연구수행기관 | CERIK Construction & Economy Research Institute of Korea 한국건설산업연구원

대구광역시 인프라 투자 정책방향 및 핵심 프로젝트 발굴 연구

CAK 대한건설협회 | CG 건설공제조합

발 간 사 _ 실수요자 시각의 인프라 연구가 정책에 적극 반영되기를

건설산업은 지역내총생산(GRDP)의 18.6%를 차지하고 200만여 명의 근로자가 종사하는 지역경제의 중추 산업입니다. 그러나, 지역 내 건설투자가 지속적으로 축소되면서 지역경제를 악화시키고 있습니다. 지역 건설물량 감소의 직접적인 원인은 지자체의 취약한 재정 환경과 중앙정부의 지속적인 인프라 예산 축소 때문입니다. 정부의 인프라 예산 축소는 인프라가 적정 스톡을 확보하여 지역경제와 지역민의 삶의 질 개선 효과가 과거에 비해 낮다는 근거에 바탕하고 있습니다.

이러한 판단의 근거가 객관적인 실태조사에 기반하고 있는지는 의문스럽습니다. 인프라 스톡에 관한 실태를 제대로 파악하기 위해서는 주민들의 생각, 양적·질적 인프라 현황, 투자 수준 등이 복합적으로 진단되어야 하지만, 중앙정부의 국정 방향에 따라 인프라 관련 예산 등 정책이 좌우되어 왔습니다. 이에 본 연구에서는 지역민들이 현재의 인프라에 대해 정말 만족하는지, 얼마나 인프라를 중요하게 생각하는지 등 현장의 목소리를 설문조사를 통해 담았습니다. 또한, 인프라 재고의 양적 지표뿐만 아니라 성능과 안전이라는 질적 측면의 분석 또한 수행하였습니다. 더불어 현재의 투자 상황이나 앞으로의 투자 계획이 과연 적절한지도 함께 연구하였습니다.

그동안 부족했던 종합적인 관점의 인프라 진단이 본 연구에서 이루어진 것에 대해 기쁘게 생각합니다. 무엇보다 본 연구는 중앙정부가 아닌 실수요자인 지역민의 시각으로 인프라 실태를 파악하려 했다는 점에서 의미를 가집니다. 본 연구에서 나타난 바와 같이 지역민들은 인프라를 삶의 질과 보다 맞닿아 있고 지역에 보다 밀착되어 있는 시설로 인식하고 있습니다. 이는 경제 활성화 측면을 강조해 온 과거 방식의 시각이 변화해야 하며, 중앙 주도의 획일적 투자 방식도 변화가 이루어져야 한다는 점을 알려주고 있습니다. 앞으로는 지역의 특수성을 이해하고, 지역민들의 수요를 파악해서, 지역민들이 체감할 수 있는 방식으로 인프라 투자가 이루어져야 할 것입니다.

그런 측면에서, 본 연구에서 제시하고 있는 인프라 프로젝트들은 큰 의미를 가집니다. 기존의 top-down 방식이 아니라 bottom-up 방식으로 연구가 진행되었고 지역에서부터 프로젝트의 논의가 시작되어 최종적으로 본 연구에서 선정되었습니다. 본 연구에서 제시되고 있는 지역의 의견이 적극 반영된 프로젝트들이 빠르게 실현되면 지역민들이 느끼는 인프라 개선 효과는 극대화될 것으로 판단됩니다. 향후 지역민의 삶의 질 개선과 함께 지역의 지속가능한 성장도 함께 기대할 수 있을 것입니다.

아무쪼록 이번 『인프라 투자 정책방향 및 핵심 인프라 프로젝트 발굴 연구』 발간을 계기로 중앙정부의 정치적 시각이 아닌 지역 실수요자의 입장에서 인프라 실태를 종합적으로 진단하고 파악하는 계기가 되길 바라며, 향후 인프라 관련 예산 등 정책 수립에 적극 반영되기를 기대합니다.

2018년 7월

대한건설협회 회장 유주현

발 간 사 _ 지역 발전, 국민 안전과 삶의 질 높이는 연구 성과 기대돼

한국건설산업연구원에서 『지역별 인프라 투자 정책방향 및 핵심 인프라 프로젝트 발굴 연구』 보고서를 발간하게 된 것을 매우 기쁘게 생각합니다. 제한된 시간과 자원에도 불구하고 이 보고서가 발간될 수 있도록 연구에 힘써 주신 이상호 원장님을 비롯한 연구진에게 감사의 말씀을 전합니다.

이 연구는 지역별 인프라 실태를 진단하고 핵심 인프라 프로젝트를 제시하는 한편, 제도 개선 과제와 인프라 재원 확보 방안 등 향후 정책 방향을 모색하고 있습니다. 연구는 전국 모든 지역의 각종 인프라 시설을 광범위하게 포괄하고 있으며, 연구의 일환으로 실시한 지역 연구기관과의 공동 연구, 연구자문단 운영, 인프라 인식에 관한 설문조사, 정책화를 위한 활동 등으로 연구 결과가 한층 내실화되었다고 생각합니다.

우리나라 경제와 인프라는 서로 밀접한 영향을 미치며 성장, 발전하여 왔습니다. 이 과정에서 건설산업이 기여한 바는 새삼 재론할 필요가 없을 것입니다. 그러나 정부 SOC 예산이 매년 감소하는 데서 여실히 드러나듯, 최근 정부 정책과 예산의 우선순위에서 인프라 투자는 후순위로 밀려나고 있는 실정입니다. 이러한 상황에서 이 연구는 시의 적절하고 연구원 본연의 목적에도 부합하는 것입니다.

인프라 예산의 축소는 그 영향이 비단 건설업계의 일감 문제에만 머무는 것이 아닙니다. 일자리 감소와 지역민의 삶의 질 저하를 가져오고, 더 나아가 미래 성장동력 상실로 이어질 수도 있습니다. 그래서 인프라에 대한 인식, 인프라의 노후화, 지역별 인프라 편차, 인프라 부족의 장기적인 영향 등을 세부적이고 다양한 관점에서 고찰한 이 연구 결과가 더욱 의미 있다고 하겠습니다.

본 연구는 정부 예산과 관련되고 지역민의 삶과 직결되어 정부 사업으로 추진되었어야 할 일입니다. 정부의 관심과 여력이 미치지 못하여 건설업계의 지원을 받아 수행되었지만, 이 연구가 건설업계만의 사업으로 오해되거나 가치가 절하되어서는 안 될 것입니다. 정부의 정책 결정과 예산 운용에 연구 성과가 요긴하게 활용될 수 있기를 바랍니다.

앞으로 연구원과 건설업계는 풍부한 근거 자료와 정치한 논리를 개발하고, 정책 당국자들과 국민을 대상으로 인프라의 실상에 대한 정확한 정보를 제공하고 올바른 인식을 확산하는 노력도 병행해 나가야 하겠습니다.

아무쪼록, 이번 연구가 지역 발전과 국민의 안전과 삶의 질을 향상하는 계기가 되기를 기대합니다. 끝으로, 한국건설산업연구원이 건설산업과 국가 경제의 발전에 이바지하며 일진월보(日進月步)해 나가기를 진심으로 기원합니다.

감사합니다.

2018년 7월

건설공제조합 이사장 박승준

소 개 글 _ 지역 인프라 실태를 기반으로 한 정책과 투자 필요

지역 인프라 투자 확대의 필요성과 급감하는 SOC 예산이 뜨거운 화두가 되고 있습니다. 인프라에 대한 상반된 시각과 오해가 존재하는 가운데 급증하는 사회복지 예산과 줄어드는 인프라 예산 간의 격차는 갈수록 커지고 있습니다. 정부의 기본적 시각은 인프라는 이제 충분하기 때문에 더 중요하고 시급한 곳에 재정을 투입해야 한다는 것입니다. 우리 사회 일부에서는 인프라 투자를 건설업계만의 이익을 위한 것으로, 복지와 반대되는 것으로, 사람이 아니라 콘크리트에 투자하는 구시대적 발상으로 매도하는 경향도 있습니다. 우리 연구원에서는 그간 우리 사회에 만연해 있는 인프라에 대한 허상을 다양한 경로로 밝혀 왔습니다.

지금까지 인프라에 대한 논의는 거시경제적 맥락에서 복잡한 수치에 기반한 연구들이 많았습니다. 이제는 지역별로 주민들의 실제 일상생활 영역에서 절실한 인프라가 무엇인지, 그 인프라가 얼마나 부족한지, 일반 국민들이 인프라에 대해 갖고 있는 생생한 목소리와 눈높이는 무엇인지를 알아야 합니다.

본 연구는 바로 지금까지 논의되지 못했던, 어쩌면 가장 중요한 주제를 처음으로 포괄적인 연구를 통해 실증적인 대안을 제시했다는 점에서 큰 의미가 있습니다. 이처럼 지역 인프라 실태를 조사하고 연구할 기회를 주신 대한건설협회 유주현 회장님과 건설공제조합 박승준 이사장님께 이 자리를 빌려서 다시 한 번 감사를 드립니다.

본 연구는 16개 시도별로 삶의 질과 지역 경쟁력 향상을 위해 가장 필요하다고 생각하는 프로젝트를 선별하여 제시하고 있습니다. 이 프로젝트들은 몇 차례에 걸쳐 연구진과 지역 전문가들의 협의를 통해 선정했습니다. 이만큼 많은 프로젝트에 투자가 필요하다는 것은 오랫동안 우리 정부가 추진해 온 '완공위주 집중투자' 정책의 폐해로 볼 수 있습니다. 여전히 지역의 인프라는 부족하며 시급히 추진되어야 할 프로젝트가 산적해 있기 때문입니다. 이번에 제시된 지역별 투자 프로젝트는 인프라 예산 확대의 근거가 될 뿐만 아니라 정부의 '완공위주' 투자정책을 바꾸는 기초 자료가 될 수도 있습니다.

이번 연구를 많은 참여자들과 협업을 통해 수행했다는 것도 큰 성과입니다. 대한건설협회와 건설공제조합의 적극적 지원은 물론이고, 건설협회 시도회, 지역 연구원, 지자체 공무원, 지역 학계 등과 적극적으로 소통하고 협력해 온 경험과 네트워크는 향후의 연구와 정책 활동에서도 큰 힘이 될 것입니다.

8,500명이 넘는 일반 국민들의 인식을 보고서에 담은 것도 중요한 성과입니다. 우리 인프라의 성능과 안전도는 보통 수준에 불과하며, 특히 인프라 정책과 투자 수준은 보통 수준에도 미치지 못한다는 결과를 얻었습니다. 인프라 정책도 '국민 눈높이'에서 추진되어야 합니다. '국민 눈높이'를 못 따라가는 인프라 정책과 투자는 삶의 질을 위협하고 지역 경쟁력을 저하시키게 될 것입니다.

인프라 연구는 이번 보고서 발간으로 마무리되었다고 생각하지 않습니다. 지역 프로젝트에 대한 실질적 투자가 이루어지도록 노력해야 하고, 그렇게 되기 위해서는 인프라에 대한 사회적 인식의 획기적인 전환을 도모해야 합니다. 인프라의 중요성과 가치에 대한 인식이 바뀌지 않는다면, 아무리 재원이 많더라도 인프라에 투자가 되지 않기 때문입니다. 우리 연구원은 인프라에 대한 사회적 인식의 전환을 통해 적정한 투자를 유도하고, 우리 국민의 삶의 질을 개선하면서 일자리 창출과 국가와 산업의 경쟁력을 높이는 데 기여할 수 있도록 끊임없이 노력하겠습니다.

감사합니다.

2018년 7월

한국건설산업연구원장 이상호

발주기관 / CAK 대한건설협회 CONSTRUCTION ASSOCIATION OF KOREA | CG 건설공제조합 Construction Guarantee

연구참여기관 / CERIK Construction & Economy Research Institute of Korea 한국건설산업연구원 | DGI 대구경북연구원 DAEGU GYEONGBUK DEVELOPMENT INSTITUTE

후원기관 / 대한토목학회 KOREAN SOCIETY OF CIVIL ENGINEERS

자 문 단 / **조종수** 대한건설협회 대구광역시회 회장
이귀화 대구시의회 건설교통위원회 위원장
김광철 대구시청 도시재창조국장
조재현 대구도시공사 도시개발처장
이영재 경북대학교 토목공학과 교수
신동진 영남대학교 도시공학과 교수
최현식 계명대학교 건축토목학부 교수
이윤석 계명대학교 행정학과 교수
도훈찬 ㈜화성개발 대표이사
박원길 양문건설(주) 대표이사
정화섭 대한건설협회 대구광역시회 사무처장

참여연구진 / CERIK Construction & Economy Research Institute of Korea 한국건설산업연구원
이홍일 경영금융연구실장
김정주 연구위원
박수진 연구위원
박철한 부연구위원
엄근용 부연구위원
이지혜 부연구위원
홍슬기 연구원

DGI 대구경북연구원 DAEGU GYEONGBUK DEVELOPMENT INSTITUTE
곽종무 선임연구위원
권용석 부연구위원
정성훈 부연구위원
김기철 연구원
현준용 연구원

※ 자문단의 직위는 자문회의 개최 시점의 직위임.

차 례

요 약(*Executive Summary*) *i*

제1장 서론 *1*
1. 연구의 배경 *1*
2. 연구의 목적 *4*
3. 연구 범위 *4*
4. 연구 추진체계 및 방법론 *5*
5. 기대효과 *6*

제2장 지역발전과 인프라 *7*
1. 대구시 일반현황에 대한 진단 *7*
(1) 위치 및 입지여건 일반 *7*
(2) 경제-사회-기타 현황에 대한 일반 진단 *8*
2. 대구시 발전을 위한 인프라 투자의 중요성 *27*
3. 인프라 투자 관점에서의 대구 지역 위기상황 진단 *30*
(1) 대구시가 경험하고 있는 여러 가지 위기징후 *30*
(2) 도시 내부의 쇠퇴 가속화 *32*
(3) 대구 시민들의 불안한 삶과 미래 *34*
4. 해법모색의 필요성 *37*

제3장 해외인프라 투자정책 및 사례 *39*
1. 국가별 인프라 추진 정책 동향 *39*
(1) 국가별 인프라 투자 추이 *39*
(2) 국가별 장기 인프라 계획상의 질적 제고 방향 *45*
2. 주요 도시 및 지역별 인프라 정책 사례 *57*
(1) 미국 *57*
(2) 프랑스 *71*
(3) 독일 *78*
(4) 영국 *80*

(5) 아일랜드 더블린 83
(6) 벨기에 84
(7) 일본 89
(8) 싱가포르 94
3. 요약 및 시사점 98
(1) 요약 98
(2) 시사점 99

제4장 대구시 인프라 실태 진단 및 분석 101
1. 접근방법 및 방법론 101
(1) 접근방법 101
(2) 방법론 102
2. 위기원인 진단과 핵심 대응전략 및 인프라 투자목표 도출 103
(1) 위기 원인 진단 103
(2) 위기 극복을 위한 바람직한 핵심 대응전략 도출 103
(3) 인프라 투자 목표 설정 및 인프라 유형 분류 104
3. 위기원인-핵심 대응전략-인프라 투자목표의 우선순위 분석 결과 107
(1) 개요 107
(2) 대구시 위기 원인의 중요도 분석 결과 108
(3) 위기원인별 대응전략 우선순위 분석 결과 109
(4) 인프라 투자목표의 우선순위 분석 결과 109
(5) 해석 110
4. 대구시 인프라 현황에 대한 진단 및 투자방향 도출 111
(1) 진단 및 투자방향 도출 프로세스 111
(2) 대구시 인프라 실태 진단 112
(3) 종합 진단 결과 140
(4) 대구시 인프라 투자 실행방향 도출 144

제5장 대구시 인프라 투자 현황에 대한 진단 149
1. 개관 149

2. 지방 정부의 인프라 정책 방향 진단 150
(1) 총괄 예산 지출 현황 및 추이 150
(2) 기능 항목별 예산 지출 추이 151
(3) SOC 예산의 비중 및 1인당 지출 규모 분석 154
(4) SOC 예산의 세부 항목별 지출 규모 추이 157
(5) 향후 대구시 인프라 투자 전망 166
(6) 결론 168
3. 지역 건설산업 현황 및 주요 현안 170
(1) 지역 건설산업 현황 및 중요성 170

제6장 대구시 인프라 현황 및 투자수요에 대한 주민 대상 설문조사 결과 181
1. 개요 181
2. 설문조사 결과 183
(1) 지역여건에 대한 인식 183
(2) 지역 발전과 관련한 인프라의 중요성에 대한 인식 186
(3) 역내 인프라에 대한 만족도 191
(4) 향후 역내 인프라 투자의 방향성에 대한 인식 197
3. 해석 203

제7장 대구시 핵심 인프라 투자사업 발굴 결과 205
1. 개관 205
2. 대구시 역내 인프라 투자 수요에 대한 1차 분석 결과 208
(1) 대구시 하위 지자체 추진 사업에 대한 내용분석 결과 208
3. 대구시 인프라 투자사업 우선순위 평가지표 및 가중치 도출 217
(1) 검토의 필요성 217
(2) 주요 국가들의 인프라 사업평가 지표 217
(3) 각국 사례 비교를 통한 최종 평가지표 도출 및 적용방법 222
4. 핵심 인프라 투자사업 발굴 및 우선순위 산출 결과 224
(1) 도시생활 인프라(시민의 삶 부문) 224
(2) 도시생활 인프라(도시 매력 부문) 228

(3) 도시생활 인프라(지역 발전 일반 부문) 230
(4) 물류 인프라 232
(5) 산업기반 인프라(집적 여건 부문) 234
(6) 산업기반 인프라(산업 시설 부문) 236
(7) 산업기반 인프라(기술 지원 부문) 239
(8) 환경·재난 대응 인프라 241
5. 기타 지역발전을 위해 필요한 신규 사업 242

제8장 대구시 핵심 인프라 투자사업 실행을 위한 정책 과제 245
1. 개관 245
2. 역내 차원의 정책과제 246
(1) 과도한 토지이용규제 완화 246
(2) 인프라 투자 촉진을 위한 제도적 여건 조성 249
(3) 인프라 펀드 확충 등 민간투자 촉진을 위한 금융기반 조성 및 적극적인 사업 발굴 251
3. 국가 차원의 정책과제 254
(1) 중앙정부 차원에서의 적정 SOC 예산 유지 254
(2) 교통·에너지·환경세의 존치 260
(3) 예비타당성조사 방식 개선 261
(4) 지방자치단체의 자주적 재원 확충 방안 모색 262
(5) 지방채 발행의 효율화 및 조세담보금융(Tax Increment Financing, TIF) 도입 265
(6) 지역발전투자협약제도 활성화 266
(7) 민간투자사업 활성화 267
(8) 노후 인프라의 유지관리 및 성능개선을 위한 법·제도적 여건 조성 269

부록 1. 설문지 273

부록 2. 세미나 발표자료 283

표 차 례

표 1-1 우리나라 경제성장률 변동 추이 1
표 1-2 기업규모별 임금격차 2
표 1-3 수도권과 비수도권 인구비중 변화 추이 2
표 1-4 본 연구의 범위 4
표 1-5 연구추진체계 5
표 2-1 대구시와 주요 도시와의 거리(km) 8
표 2-2 대구시 1인당 GRDP 평균성장률 10
표 2-3 대구시 산업별 생산액 비중(2016년도 기준) 11
표 2-4 대구시 제조업 생산구성 비중 변화 추이 11
표 2-5 대구·경북지역 주력산업의 성장경로 내 단계별 비중 12
표 2-6 대구·경북지역 자동차 부품업체 클러스터 현황 13
표 2-7 대구·경북 자동차부품산업의 도시별·품목별 생산 비중 14
표 2-8 대구시 vs 전국 300인 이상 종사자 사업체 수 비중 비교(2016년도 기준) 16
표 2-9 대구시 및 인근지역 지정문화재 분포 현황(2017년도 말 기준) 20
표 2-10 대구시 과학기술혁신역량 평가 결과 21
표 2-11 대구시 혁신역량 관련 주요 지표 22
표 2-12 전국 vs 대구시 쇠퇴지역 개수 및 비중 비교 23
표 2-13 대구시 vs 전국 산업단지 생산성 지표 비교 24
표 2-14 대구시 vs 전국 빈곤 관련 지표 비교(2014년도 기준) 24
표 2-15 지속가능한 지역 발전의 개념적 요소 28
표 2-16 지역발전의 핵심 키워드와 인프라 28
표 2-17 대구시의 대표산업 연도별 변동 추이 30
표 2-18 전국 시·도 지역 활력지수 비교 31
표 3-1 독일의 SOC 예산 규모 42
표 3-2 독일의 부문별 SOC 배분 현황 42
표 3-3 호주의 인프라 투자 규모 43
표 3-4 호주의 교통 부문별 투자 규모 44
표 3-5 일본의 SOC 예산 규모 45
표 3-6 일본의 부문별 SOC 예산 45

표 3-7 미국 부문별 정부 예산 계획 46
표 3-8 영국 2016~17년 분야별 인프라 프로그램과 규모 50
표 3-9 FTIP 2030의 목표 및 세부 전략 52
표 3-10 FTIP 2030의 교통 분야별 투자 계획 53
표 3-11 호주의 인프라 투자 계획 56
표 3-12 각 지구별 특징 81
표 3-13 브뤼셀 도시 재생 관련 기관 87
표 3-14 Remourban 도시재생 프로젝트 도시 89
표 3-15 동경시 도시재생사업 추진 사례 91
표 3-16 싱가포르 건설산업 예측(2017~22) 95
표 4-1 대구시 위기원인에 대한 진단 103
표 4-2 위기 극복을 위한 핵심 대응전략 도출 결과 104
표 4-3 인프라 투자목표의 도출 105
표 4-4 인프라 투자목표와 관련 시설물 105
표 4-5 시설물 세부 내용 106
표 4-6 인프라 유형별 응답자 수 107
표 4-7 최종 분석대상 응답자들의 주요 특징 108
표 4-8 대구시 위기원인에 대한 우선순위 분석 결과 108
표 4-9 위기 대응전략에 대한 우선순위 분석 결과 109
표 4-10 인프라 투자목표에 대한 우선순위 분석 결과 110
표 4-11 인프라 과부족 종합평가 기준 111
표 4-12 인프라 투자 실행방향에 대한 적용 관점 112
표 4-13 대구시 도로율 현황 112
표 4-14 대구시 도로 현황 113
표 4-15 7대 광역시 도로보급률 현황 비교 113
표 4-16 7대 광역시 교통혼잡비용 변동 추이 115
표 4-17 대구시 도로 건설현황(2016년 기준) 116
표 4-18 대구시 도로시설물 현황 117
표 4-19 대구시 등록차량 현황 117
표 4-20 대구시 주차장 현황 117

표 4-21 대구공항 이용객 추세 118
표 4-22 대구시 산업단지 현황 121
표 4-23 대구시 vs 전국 벤처기업 현황 122
표 4-24 대구시 벤처 집적시설 현황 123
표 4-25 대구시 기업지원 공공기관 현황 123
표 4-26 대구시 유통 시설 현황 123
표 4-27 대구시 전통시장 현황 124
표 4-28 대구시 전통시장 화재 발생 현황 124
표 4-29 대구시 전기차 보급현황 124
표 4-30 대구시 전기차 보급계획 124
표 4-31 대구시 각 구·군 충전소 설치 현황 125
표 4-32 대구시 폐기물 처리시설 현황 125
표 4-33 대구시 상수도 현황 126
표 4-34 7대 광역시 상수도 보급 현황 127
표 4-35 대구시 용도별 상수도 길이 127
표 4-36 대구시 상수관로 경년별 현황(2015년 기준) 127
표 4-37 대구시 상수관로 누수현황 127
표 4-38 대구시 용도별 상수도 누수현황(2015년 기준) 127
표 4-39 7대 대도시 상수도 누수율 비교 128
표 4-40 대구시 시·군별 하수처리시설 현황 128
표 4-41 대구시 하수처리시설 현황 128
표 4-42 7대 대도시 하수관로 노후도 비교 129
표 4-43 대구시 민방위시설 현황 130
표 4-44 대구시 주택유형별 사용연수 현황 131
표 4-45 대구시 연도별 멸실 주택 수 현황 132
표 4-46 대구시 주택유형별 멸실 주택 수 현황(2014년도 기준) 132
표 4-47 대구시 공원 현황(2015년도 말 기준) 132
표 4-48 7대 광역시 공원 현황 비교 133
표 4-49 대구시 구·군별 장기미집행 공원 현황 133
표 4-50 대구시 교육시설 현황 133

표 4-51 대구시 내 40년 이상 노후 학교시설 현황 134
표 4-52 대구시 내진 설계 적용 학교 현황(2014년 말 기준) 134
표 4-53 대구시 체육시설 현황(2016년도 말 기준) 134
표 4-54 개별시설물에 대한 종합 평가 기준 및 방식 140
표 4-55 개별시설물에 대한 평가 결과 140
표 4-56 개별시설물에 대한 평가 결과 요약 143
표 5-1 2017년 대구 세출 예산 13개 분야별 내역 152
표 5-2 지자체 세출 예산 세부 구분_기능별 분류 152
표 5-3 대구시 지출 항목별 예산 변화 추이(2008~17) 153
표 5-4 SOC 예산 세부 구분_기능별 분류 157
표 5-5 대구시 중기지방재정계획 상 주요 인프라 투자 내용 167
표 5-6 대구시 중기지방재정계획 예산 추이 167
표 5-7 대구시 중기지방재정계획 상 수송 및 교통 예산 추이 167
표 5-8 2015~17년 대구재정운용 기본투자방향 및 주요사업 169
표 6-1 대구시 설문조사 성별-연령별 응답자 수 및 비중 요약 181
표 6-2 대구시 지역별 응답자 수 및 비중 요약 182
표 6-3 설문조사 문항 내용 182
표 6-4 설문지 내 인프라 유형 및 대표시설물(이하 동일) 187
표 7-1 핵심 인프라 투자사업 발굴을 위한 인프라 유형 세분류 206
표 7-2 인프라 투자사업 발굴 및 우선순위 평가 프로세스 개요 207
표 7-3 대구 시정계획에서의 인프라 투자수요 분석 결과 209
표 7-4 「대구비전 2030」 내 인프라 투자수요 분석 결과 209
표 7-5 「2025 대구광역시 도시재생전략계획」 내 인프라 투자수요 분석 결과 211
표 7-6 8개 구·군 중장기 발전전략 내 인프라 투자수요 분석 결과 212
표 7-7 대구시 인프라 투자수요 분석 결과(종합) 216
표 7-8 예비타당성 조사 평가항목 및 기준, 평가방식 219
표 7-9 국내·외 인프라 투자사업 평가기준 비교·분석 222
표 7-10 핵심 인프라 투자사업 평가지표 223
표 7-11 인프라 유형별 투자사업 평가지표의 중요도 가중치 223
표 7-12 도시생활 인프라(시민의 삶 부문)의 핵심 투자 사업 목록 224

표 7-13 ① 핵심 사업 1 224
표 7-14 ② 핵심 사업 2 225
표 7-15 ③ 핵심 사업 3 225
표 7-16 ④ 핵심 사업 4 226
표 7-17 ⑤ 핵심 사업 5 226
표 7-18 ⑥ 핵심 사업 6 227
표 7-19 ⑦ 핵심 사업 7 227
표 7-20 ⑧ 핵심 사업 8 228
표 7-21 ⑨ 핵심 사업 9 228
표 7-22 도시생활 인프라 (도시 매력 부문)의 핵심 투자사업 목록 229
표 7-23 ① 핵심 사업 1 229
표 7-24 ② 핵심 사업 2 229
표 7-25 도시생활 인프라 (지역발전 일반 부문)의 핵심 투자 사업 목록 230
표 7-26 ① 핵심 사업 1 230
표 7-27 ② 핵심 사업 2 231
표 7-28 ③ 핵심 사업 3 231
표 7-29 ④ 핵심 사업 4 232
표 7-30 ⑤ 핵심 사업 5 232
표 7-31 물류 인프라의 핵심 투자사업 목록 232
표 7-32 ① 핵심 사업 1 233
표 7-33 ② 핵심 사업 2 233
표 7-34 ③ 핵심 사업 3 233
표 7-35 ④ 핵심 사업 4 234
표 7-36 산업기반 인프라(집적 여건 부문)의 핵심 투자 사업 목록 234
표 7-37 ① 핵심 사업 1 234
표 7-38 ② 핵심 사업 2 235
표 7-39 ③ 핵심 사업 3 235
표 7-40 ④ 핵심 사업 4 235
표 7-41 산업기반 인프라(산업 시설 부문)의 핵심 투자 사업 목록 236
표 7-42 ① 핵심 사업 1 236

표 7-43 ② 핵심 사업 2 237
표 7-44 ③ 핵심 사업 3 237
표 7-45 ④ 핵심 사업 4 237
표 7-46 ⑤ 핵심 사업 5 238
표 7-47 ⑥ 핵심 사업 6 238
표 7-48 ⑦ 핵심 사업 7 239
표 7-49 산업기반 인프라(기술지원 부문)의 핵심 투자 사업 목록 239
표 7-50 ① 핵심 사업 1 240
표 7-51 ② 핵심 사업 2 240
표 7-52 ③ 핵심 사업 3 240
표 7-53 ④ 핵심 사업 4 241
표 7-54 환경·재난 대응부문의 핵심 투자 사업 목록 241
표 7-55 ① 핵심 사업 1 241
표 7-56 ① 제안 사업 1 242
표 7-57 ② 제안 사업 2 242
표 7-58 ③ 제안 사업 3 243
표 7-59 ④ 제안 사업 4 243
표 7-60 ⑤ 제안 사업 5 243
표 7-61 ⑥ 제안 사업 6 244
표 8-1 대구광역시 정비사업 추진 현황 245
표 8-2 전국 대도시권 개발제한구역 지정 및 해제 현황 246
표 8-3 대구광역시 용도지역 변화 247
표 8-4 대구광역시 장기미집행 도시계획시설 면적 변화 248
표 8-5 대구광역시 용도지역 변화 249
표 8-5 대구광역시 2017년 총괄 예산 현황 251
표 8-6 2017~2021 국가 재정운용계획 255
표 8-7 국토교통부 SOC 예산 중 신규사업 예산 257
표 8-8 전체 지자체 세출예산 추이(명목, 추경 포함) 258
표 8-9 2015년 전국 지자체 세입재원별 결산 내역 264
표 8-10 미국의 TIF 사례 266

그림차례

그림 1-1 우리나라 도시가구 빈곤율 변화 추이 2
그림 2-1 대구시의 위치 및 행정구역 8
그림 2-2 전국 시·도 GRDP 비교 9
그림 2-3 대구시 GRDP 증감률 변화 추이 9
그림 2-4 1인당 GRDP 전국 시·도 비교 10
그림 2-5 대구시 vs 전국 1인당 GRDP 변화 추이 10
그림 2-6 지역별 제조업 생산액 비중 비교 11
그림 2-7 대구·경북지역 주력산업의 성장경로 내 단계 13
그림 2-8 전국 시·도 고용률(2016년도 기준) 비교 14
그림 2-9 전국 시·도 실업률(2017년도 기준) 비교 14
그림 2-10 전국 시·도 청년실업률(2017년도 기준) 비교 15
그림 2-11 전국 시·도 1인당 상용월급여액 비교 15
그림 2-12 대구시 vs 전국 광공업 생산 비중 변화 추이 16
그림 2-13 대구시 vs 전국 서비스업 생산 비중 변화 추이 16
그림 2-14 대구시 인구분포 17
그림 2-15 대구시 총 인구 및 증감률 18
그림 2-16 대구시 하위 지자체 별 인구증감률(2010년 대비) 18
그림 2-17 대구시 연령대별 인구구조 및 노령화 지수 변화 추이 19
그림 2-18 대구시 인구구조 변화 모습 19
그림 2-19 대구시 성·연령별 순이동 규모(2016년도 기준) 19
그림 2-20 대구와 타 시·도간 인구 순이동(2016년 기준) 20
그림 2-21 대구시 비슬산에서 바라본 대구시 야경 21
그림 2-22 전국 시·도 창업률 비교 22
그림 2-23 대구시 기술혁신형(INNOBIZ) 중소기업 신규 등록 증감 추이 22
그림 2-24 전국 시·도 도시쇠퇴 진단 결과(2016년도 기준) 23
그림 2-25 국내 지역쇠퇴 현황(2014.12월 기준) 23
그림 2-26 전국 대도시 주거빈곤율 비교 25
그림 2-27 전국 시·도 재정자립도 비교(2017년도 기준) 25
그림 2-28 우리나라 지진위험지도 26

그림 2-29 전국 시·도 지역 활력 정도 비교 32
그림 2-30 대구시 내 쇠퇴지역 현황 32
그림 2-31 대구시 북구 달동네 지역 사진 33
그림 2-32 대구시 서구 달동네 지역 사진 33
그림 2-33 대구시 빈집 사진 34
그림 2-34 전국 시·도 GRDP 대비 가계대출 잔액 비중 비교 35
그림 2-35 전국 시·도 기초생활보장수급자 비율 비교 35
그림 2-36 5대 강력범죄 10대 발생지역(2016년도 기준) 36
그림 2-37 주요 도시 인구 10만 명 당 남녀 자살률 36
그림 3-1 미국의 총지출 대비 SOC 투자 규모 40
그림 3-2 미국의 부문별 SOC 재원 배분 40
그림 3-3 영국의 부문별 SOC 재원배분 현황 41
그림 3-4 호주의 인프라 분야별 기성 추이 44
그림 3-5 영국 2016~21년까지의 부문별 인프라 투자 계획 49
그림 3-6 영국 2020~21년까지 경제적 인프라와 사회적 인프라에 대한 투자 비중 51
그림 3-7 FTIP의 예산 배분 53
그림 3-8 Sound Transit (시애틀 시 전철 시스템)의 미래 계획 63
그림 3-9 벨트라인 프로젝트 67
그림 3-10 실리콘밸리 내 고용, 인구 및 주택공급 증가율 68
그림 3-11 실리콘밸리 교통 정체 상승분 69
그림 3-12 LA의 향후 40년간 지하철 및 고속도로 건설과 투자 계획 70
그림 3-13 'Measure M'의 인프라 70
그림 3-14 마세나 남부 재개발 지역 72
그림 3-15 Zac Clichy - Batignolles 재개발 지역 74
그림 3-16 BAT 76
그림 3-17 개발 완료 후 그랑모또 휴양지 풍경 77
그림 3-18 독일 철도 프로젝트 사업별 예산 조달 현황 78
그림 3-19 Stuttgart 21 도심지 개발 계획 79
그림 3-20 개발 전후의 워핑 지구 광경 81
그림 3-21 영국 세인트오스텔시의 에덴 프로젝트 82

그림 3-22 더블린 디지털 허브 내 집적한 유수 글로벌 기업 84
그림 3-23 브뤼셀 주택개발 및 재생강화지구(EDRLR) 현황도 86
그림 3-24 오테마치지구 재생 1-1개발사업 구역 92
그림 3-25 도쿄 미드타운 전경 92
그림 3-26 토라노몬 힐즈 전체 구역 개념도 및 재생 개념 93
그림 3-27 오모테산도힐즈 전경 94
그림 3-28 싱가포르 건설 산업 가치와 성장률 예측 96
그림 4-1 대구시 인프라 실태진단을 위한 AHP 방법론 적용 구조도 102
그림 4-2 전국 시·도 국토계수당 도로연장 비교 114
그림 4-3 7대 광역시 통근·통학 시간 비교 114
그림 4-4 OECD 국가들의 통근·통학 시간 비교 115
그림 4-5 대구공항 주변 불법주차 광경 118
그림 4-6 대구시 도시철도 및 광역전철 노선도 119
그림 4-7 대구시 달성군 전경 120
그림 4-8 대구시내 산업단지의 위치 121
그림 4-9 대구염색산업단지 전경 122
그림 4-10 대구시 성서 쓰레기 매립장 전경 126
그림 4-11 대구시 수성구 황금동 싱크홀 발생 현장 130
그림 4-12 대구시 노후주택 구·군별 분포 현황 131
그림 4-13 체육시설 개수 전국 시·도 비교(2016년도 말 기준) 135
그림 4-14 체육시설 면적 전국 시·도 비교(2016년도 말 기준) 135
그림 4-15 전국 시·도 공공도서관 수 비교 136
그림 4-16 전국 시·도 박물관 수 비교 136
그림 4-17 전국 시·도 미술관 수 비교 136
그림 4-18 전국 시·도 문예회관 수 비교 137
그림 4-19 전국 시·도 지방문화원 수 비교 137
그림 4-20 전국 시·도 문화의 집 수 비교 137
그림 4-21 도서관 연면적 전국 시·도 비교 138
그림 4-22 도서관 좌석 수 전국 시·도 비교 138
그림 4-23 65세 노인인구 대비 노인주거복지시설 전국 시·도 비교 138

그림 4-24 65세 노인인구 대비 노인의료복지시설 전국 시·도 비교 139
그림 4-25 65세 노인인구 대비 노인여가복지시설 전국 시·도 비교 139
그림 4-26 65세 노인인구 대비 노인재가복지시설 전국 시·도 비교 139
그림 5-1 2017년 전국 시도별 세출 예산 규모 150
그림 5-2 대구시 예산 지출 추이 150
그림 5-3 2017년 시도별 재정자립도 추이 151
그림 5-4 대구지역 SOC 예산 변화 추이(2008~17) 154
그림 5-5 대구지역 SOC 예산 비중 변화 추이(2008~17) 155
그림 5-6 대구지역 사회복지 예산 비중 변화 추이(2008~17) 155
그림 5-7 대구지역 1인당 예산 변화 비교(2008, 2015) 156
그림 5-8 대구지역 국토계수 대비 SOC 예산 추이 156
그림 5-9 대구지역 수송 및 교통예산 추이 157
그림 5-10 대구지역 도로 부문 예산 추이 158
그림 5-11 대구지역 도시 철도 부문 예산 추이 159
그림 5-12 대구지역 항공·공항 부문 예산 추이 160
그림 5-13 대구지역 대중교통·물류 부문 예산 추이 162
그림 5-14 대구지역 국토 및 지역개발 예산 추이 163
그림 5-15 대구지역 수자원 부문 예산 추이 164
그림 5-16 대구지역 지역 및 도시 부문 예산 추이 165
그림 5-17 대구지역 산업단지 부문 예산 추이 166
그림 5-18 대구지역 종합건설업 공사의 수주 추이 170
그림 5-19 대구지역 종합건설업 공사의 기성 추이 171
그림 5-20 2016년 지역별 종합건설업 공사의 기성 추이 171
그림 5-21 대구 지역 내 종합건설공사 위상 변화 172
그림 5-22 대구지역 종합건설업 공사의 공종별 수주 추이 173
그림 5-23 대구지역 종합건설업 공사의 공종별 기성 추이 173
그림 5-24 대구지역 종합건설업 공사의 발주자별 수주 추이 174
그림 5-25 대구지역 종합건설업 공사의 발주자별 기성 추이 175
그림 5-26 대구지역 종합건설업 공사의 세부 발주자 수주 비교(2010, 2016) 175
그림 5-27 대구지역 종합건설업 공사의 세부 발주자 기성 비교(2010, 2016) 176

그림 5-28 2016년 지역별 역내 공사 중 자기지역 소재 업체 수주 비중 177
그림 5-29 2016년 지역별 역내 공사 중 자기지역 소재 업체 기성 비중 177
그림 5-30 대구지역 공사 중 대구 소재 업체 수주 및 기성 비중 178
그림 5-31 대구지역 공사 중 대구 소재 업체 수주 비중(발주자 구분) 178
그림 5-32 대구지역 공사 중 대구 소재 업체 기성 비중(발주자 구분) 179
그림 6-1 지역 쇠퇴경향의 심각성 183
그림 6-2 대구시의 지방 중소도시화 가능성 184
그림 6-3 대구시 인근지역에서의 대형 재난 발생으로 인한 피해 가능성 184
그림 6-4 위협이 되는 재난의 유형 184
그림 6-5 대구시의 위기 원인별 중요도 185
그림 6-6 위기 극복을 위한 대응전략 185
그림 6-7 인프라와 지역 경쟁력 간의 관련성 186
그림 6-8 인프라와 주민 삶의 질 간의 관련성 186
그림 6-9 인프라 유형별 지역 경쟁력 강화 측면 중요성 비교 187
그림 6-10 물류 인프라의 지역별 중요성 비교 - 지역 경쟁력 강화 측면 188
그림 6-11 산업 기반 인프라의 지역별 중요성 비교 - 지역 경쟁력 강화 측면 188
그림 6-12 환경, 재난 대응 인프라의 지역별 중요성 비교 - 지역 경쟁력 강화 측면 188
그림 6-13 도시생활 인프라의 지역별 중요성 비교 - 지역 경쟁력 강화 측면 189
그림 6-14 인프라 유형별 지역 주민의 삶의 질 향상 측면 중요성 비교 189
그림 6-15 물류 인프라의 지역별 중요성 비교 - 주민의 삶의 질 향상 측면 190
그림 6-16 산업 기반 인프라의 지역별 중요성 비교 - 주민의 삶의 질 향상 측면 190
그림 6-17 환경, 재난 대응 인프라의 지역별 중요성 비교 - 주민의 삶의 질 향상 측면 191
그림 6-18 도시생활 인프라의 지역별 중요성 비교 - 주민의 삶의 질 향상 측면 191
그림 6-19 역내 인프라의 성능에 대한 만족도 192
그림 6-20 인프라 유형별 만족도 비교 192
그림 6-21 물류 인프라에 대한 지역별 불만족 정도 비교 193
그림 6-22 산업 기반 인프라에 대한 지역별 불만족 정도 비교 193
그림 6-23 산업 기반 인프라에 대한 지역별 불만족 정도 비교 193
그림 6-24 도시생활 인프라에 대한 지역별 불만족 정도 비교 194

그림 6-25 인프라 노후화(안정성) 정도에 대한 평가 194
그림 6-26 인프라 유형별 노후화 정도(안전성)에 대한 인식 비교 195
그림 6-27 물류 인프라의 안전성에 대한 지역별 불안감 정도 비교 195
그림 6-28 산업 기반 인프라의 안전성에 대한 지역별 불안감 정도 비교 196
그림 6-29 환경, 재난 대응 인프라의 안전성에 대한 지역별 불안감 정도 비교 196
그림 6-30 환경, 재난 대응 인프라의 안전성에 대한 지역별 불안감 정도 비교 196
그림 6-31 대구시 위기 극복을 위한 인프라 투자의 중요성 197
그림 6-32 대구시 위기 극복을 위한 인프라 투자의 바람직한 방향성 197
그림 6-33 현 인프라 투자 수준의 충분성에 대한 인식 198
그림 6-34 역내 인프라 투자 부족에 대한 지역별 불만 정도 비교 198
그림 6-35 역내 인프라 투자 정책에 대한 만족 정도 비교 199
그림 6-36 역내 인프라 투자 정책에 대한 지역별 불만 정도 비교 199
그림 6-37 인프라 유형별 투자 확대 필요성에 대한 인식 비교 199
그림 6-38 물류 인프라에 대한 지역별 투자 확대 필요성 비교 200
그림 6-39 산업 기반 인프라에 대한 지역별 투자 확대 필요성 비교 200
그림 6-40 환경, 재난 대응 인프라에 대한 지역별 투자 확대 필요성 비교 201
그림 6-41 도시생활 인프라에 대한 지역별 투자 확대 필요성 비교 201
그림 6-42 인프라 투자 재원조달 방안 201
그림 6-43 인프라 성능(안전성) 개선을 위한 사용료 부담 202
그림 7-1 우리나라 예비타장성 조사 평가지표의 체계 및 구성 218
그림 7-2 일본 사전평가제도 평가지표 220
그림 7-3 독일 사전 타당성 평가제도의 평가 지표 221
그림 7-4 영국 사전 타당성 조사 평가지표 221
그림 8-1 대구광역시 개발제한구역 지정 면적 248
그림 8-2 대구광역시 개발제한구역 지정 현황도(2016) 248
그림 8-3 대구 도심 내 노후 산업단지 현황 250
그림 8-4 인프라 투자 비전 및 전략 제시 251
그림 8-5 대구광역시 분야별 투자 규모 및 추이 252
그림 8-6 용인시 '영덕1근린공원 조성사업' 추진 사례 253
그림 8-7 SOC 예산 추이(2007~18) 254

그림 8-8 2009~21년 SOC 예산 및 사회복지 예산 추이 256
그림 8-9 2009~21년 SOC 및 사회복지 예산의 전체예산 대비 비중 256
그림 8-10 전국 지자체 인프라 및 사회 복지 예산비중 추이 258
그림 8-11 2015년 시도별 인프라 예산 비중 259
그림 8-12 지자체별 인프라 예산 2010~15년간 증감률 259
그림 8-13 재정자립도 및 재정자주도 추이 263
그림 8-14 지자체 국고보조사업 및 자체사업 비중 263
그림 8-15 민간투자사업의 총 투자비 및 사업 건수 추이 267
그림 8-16 LIHTC 프로그램의 세액공제 및 지분 투자 흐름 271

요 약(Executive Summary)

인프라(Infrastructure)란 모든 경제활동에 필수적인 토대를 제공하는 제반 시설을 의미하는 것으로 삶의 질 향상과 경제 및 사회적 발전의 핵심적인 역할을 담당함. 또한 인프라 시설물은 경제 및 일상 활동에 필수적인 사회기반시설로서 국민의 생활 안전에 지대한 영향을 미치는 것은 물론이고 신규 건설과 유지 및 보수 과정에서 발생되는 경제적 파급효과가 매우 높음. 특히 지역 일자리 창출과도 직결되어 있어 인프라의 투자 방향이 지역 경제의 성장과 퇴보를 결정하는 요인으로 작용하기도 함.

우리나라의 경우 선진국에 비해 단기간(1970~1980년대)에 집중적으로 인프라가 건설되었고, 노후화된 시설들이 급증하고 있는 실정임. 인프라 시설물의 노후화에 따른 각종 안전사고의 증가는 국민의 생활안전을 위협하고 있음. 이로 인해 지역민의 생활안전을 위한 인프라 시설 안전 및 성능 관리의 중요성이 증가하고 있으며 이는 향후 지역 인프라 투자 정책의 주요 영역으로 부각되고 있음.

위와 같은 인프라 투자의 중요성과 인프라 투자가 미치는 지역 파급효과를 근간으로 본 연구에서는 대구광역시의 인프라 실태를 면밀히 분석하고, 지역민의 인식조사를 통해 향후 투자가 요구되는 인프라 주요 사업을 제시하고자 함. 이를 통해 지역민의 삶의 질 증진 및 안전 확보를 위한 정책 제언을 제시하고, 향후 적기의 인프라 공급을 위해서는 체계적인 투자가 수반되어야 함을 강조하고자 함. 또한, 인프라 투자의 과정에서 지역 건설산업의 활성화 및 일자리 창출을 토대로 대구광역시의 경쟁력 향상 및 지역 경제성장이 가시화되길 기대함.

본 연구의 구성은 연구의 배경 및 목적을 담는 서론을 시작으로 지역발전 및 주민 행복과 인프라 시설 간의 상관관계를 설명한 2장과 해외 인프라 투자정책 및 사례를 서술하는 3장, 그리고 대구광역시 지역 인프라 실태를 분석한 4장과 관련 인프라 투자 정책의 진단을 포함하는 5장, 대구시민의 인프라 인식조사 결과를 담고 있는 6장, 대구광역시의 인프라 투자 정책 방향과 핵심 사업을 서술한 7장 그리고 정책제언과 시사점을 포함하는 8장으로 구성됨.

Part 1 : 서론

- 글로벌 금융위기 이후 우리나라 경제는 정부 재정지출 확대에 힘입어 단기적인 반등세를 보였으나, 저출산/고령화, 가계부채 심화, 노동시장 양분화/경직화, 수출시장에서 신흥국들과의 가격/기술경쟁력 격차 축소 등 누적된 문제로 인해 저성장 국면에 본격 진입

<우리나라 경제성장률 변동 추이>

연도	1970년대	1980년대	1990년대	2000년대	2010-2017년
평균 경제성장률	10.47%	8.77%	7.13%	4.67%	3.12%

자료: 통계청 자료 가공

- 이러한 국내 현실 속에서 대구광역시는 1997년 외환위기 이후 지난 20년간 중부경제권 핵심도시로서의 위상과 기능을 점차 상실
  - 과거 고도성장기에 섬유산업을 토대로 국내 수출 1위의 경제도시로 부상했으나, 외환위기를 거치면서 서해안 경제권과 부산-울산을 연결하는 부-울경제권의 태동으로 대구시의 위상이 점차 약화

- 이에 한국건설산업연구원과 대구경북연구원은 "적절한 인프라 투자가 지역이 처한 어려움을 극복하기 위한 중요한 정책수단"이라는 관점에서 ① 대구지역이 처한 현실에 대한 진단, ② 지역 주민들의 인프라 투자 필요성에 대한 인식 확인, ③ 지역 내 인프라 실태에 대한 조사를 토대로 핵심 인프라 투자 프로젝트를 모색/발굴하는 연구를 수행
  - 참고로 본 연구에서의 인프라란 사회기반시설을 넘어 "지역에서 생활/활동하는 주민/기업의 활동성을 규정짓고, 더 나아가 해당 지역의 지속가능성을 결정짓는 물적 시설의 총체"를 의미

<연구의 추진 개요>

한국건설산업연구원		대구경북연구원
대구광역시가 처한 상황에 대한 객관적 진단(지역 인프라 투자 현황 및 주민만족도 설문조사 포함)	①→ ②←	한국건설산업연구원의 진단 결과에 대한 검토 및 피드백
인프라 현황에 대한 진단 프레임 구성 및 진단 의뢰	③→ ④←	지역 인프라 현황에 대한 진단 및 지역 공무원 등 대상 설문조사 결과 분석·제출
대구광역시 핵심 인프라 투자사업 발굴 의뢰 및 내용 검토	⑤→ ⑥←	핵심 인프라 투자사업 발굴 및 우선순위 부여
핵심 인프라 투자사업 추진을 위한 정책과제 발굴	⑦↔	핵심 인프라 투자사업 추진을 위한 정책과제 발굴

- 연구보고서의 구조 및 주요 내용은 다음과 같음.

<연구보고서 구조 및 주요 내용>

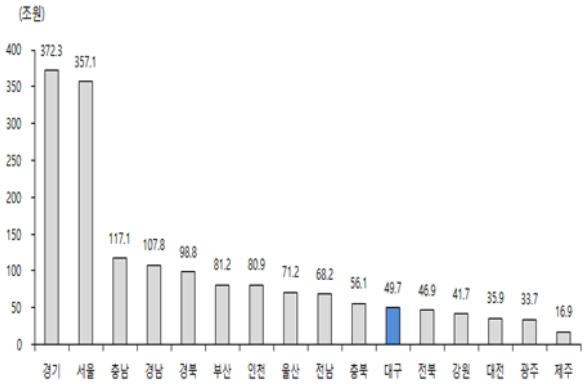
장 구분	주요 내용
제1장	연구의 배경, 목적, 범위, 연구추진체계 및 방법론, 기대효과 설명
제2장	대구지역 역내 상황에 대한 일반적인 진단 • ① 경제여건 일반, ② 산업구조, ③ 고용/임금/역내 고용구조, ④ 인문·사회 지표, ⑤ 지방재정 현황, ⑥ 기타의 6개 부문으로 나눠 대구광역시의 역내 상황을 진단 위 일반 진단 결과를 토대로 경상북도가 직면하고 있는 위기적 모습을 진단 • 최근 쇠퇴흐름이 가속화되고 있는 경상북도의 위기적 모습을 ① 높아지는 지역소멸 가능성, ② 대형재난 발생 가능성, ③ 가속화되고 있는 고립·주변부화라는 3가지로 압축·정리 대구가 처한 위기를 극복하기 위해 적절한 인프라 투자가 필요함을 강조
제3장	해외에서 적절한 인프라 투자를 통해 지역 쇠퇴 억제 또는 지역 발전을 이룬 사례들을 소개하고, 그로부터 정책적 시사점을 도출
제4장	가용 데이터의 범위 내에서 경상북도 인프라 실태에 대한 진단을 실시하고, 개별 시설물에 대한 인프라 투자방향을 도출 • 대구가 처한 위기상황의 극복을 위해 반드시 확보되어야 할 인프라의 유형을 ① 물류 인프라, ② 산업기반 인프라, ③ 환경·재난 대응 인프라, ④ 도시생활 인프라의 4개 영역으로 구분해, 각 유형별로 인프라의 과부족 정도를 진단
제5장	대구 인프라 투자 현황에 대한 진단 • 대구 인프라 예산을 중심으로 투자 과부족 정도를 진단
제6장	대구 시민의 역내 인프라 상황에 대한 만족도 설문조사 결과 분석 및 시사점 도출
제7장	대구 발전을 위한 핵심 인프라 투자사업 발굴 결과 제시 • ① 물류 인프라, ② 산업기반 인프라, ③ 환경·재난 대응 인프라, ④ 도시생활 인프라의 4개 영역에서의 사업제시
제8장	핵심 인프라 투자사업 실행을 위한 정책과제 제시 • 대구 역내 투자 활성화를 위해 추진되어야 할 8개 과제를 제시

Part 2 : 지역발전과 인프라

[경제 일반]

- 2016년도 기준 대구광역시의 지역총생산(GRDP)는 49.7조원으로 전국 16개 시/도 중 하위권이며, 동년도 기준 GRDP 성장률은 1.6%로 전국 최하위 수준

<전국 시/도 GRDP 비교(2016년 기준)>



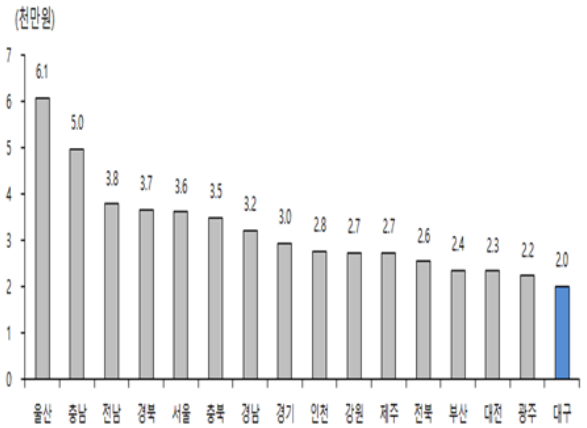
자료: 통계청

<대구광역시 GRDP 증감률 추이>

자료: 통계청

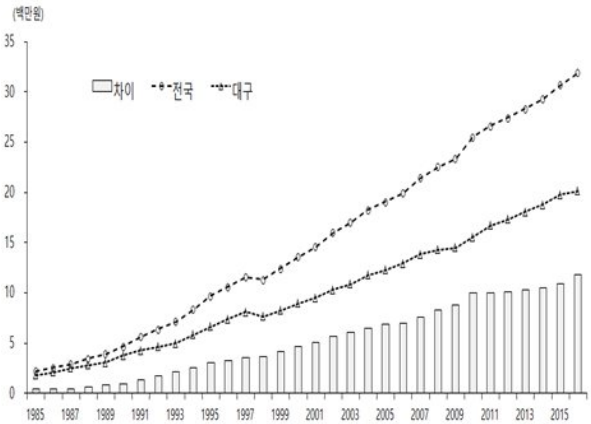
- 특히 대구광역시 1인당 GRDP는 2016년도 기준 2천 만원으로 전국 최하위이며, 시간이 경과할수록 대구광역시와 전국 평균 1인당 GRDP의 차이는 벌어지는 추세

<전국 시/도 1인당 GRDP 비교(2016년도 기준>



자료: 통계청

<대구 vs 전국 1인당 GRDP 변화 추이>



자료: 통계청

[산업구조]

- 대구시의 산업구조는 서비스업 중심이고, 역내 제조업종은 기계운송장비/비금속 및 금속/섬유산업 등 저부가가치 업종 중심으로 형성

<대구시 산업별 생산액 비중(2016년도 기준)>

구분	전국(A)	대구(B)	차이(A-B)
제조업	29.2%	21.9%	-7.3%p
서비스업주1)	59.9%	70.4%	10.6%p
건설업	5.8%	6.2%	0.5%p
기타주2)	5%	1.2%	-3.7%p

주1: 도·소매업, 부동산·임대업, 사업서비스업, 금융·보험업, 교육서비스업, 보건·사회복지서비스업, 운수업, 출판 등 정보서비스업, 문화·기타 서비스업, 숙박·음식점업, 공공 행정 일체 포함
주2: 전기·가스·증기·수도사업, 농림어업, 광업 포함
자료: 통계청 자료 가공

<대구시 제조업 생산구성 비중 변화 추이>

구분		1995		2000		2005		2010		2016	
		생산액	비중	생산액	비중	생산액	비중	생산액	비중	생산액	비중
전국 제조업		108.4	-	165.5	-	234.7	-	352.3	-	433.8	-
대구 제조업주)		4.1	3.8	5.0	3.0	6.1	2.6	8.1	2.3	10.0	2.3
	음식료품 및 담배	0.1	3.3	0.2	3.4	0.3	4.2	0.3	3.3	0.4	4.0
	섬유 및 가죽제품	1.3	30.7	1.7	33.8	1.0	15.8	1.3	16.2	1.4	14.1
	목재, 종이, 인쇄, 복제	0.3	7.3	0.3	5.4	0.3	5.4	0.4	5.1	0.4	4.2
	석탄, 석유, 화학제품	0.2	5.9	0.4	7.2	0.6	9.5	0.7	8.7	0.9	9.1
	비금속광물, 금속제품	0.7	15.9	0.8	15.4	1.4	22.5	2.0	24.3	2.4	24.4
	전기, 전자, 정밀기기	0.3	6.2	0.4	7.3	0.9	15.6	1.1	13.4	1.2	11.7
	기계 운송장비, 기타 제품	1.3	30.7	1.4	27.5	1.7	27.1	2.3	29.0	3.3	32.5

주: 전국 제조업 생산액 대비 비중, 단위는 각각 조원, %
자료: 통계청

- 특히 세계 경기불황, 중국 등 신흥국과의 경쟁 심화, 대기업 생산기지의 해외 이전 등으로 구미와 포항 등 역내 거점 생산도시들도 급속히 쇠퇴하는 모습

<대구시 주력산업 성장단계별 비중>

업 종	성장기(%)	성숙기(%)	쇠퇴기(%)
섬유	0.0	75.0	25.0
자동차부품	27.3	66.7	6.0
일반기계	27.9	63.9	8.2
디스플레이	5.6	72.2	22.2
철강	18.5	70.4	11.1
가전	20.0	70.0	10.0
무선통신기기	21.4	71.4	7.2
전산업 평균	21.5	66.3	12.2

자료: 한국은행

<대구/경북지역 자동차 부품 클러스터 현황>

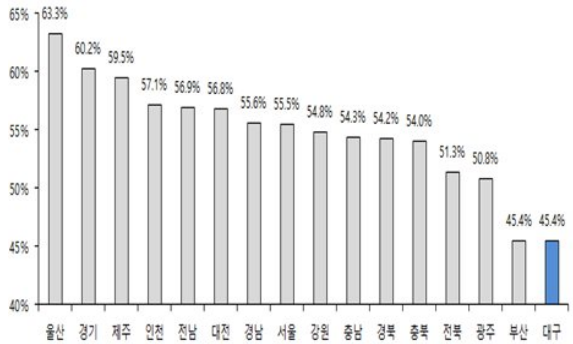
지역		업체 수(개)	종사자 수(명)
대구	달서	210	8,659
	달성	166	5,927
경북	경산	106	4,313
	경주	218	7,962
	영천	46	3,478
울산	울주	131	5,208
	북구	158	9,869

자료: 한국은행

[고용시장]

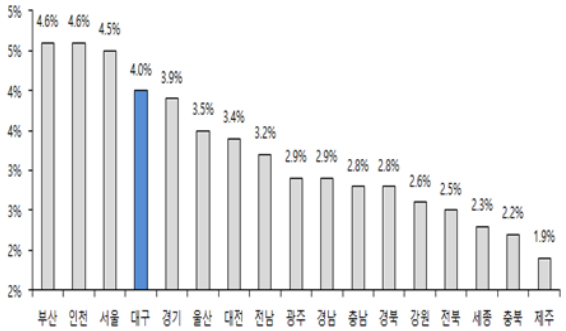
- 전국 시/도 중 대구시의 고용률은 최하위, 실업률은 상위(청년 실업률은 최상위), 임금 수준은 최하위

<전국 시/도 고용률 비교(2016년도 기준)>



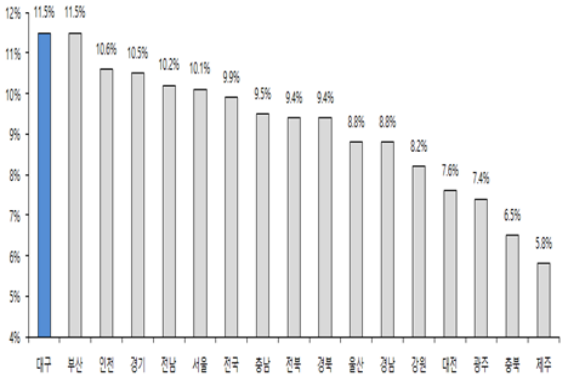
자료: 통계청

<전국 시/도 실업률 비교(2017년도 기준)>



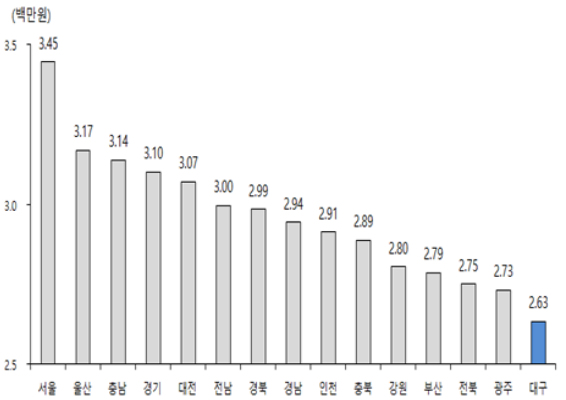
자료: 통계청

<전국 시/도 청년실업률 비교(2017년도 기준)>



자료: 통계청

<전국 시/도 1인당 상용월급여액 비교(2017년도 기준)>

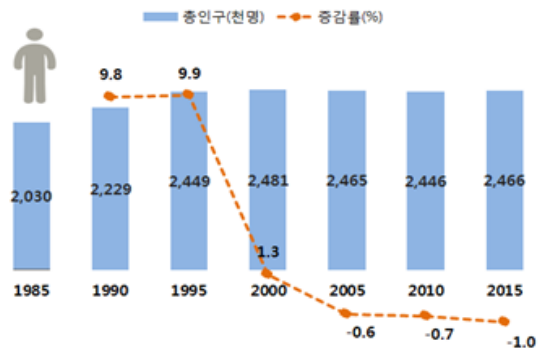


자료: 통계청

[인구]

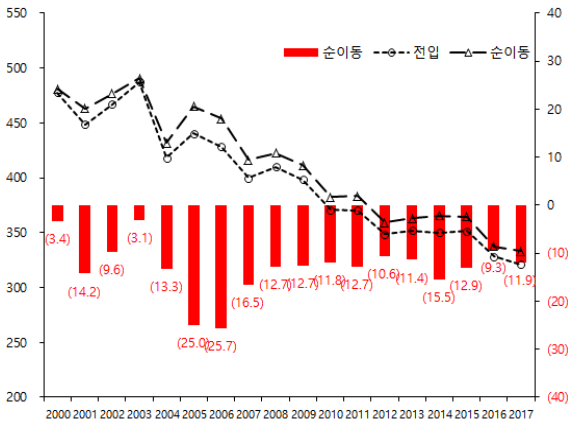
- 대구시의 인구는 1997년 외환위기 이후 역내 고용여건 악화로 청년층을 중심으로 인구유출이 심화되고 있고, 인구 고령화도 심화

<대구시 총인구 및 증감률>



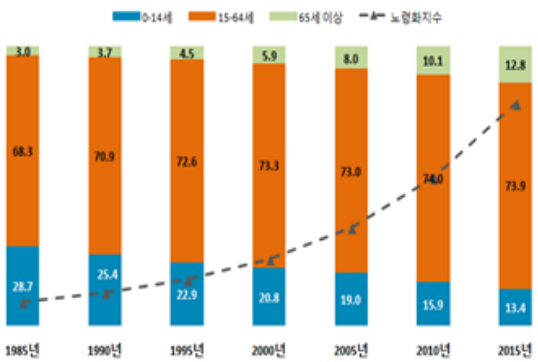
자료: 통계청

<2000년 이후 대구시 인구(천명) 전입/전출 변화 추이>



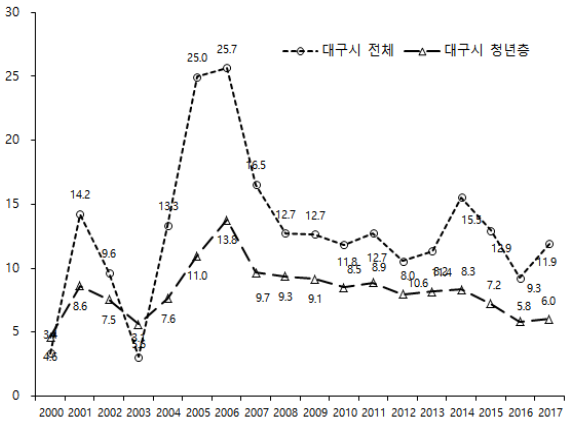
자료: 통계청

<대구시 인구구조 변화>



자료: 통계청

<2000년 이후 대구시 인구(천명) 유출 변화 추이>

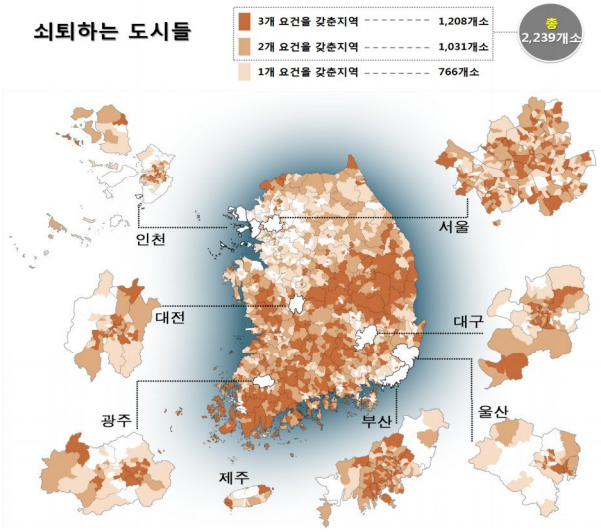


자료: 통계청

[지역쇠퇴]

- 대구경북연구원(2016)에 따르면 대구시 내 재활성화가 필요한 '쇠퇴지역'은 전체 139개 읍/면/동 중 105개(75.5%)로 전역에 걸쳐 광범위하게 쇠퇴가 진행
  - 특히 중구와 서구, 남구에서 쇠퇴 경향이 뚜렷하며, 역내 대표 산업단지인 성서1차, 검단, 염색, 서대구공단, 제3공단 등은 조성 후 40년 이상이 경과, 노후화가 심각
  - 또한 대구시민들의 소득/주거 빈곤 정도 역시 타 시도에 비해 심한 것으로 나타남.

<국내 지역쇠퇴 현황>



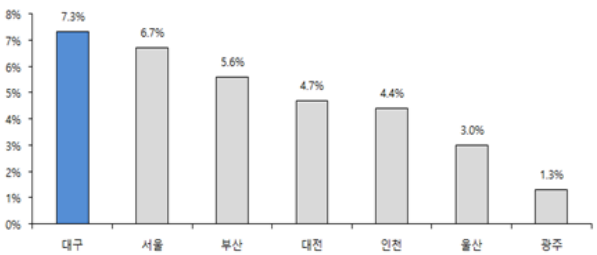
자료: 국토교통부 도시재생종합정보체계

<대구시 vs 전국 빈곤지표 비교>

구분	대구(A)	전국(B)	차이(A-B)
국민연금가입자비율	34.5%	41.2%	-6.7%p
기초생활수급자비율	3.8%	2.6%	1.2%p

자료: 대구경북연구원(21016)

<전국 광역도 주거빈곤율 변화>



자료: 뉴스1, "[국감브리핑] 대구 주거빈곤율 7.3%…대도시 중 최악", 2017.10.18. 내용 참조

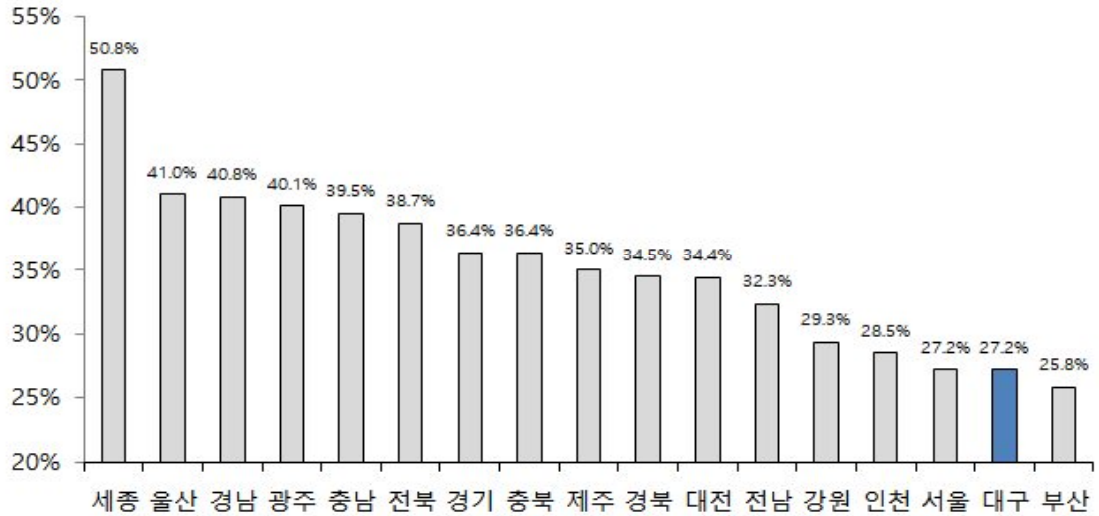
[기타]

- 최근 대구와 가까운 경북 포항과 경주지역에서 중형급 지진이 발생했으며, 향후에도 대경지역에서 대형 지진이 발생할 가능성에 대한 우려가 고조(대구와 경북은 전국 시/도 중 지진발생가능성이 가장 높은 지역)

- 반면 국내에서 건물에 내진설계가 본격 적용되기 시작한 것은 1988년부터이고, 적용대상 역시 3층 이상/총면적 500m2 이상인 건축물로 한정됨으로써, 중형급 이상 지진 발생 시 상당수의 건물에서 큰 피해가 예상
  - 대구시의 경우 내진설계 대상 건축물 10곳 가운데 7곳은 내진설계를 확보하지 못한 상황

<경주/포항 지진>

<전국 시/도 내진성능 확보율>



자료: 배재현,「우리나라 지진대응 관련 주요 현황과 개선과제」, 이슈와 논점 제1175호, 국회입법조사처, 2016.의 데이터 가공

[지역 현실에 대한 진단 결과 종합]

- 대구시가 처한 문제점을 해결하기 위해서는 "(산업발전→고용창출→주민 유출 억제) + 주민 생활안전 확보"라는 조건 충족이 필요하며, 이를 달성하기 위해 가장 핵심적인 수단의 하나가 "지역 현실에 부합하는 적절한 인프라 투자"
  - 인프라 투자가 지역의 생산성 향상을 통해 지역 경제성장에 영향을 미친다는 사실은 이미 국내외 연구를 통해 충분히 확인된 사실
  - 또한 1970년대 이후 선진국을 중심으로 심화되어 온 도시공동화 현상과 관련해, 선진국들이 취하고 있

는 핵심 조치가 바로 인프라 투자를 통한 도심기능 복원/활성화

<대구 지역 현실에 대한 진단 결과 종합>

① [경기 침체 지속] 대구광역시 1인당 GRDP는 지난 20년간 전국 시/도 중 최하위권
② [서비스업 중심의 산업구조] 역내 산업기반이 제조업이 아닌 서비스업 중심이고 제조기반 역시 저부가가치 업종을 중심으로 형성되어 있어 소득 및 고용창출에 한계
③ [열악한 고용환경과 인구유출] 전국 시/도 중 실업률이 상위인 반면, 임금수준은 전국 최저수준으로 고용환경이 극히 열악하며, 이는 젊은 층을 중심으로 인구가 빠져나가는 요인으로 작용
④ [지역 쇠퇴 및 빈곤 가속화] 젊은 인구 유출로 역내 혁신역량이 점차 소실되고 있고, 동시에 주거/산업 부문을 중심으로 인프라의 노후화가 심해짐으로써 지역쇠퇴 및 빈곤화가 가속화
⑤ [대형 재난 발생 가능성] 대구시는 전국 대도시 중 지진 발생 위험이 가장 높은 지역

"지역쇠퇴", "중부경제권 중핵도시로서의 기능 약화"

대구광역시 중부경제권 중핵도시로서의 기능복원을 위한 효율적 인프라 투자 방안 모색 필요

Part 3 : 해외 사례를 통해 살펴본 인프라와 지역발전 사이의 관계

- 최근 주요 선진국은 물론, 우리 정부 그리고 지자체들도 인프라 투자 및 인프라 시설의 노후화 문제에 정책적 대응을 활발히 진행 중임.
  - 최근 미국의 트럼프 행정부에서는 낙후된 도심재개발, 고속도로 등 인프라에 1조 달러를 투자할 방침
  - 일본도 2013년 '국토 강인화(强忍化) 계획'에 이어 2016년 '21세기 인프라 정비사업' 등에서 노후 인프라 정비를 핵심 정책으로 추진 중임.

- 국가별 인프라 투자 추이를 살펴본 결과, 최근 들어 국내와는 반대로 인프라 투자가 늘어나고 있는 추세임을 알 수 있음.
  - 미국은 경기 변동에 따라 SOC 투자에 대한 증감을 반복해 왔는데 2015년부터는 기존 인프라의 재건을 위해 다시 투자를 늘리고 있는 추세임.
  - 영국은 글로벌 금융위기 이후 재정 악화로 인해 전체 지출에서 SOC 투자의 비중을 감소하다, 2013년

이후 다시 증가하였음.

- 독일은 2014년에 SOC의 투자 비중이 다소 감소하였지만 이후 지속적으로 증가하는 추세임. 특히, 2016년 SOC 예산은 크게 증가하여 전체 예산에서 7.1%를 차지하고 있음.
- 일본의 SOC 예산 비중은 2009년부터 2012년까지 감소하였으나, 2013년부터 증가하기 시작함.

- 본 연구에서는 세계 주요도시의 다음과 같은 인프라 투자 사례를 조사하여, 향후 국내 인프라 사업 발굴에 시사점을 도출하였음.
  - 미국 버지니아 주 노폭(Norfolk)시와 포츠머스(Portsmouth)시 터널 프로젝트
  - 미국 워싱턴 D.C. 퍼플 라인(Purple Line) 프로젝트
  - 프랑스 파리 마세나(Zac Massena) 재개발 사업
  - 프랑스 파리 바티뇰(Zac Clichy-Batignolles) 재개발 사업
  - 독일 슈투트가르트-울름(Stuttgart-ULM) 철도 프로젝트

Part 4 : 대구지역 인프라 실태 진단 및 분석

[방법론]

- 본 장에서는 앞서 살펴본 대구시의 일반 현황 및 위기적 모습에 대한 이해에 기초해 ① 대구시가 직면하고 있는 위기의 원인이 무엇인지, 그리고 ② 위기 원인을 완화·해소하기 위해 어떠한 대응전략이 필요한지에 대한 엄밀한 검토를 수행하였으며, 이를 토대로 ③ 지역 인프라 투자의 목표 도출 및 ④ 인프라 투자목표에 따른 인프라 유형 분류 그리고 ⑤ 동 분류에 기초한 인프라 현황 진단을 단계적으로 실시하였음.

- 위기원인과 대응전략, 인프라투자 목표의 내용 설정은 지역 발전계획 수립과 관련해 다년간의 경험을 갖춘 대구경북연구원 연구진의 1차적 진단과 한국건설산업연구진의 피드백이라는 순환적 과정을 통해 도출되었음.

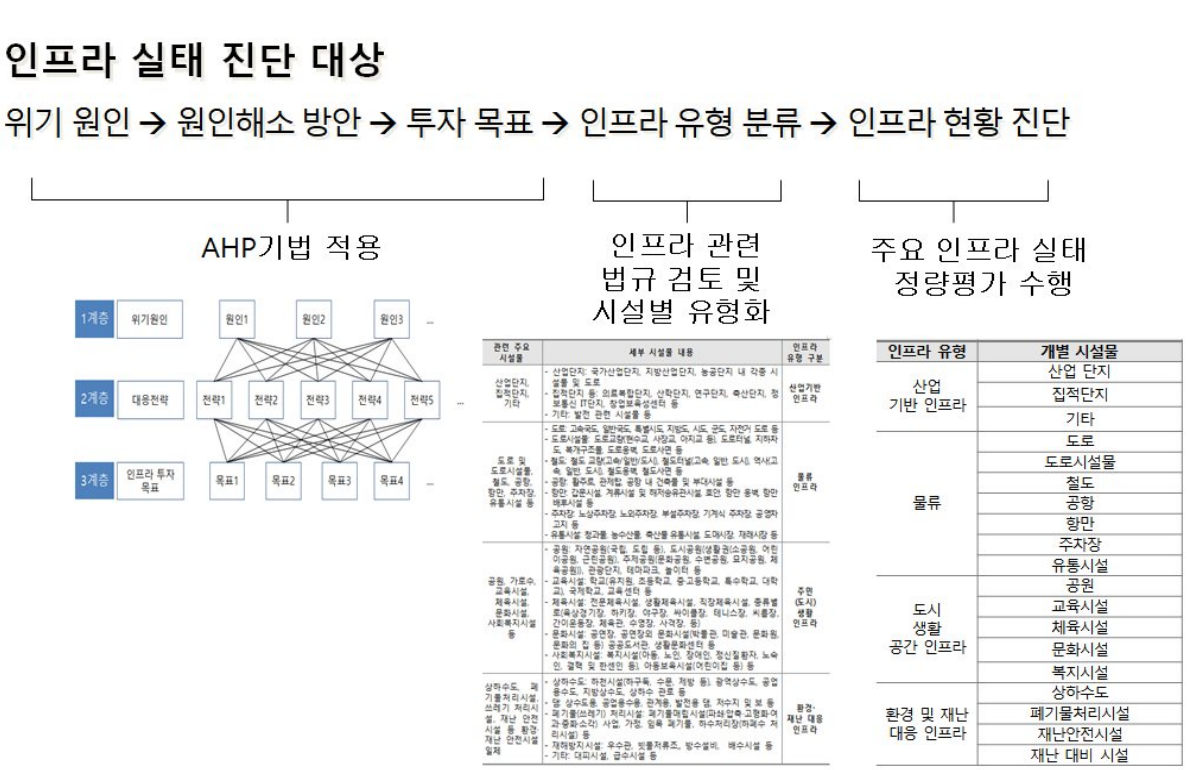
- 대구시 인프라 실태 진단을 위해 본 연구에서 사용한 방법론은 다수의 목표와 수단이 연계된 문제에 있어, 목표와 수단의 중요성 평가와 그에 따른 우선순위를 분석하기 위한 'AHP'(Analytic Hierarchy Process) 분석 기법임.
  - AHP 방법론은 미국 펜실바니아 대학교 의 Saaty 교수가 1980년 자신의 논문 "The Analytic Hierarchy Process"를 통해 제안한 것으로, ① 다수의 목표, 다수의 평가기준, 다수의 의사결정주체가 포함되어 있는 문제를 계층화해, ② 상위 계층에 있는 요소들을 쌍대비교(pairwise comparison) 방식에 의해 각 요소들의 중요도 또는 가중치를 측정한 뒤, ③ 이를 토대로 모든 요소들의 종합점

수를 계산해 우선순위를 산출하는 의사결정방법론임.

- AHP 기법은 현재 60여 개 국, 2만여 개 정부·기관에서 이용할 정도로 일반화된 의사결정방법론임.

- 본 연구에서는 AHP 분석방법을 적용함에 있어 ① [1단계] 위기원인 ► [2단계] 대응전략 ► [3단계] 인프라 투자전략 목표라는 계층구조를 설정하고, ② 각각의 단계에서 설정된 유형분류에 대한 연구진들 간 반복적 검토과정을 거쳤음.
  - 검토과정에서 수직적 논리일관성과 각 계층의 구성요소 간 '수평적 상호배타성', '차원적 동질성', '현상에 대한 포괄성'이라는 세 가지 원칙을 적용함으로써 대구시의 인프라 실태 진단을 위한 개념적 프레임워크로서 충분히 활용될 수 있도록 하였음.

<인프라 실태 진단 프로세스>



[실태 진단 결과]

<인프라 실태 진단 결과>

(매우 충분: 5점, 충분: 4점, 보통: 3점, 부족: 2점, 매우 부족: 1점)

인프라 유형	개별 시설물	평가 기준별 점수			종합 평가
		양적 충분	질적 충분	선제적 확충	
물류	도로	3	2	2	보통
	도로시설물	3	2	2	부족
	주차공간	1	2	1	부족
	공항	1	1	1	매우 부족
	도시철도	2	3	2	보통
산업 기반 인프라	산업 단지	4	1	3	보통
	유통 기반 시설	2	2	2	부족
	기업 지원 시설	3	2	2	보통
	기타 산업 기반 시설	2	1	1	보통
환경 및 재난 대응 인프라	상수도	4	2	3	보통
	하수도	3	1	2	부족
	폐기물처리 시설	2	1	2	부족
	재난 대비 시설	5	3	3	충분
도시 생활 공간 인프라	주택	2	2	2	부족
	공원	1	2	2	부족
	교육시설	3	2	3	보통
	체육시설	1	2	2	부족
	각종 문화시설	2	2	2	부족
	복지시설	1	3	2	부족

- 정량적 검토 결과 총 11개 유형의 인프라가 '부족' 또는 '매우 부족'으로 판정
  - 물류: 도로시설물, 주차공간, 공항
  - 산업기반: 유통 기반 시설
  - 환경 및 재난대응: 하수도, 폐기물처리 시설
  - 도시생활공간: 주택, 공원, 체육시설, 각종 문화시설, 복지시설

① 도로시설물 부족 및 공항 수용능력 한계

- 지역 면적과 인구를 고려할 경우 대구시의 도로는 타 광역시에 비해 공급이 부족한 상황임.
  - 대구시는 국토면적당 도로면적과 도로 면적 모두 전국 여타 광역시에 비해 낮은 수준인 것으로 나타나며, 자동차당 도로 연장은 2.48(km/천 대)에 불과해 다른 도시의 교통수요와 비교 시 도로 공급이 부족한 것으로 판단됨.
  - 또한 대구시의 교통 혼잡비가 최근 10년 내 연평균 4.39%로 증가하여 7대 광역시 중 3번째로 높은 것으로 나타남으로써, 전반적인 도로 환경이 악화되어 온 것으로 판단됨.

- 또한, 대구시는 등록차량 대수에 비해 주차면수가 크게 부족한 것으로 판단됨.
  - 대구시의 2016년 기준 등록 차량대수는 1,130,811대인 반면, 주차면수는 996,083m^2로, 134,728개 주차

면수가 부족한 상태이며, 최근 등록차량 대수가 크게 증가하고 있어 주차공간의 지속적인 확보가 시급한 과제로 대두되고 있음.

- 대구와 경북지역의 유일한 관문공항인 대구국제공항은 조만간 수용능력 포화 상태에 이른 것으로 알려짐.
  - 최근 저가항공 유치 및 커퓨타임 축소, 항공 물류수요 증가 등으로 이용객 수와 화물 수송 수요가 큰 폭으로 증가해, 대구국제공항의 수용 한계를 넘어선 상태임.[1)]

② 산업기반 인프라의 노후도 개선 시급

- 대구시 내 산업단지 중 상당부분이 1960-70년대에 설치된 것으로 노후화 정도가 매우 심각한 수준임.
  - 산업단지 내 녹지 및 도로용지, 주차장, 물품 적재 공간 등의 공용공간이 부족하며, 입주업체 종사자들을 지원하기 위한 제반 인프라의 부족·노후화 정도가 매우 심각함.[2)]
  - 또한 대구염색산업단지 주변 지역의 오염으로 거주 주민들의 건강까지 크게 위협받고 있음.[3)]

③ 유통시설의 안전관리 및 기반시설 투자 필요

- 대구에 입지한 시장, 대형마트, 백화점 등 유통시설은 총 194개소로, 전통시장의 비중이 높은 편임.
  - 수적 측면에서 절대적인 비중을 차지하는 대구시 등록시장 109개 중 20년 이상 된 전통시장이 40개(36.5%)에 달하며, 이들 시장에서는 체계적인 안전관리 및 기반시설 투자 부족으로 화재 등 재난 발생가능성이 상존함.
  - 2016년 한 해에만 6건의 화재가 발생했으며, 피해액은 4천7백억 원에 이름.

<대구시 유통시설 현황>

구분	백화점	쇼핑센터	대형마트	전문점	등록시장	기타	계
개수	9	5	19	3	143	15	194

자료: 대구광역시,「2017 시정현황」, 2017.에서 인용

<대구시 전통시장 화재발생 현황>

연도	화재	사망	부상	인명피해(건)	재산피해액(천원)	재산피해액(천원)/1건
2016	6	0	3	3	47,227,795	7,871,299
2015	4	0	0	0	1,879	470
2014	4	0	0	0	60,243	15,061
2013	6	0	0	0	11,631	1,939

자료: 소방방재청, 국가화재정보시스템 데이터 가공

1) TBC, “대구공항 곧 포화, 신규 취항 불가”, 2017.3.28. 내용 참조
2) 조혜영 외,「대구시 산업단지 현황 및 발전방안」, 기획연구 2014-01, 한국산업단지공단, 2014. p.29 이하 참조
3) 영남일보, “다시 불붙은 염색공단 이전”, 2014.4.4. 내용 참조

④ 폐기물처리시설 환경 개선 및 노후 하수관로 현대화 시급

- 대구시 내 설치되어 있는 폐기물 처리시설은 '매립장' 1개소, '소각장' 2개소, '음식물쓰레기처리시설' 2개소, '폐기물 에너지 화 시설' 1개소로 총 6개소이며, 대구시 내 일부지역에서는 폐기물 처리시설과 관련해 환경오염 및 악취 등으로 인한 주민피해가 발생하고 있는 상황임.

- 대구시 하수관로의 총 연장길이는 5,809km로 사용연수 20년 이상인 노후 하수관로는 71.9%(약 4,178km)에 육박하며, 중대 결함으로 긴급 교체·보수가 필요한 노후 하수관로도 40㎞에 달함.
  - 그런데 이러한 대구시의 노후 하수관 비중은 서울과 부산 다음으로 높은 수준으로 이러한 노후 관로는 최근 지역 곳곳에서의 지반 함몰 사례로 이어지고 있는 상황임.

⑤ 그 외 도시공원, 공공체육시설, 문화기반시설 및 노인복지시설 문제

- 대구시 도시공원 확보율은 광역시 중 최하 수준으로, 7대 대도시 중 가장 낮음.
  - 대구 중구와 도시공원 확보율이 가장 높은 전남 강진(133.5㎡)의 인구 1인당 도시공원 면적 차이는 333.7배
  - 공원 부족현상이 심각함에도 장기미집행 공원은 48개소, 11.2㎢에 이름.

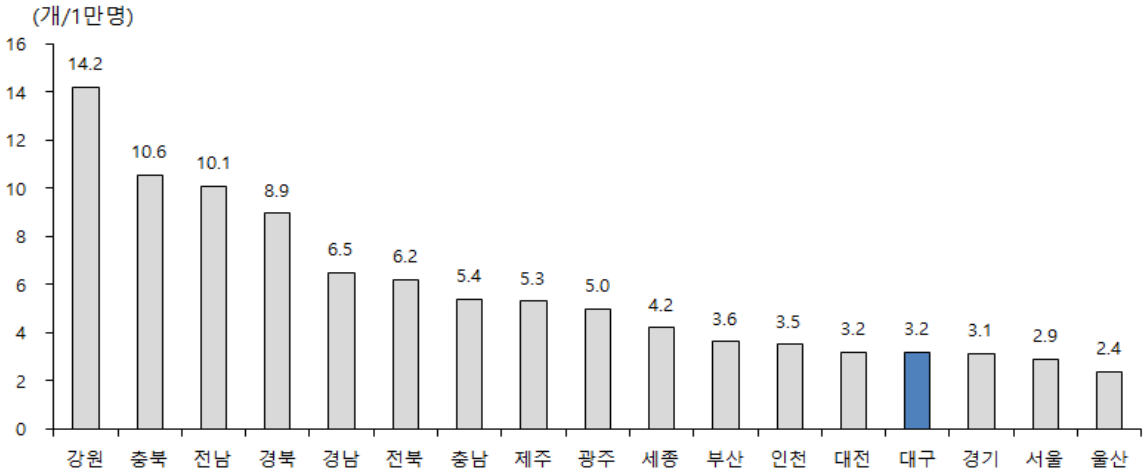
<7대 광역시 도시공원 현황 비교>

구분	시설수		면적		1인당 면적	
	개소	순위	면적(㎡)	순위	면적(㎡)	순위
서울	2,127	1	137,036,724	1	8.0	4
부산	1,001	3	62,410,285	2	5.7	6
대구	**769**	**4**	**24,831,432**	**6**	**4.9**	**7**
인천	1,155	2	44,156,886	3	11.3	1
광주	629	5	20,684,839	7	6.2	5
대전	590	6	25,200,640	5	8.6	3
울산	579	7	36,656,219	4	9.1	2

자료 : 통계청 자료 가공

- 대구시 내 공공체육시설로 분류·관리되는 시설은 육상경기장, 축구장, 야구장 등으로, 공공체육시설의 총 개수는 782개소(2016년도말 기준)로, 1인당 체육시설 면적의 크기는 전국 최하위 수준인 것으로 나타남.
  - 2016년도 말을 기준으로 인구 1만 명당 체육시설 수는 3.2개로 전국 17개 시·도 중 하위 4위권이며, 인구 1인당 체육시설 면적 수는 1.6m^2으로 여타 시·도에 비해 매우 적은 것으로 확인됨.

<체육시설 개수 전국 시·도 비교(2016년도 말 기준)>



자료: 문화체육관광부, 「2017년 전국 공공체육시설 현황(2016년 말 기준)」, 발간자료, 2017. 및 통계청 시·도 인구데이터 가공

- 2016년 기준 대구시 내 각종 문화기반시설 실태를 살펴보면, 대부분의 문화기반시설이 절대적인 양 측면에서 부족할 뿐만 아니라, 질적으로도 충분치 않음이 확인됨.
  - 인구 백만 명 당 시설물의 수를 기준으로 살펴봤을 때, 대구시의 문화기반 시설 수는 여타 지방 광역시와 비교해서는 비슷하거나 약간 적은 수준이나, 광역도와 비교했을 경우에는 절대적으로 시설이 부족함을 확인할 수 있음.
  - 또한 도서관 등 일부 문화시설에서 지역 인구대비 좌석 수, 연면적 등의 지표에서 전국 최하위 수준임이 확인됨.

- 노인복지시설은 전반적으로 타 시·도에 비해 적은 편이며, 특히 역내 65세 이상 노인인구수를 감안했을 때, 노인주거복지기설, 노인여가복지지설의 수는 현저히 더 적은 것으로 파악됨.

- 결과적으로 대구시의 중점 추진 분야 및 과제를 요약하면 다음 표와 같으며 인프라 부족 및 노후와 문제 해결에 초점을 맞춰야 하는 것으로 분석됨.

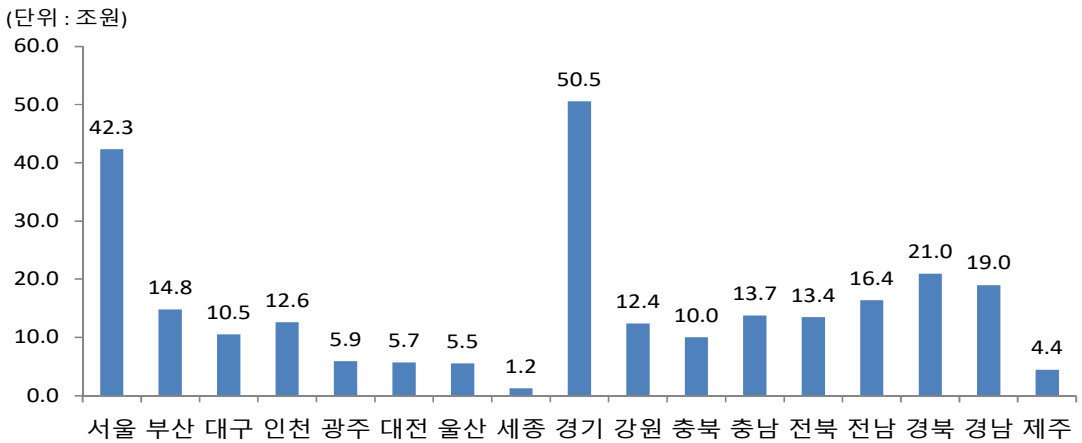
<대구시의 중점 추진 분야 및 과제>

유형	분야	추진 과제
도시	주택	도시재생을 통한 노후 주택의 개량
	복지	인구고령화에 대비한 노인복지시설의 확충
	공원	정주환경에 대한 시민 인식제고에 맞춰 공원 공급 확대
환경/재해	하수도	노후화된 하수시설의 조속한 교체
	소방	지진, 폭염 등 신규 재해/ 재난의 증가에 따른 대응체계 강화
물류	공항	공항확장 및 공항까지의 접근성 개선
	철도	도로 교통 정체 및 시설물 노후에 대비한 철도 운송부담률 증가
	도로시설물	주민 안전을 위해 노후 시설물을 중심으로 개선·보강
산업	첨단산업	4차 산업혁명에 대응한 미래형 산업으로의 구조개편

Part 5 : 지역 인프라 투자현황 진단

- 2017년 대구시의 예산 지출 규모는 10.5조원으로, 8개 광역 및 특별시 중에서는 서울과 부산, 인천 다음으로 큰 네 번째로 큰 규모로 중간 정도 수준임.

<2017년 전국 시도별 세출 예산 규모>

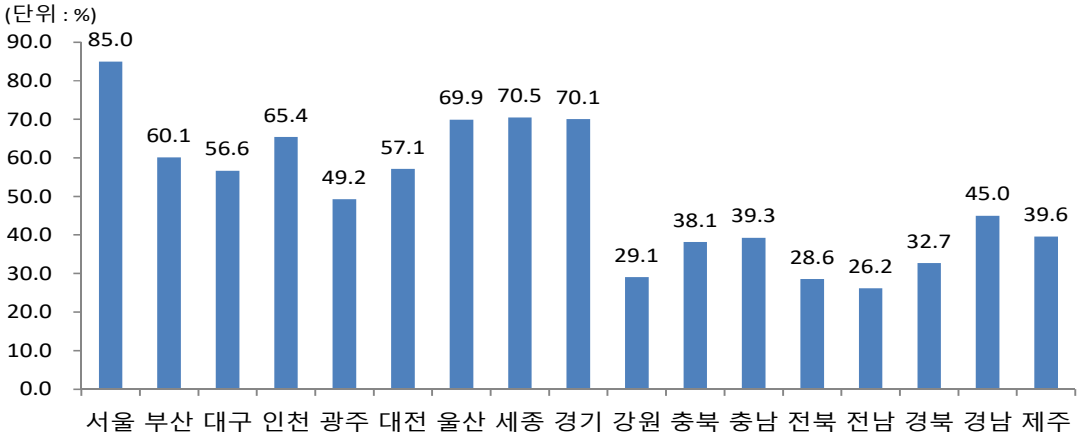


자료: 지방재정통합공개시스템, 주: 일반회계+공기업특별회계+기타특별회계

- 2008년 5.9조원 수준이었던 예산은 2017년 10.5조원 수준으로 증가함.
  - 대구시의 2017년 예산은 2008년도에 비해서 77.3% 증가하였음.

• 예전보다 재정 여건이 개선이 되었지만, 광역 및 특별시를 기준으로 볼 때 광주 다음으로 낮은 편으로 다른 특별 및 광역시에 비해서 인프라 투자여력이 큰 편이 아님.

<2017년 시도별 재정자립도 추이>



주: (자체수입÷자치단체 예산규모)×100(%)
자료: 지방재정통합공개시스템,

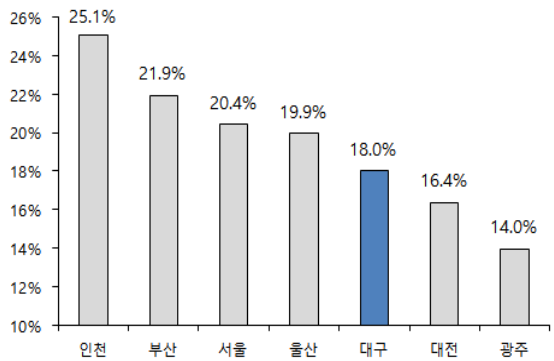
- 대구시 전체 예산 중 인프라 예산은 전국 광역시 중·하위권

• 최근 10년을 기준으로 대구시의 총 세출예산 중 인프라 예산의 평균 비중은 18% 정도로 7개 광역시 중 하위 3위 수준

• 인프라 예산 비중은 2009년에 23.3%를 기록한 뒤, 지속적으로 감소해 2017년에는 13.8%를 기록

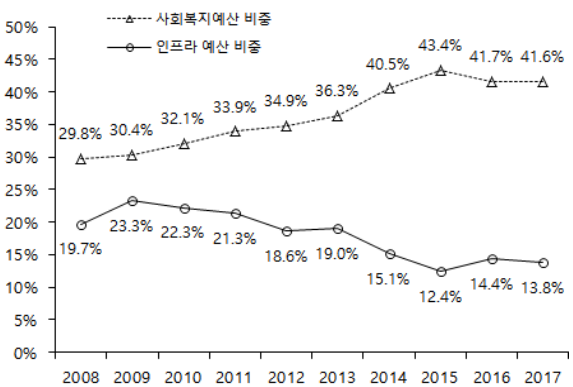
• 최근 10년 내 지역 인구 1인당 인프라 평균 예산금액은 전국 시도 중 최 하위권

<전국 광역시 총 예산 대비 인프라 예산 비중 비교(10년 평균)>



자료: 지방재정통합공개시스템

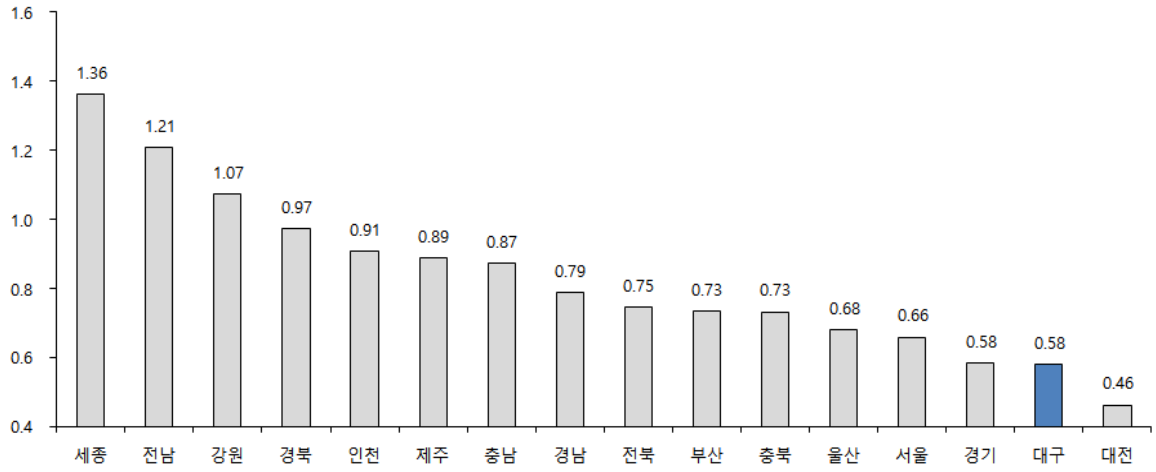
<대구광역시 인프라/사회복지예산 비중 변동 추이>



자료: 지방재정통합공개시스템

<전국 시/도 1인당 인프라 예산 금액 비교(최근 10년 평균)>

(백만원/천명)



자료: 지방재정통합공개시스템 및 통계청 자료 통합 가공

- 대구시의 예산을 5가지 지출 항목으로 살펴보면 가장 두드러진 특징은 첫째 사회복지 및 보건 예산의 급격한 증가, 둘 째 SOC 예산 위축을 들 수 있음.
  - 대구시의 2017년 예산은 2008년도에 비해 77.3% 증가함

- 사회복지 및 보건 예산은 2008년 1.8조원이었는데 매년 0.2~0.5조원 증액, 2017년에는 4.4조원을 기록함.
  - 2013-2015년 사이에는 매년 0.5조원씩 증가하였음.
  - 결과적으로 2017년 4.4조원은 2008년 수준보다 두 배 이상 증가하였음.
  - 사회복지 예산 비중은 2008년 27.5%에서 2015년 40.5%를 기록하며 최근 10년간 최대 비중을 차지함.

- 한편, SOC 예산은 다른 항목에 비해서 등락이 큰 편임.
  - 또한, 2008년 1.2조원 규모였던 예산은 2017년 1.4조원을 기록했는데, 다른 항목이 2008년도에 비해 2배 가까이 증가한데 비해 SOC 예산은 그만큼 증가하지는 못했음.
  - SOC 예산은 2008년 1.2조원에서 2011년 1.6조원으로 3년간 증가하였는데, 이는 글로벌 금융위기 이후 침체된 경기를 회복하기 위해서 공공 건설 사업을 늘렸기 때문인 것으로 판단됨.
  - 2011년 이후 SOC 예산은 전반적으로 감소하였는데 2011년 1.6조원에서 2015년 1.1조원까지 위축됨.
  - 이후 2016년에 1.5조원, 2017년 1.4조원을 각각 기록함.

<대구지역 지출 항목별 예산 변화 추이(2008~17)>

단위 : 조 원

연도	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
전체	5.9	6.6	7.2	7.4	7.7	8.3	8.7	9.2	10.1	10.5
행정 교육 안전 등	1.8	1.9	2.1	2.1	2.2	2.2	2.4	2.5	2.9	2.7
사회복지 및 보건	1.8	2.0	2.3	2.5	2.7	3.0	3.5	4.0	4.2	4.4
농업 및 산업 등	0.3	0.3	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
SOC	1.2	1.5	1.6	1.6	1.4	1.6	1.3	1.1	1.5	1.4
과학 기술 및 기타	0.8	0.8	0.8	0.9	0.9	1.1	1.1	1.2	1.2	1.5

주: 일반회계+공기업특별회계+기타특별회계
자료: 지방재정통합공개시스템

- 2008년 이후 대략 10년간 항목별 예산 추이를 살펴본 결과, 대구 지역의 지출 변화는 첫째 사회복지 및 보건 예산의 증가, 둘째 SOC 예산과 농업 및 산업 등 예산의 정체를 특징으로 볼 수 있음.
  - 10년 간 대구는 복지 부문의 수요 증가에 대응한 예산 지출은 증가하였으나, 이로 인한 재원 부족으로 인프라 투자는 전반적으로 소홀했던 것으로 판단되며, 지역 산업의 잠재력과 혁신역량이 점차적으로 약화된 것으로 판단됨.

- 지난 10년 대구의 지출 예산을 분석한 결과 사회복지 예산이 및 다른 예산들은 지속적으로 증가한 반면, SOC 예산은 정체한 모습을 보였으며, 인구를 감안한 1인당 SOC 수준도 하락하였음.
  - 침체한 인프라 투자는 지역 내 노후 지역의 쇠퇴의 가속화와 맞물려 도심 내 활기를 저해하였으며, 주요 산업 경쟁력이 약화되어 가는 과정 가운데 큰 도움을 주지는 못한 것으로 판단됨.

- 다만, 2015년 이후 SOC 예산이 증가하기 시작했는데, 이는 그동안 복지 및 재정안전 위주로 예산을 편성하다가 최근 들어서 경제적 활력을 위해서 SOC 예산의 활용을 높이고 있는 것으로 사료됨.
  - 물론, 최근 3년간 SOC 뿐만 아니라 사회복지 수요를 충족하고 문화 활동 등을 장려하는 등 지속적인 노력을 기울이고 있음.

- 향후 증가하고 있는 도심 내 교통 수요와 혁신도시와 연계성 강화 및 공항이전과 관련해 SOC 재원 중 교통 및 수송 예산의 필요성이 앞으로 더욱 높아질 것으로 보임.
  - 최근 쇠퇴한 도시 지역을 개발하고, 산업 단지 경쟁력 확보하는, 가운데 신사업을 유치하기 위해서 다양한 노력을 기울이고 있는 것으로 보임. 다만, 실질적으로 구체적인 재원 투자 계획은 준비 중에 있는 것으로 판단됨.

<2015~2017년 대구 재정운용 기본 투자 방향 및 주요 사업>

연도	2015년	2016년	2017년
투자 방향	- 일자리 창출 및 기업육성 지원으로 창조경제 기반조성 - 시민안전 및 행복사업 확대, 시민소통 강화 - 지역 문화관광 활성화, 주민숙원 SOC 사업 투자확대 - 지방채 지속 감축 등 건전재정 기조 유지	- 글로벌 경쟁력을 갖춘 강한대구 만들기 - 누구나 살고싶은 아름다운 대구 만들기 - 시민이 자부심을 느끼는 품격 있는 대구 만들기	- 미래형자동차, 의료, 에너지 등 미래 신성장 동력 창출분야 확대 - 문화예술활동 및 인프라 등 순수문화 지속 확대에 중점투자
주요사업	- SW 융합기술 고도화 기반 조성, 노후공단 재생, 창조경제 혁신센터 운영 - 도시철도 스크린도어 - 야구장 및 시민생활 스포츠센터, 국제 뮤지컬 오페라 축제 - 신암,평리 재정비사업 - 동대구역 복합환승센터 - 도시철도 1호선 서편 하양 연장	- 창조경제 선도 및 국가첨단의료 허브 구축 - 지식산업센터 건립, 구테크비즈센터 및 연구원, 건립 - 생활밀착형 도로건설 및 광역교통망 구축(시내버스 재정지원, 관음~칠곡 도로 확장 등) - 특화된 도시경관 조성 - 2030도시관리계획, 디자인 시번거리 조성, 하늘열차 주변경관 개선, 꽃거리 가로수 - 뮤지컬.오페라.게임축제(50), 공연문화도시 조성, 시민운동장 리모델링	- 미래형자동차 선도도시 조성 - 전기자동차 보급 및 충전 인프라, 첨단 운전자지원 플랫폼 구축 - 신재생 에너지 융, 복합 지원, 태양광 발전설비 지원, - 첨단의료 허브 구축, 메디시티 역량강화, 첨단 임상 센터 등 - 친환경 무상급식, 영재학교 지원, 대표 도선건립 - 주택 매임 임대사업, 공공형 어린이집 확대 등
건설 관련	- 노후공단, 도시철도 연장 - 동대구역 복합환승센터 등	- 지식산업센터 및 의료 센터 - 광역 교통망 개선 - 경관 조성 개선	- 미래 자동차 관련 산업 단지 및 인프라 지원, 신재생 에너지 - 의료단지 지원 등

자료: 대구시청 각 연도별 통합재정개요 자료 요약

Part 6 : 지역 인프라 현황 및 투자수요에 대한 주민 대상 설문조사 결과

[설문조사 개요]

- ㈜리서치뱅크에 의뢰해 2018년 2월 22일부터 2018년 3월 7일까지 2주에 걸쳐 실시
  - 대구시민을 대상으로 거주인구수에 비례한 층화표본추출법의 형태로 표본프레임 구성 후 전화/방문조사의 형태로 응답결과를 수집(총 559명)

<설문 샘플 구성 및 분포>

구분		응답자 수(명)	비중 (%)
전체		559	100
성별	남자	309	55.3
	여자	250	44.7
연령별	20대	45	8.1
	30대	176	31.5
	40대	217	38.8
	50대	101	18.1
	60대	20	3.6

지역	중구	동구	서구	남구	북구	수성구	달서구	달성군
응답자수(명)	18	78	44	35	98	100	130	56
비중(%)	3.2	14.0	7.9	6.3	17.5	17.9	23.3	10.0

인프라 유형	설문조사지 내 제시된 대표 시설물
물류 인프라	- 도로, 터널, 교량, 항만, 철도, 터미널, 주차장 등
산업 기반 인프라	- 산업/물류 단지, 발전소 등
환경, 재난 대응 인프라	- 환경개선시설, 안전시설, 재해방지시설, 댐, 저수지 등
도시 생활 인프라	- 공원/녹지, 관광시설, 문화/체육/복지시설, 교육시설 등

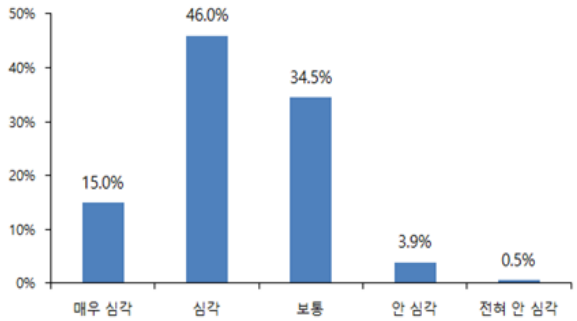
<설문에 대한 항목 내용>

설문 항목 내용 구분	조사 목적
지역여건에 대한 인식	- 대구시가 직면하고 있는 쇠퇴 경향 및 재난 발생가능성 등의 심각성에 대한 주민들의 인식 정도 확인
지역발전과 관련한 인프라의 중요성에 대한 인식	- 지역 경쟁력 향상, 주민의 삶의 질 등 지역발전의 관점에서 인프라가 가진 중요성에 대한 주민들의 인식 정도 확인
거주지역에 설치된 인프라에 대한 전반적인 만족도	- 대구시에 설치된 인프라의 성능, 용량, 편의성, 노후화 정도에 대한 인식·만족도 확인
지역의 문제점 해결을 위한 전략 및 인프라 투자정책의 방향성에 대한 인식	- 대구시가 직면하고 있는 쇠퇴징후의 심각성에 대한 인식 확인 - 대구시가 직면하고 있는 문제점의 원인에 대한 인식 확인 - 문제 해결을 위한 전략 및 인프라 투자의 방향성에 대한 인식 확인

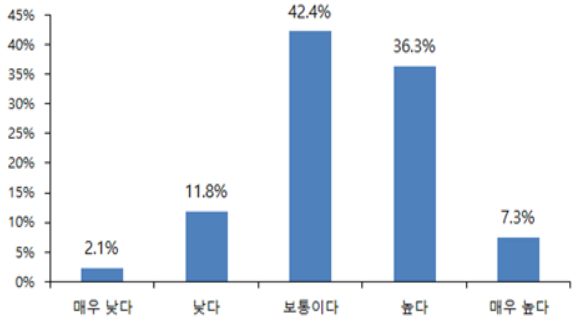
[지역여건에 대한 인식]

- [지역 쇠퇴경향의 심각성] 응답자들 중 61%가 현재 대구의 쇠퇴 경향이 심각하다고 응답
  - [지역소멸 가능성의 심각성] 응답자들 중 61%가 현재 대구시가 인구감소, 고실업, 산업기반 축소 등으로 인한 쇠퇴 경향이 심각하다고 응답
  - [지방 중소도시화 가능성의 심각성] 응답자들 중 43.6%의 응답자가 향후 대구시가 인구감소로 인해 지방 중소도시로 전락할 가능성이 높다고 응답

<대구시의 쇠퇴 경향에 대한 우려 정도 -61%가 '심각'>

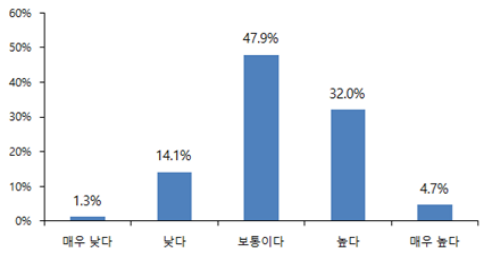


<지방중소도시화 가능성에 대한 우려 정도 -43.6%가 '높다'>

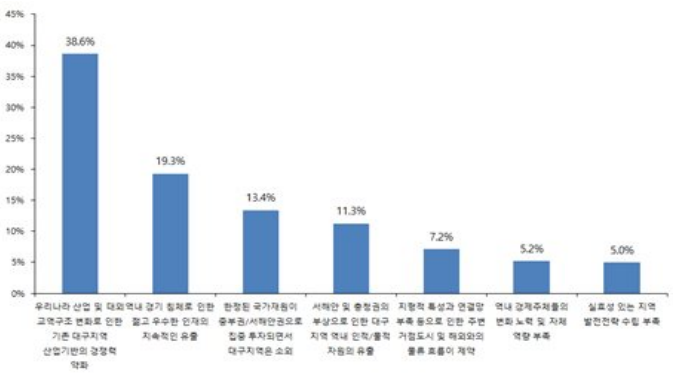


- [대형재난 발생 가능성] 응답자들 중 36.7%의 응답자가 대구 내 지진이나 원전 사고 등으로 인한 대형 재난이 발생할 가능성이 있다고 응답하였음.
  - [대구의 위기 징후] 현재 대구시가 직면하고 있는 위기 징후의 원인을 묻는 질문에서 "대구시 산업기반의 경쟁력 약화"가 가장 중요한 원인으로 지목되었고, "역내 경기침체로 인한 인재 유출", "정부의 재정적 지원으로부터의 소외" 등도 중요한 원인으로 지목

<대형재난 발생 가능성에 대한 우려 정도 -36.7%가 '높다'>



<대구시가 경험하고 있는 가장 중요한 문제점>

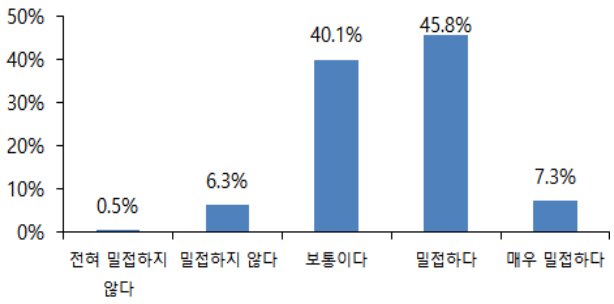


[인프라의 중요성에 대한 인식]

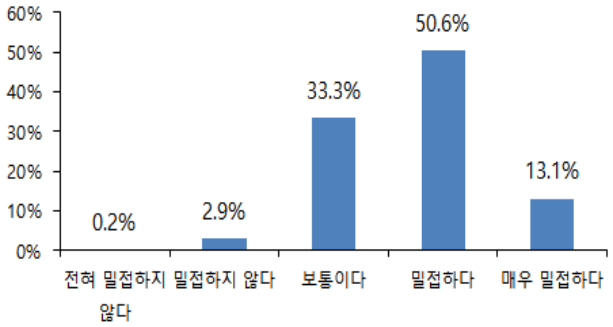
- [지역 경쟁력 향상과 인프라 사이의 관계] 지역의 경쟁력 향상 측면에서 인프라가 얼마나 중요한지와 관련해 전체 응답자의 53.1%가 역내 인프라와 지역 경쟁력이 밀접한 관련이 있다고 응답

- [주민의 삶의 질과 인프라 사이의 관계] 지역에 거주하는 주민의 삶의 질과 인프라 사이의 관계와 관련해서도 전체 응답자의 63.7%가 양자 사이에 밀접한 관련성이 있다고 응답

<지역 경쟁력과 인프라 사이의 관계 -53.1%가 '밀접'>

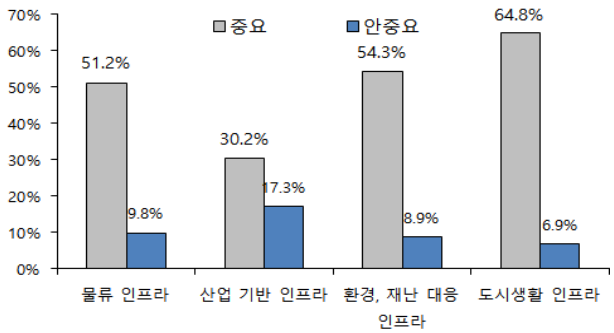


<주민 삶의 질과 인프라 사이의 관계 -63.7%가 '밀접'>

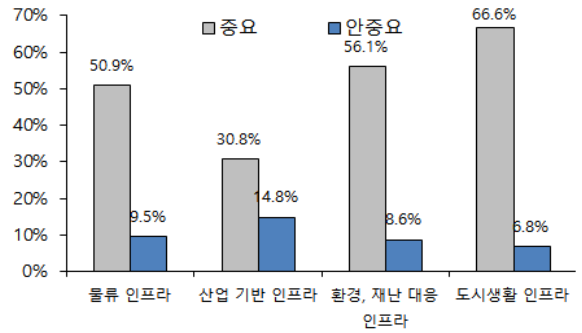


- [지역 경쟁력 및 주민 삶의 질 향상 측면에서 각 인프라 유형별 중요성] 앞 장에서 제시된 4개 인프라 유형(물류-산업-재난 대응-도시생활)에 대응되는 대구시 내 대표적인 시설물 들을 제시한 뒤, 이들 각 인프라 유형과 지역 경쟁력사이의 관련성을 질문한 결과, 두 가지 측면 모두에서 대구 시민들은 "도시생활 인프라 > 환경, 재난대응 인프라 > 물류 인프라 > 산업 기반 인프라"의 순으로 중요하게 평가
  - 특히 모든 인프라 유형에 대해 중요하다고 평가한 응답자의 비중이 중요하지 않다고 평가한 응답자의 비중을 압도하고 있는 것으로 나타남.

<지역경쟁력 강화 측면에서 인프라 유형별 중요성>



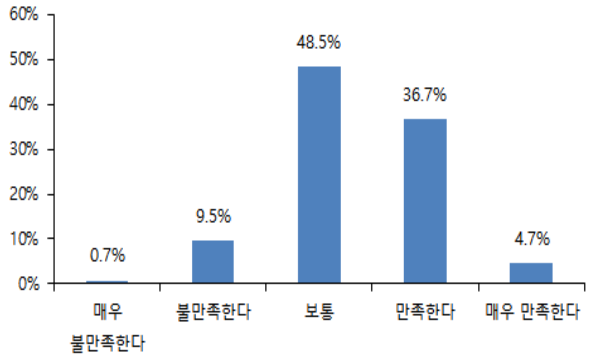
<주민 삶 향상 측면에서 인프라 유형별 중요성>



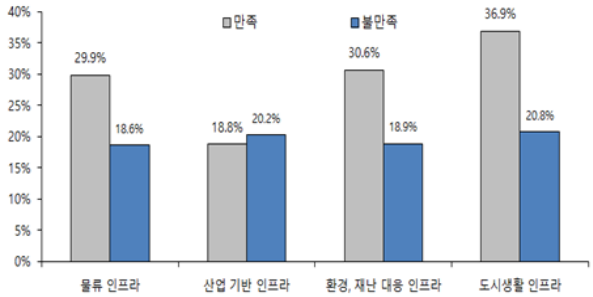
[역내 인프라에 대한 만족도]

- [역내 인프라의 성능에 대한 인식] 응답자가 거주하는 지역의 역내 인프라가 가진 기능, 편의성 등 전반적인 성능에 대해 응답자들의 41.3% 정도가 만족하고 있으나, 10.2%는 불만족
  - 인프라 유형별 성능에 대한 만족도를 살펴보면 산업기반 인프라에 대한 상대적 만족도가 가장 떨어지는 것으로 나타남.

<인프라 성능 - 응답자의 10.2%가 '불만족'>

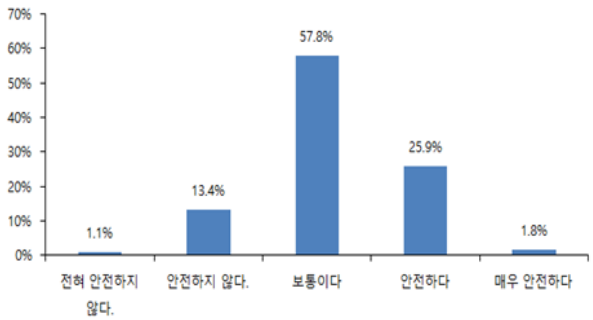


<인프라 유형별 성능 만족도>

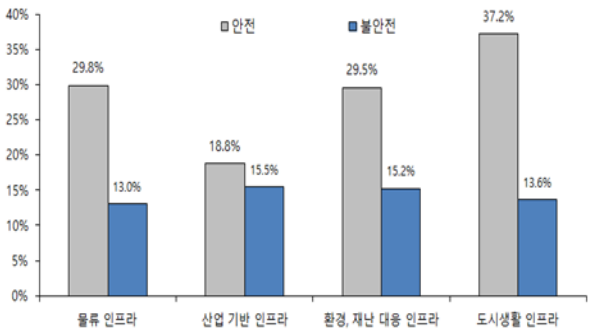


- [역내 인프라의 안전성에 대한 전반적 인식] 역내 인프라의 노후화로 인한 시설 안전수준에 대해 전체 응답자들의 27.7%가 안전하다고 평가한 반면, 14.5%는 안전하지 않다고 응답하였음.
  - 각 인프라 유형의 노후화(안전성) 정도에 대해 "안전"("안전" 또는 "매우 안전")의 의사를 표시한 응답자의 비중과 "불안전"("안전하지 않음" 또는 "전혀 안전하지 않음")의 의사를 표시한 응답자의 비중을 살펴보면 모든 인프라 유형에서 안전하다고 느끼는 응답자의 비중이 높아, 인프라의 안전성에 대한 불안감은 상대적으로 크지 않은 것으로 나타남.

<인프라 안전성 - 응답자의 14.5%가 '불안'>



<인프라 유형별 안전성에 대한 인식>

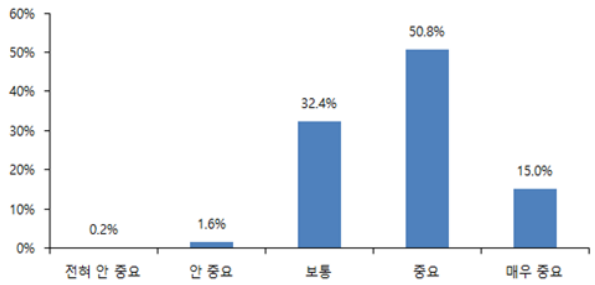


[역내 인프라 투자의 방향성에 대한 인식]

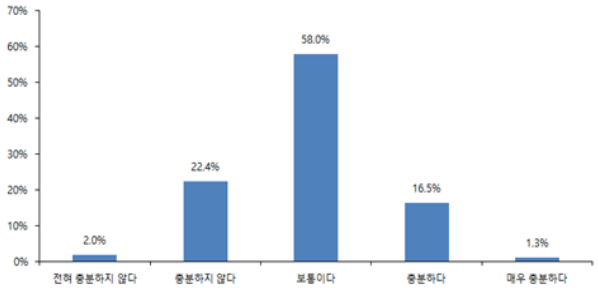
- [역내 인프라 투자의 중요성] 응답자들의 65.8%가 현재 대구가 직면하고 있는 위기를 극복하기 위해 인프라 투자 중요하다고 응답

- [역내 인프라 투자의 충분성] 현재 대구 내에서 이루어지고 있는 인프라 투자 수준의 충분성에 대해, 전체 응답자들의 24.3%가 "불충분", "매우 불충분"으로 응답

<지역 쇠퇴 억제 관련 인프라 투자 중요성 - 응답자의 65.8%가 '중요'>

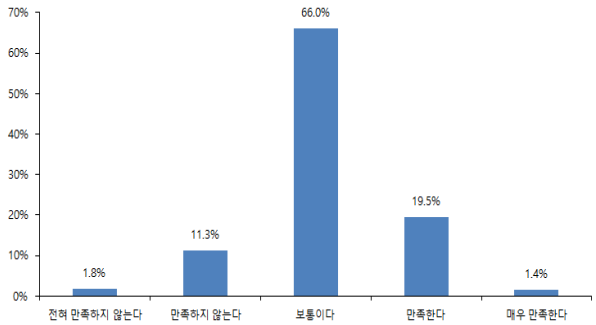


<역내 인프라 투자 충분성- 응답자의 24.3%가 '불충분'>

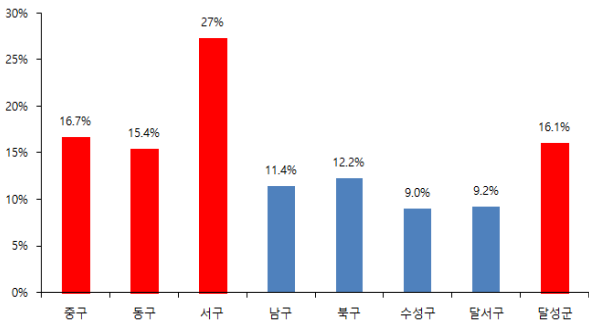


- [역내 인프라 투자 정책의 적정성] 중앙정부 또는 지자체의 대구지역 인프라 투자정책에 대한 평가를 질문한 결과 응답자의 20.9%가 "매우 만족", "만족"으로 응답한 반면, "불만족", "매우 불만족"으로 응답한 응답자의 비중은 13.1%로 나타나, 인프라 투자정책에 대한 전반적인 불만도는 크지 않으나, 일부 지역(특히 서구)에서는 불만도가 높게 나타나, 지역별로 편차가 존재

<역내 인프라 투자정책에 대한 만족도>



<지역별 인프라 투자정책에 대한 '불만' 정도>



Part 7 : 대구 지역 핵심 인프라 투자사업 발굴 결과 및 정책 개선 과제

[개요]

- 대구시의 현실에 비춰 반드시 우선 추진할 필요가 있다고 생각되는 핵심 인프라 투자사업 발굴이 본 연구의 수행목적
  - 대구시 인프라 현황에 대한 진단 결과에서 쇠퇴 흐름 억제를 위한 인프라 투자 수요가 적지 않을 것으로 전망
  - 지역 내 정주환경 차원에서 기본적인 시설인 인프라의 신규 확충 뿐 만 아니라 기존 인프라에 대한 개선 필요성 또한 상당할 것으로 추정됨.
  - 산업여건 차원에서도 지역소득 창출 및 기업체 유치 등을 위해서 물류 인프라 확충 및 하수처리시설 개선이 매우 중요한 과제로 제기

<핵심 인프라 투자사업 발굴 수행 절차>

(기본틀) 인프라 유형분류

인프라 유형	세부 구분	내용
물류인프라		도로, 철도, 공항, 항만, 주차장, 기타 유통·물류시설 등과 관련된 사업
산업기반 인프라	집적 여건	산업단지, 집적단지, 농공단지, 산학 융합 지구 등 도시의 산업 집적과 관련된 시설물과 관련된 사업
	산업 시설	신재생 에너지 시설, 국가연구시설장비, IT 및 기타 과학기술 관련 시설물과 관련된 사업
	기술 지원	연구소, 연구센터, 훈련소 등 기술 지원과 관련된 사업
도시생활 인프라	시민의 삶	공원, 문화공원, 도서관, 박물관, 복지시설, 아동·청소년 시설 등 시민 삶의 질적 수준 향상과 밀접한 시설물과 관련된 사업
	도시 매력	역사공원, 유원지, 기타 관광자원 등 도시의 매력을 향상시키기 위한 시설물과 관련된 사업
	지역발전 일반	주택 및 도시정비·재생, 수변 정비, 시가지 정비 등 기타 도시의 지속가능성을 보장하기 위한 사업
환경 및 재난 대응 인프라		하수관로 정비, 소방인프라 등 재해·재난에 대비하기 위한 시설물과 관련된 사업

수행절차

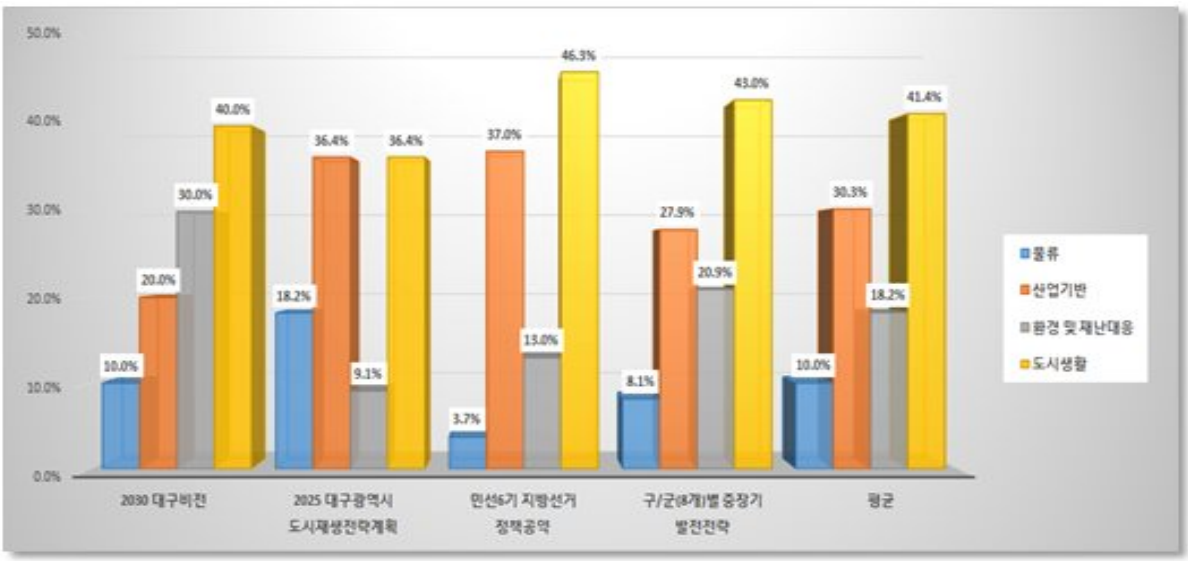
[지역 내 인프라 투자수요 1차 분석]

- 「대구 시정계획」, 「대구비젼 2030」, 「대구광역시 도시재생전략계획」, 「대구시 산하 8개 구군의 중장기 발전전략」 등에 명시된 사업들 중 인프라 관련 사업들의 개수를 토대로 인프라 투자수요에 대해 1차 투자수요를 분석한 결과는 아래와 같았음.

<대구시 인프라 투자 수요 분석 결과(종합)>

구분	인프라 투자수요(총괄)				
	물류	산업 기반	환경· 재난대응	도시 생활	소계
대구 시정계획(지방선거 공약 포함)	10%	20%	30%	40%	100%
대구비전 2030	18.2%	36.4%	9.1%	36.4%	100%
2025 대구광역시 도시재생전략계획	3.7%	37%	13%	46.3%	100%
구/군(8개)별 중장기 발전전략	8.1%	27.9%	20.9%	43%	100%
평균	**10%**	**30.3%**	**18.2%**	**41.4%**	**100%**

<대구시 지자체 인프라 투자수요 요약>



[인프라 투자사업 우선순위 평가지표 및 가중치 도출]

- 대구시 내 반드시 필요한 인프라 투자수요의 발굴과 관련해 객관적이면서도 신뢰성 있는 평가지표를 아래와 같은 순서를 통해 설정함.
  - 인프라 투자사업 관련 각국의 사전타당성조사 등 평가지표 사례분석을 토대로 핵심 인프라 투자사업 우선순위 평가지표(5개)를 도출
  - 평가지표(5개)에 대한 설문조사 응답자의 배점(5점 척도)을 평균하고, 이를 토대로 가중치를 산정
  - 설문조사 결과를 평균하고, 이를 토대로 평가지표(5개)별 가중치 부여를 통해 개별 사업들의 우선순위를 산정

<대구시 인프라 투자사업 우선순위 평가지표 가중치 도출 방법>

1) 우선순위 평가지표(5개) 도출

▪ 인프라 투자사업 관련 각국의 사전타당성조사 등 평가지표 사례분석을 토대로 핵심 인프라 투자사업 우선순위 평가기준(5개)을 도출

항목	평가지표 비교				평가지표(안)				
	한국	일본	영국	독일	관련성	시급성	광범위성	연계성	실현 가능성
정책성(일관성, 정합성)	○	○			●			●	
실행 가능성	○	○					●		●
경제성(B/C)	○	○	○	○			●		●
재원조달 가능성	○						●		●
환경성 (환경영향평가)	○	○	○	○	●				●
지역적 파급효과	○	○					●	●	
안전성		○	○			●			●
접근성			○			●			●
통합 연계성			○					●	
공간영향평가				○	●				●
기술적 난이도		○			●				●

2) 우선순위 평가지표(5개)별 가중치 산정(설문조사 방식 채택)

▪ 평가지표(5개)에 대한 설문조사 응답자의 배점(5점 척도)을 평균하고, 이를 토대로 가중치를 산정

세부 기준		배점	평가(배점 부여)방식
1	인프라 투자 목표와의 직접적 관련성	1~5	- 해당 시설물에 대한 투자가 제4장에서 제시된 인프라 투자 목표의 달성에 직접적이고 효과적으로 기여할 수 있는 경우 높은 점수 부여
2	지역 현실을 고려한 시급성	1~5	- 지역 발전, 지역 간 격차 축소, 지역주민 안전 확보, 지역 쇠퇴속도 완화 등의 관점에서 시급히 사업을 추진할 필요가 있는 경우 높은 점수 부여
3	투자효과의 광범위성	1~5	- 투자 규모에 비해 주민 복지 향상, 경제활성화, 고용창출 등 경제적/비경제적 효과가 큰 경우에 높은 점수 부여
4	범국가 발전전략과의 연계성	1~5	- 정부가 추진하고자 하는 범 국가 발전전략에 해당 인프라 투자가 부합할 경우 높은 점수 부여
5	예산제약 등을 고려한 정책적 실현가능성	1~5	- 중앙정부, 정치권, 지역주민의 니즈 등을 고려할 때 빠르게 사업수립 및 실행이 가능할 경우 높은 점수 부여
배점 계		5~25	

▪ 설문조사 결과를 평균하고, 이를 토대로 평가지표(5개)별 가중치 부여를 통해 개별 사업들의 우선순위를 산정

인프라 유형 구분		인프라 투자 목표와의 직접적 관련성	지역 현실을 고려한 시급성	투자 효과의 광범위성	범국가 발전 전략 과의 연계성	예산제약 등을 고려한 정책적 실현 가능성	합계 점수
도시생활 인프라	시민의 삶	3.34	3.16	3.39	3.02	3.46	16.38
	도시 매력	3.18	3.23	3.48	3.11	3.14	16.14
	지역발전 일반	3.88	3.66	3.54	3.48	3.20	17.75
물류 인프라		3.79	3.68	3.56	3.23	3.00	17.20
산업기반 인프라	집적 여건	3.96	3.70	3.63	3.70	3.16	18.14
	산업 시설	3.96	3.84	3.50	3.63	3.27	18.20
	기술 지원	4.11	3.79	3.80	3.79	3.21	18.70
환경 및 재난대응 인프라		3.20	3.36	3.07	3.18	3.04	15.84

[핵심인프라 투자사업 발굴 및 우선순위 산출 결과]

- 산정된 가중치를 토대로 37개 인프라 투자 사업을 선정하였는데 투자사업군은 크게 도시생활 인프라, 물류 인프라, 산업인프라, 환경 및 재난대응 인프라로 구분

<대구시 인프라 투자사업군 1(도시생활 인프라, 물류인프라)>

인프라 유형 구분		핵심 인프라 투자 사업
도시생활 부문	시민의 삶	1. 치매국가책임제에 따른 치매 전담형 노인요양시설 확충 2. 실버 안심도시 3. 청소년 미래설계 지원강화 4. 사회서비스진흥원 설립 추진(대통령공약) 5. 주거취약계층 주거지원 확대 6. 도시정원 조성 7. 문화 랜드마크 조성 8. 시민 문화광장 조성 9. 대구 역사문화 복원
	도시 매력	1. 우수 도시경관 관광 명소화 2. 시민행복을 위한 산림복지 인프라 구축
	지역 발전	1. 국제적 물산업 허브도시 조성 2. 주거환경 개선을 위한 정비사업 추진(재건축, 재개발 등) 3. 6대 정주권 특화발전 4. 천연가스(LNG) 융복합형 청정에너지단지 조성 5. 성서소각시설 설치사업 추진
물류 인프라		1. 복합환승센터 및 서대구 역세권 개발 2. 대구경북 통합신공항 건설 3. 엑스코선 건설 4. 통합신공항 연결 인프라 조성

<대구시 인프라 투자사업군 2(산업인프라, 환경 및 재난대응 인프라)>

인프라 유형 구분		핵심 인프라 투자 사업
산업기반 인프라	집적 여건	1. 인공지능 로봇 팩토리 사업 2. 스마트 이동체 R&BD 단지 조성 3. 글로벌 의료기술 산업화 선도 4. 금호낙동 창의인재벨트 구축
	산업 시설	1. 지능정보기술 기반의 글로벌 스마트시티 구현 2. 스마트이동체 통합 글로벌 테스트베드 구축 3. 스마트워터 글로벌 허브 구축 4. 020 서비스 플랫폼연구소 설립 5. 국가 물산업클러스터 성공적 조성 6. 미래 예측시스템 구축 7. 4D 프린팅 스마트혁신센터 구축
	기술 지원	1. 지능형 빅데이터 기반 에너지융합 시범도시 2. 스마트 에너지생산도시 조성 3. 한국가스공사 지역상생 협력사업 추진 4. 국가인공지능 연구원 설립
환경 및 재난대응 인프라		1. 도시외곽 소방수요 증가지역 소방 인프라 확충

- 또한 이들 사업 외에 지역 현실에 비춰 추진이 필요한 신규 사업으로 아래 6가지를 발굴

부문	신규사업 목록
물류 인프라	1. 교량 성능보강 사업
	2. 전통시장 시설 개선 및 종합 방재 사업
	3. 노후 도로 및 관련 구조물 유지보수 사업
산업기반 인프라	4. 노후산업단지 정비/재생
도시생활 인프라	5. 노후 학교시설 개선사업
	6. 빈집 정비사업

- 이들 핵심 인프라 투자사업 및 신규사업 중 우선적으로 추진이 필요한 16개 인프라 사업은 다음과 같음

부문	핵심사업 및 신규사업(추가발굴) 목록
도시생활 부문	1. 노인복지시설 확충(신규 건립)
	2. 노후택지개발지구(지산/범물/칠곡/성서/상인/시지/서대구 일대 등) 리모델링
	3. 서대구/염색/제3공단 주변 주거낙후지역 재생
	4. 장기 미집행 공원 사업 시행
환경재난 부문	5. 서대구 주변 공단 오·폐수 처리장 정비 및 확충
	6. 노후 상하수관로 정비
	7. 동부소방서 이전
물류 부문	8. 서대구 KTX 역사 및 복합환승센터 건립
	9. 통합신공항 건설
	10. 광역철도 건설(구미-대구-경산)
	11. 도시철도 연장(1호선/3호선)
	12. 엑스코선 건설
산업기반 부문	13. 미래형 자율주행차 실증단지 조성
	14. 대구첨단의료복합단지 조성
신규 (추가발굴)	15. 노후 교량 성능보강
	16. 노후학교시설 정비

Part 8 : 대구지역 핵심 인프라 투자사업 실행을 위한 정책 과제

- 중앙정부 SOC 예산의 적정 수준 유지
  - 국토의 균형발전과 경쟁력 향상을 위한 교통 및 물류 부문의 투자확대는 지자체 입장에서도 지역의 핵심적 사안
  - 정부의 SOC 예산 축소는 지자체의 SOC 사업을 위축하는 부정적 연쇄효과가 불가피
  - 지역발전을 위한 인프라 정비 및 확충에 필요한 재원조달을 위해서는 SOC 예산은 안정적으로 유지되어야 함.

- 예비타당성조사 방식 개선
  - 예비타당성조사 수행에 적용되는 방법론과 기본 가정들에 대한 정기적 개선 필요
  - 경제성분석 기간의 결정, 사회적 할인율 수준, 설문 대상의 범위 등은 예비타당성조사의 결론을 바꿀 수 있는 중요한 항목들로 이러한 사항들에 대한 공식적인 의견수렴 또는 검증 절차가 부재
  - 시설물 종류별 성능(효율성)지수를 측정하고, 성능이 미달되는 분야/지역부터 투자 우선순위를 배분하는 상향식 투자 의사결정 방식 도입

- 지방자치단체의 자주적 투자재원 확대
  - 지역 인프라 사업 추진 시 중앙정부 지원 확대
  - 지역 인프라 사업 예산 확보를 위한 지방채 발행의 효율화
  - 지역발전투자협약제도 활성화

- 정부·지자체와 민간의 협력사업 활성화
  - 민간투자 대상 사업, 현행 열거주의 방식(positive system)에서 포괄주의 방식(negative system)으로 전환
  - 민간투자 목표예산 사전배분 절차 도입 및 정부가 민간투자사업을 사전에 꾸준히 고시

- 노후 인프라의 유지관리 및 성능개선
  - 중앙정부의「지속가능한 기반시설관리 기본법」제정(안)과 관련해서 관련 법 이행에 필요한 규정을 담은 관련 조례 제정 및 재원 조달의 실효성 확보
  - 노후인프라 개선을 위한 안정적 투자재원 확보를 위해 지자체 차원에서「시설안전 특별회계」설치 검토
  - 시설물 안전 및 성능개선사업에 민자 사업 활성화 유도
  - 시설물 안전 및 성능개선 사업에 지자체 예산의 우선 배정

- 도시재생 사업에 대한 지자체의 자주적 투자재원 마련
  - 조세담보금융(Tax Increment Financing, TIF) 도입 검토: 노후도심지와 같이 공공이 지원이 없으면 재개발사업을 추진할 수 없는 지역에서 재개발을 촉진하는데 필요한 공공재원을 조달하기 위한 제도
  - 저소득층주택 세금감면 프로그램(Low Income Housing Tax Credit, LIHTC) 도입 검토: 정부의 조세 정책을 통해 민간부문이 대량의 임대주택 건설을 가능하게 하는 제도

- 과도한 토지규제 완화
  - 전국 대도시권 중 대구권의 개발제한구역 면적은 수도권을 제외하면 가장 넓으며, 이는 역내 투자를 저해하는 중요한 원인
  - 가령 최근 인구가 크게 증가하고 있는 달성군의 경우 전체 면적의 47.3%가 개발제한구역이어서 생활 인프라 확보에 어려움이 발생
  - 또한 이러한 토지규제는 도시계획시설의 장기미집행으로 이어지고 있는데, 2020년 8월부터 본격화될 도시계획시설에 대한 일몰제 적용과 관련해 향후 기반시설 확충에 필요한 토지수급에 어려움이 발생할 가능성
  - 따라서 역내 토지규제의 획기적인 개선을 통해 역내 인프라 투자 활성화의 여건을 조성하는 것이 필요

- 인프라 투자 활성화를 위한 정책과제
  - 공사비정상화 및 공사 품질 확보
    - · 계약목적물 품질 확보를 위하여 적정 수준 기초금액 산정 및 예정가격 작성 시 합리적 이유 없는 금액 삭감 금지
    - · 기초금액이 부당하게 산정된 경우에 대한 이의신청 허용
  - 지역 건설업 활성화를 위한 조례의 실효성 제고
    - · 광역 지자체들은 지난 2006년부터 지역건설업체의 수주 기회를 늘리고 지역 건설산업 활성화를 위해 관련 조례를 앞 다퉈 제정·운영 중(17개 광역 지자체 외에 고양시 등 기초 지자체 40여 곳도 지역 건설업 활성화 조례 제정)

제1장 서 론

1. 연구의 배경

- 글로벌 금융위기 이후 우리나라 경제는 본격 저성장 국면에 진입한 것으로 평가됨.

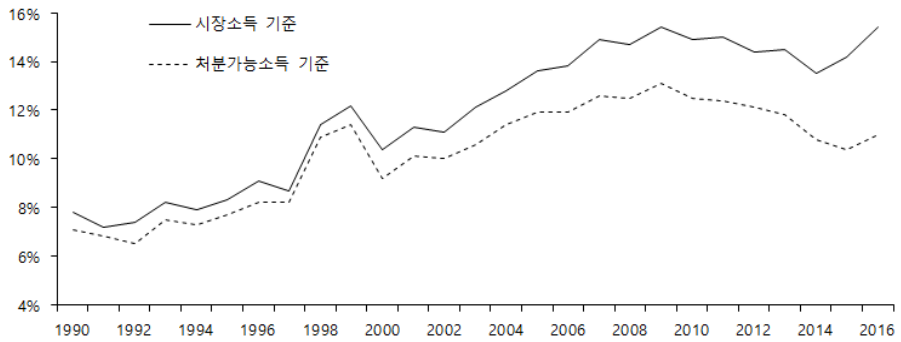
표 1-1
우리나라 경제성장률 변동 추이

연도	1970년대	1980년대	1990년대	2000년대	2010-2017년
평균 경제성장률	10.47%	8.77%	7.13%	4.67%	3.12%

자료: 통계청 자료 가공

- 이러한 상황에서 최근 우리나라는 외면적으로 인구 고령화 및 출산감소, 가계부채 확대 등 위험요인이 확대되고 있고, 내부적으로도 경제-계층-지역-부문 간 격차가 확대됨으로써 사회구성원들 사이에 갈등이 심해지는 현상을 경험하고 있음.
  - 과거 급속한 경제성장의 과정에서 사회안전망에 대한 충분한 고민이 이루어지지 못함으로써, 최근 인구 및 경제구조 변화 속에서 전반적인 빈곤 정도와 복지사각지대가 확대되는 경향을 보임.
  - 또한 1990년대 이후 지속된 대기업 중심의 경제성장 과정에서 고용시장 역시 정규직-비정규직 시장으로 양분되고, 중소기업과 대기업 사이의 격차가 확대되면서, 청년층의 취업기회 축소, 세대 간 갈등 심화 등 다양한 문제가 발생.
  - 지역적으로도 그 동안 여러 가지 지역균형발전정책이 수립·실행되었음에도 불구하고 수도권으로의 인구 및 경제력 집중 그리고 그에 따른 지방의 활력 저하가 지속되고 있음.

그림 1-1
우리나라 도시가구 빈곤율 변화 추이



주: 상대적 빈곤율 기준
자료: 통계청,「2016년 소득분배지표」, 보도자료, 2017.5.25. p.18 표의 자료 가공

표 1-2
기업규모별 임금 격차

구분	2007		2012		2016	
	임금액 (천원)	500인 이상 대비 임금액 비율(%)	임금액 (천원)	500인 이상 대비 임금액 비율(%)	임금액 (천원)	500인 이상 대비 임금액 비율(%)
1~4인	1,276	34.1	1,505	33.7	1,696	31.3
5~9인	1,951	52.1	2,261	50.7	2,503	46.2
10~99인	2,339	62.4	2,666	59.8	2,956	54.6
100~499인	2,781	74.2	3,237	72.6	3,571	65.9
500인 이상	3,747	100	4,460	100	5,416	100

주: 종업원 1인당 월평균 임금
자료: 노민선,「기업규모별 임금 격차 국제 비교 및 시사점」, 중소기업포커스 제17-13호, 2017.9.13. p.4의 표 인용

표 1-3
수도권과 비수도권 인구비중 변화 추이

구분	1975	1985	1995	2005	2015	2017.9
수도권	31.5%	39.2%	45.3%	48.2%	49.5%	49.6%
비수도권	68.5%	60.8%	54.7%	51.8%	50.5%	50.4%

자료: 원광희,「수도권 규제완화 심층 보고서」, 정책브리프 제4호, 지역균형발전협의체 자문단·전북연구원, 2017. p.4의 표 인용

- 이처럼 전반적으로 위축흐름을 보이고 있는 국내 상황 속에서 대구광역시의 중부경제권 핵심도시로서의 기능과 위상 역시 1997년 외환위기 이후 지난 20년간 지속적으로 약화되어 왔음.
  - 과거 1960-70년대 고도 성장기에 섬유산업을 토대로 국내 수출 1위를 차지하는 경제도시로 부상
  - 그러나 수도권의 지속적 팽창과 중국의 부상에 따른 '서해안 경제권'의 부상, 부산-울산-창원-마산이 연계된 일명 '부·울 경제권' 태동 등으로 대구·

경북지역이 점차 고립·주변부화하기 시작, 2000년대 들어 국내 제3의 도시였던 대구의 인구와 예산을 인천이 추월하면서, 대구는 제4의 도시로 전락한 상태임.

- 뿐만 아니라 최근에는 대구시가 시민 생활공간으로서 지속가능한지를 의심케 하는 갖가지 징후들이 포착되고 있음.
  - 내생적 산업 기반 부재로 인한 높은 실업률, 지속적인 청년 유출현상, 낮은 재정자립도, 전국 최고 수준의 가계부채, 급속히 진행되는 고령화와 전국 최저 수준의 출산율 등 여러 가지 지표 측면에서 대구시는 좋지 않은 상태를 보이고 있음.
  - 최근 인근 경주시와 포항시에서 중형급 지진이 발생한 뒤, 대구가 대도시 중 대형지진 발생가능성이 가장 높은 도시로 지목되는 등, 시민안전에 대한 불안감도 높아진 상태임.

- 이러한 '축소도시'의 경향이 지속될 경우, 대구시가 과거 자동차산업의 몰락으로 유령도시화의 길을 걷고 있는 미국 디트로이트(Detroit) 市의 전철을 밟을 것이라는 우려도 제기됨.[4)]
  - 디트로이트 시는 20세기 초에 미국의 대표적인 자동차 생산업체인 포드사, 제너럴모터스, 크라이슬러 등이 밀집, 대도시로 급속히 성장했으나, 이후 자동차 산업 쇠퇴와 백인 중산층의 지역이탈 등으로 범죄도시화 되면서 주민들의 이탈이 가속화되었으며, 그 결과 2016년 현재 인구는 67.3만명으로 정점이었던 1950년의 184.9만명의 36.3%에 불과한 중소 도시로 전락하였음.[5)]

4) 영남일보, "[대구, 이젠 도시재생이다.1] 도심재생 왜 필요한가", 2016.10.12.
5) 디트로이트시의 사례에 대해서는 Rana Foroohar, Broken City: Lessons from Detroit's Fight to Survive, Time 182(6), 2013.8.5. 등의 내용을 참조

2.
연구의 목적

2. 연구의 목적

- 이에 한국건설산업연구원과 대구경북연구원은 대구시가 직면하고 있는 위기적 모습을 '객관적'으로 진단하고, 이를 극복하기 위한 인프라 강화 측면에서의 방안을 공동으로 모색해 보고자 하였음.
  - 인프라는 지역에서 생활, 활동하는 주민 그리고 기업의 활동성을 규정짓고, 더 나아가 해당 지역의 지속가능성을 결정짓는 물적 시설의 총체임.
  - 그리고 현재 대구시가 직면하고 있는 위기적인 모습의 원인은 궁극적으로 경북지역이 국내·외적 환경변화에 충분히 적응하지 못함으로 인해 경쟁력 약화를 경험하고 있는 것에 비롯함.
  - 따라서 이러한 경쟁력 약화 현상을 극복할 수 있는 중요한 수단의 하나가 바로 지역 경쟁력을 지지할 수 있는 물적 기반을 적절히 구축하는 것임.

- 이에 이번 연구는 대구시가 직면하고 있는 여러 가지 문제점들을 극복하기 위해서 대구시의 현실에 비춘 합리적인 인프라 투자가 필수적이라는 인식하에, ① 지역의 인프라 현황에 대한 객관적인 진단과 ② 지역 현실에 비춰 꼭 필요한 인프라 수요의 발굴, ③ 그에 따른 정책적 개선과제 제시라는 3가지 연구 목적을 두고 진행되었음.

3. 연구 범위

- 본 연구의 연구 범위는 아래와 같이 크게 5가지로 요약됨.

표 1-4
본 연구의 범위

구분	내용
대구시의 위기요인 진단	- 대구시가 경험하고 있는 위기의 구체적인 모습 및 그 원인에 대한 진단
위기 극복을 위한 바람직한 지역발전전략 도출	- 전문가 심층면담, 지역주민들의 의식조사 등을 통해 바람직한 대구시 지역발전전략 도출
지역발전전략 달성을 위한 인프라 투자목표의 도출	- 대구시의 발전 전략과 연계한 바람직한 인프라 투자 목표 도출
핵심 인프라 투자사업 발굴	- 도출된 인프라 투자 목표를 효과적으로 달성할 수 있는 핵심 인프라 투자 사업 발굴 및 우선순위 부여
핵심 인프라 투자사업 추진을 위한 정책과제 제시	- 핵심 인프라 투자 사업이 현실화될 수 있도록 하기 위한 재정적·제도적 개선과제 도출

4. 연구 추진체계 및 방법론

- 대구경북연구원과 한국건설산업연구원이 공동으로 연구를 수행하되, 학계-공무원-기타 지역 전문가로 구성된 '정책자문단'을 운영, 이들의 의견을 수렴함으로써, ① 문제의 정의를 명확히 하고, ② 연구 과정의 객관성·공정성을 담보하며, ③ 연구결과의 적실성을 제고코자 하였음.

표 1-5

연구추진체계

대구경북연구원	한국건설산업연구원
지역현황 및 지역 발전방향에 대한 기초적인 진단	연구프레임 구성 및 분석 범위 설정
지역 인프라 현황에 대한 자료 수집 및 1차적인 진단	지역 인프라 현황의 진단 결과에 대한 검토 및 종합 진단결과 도출
지역 인프라 사업의 현황에 대한 기초조사	인프라 확충을 위한 핵심 사업 도출 및 추진상황 분석
지역 발전 관점에서 인프라 투자 확대를 위한 정책방향에 관한 아이디어 제시	인프라 투자 확대를 제약하는 諸 요인들에 대한 개선방안 도출

지역 정책자문단

① 연구방향 및 범위에 대한 자문
② 연구결과에 대한 검토 및 제도 개선방안 등에 대한 아이디어 제공
③ 연구결과의 대외적 확산 지원

- 지역 현실에 대한 전문가들의 의견을 수렴하되, 동시에 지역 거주 주민들의 인식에 대한 설문조사결과 또한 최대한 반영함으로써, 지역 현실에 비춰 적실성(relevance) 있는 연구결과를 도출하는데 주안점을 두고자 하였음.

5. 기대효과

- 국내·외 경제현실을 고려할 때 지역 간 경쟁 및 격차는 더욱 심화될 것으로 예상되며, 변화에 대한 적응에 실패한 지역은 핵심지역이 아닌 주변부로 전락할 가능성이 큼.

- 이에 본 연구에서는 이미 쇠퇴가 가속화되고 있는 대구시의 현실에 비춰 반드시 필요한 인프라 투자수요를 발굴·충족시킴으로써, 대구시가 직면하고 있는 위기요인을 완화하고, 궁극적으로 대구와 경북지역이 한반도 경제권의 튼튼한 허리로서 기능할 수 있도록 하는데 기여하고자 함.

제2장 지역발전과 인프라

1. 대구시 일반 현황에 대한 진단

(1) 위치 및 입지여건 일반

- 대구시는 한반도 동남부 내륙(동해안·남해안으로부터 각각 100km 정도의 거리)에 위치해 있음.
  - 동쪽으로는 경산시와 영천시에 접해 있고, 서쪽으로는 고령군과 성주군, 남쪽으로는 창녕군과 청도군, 북쪽으로는 칠곡군과 군위군 등 경상남북도의 8개 시군과 접해 있음.

- 북쪽으로는 팔공산, 남쪽으로는 대덕산과 비슬산이 병풍처럼 둘러싸고 있고, 동서부의 완만한 구릉지에 형성된 분지도시로 총 면적은 883.56km^2, 행정구역으로는 7구 1군[6]으로 구성되어 있음.

- 대구시는 2개 노선의 철도와 4개 고속도로를 통해 주변 도시와 연결되어 있으나, 서울로부터 327.1 km, 부산으로부터는 117.2 km 지점에 위치해 있어 주변 거점도시와의 물리적 거리가 작지 않고, 향공로를 통한 주변도시와의 접근성 또한 비교적 낮은 편임.[7]

6) 중구, 남구, 수성구, 동구, 북구, 서구, 달서구의 7개 구와 달성군의 1군으로 구성됨.
7) 연합뉴스, “대구~김포 하늘길 10년 만에 다시 연다”, 2017.11.27.

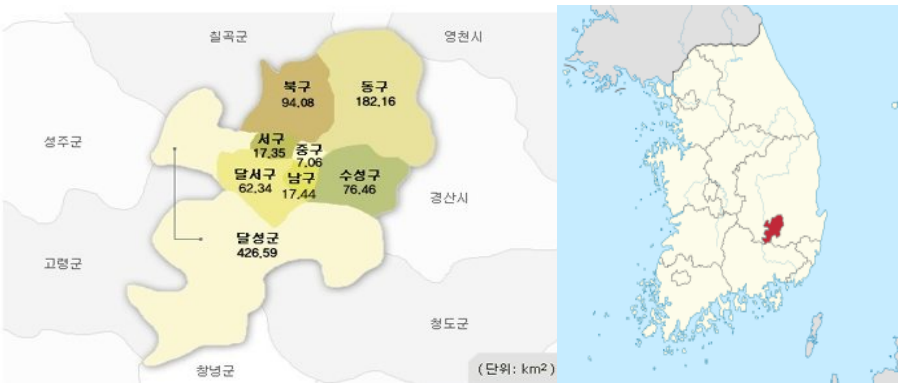


그림 2-1
대구시의 위치 및 행정구역

표 2-1
대구시와 주요 도시와의 거리(km)

구분	서울	부산	인천	광주	대전	울산	전주	마산	포항	경주	제주
국도	302	150.6	349.5	235	157.9	114	151.3	88.6	88.6	78.2	-
고속도로	295.5	82.1	334.7	195.1	161.8	83.7	287.1	83.3	68.4	54	-
철도	327.1	117.2	354.1	358	160.3	116.9	267.9	102.5	109.4	77.2	-
항로	278	93	266.7	-	-	-	-	-	-	-	396

자료: 대구광역시, 「시정백서」, 2016. p.31의 표 인용

(2) 경제-사회-기타 현황에 대한 일반 진단

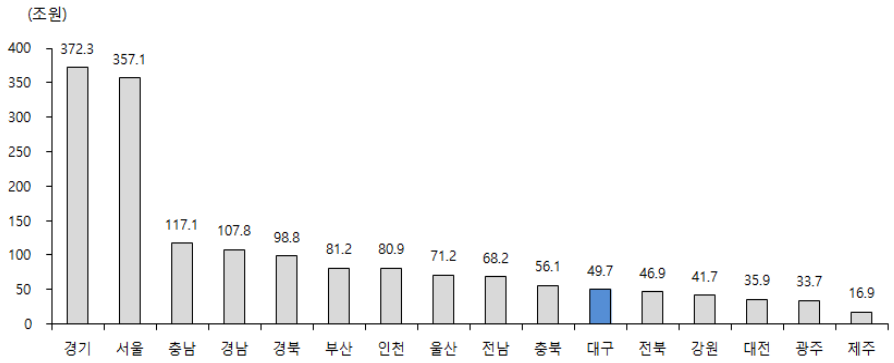
1) 경제여건 일반

① 지역총생산(GRDP) 규모 및 변동 추이

- 2016년도 기준 대구시의 GRDP는 49.7조원으로 전국 16개 시·도 중 하위권(11번째)임.
  - 1960-70년대에 섬유산업의 메카로 국가경제성장을 견인하는 대표적인 공업도시로 급성장했으나, 1980년대 들어 중화학공업 중심으로 국내 산업구조가 변화하는 과정에서 역내 산업구조를 제대로 변화시키지 못하면서 경제성장이 정체되기 시작하였음.
  - 1997년 외환위기 발생 이후 경제성장이 더욱 둔화되면서 경제규모로는 전국 시도 중 10위로 밀려났으며, 글로벌 금융위기 이후 11위로 한 단계 더 추락한 상태임.

그림 2-2

전국 시·도 GRDP 비교

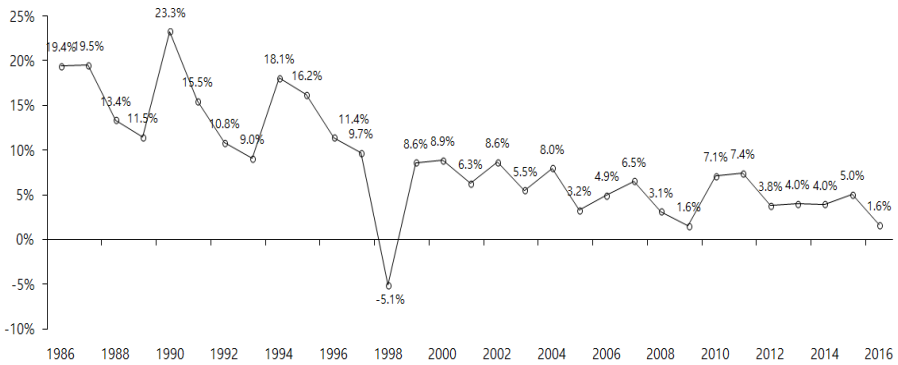


주: 당해연도 가격 기준
자료: 통계청 자료 가공

- 최근 들어 대구시의 GRDP 성장률은 2000년의 8.9%에서 2016년 1.6%로 급감하였음.
  - 대구시의 GRDP 성장률은 1990년에 23.3%를 기록한 후 지속적인 하락추세를 보여 왔으며, 2016년에는 1.6%의 성장에 머물러 전국 16개 시·도 중 최하위를 경제성장률을 기록함.

그림 2-3

대구시 GRDP 증감률 변화 추이



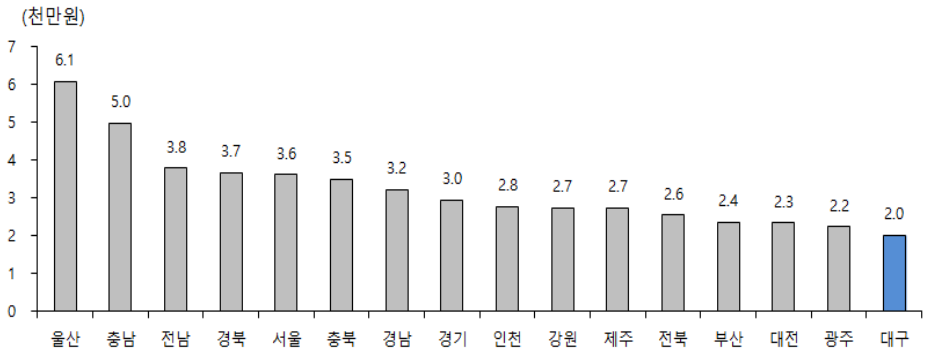
주: 당해연도 가격 기준
자료: 통계청 자료 가공

② 1인당 지역총생산 규모 및 변동 추이

- 2016년 기준 대구시의 1인당 GRDP 규모는 2천만 원으로 전국 최하위 수준임.
  - 1990년대 중국 등 신흥국의 부상으로 기존 대구지역의 주력산업이었던 섬유산업이 급속히 쇠락하면서 타 지역에 비해 1인당 GRDP 증가세가 크게 줄어들었고, 이후 전국 여타 시도와의 격차가 지속적으로 벌어져 외환위기 발생연도인 1998년부터 현재까지 줄곧 전국 시·도 중 최하위의 1인당

GRDP 수준을 보이고 있음.

그림 2-4
1인당 GRDP 전국 시·도 비교



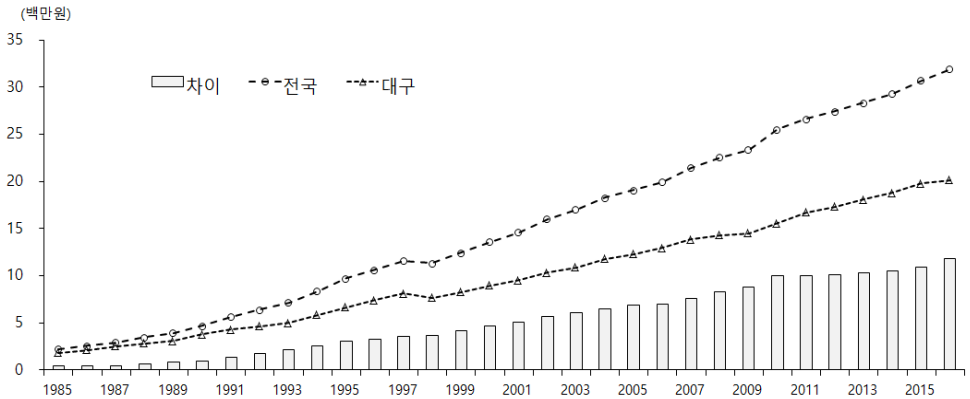
자료: 통계청 자료 가공

표 2-2
대구시 1인당 GRDP 평균 성장률

구분	1990-1999년 (A)	2000-2009년 (B)	2010-2016년 (C)	성장률 감소폭	
				A-B	B-C
대구시 1인당 GRDP 평균 성장률	10.6%	5.8%	4.3%	-4.8%p	-1.5%p

자료: 통계청 자료 가공

그림 2-5
대구시 vs 전국 1인당 GRDP 변화 추이



자료: 통계청 자료 가공

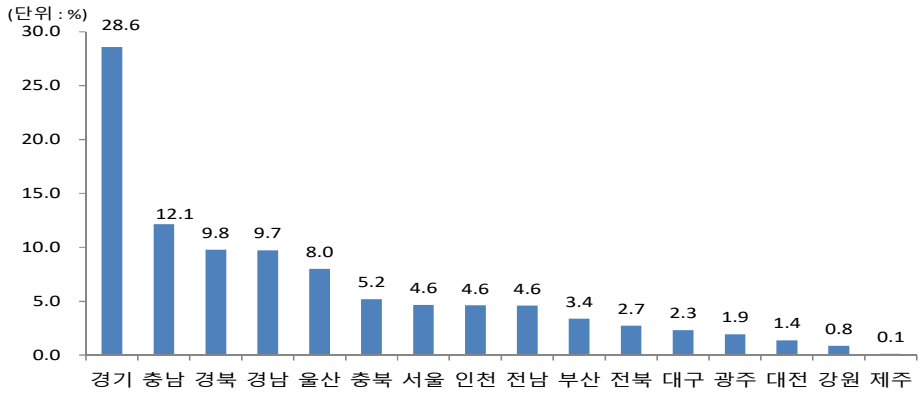
2) 산업구조

- 2016년도 기준 대구시 총 생산액 중 제조업의 비중은 21.9%으로 전국 평균에 비해 크게 낮고, 여타 서비스업의 비중은 반대로 전국 평균에 비해 크게 높은 서비스업 중심의 산업구조를 가지고 있음.

구분	전국(A)	대구(B)	차이(A-B)
제조업	29.2%	21.9%	-7.3%p
서비스업주1)	59.9%	70.4%	10.6%p
건설업	5.8%	6.2%	0.5%p
기타주1)	5%	1.2%	-3.7%p

주1: 도·소매업, 부동산·임대업, 사업서비스업, 금융·보험업, 교육서비스업, 보건·사회복지서비스업, 운수업, 출판 등 정보서비스업, 문화·기타 서비스업, 숙박·음식점업, 공공 행정 일체 포함
주2: 전기·가스·증기·수도사업, 농림어업, 광업 포함
자료: 통계청 자료 가공

표 2-3
대구시 산업별 생산액 비중 (2016년도 기준)



자료: 통계청 자료 가공

그림 2-6
지역별 제조업 생산액 비중 비교

- 제조업종 가운데에서는 최근 전기·전자·정밀기기의 비중이 점차 확대되고 있으나, 여전히 기계운송장비, 비금속 및 금속, 섬유산업의 비중이 높아 전반적으로 저부가가치형 업종 중심으로 제조기반이 형성되어 있음.

구분	1995		2000		2005		2010		2016	
	생산액	비중	생산액	비중	생산액	비중	생산액	비중	생산액	비중
전국 제조업	108.4	-	165.5	-	234.7	-	352.3	-	433.8	-
대구 제조업주)	4.1	3.8	5.0	3.0	6.1	2.6	8.1	2.3	10.0	2.3
음식료품 및 담배	0.1	3.3	0.2	3.4	0.3	4.2	0.3	3.3	0.4	4.0
섬유 및 가죽제품	1.3	30.7	1.7	33.8	1.0	15.8	1.3	16.2	1.4	14.1
목재, 종이, 인쇄, 복제	0.3	7.3	0.3	5.4	0.3	5.4	0.4	5.1	0.4	4.2
석탄, 석유, 화학제품	0.2	5.9	0.4	7.2	0.6	9.5	0.7	8.7	0.9	9.1
비금속광물, 금속제품	0.7	15.9	0.8	15.4	1.4	22.5	2.0	24.3	2.4	24.4
전기, 전자, 정밀기기	0.3	6.2	0.4	7.3	0.9	15.6	1.1	13.4	1.2	11.7
기계 운송장비, 기타 제품	1.3	30.7	1.4	27.5	1.7	27.1	2.3	29.0	3.3	32.5

주: 전국 제조업 생산액 대비 비중, 단위는 각각 조원, %
자료: 통계청

표 2-4
대구시 제조업 생산구성 비중 변화 추이

- 1990년대를 거치면서 대구시 제조업의 경쟁력이 크게 약화되었고, 특히 신

흥국과의 기술격차 축소로 역내 제조업은 더욱 위축되고 있음.

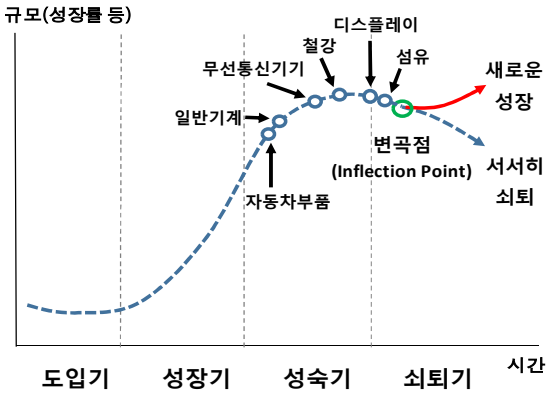
- 1980년대까지 대구시의 주력 산업이었던 섬유 및 가죽산업의 경쟁력이 약화되면서 역내 주력산업으로서의 지위를 상실하였음.
- 대신 포항·울산·구미 등 인근 도시에 입지한 철강, 자동차, 전기전자 산업과 연관해, 대구지역이 1차 생산기지화하면서 비금속광물, 금속제품, 전기·전자·정밀기기 등 제조업 생산액의 비중이 상대적으로 확대되었음.
- 하지만 최근 중국에서 부품소재 국산화가 급속히 진행되면서, (일본: 핵심소재 공급-한국: 부품소재 공급-중국: 완성품 생산)이라는 기존의 가치사슬구조가 약화되었고, 그 결과 부품소재의 주력 생산기지로 기능해 왔던 대구·경북지역 내 제조 산업의 입지가 크게 줄어들고 있는 상황임.[8)]
- 참고로 한국은행(2016)에 따르면 대구·경북지역 내 주력산업들의 대부분이 성장경로 상 성장기를 지나 이미 성숙 또는 쇠퇴단계에 진입한 것으로 평가되고 있어, 역내 산업구조의 전환 필요성이 제기되고 있음.[9)]

표 2-5
대구·경북지역 주력산업의 성장경로 내 단계별 비중

업 종	성장기(%)	성숙기(%)	쇠퇴기(%)
섬유	0.0	75.0	25.0
자동차부품	27.3	66.7	6.0
일반기계	27.9	63.9	8.2
디스플레이	5.6	72.2	22.2
철강	18.5	70.4	11.1
가전	20.0	70.0	10.0
무선통신기기	21.4	71.4	7.2
전산업 평균	21.5	66.3	12.2

자료: 한국은행 대구경북본부, 「대구경북지역 산업구조 평가 및 정책적 시사점」, 조사연구자료, 2016.9. p.5 내용 참조

8) 한겨레, "'한·중·일 3각 분업체제' 와해 가속화", 2017.1.16. 참조
9) 한국은행 대구경북본부, 「대구경북지역 산업구조 평가 및 정책적 시사점」, 조사연구자료, 2016.9. 내용 참조



자료: 한국은행 대구경북본부,「대구경북지역 산업구조 평가 및 정책적 시사점」, 조사연구자료, 2016.9. p.5에서 인용

그림 2-7
대구·경북지역 주력산업의 성장경로 내 단계

- 최근에는 중국의 사드보복, 글로벌 금융위기 이후 전 세계적인 경기침체와 보호무역주의 경향 심화 등으로 대구시 역내 제조업체들의 경영환경은 더욱 악화되고 있음.
  - 대구·경북지역에는 울산 완성차 업체(현대차)의 2·3차 영세 부품업체들이 대거 입지해 있는데, 최근 중국의 사드보복과 중동시장의 경기회복 지연 등으로 차량 수출액이 급감하면서[10] 역내 제조업체들의 경영난이 심화되고 있음.
  - 또한 최근 미국의 철강, 자동차, 섬유 등 대구지역의 주요 산업품목에 대한 통상압박이 심해지고 있어 역내 업체들의 향후 경영여건은 더욱 악화될 가능성이 큼.[11]

지역		업체 수(개)	종사자 수(명)
대구	달서	210	8,659
	달성	166	5,927
경북	경산	106	4,313
	경주	218	7,962
	영천	46	3,478
울산	울주	131	5,208
	북구	158	9,869

자료: 한국은행 대구경북본부,「대구경북 자동차부품산업의 문제점과 향후 발전방안」, 조사연구자료, 2016.8. p.3의 표 인용

표 2-6
대구·경북지역 자동차 부품업체 클러스터 현황

10) 서울경제, "[현대차 수출 100만대 붕괴] 중동 판매급감이 결정타...올해도 비상등", 2018.2.1.
11) 매일신문, "미국發 악재, 대구 주력업체 쇼크", 2018.2.21. 내용 참조

표 2-7
대구·경북 자동차부품산업의 도시별·품목별 생산 비중

구분		엔진용	차체용	기타 부품	동력 전달	전기 장치
대구		17.9%	12.4%	69.6%	32.7%	8.4%
경북		14.2%	39.8%	45.9%	8.6%	12.0%
	경주시	17.2%	31.0%	51.8%	7.7%	20.6%
	영천시	3.5%	80.5%	15.9%	-	-
	경산시	11.7%	36.9%	51.4%	9.9%	-

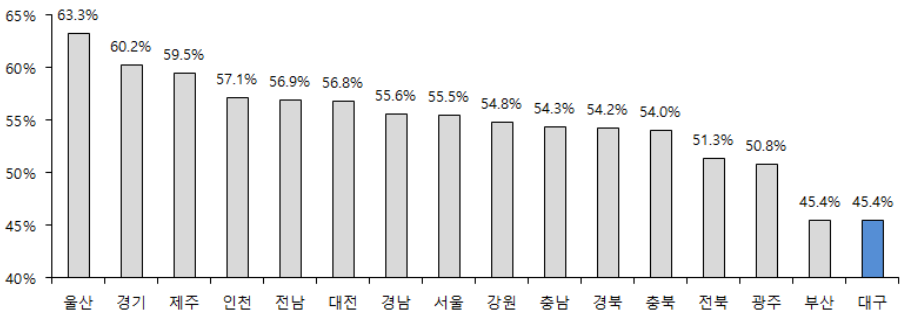
자료: 한국은행 대구경북본부,「대구경북 자동차부품산업의 문제점과 향후 발전방안」, 조사연구자료, 2016.8. p.3의 표 인용

3) 고용, 임금, 역내 고용구조

① 고용률 및 실업률

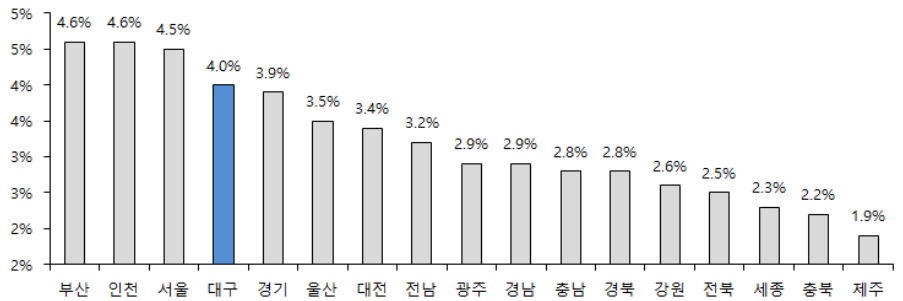
- 2016년 말 기준 대구시의 고용률은 전국 시·도 중 최하위 수준이며, 반대로 실업률은 전국 시·도 중 4번째로 높게 나타남.

그림 2-8
전국 시·도 고용률 (2016년도 기준) 비교



자료: 통계청 자료 가공

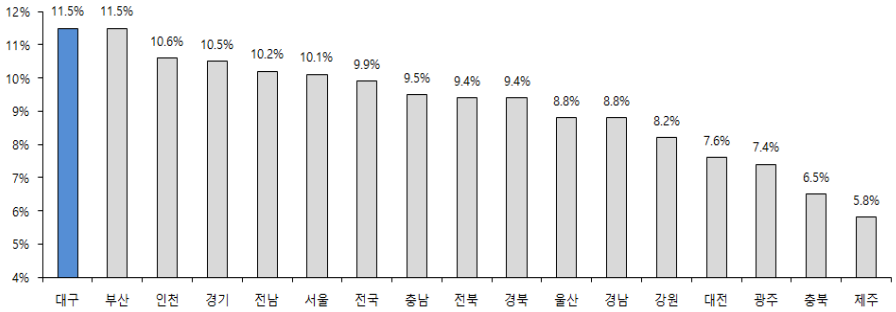
그림 2-9
전국 시·도 실업률 (2017년도 기준) 비교



자료: 통계청 자료 가공

② 청년실업률

- 2017년도 기준 대구시의 청년실업률은 전국 11.5%로 전국 시·도 중 최고 수준임.

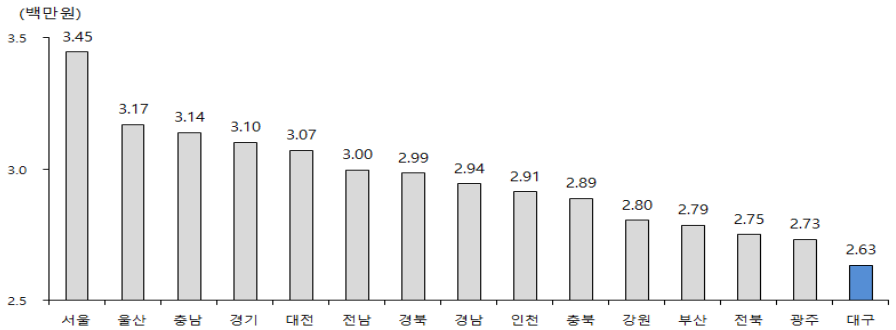


자료: 통계청 자료 가공

그림 2-10
전국 시·도 청년실업률(2017년도 기준) 비교

③ 임금

- 2017년 기준 대구시의 5인 이상 사업장에서의 상용월급여액은 263만원 정도로 전국에서 가장 낮은 수준임.



자료: 고용노동통계포털

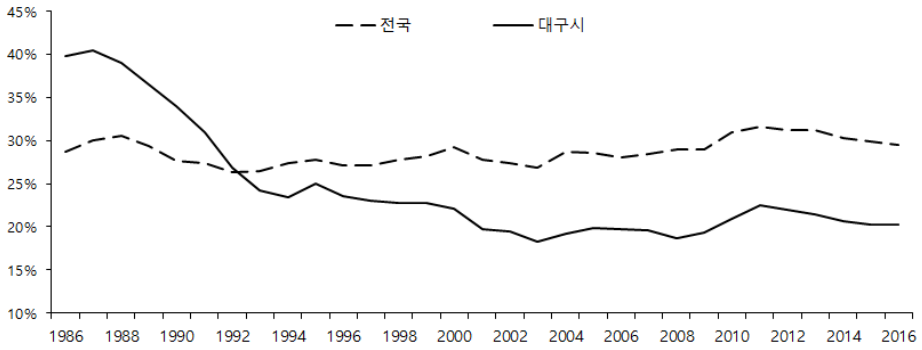
그림 2-11
전국 시·도 1인당 상용월급여액 비교

④ 역내 고용 구조의 특성

- 위에서 살펴본 바와 같이 대구시의 고용환경은 상당히 열악한 것으로 판단됨.

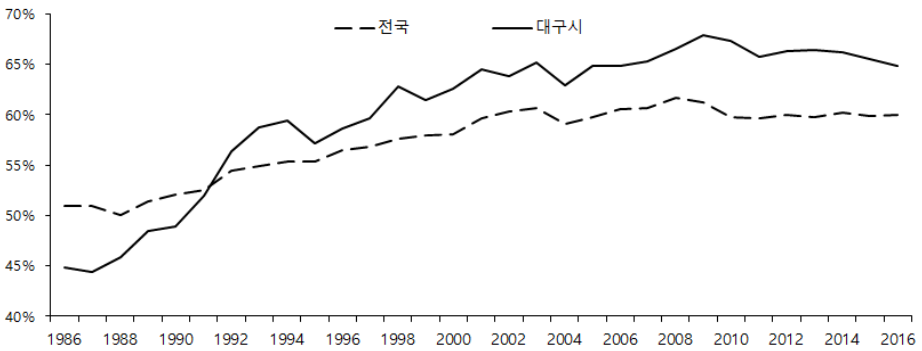
- 대구시의 고용환경이 열악한 근본 이유는 1990년대 이후 역내 산업의 서비스화가 급속히 진행되면서 역내 산업기반이 부실화되었고, 제조업의 경우에도 영세 소기업 중심으로 산업이 형성되어 있어 절대적인 인력 수요 자체가 부족하기 때문임.
  - 대구시의 총부가가치 대비 광공업 생산액의 비중은 1980년대 후반부터 급속히 하락하기 시작, 1990년대 초부터는 전국 평균을 지속적으로 하회하고 있음.
  - 반면 서비스업 생산액의 비중은 1990년대 초반부터 급속히 높아져 전국 평균 수준을 훨씬 상회하고 있음.

그림 2-12
대구시 vs 전국 광공업 생산 비중 변화 추이



주: '광공업 생산비중 = (광업 생산액 +제조업 생산액)/총부가가치'로 계산
자료: 통계청 자료 가공

그림 2-13
대구시 vs 전국 서비스업 생산 비중 변화 추이



주: '서비스업 생산비중 = 서비스업 생산액/총부가가치'로 계산 / 서비스업에는 도·소매업, 부동산·임대업, 사업서비스업, 금융·보험업, 교육서비스업, 보건·사회복지서비스업, 운수업, 출판 등 정보서비스업, 문화·기타 서비스업, 숙박·음식점업, 공공 행정 일체 포함
자료: 통계청 자료 가공

- 또한 대구시의 제조업체 규모별 비중을 살펴보면 종사자 수 20인 미만 소기업의 비중은 전국 평균에 비해 높은 반면, 종사자 수 300인 이상 대기업의 비중이 낮아, 고용창출효과가 큰 제조업 부문에서 충분히 인력 공급을 소화하지 못하고 있음.

표 2-8
대구시 vs 전국 300인 이상 종사자 사업체 수 비중 비교 (2016년도 기준)

구분		전국		대구	
20인 미만 업체	사업체 수(비중)	33,600	(48.6%)	1,770	(53.2%)
	종사자 수(비중)	455,763	(15.4%)	23,595	(21.3%)
300인 이상 업체	사업체 수(비중)	734	(1.1%)	24	(0.7%)
	종사자 수(비중)	752,651	(25.4%)	12,851	(11.6%)

자료: 통계청 자료 가공

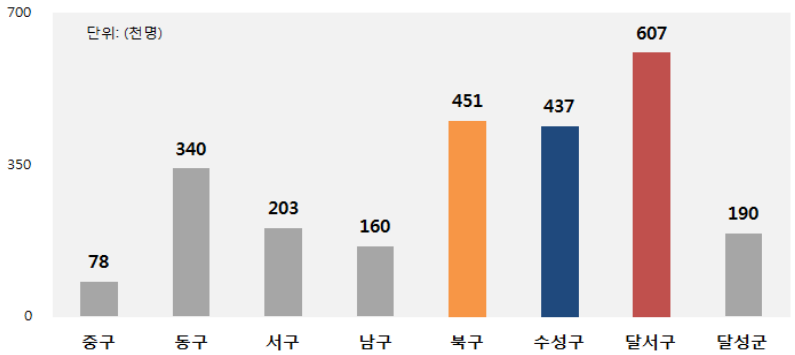
- 이처럼 제조업의 비중이 약화되고, 영세 서비스업 중심으로 산업구조가 재편되면서, 지역 산업의 고용흡수력과 임금이 낮아졌으며, 그 결과 역내 고용시장에서의 미스매치 현상이 심화되고[12] 지역 대학에서 배출되는 인재들이 역외로 유출되는 현상들이 발생하고 있는 것으로 판단됨.[13]

4) 인문·사회 지표

① 인구

- 2015년 기준 대구시의 총 인구는 246만 명으로 전국 인구의 4.8%를 차지하며, 인구밀도는 2,791명/km^2 수준임.

- 대구시 내 인구가 가장 많은 지역은 달서구이고 가장 지역은 중구임.
  - 읍·면·동에서 인구수가 많은 지역은 달서구 진천동(63,367명), 달성군 다사읍(63,151명), 동구 안심3.4동(53,270명) 순이고, 인구수가 적은 지역은 중구 성내3동(3,340명), 중구 대봉2동(3,696명), 달성군 하빈면(4,162명) 순임.



자료: 동북지방통계청,「2015 인구주택총조사 - 대구지역 전수집계결과 : 인구부문」, 보도자료, 2017.2.22. p.1의 그림 인용

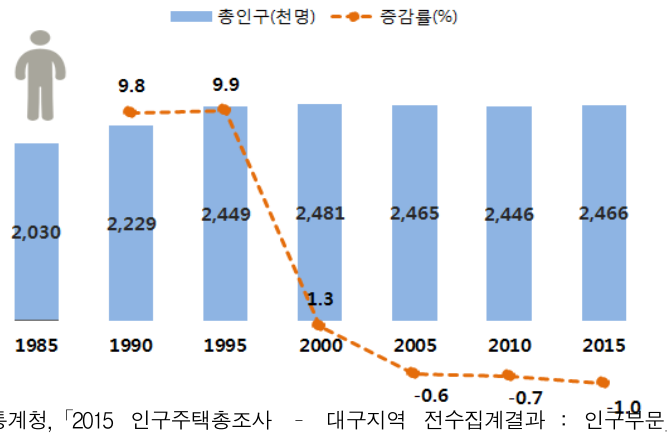
그림 2-14
대구시 인구분포

- 대구시의 인구는 1990년대 중반까지 지속적인 증가세를 보였으나, 외환위기 이후 역내 산업기반이 약화되면서 감소세로 전환되었고 최근까지 감소추세가 지속되고 있음.
  - 특히 대구시 내에서 최근 인구 감소가 더욱 심화되고 있는 지역은 낙후도가 큰 서구와 남구, 중구인 것으로 나타남.

12) 곽종무·정군우,「지역 청년 일자리 미스매치 완화 방안」, 대형 CEO Briefing 제350호, 2013.2.18. 내용 참조
13) 김용현,「대구경북의 고용현황과 문제점 및 개선방안」, 지역고용동향브리프 2014년 가을호, 한국고용정보원, 2014. 내용 참조

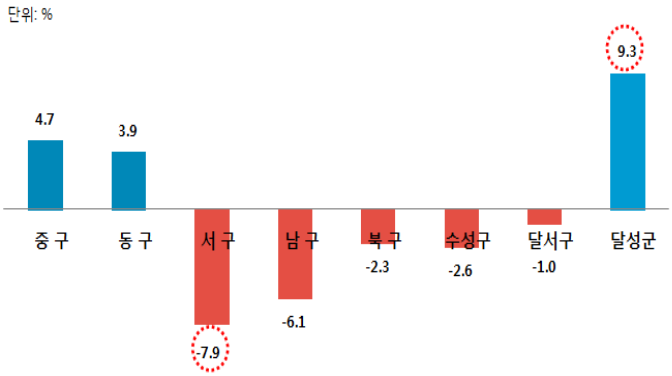
- 서구와 남구, 중구는 각각 2000년 대비 2017년에 인구가 각각 31.8%(292,880명→199,507명), 22%(196,772명→161,949명), 14%(91,849명→78,986명) 감소하는 등 인구 감소 속도가 매우 가파른 상황임.

그림 2-15
대구시 총 인구 및 증감률



자료: 동북지방통계청,「2015 인구주택총조사 - 대구지역 전수집계결과 : 인구부문」, 보도자료, 2017.2.22. p.1의 그림 인용

그림 2-16
대구시 하위 지자체 별 인구증감률(2010년 대비)



자료: 동북지방통계청,「2015 인구주택총조사 - 대구지역 전수집계결과 : 인구부문」, 보도자료, 2017.2.22. p.1의 그림 인용

- 대구시의 인구 구조는 최근 유소년인구(0-14세)와 생산연령인구(15-64세)는 감소하는 반면, 고령인구(65세 이상)는 증가하는 전형적인 고령화 추세를 보이고 있음.
  - 최근 인구구조 변화 추이를 살펴보면 1985년에 비해 유소년 인구는 22만 5천명이나 감소한 반면, 고령인구는 24만 9천명이나 증가함

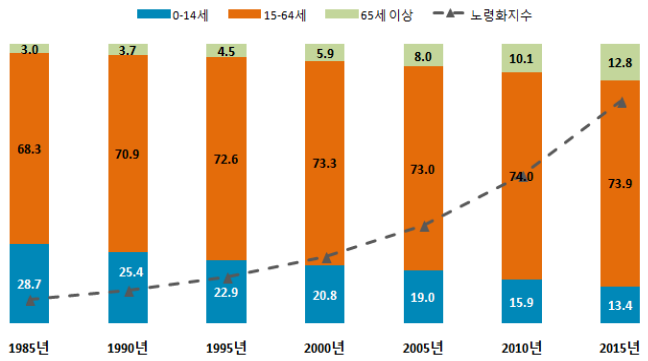


그림 2-17

대구시 연령대별 인구구조 및 노령화 지수 변화 추이

자료: 동북지방통계청,「2015 인구주택총조사 - 대구지역 전수집계결과 : 인구부문」, 보도자료, 2017.2.22. p.2의 그림 인용

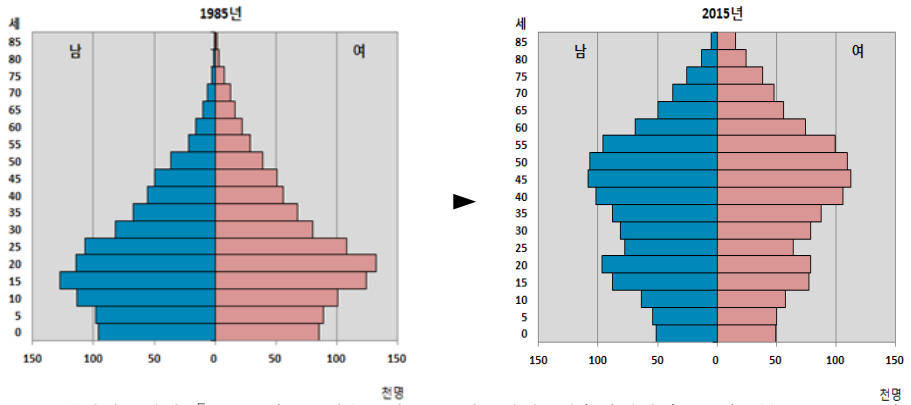


그림 2-18

대구시 인구구조 변화 모습

자료: 동북지방통계청,「2015 인구주택총조사 - 대구지역 전수집계결과 : 인구부문」, 보도자료, 2017.2.22. p.11의 그림 인용

- 또한 대구지역은 역내 일자리의 질이 낮고, 노동 공급과잉이 지속됨으로써 주로 젊은 층을 중심으로 수도권 및 인근 경북 지역으로의 인구 유출현상이 지속되고 있음.

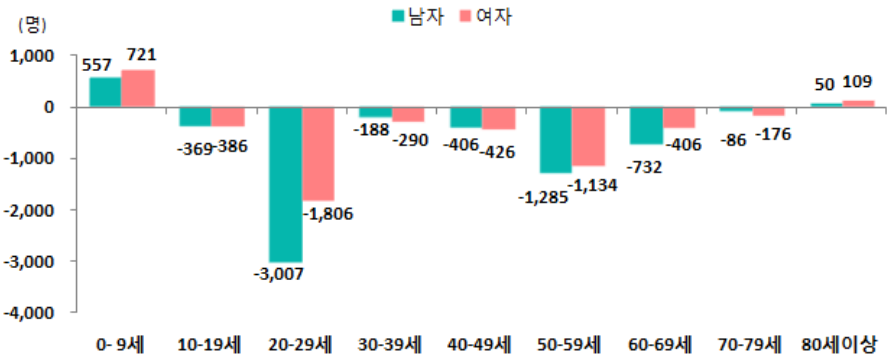


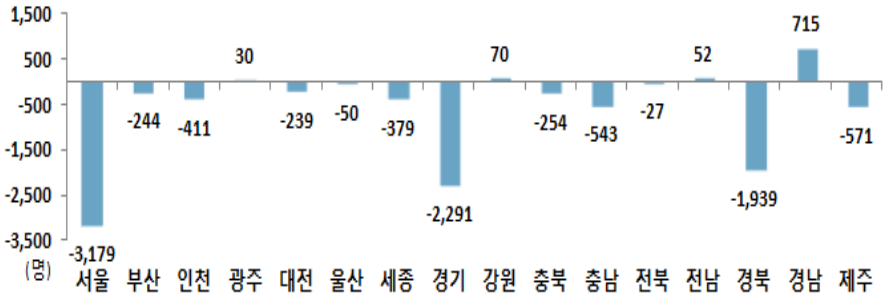
그림 2-19

대구시 성·연령별 순이동 규모 (2016년도 기준)

주: 단위는 '명', 2016년 한 해 동안의 순이동 규모
자료: 동북지방통계청,「2016년 대구 인구이동 통계」, 보도자료, 2017.4.28. p.7의 그림 인용

그림 2-20

대구와 타 시·도간 인구 순이동 (2016년 기준)



자료: 동북지방통계청, 「2016년 대구 인구이동 통계」, 보도자료, 2017.4.28. p.15의 그림 인용

② 유·무형 문화유산

- 대구시는 자체 그리고 물리적 거리가 가까운 경북지역과 경남지역에 분포한 문화재의 수를 고려할 때 문화유산이 매우 풍부한 지역임.

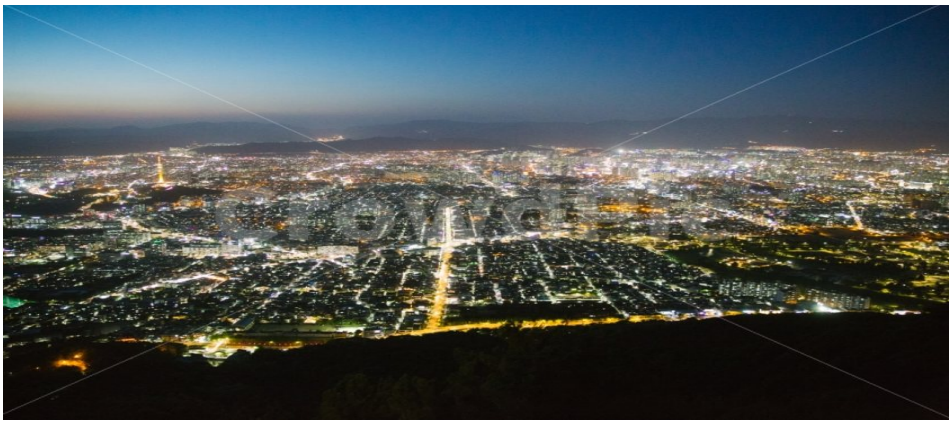
표 2-9

대구시 및 인근지역 지정문화재 분포 현황(2017년도 말 기준)

구분	국가지정		시도지정			등록 문화재 등	지정 문화재 합계
	국보, 보물 등	천연기념물, 무형문화재 등	유형 문화재	무형 문화재	기념물 등		
대구	77	8	72	18	73	63	248
경북	488	158	427	38	858	593	1,969
경남	236	70	524	32	876	670	1,738
전국	2,949	875	3,109	540	4,623	3,396	12,096

자료: 문화재정 홈페이지 자료 가공

- 특히 대구시는 조선시대 경상도의 최고 통치기구인 경상감영이 위치해 있었고, 근대에는 국채보상운동, 2.28 민주화운동 등 역사적 사건의 중심지이기도 하였으며, 과거 고속성장기 시설 형성된 전통 시장 및 골목, 문화축제 등 볼거리가 상당히 많은 지역임
  - 문화예술의 거리인 봉산문화거리, 조선시대 최대의 약령시를 증명해주는 약전골목, 대표적인 쇼핑공간인 야시골목, 먹거리골목으로 이름난 들안길과 갈비찜골목, 책방거리, 실가게골목, 가구점거리, 함석거리, 공구상골목, 금은방거리 등 물리적 공간 외에, 달구벌축제, 동성로축제, 약령시축제, 산미술제, 비슬산참꽃제 등 다수 문화축제도 정기적으로 개최



자료: 온라인 검색결과

그림 2-21
대구시 비슬산에서 바라본 대구시 야경

③ 혁신역량 및 첨단 산업 기반

- 대경권 내에서 경북지역을 제외한 대구시만을 두고 보았을 때, 대구시의 자체적인 혁신역량은 크게 약화되어 있는 상황임.
  - 한국과학기술기획평가원이 2016년도에 실시한 「지역 과학기술혁신 역량 평가」 결과에 따르면, 대구시의 과학기술혁신역량지수는 전국 16개 시·도 중 중·하위권이며 전국 대도시 중에서는 최하위인 것으로 나타남.

구분	2013년도	2014년도	2015년도	2016년도	2017년도
대구(점수)	6.653	6.42	6.823	6.248	7.52
전국(평균점수)	8.434	8.347	8.765	8.635	8.996
시·도 중 순위	10위	11위	11위	13위	9위
대도시주) 중 순위	6위	7위	6위	7위	7위

주: 서울, 부산, 대구, 인천, 광주, 대전, 울산, 경기를 의미
자료: 한국과학기술기획평가원, 「2017년 지역과학기술혁신 역량평가」, 2017.12. p.151의 표 가공

표 2-10
대구시 과학기술혁신역량 평가 결과

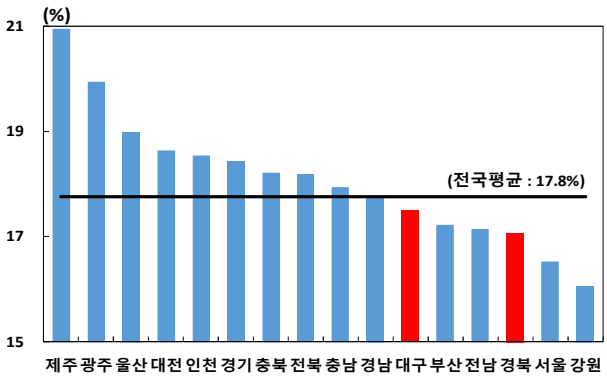
- 이처럼 대구시의 혁신역량이 약화된 이유는 그 동안 역내에서 혁신을 주도할 기업들의 제대로 입지·성장하지 못함으로써 역내에서 충분한 R&D투자가 이루어지지 못했고, 그 결과 역내 고용흡수력이 떨어지면서 지역 인재들이 외부로 유출되는 문제가 지속되었기 때문인 것으로 판단됨.
  - 전국 지역총생산 대비 대구시의 비중에 비해 주요 혁신역량 관련 지표들의 값이 최근 10년 내 지속적으로 하회하는 모습을 보였고, 전국 여타 시도와의 비교에서도 하위권을 기록
  - 특히 대구시에서 젊은 인재들이 유출되면서 창업률이 전국 평균에 비해 낮은 모습을 보이고 있고, 혁신형 중소기업 역시 활발히 생겨나지 못하는 모습

표 2-11
대구시 혁신역량 관련 주요 지표

구분	2007-2017년 평균	전국 시도 중 순위	대도시[주1] 중 순위
대구시의 GRDP 비중	3.1%	11	5
국내 R&D투자 상위 1000개 기업 중 대구시 기업 수의 비중	2.3%	11	6
지역 총부가가치 대비 R&D 투자금액의 비중	106.3%	11	6
대구시 내 신규 이노비즈 인증 기업 수	105.6개	7	4

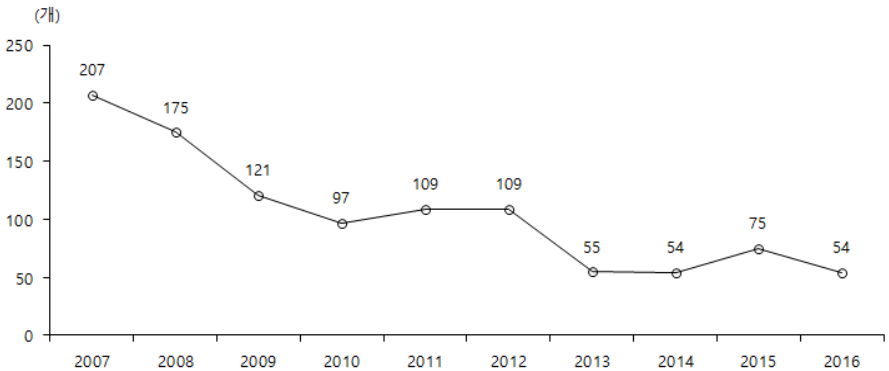
주1: 서울, 부산, 대구, 인천, 광주, 대전, 울산, 경기를 의미
주2: 각 지표에 대해 최근 10년 평균치를 구한 뒤 대도시 및 시도 비교를 수행
자료: 한국과학기술기획평가원, 「2017년 지역과학기술혁신 역량평가」, 2017.12. 관련 지표 가공

그림 2-22
전국 시·도 창업률 비교



자료: 한국은행 대구경북본부, 「대구경북지역 산업구조 평가 및 정책적 시사점」, 조사연구자료, 2016.9. p.3에서 인용

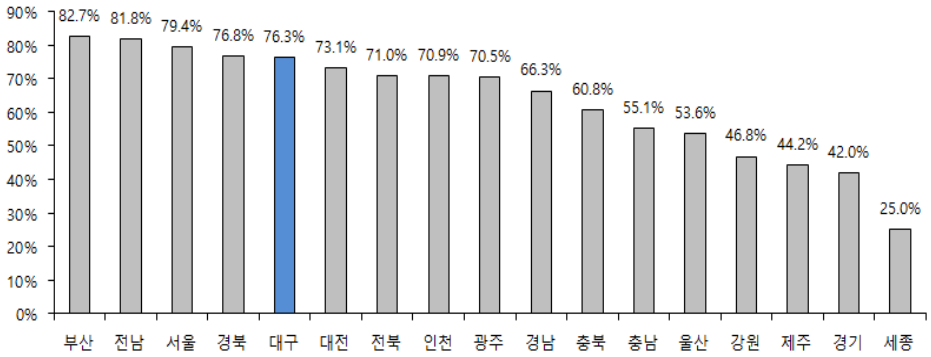
그림 2-23
대구시 기술혁신형(INNO BIZ) 중소기업 신규 등록 증감 추이



자료: 한국과학기술기획평가원, 「2017년 지역과학기술혁신 역량평가」, 2017.12. p.190 표 가공

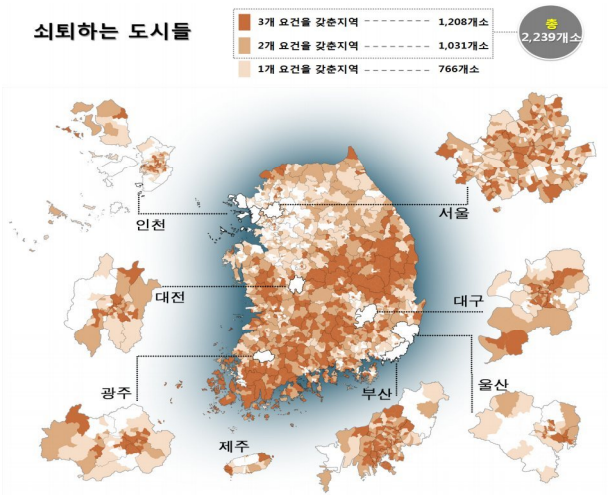
④ 지역 쇠퇴정도 및 인프라 노후화 정도

- 「도시재생 활성화 및 지원에 관한 특별법」에 따라 국토교통부가 수행하는 '도시쇠퇴 진단' 결과에 따르면 경북은 전국에서 쇠퇴 정도가 상위권에 속함.



자료: 국토교통부 도시재생종합정보체계 데이터 가공

그림 2-24
전국 시·도 도시쇠퇴 진단 결과 (2016년도 기준)



자료: 국토교통부 도시재생종합정보체계

그림 2-25
국내 지역쇠퇴 현황(2014.12월 기준)

- 그리고 대구경북연구원에서 최근에 수행한 연구결과[14]에 따르면, 경북지역에서 재활성화가 필요한 쇠퇴지역은 총 139개 읍·면·동 중 105개로 전체의 75.5%에 달해, 전국 평균을 훨씬 웃도는 것으로 확인됨.

구분	하위 읍면동 개수(A)	쇠퇴 지역 개수(B)	비중(A/B)
전국	3,482	2,241	64.4%
경북	139	105	75.5%

자료: 정성훈, 「대구·경북의 쇠퇴지역 재활성화 전략」, 대구경북연구원, 2016.10.26. p.39에서 수정 인용

표 2-12
전국 vs 대구시 쇠퇴지역 개수 및 비중 비교

- 대구지역에는 총 15개의 산업단지[15]가 지정되어 있는데, 이중 대표적인 사업단지인 성서1차, 검단, 염색단지, 서대구공단, 제3공단 등지에서의 노후화

14) 정성훈, 「대구·경북의 쇠퇴지역 재활성화 전략」, 대구경북연구원, 2016.10.26.
15) 국가산업단지 1개, 일반산업단지 12개, 농공단지 2개임

가 심각한 상황으로 알려지고 있음.[16)]

- 대구시 산업단지는 대구시 전체 생산액의 약 90%, 종사자수의 50% 이상을 차지하기 때문에 대구시 경제에서 산업단지의 중요성은 절대적임.
- 그런데 대표적인 위 산업단지의 경우 대부분 조성시점이 1960-1970년대로 이미 노후화가 심각해 생산성이 크게 떨어지는 문제가 발생하고 있으며, 이들 단지가 대구 도심지 내 또는 도심과 가까운 곳에 위치해 환경개선 및 도심재생의 필요성도 제기되는 상황임.

표 2-13
대구시 vs 전국 산업단지 생산성 지표 비교

단위: %

구분		1인당부가가치	설비투자효율	노동장비율	노동소득분배율
전국		142.7	106.8	133.7	20.5
대구시		72.4	104.6	69.2	30.5
일반	염색	46.9	94.6	49.6	39.9
	검단	58.4	86	67.9	32.7
	성서	73.3	107.3	68.3	28.4
	달성	87	105.3	82.7	33.9
	달성2	70.2	69.5	100.9	21.4
	계	72.5	104.8	69.2	30.6
농공	구지	74.9	99.8	75.1	26.5
	옥포	52	83.4	62.4	29.3
	계	63.8	92.6	68.9	27.6

자료: 조혜영 외,「대구시 산업단지 현황 및 발전방안」, 기획연구 2014-01, 한국산업단지공단, 2014. p.32의 표 인용

⑤ 지역 빈곤 정도

- 대구시 시민들 중 국민연금 가입자 비율은 2014년도 기준으로 34.5% 정도로 전국 평균인 41.2%에 비해 상당히 낮은 상황이며, 반대로 기초생활자 수급 비율은 3.8%로 전국 평균인 2.6%에 비해 높은 수준으로 나타나, 전반적으로 대구시 시민들의 빈곤 정도가 전국 평균에 비해 상대적으로 심한 것으로 추정됨.

표 2-14
대구시 vs 전국 빈곤 관련 지표 비교(2014년도 기준

구분	대구(A)	전국(B)	차이(A-B)
국민연금가입자비율	34.5%	41.2%	-6.7%
기초생활수급자비율	3.8%	2.6%	1.2%

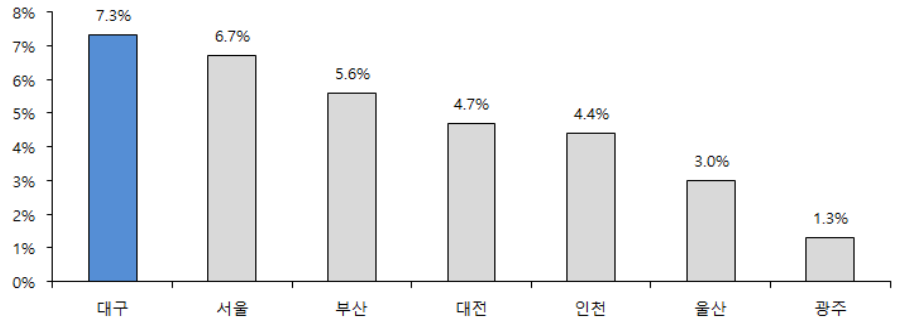
자료: 정성훈,「대구·경북의 쇠퇴지역 재활성화 전략」, 대구경북연구원, 2016.10.26. p.39에서 수정 인용

- 또한 대구시는 전국 여타 대도시와 비교해 2016년도 기준 주거빈곤율[17)]이

16) 조혜영 외,「대구시 산업단지 현황 및 발전방안」, 기획연구 2014-01, 한국산업단지공단, 2014. p.29 이하 참조

17) 최저주거기준(가구 구성별 최소 주거면적, 전용 입식 부엌, 전용 수세식 화장실, 전용 목욕시설)을

7.3%로 전국 최고 수준인 것으로 나타남.

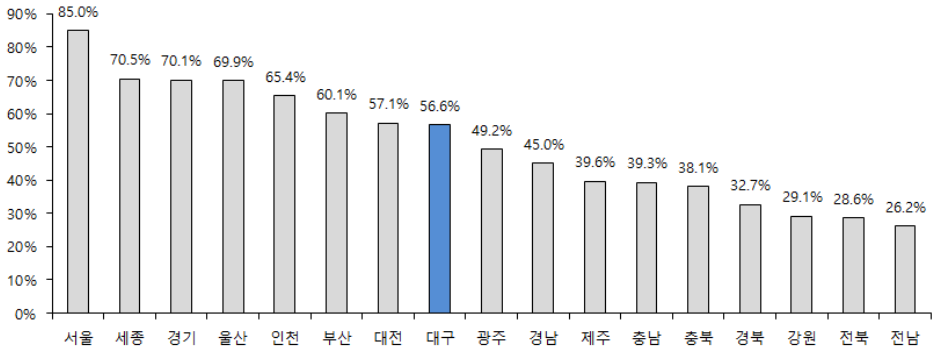


자료: 뉴스1, "[국감브리핑] 대구 주거빈곤율 7.3%…대도시 중 최악", 2017.10.18. 내용 참조

그림 2-26
전국 대도시 주거 빈곤율 비교

5) 지방재정상황

- 대구시의 2017년도 기준 지방재정자립도는 56.6%로 전국 시·도 중에서는 중위권이나, 대도시 중에서는 최하위권인 것으로 나타남.



주: 2017년도 당초예산 기준
자료: 지방재정 365 데이터 가공

그림 2-27
전국 시·도 재정자립도 비교 (2017년도 기준)

6) 기타

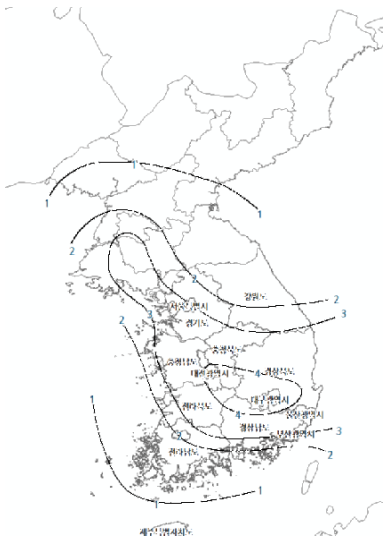
- 최근 경북 포항과 경주지역에서 중형급 지진이 발생하면서 대구를 포함한 경북지역의 시설물 안전에 대한 우려가 커지고 있는 상황임.
  - 2010년부터 최근까지 한반도에서 발생한 지진은 약 374건(북한 53건 포함)인데, 이중 31%인 116건이 경상도에서 발생
  - 특히 동 기간 중 발생한 규모 5.0이상의 지진 9건 중 경상북도에서 발생한 지진만 4건으로, 전국 시·도 중 경상북도에서의 지진 발생 빈도가 가장 높음.[18]

갖추지 못한 가구의 비율로 정의

- 또한 최근 발표된 한 연구결과에 따르면 한반도에서 대형 지진이 발생할 가능성이 가장 큰 지역이 대구를 포함한 경북지역인 것으로 평가되고 있음.[19)]
  - 동 연구에 따르면 대구 및 경북지역의 최대지반가속도(PGA)는 500년, 1000년, 2500년 빈도별로 각각 0.08g, 0.115g, 0.19g로 나타나, 1000년에 한 번씩 규모 6.0 이상의 지진이 발생할 수 있는 것으로 나타남.[20)]

- 하지만 대구시 내 내진설계 적용대상 건축물 10곳 가운데 7곳은 내진설계를 확보하지 못한 것으로 나타나며, 이는 전국 17개 시·도 중 부산(27.6%), 서울(29.4%)에 이어 세 번째로 낮은 수준임.
  - 유형별로는 주택(33.7%) 보다 비 주택(22.8%)의 내진설계 적용률이 낮은 것으로 나타나며, 비 주택 중에서는 소규모 상가건물 등 기타 건물(22.0%), 공공업무시설(23.4%), 학교(32.7%), 의료시설(57.8%)의 순으로 지진에 취약한 것으로 확인됨.

그림 2-28
우리나라 지진위험지도



주: 재현주기 50년 기준
자료: 소방방재청,「국가지진위험지도 공표」, 공고 제2013-179호, 2013.12.13.

18) 한국일보, “한반도 지진 31%가 영남에서…‘활성단층 많아 제일 위험’”, 2016.9.12.
19) 경재복 외, “한반도의 확률론적 지진위험도 분석 - 확률론적 최대지반가속도(PGA), 한국지구과학회지 37(1), 2016. 내용 참조
20) 경향신문, “큰 지진 발생가능성 가장 큰 대도시는 ‘대구’”, 2016.9.24.

2. 대구시 발전을 위한 인프라 투자의 중요성

- 글로벌 금융위기 이후 우리나라 경제가 본격 저성장 국면으로 들어섰으며, 신흥국들과의 기술격차 감소로 섬유, 자동차, 기계 등 기존 주력산업의 1-2차 생산기지로 기능해 왔던 대구시의 위기가 점차 가시화되고 있음.
  - 기존 전기전자, 자동차, 철강, 조선 등 전통적인 주력산업은 이미 성숙단계에 도달했으며, 중국의 부상과 불리한 세계경제여건 등으로 점차 국제 경쟁력을 상실해 가고 있음.
  - 이러한 대구시의 산업구조 측면에서의 문제점은 젊은 층을 중심으로 한 인구 유출과 지역 경기 침체 그리고 지역의 빈곤화로 이어지는 악순환의 흐름을 형성하는 근본적인 원인이 되고 있음.

- 또한 최근 경북 지역에 중규모급 지진이 발생해, 경주와 포항을 중심으로 막대한 피해가 발생했는데, 경북지역 내 위치해 있는 대구시 역시 향후 지진 발생 가능성이 높은 것으로 알려지고 있어, 지진 발생에 대한 사전 대비가 필요한 상황임.
  - 정부가 2016년 12월에 「지진방재 종합대책」을 발표했으나,[21] 이들 대책은 주로 공공시설물에 대한 내진보강 투자 확대 및 신규 건축물에 대한 내진설계 의무화를 주된 내용으로 하고 있어, 기존 민간 시설물들에 대한 취약성 보강문제는 여전히 남겨져 있음.

- 대구시가 직면하고 있는 이러한 여러 가지 위기적 상황과 관련해 핵심적인 대응수단의 하나가 바로 지역 상황에 맞는 적절한 인프라 투자의 확대임.
  - 인프라 투자가 지역의 경제성장과 생산성에 긍정적인 영향을 미친다는 것은 이미 많은 선행연구를 통해 알려진 사실임.[22]
  - 또한 1970년대 이후 선진국을 중심으로 심화되어 온 '지역적 양극화 현상'(regionalization)과 관련해서도, 과감한 인프라투자 및 그를 통한 '지방중핵도시'의 육성이 지역의 '지속가능한 발전'(sustainable growth)을 담보할 수 있는 핵심적인 정책수단으로 지목되어 왔음.

21) 대한민국정부, 「지진방재 종합대책」, 2016.12.15. 참조
22) 나경연·박철한, 「인프라 투자의 지역경제 파급효과 분석」, 건설산업연구원, 2017.12. pp.4-5. 참조

표 2-15

지속가능한 지역 발전의 개념적 요소

개념적 차원	내용
경제적 번영 (economic prosperity)	- 글로벌 경쟁력을 갖추기 위한 적정 투자를 통해, 국가 경제의 성장과 혁신의 토대를 제공하고, 이를 통해 활력 있는 국가경제를 건설하는데 기여
사회적 포용 (social inclusion)	- 주거, 환경, 기타 지역 서비스의 적정한 공급을 통해 지역 사회(communities)의 활력을 북돋우는 한편, 그 속에 속한 주민들의 건강한 육체적·사회적·문화적 삶을 가능케 하는데 기여
환경적 지속가능성 (environmental sustainablity)	- 자연-인공-역사적 환경의 보호와 질 개선을 통해 후손들의 미래 환경에 대한 권리를 보전하는데 기여
재난 위험 감소 (disaster risk reduction)	- 사회적 또는 자연적 재해에 취약한 취약계층을 이들 재난위험으로부터 보호함과 동시에, 거대 재난으로 인한 국가경제의 피해를 최소화

자료 : EC(2012), Regional Economic Development: A Review, WP1/03 Search Working Paper 등의 내용을 참고해 재구성

- 실제로 각국이 수립하고 있는 지속가능한 지역발전 전략들은 대부분 ① '혁신 시스템'(innovation system), ② '연결성'(connectivity) 또는 '근접성'(proximity), ③ '포용성'(inclusion), ④ '녹색 공간'(green space), 의 4가지 목표를 포함하고 있는데, 이들 4가지 목표는 모두 관련 인프라에 대한 적절한 투자를 통해서만 구현이 가능함.

표 2-16

지역발전의 핵심 키워드와 인프라

키워드	주요 내용	관련 인프라
혁신 시스템	- 각 지역의 특성에 부합하는 신산업의 물적 기반 그리고 산업의 활성화를 가능케 하는 지식의 확산 기반을 구축함으로써, 해당 지역의 지속적인 경제발전을 가능케 함	- 대학 등 교육기관, 연구소, 산업단지, 창업·벤처 클러스터 등
연결성	- 경제성장 중심지와의 물리적·비물리적(온라인) 연결망 확충을 통해 유익한 경제적 자원이 지역으로 유입되는 것을 촉진	- 도로, 항만, 교량, 철도(지하철), 공항, 고속정보통신망 등
포용성 및 빈곤 완화	- 세계경제의 글로벌화 속에서 불가피하게 발생하는 낙후지역에 대해 필수적인 인프라를 제공함으로써 거주민들의 복리를 향상시키고, 지역 간 경제성장의 차이가 심화되는 것을 완화함으로써 전국의 균형 잡힌 성장을 유도하고 특정 지역의 과도한 빈곤화를 억제	- 사회복지시설, 상하수도, 문화시설, 병원, 학교, 쇼핑 공간, 관광시설 등
녹색 공간	- 지역의 경제개발 과정에서 자연환경이 파괴되는 것을 억제하고, 이미 훼손된 부분에 대해서는 복원 작업을 병행하며, 자연 재난으로부터 주민을 보호	- 공원, 녹지, 하수처리시설, 재난방지시설 등

자료 : EC, Regional Economic Development: A Review, WP1/03 Search Working Paper, 2012. 등의 내용을 참고해 재구성

- 결국 현재 대구시가 직면하고 있는 위기를 극복하기 위해 인프라 투자가 '전부'는 아닐 수 있으나 '중요'한 정책적 수단이 될 수 있음.

- 경제 이론에 따르면 지역의 경쟁력은 궁극적으로 지역 내 존재하는 인적·물적 자본의 양과 질, 그리고 그에 따른 생산성의 정도에 의해 결정됨.
- 따라서 대구시 역내 물적 인프라에 대한 보강 및 확충은 점차 약화되고 있는 인적 자본을 보완함으로써 지역의 생산성을 높이고, 궁극적으로 대구시의 쇠퇴 흐름을 억제하는 중요한 단초가 될 수 있음.

2. 대구시 발전을 위한 인프라 투자의 중요성

3. 인프라 투자 관점에서의 대구 지역 위기상황 진단

- 이 절에서는 앞서 제시된 지역 현황에 대한 일반적인 이해를 토대로, 최근 대구시가 경험하고 있는 여러 가지 위기적 징후를 객관적인 시각에서 진단해 보고자 하였음.
  - 대구시는 1970-80년대 섬유산업의 메카로 국가경제 발전의 한 축을 담당했으나, 1990년대 이후 글로벌 산업 경쟁구조의 변화에 혁신적으로 대응하지 못함으로써 1992년 이후 전국에서 1인당 GRDP가 가장 낮은 지역으로 전락했고, 이러한 지역 경제의 지속적인 침체 원인으로 역내 산업기반의 부재가 주된 원인으로 지목되고 있음.
  - 그리고 대구시의 지속적임 침체는 최근 들어 급속한 인구 유출로 인한 '축소도시 경향'[23]으로 이어지고 있고, 이로 로 인해 대구시의 지방중소도시화 가능성도 예견되고 있음.
  - 이에 본 절에서는 선행연구의 검토, 지역 공무원 및 학계 인사들과의 면담 등을 통해 경북지역이 직면하고 있는 문제점들을 수집한 뒤, 이를 대구경북연구원과 한국건설산업연구원 연구진들이 유형화하는 방식으로 현재 대구시가 경험하고 있는 위기의 모습에 대한 진단을 시도하였음.

(1) 대구시가 경험하고 있는 여러 가지 위기징후

1) 지역 활력 감소 및 축소도시 경향

- 외환위기 이후 대구시는 뚜렷한 산업기반이 부재한 상태에서 영세 서비스업 중심으로 역내 산업구조가 형성됨으로써, 외부 경기변동에 취약한 경제구조가 고착화되었음.

표 2-17
대구시의 대표산업 연도별 변동 추이

1985년	1990년	1995년	2000년	2005년	2010년	2015년
섬유 및 가죽 (17.30)	섬유 및 가죽 (13.03)	부동산 및 임대 (9.60)	도매 및 소매 (13.29)	도매 및 소매 (11.36)	도매 및 소매 (10.92)	도매 및 소매 (10.21)

주: ( )안 숫자는 지역내총생산에서 해당 업종이 차지하는 비중
자료: 박문수 외(2017), 「대구·경북지역 산업 경쟁력 분석 및 신성장산업 육성 방안」, 한국은행 대구경북본부, p.15 참조

23) 여기서 축소도시(Urban Shrinkage)란 탈산업화로 인한 도시의 쇠퇴현상을 묘사하는 용어로, 도시쇠퇴(Urban Decline)의 경향이 지속되어 향후 재도약이 불가능해지는 '위기상황'을 의미함.(구형수 외, 「저성장 시대의 축소도시 실태와 정책방안 연구」, 국토연구원, 2016. p.13 참조)

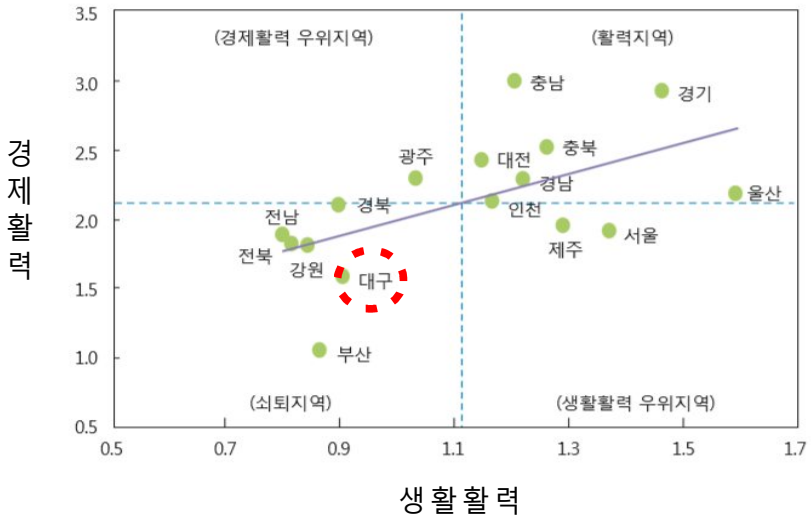
- 그 결과 안정적인 고용기반이 조성되지 못해 청년층을 중심으로 인구유출이 가속화되고 있고, 그로 인해 지역 내 혁신역량이 점차 소실되는 모습을 보이고 있음.
  - 2016년도 기준 대구광역시의 청년 실업률은 12%로 전국 시 · 도 중 최고수준인데, 이는 절대적인 일자리 부족 외에도, 젊은 층의 눈높이에 맞는 일자리가 부족함에 기인하며, 궁극적으로 젊은이들이 대구광역시를 떠나게 만드는 주된 요인으로 작용
  - 그리고 이러한 젊은 인재들의 유출은 인구고령화 추세와 맞물려 단기적인 인구 감소 뿐 만 아니라, 지역 내 혁신역량 소실, 그로 인한 지역 경제의 전반적인 활력·생산력 감소라는 부정적인 결과를 초래하고 있으며, 궁극적으로 지역쇠퇴 흐름이 고착화될 가능성을 높이고 있음.
  - 실제로 산업연구원이 2014년도에 산출한 지역 활력 지수를 살펴보면 대구시는 전국 16개 시·도 중 경제 활력과 생활 활력 모두에서 최 하위권에 속해 있음이 확인됨.

표 2-18
전국 시·도 지역 활력지수 비교

지역	경제 활력		생활 활력		종합지수	
	지수	순위	지수	순위	지수	순위
서울	1.92	11	1.37	3	3.28	9
부산	1.06	16	0.86	13	1.92	16
대구	1.59	15	0.9	11	2.49	15
인천	2.13	8	1.16	8	3.29	8
광주	2.3	6	1.03	10	3.33	7
대전	2.43	4	1.14	9	3.57	5
울산	2.19	7	1.59	1	3.77	4
경기	2.91	2	1.46	2	4.38	1
강원	1.83	14	0.84	14	2.67	13
충북	2.52	3	1.26	5	3.78	3
충남	3	1	1.2	7	4.2	2
전북	1.83	13	0.81	15	2.65	14
전남	1.89	12	0.8	16	2.68	12
경북	2.11	9	0.89	12	3	11
경남	2.31	5	1.22	6	3.53	6
제주	1.95	10	1.29	4	3.24	10

자료: 허문구 외,「지역경제의 고령화 대응력 분석」, KIET 산업경제, 한국산업연구원, 2014.3. p.14의 표 인용

그림 2-29
전국 시·도 지역 활력 정도 비교

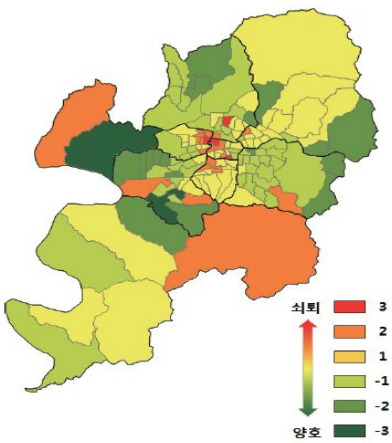


자료: 허문구 외,「지역경제의 고령화 대응력 분석」, KIET 산업경제, 한국산업연구원, 2014.3. p.13의 그림 인용

(2) 도시 내부의 쇠퇴 가속화

- 대구시의 경제·생활 활력이 감소하면서 도시 내부의 쇠퇴 역시 점차 가속화되고 있음.
  - 참고로 대구광역시는 전체 139개 읍면동 중 쇠퇴가 진행되고 있거나 이미 심각한 상태로 쇠퇴가 진행된 지역이 72개로 전체 읍면동의 52%를 차지하는 것으로 나타남.

그림 2-30
대구시 내 쇠퇴지역 현황



구분	-3등급	-2등급	-1등급	1등급	2등급	3등급	계
중구	–	–	2	5	3	2	12
동구	–	3	2	14	1	–	20
서구	–	–	4	6	6	1	17
남구	–	–	–	10	3	–	13
북구	–	4	11	6	1	1	23
수성구	–	3	17	2	1	–	23
달서구	2	7	8	3	2	–	22
달성군	1	1	2	3	2	–	9
계	3	18	46	49	19	4	139

자료: 대구광역시(2016),「2015 대구광역시 도시재생전략계획」, p.31에서 인용

- 특히 대구시의 구 도심기능을 해 왔던 중구·서구·남구의 쇠퇴정도가 심한 것으로 나타나는데, 동 지역에서는 건물, 주택 등 기초 인프라의 노후화로 인구 이탈이 심해지고, 고령화도 다른 지역에 비해 빠르게 진행되는 양상을 보이고 있음.

자료: 온라인 검색 결과

그림 2-31
대구시 북구 달동네 지역 사진

자료: 온라인 검색 결과

그림 2-32
대구시 서구 달동네 지역 사진

- 또한 이들 쇠퇴지역에서는 주택노후화로 인해 사람이 살지 않은 빈집이 증가하고 있으며, 이들 주택이 관리되지 않고 방치되면서 도시경관 저해, 주민 안전 위협, 범죄 발생 등 여러 가지 지역 내 사회문제의 원인을 제공하고 있음.
  - 통계청이 발표한 「2015 인구주택총조사」에 따르면 대구지역 내 주택 중 30

년 이상 된 주택은 15.8%(11만 6,363호)로 나타나며, 20년 된 주택의 비중도 45.9%(33만 8,839호나 되는 것으로 나타남.[24)]

- 그리고 사람이 살지 않은 빈집은 2만 9,610호로 2010년의 2만 5,757호에 비해 3천호 증가한 것으로 나타났는데, 전체 빈집 주택 중 73%가 아파트인 것으로 확인됨.

그림 2-33
대구시 빈집 사진

자료: 온라인 검색 결과

(3) 대구 시민들의 불안한 삶과 미래

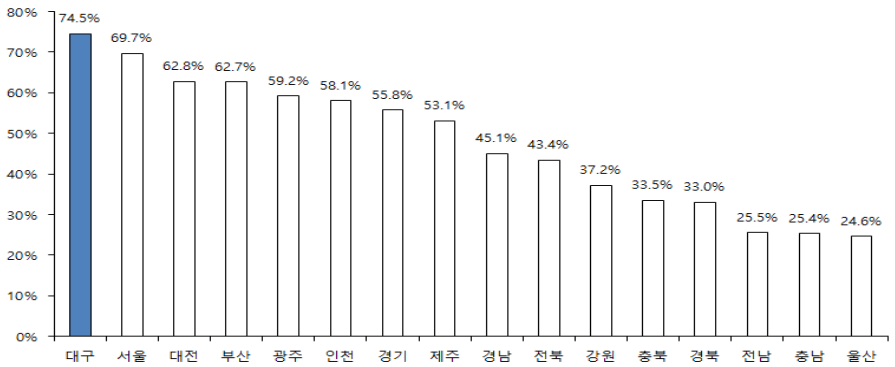
- 대구시가 경험하고 있는 이러한 쇠퇴 흐름은 곧바로 대구 시민들의 불안한 삶으로 이어지고 있는 상황임.

- 가령 대구 지역의 GRDP 대비 (예금취급기관) 가계대출 잔액의 비율은 전국

24) 영남일보, “대구 ‘빈집’ 2만9천채…70%가 아파트”, 2017.3.30. 내용 참조

16개 시·도 중 최고 수준이며, 주민등록인구 중 기초생활보장수급자 비율 역시 전국 상위권인 것으로 나타남.

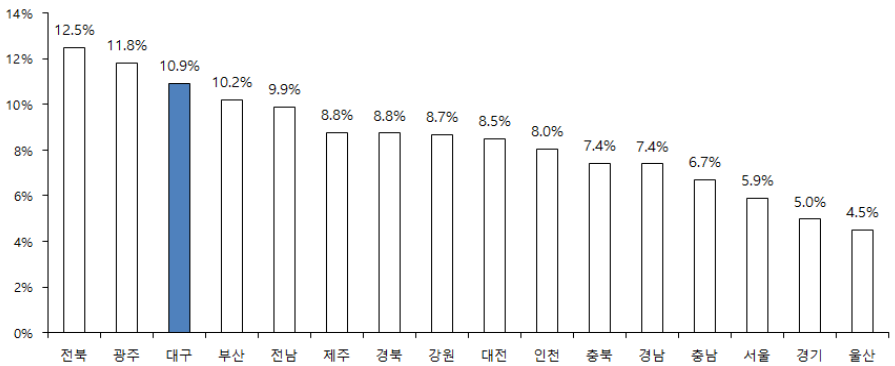
- 기초생활보장수급자 중 주거빈곤층의 비중이 최근 크게 늘어나고 있는 것으로 나타남으로써, 취약계층의 삶의 질 또한 매우 악화되고 있는 것으로 판단됨.[25)]



자료: 통계청 자료 가공

그림 2-34

전국 시·도 GRDP 대비 가계대출 잔액 비중 비교



자료: 통계청 자료 가공

그림 2-35

전국 시·도 기초생활보장수급자 비율 비교

- 이러한 대구시민의 불안한 삶은 높은 범죄율 및 자살율에서도 확인됨.
  - 2016년 기준 전국 234개 지역 가운데 인구 1만명 당 5개 강력범죄(살인-강도-성폭력-폭력-절도) 발생건수가 가장 높은 지역 중 하나가 대구 중구임.[26)]

25) 평화뉴스, "대구 기초수급자 '주거 빈곤층', 3년만에 5.5배 증가', 2015.1.8. 내용 참조

26) 부산 중구, 서울 중구, 대구 중구의 3지역은 2014, 2015, 2016년의 3개년 연속으로 전국에서 강력범죄 발생 건수가 가장 높은 지역으로 나타남.(자세한 내용은 SBS 뉴스, "[마부작침] 최초 공개! 2016 '전국 범죄지도' ① 범죄 발생 1위 도시는?", 2017.3.9. 참조)

그림 2-36

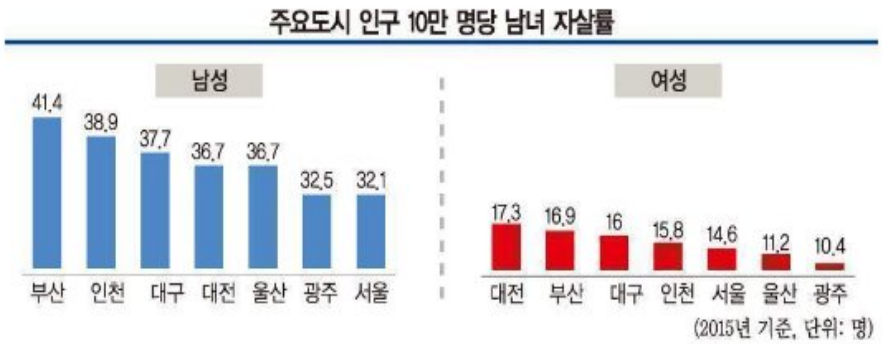
5대 강력범죄 10대 발생지역 (2016년도 기준)

자료: SBS 뉴스, "[마부작침] 최초 공개! 2016 '전국 범죄지도' ① 범죄 발생 1위 도시는?", 2017.3.9.에서 인용

- 또한 2015년도 기준 대구지역 남성과 여성의 자살률은 전국 주요 도시 중 3위로 나타남으로써, 경제적 곤란이 시민들의 불안한 삶으로 고스란히 이어지고 있음을 확인할 수 있음

그림 2-37

주요 도시 인구 10만 명 당 남녀 자살률



자료: 대구일보, "대구 남녀 자살률 모두 '전국 3번째'", 2017.9.13.에서 인용

4. 해법 모색의 필요성

- 이러한 대구시의 쇠퇴로 인해 대구시의 영남지역 중핵도시로서의 기능 약화와 더불어 인근 경북지역의 동반 쇠퇴를 초래할 가능성이 예견됨.
  - 선진국들의 도시 쇠퇴 사례를 살펴볼 경우에도, 중심 도시의 쇠퇴는 시차를 두고 교외 지역의 동반쇠퇴를 초래하는 경향이 있음.[27)]

- 또한 앞서 살펴본 지역의 쇠퇴 흐름으로부터 고소득층 및 중산층의 지역 이탈 및 도심의 슬럼화가 진행됨으로써 궁극적으로 대구시 내 쇠퇴지역 내 공동체가 파괴되는 결과가 초래될 가능성도 예견해 볼 수 있음.
  - 단일 행정구역 내에서도 일부 지역에서 빈곤이 심화될 경우 해당 지역에 대한 불평등이 심화됨으로써 지역 간 단절현상이 발생하고, 빈곤지역에서의 범죄 발생 등으로 결국 지역 공동체가 파괴되고 사회적·경제적 통합이 어려워지는 현상이 발생함.[28)]

- 결국 현재 대구시가 직면하고 있는 위기적 상황을 극복하기 위해서는 ① 대구·경북 권역의 핵심 거점도시로서 대구광역시의 기능 복원, ② 내부 도시쇠퇴의 흐름 억제, ③ 주변 권역과의 동반발전이라는 종합적인 관점에서의 해결 방안 모색이 시급함.
  - 지역의 특성에 맞는 산업기반 구축, 기존 유·무형 인프라의 기능 및 연계성 강화를 통한 역내 산업생태계 복구, 지역의 쇠퇴경로를 획기적으로 전환시키기 위한 획기적인 물적 투자 확대, 노인·여성·저소득자 등 역내에서 확대되고 있는 사회적 소외·취약 계층에 대한 포용적 배려가 가미된 종합적인 지역 발전 전략을 모색할 필요가 있음.

- 그리고 이러한 해결방안 모색과 관련해 필요 인프라에 대한 적절한 투자는 반드시 활용해야 할 정책적 수단임.
  - 대구시가 경험하고 있는 쇠퇴흐름의 근본적인 원인은 산업적 측면에서 대구시가 가진 매력도가 크지 않기 때문이며, 이를 해결할 수 있는 가장 핵심적인 정책적 수단이 바로 인프라 투자임.

27) 정성훈,「대구·경북의 쇠퇴지역 재활성화 전략」, 대구경북연구원, 2016. p.9 이하 참조
28) 김학실, “도시재생과정에서의 마을기업의 역할”, 한국정책연구 13(2), 경인행정학회, 2013.6. p.47, 박윤환 외, “우리나라 빈곤층 거주지 집중과 분리의 공간적 패턴: 탐색적 공간자료 분석의 활용을 중심으로”, 정부학연구 22(3), 한국정부학회, 2016.12. p.208 내용 참조

4. 해법 모색의 필요성

- 따라서 이하의 장에서는 지역발전을 위한 핵심요소로서의 인프라가 얼마나 대구시 내에 얼마나 제대로 구축되어 있는지에 대한 진단을 실시하고, 이를 토대로 향후 추진될 필요성이 있는 핵심 인프라 사업들을 발굴·제시키로 함.
  - 동시에 이들 사업을 효과적으로 추진하기 위한 제도적·재정적 개선방안에 대해서도 함께 검토키로 함.

제3장 해외 인프라 투자정책 및 사례

1. 국가별 인프라 추진 정책 동향[29)]

(1) 국가별 인프라 투자 추이

1) 미국

- 미국은 2006년부터 2008년까지 전체 예산에서 SOC가 차지하는 비중이 감소해 왔음.
  - 경제 활성화와 고용 창출을 위해 2009년부터 SOC에 대한 투자를 확대하기 시작하였으나 2012년 글로벌 경제위기로 인하여 SOC 투자는 다시 감소하였음.

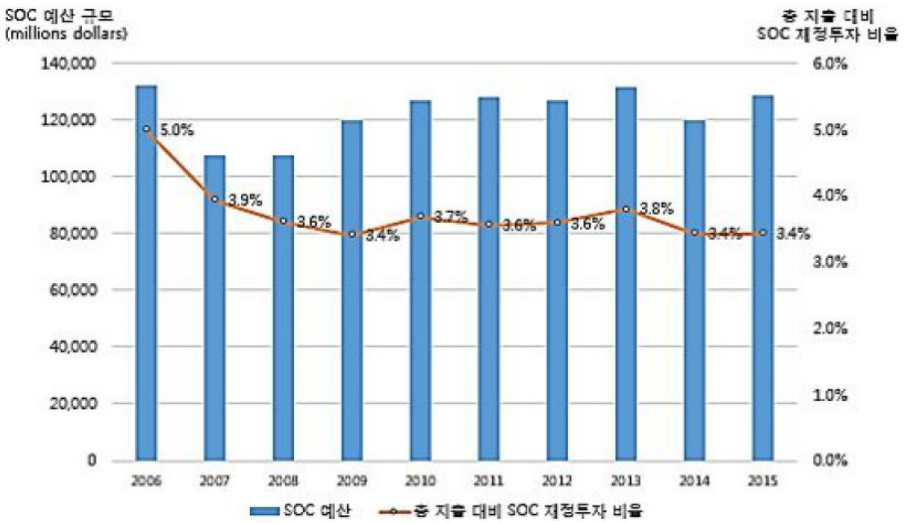
- 이와 같이 미국은 경기 변동에 따라 SOC 투자에 대한 증감을 반복해 왔는데 2015년부터는 기존 인프라의 재건을 위해 다시 투자를 늘리고 있는 추세임(<그림 3-1> 참조).
  - 분야별 SOC 투자 현황을 살펴보면, 미국은 2009년에 「미국의 복구 및 재투자법(ARRA : American Recovery and Re-investment Act)」을 제정해 교통 및 물류 부문에 중점 투자하기 시작하였음.
  - 이로 인해 2006년에는 교통 및 물류와 국토 및 지역개발에 대한 투자액이

29) 「한국건설산업연구원(2017), 4차 산업혁명 시대 인프라의 질적 제고 방향과 전략」에서 발췌 및 정리

각각 52.8%, 47.2%로 거의 차이가 없었으나, 2015년 교통 및 물류 부문의 투자는 71.7%까지 증가하였음(<그림 3-2> 참조).

그림 3-1

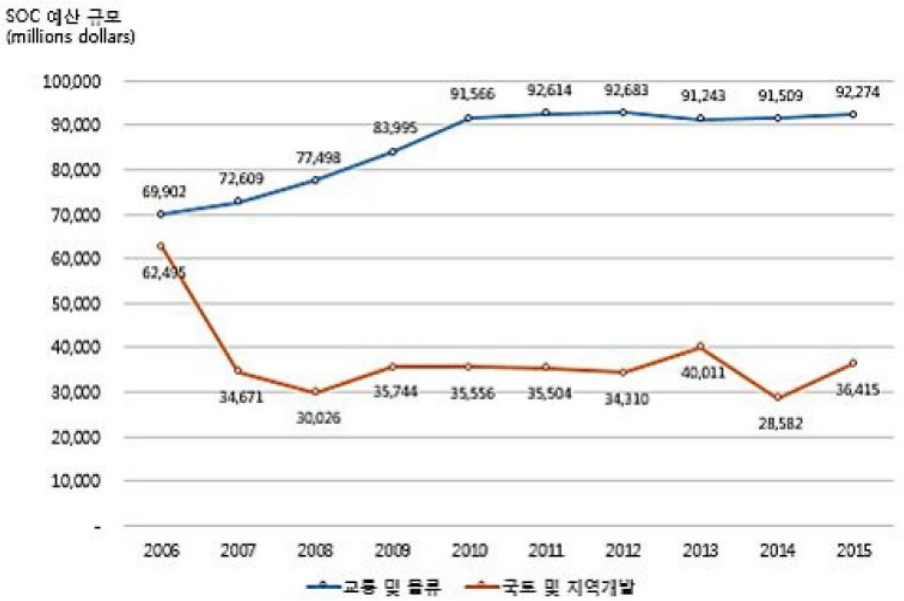
미국의 총지출 대비 SOC 투자 규모



자료: 국토연구원,「국토교통사회간접자본 중장기 투자방향 연구」, 2016.에서 인용

그림 3-2

미국의 부문별 SOC 재원 배분

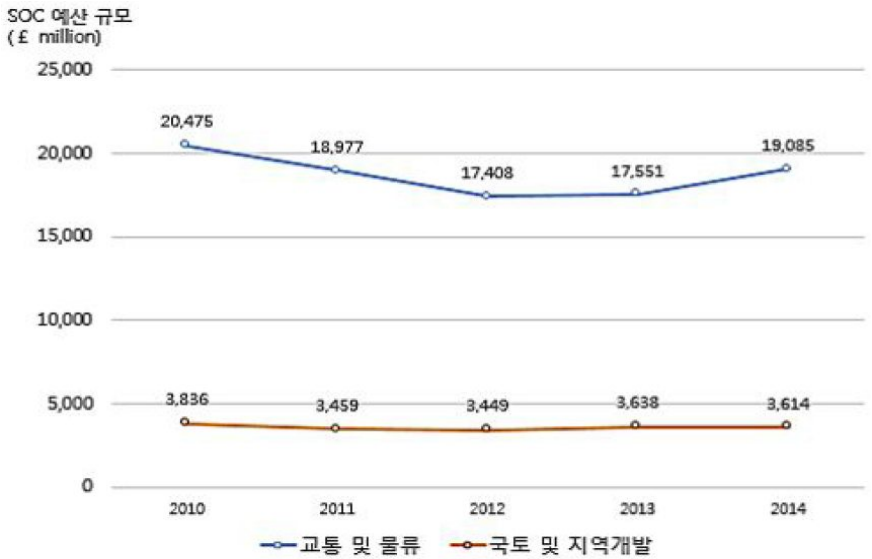


자료: 국토연구원,「국토교통사회간접자본 중장기 투자방향 연구」, 2016.에서 인용

2) 영국

- 영국은 글로벌 금융위기 이후 재정 악화로 인해 전체 지출에서 SOC 투자 비중이 2010년 3.4%에서 2012년 2.9%로 감소함.
  - 그러나 2013년 이후에는 SOC 투자 비중이 다시 증가하기 시작하였으며 2014년에는 전체 예산의 3.1%까지 회복됨.

- 부문별 SOC 재원 배분 현황을 살펴보면, 교통 및 물류 부분에 대한 투자가 전체 예산의 80% 이상으로 대부분을 차지하고 있음.
  - 특히, 교통 부분에서 철도가 전체 예산의 약 30%로 가장 높은 비중을 차지하고 있으며, 다음으로 지방도로가 약 24%, 국가 도로가 약 16%, 대중교통이 약 12%임.



자료: 국토연구원,「국토교통사회간접자본 중장기 투자방향 연구」, 2016..에서 인용

그림 3-3
영국의 부문별 SOC 재원배분 현황

3) 독일

- 독일은 전체 예산에서 SOC 투자 비중이 2013년 6.2%, 2014년 5.9%, 2015년 6.3%로 평균 6% 수준인 것으로 나타남.
  - 2014년에 SOC의 투자 비중이 다소 감소하였지만 이후 지속적으로 증가하는 추세임.
  - 특히, 2016년 SOC 예산은 크게 증가하여 전체 예산에서 7.1%를 차지하고 있음.

• 이는 전년 대비 19.2% 증가한 것으로 독일의 SOC 투자가 지속적으로 증가하고 있음(<표 3-1> 참조).

표 3-1
독일의 SOC 예산 규모

단위 : 백만 유로(€), %

구분	2013	2014	2015	2016
SOC 예산	18,200	18,212	18,972	22,607
총지출 대비 비중	6.2	5.9	6.3	7.1
SOC 예산 증감률	-	0.1	4.2	19.2

주: 2016년은 추정 값을 사용함.
자료: 조정식, 국내 SOC 확충 및 노후 인프라 시설의 체계적 관리 방안, 2016년 국정감사 정책자료집, 2016.9.

- SOC 예산의 부문별 투자 현황을 살펴보면, 교통에 대한 투자가 전체 예산의 60% 이상을 차지함.
  • 특히, 도로가 SOC 전체 예산의 40% 이상을 차지해 가장 많으며, 다음으로 철도 및 대중교통이 20% 정도임.
  • 반면, 주거, 지역 계획, 지역 공동체 서비스 등에 대한 투자는 10%대로 낮은 비중을 차지함.

- 한편, 에너지 및 수자원 공급 서비스 관련한 투자는 2013년 21.4%에서 2016년 26.4%로 증가하는 양상임(<표 3-2> 참조).

표 3-2
독일의 부문별 SOC 배분 현황

단위 : 백만 유로(€), %

구분		2013		2014		2015		2016	
		금액	비중	금액	비중	금액	비중	금액	비중
SOC 예산		18,200	100.0	18,212	100.0	18,972	100.0	22,607	100.0
교통	도로	7,399	40.7	7,852	43.1	7,859	41.4	8,786	38.9
	철도 및 대중교통	4,597	25.3	4,274	23.5	4,953	26.1	5,349	23.7
	소계	11,996	65.9	12,126	66.6	12,812	67.5	14,135	62.5
주거, 지역 계획, 지역 공동체서비스		2,304	12.7	2,010	11.0	2,004	10.6	2,502	11.1
에너지 및 수자원 공급, 거래, 서비스		3,900	21.4	4,076	22.4	4,156	21.9	5,970	26.4

주: 2016년은 추정 값을 사용함.
자료: 조정식,「국내 SOC 확충 및 노후 인프라 시설의 체계적 관리 방안」, 2016년 국정감사 정책자료집, 2016.9.

4) 호주

- 호주의 전체 GDP 예산에서 인프라 투자 금액은 최근 6년 간 약 10%를 차지하고 있음.
  - 특히, 도로, 철도 등 교통 분야는 전체 인프라 투자 금액의 50% 가까이로 가장 높은 비중이었으며, 다음으로 전기통신이 약 30%, 에너지가 약 20%를 차지하고 있음.

단위 : 백만 호주달러, %

표 3-3
호주의 인프라 투자 규모

분야		2011-12년	2012-13년	2013-14년	2014-15년	2015-16년
교통		73,044	75,538	75,105	74,323	74,811
에너지	전기	25,771	25,576	24,973	25,141	25,463
	가스	1,681	1,831	1,805	2,019	2,227
전기통신		42,321	41,983	42,905	46,968	50,214
상하수도		16,454	16,912	16,460	16,674	17,068
GDP		1,509,109	1,545,932	1,584,578	1,621,350	1,668,711
GDP 대비 인프라 투자 비중		10.6	10.5	10.2	10.2	10.2

자료: Australian Government, Key Australian infrastructure statistics 2016, 2016.

- 교통 분야의 경우 도로에 대한 투자가 가장 많았는데 2014-15년에는 전체 교통 투자 금액의 30.3%인 227억 호주달러(AUD)를 지출함.
  - 다음으로, 운송 수단 및 철도 등에 대한 투자가 뒤를 이음.
  - 전체 GDP에서 인프라가 차지하는 비중은 2010년 이후 10% 수준을 유지하여 왔는데, 이 중 교통 분야의 투자가 차지하는 비중은 4% 대로 절반 정도를 차지함.

- 최근 6년 간 추이를 살펴볼 때 교통 분야에 대한 투자가 다소 줄어들고 있으나 여전히 인프라 투자에서 중요한 부분을 담당하고 있음.
  - 호주 통계청(Australian Bureau of Statistics, ABS)이 발간한 'Engineering Construction Act Activity'에서 인프라 분야별 기성 추이를 분석하면, 2001년 이후 교통, 수자원, 에너지 관련 인프라투자가 급속히 증가한 것으로 나타났음.

- 교통 인프라의 경우 2009년부터 2012년까지 성장한 뒤 2012년 이후 감소하

였음.

- 수자원 부문의 기성 규모는 2007~08년에 급격히 증가한 후 2010년까지 꾸준히 증가하였으나 'South East Queensland Water Grid' 등의 공사 완료 후 그 규모가 감소하였음.

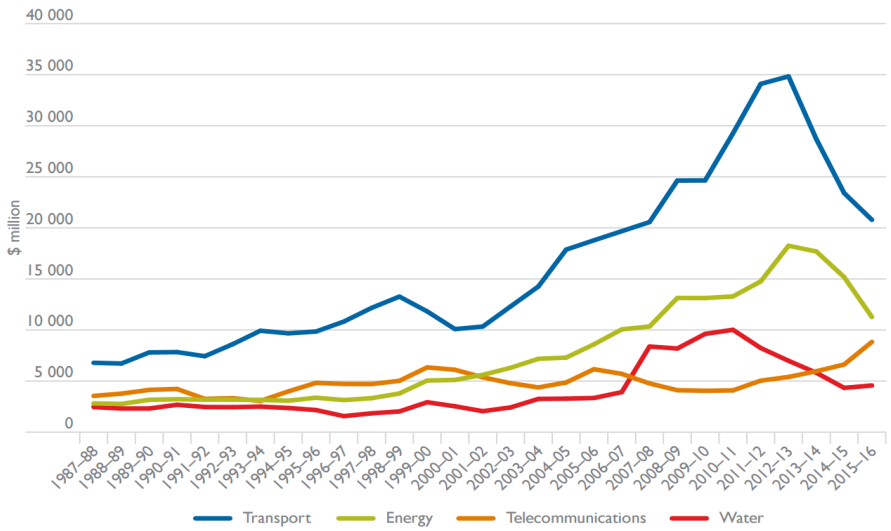
표 3-4
호주의 교통 부문별 투자 규모

단위 : 백만 호주달러, %

분야		2011-12년	2012-13년	2013-14년	2014-15년	2015-16년
교통		73,044	75,538	75,105	74,323	74,811
	도로	22,661	22,578	23,040	22,790	22,693
	공항	6,818	6,854	6,758	6,746	7,230
	철도 등 기타 교통수단	10,507	10,994	10,940	11,398	11,127
	운송	33,085	35,151	34,367	33,389	33,760
GDP		1,509,109	1,545,932	1,584,578	1,621,350	1,668,711
GDP 대비 교통 투자 비중		4.8	4.9	4.7	4.6	4.5

자료: Australian Government, Australian infrastructure statistics 2016,

그림 3-4
호주의 인프라 분야별 기성 추이



자료: Australian Government, Key Australian infrastructure statistics 2016, 2016.

5) 일본

- 일본의 SOC 예산 비중은 2009년부터 2012년까지 감소하였으나, 2013년부터 증가하기 시작하여 2013년 기준 전체 예산의 약 5%를 차지하고 있음.

• 부문별 투자를 살펴보면, 교통 부문이 7조 7,500억엔으로 SOC 투자 금액의 약 75%를 차지하고 있으며, 다음으로 커뮤니티 발전부문이 2조 1,500억엔으로 21%를 차지하고 있음.

• 교통 부문에 대한 높은 투자는 일본의 노후 인프라 문제를 해결하기 위한 것이라 할 수 있음.

(단위 : 백만엔(¥), %)

구분	2009	2010	2011	2012	2013
SOC 예산	10,054,300	9,273,500	9,125,200	9,067,400	10,118,200
총지출 대비 비중	5.1	4.7	4.6	4.5	5.0
SOC 예산 증감률	-	-0.077	-0.015	-0.006	0.115

조정식,「국내 SOC 확충 및 노후 인프라 시설의 체계적 관리 방안」, 2016년 국정감사 정책자료집, 2016.9.

표 3-5

일본의 SOC 예산 규모

(단위 : 백만엔(¥), %)

구분	2009	2010	2011	2012	2013
SOC 예산	10,054,300	9,273,500	9,125,200	9,067,400	10,118,200
교통	7,371,000	6,657,400	6,895,800	6,906,700	7,756,500
수자원 공급	274,800	197,700	186,500	186,000	201,800
커뮤니티 발전	2,408,500	2,418,400	2,042,900	1,974,700	2,159,900

조정식,「국내 SOC 확충 및 노후 인프라 시설의 체계적 관리 방안」, 2016년 국정감사 정책자료집, 2016.9.

표3-6

일본의 부문별 SOC 예산

(2) 국가별 장기 인프라 계획상의 질적 제고 방향

1) 미국

- 세계경제포럼(WEF)에 의하면, 미국 인프라의 질적 수준은 2006년 6.2점에서 2016년 5.9점으로 소폭 하락하였음.
  • 또한, 2016년 기준으로 교통 분야별 질적 수준 점수는 7점 만점을 기준으로 항공 6.2점, 항만 5.7점, 도로 5.7점, 철도 5.0점임.[30)]
  • 미국토목학회(American Society of Civil Engineers, ASCE)에서 발간한 인프라 평가 보고서에서도 2013년 미국의 인프라 투자 수준은 'D+' 등급으로 여전히 미흡한 것으로 나타났음.[31)]

30) White House Council of Economic Advisers, 2016 Economic Report of President, 2016. p.259

• 이처럼 미국은 현재 기존 인프라의 노후화와 품질 저하 등으로 이에 대한 재건의 필요성이 증대되고 있는 상황임.[32)]

표 3-7
미국 부문별 정부 예산 계획

(단위 : 백만 달러)

분야		2017 (추정)	2018 (추정)	2019 (추정)	2020 (추정)	2021 (추정)
교통						
	육상	78,503	91,645	94,619	103,861	100,471
	항공	19,779	19,701	20,058	20,313	21,195
	수자원	10,045	10,247	10,484	10,731	10,991
	기타	496	503	516	525	534
소계		108,823	122,096	125,677	135,430	133,191
도시 및 지역 개발						
	도시 개발	4,492	4,268	4,351	4,438	4,526
	지역 개발	13,040	3,058	3,128	3,218	3,251
	재난 구조 및 사회보장	12,067	5,625	5,998	6,323	6,485
소계		29,599	12,951	13,477	13,979	14,262

자료: 미국 예산관리국(Office of Management and Budget, OMB).

- 미국의 예산관리국(Office of Management and Budget, OMB)에서 발표한 미 연방정부의 예산 계획을 살펴보면, 교통부문에 대한 투자가 주를 이루고 있음.
  • 특히, 도로 등과 같은 육상 교통수단에 대한 투자가 전체 교통부문에서 70% 이상으로 가장 높은 비중을 차지함.
  • 교통 분야와 관련, 미국은 2015년 국가교통 예산법인 「육상교통정비법(Fixing America's Surface Transportation, FAST)」을 제정해 2016년부터 2020년까지 약 5년 간 약 3,050억 달러를 도로, 안전, 대중교통, 철도, 연구개발 등의 분야에 투자하기로 하였음.[33)]
  • 향후 미국의 인프라 투자는 '21세기청정교통계획(21st Century Clean Transportation Plan)' 기조 하에 이뤄지고 있음.
  • 즉, 미국의 장기적 발전을 위해 새롭고 더 깨끗하고 지속 가능한 교통 시스

31) 강상혁・이영환, 「영미 선진국 인프라 평가 체계의 이해와 국내 도입 방향」, 연구보고서, 한국건설산업연구원. 2013.
32) 조정식, 「국내 SOC 확충 및 노후 인프라 시설의 체계적 관리 방안」, 2016년 국정감사 정책자료집, 2016.9.
33) 조정식, 「국내 SOC 확충 및 노후 인프라 시설의 체계적 관리 방안」, 2016년 국정감사 정책자료집, 2016.9.

템을 구축하는 것을 목표로 하고 있음.

- 이를 위해 2017년 예산에 교통 인프라 개선을 위해 전년 대비 196억 달러가 증가한 총 730억 달러가 편성되었는데, 인상분의 대부분인 179억 달러가 '21세기청정교통계획'에 투자되었음.[34]
- 예산 투자 계획은 장기적인 관점에서 향후 10년 동안을 목표로 설정되었음.[35]
  - ▶첫째, 일상생활에서 교통 체증을 감소하기 위해 10년 동안 매년 200억 달러를 투자할 예정임. 도심, 시골 등에 교통 시스템을 확대할 예정으로 이를 위해 '경제 회복을 위한 교통 투자(Transportation Investment Generating Economic Recovery, TIGER)' 프로그램을 도입할 예정임.
  - ▶둘째, 이산화탄소 감소, 효율성 극대화, 공공투자에 대한 수익 극대화를 위해 10년 동안 매년 100억 달러를 투자해 스마트하고, 더 깨끗한 지역사회를 만들 수 있는 교통 시스템을 구축할 예정임.
  - ▶셋째, 스마트하고 깨끗한 운송 수단을 개발하기 위해 10년 동안 매년 20억을 달러를 투자할 예정임. 이는 민관 협력을 통해 이루어질 계획으로 2020년까지 전기자동차, 저탄소 운송 수단 등 현재의 교통 연료 수단의 대체기술 개발을 목표로 함.
  - ▶새롭게 변화하는 기술이 교통 시스템에 안전하게 통합될 수 있도록 10년 동안 매년 4억 달러를 투자할 예정임. 전기 자동차, 무인 자동차 등이 빠르게 우리 사회에 적용되고 있는데 사용자들이 안전하게 이용할 수 있도록 사용기준 등을 만들 것임.
  - ▶그 외 새로운 에너지 개발에 투자하기 위해 현재 정유 회사에 배럴당 10달러의 세금을 부과하는 방안 등이 모색되고 있음.

- 한편, 트럼프 미 대통령은 선거 과정에서부터 인프라 투자를 강조하였고 향후 10년 간 1조 달러 규모의 인프라 투자를 공약으로 제시하였음.
  - 미국은 주요 인프라 시설 노후 연수가 평균 27년에 달하고 있는 상황으로(2015년 기준 도로 및 고속도로 28.4년, 상수도 25.6년, 하수도 26.5년) 트럼프 인수위는 이미 대통령 취임 이전 전국주지사연합(National Governor's Association)으로부터 해결이 시급한 인프라 프로젝트 목록

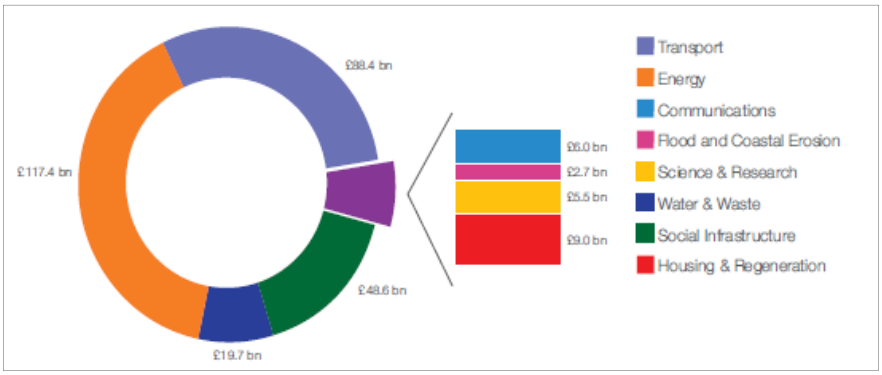
34) American Road & Transportation Builders Association, Analysis of the Obama Administration's FY2017 Budget Proposal for Transportation, 2016. p.1

35) Office of Management and Budget, Investing in American Infrastructure, 2016.

을 받아 1,375억 달러 규모의 50개 주요 인프라 프로젝트 리스트를 작성한 바 있음.

2) 영국

- 영국은 글로벌 금융위기를 극복하고 인프라 개선을 위해 2010년부터 '국가 인프라 투자계획(National Infrastructure Plan, 이하 NIP)'을 수립하였음.
  - NIP에 따라 인프라 투자를 위해 2005~06년부터 2009~10년까지 420억 파운드를, 2010~11년부터 2014~15년까지는 약 17% 증가한 490억 파운드가 지출되었음.
  - 영국은 2010년 이후부터 인프라에 총 2,500억 파운드 이상을 투자해 왔음.
  - 그 결과 주요 도로와 지역 교통, 수백 개의 전철 등 약 3,000개의 프로젝트가 완료되었음.
  - 이후 2016년에 영국 정부는 NIP를 NIDP(National Infrastructure DelIIIery Plan)라는 이름으로 바꾸면서 2020~21년까지 인프라 개발을 위해 600개가 넘는 프로젝트에 4,830억 파운드를 투자한다는 계획을 발표하였음.
  - 영국은 이 계획에 처음으로 사회적 인프라(학교, 병원, 교도소)와 함께 대규모 주택 재건 사업도 포함하고 있으며, 2020~21년까지 5년 동안 전체 예산에서 약 3,000억 파운드를 에너지, 교통, 사회적 인프라 등에 집중적으로 투자할 계획임(<그림 3-5> 참조).
  - 2016년부터 향후 5년 간 인프라 투자를 부문별로 살펴보면, 에너지 부문에 대한 투자(1,174억 파운드)가 가장 높으며, 다음으로 교통(884억 파운드), 사회 인프라(486억 파운드), 수자원(197억 파운드) 부문임.



자료: Infrastructure and Projects Authority, Major Infrastructure Tracking Unit, National Infrastructure Delivery Plan 2016~2021, 2016.

그림 3-5
영국 2016~21년까지의 부문별 인프라 투자 계획

- 한편, 영국 정부는 인프라 투자 계획의 중기적(2020-2021년까지), 장기적(2050년까지) 관리를 위해 2016년 1월에 'Infrastructure and Projects Authority(IPA)'와 'National Infrastructure Commission'이라는 2개의 기관을 설립하였음.
  - IPA는 2016년 1월 정부의 주요 인프라 관련 사업의 효율적 운영과 감독, 자금 조달을 위해 Infrastructure UK(IUK)와 Major Project Authority(MPA) 두 기관을 합병하여 출범시킨 조직임.
  - IPA는 경제 계획의 일환으로 2016년 3월 1,630억 파운드 규모의 중장기적 관점의 건설 전략인 'UK Government Construction Strategy 2016~2020'을 발표하였음.
  - 이는 2011년 발표된 '건설전략 2011~2015'의 2차적인 성격을 가지는데 영국 정부는 '건설전략 2011~2015'를 통해 발주자로서 산업 참여자들과의 협력 관계를 구축했다는 평가를 받고 있음.

- 한편, National Infrastructure Commission(NIC)는 2015년 10월 효과적인 장기 인프라 계획을 위한 독립 기관으로 설립되었음.
  - NIC는 미래에 필요한 인프라가 무엇인지에 대한 명확한 청사진을 제공하는 역할을 하는데 이를 위해 ① 스마트 전력(Smart Power), ② 세계적 도시를 위한 교통(Transport for a World City), ③ 장기 계획을 위한 북쪽의 도로와 철도의 연결(High Speed North)이라는 3대 도전 과제를 만들었음.
  - 여기에는 600개가 넘는 프로젝트가 있으며, 그 규모는 약 4,250억 파운드에 달하는 것으로 나타났음.

• 구체적으로 살펴보면 <표 3-8>과 같이 교통, 에너지, 커뮤니케이션, 재난, 수자원 등의 분야에서 약 4,000억 파운드의 인프라 투자 계획을 세웠음.

표 3-8
영국 2016~17년 분야별 인프라 프로그램과 규모

분야	프로젝트(개수)	프로그램(개수)	투자 규모 (십억 파운드)
커뮤니케이션	2	4	6.0
에너지	109	58	255.7
방재	6	23	4.1
과학 및 연구	25	7	5.5
교통	166	163	134.5
폐기물처리	10	0	0.5
수자원	1	28	19.3
전체	319	283	425.6

자료: Infrastructure and Projects Authority, Major Infrastructure Tracking Unit, National Infrastructure Delivery Plan 2016~2021, 2016.

- NIDP에 따르면 영국은 연평균 590억 파운드씩 2020~21년까지 총 2,970억 파운드를 인프라에 투자할 계획임.
  • 전체 투자 금액인 2,970억 파운드 중 2,397억 파운드(80.7%)가 경제적 인프라에 집중되어 있는 것으로 나타났음.
  • 사회적 인프라(주택 개조, 교육, 교도소 등)의 경우 약 580억 파운드가 지출될 예정임.
  • 영국 정부의 인프라 투자 계획상으로는 프로젝트의 50%가 2020~21년까지 완료될 것으로 예상됨(<그림 3-6>참조).

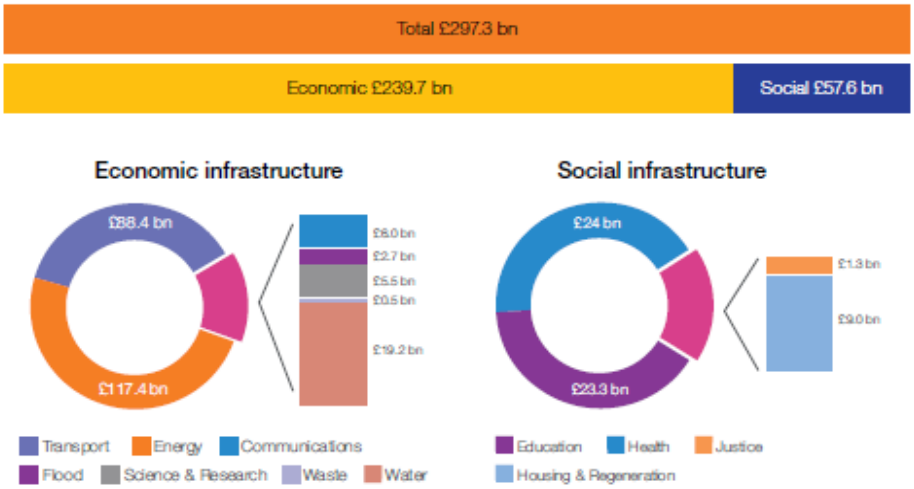


그림 3-6

영국 2020-21년까지 경제적 인프라와 사회적 인프라에 대한 투자 비중

자료: Infrastructure and Projects Authority, Major Infrastructure Tracking Unit, National Infrastructure Delivery Plan 2016~2021, 2016.

3) 독일

- 독일은 2030년까지 교통부문 인프라에 대한 투자를 늘릴 계획으로 이를 위해 2003년 'FTIP(Federal Transport Infrastructure Plan)'를 수립함.
  - 기존의 교통 전략이 1980년대에는 철도 네트워크 개발, 1990년대에는 도시 재건, 2000년대에는 주요 도시의 연결 등 부분적으로만 교통 인프라를 구축하는 데 초점을 두었다면, FTIP는 독일의 교통 인프라 개발을 위한 종합적인 전략을 제시하고 있음.
  - FTIP 2030은 '교통 이용자의 이동성 촉진', '재화 공급의 명확화 및 기업의 경쟁력 강화', '교통수단의 안정성 강화', '오염 배출 물질의 감소', '자연 보호', '소음 방지 등 삶의 질 향상'을 목표로 제시하고 있으며, 이를 위해 각 목표별 세부 전략을 제시하고 있음.
  - 독일의 경우도 여타 선진국과 마찬가지로 노후 인프라에 대한 투자를 늘리고 있는 추세임.
  - 연방정부의 교통부문 인프라 투자를 살펴보면, 2011~2015년에 도로의 유지보수 관련 지출 비중은 증가한 반면, 도로의 새로운 건설 및 교체에 대한 투자는 감소하였음.
  - FTIP에서도 2001년부터 2015년까지 연간 약 100억 유로씩 총 1,500억 유로를 철도, 도로, 수로의 인프라에 투자하고 있음.

표 3-9
FTIP 2030의 목표 및 세부 전략

목표	세부 전략
교통 이용자의 이동성 촉진	인프라 시설물의 유지 보수, 교체 및 현대화 교통 흐름 개선 및 병목현상 해결 교통의 접근성 향상
재화 공급의 명확화 및 기업의 경쟁력 강화	인프라 시설물의 유지 보수, 교체 및 현대화 교통 인프라 구축 원가 감소 교통 흐름 개선 및 병목현상 해결 교통수단 운영의 신뢰성 향상 공항, 항구 등 각종 운송 수단을 통합한 허브 구축
교통수단의 안정성 강화	인프라 시설물의 유지 보수, 교체 및 현대화 높은 수준의 안정성을 가진 교통수단으로 이동
오염 배출 물질의 감소	교통 흐름 개선 및 병목현상 해결 오염 물질 배출을 낮추는 교통수단으로 이동 인프라 시설물의 유지 보수, 교체 및 현대화
자연 보호	토지 개발 제한
소음 방지 등 삶의 질 향상	소음 방지

자료: Infrastructure and Projects Authority, Major Infrastructure Tracking Unit, National Infrastructure Delivery Plan 2016~2021, 2016.

- 즉, 새로운 인프라를 건설하는 것뿐만 아니라 기존 인프라를 유지·보수하고 대체하는 데에도 투자를 강화하고 있음.

- FTIP 2030에서도 인프라 투자의 최우선 순위로 기존 인프라 시설의 유지·보수 및 대체를, 다음으로 새로운 인프라의 구축을 꼽았음.
  - 이때 새로운 프로젝트를 추진함에 있어 FTIP 2030에서는 첫째, 교통 체증을 해결할 수 있는 최우선 프로젝트가 무엇인지, 둘째, 지속적으로 계획이 필요한 프로젝트가 무엇인지의 기준을 바탕으로 공사 프로젝트를 선정하고 있음.
  - FTIP 2030에서는 <표 3-10>에서와 같이 2,696억 유로의 자금 투자 계획을 가지고 있음.
  - 이 중 2,267억 유로는 기존 시설물의 유지관리와 성능 향상 및 최우선 프로젝트로 선정된 신규 인프라에 투자될 예정임.
  - 구체적으로 살펴보면, FTIP에서는 2030년까지 기존 시설물의 유지관리 및 교체를 위해 1,416억 유로를 투자할 계획임.
  - 그러나 이와 같은 예산은 FTIP가 당초 세운 계획 대비 약 69% 정도만 달성할 수 있는 금액으로 독일 정부는 이에 대한 보완을 위해 830억 유로를 추가적으로 더 편성할 예정임.
  - 기존 시설물의 유지관리 및 교체는 도로(670억 유로)와 철도(584억 유로)

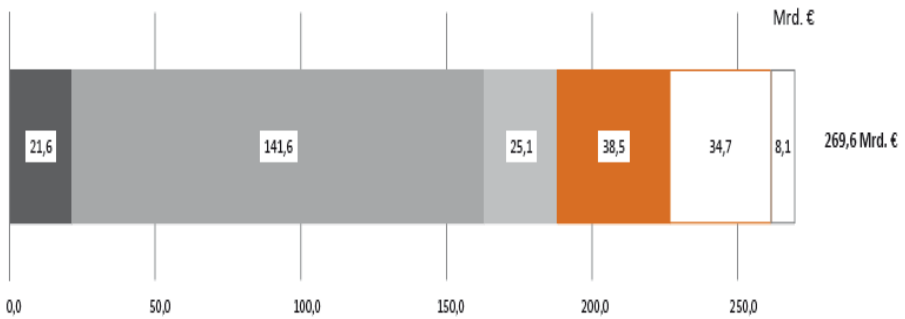
에 집중되어 있는데 이들 인프라에 대한 투자가 전체 예산의 90% 가까이 차지하고 있음.

(단위 : 십억 유로)

분야	총 투자	기타 투자 (2016 ~ 2030)	시설물 유지/교체 (2016 ~ 2030)	성능 향상 및 신규 인프라(2016 ~ 2030) (시설물 유지/교체 제외)		성능 향상 및 신규 인프라 '준비' (2031년 이후)
			시설물 유지관리 및 교체 투자	지속적이고 명확히 계획된 프로젝트	일정 기준을 바탕으로 선정된 프로젝트	시설물 유지 및 교체가 포함된 새로운 프로젝트
간선 도로	132.8	12.0	67.0	15.8	18.3	19.6
철도 인프라	112.3	7.4	58.4	8.4	18.3	19.7
운하	24.5	2.2	16.2	0.9	1.8	3.5
전체 교통 수단	269.6	21.6	141.6	25.1	38.5	42.8

자료: Federal Ministry of Transport and Digital Infrastructure, The 2030 Federal Transport Infrastructure Plan, 2016.

표 3-10
FTIP 2030의 교통 분야별 투자 계획



주: 왼쪽부터 2030년까지 기타 투자액, 2030년까지 지속적이고 명확히 계획된 프로젝트에 대한 투자액, 2030년 이후 투자액(성능 향상 및 신규 인프라), 2030년까지 유지보수 투자액, 일정 기준을 바탕으로 선정된 프로젝트 투자액, 2030년 이후 투자액(유지보수 투자액).
자료: Federal Ministry of Transport and Digital Infrastructure, The 2030 Federal Transport Infrastructure Plan, 2016.

그림 3-7
FTIP의 예산 배분

- 한편, 성능 향상 및 신규 인프라 투자(시설물 유지관리 및 교체 제외)에도 총 636억 유로의 예산이 배정되어 있음.
  - 이 중 251억 유로는 지속성이 있고 명확히 계획된 프로젝트에, 나머지 385

억 유로는 위에서 언급한 2가지의 기준을 바탕으로 선정된 프로젝트에 투자될 계획이다. 신규 투자 또한, 도로와 철도 인프라에 예산의 90% 이상이 배정되어 있음.

- 종합해보면, 전체 예산에서 49.4%가 도로에, 41.3%는 철도에, 9.3%는 운하에 투자될 계획임.
- 2030년까지 인프라 중 교통부문에 대한 투자에 집중할 예정임.
- 특히, 독일의 교통부는 새로운 프로젝트를 추진하는 대신 현재의 인프라를 개선(예산의 약 70% 배정됨)하는 데에 주력할 계획임.

4) 호주

- 호주 정부는 향후 급변하는 환경 변화에 맞춰 인프라의 자동화와 첨단화, 그리고 인프라의 재건과 투자를 위한 장기 계획의 필요성을 강조하고 있음.
  - 호주는 'Infrastructure Australia Act 2008' 발표를 시작으로 후속 계획을 계속 발표하고 있음.
  - 특히, 인프라의 재건은 호주의 인프라 계획에서 가장 중요한 부분으로 호주 정부는 1980~1990년대의 인프라 재건 정신을 이어받아야 할 것을 강조하고 있음.

- 국민들의 삶의 질 향상을 위해 새로운 인프라에 대한 투자도 병행하고 있음.
  - 예를 들면, ITS(Intelligent Transport System)를 새로운 교통 체계의 핵심으로 인식하고 있음.

- 호주 인프라의 재건 계획은 ① 생산적 도시와 지역(ProductIIIe Cities, ProductIIIe Regions), ② 효율적 인프라 시장(Efficient Infrastructure Markets), ③ 지속 가능하고 공정한 인프라(Sustainable and Equitable Infrastructure), ④ 보다 나은 의사결정과 조달 (Better Decisions and Better DelIIIery) 등의 목표 하에 향후 15년 간 각종 사업이 이루어질 전망임.
  - 호주 정부는 인프라 사업의 우선순위 선정 과정을 통해 인프라 투자의 효율성, 생산성, 그리고 당면한 현안을 해결할 수 있을 것으로 내다보고 있음.[36)]

• 호주 정부는 2015~16년부터 2019~20년까지 사회의 생산성 향상 등을 위해 인프라에 약 400억 달러(AUD)를 투자할 계획임.
• 특히, 교통 및 기반 시설에 많은 투자를 할 것으로 예상됨.

- 도로의 경우 호주의 내국인이 이용하는 교통수단의 70%를 차지할 정도로 중요한 역할을 하고 있음.
  • 향후에도 도시 내 이용객과 물류 운송의 주요 수단이 될 것으로 예측되는데 Trends Infrastructure and Transport to 2030(2014)에 따르면, 트럭을 이용한 교통수단은 2030년에 현재보다 약 50% 증가할 것으로 전망됨.

- 철도는 도로를 대체하기 위한 수단으로 투자를 늘릴 예정인데 2030년까지 현재 대비 2/3가 증가할 것으로 예측되고 있음.
  • 경제연구소인 딜로이트 액세스 이코노믹스(Deloitte Access Economics)는 현재 철도의 민영화를 통해 9,200만 호주달러(AUD)의 수익을 얻고 있지만 2030년에는 약 2.3억 달러까지 수익이 증가될 것으로 전망하였음.

- 향후 2030년까지 항공 교통의 규모는 현재보다 120% 이상 성장할 것으로 예상하고 있음.

- 해양 교통의 경우 지난 십수 년 간 급속히 증가해 왔는데 향후 2030년까지 현재까지 해 온 성장의 약 2배 이상 성장할 것으로 전망됨.

- 대중교통은 2004년 이후부터 모든 수도권에서 급속히 성장해 왔는데 2030년까지 이용객이 현재보다 30% 이상이 증가할 것으로 예상됨.[37]

- 이처럼 빠른 인구 성장 등으로 인해 교통수단은 향후 20년 내에 현재의 2배 이상 활성화될 것으로 예측되고 있음.

- 이에 따라 호주의 인프라 분야별 향후 투자 계획은 육상 교통에 대한 투자가 전체 투자 금액의 50% 이상을 차지하고 있음(<표 3-11> 참조).

36) Australian Government, Australian Infrastructure Plan, 2016.2.
37) Australian Government, Trends Infrastructure and Transport to 2030, 2014.

표 3-11
호주의 인프라 투자 계획

(단위 : 만 호주달러)

구분	2015~16년	2016~17년	2017~18년 (추정)	2018~19년 (추정)	2019~20년 (추정)
교통 보안 (Transport security)	70,489	71,357	70,945	69,516	70,834
육상 교통 (Surface transport)	454,759	499,336	512,569	518,832	524,125
도로 안전 (Road safety)	24,918	24,068	18,881	18,447	18,830
항공(Air transport)	289,935	329,847	290,455	234,635	231,744
소계	840,101	924,608	892,850	841,430	845,533

자료: Australian Government Department of Finance, Portfolio Budget Statements 2016~17 Budget related paper No. 1. 13, 2016.

5) 일본

- 일본은 2012년 제3차 사회자본정비중점계획(2012~2016)을 수립하여 SOC 정책과 관련해 총 9개 과제 18개 시책을 제시해 전략적인 투자를 실시하고 있음.
  - '사회자본정비중점계획'은 제1차 계획(2003~2007), 제2차 계획(2008~2012), 제3차 계획(2012~2016)이 추진되었으며, 2015년부터 국토형성계획의 구체화를 위해 제4차 계획(2015~2020)이 추진 중임.
  - 이는 2020년 도쿄올림픽·패럴림픽 일정에 맞춘 것으로 일본은 인프라에 대한 전략적 투자를 계획하고 있음.

- 지속가능한 사회자본 정비의 기본 방침은 '사회자본 스톡효과 최대화를 목표로 한 전략적 인프라 관리'임.
  - 지진으로 인한 피해 복구, 노후화된 인프라의 보수, 기후재해, 인구 감소에 따른 문제점 발생, 국가 경쟁력 강화 등에 대응하기 위한 사업을 실시하고 있음.
  - 일본은 아베노믹스가 추진되면서 경기 부양 및 자연 재해 대처를 위해 '국토강인화계획'을 수립해 향후 10년 간 200조엔을 도로 및 항만 부문에 집중적으로 투자할 계획임.
  - 이에 따라 2016년 8월, 28조엔 규모의 경기 부양책을 제시, 2016년 제2차 추가경정 예산에 반영하여 인프라 정비 등 대규모 공공사업의 적극적 추진을 계획하고 있음.
  - 이번 정책으로 도쿄와 나고야, 오사카를 잇는 차세대 고속철인 리니어 중앙 신칸센의 조기 개통 등 '21세기형 인프라 정비' 사업에 10조 7,000억엔이 투입될 예정임.[38)]

2. 주요 도시 및 지역별 인프라 정책 사례

(1) 미국

1) 버지니아 주

- 미국은 인프라 재건을 위하여 연방 정부 및 주 정부의 재정 투입과 더불어 민간자본 유치가 활발히 진행됨.
  - 주정부 차원에서 교통인프라 재원조달을 위해 여러 가지 지원계획을 마련하고 있지만, 매년도 배정되는 예산규모는 감소하는 추세임.
  - 버지니아주는 유류세 부과방식을 종량제로 변경함.
  - 버지니아주 인프라 개선의 필요성에 대하여 사회적 공감대가 형성되었으며, 5~7%에 해당되는 부가세(Sales tax)를 0.5% 수준 증가시켜 인프라 개선을 위한 추가재원으로 사용함.
  - 'SMART SCALE' 프로그램 시행: B/C분석을 수행하여 타 부문에서 사용되는 예산을 절감하고 교통부문 예산 사용의 효율성을 증가시키려는 노력을 기함[39].
  - 추가적으로 부족한 재원은 P3 프로그램 활성화를 통해 민간부문으로부터 조달하기 위하여 노력함.
  - 'PUBLIC SECTOR OPTION ANALYSIS'를 통하여 민간투자대안(PFI)과 정부투자대안(PSC)간의 비교분석과, 시장테스트를 동시에 수행하고 있으며 이 테스트를 반복적으로 수행해 나가는 과정에서 최적 사업구조 및 정부의 보조금 지급규모를 결정함.

- 인프라에 대한 요금결정 정책은 다소 복잡한 메커니즘을 가지고 있으며 다른 이용수단에 대한 옵션을 제공하고 있지만, 사용하는 주민들의 비판의견(요금저항)이 다소 있는 것으로 보임.
  - P3방식으로 건설되는 도로라도 무료로 이용되는 라인과 유료라인을 함께 적용하여, 요금을 내는 통행자는 시간을 단축하기 위한 '급행료' 개념으로

38) 조정식(2016. 9), 국내 SOC 확충 및 노후 인프라 시설의 체계적 관리 방안, 2016년 국정감사 정책자료집

39) SMART SCALE은 Virginia DOT에서 자체적으로 수행하는 프로그램이므로 교통사업의 평가와 투자 우선순위 결정에만 사용됨.

자율적 선택에 의하여 부과함.

- 요금의 결정방식은 이용차량의 속도 또는 시간대에 따른 가변요금제[40]를 적용하여, 속도가 빠르게 갈 수 있는 서비스를 제공하는 '대가'의 방식으로 부과함.
- 그리고, 3인 이상이 함께 동승하면 무료로 통행시켜주는 옵션을 제공하여 버지니아 및 D.C 인근 교통혼잡 완화에 크게 기여함.[41]

- 버지니아주의 P3는 수요위험을 민간투자자에게 모두 전가하는 방식인 DBFMO(Design-Build-Finance-Operate-Maintain) 형태의 계약을 추진함.
  - 버지니아 도로국장의 의견으로는 "민간투자자본을 활용하는 가장 큰 장점은 정부가 지고 있던 수요(재무)위험을 민간투자자에게 이전 하는 것"으로 설명함[42].
  - 추가적으로 민간투자사업을 수행하는 장점으로 향상된 운영(톨링 시스템 방식)방식의 효율성, 계획과 설계방식의 개선[43] 등이 있다고 강조함.

- 버지니아주를 포함한 미국의 P3 시장에 한국 기업이 성공적으로 진출하기 위해서는, 미국의 P3 사업자 선정방식을 먼저 잘 이해하고 이를 따를 필요가 있으며, 미국 현지의 파트너쉽을 구축하여 함께 업무를 추진하는 것이 필수적임.
  - 2~3개월 전에 National Chamber와 한국 대사관 등이 주관하여 미국의 P3 정책 및 프로젝트 설명회를 가진 적이 있는데, 이런 기회를 잘 활용하는 것이 유용할 것으로 보임.
  - VDOT 및 US DOT 홈페이지에 'PPTA IMPLEMENTATION MANUAL'이 게재되어 있으므로 이러한 매뉴얼을 잘 숙지할 필요가 있음.
  - 정기적으로 구상중인 프로젝트에 대한 뉴스가 공시되므로 미국 진출을 원하는 한국 기업들은 이를 계속 검토할 필요가 있으며, 좋은 프로젝트의 경

40) 빠른 속도를 제공하면 자동적으로 높은 요금을 부과하는 원칙으로 예를 들면 우리나라의 출퇴근 시간처럼 차량 통행량이 많은 시간대에는 높은 요금을 부과하고 그 외의 시간에는 상대적으로 낮은 요금을 부과하는 방식임.

41) 부과되는 요금에 대하여 사용자가 선택할 수 있는 대안으로는 카풀을 사용하거나, 대중교통을 활용하는 대안이 있을 수 있으며 실제로 이 두 가지 대안을 선택하는 비율이 크게 늘었다고 함.

42) 반면, 메릴랜드 주의 정책은 AP(Availability Payment) 방식을 추구하고 있으며, 이 방식이 건설비용 및 일정초과 위험과 운영비용 초과위험을 민간투자자가 부담하는 것만으로도 중요한 의미가 있다고 느끼고 있음. 또한 비록 미래 정부부채가 확정되더라도 정부 재정지출의 불확실성이 제거되는 것만으로도 큰 의미가 있다고 보는 관점을 가지고 있음.

43) 버지니아 주는 제도적으로 민간제안방식을 허용함

우 민간제안을 통한 개발도 가능함.

- 아직 미국에 P3 프로젝트가 많지 않지만 심각한 인프라 상황에 비하여 투자재정 부족이 심각하여 앞으로 많은 프로젝트(특히 재투자 분야)가 필요할 것으로 예상됨.
- 버지니아 주의 경우 Hampton 지역과 Northern Virginia 지역에 심각한 교통체증이 존재하여 이 지역의 신규 인프라 건설을 위한 추가적인 세금을 징수하고 있어 지속적으로 사업이 만들어질 것으로 예상되므로 한국 기업들은 이를 주시할 필요가 있음.
- 외국 기업들이 미국에 진출하기 위해서는 현지 사정을 잘 알고 인적 네트워크가 구축되어 있는 현지 기업들과 파트너쉽을 구축할 필요가 있음.
- 또는 초기에는 소수지분의 투자파트너로 참여하고, 실적과 경험을 쌓아가면서 점차 사업을 주도하는 역할로 성장해 나가는 것이 현실적임.

- 주 정부의 인프라 투자재원 마련을 용이하게 하기 위하여 연방정부 차원에서 지원하는 재무적 수단 중 대표적인 사례가 TIFIA(Transportation Infrastructure Finance and Innovation Act)와 PABs(PrIIIate ActIIIity Bonds)임.
  - 미국의 자본시장이 잘 발달되어 있으며, 정부의 지원 프로그램이 다양하여 차입금 조달은 크게 어렵지 않지만 초기의 개발자본 투자자가 매우 드물다는 것이 문제라고 인식하고 있음.
  - 투자자본 뿐 아니라 프로젝트 개발 및 실행능력을 갖춘 회사가 소수에 불과하므로 시장 경쟁이 잘 이루어지지 않고, 이로 인하여 요구수익률이 높은 것을 문제라고 생각함.

2) 버지니아 주 노폭(Norfolk)시와 포츠머스(Portsmouth)시 터널 프로젝트

- 버지니아주 노폭(Norfolk)시와 포츠머스(Portsmouth)시를 연결하고 있었던 미드타운 및 다운타운 터널이 노후화와 용량 부족으로 정체가 심화됨에 따라, 노후화 된 터널을 개량 및 확장하고 연결도로를 추가로 건설하는 프로젝트임.
  - 버지니아 주정부는 대규모 투자를 한꺼번에 감당할 만한 재정적 여력이 부족했으므로 대규모의 복잡한 사업을 PPP로 우선적으로 추진하는 전략을 추진함.

- 프로젝트의 주요 내용을 요약하면 다음과 같음.
  - 위치 : 버지니아주 노폭(Norfolk) 및 포츠머스(Portsmouth) 시
  - 주주(지분 출자 참여사): 스칸스카 인프라 개발(Skanska Infrastructure Development. Inc), 맥커리 홀딩스(Macquarie Financial Holding Limited)
  - 시공사: 스칸스카 미국법인(Skanska USA Civil Southeast, Inc.), 키윗(Kiewit Construction Company), 윅스마린(Weeks Marine, Inc.)
  - 총사업비: 20.89억불
  - 주요 사업 내용
    - ▶엘리자베스 강을 가로지르는 새로운 미드타운 터널(New Midtown Tunnel) 신설[44)]
    - ▶노폭(Norfolk)방향 진입구간 확장 및 인터체인지 개선
    - ▶포츠머스(Portsmouth) 방향 진입구간 확장 및 인터체인지 개선,
    - ▶MLK 확장을 통한 런던블러버드(London Boulevard)로부터 I-264까지 고속도로 연결 및 개량,
    - ▶기존의 미드타운 터널 및 다운타운 터널 개량
  - 계약방식: 민간투자사업(DBFOM/ Toll Concession)[45)]
  - 계약기간
    - ▶ 건설기간 : 55개월(2012년 4월~2016년 12월)
    - ▶ 운영기간 : 개통 후 58년

- 요금은 시간별로 다른 수준을 징수하는 가변요금 체계이며, 최근 교통량은 예측치의 80%수준을 약간 상회하는 수준임.

- 매년 향후 5년간의 수선 및 유지비용을 예측하여 이익배당 전에 별도의 적립계좌에 적립하도록 하고 있으며 그 비율은 예측 차년도 100%~4년 후 25%까지 차등적으로 적용함.
  - 사용자로부터 징수하는 요금의 사용 순서는 건설과 운용비용 사용 → PABs 원리금 지급 → TIFIA에 대한 원리금 지급 → 유지보수 예비비 적립 → 배당금과 투자금 지급 → 초과이익 배분(버지니아주 정부와 배분)임.

44) 기존에 존재하던 동일 루트의 터널은 개·보수 하여 확장된 2개 차로로 사용
45) 민간투자자가 설계, 건설, 자금조달, 운영 및 유지관리를 담당하는 방식임.

- ERC를 사용하는 지역주민의 대다수는 큰 불만 없이 본 노선을 사용하지만 약 20%에 해당되는 지역주민은 반대의사를 가지고 있는 것으로 파악되며, 10%에 해당되는 주민들은 요금 지불마저 거부하는 층으로 파악되고 있음.

3) 워싱턴 주

- 현재 국제공항과 워싱턴대학교를 남북으로 연결하는 경전철 시스템을 확대 건설할 예정임.
  - 도심지에 자전거 도로를 확장하고 보행자 중심 도시를 조성
  - 기후변화에 대비해 화석연료를 대체할 전기 자동차 충전시설을 시 전체에 설치
  - 자동차 속도 제한을 지속적으로 추진하여 교통사고 사망자 감소를 추진

- 시애틀의 교통 부담금(안)에 따른 "Move Seattle"는 총 9년 동안의 투자 계획으로 구성됨 : 총 4개의 부문별 목표 및 투자액 제시,① "안전한 도시", ② "살 만한 도시", ③ "상호 연결된 도시", ④ "활기찬 도시"

- 안전한 도시(9년 동안 3억5천만 달러) : 심각하고 치명적인 사고를 없애기 위한 노력을 하고 취약한 교량을 지진에 견디도록 보강하여 시애틀 주민과 여행객들의 안전 확보
  - 시애틀의 도로에서 심각하고 치명적인 사고를 없애기 위한 프로그램 시행
    - ▶12-15개의 주요 수송 경로에 대한 안전 프로젝트를 완료하여, 사고가 많은 도로 모두에 대해 이용자들의 안전 개선
    - ▶안전교육과 함께, 매년 9-12개의 안전한 통학로(Safe Routes to School) 프로젝트를 완수하여, 시애틀의 모든 공립학교에서 보행 안전 및 자전거 통학 안전 확보
    - ▶횡단보도 재도색 주기를 4년으로 축소하여, 모든 횡단보도가 선명하게 표시되도록 함.
  - 가장 취약한 보행자 및 자전거 이용자를 보호
    - ▶약 50마일의 새로운 자전거 보호 도로, 60마일의 그린웨이를 건설하여, Bicycle Master Plan에 따른 시 전역 네트워크의 절반 이상을 완료
    - ▶도심과 마을의 손상된 보도에 대해 최대 225개 블록까지 수리
    - ▶시 전역의 교차로 최대 750개까지 연석 경사로와 횡단보도 개선

▶발라드(Ballard) 지역 버크-길먼 트레일의 단절 구간 공사 완료

• 교량의 안전 강화

▶교량에서 부분별 보수가 필요했지만 미뤄왔던 부분의 공사를 마무리

▶16개의 취약한 교량에 대해 내진 성능 보강

▶시애틀의 마지막 남은 목재 교량(페어뷰 애비뉴 소재)을 교체하여, 시의 최대 직업 안내 센터 두 곳을 연결

▶우선순위가 높은 교량 교체 공사를 2024년 이후에 개시하도록 계획 및 설계

- 살만한 도시(9년 동안 2억7천5백만 달러) : 지금 유지보수에 투자함으로써 훗날 시애틀 주민들에게 더 큰 비용 부담을 주지 않도록 하며, 적정한 비용의 교통 수단을 선택할 수 있도록 하여 차량 소유에 대한 대안을 제시

• 가장 통행량이 많은 도로 중 250 lane-mile에 대해 유지보수 및 현대화 실시

▶간선도로를 최대 180 lane-mile까지 재포장하여, 시애틀에서 여객과 물자 대부분을 수송하는 가장 붐비는 도로의 35%를 정비 및 현대화

▶시 소속 팀에 의해 수행되는 수리 및 유지보수 프로그램을 통해 매년 목표로 정한 65곳을 재포장. 연 평균 7-8 lane-mile의 간선 도로에 해당

• 차량을 소유하지 않고도 사람들이 이동할 수 있도록 지원

▶기업들과의 협력을 통해, 직원들의 대중교통용 패스, 바이크 셰어 및 카 셰어 멤버쉽 이용 기회 증진

▶신축 건물의 주민, 건물주 및 개발업자가 협력하여 대중교통, 카 셰어, 바이크 셰어 및 기타 이동 수단에 대한 이용 기회 보장

- 상호 연결된 도시(9년 동안 1억7천만 달러) : 이용하기 쉽고 신뢰할 수 있는 교통체계를 제공하여, 이용자들에게 그들이 원하는 이동 수단 옵션을 그들이 원할 때 제공

• 구식 도로를 현대화하여 사람들에게 비용 부담이 적고 편리한 이동 수단 옵션 제공

▶7-10개의 다중 수송 경로(multimodal corridor) 프로젝트 완료. 주요 도로를 재설계하여 보행자, 자전거, 자가운전자 또는 대중교통 이용자 등 모든 이용자를 위한 연결성과 안전성 개선

▶종합적인 대중교통 개선 프로그램을 통해 버스 서비스의 신뢰성을 높임으로써, 주요 위치에서의 병목 현상 제거

▶매년 시 전역의 주요 수송 경로 5곳에 대해 교통 신호 타이밍을 최적화하여, 교통 흐름을 개선하고 자가용, 트럭, 자전거, 대중교통 이용자 및 보행자들에게 편의 제공

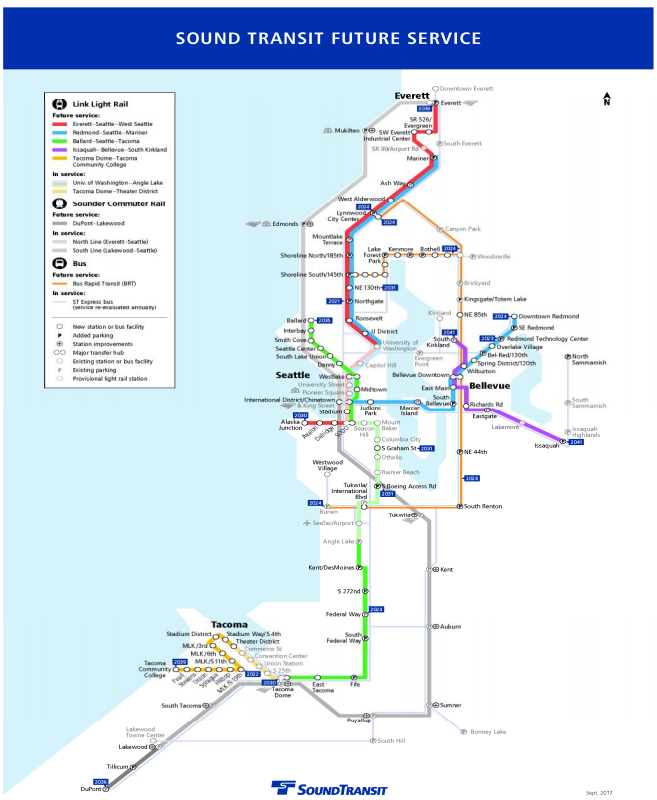
▶양질의 BRT 루트 7개 신설

• 경전철에 대한 연결성 개선

▶시애틀 남동부 그레이엄 스트리트(Graham Street)에 새로운 연결(Link) 경전철역을 위한 재정 지원

▶노스게이트(Northgate)에서 경전철로 연결하는 I-5에 대해 보행자 및 자전거용 교량을 위한 자금 지원

▶보행자 및 자전거의 경전철역 연결부 구축



자료: Sound Transit Future Service

그림 3-8

Sound Transit (시애틀 시 전철 시스템)의 미래 계획

• 더욱 편리해지는 보행과 자전거 이용

▶100블록에 달하는 신규 보도를 구축함으로써, 시의 주요 대중교통 경로

중에서 보도가 단절된 부분의 50%를 메움

▶보도가 없는 주택가 도로를 보행하기에 더 안전하고 더 편안해 지도록 조성

▶시 전역에 1500개의 신규 자전거 보관소 설치

- 활기찬 도시(9년 동안 1억5백만 달러) : 경제 및 사회적 활동으로 활기가 넘치도록 도로와 보도에 투자
  - 화물 및 배달 차량을 위한 이동성 개선
    - ▶지역 자금을 지원하여 랜더 스트리트 고가도로(Lander Street Overpass) 설계 및 건설
    - ▶시애틀의 중량물 운송망의 주요 경로인 이스트 마지널 웨이(East Marginal Way) 수송 경로 구축
    - ▶지역 우선 프로젝트에 투자
    - ▶20-35개의 지역 우선 프로젝트를 완수하여, 그들 지역에서의 안전, 이동성, 접근성 및 삶의 질 개선
  - 도심의 숲을 가꾸고 범람하기 쉬운 지역에 배수 시설을 확충
    - ▶질병이나 안전상의 문제로 나무를 한 그루 뽑을 때마다 2그루를 새로 심음
    - ▶신규 가로수 관리 직원 충원. 가지치기가 필요한 곳에 신속 대응하고(예: 자전거를 타거나 걷는 사람들을 위해서, 그리고 대중교통 정류장에서의 정돈 작업) 신호등과 표지판을 가리지 않도록 하는 작업에 중점을 둠
    - ▶시애틀 공공사업부(Seattle Public Utilities) 와 협력하여 도로를 포장하고 새로운 보행자용 인프라와 횡단보도를 제공하며, 범람하기 쉬운 사우스 파크(South Park) 및 브로드뷰(Broadview) 지역에서의 배수 시설 문제 처리

- 재원조달 방안
  - 기존의 교통 부담금을 대신하여 기존보다 약 2배 인상하는 Move Seattle (Transportation Levy to Move Seattle) 교통 부담금 신규 조성
  - 제안된 부담금 징수는 9년간 지속될 것이며, 연간 9천5백만 달러로 총 약 9억 달러의 재원을 조성
  - 부담금은 재산세를 통해 납부되며, 시애틀의 중위 가격($450,000) 주택 소

유주들은 연간 약 $275의 추가 부담(세율 약 0.06%)[46]

4) 워싱턴 D.C. 퍼플 라인(Purple Line) 프로젝트

- Purple Line은 워싱턴 D.C의 북부 외곽을 순환하는 16mile(25.7km) 길이의 경전철 노선이며, 워성턴 D.C의 중심부로 들어가는(종축) 4개 메트로 노선을 동-서 축으로 연결함.
  - 건설은 2017년부터 시작되었으며, 운영은 2022년 봄부터 시작될 것으로 계획됨.
  - 예상수요는 완공이후 2030년까지 64,500명/일, 2030년 이후 2040년까지 74,000명/일로 추정됨.
  - 대중교통 수요가 많은 하절기에는 7.5분에 1대가 운영되고, 적은 동절기에는 10~11분에 1대가 운영될 계획임.
  - 워싱턴 D.C의 북부 구간을 횡축으로 연결하는 대중교통수단을 제공함으로써 시내 중심부로 들어가는 구간의 교통(도로)혼잡을 완화할 것으로 기대됨.

- 사업자 구성은 다음과 같음.
  - 사업비는 약 20억불이 소요될 예정임.
  - 지분투자 회사는 Meridiam Infrastructure Purples(70%), Fluor Enterprises, Inc.(15%), Star America Purple Line, LLC (15%) 임.
  - 건설은 Fluor Enterprises, Inc.(50%), Lane Construction Corporation(30%), Traylor Bros, Inc.(30%)를 담당함.

- P3 계약방식은 AP(Availability Payment)이므로 수요위험을 정부가 부담하는 구조이며, 계약기간은 총 36년(건설 6년+운영 30년)임.
  - 민간사업자의 창의적인 제안으로 약 1억불 가량의 비용절감을 가져올 수 있을 것으로 예상됨.
  - 정부 입장에서는 초기 투자비용 부족 문제를 해결할 수 있으며, 건설비용 및 기간초과 위험을 민간에 이전할 수 있는 장점을 가지게 됨.
  - 특히, 운영 및 수선·유지경비를 포함하여 미래 소요될 정부의 비용을 확정

46) 기존 교통부담금은 Bridging the Gap으며 명명되었으며, 마찬가지로 9년간 3억6천5백만 달러의 교통 부담금을 조성함. 2015년 말에 종료됨. 당시 시애틀의 중간 가격 주택 소유주들에게 연간 약 $130이 부과됨(세율 약 0.03%).

지을 수 있으므로 예산편성의 용이성이 확보될 수 있음.

- 민간투자자가 건설과 운영을 모두 담당하므로 전체 투자기간에 대한 운영과 비용을 최적화 할 수 있는 장점이 있으며, 시설물의 품질과 운영을 시공자가 30년간 보증하는 것과 같은 효과를 낼 수 있음.
- 시설물의 운영이 요구 수준에 부합하지 못할 경우 페널티 조항에 따라 정부가 지급금을 감액할 수 있으므로, 서비스 수준을 높게 관리할 수 있는 장점이 있음.

5) 애틀란타 벨트라인(Atlanta BeltLine) 사업

- 애틀란타 벨트라인 사업은 애틀란타 중심 지역의 외곽을 둘러싼 22마일(약 35km)의 오래된 도시철도 선로와 다용도 전차, 현대식 노면전차 등을 활용해 인근 45개 지역 간 교통연계성을 강화하는 한편, 역 주변을 중심으로 공원, 주택, 공공 예술·문화 공간을 확충함으로써 아틀란타 주변 지역의 활성화를 도모하기 위한 종합개발사업임.
  - 동 사업에 대한 아이디어는 1999년 건축학 및 도시계획학을 전공하던 학생 Ryan Gravel이 처음 자신의 논문에서 제시하였는데, 이후 동 아이디어가 지역 정치인들과 시민들의 공감을 얻으면서 2005년에 시 정부에서 「Atlanta BeltLine Redevelopment Plan」이 수립되고, 사업 추진을 위한 합자회사 Atlanta BeltLine Partnership이 처음 설립됨으로써 2006년부터 본격 사업이 추진되기 시작
  - 특히 「Atlanta BeltLine Redevelopment Plan」의 수립과 더불어 2005년 11월에 제정된「The City of Atlanta Ordinance 05-O-1733」으로 아틀란타 개발청(Atlanta Development Authority)가 사업추진 책임을 맡게 되었으며, 사업지구를 조세채권의 발행이 가능한 조세할당지구(Tax Allocation District)사업을 주도하는 한편, 연방정부의 적극적인 자금지원(2013년 7월 기준 총 2,400백만 달러) 등 정책적인 지원이 이루어짐.

그림 3-9

벨트라인 프로젝트

자료: 온라인 검색결과

- 동 사업은 현재에도 진행 중인 미국 내 가장 큰 종합 도시개발(재생)사업이며, 최종 완료연도는 2030년으로 예정되어 있으나, 이미 2016년도까지 지역 내에서 총 7,200개의 정규일자리와 26,600개의 건설 일자리, 37억불의 외부 민간 투자자본 유입 등 긍정적인 경제효과를 나타내고 있음.[47)]
  - 향후 동 사업이 완료될 경우 역 내에서 3만개 이상의 정규 일자리와 최대 20억불의 투자유입, 5,600채의 안락한 주택건설이 이루어질 것으로 전망

6) 캘리포니아 주

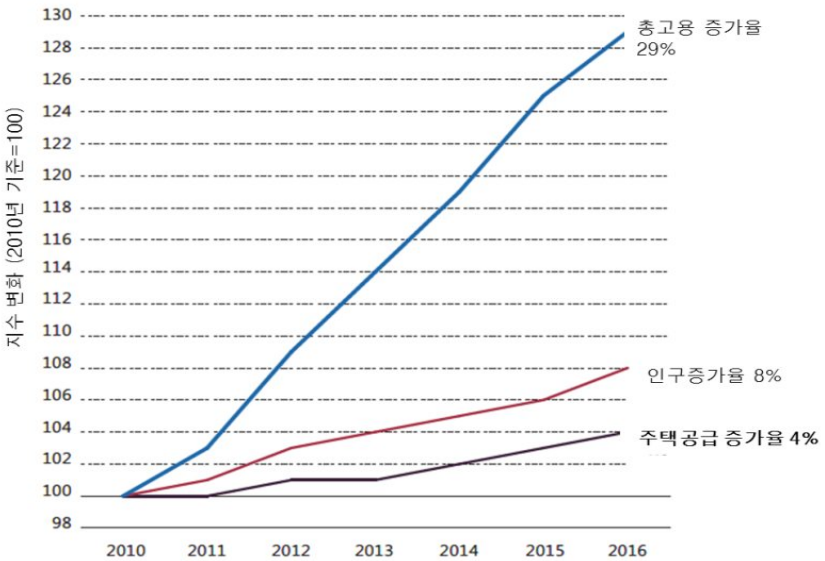
① 실리콘밸리 : 적시 인프라 투자가 이뤄지지 않을 경우 성장 위협 사례

- 미국 실리콘밸리는 일자리 창출의 선두 지위를 차지하고 있으나 주거비용 상승 및 교통난 발생으로 인해 '실리콘밸리 엑소더스' 발생 우려가 제기됨.
  - 실리콘밸리는 벤처캐피탈 투자의 용이함, 우수 대학의 집적 및 광범위한 인재풀, 혁신기업가 정신의 결합으로 여타의 지역에 비해 빠르게 성장하는 지역임.

47) Atlanta BeltLine, Inc.「Annual Report 2016」,2017. 내용 참고

- 그러나 실리콘밸리 내 일자리 증가분에 비해 주택공급 증가가 저조하고 주택비용 또한 상승하여 실리콘밸리 경제를 위협하고 있음.
  - 2010~2016년 기간 실리콘 밸리 내 고용 증가 및 인구 증가는 각각 29%, 8%를 기록하였으나 동 기간 주택 공급 증가는 4%에 불과
  - 특히 주택 가격과 임대료를 합한 실리콘밸리 내 중위 주거비용은 2017년 한 해에만 10%가 올랐으며, 시애틀(9%), 텍사스 오스틴(6%), 뉴욕(5%), 보스턴(4%) 및 남부 캘리포니아 (3%)등과 비교해도 높은 상승률을 기록
  - 2010~2014년 사이 고용증가율과 주택공급 증가율 격차는 17%포인트에 불과하였으나 2010-2016년 사이 격차는 25%포인트로 확대되었으며 인구증가율과 주택증가율 격차는 같은 기간 3%포인트에서 4%포인트로 확대
  - 한편, 2010~2016년 내 실리콘밸리의 평균 통근시간은 18.9% 늘어난 것으로 나타나 통근 시간에 매일 72분이 소요(뉴욕시 근로자 평균 통근시간은 74분)

그림 3-10
실리콘밸리 내 고용, 인구 및 주택공급 증가율



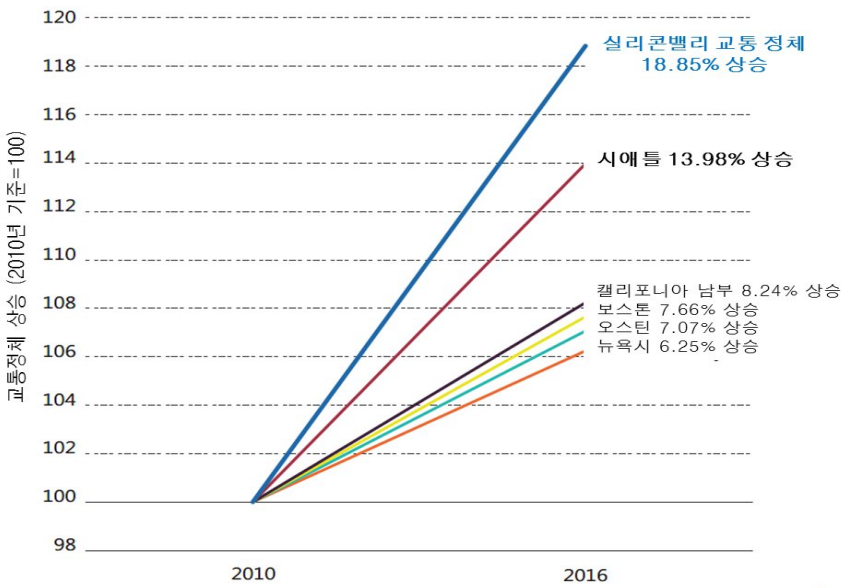
자료: Silicon Valley Leadership Group, Silicon Valley Competitiveness and Innovation Project, 2018.

- 이로 인해 실리콘밸리 거주자 2천548명이 2016년, 캘리포니아의 다른 지역이나 다른 주로 이주했고 새로 유입된 인구는 2천506명에 불과하여 순감소를 기록[48)]

48) 미국 인구 통계국(US Census Bureau).

그림 3-11

실리콘밸리 교통 정체 상승분



자료: Silicon Valley Leadership Group, Silicon Valley Competitiveness and Innovation Project, 2018.

② LA의 인프라 확장을 위한 재원조달 사례

- 캘리포니아 남부의 로스엔젤레스(이하, ‘LA)에서는 지속적인 인구 증가에 따른 심각한 교통 체증을 겪고 있으며, 연간 교통체증으로 인해 소비되는 시간이 1인당 약 81시간에 달하는 것으로 분석됨.
  - LA 카운티의 인구는 현재 1천 20만 명 규모에서 향후 40년간 230만 명이 증가할 것으로 전망되고 있으며, 이에 따른 교통체증 및 공기 오염은 더욱 심각해질 것으로 예상됨.
  - 교통 체증 완화와 공기 오염 저감을 위한 고속도로 정비 및 확대, 대중교통망 확대를 위한 인프라 구축 및 재원조달 방안에 대한 다양한 대책이 검토됨.

- 2016년 11월, 미국 LA 카운티는 교통인프라 확장 예산 확보를 위한 소비세 증세 주민투표 결과, 71.15%의 찬성으로 새로운 증세제도 ‘Measure M (매저 엠)’ 통과를 발표함.
  - 이에 따라 도입된 증세 규모는 소비세 1달러 당 0.5센트, 비율로는 0.5% 인상에 해당되며, LA카운티는 연간 8억 6,000만 달러(약 9,600억원)의 추가 재원을 확보하게 됨.
  - ‘Measure M[49]’은 표면적으로는 교통인프라 투자 재원 마련을 위한 증세

정책이지만 실질적으로는 지하철, 고속도로 등 교통인프라 건설 및 운영을 포함하는 장기교통정비계획으로 보는 것이 적절함.

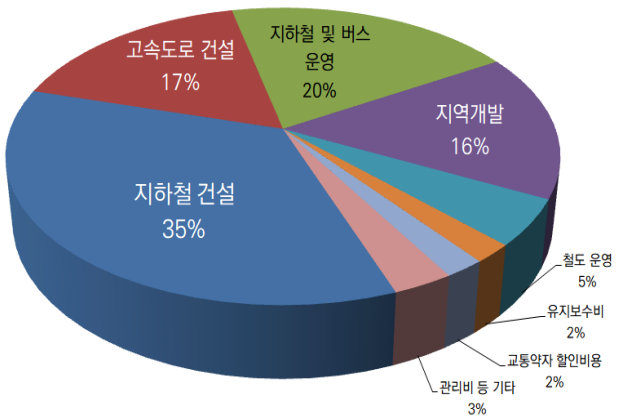
그림 3-12

LA의 향후 40년간 지하철 및 고속도로 건설과 투자 계획

주: 실선은 운영노선, 점선은 건설 예정인 노선을 나타냄.

그림 3-13

'Measure M'의 인프라



자료: http://theplan.metro.net/#measurem.

- LA 카운티에서 수립한 장기교통정비계획 및 'Measure M' 투자계획에 따르면 지하철 건설이 35%로 가장 크고, 지하철 및 버스 등 대중교통 운영이 20%, 고속도로 건설에 17%를 투자하고, 16%는 지역개발에 투자할 예정임.
  - 'Measure M'은 앞으로 40년간 고속도로 정비 및 확장 건설사업 18개, 지하철 연장 및 신규 역사 건설사업 19개 등 37개 사업을 지원할 예정임.
  - LA 카운티의 대중교통 기획, 건설, 운영 주체인 LA County Metropolitan Transportation Authority(LACMTA)가 동 사업의 총괄

49) 향후 40년간의 지하철 노선과 고속도로 확장 계획을 담고 있음.

집행 및 관리를 수행하고 있음.

- 소비세 인상안의 통과를 이끌어내기 위해 관련 정부기관들은 주민들을 대상으로 교통인프라 정비 측면보다는 다음 세대를 위한 지속가능한 환경(대기오염 저감 등) 확보를 강조하고 홍보하였으며, 효과가 높았던 것으로 평가함.
  - 'Measure M' 정책은 교통체증 완화 및 교통흐름 개선, 대중교통 접근성 향상 및 편의성 개선, 도로 포장 정비, 일자리 창출, 오염 저감 등 다양한 기대효과를 가져올 것으로 예상됨.
  - 그러나 장기적으로 보다 깨끗하고 편리한 도시 및 주거환경을 확보하기 위한 근간이 된다는 점이 71.15%라는 높은 주민 찬성을 얻어낸 것으로 평가함.
  - 참고로 본 정비계획을 통해 향후 40년간 캘리포니아 남부지역에 46만 개 이상의 일자리가 창출되고 793억 달러의 경제적 가치를 창출할 수 있을 것으로 분석됨.

(2) 프랑스

1) 마세나(Zac Massena) 재개발 사업

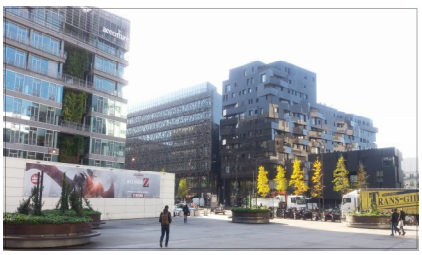
- 파리시는 파리 내부와 외곽의 개발 불균형이 심함.
  - 파리시는 서울의 두 개구 정도의 크기(105㎢)에 200만명 정도가 살고 있는 도시임.
  - 파리시의 경계는 외곽순환도로에 의해 파리 내부와 외부가 분리되어 있으며, 외곽순확도로 내외부의 불균형적인 개발이 이루어지고 있음.
  - 약 15년 전 계획된 '그랑파리 계획'의 경우 파리시 인근 외곽지역의 종합적인 발전을 위해 세워진 계획이나, 최근 들어 실질적인 개발이 이루어지고 있음.

- 파리 시내 교통 체증은 매우 심각한 수준이나 건축물 보존과 관련한 법이 매우 강하여 도로 확장은 힘든 상황임.
  - 파리 시내 차량의 평균속도는 약 14km/h정도로 서울보다 훨씬 더 심각한 수준임.

- 특히 에펠탑이 위치한 7지구와 개선문이 위치한 8지구는 파리시의 중심부로 교통체증이 매우 심각함에도 불구하고 오래된 건축물들로 인해 도로 확장이 불가능한 상황임.
- 이에 파리시는 인프라 확충보다는 주차요금 인상, 자전거 사용 독려 등 차량을 줄이는 방향으로 교통문제를 해결하고자 하고 있음.
- 지하철 노선은 매우 잘 되어 있으나 노후화 정도가 매우 심각함.

- 마세나 재개발 지역(Zac[50] Massena)는 파리시 남동쪽에 위치한 13지구에 최근에 완성된 재개발 지역임.
  - 마세나 재개발 지역은 약 200년 된 철도 역사 주변을 재개발한 사례로, 기존 철로 및 지원시설 위에 슬라브를 만들어 상판에 새로운 땅을 만들고 개발한 사업임.
  - 파리시는 오랜 개발로 인해 큰 규모의 새로운 부지 확보는 거의 불가능한 도시임.
  - 마세나 재개발 지역의 북쪽은 Christian de Portzamparc에 의해 마스터플랜이 계획되고 완공되었으며, 남쪽 지역은 Yves Lion에 의해 계획되고 현재 공사가 진행 중에 있음.
  - 완공된 북쪽 지역은 대학, 도서관 등의 공공시설을 중심으로 상업시설과 주거지역이 조화를 이루고 있음.
  - 예술의 도시로 알려진 파리를 포함한 프랑스의 경우 설계 미적 기준이 매우 높아 모든 건물들이 개성이 있음. 또한, 파리 시민들은 고층건물을 기피하는 성향이 있어 건물들의 층수가 20층을 넘어가는 경우가 드묾.

그림 3-14
마세나 남부 재개발 지역



자료: 온라인 검색결과

50) Zac은 불어로 재개발 지역을 뜻함.

- 마세나 북부 재개발지역은 파리시가 15년 전에 낸 공모전을 통해 계획된 재개발지역임.[51)]
  - 기존 파리시는 이 지역을 녹지화하려는 공모전을 냈으나, Yves Lion은 파리 외곽순환도로 하부를 연결하는 제안을 해서 당선되었음.
  - 외곽순환도로 내부에는 약 200만명이 거주하나, 순환도로 인근지역을 합치면 약 1,200만명이 거주함. 하지만 외곽순환도로를 기준으로 내외부 지역은 철저히 분리되어 있음.
  - 파리시는 Yves Lion의 제안이 있기 전 파리시 외부를 내부로 끌어드리려는 노력이 없었음.

- 파리시는 전통적으로 보수당이, 그리고 외곽지역은 사회주의당이 집권하여 의견수렴에 난항을 겪었음.
  - 15년 전에 공모전에 당선되었으나, 두 지역의 정치적 문제로 인해 사업이 지연되고 있었으나, 최근 들어 사업의 중요성을 서로 인식하고 사업이 활발히 진행되고 있음.

- 프랑스 시민들은 대부분 고층 빌딩에 대해 좋지 않은 시각을 보이고 있지만, 이 개발지역에는 몇 개의 고층빌딩을 계획하고 있어 사업의 리스크가 있음.
  - Yves Lion 외곽순환도로 하부에 길을 내고 상권을 만들고 순환도로 외부에 고층빌딩을 건설하는 계획을 가지고 있음.
  - 외곽순환도로는 파리시의 가장 중요한 인프라 중 하나로 도로를 막을 수 없는 환경이었음.
  - 이에 파리시는 막대한 금액을 들여 임시용 도로를 설치하고 하부작업을 진행하였음.
  - 하지만 이러한 비용은 외곽순환도로 부지가 완성되고 투자자들이 부지를 매입하면 충분히 보상받을 수 있은 금액으로 예측하고 있음.

- 현재까지 캐나다의 여러 투자자들로 구성된 단체와 파리 시내 투자자들의 관심이 집중되고 있음.
  - 부지조성과 주변 인프라가 완성되면 소규모 부지단위의 공모전이 이루어질 계획임.

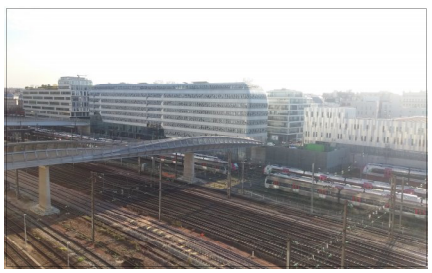
51) 마세나 북부 재개발지역 마스터플랜과 관련한 자료는 진행 중인 사업으로 파리시의 승인이 있어야 공유될 수 있음. 파리시와 연락 후 자료 공유 가능여부를 알려주기로 함.

- 이 사업은 그랑프랑 계획의 큰 목적과 일관성을 가지며 파리 내외곽 지역의 정치적 합의를 이끌어 냈다는 점에서도 매우 중요한 사업으로 인식되고 있음.
  - 정부의 강한 의지와 참여하는 주체(개발업자 등)간의 협업이 이루어져야 함.

2) Zac Clichy-Batignolles 재개발 사업

- Zac Clichy-Batignolles은 파리시 17구의 철도역사 주변을 재개발하고 있는 사업임.
  - 13구역에 기 개발된 Massena 재개발 지역과 유사하게 철도역사 주변에 슬라브를 덮어 개발업자에게 분양하는 사업임.
  - 이 지역의 경우 철도를 중심으로 두 지역이 분리되어 있는 문제점을 해결하고자 보행자 전용 다리를 설치하는 등 연계성을 중요시하고 있음.
  - 이 개발지역은 중앙 공원을 중심으로 주거지역이 형성되어 있으며, 기 완공된 파리 중앙법원을 비롯하여 다양한 오피스 시설이 공사 중에 있음.
  - 현재 파리에서 가장 비싼 지역으로 알려져 있음.

그림 3-15
Zac Clichy - Batignolles 재개발 지역



자료: 온라인 검색결과

- 파리의 경우 주택매매에 있어 매매가의 약 10%가 수수료로 소요되어 부동산 매매가 활발하지 않음.
  - 파리시내의 부동산 매매가는 매우 비쌀 뿐만 아니라 높은 수수료 문제로 인해 청년층의 자가 보유율은 매우 낮음.

- 프랑스는 감리제도가 존재하지 않고 건축가가 해당 공사과정을 감독하고 준공 후 10년까지 하자에 대한 책임을 지고 있음.
  - 설계를 담당한 설계사무소는 현장 관리 책임을 가지고 있어, 설계도서와 시공과정을 점검함.

- 준공 후 10년 책임이 제도적으로 명시되어 있어 해당 보험제도(Inherent Defects Insurance 등)이 발달되어 있음.
- 설계비의 약 10%가 보험비로 지급되며, 하자와 관련한 법적 소송 또한 빈번함.

- 프랑스의 경우 기부체납은 존재하지 않음.
  - 국내와 달리 프랑스 건물 외부가 보도와 인접하여 있으며, 대부분의 녹지공간은 내부에 중정 형태로 만들어짐.
  - 이로 인해 외부형태는 단순하게 보일수 있으나 내부에는 휴식공간을 포함한 다양한 공간적 체험을 가능케 함.

- 프랑스 설계사무소에서는 대부분 CAD대신 BIM(Building Information Modeling) 프로그램으로 설계를 진행함.
  - 국내와 같이 일정 규모 이상 공공사업에 BIM사용 의무조항은 없으나 업계의 필요에 의해 BIM이 활용되고 있음.
  - BIM 프로그램으로 설계를 하지만 3D 모델 납품에 대한 의무사항이 없어 납품은 2D로 이루어짐.
  - 발주자가 BIM 모델을 요구할 시 설계자는 별도의 비용을 청구함.
  - 즉, 프랑스의 BIM을 활용한 설계는 강제가 아닌 사용자의 필요에 의해 이루어지고 있어 국내와의 차이가 있음.
  - 비록 설계사무소에서 CAD대신 BIM을 사용하고 있으나, MEP와 같은 협력업체의 수준은 아직 2D를 주로 사용하는 등 문제점이 있음.
  - 국내 설계업계에 BIM사용 활성화를 위해 프랑스 사례를 보다 깊게 살펴볼 필요가 있음.

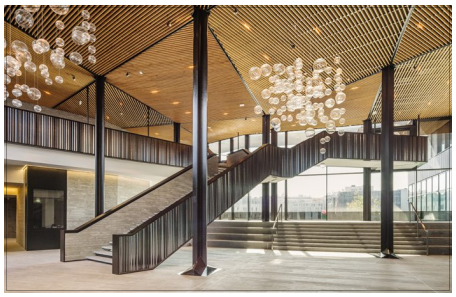
- BAT는 Zac Clichy-Batignolles내 Chartier-Dalix에서 설계한 준공을 앞둔 오피스 건물임.
  - Zac Clichy-Batignolles에서는 모든 오피스 건물에 에어컨 설치를 금하고 있는 특별한 조건이 있음.
  - 이에 건축가들을 식물과 환기를 이용하여 에어컨 없이 항상 26도 이하의 온도를 유지할 수 있는 설계를 하였음.
  - 또한 모든 오피스 건물은 태양열을 이용하여 일정량의 에너지를 생산하여

야 하며, 빗물처리에 대한 특수조항도 있음.

- 이러한 조건들은 파리 모든 건물에 해당하는 것이 아닌 Zac Clichy-Batignolles 지역에만 해당하는 것임.

그림 3-16

BAT



자료: Chartier-Dalix 홈페이지(http://chartier-dalix.com)

3) 그랑모또 재개발

- 프랑스 남부지방 그랑모또는 '가치 없는 땅'으로 인식되었으나, 관광도시로 개발됨.
  - 1960년대 자국인이 대부분 스페인에서 휴가를 보내 관광수지 적자가 지속적으로 증가하였고, 이에 드골 정부는 지역균형개발 계획을 세워 당시 소득수준이 상대적으로 낮았던 프랑스 남부지역을 관광지로 조성하겠다는 계획을 수립
  - 이후 5,200ha(약 1,560만 평)에 이르는 '랑독·루시옹 개발계획을 수립하였으며, 대상지역 6개 중에서 첫 번째로 그랑모또 개발에 착수하여 프랑스 남부지방 그랑모또에서부터 스페인 국경지역에 이르는 180km 해안 지역을 개발
  - 1963년 개발 계획 공개 후 여론으로부터 거센 비난에 직면하였으나, 프랑스 정부는 지속적으로 프로젝트를 추진하였으며, 조지 퐁피두 수상이 직접 피에르 라신(Pierre Racine)을 책임자로 임명하고 건축가 장 발라드가 건축공사의 책임을 맡아 통일성과 독창성을 발휘하여 개발을 진척
  - 1974년 랑독·루시옹지역에서 처음 그랑모트라는 관광도시를 선보임.

- 프로젝트 시행 결과 연간 1천만 명의 관광객과 49억 유로(약 6조 원, 2007년 기준)의 관광수입을 창출하는 관광벨트지역으로 변화에 성공함.

- 도로 및 철도 등 인프라 구축에 있어서도 정부가 지속적으로 관심을 기울여, 그랑모또로의 용이한 접근성 확보를 위해 도로망과 항구·국제공항·몽뽈리에 철도역을 건설
- 1960년까지만 해도 '늪지대이고 모기가 많아 가치 없는 땅'으로 인식되었던 지역을 녹지를 확보한 쾌적한 도시(도심 내 녹지공간 비율 20% 차지)로 조성
- 정주여건을 갖추어 경제활동이 지속적으로 이루어질 수 있도록 도시를 개발함으로써 비수기 기간의 공동화 현상을 방지 (2004년 기준, 그랑모트 거주 인구는 8,500여 명에 이름)

- 그랑모또 개발은 정부와 지자체의 전폭적 지원에 기반한 인프라 투자를 통해 지역 접근성을 향상하여 경제성장과 일자리 창출에 성공한 대표적인 사례라고 할 수 있음.
  - 프랑스는 국토개발특별법을 제정해 도시개발을 전폭적으로 추진하였으며, 도로 및 철도 등 인프라 구축에 있어서도 막대한 지원을 단행
  - 자국민의 관광 수요 흡수 및 북유럽 관광객까지 유인에 성공

자료: 정영수, 「지역 개발 사례와 경험」, 2010.

그림 3-17
개발 완료 후 그랑모또 휴양지 풍경

(3) 독일

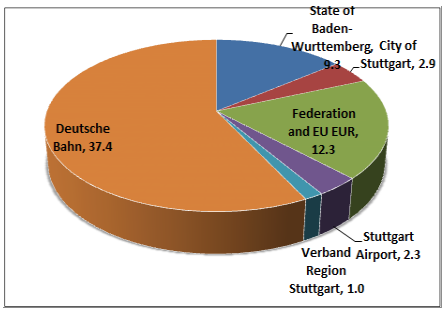
1) 슈투트가르트-울름(Stuttgart-ULM) 철도 프로젝트

- 슈투트가르트-울름(Stuttgart-ULM) 철도 프로젝트는 크게 슈투트가르트 21(Stuttgart 21)과 벤들링엔-울름(Wendlingen-ULM) 구간의 선로 사업으로 구성된 독일 남서부 바덴 뷔르템베르크(Barden-Wurttemberg) 주와 슈투트가르트의 핵심 인프라 프로젝트 임.
  - 슈투트가르트 21은 총 57km의 철로를 신설 및 개량하는 프로젝트임. 총 철로 구간 중 20km는 고속철로로 건설되며, 18개의 교량과 16개의 터널이 신설됨.
  - 벤들링엔-울름 구간 사업은 31km의 고속철로를 포함한 총 60km 철도공사 사업임. 이 사업에는 37개의 교량과 9개의 터널이 신설됨.

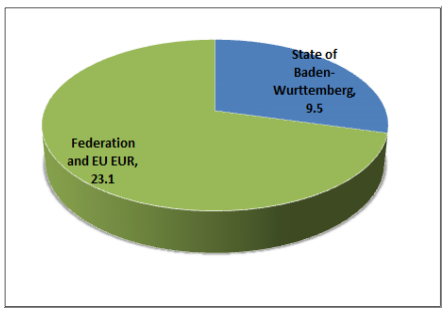
- 슈투트가르트 21의 총 사업비는 약 65.3억 유로이며, Wendlingen-ULM 구간은 32.6억 유로 규모의 프로젝트로 두 사업 모두 2020년 개통을 목표로 사업이 진행 중임.

그림 3-18
독일 철도 프로젝트 사업별 예산 조달 현황

(단위: 억 유로)



<Stuttgart 21, 총 65.3억 유로>



<Wendlingen-ULM, 총 32.6억 유로>

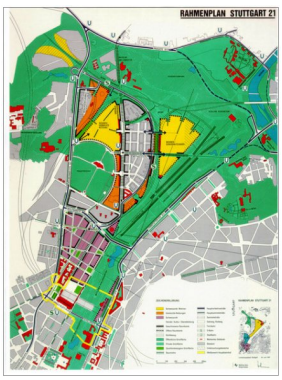
자료: http://www.bahnprojekt-stuttgart-ulm.de/

- 슈투트가르트 21은 기존 도심지에 위치한 지상 철로를 지하화 함으로써 기존 철로 부지에서 재개발 부지를 확보함.
  - 철로 지하화를 통해 슈투트가르트 중심지에 약 100헥타르의 재개발 부지를 확보하고, 부지의 약 20%를 공원화하는 계획을 하고 있음.
  - 부지의 약 80%는 도서관 등의 공공시설은 공공에서, 그리고 상업·오피스·

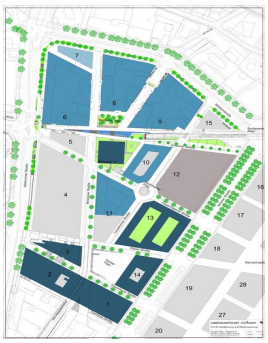
주거지역은 민간 개발업자가 개발 중에 있음.

- 도심지 개발 부지는 크게 6개 구역으로 구분 되며,현재 사업이 활발히 진행 중임.
  - 개발사업의 전체 기본계획에 해당하는 'Rahmenplan Stuttgart 21'은 1997년 수립되었으며, 인프라, 각 구역의 용도 및 녹지공간 계획을 포함하고 있음.
  - 'Europa District'으로 명칭 되는 A1지역은 중앙역 부근에 위치하는 재개발 사업의 중심부에 해당하며, 완공된 슈투트가르트 시립 도서관을 비롯한 다양한 사업들이 진행되고 있음.

<재개발 부지>



<기본계획>



<A1 지역개발계획>

자료: http://www.bahnprojekt-stuttgart-ulm.de/

그림 3-19

Stuttgart 21
도심지 개발 계획

- 슈투트가르트-울름 철도 프로젝트는 최고 250km/h의 고속기차를 운행하여 인근 주민의 이동성을 제고하며, 일자리 창출 등에 큰 효과가 있음.
  - 슈투트가르트 중앙역과 공항 구간 이동시간이 기존 27분에서 8분으로 단축되는 등 이동성이 향상됨.
  - 프로젝트가 진행 중인 바덴 뷔르템베르크 주는 약 만 명의 일자리가 창출될 것으로 예상함.
  - 고속기차 운행으로 인해 약 1,800만 명의 이동수단이 자동차에서 기차로 대체될 것으로 예상되며, 이는 연간 약 70,000톤의 이산화탄소 배출을 저감할 수 있음.

- 슈투트가르트 21의 도심지 개발 사업은 대지가 부족한 복잡한 도심지에 기

존 인프라의 재배치를 통해 대규모 공간을 시민들에게 환원해줄 수 있는 좋은 사례로 볼 수 있음.

(4) 영국

1) 도크랜드(Dockland) 개발 사례

- 도크랜드는 런던 도심의 동쪽 템즈 강가와 워터프론트 일대로, 대영제국 시대부터 20세기 초까지 세계 제일의 항구였으나, 20세기 중반 이후 쇠퇴가 지속됨.
  - 20세기 이후 대형 선박과 컨테이너 산업의 발달로 인해 얕은 수심을 가진 도크랜드 항구는 경쟁력을 상실
  - 이후 시설 노후, 수송형태의 변화, 인구 감소 등의 이유로 도크랜드는 점점 쇠퇴하여 1981년에는 부두의 기능을 완전히 상실하게 되었고, 그후 10년간 일자리가 15만 개 감소하여 지역 실업률이 15%에 육박
  - 인구 감소 이후 도로 및 철도 등 인프라 또한 낙후화.

- 영국 정부는 고용 창출을 위해 1976년 이후 도크랜드 재개발 계획을 추진함.
  - 당시 실업문제 해결이 사회의 가장 큰 이슈였으며, 도크랜드 건설을 통해 새로운 일자리 창출의 필요성이 증대되었고 쇠퇴한 지역 경제 활성화 요구도 컸음.
  - 낙후된 도크랜드 지역 개발과 관련해 민간 투자자들의 투자를 유도하기 위한 별도 기구인 LDDC (London Docklands Development Corporation)가 「중심시가지 재개발법」(1978년 제정)에 근거해 1981년도에 설립
  - 조달된 재원 규모는 총 126억 파운드로, 공공분야에서 39억 파운드, 민간분야에서 87억 파운드 조성되었으며, 공공분야의 재원은 LDDC 48%, London Transport 25%, the Isle of Dogs Enterprise Zone 27%로 구성
  - 총면적 약 2200ha(665만 평), 시설면적 230ha(70만 평)의 도크랜드 지역을 5개 지구로 조성하였으며, 주요 인프라 중심으로 공적자금을 투입함으로써 대규모 민간 부문의 투자를 유도하여 1988년 3월까지 민간투자 44억 파운드 유도

지구	특징
카나리워프 (Canary Wharf)	• 50층 규모 금융센터 빌딩 및 92.9만㎡ 규모의 업무 시설, 400실 규모의 호텔과 상가, 레스토랑, 주점, 기타 위락 시설이 입주
아일오브 도크(Isle of Docks)	• 1만2500석 규모의 대규모 실내 스포츠 센터인 London Arena와 해양레포츠 센터 등이 입주
로얄 도크 (Royal Docks)	• 런던시티공항, 3000세대 이상의 주택 등을 건설하여 21세기 형 신도시를 조성 • 8만4000㎡ 규모의 쇼핑센터 및 요트장, 23만2064㎡ 규모의 과학 및 상업 단지, 2만3000석 규모의 다목적 실내 스타디움, 2만㎡ 규모의 전시관, 500실 규모 호텔 등이 입주
워핑 (Wapping)	• 18세기에 건립된 창고를 이용한 대규모 복합 쇼핑·레스토랑 센터를 입주시켜 연간 200만 명의 관광객을 유치
설리 도크 (Surrey Docks)	• 빅토리아 왕조 시대의 창고를 개축해 주택 3500가구를 건설 • 2만 명의 상주인구가 거주할 수 있는 '런던 브리지 시티' 오피스가와 쇼핑센터 등을 조성하여 상업·주거시설을 일체화한 형태로 개발

자료: 온라인 검색결과 정리

표 3-12

각 지구별 특징

- 1,400여 개의 국내외 기업이 신규 진입하여 일자리의 숫자도 1981년 2만 7,200명에서 1998년까지 7만여 명으로 증가함,

- 런던 도크랜드 개발 사례는 지속적인 쇠퇴 경험 이후 정부의 공공 인프라 투자 확대에 따라 성장경로가 급격히 바뀌어, 누구나 거주하고 싶어 하는 지역으로 탈바꿈한 대표적인 사례라고 할 수 있음.
  - 또한 집단재개발을 통해 주거·업무·상업기능을 이상적으로 결합하여 쾌적한 주거환경을 창출해내는 것은 물론 도시생산성 극대화에 성공한 사례로 개발의 함의가 큼.

자료: 국토교통부 혁신도시(http://innocity.molit.go.kr)

그림 3-20

개발 전후의 워핑 지구 광경

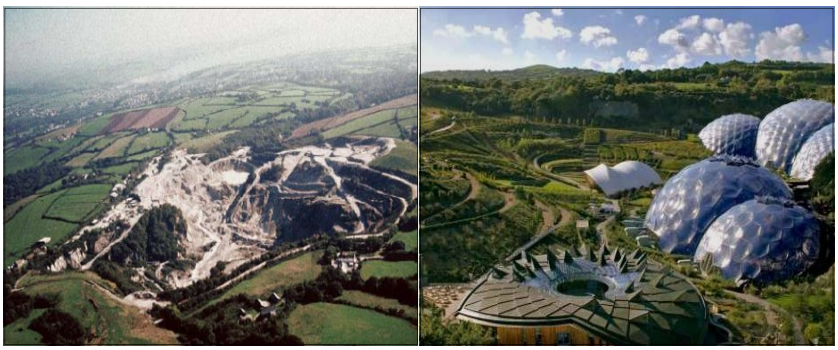
2) 세인트오스텔시 사례

- 세인트오스텔시는 영국 남서쪽 콘월반도의 끝 부근(런던에서 열차로 5시간 거리)에 위치한 舊 탄광도시로, 19세기를 거치면서 탄광산업의 몰락과 더불어 영국 내 주민 소득수준이 가장 낮은 빈곤지역으로 전락함.
  - 영국에서 가장 따뜻한 도시이고, 여러 가지 역사적 유물이 많으며, 해안에 가깝다는 지리적 장점에도 불구, 탄광 폐기물의 처리 곤란으로 인해 지역발전에 큰 어려움을 경험

-1987년에 세인트오스텔시로 이사한 성공한 사업가 팀 스미트가 1차 세계대전 후 폐허가 된 'Heligan 공원'(18세기 건축)을 복원, 1992년에 일반에 공개하면서 동 공원이 관광명소로 떠오르기 시작함.

- 이에 고무된 Tim Smit는 지역 건축가인 조나단 볼과 함께 1994년부터 세인트오스텔시 내 버려진 고령토 폐광을 온실식물원으로 바꾸는 사업(일명 '에덴 프로젝트')을 구상, 1998년부터 영국 복권기금과 남서부 지역개발공사로부터 대규모 투자를 받아 개발사업을 진행했으며 2001년에 처음으로 식물원을 개관함(1999년부터 2006년까지 총 투자 금액은 한화로 약 2천 7백억원).

그림 3-21
영국 세인트오스텔시의 에덴 프로젝트



자료: 온라인 검색 결과

- 동 프로젝트로 인해 2013년까지 전세계에서 1,600만명 이상의 관광객이 동 지역을 방문함으로써, 1억 5천만 달러 이상의 경제적 부가가치가 지역 안에서 창출되었으며, 획기적인 환경 개선 또한 이루어짐.

- 동 사례는 지역개발사업이 해당 지역이 가진 위치 그리고 역사적 장점과 결합되어 지역의 성장경로를 바꾼 중요한 사례라고 할 수 있음.

(5) 아일랜드 더블린

- 아일랜드는 1980년대 이전까지 취약한 산업기반으로 인해 일자리를 찾아 미국으로 취업 이민을 택하는 국민이 다수를 이룸.
  - 1970년대 오일쇼크 이후 인플레이션을 막기 위한 고금리 정책의 부작용으로 인해 경제위기가 발생
  - 1980~90년대 대학 졸업 이후에도 자국에서 직업을 갖지 못해 아일랜드인은 해외로 이민을 선택

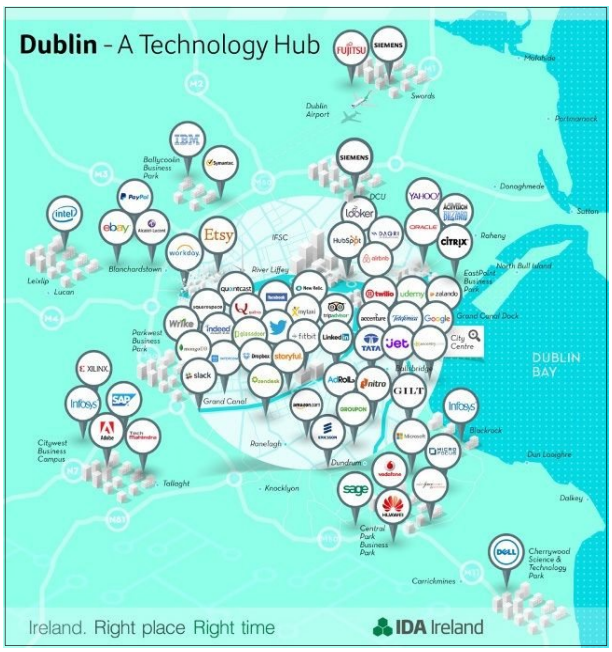
- 이에 아일랜드는 아일랜vity 개발청(IDA)을 설립하여 전략산업을 육성하였으며, 특히 IT 인프라를 확충하고 클러스터를 구축하였음.
  - 경제 위기 극복을 위해 아일랜드 정부는 소프트웨어 산업을 전략산업으로 육성하는 목표를 설정하였으며, 기업 활동에 근간이 되는 인프라 확충 시 차별화된 전략적 접근을 시행
  - 아일랜드가 취약한 교통 인프라 확충에는 장시간이 소요되므로, 아일랜드 정부는 IT 관련 인프라를 획기적으로 확충하고 지역 투자 촉진을 위해 핵심적 인프라를 획기적으로 개선하여 기업 유치 및 투자 촉진 전략을 수립

- 특히 아일랜드 정부는 디지털 허브(Digital Hub) 구축 전략 수립과 성공을 통해 2008년 글로벌 금융 위기 또한 쉽게 극복함.
  - 아일랜드 정부는 1990년대 후반 약 33억 유로를 투자하여 당시 유럽에서 가장 빠르고 값싼 통신망이라 평가되는 'feature rich'를 구축하였으며, 디지털 허브 개발청(Digital Hub Development Agency, 연간 약 65억 원 운영비 소요)을 2003년 설립하여 디지털 허브 개발에 박차를 가함.
  - 디지털 허브 내 입주 업체는 유럽 최고 통신 인프라인 MAN(Metropolitan Area Network) 연결 광 섬유망 및 네트워크를 활용할 수 있으며, 통신 음성 및 광역 데이터 활용이 가능
  - 이에 미국 Microsoft, Oracle, Google, Facebook 社, 독일 SAP社 등 등 다수 글로벌 기업이 아일랜드 디지털 허브 내에 몰려들었으며, 아일랜드는 유럽에서 판매되는 패키지 소프트웨어의 40%, 비즈니스 소프트웨어의 60%를 생산
  - 1990년대 말 소프트웨어 산업 고용자 수와 수출액 모두 1990년대 초 대비

3배 이상 증가 (고용자 수 및 수출액: '91년 7,793명/2,044백만 유로, '99년 24,891명, 6,520백만 유로)

- 또한, 일자리를 찾아 해외 이민을 택한 아일랜드인이 모국의 경제성장 이후 역이민하는 사례가 증가

그림 3-22
더블린 디지털 허브 내 집적한 유수 글로벌 기업



자료: 아일랜드 개발청(https://www.idaireland.com/)

- 더블린의 디지털 허브 구축 사례는 지역에 적합한 인프라 투자 전략 수립과 확대를 통해 해당 지역에 기업 집적을 유도하고 클러스터를 성공적으로 조성한 대표적인 사례라고 할 수 있음.

(6) 벨기에

- 벨기에의 도시 재생은 지방 정부 주도로 추진하며 다양한 관련 기관이 협력하여 도시재생사업을 진행함.

- 지역개발 계획을 통해 도시 재생의 방향과 목적을 수립하고, 세부적인 계획을 더하여 여러 조직 간 유기적 협력을 통해 사업을 추진함.

• 특히, 도시의 물리적 재생뿐만 아니라 사회경제적 재생도 함께 포함하여 도시재생 정책을 수립·추진하고 있음.

1) 브뤼셀 도시정책 및 프로그램[52)]

① 지역개발계획(The Regional Development Plan(PRD))

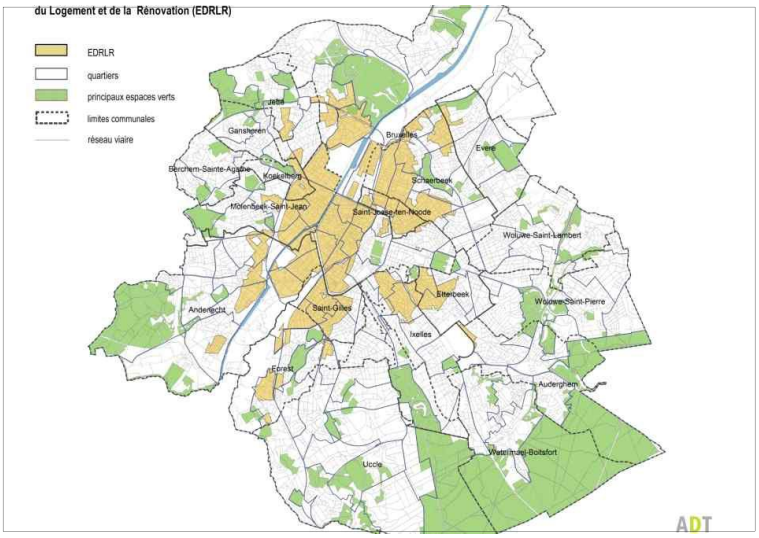
- 브뤼셀 지방정부는 1992년부터 지역개발계획(The Regional Development Plan(RDP)) 수립을 시작으로, 1995년 제도화를 이끌어 냄.
  • 지역개발계획(PRD)은 5년 단위로 수립되며, 도시 계획과 경제, 사회, 문화, 환경, 교통계획까지 포괄하는 상위개념의 개발계획임.
  • 도시 외곽화, 실업률, 교육시설 부족, 소득 불균형, 지역 계층화 등 브뤼셀 지역의 실질적인 지역 문제들을 반영하는 포괄적인 계획을 수립하고, 다양한 인구 구성원들의 안정화와 경제 성장을 통한 도시 삶의 질을 향상시키는 것이 목적임.
  • 재정기반은 세금 수입을 기반으로 추진되고 있으며, 주택 공급과 공공 공간의 개선, 사회 보장 정책을 통해 시민들이 외곽으로 떠나지 않고 브뤼셀 도심 지역에서 생활할 수 있도록 지원하고 있음.
  • 또한, 일부 주택 개발 및 재생 관련 투자에 난항을 겪고 있는 지역을 주택 개발 및 재생강화기구(Reinforced Housing and Renovation Development Area(EDRLR)로 별도 지정하여 추가 지원함.
  • 이에 따라 다양한 공공기관에서 EDRLR 지역 개선에 초점을 맞추어 사업을 추진하고 있으며, 지역 간 사회경제적 균형을 맞출 수 있도록 지원함.

- 주택개발 및 재생강화지구(The Reinforced Housing and Renovation Development Area, EDRLR)
  • '주택개발 및 재생강화지구(EDRLR)'는 지역 재생을 위해 계획적으로 선택된 지역으로 지구는 거주지로 등록된 주택 블록을 기준으로 지정(산업부지, 도로 등 거주지가 아닌 곳은 지정 대상에서 제외)하여 브뤼셀의 경우 도심 지역 13개 구 안에 거주 환경이 가장 좋지 않은 주택블록을 EDRLR로 지정함

52) 김준우, "벨기에 브뤼셀 도시재생정책", 한국도시설계학회, 2015.; 및 Brussels-Capital Region, Regional Secretariat for Urban Development(2007), Brussels is changing : 10 years of urban policy in the Brussels-Capital Regional,Brussels-Capital Region 등을 참고하여 작성

그림 3-23

브뤼셀 주택개발 및 재생강화지구 (EDRLR) 현황도



자료: 온라인 검색결과

- 2002년 기준으로 EDRLR 지역은 약 33.4만명 인구로 브뤼셀 전체 인구의 34.2%에 해당하며, 브뤼셀 전체 면적에 13.8%에 해당하는 지역을 지정함.
- 해당 지역은 남부 유럽 및 터키, 모로코 이민자들의 집단 주거지로 노동 가능 계층 비율이 평균보다 높으며, 실업률 또한 높은 지역을 지정함.
- 또한 60년대부터 80년대까지 이 지역에 기반을 둔 공장시설이 떠나거나 문을 닫아 일자리가 적은 지역이기에 다른 지역과 비교하여 소득 수준이 낮고, 주택의 상태 또한 노후화된 지역임.
- EDRLR 지역을 개선하기 위해 지방정부 및 지자체 차원, 연방 정부차원에서 지원책을 마련하였으며, 구체적으로 그 내용을 살펴보면, 지방정부 및 지자체는 주택 리노베이션과 건축입면 개선을 위해 보조금 지원 확대, 주거의 목적으로 주택 구입 시 세금 면제 혜택을 확대하였으며, 연방 정부 차원에서는 주택 리노베이션 작업에 세금축소, 6년간 토지로 인한 부동산 수입을 동결하였음.
- 주택개발 및 재생강화지구(EDRLR)의 계획은 지구 협약(District Contracts)을 기초로 하고 있으며, 지구 협약은 지역 재생, 경제 환경 개선, 공공 공간 및 사회 통합 증대를 위해 지방정부와 지자체 간의 4년 단위 협약을 통해 사업이 추진됨.

② 지구 협약(District Contracts)

- 지구 협약은 지방 정부가 주도했던 지역 개선 작업이 지역 구청의 협조 없이

진행이 어렵다는 것을 인지하고 시작한 방식임.

- 1991년 도심에서 일어난 폭동 이후에 지방 정부는 새로운 방식의 도시 재생을 찾고자 하였고, 지구 협약방식을 대안으로 하여 지역에 기반을 둔 재생사업을 추진하기 시작함.

표 3-13
브뤼셀 도시 재생 관련 기관

기관	주요업무
지역 개발 및 주택관리청 (AATL)	지역 및 주택 개발에서 정부의 정책 실현에 책임을 가지고 있는 조직으로 재정 및 개발행정, 도시 재생 사업 및 건축 보존을 담당
지역 관리 기관 (APL)	지방정부 재정을 지자체로 배분하는 역할과 공공성을 고려한 투자를 기초로 3년 단위로 진행(지역단위 조직의 관리도 병행)
브뤼셀 지방 주택협회 (SLRB)	일반적인 소득 수준으로도 거주 가능한 임대 주택에 대한 투자, SLRB는 임대 주택 촉진뿐만 아니라 SISP의 운영 지원
공공 서비스 협회 (SISP)	브뤼셀 내 39,000호의 임대주택 관리 및 운영, 예산 범위 내 공공 서비스 지원, 임대 주택의 임대료 저리 대출 진행
주택 기금(FDL)	일반 소득수준 가구의 주택 구입 및 임대 지원. 지방 정부는 이 기금을 활용하여 주택공급을 위한 투자도 진행. 저금리의 주택 구입 모기지 및 임대 지원 방안에 따른 임대 주택 공급으로도 활용
브뤼셀 지방정부개발 협회 (SDRB)	지역 경제 성장 및 도시 재생을 위한 개발 진행. 주택 공급과 지역 상권을 위해 건물의 활용과 거래를 유도. 낙후 지역 및 보존이 필요한 지역에 주택 개발 및 관리 담당
도시기반시설 및 교통 관리청(AED)	지방정부의 도시 재생 정책을 실현 지원. 대중교통, 공공 관리, 교통, 공공 공간의 재개발, 상하수도 관리, 건축물 보존 등의 업무 담당, 대중교통 및 기반시설 건설 및 관리 보수, 자전거 도로 등의 관리를 통해 도시 재생 프로젝트 지원
브뤼셀 환경 협회(Brussels Environment-BGE)	환경 조성뿐만 아니라 도심 낙후 공간에 공원 조성 및 관리 등의 도시 재생의 역할 수행. 친환경 건물 제도 및 건축물 에너지 운영 담당. 에너지 보너스 제도, 환경 라이센스 제도, 토지 오염 관리 담당.
연방 교통 공공 서비스부 산하 교통 시설국(DIT/SPFMT)	연방 정부가 추진하는 도로 터널 등의 주요 기반시설 건설 담당. 연방 정부와 지방 정부 간의 협약을 통해 사업 진행하며 낙후된 지구에 대한 투자 및 지구 협약(District Contracts)와 연계하여 지구 개선 사업에도 참여
사회복지센터 (CPAS)	지역 기반의 복지 지원 기능 및 도시 재생을 위해 부적합 주택의 리노베이션, 철거, 재건축 지원
사회 재산권 에이전시(AISs)	주택 소유자의 재산권을 관리할 수 있도록 지원, 세입자 선택, 임대료 수금, 리노베이션 지원 처리 등의 운영 지원. 주택 소유자들은 AISs에 자신의 소유 재산 정보를 알려주고, AISs는 임대 관리 지원및 정부 보조금 지원

자료: 온라인 자료 정리

- 규정을 통해 지역 구청이 구체적인 재생 목표를 세우고, 세부적인 실행 계획

도 함께 수립하도록 함.

- 지역 주민의 참여가 필수적으로 요청되는 지역 통합 개발 위원회(Local Integrated Development Committee(CLDI))를 만들고, 이들과 함께 주택개발 및 재생강화지구(EDRLR)별 재생사업을 진행하도록 규정함.

2) 세렝(Seraing)시의 Remorban 프로젝트

- 에너지, 교통, ICT를 도시재생에 접목하여 지속가능한 스마트 도시재생을 이루고자 Remorban[53] 프로젝트가 유럽에서 2015년 시작됨. 세 개의 "lighthouse" 도시 및 두 개의 "follower" 도시가 지정되어 계획이 진행되고 있음.
  - 1단계 사업인 lighthouse 도시재생은 사업 모델을 구축하고 평가하는 일종의 시범사업 형태로 진행되고 있으며, 2단계 사업인 follower 도시 사업은 lighthouse 모델의 경험을 복제(replication)하는 작업임.
  - 이를 통해 도시재생 사업 모델을 표준화하여 많은 다른 도시들에 적용하는 것을 궁극적 목적으로 하고 있음.
  - 2단계 사업에 벨기에 세렝시가 포함되어 있음.

표 3-14
Remourban 도시재생 프로젝트 도시

Lighthouse 도시	Valladolid	Nottingham	Tepebasi
Follower 도시	Seraing	Miskolc	

자료: 온라인 검색결과

- 세렝시의 도시재생 마스터 플랜(master plan)
  - 세렝은 산업혁명 시기 유럽 전역에 철강을 수출하던 철강 산업의 기지였

53) 스마트 도시 변화를 가속화 하는 도시재생 모델을 의미하는 REgeneration MOdel for accelerating the smart URBAN transformation의 약어임.

음. 그러나 과거 산업이 쇠퇴하고 도시의 경제가 불황에 접어들게 되자 경제적, 사회적 도시재생을 진행해야 할 상황에 이름.

- 마스터플랜 대상이 되는 지역의 면적은 800헥타르 정도이며 공개 공지, 산업, 상업 및 업무 공간을 유기적으로 연결하는 공간 개발전략을 수립함. 계획의 목표는 주민의 삶의 질 향상, 경제 개발, 민간 투자 유치, 고용 창출임.
- 도시재생을 위한 첫번째 작업은 도시 내 도로 구축으로, 도시의 동서를 관통하는 도로망인 'urban Boulevard'임.
  - ▶이를 통해 도시재생을 위한 물자 및 인력의 이동이 원활해지고, 도로 체계가 공간 구획을 통해 도시 요소(urban element)들을 계획·배치함.
  - ▶다른 계획에 선행하여 물리적 기반시설을 신설·정비하는 것은 도시재생에서 매우 중요한 요소임.
  - ▶현재 1단계 공사가 완료되어 개통함.
- 중앙도로 건설 2단계 사업은 2018년부터 진행될 예정임.
  - ▶Transenster 지역으로부터 Ougrée, Saint-Lambert로 연결됨.
  - ▶Cockerill Street 와 같이 통합적 녹지 시설, 자전거 도로, 보행자 도로가 조성될 예정임.
- 마스터플랜 상 도로망 구축 다음 순서는 시청에 인접한 Cockerill Street 재개발임.
  - ▶보행로, 자전거 도로, 대중 교통망, 주차 시설을 확충·정비
  - ▶유럽지역개발기금(European Regional Development Fund (ERDF))로부터 자금을 지원받아 2016년에 착공

(7) 일본

- 아베 정권의 도시 관련 정책은 3가지 방향으로 이루어지고 있음. 금융강화, 도시재생, 규제완화임.

1) 일본의 도시재생 정책

- 일본의 정책 핵심은 "기업하기 좋은 곳"을 만드는 것이며, 이러한 관점 하에서 도시재생이 충분조건은 아니지만, 필요조건임을 의미함.

- 도시재생을 통해 주거와 업무의 근접성을 높여, 여성이 일하기 좋은 환경을 만들고 이에 따라 생산성 향상을 기대할 수 있음.

- 도시재생과 아베노믹스
  - 아베노믹스에서 도시재생이 절대적인 정책은 아님. 고이즈미 시절부터 도시재생은 중요했고 연속선상에 있음. 다만, '특구 정책' 등을 활용하여 도시재생 사업을 적극적으로 수행하고 있는 것은 사실임.
  - 용적률 인센티브를 적극적으로 활용하여 기존 용적률 800%지역을 1500%까지 상향시켜 줌에 따라 일정 수준의 사업성 확보가 가능한 구도를 형성해 줌.
  - 용적률 인센티브는 모든 지역에 적용하는 것은 아니면, 대부분 특구지역에 한정됨. 또한, 역사성, 지역포용성 등 다양한 기여를 바탕으로 하여 부여하고 있음.
  - 다만, 특구는 중앙정부 차원, 지방정부 차원 등 다양한 형태로 진행되고 있음.

- 아베노믹스 이후 PPP시장 급성장
  - 아베정권 이전에는 급식소 등 건축물 중심의 제한적 PPP시장 형성하였으나, 최근에는 누적 PPP시장 4조엔 수준으로 급성장함.
  - 아베 정부 인프라의 신설, 갱신 등에 대해서 선행적으로 PPP 혹은 PFI 방식 검토를 의무화

- 해외 진출을 위한 기술 수출 전략
  - '인프라 메인터넌스 국민회의'라는 민·관 공동 거버넌스를 창설하여 공동 대응하고 있음.
  - 국민회의 형식의 포럼 만들어 공공과 민간의 교류·협력 도모
  - 국민회의가 컨설턴트의 역할을 하고 기술개발을 촉진하는 오픈 이노베이션을 도입하여 자발적인 스터디 그룹·교류회의 활동을 지원하는 공인포럼 제도 등의 도입으로 해외 진출 극대화 도모
  - 해외 진출을 통해 일본 건설 인력의 활용 도모 목적도 존재함.
  - ODA 사업이 아닌 경우 고급 기술을 함께 원하는 중견국가 많아지고 있음.
  - 베트남의 경우 중견국가로 승격됨에 따라 유상국가로 전환됨. 이에 따라

고급 기술 전수할 때 수주가 가능한 국가로 변화고 있음.

- 이에 따라 일본은 4~5년 전부터 “고급 기술을 통한 해외 인프라 진출”이라는 방식을 고민하고 있음.

2) 동경의 도시재생사업 추진 사례

- 동경의 도시재생은 버블붕괴 이후 동경 지가 급락, 불량 채권 증가 이후 지역활성화를 위한 ‘미치즈쿠리’ 개념이 도입되면서 시작
  - 당시장기 저성장에 따라 경제 활성화가 절실하던 시기로, 특히, 2003년 록본기힐스가 성공하면서 사회적 인식이 바뀐 영향이 상당함.
  - 2001년 도시재생 관련 법률이 크게 바뀌었는데 록본기힐스는 이전 법 체계하에서 사업이 진행되었고 성공함.
  - 록본기힐스 사업 중 법류 지원이 이루어지면서 이후 사업에서는 상당한 시간 단축 등 지원 효과를 발휘함은 물론 사회적 인식 전환의 계기를 마련함.

표 3-15
동경시 도시재생사업 추진 사례

내용	비고
오오테마치	중심업무지구 연쇄형 재개발
니혼바시 무로마치	민간주도 도시재생특구
마루노우치, 유라쿠초	도쿄역 인근 도시재생 지구
긴자6	최근 복합쇼핑몰 도시재생 사례
미드타운	최대규모의 도심재개발
토라노몬 힐즈	민관합동 입체도로제도 활용 프로젝트
다이칸야마 (Log Road, T-Site)	도심주거지 재생 및 소규모 특색있는 상업시설 개발
오모테산도힐즈,히카리에	복합 시설 프로젝트 성공 사례

자료: 온라인 검색결과

- 오오테마치: 동경 지요다구 오테마치지구 재생 개발 사업
  - 1590년, 에도시대(도쿠가와 이에야스) 이후 현재의 마루노우치와 중심지역
  - 사업추진방식은 기존 정부 청사부지를 개발하여 건물을 건축하고, 주변 노후 건물 소유주들이 새 건물에 입주, 매입한 노후 건물을 다시 재건축 하는 ‘연쇄형 재개발방식’ 임
  - 사업의 성공요인: 공공과 민간의 파트너십, 민간지주, 도교도와 지요다구, 도시재생본부와 도시재생기구가 추진체를 구성 협의를 통해 문제점 최소화
  - 2006년 도시재생 특별지구로 지정

▶오테마치지구전체 개발지역의 평균 용적률 1,200%, 1·2차 재개발지역은 각각 1,590%와 1,470%의 인센티브 용적률이 적용 민간 자본이 관심을 끌 만한 지역으로 변모
▶각종 인허가 절차를 간소화한 것도 사업이 활기를 띨 수 있었던 배경
▶순환(연쇄)형 개발방식을 채택해 아직도 개발 중인 상태
▶오테마치지구는 닛케이빌딩과 JA본사 빌딩, 게이단렌 빌딩 등이 들어서면서 대도시 도쿄에서도 가장 세련된 지역으로 자리매김

그림 3-24
오테마치지구 재생 1-1개발사업 구역

자료: 모리빌딩도시기획 제공

- 도쿄 미드타운
  • 옛 방위성 부지를 6개의 SPC가 개발, 넓은 녹지 공간과 5개의 건물(미드타운 타워, 미드타운 이스트, 미드타운 웨스트, 가든테라스, 파크레지던스)로 구성된 복합도시

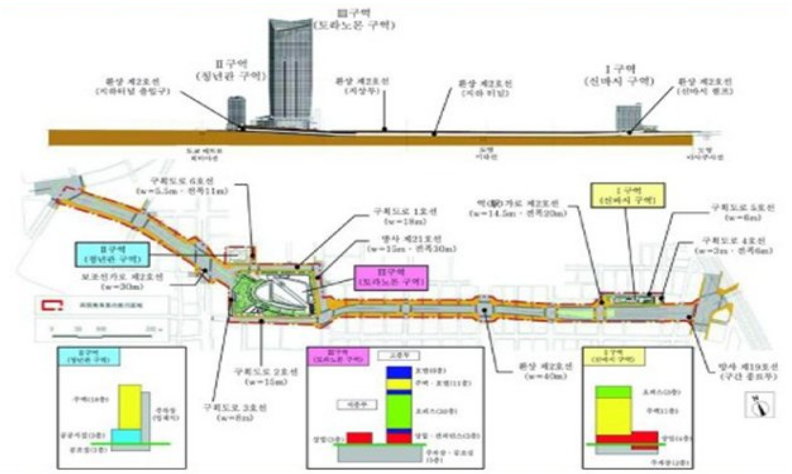
그림 3-25
도쿄 미드타운 전경

자료: 모리빌딩도시기획 제공

• 총사업비 3,700억엔, 전체 면적 102,000m^{2}로 2007년 3월 준공됨.
• 민간에 의한 국유지(방위청 용지) 최대규모의 도심재개발 사업으로 토지취득에서 착공까지 2년 3개월이 소요

- 부지의 약 50%를 녹지공간으로 조성, 도심 속 휴식공간을 제공하는 등 일본 전통적인 정원을 이미지화함.
- 좁은 도심부지와 높은 땅값이라는 악조건에도 불구, 자연과 쇼핑의 완벽한 조화로 도심지 휴양지로서의 기능 부여

- 토라노몬 힐즈
  - 도로사업과 재개발사업의 일체형 프로젝트: 입체도로제도에 의거, 수도환상2호선 상부와 인접부지를 통합하여 재개발을 추진한 도시재생프로젝트
  - 사업비 2,300억엔(약 2조3천억원), 전체면적 17.069m^2 로 2014년 5월에 준공됨.
  - 민관합동 개발 방식[54] 적용: 도쿄도는 토지를 제공하고, 모리빌딩은 설계/건설후 지분 87%를 받음.
  - 도시재생특별지구 지정을 통한 프로젝트 추진으로, 도심공동화 지역에 활기 부여



자료: 모리빌딩도시기획

그림 3-26
토라노몬 힐즈 전체 구역 개념도 및 재생 개념

- 오모테산도 힐즈
  - 일본 최초 아파트 재개발사업으로, 총사업비 181억엔, 6,051m^2 규모로 2006년 1월에 준공됨.
  - 설계당시부터 '재건'에 초점을 맞춰 주변지구의 도시적 컨텍스트에 맞춰 재생한 대표적인 도시상업재생 프로젝트

54) 건축물의 기획, 건설, 운영에 관한 지식과 노하우가 있는 민간사업자를 지정하여, 시행자와 권리자와의 파트너(코디네이터)로서 사업의 초기단계부터 재개발 계획에 대해 조언, 제안, 정보공유 등을 실시하여 사업을 진행하는 방식.

▶상업시설과 주거시설이 공존하며 주변지구(하라주쿠)와 어울리는 도시공간 재생을 목표로 한 재개발 사업

▶재생(아파트와 도시의 기억을 재생)과 조화(주변환경과의 조화, 옛것과 새것의 조화)이 사업의 주요 컨셉

그림 3-27
오모테산도 힐즈 전경

자료: 모리빌딩도시기획

(8) 싱가포르

- 싱가포르는 정부차원에서 수립한 도시 및 인프라 계획을 안정적으로 수행함.
  - 싱가포르는 한 정부의 장기 집권으로 인해 계획의 일관성이 있으며, 계획을 실제로 실행에 옮기는 데에 방해가 되는 정치적 불확실성이 거의 없음.
  - 40-50년 단위의 Concept plan과 그에 맞는 10-15년 단위의 Master plan을 지속적으로 수립하고 있음.

- 글로벌 허브로서의 싱가포르의 역할을 위해 큰 규모의 인프라 사업 투자 진행 활발함.
  - 창이 국제공항(Changi Airport) 터미널 4&5 건설: 공항의 현재 수용력(capacity)이 2배로 증가할 예정임.
  - 투아스 신항만(Tuas Port) 개발 : 싱가포르 서쪽 Tuas를 매립, 도심에 위치한 항만을 확장, 이전할 예정임
  - 투아스 신항만은 6500만TEU 처리가 가능한 대규모 항만임.
  - Singapore-Kuala Lumpur High-Speed Rail(HSR) 건설: 싱가포르와 말레이시아 KL을 잇는 철도를 건설함으로서 현재 자동차로 약 6시간이 걸리는 거리를 1시간 반 만에 이동할 수 있게 함.

- 보다 스마트하고 지속가능한 도시를 위한 노력을 진행 중임.
  - 도심 과밀화 방지를 위한 교외화(decentralization): 도심의 과밀화로 인한 혼잡비용 증가 등을 막기 위해 항만과 가까운 서쪽 지역인 Jurong Lake District(JLD)를 개발, 과학과 기술의 요충지로서 새로운 도심을 구축하고 있음.
  - 녹지공간을 위한 지하 공간 활용: 지하공간의 활용을 높임으로써 공원 등을 비롯한 녹지공간을 증가시키고자 함.
  - 차량이 적은 도시를 위한 대중교통 개발: car-lite city를 만들기 위해 지하철(MRT)과 버스 노선을 지속적으로 확충하고, 자전거 이용 등에 편리한 환경을 제공함.
  - Land Transport Master Plan 2013에 따르면 10명 중 8명이 도보 10분 이내에 역에 접근이 가능하고, 대중교통을 통한 이동거리가 20km미만인 경우 85%가 60분 내에 목적지에 도착하며, 혼잡시간대 대중교통 이용 비율이 75%가 되는 것을 목표로 함.

- 데이터를 이용한 보다 효율적인 도시 및 인프라 계획함.
  - Urban Lab에서는 정보를 기반으로 한 보다 효율적인 도시 및 인프라 계획을 위한 대규모의 정보 수집, 모델링, 시뮬레이션 등을 수행하고 있음.

- 싱가포르 건설 산업
  - 싱가포르 건설 산업은 2018년 2.1% 성장할 것으로 예상됨. 2018-2022년 평균 성장률은 약 2.7%일 것으로 추정됨.
  - 싱가포르 건설 산업의 가치는 향후 약 100년간 지속적으로 증가할 것으로 예상됨.

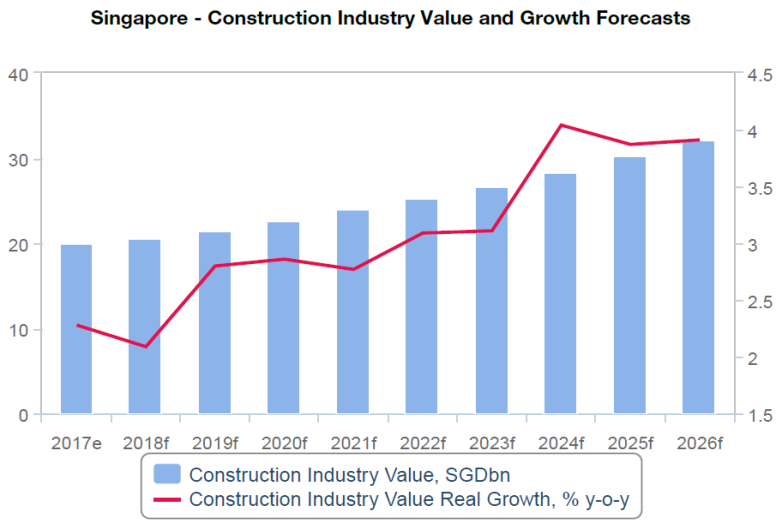
표 3-16
싱가포르 건설산업 예측 (2017~22)

구분	2017e	2018f	2019f	2020f	2021f	2022f
Construction industry value, SGDbn	19.94	20.61	21.60	22.75	23.95	25.29
Construction industry value, Real Growth, % y-o-y	2.28	2.09	2.80	2.86	2.77	3.09
Construction industry value, % of GDP	4.8	4.7	4.7	4.7	4.7	4.7

주: e/f = BMI estimate/forecast
자료: Singapore Department of Statistics, BMI

- 싱가포르 인프라 투자 리스크 분석
  - 싱가포르는 성장 기회가 제한되어 있는 선진국임에도 불구하고, 리스크가 매우 낮은 매력적인 인프라·건설 시장을 보유하고 있음.
  - 법과 제도가 비즈니스를 수행하기에 용이하도록 형성되어 있음.
  - 싱가포르는 위험이 낮고, 위험에 따른 보상도 낮은 편에 속함.

그림 3-28
싱가포르 건설 산업 가치와 성장률 예측



자료: 온라인 검색결과

- 싱가포르 정부는 건설프로젝트를 수행함에 있어 BIM의 활용을 강제(연면적 5,000㎡)하고 있으나, 실제로는 BIM의 활용이 제한적임.
  - 발주청 제출 서류는 BIM 결과물이지만, 실제 현장에서 아직 2D 도면의 활용이 보급화되어 있음.
  - 건설현장의 노동자들은 대부분 외국인 노동자들로, BIM을 잘 활용할 만큼 숙련되어 있지 못함.
  - 2D 도면과 BIM 도면의 불일치성이 존재하여 주요 공정 간의 간섭 현황 검토 수준으로 활용되고 있음.

- 창이공항 터미널5의 기초공사에 BIM이 활용됨.
  - BIM Doctor 기업은 BasisSoft와의 합작법인을 구성, 창이공항 터미널 5의 기초공사에서 BIM을 활용함.
  - 토목공사 중심으로 BIM 기술이 적용되고 있고, 단위 패키지 규모도 상당함.

- 4차 산업혁명시대 건설사업에 BIM 기술 가치 창출 제고
  - 현재 프로젝트 수행 인력 및 인프라 수준이 BIM 기술 적용에 한계가 있음.
  - BIM 기술에 의한 결과물의 정합성 제고를 위한 노력은 여전히 필요함.
  - 가령 BIM을 통한 도면에 부재 간 중첩 및 불일치성을 관련 실무자가의 검토 작업이 필요한 상황임.

3. 요약 및 시사점

(1) 요약

- 최근 미국, 영국 등 주요 선진국들의 SOC 투자 추이를 살펴볼 때, 국가별 투자부문 및 우선순위에 차이가 존재하지만 투자 증가 추세를 보임.
  - 각 국가들은 기존 SOC 시설물의 노후화로 인한 유지보수 등 개선과 기존 인프라 대체, 미래 인프라 수요에 대비한 신규 인프라 구축을 위한 중장기적인 계획을 수립하고, 우선순위별 투자가 이루어짐.

- 미국은 주요 인프라의 노후화가 상당히 진행된 상황으로(2015년 기준 평균 27년) 이에 대한 인프라 투자 계획을 마련 사업을 활발히 추진되고 있음.
  - 인프라 개선 필요성에 대한 사회적 공감대를 통해 부가세 및 교통 관련 세금을 인상하여 추가 재원으로 활용함.
  - 노폭시와 포츠머스시 터널 프로젝트 사례에서와 같이 대형 사업의 경우 재정부족의 문제는 PPP 활용을 통해 해결함.

- 유럽의 주요 도시들은 대부분 도시 쇠퇴 현상을 보이고 있고, 이를 차단하고 지역경제에 활력을 불어넣기 위한 인프라 투자가 주로 이루어짐.
  - 독일 슈투트가르트-울름 사업은 복잡한 도심지내에서 인프라의 재배치를 통해 시민에게 넓은 공간을 제공하여 삶의 질을 확보하고, 고속철도 운행으로 이동성을 제고하고 일자리 창출의 효과까지 기대하고 있음.
  - 벨기에 세렝시의 Remorban사업은 도시재생에 에너지, 교통, ICT를 접목하여, 주민의 삶의질 향상, 경제개발, 고용창출 등을 목표로 진행함.

- 일본의 경우 국가차원의 정책 수립을 통해 국가와 지역 계획을 연계하여 전략적인 투자를 실시함.
  - 아베노믹스와 연계한 SOC 시설물의 정비 등 대규모 사업들에 대한 추진을 계획 중에 있음.
  - 아베 정권의 도시관련 정책은 크게 금융강화, 도시재생, 규제완화로, 동경시에서는 특구지역을 중심으로 용적률 인센티브를 적용 사업을 추진하고 있음.

• 아베노믹스 이후 인프라의 신설, 개선사업에 PPP 방식에 대한 검토 의무화를 도입하는 등 관련 시장이 급성장하고 있음.

- 싱가포르는 정부차원에서 도시 및 인프라 계획을 장기적 관점에서 수립하고, 안정적으로 수행중에 있음.
  • 인구 증가로 인한 도심과밀화에 대비한 교외화 사업과 인프라 시설의 공급량 확대를 위한 사업이 활발히 추진 중임.
  • 사업의 효율성 확보를 위해 관련 데이터 수집, 모델링, 시뮬레이션 등 다양한 기법을 활용하여 인프라 계획을 수립함.

(2) 시사점

- 국가별 인프라 투자 추이를 살펴본 결과, 인프라 투자가 늘어나고 있는 추세임을 알 수 있음.
  • 미국은 경기 변동에 따라 SOC 투자에 대한 증감을 반복해 왔는데 2015년부터는 기존 인프라의 재건을 위해 다시 투자를 늘리고 있는 추세임.
  • 영국은 글로벌 금융위기 이후 재정 악화로 인해 전체 지출에서 SOC 투자의 비중을 감소하다, 2013년 이후 다시 증가하였음.
  • 독일은 2014년에 SOC의 투자 비중이 다소 감소하였지만 이후 지속적으로 증가하는 추세임. 특히, 2016년 SOC 예산은 크게 증가하여 전체 예산에서 7.1%를 차지하고 있음.
  • 일본의 SOC 예산 비중은 2009년부터 2012년까지 감소하였으나, 2013년부터 증가하기 시작함.

- 이러한 주요 선진국들의 SOC 투자 증가세는 최근 SOC 투자 예산을 지속적으로 감축하고 있는 우리 정부에게 시사하는 바가 큼.
  • 해외 선진 국가 혹은 도시가 국민의 안전을 위한 노후화된 인프라의 성능 개선 및 신규투자 뿐만 아니라 향후 급변하는 환경에 대비한 투자도 병행하여 추진하고 있음.
  • 인프라 투자를 양적 측면보다는 시민의 삶의질 확보 측면에서 검토해야 필요한 시점임.

3. 요약 및 시사점

- 도시쇠퇴 현상을 보이는 지역에서는 이를 차단하고 지역 경제에 활력을 불어 넣기 위하여 정책수단으로 지역의 현실 및 잠재력에 부합하는 전략적 투자가 이루어져야 제대로 된 투자 효과가 나타남을 알 수 있음.

- 인프라 투자의 적절한 시기도 매우 중요함.
  - 도시쇠퇴가 지나치게 진행되기 전에 충분한 투자가 이루어질 경우 도시쇠퇴의 흐름을 억제하는데 효과적일 수 있음. 이미 지역 내의 잠재력이 대부분 소실된 상황에서는 인프라 투자의 효과가 나타나기 어려움.

- 지역별 인프라의 노후화와 인구변동 등에 대비한 필요 인프라 투자 부문을 확인하고, 이에 대한 적절한 투자가 이루어질 수 있는 재정적·제도적 여건을 조성하기 위한 전략 마련이 반드시 필요함.

제4장 대구시 인프라 실태 진단 및 분석

1. 접근방법 및 방법론

(1) 접근방법

- 본 장에서는 앞서 살펴본 대구시 일반 현황 및 위기적 모습에 대한 이해에 기초해 ① 대구시가 직면하고 있는 위기의 원인이 무엇인지, 그리고 ② 위기 원인을 완화·해소하기 위해 어떠한 대응전략이 필요한지에 대한 엄밀한 검토를 수행하였으며, 이를 토대로 ③ 지역 인프라 투자의 목표 도출 및 ④ 인프라 투자목표에 따른 인프라 유형 분류 그리고 ⑤ 동 분류에 기초한 인프라 현황 진단을 단계적으로 실시하였음.

- 위기원인과 대응전략, 인프라투자 목표의 내용 설정은 지역 발전계획 수립과 관련해 다년간의 경험을 갖춘 대구경북연구원 연구진의 1차적 진단과 한국건설산업연구진의 피드백이라는 순환적 과정을 통해 도출되었음.

- 그런 다음 지역 공무원을 대상으로 이들 위기원인-대응전략-인프라투자목표 사이의 연계성 확인 및 우선순위 설정을 위한 설문조사를 실시, 지역 현실에 대한 객관적 진단이 이루어질 수 있도록 하였음.

- 이 과정에서 기존 지역발전전략 또는 개별 사업에 대한 필요성을 역설하고 있는 제 문헌들의 국지적인 시각을 탈피해, 가급적 객관적인 시각에서 지역

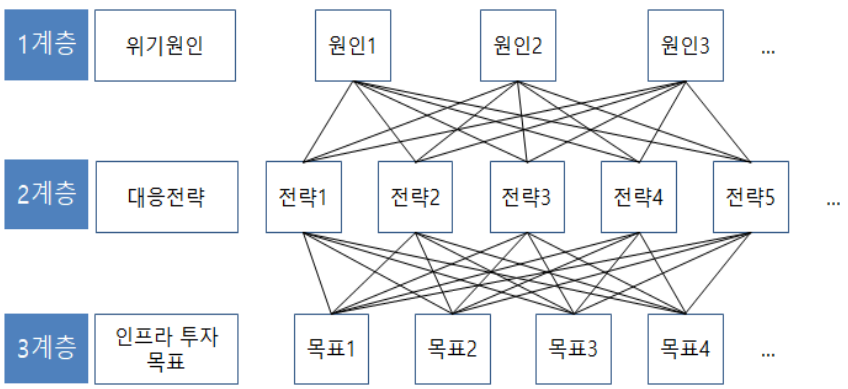
의 현실에서 반드시 필요한 인프라 사업을 발굴하는데 초점을 두었음.

(2) 방법론

- 대구시 인프라 실태 진단을 위해 본 연구에서 사용한 방법론은 다수의 목표와 수단이 연계된 문제에 있어 목표와 수단의 중요성 평가와 그에 따른 우선순위를 분석하기 위한 'AHP'(Analytic Hierarchy Process) 분석 기법임.
  - AHP 방법론은 미국 펜실바니아 대학교 의 Saaty 교수가 1980년 자신의 논문 "The Analytic Hierarchy Process"를 통해 제안한 것으로, ① 다수의 목표, 다수의 평가기준, 다수의 의사결정주체가 포함되어 있는 문제를 계층화해, ② 상위 계층에 있는 요소들을 쌍대비교(pairwise comparison) 방식에 의해 각 요소들의 중요도 또는 가중치를 측정한 뒤, ③ 이를 토대로 모든 요소들의 종합점수를 계산해 우선순위를 산출하는 의사결정방법론임.
  - AHP 기법은 현재 60여 개 국, 2만여 개 정부·기관에서 이용할 정도로 일반화된 의사결정방법론임.

- 본 연구에서는 AHP 분석방법을 적용함에 있어 ① [1단계] 위기원인 ► [2단계] 대응전략 ► [3단계] 인프라 투자전략 목표라는 계층구조를 설정하고, ② 각각의 단계에서 설정된 유형분류에 대한 연구진들 간 반복적 검토과정을 거쳤음.
  - 검토과정에서 수직적 논리일관성과 각 계층의 구성요소 간 수평적 상호배타성, 차원적 동질성, 현상에 대한 포괄성이라는 세 가지 원칙을 적용함으로써, 대구시 인프라 실태 진단을 위한 개념적 프레임워크로서 충분히 활용될 수 있도록 하였음.

그림 4-1
대구시 인프라 실태진단을 위한 AHP 방법론 적용 구조도



2. 위기원인 진단과 핵심 대응전략 및 인프라 투자목표 도출

(1) 위기 원인 진단

- 대구시가 직면하고 있는 위기를 극복하기 위해서는 그 원인에 대한 정확한 진단이 선행될 필요가 있음.

- 이에 대구경북연구원과 한국건설산업연구원 연구진은 지역 현안에 관한 폭넓은 자료에 대한 검토와 내부 브레인스토밍, 실무자급의 정책실무자(공무원 등)와의 의견교환을 통해, 대구광역시가 직면해 있는 위기의 원인을 다음과 같이 진단·유형화하였음.

표 4-1
대구시 위기원인에 대한 진단

위기원인		내용
원인 1	국내 산업구조 변화에 따른 역내 산업의 대내외 경쟁력 상실	- 중국경제의 부상, 대외 교역구조의 변화, 국내 산업구조의 고도화 등으로 대구시 내 기존 제조 산업기반의 경쟁력이 크게 약화
원인 2	수도권/서해안 지역으로의 인구 및 자본 집중	- 수도권과 서해안에 대규모 인프라 투자가 집중적으로 이루어지고, 동 지역 내 저렴한 입지가 대량 공급되면서 대구 내 인적·물적 자원의 유출이 가속화
원인 3	한정된 국가 투자 재원의 타 지역으로의 집중과 대구 지역의 상대적 소외	- 행정수도 이전 등으로 충청권 등 타 지역으로 공공 인프라 투자가 집중된 반면, 한정된 국가재원으로 인해 대구 지역은 상대적으로 배려대상에서 소외
원인 4	지형적 특성과 불충분한 인프라로 인해 물류흐름이 제약	- 산맥의 영향으로 지상 물류 흐름이 원활치 않고, 내륙지역에 소재해 있음으로 인해 항만 물류 측면에서도 불리하며, 항공 인프라 역시 부족해, 역내 경제주체들의 물류비용 증가와 경쟁력 약화의 요인으로 작용
원인 5	산업기반의 약화로 인한 젊고 우수한 인재 유출 지속	- 서비스업과 영세 중소기업 중심의 역내 산업구조로 인해 젊고 우수한 인재들이 지역을 떠나는 현상이 지속
원인 6	범국가적 발전 관점에서의 실효성 있는 지역발전전략 도출 실패	- 국가발전 전략 변화에 따른 행정주체들의 적응적 대응노력 부족 및 지역별로 분리된 발전계획 수립으로 인한 예산낭비와 건설된 인프라 간의 연계성 결여 문제 발생
원인 7	역내 경제주체들의 변화 노력 및 자체 역량 부족	- 역내 산업 관련 고유 기술개발 및 숙련(전문) 노동자 양성 노력 부족으로 산업구조의 고부가가치화에 실패

(2) 위기 극복을 위한 바람직한 핵심 대응전략 도출

- 대구경북연구원과 한국건설산업연구원 연구진들은 도출된 위기원인에 입각

해 연구진 내부 검토와 지역 공무원 등 실무진에 대한 심층면담 등을 토대로 위기극복을 위한 5가지 핵심 대응전략을 다음과 같이 도출하였음.

- 기존 지역발전계획에 포함되어 있던 발전전략들의 내용분석과 연구진 의견 교환을 토대로 대응전략들을 도출한 뒤, 도출된 전략들이 앞서 도출된 위기 원인의 극복에 도움이 될 수 있는지를 확인, 핵심 대응전략들을 도출하였음.

표 4-2
위기 극복을 위한 핵심 대응전략 도출 결과

위기원인	
원인 1	대외 교역구조의 변화에 따른 역내 산업의 대내외적 경쟁력 상실
원인 2	수도권 및 서해안 경제권의 부상
원인 3	한정된 국가 재원의 중부권으로의 집중과 대구지역의 상대적 소외
원인 4	지형적 특성과 불충분한 인프라로 인해 물류흐름이 제약
원인 5	산업기반의 약화로 인한 젊고 우수한 인재 유출 지속
원인 6	범국가적 발전 관점에서의 실효성 있는 지역발전전략 도출 실패
원인 7	역내 경제주체들의 적응 노력 및 역량 부족

핵심 대응전략	
전략 1	주변지역 및 역내 산업구조 간의 분업체계 형성, 물리적-시간적 연계성 강화
전략 2	역내 산업구조 조정 및 기존 산업의 고부가가치화
전략 3	신산업 유치·육성 및 관련 산업기반 확충
전략 4	도시의 내·외적 기능 유지 및 제고를 위한 역내 유무형적 기반 확충
전략 5	범국가 발전 목표에 부합하는 발전전략 수립을 통한 지역현황에 대한 중앙정부와 정치권 관심·지원 유도

(3) 인프라 투자 목표 설정 및 인프라 유형 분류

- 핵심 대응전략의 실행을 위해 '관련 시설물에 대한 적절한 투자가 반드시 필요"하다는 관점에서, 한국건설산업연구원과 대구경북연구원 연구진은 역내 인프라 투자 목표의 구체화를 시도, 다음과 같이 5가지 인프라 투자 목표를 도출하였음.
  - 인프라 투자 목표 탐색 시 제약된 국가재정의 현실을 감안해 목표의 구체성, 시급성을 우선적으로 고려해 목표를 도출코자 하였음.

- 그런 다음 도출된 투자 목표를 기준으로 진단의 대상이 되는 시설물들을 세분화하는 작업을 수행하였음.
  - 「시설물의 안전 및 유지관리에 관한 특별법」, 「물류시설의 개발 및 운영에

관한 법률」, 「체육시설의 설치·이용에 관한 법률」, 「화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률」 등 다양한 법률들에서 규정하고 있는 시설물 분류를 종합적으로 검토하였음

- 그런 다음 지역 주민 생활과의 밀접성, 지역 경제·사회공동체의 기능 유지 측면에서의 중요·필요성 등을 감안해 시설물들을 매칭·유형화하였음.
- 동 주요 시설물 유형 분류를 인프라 현황에 대한 세밀한 진단과 인프라 유형별 투자 실행전략 도출을 시도하기 위한 개념적 틀로 활용하였음.

표 4-3 인프라 투자목표의 도출

핵심 대응전략	
전략 1	주변지역 및 역내 산업구조 간의 분업체계 형성, 물리적-시간적 연계성 강화
전략 2	역내 산업구조 조정 및 기존 산업의 고부가가치화
전략 3	국가발전전략에 부합하는 신산업 유치·육성 및 관련 산업기반 확충
전략 4	도시의 내외적 기능 유지 및 제고를 위한 역내 유무형적 기반 확충
전략 5	범국가 발전 목표에 부합하는 발전전략 수립 및 지역현황에 대한 중앙정부와 정치권 관심·지원 유도

인프라 투자 관점

인프라 투자 목표	
목표 1	역내·외 지상-해양-항공 물류흐름 개선
목표 2	산업기반 재생 및 산업구조 전환 지원
목표 3	환경 보전 및 자연재해로부터 안전한 생활공간 보장
목표 4	사람이 유입되고 머무르는 매력 있는 도시 공간 창출
목표 5	노후시설 보강과 성능개선을 통한 시민안전 확보 및 생활환경 개선

표 4-4 인프라 투자목표와 관련 시설물

인프라 투자 목표	관련 주요 시설물
역내·외 지상-해양-항공 물류흐름 개선	도로, 도로시설물, 철도, 공항, 주차장, 유통시설 등
산업기반 재생 및 산업구조 전환 지원	산업단지, 집적단지, 창업보육센터 및 관련 인프라
환경 보전 및 자연재해로부터 안전한 생활공간 보장	상하수도, 폐기물처리시설, 대피시설 등
사람이 유입되고 머무르는 매력있는 도시공간 창출	공원, 가로수, 교육시설, 체육시설, 문화시설 일체
노후시설 보강 및 성능개선을 통한 시민안전 확보 및 생활환경 개선	위 시설물 전체

매칭

표 4-5

시설물 세부 내용

관련 주요 시설물	세부 시설물 내용	인프라 유형 구분
도로 및 도로시설물, 철도, 공항, 항만, 주차장, 유통시설 등	- 도로: 고속국도, 일반국도, 특별시도, 지방도, 시도, 군도, 자전거 도로 등 - 도로시설물: 도로교량(현수교, 사장교, 아지교 등), 도로터널, 지하차도, 복개구조물, 도로옹벽, 도로사면 등 - 철도: 철도 교량(고속/일반/도시), 철도터널(고속, 일반, 도시), 역사(고속, 일반, 도시), 철도옹벽, 철도사면 등 - 공항: 활주로, 관제탑, 공항 내 건축물 및 부대시설 등 - 항만: 갑문시설, 계류시설 및 해저송유관시설, 호안, 항만 옹벽, 항만배후시설 등 - 주차장: 노상주차장, 노외주차장, 부설주차장, 기계식 주차장, 공영차고지 등 - 유통시설: 청과물, 농수산물, 축산물 유통시설, 도매시장, 재래시장 등	**물류 인프라**
산업단지, 집적단지, 기타	- 산업단지: 국가산업단지, 지방산업단지, 농공단지 내 각종 시설물 및 도로 - 집적단지 등: 의료복합단지, 산학단지, 연구단지, 축산단지, 정보통신 IT단지, 창업보육성센터 등 - 기타: 발전 관련 시설물 등	**산업기반 인프라**
상하수도, 폐기물처리시설, 쓰레기 처리시설, 재난 안전시설 등 환경·재난 안전시설 일체	- 상하수도: 하천시설(하구둑, 수문, 제방 등), 광역상수도, 공업용수도, 지방상수도, 상하수 관로 등 - 댐: 상수도용, 공업용수용, 관계용, 발전용 댐, 저수지 및 보 등 - 폐기물(쓰레기) 처리시설: 폐기물매립시설(파쇄·압축·고형화·여과·중화·소각) 사업, 가정, 임목 폐기물, 하수처리장(하폐수 처리시설) 등 - 재해방지시설: 우수관, 빗물저류조,, 방수설비, 배수시설 등 - 기타: 대피시설, 급수시설 등	**환경·재난 대응 인프라**
공원, 가로수, 교육시설, 체육시설, 문화시설, 사회복지시설 등	- 공원: 자연공원(국립, 도립 등), 도시공원(생활권(소공원, 어린이공원, 근린공원), 주제공원(문화공원, 수변공원, 묘지공원, 체육공원)), 관광단지, 테마파크, 놀이터 등 - 교육시설: 학교(유치원, 초등학교, 중·고등학교, 특수학교, 대학교), 국제학교, 교육센터 등 - 체육시설: 전문체육시설, 생활체육시설, 직장체육시설, 종류별로(육상경기장, 하키장, 야구장, 싸이클장, 테니스장, 씨름장, 간이운동장, 체육관, 수영장, 사격장, 등) - 문화시설: 공연장, 공연장외 문화시설(박물관, 미술관, 문화원, 문화의 집 등) 공공도서관, 생활문화센터 등 - 사회복지시설: 복지시설(아동, 노인, 장애인, 정신질환자, 노숙인, 결핵 및 한센인 등), 아동보육시설(어린이집 등) 등	**도시생활 인프라**

3. 위기원인-핵심 대응전략-인프라 투자목표의 우선순위 분석 결과

(1) 개요

- 대구시의 쇠퇴 흐름이 이미 상당기간 지속되어 왔고, 그에 따른 우려 또한 커지고 있음.

- 이에 본 장에서는 연구진 간 논의를 통해 도출된 '위기원인-핵심 대응전략-인프라 투자목표'의 지역현실에 비춘 적실성(relevance)을 확인하는 한편, 각 차원 내 포함된 요인들의 우선순위를 분석해 봄으로써 지역 현실에 대해 보다 심도 있는 이해를 도모해 보고자 하였음.

- 연구 결과의 객관·신뢰성을 담보하기 위해 별도의 전문조사기관인 ㈜리서치프로에 조사를 의뢰, 지역 공무원과 대학교수를 대상으로 한 AHP 설문조사의 형태로 기초자료를 수집하였음.
  - 조사기간은 2018년 2월 19일부터 2018년 2월 27일까지 총 9일간이었으며, 구조화된 설문지를 이메일, 방문조사 등을 통해 배부한 뒤, 응답 결과를 회수하였음.
  - 설문조사 대상은 (일반인들이 아닌) 지역 현실에 대해 비교적 전문적인 지식을 갖추고 있다고 볼 수 있는 대구시 공무원과 대학 교수로 한정하였음.
  - 인프라 분야별 시설물의 특성을 고려해 4개 인프라 영역 중 '도시생활 인프라' 부문을 ① 주민의 삶, ② 도시매력, ③ 지역 발전 일반의 3가지로, '산업기반 인프라' 부문을 ① 집적여건, ② 산업시설, ③ 기술지원의 3가지로 각각 세분화해 총 8개 부문으로 나눈 뒤, 각 분야에 대한 응답자 수가 비슷하도록 표본을 설계하였음.
  - 그런 다음 응답 결과의 일관성 정도를 확인 후, 최종 56개 응답지에 대해 분석을 실시하였음.

- 최초 응답자 수와 최종 분석 대상이 된 응답자 수, 그리고 최종 분석 대상 응답자들의 주요 특징을 요약하면 아래의 표와 같음.

표 4-6
인프라 유형별 응답자 수

인프라 유형(부문)	도시생활 부문			물류	산업기반 부문			환경. 재난	계
	주민의 삶	도시 매력	지역 발전		집적 여건	산업 시설	기술 지원		
응답자 수	8	8	8	9	7	8	9	9	66
최종 분석 대상	7	7	7	7	7	7	7	7	56주)

주: 공무원 54명, 대학교수 2명으로 구성

표 4-7
최종 분석대상 응답자들의 주요 특징

구 분		응답자 수	비율
전 체		56	100.0%
관련 분야 근무 경력	5년 미만	7	12.5%
	6-10년 미만	4	7.1%
	11-15년 미만	15	26.8%
	16-20년 미만	6	10.7%
	20년 이상	24	42.9%
지역 내 거주기간	5년 미만	1	1.8%
	6-10년 미만	-	-
	11-15년 미만	2	3.6%
	16-20년 미만	3	5.4%
	20년 이상	50	89.3%
현 거주지역	대구광역시	55	98.2%
	경상북도	1	1.8%

(2) 대구시 위기원인의 중요도 분석 결과

- 대구시가 직면하고 있는 가장 중요한 위기요인으로 “수도권/서해안 지역으로의 인구 및 자본집중”이 지목됨.
  - 그 다음으로 “산업기반 약화로 인한 젊고 우수한 인재 유출 지속”, “역내 산업의 대내·외 경쟁력 상실” 등의 순으로 나타남.

표 4-8
대구시 위기원인에 대한 우선순위 분석 결과

우선순위	위기원인	중요도(가중치)
1	수도권/서해안 지역으로의 인구 및 자본 집중	0.166
2	산업기반의 약화로 인한 젊고 우수한 인재 유출 지속	0.164
3	국내 산업구조 변화에 따른 역내 산업의 대내외 경쟁력 상실	0.149
4	한정된 국가 재원의 중부권(서해안권)으로의 집중 및 대구지역의 상대적 소외	0.144
5	역내 경제주체들의 변화 노력 및 자체 역량 부족	0.136
6	범국가적 발전 관점에서의 실효성 있는 지역발전전략 도출 실패	0.129
7	지형적 특성과 불충분한 인프라로 인해 물류흐름이 제약	0.111

(3) 위기원인별 대응전략 우선순위 분석 결과

- 이러한 위기 원인들을 해소·완화하기 위해 필요한 핵심 대응전략의 우선순위를 도출한 결과, “역내 산업구조 조정 및 기본 산업의 고부가가치화”가 가장 핵심적인 대응전략인 것으로 평가되었음.
  - 그 다음으로 기존 산업 외 “새로운 신산업의 유치·육성과 이에 필요한 관련 산업기반 확충”, “지역 현황에 대한 중앙정부와 정치권의 관심 유도” 등이 중요한 대응전략으로 지목되었음.

표 4-9

위기 대응전략에 대한 우선순위 분석 결과

우선순위	위기 대응전략	중요도(가중치)주)
1	역내 산업구조 조정 및 기존산업의 고부가가치화	0.254
2	신산업 유치·육성 및 관련 산업기반 확충	0.253
3	지역현황에 대한 중앙정부와 정치권 관심·지원 유도	0.173
4	주변지역 및 역내 산업구조 간의 분업체계 형성, 물리적-시간적 연계성 강화	0.162
5	도시의 내·외적 기능 유지 및 제고를 위한 역내 유무형적 기반 확충	0.157

주: 각 위기원인별로 5개 전략의 우선순위 가중치를 구한 뒤, 이들 가중치에 7개 위기원인에 대한 중요도 가중치를 곱해 각각의 위기 대응전략별로 합산하는 방식으로 계산해 산출하였음.

(4) 인프라 투자목표의 우선순위 분석 결과

- 앞서 제시된 5개 대응전략과 관련해 이들 전략을 가장 효과적으로 구현할 수 있도록 하는 인프라 투자 목표는 “산업기반 재생 및 산업구조 전환 지원”으로 나타남.
  - 그 다음으로 “역내·외 지상-해양-항공 물류흐름 개선”, “매력 있는 도시공간 창출” 등의 순으로 나타남.

표 4-10
인프라 투자목표에 대한 우선순위 분석 결과

우선순위	인프라 투자목표	중요도(가중치)주)
1	산업기반 재생 및 산업구조 전환 지원	0.205
2	역내·외 지상-해양-항공 물류흐름 개선	0.191
3	사람이 유입되고 머무르는 매력 있는 도시 공간 창출	0.161
4	노후시설 보강 및 성능개선을 통한 시민안전 확보 및 생활환경 개선	0.140
5	환경 보전 및 자연재해로부터 안전한 생활공간 보장	0.128

주: 위 5개 위기대응전략 중 인프라 투자와 직접적으로 관련되지 않는 "지역현황에 대한 중앙정부·정치권의 관심 유도"를 제외한 4개 전략 각각에 대해 위 5개 인프라 투자목표의 중요도 가중치를 구한 뒤, 이에 4개 전략에 대한 가중치를 곱해 각각의 투자목표별로 합산하는 방식으로 계산해 산출

(5) 해석

- 위 분석결과로부터 역내 전문가들은 국내 산업구조 변화 속에서 대구시의 기존 산업들이 경쟁력을 상실해 가고 있고, 이 가운데 수도권과 서해안권으로 인구와 자본이 집중되면서 대구시의 위기가 심화되고 있는 것으로 인식하고 있음을 알 수 있음.

- 그리고 이러한 위기원인을 극복하기 위해서는 내부적으로 산업구조를 고도화하여야 할 필요성과 더불어, 중앙정부와 정치권의 대구지역에 대한 지원이 보다 많이 이루어져야 한다는 인식이 큰 것으로 확인됨.

- 아울러 인프라 투자 목표와 관련해서는 산업기반의 복원 및 전환이 가장 우선되어야 하고, 동시에 물류 측면에서의 장애요인도 제거할 필요성이 큰 것으로 나타남.

4. 대구시 인프라 현황에 대한 진단 및 투자방향 도출

(1) 진단 및 투자방향 도출 프로세스

- 위에서 도출된 인프라 투자목표에 비추어 각 인프라 유형 내 속한 시설물들이 과연 지역의 현실에 비추어 충분한지에 대해 다각적인 측면에서의 진단을 실시해 보고자 하였음.
  - 진단의 방식으로는 ① 각 인프라 유형에 속하는 대표적인 19개 시설물의 현황에 대해 개괄적인 진단을 실시하고, ② 데이터 가용범위 내에서 여타 광역 시·도와의 비교도 함께 시도함으로써 상대적인 충분성, 안전성, 노후화 정도 등을 정성적으로 평가하는 방식을 취하였음.[55)]

- 인프라 사이에 존재하는 기능적 연관성을 고려해, 위 개별 시설물들에 대한 진단을 토대로 인프라 유형별 과부족 정도에 대한 종합 진단을 함께 시도하였음.
  - 앞서 기술된 개별 시설물들에 대한 진단·평가를 기초로 하되, 평가결과의 신뢰성을 담보하기 위해 대구경북연구원 내 각각의 시설물들에 대해 연구수행 경험이 있는 연구진들을 대상으로, 아래 3가지 기준에 비춘 개별 시설물에 대한 척도평가(5점 척도 적용)의 방식으로 종합 진단을 실시하였음.

표 4-11
인프라 과부족 종합평가 기준

기 준	내 용	평가기준 시점
양적 충분성	해당 시설물의 수요 대비 공급의 충분성을 평가	현재
질적 충분성	시설물의 본래 기능과 관련한 성능의 충분성, 이용자 안전성, 노후화 정도를 종합적으로 평가	
미래지향적 관점에서의 선제적 확충 필요성	현재에는 수요가 충분치 않을 수 있으나, 지역발전 또는 주민안전 확보라는 관점에서 향후 투자가 필요한 정도를 평가	미래

- 이러한 역내 인프라 현황에 대한 진단을 토대로 이하 시설물별로 구체적인 투자 실행 방향을 도출해 보았음.
  - 시설물별 인프라 투자 실행방향의 모색에 있어 지역여건, 시설물 사이의

55) 시설물의 현황을 파악함에 있어 외부에서 접근이 어려운 데이터들이 존재해, 대구시에 설치된 모든 시설물에 대한 면밀한 진단을 실시하지는 못하였으며, 대신 통계청 등 각 정부부처에서 발표한 공식데이터와 언론보도자료 등을 활용해 전국 여타 시·도와의 비교 중심으로 실태 진단을 수행하였음.

관련성, 위기 극복을 위한 전략과의 연계성 등을 감안해 ① 보완, ② 강화, ③ 지역발전 전략과의 매칭이라는 세 가지 관점을 적용하였음.

표 4-12
인프라 투자 실행방향에 대한 적용 관점

인프라 유형
물류 인프라
산업 기반 인프라
도시생활 인프라
환경·재난 대응 인프라

투자 실행의 관점	내 용
보완	- 지역현실에 비춰 현재 부족한 인프라에 대해서는 신규 투자를, 노후화된 인프라에 대해서는 성능 보강을 추진
강화	- 이미 충분히 공급이 이루어지고 있는 인프라에 대해서는 성능 개선 및 효과적인 관리를 통해 수명을 연장하고 내구성을 향상
지역발전 전략과의 매칭	- 지역 발전의 관점에서 신규 투자가 이루어질 경우 지역의 경쟁력 향상이라는 긍정적인 효과가 예상되는 경우 과감한 투자를 모색

(2) 대구시 인프라 실태 진단

1) 물류 인프라

① 도로

- 대구시의 시가화 면적은 180,038㎢이며, 이중 도로개설 면적은 42,997㎢로 도로율은 2015년 현재 23.88%임.
  - 대구시의 도로개설면적은 20111년 4,149.8만 km에서 2015년 4,299.7만 km로 대략 150km 정도 증가하는데 그침.
  - 결과적으로 도로율은 2011년 23.3%에서 2015년 23.9%로 소폭 증가함.

표 4-13
대구시 도로율 현황

단위: 천㎢

구분	2011	2012	2013	2014	2015
시가화 면적	178,100	178,717	179,173	179,157	180,038
도로개설면적	41,498	41,981	42,124	42,605	42,997
도로율(%)	23.30	23.49	23.51	23.78	23.88

자료: 국토교통부, 「2016년 도로현황조사」, 2016의 자료 가공

- 대구시 도로 총연장은 2,772km이며, 10차로 이상은 전체도로의 7.5%를 차지함.
  - 광로(40m 이상): 78km, 전체도로의 2.8%
  - 대로(25-40m미만): 414km
  - 중로(12-25m미만): 609km
  - 소로(12m 미만): 1,671km

표 4-14
대구시 도로 현황

구분	계	2차로	4차로	6차로	8차로	10차로 이상
길이(km)	766	-	323	277	108	58
백분율	100.0%	-	42.1%	36.2%	14.1%	7.5%

자료: 국토교통부,「2017년 도로현황조사」, 2017.의 자료 가공

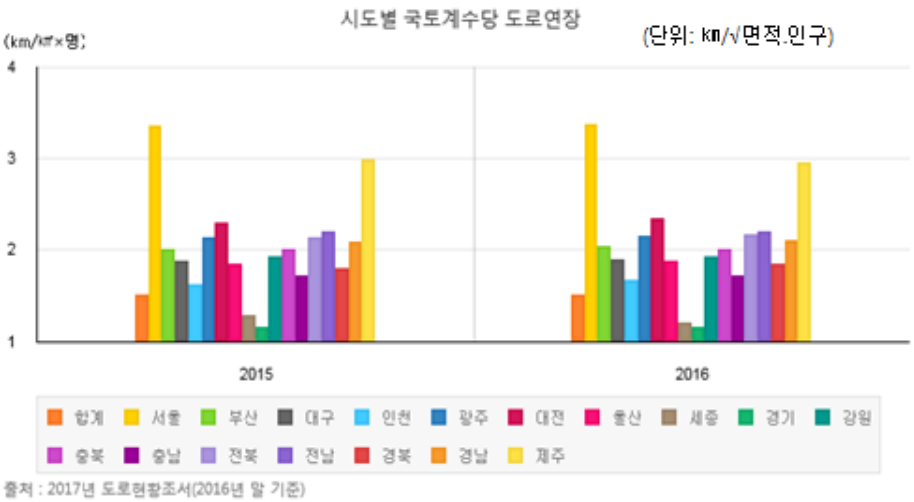
- 그런데 지역 면적과 인구를 고려할 경우 대구시의 도로는 타 광역시에 비해 공급이 부족한 상황임.
  - 국토면적당 도로면적과 도로 면적 모두 전국 여타 광역시에 비해 낮은 수준인 것으로 나타나며, 자동차당 도로 연장은 인천 다음으로 낮은 2.48(km/천 대)에 불과해 다른 도시의 교통 수요와 비교했을 때 도로 공급이 부족한 것으로 판단됨.

표 4-15
7대 광역시 도로보급률 현황 비교

구분	도로연장[1](km)	국토면적(km^2)	인구[2](천 명)	자동차(천 대)	국토면적당 도로연장(km/km^2)	인구당 도로연장(km/천 명)	자동차당 도로연장(km/천 대)	국토계수[3]당 도로연장(km/√면적*인구)
인천시	2,942	1,049	2,943	1,437	2.80	1.00	2.05	1.67
서울시	8,266	605	9,931	3,083	13.66	0.83	2.68	3.37
부산시	3,330	770	3,499	1,295	4.33	0.95	2.57	2.03
대구시	2,802	884	2,485	1,131	3.17	1.13	2.48	1.89
광주시	1,844	501	1,469	633	3.68	1.26	2.91	2.15
대전시	2,116	539	1,514	648	3.92	1.40	3.26	2.34
울산시	2,088	1,061	1,172	539	1.97	1.78	3.88	1.87

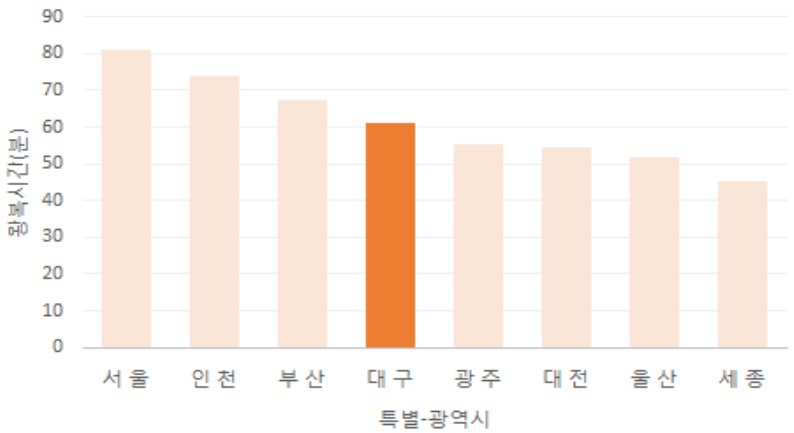
주1: 특별·광역시도의 미 개통 도시계획 도로는 포함하지 않음
주2: 외국인 제외 주민등록인구임
주3: 국토계수=√면적(km^2)*인구(천명)
자료: 통계청

그림 4-2
전국 시·도 국토계수당 도로연장 비교



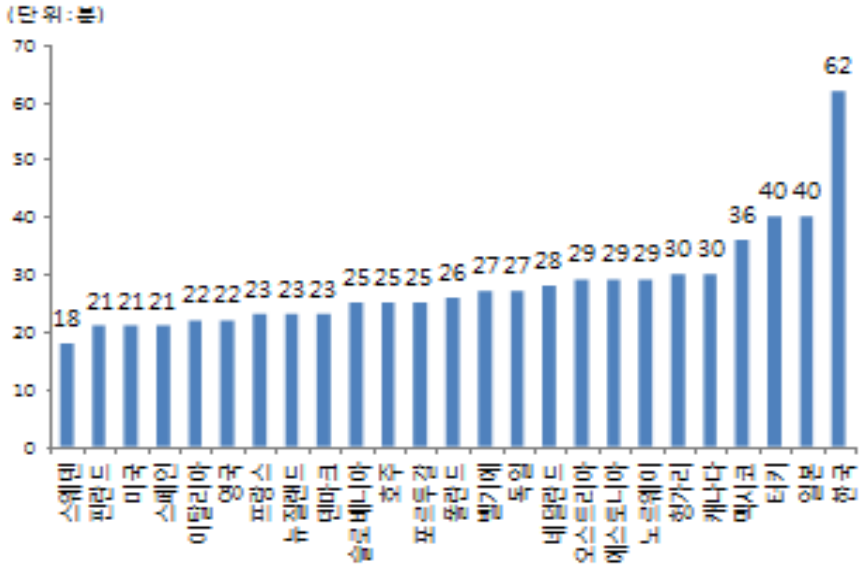
- 참고로 대구시 시민들의 평균 통근·통학시간은 왕복 61.2분으로 타 광역시 평균(61.4분)과 유사하고, 교통혼잡비용(1.7조원) 역시 7대 광역시도 중 4번째로 중간 정도인 것으로 확인됨.

그림 4-3
7대 광역시 통근·통학 시간 비교



자료: 통계청 자료 가공

- 다만 OECD 여타 국가들과 비교했을 때 우리나라 통근시간은 매우 긴 편에 속하기 때문에, 전국 광역시와의 상대적인 비교와는 별개로, 대구시 내 절대적인 도로 공급의 정도가 낮은 것으로 볼 수 있음.
  - 또한 대구시의 교통혼잡비가 최근 10년 내 연평균 4.39%로 증가해 옴으로써, 7대 광역시 중 3번째로 높은 것으로 나타남으로써, 전반적인 도로 환경이 악화되어 온 것으로 판단됨.



자료: OECD 데이터 가공

그림 4-4
OECD 국가들의 통근·통학 시간 비교

단위: 억 원, %

구분	2006년	2007년	2008년	2009년	2010년	2011년	2012년	2013년	2014년	2015년	연평균 증가율
인천시	19,702	21,618	23,487	24,489	24,624	25,279	25,375	27,846	28,951	30,057	4.80
서울시	67,355	71,037	72,315	74,584	79,542	80,147	84,144	88,000	91,177	94,353	3.82
부산시	32,897	34,803	36,496	37,920	36,226	35,720	39,041	39,146	39,882	40,618	2.37
대구시	12,012	13,166	13,371	14,203	14,543	15,284	15,555	16,456	17,069	17,681	4.39
광주시	8,414	9,205	9,473	9,506	9,316	9,634	9,655	10,179	10,408	10,637	2.64
대전시	9,739	10,383	10,505	10,872	11,089	11,861	11,901	12,220	12,544	12,869	3.14
울산시	4,292	4,672	4,569	4,838	5,390	5,626	6,178	6,170	6,442	6,714	5.10
계	154,412	164,885	170,217	176,412	180,729	183,550	191,850	20,018	206,473	212,929	3.63

표 4-16
7대 광역시 교통혼잡비용 변동 추이

- 참고로 2016년 현재 대구시 내외에서 건설 중인 주요도로는 39개 노선으로 총 연장은 90.8㎞ 정도이며, 도심 혼잡 개선과 물류 개선 등의 목적으로 추진 중이나, 대구시의 부족한 도로 상황을 고려했을 때 충분한 투자가 이루어지고 있다고 보기 어려움.

표 4-17
대구시 도로 건설현황 (2016년 기준)

구분	사업명	공사기간	길이 (km)	총사업비 (억원)
계	39개 노선	2005~23	90.8	26,473 (국비16,583, 시비9,890)
도시외곽 순환도로망 건설	3개 노선	2008~20	35.9	12,436 (국비12,362, 시비74)
	대구순환고속도로(성서~지천~안심)건설)	2006~20	34.5	12,342 (국비)
	부동IC 진입도로 건설	2016~18	0.8	39 (시비)
	다사IC 연결도로 건설	2016~19	0.6	55 (국비20, 시비 35)
광역도로 건설	2개 노선	2016~23	19.3	5,016 (국비 1,878, 시비 3,228)
	다사~왜관 간 광역도로 건설	2016~20	9.6	1,756 (국비878, 시비878)
	조야~동명 간 광역도로 건설	2019~23	9.7	3,350 (국비 1,000, 시비2,350)
도심혼잡 구간개선	중부내륙지선 유천IC건설 등 5개 노선	2015~20	5.4	2,617 (국비 1,320), 시비 1,297)
산업단지 지원도로 확충	8개 노선	2011~20	16.3	3,005 (국비 1,023, 시비 1,982)
	대구국가산업단지 서편 도로 건설	2011~20	4.2	468 (시비)
	대구국가산업단지 진입도로 건설	2012~18	3.1	574 (국비)
	김흥교차로~달성1차산업단지 도로 건설	2012~17	1.1	115 (시비)
	테크노폴리스로 명곡리 진출입램프 건설	2015~17	1.1	87 (시비)
	대구국가산업단지(2단계) 동편도로 건설 등 4개 노선	2017~20	6.8	273 (시비)
생활밀착형 도로건설	조암네거리~월배차량기지간 도로건설 등 21개 노선	2005~20	13.9	3,309 (시비)

자료: 대구광역시,「2017 시정현황」, 2017.에서 인용

② 도로시설물

- 2016년 기준 도로시설물 중 교량은 291개소, 육교 55개소, 지하차도 48개소, 도로표지판 2,795개소, 가로등은 87,874개인 것으로 나타남.

표 4-18
대구시 도로시설물 현황

교량	육교	지하차도	도로표지판	가로등
291개소	55개소	48개소	2,795개소	87,874등

자료: 대구광역시,「2017 시정현황」, 2017.에서 인용

- 그런데 이 중 교량은 안전점검[56]을 실시한 215개소 중 B등급 판정 교량이 68개(78%)로 대구시 내 교량의 1노후화 정도가 심각한 것으로 판단됨.
  • A등급 9개, B등급 168개, C등급 8개소, 양호 19개소, 불명 11개소

- 또한 준공 30년 이상의 노후 교량에서 소화하는 교통량이 41,065대로 시민 안전 확보 측면에서 정책적인 대응이 필요한 상태인 것으로 판단됨.[57]

③ 주차공간

- 대구시는 등록차량 대수에 비해 주차면수가 크게 부족한 것으로 판단됨.
  • 대구시의 2016년 기준 등록 차량대수는 1,130,811대인 반면, 주차면수는 996,083m^2, 134,728 주차면수가 부족한 상태이며, 최근 등록차량 대수가 크게 증가하고 있어 주차공간의 지속적인 확보가 시급한 과제로 대두되고 있음.

단위: 대수

용도 \ 연도	2012	2013	2014	2015	2016
계	1,010,065	1,039,225	1,072,305	1,106,002	1,130,811
승용차	806,027	835,622	868,905	902,932	929,198
승합차	41,969	40,774	39,395	37,483	35,742
화물·특수	162,069	162,829	164,005	165,587	165,871

자료: 대구광역시,「2017 시정현황」, 2017.에서 인용

표 4-19
대구시 등록차량 현황

단위: 대수

구분	개소 수	면적(m^2)	주차면수
계 (%) *	77,134	13,685,796	996,083
노상 (3.6%)	1,057	396,357	36,153
노외 (3.2%)	725	880,313	31,580
부설 (93.2%)	75,352	12,407,126	928,350

자료: 대구광역시,「2017 대구시정현황」, 2017.에서 인용

표 4-20
대구시 주차장 현황

• 참고로 동성로, 대구공항, 동대구역 등 통행 인구가 많은 지역에서서의 주차공간 부족문제가 심각한 상태인 것으로 판단되는데, 가령 대구공항 주변 지역의 주차면수는 기존 1천143면에서 1천616면으로 확대되기는 하였으나, 급격한 수요증가를 따라가지 못하고 있는 것으로 알려짐.

56) 교량의 상태평가는 국토해양부 한국시설안전공단의 교량에 관한 안전점검 및 정밀안전진단 세부지침에 따라 실시됨.
57) 국토교통부,「2017 도로조서」, 2017. 내용 참조

자료: 영남일보 (2017.10.16.)

그림 4-5
대구공항 주변 불법주차 광경

④ 공항

- 대구와 경북지역의 유일한 관문공항인 대구국제공항은 조만간 수용능력 포화 상태에 이른 것으로 알려짐.
  - 대구국제공항은 부지 면적이 6,617,283㎡이며 활주로 2본(2,755m×45m, 2,743m×45m), 계류장은 41,582㎡, 여객터미널이 26,993㎡(국내 11,985㎡, 국제 15,008㎡), 화물터미널 884㎡, 주차장이 25,117㎡ 정도임.
  - 또한 수용규모는 연간 단위로 375만 명(국내선 257만 명, 국제선 118만 명)의 여객과 1만 8천 톤의 화물 처리(국내선 전용)가 가능함
  - 하지만 최근 저가항공 유치 및 커퓨타임 축소, 항공 물류수요 증가 등으로 이용객 수와 화물 수송 수요가 큰 폭으로 증가해, 대구국제공항의 수용 한계를 넘어선 상태임[58]

표 4-21
대구공항 이용객 추세

구분	2008년	2014년	2015년	2016년	2017년
운항(편수)	11,166	11,832	14,369	17,089	23,191
여객(명)	1,079,011	1,537,328	2,027,626	2,533,132	3,560,124
전년대비 증감분	(-)98,479	(+)452,741	(+)490,298	(+)505,506	(+)1,026,992

자료: 한국공항공사 데이터 가공

58) TBC, “대구공항 곧 포화, 신규 취항 불가”, 2017.3.28. 내용 참조

⑤ 도시철도

- 대구에서는 1호선부터 3호선까지 3개 노선의 도시철도가 건설되어 운영 중으로, 1호선(대곡~안심, 25.9㎞, 30개역)과 2호선 (문양~영남대, 31.4㎞, 29개역)은 하루에 각각 19만 명과 18만 명을, 3호선(칠곡~범물, 23.9㎞, 30개역)은 하루 약 7만 명의 인원을 수송 중임.

자료: 온라인 검색결과

그림 4-6
대구시 도시철도 및 광역전철 노선도

- 한편 경산시 하양권에서 최근 대규모 택지 및 산업단지 개발로 인해 교통수요가 증가. 기존 도시철도를 통한 교통 수요 해소에 어려움이 발생하고 있고, 대구시 산업단지의 85%가 위치한 서남부 지역(달성군 지역)에서도 대구 도심과의 철도 교통망 부족으로 주민들의 불편이 지속되고 있음.
  - 특히 대구국가산업단지, 대구테크노폴리스 등 신규 산단이 조성된 달성군의 경우 기업들의 입주가 이어지면서 인구가 크게 증가하고 있으나,[59] 주변 지역과의 광역고속교통체계가 미비해 지역의 입지 경쟁력이 떨어지고 있는 상태임.[60]

59) 연합뉴스, “달성군 활짝, 중·서·남구 울상…대구 지자체 인구 증감 희비”, 2018.2.10. 내용 참조
60) 매일경제, “郡단위 인구 전국 1위, 대구 달성군”, 2017.12.8. 내용 참조

그림 4-7
대구시 달성군 전경

자료: 온라인 검색결과

2) 산업기반 인프라

① 산업단지

- 대구시 내 산업단지의 총면적은 43,417천 ㎢이며, 이중 공장용지가 42,997천 ㎢로 대부분을 차지함.
  - 산업단지 내 총 입주업체 수는 9,081개소로 '기계·금속'이 가장 큰 비중을 차지하고 '섬유'가 그 다음의 비중을 차지함.

구분	면적 (천m²)	공장용지 (천m²)	업체 수 (개)				
			계	섬유	기계·금속	전자	기타
계	43,417	23,778	9,081	1,677	3,736	582	3,086
염색산업단지	846	598	125	124	0	0	1
검단산업단지	782	570	551	28	233	106	184
달성1차산업단지	4,079	2,537	325	86	116	12	111
달성2차산업단지	2,707	1,378	250	18	122	14	96
성선산업단지	12,669	7,427	2,691	432	1,130	233	896
출판산업단지	243	94	87	0	0	0	87
옥포논공단지	160	133	41	14	8	0	19
구지논공단지	193	160	22	2	0	4	16
제3공단	1,679	1,173	2,502	63	1,764	139	536
서대구공단	2,662	1,279	2,194	888	272	49	985
현풍공단	265	196	6	0	1	0	5
이시아폴리스	1,176	169	54	13	13	5	23
테크노폴리스	7,258	2,962	86	9	31	15	31
대구국가산업단지	8,549	5,004	147	0	46	5	96
도시첨단(혁신)	149	98					

주: 2016년 기준
자료: 대구광역시, 「2017 시정현황」, 2017.에서 인용

표 4-22
대구시 산업단지 현황

자료: 대구시청 홈페이지 자료 인용

그림 4-8
대구시내 산업단지의 위치

- 그런데 대구의 이들 산업단지 중 상당부분이 1960-70년대에 설치된 것으로 노후화 정도가 매우 심각한 수준임.
  - 특히 지정 후 기간이 상당히 경과된 성서1차, 검단, 대구염색단지의 경우, 산업용지비율이 70% 정도로 과다하고, 산업단지 내 녹지 및 도로용지, 주차장, 물품 적재공간 등의 공용공간이 부족하며, 입주업체 종사자들을 지원하기 위한 제반 인프라의 부족·노후화 정도가 매우 심각함.[61]
  - 또한 대구염색산업단지 주변 지역의 오염으로 거주 주민들의 건강까지 크게 위협받고 있음.[62]

그림 4-9
대구염색산업단지 전경

자료: 온라인 검색결과

② 기업지원시설

- 대구시 벤처기업 수에 비해 집적시설에 입주한 기업 수(356개)는 상당히 적음.
  - 대구시 벤처기업은 총 1,557개로, 전국 대비 대구시 벤처기업 비중은 4.8% 정도임.

표 4-23
대구시 vs 전국 벤처기업 현황

년도	계	벤처기업				
		벤처투자	연구개발	기술평가보증	기술평가대출	예비
대구	1,557	29	39	1358	131	0
전국	32,259	11,63	1,950	26,907	3,328	74

자료: 대구광역시, 「2017 시정현황」, 2017.에서 인용

61) 조혜영 외, 「대구시 산업단지 현황 및 발전방안」, 기획연구 2014-01, 한국산업단지공단, 2014. p.29 이하 참조
62) 영남일보, "다시 불붙은 '염색공단 이전'", 2014.4.4. 내용 참조

- 이들이 집적할 수 있는 벤처집적시설은 총 14개소이며, 이곳의 관리는 대구테크노폴리스, DP, 소프트웨어개발협동조합 3곳에서 전담하며, 그 외 대구시의 기업 활동을 지원하는 공공기관은 11개소로 나타남.

표 4-24
대구시 벤처 집적시설 현황

인프라명	관리기관(소재지)	연면적 (m^2)	입주기업 (개)
합계(14개)	3개 기관 (TP, DP, 소프트웨어개발협동조합)	139,933	356
대구벤처센터	대구테크노파크(TP본부, 신천동)	12,082	15
대구지식서비스센터	대구테크노파크(동구 신천동)	2,077	15
성서 벤처 1공장	대구테크노파크(달서구 호산동)	10,330	19
성서 벤처 2공장	대구테크노파크(달서구 호산동)	12,340	25
대구융합 R&D 센터	대구테크노파크(달서구 호산동)	15,037	38
신기술산업지원센터	대구테크노파크(달서구 대천동)	22,739	19
한방산업지원센터	대구테크노파크(수성구 상동)	4,180	11
테크노빌딩	대구테크노파크 경북대센터	9,126	39
IT융합산업빌딩	대구테크노파크 경북대센터	13,434	43
첨단산업지원센터	대구테크노파크 계명대센터(성서)	5,871	29
대구소프트타운(ICT Park)	대구디지털산업진흥원(계대, 대명동)	16,429	43
CT 아이디어 허브	대구디지털산업진흥원(대구공업대)	3,412	15
소프트웨어벤처타워	소프트웨어벤처타워운영위원회 (북구, 산격동)	12,876	45

주: 2016년 기준
자료: 대구광역시,「2017 시정현황」, 2017.에서 인용

표 4-25
대구시 기업지원 공공기관 현황

구분	설립시점			
	계	~ 2000	2001~2010	2011~
기업지원 기관(개)	11	2	6	3
정부출연 연구기관(개)	9	1	5	3

자료: 대구광역시,「2017 시정현황」, 2017.에서 인용

③ 유통기반 시설

- 대구에 입지한 시장, 대형마트, 백화점 등 유통시설은 총 194개소임.

표 4-26
대구시 유통 시설 현황

구분	백화점	쇼핑센터	대형마트	전문점	등록시장	기타	계
개수	9	5	19	3	143	15	194

자료: 대구광역시,「2017 시정현황」, 2017.에서 인용

- 그런데 이중 수적 측면에서 절대적인 비중을 차지하는 대구시 등록시장 109개 중 20년 이상 된 전통시장이 40개(36.5%)에 달하며, 이들 시장에서는 체

계적인 안전관리 및 기반시설 투자 부족으로 화재 등 재난 발생가능성이 상존함.

- 가령 2016년 한 해에만 6건의 화재가 발생했으며, 피해액은 4천7백억 원에 이름.

표 4-27
대구시 전통시장 현황

구분	5년 미만	5년-10년 미만	10-19년 미만	20-29년 미만	30-39년 미만	40년 이상
개소	22(20.2)	19 (17.5)	28 (25.8)	19 (17.6)	16 (14.6)	5 (4.3)

자료: 전통시장 통통(www.sijangtong.or.kr)

표 4-28
대구시 전통시장 화재 발생 현황

연도	화재	사망	부상	인명피해(건)	재산피해액(천원)	재산피해액(천원)/1건
2016	6	0	3	3	47,227,795	7,871,299
2015	4	0	0	0	1,879	470
2014	4	0	0	0	60,243	15,061
2013	6	0	0	0	11,631	1,939

자료: 소방방재청, 국가화재정보시스템 데이터 가공

④ 기타 산업기반 시설

- 대구시가 최근 추진하고 있는 전기차 사업과 관련해, 전기차 보급계획에 비해 기반시설은 턱없이 부족한 실정임.
  - 2015년까지 대구시 내에 보급된 전기 자동차 수는 누적 총계 64대에 달하며, 2020년까지 50,000대를 보급할 예정
  - 하지만 전기 충전소는 2017년 현재 362기에 불과하며, 이중 상시 사용가능 시설은 더욱 적은 상황임.

표 4-29
대구시 전기차 보급현황

구분	누계	~2012	2013	2014	2015
전기자동차	64	8	2	4	50

자료: 대구광역시, 「2017 시정현황」, 2017.에서 인용

표 4-30
대구시 전기차 보급계획

계(대)	'14년	'15년	'16년	'17년	'18년	'19년	'20년
50,000	14	50	250	2,000	5,000	12,686	30,000
(누계)		(64)	(314)	(2,314)	(7,314)	(20,000)	(50,000)

주: 2016년 기준
자료: 대구광역시, 「2017 시정현황」, 2017.에서 인용

표 4-31
대구시 각 구·군 충전소 설치 현황

구분	충전소 (개소)	충전기 (대)	
		급속	완속
합계	41	27	73
중구	3	2	7
동구	8	7	9
서구	4	4	3
남구	1	1	1
북구	6	4	12
수성구	8	2	19
달서구	8	4	18
달성군	3	3	4

주: 2016년 기준
자료: 대구광역시,「2017 시정현황」, 2017.에서 인용

3) 환경 및 재난 대응 인프라

① 폐기물 처리시설

- 대구시 내 설치되어 있는 폐기물 처리시설은 '매립장' 1개소, '소각장' 2개소, '음식물쓰레기처리시설' 2개소, '폐기물에너지화시설' 1개소로 총 6개소임.

표 4-32
대구시 폐기물 처리시설 현황

매립장(1개소)		소각장(2개소)		음식물 쓰레기 처리시설(2개소)		폐기물에너지화 시설(1개소)	
명칭	매립면적/ 매립용량(m³)	명칭	소각 용량 (톤/일)	명칭	처리 용량 (톤/일)	명칭	처리 용량 (톤/일)
위생 매립장	853,400/ 32,378,541	성서 소각장	480	신천 음식물류 폐기물 처리시설	200	폐기물 에너지화 (SRF) 시설	600 (생활폐기물 570 폐목재30)
		달성2차 산업단지자원회수시설	70	상리 음식물류 폐기물 처리시설	300		

주: 2016년 기준
자료: 대구광역시,「2017 시정현황」, 2017.에서 인용

- 그런데 대구시 내 일부지역에서는 폐기물 처리시설과 관련해 환경오염 및 악취 등으로 인한 주민피해가 발생하고 있는 상황임.
  - 가령 대구시 달성군 다사읍 서재지역에서는 1991년에 설치된 생활쓰레기 매립시설로 인해 악취와 먼지 등으로 인한 피해가 지속적으로 발생해 왔고,[63] 달서구 성서지역에 설치된 쓰레기매립장에서도 악취로 인한 주민

불만이 지속되고 있음.

그림 4-10
대구시 성서 쓰레기 매립장 전경

자료: 중앙일보, "대구 성서아파트단지 쓰레기매립장 악취 노출...대책 전무", 2016.12.5.에서 인용

② 상수도

- 대구시의 1일 154만톤 생산가능 정수장이 5개소이고, 상수관로의 총 연장은 7,887㎞이며, 상수도 보급률은 99.9%인 것으로 나타남.
  - 대구시의 상수도 보급률은 전국 98.8% 보다 높으며, 다른 대도시와 비교해 보더라도 양호한 편임.

표 4-33
대구시 상수도 현황

구분	2012	2013	2014	2015	2016
최대 수요량(천톤/일)	1,037	1,076	1,043	1,067	1,024
시설용량(천톤/일)	1,640	1,640	1,640	1,540	1,540
1인1일 급수량(ℓ)	299	304	301	308	310
보급률 (%)	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9

주: 2016년 기준
자료: 대구광역시, 「2017 시정현황」, 2017.에서 인용

63) 대구일보, "다사지역 매립시설 악취 획기적 개선", 2018.1.15. 내용 참조

표 4-34
7대 광역시 상수도 보급 현황

구분	총 인구(천명)	급수인구(천명)	보급률(%)
전국	52,672	52,045 (50,804)[2]	98.8 (96.5)
서울특별시	10,297	10,297 (10,297)	100.0 (100.0)
부산광역시	3,554	3,554 (3,554)	100.0 (100.0)
대구광역시	2,514	2,514 (2,512)	100.0 (99.9)
인천광역시	2,983	2,983 (2,941)	100.0 (98.6)
광주광역시	1,491	1,489 (1,488)	99.9 (99.8)
대전광역시	1,535	1,535 (1,534)	100.0 (99.9)
울산광역시	1,200	1,193 (1,176)	98.1 (98.1)

주: ( ) 안의 숫자는 지방·광역상수도 이용 급수인구(보급률) 수치임.
자료: 환경부, 「2015 상수도 통계」, 2016.에서 인용

- 다만 대구시의 상수관로 중 사용연수 25년 이상인 관로가 17.7%(약 1,376km)로 상당히 높게 나타나며, 누수로 인한 손실도 비교적 크게 발생하고 있음.
  - 7대 대도시 상수도 누수율을 비교해 보더라도 대구는 광주와 울산에 이어 세 번째로 높은 수준임.

표 4-35
대구시 용도별 상수도 길이

계	도·송수관	배수관	급수관
7,887km	407km	5,592km	1,888km

자료: 대구광역시, 「2017 시정현황」, 2017.에서 인용

표 4-36
대구시 상수관로 경년별 현황(2015년 기준)

사용연수	5-10	10-15	15-20	20-25	25년 이상
연장(km)	743	919	1,631.40	2,378	1,376
총 연장대비 비율(%)	9.5	11.8	21	30.6	17.7

자료: 환경부, 「2016 상수도 통계」, 2016.에서 인용

표 4-37
대구시 상수관로 누수현황

년도	2010	2011	2012	2013	2014	2015
누수 건수(건)	14,470	17,985	15,881	17,156	13,551	13,426
누수량(m^2)	361,579	47,759	30,504	40,114	22,871	20,551

자료: 환경부, 「2016 상수도 통계」, 2016.에서 인용

표 4-38
대구시 용도별 상수도 누수현황 (2015년 기준)

구분	옥내	급수관	배수관	송수관
비중 (%)	72	26	2	0

자료: 환경부, 「2015 상수도 통계」, 2016.에서 인용

표 4-39
7대 대도시 상수도 누수율 비교

구분	급수보급률(%)	1인1일 급수량(L)	유수율(%)	누수율(%)
서울	100	301	95.1	2.4
부산	100	281	91.7	4.4
대구	100	308	91.2	5.4
인천	100	333	89.1	6.4
광주	99.9	319	85.9	10.1
대전	100	308	92.3	4.6
울산	99.4	288	89.9	6.9

자료: 환경부, 「2016 상수도 통계」, 2016.에서 인용

③ 하수도

- 대구시 내 하수처리장은 총 7개소로, 1일 187만톤 가량의 하수 처리(하수처리능력 100%)가 가능하고, 하수관로의 총 연장길이는 5,809km로 하수도 보급률은 98.3% 수준임.

표 4-40
대구시 시·군별 하수처리시설 현황

시설명	시설 용량 (만톤/일)	처리 용량 (만톤/일)	처리구역 면적 (km^2)
계	187.4	121.7	145.9
신천	68	48.7	49.4
서부	52	37.7	44.7
달서천	40	18.6	19.6
북부	17	9.5	12.8
안심	4.7	3.3	3.4
지산	3.4	2.0	2.6
현풍	2.3	1.9	13.4

자료: 대구광역시, 「2017 시정현황」, 2017.에서 인용

표 4-41
대구시 하수처리시설 현황

하수처리시설		하수관거시설			하수도보급률		
개소 수	시설 용량	계획	시설	시설률	총 인구	처리구역 인구	보급률
7	1,874천m^3/일	6,454km	5,809km	90.9%	2,513천명	2,471천명	98.3%

자료: 대구광역시, 「2017 시정현황」, 2017.에서 인용

- 대구시 하수관로의 총 연장길이는 5,809km로 사용연수 20년 이상인 노후 하수관로는 71.9%(약 4,178km)에 육박하며, 중대 결함으로 긴급 교체·보수가 필요한 노후 하수관로도 40㎞에 달함.

• 그런데 이러한 대구시의 노후 하수관 비중은 서울과 부산 다음으로 높은 수준임.

표 4-42
7대 대도시 하수관로 노후도 비교

구분		5년 미만	5~10년 미만	10~15년 미만	15~20년 미만	20~25년 미만	25년 이상
규모 (m)	서울	163,448	954,195	933,565	676,113	670,227	7,218,177
	부산	31,758	553,046	352,222	416,829	305,299	6,856,412
	대구	74,163	479,158	453,851	372,522	700,569	3,729,129
	인천	27,598	899,743	273,754	317,326	876,116	2,533,827
	광주	16,368	481,230	288,718	270,433	1,050,521	2,145,118
	대전	13,027	205,200	741,149	158,523	182,638	2,200,391
	울산	97,497	531,200	616,809	282,905	1,031,905	1,568,406
비중 (%)	서울	1.5	9.0	8.8	6.4	6.3	68.0
	부산	0.4	6.5	4.1	4.9	3.6	80.5
	대구	**1.3**	**8.2**	**7.8**	**6.4**	**12.1**	**64.2**
	인천	0.6	18.3	5.6	6.4	17.8	51.4
	광주	0.4	11.3	6.8	6.4	24.7	50.4
	대전	0.4	5.9	21.2	4.5	5.2	62.9
	울산	2.4	12.9	14.9	6.9	25.0	38.0

자료: 환경부, 「2015 하수도통계」, 2015.에서 인용

- 참고로 대구시의 이러한 노후 관로는 최근 지역 곳곳에서의 지반 함몰 사례로 이어지고 있는 상황임.
  • 가령 2000년 1월 대구 중구 신남네거리 인근에서 대구지하철 2호선 공사 중 도로가 내려앉아 정차 중이던 버스가 추락으로 승객 3명 사망 사고 발생하였음.
  • 또한 최근에는 2014년 8월에 대구시 수성구 황금동 청수로에서 깊이 1m, 바닥 지름 1m의 깔때기 모양 싱크홀이 발견되었고, 같은 월에 대구 중구 신남역 5번 출구 인근 도로에서 길이 2.6m, 깊이 1m, 폭 60㎝ 크기의 싱크홀이 발견됨.

자료: 온라인 검색결과

그림 4-11
대구시 수성구 황금동 싱크홀 발생 현장

④ 재해재난시설

- 2016년 현재 대구시 내 경보시설은 총 75개소이며, 비상급수시설과 대피시설 확보율은 각각 113.3%와 207%로 상당히 높게 나타남.

표 4-43
대구시 민방위시설 현황

재난경보시설(개소)				비상급수시설(천 톤)			대피시설(km^2)		
상황실	사이렌	방송국	주요기관	소요량	확보량	확보율	소요면적	확보면적	확보율
1	68	3	3	60.5	68.6	113.3%	2,039	4,223	207%

자료: 대구광역시, 「2017 시정현황」, 2017.에서 인용

- 빗물펌프장은 총 18개소이며, 동구에 6개소로 가장 많은 빗물펌프장이 위치함
  - 중구와 남구에는 현재 운영 중인 빗물 펌프장이 없음.
  - 현재 대구광역시 저류조은 총 60개소

- 대구시 내 저류조(우수유출저감시설)은 전체 60개이며 이 중 37개(62%)가 2010년 이후 설치돼 비교적 신식 시설인 것으로 파악됨.
  - 동구에 가장 많은 저류조가 설치되어 있으며(18개, 30%), 대구시 안의 모든 구에 저류조가 설치되어 있음.

- 다만 재해재난시설의 이러한 양적 충분성에도 불구하고, 최근 경북지역에서 발생한 지진, 연례적으로 반복되는 호우로 인한 피해 등과 관련해 대구시 안전시설물들이 충분히 안전하다고 판단하기는 어려운 상황임.
  - 가령 지난 20년 간(1996-2015) 호우로 인한 대구시 피해 현황은 총 134.5억원에 육박

4) 도시생활공간 인프라

① 주택

- 2015년도 기준 대구시 내 총 주택 수는 738,100호이며, 이 중 30년 이상 된 주택(빈집 포함)은 116,363호(15.8%)에 달함.
  - 참고로 20년 이상 된 주택 비중은 45.9%(338,839호)으로 전체 주택의 약 절반에 달하고, 30년 이상 주택 중에서는 단독주택의 비중이 45.6%(71,117호)로 가장 높음.

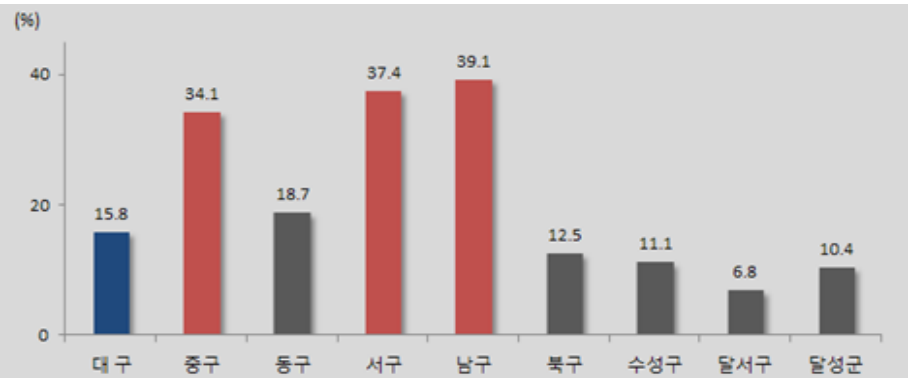
표 4-44
대구시 주택유형별 사용연수 현황

구 분	주택	단독주택	아파트	다세대·연립주택	비거주용 건물내주택
계	738,100	155,801	509,068	62,479	10,752
	100%	100%	100%	100%	100%
5년 미만	61,984	8,002	49,307	4,268	407
	8.4%	5.1%	9.7%	6.8%	3.8%
5년~10년 미만	107,702	5,129	100,269	1,954	350
	14.6%	3.3%	19.7%	3.1%	3.3%
10년~15년 미만	102,163	9,001	72,603	19,540	1,019
	13.8%	5.8%	14.3%	31.3%	9.5%
15년~20년 미만	127,412	10,214	106,560	9,516	1,122
	17.3%	6.6%	20.9%	15.2%	10.4%
20년~30년 미만	222,476	52,338	142,165	23,264	4,709
	30.1%	33.6%	27.9%	37.2%	43.8%
30년 이상	116,363	71,117	38,164	3,937	3,145
	15.8%	45.6%	7.5%	6.3%	29.3%

자료: 통계청 자료 가공

- 구·군별로는 중구, 서구, 남구의 노후주택 밀집도가 높게 나타남.

그림 4-12
대구시 노후주택 구·군별 분포 현황



자료: 대구광역시, 「2020 대구도시기본계획」, 2010.6.에서 인용

- 대구시 주택보급률은 전국 평균보다 낮고, 주택멸실 등으로 인해 주거 공간이 비교적 부족한 상태임.
  - 대구시 주택보급률은 101.6%이며, 전국평균인 102.3%보다 낮은 수준이고 주택 멸실 수는 매년 3,500채 수준에서 꾸준히 발생

표 4-45
대구시 연도별 멸실 주택 수 현황

연도	2010	2011	2012	2013	2014
멸실 주택 수(채)	3,451	3,332	3,196	3,700	3,580

자료: 대구광역시,「2015시정현황」, 2016.에서 인용

표 4-46
대구시 주택유형별 멸실 주택 수 현황 (2014년도 기준)

구분	단독	다가구	연립	다세대	아파트	계
멸실 주택 수(채)	1,757	1,673	8	128	14	3,580

자료: 대구광역시,「2015시정현황」, 2016.에서 인용

② 공원

- 공원·유원지는 현재 494개소로, 면적으로는 52,881천㎡ 규모임.
  - 조성 중에 있는 공원·유원지는 35개소로 면적은 18,110천㎡임.

표 4-47
대구시 공원 현황(2015년도 말 기준)

구분			계		조성		조성 중		미조성	
계			개소	면적	개소	면적	개소	면적	개소	면적
			803	80197	494	52881	35	18110	274	9206
도시공원	생활권공원	소계	796	24774	491	15179	32	1765	273	7830
		근린공원	160	20419	112	11967	15	1205	33	7247
		어린이공원	476	980	353	746	10	19	113	215
		소공원	141	229	20	38	4	4	117	187
	주제공원	체육공원	7	2782	2	2166	2	523	3	93
		문화공원	6	83	1	14	1	14	4	55
		역사공원	2	4	1	2	0	0	1	2
		수변공원	4	277	2	246	0	0	2	31
유원지			5	6676	2	2337	2	2963	1	1376
자연공원			2	48747	1	35365	1	13382	0	0

주1: 시민 1인당 공원·유원지 : 계획면적 32.23㎡, 조성 면적 21.24㎡
주2: 2015.12.31.일 기준
자료: 대구광역시,「2017 시정현황」, 2017.에서 인용

- 대구시 도시공원 확보율은 광역시 중 최하 수준임.

표 4-48
7대 광역시 공원 현황 비교

구분	시설수		면적		1인당 면적	
	개소	순위	면적(㎡)	순위	면적(㎡)	순위
서울	2,127	1	137,036,724	1	8.0	4
부산	1,001	3	62,410,285	2	5.7	6
대구	**769**	**4**	**24,831,432**	**6**	**4.9**	**7**
인천	1,155	2	44,156,886	3	11.3	1
광주	629	5	20,684,839	7	6.2	5
대전	590	6	25,200,640	5	8.6	3
울산	579	7	36,656,219	4	9.1	2

자료: 통계청 자료 가공

- 대구시 1인당 도시공원 확보율은 4.9 ㎡로, 인천의 절반에도 못 미치는 수준으로 7대 대도시 중 가장 낮음.
  - 대구 중구와 도시공원 확보율이 가장 높은 전남 강진(133.5㎡)의 인구 1인당 도시공원 면적 차이는 333.7배
  - 공원 부족현상이 심각함에도 장기미집행 공원은 48개소 11.2㎢에 이름.

표 4-49
대구시 구·군별 장기미집행 공원 현황

단위: 천m^2, 개소

구분		총계	중구	동구	서구	남구	북구	수성구	달서구	달성군
2015년 기준	소계	24,774 (796)	252 (19)	2,312 (138)	576 (39)	3,687 (29)	1,712 (136)	5,870 (117)	4,158 (181)	6,206 (137)
감소예상 면적	소계	10,076	-	652	196	608	596	3,369	1,233	3,433
2020년 추정	소계	14,698 (788)	252 (19)	1,659 (138)	380 (39)	3,080 (29)	1,116 (135)	2,501 (117)	2,934 (181)	2,774 (130)

자료: 류연수, 「장기미집행 도시공원, 민간참여 대안 찾자!」, CEO Briefing, 대구경북연구원, 2017.3.16.에서 인용

③ 교육시설

- 대구시의 2015년 기준 총 학생 수는 467,026명으로 이를 수용하는 대학원, 대학교, 전문대학, 고등학교 등 교육기관은 834개에 이름.

표 4-50
대구시 교육시설 현황

학교별	계	대학원	대학교	전문대학	고등학교	중학교	초등학교	유치원
학교 수	834	4	4	9	92	125	225	375
학생 수	467,026	11,004	67,530	58,257	91,904	73,925	125,541	38,865
교원 수	28,234	429	2,322	1,051	6,918	5,577	8,873	3,064

주1: 대학은 대구지역 내에 있는 수치를 기록(대학 교원은 전임교원 수)
주2: 2016년 기준
자료: 대구광역시, 「2017 시정현황」, 2017.에서 인용

- 그런데 대구시 전체 학교 건물 2,111동 중 40년 이상 경과된 노후 학교 시설은 8.6%(182동)를 차지하며, 특히 사립학교의 경우 공립학교에 비해 노후화 정도(건축 후 평균 47년 경과)가 심한 것으로 알려짐.[64)]

표 4-51
대구시 내 40년 이상 노후 학교시설 현황

학교시설 총계	40년 이상 노후 학교				
	초	중	고	기타	계
2,111	73	37	63	9	182

자료: 매일신문, "[대구 사립 중·고교 구조조정 신호탄] 학생 안전 위협하는 노후화된 학교", 2017.8.7. 내용을 이용해 재구성

- 또한 대구시 내 내진설계가 적용된 학교는 전체의 30% 정도에 불과해, 지진 발생 시 대규모 인명 피해로 이어질 수도 있는 상황임.

표 4-52
대구시 내진 설계 적용 학교 현황 (2014년 말 기준)

내진설계 대상	내진 적용 대상	내진 미적용			내진비율
		소계	내진보강 완료	내진보강 필요	
1,076동	300동	776동	27동	749동	30%

자료: 시티저널, "대전 학교 내진 시설 30% 미만, 대책 필요", 2015.5.21.에서 인용

④ 체육시설

- 2016년도말 기준 공공체육시설로 분류·관리되는 시설은 육상경기장, 축구장, 야구장 등으로, 공공체육시설의 총 개수는 782개소임.

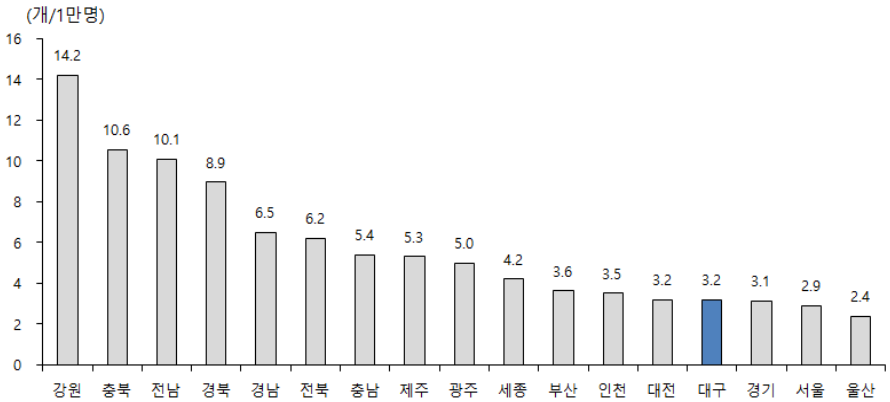
표 4-53
대구시 체육시설 현황(2016년도 말 기준)

구분	육상경기장	축구장	하키장	야구장	싸이클 경기장	테니스장
개소 수	5	25	1	9	1	24
구분	씨름장	마을 체육시설	체육관	전천후게이트볼장	수영장	롤러스케이트장
개소 수	2	647	20	3	15	4
구분	사격장	국궁장	양궁장	승마장	빙상장	기타
개소 수	1	3	2	3	1	14

주: 2016년 기준
자료: 대구광역시, 「2017 시정현황」, 2017.에서 인용

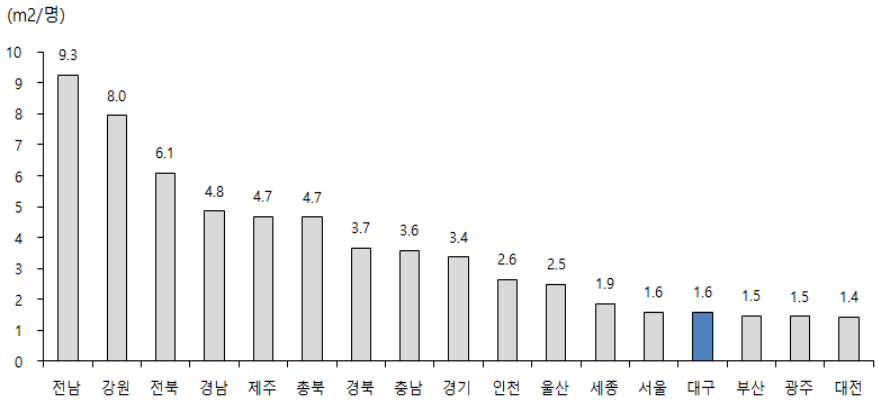
64) 매일신문, "[대구 사립 중·고교 구조조정 신호탄] 학생 안전 위협하는 노후화된 학교", 2017.8.7.

- 그런데 전국 여타 시·도와 비교했을 때, 대구시의 1만 명당 공공체육시설수 그리고 인구 1인당 체육시설 면적의 크기는 전국 최하위 수준인 것으로 나타남.
  - 2016년도 말을 기준으로 인구 1만명 당 체육시설 수는 3.2개로 전국 17개 시·도 중 하위 4위권이며, 인구 1인당 체육시설 면적 수는 1.6m^{2}으로 여타 시·도에 비해 매우 적은 것으로 확인됨.



자료: 문화체육관광부, 「2017년 전국 공공체육시설 현황(2016년 말 기준)」, 발간자료, 2017. 및 통계청 시·도 인구데이터 가공

그림 4-13
체육시설 개수 전국 시·도 비교 (2016년도말 기준)



자료: 문화체육관광부,「2017년 전국 공공체육시설 현황(2016년 말 기준)」, 발간자료, 2017. 및 통계청 시·도 인구데이터 가공

그림 4-14
체육시설 면적 전국 시·도 비교 (2016년도말기준)

⑤ 각종 문화기반시설

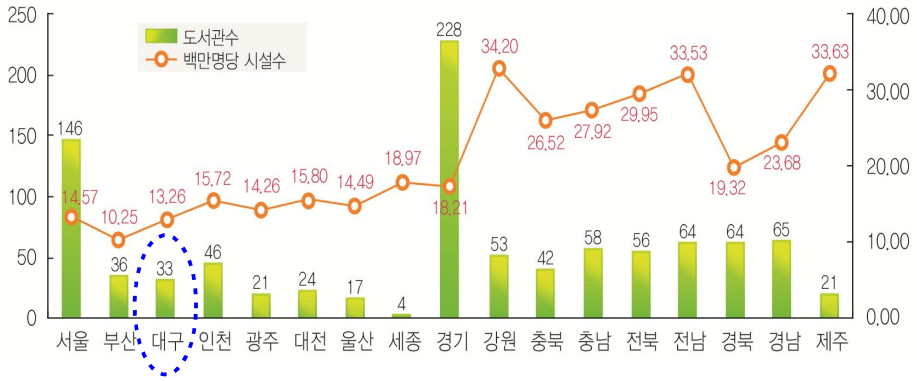
- 2016년 기준 대구시 내 각종 문화기반시설 실태를 살펴보면, 대부분의 문화기반시설이 절대적인 양 측면에서 부족할 뿐만 아니라, 질적으로도 충분치 않음이 확인됨.
  - 인구 백만 명 당 시설물의 수를 기준으로 살펴봤을 때, 대구시의 문화기반

시설 수는 여타 지방 광역시와 비교해서는 비슷하거나 약간 적은 수준이나, 광역도와 비교했을 경우에는 절대적으로 시설이 부족함을 확인할 수 있음.

- 또한 도서관 등 일부 문화시설에서 지역 인구대비 좌석 수, 연면적 등의 지표에서 전국 최하위 수준임이 확인됨.

그림 4-15

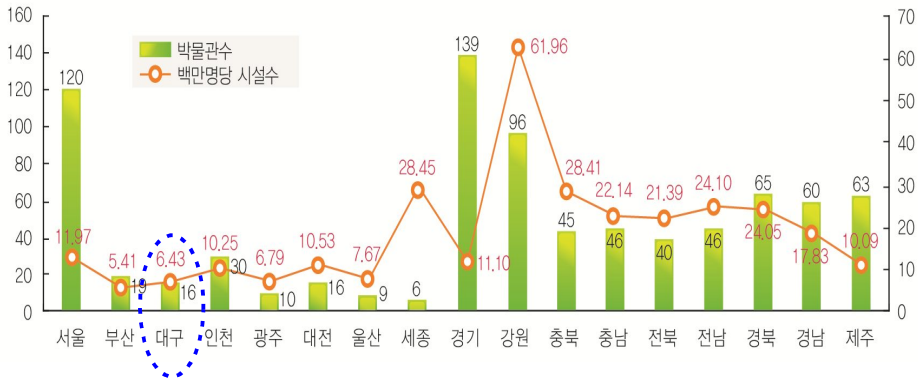
전국 시·도 공공도서관 수 비교



자료: 문화체육관광부, 「전국 문화기반시설 전년 대비 3.02% 증가」, 보도자료, 2017.2.21.에서 인용

그림 4-16

전국 시·도 박물관 수 비교

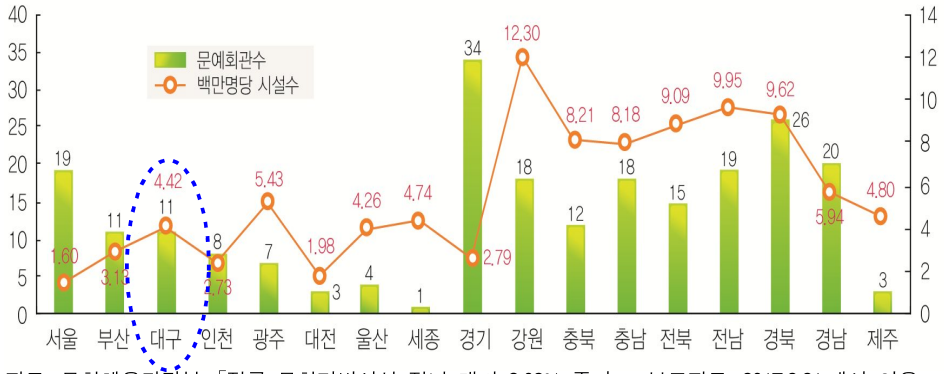


자료: 문화체육관광부, 「전국 문화기반시설 전년 대비 3.02% 증가」, 보도자료, 2017.2.21.에서 인용

그림 4-17

전국 시·도 미술관 수 비교

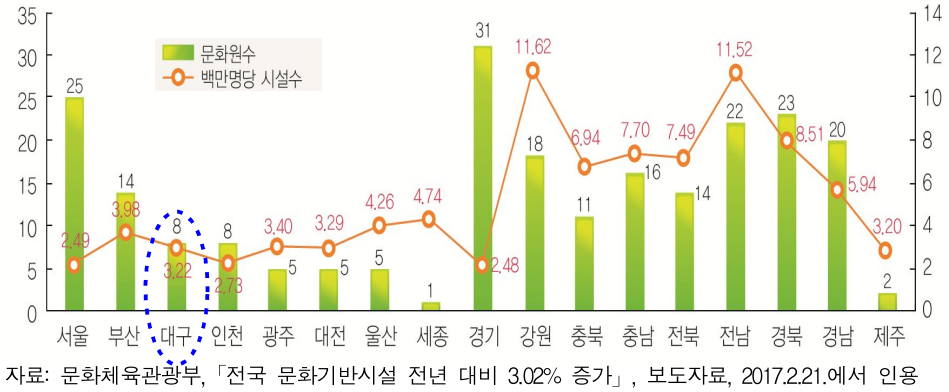
자료: 문화체육관광부, 「전국 문화기반시설 전년 대비 3.02% 증가」, 보도자료, 2017.2.21.에서 인용



자료: 문화체육관광부,「전국 문화기반시설 전년 대비 3.02% 증가」, 보도자료, 2017.2.21.에서 인용

그림 4-18

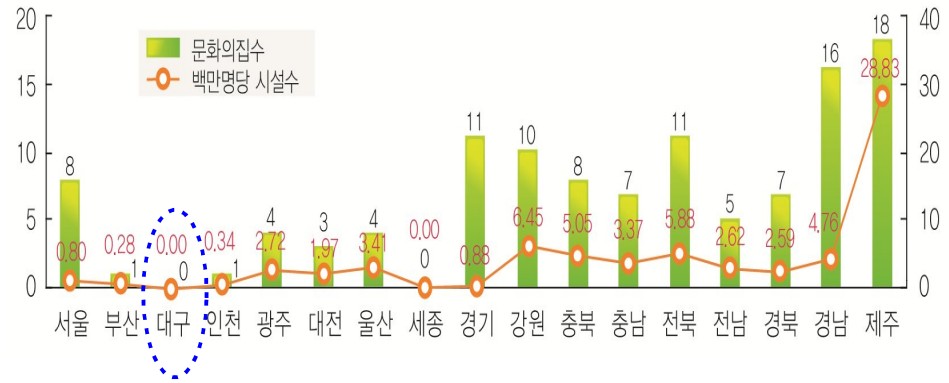
전국 시·도 문예회관 수 비교



자료: 문화체육관광부,「전국 문화기반시설 전년 대비 3.02% 증가」, 보도자료, 2017.2.21.에서 인용

그림 4-19

전국 시·도 지방문화원 수 비교



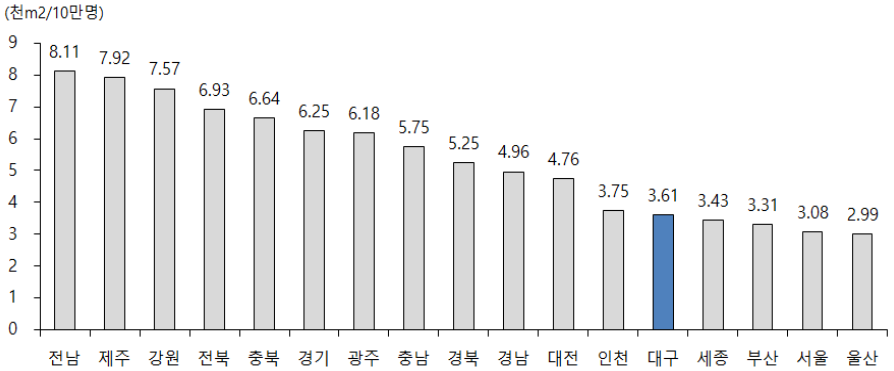
자료: 문화체육관광부,「전국 문화기반시설 전년 대비 3.02% 증가」, 보도자료, 2017.2.21.에서 인용

그림 4-20

전국 시·도 문화의집 수 비교

그림 4-21

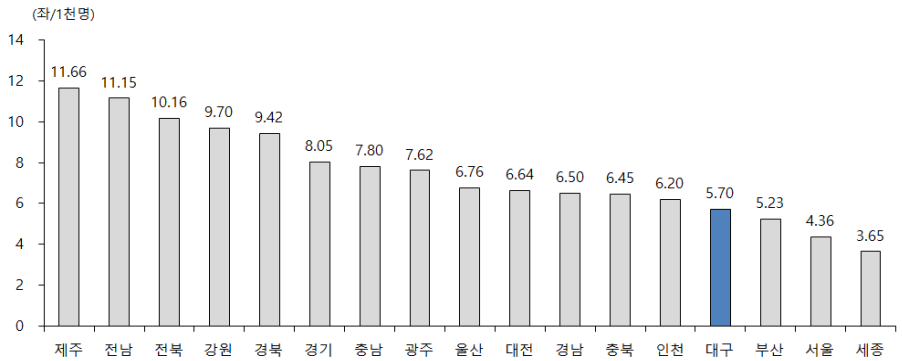
도서관 연면적
전국 시·도 비교



자료: 통계청 시·도 인구데이터 및 전국 도서관 통계 데이터 가공

그림 4-22

도서관 좌석 수
전국 시·도 비교



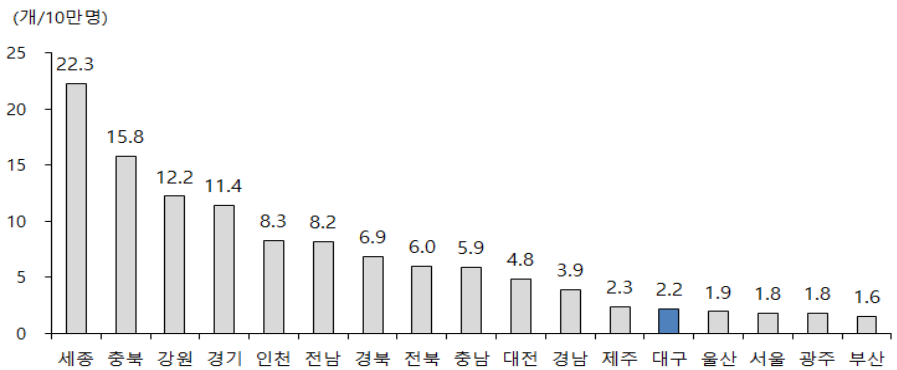
자료: 통계청 시·도 인구데이터 및 전국 도서관 통계 데이터 가공

⑥ 노인복지시설

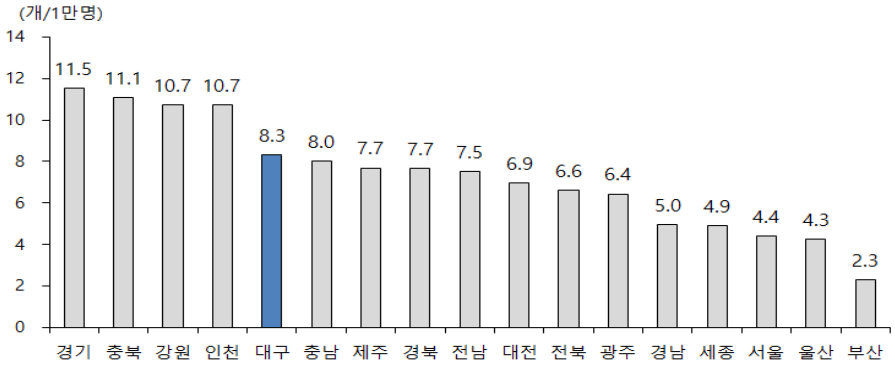
- 노인복지시설은 전반적으로 타 시·도에 비해 적은 편이며, 특히 역내 65세 이상 노인인구수를 감안했을 때, 노인주거복지기설, 노인여가복지지설의 수는 현저히 더 적은 것으로 파악됨.

그림 4-23

65세 노인인구
대비
노인주거복지시설
전국 시·도 비교



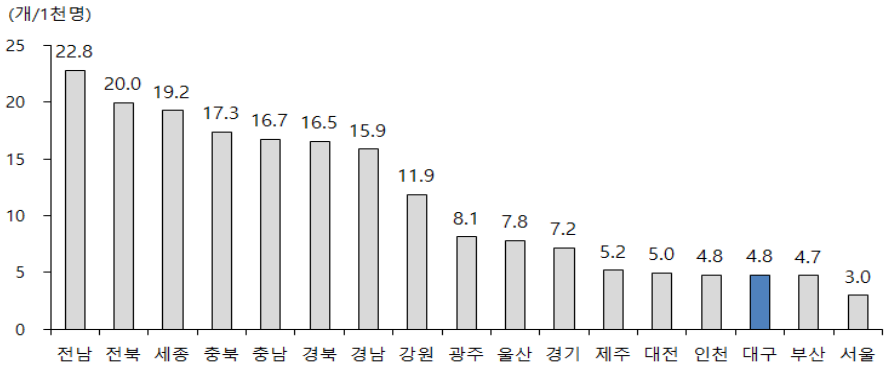
자료: 보건복지부, 「2016 노인복지시설 현황(2015년말 현재)」, 발간물, 2016.의 데이터 가공



자료: 보건복지부, 「2016 노인복지시설 현황(2015년말 현재)」, 발간물, 2016.의 데이터 가공

그림 4-24

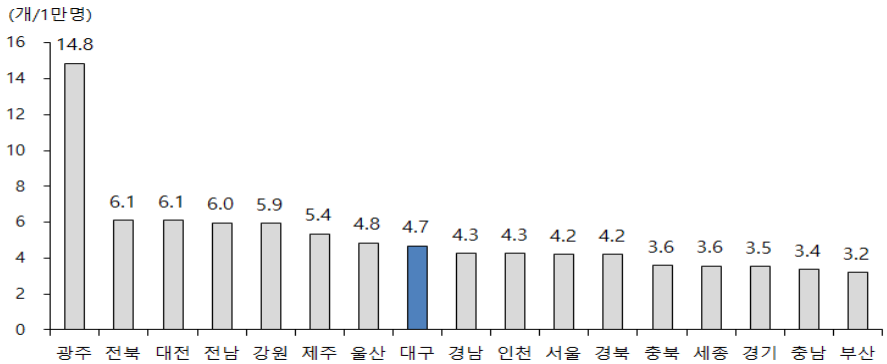
65세 노인인구 대비 노인의료복지시설 전국 시·도 비교



자료: 보건복지부, 「2016 노인복지시설 현황(2015년말 현재)」, 발간물, 2016.의 데이터 가공

그림 4-25

65세 노인인구 대비 노인여가복지시설 전국 시·도 비교



자료: 보건복지부, 「2016 노인복지시설 현황(2015년말 현재)」, 발간물, 2016.의 데이터 가공

그림 4-26

65세 노인인구 대비 노인재가복지시설 전국 시·도 비교

(3) 종합 진단 결과

- 인프라를 이용하는 주민들이 가진 니즈의 주관성, 변화하는 지역 여건 등을 고려할 때 지역 현실에 비춘 인프라의 충분성 정도에 대한 객관적인 지표를 발굴하고, 이에 따른 평가를 수행하는 것은 용이하지 아니함.

- 때문에 본 연구에서는 앞서 제시된 주요 시설물들에 대한 개략적인 현황 자료를 토대로 대구경북연구원 내 관련 분야 연구자들을 대상으로 정성적 평가를 시도하였음.
  - 인프라 실태 진단의 대상이 된 19개 개별 시설물들에 대한 '1차 진단 자료'를 대구경북연구원 내 관련 시설물과 관련된 연구를 1차례 이상 수행한 연구자들에게 회람시킨 후, 해당 연구자들로 하여금 관련 시설물의 과부족 정도를 5점 척도[65]에 따라 평가토록 하였음.[66]
  - 그리고 개별 시설물별로 3개 평가기준의 합산 점수를 기준으로 "3점 미만-6점 미만-9점 미만-12점 미만-13점 이상"으로 다음과 같이 구분 평가를 시도하였으며, 그 결과는 아래의 표와 같음.

표 4-54
개별시설물에 대한 종합 평가 기준 및 방식

구분	3점 이하	4점 이상 6점 이하	7점 이상 9점 이하	10점 이상 12점 이하	13점 이상 15점 이하
평가	"매우 부족"	"부족"	"보통"	"충분"	"매우 충분"

표 4-55
개별시설물에 대한 평가 결과

인프라 유형	개별 시설물	평가 기준	평가결과						점수 합계	종합 평가
			매우 부족	부족	보통	충분	매우 충분	기준별 평가		
물류	도로	양적 충분성			○			보통	7	보통
		질적 충분성		○				부족		
		선제적 확충 필요성		○				부족		
	도로시설물	양적 충분성			○			보통	6	부족
		질적		○				부족		

65) "매우 부족 : 1 / 부족 : 2 / 보통 : 3, / 충분 : 4 / 매우 충분 : 5"의 5점 척도로 평가
66) 특정 시설물에 대한 연구경험이 있는 내부 연구진이 없는 경우 관련 지자체 공무원의 의견 수렴을 통해 대구경북연구원 연구진들이 점수를 부여하였고, 2인 이상의 연구진이 동일한 시설물에 대해 평가를 수행할 경우 관련 연구진이 의견 교환을 통해 5점 중 적당한 점수를 부여하는 방식으로 평가를 진행하였음.

		충분성								
		선제적 확충 필요성	○					매우 부족		
	주차 공간	양적 충분성	○					매우 부족	4	부족
		질적 충분성		○				부족		
		선제적 확충 필요성	○					매우 부족		
	공항	양적 충분성	○					매우 부족	3	매우 부족
		질적 충분성	○					매우 부족		
		선제적 확충 필요성	○					매우 부족		
	도시 철도	양적 충분성		○				부족	7	보통
		질적 충분성			○			보통		
		선제적 확충 필요성		○				부족		
산업 기반 인프라	산업 단지	양적 충분성				○		충분	8	보통
		질적 충분성	○					매우 부족		
		선제적 확충 필요성			○			보통		
	유통 기반 시설	양적 충분성		○				부족	6	부족
		질적 충분성		○				부족		
		선제적 확충 필요성		○				부족		
	기업 지원 시설	양적 충분성			○			보통	7	보통
		질적 충분성		○				부족		
		선제적 확충 필요성		○				부족		
	기타 산업	양적 충분성		○				부족	4	보통

표 4-55 (계속)
개별시설물에 대한 평가 결과

표 4-55 (계속)

개별시설물에
대한 평가 결과

	기반 시설	질적 충분성	○					매우 부족		
		선제적 확충 필요성	○					매우 부족		
환경 및 재난 대응 인프라	상수도	양적 충분성				○		충분	9	보통
		질적 충분성		○				부족		
		선제적 확충 필요성			○			보통		
	하수도	양적 충분성			○			보통	6	부족
		질적 충분성	○					매우 부족		
		선제적 확충 필요성		○				부족		
	폐기물 처리 시설	양적 충분성		○				부족	5	부족
		질적 충분성	○					매우 부족		
		선제적 확충 필요성		○				부족		
	재난 대비 시설	양적 충분성					○	매우 충분	12	충분
		질적 충분성			○			보통		
		선제적 확충 필요성			○			보통		
도시 생활 공간 인프라	주택	양적 충분성		○				부족	6	부족
		질적 충분성		○				부족		
		선제적 확충 필요성		○				부족		
	공원	양적 충분성	○					매우 부족	5	부족
		질적 충분성		○				부족		
		선제적 확충 필요성		○				부족		

	교육 시설	양적 충분성			○			보통	8	보통
		질적 충분성		○				부족		
		선제적 확충 필요성			○			보통		
	체육 시설	양적 충분성	○					매우 부족	5	부족
		질적 충분성		○				부족		
		선제적 확충 필요성		○				부족		
	각종 문화 시설	양적 충분성		○				부족	6	부족
		질적 충분성		○				부족		
		선제적 확충 필요성		○				부족		
	복지 시설	양적 충분성	○					매우 부족	6	부족
		질적 충분성			○			보통		
		선제적 확충 필요성		○				부족		

표 4-55 (계속)

개별시설물에 대한 평가 결과

구분	매우 부족	부족	보통	충분	매우 충분	계
시설물 개수	**1**	**10**	7	1	0	19

표 4-56

개별시설물에 대한 평가 결과 요약

- 위의 평가결과로부터 알 수 있듯이 전반적으로 대구시의 전반적인 인프라 수준은 충분치 않은 것으로 판단됨.
  - 분석대상이 된 17개 시설물 중 “매우 부족” 또는 “부족”하다고 판단되는 시설물들이 10개로 과반수를 차지하며, “충분” 또는 “매우 충분”하다는 평가를 받은 시설물들은 전혀 존재하지 않았음.
  - 또한 시설물 중 공항의 경우 매우 부족한 것으로 나타남으로써, 대구시 물류 인프라 중 공항 인프라에 대한 니즈가 크게 존재함을 알 수 있음.

(4) 대구시 인프라 투자의 실행방향 도출

1) 물류 인프라

① 도로

- 대구시는 최근 기업 및 인구가 유입되고 있는 달성군 등 일부 지역에 대한 도로 신설을 중심으로, 전반적으로 도로 공급을 확대할 필요가 있음.

- 아울러 최근 대구시가 전략적으로 추진 중인 스마트시티 사업과 연계하여 자율주행 전용 시범도로 건설 등 도로 인프라의 첨단화를 꾀할 필요가 있음.

② 도로시설물

- 주민 안전을 위해 노후화된 도로 시설물을 중심으로 개선·보강작업이 이루어질 필요가 있음.

③ 주차장

- 대구시 내 주차공간은 질적·양적으로 매우 부족한 상황으로 판단되는바, 최근 차량 크기에 부합하도록 주차면 규정을 현실화시키고 주차타워 설치 등을 통해 주차공간을 입체적으로 확보하려는 노력이 병행될 필요가 있을 것임.

④ 공항

- 대구시 항공 이용수요에 비해 이를 뒷받침해줄 수 있는 인프라 공급 규모는 사실상 정체된 상태임.

- 따라서 적절한 입지의 새로운 공항 건설을 고려할 필요가 있는 것으로 보이며, 동시에 대구시 및 인근지역과 신설 공항 간의 광역교통인프라 건설에 대한 체계적인 접근이 이루어질 필요가 있음.

2) 산업기반 인프라

① 산업단지

- 대구시 내에 상당수의 산업단지들이 질적 측면에서 낙후도가 심해, 입주가 지연과 생산성 저하, 기업 집적을 통한 시너지 효과 반감, 환경오염 등 여러 가지 문제점을 가지고 있는 것으로 판단됨.

- 따라서 노후 산업단지에 대한 재생사업과 더불어, 입주업체 근로자들에게 생활편의를 제공할 수 있도록, 도로, 광역철도, 공원 등 제반 인프라 공급에 대한 체계적인 계획수립 및 실행이 필요한 것으로 판단됨.

② 기업지원시설

- 대구시는 창업 및 혁신형 중소기업들의 활동이 활발하지 않아, 기업지원에 대한 수요가 타 지역에 비해 상대적으로 높지 않은 것으로 판단됨.

- 따라서 절대적인 인프라 투자 확대 보다는, 기존 시설의 효율적 운영 및 관리, 그리고 대구시가 추진하고 있는 자율주행자동차, 물산업 등 전략산업에 대한 지원기관 중심으로 기능재편에 중점을 둘 필요가 있을 것임.

③ 유통기반시설

- 대구시의 유통기반시설이 절대적으로 부족한 것은 아니나, 전통시장을 중심으로 화재위험이 상존하는 등 시설개선 필요성이 제기되는 것으로 판단됨.

④ 기타 산업기반 시설

- 전기차, 드론, 물산업 등 전략산업 육성 계획과 연계해 필요한 시설물에 대한 공급계획을 수립, 체계적으로 투자를 확대할 필요가 있음.

3) 환경 및 재난 대응 인프라

① 폐기물 처리시설

- 시설용량은 어느정도 확보된 상황이나, 일부 지역에서 설치된 시설물들ㄹ이 처리 용량 등 질적인 부분에서 폐기물 처리에 한계를 보이고 있고, 그로 인해 인근주민의 건강 위협, 환경오염 등 여러 가지 문제가 발생하고 있음.

- 주민의 생존권 및 건강권 보장이라는 관점에서 문제가 제기되는 지역을 중심으로 환경영향분석을 엄밀히 실시할 필요가 있으며, 이를 토대로 개선이 필요한 지역에 대해서는 시설보강, 이전 등 계획 수립이 필요함.

② 상수도

- 대구시의 상수도 시설은 여타 전국 시·도와 비교해 비교적 충분히 확보된 상태이나, 가뭄기 용수 및 깨끗한 식수원 확보에 대한 지역사회의 수요가 높은 점을 감안해, 수원 확보 노력은 지속될 필요가 있음.

- 아울러 상수관로 노후로 발생하는 누수, 도로 침하 등의 문제를 예방하기 위해서는 노후 상수관로의 갱신에 대한 대책이 마련될 필요가 있음.

③ 하수도

- 대구시 하수시설의 노후도가 심각해 노후 하수관로 교체, 개량사업이 시급한 상태

인 것으로 판단되는 바, 노후도가 심한 하수도를 중심으로 체계적인 개선 사업이 추진될 필요가 있음.

④ 재해재난시설

- 양적으로 재해재난시설이 비교적 충분한 상태이나, 지진, 호우 등 천재지변으로 인한 피해 최소화를 위한 시설물 안전점검 및 보강작업이 지속적으로 추진될 필요가 있음.

- 주요 시설물들에 대한 내진보강 및 노후화된 빗물펌프장의 처리용량 확대 등 조치가 필요한 것으로 판단됨.

4) 도시생활공간 인프라

① 주택

- 1인 가구의 증가, 기존 노후 주택의 멸실 증가로 인해 주거공간 부족에 대한 우려가 지속적으로 제기되는 상황임.

- 따라서 낙후지역을 중심으로 재건축·재개발, 도시재생사업 등을 적절히 수행할 필요가 있음.

② 공원

- 대구시의 1인당 공원확보율은 전국 광역시 중 가장 낮은 상태인 것으로 확인되는 바, 장기미집행 공원의 조속한 집행을 통해 공원확보율을 제고할 필요가 있을 것임.

③ 교육시설

- 대구시 인구 변화에 따른 시설용량 조정과 더불어, 노후 시설물에 대한 보강작업이 시급함.

④ 체육시설

- 전국 여타 시·도와 비교했을 때, 대구시의 1만 명당 공공체육시설수 그리고 인구 1인당 체육시설 면적의 크기는 전국 최하위 수준인 것으로 나타나는 바, 주빈 건강 증진을 위해 단계적인 시설 투자 확대가 이루어져야 할 것임.

⑤ 각종 문화기반시설

- 대구시 내 각종 문화기반시설 실태를 살펴보면, 대부분의 문화기반시설이

절대적인 양 측면에서 부족할 뿐만 아니라, 질적으로도 충분치 않음이 확인되는 바, 시민들의 니즈를 고려해 공급이 시급한 분야를 중심으로 단계적인 투자 확대가 이루어져야 할 것임.

⑥ 노인복지시설

- 심화되고 있는 대구시의 고령화 추세를 고려할 때, 노인주거(여가)복지시설을 중심으로 투자를 확대할 필요가 있는 것으로 판단됨.

제5장 대구시 인프라 투자 현황에 대한 진단

1. 개관

- 앞 장에서 살펴본 바와 같이 대구시의 인프라는 총량적인 측면에서는 비교적 충분한 것으로 보이나, 질적인 측면에서의 성능과 향후 지역 발전을 위한 선제적 확충 필요성의 측면에서 부족한 부분들이 다수 확인됨.

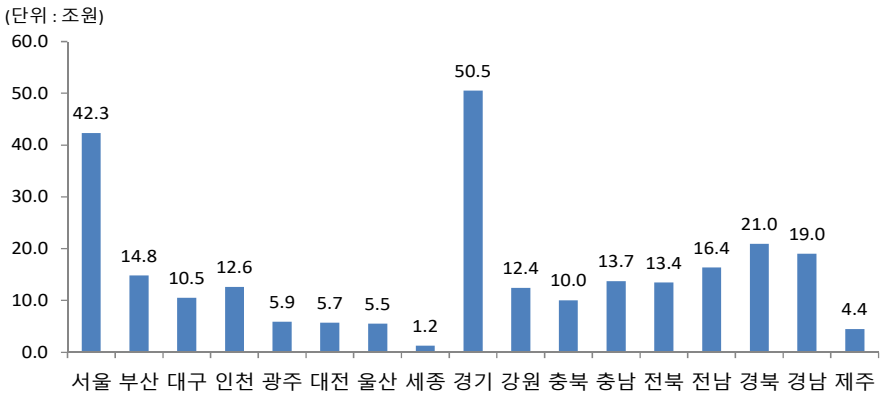
- 이에 본 장에서는 객관적인 데이터에 입각한 분석을 실시, 그 동안 대구시에서 이루어진 인프라 투자의 현황 및 문제점 그리고 인프라 투자 효율화의 관점에서의 정책적 개선방향을 제시코자 하였음.
  - 개별 시설물에 대한 투자 자료는 현실적으로 확보하는데 어려움이 있어, 총량 및 분야별 예산 지출 변화, 그리고 전국 여타 시·도와의 비교를 중심으로 분석을 시도하였음.
  - 또한 대구시의 역내 인프라 투자와 직접적인 관련이 있는 건설투자에 대해서도 살펴봄으로써 지역 인프라 투자 현황에 대한 폭넓은 이해를 함께 시도하였음.

2. 지방 정부의 인프라 정책 방향 진단

(1) 총괄 예산 지출 현황 및 추이

- 2017년 대구시의 예산 지출 규모는 10.5조원으로, 8개 광역 및 특별시 중에서는 서울과 부산, 인천 다음으로 큰 네 번째로 큰 규모임.

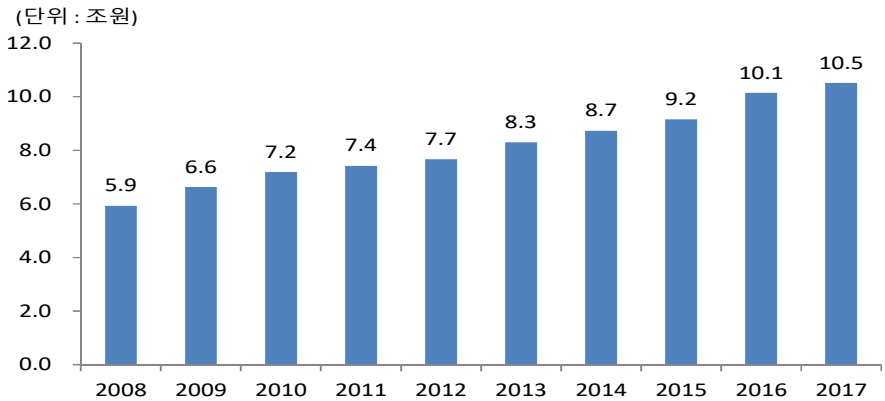
그림 5-1
2017년 전국 시도별 세출 예산 규모



주: 일반회계+공기업특별회계+기타특별회계
자료: 지방재정통합공개시스템

- 2008년 5.9조원 수준이었던 예산은 2017년 10.5조원 수준으로 증가함.
  - 대구시의 2017년 예산은 2008년도에 비해서 77.3% 증가하였음.

그림 5-2
대구시 예산 지출 추이



주: 일반회계+공기업특별회계+기타특별회계
자료: 지방재정통합공개시스템

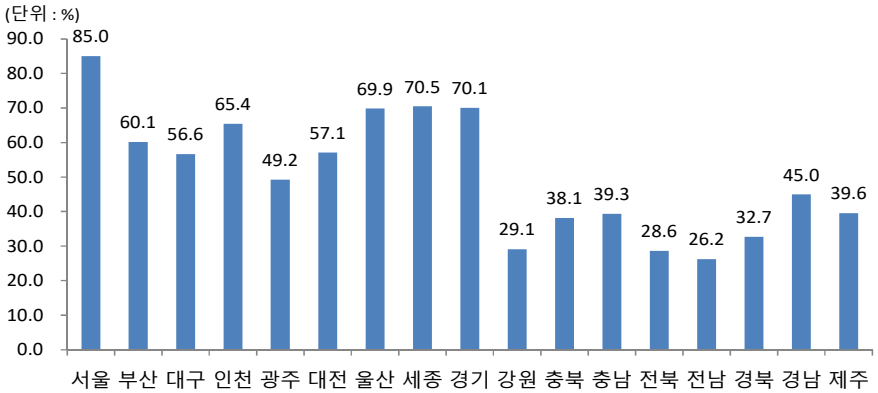
- 2017년 시도별 재정자립도 추이를 살펴보면 대구의 경우 56.6%임.

• 같은 기준으로 지난 2015년에 53.1%였던 것이 개선되어 2017년에 56.6%를 기록함.

• 예전보다 재정 여건이 개선이 되었지만, 광역 및 특별시를 기준으로 볼 때 광주 다음으로 낮은 편으로 다른 특별 및 광역시에 비해서 상대적으로 인프라 투자 여력이 높은 편은 아님.

그림 5-3

2017년 시도별 재정자립도 추이



주: (자체수입÷자치단체 예산규모)×100(%)
자료: 지방재정통합공개시스템

(2) 기능 항목별 예산 지출 추이

- 2017년 세출회계 예산을 13개 기능별로 살펴보면 항목 중 대구에서 가장 큰 지출 항목은 사회복지비인데, 대구는 전국 수준 보다 다소 높은 수준의 금액을 사회복지 항목에 지출하고 있음.
  • 2017년 사회복지비는 전년 대비 3.1% 증가한 4.1조원을 기록, 전체 대구 세출 예산의 38.8%를 차지함.
  • 동 항목의 전국 평균 구성비가 31.3% 인 것을 감안하면 사회복지 예산항목이 전국보다 높은 수준인 것으로 분석됨.
  • 두 번째로 높은 항목은 기타 항목이고 세 번째로 높은 항목은 일반 공공행정 항목임.

- 지출 예산 구성을 전국 평균과 비교할 경우 사회복지가 높고 것 이외의 대구의 주된 특징은 문화 및 관광, 환경 보호 농림 해양 수산에는 낮은 지출 비중을 보이고 있다는 것임.
  • 한편 수송 및 교통 비중은 높으나 국토 및 지역개발 예산의 비중이 낮으며,

산업 및 중소기업은 약간 높은 수준을 보이고 있음.

표 5-1
2017년 대구 세출 예산 13개 분야별 내역

단위: 조원

구분	2017년 대구 예산액 (십억원)	비중 및 증감률(%)		
		전년 대비 증감률	대구 구성비	전국 평균 구성비
합계	10,515.4	3.7	100.0	100.0
일반 공공 행정	1,267.1	-2.8	12.0	10.1
공공질서 및 안전	162.3	6.3	1.5	2.7
교육	551.7	16.6	5.2	4.5
문화 및 관광	331.5	0.3	3.2	4.6
환경보호	410.7	-32.2	3.9	9.2
사회복지	4,080.2	3.1	38.8	31.3
보건	296.1	10.7	2.8	1.7
농림해양수산	119.6	13.4	1.1	6.8
산업・중소기업	300.7	13.0	2.9	1.8
수송 및 교통	1,086.4	-0.3	10.3	7.7
국토 및 지역개발	361.2	-3.3	3.4	6.6
과학기술	50.4	-6.2	0.5	0.2
예비비	94.5	-12.2	0.9	1.9
기타	1,403.2	32.8	13.3	10.9

주: 일반회계+공기업특별회계+기타특별회계
자료: 지방재정통합공개시스템

- 다음으로 세출 예산이 항목별로 어떻게 변해왔는지 살펴보고자 함. 이를 위해서 세출회계 예산을 다음 표와 같이 13개 분야를 5가지 분류로 통합하여 살펴보고자 함.

표 5-2
지자체 세출 예산 세부 구분_기능별 분류

대분류	13분야	52개 부문
행정, 교육 안전 등	일반 공공행정	입법 및 선거관리, 지방행정.재정지원, 재정.금융, 일반행정
	공공질서 및 안전	경찰, 재난방재.민방위, 소방
	교육	유아 및 초중등교육, 고등교육, 평생.직업교육
	문화 및 관광	문화예술, 관광, 체육, 문화재, 문화 및 관광일반
	환경보호	상하수도.수질, 폐기물, 대기, 자연, 해양, 환경보호일반
사회복지 및 보건	사회복지	기초생활보장, 취약계층 지원, 보육.가족 및 여성, 노인.청소년, 노동, 보훈, 주택, 사회복지 일반
	보건	보건의료, 식품의약안전
농업 및 산업 등	농림해양수산	농업.농촌, 임업.산촌, 해양수산.어촌
	산업.중소기업	산업금융지원, 산업기술지원, 무역 및 투자유치, 산업진흥.고도화, 에너지 및 자원개발, 산업.중소기업 일반
SOC	수송 및 교통	도로, 도시철도, 해운.항만, 항공.공항, 대중교통.물류 등 기타
	국토 및 지역개발	수자원, 지역 및 도시, 산업단지
과학 기술 및 기타	과학기술	기술개발, 과학기술연구지원, 과학기술일반
	예비비, 기타	

자료: 지방재정통합공개시스템.

- 대구시의 예산을 5가지 지출 항목으로 살펴보면 가장 두드러진 특징은 첫째 사회복지 및 보건 예산의 급격한 증가, 둘 째 SOC 예산 위축을 들 수 있음.
  - 대구시의 2017년 예산은 2008년도에 비해서 77.3% 증가함

- 사회복지 및 보건 예산은 2008년 1.8조원이였는데 금액이 매년 0.2~0.5조원 증액되어 2017년에는 4.4조원을 기록함.
  - 2013~2015년 사이에는 매년 0.5조원씩 증가하였음.
  - 결과적으로 2017년 4.4조원은 2008년 수준보다 두배 이상 증가하였음.
  - 사회복지 예산 비중은 2008년 27.5%에서 2015년 40.5%를 기록하며 최근 10년간 최대 비중을 차지함.

- 한편, SOC 예산은 다른 항목에 비해서 등락이 큰 편임.
  - 또한, 2008년 1.2조원 규모의 예산은 2017년 1.4조원을 기록하고 있는데, 다른 항목이 2008년도에 비해서 2배 가까이 증가한데 비해서 SOC 예산 지출은 그만큼 크게 증가하지는 못하였음.
  - SOC 예산은 2008년 1.2조원에서 2011년 1.6조원으로 3년간 증가하였는데, 이는 글로벌 금융위기 이후 침체된 경기를 회복하기 위해서 공공 건설 사업을 늘렸기 때문인 것으로 판단됨.
  - 2011년 이후 SOC 예산은 전반적으로 감소하였는데 2011년 1.6조원에서 2015년 1.1조원까지 위축되었음.
  - 이후 2016년에 1.5조원, 2017년 1.4조원을 각각 기록함.

단위: 조 원

연도	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
전체	5.9	6.6	7.2	7.4	7.7	8.3	8.7	9.2	10.1	10.5
행정 교육 안전 등	1.8	1.9	2.1	2.1	2.2	2.2	2.4	2.5	2.9	2.7
사회복지 및 보건	1.8	2.0	2.3	2.5	2.7	3.0	3.5	4.0	4.2	4.4
농업 및 산업 등	0.3	0.3	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
SOC	1.2	1.5	1.6	1.6	1.4	1.6	1.3	1.1	1.5	1.4
과학 기술 및 기타	0.8	0.8	0.8	0.9	0.9	1.1	1.1	1.2	1.2	1.5

주: 일반회계+공기업특별회계+기타특별회계
자료: 지방재정통합공개시스템

표 5-3
대구시 지출 항목별 예산 변화 추이(2008~17)

- 2008년 이후 대략 10년간 항목별 예산 추이를 살펴본 결과 대구 지역의 지출 변화는 첫째 사회복지 및 보건 예산의 증가, 둘째 SOC 예산과 농업 및 산업 등 예산의 정체를 특징으로 볼 수 있음.

- 지난 10여년간 대구는 복지 부문의 수요 증가에 대응한 예산 지출은 증가하였으나, 이로 인한 재원 부족으로 인프라 투자는 전반적으로 소홀했던 것으로 판단되며, 지역 산업의 잠재력과 혁신역량이 점차적으로 약화된 것으로 판단됨.

(3) SOC 예산의 비중 및 1인당 지출 규모 분석

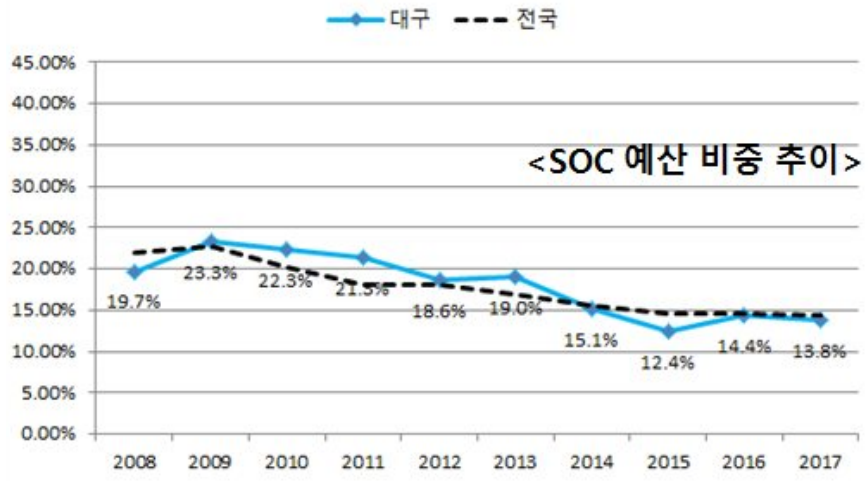
- SOC 총 예산은 지난 10년 간 1.2조원에서 1.4조원 수준으로 0.2조원 증가한 것으로 분석되나, 전체 지역 예산에서 차지하는 비중은 지속적으로 감소해왔으며, 인구 규모를 감안 1인당 지출 규모는 매우 낮은 수준인 것으로 분석됨.

그림 5-4
대구지역 SOC 예산 변화 추이 (2008~17)

단위: 백만 원, %

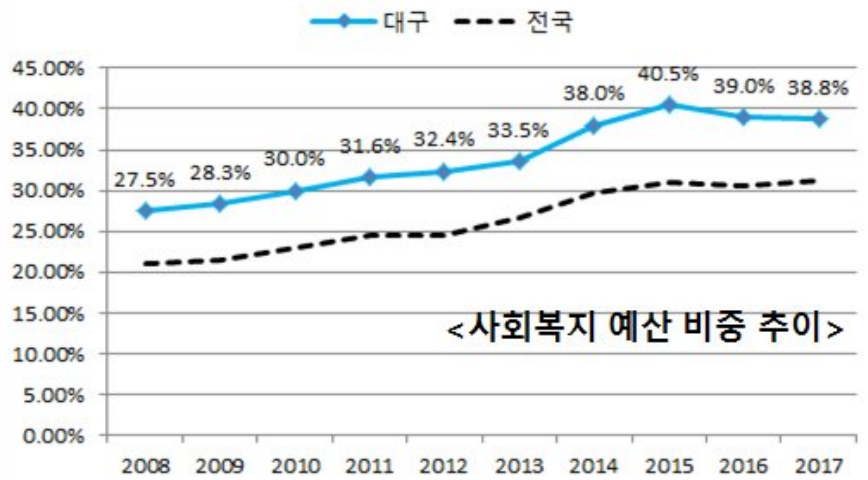
자료: 지방재정통합공개시스템

- 대구 예산에서 SOC 예산이 차지하던 비중은 연도별로는 2009년에 예산의 23.3%를 차지해 가장 높았는데, 점차 하락해 2013년에는 19.0%로 20% 미만을 하회하였으며, 2017년 13.8%를 기록함.
  - 반면, 사회복지 예산 비중은 2008년 27.5% 수준에 불과하였으나 2015년 40.5%로 확대된 후 2017년은 38.8%를 차지하고 있으며 이는 전국과 비교했을 시에도 대구의 사회복지 예산 비중이 매우 높음을 알 수 있음.



자료: 지방재정통합공개시스템

그림 5-5
대구지역 SOC 예산 비중 변화 추이(2008~17)

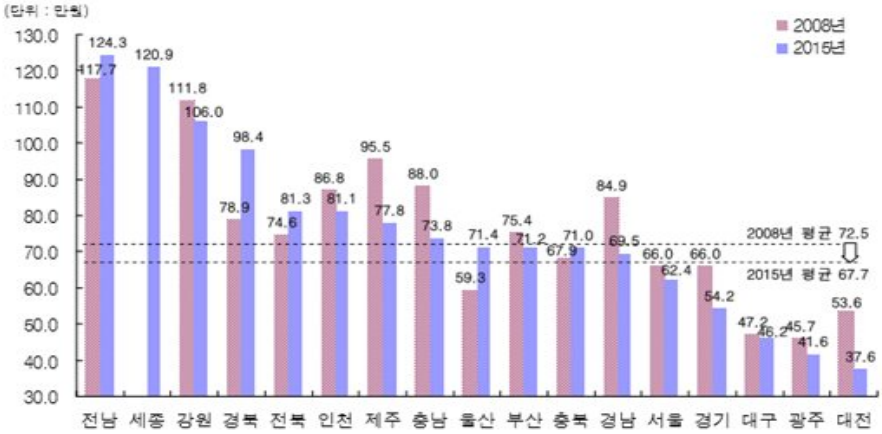


자료: 지방재정통합공개시스템

그림 5-6
대구지역 사회복지 예산 비중 변화 추이 (2008~17)

- 2015년 시도별 인구 1인당 SOC예산은 대구가 17개 시·도 중 14번째로 낮은 46.2만원을 기록, 인구 수준에 비해서 SOC 예산 규모가 다른 지역보다 낮은 편임.
  - 2015년 전국 평균 1인당 SOC 예산 지출액은 67.7만원임.
  - 대구의 1인당 SOC예산 지출은 2015년 46.2만원으로 전국 대비 매우 낮은 편에 속하며, 2008년 47.2만 원 대비 2015년은 46.2만원으로 더욱 낮아짐.

그림 5-7
대구지역 1인당
예산 변화
비교(2008, 2015)

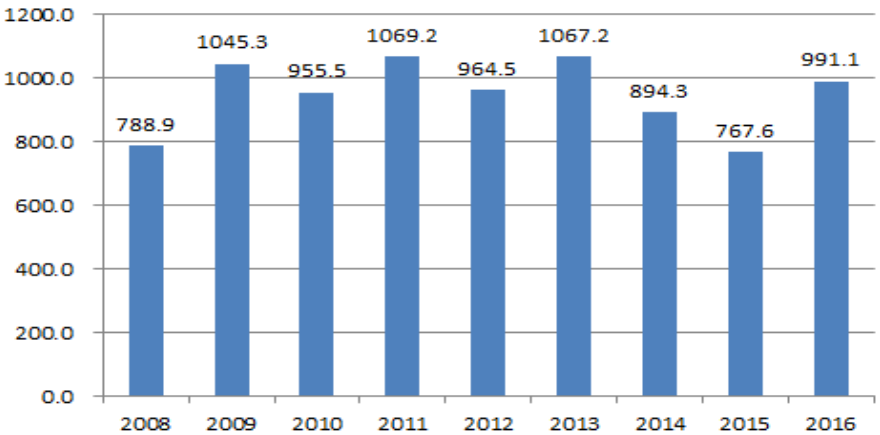


자료: 지방재정통합공개시스템

- 한편, 국토계수당 SOC예산을 볼 경우 2016년 기준 9.9억 원 수준임

그림 5-8
대구지역
국토계수 대비
SOC 예산 추이

단위: 백만 원/국토계수



주: 국토계수 단위:√[국토면적(㎢)X인구(천명)]
자료: e-나라지표

- 대구 지역의 1인당 SOC 수준을 살필 경우 낮은 수준의 투자가 이뤄져왔으며, 이러한 양상은 2010년 대 중반에 더욱 강화된 것으로 분석됨.
  - 이는 인구가 밀집된 대도시 특성을 반영한 것으로 사료됨. 다만, 2015년 가장 낮은 수준을 기록하고 2016년에는 투자가 약간 증가함.

(4) SOC 예산의 세부 항목별 지출 규모 추이

- SOC 예산은 다음과 같이 수송 및 교통과 국토 및 지역 개발 항목으로 나뉨.
  - 수송 및 교통의 세부부문으로는 도로, 도시철도, 해운·항만, 항공·공항, 대중교통·물류 등 기타가 있음
  - 국토 및 지역개발의 세부부문으로는 수자원, 지역 및 도시, 산업단지 등이 있음.

표 5-4
SOC 예산 세부 구분_기능별 분류

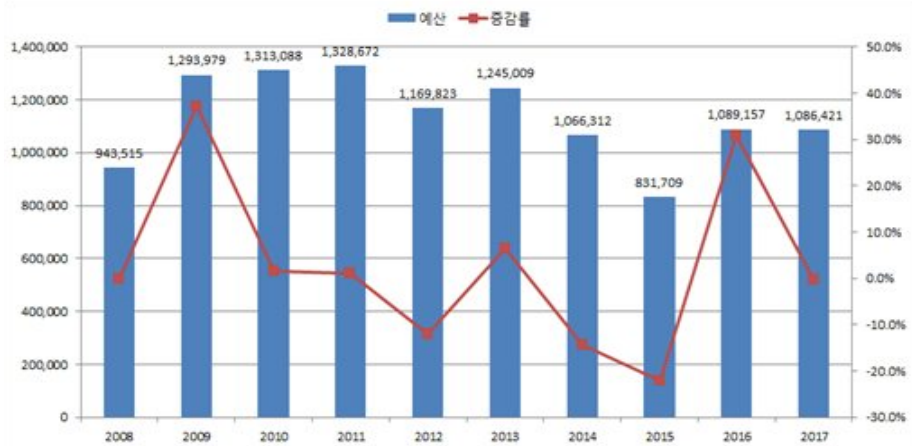
대분류	13분야	52개 부문
SOC	수송 및 교통	도로, 도시철도, 해운.항만, 항공.공항, 대중교통.물류 등 기타
	국토 및 지역개발	수자원, 지역 및 도시, 산업단지

자료: 지방재정통합공개시스템

1) 수송 및 교통 예산

- 수송 및 교통 예산은 대략 1조원 대에서 등락을 반복하였는데, 2011년 이후 2015년까지 감소하다가 2016~2017년에 다시 회복한 양상을 보임.
  - 2008년 0.9조원이였는데 2009~2011년 1.3조원 수준으로 급격히 증가함.
  - 이후 점차 감소해 2015년 0.8조원 수준까지 떨어졌음.
  - 2016~2017년 1.1조원 수준으로 다시 1조원 대를 회복함.

단위: 백만 원, %



자료: 지방재정통합공개시스템

그림 5-9
대구지역 수송 및 교통예산 추이

① 수송 및 교통 세부예산: 도로 부문 예산

- 대구시의 도로부문 투자는 2,500억원 수준에서 등락을 반복하였는데, 2014~2015년 2000억원 미만인 1,900억원을 기록한 이후 점차 회복되는 양상을 보여 2017년에 2500억원을 기록함.
  - 2010년 2,630억 원이었던 도로부문 예산은 2011년 1,980억 원으로 급감(24.7% 감소)
  - 2010년 이후 등락을 반복하여 2017년 현재 2,515억 원 수준
  - 2014~2015년 최저치를 기록하고 2016년 2017년 도로 예산을 늘렸는데 이는 광역교통망을 개선하고, 관음로~칠곡로 등 도로건설을 일부 확장했기 때문임.

단위: 백만 원, %

그림 5-10
대구지역 도로 부문 예산 추이

자료: 지방재정통합공개시스템.

- 2014~2015년 최저치를 기록한 도로 예산은 2016년부터 다시 증가하기 시작했는데 부족한 도로시설을 보완하는데 집중된 것으로 보임.

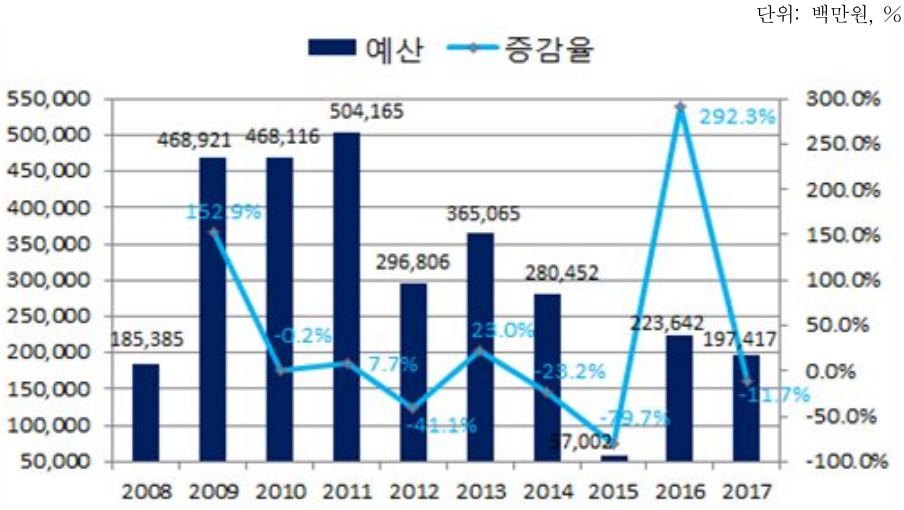
② 수송 및 교통 세부예산: 도시 철도 부문 예산

- 대구의 도시철도 예산은 다른 항목에 비해서 등락이 매우 큰데, 2011년 5,000억원 수준으로 매우 높았으나, 2015년 70억원으로 급격히 하락하였음. 이후 2016~2017년 2,000억원 대를 기록함.
  - 2017년 대구시 도시철도 부문 투자는 2016년 대비 11.7% 감소 2011년 5,041억 원이었던 도시철도 부문 예산은 2015년 약 70억 원 수준으로 큰 폭으로 감소
  - 2016년은 전년 대비 292.3%급증하여 2,236억 원을 기록하는 등 도시철도

부문 예산 편성에 있어서 급격한 등락을 보임

- 대구의 도시철도 예산이 2015년에 매우 저조한 것은 그동안 진행했던 도시철도 3호선이 건설 및 개통된데 따른 영향으로 판단됨.
- 다만, 2015년에 매우 저조했던 도시철도 예산이 2016년과 2017년에 일부 증가한 것은 도시철도 1호선 하양연장 사업 때문인 것으로 판단됨.
- 2016년에 하양연장 뿐만 아니라 도시 경관 개선을 위해서 하늘열차 주변 경관 개선 사업도 예산 증가에 영향을 미친 것으로 판단됨.

단위: 백만원, %



자료: 지방재정통합공개시스템.

그림 5-11
대구지역 도시철도 부문 예산 추이

- 대구의 도시철도 예산은 대규모 신규 사업인 3호선 혁신도시연장 사업이 잠정 중단됨에 따라 향후 2020년 까지 크게 증가하기는 어려울 것으로 예상됨.
  - 향후 도시철도와 관련된 대규모 신규 사업인 3호선 혁신도시연장 사업이 2015년 12월 정부의 예타 대상사업으로 선정돼 예비타당성 조사가 진행 중이었으나, 지난 2016년 기재부 예타 1차 점검회의 결과 3호선 수요가 당초 예측치를 밑돌아 경제성 확보가 어려운 것으로 조사되어 2018년 1월에 잠정 중단됨.
  - 대구시는 노선 변경 및 효율성을 높여 예타를 다시 신청하겠다는 입장으로 사업 시행 인가가 이뤄지기 위해서는 향후 2~3년이 소요되는 점을 감안 2020년까지 관련 사업 예산이 크게 증가하기는 어려운 것으로 보임.

- 다만, 향후 혁신도시 접근성의 필요가 높아지고 도심 내 교통 수요가 증가하

고 있는 것을 감안 향후 도시 철도 사업 증가에 대한 필요성이 높아질 것으로 판단됨.

③ 수송 및 교통 세부예산: 항공·공항 부문 예산

- 항공 및 공항 부문 예산은 2010년 이전까지만 해도 100억 미만의 매우 낮은 수준이었으나 2011년 23.6억원으로 급격히 증가함. 2015년부터는 30억원 이상의 금액을 기록함.
  - 2017년 대구시 항공·공항부문 투자는 2016년 대비 다소 감소하였으나 비슷한 수준
  - 항공·공항부문 예산은 2008, 2009년 3,900만원 수준이었으나 2011년 약 23억 원, 2013년 약 37억 원 수준으로 급증
  - 그러나 2014년 예산은 전년 대비 78.5% 급감하여 약 8억 원에 머물렀으며 이후 2015년 큰 폭으로 증가하여 (약 34억 원) 이후 비슷한 수준 유지

단위: 백만 원, %

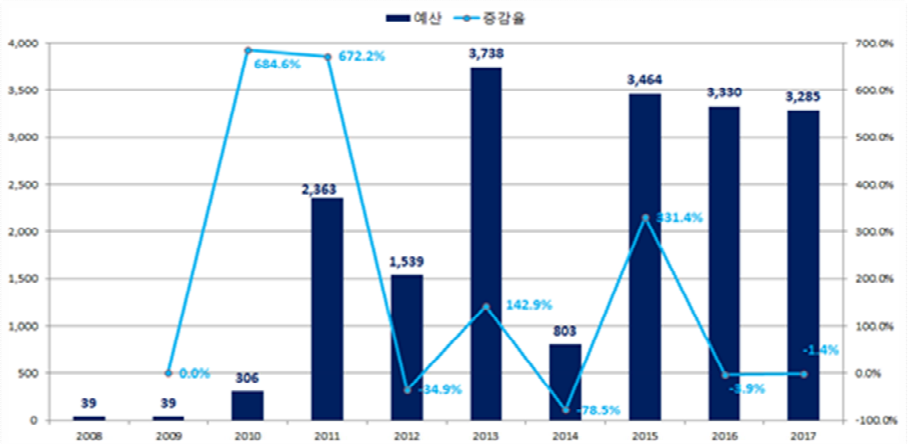


그림 5-12
대구지역
항공·공항 부문
예산 추이

자료: 지방재정통합공개시스템.

- 항공 및 공항 예산이 2011년부터 크게 증가하기 시작한 것은 2012년 대선 때 핵심 공약으로 k-2 공군기지 이전과 대구공합 통합 이전 사업과 관련이 높은 것으로 사료됨.
  - 대구공항은 경산, 영천 등 주변 도시로부터의 접근성이 뛰어나며 경부고속도로와 익산포항고속도로가 교차하는 도동 분기점 인근에 입지하여 오랫동안 영남권 거점공항으로서의 역할을 수행함.
  - 1안은 통합이전, 2안은 민간공항은 존치하고 군공항과 제반 군사시설 전체가 이전하는 부분이전 안이 있음.

• 일단 군공항의 이전 사업과 관련해 예산이 집행되고 있는 것으로 보이며 향후 민간 공항 시설 및 이전이 발생할 경우 관련 예산 또한 크게 증가할 것으로 보임. 다만, 민간공항 이전과 관련해 찬반 논쟁이 거세 좀 더 시간이 걸릴 것으로 보임.

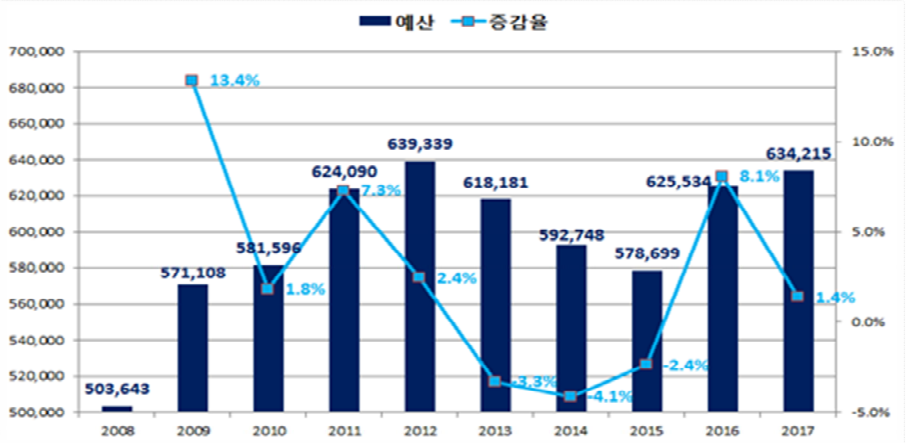
- 올해 상반기 중 공항 이전부지가 확정이 되면 관련 사업이 본격적으로 윤곽을 보일 것으로 예상되는바 항공 및 공항 예산은 향후 크게 증가할 가능성이 높은 것으로 판단됨.
  • 이미 공군은 2017년에 이전부지 선정위원회에서 이전해도 괜찮다고 밝힌 바 있고, 대구공항이 전국에서 인천 공항을 제외하고 4대 흑자공항으로 거듭나고 있는 등 사업성이 있어 향후 공항 이전은 가능성이 큰 것으로 보임.
  • 대구 통합 공항 이전 후보지는 군위 소보-의성 비안과 군위 우보 등 2개 지역으로 선정될 가능성이 큰 것으로 언론에서 발표되고 있음.

- 포화상태에 있는 대구공항에 대한 시민의 불편도가 높아지고 있는 상황인데 공항 이전 사업이 장기에 걸쳐 지속되는 것을 감안 기존 시설물에도 일부 투자가 필요함. 결국 공항 관련 재원 투자의 필요성은 지속적으로 발생할 것으로 보임.

④ 수송 및 교통 세부예산: 대중교통·물류 부문 예산
- 대중교통 및 물류 예산은 2008년 5,000억원 수준에서 2012년 6,400억원 수준으로 증가하였음. 이후 2015년 5,800억원 수준으로 하락한 다음 2016~2017년 6300억원 수준으로 회복함.
  • 2017년 대구시 대중교통·물류부문 투자는 2016년 대비 다소 증가하여 약 6,342억 원을 기록
  • 대중교통·물류부문 예산은 2008년 약 5,036억 원이었으나 2012년 6,393억 원으로 지속 증가세를 보인 이후 등락을 반복하여 2017년 현재 6,342억 원 수준

그림 5-13
대구지역
대중교통·물류
부문 예산 추이

단위: 백만 원, %



자료: 지방재정통합공개시스템.

- 대중교통 및 물류 예산은 도심 내 교통체증을 완화하고 미세먼지 절감 등 도심 내 대기 환경을 개선하기 위해서 앞으로도 필요한 예산임. 따라서 급격한 변화 없이 지속적인 투자가 이뤄질 것으로 판단됨.

- 수송 및 교통 예산의 세부항목을 분석한 결과 전반적으로 2012~2015년에 위축되었다가 2016~17년에 소폭 증가한 양상을 보였는데 이는 대중교통 및 물류 예산과 항공 및 공항 예산의 증가가 큰 영향을 미친 것으로 분석됨.
  - 수송 및 교통 예산 중 가장 큰 비중을 차지하는 대중교통 및 물류 예산이 최근 증가한 것이 결정적 이였으며, 항공 및 공항 예산도 마찬 가지로 최근 3년 간 3000억원 이상을 기록한 것이 또한 결정적 영향을 미친 것으로 판단됨.
  - 다만, 철도 예산은 5~6년 전에 비해서 낮은 수준이며, 도로 예산이 최근 증가하였더라도 다소 미흡한 수준인 것으로 분석됨.

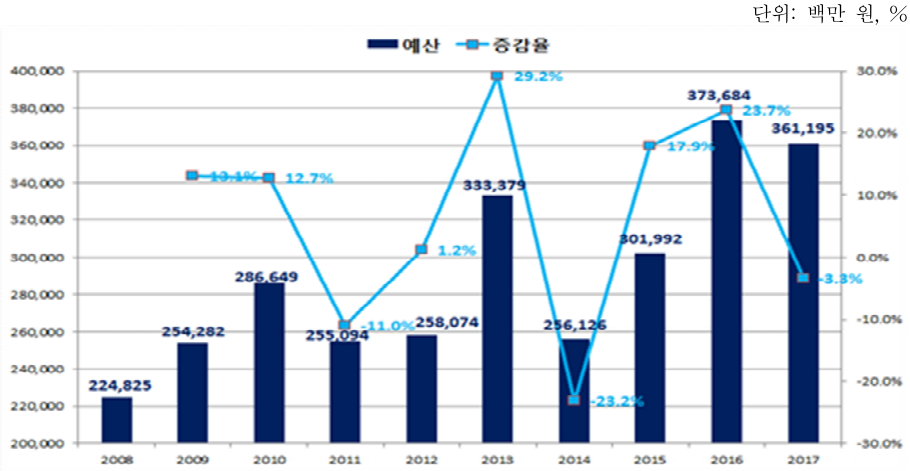
- 수송 및 교통 예산 중, 향후 혁신도시와의 접근성을 개선하고 광역 도로망 개선을 위해 도로 사업의 수요가 증가할 것으로 예상됨.
  - 가장 가능성이 높은 항공 및 공항 예산의 증가가 예상되며, 혁신도시와의 접근성 개선을 위해서 도로와 철도 예산도 향후 순차적으로 증가할 것으로 보임.
  - 도시가 확장하고 도심 내 교통과 환경을 개선하기 위해서는 수송 및 교통

예산의 증대가 필요하나, 향후 필요 예산 대비 편성을 어떤 방향으로 설정할지 살펴봐야 할 것으로 판단됨.

2) 국토 및 지역개발 예산

- 대구의 국토 및 지역개발 예산은 2008년 2,000억원 초반 수준이었으나, 점차 증가해 2016년 3,700억원을 기록한 뒤 2017년 소폭 감소해 3,600억 원대를 기록함.
  - 2008년 2,248억 원이었던 예산은 2016년 3,736억 원으로 증액했으며, 2017년 다소 감소한 3,611억 원을 편성함.

단위: 백만 원, %



자료: 지방재정통합공개시스템.

그림 5-14
대구지역 국토 및 지역개발 예산 추이

- 대구의 국토 및 지역개발 예산이 2015년에 낮은 수준에서 2016~2017년에 크게 증가한 것은 대구 지역 경제적 경쟁력 확보를 위해서 관광 및 의료 단지 신산업 단지 등 사업이 증가해 산업단지 및 관련 부지 조성 예산이 증가했기 때문인 것으로 분석됨.
  - 단지, 예산 추이만으로는 대구의 도시기능 노후화 정도를 개선하고 도시 경쟁력을 확보하는데 얼마만큼 집중했는지 알 수는 없지만, 사업 내역을 살핀 결과 최근 국토 및 지역 개발 예산이 증가한 것은 이러한 문제를 해소하기 위한 과정가운데 있는 것으로 판단됨.

① 국토 및 지역개발 세부예산: 수자원 부문 예산

- 수자원 부문의 최근 5년(2013-2017) 평균 예산은 이전의 5년(2008-2012)

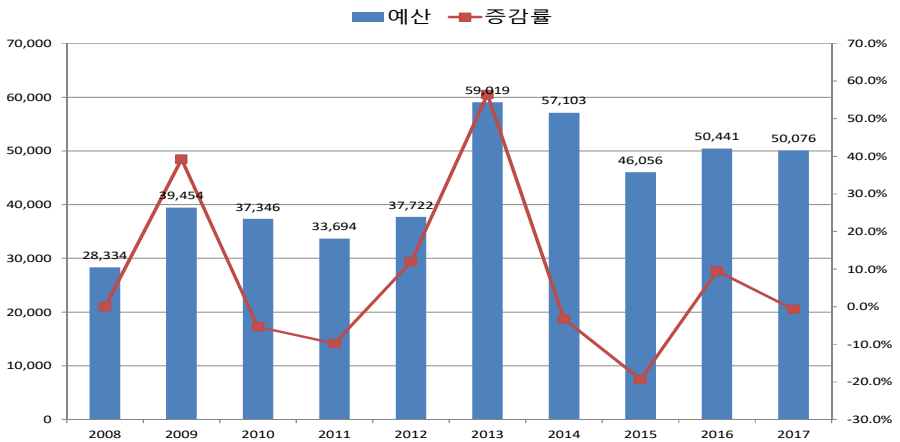
평균 예산을 크게 상회함.

- 2013년 590억 원 기록 후 소폭 하락
- 2017년 예산은 2016년 대비 0.7% 감소하여 2017년 예산은 500억 원 수준임

그림 5-15

대구지역 수자원 부문 예산 추이

단위: 백만 원, %



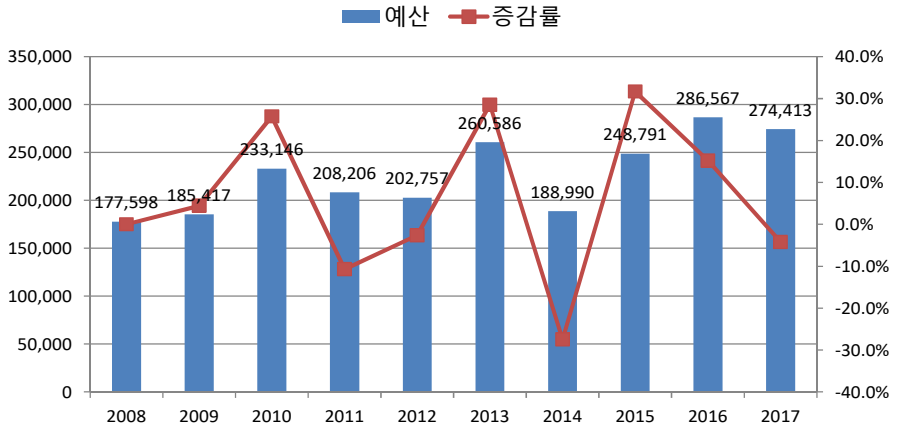
자료: 지방재정통합공개시스템.

- 수자원 부문의 예산이 2013~2014년 높았던 것은 당시 발생한 세월호 사건으로 인해서 수자원 부문의 안전 예산이 증가했고 신천개발 사업과 같은 수변 공간 개선사업의 영향 때문인 것으로 판단됨.
  - 2016~2017년 수준도 2010~2012년보다 높은 수준인데, 이는 2013년 세월호 사건 이후 수변안전 관련 예산의 증대 때문으로 분석됨.
  - 또한 2017년에 노후하수관로 정비 사업도 진행중이에 있는데 이와 관련해 일부 예산이 집행된 것으로 판단됨.

② 국토 및 지역개발 세부예산: 지역 및 도시 부문 예산

- 지역 및 도시부문 2014년 최저치를 기록 후 2016년까지 상승함.
  - 2013-2017년 평균 예산은 2,519억원, 2008-2012년 평균 예산은 2,014억원임.
  - 2017년 예산은 전년대비 4.2% 감소하여 2017년 예산은 2,744억 원임

단위: 백만 원, %



자료: 지방재정통합공개시스템.

그림 5-16
대구지역 지역 및 도시 부문 예산 추이

- 지역 및 도시 예산이 2016~2017년에 증가한 것은 도시균형발전을 위한 도시재정비촉진(뉴 타운)사업 추진의 영향 때문으로 최근 도심 내 발전이 더디거나 낙후된 지역을 중심으로 대구시에서 관련 정비사업 추진을 위한 정책적 대응 및 관심도가 증가하고 있는 것으로 분석됨.

③ 국토 및 지역개발 세부예산: 산업단지 부문 예산

- 산업단지 부문 예산은 2016년 크게 증가하여 366억 원을 기록함.
  - 2008-2015년까지의 예산 평균은 157억 원 수준이었으나 2016년 전년 대비 413% 급증하여 2016-2017년 평균 예산이 366억 원을 기록
  - 노후한 대구 산업단지 재생의 정책적 의지가 반영된 것으로 확인

- 다른 항목에 비해서 산업단지 예산이 2015년 이후 2016~2017년에 급격히 증가하였는데 이는 첨단 의료 단지 개발, 자율주행 도로 및 지역 특화 첨단 산업단지 사업의 추진 때문인 것으로 판단됨.
  - 2016년과 2017년에 의료단지, 지역 특화산업단지, 산학융합지구 조성 등 다양한 사업을 진행 중에 있는데 이런 사업들의 영향으로 산업단지 예산이 증가한 것으로 보임.

그림 5-17
대구지역
산업단지 부문
예산 추이

단위: 백만 원, %

자료: 지방재정통합공개시스템.

- 결과적으로 대구의 국토 및 지역개발 예산은 최근 2016~2017년에 증가하였는데 이는 세부 항목인 산업단지 예산이 증가했기 때문임.
  - 2015년 70억 원 수준이었던 산업단지 예산이 2016년 5배 정도 증가한 360억 원을 기록하였으며, 2017년에도 비슷한 수준을 유지함.
  - 한편 지역 및 도시개발과 수자원 예산은 최근 2~3년간 큰 변화는 없었음.

(5) 향후 대구시 인프라 투자 전망

- 2017년~2021년 대구시 중기지방재정계획 상의 SOC 부문 투자 비중은 2017년 대비 소폭 증가 전망임.
  - 수송 및 교통, 국토 및 지역개발의 예산은 향후 5년간 소폭 증가하는 것으로 계획되어 있음.
  - 문화 및 관광, 환경보호 부문은 소폭 하락할 것으로 예상됨.
  - 전체 예산의 약 29%를 차지하는 사회복지 부문의 예산과 약 6%를 차지하는 교육 부문의 예산은 향후 5년간 비슷한 수준을 유지하는 것으로 계획됨

부문	투자 계획 상세 내용
도로	• 시가지 도로망 확충 • 기설도로 유지관리 및 위탁관리 • 지하차도 노후 배수펌프장 개체, 가로등 조도개선 등 쾌적하고 안전한 도로환경 조성
도시철도	• 대구·경산 간 광역교통수요 충족 (1호선 하양연장 건설(대구 안심~경산 하양, L=8.77km) • 도시철도 1호선 노후 승강기 교체(91대)
항공·공항	• 대구공항 주변지역 주민지원, 국제노선신설 인센티브 지원 등
대중교통·물류 등 기타	• 인근 지역과의 연계성 강화 및 지역균형발전 도모를 위한 대구권 광역철도망 건설

표 5-5
대구시 중기지방재정계획 상 주요 인프라 투자 내용

단위: 백만 원, %

부문	2017	2018	2019	2020	2021
교육	523,852	530,308	539,108	594,597	562,808
	(6.8%)	(6.6%)	(6.5%)	(7%)	(6.5%)
문화 및 관광	236,882	265,295	256,297	238,855	237,455
	(3.1%)	(3.3%)	(3.1%)	(2.8%)	(2.7%)
환경보호	629,564	619,008	604,265	611,562	618,030
	(8.2%)	(7.7%)	(7.3%)	(7.2%)	(7.2%)
사회복지	2,234,230	2,292,427	2,385,644	2,455,749	2,482,130
	(29.2%)	(28.5%)	(28.9%)	(29.0%)	(28.9%)
산업·중소기업	307,444	330,552	330,113	372,190	482,729
	(4.0%)	(4.1%)	(4.0%)	(4.4%)	(5.6%)
수송 및 교통	1,004,286	1,143,204	1,218,801	1,211,924	1,157,754
	(13.1%)	(14.2%)	(14.7%)	(14.3%)	(13.5%)
국토 및 지역개발	202,151	180,798	188,002	183,337	222,123
	(2.6%)	(2.3%)	(2.3%)	(2.2%)	(2.6%)

표 5-6
대구시 중기지방재정계획 예산 추이

단위: 백만 원

부문	2017	2018	2019	2020	2021
도로	133,390	188,915	283,745	251,841	203,373
도시철도	198,017	245,448	236,043	234,396	230,496
항공·공항	3,285	3,332	3,332	3,332	3,332
대중교통·물류 등 기타	669,594	705,510	695,682	722,355	720,553

표 5-7
대구시 중기지방재정계획 상 수송 및 교통 예산 추이

- 향후 대구시의 경우 시의 이미지 제고 및 경쟁력을 도모하기 위해서 첨단 과학 연구 단지, 글로벌 의료 산업단지, 스마트 에너지생산도시 등 첨단과학과 융합한 사업을 구상하고 있는 것으로 분석됨.

- 이와 관련된 예산은 국토 및 지역 개발 예산인데 기존의 중장기 계획으로는 해당 사업을 진행하기에는 다소 재원이 부족한 것으로 판단됨.

- 또한, 혁신도시와의 연계성을 강화하고 공항이전 사업, 광역교통망 강화 등 장기적으로 수송 및 교통 예산의 소요가 증가할 것으로 보이나, 중장기 예산 계획상에서는 이러한 재원 마련 방안은 다소 미흡한 것으로 판단됨.

(6) 결론

- 지난 10년 대구의 지출 예산을 분석한 결과 사회복지 예산이 및 다른 예산들은 지속적으로 증가한 반면, SOC 예산은 정체한 모습을 보였으며, 인구를 감안한 1인당 SOC 수준도 하락하였음.
  - 침체한 인프라 투자는 지역 내 노후 지역의 쇠퇴의 가속화와 맞물려 도심 내 활기를 저해하였으며, 주요 산업 경쟁력이 약화되어 가는 과정 가운데 큰 도움을 주지는 못한 것으로 판단됨.

- 다만, 2015년 이후 SOC 예산이 증가하기 시작하였는데 이는 그동안 복지 및 재정안전 위주로 예산을 편성하다가 최근 들어서 경제적 활력을 위해서 SOC 예산의 활용을 높이고 있는 것으로 사료됨.
  - 물론, 최근 3년간 SOC 뿐만 아니라 사회복지 수요를 충족하고 문화 활동 등을 장려하는 등 지속적인 노력을 기울이고 있음.

- 향후 증가하고 있는 도심 내 교통 수요와 혁신도시와 연계성 강화 및 공항이전과 관련해 SOC 재원 중 교통 및 수송 예산의 필요성이 앞으로 더욱 높아질 것으로 보임.

- 최근 쇠퇴한 도시 지역을 개발하고, 산업 단지 경쟁력 확보하는, 가운데 신사업을 유치하기 위해서 다양한 노력을 기울이고 있는 것으로 보임. 다만, 실질적으로 구체적인 재원 투자 계획은 준비 중에 있는 것으로 판단됨.

표 5-8

2015~17년 대구재정운용 기본투자방향 및 주요사업

연도	2015년	2016년	2017년
투자 방향	- 일자리 창출 및 기업육성 지원으로 창조경제 기반조성 - 시민안전 및 행복사업 확대, 시민소통 강화 - 지역 문화관광 활성화, 주민숙원 SOC사업 투자확대 - 지방채 지속 감축 등 건전재정 기조 유지	- 글로벌 경쟁력을 갖춘 강한대구 만들기 - 누구나 살고싶은 아름다운 대구 만들기 - 시민이 자부심을 느끼는 품격있는 대구 만들기	- 미래형자동차, 의료, 에너지 등 미래 신성장 동력 창출분야 확대 - 문화예술활동 및 인프라 등 순수문화 지속 확대에 중점투자
주요 사업	- SW 융합기술 고도화 기반조성, 노후공단 재생, 창조경제 혁신센터 운영 - 도시철도 스크린도어 - 야구장 및 시민생활 스포츠센터, 국제뮤지컬 오페라 축제 - 신암, 평리 재정비사업 - 동대구역 복합환승센터 - 도시철도 1호선 서편 하양연장	- 창조경제 선도 및 국가첨단의료 허브 구축 - 지식산업센터 건립, 구테크비즈센터 및 연구원, 건립 - 생활밀착형 도로건설 및 광역교통망 구축(시내버스 재정지원, 관음~칠곡 도로확장 등) - 특화된 도시경관 조성 - 2030도시관리계획, 디자인 시번거리 조성, 하늘열차 주변경관 개선, 꽃거리 가로수 - 뮤지컬.오페라.게임축제(50), 공연문화도시 조성, 시민운동장 리모델링	- 미래형자동차 선도도시 조성 - 전기자동차 보급 및 충전 인프라, 첨단운전자지원 플랫폼 구축 - 신재생 에너지 융, 복합 지원, 태양광 발전설비 지원, - 첨단의료 허브 구축, 메디시티 역량강화, 첨단 임상 센터 등 - 친환경 무상급식, 영재학교 지원, 대표 도선건립 - 주택 매임 임대사업, 공공형 어린이집 확대 등
건설 관련	- 노후공단, 도시철도 연장 - 동대구역 복합환승센터 등	- 지식산업센터 및 의료 센터 - 광역 교통망 개선 - 경관 조성 개선	- 미래 자동차 관련 산업 단지 및 인프라 지원 - 신재생 에너지 - 의료단지 지원 등

자료: 대구시청, 각 연도별 통합재정개요

2.
지방 정부의 인프라 정책 방향 진단

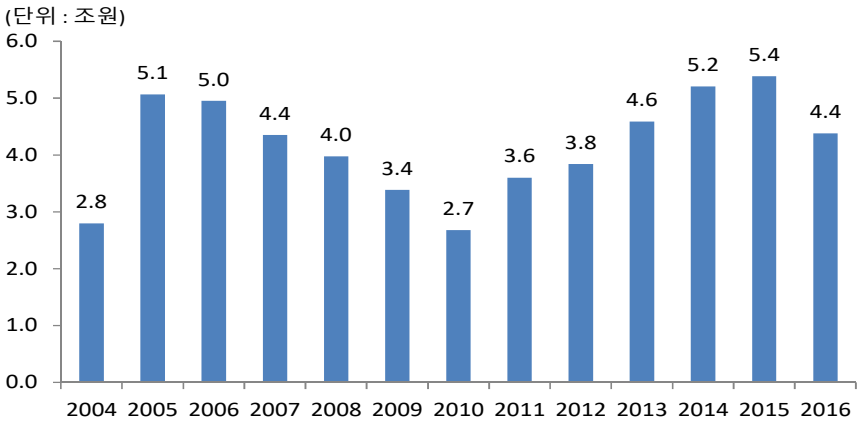
3. 지역 건설산업 현황 및 주요 현안

(1) 지역 건설산업 현황 및 중요성

① 대구지역 발생 수주 및 기성, 지역 내 종합건설업 위상

- 대구지역에서 발생한 종합건설업 공사의 수주는 지난 2010년 2.7조원을 기록한 이후 2015년 5.4조원까지 성장함. 이후 21016년 4.4조원을 기록함.
  - 대구지역은 2010년을 전후해 수주물량이 증가하였음. 2015년 5.4조원을 기록한 이후 2016년에 4.4조원을 기록하였는데 최근 들어 수주가 감소하고 있는 것으로 보임.

그림 5-18
대구지역 종합건설업 공사의 수주 추이

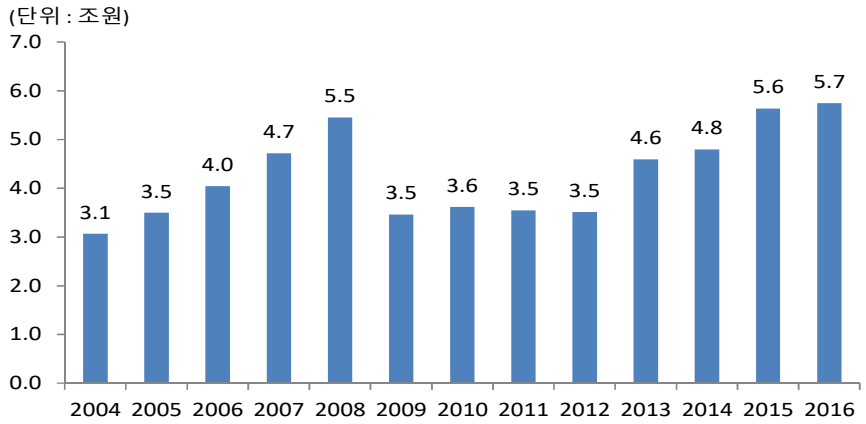


자료: 종합건설업조사 각 연호

- 기성의 경우 2009~12년까지 3.5조원 대를 기록하다가 2013년부터 4.6조원을 기록하고 지속 상승하여 2016년에 5.7조원을 기록함.
  - 2013년부터 본격적으로 지역 내 공사가 이뤄진 것으로 분석되며 2016년까지 활황세를 이어간 것으로 분석됨.

그림 5-19

대구지역 종합건설업 공사의 기성 추이

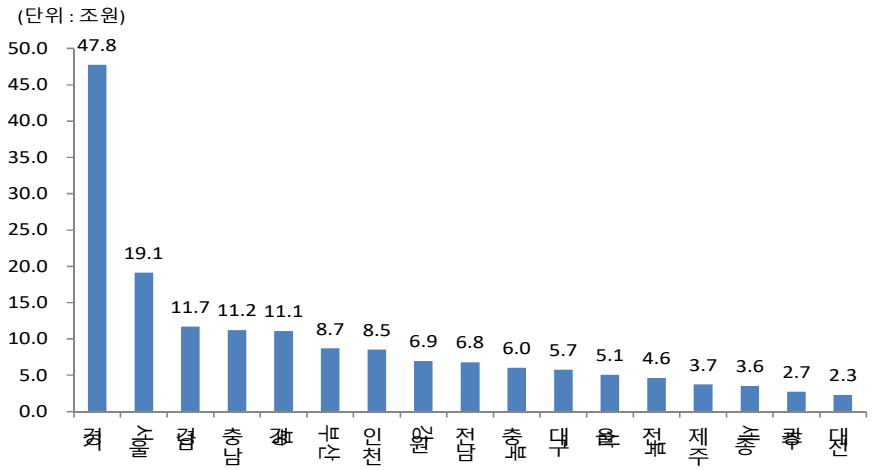


자료: 종합건설업조사 각 연호

- 2016년 기성실적 5.7조원으로 전국에서 11번째 수준임.
  - 비록 전국에서 행정구역별로는 낮은 순위이나, 특별 및 광역시 중에서는 서울, 부산, 인천, 다음인 네 번째로 높은 수준을 보임.

그림 5-20

2016년 지역별 종합건설업 공사의 기성 추이



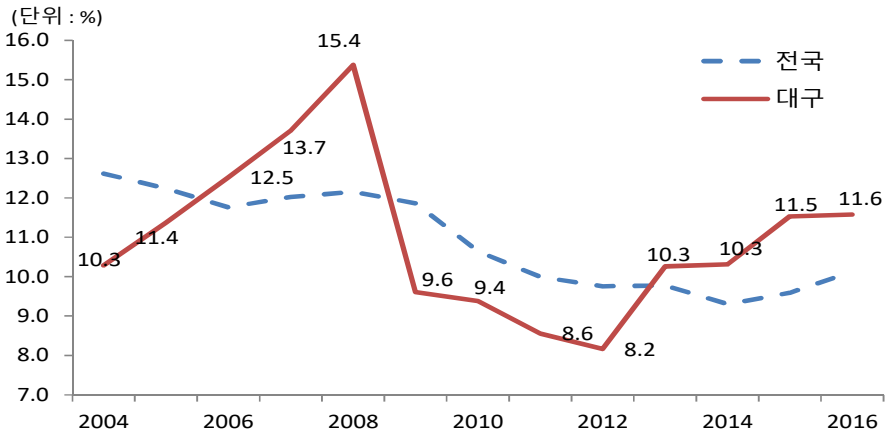
자료: 종합건설업조사 각 연호

- 대구의 지역내 총생산(GRDP)액 대비 인천에서 발생한 종합건설공사 기성액 비중은 지난 2012년 8.2% 기록한 이후 점차 상승해 2016년 11.6%를 기록함.
  - 전반적으로 지역 내 생산에 있어서 종합건설공사의 비중은 2009년 이후 낮아짐.

• 대구는 2012년 이후 2013년부터 비중이 높아짐.
• 대구 지역에서 건설 산업이 차지하는 위상이 전국 평균보다 높은 수준임을 말해주고 있음.

- 2012년 바닥을 치고 점차 GDP 대비 건설공사 비중이 증가하고 있는데 이는 그만큼 대구 경제 내에서 건설수요가 증가하고 있음을 보여줌.
  • 건설 관련 예산이 2016~2017년에나 소폭 증가한 것을 감안하면 2013~2015년 건설 비중 증가는 부동산 경기 활황세와 연관이 높은 것으로 판단됨.
  • 향후 부동산 경기가 침체됨으로 인해서 지역 내 건설수요는 감소할 가능성이 큰 것으로 판단되며 지역 경제에 미치는 파급효과가 클 것으로 사료됨.

그림 5-21
대구 지역 내 종합건설공사 위상 변화



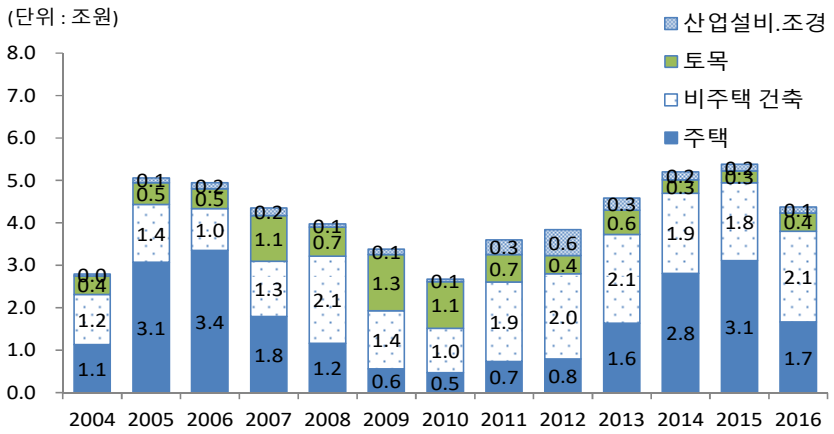
주: 지역 발생 종합건설업 기성액/ 지역내총생산 비중임
자료: 종합건설업조사 각연호, 통계청 지역내총생산

② 대구지역 공종별 수주 및 기성 추이

- 최근 대구지역의 공종별 수주와 기성 추이를 살펴보면 공종 중 가장 높은 비중을 차지하는 것은 주택이며, 최근 비주택 건축이 증가한 것으로 분석됨.

- 두드러진 특징은 2013년을 전후해 주택수주가 급격히 증가함.
  • 주택수주는 2012년 0.8조원에서 2013년 1.6조원으로 두 배 정도로 증가함. 이후 2015년 3.1조원을 기록한 이후 2016년에 1.7조원으로 급감함.
  • 한편 비주택 건축수주의 경우 2011년부터 1.9~2.1조원으로 지속적으로 2조원 대를 기록함.

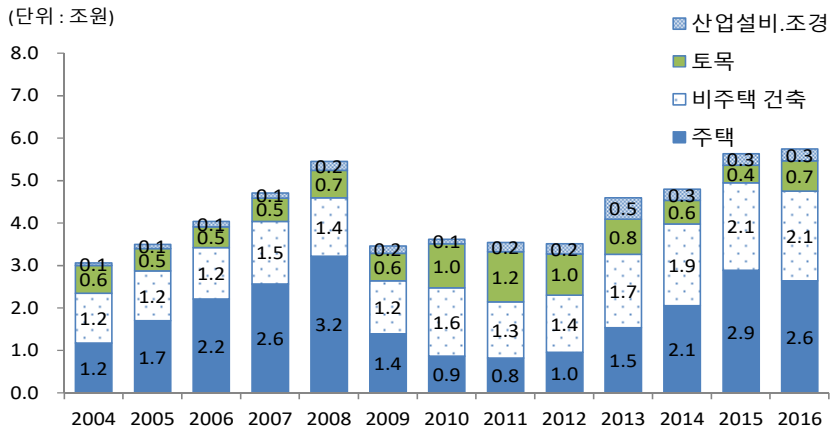
그림 5-22
대구지역 종합건설업 공사의 공종별 수주 추이



자료: 종합건설업조사 각 연호

- 2013년을 전후해 주택수주가 급격히 증가한 것은 글로벌 금융위기 이후 급격히 침체된 대구시 부동산 경기가 회복하였기 때문으로 특히 2015년 금액 3.1조원은 2007년 이후 최대치임.
  - 2016년 주택 수주가 1.7조 원인 것을 감안하면 부동산 및 주택 경기의 활황세가 정점을 지난 것으로 판단되나, 수주가 선행지표인 것을 감안하면 대략 2016~2017년 정도에 최대 실적을 기록하고 이후 둔화가 예상됨.

그림 5-23
대구지역 종합건설업 공사의 공종별 기성 추이



자료: 종합건설업조사 각 연호

- 앞서 언급한 대로 2016년 기성이 2.6조원으로 2015년 2.9조원 이후 약간 감소한 것으로 분석됨.

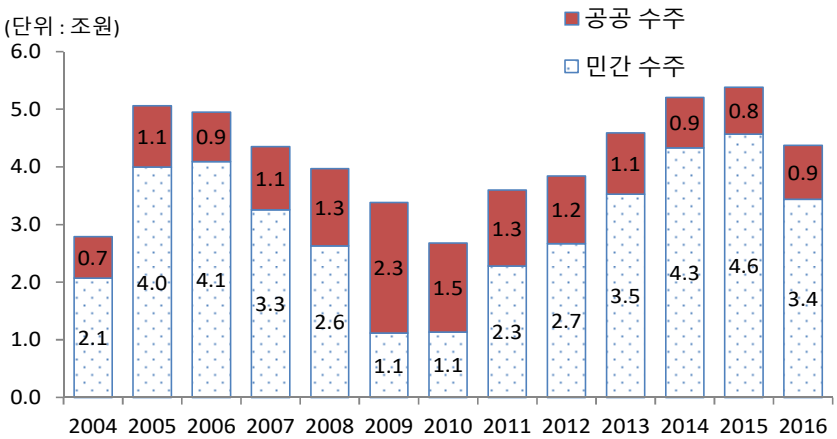
- 대구시의 아파트 분양물량은 2014년 2.7만호, 2015년 1.4만호, 2017년 0.8만호 수준을 각각 기록함.
- 아파트 분양물량의 감소 추이는 대구시의 주택 공급 수요가 점차 위축되고 있음을 시사함.
- 다만, 2018년에 계획된 물량이 2.3~2.4만호 수준인 것을 감안하면 향후 부동산 경기 위축 시 이 물량은 일정 소득이 발생하지 않으면 지역경제에 부담을 작용할 가능성이 일부 있는 것으로 사료됨.

- 전반적으로 대구지역의 주택공사 물량은 부동산 경기 흐름에 따라 변동이 매우 큰 것으로 판단되며 이는 침체기에 지역 경제에 큰 부담으로 작용할 수 있음.
  - 한편, 토목 기성이 과거 1조원 수준을 넘었다가 1조원 미만을 기록하고 있는데, 부동산 경기 침체 시 미래 대구 경쟁력을 강화하기 위해서 준비 중에 있는 토목사업의 집행 속도를 높이고 보다 유연하게 대처한다면, 지역경제에 미치는 마이너스(-) 영향을 일부 완화시킬 수 있을 것으로 판단됨.

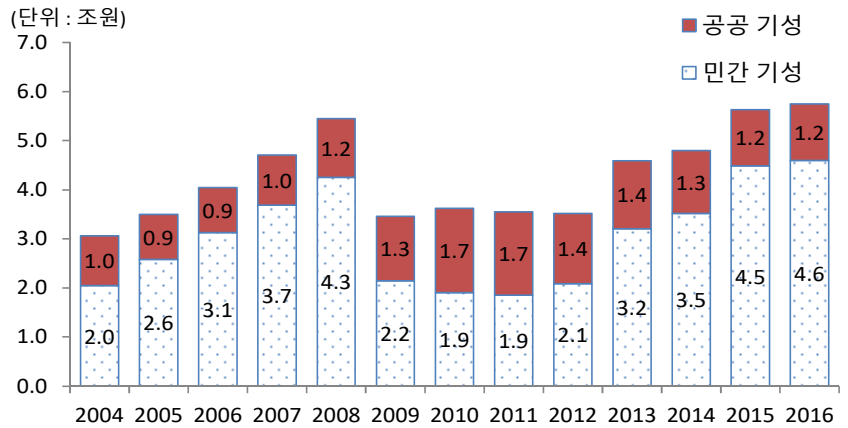
③ 대구지역 발주자별 수주 및 기성 추이

- 공공과 민간으로 나눠 분석을 한 결과 공공수주가 2009년 2.3조원, 2010년 1.5조원을 기록하였으나 이후 지속 하락해 2015년 0.8조원까지 위축됨. 2016년에 소폭 상승해 0.9조원을 기록함.
  - 한편 민간수주는 2009~2010년 1.1조원에서 2016년 4.6조원으로 증가함. 이후 2016년에 3.4조원을 기록함.

그림 5-24
대구지역 종합건설업 공사의 발주자별 수주 추이



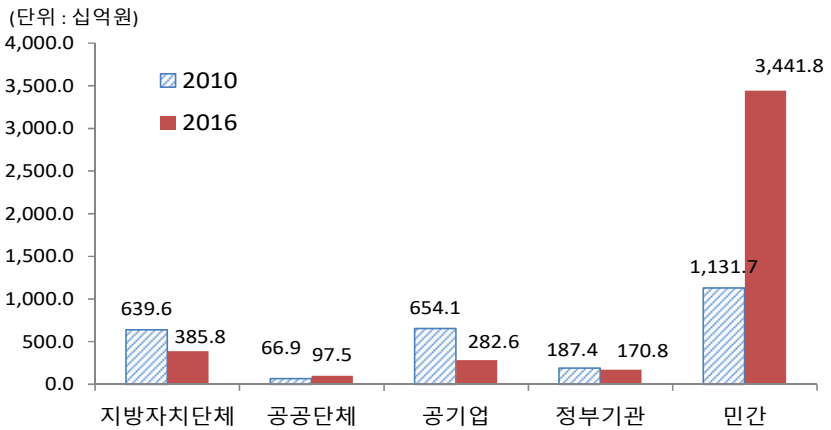
자료: 종합건설업조사 각 연호



자료: 종합건설업조사 각 연호

그림 5-25
대구지역 종합건설업 공사의 발주자별 기성 추이

- 수주 2010년과 가장 최근인 2016년을 비교한 결과 공공 발주자 중 지방자치단체와 공기업의 수주 위축이 두드러짐
  - 지방자치단체 발주공사는 2010년 0.6조원에서 2016년 0.4조원으로 위축
  - 공기업 발주공사도 0.6조원에서 0.3조원으로 절반수준으로 위축됨.



주: 정부기관에는 주한외국기관도 포함됨.
자료: 종합건설업조사 각연호

그림 5-26
대구지역 종합건설업 공사의 세부 발주자 수주 비교(2010, 2016)

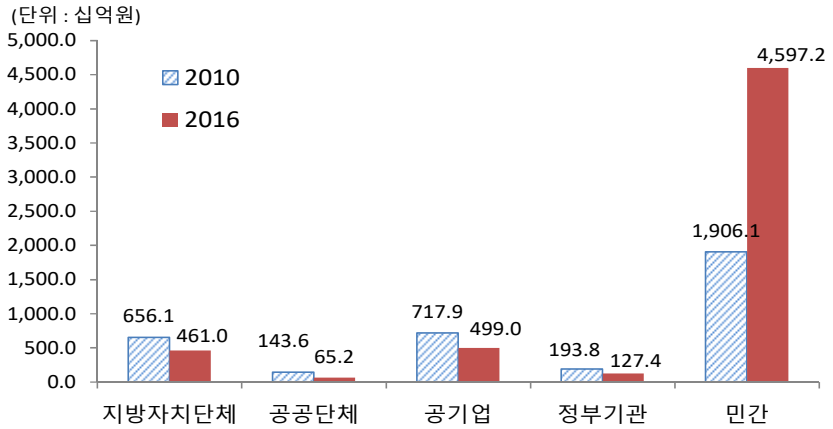
- 최근 공공 발주자 중 지방자치단체와 공기업의 수주 위축이 두드러진 것은 혁신도시 이전에 따른 비용집행이 컸으며 이전 이후 관련 공기업이 아직 지역사회에 구체적으로 영향을 미치기에는 기간이 짧기 때문인 것으로 판단됨.
  - 대구 혁신도시는 국토 동남권의 지리적 이점과 풍부한 고급인력을 바탕으로 교육·학술기능군을 이전하여 세계적인 교육과 학술산업의 중심도시로

육성할 계획임.

- 산업지원 기관(한국산업기술평가관리원, 한국산업단지공단, 신용보증기금), 교육·학술지원 기관(한국장학재단, 한국사학진흥재단, 한국교육학술정보원, 중앙교육연수원), 기타 지원 기관(한국가스공사, 한국감정원, 중앙신체검사소, 한국정보화진흥원) 등임.

- 공공 발주자 중 지방자치단체와 공기업의 수주 위축으로 인해서 기성 또한 위축된 것으로 분석됨.

그림 5-27
대구지역 종합건설업 공사의 세부 발주자 기성 비교(2010, 2016)



주: 정부기관에는 주한외국기관도 포함됨.
자료: 종합건설업조사 각 연호

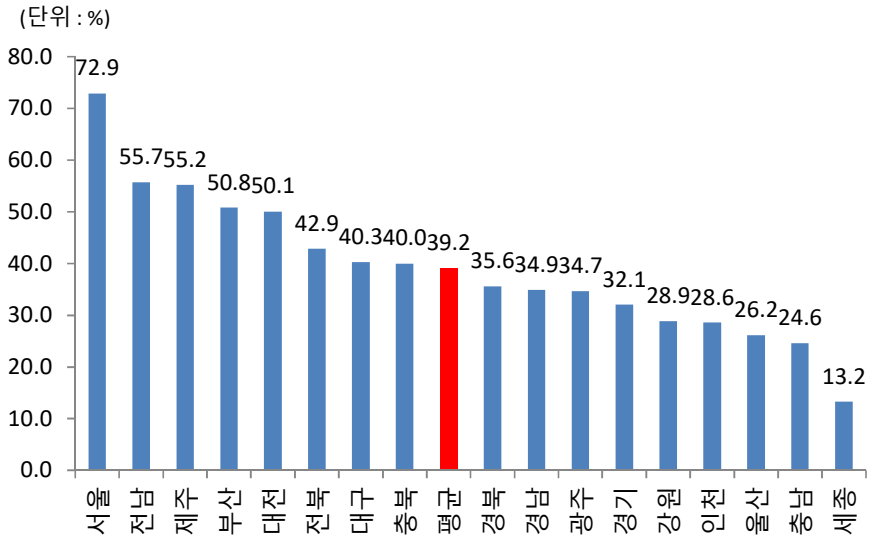
- 대구 혁신도시로 총 11개 기관이 이전되었는데 혁신도시와 대구시간의 연계성을 강화하고 대구시내 경제 파급효과를 극대화 하는 가운데 이들 기관의 지역내 공사발주를 적극 유도할 방안 마련이 필요한 것으로 판단됨.

④ 대구지역 역내 공사 중 자기지역 소재 업체 수주 및 기성 실적

- 2016년 역내 공사 중 자기지역 소재 업체 수주 비중을 지역별로 살펴본 결과 대구는 40.3%로 전국평균 39.2%보다는 약간 높은 것으로 분석됨.

그림 5-28

2016년 지역별 역내 공사 중 자기지역 소재 업체 수주 비중

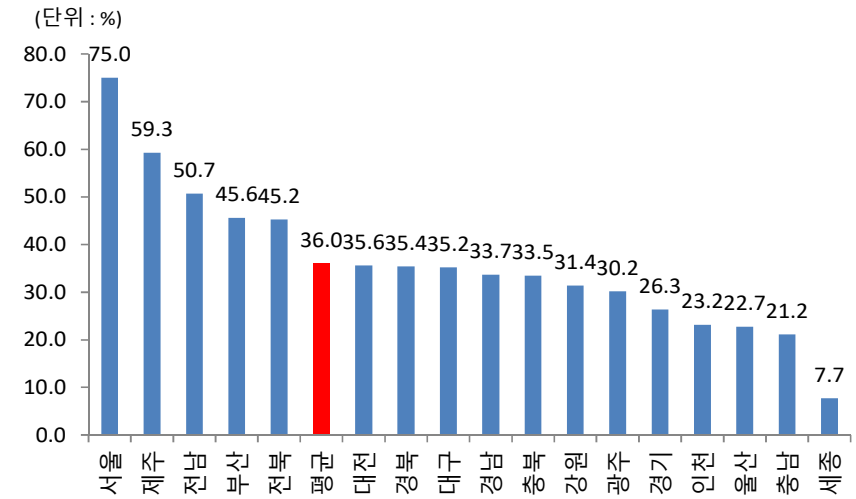


자료: 종합건설업조사 각 연호

- 2016년 역내 공사 중 자기지역 소재 업체 기성 비중을 지역별로 살펴본 결과 대구는 35.2%를 기록해 전국평균보다는 낮은 수준을 기록함.

그림 5-29

2016년 지역별 역내 공사 중 자기지역 소재 업체 기성 비중

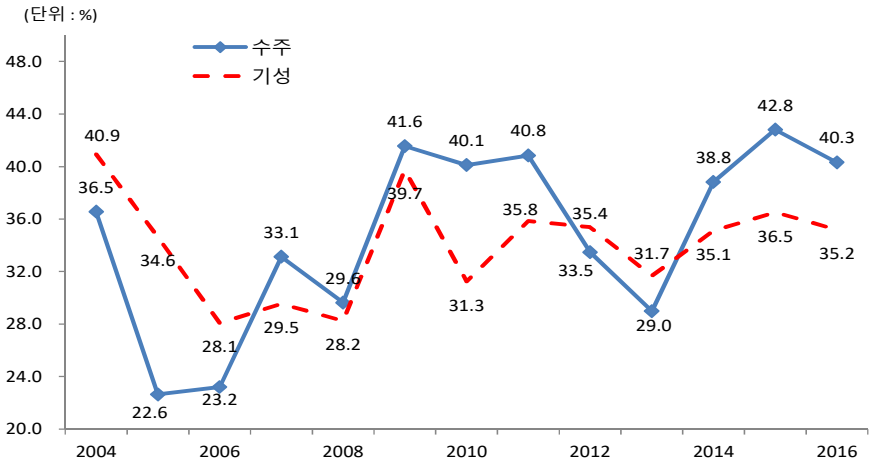


자료: 종합건설업조사 각 연호

- 대구지역의 자기지역 소재 업체 수주 및 기성 비중은 2013년에 29% 까지 떨어진 이후 점차 상승해 2015년과 2016년에 42.8%, 40.3%를 기록해 40% 이상을 기록함.

• 자기지역 업체 기성 비중은 2013년에 31.7%를 기록한 이후 점차 상승해 2015년 36.5%, 35.2%를 각각 기록함.

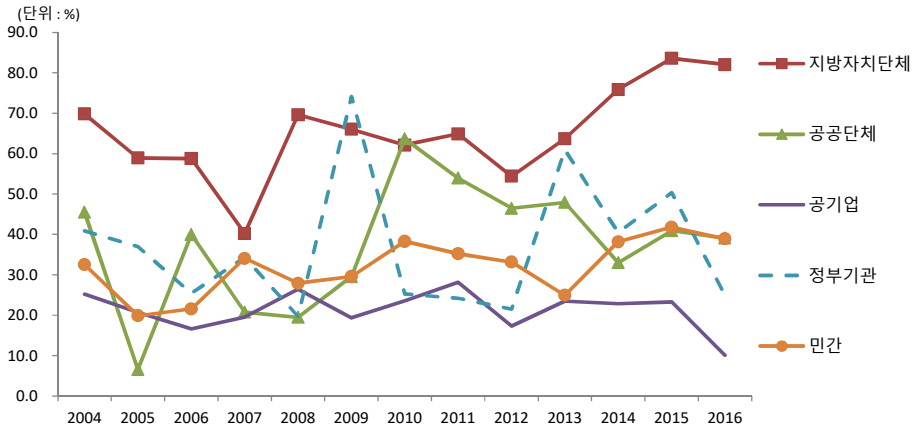
그림 5-30
대구지역 공사 중 대구 소재 업체 수주 및 기성 비중



자료: 종합건설업조사 각 연호

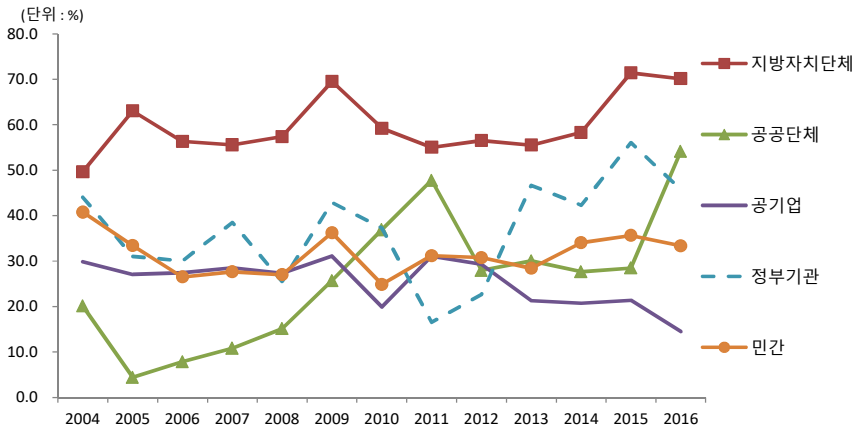
- 발주자별 수주 중 자기지역 소재 업체가 수주한 비중을 살펴본 결과 최근 지방자치단체에서 발주한 공사의 비중이 상승해 80%를 기록한 것으로 나타남.
  • 다만, 공기업의 비중은 20%대를 기록하다가 2016년에 10%대로 떨어진 것으로 분석됨.

그림 5-31
대구지역 공사 중 대구 소재 업체 수주 비중 (발주자 구분)



자료: 종합건설업조사 각 연호

- 발주자별 기성의 경우도 공기업의 자기지역 업체 수행 비중이 낮은 것으로 분석됨.



자료: 종합건설업조사 각 연호

그림 5-32
대구지역 공사 중 대구 소재 업체 기성 비중(발주자 구분)

⑤ 결론 및 시사점

- 대구의 경우 다른 지역보다 지역 경제 내 건설업 비중이 높아 경제에 지역 경제에서 큰 역할을 수행하고 있음.

- 최근 2014년부터 회복되기 시작한 부동산 경기에 힘입어 주택 건설업이 활황을 보였으나 2016년부터 점차 둔화되고 있음.
  - 주택수주가 지난 2012년 0.8조원이었는데, 2013년에 1.6조원을 기록하고 2015년에 3.1조원을 기록함.
  - 다만, 주택수주는 2016년에 1.7조원을 기록해 점차 조정되고 있음.

- 주택공사 물량이 증가한 반면 토목 물량은 예년에 비해서는 다소 위축된 모습인데 구체적으로 지자체 공사와 공기업 공사물량의 감소 때문인 것으로 분석됨.
  - 2010년과 비교할 경우 지자체에서 발주한 물량과 공기업이 발주한 물량이 두드러지게 감소하였음.

- 한편, 과거 시계열을 토대로 살핀 결과 대구의 건설경기는 부동산 경기에 매우 민감하고 등락이 큰 편인데, 향후 부동산 경기 침체시 지역 경제에 미치는 파급이 클 것으로 예상되는 바 이와 관련에 대비가 필요함.
  - 향후 경기 침체에 대응해 공공 발주를 좀 더 유연하게 발주 할 수 있도록 대책 마련이 필요하며, 대구 업체의 경쟁력을 강화할 수 있도록 시설 환경을 조성할 필요가 있음.

제6장 대구시 인프라 현황 및 투자수요에 대한 주민 대상 설문조사 결과

1. 개요

- 본 장에서는 금 번 연구와 관련해 지역 인프라 현황과 투자수요에 대해 대구시민들을 대상으로 실시한 설문조사 결과를 제시하기로 함.
  - 지역에서 거주하는 주민들의 역내 인프라 현황에 대한 개개인의 인식은 다소 부정확할 수 있으나, 가급적 다수의 응답자들에게 현황에 대한 인식을 조사함으로 개개인의 인식 편의에 따른 문제점을 보완하고자 하였음.

- **[조사방식 및 응답자 특성 요약]** 동 설문조사는 전문조사업체 ㈜리서치뱅크에 의뢰하여 2018년 2월 22일부터 2018년 3월 7일까지 2주간 실시되었음.
  - 대구시 내 8개 구·군을 대상으로 거주인구에 비례한 층화표본추출법의 형태로 표본프레임을 구성한 뒤, 전화 및 방문조사의 형태로 응답결과를 수집하였으며, 총 응답자 수는 559명임.
  - 참고로 아래의 표는 응답자 특성과 지역별 분포를 각각 요약한 것임.

표 6-1
대구시 설문조사 성별-연령별 응답자 수 및 비중 요약

구분		응답자 수(명)	비중(%)
전체		559	100.0
성별	남자	309	55.3
	여자	250	44.7
연령별	20대	45	8.1
	30대	176	31.5
	40대	217	38.8
	50대	101	18.1
	60대	20	3.6

표 6-2
대구시 지역별 응답자 수 및 비중 요약

지역	중구	동구	서구	남구	북구	수성구	달서구	달성군
응답자수(명)	18	78	44	35	98	100	130	56
비중(%)	3.2	14.0	7.9	6.3	17.5	17.9	23.3	10.0

- **[설문 내용]** 이번 설문조사에서는 ① 응답자의 지역 여건에 대한 인식, ② 지역 발전을 위한 인프라의 중요성에 대한 인식, ③ 거주지역에 설치된 인프라에 대한 전반적인 만족도 평가, ④ 향후 지역의 문제점 해결을 위한 전략 및 인프라 투자정책의 방향에 대한 생각 등을 묻는 문항들로 설문이 구성되었음.
  - 아래의 표는 설문조사 문항들의 내용 구분 및 조사 목적을 요약한 것임.

표 6-3
설문조사 문항 내용

설문 항목 내용 구분	조사 목적
지역여건에 대한 인식	- 대구시가 직면하고 있는 쇠퇴 경향 및 재난 발생가능성 등의 심각성에 대한 주민들의 인식 정도 확인
지역발전과 관련한 인프라의 중요성에 대한 인식	- 지역 경쟁력 향상, 주민의 삶의 질 등 지역발전의 관점에서 인프라가 가진 중요성에 대한 주민들의 인식 정도 확인
거주지역에 설치된 인프라에 대한 전반적인 만족도	- 대구시에 설치된 인프라의 성능, 용량, 편의성, 노후화 정도에 대한 인식·만족도 확인
지역의 문제점 해결을 위한 전략 및 인프라 투자정책의 방향성에 대한 인식	- 대구시가 직면하고 있는 여러 가지 위기적 징후의 심각성에 대한 인식 확인 - 대구시의 위기 원인에 대한 인식 확인 - 위기 극복을 위한 전략 및 인프라 투자의 방향성에 대한 인식 확인

2. 설문조사 결과

(1) 지역 여건에 대한 인식

- 우선 ① 대구사가 현재 경험하고 있는 주요 쇠퇴 징후의 심각성, ② 이러한 쇠퇴 징후의 원인 ③ 그에 대한 적절한 대응전략과 관련한 질문에서 응답자들의 응답결과는 다음과 같았음.

① **[지역 쇠퇴경향의 심각성]** 응답자들 중 61%가 현재 대구시가 인구감소, 고실업, 산업기반 축소 등으로 인한 쇠퇴 경향이 심각하다고 응답했으며, 전혀 심각하지 않다고 응답한 응답자의 비중은 4.5%에 불과한 것으로 나타나, 대구시민들의 지역 쇠퇴 경향에 대한 우려가 큰 것을 알 수 있음.

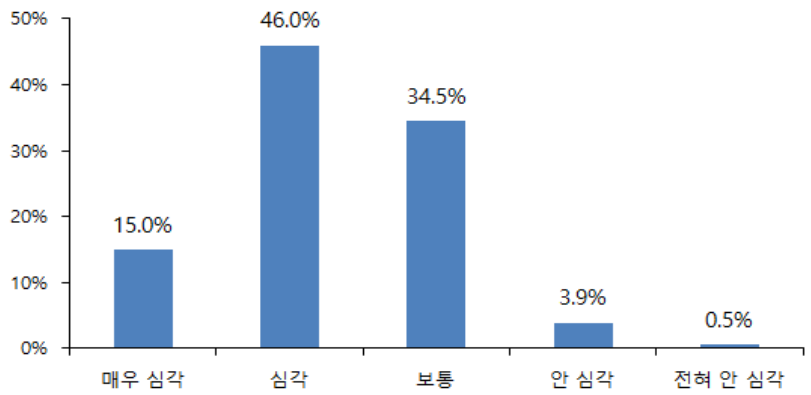
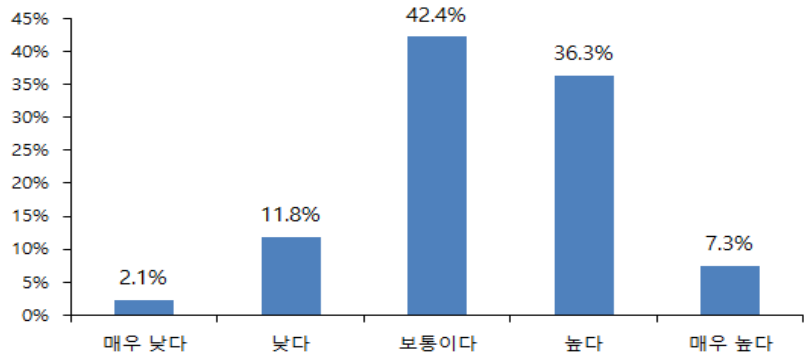


그림 6-1
지역 쇠퇴경향의 심각성

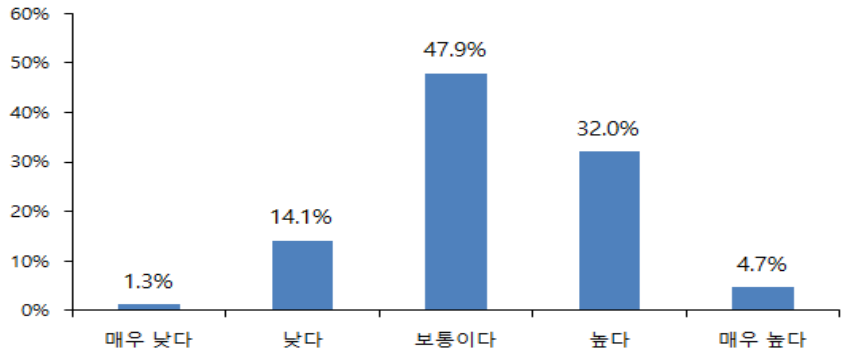
② **[지방 중소도시화 가능성의 심각성]** 응답자들 중 43.6%의 응답자가 향후 대구시가 인구감소로 인해 지방 중소도시로 전락할 가능성이 높다고 응답한 반면, 그렇지 않다고 응답한 응답자의 비중은 14% 정도인 것으로 나타남.

그림 6-2
대구시의 지방 중소도시화 가능성



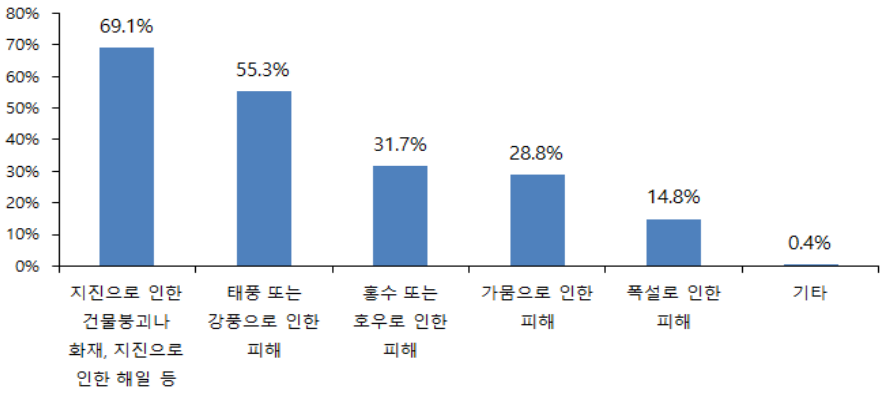
③ **[대형재난 발생 가능성]** 응답자들 중 36.7%의 응답자가 대구시 인근에서 지진이나 원전 사고 등으로 인한 대형 재난이 발생해 피해를 입을 가능성이 있다고 응답하였음.

그림 6-3
대구시 인근지역에서의 대형 재난 발생으로 인한 피해 가능성



④ **[위협이 되는 재난의 유형]** 경북지역에서 주민 및 시설물 안전과 관련해 위협이 되는 재해로는 지진으로 인한 건물붕괴나 화재가 1순위로 지목됨.

그림 6-4
위협이 되는 재난의 유형



⑤ **[대구시의 위기 징후]** 현재 대구시가 직면하고 있는 위기 징후의 원인을 묻는 질문에서 "대구시 산업기반의 경쟁력 약화"가 가장 중요한 원인으로 지목되었고, "역내 경기침체로 인한 인재 유출", "정부의 재정적 지원으로부터의 소외" 등도 중요한 원인으로 지목되었음.

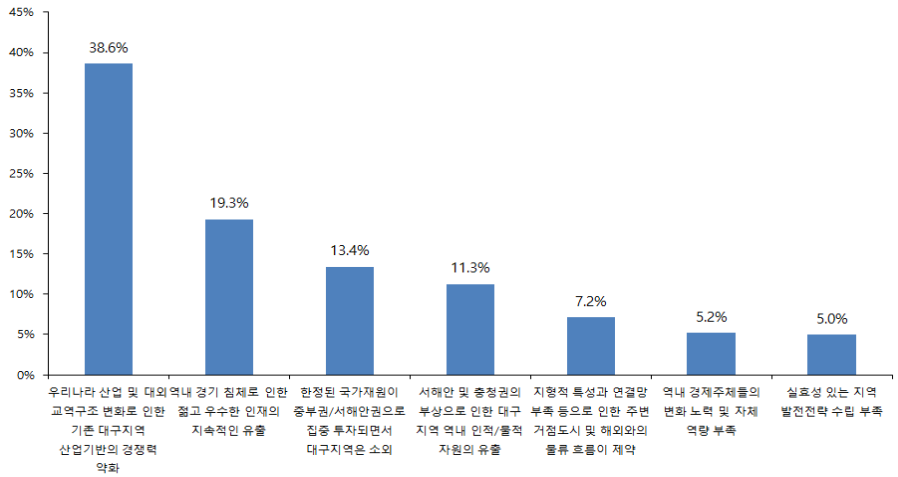


그림 6-5
대구시의 위기 원인별 중요도

⑥ **[위기 극복을 위한 대응전략] 대구시의** 위기 극복을 위해 어떠한 대응전략이 필요한지에 대한 질문에서 "역내 구 산업구조 조정 및 고도화"가 가장 중요한 대응전략이며, "신산업 기반 육성", "주변 거점도시들과의 연계성 강화", "도시생활기반 강화" 등의 순으로 중요도가 높은 것으로 나타남.

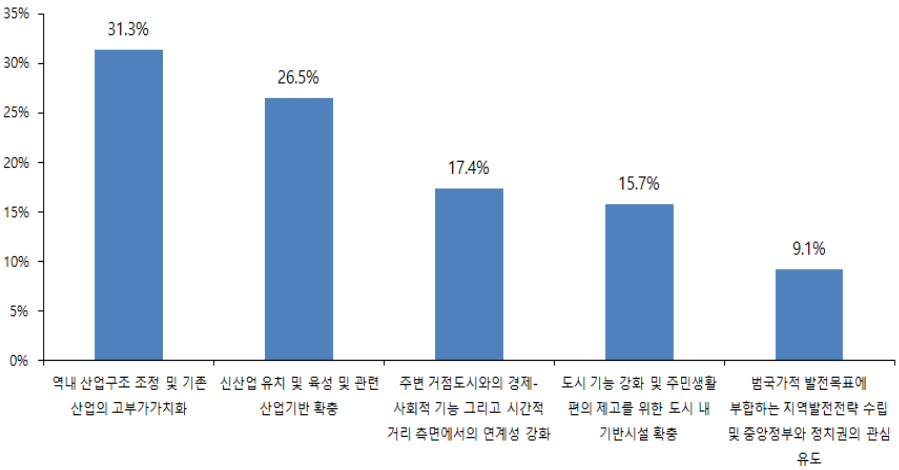
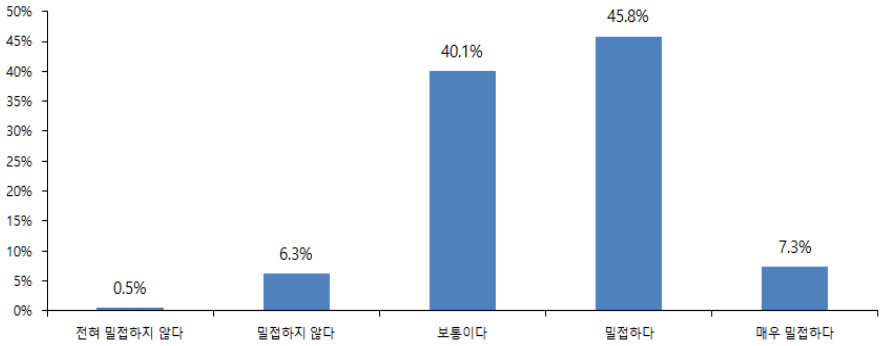


그림 6-6
위기 극복을 위한 대응전략

(2) 지역 발전과 관련한 인프라의 중요성에 대한 인식

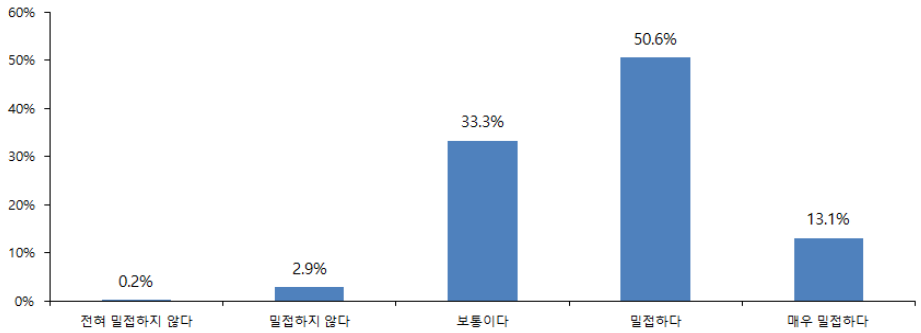
① **[지역 경쟁력 향상과 인프라 사이의 관계]** 지역의 경쟁력 향상 측면에서 인프라가 얼마나 중요한지와 관련해 전체 응답자의 53.1%가 역내 인프라와 지역 경쟁력이 밀접한 관련이 있다고 응답하였음.

그림 6-7
인프라와 지역 경쟁력 간의 관련성



② **[주민의 삶의 질과 인프라 사이의 관계]** 지역에 거주하는 주민의 삶의 질과 인프라 사이의 관계와 관련해서도 전체 응답자의 63.7%가 양자 사이에 밀접한 관련성이 있다고 응답하였음.

그림 6-8
인프라와 주민 삶의 질 간의 관련성



③ **[지역 경쟁력 측면에서 각 인프라 유형의 중요성]** 앞 장에서 제시된 4개 인프라 유형(물류-산업-재난 대응-도시생활)에 대응되는 대구시 내 대표적인 시설물 들을 제시한 뒤, 이들 각 인프라 유형과 지역 경쟁력사이의 관련성을 질문한 결과는 아래와 같았음.

- 대구 시민들은 "도시생활 인프라 > 환경, 재난대응 인프라 > 물류 인프라

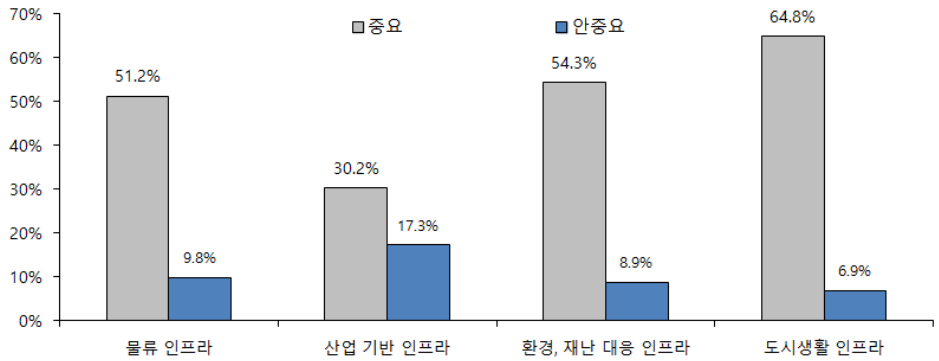
> 산업 기반 인프라"의 순으로 중요하게 평가하고 있으며, 모든 인프라 유형에 대해 중요하다고 평가한 응답자의 비중이 중요하지 않다고 평가한 응답자의 비중을 압도하고 있는 것으로 나타남.

• 아래의 표는 설문조사 문항들의 내용 구분 및 조사 목적을 요약한 것임.

표 6-4
설문지 내 인프라 유형 및 대표시설물(이하 동일)

인프라 유형	설문조사지 내 제시된 대표 시설물
물류 인프라	- 도로, 터널, 교량, 지하철, 철도, 터미널, 주차장 등
산업 기반 인프라	- 산업/물류 단지, 발전소 등
환경, 재난 대응 인프라	- 환경개선시설, 안전시설, 재해방지시설, 댐, 저수지 등
도시생활 인프라	- 공원/녹지, 관광시설, 전통시장, 문화/체육/복지시설, 교육시설 등

그림 6-9
인프라 유형별 지역 경쟁력 강화 측면 중요성 비교



주: 각 인프라 유형 내 포함된 시설물들에 대해 "중요" 또는 "매우 중요"로 응답한 응답자들의 비중과 "안중요", "전혀 안중요"로 응답한 응답자의 평균 비중 비교

- 참고로 대구시 내 각 구·군별로 응답자들이 자기 거주지역의 경쟁력 향상을 위해 4개 인프라 유형 중 어떠한 인프라를 더 중요하게 생각하는지를 살펴본 결과는 아래의 그림과 같았음.
  • 물류 인프라의 중요성이 강조된 지역은 동구, 서구, 수성구, 산업 기반 인프라의 중요성이 강조된 지역은 동구, 서구, 수성구, 달서구, 환경·재난 인프라의 중요성이 강조된 지역은 동구, 남구, 수성구, 달성군, 도시생활 인프라의 중요성이 강조된 지역은 동구, 서구, 수성구인 것으로 확인됨.

그림 6-10
물류 인프라의 지역별 중요성 비교 - 지역 경쟁력 강화 측면

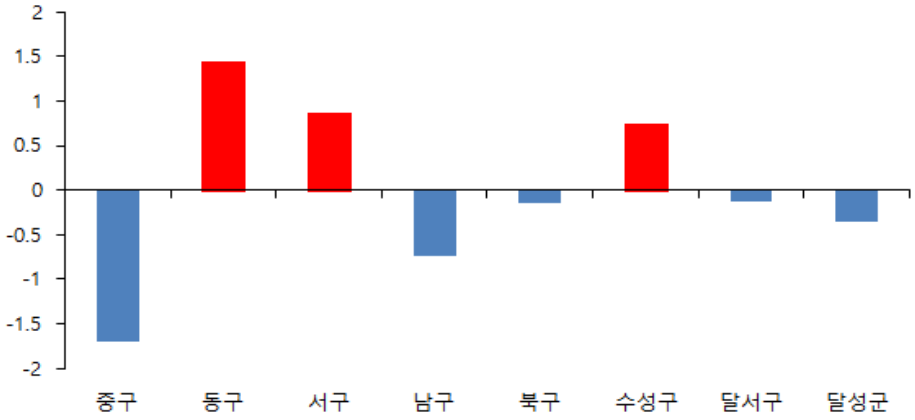


그림 6-11
산업 기반 인프라의 지역별 중요성 비교 - 지역 경쟁력 강화 측면

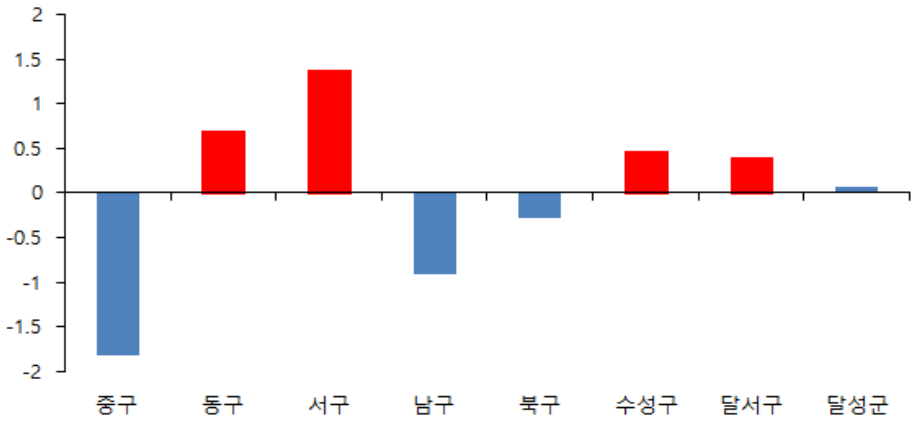
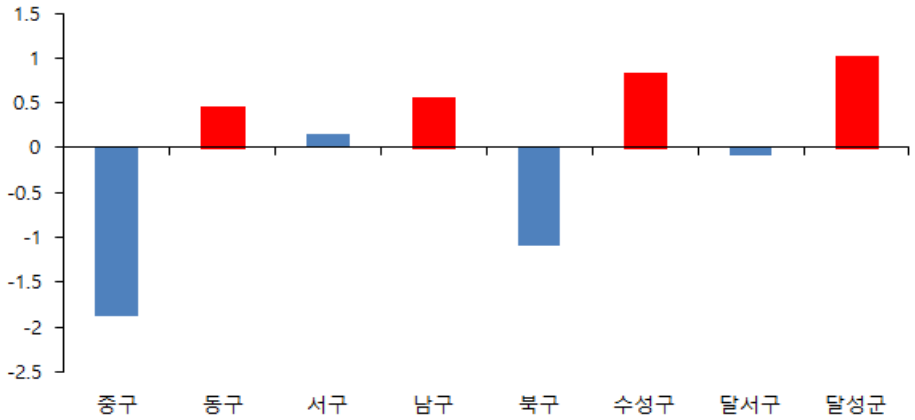


그림 6-12
환경, 재난 대응 인프라의 지역별 중요성 비교 - 지역 경쟁력 강화 측면



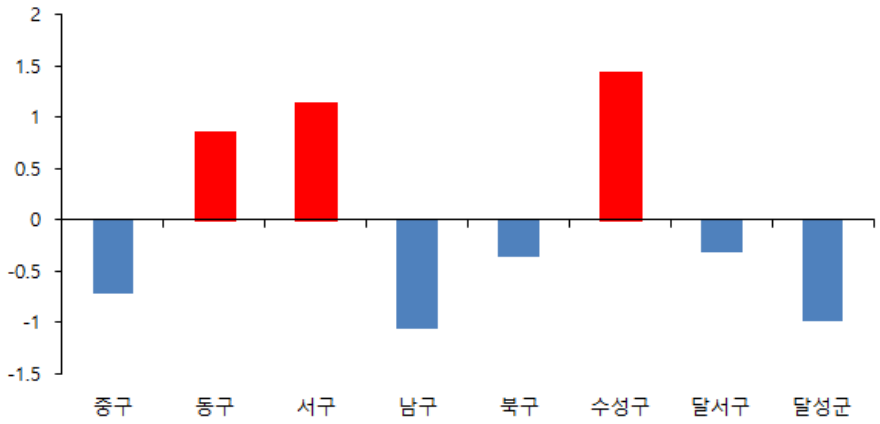
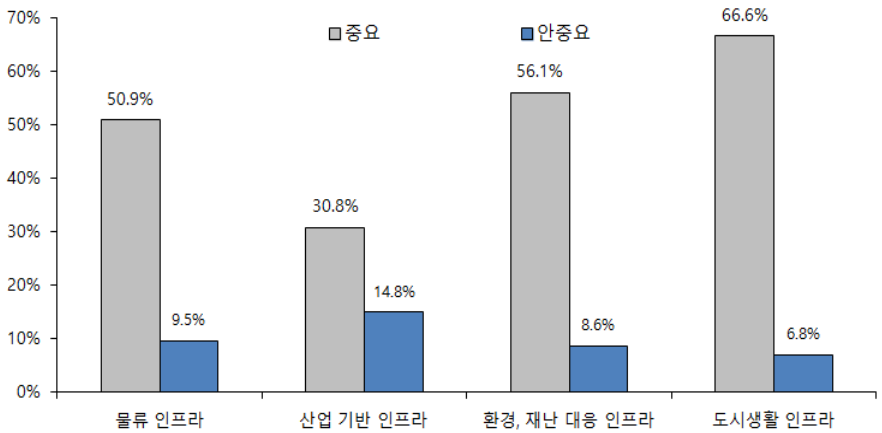


그림 6-13
도시생활 인프라의 지역별 중요성 비교 - 지역 경쟁력 강화 측면

④ **[인프라 유형과 주민 삶의 질 간의 관계]** 4개 인프라 유형에 대응되는 대구시 내 대표적인 시설물 들을 제시한 뒤, 이들 각 인프라 유형과 지역 주민들의 삶의 질 간의 관련성을 질문한 결과는 아래의 그림과 같았음.

- 지역주민들은 "도시생활 인프라 > 환경, 재난대응 인프라 > 물류 인프라 > 산업 기반 인프라"의 순으로 중요하게 생각하고 있으며, 모든 인프라 유형에 대해 중요하다고 평가한 응답자의 비중이 중요하지 않다고 평가한 응답자의 비중을 압도하고 있는 것으로 나타남.



주: 각 인프라 유형 내 포함된 시설물들에 대해 "중요" 또는 "매우 중요"로 응답한 응답자들의 비중과 "안중요", "전혀 안중요"로 응답한 응답자의 평균 비중 비교

그림 6-14
인프라 유형별 지역 주민의 삶의 질 향상 측면 중요성 비교

- 그리고 대구시 각 구·군별로 응답자들이 자기 거주지역 내 주민들의 삶의 질 향상을 위해 4개 인프라 유형 중 어떠한 인프라를 더 중요하게 생각하는지를 살펴본 결과는 아래의 그림과 같았음.
  - 물류 인프라의 중요성이 강조된 지역은 동구, 서구, 북구, 수성구, 산업 기반 인프라의 중요성이 강조된 지역은 서구, 수성구, 달서구, 환경, 재난대응 인프라의 중요성이 강조된 지역은 서구, 수성구, 도시생활 인프라의 중요성이 강조된 지역은 동구, 서구, 북구, 수성구인 것으로 나타남.

그림 6-15

물류 인프라의 지역별 중요성 비교 - 주민의 삶의 질 향상 측면

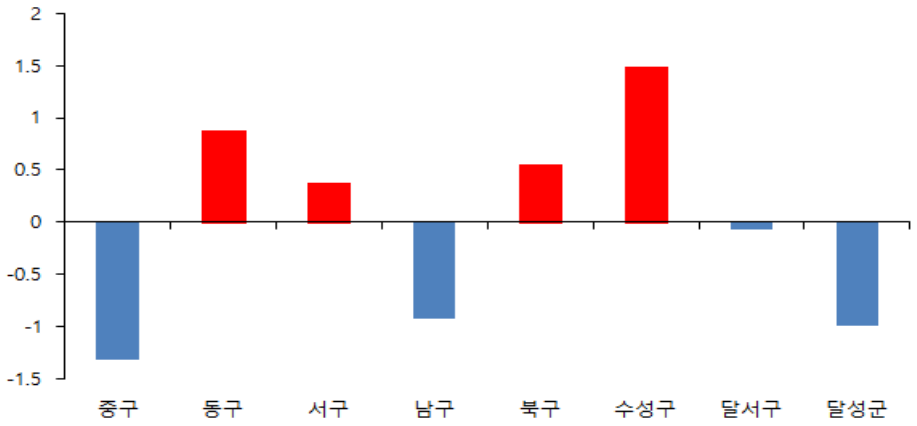
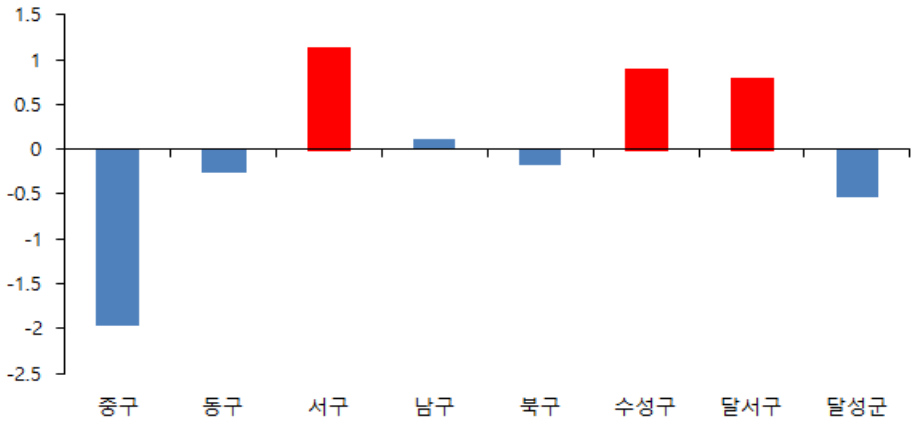


그림 6-16

산업 기반 인프라의 지역별 중요성 비교 - 주민의 삶의 질 향상 측면



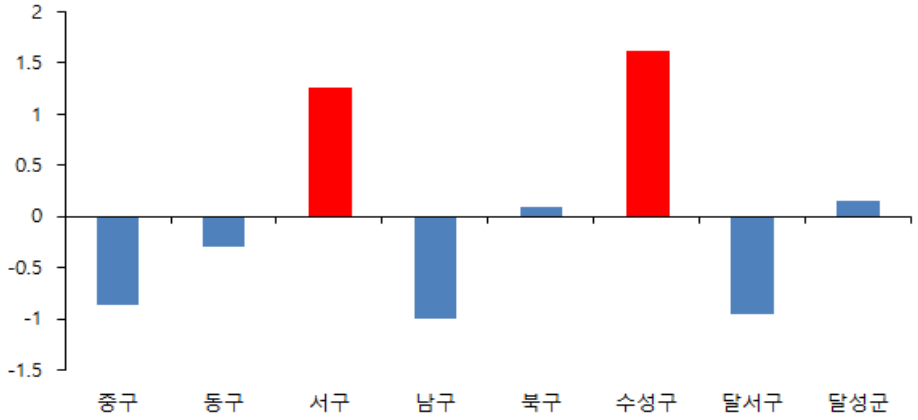


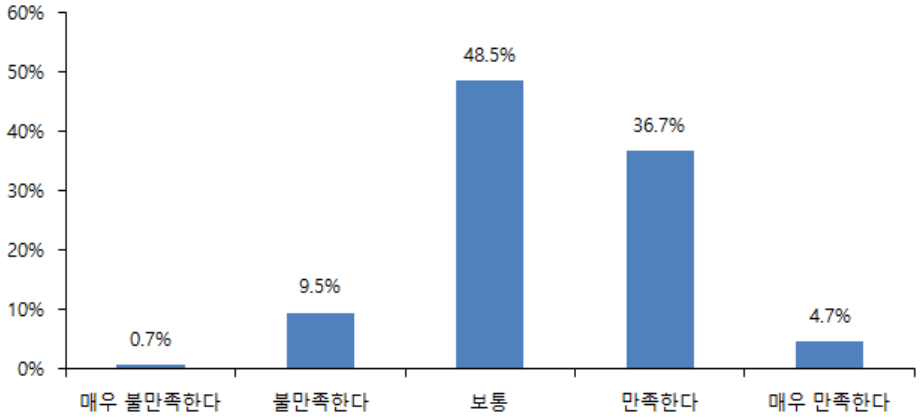
그림 6-17
환경, 재난 대응 인프라의 지역별 중요성 비교 - 주민의 삶의 질 향상 측면

그림 6-18
도시생활 인프라의 지역별 중요성 비교 - 주민의 삶의 질 향상 측면

(3) 역내 인프라에 대한 만족도

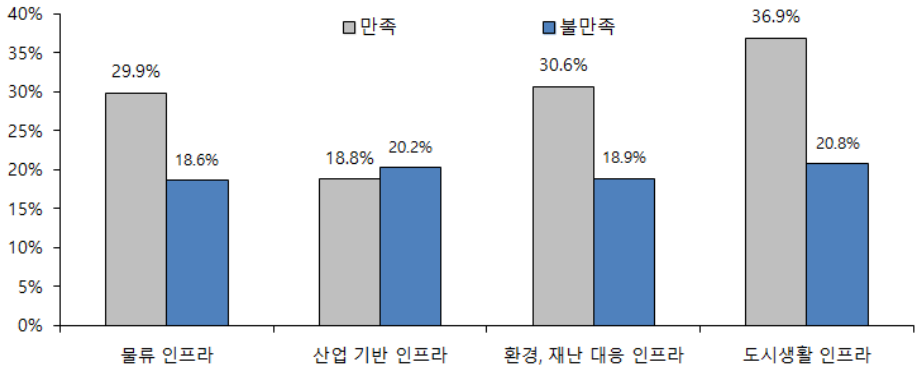
① **[역내 인프라의 성능에 대한 전반적 인식]** 응답자가 거주하는 지역의 역내 인프라가 가진 기능, 편의성 등 전반적인 성능에 대해 응답자들의 41.3% 정도가 만족하고 있으나, 10.2% 정도는 불만족하고 있는 것으로 나타남으로써, 대구시 시민들의 역내 인프라 성능에 대한 만족도는 비교적 큰 것으로 나타남.

그림 6-19
역내 인프라의 성능에 대한 만족도



② **[인프라 유형별 성능 만족도 비교]** 각 인프라 유형의 성능에 대해 "만족"("만족" 또는 "매우 만족")의 의사를 표시한 응답자의 비중과 "불만족"("불만족", "매우 불만족")의 의사를 표시한 응답자의 비중을 살펴본 결과, 산업 기반 인프라의 경우에만 불만족의 비중이 만족에 비해 큰 것으로 나타남.

그림 6-20
인프라 유형별 만족도 비교



- 참고로 대구시 산하 구·군별로 각 인프라 유형의 성능에 대한 불만족 정도를 비교한 결과는 다음과 같았음.
  - 각 인프라 유형별로 "불만족" 또는 "매우 불만족"으로 응답한 응답자들의 비중을 8개 구·군에 대해 표준화한 결과, ① 물류 인프라의 경우 중구, 서구, 달성군 ② 산업 기반 인프라의 경우 중구, 동구, 서구, 남구, ③ 환경, 재난 대응 인프라의 경우 동구, 서구, 달성군, ④ 도시생활공간 인프라의 경우 동구, 서구, 달성군 지역에서 불만족 정도가 타 지역에 비해 높은 것으로 나타남.

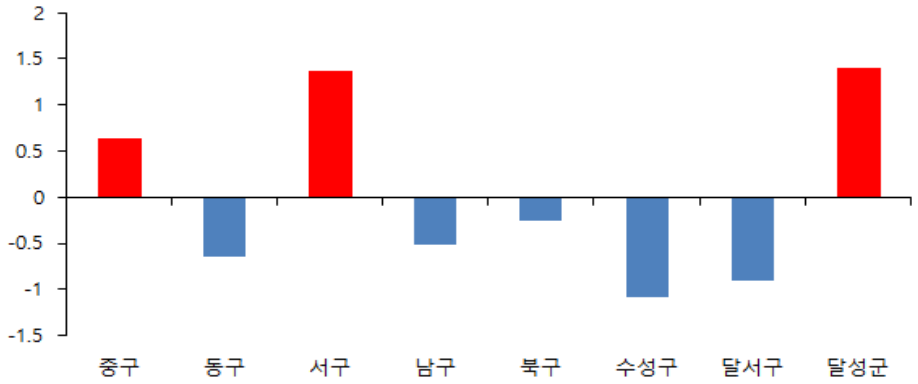


그림 6-21

물류 인프라에 대한 지역별 불만족 정도 비교

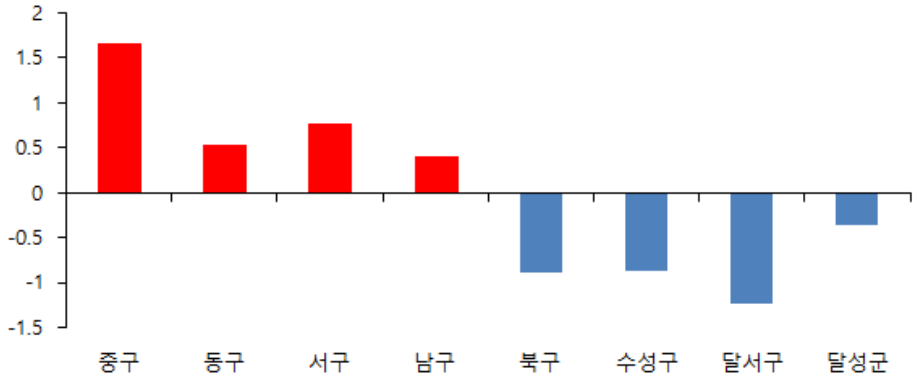


그림 6-22

산업 기반 인프라에 대한 지역별 불만족 정도 비교

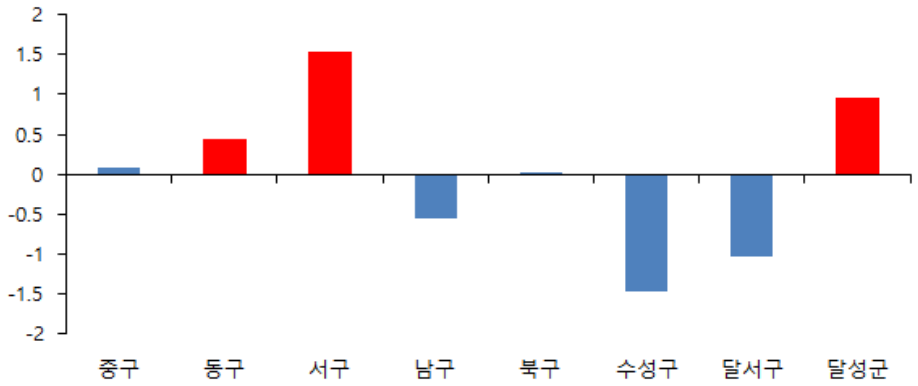
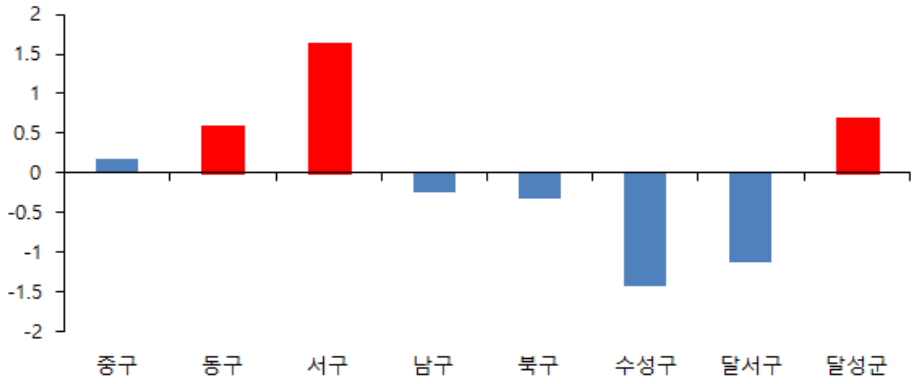


그림 6-23

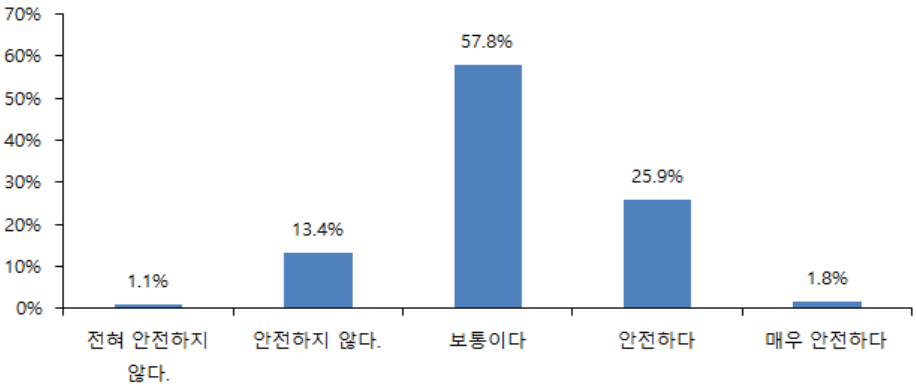
산업 기반 인프라에 대한 지역별 불만족 정도 비교

그림 6-24
도시생활 인프라에 대한 지역별 불만족 정도 비교



③ **[인프라 노후화(안전성) 정도에 대한 인식]** 역내 인프라의 노후화로 인한 시설 안전수준에 대해 전체 응답자들의 27.7%가 안전하다고 평가한 반면, 14.5%는 안전하지 않다고 응답하였음.

그림 6-25
인프라 노후화(안정성) 정도에 대한 평가



④ **[인프라 유형별 노후화(안전성)에 대한 인식]** 각 인프라 유형의 노후화(안전성) 정도에 대해 "안전"("안전" 또는 "매우 안전")의 의사를 표시한 응답자의 비중과 "불안전"("안전하지 않음" 또는 "전혀 안전하지 않음")의 의사를 표시한 응답자의 비중을 살펴보면 모든 인프라 유형에서 안전하다고 느끼는 응답자의 비중이 높아, 인프라의 안전성에 대한 불안감은 상대적으로 크지 않은 것으로 나타남.

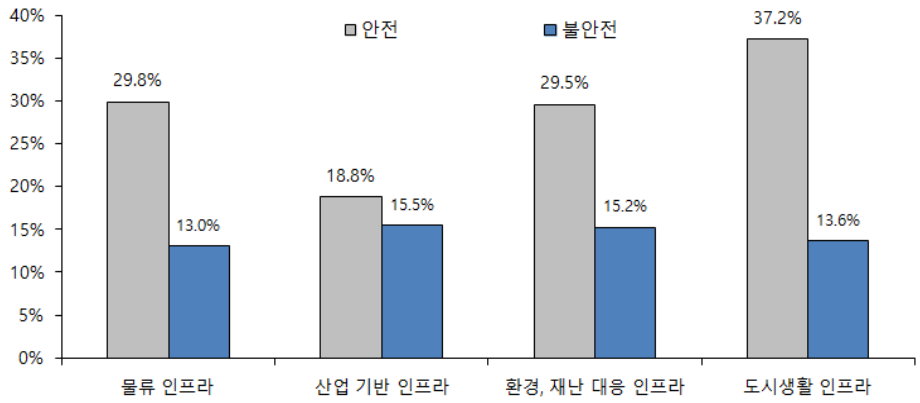


그림 6-26
인프라 유형별 노후화 정도(안전성)에 대한 인식 비교

- 대구시 산하 각 구·군별로 각 인프라 유형의 안전성에 대한 주민들의 불안 정도를 비교한 결과는 다음과 같았음.
  - 각 인프라 유형별로 "안전하지 않음" 또는 "전혀 안전하지 않음"으로 응답한 응답자들의 비중을 8개 구·군에 대해 표준화한 결과, ① 물류 인프라의 경우 중구, 동구, 서구, ② 산업 기반 인프라의 경우 중구, 동구, 서구, 북구, ③ 환경, 재난 인프라의 경우 중구, 동구, 서구, ④ 도시생활 인프라의 경우 동구, 서구, 남구에서 불안 정도가 타 지역에 비해 높은 것으로 나타남.

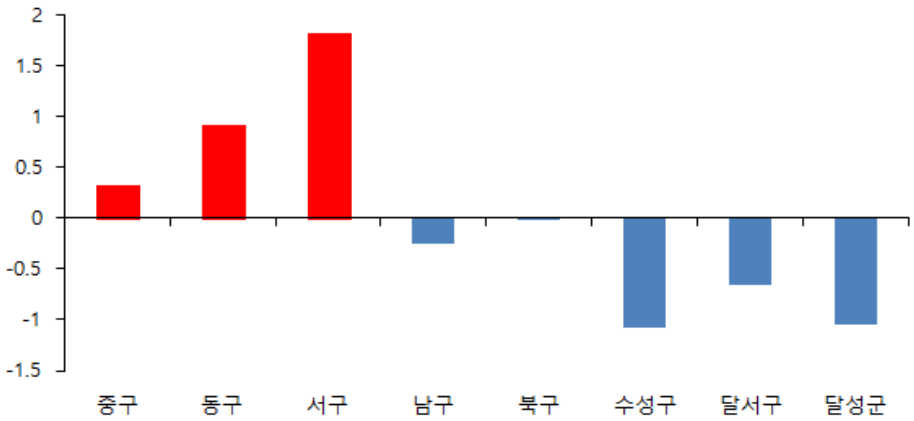


그림 6-27
물류 인프라의 안전성에 대한 지역별 불안감 정도 비교

그림 6-28
산업 기반 인프라의 안전성에 대한 지역별 불안감 정도 비교

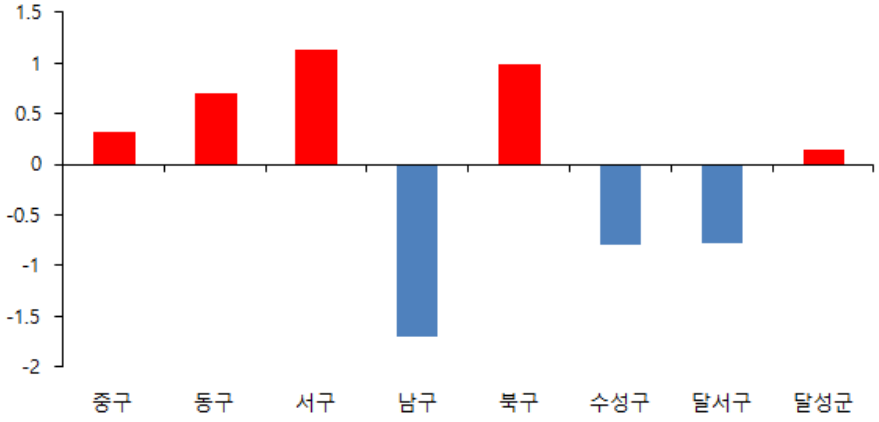


그림 6-29
환경, 재난 대응 인프라의 안전성에 대한 지역별 불안감 정도 비교

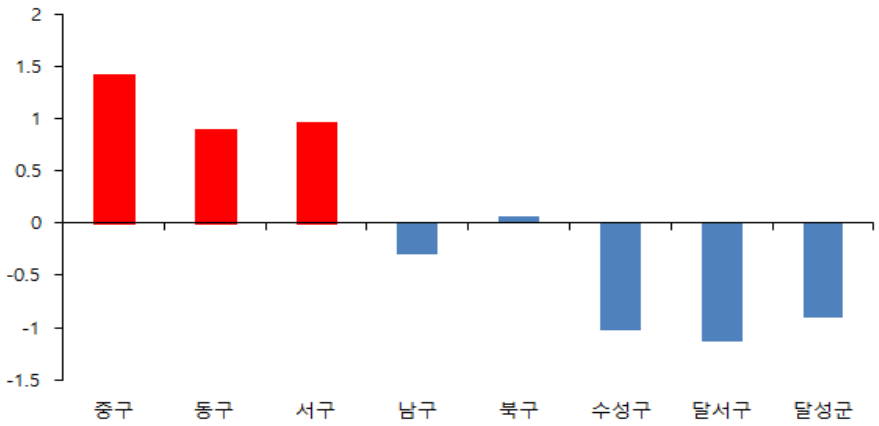
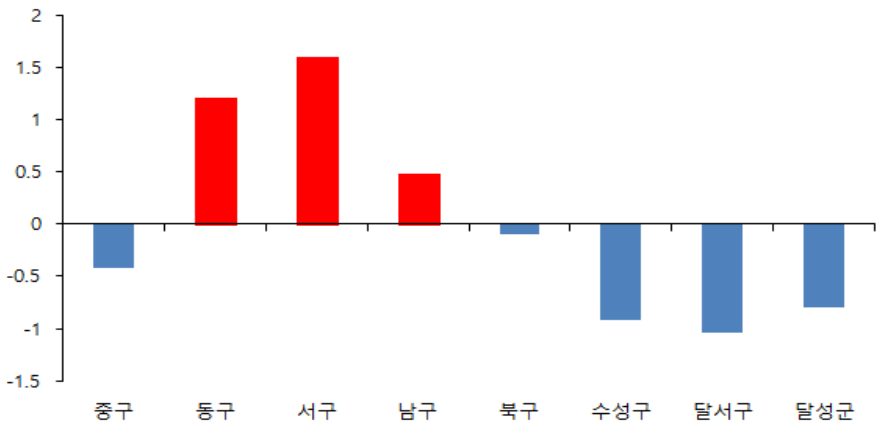


그림 6-30
환경, 재난 대응 인프라의 안전성에 대한 지역별 불안감 정도 비교



(4) 향후 역내 인프라 투자의 방향성에 대한 인식

① **[위기 극복을 위한 인프라 투자의 중요성]** 앞서 제시된 대구시의 위기 극복을 위해 역내 인프라 투자가 얼마나 중요하다고 생각하는지를 질문한 결과, 응답자들의 65.8%가 현재의 위기 극복을 위해 인프라 투자가 중요하다고 응답한 반면, 중요하지 않다고 응답한 응답자의 비중은 1.8%에 불과한 것으로 나타남.

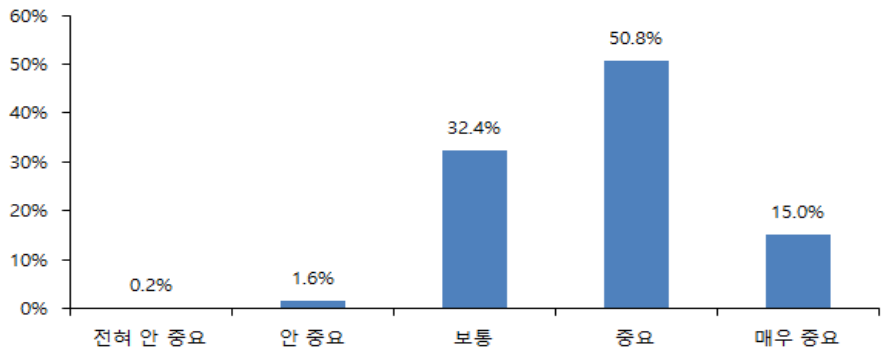


그림 6-31
대구시 위기 극복을 위한 인프라 투자의 중요성

② **[위기 극복을 위한 인프라 투자의 방향성]** 대구시가 직면한 위기를 극복하기 위해 어떠한 방향으로 인프라 투자가 이루어져야 할 것인지에 대해 질문한 결과는 다음과 같았음.

- "구 산업기반 재생 및 신산업 육성을 위한 산업기반조성"이 가장 중요한 방향성으로 지목되었고, "타 지역과의 연계성 강화", "문화생활 기반시설 확충", "환경오염시설 개선을 통한 주민안전 보장", "노후시설물 개선과 낙후지역 주거환경 개선"의 순으로 중요하게 평가되었음.

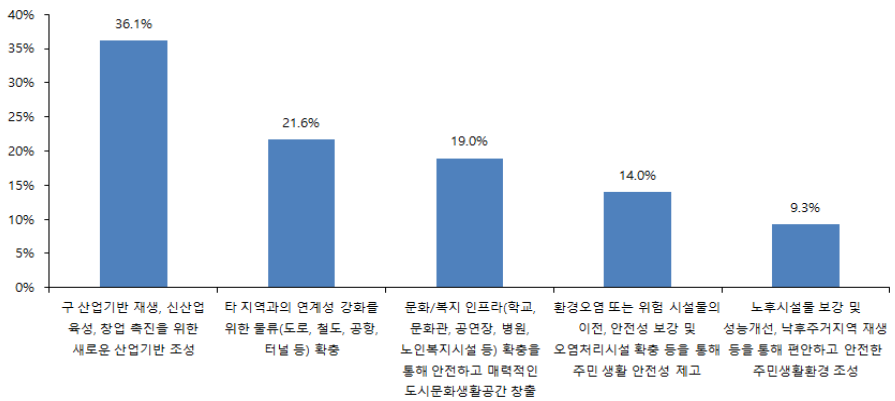
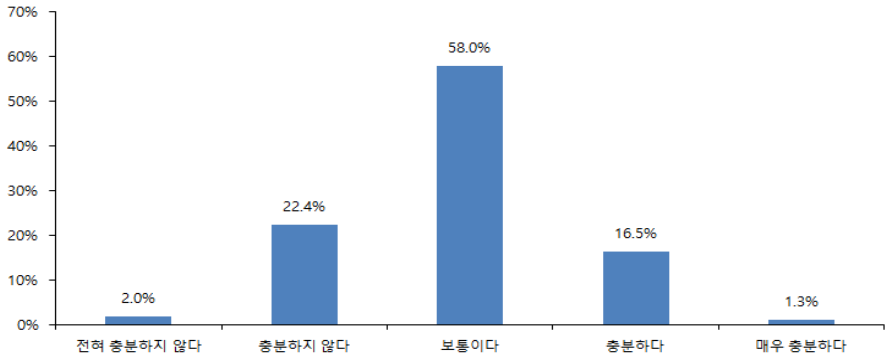


그림 6-32
대구시 위기 극복을 위한 인프라 투자의 바람직한 방향성

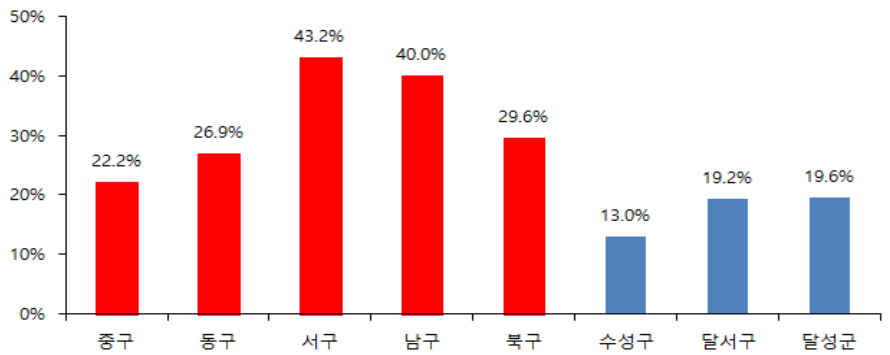
③ **[역내 인프라 투자의 충분성]** 현재 대구시 내에서 이루어지고 있는 인프라 투자 수준의 충분성에 대해, 전체 응답자의 24.4%는 "불충분", "매우 불충분"으로 응답한 반면, "충분" 또는 "매우 충분"으로 응답한 응답자는 17.8%를 차지하는 것으로 나타남.

그림 6-33
현 인프라 투자 수준의 충분성에 대한 인식



- 대구시 산하 각 구·군별로 인프라 투자에 대한 불만 정도를 비교한 결과는 다음과 같았음.
  - 중구, 동구, 서구, 남구, 북구에서 불만 정도가 상대적으로 크게 나타남.

그림 6-34
역내 인프라 투자 부족에 대한 지역별 불만 정도 비교



② **[역내 인프라 투자 정책의 적정성]** 중앙정부 또는 지자체의 경북지역 인프라 투자정책에 대한 평가를 질문한 결과 응답자의 20.9%가 "매우 만족", "만족"으로 응답한 반면, "불만족", "매우 불만족"으로 응답한 응답자의 비중은 13.1%로 나타나, 인프라 투자정책에 대한 전반적인 불만도는 크지 않으나, 일부 지역(특히 서구)에서는 불만도가 높게 나타나, 지역별로 편차가 존재하는 것으로 판단됨.

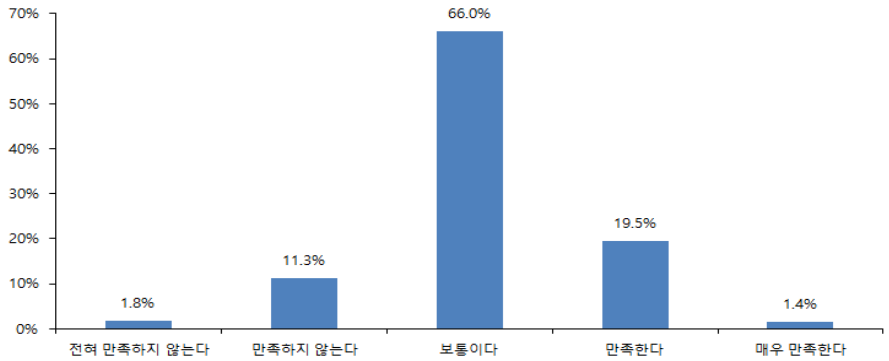


그림 6-35
역내 인프라 투자 정책에 대한 만족 정도 비교

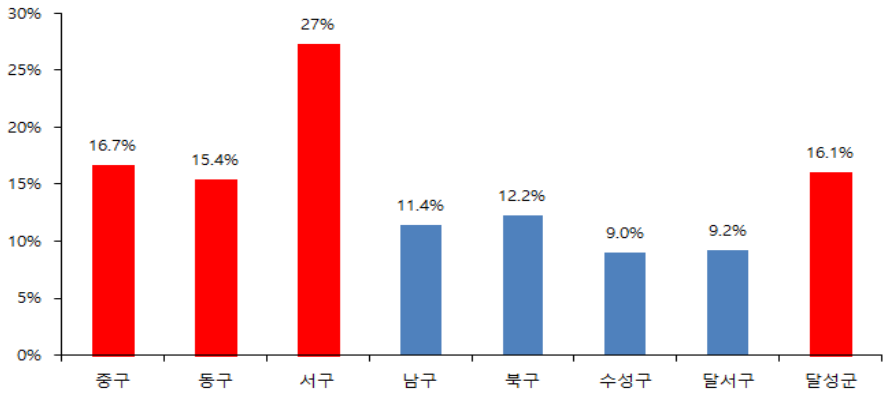


그림 6-36
역내 인프라 투자 정책에 대한 지역별 불만 정도 비교

③ **[인프라 투자 확대 필요성에 대한 인식]** 각 인프라 유형별로 향후 투자 확대 필요성에 대해 "필요"("필요" 또는 "매우 필요")의 의사를 표시한 응답자의 비중과 "불필요"("불필요" 또는 "전혀 불필요")의 의사를 표시한 응답자의 비중을 살펴본 결과 모든 인프라 유형에서 투자 확대 필요성이 확인됨.

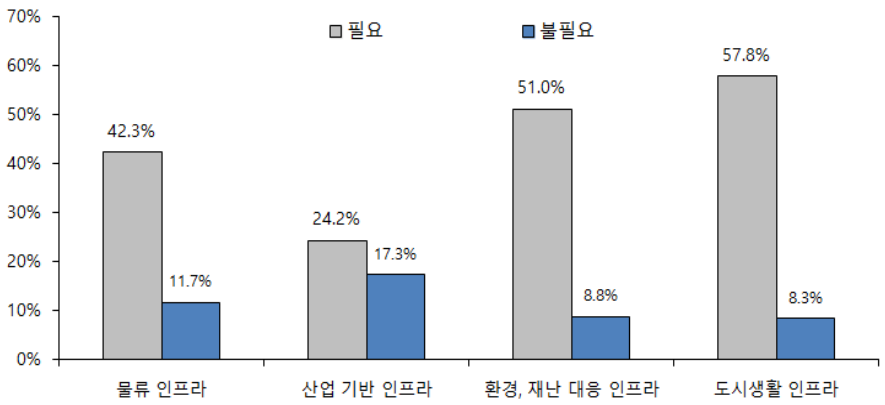


그림 6-37
인프라 유형별 투자 확대 필요성에 대한 인식 비교

- 대구시 산하 각 구·군별로 각 인프라 유형의 투자 확대 필요성에 대한 주민

2. 설문조사 결과

들의 인식 정도를 비교한 결과는 다음과 같았음.

- 각 인프라 유형별로 투자 확대에 대해 "필요" 또는 "매우 필요"로 응답한 응답자들의 비중을 8개 구·군에 대해 표준화한 결과, ① 물류 인프라의 경우 북구, 수성구, 달서구, ② 산업 기반 인프라의 경우 중구, 서구, 북구, 수성구, 달서구, 달성군, ③ 환경, 재난 대응 인프라의 경우 중구, 수성구, 달서구, ④ 도시생활 인프라의 경우 남구와 수성구에서 투자 확대 필요성에 대한 인식이 큰 것으로 나타남.

그림 6-38
물류 인프라에 대한 지역별 투자 확대 필요성 비교

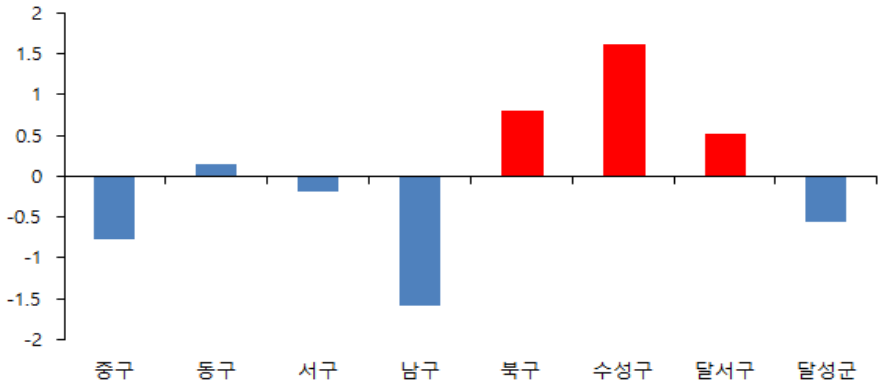
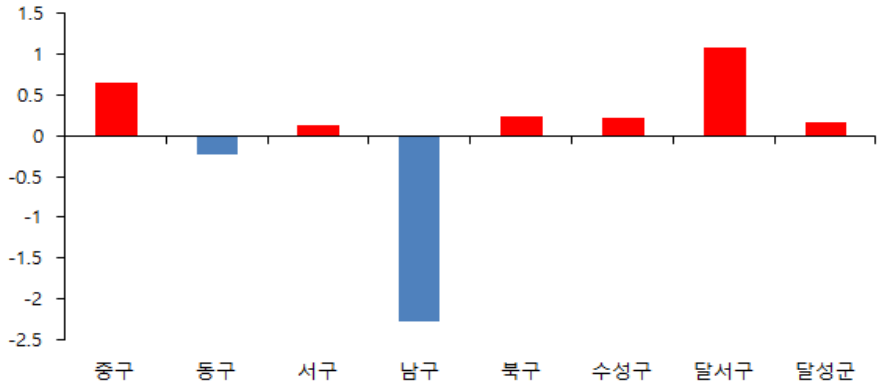


그림 6-39
산업 기반 인프라에 대한 지역별 투자 확대 필요성 비교



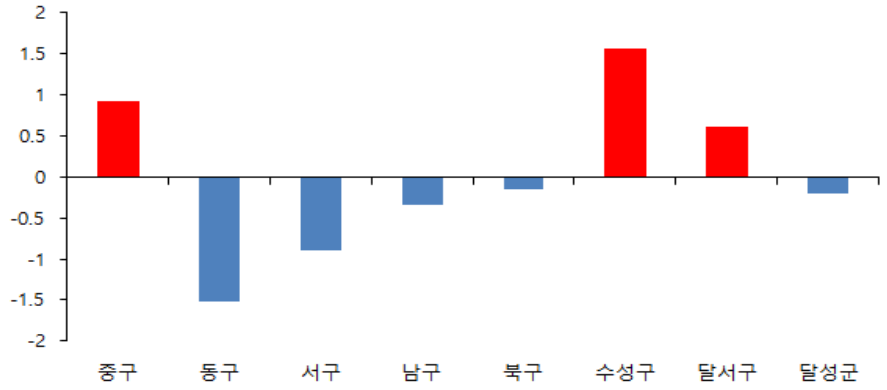


그림 6-40
환경, 재난 대응 인프라에 대한 지역별 투자 확대 필요성 비교

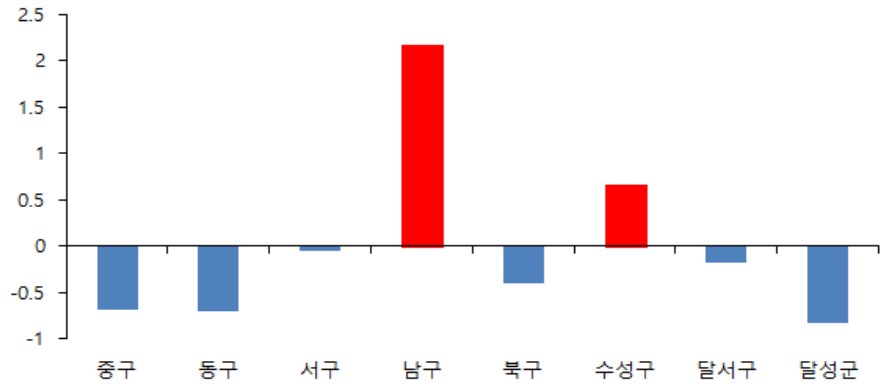


그림 6-41
도시생활 인프라에 대한 지역별 투자 확대 필요성 비교

④ **[인프라 투자의 재원 조달 방향]** 인프라 투자 확대를 위해 필요한 재원조달과 관련해 우선적으로 고려해야 할 방안에 대해 질문한 결과 "중앙정부 등으로부터의 재정지원 확대 > 민간투자 활성화 > 지방세수 증가 > 인프라 투자예산 확대 > 시설물 사용료 인상"의 순으로 나타남.

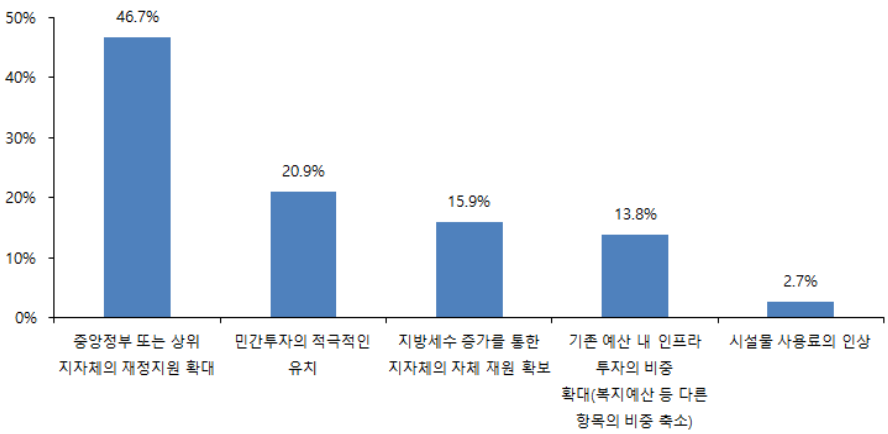
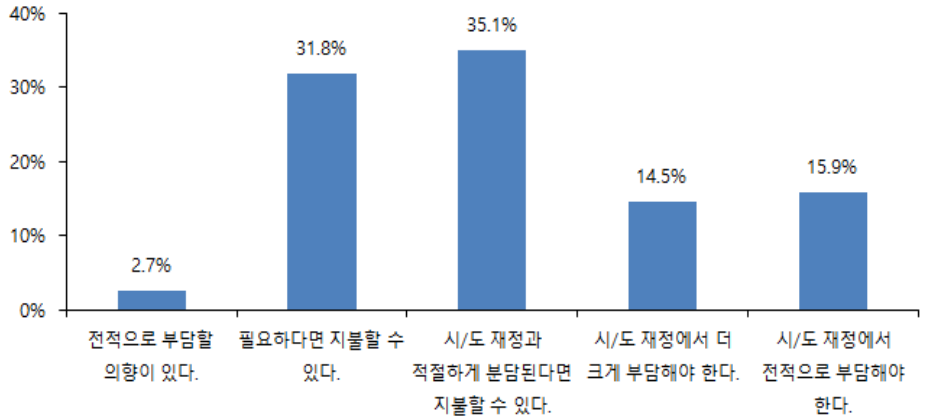


그림 6-42
인프라 투자 재원조달 방안

⑤ **[인프라 사용료 부담 관련]** 역내 인프라 성능개선 및 안전성 확보를 위한 사용료 현실화 및 부담 주체를 질문한 결과는 아래의 그림과 같았음.

- 동 응답결과로부터 인프라 성능 및 안전성 개선을 위해 지역 주민들이 필요시 비용을 분담할 의사가 상당히 있음을 확인할 수 있음.

그림 6-43
인프라 성능(안전성) 개선을 위한 사용료 부담



3. 해석

- 위 설문조사 결과로부터 확인할 수 있는 주요 사실들은 다음과 같음.

① 현재 상당수의 대구시민들이 지역쇠퇴로 인한 대구시의 지방 중소도시화 가능성, 그리고 인근 지역에서의 대형 재난 가능성을 심각하게 받아들이고 있는 것을 알 수 있음.

② 대구시가 경험하고 있는 다양한 위기의 징후를 유발하는 요인 중 가장 중요한 것으로 지목된 것이 "대구시 산업기반의 약화"와 그로 인한 "경기 침체 및 인구 유출"임.

③ 그리고 이를 극복하기 위해 "역내 산업구조 조정 및 고도화"와 "주변 도시들과의 연계성 강화", "도시기능 강화를 위한 기반시설 확충" 등의 전략을 중요한 것으로 지목했으며, 이와 관련한 인프라 투자의 중요성 역시 충분히 인식하고 있는 것으로 나타남.

④ 반면 역내 인프라 성능 및 안전성에 대한 평가는 낮지 않았으나, 현행 인프라 투자의 충분성에 대해서는 부정적인 인식이 컸고, 모든 인프라 영역에서 향후 인프라 투자 확대가 필요하다는 인식이 투자가 불필요하다는 인식에 비해 훨씬 큰 것으로 나타남.

- 결국 위 설문조사를 통해 대구시민들은 대구시의 쇠퇴 흐름을 억제하기 위한 인프라 투자의 확대 필요성을 인정하고 있고, 지역 경쟁력 제고 측면에서 역내 투자 확대가 필요한 인프라가 다수 존재하는 것으로 분석됨.

제7장 대구시 핵심 인프라 투자사업 발굴 결과

1. 개관

- 앞서 수행된 대구시의 인프라 현황에 대한 진단 결과로부터 대구시의 쇠퇴 흐름 억제를 위한 인프라 투자 수요가 적지 않을 것임을 예상해 볼 수 있음.
  - 지역 내 정주환경 차원에서 기본적인 시설 보강·확충 필요성 외에도, 산업 여건 개선 차원에서 지역소득 창출 및 기업체 유치 등을 위한 노후 시설 개선, 물류 인프라 확충, 하수처리시설 등의 니즈를 확인할 수 있음.

- 이에 본 장에서는 다음과 같은 순서에 따라 대구시 현실에 비춰 반드시 추진할 필요가 있다고 생각되는 핵심 인프라 투자사업을 발굴해 보고자 하였음.

① **(1단계)** 핵심 인프라 투자사업 발굴을 위한 사전 사업 목록을 선정함에 있어, 기존 대구시 산하 지자체들이 기존에 발표한 중장기 비전 및 대응전략 등에 포함된 사업들을 종합적으로 검토함으로써 인프라 유형별 투자수요의 정도를 1차적으로 살펴보았음.
  - 이 때 앞에서 제시된 4개 인프라 유형을 기본 틀로 하되, 기존 중장기 비전 등에서 활용되고 있는 인프라 분류 방식 및 개별 인프라의 차이점, 대구시민의 니즈 등을 종합적으로 고려해 4개 인프라 유형을 아래와 같이 세분화하였음.

표 7-1
핵심 인프라 투자사업 발굴을 위한 인프라 유형 세분류

인프라 유형	세부 구분	내용
물류인프라		- 도로, 철도, 공항, 항만, 주차장, 기타 유통·물류시설 등과 관련된 사업
산업 기반 인프라	집적 여건	- 산업단지, 집적단지, 농공단지, 산학 융합 지구 등 도시의 산업 집적과 관련된 시설물과 관련된 사업
	산업 시설	- 신재생 에너지 시설, 국가연구시설장비, IT 및 기타 과학기술 관련 시설물과 관련된 사업
	기술 지원	- 연구소, 연구센터, 훈련소 등 기술 지원과 관련된 사업
도시 생활 인프라	시민의 삶	- 공원, 문화공원, 도서관, 박물관, 복지시설, 아동·청소년 시설 등 시민 삶의 질적 수준 향상과 밀접한 시설물과 관련된 사업
	도시 매력	- 역사공원, 유원지, 기타 관광자원 등 도시의 매력을 향상시키기 위한 시설물과 관련된 사업
	지역발전 일반	- 주택 및 도시정비·재생, 수변 정비, 시가지 정비 등 기타 도시의 지속가능성을 보장하기 위한 사업
환경·재난 대응 인프라		- 하수관로 정비, 소방인프라 등 재해·재난에 대비하기 위한 시설물과 관련된 사업

② **(2단계)** 위 1단계에서 발굴된 투자사업들을 우선적인 대상으로 하되, 언론 보도자료, 지역 주민 및 전문가 면담 등을 통해 지역현실에 비춰 필요하다고 생각되는 사업들 중 관련 예산 또는 계획 내용 등의 측면에서 어느 정도 구체화된 사업들도 분석대상에 포함시켜 전체 사업목록을 작성하였음.

③ **(3단계)** 기존 국내·외에서 활용되고 있는 사업 평가지표들을 검토 후, 이를 토대로 본 연구에서 활용하기 위한 사업 우선순위 평가지표를 도출하였으며, 지역 공무원 대상 설문조사를 통해 동 평가지표에 대한 중요도 가중치도 함께 산출하였음.

- 사업평가지표 산출과 관련해 우리나라와 일본, 독일, 영국 등의 사례를 고려하였으며, 이들 국가에서의 사업평가지표를 나열한 뒤, 본 연구에서의 적용가능성을 연구진 간 회의를 통해 검토, 최종 평가지표를 결정하였음.
- 그런 다음 지역 공무원 등을 대상으로 한 설문조사[67]를 통해 각 지표의 중요도를 5점 척도로 평가토록 한 뒤, 응답자들의 점수를 평균함으로써, 각 지표에 대한 중요도 가중치를 산출하였음.

④ **(4단계)** 2단계에서 정리된 사업들을 3단계에서 결정된 각 평가지표를 활용

67) 동 설문조사는 앞서 제4장에서 수행된 "대구시 위기원인-대응전략-인프라 투자목표 우선순위 분석"을 위해 실시한 설문조사의 응답대상자들을 대상으로 실시하였음.

해 5점 척도로 평가함으로써 1차적으로 종합평가점수를 산출한 뒤, 동 점수에 위 (3단계)에서 산출된 가중치를 적용, 개별 사업들의 우선순위를 살펴보고자 하였음.

- 이 때 단순히 사업의 순서를 나열하는 것이 아니라 우선순위가 높은 사업들의 내용을 분석함으로써 지역의 인프라 투자 수요의 특징을 함께 살펴보고자 하였음.

표 7-2

인프라 투자사업 발굴 및 우선순위 평가 프로세스 개요

1단계	개별 사업 리스트 작성 및 지역 투자수요 1차 분석	◄ 지자체 중장기 비전 및 세부 시책 내용 검토
2단계	최종 분석 사업 리스트 작성	◄ 1차 수요분석 결과, 언론 보도자료, 지역 주민 및 전문가 면담 등
3단계	사업 우선순위 평가지표 도출 및 인프라 유형별 중요도 가중치 산출	◄ 국내외 인프라 투자 사업 평가지표 검토, 지역 공무원 대상 설문조사
4단계	인프라 유형별 개별 사업 우선순위 계산 및 핵심 인프라 투자사업 선정	◄ 개별사업에 대한 5개 평가지표 점수+ 인프라 유형별 가중치 적용

2. 대구시 역내 인프라 투자 수요에 대한 1차 분석 결과

(1) 대구시 하위 지자체 추진 사업에 대한 내용분석 결과

- 2014년 민선 6기 지방선거 과정에서 제시된 여러 정책공약들 속에는 그간 누적되어 온 대구시의 문제점들을 해결하기 위한 다양한 인프라 사업들이 제시되었고, 동 공약의 내용 중 상당부분이 현 대구시의 시정계획 안에 포함되어 있음.

- 또한 대구시는 인구감소 및 고령화, 도심 슬럼화, 역내 산업 위축 등 지역쇠퇴가 심화됨에 따라 2016년 12월에 「2025 대구광역시 도시재생전략계획」을, 그리고 2017년 8월에 「대구비전 2030」을 각각 수립한 바 있고, 대구시 내 행정 군/구별로도 자체 중장기 발전전략들을 정기적으로 수립·공표하고 있는데, 이들 계획 등에도 지역 쇠퇴흐름 억제를 위한 다양한 인프라 사업들이 포함되어 있음.

- 그런데 위 비전 및 계획, 발전전략 안에 포함된 사업들의 상당수가 지역의 입장에서 숙원사업이거나, 지역의 중장기 발전방향과 관련된 것인 경우가 많아, 그 세부적인 내용을 살펴보는 것은 대구시의 중장기적 발전관점에서의 인프라 투자 수요를 확인할 수 있는 직·간접적인 자료가 될 수 있음.

- 이에 본 절에서는 본격적인 사업내용 분석 전에 대구시 및 이하 행정 군/구에서 발표한 위 자료들을 토대로 대구시의 인프라 투자수요에 대한 1차 분석을 시도하였음.
  - 비전, 계획 등에 포함된 세부 추진전략 내 사업들의 내용을 살펴보고, 동 사업들을 앞의 4개 인프라 유형에 매칭시켜 인프라 유형별 투자수요를 확인하는 형태로 분석을 실시하였음.

1) 대구 시정계획 상 인프라 투자 수요 분석 결과

- 시정계획 내 인프라 사업들의 유형을 구분해 보면 “도시생활 인프라 > 환경 및 재난대응 인프라 > 산업 기반 인프라 > 물류 인프라” 순으로 수요가 많음이 확인됨.

표 7-3
대구 시정계획에서의 인프라 투자수요 분석 결과

비전	중장기 발전계획		인프라 유형(4개)별 투자수요			
	목표	추진전략	물류	산업 기반	환경·재난 대응	주민 생활
오로지 시민 행복, 반드시 창조 대구	창조 경제	▷친환경 첨단산업도시로 전환 ▷4차 산업혁명 주도 ▷통합신공항 건설 ▷남부권 광역경제공동체 건설	○	○		
	문화 융성	▷동아시아 대표 문화도시 ▷1천만 관광도시로 도약		○		○
	안전 복지	▷편리하게 通하고 ▷최고로 안전한 도시 조성 ▷대구형 복지서비스 강화로 행복한 복지안전망 구축			○	○
	녹색 환경	▷지속가능한 도시정비계획 수립 ▷지역 맞춤형 도시재생 추진 ▷건강한 녹색환경공간 조성			○	○
	소통 협치	▷시민 공감대 확산, 시민을 위한, 시민에 의한, 시민의 공감행정 구현			○	○
계			1	2	3	4

자료: 대구광역시, 「2017년도 시정현황」, 2017 내용을 참고해 재구성

2) 「대구비전 2030」 내 인프라 투자수요 분석 결과

- 「대구비전 2030」의 내용을 분석해 보면, 대구시의 인프라 수요는 "산업 기반 인프라 = 도시생활 인프라 > 물류 인프라 > 환경 및 재난 대응 인프라"의 순인 것으로 나타남.

표 7-4
「대구비전 2030」 내 인프라 투자수요 분석 결과

비전		부문별 전략	주요 프로젝트	인프라 유형(4개)별 투자수요			
3대 부문	3대 목표			물류	산업 기반	환경·재난 대응	주민 생활
경제 산업	글로벌 미래산업 허브	4차 산업 혁명 핵심 기술 메카	▷ 국가 인공지능연구원 설립 ▷ 4D 프린팅 스마트 혁신센터 구축 ▷ MR기반 증강휴먼연구소 건립 ▷ O2O 서비스 플랫폼연구소 설립		○		
		대구 미래 산업 프로젝트 (시즌II)	▷ 스마트 이동체 연구 및 생산 거점 ▷ 스마트워터 글로벌 허브 구축 ▷ 글로벌 의료기술 산업화 선도		○		

표 7-4 (계속)

「대구비전 2030」 내 인프라 투자수요 분석 결과

			▷ 스마트 에너지 생산도시 조성 ▷ 3차원 멀티미디어 초고속통신 기반 구축 ▷ 인공지능 로봇 팩토리 개발 ▷ 미래 신융합소재 개발 ▷ 항공정비 산업 육성				
		대구 제조업 부흥 프로젝트	▷ 기계산업 스마트 혁신 ▷ 스마트 안경산업 기반 구축 ▷ K-Textile 육성 ▷ 뿌리산업 제조 역량강화		○		
		휴먼 서비스산업 육성	▷ 금호·낙동 창의인재벨트 구축 ▷ 대구형 서비스산업 육성 ▷ 상생협력 네트워크		○		
도시 공간	월드클래스 대도시권의 중심	글로벌 게이트웨이	▷ 대구 통합신공항 건설 ▷ 배후항만 연계체계 구축 ▷ 통합공항 연결 인프라 조성	○			
		중추 도시 역량 강화	▷ 3대 도심 개발 ▷ 6대 정주권 특화발전 ▷ 메가시티 네트워크				○
		미래 도시 선도모델	▷ 금호강 수변도시 ▷ 도시정원 조성 ▷ 기존시가지 재정비 ▷ 아시아 도시연합 창설			○	
삶의 질	시민이 행복한 도시공동체	대구 케어 프로젝트	▷ 실버 안심 도시 ▷ 가정 친화 도시 ▷ 50-50 스포츠·헬스 케어 도시 ▷ 장애인 자립 도시				○
		스마트 & 세이프 시티	▷ 자율주행 대중교통 도입 ▷ 생활안전 인프라 스마트화 ▷ 스마트 통합관리 시스템 구축 ▷ 세계 일등 스마트 시민도시 조성	○			
		250만 시민 학습도시	▷ 청소년 미래설계 지원 강화 ▷ 신기술 시민인재 양성 ▷ 미래 예측시스템 구축				○
		2000년 역사 문화도시	▷ 대구 역사문화 복원 ▷ 『문화감성타운 대구』 조성 ▷ 시민 문화광장 조성				○
계				**2**	**4**	**1**	**4**

자료: 대구광역시, 「"대구비전 2030」, 2017 내용을 참고해 재구성

3)「2025 대구광역시 도시재생전략계획」내 인프라 투자수요 분석 결과

- 「2025 대구광역시 도시재생전략계획」내 인프라 투자 수요는 "도시생활 인프라 > 산업기반 인프라 > 환경 및 재난 대응 인프라 > 물류 인프라"의 순인 것으로 나타나는데, 이는 도시재생 전략이라는 사업 계획의 특성이 반영된 결과로 해석됨.

표 7-5
「2025 대구광역시 도시재생전략계획」내 인프라 투자수요 분석 결과

권역	재생권역별 특화방향 (추진전략)	인프라 유형(4개)별 투자수요			
		물류	산업 기반	환경·재난 대응	주민 생활
도심권	창조적 도심재생 추진			○	○
	문화자산 복원을 통한 도심관광 활성화		○		○
	도심골목 및 전통시장 육성		○		○
	타켓형 참여 프로그램 운영		○		○
동대구권	동대구역세권 개발 촉진	○	○		
	대구도청 이전적지 개발 촉진		○		○
	금호강변 복합 재생 및 여가 생활공간 정비			○	○
	상업시설 정비 및 지역상권 활성화		○		○
	주민 삶터 회복 및 마을공동체 육성		○		○
서부권	노후산업단지 재생 및 서대구 산업경제 거점 육성		○		○
	서대구 新 교통·물류 거점 형성	○	○		
	복합 여가·문화 공간 조성		○		○
	지역자산을 활용한 상권 활성화		○		○
	노후 불량주거지 정비 및 공동체 회복		○		○
남부권	공연예술문화지구 조성			○	○
	지역거점 문화거점 구축		○		○
	지역 상권 재활성화		○		○
	지역주민 삶터 회복 및 안전한 지역사회 만들기			○	○
	도시마을 공동체 형성/주민역량 강화		○		○
수성권	지역거점 가족 여가 공간 조성		○		○
	들안길 먹거리타운 장소성 강화		○		○
	양호한 단독주택 주거지 유지			○	○
	마을공동체 육성			○	○
월배화원권	이전적지 창조적 재생 및 여가공간 정비		○		○
	신-구 시가지 균형발전 촉진도모		○		○
	지역 상권 활성화		○		○
	주거환경 개선 및 마을공동체 활성화 지원			○	○
계		2	20	7	25

자료: 대구광역시,「2025 대구광역시 도시재생전략계획」, 2016의 내용을 참고해 재구성

표 7-6

8개 구·군 중장기 발전전략 내 인프라 투자수요 분석 결과

4) 하위 8개 구·군 중장기 발전전략 내 인프라 투자수요 분석 결과

- 대구시 내 8개 구·군 중장기 발전전략의 내용을 분석해 보면, 인프라 투자수요는 "도시생활 인프라 > 산업기반 인프라 > 환경 및 재난 대응 인프라 > 물류 인프라"의 순으로 나타나는데, 이는 지역 주민 밀착형 행정을 할 수밖에 없는 기초 지자체의 특수성이 반영된 결과로 해석됨.

구분	중장기 발전계획의 비전-목표-전략			인프라 유형(4개)별 투자수요			
	비전	목표	추진전략	물류	산업기반	환경·재난대응	주민생활
중구(비전 중구2017)	대구 문화의 중심, Design City 중구	쾌적하고 편리한 도심형 정주도시	▷효율적 도시 관리를 위한 생활권 조정 ▷토지이용의 융통성 확보 ▷다양한 주거선택의 기회 확대 ▷푸른 도시를 위한 녹지공간 확충 ▷역세권 재생 및 활성화 도모			○	○
		주민 삶의 질 제고와 쾌적한 생활환경 조성	▷주민맞춤형 보건·복지 서비스 실천 ▷쾌적한 교육환경조성 및 평생학습 중심지 구현 ▷쾌적하고 깨끗한 생활환경 구현 ▷안전 생활기반 마련			○	○
		인간중심 환경친화적 교통환경 조성	▷보행 중심의 쾌적하고 안전한 생활 가로환경 조성 ▷야간 주차 공간 공급 확대 ▷도시와 구민의 건강을 위한 도시 녹색교통 정착	○		○	
		활력있는 지역경제 육성	▷전통시장의 복합사회문화공간화로 활성화 유도 ▷매력있는 도심 특화 상점가 조성		○		○
		역사·문화 자원 개발을 통한 관광 환경 구축	▷대구 중심지 역사자산 보전 ▷문화마케팅을 통한 도심브랜드 구축 ▷도심 장소성에 기반한 관광상품 개발 및 편의 극대화		○		○
		매력 넘치는 대구 중심 이미지 창출	▷이미지 구축을 위한 가로변 도심경관 형성 ▷공공디자인을 통한 가로활동 촉진		○		○
남구(장기 발전 계획)	창조적인 매력도시, 남구	쾌적하고 아름다운 고품격 정주공간	▷생활권별 주거지 유형 특성화		○		○
		휴머니즘이 살아있는 건	▷주민 주도형 커뮤니티 활성화		○		○

표 7-6 (계속)

8개 구·군 중장기 발전전략 내 인프라 투자수요 분석 결과

		강한 시민공동체					
		지식기반의 도심형 첨단산업 중심지	▷지속가능한 자원 개발 ▷강소형(强小型) 경제체계 구축 ▷인적자원 양성 역량 강화		○		○
동구	변화에 강한 미래창조도시 동구"	활력있고 정감있는 창조도시	▷지역 특성에 따른 독창적이고 매력적인 도시조성 ▷기성시가지와 신시가지의 차별적 관리 ▷지속가능한 도시발전을 위한 현실적인 개발면적 조정 ▷도시정비 패러다임 변화에 대응 ▷신시가지와 기성시가지의 불균형 해소 ▷역세권 중심의 도시공간 재창조 ▷인구구조 변화에 지속가능한 주거환경 조성	○			○
		지역맞춤형 경제활성화를 통한 부자도시	▷창조경제를 선도하는 IT기반 신성장산업 도시 구축 ▷지역자원 활용·보존을 통한 녹색경영 실현 ▷사람과 일자리 중심의 지역경제 활성화 도시		○	○	
		맛·멋·흥으로 가득 찬 즐거운 동구 관광 실현	▷맛깔 나는 체험 관광도시 ▷멋드러진 국제 관광도시 ▷흥이 넘치는 문화예술도시		○		○
		인간과 자연의 조화로운 만남 대구 동구	▷주민 여가생활의 녹색생활환경 조성 ▷개발과 보전이 공존하는 자원순환형 사회 ▷맑고 깨끗한 대기환경체계 구축			○	○
		행복한 동구민의 삶의 질 향상	▷선택적 복지 및 교육을 통한 주민 만족도 제고 ▷지자체 보건복지 행정 효율성 향상 ▷출산, 고령화, 저성장사회 패러다임에 맞는 복지정책 도입		○		○
		주민만족 스마트 정보서비스 기반 구축	▷행정 서비스 및 업무의 스마트화 ▷선진형 재난·방재 시스템 구축 ▷환경, 교통서비스 개선 및 도시정보화 사업개발	○			○
서구 (서구 비전2020)	문화가 담긴 디지털 붐타운	살기좋고 매력적인 서구	▷안정된 계획인구 유지 ▷지역핵 중심의 공간구조 ▷효율적인 토지이용			○	○
		산업단지 고도화로 경쟁력 있는 산업도시	▷기업이 들어오는 성장도시 ▷전통산업의 첨단산업화 ▷경쟁우위의 신성장산업 육성 ▷사람이 들어오는 도시브랜드 재생으로 경제활력 도시화		○		○
		인간중심	▷인간과 자연이 공생하는 도로환경	○		○	

표 7-6 (계속)

8개 구·군 중장기 발전전략 내 인프라 투자수요 분석 결과

		의 녹색 교통도시	▷대중교통 중심의 교통문화 ▷효율적 교통체계구축을 위한 정보 시스템화				
		문화의 옷을 입힌 도시	▷예술인이 들어오는 도시 ▷체험과 참여의 열린문화 ▷특성화된 인재육성 교육		○		○
		지속가능한 성장의 환경생태 도시	▷수와 녹이 어우러진 블루그린네트워크 구축 ▷문화와 경제가 함께하는 상징물 조성 ▷시민참여로 만드는 생태도시			○	○
		업그레이드 행정 재정자립 기반 확충	▷고객중심의 U서비스 강화 ▷일하는 조직문화 시스템 구축 ▷재정운영 효율화로 재정자립화		○		○
북구	새로운 북구! 행복을 누리다	더불어 발전하는 활기찬 경제 도시	▷지역경제 성장 동력 확보 ▷건전한 유통질서를 확립 ▷전통시장 되살림 프로젝트 추진 ▷내일이 있는 일자리 지속적으로 발굴 ▷우리 먹거리 도시농업 지원		○		○
		삶이 풍요로운 건강복지 도시	▷더불어 행복한 복지 공동체 구축 ▷나눔으로 하나 되는 이웃 추진 ▷어르신.장애인의 행복지수 제고 ▷행복한 보육환경 조성 ▷건강 100세 시대 실현			○	○
		미래 가치에 투자하는 교육문화 도시	▷누구나 배울 수 있는 교육환경 조성 ▷꿈을 키우는 독서문화 확산 ▷문화유산의 관광 자원화로 차별화된 관광 인프라 구축 ▷건전한 생활체육으로 주민의 체력 증진 ▷일상이 행복한 문화향유 기회 확대		○		○
		머무르고 싶은 녹색 환경 도시	▷도심 속 푸른 전원도시 조성 ▷재활용품 자원화로 건강한 환경 보전 ▷도시재생으로 행복한 마을 조성 ▷걷고 싶은 도시거리 조성			○	○
		사람중심의 고품격 안전 도시	▷생활 속 안전문화 확산 ▷주민편의 도시기반 시설 확충 ▷사람중심 교통 인프라 구축 ▷살고 싶은 주거환경 조성	○			○
		주민과 소통하는 청렴친절 도시	▷현장행정으로 주민들과 소통 ▷친절행정으로 주민만족 서비스 실시 ▷청렴행정으로 구민의 권익 보호 ▷일하는 방식변화로 혁신행정 유도		○		○
달서구 (2030 달서 발전 기본 계획)	희망으로 웅비하는 달서!	균형발전을 위한 달서공간 체계 구축	▷광역 및 지역특성에 적합한 도시구조 구상 ▷복합 상업지역과 중심 주거단지 구상 ▷산업단지 및 생활권에 맞는 토지이용계획 ▷후적지 등 개발방안 구상		○		○
		사람 중	▷지역 내 도로 연계망 구축	○		○	

		심의 그린 교통망 구축	▷보행안전 및 주차문화 조성 ▷생활권 주차시설 확충 ▷친환경 대중교통 수단 마련 및 이용 활성화				
		자연과 사람이 공존하는 아름다운 도시	▷원활한 주거공급체계 구축 ▷도시재생 등 다양한 방법을 통한 주거지 정비 강화 ▷특색 있고 아름다운 도시경관 확대			○	○
		활기차고 조화로운 미래 산업·경제 도시	▷산업 고도화 및 미래성장 동력 확보 ▷중소기업 지원 및 일자리 창출 ▷지역상권 및 전통시장의 차별화로 지역경제 활성화		○		○
		삶이 풍요로운 문화관광 도시	▷문화 예술 가치 공유 및 생활권 문화예술 활성화 ▷전통과 현대가 어우러진 관광 인프라 조성 ▷생활체육 진입장벽 완화		○		○
		자연과 어우러진 푸른 숲 달서	▷체감하는 다양한 공원·녹지공간 연출 ▷특색 있는 가로환경 조성 ▷풍요로운 산림 조성 ▷생태하천 조성 및 관리			○	○
		함께 만드는 쾌적하고 안전한 도시	▷자원순환형 녹색환경도시 토대 마련 ▷기후변화 적응에 강한 도시환경 조성 ▷재난 안전기반 구축 ▷참여와 소통으로 생활안전 강화			○	○
		달서구 그물망 복지체계 구축	▷보건의료 서비스 기반 구축 ▷지역 공동체 및 민관협력 네트워크 강화 ▷복지 거점시설 인프라 확충 ▷21세기 미래형 학습 인프라 확충			○	○
		적극적인 지역정보화 혁신으로 도시생활 편의제공	▷주민참여형 정책의사결정 및 전략 마련 ▷능동적이고 현장중심적인 행정정책 시행 ▷IT융복합을 통한 다양한 정보서비스 제공 ▷수요자 중심의 맞춤형 지역정보화 정책 수립		○		○
달성구 (장기발전계획 수정계획 2015)	첨단 산업과 문화가 조화된 창조 과학 도시	도시서비스의 주민체감도 향상	▷개발제한구역 활용도 제고 ▷계획적 관리기반 확보 ▷낙후지역의 도시재생 활성화 ▷정주의 질 제고			○	○
		영남권 창조산업 생태계 완성	▷원천기술 인프라 구축 ▷주력산업 고도화 신산업 기반구축 ▷창조경제 전문인력 양성 ▷자원순환형 농업농촌시스템 구축		○	○	
		대구대표 유(遊).희	▷지역 대표 관광거점 조성 ▷매력 있는 문화·관광명소 조성		○		○

표 7-6 (계속)

8개 구·군 중장기 발전전략 내 인프라 투자수요 분석 결과

표 7-6 (계속)
8개 구·군 중장기 발전전략 내 인프라 투자수요 분석 결과

		(嬉.락(樂) 창조관광지대	▷고부가가치 융·복합관광 육성 ▷수요맞춤형 문화·관광사업 추진				
		편리하고 안전한 교통·물류 기반 구축	▷세계적 기업유치 촉진을 위한 글로벌 교통·물류시설 확충 ▷전국을 사통팔달 연결하는 광역교통·물류시설 확충 ▷대구대도시권을 원활하게 연결하는 도시교통망 정비 ▷달성군 내부 생활형 도시계획도로 지속적 정비 ▷대중교통, 보행환경 등 생활밀착형 교통 개선	○	○		
		건강복지 선도 도시, 행복 1등 도시 달성	▷편리한 인프라 구축 ▷사각지대 없는 서비스 제공 ▷주민 친화적 프로그램 운영		○		○
		대구의 新명품 교육도시, 달성	▷초·중·고 공교육 수준 향상 ▷지역·계층 간 교육격차 해소 ▷산학융합지구 내 우수대학 유치 ▷지역맞춤형 평생교육 확대		○		○
		자연친화적 환경복지 실현	▷청정 환경복지 구현 ▷사람과 자연이 조화로운 도시 실현 ▷기후변화 대응역량 강화 ▷안심 방재체계 구축			○	○
계				**7**	**24**	**18**	**37**

자료: 대구시 각 구·군 최근 중장기 업무계획 내용을 참고해 재구성

5) 종합 평가

- 이들 분석결과를 모두 종합해 보면, 대구시의 인프라 부문별 수요는 "주민생활 인프라(41.4%) > 산업 기반 인프라(30.3%) > 환경 및 재난대응 인프라(18.2%) > 물류 인프라(10.0%)" 순인 것으로 나타남.

표 7-7
대구시 인프라 투자수요 분석 결과(종합)

구분	인프라 투자수요(총괄)				
	물류	산업 기반	환경·재난대응	주민 생활	소계
대구 시정계획(지방선거 공약 포함)	10%	20%	30%	40%	100%
대구비전 2030	18.2%	36.4%	9.1%	36.4%	100%
2025 대구광역시 도시재생전략계획	3.7%	37%	13%	46.3%	100%
구/군(8개)별 중장기 발전전략	8.1%	27.9%	20.9%	43%	100%
평균	**10%**	**30.3%**	**18.2%**	**41.4%**	**100%**

3. 대구시 인프라 투자사업 우선순위 평가지표 및 가중치 도출

(1) 검토의 필요성

- 본 연구의 궁극적인 목표인 대구시 내 반드시 필요한 인프라 투자수요의 발굴과 관련해 객관적이면서도 신뢰성 있는 평가지표의 설정이 필요함.
  - 각 지자체 업무계획, 중장기 발전계획 등에 포함된 사업들 중에는 사업성이 낮거나 예산부족 등으로 현실적으로 실현가능성이 거의 없는 경우들이 있어, 합리적인 기준 설정 없이 핵심 사업들을 발굴하는 것이 곤란함.

- 이에 본 연구에서는 국내외 민간투자사업이나 공공사업 등에서 활용되고 있는 사업성 평가지표에 대한 개괄적인 검토를 토대로 본 연구에서 활용할 인프라 투자사업 우선순위 평가지표를 도출해 보고자 하였음.
  - 인프라 투자사업이 가진 공공적 성격과 지역 경제에의 파급력, 그리고 현실적 실행가능성 등을 종합적으로 고려한 평가지표를 마련하기 위해 각국의 사례들을 조사·비교한 뒤, 가급적 단순하면서도 포괄적인 지표를 개발, 비교적 객관적인 시각에서 인프라 투자사업의 중요성을 평가해 보고자 하였음.

(2) 주요 국가들의 인프라 사업평가 지표

1) 한국

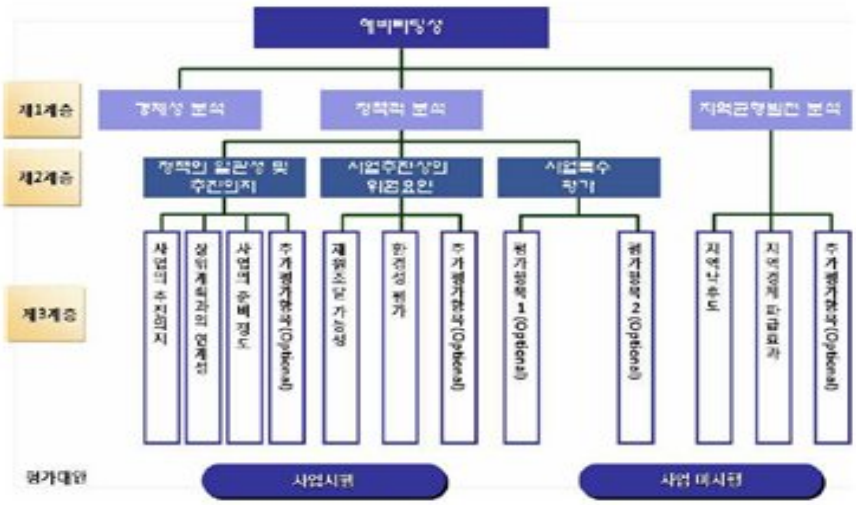
- 우리나라의 예비타당성 조사는「국가재정법」제38조 및 동법 시행령 제13조의 규정에 따라 대규모 신규 사업에 대한 예산 편성 및 기금 운용계획을 수립하기 위해기획재정부장관 주관으로 한국개발연구원(KDI) 산하 공공투자관리센터(PIMAC)[68]에서 실시하는 사전타당성 검증ㆍ평가임.[69]

68)「사회기반시설에 대한 민간투자법」은 대상사업의 검토, 사업타당성의 분석, 사업계획의 평가 등 민간투자사업과 관련한 지원업무를 종합적으로 수행하기 위하여 한국개발연구원의 부설로 "사회기반시설에 대한 공공투자관리센터("공공투자관리센터"로 약칭)를 설립하고 다음과 같은 업무를 수행토록 규정 합니다. (법 제23조 및 동법시행령 제20조)

69) 예비타당성 조사 대상사업은 첫째, 총사업비가 500억 원 이상이면서 국가의 재정 지원규모가 300억 원 이상인 건설사업, 정보화사업, 국가 연구개발사업, 둘째, 중기재정지출이 500억 원 이상인 사회복지, 보건, 교육, 노동, 문화 및 관광, 환경보호, 농림해양수산, 산업·중소기업 분야의 사업. 셋째, 국가 직접시행 사업, 국가 대행사업, 지방자치단체 보조사업, 민간투자사업 등 정부 재정지원이 포함되는 모든 사업. 넷째, 일괄 예비타당성 조사 대상 사업 등임.

- 예비타당성 조사의 평가지표는 크게 ① 경제성 관련 지표, ② 정책적 판단 지표, ③ 지역균형발전 관련 지표의 3가지 범주로 구분할 수 있으며, 하위 세부 지표의 내용은 아래 그림 및 표를 참조할 수 있음.

그림 7-1
우리나라 예비타장성 조사 평가지표의 체계 및 구성



자료: 서울공공투자관리센터, 「서울시 민간투자사업 실태분석 및 개선방안에 관한 연구」, 2012. p.31의 그림 인용

표 7-8

예비타당성 조사 평가항목 및 기준, 평가방식

평가 항목			평가 내용	평점 기준	비고
경제성 분석			-경제적 측면에서 사업 타당성	- B/C 비율, NPV, IRR 등을 기준으로 판단	B/C 비율이 높을수록 '사업 시행' 점수 높음
정책적 분석	정책의 일관성 및 추진 의지	관련 계획 및 정책 방향과의 일치성	-상위계획 및 관련 계획의 반영 여부 -주무부처에서 추진하는 정책방향과의 일치 여부	- 평가 수행 과정에서 얻은 정보를 정성적으로 판단	반영이 구체적일수록, 일치성이 높을수록 '사업 시행' 점수가 높음
		사업 추진의지 및 선호도	-중앙정부, 해당 지자체 및 주민의 사업에 대한 추진의지, 선호도 및 숙원도		사업 추진의지가 클수록 '사업시행' 점수가 높고, 반대 의견이 많을수록 '사업 미시행' 점수가 높음
		사업의 준비 정도	-해당 사업에 대한 계획의 구체성, 인력 및 재원의 투입 정도 등 사업 추진의 구체성		계획의 구체성 등 사업 준비정도가 높다고 판단될수록 '사업 시행' 점수가 높음
	사업 추진 상의 위험 요인	재원조달 가능성	-재원조달계획의 실현 가능성		재원조달 문제가 없을 경우 AHP 평점은 '1', 문제가 있을 경우 '사업 미시행' 점수가 높음
		환경성 평가	- 해당 사업이 주변 환경에 미치는 영향 및 사업 추진 시 환경문제 발생 가능성에 대한 개략적 평가 - 환경문제로 인한 지역문제 발생 가능성		환경성 문제가 없을 경우 AHP 평점은 '1', 문제가 있을 경우 '사업 미시행' 점수가 높음
지역균형발전 분석	지역낙후도		-지역균형발전 측면에서 사업의 필요성	-지역낙후도 지수 및 순위 (해당사업이 다수의 시·군에 걸쳐 있는 경우 대표 시·군의 낙후도를 기준으로 평가)	낙후 정도가 심할수록 '사업 시행' 점수가 높고, 발달된 지역일수록 '사업 미시행' 점수가 높음
	지역경제 파급효과		-해당사업의 시행으로 인한 지역경제 활성화 효과	-(지역 내 부가가치 유발액/GRDP) 및 연구수행과정에서 얻은 정보를 정성적으로 판단	비율이 높을수록, 파급효과가 클수록 '사업 시행' 점수가 높음

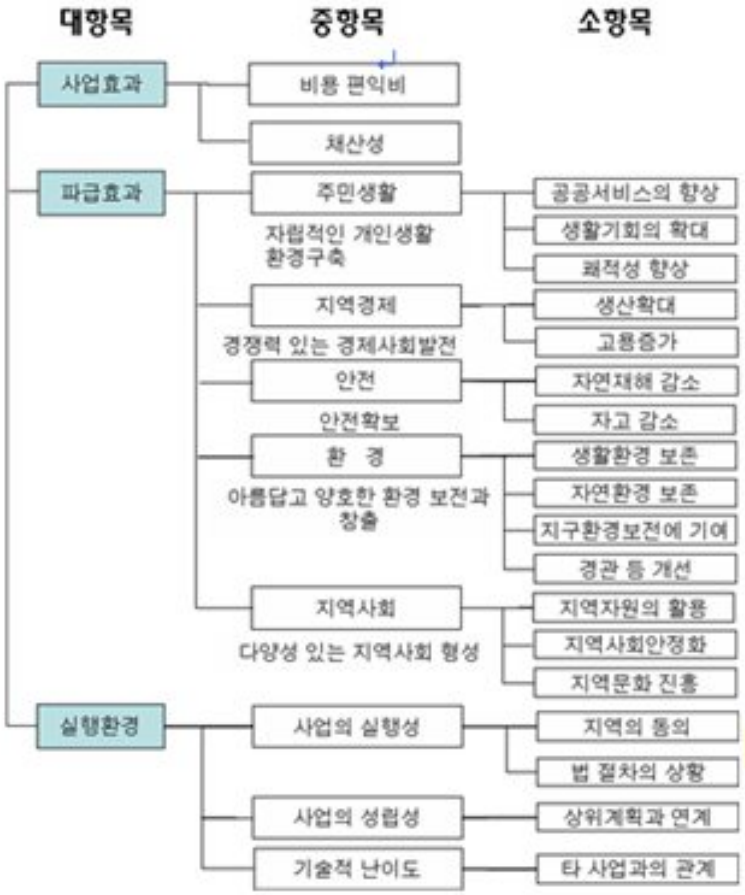
자료: 서울공공투자관리센터, 「서울시 민간투자사업 실태분석 및 개선방안에 관한 연구」, 2012. p.32에서 인용

2) 일본

- 일본의 경우 인프라 투자 사업과 관련된 예산편성 방식으로서 총액배분/자율편성(Top-down) 방식을 채택하고 있으며, 이와 관련해 '사전평가제도'를 운영하고 있음.
  - 이는 우리나라 예비타당성 조사와 유사한 것으로 세부 평가항목은 다음과 같음.

그림 7-2

일본
사전평가제도
평가지표



자료: KDI 공공투자관리센터, 「해외 사전타당성조사 제도 운영현황 및 사례 검토」, 2011. p.14의 그림 인용

3) 독일

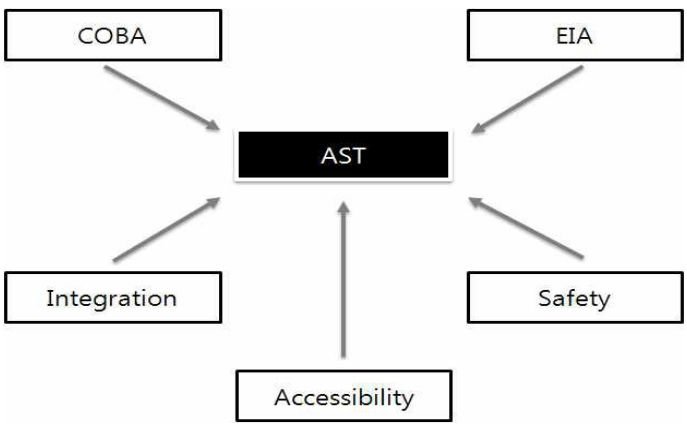
- 독일은 인프라 투자사업과 관련하여 예비타당성조사, 타당성평가로 구분하지 않고 단순히 개별 인프라 시설(도로, 철도, 항공, 해운 등)에 대한 다양한 투자계획을 통합적으로 평가·관리함.
  - 우리나라 예비타당성조사와 같은 사전타당성 조사는 수행하지 않으나, B/C분석, 환경위험평가, 공간영향평가 등을 복합적으로 수행하는 형태임.

자료: KDI 공공투자관리센터, 「해외 사전타당성조사 제도 운영현황 및 사례 검토」, 2011. p.24의 그림 인용

그림 7-3
독일 사전 타당성 평가제도의 평가 지표

4) 영국

- 영국은 인프라 투자사업과 관련해 하향식(Top-down) 예산편성방식을 채택하고 있으며, 이를 지원하기 위한 사전타당성조사(Gateway Review)를 실시하고 있음.
  - 영국의 인프라 투자사업 사전타당성조사(Gateway Review)에서는 경제성(COBA), 환경성(EIA), 안전성(Safety), 접근성(Accessibility), 통합연계성(Integration) 등 5개 항목평가를 종합한 총괄평가표(Appraisal Summary Table)를 사용하고 있음.



자료: KDI 공공투자관리센터, 「해외 사전타당성조사 제도 운영현황 및 사례 검토」, 2011. p.21의 그림 인용

그림 7-4
영국 사전 타당성 조사 평가지표

(3) 각국 사례 비교를 통한 최종 평가지표 도출 및 적용방법

- 인프라 투자사업 관련 각국의 사전타당성조사 등 평가지표 사례를 분석한 결과는 다음과 같음.

표 7-9
국내·외 인프라 투자사업 평가기준 비교·분석

항목	평가지표 비교				평가지표(안)				
	한국	일본	영국	독일	관련성	시급성	광범위성	연계성	실현 가능성
정책성(일관성, 정합성)	○	○			●			●	
실행 가능성	○	○					●		●
경제성(B/C)	○	○	○	○			●		●
재원조달 가능성	○						●		●
환경성(환경영향평가)	○	○	○	○	●				●
지역적 파급효과	○	○					●	●	
안전성		○	○			●			●
접근성			○			●			●
통합 연계성			○					●	
공간영향평가				○	●				●
기술적 난이도		○			●				●

- 위 비교 결과를 토대로 ① 본 연구에서 적용할 5가지 핵심 인프라 투자사업 평가기준을 아래와 같이 도출하였고, ② 앞서 제4장에서의 설문조사에서와 동일한 응답자를 대상으로 이들 각 지표의 중요도를 5점 척도로 평가토록 한 뒤 응답자들이 부여한 점수를 평균함으로써 인프라 유형별로 각 지표의 중요도 가중치를 다음과 같이 산정하였음.

세부 기준		배점	평가(배점 부여)방식
1	인프라 투자 목표와의 직접적 관련성	1~5	- 해당 시설물에 대한 투자가 제4장에서 제시된 인프라 투자 목표의 달성에 직접적이고 효과적으로 기여할 수 있는 경우 높은 점수 부여
2	지역 현실을 고려한 시급성	1~5	- 지역 발전, 지역 간 격차 축소, 지역주민 안전 확보, 지역 쇠퇴속도 완화 등의 관점에서 시급히 사업을 추진할 필요가 있는 경우 높은 점수 부여
3	투자효과의 광범위성	1~5	- 투자 규모에 비해 주민 복지 향상, 경제활성화, 고용창출 등 경제적/비경제적 효과가 큰 경우에 높은 점수 부여
4	범국가 발전전략과의 연계성	1~5	- 정부가 추진하고자 하는 범 국가 발전전략에 해당 인프라 투자가 부합할 경우 높은 점수 부여
5	예산제약 등을 고려한 정책적 실현가능성	1~5	- 중앙정부, 정치권, 지역주민의 니즈 등을 고려할 때 빠르게 사업수립 및 실행이 가능할 경우 높은 점수 부여
배점 계		5~25	

표 7-10
핵심 인프라 투자 사업 평가지표

인프라 유형 구분		인프라 투자 목표와의 직접적 관련성	지역 현실을 고려한 시급성	투자 효과의 광범위성	범국가 발전 전략 과의 연계성	예산제약 등을 고려한 정책적 실현 가능성	합계 점수
도시 생활 인프라	시민의 삶	3.34	3.16	3.39	3.02	3.46	16.38
	도시 매력	3.18	3.23	3.48	3.11	3.14	16.14
	지역발전 일반	3.88	3.66	3.54	3.48	3.20	17.75
물류 인프라		3.79	3.68	3.56	3.23	3.00	17.20
산업 기반 인프라	집적 여건	3.96	3.70	3.63	3.70	3.16	18.14
	산업 시설	3.96	3.84	3.50	3.63	3.27	18.20
	기술 지원	4.11	3.79	3.80	3.79	3.21	18.70
환경·재난 대응 인프라		3.20	3.36	3.07	3.18	3.04	15.84

표 7-11
인프라 유형별 투자사업 평가지표의 중요도 가중치

- 그런 다음 ① 정리된 사업리스트에 포함된 사업의 내용을 소개, 응답자들로 하여금 개별 사업에 대해 위 5개 평가기준에 따른 점수를 5점 척도로 부여토록 하였고, ② 응답자들이 부여한 평가점수를 평균함으로써 각 사업별로 5개 평가지표에 대한 평균점수를 산출한 뒤, ③ 위에서 계산된 인프라 유형별 투자사업 평가지표를 가중치로 하여 사업별 최종 평가점수를 산정, 개별 사업들의 우선순위를 산정하였음.

- 이렇게 산정된 우선순위(중요도 가중치)를 토대로, 각 부문에서 하위 50%의 사업들은 제거, 나머지 50%를 우선적으로 추진할 필요가 있는 핵심 인프라 투자 사업으로 선정하였음.

3.
대구시 인프라 투자사업 우선순위 평가지표 및 가중치 도출

4. 핵심 인프라 투자사업 발굴 및 우선순위 산출 결과

- 앞서 제시된 우선순위 선정방식에 따라 각 인프라 유형별로 도출된 핵심 투자 사업들의 목록과 각 사업의 내용은 다음과 같음.

(1) 도시생활 인프라(시민의 삶 부문)

- 도시생활 인프라(시민의 삶 부문)의 핵심 인프라 투자 사업으로는 “실버안심도시”, “청소년 미래설계 지원강화” 조성 사업 등이 선정됨.

표 7-12
도시생활 인프라(시민의 삶 부문)의 핵심 투자 사업 목록

우선 순위	투자 사업	중요도 가중치
1	치매국가책임제에 따른 치매전담형 노인요양시설 확충	11.7
2	실버 안심도시	11.4
3	청소년 미래설계 지원강화	11.1
4	사회서비스진흥원 설립 추진(대통령공약)	10.5
5	주거취약계층 주거지원 확대	10.2
6	도시정원 조성	9.9
7	문화랜드마크 조성	9.5
8	시민 문화광장 조성	9.3
9	대구 역사문화 복원	9.3

- 이렇게 도출된 각 사업의 주요 내용을 소개하면 다음과 같음.

① 핵심 사업 1

표 7-13
① 핵심 사업 1

구분	내용
사업명	치매국가책임제에 따른 치매전담형 노인요양시설 확충
추진 배경	• 노인인구 및 치매질환자 증가에 따른 치매전담형 노인요양시설 확충 필요
주요 내용	• 노인장기요양기관(노인요양시설, 주야간보호시설) 신축(매입)
관련 지역	• 대구시 각 구군
현 추진단계	• 기억학교 : 16년 12개소/보건복지부 시·도 과장회의(17.9), 구·군 회의(2회) 및 연도별 확충계획 조사(17.9-11월)
기대효과	• 치매질환 어르신을 전담해 차별화된 요양서비스를 제공할 치매전담형 노인요양시설 확충으로 타시도와 차별화된 복지서비스 제공

② 핵심 사업 2

표 7-14
② 핵심 사업 2

구분	내용
사업명	실버 안심도시
추진 배경	• 고령화사회 도래로 노인문제가 사회적인 이슈로 심각하게 대두, 근본적인 해법의 일환으로 노인질병케어와 노인일자리사업에 대한 관심이 증대
주요 내용	• 국립치매전문병원 설립 - 구·군별 지역치매지원센터 증설(현재 4개소) - 뇌연구원과 연계한 토탈 치매 전문 연구 거점 조성 • 노인보호 지원 확대 - 요보호노인, 독거노인을 위한 첨단서비스 지원 활성화 • 지역사회 기반형 실버 일자리 창출 - 고령자 협동조합 육성, 신공공서비스 분야 일자리 발굴
관련 지역	• 대구시 각 구군
현 추진단계	• 사업계획 수립
기대효과	• 100세 시대 정책수요에 대응하는 지역맞춤형 복지서비스 제공

③ 핵심 사업 3

표 7-15
③ 핵심 사업 3

구분	내용
사업명	청소년 미래설계 지원강화
추진 배경	• 4차 산업혁명시대에 맞는 창의적인 인재육성을 위해 다양한 경험을 할 수 있는 공간을 마련
주요 내용	• 미래 기술·직업 전문도서관 건립 - 미래 기술 및 직업 관련 특화정보 공급 • 청소년 직업체험센터 확충 - 지역 청소년을 위한 현장형 직업체험시설 증설 - 지역 공공기관, 기업, 아트센터 등 민관시설 활용 • 청소년 희망닥터 운영 - 청소년 진로·직업 컨설팅체계 업그레이드 • 어린이 창의놀이터 조성 - 플레이 스트리트, 어린이 창작발전소, 어린이 문화마당 등
관련 지역	• 대구시 각 구군
현 추진단계	• 사업계획 수립
기대효과	• 청소년 계층을 위한 공공 교육·문화 인프라 확충을 통한 계층 간 교육기회 격차 해소 및 사회통합에 기여

표 7-16
④ 핵심 사업 4

④ 핵심 사업 4

구분	내용
사업명	사회서비스진흥원 설립 추진(대통령공약)
추진 배경	• 민간 서비스 제공기관의 급격한 소규모 영세기관 난립 및 과도한 경쟁구조 초래로 질 낮은 일자리 양산 및 사회서비스 질 저하 • 사회서비스 제공기관의 공공성 강화를 통해 좋은 일자리 및 서비스 질제고를 위한 대안으로 사회복지시설 공영화 제시 • 시립희망원 등 국·공립 시설에 대한 공공기관 직접 운영 요구 증대
주요 내용	• 공공센터·국공립 복지시설 수탁·운영, 민간시설에 표준 운영 모델, 경영 컨설팅 제공, 사회서비스정책 연구·개발 등
관련 지역	• 대구광역시
현 추진단계	• 국정위 주관, 사회서비스공단 설립 관련 기본방향 발표 : 17.7월 • 복지기준 추진위원회 총괄분과 위원 간담회 개최 : 17.8월
기대효과	• 사회서비스 분야 양질의 일자리 창출 및 서비스 제공기관의 인프라 연계·통합·관리를 통한 서비스 질 제고를 위해 사회서비스를 국가가 직접 제공하는 기반 마련

표 7-17
⑤ 핵심 사업 5

⑤ 핵심 사업 5

구분	내용
사업명	주거취약계층 주거지원 확대
추진 배경	• 현 정부 내 공공임대주택 2만호(시 5천호, LH 1.5만호) 공급으로 중산층 진입 주거사다리 마련
주요 내용	• 서민행복주택 공급 사업 • 청년 임대주택 사업 • 현 정부 내 공공임대주택 5천호 공급 • 주거급여, 노후주택 개선 등 주거지원
관련 지역	• 대구시 구군
현 추진단계	• 사업계획 수립
기대효과	• 5년간 세제·금융지원을 통한 공공지원 민간임대주택 5천호 공급

⑥ 핵심 사업 6

표 7-18

⑥ 핵심 사업 6

구분	내용
사업명	도시정원 조성
추진 배경	• 공원, 옥상정원, 벽면녹화, 도시녹지대 등을 입체적으로 접근하고 그린인프라 관점에서 도시 녹화가 필요
주요 내용	• 블루가든(Blue Garden) -신천, 금호강, 낙동강 수상레저 기반 조성 • 환상형 가든 네트워크 -도시녹지의 시민 활용도 증대 -팔공산~앞산~비슬산 힐링웨이 조성 -도심 녹지(999+1 공원 확충)와 외곽 녹지의 연계 강화
관련 지역	• 대구시 구군
현 추진단계	• 사업계획 수립
기대효과	• 계획적인 도시녹화로 그린인프라를 확충하고 시민들이 쾌적한 환경에서 생활 할 수 있는 기반을 마련

⑦ 핵심 사업 7

표 7-19

⑦ 핵심 사업 7

구분	내용
사업명	문화랜드마크 조성
추진 배경	• 간송미술관은 훌륭한 작품들이 많이 있음에도 불구하고 장소가 협소하여 작품 전시에 어려움이 상존
주요 내용	• 간송미술관 최초의 상설 전시·체험·교육관 운영(보화각은 연구 중심) • 전시실, 수장고, 교육체험공간, 조각뜰 등으로 구성 • 지역 역사성·정체성 대변, 미래비전 제시 등을 통해 시민을 비롯한 세계인에 대구를 알리는 전진기지 역할 수행
관련 지역	• 대구시 구군
현 추진단계	• '18년 중앙투자심사 및 실시설계용역, '19년 착공, '21년 상반기 개관 • '17~'18년 타당성 및 기본계획용역, '18년 박물관 사료 구입, '24년 개관
기대효과	• 민족문화유산의 寶庫, 대구간송미술관 건립, 지역 역사문화의 구심점

⑧ 핵심 사업 8

표 7-20
⑧ 핵심 사업 8

구분	내용
사업명	시민 문화광장 조성
추진 배경	• 시민들이 자연스럽게 어울리며 여가를 보내고, 때로는 가벼운 공연도 즐길 수 있는 공간이 필요
주요 내용	• 중앙광장 조성 - 도심 일원 복합 개발 - 청년 등을 위한 창의 활동 거점 • 국제광장 조성 - 인터내셔널 바자르(Bazar) 및 다문화 공간으로 개발 - 유학생, 외국인노동자, 관광객이 어울리는 글로벌 문화 거점 • 장터광장 조성 - 시민과 인근지역 주민이 교류하고 즐길 수 있는 공간으로 개발
관련 지역	• 대구시 구군
현 추진단계	• 사업계획 수립
기대효과	• 많은 사람들이 모여 다양한 활동을 하며 소통과 공연, 집회가 이루어져 건전한 시민문화생활을 유도

표 7-21
⑨ 핵심 사업 9

⑨ 핵심 사업 9

구분	내용
사업명	대구 역사문화 복원
추진 배경	• 대구의 오래된 역사를 잘 표현해 주는 공간의 부재로 근대 이후의 역사만 부각
주요 내용	• 낙동강·금호강 문명사 재조명 - 대구경북 공동으로 생활, 교류, 인물 등 연구 - 도시 역사성 재발견 및 지역학 연구의 지평 확장 • 경상감영 복원 정비 - '성곽도시 대구' 재현 - 경상감영~영남대로~대구읍성(남문/ 서문) 복원 • 대구 달성 복원 - 토성·해자 등 정비, 달성역사전시관 건립
관련 지역	• 대구시 구군
현 추진단계	• 사업계획 수립
기대효과	• 대구 달성과 읍성을 중심으로 하는 대구의 역사를 찾아 정체성을 알리고 문화관광자원으로 활용

(2) 도시생활 인프라(도시 매력 부문)

- 도시생활 인프라(도시 매력 부문)에서의 핵심 인프라 투자 사업으로는 "우수 도시경관 관광 명소화", "시민행복을 위한 산림복지 인프라 구축" 사업이 선정되었음.

우선 순위	투자 사업	중요도 가중치
1	우수 도시경관 관광 명소화	11.43
2	시민행복을 위한 산림복지 인프라 구축	9.37

표 7-22
도시생활 인프라 (도시 매력 부문)의 핵심 투자사업 목록

- 이렇게 도출된 각 사업의 주요 내용을 소개하면 다음과 같음.

① 핵심 사업 1

표 7-23
① 핵심 사업 1

구분	내용
사업명	우수 도시경관 관광 명소화
추진 배경	• 대구의 아름다움을 감상할 수 있는 전망대 조성으로 관광객 이용편의 증진과 우수경관 홍보로 관광 명소화
주요 내용	• 구·군에서 추천한 전망대 설치 대상지를 경관위원회 자문을 거쳐 1개소 선정 조성 • 전망데크 시공, 안내판 설치, 진입로 정비, 야간경관 설치 등 • 금호강 하중도 명소화 기본계획에 포함되어 있는 주요 사업 추진 • 노곡교에 전망대 설치, 경관디자인 개선 등 하중도 명소화를 위한 시설개선 추진 • '18년 사업 : 기본 및 실시설계 용역(사업비 200백만원)
관련 지역	• 노곡교
현 추진단계	• ('17) 봉무공원 구절송 전망대 조성 ⇨ ('18) 사업지 발굴 후 조성
기대효과	• 사업대상지 테마에 적합한 디자인 적용 편의시설 설치 • 노곡교 등 주변 경관개선 및 관광객 편의시설 개선

② 핵심 사업 2

표 7-24
② 핵심 사업 2

구분	내용
사업명	시민행복을 위한 산림복지 인프라 구축
추진 배경	• 대구의 팔공산과 앞산에 있는 숲자원을 활용하도록 하여 시민들이 쉽게 접근하여 즐길 수 있는 공간 마련
주요 내용	• 팔공산(능성재 ~ 대왕재) 둘레길 조성('16 ~ '18년) : 28㎞(시구간), 30억원 • 숲길 조성 관리: 팔공산 등 10개 노선 56.25㎞, 18억원 • 대구수목원 확장(달서구 대곡동): '16 ∽ '19년(4년), 196억원(부지매입 168, 시설확충 28) • 제2수목원 조성(동구 괴전동): '18 ∽'22년(5년), 46ha(약14만평), 381억원 • 목재문화체험장 조성(대구수목원 내): '17 ∽'19년(3년), 규모 1,100㎡, 62억원 • 유아숲체험원 조성(수성구 황금동 무학산 일원): '18. 1 ∽ 10월, 0.7억원
관련 지역	• 달서구, 동구, 수성구 등
현 추진단계	• 사업계획 수립
기대효과	• 숲에서 몸과 마음 힐링, 자연체험 및 산림교육장 조성

(3) 도시생활 인프라(지역발전 일반 부문)

- 도시생활 인프라(지역발전 일반 부문)에서의 핵심 인프라 투자 사업으로는 “국제적 물산업 허브도시 조성”, “주거환경 개선을 위한 정비사업” 등이 선정되었음.

표 7-25
도시생활 인프라(지역발전 일반 부문)의 핵심 투자 사업 목록

우선 순위	투자 사업	중요도 가중치
1	국제적 물산업 허브도시 조성	16.71
2	주거환경 개선을 위한 정비사업 추진(재건축, 재개발 등)	16.29
3	6대 정주권 특화발전	16
4	천연가스(LNG) 융복합형 청정에너지단지 조성	15.86
5	성서소각시설 설치사업 추진	15.43

- 이렇게 도출된 각 사업의 주요 내용을 소개하면 다음과 같음.

① 핵심 사업 1

표 7-26
① 핵심 사업 1

구분	내용
사업명	국제적 물산업 허브도시 조성
추진 배경	• 6개 정수처리시설, 7개 하수종말처리시설, 5개 폐수종말처리시설 등 18개의 환경기초시설을 운영하는 등 물과 관련된 다양한 사업을 추진
주요 내용	• 스마트워터시스템 구축: 3,000억원(국비 2,100, 시비 900) • 국립물융합체험관 건립: 1,000억원(국비 100%)
관련 지역	• 대구시 구군
현 추진단계	• 18년 타당성 조사 용역비 3억원 확보
기대효과	• 국가 물산업클러스터 성공적 조성을 통해 국제적인 물산업 중심도시로 성장

② 핵심 사업 2

표 7-27

② 핵심 사업 2

구분	내용
사업명	주거환경 개선을 위한 정비사업 추진 (재건축, 재개발 등)
추진 배경	• 정비기반시설이 극히 열악하고 노후·불량건축물이 과도하게 밀집한 지역을 대상으로 주거환경을 개선하여 삶의 질을 제고
주요 내용	• 지역건설업체 활성화(지역건설업체 참여시 용적률 상향 등 인센티브 제공) • 2020 도시.주거환경정비기본계획 변경 용역(주민이 원하는 지역 기본계획에 정비예정구역 추가 반영) • 추정분담금 시스템 운영(정비사업 초기에 개인별 추정분담금을 산정하여 제공) • 기존 대규모 정비사업과 함께 소규모주택 정비사업 추진(구역면적 1만㎡미만의 LH참여형 가로주택정비사업)
관련 지역	• 대구시 구군
현 추진단계	• 2018년 : 착공 19개소(15,269세대), 준공 6개소(4,939세대)
기대효과	• 주거환경이 불량한 지역을 계획적으로 정비하고 노후·불량건축물을 효율적으로 개량하여 도시환경을 개선하고 주거생활의 질 향상

③ 핵심 사업 3

표 7-28

③ 핵심 사업 3

구분	내용
사업명	6대 정주권 특화발전
추진 배경	• 각 시·군의 성장거점에 대한 정주환경 개선을 통해 지역성장의 거점으로 활용
주요 내용	• 지역별 성장유도거점 지정 및 개발 - 안심, 수성, 달성, 성서, 칠곡, 동촌 등 성장유도거점 지정 - 대규모 이전 부지를 활용한 전략적 개발 추진 • 대구경북 공동산업단지 개발 - 도시권 산업 입지 공유정책 추진 - 노후 도시산단 개편을 위한 지원용지 확보
관련 지역	• 대구시 구군
현 추진단계	• 사업계획 수립
기대효과	• 이전부지와 노후산단 등을 지역의 성장거점으로 유도하여 균형있는 지역발전정책을 추진

표 7-29
④ 핵심 사업 4

④ 핵심 사업 4

구분	내용
사업명	천연가스(LNG) 융복합형 청정에너지단지 조성
추진 배경	• 화석에너지 소비가 많은 도시는 대기오염이 증가하고 미세먼지 발생이 잦아 시민건강에 치명적인 원인을 제공
주요 내용	• 기간/사업비: '18~'23년(6년) /1조2,000억원(전액민자) • 국가산단내 융복합형 청정에너지 발전단지 조성 • LNG 복합발전소 950MW, 신재생에너지 (연료전지 50MW, 태양광 5MW) 등
관련 지역	• 국가산단
현 추진단계	• 산업부 8차전력수급계획에 삼천포 석탄화력 3·4호기 대체건설 반영
기대효과	• 글로벌 청정에너지 자족도시 조성을 통해 도시환경을 청정하게 하여 건강한 삶을 유지

표 7-30
⑤ 핵심 사업 5

⑤ 핵심 사업 5

구분	내용
사업명	성서소각시설 설치사업 추진
추진 배경	• 청결한 도시환경 조성을 위해 쓰레기 처리 문제가 필수적으로 대두되며 쓰레기양의 감소를 위한 노력 필요
주요 내용	• 기간/총사업비: '17. 1 ~ '23. 7월/1,116억원(국비 40%, 민자 60%) • 규모: 생활폐기물 360톤/일
관련 지역	• 대구시 구군
현 추진단계	• 용역계약('17. 10. 30), 착수보고 ('17. 12. 5), 중간보고('18, 5월), 최종보고('18. 7월) • 용역 성과물 타당성 분석 의뢰('18. 8월) : 기획재정부(KDI))
기대효과	• 넘쳐나는 쓰레기문제를 해소하고 소각을 통한 에너지 활용으로 도시문제 해소와 자원 재활용 활성화

(4) 물류 인프라

- 물류 인프라 분야에서의 핵심 인프라 투자 사업으로는 "복합 환승센터 및 서대구 역세권 개발", "대구·경북 통합신공항 건설" 사업 등이 선정됨.

표 7-31
물류 인프라의 핵심 투자사업 목록

우선 순위	투자 사업	중요도 가중치
1	복합환승센터 및 서대구 역세권 개발	14.77
2	대구경북 통합신공항 건설	14.63
3	엑스코선 건설	13.49
4	통합신공항 연결 인프라 조성	13.32

- 각 사업의 주요 내용을 소개하면 다음과 같음.

① 핵심 사업 1

표 7-32

① 핵심 사업 1

구분	내용
사업명	복합환승센터 및 서대구 역세권 개발
추진 배경	• 대구 서부권의 균형있는 발전과 기업 비즈니스를 위한 교통인프라의 효율적인 연계를 위해서는 KTX역이 필요
주요 내용	• 서대구 역세권 개발이 새정부 지역공약으로 반영되고, 서대구 고속철도역의 설계완료 및 착공 등 역세권 개발여건의 성숙에 따라, • 복합환승센터 건립과 주변 하·폐수처리장 정비의 민자사업을 추진하여 '18년에는 사업자 선정 등 본격적으로 절차를 추진하고, • 염색산단 및 도시재생, 주변 도로망 개선 및 도시철도 연결 등 주변 인프라 정비까지 연계추진하여 서대구 역세권 개발 본격화 • 역세권개발 관련 개별사업을 T/F 구성 등 부서협업을 통해 종합적으로 추진하고, 주요 민자사업과 병행하여 향후 개발범위 확대
관련 지역	• 서대구
현 추진단계	• 서대구고속철도역 공사착공(준공 및 개통 20년)
기대효과	• 서대구역 건설을 계기로 환경처리시설 및 염색공단 정비, 인프라 조성 등 낙후된 서부지역을 획기적으로 개선하여 신성장기반 조성

② 핵심 사업 2

표 7-33

② 핵심 사업 2

구분	내용
사업명	대구경북 통합신공항 건설
추진 배경	• 대구공항이 협소하고 도심내 위치하고 있어 도시발전을 저해하는 등 도심공항으로서 한계
주요 내용	• K2 군공항 및 민간 대구공항 이전 -대구경북 주요도시에서 접근이 용이한 곳에 입지 • 연간 1,000만 명 이상 항공수요 수용 가능한 관문공항 개장 -대구경북의 미래 항공수요를 충분히 처리할 수 있는 관문공항으로 건설 • 대형항공기 이착륙용 활주로 확보 -3,500m 이상 활주로를 확보하여 대륙간 노선 개설
관련 지역	• 대구시 동구
현 추진단계	• 사업계획 수립
기대효과	• 넓은 공항을 확보할 수 있어 노선의 증가와 이용에 편리성이 증가

③ 핵심 사업 3

표 7-34

③ 핵심 사업 3

구분	내용
사업명	엑스코선 건설
추진 배경	• 대구 전시컨벤션 산업의 주축을 담당하고 있는 엑스코가 교통이 불편하여 방문객이 외면하고 있는 실정
주요 내용	• 규모: L=12.4km, 정거장 13개소 • 사업비: 7,615억원(국비 4,569, 시비 3,046)
관련 지역	• 궁전맨션삼거리 ~ 엑스코 ~ 이시아폴리스
현 추진단계	• 예비타당성조사 대상사업 신청: '17년 상반기 • 공사 시행: '21 ~ '26년
기대효과	• 터미널과 공항에서 엑스코로 접근이 용이해지면 방문객의 증가와 함께 전시산업의 성장도 기대

④ 핵심 사업 4

구분	내용
사업명	통합신공항 연결 인프라 조성
추진 배경	• 대구·경북 통합신공항 접근성 향상
주요 내용	• 조야~동명 광역도로 건설 • 중앙고속도로(금호JC~가산IC) 확장 • 금호강변도로 건설(이전터개발과 협업)
관련 지역	• 대구시 구군
현 추진단계	• 2018년 추진계획 : 사전타당성조사 완료 ⇨ 국가계획 반영
기대효과	• 도심 공항의 편리한 접근성을 보완할 수 있어 공항이용객의 감소를 예방할 수 있고, 신공항에서 도심으로의 접근성을 향상

표 7-35
④ 핵심 사업 4

(5) 산업기반 인프라(집적 여건 부문)

- 산업기반 인프라 분야(산업단지 부문)에서의 핵심 인프라 투자 사업으로는 “인공지능 로봇팩토리 사업”, “스마트 이동체 단지조성” 사업 등이 선정됨.

우선 순위	투자 사업	중요도 가중치
1	인공지능 로봇 팩토리 사업	14.56
2	스마트 이동체 R&BD 단지 조성	13.41
3	글로벌 의료기술 산업화 선도	12.55
4	금호낙동창의인재벨트 구축	12.17

표 7-36
산업기반 인프라(집적 여건 부문)의 핵심 투자 사업 목록

- 각 사업의 주요 내용을 소개하면 다음과 같음.

① 핵심 사업 1

구분	내용
사업명	인공지능 로봇 팩토리 사업
추진 배경	• 첨단 로봇기술을 개발하여 차세대 대구의 먹거리를 보유
주요 내용	• 첨단제조용 로봇 개발 및 협업단지 • 대중소 협력형 로봇 핵심 부품산업 육성 • 인공지능 로봇팩토리 기술 개발 및 확산 • 물류 서비스로봇 개발 및 상용화
관련 지역	• 대구시 구군
현 추진단계	• 사업계획 수립
기대효과	• 제조 라인의 리소스를 최적화해 사람에 의한 변동요소를 최소화하고 데이터에 기반한 의사결정이 가능한 로봇 팩토리를 개발을 통해 최적의 공장생산 기술을 보유

표 7-37
① 핵심 사업 1

② 핵심 사업 2

표 7-38

② 핵심 사업 2

구분	내용
사업명	스마트 이동체 R&BD 단지 조성
추진 배경	• 자율주행차, 드론 등은 4차산업시대에 꼭 필요한 필수기술로서 첨단 기술을 확보하여 산업 경쟁력을 높이는 것이 필수
주요 내용	• 스마트이동체 연구개발 및 지원 센터 • 스마트이동체 부품소재연구센터 • 스마트이동체 무선전력전송 TB • 미래교통 실증도로 : AI 도로
관련 지역	• 대구시 구군
현 추진단계	• 사업계획 수립
기대효과	• 자율주행차의 상용화에 대비하여 첨단 기술을 확보하고 나아가 새로운 기술로서 세계시장을 선점

③ 핵심 사업 3

표 7-39

③ 핵심 사업 3

구분	내용
사업명	글로벌 의료기술 산업화 선도
추진 배경	• 글로벌 보건정책에 능동적으로 대응하고 타 분야와의 융복합을 통한 새로운 의료서비스 창출 필요
주요 내용	• 맞춤의료 기반 첨단의료복합단지 조성 • 남부권 의료기술연구센터 구축 및 연계 활성화 • 첨단의료복합단지 전용 빔라인
관련 지역	• 대구시 구군
현 추진단계	• 사업계획 수립
기대효과	• 세계적인 의료서비스를 갖추고 네트워크를 통해 진료하는 등 여러 분야와의 협업을 통해 의료서비스를 산업화하여 수익모델을 창출

④ 핵심 사업 4

표 7-40

④ 핵심 사업 4

구분	내용
사업명	금호-낙동 창의인재벨트 구축
추진 배경	• 금호강과 낙동강이 흐르는 지역에 있는 집중된 대구와 근교의 대학을 중심으로 미래산업과 연관된 인재를 육성
주요 내용	• 경산 대학도시~혁신도시~동촌신도시~ 경북대학교~창조경제혁신센터~계명대학교~ 테크노폴리스(DGIST) • 미래산업 연합캠퍼스 설립 - 인공지능 융합기술, 4D 프린팅, O2O 결합, 차세대 SW 전문인력 양성 • Global Giant 혁신센터 유치 - MIC, Google 캠퍼스 등 IT 분야 글로벌 기관 유치
관련 지역	• 대구시 구군
현 추진단계	• 사업계획 수립
기대효과	• 대학생의 진로와 취업을 보장할 수 있으며, 국가산단을 중심으로 하여 첨단미래산업을 육성

(6) 산업기반 인프라(산업 시설 부문)

- 산업기반 인프라(산업 시설 부문) 분야에서의 핵심 인프라 투자 사업으로는 "물산업 클러스터", "스마트이동체 테스트베드 구축" 사업 등이 선정됨.

표 7-41
산업기반 인프라(산업 시설 부문)의 핵심 투자 사업 목록

우선 순위	투자 사업	중요도 가중치
1	지능정보기술 기반의 글로벌 스마트시티 구현	14.20
2	스마트이동체 통합 글로벌 테스트베드 구축	13.30
3	스마트워터 글로벌 허브 구축	12.74
4	020 서비스 플랫폼연구소 설립	12.03
5	국가 물산업클러스터 성공적 조성	11.98
6	미래 예측시스템 구축	11.73
7	4D 프린팅 스마트혁신센터 구축	11.65

- 각 사업의 주요 내용을 소개하면 다음과 같음.

① 핵심 사업 1

표 7-42
① 핵심 사업 1

구분	내용
사업명	지능정보기술 기반의 글로벌 스마트시티 구현
추진 배경	• 다양한 도시문제를 효과적으로 발굴하고 해결할 수 있는 방안 필요
주요 내용	• IoT기반 스마트시티 조성 확산사업('18년, 10억원) • 국토부 스마트 시티 예타사업 대구 유치('18~'21년, 368억원) • 수성의료지구 스마트시티 리빙랩 조성사업('18~'20년, 392억원) • IoT 엔지니어링 설계지원센터 구축('18~'22년, 123억원) • 지역 첨단 HCI 산업거점기반구축('18~'22년, 153억원) • IoT특화 지역거점 구축('19~'23년, 125억원) • 스마트제조 혁신 지역거점센터 구축('19~'21년, 75억원)
관련 지역	• 대구시 구군
현 추진단계	• (18년) 신규사업 9개, 국비 384억원 확보 • 수출계약 100억원 달성(글로벌 진출 170사)
기대효과	• 비즈니스 모델 발굴 및 전문 지원시스템 구축으로 혁신성장형 스마트시티 조성

② 핵심 사업 2

표 7-43

② 핵심 사업 2

구분	내용
사업명	스마트이동체 통합 글로벌 테스트베드 구축
추진 배경	• 자율주행차, 드론 등은 4차산업시대에 꼭 필요한 필수기술로서 상용화를 위한 테스트가 필수
주요 내용	• 대구(달성), 무인이동체 글로벌 통합 테스트베드 최적지 • 스마트이동체 통합운용 인프라 및 체계 구축
관련 지역	• 대구 달성
현 추진단계	• 사업계획 수립
기대효과	• 전문기업 유치, 세계적 통합 테스트베드 구축으로 무인기 산업시대 선도

③ 핵심 사업 3

표 7-44

③ 핵심 사업 3

구분	내용
사업명	스마트워터 글로벌 허브 구축
추진 배경	• 가뭄 등에 대비해 안정적인 물을 공급하고 수자원의 효율적인 활용 필요
주요 내용	• 지능형 스마트워터시스템 구축 • 에너지·워터 수퍼그리드 도입 • 국립 O2O 물융합체험관 건립
관련 지역	• 대구시 구군
현 추진단계	• 사업계획 수립
기대효과	• 물 공급 전 과정에 정보통신기술(ICT)을 융합해 수량·수질을 실시간으로 관리하는 차세대 지능형 물 관리 서비스 모델도입으로 수자원의 효율적인 관리가 가능

④ 핵심 사업 4

표 7-45

④ 핵심 사업 4

구분	내용
사업명	020 서비스 플랫폼연구소 설립
추진 배경	• O2O(Online to Offline) 서비스는 IoT환경에서 다양한 서비스 기술들과 맞물려 더 큰 서비스를 창출할 수 있으므로 최근에 큰 이슈
주요 내용	• O2O 서비스 플랫폼연구소 설립 • O2O 서비스 플랫폼 구축 -(분석) 클라우드 컴퓨팅 저장시스템 + CPS 응용기술센터 구축 -(수집)IoT 기반 빅데이터센터 : 정보자원은행 설립 및 연계 -(서비스) 3차원 맞춤형 실시간 입체 서비스네트워크 구축 -(정보교류) 산업간, 업종간 연결과 협력을 통한 신시장 창출
관련 지역	• 대구시 구군
현 추진단계	• 사업계획 수립
기대효과	• O2O 서비스는 지속적으로 성장하고 시장의 규모도 크기 때문에 다양한 서비스를 개발하여 전국적 모델로 확산

표 7-46
⑤ 핵심 사업 5

⑤ 핵심 사업 5

구분	내용
사업명	국가 물산업클러스터 성공적 조성
추진 배경	• 세계적으로 물분야에 대한 기반시설 투자가 증가하고 있고 최첨단 기술을 물 분야에 적용하고 있는 추세로 글로벌 물시장에서 치열한 경쟁이 전개
주요 내용	• 물산업클러스터 지원 인프라(진흥시설, 산학캠퍼스, 테스트베드) 준공('18. 12월) • 유체성능시험센터 건립(190억원/5,400㎡) • 스마트워터시스템 구축 : 3,000억원(국비 2,100, 시비 900) -무방류시스템, 水에너지·자원회수센터, 스마트워터그리드 구축/사전 타당성조사 용역('18. 1 ~ 12월, 2억원) • 국립물융합체험관 건립 : 1,000억원(국비 100%) -수처리 체험·교육관 등 세계적 랜드마크 건립/사전 타당성조사 용역('18. 1 ~ 12월, 1억원)
관련 지역	• 물산업 진흥시설, 테스트베드, 기업직적단지 등
현 추진단계	• 조성률 75%
기대효과	• 지역의 기업이 기술경쟁력을 확보하여 글로벌 물시장에 진출할 수 있도록 지원하는 물산업의 전초기지 역할을 하며, 이를 통해 세계적인 물산업 선도기업으로 성장

표 7-47
⑥ 핵심 사업 6

⑥ 핵심 사업 6

구분	내용
사업명	미래 예측시스템 구축
추진 배경	• 빅데이터를 수집할 수 있게 되면서 미래의 변화에 대한 예측이 가능
주요 내용	• 통합 일자리 예측센터 설치 -빅데이터 기반의 정보 생산 : 고용 전망과 모니터링 • 지역 미래지표 관리 -사회통합, 국제화, 인적자원, 환경 등
관련 지역	• 대구시 구군
현 추진단계	• 사업계획 수립
기대효과	• 인구변화 추계와 인구이동 뿐만 아니라 유소년, 노인인구, 결혼·출산, 교육 등 다양한 변화를 예측할 수 있어 관련 정책의 조기변화에 대응

⑦ 핵심 사업 7

구분	내용
사업명	4D 프린팅 스마트혁신센터 구축
추진 배경	• 3D프린팅의 한계를 극복하기 위해 등장한 4D프린팅은 향후 인간 생활을 변화시키는 기술로서 주목받고 있는 기술
주요 내용	• 4D 프린팅 제조혁신센터 건립 • 4D 프린팅 기술개발 대학 연구소 육성 • 4D 프린팅 기반 스마트 융복합산업 육성 • 4D 프린팅 활용 SW 적용기술센터
관련 지역	• 대구시 구군
현 추진단계	• 사업계획 수립
기대효과	• 의료, 건설, 로봇 등의 분야는 물론이고 자체변환과 자체조립을 이용해 한 단계 진화한 일들도 가능하므로 첨단기술의 확보와 미래산업을 선도

표 7-48
⑦ 핵심 사업 7

(7) 산업기반 인프라(기술 지원 부문)

- 산업기반 인프라(기술지원 부문) 분야에서의 핵심 인프라 투자 사업으로는 “지능형 빅데이터 기반 에너지융합 시범도시”, “스마트 에너지 생산도시 조성” 사업이 선정됨.

우선 순위	투자 사업	중요도 가중치
1	지능형 빅데이터 기반 에너지융합 시범도시	16.89
2	스마트 에너지생산도시 조성	16.20
3	한국가스공사 지역상생 협력사업 추진	12.46
4	국가인공지능 연구원 설립	12.13

표 7-49
산업기반 인프라(기술지원 부문)의 핵심 투자 사업 목록

- 각 사업의 주요 내용을 소개하면 다음과 같음.

표 7-50
① 핵심 사업 1

① 핵심 사업 1

구분	내용
사업명	지능형 빅데이터 기반 에너지융합 시범도시
추진 배경	• 에너지 분야에서 전력뿐만 아니라 열·가스 등이 상호 전환·보완을 통해 그리드 안정성을 확보하는 것이 중요하므로 이를 통합적으로 관리할 수 있는 에너지 플랫폼이 필요
주요 내용	• 에너지 빅데이터 실증 플랫폼 구축
관련 지역	• 대구신서 혁신도시(동구) 일원
현 추진단계	• 신서혁신도시 기반을 통한 사업계획 작성(정부 공모대응)
기대효과	• 전력·열·가스를 통합하는 에너지 빅데이터 플랫폼을 통해 국가차원의 에너지수급관리를 고도화 • 산업·건물·수송·금융 분야에서 다양한 비즈니스 모델이 창출되는 등 에너지신산업을 육성하는 환경을 제공

표 7-51
② 핵심 사업 2

② 핵심 사업 2

구분	내용
사업명	스마트 에너지생산도시 조성
추진 배경	• 각종 환경 문제 등으로 에너지를 효율적으로 생산하고 소비할 수 있는 방안을 모색
주요 내용	• 분산형 에너지 생산 도시 • 에너지 낭비 제로 도시 • 에너지댐(Energy Dam)
관련 지역	• 대구시 구군
현 추진단계	• 사업계획 수립
기대효과	• 정보통신기술로 도시의 에너지를 효율적으로 활용, 재생가능에너지 이용을 확대해 지속가능한 도시를 조성

표 7-52
③ 핵심 사업 3

③ 핵심 사업 3

구분	내용
사업명	한국가스공사 지역상생 협력사업 추진
추진 배경	• 2021세계가스총회를 대비하고 한국가스공사 본사 대구이전이 완료됨에 따라 지역상생 협력사업 추진과 연계한 미래에너지 선도 산업 육성 • 가스기반 산업생태계 조성으로 지역경제 활성화 및 좋은 일자리 창출
주요 내용	• Gas Hub Platform ('18 ~ '25년 / 2,000억) -수소연구센터, 수소공급센터, 가스복합관, 에너지전문대학원 설립 • 연료전지 확대보급 협력 ('18 ~ '25년 / 200억) -SPC형태로 발전소 건설 사업 참여, 수소충전소 설치·기술 자문 • 중소기업 대상단계별 성장 지원 ('18 ~ '25년 / 70억) -잠재역량 보유 지역기업 발굴 및 단계별 맞춤형 기업 지원 • 천연가스 기술 스타트업 오디션 등('18 ~ '25년 / 730억) -지역내 가스 관련 기업 중심으로 산업 생태계 육성·지원
관련 지역	• 대구시 구군
현 추진단계	• 지역연계사업 간담회 (경제부시장, 한국가스공사부사장) - '17. 2월 • 지역사회와 상생 발전전략 연구용역 결과보고 (한국가스공사) - '17. 7월 • 지역연계사업 추진회의 (경제부시장, 한국가스공사부사장) - '17. 11월 • 가스허브 플랫폼사업 실무회의 (과장, 한국가스공사 팀장) - '17. 12월
기대효과	• 경제 활성화 8,000억, 고용창출 4,500명, 에너지 자립률 13% 증대

④ 핵심 사업 4

표 7-53
④ 핵심 사업 4

구분	내용
사업명	국가인공지능 연구원 설립
추진 배경	• 알파고와 같은 인공지능의 시연을 통해 인공지능에 대한 관심이 고조되면서 4차산업 혁명의 최선두에 서 있는 인공지능에 대한 연구가 필요
주요 내용	• 중소기업 지원 국가 인공지능연구원 설립 • 인공지능 융합혁신클러스터 조성 • 글로벌 인공지능 얼라이언스 구성
관련 지역	• 대구시 구군
현 추진단계	• 사업계획 수립
기대효과	• 인간과 컴퓨터의 상호작용을 증진하는데 필요한 지능형 정보처리 시스템을 연구·개발을 통해 대구를 인공지능 연구의 메카로 성장

(8) 환경·재난 대응 인프라

- 환경·재난 대응 인프라 분야에서의 핵심 인프라 투자 사업으로는 “도시외곽 소방인프라 확충” 사업이 선정됨.

표 7-54
환경·재난 대응부문의 핵심 투자 사업 목록

우선 순위	투자 사업	중요도 가중치
1	도시외곽 소방수요 증가지역 소방 인프라 확충	12.59

- 사업의 주요 내용을 소개하면 다음과 같음.

① 핵심 사업 1

표 7-55
① 핵심 사업 1

구분	내용
사업명	도시외곽 소방수요 증가지역 소방 인프라 확충
추진 배경	• 도시외곽은 소방서비스의 사각지대로서 고른 소방서비스의 제공 필요
주요 내용	• 노후 동부소방서 이전 및 대구소방학교 건립
관련 지역	• 동구 혁신도시,북구 금호동,달성 옥포면,달성 징리,동구 율하동
현 추진단계	• ('17~'18)부지매입 → ('18)설계 → ('19)착공 → ('20)준공.운영
기대효과	• 신규 택지개발지구 119안전센터 설치를 통한 안전 사각지대 해소 • 낙동강 친수공간 개발 및 혁신도시 소방수요 증가에 따른 구조대 추가 설치

5. 기타 지역 발전을 위해 필요한 신규 사업

- 앞에서 총 8개 인프라 유형별로 핵심 인프라 투자사업들을 발굴해 총 37개 사업을 제시했으나, 동 사업들은 기본적으로 대구시 및 이하 구·군들의 중장기 발전계획 등에 이미 상당부분 포함 또는 이미 추진 검토 중에 있음.

- 때문에 연구진들은 기존 계획에는 포함되어 있지 않으나, 지역 발전이라는 관점에서 생각해 볼만한 사업들을 브레인스토밍을 통해 발굴하였으며, 아래의 표들은 이를 요약한 것임.

① 제안 사업 1

표 7-56
① 제안 사업 1

구분	내용
사업명(가칭)	교량 성능보강 사업
필요성	- 한국시설안전공단 교량 안전점검 결과 대구 시내 교량은 78%가 B등급 판정을 받았음. - 그러나 준공 30년 이상의 노후 교량에서 소화하는 일일 교통량이 41,065대에 이르러 선제적 유지보수가 시행되지 않을 경우 매우 위험한 상황
주요 내용	- 노후화로 인한 붕괴 또는 단차 우려가 있는 교량의 정비 - 지진위험 증가에 따른 기존 교량의 내진 보강
관련 지역	- 대구시 전역
기대효과	- 교량 주행 안전 제고를 통한 대형 사고 방지

② 제안 사업 2

표 7-57
② 제안 사업 2

구분	내용
사업명(가칭)	노후 산업단지 정비·재생 사업
필요성	- 대구 내 산업단지 상당수가 노후 또는 낙후되어 양질의 시설이 부족 - 도로 및 녹지 등 기반시설 부족으로 경쟁력의 약화와 정주여건이 미흡 - 내진설계 의무화 이전 준공 건축물이 상당하여 지진 발생 시 큰 피해 우려
주요 내용	- 산업구조 고도화 - 도로 개선 및 녹지공간 조성 등 토지이용의 효율화와 기반시설의 제고
관련 지역	- 대구 제3공단 및 서대구 공단
기대효과	- 노후산단의 경쟁력 제고 - 노후산단 활성화를 통한 지역경제 기여 확대

③ 제안 사업 3

표 7-58

③ 제안 사업 3

구분	내용
사업명(가칭)	전통시장 시설 개선 및 종합 방재사업
필요성	- 현대화되지 않은 시설로 인해 전통시장 기피 경향의 확산 - 소방차 진입이 불가능한 협소 통로로 인해 대형 화재 피해 발생
주요 내용	- 시설물 개보수(전기·가스·소방시설 등의 교체·개량) 등 노후시설 개선 - 진입도로, 아케이드 등 고객접근 및 편의시설 설치 - 배달센터(택배시설), 고객쉼터, 자전거보관소 등 문화·편의시설 설치
관련 지역	- 30년 이상 경과된 노후 전통시장 21개소
기대효과	- 편의시설 확충으로 인한 상권 활성화 - 서민층이 주로 이용하는 전통시장 사인의 생계안정과 고용안정화를 통한 지역경제 활성화 - 상인 및 고객의 안전 확대

④ 제안 사업 4

표 7-59

④ 제안 사업 4

구분	내용
사업명(가칭)	노후 학교시설 개선사업
필요성	- 준공 후 40년 이상 경과한 학교시설 증가 및 건물안전등급 C등급(보수 및 보강 필요) 대상 학교의 증가
주요 내용	- 건물 구조적 개·보수 - 냉난방, 조명, 출입문, 계단 난간 등 에너지 효율 제고 및 안전 강화
관련 지역	- 계성중 경구중 및 신명고 등 준공이후 40년 이상 경과 건물 - 안전등급 C등급 이하 건물
기대효과	- 쾌적한 학업 분위기 조성 - 전한 학업환경 조성

⑤ 제안 사업 5

표 7-60

⑤ 제안 사업 5

구분	내용
사업명(가칭)	노후 도로 및 관련 구조물 유지 보수 사업
필요성	- 대부분의 도로가 1970년대에 공급되어 도로 성능의 저하 - 도로 노후 가속화로 인한 유지보수 비용 급증과 시민 안전 저하
주요 내용	- 도로수명주기를 확인하여 예방적 도로 재포장 - 교량, 터널, 도로사면 및 옹벽의 보수 - 교통사고 우려가 높은 지역의 가로등 조도 개선작업
관련 지역	- 출퇴근길 차량 밀집 도로 - 주거 밀집지역 및 초등학교 주변 지역
기대효과	- 쾌적하고 안전한 도로 운전환경 제공 - 교통사고 절감

표 7-61
⑥ 제안 사업 6

⑥ 제안 사업 6

구분	내용
사업명(가칭)	빈집 정비 사업
필요성	- 도심지 내 장기간 방치된 빈집으로 인해 각종 민원 발생 및 범죄와 화재 등 안전사고의 위험성 증가
주요 내용	- 방치된 빈집 철거 후 주차장, 쌈지공원, 텃밭 , 꽃밭, 운동시설로 조성
관련 지역	- 중구 및 달서구 등 쇠락한 빈집이 집중 분포돼있는 대구지역 일대
기대효과	- 미관 및 주거환경 개선 - 예술인 창작 공간 조성 - 시민의 삶의 질 제고

제8장 대구시 핵심 인프라 투자사업 실행을 위한 정책과제

1. 개관

- 앞서 도출된 대구시의 핵심 인프라 투자사업 중 일부는 그 동안 지속적으로 지자체 또는 지역 내 시민단체 등의 사업추진 요구가 있었음에도 불구하고 장기간 추진이 지연된 사업들임.
  - 대표적으로 기존 시가지 재정비, 도시균형발전을 위한 도시재정비촉진(뉴타운)사업 추진, 주거환경 개선을 위한 정비사업 추진(재건축, 재개발) 등은 중요한 사업이나 민간투자 촉진 정책의 부족으로 추진이 지연된 사업임.

표 8-1
대구광역시 정비사업 추진 현황

단위: 건

구분	합계	준공	추진 실적							미추진
			계	추진위	정비구역	조합설립	사업시행	관리처분	착공	
합계	225	33	157	53	28	43	17	8	8	35
재개발	73	-	65	32	3	22	6	2	-	8
재건축	137	31	84	19	21	20	11	6	7	22
주거환경	8	2	1	-	-	-	-	-	1	5
도시환경	7	-	7	2	4	1	-	-	-	-

주: 2016년 12월 31일 현재
자료: 대구광역시, 「시정백서」, 2017, p.874 참고

- 이와 관련해 본 연구에서는 먼저 그 동안 핵심 사업들의 추진이 지연된 이유에 대한 분석을 토대로, 앞서 도출된 핵심 사업들이 향후 제대로 추진될 수 있도록 하기 위한 정책적 방안을 제시키로 함.

• 지역 공무원 면담을 통해 그 동안 핵심 사업들의 추진이 지연된 이유 및 그에 대한 개선방안을 역내 차원과 국가적 차원으로 구분해 검토·제시코자 하였음.

2. 역내 차원의 정책과제

(1) 과도한 토지이용규제의 완화

- 정부에서는 도시의 무질서한 확산 방지, 도시주변의 자연환경 보전을 통하여 도시민의 건전한 생활환경을 조성하기 위하여 개발제한구역 지정해 운영하고 있음.

- 그런데 대구광역시는 2000년 기준 419km^{2}의 개발제한구역 중 약 16년이 경과하는 동안 단지 18km^{2}의 개발제한구역만이 해제되어, 2016년 현재 401km^{2}의 개발제한구역이 지정되어 있음.
  • 전국 대도시권 중 대구권의 개발제한구역 면적은 수도권을 제외하면 가장 넓어, 대구시 역내 인프라 투자를 저해하는 중요한 요인으로 지목됨.

표 8-2
전국 대도시권 개발제한구역 지정 및 해제 현황

단위: km^2

구분	계	수도권	부산권	대구권	대전권	광주권	울산권	창원권
당초	4,294	1,567	597	**536**	441	555	284	314
해제	440	156	179	**20**	16	39	14	16
존치	3,854	1,411	418	**516**	425	516	269	298

자료: 국토교통부, 「2017 도시업무편람」, 발간자료, 2017.4. p.241의 표 인용

- 특히 2006년 한 해 동안 약 9㎢가 해제된 것 외에 2006년 이후에는 산업단지 등 공공 개발목적으로 개발제한구역이 해제된 경우는 있으나 도시환경 변화에도 불구하고 개발제한구역 지정에 대한 신규 검토는 거의 이루어진 바가 없고, 이는 역내 토지자원의 효율적인 사용을 제약하는 중요한 원인으로 지목되고 있음.
  • 참고로 대구광역시의 토지용도 구성비 변화를 보면 2010년에 비하여 2016년에는 주거지역이 0.2%p, 공업지역이 0.1%p 증가한 반면에 상업지역은 2.3%로 변화가 없고, 녹지지역은 77.4%로 0.4%p 감소하는 등 토지용도

변화가 거의 없는 상태임.

- 이는 그 동안 대구시의 사회경제적 환경 변화에도 불구하고 용도지역은 거의 변화가 없어서 토지 수요 변화에 탄력적으로 대응하지 못했기 때문으로 해석해 볼 수 있음.

단위 : 천 ㎡, %, %p

표 8-3
대구광역시 용도지역 변화

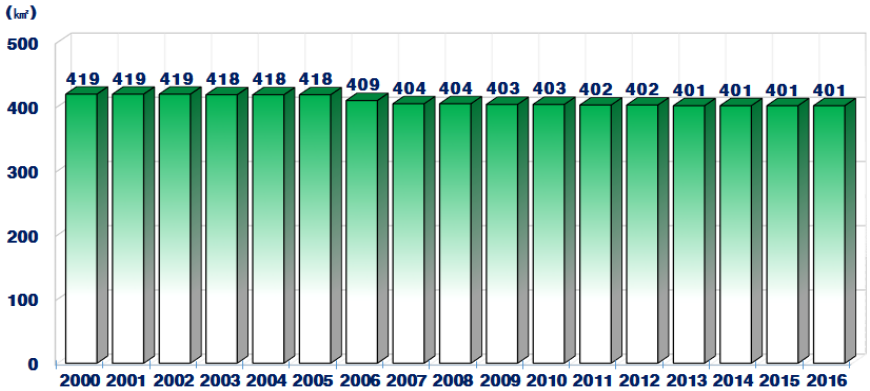
구분	도시지역	주거지역		상업지역		공업지역		녹지지역	
	면적	면적	비율	면적	비율	면적	비율	면적	비율
2010년(a)	798,498	119,414	15.0	18,254	2.3	39,812	5.0	621,019	77.8
2016년(b)	797,969	121,147	15.2	18,295	2.3	40,841	5.1	617,686	77.4
증감률 (b-a)/a×100	0.1	1.5	0.2	0.2	0.0	2.6	0.1	-0.5	-0.4

자료: KOSIS 국가통계포털

- 특히 최근 인구가 크게 증가하고 있는 달성군의 경우에 전체면적의 47.3%가 개발제한구역으로 지정되어 있어 적정한 생활 인프라를 확보하는데 어려움이 발생하고 있음.

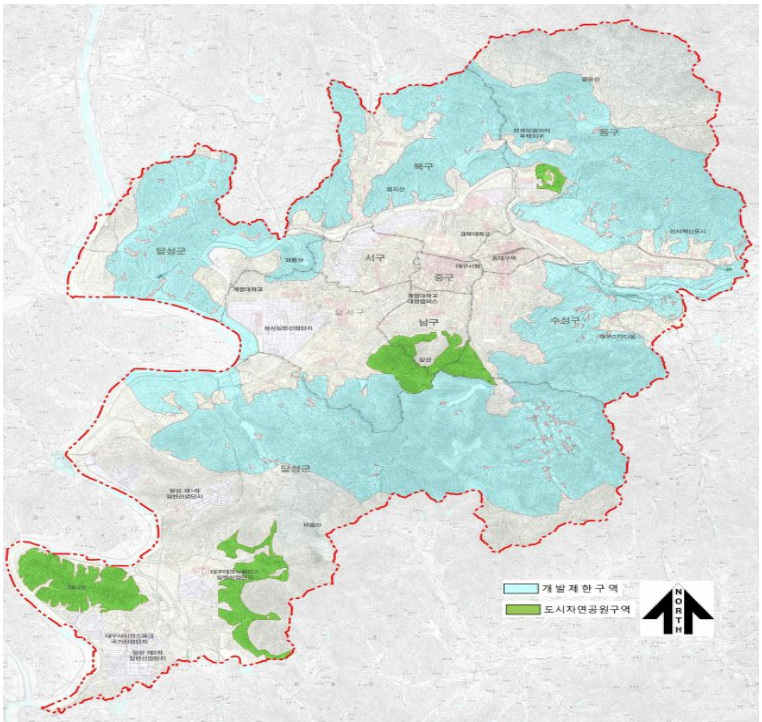
- 또한 대구시의 토지이용규제는 2020년 8월부터 본격화된 도시계획시설에 대한 일몰제 적용과 맞물려 향후 인프라 투자에 필요한 토지 수급에 지장을 초래할 가능성도 있음.
  - 10년 이상 장기 미집행 도시계획시설에 대해 2017년 1월부터 해제신청이 가능하고, 2020년 7월까지 개발되지 않은 도시계획시설은 일몰제로 지정 효력을 상실하게 됨.
  - 이에 대구광역시는 그 동안 장기미집행 도시계획시설 해소를 위하여 많은 노력을 했으나, 과도한 토지이용규제로 인해 투자수요가 부족, 2016년 현재 30,465천 ㎡의 10년 이상 장기 미집행 도시계획시설이 여전히 존재하고 있고, 이 중 74%인 22,510천㎡가 사유지임.
  - 따라서 장기 미집행 도시계획시설의 일몰이 본격화될 경우 상당수의 도시계획시설이 용도 해제됨으로써 도시의 주요 인프라를 확보하는데 상당한 문제를 초래할 가능성이 있음.

그림 8-1
대구광역시
개발제한구역
지정 면적



자료: e-나라지표(http://www.index.go.kr), 2018. 1

그림 8-2
대구광역시
개발제한구역
지정 현황도
(2016)



자료: 대구광역시 홈페이지(http://daegu.go.kr)

표 8-4
대구광역시
장기미집행
도시계획시설
면적 변화

단위 : ㎡, %

구분	계(a+b)	국공유지(a)	사유지(b)	국공유대지	사유대지
2010년(a)	96,323,088	16,382,253	79,940,835	188,670	993,034
2016년)	30,464,862	7,955,176	22,509,686	136,567	894,688
증감률 (b-a)/a×100	68.4	51.4	71.8	27.6	9.9

자료: KOSIS 국가통계포털

- 따라서 역내 공장 증축 규제 완화, 판매·부대시설 허용 등 입지규제를 획기적으로 완화함으로써 역내 인프라 투자 활성화의 여건을 조성할 필요가 있음.
  - 개발제한구역제도는 도시화가 급속히 진행되던 과거 고도성장기에는 일정 부분 정책적 정당성이 인정되었으나, 이후 위성도시 개발과 규제 회피 행위의 만연으로 무질서한 도시 확산 방지 및 자연환경 보전이라는 본래의 목적 달성에 실패한 것으로 평가됨.[70]
  - 또한 개발제한구역제도는 최근에 강조되고 있는 대도시권역의 성장·발전 및 경쟁력 확보라는 각국 도시정책 패러다임 전환에 비부합하는 측면이 큼.

(2) 인프라 투자 촉진을 위한 제도적 여건 조성

- 도시 내에 장기간 미개발로 주거환경이 열악한 지역에 대해 주거환경개선지구지정 등 도시환경 개선 노력을 하고 있으나, 민간 투자자본 유입 부족으로 장기간 미개발 상태가 지속되고 있음.

표 8-5
대구광역시 용도지역 변화

단위 : 개, 천 ㎡, %

구분	계		주거환경개선		주택재개발		주택재건축		도시환경정비	
	지구	면적	지구	면적	지구	면적	지구	면적	지구	면적
2010년(a)	238	10,157	43	2,353	51	2,387	142	5,320	2	93
2016년(b)	205	7,915	45	2,319	35	1,964	120	3,519	5	113
증감률 (b-a)/a×100	-13.9	-22.1	4.7	-1.4	-31.4	-17.7	-15.5	-33.9	150.0	21.7

자료: KOSIS 국가통계포털(kosis.kr), 2018.1.

- 특히 조성된 지 오래된 산업단지 등에 대해서는 산업단지 재생계획 수립, 교통인프라 확충 계획을 수립하는 등 많은 노력을 기울이고 있으나, 중장기적 관점에서 계획 및 민간 투자를 유도하기 위한 비전과 제도적 여건이 미비해 실효성을 거두지 못하고 있는 상태임.
  - 참고로 대구시 내 주요 산업 인프라는 과거 고속성장기 기간 중 주로 구축되었으나, 최근 이들 산업 인프라의 노후화가 가속화되고 있는 반면, 체계적인 관리가 미흡해 대구지역의 생산성 및 지속가능성을 크게 떨어뜨리는 요인으로 작용하고 있음.

70) 전국경제인연합회, 「개발제한구역 제도 패러다임 재정립 방안」, 규제개혁시리즈 15-05, 2015.10. p.1의 내용 참조

그림 8-3
대구 도심내 노후 산업단지 현황

자료: 영남일보, "[대구도심 산업단지의 재탄생. 1] 도심산업단지 신성장의 보고", 2007.8.2.에서 인용

- 가용 토지가 부족한 대구시의 현실에 비추어 보았을 때 이들 노후 산업 인프라를 신성장 동력원으로 탈바꿈시키기 위한 노력이 필수적이나, 아직까지 이들 인프라에 대한 체계적인 사후관리 노력 및 개발 계획은 부족한 상황임.
  - 참고로 2017년 12월에 대구시는 「대구광역시 주요시설물 안전 및 유지관리에 관한 조례」를 제정, 2018년 1월 1일부터 시행 중임.
  - 그러나 동 조례는 대상 시설물이 도로, 교통안전(관리)시설, 공동구, 하천, 하수도로 매우 제한적이고, 보강 또는 신규투자가 아닌 안전점검과 보수조치에 중점을 두고 있어, 역내 주요 시설물 전반에 대한 체계적인 관리를 위한 제도적 틀로는 한계가 있음.

- 따라서 타 지자체와의 경쟁 그리고 단기적 성과주의 관점에서의 인프라 투자 확대 전략이 아닌, 역내 혁신시스템 구축, 경북-경남 등 주변지역과의 기능적 연결성 제고, 포용적인 공동체 생활공간 조성, 자연 친화적인 녹색공간 창출 등 보다 중장기적 관점에서의 인프라 투자 비전을 설정하고 이를 실현하기 위한 제도적 여건을 조성해 나가는 것이 필요함.
  - 이를 위해 가령 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 상 도시·군 기본계획 내 포함되어야 할 내용으로 "역내 기반시설 투자에 관한 계획"을 포함시키는 방안을 고려해 볼만할 것임.
  - 아울러 작년 말에 대구시가 제정한 「대구광역시 주요 시설물 안전 및 유지관리에 관한 조례」의 내용을 보강해, "시설물 안전·유지관리·투자 계획의

수립·시행", "시설물 투자 관련 제도 개선", "인프라 통계 작성", "재원조달" 등의 내용을 포함하는 별도의 조례(「(가칭)대구광역시 주요 시설물 투자 및 관리에 관한 조례」)를 제정하는 방안도 고려해 볼 수 있을 것임.

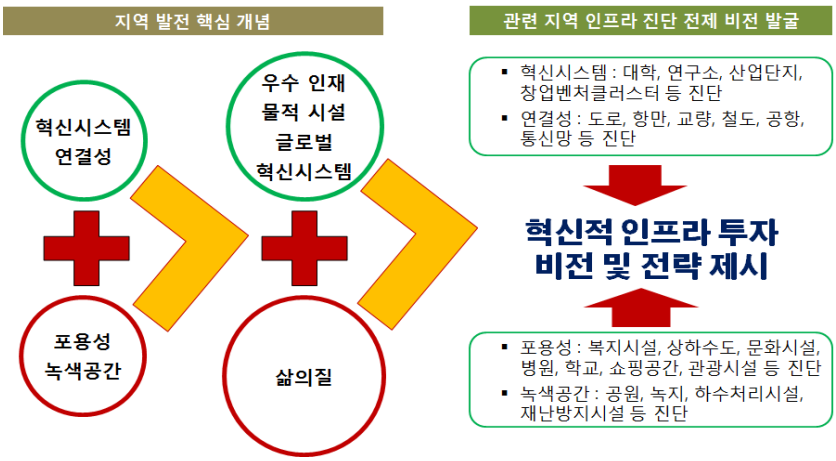


그림 8-4
인프라 투자 비전 및 전략 제시

(3) 인프라 펀드 확충 등 민간투자 촉진을 위한 금융기반 조성 및 적극적인 사업 발굴

- 대구광역시 2017년 예산 7조 원 중에서 보건 복지 예산이 34.0%, 일반 행정 15.8% 수준으로 과반 이상을 차지하는 상황에서, 인프라 투자로 활용할 수 있는 예산이 절대적으로 부족함.
  - 2017년 일반회계예산은 53,231억 원, 특별회계예산은 17,623억 원, 기금예산은 4,623억 원 수준이며, 이 중 기금 예산을 제외한 총괄예산 중에서 가장 큰 부문은 보건복지 분야로 34.0%, 일반 행정이 15.3%를 차지함.

단위 : 백만 원, %

구분	예산				기금
	총계	소계	일반회계	특별회계	
2016년(a)	7,222,588	6,887,400	5,142,700	1,744,700	335,188
2017년(b)	7,548,358	7,085,800	5,323,100	1,762,700	462,558
증감률(b-a)/a×100	4.5	2.9	3.5	1.0	38.0

자료: 대구광역시 홈페이지(http://daegu.go.kr)

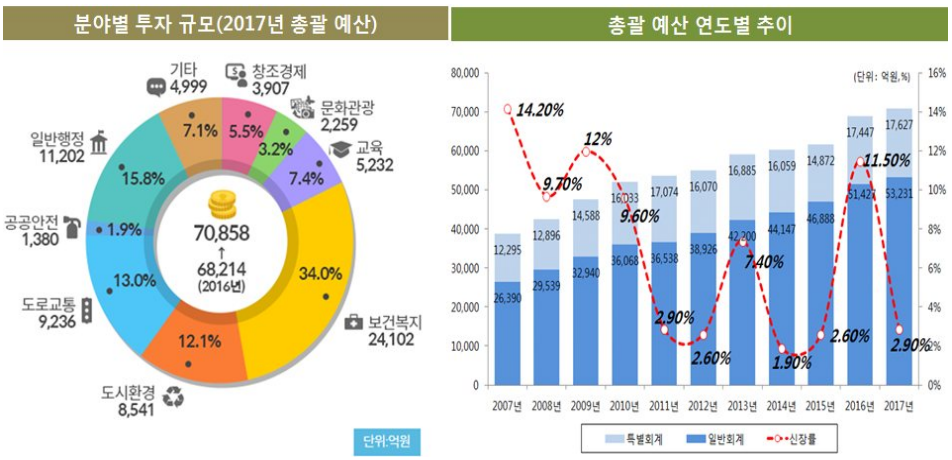
표 8-5
대구광역시 2017년 총괄 예산 현황

- 따라서 인프라 투자 촉진 및 지속가능성 확보를 위해 별도의 인프라 펀드 조성하는 방안을 모색해 볼 필요가 있음.
  - 이를 위해 매년 일반회계의 일정 비율을 인프라 펀드에 편입하고 특별회계

의 인프라 기금 등도 인프라 펀드 내 별도 계정으로 관리하는 방안을 모색해 볼 필요가 있음.

- 또는 지역발전위원회의 광역지역발전특별회계에 별도 계정으로 구성하여 지역발전위원회 차원에서 지역낙후도와 연계하여 지역균형발전, 재정 지방분권에 기여할 수 있도록 편성하는 방안도 가능할 것임.
- 아울러 동 인프라 펀드는 「(가칭)대구광역시 주요 시설물 투자 및 관리에 관한 조례」에 근거해 수립되는 "시설물 안전·유지관리·투자 계획"에 따라 운용되도록 하고, 동 계획을 별도 운영위원회를 통해 수립토록 하는 방안을 모색해 볼 필요가 있음.

그림 8-5
대구광역시 분야별 투자 규모 및 추이



자료: 대구광역시 홈페이지(http://daegu.go.kr)에서 인용

- 아울러 민간투자 유도를 통해 장기 미집행 도시계획시설사업 중 주민편의 등의 관점에서 반드시 추진이 필요한 사업들을 보다 적극적으로 추진할 필요가 있음.
  - 참고로 최근 경기도 용인시는 「도시공원법」 상 민간공원조성 특례에 따라 ㈜동연기업과 "민간공원조성 특례사업 협약"을 체결, 동 사업자가 5만㎡ 이상 도시공원에서 공원면적의 70% 이상을 조성해 공원관리청에 기부하면 나머지 용지를 비공원시설로 개발할 수 있게 허용하는 민간투자방식으로 20년간 사업 추진이 지연되어 왔던 '영덕1근린공원 조성사업'을 다시 추진 중인 것으로 알려짐.
  - 이러한 사례들을 참조해 대구시 역시 장기 미집행 사업 중 관련 법률 근거에 따라 사업 추진이 가능한 사업들을 선별하고, 이 중 시급한 사업들에

대해서는 적극적으로 추진할 필요가 있을 것임.

- 가령 전국 여타 광역시와 비교해 대구시의 도시공원 확보율이 매우 낮음[71]을 고려해 장기미집행 공원 부지에 대한 공원조성 사업을 추진해 볼만할 것임.

자료: 중부일보, "용인시, 20년 장기미집행 영덕1근린공원 첫 민간투자로 조성", 2017.12.18.에서 인용

그림 8-6
용인시 '영덕1근린공원 조성사업' 추진 사례

71) 대구시는 2015년 말 기준 48개소 11.2㎢가 장기미집행 공원이 존재하는데, 2020년 7월 일몰제 시행 시 8개 공원 10,076천㎡ 면적이 실효에 직면할 것으로 예상됨.

3. 국가 차원의 정책과제

(1) 중앙정부 차원에서의 적정 SOC 예산 유지

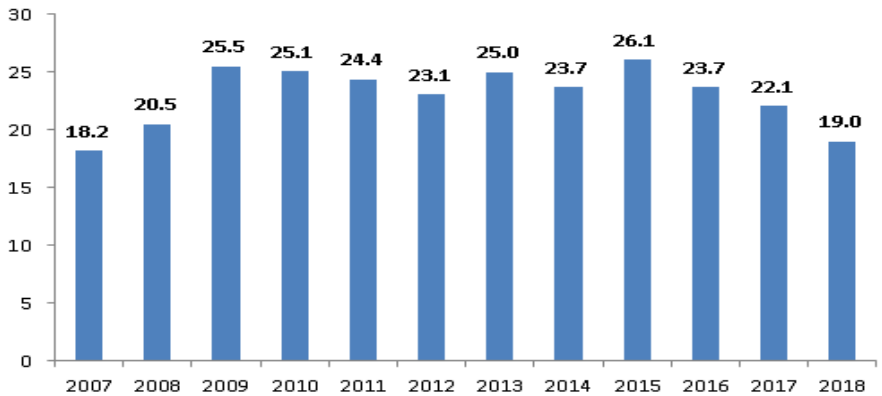
- 2018년도 정부 예산은 428.8조원으로 전년대비 28.3조원이 증액된 7.1% 증가했지만, SOC 예산은 19조원으로 전년대비 -14.2%로 가장 많이 감소함.
  - 정부는 공공부문 일자리 확충, 아동수당 신설 및 노인 기초연금 인상, 저소득층 기초생활보장 확대 등 소득주도 성장 등에 최우선적으로 예산을 배정
  - 이에 비해 도로, 철도와 같은 SOC 시설, 수리시설 개보수와 같은 농업생산시설, 하수관로 정비 등의 환경기초시설 등 구조조정 추진

- 정부는 SOC 예산을 대폭 감소시킨 것은 그동안 축적된 SOC 스톡을 고려해 신규 사업을 축소한 결과임.
  - 신규 건설 대신 기존 시설 활용도를 높이고, 설계 적정성 검토를 통해 고규격 과잉설계를 지양하고, 계속사업은 집행 시설 및 투자성과로 우선순위와 연차별 소요를 재점검할 계획임.

- 그런데 2000년 중반 이후 정부의 SOC 투자에 대한 관심이 지속적으로 낮아지고 있어, 향후 중앙정부의 SOC 예산의 감소 추세가 지속될 가능성이 큼.
  - 전체 세출예산에서 SOC 예산이 차지하는 비중은 2007년에 11%에서 2018년 4.4%으로 대폭 축소

그림 8-7
SOC 예산 추이(2007~18)

단위 : 조 원



자료: 통계청 자료 가공

• 또한 「2017~2021년 국가재정운용계획」을 살펴보면, 전체 재정지출 규모는 2018년 429조원에서 2021년 500조원으로 연평균 5.8% 증가할 것으로 예상되는 반면, 현 정부의 청년일자리 창출, 실업급여 단계적 확대, 아동수당 도입 등 일자리 중심과 소득주도 성장 지향정책으로 인해, 인프라에 대한 투자는 오히려 동 기간 중 연평균 7.5%씩 감소, 2021년에는 총 예산이 16.2조원 수준으로 감소할 전망임.

표 8-6
2017~2021 국가 재정운용계획

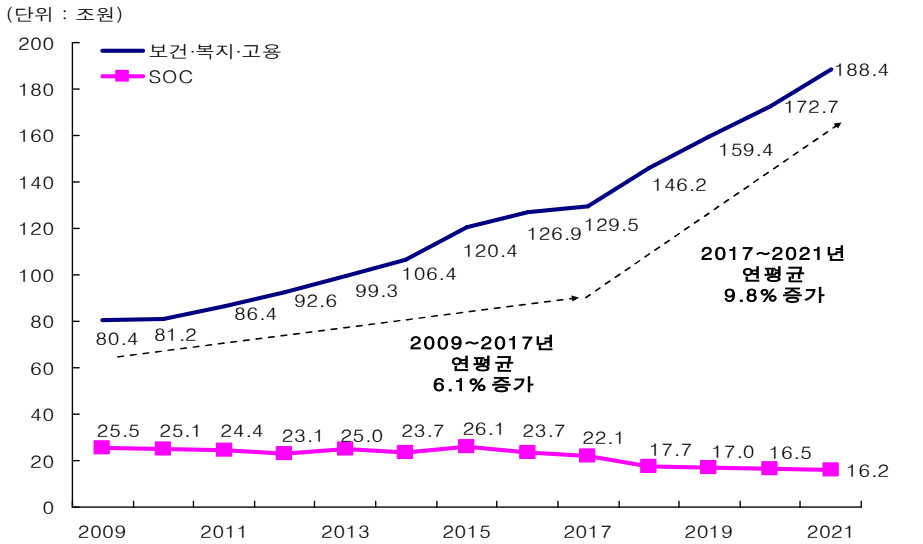
단위 : 조원, %

구분	2017년	2018년	2019년	2020년	2021년	2017~21 연평균 증감률(%)
총지출(조원)	400.5	429.0	453.3	476.7	500.9	5.8
보건·복지·노동	129.5	146.2	159.4	172.7	188.4	9.8
교 육	57.4	64.1	68.1	72.7	75.3	7.0
문화.체육.관광	6.9	6.3	6.4	6.5	6.6	-1.0
환 경	6.9	6.8	6.7	6.6	6.5	-1.6
R&D	19.5	19.6	19.7	19.8	20.0	0.7
산업·중소기업·에너지	16.0	15.9	15.7	15.4	15.1	-1.5
SOC	22.1	17.7	17.0	16.5	16.2	-7.5
농림.수산.식품	19.6	19.6	19.5	19.4	19.2	-0.5
국 방	40.3	43.1	45.3	47.7	50.4	5.8
외교.통일	4.6	4.8	4.9	5.0	5.0	2.3
공공질서.안전	18.1	18.9	19.0	19.2	19.5	1.9
일반·지방행정	63.3	69.6	74.2	77.9	81.3	6.5

자료: 대한민국정부, 「2017~2021년 국가재정운용계획」, 2017.10.19.에서 인용

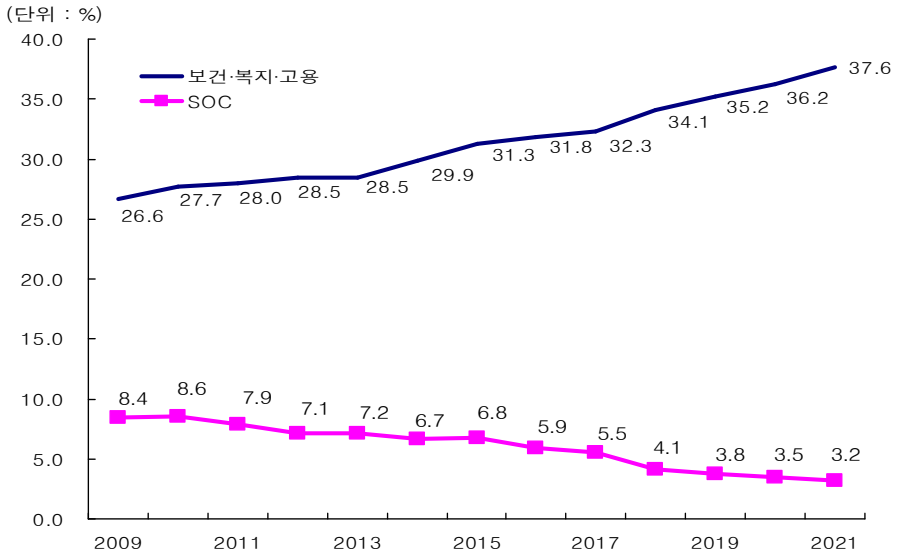
• 이 경우 SOC 예산과 사회복지 예산 간 격차가 향후 더욱 벌어져 SOC 예산이 복지 예산의 1/10 수준으로 축소될 것으로 예상됨.

그림 8-8
2009~21년 SOC 예산 및 사회복지 예산 추이



자료: 국회예산정책처, 「대한민국 재정 2017」, 박용석 외, 「SOC 예산 감소가 국내 경제에 미치는 파급 효과 및 정책과제」, 이슈포커스, 한국건설산업연구원, 2017.10. p.9에서 인용

그림 8-9
2009~21년 SOC 및 사회복지 예산의 전체예산 대비 비중



자료: 박용석 외, 「SOC 예산 감소가 국내 경제에 미치는 파급 효과 및 정책과제」, 이슈포커스, 한국건설산업연구원, 2017.10. p.9에서 인용

- 특히 국토교통부 SOC 예산상의 신규사업 예산은 2012년 5,624억원을 기록한 이후 지속적으로 감소, 2015년 이후에는 신규 사업 예산이 1,000억원대에 머물렀으며, 2018년에는 383억원에 불과한 상태임.

표 8-7
국토교통부 SOC 예산 중 신규사업 예산

단위 : 건, 억 원

구분	전체		도로		철도		기타	
	건수	금액	건수	금액	건수	금액	건수	금액
2012	78	5,624	24	683	-	-	-	-
2013	96	2,506	33	1,055	4	175	59	1,276
2014	82	2,072	17	153	6	345	59	1,574
2015	28	1,898	24	846	4	1,052	-	-
2016	45	1,030	22	359	2	221	21	450
2017	60	1,845	22	1,080	6	269	32	496
2018	32	383	3	6	-	-	29	377

자료: 국토교통부 각 연도별 보도자료

- 한편 중앙정부의 이러한 SOC 예산 축소 추세와 더불어, 각급 지자체의 SOC 예산 역시 최근 감소 추세를 보이고 있음.
  - 추가경정예산을 포함해 전체 지자체의 세출 예산은 2008년 161.2조원에서 2015년 234조원으로 7년간 72.8조원 증가
  - 사회복지 예산은 같은 기간 동안 33.9조원에서 72.7조원으로 가장 많이 증가했고, 일반 공공행정은 20.2조원에서 26.8조원으로 6.6조원 증가
  - 하지만, 국토 및 지역개발이 16.2조원에서 15.5조원으로 0.7조원, 수송 및 교통은 19.3조원에서 18.8조원으로 0.5조원, 과학기술이 0.7조원에서 0.6조원으로 0.1조원 감소, 결과적으로 지자체 세출예산 중 SOC 부문의 비중이 크게 감소함.
  - 그리고 특히 대구시는 전국 시·도 중 2010-2015년 사이에 SOC 예산의 감소율이 가장 큰 지자체인 것으로 확인됨.

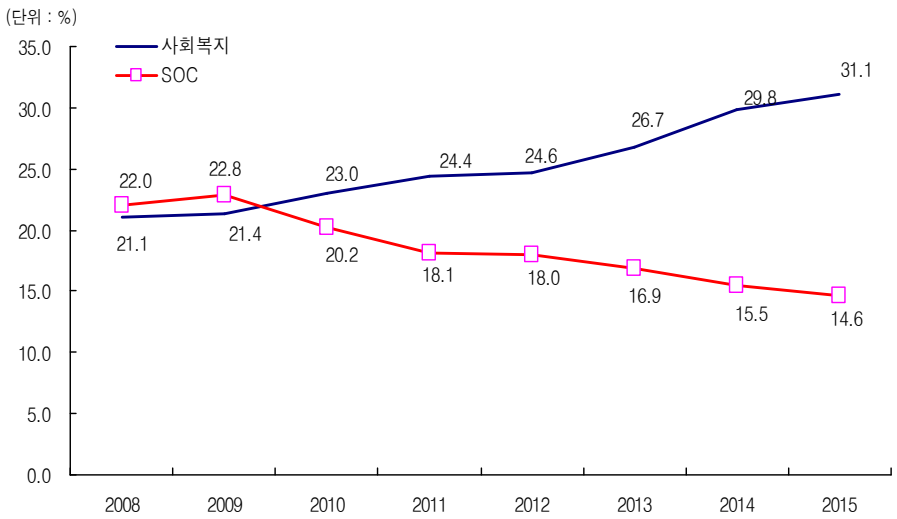
단위 : 조원, %

표 8-8
전체 지자체 세출예산 추이 (명목, 추경 포함)

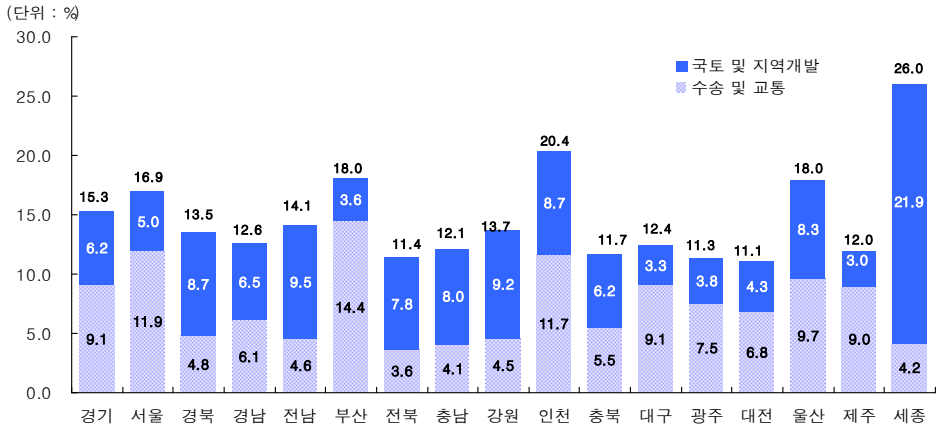
구분	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
합계(조원)	161.2	178.1	183.2	185.5	198.9	208.9	220.3	234.0
일반공공행정	20.2	20.7	21.8	22.6	23.8	24.3	25.2	26.8
공공질서 및 안전	2.4	2.5	2.9	3.1	3.7	3.8	3.5	3.8
교육	7.1	8.1	8.4	9.2	10.2	10.3	10.0	10.4
문화 및 관광	7.1	8.4	9.2	8.5	9.1	9.6	9.8	10.4
환경보호	17.2	18.3	19.2	19.7	20.3	20.7	21.3	22.3
사회복지	33.9	38.0	42.1	45.2	49.0	55.8	65.6	72.7
보건	2.5	2.6	2.9	2.7	2.9	3.3	3.4	3.9
농림해양수산	11.7	13.2	14.1	14.3	15.1	15.6	15.9	16.5
산업·중소기업	3.1	3.5	3.8	3.8	4.2	3.9	3.8	4.0
수송 및 교통	19.3	22.2	20.2	18.3	19.1	18.8	18.4	18.8
국토 및 지역개발	16.2	18.4	16.8	15.4	16.6	16.4	15.8	15.5
과학기술	0.7	0.8	0.5	0.3	0.5	0.6	0.6	0.6
예비비	2.2	2.4	2.2	2.3	3.1	3.1	3.0	3.4
기타	17.4	19.0	19.3	20.1	21.4	22.6	23.8	25.0

자료: 지방재정통합공개시스템; 박철한외, 지역 SOC 예산 분석 및 시사점, 한국건설산업연구원, 2017, p.15 재인용

그림 8-10
전국 지자체 인프라 및 사회복지 예산비중 추이

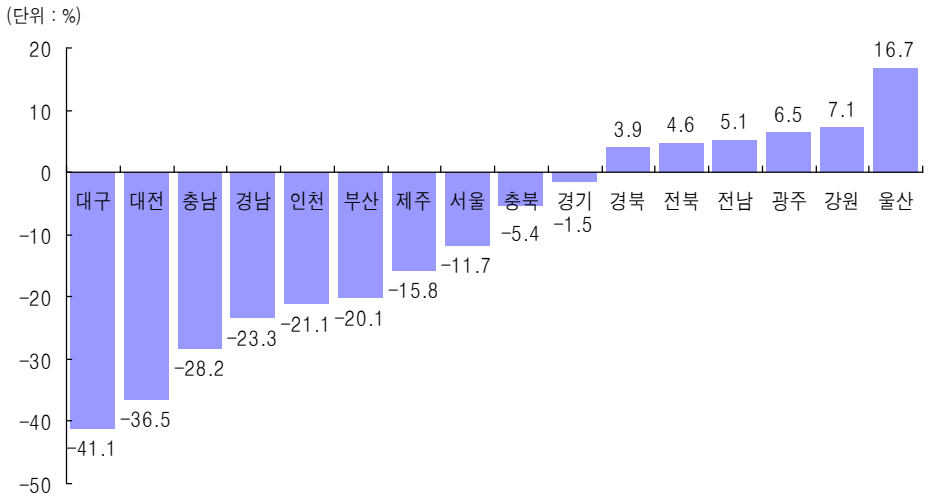


자료: 박철한 외,「지역 SOC 예산 분석 및 시사점」, 한국건설산업연구원, 2017, p.26



자료: 박철한 외,「지역 SOC 예산 분석 및 시사점」, 한국건설산업연구원, 2017, p.25

그림 8-11
2015년 시도별 인프라 예산 비중



주: 지역산업연과표 계수가 없는 세종시는 계산에서 제외됨.
자료: 박철한 외,「지역 SOC 예산 분석 및 시사점」, 한국건설산업연구원, 2017, p.53

그림 8-12
지자체별 인프라 예산 2010~15년 간 증감률

- 그런데 통상적으로 중앙정부의 인프라 예산이 증가하면 지자체 인프라 예산이 증가하고, 인프라 예산이 감소하면 지자체 인프라 예산은 감소하는 경향을 보임.
  - 최원구 외(2014.3)[72]는 2014년 정부 예산 편성이 지자체 각 부문별 예산에 미치는 효과를 분석했는데, 중앙정부의 인프라 예산이 1% 감소하면 광역 지자체 인프라 예산은 0.58% 감소하는 것으로 나타남.

- 이는 지역 핵심 인프라 사업의 추진 여부가 중앙정부의 인프라 예산 확보 정

72) 최원구 외, "재정여건변화에 대응한 지방자치단체 세출예산 조정 방향", 한국지방세연구원, 2014.3. pp.69~70

도와 밀접한 관련을 가짐을 시사함.

- 지역 인프라 사업의 투자 재원은 중앙정부 재원, 중앙정부의 보조와 함께 투입되는 지자체 재원, 민간자본 등으로 구분할 수 있는데,[73] 대부분의 지자체에서 자체적으로 사업을 추진할 수 있는 재원이 부족한 상태에서 중앙정부의 예산 지원 여부는 사업 추진 여부를 결정하는 요인으로 작용하게 됨.

- 결국 국가 차원에서 그 동안 추진해 온 국토의 균형발전과 지역 경쟁력 향상을 위해서는 지역에서의 교통 및 물류 부문의 투자확대가 필요한데, 이를 위해서는 지자체의 사업 추진과 매칭되는 중앙정부 차원에서의 안정적인 인프라 관련 예산 확보가 필수적임.
  - 인프라 예산의 급격한 감축은 지역 필수시설을 포함한 신규 인프라 사업추진에 부정적 연쇄효과를 미치게 됨.

- 결국 균형 있는 지역발전을 위해서는 중앙정부 차원에서 적정 수준의 인프라 예산을 책정·배분하는 것이 반드시 필요함.

(2) 교통·에너지·환경세의 존치

- 휘발류와 경유를 과세 대상으로 하는 교통·에너지·환경세는 교통 인프라 시설 확충에 소요되는 재원 마련을 위해 1994년에 목적세인 교통세로 도입되었으나, 2018년 12월 31일에 폐지될 예정임.
  - 정부는 2012년 목적세 폐지 방침에 따라 교통세 뿐만 아니라 농어촌특별세, 교육세 폐지를 추진했지만, 교육세는 영구세로 전환되었고 농어촌특별세는 2024년 6월까지 일몰기한이 연장됨.

- 교통·에너지·환경세는 1994년에 도입될 때에는 2.5조원이 징수되었다가 2016년 14.2조원(예산안 기준) 규모로 확대됨.
  - 2007년부터 세수의 80%는 교통시설특별회계로 전입, 15%는 환경개선특

73) 중앙정부 재원으로 투입되는 사업은 정부 주도의 국책사업이고, 지자체가 주도하지만 중앙정부의 사업 선정 및 보조금 지원의 가이드라인에 따라 추진되는 사업
- 지자체 재원으로 투입되는 사업으로 지자체 주도의 사업
- 민간자본으로 추진되지만 중앙정부 및 지자체의 재정 보조, 인센티브 등 일부 역할이 필요한 사업
- 조세담보금융제도(TIF), 저소득층주택세액공제(LIHTC) 등 투자지원 정책을 통한 재원 조달

별회계, 3%는 에너지·자원사업특별회계, 2%는 국가균형발전특별회계로 전입

- 교통 인프라 시설 투자에 사용되는 교특회계는 2016년에 16.4조원[74] 규모로 교특회계 예산의 평균 80% 이상이 교통·에너지·환경세로부터 전입

- 교통·에너지·환경세법이 폐지될 경우 교특회계의 핵심 재원이 없어지므로 대구시를 포함한 지자체들의 인프라의 핵심 사업으로 지적되고 있는 도로, 철도, 항만 등 교통 인프라의 투자 재원 조달 측면에서 어려움을 발생시킬 가능성이 있음.

- 따라서 교통·에너지·환경세의 존치에 대한 검토가 필요함.
  - 지역 핵심 교통 인프라의 확충과 정비를 위해서는 교통·에너지·환경세와 같은 안정적 재정 확보 장치가 필요
  - 교통·에너지·환경세의 조세 체계는 단일세로 농특세나 교육세와 같이 다른 세액에 부과(sur-tax)하지 않으며, 세입과 세출의 연계가 어느 정도 일치하여 목적세 고유의 기능을 유일하게 발휘하고 있음
  - 참고로 미국, 독일 등에서도 인프라 예산의 안정적 확충을 위해 1950년대부터 현재까지 목적세를 유지하고 있는 것으로 알려져 있음.[75]

(3) 예비타당성조사 방식 개선

- 지역 핵심 인프라 사업의 상당수는 예비타당성조사를 거쳐 수행되는 대형 국책사업에 속함.

- 하지만 예비타당성조사 수행에 적용되는 방법론과 기본 가정들은 학계, 실무계 및 정책담당자 등의 검증과 공청회 등을 거쳐 정기적으로 개선될 필요가 있음.
  - 경제성분석 기간의 결정, 사회적 할인율 수준, AHP설문 대상의 범위 등은 예비타당성조사의 결론을 바꿀 수 있는 중요한 항목들이지만, 이러한 사항들에 대한 공식적인 의견수렴 또는 검증 절차가 부재함.

74) 기획재정부,「2016 나라살림」,2016. p.205
75) 미국은 1956년부터 연료세, 자동차세, 타이어세를 재원으로 특별회계를 운영, 독일은 1955년부터 휘발유세, 자동차세를 재원으로 특별회계 운영 중임.

• 가령 구축물의 내용연수(40년~50년)에 비하여 타당성분석의 내용연수(도로 및 철도 평균 30년)가 너무 짧으므로 편익이 과소평가되어 해당 구축물에 대한 과소투자가 이루어질 가능성이 있음.

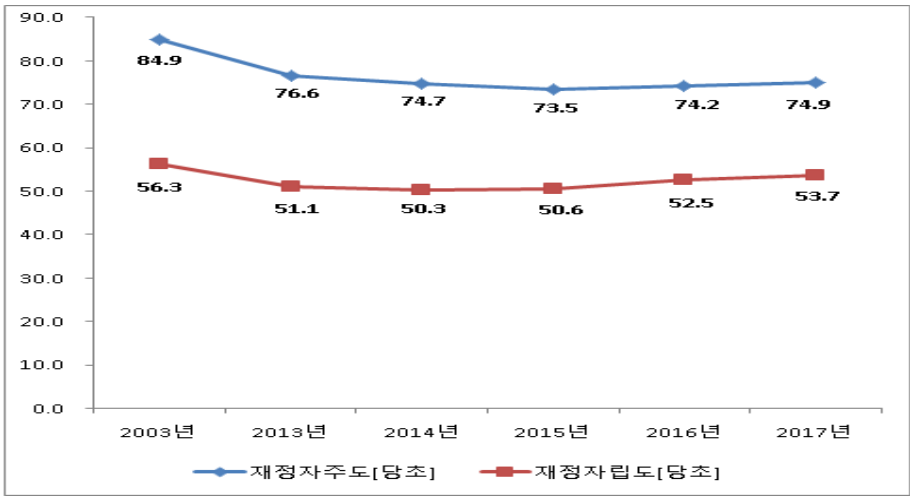
- 따라서 평가방법론을 개선하기 위하여 공식적으로 학계, 전문가, 정책담당자, 시민단체 등의 의견을 수렴하는 과정을 정기적으로 가질 필요가 있음.
  • 시설물 종류별 성능(효율성)지수를 측정하고, 성능이 미달되는 분야/지역부터 투자 우선순위를 배분하는 상향식 투자 의사결정 방식에 대한 도입 검토가 필요함.
  • 예를 들어 도로의 경우 구간별 속도, 안전도, 쾌적성 등 성능지수를 실사를 통하여 측정하여, 성능이 미달되는(정체, 노후화 또는 사고위험) 구간부터 투자의 우선순위를 결정해 나가는 방식임.

(4) 지방자치단체의 자주적 재원 확충 방안 모색

- 지역인프라 사업은 지자체가 우선적으로 완공되기를 원하는 지역개발사업으로, 지자체가 주도적으로 사업추진을 해야 하는 사업임.
  • 즉 중앙정부의 사업을 제외하고는 지자체가 주도적으로 지역 스스로의 가용 재원으로 계획하고 추진하는 것이 바람직함.

- 하지만 우리나라의 지자체 여건상 지자체가 자체적으로 지역 인프라 사업을 추진하는 것은 매우 어려운 실정임.
  • 지자체의 평균 재정자립도[76]는 2003년 56.3%에서 2017년 51.1% 수준으로 지속적으로 감소하고 있고, 재정자주도[77]의 경우에도 2003년 84.9%에서 2017년 74.9%로 하락하는 추세임.
  • 2016년도 기준으로 재정자립도 50% 이상인 지자체가 전체 243개중 11개로 4.5%에 불과, 나머지 95.5%는 자체수입으로 지자체 예산의 절반을 충당하지 못하고 있음.
  • 특히, 59개 지자체는 재정자립도가 10% 미만으로 재정의 대부분을 중앙정부의 지방교부세 및 국고보조금과 같은 이전재원에 의존하고 있는 실정임.

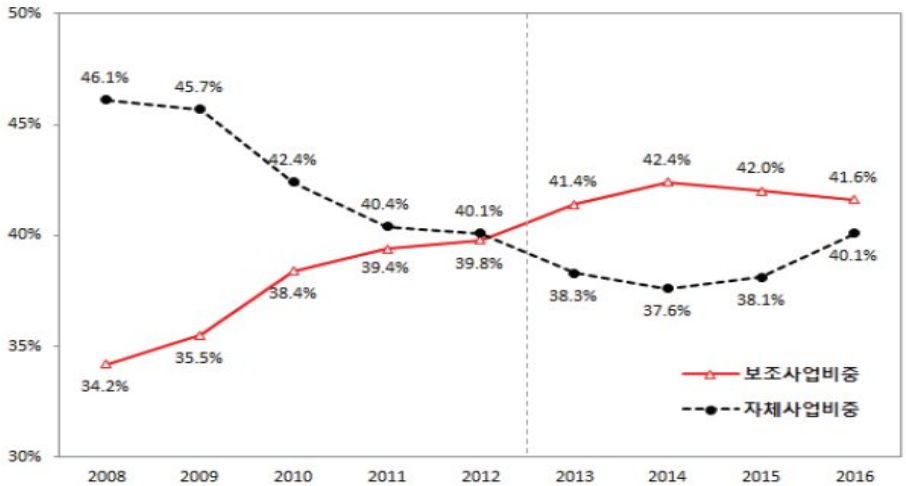
76) 지방자치단체의 전체 재원에 대한 자주재원의 비율, 자체수입/지자체 예산규모×100%
77) 지방자치단체의 세입중 자체수입과 자주재원의 비율, 재정자주도가 높을수록 지자체가 재량껏 사용할 수 있는 예산의 폭이 넓음, 자체수입+자주재원/지자체 예산규모×100%



자료: 지방재정 365(http://lofin.mois.go.kr/)

그림 8-13
재정자립도 및 재정자주도 추이

- 그 결과 지자체 전체 예산 중 지역개발을 위해 자율적으로 시행할 수 있는 자체사업 비중은 지속적으로 하락하고 있음.
  - 이에 비해 중앙정부에 의존적인 국고보조사업 비중은 증가해, 최근 정부가 강조하고 있는 지방자치 · 분권에 역행하는 예산구조 추이를 보이고 있음.



주: 일반회계 + 특별회계 순계 당초예산을 기준으로 계산
자료: 행정자치부(지방재정연감) / 하능식 외,「중장기 지방세제 발전방안」, 한국지방세연구원, 2017.6.

그림 8-14
지자체 국고보조사업 및 자체사업 비중

- 그런데 이는 근본적으로 국가와 지방의 재원조달 및 재정지출 사이의 불균형에서 기인함.
  - 2015년 기준, 국세 대 지방세 비중은 75.4% : 24.6%로 재원조달 책임성인

지방세 비율은 24.6% 수준임.

- 그리고 지방교부세, 국고보조금 등 이전재원 조정 후에도 지방(지방교육 포함)의 실질 재정사용액(재정지출책임성)은 58.1%에 불과해, 재원조달과 재정지출의 균형을 이루지 못하고, 지자체 재정의 중앙정부 의존성이 고착화되고 있음.

표 8-9
2015년 전국 지자체 세입재원별 결산 내역

세입항목	금액(조원)	비중(%)	연평균증가율(2003~2015)
합계	227.5	100.0	5.3
△ 자체수입	95.0	41.8	
- 지방세	71.0	31.2	6.6
- 세외수입	24.0	10.6	
△ 이전수입	79.5	34.9	7.4
- 지방교부세	35.1	15.4	5.0
- 국고보조금	44.4	19.5	9.9
△ 보전수입 등 내부거래	46.9	20.6	
△ 지방채	6.1	2.7	6.6

주: 일반회계 + 특별회계 결산 순계 기준
자료: 행정자치부(지방재정연감); 하능식, 전게서.

- 따라서 지자체의 자주적 재정 능력을 보강하기 위해서는 궁극적으로 국세-지방세 조정 및 지자체 과세자주권 제고 등의 근본적인 방안의 모색이 필요함.[78]

- 다만 이러한 방안은 현실적으로 단기에 실현될 수 있는 것이 아니므로 중장기적으로 추진될 필요가 있고, 대신 단기적으로는 현행 지방재정조정제도를 보다 내실 있는 방향으로 운영하는 방안에 대한 검토가 필요한 것으로 판단됨.[79]
  - 가령 국가보조금, 특별교부세 등을 통해 지역 인프라의 개선 및 확충 사업 추진 시 중앙정부의 분담비율을 상향 조정토록 하고, 배분에 있어 재정력이 낮거나 저개발 수준이 높은 지자체에는 보조금을 차등 지원하는 방안 등을 검토해 볼 수 있을 것임.

78) 국세와 지방세의 세원비중 조정, 세목 신설권(지방세 법정외세) 및 선택권, 세율 결정권, 비과세 및 감면결정권 부여 여부 등에 대한 검토가 필요함. 아울러 지자체 스스로 별도의 재원확충을 위해 자체적인 신세원 발굴, 국세 이양 등 지방세를 확충하기 위한 노력을 기울여야 할 것임. 참고로 현재 논의 차원에서 제시되고 있는 것은 주행분 자동차세의 정액보전금 인상, 담배 등의 개별소비세의 이양, 양도소득세의 이양, 지방소비세의 확대 등이 있음.

79) 윤영선·박용석,「지방자치단체별 핵심 지역개발사업의 추진현황과 지원방안」, 한국건설산업연구원, 2002.을 기반으로 작성

(5) 지방채 발행의 효율화 및 조세담보금융(Tax Increment Financing, TIF) 도입 검토

- 인프라 투자재원 확보와 관련해 지자체의 자체 수입 확충 외에도 지방채 발행에 관한 지자체의 재량권을 확대하는 방안을 검토해 볼 필요가 있음.
  - 현재, 우리나라의 경우 실질적인 지방채 시장이 존재하지 않음[80)]
  - 지자체의 지역 인프라 개발의 필요 재원은 장기자금 형태로 소요되므로 지방채의 발행을 효율화하는 방안도 적극 모색할 필요가 있는바, 시장 기능을 활용한 지방채 발행을 활성화하도록 유도할 필요가 있음.

- 이를 위해 지방채 발행에 있어 중앙정부는 지자체의 재정 여건을 감안하여 지방채 총량 규모를 설정하고, 지자체로 하여금 지방채 운영의 효율성과 안정성을 유지하기 위해서 지방채 계획을 수립하도록 유도하는 방안을 모색해 볼 필요가 있음.
  - 중앙정부는 발행 지방채가 소화될 수 있도록 기금이나 재정투융자 특별회계 등 정부 재정 자금과 시장 공모를 통해서 지방채 인수를 확대하고, 공모채 인수에 대한 세제상 혜택을 강화하는 방안을 모색해 볼 수 있을 것임.

- 지방채 외에도 조세담보금융(Tax Increment Financing, 이하 'TIF') 제도를 도입하는 방안에 대해 고민해 볼 필요가 있음.
  - TIF는 도시정비사업 등의 사업과 관련해 지자체가 세수의 순증가분을 담보로 수익채권을 발행하거나, 개발업자로 하여금 초기 사업비용을 부담하게 한 후, 개발사업으로 증가된 세수입을 매년 개발업자에게 일정 부분씩 변제하는 형태로 투자재원을 마련하게 됨.[81)]
  - 참고로 이 TIF는 1951년 미국 캘리포니아주가 처음 도입하였으며, 이후 1960~1970년대에 중앙정부가 지자체에 지급하던 보조금이 대폭 삭감되면서 지자체들이 새로운 재원조달수단을 모색하는 과정에서 발달하였음.
  - 세율을 높여 재원을 확충하는데 따른 조세저항을 피하면서 재원을 확보하여 지자체들은 도시환경 정비, 인프라 구축 등을 할 수 있게 됨.

80) 행정안전부,「지방채 시장 활성화 방안」, 2010.12
81) 이삼수 외, "TIF와 BID를 활용한 도시재생사업의 자금조달 및 관리운영 방안 연구", 도시행정학보, 26(1), 2013.3. 참조

표 8-10
미국의 TIF 사례

지자체	개 요
클라크카운티 (워싱턴주)	- 대규모 쇼핑센타를 건설하는 민간기업이 자치단체에서 간선도로와 연결하는 접근도로를 정비해주도록 요구 - 자치단체는 도로정비에 소요되는 자금을 수입채(Revenue Bonds)를 발행하여 조달하고 상환재원으로 쇼핑센타로부터 발생될 매상세 세수분을 이용
데이븐포트 (아이오와주)	- 개발지역의 도로, 편익시설의 개량에 필요한 자금을 아이오와주 경제진흥기금(RISE)로 부터 10년 상환조건으로 250만 달러 차입 - TIF세수를 차입금 반환, 도로, 편익시설 공사에 충당하기 위해 TID설정(1986)
프린스죠지 카운티 (매릴랜드주)	- 철도조차장 개선, 고속도로 개선 등을 위해 1980년 이후 10지구에 대해 TID를 설정, TIF수입을 담보로 일반보증채권으로 발행 - TIF수입금도 채무상환에 한정되지 않았으며 일반재원으로도 충당, 1987년도 예산가운데 TIF수입 규모는 800만 달러 규모
올란도 (플로리다주)	- 도심재개발에 필요한 하수도, 교통시설 개량 등을 목적으로 지역사회 재개발 트러스트 본드를 설립, 1,900만달러 규모의 수입채권을 상환하기 위해 도심재개발지역에 569에이커 규모의 TID 지정 - 1981년 1월보다 증가한 재산세의 95%를 기금으로 만들어 채권상환에 충당

자료: 고준환 외,「외국의 도시계획·개발제도」, 일본 도시개발제도 비교연구회 편, 국토연구원, 1996.

(6) 지역발전투자협약제도 활성화[82)]

- 현실적으로 거의 모든 핵심 지역개발사업은 중앙정부와 지방자치단체의 협력 내지 공동의 노력 없이는 추진과 성공이 거의 불가능함.

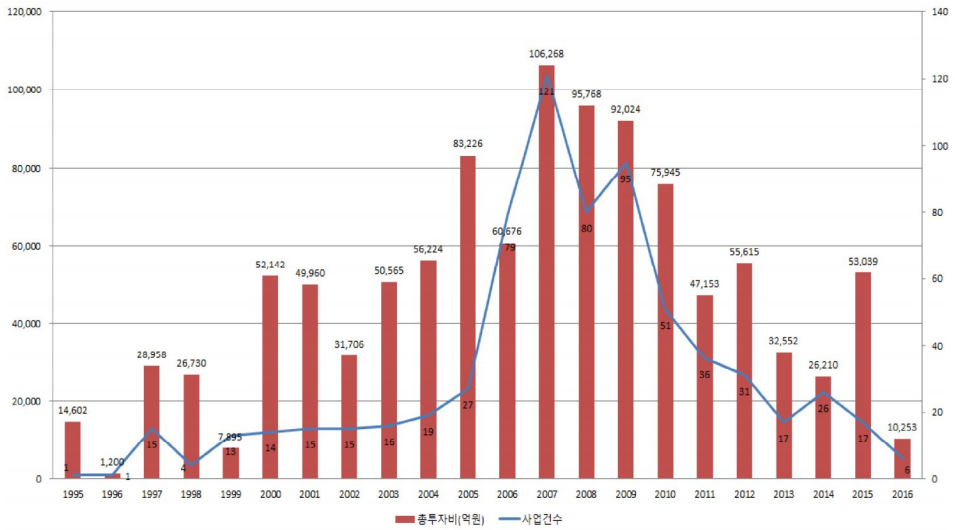
- 따라서 국가발전과 지역개발이라는 공동의 과제를 중앙정부와 지방정부가 상호 협의 조정하고 계약방식을 통하여 공동으로 추진하는 지역발전투자협약제도의 활성화를 검토할 필요가 있음.
  - 지역의 핵심 인프라 투자사업은 중앙정부와 지자체의 공동의 이해관계나 관심이 큰 사업들로서 지역발전투자협약제도의 적용이 가능한 사업들임.
  - 지역발전투자협약제도를 도입하게 되면 중앙정부와 지방자치단체의 관계가 동반자적인 관계로 변하게 되고 투자의 중복을 방지할 수 있음.
  - 또한 지역이 원하는 사업에 대하여 심사숙고하여 우선 순위를 설정하게 하는 등 전략적 접근 능력을 제고시킬 수 있음.
  - 다만 지역발전투자협약에 의해 시행되는 지역 인프라 사업은 연차별 투자계획에 따라 중앙정부 및 지자체의 예산반영을 의무화함으로서 협약제도의 신뢰성을 확보해야 하며, 중앙정부는 지자체들이 협약으로 추진하는 다

82) 이원섭,「지역발전투자협약제도 실천방안」, 국토정책Brief, 국토연구원, 2011.4.11.

양한 지역발전사업에 대해 우선적으로 국비를 지원할 필요가 있을 것임.

(7) 민간투자사업 활성화[83)]

- 민간투자사업(이하 민자사업)은 부족한 정부 재정을 보완하고 사회 기반시설의 적기 공급을 위해 활용되고 1990년대부터 활용되어 왔으나, 최근 정부의 지원 축소로 크게 위축되어 있음.
  - 민간투자사업의 사업 건수 및 총투자비 규모는 2007년 사업 건수 121건, 총투자비 10.6조원 규모에서 2016년 6건, 1조원 수준으로 대폭 축소된 상태임.



자료: KDI 공공투자관리센터, 『2015년도 KDI 공공투자관리센터 연차보고서』, 2017.4, p.85.

그림 8-15
민간투자사업의 총 투자비 및 사업 건수 추이

- 민자사업은 부족한 정부의 인프라 재원을 보완하고 지역 경제에 활력을 불어넣을 수 있는 유력한 대안이나, 그간 민자사업을 둘러싸고 형성된 사회 내 부정적 기류가 민자사업의 활성화를 크게 저해하고 있음.
  - 민자사업에 대한 정부의 비일관적인 태도로 인해 민간 사업자들 역시 민자사업에 참여를 꺼리는 분위기가 조성되어 있음.

- 따라서 먼저 민간투자사업 정상화에 대한 정부와 지자체의 명확한 의지 표

83) 박용석 외, 「SOC 예산 감소가 국내 경제에 미치는 파급 효과 및 정책과제」, 이슈포커스, 한국건설산업연구원, 2017.10.

명이 필요하며, 동시에 민간 사업자들이 민자사업에 안심하고 뛰어들 수 있도록 하는 여건 조성이 필요함.

- 민간투자사업은 장기 투자사업으로 정책에 대한 신뢰가 없이는 장기 투자를 유치할 수 없으므로, 불확실한 정부 리스크를 최소화하여 정부와 지자체를 믿고 투자할 수 있는 정책 환경이 조성되어야 함.
- 아울러 우리나라 「민간투자법」은 민간투자 대상 시설을 법률에서 구체적으로 정하는 열거주의 방식(positive system)을 채택하고 있어, 급변하는 사회.경제적 환경과 시장 환경을 법률에 탄력적으로 반영하는 데 한계가 있는 바, 민자사업의 대상을 현행 열거주의 방식(positive system)에서 포괄주의 방식(negative system)으로 전환할 필요가 있음.[84)]

- 또한 풀링(Pooling)에 의한 전체 사업 평가, 그리고 민간투자 목표예산 사전배분 절차 수립을 통해 정부가 민간투자사업 물량을 지속적으로 시장에 공급하는 것이 중요함.
  - 민간부문이 투자 재원이 있어도 투자할 수 있는 인프라시설이 고시되어 않아 민간투자가 일어날 수 없음.
  - 따라서 재정사업과 민자사업의 구분 없이 예비타당성조사 수행 후에 적격성조사(VFM : Value-for-Money)[85)]를 통과한 사업에 한하여 일정 비율을 민자사업으로 추진하는 등의 방안을 모색할 필요가 있음.

- 또한 부족한 노후 인프라에 대한 투자 재원을 확보를 위해 재개발(Rehabilitation) 유형의 민간투자사업 활성화에 대해서도 적극 고민해 볼 만함.
  - 이 때 노후 인프라 시설의 성능개선 사업의 민간투자 방식 적용을 위한 관련 매뉴얼, 사업추진 절차 등의 수립이 필요할 것임.

84) 민자사업으로 제안된 모든 사업들은 적격성 조사를 통과해야 하고, 이후에는 민간투자심의위원회의 심의를 거쳐야 하며, BTL 사업은 주무 부처와의 협의와 기획재정부의 검토를 거쳐 국회에서 사업 한도액 승인을 받아야 함. 따라서 열거주의 방식을 적용하더라도 모든 민자사업은 사전에 다양한 검증 단계를 거치므로 무분별한 민자사업의 추진은 제어될 수 있음.

85) 정부실행 대안과 비교하여 민간투자 대안이 적격한지의 여부를 판단하는 조사

(8) 노후 인프라의 유지관리 및 성능개선을 위한 법·제도적 여건 조성

- 앞서 대구시의 사례에서도 확인되는 바와 같이, 노후 인프라의 문제가 향후 대부분의 지자체에서 점차 심해질 것으로 예상되나, 이들 노후 인프라의 유지관리 및 성능개선을 위한 재원을 지자체가 자체적으로 조달하는 것은 매우 어려운 것이 현실임.

- 이와 관련해 현재 국회에 계류 중인 「지속가능한 기반시설관리 기본법」의 조속한 입법화가 이루어질 필요가 있음.
  - 동 법률 제정 시 하수도, 수도, 도시철도, 지방하천 등 지자체 노후시설에 대해 정부가 지원할 수 있는 근거가 마련될 수 있고, 또한 지자체가 기반시설 사용자에 대한 사용요금 추가 등으로 자체 재원확보 근거도 마련됨.[86)]

「지속가능한 기반시설관리 기본법」 주요 내용

① 기반시설: 「국토의 계획 및 이용에 관한 법」 제2조 제6호에 따른 기반시설 중 공공이 책임지고 관리할 시설로서 사고 시 광범위한 인적·물적 피해가 우려되는 시설 14종
- 교통시설(6종): 도로, 철도, 도시철도, 공항, 항만, 여객터미널
- 수자원시설(4종): 하천, 댐, 수도, 저수지
- 환경시설(3종): 하수도, 공공폐수처리시설, 가축분뇨처리시설
- 유통·공급시설(1종): 공동구

② 국토교통부는 기반시설 관리에 관한 기본계획 5년 마다 수립하고 기반시설관리위원회와 국무회의의 심의를 거침

③ 관리감독기관은 기본계획에 따라 소관 기반시설에 대한 관리계획을 5년마다 수립하고 기반시설 유형별로 최소유지관리 기준을 설정·고시

④ 관리주체가 유지관리비용을 지원받으려면 관리계획 수립, 성능개선비용을 지원받으려면 관리계획을 수립하고 성능개선 충당금을 적립

⑤ 국가 및 지자체는 기반시설의 체계적인 유지관리 및 성능개선을 위해 관리주체에게 조사·진단, 보수·보강, 성능개선 비용 등을 보조·융자할 수 있음

⑥ 사용료를 부과하는 관리주체는 기반시설 사용자에게 유지관리 및 성능개선에 필요한 재원 조성을 위한 부담금을 부과·징수할 수 있음

⑦ 관리주체가 기반시설의 노후화에 대비하여 적립하는 성능개선 충당금은 관리·운영 수익금, 일반회계 및 교통시설특별회계로 부터의 전입금, 공공기관 운영 효율화를 통한 자금 등을 재원으로 함

86) 참고로 우리나라의 기반시설 사용료는 여타 선진국들에 비해 매우 낮은 상태임. 가령 도로의 경우 프랑스, 일본 등 주요국에서는 통행료를 국내보다 평균 2.9배 부과하고, 상수도의 경우 지방상수도 평균요금은 주요국이 국내 보다 평균 3.7배 부과하는 것으로 나타남. 또한 하수도 역시 해외 주요도시 하수도 평균요금은 우리나라의 평균 6.7배 정도인 것으로 나타남.

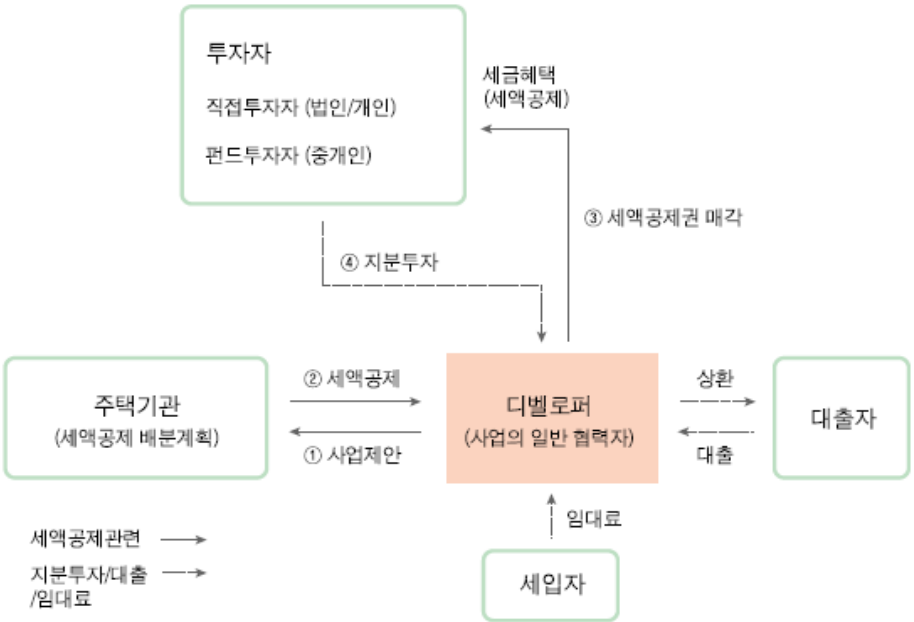
- 아울러 각 지자체에서는 노후 인프라의 체계적 관리를 위한 관련 조례 제정, 특별회계 설치 등 제도적 보완작업을 수행할 필요가 있음.
  - 가령 최근 일부 지자체에서는 노후 인프라 관리를 위한 조례를 제정하고 있는데, 「서울특별시 노후 기반시설 성능개선 및 장수명화 촉진 조례」('16.7.14.)와 「전라남도 노후 사회기반시설의 성능개선 촉진에 관한 조례」('17.11.2.)가 대표적임.
  - 또한 노후인프라 개선을 위한 안정적 투자재원 확보를 위해 지자체 차원에서의 「시설안전 특별회계」 설치 및 예산 우선배정 등의 조치를 검토할 필요가 있음.

- 또한 대구시를 포함한 각급 지자체 내 주거빈곤층을 대상으로 '저소득층주택 세금감면 프로그램'(Low Income Housing Tax Credit, 이하 'LIHTC')을 도입하는 방안에 대해서 고민할 필요가 있음.
  - LIHTC는 중앙정부 또는 지자체가 저렴한 임대주택 개발을 하는 민간 개발업자에게 조세를 감면해 줌으로서 대량의 장기임대주택이 공급되도록 하는 제도로서 현재 미국에서 활발히 운영되고 있음.
  - 구체적으로 미국의 LIHTC제도는 ① 부담가능주택(affordable housing) 건설을 위한 지원금을 연방정부가 직접 지원하기 보다는 공공이 연방소득세를 감면 받을 수 있는 권리(tax credit)를 임대주택 개발업체에 배분한 뒤,[87] ② 개발업체는 조세를 감면 받을 수 있는 권리(예: 10년간 조세면제)를 투자자에게 매각해 개발비용을 조달하고, ③ 투자자는 조세감면 권리를 유동화해 투자상품으로서 투자시장에서 거래가 이루어질 수 있도록 함.
  - 참고로 이 프로그램은 미국의 대표적인 주택건설 보조금정책으로, 1986년 「세금개혁법」에 근거해 처음 도입되었고, 2014년까지 280만호 이상의 주택이 LIHTC에 의해 공급된 것으로 알려짐.[88]

87) 국세청(IRS)은 매년 각 주별로 세액공제액을 할당하고, 동 공제를 받을 수 있는 권리를 자격을 갖춘 임대주택 개발업체에 이를 배분하게 됨.
88) 이재춘 외, 「주거지원정책 참여자간 협력체계 연구」, 국토연구원, 2016.12.

그림 8-16

LIHTC 프로그램의 세액공제 및 지분 투자 흐름



자료: US Department of Treasury, 2008 / 장경석,「세액공제를 활용한 미국의 임대주택 공급방안」, 부동산포커스, 한국감정원, 2008

3.
국가 차원의
정책 과제

부록 1. 설문지

주요 인프라 시설의 안전 및 성능에 관한 인식 조사

안녕하십니까?

한국건설산업연구원은 현재 인프라 시설(도로, 교량, 지하철, 상하수도, 학교, 체육 시설 등)의 안전 및 성능 개선을 위한 정책 및 투자 방향 연구를 진행 중에 있습니다. 합리적인 대안 모색을 위해 시민 여러분들의 소중한 의견을 수렴하고자, 다음과 같은 설문 조사를 수행 하고자 합니다. 바쁘신 와중에서도 본 설문에 응해 주셔서 진심으로 감사드립니다.

2018. 2.

한국건설산업연구원

조사 개요 (설문 조사지에서는 제외되는 내용입니다)	
조사 주관 한국건설산업연구원	설문 방식
■ 조사 대행 기관 : ㈜리서치뱅크	- 조사 대상 : 만 19세 이상 성인 남녀 - 유효 응답자 : (성별, 연령별, 지역별 고려하여 표집) - 조사 기관 : 2018년 2월 22일 – 3월 9일 (2주간) - 조사 방법 : 온라인 설문 조사 - 조사 내용 : 인프라 시설의 안전 및 성능 관련 인식 조사

작성자 개요			
성별 ( )	1. 남자 2. 여자	나이 ( )	1. 20대 이하 2. 30대 3. 40대 4. 50대 5. 60대 이상
거주 지역 ( )	_____ 시/도 _____ 시/군/구		

1. 귀하가 거주하는 지역의 주요 인프라 시설의 **전반적인 성능(품질, 용량, 편의성)** 수준을 어떻게 평가하십니까?

① 매우 우수하다
② 우수하다
③ 보통이다
④ 우수하지 않다
⑤ 전혀 우수하지 않다

1-1 그렇다면, 귀하는 다음 시설의 성능 수준(품질, 용량, 편의성)에 관해 어떻게 평가하십니까?

내용	① 매우 만족한다	② 만족한다	③ 보통	④ 불만족 한다	⑤ 매우 불만족 한다	⑥ 우리지역 해당사항 없음
1. 도로						
2. 터널						
3. 교량						
4. 항만시설(갑문, 계류, 방파제 및 호안 등)						
5. 지하철						
6. 철도						
7. 공항						
8. 터미널/정류장						
9. 주차장						
10. 상수도						
11. 하수도						
12. 환경개선시설(쓰레기 처리시설, 하수처리장 등)						
13. 공원/녹지						
14. 관광시설(관광단지및유원지등)						
15. 문화/복지/체육시설(도서관,공연장,체육관)						
16. 교육시설(유치원,초/중/고등학교)						
17. 전통시장						
18. 안전시설(소방서,경찰서등)						
19. 의료시설(병원, 요양원 등)						
20. 재해방지시설(우수관,빗물저류조,지진대응,주민피난시설)						
21. 주거시설(주택,아파트등)						
22. 댐 및 저수지						
23. 산업/물류단지						
24. 발전소(원전 포함)						

2. 귀하가 거주하는 지역의 인프라 시설의 수준이 **지역 경쟁력 향상**과 얼마나 밀접한 연관이 있다고 생각하십니까?

① 매우 밀접하다
② 밀접하다
③ 보통이다
④ 밀접하지 않다
⑤ 전혀 밀접하지 않다

2-1 그렇다면, 귀하는 다음 시설의 수준이 지역 경쟁력 향상에 얼마나 중요하다고 생각하십니까?

내용	① 매우 중요하다	② 중요하다	③ 보통이다	④ 중요하지 않다	⑤ 전혀 중요하지 않다	⑥ 우리지역 해당사항 없음
1. 도로						
2. 터널						
3. 교량						
4. 항만시설(갑문, 계류, 방파제 및 호안 등)						
5. 지하철						
6. 철도						
7. 공항						
8. 터미널/정류장						
9. 주차장						
10. 상수도						
11. 하수도						
12. 환경개선시설(쓰레기 처리시설, 하수처리장 등)						
13. 공원/녹지						
14. 관광시설(관광단지및유원지등)						
15. 문화/복지/체육시설(도서관,공연장,체육관)						
16. 교육시설(유치원,초/중/고등학교)						
17. 전통시장						
18. 안전시설(소방서,경찰서등)						
19. 의료시설(병원, 요양원 등)						
20. 재해방지시설(우수관,빗물저류조,지진대응,주민피난시설)						
21. 주거시설(주택,아파트등)						
22. 댐 및 저수지						
23. 산업/물류단지						
24. 발전소(원전 포함)						

3. 귀하가 거주하는 지역의 인프라 시설의 수준이 **지역 주민의 생활 또는 삶의 질**과 얼마나 밀접한 연관이 있다고 생각하십니까?

① 매우 밀접하다
② 밀접하다
③ 보통이다
④ 밀접하지 않다
⑤ 전혀 밀접하지 않다

3-1 그렇다면, 귀하는 다음 시설의 수준이 **지역 주민의 생활 또는 삶의 질에** 얼마나 중요하다고 생각하십니까?

내용	① 매우 중요하다	② 중요하다	③ 보통이다	④ 중요하지 않다	⑤ 전혀 중요하지 않다	⑥ 우리지역 해당사항 없음
1. 도로						
2. 터널						
3. 교량						
4. 항만시설(갑문, 계류, 방파제 및 호안 등)						
5. 지하철						
6. 철도						
7. 공항						
8. 터미널/정류장						
9. 주차장						
10. 상수도						
11. 하수도						
12. 환경개선시설(쓰레기 처리시설, 하수처리장 등)						
13. 공원/녹지						
14. 관광시설(관광단지및유원지등)						
15. 문화/복지/체육시설(도서관,공연장,체육관)						
16. 교육시설(유치원,초/중/고등학교)						
17. 전통시장						
18. 안전시설(소방서,경찰서등)						
19. 의료시설(병원, 요양원 등)						
20. 재해방지시설(우수관,빗물저류조,지진대응,주민피난시설)						
21. 주거시설(주택,아파트등)						
22. 댐 및 저수지						
23. 산업/물류단지						
24. 발전소(원전 포함)						

4. 귀하가 거주하는 지역의 주요 인프라 시설에 대한 전반적인 **노후도 및 안전 수준**을 어떻게 평가하십니까?

⑥ 매우 안전하다
⑦ 안전하다
⑧ 보통이다
⑨ 안전하지 않다.
⑩ 전혀 안전하지 않다.

4-1 그렇다면, 귀하는 다음 시설의 **노후도 및 안전수준**에 대해서 어떻게 생각하십니까?

내용	① 매우 안전하다	② 안전하다	③ 보통이다	④ 안전하지 않다	⑤ 매우 안전하지 않다	⑥ 우리지역 해당사항 없음
1. 도로						
2. 터널						
3. 교량						
4. 항만시설(갑문, 계류, 방파제 및 호안 등)						
5. 지하철						
6. 철도						
7. 공항						
8. 터미널/정류장						
9. 주차장						
10. 상수도						
11. 하수도						
12. 환경개선시설(쓰레기 처리시설, 하수처리장 등)						
13. 공원/녹지						
14. 관광시설(관광단지및유원지등)						
15. 문화/복지/체육시설(도서관,공연장,체육관)						
16. 교육시설(유치원,초/중/고등학교)						
17. 전통시장						
18. 안전시설(소방서,경찰서등)						
19. 의료시설(병원, 요양원 등)						
20. 재해방지시설(우수관,빗물저류조,지진대응,주민피난시설)						
21. 주거시설(주택,아파트등)						
22. 댐 및 저수지						
23. 산업/물류단지						
24. 발전소(원전 포함)						

4-2 귀하가 거주하는 지역의 주요 시설물이 사회적 재난(화재, 교통사고, 오염, 붕괴, 기타사고 등)으로부터 얼마나 안전하다고 생각하십니까?

① 매우 안전하다
② 안전하다
③ 보통이다
④ 안전하지 않다
⑤ 전혀 안전하지 않다

4-3 아래 사회적 재난 유형 중 귀하가 거주하는 지역에서 가장 발생이 우려되는 재난은 무엇입니까?

① 산업단지, 전통시장 등에서의 폭발이나 화재
② 교량, 터널의 붕괴
③ 대형 교통사고
④ 해양시설물 사고
⑤ 환경오염(폐수 유출, 화학물질 유출 등)
⑥ 기타( )

4-4 귀하가 거주하는 지역의 주요 시설물은 자연재해(지진, 풍수해 등)로부터의 얼마나 안전하다고 생각하십니까 ?

① 매우 안전하다
② 안전하다
③ 보통이다
④ 안전하지 않다
⑤ 전혀 안전하지 않다

4-5 귀하가 거주하는 지역의 주요 시설물의 안전과 관련하여 가장 위협이 되는 자연재해는 무엇이라고 생각하십니까 ?

① 지진으로 인한 건물붕괴나 화재, 지진으로 인한 해일 등
② 태풍 또는 강품으로 인한 피해
③ 홍수 또는 호우로 인한 피해
④ 폭설로 인한 피해
⑤ 가뭄으로 인한 피해
⑥ 기타 ( )

5. 귀하가 거주하는 지역의 인프라 시설의 **현행 투자 수준**에 대해 어떻게 평가하십니까?

① 매우 충분하다
② 충분하다
③ 보통이다
④ 충분하지 않다
⑤ 전혀 충분하지 않다

5-1 그렇다면, 귀하는 아래 시설에 대한 **향후 투자 방향**을 어떻게 평가하십니까?

내용	① 매우 필요하다	② 필요하다	③ 보통이다	④ 필요하지 않다	⑤ 매우 필요하지 않다	⑥ 우리지역 해당사항 없음
1. 도로						
2. 터널						
3. 교량						
4. 항만시설(갑문, 계류, 방파제 및 호안 등)						
5. 지하철						
6. 철도						
7. 공항						
8. 터미널/정류장						
9. 주차장						
10. 상수도						
11. 하수도						
12. 환경개선시설(쓰레기 처리시설, 하수처리장 등)						
13. 공원/녹지						
14. 관광시설(관광단지및유원지등)						
15. 문화/복지/체육시설(도서관,공연장,체육관 등)						
16. 교육시설(유치원,초/중/고등학교)						
17. 전통시장						
18. 안전시설(소방서,경찰서등)						
19. 의료시설(병원, 요양원 등)						
20. 재해방지시설(우수관,빗물저류조,지진대응,주민피난시설)						
21. 주거시설(주택,아파트등)						
22. 댐 및 저수지						
23. 산업/물류단지						
24. 발전소(원전 포함)						

6. 귀하가 거주하는 지역의 주요 인프라 시설과 관련한 **정책과 제반 활동**에 관해 어떻게 평가하십니까?

① 매우 만족한다.
② 만족하다
③ 보통이다
④ 만족하지 않는다
⑤ 전혀 만족하지 않는다

7. 귀하가 거주하는 지역에서 주요 인프라 시설물을 위한 사업 추진 시 우선적으로 고려해야 할 **재원 확보 방안**은 무엇이라고 생각하십니까?

① 지방세수 증가를 통한 지자체의 자체 재원 확보
② 중앙정부 또는 상위 지자체의 재정지원 확대
③ 민간투자의 적극적인 유치
④ 시설물 사용료의 인상
⑤ 기존 예산 내 인프라 투자의 비중 확대(복지예산 등 다른 항목 예산 비중 축소)

8. 귀하가 거주하는 지역에서 주요 인프라 시설의 안전 및 성능 제고를 위한 재원 확보를 위하여 **시설물 사용료를 현실화하는 방안**에 관해서 어떻게 생각하십니까?

① 전적으로 부담할 의향이 있다.
② 필요하다면 지불할 수 있다.
③ 시/도 재정과 적절하게 분담된다면 지불할 수 있다.
④ 시/도 재정에서 더 크게 부담해야 한다.
⑤ 시/도 재정에서 전적으로 부담해야 한다.

□ 지역주민 대상 특수 설문

9. 귀하는 현재 **인구감소, 고실업, 산업기반 약화 등으로 인한 경북지역의 쇠퇴 경향**이 어느 정도로 심각하다고 생각하십니까? (　　)

① 매우 심각
② 심각
③ 보통
④ 안 심각
⑤ 전혀 안 심각

10. 귀하는 향후 **경북지역 내 인구감소 등으로 상당수의 지자체가 소멸할 가능성**이 어느 정도라고 생각하십니까? (　　)

① 매우 높다.
② 높다.
③ 보통이다.
④ 낮다.
⑤ 매우 낮다.

11. 귀하는 대구지역 인근에서 **지진 등으로 인한 대형 재난(가령 원전사고)이 발생할 가능성**이 어느 정도라고 생각하십니까? (　　)

① 매우 높다.
② 높다.
③ 보통이다.
④ 낮다.
⑤ 매우 낮다.

12. 귀하는 현재 **대구시가 처해 있는 위기의 가장 큰 원인**이 무엇이라고 생각하십니까? 아래 지문 중 3개를 선택해 주세요. (　　) (　　) (　　)

① 우리나라 산업 및 대외 교역구조 변화로 인한 기존 대구지역 산업기반의 경쟁력 약화
② 서해안 및 충청권의 부상으로 인한 대구 지역 역내 인적/물적 자원의 유출
③ 한정된 국가재원이 중부권/서해안권으로 집중 투자되면서 대구지역이 소외
④ 지형적 특성과 연결망 부족 등으로 인한 주변 거점도시 및 해외와의 물류 흐름 제약
⑤ 역내 경기 침체로 인한 젊고 우수한 인재의 지속적인 유출
⑥ 실효성 있는 지역 발전전략 수립 부족
⑦ 역내 경제주체들의 변화 노력 및 자체 역량 부족

13. 귀하는 **대구시가 직면하고 있는 위기를 극복하기 위해 어떠한 전략이 필요**하다고 생각하십니까? 아래 지문 중 3개를 선택해 주세요.(　) (　) (　)

① 주변 거점도시와의 경제-사회적 기능 그리고 시간적 거리 측면에서의 연계성 강화
② 역내 산업구조 조정 및 기존 산업의 고부가가치화
③ 신산업 유치 및 육성 및 관련 산업기반 확충
④ 도시 기능 강화 및 주민생활 편의 제고를 위한 도시 내 기반시설 확충
⑤ 범국가적 발전목표에 부합하는 지역발전전략 수립 및 중앙정부와 정치권의 관심 유도

14. 귀하는 **대구지역의 위기 극복을 위한 정책적 대응으로 인프라(사회기반시설)에 대한 투자가 얼마나 중요**하다고 생각하십니까? (　　) 여기서 인프라란 도로, 철도, 병원, 학교, 산업단지 등 지역 주민분들의 생활 기반이 되는 시설물의 일체를 말합니다.

① 매우 중요
② 중요
③ 보통
④ 안 중요
⑤ 전혀 안 중요

15. 귀하는 대구지역의 쇠퇴 억제 및 발전 촉진, 그리고 주민생활의 안전성 보장을 위해 **가장 바람직한 인프라 투자 방향**이 무엇이라고 생각하십니까? (　　) 아래 지문 중 **3개를 선택**해 주세요. (　) (　) (　)

① 구 산업기반 재생, 신산업 육성, 창업 촉진을 위한 새로운 산업 인프라 확충
② 타 지역과의 연계성 강화를 위한 물류(도로, 철도, 공항, 터널 등) 확충
③ 환경오염 또는 위험 시설물의 이전, 안전성 보강 및 오염처리시설 확충 등을 통해 주민 안전성을 제고
④ 문화/복지 인프라(학교, 문화관, 공연장, 병원, 노인복지시설 등) 확충을 통해 사람이 유입되고 머무르는 안전하고 매력적인 도시(문화)공간 창출
⑤ 노후시설물 보강 및 성능개선, 낙후주거지역 재생 등을 통해 편안하고 안전한 주민생활환경 조성

- 설문에 응답하여 주셔서 대단히 감사합니다. -

부록 2. 세미나 발표자료

CERIK
Construction & Economy Research Institute of Korea
한국건설산업연구원

대구광역시 현황 진단과 인프라 투자 촉진을 위한 정책과제

- 대구광역시 인프라 투자방향 진단과 핵심 인프라 프로젝트 제안 연구 -

2018.5.2.

김 정 주

CERIK
Construction & Economy Research Institute of Korea
한국건설산업연구원

발표내용

- 연구 개관
- 지역 현실에 대한 진단 결과
- 대구시민 대상 설문조사 결과
- 인프라 투자현황 진단
- 정책과제

CERIK
Construction & Economy Research Institute of Korea
한국건설산업연구원

연구 개관

CERIK
Construction & Economy Research Institute of Korea
한국건설산업연구원

연구 개관 (1)

1. 연구추진 배경

- 글로벌 금융위기 이후 우리나라 경제는 정부 재정지출 확대에 힘입어 단기적인 반등세를 보였으나, 저출산/고령화, 가계부채 심화, 노동시장 양분/경직화, 수출시장에서 신흥국들과의 가격/기술경쟁력 격차 축소 등 누적된 문제로 인해 저성장 국면에 본격 진입

연도	1970년대	1980년대	1990년대	2000년대	2010-2017년
평균 경제성장률	10.47%	8.77%	7.13%	4.67%	3.12%

자료: 통계청

- 이러한 국내 현실 속에서 대구광역시는 1997년 외환위기 이후 지난 20년간 중부경제권 핵심도시로서의 위상과 기능을 점차 상실
  - 과거 고도성장기에는 섬유산업을 토대로 국내 수출 1위의 경제도시로 부상했으나, 외환위기를 거치면서 서해안 경제권과 부산-울산을 연결하는 부-울경제권의 부상으로 대구시의 위상이 점차 약화

- 이에 한국건설산업연구원과 대구경북연구원은 "적절한 인프라 투자가 지역이 처한 어려움을 극복하기 위한 중요한 정책수단"이라는 관점에서 ① 대구광역시가 처한 현실에 대한 진단, ② 지역 주민들의 인프라 투자 필요성에 대한 인식 확인, ③ 지역 내 인프라 실태에 대한 조사를 토대로 핵심 인프라 투자 프로젝트를 모색/발굴하는 연구를 수행
  - 본 연구에서의 '인프라'란 통상적인 사회기반시설의 개념을 넘어 "지역에서 생활/활동하는 주민/기업의 활동성을 규정짓고, 더 나아가 해당 지역의 지속가능성을 결정짓는 물적 시설의 총체"로 정의

CERIK
Construction & Economy Research Institute of Korea
한국건설산업연구원

연구 개관 (2)

2. 연구 추진 프로세스

한국건설산업연구원		대구경북연구원
대구광역시가 처한 상황에 대한 객관적 진단(지역 인프라 투자 현황 및 주민만족도 설문조사 포함)	① → ② ←	한국건설산업연구원의 진단 결과에 대한 검토 및 피드백
인프라 현황에 대한 진단 프레임 구성 및 진단 의뢰	③ → ④ ←	지역 인프라 현황에 대한 진단 및 지역 공무원 등 대상 설문조사 결과 분석·제출
대구광역시 핵심 인프라 투자사업 발굴 의뢰 및 내용 검토	⑤ → ⑥ ←	핵심 인프라 투자사업 발굴 및 우선순위 부여
핵심 인프라 투자사업 추진을 위한 정책과제 발굴	⑦ ↔	핵심 인프라 투자사업 추진을 위한 정책과제 발굴

CERIK
Construction & Economy Research Institute of Korea
한국건설산업연구원

지역현실에 대한 진단 결과

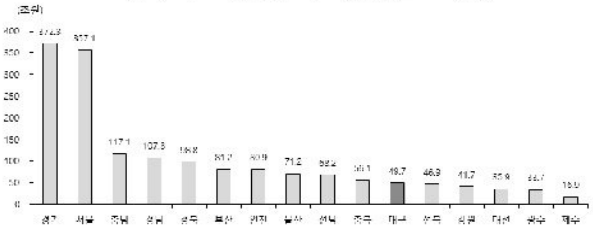
지역 현실에 대한 진단 결과 (1)

CERIK Construction & Economy Research Institute of Korea 한국건설산업연구원

1. 경제일반

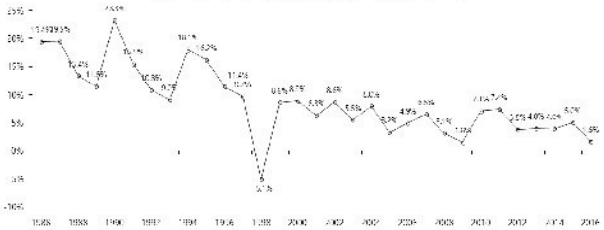
- 2016년도 기준 대구광역시의 지역총생산(GRDP)는 49.7조원으로 전국 16개 시/도 중 하위권이며, 동년도 기준 GRDP 성장률은 1.6%로 전국 최하위 수준

<전국 시/도 GRDP 비교(2016년도 기준)>



자료: 통계청

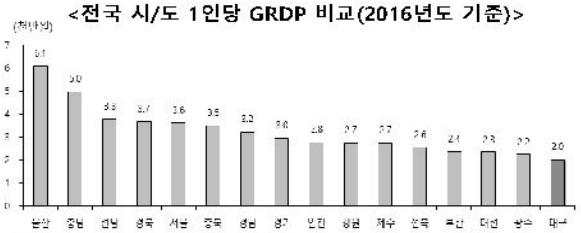
<대구광역시 경제성장률 변동 추이>



자료: 통계청

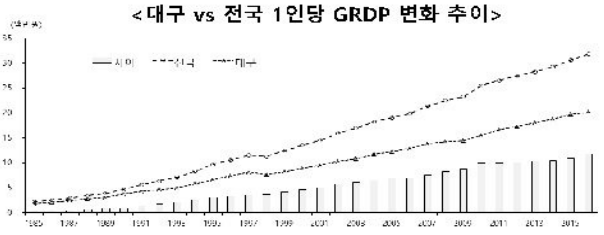
- 특히 대구광역시 1인당 GRDP는 2016년도 기준 2천 만원으로 전국 최하위이며, 시간이 경과할수록 대구광역시와 전국 평균 1인당 GRDP의 차이는 벌어지는 추세

<전국 시/도 1인당 GRDP 비교(2016년도 기준)>



자료: 통계청

<대구 vs 전국 1인당 GRDP 변화 추이>



자료: 통계청

지역 현실에 대한 진단 결과 (2)

CERIK Construction & Economy Research Institute of Korea 한국건설산업연구원

2. 산업구조

- 대구시의 산업구조는 서비스업 중심이고, 역내 제조업종은 기계운송장비/비금속 및 금속/섬유산업 등 저부가가치 업종 중심으로 형성

<대구시 산업별 생산액 비중(2016년도)>

구분	전국(A)	대구(B)	차이(A-B)
제조업	29.2%	21.9%	-7.3%p
서비스업	59.9%	70.4%	10.6%p
건설업	5.8%	6.2%	0.5%p
기타주1	5%	1.2%	-3.7%p

자료: 통계청

<대구시 제조업 업종별 생산액 및 비중(2016년도 기준)>

구분	음식료품 및 담배	섬유 및 가죽제품	목재, 종이, 인쇄, 복제	석탄, 석유, 화학제품	비금속 광물, 금속제품	전기, 전자, 정밀기기	기계 운송장비, 기타 제품
생산액 (조원)	0.4	1.4	0.4	0.9	2.4	1.2	3.3
비중 (%)	4	14.1	4.2	9.1	24.4	11.7	32.5

자료: 통계청

- 대구시 주력산업들의 대부분이 이미 이미 성장경로 상 성숙/쇠퇴단계에 진입했고, 달서구와 달성군을 중심으로 집적되어 잇는 자동차부품업체들 역시 최근 사드보복 등으로 인한 국내 자동차 산업의 어려움 가중으로 경영난이 심화되고 있는 상황

<대구시 주력산업 성장단계별 비중>

업 종	성장기(%)	성숙기(%)	쇠퇴기(%)
섬유	0.0	75.0	25.0
자동차부품	27.3	66.7	6.0
일반기계	27.9	63.9	8.2
디스플레이	5.6	72.2	22.2
철강	18.5	70.4	11.1
가전	20.0	70.0	10.0
무선통신기기	21.4	71.4	7.2
전산업 평균	21.5	66.3	12.2

자료: 한국은행

<대구/경북지역 자동차 부품 클러스터 현황>

지역		업체 수(개)	종사자 수(명)
대구	달서	210	8,659
	달성	166	5,927
경북	경산	106	4,313
	경주	218	7,962
	영천	46	3,478
울산	울주	131	5,208
	북구	158	9,869

자료: 한국은행

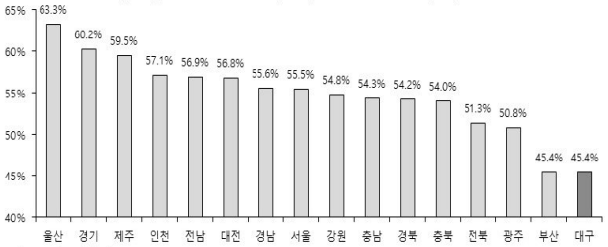
지역 현실에 대한 진단 결과 (3)

CERIK Construction & Economy Research Institute of Korea 한국건설산업연구원

3. 고용시장

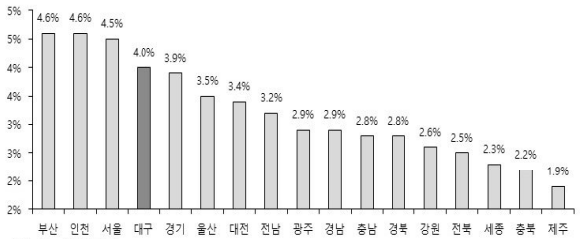
- 전국 시/도 중 대구시의 고용률은 최하위, 실업률은 상위(청년 실업률은 최상위), 임금 수준은 최하위

<전국 시/도 고용률 비교(2016년도 기준)>



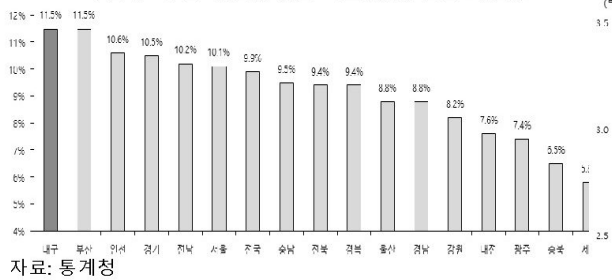
자료: 통계청

<전국 시/도 실업률 비교(2017년도 기준)>



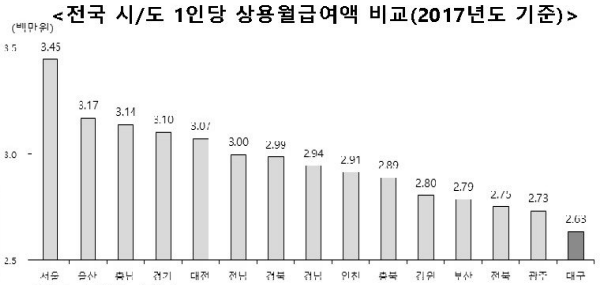
자료: 통계청

<전국 시/도 청년실업률 비교(2017년도 기준)>



자료: 통계청

<전국 시/도 1인당 상용월급여액 비교(2017년도 기준)>



자료: 고용노동부

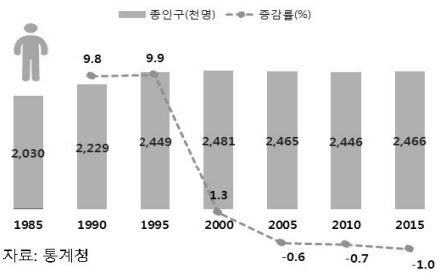
지역 현실에 대한 진단 결과 (4)

CERIK Construction & Economy Research Institute of Korea 한국건설산업연구원

4. 인구

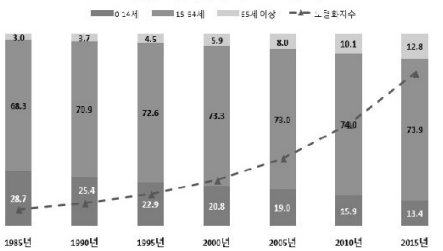
- 대구시의 인구는 1997년 외환위기 이후 역내 고용여건 악화로 청년층을 중심으로 인구유출이 심화되고 있고, 인구 고령화도 심화

<대구시 총인구 및 증감률>



자료: 통계청

<대구시 인구구조 변화>



자료: 통계청

<2000년 이후 대구광역시 인구 전입/전출 변화 추이>

자료: 통계청

<2000년 이후 대구광역시 인구 유출 변화 추이>

자료: 통계청

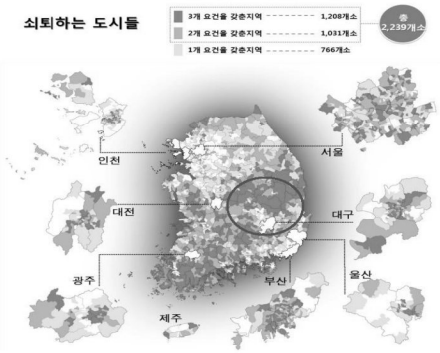
지역 현실에 대한 진단 결과 (5)

CERIK Construction & Economy Research Institute of Korea 한국건설산업연구원

5. 지역쇠퇴

- 대구경북연구원(2016)에 따르면 대구시 내 재활성화가 필요한 '쇠퇴지역'은 전체 139개 읍/면/동 중 105개(75.5%)로 전역에 걸쳐 광범위하게 쇠퇴가 진행(특히 중구와 서구, 남구에서 쇠퇴 경향이 뚜렷하며, 역내 대표 산업단지인 성서1차, 검단, 염색, 서대구공단, 제3공단 등은 조성 후 40년 이상이 경과, 노후화가 심각)

<전국 쇠퇴지역 현황>



자료: 국토교통부

구분	읍/면/동 개수(A)	쇠퇴 지역 개수(B)	비중(A/B)
전국	3,482	2,241	64.4%
대구	139	105	75.5%

자료: 대구경북연구원(2016)

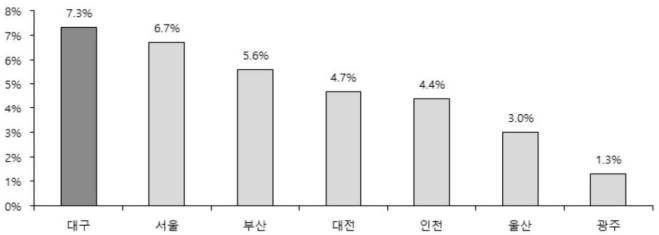
- 또한 대구시민들의 소득/주거 빈곤 정도 역시 타 시도에 비해 심한 것으로 나타남.

<대구 vs 전국 빈곤지표 비교>

구분	대구(A)	전국(B)	차이(A-B)
국민연금가입자비율	34.5%	41.2%	-6.7%p
기초생활수급자비율	3.8%	2.6%	1.2%p

자료: 대구경북연구원(2016)

<전국 광역시 주거빈곤율 비교>



자료: 뉴스1, "[국감브리핑] 대구 주거빈곤율 7.3%...대도시 중 최악", 2017.10.18.

지역 현실에 대한 진단 결과 (6)

CERIK Construction & Economy Research Institute of Korea 한국건설산업연구원

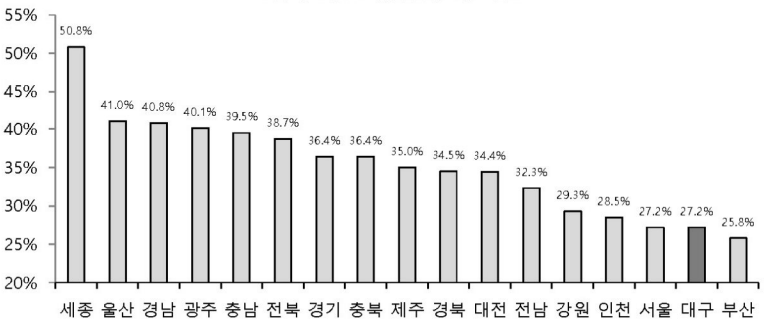
6. 기타

- 최근 경북 포항과 경주지역에서 중형급 지진이 발생했으며, 향후에도 대경지역에서 대형 지진이 발생할 가능성에 대한 우려가 고조(대구와 경북은 전국 시/도 중 지진발생가능성이 가장 높은 지역)

<경주/포항 지진>

- 반면 국내에서 건물에 내진설계가 본격 적용되기 시작한 것은 1988년부터이고, 적용대상 역시 3층 이상/총 면적 500m² 이상인 건축물로 한정됨으로써, 중형급 이상 지진 발생 시 상당수의 건물에서 큰 피해가 예상
  - 대구시의 경우 내진설계 대상 건축물 10곳 가운데 7곳은 내진설계를 확보하지 못한 상황

<전국 시/도 내진성능 확보율>



자료: 국회입법조사처(2016)

지역 현실에 대한 진단 결과 (7) - 종합

CERIK Construction & Economy Research Institute of Korea 한국건설산업연구원

① [경기 침체 지속] 대구광역시 1인당 GRDP는 지난 20년간 전국 시/도 중 최하위권

② [서비스업 중심의 산업구조] 역내 산업기반이 제조업이 아닌 서비스업 중심이고 제조기반 역시 저부가가치 업종을 중심으로 형성되어 있어 소득 및 고용창출에 한계

③ [열악한 고용환경과 인구유출] 전국 시/도 중 실업률이 상위인 반면, 임금수준은 전국 최저수준으로 고용환경이 극히 열악하며, 이는 젊은 층을 중심으로 인구가 빠져나가는 요인으로 작용

④ [지역 쇠퇴 및 빈곤 가속화] 젊은 인구 유출로 역내 혁신역량이 점차 소실되고 있고, 동시에 주거/산업 부문을 중심으로 인프라의 노후화가 심해짐으로써 지역쇠퇴 및 빈곤화가 가속화

⑤ [대형 재난 발생 가능성] 대구시는 전국 대도시 중 지진 발생 위험이 가장 높은 지역

"지역쇠퇴", "중부경제권 중핵도시로서의 기능 약화"

대구광역시 중부경제권 중핵도시로서의 기능복원을 위한 효율적 인프라 투자 방안 모색 필요

- 대구시가 처한 문제점을 해결하기 위해서는 "(산업발전→고용창출→주민 유출 억제) + 주민 생활안전 확보"라는 조건 충족이 필요하며, 이를 달성하기 위해 가장 핵심적인 수단의 하나가 "지역 현실에 부합하는 적절한 인프라 투자"
- ✓ 인프라투자가 지역의 생산성 향상을 통해 지역 경제성장에 영향을 미친다는 사실은 이미 국내외 연구를 통해 충분히 확인된 사실
- ✓ 또한 1970년대 이후 선진국을 중심으로 심화되어 온 도시공동화 현상과 관련해, 선진국들이 취하고 있는 핵심 조치가 바로 인프라 투자를 통한 도심기능 복원/활성화

CERIK Construction & Economy Research Institute of Korea 한국건설산업연구원

대구시민 대상 설문조사 결과

CERIK
Construction & Economy Research Institute of Korea
한국건설산업연구원

설문조사 개요

- ㈜리서치뱅크에 의뢰해 2018년 2월 22일부터 2018년 3월 7일까지 2주에 걸쳐 실시
- 대구시 내 8개 구/군 대상으로 거주인구수에 비례한 층화표본추출법의 형태로 표본프레임 구성 후 전화/방문조사의 형태로 응답결과를 수집(총 559명)

구분		응답자 수(명)	비중 (%)
전체		559	100
성별	남자	309	55.3
	여자	250	44.7
연령별	20대	45	8.1
	30대	176	31.5
	40대	217	38.8
	50대	101	18.1
	60대	20	3.6

지역	중구	동구	서구	남구	북구	수성구	달서구	달성군
응답자수(명)	18	78	44	35	98	100	130	56
비중(%)	3.2	14.0	7.9	6.3	17.5	17.9	23.3	10.0

인프라 유형	설문조사지 내 제시된 대표 시설물
물류 인프라	- 도로, 터널, 교량, 항만, 철도, 터미널, 주차장 등
산업 기반 인프라	- 산업/물류 단지, 발전소 등
환경, 재난 대응 인프라	- 환경개선시설, 안전시설, 재해방지시설, 댐, 저수지 등
도시 생활 인프라	- 공원/녹지, 관광시설, 문화/체육/복지시설, 교육시설 등

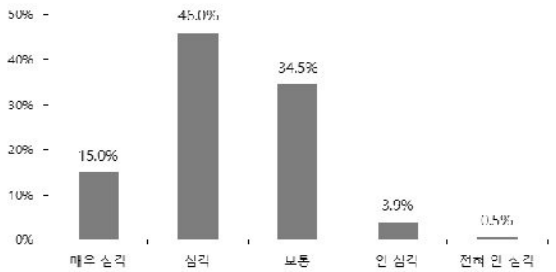
설문 항목 내용 구분	조사 목적
지역여건에 대한 인식	- 대구시가 직면하고 있는 쇠퇴 경향 및 재난 발생가능성 등의 심각성에 대한 주민들의 인식 정도 확인
지역발전과 관련한 인프라의 중요성에 대한 인식	- 지역 경쟁력 향상, 주민의 삶의 질 등 지역발전의 관점에서 인프라가 가진 중요성에 대한 주민들의 인식 정도 확인
거주지역에 설치된 인프라에 대한 전반적인 만족도	- 대구시에 설치된 인프라의 성능, 용량, 편의성, 노후화 정도에 대한 인식·만족도 확인
지역의 문제점 해결을 위한 전략 및 인프라 투자정책의 방향성에 대한 인식	- 대구시가 직면하고 있는 쇠퇴징후의 심각성에 대한 인식 확인 - 대구시가 직면하고 있는 문제점의 원인에 대한 인식 확인 - 문제 해결을 위한 전략 및 인프라 투자의 방향성에 대한 인식 확인

CERIK
Construction & Economy Research Institute of Korea
한국건설산업연구원

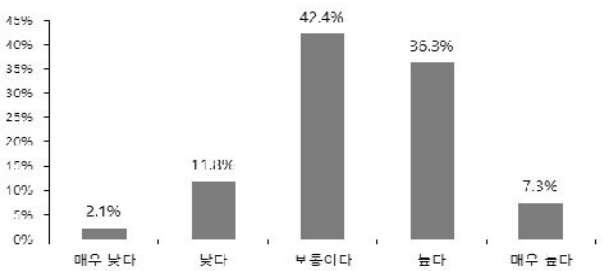
주요 설문조사 결과 (1)

1. 지역여건에 대한 인식

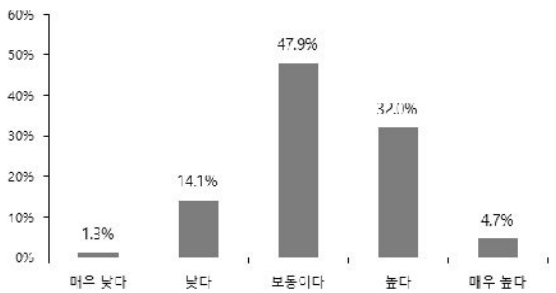
<대구시의 쇠퇴 경향에 대한 우려 정도 –61%가 '심각'>



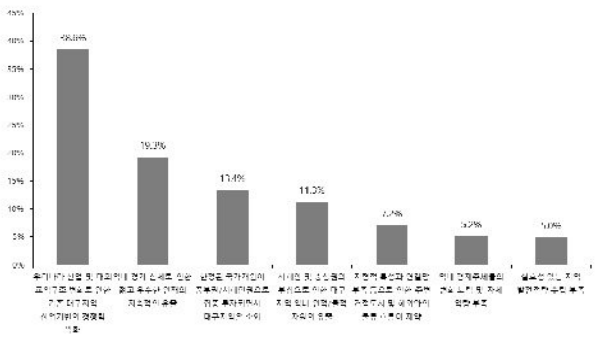
<지방중소도시화 가능성에 대한 우려 정도 – 43.6%가 '높다'>



<대형재난 발생 가능성에 대한 우려 정도 – 36.7%가 '높다'>



<대구시가 경험하고 있는 가장 중요한 문제점>

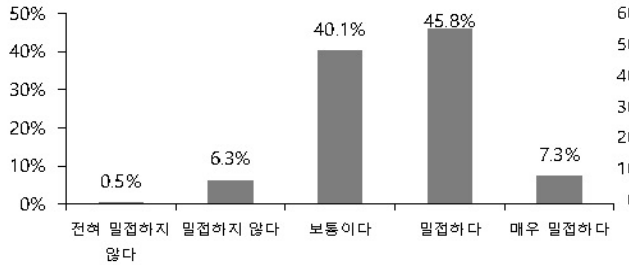


CERIK
Construction & Economy Research Institute of Korea
한국건설산업연구원

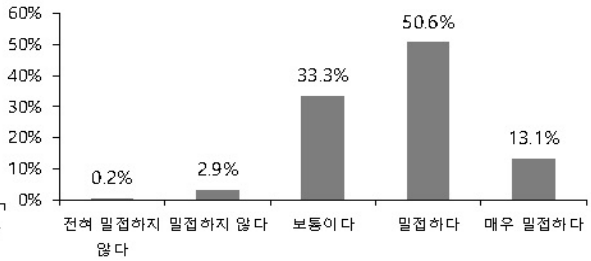
주요 설문조사 결과 (2)

2. 인프라의 중요성에 대한 인식

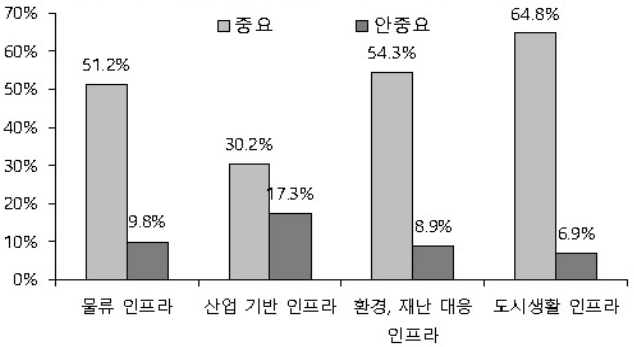
<지역 경쟁력과 인프라 사이의 관계 – 53.1%가 '밀접'>



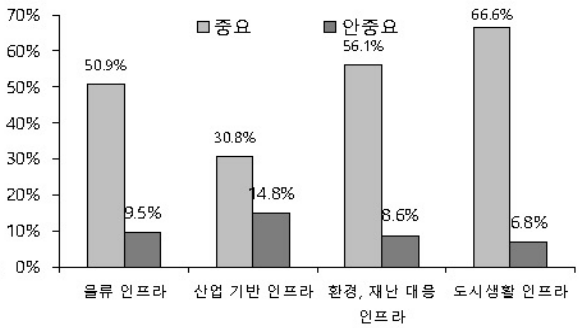
<주민 삶의 질과 인프라 사이의 관계 – 63.7%가 '밀접'>



<지역경쟁력 강화 측면에서 인프라 유형별 중요성>



<주민 삶 향상 측면에서 인프라 유형별 중요성>

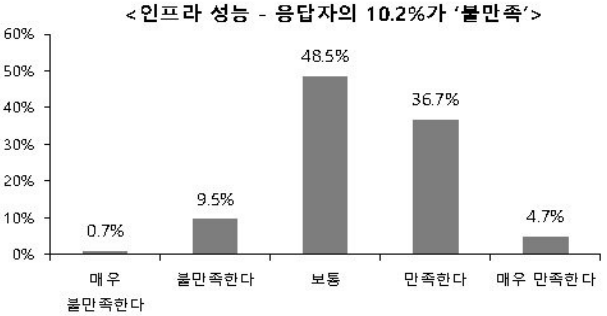


CERIK
Construction & Economy Research Institute of Korea
한국건설산업연구원

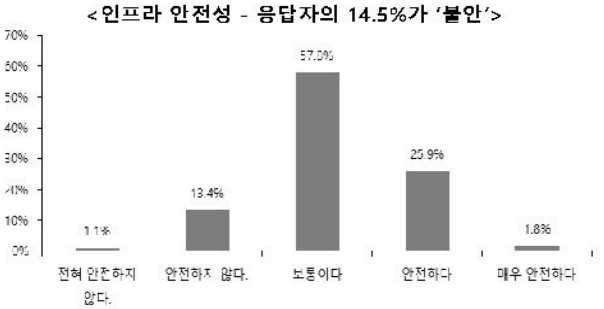
주요 설문조사 결과 (3)

3. 역내 인프라에 대한 만족도

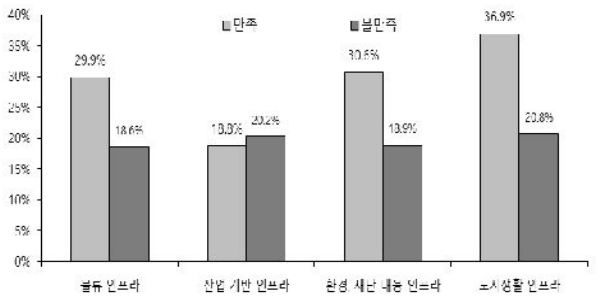
<인프라 성능 - 응답자의 10.2%가 '불만족'>



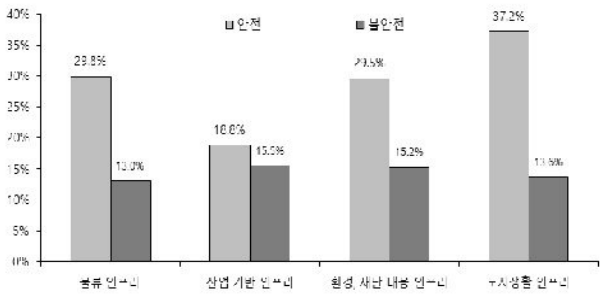
<인프라 안전성 - 응답자의 14.5%가 '불안'>



<인프라 유형별 성능에 대한 만족도>



<인프라 유형별 안전성에 대한 인식>

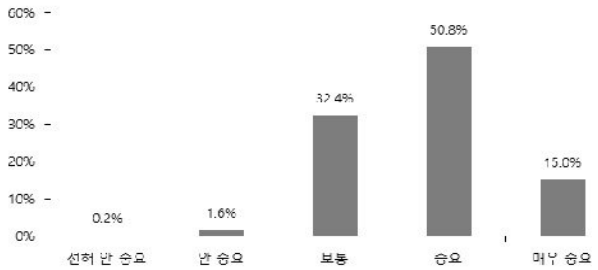


CERIK
Construction & Economy Research Institute of Korea
한국건설산업연구원

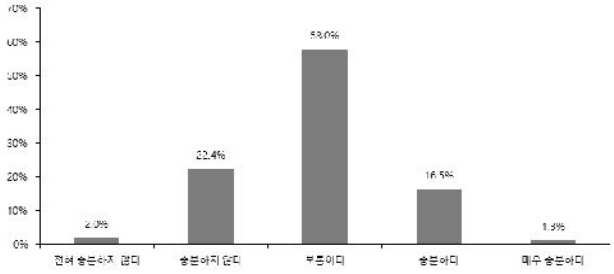
주요 설문조사 결과 (4)

4. 역내 인프라 투자의 방향성에 대한 인식

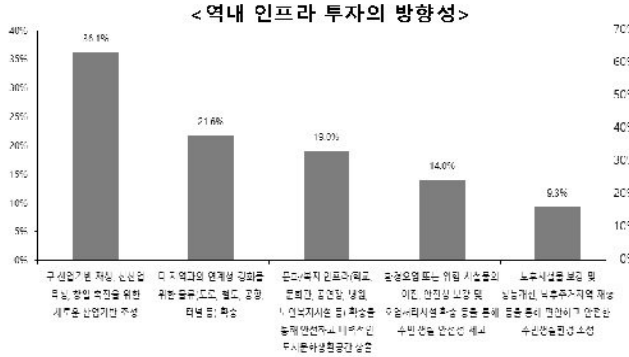
<지역 쇠퇴 억제 관련 인프라 투자 중요성 - 응답자의 65.8%가 '중요'>



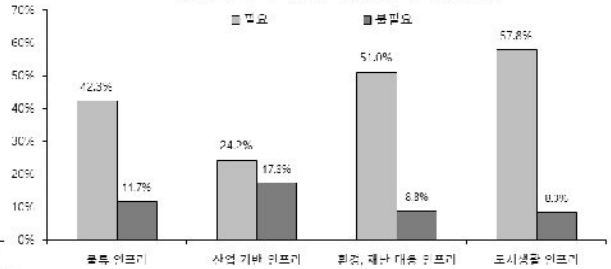
<역내 인프라 투자 충분성- 응답자의 24.3%가 '불충분'>



<역내 인프라 투자의 방향성>



<인프라 유형별 투자 확대 필요성>



CERIK
Construction & Economy Research Institute of Korea
한국건설산업연구원

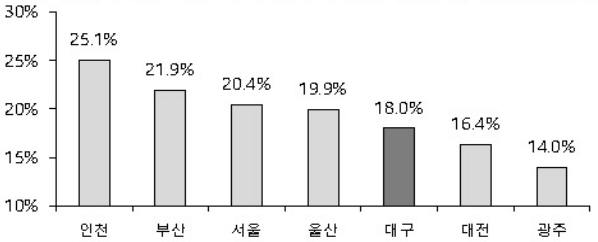
인프라 투자 현황 진단

CERIK
Construction & Economy Research Institute of Korea
한국건설산업연구원

대구광역시 인프라 투자 현황

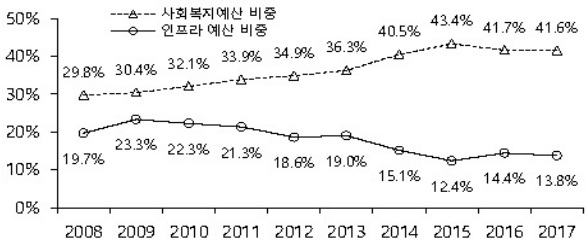
- 대구시 전체 예산 중 인프라 예산은 전국 광역시 중 하위권
  - 최근 10년을 기준으로 대구시의 총 세출예산 중 인프라 예산의 평균 비중은 18% 정도로 7개 광역시 중 하위 3위 수준
  - 인프라 예산 비중은 2009년에 23.3%를 기록한 뒤, 지속적으로 감소해 2017년에는 13.8%를 기록
  - 최근 10 내 지역 인구 1인당 인프라 평균 예산금액은 전국 시도 중 최 하위권

<전국 광역시 총 예산 대비 인프라 예산 비중 비교(10년 평균)>



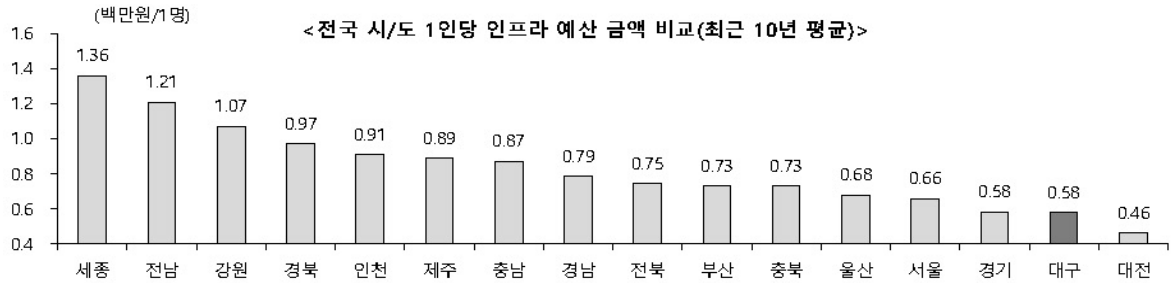
자료: 지방재정통합공개시스템

<대구광역시 인프라/사회복지예산 비중 변동 추이>



자료: 지방재정통합공개시스템

<전국 시/도 1인당 인프라 예산 금액 비교(최근 10년 평균)>



자료: 지방재정통합공개시스템+통계청 자료 가공

CERIK
Construction & Economy Research Institute of Korea
한국건설산업연구원

정책과제

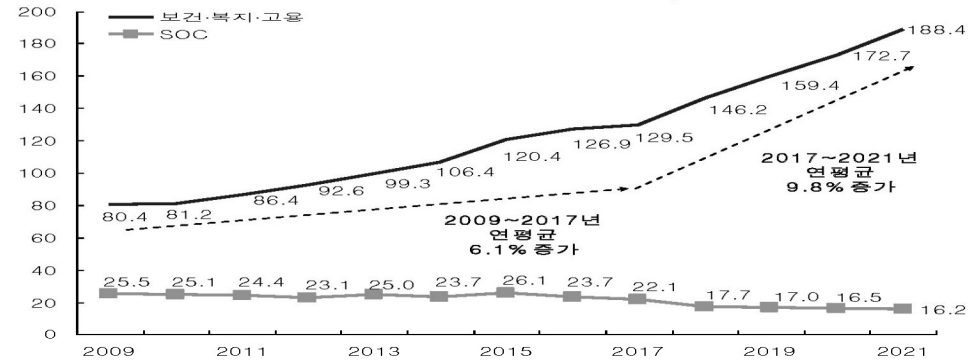
인프라 투자 촉진을 위한 정책과제 (1)

CERIK Construction & Economy Research Institute of Korea 한국건설산업연구원

1. 중앙정부의 적정 인프라 예산 확보/유지

- 2000년대 중반 이후 중앙정부의 인프라 투자 예산이 감소하고 있고,「2017~2021년 국가재정운용계획」에서도 보건복지 예산 증가 등으로 인해 인프라 예산은 계속 축소될 전망

<보건복지 예산 vs 인프라 예산 변화 추이>



주: 인프라예산은 '국토 및 지역개발'과 '수송 및 교통' 분야 예산의 합으로 계산, 보건복지예산은 '보건'과 '사회복지' 분야 예산의 합으로 계산/ 자료: 지방재정통합공개시스템

- 중앙정부의 인프라 예산 축소는 (매칭 예산 부족으로 인해) 지자체 차원에서 인프라 투자가 제대로 이루어지지 못하게 하는 요인으로 작용 -> 궁극적으로 "지역균형발전" 저해
- 지역 핵심 인프라사업의 추진을 지원하기 위해서는 중앙정부 차원에서 지역의 인프라 수요 니즈를 고려한 적정 인프라 투자 예산을 확보하려는 노력이 수반될 필요

인프라 투자 촉진을 위한 정책과제 (2)

CERIK Construction & Economy Research Institute of Korea 한국건설산업연구원

2. 교통/에너지/환경세 존치

- 「교통시설특별회계법」상 도로/철도/공항/항만의 확충/관리/운용을 위해 설치되어 있는 "교통시설특별회계" 전입금의 80% 이상을「교통·에너지·환경세법」상 '교통·에너지·환경세'가 차지

- 그런데「교통·에너지·환경세법」은 2018년 말에 일몰 도래 예정이며, 이에 따라 상 '교통·에너지·환경세'도 2018년까지만 유지될 전망
  - ✓ '교통·에너지·환경세'가 유류에 대한 과세체계를 복잡하게 하고, 이미 인프라가 충분히 구축되어 더 이상 많은 재원이 필요하지 않다는 것이 폐지 주장의 주된 논거

- 하지만 2020년부터 준공 후 30년 이상이 경과한 노후 인프라에 대한 재투자 수요가 본격화될 것으로 예상
  - ✓「시특법」상 1,2종 시설물 중 준공 후 30년 이상이 경과한 자산의 비율은 2014년 10%에서 2029년에는 36%로 급격히 증가할 것으로 예상(이상호, 2018.4.12.)

- 따라서 '교통·에너지·환경세' 존치 방안에 대한 입법적 검토가 필요

인프라 투자 촉진을 위한 정책과제 (3)

CERIK Construction & Economy Research Institute of Korea 한국건설산업연구원

3. 예비타당성 조사 방식 개선 모색

- 「국가재정법」 및 관련 지침에 따라 총사업비 500억원 이상 & 재정지원규모 300억원 이상의 건설사업은 예비타당성 조사가 원칙
- 예비타당성 조사는 ① 대상사업의 국민경제적 파급효과를 추정하는 '경제성 분석'(B/C 분석), ② 사업추진의 준비정도/위험성/고용효과 등을 평가하는 '정책성 분석', ③ 지역 개발에 미치는 요인을 분석하는 '지역균형발전분석', ④ 운영계획의 적정성 등을 분석하는 '기술성 분석'의 4가지로 구성
- 그러나 현 예비타당성 조사는 과거 수요 실적에 근거한 경제성 분석 중심이어서 미래지향적(지역균형발전적) 투자와 관련해서는 의사결정도구로서 한계가 존재
  - ✓ 현 제도에 의할 때 인구가 집중되는 지역의 경제성이 인구유출지역에 비해 높게 나옴으로써 (인구집중->인프라투자강화->인구집중 가속화) & (인구유출->인프라투자감소->인구유출 가속화)라는 순환적인 결과가 초래
- 높은 낙후도 또는 긴급한 지원이 필요한 지역에 대해 지역균형발전 항목에 대한 AHP 가중치 한도를 높여 적용하는 등 제도 개선을 모색해 볼 필요

인프라 투자 촉진을 위한 정책과제 (4)

CERIK Construction & Economy Research Institute of Korea 한국건설산업연구원

4. 지자체 자주재원 확충 방안 모색

- 대다수의 지자체가 부족한 재정여력으로 인해 자체 인프라 사업 추진이 곤란
  - ✓ 이는 ① 지자체의 재정기반이 되는 지방세가 전체 세수에서 차지하는 낮은 비중(2015년 기준 24.6%)과 ② 이전재원(지방교부세/보조금)의 불충분성(2015년 기준 재정보조 후에도 실질 재정 사용액의 60%에 미달)
- 궁극적으로는 지자체의 자주적 재정능력을 확보하는 것이 필요하나, 이는 단기적으로 해결되기 어려운 과제
- 따라서 지방재정조정제도 개선을 통해 낙후지역에 대한 필요 투자가 이루어질 수 있도록 하는 방안 모색 필요
  - ✓ 노후화된 지역 인프라 개선 사업 추진 시 중앙정부의 분담비율 상향조정, 쇠퇴 지역에 대한 중앙정부의 분담비율 상향조정 등
- 중앙정부가 인프라 투자 필요성 및 수익성이 인정되는 사업요건을 사전에 정하고, 이에 해당하는 사업에 대해서는 지방채 발행한도를 늘려주거나, 조세담보금융을 허용하는 등의 방안도 모색 필요

인프라 투자 촉진을 위한 정책과제 (5)

CERIK Construction & Economy Research Institute of Korea 한국건설산업연구원

5. 민간투자사업 활성화

- 지자체 입장에서 자체재원이 충분치 않고 정부 재정지원도 많지 않은 상황에서 사업발굴 및 수행은 현실적으로 불가능
- 따라서 대안적으로 민간투자사업의 형태로 사업을 추진하는 방안을 모색할 필요
  - ✓ 현행「민간투자법」상 민간투자 대상시설을 '열거방식'에서 '포괄주의 방식'으로 변경하고, 예비타당성 조사에서 적격성 조사를 통과한 재정사업 중 지자체가 원할 경우 민간투자사업으로 발주할 수 있도록 허용

6.「지속가능한 기반시설관리 기본법」의 조속한 제정

- 현재 국회에 계류 중인「지속가능한 기반시설관리 기본법」의 조속한 입법화가 필요
  - ✓ 동 법률을 통해 노후 인프라에 대한 조사/진단/보수/보강/성능개선을 위한 재원 조성 및 중장기 법정 계획에 기초한 체계적 인프라 관리의 제도적 토대 마련이 가능

인프라 투자 촉진을 위한 정책과제 (6)

CERIK Construction & Economy Research Institute of Korea 한국건설산업연구원

7. 과도한 토지규제 완화

- 전국 대도시권 중 대구권의 개발제한구역 면적은 수도권을 제외하면 가장 넓으며, 이는 역내 투자를 저해하는 중요한 원인
  - 가령 최근 인구가 크게 증가하고 있는 달성군의 경우 전체 면적의 47.3%가 개발제한구역이어서 생활인프라 확보에 어려움이 발생
  - 또한 이러한 토지규제는 도시계획시설의 장기미집행으로 이어지고 있는데, 2020년 8월부터 본격화될 도시계획시설에 대한 일몰제 적용과 관련해 향후 기반시설 확충에 필요한 토지수급에 어려움이 발생할 가능성

<전국 대도시권 개발제한구역 지정 현황>

구분	계	수도권	부산권	대구권	대전권	광주권	울산권	창원권
당초(km²)	4,294	1,567	597	536	441	555	284	314
해제(km²)	440	156	179	20	16	39	14	16
존치(km²)	3,854	1,411	418	516	425	516	269	298

자료: 국토교통부(2017)

- 따라서 역내 토지규제의 획기적인 개선을 통해 역내 인프라 투자 활성화의 여건을 조성하는 것이 필요

CERIK
Construction & Economy Research Institute of Korea
한국건설산업연구원

감사합니다!!

대구광역시 인프라 현황 진단과 향후 투자 방향

2018.5.2.

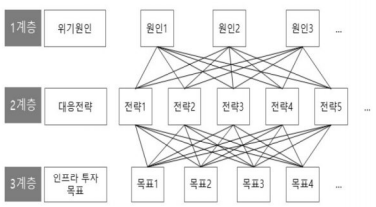
권 용 석
(대구경북연구원)

1

인프라 실태 진단 대상

위기 원인 → 원인해소 방안 → 투자 목표 → 인프라 유형 분류 → 인프라 현황 진단

AHP기법 적용



인프라 관련 법규 검토 및 시설별 유형화

관련 주요 시설물	세부 시설물 내용	인프라 유형 구분
도로 및 도로시설물, 철도, 공항, 항만, 주차장, 유통시설 등	- 도로: 고속국도, 일반국도, 특별시도, 지방도, 시도, 군도, 자전거 도로 등 - 도로시설물: 도로교량(현수교, 사장교, 아치교 등), 도로터널, 지하차도, 복개구조물, 도로공옥, 도로사면 등 - 철도: 철도 고속(고속철), 일반(도시), 철도터널(고속, 일반, 도시), 역사(고속, 일반, 도시), 철도옹벽, 철도사면 등 - 공항: 활주로, 관제탑, 공항 내 건축물 및 부대시설 등 - 항만: 갑문시설, 계류시설 및 해저송유관시설, 호안, 항만 옹벽, 항만 배후시설 등 - 주차장: 노상주차장, 노외주차장, 부설주차장, 기계식 주차장, 공영차고지 등 - 유통시설: 청과물, 농수산물, 축산물 유통시설, 도매시장, 재래시장 등	물류 인프라
산업단지, 집적단지, 기타	- 산업단지: 국가산업단지, 지방산업단지, 농공단지, 내 각종 시설물 및 도로 - 집적단지: 등: 의료복합단지, 산학단지, 연구단지, 축산단지, 정보통신 IT단지, 장연보육센터 등 - 기타: 벤처 관련 시설물 등	산업기반 인프라
상하수도, 폐기물처리시설, 쓰레기 처리시설, 재난 안전시설 등 환경·재난 안전시설 일체	- 상하수도: 하천시설(하구둑, 수문, 제방 등), 광역상수도, 공업용수도, 지방상수도, 상하수 관로 등 - 댐: 상수도용, 공업용수용, 관개용, 발전용 댐, 하수지 및 보 등 - 폐기물(쓰레기) 처리시설: 폐기물재활시설(미생물주·고형화·가과종화·소각) 사업, 가정, 일회 폐기물, 하수처리장(하폐수 처리시설) 등 - 재해방지시설: 옹수관, 빗물저류조, 방수설비, 배수시설 등 - 기타: 대피시설, 급수시설 등	환경·재난 대응 인프라
공원, 가로수, 교육시설, 체육시설, 문화시설, 사회복지시설 등	- 공원: 자연공원(국립, 도립, 등), 도시공원(생활권(소공원, 어린이공원), 근린공원), 주제공원(문화공원, 수변공원, 묘지공원, 체육공원)), 관광단지, 테마파크, 놀이터 등 - 교육시설: 학교(유치원, 초등학교, 중·고등학교, 특수학교, 대학교), 국제학교, 교육센터 등 - 체육시설: 전문체육시설, 생활체육시설, 직장체육시설, 종류별 토(육상경기장, 하키장, 야구장, 바이애슬론, 테니스장, 씨름장, 간이운동장, 체육관, 수영장, 사격장 등) - 문화시설: 공연장, 공연장외 문화시설(박물관, 미술관, 문화원, 문화의 집 등) 공공도서관, 생활문화센터 등 - 사회복지시설: 복지시설(아동, 노인, 장애인, 정신질환자, 노숙인, 결핵 및 한센인 등), 아동보육시설(어린이집 등) 등	도시생활 인프라

주요 인프라 실태 정량평가 수행

인프라 유형	개별 시설물
물류	도로
	도로시설물
	주차공간
	공항
	도시철도
산업 기반 인프라	산입 단지
	유통 기반 시설
	기업 지원 시설
	기타 산업 기반 시설
환경 및 재난 대응 인프라	상수도
	하수도
	폐기물처리 시설
	재난 대비 시설
도시 생활 공간 인프라	주택
	공원
	교육시설
	체육시설
	각종 문화시설
	복지시설

인프라 실태 진단 결과

세가지 기준(양적 충분성, 질적 충분성, 선제적 확충 필요성)으로 평가

(매우 충분: 5점, 충분: 4점, 보통: 3점, 부족: 2점, 매우 부족: 1점)

인프라 유형	개별 시설물	평가 기준별 점수			종합 평가
		양적 충분	질적 충분	선제적 확충	
물류	도로	3	2	2	보통
	도로시설물	3	2	2	부속
	주차공간	1	2	1	부족
	공항	1	1	1	매우 부족
	도시철도	2	3	2	보통
산업 기반 인프라	산업 단지	4	1	3	보통
	유통 기반 시설	2	2	2	부족
	기업 지원 시설	3	2	2	보통
	기타 산업 기반 시설	2	1	1	보통
환경 및 재난 대응 인프라	상수도	4	2	3	보통
	하수도	3	1	2	부족
	폐기물처리 시설	2	1	2	부족
	재난 대비 시설	5	3	3	충분
도시 생활 공간 인프라	주택	2	2	2	부족
	공원	1	2	2	부족
	교육시설	3	2	3	보통
	체육시설	1	2	2	부족
	각종 문화시설	2	2	2	부족
	복지시설	1	3	2	부족

10개 유형 인프라 부족

- 정량적 검토 결과 총 10건의 인프라가 '부족' 또는 '매우 부족'으로 판정

유형별 부족 인프라

- 물류: 도로시설물, 주차공간, 공항
- 산업기반: 유통 기반시설
- 환경 및 재난대응: 하수도
- 도시생활공간: 주택, 공원, 체육시설, 문화시설, 복지시설

☞ **부족 인프라 중심으로 현황 소개**

부족 인프라 현황 - 도로시설물

대구시 도로시설물 총괄

- 도로시설물에는 교량, 육교, 지하차도, 도로표지판, 가로등이 해당

교량	육교	지하차도	도로표지판	가로등
291개소	55개소	48개	2,795개	87,874개

자료: 대구광역시,「2017 시정현황」, 2017.에서 인용

대구시 교량 현황

- 총 573개소로 2000년대 이전 준공된 교량은 204개소로 전체의 35.6%

준공년도	'70년대 이전	1970년대	1980년대	1990년대	2000년대	2010년대
개수	5	10	29	160	253	116

자료: 국토교통부 2017 도로 교량 및 터널현황 조서 (2016.12.31)

교량과 안전등급

- 안전 등급: 교량의 상태평가는 국토해양부 한국시설안전공단의 교량에 관한 안전점검 및 정밀안전진단 세부지침에 따라 실시, 전체 215개소 중 B등급 판정 교량 168개(78%)
  - A등급 9개, C등급 8개소, 양호 19개소, 불명 11개소
- 그러나 준공 30년 이상의 노후 교량에서 소화하는 교통량*이 41,065대로 매우 위험한 상황
  - 교통량 확인: 국토교통부 2017 도로조서

교량 붕괴 사고

- 83년 6월 13일 대구시 서구 상리2동 금호대교 교각 붕괴로 인해 2명 사망, 4명 중상

국지적 주차공간 부족문제 심각

대구시 등록차량대수에 비해 주차면수가 크게 부족함

- 2016년 기준에 등록된 차량대수는 1,130,811대임
- 반면, 대구시 주차면수는 996,083로, 134,728 주차면수가 부족함
- 게다가 등록차량은 매년 12%증가하고 있어 주차공간의 지속적인 확보가 시급
- 특히 대구공항, 동대구역 등 통행인구가 많은 지역에서 주차공간 부족문제가 심각

차량 등록대수

- 2016년 기준, 총 대구시 등록차량대수는 1,130,811대임
- 2012~2016년 사이 평균 매년 12%증가

용도 \ 연도	2012	2013	2014	2015	2016
계	1,010,065	1,039,225	1,072,305	1,106,002	1,130,811
승 용 차	806,027	835,622	868,905	902,932	929,198
승 합 차	41,969	40,774	39,395	37,483	35,742
화물 · 특수	162,069	162,829	164,005	165,587	165,871

주차장 현황

- 2016년 기준, 총 대구시 주차면수는 996,083
- 등록차량 대비 134,728 주차면수가 부족함

구 분	개소수	면적(㎡)	주차면수
계 (%) *	77,134	13,685,796	996,083
노상 (3.6%)	1,057	398,357	36,153
노외 (3.2%)	725	880,313	31,580
부설 (93.2%)	75,352	12,407,126	928,350

주 : 대구시, 2017 시정현황(2016)

주차장 관련 문제

대구공항 주차장 확장에도 포화

대구공항 주차면수는 기존 1천143면에서 1천616면으로 확대하였으나, 급격한 수요증가를 따라가지 못하고 있는 실정. 2017년 6월에는 단속 건수가 무려 618건에 이르는 등 주차장 부족현상이 불법행위를 유도

자료 : 영남일보(2017.10.16)

공항시설 수용능력 포화

대구국제공항 조만간 수용능력 포화 예상

- 대구국제공항 수용능력은 연간 375만 명(국내선 257만 명, 국제선 118만 명)
- 이용객수는 지속적인 증가세로, 2017년에는 330만명에 이를 것으로 추정
- 통합이전이 난항인 상황에서, 수용능력 포화에 따른 부작용이 부분적으로 나마 현실화

대구국제공항 시설현황

- 대구국제공항의 부지 면적은 6,617,283㎡이며 활주로 2본(2,755m×45m, 2,743m×45m)이 설치
- 계류장은 41,582㎡, 여객터미널이 26,993㎡(국내 11,985㎡, 국제 15,008㎡), 화물터미널 884㎡, 주차장이 25,117㎡
- 연간 375만 명(국내선 257만 명, 국제선 118만 명)의 여객과 1만 8천 톤의 화물처리(국내선 전용) 가능

공항 이용승객 현황

- 공항 이용객은 꾸준히 증가세
- 2017년 이용객은 330만으로 추정

(단위 : 편, 명,%)

구분	운항(편수)			여객(명)			국제선 여객점유율
	계	국내선	국제선	계	국내선	국제선	
2009년	8,257	7,246	1,011	1,026,203	935,167	91,036	8.9
2010년	8,287	7,221	1,066	1,148,953	1,019,828	129,125	11.2
2011년	8,489	7,183	1,306	1,178,212	1,012,231	165,981	14.1
2012년	8,413	7,221	1,192	1,110,290	962,500	147,790	13.3
2013년	8,794	7,590	1,204	1,084,585	944,408	140,177	12.9
2014년	11,832	10,102	1,730	1,537,328	1,314,594	222,734	14.5
2015년	14,369	11,635	2,734	2,027,626	1,696,076	331,550	16.4
2016.6월말	7,484	5,622	1,862	1,103,621	850,237	253,384	23.0
연평균 증가율	8.2	7.0	15.3	10.2	8.9	20.3	-

주 : 이상인, 2016, 대구 공항버스 도입방안 연구.

대구공항 관련 이슈

1. 대구공항 수용능력 포화
공항 이용객이 360만 명을 초과함에 따라 현재의 대구공항 수용능력을 초과해서 발생하는 문제들이 곳곳에서 발생
일례로, 공항 주차공간 부족으로 불법주차 행위가 빈번히 발생

2. 대구공항 통합이전 난항
통합이전 원칙하에 추진 중인 공항이전사업은 이전후보지 결정이 미뤄지면서 보류중이며, 군공항 단독이전이라는 주장도 제기되고 있음

자료 : 영남일보(2017.7.25)

주 : 공공데이터포털, 2017년 2분기 전국산업단지현황통계

노후 유통시설, 현대화 시급

대구시 농수산물 도매시장의 현대화가 시급하나 이해갈등으로 난항 중

- 대구시 유통시설은 총 194개로, 이중 등록시장이 143개로 가장 높은 비중을 차지
- 유통시설 중 특히 시장의 노후화가 심각한 상태로, 대구 농수산도매시장의 경우 현대화사업이 2013년 부터 표류 중
- 대구 농수산도매시장은 물량으로는 60만톤, 금액으로는 8조 원에 다다르는 규모를 자랑

대구시 농수산물 도매시장 현대화 사업

- 대구농수산 도매시장은 대구시 북구 매천동에 위치
- 현대화에 필요한 예산 3천500억원 가운데 국비 600억~700억원을 받기 위해선 추진방식에 상인 간 합의가 필요

<대구농수산도매시장 전경>

대구시 유통시설

년도	계	백화점	쇼핑센터	대형마트	전문점	등록시장	기타
대구	194	9	5	19	3	143	15

주 : 대구시, 2017 시정현황(2016), 일부 발췌

대구시 농수산물 도매시장

년도	계	농산물	수산물	축산물	한약재
물량(천톤)	604.2	563	16.5	24.6	0.1
금액(억원)	7,934	6,221	804	885	24

주 : 대구시, 2017 시정현황(2016), 일부 발췌

노후 하수도 개선 필요

대구광역시 하수관로는 총 5,809km로 사용년수 20년 이상인 노후 하수관로는 71.9%(약 4,178km)에 육박

- 지역별로 살펴보면 2015년 기준 대구지역 전체 하수관로의 길이는 총 5천809㎞로 이 가운데 1996년 이전 설치, 부식과 상부 압력에 의한 파손 등 결함 위험성이 높은 노후 관로는 4,179㎞로 확인
- 노후 관로 중 중대 결함으로 긴급 교체·보수가 필요한 노후 하수관로는 40㎞에 달함

대구광역시 하수관로 경년별 현황

사용연수	5년 미만	5-10	10-15	15-20	20년 이상
연장(총 연장 대비 비율)	435 (7.4%)	452 (7.8%)	222 (3.8%)	430 (7.4%)	4,178 (71.9%)

주 : km단위, 2015년 12월말 기준; 자료: 환경부, '2015년 하수도 통계'

- 노후 하수관 비중은 서울과 부산 다음으로 높은 수준

구분		5년 미만	5~10년 미만	10~15년 미만	15~20년 미만	20~25년 미만	25년 이상
비중 (%)	서울	1.5	9.0	8.8	6.4	6.3	68.0
	부산	0.4	6.5	4.1	4.9	3.6	80.5
	대구	1.3	8.2	7.8	6.4	12.1	64.2
	인천	0.6	18.3	5.6	6.4	17.8	51.4
	광주	0.4	11.3	6.8	6.4	24.7	50.4
	대전	0.4	5.9	21.2	4.5	5.2	62.9
	울산	2.4	12.9	14.9	6.9	25.0	38.0

자료: 환경부, 2015, 하수도통계

하수관로 노후 관련 사건사고

- (2014.8) 대구 수성구 황금동 청수로에서 깊이 1m, 바닥 지름 1m의 깔때기 모양 싱크홀이 발견, **노후하여 틈이 생긴 근처 하수관으로 지하수와 모래가 쓸려 들어가 싱크홀 발생**
- (2014.8) 대구 중구 신남역 5번 출구 인근 도로에서 길이 2.6m, 깊이 1m, 폭 60㎝ 크기의 싱크홀 발생
- (2000.1.22) 대구 중구 신남네거리 인근에서 대구지하철 2호선 공사 중 도로가 내려앉아 정차 중이던 버스 추락, 승객 3명 사망

실수요자를 위한 주택 부족

대구시 주택보급율은 전국 평균 이하임에도 주택멸실, 다주택보유 등으로 인해 주거공간 부족 심각

- 대구시 주택보급률은 101.6%이며, 전국평균인 102.3%보다 낮은 수준
- 주댁멸실은 3,500채 수준에서 연중 꾸준히 발생
- 2채 이상을 소유한 다주택자가 대구 전체 14.1%를 차지할 만큼 주택소유의 편중이 심각

대구시 주택보급 현황

- 대구시 주택보급률은 101.6%(2015년 기준)
- 전국평균 102.3%보다 낮은 수준

대구시 주택멸실 현황

- 주택멸실은 2014년 기준 3,580채 발생
- 이중 단독, 다가구 주택의 비중이 매우 높음

구분	주택 유형 (2014년 기준)					
	계	단독	다가구	연립	다세대	아파트
멸실수	3,580	1,757	1,673	8	128	14

- 2013년 정점을 찍은 후 다소 감소

구분	2010	2011	2012	2013	2014
대구	3,451	3,332	3,196	3,700	3,580

다주택 보유로 인해 주택부족 심화

- 통계청에 따르면 2016년 11월 1일 기준 5채 이상을 소유한 대구 초다주택자는 3천98명
- 2채 이상도 대구 전체 14.1%

자료: 매일신문(2017. 11. 21)

공원 부족과 장기미집행 공원의 문제

대구시 도시공원 확보율은 광역시 중에서 최하

- 대구시 1인당 도시공원 확보율은 4.9 ㎡로, 인천에 비해 절반에도 못 미치는 수준
- 공원 부족현상이 심각함에도 장기미집행 공원은 48개소 11.2㎢에 이름
- 장기미집행 공원의 조속한 조성을 통한 도시공원 확보율 제고가 필요

대구시 공원 현황

- 대구시 공원은 총 788개소로, 면적으로는 80,171 천㎡ 수준

〈표 2-133〉 공원·유원지 현황

(단위 : 천㎡)

구 분			계		조성		조성중		미조성	
			개소	면적	개소	면적	개소	면적	개소	면적
계			788	80,171	465	52,449	50	18,548	273	9,174
도시공원	소 계		781	24,748	462	14,747	47	2,203	272	7,798
	생활권공원	근린공원	161	20,447	98	11,559	29	1,636	34	7,252
		어린이공원	477	974	343	727	10	24	124	223
		소공원	124	180	15	33	5	5	104	142
	주제공원	체육공원	7	2,783	2	2,166	2	524	3	93
		문화공원	6	83	1	14	1	14	4	55
		역사공원	2	4	1	2	0	0	1	2
		수변공원	4	277	2	246	0	0	2	31
유원지			5	6,676	2	2,337	2	2,963	1	1,376
자연공원			2	48,747	1	35,365	1	13,382	0	0

※ 도시자연공원 구역 4개소 42,813천㎡

장기미집행 공원

- 2015년 말 기준 48개소 11.2㎢가 장기미집행 공원
- 2020년 7월 일몰제 시행 시 8개 공원 10,076천㎡ 면적이 실효에 직면

공원확보율

- 대구시민 1인당 도시공원 확보율 4.9㎡
- 참고: 인구 1인당 도시공원 확보율은 6㎡
- 대구 중구와 도시공원 확보율이 가장 높은 전남 강진(133.5㎡)의 인구 1인당 도시공원 면적 차이는 333.7배

전국 1인당 공원면적 현황
(2016년말 현재, 단위 : ㎡, 명)

서울	8.0	강원	8.4
부산	5.7	충북	9.1
대구	4.9	충남	10.6
인천	11.3	전북	12.2
광주	6.2	전남	15.8
대전	8.6	경북	9.6
울산	9.1	경남	10.8
세종	102.2	제주	3.1
경기	9.1		

〈자료: 김성태 의원실〉

<2020년 일몰제 시행에 따른 대구시 공원면적 변화 추정>

(단위 : ㎡, 개소)

구 분		총 계	중구	동구	서구	남구	북구	수성구	달서구	달성군
2015년 기준	소계	24,774,489 (796)	252,082 (19)	2,311,938 (138)	576,082 (39)	3,687,646 (29)	1,712,329 (136)	5,870,488 (117)	4,158,329 (181)	6,206,595 (137)
감소예상 면적	소계	10,076,956	-	652,442	196,017	607,507	595,752	3,369062	1,233,185	3,432,991
2020년 추정	소계	14,697,533 (788)	252,082 (19)	1,659,496 (138)	380,065 (39)	3,080,139 (29)	1,116,577 (135)	2,501,426 (117)	2,934,144 (181)	2,773,604 (130)

체육시설 부족

대구시 체육시설 개수, 면적 모두 부족

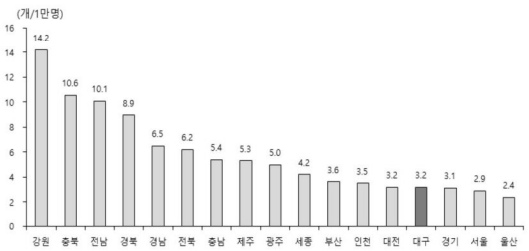
- 2016년도말 기준 대구시 공공체육시설의 총 개수는 782개소
- 대구시의 1만 명당 공공체육시설수 그리고 인구 1인당 체육시설 면적의 크기는 전국 최하위 수준
- 장기미집행 공원의 조속한 조성을 통한 도시공원 확보율 제고가 필요

공공체육시설 현황

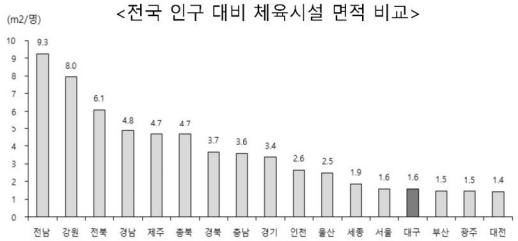
- 인구 1만명 당 체육시설 수는 3.2개로 전국 17개 시·도 중 하위 4위
- 인구 1인당 체육시설 면적 수는 1.6m2으로 여타 시·도에 비해 매우 적음

구분	육상경기장	충구장	하키장	야구장	싸이클 경기장	테니스장
개소 수	5	25	1	9	1	24
구분	씨름장	마을 체육시설	체육관	전천후게이트볼장	수영장	롤러스케이트장
개소 수	2	647	20	3	15	4
구분	사격장	국궁장	양궁장	승마장	빙상장	기타
개소 수	1	3	2	3	1	14

<전국 인구 대비 체육시설 수 비교>



<전국 인구 대비 체육시설 면적 비교>



문화체육관광부,「2017년 전국 공공체육시설 현황(2016년 말 기준)」, 발간자료, 2017. 및 통계청 시·도 인구데이터 가공

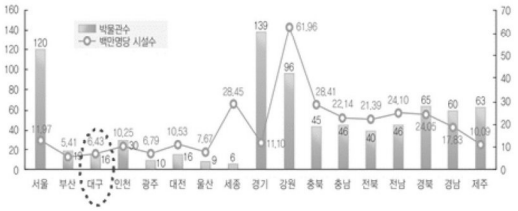
문화시설

양적, 질적으로 모두 문화시설 불충분

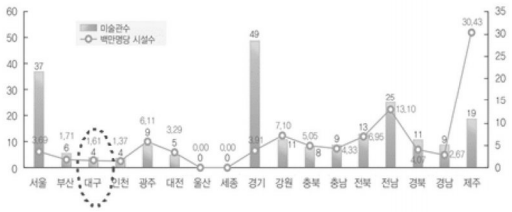
- 2016년도 말 현재 인구 백만 명 당 시설물의 수 기준, 여타 지방 광역시와 비슷 또는 다소 적음
- 도서관 등 일부 문화시설에서 지역 인구대비 좌석 수, 연면적 등의 지표에서 전국 최하위 수준

도서관

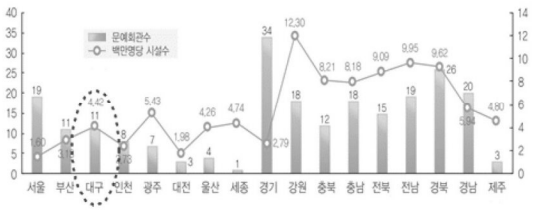
박물관



미술관



문예회관수



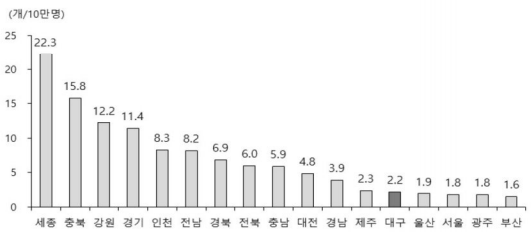
문화체육관광부, 전국 문화기반시설 전년 대비 3.02% 증가」, 보도자료, 2017.2.21.에서 인용

노인복지시설

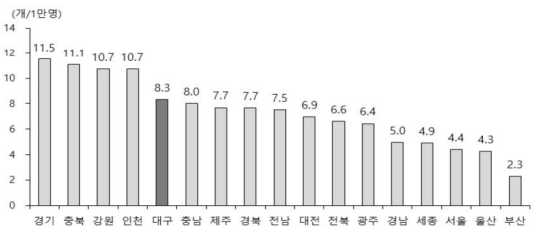
양적, 질적으로 모두 문화시설 불충분

- 노인복지시설에는 노인주거, 노인의료, 노인여가, 노인재가 등이 포함
- 전반적으로 타 시·도에 비해 적은 편으로, 특히 노인주거와 노인여가 부분의 부족 현상이 두드러짐

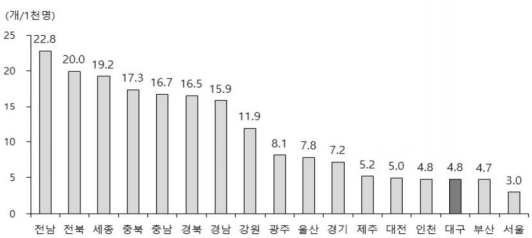
노인 주거



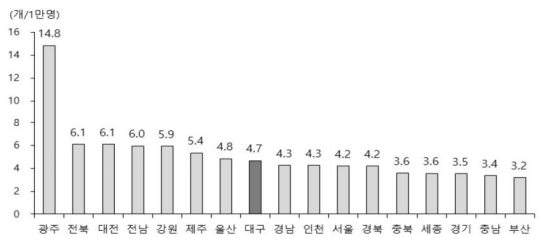
노인 의료



노인 여가



노인 재가



문화체육관광부, 「2016 노인복지시설 현황(2015년말 현재)」, 발간물, 2016.의 데이터 가공

기본 방향과 추진과제

기본방향

- 대구시가 직면한 인프라 부족/ 노후문제 해결에 초점

중점 추진 분야 및 과제

유형	분야	추진 과제
도시	주택	• 도시재생을 통한 노후 주택의 개량
	복지	• 인구고령화에 대비한 노인복지시설의 확충
	공원	• 정주환경에 대한 시민 인식제고에 맞춰 공원 공급 확대
환경/재해	하수도	• 노후화된 하수시설의 조속한 교체
	소방	• 지진, 폭염 등 신규 재해/ 재난의 증가에 따른 대응체계 강화
물류	공항	• 공항확장 및 공항까지의 접근성 개선
	철도	• 도로 교통 정체 및 시설물 노후에 대비한 철도 운송부담률 증가
	도로시설물	• 주민 안전을 위해 노후 시설물을 중심으로 개선·보강
산업	첨단산업	• 4차 산업혁명에 대응한 미래형 산업으로의 구조개편

감사합니다.

대구광역시의 지속가능한 발전을 위한 핵심 인프라 프로젝트

정 성 훈
(대구경북연구원)

1. 개요
   1) 기본틀 : 인프라 유형분류
   2) 수행절차

2. 지역 인프라 투자수요 1차 분석

3. 인프라 투자사업 우선순위 평가지표 및 가중치 도출
   1) 우선순위 평가지표(5개) 도출
   2) 우선순위 평가지표(5개)별 가중치 산정 (설문조사 방식 채택)

4. 핵심 인프라 투자사업 선정 및 발굴
   1) 핵심사업군(群) 선정
   2) 핵심사업(16개) 선정 & 신규(추가발굴)

1. 개요

대구시 현실에 비춰 반드시 우선적으로 추진할 필요가 있다고 생각되는 핵심 인프라 투자사업 발굴이 수행목적

- 대구시의 인프라 현황에 대한 진단 결과에서 지역**쇠퇴화를 억제하기 위한 인프라 투자 수요가 적지 않을 것이 전망됨,**
- 지역 내 정주환경 차원에서 기본적인 시설 보강·확충 필요성 외에도, 산업여건 개선 차원에서 **지역소득 창출 및 기업체 유치 등을 위한 노후 시설 개선, 물류 인프라 확충, 하수처리시설 등의 수요를 확인됨.**

(기본틀) 인프라 유형분류

인프라 유형	세부 구분	내용
물류인프라		도로, 철도, 공항, 항만, 주차장, 기타 유통·물류시설 등과 관련된 사업
산업기반 인프라	집적 여건	산업단지, 집적단지, 농공단지, 산학 융합 지구 등 도시의 산업 집적과 관련된 시설물과 관련된 사업
	산업 시설	신재생 에너지 시설, 국가연구시설장비, IT 및 기타 과학기술 관련 시설물과 관련된 사업
	기술 지원	연구소, 연구센터, 훈련소 등 기술 지원과 관련된 사업
도시생활 인프라	시민의 삶	공원, 문화공원, 도서관, 박물관, 복지시설, 아동·청소년 시설 등 시민 삶의 질적 수준 향상과 밀접한 시설물과 관련된 사업
	도시 매력	역사공원, 유원지, 기타 관광자원 등 도시의 매력을 향상시키기 위한 시설물과 관련된 사업
	지역발전 일반	주택 및 도시정비·재생, 수변 정비, 시가지 정비 등 기타 도시의 지속가능성을 보장하기 위한 사업
환경 및 재난 대응 인프라		하수관로 정비, 소방인프라 등 재해·재난에 대비하기 위한 시설물과 관련된 사업

수행절차

1단계	개별 사업 리스트 작성 & 지역 내 투자수요 1차 분석	지자체 중장기 비전 및 세부 시책 내용 검토
2단계	최종 분석 사업 리스트 작성	1차 수요분석 결과, 언론 보도자료, 지역 주민 및 전문가 면담 등
3단계	사업 우선순위 평가지표 도출 및 인프라 유형별 중요도 가중치 산출	국내외 인프라 투자 사업 평가지표 검토, 지역 공무원 대상 설문조사
4단계	인프라 유형별 개별 사업 우선순위 산정 & 핵심 인프라 투자사업 선정	개별사업에 대한 5개 평가지표 점수 + 인프라 유형별 가중치 적용

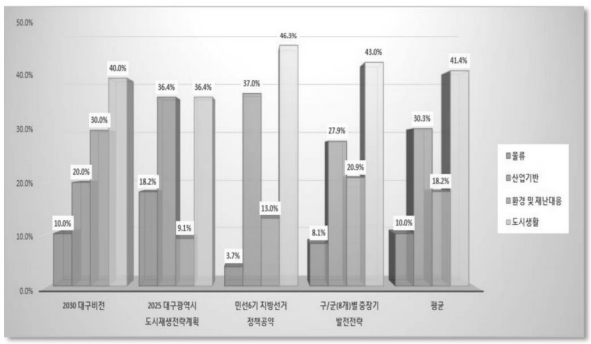
2. 지역 내 인프라 투자수요 1차 분석

대구지역 내 인프라 투자수요 1차 분석결과에서는 **"도시생활 인프라(41.4%) > 산업 기반 인프라(30.3%) > 환경 및 재난대응 인프라(18.2%) > 물류 인프라(10.0%)" 순(順)**으로 나타남.

- 2014년 민선 6기 지방선거 과정에서 제시된 여러 정책공약들 속에는 그간 누적되어 온 대구시의 문제점들을 해결하기 위한 다양한 인프라 사업들이 제시되었고, 동 공약의 내용 중 상당부분이 현 대구시의 시정계획 안에 포함되어 있음.
- 대구시는 지역쇠퇴가 심화됨에 따라 2016년 12월에 「2025 대구광역시 도시재생전략계획」을, 그리고 2017년 8월에 「대구비전 2030」을 각각 수립한 바 있고, 대구시 내 행정 군/구별로도 자체 중장기 발전전략들을 정기적으로 수립·공표하고 있는데, 이들 계획 등에도 지역 쇠퇴흐름 억제를 위한 다양한 인프라 사업들이 포함되어 있음.
- 대구시 및 이하 행정 군/구에서 발표한 위 자료들을 토대로 대구시의 인프라 투자수요에 대한 1차 분석을 시도하였음.

대구지역 내 인프라 투자수요 1차 분석결과(요약)

구분	인프라 투자수요(총괄)				
	물류	산업 기반	환경 및 재난대응	도시생활	소계
대구 시정계획(지방선거 공약 포함)	10.0%	20.0%	30.0%	40.0%	100.0%
대구비전 2030	18.2%	36.4%	9.1%	36.4%	100.0%
2025 대구광역시 도시재생전략계획	3.7%	37.0%	13.0%	46.3%	100.0%
구/군(8개)별 중장기 발전전략	8.1%	27.9%	20.9%	43.0%	100.0%
평균	10.0%	30.3%	18.2%	41.4%	100.0%



3. 인프라 투자사업 우선순위 평가지표 및 가중치 도출

1) 우선순위 평가지표(5개) 도출

- 인프라 투자사업 관련 각국의 사전타당성조사 등 평가지표 사례분석을 토대로 핵심 인프라 투자사업 우선순위 평가기준(5개)을 도출

항목	평가지표 비교				평가지표(안)				
	한국	일본	영국	독일	관련성	시급성	광범위성	연계성	실현 가능성
정책성(일관성, 정합성)	○	○			●			●	
실행 가능성	○	○					●		●
경제성(B/C)	○	○	○	○			●		●
재원조달 가능성	○						●		●
환경성 (환경영향평가)	○	○	○	○	●				●
지역적 파급효과	○	○					●	●	
안전성		○	○			●			●
접근성			○			●			●
통합 연계성			○					●	
공간영향평가				○	●				●
기술적 난이도		○			●				●

2) 우선순위 평가지표(5개)별 가중치 산정(설문조사 방식 채택)

- 평가지표(5개)에 대한 설문조사 응답자의 배점(5점 척도)을 평균하고, 이를 토대로 가중치를 산정

세부 기준		배점	평가(배점 부여)방식
1	인프라 투자 목표와의 직접적 관련성	1~5	- 해당 시설물에 대한 투자가 제4장에서 제시된 인프라 투자 목표의 달성에 직접적이고 효과적으로 기여할 수 있는 경우 높은 점수 부여
2	지역 현실을 고려한 시급성	1~5	- 지역 발전, 지역 간 격차 축소, 지역주민 안전 확보, 지역 쇠퇴속도 완화 등의 관점에서 시급히 사업을 추진할 필요가 있는 경우 높은 점수 부여
3	투자효과의 광범위성	1~5	- 투자 규모에 비해 주민 복지 향상, 경제활성화, 고용창출 등 경제적/비경제적 효과가 큰 경우에 높은 점수 부여
4	범국가 발전전략과의 연계성	1~5	- 정부가 추진하고자 하는 범 국가 발전전략에 해당 인프라 투자가 부합할 경우 높은 점수 부여
5	예산제약 등을 고려한 정책적 실현가능성	1~5	- 중앙정부, 정치권, 지역주민의 니즈 등을 고려할 때 빠르게 사업수립 및 실행이 가능할 경우 높은 점수 부여
배점 계		5~25	

- 설문조사 결과를 평균하고, 이를 토대로 평가지표(5개)별 가중치 부여를 통해 개별 사업들의 우선순위를 산정

인프라 유형 구분		인프라 투자 목표와의 직접적 관련성	지역 현실을 고려한 시급성	투자 효과의 광범위성	범국가 발전 전략 과의 연계성	예산제약 등을 고려한 정책적 실현 가능성	합계 점수
도시생활 인프라	시민의 삶	3.34	3.16	3.39	3.02	3.46	16.38
	도시 매력	3.18	3.23	3.48	3.11	3.14	16.14
	지역발전 일반	3.88	3.66	3.54	3.48	3.20	17.75
물류 인프라		3.79	3.68	3.56	3.23	3.00	17.20
산업기반 인프라	집적 여건	3.96	3.70	3.63	3.70	3.16	18.14
	산업 시설	3.96	3.84	3.50	3.63	3.27	18.20
	기술 지원	4.11	3.79	3.80	3.79	3.21	18.70
환경 및 재난대응 인프라		3.20	3.36	3.07	3.18	3.04	15.84

4. 핵심 인프라 투자사업 선정 및 발굴

1) 인프라 투자사업군(群) 선정

- 산정된 가중치를 토대로 핵심 인프라 투자 사업으로 선정

인프라 유형 구분		유형별 핵심사업
도시 생활 인프라	시민의 삶	1. 치매국가책임제에 따른 치매 전담형 노인요양시설 확충 2. 실버 안심도시 3. 청소년 미래설계 지원강화 4. 사회서비스진흥원 설립 추진(대통령공약) 5. 주거취약계층 주거지원 확대 6. 도시정원 조성 7. 문화 랜드마크 조성 8. 시민 문화광장 조성 9. 대구 역사문화 복원
	도시 매력	1. 우수 도시경관 관광 명소화 2. 시민행복을 위한 산림복지 인프라 구축
	지역 발전 일반	1. 국제적 물산업 허브도시 조성 2. 주거환경 개선을 위한 정비사업 추진(재건축, 재개발 등) 3. 6대 정주권 특화발전 4. 천연가스(LNG) 융복합형 청정에너지단지 조성 5. 성서소각시설 설치사업 추진
물류 인프라		1. 복합환승센터 및 서대구 역세권 개발 2. 대구경북 통합신공항 건설 3. 엑스코선 건설 4. 통합신공항 연결 인프라 조성

인프라 유형 구분		유형별 핵심사업
산업 기반 인프라	집적 여건	1. 인공지능 로봇 팩토리 사업 2. 스마트 이동체 R&BD 단지 조성 3. 글로벌 의료기술 산업화 선도 4. 금호낙동 창의인재벨트 구축
	산업 시설	1. 지능정보기술 기반의 글로벌 스마트시티 구현 2. 스마트이동체 통합 글로벌 테스트베드 구축 3. 스마트워터 글로벌 허브 구축 4. 020 서비스 플랫폼연구소 설립 5. 국가 물산업클러스터 성공적 조성 6. 미래 예측시스템 구축 7. 4D 프린팅 스마트혁신센터 구축
	기술 지원	1. 지능형 빅데이터 기반 에너지융합 시범도시 2. 스마트 에너지생산도시 조성 3. 한국가스공사 지역상생 협력사업 추진 4. 국가인공지능 연구원 설립
환경 및 재난대응 인프라		1. 도시외곽 소방수요 증가지역 소방 인프라 확충

인프라 유형	신규사업
물류 인프라	1. 교량 성능보강사업 2. 전통시장 시설 개선 및 종합 방재 사업 3. 노후 도로 및 관련 구조물 유지보수 사업
산업 기반 인프라	1.노후산업단지 정비/재생
도시생활 인프라	1. 노후 학교시설 개선사업 2. 빈집 정비 사업

2) 핵심사업(16개) 선정 & 신규(추가발굴)

- 선정된 인프라 투자사업군(群)중에서 핵심사업및 신규사업(추가 발굴) 선정

부문	핵심사업 및 신규사업(추가발굴) 목록
도시생활 부문	1) 노인복지시설 확충(신규 건립)
	2) 노후택지개발지구(지산/범물/칠곡/성서/상인/시지/서대구 일대 등) 리모델링
	3) 서대구/염색/제3공단 주변 주거낙후지역 재생
	4) 장기 미집행 공원 사업 시행
환경재난 부문	5) 서대구 주변 공단 오·폐수 처리장 정비 및 확충
	6) 노후 상하수관로 정비
	7) 동부소방서 이전
물류 부문	8) 서대구 KTX 역사 및 복합환승센터 건립
	9) 통합신공항 건설
	10) 광역철도 건설(구미-대구-경산)
	11) 도시철도 연장(1호선/3호선)
	12) 엑스코선 건설
산업기반 부문	13) 미래형 자율주행차 실증단지 조성
	14) 대구첨단의료복합단지 조성
신규 (추가발굴)	15) 노후 교량 성능보강
	16) 노후학교시설 정비

도시생활 부문 : 노인복지시설 확충

추진 필요성

✓ 새정부 공약사항인 치매국가책임제 발표(2017. 9. 18)에 따라 향후 5년간 노인요양시설 및 주야간보호시설 신축(확충) 계획

사업 내용

사업대상

✓ 설치주체 : 구·군

사업내용

- 시설종류 : 노인장기요양기관(노인요양시설, 주야간보호시설) 신축(매입)
- 사업량 : 16개소(노인요양 8, 주야간보호 8)
- 추진현황 : 구·군 회의(2회) 및 연도별 확충계획 조사 : 17.9~11월

구분(주체)	정원	면적	사업비(백만원)/개소당			비고
			계	국비	시비	
치매전담형 노인요양시설(구군)	70인	1,652㎡	2,189	1,751	438	국80%시20%
치매전담형 주야간보호시설(구군)	40인	330㎡	437	350	87	국80%시20%

기대효과

- 치매질환 어르신을 전담해 차별화된 요양서비스를 제공할 치매전담형 노인요양시설 확충으로 타시도와 차별화된 복지서비스 제공

도시생활 부문 : 노후택지개발지구 리모델링

추진 필요성

✓ 노후 주거지는 주차 문제,도로파손, 낡은 도시경관 등 도심 노후화에서 오는 다양한 문제가 발생

사업 내용

사업대상

✓ 지산·범물, 칠곡, 성서, 상인, 시지 등 20년 이상 경과한 택지개발지구의 도시 인프라 개선

사업내용

- 5대 노후택지개발지구 리모델링
- 도시 저층주거지 구조 개선

기대효과

- 노후주거지 개선으로 도시이미지를 새롭게 하고 도시경관 개선을 통한 시민주거만족도 증대

도시생활 부문 : 서대구/염색/제3공단 주변 주거낙후지역 재생

추진 필요성

- ✓ 평균 45년정도 지난 노후 산단
  - 염색산단 1979년 조성(염색업종 입주)
  - 제3산단 1965년 조성
  - 서대구산단 1976년 조성
- ✓ 서대구 경제기반형 도시재생사업은 2016년 국가 공모사업에 선정되어 진행중
- ✓ 상대적으로 낙후되어 있는 서대구지역 재창조 및 지역불균형 해소

사업 내용

사업대상
- ✓ 서대구, 염색, 제3산업단지 및 주변지역(9.3㎢)

사업내용
- ✓ 행복빌리지 건립(35억원)
  - 지하1/지상5층, 연면적 2,709㎡
  - 소규모 행복주택 40세대
- ✓ 기술창조발전소 건립
  - 지하1/지상6층, 연면적 6,500㎡
  - 기업(연구소) 입주공간
- ✓ 안경테표면처리센터 건립(180억원)
  - 지하1/지상3층, 연면적 7,280㎡
- ✓ 미래비즈니스발전소 건립(220억원)
  - 지하2/지상8층, 연면적 8,200㎡
  - 전시홍보, 창업공간 등

기대효과
- 주민(근로자)복지 증진, 주민공동체 회복 가능

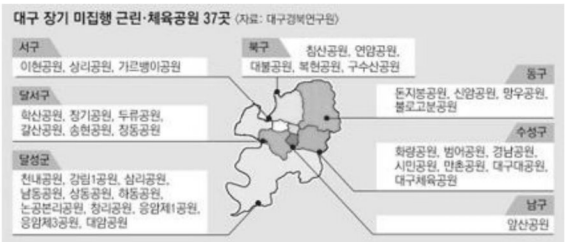
도시생활 부문 : 장기 미집행 공원 사업 시행

추진 필요성

- ✓ 도시계획 일몰제의 적용으로 10년 이상 개발되지 않은 공원부지를 해제해야함
- ✓ 녹색복지의 일환으로 생활밀착형 시민휴식 공간은 조성 필요

사업 내용

사업대상
- ✓ 범어공원 등 3개소



사업내용
- 난개발 예상되는 개발 가용지 전략적 우선매수(효율적 예산집행)
- 사업비 : 119억원
- 17년 3개소, 18년 4개소, 20년 20개소 예정

기대효과
- 도심 생활권공원 환경개선
- 지역민 건강증진, 정서함양 기여
- 시민 1인당 공원면적 확보

환경재난 부문 : 서대구 주변 공단 오·폐수 처리장 정비 및 확충

추진 필요성

- ✓ 하·폐수처리장이 설치된지 20~37년이 넘어 노후되어 재건설 요구가 급증
- ✓ 서대구역세권 개발사업과 연계하여 낙후된 지역의 환경개선에 도움
- ✓ 지상공간은 시민들을 위한 공원 체육시설을 조성

사업 내용

사업대상

- ✓ 달서천 북부하수처리장과 염색공단 제1~2 폐수처리장 등 4개 처리장

사업내용

- 하·폐수처리장 정비를 민자사업으로 추진
- 2018년 사업자 선정
- 2024년 준공 목표

기대효과

- 노후 처리장의 환경개선과 지상공원 및 체육시설을 통해 생활환경개선
- 인프라 정비를 통해 서대구 역세권 개발에 시너지효과

환경재난 부문 : 노후 상하수관로 정비

추진 필요성

- ✓ 도심 지반침하 현상(싱크홀) 주원인으로 꼽히는 하수관로 정비 필요
- ✓ 지반침하로 인한 인명피해와 시민의 자산관리를 위해 필요

사업 내용

사업대상

- ✓ 20년이상된 노후관로

사업내용

- 규모 : 155.9km
- 사업비 1,834억원(국비 20%, 시비 80%)
- 하수관로 총연장 5,973km중 노후관로(20년이상) 67%
- 매년 국비 확보후 시비 매칭으로 노후화 정도에 따른 지속적인 정비 시행

기대효과

- 지반침하 예방
- 수질오염방지
- 침수문제 해소

환경재난 부문 : 동부소방서 이전

추진 필요성

✓ 1975년에 지어진 동부소방서의 노후와 혁신도시의 소방수요 증가로 인해 이전하여 소방 인프라 확충

동부소방서

사업 내용

사업대상 ✓ 동대구역네거리에서 혁신도시로 이전

소방훈련

사업내용
- 노후 동부소방서 이전 및 대구소방학교 건립
- 규모 : 8,400㎡
- 사업비 : 351억원
- 사업기간 : 17~20년

기대효과
- 기존 긴급구조 대응계획 현실에 맞게 정비

물류 부문 : 서대구 KTX역사 및 복합환승센터 건립

추진 필요성

✓ 서·남부지역 주민에게 편리한 교통여건 제공

✓ 산업단지의 물류 접근성 향상으로 지역균형발전에 도움

서대구 KTX역 조감도

사업 내용

사업대상 ✓ 서대구역 KTX역

사업내용
- 서대구 고속철도역 건설과 연계하여 복합환승센터 건립,하·폐수처리장 및 염색산업단지 정비 등 역세권 종합개발 추진
- 사업비 : 약 1조 5,000억원(민자 및 재정)
- 사업기간 : 2018년 ~ 2024년(7년)

기대효과
- 서대구역 건설을 계기로 환경처리시설 및 염색공단 정비, 인프라 조성 등 낙후된 서부지역을 획기적으로 개선하여 신성장기반 조성

물류 부문 : 통합신공항 건설

추진 필요성

- ✓ 대구공항 운항은 전년대비 18.4% 상승한 2,109편, 여객수는 27.4%상승한 316,578명으로 공항이용 수요가 지속적으로 증가
- ✓ 대구공항이 협소하고 도심내 위치하고 있어 도시발전을 저해하는 등 도심공항으로서의 한계
- ✓ 스피드 경쟁이 치열한 21세기의 경우 글로벌 관문공항이 도시권 발전 구심점 필요

사업 내용

사업대상

✓ K2 군공항 및 대구공항 이전

사업내용

- K2 군공항 및 민간 대구공항 이전
- 대구경북 주요 도시에서 접근이 용이한 곳에 입지
- 연간 1,000만 명 이상 항공수요 가능한 관문공항 개장
- 대형항공기 이착륙용 활주로 확보
- 3,500m 이상 활주로를 확보하여 대륙간 노선 개설

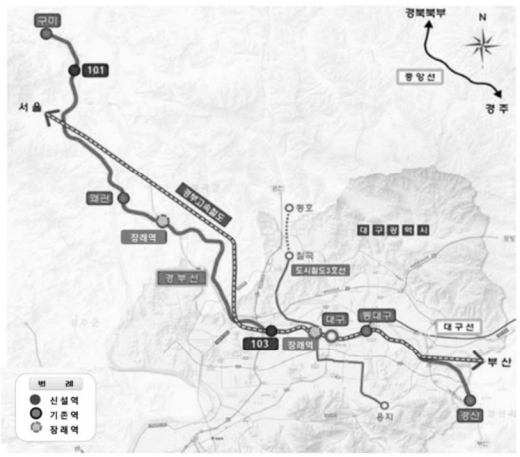
기대효과

- 항공노선 증가 및 공항으로의 접근성이 높아지면서 대구경북 이용객들의 편의성 증가

물류 부문 : 광역철도 건설(구미-대구-경산)

추진 필요성

- ✓ 인근 중소 도시권에서 대구로 출퇴근하는 인구 증가 등 광역철도개통이 시급한 실정
- ✓ 대구권 광역철도는 새로운 철도를 건설하지 않고 경부고속철도 전용선 개통으로 기존 경부선 선로 여유용량을 활용한 전국 최초 사례로 의미



사업 내용

사업대상

✓ 구미~대구~경산 광역철도 건설 (61.85km, 역 9개소)

2018년 목표	중장기계획
• 설계완료 및 공사착공 • 운영주체·사업자 선정	• 준공 및 개통('20년) • 2,3단계사업 추진

사업내용

- 기간/사업비 : 2015년 ~ 2019년 / 1,254억원(국비 800, 시비 454)
- 사업내용 : 철도역 건설, 신호. 통신 개선, 차량기지 설치 등

기대효과

- 서대구 고속철도역 건립, 대구권 광역철도 건설, 대구산업선철도 건설, 달빛내륙철도 건설, 신교통 노선망 구축 등 철도인프라 구축으로 대구 경제 활성화 및 지역균형 발전 도모
- 중앙정부, 정치권, 관련 지자체, 시민단체 등과 공조 추진

물류 부문 : 도시철도 연장(1호선/3호선)

추진 필요성

- ✓ (1호선)대구에서 경산, 경산에서 대구로 출퇴근하는 직장인과 등교하는 학생들의 교통편의 증진을 위해 필요
  - 13개 대학과 1,600여 개의 기업, 근로자 2만여 명
- ✓ (3호선) 대구의 문화·의료·산업을 연결 시키며 대구시민의 도시철도 편의를 위해 필요

사업 내용

사업대상

- ✓ (1호선)안심역~경산 하양역
- ✓ (3호선)범물동(용지역) ~ 혁신도시

사업내용

- ✓ (1호선)
  - 규모 : L=13.0km, 정거장 9개소
  - 사업비 : 4,918억원
  - 사업기간 : 2016 ~ 2025년
- ✓ (3호선)
  - 규모 : L=8.7km(대구 1.9, 경북 6.8), 정거장 3개소
  - 사업비 2,672억원
  - 사업기간 : 2016 ~ 2021년

기대효과

- 대구 도심권과 경산시가 하나의 생활권을 형성하면서 지역의 균형발전, 시장권의 확대 등 도시발전 촉진
- 시민들의 경제 및 문화생활의 질 향상 기대

물류 부문 : 엑스코선 건설

추진 필요성

- ✓ 대중교통 사각지대를 해소 및 MICE 산업 발전 등 지역경제를 활성화하기 위한 방편으로 추진
- ✓ 대구 북부와 동부지역을 연결해 지역 간 균형 발전을 유도
- ✓ 권영진 대구시장은 "미래 도시공간 변화에 대응하는 도시철도망을 구축해 친환경 녹색교통인 전기자동차와 지하철이 대구시의 주 교통수단이 되도록 하겠다" 고 말했다.

사업 내용

사업대상

- ✓ 주요 노선은 수성구민운동장역~동대구역~파티마병원~경북대 북문~복현오거리~엑스코~금호워터폴리스(개발 예정)~이시아폴리스 구간

사업내용

- 규모 : L=12.4km, 정거장 13개소
- 사업비 : 7,615억원(국비 4,569, 시비 3,046)
- 사업기간 : 2017 ~ 2026년

기대효과

- 향후 통합 신공항 철도와 연계할 발판을 마련하는데 의미
- 엑스코선 예비타당성 조사를 필두로 대구 순환망 구축에 대한 중장기 과제도 추진할 예정

산업기반 부문 : 미래형 자율주행차 실증단지 조성

추진 필요성

- ✓ 2016년 9월 자율주행차 시범운영단지로 지정
- ✓ 자동차 전용도로 내 자율주행 개발제품 및 기술의 신뢰성 확보를 위한 실증도로 구축

사업 내용

사업대상

- ✓ 대구테크노폴리스, 국가산단 및 수성의료지구 일원

사업내용

- 자율주행차 One-Stop 실증기반 구축 및 규제프리존 도입
- 총사업비 : 896억원(국비 467, 시 282, 민 147)

기대효과

- 대구창조경제혁신센터 및 대학, 연구기관, 기업과 연계한 자율주행차 실증운행을 위한 협약으로 자동차허브도시로서의 기능 강화

산업기반 부문 : 대구첨단의료복합단지 조성

추진 필요성

- ✓ 대구를 찾는 외국인 환자 매년 급증(2009년 2,816명에서 2016년 비수도권 최초로 2만명을 돌파)
- ✓ 국내 의료기업의 상품화에 대한 실질적인 기술지원을 하고 있으며, 산학연관의 네트워크를 구축하는 국가의료산업 메카로 거듭나기 위해 노력

사업 내용

사업대상

- ✓ 대구 첨단의료복합단지 내

사업내용

- 첨단임상시험센터 건설(16~19년)
- K-Medical 외국의료인통합연수센터 건설(16~19년)
- 의료기술시험훈련원 건설(16~20년)
- 대구 식약청 이전(17~20년)
- 디지털 헬스케어 SW시험평가센터 구축(16~21년)

기대효과

- 국책기관 운영시기에 맞춰 연계협력사업을 사전에 발굴
- 의료분야의 지역기업들의 역량을 강화
- 의료산업육성을통한 일자리 창출 기대

신규 사업 제안: 노후 교량 성능 보강

추진 필요성

- ✓ 대구시내 교량 대상 안전점검 상태 평가 실시 결과 215개소 중 B등급 판정 교량이 168개(78%)로 교량 노후화 정도가 심각
  - A등급 9개, B등급 168개, C등급 8개소, 양호 19개소, 불명 11개소
- ✓ 준공 30년 이상 노후 교량에서 소화하는 교통량이 41,065대/1일로 사고 발생 시 대규모의 인명 피해 발생 가능

사업 내용

사업대상

- ✓ 준공 이후 30년 이상 경과한 노후 교량

사업내용

- 구조부재 보강 및 전체교량
- 내진기능 보강
- 교면 개량

기대효과

- 안전사고 선제적 예방
- 안전한 보행(주행)환경 확보

신규 사업 제안: 노후 학교 시설 정비

추진 필요성

- ✓ 대구시 전체 학교 건물 2,111동 중 40년 이상 경과된 노후 학교 시설은 8.6%(182동)
  - 40년 이상 노후 학교 중 초등학교 73동, 중학교 37동, 고등학교 63동, 기타 9동
- ✓ 특히 사립학교의 경우 공립학교에 비해 노후화 정도가 심각
  - 협성중, 경구중, 경명여중, 계성중,신명고는 1950-60년대에 건축됐으며 안전등급 또한 C등급 수준

사업 내용

사업대상

- ✓ 1950-60년대 준공된 노후 학교 및 건물안전등급 C등급 진단 위험 학교

사업내용

- 화장실 개선, 전기시설 개선, 냉난방 개선
- 창호교체 및 외벽 보수
- 소방시설 개선
- 방수공사, 바닥보수, 도장공사
- 외부환경 개선

기대효과

- 학생 안전 확보
- 학교 시설의 선제적 관리를 통한 유지보수 비용 절감

감사합니다.
지역별 인프라 투자 정책방향 및 핵심 인프라 프로젝트 발굴 연구