

시각장애인을 위한 교통신호체계에 관한 연구



RI Korea 공학 및 정보분과

시각장애인을 위한 교통신호체계에 관한 연구

연구책임자 : 이상민(인하대 전자전기공학부 교수)

공동연구자 : 민홍기(인천대 정보통신공학과 교수)

송병섭(대구대 재활공학과 교수)

박을중(성내종합사회복지관 관장)

신인식(한국시각장애인선교회 회장)

자문위원 : 신연식(한국교통연구원 연구실장)

한국장애인재활협회 · RI 한국위원회

목 차

제1장 서론	7
제1절 연구 필요성 및 목적	7
제2절 연구 내용 및 방법	9
제2장 시각장애인의 보행특성 및 교통 환경	11
제1절 시각장애인의 정의 및 현황	11
제2절 시각장애인의 보행 및 교통환경 평가	23
제3절 외국의 장애인/노약자 복지교통 정책방향	45
제3장 시각장애인의 교통 신호체계 및 교통관련 보행 환경에 관한설문조사	61
제1절 연구방법	64
제2절 연구 결과	65
제4장 시각장애인의 보행환경 개선을 위한 제언	77
제1절 물리적 보행시설 개선	77
제2절 서비스 개선 방안	81
제3절 관련법규의 정비	83
제5장 결론	84
참고문헌	85
부록	86

제1장 서론

제1절 연구 필요성 및 목적

1. 연구 필요성

우리나라는 1970년대 이후 산업사회로의 진입에 박차를 가하여 높은 양적 경제 성장을 이루었다. 그러나 그와 더불어 교통사고, 산업재해 등 문명의 이기에 의한 중도장애인의 수가 증가하고 있고 급속한 고령화 사회로의 전환은 고령인구의 장애 비율을 더욱 증가시키고 있는 현실이다.

장애인실태조사 결과에 따르면 2005년도 전국의 장애인은 약 2,148천명으로 추정되는데 이는 2000년 약 1,449천명에 비하여 약 48% 증가한 수치이다. 장애인 출현율의 경우 약 4.59%로 2000년도의 3.09%에 비해서 1.50% 포인트 증가하였다. 우리 사회가 급속도로 장애인의 숫자가 늘어나고 있음을 말해주는 결과이다. 선진국의 경우 장애인 출현율은 일본(2000년) 4.7%, 독일(2003년)10.20%, 미국(2000년) 19.3%로서 선진국으로 갈수록 장애출현율이 증가함을 알 수 있다.

이렇듯 장애인의 수는 점점 증가하고 있으며 이들의 사회활동이 활발해지고 기존의 장애인들의 욕구 또한 양적인 증대와 질적인 다양화 현상을 보이고 있다. 이에 따라 장애인의 문제는 개인의 문제가 커다란 사회문제로 대두되고 있다.

장애인복지는 일반적으로 장애의 예방, 재활, 소득의료보장 및 각종 복지서비스의 제공, 교육기회의 확대, 고용의 확대, 편의시설의 확보 등의 영역으로 나뉘는데, 우리나라에서는 그 동안 장애인복지법(1989.12.30, 법률 제4179호), 특수교육진흥법(1977.12.31, 법률 제3053호), 장애인고용촉진등에 관한 법률(1990.1.13, 법률 제4219호) 등에 의하여 각 영역의 정책들이 시행되고 있었지만, 편의시설의 확보에 관하여는 장애인복지법 중 한 조문만이 있는 정도였다. 장애인복지의 기본목표는 장애인의 완전한 참여와 평등을 보장하는 것으로 장애인으로 하여금 정상적인 사회생활을 영위할 수 있도록 하여야 한다. 다시 말해 장애인이 사회생활에서 불이익을 받는 사회적, 물리적 장벽이 제거되어야 하며 이를 위하여 장애인이 자유로운 사회적 이동과 건물 및 시설물 그리고 사회적 정보와 통신에 대한 접근이

가능하도록 환경을 개선하여야 한다는 것이다.

중요한 것으로는 장애인이 모든 공공건물 및 공중이용시설을 이용함에 있어서 최단거리로 안전하게 이동할 수 있도록 편의시설을 설치하여야 하며, 비장애인이 이용하는 시설과 설비 및 정보를 장애인도 다른 사람의 도움 없이 동등하게 이용·접근할 수 있는 권리가 보장되어야 한다는 것이다. 편의시설이란 장애인, 노인, 임산부, 아동 등 시설이용 및 이동에 불편을 겪는 사람들이 안전하고 편리하게 공공시설을 이용하고 정보에 접근할 수 있도록 하기 위한 시설을 말하며, 장애인전용 주차구역, 경사로, 장애인용 화장실, 점자블록 등을 예로 들 수 있다. 이러한 편의시설은 장애인 등의 사회활동 참여를 위한 물리적인 기반시설임에도 불구하고, 그동안 공공시설의 편의시설 설치율이 낮아 장애인들의 사회참여를 더욱 어렵게 했던 것이 사실이다.

이에 1994년 12월 30일 「장애인 편의시설 및 설비의 설치기준에 관한 규칙」을 제정하고 보건복지부령 제 1호로 공포하였다. 이후 한국건설기술연구원(1987), 한국장애인복지체육회(1992)등에서 연구자료가 발간되었다. 또, 1997년 4월 장애인들이 사회구성원으로서 완전한 참여와 통합을 이루기 위하여 장애인의 편의시설 확보에 관한 법률의 제정이 요청되었으며, 그 결과 장애인·노인·임산부 등의 편의증진보장에 관한 법률(이하 ‘편의증진법’이라 한다)이 제정되었다.

연구내용의 대부분이 전체 장애인을 대상으로 한 것이 아닌 주로 휠체어를 이용하는 지체장애인에 관련된 것이어서 기타 장애 특히 시각장애 분야는 극히 제한적이다. 게다가 편의증진법 시행 후 개선은 이루어졌지만 만족할 만한 수준에는 이르지 못한 실정이고, 설치는 되어있지만 그 실효성에서 많은 문제점을 드러내고 있어 도리어 위험을 초래할 수도 있다.

2005년도 한국보건사회연구원의 장애인 실태조사 결과에 따르면, 우리나라에는 221,166명의 시각장애인이 있는 것으로 추정되고 있으며 이는 전체 추정 장애인 수의 10.1%의 비율에 해당된다. 특히 행동적 장애와 함께 시각장애의 경우에는 스스로 행동하여 사회생활을 한다는 것이 매우 어려우며 따라서 편의 시설의 필요는 절대적이라고 할 수 있다. 하지만 시각장애인용 편의시설이 절대적인 부족함이 사실이다. 또한 기존의 설치되어 있는 각종 시각장애인용 편의시설 및 생활 서비스 또한 대도시 중심의 제한적 제공과 이용에 대한 부정적인 평가, 그리고 홍보 부족 등으로 대체로 그 기능을 다하고 있다고 말할 수 없는 실정이다. 또한 그동안 정부는 장애인 및 노약자의 이동편의를 제고하기 위하여 특별교통 서비스

의 도입, 도시철도의 편의시설 설치 등을 적극 추진하여 왔으나, 아직까지 근본적인 교통문제 해결에는 미흡한 실정이다.

특히 유도블록의 설치에 서울을 비롯한 대도시와 신도시에서 활발히 진행되고 있지만 규격, 색깔, 시공방법, 재질 등 여러 면에서 각양각색이며, 설치를 위한 설계도면이나 설치지침도 없이 적당히 부설하고 있는 실정이어서 시각장애인에게 도움을 주려한 것이 도리어 혼동과 위험을 주는 경우가 허다하다. 심지어는 시각장애인 재활기관에서조차 시공자에게 통일된 자문을 해주지 못하는 실정이다.

이에 따라 장애인 외에도 대중교통의 이용과 도로보행에 불편을 겪고 있는 이동 제약자(the mobility handicapped)를 위한 교통 서비스 개선 및 교통 신호체계의 개선이 시급한 시점이라 하겠다.

2. 연구 목적

본 연구는 전체장애나 지체장애 중심의 접근권 보장에서 동떨어진 시각장애인의 접근권 보장을 위해 국내·외 보행 및 교통환경의 현황을 조사, 분석하고 시각장애인들로부터 심층면접을 통하여 시각장애인을 위한 교통신호체계를 조사하고 포괄적인 개선에 대한 방안을 제시하고자 한다.

제2절 연구 내용 및 방법

1. 연구 내용

본 연구에서는 시각 장애인들 보행 및 교통환경의 현황에 대해 알아보고, 이를 이용하는 시각장애인들의 만족도와 새로운 욕구에는 어떠한 것이 있는지 조사·연구 하여 새로운 개선 방안을 제안하고자 다음과 같은 내용으로 진행한다.

- 국내 보행 및 교통환경의 현황 분석
- 시각장애인들의 보행 및 교통환경 요구사항 수집 및 분석
- 선진화된 국외 보행 및 교통환경의 사례 수집 및 분석
- 시각장애인을 위한 새로운 교통신호체계 제안

2. 연구 방법

- 국내 교통신호체계 현황 분석
 - 문헌연구 및 관련 부처 질의를 통하여 현재 우리나라의 장애인 및 노약자를 위한 교통신호체계의 현황 및 향후 계획을 파악하여 분석함.
- 선진화된 국외 교통신호체계 사례 수집 및 분석
 - 문헌연구 및 관련분야 종사자, 관련 자료를 통하여 선진화된 국외 교통신호체계 사례, 현황을 수집하고 분석함
- 시각장애인들의 교통신호체계 요구사항 수집 및 분석
 - 시각장애인들을 상대로 심층면접을 통하여 교통신호체계에 대한 요구사항을 수집하고 현재의 교통신호체계의 문제점들을 파악, 분석함.
- 시각장애인을 위한 새로운 교통신호체계 제안
 - 교통신호체계에 대한 종합적인 시스템 분석을 통하여 시각장애인을 위한 새로운 교통신호체계에 대한 제안을 함.

제2장 시각장애인의 보행특성 및 교통환경

제1절 시각장애인의 정의 및 현황

1. 시각장애의 개념

시각장애(visual impairment)란 일상생활에서 장기간 또는 지속적으로 여러 가지 불편을 겪는 눈의 기능장애를 포괄적으로 나타내며 시각장애를 가진 자를 시각장애인이라 한다. 시각장애를 시력장애와 시각장애를 혼동하는 경우도 많다. 먼 곳이나 작은 물건이 보이지 않는 시력의 장애가 시각장애로 착각하는 사람이 있으나 시력장애는 시각장애의 일부에 불과하다. 시각장애는 대체로 시력(visual acuity), 시야(visual field), 색시(color vision) 등의 준거에 의해 결정된다. 시력은 거리가 있는 물체의 자세한 부분을 식별해 내는 시각의 명확성과 예민성을 임상적으로 측정할 것을 말하고, 시야는 눈으로 정면의 한 점을 주시하고 있을 때 눈에 보이는 외계의 범위를 뜻하며, 색시는 물체의 색채를 구별하여 인식하는 능력을 의미한다. 따라서 생리학적으로 시각기능의 손상은 시력감소, 시야제한(visual limited), 색시결함과 고정응시 문제로 나타나게 된다.

우리나라에서는 시각장애란 “시기능의 현저한 저하 또는 소실에 의해 일상생활 또는 사회생활에 제약이 있는 자”로 규정하고 있으며, 세계보건기구(WHO)의 정의에 의하면 ‘시각장애란 눈의 여러 가지 기능장애 즉 눈, 각막, 전방, 망막, 수정체, 황반 등 눈에 부수된 구조 및 기능의 장애 모두를 포괄적으로 나타내는 말로써 안경 등으로 교정 가능한 굴절이상에 의한 장애는 일반적으로 시각장애로 고려하지 않는다.’라고 규정하고 있다. 그리고 의학적으로 시각장애에는 모든 시각분야의 이상 현상이 포함되지만 법적으로는 시력과 시야의 이상만을 장애로 정하고 있다. 맹에 대한 정의는 어떠한 측면에서 보느냐에 따라 다음처럼 정의된다. 광각 판별을 할 수 없는 절대맹을 의학적 맹, 생계를 유지하지 않을 정도의 맹을 경제적 맹, 사회생활을 하기 어려운 상태의 맹을 사회적 맹, 보통사람이 받을 수 있는 교육수단으로는 교육을 받을 수 없는 정도의 맹을 교육적 맹이라고 한다.

2. 시각장애의 분류

시각장애는 대개 시력의 정도로 판별하게 된다. 이를 크게 나누면 저시력(low vision)과 실명(blind)으로 나눌 수 있다. 일반적으로 저시력은 고도의 학습활동, 직업활동에 지장이 많으나, 기본 사회생활은 어느 정도 가능한데, 실명은 가정을 비롯한 기본 생활도 단독으로 하기 힘든 정도를 말한다. 이를 더 세분화하면 다음과 같다.

- 전맹 : 시력이 전혀 없는 상태
- 광각 : 암실에서 장애인의 눈에 광선을 점멸하여 이를 인식할 수 있는 상태
- 수동 : 눈앞에서 손을 좌우로 움직일 때 이를 알아볼 수 있는 정도
- 지시 : 자기 앞 1m 전방의 손가락 수를 헤아릴 수 있는 정도
- 약시 : 일반 활자를 읽을 수 없으나 시력으로 일상생활을 할 수 있는 정도

시력으로 평가하여 교정(안경)으로 0.05이상 0.3이하를 저시력, 0.05이하를 실명의 범위로 보는데(WHO, 1997), 시력 뿐 아니라, 시야의 정도로는 각각 10도 이하, 5도 이하를 같이 적용한다.

우리나라의 장애인복지법 시행규칙 상의 시각장애 분류는 <표 2-1>과 같다.

<표 2-1> 시각장애 등급판정기준

등 급	장 애 정 도
1급	- 좋은 눈의 시력(만국식 시력표에 의하여 측정한 것을 말하며, 굴절 이상이 있는 사람에게 대하여는 교정시력을 측정한 것을 말한다. 이하 같다.)이 0.02 이하인 사람
2급	- 좋은 눈의 시력이 0.04이하인 사람
3급 1호	- 좋은 눈의 시력이 0.08 이하인 사람
3급 2호	- 두 눈의 시야가 각각 주시점에서 5도 이하로 남은 사람
4급 1호	- 좋은 눈의 시력이 0.1이하인 사람
4급 2호	- 두 눈의 시야가 각각 주시점에서 10도 이하로 남은 사람
5급 1호	- 좋은 눈의 시력이 0.2 이하인 사람
5급 2호	- 두 눈에 의한 시야의 2분의 1 이상을 잃은 사람
6급	- 나쁜 눈의 시력이 0.02 이하인 사람

자료 : 보건복지부, 장애등급판정기준, 2003. 7.

특수교육진흥법에서는 일반적으로 교육적 정의는 잔존시력의 활용여부, 시기능, 시효율성 등에 관심 두고, 맹과 저시력으로 정의한다.

- ① 두 눈의 교정시력이 각각 0.04 미만인 자
- ② 시력의 손상이 심하여 시각에 의하여 학습 과제를 수행할 수 없고, 촉각이 청각을 학습의 주요 수단으로 사용하는 자
- ③ 두 눈의 교정시력은 각각 0.04이상이나 특정의 학습매체 또는 과제의 수정을 통하여서도 시각적 과제 수행이 어려운 자
- ④ 특정의 광학 기구, 학습매체 또는 설비를 통하여서만 시각적 과제수행을 할 수 있는 자

<표 2-2> 시각장애 분류

하위 범주	분 류 기 준
맹	좋은 쪽 눈의 교정시력이 0.05미만이거나 시야가 20도 이하인 자, 또는 학습에 시각을 주된 수단으로 사용하지 못하고 촉각이나 청각을 주된 수단으로 사용하여 학습활동이나 일상생활에서 특별한 지원을 지속적으로 요구하는 자
저시력	좋은 쪽 눈의 교정시력이 0.05이상 0.3이하인 자, 또는 저시력 기구(광학기구와 비광학기구), 시각적 환경이나 방법의 수정 및 개선을 통해 시각적 과제를 학습할 수 있는 자

자료: 특수교육진흥법에서의 분류 (특수교육 대상자)

3. 시각장애인의 특성

시각장애인은 보고 얻는 정보에 차단되어 있어 비시각장애인들과는 다른 특성들을 보인다. 그 중 하나는 청각 및 촉각 중심의 지식으로 시각장애인들은 시각을 제외한 다른 감각을 활용하여 외부세계에 대한 개념을 발달시키므로 청각이나 촉각 등 다른 감각이 대단히 발달해 있다. 또한 시각 손상의 유형과 정도는 성장과 학습에 많은 영향을 미치는데 만 5세 이전에 시력을 잃은 사람은 시각적 상(visual image)을 갖지 못하므로 개념학습도 다른 방법으로 수행해야 한다.

청각적인 정보는 어떤 대상이 소리를 낼 때 거리와 방향, 그리고 물체의 청각적 변별 단서를 주긴 하지만 그 대상의 구체적인 형체나 색깔, 크기의 개념을 갖게 하지는 못한다. 즉, 새의 소리를 듣는 것만으로는 그 새의 크기나 특징을 파악하는 데는 한계가 있다는 것이다. 그러나 청각적인 정보의 대부분은 의사소통과 관련이 있으므로 시각장애인들은 대부분의 지식을 청각을 통해 축적할 수 있다. 또한 시각장애인들은 촉각을 통해 물체의 3차원적 특징에 관한 정보를 획득하는데 촉각은 물체의 형태뿐만 아니라 질이나 촉감, 탄력성, 온도 등을 전달해 주므로

시각을 대신할 수 있는 감각으로 활동될 수 있다.

또 다른 특성은 부정확한 자세이다. 시각장애인들은 볼 수가 없으므로 시각적인 피드백으로 자신의 자세를 교정하기가 힘들다. 따라서 서 있거나 걸을 때의 바른 자세를 익히지 못할 뿐만 아니라 자신의 자세에 대해서도 올바른 상(像)을 익히지 못하므로 곧잘 어깨를 움츠리고 엉거주춤한 자세를 하거나, 머리를 숙이고 얼굴도 한 옆으로 향하여 있는 등 안정된 자세를 취하지 못하는 경우가 많다. 또 시각장애인들 중에는 몸을 앞뒤나 좌우로 흔들거나, 손가락으로 눈을 누르는 등 다른 사람들이 보기에 유쾌하지 않은 습관적 행동을 보이는 경우도 있는데 이 모든 것이 시각적인 피드백의 부재로 인해 보이는 일면일 수 있다.

4. 시각장애인의 현황

가. 국내 시각장애인 연구동향

우리나라의 장애인 실태조사는 여러 차례 행해졌지만, 대체적으로 전체 장애인을 대상으로 한 것이었기 때문에 각 유형별 문제를 구체적으로 파악하기는 어려운 실정이었다. 시각장애인 관련 연구 역시 거의 전무한 실정이었고, 지금까지도 크게 변하지 않은 상태이다.

대부분의 시각장애인에 관련된 전국조사를 실시한 곳은 점자지 독자를 대상으로 표본을 추출하였기 때문에 전국 시각장애인의 실태로 일반화하기엔 한계가 있다던가, 특정 지역이나 특정 시설을 대상으로 하였다는 점에서 일반화하기엔 한계가 있었다. 게다가 조사대상을 생화보호대상자로 제한하거나, 조사의 질문들이 모든 유형을 포괄하는 일반적인 질문들로 구성되어있어 전체 장애인을 대상으로 한 조사의 일부분으로 조사 내용이 시각장애인의 특성에 맞는 구체적인 내용이 부족하여 시각장애인에 대한 조사로 얻을 수 있는 결론이 미흡했다.

이처럼 기존의 연구들이 일반화하기에 어려움이 컸으나 이러한 한계점을 극복하고 보건의료, 교육, 소득, 직업 및 사회 환경 등에 대한 시각장애인 전국 실태조사가 절실히 필요함을 느낀 한국 시각장애인 연합회에서는 다단계 층화표집 방법에 의한 표본추출과 위의 내용으로 2001년 전국 시각장애인 실태조사를 실시하게 되었다. 이 연구는 기존의 한계점을 보완한 실질적인 시각장애인 실태조사란 점에서 그 의의가 있다.

나. 국내 시각장애인구 및 출현율과 등록현황

우리나라의 시각장애인 인구통계는 조사 기관의 판별기준 적용과 조사방법에 따라 현저한 차이를 보여 크게 신빙성은 없으나 대체로 다음과 같은 통계가 있다. 1964년 유네스코를 통하여 세계맹인복지협의회가 조사한 전 세계 지역별 표본 조사에 따르면, 동북아시아 지역의 시각장애인 출현율은 0.26%로 이것을 당시 우리나라 인구에 적용시킨 것은 86,000명이었다. 1966년 정부가 행정력을 동원하여 조사한 설문결과에 따르면, 시각 장애 인구는 6,987명으로 출현율은 0.023%이었으며 1973년에는 민간단체인 자행회가 서울시 일원의 학령아동을 조사한 결과, 시각장애아동 출현율은 0.4%이었고 이것을 전국에 적용시킬 경우 시각장애인 수는 138,516명이었다. 1979년 한국경제개발협회가 조사한 결과로는 시각장애 인구가 107,733명으로 전 인구의 0.29%를 차지하였다. 1980년 한국보건개발연구원의 심신장애자 실태조사 결과에 따르면, 41,400명으로 출현율이 0.11%이었고, 1985년 한국인구보건연구원의 조사 결과는 59,000명으로 출현율은 0.14%이었다.

한편, 1990년 장애인 실태조사에서 시각장애인 수는 223,153명이며, 1995년 장애인 실태조사에서는 74,825명, 2000년에는 222,067명으로 나타났다. 1990년, 1995년 그리고 2000년의 조사결과와 차이는 1990년 장애인실태조사의 경우에는 양안 중 좋은 쪽 눈의 교정시력을 기준으로 0.5 이하인 사람을 시각장애인으로 규정하여 천 명당 5.16건의 출현율이 나타났고, 1995년도 실태조사에서는 장애인복지법의 시각장애 대상에 포함되는 경우만을 시각장애인으로 간주하고 조사하였기 때문이다. 또한 2000년 조사에서는 한쪽 눈이 실명된 경우 다른 눈의 시력과 상관없이 장애에 포함시켰고, 실명의 기준을 0.01에서 0.02로 조정했다.

이처럼 시각장애인 수는 조사실시기관에 따라 기준이 모두 다르기 때문에 장애인의 수를 정확히 추정하기는 매우 어려운 실정이다.

위의 시각장애인 추정수에 관련된 내용을 정리하면 다음과 같다.

<표 2-3> 조사년도 및 기관별 시각장애인의 추정수

(단위 : 명)

조 사 년 도	조 사 기 관	출현율	시각장애인의 수
1964년	유네스코 조사에서 나타난 동북아시아 시각장애인 출현율을 우리나라에 적용 시킨경우	0.26%	86,000
1966년	행정부	0.023%	6,987
1973년	사단법인 자행회	0.4%	138,516
1979년	한국경제개발협회	0.29%	107,733
1980년	한국보건개발연구원	0.11%	41,400
1985년	한국인구보건연구원	0.14%	59,000
1990년	한국보건사회연구원	0.52%	221,636
1995년	한국보건사회연구원	0.21%	92,594
2000년	한국보건사회연구원	0.47%	222,067

자료 : 시각장애인의 접근권 보장실태와 만족도 연구에서 발췌

(주 : 1990, 1995, 2000년 출현율은 중복장애 포함)

재가시각장애인의 출현율은 인구 천명 당 5.94건이며, 이를 전국 일반가구에 적용했을 때 전국의 재가시각장애인은 277,807명이 될 것으로 추정된다. 이 출현율은 2000년도의 결과인 인구 천 명당 출현율(4.68건)에 비해 약 1.2건 높아진 것이며, 장애인구수는 219,284명에 비해 약 5만8천명 많아진 것이다.

남녀별로는 남자의 경우 인구 천 명당 7.18건으로 여자의 4.75건보다 2.43건이 높은 것으로 나타나 남자의 시각장애 출현율이 여자보다 더 높았다. 연령별 출현율을 보면, 시각장애는 연령이 증가함에 따라 장애출현율이 높아지고 있는데, 특히 50대 이후에 출현율이 급격하게 증가추세를 보이고 있으며, 남자의 경우는 연령 증가에 따라 출현율의 증가가 더 높아지는 경향을 볼 수 있다. 이러한 증가추세는 50세 이후 지속되다가 80세 이상의 연령대부터는 대폭 감소경향을 보이고 있는데, 특히 남자의 감소폭이 매우 컸다.

지속적으로 증가를 보이는 시각장애인 등록현황은 2007년 3월말에 의하면

209,968명으로 나타났으며, 1급은 31,185명, 2급은 8,098명, 3급은 11,365명, 4급은 10,605명, 5급은 17,532명, 6급은 131,183명으로 집계 되었다. 이를 살펴보면 다음 <표 2-5>와 같다.

<표 2-4> 시각장애 출현율 - 성별·연령별

(단위 : 1/1000, 건)

구 분	남 자(N)	여 자(N)	전 체(N)
0~9세	0.36 (3)	0.70 (5)	0.52 (8)
10~19세	1.21 (10)	0.49 (4)	0.87 (14)
20~29세	2.91 (23)	0.91 (8)	1.84 (31)
30~39세	4.04 (42)	2.53 (27)	3.29 (69)
40~49세	6.96 (72)	2.07 (22)	4.50 (94)
50~59세	14.57 (98)	7.67 (53)	11.08 (151)
60~69세	21.52 (98)	14.30 (75)	37.42 (173)
70~79세	32.79 (67)	20.21 (67)	25.09 (134)
80세 이상	24.76 (13)	27.42 (34)	26.65 (47)
계	7.18 (426)	4.75 (295)	5.94 (721)
전국추정수	164,303	113,504	277,807

자료 : 2005 장애인 실태조사

<표 2-5> 시각장애인 등록현황 -성별

(단위 : 명)

구분	계	1 급	2 급	3 급	4 급	5 급	6 급
서울	35,906	5,986	1,326	1,816	1,667	2,719	22,392
부산	15,656	2,311	618	800	683	1,072	10,172
대구	10,339	1,320	384	499	516	1,004	6,616
인천	10,690	1,554	372	555	622	798	6,789
광주	6,033	792	228	363	303	443	3,904
대전	5,940	852	202	306	272	477	3,831
울산	3,981	543	144	250	195	350	2,499
경기	39,450	5,590	1,331	2,084	1,847	3,222	25,376
강원	7,724	1,263	350	508	431	695	4,477
충북	7,361	1,198	302	359	366	743	4,393
충남	10,648	1,460	431	560	684	1,169	6,344
전북	10,856	1,491	453	627	578	858	6,849
전남	13,321	1,863	615	785	677	1,097	8,284
경북	14,484	2,314	631	849	840	1,511	8,339
경남	14,048	2,040	572	756	758	1,115	8,807
제주	3,531	608	139	248	166	259	2,111
총계	209,968	31,185	8,098	11,365	10,605	17,532	131,183

자료 : 보건복지부 장애인 등록현황 (2007년 3월 말)

다. 장애정도

재가시각장애인의 장애정도를 파악하기 위하여 먼저 본인의 시력을 알고 있는지에 대해서 질문한 결과, 본인의 시력을 ‘알고 있다’고 응답한 경우가 58.7%, ‘모른다.’고 응답한 경우는 41.3%로 시각장애인들은 본인의 시력을 알고 있는 경우가 더 많았다. 그러나 남녀별로 구분하여 시력을 알고 있는지를 보면, 남자의 경우는 66.0%가, 여자장애인은 44.7%가 시력을 알고 있다고 응답하여, 여자장애인에 비해 남자장애인의 시력 인지정도가 훨씬 더 높았다. 즉, 남녀별로 시력인지 여부에 차이가 있었다.

<표 2-6> 시각장애의 시력인지 여부 - 성별

(단위 : %, 건)

구 분	남 자	여 자	전 체
안다	66.0	47.8	58.7
모른다	34.5	52.2	41.3
계	100.0	100.0	100.0
(N)	(413)	(277)	(690)
전국추정수	159,277	106,444	265,721

자료 : 2005년 장애인 실태조사 (주 : 비해당 31건 제외)

시각장애인이 점자해독이 가능한지를 알아보았는데, 전체 시각장애인의 96.9%가 불가능하였고, 2.4%만이 가능하였다. 그 외 현재 점자해독을 배우는 경우는 0.7%였다. 이를 2000년도 실태조사에서의 점자해독 불가능 비율이 85.9%였던 것과 비교할 때 더 많아진 것으로 나타났고, 점자해독을 배우는 경우도 2000년의 1.2%에 비해 더 줄었다. 이와 같이 점자를 사용하는 비율이 낮은 이유는 시각장애인 중 저시력자인 경우 목자에 의한 정보교환이 가능하고 전맹 등의 경우에는 점자습득이 필요하나 학습기회를 갖지 못했기 때문으로 볼 수 있다.

남녀별로는 ‘점자해독이 불가능’하다고 응답한 장애인이 동일하게 모두 가장 많았고, ‘가능하다’고 응답한 경우는 여자장애인이 약간 더 많았다.

<표 2-7> 시각장애의 점자해독 여부 - 성별

(단위 : %, 건)

구 분	남 자	여 자	전 체
가능하다	2.1	2.7	2.4
불가능하다	96.9	96.9	96.9
배우는 중이다	1.0	0.4	0.7
계	100.0	100.0	100.0
전국추정수(N)	159,277(413)	106,444(277)	265,721(690)

자료 : 2005년 장애인 실태조사 (주 : 비해당 31건 제외)

5. 시각장애의 원인

2005년 장애인실태조사에 의하며 시각장애의 발생원인 중 선천적 원인이 5.4%, 출산시 원인이 0.6%, 후천적 질환으로 인한 원인이 51.7%, 사고에 의한 원인이 34.4%(후천적 원인 86.1%), 원인 불명이 7.7%로 나타났다.

시각장애인의 장애발생 원인 중 가장 높은 비율을 차지하였던 후천적 원인(86.1%)의 경우 그 원인을 질환과 사고, 원인 미상으로 세분화하여 알아보았다.

<표 2-8> 시각장애인의 장애발생 원인

(단위 : %, 건)

발생 원인	남 자	여 자	전 체
선천적 원인	4.1	7.2	5.4
출산시 원인	0.7	0.4	0.6
후천적 질환	43.1	64.7	51.7
사 고	45.9	17.2	34.4
원인 불명	6.0	10.4	7.7
계	100.0	100.0	100.0
전국추정수(N)	161,695(419)	107,260(279)	268,955(698)

자료 : 2005년 장애인 실태조사 (무응답 23건 제외)

<표 2-9> 시각장애의 후천적 장애원인 - 성별

(단위 : %, 건)

구 분		남 자	여 자	전 체
질 환	신경계질환	2.6	4.7	3.4
	감각기(눈, 귀, 조음기관)질환	24.6	39.3	30.1
	심혈관 질환	4.7	6.4	5.4
	호흡기 질환	-	1.0	0.4
	소화기계 질환	7.0	9.5	8.0
	대사, 면역 및 내분비계 질환	0.3	-	0.2
	신장·비뇨·생식기계 질환	0.2	-	0.2
	근골격계 질환	-	0.4	0.2
	신생물(종양) 질환	0.8	1.7	1.2
	중독성 질환	0.2	0.4	0.3
	감염성 질환	3.5	4.7	3.9
	미 상	4.6	10.8	6.9
사 고	폭력에 의한 사고	2.2	0.5	1.5
	가정내 사고	4.3	2.9	3.8
	교통사고(탑승자)	3.8	1.2	2.8
	교통사고(보행자)	2.2	0.4	1.5
	스포츠 및 놀이 중 사고	4.9	0.9	3.4
	약물 사고	0.3	1.0	0.5
	기타 사고 및 외상	28.8	13.3	22.9
	전 상	3.8	0.4	2.5
	미 상	0.5	0.4	0.5
	기 타	1.0	-	0.6
계		100.0	100.0	100.0
(N)		(374)	(229)	(603)
전국추정수		144,249	87,944	232,193

자료 : 2005년 장애인 실태조사 (무응답 23건 제외)

시각장애의 후천적 원인 중 질환에 의한 경우는 감각기(눈, 귀, 조음기관)질환에 의한 경우가 30.1%로 가장 많았고 다음으로 소화기계 질환 8.0%, 질환 미상 6.9%, 심혈관질환 5.4%, 감염성 질환 3.9% 순이었다. 후천적 원인 중 사고에 의한 경우는 기타사고 및 외상이 22.9%로 가장 많았고, 다음으로 가정 내 사고가 3.8%, 스포츠 및 놀이 중사고 3.4%, 교통사고(탑승자)가 2.8%의 순이었다.

후천적 장애원인을 성별로 보면, 질환의 경우 여자가 전반적으로 더 높은 비율을 보였고, 사고의 경우는 남자의 비율이 더 높았다.

시각장애인의 장애발생 원인 중 가장 높은 비율을 차지하였던 후천적 원인(86.1%)의 경우 그 원인을 질환과 사고, 원인 미상으로 세분화하여 알아보았다.

시각장애의 후천적 원인 중 질환에 의한 경우는 감각기(눈, 귀, 조음기관)질환에 의한 경우가 30.1%로 가장 많았고 다음으로 소화기계 질환 8.0%, 질환 미상 6.9%, 심혈관질환 5.4%, 감염성 질환 3.9% 순이었다. 후천적 원인 중 사고에 의한 경우는 기타사고 및 외상이 22.9%로 가장 많았고, 다음으로 가정 내 사고가 3.8%, 스포츠 및 놀이 중사고 3.4%, 교통사고(탑승자)가 2.8%의 순이었다.

후천적 장애원인을 성별로 보면, 질환의 경우 여자가 전반적으로 더 높은 비율을 보였고, 사고의 경우는 남자의 비율이 더 높았다.

시각장애 발생시기는 <표 2-10>와 같다. 먼저 출생전 또는 출생시, 돌 이전, 돌 이후로 구분하여 물어본 결과, 시각장애 발생시기는 ‘돌 이후’가 95.1%로 가장 많았고, ‘출생전 또는 출생시’ 2.6%, ‘돌 이전’ 2.3%로 나타났다. 따라서 대부분 시각장애는 후천적인 요인이 많이 작용한다고 볼 수 있다. 남녀별로는 여자에 비해 남자의 돌 이후 장애발생 비율이 더 높았고, 출생전 장애발생 비율은 여자가 더 높았다.

<표 2-10> 시각장애 발생시기

(단위 : %, 건)

구 분	남 자	여 자	계
출생전 또는 출생시	1.7	4.0	2.6
돌 이전	2.1	2.6	2.3
돌 이후	96.2	93.5	95.1
계	100.0	100.0	100.0
전국추정수(N)	161,695(419)	107,972(281)	269,667(700)

자료 : 2005년 장애인 실태조사 (주 : 비해당 21건 제외)

시각장애의 돌 이후 발생시기에서 10세 이하가 17.3%로 가장 높았다. 또한 장애가 돌 이후에 발생하였다고 응답한 경우 이를 구체적으로 세분해 보면, 대체로 전 연령층에 걸쳐 고르게 발생하였음을 알 수 있다. 그러나 성별로 보면 다소 차

이를 보이고 있는데, 남자장애인의 경우는 10대에서 40대에 이르기까지 발생률이 더 높았는데 반해, 여자장애인은 50대 이후 발생률이 남자장애인에 비해 훨씬 더 높았다. 그러나 70대 이후에는 남녀 모두 발생 감소경향을 보였다.

<표 2-11> 시각장애 발생시기 - 돌 이후(연령별)

(단위 : %)

구 분	10세이하	10대	20대	30대	40대	50대	60대	70세이상
남 자	18.8	13.0	17.3	9.9	13.6	12.0	9.1	6.3
여 자	15.0	11.5	8.1	6.7	10.7	13.6	18.1	16.3
전 체	17.3	12.4	13.6	8.7	12.5	12.6	10.6	10.2

자료 : 2005년 장애인 실태조사 재구성 (주 : 무응답 56건 제외)

제2절 시각 장애인의 보행 및 교통환경 평가

1. 시각 장애인의 보행 및 교통환경 현황

가. 시각장애인의 보행특성

시각 장애인의 보행특성은 방향 정위와 이동 능력의 결합이다. 방향정위는 오리엔테이션(orientation)이라고 흔히 말하며, 주변의 물체를 중심으로 모든 감각적 환경요소들을 이용하여 자신의 위치를 확인하고 이동할 방향을 결정하는 것이다. 정안인의 보행에서는 방향정위와 이동이 분리되지 않고 동시에 이루어지지만, 시각장애인의 경우는 두 과정이 분리되는 것이 특징이다. 따라서 방향을 결정할 수 있는 감각적인 단서가 필요하다. 시각장애인의 보행특성에 대해 자세히 알아보자.

- 시각장애인의 보행은 자신의 현재위치를 확인하고 목적지의 방향을 결정하는 오리엔테이션 과정과, 목적지를 향하여 걸어가는 이동 과정의 결합이다.
- 랜드마크 즉 주위 환경에서 변하지 않으며 잘 알고 있는 물체, 소리, 냄새, 기온, 혹은 쉽게 포착할 수 있는 감각적 단서가 필요하다.
- 랜드마크와 랜드마크를 잇는 기하학적 직선보행의 연속이다.
- 따라 걸을 수 있는 기준선이 있으면 편리하다.

- 단차, 함몰, 돌출부분의 발견이 용이치 않으며 작은 단차에도 크게 반응한다.
- 일정한 지점이나 방향으로부터의 음향, 빛, 바람 등을 방향유지의 단서로 활용한다.
- 장애물을 만나면 우회하여 장애물 반대편의 보행 동선 상에서 다시 방향을 잡는다. 장애물이 대칭형이고 보도와 평행 혹은 직각으로 놓여 있을 때는 반대편 대칭지점으로 우회하여 방향을 잡지만 부정형일 때는 방향잡기가 어렵다.
- 무릎 이하의 시설물은 위험한 걸림돌이 된다.
- 사람의 키 높이 사이에 돌출된 가로 시설물이나 나뭇가지 등은 위험하다.
- 약시인의 경우 색깔, 혹은 명암의 대조를 활용하며 기준선이나 랜드마크를 찾기 위해 사행을 많이 한다.

실외에서는 여러 가지 가로 시설물과 점자블록이 좋은 랜드마크가 될 수 있지만 실내에서는 벽과 바닥의 특징 외에도 가구나 작업대의 배치상태가 충분히 그 역할을 대신할 수 있다. 또한 시각장애인은 적당히 구부러져 지름길로 갈 수가 없다. 랜드마크를 통해 방향을 정했으면 다음 랜드마크에 도달할 때까지 직선으로 이동한다. 최종 목적지까지는 여러 개의 랜드마크가 존재하며, 시각장애인이 움직인 길을 선으로 그어보면 랜드마크와 랜드마크를 직선으로 연결하여 기하학적인 각을 이루게 된다.

랜드마크와 랜드마크 사이가 멀거나 복잡할 때, 따라 걸을 수 있는 축각적인 기준선이 있으면 대단히 편리하다. 외부환경에서는 도로의 연석, 울타리, 담, 건물 벽, 포장 경계선, 선형블록 등이 기준선의 역할을 하지만, 실내에서는 벽, 핸드레일 그리고 사무용 가구나 다른 물체들의 배열을 통하여 보행 통로의 기준선을 제공할 수가 있다. 저시력인에게는 조명의 배열, 색의 명암을 통해서도 기준선을 제공할 수 있다. 이처럼 시각장애인은 보행시 많은 어려움을 동반하고 있어 평균보행속도가 느리다. 다음은 시각장애인 20명을 대상으로 조사구간의 보행경험 유·무별로 분류하여 비장애인과 비교·분석 한 것이다. <표 2-12>에서 볼 수 있듯이 세부구간별 평균보행속도는 경험 장애인이 비경험 장애인보다 높아 시각장애인은 통행경험이 보행속도를 결정하는 중요한 요소 중의 하나임을 알 수 있다.

<표 2-12> 경험유무별 거리에 따른 평균보행속도 지체율

(단위 : 속도 m/초)

거리 (m)	경험자 (20명)					비경험자 (20명)					비장애인 (40명)		
	시간	누적 시간	평균 속도	지체 율	누적 지체율	시간	누적 시간	평균 속도	지체 율	누적 지체율	시간	누적 시간	평균 속도
0~100	92초	1분 32초	1.09	+ 22%	+ 22%	98초	분초	1.02	+ 28%	+ 28%	71초	1분 11초	1.40
100~200	87초	2분 59초	1.15	+ 24%	+ 46%	93초	분초	1.08	+ 28%	+ 56%	67초	2분 18초	1.50
200~300	83초	4분 22초	1.20	+ 24%	+ 70%	94초	분초	1.07	+ 32%	+ 88%	63초	3분 21초	1.58
300~315	16초	4분 38초	0.91	+ 36%	+ 106%	17초	분초	0.87	+ 39%	+ 127%	11초	3분 32초	1.43
315~330	18초	4분 56초	0.85	+ 35%	+ 141%	19초	분초	0.81	+ 39%	+ 165%	11초	3분 43초	1.32
330~430	91초	6분 27초	1.09	+ 28%	+ 169%	96초	분초	1.04	+ 32%	+ 197%	66초	4분 49초	1.52
430~530	96초	8분 03초	1.04	+ 28%	+ 197%	96초	분초	1.05	+ 28%	+ 225%	69초	6분 58초	1.45
530~630	96초	9분 38초	1.05	+ 23%	+ 220%	103초	분초	0.97	+ 28%	+ 253%	74초	8분 12초	1.36
최대			1.20	+ 16%				1.08	+ 28%				1.58
최저			0.85	+ 34%				0.81	+ 41%				1.36
평균			1.05	+ 25%				0.99	+ 32%				1.45

자료 : 2002년 교통개발연구원 - 교통약자의 보행교통환경에 대한 평가와 정비방안

주 : 지체율 = (1-평균속도)/비장애인 평균속도 × 100 ,

횡단보도의 경사도는 0°, 오르막과 내리막의 경사도는 각각 ±15° 이다.

이처럼 시각장애인의 보행특성에 따라 도시공간의 설계시 고려되어야 할 사항이 많다. 지금까지 우리의 도시 공간은 대부분 건강한 젊은 사람 위주로 설계되어 왔다고 볼 수 있다. 그러나 태어나서 죽을 때까지 인간은 여러 번 장애상태를 거쳐야 한다. 어린이, 노인, 임신부, 환자 등의 상태가 그것이다. 따라서 이제부터는 모든 사람이 편리하게 이용할 수 있도록 설계되어야 한다.

시각장애인은 외부 공간에서 직접 물체에 대한 정보를 알 수 없으며, 지팡이를 통하여 간접적으로 경험한다. 또한 미지의 물체에 대하여 확인이 어렵고, 미리 위험물에 대한 경고를 받을 수 없으므로 사고를 당할 위험이 크다. 그래서 보도에는 꼭 점자블록이 아니라도 특정 위치를 확인할 수 있는 단서, 위험을 경고하는

단서, 방향을 잡을 수 있는 랜드마크, 그리고 직선보행을 가능하게 하는 기준선이 필요하며, 장애물을 최소화하고 위험적인 요소를 설계에서부터 배제하는 노력이 필요하다.

시각장애인에게는 지팡이가 있다 할지라도 연속적이지 않고, 낮은 물체는 탐색 범위에서 빠져나갈 수 있으며, 허리 이상의 높이에 돌출한 물체는 아예 지팡이로 탐색이 되지 않는다. 또 실내에서는 지팡이 없이 이동하는 것이 보통이기 때문에 시각장애인이 생활하는 활동 공간에 공중장애물과 낮은 설치물은 철저히 배제되어야 한다. 낮은 화단 울타리, 무릎 이하의 볼라드, 보도와 동일공간에 설치한 벤치, 낮은 간판, 상점의 차양막, 육교의 계단 밑 등은 위험한 외부장애물이다.

계다가 시각적으로 단차의 상태를 확인할 수 없기 때문에 작은 단차에도 크게 반응한다. 예상하지 못한 도로의 연석, 하수구, 계단, 문턱 등은 시각장애인에게 위험적인 존재가 될 수 있다. 알고 있었다 할지라도 잠시 잊은 사이 큰 사고를 당할 수도 있다.

따라서 다음은 시각장애인을 위하여 도시 공간 설계시에 고려되어야 할 사항이다.

- 시각장애인을 위해서는 모든 가로 시설물이 랜드마크로 이용될 수 있는 형태와 위치로 설계되어야 한다.
- 사각형 시설물의 외면은 도로와 평행을 이루도록 설치하여 그 면을 통해 시각장애인이 방향을 잡을 수 있게 해야 한다.
- 모든 가로 시설물과 가로수는 사람의 키 높이 사이에서 돌출됨이 없어야 한다.
- 좁은 도로에는 따라 걸을 수 있는 울타리, 잔디, 관목 등의 기준선이 있으면 편리하다.
- 왕복 2차선 정도의 좁은 도로나 골목길을 횡단하는 횡단보도는 골목의 안쪽에 설치하는 것보다 보행동선이 구부러지지 않도록 보도와 일직선으로 설계하는 것이 좋다.
- 볼라드(bollard)¹⁾나 화단의 낮은 울타리, 튀어나온 벤치 등은 맹인의 발에 걸리기 쉬우므로, 볼라드의 높이는 75cm 정도로 높여 신체 다육부위에 충돌할 수 있도록 하는 것이 좋으며, 돌출된 벤치 주변은 위치 표시형 점블록으로 막고 무릎 이하의 낮은 화단 울타리는 없애는 것이 좋다.

1) 볼라드(bollard) : 보도에서 자동차의 진입을 막기 위해 설치한 안전장치

<그림 2-1> 볼라드 (bollard)



나. 시각장애인을 위한 편의시설

시각장애인의 보행을 위한 편의시설로 유도블록, 시각장애인용 유도신호장치, 시각장애인용 음향교통신호기, 점자안내판-외부 점자 안내도, 대중교통 노선안내도 등이 있다.

① 유도블록

먼저 유도블록을 살펴보자. 시각장애인 유도블록은 시각장애인이 통상의 보행상 태서 주로 발바닥이나 지팡이의 촉감으로 그 존재 및 대강의 형태를 확인할 수 있도록 돌기를 표면에 양각시킨 블록으로서 보도의 형태나 목표지점까지의 보행 코스에 대해서 어느 정도 정보를 가지고 보행하는 시각장애인에게 보다 정확한 보행위치와 보행 방향을 안내하기 위해서 설치하는 시설물이다.

시각장애인의 보행은 직선보행, 방향전환, 목적지 발견의 3요소가 연속적으로 이루어지지 못하고 각 요소의 점점에서 행동이 각기 독립적으로 이루어지기 때문에 똑같은 코스에서 매번 같은 시행착오를 반복하게 되며 이로 인해 시간을 허비하

게 된다. 이러한 시행착오를 줄이고 안전하고 편리하게 방향을 잡아주는 역할을 하는 것이 유도블록이다.

이러한 유도블록에는 다음과 같은 종류가 있다.

1. 위치표시용 블록: 점블록이라고도 하며 보행동선의 분기점, 대기점, 시발점, 목적지점 등의 위치를 표시하며 위험물이나 위험지역을 둘러막는데도 사용한다. 규격은 현재 사용되고 있는 보도블록의 형태에 맞게 다양화 하는 것이 좋으며 대표적인 콘크리트제 사각 형태는 30cm× 30cm× 6cm가 적당하다. 외부용 콘크리트블록의 경우 점의 수는 36개가 적당하며 점의 직경은 3.5cm, 점의 높이는 0.6cm, 점간거리 1.5cm가 추천할 만하다. 실내용의 경우 점의 수는 64개가 적당하다.
2. 방향표시용 블록: 선블록이라고도 하며 보행동선의 분기점, 대기점, 시발점에서 목적 방향으로 일정한 거리까지 설치하여 정확히 방향을 잡는데 사용된다. 끝나는 지점은 위치표시용 블록으로 마감하여 더 이상 연장되지 않음을 알려주는 것이 좋다. 사각표준형의 규격은 점블록과 같으며 돌출선은 4열로 이어지는 것이 바람직하고, 돌출선의 상단은 평면이 되도록 한다. 돌출선 상단의 폭은 2.5cm, 하단의 폭은 3.5cm, 선과 선사이의 간격은 4cm로 하되 돌출선의 양끝은 둥글게 처리하는 것이 좋다. 선의 돌출높이는 0.5cm로 하여 전체 블록의 높이가 일반보도블록과 같이 6cm가 되도록 한다. 실내용의 경우 보통 타일 형태로 제작하기 때문에 블록의 두께만 변할 뿐 다른 규격은 같다.
3. 이밖에도 ㄱ자 모양의 굴절점 표시용 블록이 있으나 시각적인 효과에 지나지 않을 뿐 시각장애인의 보행에 도움이 되지 못하기 때문에 특수한 목적 외에는 잘 사용되지 않는다.

또한 유도블록은 다음과 같은 설치원칙을 전제하여 설치한다.

- 외부공간에서 시각장애인 유도블록은 보도 상에만 설치한다.
- 방향표시용 블록은 블록의 선상돌기가 유도대상시설의 방향과 평행하도록 설치하고, 위치표시용 블록은 시각장애인이 주의해야 할 위치나 유도대상시설 등의 정확한 위치확인이 쉽도록 설치한다.
- 장애물 우회 유도, 복잡한 통로의 유도 및 전철역이나 시각장애인의 이용이 많은 시설과를 연결하는 도로에서 유도할 경우에는 필요에 따라 계속적인 보행을 할 수 있도록 연속 설치한다.

- 위치를 나타내기 위한 점블록과 위치로 진입하기 위한 부분의 선블록은 60cm 폭으로 설치하고 계속적으로 직선보행을 유도할 때는 30cm 폭으로 선블록을 설치한다.
- 시각장애인의 통행이 잦지 않은 신호등이 있는 교차로의 보도에는 선블록을 방향을 잡는데 필요한 일정한 거리까지만 설치하고 선블록이 끝나는 지점은 같은 폭의 점블록으로 마감한다.
- 분기점이나 방향을 전환해야 하는 굴절점에는 점블록을 선블록의 2배 넓이로 설치하여 확인이 쉽도록 한다.
- 점블록과 선블록이 연결되는 부분은 간격을 두지 않고 붙여서 설치한다.
- 유도블록은 현장 가공해서 설치하면 안 되며 정방형 그대로 설치한다.
- 유도블록을 연이어 설치할 경우 원칙적으로 같은 규격 같은 재질의 것을 사용한다.
- 위험한 지역을 둘러막을 때에는 점블록만을 사용하되 보행동선과 마주치는 가로선은 60cm 폭으로 하고 보행동선과 평행한 세로선은 30cm 폭으로 설치한다. 예: 육교, 지하도 입구, 가로판매시설 등

이 유도블록을 우선적으로 설치해야 할 장소는 시각장애인 이용시설, 맹학교 등에서 근처의 버스 정류장, 전철역까지의 진입도로, 시각장애인 밀집거주지역의 생활도로 및 근린공원의 산책 코스, 전철 및 철도역, 여객터미널의 출입구에서 탑승 수속절차의 전코스, 관공서, 병원 등 공공시설의 진입공간, 횡단보도, 육교, 지하도의 진입공간과 신호등이 설치된 교차로 보도상의 굴곡지점, 버스 및 택시 정류장의 승차위치, 기타 상기에 준하는 도로나 시설로서 시각장애인의 통행이나 이용이 많은 곳 등이 있다.

시각장애인 유도블록의 재료로는 충분한 강도를 유지하고 보행성, 내구성, 내마모성이 우수하고 잘 미끄러지지 않는 것으로서 유지관리에도 편리한 재료를 사용해야 한다. 미끄러지기 쉬운 것은 비나 눈이 왔을 때 위험하며 보행성을 저하시킨다. 현재 일본 등 외국에서 주로 많이 사용하는 재료로는 외부용의 경우 콘크리트, 합성고무, 폴리에스테르 수지나 점토, 규석, 장석, 도석 등을 원료로 빚어 가마에 구워낸 것을 주로 사용한다. 내부용은 합성고무나 염화비닐 수지가 많이 사용된다. 콘크리트만을 사용할 경우 표면은 하드너 등으로 특수 처리하여 쉽게 마모되지 않도록 하여야 한다. 색채는 황색을 주로 사용한다. 황색은 대부분의 약시인들이 쉽게 식별할 수 있는 색이며 정안자들에게도 멀리서 눈에 띄어 주의를

환기시켜 주는 색이기 때문이다. 물감을 표면에 도포하는 것은 바람직하지 않으며 재료와 혼입되어 마모되더라도 변색이나 탈색이 되지 않도록 해야 한다.

<그림 2-2> 유도 블록



② 유도 신호 장치

두 번째 유도신호장치는 시각장애인이 가로를 통행할 때에 이용하는 유도블록 등의 촉각 유도와 함께 건물의 입구나 현관 및 각종 목표지점 등에 부착하여 일정한 음을 발생시킴으로써 청각유도를 행할 수 있는 장치이다.

유도신호장치는 유도블록처럼 광범위하게 사용되지는 않으나 맹학교나 시각장애인 이용 및 수용시설 등에서 현관이나 특정지점의 위치를 알리는데 주로 사용되며, 맹인들의 모임이나 회의 등에서 일정 집합지점, 안내, 화장실 등 특정 위치를 알리기 위하여 한시적으로 이동하면서 사용할 수도 있다. 보통 전자차임의 형태로 제작되며 타이머를 부착하여 일정시간만을 울리게 할 수도 있다. 그러나 계속적으로 음을 발생시키는 형태는 주변에 소음 피해를 줄 수 있기 때문에 제한된 특정 지역에만 사용하는 것이 보통이며, 공공편의 시설로는 특수 송신장치를 휴대한 맹인이 전파를 보내야만 벨이 울리는 전파송수신식 신호장치의 설치가 바람직하다. 이러한 전파송수신에 의한 음향유도 신호장치는 각종 공공시설이나 시내 버스에도 부착이 가능하여 보급 정책 여하에 따라 좋은 유도기구가 될 수 있다.

③ 음향 교통 신호기

세 번째는 우리나라에서 유도블록과 시각장애인 편의시설로 대표적인 음향교통 신호기다. 음향교통신호기는 음향의 종류, 발음시간, 신호기의 위치가 중요하다. 음색이 부드럽고 거부감이 없는 음향이나 동요 등의 멜로디가 적당하며 녹색신호로 바뀔 때 음성에 의한 안내를 하여야 하며, 녹색 신호가 켜져 있는 동안에는

계속 균일한 신호음을 내야 한다. 신호기의 위치는 항상 오른쪽이든 왼쪽이든 통일된 위치에 있어야 횡단보도를 똑바로 건너기 위해 방향을 잡는데 도움이 된다. 주택지역 등 소음피해의 우려가 있는 곳은 수동식 신호기를 설치하는 것이 바람직하며, 신호조작장치는 1.0m 높이, 직경 10cm 이상의 원형기둥 형태로 어느 장소나 동일한 위치에 동일한 형태로 설치하여야 한다. 리모콘식 음향신호기를 설치하는 경우에는 수동식 음향신호기와 함께 설치할 수 있다.

횡단보도 좌우의 가로 시설물은 특히 시각장애인을 위한 시설이 아니더라도 신호장치는 오른쪽, 휴지통은 왼쪽 등으로 언제나 통일되게 설치해야만 시각장애인의 오리엔테이션에 랜드마크로서의 도움이 된다.

<그림 2-3> 음향 교통 신호기



④-1 점자 안내판 - 외부 점자 안내도

네 번째로 점자 안내판이 있다. 점자 안내판이 시각장애인의 보행을 위해 쓰이는 것은 외부 점자 안내도와 대중교통 노선 안내도, 점자 표지판 등이 있다.

외부 점자 안내도의 경우 특정 목표지점을 찾아가거나 비교적 좁은 한정된 구역의 구조를 이해하는 등의 단순 목적으로만 주로 사용된다. 이는 언어적 설명만으로 쉽게 찾을 수 있는 위치에 설치하고 수평 안내 손잡이와 유도블록으로 유도한다.

실제 방향과 지도의 방향이 일치하도록 안내도를 정치시켜야 한다. 안내도는 1.2m 높이 정도의 안전한 구조물 위에 20도 정도의 기울기로 설치하는 것이 바람직하다.

④-2 점자 안내판 - 대중교통 노선 안내도

다섯 번째로는 대중교통 노선 안내도 점자 안내판이다. 전철 및 버스 노선을 점

자로 표시할 수 있으며 실제로 특정 현장에 설치하는 것보다는 종합적인 안내도를 책으로 엮어 배부하거나 판매하는 경우가 많다. 점자 대중교통 노선안내도에는 각 역이나 정류장의 명칭이 하나도 빠짐없이 기록되어야 하며 환승역을 표시하되 서로 다른 노선은 구분이 가능한 각기 다른 점선이나 양각된 선으로 처리해야 한다.

전철 노선 점자안내도나 점자안내문 등을 역 구내에 부착할 때는 계단 손잡이 표지판 위쪽의 벽 등 항상 일정한 지점에 짝을 지어 부착하는 것이 바람직하다.

다. 도로 및 교통의 편의시설 현황

편의증진법 시행 이후 도로의 횡단보도나 점자블록의 설치가 증가한 것은 사실이지만, 도로의 유효폭, 도로의 기울기 등은 아직도 장애인이 이용하기에 어려움이 많으며, 대다수의 도로가 좁거나, 심하게 기울어져 있거나 공사 중이거나 심하게 울퉁불퉁해 다니기 어려운 상태로 남아 있다.

서울특별시의 경우, 1999년도 현재 횡단보도의 턱낮추기가 되어 있는 곳이 36,145개 가운데 32,752개로서 90.6%의 설치율을 나타냈으며, 점자블록의 설치역시 37,818개 가운데 32,818개로서 86.8%의 설치율을 보였지만 장애인들의 불편은 여전하였다. 서울시는 이러한 장애인들의 애로사항을 수렴하여 2002년 7월부터 건국대 건축공학과 강병근 교수팀이 마련한 ‘장애인 편의시설 설치 매뉴얼’에 따라 높이 차이를 3cm에서 2cm로, 기울기를 7.5도에서 5도 이하로 강화하여 적용하고 있다.

교통편의시설의 경우 차내 안내방송이 지역별로 선별적으로 이루어지는 것 외에는 장애인들을 위한 편의제공이 거의 이루어지지 않고 있지만 국내의 모범사례로는 역시 서울광역시를 들 수 있다.

서울시는 차내 안내방송은 물론, 현재 8개구(노원, 도봉, 강북, 성북, 동대문, 중랑, 성동, 광진)에서 장애인 무료셔틀버스 15대를 운행하고 있어 장애인들에게 좋은 호응을 얻고 있다. 서울시는 이에 그치지 않고 내년 하반기까지 무료셔틀버스 31대를 추가 도입하여 25개 전자치구로 확대함과 동시에 2003년 시내버스 노선에도 차내 바닥 높이가 36cm에 불과한 저상버스 20대를 도입할 계획에 있다. 또한 2002년 12월 중으로 장애인 콜택시 100대를 일반택시 요금의 40%수준으로 시설관리공단에 위탁 운행할 방침이며, 시각·청각장애인들을 위해 버스도착안내기(문자·음성으로 버스도착을 알려주는 시스템)를 시범운영하고 있어 장애인의 점

근권 확대가 기대되고 있다.

또한 [교통약자의 이동편의증진법]에 따른 이동편의 시설의 기준적합 설치율은 평균 59%이며 교통수단 61%, 여객시설 57%, 보행환경 58% 수준이다.

<표 2-13> 교통약자 이동편의시설 설치 및 관리상태

(단위 : %)

구 분		기준적합	기준미적합	미설치
교통 수단	버스	42.4	14.0	43.8
	도시철도/전철	93.0	4.7	2.3
	철도	96.7	3.3	0.0
	항공기	71.4	0.0	28.6
	여객선	3.2	7.1	89.7
여객 시설	여객자동차터미널	41.6	10.9	47.5
	도시철도(전철)	71.1	5.8	23.1
	철도역사	79.3	3.1	17.6
	공항여객터미널	61.2	10.2	28.6
	여객선터미널	59.0	9.9	31.1
	버스정류장	31.2	5.6	63.2
보 행 환 경		57.5	10.3	32.2

자료 : 2007 건설교통부 교통약자 이동편의 증진 계획

2. 시각 장애인의 보행 및 교통환경에 대한 의식

가. 시각장애인의 외출정도

한 조사에 따르면 시각장애인이 외출하는 횟수는 매주 1-2회 정도 하는 것이 가장 많았다. 그 다음으로 거의 매일인 경우가 많았고 한 달에 1-2번인 경우와 매주 3-4번인 경우가 뒤따랐다. 다음은 성별, 연령, 장애등급, 학력, 장애기간, 실명 원인별로 나눈 것이다.

● 주 1-2회

성별 : 남 > 여
 연령 : 40대 > 50대 > 20대 이하 > 60대 이상 > 30대
 장애등급 : 1급 >> 2급 이상
 학력 : 고졸 > 중졸 > 전문대졸 > 초졸 > 무학
 장애기간 : 10년 이하 > 10~19년 > 30년 이상 > 20~29년
 실명원인 : 후천적 >> 선천적

● 거의 매일

성별 : 남 > 여
 연령 : 20대 이하 = 40대 > 30대 = 60대 이상 > 50대
 장애등급 : 1급 >> 2급 이상
 학력 : 전문대졸 이상 > 중졸 > 초졸 = 고졸 > 무학
 장애기간 : 30년 이상 > 10~19년 > 10년 이하 > 20~29년
 실명원인 : 후천적 >> 선천적

● 달 1-2회

성별 : 남 > 여
 연령 : 60대 이상 > 20대 이하 > 40대 > 50대 > 30대
 장애등급 : 1급 >> 2급 이상
 학력 : 무학 = 초졸 > 고졸 > 중졸 > 전문대졸
 장애기간 : 10~19년 > 30년 이상 > 10년 이하 = 20~29년
 실명원인 : 후천적 >> 선천적

● 주 3-4회

성별 : 남 > 여
 연령 : 20대 이하 > 40대 = 50대 = 60대 이상 > 30대
 장애등급 : 1급 >> 2급 이상
 학력 : 고졸 > 초졸 > 중졸 > 무학 > 전문대졸 이상
 장애기간 : 10년 이하 > 30년 이상 = 20~29년 > 10~19년
 실명원인 : 후천적 >> 선천적

대체적으로 [주 1-2회 > 거의 매일 > 달 1-2회 > 주 3-4회]순을 따랐지만 학력별에서 무학, 초졸은 달 1-2회가 많았고 고졸, 중졸은 주 1-2회, 전문대졸 이상

은 거의 매일이 많았다. 남자가 여성에 비해 대체적으로 외출정도가 잦으며, 선천적 시각장애보다 후천적 시각장애인의 외출정도가 잦고, 1급의 장애등급을 갖은 사람이 나머지보다 외출정도가 잦았다. 거의 매일 외출하는 시각장애인 중에 전문대졸 이상인 사람이 많았고 장애기간이 오래일수록 외출정도가 잦았다.

그리고 시각장애인들의 외출 목적은 종교 활동이 가장 많았고 병원, 복지관, 산책, 통근, 쇼핑, 관공서, 통학 순으로 나타났다.

이들의 외출 방법은 안내견/가족/봉사자들에 의해 안내 보행하는 사람이 가장 많았고 지팡이로 단독 보행하는 사람, 특별수송 서비스를 이용하는 사람, 잔존시력으로 보행하는 사람 순이었다. 이를 성별, 연령, 장애등급, 학력, 장애기간, 실명원인별로 나누면 다음과 같다.

● 안내견/가족/봉사자 안내 보행

성별 : 남 >> 여
 연령 : 40대 > 20대 이하 = 60대 이상 > 50대 > 30대
 장애등급 : 1급 >> 2급 이상
 학력 : 고졸 > 무학 = 초졸 = 중졸 > 전문대졸 이상
 장애기간 : 10년 이하 > 10~19년 > 30년 이상 > 20~29년
 실명원인 : 후천적 >> 선천적

● 지팡이 단독 보행

성별 : 남 >> 여
 연령 : 40대 > 20대 이하 > 50대 > 30대 > 60대 이상
 장애등급 : 1급 >> 2급 이상
 학력 : 고졸 > 전문대졸 이상 > 초졸 = 중졸 > 무학
 장애기간 : 10년 이하 > 30년 이상 > 20~29년 > 10~19년
 실명원인 : 후천적 >> 선천적

● 특별수송 서비스

성별 : 남 >> 여
 연령 : 60대 이상 > 50대 > 40대 > 20대 이하 > 30대
 장애등급 : 1급 >> 2급 이상
 학력 : 고졸 > 초졸 > 중졸 > 무학 > 전문대졸 이상
 장애기간 : 30년 이상 > 10년 이하 = 10~19년 > 20~29년
 실명원인 : 후천적 >> 선천적

● 잔존시력 보행

성별 : 남 >> 여
 연령 : 20대 이하 > 60대 이상 > 30대 = 50대 > 40대
 장애등급 : 1급 >> 2급 이상
 학력 : 전문대졸 이상 > 고졸 > 중졸 > 무학 = 초졸
 장애기간 : 10년 이하 > 20~29년 > 30년 이상 > 10~19년
 실명원인 : 후천적 >> 선천적

대체적으로 성별, 연령, 장애등급, 학력, 장애기간, 실명원인 모두 [안내 보행 > 지팡이 단독 보행 > 특별수송 서비스 > 잔존시력 보행]을 따랐으며 이 순서를 따르지 않더라도 근소한 차이를 보였다.

나. 외출 시 애로사항

「한겨레신문」에서 이 땅에서 시각장애인으로 살아가는 것은 ‘불편과의 투쟁’이라고 표현한다. 시각장애인을 배려한 시설은 턱없이 부족하거나, 있어도 생색내기 에 그치고 있는 실정이기 때문이다.

편의증진법 시행 이후 점자블록을 비롯한 몇 가지 편의시설이 설치되고 대중교통 서비스가 개선된 것은 사실이지만, 아직도 버스와 택시의 승차거부와 불친절 사례가 많고, 불량 편의시설 설치, 잘못된 시공, 다른 편의시설과의 상충 등으로, 일부 불편이 해소되는 대신 새로운 불편과 위험요소를 나타내기도 하였다.

편의증진법의 시행 이전에도 스스로 방법을 개발하여 대중교통수단을 이용해온 시각장애인들은 많았지만, 남의 도움 없이는 불가능한 일이었다.

예를 들면 친척집에 가기위해 서울지하철을 이용하던 한 시각장애인 승객이 점자블록을 밟으며 매표창구에 무사히 도착하여 목적지를 말했지만 아무런 응답이 없었다. 매표원이 잠시 자리를 비운 것이라고 생각했지만 30여분이 지나고서야 그곳이 이미 폐쇄된 곳이라는 한 행인의 말을 들었다. 즉 예전 블록이 제거되지 않고 그대로 방치된 것이다. 또한 지하철 화장실을 가리키는 점자의 남녀 구분이 확실하지 않아 남자 시각장애인이 여자 화장실에 들어간 사례도 있다.

이렇듯 단독보행의 불편한 점을 가능한 한 해소시켜 주기 위해서는 시각장애인의 행동특성과 보행방법을 잘 이해하고, 대책을 세우는 것이 우선이다.

한 조사에 의하면 보행 및 교통환경에 관한 만족도가 교통수단의 이용이 가장 불편했고, 인도보행과 횡단보도 건너기 순으로 불편함을 느꼈다고 집계되었다.

또한 2007년 도로건설부에서 시행한 만족도 조사인 <표 2-14>에서 살펴보면 대부분의 교통약자(장애인, 노약자, 임산부)의 만족도 조사에 따르면 대체적으로 보행 및 교통환경에 만족하지 않고 있음을 알 수 있다.

① 보행환경

인도를 걷다보면 차량의 진입을 막기 위한 블라드(bollard)가 설치된 것을 쉽게 볼 수 있다. 하지만 이 때문에 시각장애인의 고충은 점점 커져가고 있다. 블라드의 재질이 대부분 딱딱하고 모양과 간격 등이 무분별하게 설치되어 있기 때문에 다리에 상처가 많이 난다. 또한 보도의 기울기가 일정하지 않고 파손이 심하기 때문에 보행 시 어려움이 많다.

국민고충처리위에서 2007년 5월 30일~6월 14일 서울 강남·구로·중구·강서·강동구 등 전국 18개 자치단체 514개 구역의 3219개 블라드를 조사한 결과, 기준을 위반하거나 미흡한 블라드가 94.2%(484구역)에 달했다고 발표했다. 또한 블라드의 재료로 반사도료를 사용하지 않은 곳이 전체의 61.1%(314구역)였고, 충격흡수 재료를 사용한 곳은 30곳(5.8%)에 불과했다. 블라드간 거리 1m를 준수한 곳은 41%(211구역), 점자블록과의 거리 30cm를 준수한 곳은 11.8%인 61개 구역이었고 블라드 높이 역시 전체의 93.2%가 80cm미만인 것으로 나타났다.

<표 2-14> 교통약자 보행 및 교통환경의 만족도

(단위 : %)

구 분		매우만족	만족	보통	불만족	매우불만족
교통수단	버 스	2	6	33	43	10
	도시철도/전철	2	15	55	26	2
	철 도	2	32	41	24	1
	항공기	5	22	46	22	5
	여객선	1	3	24	51	21
	기타(STS, 택시)	5	9	37	38	11
여객시설	여객자동차터미널	5	9	38	42	6
	도시철도/철도역	4	24	38	28	6
	공항여객터미널	6	19	50	19	6
	버스정류장	2	5	39	46	8
	여객선터미널	3	13	45	36	3
보행환경	보 도	3	13	45	38	1
	지하도 및 육교	3	8	41	46	2
	기타 보행환경	2	7	51	38	2

자료 : 2007 건설교통부

횡단보도 이용 시에도 고충은 크다. 2007년 4월 19일자 「에이블 뉴스」에 따르면 서울 시내 장애인 음향신호기 5개 가운데 한 개는 고장나거나 분실된 것으로 나타났다. 조사 결과 서울 시내에 총 5천 474개가 설치된 음향신호기는 958개가 분실되고 176개가 고장 났으며 잔여시간 표시기의 경우 1천 489개 가운데 152개가 분실됐고 68개가 고장 난 것으로 드러났다. 게다가 음향신호기의 신호음도 남성이나 여성의 음성 등 통일이 되어 있지 않아 혼란스러워 하기도 한다.

지하도 및 육교에서는 계단간의 높이차가 크거나 높이 차이가 일정하지 않아 넘어지는 경우가 빈번하고 수직이동거리가 길어 이용 상에 신체적 제약이 뒤따르는 문제점이 있다. 인도에서도 상황은 마찬가지이다. 인도의 턱의 높낮이가 달라 넘어지는 경우가 빈번하다.

<그림 2-4> 장애인을 위협하는 볼라드(bollard)



출처 : 한겨레 인터넷 신문 2007/03/12 '시각장애인에게 길 위 볼라드는 흥기'에서 발췌

SBS <8시뉴스> 0227/04/21 '볼라드에 쿵, 점자블록 낭패...곳곳 지뢰밭'에서 발췌

<그림 2-6> 높낮이가 다른 인도의 턱



위의 마지막 그림은 부천역 전철을 이용하기 위해 에스컬레이터를 타러 가는 인도이다. 인도의 턱이 높아 휠체어를 탄 장애인이나 시각장애인의 보도에 어려움을 준다.

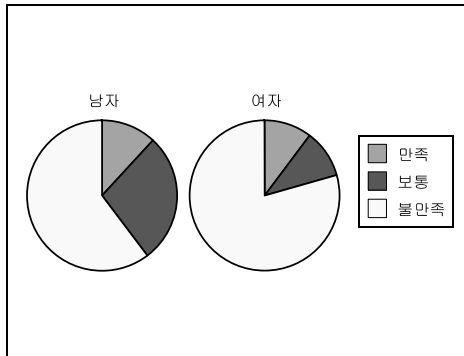
<그림 2-7> 훼손되어 울퉁불퉁한 보도



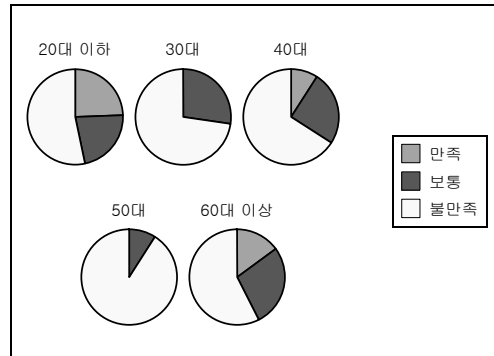
이와 같은 문제점으로 인해 한 보행환경에 대한 만족도 조사에서도 불만족이 대부분이었다. 이를 성별, 연령, 장애등급, 장애기간에 따라 세분화하면 다음과 같다.

<그림 2-8> 보행환경에 대한 만족도

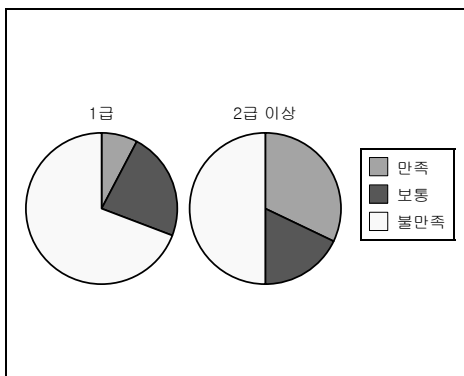
● 성별



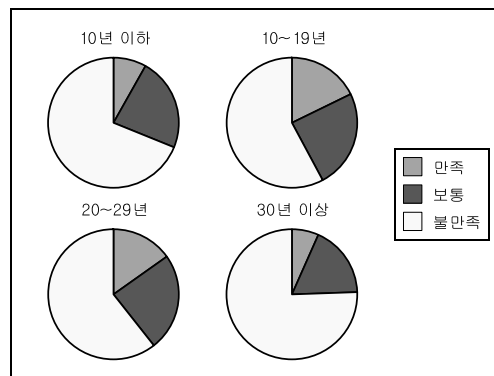
● 연령



● 장애등급



● 장애기간



여자가 남자에 비해 보행환경에 대한 불만족이 더 많고, 선천적 보다는 후천적인 장애로 인한 시각장애인의 불만족이 더 많음을 알 수 있다. 장애기간을 보면 장애기간이 늘어남에 따라 불만족도는 줄어들지만 30년 이상의 경우 고연령층에서 다시 증가하는 경우를 볼 때 보행 환경이 고령인들에게 적합하지 않은 환경으로 되어 있음을 짐작할 수 있다.

또한 이 조사에 따르면 시각장애인들이 외출 시에 가장 필요한 편의시설을 음향 신호기로 꼽았고 대중교통 안내방송과 유도 바닥재, 장애인승강장/경사로 순으로 꼽았다.

② 교통환경

시각장애인이 대중교통 이용 시에 겪는 고충은 매우 크다. 모든 사람이 이동할

때 가장 많이 사용하는 대중교통의 환경은 대부분 일반인들에 맞춰져 있다. 안내견으로 보행시 어려움이 크지 않았다 하더라도 택시의 승차 거부가 빈번하기 때문에 시각장애인들의 고충은 크다. 이러한 시각장애인의 대중교통환경을 크게 버스, 택시, 철도, 항공의 이용으로 나누어 생각해볼 수 있다.

○ 버 스

시각장애인이 버스를 이용하기 위해 먼저 버스 정류장을 찾아야 하는데 이 또한 쉽지 않다. 현재의 버스 정류장들은 그 형태나 위치에 통일성이 없고, 점자블록이 설치되지 않은 것도 많으며, 제각기 다른 형태를 취하고 있어서 시각장애인이 혼자 정류장을 찾는 것은 쉽지 않다.

버스 정류장을 찾고 나서 버스를 타기 위해서는 우선 관련 정보의 수집이 중요하다. 노선 번호, 배차 간격, 출발지와 종착지, 요금, 해당 정류장에 정차하는 노선 수, 목적지까지의 정류장 수와 걸리는 시간 등의 확인이 필요하나 현실적으로 어려움이 많다. 따라서 현재 도착하는 버스의 번호나 버스의 행선지 등을 물어보기 위해 버스가 도착할 때마다 버스 기사에게 물어보아야 하기 때문에 혼자서 버스 타는데 적지 않은 시간이 든다.

편의증진법에는 버스정류장의 승차위치에 점자블록을 깔아 시각장애인이 정류장을 쉽게 발견하고, 승차위치를 알 수 있도록 규정하고 있으나, 현재 대부분 버스정류장에는 이러한 점자블록(랜드마크)이 거의 없다.

그 밖에도 버스에는 계단이 보통 세 개가 있다던가, 요금함의 위치, 손잡이의 배열, 의자의 배열상태, 장애인석의 위치, 내리는 문의 위치 등을 미리 알아두어야 한다. 버스의 구조가 자주 바뀌는 것은 시각장애인에게 귀찮은 일이다. 환경이 자주 바뀌는 것은 그것이 비록 이전의 환경보다 편리하다고 해도, 획기적으로 편리한 것이 아니라면 그대로 두는 것을 더 좋아한다.

또한 장애인들을 위해 셔틀버스를 운행하기도 했는데 이는 주로 복지관 인근의 전철역과 버스정류장 등 주요 거점을 연결하여 운행하기 때문에 시설이용자에게는 대단히 유용한 시스템이다. 과거 일부 이용시설에서 서울 도심의 주요 거점을 연결하여 시간제 운영을 한 바 있으나, 이용자가 거의 없고 운영비가 많이 들어 얼마 후 폐지되었다. 지금은 주로 전철역에서 거리가 먼 복지관들이 전철역과 복지관 주변의 주요 거점을 매시간 한 번씩 연결 운행하는 방식으로 정착되었다.

이 외에도 버스의 승하차 시에 바닥재질에 문제가 있던지 계단 높이 등에 따라

불편함을 겪고 있으며 과격한 운행으로 인하여 넘어지는 경우도 잦다.

○ 택 시

과거에는 전철이나 버스 이용이 불안하거나, 특별수송차량 신청에 실패한 사람은 일반택시를 이용할 수밖에 없었다. 서울지역에서는 시각장애인이 주로 이용하는 콜택시는 서울 노원 시각장애인 복지관에서 운영하고 있는 해피콜택시와 서울시가 운영하는 장애인 콜택시가 있어 시각장애인의 이용을 돕고 있지만, 해피콜택시가 없는 지역에서는 일반 정상인과 동행하기 전에는 일반택시를 이용한다는 것은 거의 불가능에도 가깝다. 게다가 이러한 특별 운동 수단은 심부름센터 차량처럼 안내보조나 시장보기, 병원이용보조 등의 심부름은 하지 않는다.

해피콜택시에는 현재 600여대의 택시가 가입되어 있고, 시각장애인이 콜할 경우, 인근 차량에 접속하여 시각장애인과 통화하고, 대기 지점으로 이동하여 목적지까지 가기 때문에, 과거처럼 길에서 일반인들과 택시잡기 경쟁을 벌이지 않아도 된다는 점이 큰 이점이라고 할 수 있다. 그 밖에 국비와 지방비로 6대 광역시와 9개도에서 민간기관에 위탁하여 운행하는 장애인, 노인, 임산부 등을 위한 셔틀버스와 예약제 승합차량이 있으나 시각장애인보다는 주로 지체장애인용으로 운행되고 있다.

하지만 시각장애인이 일반 택시를 타기위해 불러 세우는 일조차도 힘들며 시각장애인을 승차 거부하는 택시의 수가 많은데다가 안내견까지 동승하려 한다면 승차 거부는 더욱 심해진다. 게다가 택시를 탔어도 앞이 보이지 않는다는 이유로 요금을 속이는 경우도 비일비재 하는 등의 문제점도 있다.

○ 지하철/전철/철도

시각장애인이 혼자서 철도를 이용할 때는 매표소에서 표를 구입한 뒤, 매표소에서 안내를 부탁하면 거기서부터 개찰구까지 역무원이 안내하고, 개찰구에서 좌석까지는 승무원이 나와 안내해 주는 것이 현재의 일반적인 시각장애인 안내서비스 방법이다. 내릴 때에도 역무원이 나와 출찰구까지 안내해 준다.

하지만 일반 도심 지하철을 이용 시에는 거의 불가능하다. 먼저 매표소에서 표를 구입 시엔 유도블록으로 매표창구까지는 갈 수 있겠으나 폐쇄된 매표창구일 가능성도 있다. 또한 시각 장애인의 편의를 위해 각 지하철역에 설치한 점자 유도블록이 제대로 돼 있지 않아 시각 장애인들이 오히려 불편을 겪고 있다. 특히

한국시각장애인협회가 지난해 10월부터 12월까지 ‘시각 장애인 편의시설 실태 조사’를 벌여 잘못된 부분을 지적했음에도 불구하고 여전히 일부 역은 시정되지 않아 비난을 사고 있다.

조사결과에 따르면 지하철 1~4호선 점자블록 설치율은 85%, 수도권 전철 노선은 73%로 비교적 높았다. 그러나 일부 블록이 폐쇄된 매표소로 연결돼 있거나(2호선 성내·3호선 녹번역), 벽 쪽에 가깝게 붙어 있어야 할 유도블록이 중앙에 위치해 일반인 보행자와 충돌할 위험이 큰 것(수도권 전철 개봉·오류역 등 9개 역)으로 나타났다. 이 외에 부분적인 미설치·잘못된 방향유도·상가 점유로 인한 통행방해 등 해결해야 할 문제점이 많다.

서울지하철 1~4호선 115개 역 중 촉지도(종합안내판에 점자로 내용을 기록한 것)와 점자노선도가 모두 설치된 곳은 한 곳도 없었다. 수도권 전철 7개 노선 129개 역 역시 마찬가지였다. 현행 ‘장애인·노인·임산부 등의 편의 증진 보장에 관한 법률’에는 “점자안내판 또는 촉지도식 안내판에는 주요 시설의 배치를 점자 또는 선으로 간략하게 표시하며 일반안내도가 설치돼 있을 경우에는 점자를 병기하여 점자안내판에 갈음할 수 있다”고 규정하고 있다.

그러나 이러한 편의시설 설치 조항들이 의무가 아닌 권고사항인 데다 각종 편의시설 설치 등의 세부기준이 마련돼 있지 않아 한계가 있다는 지적이 나오고 있다.

또한 점자블록이 잘못 설치되어 있고 노선도도 없어 음성안내를 듣거나 미리 주위사람들에게 역의 순서를 묻는 등 이동에 불편함이 한두 가지가 아니다.

승강장과 차량 사이의 넓은 간격 역시 시각장애인의 대중교통 이용을 불편하게 한다. 각 역마다 차량과 승강장의 간격이 일정치 않기 때문에 승강장과 차량 사이의 넓은 간격 때문에 넘어지는 경우가 많다.

차량 안에서도 정상인의 사용으로 인해 교통약자 좌석의 이용이 어렵다.

○ 항 공

국내선 항공기의 경우 시각장애인이 전화로 예약하면 발권에서 탑승까지 항공사 직원의 일괄 개별 안내서비스가 이루어지고 있다. 도착수속도 또한 마찬가지이다. 그러나 이에 더하여 지상교통의 승하차 지점까지 안내서비스를 연장하여, 버스나 택시를 태워주거나 지하철 입구까지 안내해주도록 하는 등이 추가되는 것이 바람직할 것으로 판단된다.

그러나 항공기 내에서 타 교통수단에 비해 교통약자의 이용이 적기 때문에 교통약자 좌석의 부재가 따르고 있으며 점자 미부착으로 인한 불편함이 있다.

제3절 외국의 시각장애인의 복지교통 정책방향

1. 미 국

세계 최초로 장애인을 위한 환경대책을 세운 나라는 미국이다. 미국은 1990년에 장애인에 대한 차별을 포괄적이고 명백하게 금지한 법률인 「장애를 가진 미국인 법(Americans with Disabilities Act : ADA)」을 제정하여 장애인에 대한 모든 물리적 장벽 및 사회적 장벽의 제거를 추진하고 있다. 미국은 ADA에 의하여 고정노선버스를 운영하는 모든 공공교통기관은 휠체어를 이용하는 장애인이 접근 가능한 버스(accessible bus)를 구입하도록 하였고, 고정노선버스를 이용할 수 없는 장애인을 위해서는 보조 교통서비스(paratransit)나 특별교통서비스(special transport service)를 제공하도록 규정하였다.

기본적으로 미국은 이동제약자의 문제는 인권(시민권)의 문제로 보아, 인권사상에 근거하여 교통서비스의 제공을 의무화하고 있다.

미국에서 ADA가 제정되기까지 교통 부문에서 장애인을 위한 법제도의 발전과정을 살펴보면 다음과 같다.

<표 2-15> 미국의 장애인을 위한 법제도

년 도	장애인을 위한 법제도
1964년	「도시대중교통법」→ 대중교통 수단의 유지, 진흥을 위한 연방정부의 보조제도 도입
1970년	「도시대중교통법(개정)」→ 고령자·장애인 대책을 위해 연방정부에서 보조금 및 대부금을 교부
1973년	「Rehabilitation법」제 504조→ 장애인의 이동성 기회균등을 법제화
1979년	1973년의 법에 근거하며 운수성 규칙 제정→ 연방정부의 보조를 받고 있는 지하철, 버스 등에 대해 개선해야 할 항목과 실시 기간을 규정
1986년	운수성 도시대중교통국(UMTS)의 규칙→ 대중교통수단의 개선과 Para-transit제공의 선택을 가능케 함.
1990년	「ADA」교통수단을 포함하여 광범위한 분야에서 장애인에 대한 차별을 금지하고, 교통 서비스 제공을 의무화

자료 : 2007년 교통개발연구원

또한 미국은 주정부의 일반재활국 또는 시각장애재활국의 산하 지역사무소(우리공단 지사와 유사한 역할), 그리고 지방 정부(카운티정부)의 공공사업과 등에서 보행전문가 임용배치 또는 민간기관가 계약을 통해 시각장애인의 보행편의 지원을 하고 있다.

미국 장애인고용정책국의 Job Accommodation Networks(JAN)에서 시각장애인의 직업적 편의 영역 중에서 보행편의에 관한 지원내용을 살펴보면 「직장 내 안내견 사용의 허가, 직장 내 보행교육 제공, 보행 보조기구(지팡이, 전자보행기구 등)제공, 촉각경보서비스(Detectable Warning Service), 계단 가장자리에 색대비 제공, 작업장의 조명환경 개선, 출퇴근과 비상탈출을 위한 보행파트너 제공, 비상탈출로에 대한 촉각지도 제공, 음성유도시스템 제공」으로 크게 구분하여 제시하고 있다. 국내에서 직업적 편의로 직무와 관련된 보조공학 정도만을 제공하는데 비해, 미국에서는 직업편의 지원전문가들에 의한 보다 포괄적인 직업에 있어서 보행편의를 제공하고 있다.

한 조사기관에서 국내의 미국 관광객의 무장애(barrier-free) 환경 평가에 대한 설문조사를 실시하였는데 대답한 이들의 대부분은 비장애인이었으며 “귀하는 귀하의 나라와 비교하여 한국의 교통시설의 무장애(barrier-free) 환경을 어떻게 평가하십니까?”는 질문에 다음과 같은 대답을 하였다.

<표 2-16> 미국인의 모국과 비교한 한국의 무장애환경 평가

(단위 : %)

구 분	매우 빈약	빈약	비슷	더 나음	매우나음	합계
미 국	16.2	29.4	38.2	13.2	2.95	100.0

자료 : 2007년 교통개발연구원 재구성

위의 <표 2-16>에서 볼 수 있듯이 비슷하거나 그 이하인 경우가 대부분이었다. 다음은 한국의 무장애환경의 개선을 위한 대책에 관한 설문조사이다.

<표 2-17> 한국의 무장애환경 개선을 위해 시급한 대책

(단위 : %)

구 분	보도 높이차 제거	저상버스 도입	지하철에 엘리베이터/에스컬레이터 설치	특별수송 서비스 도입	무응답	합계
미 국	19.1	5.9	44.1	29.4	1.5	100.0

자료 : 2007년 교통개발연구원 재구성

이 자료를 통해 미국인들의 시각에 한국 보행환경에서 지하철의 승강기가 가장 부족하다고 느꼈고 특별수송 서비스의 도입도 시급하며 보도의 높이차 제거, 저상버스의 도입이 시급하다고 답하였다.

<표 2-18> 한국 보도의 무장애환경 평가

(단위 : %)

구분	0점	10점	20점	30점	40점	50점	60점	70점	80점	90점	100점	합계
미국	10.3	7.4	5.9	16.2	10.3	20.6	7.3	8.8	8.8	4.4	0	100.0

자료 : 2007년 교통개발연구원 재구성

이 자료를 통해 한국의 무장애 평가에 대한 미국인들의 대답은 대부분 50점 미만인 것으로 보인다. 다음은 버스의 무장애 수준 평가에 관한 설문조사 결과이다.

<표 2-19> 한국 버스의 무장애환경 평가

(단위 : %)

구분	0점	10점	20점	30점	40점	50점	60점	70점	80점	90점	100점	무응답	합계
미국	11.8	11.8	4.4	14.7	11.8	14.7	7.3	10.3	2.9	2.9	0	7.4	100.0

자료 : 2007년 교통개발연구원 재구성

이 자료에서도 역시 한국 버스의 무장애환경 평가에 대한 미국인들의 대부분 50점 미만인 것으로 보인다. 다음은 한국 지하철의 무장애 수준 평가이다.

<표 2-20> 한국 지하철의 무장애환경 평가

(단위 : %)

구분	0점	10점	20점	30점	40점	50점	60점	70점	80점	90점	100점	무응답	합계
미국	2.9	8.8	4.4	11.8	7.4	25	10.3	8.8	5.9	7.3	4.5	2.9	100.0

자료 : 2007년 교통개발연구원 재구성

이 자료를 통해 보면 한국 지하철에 대한 미국인들의 대답은 전반적으로 고르게 분포되어 있고, 보통인 수준이 가장 많은 대답을 한 것으로 생각할 수 있다.

다음은 미국인들이 생각한 한국의 무장애 수준이 선진국으로의 도달 기간에 관한 설문조사의 결과이다.

<표 2-21> 한국의 무장애 수준의 선진국 도달 기간

(단위 : %)

구분	5년 이내	6~10년	11~15년	16~20년	20년이상	무응답	합계
미국	50	36.8	4.4	4.4	1.5	2.9	100.0

자료 : 2007년 교통개발연구원 재구성

“귀하는 한국의 무장애(barrier-free) 수준이 귀하의 나라 수준에 도달하는데 몇 년이 걸릴 것으로 생각하십니까?”는 질문에, 대부분이 비교적 빠른 기간 안에 선진국 수준에 도달할 수 있을 것으로 응답하였다.

그렇다면 이렇게 대답에 응한 이들의 자국인 미국에서는 보행환경의 복지정도는 어떠한지 알아보자.

미국의 음향교통신호기는 주로 수동식 버튼을 사용한다. 점자 유도블록은 별도로 사용하지 않고 우리가 점형블록을 사용하는 위치에 질감이 다른 바닥재를 사용하며, 외부에서는 콘크리트에 홈을 파서 촉각적으로 구분할 수 있도록 하는 방법이 주로 사용된다.

선형블록을 사용하는 대신에 보도의 포장 경계선을 따라 걸을 수 있도록 보도의 폭이 좁고, 보도 위에는 장애물이 없도록 하고 있다. 따라서 보도 자체가 선형블록과 같이 보행기준선의 역할을 충분히 하며, 그 대신 가로수, 전신주, 기타 거리 시설물들은 포장경계선 밖의 비포장 공간에 설치한다.

지하철과 같은 교통시설의 통로에도 별도의 유도시설은 없으며, 승강장의 안전선은 위치와 위험에 대한 경고를 동시에 할 수 있고, 방향과 유도 기능까지 겸할 수 있는 바닥재를 주로 사용하고 있다.

이 바닥재는 여러 가지 합성물질로 제작할 수 있으며, 표면에는 가느다란 돌출선의 밀도가 중앙은 성글고 가장자리로 갈수록 뾰뾰하여 중심을 알 수 있게 하거나, 한 쪽으로 점점 뾰뾰해지도록 구성하여 그 밀도에 따라 특정 물체나 객차에 점점 다가가고 있다는 것을 알 수 있는 동시에 직각방향과 평행방향을 감지할 수 있고, 미끄럼 방지의 역할도 할 수 있다.

미국은 세계 최초로 장애인에 대한 환경 대책을 세운 나라이지만 시각장애인만을 위한 과도한 편의시설 대신 보행훈련이 보편화되어 있고, 맹학교나, 맹인의 고용 현장에도 점자블록과 같은 별도의 편의시설은 사용하지 않는다.

그 대신 모든 사람들이 같이 편하게 이용할 수 있는 무장애 공간 설계를 기본으로 하여 바닥과 벽의 장애물과 단차를 설계에서부터 최대한 배제시키고, 방향전환이나 분기점, 그리고 계단과 같은 단차 앞에는 카펫을 까는 방법이 주로 사용되고 있다.

<표 2-22> 미국의 점자유도블록 유형과 규격

(단위 : mm)

국 가	돔(반구)의 높이	돔의 하단지름	돔과 돔의 간격	비고
한 국	점형 6 ± 1 선형 5 ± 1	점형 35 선형 25(상단:35)	점형 15 선형 40	시각장애인의시설 소위원회 개정(안) 포함
미 국	(dome형:경고용) 5 ± 0.5	상단지름 $12 \sim 25$	$50 \sim 65$	
	(bar형:방향지시용) 5 ± 0.5	상단넓이 30 ± 0.5	75 ± 0.5	
	(delineator strip) 보행자와자전거 공용보도용	a central delineator strip with a trapezoidal profile, 150 ± 1 wide Trapezoid height: $12 \sim 20 \pm 1$ Top surface: 50 ± 1		

자료 : 2000년 5월. 미국접근성 위원회의 ‘Detectable warnings의 국가별 실태조사’

2. 일 본

일본은 2000년에 「고령자, 신체장애자 등의 대중교통수단을 이용한 이동원활화 촉진에 관한 법률(일명, 교통 Barrier-Free법)」을 제정하여, 철도역등의 여객시설을 중심으로 무장애화를 추진하고 있다.

일본의 교통 Barrier-Free법은 운수성, 건설성, 경찰청, 자치성이 상호 연계되어 있기 때문에 여객시설을 중심으로 한 역전광장, 주변도로 및 차량 등에 관한 무장애 대책을 구체화하는 데 크게 기여하고 있다.

또한 대중교통사업자에 대해 철도역 등의 여객시설의 신설 및 대규모 개량, 차량의 신규도입 시, 이 법률에 근거하여 정해지는 무장애 기준에 맞출 것을 의무화하고 있다.

이 법률의 목표는 고령자·신체장애인 등의 대중교통수단을 이용한 이동의 편리성과 안전성을 촉진시키기 위해 무장애화(Barrier-Free)를 법제화한 것으로 법률의 특징은 다음의 2가지로 요약할 수 있다. 첫째, 철도역등의 여객시설 터미널과 차량에 대해 공공교통사업자가 무장애화를 추진하며, 둘째, 철도역 등의 여객시설을 중심으로 한 일정 지구에 있어서는 지방자치단체가 작성하는 기본구상에 따라 여객시설, 주변도로, 역전광장 등의 무장애화를 중점적·일체적으로 추진한다(지

방자치단체가 기본구상을 작성하는 중점정비지구의 개념)는 것이다.

이렇듯 교통 Barrier-Free법은 기본구상을 지방자치단체가 작성하고, 시민·당사자를 계획과정에 참여시켜 정비를 추진해 나가는 방식을 취하고 있다.

한 조사기관에서 국내의 일본 관광객의 무장애(barrier-free) 환경 평가에 대한 설문조사를 실시하였는데 대답한 이들의 대부분은 비장애인이었으며 “귀하는 귀하의 나라와 비교하여 한국의 교통시설의 무장애(barrier-free) 환경을 어떻게 평가하십니까?”는 질문에 다음과 같은 대답을 하였다.

<표 2-23> 일본인의 모국과 비교한 한국의 무장애환경 평가

(단위 : %)

구 분	매우 빈약	빈약	비슷	더 나음	매우나음	합계
일 본	0	29.4	70.6	0	0	100.0

자료 : 2007년 교통개발연구원 재구성

위의 <표 2-23>에서 볼 수 있듯이 모국의 환경보다 한국의 환경이 더 낫다고 응한 사람은 없었다. 다음은 한국의 무장애 환경 개선을 위한 대책에 관한 설문 조사 결과이다.

<표 2-24> 한국의 무장애환경 개선을 위해 시급한 대책

(단위 : %)

구 분	보도 높이차 제거	저상버스 도입	지하철에 엘리베이터/에스컬레이터 설치	특별수송 서비스 도입	무응답	합계
일 본	0	17.6	0	83.4	0	100.0

자료 : 2007년 교통개발연구원 재구성

보도의 높이차 제거나 지하철의 승강기 설치보다 대부분이 특별수송 서비스의 도입이 시급하다고 대답했으며 일부 저상버스 도입이 필요하다고 대답했다.

<표 2-24> 한국 보도의 무장애환경 평가

(단위 : %)

구분	0점	10점	20점	30점	40점	50점	60점	70점	80점	90점	100점	합계
일본	0	5.8	11.8	35.3	35.3	0	11.8	0	0	0	0	100.0

자료 : 2007년 교통개발연구원 재구성

이 자료를 통해 한국의 무장애 평가에 대한 일본인들의 대답은 전부 60점 이하였다. 다음은 버스의 무장애 수준 평가에 관한 설문조사 결과이다.

<표 2-25> 한국 버스의 무장애환경 평가

(단위 : %)

구분	0점	10점	20점	30점	40점	50점	60점	70점	80점	90점	100점	무응답	합계
일본	11.8	0	35.3	23.5	17.6	11.8	0	0	0	0	0	0	100.0

자료 : 2007년 교통개발연구원 재구성

이 자료에서도 역시 한국 버스의 무장애환경 평가에 대한 일본인들은 전부 50점 이하를 선택하였다. 다음은 한국 지하철의 무장애 수준 평가이다.

<표 2-26> 한국 지하철의 무장애환경 평가

(단위 : %)

구분	0점	10점	20점	30점	40점	50점	60점	70점	80점	90점	100점	무응답	합계
일본	0	0	0	11.8	5.9	17.6	47.1	17.6	0	0	0	0	100.0

자료 : 2007년 교통개발연구원 재구성

이 자료를 통해 보면 한국 지하철에 대한 일본인들의 대답은 한국 버스의 무장애환경 평가보다는 높게 평가하였지만 아직은 미흡하다는 것을 알 수 있다.

다음은 일본인들이 생각한 한국의 무장애 수준이 선진국으로의 도달 기간에 관한 설문조사의 결과이다.

<표 2-27> 한국의 무장애 수준의 선진국 도달 기간

(단위 : %)

구 분	5년 이내	6~10년	11~15년	16~20년	20년이상	무응답	합 계
일 본	70.6	17.6	5.9	0	0	5.9	100.0

자료 : 2007년 교통개발연구원 재구성

이 자료를 통해 일본인 역시 미국인들과 마찬가지로 대부분이 비교적 빠른 기간 안에 선진국 수준에 도달할 수 있을 것으로 응답하였다.

그렇다면 일본에서는 보행환경의 복지정도는 어떠한지 알아보자.

먼저 일본의 여객시설부터 살펴보자. 정비 대상이 되는 여객시설은 철도역, 버스 터미널, 여객선터미널, 항공여객터미널이다. 대상 시설로는 1일 5,000명 이상의 이용자가 있는 터미널로 2010년까지 무장애화를 실시하는 것을 목표로 하고 있다. 주요 정비 내용은 높이차의 해소, 시각장애인 유도블록의 정비, 신체장애인용 화장실 설비 등이 있다.

차량 등에 있어서도 2010년까지가 목표년도이며 다음의 표에서와 같이 단계적으로 정비해 나갈 예정이다.

<표 2-28> 차량의 무장애화 목표

차량 종류	차량 총 수	무장애화 목표치
철도차량 등	약 51,000	약 15,000 (약 30%)
승합버스 차량	약 60,000	원칙적으로 2010~2015년 사이에 저상화된 차량으로 대체(이중, 20~25%에 해당하는 12,000~15,000대는 초저상버스(Non-step)로 대체
여객선	약 1,100	약 550 (약 50%)
항공기	약 420	약 180 (약 40%)

자료 : 2007년 교통개발연구원

음향교통신호기는 도시에 따라 다르나 남북방향과 동서방향 횡단신호의 소리가 달라 시각장애인의 오리엔테이션에 도움을 주는 곳이 많다. 점자블록은 일본

이다.

1967년 미야게 세이이찌 씨가 고안하였으며, 당시 세계맹인복지협의회와 국들에 일본을 보내어 단독보행의 보조설비로서 도움을 줄 수 있다는 인정을 받았고, 1974년에는 “도로의 맹인유도시스템 등에 관한 연구위원회”가 조직되어, 1975년 두 차례에 걸친 실험연구를 통해 설치기준이 마련되었다.

종주국이라 할지라도 교통시설을 제외하고는 맹학교나 맹인시설에서도 복도나 좁은 실내에는 선형블록을 사용하지 않으며, 점자유도블록은 실내용과 실외용이 구분되어 있다.

우리나라에는 1981년에 한국시각장애인복지회가 도입하여 최초로 실내용 점자블록이 제작되었으며 1988년 서울88올림픽을 계기로 외부 설치가 본격화되었다.

또한 2010년까지 음향신호기 설치 및 점자유도블록의 설치 등으로 무장애화를 실시한다. 다음은 일본의 점자유도블록의 유형과 규격이다.

<표 2-29> 일본의 점자블록 유형과 규격

(단위 : mm)

국 가	돔(반구)의 높이	돔의 하단지름	돔과 돔의 간격	비 고
일 본	5	35	50	일반형

자료 : 2000년 5월, 미국접근성 위원회의 ‘Detectable warnings의 국가별 실태조사’

교통 무장애화를 실현하기 위해서는 정비 대상인 전국의 모든 여객시설, 도로, 신호기 등을 무장애화해야만 한다. 그러나 이동원활화의 목표에서 정해진 10년 동안 이들의 정비를 추진하기 위해서는 정부 및 지방공공단체의 재정, 공공교통사업자 등의 투자 여력에 한계가 있기 때문에 효율적으로 사업을 실시해 나갈 필요가 있다. 이를 위해 고령자·신체장애인 등의 이용이 비교적 많은 지구에서 여객시설, 일반교통용 시설(도로, 역전광장, 통로 등), 공공용 시설(주차장, 공원 등)에 대해 각 사업자가 연대하여 중점적이면서 일체적으로 면적인 무장애화를 조기에 달성하려고 하는 개념이 중점 정비지구이다.

이를 적용하는 지구로는 1일 이용자 수 및 고령자·신체장애인 등의 이용이 많은 여객시설(특정 여객시설)이 이들과 관공서, 복지시설 등을 연결하는 주요한 보

행 경로(특정 경로)를 포함하여 대략 500m~1km의 도보권역을 중점 정비지구로 설정하고 있다.

또한 일본에서는 교통약자에 대한 경제적 지원대책으로 이용자에 대한 운임할인 제도를 1950년대부터 도입하여 실시하고 있다. 교통약자에 대한 모빌리티(mobility) 지원대책은, 이용자에 대한 경제적 보조를 실시하는 것으로 주로 대중교통, 자가용승용차, 도보를 대상으로 하고 있다.

<표 2-30> 이용자에 대한 경제적 지원대책

수 단	연 도	제 도 내 용
대중교통	1950	• 신체장애인 운임할인
	1951	• 심신장애인에 대한 지하철, 버스의 운임할인제도 • 심신장애인에 대한 특별승차권의 교부
	1966	• 노인pass : 도영전철 · 지하철, 도영버스
	1973	• 경로특별승차증
	1974	• 노인pass : 민영버스에도 확대
	1975	• 복지 택시 제도
	1983	• 중도장애인 택시조성제도
	1984	• 민영버스회수권의 교부
	1989	• 金澤 sea-side line 복지특별승차권의 교부
자 동 차	1975	• 신체장애인 훈련용자동차 설치 사업 • 중도신체장애인 자동차개조 조성사업
	1979	• 신체장애인 유료도로 통행요금할인제도
	1980	• 신체장애인 자동차운전훈련 조성사업
	1981	• 심신장애인유류비 등의 조성
	1982	• 고령운전자의 실버마크
대여 등	1950	• 보장구의 교부 및 수리사업
	1973	• 맹도견 대여
	1978	• 전동차 의자를 보장구로
보행지원	1981	• 뇌성마비 등의 도우미 • 초음파안경(Sonic-guide) 사용훈련사업
	1991	• 가이드자원봉사사업 • 도우미파견사업

자료 : 2007년 교통개발연구원

<표 2-31> 철도에 있어서의 장애인 할인제도

종 별	승 차 권	할 인 율
제제 1 1 종종 신청 체인 장박 예약 인자	보통승차권	<ul style="list-style-type: none"> • 단독 승차의 경우 (JR) 편도 100km를 넘는 구간 50% (민철) 자회사선의 일정거리 이상 50% JR과의 연결로 101km 이상 50% • 보호자 동반의 경우(JR, 민철) 50% (보호자 포함)
	정기승차권	<ul style="list-style-type: none"> • 보호자 동반의 경우(JR, 민철) 50% (보호자 포함)
	회수승차권	<ul style="list-style-type: none"> • 보호자 동반의 경우(JR, 민철) 50% (보호자 포함)
	보통급행권	<ul style="list-style-type: none"> • 보호자 동반의 경우(JR) 50% (보호자 포함)
제제 2 2 종종 신청 체인 장박 예약 인자	보통승차권	<ul style="list-style-type: none"> • 단독 승차의 경우 (JR) 편도 100km를 넘는 구간 50% (민철) 자회사선의 일정거리 이상 50% JR과의 연결로 101km 이상 50%
	정기승차권	<ul style="list-style-type: none"> • 보호자 동반의 경우 (12세 미만에 한함)(JR, 민철) 50% (보호자만)

자료 : 2007년 교통개발연구원 (주 : 민철:민간철도회사)

3. 유럽 및 기타

영국은 1995년 「장애인 차별 금지법(Discrimination Act)」를 제정하여 장애를 가진 사람이 고용, 교육, 대중교통 등에 있어서 전혀 차별을 받지 않도록 추진하고 있다. 특히, 대중교통의 이용에 있어서 버스, 철도(지하철) 등의 이용에 있어 아무런 차별을 받지 않도록 규정하고 있으며, 모든 택시에도 휠체어사용자의 탑승이 가능하도록 할 것을 규정하고 있다.

영국은 이동제약자의 문제는 교통의 문제가 가장 중요하다고 보아, 이동제약자의 이동 요구를 충족시키는 것을 목표로 하고 있으며, 교통수단의 선택은 비용효과를 고려하여 현실성 있게 대처하고 있다.

영국에서 장애인 차별 금지법이 제정되기까지 이동제약자의 교통문제를

해결하기 위한 제도의 변천과정은 <표 2-32>와 같다.

<표 2-32> 영국의 이동제약자 교통관련 제도

연 도	제 도
1968년	「1968년 운수법」 제정
1969년	「1969년 운수법(London)」 제정
1976년	이동수당제도의 도입
1977년	「1977년 미니버스법」 제정
1978년	「1978년 운수법」 제정
1980년	「1980년 운수법」 제정, 런던에서 Dial-a-ride 운행개시
1981년	「1981년 공공여객차량법」 제정
1982년	레스터시에서 장애인용 정기노선버스 운행 개시
1983년	런던광역시(GLC), 택시카드 시스템 도입
1984년	「런던지역운수공사법」 제정, 런던지역운수공사(LRT)에 장애인 여객 대책실 설치 뉴카슬 지하철(휠체어사용자 이용가능) 전선 개통 런던 교외에서 고령자·장애인을 고려한 정기노선버스(mobility bus)가 LRT에 의해 운행 개시
1985년	「1985년 운수법」 제정 장애인교통자문위원회(DPTAC) 설치
1986년	런던의 Dial-a-ride를 모든 구에 보급 런던 Dockland light rail 개통 LRT, 모든 공항버스(Air-bus)차량에 휠체어용 리프트 설치
1988년	버스개선에 관한 DPTAC의 권고 LRT, "Carelink" 운행 개시
1989년	경찰청 규칙, 택시의 휠체어 대책을 의무화
1995년	「장애인 차별 금지법(Disability Discrimination Act)」 제정

자료 : 2007년 교통개발연구원

스웨덴은 1979년 「대중교통수단의 장애인용 시설에 관한 법률」을 제정하고, 이를 기초로 하여 장애인에 대한 편의시설을 확대하여 왔다. 그리고 1988년에는

신교통정책 「90년대의 교통정책」을 수립하고, 장애인만이 아니라 어린이, 고령자, 인구가 적은 지역 주민 등을 포함하여 모든 교통약자에게 접근권과 의사소통을 향유할 기본적 권리를 제공하는 정책을 추진하였다.

그에 따라 스웨덴은 이동제약자의 문제를 인권의 문제로 인식하여 보편화 이념에 근거하여 교통서비스 제공을 의무화하고 있다.

스웨덴에서 장애인 등 이동제약자의 교통문제를 해결하기 위한 제도의 발전과정은 다음 <표 2-33>와 같다.

<표 2-33> 스웨덴의 이동제약자 교통관련 제도

연 도	제 도
1960년대	Commune(기초지방자치단체)에서 STS(특별수송서비스)의 제공
1979년	「대중교통수단의 장애인용 시설에 관한 법률」 제정 → 택시를 제외한 모든 대중교통수단을 장애인에게 대치하도록 의무화
1980년	교통위원회(대중교통의 적합화를 담당하는 정부기관) 설치 「사회서비스법」(사회복지의 기본법) → Commune에 STS제공을 의무화 전국 STS(철도의 2등운임 상당액으로 택시 등을 이용할 수 있는 전국 규모의 STS)의 도입
1982년	79년 법에 근거하여 철도차량, 지하철차량, 노면전차, 버스, 선박에 관한 규칙 제정
1983년	지역열차에 관한 규칙 제정 보로스시에서 Service-route(고령자·장애인용 미니버스로 정기 노선운행)의 운행 개시
1988년	장애인을 위한 차량·터미널 개선에 대해 국고보조제도 도입
1989년	“장애인정책조사위원회”의 권고
1991년	교통위원회의 폐지

자료 : 2007년 교통개발연구원

캐나다의 경우에는 1965년 신체장애인을 위한 건축 기준화를 하였고, 이는 공공목적의 모든 건축물과 설비가 대상이다. 대상자는 보행장애인, 준보행장애인, 시

각장애인, 청각장애인, 운동조절 장애인, 노인 등이다.

한 조사기관에서 국내의 유럽 또는 기타 관광객의 무장애(barrier-free) 환경 평가에 대한 설문조사를 실시하였는데 대답한 이들의 대부분은 비장애인이었으며 “귀하는 귀하의 나라와 비교하여 한국의 교통시설의 무장애(barrier-free) 환경을 어떻게 평가하십니까?”는 질문에 다음과 같은 대답을 하였다.

<표 2-34> 유럽/기타 인의 모국과 비교한 한국의 무장애환경 평가
(단위 : %)

구 분	매우 빈약	빈약	비슷	더 나음	매우나음	합계
유럽/기타	15.4	30.8	32.3	10.8	10.7	100.0

자료 : 2007년 교통개발연구원 재구성

위의 <표 2-34>에서 볼 수 있듯이 한국의 환경이 모국의 환경보다 비슷하거나 그 이하인 답변이 대부분이었다. 다음은 한국의 무장애 환경 개선을 위한 대책에 관한 설문조사 결과이다.

<표 2-35> 한국의 무장애환경 개선을 위해 시급한 대책
(단위 : %)

구 분	보도 높이차 제거	저상버스 도입	지하철에 엘리베이터/에스컬레이터 설치	특별수송 서비스 도입	무응답	합계
유 럽	15.4	15.4	32.3	35.4	1.5	100.0

자료 : 2007년 교통개발연구원 재구성

유럽 또는 기타국 사람들은 특별수송 서비스 도입과 지하철에 승강기 설치하는 것이 가장 시급하다고 답했으며 보도 높이차 제거와 저상버스 도입이 다음으로 시급하다고 답했다. 다음은 한국 보도의 무장애환경 평가에 관한 설문조사의 결과이다.

<표 2-36> 한국 보도의 무장애환경 평가

(단위 : %)

구분	0점	10점	20점	30점	40점	50점	60점	70점	80점	90점	100점	합계
유럽	4.6	15.4	13.8	15.4	9.2	20	9.2	6.2	4.6	0	1.6	100.0

자료 : 2007년 교통개발연구원 재구성

이 자료를 통해 한국의 무장애 평가에 대한 유럽 또는 기타국 사람들의 대답은 대부분 50점이하였다. 다음은 버스의 무장애 수준 평가에 관한 설문조사 결과이다.

<표 2-37> 한국 버스의 무장애환경 평가

(단위 : %)

구분	0점	10점	20점	30점	40점	50점	60점	70점	80점	90점	100점	무응답	합계
유럽	7.7	13.8	15.4	9.2	4.6	12.3	12.3	4.6	4.6	4.6	3.2	7.7	100.0

자료 : 2007년 교통개발연구원 재구성

이 자료에서 한국 버스의 무장애환경에 대해 유럽 또는 기타국 사람들은 대부분 60점 이하를 선택하였다. 다음은 한국 지하철의 무장애 수준 평가이다.

<표 2-38> 한국 지하철의 무장애환경 평가

(단위 : %)

구분	0점	10점	20점	30점	40점	50점	60점	70점	80점	90점	100점	무응답	합계
유럽	0	4.6	4.6	13.8	7.8	21.5	13.8	16.9	6.2	3.1	4.6	3.1	100.0

자료 : 2007년 교통개발연구원 재구성

이 자료를 통해 보면 한국 지하철에 대한 유럽 또는 기타국인들의 대답은 한국 버스의 무장애환경 평가보다는 높게 평가하였지만 아직은 미흡하다는 것을 알 수 있다. 다음은 유럽인들이 생각한 한국의 무장애 수준이 선진국으로의 도달 기간에 관한 설문조사의 결과이다.

<표 2-39> 한국의 무장애 수준의 선진국 도달 기간

(단위 : %)

구 분	5년 이내	6~10년	11~15년	16~20년	20년이상	무응답	합 계
유 럽	49.1	35.3	7.7	1.5	4.6	1.5	100.0

자료 : 2007년 교통개발연구원 재구성

이 자료를 통해 유럽 또는 기타국 사람들 역시 일본인, 미국인들과 마찬가지로 대부분이 비교적 빠른 기간 안에 선진국 수준에 도달할 수 있을 것으로 응답하였다.

그렇다면 유럽 또는 기타국에서는 보행환경의 복지정도는 어떠한지 알아보자.

먼저 영국의 경우 지하철의 이용에서 런던 지하철은 보행가능한 장애인과 시각장애인을 대상으로 한 대책(안내표시 개선, 유도·경고 블록 등)을 세우고 모든 역에 엘리베이터를 설치하고 차량과 플랫폼 간의 높이 차를 해소하고 있다. 버스의 이용에서는 장애인교통자문위원회의 권고에 따라 개선 조치하여 신형버스의 90%가 실시하고 있으며 장애인의 운임 할인제를 실시하여 잉글랜드의 89%가 실시하고 있다. 특별수송서비스(STS)를 실시며 택시카드 제도를 만들어 전화예약으로 런던택시를 낮은 운임으로 이용할 수 있다. 1982년에 레스터시에서 도입한 모빌리티 버스를 운영하고 있으며 런던의 국철 7개의 주요 터미널 간을 순환 운행하는 스테이션 링크(station link)를 운영하고 있다.

스웨덴의 경우 스톡홀름 지하철의 약 80%의 역에 엘리베이터를 설치하였으며 79년 법에 근거한 규칙 제정에 따라 버스에 편의시설을 설치하여 신형 버스의 거의 100%가 설치되어 있다. 또한 저상버스와 kneeling버스를 도입하였다. 또한 장애인의 운임할인을 실시하며, Commune의 ST 서비스를 시행한다. Commune의 ST 서비스는 중증장애인의 장거리 이용요구에 대처하기 위해 1980년에 도입한 것으로 철도의 2등 운임상당액으로 택시, 1등열차, 항공기 이용이 가능하며 차액은 정부에서 보조해주는 서비스이다.

음향교통신호기는 주로 수동식 버튼을 사용하며, 농맹을 겸한 중복장애인을 위하여 보행신호가 떨어지면 원뿔 형태의 감지판이 회전하는 촉각 신호기가 설치된 곳도 있다. 점자블록은 주로 미국과 같은 형태이며, 외부의 횡단보도나 계단 입구에는 일본식 점자블록이 설치된 곳도 많다.

내부는 미국과 같이 질감이 다른 카펫을 이용하여 특정 위치를 표시하는 방법을 쓴다. 유럽의 영국, 스웨덴을 비롯한 대부분 국가들은 1950년대 말부터 미국과 거의 동시에 장애인을 위해 건축장벽을 제거하는 노력이 전개되었으며 그 이념이나 방법도 대동소이하다.

다음은 영국, 프랑스, 독일, 오스트리아의 점자블록 유형과 규격을 나타낸 표이다.

<표 2-40> 유럽의 점자블록 유형과 규격

국 가	돔(반구)의 높이	돔의 하단지름	돔과 돔의 간격	비 고
영 국	5±0.5	25	64~67	일반형
프랑스	5	25	75	
독 일	홈(grooves) 깊이 3, 홈과 홈이 간격 10~20			
오스트리아	5(일반형) 최소4(실외용) 최소3(실내용)	30~40 (상단:20~30)	50~70	기타 피라미드형

자료 : 2000년 5월. 미국접근성 위원회의 ‘Detectable warnings의 국가별 실태조사’

호주, 뉴질랜드의 경우에는 버튼식 수동 음향교통신호기를 사용한다. 외부용 점자블록은 일본식을 택하고 있으나, 내부는 유럽과 같이 주로 카펫이나 인조잔디를 이용하여 위치를 표시하고, 오리엔테이션에 도움을 준다.

호주에서 운행되는 버스는 물론 호주 공공시설들 안에 설치된 편의 시설들은 모두 법에 의거해 모든 시각 장애인들은 안내견을 동반한 채 이용할 수 있다. 시각 장애인들에게 안내견은 신체의 일부와도 같은 것이기에 호주에서 시각 장애인은 안내견과 함께 공공 기관 어디든 함께 갈 수 있다. 따라서 호주 버스에서 시각 장애인들이 안내견을 데리고 버스를 타는 모습을 흔히 볼 수 있으며 이들을 대하는 버스 운전사들 역시 장애인들이 버스에 승차할 때 필요한 도움이 없는지 적극 살펴본다.

제 3 장 시각장애인의 교통 신호체계 및 교통관련 보행 환경에 관한 설문조사

제1절 연구 방법

1. 설문 대상

본 설문은 시각장애인의 현재 교통 신호체계 및 교통관련 보행 환경의 실태와 만족도를 조사하고, 현 실태의 문제점과 그들의 욕구를 파악하여 지속적인 발전 방안을 모색하고자 전국 시각장애인 10명을 대상으로 조사하였다. 각 시각장애인의 거주는 서울 4명, 인천 4명, 대구 2명이고 특정의 한 지역보다 여러 지역에 걸친 보행 및 교통환경의 실태를 파악하고자 하였다.

2. 설문 조사 도구

본 설문은 전국의 시각장애인들의 보행특성 및 교통환경의 실태를 파악하고자 시각 장애인의 일반적인 질문을 포함하여 총 37개의 질문으로 구성된 설문지를 조사도구로 사용하였다.

설문지의 구성은 다음과 같다.

<표 3-1> 설문지 구성

설문지 구성 내용		문항수(37)
시각장애인들의 일반사항에 관한 질문		8
시각장애인들의 외출에 관한 일반적인 질문		4
보행 및 교통환경 (교통신호체계)	시각장애인들의 보행환경에 관한 질문	7
	시각장애인들의 교통 신호체계에 관한 설문	18

위에서 본 바와 같이 본 조사에서는 교통 신호 체계에 관하여 시각장애인들의 만족도와 개선방향에 중점을 두었다.

3. 자료 수집

서울에 거주하는 시각장애인 4명, 인천에 거주하는 시각장애인 4명, 대구에 거주하는 시각장애인 2명을 대상으로 지난 2007년 9월 1일~ 2007년 10월 5일까지 조사하였다.

제2절 연구 결과

1. 인구사회학적 특성

시각장애인의 인구통계학적 특성은 크게 개인변인과 장애관련 변인으로 구분하였다. 개인변이에는 성별, 연령, 최종학력, 거주 지역, 주거형태 등이 있고 장애 관련 변인으로서는 장애 발병 시기, 장애원인, 장애 등급이 있고 가족과 동거여부를 통해 외출 시 도움을 주는 가족이 있는 지를 파악 하였다. 성별은 남자와 여자로 구분하였고 연령은 20대 이하, 20대, 30대, 40대, 50대 이상으로 구분하였으며 최종학력은 초졸 미만, 중졸, 고졸, 대졸, 대학원이상으로 구분하였다. 거주 지역은 전국을 상대로 했으나, 조사 기간과 여러 가지 여건의 불충분으로 인하여 서울, 인천, 대구에서만 대답을 얻었다. 장애 관련 변인으로 장애 발병 시기는 10대 이하, 10대, 20대, 30대 이상으로 나누었고, 장애원인은 선천적, 후천적으로 나누어 조사하였으며 장애 등급을 1급과 2급 이상으로 나누어 조사하였다. 또한 거주지에서의 동거여부를 통해 외출 시 도움을 주는 가족이 있는 지를 조사하였다. 이를 정리하면 다음 <표 3-2>와 <표 3-3>과 같다.

<표 3-2> 조사 대상자의 일반적 사항

특 성	구 분	N	%	특 성	구 분	N	%
성 별	남 자	7	70	학 력	초졸이하	0	0
	여 자	3	30		중졸	1	10
연 령	20이하	0	0		고졸	4	40
	20대	4	40		대졸	5	50
	30대	3	30		대학원이상	0	0
	40대	3	30				
	50이상	0	0				
주거지역	서울	4	40	주거형태	자가	5	50
	인천	4	40		전세	4	40
	대구	2	20		월세	0	0
					시설	1	1

<표 3-3> 조사대상자의 장애관련 특성

특 성	구 분	N	%	특 성	구 분	N	%
장애원인	선천적	4	40	장애등급	1급	9	90
	후천적	6	60		2급이상	1	10
장애발생 시기	출생전/출생시	4	40	외출시 동반인	없음	9(1)	90(10)
	10세이전	1	10		가족	(1)	(10)
	10대	2	20		도우미	0	0
	20대	3	30	동거여부	동거	9	90
	30대 이상	0	0		비동거	1	10

(주 : 괄호안은 중복 대답)

위의 표를 보면 대부분의 장애 발생 시기가 어렸을 때이며, 장애 등급이 1급인 사람이 거의 대부분이다. 또한 가족과 동거를 하면서도 외출 시에는 혼자 외출하는 사람이 전부였으며 그중 한명은 혼자 외출하기도 하고 가족이 도와주는 경우도 있다고 답하였다.

2. 시각장애인의 교통 신호체계 및 교통관련 보행환경

위에서 살펴본바와 같이 조사에 응한 시각장애인 전부 혼자 외출한다는 것을 알 수 있다. 현재 한국에서 혼자 외출 하는 것이 얼마나 가능하며 불편한 점이 무엇인지 알아보자.

먼저 한 달에 외출 하는 횟수를 물어보았을 때 전부 거의 매일 하는 것으로 답했다. 그 표는 다음과 같다.

<표 3-4> 인구사회학적 특성별 외출정도

(단위 : 명)

구 분	외 출 정 도			
	달 1~2회	달 4~5회	10~20회	거의 매일
개인변인, 장애관련변인과 관계없이 모두 동일	0	0	0	10

다음으로 외출 시 이용하는 교통편에 관하여 물어보았다. 총 10명중 전철 또는 지하철을 이용하는 사람이 6명으로 가장 많았으며 버스를 주로 이용하는 사람이 2명, 택시를 이용하는 사람이 1명이고 전철 또는 지하철과 버스를 이용한다고 중복선택한 사람이 한명이 있었다. 이를 표로 나타내면 다음과 같다.

<표 3-5> 시각장애인의 외출방법

구 분	버 스	택 시	전철/지하철	기 타
N	2(1)	1	6(1)	0
%	20((10)	10	60(10)	0

(주 : 괄호안은 중복 대답)

다음으로 “외출을 주로 혼자 하는 편입니까?”에 대한 대답으로 모두 “예”로 답했으며, “시각장애인으로서 이동시에 불편한 점이 있습니까?”에 대한 대답역시 모두 “예”로 대답하였다.

도로를 횡단 할 때 편리한 횡단 방법은 무엇인가에 대한 대답으로는 신호등이 있는 횡단보도라고 답한 사람이 6명으로 가장 많았고, 지하도라고 답한 사람이 2

명, 신호등이 없는 횡단보도라고 답한 사람이 1명이었으며 신호등이 있는 횡단보도와 지하도라고 중복 답변한 사람이 한명 있었다. 이를 표로 나타내면 다음과 같다.

<표 3-6> 도로 횡단 시 편리한 방법

구 분	횡단보도 (신호등 유)	횡단보도 (신호등 무)	지하도	육 교	기 타
N	6(1)	1	2(1)	0	0
%	60(10)	10	20(10)	0	0

(주 : 괄호안은 한 명이 중복 대답)

다음으로 “현재의 횡단보도 및 신호등 체계에서 도로를 횡단하는데 불편함이 있습니까?”에 대한 대답으로 모두 “예”라고 대답했으며, 그 이유는 대부분 음성신호기가 설치가 제대로 되어 있지 않거나 부재인 곳이 많으며 위치 찾기가 어렵다는 답변을 하였고, 전맹이 아닌 경우에는 신호가 제대로 보이지 않아서라고 대답하였다. 이는 즉 음성신호기의 불량이나 부재로 인한 불편함인 것으로 해석할 수 있다.

도로를 횡단할 때 불편한 점을 복수로 고르라는 대답에 관한 표이다.

중복을 허용하였지만 “신호등의 녹색·적색 여부를 알기 어렵다.”가 가장 많았으며 “육교나 지하도 그리고 횡단보도 위치를 정확히 알 수 없다.”와 “인도와 차도를 구분하기 어렵다.”가 그 뒤를 이었다.

“횡단보도에 신호등이 있는 것과 없는 것 중 보행하는 데 어느 것이 더 좋습니까?”에 대한 답으로 10명중 9명이 ‘있는 것’에 대답했으며, 한명이 ‘없는 것에’ 대답하였다.

<표 3-7> 도로를 횡단할 때 불편한 점 (중복허용)

(단위 : 번)

질 문	횃 수
육교나 지하도 그리고 횡단보도 위치를 정확히 알 수 없다.	5
신호등의 녹색 적색 여부를 알기 어렵다.	9
횡단보도 건너는 시간이 너무 짧다.	2
육교나 지하도의 수가 부족하다.	3
인도와 차도를 구분하기 어렵다.	5
기 타	0

“횡단보도 및 신호등 위치를 정확히 예측 할 수 있습니까?”에 대한 대답으로 10명 중 8명이 “그렇지 않다.”라고 대답했으며, 2명은 ‘보통’을 선택하였다. 따라서 횡단보도 및 신호등의 위치를 정확히 예측할 수 있다는 시각장애인은 아무도 없었다. 이를 표로 나타내면 다음과 같다.

<표 3-8> 횡단보도 및 신호등의 위치 파악

구 분	그 령 다	그렇지 않다	보 통
N	0	8	2
%	0	80	20

시각장애인들에게 횡단보도의 위치를 알려주기 위해 대도시에서 설치하고 있는 유도블록에 관한 질문에서 유도블록이 횡단보도에 정확한 정보를 알려주는가에 대한 답변으로 “그렇지 않다”가 7명, “그렇다”가 1명, ‘보통’이 2명이 대답했다. 이를 표로 나타내면 다음과 같다.

<표 3-9> 유도블록이 횡단보도의 위치를 알려주는가의 여부

구 분	그 령 다	그렇지 않다	보통
N	1	7	2
%	10	70	20

시각장애인의 횡단을 돕기 위해 신호등에서 소리(언어와 경보음)를 이용하여 녹색불의 점등 여부를 알려주고 있다. 이에 대하여 “이러한 방법이 횡단에 도움이 됩니까?”에 대한 대답으로 10명 전부 “그렇다.”라고 대답하였다.

음성신호기의 소리 중 어느 방법이 도움이 많이 되는가에 대한 답변으로 ‘경보음’을 택한 사람이 5명, ‘언어’를 택한 사람이 4명 이 둘을 중복 택한 사람이 1명이 대답하였다. 이를 표로 나타내면 다음과 같다.

<표 3-10> 언어와 경보음 중 도움이 되는 신호음

구 분	언 어	경 보 음
N	4(1)	5(1)
%	40(10)	50(10)

(주 : 괄호안은 중복 대답)

이 중 ‘언어’를 택한 시각장애인은 언어는 도움이 되지만 소리가 잘 들리지 않는다는 단점이 있고 경보음은 도움이 잘 되지는 않지만 들리기는 잘 들린다고 대답하였다.

다음으로 “제공되는 음성의 크기는 적당합니까?”에 대한 답변으로 7명이 “적당하다.”라고 했고, 2명이 “너무 크다.”라고 했으며, 1명이 “장소마다 다르다”라고 대답했다. 이를 표로 나타내면 다음과 같다.

<표 3-11> 음성신호기의 음성 크기 만족도

구 분	적당하다	너무 크다	너무 작다	기 타
N	7	2	0	1
%	70	20	0	10

이 중 “적당하다.”라고 대답한 시각장애인중 한 명은 낮에는 너무 작지만 밤에는 조금 시끄럽다는 답변을 하였다.

또한 “제공되는 음성 속도는 적당합니까?”에 대한 대답으로 10명 모두 “그렇다.”고 대답하였다.

“횡단에 도움을 주는 음성시스템이 모든 신호등에 설치되어 있습니까?”에 대한 대답은 10명 모두 “그렇지 않다.”라고 했다.

다음으로 녹색신호등 점멸을 누구나 아는 노래로 바꾼다면 현재 설치된 언어 혹은 경보음보다 효과가 좋을 것으로 생각하는가에 대한 대답으로 “그렇지 않다.”고 대답한 사람이 5명, “그렇다.”라고 대답한 사람이 4명, ‘보통’을 선택한 사람이 1명이었으며 이를 표로 나타내면 다음과 같다.

<표 3-12> 음성신호음을 대중성 있는 음악으로 교체시의 의견

구 분	그 령 다	그렇지 않다	보 통
N	4	5	1
%	40	50	10

횡단보도에 설치되어있는 음성신호기 버튼을 자주 이용하는가에 대한 대답으로 6명이 “아니오.”를 선택했고, 4명이 “예”를 선택하였다. 이를 표로 나타내면 다음과 같다.

<표 3-13> 음성신호기 버튼 사용 여부

구 분	예	아니오
N	4	6
%	40	60

음성신호기의 음성안내 시스템의 버튼의 위치를 정확히 예측 할 수 있는가에 대해서 10명 중 9명이 “아니오.”로 대답했으며 1명만이 “예.”라고 대답하였다. 이를 표로 나타내면 다음과 같다.

<표 3-14> 음성안내 시스템 버튼의 위치 파악 여부

구 분	예	아니오
N	1	9
%	10	90

음성안내 시스템에서 제공하는 정보가 적절하냐고 생각하는 물음에 대한 답변으로 “네.”라고 대답한 사람이 6명, “아니오.”라고 대답한 사람이 4명이었다. 이를 표로 나타내면 다음과 같다.

<표 3-15> 음성안내 시스템이 제공하는 정보의 적절성

구 분	예	아니오
N	6	4
%	60	40

“4거리 교차로를 횡단할 때 어느 방향의 횡단보도의 신호 변경인지 정확히 알 수 있습니까?”에 대한 답변으로 10명 모두 “그렇지 않다.”라고 대답하였다.

횡단보도에 주정차 되어 있는 자동차가 횡단에 미치는 영향에 대해서는 9명이 영향을 준다고 대답하였고 1명이 영향을 주지 않는다고 대답하였다. 이를 표로 나타내면 다음과 같다.

<표 3-16> 횡단보도에 주정차 되어 있는 자동차가 횡단에 미치는 영향

구 분	영향을 준다	영향을 주지 않는다
N	9	1
%	90	10

횡단보도를 건너는 데 시간이 충분한가에 대한 대답으로 9명이 충분하다고 대답했지만 한명이 그렇지 않다고 대답하였다. 이를 표로 나타내면 다음과 같다.

<표 3-17> 횡단보도 건너는 시간의 충분도

구 분	충분 하다	충분하지 않다
N	9	1
%	90	10

녹색불의 지속시간 여부를 알 수 있는 가에 대한 답변으로 7명이 “그렇지 않다.”고 대답했고, 2명이 “보통이다.”, 1명이 “그렇다.”라고 대답하였다. 이를 표로 나타내면 다음과 같다.

<표 3-18> 신호등의 녹색 불 지속시간 여부

구 분	알 수 있다	알 수 없다
N	2	8
%	20	80

건너고자 하는 횡단보도의 길이를 알 수 있는가에 대한 대답으로 8명이 “알 수 없다.”고 대답했고, 2명이 “알 수 있다.”고 대답하였다. 이를 표로 나타내면 다음과 같다.

<표 3-19> 횡단보도의 길이 여부

구 분	알 수 있다	알 수 없다
N	2	8
%	20	80

“횡단보도의 단차가 횡단에 영향을 미친다고 생각하십니까?”에 대한 대답으로 모두 “그렇다.”라고 대답하였으며, “횡단보도의 볼라드(bollard)가 횡단에 방해가 됩니까?”에 대답도 모두 “그렇다.”라고 대답하였다.

횡단보도의 정확한 위치를 알려 줄 수 있는 장치가 필요한가에 대한 대답으로 9명이 “그렇다.”라고 대답했고, 1명이 “그렇지 않다.”라고 대답하였다. 이를 표로 나타내면 다음과 같다.

<표 3-20> 횡단보도의 정확한 위치를 알려 줄 수 있는 장치의 필요 여부

구 분	그 령 다	그렇지 않다
N	9	1
%	90	10

횡단보도 횡단에 도움이 되는 다른 장치가 필요하다고 생각하는가에 대한 대답으로는 “그렇다.”가 8명이 대답했고, “그렇지 않다.”가 2명이 대답하였다. 이를 표로 나타내면 다음과 같다.

<표 3-21> 횡단보도 횡단에 도움이 되는 다른 장치의 필요 여부

구 분	필요 하다	필요하지 않다
N	9	1
%	90	10

3. 요약 및 분석

본 연구는 전국 시각장애인의 현재 교통 신호체계 및 교통관련 보행 환경의 실태와 만족도를 조사하고, 현 실태의 문제점과 그들의 욕구를 파악하여 지속적인 발전 방안을 모색하고자 전국 시각장애인을 대상으로 조사하였으나 기간이 다소 짧았기 때문에 서울, 인천, 대구 3지역에서만 행하였다. 설문 조사의 대상은 전부 외출 횟수가 잦았기 때문에 그들의 현재 교통 신호체계 및 보행 환경에 관한 의견이 신뢰도가 있었다.

조사 인원은 총 10명이었으며 이들 모두 교통 신호 체계 및 교통관련 보행 환경에 대해 불편함을 드러내고 있었다. 조사 한 결과 이들은 모두 혼자 외출하는 횟수가 잦았으며 혼자 외출하기에는 많은 어려움이 있었다.

먼저 도로 횡단 시 가장 편리한 방법으로 신호등이 있는 횡단보도를 꼽은 것으로 보아 시각장애인들에게 신호등이 있는 횡단보도의 신호 체계가 중요함을 알 수 있었다. 현재의 횡단보도 및 신호등 체계에서 도로를 횡단하는데 불편함이 있는 이유를 음향신호기가 제대로 설치되어 있지 않거나 부재인 곳이 많으며 찾기가 어렵기 때문이라고 답해 음향신호기의 필요성이 시급한 것으로 보인다.

또한 이 음향신호기의 부재는 신호등의 녹색·적색 여부의 판단이 힘들어지는 결과를 초래하였다. 게다가 횡단보도 뿐 아니라 육교나 지하도의 위치를 정확히 알 수 없어 길을 건널 때 어려움을 호소하였고 인도와 차도의 구분이 어렵다고 답해 교통사고의 위험이 크다는 것을 암시하였다.

횡단보도 및 신호등의 위치를 정확히 예측 할 수 없는 사람이 다수였기 때문에 이를 위한 체계도 갖추어야 함을 나타내고 있으며 횡단보도까지 유도하는 유도블록에 대한 질문에서 유도블록이 횡단보도에 대한 정확한 정보를 알려주는가에 대한 답변으로 반 이상이 답하여 훼손 정도가 심하거나 제대로 설치되어 있지 않은 유도블록의 개선이 필요함을 알 수 있었다.

현재 한국에서 시행하고 있는 신호음의 소리(언어와 경보음)를 통해 횡단에 도움이 된다고 전부 답하였고 현재 일본에서 시행하고 있는 대중성이 있는 음성신호음에 대한 의견으로는 10명중 반이 부정적인 견해를 나타내었다.

다음으로 제공되는 음성의 크기는 반 이상이 적당하다고 대답하였지만 장소마다 다르고 낮과 밤에 소리차이가 나며 주위의 소음과 섞여 들리기도 한다는 대답으로 보아 이도 개선 되어야함을 알려준다. 또한 횡단에 도움을 주는 음성시스템이 모든 신호등에 설치되어 있지 않다고 대답하여 음성신호기의 부재에 따른 여과임

을 알 수 있다.

수동음성 신호기의 사용 여부에서는 반 이상이 사용하지 않는다고 대답하였고 이유는 음성안내 시스템 버튼의 위치의 파악이 힘들다고 답하였다. 음성안내 시스템이 제공하는 정보의 적절성에 관하여 반 이상이 그렇다고 하였지만 그렇지 않다고 대답한 사람도 있었기 때문에 이도 개선해야함을 알려준다.

4거리 교차로 횡단 시에 앞이 보이지 않은 시각장애인은 음성신호음이 들려도 어느 음이 자신의 차례인지 가늠하기 힘들다는 의견이 대다수였으며 신호등의 녹색 불 지속시간 여부와 횡단보도의 길이 여부를 알지 못하는 사람이 많아 길을 건널 시에 속도 조절이 힘들어 자칫 교통사고를 유발할 수 있음을 알려주었다. 또한 횡단보도의 정확한 위치를 알려 줄 수 있는 장치가 필요하다고 답하였고 이외에도 다른 횡단에 도움이 되는 장치도 필요하다고 대답하였다.

이로써 현재 시각장애인을 위한 교통 신호체계 및 교통 관련 보행 환경의 미흡함이 드러났으며 하루빨리 개선되어야 할 것이다.

제 4 장 시각장애인의 보행 및 교통환경 개선을 위한 제언

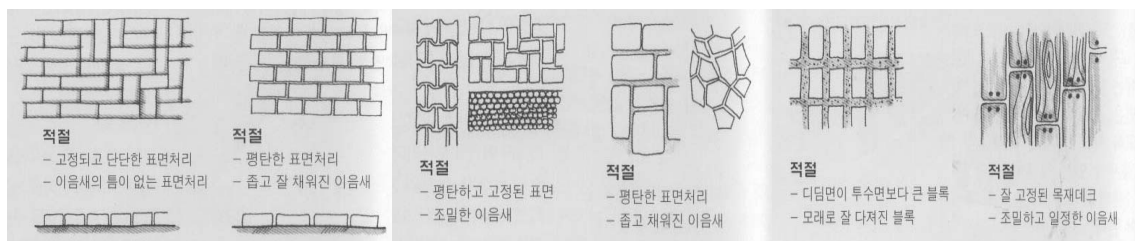
제1절 물리적 보행시설 개선

1. 보행 시설 개선

가. 포 장

시각장애인이 흰 지팡이로 인지 가능한 부분은 바닥으로부터 높이 30cm이하의 부분이다. 따라서 안전한 보행을 보장하기 위해서는 최소한 폭 2미터에 높이 2.1m의 장애물 없는 3차원적인 안전공간의 확보가 필수적이다. 가로수의 경우에도 유효통과 폭²⁾ 이내로 가지가 뻗었을 경우에는 지면에서 2.5m까지는 가지치기를 해서 통행의 편의를 돕도록 해야 한다. 또한 보도의 파손으로 인해 움푹 팬 곳을 통해 시각장애인이 넘어질 수 있기 때문에 보도를 개선해야 한다.

<그림 3-1> 알맞은 포장도로



출처 : 「2007 건설교통부 교통약자 이동편의시설 설치·관리 매뉴얼」에서 발췌

나. 차도와 보행 도로의 분리

시각장애인의 보도 보행 시 차도와 인도의 구분이 명확하지 않아 사고의 가능성이 있기 때문에 이를 적극 개선해야 할 것이다. 시각장애인의 인지 가능한 범위

2) 유효통과 폭 : 통행을 할 수 있는 보도 또는 접근로의 폭이다.

를 고려하여 보도와 차도 등의 경계로 난간을 설치할 때는 바닥으로부터 30cm이하에 가로대를 설치해야 하며 시설 내 도로, 주차장 등에서 보행로와 차도가 구분이 없이 혼용되는 경우에는 바닥재의 색상, 질감 등으로 안전한 보행로를 차도와 분리하여 표시하여야 한다.

<그림 3-2> 안전보행로의 예



출처 : 「2007 건설교통부 교통약자 이동편의시설 설치·관리 매뉴얼」에서 발췌

다. 보도의 단차 통일

횡단보도의 경우에는 단차를 낮추어 시각장애인의 보행 장애물을 없애기 위한 노력이 기울여졌으나, 보도블록이 끊기고 다시 시작하는 부분의 단차는 아직 통일되지 않아 시각장애인의 보행이 불편해지고 있다. 따라서 이도 역시 개선되어야 할 것이다.

<그림 3-3> 통일되지 않은 보도의 단차



라. 점자 유도 블록의 구체화

보도에서 유도 블록은 시각장애인에게 도보 방향과 횡단보도, 지하도 및 육교 등의 알람 기능으로 쓰이고 있다. 하지만 이를 구별하기가 쉽지 않기 때문에 길을 건널 시 어려움이 많다고 한다. 따라서 유도블록을 구체화 시켜 횡단보도, 지하도, 육교의 보도블록의 모양을 달리하고 전국적으로 통일하여 시각장애인들의

편의를 개선시켜야 할 것이다.

마. 블라드(bollard)의 통일 및 재료 개선

차량 진입을 막기 위해 설치된 블라드가 시각장애인들에게는 애물단지가 되어버렸다. 일반인의 위주로 만들어져가고 있어 블라드도 시각적인 효과를 얻기 위해서 각양각색의 블라드를 설치하였을 뿐 아니라 그 사이의 간격도 전국적으로 다르기 때문에 시각장애인의 보행 시 매우 불편한 요소가 되어가고 있다. 심지어 다리에 상처가 난 사람은 대부분 시각장애인이라는 말도 있다. 따라서 전국적으로 블라드의 크기, 모양, 간격을 통일해야 할 뿐 아니라 딱딱한 재질이 아닌 고무 보도와 같이 걸은 부드러운 재질의 블라드를 설치하여야 할 것이다.

<그림 3-4> 각양각색의 블라드와 고무재질의 블라드



출처 : 세계일보 2007/11/30 '블라드 설치 규정법 제정'에서 발췌

인빌뉴스 2007/07/19 '영월, 블라드 돌기등도 예술작품'에서 발췌

<http://blog.naver.com/tyrec1/100043298220> '탄성블라드 사진'에서 발췌

2. 교통체계 및 교통관련 보행 환경 개선

가. 버스 정류장과 버스

현재 시각장애인들이 버스 정류장을 찾는 것은 매우 힘들다. 버스 정류장의 형태와 위치가 통일되어 있지 않고 점자유도블록의 설치도 미흡하기 때문이다. 따라서 먼저 이들을 개선해야 할 것이다. 또한 현재 도착하고 있는 버스의 노선번호에 대한 정보를 알 수 없는 실정이다. 버스에 관해서도 현재 휠체어장애인을 위한 저상버스의 도입으로 인해 버스의 형태가 달라져 요금함의 위치, 계단의 높

이, 하차 위치 등 전부 통일 되어 있지 않다. 따라서 우선 버스의 종류끼리 요금 함의 위치를 일치시켜야 할 것이고 현재 도착하고 있는 버스 노선 번호의 알림과 해당 버스가 어디를 향하여 가고 있는 지에 대한 정보와 버스의 형태의 정보를 음성으로 알려 줄 수 있는 시스템을 설치하여 시각장애인의 버스 활용을 도와야 할 것이다.

나. 택 시

현재 우리나라의 택시는 시각장애인의 이용이 불리한 조건으로 이루어져 있다. 우선 앞이 보이지 않는다는 핑계로 요금을 속이는 경우가 비일비재하고 택시 승강장의 위치가 거의 정해져 있지 않기 때문에 시각장애인이 혼자 택시를 타는 것은 매우 힘들다. 따라서 택시 승강장을 버스 정류장과 같이 위치와 간격을 통일하고 유도블록으로 택시 승강장의 위치를 알려주어야 할 것이다. 다음으로 미터기의 음성화 시스템을 도입하여 500원 초과 시 또는 300원 초과 시마다 음성으로 알려줄 뿐 아니라 도착시의 요금도 음성으로 알려주어 시각장애인의 택시 이용을 편리하게 하여야 할 것이다.

다. 전철 및 지하철

현재 우리나라 전철 및 지하철 이용하기 위한 개표 시 시각장애인을 유도하는 유도블록이 깔려 있는 것을 볼 수 있다. 하지만 간혹 매표창구의 이동으로 인해 폐쇄되는 경우가 있어도 유도블록은 여전히 남아 시각장애인들의 혼란을 더해준다. 따라서 매표창구의 이동시 유도블록도 신속히 처리해야할 것이다. 또한 현재 전철이나 지하철의 이용 시 한 플랫폼에서 상·하행선을 동시에 이용할 수 있는 곳도 있지만 대부분은 다른 플랫폼에서 이용할 수 있는 구조로 되어 있다. 따라서 어느 곳이 상행선인지 하행선인지에 대한 구분을 명확히 할 수 있도록 점자시스템을 확실히 하여야 할 것이다.

라. 신호등 및 횡단보도

시각장애인의 보도 활동 중 가장 큰 어려움을 겪고 있는 부분이라 해도 과언이 아니다. 음향신호기가 없거나 고장난 곳이 대부분이기 때문이다. 또한 4거리에서 신호 대기 시 음향신호기의 신호음이 전부 같아 어느 신호가 자신의 차례인지도 구별하지 못하고 옆 사람의 움직임에 의존하고 있다. 게다가 음향신호음의 통일

이 되지 않아 있고 초록색 불이 켜져 있는 시간을 알 수 없어 불편함이 많이 따르고 있다. 따라서 음향신호기를 적극적으로 개선하여 횡단보도 시의 불편함을 최소화 시키고 4거리의 신호음을 각각 다르게 하여 소리로 구분 할 수 있는 체계가 마련되어야 하며 이를 전국적으로 통일 시켜야할 것이다.

제2절 서비스 개선 방안

1. 시각장애인의 개인 GPS 시스템 장비

시각장애인이 보도할 때 현재의 위치를 파악할 수 없는 어려움이 있다. 간혹 지나가는 사람에게 물어보아야 알 수 있지만 그 또한 장애인 기피 현상으로 무시하는 사람도 적지 않다. 게다가 횡단보도, 지하도 및 육교의 위치를 정확히 알 수 없으며 보도와 차도가 명확히 구분되어 있지 않기 때문에 시각장애인의 사고의 발생률이 큰 것이 사실이다. 따라서 개인 GPS 시스템을 통해 현재의 위치와 횡단보도나 지하철, 육교의 위치를 알려 주거나 각종 대중교통 시에도 많은 도움을 줄 수 있을 것이다.

2. 흰지팡이와 블라드(bollard)에 RFID 장착

시각장애인의 다리에 많은 상처를 내는 블라드(Bollard)의 피해를 최소화시키기 위해 그들의 흰지팡이와 블라드에 RFID를 장착하여 시각장애인이 블라드에 접근하였을 때 신호음을 내주어 피해를 최소화 시키는 방안이다.

3. 정기적인 물리적 시설물의 유지 및 정비

편의증진법 시행으로 교통약자를 위한 보행관련 시설이 많이 확충되었음에도 불구하고 그 유지 및 정비가 확실히 되어 있지 않아 그대로 훼손되거나 없어져있는 것이 현실이다. 따라서 시나 구에서 정기적으로 검사하고 훼손되거나 고장난 것을 고쳐서 시설 정비에 힘써야 할 것이다.

4. 지역별 보행훈련센터의 설치 운영

보행훈련은 편의시설이 없어도 기존의 도로환경에서 이용 가능한 랜드마크와 단서를 모아 단독보행을 할 수 있도록 훈련시키는 것이기 때문에 모든 시각장애인이 보행훈련을 받을 수만 있다면 지금처럼 굳이 점자블록을 많이 설치하지 않아도 큰 불편은 없을 것이다.

그러나 모든 시각장애인이 보행훈련을 받을 수 없고, 또한 전국의 모든 도로에 점자블록을 설치할 수 없는 일이기 때문에 점자블록과 보행훈련은 병행할 수밖에 없다. 하지만 우리나라의 보행훈련을 받은 시각장애인의 수는 1천 명 미만이며, 보행훈련 프로그램을 가진 기관의 수도 10개 미만이고, 그것도 대부분이 서울에 집중되어 있다. 게다가 시각장애인은 전국적으로 분포되어 있고, 그 지방의 도로 환경에 맞는 보행훈련 또한 필요하다.

바람직하기는 각 지방자치단체가 2명 이상의 전담 보행교사를 확보하고, 보행훈련센터를 두어 순회하며 방문훈련을 실시하거나, 관내의 관련 시설이나 기관에 위탁해서 그 지역의 시각장애인들이 쉽게 보행훈련을 받을 수 있게 하는 것이다.

이것은 일본과 미국에서 실시하는 방법이기도 하다.

5. 장애인에 관한 의식 개선

물리적이거나 서비스의 개선도 중요하지만 가장 중요한 것은 장애인에 대한 기피 현상으로 피해를 주는 것이다. 실제로 호주나 다른 나라에서는 장애인을 ‘도움이 필요한 보통사람’ 정도로 인식하고 있다. 따라서 시각장애인이 대중교통을 이용할 시에는 최대한 안전하게 조심히 운행하는 것이 일반적인 모습이다. 이에 반해 우리나라에서는 장애인이 지나가면 한번더 바라보는 행동을 하곤 한다. 심지어 장애인을 똑같은 손님으로 대해야 할 버스기사나 택시기사의 경우 이들의 탑승을 기피하는 행동도 서슴지 않게 하고 있다. 또한 안내견을 동반한 시각장애인의 경우에는 택시의 이용이 매우 어려우며 시각장애인이 버스에 올라타는 중에 출발하여 넘어짐을 유발하거나 난폭운전으로 인해 중심을 잡기 힘들어 하고 있다. 따라서 장애인에 관한 의식을 개선하여 그들에게 도움이 될 수 있는 움직임이 일어나야 할 것이다.

제3절 관련법규의 정비

물리적 시설 개선이나 서비스 개선을 해도 관련 법규의 정비가 되지 않으면 지켜지기 쉽지 않다. 따라서 현행법이 명확하지 못한 조항이나 빠진 부분은 개정하여 명확하게 하는 것이 필요하며, 장애인 보행 관련 법규를 보다 넓혀 개선·보완해야 한다.

또한 길거리에 주·정차 금지, 보도 환경 개선을 위한 법규를 강화하여야 한다. 길거리의 주·정차 및 어지러운 보도 환경은 시각장애인들 뿐 아니라 일반인에게도 장애가 되기 때문이다.

<그림 3-5> 인도의 주·정차 실태와 인도 환경



제 5 장 결 론

우리는 이제까지 ‘시각장애인을 위한 시설들’이 아닌 ‘명목상의 시설들’의 실태를 지켜보아 왔다. 설문조사를 시행하는 과정에서 시각장애인의 공통적인 말은 ‘아는 길만 외워서 다닌다.’였다. 즉, 시각장애인을 위한 유도블록도, 음향신호기도, 하나같이 시각장애인들을 위해 설계되었다 하더라도 그 기능을 다 하지 못하는 것이었다. 편의증진법이 제정된 지 몇 년이 흘렀지만 개선되기는커녕, 유지 및 보수가 제대로 이루어 있지 않아 무늬만 시각장애인들을 위한 시설이었다.

게다가 우리나라는 이제까지 장애인을 위한 시설을 개선하려고 했으나 대부분 휠체어를 탄 장애인들을 위주로 한 것이 사실이다. 또한 보도 환경 개선과 시각화를 위해 보통사람들 위주로 생각하였기 때문에 시각장애인의 고충은 시간이 흐를수록 더욱 커져만 갔다. 이제는 보통사람들의 입장으로 시각장애인의 편의를 개선해야겠다는 생각을 버리고 시각장애인의 입장으로 그들의 인간적 권리를 우선시키는 선진 의식을 보여야 할 때이다. 그리고 보행 및 교통환경 개선을 위한 편의시설의 규칙과 법규를 전국적으로 통일하여 시각장애인이 어느 곳을 가든 편하게 움직일 수 있도록 해야 할 것이다.

호주에는 지팡이를 들고 다니지 않는 시각장애인을 쉽게 볼 수 있을 뿐 아니라 안내견을 동반한 시각장애인이 택시를 타는 일 또한 당연한 일처럼 행동한다. 그만큼 시각장애인들의 보행이 편하도록 규정 및 시설이 설치되어 있으며 장애인에 대한 보통 사람들의 기피 현상도 없다는 것이다. 우리나라도 하루빨리 공급자 중심이 아닌 이용자 중심으로 관련 법규를 제정하고 시설을 개선시키며 개선된 후에도 유지 및 보수가 정기적으로 행해져 무늬만 편의시설이 아닌 실용성 있는 편의시설이 되어야 할 것이다. 또한 개선된 시설을 시각장애인들로 하여금 교육을 실시하여 문제점 지적 및 개선사항을 미리 알아보아 더욱 보완된 시스템을 완성하여야 할 것이다. 시각장애인은 앞을 보지 못할 뿐 보통사람과 다르지 않은 인간일 뿐이다. 따라서 모든 사람이 각자의 권리를 보장받을 수 있는, 그런 환경을 만들도록 노력하여야 할 것이다.

참고문헌

㉠ 문헌 & 논문 ㉠

강동호 (2003). “시각장애인의 접근권 보장실태와 만족도연구”, 공주대학교 사회복지대학원 석사학위논문.

건설교통부 (2007). “교통약자 이동편의시설 설치 · 관리 매뉴얼”, 건설교통부

건설교통부 (2007). “교통약자 이동편의 증진계획(’ 07~ ’ 11)”, 건설교통부

설재훈·신연식·박인기 (2004). “장애인·노약자의 복지교통서비스 개선방안”, 교통개발연구원

신동렬 (2005). “시각장애인의 편의시설 현황 및 개선방향”, 한국시각장애인복지재단

이태훈 (2005). “시각장애인의 편의시설 현황 및 개선방향”, 한국장애인고용촉진공단

한국보건사회연구원 (2005). “2005년도 장애인 실태조사”, 보건복지부

㉠ 인터넷신문 ㉠

세계일보 (2007/11/30). “볼라드 설치 규정법 제정을”, 세계일보& Segye.com

인빌뉴스 (2007/07/19). “월, 볼라드 돌기둥도 예술작품”, 인빌뉴스

권기봉 (2007/04/21). “볼라드에 광, 점자블록 낭패...곳곳 지뢰밭”, SBS

한겨레 신문 (2007/03/12). “시각장애인에게 길 위 볼라드는 흥기”

www.tyrec.co.kr (2007/10/23). “고무로 만든 볼라드입니다”

부 록

1. 시각장애인을 위한 교통신호체계 설문지
2. 교통약자의 이동편의 증진법
3. 교통약자의 이동편의 증진법 시행령
4. 교통약자의 이동편의 증진법 시행규칙

【부록 1】

시각장애인을 위한 교통신호체계 설문지

안녕하십니까?

국장애인재활협회 주관으로 ‘시각장애인을 위한 교통신호체계에 대한 연구’를 진행하고 있습니다. 이와 관련하여 시각장애인들이 평소 이동시 느끼는 교통신호체계에 대한 설문을 실시하고자 하오니 질문에 대하여 성실하고 사실대로 작성해 주시기를 부탁드립니다. 본 조사내용은 본 연구목적 외에는 사용되지 않을 것임을 약속드립니다.

감사합니다.

2007년 10월

인하대학교 전기전자공학부 교수

이 상 민 드림

- [illegible]

9. 횡단보도 및 신호등 위치를 정확히 예측 할 수 있습니까? ()
1) 그렇다 2) 그렇지 않다 3) 보통이다
10. 현재 대도시에는 시각장애인을 위하여 유도 블록을 이용하여 횡단보도의 위치를 알려주고 있습니다. 유도블록은 횡단보도에 대하여 정확한 정보를 알려주고 있습니까? ()
1) 그렇다 2) 그렇지 않다 3) 보통이다
2)번을 선택했다면 그 이유는?
()
11. 시각장애인들의 횡단을 도움을 주기 위해 현재 신호등에서 소리(언어와 경보음)를 이용하여 녹색불의 점등 여부를 알려주고 있습니다. 이러한 방법이 도로의 횡단에 도움이 됩니까?
()
1) 그렇다 2) 그렇지 않다 3) 보통이다
2)번을 선택했다면 그 이유는?
()
12. 언어와 경보음 중 어느 방법이 도움이 많이 됩니까? ()
1) 언어 2) 경보음 3) 둘 다 도움이 안 된다.
3)번을 선택했다면 그 이유는?
()
13. 제공되는 음성의 크기는 적당합니까? ()
1) 적당하다 2) 너무 작다 3) 너무 크다.
14. 제공되는 음성의 속도는 적당합니까? ()
1) 그렇다. 2) 그렇지 않다.
2)번을 선택했다면 그 이유는?
()
15. 횡단에 도움을 주는 음성시스템이 모든 신호등에 설치되어 있습니까? ()
1) 그렇다 2) 그렇지 않다 3) 보통이다
16. 녹색신호등 점멸을 누구나 아는 동요 같은 노래 (예를 들면 ‘학교종이 땡땡땡’ 등)로 바꾼다면 현재 설치된 언어 혹은 경보음보다 효과가 좋을 것으로 생각하십니까? ()
1) 그렇다 2) 그렇지 않다 3) 보통이다

- 90

26. 횡단보도의 주정차방지턱(볼라드)이 횡단에 방해가 됩니까? ()
1) 그렇다 2) 그렇지 않다
27. 횡단보도 정확한 위치를 알려 줄 수 있는 장치가 필요하다고 생각하십니까?
()
1) 그렇다 2) 그렇지 않다
28. 횡단보도 횡단에 도움이 되는 다른 장치가 필요하다고 생각하십니까? ()
1) 그렇다 2) 그렇지 않다
29. 27,28번에서 1)번을 선택했을 시 어떠한 장치가 필요하다고 생각하십니까?
()

※ 다음은 귀하의 일반사항에 관한 질문입니다.

성별	1. 남성 2. 여성	연령	_____세
최종학력	1. 초등졸 이하 2. 중졸(고등학교 중퇴 포함) 3. 고졸(대학교 중퇴 포함) 4. 대졸(전문대 포함) 5. 대학원졸 이상		
장애 발병 시기	1. 출생전 또는 출생시 (선천적 장애) 2. 출생후 (후천적 장애) (장애 발병 연도: _____년)		
장애 등급	_____급		
거주 지역	1. 서울 2. 부산 3. 대구 4. 인천 5. 광주 6. 대전 7. 울산 8. 경기 9. 강원 10. 충북 11. 충남 12. 전북 13. 전남 14. 경북 15. 경남 16. 제주		
주거형태	1. 자가 2. 전세 (임대주택포함) 3. 월세 4. 시설 (양로원 포함)		
동거여부	1. 가족과 동거여부 (동거, 비동거) 2. 동거하는 가족관계 ? () 3. 외출시 주로 동반하는 사람은? ()		

【부록 2】

교통약자의 이동편의 증진법

교통약자의 이동편의 증진법

[제정 2005.1.27 법률 제7382호]

제1장 총칙

제1조 (목적) 이 법은 교통약자가 안전하고 편리하게 이동할 수 있도록 교통수단·여객시설 및 도로에 이동편의시설을 확충하고 보행환경을 개선하여 인간중심의 교통체계를 구축함으로써 이들의 사회참여와 복지증진에 이바지함을 목적으로 한다.

제2조 (정의) 이 법에서 사용하는 용어의 정의는 다음과 같다.

1. "교통약자"라 함은 장애인, 고령자, 임산부, 영유아를 동반한 자, 어린이 등 생활을 영위함에 있어 이동에 불편을 느끼는 자를 말한다.

2. "교통수단"이라 함은 사람을 운송하는데 이용되는 것으로서 다음 각목의 어느 하나에 해당하는 운송수단을 말한다.

가. 여객자동차운수사업법 제3조제1항제1호의 규정에 의한 노선여객자동차운송사업에 사용되는 승합자동차(이하 "버스"라 한다)

나. 도시철도법 제3조제1호의 규정에 의한 도시철도의 운행에 사용되는 차량

다. 철도산업발전기본법 제3조제4호의 규정에 의한 철도차량중 여객을 운송하기 위한 철도차량

라. 항공법 제2조제1호의 규정에 의한 항공기중 민간항공에 사용하는 비행기

마. 해운법 제2조제2호의 규정에 의한 해상여객운송사업에 사용하는 선박

바. 그 밖에 대통령령이 정하는 운송수단

3. "여객시설"이라 함은 다음 각목의 어느 하나에 해당하는 시설로서 여객의 교통수단 이용을 위하여 제공되는 시설 또는 공작물을 말한다.

가. 여객자동차운수사업법 제2조제5호의 규정에 의한 여객자동차터미널 및 동법 제3조제1항제1호의 규정에 의한 노선여객자동차운송사업에 사용되는 정류장

나. 도시철도법 제3조제1호의 규정에 의한 도시철도중 차량을 제외한 도시철도시설

다. 철도산업발전기본법 제3조제2호의 규정에 의한 철도시설

라. 도시교통정비촉진법 제2조제3호의 규정에 의한 환승시설

마. 항공법 제2조제5호 및 제6호의 규정에 의한 공항 및 공항시설

바. 항만법 제3조제1항제1호의 규정에 의한 무역항에 설치되어 있는 항만시설

사. 그 밖에 대통령령이 정하는 시설 또는 공작물

4. "도로"라 함은 도로법 제2조의 규정에 의한 도로(동법 제3조의 규정에 의한 도

로부속물을 포함한다) 및 동법 제10조의 규정에 의한 준용도로를 말한다.

5. "교통사업자"라 함은 여객자동차운수사업법·도시철도법·철도사업법·항공법·항만법·해운법 등의 관계법령에 의하여 교통행정기관으로부터 면허·허가·인가·위탁 등을 받거나 교통행정기관에 등록·신고 등을 하고 교통수단을 운행·운항하거나 여객시설을 설치·운영하는 자를 말한다.

6. "교통행정기관"이라 함은 교통수단의 운행·운항 또는 여객시설의 설치·운영에 관하여 교통사업자에 대한 지도·감독을 행하는 중앙행정기관의 장, 특별시장·광역시·도지사(이하 "시·도지사"라 한다) 또는 시장·군수·구청장(자치구의 구청장을 말한다. 이하 같다)을 말한다.

7. "이동편의시설"이라 함은 휠체어 탑승설비, 장애인용 승강기, 장애인을 위한 보도 등 교통약자가 교통수단·여객시설 또는 도로를 이용함에 있어 이동의 편리를 도모하기 위한 시설 및 설비를 말한다.

8. "특별교통수단"이라 함은 이동에 심한 불편을 느끼는 교통약자의 이동을 지원하기 위하여 휠체어 탑승설비 등을 장착한 차량을 말한다.

제3조 (이동권) 장애인 등 교통약자는 인간으로서의 존엄과 가치 및 행복을 추구할 권리를 보장받기 위하여 장애인 등 교통약자가 아닌 사람들이 이용하는 모든 교통수단, 여객시설 및 도로를 차별없이 안전하고 편리하게 이용하여 이동할 수 있는 권리를 가진다.

제4조 (국가 등의 책무) 국가 및 지방자치단체는 교통약자가 안전하고 편리하게 이동할 수 있도록 교통수단과 여객시설의 이용편의 및 보행환경개선을 위한 정책을 수립하고 이를 시행하여야 한다.

제5조 (교통사업자 등의 의무) ①교통사업자는 교통약자의 이동편의증진을 위하여 이 법에서 정하는 이동편의시설의 설치기준을 준수하고 교통약자에 대한 서비스 개선을 위하여 지속적으로 노력하여야 한다.

②교통수단을 제작하는 사업자는 교통약자가 편리하게 이동할 수 있는 구조·설비 또는 장치를 갖춘 교통수단을 개발·제조하기 위하여 노력하여야 한다.

제2장 교통약자이동편의증진계획

제6조 (교통약자이동편의증진계획의 수립 등) ①건설교통부장관은 교통약자의 이동편의증진을 위한 5년 단위의 계획(이하 "교통약자이동편의증진계획"이라 한다)을 수립하여야 한다.

②교통약자이동편의증진계획에는 다음 각호의 사항이 포함되어야 한다.

1. 교통약자이동편의증진정책의 기본방향 및 목표에 관한 사항
2. 이동편의시설의 설치 및 관리 실태
3. 보행환경 실태
4. 이동편의시설의 개선과 확충에 관한 사항
5. 저상버스 도입에 관한 사항
6. 보행환경 개선에 관한 사항
7. 특별교통수단 도입에 관한 사항
8. 교통약자이동편의증진계획의 추진에 소요되는 재원조달 방안
9. 그 밖에 교통약자의 이동편의증진을 위하여 대통령령이 정하는 사항

③건설교통부장관은 교통약자이동편의증진계획을 수립하고자 하는 때에는 미리 관계 중앙행정기관의 장과 시·도지사의 의견을 들은 후 도시교통정비촉진법 제32조의 규정에 의한 중앙도시교통정책심의위원회(이하 "중앙도시교통정책심의위원회"라 한다)의 심의를 거쳐야 한다. 수립된 교통약자이동편의증진계획을 변경하고자 하는 때에도 또한 같다. 다만, 대통령령이 정하는 경미한 사항을 변경하는 경우에는 그러하지 아니하다.

④건설교통부장관은 관계 중앙행정기관의 장과 시·도지사에게 교통약자이동편의증진계획의 수립 또는 변경을 위하여 필요한 자료의 제출을 요구할 수 있다. 이 경우 관계 중앙행정기관의 장과 시·도지사는 특별한 사유가 없는 한 이에 응하여야 한다.

⑤건설교통부장관은 제3항의 규정에 의하여 수립 또는 변경된 교통약자이동편의증진계획을 대통령령이 정하는 바에 의하여 고시하고 관계 중앙행정기관의 장 및 시·도지사에게 통보하여야 한다.

제7조 (지방교통약자이동편의증진계획의 수립 등) ①특별시장·광역시장·시장(이하 "시장"이라 한다) 또는 군수(광역시에 소재하는 군의 군수를 제외한다. 이하 같다)

는 교통약자이동편의증진계획에 따라 관할 지역의 교통약자의 이동편의증진을 촉진하기 위하여 대통령령이 정하는 바에 따라 주민 및 관계 전문가의 의견을 들어 5년 단위의 지방교통약자이동편의증진계획(이하 "지방교통약자이동편의증진계획"이라 한다)을 수립하여야 한다.

②지방교통약자이동편의증진계획에는 제6조제2항 각호의 사항과 관할 지방자치단체의 지역적 특성을 감안한 교통약자의 이동편의증진에 관한 사항이 포함되어야 한다.

③시장 또는 군수가 지방교통약자이동편의증진계획을 수립하고자 하는 때에는 미리 관계 교통행정기관과 협의하여야 한다.

④특별시장 또는 광역시장은 지방교통약자이동편의증진계획을 수립하고자 하는 때에는 도시교통정비촉진법 제32조의 규정에 의한 지방도시교통정책심의위원회(이하 "지방도시교통정책심의위원회"라 한다)의 심의를 받아야 한다.

⑤시장 또는 군수가 제2항 및 제3항의 규정에 따라 지방교통약자이동편의증진계획을 입안한 때에는 해당 지방교통약자이동편의증진계획을 확정하기 전에 대통령령이 정하는 바에 따라 특별시장 또는 광역시장은 건설교통부장관에게, 시장(특별시장 및 광역시장을 제외한다) 또는 군수는 도지사에게 각각 지방교통약자이동편의증진계획안을 제출하여야 한다.

⑥건설교통부장관 또는 도지사는 제5항의 규정에 의하여 지방교통약자이동편의증진계획을 제출받은 때에는 중앙도시교통정책심의위원회 또는 지방도시교통정책심의위원회의 심의를 거쳐 당해 시장 또는 군수에게 의견을 제시할 수 있다.

⑦시장 또는 군수는 제6항의 규정에 따라 의견을 제시받은 때에는 특별한 사유가 없는 한 이를 반영하여 지방교통약자이동편의증진계획을 확정하고 이를 고시하여야 한다.

⑧시장 또는 군수는 교통약자이동편의증진계획이 변경되거나 지방교통약자이동편의증진계획에 포함된 사항을 변경할 필요가 있는 경우에는 지방교통약자이동편의증진계획을 변경할 수 있다.

⑨제3항 내지 제7항의 규정은 지방교통약자이동편의증진계획의 변경에 관하여 이를 준용한다. 다만, 대통령령이 정하는 경미한 사항을 변경하는 경우에는 그러하지 아니하다.

제8조 (연차별시행계획의 수립) ①시장 또는 군수는 지방교통약자이동편의증진계획

을 집행하기 위한 연차별시행계획을 수립하여야 한다.

②제1항의 규정에 의한 연차별시행계획의 수립·변경·시행 등에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

제3장 이동편의시설 설치기준 등

제9조 (이동편의시설의 설치 대상시설) 이동편의시설의 설치 대상(이하 "대상시설"이라 한다)은 다음 각호의 어느 하나에 해당하는 것으로서 대통령령이 정하는 것으로 한다.

1. 교통수단
2. 여객시설
3. 도로

제10조 (이동편의시설의 설치기준) ①대상시설별로 설치하여야 하는 이동편의시설의 종류는 대상시설의 규모·용도 등을 고려하여 대통령령으로 정한다.

②대상시설별로 설치하여야 하는 이동편의시설의 구조·재질 등에 관한 세부기준은 건설교통부령으로 정한다.

③이 법에서 특별히 정하고 있지 아니한 이동편의시설에 관한 사항은 장애인·노인·임산부등의편의증진보장에관한법률 등 다른 법률이 정하는 바에 따른다.

제11조 (이동편의시설의 설치 등) 교통사업자 또는 도로관리청 등 대상시설을 설치·관리하는 자는 대상시설을 설치하거나 대통령령이 정하는 주요부분을 변경하는 때에는 제10조의 규정에 의한 설치기준에 적합하게 이동편의시설을 설치하고 이를 유지관리하여야 한다.

제12조 (기준적합성 심사) 교통행정기관은 교통수단 및 여객시설에 대한 면허·허가·인가 등을 하는 경우 교통수단 및 여객시설에 설치된 이동편의시설이 제10조의 규정에 의한 설치기준에 적합한지 여부를 심사하여야 한다.

제13조 (교통사업자에 대한 교육) ①교통사업자는 건설교통부장관이 실시하는 이동편의시설의 설치 및 관리 등에 관한 교육을 받아야 한다.

②제1항의 규정에 의한 교육의 방법·내용 및 경비 등에 관하여 필요한 사항은 건설교통부령으로 정한다.

제14조 (노선버스에 대한 이용보장) ①여객자동차운수사업법 제3조제1항제1호의 규정에 의한 노선여객자동차운송사업을 경영하는 자(이하 "노선버스운송사업자"라 한다)는 교통약자가 안전하고 편리하게 버스를 이용할 수 있도록 승·하차 시간을 충분히 제공하여야 한다.

②건설교통부장관 또는 시·도지사는 여객자동차운수사업법 제5조의 규정에 의한 여객자동차운송사업면허를 하는 때에는 동법 제6조의 규정에 의한 면허기준을 갖추고 저상(底床)버스 등 교통약자가 편리하고 안전하게 이용할 수 있는 구조를 가진 버스(이하 "저상버스등"이라 한다)를 대통령령이 정하는 일정 대수 이상 운행하고자 하는 자에 대하여 우선적으로 노선여객자동차운송사업면허를 할 수 있다.

③시장 또는 군수는 제7조의 지방교통약자이동편의증진계획을 수립할 시에 저상버스 도입 계획을 반영하고, 이에 따라 저상버스를 도입하여야 한다.

④국가 및 지방자치단체는 제3항에 따라 저상버스를 도입할 경우 노선버스운송사업자에게 예산의 범위안에서 재정지원을 하여야 한다.

⑤도로관리청은 저상버스등의 원활한 운행을 위하여 필요한 경우에는 버스정류장·도로의 정비 등 필요한 조치를 하여야 한다.

제15조 (도시철도에 대한 이용보장) ①도시철도법 제4조의 규정에 의하여 도시철도사업의 면허를 받은 자는 도시철도사업에 사용되는 차량의 10분의 1 이상에 해당하는 부분을 교통약자전용구역으로 할당하여야 한다.

②제1항의 규정에 의한 교통약자전용구역의 시설기준, 운영방법 등에 관하여 필요한 사항은 건설교통부령으로 정한다.

제16조 (특별교통수단) ①시장 또는 군수는 이동에 심한 불편을 느끼는 교통약자의 이동편의를 위하여 건설교통부령이 정하는 일정 대수 이상의 특별교통수단을 운행하여야 한다.

②시장 또는 군수는 제1항의 규정에 의한 특별교통수단을 이용하려는 교통약자와 특별교통수단을 운행하는 자를 통신수단 등을 통하여 연결하여 주는 이동지원센터를 설치할 수 있다.

③특별교통수단을 이용할 수 있는 교통약자의 범위, 특별교통수단으로 운행되는 차량의 종류, 특별교통수단에 장착하여야 하는 탑승설비의 기준 등에 관하여 필요한 사항은 건설교통부령으로 정한다.

④특별교통수단 및 이동지원센터의 운영 등에 관하여 필요한 사항은 당해 지방자치단체의 조례로 정한다.

제17조 (교통이용정보등의 제공) ①교통사업자는 대통령령이 정하는 바에 의하여 교통약자 등이 편리하게 교통수단·여객시설 또는 이동편의시설을 이용할 수 있도록 안내정보 등 교통이용에 관한 정보와 수화·통역서비스 등 교통이용과 관련된 편의(이하 "교통이용정보등"이라 한다)를 제공하여야 한다.

②국가는 교통사업자가 교통이용정보등을 효율적으로 제공할 수 있도록 정보통신 기술을 기반으로 한 교통이용정보체계의 구축 등 필요한 지원을 할 수 있다.

③교통이용정보등의 제공방법, 운영기준 등에 관하여 필요한 사항은 건설교통부령으로 정한다.

제4장 보행우선구역

제18조 (보행우선구역의 지정) ①시장 또는 군수는 교통약자를 포함한 보행자의 안전하고 편리한 보행환경을 위하여 필요하다고 인정하는 때에는 도로의 일정구간을 보행우선구역으로 지정할 수 있다.

②시장 또는 군수는 제1항의 규정에 의하여 보행우선구역을 지정하고자 하는 때에는 보행우선구역의 지정 및 유지관리를 위한 계획(이하 "지정계획"이라 한다)을 수립하여야 한다.

③지정계획에는 해당 보행우선구역의 위치·면적 그 밖에 건설교통부령이 정하는 사항이 포함되어야 한다.

④시장 또는 군수는 지정계획을 수립하고자 하는 경우에는 미리 당해 지역을 관할하는 지방경찰청장 또는 경찰서장 등 관계 행정기관의 장과 협의 후 당해 지역주민 및 관계 전문가의 의견을 청취하여 이를 확정·고시하여야 한다.

⑤보행우선구역의 지정기준, 의견청취절차 등에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

제19조 (보행우선구역안의 조치) ①시장 또는 군수는 보행우선구역안에서 보행자의 안전 또는 편의를 도모하기 위하여 다음 각호의 조치를 지방경찰청장 또는 경찰서장에게 요청할 수 있다.

1. 자동차의 일방통행 등 통행 제한
2. 보행우선구역안에서의 자동차 운행속도 제한
3. 자동차의 정차나 주차의 금지

②제1항의 규정에 의한 요청을 받은 지방경찰청장 또는 경찰서장은 특별한 사유가 없는 한 이에 응하여야 한다.

제20조 (보행우선구역의 지정해제 등) ①시장 또는 군수는 제18조제1항의 규정에 의하여 지정된 보행우선구역의 지정목적이 상실되거나 보행우선구역의 규모를 변경할 필요가 있는 때에는 보행우선구역을 해제 또는 변경할 수 있다.

②보행우선구역의 해제 또는 변경의 방법·절차 등에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

제21조 (보행시설물의 설치) ①시장 또는 군수는 보행우선구역안에서 보행자가 안전하고 편리하게 보행할 수 있도록 다음 각호의 보행시설물을 설치할 수 있다.

1. 속도저감시설
2. 횡단시설
3. 대중교통정보알림시설 등 교통안내시설
4. 보행자 우선통행을 위한 교통신호기
5. 그 밖에 보행자의 안전과 이동편의를 위하여 대통령령이 정하는 시설

②제1항의 규정에 의한 보행시설물의 구조, 시설기준 등에 관하여 필요한 사항은 건설교통부령으로 정한다.

제22조 (도로점용물의 이설 등) ①시장 또는 군수는 제21조의 규정에 의한 보행시설물의 설치를 위하여 필요한 경우에는 도로법 제40조의 규정에 의하여 도로점용허가를 받은 자에게 도로점용물의 이설을 명할 수 있다. 이 경우 시장 또는 군수가 당해 도로의 관리청이 아닌 경우에는 당해 도로의 관리청에게 도로점용허가를 받은 자에 대하여 도로점용물의 이설을 명하여 줄 것을 요청할 수 있다.

②제1항 후단의 규정에 의한 요청을 받은 도로관리청은 특별한 사유가 없는 한

이에 응하여야 한다.

③제1항의 규정에 의한 도로점용물의 이설에 소요되는 비용부담 또는 손실보상 등에 관한 사항은 도로법의 관련규정이 정하는 바에 의한다.

제23조 (불법시설물의 정비) ①시장 또는 군수는 보행우선구역안에서 도로법 제40조의 규정에 의한 도로점용허가를 받지 아니하고 설치되어 보행시설물의 설치 또는 보행에 장애를 초래하는 노상적치물 등 관계법령에 의하여 적법하게 설치되지 아니한 시설물(이하 "불법시설물"이라 한다)에 대하여 도로법 등 관계법령이 정하는 바에 의하여 이를 정비하여야 한다.

②시장 또는 군수는 불법시설물의 정비를 위하여 필요한 경우 관계 행정기관의 장에 대하여 필요한 협조 또는 지원을 요청할 수 있다. 이 경우 요청을 받은 관계 행정기관의 장은 특별한 사유가 없는 한 이에 응하여야 한다.

제24조 (보행우선구역 관리대장의 작성·보관) 시장 또는 군수는 건설교통부령이 정하는 바에 의하여 보행우선구역 관리대장을 작성·보관하여야 한다.

제5장 보칙

제25조 (실태조사) ①건설교통부장관은 교통약자의 이동편의증진을 위한 정책의 효과적인 수립에 필요한 기초자료로 활용하기 위하여 다음 각호의 사항을 조사하여야 한다.

1. 교통약자의 인구현황
2. 교통약자의 이동실태
3. 이동편의시설의 설치 및 관리 현황
4. 보행환경 실태
5. 그 밖에 교통약자의 이동편의증진을 위하여 필요한 사항

②제1항의 규정에 의한 조사의 실시시기·실시방법 등에 관하여 필요한 사항은 건설교통부령으로 정한다.

③건설교통부장관은 제1항의 규정에 의한 조사를 위하여 관계 행정기관 및 교통사업자에 대하여 필요한 자료의 제출 또는 지원을 요청할 수 있다.

제26조 (연구·개발의 촉진 등) ①건설교통부장관은 교통약자의 이동편의증진을 위하여 다음 각호에 관한 연구·개발사업을 추진하여야 한다.

1. 교통약자의 이동편의를 위한 교통수단·여객시설 및 이동편의시설의 기준에 관한 사항

2. 저상버스의 표준모델 개발

3. 장애인 또는 고령자의 자가운전에 필요한 운전장치 또는 차량의 개발

4. 특별교통수단으로 이용할 수 있는 차량의 개발

5. 보행환경의 개선

6. 그 밖에 교통약자의 이동편의증진을 위하여 대통령령이 정하는 사항

②건설교통부장관은 제1항의 규정에 의한 연구·개발의 결과를 지방자치단체 및 교통사업자 등에게 보급하여 교통약자의 이동편의를 촉진할 수 있도록 노력하여야 한다.

제27조 (장애인 등의 자가운전 지원 등) ①국가 및 지방자치단체는 장애인 또는 고령자가 자가운전을 통하여 안전하고 편리하게 이동할 수 있도록 운전면허제도의 정비 등 필요한 시책을 강구하여야 한다.

②교통사업자는 장애인의 경제적 부담을 경감하기 위하여 관계법령이 정하는 바에 의하여 운임 또는 요금을 감면할 수 있다.

제28조 (보고·검사 등) ①교통행정기관은 필요하다고 인정하는 때에는 교통사업자에 대하여 이동편의시설의 설치 또는 유지관리와 관련되는 사항에 관하여 보고를 하게 하거나 관련 자료를 제출하게 할 수 있다.

②교통행정기관은 필요하다고 인정하는 때에는 소속공무원으로 하여금 이동편의시설이 제10조의 규정에 의한 설치기준에 따라 적합하게 설치되거나 유지관리 되는지의 여부에 관하여 검사하게 하거나 관계인에게 질문하게 할 수 있다.

③제2항의 규정에 의한 검사 또는 질문을 하는 공무원은 그 권한을 표시하는 증표를 지니고 이를 관계인에게 내보여야 한다.

제29조 (시정명령) 교통행정기관은 제11조의 규정을 위반하여 대상시설에 이동편의시설을 설치하지 아니하거나 설치한 이동편의시설을 제10조의 규정에 의한 설치기준에 적합하지 아니하게 유지관리한 교통사업자에 대하여 대통령령이 정하는 바에

의하여 1년 이내의 기간을 정하여 이동편의시설을 설치하도록 명하거나 제10조의 규정에 의한 설치기준에 적합하도록 이동편의시설을 개선할 것을 명할 수 있다.

제30조 (권한의 위임 또는 위탁) ①건설교통부장관은 이 법에 의한 권한의 일부를 대통령령이 정하는 바에 의하여 시·도지사에게 위임할 수 있다.

②건설교통부장관은 이 법에 의한 권한의 일부를 대통령령이 정하는 바에 의하여 교통관련업무를 주업무로 하는 기관 또는 단체에 위탁할 수 있다.

제6장 벌칙

제31조 (벌칙) 제11조의 규정을 위반한 자로서 제29조의 규정에 의한 시정명령을 받고 그 시정기간 이내에 이를 이행하지 아니한 자는 1천만원 이하의 벌금에 처한다.

제32조 (양벌규정) 법인의 대표자나 법인 또는 개인의 대리인·사용인 그 밖의 종업원이 그 법인 또는 개인의 업무에 관하여 제31조의 위반행위를 한 때는 행위자를 벌하는 외에 그 법인 또는 개인에 대하여도 동조의 벌금형을 과한다.

제33조 (과태료) ①다음 각호의 어느 하나에 해당하는 자는 200만원 이하의 과태료에 처한다.

1. 제28조제1항의 규정에 의한 보고 또는 자료제출의 요구에 불응하거나 허위의 보고 또는 자료제출을 한 자

2. 제28조제2항의 규정에 의한 검사를 거부·방해 또는 기피한 자

②제1항의 규정에 의한 과태료는 대통령령이 정하는 바에 의하여 교통행정기관이 부과·징수한다.

③제2항의 규정에 의한 과태료 처분에 불복이 있는 자는 그 처분의 고지를 받은 날부터 30일 이내에 당해 교통행정기관에게 이의를 제기할 수 있다.

④제2항의 규정에 의하여 과태료 처분을 받은 자가 제3항의 규정에 따라 이의를 제기한 때에는 당해 교통행정기관은 지체 없이 관할법원에 그 사실을 통보하여야 하며, 통보를 받은 관할법원은 비송사건절차법에 의한 과태료의 재판을 한다.

⑤제3항의 규정에 의한 기간 이내에 이의를 제기하지 아니하고 과태료를 납부하

지 아니한 때에는 국세 또는 지방세체납처분의 예에 따라 이를 징수하여야 한다.

제34조 (이행강제금) ①교통행정기관은 제29조의 규정에 의하여 시정명령을 받은 후 시정기간 이내에 당해 시정명령을 이행하지 아니한 자에 대하여는 이동편의시설의 설치비용을 고려하여 3천만원 이하의 이행강제금을 부과한다.

②제1항의 규정에 의하여 이행강제금을 부과하는 위반행위의 종별과 위반정도에 따른 금액 그 밖의 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

③교통행정기관은 제1항의 규정에 의한 이행강제금을 부과하기 전에 제1항의 규정에 의한 이행강제금을 부과·징수한다는 뜻을 미리 문서로써 계고하여야 한다.

④교통행정기관은 제1항의 규정에 의한 이행강제금을 부과하는 경우에는 이행강제금의 금액·부과사유·납부기한·납부기관·이의제기방법 및 이의제기기간 등을 명시한 문서로써 행하여야 한다.

⑤교통행정기관은 최초의 시정명령이 있는 날을 기준으로 하여 매년 1회 당해 시정명령이 이행될 때까지 반복하여 제1항의 규정에 의한 이행강제금을 부과·징수할 수 있다.

⑥교통행정기관은 제29조의 규정에 의하여 시정명령을 받은 자가 시정명령을 이행하는 경우에는 새로운 이행강제금 부과를 즉시 중지하되, 이미 부과된 이행강제금은 이를 징수하여야 한다.

⑦교통행정기관은 제4항의 규정에 의하여 이행강제금 부과처분을 받은 자가 이행강제금을 기한 이내에 납부하지 아니하는 때에는 국세 또는 지방세체납처분의 예에 따라 이를 징수하여야 한다.

부칙 <제7382호,2005.1.27>

제1조 (시행일) 이 법은 공포 후 1년이 경과한 날부터 시행한다.

제2조 (이동편의시설 설치에 관한 경과조치) ①이 법 시행 당시 대상시설에 이동편의시설을 설치 또는 변경하기 위하여 건축허가신청 등 행정절차가 진행중이거나 시공중인 이동편의시설의 설치에 관하여는 종전의 장애인·노인·임산부등의편의증진보장에관한법률 제8조의 규정에 의한다.

②다음 각호의 어느 하나에 해당하는 이동편의시설은 이 법 제10조의 규정에 의한 설치기준에 적합한 것으로 본다.

1. 제1항의 규정에 의하여 설치되는 이동편의시설

2. 이 법 시행 당시 종전의 장애인·노인·임산부등의편의증진보장에관한법률 제9조의 규정에 의하여 설치된 이동편의시설

제3조 (시정명령 및 이행강제금에 관한 경과조치) 이 법 시행전의 행위에 대한 시정명령 및 그에 따른 이행강제금의 부과에 관하여는 종전의 장애인·노인·임산부등의편의증진보장에관한법률의 규정에 의한다.

제4조 (벌칙 및 과태료에 관한 경과조치) 이 법 시행전의 행위에 대한 벌칙 및 과태료 규정의 적용에 있어서는 종전의 장애인·노인·임산부등의편의증진보장에관한법률의 규정에 의한다.

제5조 (다른 법률의 개정) 장애인·노인·임산부등의편의증진보장에관한법률중 다음과 같이 개정한다.

제2조제5호·제9호 및 제7조제1호·제5호를 각각 삭제한다.

【부록 3】

교통약자의 이동편의 증진법 시행령

교통약자의 이동편의증진법 시행령

[제정 2006.1.19 대통령령 제19280호]

제1조 (목적) 이 영은 「교통약자의 이동편의증진법」에서 위임된 사항과 그 시행에 관하여 필요한 사항을 규정함을 목적으로 한다.

제2조 (교통수단) 「교통약자의 이동편의증진법」(이하 "법"이라 한다) 제2조제2호 바목에서 "그 밖에 대통령령이 정하는 운송수단"이라 함은 「대도시권 광역교통관리에 관한 특별법」 제2조제2호 나목의 규정에 의한 도시철도 또는 철도(이하 "광역전철"이라 한다) 중 여객을 운송하기 위하여 사용되는 차량을 말한다.

제3조 (여객시설) 법 제2조제3호 사목에서 "그 밖에 대통령령이 정하는 시설 또는 공작물"이라 함은 광역전철의 시설 중 여객을 위하여 제공되는 시설을 말한다.

제4조 (교통약자이동편의증진계획의 내용) 법 제6조제2항제9호에서 "그 밖에 교통약자의 이동편의증진을 위하여 대통령령이 정하는 사항"이라 함은 다음 각 호의 사항을 말한다.

1. 교통약자의 인구현황 및 이동실태
2. 교통약자의 이동편의증진을 위한 연구·개발에 관한 사항

제5조 (교통약자이동편의증진계획의 경미한 변경) 법 제6조제3항 단서에서 "대통령령이 정하는 경미한 사항을 변경하는 경우"라 함은 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우를 말한다.

1. 사업별 사업규모를 100분의 5이하에서 변경하는 경우
2. 계산착오·오기·누락 그 밖에 이에 준하는 사유로서 변경근거가 분명한 사항을 변경하는 경우

제6조 (교통약자이동편의증진계획의 고시) 건설교통부장관은 법 제6조제3항의 규정에 의하여 교통약자이동편의증진계획을 수립 또는 변경한 때에는 그 주요내용, 변경사유(교통약자이동편의증진계획을 변경한 경우에 한한다) 및 교통약자이동편의증진계획을 열람할 수 있는 방법·장소를 관보에 고시하여야 한다.

제7조 (주민 및 관계전문가의 의견청취) ①특별시장·광역시장·시장(이하 "시장"이라 한다) 또는 군수(광역시 관할구역에 있는 군의 군수를 제외한다. 이하 같다)는 법

제7조제1항의 규정에 의하여 지방교통약자이동편의증진계획안에 관하여 주민 및 관계전문가의 의견을 청취하고자 하는 때에는 지방교통약자이동편의증진계획안의 주요내용을 당해 특별시·광역시·시 또는 군(광역시 관할구역에 있는 군을 제외한다. 이하 같다)의 지역을 주된 보급지역으로 하는 2개 이상의 일간신문과 당해 특별시·광역시·시 또는 군의 인터넷 홈페이지에 공고하고 지방교통약자이동편의증진계획안을 14일 이상 일반이 열람할 수 있도록 하여야 한다. 이 경우 시장 또는 군수는 충분한 의견을 수렴하기 위하여 필요하다고 인정되는 때에는 공청회를 개최할 수 있다.

②제1항의 규정에 의하여 공고된 지방교통약자이동편의증진계획안의 내용에 대하여 의견이 있는 자는 열람기간 내에 시장 또는 군수에게 의견서(전자문서로 된 의견서를 포함한다)를 제출할 수 있다.

③시장 또는 군수는 제2항의 규정에 의하여 제출된 의견을 지방교통약자이동편의증진계획안에 반영할 것인지의 여부를 검토하여 그 결과를 열람기간이 종료된 날부터 60일 이내에 당해 의견을 제출한 자에게 통보하여야 한다.

제8조 (지방교통약자이동편의증진계획안의 제출) 법 제7조제5항의 규정에 의하여 지방교통약자이동편의증진계획을 입안한 때에는 지방교통약자이동편의증진계획안에 다음 각 호의 서류를 첨부하여 특별시장 또는 광역시장은 건설교통부장관에게, 시장(특별시장 및 광역시장을 제외한다) 또는 군수는 도지사에게 제출하여야 한다.

1. 법 제7조제1항의 규정에 의한 주민 및 관계전문가의 의견청취 결과
2. 법 제7조제3항의 규정에 의한 관계교통행정기관과의 협의 결과

제9조 (지방교통약자이동편의증진계획의 경미한 변경) 법 제7조제9항 단서에서 "대통령령이 정하는 경미한 사항을 변경하는 경우"라 함은 제5조 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우를 말한다.

제10조 (연차별시행계획의 수립·제출) ①시장 또는 군수는 매년 1월말까지 법 제8조제1항의 규정에 의한 연차별시행계획(이하 "시행계획"이라 한다)을 수립하여야 한다.

②특별시장 또는 광역시장은 건설교통부장관에게, 시장(특별시장 및 광역시장을 제외한다) 또는 군수는 도지사에게 전년도 시행계획의 추진실적을 매년 1월말까지

제출하여야 한다.

③도지사는 제2항의 규정에 의하여 관할 시장(특별시장 및 광역시장을 제외한다) 또는 군수가 제출한 전년도 시행계획의 추진실적을 취합·정리하여 매년 2월말까지 건설교통부장관에게 제출하여야 한다.

제11조 (대상시설) 법 제9조의 규정에 의하여 이동편의시설을 설치하여야 하는 대상시설은 별표 1과 같다.

제12조 (이동편의시설의 종류) 법 제10조제1항의 규정에 의하여 대상시설별로 설치하여야 하는 이동편의시설의 종류는 별표 2와 같다.

제13조 (주요부분의 변경) 법 제11조에서 "대통령령이 정하는 주요부분을 변경하는 때"라 함은 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 때를 말한다.

1. 법 제2조제3호의 규정에 의한 여객시설 중 승강장·대합실 또는 통로로 제공되는 시설부분을 증축·개축·재축·이전·대수선 또는 용도변경을 하는 때
2. 법 제2조제4호의 규정에 의한 도로를 개축 또는 수선하는 때

제14조 (저상버스 등의 운행 대수) 법 제14조제2항에서 "대통령령이 정하는 일정 대수"라 함은 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 대수를 말한다.

1. 특별시와 광역시 : 운행하고자 하는 버스 대수의 2분의 1
2. 시와 군 : 운행하고자 하는 버스 대수의 3분의 1

제15조 (교통이용정보 등의 종류) ①제11조의 규정에 의한 교통수단을 운행·운행하는 교통사업자는 법 제17조제1항의 규정에 의하여 교통약자에게 노선·운임·운행 또는 운항에 관한 정보를 제공하여야 한다.

②제11조의 규정에 의한 여객시설을 설치·운영하는 교통사업자가 법 제17조제1항의 규정에 의하여 교통약자에게 제공하여야 하는 교통이용정보는 다음 각 호와 같다.

1. 노선·운임·운행 또는 운항에 관한 정보
2. 타는 곳, 갈아타는 곳 및 나가는 곳 등의 유도·안내에 관한 정보
3. 엘리베이터·에스컬레이터 등 이동편의시설의 위치에 관한 정보

4. 이동편의시설을 이용하여 갈아탈 수 있는 최적경로에 관한 정보

③제11조의 규정에 의한 여객시설을 설치·운영하는 교통사업자가 법 제17조제1항의 규정에 의하여 교통약자에게 제공하여야 하는 편의는 다음 각 호와 같다.

1. 수화·통역서비스
2. 휠체어·점자안내책자·보청기기
3. 공중모사전송기

제16조 (보행우선구역의 지정기준) ①시장 또는 군수는 법 제18조의 규정에 의하여 간선도로 또는 보조간선도로에 의하여 둘러싸인 지역으로서 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 지역을 보행우선구역으로 지정할 수 있다. 이 경우 보행우선구역의 면적은 1제곱킬로미터를 초과할 수 없다.

1. 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」에 의한 주거지역·상업지역
2. 「초·중교육법」 제2조 또는 「고등교육법」 제2조의 규정에 의한 학교의 주변에 주택이 밀집되어 있는 지역
3. 제1호의 규정에 의한 주거지역과 인접한 지역으로서 교통약자가 대중교통을 쉽게 이용할 수 있도록 하기 위하여 지방자치단체의 조례가 정하는 지역

②제1항의 규정에 의하여 보행우선구역을 지정하는 경우에는 다음 각 호의 사항을 우선적으로 고려하여야 한다.

1. 도로의 교통량
2. 보행환경 및 대중교통접근로의 개선이 필요한 정도
3. 주차시설 설치의 난이도

제17조 (주민 및 관계전문가의 의견청취) ①시장 또는 군수는 법 제18조제5항의 규정에 의하여 지역주민 및 관계전문가의 의견을 청취하고자 하는 때에는 보행우선구역지정계획안을 관할 특별시·광역시·시 또는 군의 게시판과 인터넷 홈페이지에 공고하고 14일 이상 일반이 열람할 수 있도록 하여야 한다. 이 경우 시장 또는 군수는 충분한 의견수렴을 위하여 필요하다고 인정되는 때에는 공청회를 개최할 수 있다.

②제7조제2항 및 제3항의 규정은 제1항의 규정에 의한 열람에 관하여 이를 준용한다.

제18조 (보행우선구역의 해제 등) ①시장 또는 군수는 법 제20조제1항의 규정에 의하여 보행우선구역으로 지정된 지역의 도로노선이 변경되거나 당해 지역이 재개발되는 등 그 지정목적상 상실하였다고 인정되는 경우에는 보행우선구역을 해제할 수 있다.

②시장 또는 군수는 법 제20조제1항의 규정에 의하여 지정된 보행우선구역의 규모를 10분의 1이상 확대하거나 축소하는 경우에는 지정된 보행우선구역을 변경할 수 있다.

③시장 또는 군수는 제1항 및 제2항의 규정에 의하여 지정된 보행우선구역을 해제하거나 변경하고자 하는 때에는 해제사유 또는 변경사항을 관할 특별시·광역시·시 또는 군의 게시판과 인터넷 홈페이지에 공고하고 14일 이상 일반이 열람할 수 있도록 하여야 한다.

④제7조제2항 및 제3항의 규정은 제3항의 규정에 의한 열람에 관하여 이를 준용한다.

제19조 (보행시설물의 설치) 법 제21조제1항제5호에서 "그 밖에 보행자의 안전과 이동편의를 위하여 대통령령이 정하는 시설"이라 함은 다음 각 호의 시설을 말한다.

1. 보도용 방호울타리
2. 자동차 진입억제용 말뚝

제20조 (연구·개발의 촉진 내용) 법 제26조제1항제6호에서 "그 밖에 교통약자의 이동편의증진을 위하여 대통령령이 정하는 사항"이라 함은 다음 각 호의 사항을 말한다.

1. 이동편의시설의 유지·관리 방법에 관한 사항
2. 교통이용정보체제에 관한 사항

제21조 (시정명령) 교통행정기관은 법 제29조의 규정에 의하여 교통사업자에게 시정을 명하는 경우에는 다음 각 호의 구분에 따른 시정기간을 부여하여야 한다.

1. 법 제10조의 규정에 적합하게 이동편의시설을 설치하지 아니한 경우 : 1년 이내
2. 설치한 이동편의시설을 법 제10조의 규정에 적합하지 아니하게 유지·관리한 경우 : 6개월 이내

제22조 (과태료의 부과·징수) ①교통행정기관은 법 제33조제2항의 규정에 의하여 과태료를 부과하고자 하는 때에는 당해 위반행위를 조사·확인한 후 위반사실·이의방법 및 이의기간 등을 서면으로 명시하여 이를 납부할 것을 과태료처분대상자에게 통지하여야 한다.

②교통행정기관은 제1항의 규정에 의하여 과태료를 부과하고자 하는 때에는 10일 이상의 기간을 정하여 과태료처분대상자에게 구술 또는 서면(전자문서를 포함한다)에 의한 의견진술의 기회를 주어야 한다. 이 경우 지정된 기일까지 의견진술이 없는 때에는 의견이 없는 것으로 본다.

③과태료의 금액 및 그 부과기준은 별표 3과 같다.

④과태료의 징수절차는 건설교통부령으로 정한다.

제23조 (이행강제금의 산정기준 등) ①법 제34조제2항의 규정에 의하여 이행강제금을 부과하는 위반행위의 종별과 이행강제금의 산정기준은 다음 각 호와 같다.

1. 법 제10조의 규정에 적합하게 이동편의시설을 설치하지 아니한 경우 : 법 제10조의 규정에 적합하게 이동편의시설을 설치하는데 통상적으로 소요되는 것으로 인정되는 인건비 및 자재비 등 설치비용의 100분의 20에 상당하는 금액

2. 설치한 이동편의시설을 법 제10조의 규정에 적합하지 아니하게 유지·관리한 경우 : 제1호의 규정에 의한 해당 설치비용의 100분의 10에 상당하는 금액

②제1항의 규정에 의한 인건비·자재비 등 설치비용의 산정기준 그 밖에 이행강제금의 산정에 관하여 필요한 사항은 건설교통부장관이 이를 정하여 고시한다.

부칙 <제19280호, 2006.1.19>

①(시행일) 이 영은 2006년 1월 28일부터 시행한다.

②(다른 법령의 개정) 장애인·노인·임산부등의편의증진보장에관한법률시행령 일부를 다음과 같이 개정한다.

제2조제2호, 제5조제1호 및 제7조의2제3호를 각각 삭제한다.

별표 1 제1호, 제3호 라목(2) 내지 (7) 및 제5호를 각각 삭제한다.

별표 2 제1호 및 제5호를 각각 삭제한다.

【부록 4】

교통약자의 이동편의 증진법 시행규칙

교통약자의 이동편의증진법 시행규칙

[제정 2006.1.26 건설교통부령 제493호]

제1조 (목적) 이 규칙은 「교통약자의 이동편의증진법」 및 동법 시행령에서 위임된 사항과 그 시행에 관하여 필요한 사항을 규정함을 목적으로 한다.

제2조 (이동편의시설의 세부기준) ① 「교통약자의 이동편의증진법」(이하 "법"이라 한다) 제10조제2항의 규정에 의하여 대상시설별로 설치하여야 하는 이동편의시설의 구조·재질 등에 관한 세부기준은 별표 1과 같다.

②건설교통부장관은 이동편의시설에 관한 신제품의 개발·신기술의 도입 그 밖에 교통약자의 이동편의 증진을 위하여 일정한 기간동안 시험적용을 할 필요가 있다고 인정되는 경우에는 제1항의 규정에 의한 세부기준에 대한 특례 또는 세부기준의 시행에 관하여 필요한 사항을 따로 정하여 고시할 수 있다.

③교통사업자는 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우로서 제1항의 규정에 의한 세부기준에 적합한 이동편의시설의 설치가 곤란하거나 불합리한 경우에는 세부기준을 완화한 별도의 기준을 정하고 교통행정기관의 승인을 얻어 이에 따라 이동편의시설을 설치할 수 있다.

1. 세부기준에 적합한 이동편의시설의 설치가 구조적으로 곤란한 경우
2. 세부기준에 적합하게 이동편의시설을 설치하는 경우에 안전관리에 중대한 위험을 초래할 우려가 있는 경우
3. 과학기술의 발전 등에 따라 세부기준보다 안전하고 편리한 대안을 제시하는 경우
4. 세부기준에 적합한 이동편의시설을 설치하는 경우에 「문화재보호법」 제2조 제1항제1호 및 제3호의 규정에 의한 문화재로서의 역사적인 가치를 손상할 우려가 있는 경우
5. 대상시설의 용도 및 주변여건에 비추어 세부기준을 완화하여 적용하는 것이 적합하다고 인정되는 경우

④제3항의 규정에 의하여 세부기준을 완화한 별도의 기준에 대하여 승인을 얻고자 하는 교통사업자는 별지 제1호서식의 승인신청서에 다음 각 호의 서류 및 도서를 첨부하여 교통행정기관에 제출하여야 한다.

1. 대상시설의 구조·용도를 알 수 있는 설계도서 1부
2. 완화한 세부기준에 따른 이동편의시설의 설계도서 1부
3. 그 밖에 대상시설의 주변여건을 알 수 있는 서류 등 세부기준을 완화하여야 하는 사유를 설명하는 서류 및 도서 1부

⑤교통행정기관은 제4항의 규정에 의한 신청이 있는 때에는 적용의 완화여부 및 범위를 결정하고 지체 없이 그 결과를 신청인에게 통지하여야 한다.

⑥교통행정기관은 제5항의 규정에 의하여 적용의 완화여부 등을 결정함에 있어서는 이동편의시설 또는 교통약자의 복지에 관한 전문가 3인 이상의 의견을 들어야 한다.

제3조 (교육의 방법 등) ①관계법령에 따라 새롭게 교통행정기관으로부터 면허·허가·인가·위탁 등을 받거나 교통행정기관에 등록·신고 등을 하는 교통사업자는 법 제13조제1항의 규정에 의하여 면허·허가·인가·위탁 등을 받거나 등록·신고 등을 한 날부터 1년 이내에 이동편의시설의 설치 및 관리 등에 관한 교육을 받아야 한다.

②제1항의 규정에 의한 교육은 1회로 하고 교육시간은 4시간으로 한다.

③제1항의 규정에 의한 교육의 내용에는 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다.

1. 교통약자의 이동편의증진에 관한 법령 및 정책에 관한 사항
2. 이동편의시설의 설치 및 유지·관리의 기술에 관한 사항
3. 그 밖에 교통약자의 이동편의증진을 위하여 필요한 사항

④교통행정기관은 매년 1월말까지 제3항의 규정에 의한 교육내용이 포함된 당해 연도의 교육계획 및 전년도의 교육실적을 건설교통부장관에게 제출하여야 한다.

제4조 (교통약자전용구역의 시설기준 등) ①법 제15조제1항의 규정에 의한 교통약자전용구역의 좌석은 교통약자가 이용하기 편리한 구조와 재질로 하고 색상은 일반 좌석과 구분하여야 한다.

②교통약자전용구역으로 지정된 차량의 외부에는 교통약자가 이용할 수 있는 시설물임을 표시하는 그림표지(산업표준화법령의 규정에 의하여 기술표준원장이 고시하는 국가표준 그림표지를 말한다. 이하 같다)를 부착하여야 한다.

③교통약자전용구역에는 휠체어사용자를 위한 전용공간을 2곳 이상 지정하고 휠체어 고정설비 및 손잡이를 설치하여야 한다.

제5조 (특별교통수단의 운행 대수) 법 제16조제1항에서 "건설교통부령이 정하는 일정 대수"라 함은 다음 각 호의 대수를 말한다.

1. 인구 100만 이상의 시 : 80대
2. 인구 30만 이상 100만 미만의 시 : 50대

3. 인구 10만 이상 30만 미만의 시 : 20대

제6조 (특별교통수단의 이용대상자 등) ①법 제16조제3항의 규정에 의하여 특별교통수단을 이용할 수 있는 교통약자의 범위는 다음과 같다.

1. 「장애인복지법 시행규칙」 제2조제1항의 규정에 의한 1급 또는 2급 장애인으로서 버스·지하철 등의 이용이 어려운 자
2. 65세 이상의 자로서 버스·지하철 등의 이용이 어려운 자
3. 제1호 및 제2호의 규정에 해당하는 교통약자에 준하는 자로서 지방자치단체의 조례가 정하는 자
4. 제1호 내지 제3호의 규정에 해당하는 교통약자를 동반하는 가족 및 보호자

②특별교통수단으로 운행되는 차량의 종류는 다음과 같다.

1. 현재의 위치에서 목적지까지 이동을 지원하는 차량
2. 정기적으로 지정된 노선을 순회 이동하는 차량

③특별교통수단에는 교통약자가 휠체어를 탄 채 승차할 수 있는 휠체어리프트 또는 휠체어기중기 등의 승강설비, 휠체어 고정설비 및 손잡이를 설치하여야 한다.

제7조 (교통이용정보 등의 제공방법 등) ①교통사업자는 법 제17조제1항 및 「교통약자의 이동편의증진법 시행령」(이하 "령"이라 한다) 제15조의 규정에 의하여 교통이용정보 등을 제공하는 경우에는 교통약자의 이용이 많은 정보 등의 우선순위를 고려하여 종합적으로 제공하여야 한다.

②제1항의 규정에 의하여 제공하는 교통이용정보 등은 교통약자가 쉽게 알 수 있도록 문자 및 기호를 두터운 글씨체로 표기하고 바탕색과 구별하기 쉬운 색상을 사용하여야 한다.

③제1항의 규정에 의한 교통이용정보 등은 무료제공을 원칙으로 하되, 휠체어·점자안내책자 및 보청기를 제공하는 경우에는 수리에 소요되는 비용 등을 고려하여 실비로 할 수 있다.

제8조 (보행우선구역 지정계획의 내용) 법 제18조제3항에서 "그 밖에 건설교통부령이 정하는 사항"이라 함은 다음 각 호의 사항을 말한다.

1. 교통현황의 조사·분석에 관한 사항
2. 보행우선구역 안에 설치하여야 하는 속도저감시설 및 횡단시설 등 보행시설물

의 종류·수량에 관한 사항

3. 보행우선구역 안에서 자동차의 일방통행 등 보행자의 안전 및 편의를 위한 조치계획에 관한 사항

4. 보행우선구역 안에 설치된 도로점용물의 이설계획에 관한 사항

5. 보행우선구역 안에 도로점용허가를 받지 아니하고 설치된 시설물의 정비계획에 관한 사항

6. 보행우선구역의 정비를 위한 소요예산에 관한 사항

제9조 (보행시설물의 구조 등) 법 제21조제2항의 규정에 의한 보행시설물의 구조 및 시설기준은 별표 2와 같다.

제10조 (보행우선구역 관리대장) ①특별시장·광역시장·시장 또는 군수(광역시의 관할구역 안에 있는 군의 군수를 제외한다)는 법 제24조의 규정에 의하여 별지 제2호 서식의 보행우선구역 관리대장을 연도별로 작성·비치하고 3년간 보존하여야 한다.

②제1항의 규정에 의한 보행우선구역 관리대장에는 당해 보행우선구역 안에 설치된 보행시설물의 종류 및 수량을 기록하고, 교체·수리 등 변동사항이 있는 경우에는 수시로 이를 기록·정리하여야 한다.

제11조 (실태조사의 실시시기 등) ①건설교통부장관은 법 제25조제1항의 규정에 의한 실태조사를 매년 전수조사 또는 표본조사의 방법으로 실시하되, 5년마다 1회는 전수조사의 방법으로 실시하여야 한다.

②제1항의 규정에 의한 실태조사의 기준일 등 실태조사에 관한 세부사항은 건설교통부장관이 정한다.

제12조 (과태료의 징수절차) 영 제22조제4항의 규정에 의한 과태료의 징수절차에 관하여는 「국고금관리법 시행규칙」을 준용한다.

부칙 <제493호, 2006.1.26>

이 규칙은 2006년 1월 28일부터 시행한다.

시각장애인을 위한 교통신호체계에 관한 연구

발행인 : 이상철

편집인 : 유명화

인쇄처 : 글샘기획(02-2264-1974)

발행일 : 2007년 12월 28일

(사)한국장애인재활협회

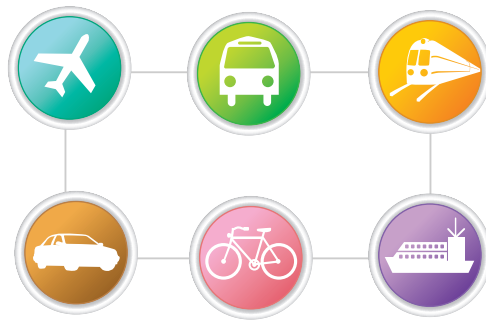
서울특별시 서초구 방배3동 990-2 한국제약협회 2층(우)137-060

전화 : 02-3472-3556 / 팩스 02-3472-3592

<http://www.freeget.net> / www.rikorea.or.kr

E-mail : gukbu2002@empal.com

RI KOREA 공학 및 정보분과



시각장애인을 위한 교통신호체계에 관한 연구

한국장애인재활협회 • RI 한국위원회

137-849 서울특별시 서초구 방배3동 990-2 한국제약회관 2층
전화 02)3472-3556 팩스 02)3472-3592

이 연구는 보건복지부의 지원으로 수행되었습니다.