원리에 기초한 ‘공공도서관 서비스 평가지표’를 도출하고자 한다.

1. 유니버설디자인 적용 요소 도출

이 연구에서는 유니버설디자인 원리에 기초한 공공도서관 서비스의 보편성 평가지표를 설정하기 위해 먼저 공공도서관 서비스에 유니버설디자인 원리를 적용할 요소를 도출하였다. 유니버설디

-
- 16) 이효창, 하미경, “공공도서관 실내 공용공간의 유니버설디자인 적용성에 관한 연구,” 한국실내디자인학회논문집, 제16권, 제5호(2007, 10), pp.55-62.
- 17) 조영행, “대학도서관의 유니버설디자인 원리에 따른 적용성 평가 : 부산지역 국립대학교를 중심으로,” 대한건축학회논문집 계획계, 제24권, 제10호(2008, 10), pp.21-29.
- 18) 김보일, “유니버설디자인 적용을 위한 도서관 서비스 구성요소에 관한 연구,” 한국비블리아학회지, 제21권, 제3호(2010, 9), pp.5-16.
- 19) 한승희, “유니버설 디자인 관점에서의 도서관 웹사이트 평가에 관한 연구,” 한국비블리아학회지, 제22권, 제2호(2011, 6), pp.201-220.
- 20) 김보일, 조현양, 김종애, “공공도서관 서비스의 유니버설디자인 적용에 관한 연구,” 한국도서관·정보학회지, 제42권, 제4호(2011, 12), pp.181-201.

자인 적용 요소 도출을 위한 연구 과정은 2단계로 나누어 진행하였다.

- 1단계: 유니버설디자인 개념을 바탕으로 하는 PPP(Product Performance Program)를 기준으로 핵심 키워드를 도출
- 2단계: 도출된 키워드를 다시 유사 의미별로 그룹핑하여 유니버설디자인 적용 요소를 도출

이러한 적용 요소의 도출을 위해서는 유니버설디자인의 개념을 이해할 필요가 있다. 유니버설디자인이 연령이나 능력에 관계없이 모든 사람들이 최대한 사용하기 쉽게 하고자 하는 보편성이라는 핵심적 개념을 갖고 있으며, 이는 앞서 유니버설디자인의 4가지 원리와 유니버설디자인 7원칙을 통해 더욱 명확하게 확인할 수 있었다.

유니버설디자인은 모든 사용자들에게 쾌적하고 사용하기 편리한 환경과 제품을 제공한다는 목적을 지향하는 사회적 의식과 태도라 할 수 있다.²¹⁾ 따라서 이 연구에서는 유니버설디자인의 개념이 녹아 있는 PPP의 7개의 원칙과 3개의 부칙 그리고 37개의 평가지침을 기초로 키워드를 도출하고 다시 그룹별 매핑으로 통해 유니버설디자인을 적용할 요소를 도출하였다. PPP에서 도출된 키워드는 다시 <표 2>에서와 같이 유사 의미의 키워드별로 그룹핑을 하였으며, 이를 통해 유니버설디자인의 적용을 위한 5요소를 도출하였다. 도출된 유니버설디자인 적용 5요소는 다음과 같은 의미를 가진다.

- 보편성: 사용자가 차별 없이 동등하게 이용 가능한 공평한 이용을 의미한다.
- 편의성: 사용자가 사용하기에 용이하고 편리하도록 하는 것을 의미한다.
- 인지성: 사용자가 간단하고 분명하게 인지할 수 있는 것을 의미한다.
- 안전성: 사용상 일어날 수 있는 사고나 위험에 대처할 수 있도록 대비하는 것을 의미한다.
- 경제성: 사용에 따른 비용이나 환경 대한 경제적 가치를 의미한다. 그러나 이 연구에서는 직접적인 형태의 경제적 가치 보다 간접적인 활동으로 파생되는 결과에 대하여 경제적 가치로 환원 가능한 경제성을 의미한다.

<표 2> 유니버설디자인 적용 요소 도출

PPP에서 도출된 키워드 그룹핑	유니버설디자인 적용 요소
공평, 평등, 차별, 불공평함, 동등함, 다양성, 신체 특성, 감각기관, 신체 부담, 신체 조건	보편성
사용방법, 생활환경, 사용법, 단순함, 무의미, 피로 경감, 용이성	편의성
간단함, 명확함, 복잡함, 직감, 힌트, 피드백, 전달수단, 정보 전달, 심미성	인지성
불안감, 열등감, 원상복귀, 위험, 오작동, 사고 방지, 안전함, 크기, 넓이, 인체무해, 재생, 재활용	안전성
내구성, 경제성, 적정 가격, 유지비용, 품질, 소재 특성	경제성

21) 나카가와 사토시, 유니버설디자인, 유성자 역(서울 : 디자인로코스, 2006), p.57.

2. 공공도서관 서비스 평가지표 설정

유니버설디자인 원리에 기초한 공공도서관 서비스의 보편성 평가지표를 개발하기 위해 6개 영역, 14개 항목, 43개 지표로 구성된 공공도서관 서비스 평가지표를 설정하였다. 공공도서관 서비스 평가지표를 설정하기 위한 연구 과정은 3단계로 나누어 진행하였다.

- 1단계: 공공도서관 서비스 관련 국내외 기준의 구성을 토대로 공공도서관 서비스 평가영역을 도출
- 2단계: 기준별 제시된 공공도서관 서비스 내용 중 앞서 도출한 공공도서관 서비스 평가영역의 의미 및 목표에 근거하여 공공도서관 서비스 주요 내용 추출
- 3단계: 추출된 영역별 공공도서관 서비스 주요 내용 중 중복되거나 유사한 내용의 경우는 통합하고 유니버설디자인 측면에서의 보완·수정을 통해 공공도서관 서비스 평가를 위한 항목과 지표 도출. 이를 바탕으로 영역·항목·지표로 구성된 공공도서관 서비스 평가지표 설정

공공도서관 서비스 평가지표를 설정하기 위해 먼저 관련 국내외 기준에서 달리 제시하고 있는 공공도서관 서비스 영역을 분석·정리하여 도출할 필요가 있다. 관련 기존 연구들을 분석해 보면 대부분의 연구들에서 보편성과 관련된 평가요소 도출이 가능한 공공도서관 서비스 부분이 미비하게 다루어지거나 일반적인 도서관 서비스 부분 내에서 평가지표 개발 연구가 이루어졌다.

따라서 이 절에서는 관련 연구 중 국내·외에서 권위와 전문성을 인정받고 있는 기준 3가지의 공공도서관 부분과 공공도서관 대상은 아니지만 도서관 대상 유니버설디자인의 달성도를 확인할 수 있도록 개발된 체크리스트 1가지를 대상으로 각각 제시하고 있는 공공도서관 서비스 영역을 분석하였다. 이를 정리하면 <표 3>과 같다. <표 3>에서 보는 바와 같이 각 기준에서 제시하고 있는 영역에 대하여 공통적이거나 유사한 영역을 통합하여 공공도서관 서비스 영역을 ‘정책, 시설 및 설비, 정보자원, 인적 자원, 이용자 서비스, 홍보 및 마케팅’의 6개 평가영역으로 도출하였다.

<표 3> 공공도서관 서비스 평가영역 도출

한국도서관기준 개정 연구 -공공도서관- ²²⁾	도서관 평가지표 -공공도서관- ²³⁾	IFLA 공공도서관 서비스 가이드라인 ²⁴⁾	UDL(Universal Design of Libraries) ²⁵⁾	공공도서관 서비스 평가 영역 도출
·사명과 목적 ·예산 ·평가	·계획	·공공도서관의 사명과 목적 ·법적 재정적 토대 ·공공도서관의 경영	·계획, 정책 평가	정책
·시설	·시설	-	·물리적 환경과 설비	⇒ 시설 및 설비
·자료	·장서관리 ·전자서비스	·장서구축	·정보자원과 기술	정보자원
·조직 및 인적 자원	·인적 자원	·인적 자원	·도서관 직원	인적 자원
·이용자봉사	·서비스 ·교류협력 ·지역사회유대	·이용자 요구의 충족	-	이용자 서비스
-	·홍보	·공공도서관의 마케팅	·이벤트	홍보

다음으로 공공도서관 서비스 평가영역에 따른 평가항목과 평가지표를 도출하기 위해 기준별 제시된 공공도서관 서비스 내용 중 앞서 도출한 공공도서관 서비스 평가영역의 의미 및 목표를 근거로 하여 공공도서관 서비스 주요 내용을 추출하였다. 추출한 기준별 공공도서관 서비스 주요 내용을 유니버설디자인 측면에서 분석해 보면 일부 내용이 공통적이거나 중복되고 있음을 알 수 있다. 이에 주요 내용을 분석하여 중복되거나 유사한 내용의 경우는 통합하고 유니버설디자인 측면에서의 보완·수정을 통해 공공도서관 서비스의 보편성 평가를 위한 ‘서비스 원칙, 이용자 요구, 정보 안내, 물리적 접근성, 서비스 안전성, 정보자원 개발, 정보자원 제공, 정보자원 활용, 직원 교육, 서비스 인력, 도서관 프로그램, 상호협력, 도서관 서비스 안내, 잠재적 이용자 개발’의 14개 평가항목 그리고 전체 43개 평가내용을 도출하였다. 이 단계에서 도출된 공공도서관 서비스의 보편성 평가지표는 <표 4>와 같다. 설정된 공공도서관 서비스 평가지표에 대하여 적합성과 적용 가능성을 검증하고자 델파이 기법을 통한 전문가 및 최소수혜자 검증, 사서를 대상으로 한 설문을 통한 실증적인 검증을 하고자 한다.

<표 4> 공공도서관 서비스 평가지표

평가영역	평가항목	평가내용
1. 정책	1.1 서비스 원칙	1.1.1 모든 이용자의 보편적 정보접근 권리를 보장하는 도서관 서비스 정책 또는 지침 구비
		1.1.2 도서관 서비스 정책 또는 지침은 한국어 이외의 언어로 제공
		1.1.3 도서관 서비스를 위한 자원 ²⁰⁾ 구입 또는 설치 시 다양한 이용자의 접근성 고려 원칙
		1.1.4 도서관 서비스는 원칙적으로 무료로 제공 ²¹⁾
	1.2 이용자 요구	1.2.1 도서관 서비스 정책 또는 지침 개발 시 다양한 이용자 ²²⁾ 가 참여하는 커뮤니티 통해 이용자의 의견 반영을 원칙
		1.2.2 도서관 서비스 제공을 위한 이용자 유형별 현황 조사
		1.2.3 도서관 서비스에 대한 다양한 이용자 평가
2. 시설 및 설비	2.1 정보 안내	2.1.1 도서관 내부의 안내 사인은 멀리서도 분명히 인지할 수 있도록 대비가 높은 큰글자의 한국어와 이외의 언어로 병기
		2.1.2 문자에 대한 이해가 어려운 이용자를 위해 도서관 내부의 사인은 문자와 함께 픽토그램을 병기
		2.1.3 도서관의 웹 사이트는 한국어와 이외의 언어로 함께 제공
		2.1.4 도서관의 출입구에 점자와 큰글자가 병기된 도서관 안내판 설치
		2.1.5 청각장애 이용자와의 의사소통을 위한 장비 구비
		2.1.6 신체적/언어적 차이에 관계없이 접근 가능한 안내데스크 설치
	2.2 물리적 접근성	2.2.1 도서관의 모든 층은 이동장애 ²³⁾ 이용자를 위하여 접근로를 제공
		2.2.2 도서관의 시설 및 설비는 오른손/왼손잡이 모두 이용 가능
		2.2.3 신체장애 이용자를 위한 높낮이 조절 책상 구비
		2.2.4 신체적 차이에 관계없이 서가의 높은 곳 또는 낮은 곳의 자료 이용가능
		2.2.5 이동장애 이용자를 위해 도서관 내/외부 통로의 장애물 제거
		2.2.6 이동장애 이용자가 직접 접근하여 이용 가능하도록 충분한 서가 사이 공간 확보
	2.3 서비스 안전성	2.3.1 도서관의 시설 및 설비는 친환경 제품 사용
	2.3.2 도서관의 시설 및 설비에 대한 사용설명서는 한국어와 이외의 언어로 함께 제공	
	2.3.3 도서관의 시설 및 설비의 안전에 대한 정기 점검	

22) 국립중앙도서관, 전계서.

23) 도서관정보정책위원회, 2010 전국 도서관 운영평가 결과보고서(서울 : 도서관정보정책위원회, 2011).

24) C. Koontz & B. Gubbin 편, (개정판) IFLA 공공도서관 서비스 가이드라인, 장혜란 역(서울 : 한국도서관협회, 2011).

25) Sheryl Burgstahler, 전계서.

3. 정보자원	3.1 정보자원 개발	3.1.1 도서관의 정보자원은 다양한 이용자가 적어도 한 가지 이상의 방법으로 이용가능 하도록 제공
		3.1.2 도서관의 미 소장 정보자원에 대한 이용자의 접근을 위해 타 기관과의 협력
	3.2 정보자원 제공	3.2.1 시력이 나쁜 이용자들 ³⁰⁾ 의 정보자원 이용을 지원하기 위한 낭독 서비스 가용
		3.2.2 정보취약계층 ³¹⁾ 을 위한 정보자원의 별도 배치에 의해 정보자원의 보편적 이용에 저해되지 않도록 모든 정보자원은 통합 배치(단, 어린이와 일반 성인 구분은 예외)
		3.2.3 도서관을 내관하기 어려운 이용자를 위해 이동도서관/순회도서관/도서배달(택배 포함)의 관외 서비스를 통한 정보자원 제공
	3.3 정보자원 활용	3.3.1 다양한 이용자가 적어도 한 가지 이상의 방법으로 정보자원 검색이 가능하도록 지원
3.3.2 도서관의 웹 사이트를 포함한 웹 정보자원은 웹 접근성 지침을 준수		
3.3.3 전자정보자원은 보조공학기기 또는 소프트웨어로 이용 가능		
4. 인적자원	4.1 직원 교육	4.1.1 모든 도서관 직원은 담당업무에 관계없이 정보취약계층에 대한 도서관 서비스 교육 필수 이수
		4.1.2 도서관 직원은 도서관의 시설 및 설비의 사용에 대한 교육 이수
	4.2 서비스 인력	4.2.1 도서관 직원은 쉽게 확인이 가능하도록 큰 글자로 된 이표록 착용 4.2.2 도서관 내관 이용자 중 스스로 도서관 이용이 어려운 이용자를 지원하기 위한 인력 가용
5. 이용자 서비스	5.1 도서관 프로그램	5.1.1 도서관에서 제공하는 프로그램은 모든 이용자가 참여 가능 원칙
		5.1.2 도서관에서 제공하는 프로그램은 이동장애인이 접근가능한 곳에 개설
		5.1.3 정보격차해소를 위한 정보리터러시 교육 실시
5.2 상호협력	5.2.1 정보취약계층에 대한 전문적인 서비스를 위해 타 기관과 협력	
6. 홍보	6.1 도서관 서비스 안내	6.1.1 도서관 서비스 안내 간행물은 문자에 대한 이해가 부족한 이용자를 위해 쉽게 풀어 쓴 형태로 제공
		6.1.2 도서관 서비스 안내 간행물은 한국어와 이외의 언어로 함께 제공
		6.1.3 도서관 발간 간행물은 시각장애 이용자가 이용 가능한 대체 형식으로 제공
		6.1.4 도서관 주관 및 행사 시 이동장애인의 편의 제공 안내
	6.2 잠재적 이용자 개발	6.2.1 도서관 비이용자에 대한 도서관 서비스 홍보

IV. 공공도서관 서비스의 보편성 평가지표 검증 및 분석

앞서 제시한 유니버설디자인 적용 요소와 공공도서관 서비스 평가지표는 이론적인 연구 분석을 통해 설정된 것이다. 그러므로 유니버설디자인 원리를 적용한 공공도서관 서비스 보편성 평가지표로 개발하기에 앞서 실제 공공도서관 서비스의 보편성 평가지표로 적용하여 활용할 수 있도록 검증이 필요하다. 따라서 설정된 공공도서관 서비스의 평가지표에 대하여 델파이 기법을 통한 전문가 및 최소수혜자 검증과 공공도서관 사서를 대상으로 한 설문을 통한 실증적인 검증을 실시하였다. 다음으로 그 결과를 토대로 최종 유니버설디자인 원리에 기초한 공공도서관 서비스의 보편성 평가지표를 개발하였다.

- 26) 도서관 서비스를 위한 정보자원, 시설 및 설비 등을 포함한 모든 자원을 의미함.
- 27) 『도서관법』 제33조 사용료 등에 근거 동법 시행령 제9조 공공도서관의 사용료 등에서 공공도서관이 이용자로부터 받을 수 있는 사용료는 예외로 하며, 그 범위는 <도서관자료 복제 및 데이터베이스 이용 수수료, 개인연구실·회의실 등 사용료, 회원증 발급 수수료, 강습 교육 수수료, 도서관 입장료(사립 공공도서관에 한함)>이다. 그러나 이러한 재원이 도서관 서비스를 위한 재원이 되어서는 안 됨.
- 28) 연령과 신체적 차이, 문화, 언어, 직업 등의 다양성을 갖고 있는 지역주민 모두를 의미함.
- 29) 시각장애 이용자나 이동을 위해 보조 기구(목발이나 휠체어)를 사용하는 이용자 등 아무런 도움 없이는 이동에 불편이 있는 이용자를 의미함.
- 30) 시각장애 및 노인 이용자를 포함 시력이 이상이 있어 일반적인 책읽기 불가능한 이용자를 의미함.
- 31) 노인과 어린이, 장애인, 다문화 이용자 등 일반적인 정보의 이용에 취약한 이용자를 의미함.

1. 전문가 조사

유니버설디자인 원리에 기초한 공공도서관 서비스의 보편성에 대한 평가지표를 개발하기 위해 전문가 집단의 의견을 수렴하여 2회에 걸쳐 델파이 조사를 실시하여 검증하였다. 전문가 조사를 통해서 공공도서관 서비스 평가를 위해 설정한 평가영역·평가항목에 따른 평가지표에 대하여 보편성 평가지표로서의 적합성에 대해 평정 및 자유의견 개진을 통한 개방식 조사를 실시하였다. 적합성 평정은 리커트식 5단계 평정에 따라 적합성 정도를 측정하도록 문항 내용타당도 지수(I-CVI)³²⁾를 산출하였다. 또한, 평가항목에 대한 유니버설디자인 적용 요소의 적용 가능성을 함께 검증하였다.

전문가 조사를 위한 전문가 집단의 패널은 공공도서관 서비스 연구를 해온 문헌정보학 교수 2명과 유니버설디자인 연구를 수행한 디자인학 관련 교수 3명, 도서관 운영 평가 우수 공공도서관장 2명, 도서관 시민운동가 2명 등 총 9명으로 구성하였다.

가. 1차 전문가 조사

1차 전문가 조사³³⁾에서는 문헌연구를 통해 도출한 6개 영역·14개 항목·43개 지표로 구성된 유니버설디자인 원리에 기초한 공공도서관 서비스의 보편성 평가지표에 대하여 문항 내용타당도를 조사하였다. 1차 전문가 조사를 통한 문항 내용타당도 지수 분석 결과, 총 43개 평가내용 중 문항 내용타당도 지수가 .78 이상인 평가내용은 35개, 문항 내용타당도 지수가 .78 이하인 평가내용은 8개로 나타났다. 문항 내용타당도 지수가 .78 이하로 나타나 보편성 평가내용으로 유의하지 않은 것으로서 판단되는 8개 평가내용 중 3개 평가내용은 관련 기준 및 연구를 근거로 공공도서관 서비스의 보편성을 평가하는데 필요한 항목으로 판단하였다. 보편성 측면에서 항목을 수정·보완하고 존치시켰으며, 이 외에 5개 평가내용은 삭제하였다. 그리고 타 평가항목 및 평가내용 간의 유사성으로 인하여 통합하여 삭제한 것은 평가항목과 평가내용 각각 1개씩이다. 이 외에 전문가 의견을 수렴하여 1개 평가항목과 27개 평가내용을 수정하였으며, 무수정한 평가내용은 11개이다. 1차 전문가 조사를 반영하여 공공도서관 서비스의 보편성을 평가할 수 있도록 수정·보완해 6개 평가영역·13개 평가항목·38개 평가내용으로 재구성하였다.

나. 2차 전문가 조사

2차 전문가 조사³⁴⁾에서는 1차 전문가 조사에서의 적합성 검증 결과를 바탕으로 재구성된 평가

32) 문항 내용타당도 지수 분석 결과가 .78 이상인 평가지표를 보편성 평가지표로서 유의한 지표로 판단하였다. 이러한 이유는 일반적으로 3-5인의 전문가 집단이 평가한 경우 1.00, 6-10인의 전문가 집단이 평가한 경우 .78이상의 문항내용타당도 지수를 갖는 문항들로 척도를 구성할 수 있기 때문이다.

33) 조사 기간은 2012년 5월 17일부터 6월 5일까지 진행되었으며, 전화 및 이메일을 통해 조사를 실시하였다.

34) 조사 기간은 2012년 6월 13일부터 6월 28일까지 진행되었으며, 조사는 전화 및 이메일을 통해 이루어졌다.

영역·평가항목에 따른 평가내용에 대하여 유니버설디자인 원리를 적용한 공공도서관 서비스에 대한 보편성 평가지표로서의 적합성을 재검증한다. 적합성에 대한 재검증과 동시에 설정된 평가내용에 대하여 유니버설디자인 적용성을 조사하였다. 조사는 이 연구자가 설정한 유니버설디자인 적용 요소 5가지인 ‘보편성, 편의성, 인지성, 안전성, 경제성’ 중 해당 평가내용에 적합한 요소를 선택(중복 선택 가능)하는 것으로 하였다.

2차 전문가 조사를 위한 전문가 집단의 패널은 1차 전문가 조사에 참여한 패널과 동일하게 구성하였으며, 산출한 문항 내용타당도 분석 결과는 총 38개 평가내용 중 문항 내용타당도 지수가 .78 이상인 평가내용은 35개, 문항 내용타당도 지수가 .78 이하인 평가내용은 3개로 나타났다. 문항 내용타당도 지수가 .78 이하로 나타나 보편성 평가지표로서 유의하지 않은 것으로 판단되는 3개 평가내용 중 1개 평가내용은 관련 기준 및 연구를 근거로 공공도서관 서비스의 보편성을 평가하는데 필요한 평가지표로 판단하여, 보편성 측면에서 평가내용을 수정·보완하여 존치하고 이 외에 2개 평가내용은 삭제하였다. 전문가 의견을 반영하여 10개 평가내용을 수정·보완하였으며, 무수정한 평가내용은 26개이다. 평가영역에 대한 변경은 없으며 2차 전문가 조사를 반영하여 6개 평가영역·13개 평가항목·36개 평가내용으로 재구성하였다.

한편, 2차 전문가 조사에서는 유니버설디자인 측면에서 공공도서관 서비스의 보편성 평가를 위한 기준으로서 평가내용에 대한 유니버설디자인 적용성에 대하여 조사하였다. 적용성 조사는 앞서 설정한 유니버설디자인 적용 요소인 ‘보편성, 편의성, 인지성, 안전성, 경제성’ 중 해당 지표에 적합한 요소를 전문가 패널이 선택(중복 선택 가능)하는 것으로 하였다. 36개 평가내용에 대한 전문가 패널의 유니버설디자인 적용 요소 선택 결과를 토대로 연구자가 최종 설계된 각 평가지표별로 해당 하는 유니버설디자인 적용 요소를 구성하였다.

2. 최소수혜자 조사

유니버설디자인 원리를 적용한 공공도서관 서비스 보편성 평가지표를 개발하는 데 전문가 집단의 의견 수렴뿐만 아니라 평가지표를 통한 직접적인 수혜자인 이용자 집단 특히, 이용자 집단 중 최소수혜자인 정보취약계층에 대한 의견수렴을 병행하여 이 연구의 완성도를 향상할 필요가 있다. 따라서 이 연구에서는 유니버설디자인 원리에 기초한 공공도서관 서비스의 보편성 평가지표에 대하여 전문가 조사를 통한 의견수렴과 함께 최소수혜자가 보편성 평가지표로서의 적합성을 재검증하였다.

최소수혜자 집단의 패널은 정보취약계층에 해당하는 이용자이면서 도서관 운영 및 연구 경험이 5년 이상인 시각장애인 이용자 분야 2명, 청각장애인 이용자 분야 2명, 지체장애인 이용자 분야 2명, 어르신 이용자 분야 1명, 다문화 이용자 분야 2명 등 총 9명으로 구성하였다.

가. 1차 최소수혜자 조사

1차 최소수혜자 조사³⁵⁾는 전문가 조사를 통하여 최종 수정된 6개 평가영역·13개 평가항목에 따른 36개 평가내용으로 구성된 공공도서관 서비스의 보편성 평가지표에 대하여 이용자 측면에서 보편성 평가지표로서의 적합성에 대해 평정 및 자유의견을 개진하는 개방식 조사이다. 적합성 평정은 리커트식 5단계 평정에 따라 적합성 정도를 측정 하였다.

1차 최소수혜자 조사 결과 문항내용타당도 지수 분석 결과가 .78 이상인 평가내용을 보편성 평가를 위한 유의한 평가내용으로 판단하였다. 1차 최소수혜자 조사를 통한 문항 내용타당도 지수 분석 결과 총 36개 평가내용 중 문항 내용타당도 지수가 .78 이상인 평가내용은 32개 평가내용, 문항 내용타당도 지수가 .78 이하인 평가내용은 4개 평가내용으로 나타났다.

문항 내용타당도 지수가 .78 이하로 나타나 보편성 평가지표로서 유의하지 않은 것으로 판단되는 4개 평가내용은 관련 기준 및 연구를 근거로 공공도서관 서비스의 보편성을 평가하는데 필요한 평가지표로 판단, 보편성 측면에서 평가내용을 수정·보완하여 존치하였다. 그리고 최소수혜자 의견을 바탕으로 1개 평가영역·2개 평가항목·23개 평가내용을 수정·보완하였으며, 무수정한 것은 5개 평가영역·11개 평가항목·13개 평가내용이다. 삭제 또는 신규 추가된 평가영역·평가항목·평가내용은 없으며 1차 최소수혜자 조사를 반영하여 문항내용 수정만을 거쳐 재구성하였다.

나. 2차 최소수혜자 조사

2차 최소수혜자 조사³⁶⁾에서는 1차 최소수혜자 조사에서의 적합성 검증 결과를 바탕으로 재구성된 평가지표에 대하여 유니버설디자인 원리를 적용한 공공도서관 서비스에 대한 보편성 평가지표로서의 적합성에 대해 재검증한다. 2차 최소수혜자 조사를 위한 전문가 집단의 패널은 1차 최소수혜자 조사에 참여한 패널과 동일하게 구성하였다.

2차 최소수혜자 조사 결과 36개 평가내용 중 문항 내용타당도 지수가 .78 이상인 평가내용이 33개, 문항 내용타당도 지수가 .78 이하인 평가내용은 3개로 나타났다. 문항 내용타당도 지수가 .78 이하로 나타나 보편성 평가지표로 유의하지 않은 것으로 판단되는 평가내용 3개는 유니버설디자인 원리에 볼 때 공공도서관 서비스의 보편성을 평가하는데 필요한 평가지표로 판단, 보편성 측면에서 평가내용을 수정·보완하여 존치하였다. 그리고 최소수혜자 의견을 바탕으로 2개 평가항목·14개 평가내용을 수정·보완하였으며, 무수정한 평가내용은 22개이다. 그리고 4개의 평가내용을 신규 설정하였다. 신규 설정한 평가내용 4개는 전문가 의견과 평가내용의 세분화 필요성에 따라 설정하였

35) 조사 기간은 2012년 7월 9일부터 7월 24일까지 진행되었으며, 전화 및 이메일을 통해 연구에 대한 설명 및 조사를 실시하였다.

36) 조사 기간은 2012년 7월 27일부터 8월 21일까지 진행되었으며, 전화 및 이메일을 통해 연구에 대한 설명 및 조사를 실시하였다.

다. 따라서 2차 최소수혜자 조사를 반영하여 본 조사를 위해 기존의 6개 평가영역·13개 평가항목·36개 평가내용을 6개 평가영역·10개 평가항목·41개 평가내용으로 재구성하여 유니버설디자인을 적용한 '공공도서관 서비스의 보편성 평가지표'를 설정하였다.

3. 공공도서관 서비스의 보편성 평가지표 검증

이 연구에서는 델파이 기법을 통해 전문가 집단과 최소수혜자 집단의 검증을 바탕으로 수정·보완하여 설정된 유니버설디자인 원리에 기초한 공공도서관 서비스의 보편성 평가지표에 대해 실제 공공도서관의 사서를 대상으로 평가지표로서의 신뢰성과 타당성을 검증하였다. 본 조사에 앞서 설정된 공공도서관 서비스의 보편성 평가지표에 대하여 응답자들이 쉽게 이해하여 응답할 수 있는지 사전 검증하기 위해 예비 조사를 실시하였다. 예비 조사는 본 조사에서의 표본 집단인 공공도서관(688개관)³⁷⁾의 5%에 해당하는 약 34개 공공도서관 사서를 대상으로 하여 설문 문항에 대한 충분한 이해와 원활한 응답이 가능한 문항이 되도록 조사를 실시하였다.

가. 본 조사

1) 조사 대상

이 연구에서는 유니버설디자인 원리에 기초한 공공도서관 서비스의 보편성 평가지표를 개발하기 위해 전국 공공도서관에 근무하고 있는 사서를 대상으로 신뢰성과 타당성을 검증하기 위한 조사를 실시하였다. 전국의 공공도서관 사서 전체를 대상으로 전수 조사하는 것은 연구의 정확성과 시간적인 측면에서 볼 때 현실적으로 어려워 이 연구에서는 조사 대상을 다음과 같이 제한하였다.

첫째, 이 연구에서의 공공도서관의 범주에 특정 대상을 중심으로 서비스를 제공하는 작은도서관, 장애인도서관, 병영도서관, 어린이도서관 등은 제외하였다.

둘째, 유니버설디자인 원리에 기초한 공공도서관 서비스의 보편성 평가지표에 대한 설문에 응답하기 위해서는 공공도서관 서비스에 대한 전문적인 이해가 필요하다. 따라서 전국 688개 공공도서관 중 공공도서관 서비스 전반에 대한 이해와 전문성을 겸비하고 있어야 하는 정보자료과, 열람봉사과, 사서분야(파트) 등의 서비스 부서 책임 사서 또는 이와 동등한 수준의 경력과 공공도서관 서비스에 대한 이해를 하고 있다고 판단되는 사서를 대상으로 설문조사를 실시하였다.

2) 조사 기간 및 방법

조사기간은 2012년 9월 11일부터 동년 10월 12일 까지이며, 조사방법은 우편을 통한 설문조사

37) 2012년 8월 현재 국가도서관통계시스템에 등록된 일반적인 공공도서관은 총 688개 관이며, 사서자격증을 소지한 직원은 남자 753명, 여자 3,040명으로 총 3,797명이다.

방법을 활용했다. 이를 위해 688개 공공도서관에 대하여 설문지를 발송하였으며, 동봉한 반송용 봉투를 통해 다시 우편으로 회수하였다. 우편을 통한 회수율이 낮아 전화와 이메일을 통해 설문에 대한 응답을 독려하여 최종 252개 설문지를 회수해 전체 37%의 응답률을 나타내었다.

3) 분석 결과

이 연구에서 설정한 유니버설디자인 원리에 기초한 공공도서관 서비스의 보편성 평가지표에 대하여 평가지표로서의 타당도와 신뢰도를 검증하기 위하여 다음과 같은 통계분석을 실시하였다. 먼저, 조사대상자의 일반적인 특성을 알아보기 위한 빈도분석을 실시하였다. 타당도를 검증하기 위해서는 탐색적 요인분석과 확인적 요인분석을 실시하여 문항의 요인으로 묶어서 단일차원성 검증을 실시하였다. 그리고 각 변인간의 관계를 살펴보기 위하여 상관분석을 하였으며, AMOS 18.0버전을 사용하여 구조방정식에 의한 경로계수를 제시하였다. 신뢰도를 검증하기 위해서는 '정책, 시설 및 설비, 정보자원, 인적자원, 도서관 서비스, 홍보'의 각 평가영역별 평가지표간의 신뢰도를 측정하였다. 전체적인 이 연구의 실증분석은 모두 유의수준 $p < .05$ 에서 검증하였으며, 통계처리는 SPSSWIN 18.0 프로그램을 사용하여 분석하였다.

가) 타당도 검증

본 조사 결과 평가지표에 대한 타당도를 검증하기 위하여 요인분석 중 탐색적 요인분석과 확인적 요인분석을 실시하였다. 이러한 요인분석이 요인 수의 결정 및 해당 요인의 해석 등에 있어 다소 주관적이라는 제한점을 갖고 있다. 하지만 이 연구에서는 유니버설디자인 원리가 공공도서관 서비스 분야에 널리 적용되지 않은 상황에서 공공도서관 서비스의 보편성을 평가하기 위한 지표의 타당성을 검증하기 위해 요인분석을 수행하였다.

(1) 탐색적 요인분석

먼저 탐색적 요인분석으로 평가지표로 설정된 41개 평가내용에 대하여 요인 분석의 추출 방법으로 주성분 분석(Principle component analysis or component analysis)과 베리맥스회전(varimax rotation) 방법(요인 회전은 총 25회 실시)을 사용하여 공통성과 고유값이 1이상인 요인을 추출하였다.

도출된 6개 요인은 <표 5>에 나타난 것과 같이 요인을 구성하는 평가내용들의 특성에 따라 명명하였다. 제 1요인은 '정보자원'으로 고유값이 5.012로 분산비율이 12.225%로 나타났고, 제 2요인은 '홍보'로 고유값이 4.831이고 분산비율이 11.782%, 제 3요인은 '인적자원'으로 고유값이 3.818이고 분산비율이 9.312%, 제 4요인은 '시설 및 설비'로 고유값이 3.650이고 분산비율이 8.903%, 제 5요인은 '정책'으로 고유값이 3.072이고 분산비율이 7.493%, 제 6요인은 '도서관 서비스'로 고유값이 2.480이고 분산비율이 6.050%로 나타났다.

〈표 5〉 평가내용에 대한 탐색적 요인분석

요인		1	2	3	4	5	6	전체	% 분산	% 누적
정보자원	C13	.717	.125	.167	.029	.066	-.103	5.012	12.225	12.225
	C21	.667	.272	.251	.066	.074	-.066			
	C12	.647	.122	.163	.299	.094	.122			
	C22	.605	.248	.070	.073	.148	-.050			
	C11	.515	-.044	.292	.246	.047	.165			
	C23	.469	.381	.334	.185	.115	-.097			
홍보	F13	.191	.722	.118	.233	.044	.161	4.831	11.782	24.007
	F16	.560	.201	.074	.308	.035	.192			
	F15	.222	.642	.172	.446	.074	-.003			
	F12	.147	.638	.121	.541	.057	-.014			
	F14	.065	.628	.359	.117	.083	.082			
	F11	.188	.523	.287	.192	.090	.078			
인적자원	D11	.194	.124	.763	.016	.154	.035	3.818	9.312	33.319
	D12	.176	.163	.705	.175	.164	.004			
	D14	.151	.187	.692	.200	.126	.102			
	D13	.035	.362	.439	.189	.229	-.102			
시설 및 설비	B25	.305	.392	.397	.877	.189	.329	3.650	8.903	42.221
	B24	.262	.301	.334	.801	.088	.295			
	B13	.163	.184	.218	.780	.045	.256			
	B14	.165	.372	.144	.679	.143	-.017			
	B11	.267	.250	.130	.572	.045	.134			
	B12	.121	.189	.304	.572	.137	.132			
	B15	.160	.230	.125	.536	.326	.129			
	B21	.138	.225	.095	.475	.172	.208			
	B22	.232	.608	.027	.428	.228	.172			
	B33	.088	.070	-.037	.828	-.078	.062			
	B32	.056	.038	.089	.783	.134	.032			
	B31	-.027	.244	-.064	.609	.224	-.015			
	B26	.148	.224	.296	.545	.236	.218			
	B23	.227	.167	.145	.543	.203	.058			
B16	.137	.120	.072	.534	.128	.191				
정책	A11	.099	.188	.155	-.059	.762	.052	3.072	7.493	49.714
	A13	.068	.191	.247	.117	.741	.069			
	A12	.186	.083	-.002	.115	.667	.055			
	A21	.262	.063	.133	.159	.564	-.027			
	A22	.391	-.022	-.005	.197	.488	-.040			
	A23	.428	-.070	.206	.163	.480	.041			
도서관 서비스	E13	.232	.348	.543	.275	-.002	.763	2.480	6.050	55.764
	E11	.261	.360	.436	-.101	.368	.704			
	E14	.395	.169	.540	.327	-.069	.617			
	E12	.220	.574	.264	-.034	.312	.602			

* KMO는 .954, Bartlett 구상성 검정은 근사카이제곱 $\chi^2 = 20413.09$ 로 유의확률Sig=.000

도출된 요인의 전체설명력(총분산설명력)은 55.76, 전체표본적합도(KMO)는 .954, Bartlett 구상성 검정은 근사카이제곱 $\chi^2=20413.09$ 로 유의확률Sig=0.000으로 나타났다. 따라서 평가내용의 설명력에서 50% 이상의 설명력과 유의성 검증에서 유의성이 검증되어 평가내용은 타당성이 있다고 할 수 있다.

(2) 확인적 요인분석

다음으로 탐색적 요인분석을 통하여 선택된 평가내용에 대한 각 요인별 단일차원성을 검증하기 위하여 구성요인별로 확인적 요인분석(CFA)을 하였다. 먼저, 각 요인별 확인적 요인분석 경로 모형 분석 결과 각 요인별 χ^2 값은 통계적으로 유의하게 나타났으며, 대체적으로 GFI, AGFI, CFI, NFI, TLI, Delta2가 기준치인 0.9보다 크고 Q값, RMSEA 또한 각각 기준치 이하로 나타나고 있다. 그러므로 각 요인에 대한 구조방정식의 모형은 전반적으로 적합하다고 할 수 있다. 다음으로 각 요인별 확인적 요인분석 경로계수를 살펴보면 모두 유의수준 $p<.001$ 수준에서 모두 안정적인 (+)³⁸⁾ 영향을 미치는 것을 알 수 있다. 그러므로 경로의 유의성은 검증되었다.

따라서 전체적으로 탐색적 요인분석에 의하여 타당도를 검증한 후 확인적 요인분석에 의한 재확인 결과를 요인별 평가지표의 타당성이 검증되었다.

(3) 신뢰도 검증

본 조사 결과, 평가지표에 대한 신뢰도를 검증하기 위하여 6개 요인별로 크론바하 알파 계수를 계산하였다. 이 연구에서 설정한 평가내용의 신뢰도는 <표 6>에서 보는 바와 같이 모든 평가영역에서 크론바하 알파 계수가 .7 이상으로 나타나 신뢰도가 상당히 높다고 할 수 있다.

따라서 유니버설디자인 원리를 적용한 ‘공공도서관 서비스의 보편성 평가지표’의 타당도와 신뢰도 검증을 실시한 결과, 타당성과 신뢰성이 모두 검증되었다.

<표 6> 요인별 신뢰도 분석

평가 영역	Cronbach의 알파
정책	.812
시설 및 설비	.860
정보자원	.815
인적자원	.777
도서관 서비스	.764
홍보	.845

38) 확인적 요인 분석에서 $p<.001$ 수준에서의 결과가 ‘+’가 나오면 안정적인 영향을 나타내는 것으로 유의성이 검증되거나 ‘-’가 나오면 그 변수는 제외하거나 역산을 해야 함.

V. 공공도서관 서비스의 보편성 평가지표 제안

이 장에서는 본 조사를 통해 타당도와 신뢰도를 검증한 평가지표에 근거하여 최종적으로 6개 평가영역, 10개 평가항목, 41개 평가내용으로 구성된 유니버설디자인 원리에 기초한 공공도서관 서비스의 보편성 평가지표를 제안하였다. 또한 각 평가내용에 대하여 유니버설디자인을 적용하여 검증할 수 있도록 유니버설디자인 적용 요소 5가지 중 각각 해당되는 요소를 설정하였다.

〈표 7〉 최종 공공도서관 서비스의 보편성 평가지표

공공도서관 서비스의 보편성 평가지표	유니버설디자인 적용 요소				
	보편성	편의성	인지성	안전성	경제성
1. 정책					
1.1 서비스 원칙					
1.1.1 보편적인 도서관 서비스를 받을 수 있도록 다양한 이용자 모두의 권리를 보장하는 도서관 서비스 정책 또는 지침은 누구나 알기 쉽게 확인할 수 있도록 공개	◎		◎		
1.1.2 도서관 서비스를 위한 정보자원, 시설 및 설비 등은 다양한 이용자의 접근성 및 사용성을 고려하여 제공하는 것을 원칙	◎	◎		◎	
1.1.3 정보취약계층을 고려한 정보자원 개발 정책 및 지침에 따라 정보자원을 구비	◎				
1.2 이용자 요구					
1.2.1 도서관 서비스 정책 또는 지침 개발 시 직간접적인 방법을 통해 다양한 이용자의 의견 반영을 원칙	◎		◎		
1.2.2 도서관 서비스에 대하여 다양한 이용자의 평가 및 피드백 반영을 위한 방안 존재	◎		◎		
1.2.3 도서관은 서비스를 위해 다양한 이용자에 대한 조사·분석	◎		◎		
2. 시설 및 설비					
2.1 정보 안내					
2.1.1 도서관 내/외부의 안내 사인(sign)은 점자를 포함하여 멀리서도 분명히 인지할 수 있도록 대비가 높은 큰글자의 한국어와 그 밖의 언어로 UN이 지정한 공용어(영어, 중국어, 러시아어, 불어, 스페인어, 아랍어) 중 선택하여 2개 이상의 언어로 병기	◎	◎	◎		
2.1.2 문자에 대한 이해가 어려운 이용자를 위해 도서관 내외부의 사인은 일반문자와 함께 그림문자인 픽토그램을 병기	◎	◎	◎		
2.1.3 도서관 안내를 위하여 도서관의 출입구에 점자와 큰글자가 병기되고 음성안내가 지원되는 촉지도를 설치	◎	◎	◎		
2.1.4 일반적인 의사소통이 어려운 청각언어장애 이용자 및 다문화 이용자와의 의사소통을 위해 필요한 의사소통 보조기기 또는 인원을 배치를 하여 통역 서비스	◎	◎	◎	◎	
2.1.5 안내데스크는 신체적/언어적 차이에 관계없이 접근 가능하도록 설치	◎	◎	◎		
2.1.6 누구나 도서관을 쉽게 찾아 접근할 수 있도록 도서관 주변 주요 교통로에 안내 표시	◎	◎	◎		

22 한국도서관·정보학회지(제44권 제2호)

2.2 물리적 접근성					
2.2.1 도서관 전체에 보행장애 이용자를 위한 접근로를 제공	◎	◎			◎
2.2.2 도서관의 시설 및 설비는 오른손/왼손잡이 모두 이용 가능	◎	◎			◎
2.2.3 지체장애 이용자가 우선 사용할 수 있도록 공간 조절이 가능한 책상 구비		◎			◎
2.2.4 서가의 높낮이에 관계없이 원하는 자료 이용이 가능하도록 필요한 장비 또는 인원 배치	◎	◎			◎
2.2.5 보행장애 이용자의 안전한 보행을 위해 도서관 내/외부 통로 전체에 장애물 제거		◎			◎
2.2.6 보행장애 이용자가 직접 접근하여 이용 가능하도록 최소 0.8m 이상의 서가 사이 공간이 확보		◎			◎
2.3 서비스 안전성					
2.3.1 도서관 서비스 이용 과정에 이용자가 직접 이용해야 하는 도서관의 시설 및 설비에 대한 사용설명서 또는 안내문은 내용이 간략하게 표현된 그림 및 접자와 함께 한국어 그리고 그 밖의 언어로 UN이 지정한 공용어 중 선택하여 2개 이상의 언어로 병기	◎	◎	◎	◎	
2.3.2 도서관 서비스 이용 과정에서 다양한 이용자가 직접 이용해야 하는 도서관의 시설 및 설비는 안전한 이용을 위해 정기 점검 실시					◎
2.3.3 도서관 서비스 이용 시 발생할 수 있는 화재와 같은 사고에 대비 재난대책 강구					◎
3. 정보자원					
3.1 정보자원 제공					
3.1.1 다양한 이용자가 원하는 정보자원을 이용할 수 있도록 필요한 장비 또는 인원이 배치	◎	◎	◎		
3.1.2 도서관 서비스 대상 지역 내 이용자 중 내관 방문이 어려운 이용자를 위해 이동도서관/순회도서관/도서배달(택배 포함) 등의 관외 서비스를 통해 정보자원을 제공	◎	◎			
3.1.3 도서관에서 소장하지 않는 자료를 이용자가 이용 희망할 경우 소장 기관과의 상호대치를 통해 제공	◎	◎			◎
3.2 정보자원 활용					
3.2.1 다양한 이용자가 직접 이용 가능한 방법 중 한 가지 이상의 방법으로 정보자원 검색이 가능하도록 지원	◎	◎	◎		
3.2.2 도서관의 웹 사이트를 포함한 웹 정보자원은 웹 접근성 지침 준수	◎	◎	◎		
3.2.3 정보자원 활용을 위한 이용자 교육 실시	◎		◎		
4. 인적자원					
4.1 서비스 인력					
4.1.1 도서관 모든 곳에서 정보취약계층에 대한 서비스가 가능하도록 도서관 직원은 담당 업무에 관계없이 정보취약계층에 대한 기본적인 도서관 서비스 교육 필수 이수	◎	◎			◎
4.1.2 정보취약계층을 위한 도서관 시설 및 설비가 항상 사용 가능할 수 있도록 지원하기 위해 도서관 직원 중 2명 이상이 사용에 대한 교육 이수	◎	◎			
4.1.3 서비스 담당 직원은 이용자가 도서관 이용을 위해 멀리서도 분명히 인지할 수 있도록 대비가 높은 큰글자로 된 이름표를 착용하거나 명패를 설치	◎		◎		
4.1.4 정보취약계층에 대한 전문적인 서비스 제공을 위해 담당업무 직원은 계속교육 이수	◎	◎			◎

5. 도서관 서비스					
5.1 도서관 서비스 프로그램					
5.1.1 도서관에서 제공하는 프로그램은 해당 프로그램의 대상에 따라 모든 이용자가 참여 가능 원칙	◎		◎		
5.1.2 도서관에서 제공하는 프로그램은 이동장애인이 접근가능한 곳에 개설	◎	◎		◎	
5.1.3 정보격차해소를 위한 정보문해 교육 실시	◎		◎		
5.1.4 정보취약계층에 대한 전문적인 서비스를 위해 관련 기관과 연계 협력	◎				◎
6. 홍보					-
6.1 도서관 서비스 안내					-
6.1.1 도서관 서비스 안내 간행물은 일반적인 수준의 형태와 함께 문자에 대한 이해가 부족한 이용자를 위해 쉽게 풀어 쓴 형태 모두 제공	◎	◎	◎		
6.1.2 도서관 서비스 안내 간행물은 한국어와 그 밖의 언어로 UN이 지정한 공용어 중 선택하여 2개 이상의 언어로 함께 제공	◎		◎		
6.1.3 도서관 발간 간행물은 시각장애 이용자가 희망하는 경우 이용 가능한 대체 형식으로 제공	◎		◎		
6.1.4 도서관이 주관하는 행사 시 정보취약계층의 참여를 위해 필요한 편의 제공 안내	◎		◎	◎	
6.1.5 도서관의 웹 사이트는 한국어와 그 밖의 언어로 UN이 지정한 공용어 중 선택하여 2개 이상의 언어로 제공	◎		◎		
6.1.6 잠재적 이용자 개발을 통한 보편적 도서관 서비스를 위해 비이용자에 대하여 도서관 서비스 홍보	◎		◎		
계	36 개	24 개	24 개	13 개	4개

위의 <표 7>에서 보는바와 같이 ‘정책, 시설 및 설비, 정보자원, 인적자원, 도서관 서비스, 홍보’의 6개 평가영역과 ‘서비스 원칙, 이용자 요구, 정보안내, 물리적 접근성, 서비스 안전성, 정보자원 제공, 정보자원 활용, 서비스 인력, 도서관 서비스 프로그램, 도서관 서비스 안내’의 10개 평가항목에 대한 전체 41개 평가내용으로 구성된 유니버설디자인 원리를 적용한 ‘공공도서관 서비스의 보편성 평가지표’를 설계하였다. 그리고 41개 각 평가내용은 유니버설디자인 적용 요소별로 ‘보편성’은 36개 평가내용, ‘편의성’과 ‘인지성’은 각각 24개 평가내용, ‘안전성’은 13개 평가내용, ‘경제성’은 4개 평가내용을 설정하였다.

이 연구에서 설계한 공공도서관 서비스의 보편성 평가지표는 다음과 같은 두 가지 특성을 갖는다.

첫째, 평가영역별로 유니버설디자인 적용 요소를 분석해 보면 ‘보편성’의 경우 시설 및 설비 평가영역을 제외한 모든 평가영역에서 가장 많은 평가내용의 유니버설디자인 적용요소로 설정되었다. 특히 ‘경제성’은 정보자원 평가영역, 인적자원 평가영역, 도서관 서비스 평가영역에서만 평가내용의 유니버설디자인 적용 요소로 설정되었다. 이 외에 평가영역별 특성에 따라 유니버설디자인 적용요소가 설정

되는 현상을 보이고 있다.

둘째, 유니버설디자인 적용 요소별로 평가내용을 분석하면 ‘보편성’이 36개(35%), ‘편의성’과 ‘인지성’이 각각 24개(24%), ‘안전성’이 13개(13%), ‘경제성’이 4개(4%)의 비율로 구성되어 있음을 확인할 수 있다. 여기서 가장 많은 평가내용에서 설정된 ‘보편성’은 공공도서관 서비스를 이용하는데 이용자가 아무런 차별 없이 동등하게 서비스를 제공받아야 한다는 것을 의미하는 평가요소에 해당한다. 다음으로 많은 평가내용에서 설정된 ‘편의성’, ‘인지성’, ‘안전성’은 실제 이용자가 공공도서관 서비스를 동등하게 제공 받기 위해 필요한 사항들을 의미하는 평가요소이다. 가장 적은 평가내용에서 설정된 ‘경제성’은 기존의 공공도서관 서비스 평가에서 이루어지고 있는 직접적인 활동의 수치결과를 통한 경제적 가치 측정 평가가 아니라 간접적인 활동을 통해 발생하는 결과를 통한 경제적 효과성 측정이 가능한 사항들을 의미한다. 따라서 이 연구에서 설계한 유니버설디자인 원리를 적용한 ‘공공도서관 서비스의 보편성 평가지표’는 모든 이용자에 대한 보편적인 서비스 제공이라는 공공도서관 본래 목적에 비추어 볼 때 공공도서관 서비스의 보편성을 평가하기 위한 적절한 평가지표로 구성되어 있음을 확인하였다.

VI. 결론 및 제언

유니버설디자인은 제품이나 환경에 대한 디자인 개념이지만 그 의미의 중심에는 모든 사람들에 대한 ‘보편성’이 존재한다. 이것은 공공도서관 서비스의 본질과 그 맥락을 같이하고 있으며, 이러한 측면에서 이 연구에는 공공도서관 서비스에 대한 보편성 평가에 있어 유니버설디자인 원리를 적용하였다.

따라서 이 연구에서는 공공도서관의 서비스가 과연 다양성을 가진 이용자 모두에게 보편적인 서비스를 제공하고 있는지를 평가할 수 있도록 보편성을 추구하는 유니버설디자인 원리를 적용한 ‘공공도서관 서비스의 보편성 평가지표’를 개발하였다.

첫째, 이 연구자가 설정한 평가지표에 대하여 공공도서관 서비스 및 유니버설디자인 관련 전문가 집단과 실제 공공도서관의 수혜자인 이용자 중 최소수혜자 집단으로 패널을 각각 구성하여 각 2차례에 걸친 델파이 조사를 통하여 내용타당도를 검증하였다. 다음으로 전국의 공공도서관에 근무하는 사서 252명을 대상으로 설문조사를 실시하여 평가지표에 대한 타당도와 신뢰도를 검증하였다.

둘째, 수행된 연구를 통하여 ‘정책, 시설 및 설비, 정보자원, 인적자원, 도서관 서비스, 홍보’의 6개 평가영역과 ‘서비스 원칙, 이용자 요구, 정보안내, 물리적 접근성, 서비스 안전성, 정보자원 제공, 정보자원 활용, 서비스 인력, 도서관 서비스 프로그램, 도서관 서비스 안내’의 10개 평가항목에 대한 전체 41개 평가내용으로 구성된 유니버설디자인 원리를 적용한 ‘공공도서관 서비스의 보편성

평가지표'를 개발하였다. 그리고 41개 각 평가내용은 유니설디자인 적용 요소인 '보편성, 편의성, 인지성, 안전성, 경제성' 중 평가지표의 특성에 따라 적용 가능한 요소를 설정하였다.

셋째, 이 연구에서 설계된 유니버설디자인 원리를 적용한 '공공도서관 서비스의 보편성 평가지표'는 실제 적용시 공공도서관 서비스의 보편성에 대하여 공공도서관 서비스 영역별 평가와 유니버설디자인 적용 요소별 평가가 가능하다. 이는 '공공도서관 서비스의 보편성 평가지표'가 기존의 공공도서관 서비스 평가지표에서와 같이 단일차원의 일반적인 평가가 아닌 복합적인 평가를 통한 다차원 평가가 가능하다는 의의를 가진다.

이 연구에서 개발한 유니버설디자인 원리를 적용한 '공공도서관 서비스의 보편성 평가지표'를 통해 공공도서관 서비스의 보편성을 수치적으로 정확히 평가할 수 있는 것은 아니다. 이 연구에서의 공공도서관 서비스의 평가는 보편성을 바탕으로 다양한 이용자들이 최대한 만족할 수 있도록 서비스를 제공하고 있는가를 알아보고자 하는 것이다. 그러므로 이 연구에서 개발한 평가지표를 통한 실제 조사 결과는 공공도서관 서비스의 보편성 정도를 파악하는데 활용할 수 있다. 따라서 이 연구에서 개발한 평가지표의 평가기준은 공공도서관 서비스의 수치적 결과에만 따르지 않고 다양한 이용자에 대하여 제공되는 공공도서관 서비스의 가치적 판단에 기준하여야 한다.

이 연구에서 개발한 41개 평가내용에 해당되는 5가지 유니버설디자인 적용 요소는 공공도서관의 서비스를 '유니버설디자인'이라는 핵심 원리의 적용을 통해 평가 가능하도록 한다. 이는 각각의 유니버설디자인 적용 요소를 통해 공공도서관 서비스의 보편성을 구체적으로 파악할 수 있도록 한다.

이 연구에서는 일련의 연구과정을 거쳐 공공도서관 서비스의 보편성을 평가할 수 있는 평가지표를 개발하였다. 그러나 '보편성'이라는 평가 내용의 특성상 그 범위가 광범위하여 공공도서관 서비스를 미시적인 측면에서 세세한 부분까지 평가하는 것은 현실적으로 어렵다. 하지만 오늘날과 같이 공공도서관을 둘러싼 여러 가지 사회 환경 영향 요인과 공공도서관으로서의 역할에 따른 서비스의 보편성 추구 필요성에 비추어 볼 때 이 연구에서 개발한 평가지표는 거시적인 측면에서 공공도서관 서비스의 보편성을 평가할 수 있는 평가지표로서 충분한 가치가 있는 것으로 생각된다.

참고문헌

- 강운호. 공공도서관의 운영 성과 측정을 위한 통계 항목에 관한 연구. 박사학위논문, 경기대학교 대학원 문헌정보학과, 2010.
- 고광필. 유니버설 디자인에 기초한 웹 인터페이스 개인화의 사용자 만족 연구. 박사학위논문, 중앙대학교 대학원 디자인학과, 2009.
- 고영준. 사용자 중심의 유니버설디자인 방법과 사례. 서울 : 예담, 2011.
- 김보일, 조현양, 김종애. "공공도서관 서비스의 유니버설디자인 적용에 관한 연구." 한국도서관·정

- 보학회지, 제42권, 제4호(2011. 12), pp.181-201.
- 김보일. "유니버설디자인 적용을 위한 도서관 서비스 구성요소에 관한 연구." 한국비블리아학회지, 제21권, 제3호(2010. 9), pp.5-16.
- 나카가와 사토시. 유니버설디자인. 서울 : 디자인로커스, 2006.
- 도서관정보정책위원회. 2010 전국 도서관 운영평가 결과보고서. 서울 : 도서관정보정책위원회, 2011.
- 문화체육관광부. 도서관법. [인용 2012. 3. 8].
- 박성우. 공공도서관 지적자본 평가지표와 성과의 인과관계 연구. 박사학위논문, 전남대학교 대학원 문헌정보학과, 2011.
- 박희숙. 전문도서관 평가지표 개발에 관한 연구. 박사학위논문, 이화여자대학교 대학원 문헌정보학과, 2008.
- 법무부 홈페이지. <<http://www.moj.go.kr>> [인용 2012. 3. 9].
- 손진희. 건축시설물에서의 유니버설디자인 적용성 연구. 석사학위논문, 연세대학교대학원 주거환경학과, 1997.
- 우덕숙. 이용자의 관점에서 본 공공도서관 서비스의 평가에 관한 연구. 석사학위논문, 부산대학교 대학원 문헌정보학과, 1999.
- 유니버설디자인연구센터 홈페이지. <<http://www.udrc.or.kr/>> [인용 2012. 3. 14].
- 이철수 외. 사회복지학사전. 서울 : 블루피쉬, 2009.
- 이효창, 하미경. 공공도서관 실내 공용공간의 유니버설디자인 적용성에 관한 연구. 한국실내디자인 학회논문집, 제16권, 제5호(2007. 10), pp.55-62.
- 조영행. 대학도서관의 유니버설디자인 원리에 따른 적용성 평가 : 부산지역 국립대학교를 중심으로. 대한건축학회논문집계획계, 제24권, 제10호(2008. 10), pp.21-29.
- 지식경제부 기술표준원. *고령자와 장애인의 요구를 반영하기 위한 규격 개발자 지침(KS A ISO/IEC GUIDE 71: 2007)*, 2007. <<http://www.kats.go.kr>> [인용 2012. 3. 14].
- 지식경제부 기술표준원. *서비스 표준 개발 - 소비자 이슈 조치 시 권고사항 (KS A ISO/IEC GUIDE 76:2009)*, 2009. <<http://www.kats.go.kr>> [인용 2012. 3. 14].
- 최호천. 유니버설 패키지디자인을 위한 조건설정과 디자인 평가지표 개발 : 우유 카톤을 중심으로. 박사학위논문, 홍익대학교 대학원 디자인·공예학과, 2010.
- 통계청 홈페이지. <<http://kostat.go.kr>> [인용 2012. 3. 9].
- 한국도서관협회a. 도서관편람. 서울 : 한국도서관협회, 2010.
- 한국도서관협회b. 한국도서관기준개정연구. 서울 : 한국도서관협회, 2010.
- 한국유니버설디자인센터 홈페이지. <<http://www.kudc.or.kr/>> [인용 2012. 3. 14].

- 한승희. “유니버설 디자인 관점에서의 도서관 웹사이트 평가에 관한 연구.” 한국비블리아학회지, 제22권, 제2호(2011. 6), pp.201-220.
- 홍순영. 공공도서관에 대한 평가지표의 비교 및 발전방향 : 문화관광부와 서울특별시교육청 사례를 중심으로. 석사학위논문, 한국교원대학교 교육정책대학원 인적자원정책전공, 2009.
- Koontz, C. & Gubbin B. 편. (개정판) IFLA 공공도서관 서비스 가이드라인. 장혜란 역. 서울 : 한국도서관협회, 2011.
- Rawls John. 정의론. 황경식 역. 서울 : 이학사, 2005.
- Yoshihiko Kawauchi, Universal Design. 양성용, 홍철순 역. 서울 : 선인, 2005.
- Burgstahler, Sheryl. *Equal Access: Universal Design of Libraries*, 2008.
〈http://www.washington.edu/doit/Brochures/Academics/equal__access__lib.html〉
[cited 2012. 2. 17].
- Center for Universal Design Home Page. 〈<http://www.ncsu.edu/project/design-projects/udi/>〉
[cited 2012. 2. 18].
- DO-IT Program을 통해 제작된 도서관 서비스 비디오(Equal Access: Campus Libraries).
〈<mms://media-wm.cac.washington.edu/dwproddpt/1/43/19/199776b0-c46a-4093-ac68-9e87b09ff625.wmv>〉 [cited 2012. 2. 17].
- Fujio Shinozuka. “Barrier-free and Universal Design of Library and Information Service. Library services for users with disabilities among universities in Japan.” *The Journal of Information Science and Technology Association*, Vol.50, No.3(Mar. 2000), pp.124-131.
- IFLA/UNESCO Public Library Manifesto. 1994.
〈<http://archive.ifla.org/VII/s8/unesco/eng.htm>〉 [cited 2012. 3. 8].
- Parker, Katie. “Meeting the Learning and Information Needs of All Students: Universal Design for School Libraries.” *Educators’ Spotlight Digest*, Vol.2, No.3(Fall. 2007).
- Sekine Chika. “Universal Design at Library Service.” *The Journal of Information Science and Technology Association*, Vol.59, No.8(Aug. 2009), pp.372-377.

국문참고문헌의 영문표기

(English translation / Romanization of references originally written in Korean)

- Kang, Yoon-Ho. *A Study on Statistical Items for Performance Measurement of Public Library Operation*, Ph.D. diss., Kyonggi University, 2010.

- Ko, Kwang-Pil. *A Study on User Satisfaction of Web Interface Personalization Based on Universal Design*. Ph.D. diss., Chung-ang University, 2009.
- Ko, Young-Jun. *Universal Design of User-entered Methods and Practices*. Seoul : Yedam, 2011.
- Kim, Bo-Il, Cho, Hyun-Yang, Kim, Jong-Ae. "Application of Universal Design in Public Library Services." *Journal of Korean Library and Information Science Society*, Vol.42, No.4(2011. 12). pp.181-201.
- Kim, Boil. "A Study on the Components of Library Services for Applying Universal Design." *Journal of the Korean Biblia Society for Library and Information Science*, Vol.21, No.3(2010. 9), pp.5-16.
- Nakagawa Satoshi. *Universal Design*. Yoo, Sungja trans. Seoul : Design Locus, 2006.
- Committee on Library and Information Policy. *2010 Results Report of a National Library Management Evaluation*. Seoul : Committee on Library and Information Policy, 2011.
- Minister of Culture, Sports and Tourism. *Library Act*. [cited 2012. 3. 8].
- Park, Seong-Woo. *A Study on Cause and Effect of Assessment Index of Intellectual Capital and Performance of the Public Library*, Ph.D. diss., Chonnam National University, 2011.
- Park, Hee-Sook. *A Study of the Developing of Evaluation Indicators for Special Libraries*, Ph.D. diss., Ewha Womans University, 2008.
- Ministry of Justice Homepage. <<http://www.moj.go.kr>> [cited 2012. 3. 9].
- Sohn, Jin-Hee. *A Study on the Application of Universal Design in Facilities*. M.D. thesis, Graduate School of Education, Yonsei University, 1997.
- Woo, Deok-Sook. *Evaluation of Public Library Services from the Viewpoint of User Services*, M.D. thesis, Pusan National University, 1999.
- Universal Design Research Center Homepage. <<http://www.udrc.or.kr/>> [cited 2012. 3. 14].
- Lee, Choul-Soo et al. *Social Work Dictionary*. Seoul : Blue Fish, 2009.
- Lee, Hyo-Chang, Ha, Mi-Kyoung. "A Study on Application of Universal Design Principles to Interior Common Spaces in Public Libraries." *Korean Institute of Interior Design Journal*, 16(5): 55-62.
- Cho, Young-Hang. 2008. "An Evaluation of Universal Design Principles in the University Libraries - Focused on National Universities Located in Busan -." *Journal of the Architectural Institute of Korea Planning & Design*, Vol.24, No.10(2007. 10), pp.21-29.

- Korean Agency for Technology and Standards. *Guidelines for Standards Developers to Address the Needs of Older Persons and Persons with Disabilities(KS A ISO/IEC GUIDE 71: 2007)*, 2007. <<http://www.kats.go.kr>> [cited 2012. 3. 14].
- Korean Agency for Technology and Standards. *Development of Service Standards -Recommendations for Addressing Consumer Issues(KS A ISO/IEC GUIDE 76:2009)*, 2009. <<http://www.kats.go.kr>> [cited 2012. 3. 14].
- Chey, Ho-Chyun. *Developing Conditions for Universal Package Design and Design Evaluation Index: Focused on Milk Cartons*, Ph.D. diss, Hongik University, 2010.
- Statistics Korea Homepage. <<http://kostat.go.kr>> [cited 2012. 3. 9].
- Korea Library Association a, *Library Manual*. Seoul : Korea Library Association, 2010.
- Korea Library Association b, *A Study on Revised Standard Libraries in Korea*. Seoul : Korea Library Association, 2010.
- Korea Universal Design Center Homepage. <<http://www.kudc.or.kr/>> [cited 2012. 3. 14].
- Han, Seung-Hee. "An Evaluation of Library Websites with Universal Design Perspectives." *Journal of the Korean BIBLIA Society for Library and Information Science*, Vol.22, No.2(2011. 6), pp.201-220.
- Hong, Soon-Young. *A Study on the Comparison and Development of Public Library Evaluation Indicators*, M.D. thesis, Korea National University of Education, 2009.
- Koontz C. & Gubbin B. ed. *IFLA Public Library Service Guidelines*. Chang, Hye-Rhan trans. Korea Library Association. 2011.
- Rawls John. *A Theory of Justice*. Hwang, Gyeong-Sik trans. Seoul : Ehaksa. 2005.
- Yoshihiko Kawauchi. *Universal Design*. Yang, Seong-Yong, Hong, Cheol-Sun trans. Seoul : Sunin, 2005.