

계룡시 교통약자 이동편의증진계획

최종보고서(안)

2013. 10



계룡시

계 룡 시

提 出 文

계룡시장 귀하

본 보고서를 귀 시로부터 의뢰받은 『계룡시 교통약자
이동편의증진계획』의 최종보고서(안)으로 제출합니다.

2013. 10

 국립한밭대학교
총 장 이 원 록

< 목 차 >

제1장 계획의 개요	3
제1절 계획의 배경 및 목적	3
1. 계획의 배경	3
2. 계획의 목적	4
제2절 계획의 범위	4
1. 시간적 범위	4
2. 공간적 범위	5
3. 내용적 범위	5
제3절 계획수립 절차	6
1. 계획수행 절차	6
2. 계획수립 법적절차	7
제2장 교통약자 현황 및 수요전망	11
제1절 제천시 일반현황	11
1. 지역 일반현황	11
2. 사회경제지표 현황	14
3. 도로 현황	19
4. 교통사고 현황	20
제2절 교통약자 현황 및 예측	21
1. 교통약자의 정의	21
2. 교통약자 현황	22
3. 교통약자 전망	33
제3장 교통약자 이동편의시설 및 보행환경 분석	39
제1절 교통약자 이동편의시설 현황	39
1. 교통수단	39
2. 교통시설 현황	41
제2절 교통약자 이동편의시설 실태조사 분석	47
1. 조사 개요	47

2. 조사 내용	48
3. 교통약자 이동편의시설 실태분석	50
제3절 만족도 조사	60
1. 조사개요	60
2. 설문조사 분석결과	61
제4장 관련계획 및 해외사례 검토	85
제1절 관련계획 검토	85
1. 국가 제2차 교통약자 이동편의증진계획	85
2. 2020년 계통 도시기본계획	101
3. 계룡시 대중교통기본계획안(2013. 10)	104
제2절 외국의 교통약자 이동편의증진계획	107
1. 교통약자관련 정책	107
2. 이동편의 증진정책에 대한 평가기준	109
3. 외국의 이동편의시설 계획	121
4. 외국의 이동편의시설 설치	130
5. 저상버스 도입 및 운영 사례	145
6. 특별교통수단 도입·운영 해외사례	147
제3절 외국 이동편의정책의 주요시사점	157
1. 교통약자 이동편의정책	157
2. 보행환경 개선	159
3. 저상버스 및 특별교통수단 도입·운영	161
제4절 이동편의시설 문제점 분석	162
1. 이동편의시설 문제점	162
2. 교통약자 관리상의 문제점	165
제5절 제1차 교통약자 이동편의증진계획 성과분석	166
1. 제1차 교통약자 이동편의증진계획 주요내용	166
2. 제1차 교통약자 이동편의증진계획 추진실적	167
제5장 추진목표 및 계획지표 설정	171
제1절 추진목표	171
1. 제2차 국가교통약자 이동편의증진계획(2012~2016)	171

2. 제2차 국가교통약자 이동편의증진계획상 계획지표	172
3. 계룡시 비전 및 추진전략	175
제2절 계획지표	176
1. 교통약자 계획지표 설정	176
제6장 세부추진 방안	181
제1절 교통수단 이동편의시설 개선	181
1. 버스	181
2. 저상버스	190
3. 특별교통수단	193
4. 복지(일반)택시 도입	198
제2절 여객시설 이동편의시설 개선	199
1. 버스정류장 개선 방안	199
2. 버스터미널 개선 방안	202
제3절 보행환경 개선	237
1. 보도 등 보행환경 개선	237
2. 보행우선구역	250
제4절 기타 교통약자관련 정책	274
1. 운전자 교육 및 홍보	274
2. 교통수단 및 시설의 관리체계 개선	278
3. 실태조사 및 지속적 모니터링	281
제7장 투자계획 및 자원조달 방안	285
제1절 투자계획 수립	285
1. 부문별 사업비 산정	285
2. 연차별 투자계획 수립	288
제2절 자원조달 방안	290
1. 계룡시 재정현황 및 전망	290
2. 자원조달 방안	296
<부록>	303

< 표 목 차 >

<표 1-1> 계획의 주요내용	5
<표 2-1> 지리적 위치	11
<표 2-2> 행정구역 및 일반현황	12
<표 2-3> 계룡시 토지이용 현황	13
<표 2-4> 계룡시 응도지역 현황	13
<표 2-5> 계룡시 인구변화 추이	14
<표 2-6> 계룡시 행정구역별 인구 현황	15
<표 2-7> 계룡시 자동차등록대수 변화추이	16
<표 2-8> 계룡시 학교 및 학생수 변화추이	17
<표 2-9> 계룡시 산업별 사업체 및 종사자수 변화추이	18
<표 2-10> 계룡시 도로 연장 및 포장 현황	19
<표 2-11> 교통사고 발생현황	20
<표 2-12> 교통사고 유형별 현황	20
<표 2-13> 「장애인복지법」의 장애인 종류 및 기준	25
<표 2-14> 계룡시 장애인수 변화추이	26
<표 2-15> 등급별 장애인수 변화추이	27
<표 2-16> 장애유형별 장애인수 변화추이	27
<표 2-17> 인구대비 고령자수 비율 추이	28
<표 2-18> 인구대비 임신부 비율 추이	30
<표 2-19> 인구대비 영유아 비율 추이	31
<표 2-20> 인구대비 어린이 비율 추이	32
<표 2-21> 계룡시 행정구역별 교통약자 현황	33
<표 2-22> 계룡시 교통약자 현황	34
<표 2-23> 계룡시 교통약자 전망	35
<표 3-1> 버스노선 및 운행 현황(대전업체)	39
<표 3-2> 버스노선 및 운행 현황(논산업체)	39
<표 3-3> 계룡시 택시운행 현황	40
<표 3-4> 철도차량 운행 현황	40
<표 3-5> 계룡시 교통약자 지원차량 현황	41
<표 3-6> 계룡시 여객시설 현황	41

<표 3-7> 계룡시 버스정류장 설치현황	42
<표 3-8> 계룡시 시외버스 정류장 및 철도역 현황	43
<표 3-9> 도로별 이동편의시설 종류	44
<표 3-10> 계룡시 도로 연장 및 포장 현황	45
<표 3-11> 교통약자를 위한 횡단시설 설치 현황	46
<표 3-12> 조사 개요	47
<표 3-13> 교통수단별 이동편의시설 종류	49
<표 3-14> 여객시설별 이동편의시설 종류	49
<표 3-15> 도로별 이동편의시설 종류	50
<표 3-16> 교통약자 이동편의시설 설치 및 관리실태(이동편의시설 설치율)	51
<표 3-17> 교통수단(농어촌버스) 이동편의시설 설치 및 관리 현황	51
<표 3-18> 여객시설 이동편의시설 설치 및 관리실태(이동편의시설 설치율)	52
<표 3-19> 버스정류장 이동편의시설 설치 및 관리 현황	52
<표 3-20> 계룡 철도역 이동편의시설 설치 및 관리 현황(매개 및 내부시설)	54
<표 3-21> 계룡 철도역 이동편의시설 설치 및 관리 현황(위생시설)	57
<표 3-22> 계룡 철도역 이동편의시설 설치 및 관리 현황(안내 및 기타시설)	58
<표 3-23> 도로(보행환경) 이동편의시설 설치 및 관리실태(이동편의시설 설치율)	59
<표 3-24> 도로(보행환경) 이동편의시설 설치 및 관리 현황	59
<표 3-25> 만족도 조사개요	60
<표 3-26> 설문응답자 비율	61
<표 3-27> 교통약자 인지여부	62
<표 3-28> 교통수단 만족도	63
<표 3-29> 여객시설 만족도	64
<표 3-30> 버스정류장 만족도	65
<표 3-31> 도로(보행환경) 만족도	66
<표 3-32> 교통수단(버스) 이용시 불편사항	67
<표 3-33> 교통수단 개선 우선순위	68
<표 3-34> 여객시설 불편사항	69
<표 3-35> 여객시설 개선 우선순위	70
<표 3-36> 버스정류장 불편사항	71
<표 3-37> 도로(보도 및 횡단보도) 불편사항	72
<표 3-38> 도로시설 개선 우선순위	73
<표 3-39> 일주일동안 특별교통수단 이용횟수	74

<표 3-40> 평소 특별교통수단 이용목적	74
<표 3-41> 특별교통수단 이용을 안하는 이유	75
<표 3-42> 특별교통수단 예약 이용시 탑승을 위한 대기시간	75
<표 3-43> 특별교통수단 운행방식(출발지와 도착지)	76
<표 3-44> 특별교통수단 접수방식	76
<표 3-45> 특별교통수단 이용대상자 범위	77
<표 3-46> 특별교통수단 이용시간	77
<표 3-47> 조사 어린이 성별분포	78
<표 3-48> 등교시 교통수단	78
<표 3-49> 하교시 교통수단	79
<표 3-50> 도로횡단 행태	79
<표 3-51> 횡단보도 횡단시 녹색등 켜질때 행동반응	79
<표 3-52> 녹색등 깜빡일 때 행동반응	80
<표 3-53> 보차 구분되지 않는 도로상 보행행태	80
<표 3-54> 평소 불편한 교통수단	80
<표 3-55> 버스 탈 때 느낀점	81
<표 3-56> 자전거 탈 때 느낀점	81
<표 3-57> 걸어다닐 때 느낀점	81
<표 4-1> 교통수단 목표치 설정	87
<표 4-2> 여객시설 목표치 설정	90
<표 4-3> 저상버스 연차별 보급계획	95
<표 4-4> 보행우선구역 사업의 연차별 추진계획	97
<표 4-5> 보행우선구역내 설치할 수 있는 보행시설물	97
<표 4-6> 선진국의 장애인 기본목표 및 대책	107
<표 4-7> 선진국의 교통약자 이동편의시설 계획	109
<표 4-8> 일본의 철도차량 기준	110
<표 4-9> 일본의 버스차량 기준	110
<표 4-10> 일본의 선박 기준	111
<표 4-11> 독일의 선박 기준	112
<표 4-12> 미국의 전용주차구역 기준	112
<표 4-13> 미국의 주출입구 접근로 기준	113
<표 4-14> 일본의 통로 기준	113
<표 4-15> 미국의 출입문 기준	114

<표 4-16> 일본의 출입문 기준	114
<표 4-17> 계단의 기준	115
<표 4-18> 엘리베이터의 기준	116
<표 4-19> 에스컬레이터의 기준	116
<표 4-20> 에스컬레이터의 기준	117
<표 4-21> 미국의 휠체어리프트의 기준	117
<표 4-22> 경사로의 기준	118
<표 4-23> 미국의 정보·피난시설의 기준	118
<표 4-24> 독일의 안내표시의 기준	119
<표 4-25> 철도역사의 기준	119
<표 4-26> 버스터미널의 기준	120
<표 4-27> 여객선터미널의 기준	120
<표 4-28> 항공여객터미널의 기준	121
<표 4-29> 일본의 여객 시설, 차량 등의 배리어 프리화의 목표치	127
<표 4-30> 일본의 여객시설별 단차의 해소	128
<표 4-31> 일본의 여객시설별 시각장애자 유도용 블록의 설치	128
<표 4-32> 일본의 여객시설별 신체장애자용 화장실 설치현황	129
<표 4-33> 일본의 교통수단별 신체장애자용 화장실 설치현황	129
<표 4-34> 보도의 기준	140
<표 4-35> 횡단보도의 기준	141
<표 4-36> 기타시설의 기준	141
<표 4-37> 입체횡단시설의 기준	142
<표 4-38> 외국 저상버스 운행사례비교	147
<표 4-39> 외국의 STS 운영형태	151
<표 4-40> 시애틀의 특별교통수단 도입·운영	153
<표 4-41> 시카고의 특별교통수단 운영	155
<표 4-42> 밴쿠버의 특별교통수단의 도입·운영	156
<표 4-43> 계룡시 제1차 교통약자 이동편의증진계획 세부사업 추진실적	167
<표 5-1> 이동편의시설의 서비스수준 정의	173
<표 5-2> 교통약자 이동편의시설의 서비스수준 평가	173
<표 5-3> 지역·시설별 최종 차등목표치	174
<표 5-4> 계룡시 교통약자 목표점수 및 서비스수준 설정	177
<표 5-5> 계룡시 교통약자 계획지표 설정	177

<표 6-1> 현재 국내에서 운영되는 특별교통서비스 유형	194
<표 6-2> 특별교통수단 도입대수	194
<표 6-3> 특별교통수단 도입사업 연차별 소요예산	194
<표 6-4> 특별교통수단(장애인콜택시) 운영 사례	196
<표 6-5> 이동지원센터 직접운영과 위탁운영시 장단점	197
<표 6-6> 이동지원센터 직접운영과 위탁운영시 비교	198
<표 6-7> 버스정류장 개선·확충	202
<표 6-8> 버스정류장 개선·확충 연차별 소요예산	202
<표 6-9> 버스터미널 개선사업 연차별 소요예산	236
<표 6-10> 보도 개선(물리적환경 개선) 사업 연차별 소요예산	249
<표 6-11> 보도환경(음향신호기+잔여시간표시기 설치) 사업 연차별 소요예산 ...	249
<표 6-12> 「어린이노인 및 장애인 보호구역의 지정 및 관리에 관한 규칙」 상 지정의 주요내용 ...	261
<표 6-13> 교통정온화기법의 목적별 방법	262
<표 6-14> 어린이보호구역 개선항목 요약	263
<표 6-15> 어린이보호구역 개선사업 연차별 소요예산	263
<표 6-16> 노인 및 장애인 보호구역 개선사업 연차별 소요예산	265
<표 6-17> 보행우선구역의 정의 및 필요성	266
<표 6-18> 보행우선구역의 지정기준	266
<표 6-19> 보행우선구역 사업 연차별 소요예산	268
<표 6-20> 인증 심사기준	272
<표 6-21> 인증등급	273
<표 6-22> 교통약자관련 교육시행 방안	275
<표 6-23> 교통약자 이동편의증진계획 홍보 방안	277
<표 6-24> 교육 및 홍보 사업 연차별 소요예산	277
<표 6-25> 교통약자시설 DB구축 대상선정	280
<표 6-26> 실태조사 및 모니터링 사업 연차별 소요예산	282
<표 7-1> 교통수단 이동편의시설 개선 부문 투자사업비	285
<표 7-2> 여객시설 이동편의시설 개선 부문 투자사업비	286
<표 7-3> 도로(보행환경) 개선 부문 투자사업비	287
<표 7-4> 기타 교통약자관련 정책 부문 투자사업비	287
<표 7-5> 연차별 투자계획	288
<표 7-6> 제릉시 재정규모 추이	290
<표 7-7> 일반회계 세입 추이(결산 기준)	291

<표 7-8> 일반회계 세출 추이	292
<표 7-9> 특별회계 세입·세출 추이	293
<표 7-10> 계룡시 교통약자(대중교통)관련 예산 추이	294
<표 7-11> 계룡시 세입·세출 전망	294
<표 7-12> 교통약자(대중교통)부문 재정규모(세출) 전망	295
<표 7-13> 계룡시 교통약자(대중교통)부문 4년간 총투자사업비 과부족 판단	296
<표 7-14> 계룡시 교통약자(대중교통)부문 연도별 총투자사업비 과부족 판단	296

< 그림 목 차 >

<그림 1-1> 계획수행 절차	6
<그림 1-2> 계획수립 법적절차	7
<그림 2-1> 행정구역 현황	12
<그림 2-2> 연도별 인구변화 추이	14
<그림 2-3> 행정구역별 인구 현황	15
<그림 2-4> 계룡시 자동차등록대수 변화추이	16
<그림 2-5> 계룡시 학교 및 학생수 변화추이	17
<그림 2-6> 광의의 교통약자와 보행약자의 범주	22
<그림 2-7> 교통약자의 종류	23
<그림 2-8> 장애 유형 분류	24
<그림 2-9> 계룡시 장애인수 변화추이	26
<그림 2-10> 계룡시 고령자수 변화추이	29
<그림 2-11> 계룡시 임산부 변화추이	30
<그림 2-12> 계룡시 영유아 변화추이	31
<그림 2-13> 계룡시 어린이 변화추이	32
<그림 2-14> 계룡시 교통약자 비율	33
<그림 2-15> 계룡시 교통약자 전망	35
<그림 3-1> 계룡시 버스정류장 형태	42
<그림 3-2> 계룡시 시외버스 정류장 및 철도역(계룡역)	43
<그림 3-3> 도로(보도)의 이동편의시설 설치(예시)	44
<그림 3-4> 버스터미널 이동편의시설 설치 및 관리 현황	53
<그림 3-5> 철도역 이동편의시설 설치 및 관리 현황	54
<그림 3-6> 교통약자 인지여부	62
<그림 3-7> 교통수단 만족도	63
<그림 3-8> 여객시설 만족도	64
<그림 3-9> 버스정류장 만족도	65
<그림 3-10> 도로(보행환경) 만족도	66
<그림 3-11> 교통수단(버스) 이용시 불편사항	67
<그림 3-12> 교통수단 개선 우선순위	68
<그림 3-13> 여객시설 불편사항	69

<그림 3-14> 여객시설 개선 우선순위	70
<그림 3-15> 버스정류장 불편사항	71
<그림 3-16> 도로(보도 및 횡단보도) 불편사항	72
<그림 3-17> 도로시설 개선 우선순위	73
<그림 4-1> 프랑스의 버스차량	130
<그림 4-2> 그리스의 버스차량	131
<그림 4-3> 독일의 철도차량	131
<그림 4-4> 그리스의 공항여객터미널	133
<그림 4-5> 독일의 공항여객터미널	134
<그림 4-6> 프랑스의 공항여객터미널	135
<그림 4-7> 프랑스 철도역사	136
<그림 4-8> 그리스의 지하철역사	137
<그림 4-9> 프랑스의 지하철역사	138
<그림 4-10> 독일의 버스터미널	139
<그림 4-11> 독일의 보행시설	143
<그림 4-12> 프랑스의 보행시설	144
<그림 4-13> 계룡시 버스정류장 현황	163
<그림 4-14> 계룡시 시외버스 정류장	163
<그림 4-15> 계룡역 부근 도로정비 구간	164
<그림 4-16> 계룡시 도로(보행환경) 현황	164
<그림 5-1> 제2차 국가교통약자 이동편의증진계획 비전 및 추진전략	171
<그림 5-2> 계룡시 교통약자 이동편의증진계획 비전 및 추진전략	175
<그림 6-1> 전자문자안내판의 예	183
<그림 6-2> 버스 행선지 표시	183
<그림 6-3> 저상버스 바닥면 예	184
<그림 6-4> 버스 승하차 승강 설비 예	184
<그림 6-5> 원 스텝(one step) 버스의 휠체어 승강설비	185
<그림 6-6> 승강구 너비와 형식 예	185
<그림 6-7> 승강구 바닥면과 계단코 식별 예	186
<그림 6-8> 교통약자용 좌석과 안내판 설치의 예	186
<그림 6-9> 정차신호장치 작동을 위한 스위치의 위치 예	187
<그림 6-10> 휠체어 사용자 전용 공간과 휠체어 고정 설비	187
<그림 6-11> 휠체어 사용자 전용 공간 내 접이식 의자와 보호대	188

<그림 6-12> 버스차량의 수직 손잡이	189
<그림 6-13> 휠체어 사용자가 접근 가능한 버스 표시의 예	190
<그림 6-14> 중형 저상버스의 예(영국)	192
<그림 6-15> 한국형 저상버스 표준 모델	192
<그림 6-16> 저상버스의 교통약자를 위한 시설물	192
<그림 6-17> 저상버스의 경사판 기울기를 2.5% 이하로 하기 위한 연석(영국) ...	199
<그림 6-18> 버스정류장 표준평면 구성 개념도	200
<그림 6-19> 저상버스 우선정차대 개념도	200
<그림 6-20> 버스정류장 개선 예	201
<그림 6-21> 역사까지 입체화된 보행접근로 예	202
<그림 6-22> 출입구 설치 기준	203
<그림 6-23> 문턱과 단차 없는 출입구 예	204
<그림 6-24> 장애인 사용가능 표시와 턱없는 자동문 설치 예	204
<그림 6-25> 개폐기 작동장치 감지기 방식 설치기준	205
<그림 6-26> 수평막대가 설치된 출입문 예	205
<그림 6-27> 자동문 옆에 설치된 비상 호출벨 예	206
<그림 6-28> 복도의 유효폭 확보 예	207
<그림 6-29> 통로바닥에 설치된 점형블록 예	208
<그림 6-30> 화장실과 승강기 전면에 설치된 점형블록 예	208
<그림 6-31> 손잡이 설치 기준	209
<그림 6-32> 통로에서 손잡이 설치 예	210
<그림 6-33> 벽면 보행장애물 설치위치 기준	210
<그림 6-34> 통로의 보행장애물 기준	211
<그림 6-35> 통로의 안전성 확보시설 설치기준과 예	211
<그림 6-36> 경사로의 평면 예	212
<그림 6-37> 경사로 설치 기준	212
<그림 6-38> 끝부분이 연장되어 설치된 손잡이 예	213
<그림 6-39> 빗살무늬로 마감된 경사로 예	213
<그림 6-40> 장애인등이 사용할 수 있는 승강기 제원과 예시	215
<그림 6-41> 승강기 조작설비 설치기준	215
<그림 6-42> 승강기 내부조작반 예	216
<그림 6-43> 승강기 내부시설 기준	216
<그림 6-44> 승강기 내부거울 설치 예	217

<그림 6-45> 에스컬레이터 설치 예	218
<그림 6-46> 에스컬레이터 설치기준	219
<그림 6-47> 에스컬레이터의 수평 이동 손잡이와 수평 고정 손잡이 위치 예	219
<그림 6-48> 계단의 형태	220
<그림 6-49> 계단에서의 휴식참 설치 예	220
<그림 6-50> 계단 설치의 예	221
<그림 6-51> 계단 손잡이 설치기준	222
<그림 6-52> 손잡이 끝부분에 설치된 점자표지판 예	222
<그림 6-53> 계단의 시작과 끝 지점의 점형블록 설치 예	223
<그림 6-54> 추락방지턱 설치 예	223
<그림 6-55> 장애인 전용화장실 바닥과 점자표지판 예	224
<그림 6-56> 장애인 전용화장실 예	225
<그림 6-57> 세면대의 광감지식 수도꼭지 예	225
<그림 6-58> 장애인 전용 화장실 공간 개념도	226
<그림 6-59> 장애인 화장실의 출입문 규격	226
<그림 6-60> 장애인 화장실의 손잡이 구조	227
<그림 6-61> 사다리 형태의 손잡이와 사용여부 표시 예	228
<그림 6-62> 소변기 설치기준과 설치 예	228
<그림 6-63> 세면대 설치기준	229
<그림 6-64> 휠체어 사용자용 거울설치 예	230
<그림 6-65> 점자블록 설치 장소	231
<그림 6-66> 점자블록 규격	231
<그림 6-67> 점자블록 설치규격	232
<그림 6-68> 경고 중심의 점자블록 설치방법 예	232
<그림 6-69> 점자안내판 예	233
<그림 6-70> 매표소, 판매기, 음료대 설치기준과 설치 예	234
<그림 6-71> 개찰구 설치기준과 설치 예	235
<그림 6-72> 여객터미널 승강장 시설기준과 설치 예	235
<그림 6-73> 육천시외버스 공영정류소(2013. 9. 16 준공)	236
<그림 6-74> 보도의 유효폭	237
<그림 6-75> 보도 포장의 예	239
<그림 6-76> 보도 기울기	240
<그림 6-77> 안전보행로 예	241

<그림 6-78> 차량 진출입부 예	242
<그림 6-79> 턱 낮추기 설치 예	243
<그림 6-80> 점자블록 설치 예	244
<그림 6-81> 각종 음향신호기 예시	245
<그림 6-82> 지하도과 육교 설치 예	246
<그림 6-83> 안전지대 설치 예	246
<그림 6-84> 횡단보도 야간조명 설치 예	247
<그림 6-85> 보도 개선 예시	248
<그림 6-86> 계룡시 보도 개선계획(물리적 환경 개선)	249
<그림 6-87> 고원식 교차로 예	250
<그림 6-88> 교차로 사이구간 차량통행부 선형조정의 예	251
<그림 6-89> 차도폭 좁힘 기법의 예	252
<그림 6-90> 요철포장 예	252
<그림 6-91> 과속방지턱 도색과 설치 예	253
<그림 6-92> 과속방지턱 설치와 설치간격 예	254
<그림 6-93> 고원식 횡단보도 설치기준과 예	255
<그림 6-94> 보행섬식 횡단보도 설치기준과 예	256
<그림 6-95> 보행자 안내표지판 설치 예	257
<그림 6-96> 보행자작동신호기 예	258
<그림 6-97> 보도용 방호울타리 설치 예	259
<그림 6-98> 자동차 진입억제용 말뚝(블라드) 설치 예	260
<그림 6-99> 어린이보호구역 신설 및 정비지점	264
<그림 6-100> 보호구역 지정 절차	265
<그림 6-101> 보행우선구역 사업추진절차	267
<그림 6-102> 계룡시 보행우선구역 지정 검토구간	268
<그림 6-103> 교통정온화사업 예시	268
<그림 6-104> 예비인증 절차	271
<그림 6-105> 본인증 절차	271
<그림 6-106> 교통약자관련 홈페이지 및 GIS기반 홈페이지 구축 예	281
<그림 7-1> 계룡시 재정규모 추이	290