

기본연구 2010-10

녹색교통 활성화를 위한 보행환경 조성 방안

이성용

2010.10.

제주발전연구원

발 간 사

경제활동이 다양화해지고 활성화됨에 따라 사람들의 활동이 늘어나고 통행이 증가하고 있다. 업무 및 통근 목적의 통행뿐만 아니라 여가, 취미와 관련된 목적 통행이 지속적으로 늘어나고 있다. 더불어 녹색교통에 대한 관심도 고조되고, 녹색교통의 대표적인 수단인 보행과 자전거이용이 각광을 받기 시작했다. 보행과 자전거통행은 통행의 목적뿐만 아니라 부가적으로 건강관리와 개인의 체력 증진도 얻을 수 있어서 더욱 더 관심이 증대하고 있다.

현재의 보행환경을 분석하고 보행의 불편한 점은 무엇인지, 도민들이 생각하는 보행환경의 문제점과 현황은 어떤 것인지 조사할 필요가 있다. 이러한 것이 전제가 되어야만 수요자들이 원하는 보행환경을 조성할 수 있을 것이다. 따라서 본 연구가 도내 녹색교통을 활성화시키기 위해 현재의 보행환경 등에 대해서 확인하고 대안을 제시하고자 하였다. 녹색교통에 대한 관심 증대는 저탄소녹색시대에 걸맞은 화두일뿐만 아니라 향후 교통정책에 있어서 주요 통행수단의 하나로서 중요한 의미를 가진다고 생각된다.

아무쪼록 본 연구가 녹색교통 이용을 활성화시킬 수 있는 보행환경을 조성하는데 기여하여 우리 제주도내 보행 및 자전거 이용이 편리해지기를 기대한다.

2010. 10.

제주발전연구원
원장 양 영 오

요 약

도내 녹색교통이 활성화되기 위해 기존의 보행환경 및 도로시스템이 어떻게 구성되어 있고, 문제점은 무엇인지, 보행자들이 느끼는 점은 어떤 것들이 있는지를 분석할 필요가 있어 연구를 진행하였고, 개선방안 등을 제시하고자 하였다.

우선 보도 및 도로시설과 관련하여 현재의 보도폭에 대한 만족도는 높지 않았다. 실제 보도상에서 보도폭이 보행에 충족되지 않는 상태인데도 가로수, 전주, 버스 정류소, 기타 스트리트퍼니처 등에 의해서 일정이상의 유효폭을 확보하기가 쉽지 않은 상황이다. 따라서 현재 확보된 보도공간을 최대한 보행자들이 활용할 수 있도록 해야 한다.

또한 보도의 경사는 차량과의 교차부분, 횡단보도 등에서 주로 나타나는데 좁은 보도공간에서 차도를 횡단하기 위해 턱낮추기를 할 경우 구조적으로 경사가 급한 경우가 발생되고 있다. 이러한 구간에서는 연석의 높이를 낮추면서 차도상에 험프 등의 과속방지시설을 설치하여 차량의 속도를 낮춘다면 보도로의 침범은 막을 수 있을 것이다. 보도의 폭이 좁은 경우 무리한 턱낮추기로 인한 높은 기울기로 인해 보도상을 지나가는 휠체어나 유모차 등은 진행이 곤란한 경우가 발생하여 보도가 아닌 차도로 진행하는 경우가 나타나고 있다. 오히려 무리한 서울시의 사례처럼 턱낮추기 보다는 현장상황에 맞게 적용 가능한 설치 기준을 마련하는 것이 필요하다.

주차공간과 관련하여서는 노외주차장이나 공영주차장으로 주차를 유도해야만 보행공간 확보로 보행자나 자전거 이용자도 안전해 질 수 있을 것이다.

차량진출입부에서 나타나는 문제점으로는 차량들이 건물의 지하주차장이나 지상공간의 주차장 즉 부설주차장을 많이 이용하고 있고 신규 건축시에도 이런 형태로 계획되고 있다. 차량들이 부설주차장으로 진출입하기 위해서 보도를 횡단하는 경우가 발생하고 있고, 차량이 진출입하는 구간을 아스팔트나 보도의 재질과 다르게 시공하는 경우가 많다. 현재 보도를 이용해서 진출입하는 경우에도 보도

가 보도블럭과 같은 재질이 많아서 보도의 파손이 잦고 유지·보수 기간이 짧다. 따라서 부설주차장의 입지 특성에 따라 보도면 시공은 선택적으로 이루어져야 할 것이다.

보행자 횡단시간 및 조명과 관련하여서는 횡단보도, 신호등 등 도로를 안전하게 건너는 것에 대한 도민의식조사에서도 만족하는 비율이 높지 않았다. 도로를 횡단 시 신호등이나 비신호 교차로등에서 보행자들의 만족도는 낮았다. 따라서 야간에는 신호등의 신호시간뿐만 아니라 보행자와 차량이 교차되는 지점 등에 투광기 등을 설치하여 인지가 쉽도록 유도해야 할 것이다. 장기적으로는 조명의 조도뿐만 아니라 안전하고 편안한 보행환경 조성을 위해서는 설계단계에서부터 안전하고 방법 기능까지 부여하는 셉티드(CPTED: Crime Prevention Through Environmental Design) 기법을 도입한 설계가 요구된다.

보행환경에 대해 전반적으로 만족한다는 비율이 불만족보다 낮았다. 뿐만 아니라 설문조사에서 도민들은 보행환경 개선을 위해 가장 시급한 것으로 신규 시설 설치, 보도설치 및 확장, 어린이 통학로 개선, 보도위 차량주차단속, 차없는 거리 조성 등의 순으로 나타났다. 보도설치나 통학로 개선은 신규시설 및 물리적 개선 차원이고 보도위 차량단속은 운영적인 것으로 즉시 실시할 수 있는 것이다. 따라서 보도위 차량단속은 현재와 같이 실시하여야 할 것이며 규제를 더욱 강하게 하여야 할 것이다.

자전거도로와 관련하여서는 자전거보관대나 자전거도로망 구축상태 등에 대한 이용자들의 만족도는 높지 않았다. 도로의 설계초기부터 자전거도로가 계획되지 않은 경우가 대부분이며 기존의 보도공간을 이용하여 설치된 경우가 많다. 자전거이용자들은 자전거도로의 가장 큰 문제점으로 보행자와의 충돌위험을 지적하고 있다. 자전거 이용을 활성화시키고 안전한 보행환경을 조성해 나가기 위해서는 이러한 충돌을 물리적으로 최소화시켜야 한다. 또한, 녹색교통의 대표적인 것이 보행과 자전거이므로, 자전거이용을 보행공간의 조정을 통해서 지속적으로 늘려 갈 수 있도록 해야 하며, 자전거도로와 관련한 기본계획이 마련되어야 할 것이다.

목 차

| | |
|---------------------------------|----|
| I. 서론 | 1 |
| 1. 연구의 배경과 목적 | 1 |
| 2. 연구범위 및 방법 | 2 |
| 3. 연구의 진행 및 내용 | 2 |
| II. 관련연구 분석 | 4 |
| 제1절 보행관련 연구 | 4 |
| 1. 보행의 정의 | 4 |
| 2. 보행권의 개념 | 5 |
| 3. 보행환경의 정의 및 보행자 공간 | 7 |
| 4. 보행권의 헌법상 근거 | 8 |
| 5. 보행권의 보호 대상 | 10 |
| 6. 도시공간 요소로서의 가로의 개념 및 특성 | 11 |
| 1) 가로의 개념 | 11 |
| 2) 가로의 형태 | 12 |
| 3) 가로의 특성 | 14 |
| 4) 가로의 기능 | 14 |
| 7. 보행자공간의 정의 및 개념 | 16 |
| 8. 보행자공간의 영역 및 역할 | 17 |
| 제2절 보행환경 관련 연구 | 20 |
| 1. 보행환경 관련 연구 분석 | 20 |
| 2. 보행환경 평가지표의 선정 | 21 |

| | |
|---------------------------------|----|
| Ⅲ. 도민의식 조사 및 분석 | 23 |
| 제1절 도민 설문조사 개요 | 23 |
| 1. 설문조사 주요내용 | 23 |
| 2. 조사개요 | 24 |
| 제2절 설문분석 | 26 |
| 1. 설문응답자의 일반사항 | 26 |
| Ⅳ. 보행자 및 보도 관련계획 검토 | 63 |
| 1. 교통약자 이동편의시설 설치관리 매뉴얼 | 63 |
| 2. 자전거 관련 내용 | 70 |
| 3. 보도관련시설의 문제점 및 개선방안 | 70 |
| 4. 서울특별시 교통시설 설치 및 관리 매뉴얼 | 72 |
| 1) 보도 설치 정비 | 72 |
| 2) 횡단보도 설치 부문 | 73 |
| 3) 시사점 | 73 |
| Ⅴ. 녹색교통 활성화 방안 | 74 |
| 1. 활성화 방안 | 74 |
| 1) 보도 및 도로시설 | 74 |
| 2) 보도확보 | 75 |
| 3) 차량진출입부 | 76 |
| 4) 보행자 횡단 시간 및 조명 | 76 |
| 5) 보행 환경 | 77 |
| 6) 자전거 도로 | 78 |

표 차 례

| | |
|---|----|
| 〈표 II-1〉 가로공간의 형태 | 13 |
| 〈표 II-2〉 가로의 특성 | 14 |
| 〈표 II-3〉 가로의 기능 | 15 |
| 〈표 II-4〉 보행자공간의 개념 | 16 |
| 〈표 II-5〉 한국인의 표준체형 | 17 |
| 〈표 II-6〉 개인적 거리의 분류 | 18 |
| 〈표 II-7〉 보행자 공간의 역할과 형태 | 19 |
| 〈표 II-8〉 보행자 공간의 역할 | 21 |
| 〈표 II-9〉 보행환경 평가지표 | 22 |
| | |
| 〈표 III-1〉 설문조사 주요내용 | 23 |
| 〈표 III-2〉 인구통계적 특성 | 26 |
| 〈표 III-3〉 보도의 폭은 걷기에 적합 | 27 |
| 〈표 III-4〉 보도의 포장 재료는 걷기에 적합 | 28 |
| 〈표 III-5〉 보도의 경사도는 걷기에 적합 | 29 |
| 〈표 III-6〉 보도의 청소, 포장상태는 걷기에 적합 | 30 |
| 〈표 III-7〉 보도에 주차된 차량이나 시설물(간판) | 31 |
| 〈표 III-8〉 차도나 자전거도로와의 교차는 적합 | 32 |
| 〈표 III-9〉 가로수의 수종과 상태는 보행자에게 충분한 푸름과 그늘을 제공 | 33 |
| 〈표 III-10〉 휴식할 수 있는 벤치나 가로공원, 녹지 제공 | 34 |
| 〈표 III-11〉 집근처를 걷는 동안 아름다운 자연풍경 | 35 |
| 〈표 III-12〉 집 근처를 걷는 동안 아름다운 건축물이 많이 있음 | 36 |
| 〈표 III-13〉 자동차나 버스로 인해 매연, 소음에 따른 만족 정도 | 37 |
| 〈표 III-14〉 보행의 안정성에 대한 만족도 | 37 |
| 〈표 III-15〉 보행의 안정성에 불만족스러운 이유 | 38 |
| 〈표 III-16〉 가로시설물의 편리성에 대한 만족도 | 39 |
| 〈표 III-17〉 가로시설물의 편리성에 불만족스러운 이유 | 40 |
| 〈표 III-18〉 도로를 이용시 쾌적성 | 41 |
| 〈표 III-19〉 도로의 쾌적성에 불만족스러운 이유 | 42 |

| | |
|---|----|
| <표 III-20> 도로를 안전하게 건너기 위한 시설 | 43 |
| <표 III-21> 횡단보도에서 보행자 신호대기시간 및 횡단시간 | 44 |
| <표 III-22> 조명시설(가로등)의 조도 및 설치정도 | 45 |
| <표 III-23> 밤에 혼자 걸을 때 편안한 보행여건 만족도 | 46 |
| <표 III-24> 차량통행으로 걷기에 어렵거나 불안감을 느낀 경험 | 47 |
| <표 III-25> 차량통행이 많아 걷기에 불안감을 느낀 경험 | 48 |
| <표 III-26> 오토바이로 인해 불안감을 느낀 경험 | 49 |
| <표 III-27> 주로 이용하는 교통수단 | 50 |
| <표 III-28> 자전거도로의 문제점 | 51 |
| <표 III-29> 직장이나 목적지 자전거 보관대 만족도 | 53 |
| <표 III-30> 자전거도로망 구축상태 | 53 |
| <표 III-31> 자전거 도로의 구조 및 상태 | 54 |
| <표 III-32> 자전거 도난 등 관리문제 | 55 |
| <표 III-33> 자전거 수리점 및 휴게소 보급 | 56 |
| <표 III-34> 자전거 안전사고 방지시설 | 57 |
| <표 III-35> 학교나 회사의 샤워시설 | 58 |
| <표 III-36> 자전거이용의 시민 안전교육 | 59 |
| <표 III-37> 자전거 상해보험 등 | 60 |
| <표 III-38> 보행환경에 대한 전반적인 만족도 | 61 |
| <표 III-39> 보행환경 개선에 가장 필요한 것 | 62 |

그림 차례

| | |
|--|----|
| 〈그림 I-1〉 연구방법 및 흐름 | 3 |
| | |
| 〈그림 III-1〉 보도의 폭에 대한 만족도 | 27 |
| 〈그림 III-2〉 보도의 포장재료에 대한 만족도 | 28 |
| 〈그림 III-3〉 보도의 경사에 대한 만족도 | 29 |
| 〈그림 III-4〉 보도의 청소 등에 대한 만족도 | 30 |
| 〈그림 III-5〉 보도에 주차된 차량이나 시설물 등에 대한 만족도 | 31 |
| 〈그림 III-6〉 차도나 자전거도로와의 교차에 대한 만족도 | 32 |
| 〈그림 III-7〉 가로수의 수종과 상태에 대한 만족도 | 33 |
| 〈그림 III-8〉 휴식공간에 대한 만족도 | 34 |
| 〈그림 III-9〉 보도상에서 아름다운 풍경조망에 대한 만족도 | 35 |
| 〈그림 III-10〉 보도상에서 아름다운 건축물에 대한 만족도 | 36 |
| 〈그림 III-11〉 자동차로 인한 매연, 소음에 따른 만족도 | 37 |
| 〈그림 III-12〉 보행의 안정성에 대한 만족도 | 38 |
| 〈그림 III-13〉 보행의 안정성에 불만족스러운 이유 | 39 |
| 〈그림 III-14〉 가로시설물의 편리성에 대한 만족도 | 40 |
| 〈그림 III-15〉 가로시설물의 편리성에 불만족스러운 이유 | 41 |
| 〈그림 III-16〉 도로를 이용시 쾌적성 | 42 |
| 〈그림 III-17〉 도로의 쾌적성에 불만족스러운 이유 | 43 |
| 〈그림 III-18〉 도로를 안전하게 건너기 위한 시설 | 44 |
| 〈그림 III-19〉 횡단보도에서 보행자 신호대기시간 및 횡단시간 | 45 |
| 〈그림 III-20〉 조명시설의 조도 및 설치정도 만족도 | 46 |
| 〈그림 III-21〉 밤에 혼자 걸을 때 편안한 보행여건 만족도 | 47 |
| 〈그림 III-22〉 차량통행으로 걷기에 어렵거나 불안감을 느낀 경험 | 48 |
| 〈그림 III-23〉 차량속도가 빨라 걷기에 불안감을 느낀 경험 | 49 |
| 〈그림 III-24〉 오토바이로 인해 불안감을 느낀 경험 | 50 |
| 〈그림 III-25〉 주로 이용하는 교통수단 | 51 |
| 〈그림 III-26〉 자전거도로의 문제점 | 52 |
| 〈그림 III-27〉 직장이나 목적지 자전거 보관대 만족도 | 53 |

<그림 III-28> 자전거도로망 구축상태54

<그림 III-29> 자전거 도로의 구조 및 상태55

<그림 III-30> 자전거 도난 등 관리문제56

<그림 III-31> 자전거 수리점 및 휴게소 보급57

<그림 III-32> 자전거 안전사고 방지시설58

<그림 III-33> 학교나 회사의 샤워시설59

<그림 III-34> 자전거이용의 시민 안전교육60

<그림 III-35> 자전거 상해보험 등60

<그림 III-36> 보행환경에 대한 전반적인 만족도61

<그림 III-37> 보행환경 개선에 가장 필요한 것62

<그림 IV-1> 휠체어 이용자의 보도 최소폭 기준72

<그림 V-1> 보도면 포장 사례75

<그림 V-2> 경사진 보도면 및 어린이보호구역내 정차 차량77

<그림 V-3> 자전거 도로 설치 현황 및 관련 시설78

I. 서론

1. 연구의 배경과 목적

제주특별자치도는 세계자연유산을 보유한 지역으로서 저탄소 녹색성장시대에 주목받고 있는 지역이다. 또한 저탄소 녹색시대에 부합되는 녹색교통(보행, 자전거 등)에 대한 관심이 증대되고 있고, 녹색교통의 분담율을 높이기 위한 노력이 여러 분야에서 이루어지고 있다.

녹색교통이란 화석연료를 이용한 기계적인 동력이 아닌 교통수단 즉 보행이나 자전거 등을 의미하지만, 최근에는 전기자동차와 대중교통까지 확대 해석해서 녹색교통으로 보고 있다. 또한 철도(지하철, 경전철 등) 등도 녹색교통의 범주로 포함하고 있다.

사람과 물류의 이동은 사회활동이 증가하면서 더욱 더 활발히 진행될 전망이며, 이러한 상황속에서도 환경적 부하를 최소화하기 위한 노력이 전세계적인 화두가 되고 있다.

또한, 배리어프리 개념의 보행환경 조성을 위해서 필요한 것이 무엇인지에 대한 관심이 증대되고 실제 도로건설시에 고려되고 일부에서는 적용되고 있다.

배리어프리(Barrier Free)는 고령자나 장애인들도 살기 좋은 사회를 만들기 위해 물리적·제도적 장벽을 허물자는 운동이며, 1974년 국제연합 장애인생활환경 전문가회의에서 '장벽 없는 건축 설계(barrier free design)'에 관한 보고서가 나오면서 건축학 분야에서 사용되기 시작하였다. 그 후 일본·스웨덴·미국 등 선진국을 중심으로 휠체어를 탄 고령자나 장애인들도 일반인과 다름없이 편하게 살 수 있게 하자는 뜻에서 주택이나 공공시설을 지을 때 문턱을 없애자는 운동을 전개하면서 세계 곳곳으로 확산되었다.

이러한 상황에서 도내 녹색교통이 활성화되기 위해서는 기존의 보행환경 및 도로시스템이 어떻게 구성되어 있고, 문제점은 무엇인지, 보행자들이 느끼는 점은

어떤 것들이 있는지를 분석할 필요가 있다

이러한 분석을 통해서 녹색교통을 활성화하기 위해서는 어떻게 해야 할 것인지에 대한 개선방안 및 정책방안을 제시하고자 하였다.

2. 연구범위 및 방법

- 녹색교통 및 보행환경 관련 문헌조사
- 관련연구 분석
 - 보행권에 대한 정의
 - 관련연구조사 분석
- 보행환경 관련 법·제도적 분석
- 보행환경 관련 도민설문조사
 - 보행현황에 대한 인식
 - 자전거이용자 인식
 - 보행환경 만족도 조사 등
- 녹색교통을 고려한 보행환경 조성 방안

3. 연구의 진행 및 내용

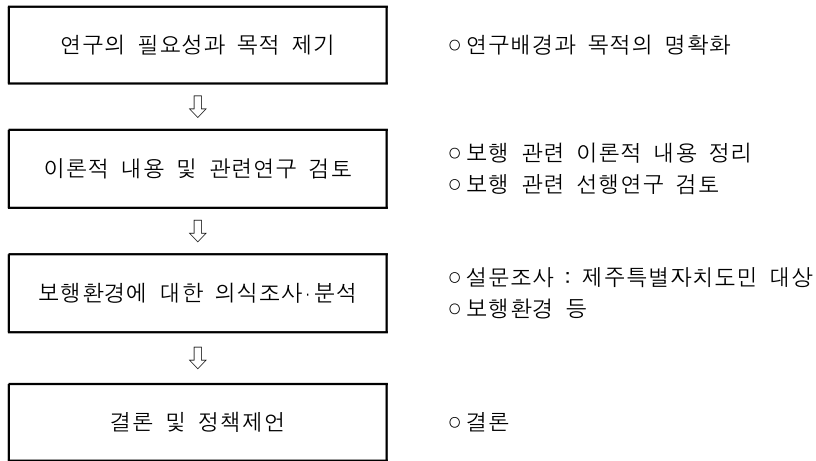
본 연구의 진행 및 내용은 우선 연구의 필요성과 목적을 제시한다. 이론적 내용 및 관련연구를 검토하고 보행환경과 관련한 도민을 대상으로 한 설문조사를 실시한다. 도민의식을 조사·분석하고 결론 및 정책제언을 실시하였다.

저탄소 녹색성장시대에 주목받고 있는 자전거 통행 및 보행의 활성화를 위해서는 선행되어야 할 것이 무엇인지 본 연구에서 제시하고자 하였다.

도민의 보행환경 개선 및 장기적인 정책 수립을 목적으로 하며 본 연구는 녹색교통활성화를 위한 기초가 될 것이다.

또한 이러한 기초연구는 도민들에게 장애없는 보행환경 조성 및 녹색교통수단

의 확대 보급뿐만 아니라 향후 도시 및 교통정책 수립에도 도움이 될 것이다.



<그림 I-1> 연구방법 및 흐름

II. 관련연구 분석

제1절 보행관련 연구

1. 보행의 정의

보행(步行)의 의미는 ‘걷는다’로 사람의 가장 기본적인 이동수단이다. 또한 보행은 다른 교통수단과 연계가 되며 최종목적지까지 이동에 필수적인 요인이 되고 있다. 즉 사람들이 어떤 목적을 위해 이동하는 과정에서 시작과 마무리를 담당하는 교통수단이다. 차량이나 기타 교통수단이 아닌 육체적 교통수단으로 개인의 이동을 가능하게 하는 보행을 통해 자신이 원하는 사회활동을 할 수 있다.

역사상 가장 오래된 이동수단인 보행이 차량교통수단의 발달로 역할이 줄어들고 있지만 이동의 시작과 마무리는 보행이 담당하고 있다. 또한 교통환경이 변화되고 발달함에도 불구하고 여전히 근거리 이동시에는 보행이 가장 중요한 수단이다. 차량의 증가로 인한 도시 및 환경문제를 해결할 수 있는 대안으로 선진도시에서는 보행이나 화석연료를 배제한 무공해 교통수단의 적극적인 장려정책을 펴고 있다.

보행¹⁾은 이동에 항상 수반되는 원초적 교통수단이며 이러한 보행을 통하여 사람은 출퇴근, 등하교, 업무수행, 쇼핑, 레크레이션 등 모든 활동이 가능하도록 한다. 만일 인간이 보행의 능력을 상실하였을 경우에는 보행의 기능을 대체할 수 있는 기구나 장치의 도움이 있어야 한다. 그러므로 보행자 공간에는 인간의 한계성을 감안한 계단이나 보도의 높낮이 조절시설물 등을 설치하여 장애인의 보행 또한 원활하게 이루어지도록 해야 한다. 보행자들은 최단거리를 선호하는 경향이 있다. 그러나 단순한 이동이 아니라 쇼핑 등과 같은 목적이 있는 경우와 목적이

1) 보행자중심의 보행환경 개선에 관한 연구, 2005.8, 박상식, P9

나 목적지를 가지지 않는 경우에는 최단거리가 아니라도 보행자의 의지에 의해서 보행공간을 선택하게 된다. 보행은 단순한 교통적 의미 이외의 역할을 가지고 있다. 인간은 항상 보행함으로써 자연적인 운동 및 다른 사람과의 커뮤니케이션의 가장 기본 단위를 형성할 수 있으며, 보행을 통해 새로운 지리적 정보나 물리적 정보를 습득할 수도 있다.

2. 보행권의 개념

우리나라에서 보행권이란 개념이 등장한 것은 1990년대 초이다. 1993년 녹색교통운동이 ‘보행권 시장을 위한 도심지 시민걷기 대회’ 라는 운동을 통해 ‘보행권’ 이라는 개념을 사회 이슈화하였다. 그 후 1997년 1월 15일 서울시의회가 ‘서울특별시 보행권 및 보행환경 개선을 위한 조례’ (이하 서울시 보행조례)를 제정하였고, ‘인간을 위한 도시 만들기 운동’ 에 계기를 마련하였다²⁾. 보행권이란 도로를 보행하는 보행자가 가능한 한 편안하게 출발지에서 목적지까지 이동할 수 있는 권리를 말한다. 이러한 권리가 보장되기 위해서는 사람이 보행하는 길, 즉 보도의 수평연결성 또는 수평이동성이 확보되어야 한다.

우리나라는 보행권의 개념을 법규에 명문으로 정의를 내리고 있지 않다. 그 원인은 여러 가지가 있겠지만, 보행권에 대한 인식이 미약하기 때문이다. 우리나라 보행자들은 보행이라는 것을 권리로 인식보다는 이동의 욕구 정도로 인식해 왔던 것이다. 이러한 시민들의 잘못된 인식이 오늘날까지 이어져 보행권이 확립되지 못한 것이라고 생각된다.

교통의 발달사를 보면, 19세기 이전까지는 주요 이동수단은 보행과 동물을 이용하는 정도였다. 20세기에 들어와서 자동차 산업이 급성장하였고, 보행보다는 자동차를 이용한 이동이 증가하였던 것이다. 그 후 시간경제의 개념이 강조되면서 자동차를 이용한 교통은 급속도로 발달하였다. 오늘날 자동차로 인하여 전국은 1일생활권이 되었으며, 더욱 발전하여 반나절 생활권 시대가 도래하고 있다. 이차

2) 보행권보장을 위한 제도 개선방안에 관한 연구, 우승석, 2007.6. 동아대학교

럼 이동의 수단은 보행에서 자동차로 전이되었음을 우리는 현실에서 실감하고 있다.

그러나 그 이면에는 여러 부정적인 결과들이 나타나고 있다. 자동차 교통은 보행자인 국민의 신체를 위협하고, 국민의 생명까지도 위협하는 존재가 되게 되었다. 한편 국가는 자동차의 위험으로부터 인간의 기본욕구인 보행권이 침해되지 않도록 보장하고, 보행환경을 개선할 책무가 있지만, 지금까지 수수방관의 자세를 보이고 있다. 이러다 보니 보행자의 보행에 대한 권리는 상당부분 침해되었고, 보행을 위협당해도 이에 적절히 대응을 하지도 못하고 있는 실정이다. 다만 자동차 등에 의한 교통사고가 발생된 후에야 민사상의 불법행위에 대한 책임, 자동차 손해배상보장법과 국가배상법에 의한 손해배상 정도로 해결하고 있는 실정에 있다.³⁾

이렇듯 현재 우리나라의 법률 어디에서도 보행자가 적극적으로 안전하고 쾌적하게 보행할 권리를 보장하고 있는 규정은 전무한 실정이다. 결국 이렇게 된 이유는 보행이 권리로서 보장받기 위한 법적 제도가 미비하고, 보행의 방해나 침해에 대한 사전 예방조치가 미흡하며, 나아가 이에 대하여 직접적인 제재 조치를 취할 수 있는 법적 근거가 미약하기 때문이다. 그나마 다행인 것은 최근 들어 몇몇 지방자치단체에서 보행권에 대한 조례를 제정하였고, 또한 제정하기 위한 시민운동을 벌이고 있다는 점이다. 서울과 부산, 수원에서는 보행과 관련된 조례를 제정하였다. 그러나 이미 제정된 조례에서조차도 보행권 침해에 대한 권리의 구제수단이 마련되어 있지 않아 실효성 확보에 문제가 나타나고 있다. 사실 조례는 대부분 선언적인 의미만을 담고 있는 실정이다. 따라서 이후에라도 보행을 하나의 권리로 규정하고 그 권리가 침해되었을 때에는 그 권리를 구제받을 수 있는 방법들을 정립해 나가는 것이 과제가 되고 있다.

3) 민법 제750조 이하, 국가배상법 제5조 제1항 참조. 보행권보장을 위한 제도 개선방안에 관한 연구, 우승석, 2007.6. 동아대학교

3. 보행환경의 정의 및 보행자 공간

보행환경이라 함은 보행자의 보행과 활동에 영향을 미치는 물리적 환경뿐만 아니라 제도적 측면, 심리적인 측면까지 포함한다. 보행환경이란 단순히 물리적 환경만을 말하는 것은 아니며, 보고, 듣고, 느끼고, 인지하는 모든 환경을 대상으로 한다. 그렇기 때문에 눈에 보이는 측면과 함께 청각, 후각적인 모든 측면에서 종합적인 보행환경을 조성해야 한다. 보행자에게 가장 위협적인 대상은 차량이다. 차도와 인도가 구분되어 있어도 자동차가 지나다니는 길옆에서 안전한 보행은 제한될 수 밖에 없다. 안전한 보행환경을 조성하기 위해 일부 구간은 차와 보행자를 완전히 분리하여 보행자 전용 구역을 조성해야 한다⁴⁾.

보행자공간이란 보행자 스스로의 힘으로 행동하는 공간으로서 그 규모와 기능이 인간의 보행활동에 적합하도록 설계된 공간을 뜻한다. 그러므로 시간의 제약 없이 보행자를 위한 배치, 안전, 흥미 등 여러 요소를 갖춘 공간만이 보행자 중심의 공간이라 할 수 있다.

보행자 공간은 도시가치가 자동차교통의 중심이 되면서 자동차에게 빼앗긴 보행자의 안전성·쾌적성을 확보해 주고, 자동차에 의한 도시의 대기오염을 완화시키며, 도심 상업활동의 활성화에 기여한다. 교통목적 이외에도 노인들을 위한 건강 증진 공간, 아이들을 위한 놀이 공간, 사람과의 만남의 장소 등 사회적 활동의 장으로서의 역할을 한다. 즉 도시내 다양한 목적과 형태를 지닌 보행공간을 조성함으로써 도시 커뮤니티 활성화를 가능케 할 수 있다. 또한 단순히 이동의 공간이 아닌 ‘걸을 수 있는 도시’, ‘걷고 싶은 도시’를 조성하여 일상생활에서부터 모든 개인 활동에 이르기까지 삶의 질 향상을 기대할 수 있다.

보행이 활성화되기 위해서는 개인의 인식도 중요하지만 보행환경이 잘 조성되어 있어야 한다. 그래야 걷겠다는 의지가 생기고, 보행으로 인한 편익을 느끼게 된다. 그로 인해 더 많은 보행을 유발한다. 그러나 도시의 보행환경은 보행자에게

4) 지역활성화를 위한 보행환경 개선 연구, 장시영, 경희대학교 석사학위논문, 2009.8 경희대학교

적대적인 측면이 강하다. 자동차 위주의 도시계획, 설계로 인해서 보행환경은 더욱 열악해지고 있는 상황이다. 자동차 운전자도 차에서 내리면 보행자이지만 운전하는 동안에는 자기중심적이고 보행자를 배려하는 의식이 부족한 것이 사실이다. 또한 차에서 내리고 나서는 다른 운전자들의 운전형태와 보행자를 배려하지 않을 것을 질타하기도 한다. 즉 우리의 교통의식이 상대방을 배려하는 맘이 부족한 것이 아닌가 우려되며 신뢰를 바탕으로 한 상호간의 존중이 필요하다.

4. 보행권의 헌법상 근거⁵⁾

현행 헌법에는 보행권과 관련된 명문 규정이 없다. 그러나 헌법 제10조 인간의 존엄과 행복추구권, 제12조 제1항 신체의 자유, 제14조 거주이전의 자유, 헌법 제15조 직업선택의 자유, 제34조 제1항 인간다운 생활을 할 권리와 제2항 국가의 사회보장과 사회복지의 의무, 제35조 쾌적한 환경에서 생활할 권리, 제37조 제1항 헌법에 열거되지 아니한 자유와 권리의 보장 등에서 보행권의 헌법적 근거들을 도출할 수 있을 것이다.

첫째, 헌법 제10조는 인간의 존엄과 행복추구권을 규정하고 있다. “인간으로서의 존엄과 가치를 가진다.”는 의미는 모든 법 영역에서 인간의 가치는 어떠한 물질 법익보다도 우선한다는 것을 강조한 것이다. 인간 우선의 원리이다. 따라서 인간의 보행권은 차량의 교통권보다 우선한다. 또한 행복추구권은 안락하고 풍족한 삶을 추구할 수 있는 권리이다. 행복추구권은 물질적 풍요뿐만 아니라 정신적 만족도 포함한다. 자유권으로서의 성격과 사회적 기본권으로서의 성격을 동시에 가지고 있는 기본권 전반에 관한 총칙규정이다. 보행권은 행복 추구권을 실현하는 권리이며, 특히 장애인, 병약자, 어린이 등 보행약자들에게는 접근권과 이동권 등 생존권적 기본권이다.

둘째, 헌법 12조 제1항 신체의 자유를 규정하고 있다. 신체의 자유란 신체의 안전성과 자율성을 제한 또는 침해당하지 아니하는 자유를 말한다. 신체의 자유는

5) 보행권보장을 위한 제도 개선방안에 관한 연구, 우승석, 2007.6. 동아대학교

인간이 인간으로서 당연히 천부적·초국가적인 자연권이다. 따라서 인간의 보행권은 신체의 자유의 핵심이라고 생각한다. 특히 장애인, 병약자, 어린이 그리고 노인들에게는 접근권과 이동권은 신체의 자유를 보장하는 권리라고 본다.

셋째, 헌법 제14조 거주·이전의 자유를 규정하고 있다. 이전의 자유란 자신이 원하는 곳으로 자유로이 이전하는 자유를 말한다. 보행권의 헌법상 근거를 이전의 자유에서 도출할 수 있을 것이다. 특히 장애인, 병약자, 어린이, 그리고 노인들에게는 접근권과 이동권은 이전의 자유를 보장하는 권리라고 생각한다.

넷째, 헌법 제15조는 직업 선택의 자유를 규정하고 있다. 직업 선택의 자유란 현대 분업사회에서 개개인에게 그들이 적당하다고 판단하는 활동을 직업으로 삼아 생활영위의 토대를 구축할 권리를 보장하는 것을 말한다. 여기에는 직업교육장 선택의 자유도 포함된다. 따라서 적정한 보행권이 보장되지 아니하면 헌법 제15조의 직업선택의 자유가 침해된다고 생각한다.

다섯째, 헌법 제34조 제1항 인간다운 생활을 할 권리와 제2항 국가의 사회복지와 사회복지의 의무를 규정하고 있다. 헌법 제34조 제1항 인간다운 생활권이란 인간의 존엄성에 상응하고 건강하며 문화적인 생활을 영위할 권리를 말한다. 인간의 존엄성 유지에 상응하는 건강하고 문화적인 생활을 말한다. 인간다운 생활권 조항은 사회적 기본권이고, 그중에서도 핵심이 되는 조항이다. 인간다운 생활이 불가능한 국민에게는 인간다운 생활권이 어떠한 기본권보다도 중대한 의미를 가진다. 보행권은 인간다운 생활을 위해 필요한 중요한 권리라고 생각한다. 또한 헌법 제34조 제2항은 사회적 위험으로부터 요보호상태에 있는 개인이 인간다운 생활을 영위하기 위하여 국가에 대한 일정한 내용의 적극적 급부를 요구할 수 있는 권리를 말한다. 여기에는 사회적 위험, 보호를 요하는 상태, 인간다운 생활의 보장, 국가의 적극적 급부 등이 있다. 생각컨대 보행권의 보장은 모든 사회구성원들이 문화적이고 건강한 생활을 영위하기 위하여 국가적 보호를 요청 할 수 있는 인간의 권리라고 본다.

여섯째, 헌법 제35조 쾌적한 환경에서 생활할 권리를 규정하고 있다. 환경권은

인간의 존엄성 존중과 행복추구권 및 사회적 기본권의 성격을 아울러 가지고 있다. 환경권의 대상은 자연환경과 생활환경을 모두 포함한다. 인간의 보행은 인간의 삶의 기본이며, 생활활동의 기초이며, 건강하고 문화적인 생활을 영위하기 위한 필수적인 요소이다. 따라서 쾌적한 보행환경은 헌법적 근거를 가지고 있다고 생각한다. 따라서 국민은 국가에 대하여 쾌적한 보행권을 보장하고 보행정책의 수립을 요구할 수 있고, 보행환경의 조성을 요구할 수 있으며, 양질의 보행로에서 건강하고 문화적인 보행생활을 영위할 수 있도록 국가에 요구할 권리를 가진다고 생각한다. 왜냐하면 헌법 제35조는 ‘쾌적’ 할 것을 규정하고 있기 때문이다. 헌법 제35조 제1항 환경권은 국가권력을 구속하는 효력을 가지므로, 입법부는 보행권을 실현하기 위한 구체적인 입법의 의무를 진다고 본다. 따라서 행정관청은 각종 정책을 수립하고 추진함에 있어 반드시 보행영향평가를 해야 하고 보행훼손행위를 예방하고 규제해야 할 것이다.

일곱번째, 헌법 제37조 제1항 헌법에 열거되지 아니한 자유와 권리의 보장을 규정하고 있다. 우리 헌법은 미처 예상하지 못했던 새로운 권리에 대하여 문을 열어두고 있다. 만약 위에서 언급한 헌법적 근거들을 모두 인정하지 않는다고 하더라도, 헌법 제37조 제1항에 의하여 보행권의 헌법적 근거들을 찾을 수 있을 것이다. 이런 근거에 의해서 보행의 권리는 모든 사람들에게 부여되어 있다고 보아야 하고, 도로에서 차가 중심이 아닌 보행자가 중심이 되어야 할 것이다.

5. 보행권의 보호 대상

보행권의 보호대상자는 보행자이다. 그렇다면 보행자란 무엇인가? 보행자란 “도로현장에서 자동차 운전자 및 자동차에 승차한 사람을 제외한 모든 사람을 말한다” 라고 정의할 수 있을 것이다. 즉 보행이나 도로의 횡단여부와 관계없는 포괄적 개념의 보행자를 의미한다고 할 수 있다. 따라서 유모차나 신체 장애우용

의자차를 이용하는 자도 별도의 다른 이용방법이 없기 때문에 보행자로 보고 있다. 또한 차를 운전하는 경우도 보행의 기본 형태인 발이 지면에 닿아 있으면 일반적인 보행자처럼 이동하고 있는 형태로 볼 수 있기 때문에 광의적으로 보면 보행으로도 볼 수 있다.

이렇게 볼 수 있는 이유로는 도로교통법 제2조 제13호 상의 “차”에 대한 정의에서 “차라 함은 자동차·건설기계·원동기 장치 자전거·자전거 또는 사람이나 가축의 힘 그밖의 동력에 의하여 도로에서 운전되는 것으로서, 철길 또는 가설된 선에 의하여 운전되는 것과 유모차 및 신체장애용 의자차 외의 것”이라고 정의하고 있기 때문에, 유모차 및 신체장애자용 의자차는 차의 범위에서 제외하고 있으므로, 당연히 보행자로 보아야 할 것이다.

아울러 자전거는 차의 범위에 속하지만, 이를 본래 목적대로 이용하지 않고 있다면, 차의 운전해당되지 않는다. 따라서 자전거를 끌고 가는 행위는 보행자로 보아야 할 것이다. 뿐만 아니라 손수레도 차의 범위에 속하고 끌고가는 행위도 운전행위에 속하지만, 다른 한편으로 손수레는 자전거나 오토바이 등과 달리 끌고 가는 것 이외에 다른 이동방법이 없으므로 보행자로서의 보호조치를 받아야 할 것이다.

6. 도시공간 요소로서의 가로의 개념 및 특성

1) 가로의 개념

공간이란 직접적인 경험에 의한 상식적인 개념으로 상하·전후·좌우 3방향으로 펼쳐 있는 빈곳을 말한다. 즉 공간은 방향, 거리와 같은 구체적인 의미를 내포하고 있으나, 도시공간에 있어서는 이런 구체적인 공간개념 이외의 인간활동의 장이라는 공간의 기능적 측면과 인간의 정주공간이라는 인간 활동의 정서적 측면

으로 인간의 행위와 사건으로 인하여 어떤 질서와 필요에 의해서 생겨나는 것이다. 이와 같은 도시공간은 크게 건물군과 가로공간으로 나눌 수 있다. 가로는 도시내 교통망을 형성하거나 건물군의 배치로 도시의 공간구조를 이루어 가로의 성격이 형성된다. 이렇게 형성된 가로는 그 도시, 그 시대의 문화와 생활양식의 차이를 나타내고, 물건이나 사람에게 있어서 선적으로 움직이는 통로로만의 의미뿐만 아니라 도시활동의 장이라 할 수 있다.

동서양을 막론하고 과거 도시의 넓은 가로는 군대 및 왕의 행렬을 위한 공간으로 사용되어 왔다. 그러나 오늘날의 가로는 쇼핑을 하며, 사람들과 만나고 대화하는 사회적 교류의 장으로 이용되고 있으며, 각종 축제·연주회·이벤트 등과 같은 다양한 시민들의 활동공간으로 변모하였다.

가로의 개념에 대해 Willan C. Elliss는 ‘가로란 늘어선 건물사이를 지나가는 소로 혹은 골목길을 말한다’. Colin Buchman은 ‘차도와 보행자를 위한 보도로 구성되며 보행자나 때로는 차량이 접근하게 되는 건물의 정면과 맞닿는 배치의 형태’. P.D.Spreiregen은 위요된 정도에 의해 도시의 외부공간을 Room과 Corridor로 분류하면서, ‘가로의 양쪽이 폐쇄된 Corridor로서 도시공간의 통로’, 그리고 Kevin Lynch는 그의 저서 도시이미지에서 ‘가로는 도시를 체험하는데 있어 가장 중요한 요소로서, 대다수의 사람들에게 있어서 도시의 이미지를 형성한다.’ 라고 주장하였다.

이렇듯 가로는 동적이고, 선적인 길이라는 요소와 3차원적인 의미로 늘어선 건물군으로 형성된 공간의 형태로 도시의 문화와 환경을 형성하는 중요한 요소라 할 수 있다.



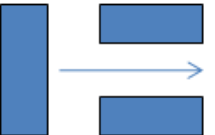
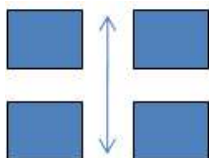
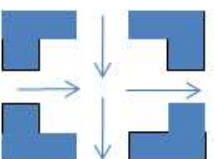
2) 가로의 형태

Kevin Lynch는 그의 저서 “Image of City” 에서 도시 구성요소로 도로(Paths), 지구(Districts), 경계(Edges), 랜드마크(Landmarks), 결절점(Nodes) 으로 정의하였다.

이러한 도시구성요소를 기초로 가로공간의 형태적 특성을 통과공간과 연결공간으로 나눌 수 있다.

통과공간은 전용공간과 공존공간으로 나눌 수 있고, 연결공간은 진입공간, 연결공간, 광장공간으로 나눌 수 있다. 연결공간의 광장공간을 제외한 모든 가로형태가 방향성을 가지며, 건물군의 높이 변화는 모든 형태에서 적을수록 좋다.

<표 II-1> 가로공간의 형태

| 분류 | 형태 | | 1. 건물폐쇄감 2. 포장패턴 3. 건물높이변화 4. 쉼터설치 | 5. 가로장치설치 6. 식재배식방법 7. 차량통행금지 8. 보행공간형태 |
|------|---|----------------------------------|---|--|
| 통과공간 |  | 통과공간 선적 24m이상 Paths | 크다 방향성 적을수록 좋다 가능함 | 용이 열식·교호식 용이 mall |
| |  | 통과공간 선적 24m이상 Edges | 적다 방향성 적을수록 좋다 곤란함 | 곤란 대식·교호식 곤란 보차공존 mall |
| 결절공간 |  | 진입공간 점적 Nodes | 중간 방향·융합패턴 약간의 변화기대 부분적가능 | 용이 단식·집단식 가능 square, mall |
| |  | 결절공간 점적 Nodes Districts | 중간 방향·융합패턴 적을수록 좋다 부분적가능 | 용이 단식·교호식 용이 square |
| |  | 광장공간 면적 Landmarks | 적다 융합패턴 적을수록 좋다 부분형이 가능 | 가장용이 단식·집단식 용이 square, plaza |

3) 가로의 특성

가로의 형태로 인해 가로의 공간은 이동성, 장소성, 경계·공유성으로 나눌 수 있다. 이동성은 가로공간의 가장 기본이 되는 것으로 도시의 각 지점을 연결시켜 주는 통로로서의 공간이다. 즉 차량 및 보행자가 목표지점으로 이동하는 것을 도와주는 기능을 수반하므로, 연속성과 효율성을 고려하여야 한다.

장소성은 도시생활전반에 인간의 행위로 인한 사회적 상호작용으로 생겨난 ‘문화의 거리’, ‘건고싶은 거리’와 같은 가로공간의 정체성 및 상징성으로 보행자호 하여금 특정한 장소적 의미를 가진다.

그리고 Kevin Lynch는 ‘가로는 공적인 영역과 사적인 영역간에 명확한 경계를 이루려 하는 속성의 외적인 경계이며 또한 이를 상호간의 연관을 위한 중간 매개체적 전달요소’라 정의하였다. 즉, 경계·공유성은 공적인 영역과 사적인 영역 또는 지역과 지역 등 상호간에는 경계가 존재하며, 이러한 경계로 인해 공간을 연결시키기도 분리시키기도 한다. 이렇게 경계되어진 공간은 상호대립으로 인한 위화감을 공유공간으로 용융되어, 단순한 위화감 해소뿐만 아니라 또 다른 의미의 공간이 형성되어 중간 매체적 요소로 작용한다.

<표 II-2> 가로의 특성

| 분류 | 내용 |
|--------|--|
| 이동성 | 연속성·방향성으로 목표지점 도달을 위한 공간 |
| 장소성 | 정체성·상징성으로 형성된 개성적 공간 |
| 경계·공유성 | 영역적으로 분리, 분리된 영역의 중첩으로 위화감 해소 및 제3의 공간형성 |

4) 가로의 기능

가로공간의 기능은 크게 교통기능과 공간기능으로 구분할 수 있다. 나루 미쿠니히로가 정리한 바에 따르면, 교통기능은 보행자 및 자동차 등 가로의 가장 기

본이 되는 이동에 대한 통과적 기능, 건물 및 가로 또는 가로시설물에 대한 접근 기능, 승강 및 화물의 적재와 같은 교통전환기능 그리고 주정차기능으로 구체화되며, 공간기능은 생활환경기능으로서 산책 및 조깅 등의 가로활동기능, 커뮤니티를 형성하는 연도건물과의 교류기능, 도시인식·경관·일조채광 등의 환경기능, 피난 및 방재활동에 대한 도시방재기능 등이 있으며, 공급처리 기능으로서 에너지, 정보, 상수 기능 등의 공급기능과 폐기물 등의 처리기능으로 세분된다.

그러나 가로공간의 가장 중요한 기능의 하나는 제이콥스(J.Jacobs)가 ‘어느 도시의 이미지를 생각할 때 최초로 부각되는 것은 가로이다. 가로가 아기자기하게 꾸며져 있으면 도시도 아기자기하고, 가로가 울퉁불퉁하면 도시도 울퉁불퉁하다’고 기술하였듯이 그 도시의 사회문화적 분위기를 나타낸다. 도시공간이란 그 사회가 만들어가는 것이라고 할때 가로공간은 공공의 영역으로서 한 도시의 불특정 다수 사람들에 의하여 사용되고 다양한 사회의 모습들이 자연스럽게 나타나는 사회공간적(Social Space) 의미를 가지고 있는 하나의 공공장소이다.

<표 II-3> 가로의 기능

| 구분 | | 기능 | 내용 | |
|---------------|------------|------------|-------------------------|--|
| 가로 의 기능 | 교통기능 | 통과적 기능 | 자동차, 오토바이, 자전거, 보행자의 통행 | |
| | | 접근 기능 | 건물, 가로, 가로내의 시설 | |
| | | 교통전환 기능 | 승강, 화물의 적재 | |
| | | 주정차 기능 | 자동차, 오토바이, 자전거의 주정차 | |
| | 공간 기능 | 생활환경 기능 | 가로활동기능 | 비교통 목적보행(산책), 조깅, 휴식, 놀이, 작업장, 노점, 기타(매매 전화) |
| | | | 연도건물과의 교류기능 | 커뮤니티, 일반 시각적거 교류, 매매 등 |
| | | | 환경기능 | 정보일반, 도시인식, 경관, 녹화, 일조채광, 통풍, 소음 진동의 전달 |
| | | | 도시방재기능 | 피난, 격리, 방재활동 |
| | 공급처리 기능 | 공급기능 | 에너지, 정보, 상수 | |
| | | 처리기능 | 폐기물 | |

자료 : 인치호, 가로시설물과 이용자간의 상호작용성 수용도 평가체계연구, 서울대학교박사학위논문, 2006.49p

7. 보행자공간의 정의 및 개념

보행을 위한 공간의 보도라는 용어는 「도로교통법」에 의거 ‘보행자의 통행에 사용하도록 된 도로의 부분’으로 나타내고 있다. 즉 보행자공간은 보행자를 위한 공간, 보행이 가능한 공간으로서 그 규모와 기능이 인간의 보행활동에 적합하도록 조성된 공간으로, 보행의 공간적 의미에 대해 살펴보면 과거 보행자공간은 단순히 자동차 주행공간에 붙어 있는 보조적인 공간으로 지속되다가, 최근에 이르러 교통을 위한 공간인 도로에 곁들여지는 공간체계가 아닌 독자적인 규모를 갖는 공간체로서 인정하기 시작하였다. 그리고 인간이 통행에서 안전하고, 쾌적하게 다닐 수 있는 동적인 기능뿐만 아니라 지역의 환경으로서의 정적인 기능 또한 포함하고 있으며, 공공공간의 단위로 한정하지 않고 사적공간에까지 확장된 도시공간의 매개공간이다. 그리고 보행자 공간은 보행자가 다니는 도로를 보행자도로, 또는 보행공간이라 하여 ‘보행이 가능한 공간’을 광범위하게 표현한 것이지만, 단순히 도로를 이동하는 장소에만 국한시키지 않으므로 계획 및 설계적 측면에서는 보행자를 위한 공간으로 ‘인간의 보행활동에 알맞도록 조성된 공간’으로 한정 지워진다. 즉 ‘보행자 유인을 목적으로 차량통행을 감소 혹은 제한시키고 보행로 폭을 확대하여 보행환경을 쾌적하게 만든 가로’라고 정의 내릴 수 있다.

보행자 공간은 ‘사람과 사람’, ‘사람과 도시’, ‘사람과 자연’을 연결하는 커뮤니케이션의 장이라고 할 수 있으며 도시환경에 문화적 가치의 부여와 즐겁고 풍요로운 거리를 구성하여, 도심지에 생활하는 시민들이 안전하고 쾌적한 생활을 할 수 있도록 하는 제반수단으로 표현할 수 있다.

〈표 II-4〉 보행자 공간의 개념

| 구분 | 내용 |
|-----------------|---|
| 일반적개념 | · 보행이 가능한 공간 |
| 계획·설계적 측면에서의 의미 | · 인간의 보행활동에 알맞도록 조성된 공간 · 차량과 분리된 공간 |
| 현대적 의미 | · 보행뿐만 아니라 보행하는 동작을 수행하지 않는 행위도 포함 · 인간의 본질에 뿌리를 둔 옥외공간에서의 생활활동으로 확대 |

8. 보행자 공간의 영역 및 역할

보행환경에서 보행공간 영역은 보행점유공간과 보행교통량⁶⁾과 관계가 있는데, 보행자의 공간영역은 인간의 신체적 공간영역과 심리적 공간영역으로 구분할 수 있다. 신체적 공간영역은 시각, 평형감각, 시간감각 등의 복합적인 감각에 의한 행동을 하기 위한 일정 영역을 말하고, 심리적 공간영역은 타인과 일정거리를 유지하고자 하는 행동으로 개개인의 특성에 따라 서로 다르게 나타난다.

1) 신체적 공간영역

Fuin은 그의 저서 「보행계획과 설계」에서 보행동작을 위해서는 보행자 점유 공간 또는 인체 타원과 다른 사람과의 충돌을 피하거나 몸을 흔드는 등 일정영역이 필요한데 이를 완충지대라 하였다. Fuin은 미국 성인 남자의 인체치수를 약 0.14m²인 가슴두께 33cm × 어깨 폭 57.9cm로 산정하고, 이의 약 1.93배인 0.21m²(가슴두께 45cm × 어깨 폭 60cm)를 인체타원으로 산정하였다. 그러나 Fuin에 따른 연구와 국내 기준과 차이가 있기 때문에 우리나라 보행자에 맞는 기준이 필요하다. 이에 2005년 한국표준과학연구원에서는 한국인의 표준체형을 95-percentile의 어깨폭 및 가슴폭을 기준으로, 여유폭을 포함하여 약 0.2m²로 제안하고 있다.

<표 II -5> 한국인의 표준체형

| | 어깨폭 | 가슴폭 |
|---------------|--------|--------|
| 평균 | 39.0cm | 32.7cm |
| 90-percentile | 39.5cm | 33.5cm |
| 95-percentile | 39.9cm | 37.2cm |

6) 보행점유공간(m²/인)은 보행자 1인에게 제공되는 공간의 크기를 의미하며, 보행교통량은 1분동안 1m를 통과한 보행자의 수로 환산한 보행교통량을 보행교통류율(인/분/m)이라 한다.

2) 심리적 공간영역

보행에 있어서 심리적 영역은 타인과 일정한 거리를 유지하고자 하는 행동으로 나타나게 된다. 이는 개인이나 사회, 문화 특성에 따라 달라진다. 일반적으로 보행자는 강자, 또는 공격적인 사람, 그룹 보행자, 신체장애자의 순으로 통행의 우선권을 양보하는 경향이 있다고 한다. 이와 같은 공간영역은 대부분의 보행자에게 의식, 무의식적으로 작용하며 다분히 인간의 동물적 방어본능에 의한 것이다. 심리적 공간영역은 신체의 완충공간(Body Buffer-Zone)으로 대인관계에 있어서 신체의 완충적·대안적 공간이며, 보행공간 설정에 있어서 인체 타원에 못지 않은 중요한 공간영역이라고 할 수 있다.

인류학자 Hall, Edward.T 는 거리감각의 가장 중요한 기준은 사람의 음성이며 이외에 시각, 촉각, 후각 등 개인의 감각 특성에 따라 개인 상호간의 거리감각을 공중거리, 사회거리, 개체거리, 밀접거리의 4가지로 분류하였다.

<표 II -6> 개인적 거리의 분류

| 구분 | 상호거리(m) | 1인당면적(m ²) | 내용 |
|----------------------|-----------------------------------|------------------------|--|
| 공중거리 -근거리 -원거리 | 3.6 이상 3.6-7.5 7.5 이상 | 10 이상 | 얼굴표정인식 가능 도주 반응 거리 큰목소리, 몸짓 등으로 커뮤니케이션 가능 |
| 사회거리 -근거리 -원거리 | 1.2-3.6 1.2-2.1 2.1-3.6 | 1.2-10 | 얼굴의 상세한 부분을 볼 수 없고, 특별한 노력 없이는 상대에게 접촉 할 수 없는 거리 |
| 개체거리 -근거리 -원거리 | 1.45-1.2 0.45-0.75 0.75-1.2 | 0.3-1.2 | 일상적인 대화거리 상대방의 얼굴을 가장 잘 볼 수 있는 거리 |
| 밀접거리 -근거리 -원거리 | 0.45 이내 0.15 이내 0.15-0.45 | 0.3 이하 | 시각, 후각, 상대방의 체온, 숨소리, 냄새, 느낌의 모든 것이 결합되어 다른 사람의 신체와 밀접히 관계되고 있다는 것을 알 수 있음 |

3) 보행자공간의 역할

보행자공간은 도시공간 체계내에서 교통망과 생활이미지 형성에 매우 중요한 역할을 맡으며 생활공간으로서 큰 의미를 가지는데, 보행자 공간은 그 목적에 따라 다음과 같이 분류할 수 있다.

첫째, 이동 및 통과목적

둘째, 이동 중 주변환경과 상호친화할 수 있는 공간

셋째, 휴식과 운동의 기능제공의 장소

넷째, 커뮤니케이션 기능으로 홍보 및 광고의 장소

다섯째, 각종 집회 등을 할 수 있는 장소

<표 II-7> 보행자 공간의 역할과 형태

| 구분 | 역할 | 공간형태 |
|--------|--|--|
| 이동의 장소 | 통행로를 선택하고, 탈것을 이용하는 행위를 쾌적하도록 하는 공간역할 | -길모퉁이, 도로, 로터리 -버스정류장 |
| 휴식의 장소 | 벤치와 나무그늘에서 쉬고, 거리에서 사람을 만나 대화하는 등의 공간역할 | -휴게소, 벤치 -녹지, 공원 -잔디광장 등 |
| 놀이의 장소 | 모래장난, 미끄럼대, 그네타기, 놀이조각에서의 놀이, 슬래잡기 등의 공간역할 | -Paly Lot -Paly corner -소극장 등 |
| 집회의 장소 | 집회, 행사, 정보교환 등 사람들의 상호 교류를 심도있게 하기 위한 공간의 역할 | -집회광장 -축제광장 -다목적 소극장 등 |
| 생활의 장소 | Shopping, Service 시설이용 등 일상생활과 밀착된 공간 역할 | -Center -Sub Center -Living-Core 등 |

제2절 보행환경 관련 연구

1. 보행환경 관련 연구 분석

보행환경과 관련된 선행연구의 고찰은 걷기활동을 증진시키는데 영향을 미치는 다양한 요인들을 추출하기 위한 목적이다. 국내에서 수행된 연구뿐만 아니라 국외 연구사례도 종합적으로 고찰하여 보행환경에 대한 설문조사 시 활용하였다.

국내 주요 연구로는 1990년 초반부터 시민단체를 중심으로 보행권운동을 전개하면서 보행자, 보행환경, 걷고 싶은 거리 등이 사회적 이슈로 등장하였다. 서울시는 ‘걷고 싶은 거리만들기’ 라는 사업을 처음으로 추진하였다. 보행환경과 관련된 국내주요 연구사례로는 심종혁(2002)은 김해시 가락로 가로변의 건축물을 중심으로 가로환경의 만족도를 조사분석하고 경관개선에 대해 연구했다. 강성래(2002)는 창원시 단독 주택지를 중심으로 공간구문론을 통한 가로배치형태와 상업분포패턴의 상관성 연구를 수행하였고, 공간구문론을 활용하여 주거지의 가로배치유형에 따른 공간구조의 특성을 밝혔다. 공간구조의 특성에 따른 상업시설분포패턴의 차이를 해석함으로써, 결과적으로 가로배치유형과 상업시설분포패턴의 상호관련성을 도출하였다.

윤종국과 박춘근(2002)은 도시가로공간의 구성요소를 대지요소, 건물요소, 인간요소로 구분하고, 이와 관련한 가로공간과 가로변 건축물의 상호관련성을 도시적, 가로적, 건축적 관점에서 공간구조, 접근체계, 건물형태 등 3가지 물리적 차원으로 설정하여 도심부 가로공간의 구조 및 체계를 알아보고, 건물형상적 차원에서 가로변 건축물의 계획요소와 형태특성을 분석함으로써 이들 구성요소간의 상호관련성을 파악하였다.

김주석(2004)은 신도시 가로공간 설계를 위한 연구로서 고층 위주의 경관구성과 가로경관의 시각적 차폐에 대한 분석은 공동주택 블록의 내부경관과 외부경관으로 구분하여 유형별, 블록별 특성을 파악하고자 하였다. 블록내부의 경관은 보행전용도로변을 중심으로, 외부의 경관은 주출입구 주변을 중심으로 주동의 배치,

형상, 그리고 층고계획에 대한 분석의 기준을 설정하였다. 송대호 등(2005)은 양산시의 주요 시가화지역을 대상으로 도시경관 권역별로 도시이미지의 현황 및 특성 그리고 문제점을 파악하였으며 동시에 요소적 접근, 즉 형태요소에 따른 경관특성을 분석하였다. 국내적으로 도심 상업지역, 보행자 전용도로 또는 특정 도로구간을 중심으로 보행자의 이용형태 및 만족도 평가, 도시경관적 측면에서의 가로환경 개선 방안 등과 같이 주로 경관 및 심리적 측면에서의 접근이 많이 이루어졌다.

경기개발연구원(2001)의 경우는 도시차원에서 보행환경 개선을 위한 정책을 제안하기도 하였으나, 아직까지 일상생활 속에서의 걷기 활동을 증진시키기 위한 사례연구는 부족한 실정이라 판단된다.

2. 보행환경 평가지표의 선정

보행환경 평가지표를 선정하기 위해서 타연구에서 제시된 것은 최상록(2009)의 연구에서는 보행로, 차도 등의 항목에 대한 지표로서 문헌조사를 통해서 총18개의 평가지표를 사용하였다. 이태진(1999)의 연구에서는 내적요인과 외적요인으로 구분하여 선정하였고 22개의 요인으로 분석하였다. 외적요인에는 보행편의, 안전, 보행시설, 도로환경 등에 대해서 세부요인을 선정하고 분석하였다.

<표 II-8> 보행자 공간의 역할

| 구분 | | 세부요인 |
|------|------|--|
| 내적요인 | | 성별, 연령, 학력, 직업, 통행목적, 통행이 가장 많은 요일 |
| 외적요인 | 보행편의 | 보차분리, 보행자수, 보도폭, 포장상태, 불합리한 보도폭, 유지보수 |
| | 안전 | 보도의 굴곡, 함몰 및 파손, 차량의 보도주차, 보도내의 차량이동, 차량의 보도횡단, 신호주기, 보행통로, 차도보행, 차도상 대기 |
| | 보행시설 | 조명, 가로시설물의 이용적 편의, 무계획적인 가로시설물 설치, 불법노상 적치물의 방치 |
| | 환경 | 녹지량, 가로수 간격, 청결 |

<표 II-9> 보행환경 평가지표

| 구분 | 지표 | A | B | C | D | E | F | G | H | 구분 | 지표 | A | B | C | D | E | F | G | H | |
|--------|---------|---|---|---|---|---|---|---|---|-------|--------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 보행로 | 폭 | • | • | • | • | • | • | • | • | 건축물 | 규모 | - | - | - | • | - | - | - | - | |
| | 포장패턴 | - | - | - | • | - | - | • | - | | 형태 | • | - | • | • | - | • | - | - | - |
| | 관리상태 | - | - | • | • | • | - | • | • | | 입면구성 | - | - | - | - | - | - | • | - | - |
| | 재료 | • | - | • | - | • | • | • | - | | 창문 | - | - | - | • | - | - | - | - | - |
| | 색채 | • | - | • | • | - | • | - | - | | 장식성 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | 원충구역·폭 | - | • | - | - | - | - | - | • | | 색채 | • | - | • | • | - | • | - | - | - |
| | 존재유무·형태 | - | - | - | - | • | - | - | - | | 마감재료 | • | - | • | • | - | • | - | - | - |
| | 연속성 | - | • | - | - | - | - | • | - | | 노후도 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | 통행자수 | - | • | - | • | - | - | - | • | | 건물앞공지 | - | - | • | • | - | • | - | - | - |
| | 경사도 | - | - | - | - | - | - | - | - | | 관리상태 | - | - | - | • | - | - | - | - | - |
| | 장애물 | - | - | - | - | • | - | - | • | | 차량출입구 | - | - | - | • | • | - | - | - | • |
| | 불법주차 | • | • | • | • | • | - | - | • | | 간판 | • | - | • | • | - | • | - | - | - |
| 가로수및식재 | 높이 | - | - | - | - | - | • | - | - | 시설물 | 안내판 | - | - | - | • | • | - | • | - | |
| | 종류 | • | - | • | - | - | • | - | - | | 교통표지판 | - | • | - | • | • | - | - | - | |
| | 관리상태 | - | - | - | - | - | - | - | - | | 휴지통 | - | - | - | • | • | - | - | - | |
| | 유무 | • | • | • | - | • | • | • | • | | 노점 | • | - | • | • | - | • | - | - | |
| | 식재유형·형태 | - | • | • | - | - | • | • | - | | 배전함 | • | - | - | - | - | • | - | - | |
| | 녹음의 양 | - | • | - | • | - | • | • | • | | 전주/전선 | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| 차도 | 속도제한장치 | - | - | - | - | - | - | - | - | 기타 | 가로등/조명 | • | • | • | • | • | • | • | • | |
| | 폭 | • | - | - | • | - | - | - | - | | 청결상태 | • | - | - | - | • | • | • | • | |
| | 굴곡의유무 | • | - | - | - | - | - | - | - | | 차량소음 | • | • | • | - | • | • | - | - | |
| | 재질 | - | - | - | - | - | - | - | - | | 대기오염 | • | • | • | - | - | • | - | - | |
| | 횡단시설 | - | - | - | • | • | - | • | - | | 경관 | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| | 차량속도 | - | - | - | - | - | - | - | - | | 대중교통 | • | - | • | • | - | • | - | • | |
| | 차량통행량 | • | - | - | • | • | - | - | - | | 주차장 | • | - | • | • | - | • | - | - | |
| 건축물 | 규모 | - | - | - | - | - | - | - | - | 범죄율 | - | - | - | - | - | - | • | - | | |
| | 스카이라인 | - | - | - | - | - | - | - | - | 자전거시설 | - | - | - | - | - | - | • | - | | |
| | 높이 | • | - | • | • | - | - | • | - | 휴게시설 | - | • | • | - | • | - | • | - | | |

A : 이상규(2001), B : 김정렬(1998), C : Lee(2001), D : Shin(2002), E : 경기개발연구원(2001), F : Kim(1997), G : Thag(2002), H : Lee(1999)

Ⅲ. 도민 의식조사 및 분석

제1절 설문조사 개요

1. 설문조사 주요내용

제주도민의 보행환경 만족도를 조사하여 보행에 대한 만족도와 보행환경에 대한 만족도 분석 등 보행환경 전반에 대한 만족도를 조사하였다. 설문조사는 연구 목적에 따라 소정의 교육을 이수한 면접원에 의한 1:1개별 면접조사로 진행하였다. 회수한 설문지는 데이터를 입력하고 분석을 실시하여 보행 및 도로정책 차원의 시사점을 도출하였다. 설문분석 프로그램은 사회통계 패키지인 SPSS 14.0을 활용하였다.

<표 Ⅲ-1> 설문조사 주요내용

| 구 분 | 질 문 내 용 |
|-----------|--|
| 보행환경 만족 | 보도의폭 만족도·보도의 포장재료·보도의 경사도·보도상주차차량 만족도·자도나 자전거도로와의 교차에 대한 만족도 |
| 보행환경 개선방안 | 가로수만족도·벤치등휴식공간 만족도·차량으로 인한 매연, 소음 만족도 |
| 보행안전 | 보행의 안전성·가로시설물의 편리성·도로의 쾌적성·횡단보도의 신호대기시간 및 횡단시간 만족도·야간 혼자보행시 보행여건 만족도 |
| 자전거 이용 | 주 이용교통수단·자전거도로의 문제점·자전거 이용 및 자전거도로 만족도 |
| 기타 | 보행환경 전반에 대한 만족도·보행환경 개선에 대한 의견 |

2. 조사개요

1) 조사명

- 녹색교통 활성화를 위한 보행환경 조성 의견조사

2) 연구 목적

- 제주특별자치도민의 보행환경 개선을 통하여 걷기 활동 증진을 마련하기 위한 것으로 도민들의 보행환경 만족도를 조사하기 위함

3) 과업 기간

- 조사기간 : 2010. 8. 30 ~ 9. 10
- 조사부수 : 451부
- 조사주체 : 제주발전연구원 사회조사센터

4) 조사 개요

(1) 표본설계(Sample Design)

- 모집단(Population) : 제주도민
- 표본추출방법 : 임의(편의)추출
- 표본 크기(Sample size) : 451부
- 조사 방법 : 면접원에 의한 1:1개별 면접조사
- 자료수집 도구 : 구조화된 설문지
- 실사 기간 : 2010. 8. 30 ~ 9. 1
- 조사장소 : 제주시, 서귀포시

(2) 자료 분석(Data Analysis)

- 검증을 거쳐 완성된 질문지는 Editing, Coding, Punching 과정을 거쳐 사회과학을 위한 패키지인 SPSS PC+ 14 (Statistical Package for the Social Science) Program으로 전산처리.

(3) 분류(분석) 변수(Analysis Variables)

- 성별, 연령, 직업, 거주지 등

5) 설문 내용

- 보행환경 만족도와 관련된 사항
 - 보도의 폭, 포장재료, 경사도, 청소, 포장상태, 주차된 차량이나 시설물, 자전거도로와의 교차 등의 적합
- 보행환경 개선방안과 관련된 사항
- 보행안전과 관련된 사항
 - 보행의 안전성, 가로시설물의 편리성, 도로이용 시 쾌적성 등의 만족도
 - 보행안전과 관련된 만족도
 - 보행의 어려움과 불안감, 차량속도에 따른 불안감, 오토바이로 인한 불안감 등
- 자전거 이용과 관련된 사항
 - 주로 이용하는 교통수단, 자전거도로의 문제점, 자전거 이용 및 자전거도로의 만족도 등
 - 보행환경에 대한 전반적 만족도, 보행환경 개선을 위해서 필요한 사항 등
- 인구통계적 사항

제2절 설문분석

1. 설문응답자의 일반사항

□ 인구통계적 특성

설문조사 응답자들의 인구통계적 특성을 성별로 살펴보면 여성 249명(55.2%), 남성 202명(44.8%)으로 나타났고, 연령별로 살펴보면 40대 97명(21.5%), 30대 96명(21.3%), 50대 85명(18.8%), 20대 73명(16.2%), 60세 이상 58명(12.9%), 10대 42명(9.3%) 등의 순으로 나타났다.

인구 통계적 특성을 직업별로 살펴보면 학생 87명(19.3%), 자영업(개인사업) 82명(18.2%), 회사원(사무, 영업, 관리, 생산, 판매 등) 69명(15.3%), 농·림·축·어업 50명(11.1%), 공무원/교원 49명(10.9%), 전업주부 47명(10.4%), 전문직 35명(7.8%), 무직 21명(4.7%), 기타 11명(2.4%) 등의 순으로 나타났고, 거주지별로 살펴보면 제주시 312명(69.2%), 서귀포시 139명(30.8%)으로 나타났다.

<표 III-2> 인구통계적 특성

| 구분 | | 빈도(명) | 비율(%) |
|-----|---------------------------|-------|-------|
| 성별 | 남성 | 202 | 44.8 |
| | 여성 | 249 | 55.2 |
| 연령 | 10대 | 42 | 9.3 |
| | 20대 | 73 | 16.2 |
| | 30대 | 96 | 21.3 |
| | 40대 | 97 | 21.5 |
| | 50대 | 85 | 18.8 |
| | 60세 이상 | 58 | 12.9 |
| 직업 | 자영업(개인사업) | 82 | 18.2 |
| | 전문직 | 35 | 7.8 |
| | 공무원/교원 | 49 | 10.9 |
| | 농·림·축·어업 | 50 | 11.1 |
| | 학생 | 87 | 19.3 |
| | 전업주부 | 47 | 10.4 |
| | 회사원(사무, 영업, 관리, 생산, 판매 등) | 69 | 15.3 |
| | 무직 | 21 | 4.7 |
| 거주지 | 제주시 | 312 | 69.2 |
| | 서귀포시 | 139 | 30.8 |
| 합계 | | 451 | 100.0 |

1) 보행환경 만족도

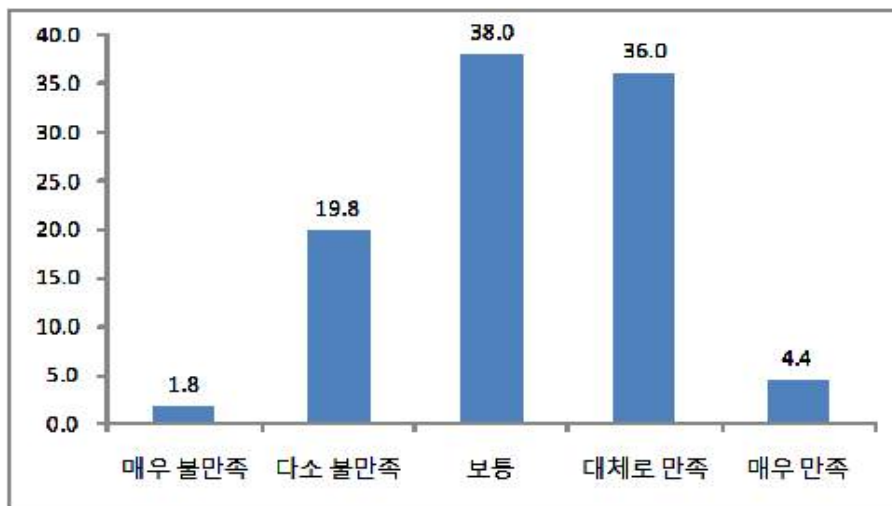
□ 보행환경과 관련된 만족도

① 보도의 폭 적합도

보도의 폭은 걷기에 적합한가라는 질문에 만족 182명(40.4%), 보통 171명(38.0%), 불만족 97명(21.6%)으로 만족이 불만족보다 상대적으로 높게 나타났다. 보도의 폭에서 불만이 높지는 않았지만 21.6%의 응답자가 불만족했다.

<표 III-3> 보도의 폭은 걷기에 적합

| 구분 | 빈도(명) | 비율(%) |
|--------|-------|-------|
| 매우 불만족 | 8 | 1.8 |
| 다소 불만족 | 89 | 19.8 |
| 보통 | 171 | 38.0 |
| 대체로 만족 | 162 | 36.0 |
| 매우 만족 | 20 | 4.4 |
| 합계 | 450 | 100.0 |



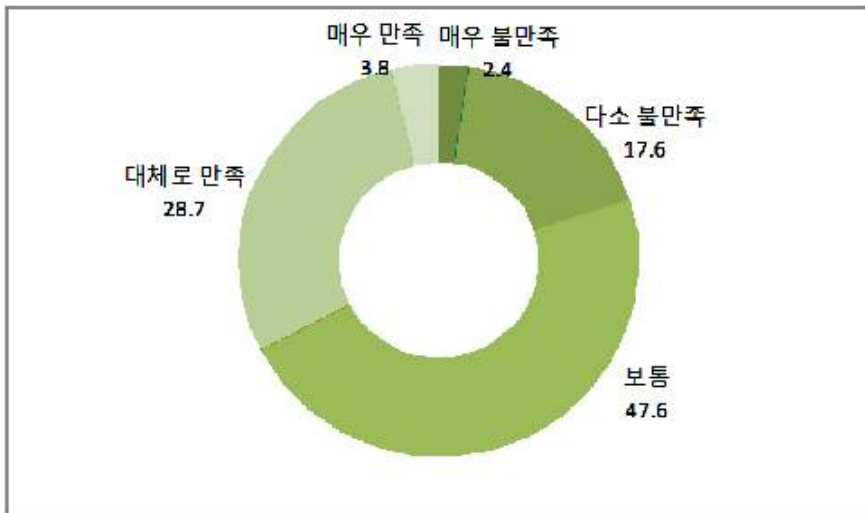
<그림 III-1> 보도의 폭에 대한 만족도

② 보도의 포장 재료가 건기에 적합

보도의 포장 재료가 건기에 적합한 보통 214명(47.6%), 만족 146명(32.5%), 불만족 90명(20.0%)으로 만족이 불만족보다 상대적으로 높게 나타났다. 만족한다는 비율이 32.5%로 크게 높지 않았다. 최근에 도내에서도 유지관리 및 보수를 편하게 하기 위해 아스콘 포장이 많이 이루어지고 있는데 우기에 집중 호우시 일시에 하천으로 유입되어 도심하천의 부하 증가가 우려된다.

<표 III-4> 보도의 포장 재료가 건기에 적합

| 구분 | 빈도(명) | 비율(%) |
|--------|-------|-------|
| 매우 불만족 | 11 | 2.4 |
| 다소 불만족 | 79 | 17.6 |
| 보통 | 214 | 47.6 |
| 대체로 만족 | 129 | 28.7 |
| 매우 만족 | 17 | 3.8 |
| 합계 | 450 | 100.0 |



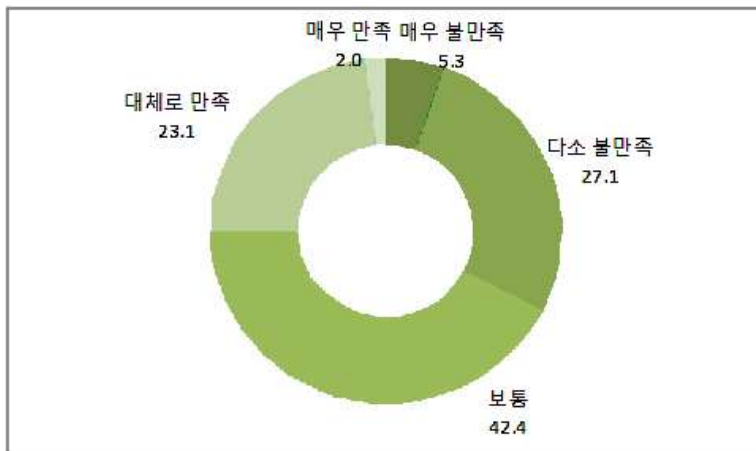
<그림 III-2> 보도의 포장재료가 건기에 대한 만족도

③ 보도의 경사도는 걷기에 적합

보도의 경사도는 걷기에 적합한 보통 191명(42.4%), 불만족 146명(32.4%), 만족 113명(25.1%)으로 불만족이 만족보다 상대적으로 높게 나타났다. 보도의 시공시 세심한 주의가 요구되며 특히 교통약자들이 증가하고 있는 추세로 시공불량으로 인한 경사의 부적절한 상태가 나타날 우려가 많다.

<표 III-5> 보도의 경사도는 걷기에 적합

| 구분 | 빈도(명) | 비율(%) |
|--------|-------|-------|
| 매우 불만족 | 24 | 5.3 |
| 다소 불만족 | 122 | 27.1 |
| 보통 | 191 | 42.4 |
| 대체로 만족 | 104 | 23.1 |
| 매우 만족 | 9 | 2.0 |
| 합계 | 450 | 100.0 |



<그림 III-3> 보도의 경사에 대한 만족도

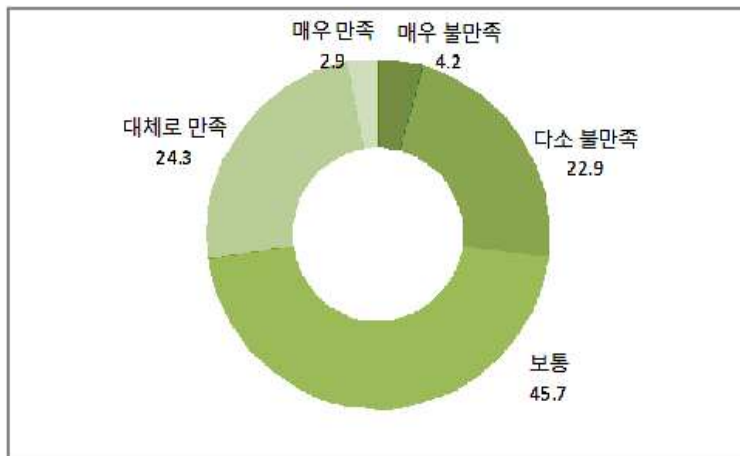
④ 보도의 청소, 포장상태의 보행 적합도

보도의 청소, 포장상태는 걷기에 적합한 보통 205명(45.7%), 만족과 불만족은

122명(27.2%)으로 동등하게 나타났다. 응답자의 대부분이 보통이라고 답변하였고 만족정도가 높지 않았다. 즉 현재의 보도의 청소 및 포장상태가 걷기에 적절하지 않다고 판단하고 있었다. 보도를 주로 이용하는 수요자의 측면에서 시공 및 유지 관리가 요구된다.

<표 III-6> 보도의 청소, 포장상태는 걷기에 적합

| 구분 | 빈도(명) | 비율(%) |
|--------|-------|-------|
| 매우 불만족 | 19 | 4.2 |
| 다소 불만족 | 103 | 22.9 |
| 보통 | 205 | 45.7 |
| 대체로 만족 | 109 | 24.3 |
| 매우 만족 | 13 | 2.9 |
| 합계 | 449 | 100.0 |



<그림 III-4> 보도의 청소 등에 대한 만족도

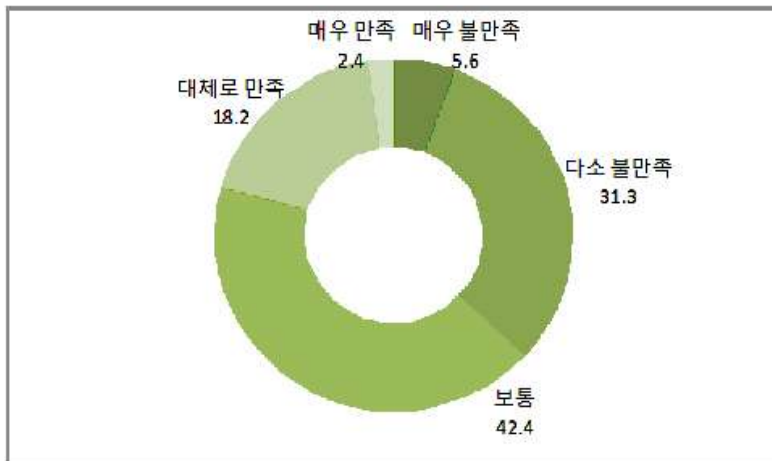
⑤ 보도에 주차된 차량이나 시설물에 대한 만족도

보도에 주차된 차량이나 시설물(간판)은 보통 191명(42.4%), 불만족 166명(36.9%), 만족 93명(20.6%)으로 만족도가 높지 않아 보도에 주차된 차량과 시설물로 인해 보행에 지장을 받는 것으로 나타났다. 또한 보통이라고 답변한 비율이

42.4%에 달해 보도상의 보행환경에 전반적으로 만족하지 못하는 것으로 나타났다.

<표 III-7> 보도에 주차된 차량이나 시설물

| 구분 | 빈도(명) | 비율(%) |
|--------|-------|-------|
| 매우 불만족 | 25 | 5.6 |
| 다소 불만족 | 141 | 31.3 |
| 보통 | 191 | 42.4 |
| 대체로 만족 | 82 | 18.2 |
| 매우 만족 | 11 | 2.4 |
| 합계 | 450 | 100.0 |



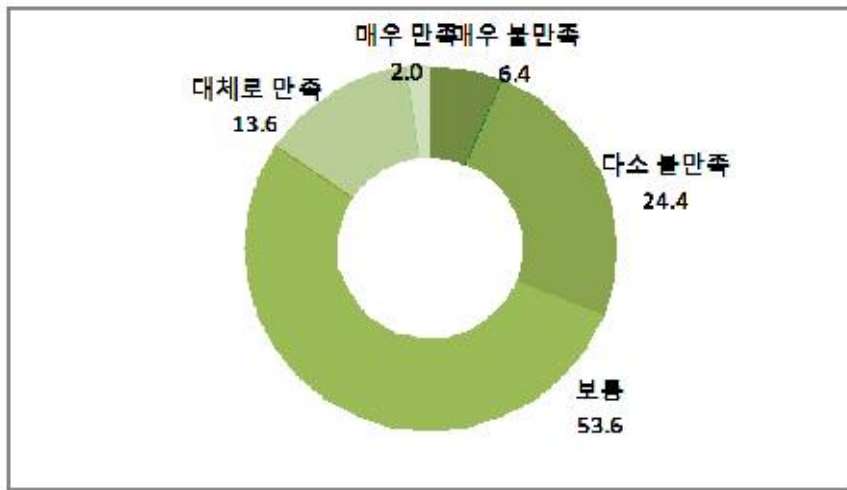
<그림 III-5> 보도에 주차된 차량이나 시설물 등에 대한 만족도

⑥ 차도나 자전거도로와의 교차에 대한 만족도

차도나 자전거도로와의 교차는 현재 적합은 보통 241명(53.6%), 불만족 139명(30.8%), 만족 70명(15.6%)으로 불만족이 만족보다 상대적으로 높게 나타났다. 실제로 차와 자전거, 차와 보행자와의 상충이 가장 많이 발생하는 지점이며 서로 인지를 못할 경우나 인지했다고 해도 속도를 제어못해서 상충이 발생할 경우 사고로 이어지는 경우가 발생되고 있다.

<표 III-8> 차도나 자전거도로와의 교차는 적함

| 구분 | 빈도(명) | 비율(%) |
|--------|-------|-------|
| 매우 불만족 | 29 | 6.4 |
| 다소 불만족 | 110 | 24.4 |
| 보통 | 241 | 53.6 |
| 대체로 만족 | 61 | 13.6 |
| 매우 만족 | 9 | 2.0 |
| 합계 | 450 | 100.0 |



<그림 III-6> 차도나 자전거도로와의 교차에 대한 만족도

2) 보행환경 개선방안

□ 보행환경 개선방안과 관련된 만족도

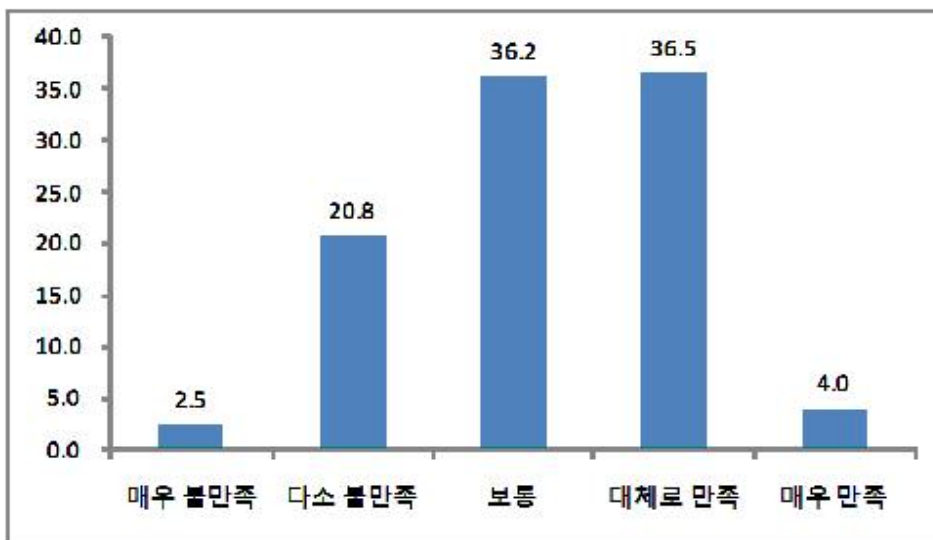
① 가로수의 수종과 상태는 보행자에게 충분한 푸름과 그늘을 제공

가로수의 수종과 상태는 보행자에게 충분한 푸름과 그늘을 제공하는지에 대한 질문에 만족 181명(40.5%), 보통 162명(36.2%), 불만족 104명(23.3%)으로 만족이 불만족보다 상대적으로 높게 나타났지만 불만족하는 비율이 23.3%, 보통이라는 비율이 36.2%에 달해 전반적으로 수종이나 가로수의 상태에 대해서 만족하지 못하

는 것으로 판단된다.

<표 III-9> 가로수의 수종과 상태는 보행자에게 충분한 푸름과 그늘을 제공

| 구분 | 빈도(명) | 비율(%) |
|--------|-------|-------|
| 매우 불만족 | 11 | 2.5 |
| 다소 불만족 | 93 | 20.8 |
| 보통 | 162 | 36.2 |
| 대체로 만족 | 163 | 36.5 |
| 매우 만족 | 18 | 4.0 |
| 합계 | 447 | 100.0 |



<그림 III-7> 가로수의 수종과 상태에 대한 만족도

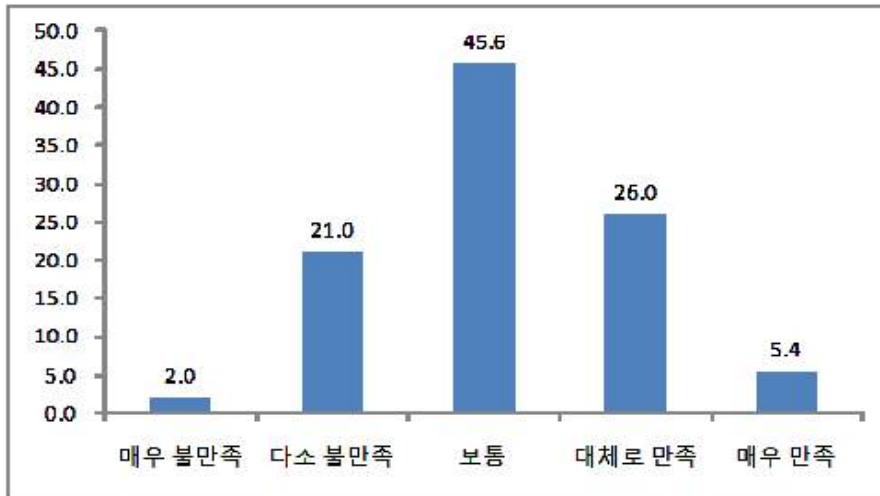
② 휴식할 수 있는 벤치나 가로공원, 녹지 제공

집근처를 걷는 동안 중간에 휴식할 수 있는 벤치나 가로공원, 녹지 제공에 대한 만족도로는 보통 204명(45.6%), 만족 140명(31.4%), 불만족 103명(23.0%)으로 만족이 불만족보다 상대적으로 높게 나타났다. 도로상에서 보행외의 활동, 휴식등이 현실적으로 불가능하고 이러한 시설의 설치가 안되며, 보도공간이 협소, 필요한

곳에는 이러한 가로시설이 없다는 것이다. 즉 시설이 필요한 곳에는 보도상의 공간이 없고, 보도상의 공간이 있는 곳에는 보행자들의 수요가 없다는 문제가 있다.

<표 III-10> 휴식할 수 있는 벤치나 가로공원, 녹지 제공

| 구분 | 빈도(명) | 비율(%) |
|--------|-------|-------|
| 매우 불만족 | 9 | 2.0 |
| 다소 불만족 | 94 | 21.0 |
| 보통 | 204 | 45.6 |
| 대체로 만족 | 116 | 26.0 |
| 매우 만족 | 24 | 5.4 |
| 합계 | 447 | 100.0 |



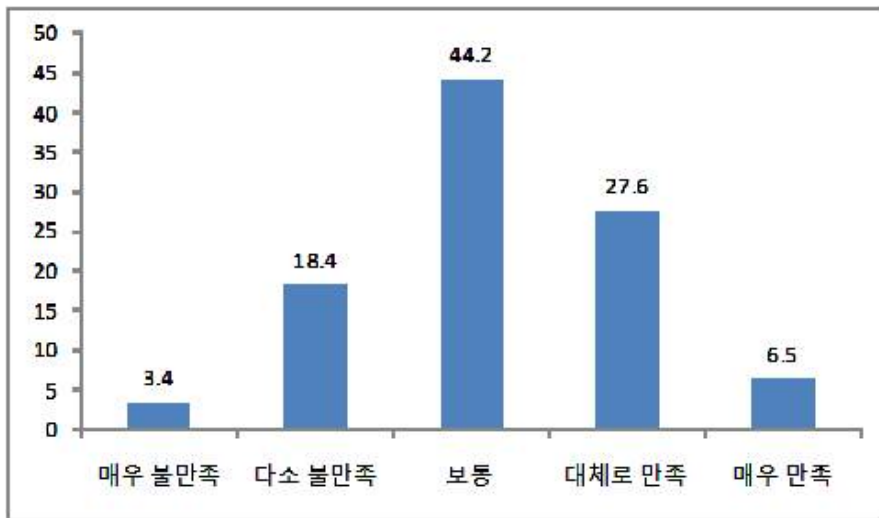
<그림 III-8> 휴식공간에 대한 만족도

③ 접근처를 걷는 동안 아름다운 자연풍경 전망

접근처를 걷는 동안 아름다운 자연풍경(산, 하천, 바다) 전망은 보통 197명(44.2%), 만족 152명(34.1%), 불만족 97명(21.8%)으로 만족이 불만족보다 상대적으로 높게 나타났다.

<표 III-11> 집근처를 걷는 동안 아름다운 자연풍경(산, 하천, 바다)

| 구분 | 빈도(명) | 비율(%) |
|--------|-------|-------|
| 매우 불만족 | 15 | 3.4 |
| 다소 불만족 | 82 | 18.4 |
| 보통 | 197 | 44.2 |
| 대체로 만족 | 123 | 27.6 |
| 매우 만족 | 29 | 6.5 |
| 합계 | 446 | 100.0 |



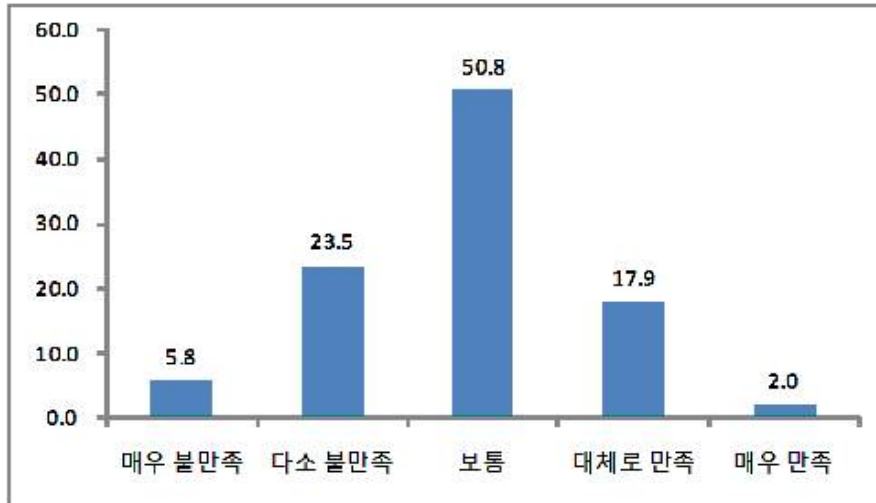
<그림 III-9> 보도상에서 아름다운 풍경조망에 대한 만족도

④ 집 근처를 걷는 동안 아름다운 건축물이 많이 있음

집 근처를 걷는 동안 아름다운 건축물이 많이 있는지에 대한 질문에 보통 227명(50.8%), 불만족 131명(29.3%), 만족 89명(19.9%)으로 불만족이 만족보다 상대적으로 높게 나타나 도민들은 집근처에 아름다운 건축물이 적다고 느끼고 있었다. 최근 건축허가 시 경관 및 미관이 고려되고 있어 향후 도민들의 인식은 개선될 것이다.

<표 III-12> 집 근처를 걷는 동안 아름다운 건축물이 많이 있음

| 구분 | 빈도(명) | 비율(%) |
|--------|-------|-------|
| 매우 불만족 | 26 | 5.8 |
| 다소 불만족 | 105 | 23.5 |
| 보통 | 227 | 50.8 |
| 대체로 만족 | 80 | 17.9 |
| 매우 만족 | 9 | 2.0 |
| 합계 | 447 | 100.0 |



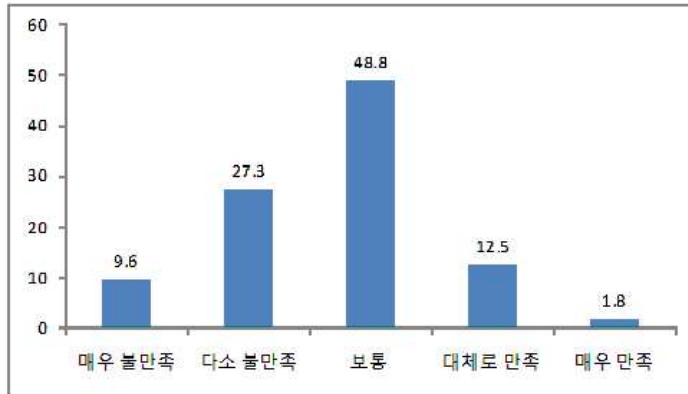
<그림 III-10> 보도상에서 아름다운 건축물에 대한 만족도

⑤ 매연, 소음에 따른 만족 정도

자동차나 버스로 인해 매연, 소음에 따른 만족 정도에 대한 질문에 보통 218명 (48.8%), 불만족 165명(36.9%), 만족 64명(14.3%)으로 불만족이 만족보다 상대적으로 높게 나타났다. 도로변에서 차량으로 인해 느끼는 매연이나 소음에 대해서는 전반적으로 만족하지 못하는 것으로 나타났다. 현재의 도로체계상 차도 한부분을 보도로 조성하는 것 자체가 문제라고 판단된다. 차도를 조성후 남는 공간을 보도로 설계할 것이 아니라 보도를 우선시 하는 시각이 필요한 시점이다.

<표 III-13> 자동차나 버스로 인해 매연, 소음에 따른 만족 정도

| 구분 | 빈도(명) | 비율(%) |
|--------|-------|-------|
| 매우 불만족 | 43 | 9.6 |
| 다소 불만족 | 122 | 27.3 |
| 보통 | 218 | 48.8 |
| 대체로 만족 | 56 | 12.5 |
| 매우 만족 | 8 | 1.8 |
| 합계 | 447 | 100.0 |



<그림 III-11> 자동차로 인한 매연, 소음에 따른 만족도

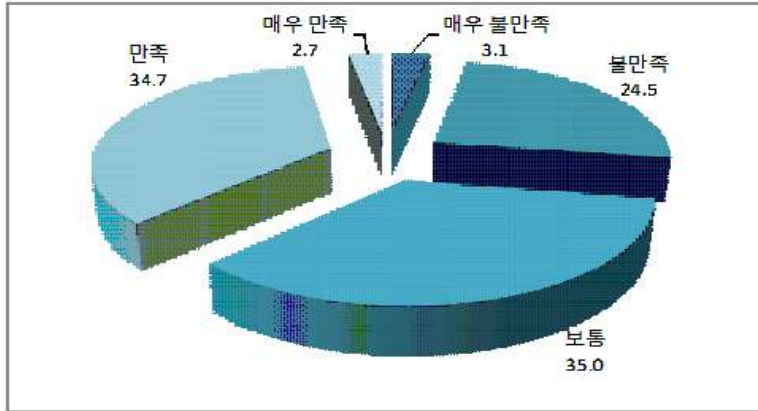
3) 보행안전

□ 도로를 이용시 보행의 안정성에 대한 만족도

도로를 이용시 보행의 안정성에 대한 질문에 만족 168명(37.4%), 보통 157명 (35.0%), 불만족 124명(27.6%)으로 만족이 불만족보다 상대적으로 높게 나타났다

<표 III-14> 보행의 안정성에 대한 만족도

| 구분 | 빈도(명) | 비율(%) |
|--------|-------|-------|
| 매우 불만족 | 14 | 3.1 |
| 불만족 | 110 | 24.5 |
| 보통 | 157 | 35.0 |
| 만족 | 156 | 34.7 |
| 매우 만족 | 12 | 2.7 |
| 합계 | 449 | 100.0 |



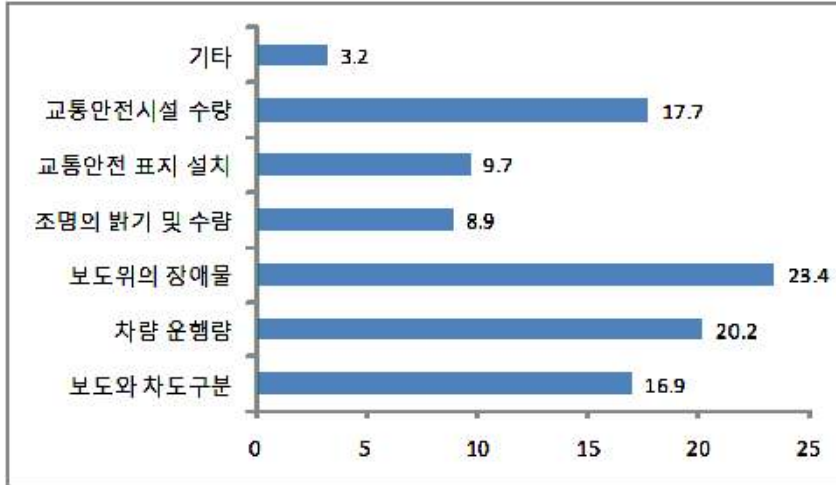
<그림 III-12> 보행의 안정성에 대한 만족도

□ 보행의 안정성에 불만족스러운 이유

보행의 안정성에 불만족스러운 이유로는 보도위의 장애물 29명(23.4%), 차량 운행량 25명(20.2%), 교통안전시설 수량 22명(17.7%), 보도와 차도구분 21명(16.9%), 교통안전 표지 설치 12명(9.7%), 조명의 밝기 및 수량 11명(8.9%), 기타 4명(3.2%) 등의 순으로 나타났다. 보도상의 장애물은 도로시설물인 경우도 있고 인접 상가 등에서 내어놓은 물건인 경우도 있다. 차도에 겨우 붙어 있는 격임에도 불구하고, 그마저도 장애물로 인해서 보행자들은 보행시 불편을 겪고 있다. 특히 보도와 차도의 구분이 없는 경우에는 더욱 심각한 상황이다.

<표 III-15> 보행의 안정성에 불만족스러운 이유

| 구분 | 빈도(명) | 비율(%) |
|-------------|-------|-------|
| 보도와 차도구분 | 21 | 16.9 |
| 차량 운행량 | 25 | 20.2 |
| 보도위의 장애물 | 29 | 23.4 |
| 조명의 밝기 및 수량 | 11 | 8.9 |
| 교통안전 표지 설치 | 12 | 9.7 |
| 교통안전시설 수량 | 22 | 17.7 |
| 기타 | 4 | 3.2 |
| 합계 | 124 | 100.0 |



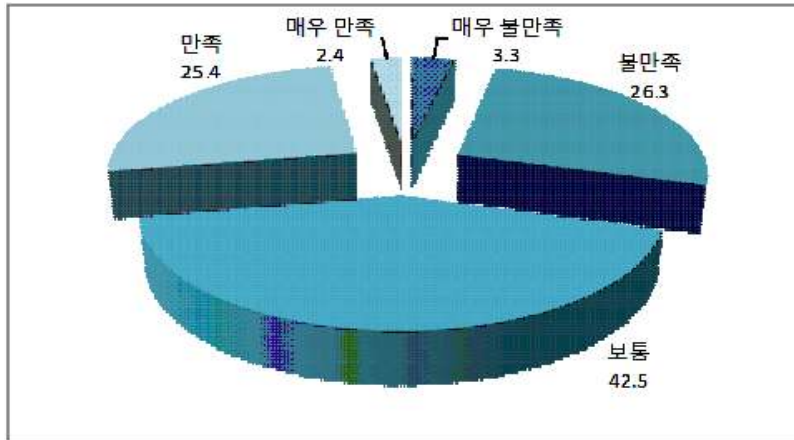
<그림 III-13> 보행의 안정성에 불만족스러운 이유

□ 가로시설물의 편리성에 대한 만족도

가로시설물의 편리성에 대한 만족도는 보통 191명(42.5%), 불만족 133명(29.6%), 만족 125명(27.8%)으로 불만족이 만족보다 상대적으로 높게 나타났다. 가로시설의 설치수량뿐만 아니라 기능성 등도 고려되어야 할 것으로 판단된다. 특히 최근에는 교통약자를 고려한 가로시설 도입이나 배리어프리 개념 도입 수요가 많고 반영되기를 요구하는 목소리가 늘고 있다.

<표 III-16> 가로시설물의 편리성에 대한 만족도

| 구분 | 빈도(명) | 비율(%) |
|--------|-------|-------|
| 매우 불만족 | 15 | 3.3 |
| 불만족 | 118 | 26.3 |
| 보통 | 191 | 42.5 |
| 만족 | 114 | 25.4 |
| 매우 만족 | 11 | 2.4 |
| 합계 | 449 | 100.0 |



<그림 III-14> 가로시설물의 편리성에 대한 만족도

□ 가로시설물의 편리성에 불만족스러운 이유

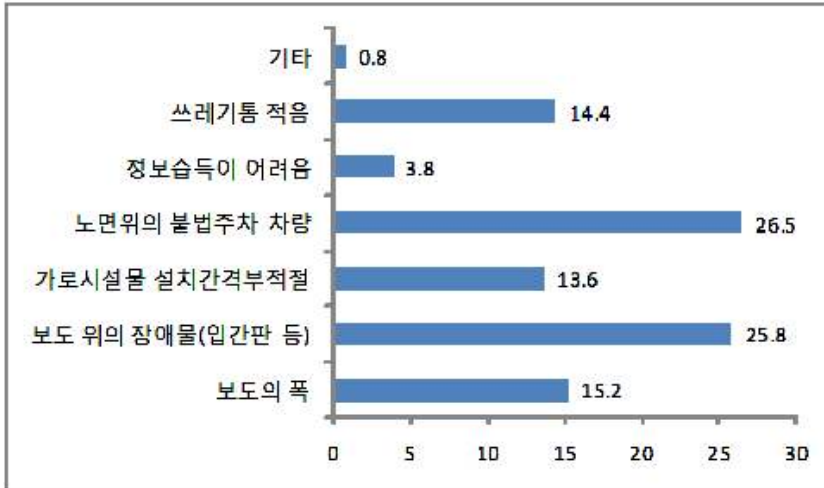
가로시설물의 편리성에 불만족스러운 이유는 노면위의 불법주차 차량 35명 (26.5%), 보도 위의 장애물(입간판 등) 34명(25.8%), 보도의 폭 20명(15.2%), 쓰레기 통 적음 19명(14.4%), 가로시설물 설치간격 부적절 18명(13.6%), 정보습득이 어려움 5명(3.8%), 기타 1명(0.8%) 등의 순으로 나타났다.

<표 III-17> 가로시설물의 편리성에 불만족스러운 이유

| 구분 | 빈도(명) | 비율(%) |
|------------------|-------|-------|
| 보도의 폭 | 20 | 15.2 |
| 보도 위의 장애물(입간판 등) | 34 | 25.8 |
| 가로시설물 설치간격부적절 | 18 | 13.6 |
| 노면위의 불법주차 차량 | 35 | 26.5 |
| 정보습득이 어려움 | 5 | 3.8 |
| 쓰레기통 적음 | 19 | 14.4 |
| 기타 | 1 | 0.8 |
| 합계 | 132 | 100.0 |

가장 높은 것이 보도상의 불법주차 차량으로 적극적인 단속이 시행되어야 할 것이며, 원천적으로 노면주차를 없애기 위해서는 노외주차장을 많이 확보해야 하

고 주차공간을 확보한 이후에는 적극적인 계도와 단속이 뒤따라야 할 것이다. 또한 도심의 도로상의 주·정차를 금지하는 적극적인 정책도 요구된다. 보도위의 장애물은 현재라도 적극 계도 및 단속하여 보행자들의 불편을 해소시켜주어야 할 것이다.



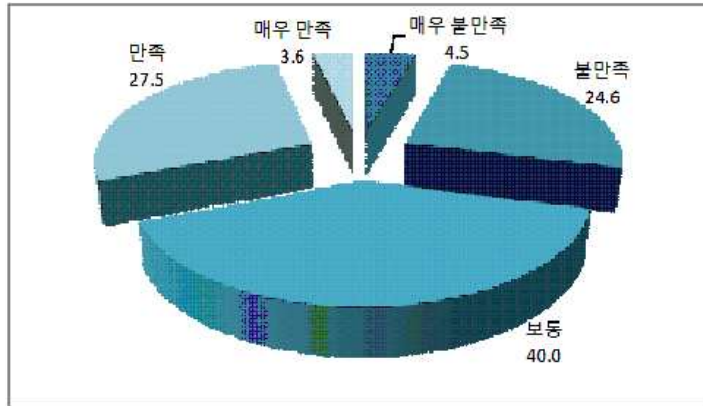
<그림 III-15> 가로시설물의 편리성에 불만족스러운 이유

□ 도로 이용시 쾌적성에 대한 만족도

도로 이용시 쾌적성에 대한 만족도는 보통 179명(40.0%), 만족 139명(31.1%), 불만족 130명(29.1%)으로 만족이 불만족보다 상대적으로 높게 나타났다.

<표 III-18> 도로를 이용시 쾌적성

| 구분 | 빈도(명) | 비율(%) |
|--------|-------|-------|
| 매우 불만족 | 20 | 4.5 |
| 불만족 | 110 | 24.6 |
| 보통 | 179 | 40.0 |
| 만족 | 123 | 27.5 |
| 매우 만족 | 16 | 3.6 |
| 합계 | 448 | 100.0 |



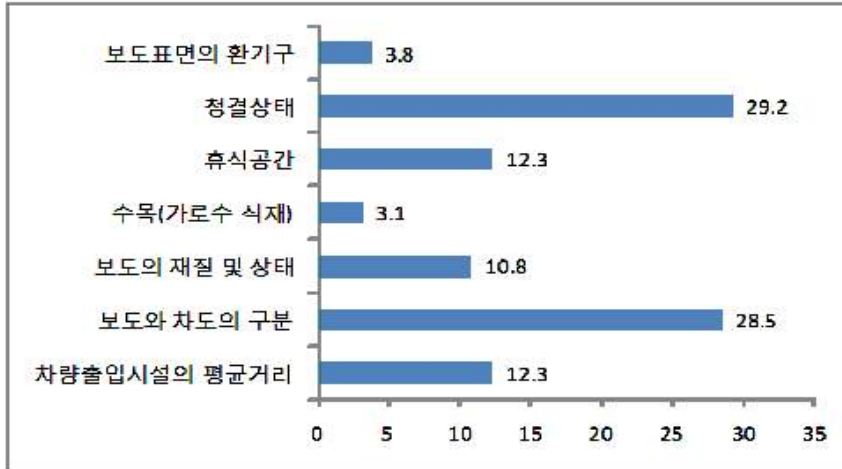
<그림 III-16> 도로를 이용시 쾌적성

□ 도로의 쾌적성에 불만족스러운 이유

도로의 쾌적성에 불만족스러운 이유는 청결상태 38명(29.2%), 보도와 차도의 구분 37명(28.5%), 차량출입시설의 평균거리, 휴식공간 각각 16명(12.3%), 보도의 재질 및 상태 14명(10.8%), 보도표면의 환기구 5명(3.8%), 수목(가로수 식재) 4명(3.1%) 등의 순으로 나타났다. 도로의 청결상태가 만족스럽지 못하고 보도와 차도의 구분이 전반적으로 만족스럽지 못했다. 또한 차량출입시설의 평균거리에 대해서도 불만족이 많았다. 이러한 경우는 차량이 건물의 지하주차장이나 건물의 부설주차장 등을 출입할 때 나타나는 문제점으로 지하주차장이나 건물 부설주차장 출입시 문제가 되므로 설치시 주의가 요구된다.

<표 III-19> 도로의 쾌적성에 불만족스러운 이유

| 구분 | 빈도(명) | 비율(%) |
|--------------|-------|-------|
| 차량출입시설의 평균거리 | 16 | 12.3 |
| 보도와 차도의 구분 | 37 | 28.5 |
| 보도의 재질 및 상태 | 14 | 10.8 |
| 수목(가로수 식재) | 4 | 3.1 |
| 휴식공간 | 16 | 12.3 |
| 청결상태 | 38 | 29.2 |
| 보도표면의 환기구 | 5 | 3.8 |
| 합계 | 130 | 100.0 |



<그림 III-17> 도로의 쾌적성에 불만족스러운 이유

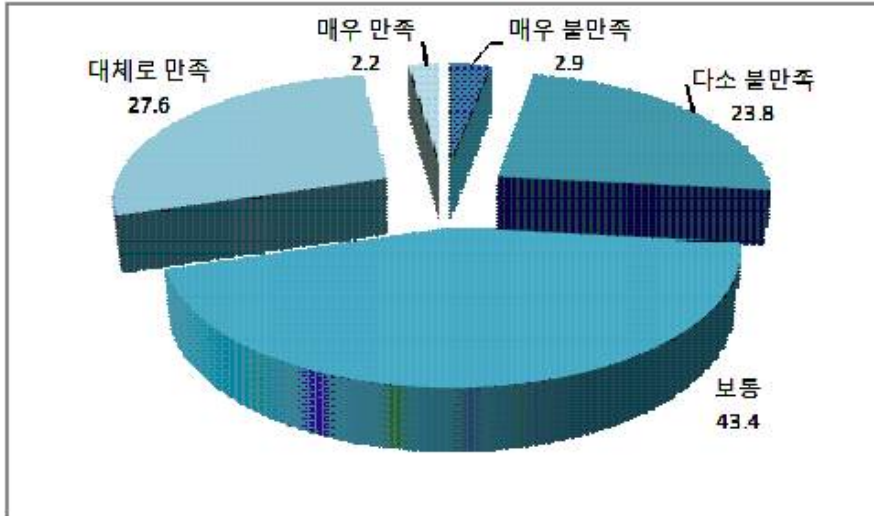
□ 보행안전과 관련된 만족도

① 도로를 안전하게 건너기 위한 시설

도로를 안전하게 건너기 위한 시설(횡단보도, 신호등, 표지판, 지하도 등)은 보통 195명(43.4%), 만족 134명(29.8%), 불만족 120명(26.7%)으로 만족이 불만족보다 상대적으로 높게 나타났다. 만족비율이 높았지만 불만족한다는 보행자들에 대한 배려도 필요할 것이다. 즉 현재의 시설에 대한 개선이 요구된다는 것이다.

<표 III-20> 도로를 안전하게 건너기 위한 시설

| 구분 | 빈도(명) | 비율(%) |
|--------|-------|-------|
| 매우 불만족 | 13 | 2.9 |
| 다소 불만족 | 107 | 23.8 |
| 보통 | 195 | 43.4 |
| 대체로 만족 | 124 | 27.6 |
| 매우 만족 | 10 | 2.2 |
| 합계 | 449 | 100.0 |



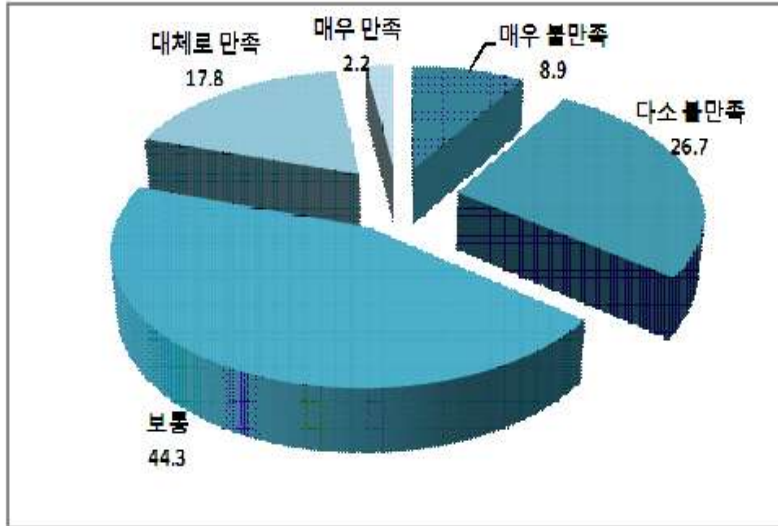
<그림 III-18> 도로를 안전하게 건너기 위한 시설

② 횡단보도에서 보행자 신호대기시간 및 횡단시간

횡단보도에서 도로를 건너갈 때 보행자 신호대기시간 및 횡단시간은 보통 199명 (44.3%), 불만족 160명(35.6%), 만족 90명(20.0%)으로 불만족이 만족보다 상대적으로 높게 나타났다. 횡단보도상에서 교통약자들이 충분한 여유를 가질 수 있도록 해야 하고, 도로폭이 넓은 경우에는 횡단보도시간의 연장뿐만 아니라 교통섬을 중간에 설치하는 등 다양한 방법으로 횡단에 대한 만족도를 높여야 할 것이다.

<표 III-21> 횡단보도에서 보행자 신호대기시간 및 횡단시간

| 구분 | 빈도(명) | 비율(%) |
|--------|-------|-------|
| 매우 불만족 | 40 | 8.9 |
| 다소 불만족 | 120 | 26.7 |
| 보통 | 199 | 44.3 |
| 대체로 만족 | 80 | 17.8 |
| 매우 만족 | 10 | 2.2 |
| 합계 | 449 | 100.0 |



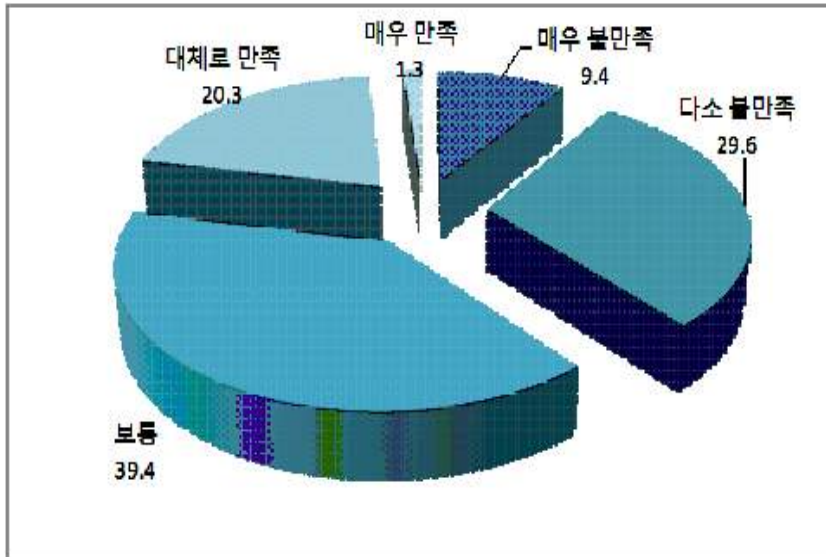
<그림 III-19> 횡단보도에서 보행자 신호대기시간 및 횡단시간

③ 조명시설의 조도 및 설치 정도

조명시설의 조도 및 설치 정도에 대한 만족에서 대해 보통 177명(39.4%), 불만족 175명(39.0%), 만족 97명(21.6%)으로 불만족이 만족보다 상대적으로 높게 나타났다. 특히 보행자들이 많은 구간에는 조명의 개선이 요구되며, 도심외곽 및 지방부 에 는 횡단보도상에 보행자의 안전을 위해서 투광기 등의 보조조명이 필수적이다.

<표 III-22> 조명시설(가로등)의 조도 및 설치정도

| 구분 | 빈도(명) | 비율(%) |
|--------|-------|-------|
| 매우 불만족 | 42 | 9.4 |
| 다소 불만족 | 133 | 29.6 |
| 보통 | 177 | 39.4 |
| 대체로 만족 | 91 | 20.3 |
| 매우 만족 | 6 | 1.3 |
| 합계 | 449 | 100.0 |



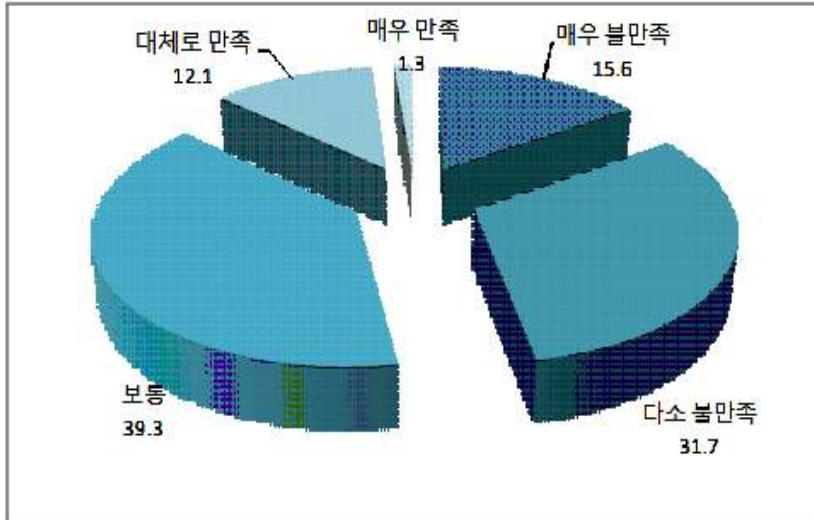
<그림 III-20> 조명시설의 조도 및 설치정도 만족도

④ 밤에 혼자 걸을 때 편안한 맘을 가질 수 있는 보행여건

밤에 혼자 걸을 때 편안한 맘을 가질 수 있는 보행여건은 불만족 212명(47.3%), 보통 176명(39.3%), 만족 60명(13.4%)으로 불만족이 만족보다 상대적으로 높게 나타났다. 이것은 가로등의 조도와도 연관이 된다. 보행자들이 안전하게 느낄 수 있고 범죄예방을 위한 설계지침인 셉티드(CPTED : Crime Prevention Through Environmental Design) 를 보행환경 개선을 위해서 도입을 검토해야 할 것이다.

<표 III-23> 밤에 혼자 걸을 때 편안한 보행여건 만족도

| 구분 | 빈도(명) | 비율(%) |
|--------|-------|-------|
| 매우 불만족 | 70 | 15.6 |
| 다소 불만족 | 142 | 31.7 |
| 보통 | 176 | 39.3 |
| 대체로 만족 | 54 | 12.1 |
| 매우 만족 | 6 | 1.3 |
| 합계 | 448 | 100.0 |



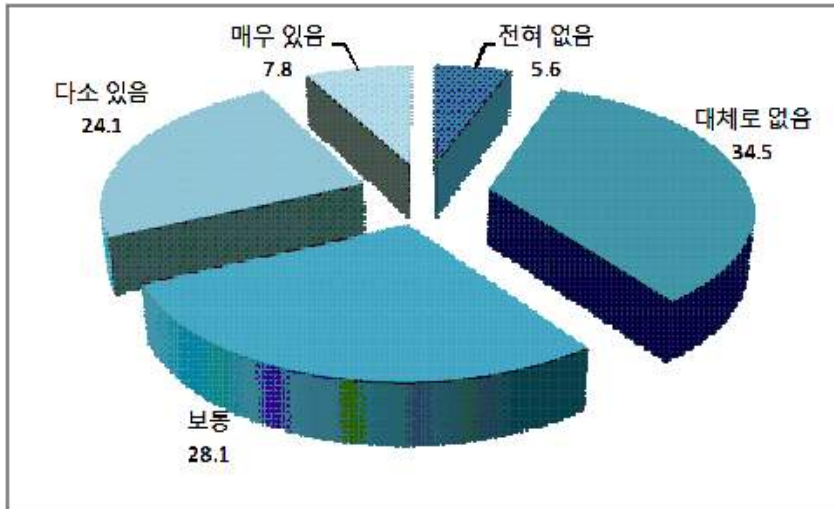
<그림 III-21> 밤에 혼자 걸을 때 편안한 보행여건 만족도

□ 도로상의 많은 차량통행으로 걷기에 어렵거나 불안감을 느낀 경험

도로상의 많은 차량통행으로 걷기에 어렵거나 불안감을 느낀 경험은 없음 180명(40.1%), 있음 143명(31.9%), 보통 126명(28.1%)으로 없음이 있음보다 상대적으로 높게 나타났다. 보행자와 차량이 상충되는 지점 등에서 보행의 어려움과 위험한 상황이 발생되기도 한다. 가능하면 보행자와 차량의 상충점을 줄이는 설계가 요구된다.

<표 III-24> 차량통행으로 걷기에 어렵거나 불안감을 느낀 경험

| 구분 | 빈도(명) | 비율(%) |
|--------|-------|-------|
| 전혀 없음 | 25 | 5.6 |
| 대체로 없음 | 155 | 34.5 |
| 보통 | 126 | 28.1 |
| 다소 있음 | 108 | 24.1 |
| 매우 있음 | 35 | 7.8 |
| 합계 | 449 | 100.0 |



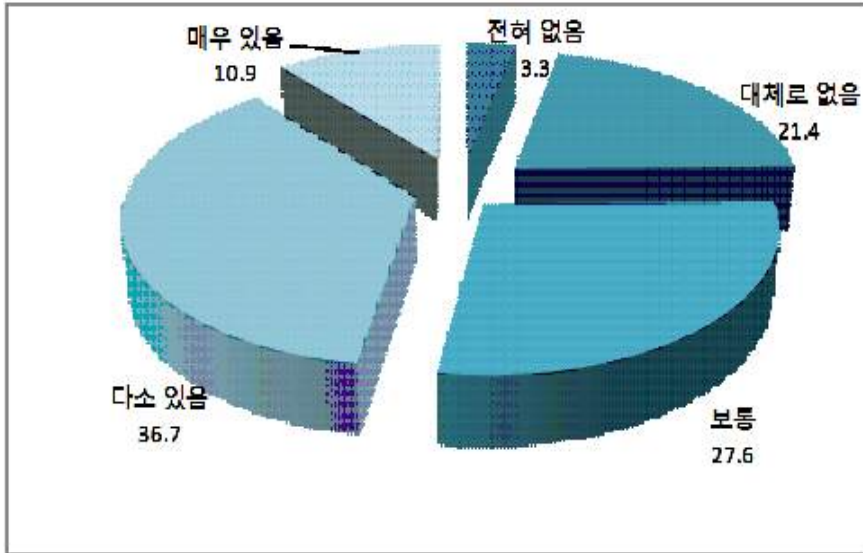
<그림 III-22> 차량통행으로 걷기에 어렵거나 불안감을 느낀 경험

□ 도로를 통행하는 차량의 속도가 너무 빨라서 불안감을 느낀 경험

도로를 통행하는 차량의 속도가 너무 빨라서 불안감을 느낀 경험은 있음 214명 (47.6%), 보통 124명(27.6%), 없음 111명(24.7%)으로 있음이 없음보다 상대적으로 높게 나타났다. 차량과 보행자의 상대속도 차이가 큰 구간에는 반드시 보차분리가 필수이고, 이러한 불안감을 도로구조적으로 해소시켜주어야 한다. 차량이 우선이 아닌 보행자가 우선이라는 인식이 먼저 자리잡혀야 하고 이것에 대한 홍보와 노력이 요구되는 시점이다.

<표 III-25> 차량속도가 빨라 걷기에 불안감을 느낀 경험

| 구분 | 빈도(명) | 비율(%) |
|--------|-------|-------|
| 전혀 없음 | 15 | 3.3 |
| 대체로 없음 | 96 | 21.4 |
| 보통 | 124 | 27.6 |
| 다소 있음 | 165 | 36.7 |
| 매우 있음 | 49 | 10.9 |
| 합계 | 449 | 100.0 |



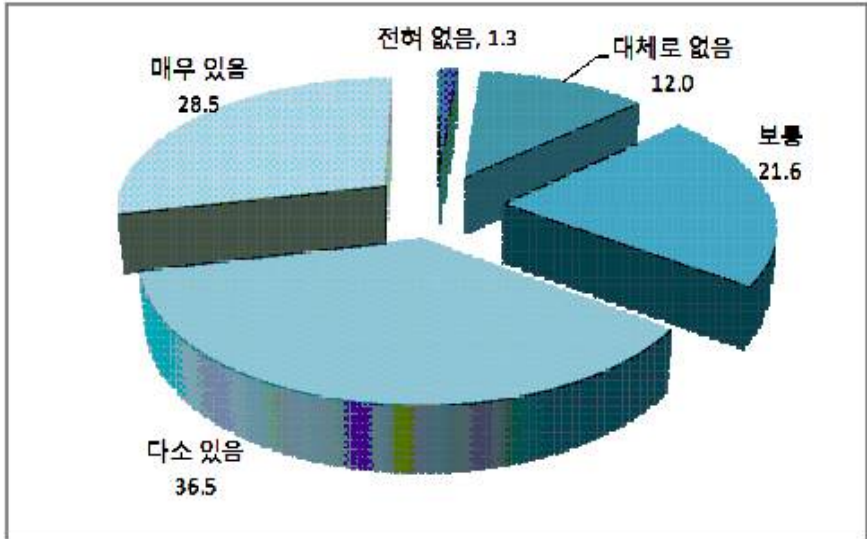
<그림 III-23> 차량속도가 빨라 걸기에 불안감을 느낀 경험

□ 도로를 종횡하는 오토바이로 불안감을 느낀 경험

도로를 종횡하는 오토바이로 불안감을 느낀 경험은 있음 292명(65.0%), 보통 97명(21.6%), 없음 60명(13.3%)으로 있음이 없음보다 상대적으로 높게 나타났다. 현재 보도상에 오토바이가 주행하는 경우가 많고 오토바이가 별도로 마련된 자전거 도로를 오토바이전용도로처럼 주행하는 경우가 많다.

<표 III-26> 오토바이로 인해 불안감을 느낀 경험

| 구분 | 빈도(명) | 비율(%) |
|--------|-------|-------|
| 전혀 없음 | 6 | 1.3 |
| 대체로 없음 | 54 | 12.0 |
| 보통 | 97 | 21.6 |
| 다소 있음 | 164 | 36.5 |
| 매우 있음 | 128 | 28.5 |
| 합계 | 449 | 100.0 |



<그림 III-24> 오토바이로 인해 불안감을 느낀 경험

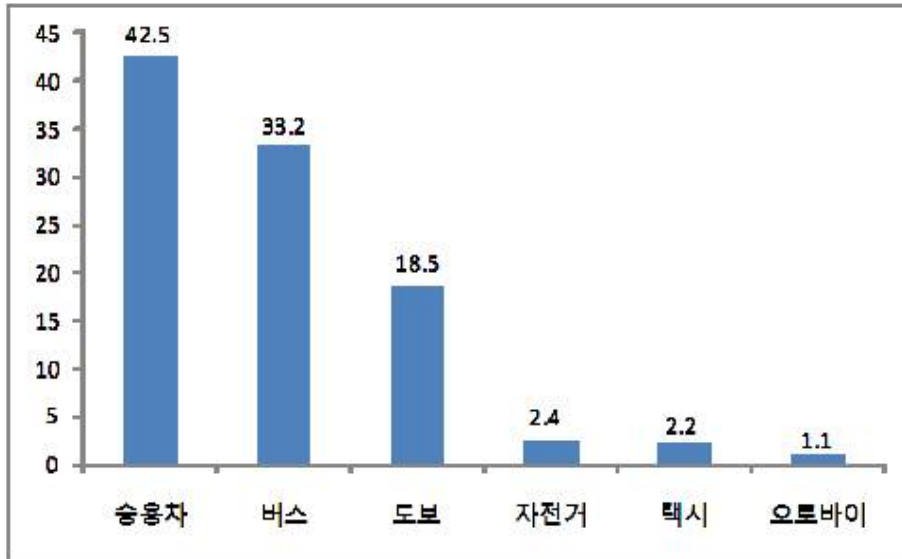
4) 자전거 이용

□ 주로 이용하는 교통수단

주로 이용하는 교통수단에 대한 질문에 승용차 191명(42.5%), 버스 149명(33.2%), 도보 83명(18.5%), 자전거 11명(2.4%), 택시 10명(2.2%), 오토바이 5명(1.1%) 등의 순으로 나타났다.

<표 III-27> 주로 이용하는 교통수단

| 구분 | 빈도(명) | 비율(%) |
|------|-------|-------|
| 승용차 | 191 | 42.5 |
| 버스 | 149 | 33.2 |
| 도보 | 83 | 18.5 |
| 자전거 | 11 | 2.4 |
| 택시 | 10 | 2.2 |
| 오토바이 | 5 | 1.1 |
| 합계 | 449 | 100.0 |



<그림 III-25> 주로 이용하는 교통수단

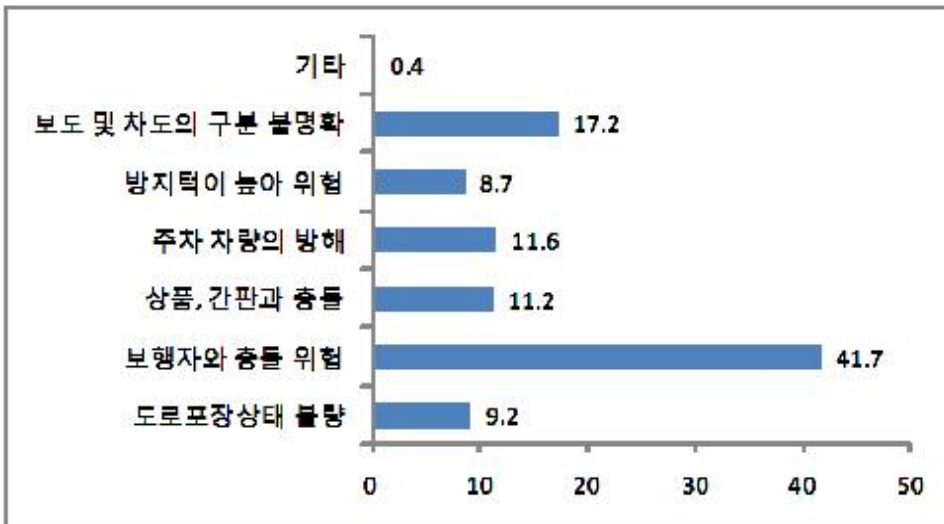
□ 자전거도로의 문제점

자전거도로의 문제점에 대한 질문에 대해 가장 높은 답변은 보행자와 충돌 위험 187명(41.7%), 보도 및 차도의 구분 불명확 77명(17.2%), 주차 차량의 방해 52명(11.6%), 상판, 간판과 충돌 50명(11.2%), 도로포장상태 불량 41명(9.2%), 방지턱이 높아 위험 39명(8.7%), 기타 2명(0.4%) 등의 순으로 나타났다.

<표 III-28> 자전거도로의 문제점

| 구분 | 빈도(명) | 비율(%) |
|-----------------|-------|-------|
| 도로포장상태 불량 | 41 | 9.2 |
| 보행자와 충돌 위험 | 187 | 41.7 |
| 상판, 간판과 충돌 | 50 | 11.2 |
| 주차 차량의 방해 | 52 | 11.6 |
| 방지턱이 높아 위험 | 39 | 8.7 |
| 보도 및 차도의 구분 불명확 | 77 | 17.2 |
| 기타 | 2 | 0.4 |
| 합계 | 448 | 100.0 |

보행자와 충돌이 위험하다는 것은 보행자와 자전거이용자들이 이용하는 공간이 대부분 공동사용한다는 문제이다. 현재 대부분의 보도는 공용으로 사용하거나 공간적으로 분리되어 있다고 해도 실제 이용시에는 충돌할 우려가 상존한다. 도로의 공간상 별도의 공간을 자전거도로로 할애하기가 쉽지 않고 공간이 있는 곳에서는 자전거이용 수요가 적고 공간이 없는 곳에는 수요가 많다는 것이 가장 큰 문제이다.



<그림 III-26> 자전거도로의 문제점

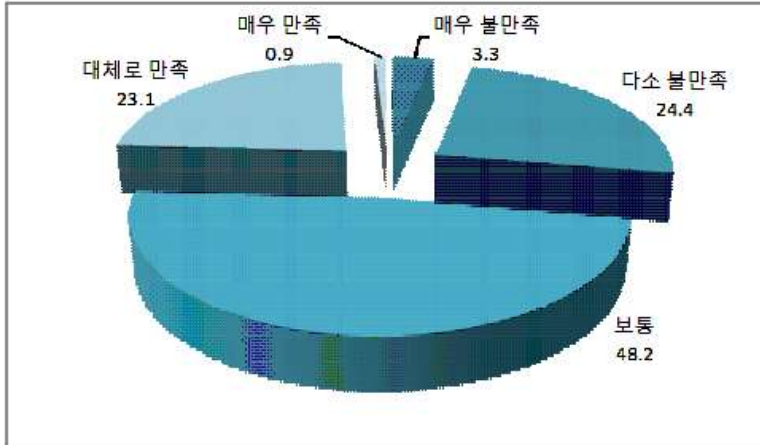
□ 자전거 이용 및 자전거도로 등의 만족도

① 직장이나 목적지 자전거 보관대

직장이나 목적지 자전거 보관대에 대해 보통 217명(48.2%), 불만족 125명(27.7%), 만족 108명(24.0%)으로 불만족이 만족보다 상대적으로 높게 나타났다. 즉 현재의 자전거 보관대의 경우는 설치위치나 개수 등 이용자들이 만족하지 못하는 것으로 판단된다.

<표 III-29> 직장이나 목적지 자전거 보관대 만족도

| 구분 | 빈도(명) | 비율(%) |
|--------|-------|-------|
| 매우 불만족 | 15 | 3.3 |
| 다소 불만족 | 110 | 24.4 |
| 보통 | 217 | 48.2 |
| 대체로 만족 | 104 | 23.1 |
| 매우 만족 | 4 | 0.9 |
| 합계 | 450 | 100.0 |



<그림 III-27> 직장이나 목적지 자전거 보관대 만족도

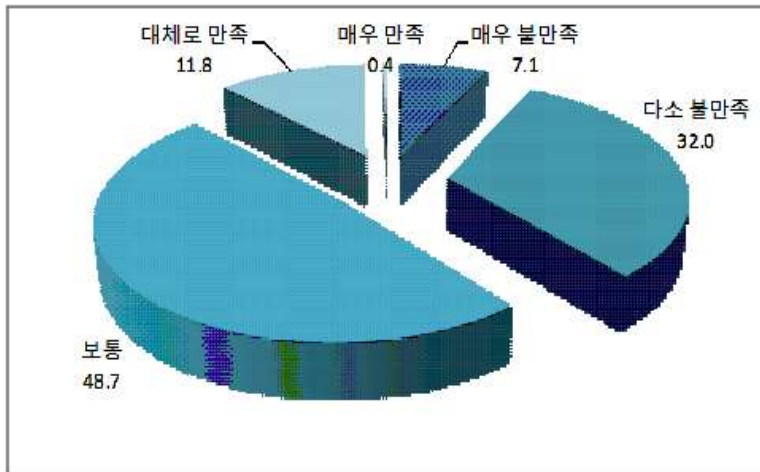
② 자전거도로망 구축상태

자전거도로망 구축상태에 대한 만족도는 보통 219명(48.7%), 불만족 176명 (39.1%), 만족 55명(12.2%)으로 불만족이 만족보다 상대적으로 높게 나타났다.

<표 III-30> 자전거도로망 구축상태

| 구분 | 빈도(명) | 비율(%) |
|--------|-------|-------|
| 매우 불만족 | 32 | 7.1 |
| 다소 불만족 | 144 | 32.0 |
| 보통 | 219 | 48.7 |
| 대체로 만족 | 53 | 11.8 |
| 매우 만족 | 2 | 0.4 |
| 합계 | 450 | 100.0 |

현재의 자전거도로 인프라는 이용자측면에서 불편하다. 따라서 시범지역 등을 우선 선정 한 이후에 점진적으로 도내 전역으로 확대시켜 나가야 할 것이다.



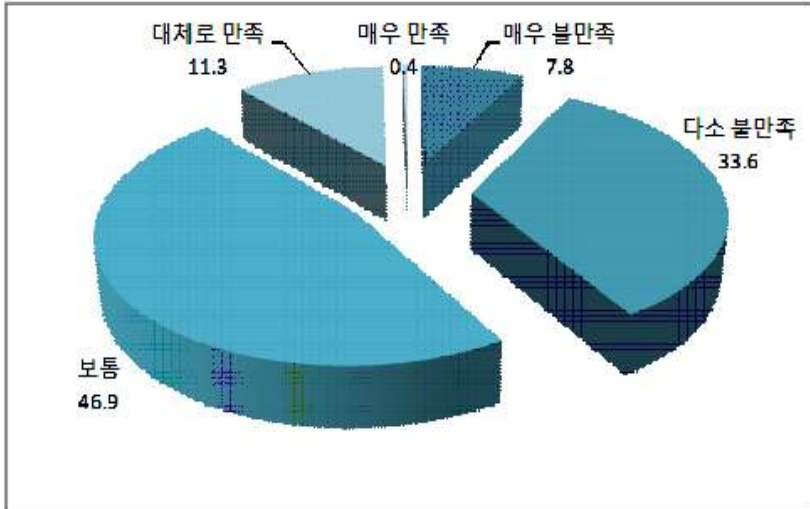
<그림 III-28> 자전거도로망 구축상태

③ 자전거 도로의 구조 및 상태

자전거 도로의 구조 및 상태는 보통 211명(46.9%), 불만족 186명(41.4%), 만족 53명(11.7%)으로 불만족이 만족보다 상대적으로 높게 나타났다. 현재 구축된 자전거 도로에 대해서도 구조 및 상태에 대해서 불만족하는 것은 현재의 자전거도로가 형식적으로 설치된 경우가 많다는 것이다. 실제 사용자들이 이용시 불편하게 생각하는 것을 위주로 먼저 인프라 개선이 있어야 할 것이다.

<표 III-31> 자전거 도로의 구조 및 상태

| 구분 | 빈도(명) | 비율(%) |
|--------|-------|-------|
| 매우 불만족 | 35 | 7.8 |
| 다소 불만족 | 151 | 33.6 |
| 보통 | 211 | 46.9 |
| 대체로 만족 | 51 | 11.3 |
| 매우 만족 | 2 | 0.4 |
| 합계 | 450 | 100.0 |



<그림 III-29> 자전거 도रो의 구조 및 상태

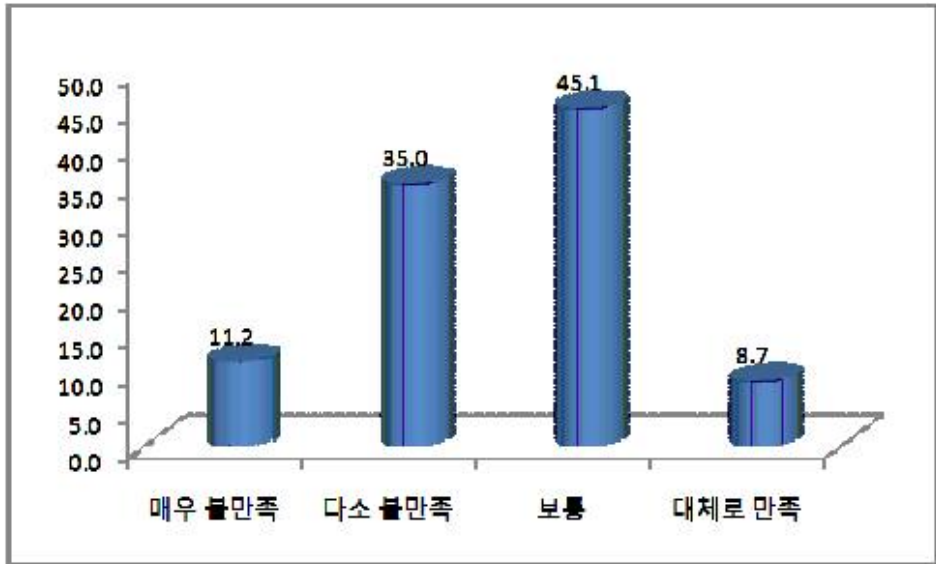
④ 자전거 도난 등 관리문제

자전거 도난 등 관리문제는 불만족 207명(46.2%), 보통 202명(45.1%), 만족 39명(8.7%)으로 불만족이 만족보다 상대적으로 매우 높게 나타났다.

<표 III-32> 자전거 도난 등 관리문제

| 구분 | 빈도(명) | 비율(%) |
|--------|-------|-------|
| 매우 불만족 | 50 | 11.2 |
| 다소 불만족 | 157 | 35.0 |
| 보통 | 202 | 45.1 |
| 대체로 만족 | 39 | 8.7 |
| 합계 | 448 | 100.0 |

특히 자전거의 경우 보관이 용이하지 않아 야간에 도난이 많이 발생하고 있다. 자전거 보관대에 CCTV를 설치하는 등 보안장치 마련 등 이용자를 위한 배려가 선행되어야 할 것이다. 또한 자전거공영주차장도 시범적으로 실시해볼만하다.



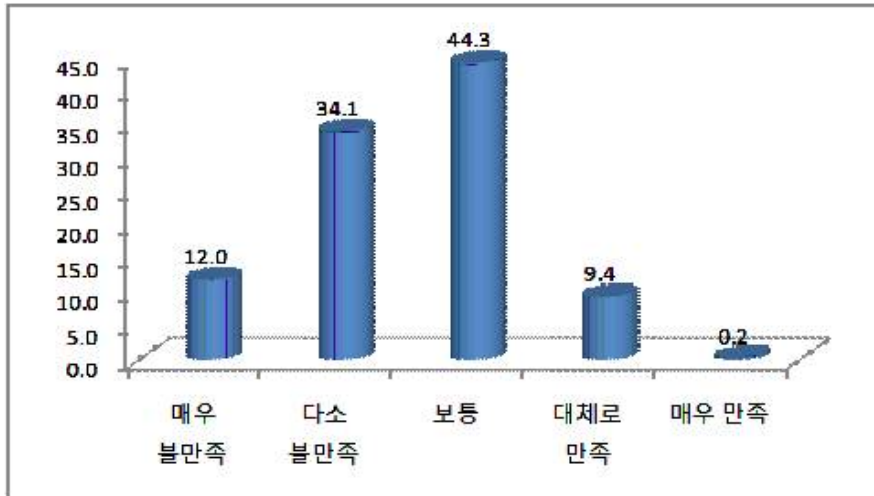
<그림 III-30> 자전거 도난 등 관리문제

⑤ 자전거 수리점 및 휴게소 보급

자전거 수리점 및 휴게소 보급은 불만족 207명(46.1%), 보통 199명(44.3%), 만족 43명(9.6%)으로 불만족이 만족보다 상대적으로 매우 높게 나타났다. 현재 자전거 이용자 지원시설이 부족하며 이러한 지원시설을 확보해주어야만 이용자들은 자전거 이용에 부담이 없어야만 자전거이용도 활성화가 가능할 것이다.

<표 III-33> 자전거 수리점 및 휴게소 보급

| 구분 | 빈도(명) | 비율(%) |
|--------|-------|-------|
| 매우 불만족 | 54 | 12.0 |
| 다소 불만족 | 153 | 34.1 |
| 보통 | 199 | 44.3 |
| 대체로 만족 | 42 | 9.4 |
| 매우 만족 | 1 | 0.2 |
| 합계 | 449 | 100.0 |



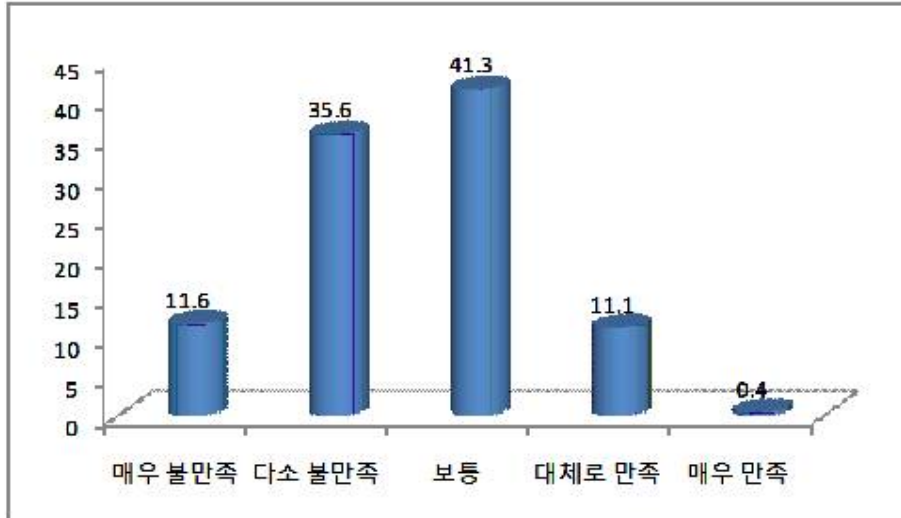
<그림 III-31> 자전거 수리점 및 휴게소 보급

⑥ 자전거 안전사고 방지시설

자전거 안전사고 방지시설은 불만족 212명(47.2%), 보통 186명(41.3%), 만족 52명(11.5%)으로 불만족이 만족보다 상대적으로 높게 나타났다. 특히 자전거와 자동차의 사고발생시는 자전거이용자들의 생사까지 위급한 상황이 발생하므로 이러한 안전사고 방지시설이 우선적으로 고려되어야 할 것이다. 특히 교차되는 지점에서 상대속도를 낮추어주는 시설기준이 마련되어야 한다.

<표 III-34> 자전거 안전사고 방지시설

| 구분 | 빈도(명) | 비율(%) |
|--------|-------|-------|
| 매우 불만족 | 52 | 11.6 |
| 다소 불만족 | 160 | 35.6 |
| 보통 | 186 | 41.3 |
| 대체로 만족 | 50 | 11.1 |
| 매우 만족 | 2 | 0.4 |
| 합계 | 450 | 100.0 |



<그림 III-32> 자전거 안전사고 방지시설

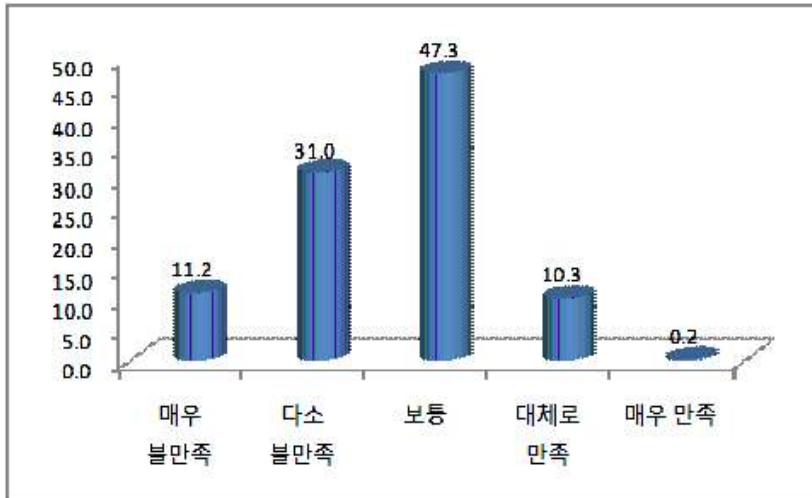
⑦ 학교나 회사의 샤워시설

학교나 회사의 샤워시설은 보통 212명(47.3%), 불만족 189명(42.2%), 만족 47명(10.5%)으로 불만족이 만족보다 상대적으로 높게 나타났다.

<표 III-35> 학교나 회사의 샤워시설

| 구분 | 빈도(명) | 비율(%) |
|--------|-------|-------|
| 매우 불만족 | 50 | 11.2 |
| 다소 불만족 | 139 | 31.0 |
| 보통 | 212 | 47.3 |
| 대체로 만족 | 46 | 10.3 |
| 매우 만족 | 1 | 0.2 |
| 합계 | 448 | 100.0 |

통근이나 통학목적으로 자전거를 이용한 이후에 샤워시설을 이용하기 쉽지 않은 상황이다. 이러한 시설의 확보가 선행되어야 자전거이용은 활성화될 수 있을 것이다.



<그림 III-33> 학교나 회사의 샤워시설

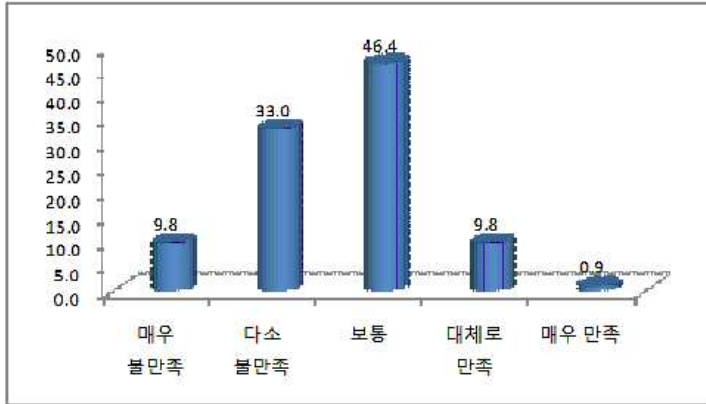
⑧ 자전거이용의 시민 안전교육

자전거이용의 시민 안전교육은 보통 208명(46.4%), 불만족 192명(42.8%), 만족 48명(10.7%)으로 불만족이 만족보다 상대적으로 높게 나타났다.

<표 III-36> 자전거이용의 시민 안전교육

| 구분 | 빈도(명) | 비율(%) |
|--------|-------|-------|
| 매우 불만족 | 44 | 9.8 |
| 다소 불만족 | 148 | 33.0 |
| 보통 | 208 | 46.4 |
| 대체로 만족 | 44 | 9.8 |
| 매우 만족 | 4 | 0.9 |
| 합계 | 448 | 100.0 |

교통안전공단 등에서 지속적인 교육과 어린이자전거 교실 등을 지속적으로 추진할 필요가 있다. 또한 공익방송을 통한 광고 및 홍보가 자전거이용 활성화에 도움이 될 것이다.



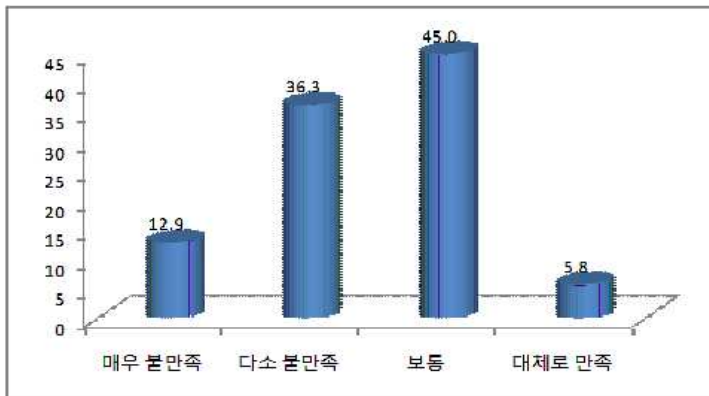
<그림 III-34> 자전거이용의 시민 안전교육

⑨ 자전거 상해보험 등

자전거 상해보험 등은 불만족 221명(49.2%), 보통 202명(45.0%), 만족 26명(5.8%)으로 불만족이 만족보다 상대적으로 매우 높게 나타났다.

<표 III-37> 자전거 상해보험 등

| 구분 | 빈도(명) | 비율(%) |
|--------|-------|-------|
| 매우 불만족 | 58 | 12.9 |
| 다소 불만족 | 163 | 36.3 |
| 보통 | 202 | 45.0 |
| 대체로 만족 | 26 | 5.8 |
| 합계 | 449 | 100.0 |



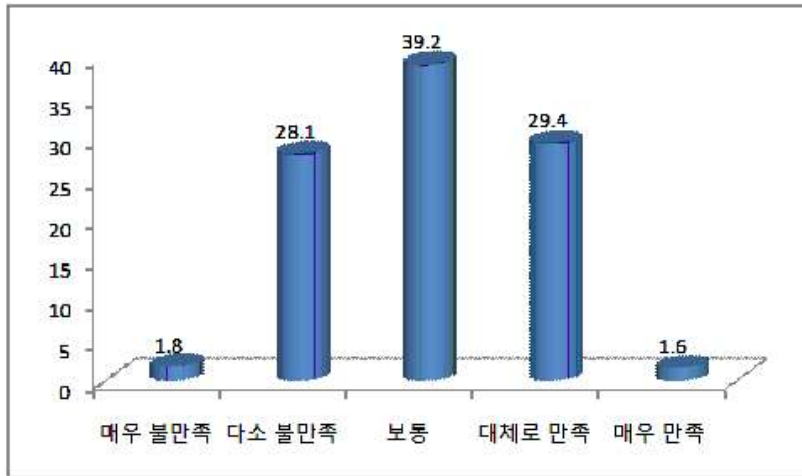
<그림 III-35> 자전거 상해보험 등

□ 보행환경에 대한 전반적인 만족도

집근처의 보행환경에 대한 전반적인 만족도는 보통 176명(39.2%), 만족 139명(31.0%), 불만족 134명(29.9%)으로 만족이 불만족보다 상대적으로 높게 나타났다.

<표 III-38> 보행환경에 대한 전반적인 만족도

| 구분 | 빈도(명) | 비율(%) |
|--------|-------|-------|
| 매우 불만족 | 8 | 1.8 |
| 다소 불만족 | 126 | 28.1 |
| 보통 | 176 | 39.2 |
| 대체로 만족 | 132 | 29.4 |
| 매우 만족 | 7 | 1.6 |
| 합계 | 449 | 100.0 |



<그림 III-36> 보행환경에 대한 전반적인 만족도

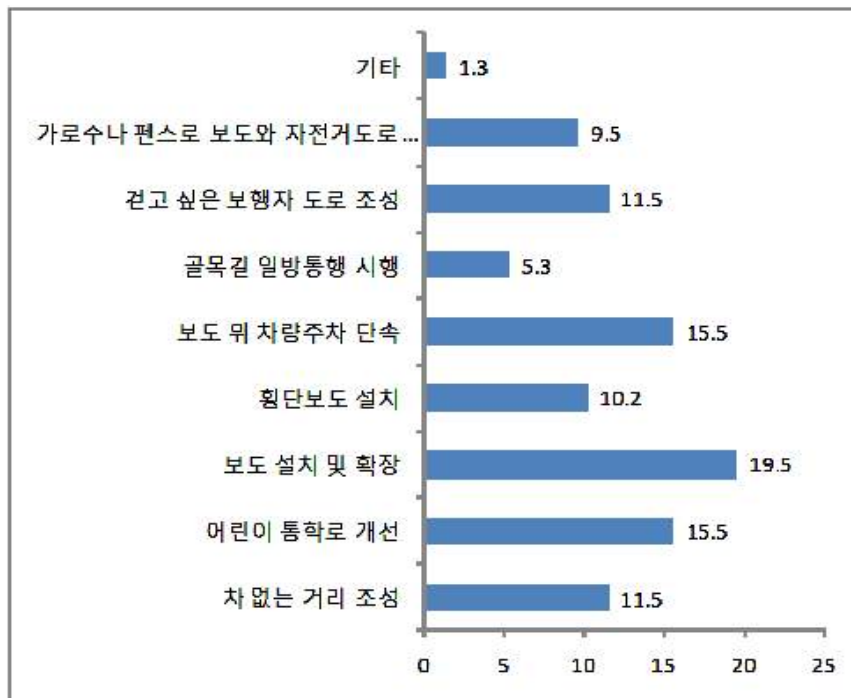
□ 도내 보행환경 개선을 위해서 가장 필요한 것

도내 보행환경 개선을 위해서 가장 필요한 것으로는 보도 설치 및 확장 88명(19.5%), 보도 위 차량주차 단속, 어린이 통학로 개선 각각 70명(15.5%), 걷고 싶은 보행자 도로 조성, 차 없는 거리 조성 각각 52명(11.5%), 횡단보도 설치 46명

(10.2%), 가로수나 펜스로 보도와 자전거도로 분리 43명(9.5%), 골목길 일방통행 시행 24명(5.3%), 기타 6명(1.3%) 등의 순으로 나타났다.

<표 III-39> 보행환경 개선에 가장 필요한 것

| 구분 | 빈도(명) | 비율(%) |
|-----------------------|-------|-------|
| 차 없는 거리 조성 | 52 | 11.5 |
| 어린이 통학로 개선 | 70 | 15.5 |
| 보도 설치 및 확장 | 88 | 19.5 |
| 횡단보도 설치 | 46 | 10.2 |
| 보도 위 차량주차 단속 | 70 | 15.5 |
| 골목길 일방통행 시행 | 24 | 5.3 |
| 걷고 싶은 보행자 도로 조성 | 52 | 11.5 |
| 가로수나 펜스로 보도와 자전거도로 분리 | 43 | 9.5 |
| 기타 | 6 | 1.3 |
| 합계 | 451 | 100.0 |



<그림 III-37> 보행환경 개선에 가장 필요한 것

IV. 보행자 및 보도 관련계획 검토

1. 교통약자 이동편의시설 설치관리 매뉴얼

1) 도로시설

보도의 유효폭 및 기울기

교통약자 이동편의시설 설치관리 매뉴얼에 의하면 교통약자의 경우 보도 또는 접근로의 유효폭 1.2m가 휠체어사용자가 통행을 할때 다른 보행자가 비켜선 채로 교행을 할 수 있는 최소폭이다. 휠체어사용자와 일반보행인이 정지하여 비켜서지 않고 계속 통행을 하며 교행을 하기 위해서는 최소 1.5m이상의 유효폭이 필요하다는 것이다. 보도의 유효폭 1.5m는 휠체어사용자 상호간 또는 휠체어와 유모차 등이 서로 교행 할때 한쪽이 계속 통행을 하고 다른편이 정지하여 교행을 할 수 있는 유효폭이다. 하지만 휠체어사용자가 주의깊게 상호 교행할 수 있는 최소통과 유효폭은 1.8m 이상이다. 따라서 원활하게 교행하여 통행할 수 있는 일반적인 최소폭을 2m로 규정하고 있다. 그렇지만 지형상 불가능하거나 기존 도로의 증개축시 불가피하다고 인정되는 경우에는 1.2m 이상으로 완화할 수 있다. 따라서 설치된 보도중에서 폭이 2m이하인 경우가 대부분이며 최소기준인 경우가 더 많다.

보도의 허용기울기 18분의 1이하는 휠체어사용자의 통행안전이 보장되는 경사도이다. 지형 조건상 완화할 수 있는 12분의 1이하 경사는 30m마다 휴식참을 설치해야 할 기울기이다. 동절기가 있는 우리나라의 기후적인 여건을 감안한다면 보도의 결빙이 잦은 지역에서는 12분의 1이상의 경사는 휠체어사용자의 통행이 불가능한 기울기이므로 이때는 별도의 해빙장치나 결빙방지 장치를 할 필요가 있다. 통상적으로 기울기 24분의 1이하의 보도는 평지와 동일하게 인정한다.

보도의 포장

보도 등의 바닥표면은 교통약자가 미끄러지지 아니하는 재질로 평탄하게 마감하

여야 한다. 이는 보행장애인은 물론 주의, 집중력이 낮은 어린이나 굽이 높고 뽀쪽한 구두를 신은 보행자들에게도 안전한 보행을 보장해주는 필요조건이다. 이음새 부분의 틈은 그 간격이 목발이나 신발의 굽이 빠지지 않도록 1cm 이하가 되어야 하며 비온 후에 움직임이나 물이 튀어 오르지 않도록 단단히 고정시켜야 한다.

보행로의 유효통과 폭인 2m내에는 보행자가 안전하게 통과하도록 어떠한 장애물도 있어서는 안된다. 불가피하게 보도 등에 가로등, 전봇대, 간판 등을 설치하는 경우에는 반드시 통과 유효폭인 2m 바깥쪽에 설치하여 장애인 등의 통행에 지장을 주지 아니하도록 설치하여야 한다. 그러나 실제 보도상에서는 그렇지 못한 경우가 많다.

보도 등의 바닥표면은 교통약자가 미끄러지지 아니하는 재질로 평탄하게 마감하여야 한다. 보도블록 등으로 보도 등을 포장하는 경우에는 이음새의 틈이 벌어지지 아니하도록 하고 바닥면을 평탄하게 시공하여야 한다. 교통약자들에게 편안한 보행환경이면 일반인은 보행시 불편이 없다는 것이다. 또한 교통약자가 빠질 위험이 있는 곳에는 덮개를 설치하되, 덮개의 표면은 보도 등과 동일한 높이가 되도록 하고 덮개에 격자구멍 또는 틈새가 있는 경우에는 그 간격이 1cm 이하가 되도록 하여야 한다. 보행의 편의 뿐만 아니라 보도를 통해서 빗물이나 자연배수가 될 수 있도록 보도재질을 고려해야 한다. 보도재질은 강성뿐만 아니라 배수도 중요한 고려요인이다.

□ 차도의 분리 및 보행안전지대

일반적으로 차도와 보도 등의 분리를 위한 연석의 높이는 25cm이하로 하여야 하고, 연석의 색상은 보도 등의 색상과 다르게 할 수 있다. 보도 등에 가로등, 전주, 간판 등을 설치하는 경우에는 교통약자의 통행에 지장을 주지 아니하도록 보행안전지대 밖에 설치하여야 한다. 보행안전지대 안으로 가지가 뺀 가로수는 바닥면에서 2.5m 높이까지 가지치기를 하여야 한다. 시설내 도로, 주차장 등에서 보행로와 차도가 구분이 없이 혼용되는 경우에는 바닥재의 색상, 질감 등으로 보행로를 차도와 분리하여 표시하면 보행자, 시각장애인에게 도움이 된다. 보행로와

차도의 경계표시는 단순한 띠나 난간 모양외에도 잔디, 가로수 등 녹지대로 형성되는 경계구역으로 만들 수도 있다. 이 경우에는 시각장애인 등의 안전뿐만 아니라 쾌적하고 걷고 싶은 도시환경을 조성하는데도 기여할 수 있다.

자전거 전용도로를 설치하는 경우에는 차로, 자전거전용도로, 보도의 순서로 하고 시각장애인 유도표시로 활용할 수 있는 보·차경계는 자전거 전용도로와 보도 사이에 설치한다.

□ 차량 진출입부

자동차가 보도 등을 통과할 수 있는 차량진출입부의 경우에는 보도 등의 높이를 유지하고 차도의 경계부분은 턱낮추기를 하여야 한다. 또한 보도와 차도의 유기적인 네트워크 구성시 우선적으로 고려해야 할 사항은 보행자 우선원칙이다. 즉 보행안전지대의 연속성을 위하여 보도와 차도의 접점부분이 차량진출입부에서 보도의 높이를 유지하는 것이 기본원칙이다. 보도 등과 차도가 교행하는 구간의 바닥마감재는 색상 및 질감을 달리하여야 한다. 하지만 실제 도로상에서 이런 내용이 준수되고 있지 못하고 있는데 이러한 원인은 일정 보도폭의 확보가 곤란한 등의 문제점이 있다.

□ 턱낮추기

우리나라의 경우는 일반적으로 보도의 폭이 매우 좁은데 비하여 보도와 차도의 바닥 높이차가 매우커서 보·차 경계구간의 턱을 2cm 이하로 낮출 경우 이어지는 보도의 좌우기울기가 지나치게 높아 횡단보도를 건너지 않고 계속 진행하는 휠체어 등이 옆으로 넘어질 위험이 매우 높다. 또한 교차부 아닌 곳에서는 연석으로 인해서 이동약자의 경우는 횡단에 어려움을 겪게 된다.

횡단보도와 연결된 보도를 경계부분에 턱낮추기를 하기 위해 지나치게 많이 기울어지게 할 경우, 특히 눈이 온 후나 보도가 빙판처럼 얼었을 때는 길을 걷기가 매우 힘이 드는 것은 물론 통행 자체를 불가능하게 할 수 있다. 우리나라는 동절기 결빙기간이 길어서 횡단보도로 진입하는 보행자가 차도내로 미끄러질 위험이

높으므로 보도의 턱낮추기를 횡단보도와 연결된 보도의 진행방향으로 하는 것이 안전하다. 이때 차도의 물이 보행로로 흘러들어 가는 것을 방지하기 위한 시설 등을 설치하여야 한다.

교통약자가 통행하기 위해서는 보도와 차도의 경계구간은 높이 차이가 2cm 이하가 되도록 설치하되, 연석만을 낮추어 시공하여서는 안된다.

□ 점자블록

횡단보도의 진입부분에는 점형블록을 설치하고, 이를 유도하는 부분에는 횡단보도의 진행방향과 같은 방향으로 보도 등과 차도의 경계구간으로부터 보도 등의 폭의 5분의 4가 되는 지점까지 선형블록을 설치하여야 한다. 횡단도중의 일시대 기용 안전지대와 횡단보도와 경계부분중 안전지대 쪽에는 점형블록을 설치하고 이를 유도하는 부분에는 횡단보도의 진행방향과 같은 방향으로 선형블록을 설치하여야 한다. 시각장애인을 위한 음향신호기의 전면에는 점형블록을 설치하여야 한다.

□ 장애인전용주차구역

노상주차장에는 주차장법령이 정하는 설치대수에 따라 장애인전용주차구역을 구분·설치하여야 한다. 노상주차장에 설치된 장애인전용주차구역에는 장애인주차구역임을 알리는 안내표시가 있어야 하며, 운전자나 동승자가 주차 후 보도까지 안전하게 이동하기 위해 적절한 위치에 설치되어야 한다. 또한 주차구역에서 보도까지 이어지는 통행로는 휠체어사용자 등의 안전한 이동에 지장이 없어야 한다.

□ 교통약자가 이용할 수 있는 음향신호기

음향신호기는 시각장애인을 위한 음향신호기로서 횡단보도의 신호가 녹색으로 바뀔때 음성에 의한 안내를 하여야 하며, 녹색신호가 켜져 있는 동안에는 계속 균일한 신호음을 내어야 한다. 수동식 음향신호기를 설치하는 경우에는 신호상태를 알기 위하여 조작하는 장치는 횡단보도로부터 1미터 이내의 지점에 설치하되,

그 높이는 바닥면으로부터 1.5미터로 하여야 한다. 또한 교통약자이동편의시설 설치·관리매뉴얼에서는 간선도로나 어린이보호구역 및 보행우선구역의 횡단보도에는 잔여시간 표시기를 설치하도록 권장하고 있다.

2) 보행우선구역 속도저감시설

□ 고원식(高原式) 교차로

자동차와 보행자가 충돌할 위험이 있는 신호기가 없는 교차로에는 고원식 교차로를 설치를 고려하여야 한다. 고원식 교차로는 그 전체를 암적색 아스콘 또는 블록 포장으로 설치하거나 고원식 횡단보도의 설치방법과 동일한 방법으로 설치할 수 있다. 보도와 고원식 교차로의 연결부에는 요철이 없어야 하고 배수에 지장이 없도록 한다. 현재 도내에도 초등학교 주변에 이러한 교차로가 설치가 경우가 있다.

□ 지그재그 형태의 도로

속도를 저감시키는 또다른 방법으로는 도로의 선형을 변화시키는 방법이다. 도로의 진행방향을 따라 보도, 식재 등의 도로 부속시설을 확장시키거나 자동차 진입억제용 말뚝, 교통섬, 주차구역과 같은 물리적 시설물 또는 공간을 마련하여 도로의 선형을 일직선이 아닌 S자 형태가 되도록 하면 차량의 가속을 억제하여 보행자의 안전을 도모할 수 있다. 다만, 속도를 저감시키기 위하여 차량통행부의 선형을 조정하는 경우 비상차량의 진출입에 지장을 초래하지 않는 범위내에서 설치하도록 한다.

□ 차도폭 좁힘

운전자가 주행속도를 낮추도록 유도하기 위하여 물리적으로 차도의 폭을 좁게 하거나 시각적으로 차도의 폭이 좁게 보이도록 할 수 있다. 즉 운전자가 심리적인 압박감을 느끼고 속도를 줄이도록 유도하는 것이다. 일본의 경우는 이 방법을

많이 활용하고 있다.

□ 요철포장

노면을 작은 요철형태로 포장하여 미세한 진동과 소음이 발생하도록 하는 것이다. 노면의 요철포장은 자동차의 통행량이 많은 지역에서 실시하되 주택이 밀접한 지역은 가급적 피해야 한다. 유모차나 자전거, 휠체어 등 보조이동수단을 통한 이동에 불편을 줄 수 있으므로 포장시 주의해야 한다.

□ 과속방지턱

자동차의 속도저감을 위해서 현재 가장 많이 사용되고 있는 과속방지턱도 있다. 과속방지턱은 보행우선구역 내에서 보행자의 통행안전과 생활환경을 보호하기 위한 시설이다. 과속방지턱을 설치할때는 도로나 교통상황과 지역조건 등을 종합적으로 검토하여 필요하다고 인정되는 경우 최소한으로 설치하여야 한다. 해당구간에서 일정한 속도이하로 주행할 수 있도록 교통특성을 고려하여 설치간격을 정하고 승차자나 차체 및 운행 등의 안전에 지장을 초래하지 않도록 하여야 한다. 원호형 과속방지턱(Hump)을 설치하는 경우 자동차가 일정한 속도로 통과하더라도 승차자나 차체 등의 안전에 지장이 없도록 원호의 곡선형태가 완만해야 하고 설치기준을 준수해야 한다.

3) 기타시설

□ 대중교통정보알림시설 등 교통안내시설

보행우선구역 안에서는 보행자에게 현재의 위치, 주변의 교통수단, 600m 이내의 주요시설물, 1.2km 이내의 여객시설 그밖에 관할 지방자치단체가 제공하고자 하는 사항 등에 관한 정보를 제공하기 위한 보행자안내표지판을 설치하여야 한다. 보행자안내표지판에 포함된 지도는 위치 및 방향에 관한 정보가 정확하게 나타나야 한다.

□ 보행자 우선통행을 위한 신호기

보행우선구역 안의 교통신호기에는 보행자가 우선 통행할 수 있도록 녹색신호 변경버튼을 설치하여야 한다. 교통신호기는 보행자가 지압식 스위치를 누름과 동시에 보행자 작동신호기가 이상없이 작동된다는 점을 보행자가 인지할 수 있도록 램프점등이나 신호음장치를 함께 설치하여야 한다.

□ 보도용 방호울타리

보도용 방호울타리는 차량이 차도밖으로 벗어남을 방지하고 보행자 등을 차량으로부터 보호하기 위하여 필요한 구간, 간이보도의 신설, 보행자의 횡단방지 등을 위해 필요한 구간, 보행자자전거 등이 길 밖으로 추락하는 것을 방지하기 위한 구간에 설치하도록 한다. 보도용 방호울타리의 설치로 인하여 도로의 차도폭이 좁아지는 경우 일방통행의 지정, 도로의 유지·관리 및 배수 등을 충분히 고려해야 한다. 현재 초등학교 주변이나 버스정류장 인근에 많이 설치되어 있다.

□ 자동차 진입억제용 말뚝

자동차 진입억제용 말뚝은 보행자의 안전하고 편리한 통행을 방해하지 않는 범위내에서 설치하여야 한다. 말뚝의 높이는 보행자가 충분히 인지 가능하도록 설치하고, 휠체어사용자나 자전거 이용자가 원활히 통행할 수 있는 간격을 유지하도록 1.5m 내외로 한다. 또한 말뚝은 밝은 색의 반사도료 등을 사용하여 식별될 수 있도록 하고 0.3m 전면에는 시각장애인이 인지할 수 있도록 점형블록을 설치해야 한다. 말뚝의 재질은 보행자 등의 충격을 흡수할 수 있는 재료를 사용하되 속도가 낮은 자동차의 충격에 견딜 수 있는 구조로 한다. 지리에 익숙하지 않은 보행자와 자전거 이용자의 경우 충돌이 빈번하게 나타나고 있어 자동차 진입억제용 말뚝은 재질의 선택뿐만 아니라 반사재 사용 등 인지도를 높여야 한다.

2. 자전거 관련 내용

도시지역 보도상에서 자전거도로를 확보하기 위해 도로 다이어트 기법을 활용하는 경우에는 다음과 같은 원칙을 고려해야 한다. 우선 자전거도로 설치 및 운영이 필요한 지역일 것(통근 및 통학목적의 자전거 이용이 많은 곳일 것), 차로폭을 줄이는 도로 다이어트의 경우 현재 운영되는 차로수가 최소 편도 3차로 이상이거나 대형자동차 통행이 적은 편도 2차로 도로일 것, 차로폭의 축소를 통하여 자전거전용도로나 자전거전용차로의 최소 폭 확보가 곤란한 지역이거나 편도 2차로 이상 도로에서는 차로수의 축소를 고려, 단, 차로폭은 3.0m까지 축소 후 운영 가능하다. 도로 다이어트는 다음의 우선순위에 따라 검토한다.

- ① 주차구역 재조정 : 주차공간의 재구획을 통해 자전거도로 설치 공간을 확보할 수 있는지를 검토한다.
- ② 차로폭의 축소 : 차로폭을 축소하기 이전에 사업구간의 제한속도를 하향 조정할 수 있는지를 검토한다. 대형자동차 통행이 적은 도시의 경우 차로폭을 3.0m까지 축소할 수 있다.
- ③ 차로수 감소 : 주차구역 재조정, 차로폭 축소의 대안이 충분하지 않을 경우 차로수를 감소하는 방법을 통해 공간을 확보할 수 있다. 차로수 감소는 도로의 소통능력 감소를 수반하나 첨두시와 같이 특정시간대의 자동차 소통능력을 인위적으로 감소시키고자 할 경우에도 활용할 수 있다.
- ④ 도로주변 부지 확보 : 도로 주변의 부지를 이용하여 자전거도로를 확보할 수 있는데 보행자도로의 경우 보행권과 관계가 있으므로 보행통행 형태를 충분히 고려해야 한다.

3. 보도관련시설의 문제점 및 개선방안

1) 보도면

보도의 재질과 상태는 보행안전에 직접적인 관계가 있기 때문에 보도의 재질은 중요하다. 보도블록이 가장 많이 시공되고 있고, 시공후 노면 불량, 시공불량으로 인한 경사나 틈발생, 노후화된 블록이 파손되는 현상이 나타난다. 그렇지만 이러한 블록형태로 하는 이유로는 우수 등이 지면으로 투과될 수 있어야 하기 때문이다. 작은 블록시공으로 인해서 일정기간 사용한 후에 노면불량이나 경사 등이 나타나는 문제점을 완화하기 위해서는 큰 블록을 사용하는 것이 관리운영상 다소 유리할 것이다. 보도블록 노면이 불량해지고 파손되는 가장 큰 이유로는 건물의 지하 주차장이나 건물로 출입하는 차량이다. 이러한 곳은 보도시공 재질을 강화하여 보도의 노후화 예방 및 파손 확대를 지양해야 할 것이다.

보도설치 및 관리지침(건설교통부, 2007.5)의 보도 유지관리를 살펴보면 보도의 기능유지를 위해서 정기적인 점검과 유지관리를 한다는 지침을 정해두고 있다. 보도 포장의 교체 주기로는 일률적인 교체 기준을 정하기는 어렵지만 경제적 측면과 무분별한 교체방지를 위해서 기준이 필요하고 전국 257개 지자체 의견을 수렴한 결과 교체주기는 10년 정도가 타당하다고 한다.

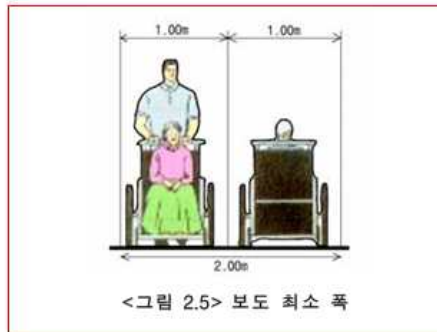
2) 유효 보도폭

보도설치 및 관리지침(건설교통부, 2007.5)에 의하면 보도는 차도로부터 가능한 이격하여 설치하는 것을 원칙으로 하고, 인접하여 설치하는 경우에는 식수대, 연석 등으로 통행을 분리한다. 보도 폭은 보행자교통량 및 목표 보행자 서비스 수준에 따라 정하며, 보도의 최소 유효폭은 2.0m(불기피한 경우에는 최소 1.2m 이상)으로 한다. 지방부 도로에는 도로의 이동성을 확보하기 위해 측방여유를 확보하는 등 별도의 방안을 강구해야 한다.

보도의 유효폭이 1.5m 미만인 경우에는 휠체어 사용자가 다른 휠체어 또는 유모차 등과 교행할 수 있도록 50m 마다 1.5m×1.5m 이상의 교행구역을 설치하여야 하고, 유효폭 1.5m 미만인 경사진 보도가 연속되는 경우에는 휠체어 사용자가 휴식할 수 있도록 30m 마다 1.5m×1.5m 이상의 수평면으로 된 참을 설치하여야 한다. 기타 보도폭과 관련된 규정은 「교통약자의 이동편의증진법」에 따라 설치

하여야 한다.

보도의 유효폭을 확보하기 위해서는 보도 위 공사용 자재, 불법 점유물을 반드시 철거하여야 한다. 또한 보도 경사, 단차 등을 정비하여 고령자, 장애인 등 이동약자의 통행안전 및 쾌적성을 높인다. 유효 보도폭을 확보하기 위해서는 조명, 가로수, 전신주 등의 노상시설을 정비하여 일렬배치하여 관리될 수 있도록 한다. 표지 및 조명지주는 가능한 통합하여 설치함으로써 지주의 개수를 최소화하고, 가능한 연석 등을 이용하여 고정하는 것으로 한다.



<그림 IV-1> 휠체어 이용자의 보도 최소폭 기준

4. 서울특별시 교통시설 설치 및 관리 매뉴얼

1) 보도 설치 정비

서울시의 경우는 보도와 차도의 경계를 표시하고 차도를 이탈한 차량에 대한 보행자의 보호를 위해 연석을 설치하되 생활도로 및 지구교통 계획시 연석높이를 0~15cm로 조정·설치할 수 있도록 하고 있다. 기존의 보도정비 및 보수공사 시 현재 연석높이 20cm 이상구간은 15cm~20cm 높이로 조정 정비토록 기준을 정하고 있다.

보도의 상하, 좌우 기울기는 적정기울기를 설정하여 보행의 쾌적성 및 편의성을 도모하고 있다. 즉 보도는 보행자의 안전하고 쾌적한 통행을 유도하는 구조로 설치하고 보행자의 통행경로를 따라 연속성을 유지하도록 하고 있다.

보도의 색상에서는 특히 시각장애인의 보행 안전성 증진을 위해 보도 구간별 색상과 질감을 구별되게 설치하도록 하고 있다. 또한 보도보수 및 개량공사시 장애물구역, 보행안전구역, 건축물구역 상호간 색상차가 구별되도록 정비한다.

또한 보행가로의 횡단구성에서는 보도의 일정폭을 보행안전구역으로 조성하여 보행자의 이동성을 증진시키도록 규정하고 있다. 즉 보도의 타 시설을 배치하고 남은 공간을 보행자의 몫으로 배정하는 것이 아니라 우선 배치하고 있다.

2) 횡단보도 설치 부문

서울시는 횡단보도와 관련하여 안전지대 정비, 장애인 음향 신호기, 잔여시간 표시기, 조명(투광등) 등의 기준을 정하고 운용하고 있다. 또한 횡단보도 설치시 고원식 횡단보도, 볼라드, 빛물받이, 횡단보도 턱낮추기, 교통섬 공간 등을 활용하고 있다.

3) 시사점

서울시는 안전하고 편리한 보행환경 조성이라는 비전하에 무장애 공간조성, 유니버설 디자인을 추구하고 있다. 이에 따라 교통약자를 포함한 모든 시민들에게 안전하고 편리한 보행환경을 제공하기 위해 노력하고 있다. 이러한 정책지침을 제공하기 위해 무장애 교통시설 설치기준 매뉴얼을 작성하고 매뉴얼에 따라 서울시 도시공간 및 지구단위 개선대책 수립시 활용토록 하고 있다. 즉 지구단위계획이나 건축물 설치 시 「서울특별시 교통시설 설치 및 관리 매뉴얼」이 지침이 되고 있고, 이러한 지침서는 제주특별자치도에도 필요할 것으로 사료된다.

V. 활성화 방안 및 결론

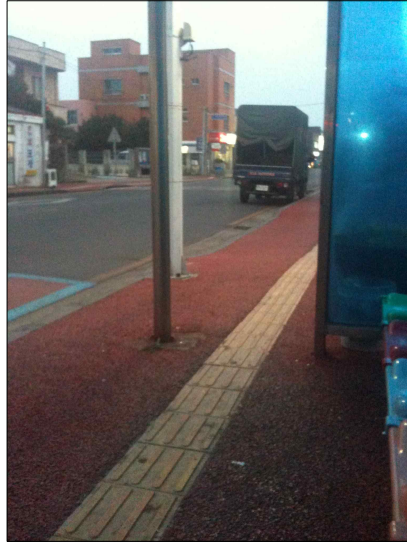
1. 활성화 방안

1) 보도 및 도로시설

현재의 보도폭에 대한 만족도는 설문조사에서 40%정도가 만족한다고 답변했지만 불만족하고 보통이라는 답변이 더 높았고 보도의 경사 등에 대한 불만도 높았다. 실제 보도상에서도 보도폭이 보행에 충족되지 않는 상태인데도 가로수, 전주, 버스 정류소, 기타 스트리트퍼니처 등에 의해서 일정이상의 유효폭을 확보하기가 쉽지 않은 상황이다. 특히 도심인 경우는 더욱 그러하다. 보행자들이 많은 도심인 경우에는 보도상에 상가 등에서 물건이나 보행에 방해가 되는 적치물을 설치 못하도록 유도해야 한다. 또한 보행공간이 최소기준으로 확보된 경우가 대부분인데 이러한 부분마저 보행자들의 공간이 아닌 불법 주정차 차량이나 물건들로 채워진다면 보행우선 환경 조성은 어렵다. 따라서 현재 확보된 보도공간을 최대한 보행자들이 활용할 수 있도록 해야 한다. 보도상의 불법 주정차를 강력하게 단속해야 하며, 이와 더불어 지속적으로 공영주차장을 공급하고 확대시켜나가면서 병행해야만 보행환경 조성 효과가 클 것이다.

또한 보도의 경사는 차량과의 교차부분, 횡단보도 등에서 주로 나타나는데 좁은 보도공간에서 차도를 횡단하기 위해 턱낮추기를 할 경우 구조적으로 경사가 급한 경우가 발생되고 있다. 이러한 구간에서는 연석의 높이를 낮추면서 차도상에 험프 등의 과속방지시설을 설치하여 차량의 속도를 낮춘다면 보도로의 침범은 막을 수 있을 것이다. 보도의 폭이 좁은 경우 무리한 턱낮추기로 인해 보도상을 지나가는 휠체어나 유모차 등은 진행이 곤란한 경우가 발생하여 보도가 아닌 차도로 진행되는 경우가 나타나고 있다. 오히려 무리한 턱낮추기 보다는 서울시의 사례처럼 현장상황에 맞게 적용 가능한 설치 기준을 마련하는 것이 필요하다.

보도의 포장 재질의 경우에도 자전거도로의 경우에 적색으로 설치하게 되어 있어 투수콘 등으로 포장한 이후에 적색페인트를 사용한 경우가 대부분이다. 최근의 개정된 법률에 의하면 교차부에서만 적색으로 구분해줘도 된다.



<그림 V-1> 보도면 포장 사례

2) 보도 확보

현재 제주시에서 시행중인 차고지 증명제는 도로 한측면에 주차선을 구획하고 주차할 수 있도록 하고 있다. 이러한 주차선이 실제로 보행공간 확보에는 부정적인 영향으로 작용되고 있다. 예를 들어 2차선 도로의 한측면에 설치된 주차선으로 인해 주차선이 없는 반대측에도 주차를 하게 되고, 보행자들은 차량들이 주행하는 공간으로 다닐 수밖에 없다. 물론 도심의 경우 이면도로의 대부분이 보행자와 차량들이 같이 사용하는 보차혼용의 형태로 운영될 수밖에 없지만, 최선책은 아니다. 또한 녹색교통수단으로 관심이 높아지고 있는 자전거도로를 확보할 공간이 마련할 수 없는 문제도 나타나고 있다. 노상주차 형태인 도로상의 주차공간은 도심내의 공지 등을 매입하거나 노외주차장 확보로 대체해야 할 것이다. 즉 노외주차장이나 공영주차장으로 주차를 유도해야만 보행공간 확보로 보행자나 자전거

이용자도 안전해 질 수 있을 것이다. 또한 건물의 지하나 지상공간에 부설주차장으로 진출입하는 차량들이 구조적으로 보도를 횡단하는 설계된 경우가 많다.

3) 차량진출입부

차량들이 건물의 지하주차장이나 지상공간의 주차장 즉 부설주차장을 많이 이용하고 있고 신규 건축시에도 이런 형태로 계획되고 있다. 차량들이 부설주차장으로 진출입하기 위해서 보도를 횡단하는 경우가 발생하고 있다. 차량이 진출입하는 구간을 아스팔트나 보도의 재질과 다르게 시공하는 경우가 많다. 현재 보도를 이용해서 진출입하는 경우에도 보도가 보도블럭과 같은 재질이 많아서 보도의 파손이 잦고 유지·보수 기간이 짧다. 따라서 부설주차장의 입지 특성에 따라 보도면 시공은 선택적으로 이루어져야 할 것이다. 부설주차장으로 차량이 진출입시 보도를 이용하는 사람들이 인지할 수 있도록 경광램프 등을 설치하고 출입이 잦은 곳은 건물에서 안내인이 배치되는 등 적극적인 조치가 필요하다. 보행자들은 차도의 차량만 살피는 경향이 있어 부설주차장으로 출입하는 차량에 대해 주의가 부족할 수 있다. 따라서 부설주차장을 이용하게 되는 운전자들은 속도를 최대한 낮추고 보행자와의 상충을 최소화시킬 수 있도록 배려해야 할 것이다. 운전자도 차에서 내리면 보행자이기 때문이다.

4) 보행자 횡단 시간 및 조명

횡단보도, 신호등 등 도로를 안전하게 건너는 것에 대해서도 도민의식조사에서도 만족하는 비율이 높지 않았다. 도로를 횡단시 신호등이나 비신호 교차로등에서 보행자들의 만족도는 낮았다. 특히 야간에는 신호등의 신호시간뿐만 아니라 보행자와 차량이 교차되는 지점 등에 투광기 등을 설치하여 인지가 쉽도록 유도해야 할 것이다. 또한, 도로나 보도상의 가로등에 대한 조도 및 설치 정도에 대한 만족도가 낮아서 이에 대한 시설개선이 필수적이라고 판단된다. 조명의 조도뿐만 아니라 안전하고 편안한 보행환경 조성을 위해서는 설계단계에서부터 안전하고 방법 기능까지 부여하는 셉티드(CPTED: Crime Prevention Through Environmental

Design) 기법을 도입한 설계가 장기적으로는 요구된다.

5) 보행 환경

보행환경에 대해 전반적으로 만족하다는 비율이 30%로 보행환경에 만족하지 않는다는 비율이 70%에 달하는 것으로 나타났다. 뿐만 아니라 설문조사에서 도민들은 보행환경 개선을 위해 가장 시급한 것으로 신규 시설 설치, 보도설치 및 확장, 어린이 통학로 개선, 보도 위 차량주차단속, 차 없는 거리 조성 등의 순으로 우선시 되어야 한다고 응답했다. 보도설치나 통학로 개선은 신규시설 및 물리적 개선 차원이고 보도 위 차량단속은 운영적인 것으로 즉시 실시할 수 있는 것이다. 따라서 보도 위 차량단속은 현재와 같이 실시하여야 할 것이며 규제를 더욱 강하게 하여야 할 것이다. 최근에 차 없는 거리는 상업지역에 도입되어 운영중인데 보행자 입장에서는 바람직하며, 많은 사람들이 이용하고 있다. 차 없는 거리 인근에 대규모 주차공간을 확보할 수 있다면, 점진적으로 차 없는 거리의 도입을 확대하는 것이 도심상업기능 활성화에 기여할 것으로 판단된다.



<그림 V-2> 경사진 보도면 및 어린이보호구역내 정차 차량

6) 자전거 도로

자전거보관대나 자전거도로망 구축상태 등에 대한 이용자들의 만족도는 높지 않았다. 도로의 설계초기부터 자전거도로가 계획되지 않은 경우가 대부분이며 기존의 보도공간을 이용하여 설치된 경우가 많다. 자전거이용자들이 불편하지 않는 수준의 시설을 갖추는 것이 힘든 경우가 많다. 특히 이면도로는 주차된 차량으로 인해 자전거가 주행 시 차도로 진행할 수밖에 없는 상황이다.

자전거이용자들은 자전거도로의 가장 큰 문제점으로 보행자와의 충돌위험을 지적하고 있다. 자전거 이용을 활성화시키고 안전한 보행환경을 조성해 나가기 위해서는 이러한 충돌을 물리적으로 최소화시켜야 한다.

또한 자전거 도난을 우려하여 이용을 꺼리는 경향도 있고, 보도상의 표지판이나 각종 안내판의 높이가 낮아 자전거이용자들의 머리와 부딪힐 우려가 있는 경우도 많다. 자전거도로 설치 시에는 보도상의 안내시설의 높이와 위치, 가로수 등을 고려하여 조정해야 한다.



<그림 V-3> 자전거 도로 설치 현황 및 관련 시설

「자전거이용시설의구조시설에관한 규칙(2010.10.14전면개정)」에 의하면 자전거 도로의 색상은 별도의 색상포장 없이 포장재 고유의 색상을 유지할 수 있도록 했다. 자전거이용자의 안전을 확보하기 위하여, 자전거도로의 시작지점과 끝지점,

일반도로와의 접속구간, 교차로 등 자전거도로와 만나는 지점은 짙은 붉은색으로 포장하여 눈에 띄게 하여야 한다. 즉 기존과 같이 투수콘으로 자전거도로를 시공한 이후에 추가적인 비용으로 페인트로 전 구간을 도색할 필요가 없어졌다.

또한, 녹색교통의 대표적인 것이 보행과 자전거이며, 자전거이용을 보행공간의 조정을 통해서 지속적으로 늘려갈 수 있도록 해야 한다. 따라서 자전거도로와 관련한 기본계획이 마련되어야 할 것으로 판단된다.

별 첨1. 설문지

ID

녹색교통 활성화를 위한 보행환경 조성 의견조사

안녕하십니까?

제주발전연구원에서는 제주특별자치도민의 **보행환경 개선**을 통하여 걷기 활동 증진을 마련하기 위한 것으로 도민들의 **보행환경 만족도**를 조사하기 위한 것입니다. 도민들이 편리하고 쾌적한 환경에서 보행할 수 있도록 조성하는데 소중한 자료로 활용될 것이므로 성실한 답변한 부탁드립니다.

응답내용은 연구목적 이외의 타 용도로 사용하지 않을 것을 약속드리며, 도민들의 **보행환경 개선**을 위한 자료로 소중하게 활용될 것입니다.
감사합니다.

2010년 8월

제주발전연구원장 양 영 오

연구책임 : 이 성 용 연구위원 (☎ 726-6146)

조사책임 : 최 영 근 초빙연구위원 (☎ 726-7403)

보행환경 만족도와 관련된 질문입니다.

1. **보행환경**과 관련된 **만족도**를 체크해 주십시오.

| | 매우 불만족 | 다소 불만족 | 보통 | 대체로 만족 | 매우 만족 |
|------------------------|-----------|-----------|----|-----------|----------|
| ① 보도의 폭은 걷기에 적합 | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| ② 보도의 포장 재료는 걷기에 적합 | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| ③ 보도의 경사도는 걷기에 적합 | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| ④ 보도의 청소, 포장상태는 걷기에 적합 | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| ⑤ 보도에 주차된 차량이나 시설물(간판) | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| ⑥ 차도나 자전거도로와의 교차는 적합 | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |

보행환경 개선방안과 관련된 질문입니다.

2. 보행환경 개선방안과 관련된 만족도를 체크해 주십시오.

| | 매우 불만족 | 다소 불만족 | 보통 | 대체로 만족 | 매우 만족 |
|--|-----------|-----------|----|-----------|----------|
| ① 가로수의 수종과 상태는 보행자에게 충분한 푸름과 그늘을 제공 | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| ② 집근처를 걷는 동안 중간에 휴식할 수 있는 벤치나 가로공원 녹지 제공 | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| ③ 집 근처를 걷는 동안 아름다운 자연풍경(산, 하천, 바다) 전망 | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| ④ 집 근처를 걷는 동안 아름다운 건축물의 많이 있음 | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| ⑤ 자동차나 버스로 인해 매연, 소음에 따른 만족 정도 | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |

보행안전과 관련된 질문입니다.

3. 귀하는 현재 도로를 이용시 보행의 안전성에 만족하십니까?

- ① 매우 불만족 ② 불만족 ③ 보통 ④ 만족 ⑤ 매우 만족

3-1. (☞ 3번 문항에서 ①, ②번 응답자) 불만족스럽다면 그 이유는 무엇입니까?

- ① 보도와 차도구분 ② 차량운행량 ③ 보도위의 장애물
④ 조명의 밝기 및 수량 ⑤ 교통안전 표지 설치 ⑥ 교통안전시설 수량
⑦ 기타()

4. 귀하는 현재 가로시설물의 편리성에 대해서 만족하십니까?

- ① 매우 불만족 ② 불만족 ③ 보통 ④ 만족 ⑤ 매우 만족

4-1. (☞ 4번 문항에서 ①, ②번 응답자) 불만족스럽다면 그 이유는 무엇입니까?

- ① 보도의 폭 ② 보도 위의 장애물(입간판 등) ③ 가로시설물 설치간격부적절
④ 노면위의 불법주차 차량 ⑤ 정보습득이 어려움 ⑥ 쓰레기통 적음
⑦ 기타()

5. 귀하는 현재 도로를 이용시 쾌적성에 만족하십니까?

- ① 도로포장상태 불량 ② 보행자와 충돌 위험 ③ 상품, 간판과 충돌
 ④ 주차 차량의 방해 ⑤ 방지턱이 높아 위험 ⑥ 보도 및 차도의 구분 불명확
 ⑦ 기타()

12. 자전거 이용 및 자전거도로 등의 만족도와 관련한 내용입니다.

| | 매우 불만족 | 다소 불만족 | 보통 | 대체로 만족 | 매우 만족 |
|--------------------|--------|--------|----|--------|-------|
| ① 직장이나 목적지 자전거 보관대 | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| ② 자전거도로망 구축 상태 | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| ③ 자전거 도로의 구조 및 상태 | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| ④ 자전거 도난 등 관리문제 | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| ⑤ 자전거 수리점 및 휴게소 보급 | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| ⑥ 자전거 안전사고 방지시설 | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| ⑦ 학교나 회사의 샤워시설 | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| ⑧ 자전거이용의 시민 안전교육 | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| ⑨ 자전거 상해보험 등 | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |

13. 귀하께서 사시는 집근처의 **보행환경**에 대해서 전반적으로 만족하십니까?

- ① 매우 만족 ② 대체로 만족 ③ 보통 ④ 다소 불만족 ⑤ 매우 불만족

14. 도내 **보행환경** 개선을 위해서 가장 필요한 것은 무엇입니까?

- ① 차 없는 거리 조성 ② 어린이 통학로 개선 ③ 보도 설치 및 확장
 ④ 횡단보도 설치 ⑤ 보도 위 차량주차 단속 ⑥ 골목길 일방통행 시행
 ⑦ 걷고 싶은 보행자 도로 조성 ⑧ 가로수나 펜스로 보도와 자전거도로 분리
 ⑨ 기타()

다음은 귀하의 일반적인 사항입니다.

- SQ1. 귀하의 **성별**은? ① 남성 ② 여성
 SQ2. 귀하의 **연령**은? ① 10대 ② 20대 ③ 30대 ④ 40대 ⑤ 50대 ⑥ 60세 이상
 SQ3. 귀하의 **직업**은?
 ① 자영업(개인사업) ② 전문직 ③ 공무원/교원 ④ 농·림·축·어업
 ⑤ 학생 ⑥ 전업주부 ⑦ 회사원(사무, 영업, 관리, 생산, 판매 등)
 ⑧ 무직 ⑨ 기타()
 SQ4. 귀하의 **거주지**는 어디입니까?
 ① 제주도 ② 서귀포시

☺ 설문에 응하여 주셔서 대단히 감사합니다. ☺

연구진

| | |
|------|------------------------|
| 연구책임 | 이 성 용 (제주발전연구원 연구위원) |
| 공동연구 | 최 영 근 (제주발전연구원 초빙연구위원) |

기본연구 2010-10

녹색교통 활성화를 위한 보행환경 조성 방안

발행인 | 양 영 오
발행일 | 2010년 10월
발행처 | 제주발전연구원
690-029 제주시 청사로1길 18-4번지
전화: (064) 726-0500 팩스: (064) 751-2168
홈페이지: www.jdi.re.kr
인쇄처 | 한미기획출판

ISBN 978-89-6010-160-9 93330

- 이 보고서의 내용은 연구진의 견해로서, 제주특별자치도의 정책적 입장과는 다를 수 있습니다. 또한 이 보고서는 출처를 밝히는 한 자유로이 인용할 수 있으나 무단전재나 복제는 금합니다.