

발간등록번호

57-6310000-000206-01

Ulsan for
you

최종보고서

2008. 6



울산광역시 교통약자이동편의증진계획



울산광역시
ULSAN METROPOLITAN CITY

울산광역시 교통약자 이동편의증진계획

—최종보고서—

2008. 6



울 산 광 역 시

제 목 차 례

제1장 과업의 개요

1. 과업의 배경 및 목적	3
1.1 과업의 배경	3
1.2 과업의 목적	4
2. 과업의 범위	5
2.1 과업의 성격	5
2.2 과업의 범위	5
3. 과업의 수행과정	7

제2장 교통약자 현황 및 전망

1. 일반현황	11
1.1 인구 및 세대수	11
1.2 자동차 등록	13
1.3 교통현황	15
2. 교통약자 이동편의시설 현황	24
2.1 교통수단	24
2.2 여객시설	27
2.3 도로	30
3. 교통약자 전망	40
3.1 교통약자 현황 및 추이	40
3.2 교통약자 전망	47
4. 관련계획	48
4.1 국가 계획	48
4.2 울산광역시 관련계획	52

제3장 교통약자 이동편의시설 및 보행환경 분석

1. 교통약자 이동편의시설 실태조사 분석	61
1.1 조사의 개요	61
1.2 이동편의시설 실태조사 분석	68
1.3 이용 만족도 조사 · 분석	80
1.4 교통약자 이동불편 조사 · 분석	100
1.5 이동편의지수 산정	102
2. 보행환경 실태조사 분석(울산광역시 보행환경기본계획, 2006)	105
2.1 보행의 분담률	105
2.2 보행량 및 통행특성	106
3. 교통약자 이동편의시설 문제점 분석	109
3.1 이동편의시설상의 문제	109
3.2 이동편의시설 정책측면	115
3.3 교통약자별 이동편의시설 문제점	116

제4장 계획의 구상

1. 목표 및 추진전략	121
1.1 계획수립의 기본목표	121
1.2 계획의 추진전략	123
2. 계획지표 설정	125
2.1 사회 · 경제적 여건 전망	125
2.2 이동편의지수 설정	126

제5장 세부 추진방안

1. 교통약자 이동편의시설의 정비	129
1.1 기본방향	129
1.2 교통수단의 개선 및 확충	129
1.3 여객시설 개선	137
2. 장애물 없는 보행환경 추진	144
2.1 기본방향	144
2.2 보행입체화시설 개선	144
2.3 보행환경 개선계획	149
2.4 횡단여건 향상	161
2.5 안전한 교통환경 도모	163
3. 교통약자에 대한 의식전환 제고	169
3.1 기본방향	169
3.2 시민의식 전환을 위한 체계적인 홍보	169
3.3 교통약자 관련교육 강화	171
4. 맞춤형 교통서비스 제공	173
4.1 기본방향	173
4.2 특별교통수단 확충	173
4.3 교통약자 정보수집 및 제공	178
4.4 권역별 주요 이동편의 거점 육성	183
5. 교통약자 관련 정책수립을 위한 기반조성	187
5.1 기본방향	187
5.2 교통약자 이동편의시설 업무 통합방안	187
5.3 녹색교통 매뉴얼 및 편람 작성·운영방안	194
5.4 교통약자 이동편의증진 추진사업 모니터링 방안	206

제6장 투자소요비용 산출 및 재원조달방안

1. 재정규모 분석	221
1.1 재정현황	221
1.2 재정운영 방향	221
1.3 재정규모 전망	222
2. 투자소요비용 산출	226
2.1 사업별 시행주체	226
2.2 연차별 투자소요비용 산출	227
3. 재원조달방안	233
3.1 기본방향	233
3.2 재원조달방안	233

제7장 결 론

1. 결 론	237
2. 건 의	239

부 록

표 목 차

표 1-1	과업의 주요내용	6
표 2-1	인구 및 세대수 추이	11
표 2-2	구·군별 인구 및 세대수 추이	11
표 2-3	전국 자동차등록대수 추이	13
표 2-4	울산광역시 구·군별 자동차등록대수 추이	14
표 2-5	도로 현황	15
표 2-6	주요 도시의 도로율	16
표 2-7	도로 포장률 추이	16
표 2-8	간선도로망 현황	17
표 2-9	교통량 현황	19
표 2-10	연도별 통행속도 및 교통여건 비교	19
표 2-11	교통수단별 분담율 변화	20
표 2-12	교통사고 추이	21
표 2-13	자동차 교통사고 유형별 추이	22
표 2-14	주요 도시의 10만명당 사망자수	22
표 2-15	어린이 및 고령자 교통사고 현황	22
표 2-16	광역자치단체 종합교통안전지수 순위	23
표 2-17	시내버스 운행 현황	24
표 2-18	시내버스 업체 현황	24
표 2-19	장애인 이동지원서비스 운영 현황	25
표 2-20	여객자동차터미널 운행 현황	27
표 2-21	울산고속터미널 운영 현황	27
표 2-22	시외버스터미널 운영 현황	28
표 2-23	방어진 시외버스 차고지 현황	28
표 2-24	버스정류장 현황	28
표 2-25	점자블록 및 볼라드 설치 현황	30
표 2-26	육교, 지하보도, 조명시설 현황	30
표 2-27	육교 현황	31
표 2-28	지하보도 현황	32
표 2-29	음향신호기 설치 현황	32
표 2-30	기타 교통신호시설 설치 현황	32
표 2-31	자전거도로 정비 현황	33
표 2-32	유형별 자전거도로 현황	33
표 2-33	자전거도로 및 자전거보관대 설치 현황	33
표 2-34	자전거 횡단로 설치 현황	34
표 2-35	주차장 현황	35
표 2-36	구·군별 주차장 현황(2006년)	35
표 2-37	시간제 주차장 운영 현황	36
표 2-38	무인단속카메라 운영 현황	36
표 2-39	불법 주·정차 단속 현황	36
표 2-40	BIS 구성요소 및 기능	38

표 2-41 정류장 안내단말기 설치 현황	38
표 2-42 장애인 등록 현황	40
표 2-43 장애등급별 현황	40
표 2-44 장애인등록 추이	41
표 2-45 고령자 추이	42
표 2-46 출생아수 추이	42
표 2-47 영·유아 및 어린이 추이(1~9세)	42
표 2-48 영·유아(0~4세) 추이	43
표 2-49 어린이 추이(5~9세)	43
표 2-50 전국 교통약자 현황 (2005년말 기준)	44
표 2-51 교통약자 현황(2006년 기준)	45
표 2-52 울산광역시 교통약자 추이	46
표 2-53 교통약자 전망	47
표 2-54 교통약자 관련 국가계획	48
표 3-1 울산광역시 이동편의시설 설치대상 선정	61
표 3-2 버스 이동편의시설 종류	62
표 3-3 여객자동차터미널 이동편의시설의 종류	63
표 3-4 도로 이동편의시설의 종류	64
표 3-5 조사대상 가로 현황	65
표 3-6 이용실태 조사항목 및 주요 조사내용	66
표 3-7 이용만족도 조사대상 및 범위	67
표 3-8 교통약자 이동불편 조사결과 예시	67
표 3-9 교통수단(버스) 이동편의시설 설치 및 관리실태	68
표 3-10 교통수단별 이동편의시설 설치 및 관리실태	69
표 3-11 여객자동차터미널 이동편의시설 설치 및 관리실태	70
표 3-12 여객시설별 이동편의시설 설치 및 관리실태	71
표 3-13 버스정류장 이동편의시설 설치 및 관리실태	72
표 3-14 버스베이 조사결과	73
표 3-15 보도조사 결과	74
표 3-16 지하보도 이동편의시설 설치 및 관리실태	75
표 3-17 육교조사 결과	76
표 3-18 점자블록 설치 현황	77
표 3-19 블라드 설치 현황	77
표 3-20 음향신호기 설치현황	78
표 3-21 장애인 전용주차구획 설치현황 및 과부족	79
표 3-22 장애인주차 설치대상별 기준적합 여부	79
표 3-23 조사대상자의 연령	80
표 3-24 조사대상자의 성별	80
표 3-25 조사대상자의 거주지	81
표 3-26 장애유형별 장애등급	81
표 3-27 교통약자에 대한 인지유무 정도	82
표 3-28 교통약자를 알게 된 경로	83
표 3-29 이동편의시설 이용만족도	84
표 3-30 이동편의시설별 개선 요구사항	85

표 3-31 가장 우선적으로 개선되어야 할 교통수단	86
표 3-32 대중교통수단 이용만족도	87
표 3-33 대중교통수단 이용시 불편사항	88
표 3-34 대중교통 이용활성화를 위한 정책지원	89
표 3-35 우선적으로 개선되어야 할 여객시설	90
표 3-36 여객시설 이용만족도	91
표 3-37 여객시설 이용시 불편사항	92
표 3-38 버스정류장 이용만족도	93
표 3-39 버스정류장 이용시 불편사항	94
표 3-40 가장 우선적으로 개선해야 할 도로시설	95
표 3-41 도로의 이동편의시설 이용만족도	96
표 3-42 보도 이용시 불편사항	97
표 3-43 지하보도 및 육교 이용만족도	98
표 3-44 지하보도 및 육교 이용시 불편사항	99
표 3-45 통행당 설치율 현황	103
표 3-46 이동편의시설 이용만족도 현황	103
표 3-47 통행당 만족도 현황	104
표 3-48 통행당 이동편의지수 산정	104
표 3-49 통행수단의 부담률	105
표 3-50 보행시간별 부담률	105
표 3-51 근거리 통행에서의 수단부담률	106
표 3-52 통행수단의 유형화	106
표 3-53 대중교통 이용 시민의 평균 보행시간	107
표 3-54 연령별 1통행당 평균 보행시간	107
표 3-55 직업별 1통행당 평균 보행시간	108
표 3-56 생활권별 1통행당 평균 보행시간	108
표 4-1 교통약자 관련계획 비교	121
표 4-2 2005년-2030년 1인당 GDP 지표 및 성장률	125
표 4-3 일본의 여객시설, 차량 등의 배리어프리화(Barrier-Free, 무장애)의 목표치1)	125
표 4-4 국가 교통약자계획 목표치	126
표 4-5 울산광역시 2011년 이동편의지수 설정결과	126
표 5-1 운수 업체별 저상버스 도입 현황	132
표 5-2 주요도시 저상버스 도입 현황	132
표 5-3 저상버스 운행현황	133
표 5-4 저상버스 연차별 도입계획	136
표 5-5 버스베이 복원 및 개선계획	138
표 5-6 버스정류장 시설 개선·확충 계획	140
표 5-7 버스정류장 시설개선 연차별 계획	140
표 5-8 버스정류장 환경개선 연차별 투자계획	141
표 5-9 여객자동차터미널 개선계획	143
표 5-10 육교 철거계획	146
표 5-11 육교 개선계획	146
표 5-12 지하보도 개선계획	147
표 5-13 보행입체화시설 연차별 시행계획	148

표 5-14 설계속도 및 최소 차로폭	154
표 5-15 보행환경개선 사업지구	156
표 5-16 주간선도로 보행환경 개선사업	158
표 5-17 보조간선도로 보행환경 개선사업	158
표 5-18 보행환경개선 연차별 사업계획	160
표 5-19 보행환경개선 연차별 투자계획	160
표 5-20 횡단여건개선 연차별 시행계획	162
표 5-21 장애인 주차구획 설치기준	163
표 5-22 접근로테이퍼 설치기준	164
표 5-23 좌회전 차로길이 설치기준	164
표 5-24 가감속차로 길이 설치기준	165
표 5-25 장애인 전용주차구획 예상수요	168
표 5-26 안전한 교통환경 도모를 위한 연차별 시행계획	168
표 5-27 홍보대상 및 홍보내용	169
표 5-28 연차별 홍보계획	170
표 5-29 교육대상 및 교육내용	172
표 5-30 타 시·도 장애인콜택시 운영현황	177
표 5-31 특별교통수단 연차별 도입계획	177
표 5-32 교통정보 제공서비스 현황	181
표 5-33 교통정보 수집 및 제공서비스 연차별 시행계획	182
표 5-34 시각장애인 심부름센터 이용현황	183
표 5-35 권역별 장애인콜택시 차고지운영 연차별 시행계획	186
표 5-36 녹색교통관련 조직별 업무현황	189
표 5-37 교통약자 주요업무	193
표 5-38 국내 녹색교통 관련법률 등의 검토내용	194
표 5-39 교통약자 매뉴얼의 주요항목	199
표 5-40 교통약자 이동편의시설 항목별 통합내용	203
표 5-41 실태조사 계획	211
표 5-42 평가척도의 선정결과	215
표 5-43 항목별 평가척도 및 모니터링내용	216
표 5-44 실태조사 연차별 시행계획	217
표 6-1 울산광역시 세입·세출 규모 추이	221
표 6-2 울산광역시 세입·세출 규모 전망	222
표 6-3 투자사업비 규모	223
표 6-4 투자사업비 규모	223
표 6-5 투자가용재원 전망	224
표 6-6 사회복지분야 투자계획	224
표 6-7 수송 및 교통 투자계획	225
표 6-8 사업별 시행주체	226
표 6-9 총 투자소요비용	227
표 6-10 연도별 재원분담별 투자소요비용	232
표 7-1 교통약자 이동편의시설 문제점	238

그 림 목 차

그림 1-1	과업의 수행과정	7
그림 2-1	인구분포 현황	12
그림 2-2	간선도로망 현황	18
그림 2-3	교통사고 추이	21
그림 2-4	버스정류장 설치 위치도	29
그림 2-5	자전거도로망 설치현황	34
그림 2-6	버스 안내서비스 제공 현황	37
그림 2-7	정류장 안내단말기 설치 유형	39
그림 2-8	정류장안내단말기 설치 위치도	39
그림 2-9	장애인 분포 현황	41
그림 2-10	어린이 및 고령자 분포 현황	43
그림 2-11	전국 교통약자 인구 비율	44
그림 2-12	울산광역시 교통약자 인구 비율	45
그림 2-13	울산광역시 교통약자 추이	46
그림 2-14	교통약자의 전망	47
그림 2-15	Symbol Road 선정 가로 (광역로)	54
그림 2-16	태화강과 태화강 마스터플랜 집중구간	55
그림 2-17	친숙하고 가까운 태화강 기본구상	56
그림 2-18	보행접근도 Key map	56
그림 3-1	조사가로 선정 단계	64
그림 3-2	버스 이동편의시설 설치 및 관리실태	68
그림 3-3	버스 이동편의시설 설치 및 관리실태	69
그림 3-4	여객자동차터미널 이동편의시설 설치 및 관리실태	70
그림 3-5	여객자동차터미널 이동편의시설 설치 및 관리실태	71
그림 3-6	버스정류장 이동편의시설 설치 및 관리실태	72
그림 3-7	교통약자에 대한 인지유무 정도	82
그림 3-8	교통약자를 알게 된 경로	83
그림 3-9	이동편의시설 이용만족도	84
그림 3-10	이동편의시설별 개선 요구사항	85
그림 3-11	가장 우선적으로 개선되어야 할 교통수단	86
그림 3-12	대중교통수단 이용만족도	87
그림 3-13	대중교통수단 이용시 불편사항	88
그림 3-14	대중교통 이용활성화를 위한 정책지원	89
그림 3-15	우선적으로 개선되어야 할 여객시설	90
그림 3-16	여객시설 이용만족도	91
그림 3-17	여객시설 이용시 불편사항	92
그림 3-18	버스정류장 이용만족도	93
그림 3-19	버스정류장 이용시 불편사항	94

그림 3-20 가장 우선적으로 개선해야 할 도로시설	95
그림 3-21 도로의 이동편의시설 이용만족도	96
그림 3-22 보도 이용시 불편사항	97
그림 3-23 지하보도 및 육교 이용만족도	98
그림 3-24 지하보도 및 육교 이용시 불편사항	99
그림 3-25 조사사진	100
그림 4-1 비전 및 추진목표	122
그림 5-1 버스내 교통약자 이동편의시설 개선 예시	130
그림 5-2 저상버스 운행 노선도	133
그림 5-3 버스베이 복원 예시	138
그림 5-4 버스베이 개선 예시	139
그림 5-5 Red-Zone 설치	139
그림 5-6 버스정류장 개선(예시)	140
그림 5-7 여객자동차터미널 개선(예시)	142
그림 5-8 삼산 시외버스터미널 개선 예시도	143
그림 5-9 장애물 없는 보행환경 추진 기본방향	144
그림 5-10 염포로 현대자동차육교 철거 방안(예시)	146
그림 5-11 북부순환도로 삼호지하보도 개선방안(예시)	147
그림 5-12 보행공간 확보 사례	150
그림 5-13 보도의 포장 및 기울기 개선 사례	150
그림 5-14 보도정비 개선사례	151
그림 5-15 점자블록 설계원칙 사례	151
그림 5-16 볼라드 설계기준 및 설치 사례	152
그림 5-17 고원식 횡단보도 설치 사례	153
그림 5-18 가로시설물 현황 및 노면돌출 사례	153
그림 5-19 유효 보도폭 확보방안(예시)	154
그림 5-20 보행환경개선 사업지구 분포	157
그림 5-21 좌회전 능률차로 설치방안	165
그림 5-22 중앙분리대 설치 사례	166
그림 5-23 교통약자 주차공간 확보 방안	167
그림 5-24 특별교통수단차량 모습	175
그림 5-25 교통약자 DB시스템 구성도	178
그림 5-26 특별교통수단 이동경로 추적시스템 구성	179
그림 5-27 저상버스 운행시간표 제공사이트 현황	180
그림 5-28 권역별 콜택시 차고지조성 방안	185
그림 5-29 정책수립 기본방향	187
그림 5-30 녹색교통팀 조직구성(안) 및 주요 업무 내용	192
그림 5-31 교통약자 관련 조사수행 과정도	207
그림 5-32 모니터링 수행과정도	213
그림 6-1 투자소요비용 재원분담	232

제1장

과업의 개요

1. 과업의 배경 및 목적

2. 과업의 범위

3. 과업의 수행과정

제1장 과업의 개요

1. 과업의 배경 및 목적

1.1 과업의 배경

- 우리 사회는 경제의 지속성장과 국민소득 향상 등으로 교통에 불편을 겪는 고령자, 장애인, 영·유아를 동반한 자 등의 교통약자에 대한 관심이 고조되고 있음
- 교통약자들의 이동편의 증진을 위해 '94. 12월 「장애인 편의시설 및 설비의 설치 기준에 관한 규칙」 제정을 통해 도로, 공원, 교통시설 등 편의시설 설치대상을 정하고, 각 대상마다 필요한 편의시설의 종류와 기준을 명시함
- '97. 3월에 이르러 「장애인·노인·임산부등의 편의 증진 보장에 관한 법률」을 제정, '98. 4월부터 시행함으로써 편의증진의 대상이 장애인에서 고령자와 임산부들로 확대되었고, 이들의 접근권이 법적권리로 보장받게 되는 계기가 됨
- 그 후 교통약자의 이동권 증진을 위한 시스템 마련이 절실한 상황에 국토해양부는 차량소통 위주의 교통정책에서 인간중심의 교통정책으로 전환하여 인간중심의 선진교통시스템을 구축하기 위하여 「교통약자의 이동편의증진법」(이하 “교통약자법”이라함)을 2005. 1. 27일 제정, 2006. 1. 28일부터 시행하고 있음

교통약자 용어정의	교통약자의 이동편의증진법 제2조
<p>교통약자</p>	<p>▪ 장애인, 고령자, 임산부, 어린이, 영유아를 동반한 자 등 생활을 영위함에 있어 이동에 불편을 느끼는 자를 말함</p> <p>– 고령자 : 65세이상 (고령자중 장애인은 장애인에 포함시킴)</p> <p>– 어린이 : 5~9세</p> <p>– 영유아 : 0~4세</p>
<p>이동편의시설</p>	<p>▪ 휠체어 탑승설비, 장애인용 승강기, 장애인을 위한 보도 등 교통약자가 교통수단, 여객시설 또는 도로를 이용함에 있어 이동의 편리를 도모하기 위한 시설 및 설비를 말함</p> <p>– 교통수단 : 사람을 운송하는데 이용되는 수단(버스, 도시철도, 철도, 특별교통수단 등)</p> <p>※ 특별교통수단 : 이동에 심한 불편을 느끼는 교통약자의 이동을 지원하기 위하여 휠체어 탑승설비 등을 장착한 차량</p> <p>– 여객시설 : 교통수단 이용을 위하여 제공되는 시설 또는 공작물(여객자동차터미널, 버스정류장 등)</p> <p>– 도로시설 : 도로와 그 외의 준용도로(보도, 육교, 지하보도, 장애인주차구역 등)</p>

울산광역시교통약자이동편의증진계획

- 교통약자법 제6조에 따라 2007. 4월에 국토해양부는 교통약자 이동편의증진계획('07~'11)(이하 “국가교통약자계획” 이라함)을 수립하고, 지방교통약자 이동편의증진계획 수립요령(2007. 4, 이하 “수립요령” 이라함) 및 교통약자이동편의 시설 설치·관리 매뉴얼(2007. 2, 이하 “교통약자매뉴얼” 이라함)을 작성하여 배포함
- 「교통약자법」 제7조에서는 교통약자의 이동권 보장을 위한 5년 단위의 지방교통약자 이동편의 증진계획 수립을 의무화함으로써 지방자치단체에서도 교통수단·여객시설·보행환경 등의 개선·확충을 위한 종합적이고 체계적인 마스터플랜을 수립하여야 함

※ 단, 최초의 지방교통약자 이동편의증진계획 수립기간은 2007년부터 2011년 까지로 함

1.2 과업의 목적

- 본 과업의 목적은 울산광역시 장애인·노인·어린이·임산부등 교통약자를 위한 이동편의 증진정책의 기본방향 및 목표를 제시하고, 기존의 차량소통위주의 교통정책에서 사람중심의 교통체계 정책으로 전환하여 선진교통시스템을 구축하기 위한 체계적인 계획을 수립하는데 있음

2. 과업의 범위

2.1 과업의 성격

- 울산광역시 교통약자이동편의증진계획은 「교통약자법」 제7조에 근거하여 5년 단위로 수립이 의무화된 법정계획임
- 울산광역시 교통약자 이동편의증진계획은 국가교통약자계획에서 제시하고 있는 기본방향 및 목표를 울산광역시의 실정(교통여건 및 예산 등)에 맞게 보완하여 수립함을 원칙으로 함
 - 정책추진 및 투자재원을 중·장기적으로 일관성 있게 유지토록 정책의 목표, 방향 및 과제를 제시하고,
 - 교통약자가 안전하고 편리하게 이동할 수 있도록 교통수단과 여객시설의 이용편의 및 보행환경개선 등을 정비하며,
 - 교통약자의 의식전환, 교통약자 이동편의시설의 일관성 있는 정책 추진을 통해 투자대비 효과를 극대화 할 수 있도록 함

2.2 과업의 범위

2.2.1 시·공간적 범위

- 시간적 범위
 - 기준연도 : 2007년(단, 통계자료는 최근연도)
 - 목표연도 : 2007 ~ 2011년(5년)
 - ※ 국가교통약자계획 목표연도 : 2007 ~ 2011년
- 공간적 범위 : 울산광역시 전역

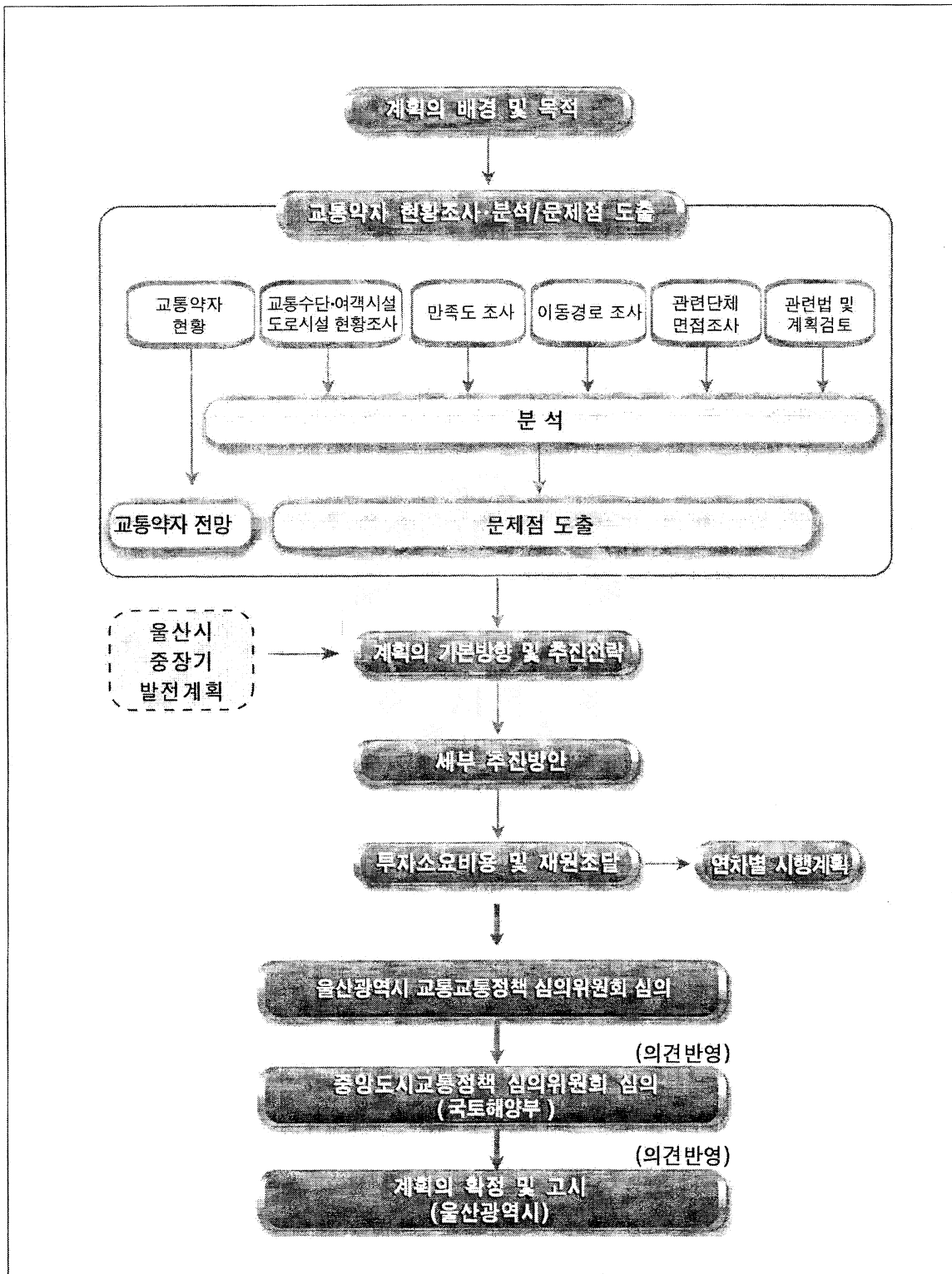
2.2.2 내용적 범위

- 본 과업의 내용은 “「교통약자법」 제6조 제2항 제1호 내지 제9호”, “국토해양부, 지방교통약자 이동편의증진계획 수립요령, 2007. 4”, 그리고 울산광역시 교통 및 복지여건 등을 종합적으로 고려하여 작성하였음

〈표 1-1〉 과업의 주요내용

항 목	주 요 내 용
교통약자 현황 및 전망	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 일반 교통현황 ▪ 이동편의시설 현황 ▪ 교통약자 전망 ▪ 관련계획
교통약자 이동편의시설 및 보행환경 조사·분석	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 이동편의시설 실태조사·분석 ▪ 이동편의시설 이용만족도 조사·분석 ▪ 이동편의시설 및 이동경로조사·분석 ▪ 보행환경 실태조사·분석 ▪ 이동편의시설의 문제점 도출
계획의 구상	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 목표 및 추진전략 ▪ 계획지표 설정
세부추진방안	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 교통약자 이동편의 시설의 정비 ▪ 장애물 없는(무장애, Barrier-Free) 보행환경 추진 ▪ 교통약자에 대한 의식전환 제고 ▪ 맞춤형 교통서비스 제공 ▪ 교통약자 관련정책 수립을 위한 기반 조성
투자소요비용 산출 및 재원조달 방안	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 재정규모 분석 ▪ 투자소요비용 산출 ▪ 재원조달방안
결 론	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 결 론 ▪ 건의사항

3. 과업의 수행과정



(그림 1-1) 과업의 수행과정

제2장

교통약자 현황 및 전망

1. 일반현황

2. 교통약자 이동편의시설 현황

3. 교통약자 전망

4. 관련계획

제2장 교통약자 현황 및 전망

1. 일반현황

1.1 인구 및 세대수

- 2006년 12월 기준 울산광역시의 총인구는 1,102,988인이며 연평균 0.79%정도의 증가율을 보이고 있고, 세대수는 373,114세대로 증가추세를 보이고 있는 반면, 세대당 인구는 3.0인으로 감소추세를 보이고 있음

〈표 2-1〉 인구 및 세대수 추이

연 도	세대수 (세대)	인 구(인)			세대당 인구 (인)	인구밀도 (인/km ²)
		계	남	여		
2001년	331,502	1,060,378	544,781	515,597	3.2	1,003.80
2002년	338,845	1,070,277	550,063	520,214	3.2	1,013.20
2003년	348,058	1,078,926	555,073	523,853	3.1	1,021.10
2004년	356,143	1,087,958	560,102	527,856	3.1	1,029.50
2005년	365,197	1,095,105	563,847	531,258	3.0	1,035.90
2006년	373,114	1,102,988	568,897	534,091	3.0	1,043.40

자료 : 울산광역시 홈페이지 통계연보

- 최근 6년간의 구·군별 인구를 살펴보면 북구의 경우 연평균 증가율이 4.05%로 가장 높고, 남구의 경우 연평균증가율이 0.15%로 가장 낮은 인구증가 추이를 보이고 있음

〈표 2-2〉 구·군별 인구 및 세대수 추이

구 분		2001년	2002년	2003년	2004년	2005년	2006년	연평균증가율
인구수 (인)	계	1,060,378	1,070,277	1,078,926	1,087,958	1,095,105	1,102,988	0.79%
	중구	233,318 (22.0%)	235,270 (22.0%)	234,177 (21.7%)	235,858 (21.7%)	236,207 (21.6%)	235,874 (21.4%)	0.22%
	남구	345,286 (32.6%)	349,018 (32.6%)	348,767 (32.3%)	348,638 (32.0%)	348,639 (31.8%)	347,906 (31.5%)	0.15%
	동구	187,043 (17.6%)	188,122 (17.6%)	187,708 (17.4%)	187,082 (17.2%)	186,680 (17.0%)	188,663 (17.1%)	0.17%
	북구	123,046 (11.6%)	125,116 (11.7%)	132,566 (12.3%)	139,937 (12.9%)	146,944 (13.4%)	150,078 (13.6%)	4.05%
	울주군	171,685 (16.2%)	172,751 (16.1%)	175,708 (16.3%)	176,443 (16.2%)	176,635 (16.1%)	180,467 (16.4%)	1.00%

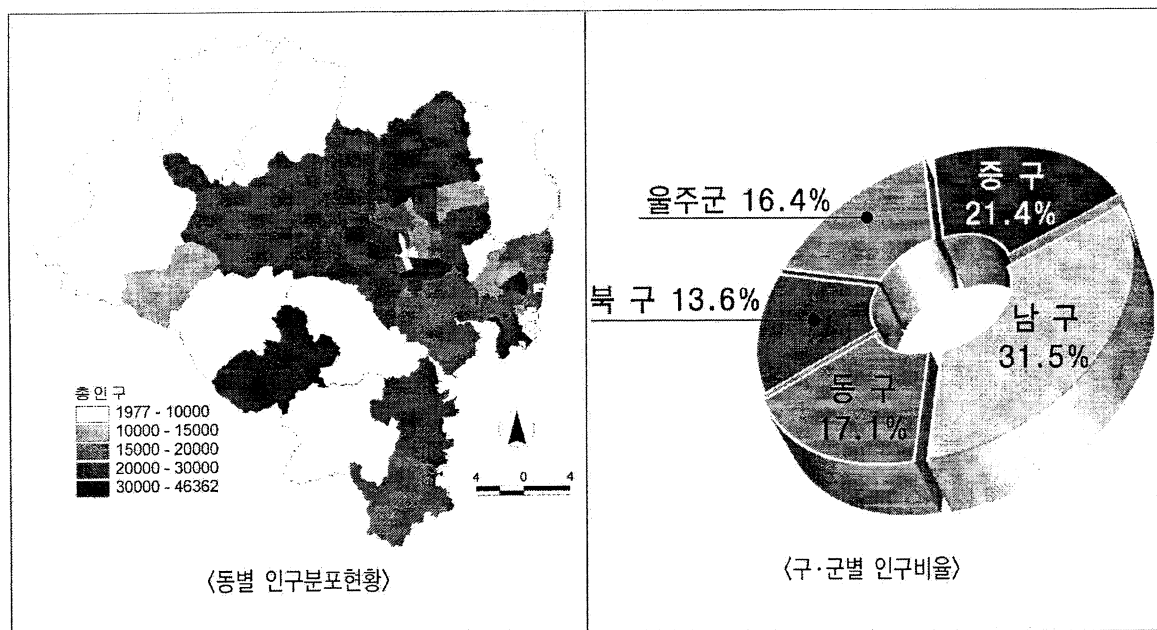
자료 : 울산광역시 홈페이지 통계연보

울산광역시교통약자이동편의증진계획

〈표 계속〉 구·군별 인구 및 세대수 추이

구 분		2001년	2002년	2003년	2004년	2005년	2006년	연평균증가율
세대수 (세대)	계	331,502	338,845	348,058	356,143	365,197	373,114	2.39%
	중구	74,577	76,287	77,549	79,104	81,017	82,140	1.95%
	남구	108,144	111,043	113,311	114,699	116,954	118,686	1.88%
	동구	55,709	56,598	57,624	58,354	59,295	61,287	1.93%
	북구	37,005	37,854	40,607	43,759	46,673	47,875	5.29%
	울주군	171,685	172,751	175,708	176,443	176,635	180,467	1.00%
면적 (km ²)	계	1,056.36	1,056.38	1,056.60	1,056.74	1,057.14	1,057.10	0.02%
	중구	36.97	36.97	36.97	36.97	36.98	37	-0.01%
	남구	71.58	71.58	71.63	71.64	72.06	72.11	0.16%
	동구	35.61	35.63	35.77	35.77	35.77	35.77	0.12%
	북구	157.27	157.27	157.3	157.31	157.29	157.31	0.00%
	울주군	754.92	754.94	754.93	755.05	755.04	754.91	0.00%

자료 : 울산광역시 각 구·군 홈페이지 통계연보



(그림 2-1) 인구분포 현황

1.2 자동차 등록

- 2006년 12월 기준 전국의 자동차등록대수는 15,895,234대로 연평균 4.24%의 증가 추이를 보이고 있는데 비해, 울산광역시 394,770대로 연평균 4.56%로 높은 증가 추이를 보이고 있음

〈표 2-3〉 전국 자동차등록대수 추이

구 분	2001년	2002년	2003년	2004년	2005년	2006년	연평균증가율
전 국	12,914,115 (100.0%)	13,949,440 (100.0%)	14,586,795 (100.0%)	14,934,092 (100.0%)	15,396,715 (100.0%)	15,895,234 (100.0%)	4.24%
울 산	315,927 (2.4%)	342,453 (2.5%)	359,016 (2.5%)	369,908 (2.5%)	382,715 (2.5%)	394,770 (2.5%)	4.56%
승용차	234,774	256,176	269,640	280,146	293,859	306,610	5.48%
승합차	25,648	26,381	25,979	24,887	22,480	21,443	-3.52%
화물차	53,923	58,271	61,712	63,121	64,592	64,931	3.79%
특수차	1,582	1,625	1,685	1,754	1,784	1,786	2.46%
서 울	2,550,441 (19.7%)	2,691,431 (19.3%)	2,776,536 (19.0%)	2,779,841 (18.6%)	2,808,771 (18.2%)	2,856,857 (18.0%)	2.30%
부 산	862,699 (6.7%)	921,084 (6.6%)	955,366 (6.5%)	966,417 (6.5%)	979,969 (6.4%)	994,292 (6.3%)	2.88%
대 구	731,776 (5.7%)	786,570 (5.6%)	820,494 (5.6%)	831,854 (5.6%)	848,492 (5.5%)	865,077 (5.4%)	3.40%
인 천	696,907 (5.4%)	752,781 (5.4%)	774,351 (5.3%)	782,828 (5.2%)	800,149 (5.2%)	822,317 (5.2%)	3.36%
광 주	362,995 (2.8%)	395,092 (2.8%)	414,630 (2.8%)	422,389 (2.8%)	436,044 (2.8%)	449,911 (2.8%)	4.39%
대 전	417,382 (3.2%)	456,941 (3.3%)	481,078 (3.3%)	491,817 (3.3%)	506,961 (3.3%)	521,234 (3.3%)	4.54%

자료 : 울산광역시 홈페이지 통계연보

주 : ()는 전국 대비 지자체별 자동차등록대수 비율

울산광역시교통약자이동편의증진계획

- 2006년 12월기준 울산광역시 구·군별 자동차등록대수 보유현황은 남구가 134,042대 (34.0%)로 가장 많고, 북구가 8.56%로 가장 높은 증가 추이를 보이고 있음

〈표 2-4〉 울산광역시 구·군별 자동차등록대수 추이

구 분		2001년	2002년	2003년	2004년	2005년	2006년	연평균증가율
총 계	계	315,927 (100.0%)	342,453 (100.0%)	359,016 (100.0%)	369,908 (100.0%)	382,715 (100.0%)	394,770 (100.0%)	4.56%
	중구	64,653 (20.5%)	70,127 (20.5%)	72,839 (20.3%)	75,122 (20.3%)	76,918 (20.1%)	78,793 (20.0%)	4.04%
	남구	112,791 (35.7%)	122,786 (35.9%)	125,944 (35.1%)	127,554 (34.5%)	131,007 (34.2%)	134,042 (34.0%)	3.51%
	동구	45,852 (14.5%)	48,677 (14.2%)	50,501 (14.1%)	51,393 (13.9%)	52,657 (13.8%)	54,251 (13.7%)	3.42%
	북구	37,804 (12.0%)	41,547 (12.1%)	46,436 (12.9%)	50,495 (13.7%)	54,654 (14.3%)	57,009 (14.4%)	8.56%
	울주군	54,827 (17.3%)	59,316 (17.3%)	63,296 (17.6%)	65,344 (17.7%)	67,479 (17.6%)	70,675 (17.9%)	5.21%
승용차	계	234,774	256,176	269,640	280,146	293,859	306,610	5.48%
	중구	48,166	52,563	54,810	57,070	59,309	61,772	5.10%
	남구	83,850	92,137	94,847	96,723	100,935	104,189	4.44%
	동구	37,504	40,033	41,674	42,580	44,016	45,857	4.10%
	북구	28,231	31,342	35,379	39,014	42,764	45,049	9.80%
	울주군	37,023	40,101	42,930	44,759	46,835	49,743	6.08%
승합차	계	25,648	26,381	25,979	24,887	22,480	21,443	-3.52%
	중구	5,136	5,270	5,210	5,010	4,528	4,336	-3.33%
	남구	8,743	8,880	8,524	8,022	7,017	6,578	-5.53%
	동구	3,506	3,535	3,467	3,326	3,083	2,917	-3.61%
	북구	3,065	3,170	3,300	3,271	3,068	2,938	-0.84%
	울주군	5,198	5,526	5,478	5,258	4,784	4,674	-2.10%
화물차	계	53,923	58,271	61,712	63,121	64,592	64,931	3.79%
	중구	11,245	12,197	12,735	12,948	12,992	12,635	2.36%
	남구	19,592	21,114	21,917	22,133	22,387	22,606	2.90%
	동구	4,769	5,056	5,303	5,429	5,496	5,411	2.56%
	북구	6,230	6,736	7,421	7,854	8,454	8,653	6.79%
	울주군	12,087	13,168	14,336	14,757	15,263	15,626	5.27%
특수차	계	1,582	1,625	1,685	1,754	1,784	1,786	2.46%
	중구	106	97	84	94	89	50	-13.95%
	남구	606	655	656	676	668	669	2.00%
	동구	73	53	57	58	62	66	-2.00%
	북구	278	299	336	356	368	369	5.83%
	울주군	519	521	552	570	597	632	4.02%

자료 : 울산광역시 각 구·군 홈페이지 통계연보

주 : ()는 울산광역시 대비 지자체별 자동차등록대수 비율

1.3 교통현황

1.3.1 도로

가. 도로

- 울산광역시 행정구역내 도로의 총연장은 5,992개 노선 3,412.2km로서 개설도로는 2,027.5km이며, 미개설도로는 1,127.3km임

〈표 2-5〉 도로 현황

도로 등급	노선번호 (노선수)	노 선 명	총 연 장 (m)	중용연장 (m)	전용연장 (m)	개설연장(m)			미개설 연장(m)
						계	포 장	비포장	
계	5,992		3,412,178	256,773	3,155,405	2,027,515	1,808,999	218,516	1,127,290
고속 국도	소 계	2개노선	41,910	-	41,910	41,910	41,910	-	-
	1호(1)	서울 - 부산	27,610	-	27,610	27,610	27,610	-	-
	16호(1)	연양 - 울산	14,300	-	14,300	14,300	14,300	-	-
일반 국도	소 계	5개노선	206,058	11,264	194,794	180,701	180,701	-	14,093
	7호(1)	부산 - 온성	37,254	-	37,254	37,254	37,254	-	-
	14호(1)	거제 - 포항	33,720	-	33,720	27,020	27,020	-	6,700
	24호(1)	신안 - 울산	42,887	5,273	37,614	37,614	37,614	-	-
	31호(1)	부산 - 신고산	64,944	5,991	58,953	51,560	51,560	-	7,393
	35호(1)	부산 - 강릉	27,253	-	27,253	27,253	27,253	-	-
광역 시도	소 계	2,056	1,465,244	200,177	1,265,067	417,968	417,968	-	846,499
	광 로	(14)	198,861	52,776	146,085	31,801	31,801	-	114,284
	대 로	(149)	587,452	141,428	446,024	200,099	200,099	-	245,325
	중 로	(357)	339,078	5,973	333,105	106,015	106,105	-	227,090
	소 로	(1,536)	339,853	-	339,853	80,053	80,053	-	259,800
국 가 지 원 지 방 도	(1)		13,500	600	12,900	12,900	12,900	-	-
구 도	(3,680)		973,348	6,425	966,923	714,855	693,055	21,800	252,068
군 도	(29)		287,200	38,307	248,893	234,263	211,994	22,269	14,630
농어촌도로	(125)		348,420	-	348,420	348,420	186,566	161,854	-
비법정도로	(94)		76,498	-	76,498	76,498	63,905	12,593	-

자료 : 울산광역시 시정백서, 2007

나. 도로율

- 울산광역시의 도로율은 17.0%로서 7대 대도시 중 가장 낮으며, 이는 미개설 도로가 많음에도 원인이 있지만, 타 시도보다 높은 비율을 차지하고 있는 공업지역으로 인해 도로율이 낮음

〈표 2-6〉 주요 도시의 도로율

구 분	도 로 율(%)	도로개설율(%)	포 장 율(%)	계획도로율(%)
평 균	21.29	72.67	98.57	29.32
울산광역시	17.00	49.40	95.30	34.40
서울특별시	21.78	95.12	99.99	22.89
부산광역시	19.72	81.95	99.00	24.06
대구광역시	22.37	59.10	100.00	29.98
인천광역시	22.52	91.06	96.26	24.73
대전광역시	25.70	69.80	100.00	36.90
광주광역시	20.00	62.30	99.50	32.30

자료 : 울산광역시 시정백서, 2007

- 울산광역시 도로 포장율은 2001년 93.9%에서 2006년 95.3%로 매년 높아지고 있음

〈표 2-7〉 도로 포장률 추이

구 분	2001년	2002년	2003년	2004년	2005년	2006년
도로율(%)	16.26	16.51	16.65	16.89	16.91	17.0
도로개설율(%)	45.90	46.73	46.07	47.04	47.96	49.4
포장율(%)	93.90	94.15	94.24	94.55	95.04	95.3
계획도로율(%)	35.42	35.33	36.15	35.91	35.26	34.4

자료 : 울산광역시 시정백서, 2007

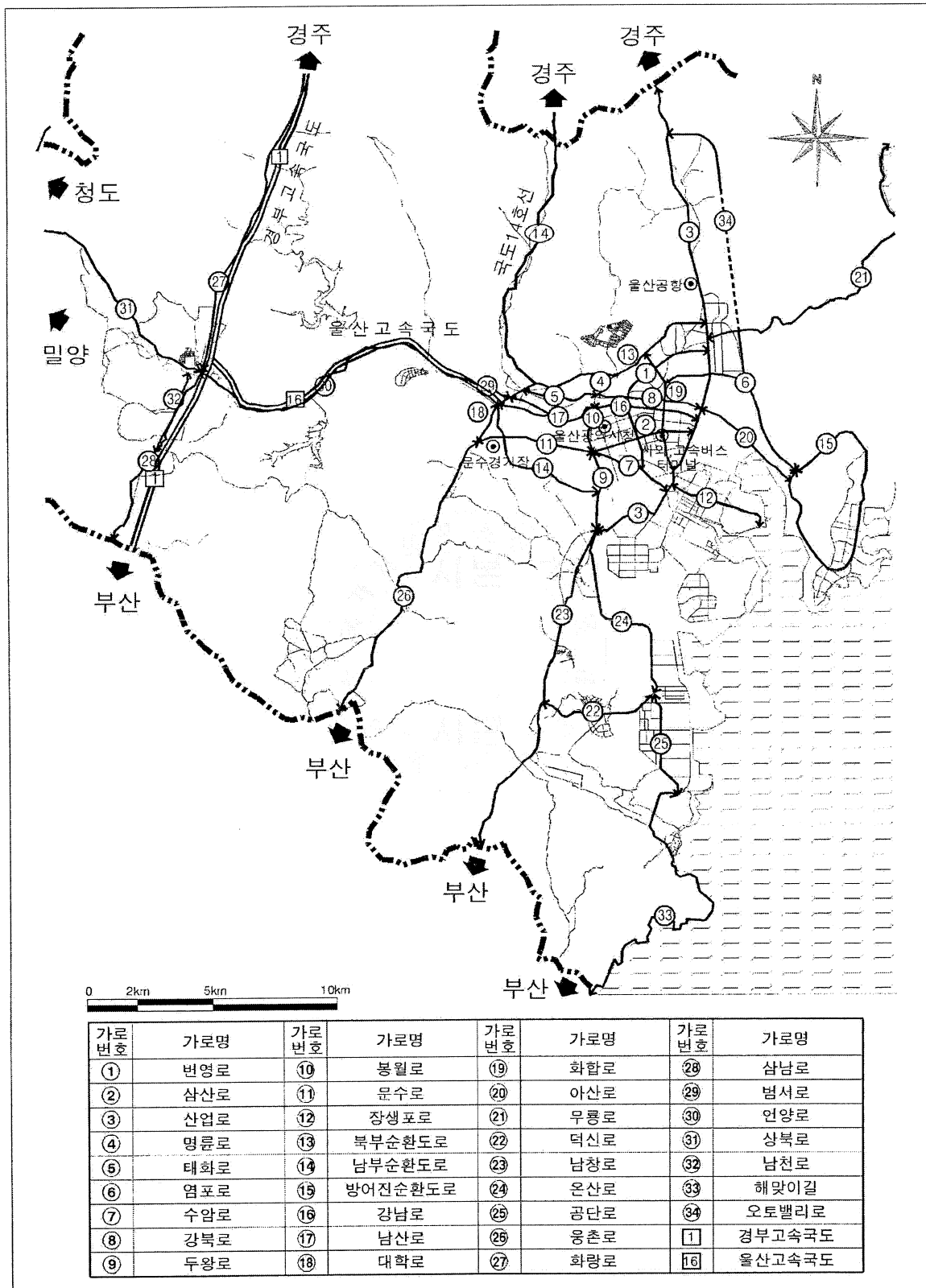
1.3.2 가로망

- 울산광역시 간선도로 기능을 담당하는 34개 도로망의 주요 제원은 다음과 같음

〈표 2-8〉 간선도로망 현황

번호	가로명	구 간			연장(km)	폭(m)	비 고
		기 점	경 유 지	종 점			
1	번 영 로	아음사거리	번 영 교	효문역삼거리	7.38	50	광로 2-1
2	삼 산 로	공업탐R	번영사거리	울 산 역	4.21	40	광로 3-1
3	산 업 로	두왕사거리	울 산 역	북구시계	21.42	40	광로 3-3
4	명 룬 로	태 화 R	향 교	북정교차로	1.91	20	중로 1-4
5	태 화 로	다운사거리	명 정 교	태화사거리	3.16	25	대로 3-17
6	염 포 로	반구사거리	효문사거리	염포삼거리	7.81	30	대로 2-1
7	수 암 로	공업탐R	아음사거리	신여천사거리	3.68	30	대로 2-5
8	강 북 로	태화교사거리	번영교북교차로	명촌교북교차로	4.47	20	중로 1-29
9	두 왕 로	공업탐R	감나무진삼거리	두왕사거리	3.38	35	대로 1-8
10	봉 월 로	공업탐R	봉월사거리	태 화 R	1.78	25	대로 3-5
11	문 수 로	공업탐R	문수축구경기장	무거삼거리	4.98	35~50	대로 1-4 광로 2-4
12	장생포로	신여천사거리	현대모비스	동구청삼거리	7.27	30	대로 2-5
13	북부순환도로	신 북 R	중 구 청	상방사거리	10.17	35	대로 1-2
14	남부순환도로	신 북 R	옥현사거리	여 천 동	10.61	25	대로 3-1
15	방어진순환도로	염포삼거리	남목삼거리	염포삼거리	14.69	25	대로 3-12
16	강 남 로	태 화 교	번영교남교차로	명촌교남교차로	4.42	20	중로 1-53
17	남 산 로	태 화 R	와와삼거리	신삼호교	4.00	20	중로 1-17
18	대 학 로	신 북 R	울 산 대	무거삼거리	1.82	35	대로 1-5
19	화 합 로	여천오거리	학 성 교	중구청	5.16	30	대로 2-17
20	아 산 로	명촌북교차로	-	성내삼거리	4.49	30	대로 2-7
21	무 룡 로	상방사거리	정 자	시계(강동)	16.06	25	대로 3-14
22	덕 신 로	국도14호선(고산삼거리)	온 산 읍	온산공단 (대덕삼거리)	5.2	35	대로 1-1
23	남 창 로	두왕사거리	덕 하	시계(온양)	15.12	35	대로 1-3
24	온 산 로	두왕사거리	덕 하	대덕삼거리	8.59	35~40	광로 3-3 대로 1-1
25	공 단 로	대덕삼거리	온산공단내	당월삼거리	4.5	30~35	대로 1-1 대로 2-10
26	웅 촌 로	무거삼거리	울 리	시계(웅촌)	13.62	35	대로 1-14
27	화 랑 로	제2남천교	두 서	시계(두서)	19.64	20~35	대로 3-61
28	삼 남 로	제2남천교	삼 남	시계(삼남)	8.05	20~35	대로 1-11
29	범 서 로	신삼호교	범 서	(신)무동교	7.45	10	국도24호선
30	언 양 로	(구)무동교	반 송	국도35호선	7.89	10	"
31	상 북 로	방천삼거리	석 남 사	시계(상북)	13.25	10	"
32	남 천 로	국도35호선	언 삼 교	방천삼거리	2.2	10	"
33	해맞이길	당월삼거리	진하해수욕장	서생(시계)	15.6	25	대로3-51
34	오토밸리로	양정동 213-19일원	-	중산동 1061일원	12.46	30~35	대로2-21 대로2-18

자료 : 울산광역시 시정백서, 2007



(그림 2-2) 간선도로망 현황

1.3.3 교통소통

가. 교통량

- 울산광역시 2006년 정기교통량 조사자료에 따르면 교통량이 전체적으로 2.2%증가 하였으며, 도심 증가율(0.5%)에 비해 교량(3.0%)과 외곽(2.5%)의 교통량이 더 증가한 것으로 나타남

〈표 2-9〉 교통량 현황

(단위 : 대)

구 분	자동차 등록대수	교통량				
		계	도심 (1일 8시간)	외곽 (1일 8시간)	교량 (1일 24시간)	시계 (1일 24시간)
06년(A)	392,301	1,155,638	192,593	381,130	415,742	166,173
05년(B)	378,957	1,114,264	187,700	376,565	384,862	165,137
04년	367,003	1,094,094	184,744	371,384	372,078	165,888
03년	356,155	1,094,617	191,402	364,836	372,508	165,871
02년	336,920	1,061,369	188,768	345,625	369,533	157,443
05년 대비	증감(A-B)	13,344	4,893	4,565	30,880	1,036
	증감률	3.5%	2.6%	1.2%	8.0%	0.6%
연평균증가율		3.9%	2.2%	0.5%	2.5%	2.3%

자료 : 울산광역시 2006년 정기 교통량 및 속도조사 결과, 2006.9(매년 9.30 기준)

나. 통행속도

- 울산광역시 차량 평균통행속도는 40.8km/h로서 2005년 42.3km/h에 비해 1.5km/h가 감소하였고, 도심은 25.3km/h로 외곽 43.3km/h에 비해 18km/h가 낮은 것으로 조사됨

〈표 2-10〉 연도별 통행속도 및 교통여건 비교

구 분	통행속도(km/h)			가로 교통량(대/8시간)			자동차 등록대수(대)	도로율 (%)
	평균	도심	외곽	계	도심	외곽		
06년(A)	40.8	25.3	43.3	573,723	192,593	381,130	394,770	17.0
05년(B)	42.3	25.1	44.8	564,265	187,700	376,565	382,715	16.9
04년	40.5	22.8	43.1	556,128	184,744	371,384	369,908	16.9
03년	39.9	21	42.2	556,238	191,402	364,836	359,016	16.7
02년	40.6	21.6	43	534,393	188,768	345,625	342,453	16.5
05년 대비	증감(A-B)	△1.5	0.2%	9,458	4,893	4,565	12,055	-
	증감률	△3.5%	0.8%	1.7%	2.6%	1.2%	3.2%	-
연평균증가율		0.1%	4.0%	0.2%	1.8%	0.5%	3.6%	0.8%

자료 : 울산광역시 2006년 정기 교통량 및 속도조사 결과, 2006.9

다. 수단별 분담율

- 울산광역시 교통수단 분담율은 2003년 기준 승용차 33.6%, 택시 15.6%, 시내버스 16.8%, 도보 및 기타 22.5%로서 승용차를 가장 많이 이용하고 있음
- 장래 승용차 분담율은 해마다 증가하는 반면, 버스 이용은 감소하는 것으로 전망됨

〈표 2-11〉 교통수단별 분담율 변화

(단위 : 통행/일, %)

구 분	2003년	2005년	2007년	2009년	2011년	연평균증가율
승용차	740,814 (33.6%)	777,903 (34.3%)	816,849 (35.0%)	857,745 (35.6%)	900,691 (36.3%)	2.47%
택시	345,143 (15.6%)	360,098 (15.9%)	375,701 (16.1%)	391,980 (16.3%)	408,966 (16.5%)	2.14%
시내버스	371,141 (16.8%)	369,922 (16.3%)	368,707 (15.8%)	367,496 (15.3%)	366,285 (14.8%)	-0.16%
기타버스	252,550 (11.4%)	258,669 (11.4%)	264,937 (11.3%)	271,357 (11.3%)	277,933 (11.2%)	1.20%
도보기타	496,732 (22.5%)	503,745 (22.2%)	510,856 (21.9%)	518,069 (21.5%)	525,383 (21.2%)	0.70%
계	2,206,380	2,270,337	2,337,050	2,406,647	2,479,258	2.96%

자료 : 울산광역시 신교통수단 도입을 위한 타당성 조사 및 기본계획, 2003

주 : ()는 수단별 분담율임.

1.3.4 교통사고

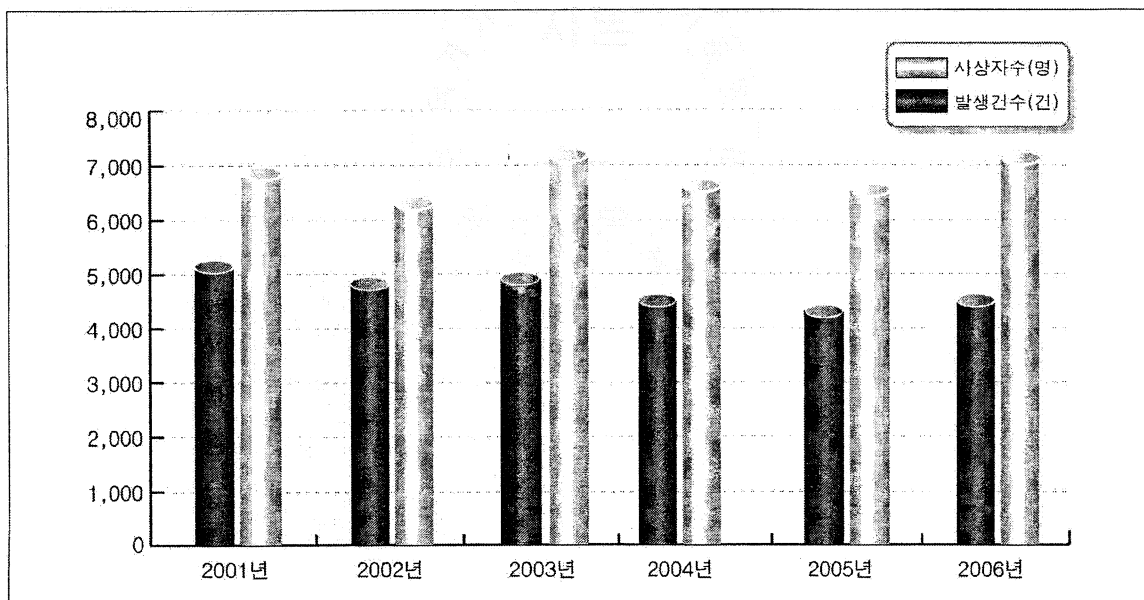
가. 교통사고

- 울산광역시 교통사고 발생건수는 2006년 4,499건으로 2001년 5,148건에 비해 6.7% 감소하였으나, 사상자수는 7,110명으로 2001년 6,823명에 비해 5.0% 증가하였음
- 또한 2006년 교통사고 발생건수는 2005년 4,312건, 사상자수 6,528명에 비해 증가하여 교통사고 감소대책이 필요한 실정임

〈표 2-12〉 교통사고 추이

구 분	발생건수(건)	사상자수(명)	사망자수(명)	부상자수(명)
2001년	5,148	6,823	142	6,681
2002년	4,793	6,330	138	6,192
2003년	4,909	7,189	119	7,070
2004년	4,510	6,642	95	6,547
2005년	4,312	6,528	107	6,421
2006년	4,499	7,110	112	6,998

자료 : 울산광역시 통계연보, 2006



(그림 2-3) 교통사고 추이

나. 교통사고 유형별 현황

- 사고 유형은 차대차(측면충돌, 추돌사고), 차대사람(횡단중, 차도통행중)순이며, 2003년 이후 차대사람 사고는 매년 감소추세이며, 차대차 사고는 증가 추이를 보이고 있음

울산광역시교통약자이동편의증진계획

〈표 2-13〉 자동차 교통사고 유형별 추이

구분 연도	사고 유형별 (건)				차 종 별 (건)					
	차대사람	차대차	차량단독	철도건널목	승용차	버스	화물	특수	이륜차	기타
2000년	1,399	3,423	293	-	3,410	670	846	43	365	51
2001년	1,195	3,872	81	-	3,903	402	540	25	127	151
2002년	1,227	3,522	44	-	3,382	391	697	35	100	188
2003년	1,796	2,939	174	-	3,104	587	803	36	146	233
2004년	1,138	3,236	136	-	2,858	533	682	33	145	259
2005년	1,032	3,075	205	-	2,783	445	625	30	326	103
2006년	1,007	3,314	226	1	-	-	-	-	-	-

자료 : 울산광역시 통계연보, 2006

- 2000년 이후 2004년을 제외하고 7대도시 중 인구당 사망자율이 가장 높으며, 2006년 10만명당 사망자수는 10.2인으로 서울의 2배 이상임

〈표 2-14〉 주요 도시의 10만명당 사망자수

시도	2000년	2001년	2002년	2003년	2004년	2005년	2006년
울산	17.9	13.5	13.0	11.1	8.8	9.8	10.2
서울	7.4	5.0	5.1	5.0	4.7	4.8	4.5
부산	8.9	8.3	8.6	8.3	7.2	7.1	6.9
대구	11.4	10.5	8.9	8.9	8.8	8.4	8.2
인천	9.7	8.6	7.3	7.9	6.9	7.6	6.6
광주	11.1	11.1	11.2	11.1	9.5	7.0	9.2
대전	14.2	9.7	8.4	7.2	6.6	7.1	7.8

자료 : 통계청, 2006

- 어린이 교통사고는 2006년 7건에 비해, 고령자 교통사고는 297건으로 전체 발생건수 4,548건의 6.5%를 차지하고 있어 고령자에 대한 사고감소대책이 시급함

〈표 2-15〉 어린이 및 고령자 교통사고 현황

연도	구분	울산광역시 전체			14세이하			고령자(61세 이상)			고령자(65세 이상)		
		발생(건)	사망(인)	부상(인)	발생(건)	사망(인)	부상(인)	발생(건)	사망(인)	부상(인)	발생(건)	사망(인)	부상(인)
2005	건수/인	4,312	107	6,421	11	0	17	173	7	245	84	4	134
	비율(%)	100%	100%	100%	0.3%	0.0%	0.3%	4.1%	6.6%	3.9%	2.0%	3.8%	2.1%
2006	건수/인	4,499	112	6,998	7	0	8	202	7	347	95	6	145
	비율(%)	100%	100%	100%	0.2%	0.0%	0.2%	4.5%	6.3%	5.0%	2.2%	5.4%	2.1%

자료 : 도로교통안전관리공단, 2006

다. 교통안전지수

- 교통사고 발생지수와 교통사고 희생지수를 평균한 종합교통안전지수의 경우 서울 특별시가 85.05로 전국 16개 광역자치단체들 중에서 1위를 차지하여 교통안전도가 가장 높은 것으로 나타났으며, 울산광역시가 89.47로 2위, 대전광역시가 91.37로 3위 등으로 나타남

〈표 2-16〉 광역자치단체 종합교통안전지수 순위

순위	교통사고 발생지수		교통사고 희생지수		종합교통안전지수	
	지역	지수	지역	지수	지역	지수
1	전북	83.47	서울	56.16	서울	85.05
2	전남	88.24	울산	78.66	울산	89.47
3	제주	89.29	인천	79.33	대전	91.37
4	충남	95.78	대전	85.11	제주	99.46
5	광주	95.96	부산	89.97	광주	101.08
6	대전	97.63	대구	96.49	인천	111.18
7	울산	100.28	광주	106.19	경남	113.10
8	충북	102.63	제주	109.62	충북	113.52
9	강원	108.56	경기	112.45	경기	113.88
10	경남	112.29	경남	113.91	강원	113.88
11	서울	113.94	강원	119.21	전북	118.67
12	경기	115.31	충북	124.4	부산	120.91
13	경북	123.39	전북	153.87	전남	128.27
14	인천	143.02	경북	167.81	대구	134.41
15	부산	151.85	전남	168.30	충남	138.68
16	대구	172.33	충남	181.58	경북	145.60

자료 : 도로교통안전관리공단, 2006년 전국 시·군·구별 교통안전지수 산출, 2007

2. 교통약자 이동편의시설 현황

2.1 교통수단

2.1.1 버스

- 시내버스 운행은 13개 업체에서 121개 노선을 총 602대가 운행하고 있으며, 노선별 배차는 5개사의 공동배차제 58개 노선과 기타 8개 업체에서 63개 노선을 운행하고 있음

〈표 2-17〉 시내버스 운행 현황

항 목	내 용	항 목	내 용
시내버스 업체수	13개	평균노선거리	21.4km
총 노선수	121개	1일 대당운행회수	6.1회
총차량 보유대수(상용대수)	640대(602대)	평균 배차간격	30분
노선당 버스대수	5대	노선당1회 운행소요시간	63분

자료 : 울산광역시 시정백서, 2007

〈표 2-18〉 시내버스 업체 현황

업 체 명		면 허 대 수 (대수)								비 고	
		계	상 용				예 비				
			소계	일반	좌석	중형	소계	일반	좌석		중형
계		640	602	365	117	120	38	18	18	2	-
공 동	소 계	444	415	269	88	58	29	11	16	2	-
	한성교통	117	112	75	24	13	5	2	3	-	-
	울산여객	110	102	61	24	17	8	3	4	1	-
	남성여객	85	78	52	15	11	7	2	4	1	-
	학성버스	82	76	51	15	10	6	2	4	-	-
	신도여객	50	47	30	10	7	3	2	1	-	-
유진버스		75	71	42	14	15	4	3	1	-	-
대우여객		76	72	54	0	18	4	4	-	-	-
			(공영버스 3대 포함)								
세 원		16	15	-	15	-	1	-	1	-	-
지선버스		29	29	-	-	29	-	-	-	-	-
노 선 수	계	121	121	52	12	57	-	-	-	-	
	공 동	51	51	26	5	20	-	-	-	※ 공동노선포함 58개	
	유진버스	15	15	9	2	4	-	-	-	※ 공동노선포함 17개	
	대우여객	26	26	11	-	15	공영2(323, 368)			※ 공동노선포함 32개	
	공동노선	7	7	5	1	1	121(중형), 123, 307, 411, 472, 503, 1127				
	세원여객	3	3	-	3	-	-			-	
	울산여객	2	2	1	1	-	-			-	
	지선버스	17	17	-	-	17	-			-	

자료 : 울산광역시 시정백서, 2007

2.1.2 특별교통수단

- 울산광역시 장애인 이동지원서비스는 4개 단체에서 운영중이며, 2007.11월에 울산광역시에서 이동지원센터를 설치하여 운영중임

〈표 2-19〉 장애인 이동지원서비스 운영 현황

사업명	운영기관		운영장비	운영실적	이용사유	비고
계	-		총18대 (휠체어장착차량7대)	연간 80,443명 일평균 308명	-	-
장애인 특별운송사업	(사)장애인총연합회		중형 승합차 1대 소형 승합차 3대	연간 이용객 -셔틀 : 6,983명 -승합 : 8,109명 일평균 : 52명	병원 이송 복지관 이용 장애인 체육관 이용 (휠체어 리프트 장착)	2008년 울산광역시로 운영기관 이관
시각장애인 심부름센터	(사)시각장애인 복지연합회	계	승합 8대, 승용 1대	연간 23,308건/26,642명 일평균 108명	병원진료 복지관 및 체육관 이용 등·하교 및 출·퇴근 쇼핑(시장, 백화점) 개인업무(은행, 관공서)	-
		남구	승합 2대, 승용 1대	연간 9,826건/11,209명 일평균 47명		
		울주군	승합 3대	연간 6,870건/7,699명 일평균 29명		
		동구	승합 3대	연간 6,612건/7,734명 일평균 32명		
신장장애인 병원이송사업	(사)한국신장 장애인협회 울산협회		소형 승합 2대	연간 5,760명 일평균 20명	2일에 1회 투석시 병원으로 이송	-
장애인 셔틀버스 운영	울산광역시 장애인종합복지관		대형 승합 2대 소형 승합 1대	연간 2,560건/32,949명 일평균 128명	장애인 복지관 이용 (휠체어 리프트 장착)	-

자료 : 울산광역시 사회복지과, 2006

가. 장애인 특별운송사업

- 목적 : 대중교통수단 이용이 어려운 장애인·노약자 등을 위하여 휠체어리프트가 장착된 특장차 운행으로 이동환경 개선 및 사회참여 확대
- 운행차량 : 4대(셔틀버스 1대, 소형승합 3대)
- 운행시간 : 매일 09:00~18:00
- 운행형태 및 요금
 - 중형승합(15인승) 버스 : 장애인 이용 빈도가 높은 지역 셔틀운행(이용료 : 무료)
 - 소형승합(8인승) : 중증장애인을 대상으로 전일 예약신청을 받아 콜 운행
- 이용료 : 기본 3km 1,000원이며 1km 추가시마다 200원 추가(국민기초생활보장 수급자는 무료)
- 소요예산 : 104,204천원(국비 22,602천원, 시비 81,602천원)
- 운영주체 : (사)울산광역시장애인총연합회(2008년 울산광역시로 이관)
- 이용인원 : 연간 중형승합 6,983명/소형승합 8,109명, 일평균 52명

나. 시각장애인 심부름센터

- 목적 : 시각장애인에 대한 민원업무대행, 직장 출·퇴근, 장보기, 이사집운반, 가사돕기, 취업안내 등
- 차량운행 : 3개소 9대(남구, 동구, 울주군 각 3대)
- 이용료
 - 시내 : 10km이내 1,000원, 10km 초과시 2,000원 (국민기초생활보장 수급자, 65세 이상 하루 1인 1회 무료)
 - 시외 : 5시간 이내 25,000원, 5~10시간 50,000원
- 소요예산 : 383,191천원(국비 107,524천원, 시비 275,667천원)
- 운영주체 : (사)울산광역시 시각장애인 복지연합회
- 이용인원 : 연간 23,308건/26,642명, 일평균 108명

다. 신장장애인 병원이송사업

- 목적 : 신장의 기능을 상실하여 2일에 1회 5시간씩 투석을 받아야하는 신장장애인(774명)의 전문적인 수송을 돕기 위하여 운영하는 병원이송사업
- 운행차량 : 2대(소형승합)
- 이용료
 - 기본 5km 1,000원, 10km 추가시 1,000원 추가, 20km 추가시 2,000원 추가, 35km 이상은 4,000원
 - 국민기초생활보장 수급자는 기본 무료, 5km 이상은 일반의 50%
- 운행시간 : 전일 예약자에 한해 매일 8:30~21:00(휴일, 야간은 응급시 운행)
- 운영방법 : 차량은 신장장애인이 운행하며 월·수·금요일 투석환자가 화·목·토요일 운행하고, 화·목·토요일 투석환자는 월·수·금요일 운행
- 사업비 : 32,871천원(시비 30,000천원, 협회부담 2,871천원)
- 운영주체 : (사)한국신장장애인협회 울산협회
- 이용실적 : 연간 5,760명, 일평균 20명

라. 장애인 셔틀버스 운영

- 목적 : 장애인복지회관 이용에 따른 이동부담을 덜어주고 복지관 이용의 편의제공
- 운행차량 : 3대(대형 승합 2대, 소형 승합 1대)
- 이용료 : 무료, 운행시간 : 8:30~18:00
- 운영방법 : 장애인복지회관 시설 이용 및 프로그램 이용을 위해 정해진 노선을 운행
- 운영주체 : 울산광역시 장애인종합복지관
- 이용실적 : 연간 2,560건/32,949명, 일평균 128명

2.2 여객시설

2.2.1 여객자동차터미널

- 울산광역시에는 삼산동에 위치한 울산고속터미널 및 삼산 시외버스터미널과 연양 시외버스터미널, 방어진 시외버스차고지 등 여객자동차터미널이 설치·운영되고 있음
- 울산광역시 시외버스는 총 58개 노선이 운행 중이며, 삼산 시외버스터미널이 39개로서 가장 많은 노선이 운행 중임

〈표 2-20〉 여객자동차터미널 운행 현황

구 분		운행노선	운행횟수	비고
계		58개노선	1,103	-
울산고속터미널		6개노선	144	서울, 대구, 광주, 대구, 전주, 천안
시외	삼산시외버스터미널	39개노선(경유포함)	677	인천공항, 서울, 대구, 포항, 강릉, 여수, 목포, 순천, 진주, 순천 등
	연양시외버스터미널	8개노선(경유포함)	188	서울, 부산, 안산, 포항, 창원, 통영, 대구, 김해
방어진 시외버스 차고지		5개노선(경유포함)	90	서울, 대구, 부산, 통영, 속초

자료 : 울산광역시 대중교통과, 2006

가. 울산고속터미널

- 울산고속터미널은 1일 144회 운행, 이용자수는 2,200명이며, 부대시설은 백화점, 호텔, 어뮤즈먼트가 운영 중임

〈표 2-21〉 울산고속터미널 운영 현황

구 분		규모	부지면적	건축면적	사업내용	비고
울산고속터미널		지상1층	10,495㎡	2,374㎡	- 주차시설: 56대 - 이용인원: 2,200명/일 - 운행횟수: 144회	준공 '01. 2. 1
부대 시설	백화점	지하5층~지상8층	16,808㎡	53,005㎡	- 슈퍼마켓, 매장	준공 '01. 12. 31
	호텔	지하5층~지상24층	6,883㎡	35,485㎡	- 객실: 205실 - 회의장: 2,590㎡ (1,000명 수용)	
	어뮤즈 먼트	지하2층~지상6층	4,983㎡	70,116㎡	- 극장, 주차시설	

자료 : 울산광역시 대중교통과, 2006

나. 시외버스터미널

- 삼산 시외버스터미널은 1일 677회 운행 중이며, 이용인원은 6,000명/일이고, 언양 시외버스터미널은 1일 188회 운행, 1,400명/일이 이용하고 있음

〈표 2-22〉 시외버스터미널 운영 현황

구 분	위치	시설운영	부지면적	건축연면적	시설규모
삼산 시외버스 터미널	남구 삼산동 1481-1외 6필지	(주)울산 정류장	14,910㎡	6,767㎡	- 주차시설: 84대 - 이용인원: 6,000명/일 - 운행횟수: 677회 (지하1층~지상3층)
언양 시외버스 터미널	언양읍 남부리 126-1번지	경남버스(주)	3,619.08㎡	1,369.32㎡	- 주차시설: 20대 - 이용인원: 1,400명/일 - 운행횟수: 188회 (지하1층~지상2층)

자료 : 울산광역시 대중교통과, 2006

다. 시외버스 차고지

- 동구 방어동에 위치한 시외버스 차고지는 5개 노선이 1일 90회 운행되고 있으며, 일평균 600명이 이용하고 있음

〈표 2-23〉 방어진 시외버스 차고지 현황

구 분	위치	운영	규모	부지면적	건축연면적	사업내용	비고
시외버스 차고지	동구 방어동 127-6번지	경남버스(주)	지상1층~ 지상2층	756.7㎡	236.88㎡	- 주차시설: 16대 - 이용인원: 600명/일 - 운행횟수: 90회	-

자료 : 울산광역시 대중교통과, 2006

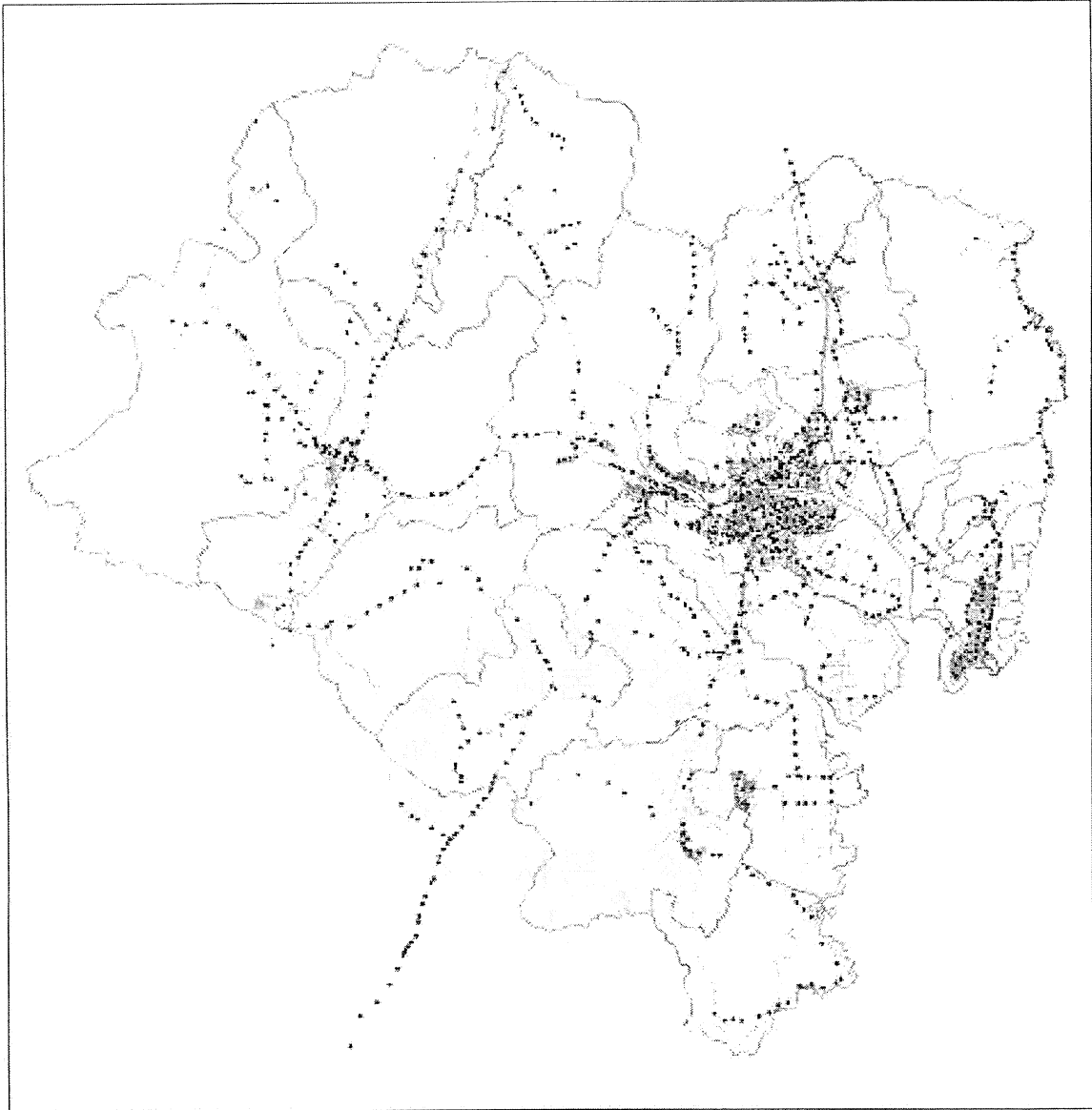
2.2.2 버스정류장

- 울산광역시 버스정류장은 총 1,811개소로서 784개소(43.3%)에 정류장 쉼터가 설치되어 있음
- 구·군별로 살펴보면 울주군이 836개소(46.1%)로 가장 많은 정류장이 설치되어 있음

〈표 2-24〉 버스정류장 현황

구 분	정류장 쉼터 유무		계
	유	무	
중 구	101	85	186(10.3%)
남 구	191	189	380(21.0%)
동 구	88	52	140(7.7%)
북 구	123	146	269(14.9%)
울 주 군	281	555	836(46.1%)
계	784	1,027	1,811(100.0%)

자료 : 울산광역시 대중교통과, 2006



(그림 2-4) 버스정류장 설치 위치도

2.3 도로

2.3.1 보행관련 시설물

가. 점자블록 및 블라드

- 시각장애인을 위한 점자블록은 87개 도로에 점형·유도블록 형태로 설치되어 있음
- 차량의 보도접근방지 등을 위한 블라드는 27개 도로에 2,114개가 설치되어 있음

〈표 2-25〉 점자블록 및 블라드 설치 현황

구 분	점자블록		블라드	
	도로	연장(km)	도로	수량(개)
계	87개	162	27개	2,114
남구	문수로외 30개	58	문수로외 12개	1,076
중구	변영로외 13개	36	태화로외 5개	320
동구	방어진순환도로외 10개	15	방어진순환도로외 2개	199
북구	산업로외 13개	42	염포로외 2개	388
울주군	온산로외 16개	11	산업로외 1개	131

자료 : 울산광역시 사회복지과 내부자료(2006 장애인 편의시설 실태조사 및 정비계획)

나. 육교 및 지하보도

- 육교는 25개소, 지하보도는 8개소, 가로등은 15,054개, 보안등은 21,170개가 설치되어 있음

〈표 2-26〉 육교, 지하보도, 조명시설 현황

구 분	육교			지하보도		조명시설	
	개소	연장(m)	폭(m)	개소	연장(m)	가로등(개)	보안등(개)
계	25	575.0	-	8	245.4	15,054	21,170
중구	6	143.0	3.5~4	3	80	2,642	4,234
남구	6	178.4	4	5	165.4	5,135	5,364
동구	4	100.4	4	-	-	1,651	2,071
북구	4	100.9	4	-	-	3,385	2,718
울주군	5	114.3	3.5~5	-	-	2,241	6,783

자료 : 울산광역시 종합건설본부 내부자료

제2장 교통약자 현황 및 전망

- 육교 25개소 중 22개소는 울산광역시, 3개소는 국토관리청이 유지·관리하고 있음

〈표 2-27〉 육교 현황

구 분	시설물명	위치	가설연도	비 고
계		25개소	-	-
중구	1. 약사육교	중구 약사동 약사초교앞	1990	울산광역시
	2. 학성육교	중구 반구1동 학성초교앞	1990	"
	3. 명정육교	중구 대화동 명정초교앞	1993	"
	4. 성신육교	중구 복산동 성신고교앞	1993	"
	5. 삼일육교	중구 서동 삼일초교앞	1995	"
	6. 내황초교육교	중구 반구동 내황초교앞	2006	"
	소계	6개소	-	-
남구	7. 성광육교	남구 옥동 성광여고앞	2000	울산광역시
	8. 시청육교	남구 신정동 울산시청앞	1992	"
	9. 신정초교육교	남구 신정동 신정초교앞	1989	"
	10. 신정고육교	남구 신정동 신정고교앞	1989	"
	11. 백합초교육교	남구 삼산동 백합초교앞	1997	"
	12. 울주군청육교	남구 옥동 울주군청앞	1992	"
	소계	6개소	-	-
동구	13. 서부초교육교	동구 서부동 서부초교앞	1995, 2006	울산광역시
	14. 녹수초교육교	동구 서부동 녹수초교앞	1998	"
	15. 현대여중육교	동구 서부동 청운중학교앞	1998	"
	16. 미포조선육교	동구 방여동 미포조선앞	2001	"
	소계	4개소	-	-
북구	17. 현대자동차육교	북구 양정동 현대자동차앞	1993	울산광역시
	18. 현대모비스육교	북구 염포동 현대정공앞	1993	"
	19. 현대글로리아육교	북구 농소2동 현대글로리아앞	1993	"
	20. 새마을APT육교	북구 양정동 새마을 APT앞	1993	"
	소계	4개소	-	-
울주군	21. 덕신초교육교	울주군 온산 덕신리 덕신교앞	1995	울산광역시
	22. 온산읍육교	울주군 온산 온산읍사무소앞	1993	"
	23. 대북마을앞육교	울주군 웅촌면 대북마을앞	1999	국토관리청 소관
	24. 곡천마을앞육교	울주군 웅촌면 곡천마을앞	1999	국토관리청 소관
	25. 향산초교육교	울주군 상북면 향산초교앞	1999	국토관리청 소관
소계		5개소	-	-

자료 : 울산광역시 시정백서, 2007 (단, 시설물명은 종합건설본부 내부자료인 광역시도 육교현황 명칭을 적용함)

울산광역시교통약자이동편의증진계획

- 지하보도 8개소 중 4개소는 민방위 대피시설로 지정되어 있음

〈표 2-28〉 지하보도 현황

구 분	시설물명	위 치	가설연도	비 고
계		8개소	-	-
중구	1. 우정지하보도	중구 태화신호대앞	1978	민방위 대피시설
	2. 성남지하보도	중구 코리아나호텔앞	1978	민방위 대피시설
	3. 북부순환로지하보도	중구 늘봄 APT앞	1999	-
	소계	3개소	-	-
남구	4. 신정지하보도	남구 중소기업은행앞	1979	민방위 대피시설
	5. 아음지하보도	남구 아음시장앞	1981	민방위 대피시설
	6. 삼호지하보도	남구 산호아파트앞	1993	-
	7. 공업탑R지하보도	남구 공업탑R앞	1996	-
	8. 문수로지하보도	남구 체육공원앞	2001	-
소계		5개소	-	-

자료 : 울산광역시 시청백서, 2007

다. 교통신호시설

- 교통신호시설 중 시각장애인을 위한 음향신호기는 2006년까지 84개소, 168개가 설치·운영 중임

〈표 2-29〉 음향신호기 설치 현황

구 분	2002년		2004년		2006년		계	
	개소	수량(개)	개소	수량(개)	개소	수량(개)	개소	수량(개)
계	45	90	14	28	25	50	84	168
남구	13	26	-	-	11	22	24	48
중구	16	32	-	-	7	14	23	46
북구	7	14	-	-	4	8	11	22
동구	7	14	-	-	3	6	10	20
울주군	2	4	14	28	-	-	16	32

자료 : 울산광역시 교통기획과 내부자료

- 기타 교통신호관련 시설은 교통신호제어기 585개, 잔여시간표시기 164개 등이 설치 운영 중임

〈표 2-30〉 기타 교통신호시설 설치 현황

교통신호제어기	잔여시간표시기	LED신호등	경보등
585개	164개	교차로 243개소 (3,061조)	264개소

자료 : 울산광역시 교통기획과, 2007년

2.3.2 자전거도로

- 자전거도로는 총 66개소, 총 연장 210.08km가 설치되어 있음

〈표 2-31〉 자전거도로 정비 현황

구 분	정비연장	미 정비연장	정비율
자전거도로	210.08km	644.24km	24.2%

- 자전거도로는 매년 증가되었지만 협소한 도로폭원으로 대부분 자전거·보행자 겸용 도로로 설치되어 있음

〈표 2-32〉 유형별 자전거도로 현황

구 분	전용도로	보행자겸용	자동차겸용	계
자전거도로	13.5km	196.58km	-	210.08km

- 자전거보관대는 총 208개소에 3,346대가 설치되어 있음

〈표 2-33〉 자전거도로 및 자전거보관대 설치 현황

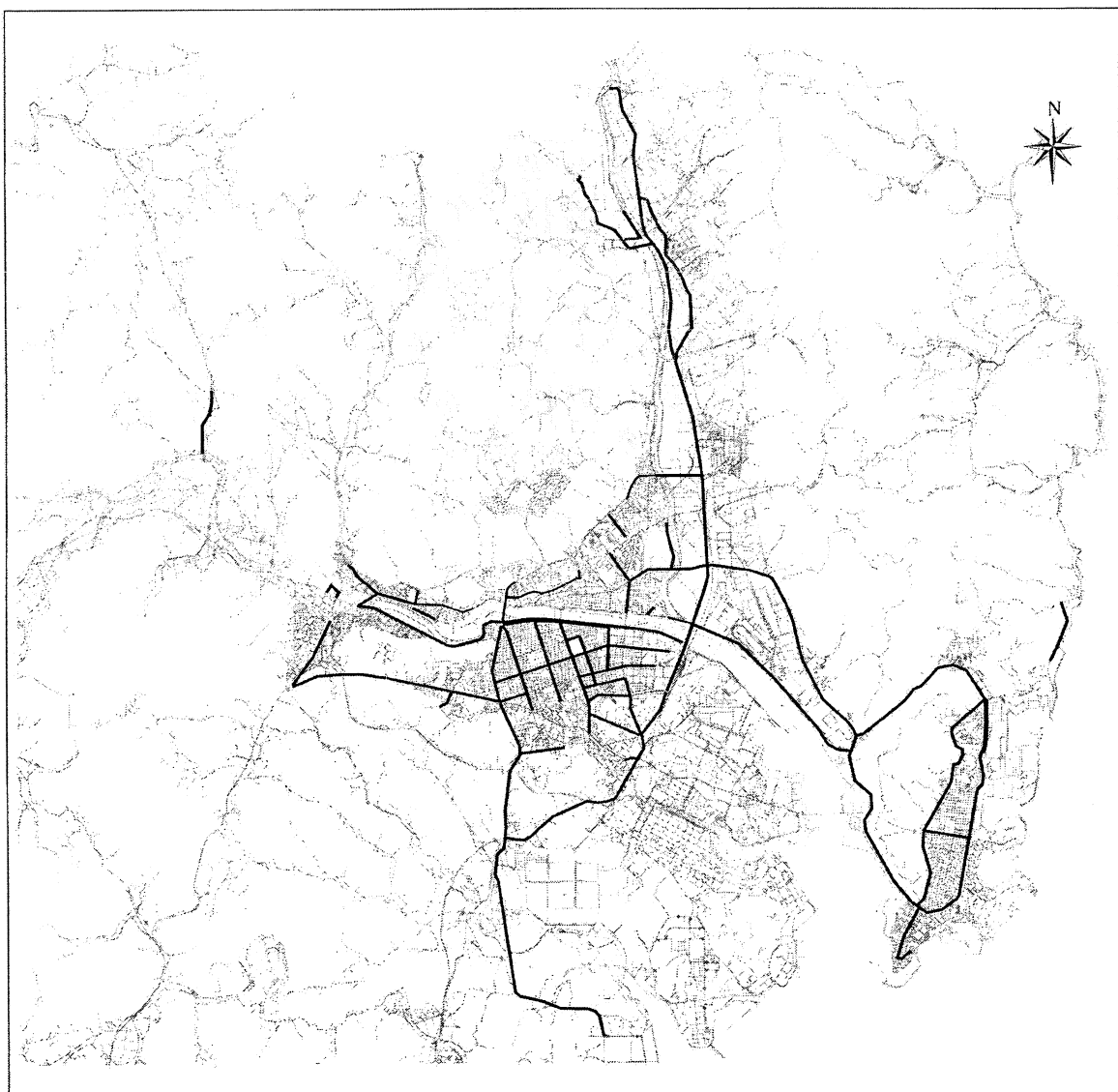
구 분		자전거도로		자전거 보관대	
		노선수	연 장(km)	개 소	대 수
계		66	210.08	208	3,346
종합건설본부		53	187.87	51	452
구·군	중 구	4	4.75	21	764
	남 구	-	-	116	1,548
	동 구	2	1.75	2	60
	북 구	3	11.81	17	522
	울주군	4	3.90	-	-

- 자전거 횡단로는 8개도로에 총 40개소가 설치되어 있음

〈표 2-34〉 자전거 횡단로 설치 현황

(단위 : 개소)

구 분	횡단로	구 분	횡단로
산업로	16	학문로	7
문수로	2	외솔큰길로	1
봉수로	1	호계로	9
번영로	3	북부순환도로	1



(그림 2-5) 자전거도로망 설치현황

2.3.3 주차장

- 2006년 울산광역시의 주차장 현황은, 총 298,674면이며 부설주차장이 245,780면으로서 전체 주차장의 82.3%를 차지하고 있음

〈표 2-35〉 주차장 현황

(단위 : 면)

구 분	노 상 (공영주차장)	노 외		부 설 (민영주차장)	계	증가율
		공영주차장	민영주차장			
2001년	15,868	12,025	10,053	170,103	208,049	-
2002년	20,889	18,335	10,604	180,888	230,716	10.90%
2003년	21,031	18,708	13,145	193,845	246,729	6.94%
2004년	15,210	19,377	13,964	217,794	266,345	7.95%
2005년	18,168	16,935	14,557	236,647	286,307	7.49%
2006년	13,774	12,529	26,591	245,780	298,674	4.32%

자료 : 울산광역시 교통기획과, 2007

- 구·군별 주차장 현황을 살펴보면, 남구가 93,706면으로 가장 많은 면수를 확보하고 있고, 북구 63,224면, 중구 61,985면 순으로 나타남

〈표 2-36〉 구·군별 주차장 현황(2006년)

(단위 : 면)

구 분	노 상 (공영주차장)	노 외		부 설 (민영주차장)	계
		공영주차장	민영주차장		
중 구	7,092	3,354	4,969	46,570	61,985
남 구	3,292	3,914	12,492	74,008	93,706
동 구	2,131	2,790	3,919	29,813	38,653
북 구	655	1,211	4,351	57,007	63,224
울주군	604	1,260	860	38,382	41,106
계	13,774	12,529	26,591	245,780	298,674

자료 : 울산광역시 교통기획과, 2007

울산광역시교통약자이동편의증진계획

- 통행량이 적은 시간대 노상주차장 허용, 특정시간대 특정구간에 우선주차권을 부여하는 방식 등의 시간제 주차장 운영은 총 12개소가 운영 중임

〈표 2-37〉 시간제 주차장 운영 현황

(단위 : 개소)

구 분	중구	남구	동구	북구	총계
시간제 주차장	5	3	2	2	12

자료 : 울산광역시 교통기획과, 2007

- 그 이외에 거주자 우선주차제는 중구에서 13개동 9,245면을 운영하고 있으며, 남구는 14개동 1,789면을 시범운영 중임

2.3.4 불법주정차 단속

- 불법 주정차 단속시스템은 3개구에 총 13대의 고정식 무인단속카메라를 설치 운영 중임

〈표 2-38〉 무인단속카메라 운영 현황

(단위 : 개소)

구 분	중구	남구	북구	총계
무인단속카메라	2	8	3	13

자료 : 울산광역시 교통기획과, 2007

- 불법 주·정차 단속 건수는 2001년 114,852건에서 2006년 145,821건으로 연평균 4.89% 증가하는 추세임

〈표 2-39〉 불법 주·정차 단속 현황

구 분	계		과태료		건인료	
	건 수	금 액(백만원)	건 수	금 액(백만원)	건 수	금 액(백만원)
2001년	114,852	4,432	102,002	4,175	12,850	257
2002년	147,648	5,924	129,473	5,530	18,175	394
2003년	188,198	7,616	167,651	6,977	20,547	639
2004년	184,771	7,306	161,706	6,599	23,065	707
2005년	140,219	5,488	117,275	4,777	22,944	711
2006년	145,821	5,768	129,728	5,260	16,093	508
증가율	4.89%	5.41%	4.93%	4.73%	4.60%	14.60%

자료 : 울산광역시 교통기획과, 2007

2.3.5 버스정보 제공

가. 버스안내서비스

- 대중교통 노선 안내체계는 울산광역시 교통관리센터(<http://www.its.ulsan.kr>), 울산광역시 홈페이지 교통정보, 울산광역시 버스운송사업조합 홈페이지(<http://www.ulsanbus.or.kr>), 노선안내 책자 등에서 제공하고 있음
- 울산광역시 홈페이지 교통정보 : 노선별 정류장, 버스종류, 배차간격, 기·종점, 첫·막차 등의 정보 제공
- 울산광역시 교통관리센터 : 교통소통 상황, 버스노선, 정류장, 기·종점 등 노선별 운행계통 관련 정보 제공
- 울산광역시 버스운송사업조합 : 버스종류, 배차간격, 기·종점, 요금안내 등의 정보 제공
- 노선안내책자 : 버스노선 일람표, 버스노선 안내도, 기·종점, 정류장명, 주요 목적지별 경유 노선, 교통카드 사용안내 등 다양한 정보 제공



(그림 2-6) 버스 안내서비스 제공 현황

나. 버스정보시스템 (BIS : Bus Information System)

1) 개 요

- 버스정보시스템은 정류장에서 도착버스에 대한 정보를 이용자에게 제공하는 시설임
- 울산광역시는 2005년부터 버스안내정보시스템(BIS) 구축을 통해 버스 도착시간 안내 서비스를 시행하고 있음

〈표 2-40〉 BIS 구성요소 및 기능

체 계	구성요소	세 부 기 능
자료수집	차량단말기	<ul style="list-style-type: none"> • 차량내 GPS 수신기와 비콘을 장착하여 버스의 위치정보 수집 • 각 정류장 도착시간 수집 • 차량 고장 및 돌발상황 발생시 센터로 전송 • 각 센서에서 수집한 자료를 가지고 위치변이, 속도계산
자료처리 및 가공	센 터	<ul style="list-style-type: none"> • 수집된 정보 보정(오정보 판단, 원시자료 보정), 버스 도착정보 예측 • 노선별, 차량별 실시간 운행기록 저장 및 관리(운행 모니터링)
정보제공	운전자 안내단말기	<ul style="list-style-type: none"> • 전·후 버스위치 표출(배차간격을 일정하게 유지토록 운전자에게 정보제공)
	정류장 안내단말기	<ul style="list-style-type: none"> • 설치 지점별 다양한 정보 제공(도착예정 정보, 버스위치, 부가정보)
	버스 내 승객 안내단말기	<ul style="list-style-type: none"> • 정류장 도착예정 정보, 다음 정류장명 안내, 기타 교통정보

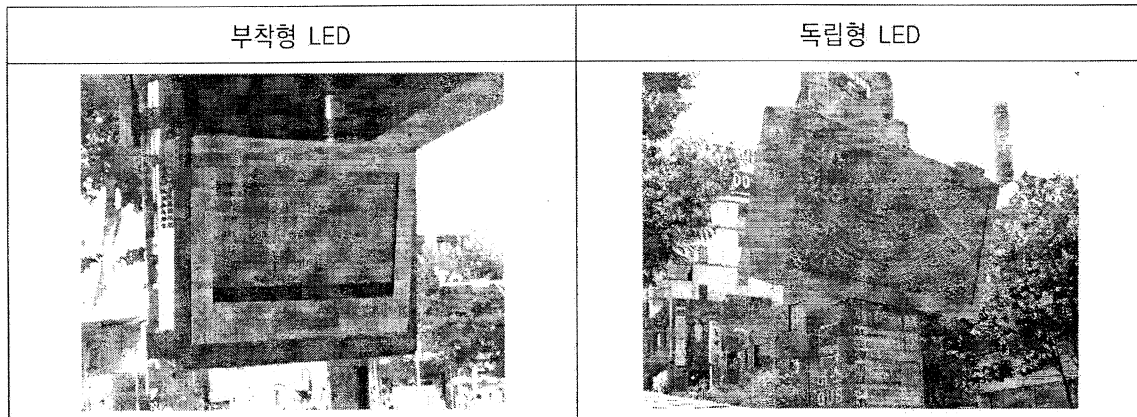
2) 정류장 안내단말기 및 승객용 안내단말기 설치 현황

- 현재 울산광역시는 정류장 안내단말기 131대가 구축되어 운영 중에 있으며, 구별로는 남구가 55대로 가장 많이 설치되어 있음

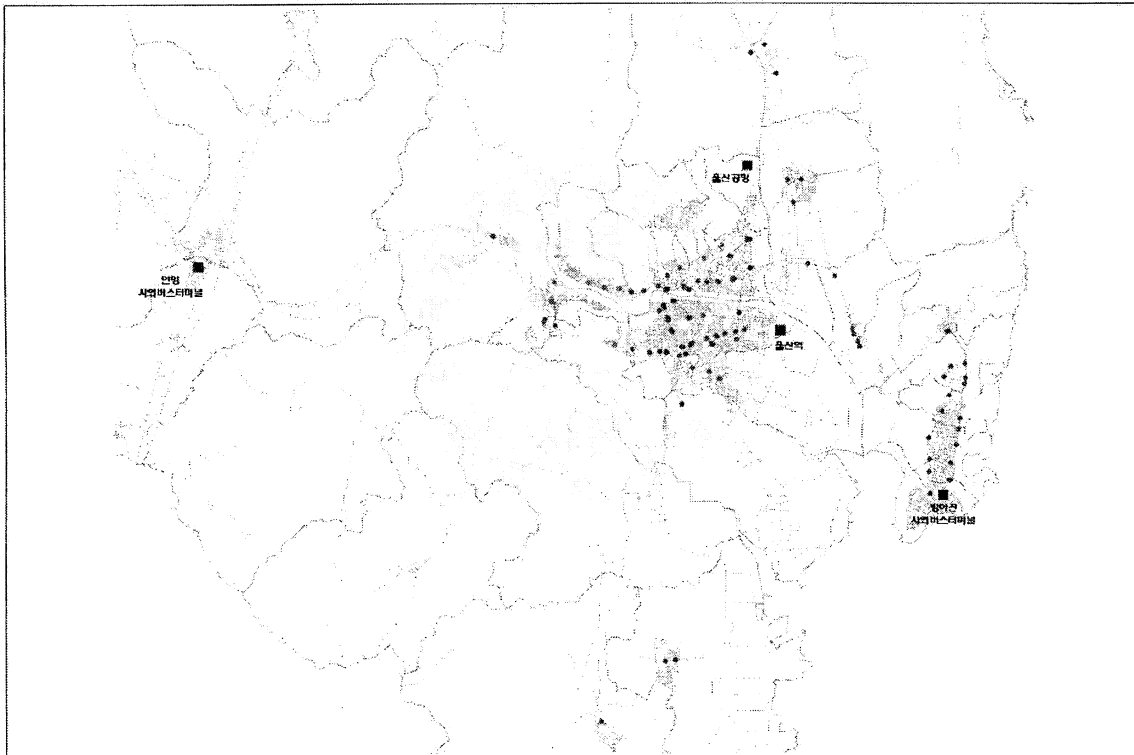
〈표 2-41〉 정류장 안내단말기 설치 현황

(단위 : 대)						
구 분	중 구	남 구	동 구	북 구	울주군	계
LCD	19	19	19	19	4	80
LED 2단	12	29	-	-	-	41
LED 4단	3	7	-	-	-	10
계	34	55	19	19	4	131

자료 : 울산광역시 교통기획과, 2006



(그림 2-7) 정류장 안내단말기 설치 유형



(그림 2-8) 정류장안내단말기 설치 위치도

- 승객용 안내단말기는 2007년말 기준 모든 버스에 설치 완료되어 있음

3. 교통약자 전망

3.1 교통약자 현황 및 추이

3.1.1 교통약자 유형별 현황

가. 장애인

- 울산광역시에 등록된 장애인은 2006년 기준 34,864명이며, 이들 중 지체 장애인이 53.6%, 청각 및 언어장애인이 12.0%, 시각장애인이 10.2%, 정신지체장애인이 6.9%를 차지하고 있음
- 거주 지역별로는 남구가 9,646명으로 가장 많이 거주하고, 다음으로 중구, 울주군, 동구, 북구 순으로 나타남

〈표 2-42〉 장애인 등록 현황

(단위 : 명)

구분	합계	지체	뇌병변	시각	청각, 언어	정신 지체	발달	정신	신장	심장	호흡기	간	안면	장루	간질
울산광역시	34,864	18,670	3,135	3,546	4,201	2,390	201	895	774	424	223	107	37	147	114
중구	7,759	4,156	754	849	887	432	46	185	183	107	51	28	9	41	31
남구	9,646	5,277	924	1,004	1,074	541	72	220	241	125	68	28	3	49	20
동구	5,562	2,903	437	543	885	378	19	86	131	70	32	22	13	21	22
북구	4,648	2,590	380	447	549	371	31	89	83	46	17	13	3	13	16
울주군	7,249	3,744	640	703	806	668	33	315	136	76	55	16	9	23	25
비율	100.0%	53.6%	9.0%	10.2%	12.0%	6.9%	0.6%	2.6%	2.2%	1.2%	0.6%	0.3%	0.1%	0.4%	0.3%

자료 : 울산광역시 홈페이지 통계연보

- 장애등급별로 보면 1급이 9.6%, 2급이 15.9%, 3급이 17.5%, 4급이 12.6%, 5급과 6급이 각각 19.4%, 24.9%를 차지하고 있음

〈표 2-43〉 장애등급별 현황

(단위 : 명)

구분	합계	1급장애	2급장애	3급장애	4급장애	5급장애	6급장애
울산광역시	34,864	3,362	5,529	6,102	4,397	6,777	8,697
중구	7,759	731	1,147	1,375	1,003	1,583	1,920
남구	9,646	861	1,439	1,686	1,219	1,859	2,582
동구	5,562	415	850	1,028	703	1,149	1,417
북구	4,648	493	773	728	569	885	1,200
울주군	7,249	862	1,320	1,285	903	1,301	1,578
비율	100.0%	9.6%	15.9%	17.5%	12.6%	19.4%	24.9%

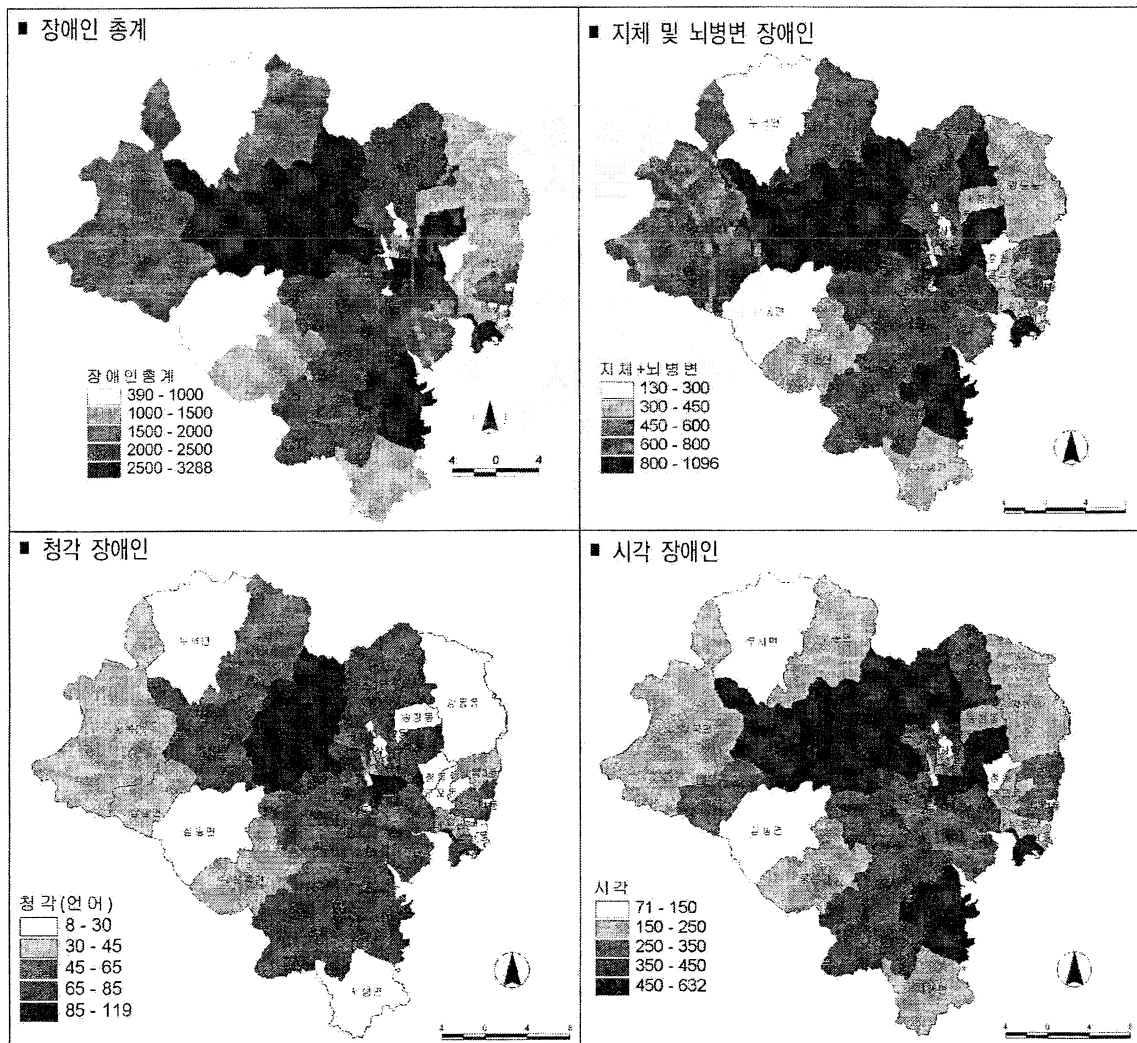
자료 : 울산광역시 홈페이지 통계연보

〈표 2-44〉 장애인등록 추이

(단위 : 명)

구분	2001년	2002년	2003년	2004년	2005년	연평균증가율
울산광역시	19,979	23,475	26,820	30,698	34,864	14.93%
중구	4,551	5,385	6,015	6,816	7,759	14.27%
남구	5,588	6,511	7,470	8,537	9,646	14.62%
동구	3,243	3,906	4,386	4,975	5,562	14.44%
북구	2,311	2,726	3,261	3,930	4,648	19.09%
울주군	4,286	4,947	5,688	6,440	7,249	14.04%

자료 : 울산광역시 홈페이지 통계연보



(그림 2-9) 장애인 분포 현황

울산광역시교통약자이동편의증진계획

나. 고령자

- 65세 이상 고령자 추이를 살펴보면, 2006년 기준 61,404명이며 거주 지역별로는 울주군이 16,480명으로 가장 많고 남구, 중구, 동구, 북구 순으로 거주하고 있음

〈표 2-45〉 고령자 추이

(단위 : 명)

구 분	2001년	2002년	2003년	2004년	2005년	2006년	연평균증가율
울산광역시	47,207	47,366	53,898	57,338	61,005	61,404	5.40%
중구	10,536	10,659	12,581	13,110	13,918	14,157	6.09%
남구	12,177	12,325	13,837	14,844	15,916	16,047	5.67%
동구	5,749	5,676	6,462	6,967	7,436	7,477	5.40%
북구	5,167	5,206	5,979	6,564	7,138	7,243	6.99%
울주군	13,578	13,500	15,039	15,853	16,597	16,480	3.95%

자료 : 울산광역시 홈페이지 통계연보

다. 임산부

- 출생아수는 2006년 기준 10,685명이며, 연평균 4.58% 감소하고 있으며, 북구에서만 1.02% 증가율을 보이고 있음

〈표 2-46〉 출생아수 추이

(단위 : 명)

구 분	2001년	2002년	2003년	2004년	2005년	2006년	연평균증가율
울산광역시	13,506	11,573	11,650	11,093	10,421	10,685	-4.58%
중구	2,700	2,289	2,320	2,071	1,866	1,963	-6.18%
남구	4,127	3,645	3,553	3,309	3,100	3,052	-5.86%
동구	2,112	1,908	1,902	1,874	1,781	1,946	-1.62%
북구	1,843	1,533	1,592	1,690	1,748	1,939	1.02%
울주군	2,724	2,198	2,283	2,149	1,926	1,785	-8.11%

자료 : 울산광역시 홈페이지 통계연보

라. 어린이

- 영·유아 및 어린이수는 2006년 기준 134,027명이며 연평균 5.07%의 감소율을 나타내고 있음

〈표 2-47〉 영·유아 및 어린이 추이(1~9세)

(단위 : 명)

구 분	2001년	2002년	2003년	2004년	2005년	2006년	연평균증가율
울산광역시	173,866	166,223	158,440	150,252	141,610	134,027	-5.07%
중구	33,569	32,006	30,117	28,507	26,758	25,137	-5.62%
남구	54,363	51,869	48,847	45,883	42,840	39,801	-6.05%
동구	27,436	26,116	24,555	23,244	21,994	21,296	-4.94%
북구	27,446	26,049	25,696	24,912	24,328	23,239	-3.27%
울주군	31,052	30,183	29,225	27,706	25,690	24,554	-4.59%

자료 : 울산광역시 홈페이지 통계연보

〈표 2-48〉 영·유아(0~4세) 추이

(단위 : 명)

구 분	2001년	2002년	2003년	2004년	2005년	2006년	연평균증가율
울산광역시	79,095	73,202	68,075	63,290	57,950	55,017	-7.00%
중구	14,950	13,904	12,678	11,771	10,772	10,135	-7.48%
남구	24,351	22,390	20,505	18,711	16,797	15,452	-8.70%
동구	12,238	11,454	10,668	10,120	9,510	9,482	-4.97%
북구	12,091	10,891	10,540	10,192	9,890	9,609	-4.49%
울주군	15,465	14,563	13,684	12,496	10,981	10,339	-7.74%

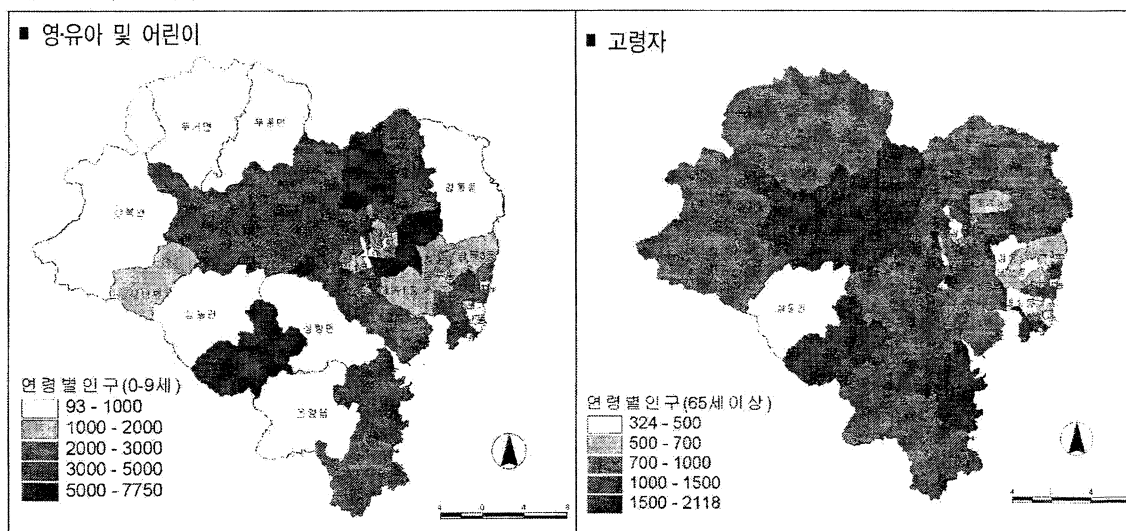
자료 : 울산광역시 홈페이지 통계연보

〈표 2-49〉 어린이 추이(5~9세)

(단위 : 명)

구 분	2001년	2002년	2003년	2004년	2005년	2006년	연평균증가율
울산광역시	94,771	93,021	90,365	86,962	83,660	79,010	-3.57%
중구	18,619	18,102	17,439	16,736	15,986	15,002	-4.23%
남구	30,012	29,479	28,342	27,172	26,043	24,349	-4.10%
동구	15,198	14,662	13,887	13,124	12,484	11,814	-4.91%
북구	15,355	15,158	15,156	14,720	14,438	13,630	-2.36%
울주군	15,587	15,620	15,541	15,210	14,709	14,215	-1.83%

자료 : 울산광역시 홈페이지 통계연보



(그림 2-10) 어린이 및 고령자 분포 현황

3.1.2 교통약자 추이

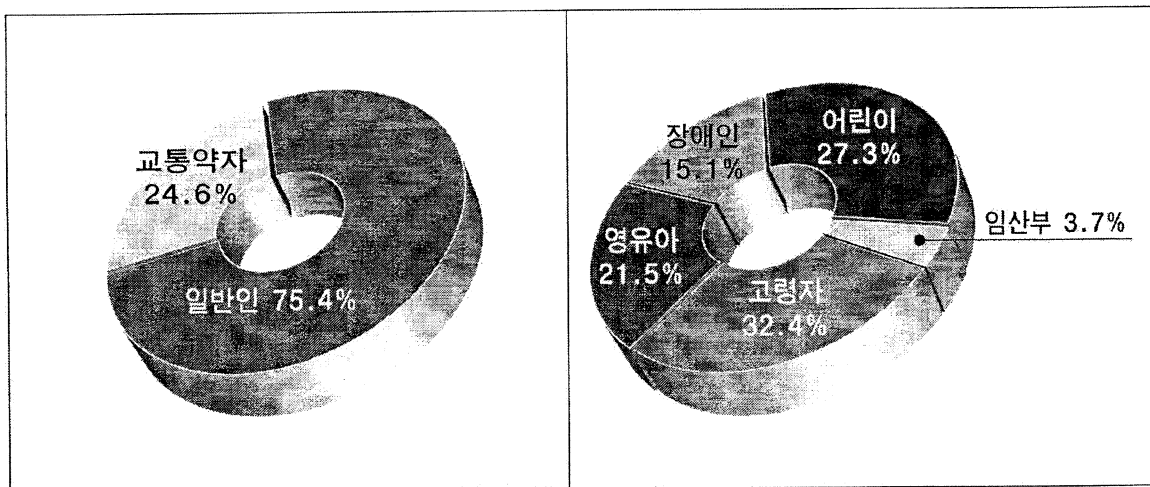
가. 전국 교통약자

- 전국 장애인, 고령자 등 교통약자는 전체 인구의 24.6%인 1,182만명으로 추산되었음
- 총인구 대비 장애인 3.7%, 고령자 8.0%, 임산부 0.9%, 어린이 6.7%, 영·유아를 동반한 자 5.3%로 나타남

〈표 2-50〉 전국 교통약자 현황 (2005년말 기준)

구 분	계	장애인	고령자 ¹⁾	임산부 ²⁾	어린이(5~9세)	영·유아
교통약자 인구 (만명)	1,182	178	383	43	323	254
전국인구 대비	24.6%	3.7%	8.0%	0.9%	6.7%	5.3%
교통약자 대비	100%	15.1%	32.4%	3.7%	27.3%	21.5%

자료 : 장애인 : 보건복지가족부 「등록장애인수」, 2006
 고령자 : 통계청 「장래인구 추계결과」 65세이상, 2006
 임산부 : 통계청 「장래인구 추계결과」 출생아수, 2006
 어린이 : 통계청 「장래인구 추계결과」 5-9세, 2006
 영유아를 동반한자 : 통계청 「장래인구 추계결과」 0-4세, 2006
 주 : 1) 장애인 중 65세이상 고령자 제외(등록장애인수 : 178만명)
 2) 출생인구에서 쌍태아 이상의 출생인구를 고려하여 추정



(그림 2-11) 전국 교통약자 인구 비율

나. 울산광역시 교통약자

- 울산광역시 장애인, 고령자 등의 교통약자는 전체 인구의 21.1%인 232,934명으로 추산됨
- 인구 대비 장애인은 3.5%, 고령자 4.5%, 임산부 1.0%, 어린이 7.1%, 영·유아를 동반한 자 5.0%를 차지함

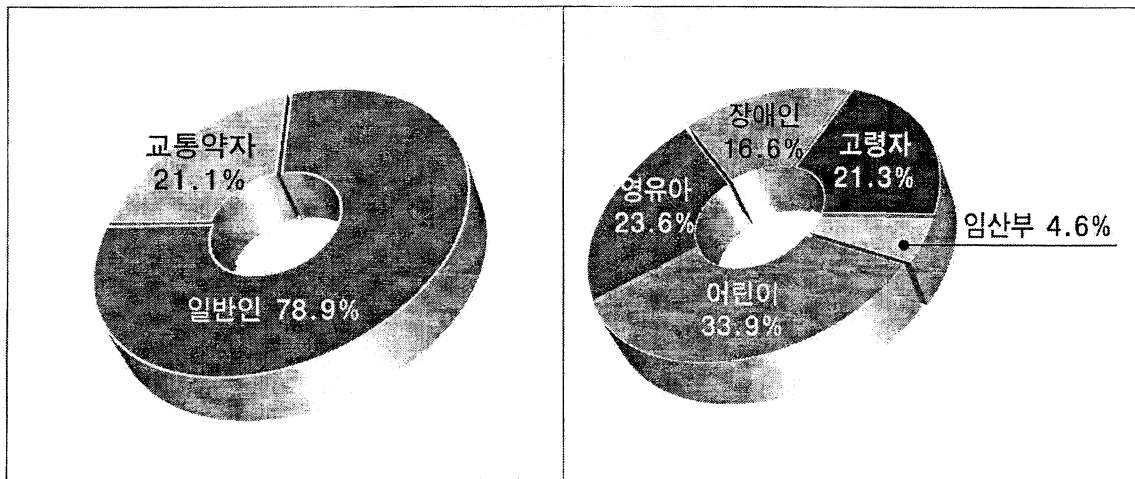
〈표 2-51〉 교통약자 현황(2006년 기준)

(단위 : 명)

구분	계	장애인	고령자 ¹⁾	임산부	어린이	영·유아
교통약자 인구	232,934	38,730	49,492	10,685	79,010	55,017
인구 대비	21.1%	3.5%	4.5%	1.0%	7.1%	5.0%
교통약자 대비	100%	16.6%	21.3%	4.6%	33.9%	23.6%

자료 : 울산광역시 홈페이지 통계연보

주 : 1) 고령자 중 65세이상 장애인 제외



(그림 2-12) 울산광역시 교통약자 인구 비율

울산광역시교통약자이동편의증진계획

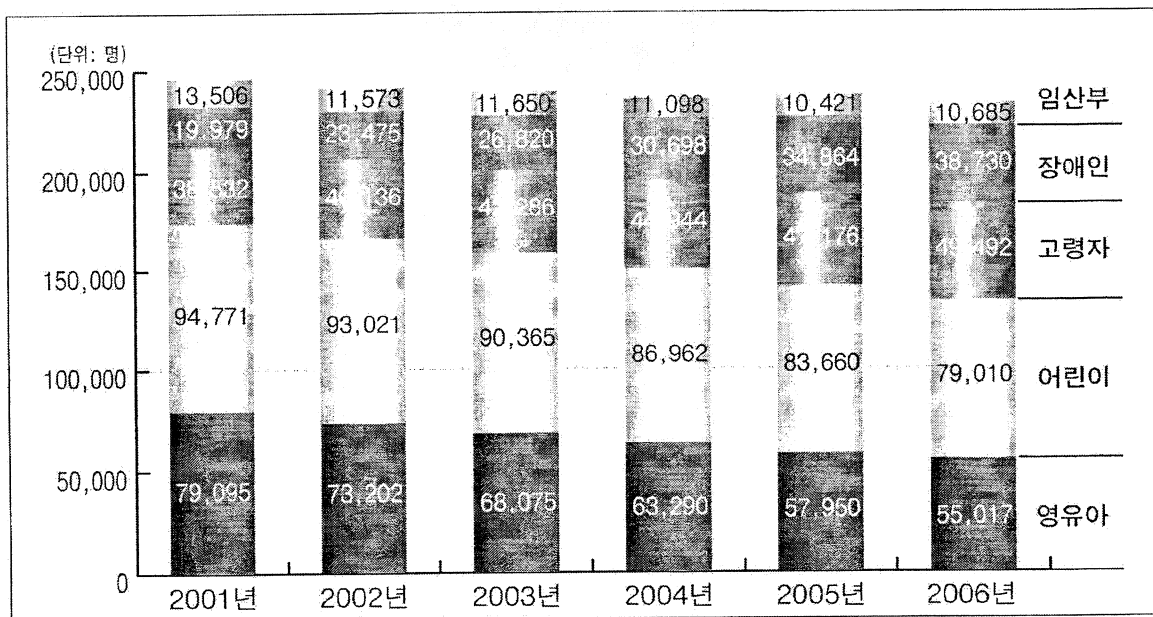
- 최근 6년간의 연도별 추이를 살펴보면, 장애인의 경우 연평균 14.15%로 증가하고 있고, 영·유아 동반자의 경우 연평균 7.00%로 감소 추이를 보이고 있음

〈표 2-52〉 울산광역시 교통약자 추이

(단위 : 명)

구 분	2001년	2002년	2003년	2004년	2005년	2006년	연평균증가율(%)
계	245,883	241,407	239,196	236,987	234,071	232,934	-1.08
장애인	19,979	23,475	26,820	30,698	34,864	38,730	14.15
고령자	38,532	40,136	42,286	44,944	47,176	49,492	5.13
임산부	13,506	11,573	11,650	11,093	10,421	10,685	-4.58
어린이	94,771	93,021	90,365	86,962	83,660	79,010	-3.57
영·유아	79,095	73,202	68,075	63,290	57,950	55,017	-7.00

자료 : 울산광역시 홈페이지 통계연보



(그림 2-13) 울산광역시 교통약자 추이

3.2 교통약자 전망

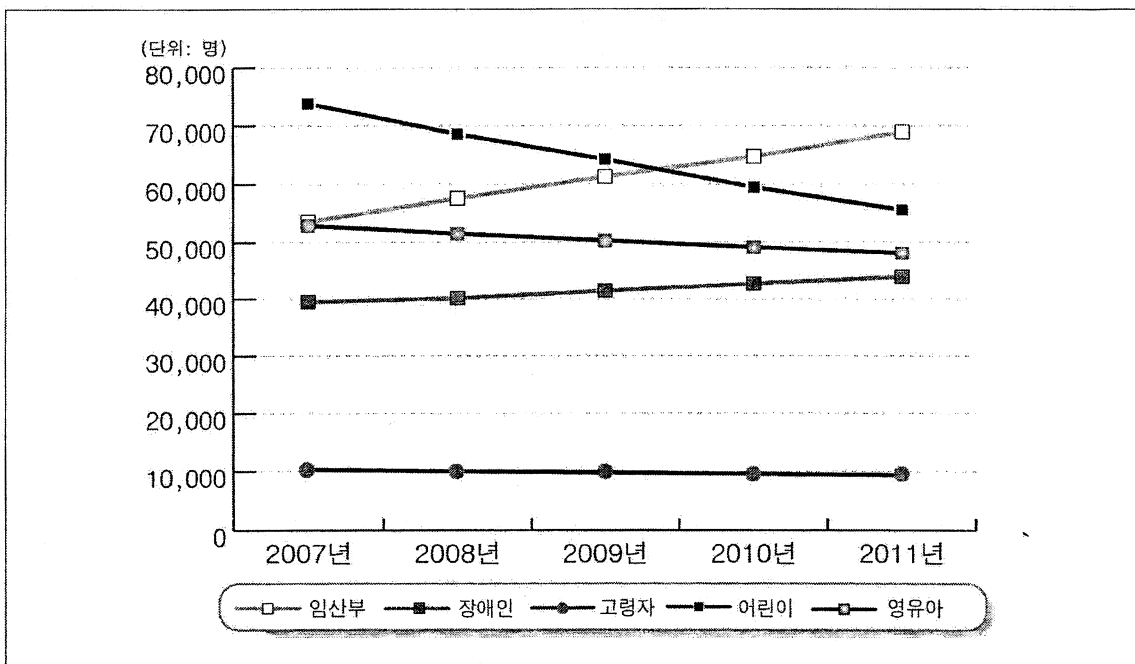
- 교통약자 전망은 영·유아(0-4세), 어린이(5-9세), 고령자(65세 이상)의 경우 주민등록인구 추이를 감안하여 예측하였으며, 임산부는 영·유아의 추이를 감안하여 예측하였음
- 장애인은 장애인 출현율을 감안하여 추정하였으며, 고령자와 장애인의 중복산정을 피하기 위하여 고령자 중 장애인인구를 제외하여 예측하였음

〈표 2-53〉 교통약자 전망

(단위 : 명)

구 분	2007년	2008년	2009년	2010년	2011년	연평균증가율
전국 교통약자 ¹⁾	11,826,592 (24.4%)	11,821,033 (24.3%)	11,794,143 (24.2%)	11,761,501 (24.1%)	11,856,478 (24.2%)	0.06%
울산광역시 교통약자	230,058 (21.3%)	227,921 (21.0%)	227,062 (20.8%)	225,619 (20.6%)	225,945 (20.6%)	-0.45%
영·유아	52,915	51,538	50,316	49,156	48,127	-2.34%
어린이	73,788	68,611	64,272	59,488	55,618	-6.82%
고령자	53,573	57,624	61,302	64,774	68,958	6.51%
장애인	39,505	40,138	41,399	42,653	43,894	2.67%
임산부	10,277	10,010	9,773	9,548	9,348	-2.34%

주 : 1) 국토해양부, 교통약자 이동편의증진계획('07~'11년), 2007.4



(그림 2-14) 교통약자의 전망

4. 관련계획

4.1 국가 계획

〈표 2-54〉 교통약자 관련 국가계획

구 분	편의증진 국가종합계획	저출산·고령사회 기본계획	장애인복지 발전계획	교통약자 이동편의증진계획
수립근거	• 장애인·노인·임산부 등의 편의증진보장에 관한 법률	• 저출산·고령사회기본법	• 아·태장애인 10년계획 ('03년~'12년)	• 교통약자이동편의증진법
목 적	• 장애물 없는 (Barrier-Free) 사회실현을 통한 장애인 등의 사회활동 참여와 복지증진	• 저출산·고령화 사회에 대응한 전반적 사회·경제 구조 개혁을 추진하여 「지속발전가능 사회」를 실현	• 장애인이 대등한 시민으로 참여하는 통합적 사회실현	• 교통약자이동편의증진 정책의 기본방향 및 목표를 제시
주요내용	• 공공시설의 접근성 제고 • 장애인 편의시설에 대한 사회인식개선 • 생활공간의 주거 및 이동 편의시설 확충	• 출산과 양육에 유리한 환경 조성 • 고령사회 삶의질 향상 기반구축 • 미래 성장동력 확보	• 복지향상 • 특수교육강화 • 고용확대 • 정보화증진 • 이동편의 확충	• 이동편의시설개선·확충 • 저상버스 도입 • 보행환경 개선 • 특별교통수단 도입 • 투자자원조달방안
<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; text-align: center;">관련계획</div> <div style="font-size: 2em;">➡</div> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; text-align: center;">상호보완</div> <div style="font-size: 2em;">➡</div> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; text-align: center;">교통약자이동 편의증진계획</div> </div>				

4.1.1 제2차 편의증진국가종합계획('05~'09)

- 편의시설 설치에 관한 국가종합계획을 편의증진심의회 심의를 거쳐 수립·시행
- 장애인·노인·임산부등의 편의증진보장에 관한 법률 제12조에 근거

가. 목적 및 기본방향

- 장애물 없는(Barrier-Free) 사회 실현을 통한 장애인 등의 사회활동 참여와 복지 증진

나. 주요내용

- 공공시설의 장애인 접근성 제고
- 장애인 편의시설에 대한 사회인식 개선
- 생활공간의 주거 및 이동편의시설 확충
- 지속적 실태점검 및 평가
- 편의증진심의회를 통한 지속적인 제도개선

4.1.2 저출산·고령사회 기본계획('06~'10년)

- 정부는 저출산·고령화 문제에 본격 대처하기 위하여 범국가적 추진체계를 구축하기 위해 기본계획을 매 5년마다 수립·추진
- 「저출산·고령사회 기본법」 제20조에 근거

가. 목적 및 기본방향

- 2006년~2010년 : 저출산·고령사회 대응기반 구축
- 2011년~2020년 : 출산율 회복 및 고령사회 성공적 대응

나. 주요내용

- 출산과 양육에 유리한 환경조성
- 고령사회 삶의 질 향상 기반 구축
- 미래 성장동력 확보

4.1.3 제2차 장애인복지발전계획('03~'07년)

- 산업화에 따른 장애발생 요인 및 장애인의 증가에 대처
- 장애인 복지를 선진국 수준으로 향상시키기 위해 범정부적 차원의 계획 수립을 추진
- 아·태 장애인 10년계획('03년 ~ '12년)에 근거
 - UN ESCAP(유엔 아태지역경제사회위원회)에서 새로운 10년계획('03~'12)을 발표하면서 국가별 구체적 실천 계획(5개년 계획) 수립 권장

가. 목적 및 기본방향

- 장애인이 대등한 시민으로 참여하는 통합적 사회 실현

나. 주요내용

- 생애주기별로 특화된 복지서비스 개발·제공
- 일반교육과 특수교육의 책무성 공유를 통한 통합교육 확대
- 복지와 성장의 조화를 통한 안정적인 장애인 고용의 실현
- 신체적 여건에 구애 없이 정보화의 혜택을 누리는 디지털 복지사회 구현
- 장애인에게 편리하고 안전한 이동편의체계 구축

4.1.4 교통약자 이동편의증진계획('07~'11)

가. 수립배경

- 고령화사회로 인해 교통약자가 지속적으로 증가할 것으로 예상되어 교통약자의 이동권 증진을 위한 시스템 마련이 절실
- '05년. 1월「교통약자이동편의증진법」을 제정하고, 교통약자의 이동권 보장을 위한 기본계획 수립을 의무화

나. 수립목적 및 범위

1) 목적

- 장애인, 노인, 임산부 등 교통약자를 위한 이동편의증진 정책의 기본방향 및 목표를 제시
- 기존의 차량소통 위주의 교통정책에서 인간중심의 교통정책으로 전환하여 선진 교통시스템을 구축하기 위한 체계적인 계획수립

2) 계획의 범위

- 공간적 범위 : 전국의 특별시·광역시·시·군(광역시 안에 소재하는 군 제외)을 포함하는 165개 지방자치단체
- 시간적 범위 : 2007년~2011년

다. 계획의 미션 및 비전

1) 계획의 미션

- 장애인, 고령자 등 교통약자는 ‘언제 어디서나 안전하고 편리하게 이동’이 가능하여야 함

2) 계획의 비전

- 교통약자의 사회활동을 뒷받침하는 교통체계로 전환
- 사람중심 교통체계 구축
- 복지지향 교통체계 구축

라. 계획의 추진전략

- 2011년까지 중점 추진해야 할 전략목표를 설정

1) 장애물 없는 보행환경 우선 추진

- 교통약자가 포함된 지자체별 ‘보행불편 실태조사단’을 구성하여 주요 보행로 점검 및 정비 추진
- 주요 간선도로 정비 및 보행환경 개선
- 보행우선구역 시범사업을 통하여 교통약자의 이동불편을 해소하고, 그 성과를 타 지방자치단체로 전파
- 건축물·도시 등의 무장애화 확산을 위한 「장애물 없는 생활환경인증제도」 시행 ('07년 3월말, 보건복지가족부와 공동시행)

2) 지역별 주요 이동편의 거점을 육성

- 우선 교통약자 유형별 거주·이동 실태를 조사하여 이동편의 거점마련을 위한 기반 조성
- 투자 효율성 등을 고려, 주요 거점지 및 이동로에 집중 투자하고 기타 지역은 수요에 따라 단계적으로 투자

3) 이용객이 많은 대중교통 이동편의 우선 제고

- 버스이동 시의 이동편의 개선을 위해 저상버스 보급률을 높이고, 버스정류장의 이동편의시설을 개선·확충
- 지하철·철도 이동편의 증진을 위해 이동편의 시설을 개선·확충

4) 맞춤형 교통서비스 제공

- 장애인 콜택시, 장애인 셔틀버스 등 특별교통수단 대량 보급·확충
- 교통약자가 교통수단·여객시설 정보접근이 용이하도록 교통정보 제공방법을 다변화하여 맞춤형 교통정보시스템 마련
- 장애인·노약자 등을 위한 교통수단·시설에서의 서비스를 다양화하여 이용편의 제공

5) 교통약자에 대한 사회적 관심 제고

- 교통약자는 장애인이라는 의식을 전환하고 이동편의 시설에 대한 시민의 관심을 유도하기 위한 각종 홍보대책 마련
- 시민·학생들을 대상으로 교육을 강화하고 이동편의 정책 관련 전문인력을 육성

6) 이동편의향상을 위한 연구개발사업 추진

- 교통수단, 여객시설, 보행환경 개선을 위한 R&D 추진

4.2 울산광역시 관련계획

4.2.1 2021년 울산중장기 발전계획(2002.12)

- 아름답고 살기 좋은 생활 도시
- 교통선진도시 울산, 인간중심의 교통환경 조성
- 푸른 환경 맑은 도시 울산
- 강하고 유연한 지식기반 경제도시
- 삶이 여유로운 문화·관광 도시
- 인간 중심의 생산적 참여복지 공동체
- 동북아 경제활동 중심지
- 참여자치의 시민 감동 시정

4.2.2 도시교통정비중기계획(2002. 8)

- 20년 단위의『울산광역시 교통정비기본계획, '98. 12』수립 후, 기본계획에서 제시된 수요전망과 계획의 기본방향, 정책지표 등에 대해 도시기본계획의 수립 및 각종 개발사업의 변경추진에 따른 현 여건과의 차이를 수정·보완함

가. 정책방향

- 선진교통모델 도시구축(편리한 대중교통체계 구축)
- 교통소통증진(공급확대)
- 도로 및 교통시설의 효율증진
- 인간 환경중심
- 다양한 수요관리

나. 정책목표

부 문	현 재(2001년)	1단계(2004년)	2단계(2011년)
도로망 건설 (도로율 제고)	2,801km (15.8%)	40km 추가 (16.0%)	360km 추가 (18.0%)
대중교통 이용증대 (신교통+ 시내버스)	16.5%	16.0%	34.0% (신교통 19%)
통행속도 향상	38.3km/h	39.0km/h	39.0km/h

4.2.3 울산광역시 도로정비기본계획(2003. 7)

가. 환경친화적 도로의 건설방안

- 집산도로는 대중교통과 보행을 위주로 한 도로정비
- 보행횡단은 보행편의를 고려하고 쾌적성 확보
- 국지도로는 쾌적한 교통흐름기법을 활용한 정비

나. 환경친화적 도로정비 개념별 구현 정비기법

- 쾌적한 도시경관을 창출하기 위한 도로정비방안에 대한 고려가 필요함
 - 고가시설물의 신설 억제 및 기존 시설물 철거로 미관향상
 - 도로 폭원 확충으로 보행공간, 녹지 공간을 확보
 - 경관 개선을 위한 야간 조명 및 녹화 사업
 - 소음·대기오염 등으로부터 생활환경을 보전하는 도로정비 필요
 - 방음, 차음, 흡음시설 설치에 대한 검토와 소음 완충지대 확보방안
- 보행자 및 교통약자를 배려하여 도로이용자 모두가 만족하는 도로정비 방안의 검토가 필요함
 - 연도 환경 정비와 도로폭원 확보로 보행자 공간 확충
 - 연도 녹화와 장애인을 위한 편의시설 확충

4.2.4 울산광역시 자전거 이용시설 정비기본계획(1998)

가. 기본방향

- 울산시 도시기본계획의 7개 대생활권과 19개 중생활권으로 구분하여 지역간 특성 및 개발정도를 고려하여 계획을 수립함
- 울산의 6개 도시지역내 도시계획도로를 중심으로 하는 시가지내 자전거 도로망과 국도·지방도로 연결되는 각 생활권간을 연계해주는 지역간 자전거 도로망으로 구분함

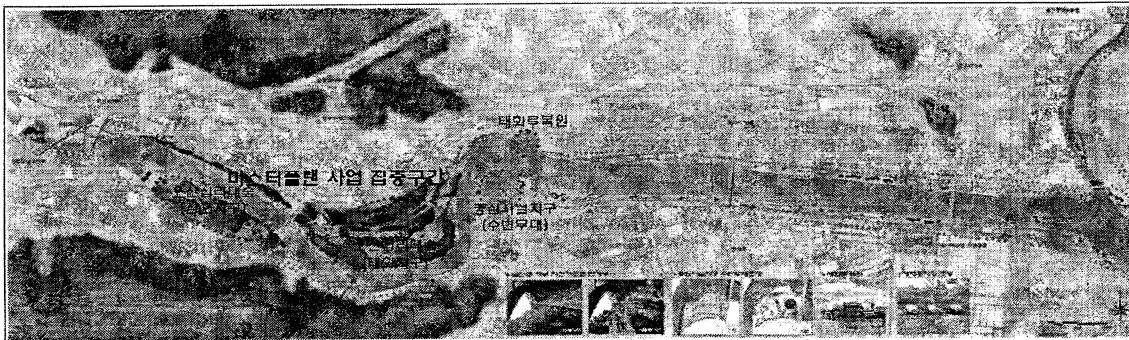
나. 자전거도로 정비의 기본방향

- 도로구조상의 정비방향
 - 보도턱 2cm이하로 낮춤, 노폭확장 및 도로정비
 - 건물 건축시 차량출입구는 이면도로에 설치
 - 횡단구성의 연속성을 유지토록 도로표준횡단면도 제시
 - 버스정류장 자전거도로 구조변경안 마련

4.2.6 에코폴리스 울산계획(2004. 6)

- 인간중심의 친환경적 교통체계 구축
 - 걷고 싶은 거리 만들기
 - 주거지 이면도로 교통정온화기법 도입
 - 대중교통 특별지구 지정
 - 공단지역 교통체계 정비
 - 보행환경기본조례 및 기본계획 수립
 - 차 없는 거리 지정 확대
 - 이면도로 진입 보도높이 맞추기
 - 친근하고 편리한 시내버스 승강장 만들기
 - 거주자 우선주차 및 민영주차장 활성화 방안 마련
- 도로의 기능별 체계 구축
 - 도심내 도로와 외부순환도로(산업로) 기능 차별화
 - 쾌적한 마을길 발굴 및 조성

4.2.7 태화강마스터플랜(2005. 4)

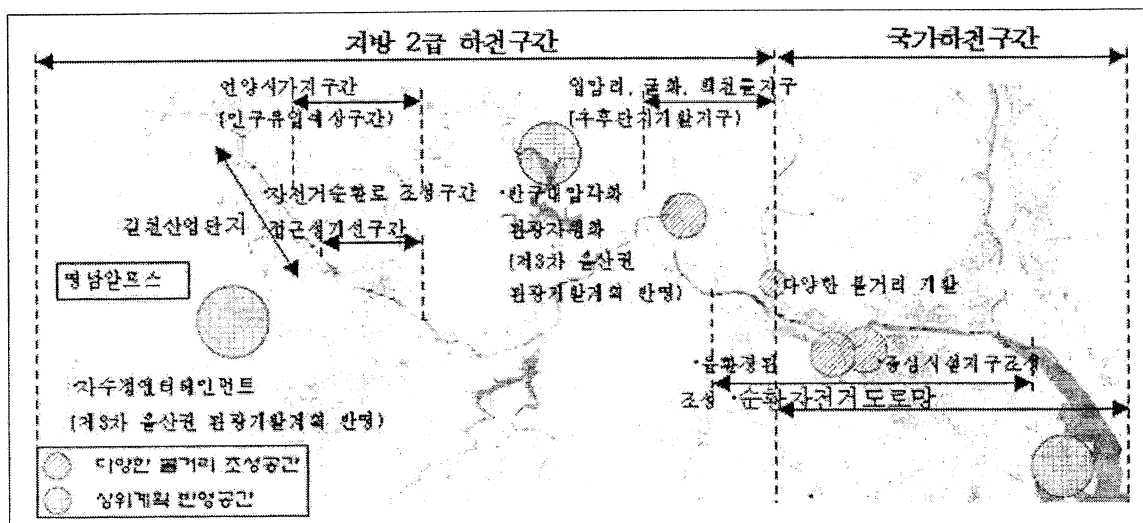


(그림 2-16) 태화강과 태화강 마스터플랜 집중구간

가. 계획의 목표

- 안전하고 깨끗한 태화강
- 생태적으로 건강한 태화강
- 친숙하고 가까운 태화강
- 역사와 미래가 있는 태화강

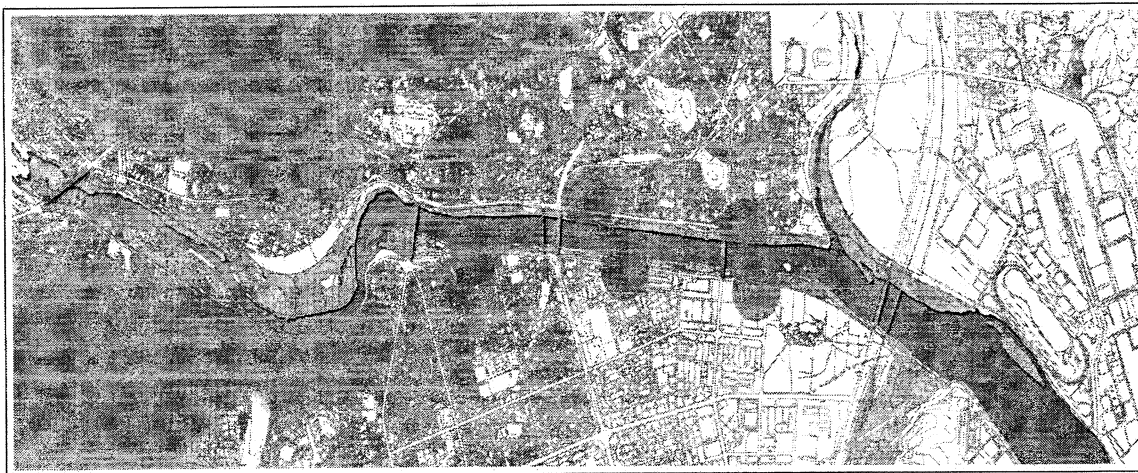
나. 친숙하고 가까운 태화강



(그림 2-17) 친숙하고 가까운 태화강 기본구상

○ 보행접근성 개선

- 보행 접근시 차량과 간섭이 일어나지 않도록 하여 안전성 확보
- 보행 접근로의 경우 기존 주거지와 접근성 개선
- 보행육교 설치 (5개소)



(그림 2-18) 보행접근도 Key map

4.2.8 울산광역시 보행환경 기본계획(2007. 3)

가. 추진목표 : 걷기 좋은 교통환경 만들기

- 보행의 중요성을 확인하고 보행자의 안전을 우선시한 보행의 편의증진을 위해 지금까지의 차량위주 교통정책을 보행자 중심의 교통체계 구축으로 걷고 싶은 도시를 조성함

나. 기본방향

- 지역특성을 고려한 보행여건 조성
- 보행자의 안전과 편의를 증진
- 보행공간의 확대
- 보행약자를 배려한 보행공간 조성
- 시민, 기업참여형 보행프로그램

다. 보행환경개선 기본계획 주요내용

기초보행환경 개선계획 요약

- 보도개설 : 국도, 지방도, 농어촌도로 등
- 보도턱(연석) : 15cm 이내로 조정, 세미플랫 방식(마운트방식 배제)
- 보도폭 : 2m이상 확보(휠체어 교행가능)
- 보도경사 : 횡단경사 2%이하, 종단경사 5% 이하
- 보도단절 : 고원식 횡단보도 설치, 차량 진출입로는 종단경사 5%이하 유지
- 보도위 주정차 : 20m이상 도로(볼라드 설치 대신 화단 또는 안전헨스 설치), 20m미만 도로(볼라드 설치)
- 가로시설물 : 가로시설물을 위한 최소 공간 0.5m 확보, 시설물 기초지주부 노면돌출 금지
- 입체 횡단보도 : 효용성 낮은 시설 철거, 장애인이 이용 가능하고 디자인화된 시설로 개선
- 버스정류장 : 20m미만 도로 버스베이 설치 지양, 20m이상 도로 버스베이 설치 가능, 단 충분한 유효보도폭원 확보

가로특성별 보행환경 개선계획

- 주(보조)간선도로의 보행환경
 - 도로와 보도의 분리, 여유로운 보행공간, 보도의 연속성 확보
 - 주변지역의 특성을 감안한 보도, 보행 쾌적성 확보, 보행 제고시설 확충
- 국지도로의 보행환경
 - 보행안전성, 쾌적성 확보, 보행 제고시설의 확충
- 기타의 보행환경
 - 보·차 분리된 보도 설치 의무화, 주변지역의 특성을 감안한 보도설치

지역특성별 보행환경 개선계획

- 대중교통 집중지역
 - 버스정류장의 쾌적성 증진
 - 버스안내시스템의 확대, 토근박스의 디자인, 썸지공원 조성 등
- 보행약자 집중지역
 - Barrier Free Zone 구축 및 보행 안전성 및 보행연속성 구축
 - 교통약자 이동편의증진계획과 연계
- 어린이 통학로 주변지역
 - 어린이보호구역 지정범위 확대 : 초등학교 외벽에서 반경 300m 이내
 - 등·하교시의 학원차량 등에 대한 행정적 지도 필요
- 아케이드 설치지역
 - 바닥재, 조명, 환기 등 마감재 및 설비의 개선, 보행접근성 개선 및 보행공간 확보
- 상가밀집지역
 - 집산도로 : 보도폭을 건축물 후퇴지점 까지 확대
 - 국지도로 : 일방통행 유도 및 교통정온화 기법 추진, 썸지공원, 휴게공간 확대
- 관광·휴양지역
 - 계절별, 지역특성별 효율적인 보행공간 마련, 휴식공간 확대 및 보행편의성 증진

제3장

교통약자 이동편의시설 및 보행환경 분석

1. 교통약자 이동편의시설 실태조사 · 분석
 2. 보행환경 실태조사 · 분석
3. 교통약자 이동편의시설 문제점 분석

제3장 교통약자 이동편의시설 및 보행환경 분석

1. 교통약자 이동편의시설 실태조사 분석

1.1 조사의 개요

1.1.1 조사대상의 선정

- 울산광역시 교통약자 이동편의시설 실태조사는 「국토해양부, 지방교통약자 이동편의증진계획 수립요령」을 준용하여 지자체가 관리주체인 시설 중 울산광역시에 해당하는 시설물에 대해 조사함
- 교통약자 이동편의시설의 설치대상을 교통수단, 여객시설, 도로로 구분하여 조사하되 조사항목에 따라 표본조사와 전수조사를 병행하여 시행

〈표 3-1〉 울산광역시 이동편의시설 설치대상 선정

이동편의시설 설치대상 시설		수립요령상의 조사내역		본 과 업		
				조사 규모	조사 방법	비고
교통 수단	버스(시내버스-일반, 좌석, 저상버스)	지자체	전수	전수	현장조사	상용대수 602대 중 543대 조사
	기타수단(장애인 전용 차량 등)	지자체	전수	전수	현장조사	장애인특송, 셔틀버스
여객 시설	여객자동차터미널	지자체	전수	전수	현장조사	4개소
	버스정류장 및 버스베이	지자체	전수	표본 전수	현장조사	버스정류장 : 62개소(표본) 버스베이 : 221개소(전수)
도로	교통약자가 통행할 수 있는 보도	지자체	표본	표본	현장조사	11개 가로
	교통약자가 통행할 수 있는 지하보도 및 육교	지자체	표본	전수	현장조사	육교 25개소 지하보도 7개소
	장애인전용주차구역	지자체	표본	전수	문헌조사	교통기획과 내부자료 (울주군 제외)
	교통약자가 이용할 수 있는 음향신호기	지자체	표본	전수	문헌조사	교통기획과 내부자료
이용만족도 조사		지자체	-	표본	현장조사	총 763명 일반인(251), 장애인(153) 고령자(100), 임산부(100) 어린이(159)
이동 불편조사		지자체	표본	표본	현장조사	총4명 시각장애인(2), 지체장애인(2)
이용 실태조사		지자체	-	전수	문헌조사	버스회사 및 터미널

자료 : 국토해양부, 지방교통약자 이동편의증진계획 수립요령, 2007. 4

1.1.2 이동편의시설 조사개요

가. 교통수단

- 울산광역시에서 인·면허를 준 교통사업자의 교통수단은 기본적으로 정밀 현장조사 시행
- 이동편의시설 설치유무, 기준적합 여부, 관리상태, 이동편의시설 물량, 개소수 등을 조사
- 장애인용 택시, 셔틀버스 등 특별교통수단에 대하여 운행 및 이용현황을 조사

1) 버 스

- 조사기간 : 2007. 5. 7 ~ 5. 25(19일)
 - 대중교통과 「경영 및 서비스평가 관련 '07년 상반기 일제점검」 기간과 병행하여 조사 실시
- 조사대상 : 시내버스(일반·좌석·저상버스) 총 602대 중 543대 조사
- 조사내용 : 안내시설, 내부시설, 기타시설 등으로 구분하여 기준적합 여부 조사
- 조사방법 : 조사원 직접조사 실시

〈표 3-2〉 버스 이동편의시설 종류

이동편의시설 종 류	안내시설			내부시설				기타시설		
	안내 방송	문자 안내판	행선지 표시	휠체어 승강 설비	휠체어 보관함	교통 약자용 좌석	장애인 전용 화장실	수직 손잡이	장애인 접근가능 표시	출입구 통로
시내버스(저상형)	○	○	○	○		○		○	○	
시내버스(일반형)	○	○	○	○		○		○	○	
시내버스(좌석형)	○	○	○	○		○			○	

자료 : 교통약자의 이동편의증진법 시행령

2) 특별교통수단

- 조사기간 : 2007. 5. 27 ~ 5. 30(4일)
- 조사대상 : 장애인 전용 특별교통수단, 장애인 셔틀버스 등
- 조사내용 : 차량대수 및 운행현황 조사
- 조사방법 : 조사원 직접조사 및 사회복지과 자료협조

나. 여객시설

1) 여객자동차터미널

- 조사기간 : 2007. 5. 7 ~ 5. 12(6일)
- 조사대상 : 4개소(고속터미널, 시외터미널, 언양 시외버스터미널, 방어진차고지)
- 조사내용 : 매개시설, 내부시설, 위생시설, 안내시설, 기타시설로 구분하여 기준적합 여부 조사
- 조사방법 : 조사원 직접조사

〈표 3-3〉 여객자동차터미널 이동편의시설의 종류

이동편의시설 여객시설	매개시설			내부시설					위생시설		
	보행 접근로	주출입구	장애인 전용주차 구역	통로	경사로	승강기	에스컬레이터	계단	장애인전용화장실		
									대변기	소변기	세면대
여객자동차터미널	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
이동편의시설 여객시설	안내시설			기타시설							
	점자블록	유도 및 안내시설	경보 및 피난시설	매표소	판매기	음료대	개찰구	승강장	보안 검사장	여객 탑승교	대기 시설
여객자동차터미널	○	○	○	○	○	○		○			

자료 : 교통약자의 이동편의증진법 시행령

2) 버스정류장 및 버스베이

- 조사기간 : 2007. 5. 14 ~ 5. 23(10일), 2007. 8. 20 ~ 8. 24(5일)
- 조사대상 : 주요간선도로에 위치한 버스정류장과 버스베이에 대하여 표본 및 전수조사
 - 버스정류장 62개소(표본), 버스베이 221개소(전수)
- 조사내용 :
 - 버스정류장 : 보도, 점자블록, 안내시설, 벤치 및 휴게시설
 - 버스베이 : 버스베이 제원, 유효보도폭원
- 조사방법 : 도로시설 조사와 병행하여 조사원 직접조사

다. 도로

- 도시계획법에 규정된 도시계획도로에 대하여 이동편의시설의 설치현황에 대한 표본 또는 전수조사 실시
- 도로의 이동편의시설은 보도, 지하도 및 육교, 장애인 전용주차구역, 음향신호기 등을 포함하여 조사

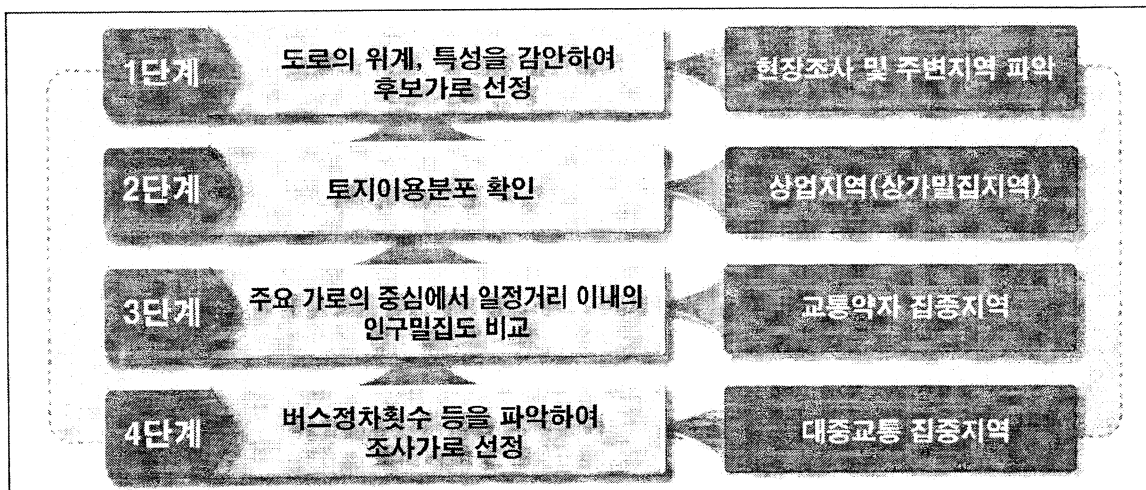
〈표 3-4〉 도로 이동편의시설의 종류

구 분 \ 이동편의시설	교통약자가 통행할 수 있는 보도	교통약자가 통행할 수 있는 지하도 및 육교	장애인 전용 주차구역	교통약자가 이용할 수 있는 휴게실 및 지하도 상가	교통약자가 이용할 수 있는 음향신호기
도 로	○	○	○	○	○
준용도로	○	○	○	○	○

자료 : 교통약자의 이동편의증진법 시행령

1) 보도

- 조사기간 : 2007. 5. 14 ~ 5. 23(10일)
- 조사대상 가로 선정기준
 - 도로중심에서 반경 1km이내 일정규모 이상의 거주밀도와 버스노선수가 확보된 도로
 - 일정범위 내에 인구분포가 높은 지역
 - 버스노선수가 집중된 지역, 환승시스템이 있는 지역
 - 상업지역 중 보행통행이 많고, 차량과 보행자의 안전을 위해 특별히 개선이 필요한 구간으로, 개선사업의 효과가 비교적 쉬운 대상지



(그림 3-1) 조사가로 선정 단계

- 조사대상 : 울산광역시 주요간선도로 표본조사(삼산로 외 10개 가로)
- 조사내용 : 유효보도폭, 보행장애물, 턱낮추기, 점자블록 등 기준적합 여부
- 조사방법 : 조사원 직접 조사

〈표 3-5〉 조사대상 가로 현황

가 로 명	전 체 구 간				조 사 가 로 구 간	조사구간 연장(km)	비 고
	기점	종점	연장 (km)	폭(m)			
계	11개 가로		57.77	20~50	17개 구간	11.4	
1.번영로	아음사거리	효문역삼거리	7.28	50	번영사거리 ~ KBS사거리	0.9	
					MBC사거리 ~ 약사삼거리	1.1	
2.삼산로	공업탑R	울산역	4.21	40	공업탑R ~ 달동사거리	0.7	
					목화예식장앞 ~ 터미널사거리	0.4	
3.영륜로	태화R	북정사거리	1.91	20	태화사거리 ~ 선경1차APT앞	0.4	
4.태화로	다운사거리	태화교	3.16	25	강변맨션앞 ~ 태화사거리	0.9	
5.염포로	반구삼거리	염포삼거리	7.81	30	명촌교차로 ~ 동천지하도	0.6	
					양정새마을금고앞 ~ 문화회관앞	0.5	
6.수암로	공업탑R	여천사거리	3.68	30	공업탑 ~ 동서오거리	0.8	
					아음사거리 ~ 남울산우체국앞	0.4	
7.강북로	태화교사거리	명촌교차로	4.47	20	우정사거리 ~ 울산교앞	1.2	
8.두왕로	공업탑R	두왕사거리	3.38	35	공업탑R ~ 신정여중앞	0.6	
9.문수로	공업탑R	무거삼거리	4.98	50	군청사거리 ~ 공업탑R	1.2	
10.방어진 순환도로	염포삼거리	염포삼거리	14.69	25	남목사거리 ~ 안산사거리	0.3	
					명덕삼거리 ~ 녹수삼거리	0.3	
					번덕사거리 ~ 등대사거리	0.7	
11.중앙로	동서오거리	태화R	2.20	30	동서오거리 ~ 태화R	0.4	

2) 지하보도 및 육교

- 조사기간 : 2007. 5. 21 ~ 5. 30(9일)
- 조사대상 : 지하보도 및 육교
 - 지하보도 : 울산광역시 지하보도 8개소
 - 육교 : 울산광역시 육교 25개소
- 조사내용 : 유효보도폭, 계단, 경사로 등 기준적합 여부
- 조사방법 : 조사원 직접조사

3) 장애인 전용주차구역 및 음향신호기

- 조사기간 : 2007. 5. 15 ~ 5. 24(10일)
- 조사대상 : 구·군별 장애인 전용주차구역, 음향신호기 설치 현황
- 조사내용 : 설치수량 및 운행현황
- 조사방법 : 울산광역시 교통기획과 문헌조사

라. 교통약자 이용실태조사

- 조사기간 : 2007. 5. 21 ~ 5. 30(10일간)
- 조사대상 : 버스회사 및 터미널
- 조사방법 : 울산광역시 대중교통과 내부자료 활용
- 조사내용 : 운영방식, 요금수준, 이용자수, 교통안전 등

〈표 3-6〉 이용실태 조사항목 및 주요 조사내용

조사대상	조사항목	주요조사 내용
버 스 회 사	1) 교통수단별 일반현황 2) 차량소유 및 운영방식 3) 요금수준 4) 이용자수 5) 교통안전성	<ul style="list-style-type: none"> • 차량보유대수 • 차량의 기·종점 및 노선계통도 • 운행시간대 • 차량소유자(민간, 정부) • 운영방식(민영, 공영) • 운행비용 • 요금 • 수송실적(일반인, 교통약자 구분) • 이동지원센터 운영여부 • 교통사고 건수(건수/백만km·대수)
여객자동차 터미널	1) 여객시설별 일반현황 2) 시설소유 및 운영방식 3) 이용자 수	<ul style="list-style-type: none"> • 위치 및 규모, 이용자수 • 운영시간대 • 시설소유자(민간, 정부) • 운영방식(민영, 공영) • 운영실적(일반인, 교통약자 구분) • 1일 이용자수

마. 교통약자 이용만족도 조사

- 교통수단, 여객시설, 도로에 대하여 교통약자가 이동편의시설을 이용하면서 느끼는 불편사항 및 만족도를 조사함
- 조사기간 : 2007. 5. 21 ~ 5. 30(10일간)
- 조사대상 : 일반인과 교통약자(장애인, 고령자, 임산부, 어린이 등)로 구분
- 조사내용 : 교통수단, 여객시설, 보행환경에 대한 이용만족도 평가
- 조사방법 : 조사원 면접조사 및 방문조사

〈표 3-7〉 이용만족도 조사대상 및 범위

구 분	조 사 대 상	조 사 범 위
일반인(251부)	• 중구(50부), 남구(50부), 동구(51부), 북구(50부), 울주군(50부)	• 시내 주요지점을 방문하여 설문조사
장애인(153부)	• 지체(100부), 시각(25부), 청각(28부)	• 장애인단체를 방문하여 설문조사
고령자(100부)	• 울산광역시 노인복지회관(50부), 북구 어르신복지회관(50부)	• 노인복지회관을 방문하여 설문조사
임산부(100부)	• 보람병원(100부)	• 보람병원을 방문하여 설문조사
어린이(159부)	• 중앙초교(93부), 태화초교(66부)	• 초등학교를 방문하여 설문조사

바. 교통약자 이동불편조사

- 교통약자의 이동 동선을 따라 이동편의시설의 불편한 점을 찾아내기 위하여 교통약자의 출발지에서 도착지까지의 이동불편 사항을 조사
- 조사기간 : 2007. 5. 20 ~ 2007. 5. 30(10일간)
- 조사대상 : 1급 시각장애인과 1급 지체장애인
- 조사방법 : 조사원이 장애인과 동행하여 조사
- 조사내용 : 출발지 → 도착지까지 이동시 대상시설과 문제점 등을 조사

〈표 3-8〉 교통약자 이동불편 조사결과 예시

통행목적	출발지	도착지	경유 시설/수단	문제점
업무	A	B	도로	볼라드, 보도포장 불량
	B	B	여객시설(버스정류장)	점자블록 부재
	B	C	버스, 특별교통수단	교통약자 좌석부재

1.2 이동편의시설 실태조사 분석

1.2.1 교통수단(버스)

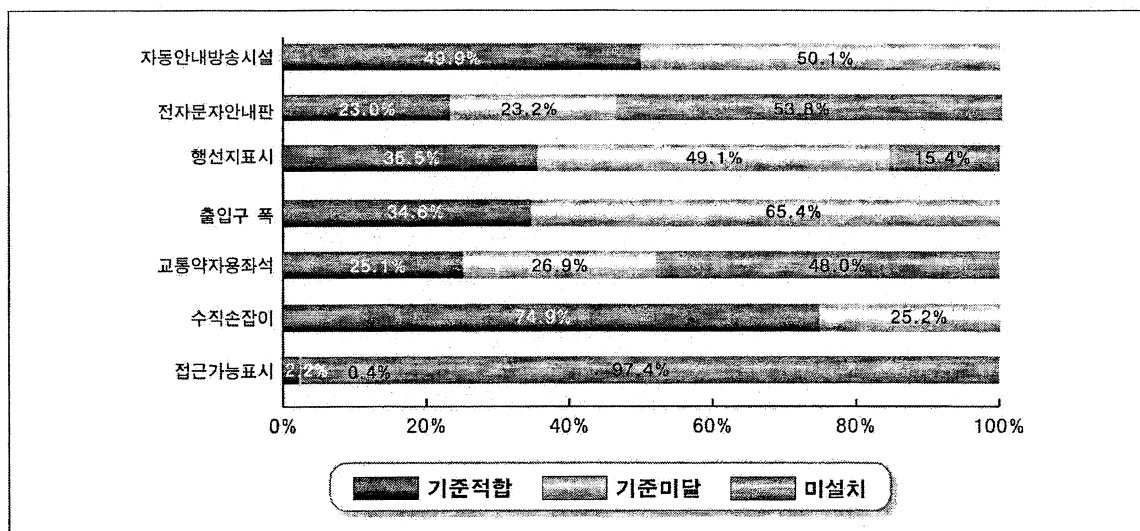
- 행선지 표시, 안내단말기, 출입구 폭, 수직손잡이 위치, 교통약자 좌석수 등 편의시설 설치 미흡하며, 특히 저상버스를 제외하고 휠체어 승강설비 미장착

〈표 3-9〉 교통수단(버스) 이동편의시설 설치 및 관리실태

항 목	주 요 법 적 기 준	기준적합	기준미달	미설치
평 균	-	36.8%	34.0%	29.2%
1.자동안내방송시설	• 명확한 음량 및 음색	99.8%	0.2%	0.0%
	• 국어와 영어 방송	0.0%	100.0%	0.0%
2.전자문자안내판	• 승객용 LED단말기 설치	46.0%	0.2%	53.8%
	• 한글과 영문 지원	0.0%	46.2%	53.8%
3.행선지표시	• 정·후면 및 좌·우측 4면에 표시	1.8%	98.2%	0.0%
	• 명확히 식별가능 소재(LED표시장치)	69.2%	0.0%	30.8%
4.출입구 폭	• 승강구 유효폭 0.8m이상	34.6%	65.4%	0.0%
5.교통약자용좌석	• 전체 좌석의 1/3이상 교통약자용 좌석 지정	0.0%	76.6%	23.4%
	• 교통약자 좌석임을 알리는 안내판	72.7%	4.1%	23.2%
	• 휠체어전용공간 설치여부	2.6%	0.0%	97.4%
6.수직손잡이	• 좌석기준 2열 및 3열마다 설치	49.7%	50.3%	0.0%
	• 손잡이 지름 30mm내외	100.0%	0.0%	0.0%
7.접근가능표시	• 휠체어사용자 승차가능 표시부착	2.2%	0.4%	97.4%

주 : 1. 기준적합은 교통약자의 이동편의증진법 시행령의 기준에 맞게 설치된 경우이며, 기준미달은 법적기준에 맞지 않게 설치되어 있거나, 유지관리 상태가 불량한 경우임

2. 실태조사를 통해 조사된 이동편의시설 조사항목수를 100%를 기준으로 한 표본조사 결과



(그림 3-2) 버스 이동편의시설 설치 및 관리실태

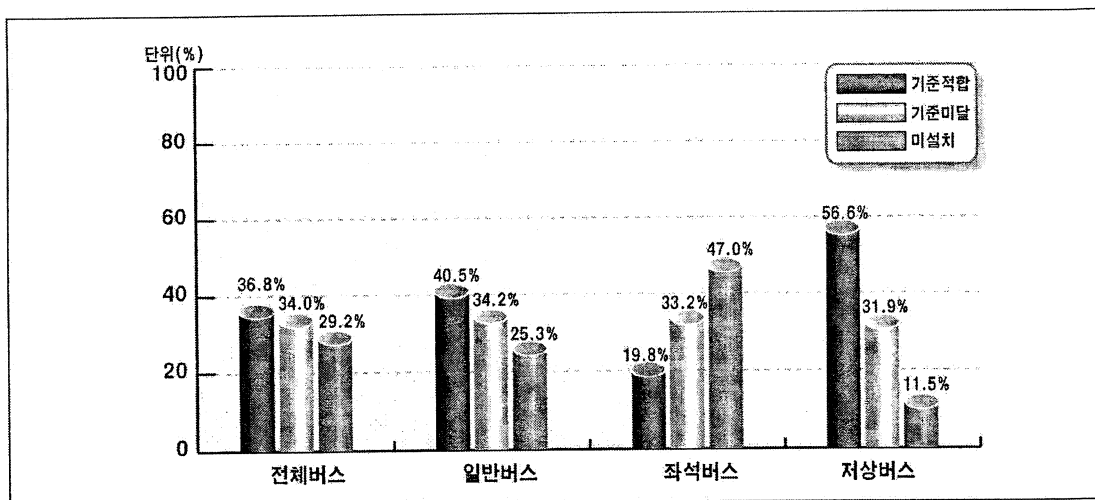
제3장 교통약자 이동편의시설 및 보행환경 분석

- 일반버스의 기준적합 설치율은 40.5%, 좌석버스 19.8%, 저상버스 56.6%로 분석되었음

〈표 3-10〉 교통수단별 이동편의시설 설치 및 관리실태

항 목	일반버스			좌석버스			저상버스		
	기준 적합	기준 미달	미설치	기준 적합	기준 미달	미설치	기준 적합	기준 미달	미설치
평 균	40.5%	34.2%	25.3%	19.8%	33.2%	47.0%	56.6%	31.9%	11.5%
• 명확한 음량 및 음색	100.0%	0.0%	0.0%	99.1%	0.9%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
• 국어와 영어 방송	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%
• 승객용 LED단말기 설치	49.2%	0.2%	50.6%	35.8%	0.0%	64.2%	28.6%	0.0%	71.4%
• 한글과 영문 지원	0.0%	49.4%	50.6%	0.0%	35.8%	64.2%	0.0%	28.6%	71.4%
• 정·후면 및 좌·우측 4면에 표시	0.9%	99.1%	0.0%	5.7%	94.3%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%
• 명확히 식별가능 소재(LED표시장치)	85.1%	0.0%	14.9%	1.9%	0.0%	98.1%	100.0%	0.0%	0.0%
• 승강구 유효폭 0.8m이상	39.2%	60.8%	0.0%	7.5%	92.5%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
• 전체 좌석의 1/3이상 교통약자용 좌석	0.0%	93.4%	6.6%	0.0%	7.5%	92.5%	0.0%	92.9%	7.1%
• 교통약자 좌석임을 알리는 안내판	88.7%	4.7%	6.6%	7.5%	0.0%	92.5%	85.7%	14.3%	0.0%
• 휠체어전용공간 설치여부	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%
• 좌석기준 2열 및 3열마다 설치	62.6%	37.4%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	35.7%	64.3%	0.0%
• 손잡이 지름 30mm내외	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
• 휠체어사용자 승차가능 표시부착	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	85.7%	14.3%	0.0%

- 주 : 1. 기준적합은 교통약자의 이동편의증진법 시행령의 기준에 맞게 설치된 경우이며, 기준미달은 법적기준에 맞지 않게 설치되어 있거나, 유지관리 상태가 불량한 경우임
2. 실태조사를 통해 조사된 이동편의시설 조사항목수를 100%를 기준으로 한 표본조사 결과



(그림 3-3) 버스 이동편의시설 설치 및 관리실태

1.2.2 여객시설별 이동편의시설

가. 여객자동차 터미널

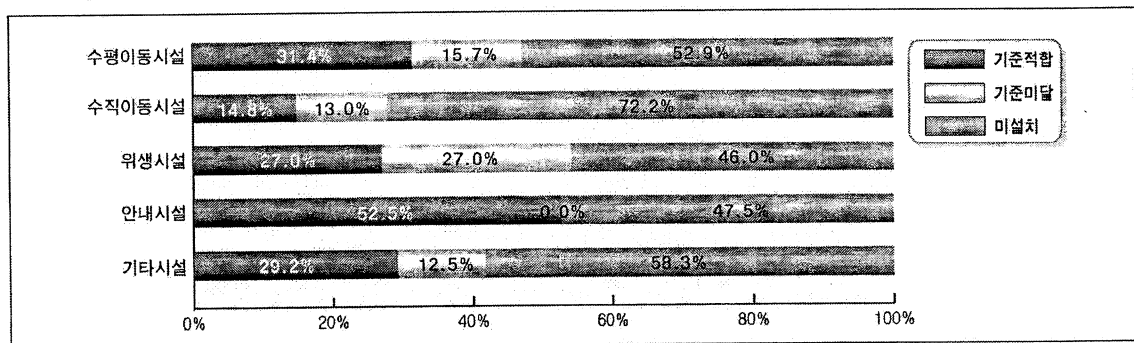
- 4개소 입구에는 모두 계단이 설치되어 있어 엘리베이터와 승강기 등 수직이동시설 설치율이 저조함
- 장애인 전용주차구역이 설치 되어있지 않고 출입구 등 수평이동시설 설치율이 저조함

〈표 3-11〉 여객자동차터미널 이동편의시설 설치 및 관리실태

구 분	주요세부항목	주요법적기준	기준적합	기준미달	미설치
평 균	-	총 142개 세부항목	25.5%	15.2%	59.3%
1.수평이동시설	장애인주차구역	-채원 : 폭3.3m이상X길이5m이상 -주차 바닥면 기울기 : 1/50이하	31.4%	15.7%	52.9%
	복도 및 통로	-유효폭2m이상 -바닥면의 높이 차를 두어선 안됨			
	출입구	-출입문 : 유효폭0.9m이상, 높이 : 2.1m이상			
2.수직이동시설	계단	-계단참의 유효폭 2m이상 -디딤판0.28m이상, 철크면0.18m이상	14.8%	13.0%	72.2%
	경사로	-유효폭2m이상, 기울기1/12이하			
	승강기	-장애인 접근가능 통로에 설치 -폭 1.1m이상, 깊이 1.4m이상			
	에스컬레이터	-유효폭 0.8m이상, 속도 30m/분 이내 -안전설비 설치유무			
3.위 생 시 설	장애인화장실	-접근이 용이하며 편리한 이용가능여부 -여성용·남성용 1개씩	27.0%	27.0%	46.0%
	대변기	-바닥면적 1.4×1.4m이상 -출입문유효폭 0.8m이상			
	소변기	-양옆 수직·수평 손잡이 설치된 구조			
	세면대	-높이0.85m이하, 하부높이 0.65m이상			
4.안 내 시 설	점자블록	-선형 및 점형블록 설치 유무	52.5%	0.0%	47.5%
	경보피난시설	-청각 및 시각경보장치 설치 유무			
	안내표시	-시각, 음향, 음색 등을 고려			
5.기 타 시 설	접수대	-높이 0.7~0.9m이하, 하부공간 0.6m이상	29.2%	12.5%	58.3%
	매표소	-높이 0.7~0.9m이하			
	개찰구	-유효폭 0.8m이상, 1개이상 자동개폐			

주 : 1. 기준적합은 교통약자의이동편의증진법 시행령의 기준에 맞게 설치된 경우이며, 기준미달은 법적기준에 맞지 않게 설치 되어 있거나, 유지관리 상태가 불량한 경우임

2. 실태조사를 통해 조사된 이동편의시설 조사항목수를 100%를 기준으로 한 표본조사 결과



(그림 3-4) 여객자동차터미널 이동편의시설 설치 및 관리실태

제3장 교통약자 이동편의시설 및 보행환경 분석

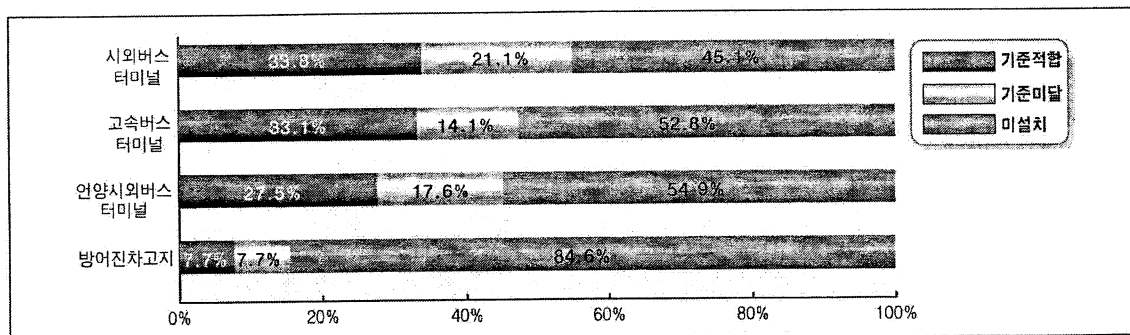
- 고속버스터미널, 시외버스터미널, 언양시외버스터미널, 방어진터미널 총 4개소의 142개 세부항목에 대하여 이동편의시설의 적합성 여부를 조사하였음
- 시외 및 고속버스터미널의 경우, 기준적합 설치율이 각각 33.8%, 33.1%로 타 터미널 보다 비교적 양호한 설치율을 보이고 있으나 수직이동시설 및 탑승시설의 설치율이 저조한 것으로 조사되었음
- 언양시외버스터미널의 경우, 기준적합 설치율이 27.5%로 조사되었으며, 수평·수직 이동시설, 위생시설, 탑승시설의 설치율이 저조한 것으로 조사되었음
- 방어진차고지의 경우, 7.7%의 기준적합 설치율을 보이고 있어 이동편의시설에 대한 설치가 매우 열악한 것으로 조사되었음

〈표 3-12〉 여객시설별 이동편의시설 설치 및 관리실태

구 분		시외버스터미널			고속버스터미널			언양시외버스터미널			방어진차고지		
		기준 적합	기준 미달	미설치	기준 적합	기준 미달	미설치	기준 적합	기준 미달	미설치	기준 적합	기준 미달	미설치
평 균	빈도	48	30	64	47	20	75	39	25	78	11	11	120
	비율	33.8%	21.1%	45.1%	33.1%	14.1%	52.8%	27.5%	17.6%	54.9%	7.7%	7.7%	84.6%
수평 이동시설	빈도	15	6	14	15	3	17	8	7	20	6	6	23
	비율	42.9%	17.1%	40.0%	42.9%	8.6%	48.5%	22.9%	20.0%	57.1%	17.1%	17.1%	65.8%
수직 이동시설	빈도	9	9	36	8	7	39	11	7	36	4	5	45
	비율	16.7%	16.7%	66.6%	14.8%	13.0%	72.2%	20.4%	13.0%	66.6%	7.4%	9.3%	83.3%
위생시설	빈도	10	12	3	10	7	8	7	8	10	0	0	25
	비율	40.0%	48.0%	12.0%	40.0%	28.0%	32.0%	28.0%	32.0%	40.0%	0.0%	0.0%	100.0%
안내시설	빈도	7	0	3	7	0	3	7	0	3	0	0	10
	비율	70.0%	0.0%	30.0%	70.0%	0.0%	30.0%	70.0%	0.0%	30.0%	0.0%	0.0%	100.0%
교통시설	빈도	7	1	1	7	1	1	6	1	2	1	0	8
	비율	77.8%	11.1%	11.1%	77.8%	11.1%	11.1%	66.7%	11.1%	22.2%	11.1%	0.0%	88.9%
탑승시설	빈도	0	2	7	0	2	7	0	2	7	0	0	9
	비율	0.0%	22.2%	77.8%	0.0%	22.2%	77.8%	0.0%	22.2%	77.8%	0.0%	0.0%	100.0%

주 : 1. 기준적합은 교통약자의 이동편의증진법 시행령의 기준에 맞게 설치된 경우이며, 기준미달은 법적기준에 맞지 않게 설치되어 있거나, 유지관리 상태가 불량한 경우임

2. 실태조사를 통해 조사된 이동편의시설 조사항목수를 100%를 기준으로 한 표본조사 결과



(그림 3-5) 여객자동차터미널 이동편의시설 설치 및 관리실태

울산광역시교통약자이동편의증진계획

나. 버스정류장 및 버스베이

1) 버스정류장

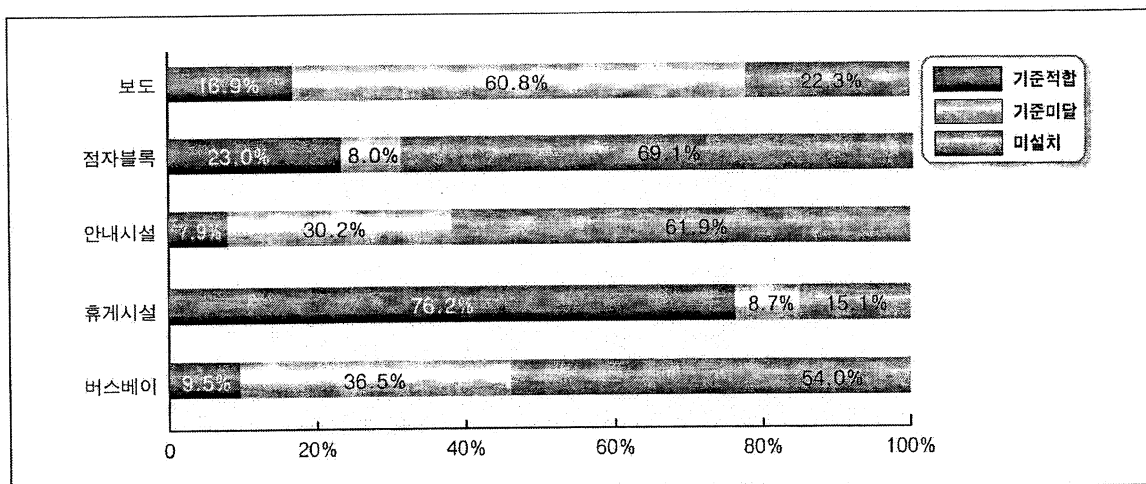
- 버스베이 설치로 유효 보도폭원 잠식(기준적합 9.5%, 기준미달 36.5%)
- 점자블록 및 안내시설 설치 미흡

〈표 3-13〉 버스정류장 이동편의시설 설치 및 관리실태

구 분	분 류	주 요 법 적 기 준	기준적합	기준미달	미설치
평 균	-	-	25.7%	31.2%	43.1%
보도	턱낮추기	-보도와 차도의 높이 15cm 내외	20.6%	47.6%	31.8%
	활동공간	-휠체어 진출입 및 회전가능	20.6%	71.4%	8.0%
		-휠체어사용자와 시각장애인 동선분리	9.5%	63.5%	27.0%
점자블록	승강장	-점형블록 설치유무	11.1%	3.2%	85.7%
		-선형블록 설치유무	34.9%	12.7%	52.4%
안내시설	위치	-휠체어 장애인의 눈높이	9.5%	87.3%	3.2%
	시설	-점자안내 설치유무	0.0%	1.6%	98.4%
		-음성안내 설치유무	14.3%	1.6%	84.1%
휴게시설	방설시설	-지붕의 유무	79.4%	4.7%	15.9%
	벤치높이	-교통약자가 앉을 수 있는 높이	73.0%	12.7%	14.3%
버스베이	제원	-유효보도폭 2m이상	9.5%	36.5%	54.0%

주 : 1. 기준적합은 교통약자의 이동편의증진법 시행령의 기준에 맞게 설치된 경우이며, 기준미달은 법적기준에 맞지 않게 설치되어 있거나, 유지관리 상태가 불량한 경우임

2. 실태조사를 통해 조사된 이동편의시설 조사항목수를 100%를 기준으로 한 표본조사 결과



(그림 3-6) 버스정류장 이동편의시설 설치 및 관리실태

2) 버스베이

- 버스베이(Bus Bay)란 국토해양부 「도로의 구조·시설 기준에 관한 규칙」 해설 및 지침(2000.3)에서 정의하고 있는 버스정류시설중 “버스정류장(Bus Bay)”을 일반적 용어로 풀이한 것임

버스베이의 용어정의

도로의 구조·시설 기준에 관한 규칙」 해설 및 지침(2000.3)

□ 버스정류시설에는 버스정류장(Bus Bay)과 버스정류소(Bus Stop)가 있음

- 버스정류장 : 버스의 승강을 위하여 본선차로에서 분리하여 설치된 띠 모양의 공간
- 버스정류소 : 버스 승객의 승하차를 위하여 본선의 외측차도를 그대로 이용할 경우 그 공간

□ 버스정류장 구조 : 감속차로부, 가속차로부, 버스정차로 등으로 구분

설계속도(km/h)	지방지역				도시지역		
	80	60	50	40	60	50	40
감속차로 길이 L1(m)	35(95)	25	20	20	20	15	12
버스정차로 길이 L2(m)	15	15	15	15	15	15	15
가속차로 길이 L3(m)	40(140)	30	25	25	25	20	13
버스정류장길이 L(m)	90(250)	70	60	60	60	50	40
엇갈림길이 (m)	80	50	40	30	50	40	30

주 : ()안은 일부출입제한 경우의 값

- 총 221개소 버스베이에 대해서 전수조사 하였으며, 버스베이 설치로 인해 유효보도 폭 2.0m 미만으로 협소한 버스베이가 180개소, 가·감속차로가 부적절한 버스베이가 30개소이며, 기준적합한 버스베이는 11개소 설치되어 있음

〈표 3-14〉 버스베이 조사결과

구 분	계	유효보도폭 협소	버스베이 제원	
			가·감속차로 및 버스정차로 부적절	기준적합
계	221	180	30	11
중구	51	45	6	0
남구	78	60	14	4
동구	29	24	5	0
북구	52	48	2	2
울주군	11	3	3	5

주 : 1. 유효보도폭원은 2.0m 기준을 적용

2. 버스베이의 제원은 「도로의 구조·시설 기준에 관한 규칙」에서 제시한 기준을 적용

1.2.3 도로시설별 이동편의시설

가. 보 도

- 유효보도폭원 2.0m 이상 확보율 76.0%, 덮개(하수구 뚜껑)는 대부분 기준미달
- 블라드 99.4% 기준미달, 보차도 경계 턱낮추기 50.4% 기준미달
- 점자블록 설치율(선형블록 71.4% 기준적합, 점형블록 66.7% 기준적합)

〈표 3-15〉 보도조사 결과

도로명	계	번영로	삼산로	명륜로	태화로	염포로	수암로	강북로	두왕로	문수로	방어진 순환도로	중앙로
조사구간	165	15	27	9	8	8	23	9	7	21	23	15
구간연장(m)	18,123	1,389	2,040	492	1,547	1,557	1,797	1,770	1,041	1,891	3,317	1,282
유효 보도폭(%)	기준적합	76.0	93.9	95.6	95.9	96.1	97.4	68.9	37.3	48.0	71.3	67.5
	기준미달	22.5	6.1	4.4	4.1	2.9	2.6	17.1	62.7	52.0	28.7	32.5
	미설치	1.5	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	14.0	0.0	0.0	0.0	0.0
마감재질(%)	기준적합	92.8	100.0	81.1	100.0	95.0	100.0	85.1	85.5	86.8	100.0	86.2
	기준미달	6.1	0.0	18.9	0.0	5.0	0.0	3.9	14.5	13.2	0.0	13.8
	미설치	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.0	0.0	0.0	0.0	0.0
덮개(%)	기준적합	2.2	3.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	66.7	0.0	0.0	0.0
	기준미달	97.8	96.8	100.0	100.0	100.0	100.0	33.3	100.0	100.0	100.0	100.0
	미설치	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
종단기울기(m)	19.1	0	20	0	135	5	0	5	20	15	10	0
횡단기울기(m)	15.2	10	55	2	15	0	5	0	15	25	30	10
보행장애물(m)	22.4	35	1	5	12	1	15	119	17	15	17	9
블라드(%)	기준적합	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.2	0.0	0.0
	기준미달	99.4	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	77.8	100.0	100.0
	미설치	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
차량진입부 턱낮추기(%)	기준적합	35.4	58.8	38.5	0.0	25.0	9.1	84.0	20.0	0.0	14.3	16.1
	기준미달	64.6	41.2	61.5	100.0	75.0	90.9	16.0	80.0	100.0	85.7	83.9
	미설치	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
보차도 경계 턱낮추기(%)	기준적합	48.4	50.0	60.9	50.0	45.5	24.3	78.0	22.6	47.8	54.4	21.1
	기준미달	50.4	50.0	39.1	50.0	52.2	75.7	18.0	77.4	39.1	45.6	78.9
	미설치	1.2	0.0	0.0	0.0	2.3	0.0	4.0	0.0	13.1	0.0	0.0
선형블록(%)	기준적합	71.4	99.6	83.4	5.9	90.4	87.0	82.7	28.0	58.1	94.3	73.3
	기준미달	1.2	0.0	1.0	2.0	0.0	0.6	4.0	0.0	1.4	0.0	6.8
	미설치	27.4	0.4	15.6	92.1	9.6	12.4	13.3	72.0	40.5	5.7	26.7
점형블록(%)	기준적합	66.7	30.0	94.9	78.6	88.6	85.3	33.3	23.8	71.4	84.1	85.5
	기준미달	22.1	70.0	3.4	0.0	11.4	14.7	57.6	14.3	28.6	15.9	11.6
	미설치	11.2	0.0	1.7	21.4	0.0	0.0	9.1	61.9	0.0	0.0	2.9
횡단보도(%)	기준적합	83.2	84.6	76.0	100.0	100.0	87.5	73.9	90.0	70.0	72.0	88.0
	기준미달	7.3	15.4	16.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.0	12.0
	미설치	9.5	0.0	8.0	0.0	0.0	12.5	26.1	10.0	30.0	16.0	6.2

주 : 1. 기준적합은 교통약자의 이동편의증진법 시행령의 기준에 맞게 설치된 경우이며, 기준미달은 법적기준에 맞지 않게 설치되어 있거나, 유지관리 상태가 불량한 경우임
2. 실태조사를 통해 조사된 이동편의시설 조사항목수를 100%를 기준으로 한 표본조사 결과

나. 지하보도

- 평균설치년도 1990년(17년 경과), 평균연장 31.3m, 평균폭원 16.8m
- 지하보도 설치로 인한 보도의 유효보도폭 협소(평균 2.5m)
- 휠체어리프트 설치된 지하보도는 2개소(공업탑지하보도, 문수로지하보도)
- 기준적합한 계단설치율은 46.1%이고 수직이동시설(엘리베이터·휠체어리프트) 및 경사로 설치율은 저조한 상태이며, 대부분 민방위대피시설로 이용되고 있음

〈표 3-16〉 지하보도 이동편의시설 설치 및 관리실태

구 분	설치 연도	연장 (m)	폭 (m)	유효 보도폭 (m)	계 단								경사로 설치 유무	수직이동 시설 (휠체어 리프트)
					기준적합		기준미달		미설치		계			
					개수	비율	개수	비율	개수	비율	개수	비율		
평 균	-	31.3	16.8	2.5	7.38	46.1%	2.25	14.1%	6.38	39.8%	16	100.0%	-	-
1.신정지하보도	1979	20	28.8	2.1	8	50.0%	4	25.0%	4	25.0%	16	100.0%	X	X
2.야음지하보도	1981	20	18.5	2	7	43.8%	4	25.0%	5	31.2%	16	100.0%	X	X
3.공업탑지하보도	1996	35.4	7.9	3.95	6	37.5%	2	12.5%	8	50.0%	16	100.0%	X	O
4.문수로지하보도	2001	65	20	3.58	7	43.8%	3	18.7%	6	37.5%	16	100.0%	X	O
5.삼호지하보도	1998	25	8.4	3.1	9	56.3%	1	6.2%	6	37.5%	16	100.0%	X	X
6.우정지하보도	1978	25	31.5	1.8	8	50.0%	1	6.3%	7	43.7%	16	100.0%	X	X
7.성남지하보도	1999	30	17.2	2.63	8	50.0%	1	6.3%	7	43.7%	16	100.0%	X	X
8.북부순환도로 지하보도	1990	30	2.0	0.8	6	37.5%	2	12.5%	8	50.0%	16	100.0%	X	X

다. 육 교

- 평균 설치연도 1995년(12년 경과), 평균연장 25.3m, 평균 폭원 4.3m
- 육교설치로 인한 보도의 유효보도폭 협소(평균 1.95m)
- 경사로가 설치된 육교는 2개소(내황초교육교 및 녹수초교육교)
- 기준적합한 계단설치율은 44.3%이고 대부분 수직이동시설(엘리베이터) 및 경사로 미설치
- 대부분 학교 및 통학로에 위치하고 있음

울산광역시교통약자이동편의증진계획

〈표 3-17〉 육교조사 결과

구 분	설치 연도	연장 (m)	폭 (m)	유효 보도폭 (m)	계 단								경사로 설치 유무	수직 이동시설
					기준적합		기준미달		미설치		계			
					개수	비율	개수	비율	개수	비율	개수	비율		
평 균	-	25.3	4.3	1.95	7.08	44.3%	3.6	22.5%	5.32	33.3%	16	100.0%	-	-
1.신정초교육교	1991	29.6	4	2.6	4	25.0%	5	31.3%	7	43.7%	16	100.0%	X	X
2.시청육교	1997	26.6	4	1.3	8	50.0%	4	25.0%	4	25.0%	16	100.0%	X	X
3.백합초교육교	1989	24.6	4	2.4	7	43.8%	6	37.5%	3	18.7%	16	100.0%	X	X
4.신정고육교	1991	29.6	4	2.6	6	37.5%	3	18.8%	7	43.7%	16	100.0%	X	X
5.울주군청육교	2001	40	4	2.26	7	43.8%	2	12.5%	7	43.7%	16	100.0%	X	X
6.성광육교	1993	25	8.4	1.17	8	50.0%	2	12.5%	6	37.5%	16	100.0%	X	X
7.명정육교	1993	21.6	4	4.6	10	62.5%	3	18.8%	3	18.7%	16	100.0%	X	X
8.내황초교육교	2006	-	-	2.6	7	43.8%	5	31.2%	4	25.0%	16	100.0%	O	X
9.학성육교	1990	22.6	4	3.4	7	43.8%	2	12.5%	7	43.7%	16	100.0%	X	X
10.삼일육교	1995	31.1	4	0.33	5	31.3%	4	25.0%	7	43.7%	16	100.0%	X	X
11.현대모비스육교	1993	24.6	4	1.7	8	50.0%	4	25.0%	4	25.0%	16	100.0%	X	X
12.현대자동차육교	1993	24.6	4	0.9	7	43.8%	4	25.0%	5	31.2%	16	100.0%	X	X
13.현대여중육교	1998	26.6	4	0.7	6	37.5%	5	31.3%	5	31.2%	16	100.0%	X	X
14.녹수초교육교	1998	20	4	0.8	8	50.0%	3	18.8%	5	31.2%	16	100.0%	O	X
15.서부초교육교	1996	20	4	1.5	9	56.3%	4	25.0%	3	18.7%	16	100.0%	X	X
16.미포조선육교	2001	26	4	2.5	7	43.8%	3	18.8%	6	37.4%	16	100.0%	X	X
17.성신육교	1993	27.7	4	2.2	10	62.5%	3	18.8%	3	18.7%	16	100.0%	X	X
18.약사육교	1990	22.1	4	2	6	37.5%	4	25.0%	6	37.5%	16	100.0%	X	X
19.대북마을앞육교	1999	24.5	4.8	1.8	6	37.5%	3	18.8%	7	43.7%	16	100.0%	X	X
20.곡천마을앞육교	1999	24.5	5	1.9	8	50.0%	4	25.0%	4	25.0%	16	100.0%	X	X
21.온산읍육교	1995	18.6	4	1.7	6	37.5%	3	18.8%	7	43.7%	16	100.0%	X	X
22.덕신초교육교	1993	34.1	3.5	2.4	7	43.8%	4	25.0%	5	31.2%	16	100.0%	X	X
23.현대글로리아육교	1993	27.1	4	1.8	7	43.8%	3	18.8%	6	37.4%	16	100.0%	X	X
24.새마을APT육교	1993	24.6	4	2	7	43.8%	4	25.0%	5	31.2%	16	100.0%	X	X
25.향산초교육교	1999	12.6	5	2	6	37.5%	3	18.8%	7	43.7%	16	100.0%	X	X

라. 점자블록 및 유도블록

- 점자블록 조사결과, 총 87개소에 45.5%가 설치되어 있으며, 구·군별로는 북구 53.2%, 남구 51.3%, 중구 48.6%, 동구 33.3%, 울주군 24.4% 순으로 나타남

〈표 3-18〉 점자블록 설치 현황

구분	도 로	조 사 결 과(km)			
		계	설치	미설치	비율
계	87개 도로	356	162	194	45.5%
남구	문수로외 30개	113	58	55	51.3%
중구	번영로외 13개	74	36	38	48.6%
동구	방어진순환도로외 10개	45	15	30	33.3%
북구	산업로외 13개	79	42	37	53.2%
울주군	온산로외 16개	45	11	34	24.4%

자료 : 울산광역시 사회복지과 내부자료 (2006 장애인 편의시설 실태조사 및 정비계획)

마. 블라드

- 블라드 조사결과, 총 27개 도로에 2,114개가 설치되어 있으며, 구·군별로는 남구 1,076개, 북구 388개, 중구 320개, 동구 199개, 울주군 131개 순으로 설치되어 있음
- 특히 남구의 경우, 총 1,076개 중 기준적합은 43개에 지나지 않아 무분별한 블라드 설치로 인해 정비가 시급한 실정임

〈표 3-19〉 블라드 설치 현황

구 분	도 로	계(개)	기준적합 (개)	정 비 대 상(개)					
				소계	위치	높이	간격	모양	파손
계	27개 도로	2,114	61	2,053	2	1,893	80	50	28
남구	문수로외 12개	1,076	43	1,033	2	883	80	50	18
중구	태화로외 5개	320	4	316	-	314	-	-	2
동구	방어진순환도로외 2개	199	8	191	-	183	-	-	8
북구	염포로외 2개	388	-	388	-	388	-	-	-
울주군	산업로외 1개	131	6	125	-	125	-	-	-

자료 : 울산광역시 사회복지과 내부자료 (2006 장애인 편의시설 실태조사 및 정비계획)

바. 음향신호기

- 시각장애인을 위한 음향신호기는 2006년까지 84개소에 총 168개가 설치되어 있음

〈표 3-20〉 음향신호기 설치현황

구 분	2002년		2004년		2006년		계	
	개소	수량(개)	개소	수량(개)	개소	수량(개)	개소	수량(개)
계	45	90	14	28	25	50	84	168
남구	13	26	-	-	11	22	24	48
중구	16	32	-	-	7	14	23	46
북구	7	14	-	-	4	8	11	22
동구	7	14	-	-	3	6	10	20
울주군	2	4	14	28	-	-	16	32

자료 : 울산광역시 교통기획과 내부자료

사. 장애인 전용주차구역

1) 설치 기준

- 주차장법 시행령 제4조 9항에 의거(노상주차장의 설비기준) 주차대수규모가 20대 이상인 경우에는 장애인 전용주차구획을 1면 이상 설치하여야 함
- 주차장법 시행령 제5조 9항에 의거(노외주차장의 설치에 대한 계획기준) 노외주차장에는 주차대수 50대마다 1면의 장애인 전용주차구획을 설치하여야 함
- 울산광역시 주차장설치 및 관리조례 제17조 1항에 의거 장애인 전용주차구획을 설치하여야 하는 시설물은 부설주차장 주차대수의 2%를 장애인 전용주차구획으로 구분·설치하여야 함

2) 설치 현황

- 노상 및 노외주차장 중 장애인 전용주차구획이 설치되어야 하는 주차장은 272개소로서 총 21,581면중 175면이 장애인주차구획으로 지정되어 있음
- 장애인 주차구획은 0.81%로서 장애인 주차 설치대상 중 법정기준(2%)에 372면이 부족한 실정임

〈표 3-21〉 장애인 전용주차구획 설치현황 및 과부족

구 분	전체 주차장		장애인주차 설치대상						
		개소	주차면수(면)	개소	주차면수(면)	장애인주차면수(면)	확보비율	법정(2%)주차면수(면)	과부족면수(면)
전체	계	2,775	46,995	272	21,581	175	0.81%	548	-373
	노상	1,447	10,238	101	2,830	39	1.38%	93	-54
	노외	1,328	36,757	171	18,751	136	0.73%	455	-319
남구	계	1,196	19,659	91	7,709	60	0.78%	201	-141
	노상	553	3,292	23	673	7	1.04%	24	-17
	노외	643	16,367	68	7,036	53	0.75%	177	-124
중구	계	914	12,292	76	5,346	29	0.54%	138	-109
	노상	602	4,163	37	1,206	5	0.41%	37	-32
	노외	312	8,129	39	4,140	24	0.58%	101	-77
북구	계	276	6,217	44	3,583	41	1.14%	85	-44
	노상	81	655	8	205	1	0.49%	7	-6
	노외	195	5,562	36	3,378	40	1.18%	78	-38
동구	계	389	8,827	61	4,943	45	0.91%	124	-79
	노상	211	2,128	33	746	26	3.49%	25	1
	노외	178	6,699	28	4,197	19	0.45%	99	-80

자료 : 울산광역시 교통기획과 내부자료

주 : 1. 노외주차장 법정기준은 설치대수의 2% 적용

2. 노상주차장 법적기준은 주차대수 규모 20대 이상시 1면이상 설치하도록 규정되는 등 기준이 모호하여 노외 주차장 기준 2%를 적용함.

- 「주차장법」에 따른 노상 및 노외주차장의 장애인 전용주차구획 설치대상은 272개소이며, 이중 기준적합한 곳은 57개소, 기준미달은 2개소, 미설치는 213개소로 조사됨

〈표 3-22〉 장애인주차 설치대상별 기준적합 여부

구 분		전체주차장(개소)	장애인주차 설치대상(개소)	기준적합여부(개소)			
				기준적합	기준미달	미설치	해당없음
전체	계	2,775	272	57	2	213	2,503
	노상	1,447	101	22	0	79	1,346
	노외	1,328	171	35	2	134	1,157
남구	계	1,196	91	15	1	75	1,105
	노상	553	23	3	0	20	530
	노외	643	68	12	1	55	575
중구	계	914	76	12	1	63	838
	노상	602	37	5	0	32	565
	노외	312	39	7	1	31	273
북구	계	276	44	13	0	31	232
	노상	81	8	1	0	7	73
	노외	195	36	12	0	24	159
동구	계	389	61	17	0	44	328
	노상	211	33	13	0	20	178
	노외	178	28	4	0	24	150

1.3 이용 만족도 조사 · 분석

- 울산광역시에 거주하고 있는 일반인, 고령자, 임산부, 어린이, 장애인등을 대상으로 조사대상의 일반적 특성과 교통수단·여객시설·도로(보도)시설의 이동편의시설 이용만족도를 조사함

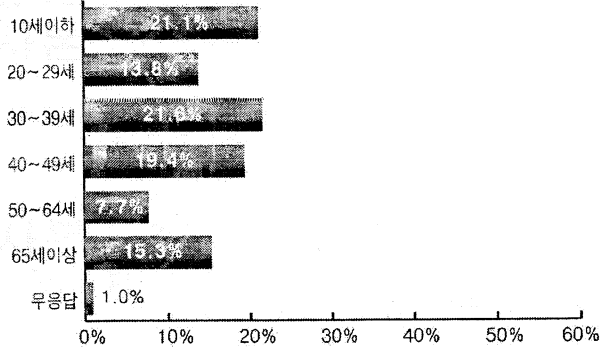
1.3.1 일반사항 조사결과

가. 연 령

- 조사대상자의 연령은 응답자 중 30대 21.6%, 10세이하 21.1%, 40대 19.4%, 65세 이상 15.3%, 20대 13.8%, 50대 7.7%로 나타남

〈표 3-23〉 조사대상자의 연령

구 분	빈도	비율
계	763	100.0%
10세이하	161	21.1%
20~29세	105	13.8%
30대~39세	165	21.6%
40대~49세	148	19.4%
50~64세	59	7.7%
65세이상	117	15.3%
무응답	8	1.1%

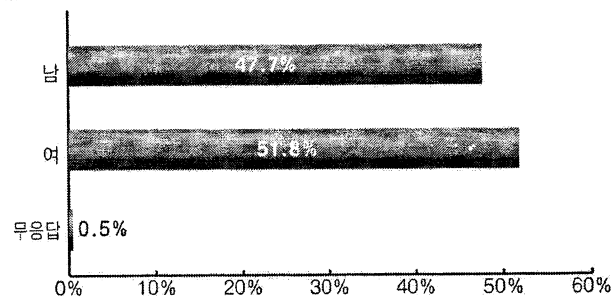


나. 성 별

- 조사대상자의 성별은 응답자 중 여자가 51.8%, 남자가 47.7%로 나타남

〈표 3-24〉 조사대상자의 성별

성 별	빈 도	비율
계	763	100.0%
남	364	47.7%
여	395	51.8%
무응답	4	0.5%



다. 거주지

- 조사대상자의 거주지는 응답자 중 남구 33.8%, 중구 23.2%, 북구 18.9%, 울주군 10.4%, 동구 9.0%, 기타 0.8%로 나타남

〈표 3-25〉 조사대상자의 거주지

거주지	빈도	비율
계	763	100.0%
남구	258	33.8%
중구	177	23.2%
동구	69	9.0%
북구	144	18.9%
울주군	79	10.4%
기타	6	0.8%
무응답	30	3.9%

라. 장애인 응답자의 장애등급

- 설문조사의 응답자 중 2급 32.7%, 1급 30.7%, 3급 10.5%순으로 조사되었으며, 등록장애인은 5, 6급 장애인 비율이 가장 높지만 교통약자 이동편의증진계획의 주 대상이 중증장애인임을 고려할 때 이 조사의 응답내용이 정책 형성에 있어 의미가 있는 것으로 판단됨

〈표 3-26〉 장애유형별 장애등급

장애등급	계		지체장애인		시각장애인		청각장애인	
	빈도	비율	빈도	비율	빈도	비율	빈도	비율
계	153	100.0%	100	100.0%	25	100.0%	28	100.0%
1급	47	30.7%	25	25.0%	20	80.0%	2	7.1%
2급	50	32.7%	25	25.0%	2	8.0%	23	82.1%
3급	16	10.5%	12	12.0%	3	12.0%	1	3.6%
4급	7	4.6%	6	6.0%	0	0.0%	1	3.6%
5급	4	2.6%	4	4.0%	0	0.0%	0	0.0%
6급	2	1.3%	2	2.0%	0	0.0%	0	0.0%
무응답	27	17.6%	26	26.0%	0	0.0%	1	3.6%

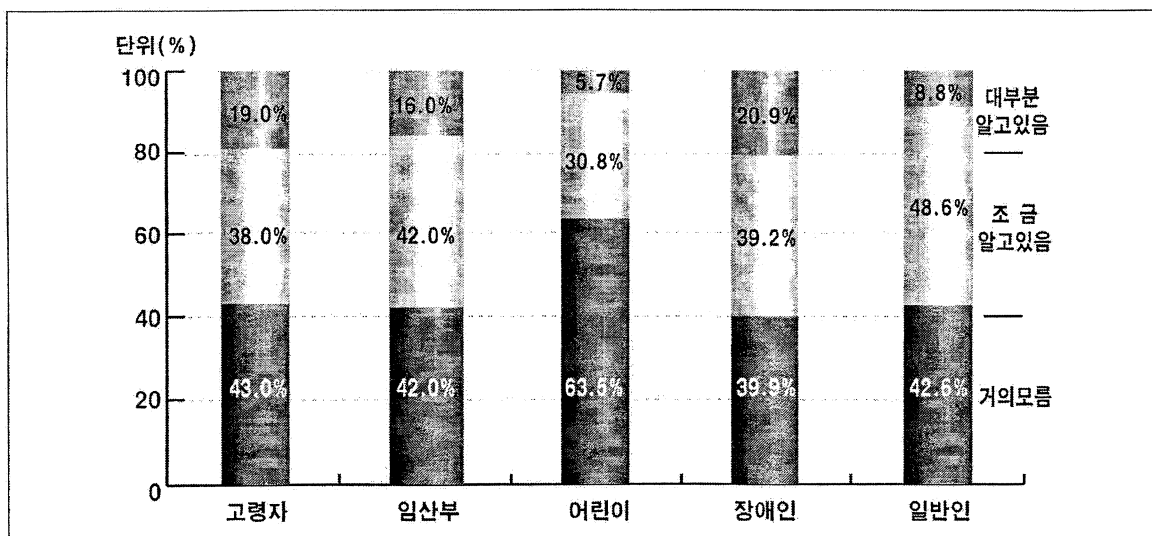
1.3.2 교통약자 인지정도 조사 · 분석

가. 교통약자에 대한 인지유무 정도

- 조사대상자 중 교통약자에 대한 인지유무 정도는 ‘거의 모름’ 46.4%, ‘조금 알고 있음’ 40.8%, ‘대부분 알고 있음’ 12.8% 순으로 인지정도가 낮게 나타남

〈표 3-27〉 교통약자에 대한 인지유무 정도

구 분	계		고령자		임산부		어린이	
	빈도	비율	빈도	비율	빈도	비율	빈도	비율
계	763	100.0%	100	100.0%	100	100.0%	159	100.0%
대부분 알고 있음	98	12.8%	19	19.0%	16	16.0%	9	5.7%
조금 알고 있음	311	40.8%	38	38.0%	42	42.0%	49	30.8%
거의 모름	354	46.4%	43	43.0%	42	42.0%	101	63.5%
구 분	지체장애인		시각장애인		청각장애인		일반인	
	빈도	비율	빈도	비율	빈도	비율	빈도	비율
계	100	100.0%	25	100.0%	28	100.0%	251	100.0%
대부분 알고 있음	27	27.0%	2	8.0%	3	10.7%	22	8.8%
조금 알고 있음	36	36.0%	4	16.0%	20	71.4%	122	48.6%
거의 모름	37	37.0%	19	76.0%	5	17.9%	107	42.6%



(그림 3-7) 교통약자에 대한 인지유무 정도

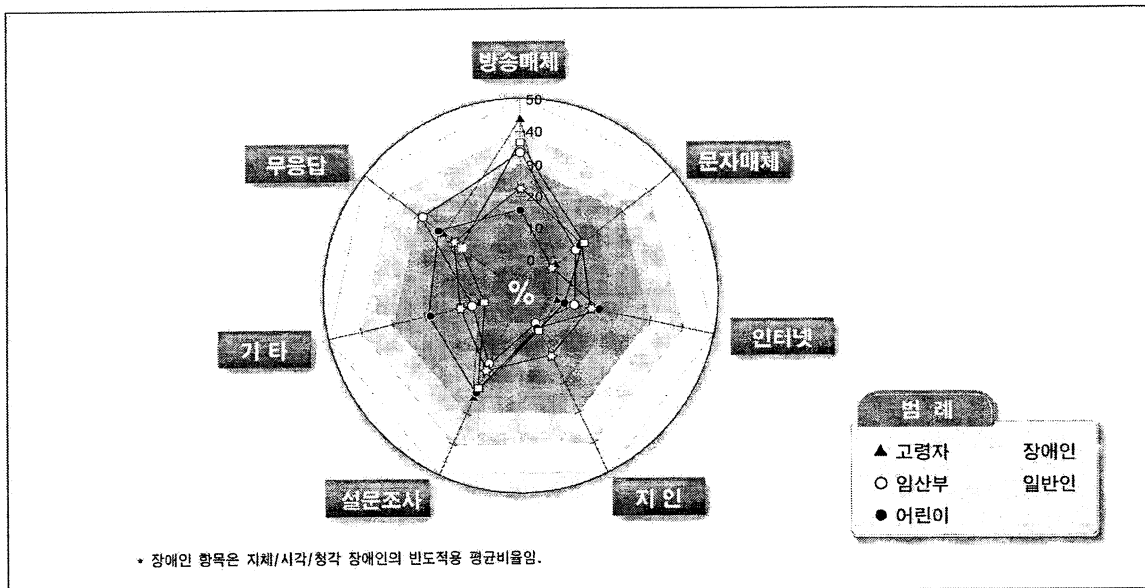
나. 교통약자를 알게 된 경로

- 응답자 중 교통약자를 알게 된 경로는 방송매체가 30.8%, 이 설문조사를 통해 21.8%, 문자매체 9.3% 순으로 나타났으며, 조사결과 교통약자에 대한 홍보가 미흡한 것으로 나타남

〈표 3-28〉 교통약자를 알게 된 경로

구 분	계		고령자		임산부		어린이	
	빈도	비율	빈도	비율	빈도	비율	빈도	비율
계	763	100.0%	100	100.0%	100	100.0%	159	100.0%
방송매체	235	30.8%	44	44.0%	34	34.0%	26	16.4%
문자매체	71	9.3%	4	4.0%	11	11.0%	5	3.1%
인터넷	59	7.7%	1	1.0%	7	7.0%	21	13.2%
지인	29	3.8%	2	2.0%	0	0.0%	2	1.3%
설문조사	166	21.8%	26	26.0%	14	14.0%	40	25.2%
기타	57	7.5%	3	3.0%	5	5.0%	31	19.5%
무응답	146	19.1%	20	20.0%	29	29.0%	34	21.3%

구 분	지체장애인		시각장애인		청각장애인		일반인	
	빈도	비율	빈도	비율	빈도	비율	빈도	비율
계	100	100.0%	25	100.0%	28	100.0%	251	100.0%
방송매체	31	31.0%	2	8.0%	3	10.7%	95	37.8%
문자매체	10	10.0%	1	4.0%	8	28.6%	32	12.7%
인터넷	8	8.0%	0	0.0%	10	35.7%	12	4.8%
지인	11	11.0%	4	16.0%	1	3.6%	9	3.6%
설문조사	11	11.0%	10	40.0%	3	10.7%	62	24.7%
기타	10	10.0%	2	8.0%	3	10.7%	3	1.2%
무응답	19	19.0%	6	24.0%	0	0.0%	38	15.2%



(그림 3-8) 교통약자를 알게 된 경로

1.3.3 이동편의시설 이용만족도 종합

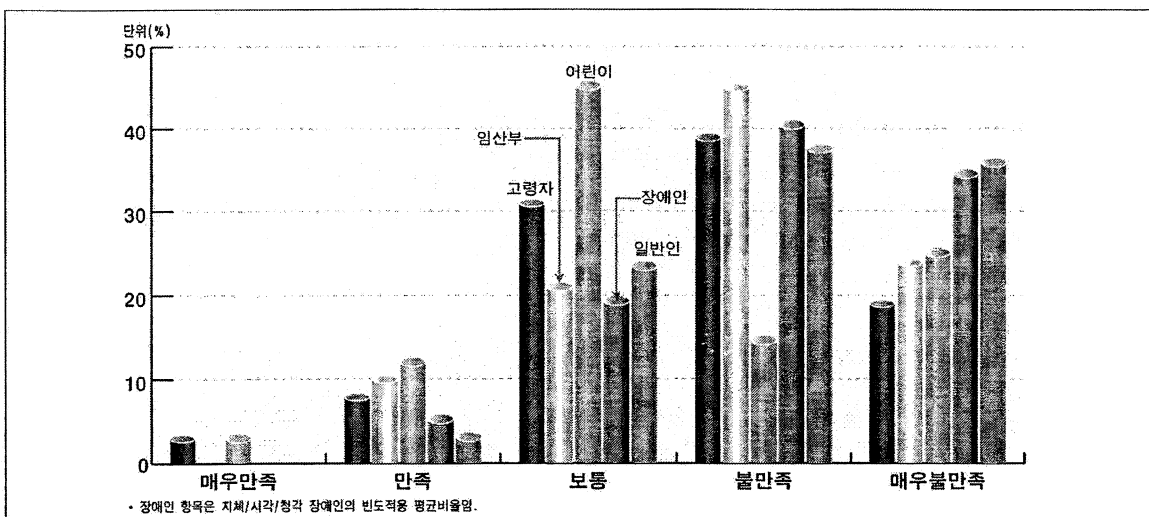
가. 이동편의시설 이용만족도

- 조사대상자의 이동편의시설 이용만족도는 전체응답자 중 7.9%가 만족(매우만족)하고, 64.1%가 불만족(매우불만족)이라고 응답한 것으로 나타남
- 장애인 유형별로 살펴보면, 지체장애인의 경우 86.0%, 시각장애인 64.0%가 불만족(매우불만족)이라고 응답해 전반적으로 이동편의시설 이용만족도가 낮은 것으로 나타남

〈표 3-29〉 이동편의시설 이용만족도

구 분	계		고령자		임산부		어린이	
	빈도	비율	빈도	비율	빈도	비율	빈도	비율
계	763	100.0%	100	100.0%	100	100.0%	159	100.0%
매우만족	8	1.0%	3	3.0%	0	0.0%	5	3.1%
만족	53	6.9%	8	8.0%	10	10.0%	19	11.9%
보통	213	28.0%	31	31.0%	21	21.0%	72	45.3%
불만족	263	34.5%	39	39.0%	45	45.0%	23	14.5%
매우불만족	226	29.6%	19	19.0%	24	24.0%	40	25.2%

구 분	지체장애인		시각장애인		청각장애인		일반인	
	빈도	비율	빈도	비율	빈도	비율	빈도	비율
계	100	100.0%	25	100.0%	28	100.0%	251	100.0%
매우만족	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
만족	3	3.0%	1	4.0%	4	14.3%	8	3.2%
보통	11	11.0%	8	32.0%	11	39.3%	59	23.4%
불만족	45	45.0%	6	24.0%	11	39.3%	94	37.5%
매우불만족	41	41.0%	10	40.0%	2	7.1%	90	35.9%



(그림 3-9) 이동편의시설 이용만족도

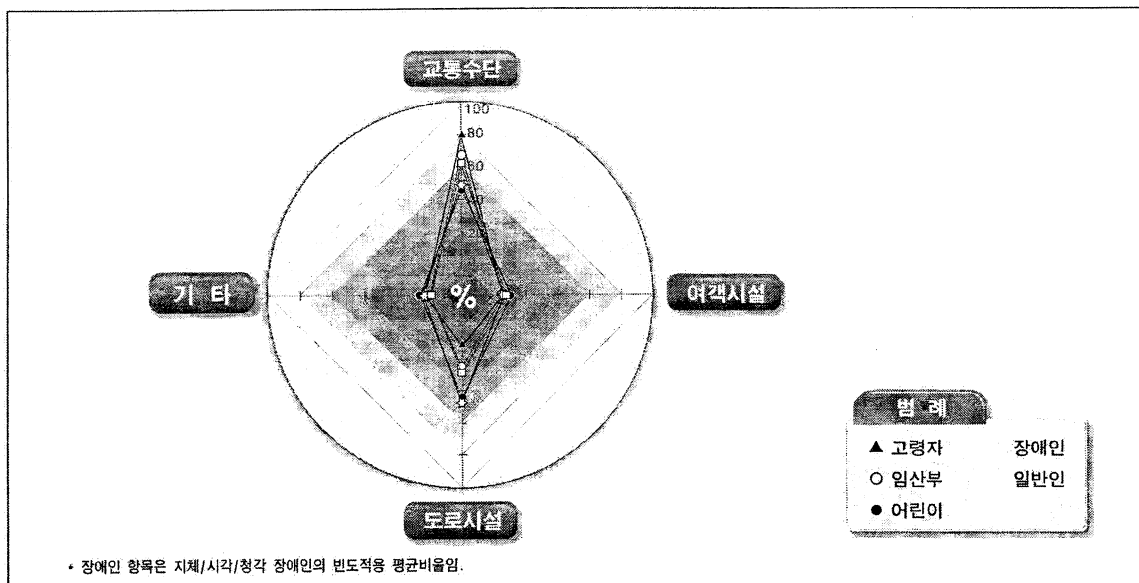
나. 이동편의시설별 개선 요구사항

- 전체 응답자 중 가장 먼저 개선되어야 할 이동편의시설은 교통수단 57.1%, 도로 시설 31.6%, 여객시설 9.7%로 응답한 것으로 나타남

〈표 3-30〉 이동편의시설별 개선 요구사항

구 분	계		고령자		임산부		어린이	
	빈도	비율	빈도	비율	빈도	비율	빈도	비율
계	763	100.0%	100	100.0%	100	100.0%	159	100.0%
교통수단	436	57.1%	80	80.0%	71	71.0%	57	35.8%
여객시설	74	9.7%	6	6.0%	6	6.0%	25	15.7%
도로시설	241	31.6%	13	13.0%	23	23.0%	70	44.0%
기타	12	1.6%	1	1.0%	0	0.0%	7	4.5%

구 분	지체장애인		시각장애인		청각장애인		일반인	
	빈도	비율	빈도	비율	빈도	비율	빈도	비율
계	100	100.0%	25	100.0%	28	100.0%	251	100.0%
교통수단	46	46.0%	14	56.0%	10	35.7%	158	62.9%
여객시설	5	5.0%	0	0.0%	6	21.4%	26	10.4%
도로시설	49	49.0%	7	28.0%	12	42.9%	67	26.7%
기타	0	0.0%	4	16.0%	0	0.0%	0	0.0%



(그림 3-10) 이동편의시설별 개선 요구사항

1.3.4 교통수단 이용만족도 조사 · 분석

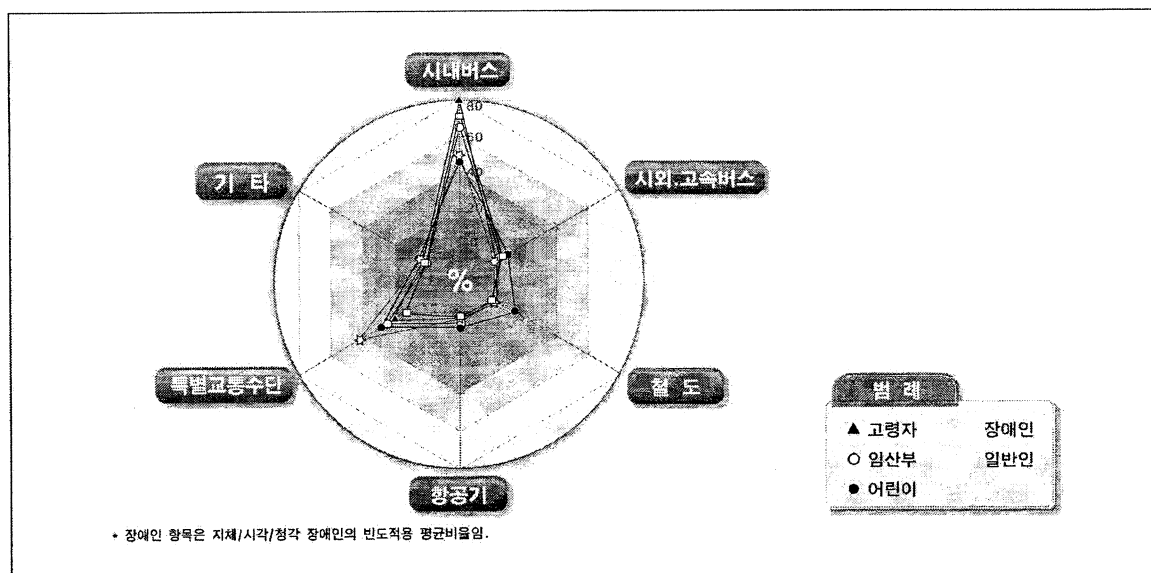
가. 가장 우선적으로 개선되어야 할 교통수단

- 울산광역시는 철도가 없어 상대적으로 시내버스의 이용불편에 대한 내용이 많았음
- 장애인의 경우 특별교통수단의 이용에 대해서도 어려움을 겪고 있는 것으로 나타남

〈표 3-31〉 가장 우선적으로 개선되어야 할 교통수단

구 분	계		고령자		임산부		어린이	
	빈도	비율	빈도	비율	빈도	비율	빈도	비율
계	763	100.0%	100	100.0%	100	100.0%	159	100.0%
시내버스	472	61.9%	79	79.0%	67	67.0%	70	44.0%
시외,고속버스	45	5.9%	3	3.0%	5	5.0%	15	9.4%
철도	41	5.4%	5	5.0%	0	0.0%	25	15.7%
항공기	4	0.5%	0	0.0%	1	1.0%	2	1.3%
특별교통수단	187	24.5%	11	11.0%	26	26.0%	42	26.4%
기타	14	1.8%	2	2.0%	1	1.0%	5	3.2%

구 분	지체장애인		시각장애인		청각장애인		일반인	
	빈도	비율	빈도	비율	빈도	비율	빈도	비율
계	100	100.0%	25	100.0%	28	100.0%	251	100.0%
시내버스	52	52.0%	12	48.0%	10	35.7%	182	72.5%
시외,고속버스	3	3.0%	0	0.0%	2	7.1%	17	6.8%
철도	2	2.0%	1	4.0%	2	7.2%	6	2.4%
항공기	0	0.0%	0	0.0%	1	3.6%	0	0.0%
특별교통수단	42	42.0%	9	36.0%	13	46.4%	44	17.5%
기타	1	1.0%	3	12.0%	0	0.0%	2	0.8%



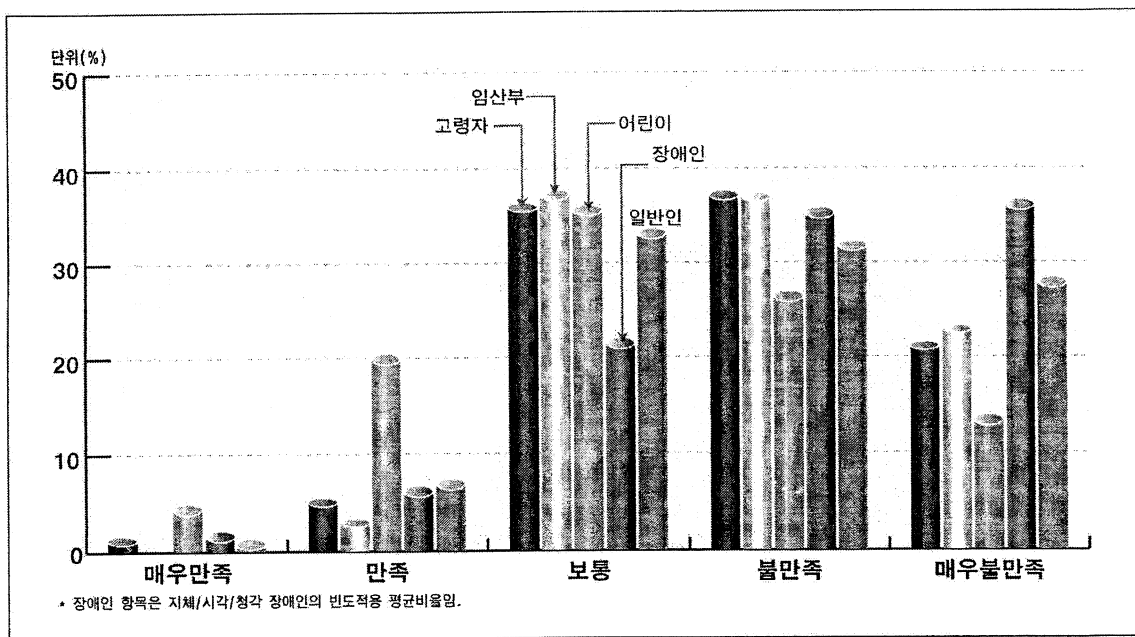
(그림 3-11) 가장 우선적으로 개선되어야 할 교통수단

나. 대중교통수단 이용만족도

- 대중교통 수단 이용만족도는 매우 불만족 24.9%, 불만족 32.8%로 응답해 절반 이상이 대중교통 이용에 어려움을 겪고 있는 것으로 나타남

〈표 3-32〉 대중교통수단 이용만족도

구 분	계		고령자		임산부		어린이	
	빈도	비율	빈도	비율	빈도	비율	빈도	비율
계	763	100.0%	100	100.0%	100	100.0%	159	100.0%
매우만족	11	1.4%	1	1.0%	0	0.0%	7	4.4%
만족	66	8.7%	5	5.0%	3	3.0%	32	20.1%
보통	246	32.2%	36	36.0%	37	37.0%	57	35.9%
불만족	250	32.8%	37	37.0%	37	37.0%	42	26.4%
매우불만족	190	24.9%	21	21.0%	23	23.0%	21	13.2%
구 분	지체장애인		시각장애인		청각장애인		일반인	
	빈도	비율	빈도	비율	빈도	비율	빈도	비율
계	100	100.0%	25	100.0%	28	100.0%	251	100.0%
매우만족	1	1.0%	0	0.0%	1	3.6%	1	0.4%
만족	2	2.0%	3	12.0%	4	14.3%	17	6.8%
보통	18	18.0%	5	20.0%	10	35.7%	83	33.0%
불만족	39	39.0%	5	20.0%	10	35.7%	80	31.9%
매우불만족	40	40.0%	12	48.0%	3	10.7%	70	27.9%



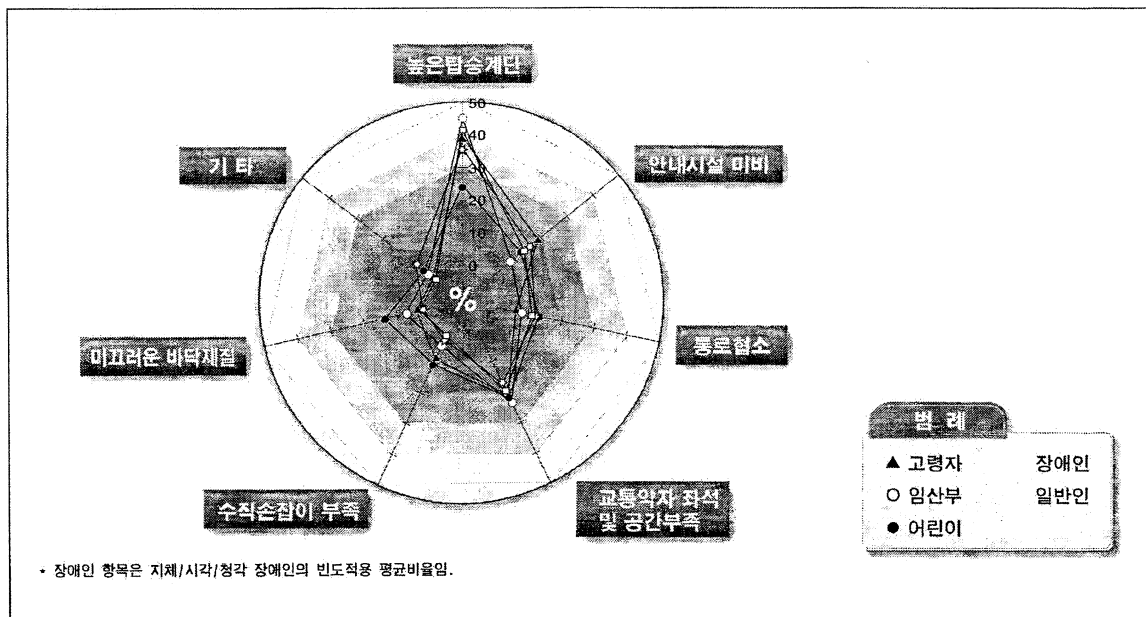
(그림 3-12) 대중교통수단 이용만족도

다. 대중교통수단 이용시 불편사항

- 대중교통 수단 이용시 불편사항은 높은 탑승계단 37.7%, 교통약자 좌석 및 공간 부족 20.8%, 안내시설 미비 14.6%로 나타남

〈표 3-33〉 대중교통수단 이용시 불편사항

구 분	계		고령자		임산부		어린이	
	빈도	비율	빈도	비율	빈도	비율	빈도	비율
계	1312	100.0%	181	100.0%	187	100.0%	239	100.0%
높은 탑승계단	495	37.7%	72	39.8%	83	44.4%	58	24.3%
안내시설 미비	191	14.6%	35	19.3%	18	9.6%	30	12.6%
통로협소	148	11.3%	12	6.6%	13	7.0%	32	13.4%
교통약자 좌석 및 공간부족	273	20.8%	38	21.0%	43	23.0%	52	21.8%
수직손잡이부족	79	6.0%	17	9.4%	10	5.3%	25	10.5%
미끄러운 바닥재질	87	6.6%	6	3.3%	15	8.0%	34	14.2%
기타	39	3.0%	1	0.6%	5	2.7%	8	3.2%
구 분	지체장애인		시각장애인		청각장애인		일반인	
	빈도	비율	빈도	비율	빈도	비율	빈도	비율
계	183	100.0%	30	100.0%	31	100.0%	461	100.0%
높은 탑승계단	77	42.1%	7	23.3%	6	19.4%	192	41.6%
안내시설 미비	20	10.9%	8	26.7%	15	48.4%	65	14.1%
통로협소	30	16.4%	2	6.7%	0	0.0%	59	12.8%
교통약자 좌석 및 공간부족	39	21.3%	1	3.3%	4	12.9%	96	20.8%
수직손잡이부족	8	4.4%	0	0.0%	3	9.7%	16	3.5%
미끄러운 바닥재질	6	3.3%	0	0.0%	2	6.5%	24	5.2%
기타	3	1.6%	12	40.0%	1	3.1%	9	2.0%



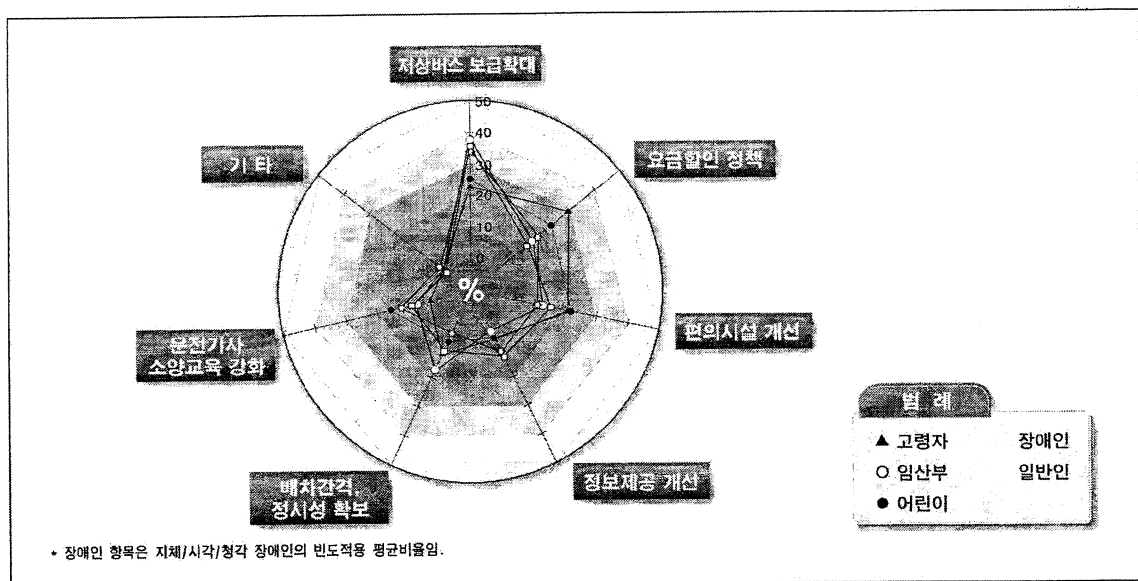
(그림 3-13) 대중교통수단 이용시 불편사항

라. 대중교통 이용활성화를 위한 정책지원

- 대중교통 이용활성화를 위해서는 저상버스 보급확대, 요금할인정책, 편의시설개선, 배차간격, 정시성 확보가 필요한 것으로 나타남

〈표 3-34〉 대중교통 이용활성화를 위한 정책지원

구 분	계		고령자		임산부		어린이	
	빈도	비율	빈도	비율	빈도	비율	빈도	비율
계	1316	100.0%	181	100.0%	184	100.0%	232	100.0%
저상버스 보급 확대	439	33.4%	44	24.3%	71	38.6%	59	25.4%
요금할인정책	249	18.9%	54	29.8%	28	15.2%	51	22.0%
편의시설 개선	213	16.2%	38	21.0%	25	13.6%	49	21.1%
정보제공 개선	121	9.2%	13	7.2%	9	4.9%	14	6.0%
배차간격, 정시성 확보	145	11.0%	22	12.2%	33	17.9%	19	8.2%
운전기사 소양교육 강화	138	10.5%	8	4.4%	16	8.7%	38	16.4%
기타	11	0.8%	2	1.1%	2	1.1%	2	0.9%
구 분	지체장애인		시각장애인		청각장애인		일반인	
	빈도	비율	빈도	비율	빈도	비율	빈도	비율
계	184	100.0%	33	100.0%	31	100.0%	471	100.0%
저상버스 보급 확대	75	40.8%	9	27.3%	6	19.4%	175	37.2%
요금할인정책	34	18.5%	6	18.2%	6	19.4%	70	14.9%
편의시설 개선	22	12.0%	4	12.1%	3	9.7%	72	15.3%
정보제공 개선	16	8.7%	5	15.2%	7	22.6%	57	12.1%
배차간격, 정시성 확보	14	7.6%	2	6.1%	1	3.2%	54	11.5%
운전기사 소양교육 강화	22	12.0%	6	18.2%	6	19.4%	42	8.9%
기타	1	0.4%	1	2.9%	2	6.4%	1	0.1%



(그림 3-14) 대중교통 이용활성화를 위한 정책지원

1.3.5 여객시설 이용만족도 조사 · 분석

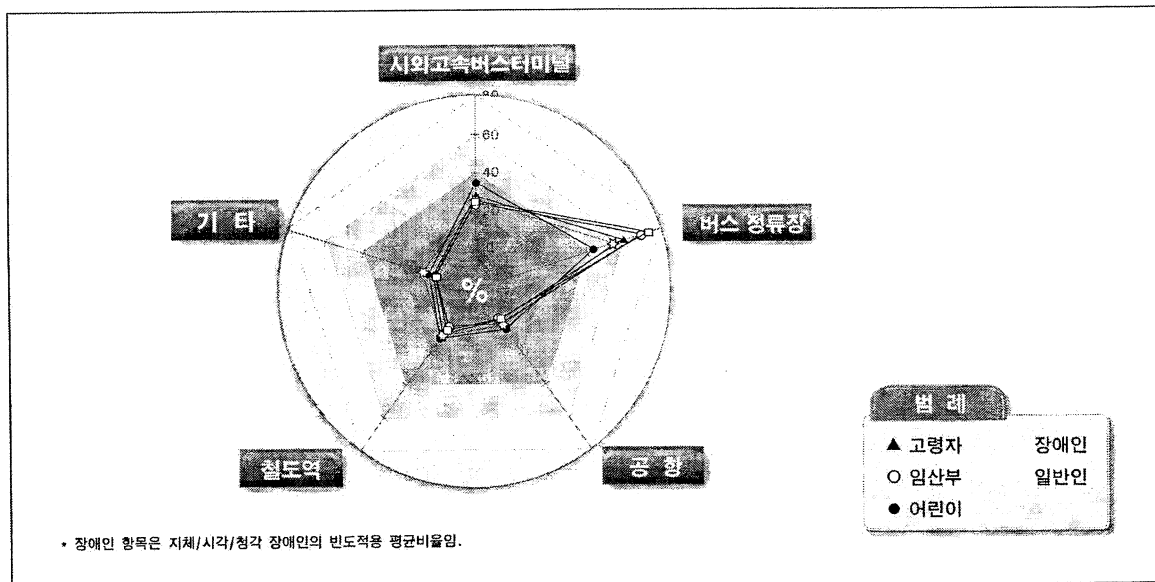
가. 우선적으로 개선되어야 할 여객시설

- 여객시설 중 버스정류장이 59.9%로 가장 높게 나타나 정류장내 턱낮추기, 점자블록, 안내시설 등의 개선이 시급한 것으로 나타남

〈표 3-35〉 우선적으로 개선되어야 할 여객시설

구 분	계		고령자		임산부		어린이	
	빈도	비율	빈도	비율	빈도	비율	빈도	비율
계	763	100.0%	100	100.0%	100	100.0%	159	100.0%
시외·고속버스터미널	223	29.2%	28	28.0%	26	26.0%	58	36.5%
버스정류장	457	59.9%	60	60.0%	68	68.0%	69	43.4%
공항	23	3.0%	0	0.0%	1	1.0%	10	6.3%
철도역	45	5.9%	10	10.0%	4	4.0%	17	10.7%
기타	15	2.0%	2	2.0%	1	1.0%	5	3.1%

구 분	지체장애인		시각장애인		청각장애인		일반인	
	빈도	비율	빈도	비율	빈도	비율	빈도	비율
계	100	100.0%	25	100.0%	28	100.0%	251	100.0%
시외·고속버스터미널	31	31.0%	6	24.0%	5	17.9%	69	27.5%
버스정류장	57	57.0%	14	56.0%	18	64.3%	171	68.1%
공항	5	5.0%	1	4.0%	2	7.1%	4	1.6%
철도역	5	5.0%	0	0.0%	3	10.7%	6	2.4%
기타	2	2.0%	4	16.0%	0	0.0%	1	0.4%



(그림 3-15) 우선적으로 개선되어야 할 여객시설

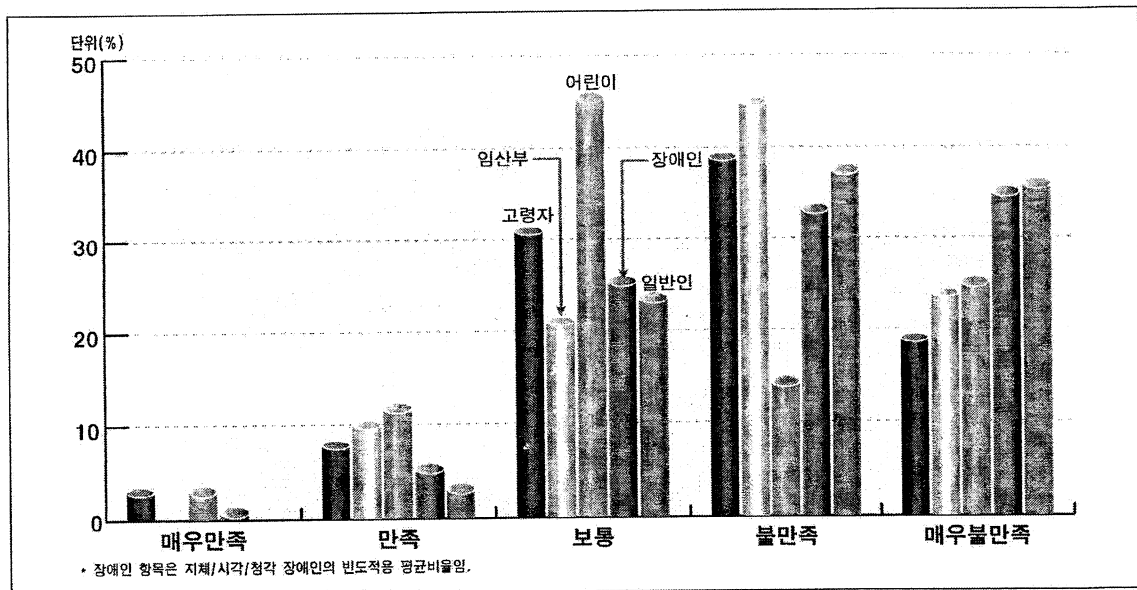
나. 여객시설 이용만족도

- 여객시설 이용만족도는 전체 응답자 중 10.8%가 만족(매우만족)하는 것으로 나타난 반면, 57.0%가 불만족(매우불만족)이라고 응답해 전반적으로 여객시설 이용만족도가 낮은 것으로 나타남

〈표 3-36〉 여객시설 이용만족도

구 분	계		고령자		임산부		어린이	
	빈도	비율	빈도	비율	빈도	비율	빈도	비율
계	763	100.0%	100	100.0%	100	100.0%	159	100.0%
매우만족	11	1.4%	1	1.0%	0	0.0%	9	5.7%
만족	72	9.4%	6	6.0%	8	8.0%	39	24.5%
보통	245	32.2%	43	43.0%	33	33.0%	51	32.0%
불만족	262	34.3%	35	35.0%	42	42.0%	37	23.3%
매우불만족	173	22.7%	15	15.0%	17	17.0%	23	14.5%

구 분	지체장애인		시각장애인		청각장애인		일반인	
	빈도	비율	빈도	비율	빈도	비율	빈도	비율
계	100	100.0%	25	100.0%	28	100.0%	251	100.0%
매우만족	0	0.0%	1	4.0%	0	0.0%	0	0.0%
만족	2	2.0%	2	8.0%	4	14.3%	11	4.4%
보통	20	20.0%	9	36.0%	10	35.7%	79	31.5%
불만족	37	37.0%	3	12.0%	11	39.3%	97	38.6%
매우불만족	41	41.0%	10	40.0%	3	10.7%	64	25.5%



(그림 3-16) 여객시설 이용만족도

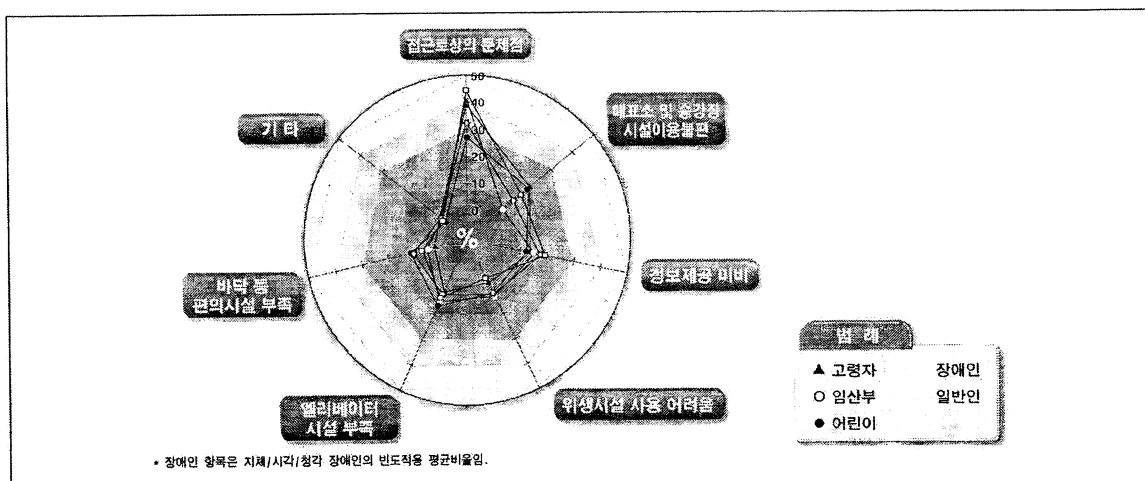
다. 여객시설 이용시 불편사항

- 여객시설 이용시 불편사항을 조사한 결과, 접근로상의 문제점 37.1%, 매표소 및 승강설비 이용불편 15.1%, 엘리베이터 시설 부족 13.3%로 나타남
- 반면, 시각장애인의 경우 다른 응답자에 비해 정보제공 미비가 34.4%로 나타나 점자블록, 점자표기, 음향정보안내 등 시각장애인을 위한 정보안내가 미흡한 것으로 판단됨

〈표 3-37〉 여객시설 이용시 불편사항

구 분	계		고령자		임산부		어린이	
	빈도	비율	빈도	비율	빈도	비율	빈도	비율
계	1298	100.0%	171	100.0%	188	100.0%	222	100.0%
접근로상의 문제점	481	37.1%	68	39.8%	77	41.0%	60	27.0%
매표소 및 승강시설 이용불편	196	15.1%	34	19.9%	15	8.0%	44	19.8%
정보제공 미비	200	15.4%	24	14.0%	27	14.4%	29	13.1%
위생시설 사용 어려움	136	10.5%	15	8.8%	26	13.8%	28	12.6%
엘리베이터 시설 부족	172	13.3%	18	10.5%	29	15.4%	36	16.2%
바닥등 편의시설 부족	102	7.9%	6	3.5%	12	6.4%	25	11.3%
기타	11	0.7%	6	3.5%	2	1.0%	0	0.0%

구 분	지체장애인		시각장애인		청각장애인		일반인	
	빈도	비율	빈도	비율	빈도	비율	빈도	비율
계	184	100.0%	32	100.0%	32	100.0%	469	100.0%
접근로상의 문제점	71	38.6%	5	15.6%	5	15.6%	195	41.6%
매표소 및 승강시설 이용불편	18	9.8%	5	15.6%	6	18.8%	74	15.8%
정보제공 미비	27	14.7%	11	34.4%	11	34.4%	71	15.1%
위생시설 사용 어려움	24	13.0%	1	3.1%	4	12.4%	38	8.1%
엘리베이터 시설 부족	26	14.1%	2	6.3%	2	6.3%	59	12.6%
바닥등 편의시설 부족	17	9.2%	6	18.8%	4	12.5%	32	6.8%
기타	1	0.6%	2	6.2%	0	0.0%	0	0.0%



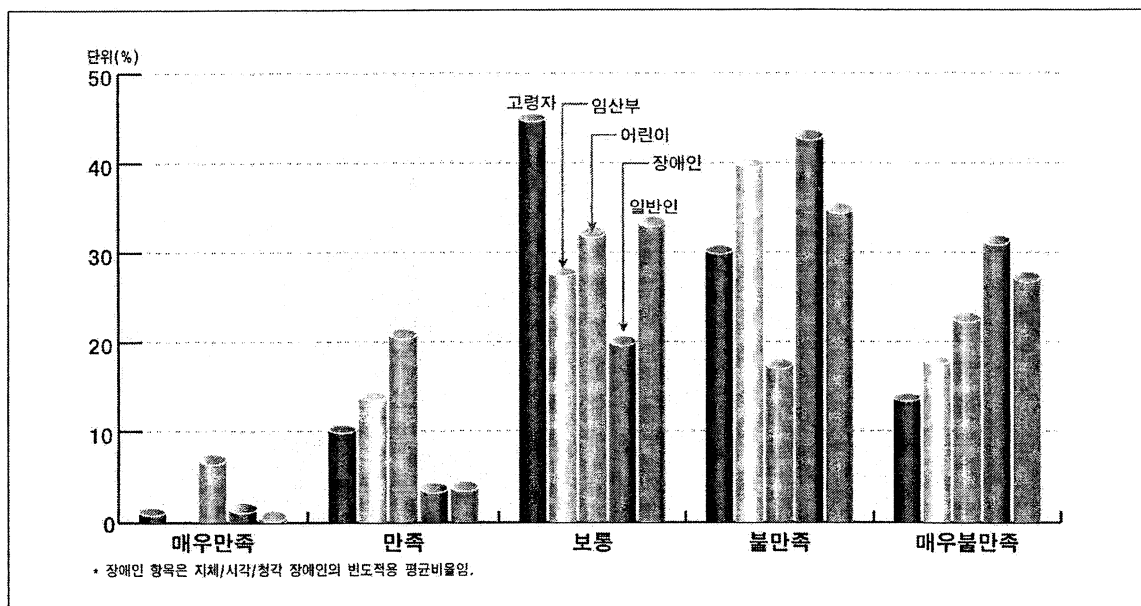
(그림 3-17) 여객시설 이용시 불편사항

라. 버스정류장 이용만족도

- 버스정류장 이용만족도는 전체 응답자 중 11.6%가 만족(매우만족)하는 것으로 나타난 반면 57.2%가 불만족(매우불만족)한 것으로 나타나 턱낮추기, 점자블록, 안내표지판 등 버스정류장 시설개선이 필요한 것으로 판단됨

〈표 3-38〉 버스정류장 이용만족도

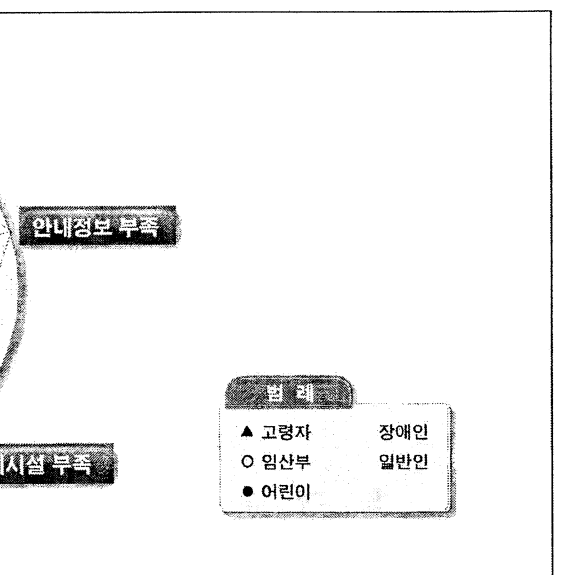
구 분	계		고령자		임산부		어린이	
	빈도	비율	빈도	비율	빈도	비율	빈도	비율
계	763	100.0%	100	100.0%	100	100.0%	159	100.0%
매우만족	15	2.0%	1	1.0%	0	0.0%	11	6.9%
만족	73	9.6%	10	10.0%	14	14.0%	33	20.8%
보통	239	31.2%	45	45.0%	28	28.0%	51	32.1%
불만족	234	30.7%	30	30.0%	40	40.0%	28	17.6%
매우불만족	202	26.5%	14	14.0%	18	18.0%	36	22.6%
구 분	지체장애인		시각장애인		청각장애인		일반인	
	빈도	비율	빈도	비율	빈도	비율	빈도	비율
계	100	100.0%	25	100.0%	28	100.0%	251	100.0%
매우만족	0	0.0%	0	0.0%	2	7.1%	1	0.4%
만족	2	2.0%	3	12.0%	1	3.6%	10	4.0%
보통	15	15.0%	3	12.0%	13	46.5%	84	33.4%
불만족	47	47.0%	16	64.0%	3	10.7%	88	35.1%
매우불만족	36	36.0%	3	12.0%	9	32.1%	68	27.1%



(그림 3-18) 버스정류장 이용만족도

- ▶답은 보도턱 높음 39.2%, 편의시설 부족
남
▶아 대중교통 승하차시 어려움을 겪고 있는

	임산부		어린이	
율	빈도	비율	빈도	비율
0%	182	100.0%	214	100.0%
2%	74	40.7%	58	27.1%
2%	26	14.3%	47	22.0%
4%	46	25.3%	85	39.7%
6%	32	17.6%	21	9.8%
6%	4	2.1%	3	1.4%
	청각장애인		일반인	
율	빈도	비율	빈도	비율
0%	34	100.0%	450	100.0%
2%	6	17.6%	193	42.9%
3%	17	50.0%	80	17.8%
4%	4	11.8%	119	26.4%
7%	6	17.6%	57	12.7%
4%	1	3.0%	1	0.2%



상 이용시 불편사항

1.3.6 도로시설 이용만족도 조사 · 분석

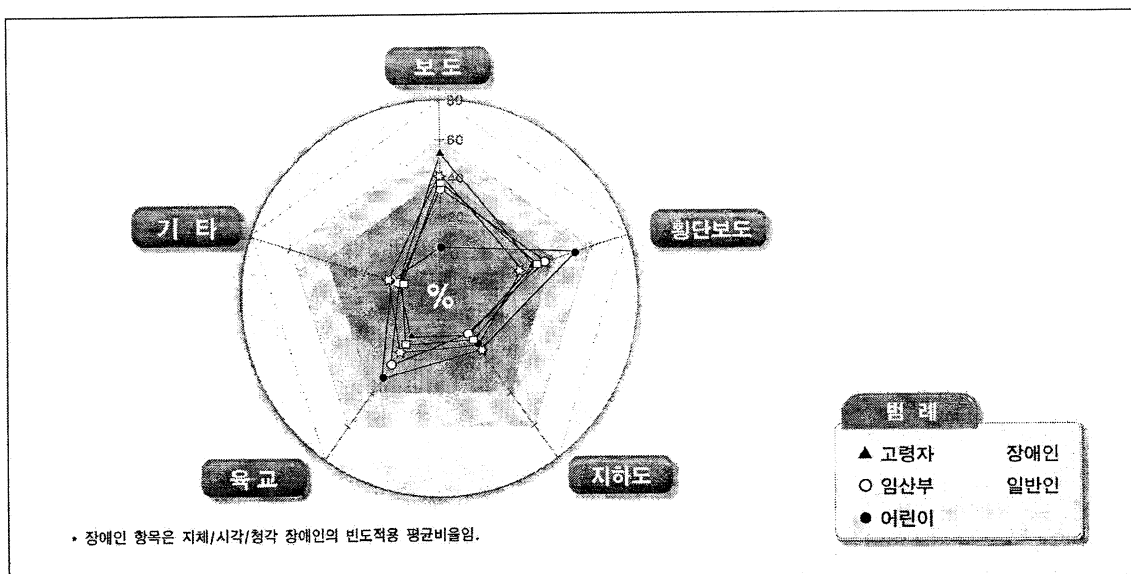
가. 가장 우선적으로 개선해야 할 도로시설

- 전체 응답자 중 우선적으로 개선해야 할 도로시설은 횡단보도 36.8%, 보도 34.5%, 육교 17.2%순으로 나타남

〈표 3-40〉 가장 우선적으로 개선해야 할 도로시설

구 분	계		고령자		임산부		어린이	
	빈도	비율	빈도	비율	빈도	비율	빈도	비율
계	763	100.0%	100	100.0%	100	100.0%	159	100.0%
보도	263	34.5%	54	54.0%	36	36.0%	12	7.5%
횡단보도	281	36.8%	31	31.0%	37	37.0%	86	54.1%
지하도	80	10.5%	5	5.0%	4	4.0%	20	12.6%
육교	131	17.2%	9	9.0%	22	22.0%	38	23.9%
기타	8	1.0%	1	1.0%	1	1.0%	3	1.9%

구 분	지체장애인		시각장애인		청각장애인		일반인	
	빈도	비율	빈도	비율	빈도	비율	빈도	비율
계	100	100.0%	25	100.0%	28	100.0%	251	100.0%
보도	46	46.0%	8	32.0%	9	32.1%	98	39.0%
횡단보도	25	25.0%	8	32.0%	5	17.9%	89	35.5%
지하도	8	8.0%	4	16.0%	11	39.4%	28	11.2%
육교	20	20.0%	3	12.0%	3	10.7%	36	14.3%
기타	1	1.0%	2	8.0%	0	0.0%	0	0.0%



(그림 3-20) 가장 우선적으로 개선해야 할 도로시설

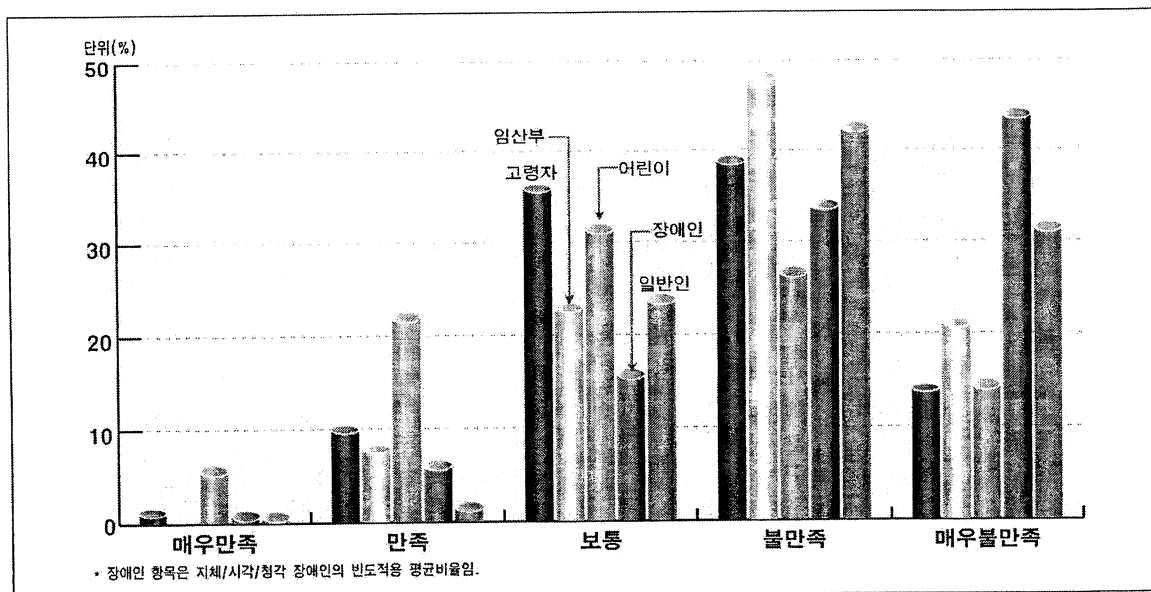
나. 도로의 이동편의시설 이용만족도

- 도로의 이동편의시설 이용만족도는 전체 응답자 중 만족(매우만족) 10.3%, 불만족(매우불만족) 64.4%로 응답해 도로시설 이용만족도는 낮은 것으로 나타남

〈표 3-41〉 도로의 이동편의시설 이용만족도

구 분	계		고령자		임산부		어린이	
	빈도	비율	빈도	비율	빈도	비율	빈도	비율
계	763	100.0%	100	100.0%	100	100.0%	159	100.0%
매우만족	12	1.6%	1	1.0%	0	0.0%	9	5.7%
만족	66	8.7%	10	10.0%	8	8.0%	35	22.0%
보통	193	25.3%	36	36.0%	23	23.0%	50	31.4%
불만족	288	37.7%	39	39.0%	48	48.0%	42	26.4%
매우불만족	204	26.7%	14	14.0%	21	21.0%	23	14.5%

구 분	지체장애인		시각장애인		청각장애인		일반인	
	빈도	비율	빈도	비율	빈도	비율	빈도	비율
계	100	100.0%	25	100.0%	28	100.0%	251	100.0%
매우만족	1	1.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.4%
만족	3	3.0%	4	16.0%	2	7.1%	4	1.6%
보통	10	10.0%	3	12.0%	11	39.3%	60	23.9%
불만족	34	34.0%	5	20.0%	13	46.4%	107	42.6%
매우불만족	52	52.0%	13	52.0%	2	7.1%	79	31.5%



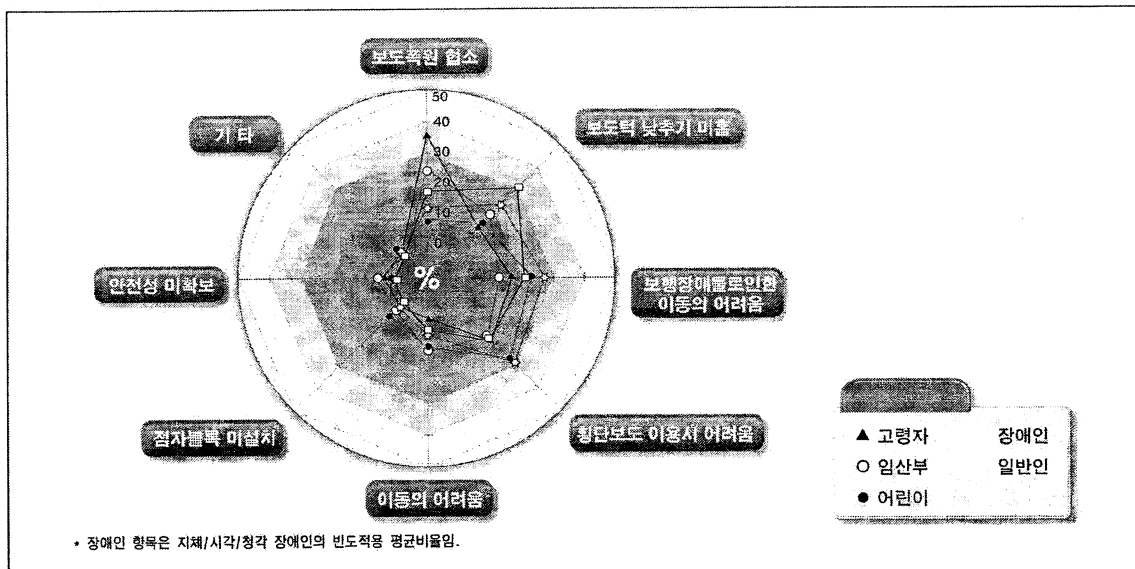
(그림 3-21) 도로의 이동편의시설 이용만족도

다. 보도 이용시 불편사항

- 보도 이용시 불편사항에 대한 응답은 보도 턱낮추기 미흡 22.1%, 보행장애물로 인한 이동의 어려움 21.2%, 횡단보도 이용시 어려움 20.4% 순으로 나타남

〈표 3-42〉 보도 이용시 불편사항

구 분	계		고령자		임산부		어린이	
	빈도	비율	빈도	비율	빈도	비율	빈도	비율
계	1316	100.0%	182	100.0%	184	100.0%	225	100.0%
보도폭원협소	254	19.3%	65	35.7%	47	25.5%	22	9.8%
보도턱 낮추기 미흡	291	22.1%	23	12.6%	34	18.5%	33	14.7%
보행장애물로 인한 이동의 어려움	279	21.2%	34	18.7%	25	13.6%	52	23.1%
횡단보도 이용시 어려움	268	20.4%	35	19.2%	33	17.9%	61	27.1%
이동의 어려움	115	8.7%	7	3.8%	24	13.0%	27	12.0%
점자블록 미설치	51	3.9%	6	3.3%	8	4.3%	17	7.6%
안전성 미확보	47	3.6%	10	5.5%	13	7.2%	8	3.6%
기타	11	0.8%	2	1.2%	0	0.0%	5	2.1%
구 분	지체장애인		시각장애인		청각장애인		일반인	
	빈도	비율	빈도	비율	빈도	비율	빈도	비율
계	190	100.0%	37	100.0%	32	100.0%	466	100.0%
보도폭원협소	31	16.3%	0	0.0%	1	3.1%	88	18.9%
보도턱 낮추기 미흡	53	27.9%	2	5.4%	5	15.6%	141	30.3%
보행장애물로 인한 이동의 어려움	48	25.3%	17	45.9%	7	21.9%	96	20.6%
횡단보도 이용시 어려움	28	14.7%	7	18.9%	15	46.9%	89	19.1%
이동의 어려움	18	9.5%	3	8.1%	2	6.2%	34	7.3%
점자블록 미설치	4	2.1%	6	16.2%	0	0.0%	10	2.1%
안전성 미확보	5	2.6%	1	2.7%	2	6.3%	8	1.7%
기타	3	1.6%	1	2.8%	0	0.0%	0	0.0%



(그림 3-22) 보도 이용시 불편사항

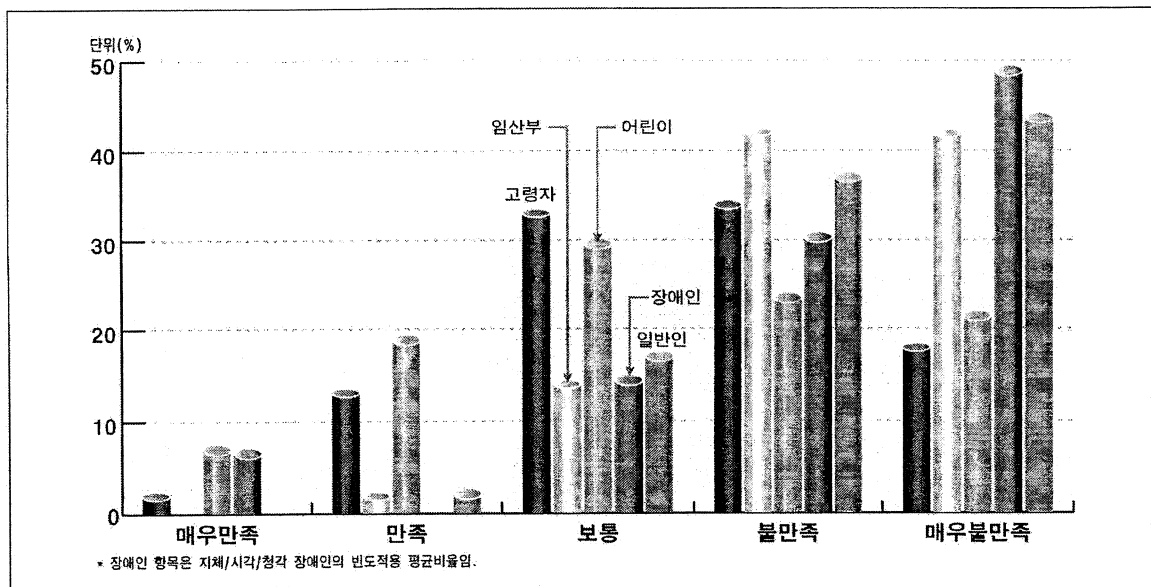
라. 지하보도 및 육교 이용만족도

- 지하보도 및 육교 이용만족도는 전체 응답자 중 만족(매우만족) 9.6%, 불만족(매우불만족)하는 편에는 69.6%로 응답해 지하보도 및 육교 이용만족도가 낮은 것으로 나타남

〈표 3-43〉 지하보도 및 육교 이용만족도

구 분	계		고령자		임산부		어린이	
	빈도	비율	빈도	비율	빈도	비율	빈도	비율
계	763	100.0%	100	100.0%	100	100.0%	159	100.0%
매우만족	13	1.7%	2	2.0%	0	0.0%	11	6.9%
만족	60	7.9%	13	13.0%	2	2.0%	30	18.9%
보통	159	20.8%	33	33.0%	14	14.0%	47	29.6%
불만족	252	33.0%	34	34.0%	42	42.0%	37	23.3%
매우불만족	279	36.6%	18	18.0%	42	42.0%	34	21.4%

구 분	지체장애인		시각장애인		청각장애인		일반인	
	빈도	비율	빈도	비율	빈도	비율	빈도	비율
계	100	100.0%	25	100.0%	28	100.0%	251	100.0%
매우만족	3	3.0%	4	16.0%	3	10.7%	0	0.0%
만족	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	5	2.0%
보통	7	7.0%	4	16.0%	11	39.3%	43	17.1%
불만족	32	32.0%	3	12.0%	11	39.3%	93	37.1%
매우불만족	58	58.0%	14	56.0%	3	10.7%	110	43.8%



(그림 3-23) 지하보도 및 육교 이용만족도

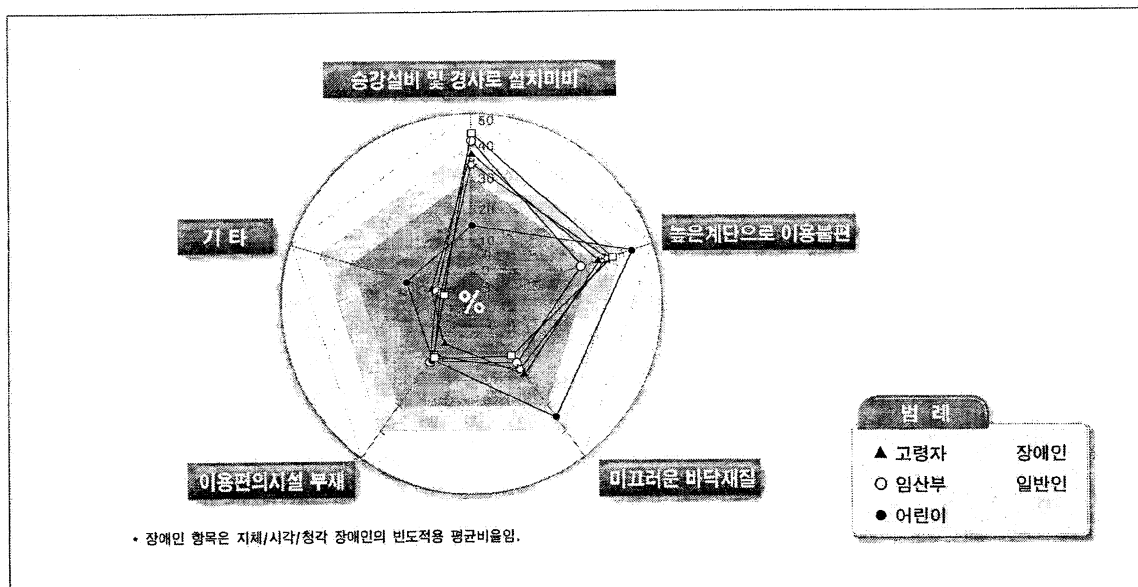
마. 지하보도 및 육교 이용시 불편사항

- 지하보도 및 육교 이용시 불편사항에 대한 응답은 승강설비 및 경사로 설치미비 35.6%, 높은 계단으로 인한 이용불편 35.0%, 미끄러운 바닥재질 16.7% 순으로 나타남

〈표 3-44〉 지하보도 및 육교 이용시 불편사항

구 분	계		고령자		임산부		어린이	
	빈도	비율	빈도	비율	빈도	비율	빈도	비율
계	1258	100.0%	167	100.0%	181	100.0%	212	100.0%
승강설비 및 경사로 설치미비	448	35.6%	64	38.3%	74	40.9%	31	14.6%
높은 계단으로 이용불편	440	35.0%	54	32.3%	50	27.6%	91	42.9%
미끄러운 바닥재질	210	16.7%	31	18.6%	27	14.9%	60	28.3%
이용편의시설 부재	138	11.0%	11	6.6%	25	13.8%	26	12.3%
기타	22	1.7%	7	4.2%	5	2.8%	4	1.9%

구 분	지체장애인		시각장애인		청각장애인		일반인	
	빈도	비율	빈도	비율	빈도	비율	빈도	비율
계	187	100.0%	28	100.0%	32	100.0%	451	100.0%
승강설비 및 경사로 설치미비	81	43.3%	3	10.7%	7	21.9%	188	41.7%
높은 계단으로 이용불편	64	34.2%	13	46.4%	8	25.0%	160	35.5%
미끄러운 바닥재질	28	15.0%	3	10.7%	9	28.1%	52	11.5%
이용편의시설 부재	13	7.0%	8	28.6%	5	15.6%	50	11.1%
기타	1	0.5%	1	3.6%	3	9.4%	1	0.2%



(그림 3-24) 지하보도 및 육교 이용시 불편사항

1.4 교통약자 이동불편 조사 · 분석

1.4.1 조사결과 종합

- 교통약자의 이동불편 조사는 1급 시각 및 지체장애인(휠체어사용자)을 대상으로
집 → 목적지 → 집간 업무목적의 통행자를 대상으로 수행함



(그림 3-25) 조사사진

- 1급 시각 및 지체장애인들은 은행, 동사무소, 쇼핑 등 도우미 없이 일상생활을 위한 이동에는 한계가 있으며, 다음과 같은 공통적인 특징이 있음
 - 가급적 이용하는 경로 위주로 이동
 - 교통수단 보다는 도보 이용
- 교통약자 이동시 주요 불편사항

시각장애인	지체장애인
<input type="checkbox"/> 심부름센터 차량 부족 <input type="checkbox"/> 보행 장애물 및 불법주정차 차량 등으로 인해 보도 통행시 위험 <input type="checkbox"/> 점자블록의 연속성 결여 <input type="checkbox"/> 횡단보도 이용시 위험(녹색 횡단시간 짧음)	<input type="checkbox"/> 보도 포장불량, 불법주정차, 보도폭 협소, 턱 낮추기 미흡 등으로 이동시 불편 <input type="checkbox"/> 저상버스 부족 및 운전자 저상버스 조작능력 부족 <input type="checkbox"/> 육교 및 지하보도 이용시 불편 <input type="checkbox"/> 특별교통수단의 부족으로 이용 어려움

1.4.2 세부 이동불편 조사 · 분석

가. 시각장애인

<ul style="list-style-type: none"> 조사일시 : 2007. 6. 8 조사대상 : 1급 시각장애인(남, 40세) 	<ul style="list-style-type: none"> 경로 : 기점(집) ~ 목적지(시각장애인복지관) 교통수단 : 도보, 특별교통수단
<ul style="list-style-type: none"> 주요경로 : 집 → 은행 → 시각장애인복지관 → 동사무소 → 집 주변여건 : 은행, 동사무소 등은 도우미 없이 이동이 불가능하며, 반드시 기존에 이동경로로만 이동 가능함 애로사항 : 도보 이용시 각종 장애물로 인한 사고 위험, 특별교통수단은 차량부족으로 오전예약이 어려움 	
① 도보 (집~달동농협 앞) <ul style="list-style-type: none"> 점자블록 미설치, 보도와 차도 분리 불분명 보도와 차도의 경계부분 턱낮추기 기준미달 보도와 차도 분리 불분명(이면도로) 	③ 도보 (시각복지관~동사무소) <ul style="list-style-type: none"> 보도상의 불법주정차로 인해 사고위험 보도의 연속성 결여 횡단보도 이용시 음향신호기 부재
② 도보 (달동농협 앞~시각장애인복지관) <ul style="list-style-type: none"> 점자블록위 볼라드 설치로 사고 위험 기울어지거나 가파른 보도 이음새 및 마감이 울퉁불퉁한 보도 횡단보도 이용시 시간이 짧음 	④ 특별교통수단 (동사무소~집) <ul style="list-style-type: none"> 심부름센터 특별교통수단 이용 이용 요금 문제, 사전에 예약하기 어려움 기본요금(10km) : 1,000원, 10km초과 2,000원 기초생활보장수급자 1일 1회 무료

나. 지체장애인

<ul style="list-style-type: none"> 조사일시 : 2007. 6. 12 조사대상 : 1급 지체장애인(여, 45세, 휠체어이용자) 	<ul style="list-style-type: none"> 경로 : 기점(집) ~ 목적지(장애인체육관) 교통수단 : 도보, 특별교통수단, 택시
<ul style="list-style-type: none"> 주요내용 : 집 → 은행 → 장애인체육관 → 현대백화점 → 집 주변여건 : 은행업무, 쇼핑 등 도우미 없이 외출이 불가능함 애로사항 : 휠체어 이용시 편의시설 부족으로 인한 이동제한, 30분 동안 저상버스를 기다린 후 탑승설비 고장으로 승차하지 못함 	
① 도보 (집~경남은행 앞) <ul style="list-style-type: none"> 보도턱에 휠체어가 걸리는 곳이 많음 보도의 주정차, 장애물 등으로 사고 위험 하수구 이음새에 휠체어가 걸림 	④ 택시 (현대백화점~현대해상) <ul style="list-style-type: none"> 저상버스 이용시간 및 안내시설 미비 버스기사의 불친절, 저상버스 정시성 결여 승객이 많은 경우 이용이 어렵고 승차시간이 길어져 주위의 시선이 부담됨 정류장의 연석으로 인해 승하차 하기 어려움
② 특별교통수단 (경남은행 앞~장애인체육관) <ul style="list-style-type: none"> 기본(3km) : 1,000원, 1km당 200원 이용자는 많은데 비해 시설이 부족 예약하기 어렵고 대기시간이 오래 걸림 	⑤ 도보 (현대해상~집) <ul style="list-style-type: none"> 보도의 턱낮추기 미흡, 횡단보도 이용시 횡단시간 짧음
③ 도보 (장애인체육관~현대백화점) <ul style="list-style-type: none"> 보도정비 미비로 인한 이동의 불편 횡단보도 이용시 횡단시간이 짧음 보도 중간에 볼라드 설치, 보도 연속성 결여 	

1.5 이동편의지수 산정

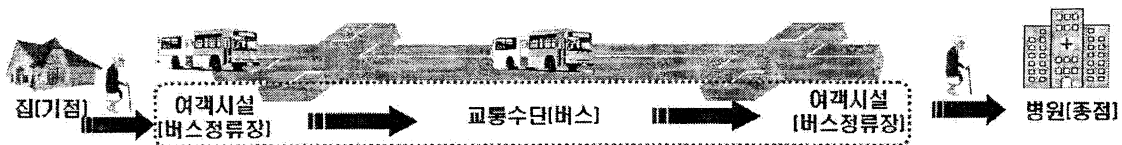
1.5.1 산정방법

- 일반적으로 지수란 문화지수, 행복지수와 같이 사회현상을 수치로 단순화하여 나타낸 일종의 사회과학적 지표를 말함
- 이동편의지수란 교통약자가 이동하는데 편의를 느끼는 정도를 정량적으로 도출한 값으로, 국가 교통약자계획에서 계획지표로 설정하였음
- 현재 울산광역시 교통약자 이동편의시설의 통행당 설치율과 통행당 만족도를 종합적으로 고려한 이동편의지수를 목표치로 설정함

이동편의지수 산정방법

국가 교통약자계획 참조

- 교통약자가 집→목적지를 버스를 타고 이동함에 있어서 버스정류장 ↔ 버스 ↔ 버스정류장 까지를 통행이라 하며, 여객시설→교통수단→여객시설을 “이동플로우”라 함.
- 국가 교통약자계획에서는 여객시설→교통수단→여객시설의 이동경로(Flow)에서 이동편의시설의 설치율과 만족도를 동시에 고려한 이동편의지수를 평가함.
 - 점적인 측면이 아닌 선적, 면적인 측면에서 이동편의시설의 통행당 만족도 및 이동편의지수를 산정
 - 선택 교통수단별 이동경로에 따른 시설·수단별 설치율 및 만족도의 총점(가중 평균의 총계)



- 통행당 설치율 : 이동편의시설(교통수단, 여객시설)의 설치기준 적합을 곱한 것(버스정류장 설치율 × 버스 설치율 × 버스정류장 설치율)
- 통행당 만족도 : 교통약자(장애인, 노약자, 어린이)와 일반인을 대상으로 이동편의시설(교통수단, 여객시설) 만족도 설문조사 결과에 가중치를 부여하여 도출한 값을 100점으로 환산한 값
 - 가중치 : 매우만족 5, 만족 4, 보통 3, 불만족 2, 매우불만족 1
- 통행당 이동편의지수 : 통행당 설치율과 통행당 만족도를 7:3비율로 가중평균하여 도출한 값

1.5.2 이동편의지수 현황

가. 통행당 설치율

- 교통약자 이동편의시설 중 교통수단(버스) 및 여객시설(버스정류장)의 기준적합을 종합하여 산정한 결과, 울산광역시 통행당 설치율은 3점으로 국가 교통약자계획에서 제시한 전국 통행당 설치율 4점보다 낮음

〈표 3-45〉 통행당 설치율 현황

구 분		기준적합	기준미달	미설치	합 계
교통수단	버스	36.80%	34.00%	29.20%	100.0%
	버스정류장	27.30%	30.60%	42.10%	100.0%
여객시설	터미널	25.50%	15.20%	59.30%	100.0%
	보도	52.30%	40.90%	6.80%	100.0%
도로시설	육교	44.30%	22.50%	33.20%	100.0%
	지하보도	46.10%	14.10%	39.80%	100.0%
평 균		38.72%	26.22%	35.07%	100.0%
통행당 설치율		3점 (국가 교통약자계획상의 버스이동시 통행당 설치율 4점)			

나. 통행당 만족도

- 통행당 만족도는 교통수단 및 여객시설별 만족도 조사결과에 가중치를 부여하여 만족여부(매우만족과 만족)를 100점으로 환산하여 도출함
- 울산광역시 통행당 만족도는 20점(버스 18, 버스정류장 21)으로 국가 교통약자계획에서 산정한 전국 통행당 만족도 16점에 비해 4점 높음

〈표 3-46〉 이동편의시설 이용만족도 현황

구 분		매우만족	만족	보통	불만족	매우불만족	합 계
교통수단	버스	1.44%	8.65%	32.24%	32.77%	24.90%	100.0%
	정류장	1.97%	9.57%	31.32%	33.03%	24.11%	100.0%
여객시설	터미널	1.44%	9.44%	32.11%	34.34%	22.67%	100.0%
	보도	1.57%	8.65%	25.29%	37.75%	26.74%	100.0%
도로시설	지하보도/육교	1.70%	7.86%	20.84%	33.03%	36.57%	100.0%
평균		1.62%	8.83%	28.36%	34.18%	27.00%	100.0%

울산광역시교통약자이동편의증진계획

〈표 3-47〉 통행당 만족도 현황

여객시설(정류장)	교통수단(버스)	통행당 만족도	국가 교통약자계획상의 전국 평균값
21	18	20	16

다. 통행당 이동편의지수 산정

- 통행당 이동편의지수는 교통약자가 버스로 이동시 버스정류장 및 버스의 설치율과 만족도를 7:3비율로 가중평균하여 산정함
- 울산광역시 버스이동시 통행당 설치율은 3점, 통행당 만족도는 20점, 통행당 이동편의지수는 8점으로 나타났음

〈표 3-48〉 통행당 이동편의지수 산정

지역	여객시설→교통수단→여객시설		통행당 설치율	통행당 만족도	통행당 이동편의지수
전국 ¹⁾	선택수단	버스이동시	4	16	8
		지하철·전철이동시	47	30	40
		항공기 이동시	26	65	38
		여객선 이동시	1	25	8
	평 균		20	34	24
울산	선택수단	버스이동시	3	20	8

자료 1) 국토해양부, 교통약자 이동편의증진계획('07~'11년), 2007. 4

2. 보행환경 실태조사 분석(울산광역시 보행환경기본계획, 2006)

2.1 보행의 분담률

2.1.1 보행수단별 분담률

- 보행수단별 평균통행시간은 13.8분이며, 이 중 보행은 7.7분, 버스는 26.4분, 마을버스는 11.9분으로 조사되었음
- 빈도기준 분담률은 보행이 65.3%, 버스가 31.5%로 나타났으며, 통행시간 기준으로 는 버스가 60.2%, 보행이 36.3%, 택시가 2.0%, 마을버스가 1.5% 순으로 나타났음

〈표 3-49〉 통행수단의 분담률

통행수단	빈도수	통행시간 (분)	평균통행시간 (분)	분담률	
				빈도기준	통행시간기준
보행	853	6,530	7.7	65.3%	36.3%
버스	411	10,833	26.4	31.5%	60.2%
마을버스	23	273	11.9	1.8%	1.5%
택시	19	353	18.6	1.5%	2.0%
합계	1,306	17,989	13.8	100.0%	100.0%

2.1.2 보행시간별 분담률

- 보행의 경우 1분 이상일 때 65.1%, 3분 이상일 때 63.5%, 5분 이상일 때 61.4%로 나타났으며 10분 이상일 때 47.5%, 20분 이상일 때 6.5%로 나타나 10분 이내의 거리일 경우 보행의 분담률이 가장 높은 것으로 분석됨

〈표 3-50〉 보행시간별 분담률

구분		1분 이상	3분 이상	5분 이상	10분 이상	20분 이상
빈도수	보행	844	785	705	377	21
	버스	411	410	404	386	293
	마을버스	23	23	21	14	4
	택시	19	19	18	17	7
	합계	1,297	1,237	1,148	794	325
구성비	보행	65.1%	63.5%	61.4%	47.5%	6.5%
	버스	31.7%	33.1%	35.2%	48.6%	90.2%
	마을버스	1.8%	1.9%	1.8%	1.8%	1.2%
	택시	1.5%	1.5%	1.6%	2.1%	2.2%
	합계	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

2.1.3 근거리 통행수단별 분담률

- 보행은 5분 이내의 경우 93.4%, 10분 이내의 경우 87.0%, 20분 이내의 경우 77.7%, 30분 이내의 경우 71.6%등으로 나타났으며 목적지까지 10분 이내의 시간이 소요 될 경우 통행수단으로써 보행이 가장 큰 비율을 차지하고 있는 것으로 나타남
- 버스의 경우 5분, 10분 이내의 거리에서는 분담률이 저조하나 20분 이상이 소요 되는 경우 분담률이 매우 높은 것으로 나타남

〈표 3-51〉 근거리 통행에서의 수단분담률

구분		5분 이내	10분 이내	20분 이내	30분 이내	60분 이내	90분 이내
빈 도 수	보행	441	736	849	853	853	853
	버스	21	84	211	300	404	411
	마을버스	8	17	20	22	22	22
	택시	2	9	12	17	19	19
	합계	472	846	1,092	1,192	1,298	1,305
구 성 비	보행	93.4%	87.0%	77.7%	71.6%	65.7%	65.4%
	버스	4.4%	9.9%	19.3%	25.2%	31.1%	31.5%
	마을버스	1.7%	2.0%	1.8%	1.8%	1.7%	1.7%
	택시	0.4%	1.1%	1.1%	1.4%	1.5%	1.5%
	합계	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

2.2 보행량 및 통행특성

2.2.1 목적통행 유형별 특성

- 평균통행시간은 단일통행수단일 경우 버스(일반/좌석)를 이용할 경우 44.4분으로 나타났으며, 복합통행수단일 경우 택시와 마을버스를 이용하는 경우 65분으로 가장 높게 나타났음

〈표 3-52〉 통행수단의 유형화

유형	조합	빈도수	통행시간 (분)	평균통행시간 (분)	분담률	
					빈도기준	시간기준
단일 통행	보행+버스+보행	324	14,381	44.4	81.0%	79.9%
	보행+마을버스+보행	9	274	30.4	2.3%	1.5%
	보행+택시+보행	14	436	31.1	3.5%	2.4%
복합 통행	보행+버스+보행+버스+보행	39	2,241	57.5	9.8%	12.5%
	보행+버스+보행+마을버스+보행	2	86	43.0	0.5%	0.5%
	보행+마을버스+보행+버스+보행	4	225	56.3	1.0%	1.3%
	보행+마을버스+보행+마을버스+보행	3	88	29.3	0.8%	0.5%
	보행+택시+보행+버스+보행	3	128	42.7	0.8%	0.7%
	보행+택시+보행+마을버스+보행	2	130	65.0	0.5%	0.7%
합계		400	17,989	45.0	100.0%	100.0%

2.2.2 대중교통이용 시민의 평균보행시간

- 대중교통을 이용하는 시민의 1통행당 평균 통행시간은 45분이며, 평균 보행시간은 16.3분으로 조사되었음. 이는 1통행당 시간이므로 시민 1인이 하루 평균 왕복 통행(출퇴근, 등하교 등의 왕복)을 한다고 가정하면 하루 평균 통행시간은 90분, 하루 평균 보행시간은 32.6분이 됨
- 평균 보행거리는 979.8m로 조사되었고 왕복통행의 경우 하루에 약 2km정도를 보행하게 됨

〈표 3-53〉 대중교통 이용 시민의 평균 보행시간

구분	1통행당	1일(왕복)
평균 통행시간(분)	45.0	90
평균 보행시간(분)	16.3	32.6
평균 보행거리(m)	979.8	1,959.6

주 : 하루 평균 보행거리 계산은 평균보행시간에 평균보행속도를 곱하여 산출하였으며 여기에 적용된 평균보행속도 60m/분은 횡단보도 녹색신호에 적용하는 속도를 기준으로 하였음

2.2.3 이용계층별 평균 보행시간

가. 연령별

- 연령에 따른 1통행당 평균 보행시간을 살펴보면 30대가 17.66분으로 가장 길고, 40대가 16.92분, 20대가 16.03분의 순으로 나타났음
- 또한 50대는 60대보다 보행시간 뿐만 아니라 보행거리도 짧게 나타나 전체 연령대에서 보행 선호도가 가장 낮음을 알 수 있음

〈표 3-54〉 연령별 1통행당 평균 보행시간

구분	총 빈도수(명)	총 보행시간(분)	구성비	평균 보행시간(분)	평균 보행거리(m)
10대	73	1,143	17.5%	15.66	939.6
20대	156	2,500	38.3%	16.03	961.8
30대	76	1,342	20.6%	17.66	1,059.6
40대	62	1,049	16.1%	16.92	1,015.2
50대	28	416	6.4%	14.86	891.6
60대	5	80	1.2%	16.00	960.0
합계	400	6,530	100.0%	16.33	979.8

울산광역시교통약자이동편의증진계획

나. 직업별

- 직업별 1통행당 평균 보행시간은 농·수산·임업에 종사하는 사람들이 28.5분으로 가장 길고, 그 다음 운송업이 20분, 일반회사원이 18.56분, 대학생이 16.59분, 중고등학생이 15.72분으로 조사되었음

〈표 3-55〉 직업별 1통행당 평균 보행시간

구분	총 빈도수(명)	총 보행시간(분)	구성비	평균 보행시간(분)	평균 보행거리(m)
가사(주부)	57	848	13.0%	14.88	892.8
공무원	7	98	1.5%	14.00	840.0
기타	11	123	1.9%	11.18	670.8
농수산임업	2	57	0.9%	28.50	1,710.0
대학/대학원생	119	1,974	30.2%	16.59	995.4
무직	10	144	2.2%	14.40	864.0
운송업	1	20	0.3%	20.00	1,200.0
유통/판매	26	377	5.8%	14.50	870
일반회사원	93	1,726	26.4%	18.56	1,113.6
중/고등학생	74	1,163	17.8%	15.72	943.2
평 균	400	6,530	100.0%	16.33	979.8

다. 생활권별

- 생활권별 1통행당 평균보행시간의 조사결과, 남부대생활권의 평균 보행시간이 18.9분으로 가장 길었고, 언양대생활권이 18.4분, 북부대생활권이 17.8분의 순으로 조사되었음
- 반면에 울산의 도심부인 중앙대생활권과 중부대생활권의 경우, 평균 보행시간이 약 15분~16분으로 조사되었는데, 이는 다른 지역에 비해 버스정류장과 목적지의 접근성이 양호하기 때문인 것으로 판단됨

〈표 3-56〉 생활권별 1통행당 평균 보행시간

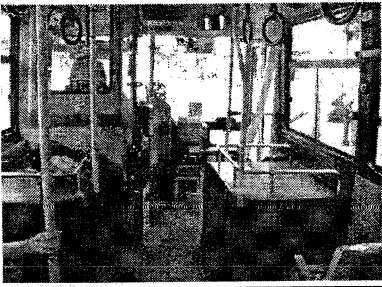






구분	총 빈도수(명)	총 보행시간(분)	구성비	평균 보행시간(분)	평균 보행거리(m)
중부대생활권	70	1,126	17.2%	16.1	966
중앙대생활권	100	1,558	23.9%	15.6	936
동부대생활권	75	1,261	19.3%	16.8	1,008
북부대생활권	49	871	13.3%	17.8	1,068
서부대생활권	63	914	14.0%	14.5	870
언양대생활권	25	460	7.0%	18.4	1,104
남부대생활권	18	340	5.2%	18.9	1,134
합계	400	6,530	100.0%	16.3	978

3. 교통약자 이동편의시설 문제점 분석

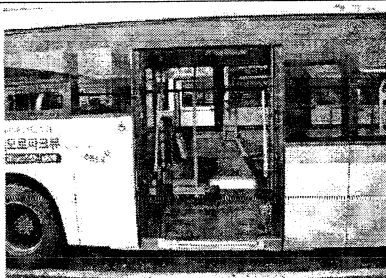


3.1 이동편의시설상의 문제

3.1.1 교통수단별 이동편의시설




가. 버스내 이동편의시설 설치 미흡

구 분	주요항목	문 제 점
안내 시설	자동안내방송	- 외국인을 위한 영어 자동안내방송 지원 안됨
	전자문자안내판	- 승객용 안내(LED)단말기 설치율 46.0%로 저조 - 외국인을 위한 영문 전자문자안내 지원 안됨
	행선지표시	- 버스 외부의 정면·후면 및 측면 3면에만 설치 - LED식 표시장치 설치율 69.2% 수준(간판식 표시장치 설치율 30.8%)
승객용 안내(LED) 단말기 미설치		LED식 행선지 표시장치 미설치
		
		행선지 표시 미설치(좌측면)
교통약자용 좌석		- 교통약자용 좌석수 평균 3~4개 설치되어 76.6%가 기준미달(좌석수의 1/3이상) - 좌석버스 교통약자 좌석 92.5% 미설치
좌석버스 내부(교통약자 좌석 미설치)		교통약자 좌석 부족
		
		휠체어 활동공간 부족
수직손잡이 및 휠체어 접근가능 표시		- 일반버스는 37.4%가 기준미달이며, 좌석버스는 100% 기준미달, 저장버스는 64.3% 기준미달 - 휠체어 접근가능 표시 기준미달
수직손잡이 부족(일반버스)		수직손잡이 부족(좌석버스)
		
		휠체어 접근가능 표시

나. 저상버스 부족

주요 항목	문 제 점							
시설 측면	- 울산광역시 2007년 기준으로 저상버스 22대가 운영 중이며, 도입률은 3.65% 수준임							
	구 분	울산	서울	부산	대구	인천	광주	대전
	저상버스	22대	396대	22대	37대	74대	32대	42대
	일반버스	602대	7,792대	2,377대	1,561대	2,051대	888대	890대
	보급률	3.65%	5.08%	0.92%	2.37%	3.60%	3.60%	4.72%
운영 측면	<div>- 배차시간이 길고, 정시성 결여, 운행시간을 파악하기 어려움</div> <div>- 저상버스 공동 배차 및 운행으로 배차 및 운행시간 미준수</div> <div>- 운전기사 교육부족(운전 및 조작기술 미흡)으로 저상버스 이용시 애로사항 발생</div>							
저상버스 외부		저상버스 내부			탑승사진			
								

다. 특별교통수단 부족

주요 항목	문 제 점						
시설 측면	- 현재 울산시에서 운영 중인 특별교통수단은 18대이며, 이중 휠체어탑승이 가능한 차량은 7대 수준으로 이용객 대비 특별교통수단이 부족한 실정임						
	- 중증장애인을 위한 장애인콜택시 추가 도입 필요						
	구분	울산	서울	부산	인천	대전	부천
	운영대수	- (5대도입)	120대	10대	20대	5대	8대
운영 측면	- 특별교통수단 이용객이 많아 차량 이용시 오전 예약이 어려운 실정임						
	- 무료 셔틀버스의 경우, 운행횟수 부족, 운행구간 연장이 짧음						
특별교통수단(셔틀버스)				특별교통수단(밴형)			
							
							

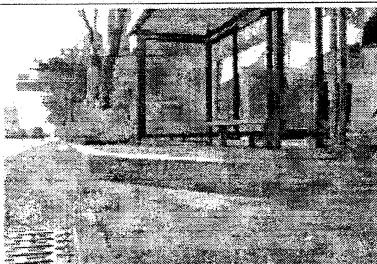




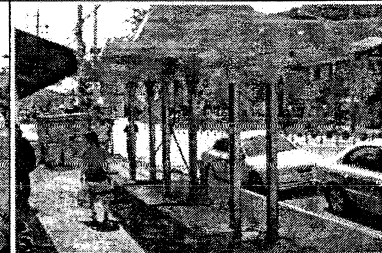
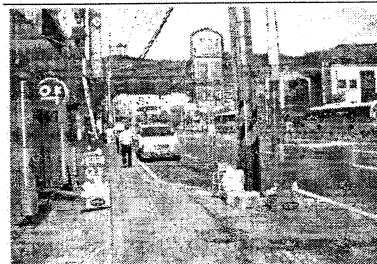


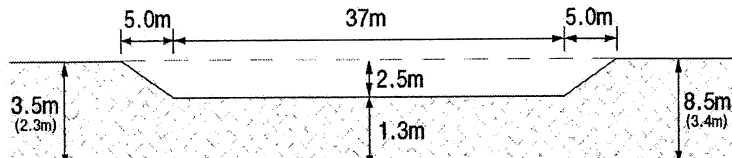

3.1.2 여객시설별 이동편의시설

가. 여객자동차터미널

- 시외버스터미널, 고속버스터미널, 언양 시외버스터미널, 방어진 시외버스차고지 4개소 모두 단층으로 운영되고 있으며, 장애인 전용주차구역이 운영되지 않아 교통약자가 이동시에는 다소 어려움이 있음

구 분	주요항목	문 제 점
수평이동시설	보행접근로 및 출입구	- 보행접근로 점자블록 미설치 및 출입구 종합안내판, 자동문 미설치
	장애인전용주차구역	- 장애인전용주차구역 미설치
수직이동시설	경사로	- 경사로 위치 부적절, 경사로 유도를 위한 점자블록, 손잡이 기준미달
주출입구 점자블록 및 자동문 미설치		장애인전용주차구역 미설치



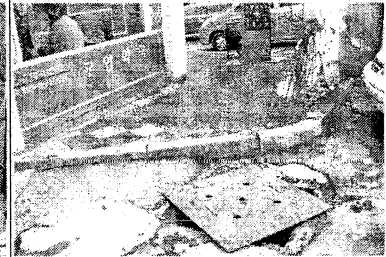


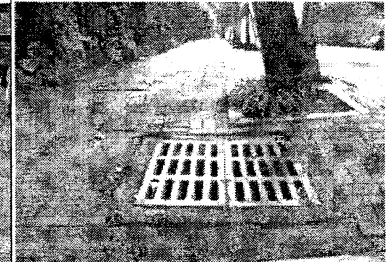
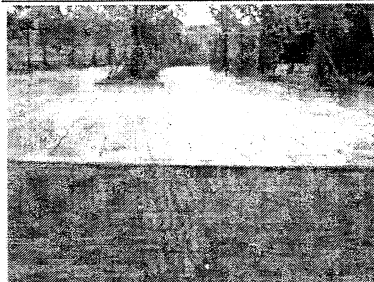
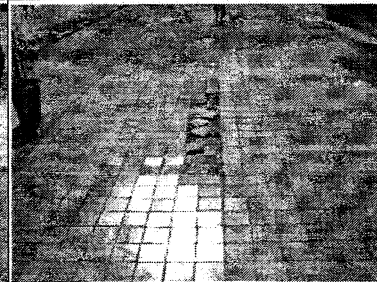

나. 버스정류장

구 분		문 제 점	
버스정류장	턱 낮 추 기	- 저상버스 탑승 및 교통약자를 위한 턱낮추기 미흡	
	활 동 공 간	- 쉼터 및 주변 지장물로 인한 유효 보도폭 잠식, 보도 관리상태 미흡	
	점 자 블 록	- 점자블록 및 안내시설 미흡	
	안 내 시 설	- 정류장 안내단말기 미설치 및 음성지원 안됨	
정류장 턱낮추기 미흡		유효보도폭 잠식	노상 적재물 및 상행위로 혼잡
			
버스정류장 주변 보도관리 상태 미흡		점자블록 미설치	정류장 안내단말기 미설치
			
버스베이	유효 보도폭	- 버스베이 설치로 인한 유효 보도폭원 축소	
	가·감속차로	- 적정 가·감속차로 미확보	
	이용상의 문제	- 불법 주정차로 버스베이 기능 저하 - 대부분의 버스운전자들이 버스베이내 정차 거부	
유효 보도폭원 협소		적정 가·감속차로 미확보	불법 주정차 및 버스베이 미활용
			
			
<div>- 유효 보도폭원 협소(3.0m이상 필요)</div> <div>- 변속차로 길이 협소(60m이상 필요)</div>			

3.1.3 도로시설별 이동편의시설

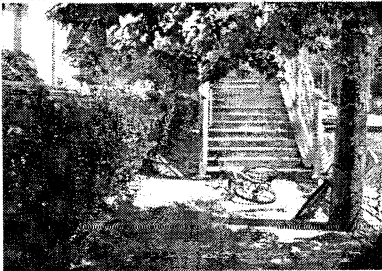
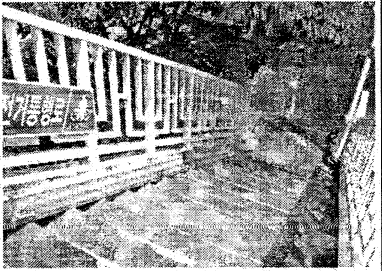
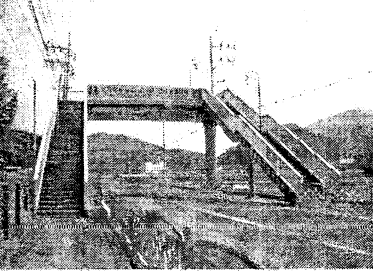
가. 보도

- 보도턱 낮추기, 보도의 연속성 결여, 유효 보도폭 협소, 보도의 포장 및 덮개 기준미달
- 블라드, 점자블록, 보도 지장물, 포장 관리상태 미흡

구 분		문 제 점	
보도	유효 보도폭원	- 보행 지장물, 노상 적치물등으로 유효 보도폭원 협소(최소 1.5m, 권장 2.0m 이상)	
	보도의 연속성	- 횡단보도 미설치로 보도의 연속성 결여, 보도 턱낮추기 미흡(기준미달 36%), 불법 주정차 등으로 인한 보도의 연속성 결여	
	보도의 포장 및 덮개(뚜껑)	- 울퉁불퉁한 표면, 보도 틈새, 보도 파손, 하수구 및 맨홀 뚜껑의 격자구멍 및 틈새 과다로 인한 교통약자의 이동불편 초래	
유효 보도폭원 협소		노점상 보도점유	보도 턱낮추기 미흡
			
보도의 연속성 결여		보도포장 관리 미흡	하수구 이음새 틈 기준미달
			
시설물	점 자 블 록	- 점자블록 단절 및 미설치, 유지관리 상태 부적절, 설치율(선형 77%, 점형 59.4%)	
	자동차 진입 억제용 말뚝 (블라드)	- 점자블록 및 보도 중앙에 설치 등 설치지점 부적절(시각장애인 통행시 가장 위험) - 규격 및 재질 99% 기준미달(높이 80~100cm, 지름 10~20cm, 충격흡수소재)	
선형블록 단절		점자블록 미설치	자동차 진입 억제용 말뚝 기준부적합
			




나. 육교

- 대부분 초등학교 통학로에 위치하고 있음
- 육교 설치로 인한 유효 보도폭원이 대부분 협소한 실정임
- 높은 계단으로 인해 교통약자의 통행 불편(육교 25개소 중 장애인경사로 설치하는 2개소)

구 분		문 제 점
육교	유효 보도폭원	- 육교 설치로 인한 보도상의 유효 보도 폭원 협소
	수직이동시설	- 높은 계단으로 인한 불편, 장애인 경사로, 엘리베이터 등 수직이동시설 부족
	안전 및 이용율	- 계단 손잡이, 미끄럼방지시설 등 안전시설 부족, 이용객수 저조
유효 보도폭원 협소		높은 계단(경사로, 엘리베이터 미설치)
		이용객 저조
		
		

다. 지하보도

- 지하보도는 대부분 민방위 대피시설로 지정되어 있음
- 지하보도 설치로 지상보도상의 유효 보도폭원이 협소한 실정임
- 휠체어리프트 등 수직이동시설 부족(8개 지하보도 중 휠체어리프트 2개소 설치)
- 노후화로 인한 도시미관 저해, 이용객수 저조로 우범지역화 우려

구 분		문 제 점
지하보도	유효 보도폭원	- 지하보도 설치로 인한 보도상의 유효 보도폭원 협소
	수직이동시설	- 높은 계단으로 인한 불편, 엘리베이터, 휠체어리프트 등 수직이동시설 부족
	안전 및 이용율	- 설치된 계단의 54%가 기준미달, 노후화 및 이용객수 저조, 도시미관 저해
유효 보도폭원 협소		휠체어리프트, 엘리베이터 미설치
		이용객 저조
		
		

라. 장애인 전용주차구역 및 음향신호기 등 이동편의시설 부족

- 장애인 전용주차구역이 설치된 주차장은 59개소 175면(0.81%)에 불과
- 주차장 설치·관리 조례상 건축물 부설주차장의 장애인 전용주차구역의 설치비율은 2%이상으로 광역자치단체 중 최저(대부분 3%이상)
- 교통신호시설 부족 : 음향신호기, 보행잔여시간 표시기 등

3.2 이동편의시설 정책측면

- 교통약자 이동편의시설 기초자료 부족 및 모니터링 체계 미흡
 - 교통약자 이동편의시설 설치율, 만족도, 이동경로 등
- 교통약자 이동편의시설 설계·시공 편람 미흡
 - 이동편의시설의 26.2%가 기준미달로 법적기준 또는 유지관리상태 미흡
 - 보행환경, 도로, 자전거도로, 버스, 어린이보호구역, 교통약자 등
- 홍보 및 교육체계 미흡
 - 버스운전자에 대한 소양교육 필요(설문조사 결과)
 - 장애인 13.7%(시각 18.2%, 청각 19.4%), 고령자 10.4%, 일반인 8.9%
- 저상버스 이용시 불편
 - 배차시간이 길고 정시성 결여, 운행시간을 알기 어려움
 - 정류장 주변 불법 주정차 차량으로 인해 정차시 불편, 운전기사 교육부족으로 이용시 애로
- 교통약자에 대한 정보수집 제공 서비스 미흡

3.3 교통약자별 이동편의시설 문제점

- 장애인(시각, 지체, 청각 장애인), 고령자, 임산부 관련단체를 대상으로 면접조사를 통해 이동편의시설의 문제점을 도출함

3.3.1 장애인

가. 시각장애인 이동편의시설 문제점

구 분		울산광역시 시각장애인복지관, 시각장애인복지연합회
이용수단		주 요 문 제 점
교통수단	버 스	<ul style="list-style-type: none"> • 버스차량에 노선번호와 목적지를 알리는 음향신호기 미설치 • 버스정차의 정시성 미확보 • 승객수가 없거나 종점이 가까워지면 안내방송 생략 • 버스기사 친절교육 필요(급발진, 급정거, 과속운전, 난폭운전 등) • 저상버스 확대
	특 별 교통수단	<ul style="list-style-type: none"> • 적은 운행횟수 및 구간연장 필요(무료 셔틀버스) • 차량수가 부족하며 예약하기가 어려움 • 장애유형별로 서비스 통합이 필요(시각장애→심부름센터, 지체장애→특별교통수단) • 울산광역시 심부름센터 차량은 남구, 동구, 울주군 각3대 총9대 운영 중임 <ul style="list-style-type: none"> - 울산광역시 시각장애인 거주분포는 남구> 중구> 울주군> 동구> 북구 순이나 - 중구와 북구에는 심부름센터가 없어 운영시 상당한 어려움을 겪고 있음 - 운영실적은 남구의 경우 3대가 연간 9,826건, 11,209명, 72,574km를 운행 - 5km미만(1,000원), 5km이상(2,000원) 연간 2억5천만원 정도의 적자발생
여객시설	여객터미널	<ul style="list-style-type: none"> • 공익근무자를 도우미로 활용하는 방안 검토(공항, 철도의 경우 장애인 도착시 도우미가 안내) • 장애인을 위한 편의시설이 절대적으로 부족 • 역사 및 터미널 내 정보이용의 불편함 • 음성안내시설 개선 및 점자블록 등의 시설물 보완이 필요
	버스정류장	<ul style="list-style-type: none"> • 버스정류장 위치 파악이 어려움(위치파악 할 수 있는 수단이 거의 없음) • 버스정류장 안내단말기의 음성지원이 필요
도로시설	보 도	<ul style="list-style-type: none"> • 무분별한 볼라드 설치로 인한 보행시 사고위험(볼라드가 가장 심각함) <ul style="list-style-type: none"> - 특정한 기준 필요, 도로의 중앙이 아닌 가측 특정 부위에 설치 - 지침마련 시급 - 볼라드를 제거하면 주·정차로 인해 더 큰 부상 우려 - 현재 볼라드는 법적기준에 맞지 않게 무작위로 설치 - 지팡이로 감지되는 높이로 설치 요망 • 보도블록 신설·유지보수 공사시 점자블록 전문시공자가 설치 <ul style="list-style-type: none"> - 파손되거나 부적절한 설치로 이동시 어려움 - 도로끝, 전봇대에 점자블록 설치로 시각장애인 사고 유발 • 보도상의 틈새, 맨홀 등 지장물로 인한 이동의 어려움 • 횡단보도 이용시 음향신호기의 부재 <ul style="list-style-type: none"> - 음향신호기 다수가 관리 소홀로 인해 고장(일반인이 소음 등의 이유로 작동 중지) - 음향신호기의 확대 설치 • 보도 신설 및 정비시 장애인을 위한 설계기준이 시급함
기 타		<ul style="list-style-type: none"> • 시각장애인협회에 가입 이유는 이동지원을 받기 위함 • 장애유형별로 서비스 통합이 필요(시각장애→심부름센터, 지체장애→특별교통수단) • 서울시 장애인 콜택시 운영(지체, 뇌병변), 심부름센터차량(88대-시각장애인)

나. 지체장애인 이동편의시설 문제점

구 분		울산광역시 지체장애인협회, 울산광역시 장애인체육관
이용수단		주 요 문 제 점
교통수단	버 스	<ul style="list-style-type: none"> • 대중교통 이용이 거의 불가능함(중증장애인의 경우 승하차가 불가능) • 저상버스 50%이상 확보가 어려울시 대중교통 이용이 불가능함 • 버스승하차 시 높은 계단으로 인해 불편함 • 휠체어 사용자는 도우미 없이 대중교통수단 이용이 현실적으로 불가능한 실정임
	특 별 교통수단	<ul style="list-style-type: none"> • 장애인 콜택시가 가장 효율적임 • 콜택시 제도 광역화(서울에서는 서울장애인만 이용가능) • 울산광역시 시각장애인협회 및 장애인총연합회의 특별운송수단, 셔틀버스 등 여러 단체의 편의시설 지원센터 통합운영 필요(시너지 효과) • 자가운전자가 많음 • 이용요금 할인 및 휠체어 사용자를 위한 승강설비 개선요구
여객시설	여객터미널	<ul style="list-style-type: none"> • 장애인 화장실 설치 수가 부족하고 이용하기 불편함
	버스정류장	<ul style="list-style-type: none"> • 연석이 높아 버스 이용하기 불편 • 버스정류장내 안내시설 미비
도로시설	보 도	<ul style="list-style-type: none"> • 보도턱 낮추기 및 평탄화가 절대적으로 필요함 • 횡단보도 이용시 횡단시간이 짧고, 잔여시간 표시기 설치 필요
	육 교 지하보도	<ul style="list-style-type: none"> • 계단간의 높이차가 큼 • 지하도의 경우 고장이나 관리소홀로 휠체어리프트 미작동
	장애인전용 주차구역	<ul style="list-style-type: none"> • 자가운전자가 많고, 장애인 전용주차구역이 절대적으로 부족한 실정임 • 장애인 전용주차구역 확대 및 일반인의 주차금지에 대한 홍보필요
기 타		<ul style="list-style-type: none"> • 장애인도 일반인과 같이 일상생활을 영위함에 있어 세심한 부분까지 개선 필요 (마트, 백화점, 병원, 관공서, 호텔은 편의시설이 대체로 양호함)

다. 청각장애인 이동편의시설 문제점

구 분		울산광역시 한국농아인협회
이용수단		주 요 문 제 점
교통수단	버 스	<ul style="list-style-type: none"> • 택시나 버스에 메모지 및 필기구 상비
여객시설	여객터미널	<ul style="list-style-type: none"> • 전자문자안내판(안내시설) 및 수화안내 시스템의 부재 • 버스노선도 도식화로 정확한 정보제공 필요
도로시설	보 도	<ul style="list-style-type: none"> • 횡단보도 잔여시간 표시기 설치부족
기 타		<ul style="list-style-type: none"> • 기차역, 터미널, 공항, 관공서 등 수화통역센터 상시설치(문자 및 영상전화 설치하여 수화통역센터와 연계) • 돌발상황시 장애인을 위한 정보제공(이동전화 문자서비스 및 VMS) • 수화통역센터 운영실태 : 일평균 10건, 수화통역사 4인(1인은 농아인)

울산광역시교통약자이동편의증진계획

3.3.2 고령자 및 임산부

가. 고령자 이동편의시설 문제점

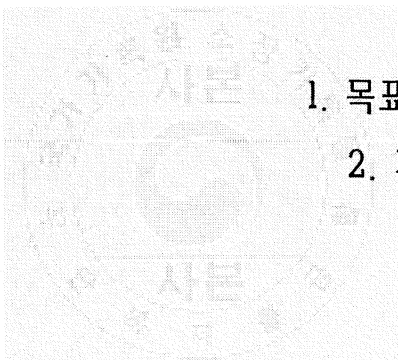
구 분		북구 어르신복지회관, 남구 노인복지회관
이용수단		주 요 문 제 점
교통수단	버 스	<ul style="list-style-type: none"> • 높은 계단으로 인해 버스에 승하차시 어려움 • 고령자는 요금에 대한 할인 혜택이 필요 • 운전자 안전·친절교육 필요(급발진, 급정거, 과속운행, 난폭운전 등) • 교통약자용 좌석이 부족
여객시설	버스정류장	<ul style="list-style-type: none"> • 버스정차위치 불량으로 뛰어서 타거나, 도로 중간에 정차하여 사고 위험
도로시설	보 도	<ul style="list-style-type: none"> • 횡단보도 횡단시 사고 위험 • 횡단보행 시간이 짧음
	육 교 지하보도	<ul style="list-style-type: none"> • 계단간의 높이차가 큼(이용하기 꺼려함) • 엘리베이터 및 경사로 설치 미비

나. 임산부 이동편의시설 문제점

구 분		보람병원, MS병원
이용수단		주 요 문 제 점
교통수단	버 스	<ul style="list-style-type: none"> • 대중교통 보다는 주로 승용차, 택시를 이용 • 높은 계단으로 인해 버스에 승하차시 어려움 • 교통약자 좌석 부족 • 급발진, 급정거, 난폭운전 등으로 넘어질 우려
여객시설	여객터미널	<ul style="list-style-type: none"> • 바닥재질이 미끄러워 넘어질 위험
	버스정류장	<ul style="list-style-type: none"> • 버스정차위치 불량
도로시설	보 도	<ul style="list-style-type: none"> • 불법주정차 차량이 보도에 진입하여 사고 위험 • 자전거와 충돌 우려
	육 교 지하보도	<ul style="list-style-type: none"> • 계단간의 높이차가 큼 • 타도시에 비해 경사로, 에스컬레이터 설치 부재

제4장

계획의 구상

- 
1. 목표 및 추진전략
 2. 계획지표 설정

제4장 계획의 구상

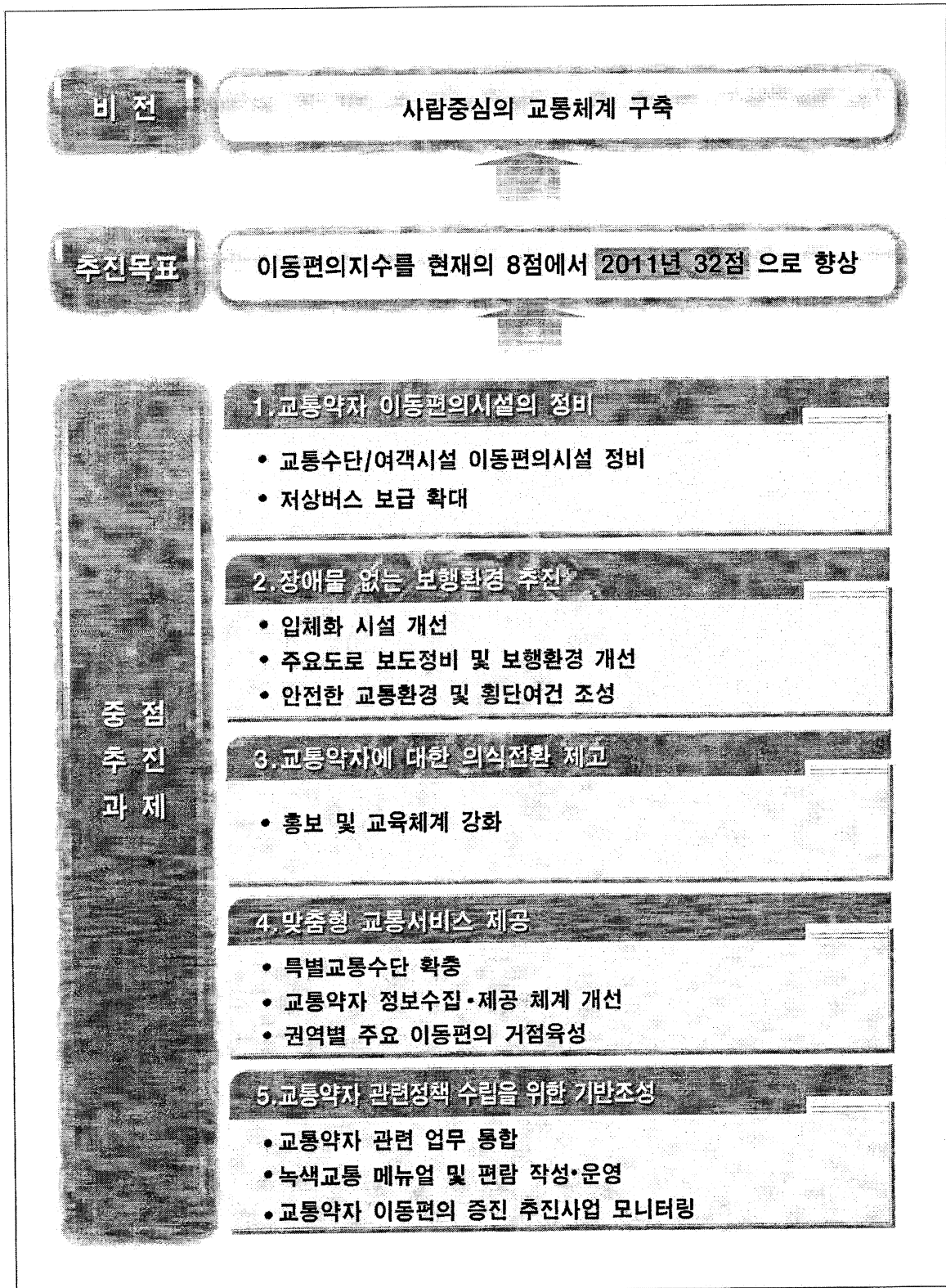
1. 목표 및 추진전략

1.1 계획수립의 기본목표

- 울산광역시 교통약자이동편의증진계획의 비전, 추진목표는 현황조사 분석 및 관련계획(국가 교통약자계획, 울산 중장기발전계획 등)을 종합적으로 검토하여 작성하였음
- 울산광역시 교통약자 이동편의증진계획의 추진목적은 장애인, 고령자, 어린이 등 교통약자가 “언제 어디서나 안전하고 편리하게 이동 할 수 있는 환경을 조성” 하는데 있음
 - 출발지에서 목적지까지 편리하게 이동할 수 있어야 하고,
 - 교통수단, 여객시설, 보행환경 등이 안전해야 하며,
 - 일반 시민들도 이용하기 편리한 무장애(Barrier-Free) 생활환경을 갖추어야 함

〈표 4-1〉 교통약자 관련계획 비교

구 분	교통약자 이동편의증진계획('07~'11)	울산 중장기발전계획 (교통계획)
비 전	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 교통약자의 사회활동을 뒷받침하는 교통체계 전환 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 교통 선진도시 울산
추진목표	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 이동편의지수 수준을 현재 24점에서 '11년 60점으로 향상 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 교통시설 확충 ▪ 시설효율 증대 ▪ 교통수요관리 강화 ▪ 편리한 대중교통 구축 ▪ 인간중심의 교통환경 조성
중점과제	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 장애물 없는 보행환경 우선추진 ▪ 지역별 주요 이동편의 거점을 육성 ▪ 이용객이 많은 대중교통 이동편의 우선 제공 ▪ 맞춤형 교통서비스 제공 ▪ 교통약자에 대한 사회적 관심 제고 ▪ 이동편의 향상을 위한 연구개발사업 추진 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 적절한 시설 공급정책 ▪ 대중교통(버스) 활성화 정책 ▪ 첨단 교통운영기법의 시행 ▪ 승용차 수요관리정책 ▪ 인간중심의 교통환경 조성
주 체	국토해양부	울산광역시
검토사항	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 차량중심 → 사람중심으로 교통정책의 패러다임이 변화하고 있고, 울산광역시는 교통의 선진화에 비전을 두고 있음 ▪ 중점과제는 국가 교통약자계획의 내용을 따르되, 울산광역시의 시설공급 정책, 인간중심의 교통환경 조성, 대중교통 활성화 정책들에 대한 내용검토 후 반영 	



(그림 4-1) 비전 및 추진목표

1.2 계획의 추진전략

1.2.1 추진목표

- 2011년까지 울산광역시 교통약자의 이동편의증진을 도모하기 위해서 중점적으로 추진해야할 목표를 설정함

중점 추진목표

- 유효 보도폭원 확보, 보도 장애물 제거, 신호시설 확충 등 보행환경 개선
- 버스내 시설개선, 저상버스 보급 확대, 버스정류장 환경개선 등 교통약자가 대중교통을 편리하게 이용할 수 있는 여건조성
- 전담부서, 교통약자 정기실태조사 및 모니터링 시행, 홍보 및 교육 등 교통약자 관련정책 및 의식전환 제고 등을 통해 교통약자 관련 이동편의 정책을 원활히 추진할 수 있는 기반 마련
- 지역특성과 교통약자 특성을 감안한 교통약자 이동편의 증진 도모

1.2.2 중점 추진과제

- 울산광역시 교통약자 이동편의증진계획의 추진목표를 달성하기 위하여 중점 추진 과제를 설정함

가. 교통약자 이동편의시설의 정비

- 교통수단의 개선 및 확충
 - 버스내 시설 개선
 - 저상버스 보급 확대
- 여객시설의 정비
 - 버스 이용시 이동편의 증진을 위해 버스정류장의 이동편의시설 개선
 - 여객자동차 터미널의 이동편의시설 개선

나. 장애물 없는 보행환경 조성

- 주요간선도로·보조간선도로 및 보행우선구역, 주요 장애인시설에 대한 접근성 개선사업을 통하여 교통약자의 이동시 불편을 최소화
- 육교·지하보도 등 입체화시설에 대한 시설 정비
- 교통약자의 안전한 교통환경 조성

다. 교통약자에 대한 시민의식 전환 제고

- 교통약자관련 이동편의증진 정책을 원활히 추진할 수 있는 기반 마련
 - 교통약자는 장애인이라는 의식을 전환하고 이동편의시설에 대한 시민의 관심을 유도하기 위한 각종 홍보 대책 마련
 - 교통약자 이동편의시설 설치 및 운영대상자에 대한 교육 강화 대책 마련

라. 맞춤형 교통서비스 제공

- 대중교통이용이 불가능한 교통약자를 위한 특별교통수단의 확대
- 교통약자의 정보수집·제공서비스의 다양화를 통해 정보제공체계 개선
- 울산광역시 외곽지역의 특성에 맞게 이동편의시설을 확대·개선하여 이용만족도를 향상시키도록 함
 - 권역별 장애인콜택시 차고지 확대운영으로 이동편의 거점 육성

마. 교통약자 이동편의증진 관련 정책수립을 위한 기반조성

- 교통약자 이동편의시설, 자전거도로, 보행, 어린이보호구역, 보행 등 녹색교통정책이 원활히 추진될 수 있는 관련업무 통합 및 편람작성 방안 마련
- 교통약자와 관련하여 정기적으로 기초자료를 수집하고, 사업시행을 모니터링 하는 방안 마련

2. 계획지표 설정

2.1 사회·경제적 여건 전망

- 저출산, 고령화로 인한 출산율 저하 및 평균수명의 연장으로 인해 인구 증가율 감소와 더불어 65세 이상의 노년층 인구비중이 점차 증가할 것으로 예상
- 소득수준 향상에 따라 교통약자에 대한 교통시설의 복지서비스 개선 요구가 증가할 것으로 예상

〈표 4-2〉 2005년-2030년 1인당 GDP 지표 및 성장률

(단위:천달러)

구 분	2005년	2010년	2020년	2030년	성장률		
					05-10	10-20	20-30
1인당 GDP	16	23	37	49	7.53%	4.87%	2.85%

자료 : 대통령자문정책기획위원회, 「사회비전2030」, 2006

- 목표치 설정에 대한 선진외국사례(일본) 검토

〈표 4-3〉 일본의 여객시설, 차량 등의 배리어프리화(Barrier-Free, 무장애)의 목표치¹⁾

구 분			설치현황	사회자본 중점 정비 계획		이동원활화의 촉진에 관한 기본방침		1인당 GDP (달러) ²⁾
			2005년	목표연도	목표치	목표연도	목표치	
여객 시설 ³⁾	단차의 해소		49.1%	2007년	70%	2010년	원칙100%	35,592 (2005년)
	유도용 블록의 설치		80.3%		80%		원칙100%	
	신체장애자용 화장실의 설치		33.1%	-	-		원칙100%	
교통 수단	승합 버스	중저상버스 (원스텝버스)	22.6%	-	-	2015년	100%	39,642 (2010년)
		저상버스 (논스텝버스)	12.0%		-	2010년	20~25%	
도로	평균적인 이용자수가 5,000 인/일 이상의 여객시설의 주변 등의 주된 도로		31.0%	2007년	약 50%	2010년	100%	
건축물	2,000 평방미터 이상의 특별 특정 건축물 ⁴⁾ 중 하트빌딩법에 근거하는 이용원활화 기준을 만족 시키는 것		30%		약 40%	-	-	

자료 : 일본 국토교통성 종합정책국 교통소비자행정과, 2006. 9

주 : 1) 교통배리어프리(Barrier-Free)법에 근거하는 배리어프리화의 진척 상황에 대해 공공교통사업자 등으로 부터 이동 원활화 실적 등의 집계 결과임. 설치현황 및 목표치는 각 시설마다 설정된 배리어 프리화와 관련되는 기준의 달성 비율 등을 나타냄

2) 통계청 국제통계연감(2006)

3) 1일 평균적인 이용자수가 5,000명 이상의 모든 여객시설

4) 특별 특정 건축물 : 병원, 극장, 호텔, 양로원 등 불특정 다수의 사람이 이용하거나, 주로 고령자, 신체장애자 등이 이용하는 건축물

2.2 이동편의지수 설정

- 울산광역시 교통약자 이동편의증진계획의 계획 목표치는 “국가 교통약자계획”에서 제시한 버스 이동시의 증가율을 적용함

- 통행당 설치율 : 53.5%(울산광역시는 70%로 상향조정)
- 통행당 만족도 : 24.6%

〈표 4-4〉 국가 교통약자계획 목표치

구분		현재(2007년)			2011년			2021년			증가율('07~'11)		
여객시설→교통수단 →여객시설		통행당 설치율	통행당 만족도	통행당 이동편의 지수	통행당 설치율	통행당 만족도	통행당 이동편의 지수	통행당 설치율	통행당 만족도	통행당 이동편의 지수	통행당 설치율	통행당 만족도	통행당 이동편의 지수
선택 수단	버시아동 (버스정류장)	4	16	8	34	48	38	78	73	77	53.4	24.6	38.1
	지하철 이동	47	30	42	72	48	65	88	81	86	8.9	9.9	9.1
	항공 이동	26	65	38	90	73	85	98	81	93	28.2	2.4	17.6
	선박 이동	12	25	8	54	48	52	89	73	85	122.1	13.9	44.8
평 균		20	34	24	63	54	60	88	77	85	26.2	9.8	20.3

자료 : 국토해양부, 교통약자 이동편의증진계획('07~'11년), 2007. 4

- 울산광역시 2011년 통행당 이동편의지수는 32점으로 국가 교통약자계획의 38점보다 6점 낮게 설정함

- 통행당 설치율 : 25점(국가교통약자계획 대비 9점 하향)
- 통행당 만족도 : 48점(국가교통약자계획과 동일)

〈표 4-5〉 울산광역시 2011년 이동편의지수 설정결과

구 분		2007년 현재			2011년 목표		
		통행당 설치율	통행당 만족도	이동편의 지수	통행당 설치율	통행당 만족도	이동편의 지수
울산광역시(버스)		3	20	8	25	48	32
국가 계획 ¹⁾	전체평균	20	34	24	2011년 목표		
					63	54	60
	버스	4	16	8	34	48	38

주 : 1) 국토해양부, 교통약자 이동편의증진계획('07~'11년), 2007. 4

제5장

세부 추진방안

1. 교통약자 이동편의시설의 정비
2. 장애물 없는 보행환경 추진
3. 교통약자에 대한 의식전환 제고
4. 맞춤형 교통서비스 제공
5. 교통약자 관련 정책수립을 위한 기반 조성

제5장 세부 추진방안

1. 교통약자 이동편의시설의 정비

1.1 기본방향

- 교통약자 이동편의시설 정비 및 확충을 통해 교통약자가 대중교통을 편리하게 이용할 수 있는 여건을 조성
- 목표를 달성하기 위해서 교통수단, 여객시설에 대해서 개선 및 확충할 수 있도록 함

기본방향

- 교통수단의 정비 및 확충
 - 시내버스 이동편의시설 개선·확충
 - 저상버스 보급 확대
- 여객시설의 정비
 - 버스정류장 환경 개선 : 버스정류장 주변 유효 보도폭원 확보, 적정 버스베이 규격 확보, 버스정류장 턱낮추기, 점자블록·정류장 안내단말기 설치 등의 시설 개선
 - 여객자동차터미널 이동편의시설 개선
- 적용기준 : 「교통약자의 이동편의증진법 시행규칙 별표1」 및 교통약자 이동편의시설 설치·관리 매뉴얼 수용

1.2 교통수단의 개선 및 확충

1.2.1 버스내 시설 개선

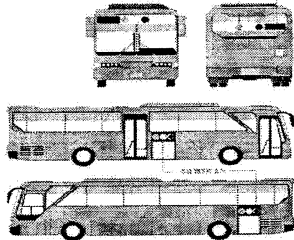

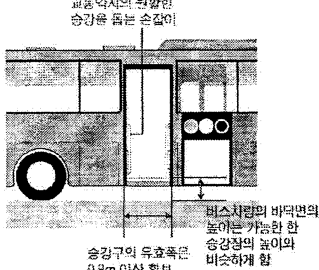

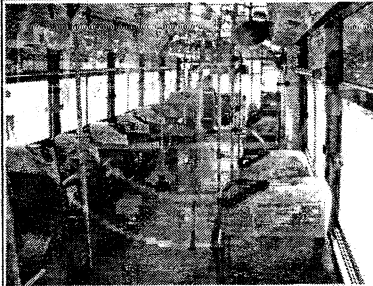
가. 개선방향

- 「교통약자의 이동편의증진법 시행규칙 별표1」 이동편의시설의 구조·재질 등에 관한 세부기준에 의거하여 시내버스내 시설을 교통약자가 이용하기 편리하게 개선·확충함
 - 행선지 표시, 전자 문자 안내판을 통한 시인성 확보 및 정보 제공 등 개선·확충
 - 승강구 바닥재질 개선, 교통약자용 좌석의 지정, 수직손잡이 설치 및 위치 개선 등
- 시내버스에 교통약자 이동편의시설을 설치하기 위해서는 울산광역시와 여객자동차 운수사업자간의 역할이 분담되어야 함
 - 울산광역시 역할 : 울산광역시에 적합한 시내버스 교통약자 이동편의시설 설치기준 제시 및 시내버스에 교통약자 이동편의시설 설치시 일정금액 보조금 지원, 시내버스 시설 개선을 지속적 유도
 - 여객자동차 운수사업자 : 버스 대·폐차로 인해 신규버스 도입시 시내버스 내·외부에 교통약자 이동편의시설 설치

나. 개선방안

1) 버스내 이동편의시설 개선기준

- 울산광역시의 시내버스 이동편의시설 개선기준은 「교통약자법 시행규칙」과 「교통약자 매뉴얼」의 내용을 수용하고, 도시 이미지 등에 맞게 추가하여 작성함
- 울산광역시 시내버스 이동편의시설 개선기준 작성시에는 대중교통과, 여객자동차 운송사업자, 버스운송조합과의 협의를 통합

행선지 표시	장애인 탑승설비	출입구 폭
		
교통약자용 좌석	수직 손잡이	장애인 접근 가능 표시
		

(그림 5-1) 버스내 교통약자 이동편의시설 개선 예시

2) 세부 개선방안

- 시내버스는 안내시설 개선 및 교통약자 좌석지정, 행선지표시 등을 중점 추진 하도록 함
 - 자동안내방송, 승객용 LED안내단말기, 행선지 표시를 통한 시인성 및 정보제공 등 개선·확충
 - 승강구 바닥재질 개선, 교통약자용 좌석의 지정 및 안내판 부착, 수직손잡이 설치 및 설치위치 개선
- 시설개선은 여객자동차 운송사업자의 비용부담을 줄이기 위해서 대·폐차로 인해 신규차량 도입시 개선할 수 있도록 함
- 울산광역시는 원활한 시내버스 시설개선·확충을 위해서 보조금(대·폐차지원금)을 지급하고, 개선시에는 경영 및 서비스 평가시 인센티브 부여 방안을 강구함

1.2.2 저상버스 보급 확대

가. 저상버스 법적기준 검토

- 울산광역시 저상버스를 도입하여야 할 근거는 「교통약자법」과 「국가교통약자계획」에 명시되어 있음
 - 「교통약자법 시행령」 저상버스 도입대수 50%는 신규로 여객자동차 운송사업 면허를 취득하고자하는 사업자에 대한 규정으로 기존 사업자는 해당사항 없음
 - 울산광역시 저상버스 50% 확충은 「교통약자법」 제14조 제3항에 따라 지방교통약자 이동편의증진계획(울산광역시 교통약자이동편의증진계획) 수립시에 저상버스 도입계획을 반영한 후 도입하도록 규정하고 있음
 - 「교통약자법」 제7조 제5,6,7항에 따르면 울산광역시장은 국토해양부장관의 의견을 반영하도록 하고 있음

저상버스 도입에 대한 법적근거

■ 교통약자법 제14조(노선버스에 대한 이용보장)

- ① 여객자동차운수사업법 제3조 제1항 제1호의 규정에 의한 노선여객자동차 운송사업을 경영하는 자(이하 “노선버스운송사업자”)는 교통약자가 안전하고 편리하게 버스를 이용할 수 있도록 승·하차 시간을 충분히 제공하여야 한다
- ② 국토해양부장관 또는 시·도지사는 여객자동차운수사업법 제5조의 규정에 의한 여객자동차운송사업면허를 하는 때에는 동법 제6조의 규정에 의한 면허기준을 갖추고 저상버스 등 교통약자가 편리하고 안전하게 이용할 수 있는 구조를 가진 버스(이하 “저상버스등”이라한다)를 대통령령이 정하는 일정대수 이상 운행하고자 하는 자에 대하여 우선적으로 노선여객자동차운송사업면허를 할 수 있다
- ③ 시장 또는 군수는 제7조의 지방교통약자 이동편의증진계획을 수립할 시에 저상버스 도입 계획을 반영하고, 이에 따라 저상버스를 도입하여야 한다
- ④ 국가 및 지방자치단체는 제3항에 따라 저상버스를 도입할 경우 노선버스운송사업자에게 예산범위 내에서 재정지원을 하여야 한다
- ⑤ 도로관리청은 저상버스등의 원활한 운행을 위하여 필요한 경우에는 버스정류장·도로의 정비 등 필요한 조치를 하여야 한다

■ 교통약자법 시행령 제14조(저상버스 등의 운행대수)

법 제14조제2항에서 “대통령령이 정하는 일정대수”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

■ 국가 교통약자계획

〈저상버스의 연차별 보급계획〉

구분		총계	2006년 현재	2007년	2008년	2009년	2010년	2011년
저상버스	대수(대)	9,130	592	304	624	2,240	2,685	2,685
	보급률(%)	31.5	2	3.1	5.2	13.0	22.2	31.5

주) 보급율은 전국 버스대수 29,000대를 기준으로 산정함

〈저상버스의 연차별 사업비(2013년 최대 50% 확충목표 시)〉

(단위 : 억원)

구분	총계	2007년	2008년	2009년	2010년	2011년
국고보조	2,366.5	152	312	560	671.25	671.25
지방자치단체	2,366.5	152	312	560	671.25	671.25
총액	4,733	304	624	1,120	1,342.5	1,342.5

주) 2008년까지 1대당 0.5억원 지원, 2009년 이후 1대당 0.25억원 지원(대량생산체제구축을 전제)

나. 현황 및 문제점

1) 저상버스 운행현황

- 2007년 12월 31일 기준 저상버스 22대는 시내버스 운행대수 602대의 3.65%에 해당하며 7대 대도시도 저상버스 보급률은 울산광역시와 비슷한 수준임

〈표 5-1〉 운수 업체별 저상버스 도입 현황

구분	계	한성교통	울산여객	남성여객	학성버스	신도여객	대우여객	유진버스
저상버스(대)	22	4	4	4	4	3	2	1
도입경위	<ul style="list-style-type: none"> • '04. 1. 20 : 「저상버스 도입 10개년 계획 수립」(50대) • '05. 9. 30 : 5대 운영 • '06. 6. 15 : 10대 운행(총15대) • '07. 9. 20 : 3대 운행(총18대) 							

자료 : 울산광역시 대중교통과, 07. 12. 31

〈표 5-2〉 주요도시 저상버스 도입 현황

(단위 : 대)

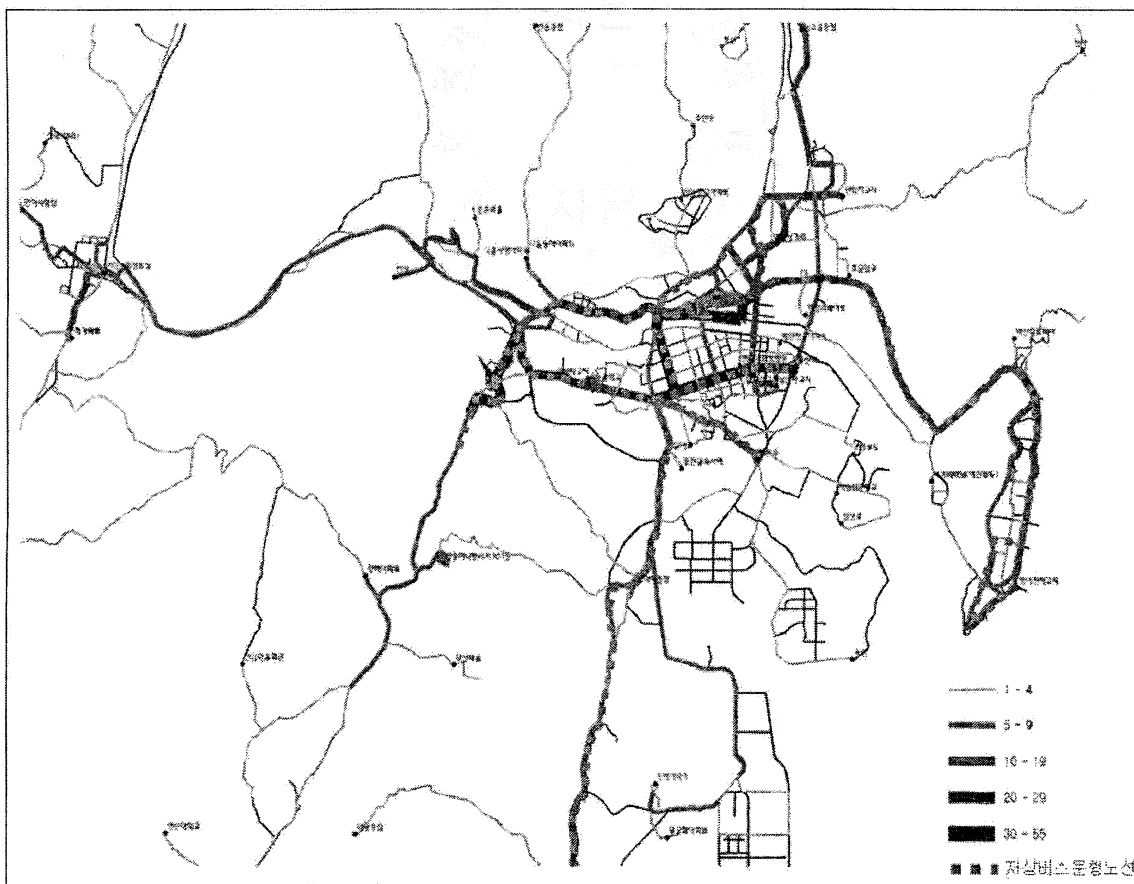
구 분	계	울산	서울	부산	대구	인천	광주	대전	비고
계	625	22	396	22	37	74	32	42	-
'06년까지	443	15	296	15	17	44	22	34	-
'07년까지	182	7	100	7	20	30	10	8	-
버스운행대수	15,559	602	7,792	2,377	1,561	2,051	888	890	-
보급률(%)	4.02	3.65	5.08	0.92	2.37	3.60	3.60	4.72	-

주 : 버스 운행대수는 예비차를 제외한 상용차 기준임

- 울산광역시의 저상버스는 일부 시내버스와 함께 배차되어 운행되고 있음
- 저상버스는 울리, 꽃바위(방어진), 울산역, 야음주공 등의 기종점을 두고 삼산로, 문수로, 태화로, 방어진순환도로, 두왕로 등을 경유하여 운행하고 있음

〈표 5-3〉 저상버스 운행현황

노선명	경유지	운행대수		운행횟수		업체명	비고
		저상	일반 시내버스	간격	회수		
계	-	22	88	-	-	-	-
104	울리-신복R-삼호교-동강병원-학성공원-효문동사거리-남목1동-현대중공업-꽃바위	4	17	10분	105회	공동운수5	
106	아음주공-공업탑-태화R-울산역-효문동사거리-남목1동-현대중공업-꽃바위	4	19	11분	138회	공동운수5	
127	울산역-시청앞-태화R-향교앞-효문동사거리-남목1동-현대중공업-꽃바위	2	27	7~8분	137회	공동운수5	
401	울리-신복R-법원-공업탑-울산역-효문동사거리-남목1동-현대중공업-꽃바위	3	16	10~11분	85회	공동운수5	-
122	꽃바위-방어동사무소-동울산우체국앞-남목1동-효문동사거리-울산공항-농소1동사무소-현대아파트앞-매곡	1	8	22분	49회	유진버스	
517	울산역-공업탑-구덕하-유림아파트-남창-대안현대아파트	1	1	173분	6회	대우여객	
기타	노선 미지정	7					



(그림 5-2) 저상버스 운행 노선도

2) 저상버스 도입의 문제점

- 높은 유지비용으로 인해 버스 업체에서 저상버스 도입에 소극적임
 - 핵심 부품을 수입하여 주문제작하기 때문에 계약 후 차량 인도(예산실 집행 시기)까지 3-6개월 소요
 - 유류비, 수리비, 운전기사 소양 교육 등 유지 관리 및 운영비 추가 부담 등으로 업체들이 도입에 소극적임
 - 일반 버스보다 차체 중량 과중으로(일반 버스 9톤, 저상버스 11.9톤) 유류비 추가(약 17%), 동력 부품 마모시 교환 비용 추가(사례 : 브레이크 라이닝 개당 비용 6,000원(일반버스) → 46,000원(저상버스))
- 차체가 낮아 도로 굴곡과 노면 경사로 등으로 운행에 어려움
- 차량가격 1.8억원중 매칭 펀드 방식으로 국비 50%(5천만원), 지방비 50%(5천만원)가 소요되므로 지자체 예산 부담 가중
- 운행중인 저상버스의 장애인 이용률 저조
 - 서울시에서 2003. 10. 14 ~ 11. 13 기간중 표본조사 결과, 저상버스 이용자 2,514명중 장애인증을 소지한 승객이 40명(2%)으로 조사되었음
- 일반버스와 저상버스의 일평균 운임수입 비교시 저상버스 수입저조
 - 광주광역시(노선번호 51번)에서 조사한 사항을 살펴보면, 저상버스 382,460원/일, 일반버스 413,380원/일로 나타났다

3) 저상버스 도입에 따른 기대효과

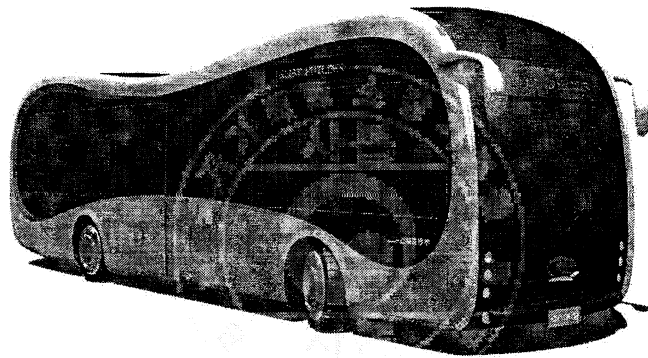
- 장애인등의 사회활동을 통한 재활을 실현하고 교통약자 지원에 따른 사회적 비용감소 효과 및 참여복지 실현
- 일반국민에게도 양질의 대중교통서비스를 제공하여 대중교통 이용을 활성화하고 대기오염을 줄여 삶의 질 향상
- 저상버스 확대 도입시 버스의 교통사고 발생 감소 기대
 - 차체가 낮아 차량 안전성이 향상되고, 대부분 자동변속기 이므로 주행의 안전성 향상
 - 버스운행시 안전사고 및 개문발차 사고(90%수준) 감소 예상
- 고급화된 저상버스의 확충은 이용편의성 향상으로 일반시민들의 버스이용 증가가 예상됨
 - 영국 등 선진국에서는 90년대 초부터 저상버스가 보편화된 교통수단으로 정착
- 한국형 저상버스 양산에 따른 기대효과
 - 구입비가 낮아질 것으로 예상
 - 유지관리비는 연간 대당 252만원 정도 절감
 - 무게를 낮추어(12.1→10.5ton) 1년에 2,000대를 교체할 경우 총 50억원 정도의 연료비 절감효과 예상
 - 버스 외장을 복합소재로 하면서 종전 시내버스의 획일적인 모습을 탈피하여 유선형으로 만들어 도시미관 개선에도 큰 역할을 할 것으로 기대

다. 개선방향

- 누구나 타고 내리기 편리하도록 2013년까지 수평 승·하차가 가능한 저상버스 보급을 최대 41%까지 지속적으로 도입 확대
 - 연차별 대·폐차 계획과 연계하여 업체별 균등 배분
 - 국토해양부에서 한국형 저상버스 개발·양산체계 구축 및 국비 지원율에 따라 1,2단계로 구분하여 도입계획 수립

한국형 저상버스 양산에 따른 울산광역시 도입 방안

- 현재는 저상버스 프레임에 제외한 변속기, 동력전달장치와 차축 등 핵심 부품을 100% 수입하여 조립하고 있음
- 국토해양부는 한국형 저상버스 표준모델을 국내기술로 개발하기 위하여 '05. 7월 개발사업에 착수하여 '07. 11월에 공개 시승회를 가졌으며, 2009년 이후 양산체계를 구축할 예정임



〈한국형 저상버스 표준모델〉

- 2008년 말 한국형 저상버스 표준 모델이 개발되고 부품이 국산화된 후 2009년 이후 상용차 제조사에서 대량 양산 체계를 구축할 경우 현재의 저상버스 구입 가격을 대당 5,000만원 절감 가능
- 국비 및 지방자치단체의 예산 절감 효과와 한국지형 및 도로여건에 맞는 저상버스 운행이 가능
- 울산광역시의 저상버스는 한국형 저상버스 개발 및 양산 체계 구축 이후 도입을 확대하는 것이 바람직할 것임

라. 저상버스 도입계획

- 도입 방법
 - 업체별·연차별 대·폐차 계획과 연계하여 저상버스 도입
 - 신규 면허 및 증차시 저상버스 우선 도입(법 제14조 2항 규정에 의해 신규면허시 저상버스 운행 업체에게 우선권 부여)
 - 저상버스(1.8억 원)와 일반 버스(0.8억 원)의 차액에 대해 국비와 지방비 매칭펀드 방식으로 보조(국비50%, 시비50%)

울산광역시교통약자이동편의증진계획

○ 저상버스 도입계획

- 2013년까지 총 249대의 저상버스 도입(상용대수의 41.4% 수준)
- 업체별 시내버스 보유 대수의 50%수준으로 균등 배분(지선 버스 및 신규 업체인 유진은 제외)

○ 저상버스 도입시 업체의 수입 감소와 운영비 증가에 대한 재정지원 및 세제혜택, 배차우선권 검토가 필요

○ 경영 및 서비스 평가시 가감적용 등 여러가지 인센티브 부여방안을 검토하여 적극적인 저상버스 도입을 유도

마. 연차별 시행계획

○ 울산광역시 저상버스 연차별 도입계획은 「저상버스 도입 10개년 계획수립」에 따른 기존의 계획(1단계)과 국토해양부의 한국형 저상버스 대량 생산체계 구축에 따른 계획(2단계)으로 구분하여 수립함

- 1단계 : '07.1.20일 국토해양부 도입 지침 「저상버스 도입 10개년 계획 수립」에 따라 2010년까지 총 50대 도입
- 2단계 : 한국형 저상버스 개발·양산 체계 구축 후 2009년~2013년까지 총 199대 저상버스 도입

〈표 5-4〉 저상버스 연차별 도입계획

구 분			계	기투자	연차별 투자계획						향후계획	
					소계	2007년	2008년	2009년	2010년	2011년	2012년	2013년
저상버스 도입대수 (대)	계	도입대수	249	15	110	7	10	16	41	36	47	77
		사업비	14,050	1,500	6,350	700	1,000	800	2,050	1,800	2,350	3,850
	1단계	도입대수	50	15	35	7	10	6	12	-	-	-
		사업비 ³⁾	4,100	1,500	2,600	700	1,000	300	600			
	2단계 ²⁾	도입대수	199	-	75	-	-	10	29	36	47	77
		사업비 ³⁾	9,950	-	3,750	-	-	500	1,450	1,800	2,350	3,850
누적대수(대)			249	15	125	22	32	48	89	125	172	249
보급률 ¹⁾			41.4%	2.5%	20.8%	3.7%	5.3%	8%	14.8%	20.8%	28.6%	41.4%

주 : 1) 보급률은 울산광역시 시내버스대수 602대를 기준으로 산정함

2) 2단계 도입계획은 '08년 한국형 저상버스 양산체계 구축 및 국비 지원체계에 따라 추진

3) 1단계 사업비 : 50백만원/대, 2단계 사업비 : 25백만원/대 적용

1.3 여객시설 개선

1.3.1 버스정류장 환경 개선

가. 개선방향

- 버스정류장 주변 교통여건 및 보행안전 측면을 감안하여 개선
- 버스베이 복원 및 개선을 통해 버스정류장의 유효 보도폭원을 확보함
- 버스베이 복원이란 보도의 면적을 할애하여 버스베이로 만든 도로를 보도로 복원하는 것이며, 버스베이 개선이란 버스베이 규격(도로의 구조·시설 기준에 관한 규칙)에 위배되는 곳을 시설 기준에 적합하게 개선
- 버스정류장 턱낮추기, 점자블록 및 정류장안내단말기 설치, 버스정류장 주변 불법 주·정차 차량 중점단속, 노점상 등 버스 승·하차를 방해하지 않도록 버스정류장 정비
- 시내버스 및 저상버스 이용시 접근성 향상 및 정류장 주변 보행장애물 등 버스정류장 환경개선 및 정보제공 확대

나. 문제점

- 버스정류장은 교통약자가 대중교통 이용시 승·하차, 버스노선 및 도착시간에 대한 정보 습득, 휴식 및 대기공간으로서 중요한 역할을 담당
- 편의시설 조사결과, 버스베이 설치로 인해 유효보도 폭이 협소하고, 턱낮추기, 점자블록, 안내시설, 휴게시설 등 전반적인 편의시설 설치 및 관리실태가 교통약자 이용시 불편을 초래함
- 버스 운행노선상 버스베이 설치하는 기존 도로상 용량증대 및 버스 이용자의 안전한 접근성 향상 등의 효과가 있으나, 기존 보도폭원의 후퇴 없이 설치될 경우 유효 보도폭원을 잠식하여 교통약자가 통행할 수 있는 보행환경을 저해함
- 또한 충분한 유효보도폭원을 확보한 경우라도 버스베이 설치 기준에 맞지 않게 설치 운영될 경우, 버스 운전자들의 이용 기피로 도로상의 불법 주·정차공간으로 전락하여 도시 미관 및 버스 이용의 서비스질을 저해할 우려가 있음
- 특히 교통약자가 저상버스를 이용할 경우 휠체어 탑승이 불가능한 문제를 내포하고 있음
- 저상버스 및 버스시설 등 교통수단에 대한 보급 확대와 개선을 지속적으로 추진 하여도 버스정류장 시설에 대한 환경 개선이 병행되지 않으면 교통약자 이동편의 서비스의 향상은 기대하기 어려울 것임

다. 개선방안

1) 버스베이 복원 및 개선

○ 정비 원칙

- 유효 보도폭원 2.0m이하 버스베이는 복원
- 적정 버스베이 규격 확보(유효 보도폭원 2.0m이상 확보시)
- 턱낮추기(15cm이하) 및 점자블록 정비 등 주변 시설물 정비
- 주변 교통여건 및 보행안전 측면을 감안한 개선

○ 210개 버스베이 중 180개소(81.4%)를 복원하며 30개소(13.6%)를 개선토록 함

〈표 5-5〉 버스베이 복원 및 개선계획

구분		계	2007년	2008년	2009년	2010년	2011년	2012년	2013년 이후
계	개 소	210	-	3	40	40	40	40	47
	사업비 (백만원)	2,070	-	-	400	400	400	400	470
버스베이 복원 ²⁾	개 소	180	-	3	35	35	35	35	37
	사업비 (백만원)	1,770	-	타사업과 병행시행 ¹⁾	350	350	350	350	370
버스베이 개선 ²⁾	개 소	30	-	-	5	5	5	5	10
	사업비 (백만원)	300	-	-	50	50	50	50	100

주 : 1) 2008년 버스베이 복원 사업비는 보행환경개선 사업지구 중앙1(공업탑)에 포함하여 시행

2) 시행주체는 종합건설본부 및 구·군에서 시행

○ 버스베이 복원방안

구 분	버스베이 복원	사 례
현 황		
개 선		

(그림 5-3) 버스베이 복원 예시

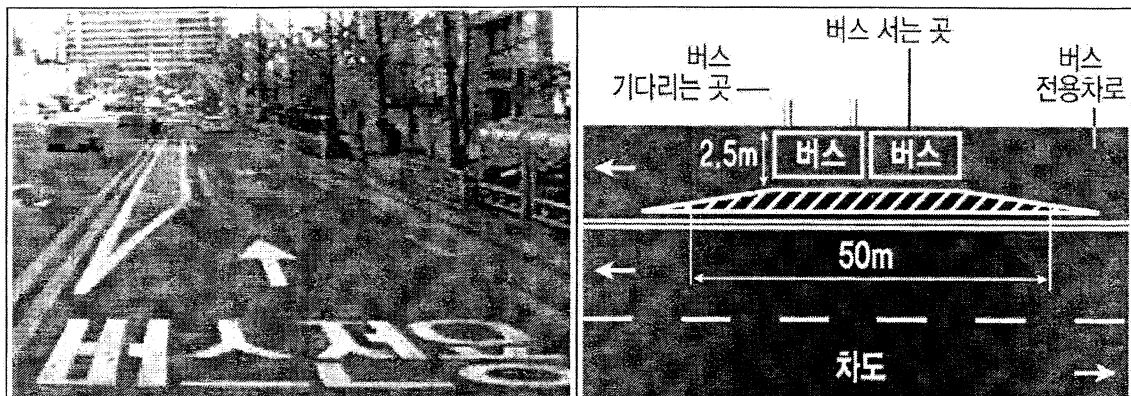
○ 버스베이 개선방안

구분	버스베이 개선	사 례
현 황		
개 선		

(그림 5-4) 버스베이 개선 예시

2) Red-Zone 설치

- Red-Zone은 버스정류장의 버스정차 구획선 주변에 너비 2.5m, 길이 50m의 미끄럼 방지 기능이 있는 적색칼라아스콘을 포장 하는 것임
- Red-Zone은 시내버스의 원활한 정류장 진입과 정확하고 안전한 정차 유도, 눈이나 비에도 버스가 미끄러지지 않도록 이용자들에게 안전·편의증진을 제공하며, 버스 정류장의 불법 주·정차 억제 효과도 있음
- Red-Zone은 버스베이 정비 방안과 연계하여 설치토록 함



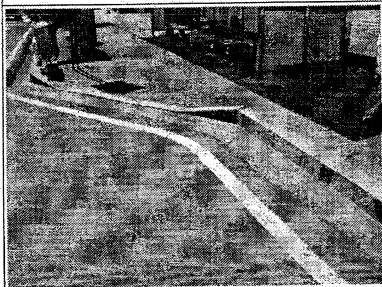
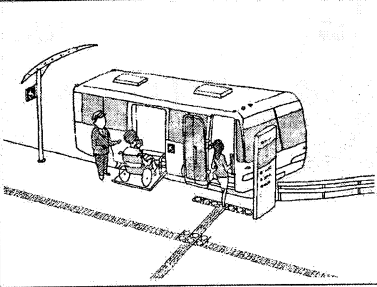

(그림 5-5) Red-Zone 설치

3) 버스정류장 시설 개선

- 정류장 턱 낮추기, 점자블록 정비를 통해 교통약자가 안전하게 접근하여 승하차할 수 있도록 보도 시설물 정비
- 정류장 안내단말기(BIT)를 설치하여 버스운행에 관한 정보를 제공함
- 버스정류장 부근 불법주·정차 단속 강화, 보도상 노상 적재물 및 노점상 집중 단속으로 교통약자의 대중교통 이용 편의성 증대

〈표 5-6〉 버스정류장 시설 개선·확충 계획

항 목	내 용
정류장 턱 낮추기	- 보도와 차도 높이 15cm 이하로 설치
점자블록 설치	- 점형블록과 선형블록을 병행 설치
기타 버스정류장 환경 개선	- 버스정류장 불법 주·정차 차량, 노점상 집중 단속

정류장 턱 낮추기	점자블록 설치	기타 버스정류장 환경 개선
		

(그림 5-6) 버스정류장 개선(예시)

〈표 5-7〉 버스정류장 시설개선 연차별 계획

구분	계	2007년	2008년	2009년	2010년	2011년	2012년
개 소	575	-	-	100	125	150	200
사업비 (백만원)	4,600	-	-	800	1,000	1,200	1,600

라. 연차별 시행계획

- 버스정류장 환경은 버스베이 복원 및 개선, Red-Zone설치, 버스정류장 시설 개선 등을 통해 연차별로 총 785개소, 사업비 7,498백만원을 투자하여 개선할 계획임

〈표 5-8〉 버스정류장 환경개선 연차별 투자계획

구 분		계	연차별 투자계획						향후계획	
			소계	2007년	2008년	2009년	2010년	2011년	2012년	2013년 이후
계	개 소	785	498	-	3	140	165	190	240	47
	사업비 (백만원)	7,498	4,680	-	-	1,360	1,560	1,760	2,160	658
1.버스베이 복원 및 개선	개 소	210	123	-	3	40	40	40	40	47
	사업비 (백만원)	2,070	1,200	-	원인자부담 도로공사시 병행시행	400	400	400	400	470
2.Red-Zone 설치	사업비 (백만원)	828	480	-	-	160	160	160	160	188
3.버스정류장 시설 개선	개 소	575	375	-	-	100	125	150	200	-
	사업비 (백만원)	4,600	3,000	-	-	800	1,000	1,200	1,600	-

주 : Red-Zone 설치는 버스베이 복원 및 개선사업과 병행 시행

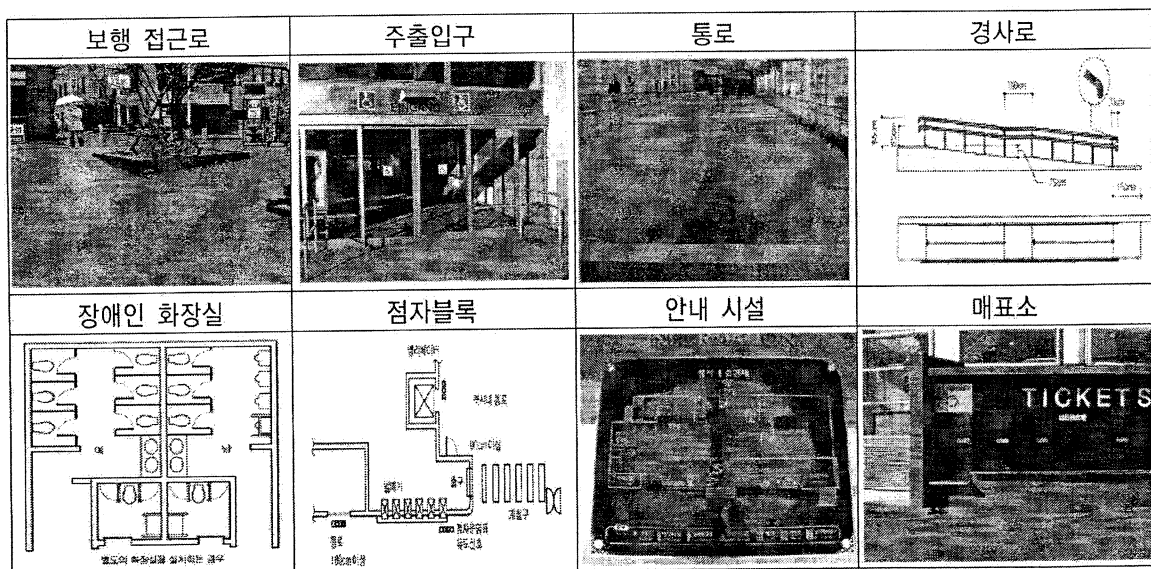
1.3.2 여객자동차터미널 개선

가. 개선방향

- 교통약자의 환승 및 연계를 지원하기 위해 타 여객시설 간의 이동편의시설이 연계 될 수 있도록 개선·확충
 - 이동 시설 : 보행 접근로·주출입구·계단 및 경사로 개선 및 확충
 - 위생·안내 시설 : 장애인 화장실, 안내 시설 설치 및 개선
 - 탑승 관련 시설 : 매표소 및 개찰구 개선, 승강설비 및 승강장 개선
- 여객자동차터미널 개선은 전담부서에서 개선기준 및 개선계획 등을 제시하고 여객자동차터미널사업자가 개선할 수 있도록 유도함

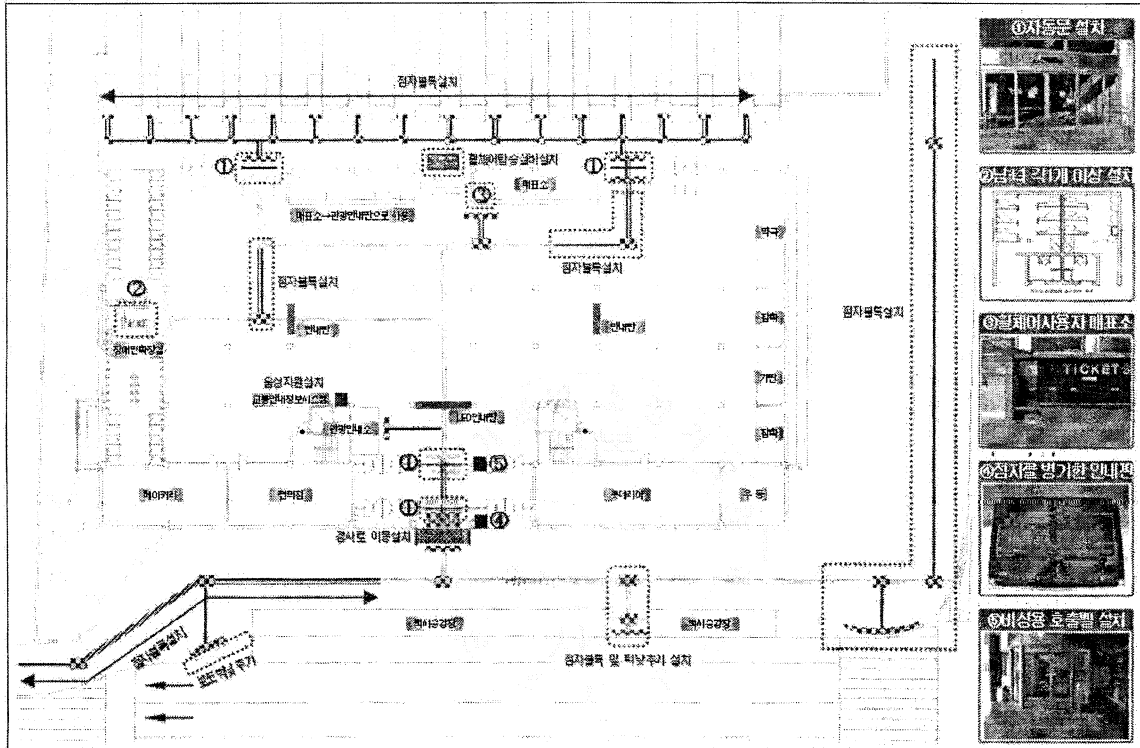
나. 개선방안

시설개선기준	
수평이동시설	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 보행 접근로 <ul style="list-style-type: none"> - 교통약자가 안전하고 편리하게 통행할 수 있도록 유효폭, 기울기, 바닥의 재질 및 마감 등을 고려하여 설치 ▪ 주출입구 <ul style="list-style-type: none"> - 통과 유효폭 0.9m이상, 유효 높이 2.1m이상 확보 - 자동문 설치를 원칙으로 함(회전문을 제외한 다른 형태의 문을 설치) - 손잡이 형태는 레버형이나 수평 또는 수직 막대형으로 설치 - 시설 관리자 등을 호출 할 수 있는 호출벨 설치 ▪ 통로 : 바닥 표면은 미끄러지지 않는 재질로 평탄하게 마감
수직이동시설	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 경사로 <ul style="list-style-type: none"> - 유효폭 2m이상 - 기울기는 12분의 1이하(높이 16cm이하인 경사로 기울기 8분의 1까지 완화)
위생시설	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 장애인 화장실 <ul style="list-style-type: none"> - 남자용 및 여자용 각 1개 이상 분리 설치 - 출입구(문)옆 벽면에 남자용과 여자용을 구별할 수 있는 점자 표지판 부착 - 세정 장치·수도꼭지 등은 광감지식·누름 버튼식·레버식 형태로 설치
안내시설	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 점자블록 <ul style="list-style-type: none"> - 점형블록 : 계단, 승강기, 화장실, 승강장 등 시각장애인에게 위험한 장소의 0.3m 전면 설치 - 선형블록 : 유도 방향에 따라 평행하게 연속하여 설치 - 크기는 0.3m x 0.3m, 높이는 바닥재의 높이와 동일 ▪ 유도 및 안내 시설 : 점자를 병기한 점자 안내판을 설치
탐승관련시설	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 매표소 - 휠체어를 탄 채 접근할 수 있는 전용 매표소 활동공간 확보



(그림 5-7) 여객자동차터미널 개선(예시)

- 교통약자의 환승 및 연계를 지원하기 위해 타 여객시설 이동편의시설이 연계될 수 있도록 개선
 - 수평·수직이동시설 : 보행 접근로 및 주출입구 개선, 계단 및 경사로 개선 및 확충
 - 위생안내시설 : 장애인 화장실, 안내 시설 설치 및 개선
 - 탑승관련시설 : 매표소 및 개찰구 개선, 승강설비 및 승강장 개선



(그림 5-8) 삼산 시외버스터미널 개선 예시도

다. 연차별 시행계획

- 울산광역시 여객자동차터미널은 2009년~2012년까지 연차별로 총 4개소를 개선함

〈표 5-9〉 여객자동차터미널 개선계획

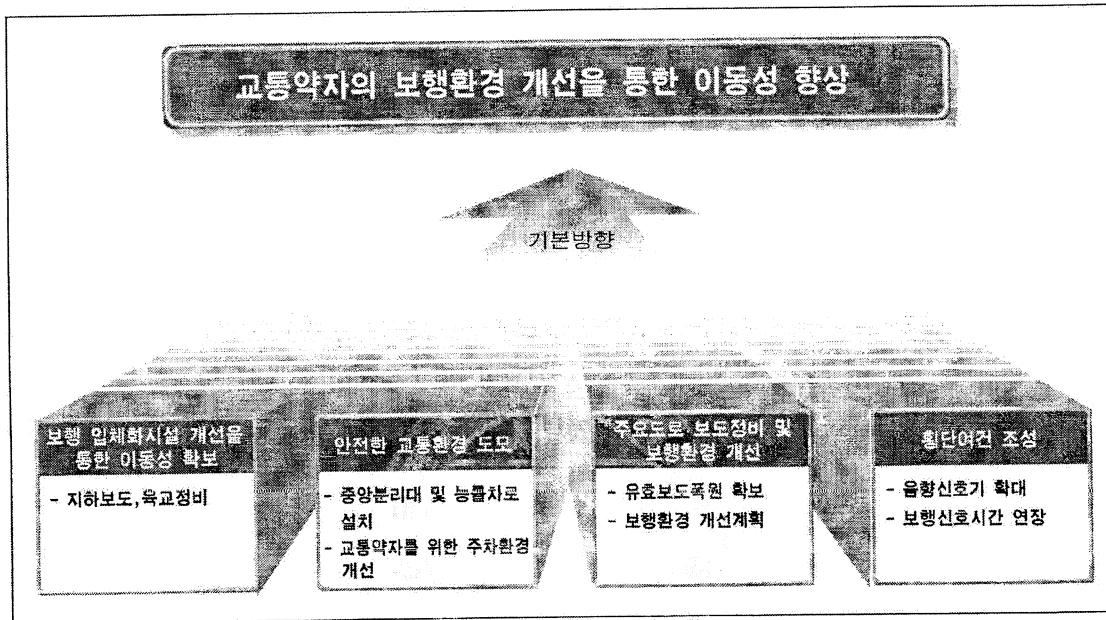
구 분	개	연차별 투자계획						향후계획
		소계	2007년	2008년	2009년	2010년	2011년	2012년
개 소	4	3	-	-	삼산시외버스 터미널	울산고속버스 터미널	언양시외버스 터미널	방어진시외버스 차고지
사업비(백만원)	500	450	-	-	200	150	100	50

주 : 여객자동차터미널 사업자의 여건을 감안해서 시행

2. 장애물 없는 보행환경 추진

2.1 기본방향

- 교통약자의 장애물 없는(무장애, Barrier-Free) 보행환경 개선을 통한 이동성을 향상하기 위하여 4개 추진과제를 수립함



(그림 5-9) 장애물 없는 보행환경 추진 기본방향

2.2 보행입체화시설 개선

2.2.1 기본방향

- 교통약자가 이용하기에 불편한 보행입체화시설 철거 및 개선
- 보행안전사고 위험지역 입체화시설 개선

2.2.2 현황 및 문제점

- 육교 및 지하보도 등 보행입체화시설은 차량과 상충없이 안전하게 도로를 횡단할 수 있는 장점이 있어 도로건설이 집중되던 '80~'90년대에 많이 설치되었음
- 육교는 '90년대 중반 어린이보호구역(School Zone)이 법제화되기 전·후 주의력과 인지력이 부족한 어린이 횡단사고를 줄이기 위해 학교 앞 통학로에 육교설치가 많았으며, 울산광역시의 경우 25개 육교 중 15개소가 학교 앞 통학로에 설치되어 있음

- 지하보도는 도로건설시 도시미관을 고려하여 설치하였으며 울산광역시의 경우, 총 8개소 중 4개소가 '70년대 말 민방위대피시설로 국비를 지원받아 설치되어 이용되고 있음
- 대부분의 입체횡단시설은 보행 및 교통약자에 대한 배려 없이 차량위주의 교통정책이 우선시된 시기에 설치되어, 높은 계단과 장애인승강설비 및 경사로 미설치 등으로 교통약자가 이용하기 어렵고, 육교 및 지하보도 설치로 인해 기존보도의 유효 보도폭원이 협소해져 보행환경에도 상당한 장애물로 취급되고 있음
- 이 계획에서 조사된 보행입체시설의 기준적합 설치율은 육교 43.3%, 지하보도 46.5%로 낮게 나타났으며, 이용만족도 조사결과 승강설비, 경사로미비, 높은 계단 등으로 인해 이용이 불편하다는 의견이 많았음

2.2.3 개선방안

가. 육교

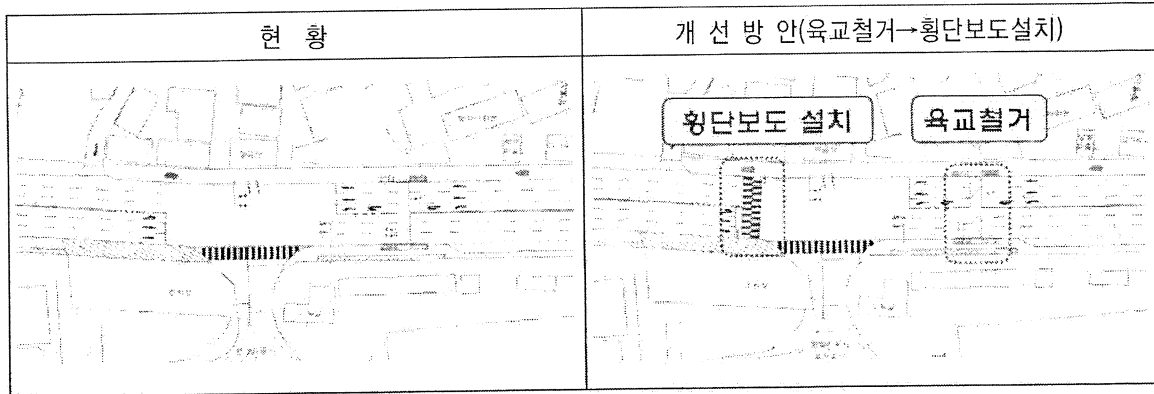
1) 개선방향

- 육교철거후 보행횡단시설 설치
- 보행안전사고 위험이 있는 육교는 시설보완 또는 현 상태유지

2) 육교 철거

- 기존 대부분의 육교는 4~5m 보도 상에 설치되어 육교설치로 인해 유효보도 폭원이 협소하고, 주변여건상 장애인 경사로, 장애인 엘리베이터 설치 등 교통약자에 대한 시설보완이 어려운 실정임. 이러한 육교는 단계적으로 철거하고 보행횡단시설을 설치토록 개선방안을 강구하였음
- 육교 철거시에는 보행안전을 위해서 횡단보도 및 신호등 설치, 보도 정비, 음향신호기 설치, 과속단속카메라 설치 등 교통안전시설의 설치가 병행되어야 함
- 울산광역시 관할 22개 육교 중 11개소를 연차별로 철거함에 있어서 주민 민원 및 도로여건을 감안하여 시범사업을 통한 홍보 및 문제점들을 보완하여 2008년부터 연차별로 시행

울산광역시교통약자이동편의증진계획



(그림 5-10) 염포로 현대자동차육교 철거 방안(예시)

〈표 5-10〉 육교 철거계획

구분	계	2007년	2008년	2009년	2010년	2011년	2012년	2013년 이후
육교 철거	11	-	2	-	3	2	1	3
지점	-	-	<ul style="list-style-type: none"> 시청육교(원인자) 덕신육교 (도로공사) 	-	<ul style="list-style-type: none"> 현대모비스육교 현대자동차육교 새마을APT육교 	<ul style="list-style-type: none"> 신정고육교 청운고앞육교 	<ul style="list-style-type: none"> 학성육교 	<ul style="list-style-type: none"> 삼일육교 현대글로벌이육교 울주군청육교

3) 육교 시설개선

- 내리막구배가 심한지역, 도로 선형굴곡으로 시거확보가 어려운 지역, 육교 철거시 횡단보도 설치가 어려운지역 등 보행사고 위험이 상존하는 육교의 경우, 보도의 유효폭원이 확보된 곳은 장애인엘리베이터를 설치하여 교통약자 수직이동시설을 보완하고, 현장여건상 시설물 보완이 어려운 경우 현 상태를 유지토록 함

〈표 5-11〉 육교 개선계획

구분	계	2007년	2008년	2009년	2010년	2011년	2012년
육교개선	2	-		1	1	-	-
	-	-		<ul style="list-style-type: none"> 동덕아파트 (원인자) - E.V설치 	<ul style="list-style-type: none"> 서부초교 - E.V 설치 	-	-
존치	12개소	성광여고앞 육교, 녹수초교앞 육교, 약사육교, 명정육교, 백합초교육교 신정초교육교, 덕신초교육교, 내황초교앞육교, 현대미포조선앞육교, 대북마을앞육교, 곡천마을앞육교, 향산초교육교					

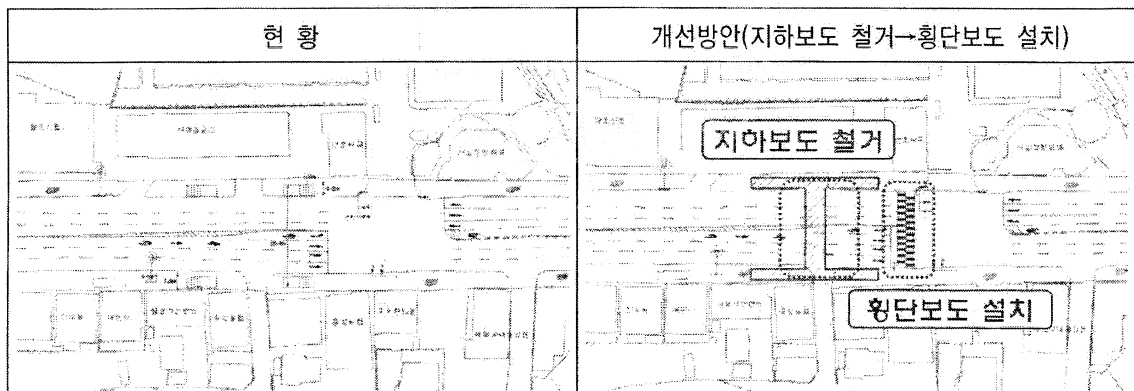
나. 지하보도

1) 개선방향

- 철거 가능한 지하보도는 철거 후 보도정비 및 교통안전시설물 설치
- 주변여건상 철거가 어려운 지하보도는 현 상태 유지 및 교통안전시설물 병행설치

2) 지하보도 철거 및 개선

- 지하보도 8개소 중 4개소는 보도 상에 출입구 통로를 폐쇄하고 보도로 복원하여 충분한 유효 보도폭원을 확보하고, 횡단보도 및 신호등 설치, 음향신호기 설치 등 교통안전시설물을 설치함
- 폐쇄된 지하보도는 안전 및 관리상의 문제를 최소화하기 위하여 지하매설물을 설치·관리하는 지하공동구로 활용토록 도로관리부서와 협의
- 지하보도 중 우정지하보도와 성남지하보도는 지하상가 입점으로 철거가 곤란하므로 현 상태를 존치하고 교통안전시설물을 설치하여 보행안전성을 확보함
- 문수로지하보도와 북부순환도로지하보도는 지상부의 유효 보도폭원이 충분하므로 존치



(그림 5-11) 북부순환도로 삼호지하보도 개선방안(예시)

〈표 5-12〉 지하보도 개선계획

구분	계	2007년	2008년	2009년	2010년	2011년	2012년
계	6(2)	-	-	1	1	2	2
지하보도 철거	4	-	-	1 (삼호지하보도)	1 (공업탐지하보도)	1 (신정지하보도)	1 (아음지하보도)
지하보도 개선	2	-	-	-	-	1 (성남지하보도)	1 (우정지하보도)
지하보도 존치	(2)	문수로지하보도, 북부순환도로지하보도					

2.2.4 연차별 시행계획

- 보행입체화시설(지하보도 및 육교)을 개선하여 교통약자의 이동성을 도모하기 위해서, 총 19개소의 지하보도 및 육교에 대하여 철거 또는 개선사업을 수행함
- 보행입체화시설 개선은 2008년부터 점진적으로 추진하도록 계획하였으며, 총 사업비는 1,890백만원이 소요 예상

〈표 5-13〉 보행입체화시설 연차별 시행계획

구 분		계	연차별 투자계획						향후계획	
			소계	2007년	2008년	2009년	2010년	2011년	2012년	2013년 이후
계	개소	19	13	-	2	2	5	4	3	3
	사업비 (백만원)	1,890	1,070	-	-	100	650	320	220	600
육교 철거	개소	11	7	-	2	-	3	2	1	3
	사업비 (백만원)	1,200	500	-	원인자부담 도로공사시 병행시행	-	300	200	100	600
육교개선	개소	2	2	-	-	1	1	-	-	-
	사업비 (백만원)	250	250	-	-	원인자부담	250	-	-	-
지하보도 철거	개소	4	3	-	-	1	1	1	1	-
	사업비 (백만원)	400	300	-	-	100	100	100	100	-
지하보도 개선	개소	2	1	-	-			1	1	-
	사업비 (백만원)	40	20	-	-			20	20	-

2.3 보행환경 개선계획

2.3.1 기본방향

- 무장애 지역(Barrier-Free Zone)구축
- 보행 안전성 및 보행 연속성 확보
- 보행환경 기본계획과 연계 및 적용 확대
- 장애물 없는 생활환경 인증제도 확대

2.3.2 현황 및 문제점

- 보행환경은 노약자 및 장애인 등 교통약자에 대한 배려가 부족한 실정으로 보도 턱낮추기, 점자블록 설치를 제외하고 대부분 시설은 일정한 설치기준이 없음
- 보행자의 안전과 차량의 원활한 소통을 위해 설치된 보도는 유효 보도폭원의 협소로 인해 교통약자는 물론 일반인도 통행에 불편한 상황임
 - 교통약자가 편리하게 보도를 이용하기 위해 2m 이상의 유효 보도폭원 확보가 필요함
 - 보도에 설치된 가로수, 전신주 등 보행 지장물 등은 유효 보도폭원 축소의 원인이 됨
- 횡단보도 미설치, 보도 턱낮추기 미흡, 보도위 불법주·정차로 인한 보행 연속성 결여
- 울퉁불퉁한 표면, 보도 틈새, 하수구 및 맨홀 뚜껑 틈새과다 등으로 보도의 포장 및 유지 관리 상태 열악
- 점자블록 단절 및 미설치 등 유지·관리 상태가 부적절하여 시각장애인의 보행이동 불편
- 무분별하게 설치된 차량진입 억제용 말뚝(볼라드)으로 인한 보행 안전사고 우려
- 무장애(Barrier-Free)를 기본 원칙으로 보행 안전성 및 연속성을 확보할 수 있도록 지역 특성 및 도로의 상황에 따른 정비 지침 부족

2.3.3 개선방안

가. 정비기준

- 보도 및 보행관련 시설물의 개선은 특정지점이나 시설물의 개선으로 정비의 초점을 맞추는 것보다 공간의 개념으로 무장애(Barrier-Free)가 이루어져야 되므로 각각의 세부시설이나 정비 항목의 기준을 제시하여 보도의 개·보수시 점진적으로 개선하는 것이 타당할 것임

- 세부적인 항목은 「교통약자의 이동편의증진법 시행규칙 별표1」과 「교통약자 이동편의시설 설치·관리 매뉴얼」을 참조

1) 보도의 유효폭

- 휠체어사용자가 통행할 수 있도록 최소 유효 보도폭은 2.0m이상 확보
- 자전거도로와 겸용 보도의 경우, 유효 보도폭은 3.0m이상 확보



(그림 5-12) 보행공간 확보 사례

2) 포장 및 기울기

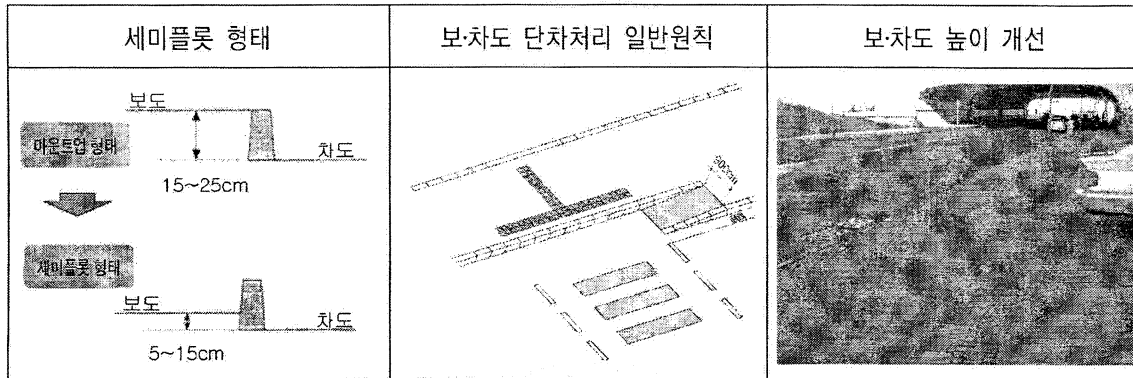
- 보도의 표면은 미끄러지지 않는 재질로 평탄하게 마감하고 포장하는 경우에는 이음새의 틈이 벌어지지 않도록 평탄하게 설치하며, 덮개 및 뚜껑은 보도와 균일한 높이로 맞추고, 격자구멍 또는 틈새를 1cm이하로 함
- 보도의 종단기울기는 1/18이하, 횡단기울기는 1/25이하로 함



(그림 5-13) 보도의 포장 및 기울기 개선 사례

3) 턱낮추기 및 연석의 높이

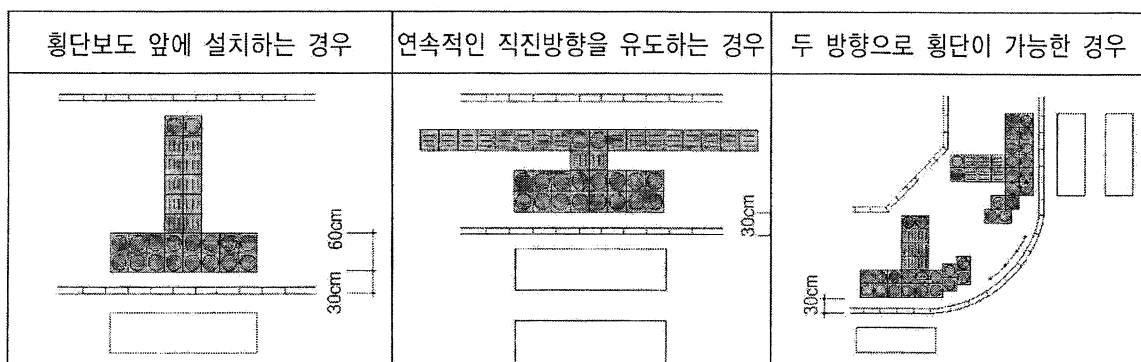
- 기존 보도정비 및 신설보도의 연석 높이는 세미플랫 형태(5~15cm)로 유도
- 횡단보도와 접속하는 보·차도 경계는 2cm이하로 턱낮추기 의무화
 - 턱낮추기와 연석의 높이 조정으로 차량진입이 우려되나 보행웬스나 울타리 등 시설보완으로 충분이 제어 기능 확보 가능



(그림 5-14) 보도정비 개선사례

4) 점자블록

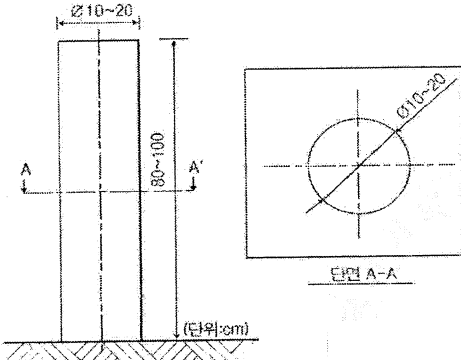

- 횡단보도의 진입 부분에는 점형블록을 설치하고, 횡단방향 안내를 위해 보도폭의 4/5까지 선형블록 설치
- 시각장애인을 위한 음향신호기, 불라드 및 보도상의 지장물 전방에는 점형블록 설치



(그림 5-15) 점자블록 설계원칙 사례

5) 차량진입 억제용 말뚝(볼라드)

- 볼라드 설치를 원칙적으로 금지하며 화단(식수대), 조경수, 안전휀스 등으로 대체함
- 부분적으로 볼라드를 설치하는 경우, 다음의 기준으로 설치
 - 지름 10~20cm, 높이 80~100cm, 밝은 색상의 반사 도료 사용
 - 보행자 및 차량의 충격을 흡수할 수 있는 소재 사용
 - 볼라드 간의 간격은 휠체어 통과가 가능하도록 1.5m 내외
 - 전면에는 시각장애인을 위한 점형블럭 설치

설 계 기 준	설 치 사 례
 <p>(단위:cm)</p>	

(그림 5-16) 볼라드 설계기준 및 설치 사례

6) 보도 및 횡단보도 상의 불법주·정차 금지

- 보도 위 및 횡단보도 상에 불법주·정차 단속을 강화하기 위하여 일반도로 상의 불법주·정차 과태료보다 보도 상에 주차시 과태료를 높게 징수하도록 관련법을 개정하고, 단속·견인 등 행정지도를 강화하며, 무인단속카메라(고정식 및 이동식) 도입 확대

7) 보행 단절지점 고원식 횡단보도 설치

- 이면도로 접속지점 및 차량의 속도저감이 필요한 장소에 고원식 횡단보도 설치
 - 일반도로 상의 이면도로 접속지점은 턱낮추기와 횡단보도 설치로 보행 연속성을 확보하였으나, 턱낮추기로 인한 보도위 차량진입문제, 볼라드 설치문제, 보행 안전사고 대책필요 등 고원식 횡단보도 설치가 보도턱 낮추기·횡단보도 설치보다 우선적으로 시행되어야 함

사다리꼴 구조물의 설계기준	사다리꼴 구조물의 설치 사례	고원식 횡단보도 설치 사례

(그림 5-17) 고원식 횡단보도 설치 사례

8) 가로 시설물

- 보도 계획시 식재와 가로 시설물을 별도로 설치할 수 있도록 유효폭 1.0m이상을 확보하고 공중전화 부스, 가로등, 안내판, 신호등을 공유하여 설치
- 가로 시설물의 기초지주부의 경우 보도 상에 전면 돌출을 금지

보도침범	노면돌출금지

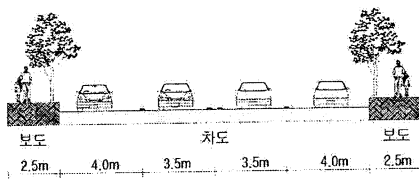
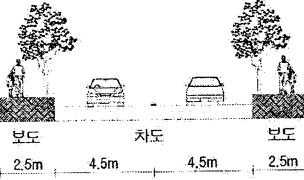
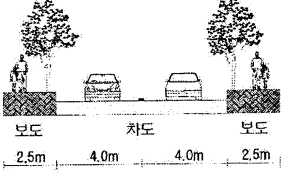
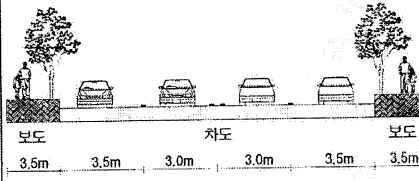
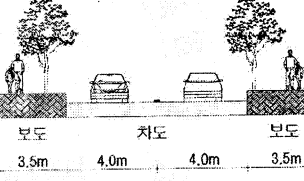
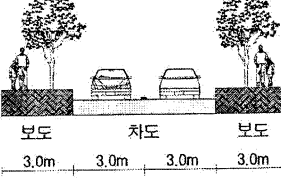
(그림 5-18) 가로시설물 현황 및 노면돌출 사례

9) 도로의 재포장

- 기존의 노후된 아스팔트 포장을 유지·보수 하기위해 재포장할 경우, 기존 노면을 걷어내지 않는 ‘덧씌우기 포장’을 지양하고, 도로의 포장층중 표층의 일정한 두께를 걷어내고 그 두께만큼 재포장하는 ‘절삭(밀링) 재포장’ 공법으로 도로의 유지관리를 권장

10) 차로폭 축소

- 도로의 위계 및 설계속도에 따라 차로폭을 최소화하여 유효 보도폭원을 최대한 확보함으로써 차량통행 및 보행자 안전을 도모
- 일반도로의 경우 보·차도 경계보에 L형 측구를 설치하여 우·오수 시설물을 설치
- 이로 인해 0.5~1.0m 차로폭을 점유하므로 집산도로 이하의 경우, 단계적으로 매입형 측구를 도입하고, 차로폭 최소화를 통해 자연스러운 교통정온화 유도

구 분	20m 도로	15m 도로	12m 도로
현 황			
개 선			

(그림 5-19) 유효 보도폭 확보방안(예시)

〈표 5-14〉 설계속도 및 최소 차로폭

설계속도(km/h)	차로의 최소폭(m)	
	지방지역	도시지역
80이상	3.50	3.25
70이상	3.25	3.25
60이상	3.25	3.00
60미만	3.00	3.00

자료 : 도로의 구조·시설기준에 관한 규칙, 2000.3

주 : 최소 차로폭은 차량의 통행에 필요한 최소한의 값(도로관리자의 판단에 따라 조정 가능)

나. 장애물 없는 생활환경 인증제도

- 장애물 없는 생활환경(Barrier Free)에 대한 공공, 민간 분야의 관심을 유발하고 인증제도 정착과 발전방안 마련
- 관련 사업 인허가시 정부 및 인증기관의 향후 Barrier Free 적용계획 및 단·장기적인 인증제도 시행방향 홍보
 - 제도 홍보 및 도시·구역 사업시행시 인증제도 활용 등
- 시설물 접근과 이용, 이동권 보장을 위한 사회적 관심과 민간시설의 자발적 참여 유도를 위해 올바른 편의시설 설치에 대한 인증과 인센티브 제공방안 검토
 - ※ 장애물 없는 생활환경 인증제도 시행지침(국토해양부 공고 제2007-001호) 참조
- 인증대상
 - 도시 및 구역, 개별시설인증(도로, 공원, 여객시설, 교통수단)
 - 개별시설 인증 중 건축물(공공건물, 공중이용시설, 공동주택)
 - ※ 도시 : (200만㎡이상 사업지역), 구역 : (10만㎡이상 사업지역)
 - 그 밖에 인증제도위원회가 필요하다고 인정한 경우
- 인증신청자
 - 도시·구역 : 지방자치단체장, 사업시행자, 구역(토지)소유자, 관리자
 - 개별시설 건축물 : 소유자, 건축주, 시공자 또는 관리자
- 인증신청시기
 - 예비인증 : 설계단계, 건축물 허가 시 편의시설 협의 전
 - 본 인증 : 공사준공 또는 사용승인후 건축물 사용승인 시 편의시설 협의 전
- 인증기관 : 인증등급(1~3등급) 부여
 - 도시·구역·개별 : 한국토지공사, 건축부분 : 한국장애인 개발원
- 인센티브
 - 교통영향평가시 보행환경의 개선이나 안전 및 교통약자 관련 검토의 생략
 - 지속가능한 도시대상 및 살기좋은 도시 선정시 정부 부여
 - 건축물 분양가격 산정시 등 관련 공사비용의 추가 인정
 - 기타 관련 정책이나 사업 시행시 혜택의 부여

울산광역시교통약자이동편의증진계획

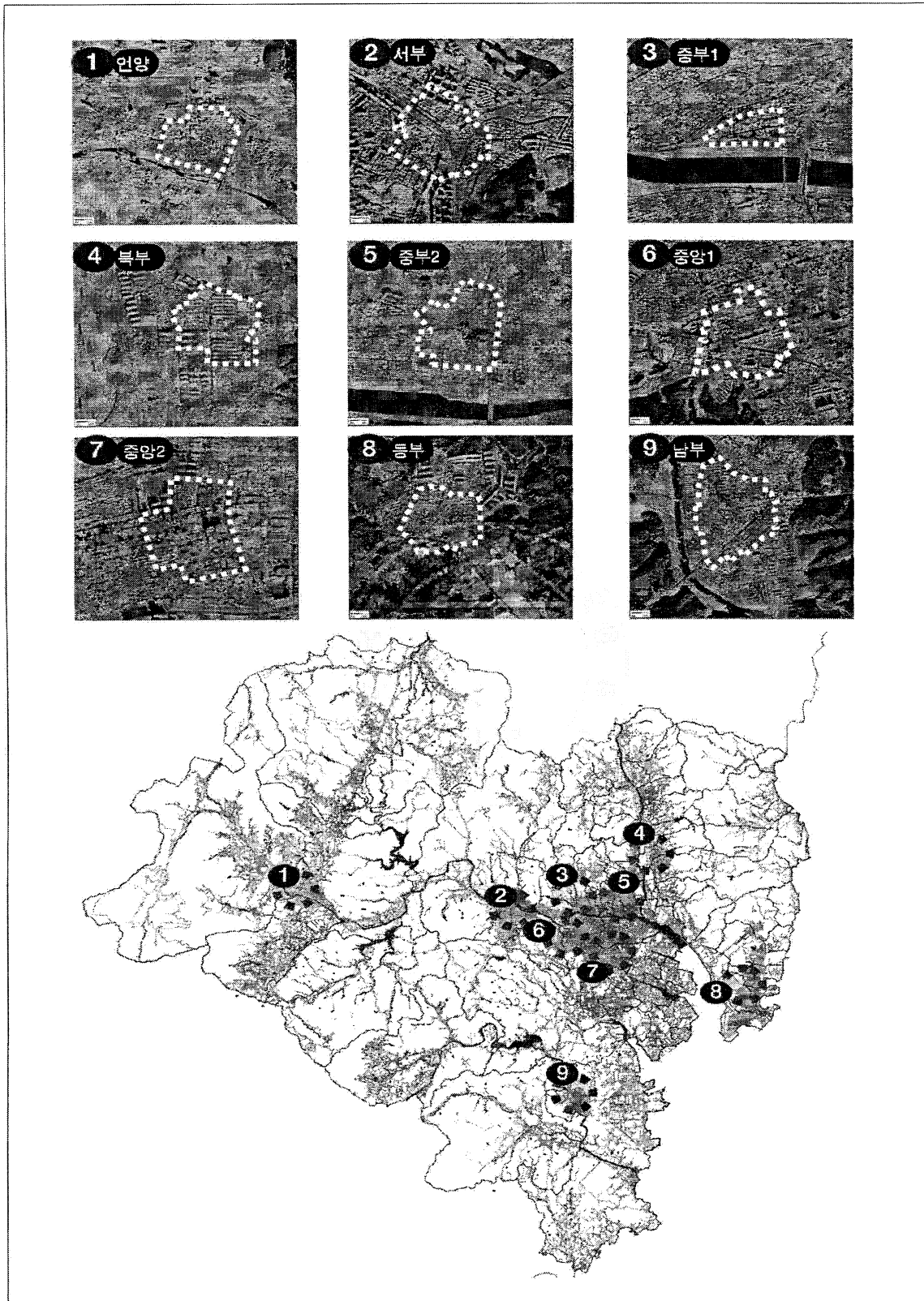
다. 세부 개선방안

1) 보행환경개선 사업지구

- 「울산광역시 보행환경 기본계획」 상의 보행자 통행량이 많고, 대중교통이 집중된 지역 중 주요생활권별로 보행환경을 개선할 사업지구 총 9개소를 선정하여 선(線)적 개선이 아닌 보행 영향권을 포함하는 면(面)적 개선 계획을 수립하였음

〈표 5-15〉 보행환경개선 사업지구

No.	대생활권	기준점	면적(m ²)	사업비 (백만원)	주요 시설	비고
1	언양	언양버스터미널	266,700	430	언양읍성, 언양터미널, 언양시장	
2	서부	신복R	356,000	573	신복R, 굴화주공아파트	
3	중부1	성남삼거리 앞 버스정류장	165,300	266	울산교	
4	북부	성원아파트 앞 버스정류장	355,100	400	성원아파트, 진로LG아파트	
5	중부2	학성공원 버스정류장	361,800	600	학성공원, 제2학성공원	
6	중앙1	공업탑R 버스정류장	381,500	600	공업탑R, 울산대공원, 남부경찰서, 울산여고	
7	중앙2	롯데호텔 버스정류장	361,400	582	고속(시외)버스터미널, 호텔, 백화점	
8	동부	남목 버스정류장	236,200	450	미포복지회관, 한국프랜지, 현대중공업	97년 사업완료
9	남부	덕신소공원	359,000	578	덕신소공원, 고려아연사원사택	
계			2,843,000	4,479		



(그림 5-20) 보행환경개선 사업지구 분포

울산광역시교통약자이동편의증진계획

2) 주(보조)간선도로 보행환경 개선사업

- 「울산광역시 보행환경 기본계획」에서 도로 특성별로 보행환경 개선사업을 추진하기 위하여 주(보조)간선도로 보행환경 개선계획을 수립함
- 정비방안
 - 도로와 보도의 분리, 여유로운 보행공간
 - 보도의 연속성 확보, 주변 지역의 특성을 감안한 보도
 - 보행 쾌적성 확보, 보행 제고 시설 확충

〈표 5-16〉 주간선도로 보행환경 개선사업

생활권	가로명	조사구간	구간거리(km)	사업비(백만원)	비고
중앙	번영로	KBS사거리~예술회관사거리	0.43	481	-
중부	화합로	중구청~구교사거리	0.66	739	-
남부	온산로	온산읍사무소~덕신교	0.95	1,064	-
동부	방어진순환로	남목삼거리~안산사거리	0.35	-	보행환경개선사업지구(동부)병행시행 97년 사업완료
북부	무릉로	상방사거리~화봉로	0.26	291	-
서부	대학로	대학로 일부~신삼호교	1.52	1,702	-
언양	화랑로	남천교~남천1교(강북지역)	0.26	291	-
총 계			4.43	4,568	-

〈표 5-17〉 보조간선도로 보행환경 개선사업

생활권	가로명	조사구간	구간거리(km)	사업비(백만원)	비고
중앙	중앙로	신정사거리~팔등로네거리	0.66	905	-
중부	학성로	우정삼거리~번영로 접속지점	1.01	1,385	-
남부	중로2-26호선	남창교~문화리56-7	0.43	590	-
동부	명덕로	명덕로	0.73	1,001	-
북부	화봉로	화봉로	0.43	590	-
서부	삼호로	신북R~어음로사거리	0.70	960	-
언양	중로2-214호선	언양읍사무소~남천	0.81	1,111	-
총 계			4.77	6,542	-

3) 기타 보행환경 개선사업

- 「울산광역시 보행환경 기본계획」에서는 국지도로, 대중교통집중지역, 어린이통학로 주변지역, 아케이드설치지역, 상가밀집지역, 관광·휴양지역에 대한 정비방안을 수립함
- 국지도로 정비방안
 - 보행 안전성 확보 : 고원식 교차로 설치, 양면주차 금지, 편측 보도조성
 - 보행 쾌적성 확보 : 보도 위 노상적치물 금지, 보도패턴 다양화, 스트리트퍼니처(Street furniture) 확보
 - 보행제고시설 확충 : 고원식횡단보도 설치, 보·차분리용 횡스 및 연석설치, 보행자를 위한 포장
- 대중교통 집중지역 정비방안
 - 버스정류장 쾌적성 증진 : 보도의 유효폭 감소 없이 버스베이를 조성하고 디자인 개선
 - 안전하고 여유로운 버스정류장 : 장애인을 위한 보도 마감재, 보도턱 낮추기
 - 버스안내시스템의 확대 : 버스안내시스템(BIS)의 기능 강화와 버스쉘터에서의 설치 위치 제고
 - 토크박스의 디자인 개선
 - 썸지공원 조성
- 어린이 통학로 주변지역 정비방안
 - 어린이보호구역 확대 : 주출입구를 포함한 초등학교 외벽에서 300m까지 면한 도로로 구역 확장
 - 어린이보호구역 관련 규정 확대 : 초등학교 및 일반 중·고교까지 확대 적용
- 아케이드설치지역 정비방안
 - 보행편의성 확대 : 보도 바닥마감재의 디자인화, 보행편의성 제고방안 모색, 무허가 불법 노상판매의 지도단속 강화, 보행시 안전하고 편리한 바닥재와 공간을 확보
 - 보행쾌적성 제고 : 아케이드 내부의 소음과 환기문제 해결을 위한 적절한 물리적 개선방안 모색, 포켓파크(Pocket Park)를 조성하여 소음 및 흡음
- 상가밀집지역 정비방안
 - 여유로운 보행공간의 확대 : 집산도로 이상과 접속시 보도폭을 건물선 후퇴지점까지 확대, 국지도로 및 이면도로인 경우 일방통행이 원칙, 다만 양방통행시 시케인(Chicane) 등과 같은 교통정온화 기법 도입
 - 보행쾌적성 증진 : 썸지공원, 스트리트퍼니처(Street furniture) 등과 같은 보행 휴식공간 조성
- 관광·휴양지역 정비방안
 - 효율적인 보행공간 마련 : 기존 보행공간을 더 확대하여 여유로운 보행이 가능하도록 유도
 - 휴식공간 확대
 - 보행편의성 증진 : 보도 확대로 넓어진 보도폭에 노천카페, 분수대 등을 조성, 도로의 바닥마감재를 보도와 같은 패턴으로 구성하여 차량의 진입을 자연스럽게 제어

2.3.4 연차별 시행 계획

- 보행환경개선을 위해서 총 23개 구간의 개선사업을 수행함

〈표 5-18〉 보행환경개선 연차별 사업계획

구 분	2007년	2008년	2009년	2010년	2011년	2012년	2013년 이후
1. 보행환경 개선사업지구 (9개 지구)	동부 (남목버스정류장)	-	중앙1 (공업탑~풍요로) 중부2 (학성공원)	북부 (성원아파트)	서부 (신북R)	중부1 (성남삼거리)	중앙2(롯데호텔) 언양(언양시외버스) 남부(덕신소공원)
2. 주간선도로 보행환경개선사업 (7개 가로)	동부 (방어진순환로)	-	중앙 (번영로)	-	서부 (대학로)	-	북부(무룡로) 중부(화합로) 언양(화랑로) 남부(온산로)
3. 보조간선도로 보행환경개선사업 (7개 가로)	-	-	-	중앙 (중앙로)	-	북부 (화봉로)	중부(학성로) 서부(삼호로) 동부(명덕로) 언양(중로2-214호선) 남부(중로2-26호선)

- 보행환경개선은 2007년부터 점진적으로 추진하도록 계획하였으며, 총 사업비는 15,589백만원이 소요예상

〈표 5-19〉 보행환경개선 연차별 투자계획

구 분		계	연차별 투자계획						향후계획	
			소계	2007년	2008년	2009년	2010년	2011년	2012년	2013년 이후
계	개소	23	9	2	-	3	2	2	2	12
	사업비 (백만원)	15,589	5,771	450	-	1,681	1,305	2,275	856	9,022
1. 보행환경개선 사업지구	개소	9	5	1	-	2	1	1	1	3
	사업비 (백만원)	4,479	2,623	450	-	1,200	400	573	266	1,590
2. 주간선도로 보행환경개선사업	개소	7	3	1	-	1	-	1	-	4
	사업비 (백만원)	4,568	2,183	보행환경 개선지구와 병행	-	481	-	1,702	-	2,385
3. 보조간선도로 보행환경개선사업	개소	7	1	-	-	-	1	-	1	5
	사업비 (백만원)	6,542	905	-	-	-	905	-	590	5,047

2.4 횡단여건 향상

2.4.1 기본방향

- 음향신호기 확충
- 교통약자를 감안한 보행신호시간 조정

2.4.2 현황 및 문제점

- 횡단보도는 보행환경에 있어서 수직이동과 같은 공간적 분리가 아닌 동일한 공간을 일정시간동안 사람과 차량이 공유한다는 측면에서 시간적 분리에 의한 차량과 보행자의 공용시설이라 할 수 있음
- 교통약자는 수직이동없이 도로를 횡단할 수 있다는 측면에서 편리하다고 할 수 있지만, 제한된 시간에 보행이 이루어져야 하므로 또 다른 부담이 될 수 있음
- 특히 시각장애인의 경우, 보행의 속도에 영향을 미치는 주된 요인보다 인지성에 근원적인 문제가 있으므로 음향신호기의 설치가 반드시 필요함
- 청각장애인 및 어린이·고령자들은 시인성에 대한 반응속도가 일반인보다 떨어지므로 횡단보도 이용시 보행신호시간 조정이 필요함

2.4.3 개선방안

가. 시각장애인을 위한 음향신호기 확충

- 시각장애인의 횡단보도 신호시간 인지성을 확보할 수 있도록 보행자, 대중교통 밀집지역에 음향신호기를 확충함
- 다만 상가 및 주거지역의 경우, 음향신호기로 인한 소음문제로 민원의 소지가 있으므로 설치위치 및 장소에 대한 고려가 필요함

나. 교통약자를 감안한 보행신호시간 조정

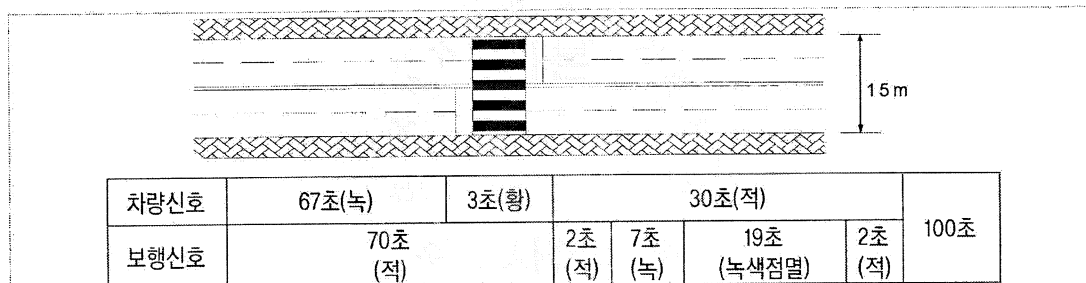
- 도로상에 횡단보도 신호시간이 증가할수록 차량신호시간이 감소하여 차량소통에는 다소 불리하나, 교통약자의 횡단여건을 감안할 때 보행신호시간을 연장할 필요가 있음

울산광역시교통약자이동편의증진계획

- 어린이보호구역 및 노인복지시설, 병원, 경로당, 관공서 등 노인인구가 밀집되는 지역을 대상으로 주변교통여건을 감안하여, 음향신호기 설치와 병행하여 보행 신호시간 연장 및 보행전·후 신호시간 부여를 적극적으로 검토하여 시행
- 보행신호시간은 어린이보행 속도인 0.8m/sec를 적용하여 노폭의 중앙까지는 녹색 신호를 부여하고, 나머지는 녹색점멸신호를 부여함

보행신호시간 조정방안

- 보행신호시간 산정방법
 - 보행신호시간 = 여유시간 + L/V
 - 여기서, V : 보행속도(0.8m/sec), L : 차도폭(m), 여유시간 : 5~7초
 - 예시(차도폭 15m인 경우) : 보행신호시간 = 7 + 15/0.8 ≒ 26초
- 보행전·후 신호시간 산정방식
 - 어린이보호구역 및 고령자밀집지역 등에 신호교차로의 보행신호시간 부여시 교차로 거리를 고려하여 보행전 2~3초, 보행후 2~3초를 부여



- 보행신호시간 = 7+(15/0.8) ≒ 26초
- 보행전·후 시간 : 각 2초

2.4.4 연차별 시행계획

- 교통약자의 도로 횡단여건 개선 사업비는 2007년~2011년까지 총 132백만원 소요예상
- 〈표 5-20〉 횡단여건개선 연차별 시행계획

구 분		계	연차별 투자계획						향후계획
			소계	2007년	2008년	2009년	2010년	2011년	2012년
음향신호기 확충	개 소	160	110	-	5	35	35	35	50
	사업비 (백만원)	192	132	-	6	42	42	42	60
보행횡단시간 조정		음향신호기 설치와 병행							

2.5 안전한 교통환경 도모

2.5.1 기본방향

- 교통약자의 안전한 교통환경을 도모하기 위한 교통약자의 주행환경 및 주차환경을 조성하는 방안을 제시함
 - 교통약자가 안전하게 주행할 수 있는 환경조성 : 능률차로 및 중앙분리대 설치
 - 교통약자를 위한 주차환경 조성 : 장애인전용 주차구역 확대 및 교통약자 주차면 할당 방안 제시

2.5.2 현황 및 문제점

- 현재 교통약자 중 어린이·영유아를 제외하고 고령자 및 장애인들은 경제활동이 가능 하지만 일상적인 활동을 함에도 이동의 제약을 받고 있고, 일반인보다 인지력, 반응속도가 떨어져 일반도로의 주행환경에 적응하기 어려운 상황임
- 따라서 현 시점에서는 보행과 대중교통 위주의 교통약자 이동편의시설을 개선하는데 주안점을 두되, 교통약자와 일반인이 공유할 수 있는 주행안전시설을 적극적으로 설치하여 안전한 교통환경 조성이 필요한 시점임
- 교통약자의 주차환경은 일부 장애인을 제외한 고령자, 임산부 등은 장애인 전용 주차구역을 이용할 수 없어 주차하는데 애로가 있음
- 또한 장애인전용 주차구역의 경우, 노상주차장, 노외주차장, 건축물 부설주차장 등의 장애인 주차장 확보기준이 각각 다른 상황이며, 이동편의시설 조사결과 노상·노외주차장의 경우 설치율이 0.8%수준으로 법정 확보대수 2%에 크게 못 미치는 실정임. 더욱이 장애인 주차면을 운영하지 않는 노상·노외주차장이 78.3%로 교통약자에 대한 많은 관심이 필요한 것으로 사료됨
- 울산광역시 주차장 설치·관리 조례상 건축물 부설주차장의 경우, 장애인전용 주차구획 설치비율이 2%이상으로 광역자치단체 중 최저수준이지만, 울산광역시 지방교통영향심의위원회의 운영기준은 장애인전용주차구획 설치를 3%이상으로 권고하고 있어 울산광역시 조례 개정으로 장애인전용 주차구획 설치비율을 2%→3%로 상향조정이 필요한 것으로 판단됨

〈표 5-21〉 장애인 주차구획 설치기준

구 분	울산	서울	부산	대구	인천	대전	광주
건축물부설주차장의 장애인주차구획 설치기준	2%이상	2%이상	3%이상	3%이상	3%이상	3%이상	3%이상

2.5.3 개선방안

가. 능률차로 및 완화차로 설치

- 일반도로상의 교차로에서 좌·우회전 차량이 정지하고 있으면 직진하고자 하는 후속차량은 좌·우회전 대기차량을 피해 진로를 변경해야만 하고, 이에 따라 교차로의 처리능력이 저하되어 교통정체 발생 및 교통사고 위험이 커짐
- 따라서 교통약자가 주행중 충분한 시간적·공간적 여유를 확보하고 좌·우회전 교통류를 분리시킬 수 있도록 좌·우회전 능률차로 설치가 필요하며, 신규 도로개설 및 정비, 교통사고 잦은곳 구조개선 등 도로개선 사업시 병행 시행
- 좌회전 능률차로의 설치기준(감속을 위한 접근로테이퍼, 차로테이퍼, 대기를 위한 좌회전차로의 길이, 차로폭) 등은 다음과 같음

- 차로폭 : 3.0m이상(2.75m 최소)
- 접근로테이퍼(Approach Taper)

〈표 5-22〉 접근로테이퍼 설치기준

설 계 속 도(km/hr)		80	70	60	50	40	30
테 이 퍼	기 준 값	1/55	1/50	1/40	1/35	1/30	1/20
	최 소 값	1/25	1/20	1/20	1/15	1/10	1/8

자료 : 도로의 구조·시설기준에 관한 규칙, 2000.3

- 차로테이퍼(Bay Taper) : 설계속도 50km/h이하 1:8, 설계속도 60km/h이상에서는 1:15를 사용하고, 시가지등 용지폭의 제약이 심할 경우 1:4까지 사용할 수 있음

- 좌회전 차로의 길이

$$L = 1.5 \cdot N \cdot S + I - T \geq 2.0 \cdot N \cdot S$$

여기서 L = 좌회전 대기차로 길이

N = 좌회전 차량의 수(신호 1주기당 또는 비신호시 1분간 도착하는 좌회전 차량수)

S = 차량길이(7.0m)

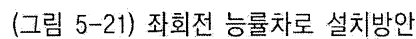
I = 감속길이

T = 차로테이퍼길이

〈표 5-23〉 좌회전 차로길이 설치기준

설 계 속 도(km/h)		80	70	60	50	40	30	비고
감속거리(m)	기 준 치	125	95	70	50	30	20	a=2.0m/sec ²
	최 소 치	80	65	45	35	20	15	a=3.0m/sec ²

자료 : 도로의 구조·시설기준에 관한 규칙, 2000.3

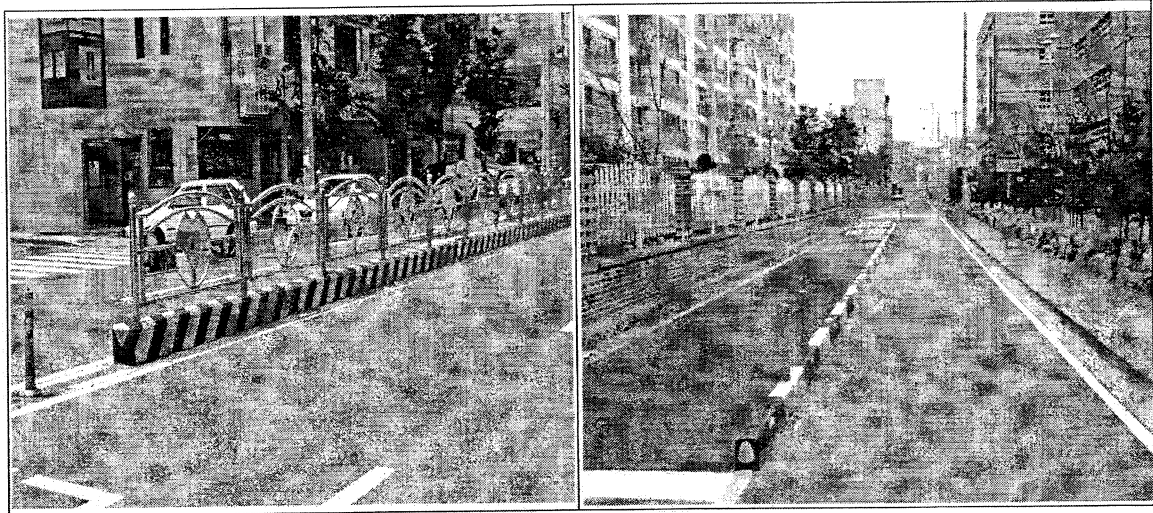


- 〈표 5-24〉 가감속차로 길이 설치기준

자료 : 도로의 구조·시설기준에 관한 규칙, 2000.3

- ### 나. 중앙분리대 설치

- 교통약자의 안전한 주행환경 확보를 위하여 대규모 아파트 단지 및 주거밀집 지역 접근 도로상에 별도의 추가설치 공간이 필요 없는 간이 중앙분리대를 설치하여 중앙선 침범, 불법U턴, 무단횡단 등을 예방함
- 중앙분리대 설치방안은 향후 교통안전 관련사업 시행시 수행할 수 있도록 제안함



(그림 5-22) 중앙분리대 설치 사례

다. 교통약자 주차환경 개선

- 장애인 전용주차구획에 관한 기준은「주차장법」,「울산광역시 주차장 설치 및 관리 조례」에 제시되어 있으나, 장애인보다 포괄적인 교통약자의 전용 주차구획에 관한 설치기준은 관련조항이 없는 실정임

장애인 전용주차구획에 관한 설치기준	관련법률 검토
■ 주차장법 시행규칙 제4조(노상주차장의 설비기준) 제1항 9호 주차대수 규모가 20대 이상인 경우에는 장애인전용주차구획을 1면 이상 설치하여야 한다. 제5조(노외주차장의 설치에 대한 계획기준) 8호 법 제12조 1호의 규정에 의하여 특별시장·광역시장·시장·군수 또는 구청장이 설치하는 노외주차장에는 주차대수 50대마다 1면의 장애인 전용주차구획을 설치하여야 한다.	
■ 울산광역시 주차장 설치 및 관리 조례 제17조(장애인 전용주차구획 설치기준) ① 「장애인·노인·임산부 등의 편의증진보장에 관한 법률 시행령」 제4조의 규정에 의한 장애인 전용주차구획을 설치하여야 하는 시설물은 부설주차장 주차대수의 2%를 장애인 전용주차구획으로 구분·설치하여야 한다.	

- 또한 장애인 전용주차구역에 관한 시설기준은 「장애인·노인·임산부등의 편의증진보장에 관한 법률 시행규칙 별표1.」 편의시설 구조·재질들에 관한 세부기준을 따를 뿐 교통약자 전용주차구획에 관한 시설기준은 없는 실정임
- 따라서 이 계획에서는 「울산광역시 주차장 설치 및 관리 조례」 개정을 통하여 교통약자 이동편의증진을 위한 교통약자 주차공간을 확보하고, 장애인 전용주차구획을 확대할 수 있는 개정방안을 검토함

편의시설의 구조·재질 등에 관한 세부기준(2조1항관련) 장애인·노인·임산부 등의 편의증진보장에 관한 법률 시행규칙

4. 장애인전용주차구역

가. 설치장소

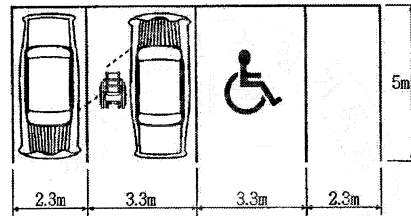
- (1) 건축물의 부설주차장과 영 별표 1 제3호 카목 자동차관련시설 중 주차장의 경우 장애인 전용주차구역은 장애인 등의 출입이 가능한 건축물의 출입구 또는 장애인용 승강설비와 가장 가까운 장소에 설치하여야 한다.
- (2) 장애인 전용주차구역에서 건축물의 출입구 또는 장애인용 승강설비에 이르는 통로는 장애인이通行할 수 있도록 가급적 높이 차이를 없애고, 그 유효폭은 1.2미터 이상으로 하여야 한다.

나. 주차공간

- (1) 장애인전용주차구역의 크기는 주차대수 1대에 대하여 폭 3.3미터 이상, 길이 5미터 이상으로 하여야 한다. 다만, 평행주차형식인 경우에는 주차대수 1대에 대하여 폭 2미터 이상, 길이 6미터 이상으로 하여야 한다.
- (2) 주차공간의 바닥면은 장애인 등의 승하차에 지장을 주는 높이차이가 없어야 하며, 기울기는 50분의 1 이하로 할 수 있다.
- (3) 주차공간의 바닥표면은 미끄러지지 아니하는 재질로 평탄하게 마감하여야 한다.

다. 유도 및 표시

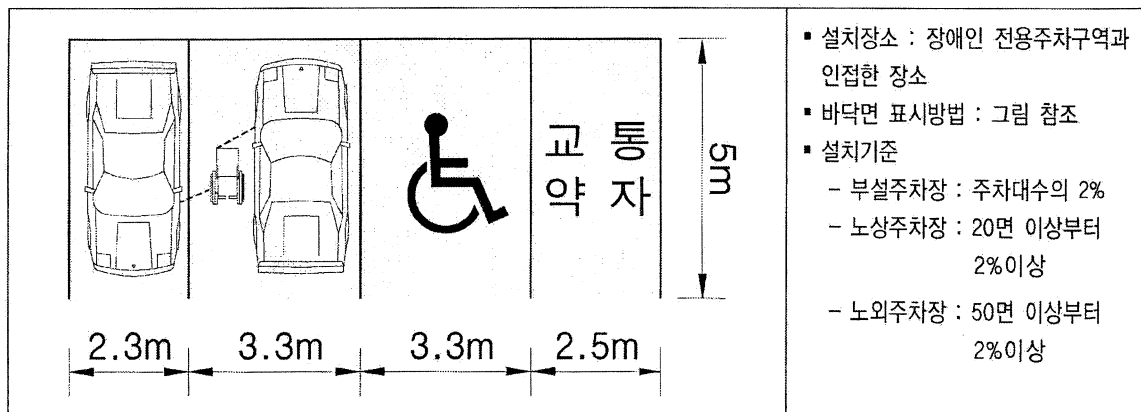
- (1) 장애인 전용주차구역의 바닥면에는 아래의 그림과 같이 장애인전용표시를 하여야 한다.



〈이하 생략〉

1) 교통약자 주차공간 확보

- 법률에서 제시한 장애인 전용주차구역 이외에 별도로 교통약자 전용주차구역 설치기준을 제시하고, 주차공간의 규격은 폭 2.5m×길이 5m, 바닥면은 교통약자로 표기하는 등의 교통약자 주차공간 확보방안을 제시함



(그림 5-23) 교통약자 주차공간 확보 방안

울산광역시교통약자이동편의증진계획

2) 장애인 전용주차구역 확대

- 장애인 등록차량 중 장애인 전용주차구역에 주차가능한 차량은 10,875대로 화물차 및 특수차량을 제외한 울산광역시 차량등록대수 328,053대의 3.32%수준으로서 부설주차장 설치율 2%로는 장애인 전용 주차공간이 부족한 것으로 나타났다

〈표 5-25〉 장애인 전용주차구획 예상수요

구 분	주차가능차량 ¹⁾			울산광역시 차량등록대수(승용+승합)	장애인차량 비율 (장애인 전용주차예상 수요)
	본인운전	보호자운전	계		
차량대수	5,548	5,327	10,875	328,053	3.32%

자료 : 1)장애인 · 노인 · 임산부등의 편의증진보장에 관한 법률 검토보고서, 2005. 9

- 따라서 울산광역시 주차장설치 및 관리 조례상의 부설주차장 장애인 전용주차구획 설치율을 2%이상 → 3%이상으로 확대하는 조례 개정의 검토가 필요함
- 노상·노외주차장중 장애인 주차구획이 설치가 미비한 공영주차장은 장애인 전용 주차구획을 충분히 확보토록 하고, 신규 주차장 설치시 법정기준을 준수토록 함

2.5.4 연차별 시행계획

- 안전한 교통환경을 도모하기 위하여 능률차로(완화차로 포함), 중앙분리대, 교통약자 주차환경 개선을 2008년부터 순차적으로 시행할 수 있도록 함

〈표 5-26〉 안전한 교통환경 도모를 위한 연차별 시행계획

구 분		2007년	2008년	2009년	2010년	2011년
주행환경 조성	능률차로 및 중앙분리대 설치	-	도로 및 교통안전 관련사업시 병행 시행			
주차환경 개선	교통약자 주차공간 확보	-	-	공영 노외주차장 및 노상주차장 설치	건축물 부설주차장 확대 시행	
	장애인 전용 주차구역 확대	-	-	공영 노외주차장 및 노상주차장 정비	건축물 부설주차장 확대 시행	

주 : 1. 주행환경 조성은 관련부서 도로 및 교통안전 관련사업 시행시 녹색교통 편람 준수 유도

2. 주차환경개선은 울산광역시 주차장 설치 및 관리 조례 개정 후 점진적 시행

3. 교통약자에 대한 인식전환 제고

3.1 기본방향

- 교통약자에 대한 사회적인 편견을 해소하여 교통복지 정책의 교감을 확보할 수 있는 기반을 마련함
 - 시민의식 전환을 위한 체계적인 홍보
 - 교통약자 이동편의시설에 관한 교육 강화

3.2 시민의식 전환을 위한 체계적인 홍보

3.2.1 개선방향

- 교통약자를 장애인이라는 시민의식을 전환하고 교통약자 이동환경 개선에 대한 시민의 관심을 유도하기 위한 체계적인 홍보방안을 수립함
 - 지속성 : 홍보기간의 장기화, 홍보 대상별 장기적 홍보교육
 - 명확성 : 다양한 홍보대상별 알기 쉬운 홍보내용 작성

3.2.2 개선방안

- 언론매체(지역방송), 인터넷, 도로전광표지(VMS), 정류장안내단말기, 홍보책자, VNR(비디오동영상)등을 통한 적극적인 홍보계획 수립

〈표 5-27〉 홍보대상 및 홍보내용

구 분	제공매체	홍보방법 및 내용	대상	홍보기간
언론매체	지역방송 (케이블TV 포함)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 울산광역시 교통약자 이동편의시설 시행계획 등을 보도 자료를 통하여 뉴스시간에 홍보 ▪ 배경, 개요, 시행내용, 효과 등 	시민 (교통약자포함)	필요시
	라디오	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 울산광역시 교통약자 이동편의시설 시행계획 등을 보도 자료를 통하여 뉴스시간에 홍보 ▪ 배경, 개요, 시행내용, 효과 등 	"	필요시
	신문 (지역신문 포함)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 울산광역시 교통약자 이동편의시설 시행계획 등을 보도 자료를 통하여 뉴스시간에 홍보 ▪ 배경, 개요, 시행내용, 효과 등 	"	필요시

울산광역시교통약자이동편의증진계획

〈표계속〉 홍보대상 및 홍보내용

구 분	제공매체	홍보방법 및 내용	대상	홍보기간
인터넷	시, 군·구 홈페이지	<ul style="list-style-type: none"> 시·군·구 홈페이지(유관기관 포함), 교통약자 관련단체 등 배경, 개요, 조사자료 및 모니터링 내용, 정비사업 진행현황, 시정책 방향 등 	시민 (교통약자포함)	상시
ITS 시스템	도로전광표지(VMS)	<ul style="list-style-type: none"> 울산광역시 도로전광표지에 홍보문구 삽입 교통약자관련 홍보문구 	"	상시
	정류장안내 단말기	<ul style="list-style-type: none"> 울산광역시 정류장 안내단말기에 문자, 그래픽 등 삽입 교통약자관련 홍보문구 	"	상시
	인터넷 홈페이지	<ul style="list-style-type: none"> 울산광역시 교통관리센터 홈페이지에 내용 삽입 배경, 개요, 조사자료 및 모니터링 내용, 정비사업 진행현황 등 	"	상시
	ARS /FAX, SMS	<ul style="list-style-type: none"> ITS이용자 기존 ITS정보이외에 교통약자 홍보문구 동시 전송 	"	상시
	승객용/운전자용 안내단말기(특별교통수단포함)	<ul style="list-style-type: none"> 버스내 승객 및 운전자에 수시 교통약자관련 정보제공 교통약자 홍보문구 	"	상시
홍보책자	리플렛	<ul style="list-style-type: none"> 울산광역시 구·군·동사무소, 경찰청, 민간교통사업체 및 관련단체에 비치 배경, 개요, 효과, 정비사업 및 정책방향 등 	"	1회/년
	전자책	<ul style="list-style-type: none"> 터미널, 관련단체 등에 비치 배경, 개요, 효과, 정비사업 및 정책방향 등 	시각 장애인	1회/년
	동영상(VNR)	<ul style="list-style-type: none"> 건교부 등 국가에서 작성된 홍보영상 각종행사, 인터넷 홈페이지 등을 통해 제공 	시민 (교통약자포함)	상시
세미나 및 행사	세미나	<ul style="list-style-type: none"> 교통약자 관련단체와의 정기적 세미나 개최 교통약자 정기실태조사 및 모니터링 자문회의 병행 	공무원, 관련 단체	1회/년
	각종행사	<ul style="list-style-type: none"> 교통관련 행사시(시민, 교통약자단체, 공무원 등) 홍보자료 비치 배경, 개요, 효과, 정비사업 및 정책방향 등 	시민 (교통약자포함)	필요시
기타사항		<ul style="list-style-type: none"> 관련단체, 민간교통사업체(버스회사 등), 운전자(버스, 특별교통수단)등 교육을 통해 홍보 모니터링 결과에 따른 내용은 수시제공 		

- 교통약자 이동편의증진과 관련된 홍보는 2009년부터 시행하며, 홍보매체중 홍보책자(리플렛, 전자책, 각종 행사시 홍보자료 등)는 예산을 책정하여 홍보함

〈표 5-28〉 연차별 홍보계획

구 분	계	연차별 투자계획						향후계획
		소계	2007년	2008년	2009년	2010년	2011년	2012년
홍보책자 및 교육책자	4	3	-	-	1	1	1	1
사업비(백만원)	120	90	-	-	30	30	30	30

- 주 : 1. 홍보책자 매년 10,000부 작성
 2. 전자책은 4개 터미널, 시각장애인 단체 등에 비치
 3. 홍보책자 및 전자책은 0.3백만원/100부 소요

3.3 교통약자 관련교육 강화

3.3.1 개선방향

- 울산광역시 교통약자 이동편의시설 전담부서는 교통약자 이동편의시설과 관련하여 국가에서 시행하는 교육에 적극적으로 참여하고, 울산광역시 교통약자 이동편의시설 대상시설 전담부서 특성에 맞는 교육대상자를 선정하고 교육 및 교육지원 업무를 수행

국가계획의 교육방안

국토해양부, 교통약자 이동편의증진계획('07~'11)

■ 교통사업자, 지자체 공무원을 대상으로 교통약자 관련 교육 실시

- 교통사업자, 지자체 공무원 등을 대상으로 이동편의시설의 설치 및 관리 등에 관한 편람(manual) 보급 및 교육기회 제공
 - 지자체 공무원에게 교통약자 이동권, 이동편의 시설의 구성 요소, 교통약자 관련 법규, 보행환경의 조성 및 유지 등에 관한 교육
- 건축사 등을 대상으로 '이동편의시설 설치·관리 매뉴얼' 을 보급('07)하고, 정기적인 교육 시행

■ 유치원 또는 학생들을 대상으로 교통약자 관련교육

- 유치원 교육과정 운영계획서 작성 시 지역여건 및 유아발달을 고려한 교통약자 관련 사항을 교육계획에 포함하여 지도
- 교통약자 관련 내용의 보충자료 개발·보급으로 교통약자에 대한 이해력을 높이기 위한 체험교육 실시

■ 교통약자를 직접 대상으로 교육을 강화

- 장애인·노인 복지관 등을 통해 이동편의시설 운영 요령 등에 관한교육 실시
- 운전면허를 소지한 장애인에 대하여 교통안전 교육 실시
 - 교통사고의 비율이 비장애인에 비하여 높게 나타나고 있음

■ 교통약자의 이동편의시설 증진 정책의 지속적 추진을 위한 교통약자 전문가 육성

- 지방자치단체에서 교통약자 전문가 육성을 통한 교통약자 이동편의시설 개선에 관한 전문적 지식 활용 및 제공
- 대학·연구원 등과 연계한 교통약자 전문가 양성프로그램 개발

방 안	내 용	비 고
사회 및 교육기관을 통한 교통약자 관련 인식제고 등	<ul style="list-style-type: none"> • 교과서 개정을 통한 교통약자 관련 내용 심화 보충 • 민간기업 행사 후원 및 기금조성 마련 • 교통약자 인식개선 매뉴얼 및 시청각 교육 마련 • 교통약자 체험교육 실시 	<ul style="list-style-type: none"> • 국토해양부 • 보건복지가족부 • 교육과학기술부 • 지자체 등
교통약자 관련 교통안전교육의 확대 실시	<ul style="list-style-type: none"> • 운전연수원의 운전자교육으로 운전자의 의식전환(보행우선 구역내 속도저감 등) • 교통사업자 및 운전자 대상으로 교통약자 관련 교통안전 교육 프로그램의 개발 및 교육자료 보급 • 교통사업자 대상으로 하는 교통약자 교육 	<ul style="list-style-type: none"> • 국토해양부 • 경찰청 • 보건복지가족부 • 지자체 등

3.3.2 개선방안

가. 교통약자 이동편의시설 설치 및 운영대상자 교육

- 교육대상 : 시·구·군 교통약자 이동편의시설 관련 담당자
- 교육주체 : 울산광역시 교통약자 이동편의시설 관련 전담부서
- 시행시기 : 연 1회(4시간) 이상
- 교육내용
 - 교통약자 이동권 등 교통약자 이동편의시설의 개요 및 시 정책방향
 - 교통약자 이동편의증진법
 - 교통약자 관련시설의 설치 관리의 문제 및 개선방향
 - 교통약자 이동편의시설 정비사업의 편람, 설계·시공·유지관리의 원칙 등
 - 교통약자 관련시설 관련부서간의 협조사항
- 시행방법 : 교통약자 이동편의시설 관련부서별 개별 시행

나. 교통약자 관련사업자 교육

- 시내버스(저상버스 포함), 특별교통수단, 여객자동차터미널 등 교통약자 이동편의 시설 관련부서 및 민간사업자는 교육주체별로 매년 1회 이상 교육대상자를 선정하여 교육을 실시함

〈표 5-29〉 교육대상 및 교육내용

대상수단/시설	교육대상	교육시기	교육내용	교육주체
시내버스 (저상버스 포함)	버스운전자, 버스회사 배차담당, 버스조합	1회/년 이상	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 저상버스 작동법, 배차방법 ▪ 교통약자 이동행태 ▪ 버스정차문화 ▪ 버스운행방법 등 	버스조합에서 교육 (대중교통과)
특별교통수단	특별교통수단 운전자 및 담당자	1회/년 이상	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 특별교통수단 작동법, 운행방법, 운전문화 ▪ 교통약자 행태 등 	울산광역시 (사회복지과)
여객자동차터미널	시설 및 운영 담당자	1회/년	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 교통약자 이동행태 ▪ 울산광역시 교통약자 이동관련 정책 ▪ 이동편의시설 설치, 유지관리법 등 	울산광역시 (대중교통과)
비고	울산광역시의 역할 : 교육주체별 교육실시 및 정기점검			

4. 맞춤형 교통서비스 제공

4.1 기본방향

- 대중교통 이용이 불가능한 교통약자를 위한 맞춤형 교통수단의 확대
 - 특별교통수단 보급 확대
- 교통약자의 이동지원에 관한 정보의 수집 및 제공
- 교통약자가 교통수단 및 여객시설로의 접근이 용이하도록 교통정보제공 서비스 다양화를 통해 맞춤형 교통정보제공 서비스 개선

4.2 특별교통수단 확충

4.2.1 개선방향

- 2010년까지 중증장애인 이동서비스 제공을 위하여 휠체어 탑승설비를 갖춘 장애인콜택시를 총 30대 도입 (1단계)
- 장애인콜택시 이용수요의 증가 및 재정여건을 고려 2단계 도입방안 수립
- 2011년~2015년까지 매년 10대씩 추가도입 (2단계)
- 현재 운영중인 이동지원서비스 단계별 통합운영

4.2.2 관련 법률 검토

- 지방자치단체는 이동에 심한 불편을 느끼는 교통약자의 이동을 지원하기 위하여 휠체어 탑승설비 등을 장착한 차량인 특별교통수단(장애인콜택시, 셔틀·승합 등)을 의무적으로 도입하여 운행하도록 「교통약자법」에 규정하고 있음
- 울산광역시시는 특별교통수단 운영에 관한 사항을 「울산광역시 교통약자의 이동편의증진에 관한 조례」를 제정하여 시행하고 있음

특별교통수단 관련 법률 내용

■ 교통약자의 이동편의증진법

제16조(특별교통수단)

- ① 시장 또는 군수는 이동에 심한 불편을 느끼는 교통약자의 이동편의를 위하여 국토해양부령이 정하는 일정대수 이상의 특별교통수단을 운행하여야 한다.
- ② 시장 또는 군수는 제1항의 규정에 의한 특별교통수단을 이용하려는 교통약자와 특별교통수단을 운행하는 자를 통신수단 등을 통하여 연결하여 주는 이동지원센터를 설치할 수 있다.
- ③ 특별교통수단을 이용할 수 있는 교통약자의 범위, 특별교통수단으로 운행되는 차량의 종류, 특별교통수단에 장착하여야 하는 탑승설비의 기준 등에 관하여 필요한 사항은 국토해양부령으로 정한다.
- ④ 특별교통수단 및 이동지원센터의 운영 등에 관하여 필요한 사항은 당해 지방자치단체의 조례로 정한다.

■ 교통약자의 이동편의증진법 시행규칙

제5조(특별교통수단의 도입 대수) 법 제16조 제1항의 규정에 의하여 “특별시장·광역시·시장 또는 군수가 도입·운행하여야 하는 특별교통수단의 도입 대수”라 함은 다음 각 호와 같다.

1. 인구 100만 이상의 시 : 80대 이상
2. 인구 30만 이상 100만 미만의 시 : 50대 이상
3. 인구 10만 이상 30만 미만의 시 : 20대 이상

제6조(특별교통수단의 이용 대상자 등) ①법 제16조 제3항의 특별교통수단을 이용할 수 있는 교통약자는 다음 각 호와 같다.

1. 장애인복지법 시행규칙 제2조 제1항의 규정에 의한 장애인등급 중 1급 또는 2급 장애인으로서 버스·지하철 등의 이용이 어려운자
2. 65세 이상의 자로서 버스·지하철 등의 이용이 어려운자
3. 제1호 및 제2호에 준하는 자로서 지자체 조례로 정하는 자
4. 제1호 내지 제3호의 장애인 등을 동반하는 가족 및 보호자

②특별교통수단으로 운행되는 차량의 종류는 다음과 같다.

1. 현재의 위치에서 목적지까지 이동을 지원하는 이동 수단
2. 정기적으로 정해진 노선을 이동하는 순회 이동 수단

③특별교통수단에는 교통약자가 휠체어를 탄 채로 승차할 수 있도록 휠체어리프트 또는 휠체어기증기 등의 승강설비, 휠체어 고정설비 및 손잡이를 설치하여야 한다.

■ 여객자동차 운수사업법 시행규칙

제100조(자가용자동차의 유상운송 등의 허가요건) 법 제73조 제1항 제2호의 규정에 의하여 자가용자동차를 유상으로 운송용에 제공하거나 임대할 수 있는 경우(제4호의 경우에는 유상운송에 한한다)는 다음 각 호의 1에 해당하는 경우로 한다.

5. 국가 또는 지방자치단체 소유의 차량으로서 장애인 등의 교통편의를 위하여 운행하는 경우

■ 울산광역시 교통약자의 이동편의증진에 관한 조례

- 소관부서 : 건설교통국 교통기획과
- 제정·시행일 : 조례 제982호, 2008. 5. 8
- 교통약자이동편의증진위원회 설치 및 운영
- 교통약자이동편의증진계획 수립에 관한 사항
- 저상버스 도입 및 운영에 관한 사항
- 이동지원센터 설치 및 운영에 관한 사항
- 특별교통수단의 운영, 이용대상자 및 이용요금에 관한 사항
- 예산확보 및 지원에 관한 사항

4.2.3 현황 및 문제점

가. 현황 및 문제점

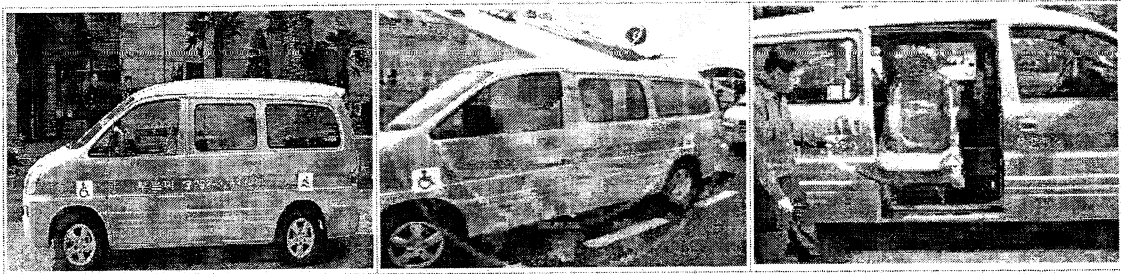
- 울산광역시는 중증장애인들의 이동권 보장을 위해 5대의 장애인콜택시 ‘부르미’를 2007. 11. 29일부터 운행하고 있음
- 그 이외에 특별교통수단은 장애인 특별운송사업, 시각장애인 심부름센터, 신장장애인 병원이동사업, 장애인 셔틀버스운영 등 4개 사업 총 18대가 운영중이며 연간 약 8만명, 일평균 약 300여명을 수송하고 있음
- 이중 휠체어의 탑승이 가능한 차량은 절반수준인 7대가 가능하며 주로 병원, 복지관, 개인업무 등으로 활용범위가 한정되어 있음
- 또한 장애유형별로 사업이 다르고(신장장애인 : 신장장애인 병원이송사업, 지체장애인 : 장애인 특별운송사업, 시각장애인 : 시각장애인 심부름센터) 사업의 운영주체가 상이하여 효율성이 저하되고 있음
- 적은 운영대수로 사전예약제로 운영하다보니, 오전예약이 어렵고 예약자중 대기자가 일평균 20여명 발생하는 등 서비스 수요에 부응하지 못하고 있는 실정임

장애인셔틀버스	특별운송사업차량(15인승이상)	시각장애인심부름센터차량(소형승합)
		

(그림 5-24) 특별교통수단차량 모습

울산광역시 장애인콜택시 운영현황

- 운영규모 : 5대(12인승 스타렉스)
- 주관부서 : 사회복지과
- 운영인원 : 8인(기사 6인, 콜운영직원 2인, 사무 1인)
- 운행구역 : 울산광역시 시계내로 한정
- 차고지 : 동천체육관(지하 1층 콜센터)
- 운행시간 : 07 ~ 20시
 - 1조 : 07 ~ 18시
 - 2조 : 09 ~ 20시
- 콜센터 운영시간 : 07 ~ 20시 30분
 - 예약 접수시간 : 07 ~ 18시(전일 콜센터 운영 시간내 예약가능, 당일 기 예약된 시간이 없는 경우 이용 2시간전 예약)
- 운행요금 : 「여객자동차운수사업법 시행령」에서 정한 중형택시요금의 40%
 - 기본요금 5km까지 1,800원(417m당 100원, 100초당 100원)
 - 일반택시요금 인상시 연동 적용
- 이용대상
 - 1·2급 중증장애인 및 3급 정신지체 또는 발달 장애인의 중복 장애로 등록된 장애인으로서 버스의 이용이 어려운자
 - 일시적 휠체어 이용자로서 버스의 이용이 어려운 자
 - 중증장애인을 동반하는 가족 및 보호자



4.2.4 개선방안

- 현재 운영중인 장애인콜택시 ‘부르미’의 문제점을 보완하고, 2008년 7대, 2009년 8대를 추가로 도입하는 등 2010년까지 30대로 확충(1단계) 계획이며, 2011~2015년까지 이용수요 및 재정여건 등을 감안하여 확대 시행(2단계)할 계획임
 - 1단계 : 2007~2010년 30대 도입
 - 2단계 : 2011~2015년 50대 도입
 - (2단계 사업은 장애인콜택시 이용수요 및 재정여건을 감안하여 시행)
- 현재 운영중인 이동지원서비스를 장애인콜택시와 통합·운영하여 효율적인 이동지원서비스 구축하고, 시각장애인 심부름센터차량에 휠체어 탑승장비를 장착하는 방안 검토
 - 2008년 (사)장애인총연합회에서 운영 중인 장애인특별운송사업 4대를 울산광역시로 이관하여 부르미와 통합하여 운영중이며, 나머지 장애인 이동지원서비스도 이용수요 등을 감안하여 점진적으로 부르미와 통합운영 검토

〈표 5-30〉 타 시·도 장애인콜택시 운영현황

구 분	서울특별시	부산광역시	인천광역시	대전광역시	경기도 부천시
운영시기	2003.1.1	2006.10.20	2006.6.5	2005.12.24	2005.12.14
운영대수	120대	10대	20대	5대	8대
운영주체	시설관리공단	법인택시조합	교통공사	시각장애인협회	택시회사
이용요금	일반택시요금의 35%선	일반택시요금의 40%선	일반택시요금의 40%선	일반택시요금의 37%선	일반택시요금의 70%선
이용대상	1,2급 장애인 (시각장애인제외)	1,2급 장애인, 시각장애인, 65세 이상 노약자	1,2,3급 장애인, 시각장애인	1,2급 장애인, 시각장애인	1,2,3급 장애인, 시각장애인
콜택시 명칭	서울특별시 장애인콜택시	두리발	인천광역시 장애인콜택시	사랑 나눔 콜	장애인 복지택시
차고지현황	24개소 (구청사 13개소, 공단 등 11개소)	1개소 (택시조합 옆) ※각 구청에 협조 요청 중에 있음	3개소 (구청사)	2개소 (시각장애인 사무실)	택시회사 내
콜센터운영	개인택시운송조합 위탁 운영 (직원 10명)	독립적 콜센터 건축 운영 (직원 5명)	인천 교통공사 위탁 운영 (직원 8명)	독립적 콜센터 미 구축 (장애인협회 사무실 직원응대)	택시회사 내 구축
콜방식	즉시콜 방식	즉시콜 방식	즉시콜 방식	즉시콜 방식	즉시콜 방식
추진부서	장애인복지과	대중교통과	사회복지봉사과	대중교통과	대중교통과

자료 : 울산광역시 사회복지과 내부자료(2006. 12월 현재)

4.2.5 연차별 시행계획

- 울산광역시 특별교통수단은 연차별로 총 80대를 도입하며, 기존 휠체어 탑승장비가 설치된 특별교통수단은 향후 이용수요 등을 감안하여 장애인 콜택시와 통합하여 운영

〈표 5-31〉 특별교통수단 연차별 도입계획

구 분		계	연차별 투자계획						향후계획	
			소계	2007년	2008년	2009년	2010년	2011년	2012년	2013년 이후
계	도입대수(대)	80(7)	40	5(7)	7	8	10	10	10	30
	사업비(백만원)	3,200	1,600	200	280	320	400	400	400	1200
1단계	도입대수(대)	30(7)	30	5(7)	7	8	10	-	-	-
	사업비(백만원)	1,200	1,200	200	280	320	400	-	-	-
2단계	도입대수(대)	50	10	-	-	-	-	10	10	30
	사업비(백만원)	2,000	400	-	-	-	-	400	400	1,200

주 : 1. ()는 기존 장애인 특별운송차량 중 휠체어리프트가 장착된 차량임
 2. 사업비는 차량구입비 40백만원 적용
 3. 2단계 사업은 이용수요 및 재정여건에 따라 시행

4.3 교통약자 정보수집 및 제공

4.3.1 개선방향

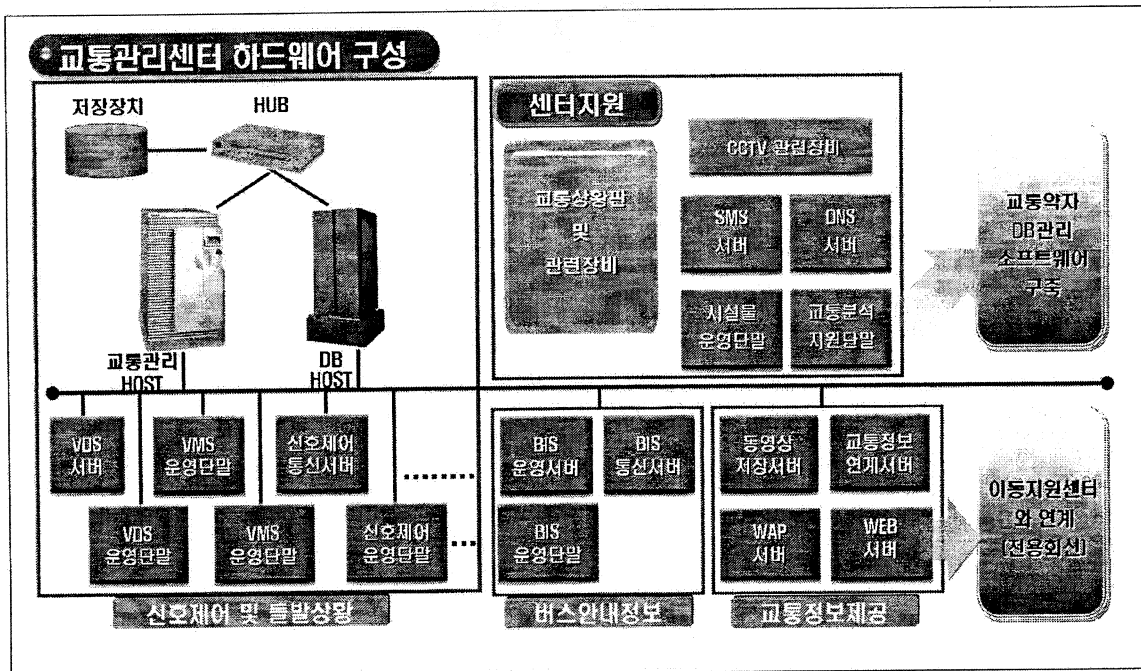
- 교통약자 정보수집체계 구축
 - 교통약자 정보를 정기적으로 수집하여 관리할 수 있는 시스템 구축
 - 특별교통수단에 차량단말기 설치로 이동경로 파악
- 교통약자 맞춤형 교통정보제공 서비스 개선
 - 저상버스 운행시간 실시간 제공체계 개선
 - 교통관리센터 정보제공체계 개선

4.3.2 개선방안

가. 교통약자 정보수집체계 구축

1) 교통약자 DB시스템 구축

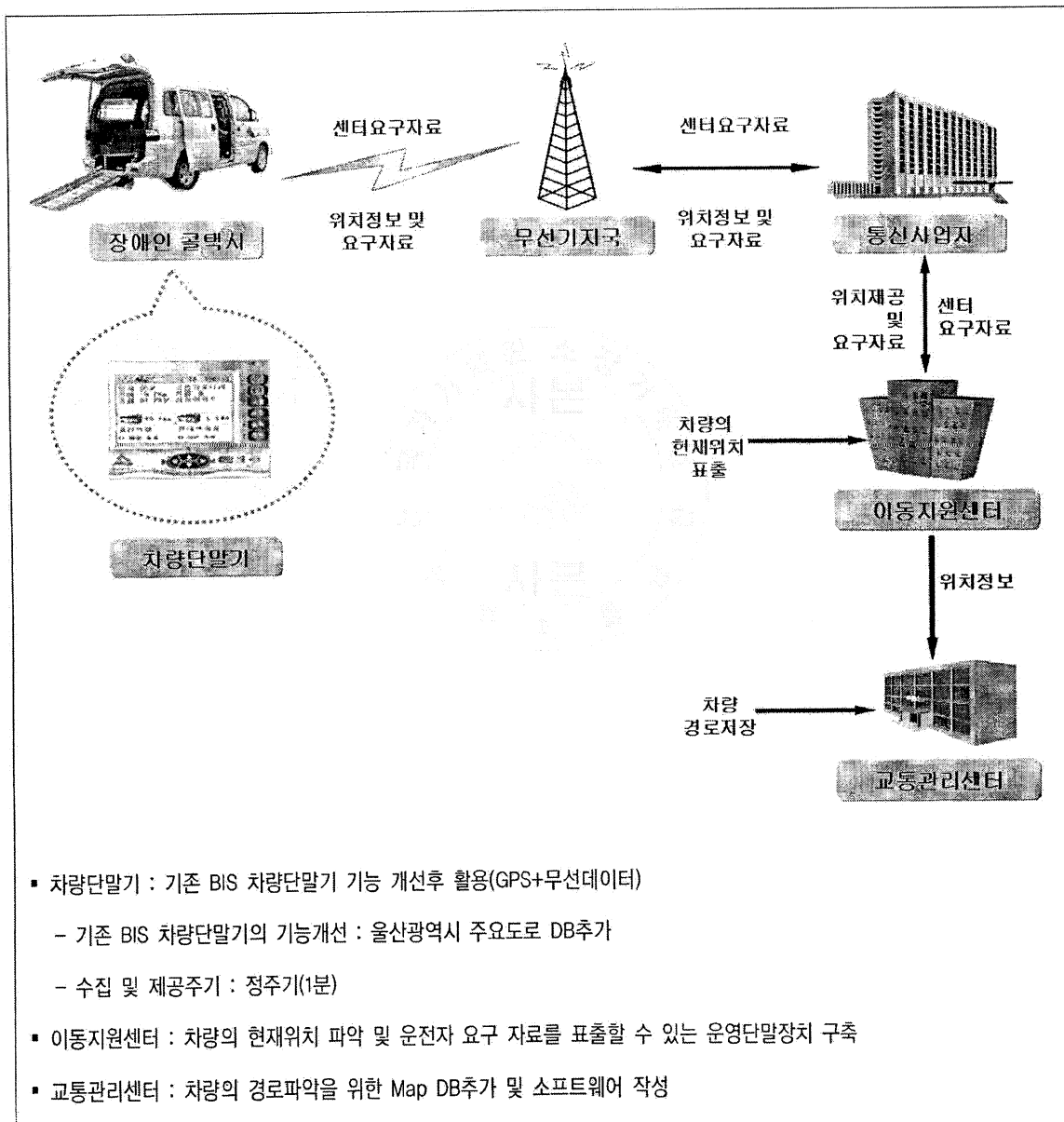
- 울산광역시 교통약자 정보를 정기적으로 수집하여 실태조사 자료를 지속적으로 갱신하는 등 정보관리를 위한 교통약자 DB시스템을 구축
- 교통약자 DB시스템은 교통관리센터 전산장비중 교통분석지원 단말장치에 DB관리 소프트웨어를 구축함



(그림 5-25) 교통약자 DB시스템 구성도

2) 특별교통수단 차량단말기 구축

- 특별교통수단 차량의 이동경로를 수집하기 위하여 ‘부르미’ 차량에 차량단말기를 설치함
- 차량단말기는 이동지원센터와 연결하여 차량의 경로를 파악하게 하고, 교통관리 센터에서는 경로정보 등을 DB시스템에 저장되도록 구현함



(그림 5-26) 특별교통수단 이동경로 추적시스템 구성

나. 교통약자 교통정보제공 서비스 개선

1) 저상버스 운행시간 실시간 제공체계 개선

- 현재 저상버스 운행시간표는 인터넷(울산광역시 홈페이지, 교통관리센터 홈페이지, 버스운송조합 홈페이지 등)을 통해 제공되고 있지만, 제공 시스템별로 정보갱신 주기가 다르고, 정적인 정보를 제공하여 정보의 신뢰도가 미흡한 실정임
- 저상버스 운행계획은 버스운송조합에서 작성하여 운행되지만, 울산광역시 실시간 버스상황은 교통관리센터에서 제공하고 있음
- 따라서 저상버스 운행시간을 실시간으로 제공하기 위해서는 교통관리센터의 기능을 보완하고, 기타 저상버스 운행시간 등의 정보를 제공하는 홈페이지(울산광역시청, 버스운송조합, 교통약자 관련단체 등)는 교통관리센터 홈페이지를 링크하여 제공할 수 있도록 함

구분	울산광역시 홈페이지 (http://www.ulsan.go.kr)	교통관리센터 홈페이지 (http://www.its.ulsan.kr)	버스운송조합 홈페이지 (http://www.ulsanbus.or.kr)
화면			
기능	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 시내버스 시간표 및 노선도 표출 ▪ 저상버스 시간표 ▪ 기타/비행기 시간표 ▪ 시외/고속/김해공항 버스 시간표 및 요금안내 등 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 실시간버스정보 <ul style="list-style-type: none"> - 노선검색, 정류장검색, 버스환승 경로검색, 저상버스검색 ▪ 버스현황정보 : 저상버스, 요금안내, 버스배차 시간표 ▪ 대중교통정보 <ul style="list-style-type: none"> - 항공, 철도, 시외·고속버스 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 버스운행정보 <ul style="list-style-type: none"> - 운행시간표, 요금안내 - 노선시간표
특징	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 저상버스와 대중교통정보는 교통관리센터와 링크되어 있음(정적정보) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 시내버스와 저상버스의 실시간 버스정보를 제공하고 있음(동적정보) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 기·종점 및 노선번호 검색을 통해 운행정보 확인(정적정보)

(그림 5-27) 저상버스 운행시간표 제공사이트 현황

2) 교통관리센터 정보제공체계 개선

가) 교통정보 제공서비스 현황

- 울산광역시 교통관리센터에서는 교통정보 및 버스정보 등을 인터넷, 정류장안내 단말기, KIOSK, 도로전광표지(VMS), SMS, ARS, PDA, 휴대전화 등의 제공매체를 통하여 교통정보서비스를 제공하고 있음

〈표 5-32〉 교통정보 제공서비스 현황

제공매체		주요내용	비 고
버스	정류장안내 단말기	 <ul style="list-style-type: none"> 정류장 도착시간 안내 버스 위치정보 	<ul style="list-style-type: none"> 181개소(LED형 51, LCD형 130개소)
	승객용안내 단말기	 <ul style="list-style-type: none"> 주요 경유지까지의 소요시간 다음정류장 안내 등 	<ul style="list-style-type: none"> 583대
	운전자안내 단말기	 <ul style="list-style-type: none"> 앞·뒤차간 운행간격 정보 등 	<ul style="list-style-type: none"> 583대
	SMS	 <ul style="list-style-type: none"> 정류장에서의 원하는 버스노선번호의 도착예정시간 정보 	<ul style="list-style-type: none"> 013-3366-3609이용
	ARS	 <ul style="list-style-type: none"> 정류장에서의 원하는 버스노선번호의 도착예정시간 정보 	<ul style="list-style-type: none"> 1577-3609
도로전광표지(VMS)		<ul style="list-style-type: none"> 실시간 도로소통정보 돌발상황정보 등 	<ul style="list-style-type: none"> 17개소 <ul style="list-style-type: none"> - 도심 : 9개소 - 외곽 : 8개소
인터넷		<ul style="list-style-type: none"> 도로소통/돌발상황 정보 실시간 버스 정보 도로폐쇄, 공사정보 등 교통정보의 종합상황 	<ul style="list-style-type: none"> http://www.its.ulsan.kr
휴대전화		<ul style="list-style-type: none"> 실시간 도로교통 정보 시내버스 정보 돌발상황 정보 	-
KIOSK		<ul style="list-style-type: none"> 실시간 도로교통 정보 관광정보 	<ul style="list-style-type: none"> 5개소(시청, 중구청, 공항, 역, 고속버스터미널)
PDA		<ul style="list-style-type: none"> 실시간 도로교통 정보 시내버스 및 대중교통 정보 	-
교통방송		<ul style="list-style-type: none"> 주요도로 실시간 소통/ 돌발상황 정보 등 	<ul style="list-style-type: none"> KBS, UBC, MBC 3개 방송사가 교통방송 운영

울산광역시교통약자이동편의증진계획

나) 교통관리센터의 기능개선

- 교통관리센터는 교통약자(시각장애인, 고령자)도 이용이 쉽게 홈페이지를 이용하여 교통정보를 제공 받을 수 있도록 기능개선을 추진함
 - 시각장애이용 홈페이지 구축
 - 고령자 및 색맹자가 쉽게 접근할 수 있도록 글씨크기와 바탕색을 변경할 수 있는 기능 개선

4.3.3 연차별 시행계획

- 맞춤형 교통정보수집 및 제공서비스 개선은 3개 항목으로 구분하여 2009년부터 연차별로 시행하도록 계획하고, 총 사업비는 115백만원이 소요예상

〈표 5-33〉 교통정보 수집 및 제공서비스 연차별 시행계획

구 분		계	연차별 시행계획						향후계획
			소계	2007년	2008년	2009년	2010년	2011년	2012년
계	사업량	52	42	-	-	22	10	10	10
	사업비(백만원)	115	105	-	-	85	10	10	10
1.교통약자 DB시스템 구축	사업량	1	1	-	-	1			
	사업비(백만원)	35	35	-	-	35	-	-	-
2. 특별교통수단 차량단말기 설치	사업량	50	40	-	-	20	10	10	10
	사업비(백만원)	50	40	-	-	20	10	10	10
3.교통관리센터 기능개선	사업량	1	1	-	-	1	-	-	-
	사업비(백만원)	30	30	-	-	30	-	-	-

주 : 특별교통수단의 차량단말기는 연차별로 도입되는 장애인콜택시에 설치하며, 사업비는 1백만원/대 적용

4.4 권역별 주요 이동편의 거점 육성

4.4.1 개선방향

- 울산광역시 권역별 특성에 맞게 이동편의 시설을 확대·개선하여 이용 만족도를 향상시키도록 함
 - 외곽지역에 권역별로 장애인콜택시 차고지를 확대 운영하여 특별교통수단의 음영지역 해소 및 Door-to-Door 서비스가 가능하도록 거점 육성

4.4.2 현황 및 문제점

가. 현황 및 문제점

- 도심지역과는 달리 외곽지역은 도로경사도, 굴곡도 심화 등 도로여건이 열악하여 차체가 낮은 저상버스는 운행이 어려움
- 특별교통수단 운영도 콜방식으로 접수 및 예약이 이루어지므로 왕복 이동거리가 먼 외곽지역으로 운영이 현실적으로 어려운 상황임
- 현재 특별교통수단은 울산광역시의 장애인콜택시와 시각장애인 심부름센터의 특별교통수단이 언양지역과 동구지역에 거점을 형성하여 운행 중임

〈표 5-34〉 시각장애인 심부름센터 이용현황

구 분	연도	건수	이용인원 (명)	월평균 이용인원(명)	1일평균 이용인원(명)	월중최대이용 인원수(명)	최소이용 인원수(명)
남구	2005	8,978	9,850	821	41	1,017	703
	2006	9,826	11,209	934	47	1,076	828
울주군	2005	7,858	8,837	655	33	806	583
	2006	6,870	7,699	573	29	732	472
동구	2005	4,755	5,561	618	31	761	537
	2006	6,612	7,734	645	32	746	551

나. 특별교통수단 및 이동지원센터 외국사례 검토

1) 캐나다 밴쿠버

- 밴쿠버의 특별교통서비스는 핸디 다트(Handy DART : Handy Dial A Ride Transit)라고 불리며, 장애인 및 노인을 집에서 목적지까지 또는 목적지에서 집까지 이동할 수 있도록 지원해주고 있음. 현재 핸디 다트를 운영하고 있는 기관은 8개 기관으로서 2개는 트랜스 링크(Trans Link)에서 6개는 비영리기관(NPO : Non Profit

Organization)에서 운영하고 있음. 이 8개 기관에는 모두 280대의 차량이 운행 중이며, 매년 23,000~25,000명이 이용중임

- 핸디 다트를 이용할 수 있는 장애인과 노인은 대중교통 이용이 어려운 교통약자를 대상으로 하며, 트랜스 링크에서는 조건에 부합하는 사람만 이용할 수 있도록 규정하고, 사전예약을 통해서 이용이 가능함

2) 미국 시애틀

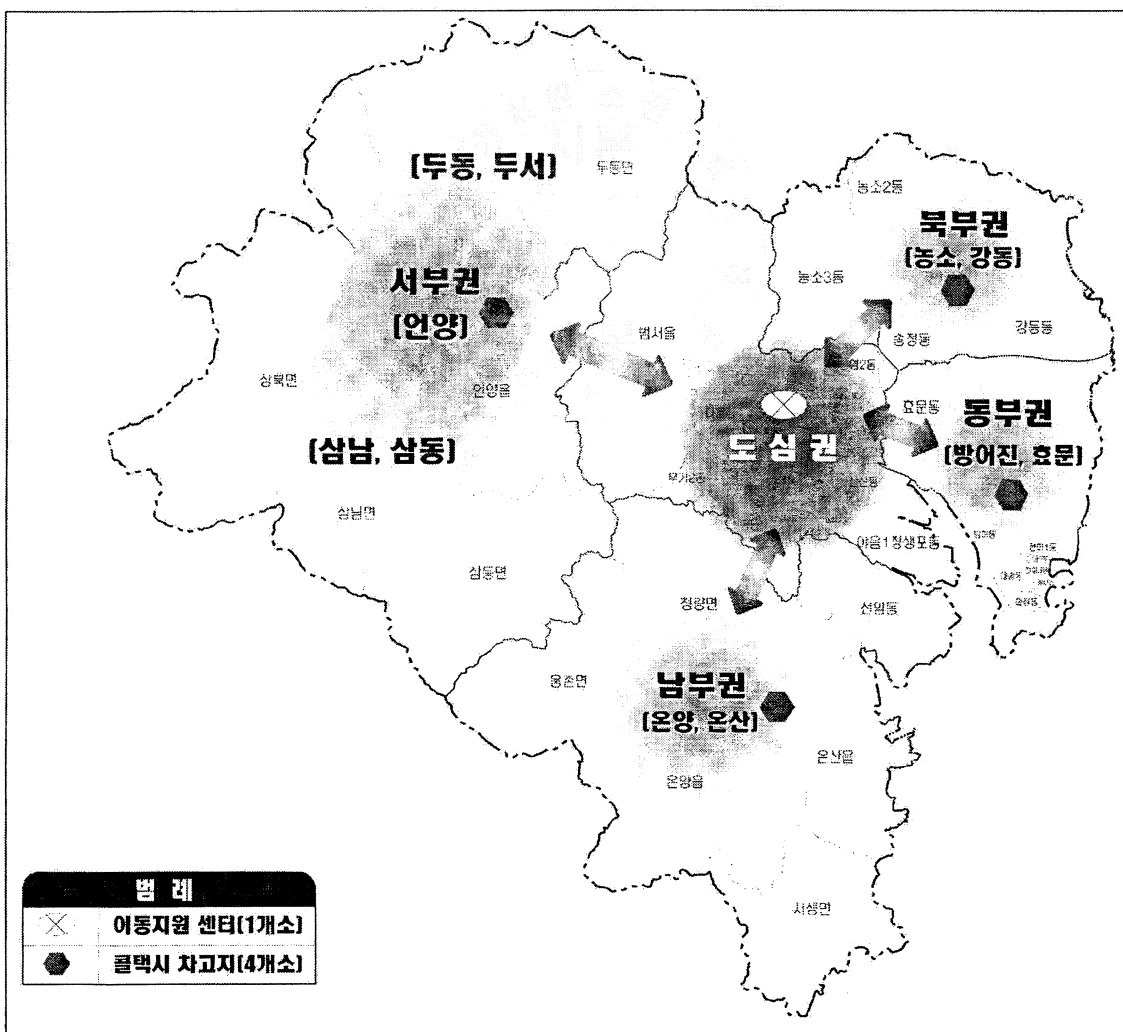
- 시애틀의 특별교통서비스는 파라트랜지트(Paratransit)로서 전화로 예약을 하고 이용하는 서비스로 시애틀에는 약 300대의 차량이 운행중이며, 카운티와 계약을 맺은 3개 회사가 이를 운영하고 있고 매년 100만회의 운행을 기록하고 있음
- 파라트랜지트를 이용하기 위해서는 이용 신청을 해서 자격을 취득해야 하며, 현재 27,000여명이 자격취득을 신청하였으며, 이 가운데 14,000명이 서비스를 이용하고 있고, 파라트랜지트의 1회 이용요금은 편도 75센트이며, 월 정기권은 14~15달러이고 24시간 연중무휴 이용이 가능함

3) 미국 LA

- 특별교통서비스는 LA교통국(LADOT : LA Department of Transportation)에서 관장하고 있으며, 현재 LA교통국에서는 8만5천명의 장애인을 위해 매년 2,600만 달러 규모의 프로그램을 운영하고 있음
- LA의 교통정책은 버스, 택시 그리고 특별교통서비스 등 3가지로 기본 방향을 잡고 있으며, 버스는 대부분 저상버스 또는 휠체어리프트 장착 버스로 운행이 되고 있으며, 택시는 전체의 3%에 해당하는 320대의 택시에 램프를 장착하고 있고, 특별교통수단인 시티라이드는 72대, 파라트랜지트는 1,100대가 운행중이며 주로 저소득층을 중심으로 운행중임
- 시티라이드나 파라트랜지트를 이용하기 위해서는 자격을 취득해야 하며, 장애인과 65세 이상 노인 중 대중교통을 전혀 이용할 수 없고, 인터뷰와 실제 보행 테스트 등을 통해 입증되어야만 시티라이드나 파라트랜지트를 이용할 수 있음. 전동휠체어 사용자만 하더라도 혼자 이동이 가능하다고 인정하여 시티라이드를 이용할 수 없고, 이러한 특별교통서비스의 이용자는 매년 74,000여명이 이용하고 있음

4.4.3 권역별 장애인콜택시 차고지 운영

- 울산광역시 5개 구·군중 도심지역은 중구, 남구, 울주군(범서읍) 일부지역으로 하고, 외곽지역은 북구, 동구, 울주군으로 선정함
- 외곽지역은 농소와 강동지역의 북부권, 온양과 온산지역의 남부권, 두동·두서, 삼남·삼동 및 언양지역의 서부권, 동구 및 북구(효문)일부 지역을 동부권으로 구분하였음
- 2010년까지 확보되는 30대의 장애인콜택시는 동천체육관에 이동지원센터와 병행하여 차고지로 활용하고, 지속적으로 각 권역별 이용수요에 대한 DB를 구축하고, 이용수요에 따라 원거리에 있는 언양, 북구, 동구, 온양지역 등에 우선순위를 정하여 연차별로 차고지를 확보하는 방안을 강구
- 차고지는 별도의 부지 임대보다 해당지역 기존 공공시설내에 설치 유도



(그림 5-28) 권역별 콜택시 차고지조성 방안

4.4.4 연차별 시행계획

- 권역별 장애인콜택시 차고지 운영은 장애인콜택시 확대보급 방안과 연계하여 2011년부터 4개소를 연차별로 구축할 계획이며, 사업비는 400백만원 소요예상

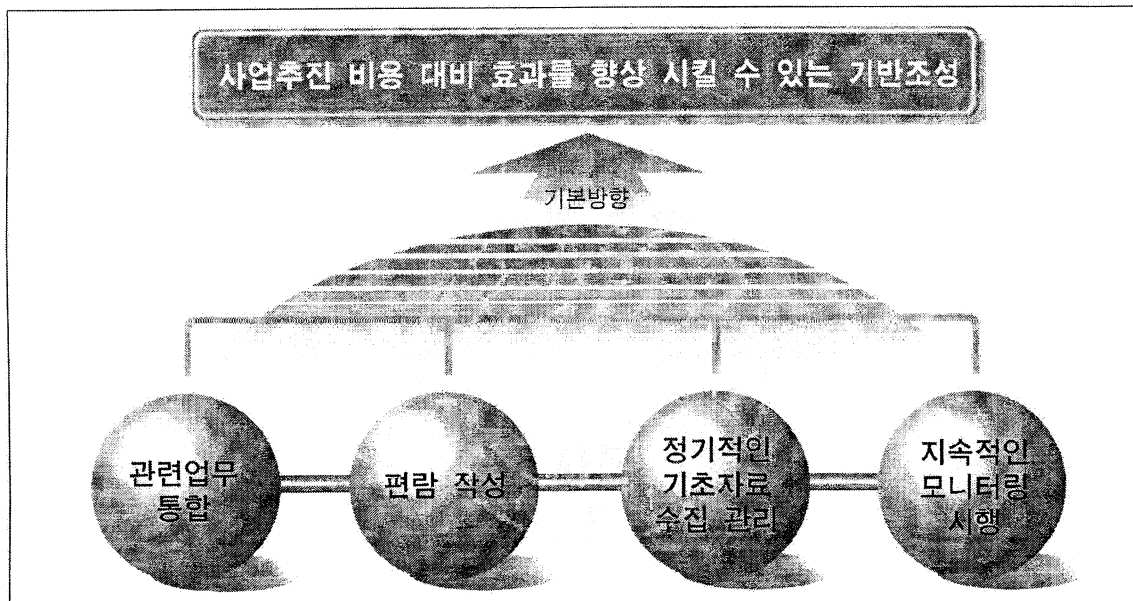
〈표 5-35〉 권역별 장애인콜택시 차고지운영 연차별 시행계획

구 분		계	연차별 투자계획						향후계획	
			소계	2007년	2008년	2009년	2010년	2011년	2012년	2013년 이후
권역별 장애인콜택시 차고지운영	개 소	5	2	1	-	-	-	1	1	2
	사업비(백만원)	400	100	-				100	100	200

5. 교통약자 관련 정책수립을 위한 기반조성

5.1 기본방향

- 울산광역시 교통약자 이동편의증진 관련정책을 지속적으로 추진함에 있어서 사업추진비용 대비 효과를 향상할 수 있는 기반을 조성하고자 함
- 이를 위해서는 관련 업무의 통합 및 전담부서를 신설하고, 교통약자 등 녹색교통 관련 편람을 작성하며, 교통약자 이동편의시설의 정기적인 기초자료 수집·관리 및 모니터링을 지속적으로 시행함



(그림 5-29) 정책수립 기본방향

5.2 교통약자 이동편의시설 업무 통합방안

5.2.1 개선방향

- 교통약자 이동편의시설 관련업무가 전담조직 없이 분산되어 있어, 울산광역시 정책의 일관성을 위해서는 업무의 통합적 행정운영이 필요하며, 이를 위해 전담 부서가 조직되어야 함
- 교통약자 이동편의시설 등 관련 업무를 담당할 수 있는 전담부서가 설치·운영되기 위해 '울산광역시 행정기구 설치조례' 및 '동 조례 시행규칙'의 개선을 통해 업무가 규정되어야 함

- 교통약자 이동편의시설 관련업무란 교통약자 이동편의시설뿐만 아니라 자전거, 보행, 어린이보호구역 등 최근 국가적으로 교통정책의 패러다임이 “차량” 위주 정책에서 “사람” 위주 정책으로 변화하고 있는 녹색교통을 의미함

녹색교통의 정의

■ 녹색교통의 정의

- 자동차와 같이 동력을 갖춘 교통수단이 아닌 무공해 교통수단을 일컫는 말로, 주로 보행과 자전거를 지칭하며, 유모차·휠체어와 같은 바퀴를 이용하는 이동수단도 넓은 의미의 녹색교통에 포함됨

■ 녹색교통의 효과 (자동차대비)

- 보행이나 자전거의 활성화는 자동차를 어느 정도 대체할 수 있는 교통수단의 역할을 수행하게 되어 도시교통 문제에 기여
- 대기오염을 줄여 환경문제의 해결에 기여
- 교통사고 위험이 적고 피해정도가 크지 않아 안전함
- 구입과 유지·관리 비용이 적어 경제적인 교통수단임
- 이용당사자의 건강증진에 기여할 수 있고, 쾌적한 환경조성으로 새로운 즐거움을 만끽함
- 이동이 자유롭고, 접근이 용이함

■ 일반적인 녹색교통 관련 업무

- 교통약자이동편의증진계획 및 관련사업
- 보행환경기본계획 및 관련사업
- 자전거도로기본계획 및 관련사업
- 어린이보호구역 개선사업 등

■ 울산광역시 녹색교통관련 전담부서의 주요업무

- 교통약자 이동편의시설 관련 업무, 자전거이용 활성화 업무, 보행환경개선 관련 업무, 어린이보호구역 관련 업무를 모니터링, 홍보 및 교육, 관련 실태조사 및 자료구축 등 관련사업을 기획 및 총괄, 집행 및 감독을 수행하도록 함

5.2.2 현황 및 문제점

가. 관련조직별 업무현황

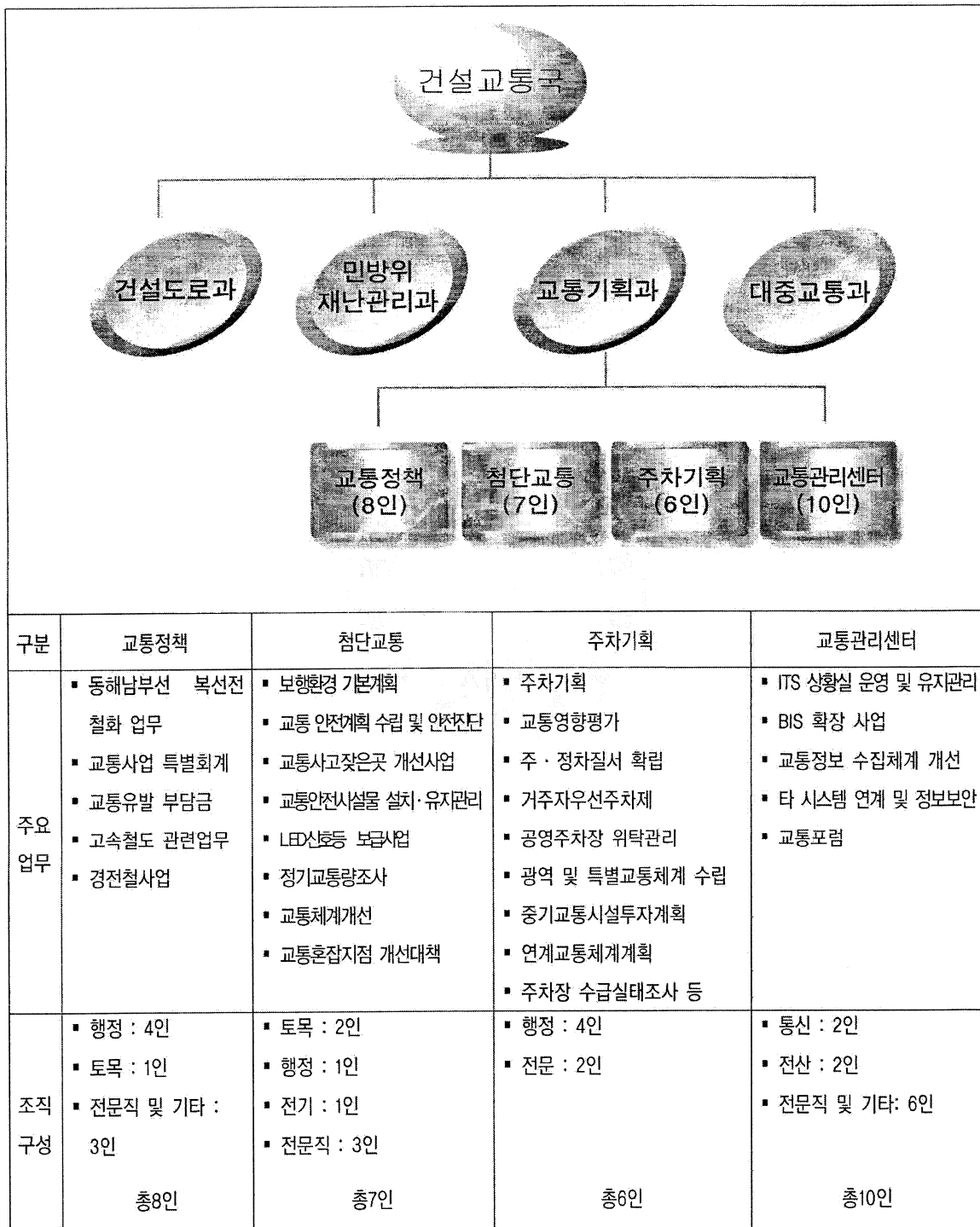
- 울산광역시 행정기구는 ‘지방자치법’에 의하여 ‘울산광역시 행정기구 설치조례’ 및 ‘동조례 시행규칙’에 의거하여 행정기구와 소속기관의 설치, 조직과 분장사무를 규정하고 있음
- 앞에서 정의한 녹색교통 관련 업무를 수행하는 조직은 광역자치단체(분쟁 및 직속기관)와 자치구·군, 경찰청 등으로 행정이 나뉘어져 있으며, 각 조직 내에 실, 국, 과 등으로 업무가 분산되어 있음

〈표 5-36〉 녹색교통관련 조직별 업무현황

구 분		교통약자 관련 업무		비 고
울산광역시 (본청 소속기관)	건 설 교통국	건설도로과	광역시도(폭20m이상)의 종합계획 수립 및 조정 도로·교량 유지관리 조정 및 지도·감독 자전거 이용시설 정비계획수립 및 조정 시가지 한전지중화 사업에 관한 계획수립 및 시행 도로변 휴게소설치 지도·감독 등	도로 및 부대시설 버스정류장 도로관련 자료 자전거도로 정비사업
		민방위 재난관리과	『시설물의 안전관리에 관한 특별법』 대상 시설물 안전점검 및 유지관리 등	지하보도(민방위대피시설)
		교통기획과	교통행정의 종합계획 수립·지정 교통관리센터 설치·운영에 관한 사항 교통안전시설 설치 및 개선·유지에 관한 사항 버스 전용차로제 설치·운영 주차장 설치운영, 주·정차 질서 확립 어린이 교통안전에 관한 사항 보행교통 기본계획 수립 및 사업시행 등	교통약자 이동편의증진 계획수립 ITS 교통신호시설 주차장 각종자료
		대중교통과	대중교통 행정의 종합계획 수립·조정 버스·택시 운송사업의 면허·허가·인가 및 등록 시내버스 노선조정, 정류장 조사 및 관리·조정 버스·택시 운수종사자 교육에 관한 사항 여객터미널사업 지도·감독 등	저상버스 도입 버스정류장 버스내 시설 버스관련자료
	도시국	도시계획과	도시계획(용도지역, 지구·구역)결정 및 변경결정 등	도로 도로관련자료
		건축주택과	건축·주택행정의 종합기획·조정 도시가로 환경개선 및 정비에 관한사항 등	도로
	복지 여성국	사회복지과	장애인 복지행정의 종합계획 수립 시행 장애인 등록 및 관련단체 지도 육성 장애인 편의시설 설치 총괄 기획·조정 노인복지시설의 확충 및 운영 등	특별교통수단 조례 장애인, 노인실태자료
		여성가족 청소년과	여성 및 아동복지정책 종합기획조정 등	임산부, 어린이 실태자료
	종합건설 본부	시설부	광역시도(국가지원 지방도 포함)의 개설 및 확장공사를 위한 실시계획 및 사업시행에 관한 사항 광역시도(B=20m이상), 교량, 지하차도, 지하보도의 유지관리 및 골목도로 개선에 관한 사항 공공건축물의 건립(공사비 100억원 이상) 광역시도(도시관리계획상 폭20m 이상)의 개설 및 확장사업에 관한 예산편성·운영	도로 및 부대시설 공사 버스정류장 공사 관련자료
	환경국	녹지공원과	도시조경 및 녹화사업추진 가로수 조성관리 기본계획	도로 및 부대시설
자치구·군	중구, 남구, 북구, 동구, 울주군	건설분야, 건축주택분야, 도시개발분야, 교통분야, 사회복지분야 등으로 구분되어 교통약자 관련 업무 분산 폭20m미만 도로의 종합계획 및 조정, 사업 및 유지관리 등	도로 및 부대시설 교통약자관련 DB자료 수집	
경찰청	울산지방경찰청	교통관제시설 설치운영 및 유지·관리업무(교통 신호기, 횡단보도, 교통안전표지 등) 교통사고 조사 및 분석	교통안전시설 교통사고DB	

울산광역시교통약자이동편의증진계획

- 또한 건설교통국내 4개과 중 교통행정의 종합계획수립 조정부서인 교통기획과는 4개부서 중 31인이 교통업무를 담당하고 있음



(그림 5-30) 교통기획과 조직 및 업무현황

나. 문제점

- 「교통약자법」이 2006. 1. 28일자로 시행되고 있으나, 울산광역시에는 교통기획과에서 종합적인 교통약자 이동편의증진계획 수립하고 있을 뿐, 관련사업 시행부서는 분산되어 있는 등 정책수립을 총괄하는 조직구성이 없는 실정임
- 이러한 교통약자 이동편의시설 관련 업무의 분산으로 업무의 중복에 따른 책임한계가 모호하고, 관련자료의 구축이 미흡하여 정책수립 및 사업시행시 효율성을 높이기에는 한계가 있음

1) 업무의 중복에 따른 책임한계 모호

- 각 자치단체와 경찰서, 한국전력 등 관련 업무의 통합이 없이 개별적으로 사업을 추진하게 됨으로써, 업무가 중복되고 교통약자 이동편의를 감안하지 않는 시설의 설치 등으로 보행환경이 저해되는 행정집행이 이루어지고 있음
- 민원이나 책임의 소재가 필요한 상황에서 행정책임을 총괄할 수 있는 행정체계가 모호한 실정임

2) 교통약자 데이터 구축 미흡

- 교통약자 이동편의시설이나 여건 등 데이터를 수집하고 기초화하여 보행환경 개선을 객관적으로 파악하기 위해서는 관련시설 현황을 체계적으로 모니터링하고 정리할 수 있는 기구가 있어야 하나 그렇지 못한 실정임

5.2.3 개선방안

- 울산광역시 교통약자 이동편의시설 관련 업무를 주관하여 추진해 나갈 조직(가칭 ‘녹색교통팀’)을 설치하여, 교통약자 이동편의증진계획에서 제시한 사업이 추진될 경우 지속적으로 교통약자 관련 업무를 비롯한 녹색교통 관련 업무 전반을 기획·조정·총괄하게 하는 방안을 검토함

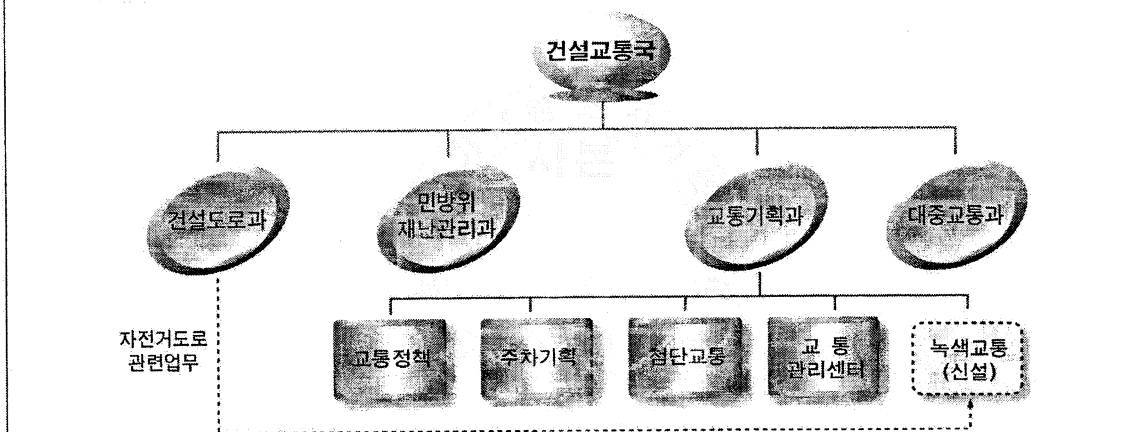
가. 녹색교통 전담조직 구성

- 전담조직은 녹색교통 업무의 특성에 맞도록 행정, 토목, 교통전문가 등의 전문인력들로 구성되며, 주요업무는 녹색교통의 업무를 총괄·기획하도록 함
- 또한 중앙정부, 시청 각부서와 자치구·군, 지방경찰청, 관련사업자, 시민단체, 지역주민 등 교통약자 관련 이동편의시설 개선과 관련된 각 주체들과 협력, 연계 혹은 연대하는 역할을 담당하게 됨

울산광역시교통약자이동편의증진계획

- 자치구·군의 경우, 교통약자 관련 업무가 각 과별로 분산되어 있어 교통약자 이동편의시설 개선이 효과적으로 이루어지기에 어려움이 많음으로, 자치구·군 차원에서 업무의 통합 및 조정을 위한 전담부서의 신설을 권장할 필요가 있음
- 자치구·군의 경우, 교통관련 부서에 「녹색교통 개선팀」을 설치하여 자치구·군 차원의 녹색교통 행정업무를 총괄·기획 및 조정할 수 있도록 하며, 관련부서 인원 및 전문 인력을 배치하여야 함
- 특히 자치구·군에 별도의 녹색교통 전담부서의 설치가 어려울 경우, 기존 부서 가운데 교통약자 관련 담당부서를 지정하여 관련 업무를 총괄 조정하게 하는 방안이 차선책이 될 수 있음

■ 조직구성(안)



■ 주요 업무내용

구분	주요 업무내용	직종 및 인원	
총괄	• 녹색교통 업무총괄	토목/계약직(교통)	1인
실무	• 녹색교통 편람작성 및 관련예산 • 녹색교통위원회 설치·운영	행정/토목	2인
	• 보행환경 기본계획 수립 및 사업 • 교통사고 잦은곳 개선사업 • 자전거도로 기본계획 수립 및 사업 • 어린이보호구역 개선사업 • 교통약자 이동편의증진계획 수립 및 사업 • 교통약자 이동편의증진계획 연차별 시행계획 • 녹색교통 홍보 및 교육	토목	2인
	• 교통약자 관련 정기실태조사 및 자료 구축 • 교통사고 잦은곳 개선사업 기본계획 및 설계 • 도로 및 교통약자 이동편의시설 개선방안 수립 등	행정/계약직(교통)	2인
	-	-	7인
계	-	-	7인

(그림 5-30) 녹색교통팀 조직구성(안) 및 주요 업무 내용

나. 주요업무 내용

- 녹색교통팀의 업무중 교통약자 관련업무는 교통약자 이동편의증진계획·연차별 시행계획·사업, 모니터링, 홍보·교육, 정기실태조사·자료구축, 기타 업무로 구분할 수 있음

〈표 5-37〉 교통약자 주요업무

업 무	주 요 내 용
교통약자 이동편의시설 사업 총괄	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 교통약자 이동편의증진계획 수립 및 연차별 시행계획 수립 ▪ 교통약자 이동편의증진계획상의 개선사업을 위한 5개년사업을 총괄, 집행 및 감독을 수행 ▪ 관련부서 및 자치단체 및 관련기관(경찰청, 교통약자 관련단체 등)과의 유기적인 협조체계 구축 ▪ 민간사업자(버스회사, 여객자동차터미널사업자 등)사업 추진시 시설의 설치, 조정 역할 ▪ 교통약자 관련 편람 작성
모니터링	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 교통약자 이동편의시설 정비사업 전·후 모니터링 관리 ▪ 모니터링 결과 자문회의(세미나) 개최 ▪ 교통약자 이동편의증진 백서 발간(실태조사 자료 및 모니터링, 자문회의 결과 등)
홍보·교육	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 교통약자 이동편의 증진을 위한 홍보계획 수립·집행 ▪ 교통약자 이동편의시설 관련 공무원, 민간사업자 교육 및 업무협조
정기 실태조사 및 자료구축	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 교통수단, 여객시설, 도로시설별 연차별 정기 실태조사 수행 ▪ 수집된 자료의 DB구축

5.3 녹색교통 매뉴얼 및 편람 작성·운영방안

5.3.1 개선방향

- 교통약자, 보행, 자전거도로, 어린이보호구역 등 ‘녹색교통’ 관련계획 및 사업은 법, 규칙, 기준, 지침, 편람·매뉴얼, 자치단체조례 등 다양한 법 테두리 내에서 수행되고 있음
- 교통약자 이동편의시설 등 녹색교통 관련사업은 각종 지침·편람 등 세부기준이 있음에도 불구하고 현장여건과 관련 상황에 따라 기준 활용이 모호하여 설계·시공, 유지·관리 업무를 담당하는 실무종사자의 개인 기술능력에 의존하고 있음
- 따라서 녹색교통 관련업무를 담당하는 공무원들이 업무를 효과적으로 수행할 수 있도록 산재된 관련 지침·편람 등을 통합하여 작성하도록 함
 - 업무혼란 최소화를 위한 녹색교통 관련 지침·편람 등을 통합화
 - 잘못된 사례분석을 통한 통일된 기준 제시
- 울산광역시 녹색교통 설치·관리 편람내용은 해당 녹색교통 담당자에게 실무용으로 적용이 가능하고, 건축물 신축, 대규모 택지개발 등 인허가 업무 담당자는 교통영향 평가·건축·도시계획 심의 등 각종 인허가시 통일된 기준으로 활용하도록 함

5.3.2 현황 및 문제점

가. 녹색교통 관련법률 등 검토

- 국내의 녹색교통과 관련된 법, 규칙, 지침, 편람, 울산광역시 조례 등을 교통약자, 보행, 자전거도로, 어린이보호구역(노인보호구역)등으로 구분하여 요약하였음

〈표 5-38〉 국내 녹색교통 관련법률 등의 검토내용

구분	법률 등	목적	녹색교통 관련내용
교통약자 및 보행환경	총 괄 법	교통약자가 안전하고 편리하게 이동할 수 있도록 교통수단·여객시설 및 도로에 이동편의 시설을 확충하고 보행환경을 개선하여 인간중심의 교통체계를 구축함으로써 이들의 사회참여와 복지증진에 이바지함	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 교통약자 이동편의증진계획의 수립 ▪ 교통약자 이동편의증진을 위한 교통수단, 여객시설, 도로시설 등의 개선 ▪ 교통약자 이동편의증진 정책
	장애인·노인·임산부등의 편의증진보장에 관한 법률(1997년)	장애인·노인·임산부등이 생활을 영위함에 있어 안전하고 편리하게 시설 및 설비를 이용하고 정보에 접근하도록 보장함으로써 이들의 사회활동 참여와 복지증진에 이바지함	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 편의시설의 설치대상 시설 및 설치기준 ▪ 장애인 등의 편의시설 구조 재질 등에 관한 세부기준 ▪ 편의시설 실태조사

〈표 계속〉 국내 녹색교통 관련법을 등의 검토내용

구분	법률 등	목적	녹색교통 관련내용
교통약자 및 보행환경	총 괄	장애인 복지법	<p>장애인의 인간다운 삶과 권리보장을 위한 국가와 지방자치단체 등의 책임을 명백히 하고, 장애발생 예방과 장애인의 의료·교육·직업재활·생활환경 개선 등에 관한 사업을 정하여 장애인 복지대책을 종합적으로 추진하며, 장애인의 자립생활·보호 및 수당지급 등에 관하여 필요한 사항을 정하여 장애인의 생활안정에 기여하는 등 장애인의 복지와 사회 활동 참여증진을 통하여 사회통합에 이바지함</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 장애인의 구분, 장애인의 등록 현황 ▪ 장애인의 실태조사 등
		교통체계 효율화법(1999년)	<p>교통정책에 있어서 종합적인 조정을 강화하여 도로·철도·공항·항만 등 교통시설간의 효율적인 교통체계 구축을 촉진하고 그 이용의 효율을 높임으로써 국민생활의 편의를 증진하고 국가경제의 발전에 이바지함</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 교통약자 관련사업의 예산지원 ▪ 교통조사의 기준 등
	매 뉴 얼	교통약자 이동편의시설 설치·관리 매뉴얼(2007년)	<p>교통약자의 이동편의증진법 시행규칙의 세부내용을 규정</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 교통약자 이동편의시설(교통수단, 여객시설, 도로) 개선 기준 및 고려사항
	법 규 칙	여객자동차 운수사업법 (1997년)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 교통약자 이동편의시설중 버스 및 터미널에 관한 일반적 사항 ▪ 교통수단 및 여객시설의 분류 ▪ 운수사업자의 등록, 교육 등에 관한 사항
		자동차관리법 (1997년)	<p>자동차의 등록·안전기준·자기인증·제작결함 시정·점검·정비·검사 및 자동차 관리사업 등에 관한 사항을 정하여 자동차를 효율적으로 관리하고 자동차의 성능 및 안전을 확보함으로써 공공의 복리를 증진</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 저상버스 및 특별교통수단의 등록 등에 관한 사항
		자동차안전기준 에 관한 규칙 (1993년)	<p>자동차 및 이륜자동차의 구조 및 장치에 적용할 안전기준과 자동차 및 자동차의 부품 또는 장치의 안전 및 성능에 관한 시험에 적용할 기준 및 방법을 정함</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 저상버스 및 특별교통수단의 구조 및 장치에 대한 기준
		여객자동차터미널 구조 및 설비기준에 관한 규칙	<p>여객자동차운수사업법 제39조제2항의 규정에 의하여 여객자동차 터미널의 공사계획과 구조 및 설비에 관한 기술기준을 정함</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 여객자동차터미널의 승강장, 대합실, 화장실 등 구조 및 설치기준

울산광역시교통약자이동편의증진계획

〈표 계속〉 국내 녹색교통 관련법률 등의 검토내용

구분	법률 등	목적	녹색교통 관련내용
교통약자 및 보행환경	교통수단 및 여객시설	교통약자이동편의증진에 관한 조례 (2008년)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 저상버스의 도입 및 운영에 관한 사항 ▪ 특별교통수단 운영, 이용대상자, 이용요금에 관한 사항 ▪ 이동지원센터 설치, 운영 및 위탁에 관한 사항
		공영차고지 설치 및 운영 조례(2002년)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 특별교통수단의 차고지 지정
	도로법	도로법(1961년)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 도로(부대시설 포함) 및 준용도로에 관한 사항
		국토의 계획 및 이용에 관한 법률(2003년)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 도로시설에 관한 사항
	교통약자 및 보행환경	도로교통법(2005년)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 어린이보호구역 및 노인우선구역의 설정 및 사업
		농어촌도로 정비법 (1991년)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 농어촌 도로(부대시설 포함) 및 준용도로에 관한 사항
		도로의 구조·시설기준에 관한 규칙(1999년)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 보도 설치기준(보도폭, 횡단구성, 횡단보도 및 육교, 자전거도로 설치 기준 등)
		도시계획시설의 결정·구조 및 설치기준에 관한 규칙(2002년)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 보행자전용도로 결정기준 및 구조·시설 기준 ▪ 자전거전용도로의 구조 및 시설 기준
		농어촌도로의 구조·시설기준에 관한 규칙(1992년)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 농어촌 도로의 보도설계기준 ▪ 자전거전용도로 계획 및 시설기준에 관한 지침 등
		도로에서 일어나는 교통상의 모든 위험과 장애를 방지하고 제거하여 안전하고 원활한 교통을 확보함	
		도로망의 정비와 적절한 도로관리를 위하여 도로에 관한 계획의 수립, 노선의 지정 또는 인정, 관리, 시설기준, 보전 및 비용에 관한 사항을 규정함으로써 교통의 발달과 공공복리의 향상에 기여함	
		국토의 이용·개발 및 보전을 위한 계획의 수립 및 집행 등에 관하여 필요한 사항을 정함으로써 공공복리의 증진과 국민의 삶의 질을 향상하게 함	

〈표 계속〉 국내 녹색교통 관련법률 등의 검토내용

구분	법률 등	목적	녹색교통 관련내용
교통약자 및 보행환경	지 침	도로안전시설 설치 및 관리지침- 장애인안전시설 (2000년)	▪ 장애인을 위한 보도 설치기준, 턱 낮추기 및 연석경사로, 경사로, 점 자블록 설치·유지 관리기준
		도시관리계획 수립 지침(2004년)	▪ 보도 계획 및 설치 기준 ▪ 보행자 전용도로 계획 및 시설기준 에 관한 기준 등
		보도 설치 및 관리지침 (2007년)	▪ 보도, 자전거 보행자 겸용도로, 횡단보도, 특수구간 보도설치 등 에 관한 기준
	편 람	교통안전시설 실무편람 (2000년)	▪ 교통신호시설(교통신호등, 음향신호기 등), 횡단보도, 어린이보호구역 등
	도 로 조 례	보행권확보와 보행환경 개선에 관한 조례(2004년) ※교통약자이동편의 증진에 관한 조례(2008)에 통합됨	▪ 보행환경기본계획의 수립, 보행시설 개선의 기준 ▪ 보행 중심의 시설확충 및 유지·관리 ▪ 보행환경 개선을 위한 시민의 참여와 협력 ▪ 보행환경 개선업무 추진을 위한 부서나 기구의 설치
		주차장설치 및 관리 조례 (1997년)	▪ 공영주차장 및 건축물부설주차장 설치시의 장애인 주차대수 등 설치기준
		보도구역내 횡단차도 설치에 관한 조례 (1997년)	▪ 주유소, 주차장, 자동차정류장, 자 동차수리장, 자동차세차장, 기타 횡단도로를 설치하는 각종 영업소 등 원인자가 보도내 공사시공 기준
	기 타	교통조사지침 (2006년)	▪ 교통실태조사 및 수요조사, 조사 및 분석방법 등 교통관련조사의 기준을 활용하도록 함

울산광역시교통약자이동편의증진계획

〈표 계속〉 국내 녹색교통 관련법률 등의 검토내용

구 분	법률 등	목적	녹색교통 관련내용
자전거도로	법	자전거도로 및 자전거 주차장등 자전거이용 시설의 설치·유지관리 등에 관한 사항과 자전거도로의 이용방법을 규정하여 자전거 이용자의 안전과 편의를 도모하고 자전거 이용의 활성화에 기여함	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 자전거 이용시설의 정비, 자전거의 이용방법, 벌칙 등 ▪ 자전거 이용시설의 종류 및 설치 기준 ▪ 자전거도로의 노선고시, 자전거도로 대장, 자전거 등록 등
	규칙	자전거이용 활성화에 관한 법률(이하 "법"이라 한다) 제9조의 규정에 의하여 자전거이용 시설의 구조와 시설에 관한 기술적 기준을 규정하는 것	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 자전거 통행용량, 설계속도, 폭, 길어깨, 정지시거, 곡선반경, 곡선부 편구배, 종단구배, 건축한계 등
	조례	자전거이용 활성화에 관한 법률 등에서 위임된 사항과 그 시행에 관하여 필요한 사항을 규정함으로써 자전거이용의 활성화에 기여함	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 자전거주차장 설치기준, 자전거 활성화 홍보정책, 자전거도로 시범사업, 자전거 교육 등에 관한 사항
어린이보호구역 및 노인보호구역	규칙	어린이보호구역(이하 "보호구역"이라 한다)을 지정·관리하는 절차 및 기준 등에 관하여 필요한 사항을 규정함	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 어린이보호구역의 지정, 계획, 재정 ▪ 도로 안전시설 설치, 어린이 안전보행지도 등
		노인보호구역의 지정 및 관리에 관한 규칙(2007년)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 노인보호구역의 지정 및 관리계획 ▪ 신호기 및 도로부속물의 설치 등
	편람	어린이보호구역 개선사업 원칙과 기준을 규정하여 어린이보호구역 개선업무의 효과적인 수행과 질적 향상을 도모	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 어린이보호구역 개선사업에 따른 사업대상지점, 기본/실시설계, 시공 방법 등

나. 교통약자 이동편의시설 설치기준 검토

- 교통약자 이동편의시설 설치·관리 매뉴얼(이하 ‘교통약자 매뉴얼’ 이라함)은 「교통약자법」 시행규칙 [별표1] 이동편의시설의 구조, 재질 등에 관한 세부기준이 제시하고 있는 교통약자 이동편의시설을 교통수단, 여객시설, 도로시설, 보행우선구역으로 구분하여 각 항목별로 상세하게 제시하고 있음


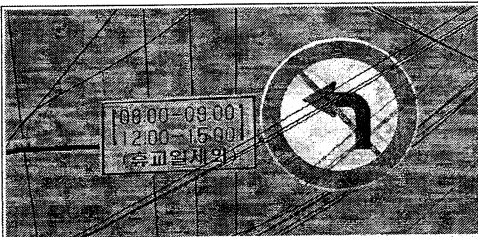

〈표 5-39〉 교통약자 매뉴얼의 주요항목

대상시설	주요항목	비고
교통수단(버스)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 자동 안내방송시설 ▪ 전자문자안내판 ▪ 행선지 표시 ▪ 휠체어 표시 ▪ 휠체어 승강장비 ▪ 교통약자용 좌석 ▪ 수직손잡이 ▪ 장애인 접근가능 표시 	
여객시설 (여객자동차 터미널, 버스정류장)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 보행접근로 ▪ 주출입구 : 유효 폭 및 활동 공간, 문의 형태, 손잡이 및 전자표지판, 기타시설 ▪ 장애인 전용주차구역 ▪ 통로 : 유효 폭, 바닥, 손잡이, 보행 장애물, 안전성 확보 ▪ 경사로 : 유효 폭 및 활동 공간, 크기, 이용조작 설비, 기타설비 ▪ 에스컬레이터 : 설치장소, 유효 폭, 속도, 손잡이 ▪ 계단 : 계단의 형태, 유효 폭, 디딤판 및 철편, 손잡이 및 점자표지판, 재질 및 마감 등 ▪ 장애인전용 화장실 : 일반사항, 대·소변기, 세면대 ▪ 점자블록 : 설치장소, 규격 및 색상, 설치방법 ▪ 유도 및 안내시설/경보 및 피난시설 ▪ 매표소, 판매기, 음료대 ▪ 여객자동차터미널 승강장 ▪ 대기시설 : 버스정류장의 설치기준 	
도로시설	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 보도 : 유효 폭, 포장, 기울기, 차도의 분리 및 보행 안전지대, 차량 진출입부 턱 낮추기, 점자블록, 지하보도 및 육교 ▪ 장애인 전용주차구역 ▪ 교통약자가 이용할 수 있는 휴게실 및 지하보도 상가 ▪ 교통약자가 이용할 수 있는 음향신호기 ▪ 기타 	
보행우선구역	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 속도저감시설 : 고원식교차로, 지그재그 형태의 도로, 차도 폭 좁힘, 요철포장, 과속방지턱 ▪ 횡단시설 : 고원식횡단보도, 보행섬식 횡단보도 ▪ 기타시설 : 대중교통 정보알림 시설등 교통안내시설, 보행자 우선통행을 위한 신호기, 보도 용 방호울타리, 자동차 진입억제용 말뚝 	

다. 문제점

1) 기 추진 녹색교통 관련사업의 문제점

- 울산광역시는 기존 추진되고 있는 녹색교통 관련사업을 수행한 지역에 대해서 문제점을 도출하고, 그에 따른 일선 공무원들의 혼란을 방지할 수 있도록 녹색교통 사업별 사례분석을 작성함으로써, 향후 녹색교통 관련사업을 보다 효율적으로 추진할 필요가 있음
- 예를 들어 어린이보호구역으로 지정된 학교들에 대한 사업을 수행함에 있어서, 어린이 보호구역 업무편람이 있음에도 불구하고 업무 통합이 미흡하여 일선 공무원들은 혼란을 겪고 있음
- 따라서 이 계획에서는 기 추진 녹색교통 관련사업 사례분석의 일환으로 기 추진된 울산광역시 어린이보호구역 개선사업에 대하여 관련 규정과 규정에 어긋난 사례, 개선방안 등을 도출하였음

어린이보호구역 사례분석(예시)	안전시설 측면
<p>어린이 보호구역 개선사업 업무편람</p> <p>■ 편람 3.2.6 진입금지(210) 및 직진금지표지(210-1)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 일방통행 도로의 출구와 같이 차량의 진입 또는 직진을 금지해야 할 도로의 입구나 구역 및 구간의 시 작점에 설치한다. ▪ 진입금지의 이유 및 기간 등을 명시한 보조표지를 부착해야 한다. ▪ 도로의 중앙 또는 우측에 설치하는 것을 원칙으로 한다. ▪ 일방통행 도로의 출구에는 다른 도로에서 잘못 회전하여 진입하는 것을 예방하기 위해 각 방향별 회전 금지(211, 211-1) 규제표지를 해당 도로에 설치한다. 	
<p>문 제 점</p> <p>일방통행 종점부 - 규정외 표지판</p>  	<p>개선 방안</p> <p>일방통행 통합표지 - 종점부</p> 

어린이보호구역 사례분석(예시) -계속-

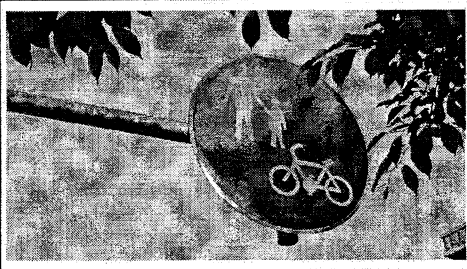
안전시설 측면

어린이
보호구역
개선사업
업무편람

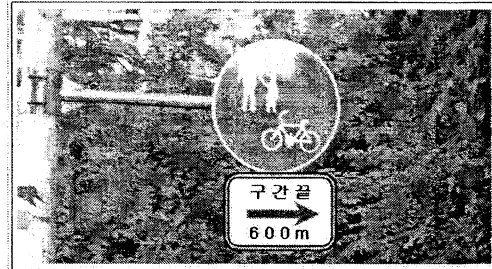
■ 편람 3.2.7 자전거 및 보행자 겸용도로표지 (302-1)

- 자전거 및 보행자 겸용도로의 구간 또는 장소 내의 필요한 지점에 설치하고 구간의 시작은 (514)의 보조표지, 끝나는 지점에 구간끝(514-2) 또는 해제(519) 보조표지를 함께 부착해야 한다.
- 구간내 교차하는 도로가 있을 경우 교차로 부근에 설치해야 한다.

보조표지 미부착

문
제
점

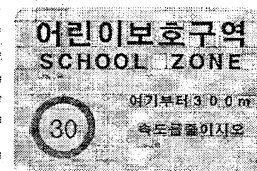
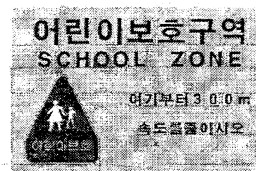
보조표지(구간) 함께 부착

개
선
방
안

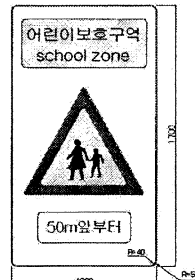
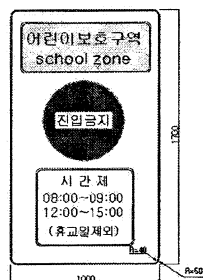
■ 편람 5.3.1 시인성 확보시설 - 1. 통합표지판

- 기존에 1개씩 또는 2~3개를 동일 지점에 설치해온 교통안전표지판들을 어린이보호구역 시점에 어린이보호구역내 교통량이 많은 지점에는 어린이 보호주의표지, 보조표지, 속도규제표지, 어린이보호지시표지, 거리 보조표지, 해제 보조표지 등의 내용을 2개 이상 조합하여 1개의 표지판을 표시한 통합표지판을 설치함으로써 시인성을 높이도록 한다.
- 통합표지판은 운전자가 쉽게 볼 수 있도록 적절한 위치에 설치하되 노폭과 주행속도를 고려하여 지주형태를 결정한다.
- 어린이보호 지시표지+도로표지, 속도규제표지+도로표지

어린이
보호구역
개선사업
업무편람



- 어린이보호구역 진입금지표지
- 어린이보호구역 예고표지



어린이보호구역 사례분석(예시) -계속-

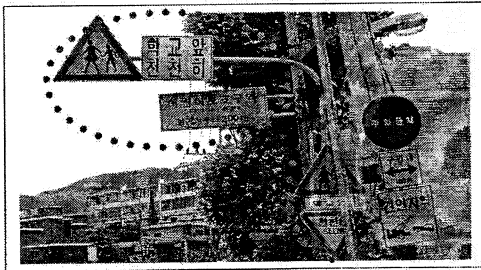
안전시설 측면

어린이보호구역 표지판의 규격의 일원화 필요

구분		어린이보호구역 SCHOOL ZONE 앞지르길 서라라라	어린이보호구역 SCHOOL ZONE 앞지르길 서라라라
법규명	도로교통 법시행규 칙	어린이보호구역지정및 관리에 관한 규칙	어린이보호구역개 선사업 업무편람
규격	600×6 00mm	1400×600mm	3000×2000mm
설치시기	-	어린이보호구역 지정시	어린이보호구역 정비사업시
설치지점	어린이보 호구역 구간내	어린이보호구역 시점부	어린이보호구역 시점부

문
제
점

동일 지주에 안전표지판 과다로 운전자
혼란 초래

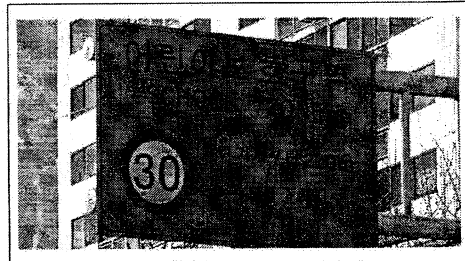


개
선
방
안

통합표지판의 크기 규정

- 2차로 이상의 도로에는 기존 규격(3,000×2,000mm) 크기의 표지판을 설치
- 2차로 미만의 도로에는 기존 규격의 0.8배 축소 (2,400×1,600mm)하여 표지판을 설치
- 이면도로(6.0m미만)는 0.5배 축소하여 표지판을 설치

어린이보호구역 관련 표지판을 하나의 표
지판에 통합시켜 운전자 시인성 확보



- 통합표지판 설치시 통합표지판 내용과 중복되는 기존 표지판 제거

5.3.3 녹색교통 관련 매뉴얼 및 편람 작성

- 녹색교통 관련 매뉴얼 및 편람은 신규로 조직된 ‘녹색교통팀(가칭)’ 또는 녹색교통 관련 부서에서 2008~2009년에 작성하여 각종 사업 및 유지·관리부서에 제공함

가. 녹색교통관련 기준 통합

- 녹색교통 관련 매뉴얼 및 편람은 녹색교통 관련사업을 설계·시공, 유지·관리함에 있어서 항목별로 중복되거나 참조하여야 할 편람 등을 종합 정리한 것임
- 본 계획에서는 녹색교통업무중 「교통약자법」 및 교통약자 이동편의시설 설치·관리 매뉴얼에서 제시하고 있는 교통약자 이동편의시설 관련기준들을 통합하는 방안을 제시함

〈표 5-40〉 교통약자 이동편의시설 항목별 통합내용

구 분		설치·관리 매뉴얼	기타 참고기준
여 객 시 설	보행접근로	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 외부에서 여객시설 주출입구까지의 설치 조건 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 편의시설의 구조·재질 등에 관한 세부기준 <ul style="list-style-type: none"> - 유효 폭 및 활동 공간 - 기울기 및 재질 등
	주출입구	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 유효 폭 및 활동공간 ▪ 문의 형태 ▪ 손잡이 및 점자표지판, 기타시설 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 편의시설의 구조·재질 등에 관한 세부기준 ▪ 건축물의 피난·방화 구조 등의 기준에 관한 규칙 ▪ 건축법, 시행령, 시행규칙
	장애인 전용 주차구역	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 설치대수 및 설치장소 ▪ 주차공간의 규격, 바닥 기울기 및 바닥 재질 ▪ 주차공간 바닥면·인구의 유도 및 표시 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 편의시설의 구조·재질 등에 관한 세부기준 <ul style="list-style-type: none"> - 장애인 전용주차구역의 유도 및 표시 ▪ 울산광역시 주차장설치 조례 <ul style="list-style-type: none"> - 건축물부설주차장에서의 장애인 전용주차구역 설치 대수 - 장애인·노인·임산부 등의 편의증진 보장에 관한 법률 시행규칙 [별표2] : 바닥면의 안내표시 기준
	통 로	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 유효 폭, 바닥, 손잡이, 보행 장애물 ▪ 안전성 확보 ▪ 경사로 ▪ 유효폭원 2m이상(불가피시 1.5m이상) 및 활동 공간 ▪ 기울기 : 1/120이하(높이가 16cm이하인 경사로 1/8까지 완화) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 편의시설의 구조·재질 등에 관한 세부기준 <ul style="list-style-type: none"> - 디딤판 및 철타면 - 기체완화 요건 등
	승강기 설치장소 및 활동공간	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 승강기와 주출입구와의 위치 ▪ 승강기 전면부 활동 공간 : 1.5×1.5m ▪ 승강기바닥과 승강기 바닥간격 : 3cm이하 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 편의시설의 구조·재질 등에 관한 세부기준 <ul style="list-style-type: none"> - 교통약자 매뉴얼 기준에 따름

울산광역시교통약자이동편의증진계획

〈표 계속〉 교통약자 이동편의시설 항목별 통합내용

시설			기준	그 이외의 기준
여객시설	승강기	크기	<ul style="list-style-type: none"> 수송능력 : 15인승이상(불가시 9인승까지 완화) 승강기내부 유효면적 : 바닥 1.1m이상, 깊이 1.4m이상 출입문 유효폭 : 0.8m이상 문의 형태 손잡이 및 점자표지판, 기타시설 	<ul style="list-style-type: none"> 편의시설의 구조·재질 등에 관한 세부기준 - 교통약자 매뉴얼 기준에 따름
		이용자 조작설비	<ul style="list-style-type: none"> 조작설비 위치, 형태 등 	<ul style="list-style-type: none"> 편의시설의 구조·재질 등에 관한 세부기준 - 교통약자 매뉴얼 기준에 따름
		기타시설	<ul style="list-style-type: none"> 내부 손잡이, 거울부착, 승강기 도착여부 장치 광 개폐식 장치, 층별 호출버튼 등 	<ul style="list-style-type: none"> 편의시설의 구조·재질 등에 관한 세부기준 - 교통약자 매뉴얼에서 제외된 기타시설
	에스컬레이터	설치장소 및 활동공간	<ul style="list-style-type: none"> 에스컬레이터 배치 동선, 설치 개소수 등 	-
		유효폭 및 속도	<ul style="list-style-type: none"> 유효폭 : 0.8m이상 속도 : 분당 30m이내 	-
		손잡이	<ul style="list-style-type: none"> 손잡이 설치조건 등 	-
		디딤판	-	<ul style="list-style-type: none"> 편의시설의 구조·재질 등에 관한 세부기준 - 디딤판에 관한 사항
	계단		<ul style="list-style-type: none"> 계단의 형태, 유효폭, 손잡이 및 점자표지판 재질과 마감, 기타설비 등 	<ul style="list-style-type: none"> 편의시설의 구조·재질 등에 관한 세부기준 - 교통약자 매뉴얼 기준에 따름
	장애인 전용 화장실		<ul style="list-style-type: none"> 일반사항 : 화장실 설치동선, 대변기 수량, 재질과 마감, 기타설비 대변기 : 활동 공간, 구조, 손잡이, 기타설비 소변기 : 손잡이 규격 세면대 : 구조, 손잡이 및 기타설비 	<ul style="list-style-type: none"> 편의시설의 구조·재질 등에 관한 세부기준 - 대변기 : 활동 공간, 손잡이, 기타설비 등 교통약자법에 제외된 기준 - 소변기 : 구조
	점자블록		<ul style="list-style-type: none"> 규격 및 색상 설치 방법 설치 장소 	<ul style="list-style-type: none"> 편의시설의 구조·재질 등에 관한 세부기준 - 교통약자 매뉴얼 기준에 따름
	유도 및 안내시설		<ul style="list-style-type: none"> 일반안내도에 점자 안내판 설치, 유도신호 장치, 전자식 신호장치 등 	<ul style="list-style-type: none"> 편의시설의 구조·재질 등에 관한 세부기준 - 전자안내판 또는 촉지도식 안내판 - 음성안내장치
	경보 및 피난시설		<ul style="list-style-type: none"> 경보 및 피난 설비 설치요건 	<ul style="list-style-type: none"> 「소방시설 설치유지 및 안전관리에 관한 법률 시행령」 - 경보 및 피난시설의 기준
	매표소·판매기 등		<ul style="list-style-type: none"> 활동 공간 구조 및 기타설비 	<ul style="list-style-type: none"> 편의시설의 구조·재질 등에 관한 세부기준 - 교통약자 매뉴얼 기준에 따름
	여객자동차 터미널의 승강장		<ul style="list-style-type: none"> 터미널 승강장의 폭, 경사로 구배(옥내,옥외), 안내장치 등 	<ul style="list-style-type: none"> 여객자동차 운수사업법 및 여객자동차터미널 구조 및 설비 기준에 관한 규칙 - 1일 이용자수에 따른 매표실, 대합실, 정류장 등 수량 및 면적에 관한 기준

〈표 계속〉 교통약자 이동편의시설 항목별 통합내용

시설		기준	그 이외의 기준
여객시설	대기시설 (버스정류장)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 보도와 차도 높이차 : 15cm이하 ▪ 정류장의 동선, 점자블록 ▪ 버스정류장 안내시설 및 안내판 기준 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 여객자동차 운수사업법 시행령, 시행규칙 ▪ 도로의 구조·시설에 관한 규칙 : 버스베이 규격 ▪ 보도설치 및 관리지침
	에스컬레이터	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 보도의 유효폭 : 2m이상(불가피시 1.2m이상) ▪ 보도의 교행구역 : 50m마다 1.5×1.5m이상 (유효폭 1.5m미만보도) ▪ 보도의 참 설치 : 30m마다 1.5×1.5m이상 (유효폭 1.5m미만보도) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 도로의 구조·시설에 관한 규칙 <ul style="list-style-type: none"> - 보도폭 및 노상시설 등의 규격 - 보도횡단구성, 연석 ▪ 울산광역시 보행환경기본계획 <ul style="list-style-type: none"> - 보도의 설치, 구조 등 ▪ 보도설치 및 관리지침
	포장	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 재질 및 마감 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 보도설치 및 관리지침 <ul style="list-style-type: none"> - 도로구간별 보도포장 시공방법, 유지·관리 등
도로시설	기울기	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 보도 등의 기울기 : 1/18이하(불가피시 1/12) ▪ 보도 등의 좌우기울기 : 1/25이하 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 도로의 구조·시설에 관한 규칙 <ul style="list-style-type: none"> - 보도폭 및 노상시설 등의 규격 - 보도횡단구성, 연석 ▪ 울산광역시 보행환경기본계획 <ul style="list-style-type: none"> - 보도의 설치, 구조 등 ▪ 보도설치 및 관리지침
	차도의 분리 및 보행안전지대	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 연석높이 : 25cm이하 ▪ 보도상의 보행 장애물 규격 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 도로의 구조·시설에 관한 규칙 ▪ 편의시설의 구조·재질 등에 관한 세부기준 : 연석의 높이 6~15cm도 가능 ▪ 보도설치 및 관리지침 <ul style="list-style-type: none"> - 연석의 형식
	차량 진출입구	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 보도와 차도 접속부 턱 낮추기 및 바닥마감 재의 색상 및 질감 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 보도설치 및 관리지침 ▪ 도로안전시설 설치 및 관리지침(장애인 안전시설편)
	턱 낮추기	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 횡단보도 접속부의 보·차도 턱 낮추기 ▪ 보도와 차도의 경계구간 높이차 : 2cm이하 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 도로안전시설 설치 및 관리지침(장애인 안전시설편)
	점자블록	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 횡단보도 진입부, 임시 대기용 안전지대와 횡단보도 사이의 점자블록 ▪ 음향신호기 전면부 등 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 도로안전시설 설치 및 관리지침(장애인 안전시설편) <ul style="list-style-type: none"> - 기타 도로시설내의 점자블록
	지하보도 및 육교	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 지하보도 및 육교 등에서의 경사로, 승강기, 에스컬레이터 등의 규격 ▪ 지하보도 및 육교 등에서의 계단 손잡이 규격 등 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 편의시설의 구조·재질 등에 관한 세부기준 ▪ 도로의 구조·시설 기준에 관한 규칙 <ul style="list-style-type: none"> - 육교 등의 설치장소, 구조 등
	장애인 전용주차구역	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 노상주차장 설치대수 및 세부기준 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 편의시설의 구조·재질 등에 관한 세부기준 ▪ 울산광역시 주차장 조례
	차량진출입구	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 시각장애인용 음향신호기 설치, 음향신호기 종류별 설치위치 등 ▪ 보행 잔여시간표시기 설치 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 교통안전시설 실무편람
	기타시설	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 횡단보도내 일시대기를 위한 안전지대 ▪ 횡단보도 주변 가로등 조명 ▪ 노면표시 밝기 등 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 도로안전시설 설치 및 관리지침(장애인 안전시설편) ▪ 교통안전시설 실무편람

5.4 교통약자 이동편의증진 추진사업 모니터링 방안

5.4.1 개선방향

- 교통약자 이동편의증진계획이 실효성 있게 추진되기 위해서는 연차별 시행계획에 따라 울산광역시 교통 및 재정여건에 맞는 이동편의증진정책이 추진되어야 함
- 이를 위해서는 울산광역시 전역을 대상으로 교통약자 관련 정책수립에 필요한 조사를 통해 계획 및 설계, 이동편의시설 유지관리 정책수립, 사업의 타당성평가 등의 기초자료를 확보하여야 함
- 아울러 일관성 있는 사전·사후 현황을 조사하여 교통약자 관련사업의 직·간접 효과를 분석하는 모니터링을 수행하고, 교통약자가 포함된 ‘보행불편실태조사단’을 구성하여 정기실태조사 수행시 교통약자와 함께 현장을 점검하여 관련사업 추진시 반영토록 함
 - 보행불편실태조사단 구성 및 운영
 - 정기적으로 이동편의지수 산정을 위해 실태조사 수행 및 DB화
 - 교통약자 이동편의시설 사업 전·후 모니터링 시행

5.4.2 개선방안

가. 교통약자 이동편의시설 실태조사

1) 기본원칙

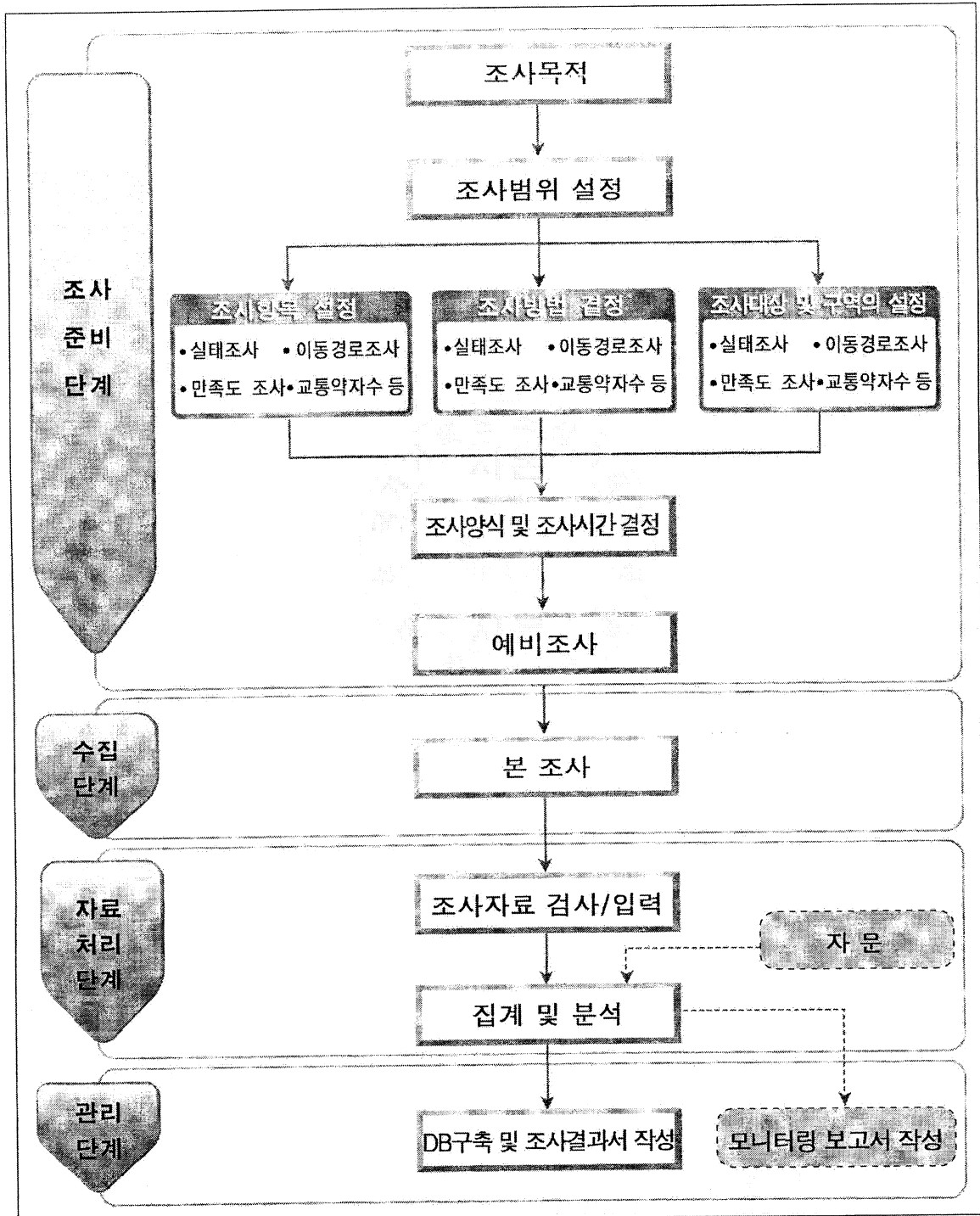
- 현재의 교통약자 이동편의시설 수준을 파악하고 모니터링을 수행하기 위해서는 교통약자 이동편의시설 관련자료의 지속적인 수집 및 정리가 필요함
- 이를 위해서는 울산광역시 ‘녹색교통팀’ (가칭)이 주체가 되어 관련부서, 구·군, 경찰청 등의 자료를 수집하고 보행불편실태조사단을 구성하여 자율적 참여유도
- 이 계획에서는 효율적인 실태조사를 위한 조사 수행절차, 조사의 원칙, 조사항목 및 내용을 제시함

실태조사 기본원칙

- 울산광역시 전담부서인 ‘녹색교통팀’ (가칭) 이 전수·표본조사를 실시하고, 관련 기관 자료는 업무협조를 통해 수집하며, 보행불편실태조사단을 구성하여 자율적 참여유도
- 각 항목별로 일관성 있는 자료 양식에 의해 수집되는 자료는 정리·분석 및 비교 평가가 용이 하도록 함
- 교통사고 자료는 울산지방경찰청의 자료를 행정구역, 지점별로 자료 집계를 요청
- 울산광역시 전담부서는 조사의 기본원칙 및 조사항목 등을 참고로 조사자료의 수집 양식을 별도로 작성하여 관련기관에 배포함
- 울산광역시 교통약자 이동편의지수 산정에 관한 조사는 정기적으로 매년 1회 실시하고, 그 이외의 실태조사는 비정기적으로 수집·관리함

2) 조사 수행절차

- 교통약자 관련 현황조사는 조사준비, 수집, 자료처리, 관리부문으로 수행단계를 구분하여 체계적으로 실시하여야 함



(그림 5-31) 교통약자 관련 조사수행 과정도

3) 조사단계별 주요내용

가) 조사범위의 설정

- 교통약자와 관련된 조사범위는 조사하고자 하는 교통현상을 여러 가지 요소에 의해 정의한 통계집단을 말하며, 모집단의 시점·지역·속성기준에 따라 명확히 설정하여야 함

나) 조사항목 설정

- 조사항목은 객관적이고 신뢰할 수 있는 조사결과가 수집되도록 효과적도, 자료수집 신뢰도, 객관성 등을 고려하여 설정

다) 조사방법 결정

- 조사방법은 관측조사, 설문조사, 문헌조사로 구분하며, 조사주체는 조사종류, 조사여건, 조사항목의 난이도, 조사원 능력 및 조사량 등을 종합적으로 고려하여 가장 적합한 조사방법을 결정

라) 조사대상 및 구역의 설정

- 조사대상은 교통약자 이동편의시설과 교통약자(장애인, 고령자, 어린이, 임산부)로 구분하여 조사함
- 조사구역은 교통약자 이동편의시설 조사 중 보도와 이동경로 조사와 같이 표본적으로 조사할 경우 시간·대상 수·조사지역 등을 파악하여야 함

마) 조사양식 및 시간결정

- 조사표는 필요로 하는 정보를 정확하고 효율적으로 파악할 수 있도록 조사목적, 조사주체, 조사항목, 응답자 수준, 조사비용 및 조사항목의 흐름 등을 고려하여 작성
- 조사표에는 조사항목 이외에 조사명칭, 법적근거, 조사기관, 조사원 확인란 등을 포함

바) 조사원 선발·교육 및 예비조사

- 조사원은 조사목적에 적합한 선발기준을 선정하여 선발하고, 최적의 조사결과를 도출할 수 있도록 교육시켜야 함
- 예비조사는 본조사(本調査)를 실시하기 전에 일정한 표본에 대하여 본조사와 동일한 방법으로 정보수집 및 조사계획의 타당성을 사전에 점검·보완하기 위한 조사로, 예비조사를 통해 부적절하거나 보완이 필요한 것으로 나타난 부분에 대해서는 조사·설계 또는 계획을 수정·보완하여야 함

사) 본조사 및 보완조사

- 본조사는 실제조사 및 조사표 회수를 포함하는 일련의 과정으로서 조사결과의 정확도를 위해서 조사계획 및 특성, 조사일정 등을 토대로 「관리·감독 계획서」를 작성하고 이에 따라 실시함
- 조사자료의 집계 및 검사를 통해 발견된 오류를 보완하거나 또는 목표로 하는 표본율 확보가 미흡한 경우에는 보완조치를 실시하여야 함

아) 자료처리

- 자료처리는 조사표상의 정보로부터 조사결과를 작성하기까지의 과정을 말하며, 조사자료의 검사 및 조치, 자료입력 및 부호화, 자료집계 및 분석의 3단계로 구분함
 - 조사자료의 검사는 조사자료가 조사설계 기준에 적합한지 여부를 검토하여 실수나 오류 등에 따라 발생한 오차를 수정 또는 제거하는 일련의 과정임
 - 조사결과의 입력은 범용성이 높은 프로그램을 이용하여야 하며, 문자 또는 숫자 부여 등이 필요한 조사항목에 따라 부호화 작업을 실시함
 - 자료의 집계결과는 분석의 기초자료로 활용되므로 조사결과의 정도(精度)에 대한 검토 등이 가능하도록 조사를 등을 제시하여야 함
 - 자료의 분석은 자료 이용 목적에 맞게 MOE를 설정하여 정량적, 정성적으로 분석하여야 함

자) 자료관리

- 조사결과의 분석 및 활용 등 자료의 효율적 관리를 위해서는 전산화(DB)작업이 필수적이므로 특별한 사유가 없는 한 조사완료 즉시 전산화 작업을 실시하여야 함
- 조사가 완료된 자료는 전산시스템 활용 및 DB구축 등의 방법으로 조사원본과 전산파일을 3년간 보관·관리하여야 하며, 관리 담당자는 관리대장에 자료이력(메타데이터)을 정리, 별도 관리하여야 함

나. 세부 개선방안

1) 보행불편실태조사단

- 보행불편실태조사단은 일반인 및 장애인(시각, 청각, 지체), 어린이, 노인 등 교통약자 유형별로 관련단체에 추천을 받아 보행불편실태조사단을 구성하고, 정기실태조사능 이농편의 시설에 대한 조사 수행시 자율적으로 참여하여 협조하는 방안을 검토
- 세부조사 내용은 교통약자 이동편의시설 실태조사의 효율성 및 객관성을 유지하기 위하여 이동편의시설 실태조사, 이용만족도 조사, 교통약자 이동경로조사 등 보행 실태와 관련된 조사 수행시 자율적으로 참여하여 협조 할 수 있도록 검토
 - 이동편의시설 실태조사 : 자상버스, 특별교통수단, 버스정류장, 보도 등 이동편의 주요시설물에 대한 실태조사
 - 이용만족도 조사 : 일반인 및 교통약자에 대한 만족도 설문조사
 - 교통약자이동경로 조사 : 시각, 청각, 지체장애인등 장애유형별 이동경로 조사

2) 실태조사 세부방안

- 교통약자 이동편의시설 실태조사는 정기 실태조사와 비정기적 실태조사로 구분하여 전담부서(가칭 ‘녹색교통팀’)에서 단계별 기본계획에 따라 실시함
- 교통약자 이동편의시설 실태조사 자료는 국토해양부의 요구시 협조할 수 있도록 하고, 그 이외에 사업시행 전·후 모니터링 및 정책 추진시 기초자료로 활용하도록 함

〈표 5-41〉 실태조사 계획

조사항목			주요내용	조사방법	활용	협조부서
이동 편의 시설 실태 조사	교통 수단	버스 (자승버스포함)	• 안내시설, 내부시설, 기타시설 등으로 구분하여 설치·관리 상태 및 개소수	전수, 관측	• 교통약자 이동편의시설 설치율에 활용	녹색교통팀 (대중교통과 협조)
		특별교통 수단	(총14개항목)	전수, 관측	• 교통약자 이동편의시설 설치율에 활용	녹색교통팀 (사회복지과 협조)
	여객 시설	터미널	• 매개시설, 내부시설, 위생시설, 안내시설, 기타시설별 설치·관리 상태 및 개소수	전수, 관측	• 교통약자 이동편의시설 설치율에 활용	터미널사업자 협조
		정류장	• 점자블록, 유도 및 안내시설, 턱 낮추기, 버스베이 적정성, 유효 보도폭원에 대한 설치· 관리상태 및 개소수	전수, 관측	• 교통약자 이동편의시설 설치율에 활용	녹색교통팀
	도로 및 준용 도로	보도	• 보도의 유효폭, 포장, 기울기, 차도의 분리·보행안전지대, 차량진출입, 턱낮추기, 점자블록, 볼라드 등의 설치·관리상태	표본, 설문	• 교통약자 이동편의시설 설치율에 활용	녹색교통팀
		지하보도 및 육교	• 경사도, 승강기·에스컬레이터, 유효 보도폭 등의 설치·관리 상태 및 개소수	전수, 관측	• 교통약자 이동편의시설 설치율에 활용	종합건설본부
		장애인 전용주차구역	• 장애인 전용주차구역 형태별 크기, 바닥면의 높이와 기울기 재질 표지 등의 설치·관리상태 및 개소수	전수, 관측	• 교통약자 이동편의시설 설치율에 활용	건축주택과
		음향신호기	• 음향신호기 종류별 음색, 높이 등의 설치·관리상태 및 개소수	전수, 관측	• 교통약자 이동편의시설 설치율에 활용	-
		잔여시간 표시기	• 보행 잔여시간표시기의 설치· 관리상태 및 개소수	전수, 관측	• 교통약자 이동편의시설 설치율에 활용	-
이용 만족도 조사	교통 약자	일반인	• 교통수단, 여객시설, 보행환경에 관한 만족도 • 설문조사	표본, 설문	• 교통약자 통행당 만족도 활용	녹색어머니회, 장애인단체, 노인단체, 병원
		장애인				
		고령자				
		임산부 어린이				
교통 약자 이용 실태 조사	교통수단 (버스 및 특별교통수단)		• 교통수단별 일반현황 • 교통사고건수 등 • 차량소유 및 운영방식 • 요금수준 및 이용자수	건수, 문헌	• 교통약자 이동편의증진 정책시 기초자료로 활용	대중교통과
	여객시설		• 여객시설별 일반현황 • 시설소유 및 운영방식 • 이용자수(1일)	건수, 문헌	• 교통약자 이동편의증진 정책시 기초자료로 활용	대중교통과, 터미널사업자
	도로		• 주간선, 보조간선도로 대상 • 보도폭, 이면도로 접속도로수, 노상주차장수, 차로수·폭원	표본, 건수, 문헌	• 교통약자 이동편의증진 정책시 기초자료로 활용	건설도로과, 종합건설본부, 구·군

울산광역시교통약자이동편의증진계획

〈표 계속〉 실태조사 계획

조사항목		주요내용	조사방법	활용	협조부서
교통약자 이동 경로 조사	시각장애인	• 통행목적별로 구분하여 조사 - 출·퇴근, 등·하교, 여가(쇼핑), 기타	표본, 관측	• 장애인별 차별화된 정책 수립시 활용	장애인단체
	청각장애인	• 5개구·군으로 구분하여 조사			
	지체장애인	• 출발지 ↔ 도착지간 교통 수단, 여객시설, 도로로			
	정신지체장애인	구분하여 문제점 파악			
교통약자 현황	장애인	• 구·군자료 활용	전수, 문헌	• 교통약자 이동편의시설 정책 수립시 활용 • 조사자료의 신뢰성 확보	사회복지과, 구·군
	고령자	• 구·군자료 활용 -65세이상	전수, 문헌	• 교통약자 이동편의시설 정책 수립시 활용 • 조사자료의 신뢰성 확보	사회복지과, 구·군
	어린이 및 영유아	• 구·군자료 활용 -0~4세, 5~9세	전수, 문헌	• 교통약자 이동편의시설 정책 수립시 활용 • 조사자료의 신뢰성 확보	사회복지과, 구·군
	출산율	• 구·군자료 활용	전수, 문헌	• 교통약자 이동편의시설 정책 수립시 활용 • 조사자료의 신뢰성 확보	사회복지과, 구·군
교통약자 거주 실태 조사	장애인, 고령자, 어린이	• 교통약자별 동별 거주·근무지 분포	전수, 문헌	• 교통약자 이동편의시설 정책 수립시 활용	사회복지과, 구·군
교통수단 이용 행태 조사	저상버스	• 저상버스 교통약자 이용을 조사	전수, 관측	• 저상버스 운행노선 조정시 참고자료 • 저상버스 도입율	대중교통과
	특별교통수단	• 특별교통수단 경로조사	전수, 관측	• 특별교통수단 배차시 참고자료 • 특별교통수단 도입율	사회복지과
기타	교통약자시설조사	• 장애인복지시설, 노인복지시설, 유치원·초등학교 등의 위치 및 개요(상주포함)	전수, 문헌	• 교통약자 이동편의시설 집중 개선 및 확충에 활용	사회복지과, 교육청
	교통약자 사고조사	• 구·군별로 교통약자 사망·부상자수(차종별) • 구·군별로 교통약자 교통사고유형 및 지점	전수, 문헌	• 교통약자 교통사고 저감대책 수립시 기초자료	경찰청

주 : 1. 이동편의시설 실태조사, 이용 만족도, 교통약자 이용실태 조사의 조사양식 등을 “지방교통약자 이동편의증진계획 수립요령, 국토해양부”의 부록자료를 따름

2. 음영부분은 매년 정기적으로 조사하여 이동편의지수 산정시 활용토록하고, 그 이외의 항목은 필요시 조사토록 함

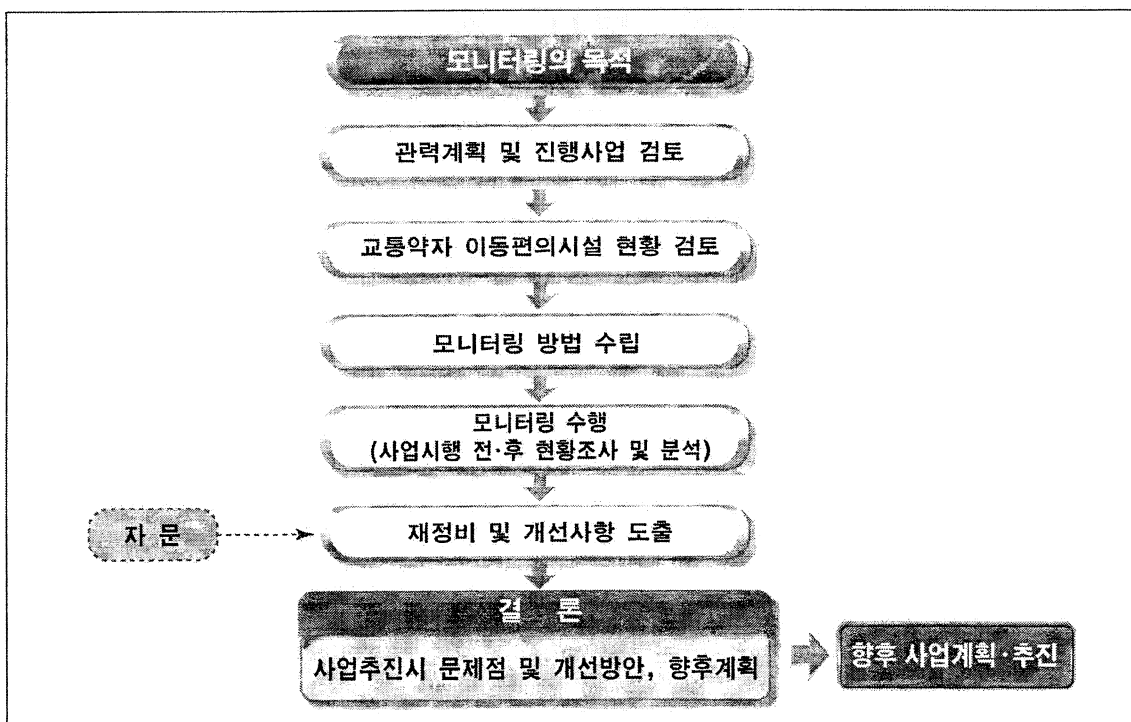
5.4.3 모니터링

가. 개요

- 기존 교통약자 이동편의시설 개선사업은 사업시행 후 모니터링을 수행하지 않아 제대로 정비효과를 측정하지 못하였고, 사업완료 후 미흡한 사항이 발생하여도 과학적인 재정비 및 유지관리가 어려워 사업시행 효과가 반감되거나 오히려 교통약자가 이동하는데 불편을 야기하는 사례도 종종 발생하였음.
- 이러한 문제점을 해소하기 위해서는 교통약자 이동편의시설 개선사업의 모니터링을 통한 사업시행 전·후의 설치율, 이용 만족도 등의 비교 및 이동편의 능력 향상을 위한 미비점을 점검하여, 교통약자 이동편의시설의 목표에 따른 체계적인 사후관리 체계의 도입이 필요함

모니터링 시행원칙

- 모니터링은 단일 사업 전·후 모니터링과 매년 정기 모니터링으로 정기 실태조사와 분리되어야 하며, 단일 사업의 경우 주관부서에서 수행하도록 함
- 모니터링 조사를 효과적으로 수행하기 위해 교통약자 전담부서는 조사양식 등을 작성하여 관련부서에 배포하고 사업별 적절한 평가척도를 선정함
- 모니터링을 통한 문제점 및 개선방안은 향후 사업계획 추진시 반영



(그림 5-32) 모니터링 수행과정도

나. 평가척도의 선정

- 교통약자 이동편의시설 개선사업은 시행 전·후 조사분석 등을 통한 모니터링을 통하여 향상된 정비사업이 될 수 있음
- 모니터링을 수행하기 위해서는 모니터링 조사·분석 항목 및 내용 등을 통해서 얻을 수 있는 효과를 정량적·정성적으로 도출한 후 더 효율적인 사업이 될 수 있도록 개선사항 등을 도출함
- 교통약자 이동편의시설의 정비사업의 항목은 교통수단, 여객시설, 도로시설에 대한 정비와 기타 정책적인 개선으로 구분되며, 각 사업별 정량적·정성적 평가척도를 도출함
- 정비사업 전·후 효과척도를 기반으로 효과를 분석하기 위해서는 각 척도별 조사 항목을 결정하여야 함

1) 평가척도의 기본적인 요구조건

- 교통약자 이동편의시설 정비사업에서 다루게 되는 평가척도(MOE)는 울산광역시 교통약자 이동편의시설의 “통행당 이동편의지수” 달성도를 파악하고, 사업시행에 따른 효과를 정량적·정성적으로 분석하기 위함임
- 따라서 사업시행 전·후의 효과를 평가하기 위한 평가척도는 울산광역시, 구·군, 경찰청, 민간업체 등 모두가 공감할 수 있어야 함

평가척도의 기본적 요구조건	
기본조건	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 조건1 : 사업목적에 표현할 수 있어야 함 ▪ 조건2 : 가능한 단순·간략하고 쉽게 이해할 수 있어야 함 ▪ 조건3 : 표현하려는 내용을 가능한 정량적으로 계량화가 가능해야 함 ▪ 조건4 : 현장조사, 설문조사 등 적합한 방법을 통해 실제로 측정 가능해야 함 ▪ 조건5 : 가능한 관련된 여러 부문의 효과를 직접 또는 간접적으로 함께 평가할 수 있는 지표를 설정 ▪ 조건6 : 평가대상의 변화에 민감하게 반응할 수 있어야 함 ▪ 조건7 : 평가척도를 측정하는데 소요되는 비용이 전체사업 예산에서 차지할 비중이 적합한지에 대한 검토 ▪ 조건8 : 국가 교통약자계획에서 제시하는 각종 지표에 대응 가능할 것
선정기준	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 교통약자 이동편의시설의 사업목적과 범위에 부합할 수 있어야 함 ▪ 울산광역시, 구·군, 경찰청, 민간업체 등 모두가 공감할 수 있는 평가척도 선정 ▪ 가능한 표현방식이 단순하고 조사방법에 신뢰성과 경제성이 있는 평가척도 선정

2) 평가척도 선정

- 앞에서 제시한 조건 및 기준을 토대로 교통약자 이동편의시설의 정비사업 분야(교통수단, 여객시설, 도로시설, 기타정비)별로 평가척도를 선정함

〈표 5-42〉 평가척도의 선정결과

분야	평가척도		기대효과
교통수단	정량적	<ul style="list-style-type: none"> • 설치률 • 교통약자 이용자수 • 교통수단 전환률 • 예약자수 및 대기시간 	<ul style="list-style-type: none"> • 교통수단별 이동편의시설 설치률 증대, 버스 통행당 설치률 증대, 이동편의 지수 증대 • 교통약자의 교통수단 전환 극대화 • 저상버스 및 특별수단 보급률 향상 • 특별교통수단 이용자수 증대 및 대기시간 감소
	정성적	<ul style="list-style-type: none"> • 이용만족도 	<ul style="list-style-type: none"> • 교통수단별 이용만족도 및 통행당 만족도 증대
여객시설	정량적	<ul style="list-style-type: none"> • 설치율 • 보행서비스수준 • 주차단속 단속건수 	<ul style="list-style-type: none"> • 여객시설 이동편의시설 설치율 증대, 통행당 설치율 증대, 이동편의지수 증대 • 버스정류장 주변 보행환경 개선 • 버스정류장 불법주·정차 감소
	정성적	<ul style="list-style-type: none"> • 이용만족도 	<ul style="list-style-type: none"> • 여객시설에 대한 이용 만족도 및 통행당 만족도 증대
도로시설	정량적	<ul style="list-style-type: none"> • 도로시설 설치율 • 보행서비스 수준 • 보행편리성 • 교통사고 비율 • 장애인 전용주차구역내 불법 주차단속건수 및 주차장내 장애인의 일반주차구역내 주차비율 • 무단횡단 및 중앙선 침범비율 	<ul style="list-style-type: none"> • 도로시설 설치율 증대 • 구간별 보행 환경개선 • 장애인 보도 지장물수 감소 • 교통약자 교통사고건수 감소 • 주차단속건수 및 일반 주차구역내 주차비율 감소 • 무단횡단 및 중앙선 침범비율 감소
	정성적	<ul style="list-style-type: none"> • 이용만족도 	<ul style="list-style-type: none"> • 도로시설 개선에 따른 이용만족도 증대
기 타	정량적	<ul style="list-style-type: none"> • 교통사고 비율 	<ul style="list-style-type: none"> • 교통약자의 교통사고 비율 감소
	정성적	<ul style="list-style-type: none"> • 이용만족도 	<ul style="list-style-type: none"> • 정보체계 개선 등으로 인한 이용만족도 증대

3) 정비 사업별 분석내용

- 기본적으로 교통약자 이동편의시설 모니터링은 개별사업 및 용역 추진시 시행 전·후에 대한 모니터링을 수행함

〈표 5-43〉 항목별 평가척도 및 모니터링내용

개선허목		평가척도	모니터링 내용
1.교통수단	저상버스 확대	• 저상버스 보급률 및 설치실태	• 연도별 시내버스 대비 저상버스 보급률 및 설치 실태
		• 이용만족도	• 저상버스 보급에 대한 시민 만족도 조사
		• 교통약자 이용자수	• 1일 저상버스내 교통약자 탑승자수
		• 승·하차 시간	• 저상버스와 일반버스 탑승 승·하차 시간 비교
	특별교통수단	• 특별교통수단 보급률	• 특별교통수단 보급률(80대기준)
		• 이용만족도	• 특별교통수단 이용자 만족도 설문조사
		• 특별교통수단 예약자 대기시간	• 특별교통수단 예약대기 및 대기시간 감소시간
	버스시설 개선	• 설치률	• 시내버스 대수 대비 설치률 및 통행당 설치률
		• 대중교통 전환률	• 확대 전·후 교통약자의 수단별 전환율 설문조사
		• 통행당 만족도	• 시민(교통약자포함) 이용만족도 설문조사
		• 교통약자 이용자수	• 1일 교통약자 이용자수 조사
2.여객시설	버스정류장 정비 및 단속	• 설치률	• 정류장설치 실태조사 및 통행당 설치률
		• 통행당 만족도	• 시민(교통약자포함) 이용만족도 조사·분석
		• 보행서비스수준 분석	• 버스배이 철거(복원)시 보행통행량 조사·분석
		• 주차단속건수	• 월별 버스정류장 주변 불법주·정차 차량단속건수
	터미널 정비	• 설치률	• 터미널 정비실태 및 설치률 분석
		• 이용만족도	• 시민(교통약자포함) 이용 만족도 설문조사
3.도로시설	보도개선 (보행우선 구역포함)	• 설치률 분석	• 보도 이용실태 조사 및 설치률
		• 이용만족도	• 시민(교통약자포함) 이용만족도 설문조사
		• 교통사고건수 비율(%)	• 시민(교통약자포함) 교통사고 건수 조사
		• 보행 편리성 분석	• 장애인 대상 구간별 보행 지장물 건수 조사

〈표 계속〉 항목별 평가척도 및 모니터링내용

항 목		평가척도	모니터링 내용
3.도로시설 (계속)	지하보도/ 육교정비	• 설치률 분석	• 지하보도/육교 설치 실태조사
		• 이용만족도	• 지하보도/육교 이용만족도 설문조사
		• 보행 서비스수준 분석	• 지하보도/육교 주변 보행 통행량조사
		• 횡단보도 보행통행량 분석	• 지하보도/육교 정비 후 신설된 횡단보도상의 보행 통행량조사
		• 교통량 및 지체도 분석	• 지하보도/육교 정비 전·후 교통약자 교통량조사
		• 교통사고 비율(%)	• 지하보도/육교 정비 전·후 교통약자 교통사고 건수
	교통신호시설 (음향신호기 등)	• 설치률 분석	• 설치 실태조사
		• 이용만족도	• 이용만족도 설문조사
		• 교통사고 비율(%)	• 설치 전·후 교통사고 건수
	장애인 주차장	• 설치률 분석	• 설치 실태조사
		• 이용만족도	• 이용만족도 설문조사
		• 주차단속건수 및 장애인 주차실태 분석	• 장애인 전용주차구역 단속건수 • 일반주차구역내 장애인 주차비율(%)
	중앙분리대	• 교통사고 비율(%) 등	• 사업전·후 교통사고 건수 및 무단횡단, 중앙선침범 비율
4.기타정책	홍보·교육 /정보체계 개선	• 이용만족도	• 이용만족도 설문조사
		• 교통사고 비율(%)	• 교통약자 교통사고 건수

5.4.4 연차별 시행계획

- 교통약자 이동편의시설 실태조사는 2009년부터 교통약자 이동편의지수 산정에 활용될 수 있는 항목위주로 연차별로 시행하고, 모니터링은 사업수행 부서에서 비정기적으로 시행하도록 함

〈표 5-44〉 실태조사 연차별 시행계획

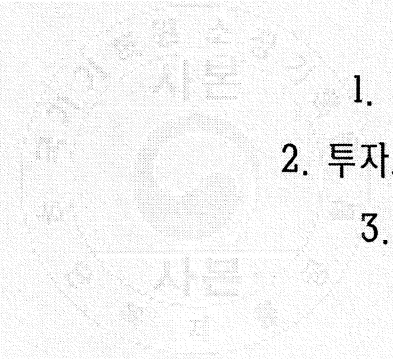
구 분	계	연차별 투자계획						향후계획
		소계	2007년	2008년	2009년	2010년	2011년	2012년
정기 실태조사	4회	3회	-	-	1회	1회	1회	1회
소요비용(백만원)	80	60	-	-	20	20	20	20

주 : 1. 2008년은 DB시스템 구축(교통관리센터) 포함

2. 정기실태조사는 매년 12월에 시행하고, 모니터링 수행시 조사는 원인자 부담으로 조사수행

제6장

투자소요비용 산출 및 재원조달방안

- 
1. 재정규모 분석
 2. 투자소요비용 산출
 3. 재원조달방안

제6장 투자소요비용 산출 및 재원조달 방안

1. 재정규모 분석

1.1 재정현황

- 교통약자 이동편의 증진을 위한 합리적인 투자계획을 위해 울산광역시 세입·세출 현황 및 계획을 고려함
- 목표를 달성하기 위해서 교통수단, 여객시설에 대해서 개선 및 확충할 수 있도록 함

〈표 6-1〉 울산광역시 세입·세출 규모 추이

(단위 : 억원)

구 분	세 입			세 출		
	일반회계	특별회계	계	일반회계	특별회계	계
2006년	12,020	3,299	15,319	12,960	3,959	16,919

자료 : 울산광역시, 중기지방재정계획(2006~2010), 2007

1.2 재정운영 방향

- 재정운영의 건전성 제고
 - 과학적인 세수관리로 체납액을 정리하고 누락세원을 발굴하며, 사용료와 수수료를 현실화함으로써 안전정한 세입기반 조성
 - SOC건설 등 대규모 투자사업은 계획수립 단계부터 적극적인 사업홍보로 국비확보에 최대한의 노력 경주
 - 민간위탁 및 민자유치사업을 적극 발굴하여 시 재정부담 경감
 - 행사성 경비, 기관운영에 따른 경상경비 등을 최대한 절감하여 투자재원으로 활용
- 예산지출의 효율성 증대
 - 「중기지방재정계획 → 투융자심사 → 예산편성 → 집행결산 → 재정분석」의 단계별 관리 강화
 - 모든 신규투자사업은 「타당성조사 및 기본설계비 → 실시설계비 → 보상비 → 공사비」 등의 순서에 따라 효율적인 예산 배분
 - 도로개설, 산업단지·공원 조성 사업은 분산투자를 지양하고 사업우선 순위에 따른 전략적 집중투자로 조기완공 및 투자효율 극대화
- 성과위주의 예산체계 강화 및 재정운영상황의 투명성 제고
 - 과거 투입위주의 예산운영에서 성과중심으로 전환하여 주요사업에 대한 공정, 재원조달방안, 사업효과성 등을 평가 예산배분에 반영
 - 인터넷 홈페이지 등을 이용하여 시민의견을 수렴하고 예산서 및 채무현황, 예산운영 상황 등 공시

1.3 재정규모 전망

1.3.1 재정규모 전망

- 울산광역시 재정전망은 「2007년 중기지방재정계획(2006~2010), 울산광역시」를 기초로 전망함
- 「2007년 중기지방재정계획(2006~2010), 울산광역시」에는 2006년~2010년까지 수록되어 있으므로 2011년의 재정규모는 2006년~2010년의 연평균신장률을 적용하여 추정하였음
- 본 계획의 목표연도 2007년~2011년간 울산광역시 총 세입은 8조 7,329천억원으로 연평균 6.4%의 신장률이 나타났으며, 총 세출은 9조 3,999천억원으로 연평균 5.9%의 신장률이 나타남

〈표 6-2〉 울산광역시 세입·세출 규모 전망

(단위 : 억 원)

구 분		계	2007년	2008년	2009년	2010년	2011년	평 균 신장률
세입	계	87,329	15,308	16,147	17,626	18,653	19,595	6.4%
	일반회계	68,950	12,100	12,743	13,856	14,740	15,511	6.4%
	특별회계	18,379	3,208	3,404	3,770	3,913	4,084	6.2%
세출	계	93,999	16,578	17,517	18,996	20,023	20,885	5.9%
	일반회계	72,370	12,800	13,443	14,556	15,440	16,131	6.0%
	특별회계	21,629	3,778	4,074	4,440	4,583	4,754	5.9%

자료 : 울산광역시, 중기지방재정계획(2006~2010), 2007

1.3.2 분야별 투자사업 전망

가. 일반회계

- 본 계획 목표연도내 일반회계에서 투자하는 총 규모는 4조 2,263억원이고, 8.8%의 연평균 신장률을 보이고 있음. 이 중에서 수송 및 교통부문은 9,424억원으로 22.3%를 차지하고 있으며, 연평균 23.6%의 높은 신장률을 보이고 있음

〈표 6-3〉 투자사업비 규모

(단위 : 억원)

구 분	구성비	중 기 계 획						평 균 신장률
		계	2007년	2008년	2009년	2010년	2011년	
계	100.0%	42,263	7,042	7,700	8,534	9,134	9,853	8.8%
일반공공행정	4.1%	1,750	360	616	225	281	268	-7.1%
공공질서 및 안전	3.5%	1,489	196	222	323	352	396	19.2%
교육	2.5%	1,077	428	235	128	148	138	-24.6%
문화 및 관광	7.0%	2,964	485	560	572	662	685	9.0%
환경보호	9.5%	4,006	452	602	860	996	1,096	24.8%
사회복지	27.3%	11,522	1,889	1,905	2,436	2,504	2,788	10.2%
보건	1.5%	630	116	121	127	133	133	3.5%
농림해양수산	5.5%	2,328	602	598	394	379	355	-12.4%
산업·중소기업	8.8%	3,721	484	624	824	866	923	17.5%
수송 및 교통	22.3%	9,424	1,133	1,578	1,810	2,257	2,646	23.6%
국토 및 지역개발	7.9%	3,352	897	639	835	556	425	-17.0%

자료 : 울산광역시, 중기지방재정계획(2006~2010), 2007

나. 특별회계

- 특별회계에서 투자하는 총 규모는 1조 4,528억원이고, 이 중에서 수송 및 교통부문은 1,275천억원으로 8.8%를 차지함

〈표 6-4〉 투자사업비 규모

(단위 : 억원)

구 분	구성비	중 기 계 획						평 균 신장률
		계	2007년	2008년	2009년	2010년	2011년	
계	100.0%	14,528	2,248	2,741	3,131	3,058	3,350	10.5%
환경보호	42.6%	6,188	928	1,252	1,334	1,302	1,372	10.3%
사회복지	32.6%	4,737	773	844	924	1,012	1,184	11.2%
수송 및 교통	8.8%	1,275	107	165	293	304	406	39.6%
국토 및 지역개발	16.0%	2,328	440	480	580	440	388	-3.1%

자료 : 울산광역시, 중기지방재정계획(2006~2010), 2007

1.3.3 투자 가용재원 전망

- 본 계획 목표연도내 투자가용재원을 살펴보면, 총 투자수요는 8조 7,328억원이나 가용재원은 4조 9,680억원으로 재원부족이 예상됨
- 부족한 재원을 확보하기 위해서는 연도별로 지방채 발행이 필요함

〈표 6-5〉 투자가용재원 전망

(단위 : 억 원)

구 분	계	2007년	2008년	2009년	2010년	2011년	평 균 신장률
세 입	87,328	15,308	16,147	17,626	18,653	19,594	6.4%
경상지출	37,648	7,278	7,076	7,331	7,831	8,132	2.8%
가용재원	49,680	8,030	9,071	10,295	10,822	11,462	9.3%
투자수요	56,350	9,300	10,441	11,665	12,192	12,752	8.2%
부족재원	6,670	1,270	1,370	1,370	1,370	1,290	0.4%

자료 : 울산광역시, 중기지방재정계획(2006~2010), 2007

1.3.4 사회복지, 수송 및 교통 부문 투자계획

- 울산광역시 사회복지부문 투자계획을 살펴보면, 장애인복지, 노인복지 등의 계획으로 1조 7,333억원의 재원을 계획하고 있음

〈표 6-6〉 사회복지분야 투자계획

(단위 : 억 원)

구 분	계	2007년	2008년	2009년	2010년	2011년	구성비
계	17,333	2,917	2,979	3,594	3,772	4,071	100.0%
사회복지	7,997	1,369	1,471	1,572	1,686	1,899	46.1%
장애인복지	1,330	243	251	262	274	300	7.7%
아동·여성 및 청소년	2,969	586	561	578	603	641	17.1%
노인복지	2,618	498	480	519	550	571	15.1%
노동일반	196	38	38	39	40	41	1.1%
주택	1,687	73	75	517	511	511	9.7%
소규모포괄사업	536	110	103	107	108	108	3.1%

제6장 투자소요비용 산출 및 재원조달방안

- 울산광역시 수송 및 교통 부문 투자계획을 살펴보면, 도로개설 및 유지관리 계획으로 1조 883억원의 재원을 계획하고 있음

〈표 6-7〉 수송 및 교통 투자계획

(단위 : 억 원)

구 분	계	2007년	2008년	2009년	2010년	2011년	구성비
계	14,038	1,301	2,390	2,721	3,301	4,325	100.0%
도로개설 및 유지관리	10,883	661	1,778	2,117	2,663	3,664	77.5%
대중교통 활성화	2,861	583	554	546	577	601	20.4%
소규모 포괄사업	294	57	58	58	61	60	2.1%

자료 : 울산광역시, 중기지방재정계획(2006~2010), 2007

2. 투자소요비용 산출

2.1 사업별 시행주체

- 각 사업별 시행주체를 구분하여 효율적인 사업이 이루어지도록 계획하였음

〈표 6-8〉 사업별 시행주체

구			분	사업량	사업비 (백만원)	시행주체
총 계				833	20,348	-
1. 교통약자 이동편의 시설의 정비	교통수단의 확충	저상버스 확충		110	6,350	대중교통과
	여객시설 개선	버스정류장 환경개선		498	4,680	종합건설본부, 교통기획과
		여객자동차터미널 개선		3	450	여객자동차운송사업자
2. 장애물 없는 보행환경 추진		보행입체화시설 개선		13	1,070	종합건설본부, 교통기획과
		보행환경개선		9	5,711	교통기획과
		횡단여건 향상		110	132	교통기획과
3. 교통약자 인식전환 제고		교통약자 홍보		3	90	교통기획과
4. 맞춤형 교통서비스 제공		특별교통수단 확충		40	1,600	사회복지과
		교통약자 정보수집 및 제공		42	105	교통기획과, 사회복지과
		권역별 주요 이동편의거점 육성		2	100	사회복지과
5. 교통약자 관련 정책수립을 위한 기반조성		정기실태조사 및 모니터링		3	60	교통기획과

2.2 연차별 투자소요비용 산출

2.2.1 투자소요비용 산출

- 총 투자소요비용을 산출한 결과 20,348백만원이 소요될 것으로 예상되며, 부문별로는 교통수단 확충이 6,350백만원, 여객시설 개선이 5,130백만원, 장애물 없는 보행환경 추진사업이 6,913백만원, 맞춤형 교통서비스 제공이 1,805백만원, 교통약자 의식전환제고 사업이 90백만원, 교통약자 관련 정책수립을 위한 기반조성이 60백만원이 소요될 것으로 예상됨

〈표 6-9〉 총 투자소요비용

(단 위 : 백 만 원)

구 분			계	2007년	2008년	2009년	2010년	2011년
계			20,348	1,350	1,286	4,638	6,217	6,857
1. 교통약자 이동편의시설의 정비	교통수단 확충	저상버스 확충	6,350	700	1,000	800	2,050	1,800
	여객시설 개선	버스정류장 환경개선	4,680	0	0	1,360	1,560	1,760
		버스베이 복원 및 개선	1,200	0	0	400	400	400
		Red-Zone 설치	480	0	0	160	160	160
		버스정류장시설 개선	3,000	0	0	800	1,000	1,200
		여객자동차터미널 개선	450	0	0	200	150	100
		소계	5,130	0	0	1,560	1,710	1,860
2. 장애물 없는 보행환경 추진		보행 입체화시설 개선	1,070	0	0	100	650	320
		육교 철거	500	0	0	0	300	200
		육교 개선	250	0	0	0	250	0
		지하보도 철거	300	0	0	100	100	100
		지하보도 개선	20	0	0	0	0	20
		소계	2,140	0	0	100	1,300	620
		보행환경개선	5,711	450	0	1,681	1,305	2,275
		보행환경개선 사업지구	2,623	450	0	1,200	400	573
		주간도로 보행환경개선	2,183	0	0	481	0	1,702
		보조간도로 보행환경개선	905	0	0	0	905	0
		횡단여건 향상	132	0	6	42	42	42
		소계	6,913	450	6	1,823	1,997	2,637

울산광역시교통약자이동편의증진계획

〈표 계속〉 총 투자소요비용(계속)

(단위 : 백만원)

구 분		계	2007년	2008년	2009년	2010년	2011년
3.교통약자 의식전환 제고	교통약자 홍보계획	90	0	0	30	30	30
4.맞춤형 교통서비스 제공	특별교통수단 확충	1,600	200	280	320	400	400
	교통약자 정보수집 및 제공	105	0	0	85	10	10
	교통약자DB시스템구축	35	0	0	35	0	0
	특별교통수단 차량단말기 설치	40	0	0	20	10	10
	교통관리센터 기능개선	30	0	0	30	0	0
	권역별 주요 이동편의 거점 육성	100	0	0	0	0	100
	소계	1,805	200	280	405	410	510
5.교통약자 관련 정책수립을 위한 기반조성	정기실태조사 및 모니터링	60	0	0	20	20	20

2.2.2 부문별 시행계획

가. 교통약자 이동편의시설의 정비

1) 교통수단 확충

(단위 : 백만원)

구 분		계	2007년	2008년	2009년	2010년	2011년
저상버스 확충	대수	110	7	10	16	41	36
	사업비	계	6,350	700	1,000	800	2,050
		국비	3,175	350	500	400	1,025
		시비	3,175	350	500	400	1,025
		민간	0	0	0	0	0

2) 여객시설 개선

(단위 : 백만원)

구 분		계	2007년	2008년	2009년	2010년	2011년
계	개소	501	0	3	141	166	191
	사업비	계	5,130	0	0	1,560	1,710
		국비	0	0	0	0	0
		시비	4,680	0	0	1,360	1,560
		민간	450	0	0	200	150
버스정류장 환경개선	개소	498	0	3	140	165	190
	사업비	계	4,680	0	0	1,360	1,560
		국비	0	0	0	0	0
		시비	4,680	0	0	1,360	1,560
		민간	0	0	0	0	0
여객자동차터미널 개선	개소	3	0	0	1	1	1
	사업비	계	450	0	0	200	150
		국비	0	0	0	0	0
		시비	0	0	0	0	0
		민간	450	0	0	200	100

울산광역시교통약자이동편의증진계획

나. 장애물 없는 보행환경 추진

(단위 : 백만원)

구 분			계	2007년	2008년	2009년	2010년	2011년
계	개소		130	0.0	8.0	39.0	42.0	41.0
	사업비	계	6,465	2	606	1,223	1,997	2,637
		국비	0	0	0	0	0	0
		시비	6,465	2	606	1,223	1,997	2,637
		민간	0	0	0	0	0	0
보행 입체화시설 개선	개소		13	0	2	2	5	4
	사업비	계	1,070	0	0	100	650	320
		국비	0	0	0	0	0	0
		시비	1,070	0	0	100	650	320
		민간	0	0	0	0	0	0
보행환경개선	개소		9	2	0	3	2	2
	사업비	계	5,711	450	0	1,681	1,305	2,275
		국비	0	0	0	0	0	0
		시비	5,711	450	0	1,681	1,305	2,275
		민간	0	0	0	0	0	0
횡단여건 향상	개소		110	0.0	5.0	35.0	35.0	35.0
	사업비	계	132	0	6	42	42	42
		국비	0	0	0	0	0	0
		시비	132	0	6	42	42	42
		민간	0	0	0	0	0	0

다. 교통약자 인식전환 제고

(단위 : 백만원)

구 분			계	2007년	2008년	2009년	2010년	2011년
교통약자 홍보계획	횟수		3	0	0	1	1	1
	사업비	계	90	0	0	30	30	30
		국비	0	0	0	0	0	0
		시비	90	0	0	30	30	30
		민간	0	0	0	0	0	0

라. 맞춤형 교통서비스 제공

(단위 : 백만원)

구 분		계	2007년	2008년	2009년	2010년	2011년
계	개소(대수)	84	6	7	30	20	21
	사업비	계	1,805	200	280	405	510
		국비	560	0	0	160	200
		시비	1,245	200	280	245	310
		민간	0	0	0	0	0
특별교통수단 확충	대수	40	5	7	8	10	10
	사업비	계	1,600	200	280	320	400
		국비	560	0	0	160	200
		시비	1,040	200	280	160	200
		민간	0	0	0	0	0
교통약자 정보수집 및 제공	개소	42	0	0	22	10	10
	사업비	계	105	0	0	85	10
		국비	0	0	0	0	0
		시비	105	0	0	85	10
		민간	0	0	0	0	0
권역별 주요 이동편의거점 육성	개소	2	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0
	사업비	계	100	0	0	0	100
		국비	0	0	0	0	0
		시비	100	0	0	0	100
		민간	0	0	0	0	0

마. 교통약자 정책수립을 위한 기반조성

(단위 : 백만원)

구 분		계	2007년	2008년	2009년	2010년	2011년
정기실태조사 및 모니터링	횟수	3	0	0	1	1	1
	사업비	계	60	0	20	20	20
		국비	0	0	0	0	0
		시비	60	0	20	20	20
		민간	0	0	0	0	0

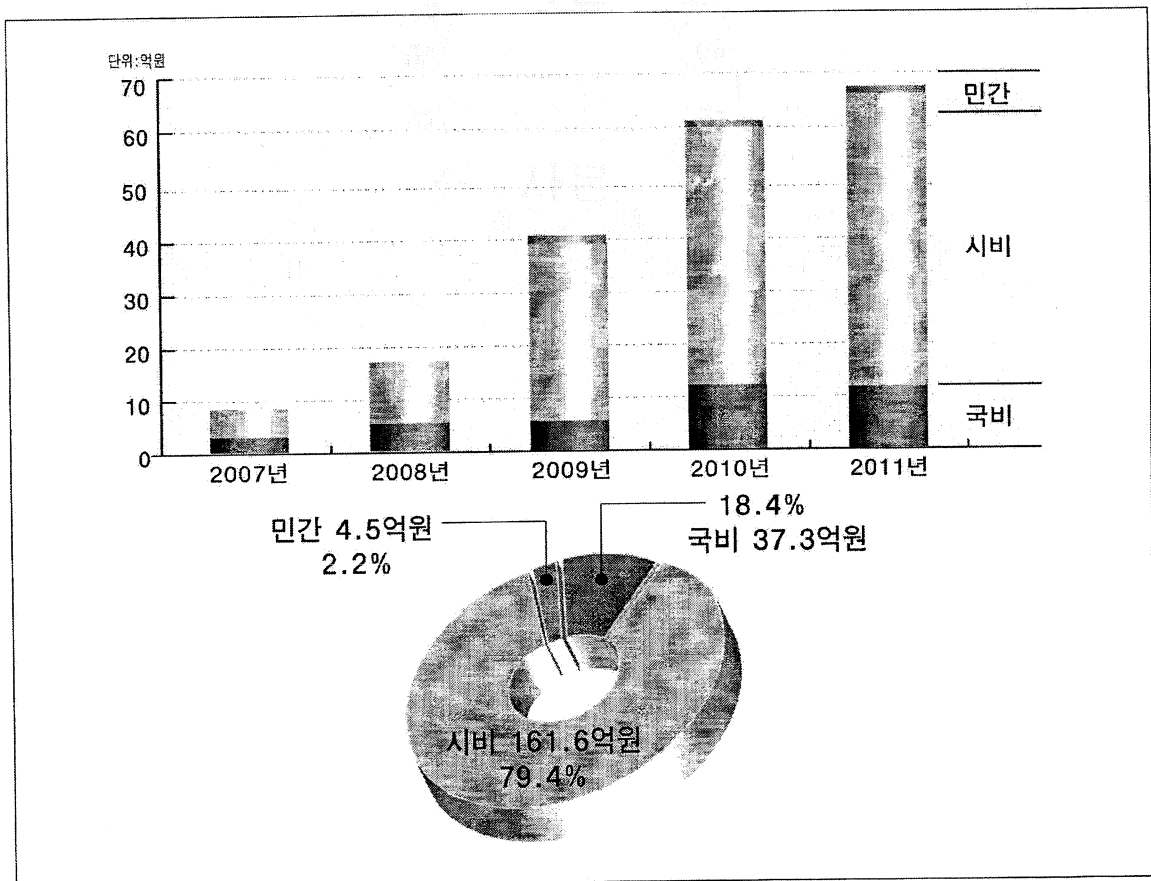
2.2.3 투자소요비용 재원분담

- 투자소요비용을 분석한 결과, 국비 37.3억원(18.4%), 시비 161.6억원(79.4%), 민간 4.5억원(2.2%)이 소요되는 것으로 예상됨
- 시비가 161.6억원 79.4% 수준으로 재원조달을 위한 세부방안과 국비유치가 필요함

〈표 6-10〉 연도별 재원분담별 투자소요비용

(단위 : 백만원)

구분	계	2007년	2008년	2009년	2010년	2011년
계	20,348	1,350	1,286	4,638	6,217	6,857
국비	3,735	350	500	560	1,225	1,100
시비	16,163	1,000	786	3,878	4,842	5,657
민간	450	0	0	200	150	100



(그림 6-1) 투자소요비용 재원분담

3. 재원조달방안

3.1 기본방향

- 투자소요비용 산출에 대한 실현가능한 재원조달방안 제시
- 울산시 재정여건을 감안한 중앙정부 재정지원사업 건의
- 민간사업자의 부담은 해당사업자의 재정여건 등을 감안하여 시행

3.2 재원조달방안

3.2.1 중앙정부

- 재정능력에 따라 대규모 투자사업은 중앙정부가 부담하고, 소규모 투자사업은 지자체가 부담하거나 사업비의 분담비율을 지자체 재정능력에 따라 조정하는 방법이 타당함
- 「교통약자이동편의증진계획(’07~’11), 국토해양부」 상의 국비지원 대상은 교통시설 특별회계의 대중교통계정에서 저상버스 도입, 보행우선구역 시범사업, 특별교통수단 도입 등임
 - 저상버스 도입 : 국비 50%
 - 보행우선구역 시범사업 : 설계비 100%
 - 특별교통수단 도입 : 국비 50%
- 교통약자를 위한 특별교통수단의 도입·운영은 국무조정실 산하 복권위원회가 관리하는 복권기금에서 재원조달방안 검토
 - 복권기금중 일부를 재정자립도가 현저히 낮은 지자체에 대하여 특별교통수단의 차량구입과 이동지원센터 운영 지원
 - 「복권 및 복권기금법」 제 23조에 의거 복권기금의 용도에 ‘저소득층·장애인 및 성폭력·가정폭력·성매매 피해여성 등 소외계층에 대한 복지사업’에 대한 지원을 규정하고 있음
- 저상버스의 경우, 한국형 저상버스 표준모델 양산체제를 조속히 구축하고, 국비지원에 대한 구체적인 예산규모 확정이 필요함
 - 2004년 「저상버스 도입 10개년(2004-2013) 계획」 상의 저상버스 50대 확보(1단계 사업)에 대한 중앙정부 예산 계획과 더불어 본 계획상의 저상버스 199대 추가 확보(2단계 사업)에 대한 추가 예산지원이 필요함

- 이외에도 교통수단 및 여객시설 정비, 보행환경 개선, 대규모의 실태조사에 소요되는 비용과 저상버스 및 특별교통수단 유지관리에 소요되는 비용의 일부를 국비로 지원하는 방안이 검토되어야 함

3.2.2 울산광역시

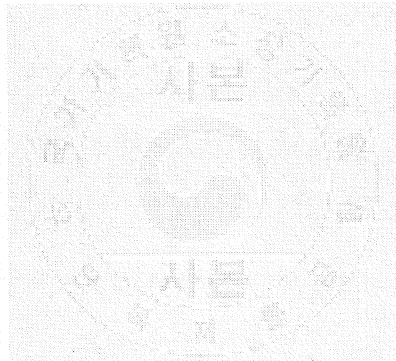
- 울산광역시 교통약자이동편의증진계획의 사업비는 원칙적으로 지방자치단체의 일반회계에서 조달하며, 일반회계에서 재원조달이 어려울 경우, 특별회계에서 재원조달 방안 강구
 - 「도시교통 정비촉진법」 상의 교통사업 특별회계의 재원을 활용
- 저상버스 및 버스시설 개선, 버스정류장 환경개선사업은 안정적인 재원확보를 위해서 대중교통기본계획과 연계하여 대중교통 육성기금조성이 필요함
- 기반시설특별회계를 교통약자 이동편의시설 투자재원으로 활용
 - 기반시설부담금에서 전입되는 기반시설특별회계의 재원을 보행환경개선을 위한 보도정비 등에 활용
 - 건축물의 건축행위에 부과되는 기반시설부담금의 70%는 해당 지방자치단체의 '기반시설특별회계'에 전입되며, 지자체는 조례를 제정하여 회계의 설치 및 운용·관리방식을 정함
- 전면적인 교통약자 이동편의증진을 위하여 울산광역시 자체 조달방안으로는 한계가 있으므로 중앙정부의 추가적인 지원 및 조달방안 수립이 필요함

3.2.3 민간사업자

- 「교통약자이동편의증진계획(’07~’11), 국토해양부」 상의 민간사업자 부담은 여객자동차터미널의 개선사업이며, 해당 사업자의 재정여건을 감안하여 시행

제7장

결론 및 건의



1. 결론
2. 건의

제7장 결론 및 건의

1. 결 론

- 전국의 장애인, 고령자 등 교통약자수는 전체 인구의 24.6%인 1,182만명(2005년말 기준)이며, 울산광역시는 21.4%인 23.4만명(2006년말 기준)으로 추산되는 등 국민들의 생활수준이 선진국에 도달하고 있으나 교통약자에 대한 이동권 보장은 미흡한 실정임
- 고령화 등 교통약자수가 지속적으로 증가할 것으로 예상되어, 국토해양부는 교통약자의 이동권증진을 위하여 「교통약자법」을 제정하여 시행하고 있음
- 울산광역시 교통약자 이동편의증진계획은 「교통약자법」 제7조에 의거하여 5년 단위로 수립이 의무화된 법정계획으로 교통약자의 이동편의를 증진하기위한 기본방향 및 목표를 제시하고 기존의 차량 위주에서 사람중심의 교통정책으로 전환하여 선진교통시스템을 구축하기 위한 체계적인 계획을 수립하는데 목적이 있는 정책 계획임
- 교통약자 이동편의시설 정비사업 등은 울산광역시 교통약자 이동편의상의 문제를 일시에 해결하는 것은 아니지만, 지속적인 교통약자 이동편의시설관련 정비를 통해 교통약자들의 요구에 부응할 수 있는 정책을 진행한다면 교통약자 이동편의 문제를 최소화할 수 있을 것으로 판단됨
- 울산광역시 교통약자 이동편의증진 정책은 국가교통약자계획, 울산광역시 교통약자별 여건, 교통여건 및 재정여건 등을 종합적으로 고려하여 구체적이고 실행 가능한 계획이 되도록 수립하였음

① 교통약자 이동편의시설의 현황 및 문제점 도출

- 교통약자수는 2006년말 현재 23.4만명(전체인구의 21.4%)으로 추산되었으며, 2012년 21.2만명으로 예측됨
- 이동편의 시설을 교통수단·여객시설·도로시설별로 구분하여 『교통약자법』의 기준에 따른 기준적합 여부를 반영한 결과, 설치율은 38.7%로 전국평균 43.1%보다 4.4%가 낮았음
- 이동편의시설 이용만족도(매우만족과 만족)는 10%수준으로 매우 낮았는데, 이는 설치율 38.7%에 비해서도 낮아 투자대비 효율성이 낮은 것으로 분석됨

울산광역시교통약자이동편의증진계획

- 실시율과 만족도 이외 교통약자 이동편의시설을 시설적인 측면과 정책적인 측면으로 구분하여 문제점을 도출한 결과는 다음과 같음

〈표 7-1〉 교통약자 이동편의시설 문제점

시설측면		정책측면
교통수단	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 버스내 이동편의시설 설치 미흡 <ul style="list-style-type: none"> - 행선지표시, 수직손잡이, 교통약자 좌석 수동 ▪ 저상버스의 부족 : 2007년 22대 운영(시내버스가 3.65%) ▪ 특별교통수단의 부족 : 장애인콜택시 5대 운영 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 교통약자 이동편의시설 기초자료 부족 및 모니터링 체계 미흡 ▪ 교통약자 이동편의시설 설계·시공 편람 미흡 ▪ 홍보 및 교육체계 미흡 ▪ 저상버스 이용시 불편 ▪ 교통약자에 대한 정보수집 및 제공서비스 부족
여객시설	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 버스정류장 : 버스베일로 인한 유효 보도폭원 협소, 정류장 턱낮추기 미흡, 점자블록 및 안내시설 설치 미흡 ▪ 여객자동차터미널 이동편의시설 설치 미흡 	
도로시설	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 보도로 교통약자가 통행하는데 불편 초래 <ul style="list-style-type: none"> - 보도턱 낮추기, 보도의 연속성 결여, 유효 보도폭원의 협소, 점자블록 단절, 무분별한 볼라드 설치 및 규격 부적절, 보도상의 지장물 산재 등 ▪ 좌회전 능률차로 등의 미흡으로 교통약자가 안전한 주행에 어려움 ▪ 지하보도 및 육교로 인한 유효 보도폭원의 협소 및 높은 계단으로 교통약자 이용시 불편 초래 ▪ 교통약자 주차(장애인 전용주차구역 포함) 및 음향신호기 등 이동편의시설 부족 	

② 교통약자 이동편의증진을 위한 비전 및 계획목표를 설정

- 비전 : 사람중심의 교통체계 구축
- 계획목표 : 버스 이용시 이동편의지수를 2007년 8점 → 2011년 32점으로 향상
- 추진방향 : 교통약자가 언제 어디서나 안전하고, 편리하게 이동할 수 있는 환경조성

③ 계획목표를 달성하기 위하여 중점 추진과제를 설정하여 시행계획을 수립

④ 사업별 시행계획 및 연차별 투자계획 수립

- 2007년~2011년까지 울산광역시 교통약자의 이동편의를 증진하기 위해 소요되는 투자비용은 20,348백만원으로 산정
- 투자소요비용의 재원분담은 울산광역시 재정비용 16,163백만원(79.4%), 국비 3,735백만원(18.4%), 기타 민간 450백만원(2.2%)으로 산정되었고, 울산광역시의 재정 부담을 줄이기 위해서는 추가적인 국비지원이 절실함

2. 건 의

- 국내 도시중 선진화 대열에 들어선 울산광역시가 사람중심적 교통체계를 구축하기 위해서는 교통소통 위주에서 교통안전 위주로 교통정책의 패러다임 변화가 요구됨
- 그 일환으로 울산광역시 교통약자 이동편의증진계획이 연차별로 원활히 추진되어 교통약자의 이동편의증진을 극대화하기 위해서는 “예산”, “조직”, “제도” 등 3가지가 만족되어야 함
- 울산광역시 재정여건을 고려할 때 총 투자소요비용 20,348백만원중 시비 16,163백만원 (79.4%)은 울산광역시의 재정부담 가중
- 따라서 시내버스 개선 및 특별교통수단 도입시 국비지원, 저상버스 도입시 국비 지원비율 50%, 기타 교통약자 이동편의증진사업 및 이동편의시설의 유지관리비용 등 국비지원 항목 및 비율의 확대를 지속적으로 건의하여 울산광역시의 재정 부담을 줄여야 함
- 교통약자 이동편의증진관련 정책뿐만 아니라 자전거도로, 보행환경개선, 어린이 보호구역등 녹색교통관련 정책을 전문적으로 다루는 “전담부서”의 신설이 요구됨
- 교통약자 이동편의시설의 실태조사와 모니터링, 녹색교통관련 지침·편람 작성, 이동편의시설 확충 계획 등 교통약자 이동편의 관련 제도의 정비가 필요함
- 울산광역시 교통약자 이동편의관련 공무원·민간 실무담당자의 적극적인 교육과 더불어 시민들에게 적극적으로 홍보체계를 강화하여 모두가 교통약자 이동편의 증진정책에 협조하는 분위기 조성이 필요함
- 이러한 울산광역시 교통약자 이동편의증진정책을 적극적으로 추진할 경우 2011년 이동편의지수는 32점으로 상향됨과 더불어 교통약자가 언제 어디서나 안전하고 편리하게 이동할 수 있는 선진화된 울산광역시가 될 것으로 예상됨

부 록

1. 교통약자 이동편의시설 조사양식
2. 교통약자 이동편의시설 조사결과
3. 보고회 의견수렴 결과

1. 교통약자 이동편의시설 조사양식

1.1 교통약자 이동편의시설 실태조사 양식

1.1.1 교통수단별 이동편의시설 조사표

[버스차량의 실태조사 분석표]	
업 체 명 :	조사자명 :
차량번호 :	버스유형 : 일반, 좌석, 저상, 기타
버스연식 :	조사일자 :

구 분	분 류	기 준	설 치		관리상태 및 필요개수 (문제점)	비고
			여부	개수		
안내시설	자동안내방송 시설	도착정류장 이름, 행선지 명확히 알아들을 수 있는 음량 및 음색				
		안내는 국어와 영어방송				
	전자문자안내판	차량출입구 부근 또는 중앙에 설치 두꺼운 글씨체, 구별하기 쉬운 색상 (승객용 안내단말기 설치여부)				
		안내는 한글과 영문사용				
	행선지표시	차량외부표시(앞뒤측면, 객차마다 표시) (기준4개)			개	
		강한 햇빛 및 야간에 식별이 가능한 소재 (LED 행선지 표기장치)				
출입구 통로 (승강구)	유효폭	0.8m 이상 (출구중앙 분리여부 확인)		m	m	
교통약자용 좌석 (휠체어사용 좌석등)	좌석개수	도시표준 20~21인승 → 7개 도시형 및 저상버스 22~24인승 → 8개 시내좌석 38인승 → 13개 기타버스 인승 → 좌석대비1.30이상		개 개 개 개	개	
	안내판	교통약자임을 알리는 표시 (안내판, 좌석커버, 그림판등)		개	개	
	*휠체어전용공간	휠체어 전용공간 설치여부 (저상버스만 해당)			개	
수직손잡이	위 치	좌석을 기준으로 2열 및 4열마다 수직손잡이 확인		2열마다 개 4열마다 개 기 타 개	개	
	지 림	지름 30mm내외			개	
*장애인접근가능표시		휠체어사용 전용공간 및 전용좌석이 설치된 차량의 출입문 설치			개	

1) 설치여부(법적설치기준) : 적합-1, 기준미달-2, 미설치-3, 해당없음-4

2) 관리상태 및 필요개수는 해당사항이 있을 경우 기재(관리필요시 필요개수 기입)

*는 저상버스만 해당됨

울산광역시교통약자이동편의증진계획

1.1.2 여객시설 이동편의시설 조사표

가. 여객자동차터미널

[여객자동차 터미널의 수평이동 실태조사 분석표]									
조사날짜 :			조사지점 :			조사자명 :			
구 분	분 류	세부항목	기 준	총설치 개수	설 치		미설치 (개수)	비해당	관리가 필요한 개수
					기준 적합	기준 미달			
장애인 전용 주차 구역	통로 설치기준	위 치	건축물의 출입구쪽, 장애인용 승강설비와 가까운 위치	울산광역시 해당사항 없음					
		유효폭	1.2m 이상						
	제 원	길이와 폭	폭3.3m X 길이5m이상 (평행주차일 경우 폭2mX 길이6m이상)						
		기울기	주차 바닥면 기울기 1.50이하						
	바닥면	재질과 마감	미끄러지지 않는 재질로 평탄하게 마감						
	표 시	그림표지 안내표지	바닥에 장애인 접근가능 표지 식별용이한 위치						
복도 및 통로	통로	유효폭	2m 이상 (부득이한 경우 1.5미터이상)						
		교행최소폭	50m이내 마다 1.8mX 1.8m이상						
	바닥	바닥단차	높이차를 두어선 안됨 (부득이한 경우 경사로 설치)						
		바닥마감	미끄러지지 않는 재질 충격흡수 재질						
		점자블록	설치유무 (계단경사로승강가화장실 0.3m전면)						
	손잡이	연속손잡이	설치유무						
		손잡이 높이	바닥면에서 0.8m ~ 0.9m 이내						
		손잡이 지름	3.2 ~ 3.8cm 이하						
	보행장애물	돌출물 (바닥면에서 0.6~2.1미터)	벽면은 0.1m이하, 기둥, 받침대 부착된 돌출폭 0.3m 이하						
	안전성확보	킥 플레이트 모서리	0.15m ~ 0.35m까지 모서리 부분 둥글게 마감						
주 출입구	턱낮추기	주출입구와 통로의 높이	높이차를 두어선 안됨						
	경사로	경사로	유무						
출 입 구 (문)	유효폭 및 활동공간	통과 유효폭	0.9m 이상, 유효높이 2.1m이상						
		진면활동공간	1.2m 이상						
		출입문 옆 활동공간	0.6m 이상						
		외부 출입구 단차	높이차를 두어선 안됨						
	출입구바닥면 단차	일반문 단차	높이차를 두어선 안됨 (구조상 부득이한 경우 경사로설치)						
	문 형태	형태	회전문을 제외한 형태를 지녀야함						
		여닫이 문	유무(도어체크설치 경우 3초이상)						
		미닫이 문	유무(문지방, 흠을 설치하지 않음)						
	손잡이 및 점자 표지판	손잡이높이	0.8m ~ 0.9m 사이						
		손잡이형태	레버,수평,수직막대형						
		점자표기	부착 유무						
	기타시설	경고블록	유무						
		호출벨	유무(자동문옆)						
		외부안내판	설치유무(촉각도식 안내판)						
	출입문구조	자동개폐기능	유무						

1) 해당하는 곳에 'O' 하십시오.

2) 설치 기준은 교통약자 이동편의증진법 시행규칙 별표 참조

[여객사동차 터미널의 수직이동 실태조사 분석표]

[여객사동차 터미널의 수직이동 실태조사 분석표]									
조사날짜 :			조사지점 :			조사자명 :			
구분	분 류	세부항목	기 준	총설치 개수	설 치		미설치 (개수)	비해당	관리가 필요한 개수
					기준 적합	기준 미달			
계 단	계단의 형태	형태	꺾임 또는 직선						
		휴식참	바닥면으로부터 높이 1.8미터 이내마다 휴식을 위한 수평면						
	계단참	유효폭	2미터이상 단, 옥외피난계단은 0.9미터이상						
	디딤판과 철타면	디딤판	너비 0.28미터 이상						
		철타면	높이 0.18미터 이하						
		철타면기울기	디딤판에 걸리지 않도록 수평면으로부터 60도 이상						
		돌출코길이	3센티미터 이하						
	손잡이 및 점자표기판	수평손잡이	경사면에 설치된 손잡이 위에 설치						
		손잡이높이	0.8미터~0.9미터 사이						
		점자표기	유무(손잡이 양끝부분 및 굴절부분)						
	재질과 마감	계단재질	미끄러지지 않는 재질 , 평탄						
		계단코재질	미끄럼 방지(경질고무등)						
		경고블록	유무						
		유도블록	계단 시작점과 끝나는지점의 0.3미터 전면 설치 유무						
	기타 시설	추락방지턱	2센티미터 이상						
		계단코	바닥재 색상과 다르게 처리						
승 강 기	위치 및 활동공간	위치	장애인 접근가능 통로에 설치 (가급적 주출입구와 가까운 거리)						
		전면활동공간	1.5 X 1.5m 이상						
	크기	승강기 내부 바닥면적	폭 1.1 미터 이상 깊이 1.4미터 이상						
		출입문	통과유효폭,8미터 이상						
	이용자 조작 설비	조작스위치 높이	0.8미터 이상 1.2미터이하 (1.4미터까지 완화가능)						
		장애인 조작판	버튼식						
		승차강표시 등 높이	0.85미터 내외						
		점자표기	유무						
	엘리 베이터 내부	수평손잡이	연속설치 유무						
		손잡이 높이	0.8미터 ~ 0.9미터 이내						
		손잡이 지름	3.2~3.8센티미터 이하						
		출입문	개폐여부 확인	승강기 후면에 거울 부착여부					
	기타 설비	자동열림장치	설치 유무						
		승강기 전면 일부 유리사용	설치 유무						
		정지예정증 및 현재위치를 표시하는 설비	음향신호기의 설치 유무						

울산광역시
해당사항 없음

울산광역시
해당사항 없음

1) 해당하는 곳에 'O' 하십시오.

2) 설치 기준은 교통약자 이동편의증진법 시행규칙 별표 참조

울산광역시교통약자이동편의증진계획

〈표 계속〉

구분	분 류	세부항목	기 준	총설치 개수	설 치		미설치 (개수)	비해당	관리가 필요한 개수
					기준 적합	기준 미달			
에 스 컬 레 이 터	유효폭 및 속도	유효폭	0.8미터 이상	울산광역시 해당사항 없음					
		속도	분당 30미터 이내						
	손잡이	수평이동손잡이	양끝부분 1.2미터 이상설치						
		수평고정손잡이	설치유무						
	디딤판	디딤판 마감	미끄러지지 않는 재질						
		디딤판의 구조	3매이상 수평이동가능여부						
		디딤판과 빗살판의 식별	설치유무						
	기타설비	진입가부 표시	표시유무						
	안전설비	휠체어 이탈방지 장치	설치유무						
경 사 로	유효폭 및 활동공간	유효폭	2미터 이상						
		유효폭완화	용도변경등은 인하여 1.5미터 이상						
		휴식참	바닥면으로부터 높이0.75미터 이내 휴식할 수 있는 1.5미터이상의 참 설치						
		경사로의 활동공간	시작과 끝, 굴절부분에 1.5× 1.5미터 이상의 활동공간 확보						
	기울기	기울기	12분의 1이하						
		기울기 완화	높이가 16센티미터이하 일때 8분의 1까지 완화 가능						
	손잡이	설 치	경사로의 높이가 1.8미터이상 이거나 높이가 0.15미터이상일 경우 손잡이 연속설치						
		손잡이 연장	경사로 시작 및 끝부분 0.3미터 연장						
		손잡이 재료	미끄러지지 않는 재질						
	재질마감	재질마감	미끄러지지 않는 재질 및 충격흡수						
		추락방지턱, 측벽	양쪽 측면에 5센티미터이상 설치						
		완화매트	설치유무						
	점자블록	유도블록	설치유무						
		경고블록	설치유무						

1) 해당하는 곳에 'O' 하십시오.

2) 설치 기준은 교통약자 이동편의증진법 시행규칙 별표 참조

[여객자동차 터미널의 위생시설 실태조사 분석표]

조사날짜 :	조사지점 :	조사자명 :
--------	--------	--------

구분	분 류	세부항목	기 준	총설치 개수	설 치		미설치 (개수)	비해당	관리가 필요한 개수
					기준 적합	기준 미달			
장 애 인 전 용 화 장 실	설치 장소	위치	접근용이지역						
		변기, 세면대	편리한 이용가능여부						
	재질과 마감	높이차	바닥면과 높이차 두어선 안됨						
		바닥마감	물에 젖어도 미끄러지지 않는 재질						
		점형블록	화장실 전면 0.3미터앞 설치 유무						
	대변기, 칸막이	대변기	여성용, 남성용 1개씩						
		칸막이	폭 1.4미터이상 깊이 1.8미터 이상						
		안내표시	설치 유무						
		출입문	남녀 구별 유무를 알 수 있는 점자표지판 부착						
대 변 기	활동 공간	유효바닥 면적	1.4× 1.4미터이상						
		좌우측 유효폭	0.75미터 이상						
		출입문 유효폭	0.8미터 이상						
		문의 형태	미달이 또는 여달이 단, 여달이 문은 활동공간 확보						
	좌대 높이	좌대높이	0.4미터 이상 0.45미터 이하						
		수평손잡이	양옆에 설치						
	손잡이	수직손잡이	설치유무						
		기타 설비	세성장차· 휴지걸이						
	소 변 기	구조	구조						
		손잡이	수평손잡이						
			수직손잡이						
세 면 대	구조	높이 및 하부구조	0.65미터이상 0.85미터이하						
		수평손잡이	설치유무						
	손잡이 및 기타설비	점자유무	설치유무						
		거울	0.65미터 이상 하단높이 바닥면기준 0.9미터 내외						
		수도꼭지 종류	광감지식, 누름식, 레버식						

1) 해당하는 곳에 'O' 하십시오.

2) 설치 기준은 교통약자 이동편의증진법 시행규칙 별표 참조

울산광역시교통약자이동편의증진계획

[여객자동차 터미널의 안내시설 실태조사 분석표]

조사날짜 :			조사지점 :			조사자명 :			
구분	분 류	세부항목	기 준	총설치 개수	설 치		미설치 (개수)	비해당	관리가 필요한 개수
					기준 적합	기준 미달			
점자 블록	규격 및 색상	점자블록의 크기	0.3× 0.3미터						
		블록의 색상	황색기준, 상황에 따라 바닥재와 달리 표현						
		감지용점형블록	설치유무						
		유도용선형블록	설치유무						
	설치	설치방법	유도 필요지역 (화장실,승강구 등)						
	장소	매표소, 대합실 승강장에 이르는 통로	설치유무						
경보 피난 시설	경보장치	청각경보장치	설치유무						
		시각경보장치	설치유무						
안내 표시	위치	설치유무	시각, 음향, 음색 등을 고려						
	안내표시	점자안내판	설치유무						

[여객자동차 터미널의 기타시설 실태조사 분석표]

구분	분 류	세부항목	기 준	총설치 개수	설 치 기준 적합	기준 미달	미설치 (개수)	비해당	관리가 필요한 개수
접 수 대	공간	활동공간	자유로운 활동공간						
	구조	높이	0.7미터 0.9미터이하						
		하부공간	0.65미터이상						
매 표 소	공간	활동공간	자유로운 활동공간						
	구조	높이	0.7미터 이상 0.9미터 이하						
		점자표시	설치유무						
	기타	점형블록	0.3미터 전면설치						
개 찰 구	폭	유효폭	0.8미터 이상						
	개수	자동개폐	1개이상 자동개폐						

[여객자동차 터미널의 탑승구 실태조사 분석표]

구분	분 류	세부항목	기 준	총설치 개수	설 치 기준 적합	기준 미달	미설치 (개수)	비해당	관리가 필요한 개수
여 객 자 동 차 터 미 널	승강장	승각장과 차량의 간격	5센티미터 이내						
		바닥마감	미끄러지지 않는 재질						
		휠체어 승강설비	설치유무						
		횡단경사	100문의 10이하						
		전락방지 설비	설치유무(스크린도어등)						
		난간	설치유무						
		경고설비	설치유무						
		유도블록	설치유무						
	휠체어사용자용 승강구의 안내		설치유무						

1) 해당하는 곳에 'O' 하십시오.

2) 설치 기준은 교통약자 이동편의증진법 시행규칙 별표 참조

나. 버스정류장 조사표

[버스 정류장 실태조사 분석표]		
조사날짜 :	조사지점 :	조사자명 :

구분	분 류	세부항목	기 준	정류소명 ()				
				개수	설 치		미설치	관리상태 문제점
					기준 적합	기준 미달		
보도	턱낮추기	보도와 차도의 높이	15cm 내외					
	활동공간	휠체어의 진출입	휠체어 진출입 및 회전가능					
		동선의분리	휠체어사용자와 시각장애인과의 동선분리					
점자 블록	승강장	점형블록	설치유무					
		선형블록	설치유무					
안내 시설	위치	부착위치	휠체어 장애인의 눈높이					
	안내 시설	점자안내	설치유무					
		음성안내	설치유무					
기타	벤치 및 휴게시설	방설시설	지붕의 유무					
		벤치의 높이등	교통약자가 앉을 수 있는 높이					
	버스베이	-	설치유무					

세부 설치기준	<ul style="list-style-type: none"> ■ 버스정류장을 설치하는 보도와 차도의 높이 차이는 15cm이하로 하여야 한다. ■ 버스정류장은 휠체어의 진출입 · 회전 등이 가능하여야 하며, 휠체어사용자가 시각장애인과 서로 교차하지 아니하도록 동선을 적절하게 분리하여야 한다. ■ 버스정류장에는 시각장애인이 위치를 감지할 수 있도록 점자블록을 설치하여야 한다. 이 경우 승강장의 보도폭이 넓은 때에는 점형블록과 선형블록을 병설하고, 보도폭이 좁은 때에는 점형블록만을 설치할 수 있다. ■ 버스정류장의 대기시설(지붕이 있는 것에 한함)에는 행선지 · 시간표 등 버스의 운행에 관한 정보를 제공하는 안내판을 휠체어사용자 및 어린이 등이 읽을 수 있도록 바닥에서 1.5미터 내외에 설치하여야 한다. ■ 안내판은 점자안내 및 음성안내가 함께 이루어지도록 할 수 있다.
------------	---

가. 도로시설(보도)

[illegible]

나. 지하도 및 육교

[육교 및 지하도 실태조사표]

조사원성명 :	조사대상 : <input type="checkbox"/> 육교 <input type="checkbox"/> 지하도	조사일시 :
명 칭 :	조사위치 :	설치년도 : 년
연장 m, 폭 m, 높이 m, 횡단보도와 거리 m	노후정도 : 상, 중, 하	
보 행 량 명(상, 중, 하)	기타사항 :	

구분	분 류	세부항목	기 준	현황	설 치		미설치	비해당	비고
					기준 적합	기준 미달			
보도	보도폭	유효폭	2.0m 이상						
계 단	계단의 형태	형태	꺾임 또는 직선						
		휴식참	바닥면으로부터 높이 1.8미터 이내마다 휴식을 위한 수평면						
	계단참	유효폭	2미터이상 단, 옥외피난계단은 0.9미터이상						
	디딤판과 철퍽	디딤판	너비 0.28미터 이상						
		철퍽	높이 0.18미터 이하						
		철퍽기울기	디딤판에 걸리지 않도록 수평면으로부터 60도 이상						
		돌출코 길이	3센티미터 이하						
		돌출코 색상	바닥재 색상과 다르게 처리						
	손잡이 및 점자표기판	수평손잡이	경사면에 설치된 손잡이 위에 설치						
		손잡이높이	0.8미터~0.9미터 사이						
		점자표기	유무 (손잡이 양끝부분 및 굴절부분)						
	재질과 마감	계단재질	미끄러지지 않는 재질, 평탄						
		계단코재질	미끄럼 방지(경질고무등)						
		경고블록	유무						
		유도블록	계단 시작점과 끝나는지점의 0.3미터 전면 설치 유무						
	기타 시설	추락방지턱	2센티미터 이상						

1) 해당하는 곳에 'O' 하십시오.

2) 설치 기준은 교통약자 이동편의증진법 시행규칙 별표 참조

울산광역시교통약자이동편의증진계획

〈표 계속〉

구 분	분 류	세부항목	기 준	현 황	설 치		미설치	비해당	비 고
					기준 적합	기준 미달			
경 사 로	유효폭 및 활동공간	유효폭	2미터 이상						
		유효폭완화	용도변경등은 인하여 1.5미터 이상						
		휴식참	바닥면으로부터 높이0.75미터 이내 휴식할 수 있는 1.5미터이상의 참 설치						
		경사로의 활동공간	시작과 끝, 굴절부분에 1.5× 1.5미터 이상의 활동공간 확보						
	기울기	기울기	12분의 1이하						
		기울기 완화	높이가 16센티미터이하 일때 8분의 1까지 완화 가능						
	손잡이	설 치	경사로의 높이가 1.8미터이상 이거나 높이가 0.15미터이상일 경우 손잡이 연속설치						
		손잡이 연장	경사로 시작 및 끝부분 0.3미터 연장						
		손잡이 재료	미끄러지지 않는 재질						
	재질마감	재질마감	미끄러지지 않는 재질 및 충격흡수						
		추락방지턱, 측벽	양쪽 측면에 5센티미터이상 설치						
		완화매트	설치유무						
	점자블록	유도블록	설치유무						
		경고블록	설치유무						

1) 해당하는 곳에 'O' 하십시오.

2) 설치 기준은 교통약자 이동편의증진법 시행규칙 별표 참조

〈표 계속〉

구 분	분 류	세부항목	기 준	현 황	설 치		미설치 (개수)	비해당	비고
					기준 적합	기준 미달			
에 스 컬 레 이 터	유효폭 및 속노	유효폭	0.8미터 이상	울산광역시 해당사항 없음					
		속도	분당 30미터 이내						
	손잡이	수평이동손잡이	양끝부분 1.2미터 이상설치						
		수평고정손잡이	설치유무						
	디딤판	디딤판 마감	미끄러지지 않는 재질						
		디딤판의 구조	3매이상 수평이동가능여부						
		디딤판과 빗살판의 식별	설치유무						
	기타설비	진입가부 표시	표시유무						
	안전설비	휠체어 이탈방지 장치	설치유무						
승 강 기	위치 및 활동공간	위치	장애인 접근가능 통로에 설치 (가급적 주출입구와 가까운 거리)	울산광역시 해당사항 없음					
		전면활동공간	1.5 × 1.5m 이상						
	크기	승강기 내부 바닥면적	폭 1.1 미터 이상 깊이 1.4미터 이상						
		출입문	통과유효폭, 8미터 이상						
	이용자 조작 설비	조작스위치 높이	0.8미터 이상 1.2미터이하 (1.4미터까지 완화가능)						
		장애인 조작판	버튼식						
		승차강표시 등 높이	0.85미터 내외						
		점자표기	유무						
	엘리 베이터 내부	수평손잡이	연속설치 유무						
		손잡이 높이	0.8미터 ~ 0.9미터 이내						
		손잡이 지름	3.2~3.8센티미터 이하						
	출입문	개폐여부 확인	승강기 후면에 거울 부착여부						
		자동열림장치	설치 유무						
	기타 설비	승강기 전면 일부 유리사용	설치 유무						
		정지예정중 및 현재위치를 표시하는 설비	음향신호기의 설치 유무						

1) 해당하는 곳에 'O' 하십시오.

2) 설치 기준은 교통약자 이동편의증진법 시행규칙 별표 참조

1.2 교통약자 이용만족도 조사양식

교통약자 이동편의시설 만족도 조사

<p>교통약자 이동편의증진계획이란?</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>교통약자라 함은 “고령자(65세 이상), 장애인, 임산부, 어린이, 영유아를 동반한 자 등 생활을 영위함에 있어 불편을 느끼는 자” 로 국내 인구의 약 25%를 차지하고 있습니다.</p> </div> <p>교통약자 이동편의증진계획의 목적은 교통약자가 “언제 어디서나 안전하고 편리하게 이동” 이 가능하도록 교통수단·교통시설·보행환경 등의 자동차 중심 교통체계에서 인간중심 교통체계로 전환하는데 있습니다.</p> <p>귀하의 고견은 울산시의 교통약자 이동편의증진을 위한 정책수립에 큰 도움이 될 것이며, 본 설문에 대한 비밀은 통계법 제8조와 제9조에 의거하여 철저히 보장되오니, 번거롭더라도 성실히 답변을 해주시어 귀하의 고견이 반영될 수 있도록 협조해 주시면 감사하겠습니다.</p> <div style="text-align: right; margin-top: 10px;"> <p>조사주체 : 울산광역시 교통기획과</p> <p>조사문의처 : (주)동림티엔에스</p> <p>Tel. 052) 271-3312~3</p> </div>	
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <input type="checkbox"/> 일반인 <input type="checkbox"/> 고령자 <input type="checkbox"/> 장애인 <input type="checkbox"/> 임산부 <input type="checkbox"/> 어린이 </div>	
조사원 성명 :	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> 조사장소 : 조사일시 : </div>

1. 연령	세	2. 성별 <input type="checkbox"/> ① 남 <input type="checkbox"/> ② 여	3. 거주지	구(군)	동
※ 장애인일 경우만 해당 번호 <input type="checkbox"/> 에 <input checked="" type="checkbox"/> 하여 주십시오					
4. 장애유형	<input type="checkbox"/> ① 지체장애 <input type="checkbox"/> ② 시각장애 <input type="checkbox"/> ③ 청각장애 <input type="checkbox"/> ④ 기타()				
5. 장애등급	()급				
6. 귀하는 본 조사의 목적인 “교통약자” 에 대해 알고 계십니까?					
<input type="checkbox"/> ① 대부분 알고 있다 <input type="checkbox"/> ② 조금 알고 있다 <input type="checkbox"/> ③ 거의 모른다					
7. “교통약자” 에 대해 알고 계시다면 어떤 경로를 통해 알게 됐습니까?					
<input type="checkbox"/> ① 방송매체(TV) <input type="checkbox"/> ② 문자매체(신문, 잡지등) <input type="checkbox"/> ③ 인터넷 <input type="checkbox"/> ④ 지인 등을 통해 <input type="checkbox"/> ⑤ 본설문을 통하여 <input type="checkbox"/> ⑥ 기타()					
8. 현재 교통약자 이동편의를 위한 서비스수준이 어느 정도라고 생각하십니까? ※ 해당 ()에 점수 기재					
매우 만족 (100~91점)	만 족 (90~76점)	보 통 (75~61점)	불만족 (60~41점)	매우 불만족 (40~0점)	
()점	()점	()점	()점	()점	
9. 교통약자이동편의 증진을 위하여 가장 먼저 개선이 되어야 할 부분은 무엇이라고 생각하십니까?					
<input type="checkbox"/> ① 교통수단별 이동편의시설 (버스, 택시등) <input type="checkbox"/> ② 여객시설별 이동편의시설 (터미널, 철도역, 공항, 버스정류장) <input type="checkbox"/> ③ 도로시설별 이동편의시설 (보도, 지하도, 육교, 횡단보도, 장애인주차장 등) <input type="checkbox"/> ④ 기 타()					
10. 교통약자이동편의증진을 위하여 가장 우선적으로 개선되어야 할 교통수단은 무엇이라고 생각하십니까?					
<input type="checkbox"/> ① 시내버스(저상버스 포함) <input type="checkbox"/> ② 시외·고속버스 <input type="checkbox"/> ③ 철 도 <input type="checkbox"/> ④ 항공기 <input type="checkbox"/> ⑤ 장애인 특별교통수단(장애인 심부름센터차량, 장애인콜택시, 셔틀버스 등) <input type="checkbox"/> ⑥ 기 타()					

☞ 교통수단이라 함은 버스차량, 도시철도 및 철도차량, 항공기, 선박 및 기타차량을 말합니다.

11. 현재 교통수단 이동편의시설 중 대중교통(버스) 이용시 만족도는 어느 정도라고 생각하십니까?

※ 해당 ()에 점수 기재

매우 만족 (100~91점)	만 족 (90~76점)	보 통 (75~61점)	불만족 (60~41점)	매우 불만족 (40~0점)
()점	()점	()점	()점	()점

12. 위의 대중교통(버스) 이용시 교통약자 이동편의시설에 대한 불편사항은 무엇입니까? (복수응답)

- ☐ ① 높은 탑승계단으로 인한 승하차시 불편함
☐ ② 차량내 안내시설의 미비 및 시인성 부족(자동안내방송, 전자문자안내판, 행선지표시 등)
☐ ③ 출입구 통로의 협소
☐ ④ 교통약자용 좌석 및 공간 부족(노약자석 및 휠체어사용자 전용공간 등)
☐ ⑤ 수직손잡이 부족
☐ ⑥ 차량내 미끄러운 바닥재질로 인한 안전상의 문제점
☐ ⑦ 기 타()

13. 교통약자가 대중교통(버스) 이용활성화를 위한 필요한 정책지원이 무엇이라고 생각하십니까? (복수응답)

- ☐ ① 저상버스의 보급 확대(휠체어 탑승이 가능한 탑승계단이 없는 버스)
☐ ② 교통약자(장애인, 노약자)를 위한 요금할인 정책
☐ ③ 교통약자 편의시설 개선(노약자석, 수직손잡이, 안내방송 등 편의시설개선)
☐ ④ 교통약자를 고려한 정보제공 개선(저상버스 정보, 음성·문자 동시지원 등)
☐ ⑤ 배차간격 및 정시성 확보(버스 서비스 개선, 저상버스 고정배차 등)
☐ ⑥ 버스운전기사의 소양교육 강화(장애인·노약자어린이 배려, 안전운전 등)
☐ ⑦ 기 타()

☞ 여객시설이라 함은 버스터미널, 버스정류장을 말합니다.

14. 현재 교통약자이동편의증진을 위하여 가장 우선적으로 개선되어야 할 여객시설은 무엇이라고 생각하십니까?

- ☐ ① 시외고속버스터미널 ☐ ② 버스정류장 ☐ ③ 공항 ☐ ④ 철도역
☐ ⑤ 기타()

15. 현재 여객시설의 이동편의시설 이용시 만족도는 어느 정도입니까? ※ 해당 ()에 점수 기재

매우 만족 (100~91점)	만 족 (90~76점)	보 통 (75~61점)	불만족 (60~41점)	매우 불만족 (40~0점)
()점	()점	()점	()점	()점

16. 위의 여객시설 이동편의시설 이용시 불편사항은 무엇입니까? (복수응답)

- ☐ ① 출입구 및 보행 접근로상의 문제점(높은 계단, 경사로 기울기 등)
☐ ② 매표소·개찰구 및 승강시설 이용불편
☐ ③ 안내시설 및 정보제공 미비(전자문자판, 안내방송, 수화안내시스템 등)
☐ ③ 위생시설 사용의 어려움(장애인 화장실)
☐ ④ 엘리베이터 및 에스컬레이터 시설 부족
☐ ⑤ 점자블록, 자동문, 미끄러운 바닥 등 편의시설 부족
☐ ⑥ 기 타()

울산광역시교통약자이동편의증진계획

17. 여객시설 중 버스정류장 이용시 만족도는 어느 정도 입니까? ※ 해당 ()에 점수 기재

매우 만족 (100~91점)	만 족 (90~76점)	보 통 (75~61점)	불만족 (60~41점)	매우 불만족 (40~0점)
()점	()점	()점	()점	()점

18. 위의 버스정류장 이용시 불편사항은 무엇입니까? (복수응답)

☐ ① 보도턱이 높이 버스 승하차시 이용 불편

☐ ② 버스이용을 위한 안내정보 부족(정류장안내단말기 미설치, 문자음성정보제공, 버스노선도식화 등)

☐ ③ 정류장 편의시설 부족(벤치, 쉼터(눈비를 고려한 대기시설), 휠체어 활동 공간 등)

☐ ④ 교통약자의 안전시설물 미비(안전펜스, 점자블록 등)

☐ ⑤ 기 타()

☞ 도로라 함은 보도 및 횡단보도, 지하도, 육교등을 말합니다.

19. 교통약자이동편의증진을 위하여 가장 우선적으로 개선되어야할 도로시설은 무엇이라고 생각하십니까?

☐ ① 보도 ☐ ② 횡단보도 ☐ ③ 지하도 ☐ ④ 육교 ☐ ⑤ 기타()

20. 도로의 이동편의시설 이용시 만족도는 어느 정도 입니까? ※ 해당 ()에 점수 기재

매우 만족 (100~91점)	만 족 (90~76점)	보 통 (75~61점)	불만족 (60~41점)	매우 불만족 (40~0점)
()점	()점	()점	()점	()점

21. 위의 보도 이용시 불편사항은 무엇입니까? (복수응답)

☐ ① 보도 폭원 협소

☐ ② 보도턱 낮추기 미흡

☐ ③ 볼라드(말뚝), 맨홀, 불법주정차, 각종 보행장애물로 인한 이동의 어려움

☐ ④ 횡단보도 이용시 어려움(음향신호기부족, 횡단시간부족, 잔여시간표시기 등)

☐ ⑤ 보도정비 및 포장 미비로 인한 이동의 어려움(보도기울기, 보도 이음새틈)

☐ ⑥ 점자블록 미설치

☐ ⑦ 보도의 유지보수 공사시 안전성 미확보

☐ ⑧ 기 타()

22. 지하도 및 육교 이용시 만족도는 어느 정도 입니까? ※ 해당 ()에 점수 기재

매우 만족 (100~91점)	만 족 (90~76점)	보 통 (75~61점)	불만족 (60~41점)	매우 불만족 (40~0점)
()점	()점	()점	()점	()점

23. 위의 지하도 및 육교 이용시 불편사항은 무엇입니까? (복수응답)

☐ ① 장애인 승강설비 및 경사로 설치 미비

☐ ② 높은 계단으로 인해 이용시 불편함

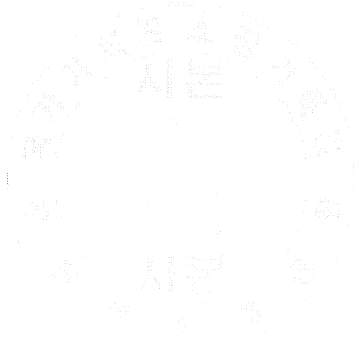
☐ ③ 미끄러운 바닥재질로 인한 사고 위험

☐ ④ 이용편의시설 부재(점자블록, 점자표시, 손잡이 등)


☐ ⑤ 기 타()

조사에 협조해 주셔서 감사합니다.

본 울산광역시 교통약자 이동편의증진계획 수립에 도움이 될 말씀이나 설문내용외 느낀 애로사항, 건의사항이 있으시면 기입하여 주시기 바랍니다. 교통약자 이동편의증진계획에 적극적으로 반영하겠습니다.



1.3 교통약자 이동불편사항 조사양식

[교통약자 이동불편 조사(Tracing Survey)]				
조사날짜 :	조사시간 :	조사지점 :	조사자명 :	
<p>(이동경로에 대한 세부사항 표시)</p> 				
통 행 목 적		<input type="checkbox"/> 출 · 퇴근	<input type="checkbox"/> 등 · 하교	<input type="checkbox"/> 여가(쇼핑)
		<input type="checkbox"/> 귀가	<input type="checkbox"/> 기타	
출발지 :		도착지 :		
이용수단	이용시설	이동시간	문 제 점	

2.교통약자 이동편의시설 조사결과

2.1 교통약자 이동편의시설 조사

2.1.1 교통(버스)수단별 이동편의시설(총 577대중 543대-94.1% 조사)

가. 안내방송(기준 : 명확히 알아들을 수 있는 음량 및 음색)

- 99.8%이상 명확한 음량과 음색으로 안내방송중

구 분	일반		좌석		저상		총합계	
	개수	비율(%)	개수	비율(%)	개수	비율(%)	개수	비율(%)
기준적합	423	100.0%	105	99.1%	14	100.0%	542	99.8%
기준미달	0	0.0%	1	0.9%	0	0.0%	1	0.2%
미설치	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
총합계	423	100.0%	106	100.0%	14	100.0%	543	100.0%

나. 안내방송은 국어와 영어로 방송(기준 : 국어와 영어방송)

- 안내방송은 국어만 지원되고, 영문방송은 지원안됨

구 분	일반		좌석		저상		총합계	
	개수	비율(%)	개수	비율(%)	개수	비율(%)	개수	비율(%)
기준적합	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
기준미달	423	100.0%	106	100.0%	14	100.0%	543	100.0%
미설치	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
총합계	423	100.0%	106	100.0%	14	100.0%	543	100.0%

다. 승객용 안내단말기(기준 : 승객용 LED 안내단말기)

- 일반버스 49.2%, 좌석버스는 35.8%, 저상버스는 28.6% 설치율을 보이고 있음.

구 분	일반		좌석		저상		총합계	
	개수	비율(%)	개수	비율(%)	개수	비율(%)	개수	비율(%)
기준적합	208	49.2%	38	35.8%	4	28.6%	250	46.0%
기준미달	1	0.2%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.2%
미설치	214	50.6%	68	64.2%	10	71.4%	292	53.8%
총합계	423	100.0%	106	100.0%	14	100.0%	543	100.0%

라. 승객안내단말기는 한글과 영문으로 지원(기준 : 한글과 영문 동시지원)

- 승객안내단말기는 영문지원 안됨

구 분	일반		좌석		저상		총합계	
	개수	비율(%)	개수	비율(%)	개수	비율(%)	개수	비율(%)
기준적합	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
기준미달	209	49.4%	38	35.8%	4	28.6%	251	46.2%
미설치	214	50.6%	68	64.2%	10	71.4%	292	53.8%
총합계	423	100.0%	106	100.0%	14	100.0%	543	100.0%

울산광역시교통약자이동편의증진계획

마. 차량외부 행선지 표시(기준 : 전후, 좌우측 4면에 표시)

- 차량외부 행선지 및 노선번호가 3면에만 설치되어 있음

구 분	일반		좌석		저상		총합계	
	개수	비율(%)	개수	비율(%)	개수	비율(%)	개수	비율(%)
기준적합	4	0.9%	6	5.7%	0	0.0%	10	1.8%
기준미달	419	99.1%	100	94.3%	14	100.0%	533	98.2%
미설치	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
총합계	423	100.0%	106	100.0%	14	100.0%	543	100.0%

바. LED행선지 표시

- 일반과 저상버스 위주로 설치되어 있음(좌석버스 설치율 1.9%로 저조)

구 분	일반		좌석		저상		총합계	
	개수	비율(%)	개수	비율(%)	개수	비율(%)	개수	비율(%)
기준적합	360	85.1%	2	1.9%	14	100.0%	376	69.2%
기준미달	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
미설치	63	14.9%	104	98.1%	0	0.0%	167	30.8%
총합계	423	100.0%	106	100.0%	14	100.0%	543	100.0%

사. 승강구 유효폭(기준 : 0.8m 이상)

- 34.6%가 0.8m 이상 유효폭이 확보되나 저상버스만 휠체어가 통행이 가능함

구 분	일반		좌석		저상		총합계	
	개수	비율(%)	개수	비율(%)	개수	비율(%)	개수	비율(%)
기준적합	166	39.2%	8	7.5%	14	100.0%	188	34.6%
기준미달	257	60.8%	98	92.5%	0	0.0%	355	65.4%
미설치	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
총합계	423	100.0%	106	100.0%	14	100.0%	543	100.0%

아. 좌석개수 (기준 : 총 좌석수의 1.3이상 설치)

- 일반버스는 93.4%가 기준미달(평균 3개), 좌석버스는 92.5%가 미설치, 저상버스는 76.6%가 기준미달

구분	일반		좌석		저상		총합계	
	개수	비율(%)	개수	비율(%)	개수	비율(%)	개수	비율(%)
기준적합	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
기준미달	395	93.4%	8	7.5%	13	92.9%	416	76.6%
미설치	28	6.6%	98	92.5%	1	7.1%	127	23.4%
총합계	423	100.0%	106	100.0%	14	100.0%	543	100.0%

자. 교통약자임을 알리는 안내판(기준 : 교통약자 좌석 안내표시)

- 72.7%가 적절하게 설치되어 있음.

구 분	일반		좌석		저상		총합계	
	개수	비율(%)	개수	비율(%)	개수	비율(%)	개수	비율(%)
기준적합	375	88.7%	8	7.5%	12	85.7%	395	72.7%
기준미달	20	4.7%	0	0.0%	2	14.3%	22	4.1%
미설치	28	6.6%	98	92.5%	0	0.0%	126	23.2%
총합계	423	100.0%	106	100.0%	14	100.0%	543	100.0%

차. 휠체어 전용공간 설치여부

- 휠체어 전용공간은 저상버스에만 설치되어 있음.

구 분	일반		좌석		저상		총합계	
	개수	비율(%)	개수	비율(%)	개수	비율(%)	개수	비율(%)
기준적합	0	0.0%	0	0.0%	14	100.0%	14	2.6%
기준미달	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
미설치	423	100.0%	106	100.0%	0	0.0%	529	97.4%
총합계	423	100.0%	106	100.0%	14	100.0%	543	100.0%

카. 좌석을 기준으로 2열 및 3열마다 설치 여부

- 일반은 62.6%가 기준적합, 좌석은 전체 기준미달, 저상은 35.7% 기준적합

구 분	일반		좌석		저상		총합계	
	개수	비율(%)	개수	비율(%)	개수	비율(%)	개수	비율(%)
기준적합	265	62.6%	0	0.0%	5	35.7%	270	49.7%
기준미달	158	37.4%	106	100.0%	9	64.3%	273	50.3%
미설치	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
총합계	423	100.0%	106	100.0%	14	100.0%	543	100.0%

타. 수직손잡이 지름 30mm내외

구 분	일반		좌석		저상		총합계	
	개수	비율(%)	개수	비율(%)	개수	비율(%)	개수	비율(%)
기준적합	423	100.0%	106	100.0%	14	100.0%	543	100.0%
기준미달	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
미설치	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
총합계	423	100.0%	106	100.0%	14	100.0%	543	100.0%

파. 휠체어 전용공간 및 전용좌석이 설치된 차량 설치 유무

구 분	일반		좌석		저상		총합계	
	개수	비율(%)	개수	비율(%)	개수	비율(%)	개수	비율(%)
기준적합	0	0.0%	0	0.0%	12	85.7%	12	2.2%
기준미달	0	0.0%	0	0.0%	2	14.3%	2	0.4%
미설치	423	100.0%	106	100.0%	0	0.0%	529	97.4%
총합계	423	100.0%	106	100.0%	14	100.0%	543	100.0%

2.1.2 여객시설조사

가. 여객자동차 터미널(총 4개소- 각142개 항목에 대한 적합여부 조사)

- 4개소 모두 단층으로 운영(E.V, 경사로 미설치), 장애인전용주차구역 미설치, 방어진차고지 편의시설 절대부족

구 분		시외버스터미널			고속버스터미널			언양터미널			방어진차고지		
		기준 적합	기준 미달	미설치	기준 적합	기준 미달	미설치	기준 적합	기준 미달	미설 치	기준 적합	기준 미달	미설치
평 균	빈도	48	30	64	47	20	75	39	25	78	11	11	120
	비율	33.8%	21.1%	45.1%	33.1%	14.1%	52.8%	27.5%	17.6%	54.9%	7.7%	7.7%	84.6%
수평 이동시설	빈도	15	6	14	15	3	17	8	7	20	6	6	23
	비율	42.9%	17.1%	40.0%	42.9%	8.6%	48.5%	22.9%	20.0%	57.1%	17.1%	17.1%	65.8%
수직 이동시설	빈도	9	9	36	8	7	39	11	7	36	4	5	45
	비율	16.7%	16.7%	66.6%	14.8%	13.0%	72.2%	20.4%	13.0%	66.6%	7.4%	9.3%	83.3%
위생시설	빈도	10	12	3	10	7	8	7	8	10	0	0	25
	비율	40.0%	48.0%	12.0%	40.0%	28.0%	32.0%	28.0%	32.0%	40.0%	0.0%	0.0%	100.0%
안내시설	빈도	7	0	3	7	0	3	7	0	3	0	0	10
	비율	70.0%	0.0%	30.0%	70.0%	0.0%	30.0%	70.0%	0.0%	30.0%	0.0%	0.0%	100.0%
교통시설	빈도	7	1	1	7	1	1	6	1	2	1	0	8
	비율	77.8%	11.1%	11.1%	77.8%	11.1%	11.1%	66.7%	11.1%	22.2%	11.1%	0.0%	88.9%
탑승시설	빈도	0	2	7	0	2	7	0	2	7	0	0	9
	비율	0.0%	22.2%	77.8%	0.0%	22.2%	77.8%	0.0%	22.2%	77.8%	0.0%	0.0%	100.0%

1) 수평이동시설(주출입구, 출입구, 장애인주차, 복도 및 통로)

구 분	분류	세부항목	시외터미널			고속터미널			연양터미널			방어진터미널		
			기준 적합	기준 미달	미설치	기준 적합	기준 미달	미설치	기준 적합	기준 미달	미설치	기준 적합	기준 미달	미설치
장애인 용 주 차 구 역	통로설치기준	위치			○			○			○			○
		유효폭			○			○			○			○
	제원	길이와 폭			○			○			○			○
		기울기			○			○			○			○
	바닥	재질과 마감			○			○			○			○
	표시	그림표지			○			○			○			○
		안내표지			○			○			○			○
복 도 및 통 로	통로	유효폭	○			○			○			○		
		교행최소폭			○			○			○			○
	바닥	바닥단차	○			○			○			○		
		바닥마감	○					○			○			○
		점자블록		○				○			○			○
	손잡이	연속손잡이		○		○			○					○
		손잡이높이	○					○			○			○
		손잡이지름		○			○			○			○	
	보행장애물	돌출물		○			○			○			○	
	안전성확보	킥 플레이트		○			○			○	○			
		모서리			○			○						○
주 출입구	턱낮추기	주출입구와 통로의 높이			○			○			○			○
	경사로	경사로		○		○			○					○
출입구	유효폭 및 활동공간	통과유효폭	○			○			○			○		
		전면활동공간	○			○				○			○	
		출입문옆 활동공간	○			○				○			○	
		외부출입구 단차	○			○				○			○	
	출입구 바닥면 단차	일반문 단차	○			○				○			○	
	문형태	형태	○			○			○			○		
		여닫이 문			○			○			○			○
		미닫이 문	○			○			○			○		
	손잡이 및 점자표지판	손잡이 높이	○			○					○			○
		손잡이 형태	○			○					○			○
		점자표기			○			○			○			○
	기타시설	경고블록	○			○					○			○
		호출벨			○			○			○			○
		외부 안내판	○			○			○					○
	출입문구조	자동개폐기능			○			○			○			○

울산광역시교통약자이동편의증진계획

2) 수직이동시설(계단, 승강기, 에스컬레이터, 경사로)

구분	분 류	세 부 항 목	시외터미널			고속터미널			연양터미널			방어진차고지		
			기준 적합	기준 미달	미설치	기준 적합	기준 미달	미설치	기준 적합	기준 미달	미설치	기준 적합	기준 미달	미설치
계 단	계단의 형태	형태	○			○			○			○		
		휴식참	○				○			○			○	
	계단참	유효폭		○			○			○			○	
		디딤판	○			○			○			○		
	디딤판과 철크	철크		○			○			○			○	
		철크 기울기	○			○			○			○		
		돌출코 길이		○				○	○					○
	손잡이 및 점자표기판	수평손잡이			○			○			○			○
		손잡이높이	○			○			○			○		
		점자표기			○			○			○			○
	재질과 마감	계단재질		○			○			○			○	
		계단코재질		○			○			○			○	
		경고블록			○			○			○			○
		유도블록			○			○	○					○
	기타시설	차량방지턱			○			○			○			○
		계단코			○			○		○				○
승 강 기	위치 및 활동공간	위치			○			○			○			○
		전면활동공간			○			○			○			○
	크기	승강기내부 바닥면적			○			○			○			○
		출입문			○			○			○			○
	이용자 조작설비	조작스위치 높이			○			○			○			○
		장애인 조작판			○			○			○			○
		승차강표시 등 높이			○			○			○			○
		점자표기			○			○			○			○
	엘리베이터 내부	수평손잡이			○			○			○			○
		손잡이 높이			○			○			○			○
		손잡이 지름			○			○			○			○
		개폐여부 확인			○			○			○			○
	출입문	자동열림장치			○			○			○			○
		승강기전면 일부 유리사용			○			○			○			○
	기타설비	현재위치를 표시			○			○			○			○
		유효폭			○			○			○			○
에 스 컬 레 이 터	유효폭 및 속도	속도			○			○			○			○
		수평이동손잡이			○			○			○			○
	손잡이 및 점자표기판	수평고정손잡이			○			○			○			○
		디딤판 마감			○			○			○			○
	디딤판	디딤판의 구조			○			○			○			○
		디딤판과 빗살판의 식별			○			○			○			○
		진입가부 표시			○			○			○			○
	기타설비	안전설비			○			○			○			○
		유효폭	○				○			○				○
	유효폭 및 활동공간	유효폭 완화	○			○			○					○
		휴식참			○			○			○			○
	기울기	경사로의 활동공간		○				○		○				○
		기울기	○			○			○					○
	손잡이	기울기 완화	○			○			○					○
		설치			○			○			○			○
경 사 로	손잡이	손잡이 연장			○			○			○			○
		손잡이 재료			○			○			○			○
		재질마감		○			○				○			○
	재질마감	추락방지시설			○	○			○					○
		완화매트			○			○			○			○
		유도블록		○				○			○			○
	점자블록	경고블록		○				○			○			○
		경고블록		○				○			○			○

3) 기타시설(위생시설, 안내시설, 교통시설, 탑승시설)

구분	분류	세부항목	시외터미널			고속터미널			연양터미널			방어진차고지		
			기준 적합	기준 미달	미설치	기준 적합	기준 미달	미설치	기준 적합	기준 미달	미설치	기준 적합	기준 미달	미설치
■ 위 생 시 설														
장애인 화장실	설치장소	위치	○			○			○					○
		변기, 세면대		○			○			○				○
	재질과 마감	높이차	○			○				○				○
		바닥마감		○			○				○			○
	대변기, 칸막이	점형블록		○			○			○				○
		대변기		○			○				○			○
		칸막이			○			○				○		○
		안내표시			○			○				○		○
대 변 기	활동공간	유효바닥면적	○			○			○					○
		좌우측유효폭		○			○				○			○
		출입문유효폭	○			○			○					○
		문의형태	○			○			○					○
	좌대높이		○			○			○					○
		수평손잡이	○			○			○					○
	손잡이	수직손잡이		○			○				○			○
		기타설비	세정장치, 휴지걸이		○			○				○		
소변기	손잡이	구조		○				○			○			○
		수평손잡이		○				○			○			○
세면대	손잡이 및 기타설비	수직손잡이		○				○			○			○
		점자유무		○				○			○			○
		거울	○				○				○			○
		수도꼭지 종류		○			○				○			○
■ 안 내 시 설														
점자 블록	규격 및 색상	점자블록의 크기	○			○			○					○
		블록의 색상	○			○			○					○
		점형블록	○			○			○					○
		선형블록	○			○			○					○
	설치 장소	설치방법 유도필요지역	○ ○			○ ○			○ ○					○
경보피난 시설	경보장치	청각경보장치			○			○			○			○
		시각경보장치			○			○			○			○
안내 표시	위치	설치유무	○			○			○					○
	안내	점자안내판			○			○			○			○
■ 교 통 시 설														
접수대	공간	활동공간	○			○			○					○
		높이	○			○			○				○	
	구조	하부공간	○			○			○					○
매표소	공간	활동공간	○			○			○					○
		높이		○			○				○			○
	구조	점자표시	○			○					○			○
		기타	점형블록	○			○			○				○
개찰구	폭	유효폭	○			○			○			○		○
	개수	자동계폐			○			○			○			○
■ 탑 승 시 설														
승강장	승강장과 차량의 간격			○			○			○				○
	바닥마감			○						○				○
	휠체어 승강설비				○			○			○			○
	횡단경사				○			○			○			○
	전락방지 설비				○			○			○			○
	난간				○			○			○			○
	경고설비				○			○			○			○
	유도블록				○			○			○			○
휠체어 사용자의 승강구 안내				○			○			○			○	

울산광역시교통약자이동편의증진계획

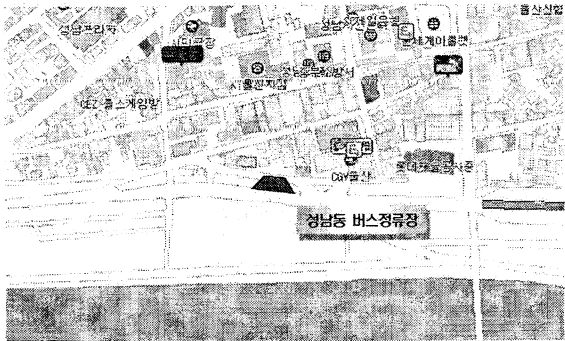
나. 버스정류장

- 버스정류장 설치로 유효보도폭원 잠식(기준적합16.9%, 기준미달60.8%)
- 점자블럭 및 안내시설 설치 미흡
- 버스베이 설치로 인한 유효보도폭원 잠식(전체 버스베이 유효보도폭원 협소)

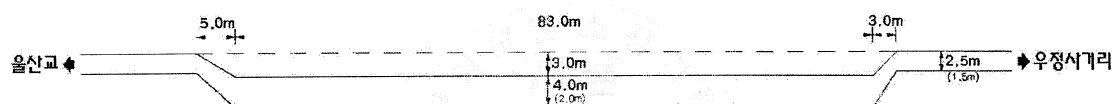
가로명	구 분	유효보도		점자블럭		안내시설		휴게시설		버스베이		합계	
		개수	비율(%)	개수	비율(%)	개수	비율(%)	개수	비율(%)	개수	비율(%)	개수	비율(%)
강북로	기준적합	5	33.3%	0	0.0%	5	33.3%	10	76.9%	1	20.0%	21	33.3%
	기준미달	8	53.3%	5	33.3%	0	0.0%	0	0.0%	1	20.0%	14	22.2%
	미설치	2	13.3%	10	66.7%	10	66.7%	3	23.1%	3	60.0%	28	44.4%
	합계	15	100.0%	15	100.0%	15	100.0%	13	100.0%	5	100.0%	63	100.0%
두왕로	기준적합	1	16.7%	2	33.3%	2	33.3%	3	50.0%	0	0.0%	8	30.8%
	기준미달	5	83.3%	3	50.0%	1	16.7%	1	16.7%	0	0.0%	10	38.5%
	미설치	0	0.0%	1	16.7%	3	50.0%	2	33.3%	2	100.0%	8	30.8%
	합계	6	100.0%	6	100.0%	6	100.0%	6	100.0%	2	100.0%	26	100.0%
문수로	기준적합	2	11.1%	7	38.9%	5	27.8%	9	56.3%	0	0.0%	23	30.3%
	기준미달	8	44.4%	5	27.8%	1	5.6%	3	18.8%	2	33.3%	19	25.0%
	미설치	8	44.4%	6	33.3%	12	66.7%	4	25.0%	4	66.7%	34	44.7%
	합계	18	100.0%	18	100.0%	18	100.0%	16	100.0%	6	100.0%	76	100.0%
방어진 순환도로	기준적합	5	9.8%	4	7.8%	18	35.3%	23	60.5%	1	5.9%	51	24.5%
	기준미달	41	80.4%	20	39.2%	1	2.0%	4	10.5%	8	47.1%	74	35.6%
	미설치	5	9.8%	27	52.9%	32	62.7%	11	28.9%	8	47.1%	83	39.9%
	합계	51	100.0%	51	100.0%	51	100.0%	38	100.0%	17	100.0%	208	100.0%
변영로	기준적합	9	33.3%	8	29.6%	8	29.6%	13	72.2%	2	22.2%	40	37.0%
	기준미달	18	66.7%	8	29.6%	2	7.4%	1	5.6%	6	66.7%	35	32.4%
	미설치	0	0.0%	11	40.7%	17	63.0%	4	22.2%	1	11.1%	33	30.6%
	합계	27	100.0%	27	100.0%	27	100.0%	18	100.0%	9	100.0%	108	100.0%
삼산로	기준적합	2	7.4%	10	37.0%	9	33.3%	18	69.2%	0	0.0%	39	33.6%
	기준미달	9	33.3%	8	29.6%	0	0.0%	0	0.0%	2	22.2%	19	16.4%
	미설치	16	59.3%	9	33.3%	18	66.7%	8	30.8%	7	77.8%	58	50.0%
	합계	27	100.0%	27	100.0%	27	100.0%	26	100.0%	9	100.0%	116	100.0%
수암로	기준적합	4	22.2%	0	0.0%	3	16.7%	4	50.0%	2	33.3%	13	19.1%
	기준미달	12	66.7%	8	44.4%	0	0.0%	0	0.0%	4	66.7%	24	35.3%
	미설치	2	11.1%	10	55.6%	15	83.3%	4	50.0%	0	0.0%	31	45.6%
	합계	18	100.0%	18	100.0%	18	100.0%	8	100.0%	6	100.0%	68	100.0%
중앙로	기준적합	4	22.2%	2	11.1%	6	33.3%	10	55.6%	0	0.0%	22	28.2%
	기준미달	13	72.2%	6	33.3%	0	0.0%	2	11.1%	0	0.0%	21	26.9%
	미설치	1	5.6%	10	55.6%	12	66.7%	6	33.3%	6	100.0%	35	44.9%
	합계	18	100.0%	18	100.0%	18	100.0%	18	100.0%	6	100.0%	78	100.0%
태화로	기준적합	0	0.0%	2	22.2%	3	33.3%	6	66.7%	0	0.0%	11	28.2%
	기준미달	1	11.1%	2	22.2%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	3	7.7%
	미설치	8	88.9%	5	55.6%	6	66.7%	3	33.3%	3	100.0%	25	64.1%
	합계	9	100.0%	9	100.0%	9	100.0%	9	100.0%	3	100.0%	39	100.0%
계	기준적합	32	16.9%	35	18.5%	59	31.2%	96	63.2%	6	9.5%	228	29.2%
	기준미달	115	60.8%	65	34.4%	5	2.6%	11	7.2%	23	36.5%	219	28.0%
	미설치	42	22.2%	89	47.1%	125	66.1%	45	29.6%	34	54.0%	335	42.8%
	합계	189	100.0%	189	100.0%	189	100.0%	152	100.0%	63	100.0%	782	100.0%

다. 버스베이


1) 성남동 정류장

위 치 도	조사결과			
	가로명	강 북 로	도로폭	20m
	버스노선수	35개	보도폭	2.5m
	버스베이 제원	길이(m)	91.0m	
		테이퍼길이(m)	8.0m	
		버스베이폭(m)	3.0m	
		유효보도폭(m)	4.0m(2.0m)	

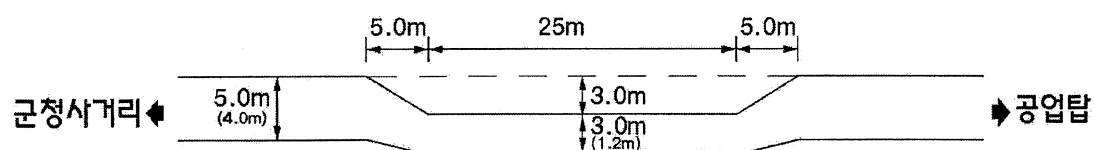
제 원



2) 서여자중학교 정류장

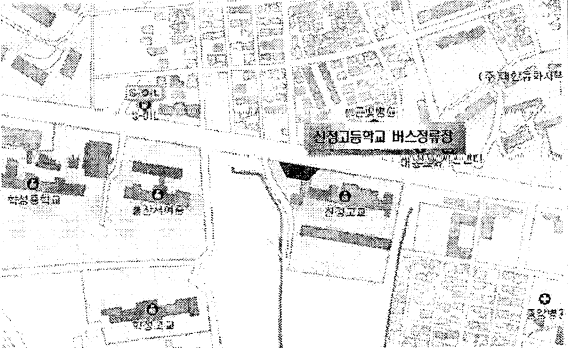
위 치 도	조사결과			
	가로명	문수로	도로폭	35m
	버스노선수	29개	보도폭	5.0m
	버스베이 제원	길이(m)	30.0m	
		테이퍼길이(m)	10.0m	
		버스베이폭(m)	3.0m	
		유효보도폭(m)	3.0m(1.2m)	

제 원

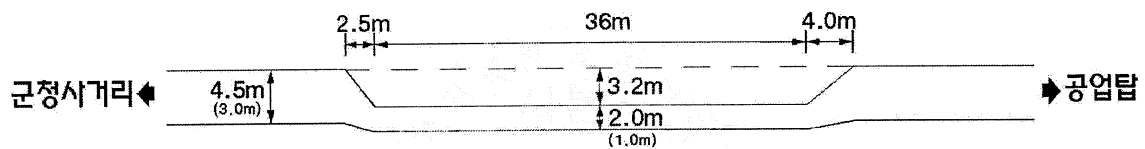


울산광역시교통약자이동편의증진계획


3) 신정고등학교 정류장

위 치 도	조사결과			
	가로명	문수로	도로폭	35m
	버스노선수	29개	보도폭	4.5m
	버스베이 제원	길이(m)	40.0m	
		테이퍼길이(m)	6.5m	
		버스베이폭(m)	3.2m	
		유효보도폭(m)	2.0m(1.0m)	

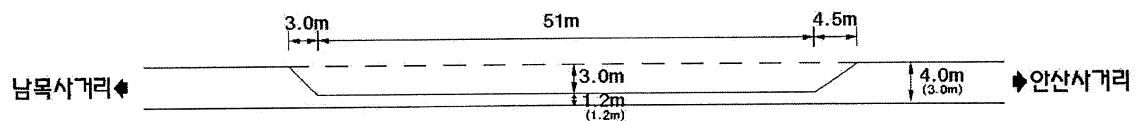
제 원



4) 남목1동 정류장

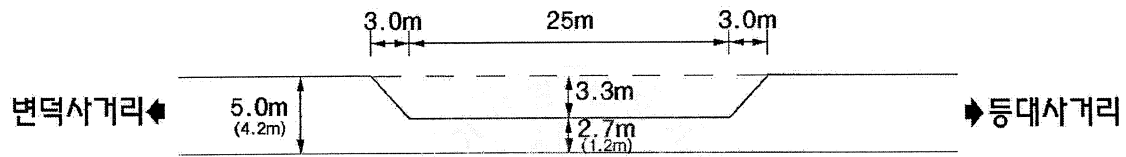
위 치 도	조사결과			
	가로명	방어진순환도로	도로폭	30m
	버스노선수	18개	보도폭	4.0m
	버스베이 제원	길이(m)	58.5m	
		테이퍼길이(m)	54.0m	
		버스베이폭(m)	3.0m	
		유효보도폭(m)	1.2m	

제 원




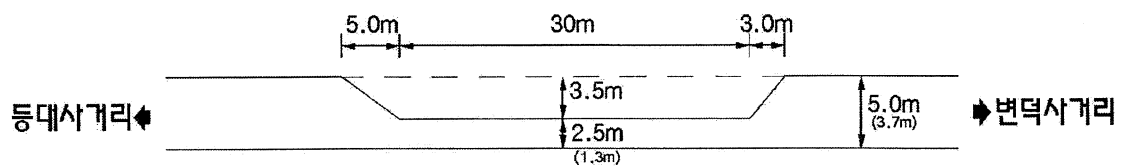
5) 일산해수욕장 정류장

위 치 도	조사결과			




6) 일산해수욕장 정류장

위 치 도	조사결과			
	가로명	방어진순환도로	도로폭	25m
	버스노선수	12개	보도폭	5.0m
	버스베이 제원	길이(m)	38.0m	
		테이퍼길이(m)	8.0m	
		버스베이폭(m)	3.5m	
		유효보도폭(m)	2.5m(1.3m)	
제 원				

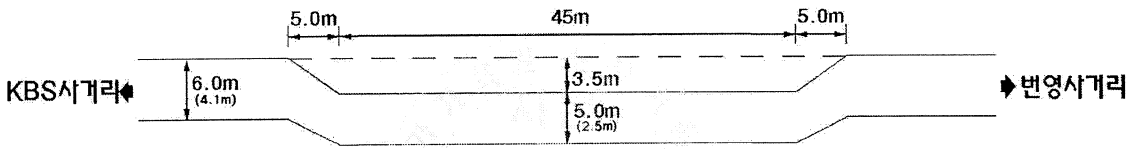


울산광역시교통약자이동편의증진계획


7) KBS방송국 정류장

위 치 도	조사결과			
	가로명	번영로	도로폭	50m
	버스노선수	6개	보도폭	6.0m
	버스베이 제원	길이(m)	55.0m	
		테이퍼길이(m)	10.0m	
		버스베이폭(m)	3.5m	
		유효보도폭(m)	5.0m(2.5m)	

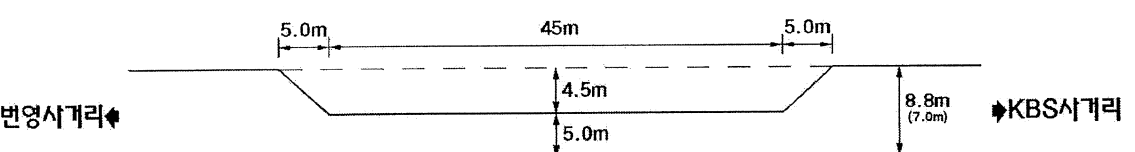
제 원



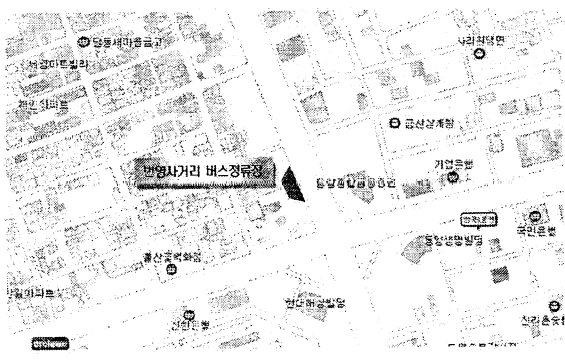
8) 문화예술회관 정류장

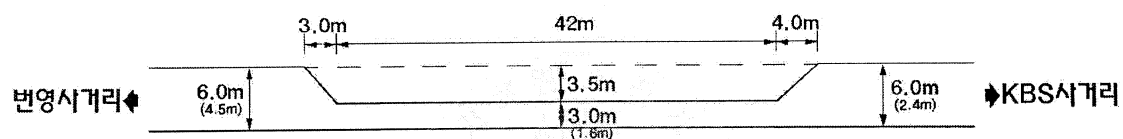
위 치 도	조사결과			
	가로명	번영로	도로폭	50m
	버스노선수	6개	보도폭	8.8m
	버스베이 제원	길이(m)	55.0m	
		테이퍼길이(m)	10.0m	
		버스베이폭(m)	4.5m	
		유효보도폭(m)	5.0m	

제 원



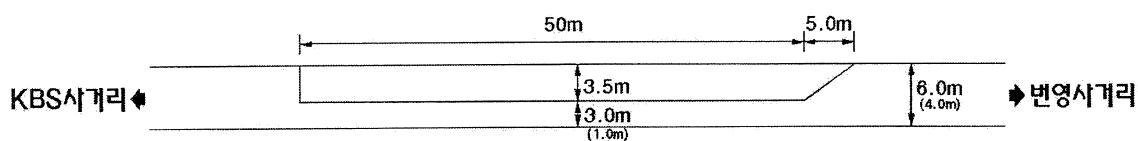
9) 번영사거리 정류장

위 치 도	조사결과				
	가로명	번 영 로	도로폭	20m	
	버스노선수	4개	보도폭	6.0m	
	버스베이 제원	길이(m)	49.0m		
		테이퍼길이(m)	7.0m		
		버스베이폭(m)	3.5m		
		유효보도폭(m)	3.0m(1.6m)		
제 원					




10) 번영사거리 정류장

위 치 도		조사결과				
		가로명	병 영 로	도로폭	50m	
		버스노선수	5개	보도폭	6.0m	
		버스베이 제원	길이(m)	55.0m		
			테이퍼길이(m)	5.0m		
			버스베이폭(m)	3.5m		
			유효보도폭(m)	3.0m(1.0m)		
제 원						

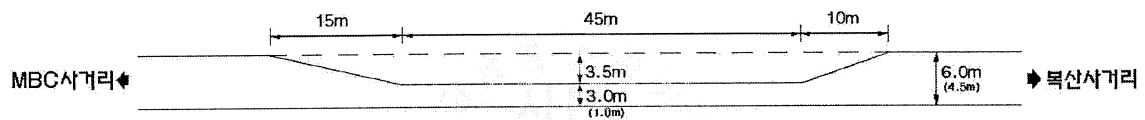


울산광역시교통약자이동편의증진계획


11) 혜화유지원 정류장

위 치 도		조사결과			
		가로명	변영로	도로폭	50m
		버스노선수	3개	보도폭	6.0m
		버스베이 제원	길이(m)	70.0m	
			테이퍼길이(m)	25.0m	
			버스베이폭(m)	3.5m	
			유효보도폭(m)	3.0m(1.0m)	

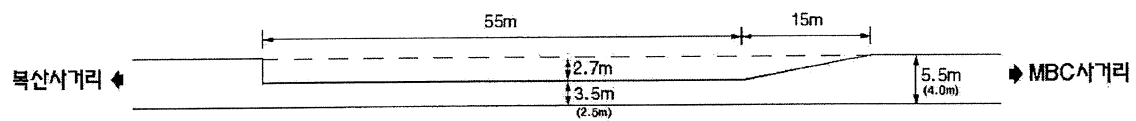
제 원



12) 삼성아파트앞 정류장

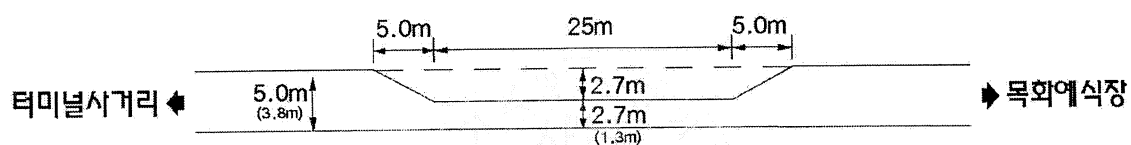
위 치 도		조사결과			
		가로명	변영로	도로폭	50m
		버스노선수	3개	보도폭	5.5m
		버스베이 제원	길이(m)	70.0m	
			테이퍼길이(m)	15.0m	
			버스베이폭(m)	2.7m	
			유효보도폭(m)	3.5m(2.5m)	

제 원




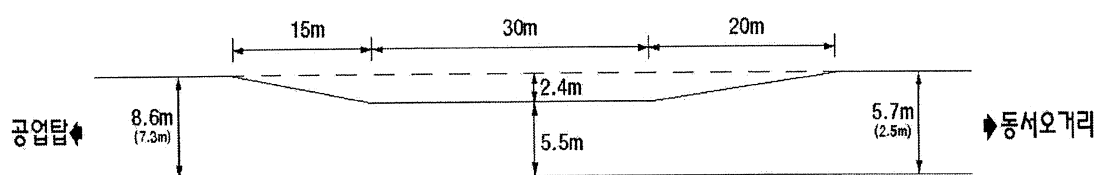
13) 시외고속버스터미널입구 정류장

위 치 도	조사결과			




14) 동서오거리 정류장

위 치 도	조사결과			
	가로명	수 암 로	도로폭	30m
	버스노선수	11개	보도폭	8.6m~5.7m
	버스베이 제원	길이(m)	65.0m	
		테이퍼길이(m)	35.0m	
		버스베이폭(m)	2.4m	
		유효보도폭(m)	5.5m	
제 원				

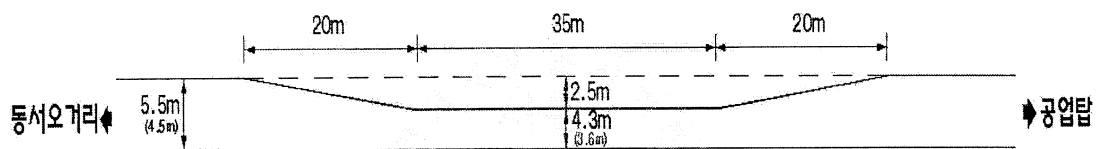


울산광역시교통약자이동편의증진계획


15) 동서오거리 정류장

위 치 도		조사결과			
		가로명	수 암 로	도로폭	30m
		버스노선수	11개	보도폭	5.5m
		버스베이 제원	길이(m)	75.0m	
			테이퍼길이(m)	40.0m	
			버스베이폭(m)	2.5m	
			유효보도폭(m)	4.3m(3.6m)	

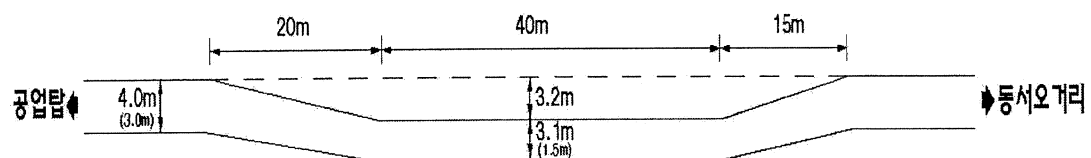
제 원



16) 올림푸스아파트 정류장

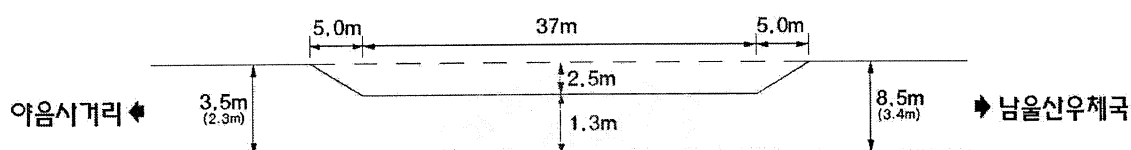
위 치 도		조사결과			
		가로명	수 암 로	도로폭	30m
		버스노선수	3개	보도폭	4.0m
		버스베이 제원	길이(m)	75.0m	
			테이퍼길이(m)	35.0m	
			버스베이폭(m)	3.2m	
			유효보도폭(m)	3.1m(1.5m)	

제 원



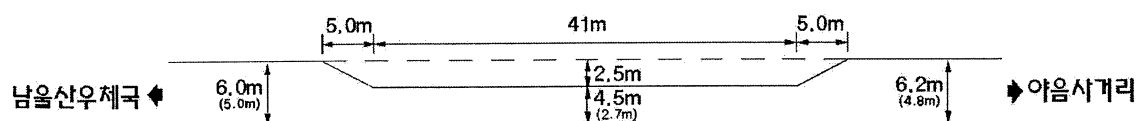
17) 야음시장앞 정류장

위 치 도	조사결과			



18) 야음시장앞 정류장

위 치 도	조사결과			



2.1.3 도로(보도)시설별 이동편의시설

가. 도로의 이동편의시설 시설물조사 조사대상 선정 기준 (총 11개가로, 17개구간)

1) 도로시설 조사대상 선정

구 분	조 사 가 로 선 정 기 준
주요간선도로 선정	<ul style="list-style-type: none"> 울산시 주요간선도로 도로 중심에서 반경 1km이내 일정규모 이상의 거주밀도와 버스노선수가 확보된 도로
간선도로내 조사구간 선정	<ul style="list-style-type: none"> 대상가로를 대표할 수 있는 보도가 설치된 구간 일정범위 내에 인구분포가 높은 지역 버스노선수가 집중된 지역, 환승시스템이 있는 지역 상업지역 중 보행통행이 많고, 차량과 보행자의 안정을 위해 특별히 개선이 필요한 구간으로, 개선사업의 효과가 비교적 쉬운 대상지

2) 세부조사지점

가 로 명	전 체 구 간				조 사 가 로 구 간	조사구간 연장(km)	비 고
	기점	종점	연장(km)	폭(m)			
계	11개 가로		57.77	20~50	17개 구간	11.4	
1.번영로	아음사거리	효문역삼거리	7.28	50	번영사거리 ~ KBS사거리	0.9	
					MBC사거리 ~ 약사삼거리	1.1	
2.삼산로	공업탑R	울산역	4.21	40	공업탑R ~ 달동사거리	0.7	
					목화예식장앞 ~ 터미널사거리	0.4	
3.명륜로	태화R	북정사거리	1.91	20	태화사거리 ~ 선경1차APT앞	0.4	
4.태화로	다운사거리	태화교	3.16	25	강변맨션앞 ~ 태화사거리	0.9	
5.염포로	반구삼거리	염포삼거리	7.81	30	명촌교차로 ~ 동천지하도	0.6	
					양정새마을금고앞 ~ 문화회관앞	0.5	
6.수암로	공업탑R	여천사거리	3.68	30	공업탑 ~ 동서오거리	0.8	
					아음사거리 ~ 남울산우체국앞	0.4	
7.강북로	태화교사거리	명촌교차로	4.47	20	우정사거리 ~ 울산교앞	1.2	
8.두왕로	공업탑R	두왕사거리	3.38	35	공업탑R ~ 신정여중앞	0.6	
9.중앙로	동서오거리	태화R	2.20	30	동서오거리 ~ 태화R	0.4	
10.문수로	공업탑R	무거삼거리	4.98	50	군청사거리 ~ 공업탑R	1.2	
11.방어진 순환도로	염포삼거리	염포삼거리	14.69	25	남목사거리 ~ 안산사거리	0.3	
					명덕삼거리 ~ 녹수삼거리	0.3	
					변덕사거리 ~ 등대사거리	0.7	

나. 도로조사 결과(삼산로외 10개가로)

- 유효보도는 2m 이상확보율 76.7%, 덩개(하수구 뚜껑)은 모두 기준미달
- 블라드 87.1% 기준미달, 보차도 턱낮추기(49% 기준미달)
- 점자블록 설치율(선형블록 65.8%기준적합, 점형블록 64.7%기준적합)

도 로 명	계	삼산로	문수로	번영로	수암로	두왕로	중앙로	방이진 순환도로	강북로	태화로	염포로	명륜로
조사구간	165	27	21	15	23	7	15	23	9	8	8	9
구간연장(m)	18123	2040	1891	1389	1797	1041	1282	3317	1770	1547	1557	492
유효 보도폭(%)	기준적합	76.0	95.6	71.3	93.9	68.9	48.0	67.5	73.3	37.3	96.1	95.9
	기준미달	22.5	4.4	28.7	6.1	17.1	52.0	32.5	26.7	62.7	2.9	4.1
	미설치	1.5	0.0	0.0	0.0	14.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
마감재질(%)	기준적합	92.8	81.1	100.0	100.0	85.1	86.8	86.2	100.0	85.5	95.0	100.0
	기준미달	6.1	18.9	0.0	0.0	3.9	13.2	13.8	0.0	14.5	5.0	0.0
	미설치	1.1	0.0	0.0	0.0	11.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
덩개(%)	기준적합	2.2	0.0	0.0	3.2	0.0	0.0	0.0	0.0	66.7	0.0	0.0
	기준미달	97.8	100.0	100.0	96.8	100.0	100.0	100.0	33.3	100.0	100.0	100.0
	미설치	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
종단기울기(m)	19.1	20	15	0	0	20	0	10	5	135	5	0
횡단기울기(m)	15.2	55	25	10	5	15	10	30	0	15	0	2
보행장애물(m)	22.4	1	15	35	15	17	9	17	119	12	1	5
블라드(%)	기준적합	0.6	0.0	22.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	기준미달	99.4	100.0	77.8	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
	미설치	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
차량진입부 턱낮추기(%)	기준적합	35.4	38.5	14.3	58.8	84.0	0.0	11.1	16.1	20.0	25.0	9.1
	기준미달	64.6	61.5	85.7	41.2	16.0	100.0	88.9	83.9	80.0	75.0	90.9
	미설치	0.0	0.0%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
보차도 경계 낮추기(%)	기준적합	48.4	60.9	54.4	50.0	78.0	47.8	87.2	21.1	22.6	45.5	24.3
	기준미달	50.4	39.1	45.6	50.0	18.0	39.1	12.8	78.9	77.4	52.2	75.7
	미설치	1.2	0.0	0.0	0.0	4.0	13.1	0.0	0.0	0.0	2.3	0.0
선형블록(%)	기준적합	71.4	83.4	94.3	99.6	82.7	58.1	21.9	73.3	28.0	90.4	87.0
	기준미달	1.2	1.0	0.0	0.0	4.0	1.4	6.8	0.0	0.0	0.6	2.0
	미설치	27.4	15.6	5.7	0.4	13.3	40.5	71.3	26.7	72.0	9.6	12.4
점형블록(%)	기준적합	66.7	94.9	84.1	30.0	33.3	71.4	36.4	85.5	23.8	88.6	85.3
	기준미달	22.1	3.4	15.9	70.0	57.6	28.6	0.0	11.6	14.3	11.4	14.7
	미설치	11.2	1.7	0.0	0.0	9.1	0.0	63.6	2.9	61.9	0.0	0.0
횡단보도(%)	기준적합	83.2	76.0	72.0	84.6	73.9	70.0	93.8	88.0	90.0	100.0	87.5
	기준미달	7.3	16.0	12.0	15.4	0.0	0.0	0.0	12.0	0.0	0.0	0.0
	미설치	9.5	8.0	16.0	0.0	26.1	30.0	6.2	0.0	10.0	0.0	12.5

다. 점자 유도블럭 조사결과

1) 점자·유도블럭 조사결과(설치율 45.5%)

구분	노 선 수	점 검 결 과(km)			
		계	설치	미설치	설치율
계	82개 노선	356	162	194	45.5%
남구	문수로외 30개 노선	113	58	55	51.3%
중구	변영로외 13개 노선	74	36	38	48.6%
동구	방어진순환도로외 10개 노선	45	15	30	33.3%
북구	산업로외 13개 노선	79	42	37	53.2%
울주군	온산로외 16개 노선	45	11	34	24.4%

자료 : 사회복지과 내부자료 (2006 장애인 편의시설 실태조사 및 정비계획)

2) 볼라드 조사결과(97.1%가 정비대상, 높이 기준미달이 89.5%)

구 분	노 선 수	계	양호	정비대상					
				소계	위치	높이	간격	모양	파손
계	53개 노선	2,114	61	2,053	2	1,893	80	50	28
남구	문수로외 12개 노선	1,076	43	1,033	2	883	80	50	18
중구	태화로외 5개 노선	320	4	316	-	314	-	-	2
동구	방어진순환도로외 2개 노선	199	8	191	-	183	-	-	8
북구	염포로외 2개 노선	388	-	388	-	388	-	-	-
울주군	산업로외 1개 노선	131	6	125	-	125	-	-	-

자료 : 사회복지과 내부자료 (2006 장애인 편의시설 실태조사 및 정비계획)

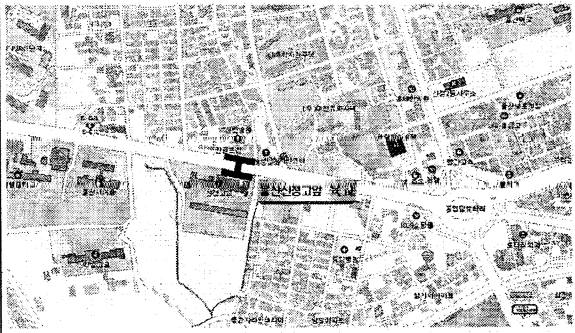
라. 육교조사 지점 및 결과(총25개소)

- 평균 설치 연도 1995년(12년 경과), 평균연장 25.3m, 평균 폭원 4.3m
- 육교설치로 인한 유효보도폭 축소(평균 1.95m)
- 경사로 설치된 육교는 2개소(내황초교 및 녹수초교앞 육교)
- 기준 적합한 계단설치율 44.3%, 수직이동시설(엘리베이터) 미설치
- 대부분 학교 및 통학로에 위치하고 있음.

구 분	설치 연도	연장	폭	유효폭	계 단								경사로 설치 유무	수직이동 시설(E.V 및 에스컬레이터)
					기준적합		기준미달		미설치		합계			
					개수	비율	개수	비율	개수	비율	개수	비율		
신정초교육교	1991	29.6	4	2.6	4	25.0%	5	31.3%	7	43.8%	16	100.0%	X	X
시청육교	1997	26.6	4	1.3	8	50.0%	4	25.0%	4	25.0%	16	100.0%	X	X
백합초교육교	1989	24.6	4	2.4	7	43.8%	6	37.5%	3	18.8%	16	100.0%	X	X
신정고육교	1991	29.6	4	2.6	6	37.5%	3	18.8%	7	43.8%	16	100.0%	X	X
울주군청육교	2001	40	4	2.26	7	43.8%	2	12.5%	7	43.8%	16	100.0%	X	X
성광여고앞육교	1993	25	8.4	1.17	8	50.0%	2	12.5%	6	37.5%	16	100.0%	X	X
명정육교	1993	21.6	4	4.6	10	62.5%	3	18.8%	3	18.8%	16	100.0%	X	X
내황초교육교	2006	—	—	2.6	7	43.8%	5	31.3%	4	25.0%	16	100.0%	O	X
학성육교	1990	22.6	4	3.4	7	43.8%	2	12.5%	7	43.8%	16	100.0%	X	X
삼일육교	1995	31.1	4	0.33	5	31.3%	4	25.0%	7	43.8%	16	100.0%	X	X
현대모비스육교	1993	24.6	4	1.7	8	50.0%	4	25.0%	4	25.0%	16	100.0%	X	X
현대자동차육교	1993	24.6	4	0.9	7	43.8%	4	25.0%	5	31.3%	16	100.0%	X	X
청운고육교	1998	26.6	4	0.7	6	37.5%	5	31.3%	5	31.3%	16	100.0%	X	X
녹수초교육교	1998	20	4	0.8	8	50.0%	3	18.8%	5	31.3%	16	100.0%	O	X
서부초교육교	1996	20	4	1.5	9	56.3%	4	25.0%	3	18.8%	16	100.0%	X	X
미포조선육교	2001	26	4	2.5	7	43.8%	3	18.8%	6	37.5%	16	100.0%	X	X
성신육교	1993	27.7	4	2.2	10	62.5%	3	18.8%	3	18.8%	16	100.0%	X	X
약사육교	1990	22.1	4	2	6	37.5%	4	25.0%	6	37.5%	16	100.0%	X	X
대북마을앞육교	1999	24.5	4.8	1.8	6	37.5%	3	18.8%	7	43.8%	16	100.0%	X	X
곡천마을앞육교	1999	24.5	5	1.9	8	50.0%	4	25.0%	4	25.0%	16	100.0%	X	X
덕신초교육교	1995	18.6	4	1.7	6	37.5%	3	18.8%	7	43.8%	16	100.0%	X	X
온산읍육교	1993	34.1	3.5	2.4	7	43.8%	4	25.0%	5	31.3%	16	100.0%	X	X
현대글로리아육교	1993	27.1	4	1.8	7	43.8%	3	18.8%	6	37.5%	16	100.0%	X	X
새마을APT육교	1993	24.6	4	2	7	43.8%	4	25.0%	5	31.3%	16	100.0%	X	X
향산초등학교육교	1999	12.6	5	2	6	37.5%	3	18.8%	7	43.8%	16	100.0%	X	X
평 균	1995	25.3	4.3	1.95	7.08	44.3%	3.6	22.5%	5.32	33.3%	16	100.0%	—	—

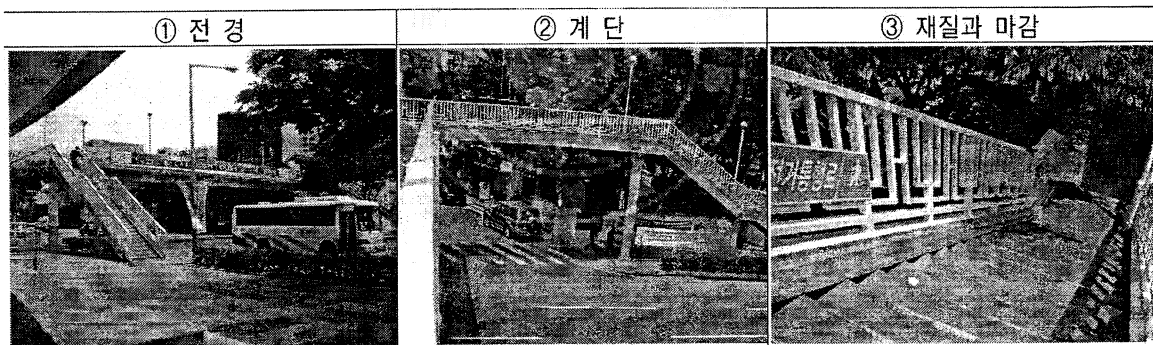
울산광역시교통약자이동편의증진계획

1) 신정교육교

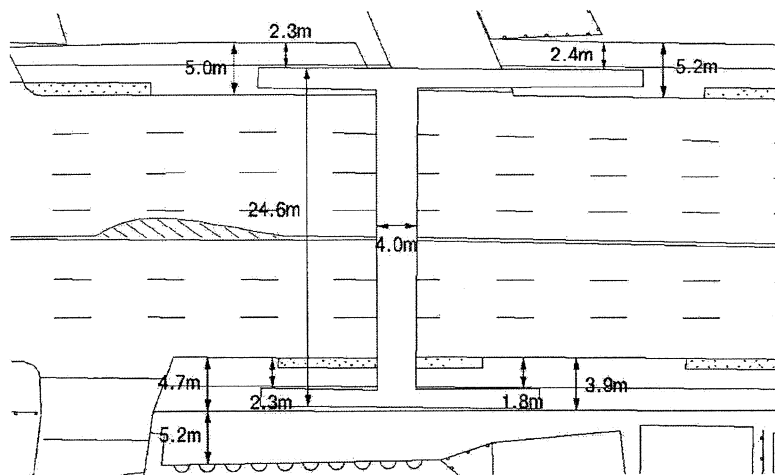
개 요		위 치 도
명 칭	신정고앞육교	
위 치	신정시장앞	
설치년도	1979년	
연장 및 폭	L = 20m, B = 28.8m	
기 타	학교앞 동선, 이용빈도 높음	

조 사 결 과

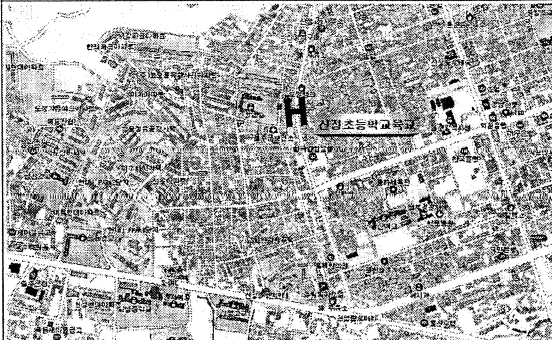
구 분	기준적합	기준미달	미설치	합계
계 단	37.5%	18.8%	43.8%	100.0%
경사로	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%
에스컬레이터	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%
승강기	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%



현 황 도

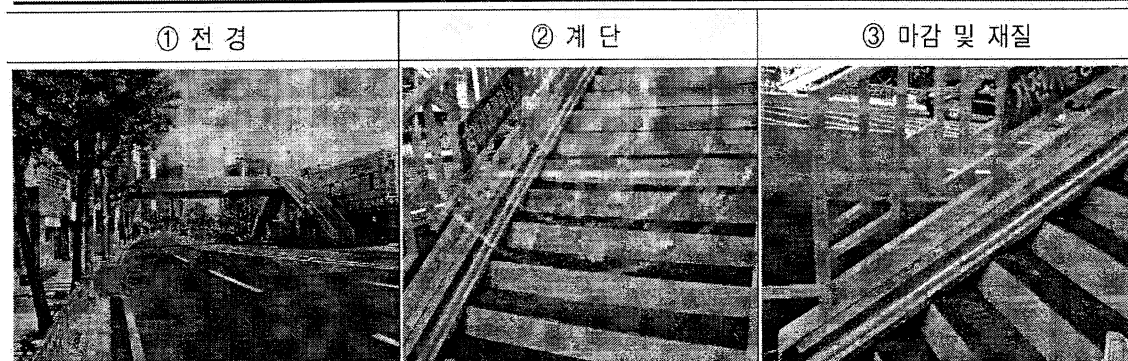


2) 신정초교육교

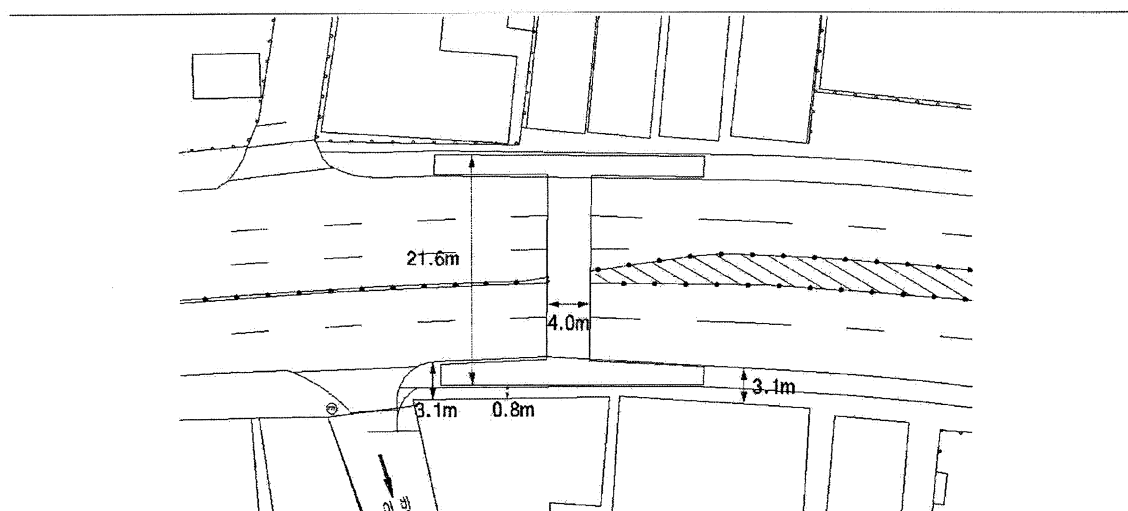
개 요		위 치 도
명 칭	신정초등학교 육교	
위 치	남구 신정초등학교앞(대로3-5)	
설치년도	1990년	
연장 및 폭	L = 21.6m, B = 4.0,	
기 타	학교앞 동선	

조 사 결 과

구 분	기준적합	기준미달	미설치	합계
계 단	25.0%	31.3%	43.8%	100.0%
경사로	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%
에스컬레이터	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%
승강기	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%

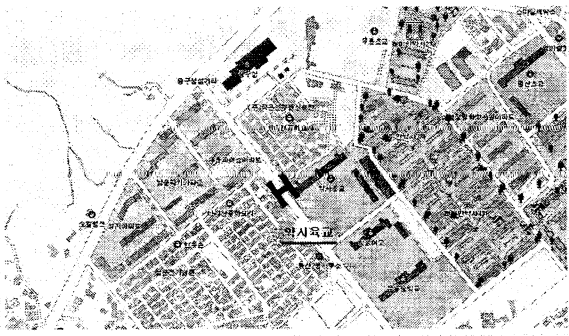


현 황 도



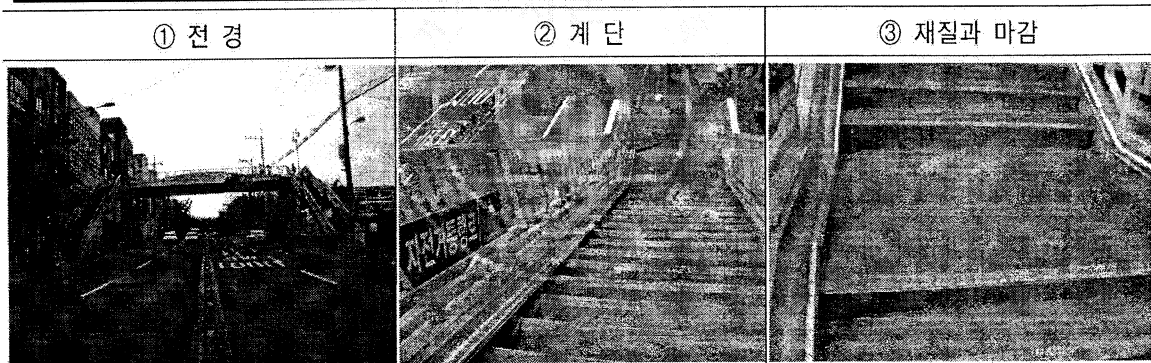
울산광역시교통약자이동편의증진계획

3) 약사육교

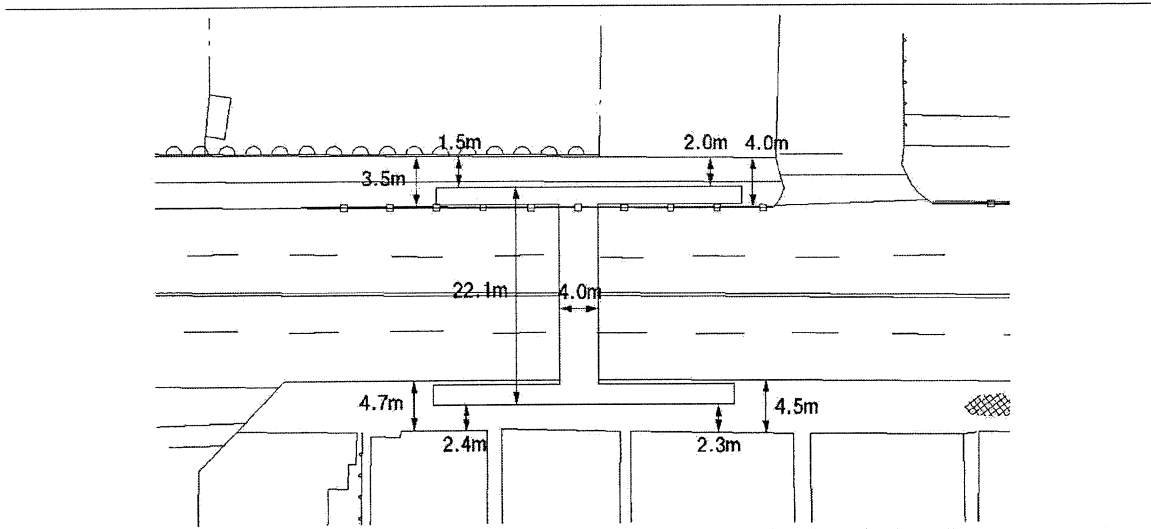
개 요		위 치 도
명 칭	약사육교	
위 치	중구 약사초등학교앞(대로1-2)	
설치년도	1990년	
연장 및 폭	L = 22.1m, B = 4.0m	
기 타	학교앞 동선, 이용빈도 낮음	

조 사 결 과

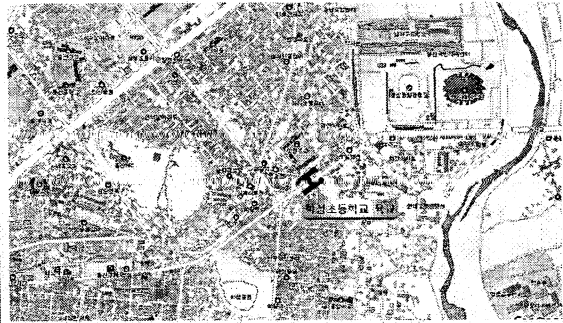
약사육교	기준적합	기준미달	미설치	합계
계단	37.5%	25.0%	37.5%	100.0%
경사로	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%
에스컬레이터	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%
승강기	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%



현 황 도

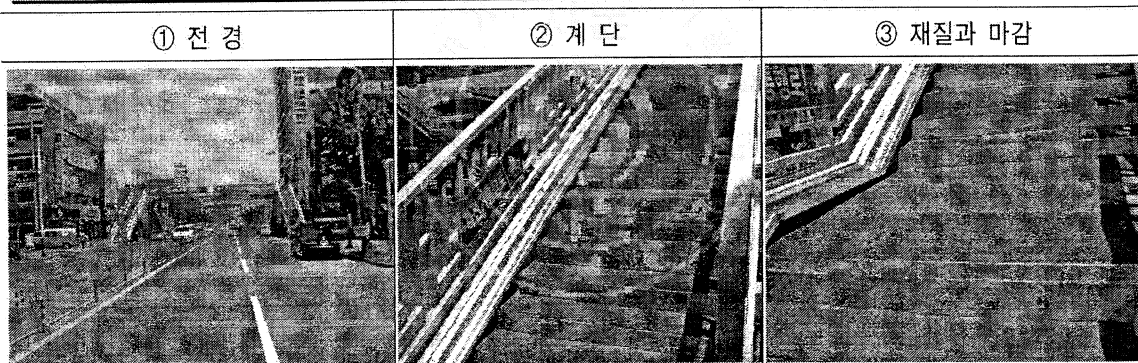


4) 학성육교

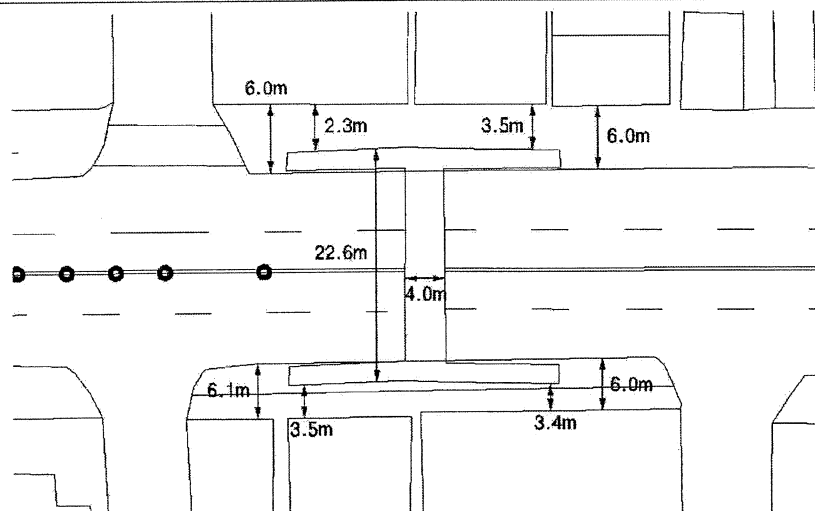
개 요		위 치 도
명 칭	학성초등학교 육교	
위 치	중구 경진여객앞(대로2-1)	
설치년도	1990년	
연장 및 폭	L = 22.6m, B = 4.0m	
기 타	학교앞 동선, 이용빈도 높음	

조 사 결 과

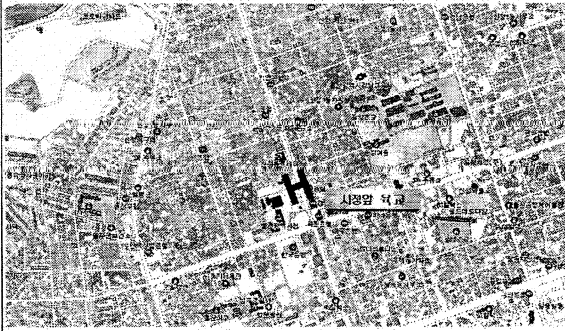
학성초교육교	기준적합	기준미달	미설치	합계
계단	43.8%	12.5%	43.8%	100.0%
경사로	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%
에스컬레이터	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%
승강기	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%



현 황 도

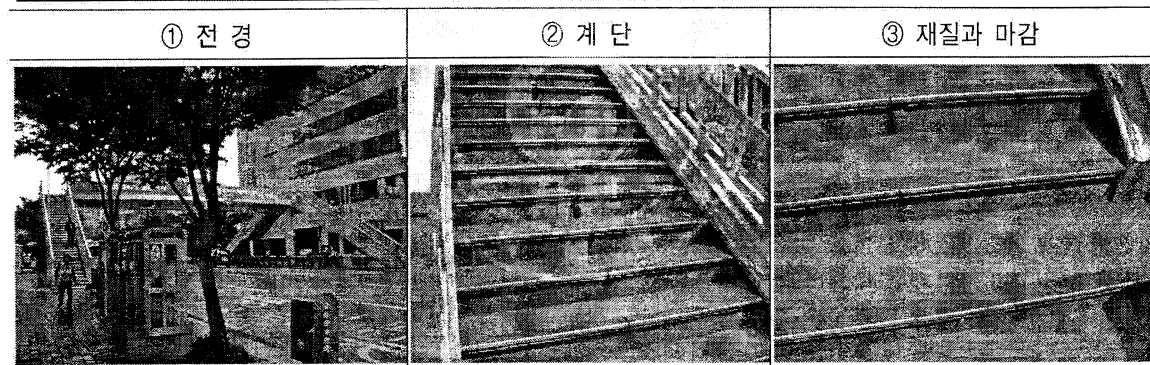


5) 시청육교

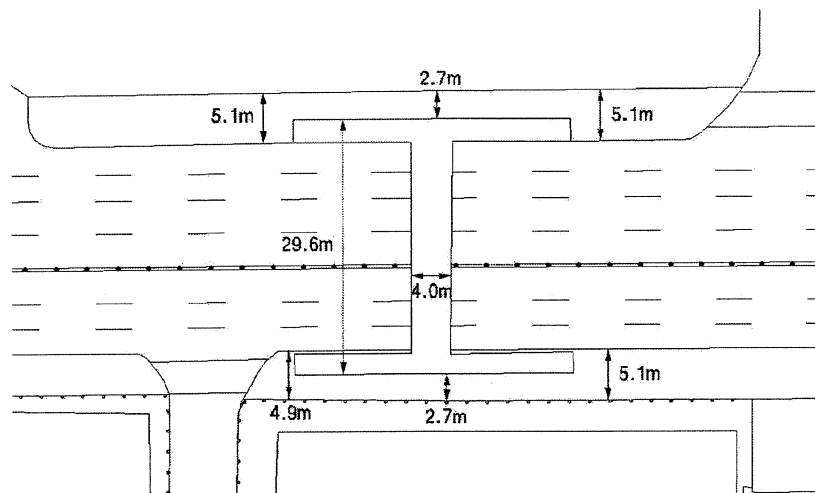
개 요		위 치 도
명 칭	시청앞 육교	
위 치	남구 시청앞(대로-4)	
설치년도	1991년	
연장 및 폭	L = 29.6m, B = 4.0m	
기 타	이용빈도 높음	

조 사 결 과

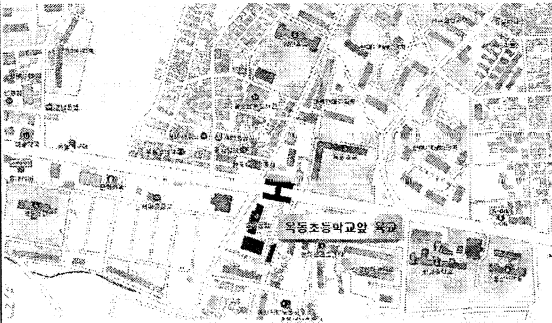
구 분	기준적합	기준미달	미설치	합계
계단	50.0%	25.0%	25.0%	100.0%
경사로	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%
에스컬레이터	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%
승강기	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%



현 황 도

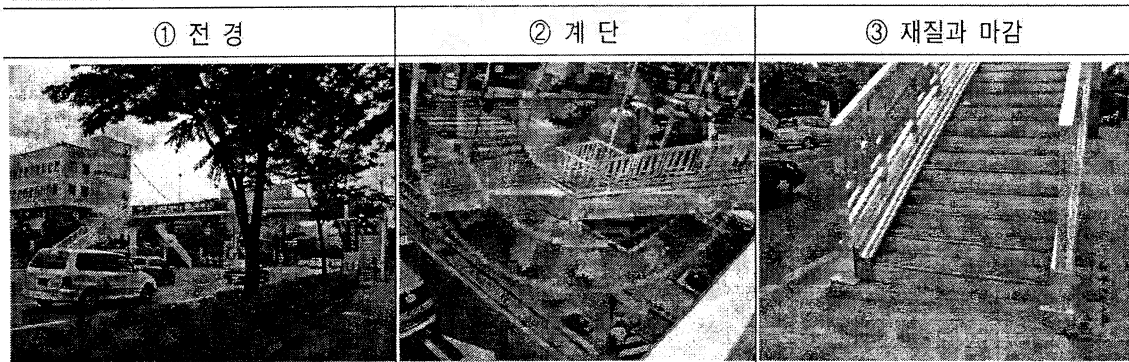


6) 울주군청육교

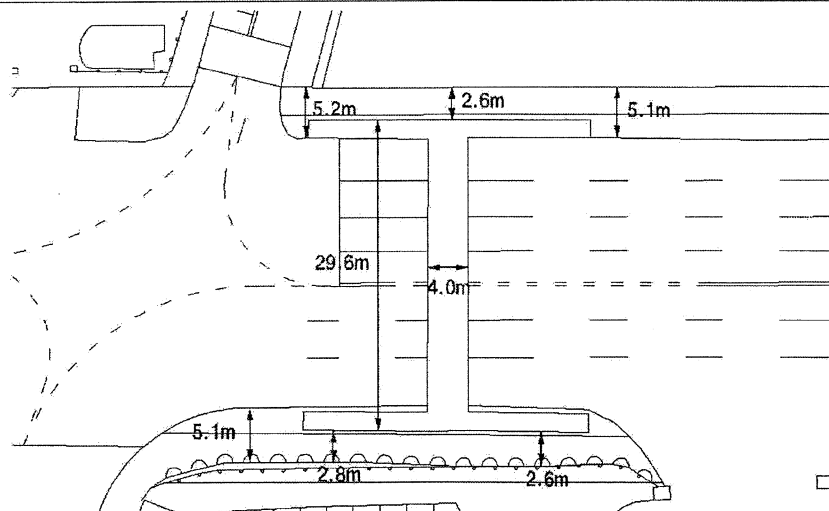
개 요		위 치 도
명 칭	옥동초등학교앞 육교	
위 치	남구 울주군청앞(대로1-4)	
설치년도	1991년	
연장 및 폭	L = 29.6m, B = 4.0m	
기 타	학교 및 관공서 동선	

조 사 결 과

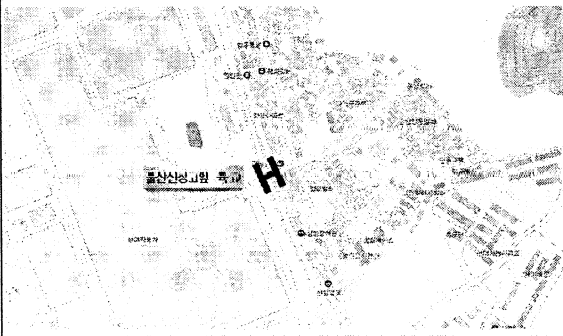
구 분	기준적합	기준미달	미설치	합계
계단	43.8%	12.5%	43.8%	100.0%
경사로	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%
에스컬레이터	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%
승강기	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%



현 황 도

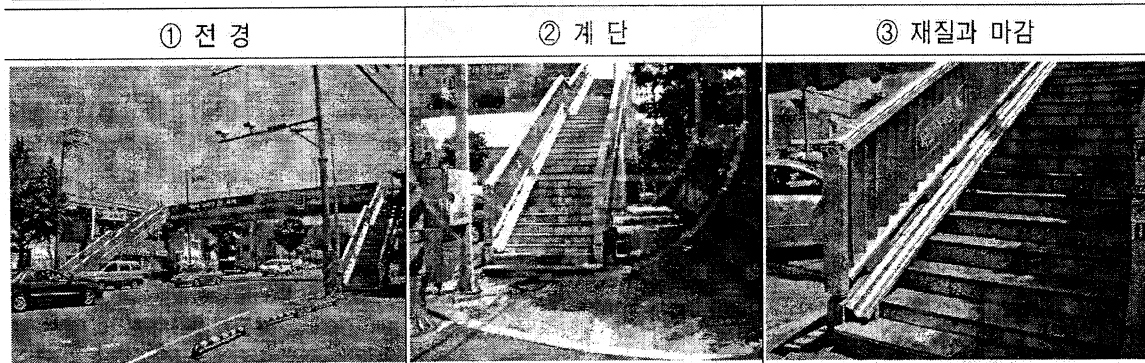


7) 현대자동차육교

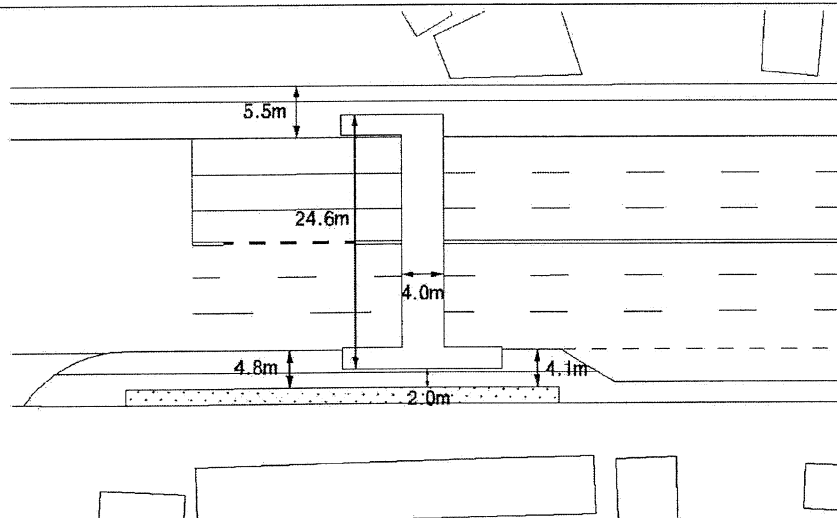
개 요		위 치 도
명 칭	현대자동차앞 육교	
위 치	북구 현대자동차앞(대로2-1)	
설치년도	1993년	
연장 및 폭	L = 24.6m, B = 4.0m	
기 타	이용빈도 높음	

조 사 결 과

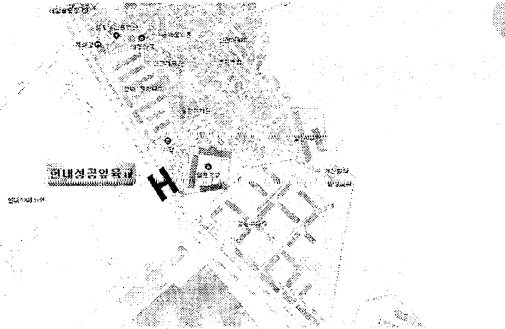
구 분	기준적합	기준미달	미설치	합계
계단	43.8%	25.0%	31.3%	100.0%
경사로	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%
에스컬레이터	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%
승강기	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%



현 황 도

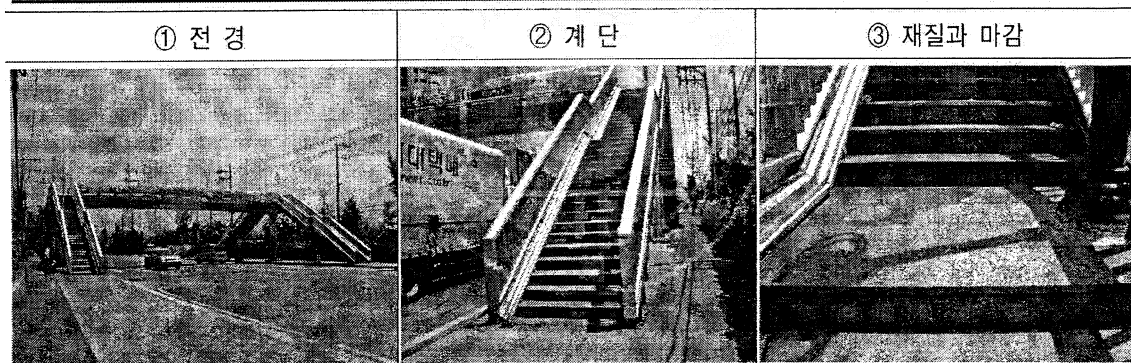


8) 현대모비스육교

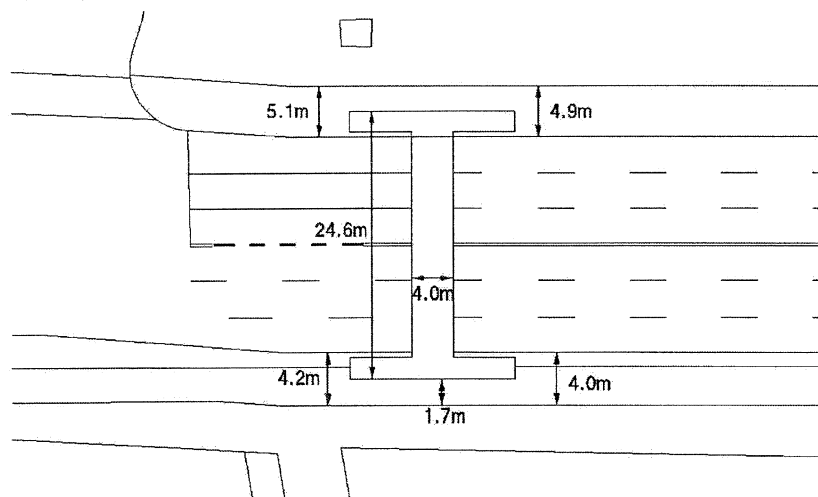
개 요		위 치 도
명 칭	현대정공앞육교	
위 치	북구 현대정공앞(대로2-1)	
설치년도	1993년	
연장 및 폭	L = 24.6m, B = 4.0m	
기 타	이용빈도 높음	

조 사 결 과

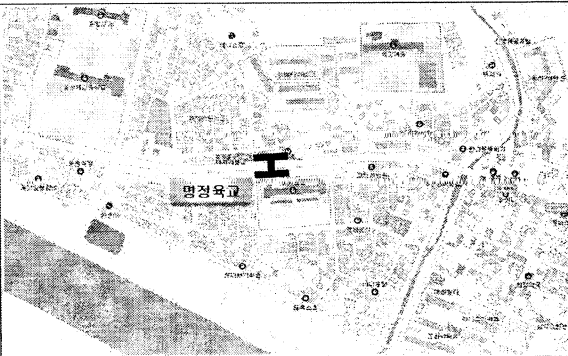
구 분	기준적합	기준미달	미설치	합계
계단	50.0%	25.0%	25.0%	100.0%
경사로	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%
에스컬레이터	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%
승강기	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%



현 황 도

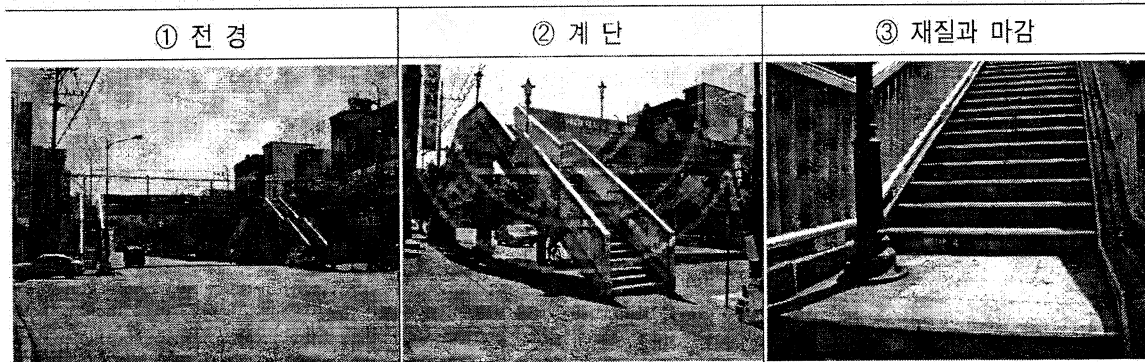


9) 명정육교

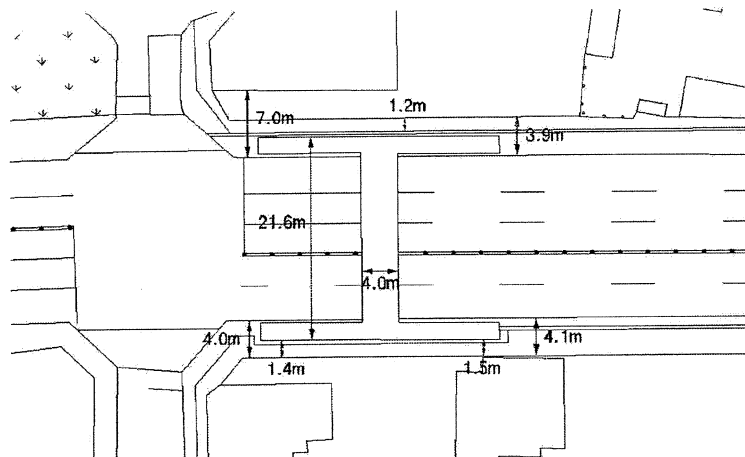
개 요		조사결과
명 칭	명정육교	
위 치	중구 태화사앞(대로3-17)	
설치년도	1993년	
연장 및 폭	L = 21.6m, B = 4.0m	
기 타	학교앞 동선	

조 사 결 과

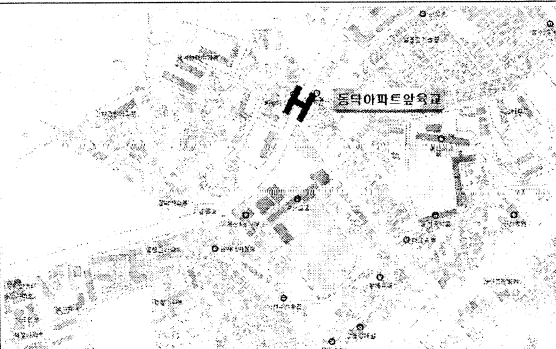
구 분	기준적합	기준미달	미설치	합계
계단	62.5%	18.8%	18.8%	100.0%
경사로	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%
에스컬레이터	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%
승강기	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%



현 황 도

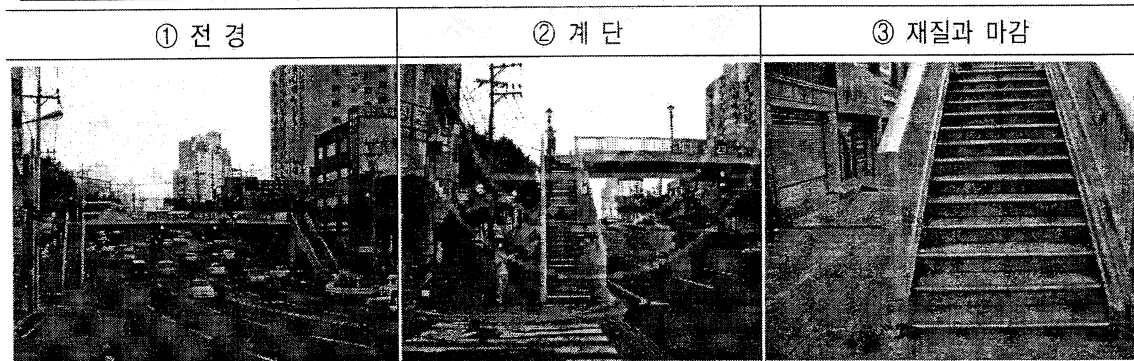


10) 성신육교

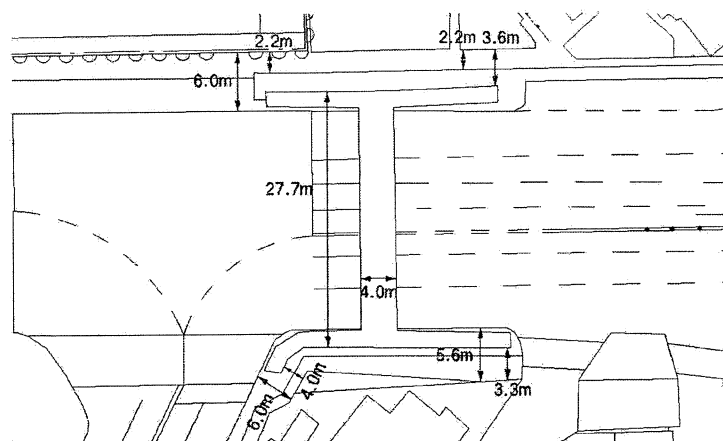
개 요		위 치 도
명 칭	동덕아파트앞 육교	
위 치	중구 성신교교뒤(대로1-2)	
설치년도	1993년	
연장 및 폭	L = 27.7m, B = 4.0m	
기 타	학교앞 동선, 이용빈도 낮음	

조 사 결 과


구 분	기준적합	기준미달	미설치	합계
계단	62.5%	18.8%	18.8%	100.0%
경사로	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%
에스컬레이터	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%
승강기	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%



주변현황 및 문제점



11) 새마을APT육교

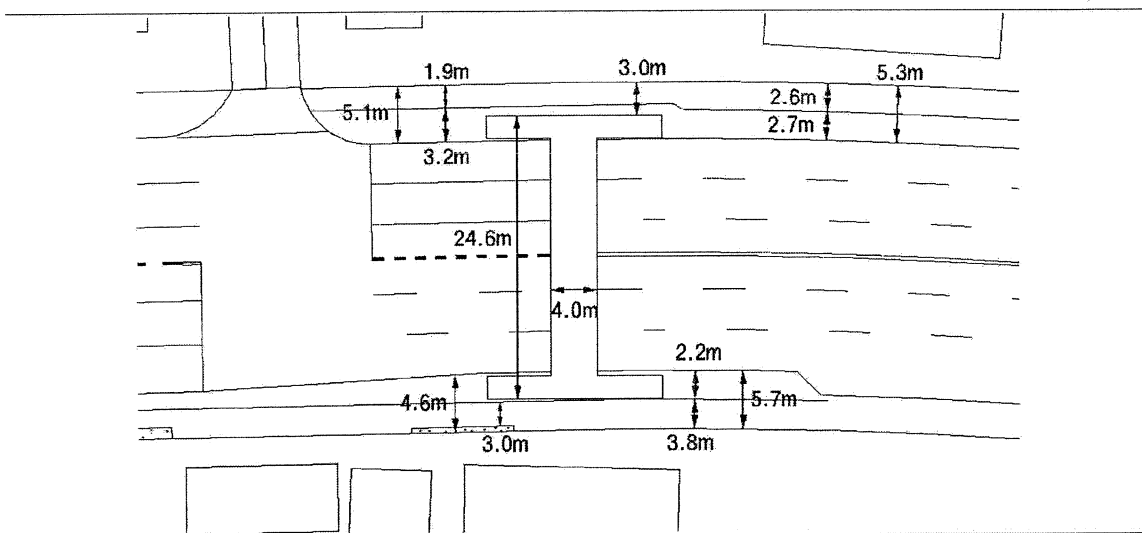
개 요		위 치 도
명 칭	새마을아파트앞 육교	
위 치	북구 정새마을APT앞(대로1-2)	
설치년도	1993년	
연장 및 폭	L = 24.6m, B = 4.0m	
용 도	이용빈도 낮음	

조 사 결 과


구 분	기준적합	기준미달	미설치	합계
계단	43.8%	25.0%	31.3%	100.0%
경사로	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%
에스컬레이터	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%
승강기	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%



주변현황 및 문제점




12) 덕신초교육교

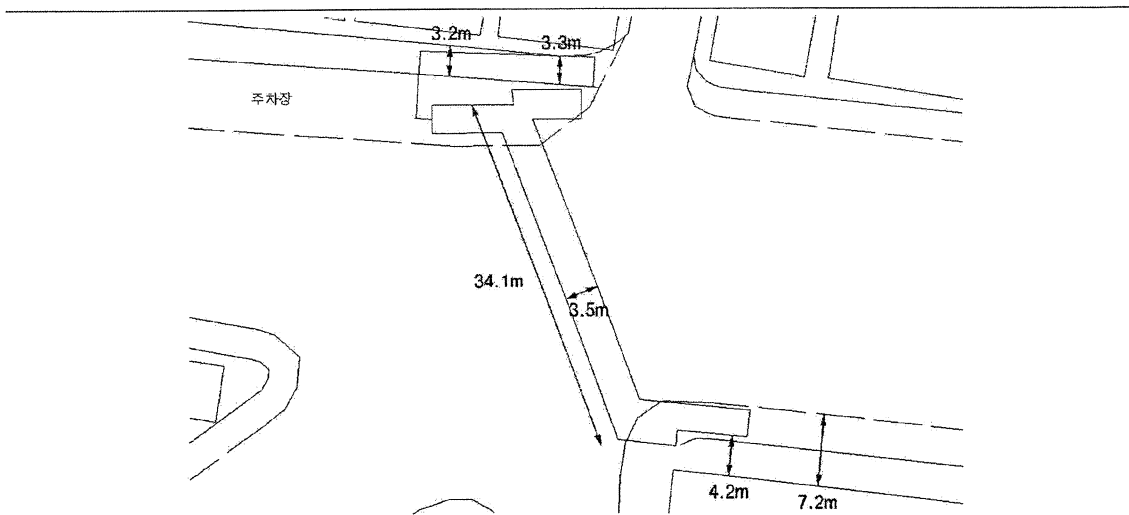
개 요		위 치 도
명 칭	덕신육교1	
위 치	울주군 온산읍사무소앞(대로1-1)	
설치년도	1993년	
연장 및 폭	L = 34.1m, B = 3.5m	
기 타	이용빈도 낮음	

조 사 결 과

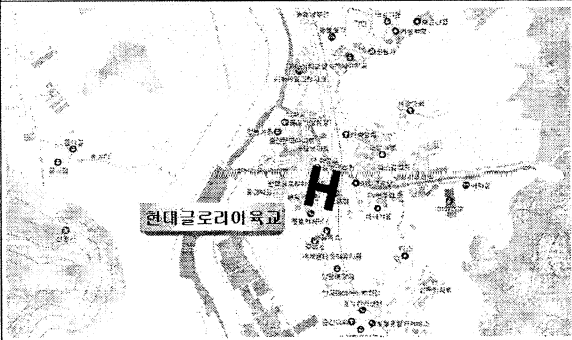
덕신육교1	기준적합	기준미달	미설치	합계
계단	43.8%	25.0%	31.3%	100.0%
경사로	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%
에스컬레이터	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%
승강기	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%

① 전 경	② 계 단	③ 재질과 마감
		

현 황 도

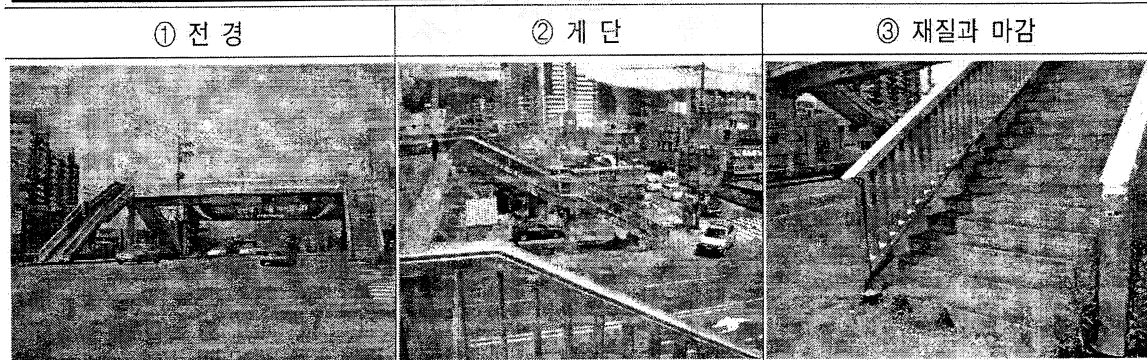


13) 현대글로리아육교

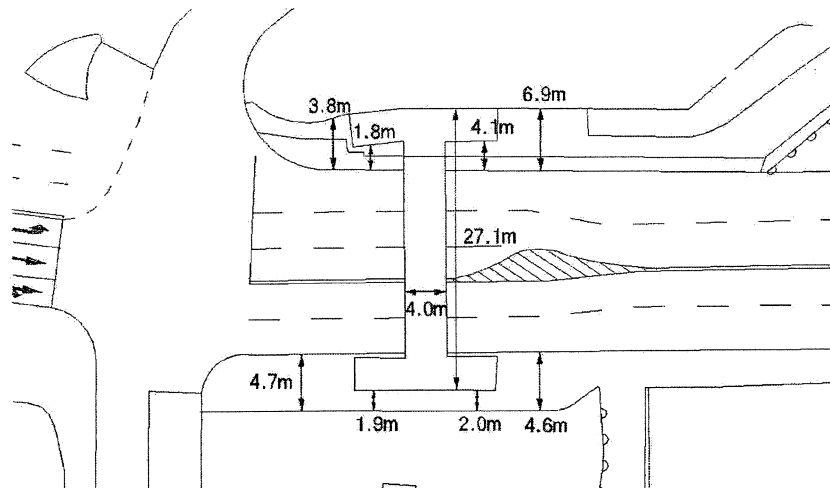
개 요		위 치 도
명 칭	현대글로리아 육교	
위 치	북구 농소2동 현대글로리아앞	
설치년도	1993년	
연장 및 폭	L = 27.1m, B = 4.0m	
기 타	이용빈도 낮음	

조 사 결 과

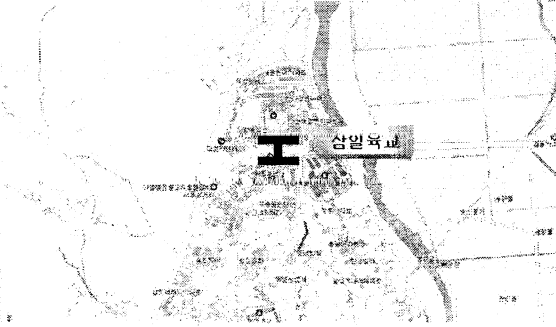
구 분	기준적합	기준미달	미설치	합계
계단	43.8%	18.8%	37.5%	100.0%
경사로	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%
에스컬레이터	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%
승강기	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%



현 황 도



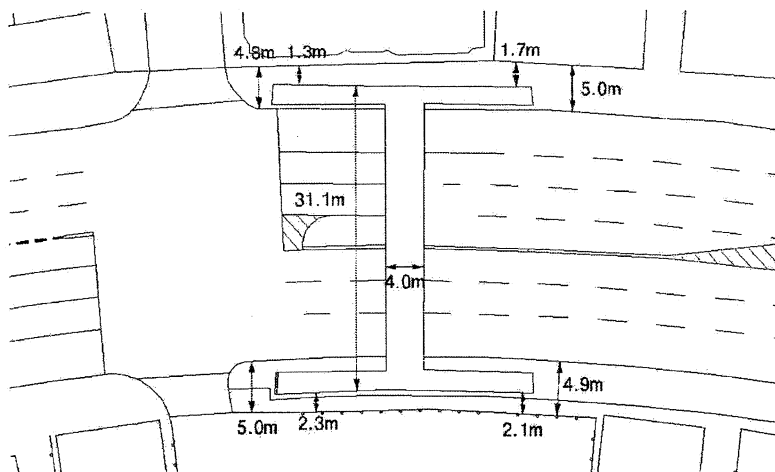
14) 삼일육교

개 요		조사결과
명 칭	삼일육교	
위 치	중구 삼일초등학교앞(대로1-2)	
설치년도	1995년	
연장 및 폭	L = 31.1m, B = 4.0m	
기 타	학교앞 동선	
위치도		상세현황


구 분	기준적합	기준미달	미설치	합계
계단	31.3%	25.0%	43.8%	100.0%
경사로	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%
에스컬레이터	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%
승강기	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%



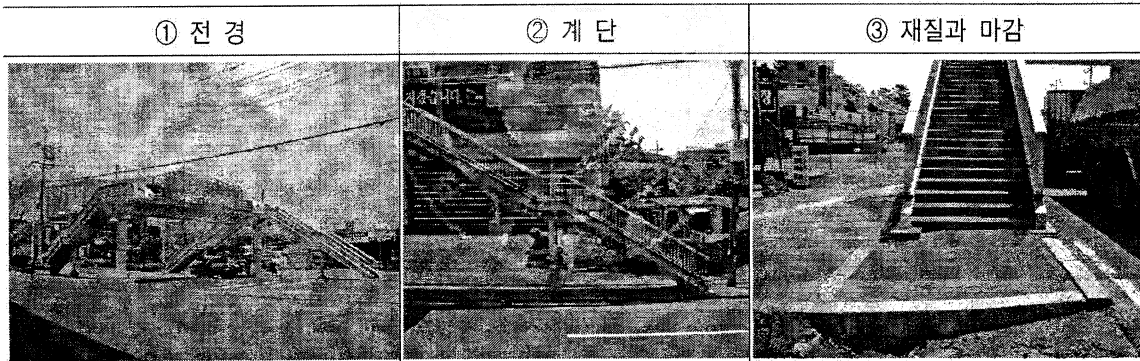
주변현황 및 문제점



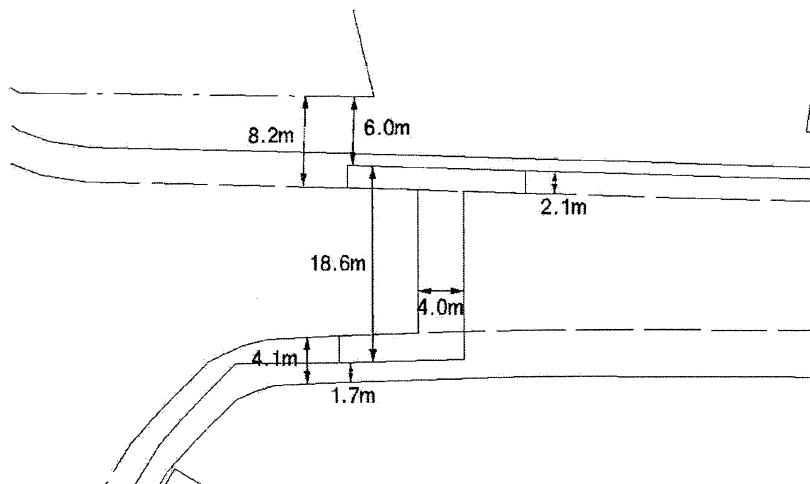
15) 온산읍육교

개 요		조사결과
명 칭	덕신육교2	
위 치	울주군 덕신초등학교앞(대로1-24)	
설치년도	1995년	
연장 및 폭	L = 18.6m, B = 4.0m	
용 도	학교앞 동선	
위치도		상세현황

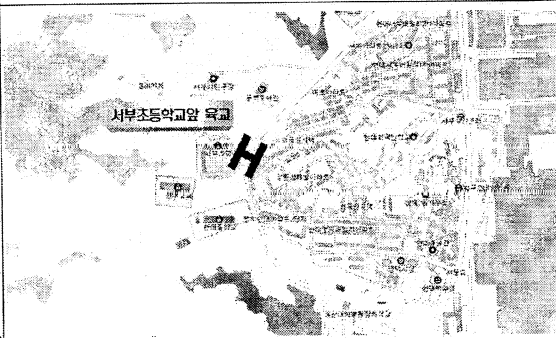
구 분	기준적합	기준미달	미설치	합계
계단	37.5%	18.8%	43.8%	100.0%
경사로	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%
에스컬레이터	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%
승강기	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%



주변현황 및 문제점

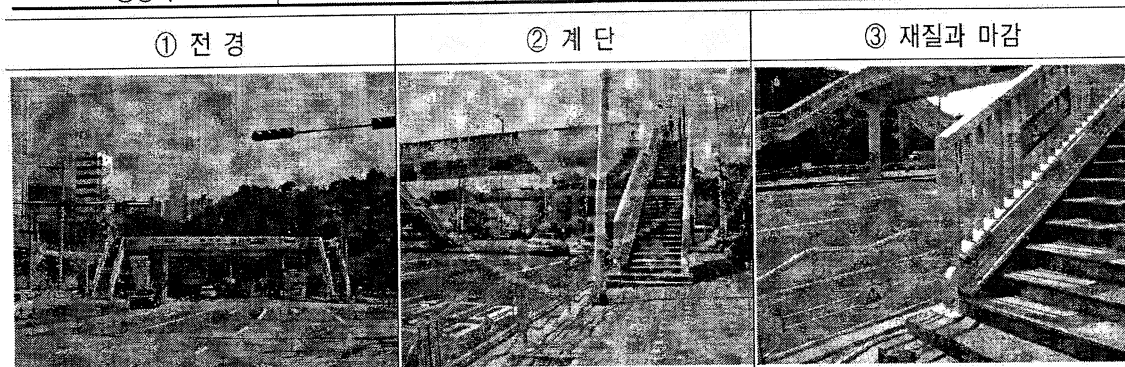


16) 시부초교육교

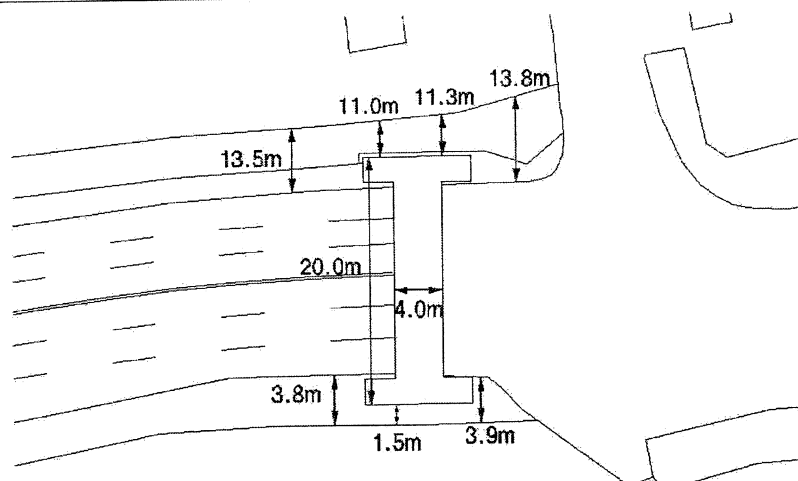
개 요		위 치 도
명 칭	서부초등학교앞 육교	
위 치	동구 서부동(중로 1-55)	
설치년도	1996년	
연장 및 폭	L = 20.0m, B = 4.0m	
기 타	학교앞 동선, 경사로 설치	

조 사 결 과


구 분	기준적합	기준미달	미설치	합계
계단	56.3%	25.0%	18.8%	100.0%
경사로	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%
에스컬레이터	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%
승강기	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%



현 황 도

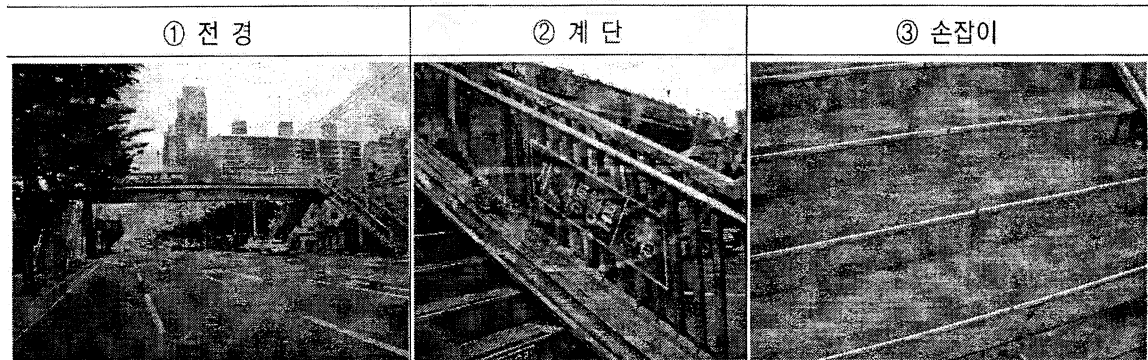


17) 백합초교육교

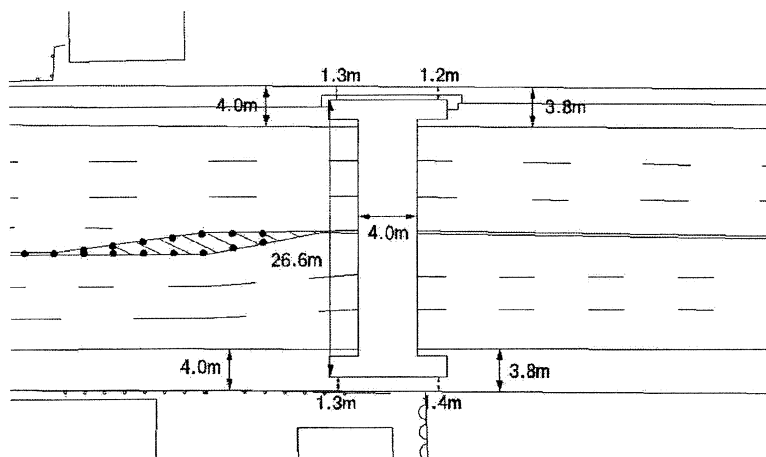
개 요		위 치 도
명 칭	백합초등학교앞 육교	
위 치	남구 삼산동 삼산주유소앞(대로2-8)	
설치년도	1997년	
연장 및 폭	L = 26.6m, B = 4.0m	
용 도	학교앞 동선	

조 사 결 과


구 분	기준적합	기준미달	미설치	합계
계단	43.8%	37.5%	18.8%	100.0%
경사로	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%
에스컬레이터	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%
승강기	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%



현 황 도

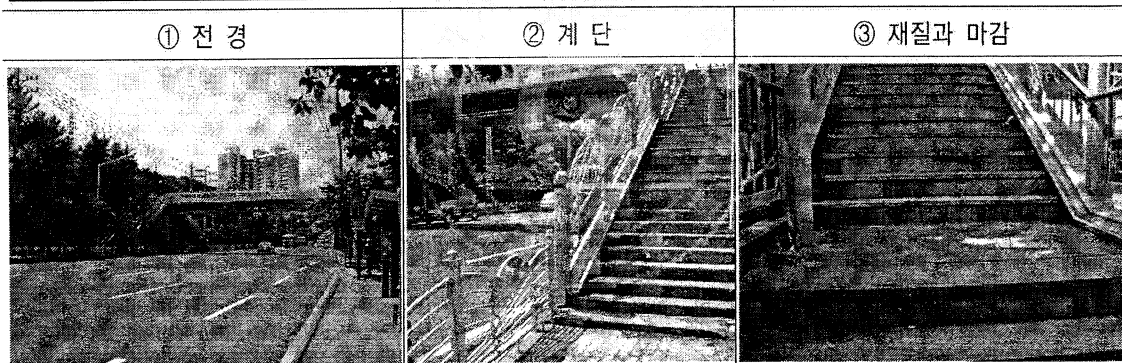


18) 청운고육교

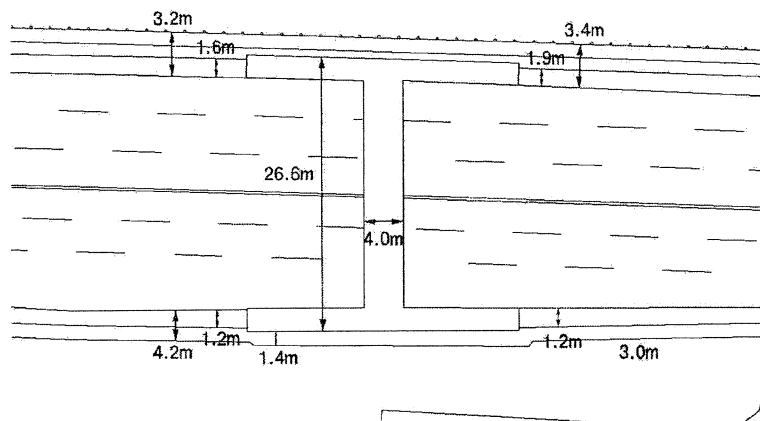
개 요		위 치 도
명 칭	청운고앞 육교	
위 치	동구 남목2동(대로3-12)	
설치년도	1998년	
연장 및 폭	L = 26.6m, B = 4.0m	
기 타	학교앞 동선	

조 사 결 과

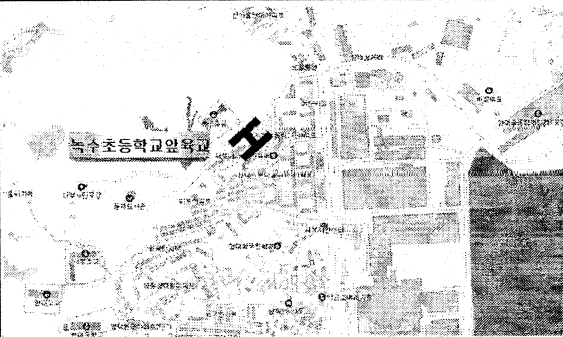
구 분	기준적합	기준미달	미설치	합계
계단	37.5%	31.3%	31.3%	100.0%
경사로	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%
에스컬레이터	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%
승강기	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%



현 황 도

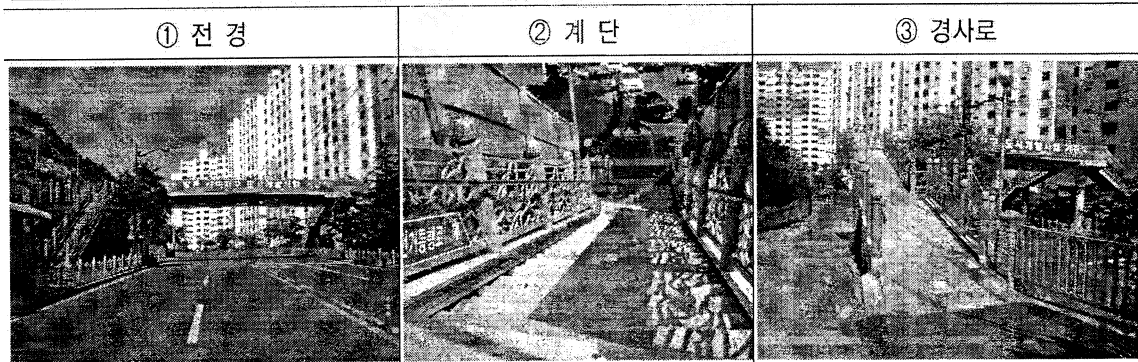


19) 녹수초교육교

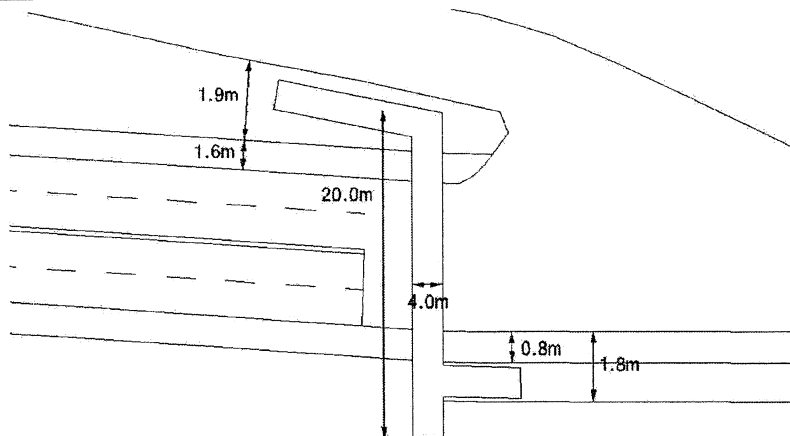
개 요		위 치 도
명 칭	녹수초등학교앞 육교	
위 치	동구 남목2동(대로1-55)	
설치년도	1990년	
연장 및 폭	L = 20.0m, B = 4.0m	
기 타	학교앞 동선, 경사로 설치	

조 사 결 과

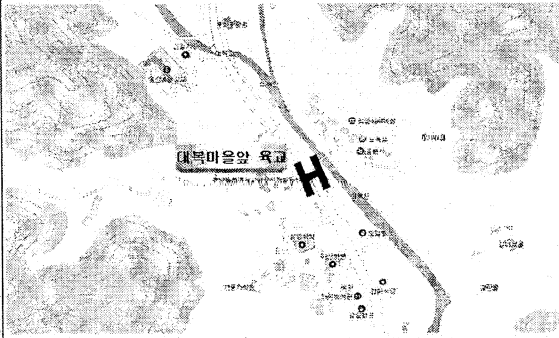
구 분	기준적합	기준미달	미설치	합계
계단	50.0%	18.8%	31.3%	100.0%
경사로	57.1%	14.3%	28.6%	100.0%
에스컬레이터	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%
승강기	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%



주변현황 및 문제점

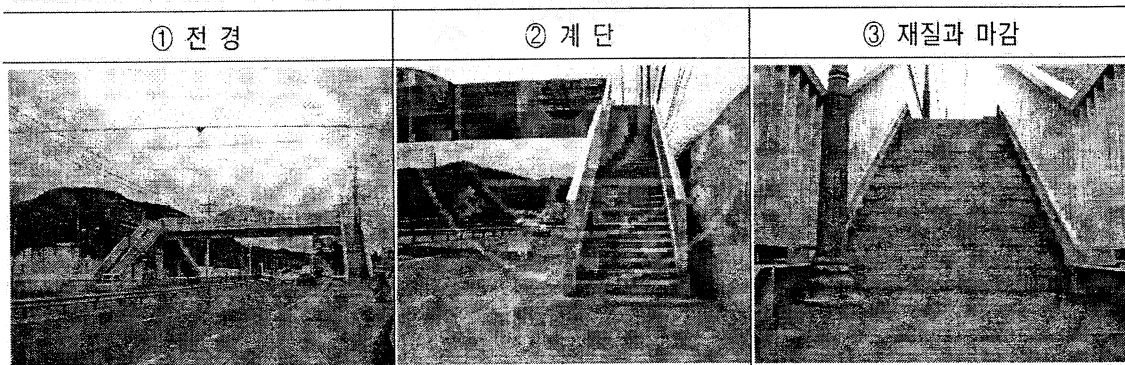


20) 대북마을앞육교

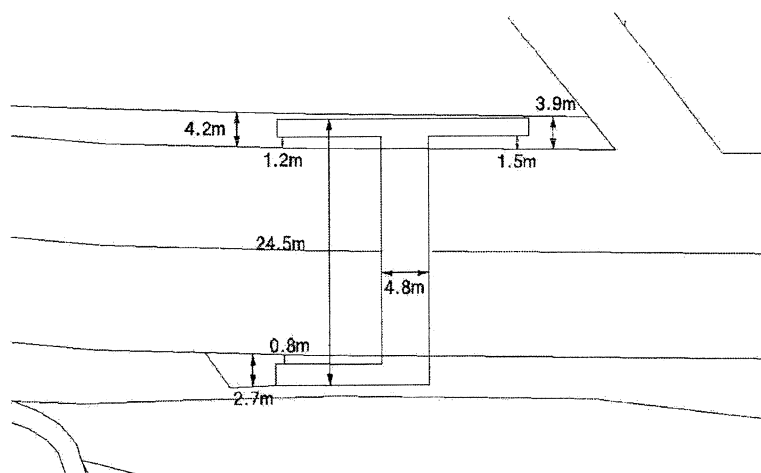
개 요		위 치 도
명 칭	대북마을앞 육교	
위 치	울주군 웅촌면 대북리 대북마을앞	
설치년도	1998년	
연장 및 폭	L = 24.5m, B = 4.8m	
용 도	이용빈도 낮음	

조 사 결 과

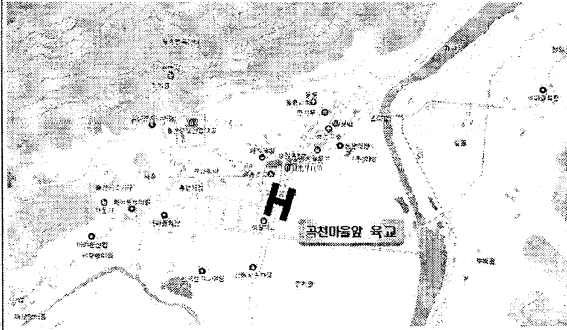
구 분	기준적합	기준미달	미설치	합계
계단	37.5%	18.8%	43.8%	100.0%
경사로	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%
에스컬레이터	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%
승강기	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%



현 황 도



21) 곡천마을앞육교

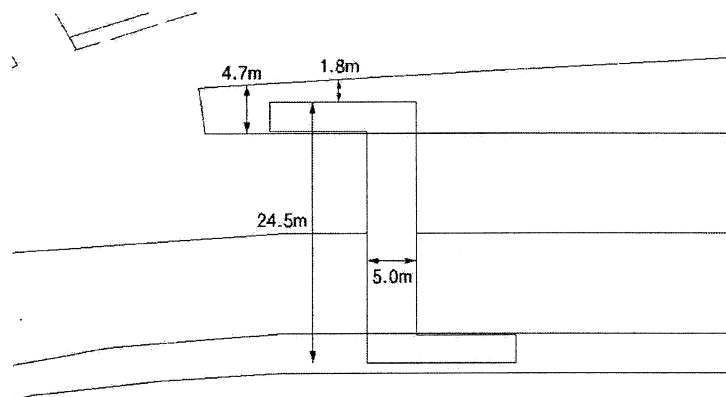
개 요		위 치 도
명 칭	곡천마을앞 육교	
위 치	울주군 웅촌면 대북리 곡천마을앞	
설치년도	1999년	
연장 및 폭	L = 24.5m, 5.0m	
기 타	이용빈도 낮음	

조 사 결 과


구 분	기준적합	기준미달	미설치	합계
계단	50.0%	25.0%	25.0%	100.0%
경사로	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%
에스컬레이터	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%
승강기	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%



현 황 도

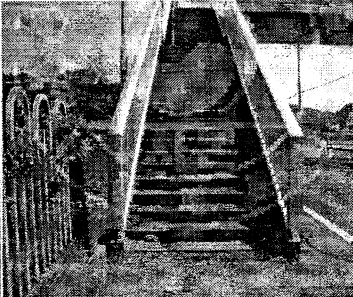


22) 향산초교육교

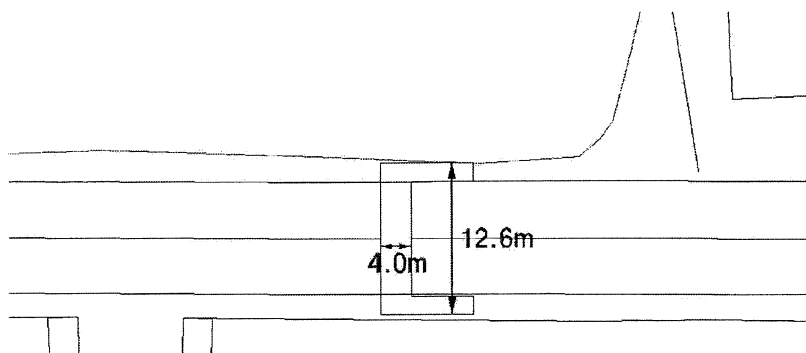
개 요		위 치 도
명 칭	향산초등학교앞 육교	
위 치	울주군 상북면 향산초등학교앞	
설치년도	1999년	
연장 및 폭	L = 12.6m, 5.0m	
기 타	학교앞 동선	

조 사 결 과

구 분	기준적합	기준미달	미설치	합계
계단	37.5%	18.8%	43.8%	100.0%
경사로	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%
에스컬레이터	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%
승강기	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%

① 전 경	② 계 단	③ 재질과 마감
		

주변현황 및 문제점

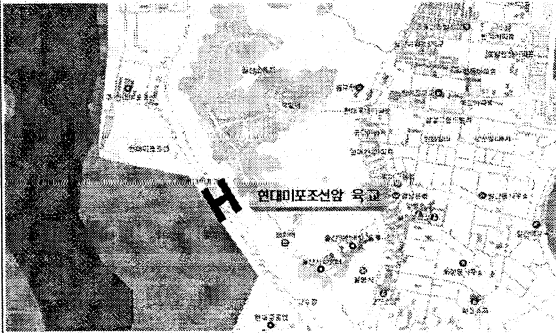


[illegible]

1. $\mathcal{H} = \{f: \mathbb{R}^d \rightarrow \mathbb{R}^d \mid f(x) = Ax + b, A \in \mathbb{R}^{d \times d}, b \in \mathbb{R}^d\}$
 2. $\mathcal{H} = \{f: \mathbb{R}^d \rightarrow \mathbb{R}^d \mid f(x) = Ax + b, A \in \mathbb{R}^{d \times d}, b \in \mathbb{R}^d, \|A\|_F \leq 1\}$
 3. $\mathcal{H} = \{f: \mathbb{R}^d \rightarrow \mathbb{R}^d \mid f(x) = Ax + b, A \in \mathbb{R}^{d \times d}, b \in \mathbb{R}^d, \|A\|_F \leq 1, \|b\|_2 \leq 1\}$
 4. $\mathcal{H} = \{f: \mathbb{R}^d \rightarrow \mathbb{R}^d \mid f(x) = Ax + b, A \in \mathbb{R}^{d \times d}, b \in \mathbb{R}^d, \|A\|_F \leq 1, \|b\|_2 \leq 1, \|A\|_2 \leq 1\}$
 5. $\mathcal{H} = \{f: \mathbb{R}^d \rightarrow \mathbb{R}^d \mid f(x) = Ax + b, A \in \mathbb{R}^{d \times d}, b \in \mathbb{R}^d, \|A\|_F \leq 1, \|b\|_2 \leq 1, \|A\|_2 \leq 1, \|b\|_1 \leq 1\}$
 6. $\mathcal{H} = \{f: \mathbb{R}^d \rightarrow \mathbb{R}^d \mid f(x) = Ax + b, A \in \mathbb{R}^{d \times d}, b \in \mathbb{R}^d, \|A\|_F \leq 1, \|b\|_2 \leq 1, \|A\|_2 \leq 1, \|b\|_1 \leq 1, \|A\|_1 \leq 1\}$
 7. $\mathcal{H} = \{f: \mathbb{R}^d \rightarrow \mathbb{R}^d \mid f(x) = Ax + b, A \in \mathbb{R}^{d \times d}, b \in \mathbb{R}^d, \|A\|_F \leq 1, \|b\|_2 \leq 1, \|A\|_2 \leq 1, \|b\|_1 \leq 1, \|A\|_1 \leq 1, \|b\|_\infty \leq 1\}$
 8. $\mathcal{H} = \{f: \mathbb{R}^d \rightarrow \mathbb{R}^d \mid f(x) = Ax + b, A \in \mathbb{R}^{d \times d}, b \in \mathbb{R}^d, \|A\|_F \leq 1, \|b\|_2 \leq 1, \|A\|_2 \leq 1, \|b\|_1 \leq 1, \|A\|_1 \leq 1, \|b\|_\infty \leq 1, \|A\|_\infty \leq 1\}$
 9. $\mathcal{H} = \{f: \mathbb{R}^d \rightarrow \mathbb{R}^d \mid f(x) = Ax + b, A \in \mathbb{R}^{d \times d}, b \in \mathbb{R}^d, \|A\|_F \leq 1, \|b\|_2 \leq 1, \|A\|_2 \leq 1, \|b\|_1 \leq 1, \|A\|_1 \leq 1, \|b\|_\infty \leq 1, \|A\|_\infty \leq 1, \|b\|_0 \leq 1\}$
 10. $\mathcal{H} = \{f: \mathbb{R}^d \rightarrow \mathbb{R}^d \mid f(x) = Ax + b, A \in \mathbb{R}^{d \times d}, b \in \mathbb{R}^d, \|A\|_F \leq 1, \|b\|_2 \leq 1, \|A\|_2 \leq 1, \|b\|_1 \leq 1, \|A\|_1 \leq 1, \|b\|_\infty \leq 1, \|A\|_\infty \leq 1, \|b\|_0 \leq 1, \|A\|_0 \leq 1\}$

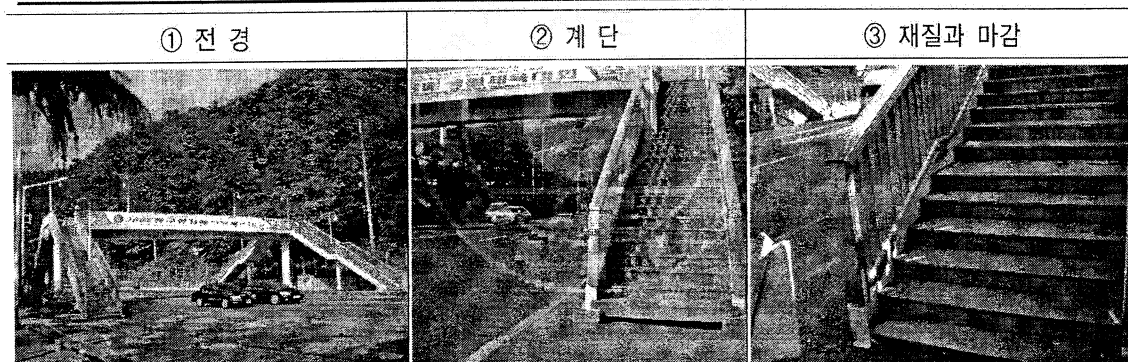


24) 미포조선육교

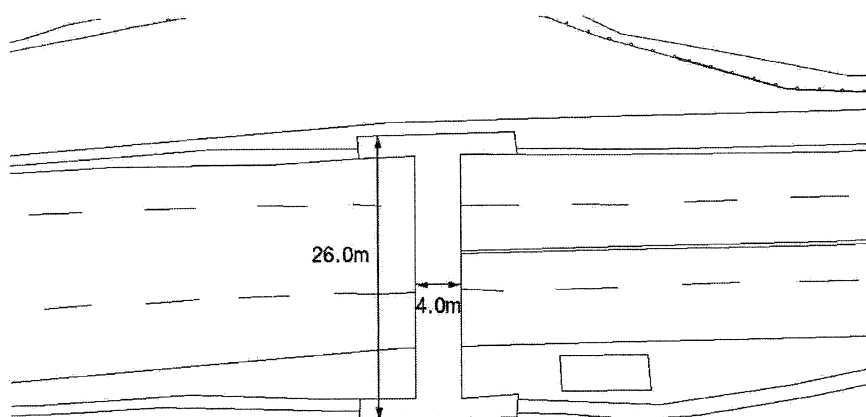
개 요		위 치 도
명 칭	현대미포조선앞 육교	
위 치	동구 서부동 미포조선앞	
설치년도	2001년	
연장 및 폭	L = 26.0m, B = 4.0m	
기 타	이용빈도 낮음	

조 사 결 과

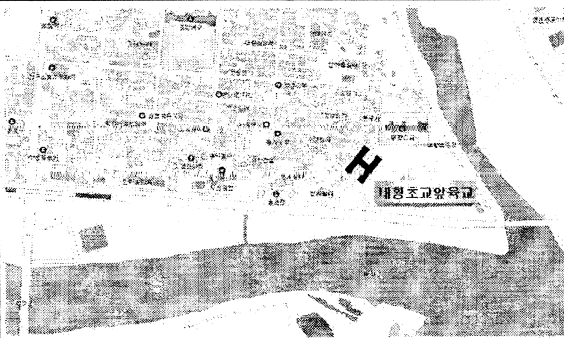
구 분	기준적합	기준미달	미설치	합계
계단	43.8%	18.8%	37.5%	100.0%
경사로	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%
에스컬레이터	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%
승강기	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%



현 황 도



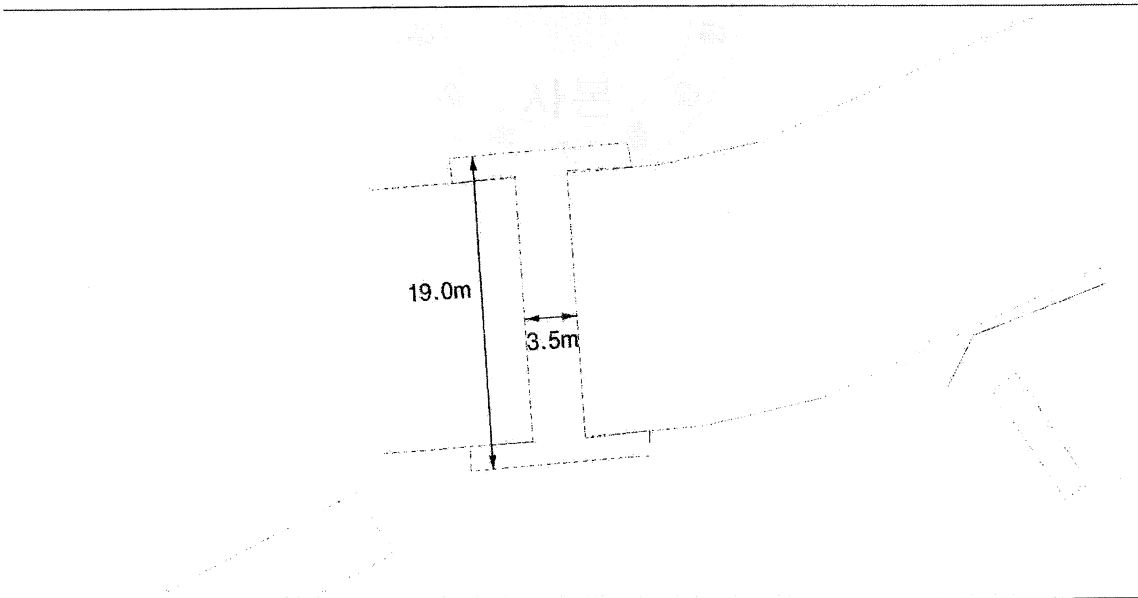
25) 내항초교육교

개 요		위 치 도
명 칭	내항초교 육교	
위 치	중구 반구동 내항초교앞	
설치년도	2006년	
연장 및 폭	L = 19.9.0m, B =3.5m	
기 타	이용빈도 낮음	

조 사 결 과

구 분	기준적합	기준미달	미설치	합계
계단	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%
경사로	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%
에스컬레이터	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%
승강기	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%

현 황 도



마. 지하보도 조사결과

1) 지하보도 조사지점(총8개소)

지 하 도 명	위 치	연 장	폭	설 치 년 도
우정지하보도	중구 태화신호대앞	L=25m	B=31.5m	1978
성남지하보도	중구 코리아나호텔앞	L=25m	B=17.2m	1978
신정지하보도	남구 중소기업은행앞	L=20m	B=28.8m	1979
아음지하보도	남구 아음시장앞	L=20m	B=18.5m	1981
삼호지하보도	남구 산호아파트앞	L=25m	B=8.4m	1993
공업탐R지하보도	남구 공업탐R(문수로)	L=35.4m	B=9.8m	1996
북부순환도로지하보도	중구 늘봄 APT앞	L=30m	B=2.0m	1999
문수로지하보도	남구 체육공원앞	L=65m	B=21.2m	2001
계	8개소	-	-	-


2) 지하보도 조사 결과

- 평균 설치 연도 1990년(17년 경과), 평균연장 31.3m, 평균 폭원 16.8m
- 지하보도설치로 인한 유효보도폭 축소(평균 2.5m)
- 휠체어리프트 설치된 지하보도는 2개소(공업탐지하도, 문수로지하도)
- 기준 적합한 계단설치율 46.1%, 수직이동시설(엘리베이터), 휠체어리프트 미설치
- 대부분 민방위대피시설로 이용되고 있음.

구 분	설치 년도	연장 (m)	폭 (m)	유효폭 (m)	계 단								경사로 설치 유무	수직이동 시설 (E.V 및 휠체어 프트)
					기준적합		기준미달		미설치		합계			
					개수	비율 (%)	개수	비율 (%)	개수	비율 (%)	개수	비율 (%)		
신정지하보도	1979	20	28.8	2.1	8	50.0%	4	25.0%	4	25.0%	16	100.0%	X	X
아음지하보도	1981	20	18.5	2	7	43.8%	4	25.0%	5	31.2%	16	100.0%	X	X
공업탐지하보도	1996	35.4	7.9	3.95	6	37.5%	2	12.5%	8	50.0%	16	100.0%	X	O
문수로지하보도	2001	65	20	3.58	7	43.8%	3	18.7%	6	37.5%	16	100.0%	X	O
삼호지하보도	1998	25	8.4	3.1	9	56.3%	1	6.2%	6	37.5%	16	100.0%	X	X
우정지하보도	1978	25	31.5	1.8	8	50.0%	1	6.3%	7	43.7%	16	100.0%	X	X
성남지하보도	1999	30	17.2	2.63	8	50.0%	1	6.3%	7	43.7%	16	100.0%	X	X
북부순환도로 지하보도	1990	30	2.0	0.8	6	37.5%	2	12.5%	8	50.0%	16	100.0%	X	X
평 균	-	31.3	16.8	2.5	7.38	46.1%	2.25	14.1%	6.38	39.8%	16	100.0%	-	-

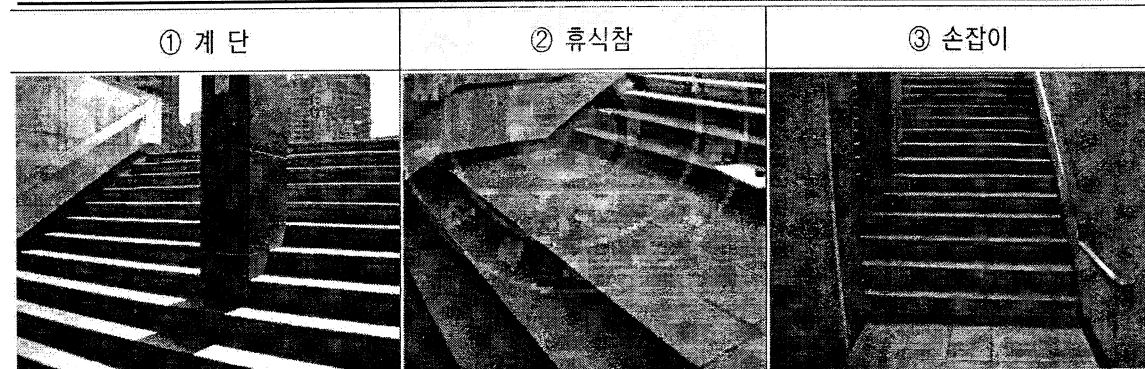
울산광역시교통약자이동편의증진계획

가) 우정시하보도

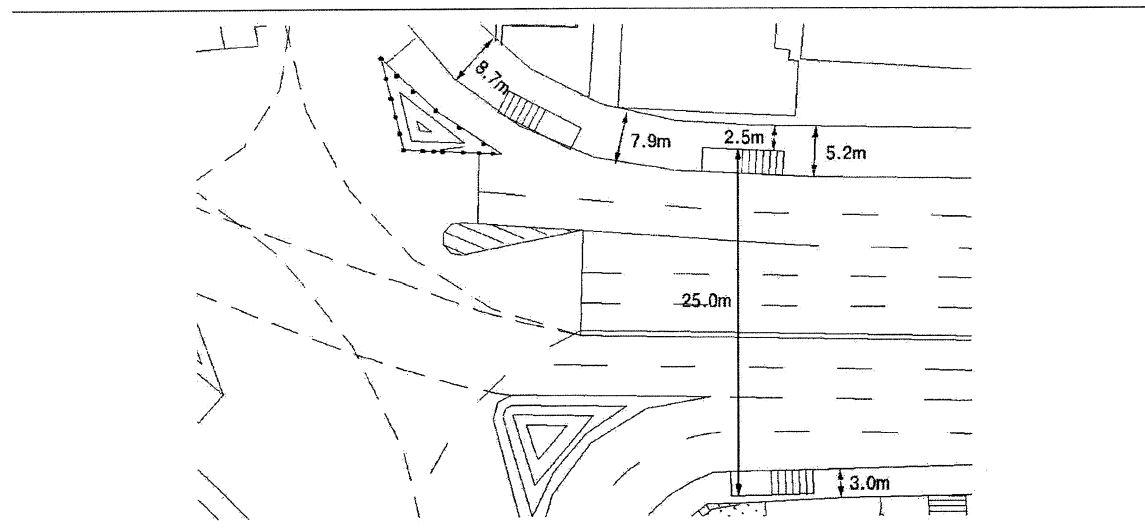
개 요		위 치 도
지하도명	우정지하보도	
위 치	중구 태화신호대옆	
설치년도	1978년	
연장 및 폭	L = 25m, B = 31.5m	
기 타	이용빈도 높고, 상가로 활용	

조 사 결 과

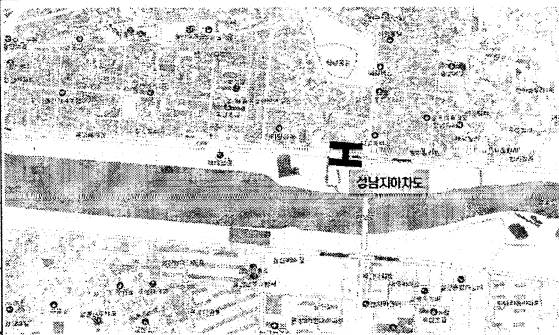
구 분	기준적합	기준미달	미설치	합계
계단	50.0%	6.3%	43.7%	100.0%
경사로	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%
에스컬레이터	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%
승강기	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%



현 황 도



나) 성남지하보도

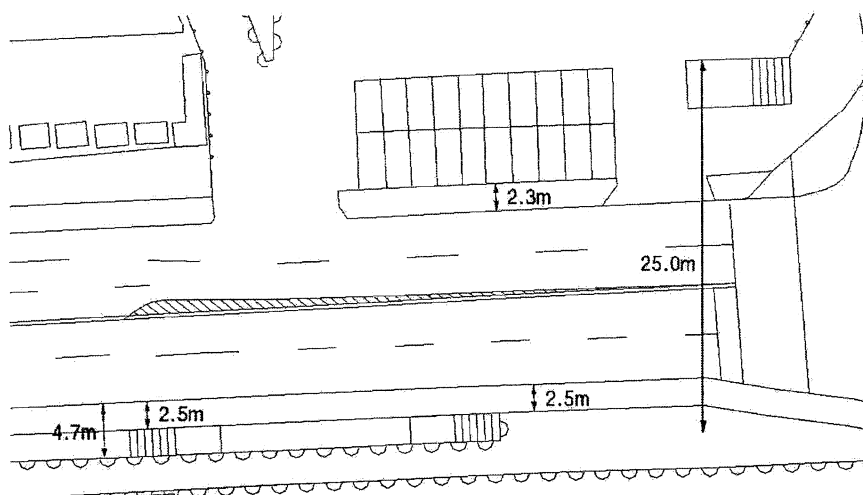
개 요		위 치 도
지하도명	성남지하보도	
위 치	중구 코리아나호텔앞	
설치년도	1978년	
연장 및 폭	L = 25m, B = 17.2m	
용 도	대피소 및 횡단용, 상가로 활용	

조 사 결 과

구 분	기준적합	기준미달	미설치	합계
계단	50.0%	6.3%	43.7%	100.0%
경사로	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%
에스컬레이터	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%
승강기	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%




현 황 도



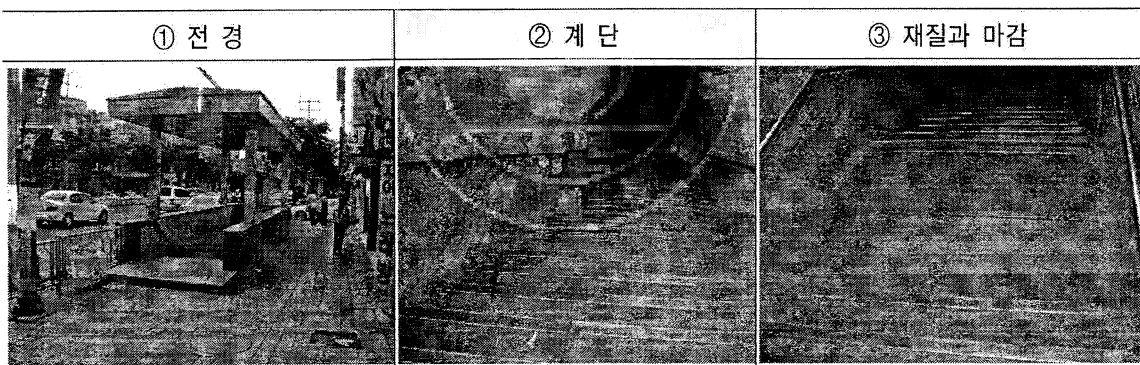
울산광역시교통약자이동편의증진계획

다) 신정지하보도

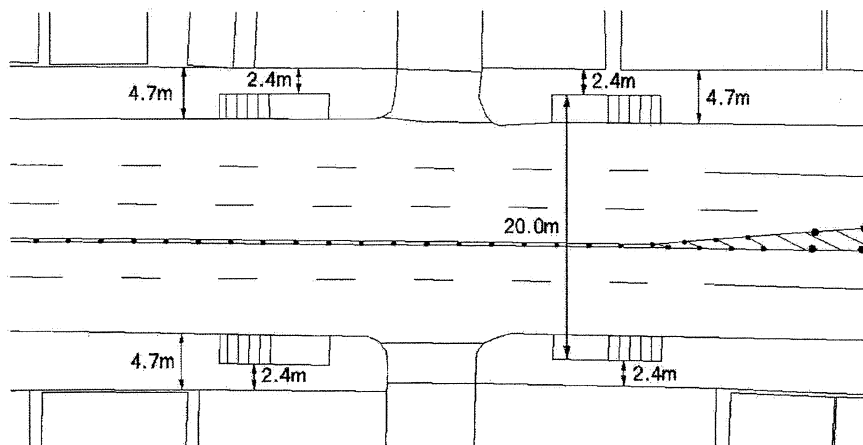
개 요		위 치 도
지하도명	신정지하보도	
위 치	남구 중소기업은행앞	
설치년도	1979년	
연장 및 폭	L = 20m, B = 28.8m	
기 타	주변에 시장이 있고, 이용빈도 높음	

조 사 결 과

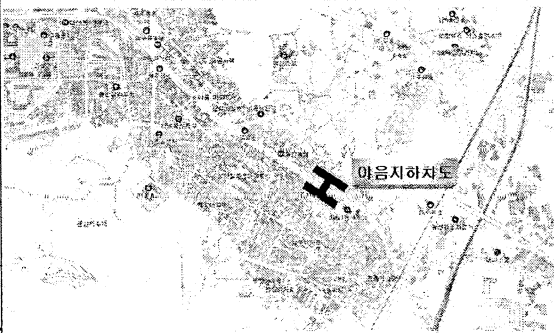
구 분	기준적합	기준미달	미설치	합계
계단	50.0%	25.0%	25.0%	100.0%
경사로	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%
에스컬레이터	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%
승강기	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%



현 황 도

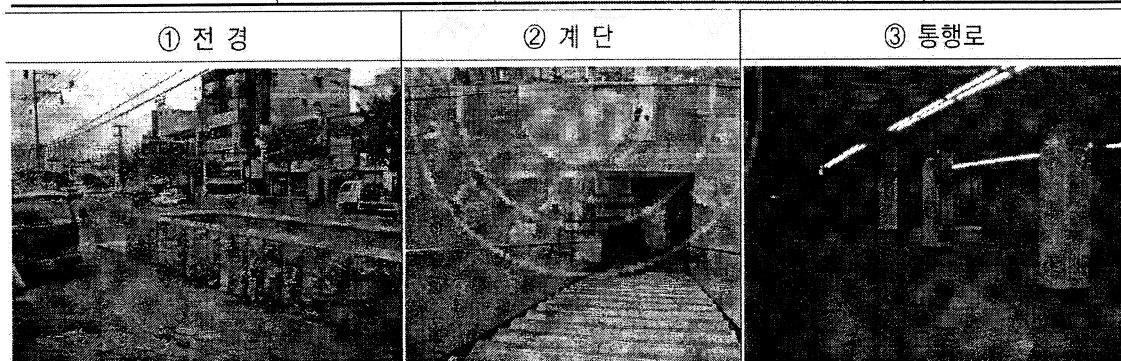


라) 야음지하보도

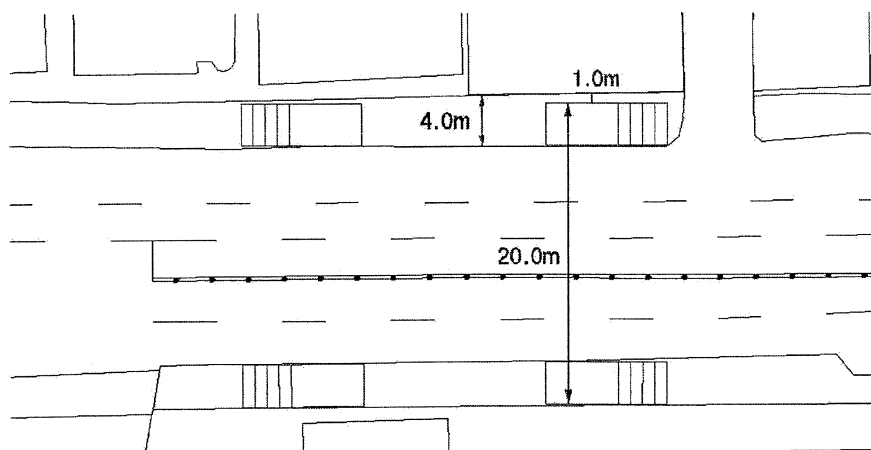
개 요		위 치 도
지하도명	야음지하보도	
위 치	남구 야음시장앞	
설치년도	1981년	
연장 및 폭	L = 20m, B = 18.5m	
기 타	대피소 및 횡단용	

조 사 결 과

구 분	기준적합	기준미달	미설치	합계
계단	43.8%	25.0%	31.2%	100.0%
경사로	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%
에스컬레이터	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%
승강기	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%

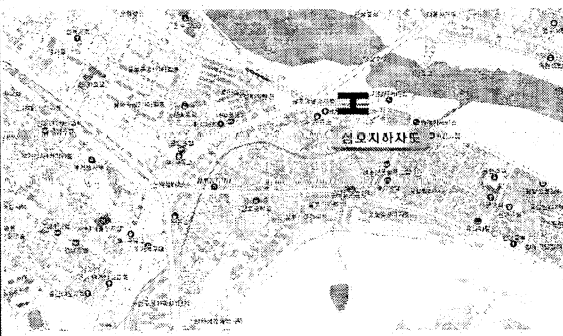


현 황 도

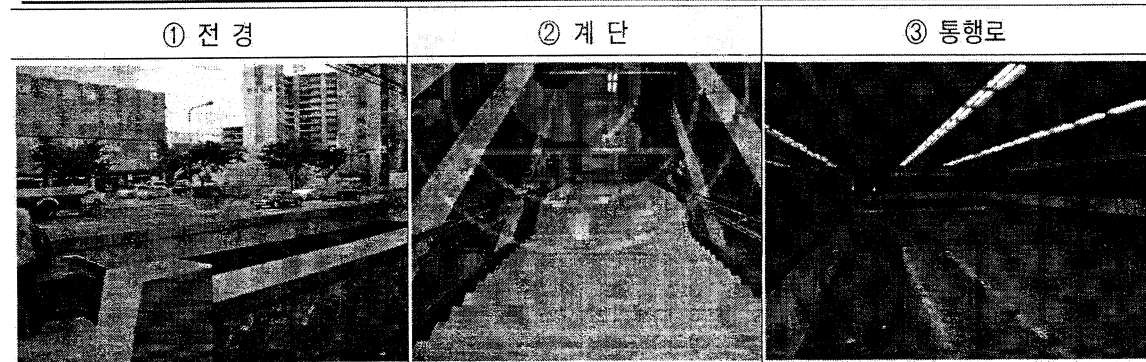


울산광역시교통약자이동편의증진계획

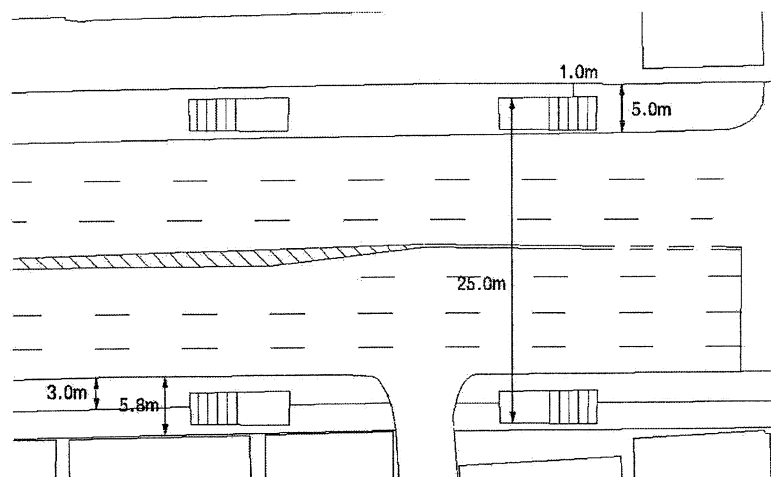
마) 삼호지하보도

개 요		조사결과
지하도명	삼호지하보도	
위 치	남구 산호아파트앞	
설치년도	1993년	
연장 및 폭	L = 25m, B = 8.4m	
용 도	이용빈도 낮음	


위치도		상세현황		
삼호지하차도	기준적합	기준미달	미설치	합계
계단	56.3%	6.2%	37.5%	100.0%
경사로	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%
에스컬레이터	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%
승강기	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%



현 황 도

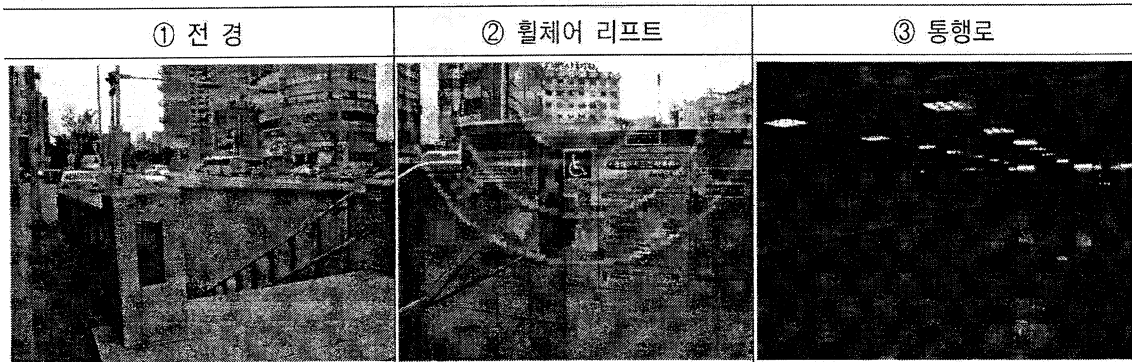


바) 공업탐R지하보도

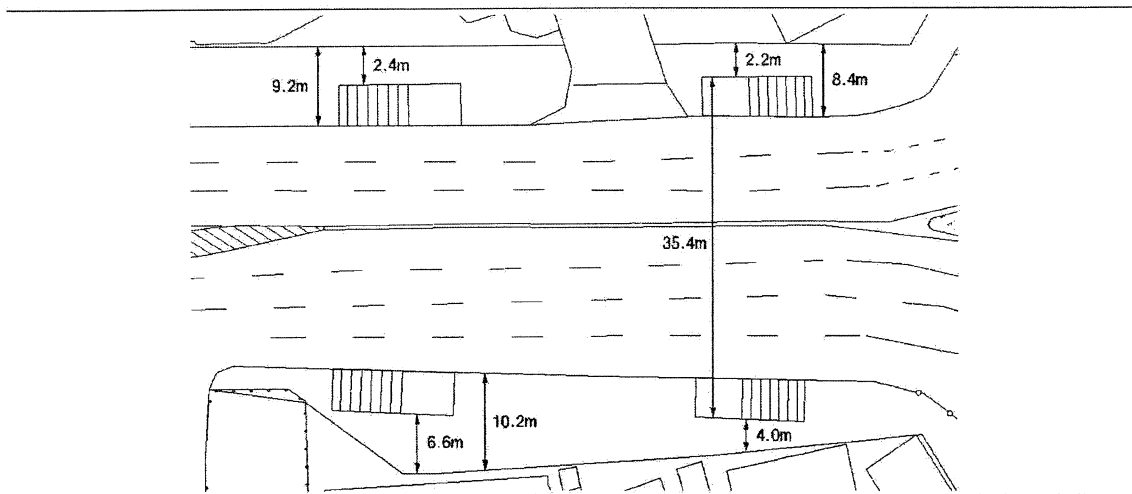
개 요		위 치 도
지하도명	삼호지하보도	
위 치	남구 산호아파트앞	
설치년도	1993년	
연장 및 폭	L = 25m, B = 8.4m	
기 타	휠체어 승강기 설치되어 있음	

조 사 결 과

구 분	기준적합	기준미달	미설치	합계
계단	37.5%	12.5%	50.0%	100.0%
경사로	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%
에스컬레이터	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%
승강기	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%

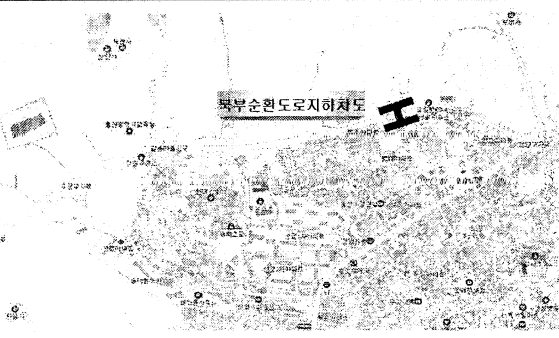


현 황 도






울산광역시교통약자이동편의증진계획

사) 북부순환도로지하보도

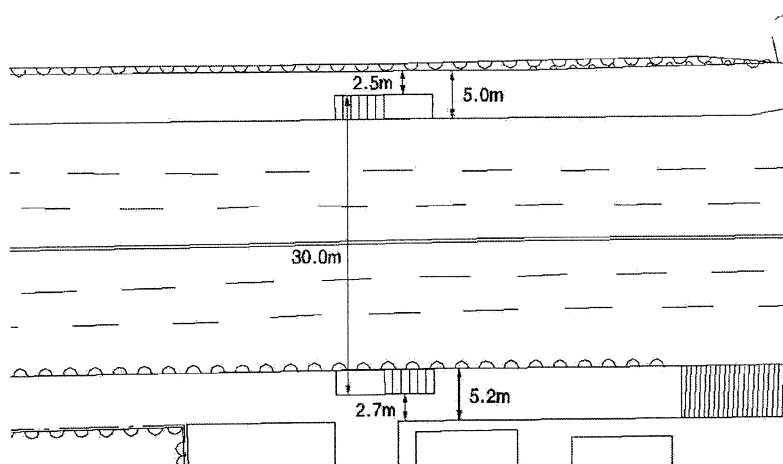
개 요		위 치 도
지하도명	북부순환도로지하보도	
위 치	중구 늘봄 APT앞	
설치년도	1999년	
연장 및 폭	L = 30m, B = 2.0m	
용 도	매우 노후화, 관리상태 불량	

조 사 결 과

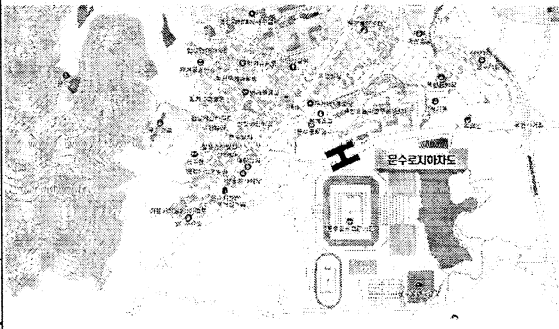
구 분	기준적합	기준미달	미설치	합계
계단	37.5%	12.5%	50.0%	100.0%
경사로	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%
에스컬레이터	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%
승강기	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%

① 전 경	② 계 단	③ 통행로
		

현 황 도

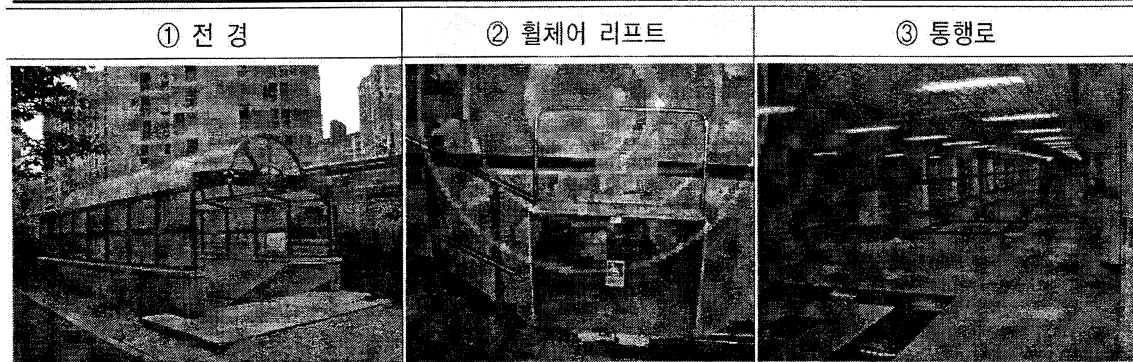


아) 문수지하보도

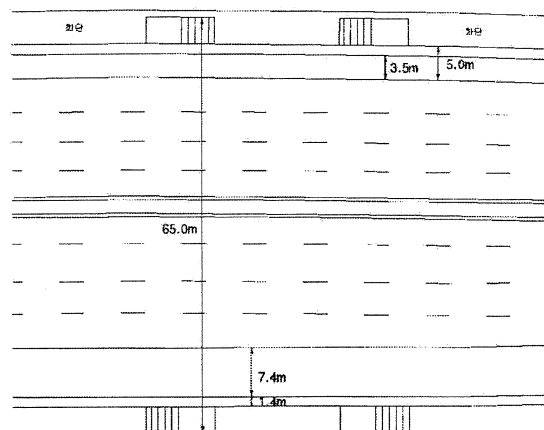
개 요		위 치 도
지하도명	문수지하보도	
위 치	남구 체육공원	
설치년도	2001년	
연장 및 폭	L = 65m, B = 21.2m	
용 도	휠체어 승강기 설치되어 있음	

조 사 결 과

문수로지하차도	기준적합	기준미달	미설치	합계
계단	43.8%	18.7%	37.5%	100.0%
경사로	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%
에스컬레이터	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%
승강기	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%



현 황 도



바. 음향신호기 설치현황

구 분	2002년		2004년		2006년		계	
	개소	수량	개소	수량	개소	수량	개소	수량
남구	13	26	-	-	11	22	24	48
중구	16	32	-	-	7	14	23	46
북구	7	14	-	-	4	8	11	22
동구	7	14	-	-	3	6	10	20
울주군	2	4	14	28	-	-	16	32
계	45	90	14	28	25	50	84	168

사. 장애인 주차 설치 현황 및 결과

구 분		전체 주차장		장애인주차 설치대상 (20면 이상 주차장, 주차면수의 2%)					
		개소	주차면	개소	주차면수	장애인주차	설치율	법정(2%)	과부족
전체	계	2,775	46,995	272	21,581	175	0.81%	548	-373
	노상	1,447	10,238	101	2,830	39	1.38%	93	-54
	노외	1,328	36,757	171	18,751	136	0.73%	455	-319
남구	계	1,196	19,659	91	7,709	60	0.78%	201	-141
	노상	553	3,292	23	673	7	1.04%	24	-17
	노외	643	16,367	68	7,036	53	0.75%	177	-124
중구	계	914	12,292	76	5,346	29	0.54%	138	-109
	노상	602	4,163	37	1,206	5	0.41%	37	-32
	노외	312	8,129	39	4,140	24	0.58%	101	-77
북구	계	276	6,217	44	3,583	41	1.14%	85	-44
	노상	81	655	8	205	1	0.49%	7	-6
	노외	195	5,562	36	3,378	40	1.18%	78	-38
동구	계	389	8,827	61	4,943	45	0.91%	124	-79
	노상	211	2,128	33	746	26	3.49%	25	1
	노외	178	6,699	28	4,197	19	0.45%	99	-80

- 주차장법 시행령 제4조 9항(노상주차장의 설비기준) 주차대수규모가 20대 이상인 경우에는 장애인전용주차구획을 1면 이상 설치하여야 한다.
- 주차장법 시행령 제5조 9항(노외주차장의 설치에 대한 계획기준) 노외주차장에는 주차대수 50대마다 1면의 장애인전용주차구획을 설치하여야 한다.

- 울산시 주차장설치 및 관리조례 제17조 1항 장애인 전용주차구획을 설치하여야 하는 시설물은 부설주차장 주차대수의 2퍼센트를 장애인 전용주차구획으로 구분·설치하여야 한다.

구 분		전체주차장 (개소)	장애인주차 설치대상(개소)	기준적합여부			
				기준적합	기준미달	미설치	해당없음
전체	계	2,775	272	57	2	213	2,503
	노상	1,447	101	22	0	79	1,346
	노외	1,328	171	35	2	134	1,157
남구	계	1,196	91	15	1	75	1,105
	노상	553	23	3	0	20	530
	노외	643	68	12	1	55	575
중구	계	914	76	12	1	63	838
	노상	602	37	5	0	32	565
	노외	312	39	7	1	31	273
북구	계	276	44	13	0	31	232
	노상	81	8	1	0	7	73
	노외	195	36	12	0	24	159
동구	계	389	61	17	0	44	328
	노상	211	33	13	0	20	178
	노외	178	28	4	0	24	150

2.2 이용 만족도조사 및 이동불편사항조사

2.2.1 이용만족도 조사

가. 일반인

1) 연 령

구 분	남		여		총합계	
	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)
20~29세	25	18.8%	23	19.5%	48	19.1%
30대~39세	41	30.8%	37	31.4%	78	31.1%
40대~49세	52	39.1%	46	39.0%	98	39.0%
50~60세	13	9.8%	12	10.2%	25	10.0%
65세이상	2	1.5%	0	0.0%	2	0.8%
총 합 계	133	100.0%	118	100.0%	251	100.0%

2) 성 별

구 분	남		여		총합계	
	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)
일반인	133	53.0%	118	47.0%	251	100.0%

3) 거주지

거 주 지	남		여		총합계	
	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)
남 구	32	24.1%	16	13.6%	48	19.1%
중 구	23	17.3%	23	19.5%	46	18.3%
동 구	31	23.3%	15	12.7%	46	18.3%
북 구	27	20.3%	24	20.3%	51	20.3%
울 주 군	14	10.5%	38	32.2%	52	20.7%
무 응 답	6	4.5%	2	1.7%	8	3.2%
총 합 계	133	100.0%	118	100.0%	251	100.0%

4) 교통약자 이동증진계획의 인지 정도

구 분	남		여		총합계	
	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)
대부분 알고있음	11	8.3%	11	9.3%	22	8.8%
조금 알고있음	60	45.1%	62	52.5%	122	48.6%
거의 모름	62	46.6%	45	38.1%	107	42.6%
총 합 계	133	100.0%	118	100.0%	251	100.0%

5) 교통약자 이동증진계획을 알게 된 경로

구 분	남		여		총합계	
	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)
방송매체	51	38.3%	44	37.3%	95	37.8%
문자매체	14	10.5%	18	15.3%	32	12.7%
인터넷	4	3.0%	8	6.8%	12	4.8%
지인	5	3.8%	4	3.4%	9	3.6%
본실문	34	25.6%	28	23.7%	62	24.7%
기타	1	0.8%	2	1.7%	3	1.2%
무응답	24	18.0%	14	11.9%	38	15.1%
총합계	133	100.0%	118	100.0%	251	100.0%

6) 교통약자 이동편의시설 서비스 수준 만족도 (평균 52점)

구 분	남		여		총합계	
	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)
만족	3	2.3%	5	4.2%	8	3.2%
보통	31	23.3%	28	23.7%	59	23.5%
불만족	48	36.1%	46	39.0%	94	37.5%
매우불만족	51	38.3%	39	33.1%	90	35.9%
총합계	133	100.0%	118	100.0%	251	100.0%

7) 우선적으로 개선되어야 할 이동편의시설

구 분	남		여		총합계	
	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)
교통수단	78	58.6%	80	67.8%	158	62.9%
여객시설	13	9.8%	13	11.0%	26	10.4%
도로시설	42	31.6%	25	21.2%	67	26.7%
총합계	133	100.0%	118	100.0%	251	100.0%

8) 우선적으로 개선되어야 할 교통수단

구 분	남		여		총합계	
	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)
시내버스	98	73.7%	84	71.2%	182	72.5%
시외,고속버스	7	5.3%	10	8.5%	17	6.8%
철도	5	3.8%	1	0.8%	6	2.4%
특별교통수단	22	16.5%	22	18.6%	44	17.5%
기타	1	0.8%	1	0.8%	2	0.8%
총합계	133	100.0%	118	100.0%	251	100.0%

울산광역시교통약자이동편의증진계획

9) 대중교통(버스) 이용시 만족도(평균 55점)

버스 만족도	남		여		총합계	
	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)
매우만족	1	0.8%	0	0.0%	1	0.4%
만족	8	6.0%	9	7.6%	17	6.8%
보통	41	30.8%	42	35.6%	83	33.1%
불만족	45	33.8%	35	29.7%	80	31.9%
매우불만족	38	28.6%	32	27.1%	70	27.9%
총합계	133	100.0%	118	100.0%	251	100.0%

10) 대중교통(버스) 이용시 불편사항

구 분	남		여		총합계	
	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)
높은 탑승계단	102	42.0%	90	41.3%	192	41.6%
안내시설 미비	39	16.0%	26	11.9%	65	14.1%
통로협소	27	11.1%	32	14.7%	59	12.8%
교통약자 좌석 및 공간부족	51	21.0%	45	20.6%	96	20.8%
수직손잡이부족	9	3.7%	7	3.2%	16	3.5%
미끄러운 바닥재질	10	4.1%	14	6.4%	24	5.2%
기타	5	2.1%	4	1.8%	9	2.0%
총합계	243	100.0%	218	100.0%	461	100.0%

11) 대중교통(버스) 활성화를 위한 정책

구 분	남		여		총합계	
	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)
저상버스 보급 확대	90	36.1%	85	38.3%	175	37.2%
요금할인정책	43	17.3%	27	12.2%	70	14.9%
편의시설 개선	40	16.1%	32	14.4%	72	15.3%
정보제공 개선	31	12.4%	26	11.7%	57	12.1%
배차간격, 정시성 확보	26	10.4%	28	12.6%	54	11.5%
운전기사 소양교육 강화	18	7.2%	24	10.8%	42	8.9%
기타	1	0.4%	0	0.0%	1	0.2%
총합계	249	100.0%	222	100.0%	471	100.0%

12) 가장 우선적으로 개선되어야 할 여객시설

구 분	남		여		총합계	
	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)
시외고속버스터미널	36	27.1%	33	28.0%	69	27.5%
버스정류장	92	69.2%	79	66.9%	171	68.1%
공항	2	1.5%	2	1.7%	4	1.6%
철도역	2	1.5%	4	3.4%	6	2.4%
기타	1	0.8%	0	0.0%	1	0.4%
총합계	133	100.0%	118	100.0%	251	100.0%

13) 여객 이동편의시설 이용시 만족도(평균 53점)

구 분	남		여		총합계	
	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)
만족	4	3.0%	7	5.9%	11	4.4%
보통	40	30.1%	39	33.1%	79	31.5%
불만족	48	36.1%	49	41.5%	97	38.6%
매우불만족	41	30.8%	23	19.5%	64	25.5%
총합계	133	100.0%	118	100.0%	251	100.0%

14) 여객 이동편의시설 이용시 불편사항

구분	남		여		총합계	
	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)
접근로상의 문제점	106	42.9%	89	40.1%	195	41.6%
매표소 및 승강시설 이용불편	47	19.0%	27	12.2%	74	15.8%
정보제공 미비	39	15.8%	32	14.4%	71	15.1%
위생시설 사용 어려움	15	6.1%	23	10.4%	38	8.1%
엘리베이터 시설 부족	23	9.3%	36	16.2%	59	12.6%
바닥등 편의시설 부족	17	6.9%	15	6.8%	32	6.8%
총합계	247	100.0%	222	100.0%	469	100.0%

15) 여객시설 중 버스정류장 이용시 만족도(평균 54점)

구 분	남		여		총합계	
	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)
매우만족	0	0.0%	1	0.8%	1	0.4%
만족	5	3.8%	5	4.2%	10	4.0%
보통	43	32.3%	41	34.7%	84	33.5%
불만족	44	33.1%	44	37.3%	88	35.1%
매우불만족	41	30.8%	27	22.9%	68	27.1%
총합계	133	100.0%	118	100.0%	251	100.0%

16) 버스정류장 이용시 불편사항

구 분	남		여		총합계	
	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)
보도턱이 높음	102	42.5%	91	43.3%	193	42.9%
안내정보 부족	45	18.8%	35	16.7%	80	17.8%
편의시설 부족	60	25.0%	59	28.1%	119	26.4%
안전시설물 미비	32	13.3%	25	11.9%	57	12.7%
기타	1	0.4%	0	0.0%	1	0.2%
총합계	240	100.0%	210	100.0%	450	100.0%

울산광역시교통약자이동편의증진계획

17) 가장 우선적으로 개선되어야 할 도로시설

구 분	남		여		총합계	
	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)
보도	46	34.6%	52	44.1%	98	39.0%
횡단보도	50	37.6%	39	33.1%	89	35.5%
지하도	19	14.3%	9	7.6%	28	11.2%
육교	18	13.5%	18	15.3%	36	14.3%
총합계	133	100.0%	118	100.0%	251	100.0%

18) 도로의 이동편의시설 이용시 만족도(평균 50점)

구 분	남		여		총합계	
	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)
매우만족	0	0.0%	1	0.8%	1	0.4%
만족	1	0.8%	3	2.5%	4	1.6%
보통	32	24.1%	28	23.7%	60	23.9%
불만족	52	39.1%	55	46.6%	107	42.6%
매우불만족	48	36.1%	31	26.3%	79	31.5%
총합계	133	100.0%	118	100.0%	251	100.0%

19) 보도 이용시 불편사항

구 분	남		여		총합계	
	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)
보도폭원협소	52	20.9%	36	16.6%	88	18.9%
보도턱 낮추기 미흡	78	31.3%	63	29.0%	141	30.3%
보행장애물로 인한 이동의 어려움	49	19.7%	47	21.7%	96	20.6%
횡단보도 이용시 어려움	45	18.1%	44	20.3%	89	19.1%
이동의 어려움	18	7.2%	16	7.4%	34	7.3%
점자블로 미설치	3	1.2%	7	3.2%	10	2.1%
안전성 미확보	4	1.6%	4	1.8%	8	1.7%
총합계	249	100.0%	217	100.0%	466	100.0%

20) 지하도 및 육교 이용시 만족도(평균 44점)

구분	남		여		총합계	
	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)
만족	2	1.5%	3	2.5%	5	2.0%
보통	25	18.8%	18	15.3%	43	17.1%
불만족	47	35.3%	46	39.0%	93	37.1%
매우불만족	59	44.4%	51	43.2%	110	43.8%
총합계	133	100.0%	118	100.0%	251	100.0%

21) 지하도 및 육교 이용시 불편사항

구분	남		여		총합계	
	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)
승강설비 및 경사로 설치미비	98	41.2%	90	42.3%	188	41.7%
높은계단으로 이용불편	85	35.7%	75	35.2%	160	35.5%
미끄러운 바닥재질	29	12.2%	23	10.8%	52	11.5%
이용편의시설 부재	25	10.5%	25	11.7%	50	11.1%
기타	1	0.4%	0	0.0%	1	0.2%
총합계	238	100.0%	213	100.0%	451	100.0%

나. 장애인

1) 연 령

구 분	지체		시각		청각		총합계	
	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)
10세이하	2	2.0%	0	0.0%	0	0.0%	2	1.3%
20~29세	17	17.0%	0	0.0%	10	35.7%	27	17.6%
30대~39세	20	20.0%	3	12.0%	9	32.1%	32	20.9%
40대~49세	28	28.0%	2	8.0%	5	17.9%	35	22.9%
50~60세	21	21.0%	6	24.0%	2	7.1%	29	19.0%
65세이상	6	6.0%	14	56.0%	0	0.0%	20	13.1%
무응답	6	6.0%	0	0.0%	2	7.1%	8	5.2%
총합계	100	100.0%	25	100.0%	28	100.0%	153	100.0%

2) 성 별

성 별	지체		시각		청각		총합계	
	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)
남	66	66.0%	11	44.0%	18	64.3%	95	62.1%
여	30	30.0%	14	56.0%	10	35.7%	54	35.3%
무응답	4	4.0%	0	0.0%	0	0.0%	4	2.6%
총합계	100	100.0%	25	100.0%	28	100.0%	153	100.0%

3) 거주지

거주지	지체		시각		청각		총합계	
	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)
남구	49	49.0%	12	48.0%	7	25.0%	68	44.4%
중구	20	20.0%	6	24.0%	7	25.0%	33	21.6%
동구	6	6.0%	2	8.0%	0	0.0%	8	5.2%
북구	11	11.0%	0	0.0%	4	14.3%	15	9.8%
울주군	5	5.0%	5	20.0%	2	7.1%	12	7.8%
기타	0	0.0%	0	0.0%	1	3.6%	1	0.7%
무응답	9	9.0%	0	0.0%	7	25.0%	16	10.5%
총합계	100	100.0%	25	100.0%	28	100.0%	153	100.0%

울산광역시교통약자이동편의증진계획

4) 장애등급

장애등급	지체		시각		청각		총합계	
	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)
1급	25	25.0%	20	80.0%	2	7.1%	47	30.7%
2급	25	25.0%	2	8.0%	23	82.1%	50	32.7%
3급	12	12.0%	3	12.0%	1	3.6%	16	10.5%
4급	6	6.0%	0	0.0%	1	3.6%	7	4.6%
5급	4	4.0%	0	0.0%	0	0.0%	4	2.6%
6급	2	2.0%	0	0.0%	0	0.0%	2	1.3%
무응답	26	26.0%	0	0.0%	1	3.6%	27	17.6%
총합계	100	100.0%	25	100.0%	28	100.0%	153	100.0%

5) 교통약자 이동증진계획의 인지 정도

구분	지체		시각		청각		총합계	
	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)
대부분알고있음	27	27.0%	2	8.0%	3	10.7%	32	20.9%
조금알고있음	36	36.0%	4	16.0%	20	71.4%	60	39.2%
거의모름	37	37.0%	19	76.0%	5	17.9%	61	39.9%
총합계	100	100.0%	25	100.0%	28	100.0%	153	100.0%

6) 교통약자 이동증진계획을 알게 된 경로

구분	지체		시각		청각		총합계	
	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)
방송매체	31	31.0%	2	8.0%	3	10.7%	36	23.5%
문자매체	10	10.0%	1	4.0%	8	28.6%	19	12.4%
인터넷	8	8.0%	0	0.0%	10	35.7%	18	11.8%
지인	11	11.0%	4	16.0%	1	3.6%	16	10.5%
본설문	11	11.0%	10	40.0%	3	10.7%	24	15.7%
기타	10	10.0%	2	8.0%	3	10.7%	15	9.8%
무응답	19	19.0%	6	24.0%	0	0.0%	25	16.3%
총합계	100	100.0%	25	100.0%	28	100.0%	153	100.0%

7) 교통약자 이동편의시설 서비스 만족도 (지체48점, 시각46점, 청각63점)

이동편의시설 서비스수준	지체		시각		청각		총합계	
	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)
만족	3	3.0%	1	4.0%	4	14.3%	8	5.2%
보통	11	11.0%	8	32.0%	11	39.3%	30	19.6%
불만족	45	45.0%	6	24.0%	11	39.3%	62	40.5%
매우불만족	41	41.0%	10	40.0%	2	7.1%	53	34.6%
총합계	100	100.0%	25	100.0%	28	100.0%	153	100.0%

8) 우선적으로 개선되어야 할 이동편의시설

구분	지체		시각		청각		총합계	
	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)
교통수단	46	46.0%	14	56.0%	10	35.7%	70	45.8%
여객시설	5	5.0%	0	0.0%	6	21.4%	11	7.2%
도로시설	49	49.0%	7	28.0%	12	42.9%	68	44.4%
기 타	0	0.0%	4	16.0%	0	0.0%	4	2.6%
총합계	100	100.0%	25	100.0%	28	100.0%	153	100.0%

9) 우선적으로 개선되어야 할 교통수단

구분	지체		시각		청각		총합계	
	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)
시내버스	52	52.0%	12	48.0%	10	35.7%	74	48.4%
시외,고속버스	3	3.0%	0	0.0%	2	7.1%	5	3.3%
철도	2	2.0%	1	4.0%	2	7.1%	5	3.3%
항공기	0	0.0%	0	0.0%	1	3.6%	1	0.7%
특별교통수단	42	42.0%	9	36.0%	13	46.4%	64	41.8%
기타	1	1.0%	3	12.0%	0	0.0%	4	2.6%
총합계	100	100.0%	25	100.0%	28	100.0%	153	100.0%

10) 대중교통(버스) 이용시 만족도(지체49점, 시각44점, 청각63점)

구 분	지체		시각		청각		총합계	
	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)
매우만족	1	1.0%	0	0.0%	1	3.6%	2	1.3%
만족	2	2.0%	3	12.0%	4	14.3%	9	5.9%
보통	18	18.0%	5	20.0%	10	35.7%	33	21.6%
불만족	39	39.0%	5	20.0%	10	35.7%	54	35.3%
매우불만족	40	40.0%	12	48.0%	3	10.7%	55	35.9%
총합계	100	100.0%	25	100.0%	28	100.0%	153	100.0%

11) 대중교통(버스) 이용시 불편사항

구 분	지체		시각		청각		총합계	
	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)
높은 탑승계단	77	42.1%	7	23.3%	6	19.4%	90	36.9%
안내시설 미비	20	10.9%	8	26.7%	15	48.4%	43	17.6%
통로협소	30	16.4%	2	6.7%	0	0.0%	32	13.1%
교통약자 좌석 및 공간부족	39	21.3%	1	3.3%	4	12.9%	44	18.0%
수직손잡이부족	8	4.4%	0	0.0%	3	9.7%	11	4.5%
미끄러운 바닥재질	6	3.3%	0	0.0%	2	6.5%	8	3.3%
기타	3	1.6%	12	40.0%	1	3.2%	16	6.6%
총합계	183	100.0%	30	100.0%	31	100.0%	244	100.0%

12) 대중교통(버스) 활성화를 위한 정책

구 분	지체		시각		청각		총합계	
	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)
저상버스 보급 확대	75	40.8%	9	27.3%	6	19.4%	90	36.3%
요금할인정책	34	18.5%	6	18.2%	6	19.4%	46	18.5%
편의시설 개선	22	12.0%	4	12.1%	3	9.7%	29	11.7%
정보제공 개선	16	8.7%	5	15.2%	7	22.6%	28	11.3%
배차간격, 정시성 확보	14	7.6%	2	6.1%	1	3.2%	17	6.9%
운전기사 소양교육 강화	22	12.0%	6	18.2%	6	19.4%	34	13.7%
기타	1	0.5%	1	3.0%	2	6.5%	4	1.6%
총합계	184	100.0%	33	100.0%	31	100.0%	248	100.0%

13) 가장 우선적으로 개선 되어야 할 여객시설

구 분	지체		시각		청각		총합계	
	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)
시외고속버스터미널	31	31.0%	6	24.0%	5	17.9%	42	27.5%
버스정류장	57	57.0%	14	56.0%	18	64.3%	89	58.2%
공항	5	5.0%	1	4.0%	2	7.1%	8	5.2%
철도역	5	5.0%	0	0.0%	3	10.7%	8	5.2%
기타	2	2.0%	4	16.0%	0	0.0%	6	3.9%
총합계	100	100.0%	25	100.0%	28	100.0%	153	100.0%

14) 여객 이동편의시설 이용시 만족도(지체50점, 시각47점, 청각61점)

구 분	지체		시각		청각		총합계	
	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)
매우만족	0	0.0%	1	4.0%	0	0.0%	1	0.7%
만족	2	2.0%	2	8.0%	4	14.3%	8	5.2%
보통	20	20.0%	9	36.0%	10	35.7%	39	25.5%
불만족	37	37.0%	3	12.0%	11	39.3%	51	33.3%
매우불만족	41	41.0%	10	40.0%	3	10.7%	54	35.3%
총합계	100	100.0%	25	100.0%	28	100.0%	153	100.0%

15) 여객 이동편의시설 이용시 불편사항

구 분	지체		시각		청각		총합계	
	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)
접근로상의 문제점	71	38.6%	5	15.6%	5	15.6%	81	32.7%
매표소 및 승강시설 이용불편	18	9.8%	5	15.6%	6	18.8%	29	11.7%
정보제공 미비	27	14.7%	11	34.4%	11	34.4%	49	19.8%
위생시설 사용 어려움	24	13.0%	1	3.1%	4	12.5%	29	11.7%
엘리베이터 시설 부족	26	14.1%	2	6.3%	2	6.3%	30	12.1%
바닥등 편의시설 부족	17	9.2%	6	18.8%	4	12.5%	27	10.9%
기타	1	0.5%	2	6.3%	0	0.0%	3	1.2%
총합계	184	100.0%	32	100.0%	32	100.0%	248	100.0%

16) 여객시설 중 버스정류장 이용시 만족도(지체47점, 시각33점, 청각61점)

구 분	지체		시각		청각		총합계	
	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)
매우만족	0	0.0%	0	0.0%	2	7.1%	2	1.3%
만족	2	2.0%	3	12.0%	1	3.6%	6	3.9%
보통	15	15.0%	3	12.0%	13	46.4%	31	20.3%
불만족	47	47.0%	16	64.0%	3	10.7%	66	43.1%
매우불만족	36	36.0%	3	12.0%	9	32.1%	48	31.4%
총합계	100	100.0%	25	100.0%	28	100.0%	153	100.0%

17) 버스정류장 이용시 불편사항

구 분	지체		시각		청각		총합계	
	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)
보도턱이 높음	81	46.3%	2	7.1%	6	17.6%	89	37.6%
안내정보 부족	29	16.6%	16	57.1%	17	50.0%	62	26.2%
편의시설 부족	42	24.0%	3	10.7%	4	11.8%	49	20.7%
안전시설물 미비	18	10.3%	3	10.7%	6	17.6%	27	11.4%
기타	5	2.9%	4	14.3%	1	2.9%	10	4.2%
총합계	175	100.0%	28	100.0%	34	100.0%	237	100.0%

18) 가장 우선적으로 개선되어야 할 도로시설

구 분	지체		시각		청각		총합계	
	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)
보도	46	46.0%	8	32.0%	9	32.1%	63	41.2%
횡단보도	25	25.0%	8	32.0%	5	17.9%	38	24.8%
지하도	8	8.0%	4	16.0%	11	39.3%	23	15.0%
육교	20	20.0%	3	12.0%	3	10.7%	26	17.0%
기타	1	1.0%	2	8.0%	0	0.0%	3	2.0%
총합계	100	100.0%	25	100.0%	28	100.0%	153	100.0%

19) 도로의 이동편의시설 이용시 만족도(지체47점, 시각38점, 청각60점)

구 분	지체		시각		청각		총합계	
	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)
매우만족	1	1.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.7%
만족	3	3.0%	4	16.0%	2	7.1%	9	5.9%
보통	10	10.0%	3	12.0%	11	39.3%	24	15.7%
불만족	34	34.0%	5	20.0%	13	46.4%	52	34.0%
매우불만족	52	52.0%	13	52.0%	2	7.1%	67	43.8%
총합계	100	100.0%	25	100.0%	28	100.0%	153	100.0%

울산광역시교통약자이동편의증진계획

20) 보도 이용시 불편사항

구 분	지체		시각		청각		총합계	
	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)
보도폭원협소	31	16.3%	0	0.0%	1	3.1%	32	12.4%
보도턱 낮추기 미흡	53	27.9%	2	5.4%	5	15.6%	60	23.2%
보행장애물로 인한 이동의 어려움	48	25.3%	17	45.9%	7	21.9%	72	27.8%
횡단보도 이용시 어려움	28	14.7%	7	18.9%	15	46.9%	50	19.3%
이동의 어려움	18	9.5%	3	8.1%	2	6.3%	23	8.9%
점자블로 미설치	4	2.1%	6	16.2%	0	0.0%	10	3.9%
안전성 미확보	5	2.6%	1	2.7%	2	6.3%	8	3.1%
기타	3	1.6%	1	2.7%	0	0.0%	4	1.5%
총합계	190	100.0%	37	100.0%	32	100.0%	259	100.0%

21) 지하도 및 육교 이용시 만족도(지체43점, 시각36점, 청각61점)

구분	지체		시각		청각		총합계	
	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)
만족	3	3.0%	4	16.0%	3	10.7%	10	6.5%
보통	7	7.0%	4	16.0%	11	39.3%	22	14.4%
불만족	32	32.0%	3	12.0%	11	39.3%	46	30.1%
매우불만족	58	58.0%	14	56.0%	3	10.7%	75	49.0%
총합계	100	100.0%	25	100.0%	28	100.0%	153	100.0%

22) 지하도 및 육교 이용시 불편사항

구분	지체		시각		청각		총합계	
	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)
승강설비 및 경사로 설치미비	81	43.3%	3	10.7%	7	21.9%	91	36.8%
높은계단으로 이용불편	64	34.2%	13	46.4%	8	25.0%	85	34.4%
미끄러운 바닥재질	28	15.0%	3	10.7%	9	28.1%	40	16.2%
이용편의시설 부재	13	7.0%	8	28.6%	5	15.6%	26	10.5%
기타	1	0.5%	1	3.6%	3	9.4%	5	2.0%
총합계	187	100.0%	28	100.0%	32	100.0%	247	100.0%

다. 고령자, 임산부, 어린이

1) 연 령

구분	고령자		임산부		어린이		총합계	
	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)
10세이하	0	0.0%	0	0.0%	159	100.0%	159	44.3%
20~29세	0	0.0%	30	30.0%	0	0.0%	30	8.4%
30대~39세	0	0.0%	55	55.0%	0	0.0%	55	15.3%
40대~49세	0	0.0%	15	15.0%	0	0.0%	15	4.2%
50~60세	5	5.0%	0	0.0%	0	0.0%	5	1.4%
65세이상	95	95.0%	0	0.0%	0	0.0%	95	26.5%
총합계	100	100.0%	100	100.0%	159	100.0%	359	100.0%

2) 성 별

구분	고령자		임산부		어린이		총합계	
	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)
남	63	63.0%	0	0.0%	73	45.9%	136	37.9%
여	37	37.0%	100	100.0%	86	54.1%	223	62.1%
총합계	100	100.0%	100	100.0%	159	100.0%	359	100.0%

3) 거주지

구분	고령자		임산부		어린이		총합계	
	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)
남구	19	19.0%	30	30.0%	93	58.5%	142	39.6%
중구	15	15.0%	17	17.0%	66	41.5%	98	27.3%
동구	8	8.0%	7	7.0%	0	0.0%	15	4.2%
북구	54	54.0%	24	24.0%	0	0.0%	78	21.7%
울주군	0	0.0%	15	15.0%	0	0.0%	15	4.2%
기타	1	1.0%	4	4.0%	0	0.0%	5	1.4%
무응답	3	3.0%	3	3.0%	0	0.0%	6	1.7%
총합계	100	100.0%	100	100.0%	159	100.0%	359	100.0%

4) 교통약자 이동증진계획의 인지 정도

구분	고령자		임산부		어린이		총합계	
	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)
대부분알고있음	19	19.0%	16	16.0%	9	5.7%	44	12.3%
조금알고있음	38	38.0%	42	42.0%	49	30.8%	129	35.9%
거의모름	43	43.0%	42	42.0%	101	63.5%	186	51.8%
총합계	100	100.0%	100	100.0%	159	100.0%	359	100.0%

5) 교통약자 이동증진계획을 알게 된 경로

구분	고령자		임산부		어린이		총합계	
	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)
방송매체	44	44.0%	34	34.0%	26	16.4%	104	29.0%
문자매체	4	4.0%	11	11.0%	5	3.1%	20	5.6%
인터넷	1	1.0%	7	7.0%	21	13.2%	29	8.1%
지인	2	2.0%	0	0.0%	2	1.3%	4	1.1%
본설문	26	26.0%	14	14.0%	40	25.2%	80	22.3%
기타	3	3.0%	5	5.0%	31	19.5%	39	10.9%
무응답	20	20.0%	29	29.0%	34	21.4%	83	23.1%
총합계	100	100.0%	100	100.0%	159	100.0%	359	100.0%

6) 교통약자 이동편의시설 서비스 만족도 (고령자58점, 임산부54점, 어린이58점)

구분	고령자		임산부		어린이		총합계	
	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)
매우만족	3	3.0%	0	0.0%	5	3.1%	8	2.2%
만족	8	8.0%	10	10.0%	19	11.9%	37	10.3%
보통	31	31.0%	21	21.0%	72	45.3%	124	34.5%
불만족	39	39.0%	45	45.0%	23	14.5%	107	29.8%
매우불만족	19	19.0%	24	24.0%	40	25.2%	83	23.1%
총합계	100	100.0%	100	100.0%	159	100.0%	359	100.0%

7) 우선적으로 개선되어야 할 이동편의시설

구분	고령자		임산부		어린이		총합계	
	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)
교통수단별	80	80.0%	71	71.0%	57	35.8%	208	57.9%
여객시설별	6	6.0%	6	6.0%	25	15.7%	37	10.3%
도로시설별	13	13.0%	23	23.0%	70	44.0%	106	29.5%
기타	1	1.0%	0	0.0%	7	4.4%	8	2.2%
총합계	100	100.0%	100	100.0%	159	100.0%	359	100.0%

8) 우선적으로 개선되어야 할 교통수단

구분	고령자		임산부		어린이		총합계	
	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)
시내버스	79	79.0%	67	67.0%	70	44.0%	216	60.2%
시외,고속버스	3	3.0%	5	5.0%	15	9.4%	23	6.4%
철도	5	5.0%	0	0.0%	25	15.7%	30	8.4%
항공기	0	0.0%	1	1.0%	2	1.3%	3	0.8%
특별교통수단	11	11.0%	26	26.0%	42	26.4%	79	22.0%
기타	2	2.0%	1	1.0%	5	3.1%	8	2.2%
총합계	100	100.0%	100	100.0%	159	100.0%	359	100.0%

9) 대중교통(버스) 이용시 만족도(고령자57점, 임산부57점, 어린이63점)

구분	고령자		임산부		어린이		총합계	
	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)
매우만족	1	1.0%	0	0.0%	7	4.4%	8	2.2%
만족	5	5.0%	3	3.0%	32	20.1%	40	11.1%
보통	36	36.0%	37	37.0%	57	35.8%	130	36.2%
불만족	37	37.0%	37	37.0%	42	26.4%	116	32.3%
매우불만족	21	21.0%	23	23.0%	21	13.2%	65	18.1%
총합계	100	100.0%	100	100.0%	159	100.0%	359	100.0%

10) 대중교통(버스) 이용시 불편사항

구분	고령자		임산부		어린이		총합계	
	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)
높은 탑승계단	72	39.8%	83	44.4%	58	24.3%	213	35.1%
안내시설 미비	35	19.3%	18	9.6%	30	12.6%	83	13.7%
통로협소	12	6.6%	13	7.0%	32	13.4%	57	9.4%
교통약자 좌석 및 공간부족	38	21.0%	43	23.0%	52	21.8%	133	21.9%
수직손잡이부족	17	9.4%	10	5.3%	25	10.5%	52	8.6%
미끄러운 바닥재질	6	3.3%	15	8.0%	34	14.2%	55	9.1%
기타	1	0.6%	5	2.7%	8	3.3%	14	2.3%
총합계	181	100.0%	187	100.0%	239	100.0%	607	100.0%

11) 대중교통(버스) 활성화를 위한 정책

구분	고령자		임산부		어린이		총합계	
	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)
저상버스 보급 확대	44	24.3%	71	38.6%	59	25.4%	174	29.1%
요금할인정책	54	29.8%	28	15.2%	51	22.0%	133	22.3%
편의시설 개선	38	21.0%	25	13.6%	49	21.1%	112	18.8%
정보제공 개선	13	7.2%	9	4.9%	14	6.0%	36	6.0%
배차간격,정시성 확보	22	12.2%	33	17.9%	19	8.2%	74	12.4%
운전기사 소양교육 강화	8	4.4%	16	8.7%	38	16.4%	62	10.4%
기타	2	1.1%	2	1.1%	2	0.9%	6	1.0%
총합계	181	100.0%	184	100.0%	232	100.0%	597	100.0%

12) 가장 우선적으로 개선되어야 할 여객시설

구분	고령자		임산부		어린이		총합계	
	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)
시외고속버스터미널	28	28.0%	26	26.0%	58	36.5%	112	31.2%
버스정류장	60	60.0%	68	68.0%	69	43.4%	197	54.9%
공항	0	0.0%	1	1.0%	10	6.3%	11	3.1%
철도역	10	10.0%	4	4.0%	17	10.7%	31	8.6%
기타	2	2.0%	1	1.0%	5	3.1%	8	2.2%
총합계	100	100.0%	100	100.0%	159	100.0%	359	100.0%

13) 여객 이동편의시설 이용시 만족도(고령자50점, 임산부47점, 어린이61점)

구분	고령자		임산부		어린이		총합계	
	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)
매우만족	1	1.0%	0	0.0%	9	5.7%	10	2.8%
만족	6	6.0%	8	8.0%	39	24.5%	53	14.8%
보통	43	43.0%	33	33.0%	51	32.1%	127	35.4%
불만족	35	35.0%	42	42.0%	37	23.3%	114	31.8%
매우불만족	15	15.0%	17	17.0%	23	14.5%	55	15.3%
총합계	100	100.0%	100	100.0%	159	100.0%	359	100.0%

14) 여객 이동편의시설 이용시 불편사항

구분	고령자		임산부		어린이		총합계	
	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)
접근로상의 문제점	68	39.8%	77	41.0%	60	27.0%	205	35.3%
매표소 및 승강시설 이용불편	34	19.9%	15	8.0%	44	19.8%	93	16.0%
정보제공 미비	24	14.0%	27	14.4%	29	13.1%	80	13.8%
위생시설 사용 어려움	15	8.8%	26	13.8%	28	12.6%	69	11.9%
엘리베이터 시설 부족	18	10.5%	29	15.4%	36	16.2%	83	14.3%
바닥등 편의시설 부족	6	3.5%	12	6.4%	25	11.3%	43	7.4%
기타	6	3.5%	2	1.1%	0	0.0%	8	1.4%
총합계	171	100.0%	188	100.0%	222	100.0%	581	100.0%

15) 여객시설 중 버스정류장 이용시 만족도(고령자68점, 임산부59점, 어린이61점)

구분	고령자		임산부		어린이		총합계	
	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)
매우만족	1	1.0%	0	0.0%	11	6.9%	12	3.3%
만족	10	10.0%	14	14.0%	33	20.8%	57	15.9%
보통	45	45.0%	28	28.0%	51	32.1%	124	34.5%
불만족	30	30.0%	40	40.0%	28	17.6%	98	27.3%
매우불만족	14	14.0%	18	18.0%	36	22.6%	68	18.9%
총합계	100	100.0%	100	100.0%	159	100.0%	359	100.0%

16) 버스정류장 이용시 불편사항

구분	고령자		임산부		어린이		총합계	
	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)
보도턱이 높음	76	45.2%	74	40.7%	58	27.1%	208	36.9%
안내정보 부족	44	26.2%	26	14.3%	47	22.0%	117	20.7%
편의시설 부족	31	18.5%	46	25.3%	85	39.7%	162	28.7%
안전시설물 미비	11	6.5%	32	17.6%	21	9.8%	64	11.3%
기타	6	3.6%	4	2.2%	3	1.4%	13	2.3%
총합계	168	100.0%	182	100.0%	214	100.0%	564	100.0%

17) 가장 우선적으로 개선되어야 할 도로시설

구분	고령자		임산부		어린이		총합계	
	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)
보도	54	54.0%	36	36.0%	12	7.5%	102	28.4%
횡단보도	31	31.0%	37	37.0%	86	54.1%	154	42.9%
지하도	5	5.0%	4	4.0%	20	12.6%	29	8.1%
육교	9	9.0%	22	22.0%	38	23.9%	69	19.2%
기타	1	1.0%	1	1.0%	3	1.9%	5	1.4%
총합계	100	100.0%	100	100.0%	159	100.0%	359	100.0%

18) 도로의 이동편의시설 이용시 만족도(고령자60점, 임산부55점, 어린이62점)

구분	고령자		임산부		어린이		총합계	
	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)
매우만족	1	1.0%	0	0.0%	9	5.7%	10	2.8%
만족	10	10.0%	8	8.0%	35	22.0%	53	14.8%
보통	36	36.0%	23	23.0%	50	31.4%	109	30.4%
불만족	39	39.0%	48	48.0%	42	26.4%	129	35.9%
매우불만족	14	14.0%	21	21.0%	23	14.5%	58	16.2%
총합계	100	100.0%	100	100.0%	159	100.0%	359	100.0%

19) 보도 이용시 불편사항

구분	고령자		임산부		어린이		총합계	
	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)
보도폭원협소	65	35.7%	47	25.5%	22	9.8%	134	22.7%
보도턱 낮추기 미흡	23	12.6%	34	18.5%	33	14.7%	90	15.2%
보행장애물로 인한 이동의 어려움	34	18.7%	25	13.6%	52	23.1%	111	18.8%
횡단보도 이용시 어려움	35	19.2%	33	17.9%	61	27.1%	129	21.8%
이동의 어려움	7	3.8%	24	13.0%	27	12.0%	58	9.8%
점자블로 미설치	6	3.3%	8	4.3%	17	7.6%	31	5.2%
안전성 미확보	10	5.5%	13	7.1%	8	3.6%	31	5.2%
기타	2	1.1%	0	0.0%	5	2.2%	7	1.2%
총합계	182	100.0%	184	100.0%	225	100.0%	591	100.0%

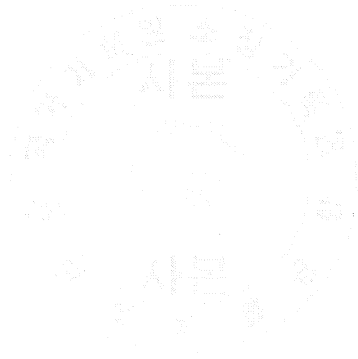
20) 지하도 및 육교 이용시 만족도(고령자60점, 임산부47점, 어린이60점)

구분	고령자		임산부		어린이		총합계	
	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)
매우만족	2	2.0%	0	0.0%	11	6.9%	13	3.6%
만족	13	13.0%	2	2.0%	30	18.9%	45	12.5%
보통	33	33.0%	14	14.0%	47	29.6%	94	26.2%
불만족	34	34.0%	42	42.0%	37	23.3%	113	31.5%
매우불만족	18	18.0%	42	42.0%	34	21.4%	94	26.2%
총합계	100	100.0%	100	100.0%	159	100.0%	359	100.0%

울산광역시교통약자이동편의증진계획

21) 지하도 및 육교 이용시 불편사항

구분	고령자		임산부		어린이		총합계	
	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)
승강설비 및 경사로 설치미비	64	38.3%	74	40.9%	31	14.6%	169	30.2%
높은계단으로 이용불편	54	32.3%	50	27.6%	91	42.9%	195	34.8%
미끄러운 바닥재질	31	18.6%	27	14.9%	60	28.3%	118	21.1%
이용편의시설 부재	11	6.6%	25	13.8%	26	12.3%	62	11.1%
기타	7	4.2%	5	2.8%	4	1.9%	16	2.9%
총합계	167	100.0%	181	100.0%	212	100.0%	560	100.0%



2.3 이동불편사항 조사결과

2.3.1 1급 시각장애인

조사날짜 : 2007년 6월 8일

조사대상 : 시각장애인

이용수단		지 점	문 제 점
도 보	①	집 ~ 달동농협앞	<ul style="list-style-type: none"> - 점자블록 미설치, 보도와 차도 분리 불분명 - 보도와 차도의 경계부분 턱낮추기 기준미달 - 보도와 차도 분리 불분명(이면도로상)
	②	달동농협앞 ~ 시각복지관	<ul style="list-style-type: none"> - 점자블록위 볼라드 설치로 인한 사고위험 내재 - 기울어지거나 가파른 인도 - 이음새 및 마감이 울퉁불퉁한 인도 - 횡단보도 이용시 시간이 짧음
	③	시각복지관 ~ 동사무소	<ul style="list-style-type: none"> - 보도상의 불법주정차로 인해 사고위험 내재 - 보도의 연속성 결여 - 횡단보도 이용시 음향신호기 부재
특별 교통수단	④	동사무소 ~ 집	<ul style="list-style-type: none"> - 시각장애인 심부름센터차량 이용 - 이용요금문제 및 사전에 예약하기 어려움 - 기본요금(10km) : 1,000원, 10km초과 : 2,000원 - 기초수급자 1일 1회 무료지원

2.3.2 1급 지체장애인(휠체어사용자)

조사날짜 : 2007년 6월 12일			조사대상 : 지체장애인
이용수단	지 점		현 황
도 보	①	집 ~ 경남은행앞	<ul style="list-style-type: none"> - 보도턱에 휠체어가 걸리는 곳이 많음 - 보도의 주정차, 장애물 등으로 사고위험 - 하수구 이음새틈에 휠체어가 걸림
특별 운송수단	②	현대해상 ~ 장애인체육관	<ul style="list-style-type: none"> - 기본(3km) : 1,000원, 1km당 200원 - 이용자는 많은데 비해 시설부족 - 예약하기 어렵고 대기시간이 오래걸림
도 보	③	장애인체육관 ~ 현대백화점	<ul style="list-style-type: none"> - 보도정비 미비로 인한 이동의 불편 - 횡단보도 이용시 횡단시간이 짧음 - 보도 중간에 볼라드 설치, 보도 연속성 결여
택 시	④	현대백화점 ~ 현대해상	<ul style="list-style-type: none"> - 저상버스 이용시간 및 안내시설 부족 - 버스기사의 불친절, 저상버스 정시성 결여 - 승객이 많은 경우 이용이 어렵고 승차시간이 길어져 주위의 시선이 부담됨 - 정류장의 연석으로 인해 도우미 없이 승하차 불가능
도 보	⑤	현대해상 ~ 집	<ul style="list-style-type: none"> - 보도의 턱낫추기 미흡 - 횡단보도 이용시 횡단시간이 짧음

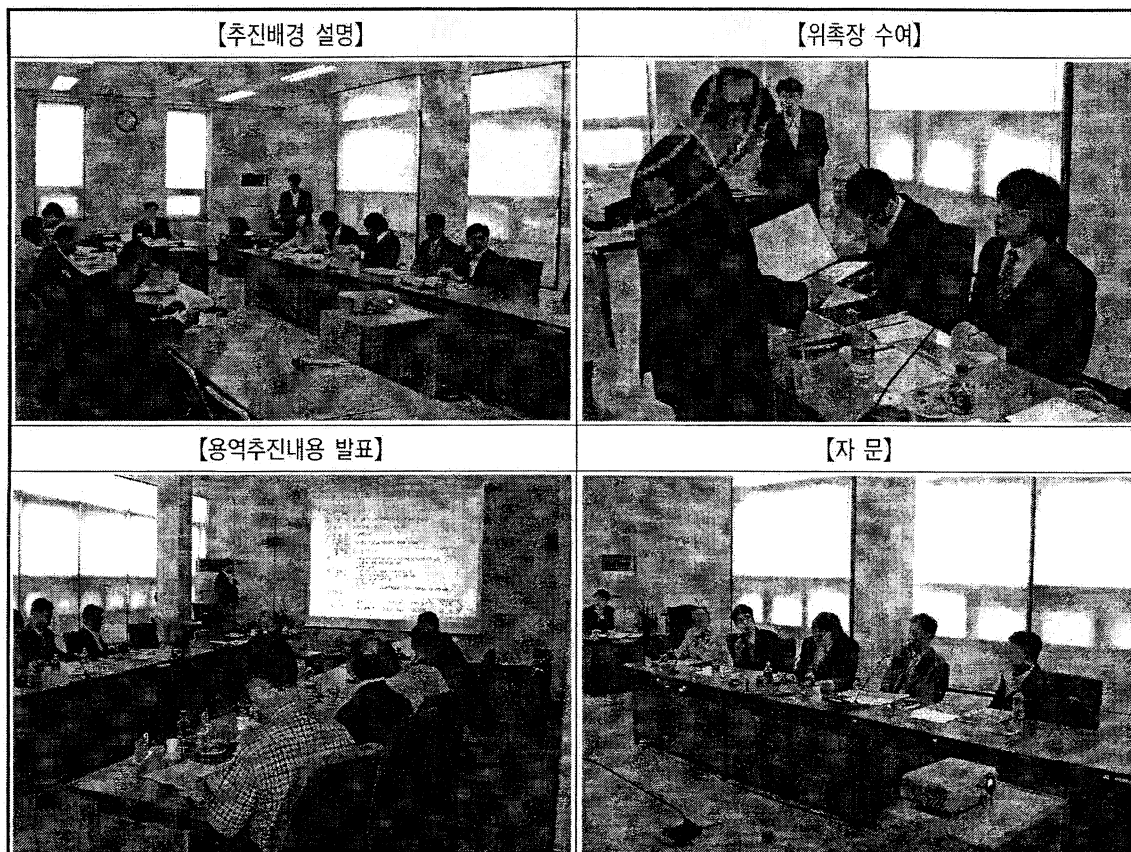
3. 보고회 의견수렴 결과

3.1 1차 자문회의

3.1.1 1차 자문회의 개요

명 칭	교통약자 이동편의증진계획수립 - 자문회의(1차)
일 시	2007년 8월 7일 14~15시 30분
장 소	교통관리센터 1층 회의실
참 석 자	울산광역시 건설교통국장 외 11명
보 고 자	(주)동림티엔에스 이사 박진우
보고내용	교통약자 이동편의증진계획 조사결과, 문제점 및 개선방안 등

3.1.2 1차 자문회의 사진첩



3.1.3 1차 자문회의 의견수렴결과

위 원	자문(건의)내용	반 영 사 항	비고
송천규 · 안영호	1. 저상버스 및 특별교통수단 확대 보급	○ 한국형 저상버스 개발 · 양산체제 구축 및 국비지원 방침에 따라 2013년까지 249대(41.4%) 확보 - 1단계 : 2012년까지 172대 - 2단계 : 2013년까지 249대	반 영 (제5장 1.2, 4.2)
		○ 특별교통수단은 2010년까지 30대, 이용수요 및 재정 여건에 따라 2015년까지 총 80대를 확보	반 영 (제5장 4.2)
송천규	2. 특별교통수단과 저상버스간 환승시스템 확대보급	○ 각 권역별 연계 환승센터를 구축하고, 저상버스 및 특별교통수단 정보를 제공할 수 있도록 개선방안을 제시	반 영 (제5장 4.4)
권창기	3. 효율성을 고려한 교통약자 이동권확보 방안 검토	○ 외곽지역을 4개 권역으로 구분하여 저상버스 운행대 수확대, 특별교통수단 차고지 확대 운영방안 제시	반 영 (제5장 4.4)
송천규	4. 다중이용시설(여가시설, 여객터미널등)로의 접근성 확대	○ 다중이용시설로의 접근성 제고를 위해, 여객터미널, 울산대공원 진입로등을 개선할 수 있도록 기존 도로시설 개선 방안을 제시	반 영 (제5장 2.3)
한삼건	5. 볼라드 정비 및 버스안내단말기(BIT)의 높이 조정 6. 도로시설물 시공 정밀성 필요	○ 설치기준 마련 ; 설치장소의 여건과 보행자 안전, 유지관리 등을 고려하여 높이기준 정립 ○ 녹색교통 설치 · 관리 편람을 통해 볼라드 및 버스안내 단말기 등 도로상의 각종 시설과 이면도로를 포함한 도로폭원별 시공 및 관리 기준 제시 - 활용방안 : 구 · 군, 재개발 · 재건축사업시 적극반영	중장기 (검토)
	7. 이면도로 보행권 확보를 위한 개선방안 검토	○ 보행환경 개선사업을 통한 이면도로 보행권 확보 방안 제시	반 영 (제5장 2.3)
	8. 소관 부서별 업무협조 방안 마련	○ 각 사업별 시행계획 및 시행주체를 제시하고, 소관부서 실무자 회의를 개최하여 부서간 업무협조체계 마련	반 영 (제6장 3.4)

3.2 시의회 임시회

명 칭	교통약자 이동편의증진계획수립 관련 시의회 임시회
일 시	2007년 9월 12(수) 10시 30분~12시 30분
장 소	시의회
참 석 자	울산광역시의원 박천동 외 9명
보 고 자	(주)동림티앤에스 이사 박진우
보고내용	교통약자 이동편의증진계획 조사결과, 문제점 및 개선방안 등

3.2.1 시의회보고 의견수렴결과

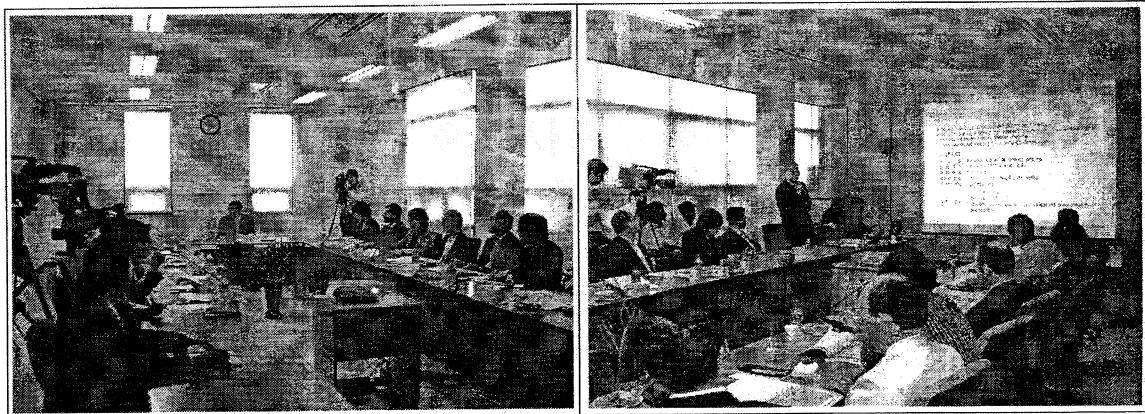
의 원	자문(건의)내용	반 영 사 항	비고
서정희	1. 학교앞 통학로에 대한 대책 필요	○ 학교앞 통학로 안전확보를 위해 어린이보호구역(2차) 사업을 2012년까지 지속적으로 추진	반 영 (제5장 2,3)
	2. 버스노선, 시설 등 하드웨어적인 개선 방안 강구	○ 저상버스 및 특별교통수단 도입, 버스정류장 환경개선, 여객터미널 개선 등 하드웨어적인 세부개선 방안을 구체적으로 제시	반 영 (제5장 1,2,1,3 ,3,3)
이재현	3. 설계과정이나 시공 부분을 계획에 반영	○ 녹색교통 설치관리 편람을 작성하여 도로관리부서(기관) 등에게 교육후 보급(2009년) 및 정착 노력	반 영 (제5장 5,3)
천명수	4. 자전거 이용등 녹색교통 중심의 비전제시 등 정책의 멀티화	○ 자전거, 보행, 교통약자등 녹색교통 중심의 울산시 비전제시 및 원활한 기획업무 추진을 위해 녹색 교통팀 신설방안 제시	반 영 (제5장 5,2)
	5. 경전철, 자전거, 교통약자, 보행 등 녹색교통관련 업무를 통합추진		
	6. 예산의 효율화를 고려한 계획수립이 필요	○ 국가 및 관련부서와의 협의에 따라 사업내용 및 사업비 전면 재조정 ※예산계획은 중·장기 재정계획 등을 반영	반 영 (제6장 3,4)

3.3 2차 자문회의

3.3.1 개최개요

명 칭	울산광역시 교통약자 이동편의증진계획수립 관련 중간보고회
일 시	2007년 10월 11일(목) 14시 ~ 16시
장 소	교통관리센터 1층 회의실
참 석 자	교통환경개선협의회 위원 14명
보 고 자	(주)동림티엔에스 박진우 이사
보고내용	교통약자 이동편의증진계획 및 연차별 시행계획 등

3.3.2 2차 자문회의 사진첩



3.3.3 2차 자문회의 의결수렴결과

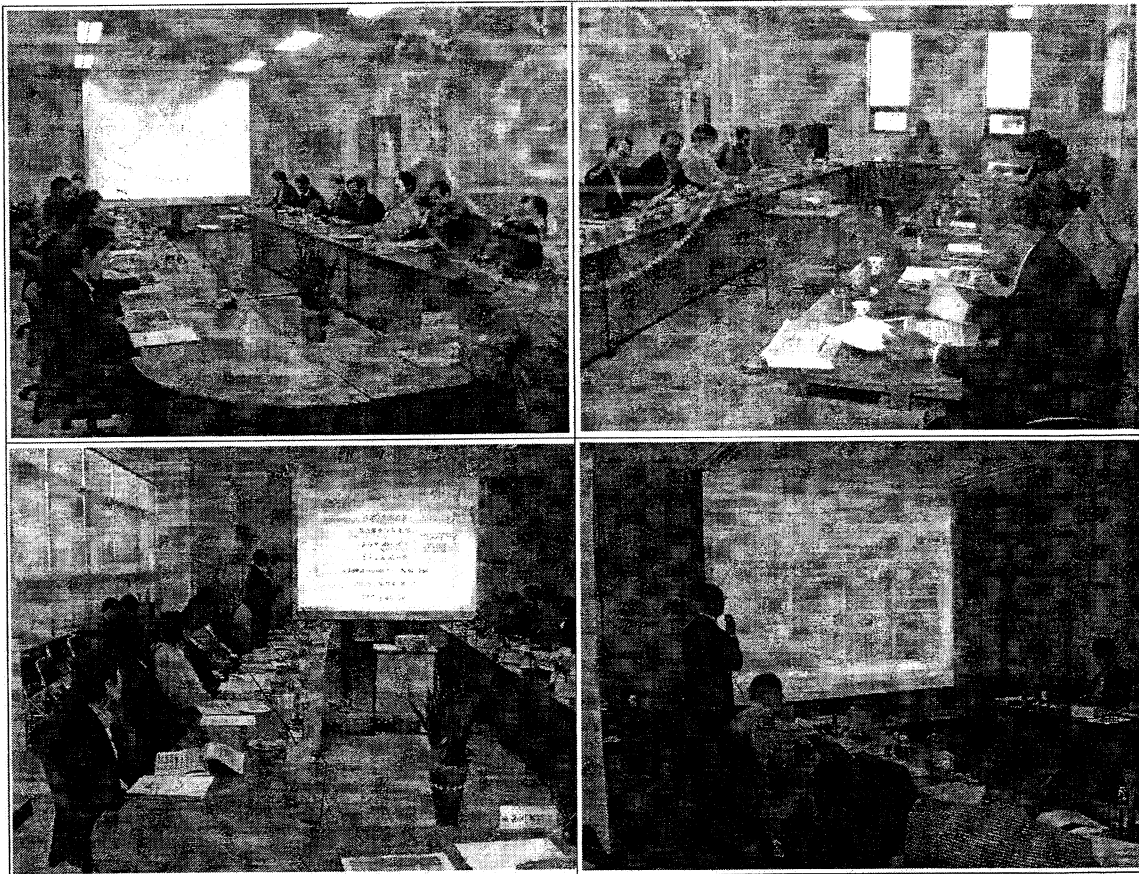
위 원	자문(건)내용	반 영 사 항	비고
강정호	1. 저상버스 확보방안에 대한 세부계획 필요	○ 한국형 저상버스 개발 · 양산체제 구축 및 국비 지원 방침에 따라 2013년까지 249대(41.4%) 확보 - 1단계 : 2012년까지 172대 - 2단계 : 2013년까지 249대	반 영 (제5장 1.2)
송천규	2. 추진현황 및 계획에 시민 공청회 필요	○ 법 제7조(주민 및 전문가 의견청취)는 일간신문 및 인터넷 홈페이지에 공고하여 열람의견을 수렴할 계획임	반 영 (제5장 1.2)
	3. 저상버스, 특별교통수단의 예산 부족	○ 『한국형 저상버스 개발 · 양산체제 구축 및 국비 지원 방침에 따라 2013년까지 249대(41.4%) 확보 - 1단계 : 2012년까지 172대 - 2단계 : 2013년까지 249대	반영 (제5장 3.2)
권창기	4. 교통약자 유형별 특화된 계획 검토 - 어린이보호구역사업 등 - 노인 집중지역을 감안한 계획	○ 교령자 집중지역은 저상버스 배차계획시 배차우선순위를 조정 ○ 어린이보호구역 정비사업(2단계) 지속추진	반 영 (제5장 1.2,2.3)
	5. 기본계획을 실효성 있게 수행할 수 있는 추진조직 요구	○ 사전제, 보행, 교통약자등 녹색교통 중심의 울산시 비전제시 및 원활한 기획업무 추진을 위해 녹색교통팀 신설방안 제시	반영 (제5장 5.2)
서정희	6. 교통약자계획과 보행환경 조례 중복	○ 보행환경기본계획에 제시된 보행환경개선사업을 본 계획과의 연계방안 검토 제시	반 영 (제5장 2.3)
	7. 교통약자 DB 모색 방안	○ 교통약자 DB조사와 DB관리시스템 구축을 계획 - 이동편의지수 산출을 위한 정기적인 모니터링 분석 및 DB구축, 부르미서비스 이력자료 DB구축	반 영 (제5장 4.3)
	8. 중앙정부에 실질적 기본계획을 수행할 수 있도록 건의	○ 중앙정부에 건의사항(예산 및 관련법규 등) 제시	
안강원	9. 집→버스정류장까지의 접근 계획은 누락 되었음.	○ 보행환경 개선사업을 통한 이면도로 보행권 확보 방안 제시	반 영 (제5장 2.3)
강현철	10. 기본계획과 시행계획의 구분 필요	○ 계획의 특성상 일부분 시행계획 필요	반 영
	11. 시행계획에 대한 효과분석 필요	○ 기 시행사업 및 타 시도 추진사례를 시행계획에 반영	
안영호	12. 교통수단의 법적기준에 맞게 계획수립 필요	○ 『한국형 저상버스 개발 · 양산체제 구축 및 국비 지원 방침에 따라 2013년까지 249대(41.4%) 확보 - 1단계 : 2012년까지 172대 - 2단계 : 2013년까지 249대	반 영 (제5장 1.2)
	13. 볼라드 설치 폐지(지양) 및 홍보,보도상 주차단속 강화	○ 볼라드 설치 최소화하고, 화단(식수대), 조경 등으로 대체하며, 필요시 설치기준 등을 편람화 하여 반영	반 영 (제5장 2.3)
이상수	14. 홍보 및 이동지원센터 운영 예산 누락	○ 홍보 및 이동지원센터 운영에 관한 예산은 포함 되어 있음	반 영 (제5장 3.2)

3.4 실무자회의

3.4.1 실무자회의 개요

명 칭	교통약자 이동편의증진계획수립 관련 실무자회의
일 시	2007년 9월 12일(수) 10시 30분 ~ 12시 30분
장 소	교통관리센터 1층 회의실
참 석 자	교통기획과장 외 13명
보 고 자	(주)동림티엔에스 박진우 이사
보고내용	1·2차 자문회의

3.4.2 실무자회의 사진첩



3.4.3 실무자회의 의견수렴 결과

가. 교통수단 관련 협의안건

협 의 안 건	반 영 사 항	비 고
1. 저상버스 확대 보급(50%) - 현재 640대중 320대 저상버스 구입	○ 한국형 저상버스 개발 · 양산체제 구축 및 국비지원 방침에 따라 2013년까지 249대(41.4%) 확보 - 1단계 : 2012년까지 172대 - 2단계 : 2013년까지 249대	대중교통과 (제5장 1.2)
2. 특별교통수단 확대 보급(80대)	○ 특별교통수단은 2010년까지 30대, 이용수요 및 재정여건에 따라 2015년까지 총 80대를 확보	사회복지과 (제5장 4.2)
3. 버스내 이동편의시설 설치 계획	○ 대 · 폐차시 교통약자 이동편의시설 설치 · 관리 매뉴얼에 부합하도록 버스시설 개선 (수직손잡이, 행선지표시, 장애인좌석수 등)	대중교통과 (제5장 1.2)

나. 여객시설 관련 협의안건

협 의 안 건	반 영 사 항	비 고
1. 버스정류장 환경개선 및 버스베이 복원	○ 도로여건을 감안한 버스정류장 복원 및 환경개선시 턱 낮추기(15cm), 점자블록, 보도정비, Red-Zone 설치	종합건설본부 대중교통과 (제5장 1.3)
2. 특별교통수단과 저상버스를 연계하는 환승정류장(환승센터) 설치	○ 각 권역별 환승센터 설치(2개소) 계획 제시	대중교통과 (제5장 4.4)
3. 여객자동차터미널 개선에 관한 사항	○ 터미널 4개소에 대한 시설(진출입구, 안내시설, 화장실, 매표소, 탑승구) 개선시 해당 터미널 운영자 부담	대중교통과 (제5장 1.3)

다. 도로시설 관련 협의안건

협 의 안 건	반 영 사 항	비고
1. 도로개설(유지관리)시 좌회전 능률차로 확보에 관한 사항	○ 고령자 및 장애인 안전하고 편리하게 주행할 수 있도록 좌회전 능률차로 확보방안 제시	건설도로과 종합건설본부 (제5장 2.2)
2. 도로부속시설(육교, 지하보도, 볼라드, 점자블록) 정비에 관한 사항	○ 교통약자를 보행편의를 위해 육교 및 지하보도 철거 및 개선방안 제시 ○ 지하보도중 민방위대피시설 개선방안 제시 ○ 볼라드 및 점자블록은 설치기준 등을 편람화	종합건설본부 민방위재난관리과 (제5장 2.2, 5.3)
3. 자전거 도로와 연계한 보도의 유효폭원 확보에 관한 사항	○ 자전거도로와 검용으로 보도 활용시 유효보도폭원 3.0m 확보방안 제시	건설도로과 종합건설본부
4. 자동차교통관리개선사업(위험도로구조개선)과의 병행시행에 관한 사항	○ 위험도로구조개선 사업은 본 계획에서 제외	건설도로과
5. 이면도로에 대한 개선대책	○ 보행환경 개선사업을 통한 이면도로 보행권 확보 방안 제시	건설도로과 종합건설본부 (제5장 2.3)
6. 녹색교통팀 설치에 관한 사항	○ 자전거, 보행, 교통약자등 녹색교통 중심의 울산시 비전제시 및 원활한 기획업무 추진을 위해 녹색 교통팀 신설방안 제시	건설도로과 종합건설본부 (제5장 5.2)

라. 기타사항 협의

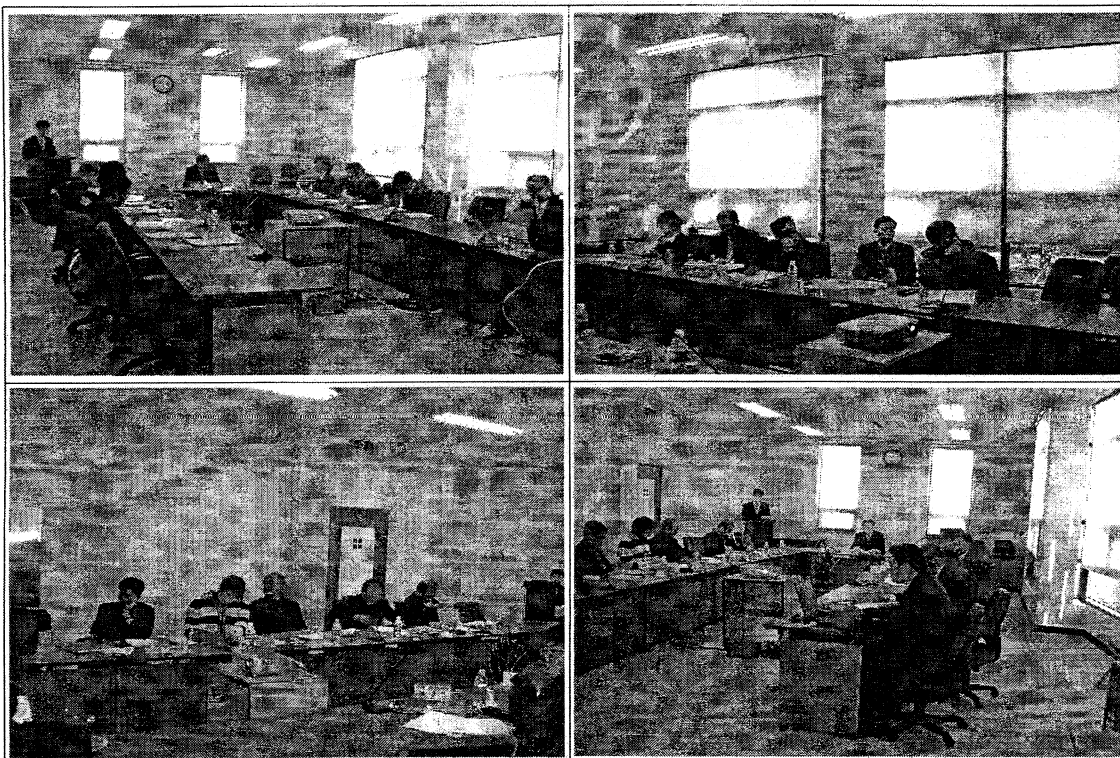
협 의 안 건	반 영 사 항	비고
1. 재개발 사업등 각종 인허가시 보행환경개선 및 유효보도폭원 확보에 관한 사항	○ 보행환경 개선사업을 통한 이면도로 보행권 확보 방안 제시	건축주택과 (제5장 2.3)
2. 공공시설 신축 및 유지보수시 교통약자 접근성 제고	○ 다중이용시설로의 접근성 제고를 위해, 여객터미널, 울산대공원 진입로등을 개선할 수 있도록 기존 도로시설 개선 방안을 제시	건축주택과 (제5장 2.3)
3. 사업시행에 따른 예산 확보에 관한 사항	○ 각 사업별 예산확보 내용을 반영하여 개선방안 및 연차별 시행계획 수립	공통사항 (제6장 2.2)

3.5 최종 자문회의

3.5.1 최종 자문회의 개요

명 칭	교통약자 이동편의증진계획수립 관련 최종 자문회의
일 시	2007년 12월 7일(금) 10시 ~ 11시 10분
장 소	교통관리센터 1층 회의실
참 석 자	보행환경개선협의회 위원 11명
회의내용	- 자문회의(1차, 2차) 건의사항에 대한 조치사항 - 교통약자 이동편의 증진계획 및 연차별 시행계획 등
보 고 자	(주)동림티엔에스 박진우 이사
보고내용	1·2차 자문회의 내용 의견사항 조치결과 보고

3.5.2 최종 자문회의 사진첩



3.5.3 최종 자문회의 의견수렴 결과

위 원	자문(건의)내용	반 영 사 항	비 고
송천규	1. 특별교통수단의 안전성 확보 방안 필요 -교통사고 발생시 이용자의 보험처리를 위한 중앙 정부 차원의 검토 필요 -차량 출고이후 개소된 차량에 대한 보험처리 방안 필요	○ 사회복지과에서 운영중인 장애인콜택시(부르미)는 운전자 및 탑승객에 대한 보험이 적용되고 있으며, 특별교통수단 보험적용 대상차량을 확대 할 계획임	반 영 (제5장 4.2)
	2. 공공시설물에 대한 접근성 확보를 위한 개선 (조사) 필요	○ 도로시설 개선대책 부분과 연계 방안 제시	반 영 (제5장 2.3)
	3. 교통약자편의를 위한 예산확대 편성 필요	○ 연차별 시행계획은 중장기계획 등에 반영될 수 있도록 관련 실과 협의	반 영 (부록 3.4)
	4. 보행편의 제공을 위한 버스 베이 복원 필요	○ 연차별 시행 계획(시행주체) 반영	반 영 (제5장 4.3)
	5. 저상버스 이용편의를 위한 인터넷 정보 제공 필요	○ 울산시 홈페이지와 교통관리센터 홈페이지를 통한 정보제공 가능(ITS 유지관리 및 BIS 확대구축사업 과 병행 시행)	
정영현	6. 녹색교통팀 신설 필요	○ 녹색교통팀 신설 방안을 제시	반 영 (제5장 5.2)
	7. 도로 재포장시 덧씌우기 지양	○ 도로 재포장시 덧씌우기는 지양하고 절삭(밀링)을 통한 도로유지관리 방안을 제시	
정영현	8. 특별교통수단(콜택시) 이용요금의 조정 검토 필요 ※경남 밀양시의 경우 시내버스요금의 2배수준	○ 관련실과(사회복지과)에서 검토될 수 있도록 협조 요청 【타시도 조례에 정한 요금현황】 ┌서울,부산,대전 : 일반택시요금 50%이하 └인천 : 일반택시요금 40%이하 └대구 : 도시철도요금 3배이내(시내)	반 영 (부록 3.4)
	9. 주요 도로의 보행환경개선사업 우선적 시행 필요 (이면도로 개선은 주차장 확보와 병행시행 필요)	○ 중장기 계획에 반영 연차별 시행계획 제시	반 영 (제5장 2.2)
송병기	10. 장애인콜택시(부르미) 운영규정 -기본요금 5km까지 1,800원(택시요금 40%) (417m당 100원, 100초당 100원)	-	-
이강호	11. 교통약자이동불편조사(Tracing Survey)에 대한 표본수 설정 기준	○ 지방교통약자이동편의증진계획 수립요령(건교부, 2007. 4) 및 교통조사지침(건교부, 2006)에 의함	반 영
이애경	12. 버스베이내 불법 주정차 단속 필요	○ 불법 주정차 단속 강화 조치(구군)	반 영 (제5장 1.3)
	13. 보행에 불편을 초래하는 블라드의 정비방안 필요	○ 블라드 및 버스베이 개선방안 제시 (녹색교통 설치관리 편람 제작 : 2008년)	
권창기	14. 과업의 기준년도(2008년~2012년)의 명확한 목표 제시	○ 목표년도(2012년)와 향후 계획을 구분하여 작성(보완)	반 영 (제5장 5.2)
	15. 기존의 특별회계를 사용하는 방안 검토	○ 교통사업특별회계 및 기반시설특별회계의상기 자원 활용여부는 관련실과와 협의후 반영	
	16. 녹색교통팀의 세분화 필요 (수단·계획·운영 등에 관한 사항 등)	○ 녹색교통팀의 세부운영계획(수단 · 계획 · 운영 등)에 관한 사항을 추가 검토후 방안 제시	
	17. 도시경관(디자인)과의 연계 방안 검토	○ 가칭 '울산광역시 도시디자인 종합계획' 수립시 연계토록 관련부서와 협의	
	18. 사업별 우선순위 설정 필요	○ 중기지방재정계획 등 예산여건을 감안, 방안 제시	

위 원	자문(건의)내용	반 영 사 항	비 고
이상수	19. 연차별 시행계획에 따라 우선순위별 사업 시행 가능할 것 같음 20. 매뉴얼 제작 필요	○ 중장기 계획에 반영 추진 ○ 2008년 당초예산 반영(녹색교통 설치관리 편람)	반 영 (제5장 5.3)
정진택	21. 버스내 시설 개선에 관한 사항 - 시행계획 수립, 대폐차시 병행 시행할 계획	○ 대중교통과와 협의 추진방안 제시	반 영 (제5장 1.2)
박 혁	22. 지하보도 철거(개선)시 기존 상인들의 민원 해소 방안 필요	○ 상가가 있는 지하보도는 존치하되 시설개선을 통한 이동편의 도로 방안 제시 ┌철거 4개소(삼호, 공업탐, 신정, 아음) └개선 2개소(성남, 우정) └존치 1개소(문수)	반 영 (제5장 2.2)
	23. 원활한 사업추진을 위한 특별회계 설치 필요	○ 국비 지원 확대 및 특별회계 설치를 위한 중앙정부 건의	반 영 (제6장 3.2)
박용석	24. 기존 도로를 이용한 개선사업 추진에는 많은 어려움이 있음 - 자전거보행자 겸용 도로를 개설하기 위해서는 지속적인 협의가 필요 - 한전주 지중화 사업을 지속적으로 추진할 계획	-	-

과업참여자

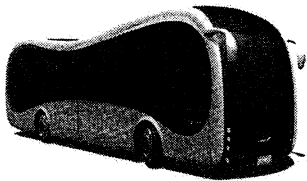
울산광역시

건설교통국장	장 광 대
교통기획과장	송 병 기
교통기획과 담당교통담당	안 현 철
교통기획과 첨단교통팀	서 중 교
	김 희 정
	서 흥 덕
	조 현 철
	박 소 현

과업수행자
(동림티엔에스)

총괄책임자	이 탁 수 대표이사	
과업수행자	박 진 우 전무이사	배 준 일 과장
	유 경 재 차장	홍 상 민 대리
	최 성 욱 차장	박 현 준 대리
	허 인 석 차장	이 기 원 연구원
	성 삼 현 차장	박 미 영 연구원

울산광역시 교통약자이동편의증진계획 - 최종보고서



2008-2012



울산광역시 남구 중앙로 182(신정동 646-4)
TEL: (052) 229-2000 FAX: (052) 271-8201
<http://www.ulsan.go.kr>