

공공도서관의 노인편의증진시설에 관한 연구*

A Study on the Facilities for Old Persons in the Public Library Buildings

김 선 호(Sun-Ho Kim)**

목 차

- | | |
|--------------------------|-----------------|
| 1. 서론 | 인체지수의 비교분석 |
| 1. 1 연구의 필요성 및 목적 | 4. 1 출입구(문) |
| 1. 2 연구 범위 및 방법 | 4. 2 복도 및 통로 |
| 1. 3 연구의 제한 | 4. 3 계단 |
| 2. 노인편의시설에 대한 이론적 고찰 | 4. 4 승강기 |
| 2. 1 노인의 사회지표 | 4. 5 에스컬레이터 |
| 2. 2 노인과 도서관 환경 | 4. 6 경사로 |
| 2. 3 접근권 | 4. 7 대변기 |
| 2. 4 노인편의시설의 개념 | 4. 8 소변기 |
| 3. 노인편의시설의 종류와 인체지수 | 4. 9 접수대 또는 작업대 |
| 3. 1 편의시설의 종류 | 4. 10 우체통 |
| 3. 2 노인의 인체지수 | 5. 결론 및 제언 |
| 4. 편의시설별 세부기준과 노인의 신체부위별 | |

초 록

본 연구는 '장애인·노인·임산부 등의 편의증진보장에 관한 법률 시행규칙(1999)'에서 정한 공공도서관의 편의시설의 세부기준과 노인의 표준인체지수를 비교분석하여 시행규칙의 세부기준에서 제시한 수치가 노인에게도 적합한지를 조사 분석한다. 본 연구에서 조사대상으로 선정한 편의시설의 종류는 출입구(문), 복도 및 통로, 계단, 승강기, 에스컬레이터, 경사로, 대변기, 소변기, 접수대 또는 작업대, 그리고 우체통으로 총 10가지이며, 이들 각각의 세부기준에 대한 적합성을 밝힌다.

ABSTRACT

The purpose of the study is to identify the degree of relevancy on the facilities for the older persons in the public library buildings. To achieve the purpose, the study has researched and analyzed 'the guidelines of the law contributing to the convenience of the handicapped, older persons, pregnant women etc(1999)' for the older persons accessing to the facilities in the public library buildings. And then, the older persons' physical standard sizes in 'Size Korea(1997)' are researched and reconfigured. The study has selected the 10 kinds in such facilities as followed: Door, Accessible Route, Stair, Elevator, Escalator, Ramp, Toilet Stall, Urinal, Table, and Post Box. As the result, the study has identified the relevancies of each facilities based on the older persons's physical standard sizes.

키워드: 노인, 편의시설, 공공도서관 건물, 정보 접근

Older persons, Elderly, Facility, Public Library Buildings, Information Access

* 본 연구는 2004학년도 대구대학교 학술연구비 지원에 의하여 수행되었음.

** 대구대학교 사회과학대학 문헌정보학과 교수(sunkim@daegu.ac.kr)

논문접수일자 2004년 11월 19일

게재확정일자 2004년 12월 16일

1. 서론

산업화 사회를 거쳐서 정보화 사회로 진입함으로써 우리나라 국민의 출생률과 사망률이 낮아지고 있으며, 이로 인하여 전체인구에서 노인인구가 차지하는 비율은 점차적으로 높아지고 있다. 현재 우리나라는 이미 UN이 정한 고령화 사회에 진입하였으며, 2019년에는 고령사회로 진입할 것으로 추정되고 있다.

고령화 사회가 진행될수록 노인이 자신의 노년기를 어떻게 활기차고 보람있게 보낼 것인가에 대한 관심은 개인적으로 뿐만 아니라 사회적 그리고 국가적으로도 중요한 이슈가 되었다. 노인으로 하여금 활기찬 노년기(active aging)를 보내도록 하는 것은 모든 세대의 책임이며, 이러한 책임은 노인의 풍부한 경험과 지식, 그리고 존경과 권위에 대한 사회적 공동인식을 바탕으로 이루어지고 있다. 특히, 이러한 인식은 국제적으로도 2004년 UN 총회에서 10월 1일을 국제 노인의 날(the International Day of Older persons)로 지정하여, 노인이 자신의 가족, 집단, 그리고 사회에서 수행하는 중요한 역할을 인정하는 이 날의 테마 "Older Persons in an Intergenerational Society"에서도 잘 나타나 있다.

노인이 활기찬 노년기를 보내도록 하기 위하여 가장 우선적으로 고려해야 할 것은 국가와 지역사회 차원에서 노인의 삶의 질을 증진시켜서, 이들이 최적의 만족감과 행복을 느끼면서 살아갈 수 있도록 국가적 그리고 사회적 환경과 분위기를 조성하는 것이다.

공공도서관은 이러한 환경을 조성하는데 중요한 역할을 담당하여야 하며, 특히 이러한 활

동에 능동적이고 적극적이어야 한다. 봉사대상 지역 주민 중에서 노인이 차지하는 비율이 꾸준히 증가함으로써 이들을 공공도서관의 중요한 봉사대상 중의 하나로 명확하게 인식하여야 하여야 하며(문화관광부 2003, 3-2-1), 법률적으로도 공공도서관은 근린생활시설로서 노인을 위한 필요한 시설을 갖추어야 한다(보건복지부b 1999, 별표1).

1.1 연구의 필요성

노인은 육체적 그리고 정신적 노화와 사회적 변화로 인하여 새로운 사회생활 특히 정보화 사회에 적응하는데 많은 어려움을 겪게 된다. 공공도서관의 정보봉사를 통하여 이러한 노인의 어려움을 덜어주고 이들의 삶의 질을 높여 활기찬 노년기를 보낼 수 있다면 개인적으로 뿐만 아니라 국가적, 사회적, 그리고 가정적으로도 많은 도움이 될 수 있다. 그러나 안타깝게도 대부분의 공공도서관은 어린이를 위한 전용 도서관이나 자료실, 그리고 이들을 위한 편의 시설을 갖추고 있고, 또한 휠체어 사용인에 초점을 맞춘 장애인 편의시설을 갖추어가고 있는 반면에 노인을 위한 전용 도서관이나 자료실은 거의 갖추지 않고 있을 뿐만 아니라 장애인 편의시설과 노인편의시설을 동일시하여 제공하고 있다.

현재 우리나라의 65세 이상의 노인인구는 약 8.7%(통계청 2004)이지만 50세를 전후하여 많은 직장에서 정년을 맞이하여 퇴직한 사람까지 포함한다면 약 23%(김선호 2002, 106)이다. 이러한 비율은 결코 공공도서관의 봉사대상 주민 전체에서 어린이나 장애인의 구성비율보

다 결코 낮지 않다. 따라서 이들을 위한 별도의 편의시설이 마련되어야 하며, 이러한 편의시설에 대한 관심이 연구자, 행정가, 사서 그리고 노인 전문가를 중심으로 대두되고 있다.

1. 2 연구 목적 및 범위

본 연구의 목적은 편의시설에 대한 국내 법률을 조사하고 분석하여 공공도서관의 최적의 노인 편의시설을 밝히는 것이다. 이 목적을 달성하기 위하여 본 연구는 노인의 표준인체지수를 기준으로 법률에서 정한 편의시설의 폭과 높이 등을 비교분석하여 해당 기준을 재구성한다.

1. 3 연구의 제한

국내외적으로 노인만을 대상으로 하는 편의시설 기준을 제시하고 있는 법률이나 지침은 없으며, 모든 법률이나 지침에서 장애인과 노인을 같은 맥락으로 취급하고 있다. 그러므로 본 연구에서는 “장애인·노인·임산부등의 편의증진보장에 관한 법률”을 중심으로 공공도서관이 노인의 활기찬 노년기를 보내도록 하는데 도움을 줄 수 있는 편의시설의 종류와 내용을 발췌하여 노인의 신체적 조건에 맞게 그 종류와 내용을 재구성한다. 따라서 본 연구에서는 상기 법률에 포함되어 있는 장애인 특히 휠체어 사용자에게만 초점을 맞춘 편의시설은 제외한다.

2. 노인편의시설에 대한 이론적 고찰

2. 1 노인의 사회지표

공공도서관은 노인의 나이에 대한 법률적 기준과 상관없이 사회적 또는 가정적 기준인 정년퇴직나이를 기준으로 하여야 하지만, 현재 노인에 대한 통계나 사회적 지표는 거의 모든 자료에서 노인의 기준을 65세 이상의 고령자로, 그리고 부분적으로는 60세 이상으로 지정하고 있다.

노인과 관련된 여러 가지 통계지표들은 공공도서관에서 노인 봉사와 편의시설을 마련하는 있어서 중요한 정보를 제공한다. 이들 통계지표 중에서 노인의 편의시설과 관련된 항목을 발췌하여 살펴보면 다음과 같다(통계청 2004).

- 노인 스스로 생활할 수 있는 행동능력은 목록하기를 제외하고 약 97%이상의 노인이 일상생활을 하는데 커다란 불편을 갖고 있지 않다.
- 노인의 행동을 제한하는 주요 질병은 관절염, 고혈압, 요통과 좌골통이며, 알zheimer성 비염 또한 이들의 행동을 구속하는 질병이다.
- 노인의 장애발생율은 의외로 매우 낮은 약 2% 정도이다.
- 여가시간 보내기에서 60%이상의 노인이 TV 시청이나 라디오 청취로 여가시간을 보내고 있으며, 독서나 영화로 여가시간을 활용하는 노인은 불과 2%에 불과하다.
- 건축물과 시설물에 대한 안전도에 대하여 노인은 결코 만족스럽게 인식하지 않고 있다.

이러한 통계지표를 근거로, 노인은 노화로

인한 신체적 질병으로 고통을 받고 있으나 결코 이러한 질환을 장애로 여기지 않고 있다는 것, 여가시간을 거의 도서관에서 보내지 않고 있다는 것, 그리고 관련 시설물에 대하여 안전하지 못하다는 인식을 갖고 있다는 것 등을 알 수 있다.

2. 2 노인과 도서관 환경

위의 지표 중에서 눈여겨 볼 것은 65세 이상 노인의 장애출현율이 약 2%에 불과하다는 것이다. 이 수치는 전체 노인 중에서 장애인율은 약 2%에 불과하다는 것이며, 98% 정도의 노인은 노화로 인하여 몸이 다소 불편하더라도 스스로 장애인이라고 여기지는 않는다는 것이다. 따라서 공공도서관에서는 노인에게 장애인과는 차별화된 정보봉사와 편의시설을 제공하여야 한다.

현재 노인과 관련된 도서관 환경이 이러한 편의시설뿐만 아니라 열악한 것은 모든 공공도서관이 기준으로 참고할 수 있는 공공도서관의 노인봉사에 대한 국가적 규정이나 지침이 마련되어 있지 않기 때문이다. 우리나라와 달리 미국(ALA 1999)과 캐나다(CLA 2000) 등에서는 노인을 위한 도서관 서비스 지침을 이미 마련하여 시행하고 있다. 이들 나라의 서비스 지침의 주요 내용은 도서관 서비스의 동등한 대우, 모든 자원의 평등한 접근 그리고 노인관련기관의 상호 협조에 관한 것이다. 우리나라 역시 노인을 위한 도서관 봉사와 관련된 국가적 규정이 마련된다면 노인에 대한 도서관 봉사는 한층 더 일관성 있고 체계적으로 이루어질 것이다.

2. 3 접근권

노인을 위한 공공도서관의 물리적 환경은 필요한 정보로의 접근권을 보장하여야 한다. 접근권이란 '인간으로서의 존엄과 가치 및 행복을 추구할 권리를 보장받기 위하여 장애인등이 아닌 사람이 접근할 수 있는 정보에 다른 사람의 도움없이 자유롭게 접근할 수 있는 권리'(보건복지부a 1999, 4)이다. 따라서 이러한 권리는 권리의 주체인 일반인뿐만 아니라 장애인, 노인 등으로 하여금 생활에 필요한 정보를 얻기 위하여 특정 대상에 접근하여 그것을 이용할 수 있는 기회를 확보할 수 있도록 하는 권리로 해석된다.

노인이 활기찬 노년기를 보내기 위해서는 다양한 주제의 정보가 필요하며, 이러한 정보를 얻기 위해서는 무엇보다도 먼저 노인이 편리하고 편안하게 공공도서관의 물리적 시설에 접근할 수 있어야 한다. 이러한 물리적 환경을 제공하기 위해서는 공공도서관의 편의시설에 보편성 디자인(Universal Design)과 접근성 디자인(Accessible Design)의 원칙을 기본적으로 적용시켜야 하며, 관련 법률 역시 참고하여야 한다.

2. 4 노인편의시설의 개념

활기찬 노년기를 보낼 수 있는 노인이라도 일반인과 달리 신체적 그리고 정신적 노화로 인하여 일반인들이 사용하는 여러 가지 시설을 이용하는 데는 어느 정도의 어려움이 따르고 있다. 그러나 그 정도는 그렇게 크지 않으므로 이들의 불편을 완화하거나 최소화시키는 기구

나 시설, 설비를 마련하는 것은 공공도서관에 경제적으로 큰 부담이 되지 않는다.

법률적으로 편의시설이란 '장애인 등이 생활을 영위함에 있어 이동과 시설이용의 편리를 도모하고 정보에의 접근을 용이하게 하기 위한 시설과 설비'(보건복지부 1999, 2-2)를 말한다. 이 정의 속에 노인도 장애인과 더불어 그 주요 대상에 분명하게 포함되어 있지만, 노인 스스로는 노화가 장애가 아니라는 인식을 갖고 있으므로 장애인과는 차별화된 편의시설을 제공하여야 한다.

결론적으로 공공도서관의 노인편의시설이란 노인이 공공도서관과 필요한 정보에 접근하는데 있어서 일반인과 전혀 차이가 나지 않는 행동할 수 있도록 설계된 시설 및 설비를 의미한다. 이러한 편의시설을 설치함으로써 노인은 신체적 그리고 정신적 노화를 보완하여 도서관 내외로의 접근이나 이동, 그리고 정보수집 활동을 편리하게 할 수 있다. 그 결과로 공공도서관은 찾아오는 노인의 second career 개발에 중추적인 역할을 담당하게 될 것이고, 노인 또한 자신이 필요한 정보에 접근하는데 물리적으로 타인의 의존도를 크게 줄일 수 있을 것이다.

3. 노인 편의시설의 종류와 인체지수

3.1 편의시설의 종류

법률에서는 편의시설의 종류를 크게 매개시설, 내부시설, 위생시설, 안내시설, 그리고 기타 시설로 구분한 다음에 이러한 편의시설의 설치

대상을 지정하고 있으며, 설치대상 시설 중에서 근린생활시설에 공공도서관이, 그리고 교육연구 및 복지시설에 도서관이 포함되어 있다. 또한 공공도서관과 도서관 모두 매개시설인 주출입구 접근로, 장애인 전용주차구역 주출입구 높이차이제거, 내부시설인 출입구(문), 복도, 계단 또는 승강기, 위생시설인 화장실의 대변기, 소변기, 세면대, 그리고 기타 시설인 관람석·열람석은 설치의무시설로, 그리고 안내시설인 유도 및 안내시설과 경보 및 피난시설, 기타시설인 접수대·작업대는 공공도서관과 도서관 모두 설치권장시설이며, 안내시설의 점자블록은 공공도서관만의 설치의무시설로 정하고 있다(보건복지부 b 1999).

이러한 편의시설에 대하여 이 법률시행규칙에서는 28가지의 편의시설에 대한 기준을 제시하고 있으며(보건복지부 c 1999), 이러한 편의시설과 관련해서 서울시에서는 건축물 시설 21가지, 도로 시설 5가지, 공원 시설 그리고 공공교통시설 14가지에 대한 세부기준을 제시하고 있다(서울특별시 2003).

이들 2가지 법률시행규칙과 서울시 매뉴얼에서 제시한 편의시설 종류를 요약하여 비교해보면 다음의 <표 1>과 같다.

<표 1>을 분석해 보면, 시행규칙이나 서울시 매뉴얼에서 지정한 주 편의시설의 종류에는 큰 차이가 없다. 다만, 어떠한 종류를 주요 편의시설로 선정하느냐에 관한 견해에 있어서는 차이가 있다. 그렇지만 <표 1>에 나타나 있는 모든 종류는 시행규칙의 우체통을 제외하고는 모두 그것의 세부기준을 독립항목이나 그것의 내용 속에 나름대로 제시하고 있다. <표 1>에 나타난 모든 종류의 편의시설은 휠체어 사용자

〈표 1〉 편의시설 종류의 비교

편의시설 종류	시행규칙 세부기준	서울시 매뉴얼
보도 및 접근로	0	0
횡단보도	0	0
지하도 및 육교	0	0
전용주차구역	0	0
건축물 출입구	0	0
출입문	0	0
복도 및 통로	0	0
계단	0	0
승강기	0	0
에스컬레이터	0	0
휠체어리프트	0	-
경사로	0	0
화장실	0	0
욕실	0	0
샤워실 및 탈의실	0	0
점자블록	0	0
유도·안내설비	0	0
경보·피난 설비	0	0
객실 또는 침실	0	-
관람석 또는 열람석	0	-
접수대 또는 작업대	0	0
매표소·판매기 또는 음료대	0	0
교통시설 설비	0	-
버스	0	-
철도차량	0	-
도시철도차량	0	-
손잡이(난간)	-	0
객석 및 무대	-	0
승하차장	-	0
벤치	-	0
탁자	-	0
개찰구	-	0
승강장	-	0
공중전화	0	0
우체통	0	-

주) '0' 표시는 독립된 항목으로 정해진 편의시설
 '-' 표시는 독립된 항목으로 정해지지 않은 편의시설

뿐만 아니라 노인의 편의시설에도 적용되고 있다. 그러나 이러한 시설의 세부기준이 휠체어 사용자에 초점이 맞추어져 있으므로 그것에 대한 노인의 적합성이 어느 정도인가를 밝혀야 한다.

본 연구에서는 위의 〈표 1〉에 있는 편의시설의 종류 중에서 공공도서관의 설치 의무시설과 권장시설을 대상으로 조사 분석한 다음에, 공공도서관의 노인편의시설을 설치하는데 검토해야 할 다음의 〈표 2〉와 같은 10가지 종류

〈표 2〉 분석대상 편의시설의 종류 및 관련 조항

분석대상 편의시설 종류	시행규칙 세부기준	서울시 매뉴얼: 건축물
출입문	6/가, 다	4.1
복도 및 통로	7/가, 다, 라	5.3
계단	8/다	7.2, 7.3
승강기	9/가, 나, 다	8.6
에스컬레이터	10/가	9.1
경사로	12/가	6.1
대변기	13/나	10.1
소변기	13/다	11.4
접수대와 작업대	21/나	17.1
우체통	28/나	-

의 편의시설을 선정한다. 이러한 시설을 선정한 이유는 이들 편의시설의 세부기준에 인체지수와 관련된 수치를 제시하고 있기 때문이다.

3. 2 노인의 인체지수

위의 〈표 2〉의 분석대상 편의시설 종류는 시행규칙에서 각각의 편의시설에 대한 크기, 폭, 높이 등에 대하여 명확하게 수치로 표시하고 있다. 이러한 수치는 장애인 특히 휠체어사용자를 기준으로 마련되었다. 그러므로 본 연구에서는 이러한 용도의 편의시설보다는 노인에게 보다 적합한 편의시설을 제공할 수 있도록 ‘한국인 인체치수조사(한국표준연구원 2004)’를 근거로 노인의 인체지수를 조사하여 시행규칙에서 정한 수치를 비교 분석한다.

한국인 인체치수조사란 의류, 신발, 가구, 자동차 등 전국민이 사용하고 있는 각종 산업제품을 한국인의 신체지수에 맞도록 편리하고 기능적으로 설계 및 생산을 유도하기 위한 기초자료를 제공하는 것을 목적으로 유아에서부터 성인에 이르기 까지 신체 각 부위의 높이, 둘레,

너비, 두께, 몸무게, 인체각도 등을 정밀하게 표본조사하는 것이며, 한국표준과학연구원에 의하여 4차례 실시되었다.

본 연구에서는 가장 최근의 자료는 1997년 자료를 근거로 공공도서관의 노인편의시설에 적용 가능한 인체지수를 재구성한 것이 다음의 〈표 3〉이다.

4. 편의시설의 세부기준과 노인의 신체부위별 인체지수의 비교분석

위의 〈표 2〉의 편의시설 10가지 종류에 관한 법률시행규칙의 세부기준에 나타난 여러 가지 수치와 〈표 3〉의 노인 인체지수를 비교하여 세부기준의 수치가 노인에게도 적합한 수치인가를 비교 분석한다.

법률시행규칙의 세부기준에서는 단위를 미터와 센티미터로, 그리고 한국인 인체지수에서는 센티미터로 표시하고 있으므로, 본 연구에서는 모든 수치를 법률시행규칙의 세부기준에서 제시한 단위로 통일하여 사용한다.

〈표 3〉 노인(60세이상) 인체부위별 지수

(단위 센티미터)

항 목	남 자			여 자		
	최 소	최 대	평 균	최 소	최 대	평 균
키	155.0	172.8	164.1	143.8	159.3	151.2
눈높이	141.6	160.0	151.9	133.4	148.6	140.6
겨드랑이높이	115.2	132.0	123.2	104.8	118.4	112.3
장팔극높이	84.8	98.3	91.3	78.2	91.3	84.2
팔굽힌팔꿈치높이	95.6	108.9	101.9	87.9	99.7	93.3
무릎마디안쪽높이	39.4	47.8	43.7	35.8	43.1	39.5
머리위로 뻗은 손끝높이	198.0	216.0	207.4	176.4	200.0	188.0
몸통너비	39.5	46.9	43.1	36.2	44.0	40.2
옆으로 뻗은 손끝길이	98.6	109.0	103.3	90.8	100.6	95.9
앞으로 뻗은 손끝길이	75.6	85.7	81.3	70.0	81.3	75.5
양팔벌린 손끝길이	156.4	172.4	164.8	139.4	163.0	150.8
앉은 키	84.5	91.8	88.5	77.4	88.4	82.6
앉은 팔꿈치 높이	22.5	30.8	26.3	19.6	28.8	24.2
앉은 오금높이	37.4	42.2	39.6	33.7	39.2	36.7
앉은 눈높이	70.1	81.5	76.7	66.3	77.2	72.0
앉은 엉덩이 패두께	18.8	29.7	24.3	19.6	30.5	25.6
앉은 엉덩이 무릎길이	49.7	58.1	54.0	51.4	58.0	53.7
앉은 뒤허리 발뒤꿈치 길이	102.2	109.2	105.9	87.5	101.5	95.2
앉은 머리로 뻗은 손끝 길이	119.6	137.1	128.2	113.8	128.9	121.0
손길이	17.3	20.0	18.7	16.0	18.7	17.5
손바닥길이	10.0	12.0	11.1	9.2	10.9	10.2
가운데 손가락길이	7.0	8.2	7.5	6.6	8.0	7.3
발길이	22.8	26.2	24.4	21.2	24.1	22.7
발너비	8.9	10.8	9.9	8.2	10.4	9.2
바깥 복사뼈 높이	5.6	7.0	6.2	4.8	6.6	5.7

4. 1 출입구(문)

4. 1. 1 유효폭 및 활동공간

세부기준에 표시된 출입구(문)의 통과유효폭 0.8미터이상은 노인의 최대 몸통너비가 0.47미터 이하이고, 전면유효거리 1.2미터이상 역시 노인의 앞으로 뻗은 손끝 길이가 최대 0.86미터 이하이므로 여유 공간이 있다. 그러나 출입문의 유효폭 및 활동공간과 관련된 기타의 인체지수를 살펴보면, 양팔 벌린 손끝 길이가 1.73미터, 옆으로 뻗은 손끝 길이가 1.09

미터, 그리고 머리위로 뻗은 손끝 길이가 2.16미터이므로, 이러한 지수를 고려한다면 이들 세부기준의 수치는 폭과 높이가 보완되어야 한다.

4. 1. 2 손잡이

출입문의 손잡이는 중앙지점이 바닥면에서부터 0.8미터와 0.9미터 사이에 설치하도록 하였다. 손잡이의 높이와 관련된 노인의 인체지수는 팔굽힌 팔꿈치 높이이며, 이것의 지수는 최소 0.88미터에서 최대 1.09미터 사이이다.

따라서 세부지침의 손잡이 설치 높이는 노인이 사용하기에 적합하다.

4. 2 복도 및 통로

4. 2. 1 유효폭

세부기준에서 복도 및 통로의 유효폭 1.2미터 이상은 노인의 최대 몸통너비가 0.47미터이므로, 노인이 상호 교차하는데 이 유효폭은 적당하다. 그러나 일반적으로 노인은 지팡이와 같은 보행보조도구를 사용하므로 행동에 좀더 많은 여유 공간이 필요하다. 따라서 이 유효폭은 최소한 옆으로 뻗은 손끝 길이의 최대치인 1.09미터의 약 두 배인 2.0미터 이상이 되는 것이 바람직하다.

4. 2. 2 손잡이

세부기준에서 복도 및 통로의 손잡이는 바닥면에서부터 0.8미터와 0.9미터 사이에 설치하도록 되어 있으며, 이것은 출입문의 손잡이 위치와 마찬가지로 노인이 사용하기에 적합하다.

또한 이 기준에서 손잡이의 지름은 3.2센티미터 이상, 3.8센티미터 이하로 지정하고 있다. 따라서 손잡이의 둘레는 약 10.0센티미터 이상, 11.9센티미터 이하이다. 손잡이의 지름과 관련해서 참고하여야 할 노인의 인체지수는 손길이이다. 노인의 손길이는 16.0센티미터에서 20.0센티미터 사이이므로, 노인의 이러한 인체지수를 근거로 세부기준의 손잡이 지름은 노인이 사용하는데 불편하지 않다.

세부기준에서 벽과 손잡이의 간격을 5센티미터 내외로 제한하고 있다. 이것과 관련된 인체지수는 손바닥길이와 가운데 손가락 길이가

다. 노인의 손바닥길이는 9.2센티미터에서 12.0센티미터 사이, 그리고 가운데 손가락 길이는 6.6센티미터에서 8.2센티미터 사이이다. 따라서 이러한 인체지수를 근거로 벽과 손잡이의 간격은 6.0센티미터에서 9.0센티미터 사이로 정하여야 할 것이다.

4. 2. 3 보행장애물

세부기준에서는 보행장애물에 대한 위치를 바닥면으로부터 높이 0.6미터에서 2.1미터 이내로 정하고 있다. 보행장애물과 관련된 노인의 인체지수는 키, 눈높이, 그리고 무릎마디 안쪽 높이이다. 노인의 키는 1.44미터에서 1.73미터 사이이며, 눈높이는 1.33미터에서 1.60미터 사이이다. 그리고 노인의 무릎마디 안쪽 높이는 0.36미터에서 0.48미터 사이이다. 이러한 인체지수를 근거로 살펴보면, 보행장애물의 최하 높이인 0.6미터는 노인의 무릎마디 안쪽 높이 보다 높고, 최고 높이인 2.1미터 역시 노인의 키나 눈높이보다 높으므로 장애물에 대한 충돌을 예방할 수 있다. 가능한 한 이러한 장애물은 노인의 눈높이인 1.33미터와 1.60미터에 위치시키는 것이 바람직하다.

4. 3 계 단

4. 3. 1 디딤판과 첩면

세부기준에서 계단의 디딤판 너비는 0.28미터 이상으로, 그리고 첩면의 높이는 0.18미터 이하로 정하고 있다. 이것과 관련된 노인의 인체지수는 발길이와 바깥복사점 높이이다. 노인의 발길이는 0.21미터에서 0.26미터 사이이고, 바깥복사점 높이는 0.05미터에서 0.07미터 사이

이다.

이 세부기준의 디딤판 너비는 노인의 최대 발길이인 0.26미터보다 넓으므로 적합하지만, 철크의 높이는 노인의 최대 바깥복사점 높이가 0.07 미터인 것을 고려한다면 그 높이가 상대적으로 높다. 따라서 철크의 높이는 0.07 미터 내외로 정하는 것이 바람직하다.

4. 4 승강기

4. 4. 1 설치장소 및 활동공간

세부기준의 승강기와 관련된 내용 중에서 승강장바닥과 승강기바닥의 틈은 3센티미터이하로 정하고 있다. 이러한 틈의 폭을 노인의 발길이 및 발너비와 비교해 보면, 노인의 발길이는 앞에서 언급한 것처럼 21센티미터에서 26센티미터 사이이고, 발너비는 8센티미터에서 11센티미터 사이이다. 따라서 노인의 최소 발길이 21센티미터와 최소 발너비 8센티미터를 고려한다면 3센티미터의 틈은 노인의 실족을 예방하기에 적합하다.

4. 4. 2 크기

이 세부기준의 승강기 출입문 통과유효폭 0.8미터이상은 이미 앞의 4. 1. 1에서 언급하였으므로 생략한다.

4. 4. 3 이용자 조작설비

세부기준의 승강기에서 정한 모든 스위치의 높이 0.8미터이상, 1.2미터이하의 노인의 인체지수에서 팔굽힌 팔꿈치 높이, 앉은 눈높이, 그리고 앉은 머리로 뺀 손끝 길이와 비교하여야 한다. 노인의 팔굽힌 팔꿈치 높이는 0. 88

미터에서 1.09미터 사이이고, 앉은 눈높이는 0.66미터에서 0.82미터 사이이다. 그리고 노인의 앉은 머리로 뺀 손끝 길이는 1.14 미터에서 1.37미터 사이이다.

승강기 스위치의 최대 높이 1.2미터이하의 관련된 노인의 인체지수를 근거로 적합하지만 최소 높이 0.8미터이상은 앉은 눈높이의 최대 높이와 비슷하다. 따라서 승강기 스위치의 최소 높이는 노인이 앉아서도 편하게 볼 수 있도록 최소의 높이를 0.6미터 이상으로 하는 것이 바람직하다.

4. 5 에스컬레이터

4. 5. 1 유효폭

세부기준에서 에스컬레이터의 유효폭을 0.8미터 이상으로 정하고 있다. 이 기준에 대해서는 이미 앞의 4. 1. 1에서 언급하였으므로 생략한다.

4. 6 경사로

4. 6. 1 유효폭 및 활동공간

세부기준에서 경사로에 대한 유효폭은 1.2미터이상으로 지정하고 있다. 이 기준에 대해서는 이미 4. 1. 1에서 언급하였으므로 생략한다.

4. 7 대변기

4. 7. 1 구조

세부기준에서 대변기의 최대높이는 바닥면으로부터 0.4미터이상 0.45 미터이하로 정하고

있다. 대변기의 높이와 관련된 노인의 인체지수는 앉은 오금높이이다. 노인의 앉은 오금높이는 0.34미터에서 0.42미터 사이이다. 따라서 대변기의 최대높이는 0.30미터이상, 0.40미터 이하로 정하는 것이 바람직하다.

4. 7. 2 손잡이

세부기준에서 대변기의 수평손잡이는 바닥면으로부터 0.6미터이상 그리고 0.7미터이하의 높이에 설치하도록 정하고 있다. 이러한 대변기의 수평손잡이 높이는 노인이 대변기에 앉을 때의 팔꿈치 높이를 근거로 하여야 한다. 이 높이를 알기 위해서는 노인의 인체지수에서 앉은 오금높이와 앉은 팔꿈치 높이의 최소값과 최대값을 더하여야 한다. 이렇게 얻은 값은 0.53미터에서 0.73미터 사이이다. 따라서 대변기의 수평손잡이 위치는 바닥으로부터 0.5미터 이상, 그리고 0.7미터 이하로 하는 것이 노인에게는 편리할 것이다.

4. 8 소변기

4. 8. 1 손잡이

세부기준의 소변기 수평 손잡이 높이는 바닥면으로부터 0.8미터이상, 0.9미터이하로 정하고 있으며 이것은 이미 4.1.2에서 언급하였으므로 생략한다. 그리고 수직 손잡이의 높이는 세부기준에서 바닥면으로부터 1.1미터이상, 1.2미터이하로 정하고 있다. 이 기준과 관련해서 살펴볼 노인의 인체지수는 겨드랑이 높이이다. 노인의 겨드랑이 높이는 1.05미터에서 1.32미터 사이이므로, 이러한 높이를 고려한다면 소변기의 수직 손잡이 높이는 적당하다.

4. 9 접수대 또는 작업대

4. 9. 1 구조

세부기준에서 접수대 또는 작업대 상단까지의 높이를 바닥면으로부터 0.7미터이상, 0.9미터이하로 정하고 있다. 이 높이와 관련된 노인의 인체지수는 장골극 높이이다. 노인의 장골극 높이는 0.78미터에서 0.98미터 사이이다. 따라서 세부기준에서 정한 높이는 적당하다. 세부기준에서 접수대 또는 작업대의 하부에는 무릎이 들어갈 수 있도록 바닥면으로부터 높이 0.65미터이상, 깊이 0.45미터이상의 공간을 확보하도록 하고 있다. 이러한 하부공간의 높이는 적당하지만, 깊이는 관련된 노인의 인체지수를 근거로 분석할 필요가 있다. 작업대의 하부공간 깊이와 관련된 노인의 인체수치를 알기 위하여 앉은 엉덩이 무릎길이에 앉은 엉덩이 배두께를 뺀 값이 노인의 장단지 길이이며, 이 길이는 0.29미터에서 0.32미터 사이이다. 그리고 앉은 뒤허리 발뒤꿈치 길이에서 엉덩이 배두께를 뺀 값이 편 다리 값이며, 그 길이는 0.68미터에서 0.79미터 사이이다. 따라서 세부기준에서 정한 깊이는 노인의 장단지 길이에는 적합하지만 편 다리의 길이에는 부족하므로, 그 깊이를 0.6미터 이상, 0.9미터 이하로 정하는 것이 바람직하다.

4. 10 우체통

4. 10. 1 구조

시행규칙의 세부기준에서 우체통투입구의 높이는 0.9미터이상 1.2미터이하로 정하고 있다. 우체통의 높이와 관련된 노인의 인체지수

는 겨드랑이 높이다. 노인의 겨드랑이 높이는 1.05미터에서 1.32미터 사이이므로 우체통 투입구의 높이는 적당하다.

5. 결론 및 제언

본 연구는 어린이와 마찬가지로 노인을 하나의 독립된 봉사대상으로 인식하여 그들에게 맞는 최적의 시설을 제공하려는 의도를 가지고, 최근에 발표된 노인의 신체적 표준지수를

근거로 법률로 정한 편의시설의 세부기준을 재구성하였다.

이렇게 재구성된 세부기준은 공공도서관의 노인 서비스 지침이나 규정을 마련하는데 있어서 편의시설기준에 대한 기초정보로 활용될 수 있다.

그러나 본 연구에서 재구성된 세부기준이 노인을 위한 최적의 편의시설 기준인지에 대해서는 실증적 연구를 통하여 보완되고 입증되어야 한다. 따라서 이것에 관한 추가 연구가 필요하다.

참 고 문 헌

- 김선호. 2002. 공공도서관의 노인서비스정책에 관한 연구. 『한국도서관·정보학회지』, 33(4): 101-123.
- 문화관광부. 2003. 『도서관 및 독서진흥법』.
- 보건복지부a. 1999. 『장애인·노인·임산부 등의 편의증진보장에 관한 법률』.
- 보건복지부b. 1999. 『장애인·노인·임산부 등의 편의증진보장에 관한 법률시행령』.
- 보건복지부c. 1999. 『장애인·노인·임산부 등의 편의증진보장에 관한 법률시행규칙』.
- 서울특별시. 2003. 『장애인 편의시설 설치 매뉴얼』.
- 한국표준연구원. 2004. 『1997년 한국인 인체지수 조사』.
- ISO/IEC. 2001. 『GUIDE 71 - Guidelines for standards developers to address the needs of older persons and persons with disabilities』.
- USA, Dept. of Justice. 2002. 『ADA Accessibility Guidelines for Buildings and Facilities(ADAAG)』.