

# 고령자를 위한 교회건축 편의시설 개선방안\*

## Church Architectural Amenities Improvement Program for the Aged

Author 이종희 Lee, Jong-Hee / 정회원, 서일대학 실내디자인과 부교수  
김주연 Kim, Ju-Yeon / 정회원, 서울디지털대학교 디지털디자인전공 조교수

**Abstract** This study, for church architectural amenities for the aged, with a base of 'laws on securing promotion of convenience for the disabled, aged, and pregnant women,' would like to propose improvement program after figuring out church worker (priest)'s willingness for amenities improvement, request of the aged church members, and level of request by different ages of the aged church members and total number of church members. The scope of geographical range for the study is limited to Northern side of Han River in Seoul and the churches with its own building having 500 to 3,000 people attending services, and implementation range, with a base of laws on promotion of convenience, separates specific items into mediation facility, interior facility, sanitary facility, and other facilities.

The study selected 40 workers in church and 339 aged church members as subjects. As analysis method for the study, we have measured reliance level of questions by performing reliance test on each question, and performed frequency analysis in order to observe church worker's willingness to improve and request level of the aged church members. And, in order to find out the difference on opinion by the aged church members and total number of church members, we have performed "One way ANOVA," that verifies average difference. For evidence analysis we have verified all of them in attention level of  $p < .05$ , and for statistics analysis we have analyzed them using SPSSWIN 12.0 program. We are proposing improvement program based on study and analysis as next: First, since most of church workers have strong willingness to improve amenities we have learned that it is very optimistic to see improvements on church's amenities in the future. Second, since the aged church members' level of request was high on 3 of mediation facilities, elevators, and restrooms, it is desirable to improve mainly with these facilities. Third, the result on level of request for facilities based on the total number of church members revealed that the churches with 1,000-2,000 members have the highest level of request. Thus, we feel that the churches with 1,000-2,000 members should try harder to improve compared with churches with different number of members. Fourth, since the level of request on church amenities by different age group showed that the age group with 65-70 had the highest level of request on all facilities, except elevators, there are needs to apply the opinions of this age group more in depth based on this result.

**Keywords** 고령자, 교회편의시설, 장애인, 노인, 임산부를 위한 편의 증진 보장에 관한 법률  
The aged, Church Architectural Amenities, Laws on securing promotion of convenience for the disabled, aged, and pregnant women

## 1. 서론

### 1.1. 연구문제 제시와 목적

UN은 전체 인구 중 65세 이상 고령자(이하 고령자) 수가 7%이상이면 '고령화 사회(aging society)', 14% 이상이면, '고령사회(aged society)', 20% 이상이면 '초고령

사회(super-aged society)'로 구분하고 있다.<sup>1)</sup>

통계청 자료에 의하면 "우리나라 65세 이상 고령인구의 비율은 전체인구를 대비해서 1960년대에 2.9%, 1980년대 3.8%, 1990년대 5.1% 등으로 비교적 완만한 성장률을 보이다가 2000년대 7.2%가 되면서 고령화 사회로 진입하게 되었다. 그리고 2018년에는 고령인구가 14.3%가

\* 이 논문은 2009년 서일대학 학술연구비에 의해 연구되었음.

1) 통계청, 2005, <http://www.kostat.go.kr/>

되어 고령사회가 될 것으로 전망하고 있으며 2026년에는 20.8%가 되어 초고령 사회가 되고, 2050년에는 38.2%가 고령인구가 되어 세계 최고령 국가가 될 것<sup>2)</sup>을 전망하고 있다.

이러한 사회적인 변화는 소외계층으로 인식되었던 고령자를 사회의 중심구성원으로 만들어 가고 있으며 따라서 이들을 위한 다양한 시책과 물리적인 환경의 개선이 요구되고 있다. 이러한 변화는 종교시설인 교회도 예외가 아니어서 고령자의 신체적 정신적 특성을 폭 넓게 수용할 수 있는 건축 환경이 적극적으로 도입되어야 한다.

그리하여 본 연구는 교회건축에서 65세 이상 고령성도(이하 고령성도)를 위한 편의시설 개선방안을 도출하기 위하여 장애인, 노인, 임산부등의 편의증진 보장에 관한 법률<sup>3)</sup>(이하 편의증진 법) 관점에서 다음과 같은 문제를 제시한다.

첫째, 교회관계자의 편의시설 개선의지는 어떠한가

둘째, 교회 내 편의시설에 관한 고령성도의 요구도는 어떠한가

셋째, 고령성도의 편의시설 요구도가 성도수<sup>4)</sup>와 연령별로 어떻게 달라지는가

위의 결과를 바탕으로 교회건축에 있어 편의증진 법 관점에서 고령성도를 위한 편의시설의 개선방안을 제시하는데 본 연구의 목적이 있다.

## 1.2. 연구 범위 및 방법

### (1) 연구 범위

연구의 공간적 범위는 서울시 강북지역으로 한정하며 자가 건물을 소유한 곳<sup>5)</sup>으로서 출석인원 500명<sup>6)</sup> 이상 3000명 이하의 교회로 선정한다.

연구의 내용적 범위는 편의증진 법을 설문조사 내용의 틀로 도입하였으며, 세부항목은 매개시설, 내부시설, 위생시설, 기타시설로 구분한다.

### (2) 연구 진행

첫째, 이론적 고찰에서 우리나라 고령사회 현실과 고령자의 신체적 특징 및 편의증진 법에 관한 내용을 정리하였다.

2) 통계청, 2005

3) 장애인, 노인, 임산부등의 편의증진 보장에 관한 법률 : 고령자나 장애인등 이동 및 정보전달에 불편을 겪는 사람들을 위하여 타인의 도움 없이 편안하고 안전한 환경을 제공하기 위하여 제정된 법률. 국회법률지식정보시스템 <http://likms.assembly.go.kr/law/>

4) 교회의 성도수는 크게 등록된 성도수와 출석한 성도수로 구분한다. 본 연구는 후자를 택하여 조사하기로 한다.

5) 자가 건물 소유의 有, 無는 교회의 자립적 능력을 평가하는 하나의 기준이 될 수 있으며, 고령성도의 요구도를 분석하는데 있어 임대교회보다 답변 내용이 다양할 수 있다는 측면에서 선정기준으로 정한다.

6) 성도수 450-600명을 중형교회 적정규모로 인정함, 이호진·이주훈, 한국 기독교 교회건축의 시설 규모계획에 관한 연구, 대한건축학회 제3권 1호, 1983, p.35

둘째, 본 연구를 수행하기 위하여 2010년 3월 3일부터 4월 25일까지 교회관계자 40명과 고령성도 339명의 설문 조사를 실시하였다. 실증분석방법으로 먼저 크론바하 알파(Cronbach's  $\alpha$ )계수를 신뢰도 계수로 사용하여 설문을 위한 각 문항의 신뢰도를 검증 하였으며, 교회관계자의 편의시설 개선의지와 고령성도의 편의시설에 대한 요구도를 빈도분석(Frequency Analysis)으로 제시하였다. 또한 고령성도의 성도수와 연령에 따라 공간별 요구도가 어떻게 달라지는지 알아보기 위하여 평균차이 검증인 일원변량분석(one-way analysis of variance, ANOVA)을 실시하였으며, 통계를 위한 프로그램은 SPSSWIN (Statistical Package for the Social Science Window) 12.0을 사용하였다.

셋째, 위의 분석결과를 가지고 향후 교회가 고령성도를 위해 지향해야 하는 개선방안을 제시하였다.

## 2. 이론적 고찰

### 2.1. 우리나라 고령화 현실

통계청 자료에 의하면 우리나라는 지난 2000년도에 65세 이상 고령인구가 전체국민의 7%를 차지하여 고령화사회(Aging Society)에 진입하였고, 다가올 2018년에는 고령인구의 비율이 14%를 넘어 고령사회(Aged Society)가 될 것을 예상하고 있다.

<표 1> 65세 이상 고령인구 추이<sup>7)</sup>

	2000 (고령화)	2010	2018 (고령)	2020	2026 (초고령)	2050
총인구(천명)	47,008	49,220	49,934	49,956	49,771	42,348
65세 이상(천명)	3,395	5,354	7,162	7,821	10,357	15,793
구성비(%)	7.2	10.9	14.3	15.7	20.8	37.3

<표 2> 인구 고령화속도 국제 비교<sup>8)</sup>

국가	노령인구 비율			증가소요년수	
	7%	14%	20%	7%→14%	14%→20%
프랑스	1864	1979	2018	115	39
노르웨이	1885	1977	2024	92	47
스웨덴	1887	1972	2014	85	42
호주	1939	2012	2028	73	16
미국	1942	2015	2036	73	21
캐나다	1945	2010	2024	65	14
이탈리아	1927	1988	2006	61	18
영국	1929	1976	2026	47	50
독일	1932	1972	2009	40	37
일본	1970	1994	2006	24	12
한국	2000	2018	2026	18	8

따라서 우리나라 고령화 속도는 고령인구 비율이 7%-14%에 이르는 기간이 18년, 14%-20%는 8년으로 서양보다 훨씬 빠른 것으로 나타났다. 이러한 현상은 우리

7) 통계청, 장래인구 특별추계, 2005, p.22

8) 통계청, 장래인구 특별추계, 2005

나라의 경제와 의학의 발달로 인하여 고령자의 수명이 연장된 것으로서, 그에 대한 문제점은 국가적 차원에서 대비하여야 하는 단계에 이르렀다.

## 2.2. 고령자의 정의 및 신체적 특징

### (1) 고령자의 정의

고령자는 개개인의 신체적 상황이나 자각능력 또는 법적 규정 등에 따라 그 정의가 다르지만 대부분 연령에 의하여 분류되고 있으며 우리나라의 경우 노인복지법에 따라 65세 이상을 고령자로 규정하고 있다.

대개의 경우 고령자를 세 그룹으로 나누어 설명하고 있는데, 첫째 연소노인(55-64세)으로 사회적으로 일을 하고 있으며 그들의 삶과 사회에서 절정기에 있는 노인이며, 둘째 중고령 노인(65-74세)으로 퇴직한 사람이 대부분이며 건강상태가 양호하고 취미생활을 할 풍부한 시간을 가지고 있는 노인이고, 셋째 고령 노인(75세 이상)으로 신체적으로 노쇠하며 질병에 걸린 경우가 많고, 빈곤하며, 외롭고 약한 노인<sup>9)</sup>이라고 정의한다.

### (2) 고령자의 신체적 특징

노화(老化)는 시간이 흐름에 따라 생물의 신체기능이 퇴화하는 현상을 말한다. 퇴화된 신체 기능의 저하가 지속적으로 진행된다는 뜻인데, 신체기능의 저하로 인한 반응은 일반적으로 상황변화에 대처하는 능력이 감소하고 항상성을 유지하지 못하게 되며, 구체적으로는 감각기관(시각, 청각, 후각, 미각, 후각)과 운동기관(근육계, 골격계) 및 내장기관(심혈관계, 호흡기계)의 기능들이 모두 저하된다.<sup>10)</sup>

#### 1) 고령자의 감각기관 기능

대표적인 노화의 시작은 노안이다. 노안은 40대 중반에 근거리에서의 시력장애와 더불어 시야가 흐려지는 등의 증세가 나타난다. 먼 것과 가까운 것을 교대로 볼 때 초점의 전환이 늦어지고, 책을 읽을 때 눈이 피로하고 두통이 있을 수 있다. 조명이 어둡거나 작은 글자를 볼 때 증상이 심해지고, 보려는 대상이 멀어질수록 눈이 편하고 잘 보이게 된다. 또한 백내장은 50대에서 시작하여 70대에서는 90%이상의 사람들에게서 나타나는 현상으로 눈의 검은자와 홍채 뒤에는 투명한 안구 조직인 수정체가 존재하여 눈의 주된 굴절기관으로 작용한다.<sup>11)</sup>

이처럼 퇴화된 시각기능은 훈련 등에 의한 유지, 향상이 불가능하므로 고령자를 위한 시설이라면 반드시 일반 글자는 11포인트 이상, 게시물의 경우 시력 0.3이 판독 가능한 크기로 작성해야 하며, 조명은 600lux 이상으로

설치하도록 하고, 정보를 쉽게 인지하기 위하여 문자보다는 기호를 사용하는 것이 효과적이다.

또 하나 두드러지는 노화는 청력 기능의 퇴화이다. 청력의 약화는 청각계 전반에 걸쳐 기능저하 증세가 복잡하게 얽혀 일어나는 것이지만, 노인성 난청은 주로 감음성(感音性) 난청이고, 양쪽 귀 모두 약화되는 특징이 있다. 이러한 청력약화는 일반적으로 저주파음에 대한 것보다 고주파음에 대하여 심하고, 어음청력이 약화된다는 특징이 있다.<sup>12)</sup>

그리하여 난청을 겪는 고령자를 위해서 시각과 후각 등을 이용할 수 있는 전달수단의 중복이 필요하며, 경음으로는 고주파음을 피하는 것이 바람직하다.

#### 2) 고령자의 운동기관 기능

노화에 따른 근육은 부피와 섬유크기가 줄어들어 강도와 탄력성이 저하되고, 관절은 운동범위가 축소되어 근력 및 내구성이 감소된다. 또한 손상된 조직이 복구하는데 필요한 시간이 길어짐에 따라 고령자가 장시간 신체에 무리는 주는 것은 바람직하지 못하다. 또한 근육과 관절의 쇠퇴뿐만 아니라 고령자의 골격은 골밀도가 점점 떨어지고 이로 인해 외상성 골절이나 퇴행성관절염이 나타나게 된다. 특히 고령자는 가벼운 전도나 추락으로도 전완부와 대퇴골의 골절이 발생할 수 있다. 고령자는 같은 사고로도 큰 부상을 당할 수 있으며, 일반 성인보다 회복도 더 어려운 특성을 갖고 있다.<sup>13)</sup>

따라서 고령자가 사용하는 공간은 고령자의 신체적 특성을 고려하여 되도록 저층에 배치하고, 동선은 짧으며, 구조는 안전하게 계획하여야 한다.

#### 3) 고령자의 내장기관 기능

고령자의 내장기관 기능은 크게 심혈관계와 호흡계로 구분되며 심혈관계의 질병은 65세 이상 고령자들에게 직접적인 영향을 주기보다는 고혈압, 동맥경화 및 중풍으로 인한 신체의 마비를 가져올 수 있는 질병이기 때문에 세심한 주의가 필요하다.

호흡기계 질병은 고령자들에게 가장 흔한 것이며 기관지염, 폐경색, 폐렴, 천식, 폐결핵, 폐암 등 그 종류 또한 다양하다. 고령자들은 이와 같은 질병을 가지고 있지 않더라도 폐조직의 활동이 둔화되어 항상 숨이 차는 듯한 느낌을 경험한다. 그러므로 고령자를 위한 물리적환경은 항상 깨끗한 공기를 제공하여야 하며 적당한 온도와 습도의 조절이 필요하다.

다음은 일반적인 고령자들의 신체적 특성을 정리한 표이다.

9) 한국유니버설 디자인 센터 [www.kudc.or.kr/sub](http://www.kudc.or.kr/sub),

10) 권순정, 노인의 특성과 노인의료복지시설의 건축계획, 대한건축학회 학술발표대회, 2003, p.26

11) 네이버건강검색 <http://health.search.naver.com>  
서울대학교병원 <http://www.snuh.org/pub/>

12) 두산백과사전 <http://www.encyber.com/>

13) 정병용, 고령사용자를 위한 인간공학적 제품설계, 메디컬코리아, 2007, p.30

<표 3> 일반적인 고령자들의 신체적 특성<sup>14)</sup>

구분	신체적 특성	건축계획 시 고려사항
운동 기능	근육 · 근육부피와 섬유크기 감소 · 근육강도 및 탄력성 감소	건물의 저층화 기구조작 용이 안전사고 대비
	골격 · 골밀도 저하 · 외상성골절 · 퇴행성관절염	
감각 기능	시각 · 원시화(시력저하, 특히 야간시) · 백내장	시력0.3이 판독 가능한 게시물설치 글자는 11포인트 이상 · 조명600 lux이상
	청각 · 난청	
내장 기능	심혈 관계 · 하지마비 · 중풍 · 보행능력 감퇴	이동거리 단축화
	호흡 기능 · 호흡기질환 많음 · 피로가 빠름	
		물리적 환경(공기, 온도)개선 환기의 원활화

### 2.3. 장애인·노인·임산부 등의 편의증진보장에 관한 법률

1997년에 제정되어 1998년부터 시행되고 있는 편의증진 법은 “고령자를 비롯한 이동약자에게 생활을 영위함에 있어 안전하고 편리하게 시설 및 설비를 이용하고 정보에 접근하도록 보장함으로써 이들의 사회활동참여와 복지증진에 이바지함을 목적”<sup>15)</sup>으로 하는 법률이다.

편의증진 법 시행령 제4조(편의시설의 종류)법 별표 2의 규정에 시설별 설치하여야 하는 편의시설의 종류 및 그 설치기준을 제시하고 있다. 또한 세부사항으로 공공 건물 및 공공이용시설을 대상으로 일반사항과 대상시설별로 설치하여야 하는 편의시설의 종류를 구분하여 명시하고 있으며 대상시설별로 설치하여야 하는 편의시설의 종류를 의무와 권장 두 가지로 구분하고 있다.

본 연구는 편의증진 법 시행령에서 별표 2의 대상시설별 편의시설의 종류 및 설치기준에 관한 내용 중 종교시설에 해당하는 부분만을 발췌 하였다. 또한 장애인 노인 임산부에 관한 부분에서 노인에 해당하는 내용만을 세부 항목으로 지정하여 종교시설의 고령자를 배려한 편의시설의 종류를 <표 4>와 같이 정리하였다.

<표 4> 종교시설에 설치하여야 하는 고령자를 배려한 편의시설 종류

시설	조사내용
매개시설	의무사항 : 접근로, 고령자 전용주차구역, 수출입구
내부시설	의무사항 : 각 실별 출입구 권장사항 : 복도, 계단, 승강기
위생시설	권장사항 : 대변기, 소변기, 세면대
기타시설	권장사항 : 예배당

### 3. 고령자를 위한 교회편의시설 개선방안을 위한 조사 및 분석

14) 허병이, 도시지역 노인의 생활환경 계획에 관한 연구, 건국대학교 대학원 박사논문, 1992, p.42

15) 국회법률지식정보시스템 <http://likms.assembly.go.kr/law/>

### 3.1. 조사방법 및 내용

설문조사를 위해 서울시 강북지역에 위치한 장년 성도 수가 500명이상 3000명이하, 자가 건물을 소유한 교회를 선정하였다. 교회관계자 조사대상은 교회 건축의 결정권을 지닌 담임목사로 한정하여 총 42곳의 교회에 42부를 배포하였고 그 중 40부가 회수되었다. 고령자 조사대상은 한 교회당 고령성도의 30%내외에 해당하는 수만을 배포한 총 1000부에서 421부가 회수되었고, 그중 연구자료로서 인정되는 339부만을 본 연구의 분석 자료로 채택하였다.

<표 5> 조사의 개요

항목	조사내용
범위	위치 : 서울시 강북지역 규모 : 출석인원 500명이상 3000명이하의 자가 건물을 소유한 교회
대상	교회관계자 : 담임목사 40명 고령 성도 : 65세 이상 고령성도 339명
문항수	교회관계자 : 기초조사 7문항, 일반조사 44문항 고령 성도 : 기초조사 8문항, 일반조사 44문항
방법	교회관계자 : 우편 및 온라인 설문조사 고령 성도 : 우편 및 대면 설문조사
자료	장애인, 노인, 임산부등의 편의증진 보장에 관한 법률

#### (1) 실증분석방법

교회 편의시설 개선방안을 분석하기 위하여 본 연구는 다음과 같은 실증분석방법을 사용하였다.

첫째, 교회관계자와 고령성도의 일반적인 특성을 알아보기 위하여 빈도분석을 실시하였다.

둘째, 크론바하 알파 계수를 신뢰도 계수로 사용하여 각 문항에 대한 신뢰도를 측정하였다.

셋째, 교회관계자의 편의시설 개선의지와 고령성도의 편의시설 요구도를 알아보기 위하여 각각의 빈도분석을 실시하였다.

넷째, 성도수와 연령에 따른 공간별 의견차를 알아보기 위하여 평균차이 검증인 일원변량분석<sup>16)</sup>을 실시하였다.

본 연구의 실증분석은 모두 유의수준  $p < .05$ 에서 검증하였으며, 통계처리는 SPSSWIN 12.0 프로그램을 사용하여 분석하였다.

#### (2) 조사대상 일반적 사항

조사대상인 교회관계자와 고령성도의 일반적 사항을 살펴보면 목회자의 경우 100% 남성이고 고령성도는 76.1%가 여성이었다. 연령별로는 목회자의 경우 50-60세 이하가 52.5%, 고령성도는 65-75세 이하가 70%대로 많은 비중을 차지하였다.

16) 일원변량분석(one-way analysis of variance. ANOVA) : 변량분석은 실험이나 연구에서 다른 독립변인의 수에 따라 일원변량분석, 이원변량분석, 삼원변량분석 등으로 나뉘며, 그 중 일원변량분석은 하나의 독립변인이 하나의 종속변인에 미치는 영향을 규명하는데 이용되는 분석법을 말한다. 양병한·박희창, 통계학의 이해, 교우사, 2002, p.224

설립역사는 30년 이상의 교회가 월등히 많았으며, 성도수는 대체적으로 균등하게 분포되어 있었다. 전체교인 대비 고령성도 비율은 10%이하만이 8%내외의 낮은 수치를 나타내었고 그 외는 20-30%내외를 차지하였다. 건축이나 리모델링을 한 시기가 10년 이하인 교회가 50%대로 가장 많은 반면 30년 이상이 된 교회도 상당수 있었다. 교회관계자의 조사대상 교회 시무년수는 골고루 분포된 것에 반해 고령성도의 출석년수는 30년 이상이 36.6%나 되었다.

<표 6> 교회관계자 및 고령성도 일반적 사항

구분	내용	교회관계자 (40명/100%)	고령성도 (333명/ 100%)
성별	남자	40(100)	81(23.9)
	여자	0(0)	258(76.1)
연령	40-50세이하	8(20)	
	50-60세이하	21(52.5)	
	60-65세이하	11(27.5)	
	65-70세이하		124(36.6)
	70-75세이하		119(35.1)
설립역사	10년이하	0(0)	15(4.4)
	20년이하	6(15)	1(0.3)
교회전체성도수	30년이하	4(10)	16(4.7)
	30년이상	30(75)	307(90.6)
고령성도비율	500-1000이하	11(27.5)	112(33)
	1000-2000이하	21(52.5)	124(36.6)
	2000-3000이하	8(20)	103(30.3)
건축 및 리모델링년도	10%이하	3(7.5)	29(8.6)
	20%이하	8(20)	110(32.4)
	30%이하	13(32.5)	104(30.7)
	30%이상	16(20)	96(28.3)
조사교회 담임목사 시무년수, 고령성도 교회출석년수	10년이하	30(75)	177(52.2)
	20년이하	3(7.5)	37(10.9)
	30년이하	3(7.5)	30(8.8)
	30년이상	4(10)	95(28.0)
	10년이하	12(30)	63(18.6)
	20년이하	9(22.5)	63(18.6)
	30년이상	11(27.5)	89(26.3)
	8(20)	124(36.6)	

(3) 편의증진 법을 기초로 한 조사문항

다음은 교회건축에 있어 교회관계자의 편의시설 개선 의지와 고령성도의 편의시설 요구도 및 성도수와 연령으로 구분한 공간별 고령성도의 요구도는 어떻게 달라지는가를 알아보기 위하여 편의증진 법을 기초로 작성된 설문조사 문항이다.

<표 7> 편의증진 법의 종교시설에 기초하는 조사문항

공간 구분	위치	조사내용 설치규정 (단위 / mm)	문항 번호
매개 시설	접근로	평평하고 미끄럽지 않는 재질 사용	A-1
		차로와 분리된 보행안전통로	A-2
		경사로 기울기 (1/12 이하)	A-3
		경사로 양쪽 안전손잡이	A-4
		경사로 시작과 끝부분을 알리는 조명	A-5
		경사로 결빙구간 지붕설치	A-6
	고령자 전용 주차구역	고령자 전용 주차구역	B-1
		장애인과 동일한 크기의 고령자 전용 주차구역	B-2
		고령자 전용주차구역 표시	B-3
	주 출입구	차로와 분리된 안전보행통로	B-4
		외부 출입구의 턱 낮추기	C-1
	각 실별 출입구	출입구 손잡이 형태(수직, 수평 또는 레버형)	D-1
출입구의 여닫는 속도		D-2	
복도	바닥이 평평하고 미끄러지지 않는 재질	E-1	
	턱이나 바닥면의 단차제거	E-2	
	복도의 폭(1800이상, 최소1200이상)	E-3	
	벽면의 튀어나온 벽면	E-4	
	통행에 장애가 되는 자동판매기의 벽면매입	E-5	
	벽면의 안전 손잡이	E-6	
내부 시설	계단	층마다 일정하고 규칙적인 방향	F-1
		높이 1800마다 휴식장 설치	F-2
		계단의 폭(1200이상)	F-3
		안전을 위한 양쪽 손잡이	F-4
		손잡이의 중간 결김	F-5
		바닥이 평평하고 미끄럽지 않는 재질	F-6
		계단의 시작과 끝 지점에 경고용 바닥 마감재	F-7
		계단 디딤판 크기(280이상)	F-8
		계단의 철판 높이(180이하)	F-9
승강기	승강기 필요성	G-1	
	시력은 낮은 고령자를 위한 음성안내시스템	G-2	
	출입문 일부에 유리장착	G-3	
	내부의 안전 손잡이	G-4	
	주 출입구나 통로에서 인지하기 쉽고 가까운 곳 위치	G-5	
위생 시설	화장실	고령자 전용 화장실	H-1
		대변기 주변의 안전 손잡이	H-2
		소변기 주변의 안전 손잡이	H-3
		세면대 주변의 안전 손잡이	H-4
		바닥이 평평하고 미끄럽지 않는 재질	H-5
		내부의 활동 공간(1400X1400)	H-6
		내부의 선반설치	H-7
기타 시설	예배당	고령자 전용좌석	I-1
		보청설비	I-2
		시력이 낮은 고령자를 위한 스크린의 글씨 크기	I-3
		무릎관절이 약한 고령자를 위한 바닥 난방 설비	I-4

3.2. 조사문항의 신뢰도 검사

조사 후 회수된 설문지의 각 항목에 대한 일관성, 안정성 및 예측가능성을 알아보기 위하여 본 연구에서는 크론바하 알파(Cronbach's  $\alpha$ )계수<sup>17)</sup>를 신뢰도 계수로 사용하여 각 문항에 대한 신뢰도를 측정하였다.

17) 크론바하 알파(Cronbach's  $\alpha$ )계수를 해석하는 기준은 일반적으로 사회과학분야에서는 0.6 이상이면 신뢰도가 있다고 본다. 물론 이러한 기준은 학자들마다 해석을 달리하는 경향이 있지만 통상적으로 사회과학에서 0.6 이상이면 신뢰성이 있다고 인정한다. 송지준, SPSS/AMOS 통계분석방법, 21세기사, 2009, p.73

그 결과 매개시설, 내부시설, 위생시설, 기타시설 등 모든 시설에서 0.7이상의 알파 값을 얻어 본 연구의 가설에 적합한 문항임을 확인하였다.

<표 8> 고령성도 대상 설문 신뢰도 분석

시설구분	위치	평균 <sup>18)</sup>	신뢰도 계수(Cronbach's α)
매개시설	접근로	3.218	.857
	주차구역	3.361	.818
	모든 출입구 <sup>19)</sup>	3.349	.745
내부시설	복도	2.939	.868
	계단	2.960	.938
	승강기	3.532	.933
위생시설	화장실	3.290	.914
기타시설	예배당	3.136	.826

### 3.3. 설문조사 분석결과

#### (1) 교회관계자의 교회편의시설 개선의지 분석결과

교회관계자의 편의시설 개선의지와 고령성도 요구도를 분석하기 위하여 조사문항의 답변은 5점 리커트 척도<sup>20)</sup>를 사용하였다.

<표 1>에서 보는 바와 같이 교회관계자는 '매우 그렇지 않다'라고 하는 개선의지가 전혀 없는 답이 0%를 보였으며, 예배당을 제외하고 전반적으로 개선의지가 있는 긍정적인 대답이 많은 비중을 차지하였다. 그 중 접근로의 바닥 재질(A-1)과 차로와 분리된 보행안전통로(A-2), 경사로의 기울기(A-3)와 고령자 전용 주차구역(B-1) 및 승강기의 필요성(G-1), 시력이 둔한 고령자를 위한 승강기 내 음성안내 시스템(G-2), 화장실의 내부 활동 여유공간(H-6)에 대하여는 개선의지가 매우 강한 것으로 나타났다. 반면 예배당의 고령자 전용좌석의 배려(I-1) 및 무릎관절이 약한 고령자를 위한 바닥 난방시스템 설치(I-4)는 개선의지가 낮은 것을 알 수 있었다. 또한 현재 중형규모의 교회가 고령자를 위한 시설배려가 부족한 이유는 경제적인 문제도 있으나 고령자를 배려한 환경에 대한 정보가 부족하여 적용시키지 못한 점도 많음을 조사과정을 통하여 알 수 있었다.

18) 5점 리커트 척도의 평균값

19) 매개시설의 주출입구에 해당하는 문항이 1개뿐이어서 신뢰도 검사가 불가능하므로 내부시설의 각 실별 출입구 문항과 합하여 신뢰도를 측정하였으므로 모든 출입구로 명명함

20) 리커트 척도(Likert scale) : 문장을 제시하고 그것에 대해 대답하는 형식이다. 응답자들은 그 문장에 대한 동의/비동의 수준을 응답한다. 5단계를 사용하는 것이 대부분이지만, 학자에 따라서는 7단계 또는 9단계 척도를 사용하는 경우도 있다. 답변은 보통 5점 매우 그렇다, 4점 그렇다, 3점 보통이다, 2점 그렇지 않다, 1점 전혀 그렇지 않다. 등의 형식으로 점수가 높은 수록 긍정적인 답변인 것이 사회과학 분야에서의 통상적인 예이다. 네이버 사전 <http://dic.naver.com/>

<표 9> 교회관계자 대상 편의시설 개선의지

빈도(%)

공간구분	위치	문항번호	응답별 빈도(퍼센트) 분석					합계
			5	4	3	2	1	
매개시설	접근로	A-1	14(35)	10(25)	11(27.5)	5(12.5)	0(0)	40(100)
		A-2	12(30)	11(27.5)	8(20)	9(22.5)	0(0)	40(100)
		A-3	13(32.5)	13(32.5)	7(17.5)	5(12.5)	2(5)	40(100)
		A-4	9(22.5)	17(42.5)	8(20)	6(15)	0(0)	40(100)
		A-5	8(20)	17(42.5)	10(25)	3(7.5)	2(5)	40(100)
		A-6	10(25)	16(40)	8(20)	5(12.5)	1(2.5)	40(100)
		A-7	8(20)	12(30)	7(17.5)	11(27.5)	2(5)	40(100)
	고령자 전용주차구역	B-1	6(15)	19(47.5)	7(17.5)	8(20)	0(0)	40(100)
		B-2	13(32.5)	13(32.5)	12(30)	2(5)	0(0)	40(100)
		B-3	0(0)	15(37.5)	13(32.5)	12(30)	0(0)	40(100)
		B-4	0(0)	21(52.5)	11(27.5)	8(20)	0(0)	40(100)
	주출입구	C-1	11(27.5)	17(42.5)	6(15)	6(15)	0(0)	40(100)
		C-2	12(30)	18(45)	9(22.5)	1(2.5)	0(0)	40(100)
	복도	각실별 출입구	D-1	12(30)	18(45)	9(22.5)	1(2.5)	0(0)
D-2			6(15)	20(50)	10(25)	4(10)	0(0)	40(100)
E-1			6(15)	23(57.5)	10(25)	1(2.5)	0(0)	40(100)
E-2			9(22.5)	21(52.5)	8(20)	2(5)	0(0)	40(100)
E-3			8(20)	24(60)	6(15)	2(5)	0(0)	40(100)
E-4			8(20)	23(57.5)	7(17.5)	2(5)	0(0)	40(100)
내부시설	계단	E-5	7(17.5)	15(37.5)	8(20)	10(25)	0(0)	40(100)
		E-6	5(12.5)	23(57.5)	8(20)	4(10)	0(0)	40(100)
		F-1	8(20)	24(60)	4(10)	4(10)	0(0)	40(100)
		F-2	6(15)	20(50)	7(17.5)	7(17.5)	0(0)	40(100)
		F-3	10(25)	20(50)	8(20)	2(5)	0(0)	40(100)
		F-4	6(15)	24(60)	7(17.5)	3(7.5)	0(0)	40(100)
		F-5	10(25)	18(45)	11(27.5)	1(2.5)	0(0)	40(100)
		F-6	10(25)	16(40)	11(27.5)	3(7.5)	0(0)	40(100)
승강기		F-7	8(20)	22(55)	8(20)	2(5)	0(0)	40(100)
		F-8	8(20)	20(50)	9(22.5)	3(7.5)	0(0)	40(100)
		G-1	14(35)	14(35)	4(10)	8(20)	0(0)	40(100)
		G-2	15(37.5)	13(32.5)	4(10)	8(20)	0(0)	40(100)
		G-3	11(27.5)	15(37.5)	5(12.5)	9(22.5)	0(0)	40(100)
위생시설	화장실	G-4	13(32.5)	15(37.5)	4(10)	8(20)	0(0)	40(100)
		G-5	13(32.5)	17(42.5)	4(10)	6(15)	0(0)	40(100)
		H-1	6(15)	14(35)	12(30)	8(20)	0(0)	40(100)
		H-2	9(22.5)	17(42.5)	8(20)	6(15)	0(0)	40(100)
		H-3	9(22.5)	17(42.5)	9(22.5)	5(12.5)	0(0)	40(100)
		H-4	8(20)	18(45)	8(20)	6(15)	0(0)	40(100)
		H-5	13(32.5)	17(42.5)	7(17.5)	3(7.5)	0(0)	40(100)
기타시설	예배당	H-6	16(40)	15(37.5)	6(15)	3(7.5)	0(0)	40(100)
		H-7	7(17.5)	21(52.5)	8(20)	4(10)	0(0)	40(100)
		I-1	2(5)	13(32.5)	3(7.5)	20(50)	2(5)	40(100)
		I-2	4(10)	20(50)	3(7.5)	12(30)	1(2.5)	40(100)
		I-3	10(25)	20(50)	4(10)	6(15)	0(0)	40(100)
		I-4	6(15)	11(27.5)	7(17.5)	14(35)	2(5)	40(100)

#### (2) 고령성도 교회편의시설 요구도 분석결과 및 개선방안

고령성도의 교회편의시설에 대한 요구도를 살펴보면 매개시설 3곳과 승강기, 화장실은 높은 요구도를 보인 반면 안전손잡이 설치(E-6)를 제외한 복도와 계단은 낮은 요구도를 나타내었다. 또한 예배당은 보청설비(I-2)와 시력이 낮은 고령자를 위한 스크린 글씨 크기(I-3)에 대한 요구도는 높았으며, 고령자 전용좌석(I-1)과 바닥난방설비의 장착(I-4)은 요구도가 낮게 나와 비교적 균등한 요구도를 보였다. 경사로 기울기(A-3)와 복도의 폭(E-3), 계단휴식참의 여부(F-2), 고령자 전용 화장실(H-1) 등은 1순위와 2순위가 근소한 차를 나타내어 두 가지 의견을 모두 고려하는 것이 바람직하다. 전체적으로 '매우 그렇다'와 '매우 그렇지 않다'는 답변은 4, 5순위 '보통이다'라는 답변이 3순위를 나타냈다

따라서 고려성도를 위한 교회편의시설의 개선은 매개 시설의 접근로와 고려자 전용주차구역, 주출입구 및 승강기와 화장실, 그리고 예배당의 보충설비 및 스크린 글씨 크기 위주로 해야 한다.<sup>21)</sup>

<표 10> 고려성도 대상 편의시설 요구도 조사 빈도(%)

공간 구분	위치	문항 번호	답변별 빈도 (퍼센트)						
			5	4	3	2	1	무응답	합계
매개 시설	접근로	A-1	23(6.8)	72(21.2)	115(33.9)	96(28.3)	22(6.5)	11(3.2)	339
		A-2	65(19.2)	128(37.8)	81(23.9)	37(10.9)	14(4.1)	14(4.1)	339
		A-3	38(11.2)	85(25.1)	83(24.5)	75(22.1)	24(7.1)	34(10)	339
		A-4	38(11.2)	125(36.9)	60(17.7)	84(24.8)	17(5)	15(4.4)	339
		A-5	32(9.4)	141(41.6)	70(20.6)	70(20.6)	8(2.4)	18(5.3)	339
		A-6	43(12.7)	127(37.5)	47(13.9)	86(25.4)	16(4.7)	20(5.9)	339
	고려자 전용 주차구역	B-1	29(8.6)	117(34.5)	71(20.9)	90(26.5)	14(4.1)	18(5.3)	339
		B-2	33(9.7)	115(33.9)	71(20.9)	97(28.6)	7(2.1)	16(4.7)	339
		B-3	34(10)	162(47.8)	45(13.3)	77(22.7)	5(1.5)	16(4.7)	339
		B-4	46(13.6)	172(50.7)	50(14.7)	47(13.9)	9(2.7)	15(4.4)	339
주출입구	C-1	44(13)	164(48.4)	51(15)	54(15.9)	7(2.1)	19(5.6)	339	
	C-1	44(13)	164(48.4)	51(15)	54(15.9)	7(2.1)	19(5.6)	339	
내부 시설	각 실별 출입구	D-1	43(12.7)	151(44.5)	60(17.7)	52(15.3)	12(3.5)	21(6.2)	339
		D-2	29(8.6)	72(21.2)	97(28.6)	116(34.2)	10(2.9)	15(4.4)	339
	복도	E-1	24(7.1)	92(27.1)	77(22.7)	111(32.7)	22(6.5)	13(3.8)	339
		E-2	25(7.4)	95(28)	63(18.6)	126(37.2)	15(4.4)	15(4.4)	339
		E-3	28(8.3)	105(31)	68(20.1)	110(32.4)	13(3.8)	15(4.4)	339
		E-4	21(6.2)	77(22.7)	70(20.6)	148(43.7)	9(2.7)	14(4.1)	339
		E-5	15(4.4)	37(10.9)	54(15.9)	199(58.4)	20(5.9)	15(4.4)	339
		E-6	30(8.8)	135(39.8)	44(13)	101(29.8)	11(3.2)	18(5.3)	339
	계단	F-1	25(7.4)	78(23)	74(21.8)	129(38.1)	17(5)	16(4.7)	339
		F-2	28(8.3)	103(30.4)	72(21.2)	106(31.3)	14(4.1)	16(4.7)	339
F-3		26(7.7)	102(30.1)	70(20.6)	113(33.3)	13(3.8)	15(4.4)	339	
F-4		20(5.9)	96(28.3)	67(19.8)	122(36)	14(4.1)	20(5.9)	339	
F-5		17(5)	91(26.8)	62(18.3)	137(40.4)	11(3.2)	21(6.2)	339	
F-6		14(4.1)	82(24.2)	87(25.7)	117(34.5)	22(6.5)	17(5)	339	
F-7		13(3.8)	87(25.7)	85(25.1)	117(34.5)	16(4.7)	21(6.2)	339	
F-8		25(7.4)	90(26.5)	72(21.2)	122(36)	115(3.2)	19(5.6)	339	
승강기	G-1	62(18.3)	116(34.2)	29(8.6)	56(16.5)	9(2.7)	67(19.8)	339	
	G-2	27(8)	149(44)	57(16.8)	73(21.5)	11(3.2)	22(6.5)	339	
	G-3	36(10.6)	131(38.6)	49(14.5)	86(25.4)	11(3.2)	26(7.7)	339	
	G-4	39(11.5)	158(46.6)	40(11.8)	68(20.1)	11(3.2)	23(6.8)	339	
	G-5	48(14.2)	161(47.5)	43(12.7)	54(15.9)	11(3.2)	22(6.5)	339	
위생 시설	화장실	H-1	25(7.4)	108(31.9)	61(18)	104(30.7)	13(3.8)	18(5.3)	339
		H-2	37(10.9)	154(45.4)	47(13.9)	67(19.8)	10(2.9)	24(7.1)	339
		H-3	35(10.3)	145(42.8)	55(16.2)	69(20.4)	11(3.2)	24(7.1)	339
		H-4	37(10.9)	114(33.6)	67(19.8)	87(25.7)	12(3.5)	22(6.5)	339
		H-5	29(8.6)	79(23.3)	78(23)	117(34.5)	15(4.4)	21(6.2)	339
		H-6	45(13.3)	125(36.9)	59(17.4)	77(22.7)	11(3.2)	22(6.5)	339
		H-7	45(13.3)	132(38.9)	42(12.4)	82(24.2)	14(4.1)	24(7.1)	339
기타 시설	예배당	I-1	21(6.2)	66(19.5)	53(15.6)	153(45.1)	24(7.1)	22(6.5)	339
		I-2	32(9.4)	121(35.7)	62(18.3)	85(25.1)	18(5.3)	21(6.2)	339
		I-3	52(15.3)	158(46.6)	35(10.3)	62(18.3)	10(2.9)	22(6.5)	339
		I-4	33(9.7)	87(25.7)	74(21.8)	106(31.3)	16(4.7)	23(6.8)	339

(3) 교회고령자 성도수별 요구도 분석결과

성도수에 따른 시설별 요구도에 대한 결과는 전체적으로 1000-2000명이하 규모의 교회가 가장 높은 요구도를 보였으며 다음으로 500-1000명이하, 2000-3000명이하 순이었다.

성도수별 의견차에 있어서는 매개시설의 3곳과 내부시

21) 시설에 대한 구체적인 개선방안은 본 논문 p.5 <표 7> 편의증진법의 종교시설에 기초하는 조사문항의 내용을 참조하기 바람

설의 각 실별 출입구가 분명함(p<.000)을 알 수 있었다. 다음으로 계단(p<.01)과 복도, 예배당(p<.05)순이었으며, 승강기와 화장실의 경우 성도수에 따른 의견차가 거의 없음을 볼 수 있었다.

<표 11> 성도수에 의한 교회편의시설 요구도 차이

공간 구분	위치	구분	500-1000명 이하	1000-2000명 이하	2000명 이상	합계	F값	유의 확률	Duncan
			M	SD	M				
매개 시설	접근로	M <sup>22)</sup>	3.14	3.43	2.70	3.23	10.621	.000	b,a>c
		SD <sup>23)</sup>	.701	.847	.826	.804	***		
	주차구역	M	3.24	3.56	3.03	3.36	7.973	.000	b>a,c
		SD	.832	.799	.803	.834	***		
	주출입구	M	3.41	3.85	3.18	3.58	10.361	.000	b>a,c
		SD	.954	.882	1.278	.985	***		
내부 시설	각실별 출입구	M	3.16	3.43	2.70	3.24	9.202	.000	b>a,c
		SD	.833	.845	1.002	.876	***		
	복도	M	2.88	3.08	2.63	2.95	4.039	.019	b,a>a,c
		SD	.776	.839	.856	.819	*		
	계단	M	2.88	3.15	2.71	2.98	4.818	.009	b,a>a,c
		SD	.782	.897	.901	.854	**		
승강기	M	3.55	3.58	3.23	3.54	1.395	.250		
	SD	.877	.905	1.220	.927				
위생 시설	화장실	M	3.23	3.43	3.08	3.31	2.887	.057	b,a>a,c
		SD	.823	.856	1.052	.864			
기타 시설	예배당	M	3.13	3.23	2.74	3.14	3.611	.028	b,a>c
		SD	.766	.922	1.089	.871	*		

\*\*\*p<.001 \*\*p<.01 \*p<.05<sup>24)</sup>

(4) 교회고령자 연령별 요구도 분석결과

연령에 따른 교회 편의시설의 요구도를 살펴보면 연령이 높은 층에서 요구도가 높을 것이라는 예상과는 달리 승강기를 제외한 나머지 시설에서 65세-70세 이하가 가장 높은 요구도를 보였으며 다음으로 70-75세 이하, 75-80세 이하 순이었다.

<표 12> 연령에 의한 교회편의시설 요구도 차이

공간 구분	위치	구분	65세 이상-70세 이하	70-75세 이하	75세 이상-80세 이하	합계	F값	유의 확률	Duncan
			M	SD	M				
매개 시설	접근로	M	3.32	3.18	2.85	3.22	5.215	.006	a,b>c
		SD	.774	.707	1.094	.815	**		
	주차구역	M	3.49	3.19	3.08	3.36	6.166	.002	a>b,c
		SD	.788	.799	1.049	.841	**		
	주출입구	M	3.71	3.45	3.28	3.58	4.121	.017	a,b>b,c
		SD	.901	.970	1.376	1.001	*		
내부 시설	각 실별 출입구	M	3.34	3.13	3.04	3.24	2.766	0.65	
		SD	.841	.885	1.065	.890			
	복도	M	3.06	2.87	2.52	2.94	7.457	.001	a,b>c
		SD	.791	.741	.947	.816	***		
	계단	M	3.06	2.95	2.47	2.96	6.735	.001	a,b>c
		SD	.844	.743	1.056	.859	***		
승강기	M	3.54	3.47	3.56	3.52	0.168	.845		
	SD	.887	.894	1.315	.934				
위생 시설	화장실	M	3.37	3.19	3.15	3.29	1.613	.201	
		SD	.855	.886	1.049	.888			
기타 시설	예배당	M	3.21	3.04	2.99	3.14	1.545	.215	
		SD	.889	.832	1.019	.892			

\*\*\*p<.001 \*\*p<.01 \*p<.05

22) M(mean); 5점 리커트 척도 평균값

23) SD(standard deviation); 문항의 표준편차

24) P값이 작을수록 의견차가 커서 조사에 대한 의의가 있음

연령별 의견차가 가장 많이 나는 곳은 내부시설의 복도와 계단 부분이며( $p < .001$ ), 다음은 매개시설의 접근로와 고령자 전용 주차구역( $p < .01$ ), 주 출입구 턱 낮추기( $p < .05$ ) 순이었다. 각 실별 출입구 부분과 승강기, 화장실과 예배당은 연령에 따른 의견차가 거의 없음을 알 수 있었다.

#### 4. 결론

교회건축은 다른 공간에 비해 고령자의 비율이 높은 곳이므로 고령자의 신체적, 정신적 특성을 고려한 편의시설이 제공되어야 한다.

이를 위하여 본 연구는 편의 증진법을 기초로 교회 편의시설에 관한 설문을 만들어 배포한 후 교회관계자의 편의시설 개선의지와 고령성도의 편의시설에 대한 요구도 및 개선방안, 고령성도의 성도수와 연령에 따른 공간별 편의시설 요구도를 알아보았으며, 분석에 의한 결론은 다음과 같다.

첫째, 교회관계자 대부분이 예배당을 제외하고 고령자를 위한 편의시설 개선에 높은 의지를 가지고 있었다. 그 중 접근로의 바닥 재질과 보행안전통로, 경사로의 기울기와 고령자 전용 주차구역 및 승강기의 필요성, 승강기 내 음성안내 시스템, 화장실의 내부 활동 공간에 대하여는 개선의지가 특히 강하였으며, 반면 예배당의 고령자 전용좌석 및 바닥 난방시스템 설치에 대한 개선의지가 낮았다. 따라서 교회 편의시설의 개선은 매우 희망적임을 알 수 있었다.

둘째, 고령성도의 교회 편의시설에 대한 요구도는 매개시설 3곳과 승강기, 화장실은 요구도가 높은 반면 안전손잡이 설치를 제외한 복도와 계단은 낮은 요구도를 보였다. 따라서 고령자를 위한 편의시설의 개선은 매개시설 3곳과 복도의 안전손잡이 설치, 승강기, 화장실과 예배당의 보청설비, 스크린의 글씨 크기 조정 등을 중심으로 하는 것이 바람직하며, 건축가들은 그에 따른 구체적인 방안을 편의증진법에 의하여 모색한 후 교회건축에 적용시켜야 할 것이다.

셋째, 성도수에 따른 공간별 요구도에 대한 결과는 전체적으로 1000-2000명 이하 규모의 교회가 가장 높은 요구도를 보였으며 다음으로 500-1000명 이하, 2000-3000명 이하 순이었다. 따라서 1000-2000명 이하 규모의 교회는 다른 규모의 교회에 비하여 보다 적극적인 개선의 노력을 해야 할 것으로 사료된다.

넷째, 연령에 따른 교회 편의시설 요구도는 승강기를 제외한 나머지 시설에서 65세-70세 이하가 가장 높은 요구도를 보였으며 다음으로 70-75세 이하, 75-80세 이하 순이었다. 따라서 교회는 65세-70세 이하 성도들의 의견

을 보다 심도 있게 반영할 필요가 있다.

본 연구는 교회 편의시설에 대한 시리즈 논문으로써 이전 논문<sup>25)</sup>은 편의시설에 대한 사례를 중심으로 교회의 현 상황을 조사 분석하였고, 본 논문은 설문을 실시하여 교회관계자와 고령성도의 편의시설에 대한 의견을 살펴 보았다. 저자는 두 연구를 통하여 교회건축이 고령자들을 위하여 심리적으로 위안이 되고 물리적으로는 편리하고 편안한 공간이 되기를 기대한다.

#### 참고문헌

1. 강병근, 편의 증진법 해설, 화영사, 2004
2. 송지준, SPSS/AMOS 통계분석방법, 21세기사, 2009,
3. 양병환·박희창, 통계학의 이해, 교우사, 2002
4. 이연숙, 유니버설 디자인, 연세대학교 출판부, 2005
5. 이연숙·이성미, 노인주택 디자인, 연세대학교 출판부, 2006
6. 장인협·최성재, 노인복지학, 서울대학교 출판부, 1987
7. 정시춘, 교회건축의 이해, 발언, 2002
8. 정병용, 고령사용자를 위한 인간공학적 제품설계, 메디컬코리아, 2007
9. 권순정, 노인의 특성과 노인의료복지시설의 건축계획, 대한건축학회 학술발표대회, 2003
10. 이종희·마은주, 장애인 및 고령자를 고려한 교회건축 편의시설 개선방안, 한국디자인학회 디자인학연구 제23권 1호, 2010
11. 이호진·이주훈, 한국 기독교 교회건축의 시설 규모계획에 관한 연구, 대한건축학회논문집 제3권 1호, 1983
12. 임진이, 장애인의 대학교육 환경을 위한 유니버설디자인 모델에 관한 연구, 홍익대학교 대학원 박사학위논문, 2005
13. 최원규, 개신교회 교육공간의 건축계획 연구, 경상대학교 대학원 석사학위논문, 1994
14. 허병이, 도시지역 노인의 생활환경 계획에 관한 연구, 건국대학교 대학원 박사학위논문, 1992
15. 국회법률지식정보시스템 <http://likms.assembly.go.kr/law/>
16. 네이버 건강검색 <http://health.search.naver.com>
17. 네이버 백과사전 <http://100.naver.com/>
18. 네이버 사전 <http://dic.naver.com/>
19. 두산 백과사전 <http://www.encyber.com/>
20. 서울대학교병원 <http://www.snuh.org/pub/>
21. 통계청, 2005 <http://www.kostat.go.kr/>
22. 한국유니버설 디자인 센터 [www.kudc.or.kr/sub](http://www.kudc.or.kr/sub)

[논문접수 : 2010. 10. 31]

[1차 심사 : 2010. 11. 16]

[재재확정 : 2010. 12. 10]

25) 이종희·마은주, 장애인 및 고령자를 고려한 교회건축 편의시설 개선방안, 한국디자인학회 디자인학연구 제23권 1호, 2010