

제4차 인천광역시 교통약자 이동편의 증진계획(2022~2026)

요약보고서



목 차

제1장 과업의 개요	1
1. 과업의 배경 및 목적	3
2. 과업의 범위	4
3. 과업의 수행절차	5
제2장 인천광역시 여건 및 추진성과 분석	7
1. 일반현황	9
2. 추진성과	18
제3장 실태조사	25
1. 조사대상 및 선정기준	27
2. 현장조사	28
3. 만족도 조사	37
제4장 교통약자 정책목표 설정	45
1. 국가계획 검토	47
2. 비전 및 목표설정	49
3. 분야별 연차별 목표설정	54

제5장 교통약자 이동편의 증진계획(안)	55
1. 중점 추진과제	57
2. 부문별 추진계획	59
2.1 교통수단 부문	59
2.2 여객시설 부문	82
2.3 도로(보행환경) 부문	108
2.4 거버넌스	136
3. 연차별 추진 및 투자계획	156



표 목 차

[표 2-1] 인천광역시 인구수 현황	9
[표 2-2] 인천광역시 세대수 현황	10
[표 2-3] 인천광역시 세대당 인구수 현황	11
[표 2-4] 인천광역시 연도별 교통약자 수 현황	12
[표 2-5] 인천광역시 연도별 교통약자 전망	13
[표 2-6] 연도별 보행자 교통사고 발생 현황	14
[표 2-7] 연도별 고령자 교통사고 발생 현황	15
[표 2-8] 연도별 어린이 교통사고 발생 현황	16
[표 2-9] 제3차 교통약자 이동편의 증진계획 총괄 추진실적	18
[표 2-10] 제3차 교통약자 이동편의 증진계획 교통수단 부문 추진실적	19
[표 2-11] 제3차 교통약자 이동편의 증진계획 여객시설 부문 추진실적	20
[표 2-12] 제3차 교통약자 이동편의 증진계획 도로시설 부문 추진실적	21
[표 2-13] 제3차 교통약자 이동편의 증진계획 기타 부문 추진실적	22
[표 2-14] 제3차 교통약자 이동편의 증진계획의 추진성과	23
[표 2-15] 이동편의시설의 서비스 수준 정의	24
[표 3-1] 현장조사 대상	27
[표 3-2] 교통수단 조사대상	28
[표 3-3] 여객시설 조사대상	28
[표 3-4] 도로시설 및 보행환경 조사지점	29
[표 3-5] 인천광역시 지하보도 현장조사 지점	30
[표 3-6] 인천광역시 지하도 상가 현장조사 지점	31
[표 3-7] 인천광역시 보도육교 현장조사 지점	31
[표 3-8] 교통약자 이동편의시설 설치 현황 조사결과(총괄)	33
[표 3-9] 교통수단의 이동편의시설 설치 현황	34
[표 3-10] 여객시설의 이동편의시설 설치 현황	35
[표 3-11] 인천광역시 도로(보행환경)의 이동편의시설 설치 현황	36
[표 3-12] 교통약자 이동편의시설 이용만족도 조사내용	37
[표 3-13] 대상별 만족도 조사 수량	38

[표 3-14] 응답자 유형별 개선이 시급한 교통수단	39
[표 3-15] 장애인 개선이 시급한 교통수단	39
[표 3-16] 응답자 유형별 개선이 시급한 여객시설	40
[표 3-17] 응답자 유형별 여객시설 만족도 점수	40
[표 3-18] 응답자 유형별 개선이 시급한 보행환경	41
[표 3-19] 응답자 유형별 교통수단 만족도 점수	41
[표 3-20] 교통약자 이동편의를 위한 최우선 정책	42
[표 3-21] 교통약자 이동편의 최우선 정책	42
[표 3-22] 교통약자 이동실태	43
[표 3-23] 최우선 개선영역	44
[표 4-1] 제4차 국가 교통약자 이동편의 증진계획의 추진전략별 주요 목표	48
[표 4-2] 제4차 교통약자 이동편의 증진계획의 분야별 목표	54
[표 4-3] 제4차 교통약자 이동편의 증진계획의 분야별 연차별 목표	54
[표 5-1] 중점추진 분야 및 과제	57
[표 5-2] 저상버스 도입 현황	59
[표 5-3] 인천광역시 저상버스 도입률	59
[표 5-4] 응답자 유형별 교통약자 이동편의를 위한 최우선 정책	60
[표 5-5] 광역 자치단체별 저상버스 도입률 비교	60
[표 5-6] 인천광역시 저상버스 도입 현황 및 도입 계획(시내버스)	61
[표 5-7] 인천광역시 저상버스 도입 현황 및 도입 계획(농어촌 및 마을버스)	62
[표 5-8] 저상버스 확대 도입 연차별 추진계획	62
[표 5-9] 저상버스 이동편의시설 종류	64
[표 5-10] 저상버스 이동편의시설 설치 현황	64
[표 5-11] 저상버스 이용시 불편사항	65
[표 5-12] 저상버스 외부 안내시설 개선 연차별 추진계획	66
[표 5-13] 도시철도 차량 이동편의시설 종류	67
[표 5-14] 인천광역시 도시철도 차량 운영 현황	67
[표 5-15] 인천1호선 도시철도 차량 내부시설 설치 현황	67
[표 5-16] 도시철도 차량 내부시설 개선 연차별 추진계획(1안)	69
[표 5-17] 도시철도 차량 내부시설 개선 연차별 추진계획(2안)	70
[표 5-18] 특별교통수단 도입 현황	71
[표 5-19] 특별광역시별 특별교통수단 도입률	71



[표 5-20] 응답자 유형별 교통약자 이동편의를 위한 최우선 정책	72
[표 5-21] 특별교통수단 도입 연차별 추진계획	73
[표 5-22] 시각장애인 생활이동지원센터 운영 현황	74
[표 5-23] 시각장애인 생활이동지원센터 운영 연차별 추진계획	75
[표 5-24] 시내버스 이동편의시설 종류	76
[표 5-25] 임산부 교통수단별 만족도점수	76
[표 5-26] 시내버스 이동편의시설 설치 현황	77
[표 5-27] 응답자 유형별 시내버스 불편사항	77
[표 5-28] 교통약자 좌석 개선 연차별 추진계획	78
[표 5-29] 하차 벨 위치 개선 연차별 추진계획	81
[표 5-30] 여객선 운영 현황	82
[표 5-31] 여객시설 이동편의시설 종류	83
[표 5-32] 2021년 인천광역시 도서지역 교통약자 현황	83
[표 5-33] 인천연안여객터미널 탑승교 개선 연차별 추진계획	84
[표 5-34] 인천광역시 버스정류장 현황	85
[표 5-35] 버스정류장 이동편의시설 종류	85
[표 5-36] 버스정류장의 이동편의시설 설치 현황	85
[표 5-37] 응답자 유형별 버스정류장 불편사항	86
[표 5-38] 응답자 유형별 개선이 시급한 여객시설	86
[표 5-39] 버스정류장 점자블록 설치 연차별 추진계획	87
[표 5-40] 버스정류장의 이동편의시설 설치 현황	88
[표 5-41] 저상버스 이용 시 불편사항(장애인)	88
[표 5-42] 응답자 유형별 버스정류장 불편사항	89
[표 5-43] 저상버스 운영환경 개선 연차별 추진계획	90
[표 5-44] 연석높이 개선 사업 공사비 산정근거	91
[표 5-45] 버스정류장 이동편의시설 종류	92
[표 5-46] 응답자 유형별 버스정류장 불편사항	92
[표 5-47] 버스정류장 이용환경 개선 연차별 추진계획	94
[표 5-48] 인천광역시 장애인 특별운송버스 운행 현황	95
[표 5-49] 복지관 무료 셔틀버스 만족도 조사 결과	96
[표 5-50] 장애인 무료 셔틀버스 운영환경 개선 연차별 추진계획	97
[표 5-51] 도시철도(역사) 이동편의시설 종류	98
[표 5-52] 도시철도(역사)의 이동편의시설 설치 현황	98
[표 5-53] 응답자 유형별 도시철도(역사) 불편사항	99

[표 5-54] 안전한 여객시설 연차별 추진계획	100
[표 5-55] 여객시설 이동편의시설 종류	101
[표 5-56] 수유실 운영 현황	101
[표 5-57] 수유실 및 위생시설 설치 현황	102
[표 5-58] 응답자 유형별 여객자동차터미널 및 도시철도(역사) 불편사항	102
[표 5-59] 위생시설 확장 및 이용편의성 향상 연차별 추진계획	104
[표 5-60] 교통수단 이동편의시설 설치 현황	105
[표 5-61] 응답자 유형별 안내시설 불편사항	106
[표 5-62] 누구나 이용 가능한 정보제공 연차별 추진계획	107
[표 5-63] 도로 내 노상적치물 정비 현황	108
[표 5-64] 고령자 유형별 보도 불편사항	108
[표 5-65] 보도 위 장애물 관리 연차별 추진계획	110
[표 5-66] 교통약자 유형별 횡단보도 불편사항	111
[표 5-67] 안전하고 편리한 보행환경 조성 연차별 추진계획	112
[표 5-68] 음향신호기 설치 현황	113
[표 5-69] 보도 및 횡단보도 이동편의시설 설치 현황	113
[표 5-70] 응답자 유형별 도시철도(역사) 불편사항	114
[표 5-71] 음향신호기 설치 확대 연차별 추진계획	115
[표 5-72] 교통수단, 여객시설, 도로의 점자블록 이동편의시설 설치 현황	117
[표 5-73] 응답자 유형별 횡단보도 불편사항	117
[표 5-74] 점자블록 설치 장소 확대 연차별 추진계획	119
[표 5-75] 교통수단, 여객시설, 도로의 점자블록 이동편의시설 설치 현황	121
[표 5-76] 응답자 유형별 횡단보도 불편사항	122
[표 5-77] 기존 점자블록 개선 연차별 추진계획	123
[표 5-78] 인천광역시 육교 및 지하보도, 지하도 상가의 이동편의시설 설치 현황	124
[표 5-79] 중단 없는 이동편의시설 제공(육교 및 지하도) 연차별 추진계획	126
[표 5-80] 시설별 설치개소 및 소요비용 산정	127
[표 5-81] 배수로 빗물받이 개선 연차별 추진계획	129
[표 5-82] 보행안전구역 설치 기준	130
[표 5-83] 인천광역시 보도 이동편의시설 설치 현황	130
[표 5-84] 응답자 유형별 불편사항	131
[표 5-85] 응답자 유형별 보도 불편사항	131
[표 5-86] 보행안전구역 설정 연차별 추진계획	132
[표 5-87] 도로 이동편의시설 종류	133



[표 5-88] 안전한 보행을 위한 차량 진출입부 개선 연차별 추진계획	135
[표 5-89] 경기도 교통약자 이동편의시설 기술지원센터 주요사업	136
[표 5-90] 수원시 교통약자 이동편의시설 기술지원센터 주요사업	137
[표 5-91] 서울시 보도분야 교통약자 이동편의시설 전수조사 항목	138
[표 5-92] 교통약자 이동편의시설 기술지원센터 운영(안)	139
[표 5-93] 교통약자 이동편의시설 기술지원센터 운영 연차별 추진계획	140
[표 5-94] 교통수단 이동편의시설 종류	141
[표 5-95] 여객시설 이동편의시설 종류	142
[표 5-96] 도로시설 이동편의시설 종류	142
[표 5-97] 교통약자 이동편의시설 정기 실태조사 시행 연차별 추진계획	143
[표 5-98] 장애물 없는 생활환경(BF) 인증 추진 현황	144
[표 5-99] BF 개념 확대 연차별 추진계획	146
[표 5-100] 매력적인 도시환경 연차별 추진계획	149
[표 5-101] 서울교통공사 '또타 지하철' 앱 교통약자 정보제공	150
[표 5-102] 응답자 유형별 도시철도(차량) 불편사항	151
[표 5-103] 지하철 네비게이션 연차별 추진계획	151
[표 5-104] 교통약자 서비스 개선교육 현황(운전자)	153
[표 5-105] 교통약자에 대한 서비스 및 인식개선 교육 시행 연차별 추진계획	155
[표 5-106] 연차별 부문별 사업량	156
[표 5-107] 연차별 부문별 투자계획	157

그림 목 차

[그림 1-1] 과업의 배경 및 목적	3
[그림 1-2] 공간적 범위	4
[그림 1-3] 과업의 수행절차	6
[그림 2-1] 인천광역시 세대수 변화추이	10
[그림 2-2] 인천광역시 세대당 인구수	11
[그림 2-3] 인천광역시 연도별 교통약자 수 변화 추이	12
[그림 2-4] 인천광역시 연도별 교통약자 전망	13
[그림 2-5] 연도별 보행자 교통사고 발생추이	14
[그림 2-6] 연도별 고령자 교통사고 발생 현황	15
[그림 2-7] 연도별 어린이 교통사고 발생 현황	16
[그림 3-1] 교통약자 이동편의시설 설치 현황 조사결과	33
[그림 3-2] 교통약자 이동편의시설 설치 현황 조사결과	34
[그림 3-3] 여객시설의 이동편의시설 설치 현황	35
[그림 3-4] 인천광역시 도로(보행환경)의 이동편의시설 설치 현황	36
[그림 3-5] 개선이 시급한 여객시설 및 여객시설 별 만족도	40
[그림 3-6] 응답자 유형별 개선이 시급한 보행환경 및 보행환경별 만족도 점수	41
[그림 4-1] 인천광역시 교통약자 수 전망	49
[그림 4-2] 제4차 인천광역시 교통약자 이동편의 증진계획의 기본방향	52
[그림 5-1] 중형 저상버스(길이 7m급)	63
[그림 5-2] 저상버스 개선 대상시설	65
[그림 5-3] 인천광역시 도시철도 차량 수직 손잡이 설치 현황 비교	68
[그림 5-4] 하차 벨 위치(개선 前)	79
[그림 5-5] 하차 벨 위치(개선 後)	80
[그림 5-6] 공항 및 항만 여객 탑승교 비교	83
[그림 5-7] 인천연안여객터미널 여객시설 개선안	84
[그림 5-8] 버스정류장 점자블록 설치사례	87



[그림 5-9] 저상버스 운영환경 개선사례(Bus-Bulb)	89
[그림 5-10] 버스정류장 대기공간 개선사례	93
[그림 5-11] 인천광역시 복지관 장애인셔틀버스 안내도	95
[그림 5-12] 복지관 홈페이지 및 장애인 셔틀 현황판 노선도	96
[그림 5-13] 여객시설의 피난시설	99
[그림 5-14] 보도 위 장애물 현황	109
[그림 5-15] 점자블록 설치 오류	121
[그림 5-16] 배수로 빗물받이 바퀴 빠짐 개선 사례	128
[그림 5-17] 보차혼용도로 보행자 안전 개선 방안	132
[그림 5-18] 차량 진출입부 개선 사례	134
[그림 5-19] 베리어 프리 도시환경 사례	149
[그림 5-20] 도시철도 역사 내부 안내 라인 설치 사례	152
[그림 5-21] 서비스 및 인식개선 교육 유형	155

“편집 여백”



제1장 과업의 개요

제4차 인천광역시 교통약자 이동편의 증진계획(2022~2026)

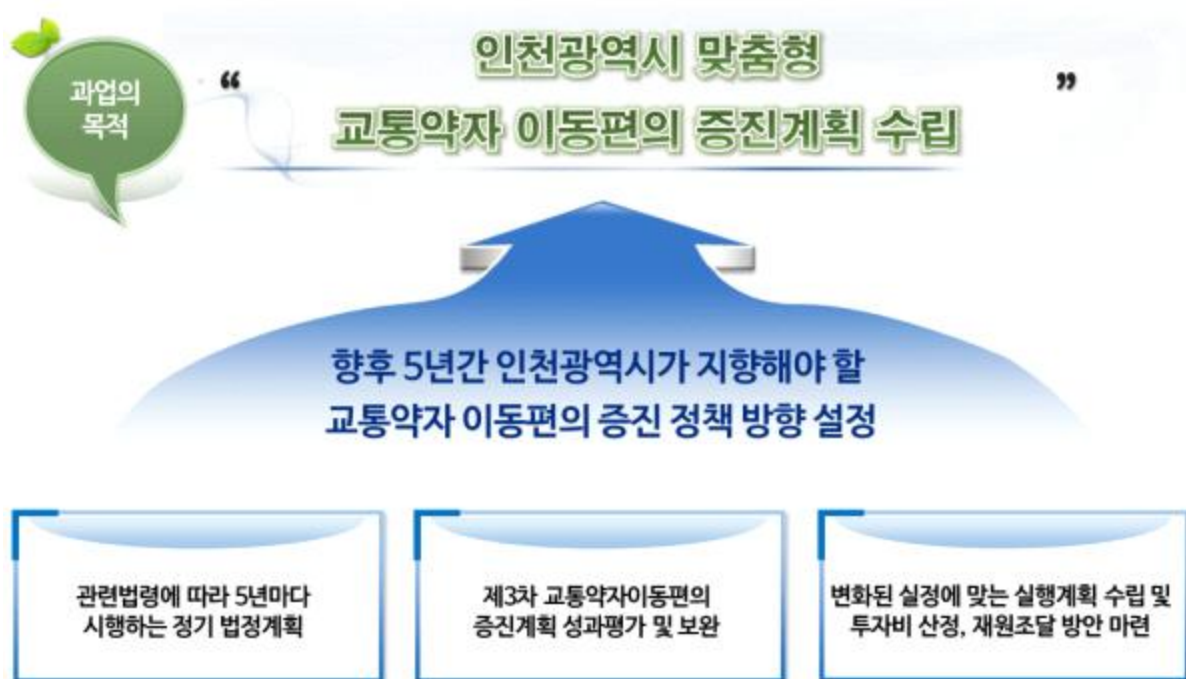




제1장 과업의 개요

1. 과업의 배경 및 목적

- 본 계획은 「교통약자의 이동편의 증진법」 제7조(지방교통약자 이동편의 증진계획의 수립 등)에 의거하여 매 5년마다 수립되는 법정 기본계획임
- 제4차 인천광역시 교통약자 이동편의 증진계획(2022~2026)의 수립은 국가에서 수립한 교통약자 이동편의 증진계획을 근간으로, 제3차 인천광역시 교통약자 이동편의 증진계획(2017~2021)의 추진성과를 점검하고 취약점을 보완하여, 인천광역시 지역여건과 변화된 실정에 부합하는 새로운 법정 기본계획을 수립하는 것이 일차적인 목적이고 나아가서는 인천광역시 관내에 거주하고 있는 고령자, 장애인, 어린이, 임산부 등 교통약자가 안전하고 편리하게 이동할 수 있도록 교통수단, 여객시설 및 보행환경을 개선하여 시민중심, 사람중심의 교통약자 정책을 추진하기 위함임



[그림 1-2] 과업의 배경 및 목적

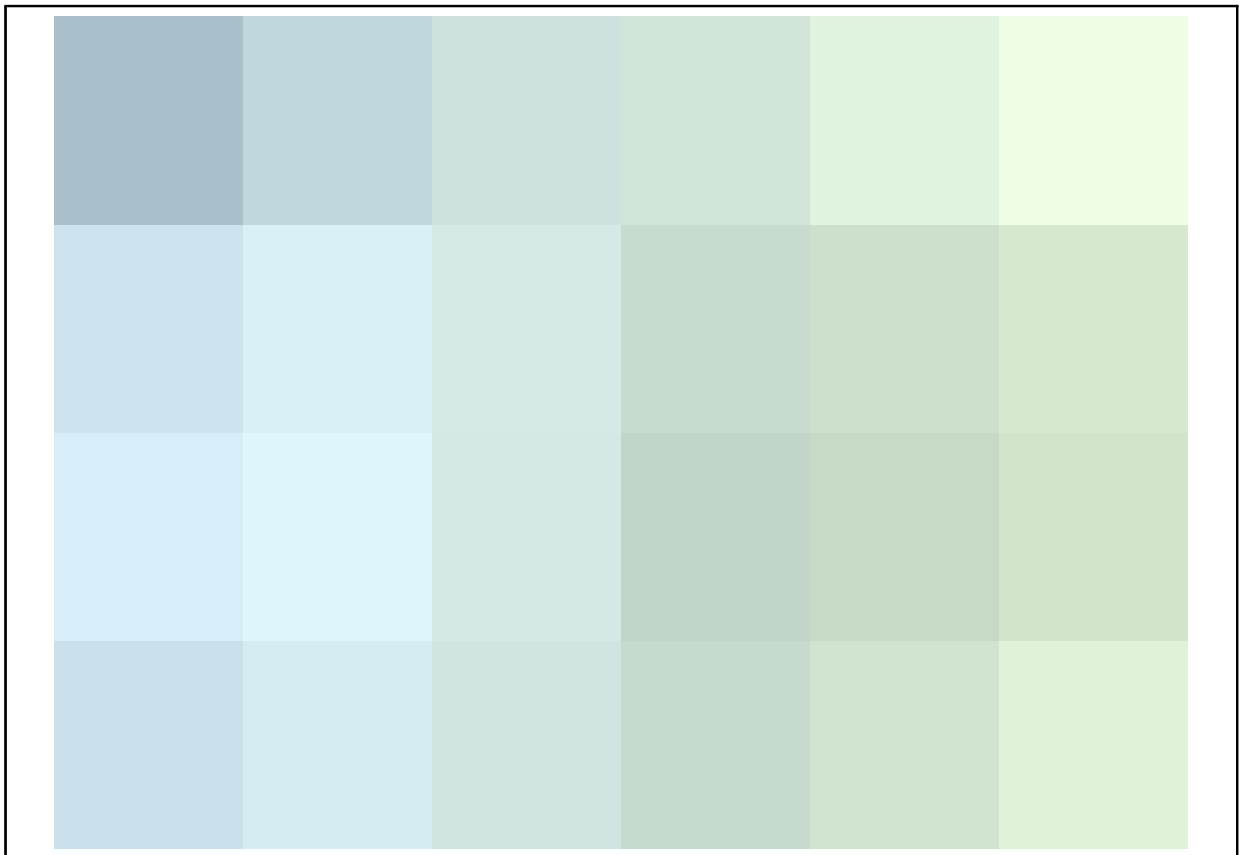
2. 과업의 범위

2.1 시간적 범위

- 현황분석 자료의 기준 연도 : 2021년 12월을 기준으로 함
 - 자료가 없는 경우 구득 가능한 최신 자료를 기준으로 분석함
- 자료 분석 범위 : 2021년 12월을 기준으로 과거 5년 자료를 기준으로 함
 - 2017년 12월부터 2021년 12월까지의 자료를 기준으로 함
- 미래 자료의 추정 : 2021년 12월을 기준으로 2026년 12월까지 5년을 기준으로 함
- 자료작성의 기준 연도 : 2022년 10월을 기준으로 함

2.2 공간적 범위

- 인천광역시 관내(8개 자치구 및 2개 자치군)



[그림 1-3] 공간적 범위

2.3 내용적 범위

- 교통약자 이동편의시설 실태조사(현황조사 및 설문조사)
- 제3차 인천광역시 교통약자 이동편의 증진계획의 평가



- 교통약자 이동편의 증진정책의 목표 및 기본방향 설정
- 이동편의시설의 개선 및 확충 계획
- 보행환경 개선, 저상버스 및 특별교통수단 도입 운영계획
- 특별교통수단의 지역 간 연계 등 교통약자 이동권 확대에 관한 검토
- 교통약자 이동편의시설 기술지원센터 설치운영 관련 타 시·도 사례 검토
- 연차별 투자계획 및 재원조달계획 등

3. 과업의 수행절차

3.1 실태조사

- 실태조사는 「교통약자의 이동편의 증진법」 제25조에 의거하여 조사를 시행하며, 교통약자의 현황, 이동편의시설의 설치 및 관리 현황, 교통수단, 여객시설, 보행환경에 대한 만족도 조사를 실시함

제25조(실태조사)

- ① 국토교통부장관은 교통약자의 이동편의 증진을 위한 정책을 효과적으로 수립하는 데 필요한 기초자료로 활용하기 위하여 다음 각 호의 사항을 조사하여야 한다.
 1. 교통약자의 숫자 등 현황
 2. 교통약자의 이동 실태
 3. 이동편의시설의 설치 및 관리 현황
 4. 보행환경 실태
 5. 교통수단, 여객시설, 이동편의시설 및 보행환경에 대한 교통약자의 만족도
- 5의2. 제17조제1항에 따른 교통이용편의서비스의 제공 현황
6. 그 밖에 교통약자의 이동편의 증진을 위하여 필요한 사항
- ② 시장 또는 군수는 지방교통약자 이동편의 증진계획의 효과적인 수립에 필요한 기초자료로 활용하기 위하여 제1항 각 호의 사항을 조사할 수 있다.
- ③ 제1항에 따른 조사의 시기·방법 등에 관하여 필요한 사항은 국토교통부령으로 정하고, 제2항에 따른 조사의 시기·방법 등에 관하여 필요한 사항은 해당 지방자치단체의 조례로 정한다.
- ④ 국토교통부장관, 시장 또는 군수는 제1항 및 제2항에 따른 조사를 위하여 관계 행정기관과 교통사업자에 대하여 필요한 자료의 제출 또는 지원을 요청할 수 있다.

3.2 지난 5년간의 성과분석

- 제3차 인천광역시 교통약자 이동편의 증진계획의 목표치 달성 여부 점검
- 지난 5년간의 투자실적과 추진성과를 분석하고 성과와 취약점을 점검하여 계획에 반영할 사항을 검토함

3.3 국가 교통약자 정책 목표 검토

- 정부가 추진하고자 하는 교통약자 이동편의 향상 정책 방향과 새롭게 수립할 인천광역시 교통약자 이동편의 증진계획의 정책방향을 검토하여 연계성 있고 일관성 있는 추진이 되도록 방향과 목표, 세부사업을 검토함

3.4 제4차 인천광역시 교통약자 정책방향 설정

- 제3차 인천광역시 교통약자 이동편의 증진계획의 추진성과, 정부의 교통약자 이동편의 증진 향상 정책의 방향, 인천광역시 지역특성, 국내·외 교통약자 정책 사례 등을 검토하여 제4차 인천광역시 교통약자 이동편의 증진정책의 방향을 설정함

3.5 부문별 세부 추진계획 수립

- 정책방향에 부합하도록 합리적인 목표를 설정하고 추진전략과 세부사업을 검토함
- 실효성 있는 사업 추진이 가능하도록 정책 우선순위와 연차별 추진계획을 제시함
- 공청회와 지역교통위원회, 국토교통부 승인 후 계획(안)을 확정함



[그림 1-4] 과업의 수행절차



제2장 인천광역시 여건 및 추진성과 분석

제4차 인천광역시 교통약자 이동편의 증진계획(2022~2026)





제2장 인천광역시 여건 및 추진성과 분석

1. 일반현황

1.1 인구수 및 세대수¹⁾

1) 인천광역시 인구수

- 인천광역시 인구수는 2,948,375명으로, 2017년부터 2019년까지 꾸준히 증가하였으며, 2020년에는 전년도 대비 소폭 감소(0.5%)하였음
- 2021년 말 기준 인천광역시 군구별 인구수를 살펴보면, 인천광역시 서구의 인구가 555,380명으로 19%를 차지하여 가장 많은 인구가 거주하고 있으며, 인천광역시 옹진군이 20,342명으로 1%를 차지하여 가장 적은 인구가 거주하고 있는 것으로 나타남
- 인천광역시 중구, 연수구, 서구 인구는 소폭 증가하였으며, 동구, 부평구, 계양구는 소폭 감소하였음

[표 2-1] 인천광역시 인구수 현황

구분	2017년 (명)	2018년 (명)	2019년 (명)	2020년 (명)	2021년		
					인구수 (명)	구성비	연평균 증감률(%)
합계	2,948,542	2,954,642	2,957,026	2,942,828	2,948,375	100.0%	0.0%
중구	117,999	122,499	135,135	139,729	143,633	4.9%	5.0%
동구	69,487	66,233	64,427	62,542	61,486	2.1%	-3.0%
미추홀구	419,267	416,542	408,862	404,343	407,464	13.8%	-0.7%
연수구	335,142	346,359	366,550	387,450	389,644	13.2%	3.8%
남동구	536,578	537,161	532,704	525,354	518,272	17.6%	-0.9%
부평구	539,941	524,640	511,577	494,962	486,765	16.5%	-2.6%
계양구	323,784	312,680	303,471	296,750	295,696	10.0%	-2.2%
서구	516,017	538,596	544,556	542,040	555,380	18.8%	1.9%
강화군	68,754	68,896	69,178	69,203	69,693	2.4%	0.3%
옹진군	21,573	21,036	20,566	20,455	20,342	0.7%	-1.5%

자료 : 국가통계포털(<https://kosis.kr/>)

1) 국가통계포털(<https://kosis.kr/>)

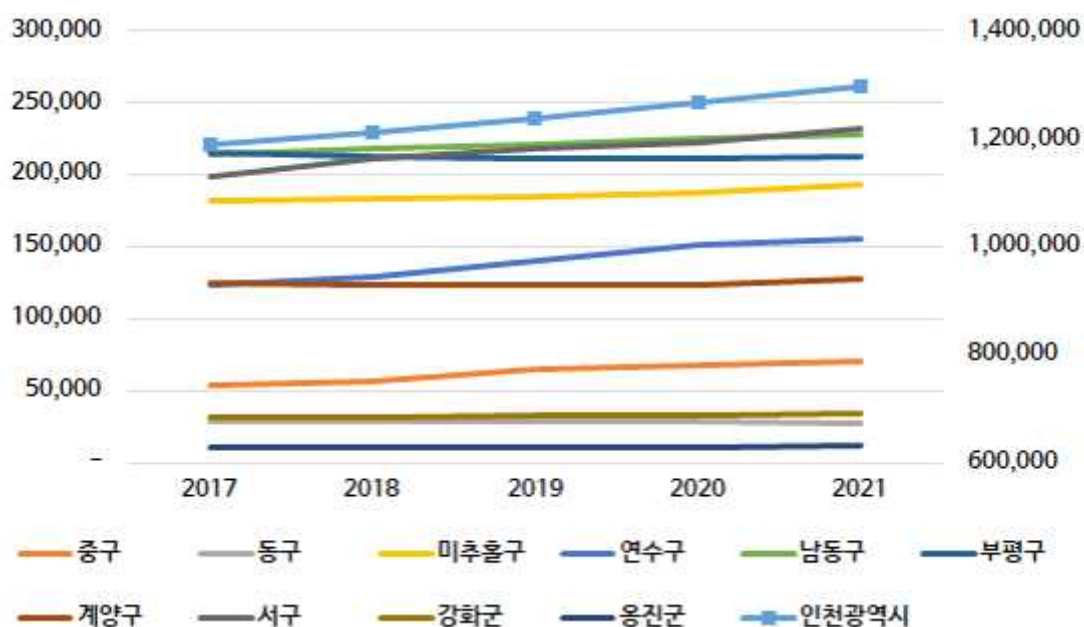
2) 인천광역시 세대수

- 인천광역시 세대수는 2021년 말을 기준으로 1,298,647세대로 2017년 대비 연평균 2.2% 증가하였고 전년도 대비 2.4% 증가하였음
- 2021년 말 기준 인천광역시 군구별 세대수를 살펴보면, 인천광역시 남동구의 세대수가 232,834세대로 가장 많은 세대가 있으며, 인천광역시 옹진군이 12,061세대로 가장 적은 세대가 있음

[표 2-2] 인천광역시 세대수 현황

구분	2017년 (세대)	2018년 (세대)	2019년 (세대)	2020년 (세대)	2021년		
					세대수	구성비	연평균 증감률
합계	1,188,917	1,213,201	1,238,641	1,267,956	1,298,647	100.0%	2.2%
중구	54,525	57,887	65,002	68,379	71,061	5.5%	6.8%
동구	29,870	28,952	28,739	28,777	28,681	2.2%	-1.0%
미추홀구	182,292	184,275	184,872	188,277	193,561	14.9%	1.5%
연수구	123,913	129,806	140,700	152,266	155,984	12.0%	5.9%
남동구	214,280	218,945	221,455	225,394	228,442	17.6%	1.6%
부평구	215,192	212,906	211,851	211,305	213,372	16.4%	-0.2%
계양구	125,936	124,281	123,283	124,421	127,984	9.9%	0.4%
서구	199,152	211,847	217,887	223,229	232,834	17.9%	4.0%
강화군	31,869	32,556	33,163	33,915	34,667	2.7%	2.1%
옹진군	11,888	11,746	11,689	11,993	12,061	0.9%	0.4%

자료 : 국가통계포털(<https://kosis.kr/>)



[그림 2-1] 인천광역시 세대수 변화추이



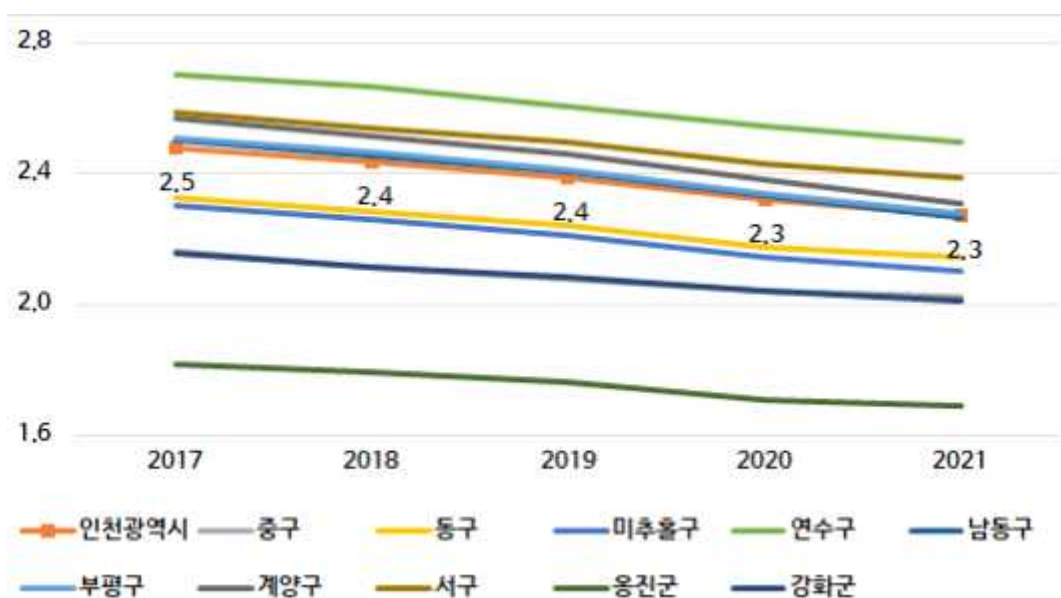
3) 세대당 인구수

- 인천광역시 세대당 인구수는 2017년 2.5명에서 2021년 2.3명으로 2017년 대비 연평균 2.2% 감소하였음
- 세대당 인구수 감소는 인천광역시 전반에서 나타나고 있음
- 자치구 별로 살펴보면, 2021년 기준, 인천광역시 연수구가 세대당 2.5명, 서구가 세대당 2.4명으로 가장 많았고, 인천광역시 옹진군이 세대당 1.7명, 강화군과 중구가 세대당 2.0명으로 가장 적었음

[표 2-3] 인천광역시 세대당 인구수 현황

구분	2017년 (명/세대)	2018년 (명/세대)	2019년 (명/세대)	2020년 (명/세대)	2021년	
					세대당 인구수 (명/세대)	연평균 증감률
인천광역시	2.5	2.4	2.4	2.3	2.3	-2.2%
중구	2.2	2.1	2.1	2.0	2.0	-1.7%
동구	2.3	2.3	2.2	2.2	2.1	-2.0%
미추홀구	2.3	2.3	2.2	2.1	2.1	-2.2%
연수구	2.7	2.7	2.6	2.5	2.5	-2.0%
남동구	2.5	2.5	2.4	2.3	2.3	-2.4%
부평구	2.5	2.5	2.4	2.3	2.3	-2.4%
계양구	2.6	2.5	2.5	2.4	2.3	-2.6%
서구	2.6	2.5	2.5	2.4	2.4	-2.0%
강화군	2.2	2.1	2.1	2.0	2.0	-1.7%
옹진군	1.8	1.8	1.8	1.7	1.7	-1.8%

자료 : 국가통계포털(<https://kosis.kr/>)



[그림 2-2] 인천광역시 세대당 인구수

1.2 교통약자 수

1) 교통약자 수 변화 추이

가. 인천광역시 교통약자 수 현황

- 2021년 말을 기준으로 인천광역시 교통약자 중 고령자수가 435,431명으로 가장 많았고, 임신부수가 14,900명으로 가장 적었음
- 어린이는 지난 5년간 연평균 3.2% 감소하고 있으며, 같은 기간 동안 고령자수는 연평균 6.0%가 증가하였음
- 인천광역시 장애인수는 148,646명으로 지난 5년간 연평균 1.8%증가하였음
- 인천광역시 교통약자 구성비를 살펴보면, 어린이(33%)와 고령자(49%)로 구성되어 있으며, 장애인과 임신부는 18% 차지함

[표 2-4] 인천광역시 연도별 교통약자 수 현황

구분	2017년 (명)	2018년 (명)	2019년 (명)	2020년 (명)	2021년		
					교통약자 수 (명)	연평균 증감률	구성비
합계	844,160	857,444	871,878	882,664	897,642	1.5%	100%
어린이	339,713	333,010	324,411	308,620	298,665	-3.2%	33%
고령자	345,024	362,675	384,548	411,483	435,431	6.0%	49%
장애인	138,304	141,771	144,574	146,321	148,646	1.8%	16%
임산부	21,119	19,988	18,345	16,240	14,900	-8.4%	2%

자료 : 인천광역시 교통약자 연차별 시행계획



[그림 2-3] 인천광역시 연도별 교통약자 수 변화 추이



나. 교통약자 전망

- 계획 목표 연도인 2026년에는 교통약자 수가 100만 명에 이를 것으로 전망됨
 - 2026년까지 어린이는 연평균 -2.4%로 감소하여 27만 명이 될 것으로 전망됨
 - 2026년까지 고령자는 연평균 5.6%로 증가하여 57만 명이 될 것으로 전망됨
 - 2026년까지 장애인은 연평균 1.7%로 증가하여 16만 명이 될 것으로 전망됨
 - 2026년까지 임산부는 연평균 -7.4%로 감소하여 1만 명이 될 것으로 전망됨
- 전체 교통약자 중 어린이와 장애인의 구성비는 감소하고, 고령자 구성비는 증가, 임산부 구성비는 현재 수준으로 유지될 것으로 전망됨
 - 어린이 구성비는 33%에서 27%로 감소할 것으로 전망됨
 - 고령자 구성비는 49%에서 56%로 증가할 것으로 전망됨
 - 장애인 구성비는 16%로 유지될 것으로 전망됨
 - 임산부 구성비는 2%에서 1%로 감소할 것으로 전망됨
- 구성비가 많은 고령자 증가율이 높아 교통약자 수는 연평균 2.4% 증가할 것으로 전망되어, 고령자 증가에 대비한 교통약자 이동편의 증진계획 수립이 필요함

[표 2-5] 인천광역시 연도별 교통약자 전망

구분	2022년 (명)	2023년 (명)	2024년 (명)	2025년 (명)	2026년		
					교통약자 수 (명)	연평균증감률	구성비
합계	919,233	939,201	960,891	984,375	1,009,729	2.4%	100%
어린이	298,245	291,172	284,267	277,526	270,944	-2.4%	26.8%
고령자	455,726	481,300	508,310	536,835	566,961	5.6%	56.1%
장애인	151,117	153,631	156,187	158,786	161,427	1.7%	16.0%
임산부	14,146	13,098	12,127	11,228	10,396	-7.4%	1.0%

자료 : 교통약자 현황기반으로 추계분석



[그림 2-4] 인천광역시 연도별 교통약자 전망

1.3 교통약자 교통사고 현황

1) 보행자 교통사고 현황

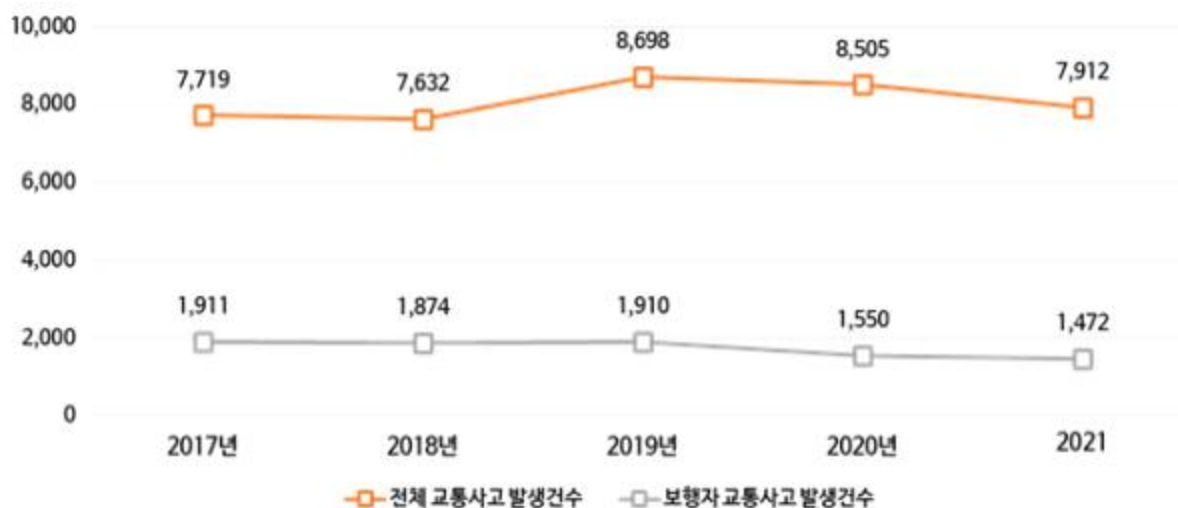
- 인천광역시 보행자 교통사고는 2017년 1,911건 발생하였고, 연평균 6.3% 감소하여 2021년 1,472건 발생하였음
 - 보행자 교통사고 사망자는 연평균 8.6%로 감소하여 2021년 39명 발생함
 - 보행자 교통사고 부상자수는 연평균 6.4%로 감소하여 2021년 1,495명 발생함
- 전체 교통사고 대비 보행 교통사고 발생비율은 2017년 24.8%이었으나, 연평균 6.9% 감소하여 2021년 전체 교통사고의 18.6%가 보행사고임

[표 2-6] 연도별 보행자 교통사고 발생 현황

구분		2017년 (명, 건)	2018년 (명, 건)	2019년 (명, 건)	2020년 (명, 건)	2021년 (명, 건)	연평균 증감률
인천광역시 인구수		2,948,542	2,954,642	2,957,026	2,942,828	2,948,375	0.0%
전체 교통사고 발생건수		7,719	7,632	8,698	8,505	7,912	0.6%
보행자 교통사고	발생건수	1,911	1,874	1,910	1,550	1,472	-6.3%
	10만 명당 발생건수	64.8	63.4	64.6	52.7	49.9	-6.3%
	사망자수	56	56	51	34	39	-8.6%
	부상자수	1,946	1,898	1,917	1,574	1,495	-6.4%

자료 : 1) 보행자 교통사고 현황: 교통사고분석시스템(<http://taas.koroad.or.kr/>)

2) 인천광역시 인구수 : 국가통계포털(<https://kosis.kr/>)



[그림 2-5] 연도별 보행자 교통사고 발생추이



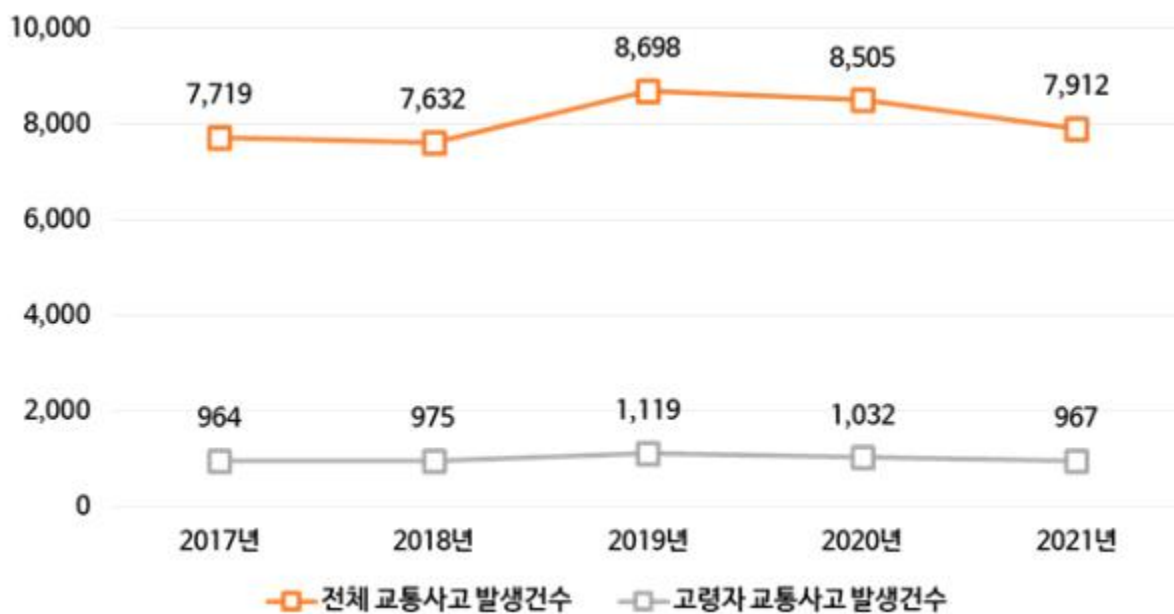
2) 고령자 교통사고 현황

- 인천광역시 고령자 교통사고는 2017년 964건 발생하고 연평균 0.1%로 증가하여 2021년 967건 발생하였음
 - 고령자 교통사고 사망자는 연평균 2.6% 증가하여 2021년 41명 발생함
 - 고령자 교통사고 부상자수는 연평균 0.4% 증가하여 2021년 1,014명 발생함
- 전체 교통사고 대비 고령자 교통사고 발생비율은 2017년 12.5%이었으나, 연평균 0.5% 감소하여 2021년 전체 교통사고의 12.2%가 고령자 교통사고임

[표 2-7] 연도별 고령자 교통사고 발생 현황

구분		2017년 (명, 건)	2018년 (명, 건)	2019년 (명, 건)	2020년 (명, 건)	2021년 (명, 건)	연평균 증감률
인천광역시 고령자수		345,024	362,675	384,548	411,483	435,430	6.0%
전체 교통사고 발생건수		7,719	7,632	8,698	8,505	7,912	0.6%
고령자 교통사고	발생건수	964	975	1,119	1,032	967	0.1%
	10만 명당 발생건수	279.4	268.8	291.0	250.8	222.1	-5.6%
	사망자수	37	42	50	30	41	2.6%
	부상자수	997	1,015	1,145	1,066	1,014	0.4%

자료 : 교통사고분석시스템(<http://taas.koroad.or.kr/>)



[그림 2-6] 연도별 고령자 교통사고 발생 현황

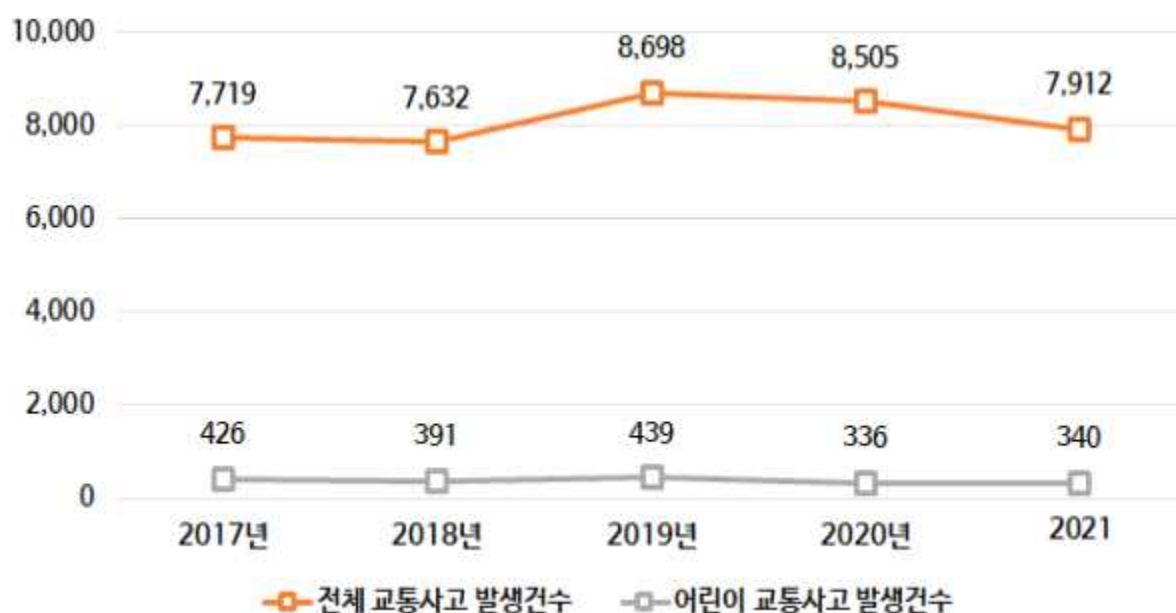
3) 어린이 교통사고 현황

- 인천광역시 어린이 교통사고는 2017년 426건 발생하고 연평균 5.5% 감소하여 2021년 340건 발생하였음
- 어린이 교통사고 사망자는 증가하여 2명 발생함
- 어린이 교통사고 부상자수는 연평균 4.4%로 감소하여 2021년 400명 발생함
- 전체 교통사고 대비 어린이 교통사고 발생비율은 2017년 5.5%이었으나, 연평균 6.1% 감소하여 2021년 전체 교통사고의 4.3%가 어린이 교통사고임

[표 2-8] 연도별 어린이 교통사고 발생 현황

구분		2017년 (명, 건)	2018년 (명, 건)	2019년 (명, 건)	2020년 (명, 건)	2021년 (명, 건)	연평균 증감률
인천광역시 어린이수		339,713	333,010	324,411	308,620	298,665	-3.2%
전체 교통사고 발생건수		7,719	7,632	8,698	8,505	7,912	0.6%
어린이 교통사고	발생건수	426	391	439	336	340	-5.5%
	10만 명당 발생건수	125.4	117.4	135.3	108.9	113.8	-2.4%
	사망자수	0	3	3	1	2	-
	부상자수	478	452	537	408	400	-4.4%

자료 : 교통사고분석시스템(<http://taas.koroad.or.kr/>)



[그림 2-7] 연도별 어린이 교통사고 발생 현황



1.4 시사점

1) 인구수 및 세대수

- 인천광역시 인구수는 2021년말 기준 약 295만 명으로 2017년부터 2021년까지 소폭 감소(연평균 0.001% 감소)하였으나, 이는 인구 규모가 비슷한 부산광역시(같은 기간 0.9% 감소), 대구광역시(같은 기간 0.9% 감소), 8대 특·광역시 평균(같은 기간 0.6% 감소)과 비교하면 거의 변화가 없는 수준임
- 인천광역시 인구는 서구, 남동구, 부평구 순으로 많은 인구가 거주하고 있음
- 세대수는 연평균 2.2%로 증가하는 추세이며, 남동구, 서구, 부평구 순으로 세대수가 많음
- 세대당 인구수는 2017년 2.5명에서 2021년 2.3명으로 연평균 2.2% 감소하고 있어 2인 규모의 가구가 증가하고 있는 것으로 나타남

2) 교통약자 수

- 인천광역시 교통약자 수는 90만 명으로 전체 인구의 29%를 차지하고 교통약자 수의 약 49%는 고령자임(전체인구의 14%)
- 인천광역시 고령자는 강화군과 옹진군에, 장애인은 원도심(계양구, 부평구, 남동구)에, 임산부와 어린이는 신도시(서구, 연수구)에 주로 거주하고 있음
- 인천광역시 교통약자 수는 구성비가 높은(고령자 49%) 고령자수의 증가(연평균 6.0%)에 따라 계획 목표 연도인 2026년에는 100만 명에 이를 것으로 전망됨(어린이 2.6% 감소, 임산부 7.4% 감소)
- 구성비가 높은 고령자의 증가율이 높아 교통약자 수는 소폭 증가할 것으로 전망되어 고령자 증가에 대비한 교통약자 이동편의 증진계획 수립이 필요함

3) 교통약자 교통사고 현황

- 인천광역시 보행자 교통사고 발생건수는 2017년 대비 6.3% 감소하였고, 사망자수는 2017년 대비 8.6% 감소하였으나, 보행자 사망자수는 전체 교통사고 사망자수의 38%를 차지(39명)하고 있으므로, 보행자 안전을 고려한 이동편의 향상 정책이 필요함
- 인천광역시 고령자 교통사고 발생건수는 2017년 대비 연평균 0.1% 증가하여, 고령자 인구 연평균 증가율 6.0%보다 느리게 증가하고 있지만, 전체 교통사고가 소폭 감소함에도 불구하고 고령자 교통사고는 소폭 증가하고 있는 추세
- 인천광역시 어린이 교통사고는 어린이 인구수 증감률(연평균 3.2% 감소)보다 빠르게 감소하고 있으나(연평균 5.5% 감소), 전체 교통사고 대비 어린이 교통사고 발생비는 2021년 전체 교통사고의 4.3% 수준

2. 추진성과

2.1 추진실적

1) 총괄현황

- 인천광역시 제3차 교통약자 이동편의 증진계획(2017년~2021년)에서 연평균 417억 원 추진을 계획하였고, 연평균 385억 규모의 사업을 추진하였음(추진율 92.3%)
- 교통수단 부문은 제3차 계획에서 연평균 277억 원 규모의 투자를 계획하였고, 연평균 215억 원 규모의 사업을 추진하였음(추진율 77.6%)
- 여객시설 부문은 제3차 계획에서 연평균 68억 원 규모의 투자를 계획하였고, 연평균 90억 원 규모의 사업을 추진하였음(추진율 132.3%)
- 도로시설(보행환경) 부문은 제3차 계획에서 연평균 71억 원 규모의 투자를 계획하였고, 연평균 79억 원 규모의 사업을 추진하였음(추진율 111.3%)
- 기타 부문은 사업추진 실적 모니터링, 교육 및 홍보 사업으로 제3차 계획에서 연평균 1억 원 규모의 투자를 계획하였고, 연평균 0.7억 원 규모의 사업을 추진하였음

[표 2-9] 제3차 교통약자 이동편의 증진계획 총괄 추진실적

(단위:백만 원)

구분		제3차 교통약자 이동편의 증진 계획					추진실적				
		2017년	2018년	2019년	2020년	합계	2017년	2018년	2019년	2020년	합계
총액	합계	37,969	43,297	42,243	43,677	167,186	36,793	40,843	33,026	43,632	154,294
	국비	7,762	11,000	11,000	11,800	41,562	5,369	4,901	2,860	8,900	22,030
	시비	30,110	32,197	31,143	31,777	125,227	31,379	35,907	30,136	34,702	132,124
	민간	97	100	100	100	397	45	35	30	30	140
교통수단	합계	18,660	30,570	30,816	30,950	110,996	14,092	22,469	18,828	30,720	86,109
	국비	1,850	8,000	8,000	8,250	26,100	1,300	2,580	2,000	8,000	13,880
	시비	16,810	22,570	22,816	22,700	84,896	12,792	19,889	16,828	22,720	72,229
	민간	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
여객시설	합계	12,642	5,800	4,450	4,450	27,342	15,483	6,547	7,940	6,209	36,179
	국비	3,022	0	0	0	3,022	3,022	0	0	0	3,022
	시비	9,523	5,700	4,350	4,350	23,923	12,416	6,512	7,910	6,179	33,017
	민간	97	100	100	100	397	45	35	30	30	140
도로시설	합계	6,597	6,857	6,857	8,157	28,468	7,168	11,777	6,158	6,603	31,706
	국비	2,890	3,000	3,000	3,550	12,440	1,047	2,321	860	900	5,128
	시비	3,707	3,857	3,857	4,607	16,028	6,121	9,456	5,298	5,703	26,578
	민간	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
기타 부문	합계	70	70	120	120	380	50	50	100	100	300
	국비	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	시비	70	70	120	120	380	50	50	100	100	300
	민간	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

자료 : 인천광역시 교통약자 연차별 시행계획



2) 교통수단 부문

- 교통수단 부문 추진율은 77.6%로 다소 부진하였음
- 장애인 콜택시 운영(90%), 교통약자 이동지원 센터 운영(92%), 장애인 복지버스 운영(115%)사업은 비교적 성과가 높은 것으로 나타났음
- 저상버스 도입(63%), 버스 내 편의시설 개선(자동안내방송, 문자안내판, 행선지 표시 등), 도시철도 내 편의시설 개선(자동안내방송, 문자안내판, 행선지 표시, 수직손잡이 설치, 장애인 접근 가능 표시 등) 사업은 다소 취약하거나 지원이 이루어지지 못한 것으로 나타났음
- 기타 사업으로는 카셰어링 사업(장애인 가족 할인), 농촌형 교통수단 도입(강화군, 옹진군 등 대중교통 취약지역 교통수단 도입), 틈새지역 교통수단 운영(중구 영종도, 동구 등 교통소외 지역 교통수단 운영), 애인공감택시 운영(옹진군 대중교통 미운행 지역 교통서비스 제공), 장애인 가족여행 지원 등 5개 사업이며 기존 계획에는 없었으나 인천광역시 정책적 판단을 통해 추진된 사업임

[표 2-10] 제3차 교통약자 이동편의 증진계획 교통수단 부문 추진실적

(단위:백만 원)

구분		제3차 교통약자 이동편의증진 계획					추진실적				
		2017년	2018년	2019년	2020년	합계	2017년	2018년	2019년	2020년	합계
총액	합계	18,660	30,570	30,816	30,950	110,996	14,092	22,469	18,828	30,720	86,109
	국비	1,850	8,000	8,000	8,250	26,100	1,300	2,580	2,000	8,000	13,880
	시비	16,810	22,570	22,816	22,700	84,896	12,792	19,889	16,828	22,720	72,229
저상 버스	합계	3,700	16,000	16,000	16,500	52,200	2,600	10,116	4,000	16,000	32,716
	도입	37	160	160	165	522	26	44	40	160	270
	국비	1,850	8,000	8,000	8,250	26,100	1,300	2,580	2,000	8,000	13,880
	시비	1,850	8,000	8,000	8,250	26,100	1,300	7,536	2,000	8,000	18,836
장애인 콜택시	합계	1,320	1,320	1,056	880	4,576	880	1,320	1,040	880	4,120
	교체	30	30	24	20	104	20	20	24	20	84
	신규	0	0	0	0	0	0	5	0	0	5
	국비	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	시비	1,320	1,320	1,056	880	4,576	880	1,320	1,040	880	4,120
생활 이동 지원 센터	합계	12,000	12,000	12,500	12,500	49,000	9,708	9,933	12,760	12,810	45,211
	운영	13	13	13	13	13	13	13	14	15	55
	국비	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	시비	12,000	12,000	12,500	12,500	49,000	9,708	9,933	12,760	12,810	45,211
기타	합계	1,640	1,250	1,260	1,070	5,220	804	800	928	930	3,462
	국비	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	시비	1,640	1,250	1,260	1,070	5,220	804	800	928	930	3,462

자료 : 인천광역시 교통약자 연차별 시행계획

3) 여객시설 부문

- 여객시설 부문 추진율은 132.3%로 대부분의 사업에서 많은 투자가 이루어 졌음
- 버스정류장 환경개선(221%), 버스정보시스템 확대 구축(130%), 여객선 터미널 이동편의시설 개선(130%) 사업의 성과가 높았고, 도시철도 역사 개선(66%), 여객자동차터미널 개선(97%) 사업은 다소 취약했던 것으로 나타남
- 기타 사업으로는 2017년과 2018년에 추진된 계양역과 강화 온수리 환승센터 구축사업으로 기존 계획에는 없었으나 시민 편의성 향상을 위해 추진된 사업임

[표 2-11] 제3차 교통약자 이동편의 증진계획 여객시설 부문 추진실적

(단위:백만 원)

구분		제3차 교통약자 이동편의증진 계획					추진실적				
		2017년	2018년	2019년	2020년	합계	2017년	2018년	2019년	2020년	합계
총액	합계	12,642	5,800	4,450	4,450	27,342	15,483	6,547	7,940	6,209	36,179
	국비	3,022	0	0	0	3,022	3,022	0	0	0	3,022
	시비	9,523	5,700	4,350	4,350	23,923	12,416	6,512	7,910	6,179	33,017
	민간	97	100	100	100	397	45	35	30	30	140
버스정류장	합계	2,300	2,200	850	850	6,200	3,610	3,529	3,567	3,000	13,706
	개소수	138	130	50	50	368	136	118	182	100	536
	국비	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	시비	2,300	2,200	850	850	6,200	3,610	3,529	3,567	3,000	13,706
BIS 확대	합계	3,200	1,800	1,800	1,800	8,600	2,900	1,900	3,400	3,000	11,200
	개소수	178	100	100	100	478	235	150	270	250	905
	국비	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	시비	3,200	1,800	1,800	1,800	8,600	2,900	1,900	3,400	3,000	11,200
도치철도역사	합계	6,977	1,700	1,700	1,700	12,077	6,977	30	768	139	7,914
	국비	3,022	0	0	0	3,022	3,022	0	0	0	3,022
	시비	3,955	1,700	1,700	1,700	9,055	3,955	30	768	139	4,892
자동차터미널	합계	88	20	20	20	148	109	35	0	0	144
	국비	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	시비	68	0	0	0	68	94	35	0	0	129
	민간	20	20	20	20	80	15	0	0	0	15
여객선터미널	합계	77	80	80	80	317	69	71	205	70	415
	국비	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	시비	0	0	0	0	0	39	36	175	40	290
	민간	77	80	80	80	317	30	35	30	30	125
기타	합계	0	0	0	0	0	1,818	982	0	0	2,800
	국비	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	시비	0	0	0	0	0	1,818	982	0	0	2,800

자료 : 인천광역시 교통약자 연차별 시행계획



4) 도로시설 부문

- 도로시설 부문 추진율은 111.3%로 전반적으로 많은 투자가 이루어 졌음
- 어린이보호구역 개선사업(121%)과 시각장애인을 위한 음향신호기 설치(225%)에 많은 투자를 하였으며, 장애물 없는 생활환경 인증, 노인 및 장애인 보호구역 개선사업(83%)의 추진성도가 높은 것으로 나타남
- 기타 사업으로는 잔여시간표시기 설치, 교통안전시설 개선, 어린이 보호구역 CCTV설치, 보행우선구역 지정, 지하도 상가 엘리베이터 설치, 안전한 골목길 만들기 등의 사업으로 기존 계획에는 없었으나 인천광역시 정책적 판단을 통해 추진된 사업임

[표 2-12] 제3차 교통약자 이동편의 증진계획 도로시설 부문 추진실적

(단위:백만 원)

구분		제3차 교통약자 이동편의증진 계획					추진실적				
		2017년	2018년	2019년	2020년	합계	2017년	2018년	2019년	2020년	합계
총액	합계	6,597	6,857	6,857	8,157	28,468	7,168	11,777	6,158	6,603	31,706
	국비	2,890	3,000	3,000	3,550	12,440	1,047	2,321	860	900	5,128
	시비	3,707	3,857	3,857	4,607	16,028	6,121	9,456	5,298	5,703	26,578
안전한 보행 환경	합계	5,000	5,000	5,000	6,000	21,000	1,200	3,700	0	0	4,900
	개소	2	2	3	3	10	2	3	0	0	5
	국비	2,500	2,500	2,500	3,000	10,500	600	1,850	0	0	2,450
	시비	2,500	2,500	2,500	3,000	10,500	600	1,850	0	0	2,450
어린이 보호	합계	780	900	900	1,000	3,580	780	830	1,320	1,400	4,330
	개소수	11	10	10	10	41	35	29	32	30	126
	국비	390	450	450	500	1,790	390	415	660	700	2,165
	시비	390	450	450	500	1,790	390	415	660	700	2,165
노인및 장애인 보호	합계	260	300	300	300	1,160	259	199	200	300	958
	개소수	5	6	6	6	23	5	7	10	10	32
	국비	0	50	50	50	150	0	0	0	0	0
	시비	260	350	350	350	1,310	259	199	200	300	958
음향 신호기	합계	57	57	57	57	228	57	56	200	200	513
	개소수	60	60	60	60	240	66	88	80	80	314
	국비	0	0	0	0	0	57	56	200	200	513
	시비	57	57	57	57	228	0	0	0	0	0
기타	합계	500	500	500	700	2,200	4,872	7,222	4,886	5,153	22,133
	국비	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	시비	500	500	500	700	2,200	4,872	7,222	4,886	5,153	22,133

자료 : 인천광역시 교통약자 연차별 시행계획

5) 기타 부문

- 기타 부문으로 계획되었던 사업은 교통약자 이동편의시설 모니터링체계 구축 및 정보 제공, 교통약자에 대한 시민인식 제고를 위한 교육 및 홍보 부문으로, 운수사업자, 특별교통수단 운영자에게 교통약자 인식개선 교육을 총 82회 시행함
- 교통약자 이동편의시설 모니터링 체계 구축 및 정보제공 세부사업은 이동편의시설의 기준 적합성 모니터링, 교통약자 이동편의시설 DB 구축이 포함됨
- 교통약자에 대한 시민인식 제고는 교통약자에 대한 인식 전환 홍보, 교통약자 이동편의시설 설치 및 운영대상자에 대한 교육 강화가 포함됨

[표 2-13] 제3차 교통약자 이동편의 증진계획 기타 부문 추진실적

(단위:백만 원)

구분		제3차 교통약자 이동편의증진 계획					추진실적				
		2017년	2018년	2019년	2020년	합계	2017년	2018년	2019년	2020년	합계
총액	합계	70	70	120	120	380	50	50	100	100	300
	국비	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	시비	70	70	120	120	380	50	50	100	100	300
	민간	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
모니 터단 운영	합계	20	20	20	20	80	0	0	0	0	0
	국비	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	시비	20	20	20	20	80	0	0	0	0	0
	민간	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
교육 홍보	합계	50	50	100	100	300	0	0	0	0	0
	횟수	－	－	－	－	－	총8회	총58회	총58회	총58회	총182회
	국비	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	시비	50	50	100	100	300	50	50	100	100	300
	민간	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

자료 : 인천광역시 교통약자 연차별 시행계획



2.2 추진성과 및 취약점

1) 추진성과

- 2016년 제3차 교통약자 이동편의 증진계획 현장조사 결과, 인천광역시 관내 모든 이동편의시설의 기준 적합 설치율 평균은 61%였고, 만족도 점수는 64점이었음
 - 교통수단 이동편의시설 기준 적합 설치율 평균은 66%, 만족도는 65점
 - 여객시설 이동편의시설 기준 적합 설치율 평균은 59%, 만족도는 63점
 - 도로시설 이동편의시설 기준 적합 설치율 평균은 50%, 만족도는 60점
- 2016년 인천광역시 관내 이동편의시설의 설치율과 만족도 점수를 종합점수로 환산할 경우 62점으로 LOS²⁾는 C-(확충단계)였음
- 2016년 계획에서 목표 연도(2021년)에 달성할 기준 적합 설치율 목표는 78%였음
- 2021년 제4차 교통약자 이동편의 증진계획 현장조사 결과, 인천광역시 관내 모든 이동편의시설의 기준 적합 설치율 평균은 63%이고, 만족도 점수는 55점이었음
 - 교통수단 이동편의시설 기준 적합 설치율 평균은 84%, 만족도는 59점
 - 여객시설 이동편의시설 기준 적합 설치율 평균은 57%, 만족도는 51점
 - 도로시설 이동편의시설 기준 적합 설치율 평균은 48%, 만족도는 60점
- 2021년 인천광역시 관내 이동편의시설의 설치율과 만족도 점수를 종합점수로 환산할 경우 61점임
 - LOS는 C-(확충단계)로 서비스 수준은 유지되었고, 종합점수는 소폭 낮아짐

[표 2-14] 제3차 교통약자 이동편의 증진계획의 추진성과

구분		제3차 교통약자 계획 (2016년)					제3차 교통약자 계획 추진성과 (2021년)			
		설치율	만족도	종합 점수	목표 연도 설치율	목표 연도 LOS	설치율	만족도	종합 점수	LOS
평균		61%	64점	62점	78%	—	63%	55점	61점	C-
교통 수단	버스	75%	63점	72점	85%	B0	92%	59점	82점	B0
	도시철도	81%	69점	78점	100%	A	95%	66점	86점	B+
	여객선	43%	64점	49점	60%	C-	64%	53점	61점	C-
여객 시설	여객터미널	62%	62점	62점	75%	C+	44%	58점	48점	D0
	도시철도 역사	63%	66점	64점	90%	B+	84%	35점	69점	C0
	여객선터미널	69%	62점	67점	80%	B0	63%	54점	60점	C-
	버스정류장	43%	62점	62점	65%	C0	37%	56점	43점	D-
도로시설(보행환경)		50%	60점	53점	70%	C+	48%	60점	52점	D0

주1) 종합점수 = (설치율×0.7) + (만족도×0.3)

2) LOS = Level Of Service(서비스 수준)

[표 2-15] 이동편의시설의 서비스 수준 정의

서비스 수준		서비스 수준의 정의	서비스 단계	점수의 범위
A		교통약자가 이동하는데 불편함이 없음 (이동편의시설의 보수 및 관리)	안정화 및 유지단계	100.0~90.0
B	B+	교통약자가 이동하는데 불편함이 거의 없음 (이동편의시설의 보수 및 개선 필요)	개선단계	89.9~85.0
	B0			84.9~80.0
	B-			79.9~75.0
C	C+	교통약자가 이동하는데 불편함이 조금 있음 (이동편의시설 개선 및 확충 필요함)	확충단계	74.9~70.0
	C0			69.9~65.0
	C-			64.9~60.0
D	D+	교통약자가 이동하는데 불편함 (이동편의시설의 개선 및 확충 시급함)	미흡단계	59.9~54.0
	D0			53.9~47.0
	D-			46.9~40.0
F		교통약자가 이동하는데 매우 불편함 (이동편의시설의 개선 및 확충 매우 시급함)	시급단계	39.9~0.0

2) 취약점

- (총괄) 사업추진결과 2021년 인천광역시 관내 이동편의시설 기준 적합 설치율은 63%로 2016년 61%와 비교하여 2% 증가하였으나 목표 연도 기준 적합 설치율 목표 78%에는 도달하지 못하였음
 - 2021년 인천광역시 관내 이동편의시설 이용 만족도는 55점으로 2016년 64점과 비교하여 7점 감소하였음
 - 2021년 인천광역시 관내 이동편의시설 설치율과 만족도를 7:3으로 반영한 종합점수는 60점으로 비슷한 수준을 나타냄
- (교통수단) 교통수단의 이동편의시설 기준 적합 설치율은 2021년 84%로 2016년 66%에 비해 18% 증가하였는데 이는 교통수단(저상형 버스, 일반형 버스, 여객선)에서 많은 개선이 있었음
- (여객시설) 여객시설의 이동편의시설 기준 적합 설치율은 2021년 57%로 2016년 59%에 비해 2% 감소하였는데, 이는 여객터미널에서 조사대상이 2개소(인천광역시, 강화)에서 3개소로(인천광역시, 강화, 화도) 증가하여 발생한 결과로, 여객시설은 설치율과 만족도가 가장 낮은 버스정류장을 중심으로 개선이 필요한 것으로 나타남
- (도로시설) 도로시설의 이동편의시설 기준 적합 설치율은 2021년 48%로, 2016년 50%에 비해 2% 감소하였는데, 이는 육교와 지하보도의 이동편의시설의 미설치율(손잡이 높이, 점형블록, 손잡이에 설치되는 점자표지판) 때문으로 나타남
 - 도로시설 부문은 적극적인 투자가 필요한 부문으로 나타남



제3장 실태조사

제4차 인천광역시 교통약자 이동편의 증진계획(2022~2026)





제3장 실태조사

1. 조사대상 선정기준

- 현장조사 대상은 「교통약자의 이동편의 증진법」 제9조(이동편의시설의 설치 대상)와 동법 시행령 제11조(이동편의시설을 설치하여야 하는 대상시설)에 규정되어 있으며, 크게 교통수단, 여객시설, 도로(보행환경)로 구분할 수 있음
- 법적 기준에 따른 조사대상은 아래의 표와 같고 인천광역시 교통약자 이동편의시설의 조사대상은 다음과 같이 선정하였음
 - 교통수단 : 버스, 도시철도차량, 여객선
 - 여객시설 : 여객자동차터미널, 도시철도시설, 여객선터미널, 버스정류장
 - 도로(보행환경) : 도로 및 도로의 부속물

[표 3-1] 현장조사 대상

조사대상		대상선정 기준
교통수단	버스	여객자동차 운수사업법 제3조 제1항 제1호 및 동법 시행령 제3조 제1호에 따른 시내버스운송사업, 농어촌버스운송사업, 마을버스운송사업 및 시외버스운송사업에 사용되는 승합자동차
	도시철도차량	도시철도법 제2조 제2호에 따라 도시철도 운행에 사용되는 차량
	여객선	해운법 제2조 제2호에 따라 해상여객운송사업에 사용되는 선박
	항공기	항공법 제2조 제1호에 따른 항공기 중 민간항공에 사용되는 항공기
여객시설	여객자동차터미널	여객자동차운수사업법 제2조 제5호에 따른 여객자동차터미널
	도시철도시설	도시철도법 제2조 제3호에 따른 도시철도시설 중 역사(驛舍)
	여객선터미널	항만법 제2조 제2호에 따른 무역항 및 같은 조 제3호에 따른 연안항에 설치되어 있는 항만시설 중 여객이용시설 및 항만친수시설
	버스정류장	여객자동차운수사업법 제3조 제1항 제1호에 따른 노선 여객자동차운송사업에 사용되는 정류장
	공항시설	항공법 제2조 제8호에 따른 공항시설
도로	도로 및 도로의 부속물	도로법 제2조 제1호에 따른 도로 및 같은 조 제2호에 따른 도로의 부속물과 도로법 제108조에 따라 도로법이 준용되는 도로

자료 : 교통약자의 이동편의 증진법 시행령 제11조 별표1(국가법령정보센터, <https://www.law.go.kr>)

주1) 교통수단 중 항공기와 여객시설 중 공항시설은 국토교통부 관리시설로 조사대상에서 제외하였음

2. 현장조사

2.1 교통수단

- 교통수단 조사 대상은 인천광역시에 등록된 교통수단 중 일반 및 저상버스, 도시철도 차량, 여객선임
- 인천광역시에 등록된 「여객자동차운수사업법」에 따른 버스, 도시철도 차량 중 도시철도법에 따른 도시철도 차량, 해운법에 따른 여객선 및 선박을 대상으로 교통수단 현장조사를 실시함

[표 3-2] 교통수단 조사대상

구분		조사대상 및 수량	조사비율
버스	일반버스	관내 운행 중인 일반버스 286대	17%
	저상버스	관내 운행 중인 저상버스 108대	
도시철도 차량	인천1호선	운영 중인 인천1호선 차량 144량	53%
	인천2호선	운영 중인 인천2호선 차량 20량	27%
여객선		11척(하모니플라워, 코리아킹, 플라잉카페리, 웅진훼리, 코리아익스프레스, 대부고속훼리, 코리아나호, 서해누리호, 삼보12호, 삼보6호, 강화훼리)	73%

자료 : 현장조사 결과(2021.06)

2.2 여객시설

- 여객시설 조사 대상은 인천광역시 관내 여객자동차터미널, 도시철도시설 역, 여객선터미널, 버스정류장임
- 인천광역시 관내의 여객자동차터미널 4개소를 대상으로 현장조사를 진행함
- 2020년 기준, 인천광역시 관내에 개통되어 있는 도시철도시설 역사 인천광역시 1호선 30개 역사, 인천광역시 2호선 27개역 역사를 대상으로 현장조사를 진행함
- 인천광역시 관내의 여객선터미널 1개소를 대상으로 현장조사를 진행함
- 2020년 말 기준, 인천광역시 관내 버스정류장 6,087개소 중 주요 도시철도 역사 및 주거지 인근의 버스정류장 184개소를 대상으로 현장조사를 진행함

[표 3-3] 여객시설 조사대상

구분		조사대상 및 수량	조사비율
여객자동차터미널		4개소 - 인천광역시종합버스터미널, 강화여객터미널, 화도공용버스터미널, 영흥도버스터미널	100%
도시철도시설	인천광역시 1호선	계양~송도달빛축제공원 30개역	100%
	인천광역시 2호선	검단오류~운연 27개역	100%
여객선터미널		1개소(인천항연안여객터미널)	100%
버스정류장		인천광역시 관내 버스정류장 184개소	3%

자료 : 현장조사 결과(2021.06)



2.3 도로시설

◦ 도보, 횡단시설, 도로진출입로가 포함된 보행환경은 보행환경 개선 효과가 효율적인 것으로 예상되는 주요 환승거점 등의 인천광역시 관내 100개 구간을 대상으로 조사를 시행하였으며 조사대상 구간은 다음 표와 같음

- 중구 10개소, 동구 6개소, 미추홀구 13개소, 연수구 13개소, 남동구 13개소, 부평구 13개소, 계양구 9개소, 서구 14개소, 강화군 4개소, 옹진군 5개소가 대상임

[표 3-4] 도로시설 및 보행환경 조사지점

구분	자치구명	조사구간 (m)	조사위치	구분	자치구명	조사구간 (m)	조사위치
1	중구	800	중구장애인종합복지관	34	연수구	700	문학경기장역
2	중구	800	인천광역시공원사거리	35	연수구	900	무지개마을아파트
3	중구	1100	우미린2단지정문 정류장	36	연수구	600	인천광역시장애인 종합복지관
4	중구	420	영종역	37	연수구	900	송도역
5	중구	660	인천광역시운서초등학교	38	연수구	700	연수역
6	중구	540	용유동행정복지센터	39	연수구	600	연수구자연봉사센터
7	중구	420	장엄사	40	연수구	700	키즈파크어린이집
8	중구	800	푸른솔재가노인복지센터	41	연수구	700	연수구노인복지관
9	중구	800	동인천광역시역	42	연수구	760	국제업무지구역
10	중구	600	중구장애인보호작업장	43	남동구	600	남동구장애인종합복지관
11	동구	680	배다리사거리	44	남동구	800	남동구청역
12	동구	810	화수사거리	45	남동구	700	인천광역시청역
13	동구	400	인천광역시창영초등학교	46	남동구	1300	우성1차아파트
14	동구	900	삼두2차아파트	47	남동구	750	영보유치원
15	동구	520	동구노인복지관	48	남동구	700	한화지구우체국
16	동구	600	송림오거리	49	남동구	800	논현1동행정복지센터
17	미추홀구	1060	미추홀종합사회복지관	50	남동구	600	논현주공2단지 아파트
18	미추홀구	600	한국아파트	51	남동구	460	해와달유치원
19	미추홀구	900	인하대역	52	남동구	520	서창LH15단지아파트
20	미추홀구	700	학익소방사거리	53	남동구	600	만수4동행정복지센터
21	미추홀구	660	삼영아파트 정류장	54	남동구	800	구월아시아드8단지 정류장
22	미추홀구	700	미추홀장애인종합복지관	55	남동구	1000	인천광역시논현역
23	미추홀구	600	태화아파트	56	부평구	700	부평장애인종합복지관
24	미추홀구	900	제물포역	57	부평구	700	가톨릭대학교 인천광역시성모병원
25	미추홀구	600	용현5동행정복지센터 정류장	58	부평구	1200	십정1동행정복지센터
26	미추홀구	1100	용일사거리	59	부평구	700	신촌사거리
27	미추홀구	1000	인천광역시지방검찰청	60	부평구	620	부평시장역
28	미추홀구	900	주안역	61	부평구	700	산곡역
29	미추홀구	1000	신주안요양병원	62	부평구	700	대촌공원
30	연수구	700	송도달빛축제공원역	63	부평구	700	부평구청역
31	연수구	700	인천광역시대입구역	64	부평구	700	두산아파트
32	연수구	900	센트럴파크역	65	부평구	620	청천1동행정복지센터
33	연수구	700	동춘역	66	부평구	500	한영빌라

구분	자치구명	조사구간 (m)	조사위치	구분	자치구명	조사구간 (m)	조사위치
67	부평구	800	부평역	84	서구	800	가좌역
68	부평구	452	프리상뜨아파트	85	서구	700	정동빌라
69	계양구	450	오류동신동아아파트	86	서구	600	청라유치원
70	계양구	700	박촌역	87	서구	600	서구청
71	계양구	700	경신아파트	88	서구	600	청라국제도시입구사거리
72	계양구	800	경남2차아파트	89	서구	700	청라1행정복지센터
73	계양구	800	작전역	90	서구	700	석남역
74	계양구	700	계양구청	91	서구	500	오류119안전센터
75	계양구	940	영광유치원	92	강화군	600	강화군장애인복지관
76	계양구	600	인천광역시수협작전동지점	93	강화군	700	강화여객자동차터미널
77	계양구	450	효성대림아파트	94	강화군	900	덕하1리마을회관
78	서구	700	인천광역시 서구장애인종합복지관	95	강화군	430	불은초등학교
79	서구	700	검단오류역	96	옹진군	750	영흥우체국
80	서구	420	한중프라자	97	옹진군	700	진흥아트빌
81	서구	500	원당동행정복지센터	98	옹진군	400	외1리마을회관
82	서구	600	마전역	99	옹진군	900	영흥초등학교
83	서구	500	신명스카이뷰아파트	100	옹진군	700	영흥도버스터미널

자료 : 현장조사 결과(2021.06)

- 지하보도는 관내에 있는 지하보도 10개소 중 10개소(100%)를 대상으로 현장조사를 시행하였음
- 중구 3개소, 동구 1개소, 연수구 4개소 남동구 1개소, 서구 1개소가 현장조사 대상 지임

[표 3-5] 인천광역시 지하보도 현장조사 지점

자치구	시설물	연장	면적	지점명	주소
중구	3개소	133.2m	816.97㎡	신포 지하보도	인천광역시 중구 답동
				동인천광역시 지하보도	인천광역시 중구 인현동 1-2
				도원역 지하보도	인천광역시 중구 도원동 73-2
동구	1개소	214.8m	2577.6㎡	송림 지하보도(송림오거리)	인천광역시 동구 송림동 39
연수구	4개소	166.3m	818.5㎡	연수고가 지하보도	인천광역시 연수구 연수동 651
				청학중학교 앞 지하보도	인천광역시 연수구 청학동 507
				동춘역 지하보도	인천광역시 연수구 동춘동 954
				용담 지하차도보도(용담근린공원)	인천광역시 연수구 청학동 452
남동구	1개소	24m	52.8㎡	금호아파트 앞 지하보도	인천광역시 남동구 간석동 494-1
서구	1개소	46m	185.6㎡	구청 앞 지하보도	인천광역시 서구 심곡동 산82-2

주1) 지하보도 및 육교 현황 : 인천광역시 데이터포털(2020.11월 기준)



- 지하도 상가는 관내에 있는 지하도 상가 15개소 중 4개소(27%)를 대상으로 현장조사를 시행하였음

- 중구 3개소, 동구 1개소 총 4개소가 현장조사 대상지임

[표 3-6] 인천광역시 지하도 상가 현장조사 지점

자치구	상가명	위치	관리면적(㎡)		준공일	사용기간
			합계	통로		
중구	새동인천	중구 참외전로 지하123	1,654.50	917	72.05.07	04.04.16~25.01.31
	중앙로	중구 우현로 지하69	4,066.31	1567.32	77.11.23	16.11.01~31.04.10
	인현	중구 참외전로 지하121	2,401.08	944.48	80.07.01	16.01.01~25.01.31
동구	배다리	동구 송림로 4	1,657.87	579.26	79.08.31	16.12.01~21.11.30

자료 : 인천시설공단 홈페이지(<https://www.insiseol.or.kr/>)

- 보도육교는 관내에 있는 보도육교 80개소 중 33개소, 2021년 6월 현장조사 시 추가 지점 13개소 총 46개소를 대상으로 현장조사를 시행하였음

- 현장조사 추가지점 13개소는 현장조사 시 조사되었지만 2020년 11월 말 기준 보도육교 현황에는 존재하지 않은 육교임

- 자치구별 설치 현황은 중구 4개소, 동구 1개소, 미추홀구 3개소, 연수구 3개소, 남동구 8개소, 부평구 10개소임

[표 3-7] 인천광역시 보도육교 현장조사 지점

자치구	시설물	지점명	주소	길이(m)	준공연도	관리주체	비고
중구	4개소	인천항	중구 항동	45	1999	중구	현장조사 추가 지점
		CJ 인천시 냉동식품공장 앞	중구 신흥동3가 7-205	88	-	중구	
		인천광역시출입국외국인청 앞	중구 신흥동3가 7-277	55	-	중구	
		영종쌔미놀이터 앞 육교	중구 운서동 2709-1	40	-	중구	
동구	1개소	장천리	동구 창영동	25.5	2005	동구	-
미추홀구	3개소	낙섬사거리	미추홀구 용현5동	88	2002	미추홀구	-
		용현	미추홀구 용현1동	56	2001	미추홀구	-
		관교여중사거리 육교	미추홀구 관교동 520	28	-	미추홀구	현장조사 추가 지점
연수구	3개소	함박	연수구 연수1동	35	1999	연수구	-
		축현초교	연수구 옥련동	29	2006	연수구	-
		선학	연수구 선학동	44	1993	연수구	-
남동구	8개소	이화	남동구 간석4동 616-7번지 일원	28.4	1993	남동구	-
		주원	남동구 간석4동 584-1번지 일원	30	1987	남동구	-

자치구	시설물	지점명	주소	길이 (m)	준공 연도	관리주체	비고
남동구	8개소	남동관문교	남동구 만수1동 984-6번지 일원	118	1997	남동구	-
		신월초교	남동구 구월4동 617-3번지 일원	33.5	2003	남동구	-
		도림	남동구 도림동 689번지 일원	43.3	1998	남동구	-
		논현2택지1보도육교	남동구 논현동 588-2번지 부근	130	2006	남동구	-
		논현택지2보도육교	남동구 논현동 713	92	2009	남동구	-
		소래대교 보도교	남동구 논현동 111-329	22	-	남동구	현장조사 추가 지점
부평구	10개소	구산초교	부평구 삼산동	34	2002	부평구	-
		진산초교	부평구 삼산동	41.5	2004	부평구	-
		여울보도육교	부평구 삼산동	30	2002	부평구	-
		굴포초교	부평구 삼산동	41.5	2004	부평구	-
		서초	부평구 부개1동	45.4	1994	부평구	-
		행복육교	부평구 부평동	49	2005	부평구	-
		서해그랑블루 육교	부평구 삼산동 455	38	-	부평구	현장조사 추가 지점
		굴포천 횡단교(연속교량)	부평구 삼산동 450-2	117	-	부평구	
		부개역 서쪽	부평구 부개동 438	39	-	부평구	
		신촌초교 육교	부평구 십정동 186-82	34	-	부평구	
서구	17개소	검단초교 보도육교	서구 마전동	32	2006	서구	-
		백석초교앞	서구 백석동	29.7	1996	서구	-
		당하	서구 당하동	32.5	2005	서구	-
		건지	서구 가좌1,3동	133	2002	서구	-
		가좌	서구 가좌동	90	1992	서구	-
		석남	서구 석남동	52.9	1991	서구	-
		거북시장 보도육교	서구 석남동 557	74	1998	서구	-
		천마초교앞	서구 석남3동	75	2004	서구	-
		콜롬비아	서구 가정동	49	1992	서구	-
		석남	서구 석남동	52.9	1991	서구	-
		문화회관	서구 석남동	17	1998	서구	-
		서인천광역시IC	서구 가정동	108	1992	서구	-
		허암교	서구 청라동 84-11	55.5	2012	서구	-
		가정동 564 육교	서구 청라동 564	17	-	서구	현장조사 추가 지점
		청라동 172-4 육교	서구 청라동 172-4	18	-	서구	
		청라동 171-15	서구 청라동 171-15	43	-	서구	
		청라동 174-10	서구 청라동 174-10	43	-	서구	

자료 : 인천광역시 데이터포털(2020.11월 기준), 2021.06 현장조사 결과

주1) 현장조사 추가지점인 13개소 육교는 2020.11월 기준 현황에 포함되지 않는 육교임

2.4 조사항목 및 판단기준

- 조사항목은 「교통약자의 이동편의 증진법 시행령」 제12조 별표2와 2019년 국토교통부에서 배포한 교통약자 이동편의 실태조사 매뉴얼에 따르며, 조사결과는 적합, 부적합, 미설치로 종합하였음



2.5 조사결과 종합

- 2021년 인천광역시 교통약자 이동편의시설 설치 현황 조사 결과 전체 이동편의시설의 적합률은 62.7%, 부적합률은 12.3%, 미설치율은 25.0%로 나타남
 - 버스, 도시철도 차량, 여객선을 대상으로 한 교통수단의 이동편의시설 설치 조사결과, 적합률은 83.5%, 부적합률은 7.5%, 미설치율은 9.0%로 나타남
 - 여객자동차터미널, 도시철도시설, 여객선터미널, 버스정류장을 대상으로 한 여객시설 조사결과, 적합률은 56.8%, 부적합률은 7.2%, 미설치율은 36.0%로 나타남
 - 보도 및 횡단보도, 육교 및 지하보도를 대상으로 한 도로(보행환경)의 이동편의시설 조사결과, 적합률은 47.8%, 부적합률은 22.2%, 미설치율은 30.1%로 나타남
- 교통약자를 위한 이동편의시설의 적합률이 가장 낮은 항목은 도로(보행환경)이며, 육교 및 지하보도, 지하도 상가의 적합률이 가장 낮은 것으로 나타남

[표 3-8] 교통약자 이동편의시설 설치 현황 조사결과(총괄)

조사대상		적합	부적합	미설치	합계
편의시설 평균		62.7%	12.3%	25.0%	100.0%
교통수단	교통수단 평균	83.5%	7.5%	9.0%	100.0%
	버스	91.6%	7.9%	0.5%	100.0%
	도시철도차량	95.0%	2.2%	2.8%	100.0%
	여객선	64.0%	12.4%	23.6%	100.0%
여객시설	여객시설 평균	56.8%	7.2%	36.0%	100.0%
	여객자동차터미널	43.5%	2.6%	54.0%	100.0%
	도시철도시설	84.4%	4.3%	11.4%	100.0%
	여객선터미널	62.6%	2.3%	35.1%	100.0%
	버스정류장	36.9%	19.8%	43.3%	100.0%
도로 (보행환경)	도로(보행환경) 평균	47.8%	22.2%	30.1%	100.0%
	보도 및 횡단보도	68.4%	14.5%	17.1%	100.0%
	육교 및 지하보도, 지하도 상가	27.1%	29.9%	43.1%	100.0%

자료 : 2021년 06월 현장조사 결과



[그림 3-1] 교통약자 이동편의시설 설치 현황 조사결과

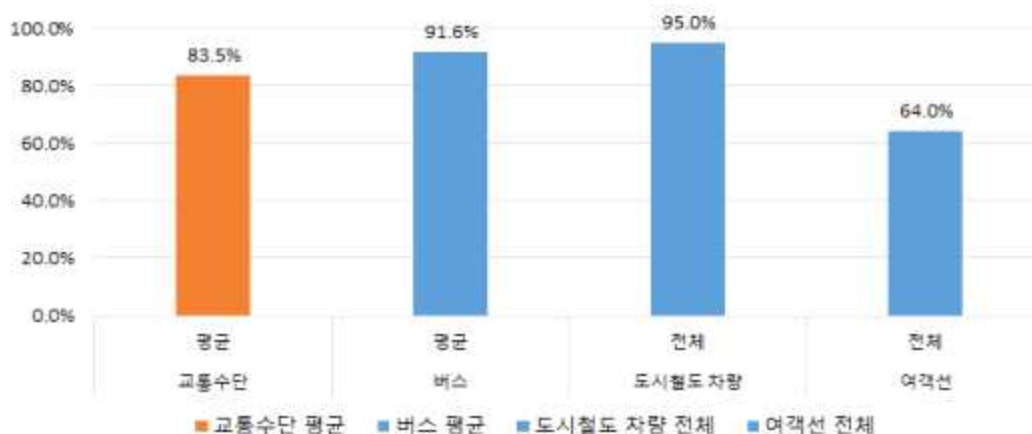
1) 교통수단의 이동편의시설 설치 현황

- 버스, 도시철도 차량, 여객선을 대상으로 한 교통수단 이동편의시설의 적합률은 83.5%, 부적합률은 7.5%, 미설치율은 9.0%이며, 교통수단 항목은 교통약자 이동편의 시설 중 적합률이 가장 높고 부적합률 및 미설치율은 가장 낮은 수준임
- 일반버스 및 저상버스를 대상으로 한 버스는 적합률이 91.6%, 부적합률이 7.9%, 미설치율이 0.5%로 나타남
- 인천1호선 및 인천2호선을 대상으로 한 도시철도 차량은 적합률이 95.0%, 부적합률이 2.2%, 미설치율이 2.8%로 나타남
- 여객선의 적합률은 64.0%, 부적합률이 12.4%, 미설치율이 23.6%로 나타남
- 교통수단 중 여객선의 적합률이 가장 낮은 것으로 나타남
- 여객선의 적합률은 64.0%로, 교통수단 적합률 평균인 83.5%보다 낮게 나타났음
- 버스와 도시철도 차량의 적합률은 각각 92%와 95%로 나타남
- 여객선에 대한 이동편의시설 개선사업은 해양수산부에서 시행 중에 있음³⁾
- 1차 사업은 2021년 6월 국가보조항로 운항선박 26척을 대상으로 설치완료
- 2차 사업은 일반항로를 운항하는 여객선을 대상으로 개선비용의 50%를 지원 중

[표 3-9] 교통수단의 이동편의시설 설치 현황

구분	적합	부적합	미설치	합계
교통수단 평균	83.5%	7.5%	9.0%	100.0%
버스	91.6%	7.9%	0.5%	100.0%
도시철도 차량	95.0%	2.2%	2.8%	100.0%
여객선	64.0%	12.4%	23.6%	100.0%

자료 : 2021년 06월 현장조사 결과



[그림 3-2] 교통약자 이동편의시설 설치 현황 조사결과

3) 한국해양교통안전공단 홈페이지 > 연안여객선 교통약자 이동편의시설 설치지원 사업(2021년 11월 조회)
(https://www.komsa.or.kr/kor/sub02_020302.do?jsessionid=7CA7F6A57D038D2B48E28C6288670133)



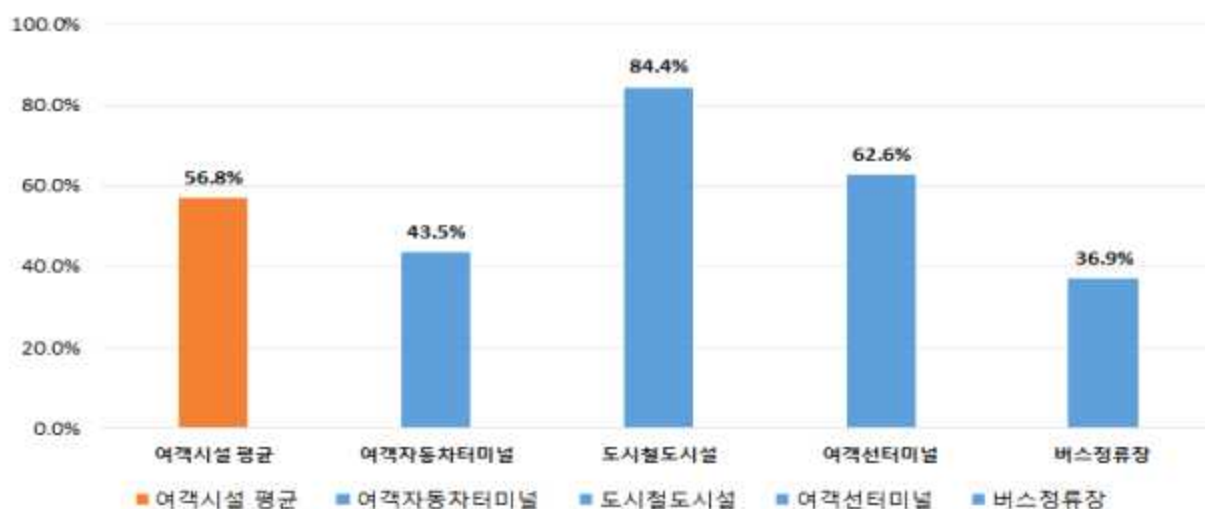
2) 여객시설의 이동편의시설 설치현황

- 여객자동차터미널, 도시철도시설, 여객선터미널, 버스정류장을 대상으로 한 여객시설 이동편의시설의 적합률은 56.8%, 부적합률은 7.2%, 미설치율은 36.0%이며, 여객시설 항목은 교통약자 이동편의시설 중 적합률이 가장 낮고 부적합률은 도로(보행환경) 다음으로 높으며 미설치율은 가장 높은 수준임
- 여객자동차터미널은 적합률이 43.5%, 부적합률은 2.6%, 미설치율이 54.0%로 나타남
- 인천1호선 및 인천2호선을 대상으로 한 도시철도시설은 적합률이 84.4%, 부적합률이 4.3%, 미설치율이 11.4%로 나타남
- 여객선터미널의 적합률은 62.6%, 부적합률이 2.3%, 미설치율이 35.1%로 나타남
- 버스정류장의 적합률은 36.9%, 부적합률은 19.8%, 미설치율은 43.3%로 나타남
- 여객시설 항목 중 버스정류장이 적합률과 부적합률 부문에서 가장 낮게 나타났으며, 여객자동차터미널의 미설치율이 가장 높게 나타남
- 적합률이 낮고 부적합률과 미설치율이 높은 버스정류장을 항목별 문제점을 진단하고 개선하는 대안이 필요함

[표 3-10] 여객시설의 이동편의시설 설치 현황

구분	적합	부적합	미설치	합계
여객시설 평균	56.8%	7.2%	36.0%	100.0%
여객자동차터미널	43.5%	2.6%	54.0%	100.0%
도시철도시설	84.4%	4.3%	11.4%	100.0%
여객선터미널	62.6%	2.3%	35.1%	100.0%
버스정류장	36.9%	19.8%	43.3%	100.0%

자료 : 2021년 06월 현장조사 결과



[그림 3-3] 여객시설의 이동편의시설 설치 현황

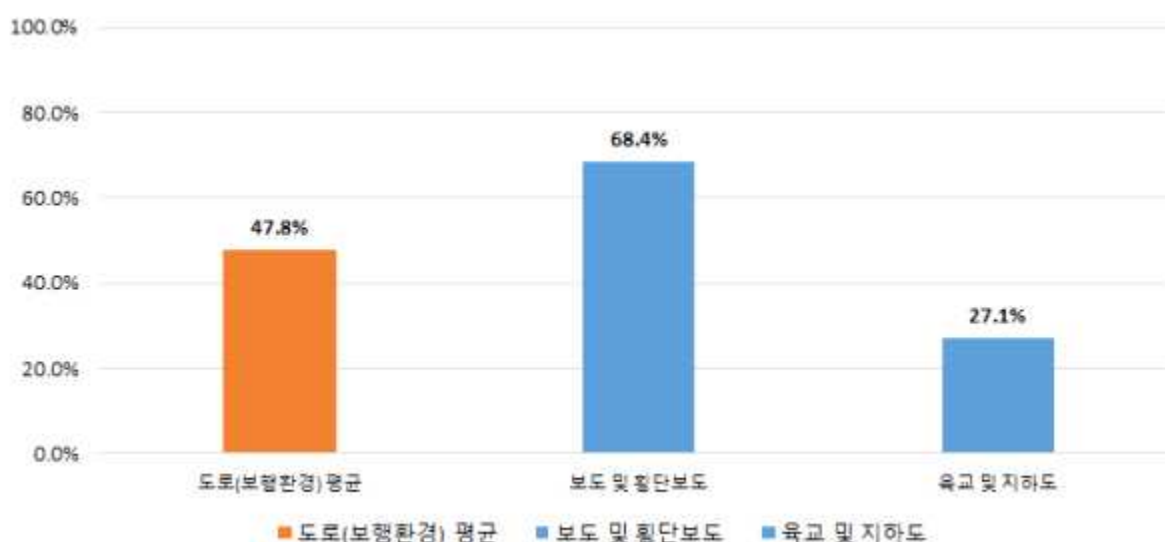
3) 도로(보행환경)의 이동편의시설 설치현황

- 인천광역시의 보도 및 횡단보도와 육교 및 지하보도를 대상으로 하는 도로(보행환경) 이동편의시설의 적합률은 47.8%, 부적합률은 22.2%, 미설치율은 30.1%로 나타남
 - 이는 이동편의시설 조사 항목인 교통수단, 여객시설, 도로(보행환경) 중 적합률이 가장 낮으며 부적합률 및 미설치율은 가장 높음
- 인천광역시의 도로(보행환경) 중 육교 및 지하보도의 적합률이 비교적 낮았으며, 부적합률 및 미설치율이 높은 것으로 나타남
 - 인천광역시의 보도 및 횡단보도 조사결과 이동편의시설의 적합률은 68.4%, 부적합률은 14.5%, 미설치율은 17.1%로 나타남
 - 인천광역시의 육교 및 지하보도, 지하도 상가의 조사결과 이동편의시설의 적합률은 27.1%, 부적합률은 29.9%, 미설치율은 43.1%로 나타남
- 도로(보행환경)의 개선이 시급하며 문제점 진단을 통한 개선방안 도출이 필요함

[표 3-11] 인천광역시 도로(보행환경)의 이동편의시설 설치 현황

구분	적합	부적합	미설치	합계
도로(보행환경) 평균	47.8%	22.2%	30.1%	100.0%
보도 및 횡단보도	68.4%	14.5%	17.1%	100.0%
육교 및 지하보도, 지하도 상가	27.1%	29.9%	43.1%	100.0%

자료 : 2021년 06월 현장조사 결과



[그림 3-4] 인천광역시 도로(보행환경)의 이동편의시설 설치 현황



3. 만족도 조사

3.1 조사대상

- 이동편의시설은 교통약자 뿐만 아니라 모든 이용자에게 편리한 시설이 되어야 하므로, 교통약자와 비교통약자를 대상으로 하며, 응답자의 규모와 구성은 도시규모별, 조사지역별, 연령별, 성별, 교통약자별, 응답자 유형별로 세분화하여 조사를 진행함
- 조사지역은 인천광역시 관내에서 시행하였음

3.2 조사방법

- 조사방법은 조사원 투입을 통한 직접 설문조사와 코로나 상황을 감안하여 기관을 통한 간접 설문조사를 병행함
- 장애인 만족도 조사는 장애인 복지관과 장애인 협회와 단체에서, 고령자 만족도 조사는 종합복지관과 지하철역 주변, 임산부 만족도 조사는 산부인과에서, 어린이 만족도 조사는 초등학교와 학원 주변에서 시행하였음
- 비교통약자는 버스정류장, 지하철 등에서 조사원이 직접 1:1 개별 대면조사를 실시함

3.3 조사내용

- 만족도 조사는 응답자에 대한 기본정보, 응답자의 통행특성, 이동편의시설(교통수단, 여객시설, 도로시설)에 대한 만족도 등 크게 세 부분으로 구성됨

[표 3-12] 교통약자 이동편의시설 이용만족도 조사내용

구분	세부 조사 내용
응답자 기본정보	거주지, 연령, 성별 교통약자 유형, 장애정도
통행특성	외출 빈도 및 목적 외출 시간대 및 이동시간 보행 및 대중교통 이용 시 가장 불편한 사항
보행 및 대중교통 이용	외출 시 이용 교통수단 보행 및 대중교통 이용 시 불편정도 등
교통수단	<버스, 지하철, 장애인콜택시, 장애인 무료셔틀 버스 등>의 이용 만족도 및 불편사항 안내시설, 이동편의시설 등 / 개선이 가장 시급한 교통수단
여객시설	<여객자동차터미널, 지하철역사, 버스정류장> 이용 만족도 및 불편사항 안내시설, 이동편의시설 등 / 개선이 가장 시급한 여객시설
도로(보행환경)	<보도, 횡단보도> 이용 만족도 및 불편사항 개선이 가장 시급한 시설
종합	교통약자 이동편의 증진정책에서 최우선 시행사항

3.4 조사수량

- 모집단의 크기가 약 300만 명인 인천광역시의 경우, 통계학적으로 784명 이상을 표본조사 할 경우 신뢰수준 95%, 표본오차 ±2.95%에 수렴하는 설문조사가 가능함

[표본수 산정식]

$$n = \frac{\frac{z^2 \times p(1-p)}{e^2}}{1 + \left(\frac{z^2 \times p(1-p)}{e^2 N} \right)}$$

여기서, n = 표본의 크기

z = 신뢰수준에 따른 z값의 크기

신뢰수준	z값
95%	1.96
99%	2.58

p = 최대표본오차(0.5)

e = 오차범위(0.02957)

N = 모집단의 크기

- 만족도 조사는 총 1,098부 진행하였음
 - 만족도 조사 중 교통약자는 장애인 271부(24.7%), 고령자는 214부(19.5%), 임산부는 74부(6.7%), 어린이는 109부(9.9%) 진행하여 총 668부(60.8%) 진행하였음
 - 비교통약자는 430부(39.2%) 진행하였음

[표 3-13] 대상별 만족도 조사 수량

구분	조사대상 및 비율	배포부수	응답자		조사장소
			부수	구성비	
교통약자(60%)	장애인(20%)	340부	271부	24.7%	종합복지관, 협회
	고령자(20%)	340부	214부	19.5%	지하철역, 종합복지관
	임산부(10%)	170부	74부	6.7%	지하철역, 산부인과
	어린이(10%)	170부	109부	9.9%	초등학교, 학원
	소계	1,020부	668부	60.8%	-
비교통약자(40%)	일반인(40%)	680부	430부	39.2%	지하철역, 버스정류장
계(100%)		1,700부	1,098부	100.0%	-



3.5 만족도 조사 결과

1) 개선이 시급한 교통수단

- 교통수단 중 개선이 시급하다고 응답한 항목은 장애인 외 교통약자와 비교통약자 모두 일반 시내버스라고 응답하였음
 - 장애인 외 교통약자는 일반 시내버스(44.8%), 도시철도(차량)(10.8%), 여객선(7.1%) 순으로, 비교통약자는 일반 시내버스(59.3%), 도시철도(차량)(16.3%), 여객선(10.5%) 순으로 응답률이 높았음
 - 고령자, 임산부는 일반 시내버스를, 어린이는 여객선이 개선이 시급하다고 응답함
- 이동편의 증진을 위해서는 시내버스, 도시철도(차량), 여객선의 개선을 시행할 필요가 있으며 해당 교통수단 개선 시 이동편의성이 높아질 것으로 기대됨

[표 3-14] 응답자 유형별 개선이 시급한 교통수단

구분	교통약자					교통약자	
	고령자(명)	임산부(명)	어린이(명)	응답수(명)	응답비	응답수(명)	응답비
무응답	26	16	38	80	20.2%	5	1.2%
일반 시내버스	128	43	7	178	44.8%	255	59.3%
저상버스	7	7	8	22	5.5%	15	3.5%
도시철도(차량)	18	7	18	43	10.8%	70	16.3%
택시	10	0	12	22	5.5%	24	5.6%
무료 셔틀버스	16	0	1	17	4.3%	11	2.6%
여객선	7	1	20	28	7.1%	45	10.5%
기타	2	0	5	7	1.8%	5	1.2%
합계	214	74	109	397	100.0%	430	100.0%

자료 : 2021년 07월 만족도조사 결과

주1) 장애인은 응답항목이 상이하므로 교통약자 응답수 및 응답비는 제외하여 산정함

- 장애인은 장애인콜택시(30.6%), 일반 시내버스(21.4%), 저상버스(15.1%) 순으로 개선이 시급하다고 응답하였고, 장애인 외 교통약자 및 비교통약자와 응답경향이 상이함
- 장애인의 이동편의 증진을 위해서는 장애인 콜택시 및 버스 문제점을 개선해야 함

[표 3-15] 장애인 개선이 시급한 교통수단

구분	교통약자	
	장애인	
	응답수(명)	응답비
무응답	34	12.5%
일반 시내버스	58	21.4%
저상버스	41	15.1%
지하철	26	9.6%
택시	6	2.2%
장애인콜택시	83	30.6%
무료 셔틀버스	23	8.5%
합계	271	100.0%

자료 : 2021년 07월 만족도조사 결과

2) 개선이 시급한 여객시설

- 교통약자와 비교통약자 모두 버스정류장의 개선이 시급하다고 응답하였음
 - 교통약자는 버스정류장(47.9%), 도시철도(역사)(20.1%), 여객자동차터미널(10.9%) 순으로, 비교통약자는 버스정류장(67.9%), 여객자동차터미널(13.7%), 도시철도(역사)(13.7%) 순으로 개선이 시급하다고 응답함
 - 고령자, 임산부, 장애인은 버스정류장, 어린이는 도시철도(역사)로 응답함
- 여객시설별 만족도 점수는 교통약자와 비교통약자 모두 여객선터미널이 가장 낮음
 - 교통약자는 여객선터미널, 버스정류장, 여객자동차터미널 순으로, 비교통약자는 여객선터미널, 버스정류장, 여객자동차터미널 순으로 만족도 점수가 낮음
 - 고령자, 장애인, 어린이는 여객선터미널, 임산부는 버스정류장 점수가 낮음
- 여객시설은 버스정류장을 중점적으로 개선이 필요함

[표 3-16] 응답자 유형별 개선이 시급한 여객시설

구분	교통약자						비교통약자	
	고령자(명)	임산부(명)	장애인(명)	어린이(명)	응답수(명)	응답비(%)	응답수(명)	응답비(%)
무응답	18	10	35	17	80	12.0%	2	0.5%
여객자동차터미널	15	8	35	15	73	10.9%	59	13.7%
도시철도(역사)	36	11	58	29	134	20.1%	51	11.9%
버스정류장	134	44	119	23	320	47.9%	292	67.9%
여객선터미널	11	1	24	25	61	9.1%	26	6.0%
합계	214	74	271	109	668	100.0%	430	100.0%

자료 : 2021년 07월 만족도조사 결과

[표 3-17] 응답자 유형별 여객시설 만족도 점수

구분	교통약자					비교통약자
	고령자	임산부	장애인	어린이	평균	
여객시설 평균	5.7	5.6	5.2	6.4	5.6	6.2
여객자동차터미널	5.5	5.9	5.1	6.4	5.6	6.2
도시철도(역사)	6.4	6.0	6.2	6.6	6.3	6.9
버스정류장	5.4	5.2	5.0	6.7	5.4	5.9
여객선터미널	5.3	5.4	4.7	5.8	5.1	5.9

자료 : 2021년 07월 만족도조사 결과



<개선이 시급한 여객시설>



<여객시설별 만족도>

[그림 3-5] 개선이 시급한 여객시설 및 여객시설 별 만족도



3) 개선이 시급한 도로시설

- 개선이 시급한 보행환경으로 교통약자는 녹색신호시간 증가, 비교통약자는 보도 위 장애물이라고 응답함
 - 고령자, 장애인은 보도 위 장애물, 임산부는 보도의 관리 상태, 어린이는 녹색신호 시간 증가가 보행환경 중 개선이 시급하다고 응답함
- 교통약자는 녹색신호시간 증가, 보도의 관리상태, 보도 위 장애물 개선이 필요함

[표 3-18] 응답자 유형별 개선이 시급한 보행환경

구분	교통약자					비교통약자	
	고령자(명)	임산부(명)	장애인(명)	어린이(명)	응답수(명)	응답비	응답수(명)
무응답	2	1	7	4	14	2.1%	0
보도 턱 낮추기	33	7	67	1	108	16.2%	85
보도의 관리상태	32	25	74	35	166	24.9%	98
보도 위 장애물	55	19	78	8	160	24.0%	123
횡단보도 설치	20	4	13	13	50	7.5%	31
녹색신호시간 증가	72	18	32	48	170	25.4%	93
합계	214	74	271	109	668	100.0%	430

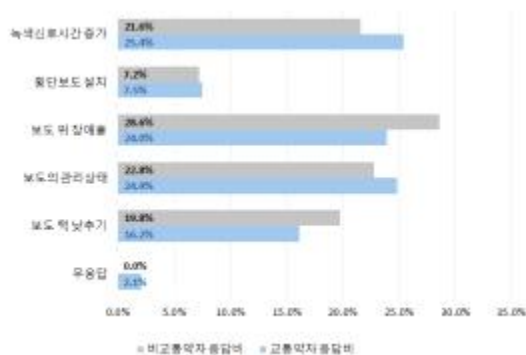
자료 : 2021년 07월 만족도조사 결과

- 보행환경 중 교통약자와 비교통약자 모두 보도의 만족도 점수가 가장 낮았음
 - 교통약자 중 고령자 및 어린이는 횡단보도, 임산부 및 장애인은 보도의 만족도 점수가 비교적 낮았음
- 교통약자가 응답한 개선이 시급한 보행환경으로는 횡단보도보다 보도 개선항목의 응답비가 높고, 만족도 점수는 보도가 더 낮게 나왔으나 보도와 횡단보도의 만족도 점수의 편차가 높지 않아 보행환경은 보도 및 횡단보도의 전반적인 개선대책이 필요함

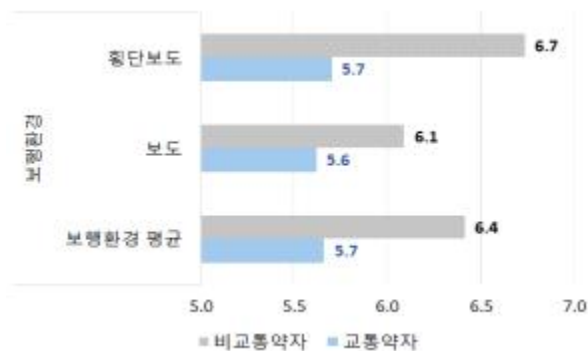
[표 3-19] 응답자 유형별 교통수단 만족도 점수

구분	교통약자					비교통약자
	고령자	임산부	장애인	어린이	평균	
보행환경 평균	5.7	6.0	5.1	6.5	5.7	6.4
보도	5.8	5.7	5.0	6.6	5.6	6.1
횡단보도	5.7	6.3	5.3	6.4	5.7	6.7

자료 : 2021년 07월 만족도조사 결과



<개선이 시급한 보행환경>



<보행환경 별 만족도 점수>

[그림 3-6] 응답자 유형별 개선이 시급한 보행환경 및 보행환경별 만족도 점수

4) 교통약자 이동편의를 위한 최우선 정책

- 이동편의 증진을 위한 최우선 정책으로는 교통약자는 보행환경 개선 및 교통수단 이용 편의성 향상, 비교통약자는 교통수단 이용 편의성 향상이라고 응답
 - 교통약자는 장애물 없는 보행환경(28.4%), 교통수단 이용 편의성 향상(28.4%), 특별교통수단 도입 확대(28.4%) 순으로, 비교통약자는 교통수단 이용 편의성 향상(36.5%), 장애물 없는 보행환경(21.6%), 특별교통수단 도입 확대(20.5%) 순으로 이동편의를 위해 최우선으로 개선되어야 한다고 응답하였음
 - 고령자, 장애인은 특별교통수단 도입 확대, 임산부는 장애물 없는 보행환경으로 응답함
- 교통약자와 비교통약자가 최우선 개선사항으로 응답한 상위 3개 항목은 동일함
- 보행환경을 우선적으로 개선하며 교통수단 이용편의성 향상을 위한 대안이 필요함

[표 3-20] 교통약자 이동편의를 위한 최우선 정책

구분	교통약자					비교통약자	
	고령자(명)	임산부(명)	장애인(명)	응답수(명)	응답비	응답수(명)	응답비
무응답	0	0	7	7	1.3%	0	0.0%
교통수단 이용 편의성 향상	72	23	64	159	28.4%	157	36.5%
저상버스 도입 확대	23	2	26	51	9.1%	68	15.8%
특별교통수단 도입 확대	38	10	86	134	24.0%	88	20.5%
교통약자 자가운전자 지원	11	3	26	40	7.2%	24	5.6%
장애물 없는 보행환경	70	35	54	159	28.4%	93	21.6%
기타	0	1	8	9	1.6%	0	0.0%
합계	214	74	271	121	100.0%	124	100.0%

자료 : 2021년 07월 만족도조사 결과

주1) 어린이는 응답항목이 상이하므로 교통약자 응답수 및 응답비는 제외하여 산정함

- 교통약자 중 어린이는 안전한 도로가 가장 우선적으로 개선되어야 한다고 응답함
- 어린이 외 교통약자 응답률의 상위 항목은 비슷한 경향을 가지고 있음
 - 안전한 도로(55.0%), 교통수단 이용편의성 향상(18.3%), 특별교통수단 도입 확대(15.6%) 순으로 응답비가 높게 나타남
- 어린이 이동편의 증진을 위해서는 도로 안전성 확대, 교통수단 개선 대책이 필요함

[표 3-21] 교통약자 이동편의 최우선 정책

구분	교통약자 어린이	
	응답수(명)	응답비
무응답	5	4.6%
교통수단 이용 편의성 향상	20	18.3%
특별교통수단 도입 확대	17	15.6%
안전한 도로	60	55.0%
기타	7	6.4%
합계	109	100.0%

자료 : 2021년 07월 만족도조사 결과



3.6 시사점

- 만족도 조사 결과, 인천광역시 교통약자의 이동특성은 비교통약자와 다른 것으로 나타남
 - (외출빈도) 교통약자는 매일 외출하는 빈도가 50.1%, 비교통약자는 매일 외출하는 빈도가 68.6%로 나타남
 - (외출목적) 주요 외출목적은 교통약자는 복지관과 병원 방문이 36.9%, 출퇴근 및 업무가 20.2%이며, 비교통약자는 출퇴근 및 업무가 67.9%, 교육시설 방문이 10.7%로 나타남
 - (교통수단 이용) 주로 이용하는 교통수단은 교통약자는 지하철, 도보, 버스, 자가용으로 나타났으며, 비교통약자는 지하철, 버스, 자가용, 도보 순으로 나타남

[표 3-22] 교통약자 이동실태

구분	교통약자	비교통약자
외출빈도 (7일 기준)	매일 : 50.1% 3~4일 : 27.4%	매일 : 68.6% 3~4일 : 23.0%
외출목적	복지관 및 병원 : 36.9% 출퇴근 및 업무 : 20.2%	출퇴근 및 업무 : 67.9% 교육시설 : 10.7%
주 이용 교통수단	지하철 : 29.9% 도보 : 18.9% 버스 : 17.2% 자가용 : 16.0%	지하철 : 60.9% 버스 : 20.7% 자가용 : 9.3% 도보 : 4.7%

- 교통수단 부문에서는 일반형 버스의 승강시설과 외부안내시설 개선을 원하고 있는 것으로 나타남
 - 승강시설: 승하차 계단
 - 외부 안내시설 : 행선지 표시, 장애인 접근 가능표시 등
- 여객시설 부문에서는 버스정류장의 대기공간과 편의시설 개선을 원함
 - 대기 공간 : 휠체어를 사용하는 여객시설 이용자의 버스정류장 진입동선 상충과 대기 공간 협소는 현장조사에서도 확인되었음
 - 편의시설 : 시설이용자는 벤치 등의 편의시설 설치를 원하고 있음
- 도로시설(보행환경) 분야에서는 보도 위 장애물 관리와 보행녹색신호시간 증대를 원하고 있음

[표 3-23] 최우선 개선영역

구분			교통약자	비교통약자
교통수단	버스	일반형	승강시설(34.1%)	승강시설(31.4%)
			외부 안내시설(16.5%)	외부 안내시설(30.2%)
			내부 안내시설(14.8%)	내부 안내시설(24.0%)
	저상형	외부 안내시설(45.6%)	외부 안내시설(18.8%)	
		교통약자 좌석(10.6%)	교통약자 좌석(15.8%)	
		승강시설(7.3%)	승강시설(13.7%)	
도시철도		승하차 시설 간격(22.2%)	외부 안내시설(33.7%)	
		외부 안내시설(18.3%)	승하차 시설 간격(24.0%)	
		수직 손잡이(17.8%)	수직 손잡이(16.5%)	
여객선		승하차 시설 간격(15.4%)	승하차 시설 간격(16.7%)	
		자동안내시설(11.3%)	행선지 표시(8.8%)	
		교통약자 좌석 표시(9.8%)	자동안내시설(8.4%)	
여객시설	여객터미널	승강시설(33.5%)	진출입시설(29.5%)	
		안내시설(15.4%)	승강시설(20.5%)	
		편의시설(14.6%)	편의시설(18.1%)	
	도시철도 역사	승강시설(34.8%)	위생시설(32.1%)	
		위생시설(26.2%)	승강시설(24.7%)	
		진출입시설(14.1%)	진출입시설(21.2%)	
	여객선터미널	승강시설(14.7%)	진출입 시설(15.6%)	
		진출입시설(11.8%)	승강시설(12.1%)	
안내시설(10.8%)		안내시설(7.9%)		
위생시설(9.1%)		위생시설(7.9%)		
버스정류장	대기공간 부족(31.5%)	대기공간 부족(30.9%)		
	편의시설 부족(22.4%)	편의시설 부족(22.1%)		
	BIS 오류(12.6%)	BIS오류(15.8%)		
도로시설(보행환경)			보행녹색신호시간 증가(25.4%)	보도 위 장애물(28.6%)
			보도의 관리상태(24.9%)	보도의 관리상태(22.8%)
			보도 위 장애물(24.0%)	보행녹색신호시간 증가(21.6%)



제4장 교통약자 정책목표 설정

제4차 인천광역시 교통약자 이동편의 증진계획(2022~2026)



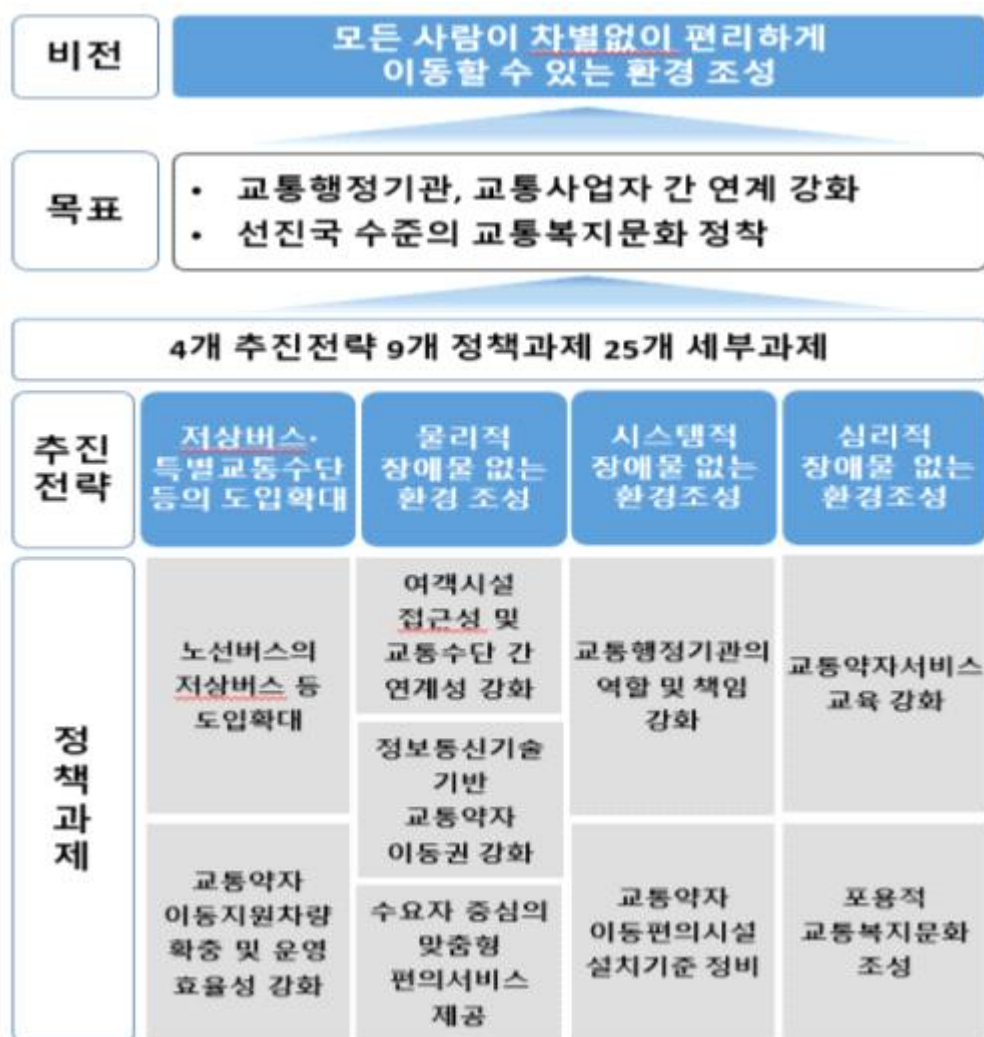


제4장 교통약자 정책목표 설정

1. 국가계획 검토

1.1 국가계획의 비전 및 목표

- 정부는 「교통약자의 이동편의 증진법」 제6조에 따라 제4차 교통약자의 이동편의 증진계획(2022년~2026년)을 수립 중에 있음
- 정부의 제4차 교통약자 이동편의 증진 계획의 기본방향은 교통약자를 포함한 모든 사람이 자유롭게 이동할 수 있는 환경을 조성하는 것이며, 교통행정기관과 교통사업자 간 연계 강화와 선진국 수준의 교통복지문화를 정착하는 것임



1.2 국가계획의 추진전략별 주요목표

1) 특별교통수단·저상버스 등의 도입 확대

- 2026년까지 광역시 시내버스의 61% 수준까지 저상버스 도입
- 특별교통수단(장애인콜택시)은 법정 운영 대수의 100% 도입

2) 물리적 장애물 없는 환경조성

- 2026년까지 시내버스의 이동편의시설 기준 적합 설치율을 96%까지 향상
- 버스정류장의 기준 적합 설치율을 66%까지 향상
- 도시철도 역사 및 도시철도 차량의 기준 적합 설치율을 각각 90%, 99%까지 향상

3) 시스템적 장애물 없는 환경조성

- 지역별 교통복지협의체 구성, 이동편의시설 종류 및 기준 정비

4) 심리적 장애물 없는 환경조성

- 운수종사자에 대한 서비스 교육 실적관리 및 국민 참여형 인식개선 행사 개최

[표 4-1] 제4차 국가 교통약자 이동편의 증진계획의 추진전략별 주요 목표

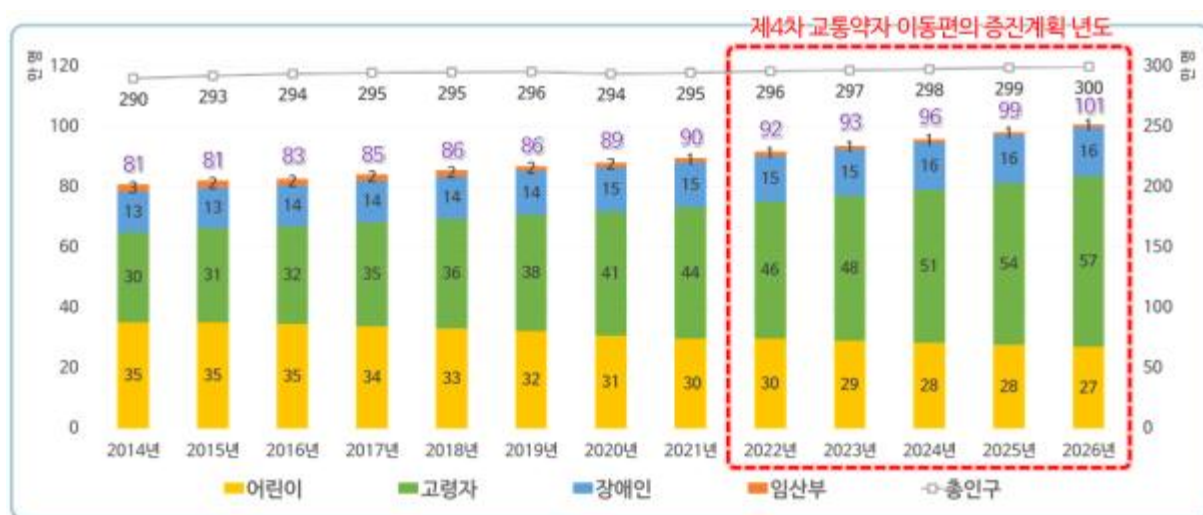
추진전략	주요 목표
특별교통수단·저상버스 등의 도입 확대	<input type="checkbox"/> 저상버스 도입률 <ul style="list-style-type: none"> ○ 시내버스 : 62% <ul style="list-style-type: none"> * 지역별 목표 : (서울) 90% (광역시) 61% (도지역) 41% ○ 농어촌버스 : 42% / 마을버스 : 49% <input type="checkbox"/> 고속·시외버스 <ul style="list-style-type: none"> ○ 철도 미운영 노선을 중심으로 휠체어 탑승 가능한 버스도입 <input type="checkbox"/> 특별교통수단 도입률 <ul style="list-style-type: none"> ○ 법정 운영 대수의 100.0% 이상 확대
물리적 장애물 없는 환경조성	<ul style="list-style-type: none"> ○ 이동편의시설 기준적합 설치율 <ul style="list-style-type: none"> - (시내버스) 96%, (여객자동차터미널) 73% - (버스정류장) 66% (특별·광역시 75%, 도지역 53%) - (철도) 철도차량 99%, 역사 90% - (도시·광역철도) 도시·광역철도차량 98%, 역사 93% - (항공) 항공기 90%, 공항여객터미널 92% - (해양) 여객선 81%, 여객선터미널 92% - (보행환경) 83% (특별·광역시 94%, 도지역 73%)
시스템적 장애물 없는 환경조성	<ul style="list-style-type: none"> ○ 교통행정기관 책임성 강화를 위한 지역별 교통복지협의체 구성 ○ 교통수단 특성을 고려한 교통약자 이동편의시설 설치기준 정비
심리적 장애물 없는 환경조성	<ul style="list-style-type: none"> ○ 승무원대상 교통약자 서비스 교육 실적관리체계 마련 ○ 교통약자 이동권에 대한 홍보자료 배포 및 국민 참여형 인식개선 행사 개최



2. 비전 및 목표설정

2.1 인천광역시 교통약자 수 전망

- 인천광역시 인구수는 소폭 둔화 추세에 있으나, 검단, 청라 등 도시개발이 진행되고 있으며, 계양에는 3기 신도시 개발 계획이 있어 인구 유입 잠재력은 풍부하여 계획 목표 연도인 2026년 인천광역시 인구수는 300만 명에 이를 것으로 전망됨
 - 2011년~2020년 자료에 기반하여 회귀 분석한 결과, 2021년 12월 295만 명인 인천광역시 인구는 2026년 300만에 이를 것으로 전망됨
- 인천광역시 교통약자 인구수는 고령자를 중심으로 증가하여 계획 목표 연도인 2026년에는 101만 명으로 전망됨(인천광역시 인구수의 34%)
 - 2021년 인천광역시는 인구 중 고령자 비율이 15%인 고령사회임
 - 2026년 인천광역시는 인구 중 고령자 비율이 19%인 초고령 사회임
 - 2021년 인천광역시 교통약자 수는 90만 명(인천광역시 인구의 30%)이고, 2026년 101만 명(인천광역시 인구의 34%)으로 전망됨
- 인천광역시 고령자수는 2021년 44만 명(교통약자 수의 49%)에서 계획 목표 연도인 2026년까지 57만 명(교통약자 수의 56%)으로 증가할 전망임
- 계획기간(2022년~2026년) 중 어린이(연평균 2.4%)와 임산부(연평균 7.4%)는 감소하고, 장애인(연평균 1.7%)과 고령자(연평균 5.6%)는 증가하여, 교통약자 수는 전체적으로 소폭 증가(연평균 2.4%)할 전망임



- 주1) 인천광역시 인구수 전망은 다음의 식을 이용하여 회귀분석하였음($y = 2,823,733.242 \times e^{0.00541349x}$, $R^2 = 0.9443$)
- 주2) 고령자 인구수 전망은 다음의 식을 이용하여 회귀분석하였음($y = 278,799 \times e^{0.0546x}$, $R^2 = 0.9949$)
- 주3) 어린이 인구수 전망은 다음의 식을 이용하여 회귀분석하였음($y = 370,152 \times e^{-0.024x}$, $R^2 = 0.936$)
- 주4) 임산부 인구수 전망은 다음의 식을 이용하여 회귀분석하였음($y = 28,288 \times e^{-0.077x}$, $R^2 = 0.976$)
- 주5) 장애인 인구수 전망은 다음의 식을 이용하여 회귀분석하였음($y = 130,263 \times e^{0.0165x}$, $R^2 = 0.977$)
- 주6) 교통약자 수 전망은 연차별 교통약자(고령자, 어린이, 임산부, 장애인) 인구수를 합산한 값임

[그림 4-1] 인천광역시 교통약자 수 전망

2.2 제4차 인천광역시 교통약자 이동편의 증진계획 정책방향 설정

1) 설치율 향상 부문

- 2021년 현장조사 결과, 인천광역시 이동편의시설 중 가장 높은 설치율을 보이는 시설은 교통수단(89%)으로 나타났는데, 이는 대상 시설의 설계와 구상단계부터 교통약자에 대한 고려를 반영한 결과임
- 이 처럼 다른 시설(여객시설, 도로시설)에서 기준 적합 설치율을 향상하기 위해서는 교통수단의 사례와 같이 인천광역시 조직 내 또는 전문기관을 육성하여 시설개선과 도입 단계부터 적극적으로 교통약자를 고려하여 시설을 설치하고 관리할 필요성이 있음
- 교통수단 부문에서 이동편의성 향상을 위해서는 도시철도 차량과 여객선 시설의 개선이 필요한 것으로 나타남
 - 도시철도 1호선 차량의 수직손잡이 설치 필요
 - 여객선의 행선지 안내, 교통약자 좌석, 장애인 화장실, 장애인 접근 가능 표시 개선 필요
- 여객시설 부문에서 이동편의성 향상을 위해서는 버스정류장과 여객자동차터미널, 여객선터미널 개선이 필요한 것으로 나타남
 - 버스정류장에서는 저상버스가 접근 가능하도록 연석을 15cm이하로 낮출 필요가 있으며, 시각장애인을 위한 점형블록과 선형블록 설치 필요
 - 여객자동차터미널에서는 승강시설, 피난시설, 편의시설(임산부 휴게실) 개선 필요
 - 여객선터미널에서는 승강시설, 피난시설, 편의시설(승강장) 개선 필요
- 도로(보행환경) 부문에서 이동편의성 향상을 위해서는 육교와 지하보도의 개선이 필요한 것으로 나타남
 - 육교와 지하보도에서는 시각장애인에게 시설안내하고 위험을 알리는 점형블록 설치와 손잡이 높이 낮춤, 손잡이에 설치하는 점자표지판 설치가 필요
 - 보도 및 횡단보도에서는 블라드 높이 개선과 블라드 전방에 점형블록 설치, 음향신호기 설치, 차량진출입부 위험성을 알리는 포장 필요
- 설치율 향상을 위해서는 미설치 비율이 높은 도로시설(보행환경) 부문의 개선이 우선적으로 필요하며, 여객시설 부문에서는 시민이 많이 이용하고 있는 버스정류장 환경 개선이 필요함(2021년 인천광역시 기준 적합 설치율 37%, 2026년 국가 목표치 75%)
 - 설치율 향상에서 누락된 여객선 환경개선은 2020년 2월부터 해양수산부에서 개선을 시행중이며, 도시철도 1호선 개선 사업은 신차 도입 시 단계적으로 해소 가능



2) 만족도 향상 부문

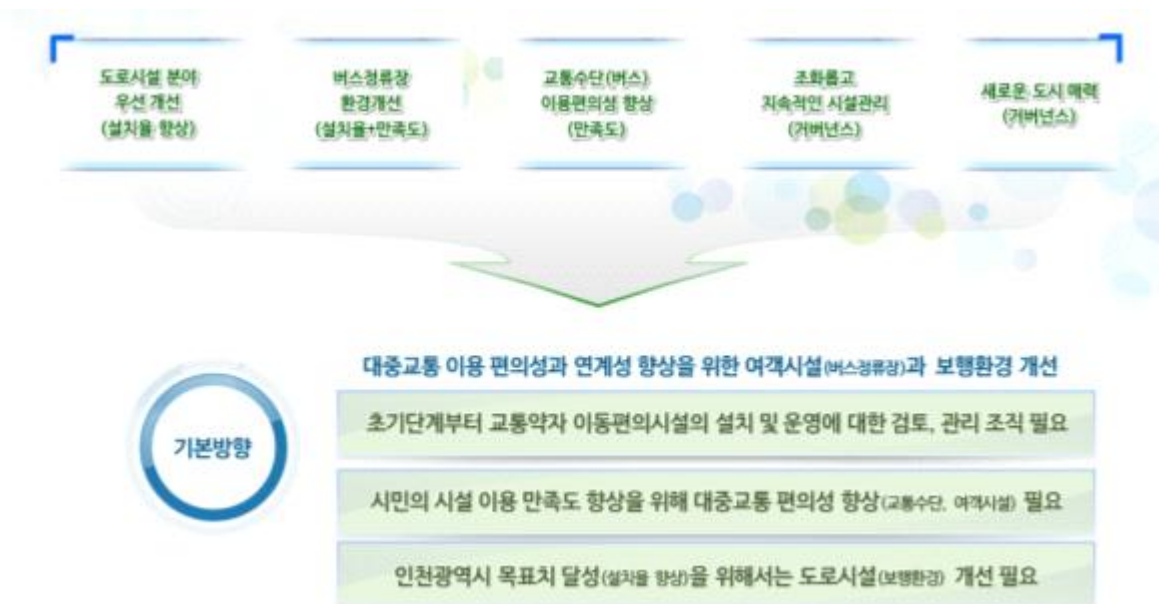
- 인천광역시민은 만족도 조사에서 교통수단의 이용편의성 향상과 장애물 없는 보행 환경 조성이 가장 필요하다고 응답하였음
- 만족도 향상을 위해서는 교통수단 이용 환경 개선과 보행환경 개선이 우선 추진될 필요성이 있음
 - 교통수단 이용환경 개선은 버스의 외부 안내시설과 교통약자 좌석의 폭과 간격 조정이 필요
 - 보행환경 개선은 도로시설 개선과 함께 추진 가능함
- 교통수단 부문은 일반형 버스의 승강시설과 외부 안내시설 개선을 요구하고 있음
 - 일반형 버스의 승강시설 개선과 교통약자 좌석의 폭과 간격 개선은 제작 단계에서 반영되어야 하므로 만족도 향상이 쉽지 않은 반면 행선지 안내표시나 장애인 접근 가능표시는 비교적 쉽게 개선이 가능함
- 여객시설 부문은 버스정류장 환경개선을 원하고 있으므로, 설치율 향상 분야(연석 낮춤, 점자블록 설치)와 함께 추진할 수 있음
 - 대기공간 개선 : 휠체어를 사용하는 여객시설 이용자의 버스정류장 진입동선 상충과 대기공간 협소는 현장조사에서도 점점이 되었음
 - 편의시설 개선 : 시설이용자는 벤치 등의 편의시설 설치를 원하고 있음
- 도로시설(보행환경) 분야에서는 도로 위 장애물 관리와 보행녹색신호시간 증대를 원하고 있음
 - 도로 위 장애물 : 입간판, 전신주, 가로등, 전기설비 등
 - 보행녹색신호시간 증대 : 교통약자 시설 주변의 횡단보도 녹색 신호시간을 산정할 때는 1.0m/s에서 0.8m/s로 하향 조정하여 신호시간을 산정할 필요성이 있음
- 인천시민의 이동편의시설에 대한 이용 만족도 향상 측면과 제4차 국가 교통약자 이동편의 증진계획의 정책추진 방향(대상 시설간 유관기관 간 연계성 강화)성 측면을 고려할 때, 인천광역시 관내 이동편의시설 간 연계성 향상을 위해 도로시설(보행환경), 여객시설(버스정류장), 교통수단 순으로 사업추진이 필요함

3) 인천광역시 여건

- 인천광역시는 굴현, 효성, 용현학익, 송도, 검단 등 25개 구역에서 도시개발 사업을 추진하고 있으며, 계양에서는 3기 신도시 사업이 추진되는 등 인구 유입 여건이 조성되어 있으며, 회귀분석 결과 2021년 295만 명인 인천광역시 인구는 2026년 300만에 이를 것으로 전망되어, 신도심과 구도심에 설치된 이동편의시설에 대한 균형적이고 지속적인 기준 적합 설치율 관리가 필요
- 인천광역시 교통약자 인구수는 2021년 90만 명(전체 인구의 30%)에서 2026년 101만 명(전체인구의 34%)으로 전망되며, 고령자를 중심으로 빠른 증가가 예상되어, 고령자와 장애인 등 이동에 불편을 느끼는 인구가 이용하는 이동편의시설(도시철도, 버스정류장, 특별교통수단)에 대한 개선이 요구됨
 - 계획 연도(2026년)까지 고령자수는 현재 44만 명(교통약자 수의 49%)에서 57만 명(교통약자 수의 56%)까지 증가할 전망이다
 - 계획기간(2022년~2026년) 중 어린이(-2.4%)와 임산부(-7.4%)는 감소하고, 장애인(1.7%)과 고령자(5.6%)는 증가하여 교통약자 수는 전체적으로 소폭 증가(2.4%)할 전망이다

4) 정책추진의 기본방향

- 설치율 향상, 만족도 향상, 인천광역시 여건을 고려한 제4차 인천광역시 교통약자 이동편의 증진계획의 기본방향은 “대중교통 이용편의성과 연계성 향상 위한 여객시설(버스정류장)과 보행환경 개선”임



[그림 4-2] 제4차 인천광역시 교통약자 이동편의 증진계획의 기본방향



2.3 비전 및 목표 설정

- 제4차 인천광역시 교통약자 이동편의 증진계획의 비전 : 교통약자 정책추진의 기본 방향에 맞춰 이동편의시설 개선을 통해 시민 모두가 이용이 편리한 이동환경을 조성하는 것임
- 제4차 인천광역시 교통약자 이동편의 증진계획의 목표 : 8080정책
 - 계획 연도(2026년) 이동편의시설 기준 적합 설치율 80% 및 만족도 80점 달성
 - 2021년 현장조사 결과, 이동편의시설 기준 적합 설치율 62%, 만족도 52점

비전	시민 모두가 편리한 이동환경 조성 <i>"Convenient transportation environment for all"</i>		
목표	> 8080정책(기준 적합 설치율 80%, 만족도 80점) > 이동편의시설 기준 적합 설치율 향상(62.5%→80.0%) <small>※도로(육교 및 지하보도)과 여객시설(버스정류장) 개선 적극 추진</small>		
교통수단 부문	여객시설 부문	도로(보행환경) 부문	거버넌스 부문
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 교통수단 확대 도입 <ul style="list-style-type: none"> - 저상버스, 특별교통수단 ▪ 이동편의성 향상 <ul style="list-style-type: none"> - 시내버스 내외부 시설개선 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 버스정류장 이용환경 개선 <ul style="list-style-type: none"> - 연석 높이, 점자블록 설치 ▪ 안전시설 개선 <ul style="list-style-type: none"> - 피난시설 개선 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 안전하고 편리한 보행환경 조성 <ul style="list-style-type: none"> - 기존 점자블록 개선 ▪ 단절없는 정보제공 <ul style="list-style-type: none"> - 횡단시설(보도, 육교, 지하도) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 이동편의시설 적정성 검토 및 이행사항 점검 <ul style="list-style-type: none"> - 시설 도입 단계부터 ▪ 장애물 없는 환경 조성

- 이동편의시설 기준 적합 설치율 목표치 80% 산정근거

- 2021년 인천광역시 이동편의시설 기준 적합 설치율 평균은 62.5%이고, 국가에서 제시하고 있는 설치율은 평균 87%로 달성이 쉽지 않은 여건이나, 인천광역시 이동편의시설 설치율은 2012년 53%, 2017년 58%, 2021년 62%로 지난 10년간 매년 최소 1.7%에서 최대 2.4% 향상되었음
- 과거 이력을 기반으로 추정하면, 계획 연도(2022년~2026년)까지 인천광역시 이동편의시설 기준 적합 설치율은 최소 8.5%~최대 12% 증가할 것으로 전망됨
- 2021년 62.5% → 2026년 최소 71.7%에서 최대 75.2%로 예상됨
- 여기에 인천광역시의 정책추진 의지 5%를 반영하여 80% 달성을 목표로 설정함
- 인천시 2차 약자계획 목표는 81.4%, 인천시 3차 약자계획 목표는 76.0%였음. 2차 계획과 3차 계획의 산술평균 값은 78.7%로 약 80.0% 수준임

- 이용 만족도 목표 80점 산정근거

- 2021년 실태조사 결과, 인천광역시 이동편의시설 이용 만족도는 평균 55점이고, 국가에서 목표로 하고 있는 만족도는 약 80점 수준임
- 인천광역시는 정부 정책에 따라 적극적으로 교통약자 정책을 추진하여, 현재 55점인 만족도를 목표연도인 2026년까지 80점으로 향상시키겠다는 의지적 수치임(55점 + 25점 = 80점)

3. 분야별 연차별 목표설정

3.1 분야별 목표설정

- 제4차 교통약자 이동편의 증진계획의 목표 연도에 달성해야 할 목표는 설치율 80%와 만족도 80점을 목표로 하여, 현재 확충단계의 인천광역시 관내 이동편의시설 수준을 개선단계로 1단계 상승하는 것을 목표로 설정함

[표 4-2] 제4차 교통약자 이동편의 증진계획의 분야별 목표

구분		제3차 교통약자 계획 추진실적 (2021년)				제4차 교통약자 계획 추진목표 (2026년)			
		설치율	만족도	종합 점수	서비스 수준	설치율	만족도	종합 점수	서비스 수준
이동편의시설 평균		63%	55점	61점	C-	80%	80점	80점	B0
교통 수단	버스	92%	59점	82점	B0	96%	80점	91점	A
	도시철도	95%	66점	86점	B+	98%	90점	96점	A
	여객선	64%	53점	61점	C-	81%	70점	78점	B-
여객 시설	여객터미널	44%	58점	48점	D0	65%	75점	68점	C0
	도시철도 역사	84%	35점	69점	C0	93%	90점	92점	A
	여객선터미널	63%	54점	60점	C-	92%	75점	87점	B+
	버스정류장	37%	56점	43점	D-	60%	80점	66점	C0
도로(보행환경)		48%	60점	52점	D0	70%	80점	73점	C+

주1) 종합점수 = (설치율×0.7) + (만족도×0.3)

3.2 분야별 연차별 목표설정

- 교통약자 이동편의 증진계획이 수립된 이후 교통약자를 위한 이동편의시설 기준 적합 설치율은 5%내외로 꾸준히 증가하였음
- 제4차 인천광역시 교통약자 이동편의 증진계획의 연차별 목표치는 다음과 같음

[표 4-3] 제4차 교통약자 이동편의 증진계획의 분야별 연차별 목표

구분		1차 계획 (초기치)	2차 계획 (실적)	3차 계획 (실적)	제4차 교통약자 계획기간 (연차별 목표)				
		2012년	2017년	2021년	2022년	2023년	2024년	2025년	2026년
이동편의시설 평균		53%	58%	63%	67%	70%	74%	77%	80%
교통 수단	버스	51%	75%	92%	93%	93%	94%	94%	96%
	도시철도	88%	81%	95%	95%	95%	95%	96%	98%
	여객선	12%	43%	64%	67%	72%	75%	78%	81%
여객 시설	여객터미널	63%	62%	44%	48%	52%	56%	61%	65%
	도시철도 역사	55%	63%	84%	85%	86%	88%	89%	93%
	여객선터미널	38%	69%	63%	69%	75%	81%	87%	92%
	버스정류장	34%	43%	37%	43%	48%	53%	58%	60%
도로(보행환경)		62%	50%	48%	52%	56%	60%	65%	70%



제5장 교통약자 이동편의 증진계획(안)

제4차 인천광역시 교통약자 이동편의 증진계획(2022~2026)





제5장 교통약자 이동편의 증진계획(안)

1. 중점 추진과제

- 금번 제4차 인천광역시 교통약자 이동편의 증진계획(22년~26년)에서 향후 5년간 중점적으로 추진할 과제는 고령자와 장애인에 대한 이동편의성 향상임
 - 고령자와 장애인의 이동편의성 향상을 우선 추진해야 하는 이유는, 목표 연도인 2026년 인천광역시 전체 교통약자 중 고령자 비율이 34%(전체 인구 중 19%)로 가장 높고, 고령자의 이동특성은 움직임이 불편한 지체장애인과 시각이 자유롭지 못한 시각장애인과 유사한 행동특성을 나타내기 때문임
 - 임산부와 어린이 역시 지체장애인과 유사한 행동특성을 나타냄
- 부문별 우선 순위는 2021년 현장조사 결과와 제4차 국가 교통약자 이동편의 증진계획에서 목표 연도에 중점적으로 추진할 분야(버스정류장, 보행환경)를 고려하여 도로(보행환경) > 여객시설 > 교통수단 > 거버넌스 순으로 설정함
- 제4차 인천광역시 교통약자 이동편의 증진계획의 분야별 세부사업은 다음과 같이 4개 분야 30개 과제임

[표 5-1] 중점추진 분야 및 과제

구분	사업명	대상	사업형태	우선순위
교통수단 (7개 과제)	저상버스 확대 도입	고령자	계속사업	18
	저상버스 외부 안내시설 개선	고령자	개선사업	19
	도시철도 차량 내부시설 개선	고령자	계속사업	24
	특별교통수단 도입	장애인	계속사업	20
	시각장애인 생활지원센터 운영	장애인	계속사업	21
	교통약자 좌석 개선	임산부	신규사업	22
	하차벨 위치 개선	임산부	신규사업	23

구분	사업명	대상	사업형태	우선순위
여객시설 (8개 과제)	여객선 탑승시설 개선	고령자	신규사업	17
	버스정류장 점자블록 설치	고령자	계속사업	11
	저상버스 운영환경 개선	장애인	신규사업	12
	버스정류장 이용 환경 개선	장애인	계속사업	13
	장애인 무료 셔틀버스 운영환경 개선	장애인	신규사업	14
	안전한 여객시설	장애인	개선사업	1
	위생시설 확장 및 이용 편의성 향상	임산부	개선사업	15
	누구나 이용 가능한 시설정보제공	어린이	개선사업	16
도로 (보행환경) (9개 과제)	보도 위 장애물 관리	고령자	계속사업	8
	안전하고 편리한 보행환경 조성	고령자	신규사업	7
	음향신호기 설치 확대	장애인	계속사업	4
	점자블록 설치 장소 확대	장애인	개선사업	5
	기존 점자블록 개선	장애인	개선사업	2
	중단 없는 이동편의시설 정보 제공(육교 및 지하도)	장애인	개선사업	3
	횡단보도 내 배수로 빗물받이 개선	임산부	신규사업	9
	보행안전구역 설정	어린이	계속사업	10
	안전한 보행을 위한 차량 진출입부 개선	어린이	계속사업	6
거버넌스 (6개 과제)	교통약자 이동편의시설 기술지원센터 운영	행정	신규사업	27
	교통약자 이동편의시설 정기 실태조사 시행	행정	개선사업	26
	BF 개념 확대	행정	개선사업	28
	매력적인 도시환경	행정	신규사업	29
	지하철 내비게이션	행정	신규사업	30
	교통약자에 대한 서비스 및 인식개선 교육 시행	행정	계속사업	25



2. 부문별 추진계획

2.1 교통수단 부문

1) 저상버스 확대 도입

가. 현황 및 문제점

- (현황) 인천광역시는 저상버스 2016년까지 353대를 보유하고 있었고, 2017년부터 2020년까지 신규로 175대가 도입되어, 2021년 42개 노선에 532대 저상버스를 보유하고 있음
- 인천광역시는 2017년 26대, 2018년 44대, 2019년 46대, 2020년 59대를 도입하여, 누적 도입 대수는 532대, 보급률은 2017년 16%에서 2021년 24%로 증가하였음
- 인천광역시는 지난 5년간 저상버스 도입 비용으로 매년 약 51억 원을 투자하였음

[표 5-2] 저상버스 도입 현황

구분		~2016년	2017년	2018년	2019년	2020년	2021년
시내버스(대)		—	2,327	2,357	2,343	2,317	2,204
저상버스	도입 대수(대)	—	26	44	46	59	도입중
	누적 대수(대)	353	379	423	469	528	532
	도입률(%)	—	16.3%	17.9%	20.0%	22.8%	24.1%
사업비(백만 원)		—	6,788	2,382	5,721	5,319	5,414

자료 : 인천광역시 교통약자 이동편의 시행계획(2021)

- (문제점) 제3차 국가 교통약자 이동편의 증진계획에서 광역시 저상버스 도입률은 45%로 계획하였으나, 2021년 현장조사 결과, 인천광역시 저상버스 도입률은 24%로 목표 대비 54% 수준으로 목표 미달함
- 인천광역시 관내 207개 노선 2,204대 시내버스 중 저상버스 도입이 가능한 81개 노선 1,210대를 기준으로 산정한 보급률은 44%로 목표치 45% 대비 98% 수준임⁴⁾

[표 5-3] 인천광역시 저상버스 도입률

구분		보유 대수 (대)	저상버스 (대)	도입률 (%)	국가 계획의 도입 목표	
					3차 계획 (2021년)	4차 계획 (2026년)
시내버스	국가 기준	2,204 ⁵⁾	532	24.1%	45%	61%
	인천 기준	1,210 ⁶⁾	532	44.0%		
농어촌 및 마을버스		79	0	0.0%	—	46%

자료 : 인천광역시 버스정책과 내부 자료 및 제4차 국가 교통약자 이동편의 증진계획 공청회 자료(2021.12)

- 4) 저상버스 도입이 불가능한 노선에 대한 근거자료는 국토교통부에 제출해야 함(2021.11.04., 국가 계획 공청회)
 5) 인천광역시 시내버스 보유 대수 기준(일반버스 1,247+좌석버스 156+광역버스 251+지선버스 532+마을버스 18)
 6) 저상버스 도입이 가능한 노선에 있는 시내버스 기준(일반 대형버스 1,153+지선 대형버스 57)

나. 도입 필요성

- 현황분석에 따르면, 2021년 인천광역시 교통약자 수는 90만 명(인천광역시 인구의 30%)이고, 2026년 101만 명(인천광역시 인구의 34%)으로 전망됨
- 인천광역시 고령자수는 2021년 46만 명(교통약자 수의 49%)에서 계획목표 연도인 2026년까지 57만 명(교통약자 수의 56%)으로 증가할 전망이다
- 2026년 인천광역시 교통약자는 인천광역시 전체 인구의 34%(101만 명) 수준으로 사회 구성원의 일원으로 자리 잡을 전망이다
- 2021년 시행한 설문조사 결과, 교통약자의 이동편의 증진을 위한 최우선 정책으로 고령자의 10.7%가 저상버스 도입 확대라고 응답함
- 인천광역시의 고령자 증가 상황과 움직임이 불편한 교통약자 수의 증가 상황을 고려할 때, 저상버스를 확대 도입하여 교통약자의 이동편의성을 향상할 필요성이 있음

[표 5-4] 응답자 유형별 교통약자 이동편의를 위한 최우선 정책

구분	교통약자		비교통약자
	고령자	교통약자	
저상버스 도입 확대	10.7%	9.1%	15.8%

자료 : 2021년 07월 만족도조사 결과

다. 광역 자치단체별 저상버스 도입률 비교

- 인천광역시와 인구 규모가 유사(인구 300만)한 광역 자치단체별 저상버스 도입률은 다음과 같음
- 인천광역시 저상버스 도입률은 2021년 기준 24.1%이고, 유사 규모의 광역 자치단체 중 저상버스 도입률이 하위권임
- 인천광역시는 광역권 교통망 발달로 좌석형, 광역형 버스가 전체 버스 대수의 18%(407대), 강화군과 옹진군 관내를 운행하는 농어촌 버스 성격을 가진 시내버스가 전체 버스 대수의 27%(587대)를 차지하고 있으며, 높은 유지관리비로 인해 운송업체에서 저상버스 도입을 기피하여, 저상버스 도입이 쉽지 않은 여건이나, 인천광역시 교통약자 수 증가에 대비한 선제적 정책이 필요함

[표 5-5] 광역 자치단체별 저상버스 도입률 비교

구분	2017년	2018년	2019년	2020년	2021년
전국 평균	22.4%	23.4%	26.5%	27.8%	-
부산광역시	21.0%	22.2%	25.6%	27.3%	-
인천광역시	16.1%	17.1%	20.1%	22.7%	24.1%
대구광역시	31.1%	34.6%	34.1%	34.9%	-

자료 : 국토교통통계누리(<http://stat.molit.go.kr/>), 인천광역시 내부자료



라. 도입목표

- 인천광역시는 국가 계획에 맞춰 2026년까지 시내버스 보유 대수의 61%, 농어촌 및 마을버스 보유 대수의 46% 수준까지 저상버스를 도입함
- 제4차 국가 교통약자 이동편의 증진계획에 따르면, 광역시 기준, 2026년 저상버스 도입 목표치는 시내버스의 61%, 농어촌 및 마을버스의 46%임

마. 도입계획

- 시내버스 도입계획
 - 2020년 12월 기준, 인천광역시 관내 시내버스는 2,204대이고, 지난 10년(2011년~2020년)간 인천광역시 관내 시내버스 변화 추이를 회귀분석한 결과 계획목표 연도인 2026년 인천광역시 관내 시내버스는 2,230대로 전망됨
 - 인천광역시는 제4차 국가 교통약자 이동편의 증진계획(2022년~2026년)에서 제시한 2026년 광역시 저상버스 도입 목표치 61% 달성을 위해, 계획기간(2022년~2026년) 동안 연간 63대~201대의 저상버스를 추가 도입하여, 계획목표 연도인 2026년까지 1,360대의 저상버스를 보유하는 것을 계획함
 - 저상버스 도입 대수 산정은, 2020년 인천광역시 관내 전체 시내버스 보유 대수(2,204대) 중 마을버스 약 20여대는 농어촌 및 마을버스 도입계획으로 별도 반영하여 산정 대수에서 제외하였고, 대폐차는 모두 저상버스로 도입되는 것으로 계획함
 - 인천광역시 관내, 10년 이상 시내버스 대폐차율 3.8%⁷⁾를 적용하면, 매년 대폐차되는 시내버스 대수는 85대~86대임

[표 5-6] 인천광역시 저상버스 도입 현황 및 도입 계획(시내버스)

구분	실적치										전망치					
	11년	12년	13년	14년	15년	16년	17년	18년	19년	20년	21년	22년	23년	24년	25년	26년
시내버스 (보유 대수)	2,321	2,341	2,340	2,352	2,308	2,328	2,327	2,343	2,317	2,204	2,264	2,258	2,251	2,244	2,237	2,230
저상버스 (도입 대수)	27	10	46	48	38	35	26	44	46	59	174	201	177	109	108	63
저상버스 (누적 대수)	176	186	232	280	318	353	379	423	469	528	702	903	1,080	1,189	1,297	1,360
도입률 (%)	8%	8%	10%	12%	14%	15%	16%	18%	20%	23%	31%	40%	48%	53%	58%	61%

주1) 2011년~2015년 시내버스 및 저상버스 현황(제3차 인천광역시 교통약자 이동편의 증진계획, 2017.01)

주2) 2016년~2020년 시내버스 및 저상버스 현황(인천광역시 버스정책과, 2021.12)

주3) 2011년부터 2020년 자료는 현황자료를, 2021년부터 2026년까지는 선형회귀 분석식을 사용함

주4) 회귀분석식은 $y = 2361 \times e^{-0.003x}$ 이며, R²값은 0.2997임

7) 2020년 버스통계편람(전국버스운송사업조합연합회, 2021. 07)

- 농어촌 및 마을버스 도입계획
 - 농어촌 및 마을버스 도입계획은 제4차 계획에서 처음 목표가 설정되었음
 - 제4차 국가 교통약자 이동편의 증진계획에 따르면, 2026년까지 농어촌 버스 저상버스 도입 목표치는 42%, 마을버스 저상버스 도입 목표치는 49%임
 - 2020년 12월 기준, 인천광역시 관내 농어촌 및 마을버스는 총 79대(마을버스 18대, 강화군 군내버스 45대, 옹진군 군내버스 16대)임
 - 인천광역시는 제4차 국가 교통약자 이동편의 증진계획에서 제시한 2026년 농어촌 버스 및 마을버스 저상버스 도입 목표치 평균 46% 달성을 위해 2026년까지 36대(누적)의 저상버스 도입을 계획함
 - 인천광역시 관내 10년 이상 시내버스 대폐차율 3.8%⁸⁾를 적용하면, 매년 대폐차되는 농어촌 및 마을버스는 3대임
 - 향후 대폐차는 모두 저상버스로 도입하고, 농어촌 및 마을버스 보유 대수는 큰 변화가 없는 것으로 가정하여 산정함

[표 5-7] 인천광역시 저상버스 도입 현황 및 도입 계획(농어촌 및 마을버스)

구분	실적치		전망치				
	2020년	2021년	2022년	2023년	2024년	2025년	2026년
농어촌 및 마을버스	79	79	79	79	79	79	79
저상버스 (도입 자동차 등록대수)	-	-	6	7	8	7	8
저상버스 (누적 대수)	-	-	6	13	21	28	36
도입률 (%)	-	-	8%	17%	26%	35%	46%

주1) 2021년 시내버스 및 저상버스 현황(인천광역시 버스정책과, 2021.12)

바. 소요예산 및 연차별 추진계획

- 제4차 국가 교통약자 이동편의 증진계획에서 제시한 시내버스 보유 대수의 61%, 농어촌 및 마을버스 보유 대수의 46% 목표달성을 위한 연차별 저상버스 도입수량은 시내버스가 연간 4대~177대, 농어촌 및 마을버스가 연간 2대~9대 수준으로, 연간 6대에서 185대(총 694대 = 시내버스 658대, 농어촌 버스 36대) 추가 도입을 계획함

[표 5-8] 저상버스 확대 도입 연차별 추진계획

구분		2022년	2023년	2024년	2025년	2026년	합계
단계별 업무		도입	도입	도입	도입	도입	-
도입 수량 (대)	시내버스	4	159	177	158	160	658
	농어촌 및 마을버스	2	8	8	9	9	36
	소계	6	167	185	167	169	694
소요비용(백만 원)		600	16,700	18,500	16,700	16,900	69,400

8) 2020년 버스통계편람(전국버스운송사업조합연합회, 2021. 07)



- 인천광역시는 광역형 버스가 전체 버스 대수의 18%(407대), 강화군과 옹진군 관내를 운행하는 농어촌 버스가 전체 버스 대수의 27%(587대)를 차지하고 있으며, 농어촌 버스는 중형버스인 경우가 많아 상대적으로 저상버스 도입이 쉽지 않은 여건임
- 전체 시내버스 중 45%가 저상버스 도입이 쉽지 않은 여건임
- 이러한 문제점을 완화하기 위해 인천광역시는 국가 계획에 맞춰 저상버스를 도입함과 동시에 실질적으로 저상버스가 운영될 수 있도록 버스정류장 연석 낮춤, 중형 저상버스 도입 등 다양한 저상버스 운영 효율성 향상 방안을 검토할 필요성이 있음



[그림 5-1] 중형 저상버스(길이 7m급)

사. 소요비용 산정근거

- 저상버스 1대당 가격은 약 2억 원으로 추정하였으며, 소요비용은 국비 50%, 시비 50%로 산정하였음
- 제시된 소요비용은 인천광역시비만 적용하여 대당 1억 원이 소요되는 것으로 산정하였음

아. 기대효과

- 저상버스 확충으로 교통 인프라를 구축하여 교통약자의 보편적 이동권을 보장하기 위함
- 인천광역시 사회여건 변화(고령자, 장애인 인구 증가)에 대비한 쾌적한 교통수단을 제공하여 교통약자의 사회적, 경제적 활동을 보장하기 위함
- 인천광역시 관내 교통약자 및 일반시민의 버스이용 활성화를 위함

2) 저상버스 외부 안내시설 개선

가. 현황 및 문제점

- (현황) 「교통약자의 이동편의 증진법 시행령」 제12조에 따르면, 저상버스에는 교통약자의 이동편의성 향상을 위해 아래의 표와 같이 이동편의시설을 설치하도록 규정하고 있음
- 인천광역시 관내 저상버스에는 법적기준에 맞춰 안내시설, 내부시설, 그 밖의 시설이 설치되어 있음

[표 5-9] 저상버스 이동편의시설 종류

대상 시설	안내시설			내부시설				그 밖의 시설		
	안내 방송	문자 안내판	목적지 표시	휠체어 승강설비	휠체어 보관함	교통약자 좌석	장애인 전용 화장실	수직 손잡이	장애인 접근 가능표시	출입구 통로
저상 버스	○	○	○	○		○		○	○	

자료 : 국가법령정보센터(<https://www.law.go.kr>), 2021년 9월 조회

주1) 교통약자의 이동편의 증진법 제12조, 별표2

- (문제점) 2021년 현장조사 결과, 저상버스 이동편의시설 기준 적합 설치율은 95%인 반면, 고령자와 임산부 등 움직임이 불편한 교통약자는 저상버스 외부 안내시설이 이용에 불편하다고 응답하였음(46%)

[표 5-10] 저상버스 이동편의시설 설치 현황

구분		적합	부적합	미설치	합계
저상버스 평균		95.0%	4.8%	0.2%	100.0%
안내시설	안내방송	77.3%	22.7%	0.0%	100.0%
	문자안내판	83.3%	14.8%	1.9%	100.0%
	행선지표시	97.2%	2.8%	0.0%	100.0%
내부시설	승강구	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%
	휠체어승강설비	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%
	교통약자좌석	98.4%	1.6%	0.0%	100.0%
	휠체어 공간	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%
기타시설	수직손잡이	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%
	장애인접근가능표시	99.1%	0.9%	0.0%	100.0%

자료 : 2021년 06월 현장조사 결과



[표 5-11] 저상버스 이용시 불편사항

(단위:명,%)

구분	교통약자				
	고령자(명)	임산부(명)	어린이(명)	응답수(명)	응답비
이용경험 없음	25	17	67	109	27.5%
내부 안내시설	11	5	9	25	6.3%
승강시설	12	6	11	29	7.3%
교통약자 좌석	27	11	4	42	10.6%
외부 안내시설	135	34	12	181	45.6%
기타	4	1	6	11	2.8%
계	214	74	109	397	100.0%

주1) 2021년 07월 만족도 조사 결과

주2) 장애인은 응답항목이 상이하여 교통약자 응답수 및 응답비는 제외하여 산정함

나. 개선 필요성

- (법적기준과 현장상황 불일치) 법적기준을 준수하는 외부 안내시설이 이미 저상버스에 설치되어 있으나, 실제 저상버스를 이용하는 이용자는 저상버스 외부 안내시설이 불편하다고 응답하여, 법적기준이 현장상황을 반영하지 못하여 불편이 발생하고 있음. 특히, 법에 명시되지 않는 외부 안내시설의 크기, 면적, 두께 등에 대한 개선이 필요함
- (고령자를 배려한 시설 개선) 2021년말 기준, 인천광역시 고령자수는 44만 명으로 인천광역시 인구의 15%를 차지하고 있으며, 계획 목표 연도인 2026년 인천광역시 고령자수는 57만 명으로 인천광역시 인구의 19%를 차지할 것으로 전망되어, 움직임이 불편하고 시력이 부족한 고령자를 배려한 안내시설 개선이 필요함

다. 개선 대상시설

- 법적기준에 따른 저상버스 외부 안내시설로는 ㉠ 행선지 표시와 ㉡ 장애인 접근 가능 표시
- 기타 안내시설로는 ㉢ 버스 노선번호가 있음



[그림 5-2] 저상버스 개선 대상시설

라. 개선항목

- ㉠ 행선지 표시 : 버스 정면 행선지 크기, 굵기
- ㉡ 장애인 접근 가능 표시 개선 : 버스 정면 장애인 접근 가능 표시 크기(가로, 세로) 확대
- ㉢ 버스 노선 번호 개선 : 버스 정면 노선 번호의 크기, 굵기

마. 개선방안 및 시행주체

- 인천광역시는 운수사업자가 저상버스 외부 안내시설을 개선하도록 시설 개선비용을 지원하여 독려함
- 기존 저상버스 : 교체비용 지원(인천광역시)
- 신규 저상버스 : 개선된 표시를 적용하여 도입(운수사업자, 인천광역시)

바. 도입목표

- 5년 이내 저상버스 외부 안내표시 전수 교체

사. 소요예산 및 연차별 추진계획

[표 5-12] 저상버스 외부 안내시설 개선 연차별 추진계획

구분	2022년	2023년	2024년	2025년	2026년	합계
단계별 업무	물량 파악	발주 및 시행	시행	시행	예비비	-
수량(대)	-	500	1,000	1,000	-	2,500
소요비용(백만 원)	-	75	150	150	50	425

아. 소요비용 산정근거

- 스티커 제작비 × 부착 개소수 × 수량 = 5만 원 × 3개소 × 500대~1,000대

자. 기대효과

- (인구 구조 변화에 능동적으로 대처) 2026년 인천광역시 전체 인구 중 고령자 비중은 19%로 전망되어, 초고령 사회 진입을 체계적으로 대비(OECD에서는 전체 인구 중 고령자 비율이 20% 이상인 경우 초고령 사회로 분류)
- (대중교통 이용 편의성 향상) 움직임이 불편하고 시력이 취약한 교통약자(고령자, 임산부, 지체장애인, 시각장애인)가 이용하기 편리한 시설은 시민 누구나 이용이 편리한 시설로 대중교통 이용편의성 향상을 기대할 수 있음



3) 도시철도 차량 내부시설 개선

가. 현황 및 문제점

- (현황) 「교통약자의 이동편의 증진법 시행령」 제12조에 따르면, 도시철도 차량에는 교통약자의 이동편의성 향상을 위해 아래의 표와 같이 이동편의시설을 설치하도록 규정하고 있고, 대부분의 차량에는 법적기준에 맞게 안내시설, 내부시설, 그 밖의 시설이 설치되어 있음

[표 5-13] 도시철도 차량 이동편의시설 종류

대상 시설	안내시설			내부시설				그 밖의 시설		
	안내 방송	문자 안내판	목적지 표시	휠체어 승강설비	휠체어 보관함	교통약자 좌석	장애인 전용 화장실	수직 손잡이	장애인 접근 가능표시	출입구 통로
도시철도 차량	○	○	○			○		○	○	○

자료 : 국가법령정보센터(<https://www.law.go.kr>), 2021년 9월 조회

주1) 교통약자의 이동편의 증진법 제12조, 별표2

[표 5-14] 인천광역시 도시철도 차량 운영 현황

구분	인천1호선	인천2호선	7호선
전동차 편성	1편성 8량 총 34편성 272량	1편성 2량 총 37편성 74량	1편성 8량 총 72편성 576량
운행시각	출퇴근시	4.5분 (휴일 8.0분)	3.3분 (휴일 5.8분)
	평시	8.5분 (휴일 8.0분)	6.1분 (휴일 5.8분)
운행횟수	312회/일	460회/일	223회/일

자료 : 인천교통공사 홈페이지(<https://www.icta.or.kr>), 2021년 9월 조회

주1) 7호선은 2021.5. 개통, 부평구청~삼산체육관 구간 인천시 관내에 해당하나 서울교통공사에서 운영

[표 5-15] 인천1호선 도시철도 차량 내부시설 설치 현황

구분	적합	부적합	미설치	합계
내부시설	교통약자 좌석	100.0%	0.0%	0.0%
	휠체어 공간	100.0%	0.0%	0.0%
	수직손잡이	30.6%	25.0%	44.4%
	수직손잡이*	38.5%	41.0%	20.5%

자료 : 2021년 06월 현장조사 결과(샘플링 조사)

주1) 하단의 수직손잡이 설치율 현황은 인천교통공사 내부 자료(전수 자료)에 따름(2022.02.22.)

- (문제점) 2021년 현장조사 결과, 인천1호선에서 운행되고 있는 도시철도 차량은 총 272량이고, 이중 약 84량(약 31%)에는 수직손잡이가 설치되어 있고, 나머지 약 188량(약69%)에는 수직손잡이가 기준(설치기준 : 3~4개 좌석 당 수직손잡이 1개)에 부적합하게 설치되어 있거나 설치되어 있지 않은 것으로 나타남
- 이는 인천1호선은 1999년 개통하고, 「교통약자의 이동편의 증진법」은 2005년 제정되고 2006년부터 시행되어 발생한 현상임(도시철도 차량 도입 후 관련법령 제정)

나. 개선 필요성

- (노후시설 개선) 관련법령(교통약자의 이동편의 증진법) 제정 이전에 도입된 도시철도 차량에 대한 내부시설 개선이 필요함
- (법적기준 준수) 「교통약자의 이동편의 증진법 시행령」 제12조와 「교통약자의 이동편의 증진법 시행규칙」 제2조 제1항에 따르면, 도시철도 차량에는 2열 또는 4열마다 수직손잡이를 설치하도록 규정하고 있으므로 법적 기준에 부합하는 수직손잡이 설치가 필요함

[교통약자의 이동편의 증진법 시행규칙] 제2조 제1항 별표1]

- 수직손잡이는 교통약자의 안전을 위하여 좌석을 기준으로 2열 또는 4열마다 하나씩 설치하여야 함
- 수직손잡이의 지름은 30밀리미터 내외로 하여야 함

다. 개선 대상시설

- 인천1호선 도시철도 차량 내부시설

라. 개선항목

- 인천1호선 도시철도 차량 내부시설 중 수직 손잡이



[그림 5-3] 인천광역시 도시철도 차량 수직 손잡이 설치 현황 비교

마. (1안) 개선방안 및 시행주체

- 개선방안
 - 인천광역시와 인천교통공사 간 협약을 통해 인천1호선 도시철도 차량 내부에 수직 손잡이를 설치할 수 있도록 정해진 수량과 기간을 상호 협의하고 약속함
 - 기존 도시철도 차량 : 수직 손잡이 설치(인천교통공사)
 - 신규 도시철도 차량 : 수직 손잡이 설치 차량 도입(인천교통공사)



- 도입목표
 - 5년 이내 인천1호선 도시철도 차량 내 수직 손잡이 설치(전수)
- 소요예산 및 연차별 추진계획
 - 도시철도 차량의 내부시설 중 수직손잡이 개선사업은 인천교통공사 예산 내에서 추진되는 사업임

[표 5-16] 도시철도 차량 내부시설 개선 연차별 추진계획(1안)

구분	2022년	2023년	2024년	2025년	2026년	합계
단계별 업무	물량 파악 및 설치계획 수립	계획 수립	시행	시행	시행	-
수량(량)	2	44	47	47	48	188
소요비용(백만 원)	36	792	846	846	864	3,384

- 소요비용 산정근거
 - 인천도시철도 1호선 열차는 총 272량이고, 이중 수직손잡이가 기준과 다르게 설치되어 있거나 미설치된 비율은 69%임(부적합 25% + 미설치 44%)
 - 수직손잡이 교체나 설치가 필요한 차량의 비율을 69%로 가정하면, 총 188량의 도시철도 차량에서 수직손잡이 교체와 설치가 필요함($272\text{량} \times 69\% = 187.68\text{량} = 188\text{량}$)
 - 188대의 도시철도 차량 중 법적 기준에 따라 3~4열 마다 1개씩의 수직손잡이를 설치한다면, 1량당 6개소에 수직손잡이가 필요함(7인석 당 1개씩, 1량당 6개 설치)
 - 1개소당 알루미늄재질의 수직손잡이를 약 300만 원으로 가정
 - 소요비용 = 1량당 6개소 \times 300만 원 \times 188량 = 총 3,384,000,000원

바. (2안) 개선방안 및 시행주체

- 개선방안
 - 인천교통공사는 현재와 같이 도시철도 차량 정기교체 주기에 맞춰 수직 손잡이가 설치된 새로운 차량이 도입되도록 계획을 수립하여 추진함
 - 기존 도시철도 차량 : 수직 손잡이가 설치되지 않은 노후 도시철도 차량은 정기교체 시 폐차(인천교통공사)
 - 신규 도시철도 차량 : 법적 기준에 부합하는 수직 손잡이가 설치된 차량 도입(인천교통공사)
- 도입목표
 - 인천교통공사는 연차별로 노후 도시철도 차량을 교체하고, 법적 기준에 부합하는 수직 손잡이가 설치된 도시철도 차량을 도입함

- 소요예산 및 연차별 추진계획⁹⁾
 - (비예산) 인천교통공사 예산 내에서 사업 추진

[표 5-17] 도시철도 차량 내부시설 개선 연차별 추진계획(2안)

구분	22~24년	24~25년	2028년	2029년	2030년	2031년
단계별 업무	설치계획 수립	연차별 교체발주	연차별 반입	연차별 반입	연차별 반입	연차별 반입
편성	—	—	6편성	6편성	6편성	7편성
도입수량(량)	—	—	48	48	48	56
소요비용(백만 원)	—	—	62,400	62,400	62,400	72,800

- 소요비용 산정근거¹⁰⁾
 - 1999년 당시 도입된 인천도시철도 1호선 열차는 총 200량이고, 수직손잡이가 설치되어 있지 않음(도입 당시에는 법적으로 문제가 없었으나, 2005년 「교통약자 이동편의 증진법」이 제정되어 현재 기준에는 부적합한 시설이 되었음)
 - 도시철도 차량 1량의 가격은 내부시설과 차량의 크기에 따라 다르나 통상 13억 원에서 14억 원으로 알려져 있음
 - 1편성 8량 도입을 기준으로 약 104억 원 수준이므로, 차량교체시 수직손잡이 개선 대상 차량에 대해서는 8량 단위(1편성)로 도입함
 - 소요비용 = 신규 차량 1편성 당 104억 원 × 25편성(1편성 = 8량)

사. 기대효과

- (도시철도 이용 편의성 향상) 고령자, 임산부, 어린이 등 교통약자의 도시철도 이용 편의성 향상
- 수직손잡이 외에도 인천광역시 관내 고령자수 증가에 대비하여 안내방송 빈도와 음량에 대한 점검도 필요함
 - 방송음량, 방송빈도 등에 대한 기준안 마련도 검토가 필요함

9) 인천교통공사 내부자료(2022.02.22.)

10) 인천교통공사 내부자료(2022.02.22.)



4) 특별교통수단 도입

가. 현황 및 문제점

- (현황) 장애인 콜택시는 저상버스와 함께 장애인의 이동편의 제공을 위한 특별교통수단이며, 인천광역시는 2021년 기준, 169대 운영 중임

[표 5-18] 특별교통수단 도입 현황

구분		2017년	2018년	2019년	2020년	2021년	계
교체 구입	수량(대)	30대	20대	24대	20대	18대	112대
	소요비용 (백만 원)	1,077	726	968	806	828	4,405
신규 구입	수량(대)	—	5대	—	—	24대	29대
	소요비용 (백만 원)	—	181	—	—	1,104	1,285

자료 : 인천광역시 교통약자 이동편의 시행계획

- (문제점) 인천광역시는 지난 5년간(17년~21년) 신규 차량 29대를 증차하여, 169대를 운영 중이지만, 특별교통수단 법정 대수는 253대로, 보급률은 66.8%에 그쳤고, 특·광역시 중 보급률이 낮은 편임
- 「교통약자의 이동편의 증진법 시행규칙」 제5조 제1항에 의하면 보행상 장애의 정도가 심한 장애인 150명 당 특별교통수단 1대가 마련되어야 함
- 인천광역시의 보행상 정도가 심한 장애인은 37,983명으로, 법적기준에 따르면 253대의 특별교통수단이 필요하나 2021년 기준 169대를 운영하여, 법적기준보다 84대 적은 대수를 운영하고 있음
- 2021년 인천광역시 관내 장애인을 대상으로 한 만족도 조사 결과에서, 전체 장애인의 22.9%가 장애인 콜택시 불편사항으로 차량 대수 부족을 응답하였고, 전체 장애인 중 30.6%가 장애인의 이동편의 증진을 위해서는 장애인 콜택시의 개선이 시급하다고 응답함

[표 5-19] 특별·광역시별 특별교통수단 도입률

구분	전국	서울 특별시	부산 광역시	대구 광역시	인천 광역시	광주 광역시	대전 광역시	울산 광역시
도입률	83.4%	85.1%	56.4%	69.1%	66.8%	89.9%	63.7%	68.9%

자료 : 1) 도입률(인천광역시 외) : 2020년 교통약자 이동편의 실태조사 연구 최종보고서(국토교통부)

2) 인천광역시 도입률 : 인천광역시교통약자 이동지원센터(<https://www.intis.or.kr/>)

나. 개선 필요성

- 장애인의 사회활동 증가로 이동욕구는 증가하고 있지만, 장애인의 특성상 교통수단 이용이 제한적인 특성이 있어 특별교통수단의 확충을 통한 장애인의 이동편의성 향상이 필요함
- 2021년 현장조사에서 장애인의 31.7%가 특별교통수단 도입 확대를 교통약자 이동편의를 위한 최우선 정책으로 응답하였음

[표 5-20] 응답자 유형별 교통약자 이동편의를 위한 최우선 정책

구분	교통약자		비교통약자
	장애인	고령자, 임산부*	
특별교통수단 도입 확대	31.7%	24.0%*	20.5%

자료 : 2021년 07월 만족도조사 결과

주1) 어린이는 제외된 수치임(어린이는 고령자, 임산부, 장애인과 설문조사 항목이 다름)

다. 개선 대상시설

- 인천광역시 장애인 콜택시

라. 개선항목

- 장애인 콜택시 보유 대수

마. 개선방안 및 시행주체

- 인천광역시는 2022년 24대, 2023년 22대, 2024년 25대, 2025년 14대 등 2025년까지 총 85대의 장애인 특별교통수단을 추가로 확보함
- 「교통약자의 이동편의 증진법 시행규칙」 제5조 제2항에 의하면 특별교통수단 외의 방법으로 이동편의를 제공하는 경우, 해당 장애인수를 특별교통수단 운행 대수에서 제외할 수 있으며, 이를 반영할 경우 인천광역시 특별교통수단 도입률은 115%~278% 수준임
 - 인천광역시 관내 보행상 정도가 심한 장애인수는 37,983명이고, 이중 휠체어 장애인 58%(21,912명), 비휠체어 장애인은 48%(16,071명) 비율임¹¹⁾
 - 2017년 이후 인천광역시는 휠체어 장애인(장애인 콜택시)과 비휠체어 장애인(바우처 택시)이 이용하는 교통수단을 구분하여 제공 중
 - 휠체어 장애인 $21,912\text{명} \times 1\text{대}/150\text{명} = 146.07\text{대} = 147\text{대}$, $(169\text{대} \div 147\text{대}) \times 100\% = 115\%$
 - 비휠체어 장애인 $16,071\text{명} \times 1\text{대}/150\text{명} = 107.14\text{대} = 108\text{대}$, $(300\text{대} \div 108\text{대}) \times 100\% = 278\%$

11) 장애인 콜택시 이용자수(2016년 12월 기준), (인천교통공사 내부자료, 2021년 5월 13일 수령)



바. 도입목표

- 2025년까지 특별교통수단을 85대 이상 도입하여, 특별교통수단 법정 공급 대수 목표를 달성함
- 2025년까지 장애인 콜택시 254대 보유

사. 소요예산 및 연차별 추진계획

- 10년 이상된 노후 차량은 지금과 같이 교체(노후차량 교체 76대)를 진행하며, 추가로 도입되는 차량은 국가 계획에 맞춰 보행상 중증 장애인 150명당 1대 수준으로 도입함(신규 도입 85대)

[표 5-21] 특별교통수단 도입 연차별 추진계획

구분		2022년	2023년	2024년	2025년	2026년	합계
단계별 업무		추가도입	추가도입	추가도입	추가도입	—	—
구입 대수	노후차량 교체 대수(대)	18	8	10	10	30	76
	신규 증차 대수(대)	24	22	25	14	—	85
	계(대)	42	30	35	24	30	161
소요비용(백만 원)		1,932	1,440	1,750	1,248	1,620	7,990
누적운영대수(대)		193	215	240	254	254	254

아. 소요비용 산정근거

- 도입 대수 × 특장차 1대당 도입비용(2021년 46백만원 기준, 매년 2백만원 증)

자. 기대효과

- 교통약자의 이동편의를 위한 교통수단 제공으로 교통약자의 삶의 질을 향상시킴
- 이동에 제약이 있는 보행상 중증 장애인의 보편적 이동권을 보장함

5) 시각장애인 생활이동지원센터 운영

가. 현황 및 문제점

- 시각장애인 생활이동지원센터는 특별교통수단 대체수단으로써 「장애인 복지법」 제 58조에 근거하여 운영 중인 장애인 이동권 보장 사업임
- 시각장애인 생활이동지원센터는 이동에 제약이 있는 시각 및 신장 장애인에게 차량을 운행하여 민원업무 대행, 직장 출퇴근, 시장 보기, 외출 보조 및 병원 이용 보조 등 각종 이동 서비스 및 안내 보조를 제공하여 사회활동 참여에 기여하는 역할을 수행하고 있음
- 인천광역시 시각장애인의 생활이동지원을 위해 인천장애인 생활이동지원센터를 인천광역시 시각 장애인 복지 연합회에 위탁하여 운영 중이며, 전화를 통한 신청접수 및 예약, 상담을 진행하고 있음
 - 인천광역시는 평일 주간에는 시각장애인 생활이동지원 차량 14대를 운영하고 있음

[표 5-22] 시각장애인 생활이동지원센터 운영 현황

구분	2017년	2018년	2019년	2020년	2021년
수량(대)	13대	13대	14대	14대	14대
소요비용(백만 원)	811	833	910	986	1,100

자료 : 2021년 인천광역시 교통약자 이동편의 증진 시행계획(인천광역시 내부 자료)

나. 생활이동지원센터 운영 필요성

- 장애인의 이동편의 제공을 위해 시각장애인 생활이동지원센터 운영을 지속해야 함
- 시각장애인 생활이동지원센터는 「장애인복지법」 제 52조에 따라 운영하는 시설로, 사업의 연속성을 반영한 운영효율화 증대로 인한 시각장애인 이동권보장이 필요함
- 관내 시각장애인을 위한 교통약자 및 장애인 편의시설은 미흡한 실정이며, 제약이 많은 시각장애인을 위한 교통수단 확보를 통해 이동편의 증진이 필요함

다. 운영항목

- 인천광역시 시각장애인 생활이동지원센터 1개소 및 차량 14대

라. 운영방안

- 인천광역시는 인천광역시 시각장애인 복지연합회와 함께 생활이동지원센터를 현재와 같이 지속적으로 운영함
- 인천광역시는 생활이동지원센터의 활성화와 이용자 증대를 위해 다음과 같은 내용을 검토할 수 있음



- 시각장애인 생활이동지원센터 적정 운영인원 및 운영 대수 검토
- 생활이동지원센터 배차시스템 효율화 방안
- 시각장애인 생활이동지원센터 홍보를 통한 이용 인원 증대 등

마. 운영목표

- 현재와 같이 시각장애인 생활이동지원센터 운영을 지속적으로 지원

바. 소요예산 및 연차별 추진계획

- 인천광역시에서는 시각장애인 생활이동지원센터를 현재와 같이 지속 운영함
 - 시각장애인 생활이동지원센터 운영 사업은 현재 운영 중인 생활이동지원센터와 차량 14대를 지금과 같이 지속적으로 관리·운영하는 계속 사업임

[표 5-23] 시각장애인 생활이동지원센터 운영 연차별 추진계획

구분	2022년	2023년	2024년	2025년	2026년	합계
단계별 업무	시행	시행	시행	시행	시행	-
수량(대)	14	14	14	14	14	-
소요비용(백만 원)	1,130	1,130	1,130	1,130	1,130	5,650

사. 기대효과

- 장애인들의 대중교통 수단의 이용과 보행의 불편을 보조하며 차량제공을 통해 일상 생활 전반의 편의를 제공하여 사회참여를 활성화 함
- 장애인들의 이동권 보장을 통해 생활공간 확대 및 재활의지와 교육의욕을 고취시켜 인간답게 살아갈 수 있는 복지국가 실현

6) 교통약자 좌석 개선

가. 현황 및 문제점

- (현황) 「교통약자 이동편의 증진법」에 따르면 시내버스(저상형, 일반형, 좌석형)에는 교통약자용 좌석이 설치되어야 한다고 규정하고 있음
- 휠체어 승강설비가 설치된 버스에는 휠체어사용자를 위한 전용공간을 길이 1.3미터 이상, 폭 0.75미터 이상 확보해야 한다고 규정되어 있지만, 일반 교통약자 좌석에 대한 규정은 없음

[표 5-24] 시내버스 이동편의시설 종류

대상 시설	안내시설			내부시설				그 밖의 시설		
	안내 방송	문자 안내판	목적지 표시	휠체어 승강설비	휠체어 보관함	교통약자 좌석	장애인 전용 화장실	수직 손잡이	장애인 접근 가능표시	출입구 통로
시내버스 (저상형)	○	○	○	○		○		○	○	
시내버스 (일반형)	○	○	○	○		○		○	○	
시내버스 (좌석형)	○	○	○	○		○			○	

자료 : 국가법령정보센터(<https://www.law.go.kr>), 2021년 9월 조회

주1) 교통약자의 이동편의 증진법 제12조, 별표2

- (문제점) 복부가 전면으로 돌출하는 임신부의 신체적 특성상 임신부가 아닌 탑승객보다 활동공간을 많이 필요하기 때문에 일반 교통약자용 좌석이나 일반좌석은 협소하여 이용의 불편함이 있음
- 일반버스 및 저상버스 모두 교통약자용 좌석의 적합률이 높은 수준이지만, 만족도점수는 낮아 이용이 불편한 것으로 나타남
- 임신 시 관절이나 허리통증, 숨이 차는 증상 등이 발생하므로 착석하여 이동하지 않으면 안전사고 발생의 위험률이 높음

[표 5-25] 임신부 교통수단별 만족도점수

구분	교통수단 평균	시내버스	저상버스	도시철도 (차량)	여객선	복지관 무료셔틀버스
만족도점수	5.8	5.3	5.9	6.0	5.7	6.3

자료 : 2021년 07월 만족도조사 결과



[표 5-26] 시내버스 이동편의시설 설치 현황

구분	적합기준	적합	부적합	미설치	합계
일반버스	교통약자 좌석	84.4%	13.1%	2.5%	100.0%
저상버스	교통약자 좌석	98.4%	1.6%	0.0%	100.0%

자료 : 2021년 06월 현장조사 결과

나. 개선 필요성

- 임신부 중 4.1%가 일반버스의 좌석이 불편사항이라고 응답하였으며, 14.9%가 저상버스의 교통약자용 좌석이 불편사항이라고 응답하였음
- 저상버스에서 교통약자 좌석은 앞바퀴 뒤편에 위치하여 발을 놓을 공간이 협소하여 임신부는 이용이 어려움
- 안전사고 등의 발생을 방지하기 위해 이용편의성을 높이기 위해 착석하여 이동하도록 유도해야 함

[표 5-27] 응답자 유형별 시내버스 불편사항

구분	교통약자		비교통약자
	임산부	고령자, 어린이*	
일반버스-좌석	4.1%	14.2%	13.3%
저상버스-교통약자용 좌석	14.9%	10.6%	15.8%

자료 : 2021년 07월 만족도조사 결과

주1) 장애인은 고령자, 어린이, 임신부와 설문조사 항목이 다름

다. 개선 대상시설

- 인천광역시를 대상지역으로 운영하는 버스 내 교통약자(임산부) 좌석

라. 개선항목

- 버스의 교통약자(임산부) 좌석의 공간(간격, 폭) 확장

마. 개선방안 및 시행주체

- (1안) 교통약자(임산부) 좌석 배정 변경(특히, 일반시내버스, 저상버스 앞바퀴 뒤편 좌석은 교통약자석에서 배제)
- (2안) 인천광역시는 차량 제조사와 현장조사 결과를 공유하고, 향후 차량 설계에 반영될 수 있도록하며, 저상버스 도입 시 차량 구매 단계부터 제작사와 설계 변경에 대한 협의를 진행함

- (간격) 교통약자 좌석 앞뒤 간격 확장 / (폭) 교통약자 좌석 폭 확장

바. 도입목표

- 시내버스(일반형, 저상형) 교통약자 좌석의 환경 개선(간격, 폭)

사. 소요예산 및 연차별 추진계획

- (비예산) 운수사업자가 단계적으로 추진할 항목임

[표 5-28] 교통약자 좌석 개선 연차별 추진계획

구분	2022년	2023년	2024년	2025년	2026년	합계
수량(개소수)	88	2,183	2,183	2,183	2,179	8,816
소요비용(백만 원)	8	218	218	218	218	880

아. 소요비용 산정근거

- 인천광역시 관내에는 총 2,204대의 시내버스가 있으며, 교약자좌석을 대당 4개소로 산정함. 좌석 간격 조정에 약 10만 원 정도가 소요되는 것으로 가정하였음
- 소요비용 = 2,204대 × 4개소 × 100,000원/대 = 220,400,000원

자. 기대효과

- 임산부의 신체적 변화를 고려한 좌석의 폭, 간격 확장으로 이용편의성이 증가하여 임산부 배려석의 이용률이 높아지고 효율적인 운영이 가능해짐
- 임산부 배려석의 이용률 증대로 교통약자인 임산부의 대중교통 이용 편의 증진에 기여함
- 2026년 인천광역시 관내 고령자는 현재 44만 명(교통약자 수의 49%)에서 57만 명(교통약자 수의 56%)까지 증가할 전망(연평균 5.6% 증가)이므로, 고령자 증가 추세에 맞춰, 교통약자 좌석 배정 확대도 검토할 수 있음



7) 하차 벨 위치 개선

가. 현황 및 문제점

◦ 현황

- 현재 운영 중인 버스는 수직손잡이, 창문과 창문 사이의 필러, 천장, 하차구 인근 수직손잡이 등에 하차 벨이 설치되어 있음
- 장애인 및 교통약자 좌석 인근에 장애인 전용 하차 벨이 설치되어 있고 작동 시 일반 하차 벨 음향과 달리 긴 음향이 나와 운전자가 교통약자 하차를 대응할 수 있도록 운영하고 있음
- 세종특별자치시에서는 임산부 등 교통약자의 안전한 하차를 위해서 버스에 안심(무선)하차 벨을 설치하여 운영 중임
- 안심 하차 벨 작동 시 기존 하차 벨과 다른 음향으로 작동되어 운전자가 임산부의 하차에 대응할 수 있도록 운영하고 있으며 교통약자가 하차한 후에는 “안전하게 내릴 때까지 기다려 주셔서 감사합니다.” 라고 방송하도록 운영 중임

◦ 문제점

- 서울디자인재단 서울디자인연구소 TBS 연구센터에서 수행한 ‘버스의 도심이동성을 위한 유니버설디자인 적용연구’에 의하면, 국내 시내버스 하차 벨은 좌석 및 버스 승차 수용 인원수보다 적게 설치되어 있음
- 일반버스 및 저상버스에 설치된 하차 벨의 다수는 착석한 상태에서 손이 닿지 않아 정차하기 전 일어나 작동해야 하며 이는 버스 내 안전사고로 이어질 수 있고, 교통약자의 특성상 움직이고 있는 차내에서 급정거 등 속도가 변하면 균형을 잡기가 어려워 중대사고로 이어질 수 있음
- 임산부 등 교통약자는 비교통약자에 비해 활동성이 낮으므로 하차 벨로 인한 비효율적인 동선은 교통약자의 버스 하차 시 편의성이 감소함



<착석하여 하차 벨 작동 불가능한 위치-임산부석>



<착석하여 하차 벨 작동 불가능한 위치-휠체어석>

[그림 5-4] 하차 벨 위치(개선 前)

나. 개선 필요성

- 고령자, 임산부, 어린이는 교통상황 변화에 대한 신체반응이 취약하여 안전사고 발생 위험이 있음
- 하차 벨 개선으로 버스가 완전히 정차 후 일어날 수 있는 버스 이용 환경을 조성하여 안전성을 높일 필요가 있음

다. 개선 대상시설

- 교통약자용 좌석 인근 하차 벨

라. 개선항목

- 버스 내에서 앉은 상태에서 하차 벨을 이용할 수 있도록 설치 위치를 개선하거나 추가적으로 설치
- 유니버설 디자인(Universal Design)을 적용한 무선 안심하차 벨 적용

마. 개선방안 및 시행주체

- 인천광역시는 각 버스업체와 협의하여, 교통약자가 교통약자용 좌석에 착석하여 하차 벨을 작동 할 수 있도록 교통약자용 좌석 인근에 하차 벨을 설치할 수 있도록 설치비 일부(50%)를 지원함
- (설치 위치 개선) 좌석에 착석한 상태로 하차 벨을 작동시킬 수 있는 위치인 차량 벽면, 또는 교통약자용 좌석, 손잡이, 수직손잡이 등에 하차 벨 설치

바. 도입목표

- 교통약자를 위한 버스(일반형, 저상형) 하차 벨 위치 개선



[그림 5-5] 하차 벨 위치(개선 後)



사. 소요예산 및 연차별 추진계획

- 인천광역시는 운수업체와 5:5의 비율로 사업비를 편성하여 교통약자 좌석에 무선 하차 벨을 추가로 설치함

[표 5-29] 하차 벨 위치 개선 연차별 추진계획

구분	2022년	2023년	2024년	2025년	2026년	합계
단계별 업무	추가설치	추가설치	추가설치	추가설치	추가설치	—
수량(개소)	88	2,183	2,183	2,183	2,179	8,816
소요비용(백만 원)	5	125	125	125	125	505

아. 소요비용 산정근거

- 무선 하차 벨 개당 단가 115,000원(물가정보)
- 설치수량 = 시내버스 대수 × 교통약자 좌석 수(4석)
- 개당단가 × 버스 당 설치 개소 × 인천광역시 시내버스 대수 × 50%

자. 기대효과

- 신체적 거동에 불편함이 있는 임산부 등 교통약자의 대중교통 이동편의를 증진시켜 활발한 사회참여가 가능해짐
- 하차하기 위한 하차 벨 작동부터 하차하기 버스가 완전히 정차 후 안전사고의 위험을 예방하여 운수사업 교통안전에 기여함
- 하차 벨 위치 개선 외에도 임산부, 고령자, 어린이를 고려할 때, 승하차 단말기 추가 설치 방안도 검토할 수 있음

2.2 여객시설 부문

1) 여객선 탑승시설 개선

가. 현황 및 문제점

- (현황) 인천광역시 중구에는 시민 누구나 이용 가능한 인천연안여객터미널(인천광역시 중구 연안부두로 70 소재)이 있으며, 5개 노선, 11척의 선박이 하루 1번 운영되고 있음

[표 5-30] 여객선 운영 현황

항로	선사명	선박명	인천 출발	인천 도착	소요시간 (편도)
백령도	(주)에이치해운	하모니플라워	07:50	16:50	4시간
	고려고속훼리(주)	코리아킹	08:30	17:30	4시간
	고려고속훼리(주)	웅진훼리	13:00	11:50	5시간
덕적도	고려고속훼리(주)	코리아나	08:30	11:10	1시간 10분
	고려고속훼리(주)	코리아익스프레스카훼리	09:10	17:20	1시간 50분
	고려고속훼리(주)	코리아나	14:30	17:10	1시간 10분
이작도	(유)대부해운	대부고속페리	07:50	17:30	2시간 10분
	고려고속훼리(주)	코리아피스	08:30	11:05	1시간 30분
	고려고속훼리(주)	코리아피스	15:00	17:35	1시간 30분
연평도	고려고속훼리(주)	코리아스타	08:00	12:30	2시간
	고려고속훼리(주)	플라잉카페리	13:00	17:30	2시간
육도, 풍도	(유)대부해운	서해누리	09:30	15:00	3시간

자료 : 인천항여객터미널 홈페이지(<http://icferry.or.kr>) > 연안여객터미널 > 운항안내

- (문제점) 공항에 있는 여객 탑승교와 달리 항만에 설치된 여객선 탑승시설은 법적기준에 포함되어 있지 않은 시설임
- 인천연안여객터미널의 탑승교는 공항 탑승교 설치기준을 준용하여 폭 90cm이상, 기울기 12분의 1이하로 제작되어 사용되고 있고, 여객이 승하차할 경우 선사 직원이 검표와 함께 탑승을 지원하고 있으나 안정성과 이동편의성 측면에서 공항에서 사용하고 있는 여객 전용 탑승교와는 큰 차이가 있음

[교통약자의 이동편의 증진법 시행규칙 제2조 제1항 별표1]

- 여객 탑승교(공항시설 중 여객터미널과 항공기의 승강구 사이에 마련된 것으로서 해당 승강구에 접속하여 여객을 여객터미널로부터 직접 항공기에 승강시키기 위한 설비를 말함)의 유효폭은 90센티미터 이상이어야 하며, 기울기는 12분의1 이하여야 함



[표 5-31] 여객시설 이동편의시설 종류

대상 시설	매개시설			내부시설					위생시설 (장애인)			안내시설			그 밖의 시설							
	보행 접근로	주 출입구	장애인 주차 구역	통로	경사로	승강기	에스컬레이터	계단	대변기	소변기	세면대	점자 블록	유도 및 안내 시설	경보 및 피난 시설	매표소	음료대	개찰구	승강장	보안 검사장	여객 탑승교	대기 시설	임산부 휴게실
항만	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○						○
공항	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			○	○		○

자료 : 국가법령정보센터(<https://www.law.go.kr>), 2021년 9월 조회

주1) 교통약자의 이동편의 증진법 제12조, 별표2

나. 개선 필요성

- 인천항크루즈터미널과 같이 대규모 선박이 접안하는 여객시설에는 공항과 같이 법적 기준 이상의 여객 전용 탑승교가 설치되어 있는 반면, 인천연안여객터미널처럼 강화군과 옹진군 등 인천광역시 관내 도서지역 주민이 이용하는 여객시설에는 안전성과 이동편의성이 취약한 시설이 설치되어 있으며, 매일 이용하고 있음
- 강화군과 옹진군 교통약자 중 고령자 비율은 각각 34%와 28%로 인천광역시 평균인 15%보다 약 2배 높아 도서지역 고령자의 안전성과 이동편의성 향상을 위해 여객선 탑승시설 개선이 필요함

[표 5-32] 2021년 인천광역시 도서지역 교통약자 현황

구분	인구(명)	교통약자(명)				
		계	어린이	고령자	장애인	임산부
인천시	2,948,375	862,205 (29.2%)	265,332 (9.0%)	435,430 (14.8%)	146,321 (5.0%)	15,122 (0.5%)
강화군	69,693	34,455 (49.4%)	4,540 (6.5%)	23,751 (34.1%)	5,878 (8.4%)	286 (0.4%)
옹진군	20,342	8,581 (42.2%)	1,193 (5.9%)	5,765 (28.3%)	1,546 (7.6%)	77 (0.4%)

자료 : 인천광역시 홈페이지(<https://www.incheon.go.kr/>)



[그림 5-6] 공항 및 항만 여객 탑승교 비교

다. 개선 대상시설

- 인천연안여객터미널 중 교통수단(여객선)과 여객시설(인천연안여객터미널)을 연결하는 매개시설

라. 개선항목

- 인천연안여객터미널 여객용 탑승교



[그림 5-7] 인천연안여객터미널 여객시설 개선안

마. 개선방안 및 시행주체

- 인천광역시는 인천항만공사에 이동편의시설 실태조사 결과를 공유하고, 인천항만공사가 연안여객터미널의 여건을 고려하여 여객 탑승교 개선할 수 있도록 협의함
- 탑승교를 기계식으로 교체하고, 전도 예방을 위해 탑승교 폭 개선(90cm→120cm)

바. 도입목표

- 2024년까지 연안여객터미널 여객 탑승시설 4개소 개선

사. 소요예산 및 연차별 추진계획

- 여객선터미널 탑승교 개선 사업은 인천항만공사 예산 내에서 사업 추진

[표 5-33] 인천연안여객터미널 탑승교 개선 연차별 추진계획

구분	2022년	2023년	2024년	2025년	2026년	합계
단계별 업무	교체 검토	예산 편성	시설 교체	—	—	—
수량(대)	—	—	4	—	—	4
소요비용(백만 원)	—	—	40	—	—	40

아. 소요비용 산정근거

- 제작비 × 수량 = 10백만 원 × 4개소



2) 버스정류장 점자블록 설치

가. 현황 및 문제점

- (현황) 인천광역시에는 6,087개의 버스정류장이 있고 그 중 63.1%는 쉼터형 버스정류장이며, 46.1%는 버스정보시스템이 설치되어 있음
- 「교통약자의 이동편의 증진법 시행령」 제12조에 따르면, 버스정류장에는 교통약자의 이동편의성 향상을 위해 아래의 표와 같이 이동편의시설을 설치하도록 규정하고 있음
- 시각장애인의 안내시설인 점자블록, 교통약자 및 시민의 안내시설인 유도 및 안내시설, 대기시설을 버스정류장에 설치하도록 규정되고 있음

[표 5-34] 인천광역시 버스정류장 현황

구분	정류소		쉼터형		버스정보시스템	
	설치 현황 (개소)	설치비율 (%)	설치 현황 (개소)	설치비율 (%)	설치 현황 (개소)	설치비율 (%)
인천광역시	6,087	100.0%	3,843	63.1%	2,809	46.1%

자료 : 인천광역시 교통약자 이동편의 증진 시행계획(2021)

[표 5-35] 버스정류장 이동편의시설 종류

대상시설	안내시설			그 밖의 시설
	점자블록	유도 및 안내시설	경보 및 피난시설	대기시설
버스정류장	○	○		○

자료 : 국가법령정보센터(<https://www.law.go.kr>), 2021년 9월 조회

주1) 교통약자의 이동편의 증진법 제12조, 별표2

- (문제점) 2021년 6월 현장조사 결과, 버스정류장의 적합률이 낮은 이동편의시설은 연석(3.8%), 버스정보조회(1.6%), 선형블록(13.1%), 점형블록(30.4%)임
- 버스정류장 이용 시 고령자는 대기공간 부족, 편의시설 부족, 보도와 차도 높이 차의 문제점이 있다고 응답함

[표 5-36] 버스정류장의 이동편의시설 설치 현황

구분	적합기준	적합	부적합	미설치	합계
버스정류장 평균	-	36.9%	19.8%	43.3%	100.0%
활동공간	휠체어 진출입 및 회전 공간	82.6%	17.4%	0.0%	100.0%
동선분리	휠체어와 시각 장애인의 접근 동선 분리	89.6%	4.4%	6.0%	100.0%
버스정보조회	높이 1.2m이내에 조회버튼 설치	1.6%	0.0%	98.4%	100.0%

자료 : 2021년 06월 현장조사 결과

[표 5-37] 응답자 유형별 버스정류장 불편사항

구분	교통약자		비교통약자
	고령자	장애인 외 교통약자	
대기공간 부족	30.8%	31.5%	30.9%
노선정보 부족	12.1%	12.3%	14.7%
편의시설 부족	23.8%	22.4%	22.1%
BIS 오류	13.6%	12.6%	15.8%
편의시설 오류	2.3%	2.3%	3.7%
계	100.0%	100.0%	100.0%

자료 : 2021년 07월 만족도조사 결과

주1) 장애인과 장애인 외 교통약자의 만족도 조사 항목이 상이함.

나. 개선 필요성

- 만족도 조사 결과 버스정류장의 이용편의성 향상이 필요한 것으로 나타났으며 현장 조사에서도 버스정류장 이용편의성의 전반적인 문제가 확인되었음
- 고령자의 신체 특성상 장시간 대기가 어려움으로 대기공간 확보 및 편의시설 확충으로 대기 편의성을 높여야 할 필요가 있음

[표 5-38] 응답자 유형별 개선이 시급한 여객시설

구분	교통약자		비교통약자
	고령자	교통약자	
버스정류장	62.6%	47.9%	67.9%

자료 : 2021년 07월 만족도조사 결과

다. 개선 대상시설

- 교통약자의 수요가 많은 지점의 버스정류장부터 우선적으로 시행함

라. 개선항목

- 버스정류장 점자블록 설치

마. 개선방안 및 시행주체

- 인천광역시 버스정책과에서는 교통약자의 안전하고 쾌적한 버스이용 환경제공을 위하여 편의시설 및 진출입 경로 개선을 목표 연도인 2026년까지 연차별 시행계획을 시행함
- (점자블록 설치) 시각 장애인을 위해 보도와 차도가 분리되는 지점에 점자블록을 설치함(점형블록)



[그림 5-8] 버스정류장 점자블록 설치사례

바. 도입목표

- 2026년까지 모든 버스정류장에 점자블록 설치를 최우선으로 시행함

사. 소요예산 및 연차별 추진계획

- 연차별로 1,700여 개소씩 인천광역시 관내 6,800여개 버스정류장에 모두 점자블록을 설치하는 것을 계획함

[표 5-39] 버스정류장 점자블록 설치 연차별 추진계획

구분	2022년	2023년	2024년	2025년	2026년	합계
단계별 업무	물량과약	계획수립	시행	시행	시행	—
수량(개소)	—	1,700	1,700	1,700	1,700	6,800
소요비용(백만 원)	—	5,100	5,100	5,100	5,100	20,400

아. 소요비용 산정근거

- 개소 수 × 개소 당 소요비용 = 1,700개소 × 3백만 원

자. 기대효과

- 고령자의 비율이 높아지고 있는 인천광역시의 현황을 반영한 버스정류장 이동편의성 증진 대책을 통해 이동편의성을 제공하여 고령자의 이동편의성을 향상함
- 고령자의 버스 대기 및 승차환경 개선으로 버스이용성이 향상

3) 저상버스 운영환경 개선

가. 현황 및 문제점

◦ 현황

- 「교통약자의 이동편의 증진법 시행령」 제12조에 따르면, 시각장애인의 안내시설인 점자블록, 교통약자 및 시민의 안내시설인 유도 및 안내시설, 대기시설이 버스정류장에 설치하도록 규정되고 있음
- 저상버스 운영을 위해서는 버스정류장의 연석의 높이가 15cm 이하여야 하나, 시설 기준은 25cm으로, 25cm를 기준으로 버스정류장이 설치되어 있음

◦ 문제점

- 2021년 6월 현장조사 결과, 버스정류장의 적합률이 낮은 이동편의시설은 연석(3.8%), 버스정보조회(1.6%), 선형블록(13.1%), 점형블록(30.4%)임
- 인천광역시에서는 지난 5년간(2017년~2021년) 256억 원의 예산을 집행하여 저상버스를 확대 도입하였으나 연석 높이 제한 등으로 저상버스 운영 효율성이 낮은 문제점이 있음

[표 5-40] 버스정류장의 이동편의시설 설치 현황

구분	적합기준	적합	부적합	미설치	합계
버스정류장 평균	-	36.9%	19.8%	43.3%	100.0%
연석	보도와 차도의 높이 15cm 이하	3.8%	96.2%	0.0%	100.0%

자료 : 2021년 06월 현장조사 결과

- 교통약자가 이용하는데 부적합한 버스정류장의 구조상 저상버스뿐만 아니라 일반 버스의 탑승도 어려운 문제점이 있음
- 만족도조사 결과 장애인의 9.2%는 저상버스 미이용 사유로 버스와 보도와의 간격이라고 응답하였음
- 이는 탑승을 위해 더 많은 활동량이 필요하므로 신체적 제약이 있는 교통약자는 탑승 편의성이 낮아지는 것에 영향을 미침
- 연석의 높이가 높기 때문에 저상버스 정차 및 탑승 편의성이 낮아 휠체어 리프트 사용 시 차량과 연석과의 높이가 맞지 않는 경우 발생함

[표 5-41] 저상버스 이용 시 불편사항(장애인)

이용경험 없음	접근 어려움	대기공간 없음	도착정보 알 수 없음	버스와 보도와의 간격	교통약자 좌석 부족	승강설비 운영	기타
39.9%	19.9%	5.2%	8.9%	9.2%	7.4%	4.1%	5.5%

자료 : 2021년 07월 만족도조사 결과



나. 개선 필요성

- 저상버스 운영을 위해서는 연석의 높이가 15cm 이하여야 하나, 시설기준은 25cm 이하로 저상버스가 무용인 실정으로 개선을 통한 저상버스 운영환경 개선이 필요함
- 만족도 조사 결과 버스정류장의 불편사항으로도 장애인 중 21.4%가 차도와 보도의 높이차라고 응답하였음
- 저상버스 미 이용 사유와 버스정류장 불편사항이 유사하게 나타났고, 교통약자 또한 버스정류장 탑승구간에 대한 불편함을 느낌으로 개선이 필요함

[표 5-42] 응답자 유형별 버스정류장 불편사항

구분	교통약자		비교통약자
	장애인	고령자, 임산부, 어린이	
차도와 보도의 높이차	21.4%	11.3%	10.9%

자료 : 2021년 07월 만족도 조사 결과

다. 개선 대상시설

- 인천광역시 관내 연석 높이가 25cm 이상인 버스정류장

라. 개선항목

- 버스정류장 연석 높이 개선(25cm→15cm이하)

마. 개선방안 및 시행주체

- 인천광역시는 차도와 보도의 높이를 저상버스 탑승이 편리한 15cm이하로 개선하여 탑승에 장애가 없는 베리어 프리(Barrier-Free) 정류장을 조성함
- (연석 높이 개선) 유럽의 사례와 같이 버스곶 형태로 시설을 개선하여 저상버스 운영 환경 조성(버스곶, Bus-cape = 미드블록, Mid-Block = 내민연석, Bus-Bulb)
- 개선이 용이한 중앙버스전용차로부터 우선 개선



[그림 5-9] 저상버스 운영환경 개선사례(Bus-Bulb)

바. 도입목표

- 인천광역시 관내 버스정류장 연석 높이를 저상버스가 접근 가능한 15cm 이하로 조성하여 개선함
- 2026년까지 인천광역시 관내 버스정류장의 10%를 개선함

사. 소요예산 및 연차별 추진계획

- (단기, 2022년~2023년) 2023년까지 환승시설, 휴식시설, 체육시설 등 시민 이용이 빈번한 인천광역시 관내 46개 주요시설 주변에 시범사업을 실시함
 - 인천시청 후문(2개소), 인천대공원(2개소), 인천광역시 의료원(2개소), 지하철1호선 인천역(2개소), 주안역 환승정류장(2개소), 문학경기장(2개소), 인천터미널역(1개소), 중앙어린이교통원(2개소), 인천종합버스터미널(2개소), 롯데백화점(2개소), 인천연안여객터미널(4개소), 인천아시아드 경기장(4개소) 등 46개소
- (중기, 2024년~2025년) 2025년까지 가로변 버스전용차로 구간 버스정류장 연석 높이 개선(618개소)
- (장기, 2026년 이후) 2026년 이후에는 인천광역시에서 조사한 버스정류장 보도단차 현장조사 결과(2022.11.08.)와 저상버스 도입 현황에 맞춰 단계적으로 모든 버스정류장 연석 높이 개선 검토

[표 5-43] 저상버스 운영환경 개선 연차별 추진계획

구분	2022년	2023년	2024년	2025년	2026년	합계
단계별 업무	연석높이 개선	연석높이 개선	연석높이 개선	연석높이 개선	연석높이 개선	—
수량(개소)	2	44	206	206	206	664
소요비용 (백만 원)	5	85	399	399	399	1,287

주) 연차별 수량은 2023년 이후 저상버스 도입 환경과 여건에 맞춰 추진함

아. 소요비용 산정근거

- 시범사업 소요비용
 - 소요비용 = 46개소 × 1,936,296원/개소 = 89,069,629원



- 가로변 버스전용차로에 설치된 버스정류장의 개수
 - 버스전용차로 중 중앙버스전용차로 구간 길이를 빼면 가로변 버스전용차로는 111,070m 구간이므로, 버스정류장 평균 설치간격 540m로 나누면, 버스정류장의 개수는 206개이고 양쪽에 설치되므로 412개임
 - 산정식 : 가로변 버스전용차로의 구간 길이(m) ÷ 버스정류장 평균 설치 간격(m) × 2(양측) = $111,070 \div 540 \times 2 = 412$
 - 소요비용 = 412개소 × 1,936,296원/개소 = 797,754,066원
- 나머지 버스정류장
 - 나머지 버스정류장의 개수 = 인천광역시 관내 버스정류장 개수 - 시범사업 추진대상 시설 주변 버스정류장 개수 - 연차별 개선사업 수량 = 6,087개소 - 46개소 - 618개소 = 5,423개소

[표 5-44] 연석높이 개선 사업 공사비 산정근거

사업명	시행 시기	사업비 (백만 원)	구간길이 (m)	m당 단가 (백만 원)	버스정류장 평균 길이 (m)	개소당 공사비 (백만 원)
남창교 연석 보수공사	2021년	27	54	0.49	5	2.45
택리교 연석 보수공사	2020년	77	226	0.34	5	1.70
국도 연석 개선 사업	2020년	22	53	0.42	5	2.08
승월교 청소 및 연석보수 공사	2020년	25	83	0.30	5	1.51
평균	—	—	—	—	—	1.94

자. 기대효과

- 누구나 쾌적하고 안전하게 이용 가능한 유니버설 디자인 버스정류장을 제공하여 교통약자 이동편의를 제공함
- 베리어 프리(Barrier-Free) 정류장을 조성하여 연석으로 인해 발생하는 탑승의 어려움과 예산의 한계 등으로 인한 저상버스의 문제점을 극복하여 인천광역시에서 운영 중인 저상버스를 효율적으로 운영함
- 장애인 등의 교통약자가 저상버스를 용이하게 탑승 및 이용할 수 있는 환경을 제공함으로써 교통약자의 사회참여를 보장함

4) 버스정류장 이용 환경 개선

가. 현황 및 문제점

◦ 현황

- 2020년 말을 기준으로 인천광역시 관내 버스정류장은 6,087개소가 있으며, 쉼터형이 3,843개소(63%), 표지판형이 2,244개소(37%)가 있음
- 「교통약자의 이동편의 증진법 시행령」 제12조에 따르면, 시각장애인의 안내시설인 점자블록, 교통약자 및 시민의 안내시설인 유도 및 안내시설, 대기시설을 버스정류장에 설치하도록 규정되어 있음

[표 5-45] 버스정류장 이동편의시설 종류

대상시설	안내시설			그 밖의 시설
	점자블록	유도 및 안내시설	경보 및 피난시설	대기시설
버스정류장	○	○		○

자료 : 국가법령정보센터(<https://www.law.go.kr>), 2021년 9월 조회

주1) 교통약자의 이동편의 증진법 제12조, 별표2

◦ 문제점

- 인천광역시 관내에는 법적기준에 부합하는 3,843개의 쉼터형 버스정류장이 설치되어 있으나, 2021년 설문조사 결과, 버스정류장의 대기공간과 쉼터 크기 협소로 인해 버스정류장 이용이 불편하다는 응답이 높아 개선이 필요한 것으로 나타남

[표 5-46] 응답자 유형별 버스정류장 불편사항

구분	교통약자		비교통약자
	장애인	고령자, 임산부, 어린이	
이용경험없음	13.3%	7.6%	1.9%
차도와 보도의 높이차	21.4%	11.3%	10.9%
대기공간 부족	15.9%	31.5%	30.9%
노선정보 부족	9.2%	12.3%	14.7%
편의시설 부족	8.5%	22.4%	22.1%
BIS 오류	13.3%	12.6%	15.8%
편의시설 오류	-	2.3%	3.7%
쉼터크기 협소	3.3%	-	-
버스이용불편	5.2%	-	-
기타	10.0%	-	-
계	100.0%	100.0%	100.0%

자료 : 2021년 07월 만족도조사 결과



나. 개선 필요성

- 교통약자는 대중교통 이용 시 여객시설 및 편의시설에 영향을 크게 받으므로 적합하지 않은 교통시설 조성 시 이동편의성이 크게 감소함
- 교통약자의 대중교통 이용률을 높이기 위해서는 이용편의성을 증진시켜야 함
- 버스정류장의 쉼터의 부적합한 설치는 장애인의 대기 공간 부족으로, BIS는 도착정보 인식의 불편함으로 이어지며 이는 장애인 저상버스 이용 시 불편사항으로 대기 공간 부족(5.2%)으로 응답하였음
- 해당 시설을 개선함으로써 장애인의 버스 이용률을 개선할 필요가 있음

다. 개선 대상시설

- 인천광역시 관내 버스정류장

라. 개선항목

- 버스정류장의 대기 공간

마. 개선방안 및 시행주체

- 인천광역시는 관내 설치되어 있는 쉼터형 버스정류장을 개선함
- (쉼터) 유모차, 전동휠체어 등을 이용하는 교통약자가 충분한 공간(그늘, 대기 공간, 활동공간 등)을 이용할 수 있도록 공간을 제공함
- (설치기준) 진출입폭 0.8m 이상, 활동공간 1.8m×1.8m이상, 승하차 공간 표시
- (적합 설치 검토) 설치된 버스정류장의 이동편의시설은 교통약자이동편의 기술지원센터를 통해 검토를 진행함

기존 버스정류장		개선된 버스정류장
		
<석바위 시장 버스정류장>	<부평시장 버스정류장>	<서울시 금천구 일원 버스정류장>

[그림 5-10] 버스정류장 대기공간 개선사례

바. 도입목표

- 1단계 사업으로, 2026년까지 쉼터형 버스정류장의 30%의 대기 공간 확충

사. 소요예산 및 연차별 추진계획

- (단기) 쉼터형 버스정류장 대기공간 확장
- (중장기) 표지판형 버스정류장 이용 편의성 향상(벤치, 의자 등 설치)

[표 5-47] 버스정류장 이용환경 개선 연차별 추진계획

구분	2022년	2023년	2024년	2025년	2026년	계
단계별 업무	시범사업	성과평가 및 시행	확대시행	시행	시행	—
수량(개소)	8	286	286	286	287	1,153
소요비용(백만 원)	4	143	143	143	144	577

아. 소요비용 산정근거

- 인천광역시 관내 쉼터형 버스정류장은 3,843개소이고, 이 중 교통약자를 위한 대기공간 확보가 가능한 버스정류장을 30%라고 가정하면, 개선대상 버스정류장은 1,153개소임
 - $3,843\text{개소} \times 30\% = 1,152.9\text{개소} = 1,153\text{개소}$
- 설치기준에 부합하는 대기공간이 확보된 버스정류장에 대해서는 고압블록, 인쇄물, 표지 등을 설치하여 시설을 안내
- 개소 당 설치비용은 안내물 제작과 설치비 50만 원으로 산정함
 - $1,153\text{개소} \times \text{개소 당 설치비 } 500,000\text{원} = 576,500,000\text{원}$

자. 기대효과

- 교통약자와 비교통약자 등 시민 누구나 안전하고 편리하게 버스정류장을 이용할 수 있도록, 설치 기준에 부합하는 버스정류장 이용 환경을 조성함
- 누구나 접근이 편리한 버스정류장으로 개선하여 교통약자를 포함한 모든 인천광역시 시민의 이동권을 보장하고 대중교통 이용을 촉진함



5) 장애인 무료 셔틀버스 운영환경 개선¹²⁾

가. 현황 및 문제점

- (현황) 인천광역시에는 편의시설이 부족하고, 낮은 접근성을 가지고 있는 대중교통의 문제점을 보완하여 장애인의 이동 편의 증진을 위해 장애인 특별운송 사업으로 장애인 무료 셔틀버스를 운영하고 있음
- 장애인 무료 셔틀버스는 인천광역시 관내 9개의 복지관에 위탁하여 12대 운행 중이며, 장애인 밀집지역, 주요이용시설, 복지관 인근을 운행하고 있음
- 리프트가 장착된 초저상 버스로, 정기적으로 지정된 노선을 순회 이동하는 차량임

[표 5-48] 인천광역시 장애인 특별운송버스 운행 현황

운영기관	운행 차량	운행 회차	운영 지역
중구장애인종합복지관	1대	총 5회	중구 신흥동, 영종 일원
동구한마음종합복지관	1대	총 5회	동구 일원
미추홀장애인종합복지관	1대	총 3회	미추홀구, 남동구 일원
인천광역시장애인종합복지관	2대	총 8회	연수구 일원
남동장애인종합복지관	1대	총 4회	중구, 동구, 남구, 연수구 일원
부평장애인종합복지관	2대	총 8회	부평구, 계양구 일원
노들담복지관	1대	총 3회	계양구 일원
서구장애인종합복지관	2대	총 8회	서구 일원
강화군장애인종합복지관	1대	총 4회	강화군 일원

자료 : 1) 운영지역 현황 : 장애인 셔틀버스 현황판(<http://icloud.incheon.go.kr/>)

2) 운영기관 및 운영지역 현황 : 인천광역시 홈페이지(<https://www.incheon.go.kr/>)

3) 운행차량 및 운행회차 현황 : 관내 복지관 홈페이지, 2021.09 조희

- (문제점) 각 복지관 홈페이지에서 노선 및 회차별 운행시간을 확인할 수 있으나, 인천장애인종합복지관 외에는 탑승위치를 인근 건물로 안내하고 있어 정확한 정류장은 장애인셔틀 현황판 홈페이지에 접속하여 확인이 필요함

<p><인천복지관-정류장번호 표기></p>	<p><중구복지관-인근건물표기></p>	<p><강화군복지관-인근건물표기></p>
-------------------------------	-----------------------------	------------------------------

[그림 5-11] 인천광역시 복지관 장애인셔틀버스 안내도

- 12) 인천광역시 중구 장애인종합복지관 홈페이지(<http://www.jgwelfare.or.kr/>),
 동구 한마음 종합복지관 홈페이지(<http://dhanmaeum.kr/>), 미추홀 장애인종합복지관 홈페이지(<http://michurc.or.kr/>),
 인천광역시 장애인종합복지관 홈페이지(<https://icjb.or.kr/>), 남동 장애인종합복지관 홈페이지(<https://www.ndjb.or.kr/>),
 부평 장애인종합복지관 홈페이지(<http://www.bprwcd.or.kr/>), 노들담 복지관 홈페이지(<http://www.ntd.or.kr/>),
 서구 장애인종합복지관 홈페이지(<http://www.sgwelfare.or.kr/>),
 강화군 장애인종합복지관 홈페이지(<http://www.ghjb.or.kr/>)

- 각 복지관 홈페이지와 장애인서틀 현황판 홈페이지에서 안내하는 노선이름이 상이하여 탑승을 희망하는 노선 및 정류장 검색이 어렵고 직관적이지 않아 다소 시간이 소요됨
- 장애인 무료 셔틀버스는 지정된 노선을 순회하므로 순회하는 도중 탑승인원이 탑승정원을 초과하면 탑승이 불가함
- 무료 셔틀버스 일부 정류장은 화단 도로와 단차 등의 이유로 휠체어 탑승이 불가능하고, 대부분의 복지관 홈페이지에서는 탑승가능 여부를 확인 할 수 없음



[그림 5-12] 복지관 홈페이지 및 장애인 서틀 현황판 노선도

나. 개선 필요성

- 설문조사 중 장애인 복지관 인터뷰 과정에서 도출된 신규 사업으로 이용자 편의성 검토 필요
- 관련법령에 따라 운영하고 있으나 장애인 무료 셔틀버스는 정류장 시설이 없어 설치가 필요함(「교통약자의 이동편의 증진법」 제16조)
- 장애인 중 44.6%가 주로 복지관을 방문하기 위해 외출하지만, 복지관에서 운행하는 무료셔틀버스 이용률이 매우 낮은 수준(주 이용 교통수단 4.4%, 복지관 무료셔틀버스 이용경험 없음 55.4%)으로, 이는 접근성 및 편의성이 낮아 발생하는 현상이므로 이용률을 높이기 위한 운영환경 개선이 필요함

[표 5-49] 복지관 무료 셔틀버스 만족도 조사 결과

구분	교통약자		비교통약자
	장애인	교통약자	
외출목적-복지관	44.6%	31.7%	1.6%
주이용 교통수단-복지관 무료셔틀버스	4.4%	2.4%	1.4%
복지관 무료셔틀버스-이용경험없음	55.4%	73.5%	88.1%

자료 : 2021년 07월 만족도조사 결과



다. 개선 대상시설

- 장애인 무료 셔틀버스 정류장

라. 개선항목

- 9개 장애인 복지관에서 운영 중인 장애인 무료 셔틀버스 12개 노선 정류장 표지판 신설

마. 개선방안 및 시행주체

- 인천광역시는 인천장애인복지관 외 8개의 기관에 위탁하여 장애인 무료셔틀버스를 운영 중에 있으나 이용자만 알고 있는 장애인 무료 셔틀버스 정류장에 표지판을 신설하여 모든 장애인이 이용 가능한 시설로 개선

바. 도입목표

- 2026년까지 장애인 무료 셔틀버스 정류장 표지판 신설 완료

사. 소요예산 및 연차별 추진계획

- 2022년 노선별 장애인 무료 셔틀버스 정류장의 개소 수 등 물량을 파악하고 설치계획을 수립하여 2023년부터 순차적으로 표지판 설치를 시행함

[표 5-50] 장애인 무료 셔틀버스 운영환경 개선 연차별 추진계획

구분	2022년	2023년	2024년	2025년	2026년	합계
단계별 업무	수량파악 및 설치계획수립	시행	시행	시행	시행	-
수량(노선)	1	2	3	3	3	12
소요비용(백만 원)	50	100	150	150	150	600

아. 소요비용 산정근거

- 이동식 표지판 1개소당 100만 원, 정류장 개수는 노선당 50개로 산정함

자. 기대효과

- 대중교통의 문제점을 보완할 수 있는 셔틀버스의 운행 효율화를 통해 더 많은 장애인들의 접근성이 높아져 이용률이 높아지고 다수 장애인들의 이동편의가 증진됨
- 장애인들의 복지관 방문 및 사회참여를 촉진시켜 삶의 질이 향상됨
- (단점) 일반인 무료 이용이 증가할 경우, 「여객자동차운수사업법」에 의해 운행하는 일반 시내버스와의 마찰 발생 우려

6) 안전한 여객시설

가. 현황 및 문제점

- (현황) 「교통약자의 이동편의 증진법 시행령」 제12조에 따르면, 안내시설인 유도 및 안내시설, 경보 및 피난 시설 등 아래와 같은 이동편의시설을 철도 역사에 설치하도록 규정되고 있음

[표 5-51] 도시철도(역사) 이동편의시설 종류

대상 시설	매개시설			내부시설					위생시설 (장애인)			안내시설			그 밖의 시설							
	보행 접근로	주 출입구	장애인 주차 구역	통로	경사로	승강기	에스컬레이터	계단	대변기	소변기	세면대	점자 블록	유도 및 안내 시설	경보 및 피난 시설	매표소	음료대	개찰구	승강장	보안 검사장	여객 탑승교	대기 시설	임산부 휴게실
철도 역사	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○				○

자료 : 국가법령정보센터(<https://www.law.go.kr>), 2021년 9월 조회

주1) 교통약자의 이동편의 증진법 제12조, 별표2

- (문제점) 현장조사 결과 여객시설 중 인천1호선의 피난시설 설치율이 낮은 것으로 나타남(「소방안전법」에 의한 기본시설이 아님)
- 1999년 개통한 인천1호선의 경보 및 피난시설의 적합률은 28.3%로 매우 낮은 수준임
- 경보 및 피난시설의 미설치율은 재난 및 화재 등 발생 시 교통약자 등 이용객에게 신속한 정보 전달이 어려워 안전문제로 이어질 수 있음
- 장애인은 특성상 인지시간이 길고 대피가 용이하지 않아 비 교통약자보다 더 큰 상해로 이어질 가능성이 큼

[표 5-52] 도시철도(역사)의 이동편의시설 설치 현황

구분			적합기준	적합	부적합	미설치	합계
안내 시설	점자블록	1호선	(설치장소) 주출입구~매표소,대합실, 승강장 연속 설치 (규격) 0.3×0.3m 노란색	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%
		2호선	(설치) 점형은 시작, 굴절, 교차지점/선형은 유도방향에 평행하게 연속설치	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%
	안내 및 유도시설	1호선	(안내도) 안내도 및 축지도 설치	75.0%	0.0%	25.0%	100.0%
		2호선	(유도신호장치) 유도신호장치 설치	98.1%	0.0%	1.9%	100.0%
	경보 및 피난	1호선	청각경보시설(음성이나 소리),	28.3%	5.0%	66.7%	100.0%
		2호선	시각경보시설(경광등, 빛) 설치	98.1%	0.0%	1.9%	100.0%

자료 : 2021년 06월 현장조사 결과



나. 개선 필요성

- 도시철도(역사) 내부 시설 중 가장 불편하다고 생각되는 사항으로 장애인의 11.1%, 교통약자(장애인 외)의 12.3%가 안내시설의 설치상태 및 위치, 관리 상태라고 응답하였음

[표 5-53] 응답자 유형별 도시철도(역사) 불편사항

구분	교통약자		비교통약자
	장애인	고령자, 임산부, 어린이	
안내시설 (관리)	11.1%	12.3%	10.0%

자료 : 2021년 07월 만족도조사 결과

다. 개선 대상시설

- 인천1호선, 2호선의 경보 및 피난시설 중 음향유도시설, 불빛형 피난시설



[그림 5-13] 여객시설의 피난시설

라. 개선항목

- 인천1호선 및 인천2호선 경보 및 피난시설

마. 개선방안 및 시행주체

- 인천광역시는 인천교통공사와 협의하여 전 역사에 교통약자가 쉽게 인지할 수 있는 경보 및 피난시설을 설치함
- 화재 발생 시 즉각적인 대처가 어려운 장애인을 위한 음향유도 및 불빛형 피난시설 설치

바. 도입목표

- 2026년까지 인천교통공사가 운영하는 전 도시철도 역사에 시각장애인을 위한 음향유도시설과 청각장애인을 위한 불빛형 피난시설 설치

사. 소요예산 및 연차별 추진계획

- 도시철도 역사 내 음향유도시설과 불빛형 피난유도등 설치 사업은 인천교통공사 예산으로 추진하는 사업임
- 인천교통공사는 2022년 하반기부터 도입계획을 수립하여 사업을 추진함
 - 2023년부터 연차별로 예산을 편성하여 매년 5개 역사씩 2026년까지 개선 사업을 시행함

[표 5-54] 안전한 여객시설 연차별 추진계획

구분	2022년	2023년	2024년	2025년	2026년	합계
단계별 업무	도입계획수립	시행	시행	시행	시행	-
수량(개소)	-	5	5	5	6	21
소요비용(백만 원)	-	242	242	242	290	1,016

아. 소요비용 산정근거

- 불빛형 피난유도등은 8~9만 원 수준임(부가세 별도)
- 시각장애인을 위한 음향안내기는 35만 원 수준임(부가세 별도)
- 인천1호선은 30개 역사이고 미설치율이 67% 이므로, 21개 역사에 설치가 필요함
- (가정) 역사 당 각 100개씩 설치한다고 가정하면, 21개 역사에 총 2,100개의 시설이 필요함
- 소요비용 = 2,100개 × 484,000원 = 1,016,400,000원(부가세 포함)

자. 기대효과

- 경보 및 피난시설을 확충하여 누구나 안전하게 이용할 수 있는 여객환경을 조성하여 교통약자의 대중교통 시설이용 안전성을 향상함
- 교통약자의 주요 이용 대중교통인 지하철의 안전성을 높여 교통약자 이동편의성을 향상시킴



7) 위생시설 확장 및 시설 이용 편의성 향상

가. 현황 및 문제점

- (현황) 「교통약자의 이동편의 증진법」 제12조에 따르면, 여객자동차터미널, 도시철도 역사, 항만시설에는 아래와 같은 이동편의시설을 설치하도록 규정되어 있음

[표 5-55] 여객시설 이동편의시설 종류

대상 시설	매개시설			내부시설					위생시설 (장애인)			안내시설			그 밖의 시설							
	보행 접근로	주 출입구	장애인 주차 구역	통로	경사로	승강기	에스컬레이터	계단	대변기	소변기	세면대	점자 블록	유도 및 안내 시설	경보 및 피난 시설	매표소	음료대	개찰구	승강장	보안 검사장	여객 탑승교	대기 시설	임산부 휴게실
여객 자동차 터미널	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		○				○
도시 철도 역사	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○				○
항만 시설	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○						○

자료 : 국가법령정보센터(<https://www.law.go.kr>), 2021년 9월 조회

주1) 교통약자의 이동편의 증진법 제12조, 별표2

- 인천1호선 30개소 중 19개소 역(63.3%)에, 인천2호선 27개소 중 27개소 역(100.0%)에, 7호선 2개소 중 2개소 역(100.0%)에 수유실이 각 1개소가 설치되어 운영 중이며, 역사 수유실에는 수유소파, 기저귀교환대, 영유아보호의자, 위생시설(세면대), 전화기 등이 설치되어 있음
- 장애인용 화장실에는 인천 1호선 30개소 중 30개소 역(100.0%), 인천2호선 27개소 중 27개소 역(100.0%)에, 7호선 2개소 중 2개소 역(100.0%)가 설치되어 운영 중임

[표 5-56] 수유실 운영 현황

구분		전체역사 수	설치역사		
			설치역사 수	설치비율	설치역사 세부
도시 철도 역사	인천1호선	30	19	63.3%	인천1호선 전 역사 (굴현, 경인교대입구, 작전, 갈산, 동수, 부평삼거리, 간석오거리, 문학경기장, 선학, 신연수, 원인재 제외)
	인천2호선	27	27	100.0%	인천2호선 전 역사
	7호선	2	2	100.0%	7호선 2개 역 (산곡, 석남)

자료 : 인천교통공사 홈페이지(<https://www.icttr.or.kr/>)

- (문제점) 인천광역시 관내 여객시설의 수유실 기준 적합 설치율은 여객자동차 터미널 25.0%, 인천1호선 63.3%, 여객선터미널은 미설치이며, 수유실의 부재는 임산부가 출산 이후 영유아 동반자로서 이동할 때 편의성 감소로 이어짐
- 위생시설의 대변기 조사항목 중 활동 공간 확보에 대한 현장 조사결과 적합률은 여객자동차터미널 75.0%, 인천1호선 93.3%, 인천2호선 88.9%, 여객선터미널 100.0%으로 비교적 양호한 수준이지만 만족도 조사 시 임산부는 위생시설이 협소하다고 응답함

[표 5-57] 수유실 및 위생시설 설치 현황

구분			적합기준	적합	부적합	미설치	합계
수유실	여객자동차터미널		(설치위치) 휠체어, 유모차 접근 (휴게시설) 수유실 별도 설치 (활동공간) 1.4×1.4m 공간 확보 (기저귀 교환대) 높이 0.65~0.85m	25.0%	0.0%	75.0%	100.0%
	도시 철도 역사	인천1호선		63.3%	0.0%	36.7%	100.0%
		인천2호선		100.0%	0.0%	0.0%	100.0%
	여객선터미널			0.0%	0.0%	100.0%	100.0%
위생 시설	여객자동차터미널		(활동공간) 대변기 앞 1.4m×1.4m 이상의 활동공간	75.0%	0.0%	25.0%	100.0%
	도시 철도 역사	인천1호선		93.3%	6.7%	0.0%	100.0%
		인천2호선		88.9%	11.1%	0.0%	100.0%
	여객선터미널			0.0%	100.0%	0.0%	100.0%

자료 : 2021년 06월 현장조사 결과

나. 개선 필요성

- 2021년 현장조사 결과, 여객자동차터미널과 인천지하철1호선의 수유실은 미설치 된 것으로 조사되어, 임산부가 출산 이후 영유아 동반자로서 이동할 때를 대비하여 수유실 확충이 필요함
- 위생시설 설치율은 비교적 높게 나타났으나, 만족도 조사 결과 임산부는 여객시설에서 제공하는 위생시설이 협소하다고 응답하였으며, 여객선터미널에 설치된 위생시설은 공간이 협소한 것으로 나타남. 임산부와 휠체어 이용 장애인의 여객시설 이용 편의성 향상을 위해 설치기준인 대변기 앞 1.4m×1.4m 이상의 활동공간이 필요함

[표 5-58] 응답자 유형별 여객자동차터미널 및 도시철도(역사) 불편사항

구분		교통약자		비교통약자
		임산부	고령자, 어린이	
여객자동차터미널	편의시설	33.3%	14.6%	18.1%
	위생시설	36.5%	12.6%	14.7%
도시철도(역사)	위생시설	41.9%	26.2%	32.1%

자료 : 2021년 07월 만족도조사 결과



다. 개선 대상시설

- 여객시설(여객자동차터미널, 도시철도 역사, 여객선터미널)

라. 개선항목

- 여객시설(여객자동차터미널, 도시철도 역사, 여객선터미널) 중 편의시설(수유공간) 및 위생시설(화장실)

마. 개선방안 및 시행주체

- 인천광역시는 인천교통공사, 인천항만공사와 협의하여 여객시설 내 설치되어 있는 편의시설 및 위생시설을 개선함
- (편의시설) 도시철도 역사와 여객선터미널 내 수유실 설치
 - 여객자동차터미널 1개소(영흥도버스터미널)는 편의시설을 설치할 수 있는 공간과 시설이 없음
 - 인천 도시철도1호선 역사 30개 역사 중,
 - ㉠ 편의시설(수유실)이 설치된 19개 역사 : 계양, 박촌, 임학, 계산, 부평구청, 부평시장, 부평, 인천시청, 예술회관, 인천터미널, 동춘, 동막, 캠퍼스타운, 테크노파크, 지식정보단지, 인천대 입구, 센트럴파크, 국제업무지구, 송도달빛축제공원
 - ㉡ 편의시설(수유실)이 설치되지 않은 11개 역사 : 굴현, 경인교대 입구, 작전, 갈산, 동수, 부평삼거리, 간석오거리, 문학경기장, 선학, 신연수, 원인재
 - 편의시설(수유실) 내부 설치 권장항목 : 3인용 쇼파, 기저귀 교환대, 전자레인지, 냉온수기, 세면기 등
- (위생시설) 여객선터미널 내 위생시설 확장(설치기준 : 화장실 대변기 앞 1.4m×1.4m 이상의 활동 공간 확보)
 - 여객선터미널에는 임산부와 장애인을 위한 위생시설이 설치되어 있으나 활동공간이 부족함(남녀 화장실 각 1개소)

바. 도입목표

- 2024년까지 편의시설 확대 설치 및 위생시설 확장

사. 소요예산 및 연차별 추진계획

- 인천교통공사, 인천항만공사 협의사항으로 비예산 항목임

[표 5-59] 위생시설 확장 및 이용편의성 향상 연차별 추진계획

구분		2022년	2023년	2024년	2025년	2026년	합계
단계별 업무		예산수립	시행	시행	—	—	—
수량(개소)		—	7	6	—	—	13
소요비용(백만 원)		—	10	6	—	—	16
편의 시설	수량 (개소)	—	5	6	—	—	11
	소요비용 (백만 원)	—	5	6	—	—	11
위생 시설	수량 (개소)	—	2	—	—	—	2
	소요비용 (백만 원)	—	5	—	—	—	5

아. 소요비용 산정근거

- 편의시설 조성비 : 3인용 쇼파 30만 원, 기저귀 교환대 25만 원, 전자레인지 15만 원, 냉온수기 15만 원 등 약 100만 원/개소
- 위생시설 확장비 : 타일 40만 원, 시멘트 10만 원, 백색 시멘트 10만 원, 철거비 15만 원, 타일 공사비 35만 원, 폐기물 처리 10만 원 등 약 250만 원/개소

자. 기대효과

- 수유시설을 개선 및 확충함으로써 쾌적하고 안전한 수유환경을 조성하여 임산부의 대중교통 이용 쾌적성을 향상시킴
- 미설치 되었거나 부적합한 수유실을 개선함으로써 개인적으로 해결해야 했던 문제점을 해결하여 영유아동반자의 이동편의성이 증진됨
- 임산부, 장애인 등 충분한 활동공간이 필요한 상황을 반영한 위생시설(화장실) 개선으로 누구나 편리하게 이용 가능한 여객시설 조성으로 이동편의성을 증진함
- 2026년 인천광역시 관내 고령자는 현재 44만 명(교통약자 수의 49%)에서 57만 명(교통약자 수의 56%)까지 증가할 전망(연평균 5.6% 증가)이므로, 고령자 증가 추세에 맞춰, 도시철도 역사 내 벤치 확충 등 다양한 편의시설 확대 설치도 검토가 필요함



8) 누구나 이용 가능한 시설정보 제공

가. 현황 및 문제점

- (현황) 교통수단 안내시설 문자안내판의 적합 설치율은 일반버스 82.8%, 저상버스 83.3%, 인천1호선 차량 100.0%, 인천2호선 차량 100.0%, 여객선 86.7%로 양호한 수준이나, 만족도 조사 결과 교통수단 전반적으로 내·외부 안내시설이 불편사항이라고 응답하였음

[표 5-60] 교통수단 이동편의시설 설치 현황

구분				적합기준	적합	부적합	미설치	합계
버스	일반	안내 시설	문자 안내판	－ (설치위치) 버스 안 전면, 중간문 － (문자형태) 쉽게 구분 가능한 색상 － (문자언어) 한글과 영문	82.8%	16.1%	1.1%	100.0%
	저상				83.3%	14.8%	1.9%	100.0%
도시철도	1호선				100.0%	0.0%	0.0%	100.0%
차량	2호선				100.0%	0.0%	0.0%	100.0%
여객선					86.7%	13.3%	0.0%	100.0%

자료 : 2021년 06월 현장조사 결과

- (문제점) 이동편의시설 중 안내시설은 비교적 적합하게 설치되었으나, 비교통약자에 비해 더욱 직관적이고 정확한 정보전달을 할 수 있는 안내시설 설치 및 기존 시설의 개선이 필요함

나. 개선 필요성

- 어린이 대상 사업이 많지 않고, 만족도 조사 결과에서 여객시설 내 안내시설에서 제공하는 정보가 이해하기 어렵다고 응답한 점에서 착안한 사업임
- 만족도조사 결과 어린이 중 여객시설 중 안내시설이 불편하다고 응답한 비율은 여객자동차터미널은 45.0%, 도시철도(역사) 24.8%, 여객선터미널 15.6%임
- 여객시설의 안내시설은 교통수단 정보, 여객시설 정보, 안내판, 점자블록 등의 항목들이 해당됨
- 교통수단 중 내·외부 안내시설이 불편하다고 응답한 비율은 시내버스 내부 안내시설 14.8%, 외부 안내시설 16.5%, 저상버스 내부 안내시설 10.0%, 외부 안내시설 11.0%, 도시철도(차량) 내부 안내시설 10.0%, 외부 안내시설 12.8%임
- 교통수단 내부 안내시설은 자동안내시설(문자 및 음성안내)가 해당되며, 외부 시설로는 행선지 표시가 해당됨
- 적합 설치율이 비교적 높지만 교통약자 이동편의 증진을 위해서는 여객시설의 안내시설 및 교통수단의 내·외 안내시설의 개선이 필요함

[표 5-61] 응답자 유형별 안내시설 불편사항

구분		교통약자		비교통약자
		어린이	교통약자	
여객 시설	여객자동차터미널 불편사항 - 안내시설	45.0%	15.4%(장애인 외)	6.7%
	도시철도(역사) 불편사항 - 안내시설	24.8%	12.3%(장애인 외)	10.0%
	여객선터미널 불편사항 - 안내시설	15.6%	10.8%	7.9%
교통 수단	시내버스	불편사항 - 내부 안내시설	14.8%	24.0%
		불편사항 - 외부 안내시설	16.5%	30.2%
	저상버스	불편사항 - 내부 안내시설	6.3%(장애인 외)	12.8%
		불편사항 - 외부 안내시설	45.6%(장애인 외)	18.8%
	도시철도	불편사항 - 내부 안내시설	13.3%	16.3%
		불편사항 - 외부 안내시설	18.3%	33.7%

자료 : 2021년 07월 만족도조사 결과

다. 개선 대상시설

- 여객시설(여객자동차터미널, 도시철도 역사, 여객선터미널, 버스정류장), 교통수단(버스, 도시철도 차량)의 내·외부 안내시설

라. 개선항목

- 이동편의시설의 이용 편의성 향상을 위해 누구나 이해 가능한 픽토그램(그림문자 ; pictogram, pictogramm, pictograph) 형태의 정보제공

마. 개선방안 및 시행주체

- 인천광역시 교통정책과 및 버스정책과는 인천교통공사, 버스운수업체와 협의하여 교통약자 이동편의시설의 안내시설인 버스정류장 여객터미널의 노선 안내, BIS, 주변 시설 안내 등에 누구나 이해 가능한 픽토그램 형태의 정보를 제공하도록 개선함
- (여객자동차터미널) 매표소, 승차대, 편의시설 안내 표지판 등의 픽토그램 설치
- (도시철도 역사) 휠체어 탑승구역, 임산부 배려석, 엘리베이터 탑승 유도를 위한 픽토그램 설치 및 기존 픽토그램 개선
- (버스) 휠체어 탑승 가능 버스 안내, 교통약자·임산부 배려석 안내 등을 포함한 픽토그램 설치
- (도시철도 차량) 휠체어 탑승구역, 임산부 배려석 위치, 하차 후 교통약자 엘리베이터 탑승 연결 등 탑승편의성을 증대시킬 수 있도록 교통약자 동선 유도를 위한 픽토그램 설치 및 기존 픽토그램 개선



바. 도입목표

- 2026년까지 인천광역시 모든 여객시설 및 교통수단에서 교통약자를 포함한 누구나 이해 가능한 정보제공

사. 소요예산 및 연차별 추진계획

- 인천광역시 상징에 부합하는 색상과 디자인으로 심볼을 제작하여 배포함

[표 5-62] 누구나 이용 가능한 정보제공 연차별 추진계획

구분	2022년	2023년	2024년	2025년	2026년	합계
단계별 업무	시행계획 검토	시범시행	확대시행	시행	시행	—
수량(개소)	—	100	200	200	200	700
소요비용(백만 원)	—	100	100	100	100	400

아. 소요비용 산정근거

- 디자인 및 심볼 제작 비용으로 50백만 원으로 책정하였고, 시범사업 후 매년 1억 원을 배정하여 확대 시행하는 것을 계획함

자. 기대효과

- 픽토그램을 통해 교통약자 이동편의시설 정보를 제공함으로써 교통약자가 불편사항이라고 응답하였던 교통수단, 여객시설의 내·외부 안내시설을 개선하고 교통약자를 포함한 모든 시민이 편리하게 대중교통을 이용할 수 있음
- 안내시설의 불편함으로 야기되는 혼란을 막아 교통약자의 이동거리 및 시간을 단축시켜 안전하고 편안한 이동이 가능해져 이동편의가 증진됨

2.3 도로(보행환경) 부문

1) 보도 위 장애물 관리

가. 현황 및 문제점

- (현황) 보도는 교통약자뿐 아니라 인천광역시 시민 모두가 이용하는 공간으로 지속적인 관리가 필요함
- 인천광역시 도로 내 노상적치물 정비는 4년간(2017~2020) 173,174건 진행되었음

[표 5-63] 도로 내 노상적치물 정비 현황

구분	2017년	2018년	2019년	2020년	2021년 (계획량)	비고
수량(개소)	45,769건	33,594건	50,521건	43,290건	45,440건	-
소요비용(백만 원)	1,835	2,269	1,659	2,189	2,200	-

자료 : 인천광역시 교통약자 이동편의 증진 시행계획(2021)

- (문제점) 설문조사 결과 보도 불편사항으로는 고령자의 27.1%가 보도에 장애물이라고 응답하였고, 보행환경 중 가장 시급한 개선사항으로는 고령자의 25.7%가 보도 위 장애물로 응답하였음
- 보도나 생활도로에 간판, 불법 투기물, 불법 적치물 및 노점 등으로 인해 보도 유효 폭이 감소하고 인지해야 하는 시설물이 증가하여 보도의 혼란을 야기하고 안전 사고 위험이 증가함
- 고령자의 경우, 인지판단시간이 길어 보도 내 돌발 상황에 적극 대응하기 힘든 특이성이 있어 노면 위 장애물로 인해 돌발 상황이 발생할 경우, 이동편의성이 급격하게 감소하고 위험성이 증가함
- 노면 위 장애물은 보도 유효 폭 감소, 심한 경우 보도단절 등을 야기하여 이동권 보장의 문제가 발생함

[표 5-64] 고령자 유형별 보도 불편사항

구분	교통약자			비교통약자
	고령자	장애인	교통약자	
불편사항 '장애물이 많음'응답	27.1%	24.0%	24.7%(장애인외)	38.1%
보행환경 개선요구사항 '보도 위 장애물'응답	25.7%	28.8%	24.0%	28.6%

자료 : 2021년 07월 만족도조사 결과

주1) 장애인과 장애인 외 교통약자의 만족도 조사 횡단보도 불편사항 항목이 상이함.



[그림 5-14] 보도 위 장애물 현황

나. 개선 필요성

- 만족도 조사결과와 현장조사 결과 보도와 시설간의 충돌로 보행환경의 쾌적성이 저하되고 있음
- 노면 및 보도위에 불법 적치물이 점용하는 등 보도 상의 장애물이 보도 유효 폭이 감소시켜 보행환경 쾌적성이 저하되고 있음
- 안전사고 위험 방지를 위해 노면 위 장애물을 관리하며 보행자의 이동성과 편의성을 증진할 필요가 있음

다. 개선 대상시설

- 인천광역시 관내 교통시설 및 불법 적치물 등 보도 위 장애물

라. 개선항목

- 인천광역시 관내 보도 위 장애물(보행 시 장애가 되는 시설, 불법적치물, 노상간판 등)의 관리

마. 개선방안 및 시행주체

- 인천광역시는 지속적으로 노상적치물 정비를 실시함
- (관리) 관리복지관, 병원 등 교통약자의 수요가 많은 순찰코스를 지정하여 관리를 시행함
- (운영) 현재의 시행중인 도로 내 불법적치물 단속을 매뉴얼화 · 노선화하여 상인회, 주민자치위원회, 시민단체 등 자율정비 위원회와 공유하고, 상가의 자율적인 참여, 홍보와 안내, 관리를 유도하고, 자치구별 전담반이 계도와 단속을 지속적으로 시행함

- 도로점용료 청구, 순차코스 지정, 업무 지침 마련, 시범개선 대상지구 지정 등을 통해 제도 정착을 유도함
- 시범운영 결과와 현장의견을 검토하여 매뉴얼 추가 개선안이나 확대 시행 추진

바. 도입목표

- 12건/일 이상 보도 위 장애물 단속시행
- 도로시설 도입 시 주변여건에 맞도록 설치하며, 기술조직에 의한 검토를 진행하여 안전하고 장애 없는 보행환경을 위한 노면관리를 실시함
- 불법 적치물에 대해서는 자율적인 관리 유도, 계도, 단속의 3단계 형태 제도가 정착함

사. 소요예산 및 연차별 추진계획

- 인천광역시에는 현재 연간 4,500여건의 보도 위 장애물 관리를 시행하고 있으므로, 현재와 같이 매년 4,500여건의 불법 적치물을 관리하는 것을 원칙으로 함

[표 5-65] 보도 위 장애물 관리 연차별 추진계획

구분	2022년	2023년	2024년	2025년	2026년	합계
단계별 업무	시행	시행	시행	시행	시행	—
수량(건/년)	4,500	4,500	4,500	4,500	4,500	22,500
소요비용(백만 원)	2,200	2,200	2,200	2,200	2,200	11,000

아. 기대효과

- 보행에 불편한 장애물이 줄어, 보도의 유효 폭이 증가하는 효과를 가질 수 있음
- 유효 보도 폭 증가로 인한 교통약자 보행자의 이동편의성의 향상
- 노면 위 시설을 관리함으로써 도시의 미관이 증대되어 보도 쾌적성의 향상



2) 안전하고 편리한 보행환경 조성

가. 현황 및 문제점

- (현황) 정부에서는 보행자 최우선 교통체계 구축 등의 내용을 포함한 「2021 교통사고 사망자 감소대책」을 수립(2021.03)하여 횡단보도·어린이보호구역 사고 책임 강화 등 보행자를 최우선으로 하여 법과 제도로 개편하여 추진하고 있음

[교통신호기 설치·관리 매뉴얼]

- 보행자신호기는 차량신호와 함께 설치함을 원칙으로 하고 다음의 조건을 만족할 때 설치한다.
 - 차량신호기가 설치된 교차로의 횡단보도로서 1일 중 횡단보도의 통행량이 가장 많은 1시간 동안의 횡단보행자가 150명을 넘는 곳
 - 변화가의 교차로, 역전 등의 횡단보도로서 보행자의 통행이 빈번한 곳
 - 차량신호등이 있는 횡단보도
 - 어린이보호구역내 초등학교 또는 유치원의 주출입과 가장 가까운 거리에 위치한 횡단보도

- (문제점) 교통신호기는 교통의 안전하고 원활한 소통을 확보하기 위하여 교통류에 우선권을 부여하는 역할을 하지만, 신호시간이 부적절하게 되면, 혼란을 초래하며 추돌 사고 등의 교통사고가 발생할 위험이 높음
- 만족도조사 결과 고령자의 39.4%는 횡단보도 불편사항으로 녹색시간 부족으로 응답하였고, 보행환경에서 가장 개선되어야 하는 사항으로는 고령자의 25.7%가 녹색신호시간 증가로 응답하였음

[표 5-66] 교통약자 유형별 횡단보도 불편사항

구분	교통약자			비교통약자
	고령자	장애인	임산부, 어린이	
불편사항 '녹색신호시간 부족'응답	39.4%	20.3%	39.5%	25.6%
보행환경 개선요구사항 '녹색신호시간 증가'응답	25.7%	11.8%	25.4%	21.6%

자료 : 2021년 07월 만족도조사 결과

나. 개선 필요성

- 보행자 신호시간 설계 시 보행속도를 1.0m/s로 적용하고 있지만, 교통약자의 사회참여가 증대됨에 따라 생활반경이 증가하고 있어 교통약자 보행속도가 적용된 녹색시간으로 운영하는 교차로의 확대가 필요함
- 보행자를 최우선으로 하는 교통문화 정착을 위해 신호운영을 통한 안전성 확보가 필요함

다. 개선 대상시설

- 도로시설(보행환경) 중 교차로, 횡단보도

라. 개선항목

- 교통약자 시설(초등학교, 고령자시설, 복지시설 등) 주변 신호교차로와 횡단보도의 보행자 녹색신호시간

마. 개선방안 및 시행주체

- 인천광역시는 경찰청과의 협의를 통해 교통약자 수요 집중 지역(복지관, 병원 등) 내 신호기의 녹색신호 시간을 조정하여 운영함
 - 보행자 신호시간 증대에서 중요한 포인트는 녹색고정시간(Solid-Green)의 증대임
 - 고령자는 출발손실시간이 크게 발생하므로 인천광역시 관내 고령자 증가에 대응하는 보행환경 조성을 위해서는 녹색고정시간 증대가 필요함
- 공공기관, 초중고교, 복지관 등 교통약자 시설주변 신호시간 설계 시 보행자 속도를 1.0m/s에서 0.8m/s로 하향하여 보행자 녹색신호시간을 산정하여 보행시간을 상향함

바. 도입목표

- 보행녹색신호시간 증대를 통한 편리한 보행환경 조성

사. 소요예산 및 연차별 추진계획

- 인천광역시는 경찰청과 협의를 통해 교통약자 시설(초등학교, 고령자 시설, 복지시설 등) 주변의 신호교차로와 횡단보도 보행자 녹색신호시간 증대를 시행함

[표 5-67] 안전하고 편리한 보행환경 조성 연차별 추진계획

구분	2022년	2023년	2024년	2025년	2026년	합계
단계별 업무	추진계획 검토	물량과약	경찰청 협의 및 시범사업	시행	시행	-
수량(식)	-	1	-	-	-	1
소요비용(백만 원)	-	100	-	-	-	100

아. 기대효과

- 교통약자의 인지판단을 고려한 신호운행을 통한 보행신호기의 녹색신호 시간증가로 횡단 시 안전성이 증대되므로 보행사고 감소 효과가 있음
- 증가한 횡단시간을 통해 보행환경의 쾌적성 증대



3) 음향신호기 설치 확대

가. 현황 및 문제점

- (현황) 음향신호기는 교통약자가 안전하게 횡단보도를 이용할 수 있도록 횡단보도 보행자 신호기에 연결하여 신호등화의 내용을 음향으로 알려주는 보행자 신호기의 부가장치로 리모콘 및 버튼으로 제어됨
- 인천광역시의 음향신호기 설치율은 27%임(횡단보도 5,023개소에 2,712대 설치)

[표 5-68] 음향신호기 설치 현황

구분	2017년	2018년	2019년	2020년	2021년	합계
수량(대)	66대	88대	513대	778대	550대	—
소요비용(백만 원)	57	134	558	950	950	—

자료 : 인천광역시 교통약자 이동편의 증진 시행계획(2021)

- 시각장애인용 음향신호기는 교차로의 형태, 지주의 위치 등을 고려하여 시각장애인이 안전하게 사용할 수 있도록 설치하여야 하며, 우선적으로 설치가 필요한 횡단보도는 다음과 같음

[시각장애인용 음향신호기 설치 장소(경찰청)]

- 시각장애인 밀집거주지역, 시각장애인 영구 임대주택 지역 등
- 시각장애인 이용시설 주변(사회복지관, 수용시설, 기타 사회복지시설 등)
- 시각장애인 교육기관 및 학원 주변
- 시각장애인 직장 밀집지역(관광호텔, 안마시술소 등)
- 전철·철도역·여객터미널 주변 등
- 국가·지방자치단체 청사 등 공공건물 주변
- 기타 시각장애인 단체에서 요청하는 장소

- (문제점) 음향신호 및 점형블록 적합률은 33.8%로 횡단시설 중 가장 적합률이 낮음
- 음향신호기의 미설치는 시각장애인의 보도단절, 부적합은 안전사고를 야기함

[표 5-69] 보도 및 횡단보도 이동편의시설 설치 현황

구분	적합기준	적합	부적합	미설치	합계
횡단 시설	수동식 음향신호기 전면에 0.3m 점형블록 설치	33.8%	13.6%	52.5%	100.0%
	녹색신호 시 음성안내를 제공하고 신호시간 동안 균일한 신호음 제공				
	횡단보도에서 1m이내에 바닥면에서 높이 1.0~1.2m 지점에 설치				

자료 : 2021년 06월 현장조사 결과

나. 개선 필요성

- 설치가 법적 의무사항은 아니나 광역시도 횡단시설에 충분히 설치되지 못하여 이동성 단절이 발생
- 장애인 중 9.6%가 횡단보도 불편사항으로 음향신호기 미설치라고 응답함

[표 5-70] 응답자 유형별 도시철도(역사) 불편사항

구분	교통약자		비교통약자
	장애인	고령자, 임산부, 어린이	
음향신호기 미설치	9.6%	—	—
잔여시간표시기 미설치	8.5%	11.1%	12.8%

자료 : 2021년 07월 만족도조사 결과

다. 개선 대상시설

- 인천광역시 관내 교차로 및 횡단보도 중 음향신호기 미설치 및 부적합 설치 지역

라. 개선항목

- 인천광역시 음향신호기가 미설치된 교차로 및 횡단보도에 신규설치하며, 적합하지 않은 음향신호기는 개선하여 설치함
- (균일한 음향) 시각장애인을 위한 음향신호기는 녹색신호로 바뀔 때 음성안내를 하여야 하며, 녹색신호가 켜져 있는 동안에는 계속 균일한 신호음을 내야 함
- (설치 위치) 수동식 음향신호기를 설치하는 경우에는 신호상태를 알기 위하여 조작하는 장치는 횡단보도로부터 1m 이내의 지점에 설치하되, 그 높이는 바닥면으로부터 1.0m 이상 1.2m 이하로 하여야 함
- (기타사항) 리모콘식 음향신호기를 설치하는 경우에는 수동식 음향신호기와 함께 설치할 수 있음

마. 개선방안 및 시행주체

- 인천광역시는 음향신호기가 미설치된 횡단시설에 대하여 음향신호기를 신규 설치하거나 개선사업을 실시함
- 간선도로, 어린이 보호구역, 보행우선구역 등 잔여시간 표시기 설치 필요지점 선정 (각 자치구 시행)후 연차별 예산확보 후 설치확대 사업 실시



바. 도입목표

- 안전한 보행환경을 위한 시각장애인 음향신호기 설치
- 자율주행 차량이 나오기 전까지 시각장애인의 이동과 안전을 지원하는 시설로 확대 설치 필요

사. 소요예산 및 연차별 추진계획

[표 5-71] 음향신호기 설치 확대 연차별 추진계획

구분	2022년	2023년	2024년	2025년	2026년	합계
단계별 업무	설치	설치	설치	설치	설치	—
수량(개)	20	495	495	495	495	2,000
소요비용(백만 원)	16	421	421	421	421	1,700

아. 소요비용 산정근거

- 경찰청 인증 시각장애인용 음향신호기 850,000원(물가정보)
- 시각장애인용 음향신호기 개당 단가 × 설치수량

자. 기대효과

- 횡단보도를 이용하는 교통약자를 위해 설치·운영 중인 음향신호기 및 잔여시간 표시기는 운영효과가 높은 교통약자 보행안전 유도시설로 지속적인 설치확대를 통해 교통약자의 보행안전성을 제고하고자 함

4) 점자블록 설치 장소 확대

가. 현황 및 문제점

- (현황) 점자블록은 시각장애인이 보행과정 중 행해지는 직선보행, 방향전환, 목적지 발견 3요소가 연속적으로 이루어지지 못하여 겪게 되는 시행착오를 줄여주고 보다 정확한 보행위치와 방향을 안내하기 위해서 설치하는 편의시설임
- 점자블록은 위치 감지용 점형블록과 방향 유도용 선형블록이 있음
- 도로안전시설 설치 및 관리 지침에 따르면 시각장애인이 많이 이용하는 도로나 시설 주변, 유도가 필요한 지점에 점자블록을 우선적으로 설치해야 한다고 규정함

[도로안전시설 설치 및 관리 지침, 국토교통부]

- 점자블록은 다음 장소에 우선으로 설치한다.
 - 1) 시각장애인이 많이 이용하는 도로
 - 2) 시각장애인이 많이 이용하는 시설 주변
 - 3) 시각장애인을 유도할 필요가 있는 곳
 - 4) 기타 시각장애인의 통행이나 이용이 많거나 시각장애인을 유도할 필요가 있는 곳
- 점자블록 설치방법 일반
 - 1) 점자블록을 연이어 설치할 경우 원칙적으로 같은 규격, 같은 재질의 것을 사용한다.
 - 2) 점자블록의 높이는 바닥재의 높이와 동일하게 한다.
 - 3) 점형블록과 선형블록이 연결되는 부분은 간격을 두지 않고 붙여서 설치한다.
 - 4) 점자블록 위에 다른 시설물을 설치하거나 이동식 장애물을 놓아두어서는 안된다.

- (문제점) 인천광역시 점자블록의 적합 설치율은 60.8%, 미설치율은 18.1%로 횡단시설 우선 개선이 필요한 항목임
- 시각장애인 신체 특성상, 이동시 안내 시설이 반드시 필요하나, 점자블록 설치가 법적 의무사항이 아니기 때문에 광역시도 중에서도 복지관 주변 등 일부 구간만 설치되어 이동이 어려움

나. 개선 필요성

- 설치가 법적 의무사항은 아니나 광역시도 중에서도 복지관 주변 등 일부구간만 설치되어 이동이 어려움
- 현장조사 결과 점자블록 미설치율은 버스정류장 점형블록 69.0% 선형블록 86.3%, 횡단시설 음향신호기 및 점형블록 52.5%, 횡단시설 점자블록 18.1%, 육교 점형블록 73.9%, 지하보도 점형블록 30.0%, 지하도 상가 점형블록 50.0%임
- 장애인 중 5.9%가 횡단보도 불편사항으로 점자블록 미설치라고 응답하였음



[표 5-72] 교통수단, 여객시설, 도로의 점자블록 이동편의시설 설치 현황

구분			적합기준	적합	부적합	미설치
여객자동차터미널	안내시설	점자블록	(설치장소) 주출입구로 부터 매표소,대합실, 승강장까지 연속 설치 (규격) 0.3×0.3m 노란색 (설치)점형은 시작과 끝절, 교차지점 선형은 유도방향에 평행하게 연속설치	100.0%	0.0%	0.0%
인천1호선	안내시설	점자블록		100.0%	0.0%	0.0%
인천2호선	안내시설	점자블록		100.0%	0.0%	0.0%
여객선터미널	안내시설	점자블록		100.0%	0.0%	0.0%
버스정류장	점형블록		승강장 전면 0.3m에 점형블록 설치	30.4%	0.5%	69.0%
	선형블록		대기공간 폭원이 1.5m이상인 경우 유도블록 설치	13.1%	0.5%	86.3%
횡단시설	음향신호기 및 점형블록		수동식 음향신호기 전면에 0.3m 점형블록 설치 녹색신호시 음성안내를 제공하고 신호시간 동안 균일한 신호음 제공 횡단보도에서 1m이내에 바닥면에서 높이 1.0~1.2m 지점에 설치	33.8%	13.6%	52.5%
	점자블록		횡단보도 폭원만큼 점형블록 설치 보도폭의 4/5지점까지 선형블록 설치	60.8%	21.1%	18.1%

자료 : 2021년 06월 현장조사 결과

[표 5-73] 응답자 유형별 횡단보도 불편사항

구분	교통약자		비교통약자
	장애인	고령자, 임산부, 어린이	
점자블록 미설치	5.9%	—	—
음향신호기 미설치	9.6%	—	—

자료 : 2021년 07월 만족도조사 결과

다. 개선 대상시설

- 인천광역시 내 점자블록 미설치 구간 중 점자블록 우선 설치구역에 해당하는 지역

라. 개선항목

- 시각장애인이 많이 이용하는 시설 주변 등의 도로이나, 점자블록이 미설치 된 구간에 설치

마. 개선방안 및 시행주체

- 인천광역시는 점자블록 우선설치 지점 중 설치가 시급한 구간의 물량 파악 후 2026년까지 점진적으로 점자블록 설치 장소를 확대함
- (도로) 점자블록 미설치 구간 중 시각장애인의 교통량이 많은 곳 등 우선설치구역에 설치 확대
- (횡단시설 음향신호기 앞 점자블록) 횡단시설 음향신호기 전면에 점형블록 미설치 지점에 설치 확대
- (횡단시설 점자블록) 점자블록 미설치 횡단보도에 횡단보도 폭원만큼 점자블록(점형+선형) 설치
 - 인천광역시 관내 횡단보도에는 횡단보도 폭원만큼 설치한 경우와 횡단보도 턱낮춤 구간 만큼 설치한 경우 두 가지 형태가 있으므로, 시각장애인에게 혼란을 주고 있음
 - 향후 인천광역시도 횡단보도에 점형블록을 설치할 때는 국토교통부 기준처럼, 가급적 횡단보도 폭원 만큼 점형블록을 설치하는 것을 권장함

[점자블록 설치 가이드 라인]

- 「교통약자의 이동편의 증진법 시행규칙」 제2조 제1항 별표1
 횡단보도에 설치하는 점형블록의 설치구간에 대한 명확한 규정은 없음(횡단보도에 점형블록과 선형블록을 설치하도록만 규정하고 있음)
- 국토교통부의 교통약자 이동편의 실태조사 매뉴얼
 횡단보도에 설치하는 점형블록은 횡단보도의 폭원 만큼 설치하도록 권장하고 있음
- 인천광역시 관련지침
 횡단보도에 설치하는 점형블록에 대해 횡단보도의 폭원 만큼 설치하거나 일부 구간 설치 모두 허용

[자동차 진입억제용 말뚝(볼라드) 설치 가이드 라인]

- 「교통약자의 이동편의 증진법 시행규칙」 제9조 별표2
- 자동차 진입억제용 말뚝은 보행자의 안전하고 편리한 통행을 방해하지 아니하는 범위에서 설치함
- 자동차 진입억제용 말뚝은 밝은 색의 반사도료 등을 사용하여 쉽게 식별할 수 있도록 설치함
- 자동차 진입억제용 말뚝의 높이는 보행자의 안전을 고려하여 80~100cm로 하고, 지름은 10~20cm로 함
- 자동차 진입억제용 말뚝의 간격은 1.5m 안팎으로 함
- 자동차 진입억제용 말뚝은 보행자 등의 충격을 흡수할 수 있는 재료를 사용하되, 속도가 낮은 자동차의 충격에 견딜 수 있는 구조로 해야 함
- 자동차 진입억제용 말뚝의 0.3m 전면(前面)에 시각장애인이 충돌 우려가 있는 구조물이 있음을 미리 알 수 있도록 점형블록을 설치함



바. 도입목표

- 시각장애인의 이동권 보장을 위해 광역시도 점자블록 확대 설치

사. 소요예산 및 연차별 추진계획

- 2021년 현장조사에 따르면, 인천광역시 관내 광역시도는 739km이고, 이중 18%가 점자블록이 설치되어 있지 않은 도로이므로, 점자블록 미설치 구간 133km구간에 점자블록을 설치함

[표 5-74] 점자블록 설치 장소 확대 연차별 추진계획

구분	2022년	2023년	2024년	2025년	2026년	합계
단계별 업무	시행	시행	시행	시행	시행	—
수량(m)	130	3,293	3,293	3,293	3,294	13,303
소요비용(백만 원)	8	164	164	164	165	665

아. 소요비용 산정근거

- 소요비용 = 점자블록 미설치 광역시도 133,030m × 점자블록 구매 및 설치비 5만 원 /m × 제4차 계획기간 중 물량(시범사업 10%) = 665,150,000원

자. 기대효과

- 인천광역시가 관리하고 있는 광역시도 모두에 점자블록을 설치하여, 시각장애인의 이동편의성을 향상함

5) 기존 점자블록 개선¹³⁾

가. 현황 및 문제점

- (현황) 점자블록은 시각장애인이 보행과정 중 행해지는 직선보행, 방향전환, 목적지 발견 3요소가 연속적으로 이루어지지 못하여 겪게 되는 시행착오를 줄여주고 보다 정확한 보행위치와 방향을 안내하기 위해서 설치하는 편의시설임
- 점자블록은 기능과 형태에 따라 점형블록과 선형블록으로 나뉘며, 규격에 맞는 표준형블록만을 설치해야 하고, 설치원칙은 다음과 같음

[시각장애인 편의시설 설치 매뉴얼, 보건복지부]

- (1) 선형블록은 돌출선이 유도 대상시설의 방향과 평행하도록 설치하고, 점형블록은 시각장애인이 주의해야 할 위치나 유도대상시설 등의 정확한 위치확인이 쉽도록 30cm 전면에 설치해야 한다.
- (2) 선형블록의 경우 시각장애인 등의 교통약자가 보행가능한 보도, 접근로에 연속적으로 설치하며, 점형블록은 선형블록의 굴절 및 시작, 끝지점, 시설주출입구, 횡단보도 전면(교통섬 포함), 음향신호기 수동식 버튼 전면, 계단 전면, 승강기 조작반, 버스정류장 및 노상시설 등 장애물 전면 및 측면에 30cm 이격하여 설치함을 원칙으로 한다.
- (3) 점형블록은 주의, 환기, 방향성 인지를 위해 대상물에서 해당 대상물의 폭만큼 30cm 전면에 설치해야 한다. 다만 횡단보도 등 통행상 안전과 바닥마감 등 현장조건에 따라 필요한 경우 30cm~90cm 범위 안에 설치 할 수 있다.(보통 횡단보도 전면에는 2줄 설치를 원칙으로 한다.)
- (4) 분기점이나 방향을 전환해야 하는 굴절지점은 점형블록을 선형블록의 2배 넓이로 하여 확인이 쉽도록 설치해야 한다.
- (5) 점형블록과 선형블록이 연결되는 부분은 간격을 두지 않고 붙여서 설치해야 한다.
- (6) 점자블록은 현장 가공해서 설치하면 아니 되며 정규격 그대로 설치해야 한다. 단, 선형블록은 현장 조 건상 부득이하게 이격거리를 맞추지 못하는 경우 현장 가공을 할 수 있다.
- (7) 점자블록을 연이어 설치할 경우에는 같은 규격, 같은 재질의 것을 사용해야 한다.
- (8) 위험한 지역을 둘러막을 때에는 점형블록을 사용하고 보행동선과 마주치는 가로선은 2줄(60cm)로 설치하고 보행동선과 평행한 세로선은 1줄(30cm)로 설치해야 한다.
- (9) 점자블록 시·종점 부근의 선형블록은 보행자 보행동선을 고려하여 평행 연장선상으로 유도해야 한다.
- (10) 점자블록 간에 접하는 4각의 모서리가 서로 맞물리도록 설치함을 원칙으로 한다.
- (11) 계단, 출입구의 진입을 들어가는 방향, 나오는 방향으로 구분한 경우, 점자블록 설계는 들어가는(타는) 방향을 기준으로 함을 원칙으로 한다.
- (12) 선형블록 외곽선으로부터 좌우 최소 60cm에는 어떠한 장애물도 있어서는 아니 된다. 단, 폭이 1.5m미 만인 경우 중앙에 선형블록을 진행방향에 맞게 설치한다.
- (13) 외부공간에서 시각장애인 점자블록은 보도, 접근로, 외부시설(승강기, 계단, 경사로 등)에 설치하는 것이 원칙이다.
- (14) 관공서, 복지관 등 공공건물 인근 보도에 설치되어 있는 선형블록은 해당 시설 접근로까지 연계하여 선형블록을 설치해야 한다.
- (15) 횡단보도까지의 올바른 유도를 위해 선형블록의 돌출선이 횡단하는 방향과 일직선이 되도록 설치해야 하며, 선형블록은 한줄 설치를 원칙으로 한다.

13) 시각장애인 편의시설 설치 매뉴얼(보건복지부, 2017)



- (문제점) 점자블록의 부적합 설치율은 횡단시설 21.1%, 육교 21.7%, 지하보도 40.0%, 지하도 상가 50.0%로 나타남
- 점자블록 설치 원칙에 부합하지 않은 점자블록이 다수 설치되어 있어 시각장애인 보행환경의 질과 안전성이 낮은 수준임
- 현장조사 결과, 점형블록의 돌출선과 횡단하는 방향이 일직선이 아닌 지점, 점자블록 인근에 장애물이 설치되어 있어 보행이 단절되는 구역, 주의 위치 인근 및 유도대상 시설 전면에 설치되지 않은 지점 등의 문제점이 확인되었음
- 횡단하는 방향과 점형블록의 돌출선과 일직선이 아닐 경우 횡단보도가 아닌 교차로 중앙으로 진행할 수 있고, 장애물 및 주의지점 전면 미설치로 보행 중 안전사고가 발생할 위험이 있음

[표 5-75] 교통수단, 여객시설, 도로의 점자블록 이동편의시설 설치 현황

구분			적합기준	적합	부적합	미설치
여객자동차터미널	안내시설	점자블록	(설치장소) 주출입구로 부터 매표소,대합실, 승강장까지 연속 설치	100.0%	0.0%	0.0%
인천1호선	안내시설	점자블록	(규격) 0.3×0.3m 노란색	100.0%	0.0%	0.0%
인천2호선	안내시설	점자블록	(설치)점형은 시작과 굴절, 교차지점 선형은 유도방향에 평행하게 연속설치	100.0%	0.0%	0.0%
여객선터미널	안내시설	점자블록		100.0%	0.0%	0.0%
버스정류장	점형블록		승강장 전면 0.3m에 점형블록 설치	30.4%	0.5%	69.0%
	선형블록		대기공간 폭원이 1.5m이상인 경우 유도블록 설치	13.1%	0.5%	86.3%
횡단시설	음향신호기 및 점형블록		수동식 음향신호기 전면에 0.3m 점형블록 설치 녹색신호시 음성안내를 제공하고 신호시간 동안 균일한 신호음 제공 횡단보도에서 1m 이내에 바닥면에서 높이 1.0~1.2m 지점에 설치	33.8%	13.6%	52.5%
	점자블록		횡단보도 폭원 만큼 점형블록 설치 보도 폭의 4/5지점까지 선형블록 설치	60.8%	21.1%	18.1%

자료 : 2021년 06월 현장조사 결과



[그림 5-15] 점자블록 설치 오류

나. 개선 필요성

- 만족도 조사 결과 장애인 주 5.9%가 점자블록 미설치, 3.0%가 보행방향상실이 횡단 보도 불편사항이라고 응답하였음
- 시각장애인은 점자블록 의존도가 높아 미적합한 점자블록이 설치된 보도는 보행하기 매우 어려운 실정이므로 안전하고 쾌적한 보행환경을 위해 개선이 필요함

[표 5-76] 응답자 유형별 횡단보도 불편사항

구분	교통약자		비교통약자
	장애인	고령자, 임산부, 어린이	
점자블록 미설치	5.9%	—	—
보행 방향 상실	3.0%	—	—

자료 : 2021년 07월 만족도조사 결과

다. 개선 대상시설

- 인천광역시 관내 횡단시설 점자블록

라. 개선항목

- 횡단보도 인근에 설치된 점자블록 중 설치기준에 부적합한 점자블록

마. 개선방안 및 시행주체

- 인천광역시는 관내 설치된 점자블록 중 점자블록 설치기준에 부합하지 않는 점자블록을 적합하게 설치함
- (횡단시설 점자블록) 횡단진행방향과 일직선이 되도록 개선

바. 도입목표

- 2026년까지 설치기준에 부합하도록 단계적으로 점자블록(점형블록, 선형블록) 개선

사. 소요예산 및 연차별 추진계획

- 2020년 12월 기준, 인천광역시 관내 횡단보도는 5,032개소이고, 현장조사 결과 점자블록의 기준 부적합 설치율은 21%로, 1,055개소의 횡단보도에 기준에 적합하지 않은 점자블록이 설치되어 있음
- 시각장애인의 보행안전을 위해 기준에 부적합하게 설치된 점자블록을 전수 개선함



[표 5-77] 기존 점자블록 개선 연차별 추진계획

구분	2022년	2023년	2024년	2025년	2026년	합계
단계별 업무	점자블록 개선	점자블록 개선	점자블록 개선	점자블록 개선	점자블록 개선	—
수량(개소)	11	261	261	261	261	1,055
소요비용(백만 원)	33	783	783	783	783	3,165

아. 소요비용 산정근거

- 소요비용 = 인천광역시 관내 횡단보도 5,032개소 × 기준 부적합률 21% = 1,055개소
× 정비비용 3백만 원/개소 = 3,165,000,000원

자. 기대효과

- 기존 시각장애인 편의시설 설치 매뉴얼에 부적합하게 설치되었던 점자블록의 개선을 통해 시각장애인 등 교통약자의 혼란 없는 보행이 가능해짐
- 교통약자를 포함한 모든 시민이 독립적으로 보행가능하며 안전하고 쾌적한 환경이 조성되고 보편적 이동권이 향상됨
- 횡단시설의 점자블록을 기준에 맞게 설치함으로써 교통약자의 방향성을 개선하여 횡단보도 이탈 등을 예방하여 교통안전성을 향상시킴

6) 중단 없는 이동편의시설 정보제공(육교 및 지하도)

가. 현황 및 문제점

- (현황) 도로안전시설 설치 및 관리 지침에 따르면, 중단 경사가 급격하게 변화하는 육교 및 지하도의 시작과 끝에 점자블록을 설치해야 한다고 규정하고 있음

[도로안전시설 설치 및 관리 지침, 국토교통부]

－ 점자블록 설치장소

- 3) 시각장애인을 유도할 필요가 있는 곳

【설명】 시각장애인을 유도할 필요가 있는 곳으로는 평면적으로 보행자와 차량 등의 상충이 가능한 곳(즉, 횡단보도, 안전지대, 교통섬 등)과 중단 경사가 급격히 변화하는 곳(즉, 육교, 지하도 등)의 시작과 끝을 포함한다.

－ 점자블록 설치방법(지하도, 육교, 건축물 입구 등)

- 1) 지하도 및 육교의 출입구, 건축물 입구에는 점형블록을 설치하되, 가로폭은 각 입구의 폭만큼, 세로폭은 60cm의 폭으로 설치하고 진행 방향을 알리는 선형블록을 중앙에 60cm의 폭으로 설치하며, 선형블록의 마무리는 점형블록으로 한다.
- 2) 육교나 지하도의 경우, 보도를 가로질러 선형블록을 설치하여 육교나 지하도로 방향을 유도한다.
- 3) 육교의 경우는 육교의 외곽형태를 선형블록으로 둘러막아 시각장애인에게 육교의 구조물이 장애가 되지 않도록 한다.

- (문제점) 계단이나 육교 등 단차가 발생하여 낙하 우려가 있는 곳이나 시종점에 점자블록을 설치하도록 규정하고 있으나, 현장조사 결과 인천광역시 관내 육교, 지하보도 및 지하도 상가에서 안내시설 설치율이 매우 낮은 것으로 조사됨
 - 점형블록 미설치 시 시각장애인이 입체횡단시설(육교, 지하보도, 지하도 상가)의 인식이 어려워 보도단절로 이어짐으로 횡단하기 위해 보도거리가 길어져 보행패적성이 낮아지고, 안전사고가 야기될 수 있음
 - 특히, 중단경사가 있는 입체보행시설 전면 점형블록의 부재는 사전에 위험성을 알려주는 시설이 없어 시각장애인의 낙하 등 안전사고로 이어질 수 있음

[표 5-78] 인천광역시 육교 및 지하보도, 지하도 상가의 이동편의시설 설치 현황

구분		설치		미설치	합계
		적합	미적합		
육교	손잡이	41.3%	30.4%	28.3%	100.0%
	점형블록	4.3%	21.7%	73.9%	100.0%
	점자표지판	13.0%	6.5%	80.4%	100.0%



구분		설치		미설치	합계
		적합	미적합		
지하보도	손잡이	30.0%	60.0%	10.0%	100.0%
	점형블록	30.0%	40.0%	30.0%	100.0%
	점자표지판	50.0%	10.0%	40.0%	100.0%
지하도 상가	손잡이	50.0%	50.0%	0.0%	100.0%
	점형블록	0.0%	50.0%	50.0%	100.0%
	점자표지판	25.0%	0.0%	75.0%	100.0%

자료 : 2021년 06월 현장조사 결과

나. 개선 필요성

- 육교, 지하보도, 지하도 상가 진출입로(계단) 전면(시작, 끝, 중간참)에 안전사고 방지, 안내 및 주의시설로써 손잡이, 점형블록, 점자표지판을 설치하도록 규정하고 있지만, 2021년 현장조사 결과, 설치율이 미흡한 것으로 조사됨

다. 개선 대상시설

- 인천광역시 관내 도로시설(보행환경)

라. 개선항목

- 도로시설(보행환경) 중 육교, 지하보도, 지하도 상가 진출입부에 고령자, 어린이, 임산부를 위한 손잡이 및 시각장애인을 위한 점형블록과 점자표지판

마. 개선방안 및 시행주체

- 인천광역시는 교통약자의 이동편의성 향상을 위해 육교, 지하도, 지하도 상가 진출입부에 설치기준에 부합하는 손잡이, 점형블록, 점자표지판을 설치함
 - (손잡이 설치기준) 계단의 양측면에 바닥에서 0.8m~0.9m 높이로 손잡이 설치
 - (점형블록 설치기준) 육교, 지하보도, 지하도 상가 계단의 시점과 종점, 중간참에 점형블록을 기준에 부합하도록 설치
 - (점자표지판 설치기준) 손잡이 양쪽(시점, 종점) 끝에 상행, 하행, 위치를 알리는 점자표지판 설치

바. 도입목표

- 육교와 지하도 등 횡단시설에도 중단 없이 법적기준에 부합하는 시설정보 제공

사. 소요예산 및 연차별 추진계획

- 2026년까지 교통약자의 이동편의성 향상을 위해 육교, 지하도, 지하도 상가의 손잡이, 점형블록, 점자표지판을 법적기준에 부합하도록 설치하고 개선함
- 설치 및 개선대상은 총 244개소로 시설별로는 손잡이 62개소, 점형블록 99개소, 점자표지판 83개소이고, 설치비용은 5년간 12억 원임
- 연차별 사업 추진 개소 및 비용은 다음과 같음

[표 5-79] 중단 없는 이동편의시설 제공(육교 및 지하도) 연차별 추진계획

구분		2022년	2023년	2024년	2025년	2026년	합계
단계별 업무		시행	시행	시행	시행	시행	-
수량(개소)		22	54	55	56	57	244
소요비용(백만 원)		82	281	282	301	303	1,249
손잡이	수량	4	14	14	15	15	62
	소요비용	81	280	280	300	300	1,241
점형블록	수량	2	24	24	24	25	99
	소요비용	0.1	0.8	0.8	0.8	0.8	3.3
점자표지판	수량	16	16	17	17	17	83
	소요비용	0.2	1.1	1.1	1.1	1.1	4.6

아. 소요비용 산정근거

- 시설별 설치개소 산정
 - 2020년 말 인천광역시 관내 이동편의시설 개수 기준(육교 80개소, 지하도 10개소, 지하도 상가 15개소)
- 스테인레스 손잡이(지름 250mm) 설치비¹⁴⁾
 - 육교 및 지하도, 지하도 상가에 추가적으로 설치해야 할 손잡이 길이 : 364m
 - 산정근거 : (육교 상단 길이 30m × 양방향 = 60m) + (육교 계단 길이 16m × 양방향 × 양측 = 64m) + (경사로 길이 60m × 양방향 × 양측 = 240m) = 364m
 - 자재 및 설치비 : 364m × 55,000원/m = 20,020,000원/개소(부가세 포함)
- 점형블록 설치비
 - 자재(콘크리트 점형블록) 및 설치비 : 개소당 33,000원(부가세 포함)
- 점자표지판 설치비
 - 육교 1개소당 필요한 점자표지판수 20개 × 핸드레일용 점자표지판 1,800원/개
 - 자재 및 설치비 : 개소당 55,000원(부가세 포함)

14) 이룸편의시설(주) (http://bferum.co.kr/pages/page_35.php, 2021년 11월 문의)



[표 5-80] 시설별 설치개소 및 소요비용 산정

구분	설치개소				개소당 설치비(원)	소요비용 (원)
	계	육교	지하도	지하도 상가		
손잡이	62	47	7	8	20,020,000원	1,241,240,000원
점형블록	99	77	7	15	33,000원	3,267,000원
점자표지판	83	70	5	8	55,000원	4,565,000원
계	244	194	19	31	—	1,249,072,000원

자. 기대효과

- 입체적 횡단시설인 육교, 지하보도, 지하도 상가의 진출입구에 점형블록, 점자표지판, 손잡이를 개선하여 교통약자에게 단절 없는 이동권을 보장함
- 기존 점형블록 미설치로 발생했던 이동편의시설 인식불가의 문제점을 개선하고, 횡단을 위한 불필요한 보도거리 증가 등을 예방하여 보행 쾌적성을 증대시키고 안전사고 발생을 예방함

7) 횡단보도 내(內) 배수로 빗물받이 개선

가. 현황 및 문제점

- (현황) 「교통약자의 이동편의 증진법」에는 보도 등 교통약자가 빠질 위험이 있는 곳에는 덮개를 설치하되, 덮개의 표면은 보도 등과 같은 높이가 되도록 하고 덮개에 격자, 구멍 또는 틈새가 있는 경우 그 간격이 1cm이하가 되도록 해야 한다고 규정하고 있음
- (문제점) 횡단보도 내 설치된 배수로로는 턱 낮춤 이전에는 문제가 없었으나, 턱 낮춤 이후 보도와 도로 사이에 설치되는 배수로 빗물받이는 원활한 배수를 위하여 최소한의 이물질만 걸러지도록 일반적인 구멍 크기의 덮개를 설치하고 있어 발빠짐, 바퀴 빠짐 등의 위험성이 있음
 - 보행자가 통행하는 보도와 횡단보도 사이에 설치되는 빗물받이의 경우 일반적인 구멍크기의 덮개를 사용할 경우 휠체어, 유모차 바퀴 등이 빠지거나 고령자, 어린이의 발걸림 사고가 종종 발생하고 있는 실정으로 규정에 맞는 조치계획 수립이 필요함

나. 개선 필요성

- 횡단보도(보도와 도로의 경계) 구간에 설치되어 있는 기존 배수로 빗물받이는 노면배수를 위해 구멍이 넓고 보도의 턱낮춤에 의해 높낮이 구분도 없어 휠체어나 유모차의 바퀴 등이 빠지거나 고령자, 어린이의 발걸림 사고가 발생 가능성이 있으므로 안전한 보행환경을 위해 개선이 필요함



[그림 5-16] 배수로 빗물받이 바퀴 빠짐 개선 사례

다. 개선 대상시설

- 횡단보도 내 설치되어 있는 배수로 빗물받이 중 안전사고 발생 가능성이 있는 지점



라. 개선항목

- 횡단보도 내(內) 설치된 배수로 빗물받이

마. 개선방안 및 시행주체

- 횡단보도 내 위치한 배수로에 덮개를 설치하거나 위치를 이동하여 재설치
- (1안) 유모차, 어린이, 휠체어 이용자가 많이 다니는 지역(복지관, 병원 등)과 도시철도역(환승역) 주변 등 배수로 덮개 개선(배수로 덮개 교체)
- (2안) 횡단보도 내 설치된 배수로를 횡단보도 인근 지점으로 위치를 변경하여 재설치 (배수로 위치 개선 사업 필요)

바. 도입목표

- 목표 연도인 2026년까지 횡단보도 내 배수로에는 모두 안전덮개를 설치함
- 2026년까지 유모차, 휠체어 바퀴 빠짐 예방을 위한 배수로 빗물받이 위치 개선

사. 소요예산 및 연차별 추진계획

- 빗물받이 안전덮개 설치(설치기준 : 틈새간격 1cm 이하)
- 교통약자 이용시설 주변, 도시철도역(환승역) 주변 우선 설치 검토
- 2026년까지 100% 설치 목표

[표 5-81] 배수로 빗물받이 개선 연차별 추진계획

구분	2022년	2023년	2024년	2025년	2026년	합계
단계별 업무	시행계획 수립	실태조사 및 물량과약	시범설치	시행	예비비	—
수량(식)	—	1	—	—	—	1
소요비용(백만 원)	—	100	—	—	—	100

아. 기대효과

- 턱 낮춤 이후 배수로의 위치가 횡단보도 주변에 있는 경우 유모차나 휠체어의 바퀴 빠짐 발생, 전도 등 안전사고 발생 예방
- 교통약자의 이동이 편리한 도시, 장애인의 자유로운 이동권이 보장되는 도시, 보행친화도시 인천의 모습과 보행자 우선 정책 실현

8) 보행안전구역 설정

가. 현황 및 문제점

- (현황) 보행안전구역은 누구나 안심하고 보행할 수 있도록 보도의 일정폭을 어떠한 장애물도 없도록 지정하고 관리하는 구역으로 교통약자가 안전하고 편리하게 이동할 수 있도록 확보하는 보도임
- 보행안전구역은 유효폭 및 보행구간, 기울기 및 휴식참, 보도의 연속성, 유효안전높이, 바닥 재질 및 색상, 바닥설치물이 기준에 적합하도록 조성해야 함

[표 5-82] 보행안전구역 설치 기준

구분	보행안전구역 설치 기준
설치방법	차도, 자전거 도로와 분리되며, 보행안전구역의 설치순서원칙에 적합하고 맨홀뚜껑, 배수구덮개 등을 포함하는 어떠한 보행장애물도 설치되어 있지 않음
유효폭 및 보행구간	유효폭 2.0m 이상
기울기 및 휴식참	단차 없이 기울기 1/24 이하
연속성	진행방향으로 기울기 1/18이하로 바닥 높이차가 없이(혹은 2cm) 설치됨을 말함
유효안전높이	높이 2.5m의 유효안전높이 확보
바닥 재질 및 색상	젖은 상태에서 휠체어 바퀴 등이 미끄러지지 않고, 틈이 없는 평탄한 바닥마감이며, 색상 및 질감 등으로 주변과 명확한 구별이 가능하고 배수가 잘되는 도로구조 및 재질로 설치
바닥 설치물	배수구 덮개는 높이차가 없으며, 배수구 틈새 간격이 1cm이하

자료 : Barrier Free Certification Guidelines(한국장애인개발원)

- (문제점) 보행안전구역 기준 항목을 포함한 보도의 이동편의시설 현장조사 결과 인천광역시의 보도 평균 적합률은 83.8%이나, 설문조사 결과 교통약자의 39.2%는 보행환경이 불편하다고 응답하였음

[표 5-83] 인천광역시 보도 이동편의시설 설치 현황

구분	적합기준	적합	부적합	미설치
보도 평균	-	83.8%	11.6%	4.6%
보도 유효폭	접근로 전체 유효폭 2.0m 이상 확보 ※ 1.5m미만인 경우 30~50m마다 1.5×1.5m의 교행구간 설치	81.5%	17.0%	1.5%
재질 및 마감	미끄러지지 않는 재질로 평탄하게 마감	97.0%	0.5%	2.5%
기울기	진행방향 1/18이하, 좌우 1/25이하	80.0%	15.0%	5.0%
보행안전지대	바닥면에서 높이 2.1m이하에는 장애물 미설치	80.0%	17.5%	2.5%
차도분리	연석의 높이 25cm이하로 설치	72.5%	19.5%	8.0%
단차	진행방향 상 보도와 차도의 높이 차이를 2cm이하로 설치	91.5%	0.5%	8.0%

자료 : 2021년 06월 현장조사 결과



[표 5-84] 응답자 유형별 불편사항

구분		교통약자		비교통약자
		장애인	교통약자	
불편 사항	여객시설	16.6%	23.4%	44.2%
	교통수단	29.9%	32.3%	32.3%
	보행환경	43.2%	39.2%	23.5%

자료 : 2021년 07월 만족도조사 결과

나. 개선 필요성

- 장애물, 관리상태, 평탄성 등의 항목도 현장조사 결과 적합 설치율이 비교적 높게 나타났다지만 교통약자의 주요 보도 불편사항으로 응답되었음
- 장애물 관리, 관리상태 점검, 평탄성 개선 등의 보도를 개선하는 교통약자 이동편의를 위한 개선 대책이 필요한 것으로 나타남
- 관련계획인 보행교통개선계획과 연계하여 교통약자의 이동편의 증진을 위해 반영할 필요가 있음

[표 5-85] 응답자 유형별 보도 불편사항

구분		교통약자		비교통약자
		장애인	교통약자	
보도 불편 사항	장애물이 많음	24.0%	24.7%(장애인외)	38.1%
	관리상태 불량	21.8%	20.2%(장애인외)	21.9%
	평탄성 부족	22.5%	43.8%(장애인외)	31.4%

자료 : 2021년 07월 만족도조사 결과

주1) 보도 불편사항은 장애인과 장애인 외 교통약자의 만족도 조사 항목이 상이함.

다. 개선 대상시설

- 인천광역시 내 보도 중 어린이를 포함한 교통약자 주요 이용시설 인근 구역

라. 개선항목

- 교통약자 주요 이용시설 인근에 보행안전구역을 설정하여 도로를 보행자 중심으로 전환해 시민 모두가 안전한 보행전용 구역, 보행안전구역을 설정함

마. 개선방안 및 시행주체

- 인천광역시는 교통약자 시설(초등학교, 복지시설, 공원, 병원 등), 보차 혼용도로, 버스정류장 등 보행자가 이용이 많은 시설 주변에 보행우선 구역 및 보행우선도로를 설정·조성하여 교통약자 보행편의성을 증진함

- 시청 주변, 동인천역 광장(동구), 해돋이 공원(연수구), 영마루공원(중구), 석남복지 도시 숲(서구) 등 주요 업무공간, 주거지역이 인접하고 보행이 빈번한 지역을 시범사업 대상지로 선정하여 보행안전구역을 설정함



[그림 5-17] 보차혼용도로 보행자 안전 개선 방안

바. 도입목표

- 보행자가 많은 지역에 차량보다 사람이 우선인 지역을 설정하여 대중교통을 활성화 시키고 친환경 도시를 조성함

사. 소요예산 및 연차별 추진계획

- 시청 주변, 동인천역 광장, 해돋이 공원 등 시민과 교통약자가 많이 이용하는 시설 주변에 시범사업을 시행하고 성과평가를 거쳐 단계적으로 확대 시행함

[표 5-86] 보행안전구역 설정 연차별 추진계획

구분	2022년	2023년	2024년	2025년	2026년	합계
단계별 업무	시행계획 검토	시범사업	성과평가	확대시행	시행	—
수량(개소)	—	5	—	10	5	20
소요비용(백만 원)	—	50	100	100	50	300

아. 소요비용 산정근거

- 시범사업 시행을 위한 기관 간 업무협의 및 관련 시설 설치비를 장소 당 1천만 원으로 산정함
- 소요비용 = 5개소 × 1천만 원 = 5천만 원
- 성과평가 비용 1억 원

자. 기대효과

- 보행안전구역의 기타 도로 설치물과 분리하여 장애인 및 노약자 등 교통약자와 다양한 보행자의 이동 및 접근 시 장애물의 간섭없이 안전하고 편리한 보행이 가능함



9) 안전한 보행을 위한 차량 진출입부 개선

가. 현황 및 문제점

- (현황) 도시구조 재편 등으로 인해 도로의 기하구조가 변화하는 등의 사유로 횡단보도나 보도가 단절되는 구간이 발생하는데, 이러한 단절은 보행자의 무단횡단이나 불법적인 도로사용을 유발함
- 차량 진출입로는 속도 및 이동특성의 변화, 보도 횡단 등의 교통패턴이 나타나며, 진출입로를 통과하는 보행자와 차량이 상충되므로 안전사고 위험이 높음

[표 5-87] 도로 이동편의시설 종류

대상 시설	교통약자가通行할 수 있는 보도	교통약자가通行할 수 있는 지하도 및 육교	장애인전용 주차구역	교통약자가 이용할 수 있는 휴게실 및 지하도 상가	교통약자가 이용할 수 있는 음향신호기
도로	○	○	○	○	○
준용 도로	○	○	○	○	○

자료 : 국가법령정보센터(<https://www.law.go.kr>), 2021년 9월 조회

주1) 교통약자의 이동편의 증진법 제12조, 별표2

- (문제점) 도로가 연결되는 지역, 건축물 진출입 구간 등 보행자와 차량이 상충하는 지역에 횡단보도 및 보도 미설치 지역이 다수 존재하고 있어 보행자 이동성 및 안전성이 저하됨
- 간선도로의 경우에도 입간판, 불법적치물, 환기구, 화단 등으로 유효 보도 폭 확보가 어렵고 기하구조 변경과 도심지 교통량 해소를 목적으로 횡단보도를 미설치 하는 경우 보도단절구간이 발생하여 보행자는 가까운 거리를 장거리 우회해야 함
- 생활도로나 이면도로 등 보행자와 차량이 함께 이용하는 도로의 경우 보행자의 안전성과 이동성, 쾌적성이 저해되는 사례가 빈번함

나. 개선 필요성

- 인천광역시 관내 보행자 사망자수는 2017년 57명에서 2020년 34명으로 40% 감소하였으나, 여전히 인천광역시 관내 전체 교통사고 사망자수의 37%를 차지하고 있으며, 폭원이 좁은 생활도로나 이면도로는 보행자가 이동하는 보도와 자동차가 이용하는 차도가 함께 존재하는 공간으로 보행자와 차량의 상충이 잦아 사고 위험이 높음
- 보도와 차도의 유기적인 네트워크 구성 시 우선적으로 고려해야 할 사항은 보행자 우선원칙으로 보도의 연속성을 위하여 보도와 차도의 접점 부분인 차량 진출입부와 횡단보도 구간의 연결성과 보도 높이 유지가 중요함

다. 개선 대상시설

- 인천광역시 관내 보행단절구간이 개선 대상 시설임

라. 개선항목

- 차량 진출입로, 보도 단절구간 개선

마. 개선방안 및 시행주체

- 인천광역시는 보행자와 차량의 안전한 도로 이용을 위해 횡단 단절구간 횡단보도 설치, 이면도로 진출입로에 대한 횡단보도, 고원식 횡단보도, 보도 높이 맞춤 등 보도 단절구간 개선을 시행함
- 단계별 시행계획을 수립하고 물량 산정, 적합성 검토, 우선순위 선정 등을 통해 정비를 시행함
- 「교통약자의 이동편의 증진법 시행규칙」 제2조 제1항 별표1에서는 차량 진출입부 설치 기준을 다음과 같이 규정하고 있으나, 현장에서는 규정이 제대로 지켜지지 못하므로, 교통약자 이동편의기술 지원센터의 도움을 받아 상시 점검을 시행하고, 건축물 심의나 보도 공사 준공 시에도 관련시설 점검을 강화함
- 또한, 차량이 보도구간에서 속도를 내지 못하도록 최소 회전반경을 기준에 맞춰 설계가 필요함

[차량 진출입부 설치 가이드 라인]

- 「교통약자의 이동편의 증진법 시행규칙」 제2조 제1항 별표1
- 자동차가 보도 등을 통과할 수 있는 차량 진출입부의 경우에는 보도 등의 높이를 유지하고, 차도의 경계부분은 턱 낮추기를 하여야 함
- 보도 등과 차도가 교행하는 구간의 바닥 마감재는 색상 및 질감을 달리하여야 함



<보도 단절(개선 전)>



<보도 단절(개선 후)>

[그림 5-18] 차량 진출입부 개선 사례



바. 도입목표

- 인천광역시 관내 보도단절구간 100%에 해당하는 구간에 대한 개선

사. 소요예산 및 연차별 추진계획

- 자치구별 물량 파악 후 계획을 수립하여 사업을 추진함

[표 5-88] 안전한 보행을 위한 차량 진출입부 개선 연차별 추진계획

구분	2022년	2023년	2024년	2025년	2026년	합계
단계별 업무	추진계획 검토	물량파악	계획 수립	시행	—	—
수량(식)	—	1	—	—	—	1
소요비용(백만 원)	—	100	—	—	—	100

아. 기대효과

- 차량 진출입에 따른 보도 단절 지점과 보도 횡단 구간에 보행로를 설치하여 보행자의 안전성 향상과 보행 연결성 향상을 기대함

2.4 거버넌스

1) 교통약자 이동편의시설 기술지원센터 운영

가. 타 시도 교통약자 이동편의시설 기술지원센터 운영 사례

- 경기도 교통약자 이동편의시설 기술지원센터 현황¹⁵⁾
 - (조직도) 경기도 이동편의시설 기술지원센터는 경기도지체장애인 협회에 위탁하여 운영 중이며 센터장 1명, 사무처장 1명, 기술요원 3명, 행정요원 1명으로 운영 중임
 - 예산은 100% 경기도에서 지원하고 있으며 연간 1억 5천~2억2천만 원 예산 편성됨
 - (주요사업) 경기도 교통약자 이동편의시설 기술 지원센터에서는 무장애 공간을 조성하여 모든 국민이 목적지까지 불편함 없이 접근·이용할 수 있는 사회기반시설을 만들기 위해 교통약자 이동편의시설 종합상담센터 운영, 교육·홍보, 연구·조사, 실태조사를 실시하고 있음

[표 5-89] 경기도 교통약자 이동편의시설 기술지원센터 주요사업

주요 사업		사업 내용
종합 상담센터		<ul style="list-style-type: none"> - 건축주, 관계기관, 이용 장애인 등이 편의시설 관련 문의 및 민원 제기 시 법률 근거 상담, 검토, 확인, 자료제공 등의 업무 수행 - 연중 수시 실시
교육·홍보	이동편의시설 교육 추진사업	<ul style="list-style-type: none"> - 이동편의시설 및 장애인 등에 대한 이해 - 교통약자 이동편의 증진법 관련 교육 - 교통약자 이동편의시설 설치 표준 매뉴얼 교육 - 연중 수시 실시
	교통약자 이동편의시설 홍보영상물 제작	<ul style="list-style-type: none"> - 「교통약자 이동편의 증진법」 법적기준 소개 - 법적기준에 적합 또는 부적합 한 사례 소개
	홈페이지 개설 및 운영	<ul style="list-style-type: none"> - 센터 소개, 상담 게시판 운영, 자료실, 홍보영상물 등 게시
	교통안전 박람회 홍보 부스 운영	<ul style="list-style-type: none"> - 교통약자 체험부스 운영, 센터 홍보, 설문조사 진행 등
연구·조사	교통약자 이동편의시설 설치 표준 매뉴얼 작업	<ul style="list-style-type: none"> - 이동편의시설 설치 표준매뉴얼 제작팀 구성 - 이동편의시설 실태조사와 이용만족도 조사 - 이동편의시설 매뉴얼 작업 - 연중 수시 실시
실태조사	교통약자 이동편의시설 실태조사	<ul style="list-style-type: none"> - 여객터미널, 버스정류장 등 교통약자 이동편의 증진법 대상 시설 및 보행환경 이동편의시설 실태조사 - 이동편의시설 실태조사 및 편의시설 D/B 구축 - 연중 수시 실시 - 장점 : 시설 설치 전 검토 / 단점 : 사후 점검 취약

자료 : 경기도 교통약자 이동편의시설 기술지원센터(<http://www.m-udcenter.org/>)

주1) 실태조사는 사전조사를 중심으로 실시함

15) 경기도 교통약자이동편의시설기술지원센터(<http://www.m-udcenter.org/>)



○ 수원시 교통약자 이동편의시설 기술지원센터 현황¹⁶⁾

- (조직도) 수원시 이동편의시설 기술지원센터는 경기도 지체장애인 협회에 위탁하여 운영중이며 센터장, 위원장, 녹색어머니연합회, 봉사회, 노인회, 어린이집연합회, 수원시청 팀장을 포함한 운영위원회 8명, 교통안전공단, 도로교통공단, 국세청 팀장이 포함된 자문위원회 3명으로 운영 중임
- (주요사업) 수원시 교통약자 이동편의시설 기술지원센터에서는 교통수단, 여객시설 및 도로 등의 보행환경을 개선을 위해 교통약자 이동편의시설 종합상담센터 운영, 교육·홍보, 연구·조사, 실태조사를 실시하고 있음

[표 5-90] 수원시 교통약자 이동편의시설 기술지원센터 주요사업

주요 사업		내용
기술지원	이동편의시설 관련 민원접수·처리	<ul style="list-style-type: none"> - 교통약자 이동편의 증진법을 토대로 이동편의시설 관련 기술 민원접수·처리(이동편의증진법 적용 대상여부(이동편의시설 설치종류, 설치기준 등)) - 전화 및 홈페이지를 통한 신속한 민원상담 (편의시설 관련 상담 및 안내서비스 제공)
	이동편의시설 설계도면 검토	<ul style="list-style-type: none"> - 각 시·군 건설허가 신청 시 이동편의시설 설계도면 검토 - 설계 시 이동편의시설 설치 지도
	이동편의시설 관련 법규적용 해석지원	<ul style="list-style-type: none"> - 법률지식이 부족한 일반 민원인들에게 이동편의시설 관련법 해설 지원
	이동편의시설 현장 출장 진단조사	<ul style="list-style-type: none"> - 사용승인 신청 시에 현장에서의 이동편의시설의 적정설치여부를 검토 - 사용승인 전 이동편의시설 설치에 대한 현장기술지도 실시 - 이동편의시설이 적합하게 유지·관리되는지 점검
실태조사		<ul style="list-style-type: none"> - 이동편의시설 현장조사 실시(교통약자 보호구역, 터미널, 지하철 역사 등) - 조사결과를 통해 데이터베이스를 구축 - 장점 : 시설 설치 전 검토 / 단점 : 사후 점검 취약
홍보교육	박람회 참가	<ul style="list-style-type: none"> - 박람회 참가를 통한 교통약자 이동편의시설에 대한 정보제공과 참가자들에게 일일장애체험행사를 통해 인식개선
	홈페이지 운영	<ul style="list-style-type: none"> - 센터소개, 기술지원, 자료실, 사진 및 동영상 게시
	이동편의시설 교육	<ul style="list-style-type: none"> - 이동편의시설 관련 공무원 및 관련 단체를 대상으로 설치기준, 사례 교육
연구조사	교통약자이동편의시설 설치 표준매뉴얼 제작/ 배포	<ul style="list-style-type: none"> - 이동편의시설의 대상시설별 법적 설치기준 토대 실태조사 - 조사 내용을 토대로 교통약자이동편의증진법 설치기준 매뉴얼화 작업

자료 : 수원시 교통약자 이동편의시설 기술지원센터(<http://www.swudcenter.or.kr/>)

16) 수원시 교통약자 이동편의시설 기술지원센터(<http://www.swudcenter.or.kr/>)

- 서울특별시 교통약자 이동편의시설 실태조사 현황¹⁷⁾
 - 서울시는 도시교통실 보행친화기획관 보행정책과에서 교통약자 이동편의증진계획 수립과 사업추진에 대한 점검을 총괄하고 있으며, 「서울특별시 교통약자의 이동편의 증진에 관한 조례」에 따라 교통약자 이동편의시설 설치에 대한 사전 및 사후 점검을 시행하고 있음

제4장 이동편의시설에 대한 검사 등

제20조(이동편의시설의 검사) ① 시장은 법 제9조에 따른 이동편의시설 설치 대상(이하 “대상시설”이라 한다)에 설치되는 이동편의시설에 대해 검사를 하여야 한다.

② 제1항에 따른 검사는 다음 각 호의 사전검사와 사후검사로 구분하여 실시한다.

1. 사전검사: 대상시설에 이동편의시설의 설치가 완료되기 전이나 대상시설의 사용승인 전에 이동편의시설이 법 제10조에 따른 설치기준에 맞게 설치되었는지 확인하는 검사

2. 사후검사: 대상시설에 설치된 이동편의시설이 법 제10조에 따른 설치기준에 맞게 유지·관리되고 있는지 확인하는 검사

③ 제2항에 따른 검사는 설계도면 검토 또는 현장점검 등의 방법으로 실시한다.

제23조(이동편의시설 검사 업무의 효율적 수행) ① 시장은 제20조에 따른 이동편의시설 검사 업무를 효율적으로 수행하기 위하여 필요하다고 인정하는 경우 전문기관을 설치·운영할 수 있다.

② 시장은 제20조에 따른 이동편의시설 검사 업무를 「장애인·노인·임산부 등의 편의증진 보장에 관한 법률」 제9조의3에 따라 편의시설 설치기준 적합성 확인 업무를 대행하는 전문기관 등에 의뢰할 수 있다.

- 조사인력, 조사기간, 소요비용의 한계로 2018년과 2019년 강남과 강북으로 나누어 2년 연속 전수조사 시행이후, 정기적인 전수조사는 이루어지지 못했으며, 관련법령에 따라 5년 마다 실시되는 ‘교통약자 이동편의 증진계획’ 수립 시 실태조사를 진행하고 있는 것으로 조사됨

[표 5-91] 서울시‘보도’분야 교통약자 이동편의시설 전수조사 항목

이동편의시설	조사내용	비고
① 보도포장	▸ 평탄성 불량 여부 ▸ 보행장애물 여부 등	- 장애인이 직접 보행환경 전수조사 시행 - 현장조사는 2인 1조로 운영하고, 2명중 1명은 장애인으로 편성
② 횡단보도(진출입부) 턱낮춤 및 점자블록	▸ 보차도 단차 및 점자블록 설치기준 부적정 여부	
③ 시각장애인 음향신호기	▸ 설치형태(높이, 위치 등) 부적정 여부 ▸ 미설치 및 고장 여부 ▸ 0.3m 전방 점자블록 미설치 여부	
④ 신호등 잔여시간표시기	▸ 미설치 및 고장 여부	
⑤ 자동차진입억제용말뚝(블라드)	▸ 설치형태(재질, 높이, 간격 등) 부적정 여부 ▸ 0.3m 전방 점자블록 미설치 여부	

자료 : 서울정보소통광장(<https://opengov.seoul.go.kr>)

17) 서울정보소통광장(<https://opengov.seoul.go.kr>)



나. 개선 필요성

- 국민권익위원회에서는 국토교통부 등 3개 중앙행정기관과 인천광역시 등 8개 광역자치단체, 한국철도시설공단 등 11개 공직 유관단체에 교통약자의 이동 편의 증진을 개선할 방안을 마련해서 제도를 개선할 것을 권고함
- 2021년 현장조사 결과, 시설 도입 초기 단계부터 교통약자를 고려한 설계가 반영된 교통수단의 기준 적합 설치율이 가장 높게 나타났고, 여객시설, 도로시설은 기준 적합 설치율은 교통수단에 비해 낮은 것으로 나타남
- 계획 목표 연도인 2026년 인천광역시 교통약자 비율은 인천광역시 전체 인구의 34%에 도달할 것으로 전망되어, 향후 교통약자 이동편의시설 진행사항을 지속적으로 점검하고 관리할 조직이 필요함

다. 개선방안 및 시행주체

- 센터의 기능 : 인천광역시 이동편의시설 기술지원센터가 설립되면, 교통약자 이동편의 업무의 일원화, 기술지원, 상담 및 민원 처리, 교통사업자에 대한 홍보와 연구, 상시점검 등의 업무를 수행하게 됨
- 센터의 조직 : 정확한 규모는 별도 분석이 필요하나 경기도 사례로 볼 때, 센터장 1명, 사무처장 1명, 기술지원 3명, 행정지원 1명 등 6명으로 구성될 것으로 전망되며, 인천광역시에서 센터를 구성하여 이동편의증진 관련 업무를 주관하더라도, 장애인 이동편의시설 기술지원 업무는 장애인 단체에 위탁 관리하는 방안을 권장함
- 센터의 운영¹⁸⁾
 - (1안) 직접운영
 - (2안) 간접운영(위탁)

[표 5-92] 교통약자 이동편의시설 기술지원센터 운영(안)

구분		운영 방안	장점	단점
직접 운영	별도조직 구성	녹색교통과 같은 별도의 신설 조직을 구성하여 교통약자 및 교통안전 계획수립, 저상버스 도입, 자전거, PM, 보행환경 개선 업무 담당	업무추진 효율성 향상 업무 일원화	전문인력 추가 필요
	장애인 단체	장애인 편의증진 센터와 연계 추진	불편사항을 효과적으로 파악 정책추진 공감대 형성	교통약자 전체 의견은 상대적으로 감소 우려
간접 운영	인천연구원	인천연구원 내 별도 조직을 구성	기술지원 및 연구 업무 복합 수행 가능	인천연구원 내부시설 포화
	인천교통공사	인천교통공사 내 이동지원센터처럼, 별도 조직 구성(이동편의시설 기술지원센터)	기존의 공간, 인력, 조직 활용이 가능함	조직 비대화 우려
	복지재단	기술지원 업무와 복지 업무 일원화	기존 행정력 활용	전문인력 추가 필요

18) 교통약자 이동편의시설 기술지원센터 설치·운영 전략연구 재구성(인천연구원, 2019)

라. 목표설정

- 인천광역시 교통약자 이동편의성 향상을 위해 효율적인 교통약자 이동편의기술 지원 센터 설치 및 운영

마. 소요예산 및 연차별 추진계획

- (단기) 교통약자 이동편의 업무 일원화
- (중장기) 관련법령 정비 및 조직 개편
 - 보건복지부의 장애인·노인·임산부 등의 편의증진보장에 관한 법률(장애인편의법)에 의한 장애인 편의시설 지원센터 운영
 - 국토교통부의 교통약자의 이동편의 증진법(교통약자법)에 의한 교통약자 이동편의 시설 기술지원센터 운영으로 이원화

[표 5-93] 교통약자 이동편의시설 기술지원센터 운영 연차별 추진계획

구분	2022년	2023년	2024년	2025년	2026년	합계
단계별 업무	조직구성안 검토	타당성 검토	조직구성 및 인력확보	시범운영	운영	-
수량(식)	-	1	1	1	1	1
소요비용(백만 원)	-	300	300	600	300	1,500

바. 기대효과

- 인천광역시는 교통약자 이동편의시설 기술지원센터를 설치하고 운영함으로써 인천광역시에서 추구하는 교통약자 이동편의 증진 사업의 효율적인 시행과 관리가 가능함
- 2021년 기준, 인천광역시 인구의 30%가 교통약자이며 교통약자는 연평균 1.5%로 증가하는 추세를 반영하여 교통약자 이동편의시설 기술지원센터를 운영하여 더불어 사는 복지사회를 실현함



2) 교통약자 이동편의시설 정기 실태조사 시행

가. 현황 및 문제점

○ 현황

- 교통약자 이동편의시설 정기 실태조사에 대한 규정은 없으나 국가의 경우는 「교통약자의 이동편의 증진법 시행규칙」 제11조에 따라 5년마다 전수조사를 시행하도록 규정하고 있음
- 「교통약자의 이동편의 증진법」 제25조 제2항, 제3항, 「인천광역시 교통약자의 이동편의 증진에 관한 조례」 제6조에 따르면, 5년마다 교통약자 이동편의시설에 대한 전수조사를 실시하도록 권장하고 있음
- 교통약자 이동편의시설 설치 및 관리실태 조사 내용은 「교통약자의 이동편의 증진법」 시행 규칙 별표1의 규정을 따름
- 대상시설은 버스, 도시철도, 여객선, 특별교통수단을 포함하는 교통수단, 여객자동차터미널, 도시철도역사, 항만(여객선)터미널, 버스정류장을 포함하는 여객시설, 도로법상의 도로(도보, 지하보도 및 육교, 보행환경), 음향신호기가 포함된 도로임

[표 5-94] 교통수단 이동편의시설 종류

대상 시설	안내시설			내부시설				그 밖의 시설		
	안내 방송	문자 안내판	목적지 표시	휠체어 승강설비	휠체어 보관함	교통약자 좌석	장애인 전용 화장실	수직 손잡이	장애인 접근 가능표시	출입구 통로
버 스	시내버스 (저상형)	○	○	○	○	○		○	○	
	시내버스 (일반형)	○	○	○	○	○		○	○	
	시내버스 (좌석형)	○	○	○	○	○			○	
	농어촌버스	○	○	○	○	○		○	○	
	마을버스	○	○	○	○	○		○	○	
	시외버스	○	○	○	○	○			○	
철도차량		○	○	○	○	○	○		○	○
도시철도차량		○	○	○		○		○	○	○
항공기		○	○	○		○	○		○	○
선박		○	○	○	○	○	○		○	○
광역철도		○	○	○		○		○	○	○

자료 : 국가법령정보센터(<https://www.law.go.kr>), 2021년 9월 조회

주1) 교통약자의 이동편의 증진법 제12조, 별표2

[표 5-95] 여객시설 이동편의시설 종류

대상 시설	매개시설			내부시설					위생시설 (장애인)			안내시설			그 밖의 시설							
	보행 접근로	주 출입구	장애인 주차 구역	통로	경사로	승강기	에스컬레이터	계단	대변기	소변기	세면대	점자 블록	유도 및 안내 시설	경보 및 피난 시설	매표소	음료대	개찰구	승강장	보안 검사장	여객 탑승교	대기 시설	입산부 휴게실
여객 자동차 터미널	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○				○
버스 정류장	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○								○	
철도 역사	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○				○
도시 철도 역사	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○				○
환승 시설	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○					○
공항 시설	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			○	○		○
항만 시설	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○						○
광역철도역사	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○				○

자료 : 국가법령정보센터(<https://www.law.go.kr>), 2021년 9월 조회

주1) 교통약자의 이동편의 증진법 제12조, 별표2

[표 5-96] 도로시설 이동편의시설 종류

대상 시설	교통약자가 통행할 수 있는 보도	교통약자가 통행할 수 있는 지하도 및 육교	장애인전용 주차구역	교통약자가 이용할 수 있는 휴게실 및 지하도 상가	교통약자가 이용할 수 있는 음향신호기
도로	○	○	○	○	○
준용 도로	○	○	○	○	○

자료 : 국가법령정보센터(<https://www.law.go.kr>), 2021년 9월 조회

주1) 교통약자의 이동편의 증진법 제12조, 별표2

○ 문제점

- 인천광역시는 교통약자의 이동편의성 향상을 위해 많은 사업을 시행하고 있으나, 이행사항 점검과 추진실적에 대한 관리, 기준 적합성 심사 등의 업무는 정기적으로 이루어지고 있지 못함
- 교통약자 이동편의 증진계획을 추진하는 주체는 교통행정기관(지방자치단체), 교통수단 사업자, 여객시설 사업자 등으로 다양한 반면, 계획의 이행사항을 종합적으로 조율하고 협의할 수 있는 조직이 없어 정책 추진의 일관성 확보가 어려움



나. 개선 필요성

- 인천광역시가 교통약자 이동편의성 향상을 위해 시행하고 있는 사업에 대한 성과와 진행정도를 정량적으로 파악할 수 있도록 정기적인 실태조사가 필요함
- 행정기관, 교통사업자, 여객시설 사업자 등 다양한 업무 주체간 정보를 공유하고 상충되거나 비효율적인 부문은 조율할 수 있는 협의조직이 필요함

다. 개선항목

- 이동편의시설 정기 실태조사 주기와 협의조직

라. 개선방안 및 시행주체

- (1안) 인천광역시는 교통약자 이동편의시설 기술지원센터 조직 신설 후, 매년 정기 실태조사를 시행함(정기 실태조사 주기를 5년에서 1년으로 단축)
- (2안) 인천광역시는 교통행정기관, 교통사업자, 전문가, 교통약자 등이 포함된 교통복지협의체를 구성하여 계획의 수립과 이행, 기준 적합성 심사, 교통사업자 교육, 업무범위 설정, 전담 구역 선정 등 법적 의무사항을 종합적으로 점검하는 체계를 구축함

마. 목표설정

- 인천광역시 관내 교통약자 이동편의시설에 대해 매년 정기 실태조사 시행

바. 소요예산 및 연차별 추진계획

[표 5-97] 교통약자 이동편의시설 정기 실태조사 시행 연차별 추진계획

구분	2022년	2023년	2024년	2025년	2026년	계
단계별 업무	—	—	시행	시행	시행	—
수량(식)	—	—	1	1	1	3
소요비용(백만 원)	—	—	150	150	150	450

사. 기대효과

- 교통약자 이동편의시설 실태조사 시기 단축으로 교통수단, 여객시설, 도로시설 개선 상황을 적기에 파악하여, 효율적이고 탄력적인 교통약자 이동편의정책 추진 가능
- 교통복지협의체 구성으로 다양한 주체간 업무를 조율하고, 실천을 독려할 수 있는 토대를 마련할 수 있으며, 이슈가 되는 사항에 대해서는 공감대 형성 가능

3) BF 개념 확대

가. 현황 및 문제점

◦ 현황

- 장애물 없는 생활환경(BF ; Barrier Free) 인증이란 어린이·노인·장애인·임산부 뿐만 아니라 일시적 장애인 등이 개별시설물·지역을 접근·이용·이동함에 있어 불편을 느끼지 않도록 계획·설계·시공·관리 여부를 공신력 있는 기관이 평가하여 인증하는 제도임
- BF인증은 「교통약자의 이동편의 증진법」, 「장애인·노인·임산부 등의 편의증진 보장에 관한 법률」, 「장애물 없는 생활환경 인증에 관한 규칙」을 근거함
- 인증 대상은 개별시설(「장애인·노인·임산부 등의 편의증진 보장에 관한 법률」 제7조에 따른 대상 시설, 「교통약자 이동편의 증진법」 제9조에 따른 교통수단, 여객시설, 도로)과 지역(교통약자의 안전하고 편리한 이동을 위하여 교통수단·여객시설 및 도로를 계획 또는 정비한 시·군·구 및 「교통약자 이동편의 증진법 시행령」 제15조의 2에 따른 지역)임

[「교통약자의 이동편의 증진법」 제17조21항]

- 국토교통부장관은 교통약자가 안전하고 편리하게 이동할 수 있도록 이동편의시설을 설치한 교통수단·여객시설 및 도로에 장애물 없는 생활환경 인증(이하 “인증”이라 한다)을 할 수 있다. (2013. 3. 23 개정)

[「장애인·노인·임산부 등의 편의증진 보장에 관한 법률」 제10조의 2] (2015. 1. 28 개정)

[「장애물 없는 생활환경 인증에 관한 규칙」] (2015. 8. 3 개정) [보건복지부, 국토교통부 공동부령]

- 인천광역시도 교통약자 이동편의 증진 사업의 일환으로 장애물 없는 생활환경(BF) 인증을 지속적으로 추진해왔음

[표 5-98] 장애물 없는 생활환경(BF) 인증 추진 현황

구분	2017년	2018년	2019년	2020년	2021년	비고
수량(개소)	—	—	25개소	30개소	30개소	—
소요비용(백만 원)	—	—	3	3	3	—

자료 : 인천광역시 교통약자 이동편의 증진 시행계획(2021)



◦ 문제점

- 기존 BF 인증제도는 건축물 등의 대상 시설의 내부·위생·안내시설 등 7개 항목에서 평가를 받아 288점 만점에 100점 환산점수가 70점 이상은 일반 등급, 80점 이상은 우수등급, 90점 이상은 최우수등급을 받을 수 있음
- 그러나 총 합산점수로 최종 등급을 산정하므로 산정에 적용되는 시설 중 특정 시설에서 점수가 낮게 받게 되어도 다른 시설의 점수를 높게 받게 되면 우수, 최우수 등급으로 산정될 수 있는 맹점이 있음
- 또한 인천시가 추진하는 BF는 외국인도 수용가능한 포용적 BF 제도이므로 이를 반영한 인증이 필요함

나. 개선 필요성

- 현재 BF 인증제도는 교통약자를 대상으로 하며, 물리적 제약을 최소화 하는 것에 목적이 있음
- 인천시가 추진하는 BF는 외국인도 수용 가능한 포용적 BF를 말함

다. 개선 대상시설

- 국내 시행되고 있는 BF인증제도

라. 개선항목

- 기존 인증제도 개선 건의(포용형 BF인증)
- 인증받은 BF를 인천시 고유의 문화로 업그레이드

마. 개선방안 및 시행주체

- 인천광역시는 장애인 단체 등과 협의하여 국토교통부에 기존 인증제도의 맹점 개선과 포용형 BF 인증제도로의 개선을 건의함
- (기존 인증제도 개선) 효용성이 있는 인증제도 구축과 교통약자 및 외국인을 포함한 모든 시민의 편리한 이동을 위해 포용적 BF인증제도로의 개선을 요구함

바. 목표설정

- 교통약자를 넘어 외국인까지 수용 가능한 국내 최초 BF 추진

사. 소요예산 및 연차별 추진계획

- 인천광역시는 지금까지 매년 30여건의 BF 인증사업을 추진하였음
- 앞으로도 2026년까지 매년 30여건의 BF사업을 지속적으로 추진함

[표 5-99] BF 개념 확대 연차별 추진계획

구분	2022년	2023년	2024년	2025년	2026년	계
단계별 업무	시행	시행	시행	시행	시행	—
수량(개소)	30	30	30	30	30	150
소요비용(백만 원)	3	3	3	3	3	15

아. 기대효과

- 어린이, 장애인, 고령자, 임산부, 일시적 장애인뿐만 아니라 외국인까지 수용 가능한 국내 최초 BF인증을 추진함으로써 모든 시민이 개별시설물·지역을 접근, 이용, 이동함에 있어서의 이동편의가 증진됨
- 교통약자를 포함한 모든 시민의 개별시설물·지역을 접근, 사용이 편리한 환경을 조성하여 쾌적하고 안전한 이동이 가능해짐
- 교통약자의 이동편의가 증진됨에 따라 사회참여가 활성화 되고 복지가 증진되며 더불어 사는 사회 환경이 조성됨



4) 매력적인 도시환경

가. 현황 및 문제점

◦ 현황

- 전 세계적으로 다양화되고 있는 시민들의 보편적 이동권을 보장하여 이동편의를 증진하기 위한 장애물 없는 도시 조성을 위해 다양한 정책을 추진 중임
- 프랑스(유루스, 인구 약 30만 명) 사례로, BF 도시구역을 지정하고 주거단계부터 지속적인 모니터링을 시행하여 도시구역 전체를 장애물 없는 도시로 조성함
- 독일은 ‘모두에게 열려있는 독일(Germany if pen to all)’ 프로젝트 일환으로, 무장애 관광의 날, 접근 가능한 관광 인식 제고를 위한 다양한 정책을 추진함. 관광명소 인근의 길을 넓게 정비하고 대중교통과 공중화장실을 개선하여 휠체어의 사용성을 높이고, 휠체어 이동경로를 액세스 베를린 앱(Access-Berlin)에서 제공하며, 대중교통 이용 시 리프트 장착 여부, 편의시설의 휠체어 접근성 등의 정보를 제공하는 등 교통약자를 포함한 모든 시민들의 이동편의 증진을 위해 도시환경을 정비하였음
- 일본의 경우 철도 차량을 Non-step으로 운영하거나, 복지마을 만들기 조례를 제정하여 적합증 제도를 시행하고 버스, 택시, 장애인 공간에서 승·하차 할 때 비에 젖지 않도록 지붕을 차도 쪽으로 확장하는 시설을 설치하는 등 장애인, 고령자 등 모든 사람이 편리하게 이동 할 수 있는 도시를 만들기 위해 정책을 추진 중이며, 노약자, 장애인 등의 이동 등의 원활화 촉진에 관한 법률(배리어프리신법)에 의한 국토교통성령 32. 이동 등 원활화 촉진에 관한 기본방침에는 국민의 책무 “마음으로부터의 배리어프리” 라는 지침을 통해 국민의 책무를 명시해 놓는 등¹⁹⁾ 물리적, 제도적 배리어프리를 거쳐 이제 심리적 배리어프리까지 보편화된 사회를 조성하기 위해 다양한 제도, 인증 등을 추진 중임
- 벨기에는 비지트 플랜더스(Visit Flanders)를 설치·운영하여 장애물 없는 도시를 실현하여 신체적 제약이 있는 시민들도 접근 가능한 관광을 활성화 시키고 있음
- 스웨덴은 장애인용 손잡이, 기저귀 교체용 침대 등이 비치된 화장실 설치, 틸팅(버스가 인도 쪽으로 기울어져 승하차를 용이하게 하는 기능)이 기본적으로 장착된 시내버스 운행, 은행·마트·병원 등 공공장소에 어린이 보호공간 설치, 이동편의시설에 픽토그램을 비치 등 모두를 위한 디자인(design for all)을 추진하여 유니버설 디자인을 도시로 적용하는 사업을 추진 중이며 이는 휠체어·보행기·유모차 사용자 등 교통약자에게 보행권을 제공함

19) 장애물 없는 생활환경(Barrier Free : 배리어프리) 선진사례 조사

- 일본, 독일(박신원, 한국토지주택공사 토지주택연구원,)

- 문제점
 - 국내 BF(장애물 없는 생활환경 인증제도)는 시설의 적합 설치 기준을 근거로 인증 시설이 개별시설 및 지역으로 한정되어 시설 차원적인 장애물 없는 이동경로 구축이 이루어지고 있는 실태임
 - 시설의 인증 항목의 대부분이 장애인에게 초점이 맞춰져 있고, 그마저도 효용성이 낮다는 평가가 있음

나. 개선 필요성

- 다양한 사람의 안전과 복지와 권리에 대한 중요성이 향상되고 있으며, 다양화가 지속적으로 진행되고 있는 사회의 풍토를 적용하여 BF제도가 단순히 편의시설로 그치는 것이 아닌 도시 전반적으로 적용되어야 할 필요가 있음
- 기존의 BF 인증(2018년 8월 이전)은 물리적인 장애로 인해 발생하는 이동권 개선에 초점이 맞춰져 있었다면, 지금의 BF 인증(2018년 8월 이후)은 다양해지는 사회적 욕구를 반영하여 이용자 누구나 쉽고 편리하게 이동 가능한 도시환경을 조성하는데 초점을 두고 있음

다. 개선 대상시설

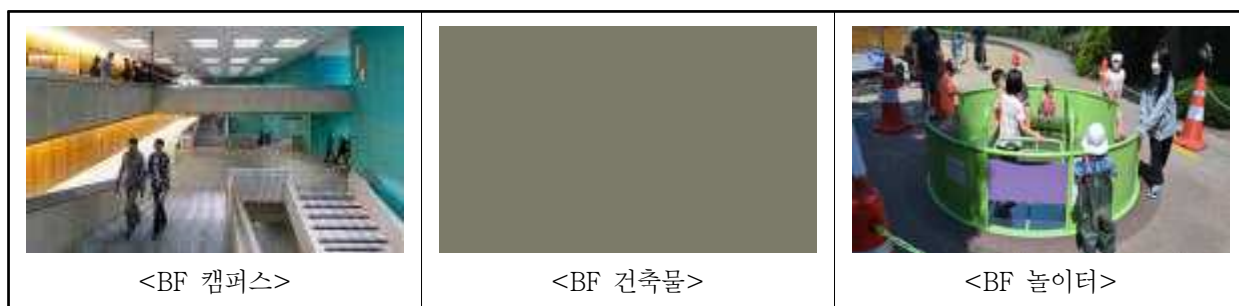
- 시범지역 내 모든 도시환경

라. 개선항목

- 시범지역 내 개별 건축물 및 도시환경(도시구성 체계, 보행 네트워크, 도시관리)

마. 개선방안 및 시행주체

- 인천광역시에는 검단, 송도, 청라, 영종 등 신도시가 건설 중에 있으며, 계양구에는 3기 신도시를 조성할 계획임
- 인천광역시는 인천도시공사, 한국토지주택공사, 인천경제자유구역청 등과 협의를 통해 신규로 조성되는 검단, 송도, 청라, 영종, 계양 등 신도시 지역에 BF 시범구역을 도입함
 - 기존 BF 인증과 달리 개별 시설물이 아닌 지역에 대한 BF 인증을 시행함
 - 인증절차는 도시계획, 지구단위계획, U-City 계획 수립 시 BF 도시계획 수립 내용을 설계에 반영하여 예비인증을 득한 후, 도시가 조성된 이후에는 서류심사와 현장 점검을 통해 본 인증을 받는 절차임
 - 참고 가능한 BF 지역 인증 시행 사례로는 서울시 문정도시개발사업이 있음



[그림 5-19] 배리어 프리 도시환경 사례

바. 목표설정

- 2026년까지 최소 1개소 이상의 BF 시범도시 구역을 지정하여 교통약자 모두가 이동이 편리한 인천광역시 고유의 유니버설 디자인(Universal Design) 실천

사. 소요예산 및 연차별 추진계획

- 기관 간 협의를 통해 추진되는 사업으로 업무 추진비를 반영함

[표 5-100] 매력적인 도시환경 연차별 추진계획

구분	2022년	2023년	2024년	2025년	2026년	합계
단계별 업무	추진계획 검토	업무추진 (부처간협의)	업무추진 (부처간협의)	업무추진 (부처간협의)	시범지역 선정	—
수량(개소)	—	—	—	—	1	1
소요비용(백만 원)	—	3	3	3	—	9

아. 소요비용 산정근거

- 기관간 협의를 위해 연간 업무추진비 3백만 원을 책정함

자. 기대효과

- 사회적 의식수준 향상으로 복지, 인권, 환경, 안전 등의 중요성이 부각되고 있으며, 고령사회로의 인구구조 변화 여건 등을 고려할 때, 시민 모두를 포용할 수 있는 인천광역시 고유의 도시환경을 조성함
- 연령 및 신체적 특징에 관계없이 다양한 개별성을 지닌 시민들을 존중하여 누구나 평등하게 누릴 수 있는 도시환경을 조성하여 교통약자의 사회 참여를 보장하며 실질적인 복지사회 실현에 한걸음 다가가게 됨
- 전반적인 도시환경 개선으로 시민의 삶의 질이 개선되며, 기존에 없던 도시모델로서 인천광역시 고유의 관광지로 활용 가능

5) 지하철 네비게이션

가. 현황 및 문제점

◦ 현황

- 서울시 사례로 서울교통공사는 서울시 공공데이터를 활용하여 또다 지하철 앱을 운영 중임
- 또다 지하철 앱은 지하시설에 대한 네비게이션을 제공하고 있으며 GPS기기와 통신기기를 활용하여 센싱하는 기술임
- 장애인을 포함한 교통약자 등 모든 시민이 편리하고 안전한 지하철을 이용할 수 있도록 개발한 공공어플리케이션으로, 첨단 IT 기술을 활용하여 열차운행, 역사 안내, 환승, 긴급상황 등의 정보를 실시간으로 제공 중
- 교통약자를 위한 환승 경로 안내, 교통약자 시설 안내, 수어영상 전화기 위치 제공, 광고가 없는 점이 민간에서 제공하는 지하철 네비게이션과의 차이점임

[표 5-101] 서울교통공사‘또다 지하철’ 앱 교통약자 정보제공

구분	교통약자 편의모드 안내	수어영상 서비스 안내	역사 내 시설물 위치 안내
앱 실행 화면			
교통약자 정보제공	교통약자 이동경로 제공	수어영상전화기 위치, 이동경로 제공	교통약자 편의시설 위치 및 전화번호 제공
비고	각 역사 사무실 전화연결 서비스 제공	수어영상 전화연결 서비스 제공	각 시설 위치, 서비스 담당자 전화연결 서비스 제공

◦ 문제점

- 민간에서 제공하고 있는 지하철 앱은 비교통약자를 기준으로 정보를 제공 중이며, 교통약자를 위한 안내 등이 부족함



- 도시철도 차량 및 도시철도 역사의 문제점 개선을 위해서는 추가설치 및 유지·보수 등을 위한 예산의 한계가 있음
- 교통약자는 신체적 한계로 이동속도 및 안내 및 유도시설 인식이 어려워 비교통약자에 비해 이동소요시간이 많이 소요됨

[표 5-102] 응답자 유형별 도시철도(차량) 불편사항

구분	교통약자		비교통약자
	어린이	교통약자	
내부 안내시설	10.0%	13.3%	16.3%
외부 안내시설	12.8%	18.3%	33.7%

자료 : 2021년 07월 만족도조사 결과

나. 개선 필요성

- 민간업체의 한계를 보완할 수 있는 정보를 제공함으로써 교통약자가 안전하고 신속하게 이동 할 수 있는 환경을 조성하여 교통약자가 이동 시 느끼는 신체적 부담 및 피로감을 개선하여 이동편의를 증진시킬 필요가 있음

다. 개선방안 및 시행주체

- 인천광역시는 인천교통공사와 공동으로 APP 개발자와 협력하여 지하철 네비게이션 구축 시범사업을 추진함
- GPS기기 설치 후 공공데이터화 필요

라. 목표설정

- 2025년부터 위치, 환승, 최단 이동경로, 교통약자 편의시설을 알려주는 지하철 네비게이션 운영

마. 소요예산 및 연차별 추진계획

- 2022년 APP개발사와 협약을 체결하고 2023년 인천 지하철 1, 2호선이 만나는 인천시 청역에 시범사업을 시행하고 성과평가를 거쳐 2024년부터 확대 시행함

[표 5-103] 지하철 네비게이션 연차별 추진계획

구분	2022년	2023년	2024년	2025년	2026년	합계
단계별 업무	개발사 협의 협약 체결	시범사업 및 성과평가	확대시행	시행	시행	-
수량(개소)	-	1	5	7	10	23
소요비용(백만 원)	-	200	1,000	1,400	2,000	4,600

바. 기대효과

- 도시철도 차량 및 역사의 교통약자 이동편의 제공 한계를 네비게이션 시스템 도입으로 보완함
- 교통약자를 위한 환승 및 이동 최단 동선을 제공하고 각 역사의 교통약자 시설을 안내하여 교통약자가 편리하고 신속하게 이동할 수 있는 환경을 조성하여 교통약자의 이동편의가 증진됨
- 지하철 네비게이션 사업은 도시철도 역사에 비콘, GPS 등 관련시설을 설치하고, 민간 기관의 앱 개발, 어플리케이션 연계 등이 필요한 대규모 투자 사업이므로, 단기적으로 추진이 가능한 사업도 검토가 필요함
 - 도시철도 역사 내에도 고속도로와 같이 안내 라인을 설치하여 교통약자에게 다양한 정보를 제공해 줄 수 있음



[그림 5-20] 도시철도 역사 내부 안내 라인 설치 사례



6) 교통약자에 대한 서비스 및 인식개선 교육 시행

가. 현황 및 문제점

◦ 현황

- 인천광역시는 「교통약자 이동편의 증진법」 제13조, 제13조의2에 따라, 제3차 계획기간(17년~21년)동안 관내 교통사업자를 대상으로 교통약자 서비스 개선 교육을 정기적으로 실시하였음(연1회, 2시간)
- 버스정보시스템(BMS)과 디지털 운행 기록장치(DTG) 자료를 연계하여 고위험 운전자에 대한 맞춤형 교육, 저상버스 운전자, 특별교통수단 운전자를 위한 교통약자 서비스 개선 교육을 시행하였음
- 교육내용은 교통약자를 대할 때 지켜야 할 에티켓, 승하차 승객 배려, 저상버스 및 특별교통수단 안전장치 사용법 및 실습, 차량용 소화기 작동법, 안전운전 등 서비스 교육과 안전교육을 시행하였음

[표 5-104] 교통약자 서비스 개선교육 현황(운전자)

구분	분야	내용
2017년	고객 서비스 분야	안전 및 서비스 교육 - 총 8회(자재 4회, 외부 전문가 4회), 안내스티커 배부
2018년	인력	안전 및 서비스 교육 - 총 58회(안전교육 49회, 장애인 인식 개선 교육 3회, 친절교육 6회)
2019년	교통수단	저상버스 도입업체 운전자 교육 및 시설점검 실시(16개 업체)
	기타	교통약자 관련 교육 - 관계법령, 3대 분야 일반사항, 대상시설별 설치기준 등
2020년	교통수단	저상버스 도입업체 운전자 교육 및 시설점검 실시(16개 업체)
	기타	교통약자 관련 교육 - 관계법령, 3대 분야 일반사항, 대상시설별 설치기준 등
2021년	기타	교통약자 관련 교육 - 관계법령, 3대 분야 일반사항, 대상시설별 설치기준 등

자료 : 각 연도별 인천광역시 교통약자 이동편의 증진 시행계획(2017~2021)

◦ 문제점

- 교통약자 이동편의 증진계획 추진으로, 인천광역시 관내 교통약자 이동편의시설의 설치율은 증가하고 있으나, 의식 수준 향상으로 교통약자의 이동편의시설 불편사항 개선요구도 증가하고 있음
- 인천광역시는 관련법령에 따라 운수사업자 및 운수종사자 등 교통사업자를 대상으로 하는 안전교육은 정기적으로 시행하고 있으나, 운전자를 대상으로 하는 서비스 개선 교육과 시민을 대상으로 하는 인식개선 교육은 취약함

- 교통사업자에 대한 교통약자 서비스 개선 교육은 안전교육과 함께 지속적으로 시행하고, 시민의식 개선을 위한 홍보와 안내는 신규로 추진되어야 함

나. 개선 필요성

- 인천광역시 관내 교통약자 수는 2017년부터 2021년까지 연평균 1.5% 증가하였으며, 이중 고령자는 같은 기간 연평균 6.0% 증가하고 있음
- 계획목표 연도인 2026년 인천광역시 관내 교통약자 수는 57만 명으로 전망되며, 이는 인천광역시 전체 인구수의 약 34% 수준으로, 향후 교통약자는 보호와 배려의 대상이 아니라 우리와 함께 살아가야 할 사회구성원의 일원임
- 이동편의시설의 이용률 및 운영효율성 증대를 위해서는 교통약자를 위한 시설 개선 노력과 함께 서비스 개선, 공동체 의식 개선 노력이 필요함
- 운수종사자의 교통약자 서비스 개선교육은 안전교육과 함께 지속적으로 시행되어야 함
- 이동편의시설의 불편사항을 공유하고 개선하는 노력에 동참할 수 있도록 교통약자 시설에 대한 홍보와 안내를 시행하여 교통약자와 함께하는 사회적 여건 조성이 필요함

다. 교육 대상

- 운수사업자 · 종사자 및 교통약자 관련 종사자
- 교통약자 관계부서 공무원
- 일반 시민

라. 개선항목

- 교통약자 관련 서비스 교육
- 교통약자 인식개선을 위한 시민의식 개선 홍보와 안내

마. 개선방안 및 시행주체

- 인천광역시는 교통약자 관련부서 공무원, 운수사업자, 시민을 대상으로 의식개선 교육을, 운수종사자를 대상으로는 서비스 교육을 실시함
- 인천교통공사는 특별교통수단 종사자를 대상으로 교통약자 서비스 교육을 시행함
 - 인식개선 및 서비스 개선 교육을 실시할 경우, 고령자, 장애인, 임산부 등 교통약자를 외부 전문가를 직접 초청하여 교육을 실시하는 것이 이론과 실제의 차이점, 불편사항에 대한 개선방법, 교통약자 유형별 특징을 이해하기 쉬움



- (교통약자 관련 종사자, 교통약자 관련 공무원) 사회환경 변화, 교통약자 행동특성, 관련법령, 시설의 설치기준 등 이론 중심 내용
- (운수사업자) 관계법령, 시설설치 기준, 교통법규, 교통안전 교육 등 이론 중심 내용
- (운수종사자) 교통약자별 응대요령 및 서비스 개선방안(급정차, 급출발 등), 장애인 콜택시 리프트 작동, 저상버스 리프트 작동 등 이론과 실습 병행
- (시민) 교통약자 행동특성, 사회환경 변화와 전망, 이동편의시설 개선의 필요성, 추진 중인 사업 내용 등 사회경제 환경의 변화와 공감대 형성



[그림 5-21] 서비스 및 인식개선 교육 유형

바. 목표설정

- (교통약자 관련 종사자, 공무원, 교통사업자 대상) 년 50회 이상 교육 실시
- (일반 시민 대상) 년 2회(상반기, 하반기) 이상 홍보와 안내 실시

사. 소요예산 및 연차별 추진계획

- 연 50회 이상 교육을 시행하며, 사례 중심 교육을 진행함

[표 5-105] 교통약자에 대한 서비스 및 인식개선 교육 시행 연차별 추진계획

구분	2022년	2023년	2024년	2025년	2026년	합계
단계별 업무	시행	시행	시행	시행	시행	—
수량(횟수)	50회/년	50회/년	50회/년	50회/년	50회/년	250회/년
소요비용(백만 원)	100	100	100	100	100	500

아. 기대효과

- 교통약자 관련 종사자의 서비스 교육 강화를 통해 이동편의시설 설치의 양적인 증가 외에도 이동편의성과 만족도까지 고려하는 질 높은 서비스 제공
- 교통약자와 더불어 살아가는 사회환경 조성
- 교통약자 뿐 아니라 시민 모두가 편리한 이동편의환경 조성

3. 연차별 추진 및 투자계획

3.1 연차별 부문별 사업량

- 제4차 교통약자 이동편의 증진계획의 부문별 사업물량은 다음과 같음
- 세부 추진사업 중 중점 추진 분야는 여객시설 중 버스정류장 개선과 도로(보행환경) 부문 중 점자블록 개선 사업임(기존 점자블록 개선 및 확대 설치)

[표 5-106] 연차별 부문별 사업량

구분	사업명	단위	22년	23년	24년	25년	26년	계
교통수단	저상버스 확대 도입	대	6	167	185	167	169	694
	저상버스 외부 안내시설 개선	개소	—	500	1,000	1,000	—	2,500
	도시철도 차량 내부시설 개선	량	38	38	38	37	37	188
	특별교통수단 도입	대	24	22	25	14	—	85
	시각장애인 생활이동지원센터 운영	대	14	14	14	14	14	14
	교통약자 좌석 개선	대	1,764	1,764	1,764	1,764	1,760	8,816
	하차벨 위치 개선	개	1,763	1,763	1,763	1,763	1,763	8,816
여객시설	여객선 탑승시설 개선	개소	—	—	4	—	—	4
	버스정류장 점자블록 설치	개소	—	1,700	1,700	1,700	1,700	6,800
	저상버스 운영환경 개선	개소	23	23	206	206	206	664
	버스정류장 이용 환경 개선	개소	153	250	250	250	250	1,153
	장애인 무료 셔틀버스 운영환경 개선	노선	2	2	2	3	3	12
	안전한 여객시설	개소	1	5	5	5	5	21
	위생시설 확장 및 이용 편의성 향상	개소	—	7	6	—	—	13
	누구나 이용 가능한 시설정보제공	개소	—	100	200	200	200	700
도로 (보행환경)	보도 위 장애물 관리	건/년	4,500	4,500	4,500	4,500	4,500	22,500
	안전하고 편리한 보행환경 조성	식	1	—	—	—	—	1
	음향신호기 설치 확대	개	400	400	400	400	400	2,000
	점자블록 설치 장소 확대	m	2,661	2,661	2,661	2,660	2,660	13,303
	기존 점자블록 개선	개소	211	211	211	211	211	1,055
	중단 없는 이동편의시설 정보 제공	개소	45	49	50	50	50	244
	횡단보도 내 배수로 빗물받이 개선	식	1	—	—	—	—	1
	보행안전구역 설정	개소	5	—	5	5	5	20
	안전한 보행을 위한 차량 진출입부 개선	식	1	—	—	—	—	1
거버넌스	교통약자 이동편의시설 기술지원센터 운영	식	1	1	1	1	1	1
	교통약자 이동편의시설 정기 실태조사 시행	식	—	—	1	1	1	3
	BF 개념 확대	건/년	30	30	30	30	30	150
	매력적인 도시환경	개소	—	—	—	1	—	1
	지하철 내비게이션	역사	—	1	5	7	10	23
	교통약자에 대한 서비스 및 인식개선 교육 시행	회/년	50	50	50	50	50	250



3.2 연차별 부문별 투자계획

- 제4차 인천광역시 교통약자 이동편의 증진계획에서는 계획기간(22년~26년) 동안 약 1,380억 원, 연평균 약 276억 원의 투자계획을 수립함

[표 5-107] 연차별 부문별 투자계획

(단위:백만 원)

구분	사업명	22년	23년	24년	25년	26년	계
총 사업비		9,207	30,252	33,777	31,858	32,930	138,023
교통수단	저상버스 확대 도입	600	16,700	18,500	16,700	16,900	69,400
	저상버스 외부 안내시설 개선	-	75	150	150	50	425
	도시철도 차량 내부시설 개선	684	684	684	666	666	3,384
	특별교통수단 도입	1,932	1,440	1,750	1,248	1,620	7,990
	시각장애인 생활이동지원센터 운영	1,130	1,130	1,130	1,130	1,130	5,650
	교통약자 좌석 개선	176	176	176	176	176	880
	하차벨 위치 개선	101	101	101	101	101	505
	소계	4,623	20,306	22,491	20,171	20,643	88,234
여객시설	여객선 탑승시설 개선	-	-	40	-	-	40
	버스정류장 점자블록 설치	-	5,100	5,100	5,100	5,100	20,400
	저상버스 운영환경 개선	45	45	399	399	399	1,287
	버스정류장 이용 환경 개선	77	125	125	125	125	577
	장애인 무료 셔틀버스 운영환경 개선	100	100	100	150	150	600
	안전한 여객시설	48	242	242	242	242	1,016
	위생시설 확장 및 이용 편의성 향상	-	10	6	-	-	16
	누구나 이용 가능한 시설정보제공	50	50	100	100	100	400
	소계	320	5,672	6,112	6,116	6,116	24,336
도로 (보행환경)	보도 위 장애물 관리	2,200	2,200	2,200	2,200	2,200	11,000
	안전하고 편리한 보행환경 조성	100	-	-	-	-	100
	음향신호기 설치 확대	340	340	340	340	340	1,700
	점자블록 설치 장소 확대	133	133	133	133	133	665
	기존 점자블록 개선	633	633	633	633	633	3,165
	중단 없는 이동편의시설 정보 제공	202	262	262	262	262	1,249
	횡단보도 내 배수로 빗물받이 개선	100	-	-	-	-	100
	보행안전구역 설정	50	100	50	50	50	300
	안전한 보행을 위한 차량 진출입부 개선	100	-	-	-	-	100
	소계	3,858	3,668	3,618	3,618	3,618	18,379
거버넌스	교통약자 이동편의시설 기술지원센터 운영	300	300	300	300	300	1,500
	교통약자 이동편의시설 정기 실태조사 시행	-	-	150	150	150	450
	BF 개념 확대	3	3	3	3	3	15
	매력적인 도시환경	3	3	3	-	-	9
	지하철 내비게이션	-	200	1,000	1,400	2,000	4,600
	교통약자에 대한 서비스 및 인식개선 교육 시행	100	100	100	100	100	500
	소계	406	606	1,556	1,953	2,553	7,074

“편 집 여 백”