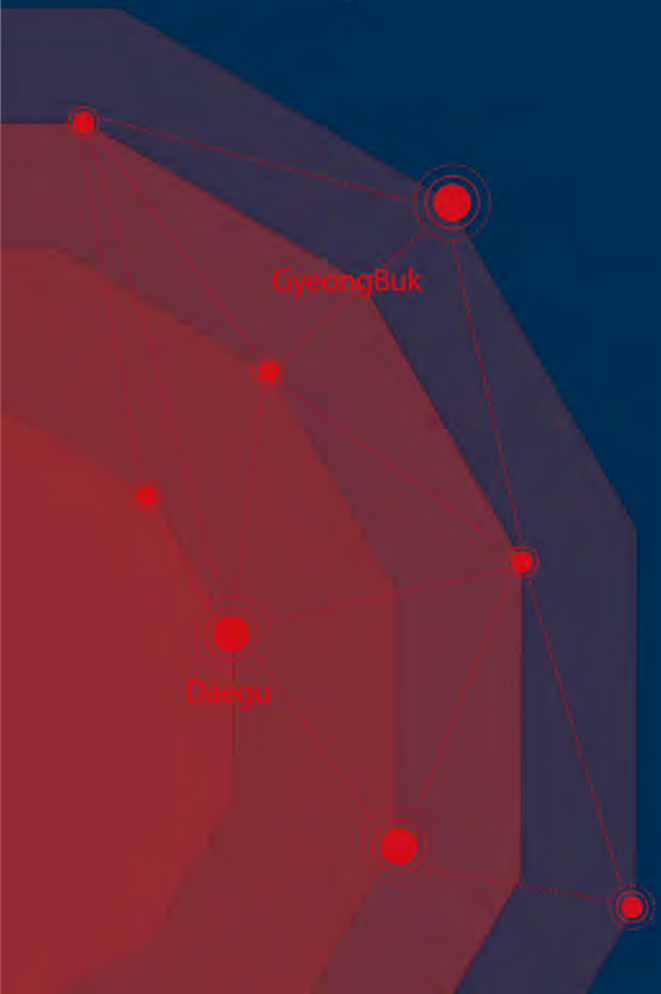
한국과 미국의 광역화 추세와 지방정부간 협력

– 대구경북과 남캘리포니아를 중심으로 –

DGI · SCAG 편



대구경북연구원
DAEGU GYEONGBUK DEVELOPMENT INSTITUTE

SOUTHERN CALIFORNIA
ASSOCIATION of GOVERNMENTS

한국과 미국의 광역화 추세와 지방정부간 협력

– 대구경북과 남캘리포니아를 중심으로 –

[DGI] 발간사

DGI와 SCAG은 2012년 1월 19일 미국 SCAG에서 MOU를 체결하였습니다. 이날 양 기관은 광역화와 지방정부 간 협력에 관한 경험사례를 중심으로 한 책 출판을 첫 사업으로 채택하였습니다.

DGI는 대구광역시와 경상북도의 출연기관으로 시·도의 행정을 정책적으로 지원하는 종합정책연구기관입니다. 전국 15개 지방자치단체 출연연구원 중 하나인 우리 연구원은 1991년 '지방자치단체출연 연구원의 설립 및 운영에 관한 법률'에 따라 설립되었고 지역민에게 행복과 희망, 균등한 기회를 제공하고자 노력을 경주하고 있습니다. DGI의 연구지역인 대구경북은 한국의 남동부에 위치하고 있습니다. 원래 정치·행정·문화적으로 한 뿌리였지만, 1981년 행정구역 개편에 따라 행정적으로 분리된 지역입니다. 2012년 말 현재, 대구의 인구는 약 250만 명이고, 경북은 약 300만 명입니다. 대구에는 8개의 기초 자치구가 있고, 경북에는 23개의 시·군이 있습니다.

SCAG은 계획기관으로서의 역할뿐만 아니라 SCAG 지역 내 자치단체간의 협의, 상호교류, 공동문제해결을 지원하는 정부조직이라고 할 수 있습니다. 연방 및 주법에 따라 교통·토지이용·주택·환경·경제개발 등의 분야를 포괄하는 4년 단위의 지역교통계획, 지속가능한 커뮤니티 개발전략을 수립합니다. SCAG 지역은 미국 캘리포니아 남부지역 6개 카운티와 191개의 시를 포함하고 있습니다. 인구는 2012년 현재 1,830만 명이며, 이 지역을 국가로 가정할 경우 세계에서 15번째로 큰 규모라고 할 수 있습니다.

세계의 지방정부는 세 가지 큰 변화에 직면하고 있습니다. 첫째, 글로벌화와 지역화입니다. 글로벌화는 무한경쟁을 예고합니다. 글로벌화가 될수록 개방화와 교류·협력을 통해 세계사회가 경제를 중심으로 하나로 연결됩니다. 이와 동시에 지역은 지역차원의 새로운 가치 발견을 통해 지역중심의 내발적 발전을 이루어내야 합니다. 범위의 경제를 통해 생산요소의 기능을 조절하여 효율적 생산에 힘써야 합니다. 둘째, 참여민주주의의 발전과 공공서비스 수요의 다양화입니다. 주민참여가 확대되면서 참여민주주의는 더욱 발전하고 있습니다. 공공서비스의 수요가 다원화됨에 따라 적정공급을 통해 수요를 예측하여 효율성을 제고해야 합니다. 성과평가를 통해 공공서비스의 대리인에 대한 환류가 있어야 합니다. 셋째, 기후변화와 지속가능한 발전입니다. 지구온난화 등 직면하고 있는 기후변화에 대응하고 환경을 고려한 지속가능한 발전을 위해 전 지구적인 노력이 필요합니다.

이 책은 이들 세 가지 큰 변화에 대한 DGI와 SCAG의 지방적 대응전략에 대한 경험사례를 통해 정보를 공유하기 위한 목적으로 출판하게 되었습니다.

「한국과 미국의 광역화 추세와 지방정부간 협력」은 크게 3부로 구성되어 있습니다. 제1부는 광역화와 지방정부간 협력이고, 제2부는 지방공공서비스의 효율화와 주민참여적 접근, 제3부는 기후변화의 지방적 대응과 균형발전입니다.

먼저 제1부 광역화와 지방정부간 협력에서는 첫째, 지방정부간 협력적 계획(대구권 광역도시계획을 중심으로), 둘째, 대도시권 광역교통기본계획의 추진실태(대구권을 중심으로), 셋째, 대경 광역경제권 지역산업 진흥전략이 한국사례로 소개되고 있습니다. 미국사례로는 첫째, 남캘리포니아의 지역계획과 도시간 협력, 둘째, 경제불황과 지역인구의 예측이 소개되고 있습니다. 제2부 지방공공서비스의 효율화에서는 첫째, 대구·경북 지방공기업의 운영실태와 성과관

리, 둘째, 대구 주민참여 도시학교의 운영과 성과, 셋째, 도청이전 신도시 조성(경상북도 사례)이 한국사례로 소개되고 있습니다. 미국사례로는 5차 지역 주택소요의 측정과 할당, 지역계획과 공공참여가 소개되고 있습니다. 제3부 기후변화의 지방적 대응과 균형발전에서는 첫째, 기후변화에 따른 대구광역시 대응계획, 둘째, 낙동강의 정책변화와 낙동강 살리기 사업, 셋째, 공공기관 지방이전과 혁신도시 건설(대구와 경북 사례)이 한국사례로 소개되고 있습니다. 미국사례로는 첫째, 남캘리포니아의 온실가스 배출과 교통, 둘째, 지역계획에서 환경정의 분석이 소개되고 있습니다.

마지막으로 이 책이 출판되는데 직·간접으로 도움을 주신 대구광역시장님, 경상북도지사님, 대구광역시의회 의장님, 경상북도의회 의장님께 감사드립니다. 아울러 집필에 참여한 양 기관 연구진의 노고에 무한한 감사를 드립니다. 이 책을 통한 기대효과는 양 국가의 지역정책에 대한 상호간 이해 증진과 지속적인 공동연구를 통한 정책개발입니다. 앞으로도 양 기관은 연차적인 방문과 세미나를 개최하고, 서적을 출판하며 온라인을 통한 각종 정보교류를 활발히 할 예정입니다. 양 기관과 양 지역의 무궁한 발전을 희망합니다. 감사합니다.

이 성 근

대구경북연구원장

[SCAG] 발간사

저는 남캘리포니아정부연합(SCAG, Southern California Association of Governments)과 대구경북연구원의 연구원들이 노력하여 완성한 한국과 미국에서의 광역도시성장과 지방도시간의 협력에 대한 연구보고서의 발간을 지원하게 되어서 기쁩니다. 이 보고서는 양국에서 경험하고 있는 도시 및 지역계획의 문제점들을 이해하고 문제해결을 위한 제반 정책 및 계획노력을 논의하고 있습니다. 양 기관의 이러한 노력은 SCAG의 비전에 부합합니다. SCAG의 비전은 지속가능한 남캘리포니아를 위한 지역계획과 정책을 도출함에 있어 SCAG이 주도적이며 다양한 의견을 수렴하기 위한 국제적인 지역계획포럼이 되도록 하는 것입니다.

SCAG은 미국에서는 가장 규모가 큰 광역도시계획기관(MPO, Metropolitan Planning Organization)으로서 남캘리포니아 지역의 6개 카운티와 191개 시로 구성되어 있으며, SCAG 지역에는 1,800만 명 이상의 주민들이 거주하고 있습니다. SCAG은 남캘리포니아 지역의 지속가능한 성장을 위하여 다양한 계획 및 정책방안을 도출하고 시행하는데 앞장서고 있습니다. SCAG 지역은 경제불황, 교통소통 및 대기의 질 등과 관련하여 여러 가지 광역도시문제들을 경험하고 있습니다. SCAG 지역은 최근의 미국 대불황 기간 중 가장 큰 영향을 받은 지역이고, SCAG 지역의 고속도로는 미국에서 최악의 교통혼잡을 나타내고 있으며, SCAG 지역의 대기의 질 또한 미국에서 최악의 질을 나타내고 있습니다.

이러한 SCAG 지역의 문제는 SCAG 지역의 현재 및 미래의 주민의 삶의 질을 심각하게 위협하고 있습니다. SCAG은 이러한 지역문제들을 다루기 위해서 체계적인 계획 및 연구를 시행하고 있고 앞으로도 계속할 예정입니다. SCAG 지역의 경제활력을 개선시키기 위한 남캘리포니아 경제회복 및 일자리 창출전

략은 SCAG의 주요 계획 및 연구노력이라고 볼 수 있습니다.

SCAG은 새롭게 관찰되는 도시 및 지역문제와 이에 따른 정책적 함의와 대안을 논의하기 위해서 사상 초유의 국제 컨퍼런스를 통하여 범세계적인 연구개발(R&D)을 촉진하고 있습니다. 2013년 9월, SCAG은 인구의 노령화와 성장에 대한 국제 컨퍼런스를 개최하여 광역도시지역의 성장에 대하여 미국뿐만 아니라 전 세계의 전문가와 지도자로부터 지혜를 모으고자 합니다. 이 국제 컨퍼런스는 인구의 노령화에 따른 제반분야 예를 들면, 주택 및 도시설계, 교통수요, 노동력 및 경제, 정부의 수입과 지출, 교육과 직업훈련, 이민, 토지이용, 에너지 및 기후변화 등에 있어서 광역도시정책 및 계획과 관련한 영향을 논의하게 될 것입니다. 이러한 국제 컨퍼런스를 통하여, SCAG은 성장을 위한 계획과 관련한 국제 경험을 공유하게 될 것이고 최선의 계획실무를 확인하게 될 것입니다. 저는 다가오는 국제 컨퍼런스에서 본 보고서에 포함되어 있는 선진연구에 관하여 듣게 되기를 기대합니다.

저는 SCAG의 지도부인 지역의회(Regional Council)의 대의원들께서 SCAG의 비전을 설정하고, 아울러 SCAG의 지역계획가들이 이러한 비전을 실행할 수 있도록 하는데 있어서 보여준 지도력에 대하여 심심한 감사를 표합니다. 저는 또한 이 보고서를 완성하는데 있어서 큰 지도력을 보여주신 대구경북연구원의 이성근 원장님께 깊은 감사를 드립니다.

Hasan Ikhrata, Executive Director

Southern California Association of Governments

목 차

한국과 미국의 광역화 추세와 지방정부간 협력

– 대구경북과 남캘리포니아를 중심으로 –

발간사

제1장 서문

1. 지역 및 기관 소개 ---------- 15
2. 광역화와 지방정부간 협력 ---------- 19
3. 지방공공서비스의 효율화와 주민참여적 접근 ---------- 22
4. 기후변화의 지방적 대응과 균형발전 ---------- 25

제2장 광역화와 지방정부간 협력

2-1. 지방정부간 협력적 계획: 대구권 광역도시계획을 중심으로 ---------- 31
2-2. 남캘리포니아의 지역계획과 도시간 협력: 최근 20년 ---------- 53
2-3. 대도시권 광역교통기본계획의 추진 실태: 대구권을 중심으로 ---------- 73
2-4. 대경 광역경제권 지역산업 진흥전략 ---------- 93
2-5. 경제불황과 지역인구의 예측 ----------113

제3장 지방공공서비스의 효율화와 주민참여적 접근

3-1. 대구 · 경북 지방공기업의 실태와 성과관리 ---------- 139
3-2. 5차 지역주택소요의 측정과 할당 ---------- 159
3-3. 대구 주민참여 도시학교의 운영과 성과 ---------- 183
3-4. 지역계획과 공공참여 ---------- 201
3-5. 도청이전 신도시 조성: 경상북도를 사례로 ---------- 219

제4장 기후변화의 지방적 대응과 균형발전

4-1. 기후변화에 따른 대구광역시 대응계획 ---------- 241
4-2. 지역계획에서 환경정의 분석 ---------- 261
4-3. 낙동강의 정책변화와 낙동강 살리기 사업 ---------- 285
4-4. 남캘리포니아의 온실가스 배출과 교통: 도전과 대응 ---------- 307
4-5. 공공기관 지방이전과 혁신도시 건설: 대구와 경북을 사례로 ---------- 331

제5장 결론: 요약 및 전망

1. 광역화와 지방정부간 협력 ---------- 349
2. 지방공공서비스의 효율화와 주민참여적 접근 ---------- 355
3. 기후변화의 지방적 대응과 균형발전 ---------- 362

표 목차

〈표 2-1-1〉 광역도시계획 수립권자 (국토계획법 제11조) 36
〈표 2-1-2〉 광역도시계획 주요내용 (광역도시계획 수립지침) 39
〈표 2-1-3〉 대구권 광역도시계획 수립대상 시 · 군 개요 41
〈표 2-1-4〉 대구권 광역도시계획 수립경위 44
〈표 2-1-5〉 대구권 광역도시계획의 기본목표 및 추진전략 45
〈표 2-1-6〉 대구 · 경북 계획 수립 실태 47
〈표 2-1-7〉 계획내용의 주체별 분담 상황 49
〈표 2-3-1〉 대구권 인구추이 76
〈표 2-3-2〉 대구권 간선도로 및 소통상태 현황 78
〈표 2-3-3〉 대구권 교통수단 분담률 78
〈표 2-3-4〉 7개 대도시의 교통혼잡비용 추이 79
〈표 2-3-5〉 대구권 보강 교통축 선정 80
〈표 2-3-6〉 3대 목표와 세부추진방안 82
〈표 2-3-7〉 대구권 광역대중교통망 추진사업 84
〈표 2-3-8〉 대구권 광역간선도로망 추진사업 86
〈표 2-3-9〉 권역별 광역교통시설 추진사업의 연평균 투자소요액 89
〈표 2-3-10〉 기관별 광역교통시설 추진사업의 연평균 투자소요액 89
〈표 2-3-11〉 중앙정부 및 지자체의 연평균 가용재원 규모 90
〈표 2-4-1〉 광역경제권 12개 선도산업 및 20개 프로젝트, 인력양성 지원대학 현황 98
〈표 2-4-2〉 대경 광역경제권 선도산업 발전계획 추진 경과 101
〈표 2-4-3〉 대경 광역경제권 선도산업 세부 프로젝트 102
〈표 2-4-4〉 대경 광역경제권 실무 TFT 참여기관별 주요역할 104
〈표 2-4-5〉 대경권 선도전략산업 선정결과 105

〈표 2-5-1〉 세가지 경제회복 시나리오 및 세가지 고용예측 시나리오 ---------- 127
〈표 2-5-2〉 인구예측 시나리오 ---------- 127
〈표 3-1-1〉 공공서비스 공급유형에 따른 지방공기업 설립형태 ---------- 142
〈표 3-1-2〉 지방공기업 설립 단계 ---------- 144
〈표 3-1-3〉 전국 및 대구 · 경북 소재 상하수도 및 공사 · 공단 현황 ---------- 146
〈표 3-1-4〉 대구 · 경북 소재 제3섹터형 지방공기업 현황 ---------- 146
〈표 3-1-5〉 대구 · 경북지역 공사 · 공단 운영 현황(2011년 말 결산기준) ---------- 147
〈표 3-1-6〉 2011년 경영평가 지표 구성 ---------- 149
〈표 3-1-7〉 2011년 광역자치단체 설립 지방공기업 평가등급 분포 ---------- 150
〈표 3-1-8〉 2011년 기초자치단체 설립 지방공기업 점수대별 분포 ---------- 151
〈표 3-1-9〉 2011년 기초자치단체 설립 지방공기업 부문별 점수 ---------- 152
〈표 3-2-1〉 소득계층별 SCAG 지역의 주택 및 지역 개발국의 주택소요측정 결정 ---------- 168
〈표 3-2-2〉 SCAG지역에 대한 세부항목별 주택 및 지역 개발국의 주택소요측정 결정 ---------- 168
〈표 3-2-3〉 빈집율 가정 ---------- 170
〈표 3-2-4〉 로스앤젤레스 시에 대한 요소별 SCAG 주택소요측정 할당 ---------- 172
〈표 3-2-5〉 소득수준별로 조정된 공정배분 할당 ---------- 173
〈표 3-2-6〉 소득수준별 로스앤젤레스 시의 SCAG 주택소요측정 할당 ---------- 173
〈표 3-3-1〉 연도별 도시학교 참석자 ---------- 193
〈표 3-3-2〉 연도별 도시학교 구성 ---------- 194
〈표 3-3-3〉 도시학교 결과물의 정책사업화 현황 ---------- 196
〈표 3-5-1〉 경상북도 도청이전 신도시의 기능 및 도입 시설 ---------- 228
〈표 4-1-1〉 대구광역시 부문별 온실가스 감축잠재량(2020년) ---------- 248
〈표 4-1-2〉 탈석유 및 에너지 자립화 전략 세부실천 과제 ---------- 250

〈표 4-1-3〉 탄소흡수 도시녹색화 전략 세부실천 과제 ---------- 252
〈표 4-1-4〉 자원순환형 도시체계화 전략 세부실천 과제 ---------- 253
〈표 4-1-5〉 녹색생활실천 선진화 전략 세부실천 과제 ---------- 254
〈표 4-1-6〉 기후변화 선진화 전략 세부실천 과제 ---------- 255
〈표 4-2-1〉 주요 트럭 차로 주변의 배출 강도 추정: 2008년 ---------- 275
〈표 4-2-2〉 주요 트럭 차로와 나머지 고속도로의 트럭 VMT 비교: 2008년 ---------- 275
〈표 4-2-3〉 주요 트럭 차로 주변 TAZ내의 환경정의 인구집단의 분포: 2008년과 2035년 ---------- 277
〈표 4-3-1〉 하천 물관리 정책의 시대별 변화 ---------- 287
〈표 4-3-2〉 낙동강 다기능 보의 제원 ---------- 297
〈표 4-4-1〉 온실가스 배출 감축목표량의 범위: 시나리오 계획의 결과,
SCAG이 제시하는 온실가스 배출 감축목표량,
CARB가 채택한 온실가스 배출 감축목표량 및
SCAG의 계획에 따른 온실가스 배출 감축목표량 ---------- 317
〈표 4-4-2〉 가구당 VT&VMT에 대한 영향 비교: TAZ를 분석단위로 한 모형 대 필지
분석단위 모형 ---------- 322
〈표 4-4-3〉 2007-2020년 가솔린 세금 인상의 평균 거리에 대한 영향: SCAG 지역 ---------- 324
〈표 4-5-1〉 이전대상 공공기관의 이전 지역별 구분 ---------- 333
〈표 4-5-2〉 이전기관 지원방안 ---------- 334
〈표 4-5-3〉 공공기관 지방이전 추진경과 ---------- 335
〈표 4-5-4〉 혁신도시 개발 컨셉 ---------- 336
〈표 4-5-5〉 대구혁신도시 이전대상 공공기관 현황 (2013. 1. 29 현재) ---------- 339
〈표 4-5-6〉 대구혁신도시 개발목표별 특성화 방안 ---------- 340
〈표 4-5-7〉 경북혁신도시 이전대상 공공기관 현황 ---------- 342

그림 목차

〈그림 1-1-1〉 대구경북 지역 16
〈그림 1-1-2〉 SCAG 지역 18
〈그림 2-1-1〉 국토공간계획 체계상 광역도시계획의 위치 38
〈그림 2-1-2〉 대구권 공간적 범위 42
〈그림 2-1-3〉 대구권 광역도시계획 작성 세부과정 43
〈그림 2-3-1〉 대구권의 공간구조 현황 77
〈그림 2-3-2〉 장래 대구권 보강 교통축 80
〈그림 2-3-3〉 교통망 구축 흐름도 83
〈그림 2-3-4〉 대구권 광역대중교통망 추진사업 85
〈그림 2-3-5〉 대구권 광역간선도로망 추진사업 87
〈그림 2-4-1〉 5+2 광역경제권 설정 96
〈그림 2-4-2〉 대경 광역경제권 선도산업 계획 수립체계 100
〈그림 2-5-1〉 경제-인구모형의 틀에서의 인구예측모형 123
〈그림 3-3-1〉 제3・4회 주민참여 도시학교 대상지 분포 187
〈그림 3-3-2〉 도시학교 진행 단계 190
〈그림 3-3-3〉 교육 프로그램 진행 과정 190
〈그림 3-3-4〉 제4회 주민참여 도시학교 입학식・수료식 모습 190
〈그림 3-3-5〉 스튜디오별 대상지에서의 활동(제4회, 현장확인) 191
〈그림 3-3-6〉 타도시 답사(제4회) 191
〈그림 3-3-7〉 스튜디오 수업진행 모습(제4회) 191
〈그림 3-3-8〉 중간발표 모습(제4회) 191
〈그림 3-3-9〉 최종발표 모습(제4회) 192
〈그림 3-3-10〉 2012년 최우수작 194

〈그림 3-4-1〉 시민참여의 사다리 203
〈그림 3-5-1〉 국내 도청이전 신도시 사례(경남도청, 전남도청) 223
〈그림 3-5-2〉 경상북도 도청이전 신도시 조감도 225
〈그림 3-5-3〉 경상북도 도청이전 신도시의 위치 226
〈그림 3-5-4〉 경상북도 도청이전 신도시의 개발 컨셉 226
〈그림 3-5-5〉 경상북도 도청이전 신도시의 광역적 입지기능 228
〈그림 3-5-6〉 경상북도 도청이전 신도시 조성의 추진단계 229
〈그림 3-5-7〉 경상북도 도청이전 신도시의 지구별 특성화 구상도 230
〈그림 3-5-8〉 경상북도 도청이전 신도시의 토지이용계획 231
〈그림 3-5-9〉 경상북도 도청이전 신도시의 녹지경관축 계획도 232
〈그림 3-5-10〉 경상북도 도청이전 신도시의 광역도로망 계획도 233
〈그림 3-5-11〉 경상북도 도청이전 신도시 주변지역 연계발전 구상도 234
〈그림 4-1-1〉 대구광역시 장래(2020년) 온실가스 총 배출량 전망 결과 246
〈그림 4-1-2〉 대구광역시 장래(2020년) 온실가스 감축목표 설정 248
〈그림 4-2-1〉 로스엔젤레스 광역 도시권의 TAZ별 CO_2배출 강도: 2008년 276
〈그림 4-3-1〉 낙동강의 위치와 전경 291
〈그림 4-3-2〉 녹색성장의 개념 294
〈그림 4-3-3〉 대구경북의 낙동강 살리기 사업 개요 297
〈그림 4-3-4〉 낙동강 6개 다기능 보 298
〈그림 4-4-1〉 로스앤젤레스 카운티내의 주요 대중교통 정류장 및 역 주변지역의 개발용적률 증대에 따른 다른 카운티의 가구예측에 대한 영향 분석 323
〈그림 4-5-1〉 대구혁신도시 위치도 338
〈그림 4-5-2〉 대구혁신도시 이전공공기관 배치계획 341
〈그림 4-5-3〉 경북혁신도시 위치도 342
〈그림 4-5-4〉 경북혁신도시 개발컨셉 344
〈그림 4-5-5〉 경북혁신도시 이전공공기관 배치계획 344

제1장 서문

1. 지역 및 기관 소개
2. 광역화와 지방정부간 협력
3. 지방공공서비스의 효율화와 주민참여적 접근
4. 기후변화의 지방적 대응과 균형발전

서 문

1. 지역 및 기관 소개

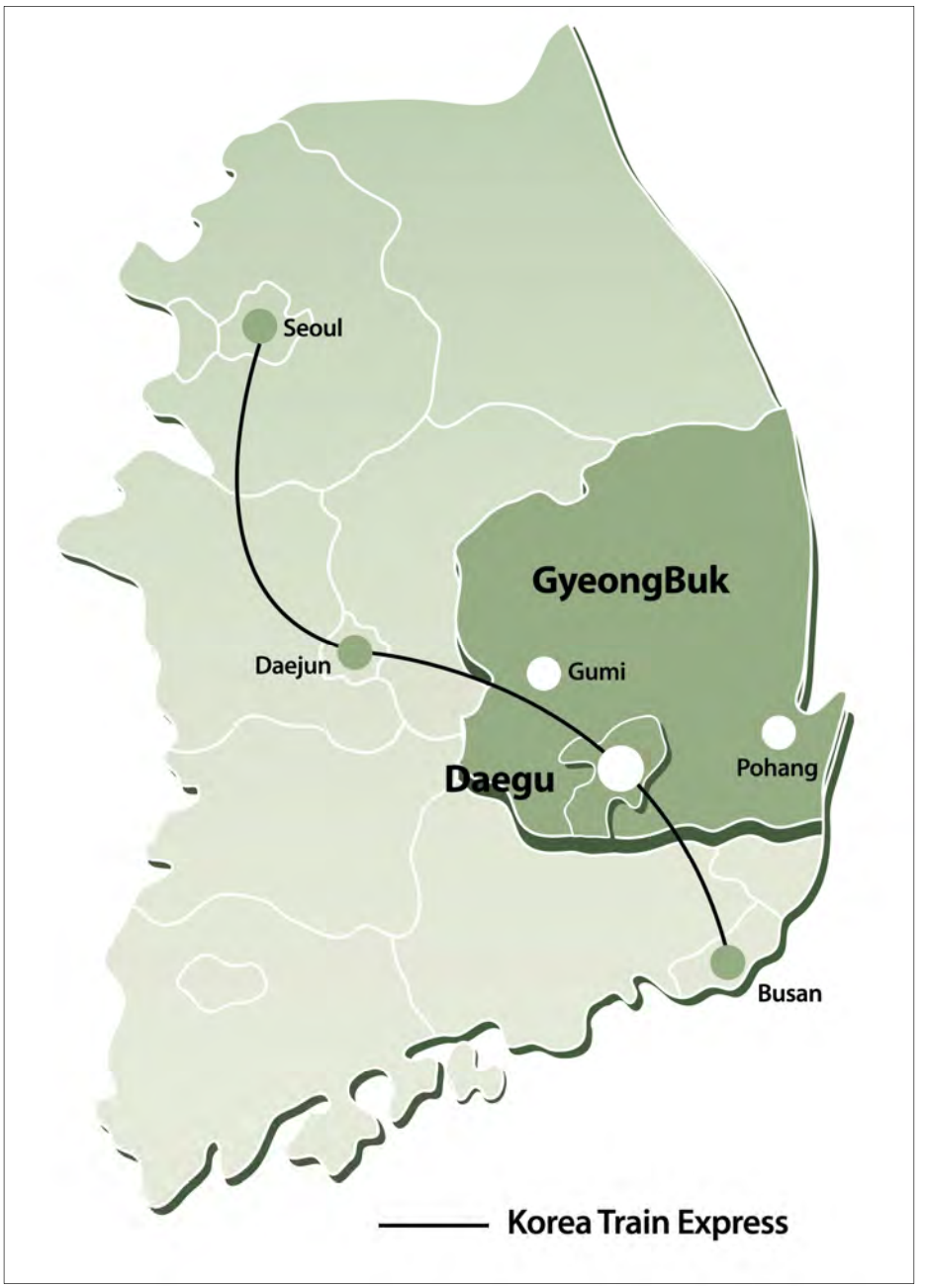
대구경북 지역

한국의 남동부에 위치한 대구경북은 원래 정치적·행정적·문화적으로 한 뿌리였지만, 행정적으로 1981년 분리되었다. 2012년 말 현재 인구는 대구가 약 250만 명, 경북이 약 300만 명으로 약 550만 명이며, 면적은 약 19,830㎢에 달한다. 대구에는 8개의 기초 자치구, 경북에는 23개의 시·군이 있다.

대구는 교육과 섬유산업으로 명성이 높은 도시이다. 최근에는 첨단의료복합단지 조성과 세계육상선수권대회의 개최를 통해 첨단의료도시와 세계육상도시로 도약하고 있다. 또한 뮤지컬과 오페라를 중심으로 공연문화도시를 지향하고 있다. 경북은 불교문화, 유교문화 그리고 가야문화 등 가장 한국다운 문화를 간직하고 있고, 천혜의 강·산·해를 보유한 농업지역이다. 1960년 이래 한국의 산업화를 견인해 온 경북은 삼성, LG, 포스코(POSCO) 등 대기업이 입지하고 있어 자동차부품, 모바일, 디스플레이, 철강 등에서 세계적 경쟁력을 확보하고 있다.

세계적 광역화 추세에 능동적으로 대응하기 위해 대구경북은 2006년부터 경제통합을 추진함으로써 정부의 「5+2 광역경제권」 정책을 선도해 왔다. 하지만 계획통합에 있어서는 형식에 치우치고 있어 지방정부간 연계협력은 아직 초기단계이다.

〈그림 1-1-1〉 대구경북 지역



대구경북연구원

대구경북연구원은 대구광역시와 경상북도의 출연기관으로 시·도의 행정을 정책적으로 지원하는 종합정책연구기관이다. 전국 15개 지방자치단체 출연연구원 중 하나인 대구경북연구원은 1991년 '지방자치단체출연 연구원의 설립 및 운영에 관한 법률'에 따라 대구광역시와 경상북도 2개 광역정부의 출연으로 설립되었다.

대구경북연구원은 지역현안에 대한 심층적인 분석과 해결방안을 모색하고, 선도적인 정책을 개발하여 지역민에게 행복과 희망, 균등한 기회를 제공하고자 노력을 경주하고 있다. 이를 위해 「대구경북 지역 정책연구의 허브」를 비전으로 삼고, 고급정책 개발 및 품질관리, 정책정보 공유 및 확산, 정책소통 및 협력 네트워킹, 연구역량 강화를 목표로 하여 지역 경쟁력 강화에 힘쓰고 있다. 대구경북연구원의 조직은 3본부 3센터 1실로 구성되어 있고 인력은 2013년 1월 현재 약 100명이다.

남캘리포니아 지역

SCAG은 남캘리포니아정부연합(Southern California Association of Governments)의 줄임말로서 미국 연방정부 및 주정부의 관련법에 따라 설립된 광역도시계획기관(MPO, Metropolitan Planning Organization)이자 정부협의회(COG, Council of Government)이다.

SCAG 지역은 미국 캘리포니아 남부지역 6개 카운티(Imperial, Los Angeles, Orange, Riverside, San Bernardino, Ventura)와 191개의 시를 포함하고 있다. 인구는 2012년 현재 1,830만 명이며 면적은 약 98,000㎢에 달해, 인구 및 규모 면에서 미국에서 가장 큰 계획지역이라고 할 수 있다. 남캘리포니아 지역을 국가로 가정할 경우, 세계에서 15번째로 큰 경제 규모를 가지고 있다.

사회적·문화적·경제적으로 세계에서 가장 다양한 지역인 남캘리포니아지역은 미국 최대의 엔터테인먼트 산업의 중심이자 관광 명소 중 하나이다. UCLA

와 USC를 비롯한 세계적 수준의 대학들이 입지하고 있고, 문화·언어·민족성에 있어서 전대미문의 도가니(melting pot)를 형성하고 있다. LA-롱비치항 및 LAX 공항이 지역·국가 및 국제경제에 있어서 중요한 역할을 하고 있다.

〈그림 1-1-2〉 SCAG 지역

SCAG

SCAG은 계획기관으로서의 역할뿐만 아니라 SCAG 지역내 자치단체간의 협의, 상호교류, 공동문제해결을 지원하는 정부조직이라고 할 수 있다. 운영예산의 약 70%를 연방정부로부터 지원받고 있으며, 그 밖에 주정부(6%), 지방정부(20%) 등에서 예산을 지원받아 운영하고 있다.

SCAG은 연방 및 주법에 따라 교통·토지이용·주택·환경·경제개발 등의 분야

를 포괄하는 4년 단위의 지역교통계획과 지속가능한 커뮤니티 개발전략을 수립한다. SCAG의 주요 정책 및 계획의 최종 결정은 Regional Council에서 이루어진다. 주요 정책과 계획의 입안 및 연구 조직은 Executive Director를 책임자로 하여 4개의 주요 부서로 나누어 행해진다. 인력은 2013년 1월 현재 약 150여 명이다.

2. 광역화와 지방정부간 협력

광역화의 개념 및 배경

광역화는 도시가 성장함에 따라 그 범위와 기능이 외연적으로 확산되는 것을 일컫는 것으로서 21세기에 나타난 중요한 도시발전의 형태이다. 즉 도시가 팽창되면서 기존의 도시경계를 뛰어넘어 도시 주변의 넓은 범위에 도시의 제 기능과 활동이 이루어지는 것을 말한다.

광역화의 배경은 다음과 같다. 도시가 발전하는 과정에서 경제개발정책을 강력하게 추진하게 되고, 이에 따라 농촌지역의 인구는 급격히 도시로 유입되기 시작한다. 이는 도시의 물리적 집중뿐만 아니라 기능적 집중도 발생하게 된다. 특히 거점개발정책이 발동하게 되면 거점도시의 집중개발은 더욱 심화되고, 도시로 집중한 인구는 지가상승, 주택부족, 교통체증 등으로 인하여 점차 도시외곽으로 이전하게 된다. 이에 따라 도시의 외연적 확산이 가속화되어 도시와 도시, 도시와 지역간 광역도시화 현상이 초래된다.

광역도시화의 형성요인은 지형·자연적, 공업입지적, 교통적 요인 등 여러 부문에 복합적으로 관계되어 있다. 최근 교통·통신이 발달된 시대임에도 광역도시권 형성에 큰 강이나 산맥은 영향을 주게 된다. 공장이 도시에 집적하는 경우, 새로운 도시의 형성이나 기존 도시권의 확대를 불러올 수 있다. 교통수단도 광역도시권 형성의 주요 요인 중 하나이다. 교통수단은 도시와 지역간 거리를 시간적으로 단축시키고 생활권의 변동도 가져오게 된다.

광역화에 따른 영향 및 전망

도시성장은 인구 및 고용의 성장과 도시 외곽으로의 확산, 도심공동화, 교외화에 의한 도시지역 확장, 주변지역의 흡수 및 통합 등의 순서로 공간적 영향력을 미친다. 또한, 개발압력이 공간적으로 이전됨에 따라 통근·통학·통신권의 변화, 경제권의 변화, 토지이용 패턴의 변화 등 기능적 영향력도 발생하게 된다. 우리나라의 경우 1962년부터 시작된 경제개발정책에 따라 산업화 과정을 거치면서 도시로의 산업기능 집중으로 인해 농촌지역 인구가 급격히 도시로 유입되기 시작하였다. 급격하게 늘어가는 도시인구를 수용하기 위해 도시외곽에 대규모 택지개발사업을 시행하여 교외화 현상이 나타나게 되었다. 이는 자동차시대와 맞물려 통근권의 변화를 불러오게 되었다. 이와 같은 정주 및 경제활동의 광역화는 1994년 들어 '도농복합형태의 시설 설치에 관한 법률'이 제정되면서, 지방행정구조를 변화시켜 제도적으로 뒷받침하게 되었다.

이러한 광역화에 따른 이후 전망은 다음과 같다. 첫째, 국민소득이 더욱 늘어나고 교통 및 통신이 발달할수록 도시근교로의 이주가 증가할 것이며, 산업의 교외입지도 늘어날 것으로 전망된다. 이는 도시근교지역이나 교외지역의 준도시화 현상이 더불어 발생하게 됨을 의미한다. 둘째, 도시 압출요인과 교외 흡인요인이 상호작용하여 도시와 교외의 경계가 불분명해질 것이다. 이는 행정구역 단위의 경계가 무의미해짐을 의미하며 합리적·통합적 토지이용계획체계가 새로이 구상되어질 필요가 있다. 셋째, 국가보다 지역단위의 경쟁시대가 일반화되면서 경쟁단위의 규모화에 따른 광역권이 능동적으로 설정되게 될 것이다. 이는 대도시와 주변도시의 광역적 연계와 협력의 중요성이 증대되고, 광역적 차원의 공간이용, 기능설정 등의 효율성 위주의 광역계획이 필요하게 됨을 의미한다. 넷째, 광역화 추세를 나타내고 있는 현대에서의 지방자치시대에 적합한 광역적 계획체계 재정립이나 계획수법이 구상되어질 것이다. 이는 자치단체마다 유사한 지역개발사업 추진, 국가기반시설 입지 등 경쟁과 갈등 양상이 발생하게 됨에 따라 이를 극복하기 위한 대안의 필요성이 대두되고 있기 때문이다.

광역화에 대한 지방적 대응

전술한 광역화에 대응하여 지역경쟁력 강화 및 국가균형발전을 위한 광역적 관리는 필수이다. 광역적 관리에서는 그 무엇보다 지방정부간 연계협력이 더욱 중요한 요소로 작용하게 될 것이다. 과거 지방정부간에는 협력보다는 통합 위주의 제도가 추진되어왔다. 2개 이상의 지방정부간 광역적인 현상을 해결하기 위해 도시권 협의회, 행정협의회, 지자체 단체 조합 등 지방정부간 협의체 구성을 통한 공동발전이 추진되고 있으나 그 활동은 한정적이며 소극적이다.

이제는 광역화에 대한 대응으로서 광역개발계획, 광역도시계획, 광역교통계획 등의 광역계획을 연합이나 협력 위주의 체제로 구축해 나가야 할 시점이다. 첫째, 대내외적으로 광역화에 순응하면서, 대내적으로는 지방분권화에 따른 지방정부간 역할분담을 재조정하고 협력을 통해 효율적이고 효과적인 광역계획체계를 구축해 나가야 한다. 미국, 영국, 프랑스 등을 비롯한 선진 외국의 대도시권 성장관리는 세계적인 추세로서 이에 걸맞는 새로운 계획제도를 도입하여 대도시와 주변지역을 일체로 계획하고 공간관리를 하고 있다. 이에 우리나라도 대도시권을 중심으로 광역화가 진행되는 과정에 있으며 경제, 교통, 환경 등의 문제를 야기하고 있어 도시간 연계와 네트워크 관계 중심의 광역계획이 수립되어져야 한다.

둘째, 복잡하고 중첩적으로 존재하는 계획 및 개발제도를 통합·조정해야 할 것이다. 이는 계획체계의 명료성을 확보할 수 있는 공간계획체계의 구축을 이루기 위함이다. 복잡한 계획체계, 산발적인 정책추진과 재정 투입 등 효율성과 실효성이 낮은 법률 및 계획은 재고해 볼 필요가 있다.

셋째, 지방정부의 관할행정구역에 대한 계획수립과 결정권을 보다 강화해 나가야 할 것이다. 지방정부가 결정권과 집행권을 갖고 지역특성에 적합한 발전방안을 모색해야 지역경쟁력을 강화시킬 수 있으며, 궁극적으로 글로벌 국가경쟁력, 광역도시권의 경쟁력을 높여 나갈 수 있을 것이다.

정책 및 계획 사례

여기에서는 광역화와 지방정부간 협력계획으로서 한국의 광역도시계획과 대도시권 광역교통계획, 미국 남캘리포니아의 지역계획과 협력의 20년을 소개하고자 한다. 또한, 한국의 대경 광역경제권 지역산업 진흥전략과 미국의 경제불황과 지역인구 예측에 대하여 다루고자 한다.

3. 지방공공서비스의 효율화와 주민참여적 접근

공공서비스의 의의

최근 소득격차, 노령화 등과 같은 경제사회적 환경 변화에 따라 공공서비스 확대의 필요성은 더욱더 늘어나고 있다. 사회가 복잡·다원화되고 경제적 불균형이 심화됨에 따라 주민들은 공공서비스의 범위와 영역을 확대하고 제공되는 서비스의 질을 제고할 것을 주문하고 있다. 지방정부는 이러한 수요자 요구변화에 대비해 공공서비스의 공급확대와 효율화를 위해 공급주체의 전문화를 추구하고 재정부담 완화를 위해 지방공기업 제도를 활용하고 있다.

공공서비스는 '인간의 문제를 해결하고 보다 바람직한 환경을 조성하기 위하여 정부가 사회 내 편익을 배분하는 활동' 혹은 '사회의 공동 목표를 달성하거나 문제를 해결하기 위한 정부의 노력'이라고 정의될 수 있다. 전통적으로는 공공부문이 공급자이면서 생산자일 경우에 공공서비스로 인식되지만 최근에는 민간이 생산자이면서 공급자이기도 한 서비스까지도 공공서비스로 인식되고 있다. 다시 말해서 공공서비스의 전통적인 공급방식은 정부기관이 행정서비스를 내부적으로 생산하는 것이었다면, 오늘날은 사회가 복잡·다변화되면서 지방정부는 주민의 사회적 욕구와 수요에 대응하고 행정의 효율성을 개선하기 위하여 공공서비스 생산 내지 제공 주체로 민간부문을 개입시켜 서비스 공급방식의 다각화와 효율화를 도모하고 있다.

공공서비스 효율화와 지방공기업 평가

공공서비스 제공은 지방정부의 존립근거인 동시에 고유업무이기에 지방정부는 주민에게 품질이 보다 향상된 공공서비스를 안정적으로 공급하여야 한다. 이러한 추세에 직면하여 지방정부는 지방재정의 건전성을 유지하기 위해서 지방공기업을 통해 제공하는 공공서비스의 공익성과 더불어 효율성을 강조하게 된다.

지방공기업은 주인-대리인관계로 인해 주인의식 결여나 도덕적 해이가 발생할 경우 비효율적으로 운영될 수 있다. 즉, 정보비대칭에 의한 자기목적 추구, 과잉고용과 고임금, 위험 회피적 행동 등은 지방공기업의 경영성과를 심각하게 저해하게 된다. 또 생산성 증대 등을 통한 경영합리화, 고객서비스 품질제고 등 기업가치 향상 보다는 내부 구성원집단의 이익을 우선하게 될 경우 지방공기업 설립의 목적은 외면될 수 있다.

지방공기업은 민간기업과 달리 경쟁시장에서의 냉엄한 평가장치가 부재하기 때문에 적자생존원리가 적용되는 민간기업과는 달리 부실경영에도 불구하고 일단 설립되면 쉽게 폐지되지 않는 속성을 가진다. 따라서 공공부문의 시장가격원리 적용장치인 경영평가제도는 기업활동의 자율성을 부여하고 그 성과를 객관적으로 평가하여 그 결과에 따라 실효성 있는 책임부과라는 본래 목적달성을 촉진하는 역할을 수행하게 된다.

안전행정부는 전국 306개 지방공기업을 대상으로 매년 운영성과를 점검하고 경영혁신을 촉진하기 위해 경영평가를 실시하고 있으며 대구・경북에는 36개 지방공기업이 평가대상에 포함되어 있다. 지방공기업 경영평가는 공공서비스 공급의 효율성을 평가한다는 점에서 주민복리 증진과 지방재정 건전화에 중요한 영향을 미치게 되며, 정부의 정책방향을 평가지표화 함으로써 정책집행에 있어서 지자체 간 일관성과 상호협력을 촉진하고 있다.

공공서비스 생산에서의 주민참여

주민참여는 지역사회의 이해관계를 조정하고 해결하는 과정에서 당사자인 주민이 주체가 되어 참여하는 것을 말한다. 도시개발과 도시계획 과정에서 주민참여의 필요성은 오래전부터 강조되어 왔다. 그러나 계획과 개발과정에서 주민의 참여는 공청회와 공람절차와 같은 간접참여형태를 취함으로써 의사결정자로서의 참여가 아닌 단순의견 제안자로서의 역할로서만 인식되었다.

중앙정부 중심의 하향식(top-down) 도시개발과 도시계획과정에 변화가 나타나고 있다. 단순히 행정적 절차로서의 주민참여가 아니라 다양한 형태의 참여기회가 확대되고 있다. 도청이전신도시 입지결정을 위한 주민의견 수렴, 지역커뮤니티 및 마을환경개선을 위한 주민계획사례의 증가 등이 그 예이다. 지역 현안사항 해결을 위해 주민들로부터의 아이디어 도출, 의사결정 절차와 결과도출에 대한 참여를 통한 커뮤니티 의식 형성, 개발과 계획과정에 대한 신뢰성 확보, 이해관계자간의 갈등해소에 따른 개발속도의 증진 등의 효과로 인해 주민참여에 대한 긍정적 인식이 점진적으로 확산되고 있다.

주민참여는 참여유형에 따라 정보제공형, 협의형, 능동적 참여형으로 구분될 수 있다. 정보제공형은 주민설명회, 공청회 등과 같은 기존의 소극적 의견수렴 방안으로서 널리 활용되고 있다. 협의형은 주민참여예산제도, 정책자문 등과 같이 주민이 참관하거나 대표자가 의사결정과정에 참여하는 형태이다. 능동적 참여형은 주민투표제도, 주민제안제도, 주민아이디어모집 등과 같은 형태로서 주민이 직접 제안·심의·관리 등을 담당한다. 도시개발과 계획에 있어서 주민참여는 정보제공형에서 능동적 참여형으로 점진적으로 변화하고 있다. 특히 마을만들기와 같은 커뮤니티 단위의 개발과 계획에는 주민들이 주체가 되어 사업이 진행되는 예들이 다수 나타나고 있다.

공공서비스의 공동생산자로서 지역주민

국가 또는 지방자치단체가 공공목적을 위하여 경영하는 공기업을 제1섹터,

영리를 목적으로 하는 사기업을 제2섹터라고 하며 그것과는 다른 방식에 의한 법인으로 공공목적을 위한 시민참여가 바로 제3섹터이다. 국제적으로 제3섹터는 NPO, 시민단체와 민간 비영리단체를 나타내는 자선단체 등 공공서비스를 제공하는 민간단체를 나타낸다. 본래 제3섹터는 비영리 기업을 일컫는 말이지만, 넓은 의미에서는 민간 부문이 가진 우수한 정보·기술과 풍부한 자본을 공공부문에 도입해 공동출자 형식으로 행하는 지역개발사업 등이 포함된다. 제3섹터는 준정부조직으로서 영리를 목적으로 하는 민간부문이 비영리활동을 하거나 공공기관이 영리활동을 하는 형태를 취하기도 한다.

도시개발과 도시계획에 있어서의 주민참여는 보다 확대될 것으로 예상된다. 중앙과 지방정부의 주민참여제도의 확대 시행, 주민의 내 고장과 마을에 대한 관심의 증대 등은 기존의 개발과 계획수립 과정에 변화를 가져오리라 예측된다. 또한 창의적 아이디어의 수용과 합리적 절차의 이행, 이해관계자들의 공감을 기반으로 하는 주민참여는 새로운 지역창조의 초석이 될 것으로 기대한다.

정책 및 계획 사례

본 장에서는 한국의 지방공공서비스의 효율화와 관련하여 대구경북 지방공기업의 실태와 성과관리에 대하여 소개한다. 주민참여적 계획에 있어서 한국사례로서는 주민참여 도시학교 운영과 도청이전 신도시 건설을 소개한다. 미국 남캘리포니아 지역 사례로서는 지역계획과 공공참여, 5차 지역주택소요 측정 사례를 소개한다.

4. 기후변화의 지방적 대응과 균형발전

기후변화의 개념

기후변화는 현재의 기후계가 자연적인 요인과 인위적인 요인에 의하여 점차 변화하는 것을 말한다. 자연적 요인에는 대기·해양·육지·설빙·생물권 자신의 내

적 요인 외에, 화산 분화에 의한 성층권의 에어로졸(부유 미립자) 증가, 태양 활동의 변화, 태양과 지구의 천문학적 상대위치 관계 등의 외적 요인이 있다. 인위적 요인에는 화석연료 과다 사용에 따른 이산화탄소 등 온실효과에 의한 지구온난화, 인위적인 에어로졸에 의한 태양 복사의 반사와 구름의 산란 효과에 의한 지구 냉각화, 과잉 토지이용이나 장작과 숯 채취 등에 의한 토지 피복의 변화 등이 있다.

기후변화기본협약 제1조는 기후변화를 "인간활동에 직접 또는 간접으로 기인하여 지구대기의 구성을 변화시키는 상당한 기간동안 관측된 자연적 기후 가변성에 추가하여 일어나는 기후의 변화"라 정의하고 있다.

기후변화의 원인과 영향

산업혁명 이후 화석연료의 연소 및 산림파괴로 대기 중 온실가스 농도가 증가하여 지구온난화현상이 가속화 되고 있다. 전 지구적으로 발생하는 집중호우와 엘니뇨의 발생, 이상고온현상의 증가 등과 같은 기후변화는 이젠 단순한 변동을 넘어서 사회·경제적으로 심각한 영향을 미치고 있다.

기후변화로 인해 지구생태계는 이미 다양한 변화를 겪고 있다. 빙하축소, 영구 동토층의 융해, 강물과 호수의 동결시기 지체 및 조기 해빙, 중위 및 고위도의 식물 성장기간 증대, 극지점 및 고위도 방향으로의 동식물 서식지 이동, 동식물군집 규모의 축소, 앞당겨진 식물개화시기 등이 기후변화의 대표적인 사례이다.

기후변화관련정부간패널(IPCC, International Panel on Climate Change)은 지난 2007년 벨기에 브뤼셀에서 기후변화영향, 적응 등에 관한 제4차 평가보고를 통해 기후변화가 인류의 생존을 심각하게 위협할 수 있다고 경고하였다. 보고서에 따르면, 2020년대에는 지구 평균온도가 1℃ 상승함으로써 말라리아 등 열대성 전염병이 전 세계적으로 만연하고, 최대 17억 명이 물 부족으로 고통 받을 것으로 보고하고 있다. 특히 한반도를 포함한 아시아지역은 기후변화

에 가장 취약해 생물다양성감소, 질병, 홍수 등의 문제가 발생할 것으로 예측하고 있다.

기후변화에 대한 국가 및 지방적 대응

범지구적으로 나타나는 지구온난화에 대처하기 위하여 UN은 1992년에 「기후변화에 관한 국제연합 기본협약(UNFCCC, United Nations Framework Convention on Climate Change)」을 채택하였으며 기후변화관련정부간패널의 운영을 통하여 지속가능한 발전, 온실가스 감축 등 국가차원의 자발적 참여를 유도하고 있다.

1997년에 기후변화협약 당사국총회에서 협약상의 온실가스 감축의무만으로는 지구온난화의 방지가 불충분함을 인식하고 국가 감축의무 강화를 위해 온실가스 배출량 감축을 주요내용으로 하는 교토의정서를 채택하였다. 이를 통하여 연차별 감축의무 대상국가를 지정하고 기후변화 대응을 위한 온실가스 감축을 이행토록 하고 있다.

기후변화에 대한 대응이나 대책은 주로 국가차원에서만 논의되어 왔다. 이마저도 의무감축에 대한 전망이 불확실한 가운데 구체적인 감축목표 없이 대책이 추진되어 효과성에도 의문이 제기되고 있다. 기후변화의 영향과 피해가 지역에서도 가시화되고 있어 전 지구적 노력과 함께 지역과 지방자치단체 수준에서의 대응이 필요한 상황이다.

국토의 균형발전

국토의 효율적 이용과 지역격차의 해소를 통해 지속가능한 발전에 기여할 수 있다. 1960년 이래 한국은 자유시장경제 체제 하에서 비교우위를 선점하기 위해 국가중심의 고도성장 정책을 추진해 왔다. 국토정책은 경제적 효율성에 입각하여 농촌보다는 도시, 농업보다는 공업, 중소도시보다는 대도시에 초점을 맞추었다. 이러한 정책기조는 수도권과 비수도권, 대도시와 농촌이라는 국토

양극화와 불균형발전을 초래하였다. 대도시는 과밀과 혼잡비용의 증가로 경쟁력이 약화되었고, 농촌지역은 과소문제로 수도권과 지방의 격차가 심화되었다.

그동안 정부는 국토의 불균형 문제를 해소하기 위해 다양한 균형발전정책을 추진하였다. 수도권 과밀해소를 위해서는 수도권정비계획법(1982), 공장총량제(1994), 과밀부담금제(1994)를 도입하였다. 지방도시의 육성을 위해서는 수도권의 공공기관을 지방으로 이전하여 행정중심복합도시 및 혁신도시를 건설 중에 있고, 전국 6곳에 기업도시를 조성하고 있다. 농어촌의 과소지역을 우선적으로 지원하기 위해 신활력사업도 추진 중이다. 그럼에도 불구하고 수도권의 산업 및 인구집중 현상은 여전히 해소되지 못하고 있다.

정책 및 계획 사례

본 장에서는 기후변화, 온실가스, 환경정의, 녹색성장과 낙동강, 균형발전을 주제로 한국과 미국의 정책 및 계획사례를 다루었다. 기후변화의 지방적 대응에 대한 한국사례로는 대구광역시 기후변화대응계획을 소개하였고, 녹색성장과 새로운 하천정책의 관점에서 낙동강 살리기 사업의 의의와 성과를 기술하였다. 기후변화에 대한 미국의 지방적 대응 사례로는 남캘리포니아 지역의 도시공간구조와 온실가스 배출문제를 다루었다. 또한, 남캘리포니아 지역의 지역계획수립 과정에 있어서 환경정의 분석에 대한 내용도 소개하였다. 국토 균형발전에 대한 정책 및 계획사례로서는 한국의 공공기관 지방이전과 혁신도시 건설을 대구경북에 중점을 두고 소개하였다.

제2장 광역화와 지방정부간 협력

2-1. 지방정부간 협력적 계획: 대구권 광역도시계획을 중심으로

2-2. 남캘리포니아의 지역계획과 도시간 협력: 최근 20년

2-3. 대도시권 광역교통기본계획의 추진 실태: 대구권을 중심으로

2-4. 대경 광역경제권 지역산업 진흥전략

2-5. 경제불황과 지역인구의 예측

지방정부간 협력적 계획: 대구권 광역도시계획을 중심으로

이성근 | 대구경북연구원 원장
최용준 | 대구경북연구원 부연구위원

Ⅰ. 서론
Ⅱ. 광역도시계획제도의 고찰
1. 광역도시계획제도의 의의
2. 법적 근거
3. 주요내용 및 한계
Ⅲ. 대구권 광역도시계획의 운용 실태
1. 공간적 특성
2. 수립 실태
3. 기본목표 및 추진전략
4. 운용 실태 및 한계
Ⅳ. 전망과 과제
· 참고문헌

Ⅰ. 서론

한국의 공간계획은 2003년 이전까지 '국토건설종합계획법'에 의한 국토건설종합계획, '도시계획법'에 의한 도시계획, '국토이용관리법'에 의한 국토이용관리계획의 세가지가 기본골격이었다. 국토건설종합계획은 국토 공간 전체를, 도시계획은 도시지역을, 국토이용관리계획은 효율적 토지이용과 공정한 토지거래 질서 확립을 목적으로 농촌지역을 대상으로 한다.

그 이후부터는 크게 두가지 기본골격에 의해 계획이 수립되어지고 있다. 그 하나는 '국토건설종합계획법'이 '국토기본법'으로 개정됨에 따라, 이에 근거한 국토종합계획이다. 다른 하나는 '도시계획법'과 '국토이용관리법'이 '국토계획 및 이용에 관한 법률'(이후 '국토계획법')로 통합 개정되어 대도시와 주변지역을 대상으로 한 광역도시계획과 도시·농촌지역을 통합한 도시계획이 수립되고 있다.

이 가운데 광역도시계획은 대도시 및 광역시와 인접 시·군을 포함하여 계획을 수립하고 있다. 도입 초기의 배경 및 목적은 개발제한구역[1)]이 주민들의 정주여건의 악화 등 그간의 여건변화에 능동적으로 대처하지 못하였다고 판단했기 때문이며, 정부의 강력한 행위규제에 의한 합리적 조정이 목적이었다. 현재 광역도시계획은 실제 생활권을 무시한 행정구역단위의 계획수립, 대도시 중심의 계획수립, 연접한 지역의 단순 기능적 연계 수립 등 지역 균형발전 측면에서 몇 가지 기본적인 한계를 안고 있다.

이에 본 연구에서는 지방정부간 협력적 계획으로서 대구권 광역도시계획의 운용실태와 한계, 그리고 전망과 과제를 중심으로 논의해 보고자 한다. 본 연구는 다음과 같은 내용으로 구성되어있다. 첫째, 지방정부간 협력을 통해 수립하는 광역도시계획의 의의, 법적 근거, 주요 내용, 그 한계점을 살펴보는 것이

1) 1960년대 이후의 성장 우선 정책으로 인구가 도시로 집중하여 여러 가지 도시문제가 발생하자 정부가 도시의 평면적 확산을 방지하고 도시 주변의 자연환경을 보전하기 위하여 1971년 도시계획법을 개정하여 개발제한구역을 지정할 수 있는 근거를 마련하였고, 같은 해 7월 30일 서울을 시작으로 1977년 4월 18일까지 8차에 걸쳐 부산·대구·춘천·청주·대전·울산·마산·진해·충무·전주·광주·제주 등 14개 도시권역에 지정하였다. 근거법은 '국토의 계획 및 이용에 관한 법률', '개발제한구역의 지정 및 관리에 관한 특별법'이다.

다. 둘째, 대구권 광역도시계획을 수립사례로서 실제 광역도시계획의 내용, 운영 실태, 그 시사점을 소개하는 것이다. 셋째, 한계점과 시사점을 바탕으로 전망과 과제를 제안하는 것이다.

Ⅱ. 광역도시계획제도의 고찰

1. 광역도시계획제도의 의의

1) 개념

광역도시계획은 시·군의 범위와 기능이 외연적으로 확산되고 연담화됨에 따라 이들 지역을 하나의 계획권으로 묶어 효율적으로 관리하자는 제도이다. 본 제도 수립의 목적은 대도시의 무질서한 확산을 방지하고 지방정부간 상호 협력을 통해 광역시설을 합리적으로 배치하는 등 규모의 경제 확보를 통해 투자의 효율성을 제고하자는 것이다.

광역도시계획의 탄생 배경은 다음과 같다. 1970년대 이후 급격한 도시화, 도시 연담화, 광역화로 인해 대도시 외곽지역까지 개발이 확대되었다. 이에 중심도시와 주변 지역이 같은 생활권으로 묶이면서 개별 도시 단위로서의 계획으로는 광역적 도시문제를 해결할 수 없는 한계에 부딪치게 되었다. 생활권과 행정구역의 이질적 현상에서 나타나는 광역적 도시문제를 해결하기 위한 대책이 필요하게 된 것이다. 이에 1991년 '도시계획법' 개정시 광역도시계획을 도입하였으나 광역시설의 설치와 관리에 중점이 있었고 광역도시의 장기발전 방향을 제시하는 계획으로서의 성격은 지니고 있지 않았다. 이러한 문제점을 보완하여 2000년 '도시계획법' 개정시 지방정부간 상호 협력을 통해 도시공간구조와 기능 분담, 광역시설의 배치 등을 종합적으로 제시하는 내용을 '국토의 계획 및 이용에 관한 법률'에 담게 된다.

광역도시계획제도에서 일컫는 지방정부간 상호 협력은 인접한 2개 이상의 특별시·광역시·시 또는 군(이하 '시·군')이 존재하여야 성립하며, 이 결속된 행

정단위를 '광역계획권'이라 한다. '광역계획권'은 통상 둘 이상 행정구역의 공간구조 및 기능을 상호연계 시키고 환경을 보전하며 광역시설[2]을 체계적으로 정비하기 위해 둘 이상의 행정구역 전부 또는 일부를 하나의 계획권으로 지정한 것을 일컫는다. 궁극적으로 광역도시계획의 존재 이유는 '광역계획권'의 장기적인 발전방향 제시, 무질서한 시가지 확산의 방지, 시·군간 기능을 상호 연계함으로써 적정한 성장관리를 도모하기 위한 것이라 할 수 있다.

2) 필요성

1980년 이후 많은 도시들이 시로 승격하게 되면서 기본계획을 수립하는 시급도시와 농촌간의 분리가 가속화되기 시작하였다. 이에 1995년부터 도·농복합형태의 시가 출현[3]하게 되면서 도시기본계획으로서 새로운 환경여건을 맞이하면서 생겨나게 되었다.

새로운 환경여건 형성에 따라 도시기본계획도 도시계획구역과 함께 새로이 편입된 농촌지역까지 넓은 지역에 걸쳐 수립하게 되었다. 이는 그 당시 부적정한 도시계획시설의 설치, 생활권과 행정구역의 불일치, 인접 시·군간 광역도시 행정수행의 어려움을 극복하기 위함이다. 그러나 그 시행에 있어 비도시지역에 관한 도시기본계획 내용을 집행할 수단이 없다는 한계가 드러나게 된다. 이에 인접한 2개 이상의 특별시·광역시·시·군의 행정구역을 대상으로 광역적인 도시계획을 수립하고 집행하기 위한 광역도시계획제도가 생기게 되었다.

광역도시계획의 필요성은 다음과 같다. 첫째, 현재 도시공간은 행정구역으로 구분되기는 하지만 경제·사회적 관련성이 깊고 토지이용도 연속적으로 이루어지는 경우가 있다. 최근에는 도시연담화가 이루어져 도시권이 외연적으로 확대하거나 생활권도 확대되는 추세도 나타나고 있다. 이에 '광역계획권'을 설정하고 권역내 계획을 일체화하여 수립할 필요가 있다. 둘째, 교통·통신·관광·휴양시

---

2) 기반시설 중 광역적 측면에서 정비체계가 필요한 시설로서, 둘 이상의 관할구역에 걸치는 시설 또는 공동으로 이용하는 시설을 말한다.
3) 도·농복합형태의 시의 출현은 1994년 '도농복합형태의 시 설치에 관한 법률'에 의거한다.

설 등의 광역시설은 그 입지와 규모에 있어 광역적·종합적으로 수립되어질 필요가 있다. 이는 지방정부간 협력을 이끌어내고 광역시설의 무분별한 입지 방지, 지방 자원의 효율적 이용 증진을 도모해 볼 수 있다. 셋째, 규모의 경제를 들 수 있다. 소규모의 토지와 자원, 적은 자본은 그 개발효과를 적게 가질 수 밖에 없다. 소규모의 개별적 개발계획보다는 대규모의 통합적 개발계획이 그 효과도 극대화 될 수 있다. 이에 광역계획권을 설정하고 지방정부간 협력을 통한 권역내 종합적·통합적 개발 계획 수립이 필요하며, 광역도시계획이 그 기능을 담당하고 있다.

3) 성격과 기능

광역도시계획이 가지는 성격은 다음과 같다. 첫째, 광역도시계획은 공간적 범위로 볼 때 여러 지자체의 행정구역에 걸치는 지역을 계획대상 범위로 설정하게 된다. 이에 도시별로 수립되는 계획을 광역적 관점에서 조정하는 기능을 수행하는 개별 도시차원의 계획과는 차별화되는, 여러 지자체의 행정구역이 관련되는 광역계획(area-wide plan)의 성격을 가지고 있다. 그러므로 지역에 대하여 수립되는 도시기본계획은 당해 광역도시계획에 부합하여야 하며, 도시기본계획의 내용이 광역도시계획의 내용과 다른 때에는 광역도시계획이 우선하도록 되어있다. 둘째, 도시관리계획은 도시기본계획 또는 광역도시계획에 부합하도록 하는 등 도시 및 지역계획의 최상위 계획으로서 이들 계획에 대한 지침적인 성격을 지닌다. 셋째, 2002년 2월 들어 반드시 20년 기준이라는 계획기간을 없애고 20년 내외를 기준으로 계획기간을 변경하게 된다. 이는 계획시행 상황을 모니터링 하면서 계속적으로 검토·수정하는 체계의 필요성 때문에 변경되었다. 다만, 광역계획권의 급격한 여건변화로 인하여 계획을 전반적으로 다시 검토할 필요가 있는 경우에는 광역도시계획을 변경할 수 있다. 그리고 광역도시계획이 도시기본계획을 대신하는 경우에는 도시기본계획에 준하여 5년마다 타당성을 재검토하고 광역도시계획을 정비할 수 있다. 이러한 상황은 광역

도시계획이 도시 및 지역계획의 최상위 계획인만큼 계획기간은 가변적인 미래 상황에 신축적으로 대처할 수 있도록 융통성을 가지고 있음을 의미한다.

또한, 광역도시계획은 다음과 같은 기능을 지니고 있다. 첫째, 전략계획(strategic plan)으로서 장기 미래상의 제시보다는 광역계획권 차원의 주요 정책과제를 발굴하여 이를 해결하기 위한 전략적 목표를 설정하며 실천계획을 제시하는 역할을 수행한다. 둘째, 정책계획(policy plan)으로서는 전략적 목표를 달성하기 위한 실천계획과 추진시책을 체계적으로 제시하는 역할을 지닌다. 셋째, 광역도시계획이 정하는 사항은 도시기본계획 및 도시관리계획 등의 하위계획에 포함되어 집행됨으로써 이들에 대하여 지침(guideline)적 성격을 가진다. 그러나, 직접적으로 개별적 개발행위나 토지이용행위를 구속하지는 않는다. 즉, 광역적 차원에서 도시기본계획·도시관리계획 등의 하위계획 수립과 개별 개발사업 인·허가시에 고려할 지침사항을 제시하는 역할을 수행한다.

4) 수립절차

광역도시계획은 국가계획과 관련된 경우는 국토해양부장관이 그 밖에는 시·도지사, 시장 또는 군수가 수립하게 된다. 해당 계획에 대한 수립권자는 광역도시계획(안)에 대하여 공청회를 개최하여 지역주민 및 관계전문가 등으로부터 의견을 듣게 된다.

〈표 2-1-1〉 광역도시계획 수립권자 (국토계획법 제11조)

수립권자	구분 내용
관할 시장 또는 군수 공동	• 광역계획권이 같은 도의 관할 구역에 속하여 있는 경우 • 도지사는 시장·군수가 요청하거나 그 밖에 필요하다고 인정하는 경우
관할 시·도지사 공동	• 광역계획권이 둘 이상의 시·도의 관할 구역에 걸쳐 있는 경우
관할 도지사	• 광역계획권을 지정한 날부터 3년이 지날 때까지 관할 시장 또는 군수로부터 광역도시계획의 승인 신청이 없는 경우 • 시장 또는 군수가 협의를 거쳐 요청하는 경우
국토해양부장관	• 국가계획과 관련된 광역도시계획의 수립이 필요한 경우 • 광역계획권을 지정한 날부터 3년이 지날 때까지 관할 시·도지사로부터 광역도시계획의 승인 신청이 없는 경우 • 시·도지사가 요청하는 경우와 그 밖에 필요하다고 인정되는 경우

그리고 공청회에서 제시된 의견이 타당하다고 인정될 때에는 이를 광역도시계획에 반영하게 된다. 또한 광역도시계획 수립권자는 그 내용을 관계 지방자치단체의 의견을 듣고 지방도시계획위원회 자문을 거쳐 국토해양부에 승인을 요청하게 된다. 이 후, 국토해양부 장관은 절차 검토 후 관계중앙행정기관의장과 협의 및 중앙도시계획위원회의 심의를 득하여 승인하게 된다.

2. 법적 근거

광역도시계획은 국토의 이용을 위한 계획 관련법에 속해 있다. 국토의 이용을 위한 계획 관련법은 적용대상 범위와 성격에 따라 '국토기본법'과 '국토계획법', 그리고 '주요 개별법'으로 구분할 수 있으며, 광역도시계획은 이 중 '국토계획법'에 근거를 두고 있다.

'국토기본법'은 국토에 관한 계획 및 정책의 수립·시행에 관한 기본적인 사항을 정하고 있다. 국토의 건전한 발전과 국민의 복리향상에 이바지하는 것을 목적으로 하며, 관련계획으로 국토종합계획, 도종합계획, 시·군종합계획, 지역계획, 부문별계획이 해당된다.

'국토계획법'은 국토의 이용·개발과 보전을 위한 계획의 수립 및 집행 등에 필요한 사항을 정하고 있다. 공공복리를 증진시키고 국민의 삶의 질을 향상시키는 것을 목적으로 하며, 관련계획으로 광역도시계획, 도시기본계획, 도시관리계획[4]이 해당된다.

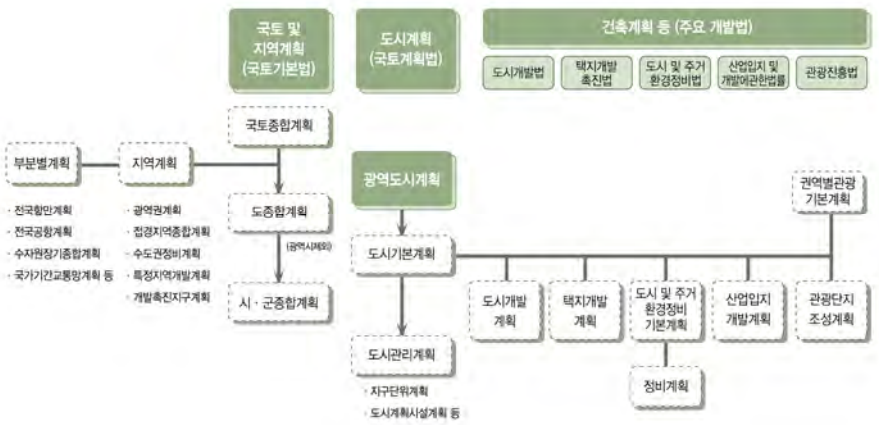
'주요 개별법'은 지역 및 도시 내에서 이루어지는 분야별 사업에 대해 구체적 계획 수립에 필요한 사항을 정하고 있다. 지역의 발전과 국민의 복리향상에 이바지하는 것을 목적으로 하며, 관련계획 및 사업에 환경, 관광, 산업, 교통, 주택 등 지역 및 도시를 대상으로 하는 분야별 계획과 도시개발, 택지개발 등이 해당된다. 관련 계획 및 사업은 지역 및 도시에 대한 종합적 내용이 아닌

4) 2012년 4월 12일부터 '국토계획법'에 따른 계획은 광역도시계획, 도시·군기본계획, 도시·군관리계획으로 변경되어 시행하고 있다.

특정법에서 다루는 분야별 내용에 한정한다.

이 중 '국토계획법'에 근거한 도시계획체계에서 광역도시계획이 최상위에 위치해 있으며 2개 이상의 시·도를 대상으로 장기적인 발전방향을 제시하게 된다. 다음으로 상위계획 내용을 수용하여 도시의 바람직한 미래상을 제시하는 도시기본계획을 수립하게 된다. 마지막으로 도시기본계획의 각 단계별로 발전방향을 도시공간에 구체화하고 실현시키는 도시관리계획을 수립하는 과정을 거치게 된다. 광역도시계획제도는 1991년 '도시계획법'의 개정으로부터 시작하게 된다. 그 당시의 광역계획은 둘 이상의 도시계획구역이 연접한 경우에만 수립할 수 있어 광역적인 도시 및 지역문제에 효율적으로 대처하기에는 제도상의 한계가 있어 활성화 되지 못하였다. 이러한 문제점을 보완하기 위해 동법을 개정함으로써 광역계획을 대처하는 광역도시계획제도가 새로이 마련되었다. 광역도시계획제도는 이후 몇 차례 개정을 통해, 2003년부터 현재까지 '국토계획법'[5]에 기초하고 있다.

〈그림 2-1-1〉 국토공간계획 체계상 광역도시계획의 위치



5) 2003년 들어 '국토건설종합계획법'이 '국토기본법'으로, '국토이용관리법'과 '도시계획법'이 통합하여 '국토의 계획 및 이용에 관한 법률'로 변경되어 현재까지 지속되고 있다.

3. 주요내용 및 한계

1) 광역도시계획의 내용

광역계획권을 공간적으로 확정하고 이에 내재하는 특성과 여건변화를 감안하여 계획의 목표와 개선해야 할 정책과제를 도출하여야 한다. 이를 위한 수립기준[6]은 다음과 같다. 첫째, 광역계획권의 미래상과 이를 실현할 수 있는 체계화된 전략을 제시하고 국토종합계획 등과 서로 연계되도록 한다. 둘째, 특별시·광역시·시 또는 군간의 기능분담, 도시의 무질서한 확산 방지, 환경보전, 광역시설의 합리적 배치 그 밖에 광역계획권내에서 현안사항이 되고 있는 특정부문 위주로 수립할 수 있도록 한다. 셋째, 여건변화에 탄력적으로 대응할 수 있도록 포괄적이고 개략적으로 수립하도록 하고, 특정부문 위주로 수립하는 경우에는 도시기본계획이나 도시관리계획에 명확한 지침을 제시할 수 있도록 구체적으로 수립하도록 한다. 넷째, 녹지축·생태계·산림·경관 등 양호한 자연환경과 우량농지, 보전목적의 용도지역 등을 충분히 고려하여 수립하도록 한다. 다섯째, 부문별 계획은 서로 연계되도록 하여야 한다.

〈표 2-1-2〉 광역도시계획 주요내용 (광역도시계획 수립지침)

부문	포함 내용
계획의 목표와 전략	-
광역계획권의 현황 및 특성	-
공간구조 구상	• 여건변화 및 전망분석 • 주요지표 제시 • 공간구조의 골격구상: 개발축(성장축), 교통축, 녹지축 설정 • 생활권의 설정
부문별 계획	• 기능분담계획 및 토지이용계획, 문화여가공간계획, 녹지관리계획 • 환경보전계획, 교통 및 물류유통체계, 광역시설계획, 경관계획 • 방재계획
개발제한구역의 조정	-
집행 및 관리계획	-

자료: 대구광역시, 경상북도(2010), 「2020년 대구권 광역도시계획 일부변경」.

이러한 수립기준을 근거로 광역계획권에서 권역내 도시간 위계와 기능, 개발축·녹지축·교통축 등을 고려한 공간구조를 구상하고 광역적인 특성을 갖는 토지이용, 교통, 환경, 여가녹지, 도시시설 등 여러 부문에 대한 장기적인 계획을 수립하여야 한다.

2) 광역도시계획의 한계

광역도시계획은 도시계획체계상 최상위에 위치하고 있는 계획이지만, 자치단체간 이해관계가 일치하지 않을 경우 그 한계를 드러내고 있다.

첫째, 광역도시계획제도를 통해 시·군의 계획이 효율적으로 작성될 수 있는 기반이 마련되었으나, 혐오시설 설치 반대와 발전시설 유치 경쟁 등의 문제, 개발제한구역 해제를 위한 도구로만 활용된다는 문제 등 인접 지자체간 이해관계가 상충되는 문제에 대한 해결에 한계를 보이고 있다. 둘째, 대도시 중심의 계획으로서 연접한 주변 도시와 대도시의 단순 기능적 연계와 개발제한구역에 대한 한정적인 내용을 다루고 있어 광역시와 도를 아우르는 종합계획의 성격을 갖기에는 한계가 있다고 할 수 있다. 즉, 특정목적 및 한정된 분야를 대상으로 하는 국토기본법의 부문별계획과 지역계획이 존재하나 인접 광역지자체의 연합을 통한 종합계획 체계는 미흡[7]하다는 점이다. 셋째, 광역계획권 설정에 있어 행정구역단위의 계획수립에 따라 광역화 추세에 대한 대응이 미흡하다는 점이다. 성장위주의 국가계획에 기인해 광역도시권역은 광역도시권역이란 개념보다는 행정구역의 개념에서 행정구역의 경계변경 및 구역의 부분적인 개편이 정치적 및 행정적 편의에 의하여 실시되어오고 있다.

이에 주민생활권과의 불일치로 인해 지방정부의 서비스 제공기능이 원활히 수행될 수 없고 주민의 참여가 배제될 수 있다. 넷째, 기초지자체의 통합계획 수립을 위한 근거가 미흡하다는 점이다. 지자체의 필요에 의해 수립되어진다는

---

6) 국토계획법시행령 제10조의 광역도시계획의 수립기준에 의한다.
7) 계획의 공간적 범위가 지자체의 행정구역으로 한정되어 있어, 실제 하나의 생활권 및 경제권을 형성하는 2개 이상의 지자체라 할지라도 별도의 계획을 수립하고 있다.

특성 때문에 그 역할 수행에 어려움이 따르게 된다. 필요시 지자체간 공동계획을 수립토록 하고 있으나 실제 계획사례는 찾아보기 어렵다.

Ⅲ. 대구권 광역도시계획의 운용 실태

1. 공간적 특성

대구권 광역도시계획 수립대상 시·군의 총 인구는 약 313만 명이며, 계획 총면적은 4,977.4㎢이다. 광역도시계획의 핵심내용인 시가지의 무질서한 확산, 즉 개발제한구역에 대한 관리면적은 518.5㎢으로서 총면적의 10.4%에 달한다.

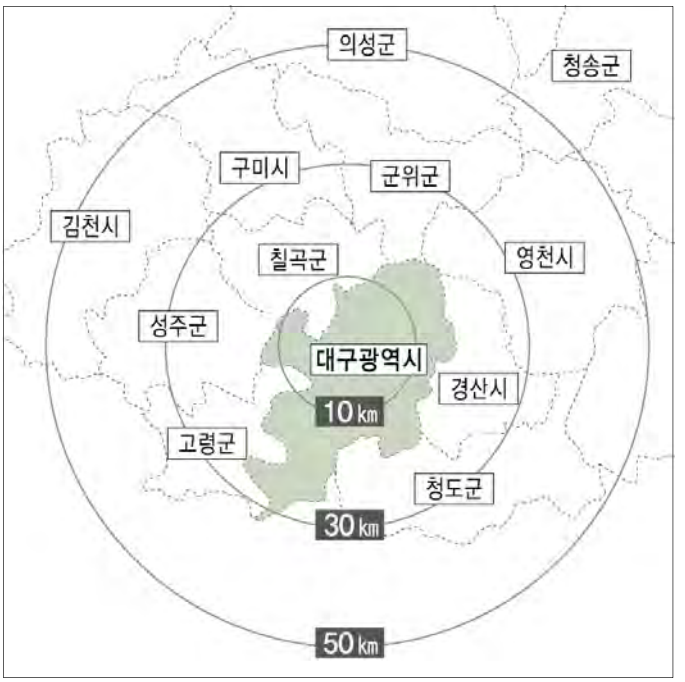
〈표 2-1-3〉 대구권 광역도시계획 수립대상 시·군 개요

구분		행정구역 면적 (㎢)	개발제한구역 면적 (㎢)	인구 (만 명)
대구권		4,977.4	518.5	313.5
	대구광역시	884.1	404.3	251.2
	경산시	411.8	22.0	24.3
	영천시	919.6	–	10.8
	칠곡군	450.9	72.1	11.7
	고령군	384.0	20.1	3.6
	성주군	616.2	–	4.7
	청도군	696.5	–	4.6
	군위군	614.3	–	2.6

자료: 대구광역시, 경상북도(2010), 「2020년 대구권 광역도시계획 일부변경」.

실제 광역도시권은 대도시 주변의 개발제한구역 규제를 통해 무질서한 시가지의 확산을 방지하고 도시간 기능을 상호 연계하여 적정 성장관리를 도모하는 등 광역권의 장기적 발전방향을 제시하고 있다. 대구권 광역도시계획의 경우에도 그 공간적 범위는 경상북도 전체를 대상으로 하는 것이 아니라 대구와 일부 연접시군(경산시, 영천시, 고령군, 칠곡군, 청도군, 성주군, 군위군의 7개 시·군)에 한정해 수립되고 있다.

〈그림 2-1-2〉 대구권 공간적 범위



2. 수립 실태

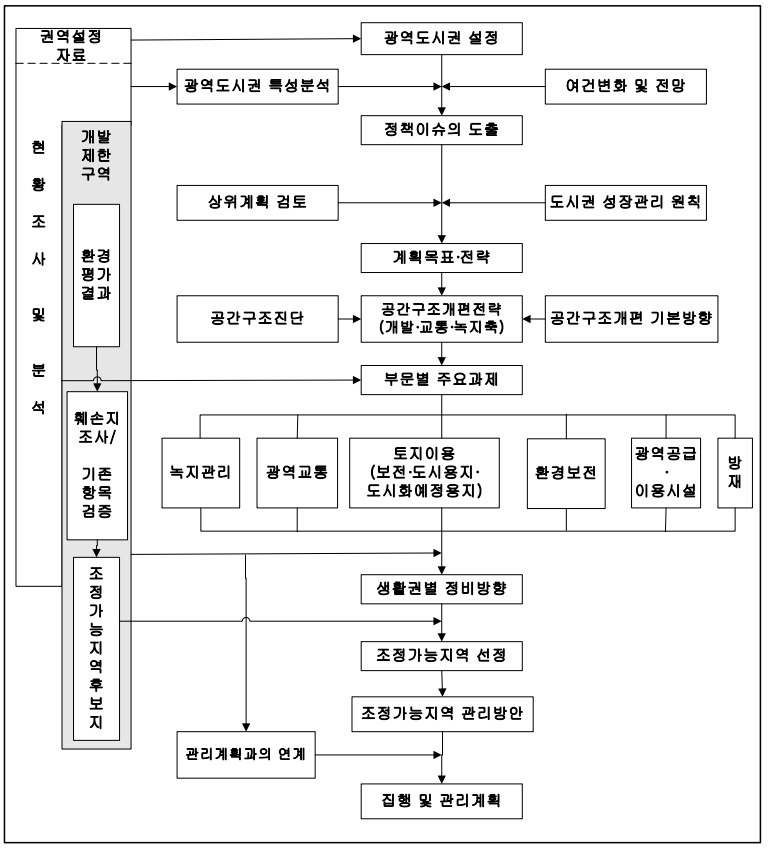
광역도시계획은 2000년 1월 도시계획법 전면개정을 통해 제도의 틀이 확립되고 2002년 2월 국토이용관리법과 도시계획법을 통합한 '국토계획법'(2002년 2월 4일, 법률 제6655호)이 제정되었다. 이에 따라 대구권 광역도시계획도 그림에서와 같이 대구권 광역도시계획은 광역도시권의 설정에서부터 시작하여 녹지관리, 광역교통, 토지이용 등의 부문별 주요과제를 제시하는 등의 과정을 거쳐 2005년 1월에 확정·공고 되었다. 이 후 변화된 여건[8]을 반영하기 위해 대구

8) 계획의 일부 변경은 도시가 지속가능한 발전을 위해서는 다양한 여건변화에 능동적인 대처가 필요하기에 기존계획의 일부를 변경할 필요성이 생기게 된다. 또한, 광역도시계획은 국토계획 등 상위계획의 내용을 지역에 구현하기 위한 계획이기 때문에 도시기본계획의 방향을 재설정할 필요성이 있을 경우에도 변경이 필요하게 된다. 이는 도시기본계획이 하위계획이라 할지라도 전략적으로 중요한 사항이 있을 겨우, 환류 조정하여 광역도시계획에 수용할 수 있도록 함으로서 상·하위계획의 일관성을 유지하고자 함이다.

권 광역도시계획 일부 변경 계획이 2010년 1월에 수립되어져 확정·공고 되었다.

계획수립주체로서 국토해양부, 대구광역시, 경상북도가 주관하여 계획을 수립하되 계획수립의 실무작업은 국토연구원과 대구경북연구원이 공동으로 수행하고 학계 및 전문연구기관 등이 참여하였다.

〈그림 2-1-3〉 대구권 광역도시계획 작성 세부과정



자료: 대구광역시, 경상북도(2010), 「2020년 대구권 광역도시계획 일부변경」.

이러한 계획수립 진행과정에서의 이견조정을 위하여 광역도시계획협의회를 구성하여 운용하게 된다. 또한, 계획 확정 과정에서는 국토계획법의 관련규정에 따라 공청회 개최, 시장·군수 의견청취, 시·도의회 의견청취, 지방도시계획위

원회 자문과 관계부처 협의 등을 거쳐 최종적으로 국토해양부장관이 승인하게 된다. 2008년부터 시작된 대구권 광역도시계획 일부변경은 2009년 8월 공청회를 개최하고 2009년 9월 대구광역시와 경상북도의 지방의회 의결되었다. 그리고, 동년 12월 중앙도시계획위원회 심의, 2010년 국토해양부 승인, 2010년 확정·공고의 경위를 거쳐 수립되어졌다.

〈표 2-1-4〉 대구권 광역도시계획 수립경위

년 월	내 용
2008. 9 ~ 11	• 현황자료 수집 및 기초조사
2009. 1 ~ 4	• 관련부서 의견수렴
2009. 4 ~ 7	• 토지이용계획 등 부문별계획 검토
2009. 5 ~ 6	• 추가 해제가능총량 관련 국토부 사전 설명
2009. 6 ~ 7	• 해제가능총량 조정 관련 대구시와 경북 협의
2009. 7	• 추가 해제가능물량 설정 등 광역도시계획변경(안) 사전 협의관련 - 중앙도시계획위원회 자문(3회): 7.9(1차), 7.16(2차), 7.23(3차)
2009. 8. 31	• 공청회 개최(대구광역시·경상북도 공동 개최)
2009. 9	• 지방의회 의견청취 의결 - 대구(2009. 9. 25), 경북(2009. 9. 8)
2009. 10	• 지방도시계획위원회 자문 - 대구(2009. 10. 16), 경북(2009. 10. 16)
2009. 11. 6	• 광역도시계획 변경(안) 국토부 승인신청 (대구시→국토해양부)
2009. 11. 10	• 광역도시계획 변경(안) 중앙관계기관협의(국토해양부)
2009. 12	• 광역도시계획 일부변경(안) 중앙도시계획위원회 심의 - 중앙도시계획위원회 심의(3회): 12.3(1차), 12.10(2차), 12.17(3차)
2010. 1. 8	• 국토해양부장관 일부변경 승인 통보
2010. 1. 20	• 2020년 대구권 광역도시계획 일부변경 확정 공고 (대구광역시)
2010. 1. 20 ~ 3. 4	• 2020년 대구권 광역도시계획 일부변경 확정 공고 주민열람

자료: 대구광역시, 경상북도(2010), 「2020년 대구권 광역도시계획 일부변경」.

3. 기본목표 및 추진전략

전술한 바와 같이 광역도시계획은 20년 내외를 기준으로 계획하게 되는 대구도시기본계획의 상위계획이다. 2005년 광역도시계획이 수립되어진 이후 변화된 여건을 반영하기 위해 2010년 일부 변경계획이 이루어졌다. 대구권 광역

도시계획 변경 계획의 수립기준년도는 1998년이며, 계획 목표연도는 2020년으로 하고, 계획기간은 2001년부터 2020년까지이다. 국토계획법에서 정하고 있는 광역도시계획의 주요내용인 권역 설정, 현황 및 특성, 목표와 전략, 공간구조 구상, 생활권별 정비방향 등을 대구권 광역도시계획에서도 담고 있다. 대구권 광역도시계획은 다음 표에서 보는 바와 같이, 4개의 기본목표를 설정하고 있다.

〈표 2-1-5〉 대구권 광역도시계획의 기본목표 및 추진전략

기본목표	추진전략	
세계화에 부응한 개방형 국제도시권 지향	도시기능의 첨단화·국제화	• 환동해경제권 거점도시로 기능하기 위한 중추관리기능 · 국제기능의 확충 • 섬유, 패션, 한방, 첨단산업, 컨벤션 관련산업 등 도시형 전략산업 육성기반 확충 • 정보통신산업의 육성을 위한 디지털밸리 및 테크노폴리스 조성
	광역계획권 공간구조의 다핵화와 지역거점 개발	• 부도심과 지역거점 개발을 통한 다핵 공간구조 형성 • 기존공단의 이전적지를 복합업무단지로 조성하여 국제교류 기반조성 • 고속철도 및 지하철 역세권의 체계적 개발
	국내외로 개방된 교통체계 구축	• 국제공항 확충·정비 및 부도심과의 연계개발 • 종합물류거점 기반구축
친환경적이고 지속가능한 개발	에너지절약적 광역계획권 공간구조 형성	• 혼합적 토지이용과 압축도시 지향 • 주거·업무·상업·서비스기능을 인접공간에 수용하여 유발교통수요 감소 유도 • 도심 및 도심인근지역에서의 복합용도 재개발 활성화
	녹지 및 수변공간의 보전과 계획적 개발	• 보행접근성을 고려한 광역녹지체계망 구축 • 금호강과 낙동강 등 수변공간을 활용한 여가·위락공간의 계획적 조성 • 낙동강 주운프로젝트 추진
	대중교통수단 우선의 교통체계 구축	• 광역전철망, 경전철 등 대중교통수단을 우선적으로 활용하는 교통체계 구축 • 대중교통수단간 효율적 환승체계 구축 • 보행자 우선의 보행환경 조성
광역계획권 내 공생적 균형발전	주변지역의 자족적 생활기반 구축	• 업무·상업기능의 주변지역 입지 유도 • 직주근접형 자족도시 조성
	광역시설의 공동투자와 공동이용	• 각종 광역시설의 공평하고 효율적인 공급 • 광역계획권내 지역별 광역시설의 비용분담 원칙설정 • 협의조정을 위한 광역행정조정기구의 상설 운영
환경을 새로운 성장동력으로 하는 경제성장	녹색성장을 선도할 녹색산업 클러스터 구축	• 지속가능한 녹색성장을 위한 녹색산업 클러스터 구축 • 녹색기술과 정책을 연결하는 연구 강화 • 다양한 분야의 융합을 통해 변화하고 있는 미래에 적극 대응방안 모색

자료: 대구광역시, 경상북도(2010), 「2020년 대구권 광역도시계획 일부변경」.

첫째, 세계화에 부응한 개방형 국제도시권 지향이다. 둘째, 친환경적이고 지속가능한 개발이다. 셋째, 광역계획권내 공생적 균형발전이다. 넷째, 환경을 새로운 성장동력으로 하는 경제성장이다.

이를 바탕으로 도시기능의 첨단화·국제화, 에너지절약적 광역계획권 공간구조 형성, 주변지역의 자족적 생활기반 구축, 녹색성장을 선도할 녹색산업 클러스터 구축 등 총 9개의 추진전략을 제시하고 있다.

4. 운용 실태 및 한계

1) 공간적 측면

현 대구권 광역도시계획의 공간적 범위는 경상북도 전체를 대상으로 하는 것이 아니라 대구광역시와 일부 연접시군(경산시, 영천시, 고령군, 칠곡군, 청도군, 성주군, 군위군의 7개 시·군)에 한정해 수립되고 있다. 이에 대구권 광역도시계획은 대구광역시와 경상북도의 공간 전반에 걸친 총괄적인 계획이라고 볼 수 없으며, 지자체간 소통 및 연계 협력에 따른 계획이라고 보기에는 그 한계가 있다.

또한, 경북 23개 시·군의 경우, '국토계획법'에 의거한 도시기본계획이나 '개별법'에 의거한 개별계획도 지자체마다 별도로 수립되어지고 있는 상황이다. 이러한 상황에서 알 수 있듯이 연접지자체간의 협력과 소통은 현재까지도 잘 이루어지지 않고 있다.

더 나아가, 광역도시계획에 포함되는 7개 시·군의 경우에는 도종합계획과 광역도시계획의 두가지 상위계획에 따라 시·군종합계획[9]을 수립하도록 되어 있어, 상위계획간 중복사업이나 그 연계성에 많은 혼란을 초래할 수도 있을 것이다.

9) 시·군종합계획은 국토기본법 제6조(국토계획의 정의 및 구분) 제2항 제3호에 의거해, 특별시·광역시·시 또는 군(광역시의 군은 제외한다)의 관할구역을 대상으로 하여 해당 지역의 기본적인 공간구조와 장기 발전 방향을 제시하고, 토지이용, 교통, 환경, 안전, 산업, 정보통신, 보건, 후생, 문화 등에 관하여 수립하는 계획으로서 '국토계획법'에 따라 수립되는 도시계획이다.

〈표 2-1-6〉 대구·경북 계획 수립 실태

구분	부문	계획	근거법	수립주체		지자체간 연계&협력
				대구	경북	
국토기본관련	국토공간	도종합계획	국토기본법	–	○	–
	국토공간	사·군종합계획	국토기본법	○	○	별도 수립
국토계획관련	국토공간	광역도시계획	국토계획법	○		대구 + 연접 7개 사군
	국토공간	도시기본계획	국토계획법	○	–	별도 수립
	국토공간	도시관리계획	국토계획법	○	–	
개별계획관련	산업	녹색성장 추진계획 (2009–2013)	저탄소 녹색성장 기본법	○	○	별도 수립
		특화산업발전계획 (2013–2015)	국가균형발전 특별법	○	○	
		지방 과학기술진흥 5개년계획(2010–2014)	국가과학기술혁신을 위한 특별법	○	○	
	교통	도로정비기본계획	도로법	○	○	
	경관	경관계획	경관법	○	○	
	관광	관광개발계획 (2012–2016)	관광진흥법	○	○	
	환경	기후변화적응계획 (2012–2016)	저탄소녹색성장기본법	○	○	
		폐기물관리계획 (2012–2016)	폐기물관리법	○	○	
		대기환경개선계획 (2009–2013)	대기환경보전법	○	미수립	
		환경보전계획 (2010–2019)	환경정책기본법	○	○	
		자연환경보전계획 (2010–2019)	자연환경보전법	○	미수립	
		물수요관리계획 (2012~2016)	수도법	○	○	
	방재	풍수해저감종합계획	자연재해대책법	○	–	
		하천기본계획	하천법	○	○	
	:	:	:	:	:	

주: 2012년 9월 10일 현재.

2) 내용 측면

지자체간 공간구조 연계(중심과 주변)를 위한 지자체간 소통의 필요성은 예전부터 많이 지적되어 왔다. 1995년 도농통합으로 시·군의 계획이 효율적으로 작성될 수 있는 기반도 마련되었으며, 도시와 주변 농촌지역의 상호 보완적 관계 형성도 거론되었다. 우리나라 대부분의 계획이 생활권이나 경제권을 기반으로 수립되어진 것이 아니라 행정구역 단위로 별도 수립되어져 오고 있는 것이 현실이다. 이는 각 지자체간 행정구역 단위로 계획됨에 따라 상호보완적 관계의 형성보다는 행정구역별 독자적 기능수행을 위한 계획으로 향할 수 밖에 없다.

대구권 광역도시계획도 대구광역시와 경상북도 7개 시·군을 하나의 계획단위로 하고 있으며, 도시간 공간구조 및 기능을 상호 연계하여 적정 성장관리를 도모하는 것을 목적으로 수립되어져 있다. 그러나, 이러한 대구권 광역도시계획의 7개 시·군이 생활권이나 경제권에 의해 설정된 것은 아니다. 또한, 광역기반시설의 부적정한 배분, 도시기반시설의 중복투자 등 지자체간 소통을 통해 풀어나가기 위한 성장관리 측면에서의 내용보다는 개발제한구역 규제를 위한 내용에 치중함으로써 개발제한구역 규제 도구로 전락되고 있는 한계를 보인다.

3) 행정체계 측면

광역도시계획은 광역시와 연접 시·군의 연합계획임에도 불구하고 행정위계 불일치로 인해 광역시 주도로 계획이 이루어질 수도 있는 한계를 내포하고 있다. 또한, 전술한 바와 같이 개발제한구역 규제에 관한 내용적 측면에서의 한계는 광역도시계획을 연접지자체간 소통이 필요 없는 광역시만의 계획으로 이끌어 버릴 요인으로 작용될 수 있다.

또한, 광역도시계획은 시·도지사 공동 또는 국토해양부장관이 수립하게 되며, 계획내용의 시행주체별 역할분담도 제시되어 있다. 그러나, 집행주체는 관련 시·도지사 뿐만 아니라 시·군·구의 장이 될 수 있다고 정하고 있다. 이에 이해관계의 상충시 인접 지자체간, 이해집단 간 갈등과 분쟁을 효과적으로 조정

하지 못하는 한계를 나타낼 수도 있다는 점이다. 이는 집행과정에서 여러 주체가 공동으로 관련되는 경우가 많고 시·군·구의 장이 수립단계에서부터 계획에 참가하지 못하기 때문에 발생하는 이해관계의 상충에서 오는 결과이기도 하다.

〈표 2-1-7〉 계획내용의 주체별 분담 상황

분야	세부업무	담당주체			비고
		정부	대구시/경상북도	시/군/구	
광역계획권 변경	• 광역계획권역의 변경 요인 관찰	○	○	○	
	• 권역설정과 계획내용과의 정합성 여부	○	○	○	
계획목표 및 전략의 실현	• 주민의식구조 및 상위계획의 변경 수용		○		
	• 기본목표달성을 위한 세부추진전략의 강구			○	
	• 도시기본계획 및 도시관리계획과의 연계		○	○	
	• 각종 계획지표의 적합성 평가 및 조정	○	○		
광역 토지이용	• 광역토지이용방향의 구체화 및 장소연계	○	○	○	
	• 광역토지이용계획상 토지용도 구분의 구체화		○		
	• 토지이용지침에 따른 도시화예정용지의 정합성		○	○	
	• 광역계획권의 개발방향과 산업배치전략과 연계된 신규개발 허용		○	○	
	• 대규모 택지개발사업의 검토 및 승인	○	○		
	• 개발제한구역의 조정가능지역 단계별 이용계획	○	○	○	
여가녹지	• 녹지축에 따른 여가녹지시설의 설치			○	
	• 기성시가지내 생활권녹지의 확충			○	
	• 도시경관 및 미관계획 수립 및 운용지침 제정			○	
광역교통	• 교통시설의 경제적 타당성 검토	○	○	○	
	• 교통시설의 입지 및 노선결정		○	○	
	• 교통시설확충재원의 배분과 조달	○	○		
	• 교통시설의 설치 및 유지		○	○	
광역공급 및 이용시설	• 광역시설의 입지 및 건설계획 수립		○	○	
	• 광역시설 설치 및 관리 재원의 배분과 조달	○	○	○	
환경	• 환경오염모니터링의 지속적 실시			○	
	• 환경기초시설의 설치			○	
방재	• 지구별 방재계획의 수립			○	
생활권 정비	• 생활권별 정비사업의 실시			○	
	• 생활권별 격차 측정			○	
개발제한 구역 조정 및 관리	• 일반조정가능지역 경계 확정		○	○	
	• 조정대상 집단취락의 경계설정		○	○	
	• 조정가능지역의 공공개발계획 수립		○	○	
	• 취락지구의 지정 및 단계별 정비계획			○	
	• 취락지구내 기반시설 정비	○	○	○	
집행 및 재원조달	• 지자체간 협동조직 정비	○	○	○	
	• 민간 및 외국자본 유치		○	○	

대구권 광역도시계획의 경우도 대구시와 7개 연접 시·군이 협력을 통해 수립되고는 있으나 수립 이후에도 이해관계가 상충되는 경우도 있다.

이와 더불어, 계획이 미치는 국토차원의 영향력은 적음에도 불구하고 지방의 소규모 지자체간 광역도시계획 수립시에 있어서도 실질적인 광역도시계획의 결정권·승인권은 국토해양부장관이 가지고 있다. 대구시와 7개 연접 시·군의 장이 협력을 통해 계획을 수립하고 국토해양부장관이 이를 전국토 차원에서 각 지방정부의 장과 협의·검토 한 후 최종 결정 및 승인을 취하는 것이 타당하다. 그러나, 각 지방정부의 장과 협의·검토를 거치지 않을 경우, 이는 최근 지자체의 도시계획 권한 강화 추세에는 전혀 맞지 않다. 지역에서 정말 필요하게 되는 현안사업도 상황에 따라서는 이루어질 수 없게 되는 등 국토차원의 영향력이 적은 소규모 차원의 지자체간 사업에 있어서도 지자체 기능을 지나치게 제약하는 한계를 가지고 있다.

Ⅳ. 전망과 과제

현재의 지자체는 지방분권시대에 발맞추어 자체적으로 지속가능한 지역발전의 도모를 꾀해야 할 시점에 놓여있다. 이에 지역 및 도시관련 정책추진의 일관성과 효율성을 확보하고, 지자체간 공간구조를 연계(중심과 주변)할 필요성이 부각되고 있으며, 주민의 생활권과 경제권을 고려한 계획 작성을 통해 계획의 현실성과 실현성도 충분하게 고려해야 한다. 이에 실질적인 지자체간 협력을 유도하고, 과소지역 문제해결을 통한 규모의 경제 실현, 지역경쟁력이 곧 국가경쟁력이 되는 지속가능한 발전 추진을 위한 움직임이 전개될 것이다. 이를 새로운 제도의 실현이나, 기존 제도인 광역도시계획제도의 재편을 통해 제고해 나갈 수 있을 것이다. 그 제도에는 궁극적으로 인접 지자체간 이해관계가 상충되는 문제 해결, 광역시와 도를 아우르는 종합계획의 부재 해결, 행정구역 단위의 계획수립의 문제 해결, 지방정부의 통합계획의 부재 해결 등의 한계를 점진적으로 풀어나갈 것으로 전망된다.

광역도시계획이 광역권의 장기적인 발전방향을 제시하고, 상위계획으로서 도시기본계획과, 도시관리계획의 최상위 계획으로서의 위상을 가짐으로써 지역의 지속가능한 발전과 한정된 지역자원의 효율적 활용을 도모하기 위해서는 전술한 한계를 극복하여야 한다. 한계를 극복하기 위한 과제는 다음과 같다.

첫째, 도시지역과 비도시지역이 일체적인 계획체제 속에서 관리됨에 따라 종전의 도시계획법에 의한 도시계획구역별 혹은 행정구역별 계획이 노출하는 한계를 어느 정도 개선하고 있다. 그러나 여전히 시가화구역의 확산 또는 연담화로 인하여 계획의 집행과정에서 여러 주체가 공동으로 관련되는 경우가 많다. 이 때문에 국토해양부, 시, 도 등 계획수립 주체뿐만 아니라 공사, 민간기업, 토지소유자 등의 관련 시행주체간의 상호 보완적인 협력관계(파트너십)를 형성하여 공동의 수립 및 집행체계를 구축하는 것이 바람직할 것이다. 사회·경제의 발전에 따라 지역의 적정한 성장관리, 외부효과의 내재화, 규모의 경제, 지방정부간 분쟁과 갈등에 대한 사전 예방 차원에서 그 필요성이 제기되고 있는 광역도시계획의 효율적인 집행을 위하여 인접하는 지자체간, 이해집단 간 갈등과 분쟁을 효과적으로 조정할 수 있도록 대·내외적인 제도와 체제가 확실히 구축되어져 있어야 할 것이다. 이에 '계획통합(가칭)'과 같은 제도를 도입하여 광역권을 하나의 생활권으로 보고 계획을 수립함으로써 행정구역이 아닌 광역권 자체의 개발전략을 제시하고 공동의 마인드, 공동의 발전방향 위에 도시관련 계획의 일원화와 효율화를 도모해야 할 것이다.

둘째, 국토해양부와 지자체간의 역할 분담에 있어, 국책사업 등을 제외한 광역계획권내 토지이용과 규제에 관한 정책이나 계획은 시·도가 중심이 되어 지역의 고유여건이 최대한 반영될 수 있도록 해야 한다. 또한, 자력적인 도시계획의 수립이나 집행이 미흡한 경우에 한해 국토해양부가 지속적으로 지원해야 한다. 이는 현실적으로 광역자치단체인 시·도와는 달리 아직 시·군은 계획수립이나 집행역량이 충분하지 않기 때문에 소규모 시·군을 대상으로 수립·집행 역량을 강화할 수 있는 지원책이라 할 수 있을 것이다.

셋째, 국가적으로 영향력을 줄 수 있는 계획의 경우에는 국토해양부장관이 직접 계획의 결정, 승인을 할 수 있도록 하며, 그렇지 않은 계획에 대해서는 시·도지사가 결정, 승인할 수 있도록 하여 체계를 다양화 할 필요가 있다.

넷째, 대구광역시와 경상북도 간에는 시와 도의 공통 현안사업에 있어서는 동반자적 관계로서 상호협의 과정을 통해 의사를 결정하고 이를 광역도시계획에서 수립해야 하며, 혐오시설 또는 수익시설의 입지는 시·도의 개별적 접근보다는 광역계획권 전체 차원에서 수립되어야 할 것이다.

지방정부간 협력적 계획은 지방정부간 상충되는 이해관계의 해소, 지방정부간 장·단점 극복을 통한 지방자립역량 강화, 지역의 효율적 자원배분 등을 풀 수 있는 대안의 일환이다. 이를 통해, 지역상생 발전과 지역경쟁력 향상이 현실화될 수 있을 것이다.

참고문헌

- 김남진(1992), “지방자치단체의 국정참가”,「자치행정」56호.
- 김영수(1999), “국책사업과 관련한 중앙과 지방정부간 분쟁조정제도의 정립방안”,「한국지방 자치학회보」11(1).
- 박호숙(2002), “중앙정부와 지방자치단체간의 공동정책결정 행태와 갈등요인 분석”,「한국정책학회 춘계학술대회 발표논문집」.
- 국토해양부(2007),「2015년 대구도시관리계획정비(제8차)」.
- 대구광역시(2010),「2020년 대구도시기본계획 일부변경」.
- 대구광역시·경상북도(2010),「2020년 대구권 광역도시계획 일부변경」.
- 국토해양부(2011),「광역도시계획수립지침(국토해양부 훈령 제769호)」.

남캘리포니아의 지역계획과 도시간 협력: 최근 20년

최성연 | Chief of Research and Forecasting, SCAG

Ⅰ. 서론
Ⅱ. 지역계획의 여건 변화
1. 교통수단통합촉진법 (ISTRA, 1991)
2. 지역청사진 (Regional Blueprint) 프로그램
3. 캘리포니아 상원법 375(SB375)
Ⅲ. SCAG의 역할과 책임
1. 역사
2. 거버넌스
3. 책임과 재원
4. 상향식 접근방법
Ⅳ. 통합적 계획
Ⅴ. 결론
· 참고문헌

Ⅰ. 서론

미국의 계획체계는 정부의 권한이 분산되고 다기화된 정부체계내에서 발전되어 왔다. 교외화가 도시의 경계를 넘어서 계속됨에 따라, 광역도시지역이 형성·발전되었다. 교통혼잡과 대기오염은 서로 연관되어 있으며 광역도시지역의 차원에서 논의되어야 한다. 현재 미국의 지역계획 또는 광역도시계획은 미국의회와 정부들의 정부간 협력노력의 일환이라 볼 수 있다. 지역계획은 통상 해당 광역도시지역을 관할하는 정부연합(COG, Council of Governments)과 광역도시계획기관(MPO, Metropolitan Planning Organization)에 의해서 수행되고 있다.

지역계획은 지난 20년간 3가지의 주요 연방정부, 주정부 및 지역자체 프로그램, 말하자면 1991년의 '교통수단통합촉진법(ISTEA, Intermodal Surface Transportation Efficiency Act),' '지역청사진(Regional Blueprint) 프로그램,' '캘리포니아 상원법 375(SB375)' 등으로 인하여 상당한 변화를 이루었다. 1991년의 ISTEA는 1990년의 '수정청정대기법안(CAAA, Clean Air Act Amendment)'과 더불어 MPO의 역할을 증대시켰고, 주민참여를 권장하였으며, 토지이용·교통·대기질 등의 문제를 통합적으로 접근하고자 하였다. 지역청사진 프로그램은 2000년대 초 캘리포니아내 4대 MPO(Los Angeles, San Francisco San Diego, and Sacramento)가 주도하여 시행된 프로그램이다(Barbour and Teitz, 2006). 지역청사진 프로그램은 이후 캘리포니아 주정부의 재정지원 프로그램으로 전환이 되면서, 주내의 모든 MPO들이 자발적으로 참여할 수 있게 되었다. 물론 재정지원은 경쟁을 통해서 이루어졌으며, 재정지원은 주로 지역의 장래를 위한 성장 시나리오를 만드는데 사용되도록 하였다. 지역청사진 프로그램을 통하여 MPO들은 지속가능한 지역성장을 도모하고 주민의 삶의 질을 향상시키기 위해서 교통계획과 토지이용, 주택문제, 자원보호 및 여타 계획과제들을 연계시키도록 하는 노력을 기울였다.

2008년에 이르러 캘리포니아 주지사는 승용차 등으로부터 유발되는 온실가스를 줄이도록 하는 캘리포니아주 상원법 375(SB375)를 재가하게 되었다. 캘

리포니아대기자원위원회(CARB, California Air Resources Board)는 승용차 관련 온실가스 감축목표치를 설정하도록 임무를 부여받았다. MPO들은 감축목표를 달성하기 위해서 교통, 토지이용 및 주택정책을 통합하는 '지속가능한 커뮤니티 전략(SCS, Sustainable Communities Strategy)'을 입안 결정하도록 하였다.[1)]

본 논문의 목적은 지난 20년간 SCAG의 지역계획 및 협력노력을 검토하는 것이다. 본 논문은 지역계획 및 협력노력의 세가지 주요 측면 즉, SCAG의 역할과 책임, 협력의 틀 및 제반 계획과 프로그램의 통합 등에 초점을 맞추었다. 본 논문의 1편에서 논문의 취지를 소개한 후에 2편에서는 지역계획의 여건변화와 연방정부, 주정부, 지역의 제반 법령 및 정책노력에 대해서 논의한다. 3편에서는 계획의 준비와 프로젝트 선정과정에 있어서의 SCAG의 증대된 역할을 논의한다. 4편에서는 지역계획 준비과정에서의 지역적 및 상향식 노력, 주요 이해관계자간 협력, 주민참여 등을 논의한다. 5편에서는 토지이용, 교통, 환경문제를 다루는데 있어서 통합적인 계획노력을 논의한다. 논문의 마지막 편에서는 논문의 결론을 담고 있다.

Ⅱ. 지역계획의 여건 변화

미국의 지역계획은 여러가지 형태를 띠고 있다. 미국 지역계획의 역사적인 배경과 발전을 고려하면, 지역 또는 광역도시지역의 관심사항에 대한 지역내 협력은 상당히 정형화되어 있다. 많은 정부기관과 이해관계자들이 지역계획과 정책개발 과정에 참여하게 된다. 미국의 지역계획의 시작은 1900년대 초로 거슬러 올라간다(Friedmann & Weaver, 1979; McDowell, 1986(a)).

미국의 지역계획은 COG 또는 MPO가 수행한다. 지역계획기관의 설립근거는 연방의회 또는 주의회에 의해서 만들어지며, 지역내 지방정부에게 다양한 연구, 계획, 프로그램 및 관련 서비스를 제공한다(McDowell, 1986(b)(c);

1) http://en.wikipedia.org/wiki/SB_375.

Soule, 2009). COG는 1950년대 정부간 시범 프로그램과 더불어 시작되어 1960년대에 활발하게 설립되었다. 현재 약 540여개에 달하는 COG의 대부분은 광역도시지역내에서 지방정부들에 의해 자발적으로 설립되었다. COG의 주요역할은 해당 지역의 필요성에 따라 결정되며, 연방정부 및 주정부가 규정하고 있는 제반 계획 및 기능들을 수행한다. 캘리포니아주에서 COG는 공동권한기관(JPA, Joint Power Authority)으로서의 권한을 가진다. JPA는 둘 이상의 정부기관(연방정부, 주정부, 지방정부)이 공통 관심사항을 다루기 위해서 설립되는 기관을 말한다. 대부분의 JPA는 재정업무를 주로 수행하며, 지방정부가 희소한 자원을 효율적으로 활용할 수 있도록 지원하는 역할을 담당한다. 캘리포니아주 법령 6500-6536은 JPA의 책임, 목적, 과정 등을 규정하고 있다.

연방정부와 주정부는 1900년대 초에 이미 교통관련 기반시설의 지역적 속성을 인정하였다(Giuliano). 현대교통계획은 1962년의 '미국 연방지원 고속도로법(FAHA, Federal-Aid Highway Act)' 이후 수립되어 오고 있다. FAHA는 오늘날 지역계획의 기본으로서 3C(Continuing, Comprehensive, Cooperative) 과정을 설정한 바 있다. 3C 과정은 오늘날의 MPO의 필요사항의 근간이 되고 있다(Lewis and Sprague, 1997). MPO가 설립되는 주된 이유는 고속도로 프로그램의 증가와 계획과정에 대한 연방재정지원 때문이었다(US DOT, 1988). 계속적으로 입안된 연방 및 주법들은 지역교통계획 실무를 보완하고 지역 의사결정과정에서 MPO의 역할을 점차 조정해 왔다. 주요 광역도시계획 관련 법안과 MPO 또는 COG의 역할은 주로 1960년대에 설정되었다.

광역도시 교통계획과정은 연방법(23 U.S.C. §§ 134-135)에 규정되어 있다. MPO는 연방법에 의거하여 설립된 기관으로서 인구 5만 명 이상의 도시들을 위한 교통계획을 수립하고 아울러 연방교통자금을 할당하는 역할을 한다. 미국 연방교통청(FHA, Federal Highway Administration)에 따르면 현재 MPO는 384개에 달한다.[2] 이들 중 약 절반인 178기관은 COG의 역할도 수행한다.

2)http://narc.org/resource-center/cogs-mpos/what-is-a-metropolitan-planning-organization.

‘1973년 고속도로 및 도시대중교통법(Highway Act and the Urban Mass Transit Act)’에서 나온 연방법에 따라, 도시지역내 계획담당기관은 해당 소재지 주지사가 임명하며 이들 기관은 연방정부의 고속도로 및 대중교통 프로젝트를 위한 계획 및 프로그램 업무를 수행한다. 장기적 교통계획과 이와 연계된 단기적 교통개선 프로그램(TIP, Transportation Improvement Program)을 통하여, MPO는 연방정부 자금의 중요한 지출을 승인하는 역할을 담당한다. MPO는 계획기능을 수행하는 반면에, 세금을 부과하거나 사용자 부담금을 부과하는 권한은 갖고 있지 않다. ‘연방법22 U.S.C. §§ 104’는 또한 교통계획의 수립을 위해서 MPO에게 재정지원을 하도록 하고 있다.

지난 20년 동안 다음 3가지의 지역, 주정부 및 연방정부의 프로그램은 남캘리포니아의 지역계획과정에서 중요한 역할을 수행하였다.

1. 교통수단통합촉진법(ISTEA, 1991)

1980년대 교통계획에서 그 역할이 미미했던 MPO는 1991년의 ISTEA에 의해 그 역할이 크게 강화되었다. 지역교통에 있어 연방정부의 역할을 주도해 왔던 힘은 교통재원 배분, 계획, 대기질 보호 등 3가지였다. 연방정부의 교통재원 배분과 계획은 ISTEA에 규정되어 있고 미 교통국(DOT, Department of Transportation)이 책임을 맡고 있다. 한편, 대기질 보호는 ‘청정대기법(CAA, Clean Air Act)’에 규정되어 있고 미국 연방 환경보호청(EPA, Environmental Protection Agency)에서 담당하고 있다. 원래 이 두가지 과제는 별개로 취급되어 왔으나 현재는 상당부분에서 상호 조율되어 다루어지고 있다.

1991년 ISTEA와 1990년 CAA의 도입에 따라, 지역계획과정의 초점은 크게 변화하였다. 연방법은 지역 MPO에 지역프로젝트에 대한 보다 많은 역할을 부여함으로써 ‘지역주의’ 방향으로 나아가려는 경향이 있다. MPO에게는 프로젝트를 선택할 권한과 책임을 강화시켰을 뿐만 아니라 필요한 연방 재정지원 또한 증대되었다. 특히 지역계획의 준비과정에서 MPO의 위상이 높아졌다. 처

음으로 주정부의 교통담당자들이 지역 MPO의 책임자들과 심도있게 논의를 하도록 의무가 부과된 것이다(Solof, 1996). 주요 의사결정에 있어서의 MPO의 권한은 혁명적으로 이해되기도 하였다(Howe, 1994). 프로젝트의 선정 및 계획보고서 작성시 재정여건의 고려 등으로 인하여 새로운 계획과정은 정치적 과정이라기보다는 합리적 과정으로 발전되었다(GAO, 1996).

ISTEA는 주민참여를 강조하면서 협력적 계획과정을 추구하였다. 주요 이해관계자, 예를 들면 비즈니스 커뮤니티, 일반 주민, 지역사회단체, 기타 정부기관 등을 광범위하게 참여하게 한 변화는 기존의 지역계획가 및 정책결정자들에게 커다란 도전이다. 왜냐하면, 다양한 이해관계자들의 의미있는 참여란 매우 힘든 일이기 때문이다(US DOT, 1995). 계획과정에 있어서 소수계층 또는 저소득층의 참여 또한 강조되었으며, MPO는 이들의 효과적인 참여를 위해 다각도로 노력하고 있다.

마지막으로, ISTEA는 다양한 시나리오 모색, 장기적인 계획과 단기적인 TIP의 연계, 교통과 토지이용의 조율, 교통과 대기질의 연계 등을 통해 지역계획의 통합적인 측면을 강화하였다.

2. 지역청사진 프로그램(Regional Blueprint Program)

캘리포니아 주내 4대 MPO인 로스엔젤레스, 샌프란시스코, 샌디에고, 새크라멘토는 2000년대 초 지역차원의 Blueprint Program을 선도하였다(Barbour and Teitz, 2006). 이 프로그램은 2005년 이후 지역 MPO들이 자발적으로 참여하면서 상호경쟁을 통해 재정지원을 받는 캘리포니아 주정부 교통국(Caltrans, California Department of Transportation)의 공식적인 재정지원 프로그램이 되었다. Caltrans의 Blueprint Program은 재정지원, 다른 서비스 지원, 기관간 조율 등을 통하여 협력적 지역계획 노력을 뒷받침하였다.

이 프로그램은 종합적인 차원의 교통 및 토지이용계획을 개선할 뿐만 아니라 연방정부의 과거 미활용 재원을 활용한다. 이 프로그램은 교통, 토지이용,

환경자원, 기반시설 및 서비스 등 통합적 접근을 통하여 최소 20년 후 지역성장에 대한 비전을 보여줌으로써 주민의 삶의 질 향상에 이바지 하고자 한다(Sollenberger and Klein, 2007). 이 프로그램은 종합적인 시나리오에 따른 계획방식을 권장하고 있는데, 이러한 방식을 통하여 지역이 나아가야 할 성장에 대한 지역내 정치지도자, 지방정부, 기타 이해관계자의 합의를 도출하도록 하고 있다.

이 프로그램은 이전의 도시 및 지역계획에서 결여되었던 교통의 효율성과 환경적 지속가능성에 있어서 선택을 강조한다. SCAG의 '나침반 청사진(Compass Blueprint) 프로그램'은 교통계획과정에서 주민참여를 강화하고 어떻게 하나의 지역으로 성장할 것인가에 대한 적극적인 노력을 할 수 있도록 제반 인센티브와 무료 서비스를 제공하고 있다.

SCAG의 나침반 청사진 프로그램의 근본 취지는 지역 전체 토지면적의 단지 2%에 국한하여 미래의 도시개발이 될 수 있도록 하는 것이었다. 아울러 지역 전체에 대중교통이 잘 발달되어 통근이 수월하고 보행자에게 우호적인 성장이 되도록 하는 것이었다. 기존의 주거특성을 유지하며 농촌지역으로의 과도한 교외화를 방지하기 위해서 혼합적인 토지이용, 다양한 소득계층 및 균형된 주택 소유·임대의 분포를 해법으로 권장하고 있다. 지방으로부터의 제반 의견이 매우 중요한 역할을 하게 되며 장래의 교통투자, 협력, 주민참여 등을 통하여 최대한의 효과를 얻고자 한다. 이러한 것이 교통소통, 주택, 고용, 대기의 질, 온실가스의 감축 등의 제반 목표가치를 달성하기 위한 자발적인 지역전체의 전략이다.

3. 캘리포니아 상원법 375(SB375)

2008년 9월에 SB375(The Sustainable Communites and Climate Protection Act)가 주의회의 의결을 거쳐서 주지사에 의해서 승인·공표되었다. SB375는 2009년 1월부터 '캘리포니아 환경법률 AB32'의 목표, 특히 승용차 및 경트럭

등으로부터의 온실가스 감축을 위한 수단법으로서 시행되었다.

SB375는 캘리포니아 주내의 18개 MPO가 온실가스 감축을 위해 SCS를 '지역교통계획(RTP, Regional Transporation Planning)'의 부문계획으로 작성하도록 하였다. SB375는 교통부문이 온실가스 배출에 상당한 기여를 하고 있다는 인식을 바탕으로 교통, 토지이용, 주택부문의 통합적인 접근을 통해서 온실가스를 감축하고자 한다. RTP/SCS의 수립은 관련 지방정부 및 이해관계자간의 의미있는 협력에 의존한다.

SB375가 통과됨에 따라, 지방·지역·주 단위의 계획과 정책결정은 상호 긴밀하게 연계되었다. CARB의 '지역목표자문위원회(RTAC, Regional Targets Advisory Committee)'는 온실가스 감축 목표량의 설정을 위해서는 MPO와 CARB간의 협력이 중요함을 인정하고 있다. 나아가 RTAC는 CARB/MPO 등이 Caltrans 및 캘리포니아주 교통위원회 등과 함께 모형 및 RTP지침을 수정·보완하도록 제안하고 있다.

RTAC는 CARB와 MPO가 다양한 접근방법의 효과성을 검증하기 위해서 각종 민감도 분석 및 시나리오를 준비하는데 필요한 변수를 개발하기 위해서 상향식 접근방법을 활용하도록 권장하고 있다. 상향식 접근방법은 지역, 지방정부 공무원, 이해관계자들의 의견을 중요시한다. 이러한 의견에 기반한 변수는 2020년과 2035년을 향한 의욕적이고 실현가능한 온실가스 감축전략을 수립하는데 도움을 준다. 또한 이러한 의견은 RTP 수립에 있어 토지이용 시나리오를 준비하는데도 중요한 역할을 한다.

SB375는 SCS 수립 중 주민 의견수렴 절차를 구체화한다. 예를 들면, MPO는 각 카운티의 수퍼바이저에게 정보제공을 목적으로 회의를 주재한다거나, MPO는 주민참여계획을 수립 및 채택하여야 한다거나, SCS에 대한 공청회를 2회 이상 개최해야 한다는 것을 들 수 있다. 이에 따라 주민을 포함하여 지방정부들이 의미있는 의견을 제공할 것으로 기대된다. 지방정부는 최근의 계획관련 가정들에 기초한 계획을 준비함으로써 성공적인 SCS를 수립하고, 기존의

도시기본계획의 수정보완을 통하여 SCS와 관련된 대중교통중심개발(TOD) 프로젝트를 시행함에 있어 중요한 역할을 담당한다.

Ⅲ. SCAG의 역할과 책임

1. 역사

1962년 '미국 연방지원 고속도로법(FAHA)' 제정은 전국적으로 MPO가 설립되는 계기가 되었다. 캘리포니아주는 광역도시지역내의 도시들이 연합하여 MPO를 설립하도록 권장하는 주법을 제정하였다. 이에 따르면, 일정 시한이내에 도시들이 자발적으로 MPO를 설립하지 않으면 주정부가 직접 설립하도록 되어있다. 남캘리포니아 지역의 정치지도자들은 지방자치 훼손에 대한 우려를 나타내었으나 결국 스스로 MPO를 설립하게 되었다. 1965년 10월 28일 로스엔젤레스시의 발티모어 호텔에 5개 카운티 및 56개 도시의 정치지도자들이 모여서 SCAG의 설립을 결의하게 되었다. 이에 따라서 남캘리포니아 지역의 주요 문제에 대한 주정부의 직접적인 영향력 행사를 막을 수 있게 되었다(Wilkstrom, 1977).

원래 SCAG은 20인으로 구성된 집행위원회가 지역의 미래를 예측하고 RTP를 수립해 왔다. 이후 SCAG은 책임범위를 단순히 교통계획을 넘어서서 다른 분야에까지 확장하였다. SCAG은 연방법에 의거하여 MPO 그리고 주법에 의하여 RTPA[3] 및 COG으로 지정되어 있다.

SCAG은 1992년 의사결정기구를 대폭 변화시켜 주요 의사결정기구인 지역의회(RC, Regional Council)의 구성원을 70명으로 증가시켰다. 또한 SCAG은 지역대의원구를 설정하여 남캘리포니아 지역 내의 다양한 시정부와 카운티정부의 대표들로 하여금 지역의회에 지역대의원구를 대표하여 참여할 수 있도록 하였

3) 지역교통기구(RTPA, Regional Transportation Planning)를 의미한다.

다. 현재의 지역의회는 84명의 지역대의원으로 구성되어 있다. 이들 대의원에는 카운티교통위원회(CTC, County Transportation Commission), 원주민, 대기관리구의 대표자 등이 포함된다. 이렇게 확대된 지역의회의 대의원으로 인하여, SCAG은 지역주민에 대한 책임감과 대표성을 증대시켰다. SCAG은 대의원을 할당함에 있어 해당지역의 실제 인구분포를 반영하고 있다(Lewis and Sprague, 1997).

2. 거버넌스

연방 및 주법에 따라, SCAG은 RTP를 통하여 지역내의 교통문제를 파악하고 정책의 우선순위를 설정하는 책임을 맡고 있다. SCAG은 교통, 주택, 대기의 질 등을 연방 및 주법의 기준에 부합하도록 계획을 수립할 역할과 권한이 있다. 미래의 도시 및 지역의 성장을 예측하고 지방정부들의 계획활동에 필수적인 토지이용 및 인구관련 자료를 수집 제공하는 것도 SCAG의 중요한 임무이다.

SCAG은 중요한 의사결정을 함에 있어 다양한 기구를 설립하여 운용하고 있다. 우선 총회(GA, General Assembly)는 매년 1회 개최하며, 이를 통해서 SCAG의 규정을 개정하거나 차기 회계년도의 일반항목(General Fund) 예산을 책정한다.

SCAG의 실질적인 지휘부인 지역의회(RC)는 SCAG의 정책을 입안·채택하고, SCAG의 정책위원회 및 타기관의 추천사안에 대한 결정을 한다. 아울러, 특정사안을 검토하고 논의할 담당위원회를 지정하고, GA에 보고될 예산을 조율한다.

SCAG의 정책결정은 교통위원회(TC, Transportation Committee), 지역사회·경제·인간개발위원회(CEHD, Community, Economic and Human Development Committee), 에너지 및 환경위원회(EEC, Energy and Environment Committee) 등 3개 정책위원회가 주도한다. SCAG의 운영은 집행운영위원회(EAC, Executive Administration Committee)를 통해 이루어진다. 우선, TC는 도로 및 고속도로, 철도, 공항, 항구 등 남캘리포니아 지역의 주요 교통체계에 관한 지역정책 및

프로그램을 논의한다. 둘째, CEHD위원회는 주택, 경제개발, 토지이용, 성장예측 및 기타 지역사회에 필요한 사항에 대한 지역정책을 수립하는 SCAG을 감독한다. 셋째, EEC는 지역차원에서 중요한 환경 및 에너지문제를 논의한다. 이외에도 대기질, 수질, 고형폐기물, 유독쓰레기, 해비타트 보호, 환경정의 및 기타 캘리포니아 환경의 질법(CEQA, California Environmental Quality Act)과 관련된 과제들을 다룬다.

EAC는 SCAG의 핵심 지도부로서 지역의 정책결정과정을 유도해 나가는 역할을 담당한다. EAC위원들은 연방정부 및 주정부에서 뿐만 아니라 지역에서도 SCAG의 대변자로서 역할을 수행한다. EAC는 인사, 예산, 재정, 운영, 통신 및 기타 지역의회가 부여한 사항들을 다룬다.

3. 책임과 재원

SCAG은 남캘리포니아 지역내 지방정부들이 자발적으로 설립한 기관이지만 연방 및 주법에 의거하여 지역내의 도시간 협력을 의무적으로 이행해야 한다. 지난 50여 년간 연방정부는 MPO 설립을 의무화함으로써 지역주도의 계획과 정책수립을 위해서 많은 노력을 기울여 왔다. 이러한 연방정부의 노력은 지역협력을 통해 지역의 교통 및 환경문제를 개선하였고 지역 경쟁력을 강화시켰다.

SCAG의 역할은 연방 및 주법에 각각 별도로 규정되어 있다. 첫째, SCAG의 역할을 규정하고 있는 연방법 및 주법은 연방교통법안 (23 U.S.C §§134(g), 49 U.S.C. §5303(f)), 연방규제 코드 (23 C.F.R. §450), SAFETEA-LU (Pub.L. No. 109-59, Title VI, Section 6001(a), 119 Stat. 1989), 1990 연방청정대기법안(176(c) (42 U.S.C. 7506(c)), 캘리포니아 정부코드 (§§65080와 65082) 등을 포함한다. 둘째, 1982년 대통령령 12372는 SCAG을 연방정부의 재정지원 및 직접 개발을 위해 제안된 프로그램을 검토할 기관으로 지정하였다. 이러한 과정을 정부간 리뷰(IGR, Intergovernmental Review)라고 부른다.

셋째, CEQA 지침(Sections 15125과 15206)은 SCAG으로 하여금 제안된 지역에 영향이 큰 프로젝트가 지역계획 및 해당시의 미래예측과 부합한지를 검토하도록 의무화하고 있다. IGR 과정은 지역계획과 도시개발을 연결짓는 고리를 강화하는데 유용한 수단이다. 넷째, 캘리포니아주 보건·안전코드(§40640(b), §40464)는 SCAG이 남부해안대기질관리지구(SCAQMD, South Coast Air Quality Management District)가 수립하는 '대기질관리계획(AQMP, Air Quality Management Plan)'에 대한 인구, 주택 및 고용의 예측뿐만 아니라 토지이용, 교통프로그램, 정책 및 전략을 개발하도록 규정하고 있다. 다섯째, 캘리포니아주 정부코드 §65584는 지역을 대표하는 MPO 및 COG으로서 SCAG으로 하여금 지역주택소요평가(RHNA, Regional Housing Needs Assessment) 계획을 수립하도록 하고 있다. RHNA 과정은 지역내 각 도시별로 저소득층에 대한 주택소요량을 산정하는데 있어서 도시성장과 함께 다른 중요한 성장요인들을 고려하도록 하고 있다. RHNA가 가지는 도시에 대한 중요한 계획 및 정책적 함의 때문에, RHNA 과정은 분쟁의 여지가 매우 많기 때문에 SCAG과 지방도시간에는 강력한 협력이 필요하다. 여섯째, 캘리포니아주 정부코드 §65580(b)(2)(C)는 SCAG으로 하여금 RTP의 부문계획으로서 온실가스 감축목표량을 달성하기 위한 SCS를 수립할 것을 규정하고 있다. SCS는 토지이용·주택·교통전략을 포함하며 환경, 주택, 토지이용계획 및 전략의 상호조율을 강조한다. 요약하면, SCAG은 연방 및 주법에 명시된 계획목표를 달성하기 위해서 지역계획을 협력적인 틀내에서 수립한다. 채택된 지역계획은 연방 및 주정부의 재원배분에 주요한 수단이 된다.

SCAG의 재원은 주로 연방정부(68%)가 제공하며, 다음으로는 SCAG내 지방정부(22%), 주정부(6%), 회비(4%)의 순서로 비중을 차지한다(SCAG, 2012).

4. 상향식 접근방법

1991년 ISTEA는 MPO가 지역의 성장과 교통문제를 다루는데 있어서 주도

적인 역할을 할 것으로 예상하였다. 전통적으로 캘리포니아주는 카운티를 지역으로 규정하고 있는데(Lewis, 2001) 이러한 점이 지역적 접근을 어렵게 한다.

카운티 수준의 접근은 일반적으로 카운티에게는 유익하다. 왜냐하면 카운티가 카운티 고유의 문제를 다루는 데는 가장 적격이기 때문이다. 그러나 지역적인 문제 또한 중요하다. 하나의 예가 교외지역거주 통근자의 일일 통근을 들 수 있다. 2000년 센서스에 따르면, 리버사이드와 산버나디노 카운티에 거주하는 근로자의 약 30%는 여타 카운티로 통근을 하고 있다. 범지역적인 접근이 아니고서는 범지역적 차원의 교통문제는 더욱 심각해 질 것이다.

SCAG은 RTP 수립과정에 있어 상향식 접근방법을 채택한다. 지방으로부터의 의견은 지역차원의 미래예측을 매우 작은 단위의 지역(예, 교통존)으로 할당시 활용된다. 문제가 되는 것은 지역단위의 예측이 지방의 총합과 차이가 발생할 경우이다. 일반적으로 지방은 인구증가 보다는 고용증가에 대한 관심이 높은 경향이 있기 때문에 상대적으로 과다 추정된 고용예측을 하게 된다. 왜냐하면 고용증가는 지방의 재원증가에 큰 기여를 하기 때문이다. 인구와 고용의 예측에 큰 차이가 있을 경우에는 협력적 과정을 통하여 이를 조정한다.

상향식 접근방법은 지역의 SCS와 온실가스 감축 목표량을 설정하는데 효과적으로 활용되기도 한다. CARB와 MPO는 토지이용과 교통부문 그리고 온실가스 배출 모형에 대한 연구·분석과정에서 긴밀한 협력관계를 유지해 왔다. MPO는 온실가스 감축량 설정에 필요한 CARB의 다양한 토지이용 및 교통정책 시나리오 개발을 조율하기 위해서 CARB의 직원을 포함하여 MPO 실무팀 회의를 자주 개최하였다. 이러한 시나리오들은 다양한 교통 및 토지이용정책 수행의 효과를 검증하기 위해 개발되었다. MPO는 토지이용 및 교통전략, 지역간 통근·교통에 대한 다양한 접근방법, 교통비 가정, 미래의 수익 가정 등 여러 기술적인 문제들을 논의하였다. 2010년 5월 25일, 많은 MPO들이 시나리오 분석 및 온실가스 감축 목표량 설정을 위한 초기 모형결과를 CARB와 주민에게 제공하였다(CARB, 2010). CARB, MPO, 이해관계자들은 기술적인 정보

와 모형결과를 공유함으로써 분석 및 모형에 대한 표준화된 접근과 지역 온실가스 감축목표량 설정에 대한 초안을 마련할 수 있게 되었다. 협력과정은 SCS 수립과정에서도 이루어졌다. 카운티 교통위원회(CTC, County Transportation Commissions), 대기관리청(Air Districts), 카운티 및 시 등 다양한 이해관계자들 사이에서 광범위한 협력이 이루어졌다. SCS 수립과정은 온실가스 감축전략 수립이라는 목표달성을 위해 이해관계자들간 반복적인 논의과정으로 이해되었다(SCAG, 2009).

Ⅳ. 통합적 계획

전통적인 지역계획 노력은 지역의 교통 이동성과 관련 성과지표에 집중한다. 연방정부 교통기금지원 의무조항의 일환으로서, RTP는 차량의 배기가스 배출요건에 부합해야 한다. 1990년 청정대기법(CAA)이 개정되었다. 이 법은 대기질 기준과 각종 오염원에 대한 계획요건을 설정하여 스모그와 대기오염을 줄이고자 하는 것이다. 개정 CAA는 연방정부의 지원하에 추진되는 고속도로 및 철도 프로젝트들이 연방법의 대기질 요건에 부합할 것을 요구한다. DOT의 광역도시계획규정과 EPA의 교통부합성 조항(transportation conformity rule requirements)은 MPO의 지역교통계획은 배기가스 배출기준 테스트를 통과할 것을 의무화하고 있다.

연방법에 의거한 지역의 이동성과 대기질에 관한 노력이외에, 캘리포니아주는 두개의 지역계획노력에 초점을 맞추고 있다. 이들은 바로 RHNA와 지역청사진계획(RBP, Regional Blueprint Planning)이다. RHNA는 지난 수십년 동안 지역내 주민의 주택문제를 개선하기 위해서 도입된 것으로서 분석결과는 향후 도시 주택부문계획의 수정·보완에 이용된다. RHNA 과정에 따라 도시마다 할당되는 주택소요를 추정함으로써 비교적 단기적인 도시와 카운티의 주택개발능력을 확보하도록 하는 것이다. RHNA는 4가지 소득계층별로 이루어지며, 그

결과는 지방도시들이 소득계층별로 주택유형을 다양화하는데 도움을 준다.

지역의 청사진계획(Blueprint Planning) 프로그램은 2000년대 초 MPO가 대안적인 도시성장 시나리오를 작성하는데 도움을 주고자 하는 것이었다. 이 프로그램은 교통 및 토지이용계획의 종합적인 측면을 개선하고자 하는 것으로써 이전에 할당되지 아니한 연방재원을 활용하고자 하였다. 자발적으로 참여하는 MPO에게 주정부가 필요재원을 제공하는 이 프로그램은 교통, 주택, 토지이용, 환경자원, 기타 도시기반시설 및 서비스를 통합계획함으로써 향후 20년 미래 성장에 대한 문제를 해결하여 캘리포니아 주민의 삶의 질을 개선하기 위한 비전에 공헌하고자 하는 것이다(Sollenberger & Klein, 2007). 지역 청사진계획은 꼭 지역교통계획의 부문계획일 필요는 없다. 따라서 이 프로그램의 교통재원결정에 대한 영향은 제한되어 왔다.

SB375 이전에는 2가지 주요 연방 프로그램과 요건(RTP and Conformity Analysis), 2가지 주요 주정부 프로그램(RHNA and Blueprint), 지방도시의 일반계획(general plan)은 느슨하게 상호 연결되어 있었다. SB375가 도입되면서 이들 프로그램의 관계는 강화되었다. SCS내의 개발형태는 연방법의 요건에 부합되어야 한다. 즉, 연방법은 모든 개발형태는 '최신의 계획 가정'에 기반해야 한다고 규정하고 있다. 이러한 가정은 현재 지방정부 일반계획과 도시계획 권역 내에 있는 정보들을 포함한다. SCS는 지방의 토지이용 결정에 직접적으로 영향을 미치지는 않으며 지방도시의 일반계획, 특정계획, 용도지역제도 등의 상위계획의 개념을 가지지는 아니한다. SB375는 지방도시의 일반계획, 특정계획, 용도지역제도가 SCS와 일관성을 유지하여야 될 필요는 없다고 한다. SCS는 지방정부 일반계획의 지역적 버전이라고 할 수 있다(Choi and Choi, 2010).

Ⅴ. 결론

미국의 계획체계는 정부의 권한이 분산되고 다기화된 정부체계에서 발전되어 왔다. 교외화가 도시경계를 넘어 계속 진행됨에 따라, 광역도시지역이 형성되어 발전되었다. 교통혼잡과 대기오염은 서로 연관되어 있으므로 광역도시지역의 차원에서 논의되어야 한다. 현재 미국의 지역계획 또는 광역도시계획은 미국의회와 정부간 협력의 산물이라 볼 수 있다. 지역계획은 통상 해당 광역도시지역을 관할하는 COG 또는 MPO에 의해서 수립되고 있다. 캘리포니아의 지역계획은 지난 20년간 3개의 주요 연방정부, 주정부 및 지역자체 프로그램(1991년 ISTEA, 지역청사진 프로그램, SB375) 등으로 인하여 커다란 변화를 이루었다.

이 연구는 지난 20년간 SCAG의 지역계획 및 관련 협력노력을 검토하고자 하였다. 이 논문은 지역계획 및 협력노력의 세가지 주요 측면인 SCAG의 역할과 책임, 협력의 틀, 제반 계획과 프로그램의 통합 등에 초점을 맞추었다.

연구결과는 다음과 같다. 첫째, SCAG은 SCAG과 여타 정부기관과의 협력을 증대하고 공공참여를 확대함으로써 보다 더 협력적이고 참여적인 지역계획과정을 만들었다. 둘째, SCAG은 지역의회 대의원의 숫자를 증대시키고 주요 지역현안에 대한 결정에 적극 참여함으로써 지역주민을 보다 잘 대변하는 책임있는 기관이 되었다. 지역계획은 재정적인 측면을 고려함으로써 보다 실현가능성이 높게 되었다. 셋째, SCAG은 통합계획의 방향으로 나아가고 있다. 지역계획은 장기계획과 단기적 개선프로그램을 적절하게 연계시키고, 비전계획과 대안적인 시나리오를 도입하며, 교통과 토지이용을 통합함으로써 그 효과성을 향상시켰다. 특히 지역의 성장예측과 성장비전은 지역의 교통, 대기의 질, 관련 지역계획과제를 다루는데 필요한 해결방안을 모색하는데 중요한 역할을 하였다. 마지막으로, SCAG은 지역계획, 프로그램, 집행과정에서 그 역할을 증대하였다. 연방정부의 규제, 특히 ISTEA는 그동안 제한되어 왔던 지역계획기관의 역할을 증대시켰다. 주정부의 새로운 규제인 SB375는 RTP/SCS를 수립·결정

하는데 있어서의 역할을 더욱 증대시켰다.

SCAG의 나침반 청사진(Compass Blueprint) 시범 프로젝트 프로그램은 RTP/SCS를 시행하는 과정에서 SCAG의 새로운 역할을 보여주는 좋은 사례이다. SCAG이 주도하는 이 시범 프로젝트 프로그램은 지방의 필요에 부합하고 지역의 비전을 지지하는 창조적이고, 미래지향적이며, 지속가능한 개발전략을 추진하고자 하는 지방의 노력을 지원한 프로그램이다. 나침반 청사진 프로그램의 주요 초점은 지방행정기관과 주요 이해당사자들에게 필요한 계획기법과 서비스를 제공하는 것이다. SCAG의 나침반 청사진 프로그램은 SCAG이 130개 이상의 지방행정기관과 협력하여 지방의 주요 우선 계획과제들을 다루고, 지역비전(mobility, livability, prosperity and sustainability)을 추진하는 지방정부의 계획노력을 말한다. 나침반 청사진 프로그램은 전문 자문서비스 및 정교한 계획기법 등을 무료로 제공한다.

참고문헌

- Barbour, E., & Teitz, M. (2006). Blueprint Planning in California: Forging Consensus on Metropolitan Growth and Development. San Francisco, CA: Public Policy Institute of California. Accessed online on November 3, 2012 at http://www.ppic.org/content/pubs/op/OP_606EBOP.pdf.
- California Air Resources Board. (2010). Regional Greenhouse Gas Emission Reduction Targets Pursuant to SB 375 Resolution 10-31, September 23, 2010. Accessed online on November 3, 2012 at: http://www.arb.ca.gov/cc/sb375/final.resolution.10.31.pdf.
- Choi, H., and Choi, S. (2010), "Climate Change and Regional Land Use Planning: The Formulation of California Senate Bill No. 375, Journals of Environmental Policy 9(1): 3-29.
- Friedmann, J., and Weaver, C. (1979). Territory and Function: the Evolution of

Regional Planning. Berkeley: University of California Press.
- GAO (1996), "Urban Transportation: Metropolitan Planning Organizations' Efforts to Meet Federal Planning Requirements," Reports to Congressional Requesters, Washington, D.C.
- Giuliano, J. (unidentified). Dilemmas of Regional Transportation Planning, p.1.
- Howe, L. (1994), "Wining It with ISTEA," Planning, January 1994, pp. 11-14.
- http://en.wikipedia.org/wiki/SB_375. Accessed online on November 3, 2012.
- http://narc.org/resource-center/cogs-mpos/what-is-a-metropolitan-planning-organization. Accessed online on November 3, 2012.
- Lewis, P. G.. (2001). Considerations Regarding the Possible Merger of the Association of Bay Area Governments and the Metropolitan Transportation Commission Reform. San Francisco, CA: Public Policy Institute of California. Accessed online on November 3, 2012 at http://www.ppic.org/content/pubs/op/OP_1001PLOP.pdf.
- Lewis, P. G. and Sprague, M. (1997). Federal Transportation Policy and the Role of Metropolitan Planning Organizations in California, San Francisco, CA: Public Policy Institute of California, California, Accessed online on November 3, 2012 at http://www.ppic.org/content/pubs/report/R_497PLR.pdf.
- McDowell, Bruce D (a). (1986), "The Evolution of American Planning," in Frank S. So, Irving Hand, Bruce D. McDowell (eds.) The Practice of State and Regional Planning, pp.23-62, Washington, D.C: ICMA Press.
- McDowell, Bruce D (b). (1986), "Regional Planning Today," in Frank S. So, Irving Hand, Bruce D. McDowell (eds.) The Practice of State and Regional Planning, pp.133-165, Washington, D.C: ICMA Press.
- McDowell, Bruce D (c). (1986), "Managing Regional Planning Organizations," in Frank S. So, Irving Hand, Bruce D. McDowell (eds.) The Practice of State and Regional Planning, pp.185-209, Washington, D.C: ICMA Press.
- Sollenberger, J., & Klein, L. (2007). Regional Transportation Plan Guidelines Work Group Meeting. June 28, 2007.
- Solof, M. (1998). History of MPOs. Newark, NJ: The New Jersey Transportation Planning Authority, Inc. Accessed online on November 3, 2012 at

http://www.njtpa.org/Pub/Report/hist_mpo/documents/MPOhistory1998.pdf.

- Soule, David C. (2009), "Regional Councils and Metropolitan Planning Organizations," in Gary Hack, Eugene L. Birch, Paul H. Sedway, Mitchell J. Silver (eds.) Local Planning: Contemporary Principles and Practice, pp.180-181, Washington, D.C: ICMA Press.
- Southern California Association of Governments. (2009). Draft Sustainable Communities Strategy Collaborative Process. Accessed on December 4, 2010 at: http://www.scag.ca.gov/sb375/pdfs/SCS_CollaborativeProcess102709.pdf.
- Southern California Association of Governments. (2012). Guide to SCAG, Los Angeles, California.
- U.S Department of Transportation (USDOT). (1988). Urban Transportation Planning in the United States: An Historic Overview.
- U.S Department of Transportation (USDOT). (1995). A Guide to Metropolitan Transportation Planning under ISTEA: How the Pieces Fit Together, p.5. Accessed on December 4, 2010 at http://ntl.bts.gov/DOCS/424MTP.html.
- Wilkstrom, N. (1977). Council of Governments: A Study of Political Incrementalism, Nelson-Hall, Chicago, Illinois.

대도시권 광역교통기본계획의 추진 실태: 대구권을 중심으로

정웅기 | 대구경북연구원 연구위원

Ⅰ. 서론
Ⅱ. 대도시권 광역교통기본계획의 의의와 법적 근거
1. 개념
2. 필요성
3. 법적 근거
Ⅲ. 대구권 광역교통 현황과 전망
1. 사회경제지표
2. 공간구조
3. 교통
Ⅳ. 대구권 광역교통기본계획의 주요내용과 평가
1. 추진경위
2. 기본목표
3. 광역대중교통망 구축
4. 광역간선도로망 구축
5. 광역교통시설의 운영
6. 투자 및 재원조달
7. 평가
Ⅴ. 전망과 과제
· 참고문헌

Ⅰ. 서론

교통계획의 역할이 다양하고, 교통수단 및 정책적 도구가 다양한 만큼 현행 법률에서 규정하고 있는 교통계획의 종류도 다양하다. 우리나라의 법적 교통계획은 계획대상의 공간적 범위, 근거법률, 수립권자, 목표연도, 대상시설, 계획목적 등에 따라 구분할 수 있다. 교통부문 최상위 계획인 '국가기간교통망계획'을 비롯하여 체계적인 전국 철도망 구축을 목표로 하는 '국가철도망 구축계획', 대도시권의 교통문제를 광역적 차원에서 효율적으로 해결하기 위한 '대도시권 광역교통기본계획' 등 각각의 교통정책목표를 구현하기 위한 다양한 교통계획이 법규로 규정되어 있다.

본 연구는 미국 남캘리포니아정부연합(SCAG)과의 글로벌 네트워크 구축을 위한 공동연구의 일환으로, 대도시권 광역교통 여건변화에 효율적으로 대처하기 위한 장기적이고 종합적인 교통계획인 '대도시권 광역교통기본계획(2007~2026)' 내용 중에서 대구권의 사례를 소개하는데 목적이 있다. 연구의 주요내용은 먼저 대도시권 광역교통기본계획의 의의와 법적근거를 살펴보고, 이 중 대구권 광역교통의 현황, 장래예측, 추진계획 내용 등을 정리하고, 마지막으로 전망과 과제를 제시하였다.

Ⅱ. 대도시권 광역교통기본계획의 의의와 법적근거

1. 개념

대도시권 광역교통기본계획은 대도시권 광역교통 여건변화에 효율적으로 대처하기 위한 장기적이고 종합적인 법정 교통계획이다. 중앙정부에서 국가계획과 지방자치단체계획의 유기적 연계를 통하여 광역교통문제를 해결하기 위해 20년 단위로 수립하고 있다. 주요내용으로는 대도시권 광역교통망의 체계 개선, 광역교통시설의 효율적 운영 및 관리 등에 관한 사항을 규정하고 있다.

이 계획은 대도시권의 교통문제 해결과 국가균형발전을 위한 광역교통의 비전 및 추진방향을 제시하고 있다. 그리고 대도시권 광역교통시행계획 등 하부계획의 지침 역할을 수행하고 있다. 전국 교통망을 다루는 '국가기간교통망계획' 보다는 낮고, 다른 법령에 의해 지자체가 수립하는 '도로정비기본계획'이나 '도시교통정비기본계획' 보다는 우선한다.

2. 필요성

1990년 이후부터 본격적 신도시개발 등으로 대도시 생활권이 확대됨에 따라 교통수요가 지속적으로 증가하여 교통체증 심화 등 대도시권 광역교통문제가 발생하였다. 이러한 환경변화에 따라 대도시권 광역교통문제를 해소하기 위한 체계적이고 지속가능한 장기마스터플랜의 필요성이 대두되었다. 이에 따라 중앙정부에서는 지속적이고 일관된 광역교통정책을 추진하기 위하여 '대도시권 광역교통관리에 관한 특별법'의 개정(2007.1)을 통해 법정계획인 '광역교통기본계획'을 수립하게 되었다.

3. 법적근거

계획수립의 법적 근거는 '대도시권 광역교통관리에 관한 특별법' 제3조에 있다. 법률에는 국토해양부장관이 관계 중앙행정기관의 장과 대도시권에 포함된 행정구역을 관할하는 특별시장·광역시장 또는 도지사의 의견을 들어 20년 단위의 대도시권 광역교통기본계획을 수립하도록 명시하고 있다.

계획수립의 공간적 범위는 수도권(서울특별시, 인천광역시, 경기도)과 지방권의 부산·울산권, 대구권, 광주권, 대전권으로 구분하여 모두 5개 대도시권역으로 설정하고 있다.

Ⅲ. 대구권 광역교통 현황과 전망

1. 사회경제지표

대구권의 인구는 2005년 기준 3,175천 명이고, 이중 중심도시인 대구시의 인구는 2,511천 명으로 전체의 79%를 차지하고 있다. 자동차보유대수는 과거 5년 동안 매년 4.3%씩 꾸준히 증가하여 2005년 기준 1,099천 대이고, 이중 중심도시인 대구시의 자동차보유대수는 848천 대로 전체의 77.2%를 차지하고 있다. 대구권의 장래 인구수는 2026년 3,302천 명으로 조금 증가할 것으로 전망하고 있다.

〈표 2-3-1〉 대구권 인구추이 (단위: 천 명, %)

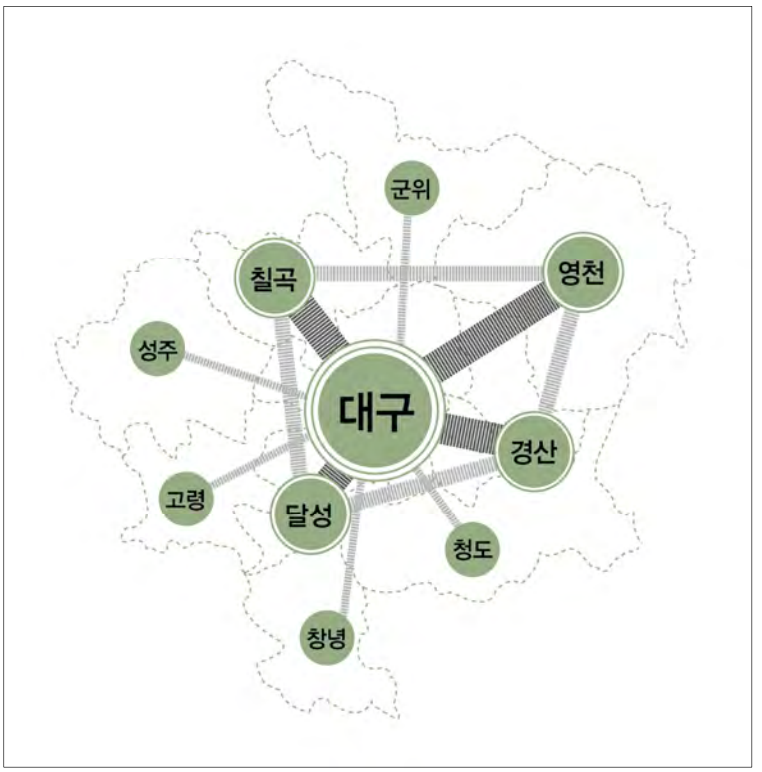
구 분	2000년	2001년	2002년	2003년	2004년	2005년	연평균증가율
대 구	2,524	2,525	2,526	2,530	2,525	2,511	-0.10
주변도시	684	682	679	665	660	663	-0.61
소 계	3,208	3,207	3,205	3,195	3,185	3,174	-0.21

자료: 건설교통부(2007),「대도시권 광역교통기본계획(2007-2026)」.

2. 공간구조

대구권은 대구시를 중심으로 주변도시가 기능적으로 연계되어 있고, 주변도시의 자족적 성장에는 한계가 있다. 주변도시는 인구 10만 명 이상의 성장하는 4개 도시와 인구 2만 명에서 6만 명 정도의 세력이 약한 5개 도시로 형성되어 있다. 공간구조는 대구시에 중심기능이 편재된 단핵형태이기 때문에 광역교통 문제를 유발하고 있다. 대구권의 장래 2026년 공간구조는 대구시 중심의 다핵 분산형태로 개편될 것으로 전망하고 있다.

〈그림 2-3-1〉 대구권의 공간구조 현황



자료: 건설교통부(2007),「대도시권 광역교통기본계획(2007-2026)」.

3. 교통

대구권의 대중교통체계는 대구시와 주변도시를 연결하는 광역전철 부재, 대구지하철 1호선·2호선의 광역연계성 부족, 일반철도의 선로용량 부족, 개발계획에 부합한 대중교통망 미흡, 대구시와 주변도시 간의 통합대중교통운영체제 추진 미흡 등의 문제가 있다.

대구권의 교통축은 주변도시를 연결하는 8개축으로 형성되어 있다. 이들 8개축의 교통소통 상태는 V/C(교통량/도로용량)가 1.0이하로 분석되어 대체로 양호하나, 일부 영천, 군위, 경산, 왜관 축에서는 병목현상이 발생하는 구간이 있다.

〈표 2-3-2〉 대구권 간선도로 및 소통상태 현황

구 분		해 당 도 로	차 로 수	교통량(대/일)	V/C
1	영천축	지방도909호선	2	5,960	0.45
		대구~포항고속도로	4	24,794	0.34
		국도4호선	6	47,715	0.86
2	경산축	국도25호선	8	55,318	0.66
		지방도919호선	4	32,301	0.89
		경부고속도로	8	91,125	0.66
3	청도축	국지도30호선	2	12,275	0.65
		지방도902호선	2	4,663	0.27
4	창녕축	국도5호선	4	15,988	0.36
		구마고속도로	4	34,176	0.51
5	고령축	국도26호선	4	12,548	0.28
		88고속도로	2	15,842	0.69
6	성주축	국도30호선	4	20,664	0.52
7	왜관/구미축	경부고속도로	8	110,282	0.79
		국도4호선	4	24,839	0.47
		국지도67호선	2	7,584	0.48
8	군위축	중앙고속도로	4	34,852	0.47
		국도5호선	4	37,894	0.87
		국지도79호선	4	12,224	0.27

자료: 건설교통부(2007),「대도시권 광역교통기본계획(2007-2026)」.

대구권의 교통수단분담률은 2005년 기준으로 승용차 45.6%, 버스 32.5%, 철도 4.9%, 택시 17.0%로 나타났다. 승용차 분담률은 1999년에 비해 6% 포인트가 증가하였고, 버스 분담률은 6.8%포인트 감소하였다.

〈표 2-3-3〉 대구권 교통수단 분담률 (단위: %)

구 분	승용차	버스	철도	택시
1999년	39.6	39.3	4.0	17.1
2005년	45.6	32.5	4.9	17.0

자료: 건설교통부(2007),「대도시권 광역교통기본계획(2007-2026)」.

중심도시인 대구시 간선도로망은 순환간선도로망 미비로 통과교통의 비효율적 처리, 간선도로망 부족 및 연계체계 미흡, 도로망 유지관리 및 운영체계 미

흡 등의 문제가 발생하고 있다. 이로 인해 교통혼잡비용 연평균 증가율이 8.7%로, 7개 대도시 중에서 가장 높은 것으로 나타났다.

〈표 2-3-4〉 7개 대도시의 교통혼잡비용 추이 (단위: 억 원)

구 분	2000년	2001년	2002년	2003년	2004년	2005년	연평균증가율(%)
서 울	47,141	50,867	53,100	56,403	57,237	60,190	5.01
부 산	26,610	29,732	30,476	31,031	33,843	34,799	5.51
대 구	7,790	8,534	9,252	10,247	10,856	11,846	8.74
인 천	13,052	14,819	16,024	16,377	16,537	17,468	6.00
광 주	7,111	8,050	8,769	9,287	8,005	7,229	0.33
대 전	6,992	7,978	8,740	9,378	9,482	10,344	8.15
울 산	2,795	3,228	3,483	3,838	3,891	3,767	6.15
전 국	194,480	211,080	221,350	227,690	231,160	236,980	4.03

자료: 건설교통부(2007),「대도시권 광역교통기본계획(2007-2026)」.

대구권의 장래 2026년 공간구조는 대구시 중심의 다핵분산형태로 개편될 것으로 예측하고 있다. 장래 2026년 공간구조 변화에 따라 보강이 필요한 교통축은 경산, 영천, 왜관/구미, 성주, 군위, 고령축인 것으로 예측되었다. 보강이 필요한 교통축 선정 기준은 다음과 같다.

■ 기준1: 현재 교통 혼잡도 기준

○ V/C 0.8(서비스 수준 D) 이상인 도로가 포함된 교통축

■ 기준2: 장래 개발사업

○ 행정중심복합도시, 혁신도시, 산업단지 등 개발 사업이 포함된 교통축

○ 수용인구 규모가 5만 명 이상인 택지개발사업이 포함된 교통축

■ 기준3: 거점연계 및 지역균형발전 지원

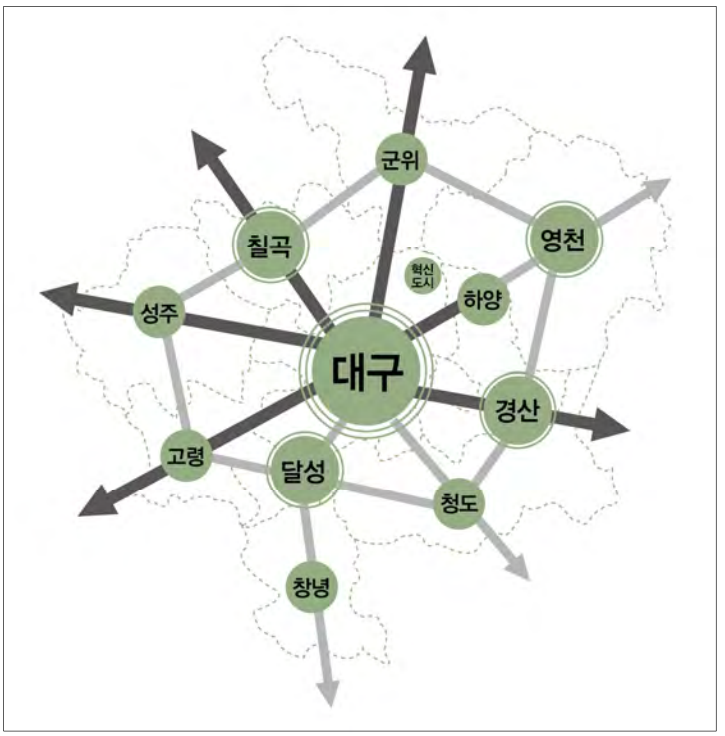
○ 대도시권 지역균형 및 지역연계 측면에서 교통축을 선정

〈표 2-3-5〉 대구권 보강 교통축 선정

교 통 축	혼잡도로 구간	개발규모(명)
경 산	• 국도25호(대구 수성~경산 계양) • 지방도919호(경산 계량~경산 진량)	52,369
영 천	• 국도4호(대구 동구~경산 하양)	55,500
고 령	• 88고속도로(성산~옥포)	24,931
성 주	• 국도30호선(대구 달성~성주)	30,689
왜관/구미	• 경부고속도로(금호~왜관)	74,790
군 위	• 국도5호선(대구 북구~칠곡 동명)	22,680

자료: 건설교통부(2007),「대도시권 광역교통기본계획(2007-2026)」.

〈그림 2-3-2〉 장래 대구권 보강 교통축



자료: 건설교통부(2007),「대도시권 광역교통기본계획(2007-2026)」.

Ⅳ. 대구권 광역교통기본계획의 주요내용과 평가

1. 추진경위

대도시권 광역교통기본계획의 수립주체는 국토해양부 장관이고, 해당 지방자치단체장과의 협의를 거쳐 계획을 확정·고시한다.

대구권 광역교통기본계획에 대한 내용은 '대도시권 광역교통관리에 관한 특별법제정(1997.4.10)' 이후, 2001년도에 제1차 지방5대도시권 광역교통계획(2002~2006)에 포함되어 수립되었다. 그 후 '대도시권 광역교통관리에 관한 특별법 일부 개정(2007.1.19)'에 의해 20년 단위의 '대도시권 광역교통기본계획'이 법제화(제3조 신설)되면서 2007년도에 '대도시권 광역교통기본계획(2007~2026)'에 포함되어 수립되었다.

- 대도시권 광역교통관리에 관한 특별법 제정(1997.4.10)
- 건설교통부 광역교통정책실 발족(1998.4.10)
- 권역별 5년 단위의 광역교통계획 수립
  - 제1차 수도권 광역교통계획(1999~2003), 1998.12
  - 제1차 지방5대도시권 광역교통계획(2002~2006), 2001.12
  - 제2차 수도권 광역교통계획(2004~2008), 2004.4
- 대도시권 광역교통관리에 관한 특별법 일부 개정(2007.1.19)
  - 20년 단위의 '대도시권 광역교통기본계획' 법제화(제3조 신설)
- 대도시권 광역교통기본계획 수립 연구용역(2006.4~2007.3)
- 대도시권 광역교통기본계획 수립 연구용역 공청회 개최(2007.3.28)
- 대도시권 광역교통기본계획(안) 관계부처 및 지방자치단체 협의 (2007.4.30.~ 2007.5.9)
- 대도시권 광역교통기본계획(안) 지속가능위원회 심의(2007.7.4)
- 대도시권 광역교통실무위원회 서면심의(2007.7.12~2007.7.20)
- 대도시권 광역교통실무위원회 대면심의(2007.10.2)

• 대도시권 광역교통위원회 심의(2007.11.21)
• 대도시권 광역교통기본계획(2007～2026) 확정·고시(2007.12.4)

2. 기본목표

대구권 광역교통기본계획의 기본목표는 첫째, 철도중심의 통합 네트워크구성을 통한 대중교통 체계 구축, 둘째, 공간구조개편에 따른 체계적 광역간선도로망 구축, 셋째, 광역교통시설의 효율적 운영관리로 설정하고 있다.

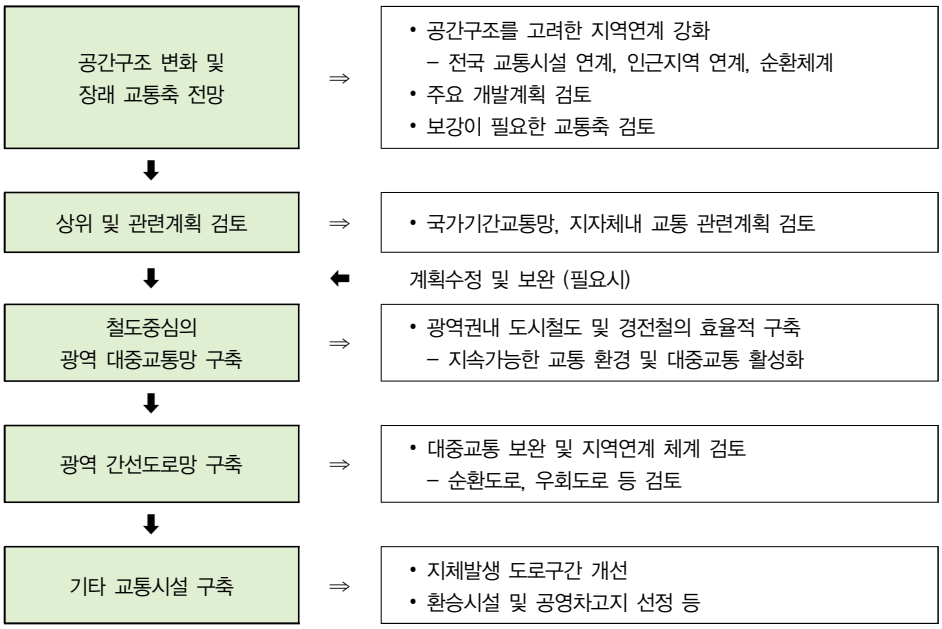
〈표 2-3-6〉 3대 목표와 세부추진방안

목 표	세부 추진방안
철도중심의 대중교통체계 구축	• 체계적 광역 대중교통망 구축
	• 대중교통 연계서비스 제공
	• 신속하고 편리한 대중교통 서비스 구축
광역간선도로의 체계적인 구축	• 지역연계 강화 및 기능분산을 위한 광역간선도로망 구축
	• 광역 정체지점 해소
광역교통시설의 효율적 운영	• 관리를 통한 효율화 및 안전성 제고
	• 합리적 광역교통행정체계 구축

자료: 건설교통부(2007),「대도시권 광역교통기본계획(2007-2026)」.

이를 위한 교통망 구축방향은 대중교통시설과 간선도로시설 간에 경쟁이 아닌 상호보완적 체계로 구축되어야 한다. 그리고 교통여건변화 및 택지 등 개발사업 추진시기, 관련계획 등 종합적 분석을 통해 적정 추진시기를 결정한다.

〈그림 2-3-3〉 교통망 구축 흐름도



자료: 건설교통부(2007),「대도시권 광역교통기본계획(2007-2026)」.

3. 광역대중교통망 구축

광역대중교통망 추진사업은 도시철도 2호선 연장 및 대구선 복선전철화 사업 등 총 3개 노선(연장 62㎞)의 철도망을 구축하였다. 추가검토사업[1]으로는 도시철도1호선 연장(안심~명곡), 달성군 도시철도 등 총 9개 노선(212㎞)의 광역대중교통망을 구축하였다. 광역대중교통 환승시설은 유출입 교통량이 많은 교통축의 주요 환승지점에 교통특성을 고려하여 이용자 편의가 극대화 되도록 계획하였다.

1) 추가검토사업은 국가재정 운영계획상의 투자가능 범위 내에 포함되지는 않으나, 광역교통망 구축을 위해 필요한 사업으로서 재정정책 및 주변여건 변화에 따라 추가로 추진 검토가 가능한 사업을 의미한다.

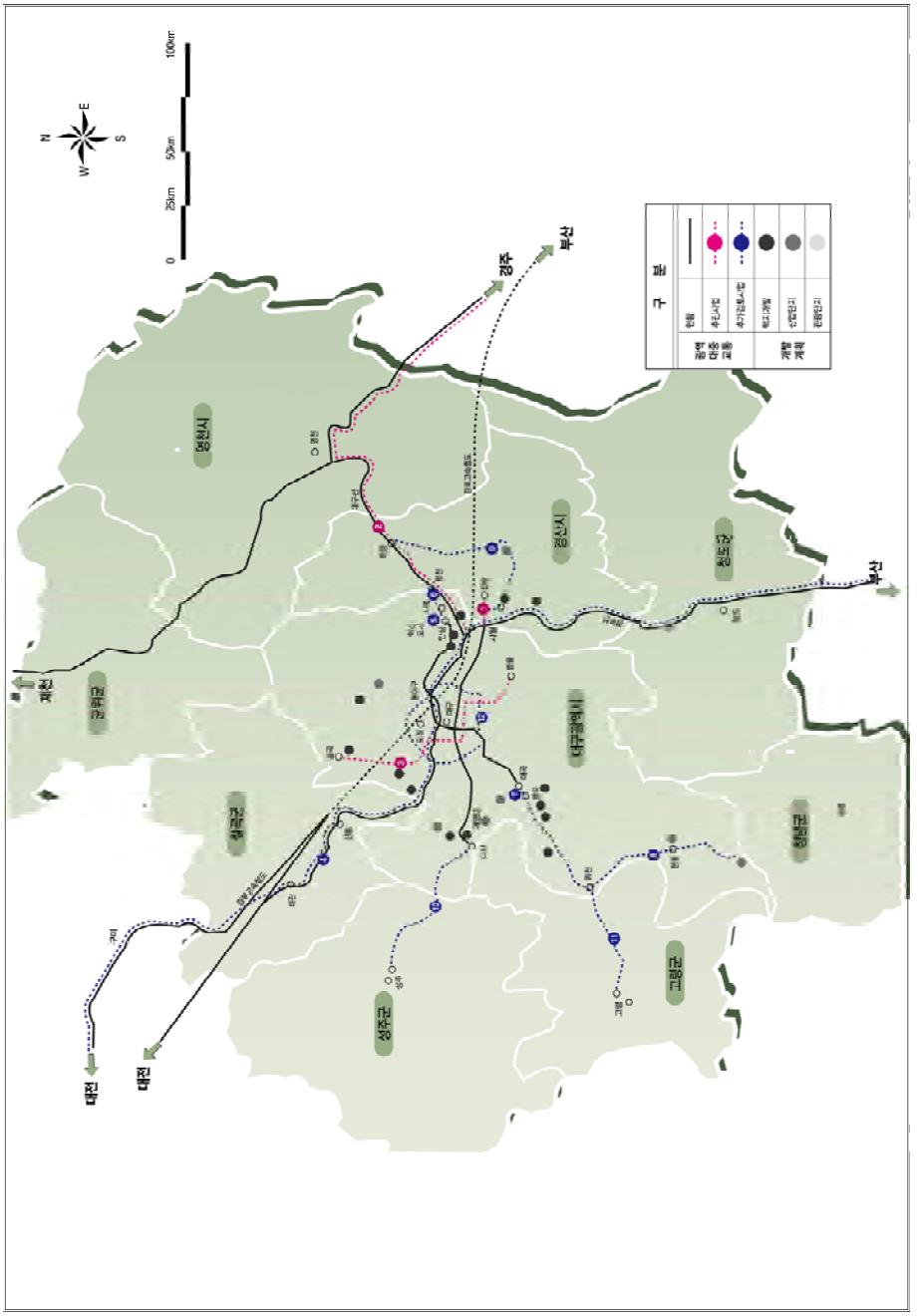
〈표 2-3-7〉 대구권 광역대중교통망 추진사업

구분	노 선 명	구 간	연장(㎞)	기 능
추진 사업	① 대구도시철도2호선 연장	사월~영대	3	경산축 보완
	② 대구선 복선전철화	동대구~영천	35	영천축 보완
	③ 대구도시철도3호선	칠곡~범물	24	군위축 보완
	소 계		62	
추가 검토 사업	④ 경부선 대구광역권 전철	구미~청도	84	왜관/구미축 보완
	⑤ 대구도시철도1호선 연장	안심~사복	1	영천축 보완
	⑥ 대구도시철도1호선 연장	사복~청천	5	영천축 보완
	⑦ 대구도시철도1호선 연장	대곡~명곡	2	지역접근성 강화
	⑧ 달성군 도시철도	명곡~달성2차 산업단지	27	지역접근성 강화
	⑨ 경산~하양간 경전철	경산~하양	24	지역접근성 강화
	⑩ 성서~성주간 경전철	성서~성주	18	성주축 보완
	⑪ 위천~고령간 경전철	위천~고령	13	고령축 보완
	⑫ 대구도시철도4호선	순환선	38	지역접근성 강화
	소 계		212	–

주: 1) 광역대중교통망 유형은 장래 교통수요, 개발여건에 따라 도시철도, 경전철 등으로 선정가능하다.
2) 각 개별노선의 계획집행은 사업유형 및 성격에 따라 국가, 지자체, 민간에서 추진한다.
3) 추가검토사업은 주변개발 및 향후 정책변화에 대응하여 추진시기를 검토한다.

자료: 건설교통부(2007),「대도시권 광역교통기본계획(2007-2026)」.

〈그림 2-3-4〉 대구권 광역대중교통망 추진사업



4. 광역간선도로망 구축

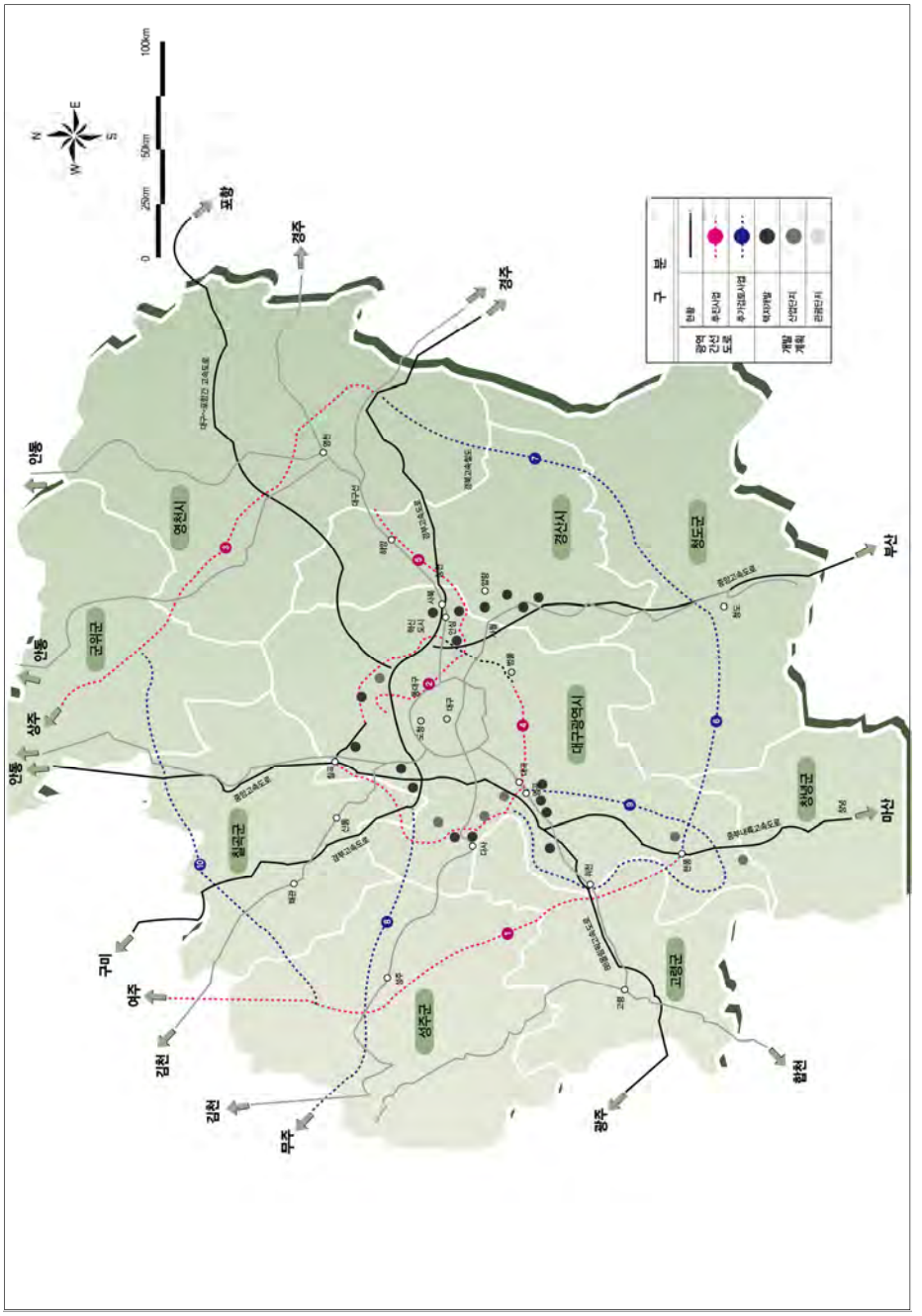
광역간선도로망 추진사업은 금호강변고속화도로 등 총 5개 노선(220㎞)의 광역 간선도로망을 구축하였다. 추가검토사업은 현풍~청도 간 도로 및 대구~무주 간 고속국도 등 총 5개 노선(192㎞)의 광역간선도로망을 구축하였다.

〈표 2-3-8〉 대구권 광역간선도로망 추진사업

구분	노 선 명	구 간	차로수	연장(km)	기 능
추진 사업	① 중부내륙 고속국도	구미~현풍	4	49	지역 접근성 강화
	② 금호강변 고속화도로	검단~대림	6	21	영천축 보완
	③ 영천~상주간 고속국도	영천~상주	4	72	외곽순환체계구축
	④ 제4차 순환도로	읍내~안심~서변	6~10	61	내부순환체계구축
	⑤ 금호강변 고속화도로	대림~금호	6	17	영천축 보완
추가 검토 사업	⑥ 현풍~청도간 도로	현풍~청도	4	27	외곽순환체계 구축
	⑦ 영천~청도간 도로	청도~영천	4	40	외곽순환체계 구축
	⑧ 대구~무주간 고속국도	대구~무주	4	33	성주축 보완
	⑨ 현풍순환도로	화원~현풍~성서	4	49	내부순환체계 구축
	⑩ 성주~군위간 도로	성주~군위	4	43	외곽순환체계 구축

자료: 건설교통부(2007),「대도시권 광역교통기본계획(2007-2026)」.

〈그림 2-3-5〉 대구권 광역간선도로망 추진사업



5. 광역교통시설의 운영

광역교통시설의 효율적인 운영을 위한 추진계획은 다음과 같다.

첫째, 교통수요관리 시행이다. 주요내용은 다음 4가지와 같다. ①토지이용과 교통계획을 통합하여 교통수요를 줄일 수 있는 도시환경을 조성한다. ②신도시의 자족기능을 강화하여 광역교통수요를 흡수하고, 기업체 중심의 수요관리 프로그램을 활성화한다. ③교통혼잡 특별관리구역 지정 및 혼잡통행료 부과방안을 강구하고, 고속도로 램프의 진입부상에서 교통수요 대응식 미터링(metering)을 통한 교통량을 조절한다. ④업무 택시제도를 활성화하고, 대중교통서비스가 양호함에도 해당지역에서 유발된 교통량으로 인해 교통혼잡이 극심한 지역을 대상으로 주차상한제를 시행한다. 둘째, 광역 대중교통정보 제공이다. 광역교통문제의 해소와 대중교통수단 이용활성화를 위해 대중교통에 대한 빠르고 정확한 대중교통 이용 정보시스템을 구축한다. 구축된 정보는 인터넷, PCS(개인휴대폰), PDA(개인휴대정보단말기) 등을 통해 시민들에게 관련 정보를 제공한다. 대중교통 정보는 이용자들이 출발 전에 집 또는 사무실에서 미리 취득이 가능하도록 한다. 셋째, 광역 교통행정체계 구축이다. 지방대도시권에 관련 시·도지사의 규약에 의한 수도권 교통본부와 유사한 광역교통기구의 설립·운영을 추진한다. 광역교통기구는 광역시·도간 운행하는 버스 운송사업의 인·면허권, 노선조정 등 광역대중교통 부분의 인·면허권을 위임받고, 독립적 인사·재정권을 갖는 형태로 추진이 필요하다.

6. 투자 및 재원조달

중앙정부의 대도시권 광역교통의 투자정책 방향은 다음 4가지로 설정하고 있다.

첫째, 대중교통중심의 질적 위주 투자이다. 친환경적, 효율적 교통서비스 제공을 위한 대중교통 투자비율을 증대하고, 교통약자의 이동편의 제고를 위한 종합 환승교통시스템 구축에 우선 투자한다. 둘째, 효율성 위주의 투자이다. 혼잡이 집중적으로 발생하고 있는 대도시권에 대한 투자를 강화하여 시간비용의

절감을 유도함으로써 광역교통 서비스의 질을 향상하는데 투자한다. 셋째, 선택과 집중 위주의 투자이다. 현재 대도시권에는 여러 개의 사업계획들이 수립되어 있으나 예산제약으로 인해 사업추진의 제약을 받고 있는 실정이기 때문에 신규 착공사업보다는 사업완공 위주로 집중 투자한다. 넷째, 중앙정부와 지자체간의 합리적 재원확보 방안 마련이다. 중앙정부와 지자체간의 다양한 매칭펀드(matching fund)[2] 방식을 통한 투자사업 재원을 마련한다. 원활한 매칭펀드 사업을 위해 국가와 지자체는 적극적으로 예산을 확보할 수 있도록 노력한다.

대도시권의 전체 광역교통시설 추진사업에 대한 장래 2026년까지 투자소요액은 총 116조 원, 연평균 5.8조 원으로 추정하고 있다. 중앙정부가 연평균 총 소요예산의 약 60%인 347백억 원을 투자하는 것으로 계획하고 있다. 지방자치단체의 분담금액은 연평균 129백억 원으로 전체의 약 22%를 차지한다.

〈표 2-3-9〉 권역별 광역교통시설 추진사업의 연평균 투자소요액 (단위: 백억 원)

구 분	수도권	부산·울산권	대구권	광주권	대전권	합 계
기간철도	27	7	4	–	13	51
광역철도	68	9	–	–	–	77
도시철도	42	19	7	5	6	79
도 로	225	55	33	29	32	374
합 계	362	91	44	34	52	581

자료: 건설교통부(2007),「대도시권 광역교통기본계획(2007-2026)」.

〈표 2-3-10〉 기관별 광역교통시설 추진사업의 연평균 투자소요액 (단위: 백억 원)

구 분	중앙정부	지자체	기타	합계
기간철도	51	–	–	51
광역철도	60	17	–	77
도시철도	39	26	14	79
도 로	197	86	91	374
합 계	347	129	105	581

자료: 건설교통부(2007),「대도시권 광역교통기본계획(2007-2026)」.

2) 중앙정부가 지방에 보조금을 지원할 때 지방정부가 얼마만큼 출연하는가에 따라 국비 예산지원 비율을 결정하는 방식을 의미한다.

중앙정부와 지자체의 재정운영계획을 분석한 결과, 대도시권 교통시설 확충을 위한 연평균 가용재원 규모는 7.25조 원으로 분석되어 앞에서 추정한 연평균 투자소요재원 5.8조 원을 상회한다. 따라서 재원조달은 중앙정부 및 지자체의 관련부문 가용재원으로 충당이 가능한 것으로 분석되고 있다.

〈표 2-3-11〉 중앙정부 및 지자체의 연평균 가용재원 규모 (단위: 백억 원)

구 분	도 로	철 도	합계
중앙정부	188	163	351
지 자 체	303	71	374
합 계	491	234	725

자료: 건설교통부(2007),「대도시권 광역교통기본계획(2007-2026)」.

7. 평가

대도시권 광역교통기본계획(대구권)의 주요내용은 이상에서 서술한 바와 같이 광역대중교통망 구축, 광역간선도로망 구축, 광역교통시설의 운영 등 3가지를 담고 있다. 광역대중교통망 구축은 철도중심의 통합 네트워크 구성을 통한 대중교통 체계를 구축한 것으로 3개 노선의 철도망을 계획하였다. 계획수립 이후 5년이 지난 2012년 현재 3개 사업 중에서 1개 사업은 완료하였고, 2개 사업은 계획대로 추진되고 있다. 광역간선도로망 구축은 5개 노선 건설 사업을 계획하였다. 2012년 현재 1개 사업은 완료하였고, 2개 사업은 추진 중이며, 2개 사업은 전혀 추진되지 않고 있다. 광역교통시설의 운영은 3가지 내용을 계획하고 있다. 이중 광역대중교통정보 제공은 적극적 추진으로 성과를 내고 있다. 교통수요관리는 의지를 가지고 추진하고 있으나 큰 성과는 없는 상태이다. 광역교통행정체계 구축사업은 수도권과 부산·울산권역의 경우에 광역교통기구를 설립·운영하고 있으나, 대구권에서는 아직 추진되지 않고 있다.

이상과 같이 광역대중교통망 구축사업은 친환경 녹색성장 정책기조에 따라 중앙정부의 지원과 추진의지가 강하여 사업진행이 잘 되고 있는 편이다. 반면

에 광역간선도로망 구축사업은 대중교통망 구축에 비해 국비지원이 적은 편이기 때문에 재정적 문제로 사업추진이 잘 되지 않고 있는 실정이다.

Ⅴ. 전망과 과제

지방자치단체장이 시행하는 광역교통시설의 건설 및 개량에 관하여 국고에서 보조하는 비용은 '대도시권 광역교통 관리에 관한 특별법 시행령' 제12조에 명시되어 있다. 광역시설로 구체적인 국고 보조비율을 보면, 광역도로는 50%, 광역철도는 75%, 간선급행버스체계 시설은 50%, 광역주차장은 30%, 공영차고지는 30%, 환승시설은 30%로 규정되어 있다. 우리나라는 지방세 수입이 적고, 지방의 재정자립도가 낮은 상태이다. 지방자치단체 부채의 대부분이 철도, 도로 등 교통시설 건설에서 발생하고 있다. 대구권의 경우에도 광역대중교통망은 어느 정도 계획대로 추진되고 있으나, 광역간선도로망 건설은 재정적 문제로 제대로 추진되지 않고 있다. 향후 이러한 문제해결을 위해 광역교통시설에 소요되는 비용은 국고비율을 상향 조정하고, 한편으로 다양한 재원조달방안을 모색하지 않으면 계획이 제대로 추진되기 어렵다고 판단된다. 실현 가능성을 고려한 향후 재원조달 과제를 제시하면 다음과 같다.

첫째, 투자재원의 다양화이다. 조세 외의 채권발행을 통한 투자재원 확충을 고려하고, 광역교통시설의 사용수익금을 투자재원으로 활용하는 방안을 모색할 필요가 있다.

둘째, 민간투자사업의 활성화이다. 현행 사회기반시설에 대한 민간투자법상의 BTO(Build Transfer Operate) 방식이나 여타의 다른 방식으로 투자비에 대해 민간자본 유치를 활성화하는 방안이다. 셋째, 광역교통시설에 대한 수익자 부담원칙 강화이다. 광역교통시설 부담금[3]을 광역교통개선대책 수립시 소요되는 비용과 형평에 맞게 조정하는 등 수익자 부담을 강화하는 방식이다.

3) 대도시권 광역교통 관리에 관한 특별법 11조에 의거, 대도시권에서 택지개발사업, 도시개발사업, 아파트지구개발사업, 주택건설사업 등 대규모 개발 사업을 시행하는 자에게 부과하는 부담금을 의미한다.

참고문헌

- 건설교통부(2007),「대도시권 광역교통기본계획(2007-2026)」.
- 건설교통부(2007),「대도시권 광역교통시행계획(2007-2011)」.
- 국회입법조사처(2012),「법정 교통계획의 실태분석을 통한 실효성 증대방안」.
- 법제처(2012),「대도시권 광역교통 관리에 관한 특별법·시행령·시행규칙」.
- 대구광역시·경상북도(2010),「2020년 대구권 광역도시계획 일부변경」.

대경 광역경제권 지역산업 진흥전략

나중규 | 대구경북연구원 연구위원

Ⅰ. 서론
Ⅱ. 광역경제권 지역산업정책에 관한 고찰
1. 추진배경
2. 정책내용
Ⅲ. 대경 광역경제권 산업정책 주요내용 및 평가
1. 선도산업 프로젝트
2. 선도전략산업 프로젝트
3. 성과와 평가
Ⅳ. 전망과 과제
· 참고문헌

Ⅰ. 서론

20세기 후반 세계화, 지식기반경제로의 진전 등으로 경제활동의 공간이 국경을 초월하여 전 세계적으로 통합, 확대됨에 따라, 자본주의 시장체제는 거대한 단일시장으로 확대 재편되었다. 이러한 변화과정 속에서 많은 국가에서 광역행정 및 국가균형발전의 필요성 증대, 세계화 시대에 대응하기 위한 경쟁력 확보 등 다양한 목적으로 광역권 단위의 행정구역 개편이 이루어졌다. 예컨대, 프랑스는 국토계획에서 전국을 6개 지역으로 구분하였고, 영국은 9개의 지방정부로 일본은 8개의 광역지방계획권역을 설정하였다. 이와 같이 세계경제의 공간구조가 블록 경제권으로 재편되면서, 런던, 동경 등과 같은 세계적 도시지역 또는 네덜란드의 란트슈타트 지역과 같은 다중심 도시지역의 경제발전 모델이 부상하였다(김광익 외, 2008).

우리나라의 경우에도 경제활동 및 생산공간의 광대역화 추세에 대응하여 규모의 경제를 실현할 수 있는 광역권 단위로의 개편이 추진되었다. 이는 규모의 경제를 통한 지역정책의 효율화, 경제기능의 광역적 분산·분권화를 통해 「지역경제의 글로벌 경쟁력」 강화를 도모하기 위한데 있다. 2008년 출범한 이명박정부는 글로벌 경쟁체제에 대응할 수 있는 가장 유효한 정책수단으로 새로운 지역발전정책으로서 광역경제권 정책을 추진하였다.

본 연구에서는 이명박정부가 역점적으로 추진해 온 광역경제권[1] 전반적 정책 추진 배경 및 현황을 살펴보고, 이 중 대경 광역경제권 선도산업[2] 정책을 중심으로 사업내용을 제시하고 정책적 함의를 도출하였다. 이를 토대로 향후 대경 광역경제권 선도산업이 나아가야 할 방향과 과제를 제시함으로써 지역산업의 새로운 발전방향을 모색하는데 기여하고자 한다.

---

1) 광역경제권은 단순한 몇 개의 행정구역을 묶는 개념이 아니라 경제, 사회, 정치 등 다양한 관점에서 공통성을 지니면서 하나의 자립적 경제단위로서 기능할 수 있는 지역으로 정의할 수 있음. 이는 기존 행정구역을 초월하여 규모의 경제가 가능한 대도시권을 중심으로 지역 간 협력과 제휴를 통해 글로벌 경쟁력을 강화하여 지역 간 공동번영을 도모하자는 데 그 근본취지가 있다.

2) 광역경제권 선도산업(leading industry)이란 각 광역경제권별 기술혁신 및 지역산업 잠재력을 기반으로 경제성장을 선도하는 대표산업을 의미한다.

Ⅱ. 광역경제권 지역산업정책에 관한 고찰

1. 추진배경

1990년 지방자치제 도입과 함께 정부는 지역의 산업기반 확충, 일자리 창출 등 지역경제 활성화를 위해 지역 산업발전 정책을 추진해 왔다. 우선 정부는 대구, 광주, 경남 등 일부 대도시를 중심으로 지역산업 정책을 추진하였다. 그러나 2000년 들면서 비수도권 13개 광역시도로 정책적 범위를 확대하였다. 2003년 출범한 참여정부는 시도단위를 중심으로 지역전략산업육성사업(2002) 및 신성장동력산업 진흥전략(2006) 등을 통해 지역혁신체제(RIS, Regional Innovation System)및 혁신클러스터(cluster)를 구축함으로써 지역산업 역량을 강화하였다. 이러한 결과 테크노파크, 지역특화센터 등 지역의 기업지원 인프라가 구축되었고 지역산업정책에 상당한 성과가 있었다.

그러나 시도 중심의 행정구역 단위로 지역산업 정책이 추진됨에 따라, 지역의 특성과 잠재력을 충분히 반영하지 못하였고, 이로 인해 지방자치단체간 분산 투자가 이루어지면서 지역산업간 중복 지정문제가 발생하는가 하면, 지역간 무리한 경쟁과 지역 이기주의가 발생하면서 지역산업간 연계·협력 효과도 크게 떨어졌다. 이는 지역산업정책의 전반적인 경제적 효율성과 경쟁력을 약화시키는 요인으로 작용하였다.

2008년 출범한 이명박정부는 기존 지역 간, 산업 간 칸막이 형태의 지원 문제점을 극복하고 지역간 연계협력을 극대화할 수 있는 광역경제권 개념을 도입하였다. 이는 지역 간 기능적 연계와 보완이 가능한 복수의 행정구역을 하나의 공간단위로 육성함으로써, 행정구역을 넘는 통합 경제권 육성을 통해 규모의 경제를 실현하고 국가 및 지역 경쟁력을 제고시키는데 그 목적이 있다.

2. 정책내용

정부는 지역 경쟁력이 국가경쟁력이라는 인식 하에 광역화, 특성화, 분권화

라는 새로운 지역발전정책 패러다임을 도입하였다. 이러한 점에서 지역의 인구 규모, 인프라 및 산업집적도, 역사문화적 특수성과 지역정서 등을 고려하여 전국을 5+2 광역경제권으로 설정하였다. 즉, 5대 광역경제권으로 수도권, 충청권, 호남권, 대경권, 동남권을 지정하고, 2대 특별광역경제권으로 강원권, 제주특별자치도를 설정하였다. 이를 통해 정부는 해외 경제권과의 경쟁에서 우위를 점하기 위해 지방 광역권을 인구 500만정도로 묶어 규모의 경제를 확보하는데 초점을 두었다. 이렇게 형성된 5+2 광역경제권은 지역정책의 공간적 단위로 제도화되어 지역경쟁력 강화와 지역균형발전의 주체로 등장하게 되었다.

〈그림 2-4-1〉 5+2 광역경제권 설정

이명박정부는 새로운 지역발전정책을 뒷받침하기 위해 2009년 4월 '국가균형발전특별법 개정 법률'을 공포하고, 이를 토대로 지역발전위원회, 광역경제권발전위원회 등 새로운 지역산업발전정책의 추진체계를 정비하였다. 지방단위에서는 광역권 사업 등을 위한 시도간 협력 조정기구로서 광역경제권 발전위원회를 설치하였고, 시도지사를 공동위원장으로 하여 각계 대표를 위원으로 위촉하여 광역경제권발전위원회를 구성함으로써 광역권내 실질적 산업간 연계협력이 이루어질 수 있도록 하였다. 또한 광역지역발전특별회계를 설치하여 재정적 지원체계를 마련하였고, 지역발전정책의 청사진과 전략을 받은 '지역발전 5개년 계획'과 주요 시책의 체계를 정비하였다. 이에 따라 종래 시군, 시도단위의 지역혁신체계를 재조직화하고, 광역경제권 단위의 지역산업 경쟁력 제고를 위해 산업, 인력 및 SOC 분야별 선도사업을 추진하였다. 즉 광역권별 특성과 여건에 맞고, 새로운 성장 동력화가 가능한 2개의 선도산업을 선정하여 육성하고, 선도산업별로 1~2개 대학을 선정하여 우수인재를 양성하며, 30개의 광역 SOC 프로젝트를 추진하였다.

우선적으로 광역경제권 선도산업 프로젝트의 경우 수도권을 제외한 6개 광역경제권에 12개의 선도산업, 20개 프로젝트를 확정하여 추진하였다. 이를 통해 지역의 미래 신성장동력산업을 육성하고, 우수기업 육성을 통한 양질의 일자리를 창출하는데 그 목적이 있다. 광역권별로 보면, 대경권의 선도산업으로 그린에너지와 IT융·복합 산업을 선정하였고, 충청권은 New IT와 의약바이오, 호남권은 신재생에너지와 친환경 부품소재, 동남권은 수송기계와 융합부품소재 등을 선도산업으로 선정하였다. 정부는 이들 12개 선도산업을 중심으로 2009년에서 2011년까지 기술개발, 인력양성 및 마케팅 활동에 총 1.3조원을 투입하였다. 이를 통해 703개 지역기업, 407개 비영리 기관(대학, 출연연구소 등)을 비롯한 1,110개의 기관이 지역의 미래 성장동력기반 확충에 참여하였다.[3)]

3) 지식경제부(2011), 「광역경제권 선도산업, 지역의 신성장동력으로 부상」, 보도자료 5.18.

둘째, 2009년부터 교육과학기술부를 중심으로 광역경제권 선도산업을 지원하기 위한 인력양성 사업이 추진되었다. 이는 정부의 광역경제권 신성장 선도산업 육성계획과 연계하여 지방대학이 지역 선도산업 발전에 필요한 우수 인재를 양성하고 공급하는데 그 목적이 있다. 이를 위해 정부는 2009년 '광역경제권 선도산업 인력양성사업 기본계획'을 수립하고 광역권 선도산업별 1~2개의 경쟁력 있는 대학(전국 19개 대학)을 선정하여 2009년부터 2013년까지 5년간 총 5,000억 원을 지원할 계획이다.

마지막으로 정부는 광역경제권별 산업 육성을 위한 기반 인프라 사업으로서 30대 선도프로젝트를 추진하였다. 이 중 대경권의 경우 대경권 선도산업 지원을 위한 인프라 사업으로 동서6축(상주~영덕), 동서 5축(영주~울진), 남북 7축 고속도로, 대구외곽순환도로, 3대 문화권기반 조성 사업 등이 추진되었다.

〈표 2-4-1〉 광역경제권 12개 선도산업 및 20개 프로젝트, 인력양성 지원대학 현황

권역	선도산업	프로젝트	선도산업 지원대학	권역	선도산업	프로젝트	선도산업
충청권	NEW IT	무선통신	한국기술교육대, 호서대	대경권	그린에너지	태양광	금오공대, 영남대
		그린반도체				수소연료전지	
	의약바이오	신약실용화	순천향대, 충남대		IT융복합	의료기기	경북대, 계명대
		허브연계				실용로봇	
호남권	신재생에너지	태양광	목포대, 전북대	강원권	의료융합	의료융복합	강원대
		풍력					
	친환경부품소재	하이브리드카	전남대, 조선대		의료관광	의료관광	한림대
		광(光)기반 부품					
동남권	수송기계	그린카	한국해양대, 창원대	제주권	물산업	물산업	제주대
		해양플랜트					
	융합부품소재	기계기반	부경대, 부산대		관광레저	MICE	제주대
		안전편의					

자료: 대경권광역경제발전위원회(2010).

Ⅲ. 대경 광역경제권 산업정책 주요내용 및 평가

1. 선도산업 프로젝트(2009～2012)

1) 추진배경

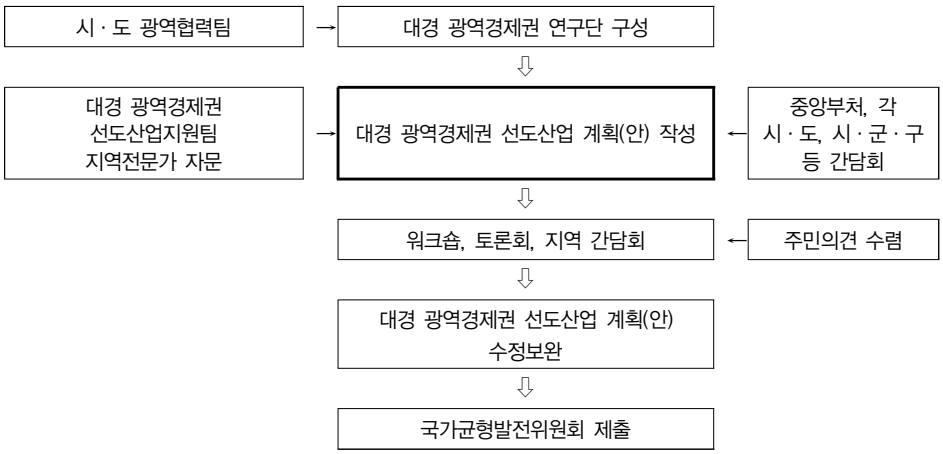
대경 광역경제권 선도산업 프로젝트는 크게 2단계로 추진되었다. 우선 1차년도 사업으로 추진된 선도산업 프로젝트(2009~2012)의 경우, 지역산업정책의 틀을 광역경제권 중심으로 개편하고 미래의 지역경제를 이끌어 갈 선도산업을 성정하여 구체적인 발전전략을 수립하는데 그 목적이 있다. 무엇보다 광역경제권 선도산업은 지역내 성장잠재력과 경제성장에 기여도가 높은 산업이면서, 동시에 지역경제 활성화와 경쟁력 강화에 중심적 역할을 해야 하며, 지역의 발전역량을 강화시킬 수 있는 산업이어야 한다.

이 사업 추진을 통해 대경 광역경제권내 여건 및 잠재력을 충분히 고려하여 2개의 신성장 산업을 선정하였다. 또한 선도산업과 연계가능한 거점대학을 지정하여 선도산업별 맞춤형 전문인력을 제공하는데 주력하였다. 이를 통해 R&D부터 생산, 판매에 이르는 전·후방산업이 동반 발전하여 권역내 부가가치 창출을 극대화하며, 글로벌 신성장동력 산업으로 육성해 나갈 계획이다.

2) 추진경과

그동안 대경 광역경제권 선도산업정책의 추진경과를 살펴보면 다음과 같다. 2008년 10월 국가균형발전위원회는 '광역경제권 발전계획 수립지침'을 작성하여 대경광역경제권발전위원회에 지침을 시달하였다. 이에 따라 대경광역경제권발전위원회는 총괄, 산업, 도시교통, 문화관광, 지역개발 등 5개 분과로 구분하였다. 이중 산업분과를 중심으로 대경 광역경제권 선도산업 추진계획이 수립되었다. 구체적인 계획 수립 과정은 다음과 같다.

〈그림 2-4-2〉 대경 광역경제권 선도산업 계획 수립체계



무엇보다 대경 광역경제권 선도산업 선정과정에서 가장 어려운 일은 지역내 많은 이해관계를 조정하는 부분이다. 우선 계획 수립 초기 단계에서 지식경제부를 중심으로 대경광역경제권 선도산업을 에너지 및 이동통신으로 정하였다. 그러나 이는 현재의 지역 산업역량과 미래의 성장 잠재력을 충분히 고려하지 못한 것이었다.

이에 보다 면밀한 선도산업 선정을 위해 대구경북연구원을 중심으로 시도 공무원, 민간 자문위원 등으로 구성된 대경광역경제권연구단이 구성되었다. 우선 연구단은 대경권의 여건과 잠재력을 충분히 고려하여 대경광역경제권 선도산업을 그린에너지와 IT융복합산업으로 변경하였다. 그리고 이를 대구시와 경상북도간 실무협의와 부단체장 협의를 거쳐 최종 확정하였다. 연구단은 확정된 그린에너지와 IT융복합 산업을 중심으로 2008년 10월부터 약 3개월에 걸쳐 '대경 광역경제권 선도산업 프로젝트 계획'이 수립되었다.

무엇보다 사업계획 수립단계에서는 3년 내 단기적 성과를 도출하기 위해 상품 등 명확한 목표에 초점을 맞추었고, 경기침체로 어려움을 겪고 있는 지역의 기업에 실질적 도움이 될 수 있도록 민간주도 R&D 사업을 중심으로 계획을

수립하였다. 이러한 과정에서 많은 기업들의 수요를 반영하기 위해 2008년 12월부터 2개월에 걸쳐 대경권 선도산업 관련 기업 현황 분석을 위한 수요조사가 이루어졌다. 이를 통해 대경권 선도산업의 인력, 기술개발 실태, 기업들의 정책 수요 및 협력관계 등을 잘 파악할 수 있었다. 또한 워크숍, 자문회의, 지역토론회, 간담회 등을 개최하여 국내 전문가와 지역주민들의 의견도 반영하였다.

2009년 8월 대경 광역경제권 선도산업 계획(안)을 포함한 '대경 광역경제권 발전계획'이 지역발전위원회에 제출되었고, 지역발전위원회는 광역경제권 발전계획(안)을 취합, 협의·조정하여 광역경제권 발전계획을 작성하여 국무회의 심의절차를 거쳐 대통령이 승인하여 광역경제권 선도산업 및 인력양성 사업이 본격적으로 시작되었다.

〈표 2-4-2〉 대경 광역경제권 선도산업 발전계획 추진 경과

일 시	추진경과	비고
'08.10.13	• 대경광역경제권연구단 출범 및 1차 워크숍	
10.20	• 대경광역경제권추진팀 구성 및 2차 워크숍	
11. 5	• 대경광역경제권연구단 3차 워크숍 및 작업지원반 자문	
11.18	• 광역경제권 선도산업 육성계획 작성 가이드라인 설명회	삼성경제연구소
11.19	• 대경광역경제권연구단 4차 워크숍 및 작업지원반 자문	
11.25	• 선도산업 관련 거점대학 육성방안 전략회의	
11.28	• 선도산업 선정(IT융복합산업, 그린에너지산업)회의	지식경제부
12. 5	• 대경광역경제권연구단 5차 워크숍, 작업지원반 전문가 자문회의	
12. 8	• 대경광역경제권 선도산업관련 지역토론회	
12.22~23	• 광역경제권 선도산업 자문회의	지식경제부
12.23	• 경상북도의회 기획경제위원회 발표 및 의견수렴	경북도의회
12.29	• 광역경제권 합동중간보고회	서울
12.29~'09.2.27	• 대경광역경제권 선도산업 수요조사	리서치코리아(주)
'09.1.16	• 지식경제부 제2차 전문가 위원회 보고 및 대구광역시의회 의견수렴	대구광역시의회
1.19	• 사군 간담회	대구경북연구원
2.6~13	• 지경부 주관 선도산업 전문가 자문회의(그린에너지 및 IT융복합)	대구경북연구원
2.27	• 국가균형발전위원회 합동 최종보고회 발표	행정안전부 별관
4.7	• 대경광역경제권 발전계획(안) 대구광역시 보고회	대구시
4.23	• 대경광역경제권 발전계획(안) 대구광역시의회 보고회	대구광역시의회
8.31	• 대경광역경제권발전위원회 심의	

자료: 대경권광역경제발전위원회(2010).

이러한 과정을 거쳐 대경 광역경제권 선도산업은 그린에너지(태양광, 연료전지)와 IT융복합(의료기기, 로봇) 산업이 선정되었고 선도산업별 2개의 세부 프로젝트를 발굴하여 추진 중에 있다. 2011년까지 추진된 4개의 프로젝트를 보면 다음과 같다.

〈표 2-4-3〉 대경 광역경제권 선도산업 세부 프로젝트

선도 산업	세부 프로젝트	사업내용
그린 에너지	태양광 부품소재 글로벌 경쟁력 강화사업	• 대경권 그린에너지 관련 우수 R&D 및 인력 인프라 활용, 사업화 • 태양광 잉곳, 웨이퍼, 셀, 모듈, 기판(주변장치) 등 개발
	수소연료전지 글로벌 허브 구축사업	• 수소연료전지 핵심기술 선점 및 수입대체 촉진을 위한 사업화 • 촉매, 분리막, 스택, EBOP, MBOP 등 국산화
IT 융복합	IT 융합 의료기기 글로벌 경쟁력 강화사업	• IT와 메카트로닉스 기술을 활용한 수입대체 의료기기 개발 및 사업화 • 대기업과 연계 PET/CT/사이클로트론 패키지, 영상진단기기 등 개발
	IT 융합 실용로봇 상용화 기반 강화사업	• 실용로봇 핵심기술 및 모바일 융합기술 개발을 통한 신시장 창출 • 로봇용 엑츄에이터(서보모터, 감속기), 의료서비스로봇 개발 등

자료: 대경권광역경제발전위원회(2010).

우선 그린에너지산업의 핵심 분야로 태양광, 연료전지산업을 중심으로 태양광 부품소재 글로벌 경쟁력 강화사업, 수소연료전지 글로벌 허브 구축사업을 선정하였다. IT 융·복합산업의 경우, 의료기기 및 실용로봇을 중심으로 IT 융합 의료기기 글로벌 경쟁력 강화 사업, IT 융합 실용로봇 글로벌 경쟁력 강화 사업을 선정하여 추진하였다.

또한 대경 광역경제권 선도산업 육성에 필요한 우수 인재를 양성하기 위해 대경 광역경제권 인재양성 사업을 추진하고 있다. 대경권내 경북대, 계명대, 금오공대, 영남대 등 4개 대학에 4개 인재양성센터를 설치하여 선도산업 관련 기업에 요구되는 현장 맞춤형 인재를 양성할 계획이다. 이를 위해 선도산업에 부합하는 기업 맞춤형 강좌 개설, 애로기술개발 지원, 교류회 운영, 캡스톤 디자인 및 산업체 인턴십 프로그램 등을 시행하였다.

2. 선도전략산업 프로젝트(2013-2015)

1) 추진배경

2012년 이후 광역경제권 선도산업 및 전략산업 진흥계획의 종결로 인해 향후 10년을 이끌어갈 지역의 새로운 미래 산업지도를 제시할 필요성이 대두되었다. 특히, 지난 10년간의 지역산업 육성정책 추진성과를 토대로 산업 융합화, 개방형 혁신 등 경제 및 산업환경 변화를 반영한 광역경제권별 타켓 산업의 조정이 필요하였다.

이러한 차원에서 2011년 6월 정부(지식경제부)는 광역경제권 선도산업 2차년도 사업으로서 선도전략산업 프로젝트를 추진하였다. 이는 지역산업 육성체계를 기존 선도산업, 전략산업, 특화산업에서 선도전략산업[4]과 특화산업[5]으로 재조정한 것이다. 정부의 선도전략산업은 광역경제권별 4개 산업군에 8개 중핵업종으로 구성되었다. 이 중 현재의 지역산업을 이끌어 가고 있는 대표주력산업으로 2개 산업군을 선정하고, 미래 지역산업을 이끌어 갈 미래성장동력으로 2개 산업군을 선정하였다.

2) 추진경과

2011년 6월 대경 광역경제권은 정부의 선도전략산업 프로젝트의 추진에 따라 합리적이고 효율적 사업 추진을 위해 기존 대경 광역경제권별 발전위원회 산하에 실무 팀(TFT)을 구성하였다. 이와 함께 미래성장동력산업에 4개, 대표주력산업에 4개의 총 8개의 중핵업종별 세부분과를 설치하였다. 대경 광역경제권 실무 TFT에는 대경 광역경제권 발전위원회를 비롯하여, 대구경북연구원, 대경 광역권 선도산업지원단, 대구시와 경상북도, 대구 및 경북 테크노파크 등이 참여하였다. 8개의 세부분과에는 지역의 분과별 특화센터를 비롯하여 전문

---

4) 선도전략산업이란 광역경제권의 핵심 대표산업으로 미래성장동력 창출을 위한 선도적 역할과 지역 주력산업의 글로벌 경쟁력을 높이기 위한 전략적 역할을 담당하는 산업을 의미한다.

5) 특화산업은 시도에 특화된 전통 주력산업으로 지역에 기반을 둔 숙련집약형 산업, 생산기반형 산업(뿌리 산업), 향토 산업 등으로 구성된다.

연구기관, 대학 등이 참여하여 계획 수립을 지원하였다. 이들 참여기관들의 주요 역할을 보면 다음과 같다.

〈표 2-4-4〉 대경 광역경제권 실무 TFT 참여기관별 주요역할

참여기관	주 요 역 할
대경권 광역경제발전위원회	• 신지역산업발전전략 수립 업무 총괄 및 실무 TFT 운영주체 • 자문위원 구성 등 제반사항에 대한 지원
대경광역경제권 선도산업지원단	• 대경권 차원의 산업발전전략 수립을 위한 분석 및 성과분석 자료제공 • 실무 TFT 및 세부업종 분과별 TFT 참여
대구광역시 및 경상북도	• 선도전략산업 선정에 대한 내부 의견 조정 • 선도전략산업 선정을 위한 원칙, 기준의 공유 및 실무 TFT 참여
대구경북연구원	• 지역산업 전문가의 실무 TFT 참여 • 실무 TFT 및 세부업종 분과별 TFT 참여
테크노파크	• 사·도의 선도전략산업 선정을 위한 분석, 협의, 조정 • 기존 지역전략산업에 대한 성과 분석 자료 제공 및 TFT 참여
특화센터	• 기존 지역전략산업에 대한 성과 분석 자료 제공 및 분과별 TFT 참여

자료: 대경권광역경제발전위원회(2012).

대경 광역경제권별 선도전략산업 선정에 있어, 2011년 7월부터 12월까지 각 분과별로 내부 의견과 외부 컨설팅을 겸한 전문가 자문회의, 설명회, 워크숍 등이 이루어졌다. 우선 대경 광역경제권 선도전략산업(안)을 수립함에 있어 대경 광역경제권 실무팀을 구성하고, 산업연구원이 개최한 2차례의 설명회를 통해 일정과 방법, 기관별 역할 등을 논의하였다. 또한 대경 광역경제발전위원회, 대구시 및 경상북도, 대경광역권 선도산업지원단, 대구 및 경북 테크노파크 등 모든 관계기관의 사전 공유를 통해 합리적이고 효율적 사업계획 수립에 중점을 두었다.

무엇보다 대경 광역경제권 선도전략산업내 8개의 중핵업종을 선정하는 작업이 가장 어려웠다. 이는 기존의 선도산업(그린에너지 및 IT융복합)과 전략산업(섬유, IT, 자동차부품 등)을 통합하는 계획이라는 점에서 오랜 조정기간이 필요하였다. 구체적인 선도전략산업 선정에 있어 세계적인 추세, 국가 산업 발전비전 및 정책방향, 대경권내 기술 및 산업적 여건, 잠재력 등 다양한 기준을

고려하였다. 우선 정량적 지표로는 지역산업 특화도, 성장성, 집적도, 전국적 비교우위, 노동생산성 등을 고려하였고, 정성적 지표로는 국가정책과의 부합성, 관련계획과의 정합성, 지방자치단체의 정책의지, 지역산업 전문가 의견 등을 반영하였다.

이러한 과정을 거쳐 2012년 4월 중앙과 지역의 다양한 검토절차와 의견수렴 과정을 거쳐서 시·도가 참여하는 실무팀과 업종별 분과위원회 운영을 통해 미래성장동력산업의 경우 그린에너지, IT융복합산업, 대표주력산업의 경우 스마트기기·부품, 첨단융합소재가 선정되었다. 이중 그린에너지 산업내 태양광, 연료전지 업종, IT융복합 산업내 실용로봇, 의료기기 업종을 중핵 업종으로 선정하였다. 또한 스마트기기부품산업 내 스마트모바일, 스마트자동차부품 업종, 첨단융합소재산업 내 첨단금속·세라믹소재, 하이테크섬유소재를 중핵 업종으로 선정하였다.

〈표 2-4-5〉 대경권 선도전략산업 선정결과

구분	산업군	중핵업종	유망품목
미래성장동력	그린에너지	태양광	• 고효율화장비, 저가화장비, 수명연장장비, 생산효율개선장비
		연료전지	• 발전용연료전지, 건물 및 백업용 연료전지, 수송용연료전지, 수소제조전환 및 저장시스템, 연료전지 부품소재, 연료전지 연계 하이브리드용 파워팩
	IT융복합	실용로봇	• 전문서비스로봇 (의료 및 라이프케어로봇,건설지원로봇,농수산지원로봇,재난방재로봇,특수환경지원로봇, 교육 및 엔터테인먼트로봇), 로봇핵심부품
		의료기기	• 신체기능회복기기, 재활복지기기, 의료영상기기, IT헬스케어기기, 치료기기
대표주력산업	스마트기기부품	스마트모바일	• 모바일 융합기기, 모바일 단말 부품/소재, 지능형 모바일융합부품, 차세대 임베디드 솔루션, 차세대 방송통신기기
		스마트자동차부품	• 조향/제동 제어기기, 지능형센서모듈, 탄소복합 외판경량부품, V2X통신시스템, 차량용고휘도조명
	첨단융합소재	첨단금속 및 세라믹소재	• 나노세라믹소재, 신금속융합소재
		하이테크섬유소재	• 에너지 발전 섬유제품, 안전산업용 섬유제품, 산업용부품소재, 고성능 및 고기능성 섬유제품, 친환경 섬유제품, 경량복합섬유제품

주: V2X(Vehicle-to-Infra/Vehicle/Nomadic): 도로차량에 적용 가능한 모든 형태의 통신방식.
자료: 대경권광역경제발전위원회(2012).

3. 성과와 평가

대경권 선도산업 사업 추진결과, 대경권의 선도산업으로 선정된 그린에너지와 IT 융·복합산업에 대한 관련기업 투자가 활발히 이루어지고 있다. 우선 그린에너지산업의 경우 지역의 강점인 IT 및 반도체 기술을 최대한 활용하여 태양광 및 수소·연료전지 분야를 집중 육성하고 있으며, 그린에너지 제품 조기 상용화를 통한 관련 융합제품 개발 및 수출을 확대해 나갈 계획이다. 또한 IT 융·복합산업의 경우, 지역의 강점인 모바일 기술을 활용한 IT융·복합 의료기기 및 의료시스템, 전문서비스 로봇 분야를 집중 육성하고 있으며, IT융·복합기술을 활용한 첨단 로봇 및 의료기기 기술개발을 통한 신제품 개발과 선도 기업 육성에 중점을 두고 있다.

이러한 대경 광역경제권 선도산업 정책을 평가해 볼 때, 대구와 경북이 중심이 되어 타 지역과의 연계 협력을 통해 자율적, 경쟁적 산업정책을 추진하였다. 이러한 결과, 지역 산업간 연계효과가 가시화되었고, 지역 첨단산업 대한 투자를 확대되면서 선도산업 기반 인프라가 어느 정도 구축되었다. 특히, 1차년도 사업 결과, 대구, 경북지역내 많은 기관들이 선도산업 육성사업에 참여하였고 지역의 일자리 창출, 매출·수출 등에 괄목할 성과를 거두었다. 특히, 중소·중견 기업이 일자리 창출을 주도하는 한편, 20~30대 청년인력을 주로 채용하고 있어 선도산업 참여기업들이 지역의 청년실업 완화에 큰 역할을 하였다.

그러나 대경 광역경제권 선도산업 선정에 있어 현재의 산업 여건을 충분히 고려하지 않은 미래지향적 산업 선정으로 단기적 성과 도출이 미흡하였다. 예컨대, 그린에너지 산업 중 태양광의 경우 국내시장이 아직 미성숙한데다 유럽의 재정 위기까지 겹치면서 해외 수출시장 진출이 막혔다. 수소연료전지의 경우에도 전 세계적으로 산업화가 부진한데다 R&D에 대한 보다 체계적 지원이 이루어지지 못하면서, 아직 수출 산업화는 지체되고 있다.

대경권 선도산업 추진에 있어 3년 내 가시적 성과를 도출해야하는 부담으로 인해 R&D 능력이 있는 대기업과 출연연 등에 사업이 집중되면서 지역 경제

전반에 미치는 효과는 감소하였다. 특히 대기업 중심의 선도산업 지원정책으로 인해 지역의 경제성장을 이끌어 온 대다수 중소기업들이 사업에서 배제되었다. 이로 인해 지역 경제에 도움이 되는 실직적인 사업성과를 도출하는 데는 한계가 있었다.

광역경제권별 선도산업 선정에 있어서도 지역별로 중복이 이루어지면서 지역 간 불필요한 경쟁을 유발하기도 하였다. 예컨대, 신재생에너지 분야의 대경권과 호남권, IT 분야의 대경권, 충청권, 의료분야의 충청권, 대경권, 강원권 등이 경쟁구도를 이루면서 전반적 선도산업 추진 성과를 떨어뜨리고 있다. 또한 지역별 산업경쟁력의 원천이 되는 산학협력 고도화 전략이 부족하고 R&D, 인력양성 등 산학협력 패턴이 동일하며, 지원방식도 획일적이라는 한계가 있다. 선도산업과 전략산업의 육성전략이 대동소이하고 사업 성격이 유사한 경우도 존재한다.

Ⅳ. 전망과 과제

지역산업 발전을 위해서는 지방이 중심이 되는 산업정책 추진이 필요하다. 그러나 지금까지 중앙정부 중심의 지방산업 육성책으로 인해 사업간 중복이 발생하고 지원 기관 간 비효율적 지원으로 인해 지역 간 경쟁은 심화되었고 지역 산업발전으로는 이어지지 못하였다. 특히 광역경제권 선도산업정책의 경우에도 참여정부의 전략산업의 제반 문제를 해결하려는 노력 없이 추진됨에 따라 신산업 육성 환경이 열악한 지방 산업 정책 환경을 더욱 혼란시키는 결과를 가져왔다. 이처럼 중앙정부의 지방 산업 육성 전략에 상호 연계와 일관성이 부족한 원인은 종합컨트롤타워의 부재, 지역의 지방 산업 육성 관련 기관 간 유기적 협력 미흡 등이 근본적 원인으로 작용하였다.

이러한 점에서 향후 지역산업정책의 방향은 보다 지역 현실에 기반을 둔 자립적 지역산업진흥전략 수립에 초점을 맞출 필요가 있다. 즉, 중앙정부 주도가

아닌 지방정부가 중심이 되어 지역산업을 육성하기 위한 상향식(bottom-up) 지역산업 육성책이 필요하다. 특히 현 정부가 추진 중인 선도전략산업이후의 지역산업 진흥 전략 수립을 통해 지역의 인재들을 머무르게 하는 지역산업 진흥(振興)전략이 더욱 요구된다. 현재의 지방 산업 여건 및 잠재력을 기반으로 지방이 중심이 되는 산업육성전략 수립이 요구되며, 기존 하드웨어 중심의 지원을 지양하면서, 기 구축된 하드웨어를 체계적으로 활용하면서 이를 지원해 줄 수 있는 소프트웨어 중심의 지원이 필요할 것이다.

지난 5여간 대경권 선도산업 정책 추진을 통해 지역이 중심이 되어 지역산업을 육성할 수 있는 R&D, 인력, 인프라 등이 확충되면서 지역산업 발전의 토대가 마련되었다. 그러나 이러한 가시적 성과에도 불구하고 아직 지역산업정책이 보완 개선해야 할 과제는 많이 남아 있다.

첫째, 대경 광역경제권 선도산업 정책의 명확한 중장기 비전 설정이 요구된다. 2009년에서 2012년까지 추진된 1차년도 사업이 이제 마무리 시점에 있고, 올해 2013년에서 2015년까지 추진될 2차년도 사업이 확정되었다. 향후 정치적 변화와 상관없이 지역이 중심이 되어 대경 광역경제권 선도산업이 추진 될 수 있도록 명확한 방향 설정 및 로드맵 마련이 요구된다.

둘째, 지역 선도산업의 발전기반 구축에도 불구하고, 아직 지역산업이 지역을 넘어서는 하나의 산업기술혁신 생태계를 구축하였다고는 보기 어렵다. 최근 수도권 기업과 비교해 볼 때 지역기업은 인재확보, 기술개발, 인프라, 물류 등에 있어 여전히 많은 어려움을 겪고 있다. 특히 글로벌화, 융복합화, 지식산업화 시대를 맞이하여 지역의 산업이 글로벌 시장을 지향하는 자생적 경쟁력을 갖추기 위해서는 전반적 생태계 관점에서 지역산업에 대한 보다 많은 정책적 배려가 필요하다. 이와 더불어 대경 광역경제권 선도산업 추진에 있어 광역시·도의 역량강화가 필요하다. 이를 통해 시도에서 주체적으로 사업을 제안하고 프로그램을 발굴하는 선도산업으로의 변화가 요구된다.

셋째, 그간 정부는 선택과 집중의 원칙 하에 광역경제권별 선도산업 2개를

대표산업으로 선정하여 지원해 왔다. 그러나 이는 성과에 관계없이 각 단계별 3년간 일률적으로 지원되는 등 대상 산업 빛 지원내용의 수정 보완 없이 장기간 시행되는 경직성이 존재한다. 이와 같이 현재의 경직적 산업 타겟팅 방식은 효율성 차원에서는 유리하나, 급변하는 경제환경에 적응이 어렵고 지역 간 중복 투자를 가져와 비효율성을 가중시킬 수 있다(지식경제부, 2011a). 이에 급변하는 산업환경 변화에 능동적으로 대처하기 위해 지역 중소기업 파트너십(REP, Regional Enterprise Partnership) 구축을 통해 지역내 우수한 경쟁력을 갖춘 중소기업을 중심으로 중점 지원함으로써 글로벌 경쟁력을 강화하는데 주력해야 한다.

최근 글로벌 경쟁 단위가 국가에서 지역으로, 대기업에서 중소기업 또는 벤처기업 등으로 낮아지고 있다. 세계 각국은 자국의 경쟁력을 유지하기 위해 기업을 중심으로 급변하는 니즈(needs)에 신속하게 대응하는 정책에 주력하고 있다. 예컨대, 2012년 영국의 경우 지방산업 육성을 위해 기존 지역발전청(RDA, Regional Development Agency) 중심의 광역단위 지역발전정책에서 중소기업을 중심으로 하는 기업 파트너십 체제(LEP, Local Enterprise Partnerships)로 전환하고 있다. 이를 위해서는 지역내 우수한 중소기업을 발굴하여 지원해 줄 수 있는 구체적 전략 및 평가 관리가 이루어져야 한다. 우선적으로는 강소 중소기업이 효과적으로 개발된 기술을 상품화하고 해외 시장에 성공적으로 착근할 수 있는 우수한 정주환경을 조성하는 것이 중요하다. 또한 강소 중소기업들이 필요로 하는 전문 및 생산 인력을 적재적소에 공급하고 타 지역과 차별화된 경쟁력을 가질 수 있도록 그들의 니즈를 정확히 파악하여 맞춤형 지원을 해 줄 필요가 있다. 대다수 중소기업의 경우 글로벌화 경험이 적고 가용자원의 제약이 많기 때문에 현지화된 제품을 새롭게 개발하는 데는 한계가 있다. 이 점에서 중앙 및 지방정부, 대학 및 연구소, 관련 지원 기관 간 파트너십 구축을 통해 자사의 차별화된 핵심 기술력을 바탕으로 해외 시장을 적극적으로 진출할 수 있도록 지원해 주어야 한다.

마지막으로, 지난 10여년간의 중앙정부 주도의 선도산업 육성 정책으로 인해, 이제 지역 스스로 산업을 추진할 수 있는 제도적 기반이 갖추어 졌다. 이러한 점에서 지역산업정책 추진에 있어 지방자치단체의 자율성과 책임성이 강화되어야 한다. 중앙정부는 지역산업이 지역의 손에 의해 성장 발전할 수 있도록 간섭을 최소화하는 정부가 되어야 한다. 정부의 재원과 계획에 의존하는 정책은 그 생명력이 짧을 수밖에 없다. 지방화 분권화 추세에 발 맞춰 나가면서 중앙은 지원하고 평가를 통해 지방자치단체와 협의 후 사업과제를 선정하고 전략 방향 등을 컨설팅 지원하는 시스템으로 변화해야만 한다. 이를 기반으로 지역이 스스로 지역산업발전 비전을 설정하고 사업을 주도하는 선진화된 시스템으로 바꿔나가야만 한다.

이에 대경 광역경제권 선도산업의 지속적 추진을 위해 새로운 개념의 조직구성이 요구된다. 이제까지 추진되어 온 광역권 산업정책의 효율성 강화를 위해 '지역발전위원회'의 기능 강화가 요구된다. 이를 위해 대경권 광역경제발전위원회와 대경광역경제권 선도산업지원단의 기능강화를 위해 기존 평가기능뿐만 아니라, 심의 및 실행 기능까지 대폭적 권한을 확대할 필요가 있다. 이를 통해 시도별 협력이 필요한 환경, 문화, 에너지, 물류 등 다양한 사업을 총괄적으로 추진해 나가야 할 것이다.

참고문헌

- 교육인적자원부(2007), 「제2차 국가인적자원기본계획(2006-2010)」.
- 교육인적자원부(2007), 「지역경쟁력 강화 및 국가균형발전을 위한 지역인적자원개발 추진계획」(안).
- 교육과학기술부(2009), 「2009년 지역인재육성사업 추진계획」.
- 교육과학기술부 외(2011), 「지역인재육성사업의 실태 및 성과」.
- 교육과학기술부(각년도), 「지역인재육성사업」.
- 국가과학기술위원회(2011), 「2010년도 국가연구개발조사분석보고서」.
- 국가균형발전위원회(2008), 「광역경제권 발전계획 수립지침」.
- 김광익 외(2008), 「국토경쟁력 강화를 위한 광역경제권 설정 및 발전구상」, 국토연구원.
- 나중규, 이부형(2010), 「뉴디자인 대구경북: 산업 중장기 발전계획」, 대구경북연구원.
- 대경권광역경제발전위원회(2012), 「대경권 광역선도전략산업 육성계획」, 한국산업기술진흥원.
- 대경권광역경제발전위원회(2010), 「대경권광역경제권 장기발전구상 및 추진전략」, 한국산업기술진흥원.
- 류장수(2010), 「지방대학혁신역량강화(NURI)사업 평가」, 한국연구재단.
- 이부형(2011), "지방산업을 살려 희망의 씨앗을 심는다", 「대한민국에 지방도 있다」, 대구경북연구원.
- 정종석 외(2011), 「지역산업육성 지원제도의 개편방안」, 산업연구원.
- 지식경제부(2011a), 「지역산업발전정책의 새로운 패러다임」, 지역경제활성화포럼.
- 지식경제부(2011b), 「제2차 연구개발특구 육성종합계획」.
- 지식경제부(2012), 「R&D 사업화전문회사 육성방안」.
- OECD(2001), 「Frascati Manual」.

경제불황과 지역인구의 예측

최성연 | Chief of Research and Forecasting, SCAG

Ⅰ. 서론
Ⅱ. 지역계획의 여건 변화
Ⅲ. 지역의 경제 및 인구예측의 불확실성과 전문가 의견
1. 전문가 의견(2009)
2. 전문가 의견(2010)
3. 전문가 의견(2011)
Ⅳ. 경제회복 시나리오 및 인구예측의 범위
1. 지역경제 예측무형
2. 경제회복 시나리오
3. 인구예측의 범위
Ⅴ. 토론 및 결론
· 참고문헌

Ⅰ. 서론

2000년대 후반 미국에서 발생한 대불황은 2007년 12월에 시작하여 2009년 6월까지 계속된 심각한 경제불황이었다.[1] 경제불황의 여파는 현재도 진행중에 있고, 예측도 어렵다. SCAG은 지역인구의 예측에 있어 이러한 경제불황을 심도있게 고려하였다. 본 연구는 전문가 패널회의를 통하여 합리적인 장·단기 지역인구의 도출과정을 소개하였다.

지역계획을 수립함에 있어 인구예측은 지역사회에 필요한 주택 및 교통의 예측에 중요한 역할을 한다. 지역의 인구계획가는 각종 자료를 바탕으로 지역의 인구성장에 대한 주기적 예측과 수정·보완작업을 하게 된다. 연방정부와 주정부는 이러한 인구예측에 필수적인 여러 가정들을 수정·보완하기 어렵고 최근의 동향을 반영하지도 못하기 때문에 예측자체의 적실성을 잃어버리기도 한다. 최근에 미국이 경험한 경제불황은 단기적인 장래 지역인구, 특히 인구이동에 큰 영향을 미쳤을 것으로 판단된다. 이렇게 경제적 불확실성이 높은 시기에는 기존의 인구예측은 지표로서의 중요성에 의문이 제기된다. 급변하는 경제동향과 이에 대한 수정·보완이 적시에 이루어지지 못하는 기존 장기적 미래예측은 장단기적 인구예측에 심각한 오류를 가져올 수도 있다.

인구예측에는 오차가 있기 마련이고 이러한 오차의 원인은 여러가지가 있다. 예를 들면, 인구특성 동향자료의 부실, 인구변화 과정에 대한 이해의 제약, 예측할 수 없는 큰 사태 등을 들 수 있다(Wilson, 2009). 이 연구는 SCAG이 '2012-2035 RTP/SCS'의 수립시 수정·보완한 인구예측 과정에서 관찰된 오차의 원인으로 다음과 같이 정리하였다. 1) 주요 경제 및 인구적 특성, 특히 단기 실업률 및 인구이동에 대한 가정의 불안정성·불확실성, 2) 미국 센서스국 및 캘리포니아 재무국이 사용하고 있는 인구예측 및 가정의 적실성, 3) 신뢰성이 높은 통계자료를 적시에 활용하지 못한 점, 4) 미국 센서스국과 캘리포니아 재무국간 인구추계에 있어 그 차이가 매우 크다는 점 등이다. 본 연구는 인구

1) http://en.wikipedia.org/wiki/Recession_of_2008.

예측에 있어 불확실성을 줄이기 위해서 전문가 패널의 활용과 시나리오에 의한 접근방법을 소개한다. 아울러 본 연구는 인구예측의 불확실성을 줄이기 위한 방안으로 1) 장·단기 인구예측과 관련 가정을 보다 자주 수정·보완하고, 2) 인구예측의 가능한 범위를 제공해 주며, 3) 지역인구의 특성과 동향을 반영하는 인구예측을 하도록 하고, 4) 고용예측을 주요 준거의 기준으로 활용할 것을 제안하고 있다. 본 연구는 지역계획과 관련하여 야기될 몇 가지 어려움으로 첫째, 지역인구 예측은 지역계획과 관련하여 연방법과 주법이 정한 법적요건으로서 가정의 적실성과 일관성에 부합해야 하는 점, 둘째, 경제전망의 고려, 셋째, 인구예측의 정확성을 개선하면서 기관간 협력과 주민참여를 증가시켜야 한다는 점을 제시하고 있다.

Ⅱ. 지역계획의 여건 변화

SCAG은 2009년 2월부터 공식적으로 인구예측을 시작하였다. 당시 SCAG의 지역경제는 1920년대 대공황 이후 최대불황이라고 할 수 있는 경제불황에 심각한 영향을 받고 있었다. 경제불황의 주요 원인의 하나는 서버 프라임 모기지론으로 인한 손실과 이로 인한 여타 위험부담이 높은 대출로 인한 손실, 아울러 지나치게 과대평가되고 있던 자산가치에 대한 엄청난 손실 때문이었다.[2)]

SCAG 지역의 2007년과 2008년의 주택차압자료는 서브 프라임 모기지론으로 인한 손실을 잘 보여준다(Dataquick, 2008). SCAG 전체지역의 주택차압의 수는 2007년 7월 당시 3,779채로 부터 2008년 12,734채로 증가하여 237%의 증가율을 보였다. 최근의 경제불황은 매우 심각하여 고용손실 규모, 산업별 고용, 노동참여율의 조정, 실업률 등의 단기적인 경제전망과 관련된 인구영향에 광범위한 불확실성이 나타나게 되었다.

연방법은 대부분 광역도시지역의 장기적 지역교통계획은 통상 3년 또는 4년

2) http://en.wikipedia.org/wiki/Late_2000s_recession.

주기로 수정보완하도록 규정하고 있다. 정기적으로 수정보완되는 계획은 최근의 동향에 대한 반영과 함께 목표년도를 대상으로 한 수정된 계획지표들을 반영하게 된다. 이에 따라, 미래 교통수요의 핵심지표인 인구예측은 상향 또는 하향 조정된다.

광역도시지역이 경제불황기에 인구예측을 수정·보완해야 하는 경우에는 다음의 몇가지 문제에 부딪힌다. 첫째, 출생, 사망, 인구이동 등 최근 인구동향을 포함한 인구변화에 대한 시의적절한 정보의 결여이다. 특히 인구학 특성별 지역의 출생률, 사망률, 인구이동률 등에 대한 정보를 구하기 어렵다. 1년의 중간쯤(mid-year) 인구추정치와 인구변화의 요소들에 대한 정보는 통상 6개월에서 11개월이 소요되는 행정자료의 처리과정기간 때문에 연간 제공된다. 예를 들면, 캘리포니아 재무국은 17개에 달하는 연방정부 및 주정부 등 주요기관 행정자료를 바탕으로 인구정보를 수정·보완한다(CA DOF, 2009).[3] 자료의 구득시점의 비시의성에 따라 급변하는 경제여건의 기간 동안에는 주요한 인구변화를 놓칠 가능성이 있다.

둘째, 실업률, 노동참여율, 둘 이상의 고용참여율 등의 경제-인구학적 행태가 단기적인 측면에서 비정상적일 가능성이다(Campbell, 2008). 특히 경제불황기의 실업률은 극도로 높은 경향을 보이게 되므로 인구추정모형은 단기적 인구추정에 있어 인구이동에 대한 이러한 영향을 반영할 수 있어야 한다.

셋째, 미국 센서스국과 캘리포니아 재무국의 인구추계치에 상당한 차이가 있다(Wheaton, 2009). 센서스국의 SCAG 지역에 대한 인구추계치는 2008년 7월 1일을 기준으로 한 17,950,391명인 반면, 캘리포니아 재무국의 SCAG 지역의 인구추계치는 2008년 7월 1일 기준 18,648,406명이다. 센서스국의 SCAG 지역에 대한 인구추계치는 캘리포니아 재무국의 인구추계치보다 698,015명이 적은 약 3.9% 적은 수치이다. 이러한 오차는 국내 인구이동의 추정시에 발생하는 오차에서 기인한다. 양 기관은 국내 인구인동을 추정함에 있어 서로 다른

3) http://www.dof.ca.gov/research/demographic/reports/estimates/e-2/2000-09.

자료원을 활용하고 있다. 센서스국은 연방정부의 개인소득세 보고자료를 활용하여 국내인구이동을 추정하는 반면, 캘리포니아 재무국은 운전면허 소지자의 주소 변화자료를 활용한다. 이로 인해 캘리포니아 내부로 유입되는 인구이동은 잘 파악되고 있으나, 캘리포니아 외부로 유출되는 인구이동은 상대편 해당 주정부가 자발적으로 관련 정보를 제공해 주지 않은 이상 과소측정될 개연성이 높다.

넷째, 미국 센서스국(2008)과 캘리포니아 재무국(2007)이 발표한 과거 인구예측과 관련 가정들이 시의적절한가에 대한 문제이다. 예를 들면, 센서스국의 인구예측(2008)은 과거 시계열자료를 활용하여 미국내부로의 국제인구 이동률을 추정하였다. 이러한 인구이동에 대한 낡은 가정은 미국의 국제인구이동 관련 또는 제안된 정책에 영향을 주고 있지 못하다(US Census Bureau, 2008).[4] 2008년 인구예측에 따르면, 연평균 미국내 국제인구이동은 2010-2015년 1,338,400명, 2015-2020년 1,434,400명, 2020-2025년 1,530,200명, 2025-2030년 1,626,000명, 2030-2035년 1,721,600명으로 나타나고 있다. 이러한 인구이동치는 최근의 미국내 국제인구인동 수치인 연평균 945,000에 비교하면 매우 높은 실정이다. 2009년 센서스국은 대안적인 순 국제인구이동의 가정에 따라 보완적인 인구추정을 발표하였다.

Ⅲ. 지역경제 및 인구예측 불확실성과 전문가 의견

급변하는 경제여건에서는 통상의 경제·인구예측 모형으로는 정확한 예측이 어렵다. 이는 단기적 예측에 특히 그러하다. 이러한 상황에서는 평균접근법, 즉 여러 예측의 평균을 활용하는 것이 단기적 경제·인구 예측에 적절한 기법일 수 있다(Smith et al, 2001). 인구예측은 미국 센서스국 또는 주단위의 담당통계국의 예측에 의존할 수 있지만, 비용을 지불하면 민간기관의 장단기 인구 및 경제예측에 대한 추정치를 적시에 구득가능하다. 장단기 예측오류을 줄이기 위해서는 집단적인 전문가의견이 유용한 참고가 될 수 있다. 아래에서는 SCAG

4) http://www.census.gov/population/www/projections/methodstatement.html.

의 인구 및 경제예측 수립시에 활용한 3차례에 걸친 전문가 의견에 대한 내용을 요약한다.

1. 전문가 의견(2009)

첫번째 전문가 패널회의가 2009년 5월 15일 개최되었다. 본 패널은 공공 또는 민간기관에서 다년간 인구 및 경제예측에 실제로 참여해온 전문가들을 중심으로 15인의 지역경제 및 인구학 전문가로 구성되었다. 절반은 캘리포니아의 주요 대학교에 근무하는 전문가들이고, 나머지는 주정부, 지방정부, 또는 민간 컨설팅회사에 근무하는 전문가이다. 이들 전문가들에게는 회의가 시작되기 며칠 전에 관련된 주요 가정에 대한 질문들을 보내어서 준비하도록 하였으며, 최근 동향과 예측의 범위 초안 등의 배경정보가 미리 제공되었다.

주요 내용은 고용 및 인구예측과 관련된 것으로서 1) 단기적 경제동향, 2) 장기적 경제관련 가정(예: 전국고용 대비 지역고용 비율, 근로자 은퇴연령, 고용참여율 등), 3) 장기적 인구학 가정(예: 출산률, 예상 기대수명표, 국제인구이동) 등이 포함되었다. 설문조사 질문은 아래 7가지이다. 1) 경제불황은 얼마나 심각하고 얼마동안 계속될 것이며, 이는 2020년 경제상태와 주택시장에 어떠한 영향을 줄 것인가? 2) 경제불황 후, 미국의 고용예측은 현재의 미국 노동통계국(BLS)의 고용예측과 비교하여 어떠할 것인가? 3) 2020년과 2035년의 근로자의 평균 은퇴연령은 지금보다 높을까? 4) 미래 전국고용 대비 캘리포니아 고용의 비율은 어떻게 변화할까? 5) 미래 캘리포니아주 고용대비 SCAG 지역고용의 비율은 어떻게 변할까? 6) 전문가들은 새로운 미국 센서스국의 인구예측 및 관련 출산률, 예상수명, 국제인구이동 가정을 어떻게 평가하는가? 7) 미래 노령근로자의 노동참여율은 지속적으로 증가할 것인가?

첫째, 단기적 경제전망은 주로 전국 및 지역의 경제불황의 끝이 어디인가에 대한 이해에 초점을 맞추고 있다. 전문가들은 고용감소의 측면에서 SCAG 지역의 경제불황은 2011년에 종결될 것이라고 7명의 전문가가 답변하였고,

2012년은 3명, 2010년에 끝날 것이라고 답한 전문가는 2명이었다. 그러나 경제가 회복되어 실업률이 통상의 범위인 5%~8%로 돌아오기까지는 몇 년이 더 소요될 것으로 전망했다. 응답한 7명의 전문가 중 5명은 경제불황이 끝난 후 지역의 고용성장은 2007년 미국 BLS 고용예측이 추산한 연평균 1.04%(2006~2016) 정도일 것이라고 보았다. 나머지 2명의 전문가는 지역의 고용시장이 전국보다 빠른 성장을 보일 것이라고 판단하였다.

둘째, 전국대비 지역고용 비율에 관한 질문은 2020년과 2035년의 전국대비 캘리포니아 고용비율과 2020년과 2035년의 캘리포니아 대비 SCAG 지역 고용비율 등 두 가지였다. 12명의 전문가가 이 질문에 응답하였다. 설문조사 결과에 따르면, 전국대비 지역고용의 비율은 2020년 최소 4.3%에서 최대 5.3%로 전망되었고, 2035년은 최소 3.8%에서 최대 5.5%로 조사되었다. 2035년의 최소치와 최대치의 간격이 2020년의 간격보다 크다. 전국대비 SCAG 지역의 고용비율의 중위치는 2020년과 2035년 모두 5%로 일정하게 유지되고 있는데, 이는 현재의 지역고용 비율인 5.2%에 비교하여 볼 때 0.2% 낮은 수치이다. 설문조사 결과, 지역경제에 대한 전망이 그다지 낙관적이지 못함을 알 수 있다. SCAG 지역의 노동참여율에 대한 추정은 전국의 노동참여율 예측과 일관성을 보일 것이며 근로자의 은퇴연령이 높아질 것이라는 가정에 따른 것이다.

셋째, 미래 출산율과 기대수명에 대한 전국 또는 SCAG 지역의 가정에 대해서는 별 문제가 제기되지 않았다. 현재 지역의 총출산율 2.1%는 2020년과 2035년 각 2.0%와 1.9%로 약간 저하될 것으로 추정된다. 지역의 기대수명은 추정기간 동안 전국 기대수명 증가와 일치하여 증가할 것이다. 국제적 인구이동에 대한 가정들이 전문가들 사이에 주된 관심사항이었다. 미국 센서스국은 2008년 8월 상대적으로 높은 국제적 인구이동이 나타날 것이라고 가정하였다. 핵심질문은 SCAG 지역도 센서스국이 설정한 높은 수준의 국제적 인구이동이 나타날 것인가 하는 것이었다. 13명의 응답 전문가 중에서 10명은 그렇지 않을 것이라고 응답했다.

2. 전문가 의견(2010)

2009년 전문가 의견 수렴 후, 2개의 새로운 예측자료가 센서스국과 BLS에 의해서 발표되었다. 2009년 12월, 센서스국은 다양한 국제적 이민가정 시나리오에 따라 여러가지 예측 시나리오를 발표하였다. 2009년 예측자료는 2008년 인구예측의 보완자료로서 사용되도록 하였다.[5] 인구이동 가정을 제외한 여타 출산율 및 사망률에 대한 가정은 2008년 인구예측에 있어서의 가정과 동일하였다. 최근의 이민동향에 비추어 볼 때, 국제적 이민이 낮을 것이라는 가정이 합리적으로 보인다. 2008년의 기준선 인구예측과 비교할 때, 낮은 이민에 대한 가정과 기준선 사이의 차이가 2020년에는 약 4.5백만 명(2008년 기준선 인구예측치 1.3%), 2035년에는 9.7백만 명(2008년 기준선 인구예측치 2.5%)을 나타내고 있다. 2009년 12월, 미국 BLS는 2018년을 목표로 하는 새로운 고용예측을 발표하였다. 새로운 고용예측도 여전히 2008년 센서스국의 인구예측을 바탕으로 하고 있다. 2020년 인구에 대한 2009년 저국제인구이동 시나리오와 2008년의 기준선 인구예측의 차이는 단지 1.3%에 불과하므로, 고용예측에 대한 저국제인구이동 시나리오의 영향력은 미미하다고 할 수 있다. 국제인구이동 중 특히 불법체류이민자는 2007년 11.8백만 명, 2008년 11.6백만 명, 2009년 10.8백만 명으로 급격히 감소하고 있다. 특히 2008~2009년 1년간의 불법체류 이민자의 감소는 800,000명에 이르는데 이는 최근 경제불황에 따른 영향으로 판단된다.

2010년 5월 28일, 두번째 전문가 패널 회의가 개최되었다. 2009년 전문가 패널에 참가했던 전문가들 모두가 초청되었다. 전문가 11명이 참여하였다. 주요 논의사항은 1) 경제불황의 영향 및 경제회복이 지역경제에 미치는 영향, 2) 최근 미국의 국제인구이동 및 인구증가에 대한 의견수렴, 3) 전국대비 지역고용에 대한 동향 등이었다.

요약하면, 첫째, 2009년 패널미팅은 지역고용의 감소는 2010년 또는 2011

5) http://www.census.gov/population/www/projections/2009projections.html.

년에 끝날 것으로 예측하였다. 경제회복의 시점에 있어서는 차이가 있었지만, 전문가들은 경제불황이 2020년과 2035년의 경제에 큰 영향을 미치지는 않을 것이라는 공감대를 형성하였다. 일부 전문가들은 여전히 실업률, 소득증가, 주택시장에 있어 상당한 영향이 계속될 것이라고 우려를 나타냈다.

둘째, 미국의 인구증가는 전국 근로자와 고용시장 풀(pool)에 영향을 미친다. SCAG 지역이 전국적으로 차지하는 고용비중을 고려할 때, 미국의 높은 국제인구이동 및 인구증가는 SCAG 지역의 성장을 빠르게 유도할 것이며, 그 반대도 마찬가지이다. 미국의 국제인구이동과 인구성장은 향후 5년 내지 10년간 낮은 수준을 유지할 것으로 보인다.

셋째, 2008년과 2009년 고용비중은 하락하였고, 캘리포니아주와 SCAG 지역의 고용감소는 전국대비 매우 높은 수준이었다. 대부분의 전문가들이 지역고용의 비율을 하향 조정하는 것에 대해 공감하였다. 현재로서는 이러한 하향조정이 건설경기의 위축에 따른 일시적인 현상인지 여부는 확실하지 않다. 어쩌면 이러한 하향조정은 인구의 노령화에 따른 장기적 인구구조의 변화이거나, 경제성장을 위한 적기의 정책개발 실패에 따른 항구적인 현상일 수도 있을 것이다.

3. 전문가 의견(2011)

세번째 전문가 패널미팅이 전자메일을 통하여 2011년 5월에 개최되었다. 1·2차 전문가 패널미팅에 참여한 대부분의 전문가에게 인구 및 경제동향의 가정에 대한 질문을 전자메일로 발송하였다. 질문은 1) 미국의 경제회복, 2) 미국의 국제인구이동 가정, 3) 전국대비 지역고용 비율, 4) 가구주 예측 등이었으며 13명이 응답하였다. 다음 몇 가지 사안에 대하여 전문가들 사이에 대체로 공감대가 형성되어 있었다. 1) 2020년경 미국은 경제불황으로부터 완전히 회복될 것이다. 2) 미국의 실업률은 4.5%~6.5% 정도가 될 것이다. 3) 2010년 논의된 미국의 국제인구이동에 대한 가정은 수정될 필요 없다. 4) 언급된 내용 중 SCAG의 인구, 가구, 고용 사이의 관계는 특별히 비합리적이라는 지적은 없

었다. SCAG 지역의 고용성장이 전국보다 빠른 속도로 증가할 것인지에 대한 질문에 대해서는 10명의 전문가 중 6명은 긍정적이었으나, 2명은 부정적이었다. 주택 관련질문은 사실 전자우편을 통해 응답하기는 곤란하다. 가구예측이 순전히 인구예측으로 이루어져야 하는지에 대한 질문에 대하여 상당한 수의 전문가들에게는 답변하기 곤란한 것이었다. 몇몇의 전문가는 인구구조 변화와 그것이 주택부문에 미칠 영향에 대한 답변을 하였다. 대부분의 전문가는 인구학적 측면이 장기적으로는 중요한 주택수요의 고려요인이나 2020년 주택수요에 대해서는 우려를 표명하였다. 응답한 10명 중 7명은 주택시장의 여건상 2020년까지 충분한 주택이 건설되지 못할 것이라는 의견을 제시하였다. SCAG 지역은 삶의 질과 주택구입능력에 있어서 중요한 문제에 직면하고 있다. 예를 들면, 주택을 소유하고 있는 가정의 45%와 세입자 가정의 54%가 소득의 30% 이상을 주거비용에 사용하고 있다. 또한 55% 미만의 가정만이 주택을 소유하고 있고, 2007년 기준 주택보유율이 2% 줄어들었는데 이는 전국 평균 66%에 비해 11%나 적은 수치이다(SCAG, 2012). 게다가, SCAG 지역 가정의 67%는 수입의 45% 이상을 주택 및 교통에 사용하고 있는데, 이는 전국에서 가장 높은 수치이다(Center for Neighborhood Technology, 2012). 지역의 빈곤율은 약 15%로 전국평균보다 3%정도 높으며, 지난 3년간 실업률은 12% 이상으로 전국 평균보다 약 3%나 높다. 나아가, SCAG 지역 성인의 25%만이 대학 혹은 그 이상의 학위를 갖고 있는 반면, 샌프란시스코 지역은 40% 가까이 육박한다.

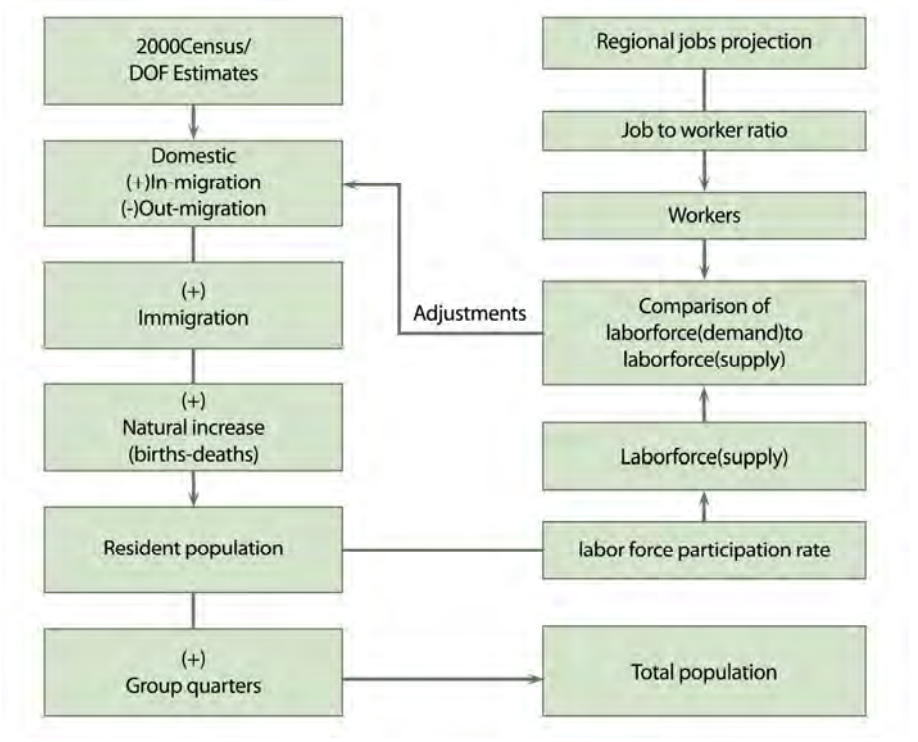
Ⅳ. 경제회복 시나리오와 인구예측 범위

1. 지역인구 예측모형

인구예측은 연방법 및 주법에 정한 계획 및 프로그램의 개발을 위한 주요 지표로서 필수적이다. 고용예측은 지역경제전략의 수립을 위해서 또한 지역교통

수요의 정확한 추정을 위해서 통상 인구예측과 함께 만들어진다. 궁극적으로 인구와 고용규모는 두 변수간의 관계를 고려하여 정해진다. 예를 들면, 인구/고용 비율(P/E ratio)을 사용하여 인구나 고용예측을 하는 것이다. 이 인구/고용 비율은 인구를 고용에 연관시키는데 효과적으로 이용될 수 있다. 인구와 고용예측 2가지 모두를 수행해야 하는 상황에서, SCAG은 일종의 인구/고용 모형을 개발하여 활용하고 있다. 다음은 SCAG의 지역인구예측모형의 개요를 보여주고 있다(SCAG, 1998).

〈그림 2-5-1〉 경제-인구모형의 틀에서의 인구예측모형



SCAG의 인구예측모형은 2개의 성장요소(자연증가, 순인구이동)와 5가지 하부 성장요소(출생, 사망, 순국제인구이입자, 국내 인구이입자, 국내인구이출자)로 구성된다. 자연증가는 출생자수에서 사망자수를 공제하여 계산하고, 순

인구이동은 지역으로 유입되는 인구이동자의 수에서 지역에서 유출되는 인구이동자의 수를 공제하여 계산한다. 순인구이동은 3가지 요소로 구분되는데, 이들은 국내 인구이입자(국내의 타지역에서 SCAG 지역으로 주거지를 변경한 인구이동자), 국내 인구이출자(SCAG 지역에서 국내의 타지역으로 주거지를 변경한 인구이동자), 순국제인구이입자(외국에서 SCAG 지역으로 주거지를 변경한 정식 이민자 및 불법체류자 등을 포함하는 인구이동자로서 SCAG 지역에서 외국으로 주거지를 변경한 인구이동자를 공제한 후의 인구이동자 수)로 나누어서 계산된다.

SCAG은 처음 단계에서는 코호트 요소모형을 이용하여 인구를 예측한다. 이 모형에 따르면, 우선 기준년도의 인구 및 관련 정보가 확보되면 이를 기점으로 예측기간 동안의 인구변화, 예를 들면, 주택이 아닌 집단시설에 거주하는 인구의 증가, 출생자수, 이입인구수를 더하고, 사망자수 및 이출인구수를 공제하여 목표년도의 인구수를 계산한다. '2지역 인구이동(Two region gross migration) 방법'은 이론적으로 우월하고, 상대적으로 적은 자료를 필요로 하며, 적용이 용이하다는 점에서 사용하였다(Isserman, 1993). 인구증가 계산 방식은 다음의 계산식을 통하여 표현할 수 있다.

$$Pt = P0 + B - D + DIM - DOM + NIM$$

여기에서, Pt는 t시점에서의 인구, P0는 0시점에서의 인구, B는 0시점과 t시점사이의 출생자수, D는 0시점과 t시점사이의 사망자수, DIM는 0시점과 t시점사이의 국내 지역이입자수, DOM는 0시점과 t시점사이의 국내 지역이출자수, NIM은 0시점과 t시점사이의 순 국제인구이동자수를 나타낸다. 출산률, 사망률, 인구이동은 18연령 계층별, 성별, 4가지 인종(백인, 흑인, 아시안 및 기타, 히스패닉 인종)별로 정리되어 5년 간격으로 추계되었다. 출생률은 이민자이냐 아니냐에 따라서 다르게 설정되었다. 지역간의 인구이동은 1) 3요소(국내인구 이입자수, 국내인구 이출자수, 순국제인구 이동자의수), 2) 국내인구 이동자수의 추계를 위한 계량경제학 모형의 응용 및 국제인구이동을 위한 외삽법의 응

용, 3) 고용예측과 연계된 상향적 모형, 4) 2지역 총인구이동 모형 등을 활용하여 추계되었다. 미래 노동인구의 공급은 우선 계산된 미래인구에 당시의 노동참여율을 활용하여 추계된다. 이렇게 계산된 노동인구의 공급은 고용예측기법에 의하여 계산된 노동인구의 수요와 비교된다. 노동인구의 수요는 다음의 3단계를 거쳐서 추계된다. 첫째, 다양한 고용예측모형인 수출기반모형, 변이할당모형, 투입산출모형 등을 활용하여 독자적인 고용예측을 수행하게 된다(Smith et al, 2001). 둘째, 도출된 고용자수를 근로자-고용자수 비율을 활용하여 근로자의 수로 변환한다. 셋째, 근로자의 수는 실업률을 활용하여 노동인구로 변환된다. 노동수요와 공급에 차이가 생길 때에는 국내인구이동을 조정함으로써 노동수요와 공급을 맞춘다. 이러한 방식의 균형모형은 상대적으로 비용이 덜 소요되고 실행도 쉬운 장점이 있다(George et al, 2004).

2. 경제회복 시나리오

본 연구에서는 2010년 현재 고용추정치를 이용한 고용성장을 예측할 때에 3가지 시나리오를 사용하였다(<표 2-5-1>의 S10 시나리오 참조). 첫째, '시나리오10-1'에 의한 고용예측은 2009년 8월에 발표된 '2009년 지역고용예측(S09)'으로부터 계산된 연평균 고용성장률(2010~2035)에 바탕을 두고 있다. 이 경제회복 시나리오에 따르면, 2009년에서 2010년까지의 1년간 고용 감소분인 250,000명은 2010년에서 2010~2035년까지의 계획기간 동안 원상태로 회복되지 못할 것이다. '시나리오 10-2'에 의한 고용예측은 경제회복이 2016년에 이루어지며, 이후 2016~2035년 기간 동안의 성장률은 2009년의 고용예측인 시나리오 09에 따르도록 하는 가정에 의거한다. 2009~2010년 한 해 동안의 250,000명 고용감소는 2016년까지는 회복될 것이다. 셋째, '시나리오 10-3'에 의한 고용예측은 경제회복이 2021년에 이루어지며, 이후 2021~2035년 기간 동안의 성장률은 2009년의 고용예측인 시나리오 09에 따르도록 하는 가정에 의거한다. 2009~2010년 한 해 동안의 250,000명 고용감소는

2021년까지는 회복될 것이다.

이상의 3가지 경제회복 시나리오에 따른 고용예측 범위는 2015년 기준 7.8백만 명에서 8.5백만 명, 2020년 기준 8.2백만 명에서 9.2백만 명, 2035년 기준 9.1백만 명에서 10.4백만 명으로 나타난다. 3가지의 경제회복 시나리오별로 low, base case, high 예측 시나리오로 구분하였다. 여기에서는 base case 예측 시나리오에 초점을 맞추고자 한다. 3가지의 base case 예측 시나리오는 예측기간 전반적으로 성장률에 있어 하향추세를 보였다. 기간별 'S10-1 base case 예측 시나리오'의 연평균 성장률은 2.0%(2010~2015), 1.3%(2015~2020), 0.8%(2020~2035)로 나타났다. 예측 기간별 'S10-2 base case 예측 시나리오'의 연평균 성장률은 2.7%(2010~2015), 1.4%(2015~2020), 0.8%(2020~2035)로 나타났다. 'S10-2 base case 예측 시나리오'는 비록 'S10-1 base case 예측 시나리오' 보다 2010~2015년의 성장률에 있어서 빠른 증가율을 보이고 있지만, 2개의 예측시나리오는 2015~2020년 및 2020~2035년 양 기간 중 대체로 비슷한 성장률을 보여주었다. 'S10-2 base case 시나리오'의 2010~2015년 기간 중 연평균 성장률 2.7%는 3가지의 경제회복 시나리오와 관련 고용예측 시나리오 중 가장 높은 수준이다. 기간별 'S10-3 base case 예측 시나리오'의 연평균 성장률은 2.0%(2010~2015), 1.3%(2015~2020), 1.1% (2020~2035)로 나타났다. 'S10-3'의 2010~2015년 기간의 성장률은 'S10-1' 성장률과 비슷하나, 2020~2035년 기간의 성장률은 'S10-1'과 'S10-2'보다 높다. 'S10-3 base case 시나리오'는 장기적 인구노령화에 따른 고용영향을 고려해 볼 때 매우 낙관적인 시나리오로 보인다. 따라서 장기적 고용동향과 인구노령화를 고려할 때, 'S10-1 base case 시나리오'와 관련된 low 및 high 시나리오가 가장 그럴듯한 예측 시나리오인 것으로 판단된다.

〈표 2-5-1〉 세가지 경제회복 시나리오 및 세가지 고용예측 시나리오

Scenario		2010	2015	2020	2035	% change (2012-2015)	% change (2015-2020)	% change (2020-2035)
S09	Low	7,458	8,030	8,526	9,423	1.5%	1.2%	0.7%
S09	Base	7,458	8,192	8,735	9,783	2.0%	1.3%	0.8%
S09	High	7,458	8,501	9,172	10,426	2.8%	1.6%	0.9%
S10-1	Low	7,205	7,757	8,237	9,103	1.5%	1.2%	0.7%
S10-1	Base	7,205	7,914	8,439	9,450	2.0%	1.3%	0.8%
S10-1	High	7,205	8,212	8,861	10,072	2.8%	1.6%	0.9%
S10-2	Low	7,205	8,009	8,526	9,423	2.2%	1.3%	0.7%
S10-2	Base	7,205	8,165	8,735	9,783	2.7%	1.4%	0.8%
S10-2	High	7,205	8,478	9,172	10,426	3.5%	1.6%	0.9%
S10-3	Low	7,205	7,757	8,237	9,423	1.5%	1.2%	1.0%
S10-3	Base	7,205	7,914	8,439	9,783	2.0%	1.3%	1.1%
S10-3	High	7,205	8,212	8,861	10,426	2.8%	1.6%	1.2%

2. 인구예측의 범위

경제회복 시나리오 및 관련 경제예측 범위가 주어질 경우의 인구예측은 코호트 요소법에 따라 예측될 수 있다. 가장 기본적인 접근방법은 대부분의 인구학적·경제적인 가정들은 그대로 둔 채 SCAG 지역과 타지역간의 국내 인구이동 부분만 경제여건에 따라 조정하는 것이다.

〈표 2-5-2〉 인구예측 시나리오

Scenario		2010	2015	2020	2035	% change (2012-2015)	% change (2015-2020)	% change (2020-2035)
S09	Low	19,020	19,795	20,684	23,044	0.8	0.9	0.8
S09	Base	19,020	20,124	21,111	23,790	1.2	1.0	0.8
S09	High	19,020	20,748	21,998	25,128	1.8	1.2	0.9
S10-1	Low	18,936	19,150	20,087	22,378	0.2	1.0	0.8
S10-1	Base	18,936	19,559	20,501	23,098	0.7	1.0	0.8
S10-1	High	18,936	20,163	21,361	24,392	1.3	1.2	0.9
S10-2	Low	18,936	19,682	20,680	23,045	0.8	1.0	0.8
S10-2	Base	18,936	20,068	21,108	23,790	1.2	1.0	0.8
S10-2	High	18,936	20,702	21,997	25,128	1.9	1.3	0.9
S10-3	Low	18,936	19,150	20,087	23,051	0.2	1.0	1.0
S10-3	Base	18,936	19,559	20,501	23,796	0.7	1.0	1.1
S10-3	High	18,936	20,163	21,361	25,134	1.3	1.2	1.2

경제회복 시나리오에 따른 인구예측의 범위는 2015년 19.2백만 명에서 20.7백만 명, 2020년 20.1백만 명에서 22백만 명, 2035년 22.4백만 명에서 25.1백만 명까지로 나타나고 있다. 3가지 시나리오 중 base case 시나리오를 중심으로 분석해 보면, 이들 3가지 base case 시나리오는 주요 예측기간(2010~2015, 2015~2020, 2020~2035) 별 서로 다른 성장률을 보이고 있다. 고용예측과는 달리, 인구예측의 base case 시나리오는 장기적 하향 성장이 나타나지 않았다. 'S10-1 base case 시나리오'는 연평균 성장률이 0.7%(2010~2015), 1.0%(2015~2020), 0.8%(2020~2035)로 나타났다. 인구는 경제불황과 경제회복의 즉각적인 영향으로 인하여 제한적인 증가를 보였다. 지역의 잠재실업률은 2010년 12%에서 2015년 8%로 개선된 것으로 예측되어 지역주민은 고용기회의 확대에 따른 수혜를 받게 될 것이다. 물론 국내 인구이동에 대한 영향은 미미하다는 가정이 내재되어 있다. 결국 2010~2015년 기간 동안 고용증가에 따른 인구증가의 압력은 없다. 연평균 인구증가 120,000명은 근래 수십 년 간 가장 낮은 수준일 것이다. 'S10-2 base case 시나리오'의 연평균 인구증가율은 1.2%(2010~2015), 1.0%(2015~2020), 0.8%(2020~2035)로 나타났다. 'S10-2 base case 시나리오'는 2010~15년 기간 중 'S10-1 시나리오' 보다 빠른 인구증가율을 보였지만, 이들 2가지 base case 시나리오의 2015~2020년 기간과 2020~2035년 기간의 증가율은 매우 유사하다. 'S10-2 base case 시나리오'의 2010~2015년 기간 중 연평균 증가율 1.2%는 3가지 인구예측 base case 시나리오 중 가장 높은 수준을 보이고 있다. 상대적으로 빠른 경제회복과 고용증가는 2010~2015년 기간 동안 인구증가 속도를 빠르게 하였다. 2010~2015년 기간 동안 인구증가는 220,000명에 도달함으로써, 최근 인구증가에 비해 높은 수준을 보였지만, 2000년대 초 연평균 300,000명의 증가에 비교하면 낮은 수준이라고 할 수 있다. 'S10-3 base case 시나리오'의 연평균 인구증가율은 0.7%(2010~2015), 1.0%(2015~2020), 1.1%(2020~2035)로 나타났다. 2010~2015년 기간 동안 인구증

가 형태는 'S10-1 base case 시나리오'의 인구증가와 비슷하나 2020~2025년 기간의 인구증가는 'S10-1 base case 시나리오'와 'S10-2 시나리오' 보다 높다. 'S10-3 base case 시나리오'는 장기적 관점에서 매우 지속적인 경제성장을 가정하고 있다.

'S10-1 base case 시나리오'와 관련 예측의 범위가 여러 대안 중 가장 적합한 것으로 보인다. 특히 2010~2015년 기간의 인구증가는 과거추세를 고려해 볼 때 너무 낮다. 그리고 경제-인구모형의 특성 때문에 지역인구증가에 있어 기존의 형태를 유지하려는 관성을 저평가할 가능성이 많다. 현실에서는 실업률의 미세한 감소와 같은 기존의 지역 인구학적 가정이 인구증가에 더 큰 영향을 줄 수 있다. 캘리포니아 DOF의 2007년 인구예측은 'S10-1 high 시나리오'와 비슷하다. DOF의 인구예측은 전통적 코호트 요소법에 따라 이루어졌으며, 고용예측에 대한 고려 없이 최근 인구학적인 동향에 기반을 둔 가정에 바탕을 두었다. <표 2-5-2>에서 보는 바와 같이, high 고용성장 시나리오에 따라 2015년 8.2백만 명 고용, 2020년 8.9백만 명 고용, 2035년 10.1백만 명 고용이 DOF의 인구예측에 부합한다.

Ⅴ. 토론 및 결론

경제불황이 공식적으로 2007년 12월에 시작되어 고용 측면에서 볼 때 경제회복의 기미는 보이지 않고 더욱 심각해지는 동안, SCAG 지역은 고용감소와 높은 실업률로 심각한 타격을 입었다. 2009년 2월, SCAG은 RTP, SCS, RHNA 등 각종 계획에 사용할 목적으로 인구예측을 시작하였다.

통상의 경제여건하에서 수행하는 지역 인구추정에 대한 업데이트와는 다르게, 심각한 경제불황은 고용성장, 실업률, 인구이동에 따른 인구증가 등과 같은 단기적 미래 경제 전망에 있어 불확실성을 높였다. 이러한 여건 하에서 합리적으로 지역인구예측을 위한 최선의 방법은 무엇일까? 불분명하고 우울한 경제

전망은 일차적으로 국내적 인구이동을 통하여 그리고 부분적으로 국제적 인구이동을 통하여 인구예측에 영향을 미칠 것이다. 이 연구가 제시하고 있는 인구예측방법에는 몇 가지 어려운 점이 있다. 첫째는 고용증가, 실업률, 인구증가에 대한 단기적 경제전망이다. 단기적 경제전망의 범위는 여러 경제예측, 전문가 패널, 전문가 인터뷰 등을 통해 정해질 수 있다.

두번째는 기존의 하향적 방법을 재평가하고 상향적 접근방법을 도모하는 것이다. 통상의 경제여건하에서는 연방정부와 주정부가 사용하는 인구통계, 가정, 예측이 주요 가이드로써 활용된다. 그러나 불확실한 경제여건 하에서는 이들은 그다지 도움이 되지 못한다. 최근의 인구통계 및 자료는 시의적절한 자료의 불비로 인하여 급변하는 경제여건에 따른 단기전망을 이해하는데 있어 역할이 제한된다. 미국 센서스국과 BLS, 캘리포니아 DOF에서 사용하는 인구학적 가정과 인구예측은 이미 그 적실성을 상실하였기 때문에 제한된 가치만 있을 뿐이다. 따라서 지역계획기관은 이들 연방정부와 주정부 등의 공신력 있는 기관에서 발행하는 자료에 단순히 의존할 것이 아니라 보다 선택적으로 자료를 활용하는 요령을 터득해야 한다. 광역도시지역을 범위로 하여 상향적 방식에 따른 인구예측이 하향적 기법에 의한 인구예측보다 최근 동향과 단기적 전망을 더 잘 반영할 수 있기 때문에 보다 나은 인구예측 실무라고 할 수 있다.

상향적 접근방법의 성공적인 사례로 캘리포니아 DOF의 현행 인구이동 가정에 대한 개방실무를 들 수 있다. 캘리포니아 DOF의 인구연구팀은 캘리포니아 주 전체의 계획과 예산을 작성하는데 기준이 되는 인구자료를 생산할 수 있도록 공인된 유일한 기관이다.[6] 캘리포니아 DOF는 주 전체 및 카운티별 인구를 예측한다. 이들 인구예측은 코호트 요소법을 활용하여 연령별, 성별, 인종별로 이루어진다. 캘리포니아 DOF는 카운티별 인구이동에 대한 가정을 개발하기 위해 지방의 의견을 수렴한다. 지방의 의견은 지방 카운티, COG, MPO 등의 계획가 또는 인구학자를 통하여 수렴된다. 지방 의견수렴과정으로 인해 장기적

6) http://www.dof.ca.gov/research.

인구예측에 있어 지방자체의 인구예측과 캘리포니아 DOF의 인구예측간의 격차가 매우 좁혀진다. 예를 들면, 캘리포니아 DOF의 2007년 인구예측은 2035년 기준 SCAG 지역의 인구를 24.3백만 명으로 예측하였는데, SCAG 자체의 2035년 기준 인구예측은 24백만 명으로 나타나 그 차이는 단지 277,000명(또는 1.2%)에 불과하다.

본 연구는 지역계획의 틀 내에서 인구예측의 어려움을 다음과 같이 제시하였다. 첫째, SCAG은 합리적인 인구예측을 위해서 다양한 연방 및 주법에서 정하는 법적인 계획 요건, 예를 들면 최근자료의 사용(currency)과 일관성(consistency) 유지 등의 의무를 지켜야 한다. 연방법의 교통 및 대기질 관련법에 의하면, SCAG은 지역교통계획의 수립시 가장 최신의 계획관련 가정을 사용하도록 의무화하고 있다. 최근자료의 사용의무는 법에 구체적으로 언급된 바는 없지만, 전체 계획과정에 적용될 수 있으며 또한 광의로 해석될 수 있다. 따라서 최신자료의 사용의무가 인구예측과정에 적용될 때, 이에 필요한 인구학적 가정은 최근의 동향과 가능한 성장전망을 적절하게 반영하여야 한다. 합리적이고 현실적인 인구학적 가정은 단기적인 틀에서 볼때 쉽사리 옳거나 그릇됨이 파악될 수 있다.

최근 자료의 사용(currency) 요건과 함께, 일관성요건은 지역계획의 틀에서 인구학적 가정을 개발할 때에 중요하게 고려해야 하는 또 하나의 중요한 사항이다. 첫째 사례가 2008년 입법화 된 '캘리포니아 상원법 375(SB375)'이다. SB375는 2006년에 입법화된 AB32의 집행법 성격을 띠고 있다. SB375는 3가지 주요 부문계획(SCS, RTP, RHNA)을 통합함으로써 온실가스 감축을 달성하도록 하는 주법이다. 이러한 부문계획의 작성을 위해서는 일련의 인구학적 가정과 인구예측이 필요하게 된다. 계획기간이 최소 20년인 장기적인 지역교통계획과 계획기간이 8년인 지역주택소요계획은 SCS를 통하여 서로 연결되며 4년 주기로 동시에 수정·보완된다. 수정·보완의 시기가 같으므로 인구학적 가정과 인구예측은 보다 통합적으로 다루어질 수 있다. 둘째 사례는 RHNA 과정

에서 인구예측을 조율하는 것을 들 수 있다. 인구예측에 대한 조율은 RHNA 과정 중 캘리포니아 DOF의 인구예측과 SCAG의 자체 인구예측 사이에 상당한 괴리가 있을 경우에 이루어진다. 예를 들면, RHNA의 계획기간 동안 양 기관의 인구예측이 3% 내에 있으면, RTP에 대한 SCAG의 인구추정이 SCAG 지역 내 주택소요양을 계산하는 기준이 된다. 만약에 그러하지 아니하면, SCAG은 캘리포니아 HCD와 적절한 인구예측방법을 도출하기 위한 논의를 하여야 한다. 두기관간에 합의가 이루어지지 아니하면, 캘리포니아 HCD는 RHNA를 캘리포니아 DOF의 인구예측을 활용하도록 하고 있으나, SCAG과의 협의에 따라서 인구예측을 수정할 수도 있다.

둘째, SCAG의 지역인구예측은 합리적이고 정확하며 적절한 오차범위 내에 있는 것으로 판단된다. 아마도 인구예측이 3년 또는 4년마다 수정·보완되는 관계로 적절한 오차범위를 유지하는 것으로 보인다. 통상의 경제여건 하에서 인구예측은 큰 문제가 없다. 경제불황 시 지역사회는 건설활동 또는 주택건설이 위축되고 소매 및 서비스업종의 고용이 감소됨에 따라서 재정적으로 상당한 어려움을 겪게 된다. 특히 건설활동의 위축은 장단기적 측면에서 볼 때 적절한 수준의 인구예측으로 귀결된다. 경제적인 측면은 인구증가의 요소에 대한 논의를 할때에 자연스럽게 다루어지며, 이는 지역전체의 장래성장에 대한 일관성있는 논리를 제공한다.

셋째, SCAG은 인구예측과정에서 예측의 정확성을 유지해야 할 뿐만 아니라 주민참여를 촉진시켜야 한다. 주민참여는 지역계획과정에서는 필수적인 요소이다. 지방정부, 일반시민, 비즈니스단체, 지역사회단체, 다른 정부기관 등 제반 이해관계자들이 인구예측 및 계획과정에서 적극 참여하도록 권장한다. 주민참여는 적극적이고 의미있는 참여과정이 되어야 하는데, 이러한 과정에는 제반 기술적 및 정책관련 정보제공, 적기의 홍보활동, 주요 의사결정에 대한 공개, 지역인구예측에 있어 조속하고 계속적인 참여를 위한 지원 등을 포함한다. 남캘리포니아는 미국에서 가장 큰 규모의 국제교역 관문이며, 또한 미국내 막대

한 물자흐름을 발생시키고 있다. 향후 국제 및 국내 물자유동의 증대가 예측되는 것을 감안할 때, 이 지역의 트럭 교통량은 상당히 증가할 것으로 예상된다. SCAG의 배출영향 연구에 의하면, 2008년 기준으로 주요 트럭 차로 주변지역의 ROG, CO, CO_2, NO, SO_2, PM2.5 배출강도 추정치는 이 지역의 일반 고속도로 주변지역보다 높은 것으로 조사되었는데, PM2.5와 CO_2의 경우 각각 30%와 20%나 높게 추정되었다. 트럭교통은 이 지역의 대기오염과 보건 위해의 주요 원인 중 하나이기 때문에, 트럭교통체계의 환경영향을 감소시키는 것과 함께, Title VI에 준하여, 연방정부의 재정으로 운영되는 트럭 교통 프로그램과 프로젝트들로 인해 환경 혜택과 불이익이 공평하게 분포되도록 하는 것 역시 이 지역의 중요한 과제이다. 이 사례연구의 목표는 트럭 교통 체계로 야기되는 환경영향과 보건 위해요소가 소수집단과 저소득층 주민에 불공평하게 분포되는지를 평가하는 것이다.

참고문헌

- Beacon Economics. 2009. A Quarterly Economic Forecast for the U.S. & California.conecon.com/beaconomics/index.php.
- Board of Governors and the Presidents of the Federal Reserve Banks. 2009 (April 28-29). Minutes of the Federal Open Market Committee.
- Campbell, J. 2008(September). Multiple Jobholding in States in 2007. Monthly Labor Review, Vol. 131, No. 9.
- California State University Long Beach. 2009. The Regional Economic Forecast.
- Congressional Budget Office. 2009 (January). The Budget and Economic Outlook: Fiscal Years 2009 to 2019.
- Doche-Boulos, Viviane, 2009(June). Forecasting Workshop Outreach: Demographic Forecast Assumptions: Final Report to SCAG.
- Economy.com. 2009. Macro/Financial Forecast for U.S., California, Counties in the SCAG Region.

- George, M., S. Smith, D. Swanson, J. Tayman. 2004. Population Projections. Siegel, J. S., & Swanson, D. A. (eds.), The Methods and Materials of Demography Second edition. San Diego: Elsevier Academic Press.
- Husing, J. 2009 (April). Inland Empire Quarterly Economic Report
- Isserman, A. 1993. The Right People, The Right Rates: Making Population Estimates and Forecasts with an Interregional Cohort-Component Model. Journal of the American Planning Association, 59, 45-64.
- Levy, S. 2009 (May). Discussion of Economic Assumptions for SCAG Regional Job Projections: Discussion with SCAG Panel of Experts.
- Los Angeles Economic Development Corporation. 2009 (February). 2009-2010 Economic Forecasts and Industry Outlook.
- Office of Management and Budgets. 2009 (May). Updated Summary Tables: Budget of the US Governments Fiscal Year 2010.
- Smith, Stanley K., Tayman, Jeff, Swanson, David A. 2001. State and Local Population Projections: Methodology and Analysis. New York: Kluwer Academic/Plenum Publishers.
- Southern California Association of Governments. 1998. A Baseline Population Projection, Los Angeles, California.
- Southern California Association of Governments. 1974 (January). SCAG Development Guide.
- Southern California Association of Governments. 1976 (January). SCAG-76 Growth Forecast Policy.
- Southern California Association of Governments. 1979 (January). SCAG 78 Growth Forecast Policy.
- Southern California Association of Governments. 1982 (October). SCAG 82 Growth Forecast Policy.
- Southern California Association of Governments. 1989 (February). Growth Management Plan.
- Southern California Association of Governments. 1994 (June). Regional Comprehensive Plan and Guide.
- Southern California Association of Governments. 1998 (April). 1998 RTP

Growth Forecast.
- Southern California Association of Governments, 2001(April). 2001 RTP Growth Forecast.
- Southern California Association of Governments. 2004 (April). 2004 RTP Growth Forecast.
- Southern California Association of Governments. 2008 (April). 2008 RTP Integrated Growth Forecast.
- Southern California Association of Governments. 2008 (April). 2008 RTP Growth Forecast Report.
- State of California Department of Finance. 2007. Population Projections by Race/Ethnicity, Gender and Age for California and Its Counties 2000-2050, Sacramento, California.
- State of California Department of Finance. 2009 (May). Revised Governor's Budget 2009-10.
- UCLA Anderson Forecast. 2009 (March 25). March 2009 Economic Outlook.
- US Census Bureau. 2008. United States Population Projections by Age, Sex, Race, and Hispanic Origin: July 1, 2000-2050
- US Census Bureau. 2009. United States Population Projections by Age, Sex, Race, and Hispanic Origin: July 1, 2000-2050 (Supplemental).
- Wheaton, Linda. 2009 (August). Memo on Regional Transportation Guidelines Update-Population Estimates. State of California Housing and Community Development Department.
- U.S. Census American Community Survey 2009 Data, processed by SCAG Research and Analysis staff.

제3장 지방공공서비스의 효율화와 주민참여적 접근

3-1. 대구 · 경북 지방공기업의 실태와 성과관리

3-2. 5차 지역 주택 소요의 측정과 할당

3-3. 대구 주민참여 도시학교의 운영과 성과

3-4. 지역계획과 공공참여

3-5. 도청이전 신도시 조성: 경상북도를 사례로

대구 · 경북 지방공기업의 실태와 성과관리

곽종무 | 대구경북연구원 연구위원
김광석 | 대구경북연구원 부연구위원

Ⅰ. 서론
Ⅱ. 지방공기업 설립 및 운영 실태
1. 지방공기업 개요
2. 대구 · 경북 지방공기업 운영 및 재무 현황
Ⅲ. 지방공기업 성과관리
1. 성과평가 절차
2. 지방공기업 성과평가 결과
3. 성과평가 결과의 활용
Ⅳ. 전망과 과제
1. 지방공기업 성과관리의 전망
2. 지방공기업 성과관리의 과제
· 참고문헌

Ⅰ. 서론

지방자치제도 실시 이후 주민의 공공서비스 요구에 부응하기 위해 지방정부는 지방공기업의 설립과 활용을 통해 공공서비스의 많은 부분을 공급해 나가고 있다. 공공부문이 제공하는 서비스는 공공재적 성격을 갖고 있으나 실제로는 사용자부담에 의한 재원조달이 가능한 서비스를 지방공기업이 제공하고 있다. 따라서 지방공기업 경영평가를 통한 성과관리는 지방공공서비스 공급의 효율성을 평가한다는 측면에서 중요한 의미를 지닌다.

지방자치단체에서는 주요사업을 지방자치단체에서 직접 수행하기 보다는 민간의 창의성을 적극 활용하려는 경향이 강하다. 따라서 일종의 대리인으로서 행정기관과 민간기업의 성격을 반영한 지방공기업을 설립하여 효율적으로 사업을 수행하고 있다. 지방공기업을 통한 지방자치단체의 공공사업은 규모가 확대되고 있으며 그 성격도 공공성은 물론 수익성 측면이 중시되고 있다.

지방자치단체의 고유업무를 대리인으로서 지방공기업에 위탁한다고 하더라도 궁극적인 권한과 책임은 지방자치단체에 있는 만큼, 지방자치단체로서는 대리인으로서 지방공기업이 설립 당시의 업무를 충실히 수행하고 있는지 적절한 성과관리를 해야 한다. 이러한 측면에서 보면 지방공기업에 대한 성과관리는 공공성 측면에서 주민 복리증진에 직접 영향을 주는 것은 물론 수익성 측면에서는 지방재정에도 상당한 영향을 줄 수 있는 매우 중요한 업무라고 볼 수 있다.

우리나라는 1998년 성과관리제를 도입하고 2001년에는 '정부업무등의 평가에 관한기본법'을 제정하여, 모든 중앙행정기관과 광역지방자치단체들에 대한 평가를 실시하였다. 특히 1990년대 중반 본격적인 지방자치가 실시되면서 이러한 성과평가의 가치와 중요성은 더욱 강조되어 왔다. 지방공기업에 대한 경영평가제도는 1991년 지방공영개발사업을 대상으로 시작한 이래, 1998년 경영수익사업을 포함한 공영개발사업, 지방공사·공단, 향토지적재산권을 포괄하는 지방경영 전반에 대한 경영행정종합평가제도로 발전하였다. 이후 1999년 지방공기업법 개정을 통해 그 중요성이 부각되었으며, 2002년 3월 25일 다시

법 개정으로 경영평가권의 주체를 행정자치부장관으로 일원화하여 중앙정부차원에서 지방공기업의 경영평가제도의 중요성을 적시하게 되었다.

이러한 경영평가를 실시하는 궁극적인 목적은 경영효율성 제고에 있다. 이는 단순히 경영실적에 대한 평가로 그에 대한 보상을 하는데 그치는 것이 아니라 해당기관 및 조직이 나아가야 할 방향을 제시해 준다는 점에서 의의가 있다. 이 연구의 주요 목적은 대구경북지역의 지방공기업 성과관리 현황과 실태를 소개하고 이를 미국의 SCAG와 상호 교류함으로써 양 지역의 지방공기업 성과관리제도를 개선할 수 있는 방안을 모색하는데 있다.

연구의 주요내용은 대구경북지역의 지방공기업 설립 관련 제도와 형태, 대구·경북 지방공기업의 운영 현황을 분석하고, 결론으로 성과관리 개선방안을 제시하는 것으로 구성되어 있다. 주요 연구방법 및 절차는 지방공기업 경영평가와 관련한 법제도 분석, 행정안전부에서 실시하고 있는 지방공기업 경영평가제도의 실태를 경험적인 관점에서 분석하고 이를 바탕으로 개선방안을 도출하는 것이다.

Ⅱ. 지방공기업 설립 및 운영 실태

1. 지방공기업 개요

1) 지방공기업 설립 형태

지방공기업은 크게 직접경영기업과 간접경영기업으로 나누어지며, 가장 큰 차이점은 공무원이 직접 경영에 참여하는지 여부이다. 지업공기업의 사업분야에는 상수도사업, 하수도사업, 공영개발, 지역개발기금 등 다양하며, 특히 상·하수도와 같은 지방직영기업은 서비스 공급업무를 행정조직(과, 계, 사업소 등)에 의해 수행하는 것으로, 공공성을 최대한 구현할 수 있다는 장점이 있다. 간접경영 형태를 띤 지방공기업은 지자체의 참여지분 비율에 따라 지방공사·공단과 민간합동법인으로 구분이 가능하다.

지방공사·공단은 공공서비스를 공급하기 위하여 조례에 의하여 설립한 별도

법인으로서, 전문기술과 우수한 인력을 쉽게 확보할 수 있고 경영의 자율성을 보장할 수 있다는 장점이 있다. 지방공사와 지방공단의 핵심적 차이는 결산결과 손익금 처리 가능 여부로 공단의 경우는 지방공기업법상 손익금 처리규정이 없어 수익성 위주의 사업 추진이 사실상 곤란하다. 공사에는 지하철공사, 도시개발공사 등이 있고, 공단은 일반적으로 시설관리공단, 환경관리공단 등으로 운영하고 있으며, 공단의 대부분은 업무 중 일부를 수탁받거나 또는 대행하는 형태로 운영된다.

민관합동법인은 자금, 인력, 기술 등에 관해 지방자치단체와 민간부문이 협력함으로써 공공서비스의 확충을 도모하려는 소위 제3섹터 방식을 의미한다. 이 형태는 민간의 자본과 기술을 도입함으로써 공공부문의 한계를 보완하려는 목적으로 도입하는 경우와 공공부문이 선도하여 지역경제를 활성화시키기 위한 목적으로 도입하는 경우가 있다. '지방공사·공단외 출자·출연법인'은 민간자본 유치를 통한 지역주민 복리증진에 기여할 목적으로 지방자치단체가 50% 미만을 출자·출연한 법인을 가리킨다. 주식회사형 또는 재단법인형으로 구분되며, 공공성은 낮은 반면 수익성과 영리성은 매우 높다. 지방자치단체 출자·출연지분은 출자·출연코자 하는 지방자치단체 자신이 설립한 공기업 및 타 지방자치단체의 출자·출연 지분을 모두 포함한다.

요약하면, 지방공공서비스의 공급유형은 직접공급형, 간접공급형, 합동공급형으로 구분할 수 있다. 이에 대응하는 지방공기업의 설립형태를 직영기업, 지방공사·공단, 민관합동법인으로 분류할 수 있으며, 공급주체에 따라 공기업을 유형화하면 다음 <표 3-1-1>과 같다.

〈표 3-1-1〉 공공서비스 공급유형에 따른 지방공기업 설립형태

공급유형	설립형태	출자 방식
직접공급형	지방직영기업	공기업특별회계
간접공급형	지방공사공단	지자체 전액출자
합동공급형	민관합동법인	민관공동출자 지방공사 및 주식회사재단법인

현행 지방공기업법에 의하면 동법이 적용되는 사업으로서 수도사업, 공업용 수도사업, 궤도사업, 자동차운송사업, 지방도로사업, 하수도사업, 주택사업, 토지개발사업의 8가지를 지정하고 있다. 지방공기업법의 사업 분야는 공공성과 기업성을 동시에 고려해야 한다. 공공성 기준은 첫째, 민간인의 경영참여가 어려울 것, 둘째, 주민복리의 증진에 기여할 수 있을 것, 셋째, 지역경제 활성화나 지역개발 촉진에 기여할 수 있을 것, 넷째, 환경훼손이 없을 것 등이다. 한편 기업성 기준은 경상경비의 5할 이상을 경상수입으로 충당하도록 되어 있다.

2) 지방공기업 설립 절차

우리나라의 경우 지방공기업 설립의 법적근거는 지방자치법, 지방재정법, 지방공기업법에서 찾을 수 있다. 이 중 지방공기업법은 지방공기업의 경영을 합리화하기 위하여 지방공기업의 설립과 운영에 관한 사항을 상세히 규정하고 있다. 지방공기업 설립·운영 기준은 지방공기업법 시행령 제47조제1항·제4항, 제66조에 근거하고 있다. 지방자치단체가 공사 또는 공단을 설립하고자 할 때에는 사전에 전문기관으로부터 설립 타당성 검토를 받아야 하며, 타당성 검토에는 사업의 적정성, 수지분석, 조직 및 인력수요 판단, 주민복지 및 지역경제와 지방재정에 미치는 영향 등을 포함하여야 하며, 이에 따른 세부절차 및 검토기준은 행정안전부장관이 정하도록 규정하고 있다.

최근 개정한 지방공기업법에는 광역자치단체가 공기업을 설립하는 경우, 행정안전부와 사전협의를 거치도록 했고, 또 사전협의 시에는 자치단체가 제출한 타당성 검토결과를 외부 전문기관에 의뢰해 적정성을 재검토하도록 절차를 강화하는 등 지방공기업 설립 관련 절차를 강화하는 추세이다. 지방공기업 설립을 위한 단계는 설립방침 결정전 단계, 설립방침 결정 단계, 설립 타당성검토 단계, 설립심의 단계, 조례제정 단계, 설립 단계 등 총 6단계로 이루어진다.

지방공기업의 설립방침 결정단계에서 타당성 검토를 위한 예비사업 선정시 검토기준으로는 지방공기업법상의 사업 적정성과 관련법령상의 사업 적정성이

우선 확보되어야 한다. 지방공기업법상의 사업 적정성과 관련하여 적용 지방공기업의 범위를 수도·공업용수도·궤도·자동차운송·지방도로(유료도로에 한함)·하수도·주택·토지개발사업 등 당연적용사업과 민간인의 경영참여가 어려운 사업으로서 주민복리 증진, 지역경제 활성화, 지역개발 촉진에 기여할 수 있다고 인정되는 사업 중 경상수지 비율이 5할 이상인 사업 등 임의적용사업으로 구분할 수 있다.

또한 지방공기업의 경영이념인 기업의 경제성과 공공복리 증진에 이바지하거나 민간경제를 위축하거나 공정하고 자유로운 경제질서를 저해하거나 환경을 훼손하지 아니하도록 노력해야 한다고 법에 명시하고 있다.

〈표 3-1-2〉 지방공기업 설립 단계

단 계	내 용
설립방침 결정전	• 대상사업의 성격, 유형 등 내부 검토 • 민간위탁, 직영, 공사, 공단 설립 등 형태별 추진방안 비교 분석
설립방침 결정	• 설립요건 검토 및 형태 결정 및 공기업 설립검토안 마련 • 시도(시군구가 설립하는 경우) 및 지방의회 등 관계기관 의견수렴 • 설립추진 기본방침 결정
설립타당성 검토	• 설립타당성 조사 연구용역 추진 • 설립타당성 검토보고서 확정
설립 심의	• 주민설명회(공청회) 등 주민의견수렴 • 시 · 도와 협의(시 · 군 · 구 설립 경우) 및 설립심의위원회 구성(민간위원 과반수) • 심의 검토기준 제시 및 위원회 심의
조례 제정	• 자치단체장의 설립 결정 • 자치단체 조례제정안 마련 및 의회심의를 거쳐 조례공포
설립	• 정관 등 제규정 작성, 임원추천위원회 구성 • 임원공모 및 임명
	• 설립등기(자본금 납입 후 3주일이내) • 설립보고(등기 후 10일 이내)

관련법령상의 사업 적정성은 지방자치법상 주민의 권리, 의무와 관련된 사무나 행정규제기본법상 공무원의 재량적 판단이 요구되는 사무는 지방공기업의 사업으로 부적합하며, 전문적 기술이나 지식이 요구되는 사업이거나, 규모의

경제를 통한 관리의 효율성이 요구되는 사무는 적합하다고 규정한다.

3) 지방공기업 평가 관련 제도

지방공기업 성과관리의 중요 수단인 지방공기업 경영평가의 주요한 목적은 지방공기업이 달성하여야 할 목표나 나아가야 할 방향을 미리 지표로 설정해 주고, 사후에 이 기준과 실적을 비교·분석·평가하여 보상을 실시하거나 책임을 추궁하는 등의 사후관리를 강화함으로써 지방공기업의 경영개선을 도모하고 궁극적으로 지방자치의 발전과 주민의 복리증진을 제고하는 데 있다.

경영평가 근거는 지방공기업법 법률 제2101호로 제정되었고, 3차 개정(1992.12. 8)에서 지방공기업 경영평가제도가 도입되어 1993년부터 시행되고 있다. 지방공기업법 6차 개정(2002.3.25)과 동법시행령 개정(2002.6.19)으로 경영평가가 대폭 강화되다. 지방공기업법 제78조 1항 및 같은 법 시행령 제68조에 지방공기업 경영평가 규정(행안부 훈령 제87호)을 두고 있다.

지방공기업경영평가의 대상은 지방직영기업(상수도, 하수도)과 도시철도공사, 도시개발공사, 기타공사, 시설관리공단, 환경시설공단, 기타공단과 같은 지방공사·공단을 대상으로 한다. 다만, 직영기업은 행안부 지방공기업정책위원회의 심의결과를 토대로 행정안전부장관이 선정하며, 사업실적이 없는 지방공사·공단의 경우는 제외할 수 있도록 되어 있다.

2. 대구·경북 지방공기업 운영 및 재무 현황

1) 대구·경북 지방공기업 운영 실태

2012년 현재 행정안전부에서 주관하는 지방공기업 경영평가 실시대상인 지방공기업은 총 306개이며, 유형별로는 상수도 113개, 하수도 71개, 기타공사·공단 44개, 시설관리공단 78개이다. 자치단체별로는 광역자치단체가 47개, 기초자치단체가 259개이다. 대구시의 경우 대구시상수도, 대구도시공사, 대구도시철도공사, 대구시설관리공단, 대구환경시설관리공단 등 총 5개가 있으며, 경

북도는 경상북도개발공사 1개가 있다. 경북도 시·군에는 총 30개의 지방공기업이 있고, 상수도 14개, 하수도 10개, 기타공사·공단 2개, 시설관리공단 4개이다.

〈표 3-1-3〉 전국 및 대구·경북 소재 상하수도 및 공사·공단 현황

구 분		계	상수도	하수도	기타공사 · 공단	시설공단
전국	계	306	113	71	44	78
	광역	47	8	–	29	10
	시·군	259	105	71	15	68
대구시	광역	5	1	–	2	2
경북도	광역	1	–	–	1	–
	시·군	30	14	10	2	4

주: 2012년 현재 지방공기업경영평가 대상인 지방공기업 수를 기준으로 한다.

대구·경북에 소재하는 제3섹터 방식의 지방공기업은 모두 5개로 (주)엑스코, (주)경북통상, (주)케이씨피드, (주)울진로하스코리아, (주)울진농수산물유통농업회사법인이며, 해당 지자체가 25~50% 미만을 출자한 방식으로 설립되었다. (주)엑스코는 1995년 설립되어 2009년 기준 납입자본금 기준 대구시가 53%의 지분을 보유하고 있다. 주요기능으로 국내외 박람회 및 상품전시회 개최, 국내외 회의 개최 용역사업, 무역거래 알선 및 지원사업을 수행하고 있다. (주)경북통상은 1994년 설립되었고 2009년 기준으로 납입자본금 기준 경북도, 대구시, 금융기관, 기타가 각각 20.5%, 9.1%, 39.6%, 30.8%의 지분을 보유하고 있다. 주요기능은 농·수·축·임산물과 공산품의 수출입 대행 및 국내외 시장개척 사업을 수행하고 있다.

〈표 3-1-4〉 대구·경북 소재 제3섹터형 지방공기업 현황

회사명	설립연도	설립지자체	지자체 지분	주요 기능
엑스코	1995	대구시	53.0%	국내외 박람회 및 전시회 개최
경북통상	1994	경북도	29.6%	농·수·축·임산물 수출입 대행
케이씨피드	1968	경북도	14.9%	배합사료 제조·판매
울진로하스코리아	2009	울진군	49.0%	김치제품의 제조 및 판매
울진농수산물유통농업회사법인	2009	울진군	46.7%	농산물의 가공, 유통 및 수출

주: 지자체 지분은 2009년 납입자본금 기준이다.

2) 지방공기업 인력 및 재무 현황

지방자치단체 직영기업인 상·하수도를 제외한 대구·경북의 공사·공단의 인력과 재무 현황을 보면, 대구도시철도공사가 인력 및 자산 규모에서 가장 크며, 인력 규모 측면에서는 대구시설관리공단, 대구환경시설관리공단, 구미시설공단 등 대도시 관리기능과 연계된 사업 분야에 속한 공기업이 상대적으로 많은 인력을 보유한 것으로 나타났다. 보유 자산에 있어서는 대구도시철도공사를 제외하고는 대구도시공사, 경북개발공사, 대구환경시설관리공단 등이 자산 규모가 큰 것으로 나타났다.

부채비율은 2011년 결산 기준 포항시설관리공단이 541%로 가장 높고, 안동시설관리공단 224%, 문경관광진흥공단 178%, 구미시설공단 174%, 영양고추유통공사 136%, 대구도시공사 141%로 비교적 높은 것으로 나타났다. 당기순이익에서는 대구도시철도공사가 150,971백만 원의 순손실을 기록하였고, 대구환경시설공단은 237백만원의 순손실을 시현하였다. 한편 경북개발공사는 5,867백만원, 대구도시공사 3,001백만 원, 영양고추유통공사 1,354백만원의 순이익을 기록한 것으로 나타났다.

〈표 3-1-5〉 대구·경북지역 공사·공단 운영 현황(2011년 말 결산기준) (단위: 백만 원)

공기업명	인력	재무상태			재무성과		
	직원	자산	부채	자본	영업이익	경상이익	당기순이익
대구도시철도공사	2,061	3,281,862	466,142	2,815,720	-157,065	-150,971	-150,971
대구도시공사	141	1,076,044	629,486	446,558	2,096	3,673	3,001
대구시설관리공단	643	17,701	4,823	12,879	-646	200	170
대구환경시설관리공단	395	616,787	9,211	607,576	-303	-4	-237
경북개발공사	89	649,641	325,199	324,442	3,898	7,634	5,867
문경관광진흥공단	80	274	176	99	-	3	3
포항시설관리공단	102	1,281	1,081	200	-	-	-
안동시설관리공단	110	324	224	100	-	-	-
구미시설공단	318	12,679	8,047	4,632	178	294	280
영양고추유통공사	24	23,177	13,337	9,840	1,668	1,711	1,354
청도공영사업공사	64	2,665	246	2,418	-2,128	122	122

대구시 부채의 절대적인 비중을 차지하는 지하철은 하루 33만여 명이 이용하는 지역의 대중교통수단이지만, 건설에 따른 막대한 부채와 늘어나는 운영적자 그리고 정부의 복지정책에 따른 무임수송비용 및 각종 안전개선사업 비용으로 인해 지하철을 운영하는 대구시는 재정난에 직면해있다.

지방공기업 부채는 열악한 지방정부의 재정을 더 어렵게 만드는 요인이다. 지방자치단체가 50% 이상 출자한 전국 지방공기업의 부채는 2005년 12조 6천억 원이던 것이 2010년 46조 4천억 원으로 늘었다. 2011년 말 49조 4천억 원으로 다시 증가하였다. 이명박정부 출범 당시의 27조 7천억 원에 비해서도 2배 가까이 늘어난 수치다.

지방공기업의 부채증가는 지방재정 악화 원인 중 하나다. 공기업 재무구조가 악화되면 지자체가 자본금을 만들어줘야 하기 때문에 지자체 재정을 악화시킨다. 부동산 경기가 장기 침체되고 대외 경제사정이 계속 안좋게 되면 지자체의 재정파탄을 불러 올 수 있는 위험요소로 작용할 수 있다.

지방공기업 부채는 타당성이 없는 사업을 강행한 탓에 기인한 바가 크다. 사업의 비용이나 효과를 제대로 분석하지 않는 등 방만한 경영 때문이다. 예비타당성 조사나 지자체 투자심사제도 등 기존 제도만이라도 엄격히 작동시키면 무리한 사업은 제동을 걸 수 있다. 따라서 정부는 지방공기업 부채관리를 경영평가 등 성과관리수단의 중요 포인트로 설정하여 지속적으로 관리해 나간다는 방침이다.

Ⅲ. 지방공기업 성과관리

1. 성과평가 절차

대구경북지역 지방공기업 성과관리의 법적 근거는 지방공기업법(법 제78조, 동시행령 68조)이다. 광역자치단체에서 설립한 지방공기업은 행정안전부에서 직접 평가, 관리하고, 기초자치단체에서 설립한 지방공기업은 광역자치단체에

서 평가, 관리한다. 또 공사·공단의 경우에 매년 평가하고, 지방직영공기업의 경우에 격년제로 평가한다. 이에 따라 대구경북지역에서는 2011년에 행정안전부 평가대상 지방공기업 6개, 광역자치단체 평가대상 지방직영공기업이 11개, 공사공단이 4개였다. 광역자치단체가 평가하는 지방공기업은 모두 경상북도 산하 공기업뿐이다. 광역자치단체 설립 지방공기업은 행정안전부 산하 지방공기업평가원에서 평가단을 구성하여 평가하였다. 경상북도 기초자치단체에서 설립한 지방공기업은 경상북도에서 대구경북연구원에 위탁하여 평가하였다. 주요 평가내용은 기업의 경제성과 공공복리 증진 등 지방공기업의 경영원칙, 경영목표달성도, 업무의 능률성, 공익성 및 고객서비스 등이다. 평가결과에 따른 등급부여는 행정안전부의 공기업정책위원회에서 5등급으로 구분, 부여하였다.[1] 평가등급에 따라 인센티브를 차등 지급하였다. 최하등급을 받은 지방공기업의 경우에 성과급 미지급, 기관장 연봉 삭감(5~10%), 경영진단 실시 등 추가적인 조치를 취할 수 있도록 되어 있다(행정안전부, 2011). 경영평가에 필요한 평가지표는 행정안전부 산하의 지방공기업평가원에서 작성하였다.

〈표 3-1-6〉 2011년 경영평가 지표 구성

대분류지표	중분류지표	세부지표
리더십/전략	리더십	경영층리더십, 고객 및 윤리경영
	전략	비전, 미션 및 경영계획
경영시스템	경영효율화	조직관리, 인사관리, 노사관리, 재무관리
	주요사업활동	기관별 특성을 반영한 주요 사업활동 지표(1~3)
경영성과	주요사업성과	기관별 특성을 반영한 주요 사업 성과 지표(1~3)
	경영효율성과	기관별 특성을 반영한 경영효율성과 지표(1~2)
	정책준수	공기업정책 준수
	고객만족성과	고객만족도 설문조사 결과

자료: 행정안전부(2011), 「2011년 지방공기업 경영평가 편람」.

행정안전부의 절차에 따라 수행된 일련의 경영평가 순서는 다음과 같다. 먼

1) 가등급은 90점 이상, 나등급은 90점 미만~85점 이상, 다등급은 85점 미만~80점 이상, 라등급은 80점 미만~75점 이상, 마등급은 75점 미만이나 실제등급은 공기업정책위원회에서 표준화 점수 등 여러 가지 요인을 참작하여 부여한다.

저 행정안전부 혹은 경상북도로부터 평가용역을 수탁 받고[2], 연구원, 교수, 공인회계사 등으로 경영평가단을 구성하였다. 그 다음에 행정안전부의 전국 경영평가 위원 집합교육을 받았다. 그 다음에 피평가기관의 경영실적서를 바탕으로 서면평가, 현장 확인 평가 및 피평가기관의 이의신청을 받았다. 그 다음에 행정안전부의 이의신청 내용에 대한 전국 평가기관 합동회의, 재확인 현장평가 및 그 결과에 대한 전국 합동검토회의를 개최하여 평가점수를 확정하였다, 그 다음에 경영평가보고서, 경영진단 대상기관에 대한 경영진단 의견서를 제출하였다. 그 다음에 행정안전부 공기업정책위원회의 평가 등급 부여, 국회보고, 피평가기관 평가등급 및 인센티브 통보, 경영진단 실시 등의 절차가 진행되었다.

2. 지방공기업 성과평가 결과

2011년 경영평가 결과(평가대상연도는 2010년)를 보면 상대적으로 대구경북지역의 지방자치단체가 설립한 지방공기업의 평가등급이 높지 않은 것으로 나타났다. 대구도시철도공사가 나등급, 대구도시공사가 다등급, 경북개발공사가 라등급, 대구시설관리공단이 다등급을 받았다. 대체로 경영환경이 양호한 지역일수록 우수한 평가등급을 받았다. 특히 도시철도공사나 도시개발공사의 경우에 경영환경 등 지방공기업의 특수한 여건이 평가등급에 중요한 영향을 주는 것으로 분석되었다.

〈표 3-1-7〉 2011년 광역자치단체 설립 지방공기업 평가등급 분포

구 분	가등급	나등급	다등급	라등급	마등급
도시철도공사	-	서울도시철도, 부산교통, 대구도시철도	광주도시철도, 대전도시철도, 인천메트로	-	서울메트로
도시개발공사	부산, 대전	SH, 경기, 충남, 전북	울산, 충북, 광주, 대구, 전남, 인천	경북, 경남	강원
시설관리공단	서울	인천	대구, 부산, 울산	-	-

자료: 지방공기업경영평가원 홈페이지(http://www.kolmi.or.kr).

2) 주로 공기업평가원(광역자치단체 설립 지방공기업), 대구경북연구원 등 지방연구원(기초자치단체 설립 지방공기업)이 수탁 받는다.

2010년도 기초자치단체가 설립한 경상북도 지방공기업 경영평가 점수를 살펴보면 경영평가 결과 11개 직영기업(상하수도사업소)의 평균 점수는 75.21점으로 라등급 수준으로 나타났다. 또, 4개 공사·공단의 평균 점수는 89.49점으로 나등급 수준으로 나타났다. 전년도와 비교하여 모든 유형에서 평균 점수가 개선되었다. 2010년과 비교하면 2011년에 상수도사업소가 70.21점에서 76.38점으로 6.17점 상승, 하수도사업소가 69.23점에서 72.09점으로 2.86점 상승하였다. 같은 기간 기타공사(2개 기관)가 86.39점에서 86.96점으로 0.57점 상승, 공단(2개 기관)이 86.71점에서 90.94점으로 4.23점 상승하였다. 평균 점수로 볼 때 공사·공단은 대체로 양호한 수준이다. 그러나, 직영기업(상·하수도)은 평균 점수가 크게 낮아서 직영기업의 경영개선 노력, 평가기준의 재검토 등이 필요한 것으로 나타났다.

〈표 3-1-8〉 2011년 기초자치단체 설립 지방공기업 점수대별 분포

경영평가유형		대 상 기 관	평 균 평 점	점수대별 결과(20110년도)					전년도 평 균
				90점 이상	85점~90점미만	80점~85점미만	75점~80점미만	75점 미만	
직영 기업	소 계	11개	75.21	–	–	3(27%)	1(9%)	7(64%)	69.77
	상수도	8개	76.38	–	–	3(38%)	1(13%)	4(50%)	70.21
	하수도	3개	72.09	–	–	–	–	3(100%)	69.23
공사 공단	소 계	4개	89.49	3(75%)	–	1(25%)	–	–	86.55
	기타공사	2개	87.70	1(50%)	–	1(50%)	–	–	86.39
	시설공단	2개	90.94	2(100%)	–	–	–	–	86.71

주: 전년도 평균점수는 행정안전부의 표준화 이전 점수로 상·하수도는 격년 평가관계로 전년도 피평가기관 평균점수이다.
자료: 경상북도(2011), 「2011년 경상북도지방공기업경영평가」.

상대적으로 상수도와 하수도부문의 평균 점수가 낮은 것은 계량 평가지표 중에서 상당수 지표가 평가기준으로 전국 평균치를 사용한 데 원인이 있다. 결과적으로 사업환경이 열악한 경상북도의 경우에 평균 점수와 평가 등급이 낮은 것으로 나타났다. 또 상수도 및 하수도 지방공기업의 리더십/전략, 경영시스템 부문의 점수와 경영성과 점수간 연계성이 낮은 것으로 나타났다.

〈표 3-1-9〉 2011년 기초자치단체 설립 지방공기업 부문별 점수

공기업 유형	경영평가 점수(2010년도)				전년도 점 수
	계 (100점)	리더십/전략 (점수)	경영시스템 (점수)	경영성과 (점수)	
상수도(8개)	76.38 (100)	8.23 (10)	26.02 (33)	42.13 (57)	70.21
하수도(3개)	72.09 (100)	8.27 (10)	24.55 (28)	39.27 (62)	69.23
기타공사(2개)	87.70 (100)	13.95 (15)	28.59 (30)	45.27 (55)	89.00
공단(2개)	90.94 (100)	13.98 (15)	28.34 (30)	48.62 (55)	85.89

주: 전년도 평균점수는 행정안전부의 표준화 이전 점수로 상하수도는 격년 평가관계로 전년도 피평가 기관 평균점수이다.
자료: 경상북도(2011), 「2011년 경상북도지방공기업경영평가」.

3. 성과평가 결과의 활용

지방공기업 성과관리제도가 상당한 기간 동안 지속되면서 지방공기업 성과관리에 미친 긍정적인 성과를 살펴보면 다음과 같다. 첫째, 지방공기업 경영전반의 성과에 대한 객관적인 측정이 가능하게 되었다. 리더십/전략, 경영시스템, 경영성과, 고객만족도 지표에 대한 객관적인 평가를 통하여 지방공기업을 관리할 수 있는 자료를 확보할 수 있었다. 물론 그 이전에도 외부 감사 자료나 결산서 등을 통하여 지방공기업 관리 정보를 파악할 수도 있었다. 그러나 경영평가를 통하여 심도 있는 정성적인 성과까지 파악이 가능하기 때문에 지방공기업 관리를 위한 유용한 정보를 제공하였다. 둘째, 경영평가 지표가 지방공기업이 나아가야 할 경영방향을 제시해 주는 이정표 역할을 하게 되었다. 경영평가 기준이 단순히 경영전반에 걸친 경영성과 측정지표로서의 역할 뿐만 아니라 지방공기업이 추진해야할 바람직한 경영 실무 혹은 지침으로 작용하였다. 따라서 지방공기업은 경영평가 지표를 지방공기업이 나아가야할 경영방침으로 파악하고, 경영에 반영할 수 있게 되었다. 특히 경영평가 지표가 정책환경 변화를 반영하여 매년 개선, 보완 되고 있기 때문에 평가기준 자체가 지방공기업의

지도원리로 작용하였다. 그 결과 지방공기업이 나름대로 체계적인 리더십/전략을 수립하고 이를 바탕으로 효과적인 경영시스템을 구축하려는 노력이 계속되었다. 이러한 성과관리시스템이 지방공기업의 경영성과를 개선하는데 기여하였다. 셋째, 경영전반에 걸친 구조적인 문제점을 가지고 있는 지방공기업을 조기에 발견하고 경영진단을 통하여 경영혁신을 추진할 수 있었다. 경영평가 결과, 최하등급을 받은 지방공기업에 대하여 경영진단을 실시하고 경영개선명령을 통하여 지방공기업이 통합되거나 폐지되는 사례도 적지 않았다. 넷째, 경영평가 결과에 따른 강력한 인센티브제도는 지방공기업에 대한 동기부여 요인으로 작용하였다. 특히 공사공단의 경우에 지방공기업 사장의 인사에도 상당한 영향을 주고 있을 뿐 아니라 임직원의 성과금에 영향을 주기 때문에 경영평가 결과를 개선하는데 상당한 노력과 관심을 기울이게 되었다. 다섯째, 지방공기업 경영평가를 통하여 지방공기업의 경영에 대한 지방공기업 내외부의 관심을 불러일으키는 계기가 되었다. 경영평가를 통하여 그 동안 내부적인 정보로 주민에게 잘 공개되지 않던 내용은 물론 지방공기업별 경영평가 등급이 외부에 공개되었다. 결과적으로 언론, 의회 등에서 지방공기업에 대한 경영평가 결과를 중요한 정책 이슈로 삼게 되고, 정책을 개선하게 하는 압력요인으로 작용하게 되었다.

Ⅳ. 전망과 과제

1. 지방공기업 성과관리의 전망

정책환경 변화에 대응하면서 지방공기업 성과관리도 발전을 지속해 왔다. 지방공기업의 역할이 증가하고, 규모가 커지고, 지역 주민의 복리에 미치는 영향이 증가함에 따라 지방공기업에 대한 성과관리의 중요성도 더욱 확대될 것으로 전망된다. 지방자치단체에서 직영하던 사업을 별도의 지방공기업을 설립하여 사업의 공익성과 수익성을 함께 도모하려는 경향이 증가하고 있다. 지방공

기업이 국가 혹은 지방자치단체의 중요한 사업을 수행하게 됨에 따라 지방공기업의 규모도 확대되고 중요성이 증가하고 있다. 따라서 향후에도 지방공기업에 대한 성과관리는 다음과 같이 더욱 강화될 것으로 전망된다. 첫째, 성과관리가 강화되면서 경영평가대상 지방공기업이 증가할 것으로 전망된다. 지방자치단체에서는 증가하는 공공사업에 대한 수익성과 공공성을 조화시키기 위하여 지방공기업을 설립하는 경우가 증가하고 있다. 또 2013년부터 기존에 격년제로 경영평가를 실시해 왔던 지방자치단체 직영공기업에 대하여 매년 경영평가를 실시할 계획이다. 둘째, 경영평가지표가 복잡해지고, 평가대상기관이 증가함에 따라 경영평가 등 성과관리도 더욱 전문화되고 체계화될 것으로 전망된다. 지방자치단체에서 설립한 지방공기업뿐만 아니라 광역자치단체에서 설립한 지방공기업도 장기적으로는 광역 지방자치단체의 주관으로 성과관리를 하게 될 가능성이 높다. 따라서 경영평가 기관이 많은 지방자치단체마다 산하의 지방연구원에 경영평가를 전담할 수 있는 팀이 구성될 것으로 전망된다. 또 행정안전부 산하 지방공기업평가원과 지방연구원 평가팀간의 역할 분담이 일어나 성과관리가 더욱 전문화, 효율화될 것으로 전망된다. 셋째, 지방공기업 경영평가지표가 더욱 복잡해질 것으로 전망된다. 지방공기업 성과관리에 국가의 정책 방향을 반영시키려는 노력이 지속되고 있기 때문에 녹색성장, 에너지 절약, 부채 관리 등 국가적인 관심사를 반영한 새로운 경영평가지표가 추가되고 있다. 이러한 경향이 향후에도 지속되면서 경영평가 지표가 더욱 복잡해지고, 평가지표에 대한 정의를 구체화 하기 위한 노력도 강화될 것으로 전망된다. 넷째, 평가지표의 복잡화, 구체화, 평가대상기관의 증가 등으로 성과관리업무가 지방분권화되고, 지방자치단체의 경영평가에 대한 재정적 부담이 증가할 것으로 전망된다. 현재 성과관리 중에서 경영평가업무의 상당부문이 지방자치단체로 이양되고, 지방자치단체의 재정 부담으로 실시되고 있다. 향후에는 관련 업무뿐만 아니라 상당한 권한과 책임이 확대 이양됨에 따라 지방자치단체의 재정적 부담도 증가할 것으로 전망된다. 다섯째, 지방공기업에 대한 성과관리가

분권화됨에 따라 지역적 특성을 반영한 경영평가지표가 더욱 증가할 것으로 전망된다. 따라서 장기적으로는 성과관리가 지역적으로 다양화될 것으로 전망된다.

2. 지방공기업 성과관리의 과제

지방공기업 경영평가제도가 그 동안 많은 성과를 창출하였고 긍정적인 측면도 많았지만 과제로 남아 있는 부문도 적지 않다. 첫째, 경영시스템과 경영성과간의 연계성을 제고해야 한다는 것이다. 리더십/전략, 경영시스템, 고객만족도 등의 점수는 높은 반면에 경영성과 점수는 낮게 나오는 현상이 발생하는 경우가 많다. 주요 원인은 경기변동, 환율영향, 기후변화로 인한 작황 부진 등 외부 환경적인 요인과 공공요금 인상억제 등 정책적, 정치적 요인에 의한 것이 많기 때문에 이러한 요인을 반영할 수 있는 경영평가 지표의 보완이 필요하다. 둘째, 경영평가의 성과를 제고하기 위해서는 피평가기관의 수용성을 높여야 한다. 경영평가의 본질적인 목적은 경영개선을 통한 성과 제고, 나아가 주민 복리증진에 있다. 그럼에도 불구하고 피평가기관이 경영평가의 본래 목적에 대한 진정성이 낮고 결과나 인센티브에만 집착할 경우에 경영평가의 성과관리 목적을 달성하기 어렵다. 셋째, 행정안전부에서 경영평가와 관련된 업무를 지방자치단체에 이전하였으나 경영평가지표 설정, 평가절차 및 일정 등에 대한 관리통제권을 가지고 있고, 경영평가관련 재정부담은 광역 지방자치단체에 전가시키고 있다. 평가업무를 광역자치단체에 이관할 경우에 관련 예산확보는 물론 평가지표 설정, 절차 및 일정 등에 대한 자율성을 주어야 지역특성에 맞는 경영평가가 가능하다. 넷째, 경영평가 지표에 지방공기업의 특수한 설립 목적, 지역적 특성, 조직적 특성 등이 고려되지 못하는 경향이 높다. 외부변화에 적극 대응하고 조직내부의 조직체계 확립을 통해 효율적인 경영체계 모색에 기여해야 한다(김형진·한인섭, 2011). 지방공기업이 기초자치단체의 조례에 의하여 특수 목적을 가지고 설립되기 때문에 나름대로의 지역적 특성이 매우 강하다.

그럼에도 불구하고 전국적으로 획일적인 평가기준에 따라 평가하고 이를 서열화 할 경우에 성과관리가 왜곡될 가능성이 높다. 물론 일부 성과지표에는 개별 공기업의 특성을 반영하고 있으나 상대적으로 미흡하다. 다섯째, 경영평가 결과를 적절하게 활용하여야 하지만 경영평가 결과를 경영 전반에 피드백하는 경우가 미흡하다. 평가결과의 활용에 영향을 미치는 변수로는 평가절차의 이해, 과거 평가의 경험, 평가자에 대한 신뢰, 결과에 대한 의사소통이 정의 유의한 영향을 미친다(김형진외, 2011). 경영평가에 대한 수용성 문제와도 결부되어 있는데 특히 평가지표의 왜곡 가능성이 높을 경우에 경영평가 결과에 대한 신뢰성을 상실하고 이것이 정상적인 피드백 시스템의 작동을 방해할 가능성이 높다.

국가 혹은 지방자치단체의 대규모 국책사업을 지방공기업에서 위탁하는 경우가 증가하고 있다. 이에 따라 지방공기업의 효율적인 관리가 지방재정은 물론 주민 복리에 미치는 영향이 확대되고 있다. 지방공기업을 효율적으로 관리하기 위해서는 성과관리시스템으로서 지방공기업 경영평가 제도를 효율적으로 운영해야 한다. 지방공기업 경영평가는 매년 단점과 한계를 극복하기 위하여 개선을 해왔고 상당한 성과를 거둔 것도 사실이다. 그러나 평가의 잣대가 되는 경영평가 지표가 지방공기업의 설립 취지, 지역적 편차, 외부 영향요인 등을 고려하지 못할 경우에 경영평가에 대한 지방공기업의 수용성이 약화되고 공기업의 성과관리에 부정적인 영향을 주게 된다. 수용성이 떨어지는 가운데 과도한 서열화나 인센티브는 경영평가의 본래 목적인 경영개선보다는 결과에만 집착하여 평가과정을 혼탁하게 하는 원인이 될 수 있다. 따라서 지방공기업의 설립취지나 조직특성, 지역적 편차, 외부적 영향요인 등을 반영할 수 있도록 경영평가 지표와 평가등급 산정방법을 개선해야 한다. 과도하게 세분화된 경영지표는 복잡성으로 인하여 평가과정에서 오류를 야기하고, 피평가자의 수용성을 약화시키며, 평가에 따른 부담을 가중시킬 우려가 있다.

경영지표에 지역적 특성이나 편차를 반영하고, 서열화를 목적으로 하지 않는

다면 경영평가 비용만 지방자치단체에 부담시킬 것이 아니라 경영평가 지표, 절차, 등급, 사후 활용까지도 지방자치단체에 위임하는 것이 지방공기업의 성과관리에 효율적이다. 발견된 문제점들을 과감하게 개선하여 오랜 기간 동안 정착되어 온 경영평가제도를 더욱 발전시킴으로써 지방공기업의 경영 실무를 개선하고 나아가 주민복리 증진에 기여해야 할 것이다.

참고문헌

- 경상북도(2011),「2011년 경상북도지방공기업경영평가」.
- 김형진·한인섭(2011), “평가결과 활용의 영향요인 탐색”, 「정책분석평가학회보」 21(2).
- 나영·이창우(2001), “공기업 경영평가시스템 운용의 유용성에 관한 실증연구,”「회계학연구」26(2).
- 백승천(2005), “제도연구: 지방공기업의 성장과 발전”,「지방재정」 2005(6).
- 신열(2004), “지방공기업 경영평가제도에 대한 재검토”,「한국행정연구」 13(3).
- 원구환(2011), “지방공기업의 부가가치생산성과 재무비율과의 관계 분석”,「한국지방재정논집」.
- 이규환(2000), “우리나라 지방공기업의 발전방향”,「중앙행정논집」 14(1).
- 정진원(2011), “한국 지방공기업 경영실태 분석 및 발전방안 연구”, 한국정책학회 춘계학술발표 논문집.
- 행정안전부(2011).「2011년 지방공기업 경영평가 편람」.

- 지방공기업경영평가원 홈페이지(http://www.kolmi.or.kr)

5차 지역주택소요의 측정과 할당

최성연 | Chief of Research and Forecasting, SCAG
Frank Wen | Manager of Research and Analysis, SCAG
Joe Carreras | Program Manager of Housing, SCAG
조중구 | Associate Regional Planner, SCAG

Ⅰ. 서론
Ⅱ. 저렴한 주택공급을 위한 지역사회의 노력
Ⅲ. 주택소요측정이란 무엇인가?
Ⅳ. 주택소요측정과 지역계획
Ⅴ. 주택소요측정과정
1. 지역 현장조사
2. 주택 및 지역개발국과의 협의와 지역주택소요량 결정
3. 주택소요측정을 위한 방법론 승인
4. 주택소요측정 계획안 제출
5. 주택소요측정 계획의 수정, 반대의견 제출, 지역간 거래, 지역간 이전
6. 최종 주택소요측정계획의 승인
Ⅵ. 주택소요측정 방법론과 정책결정
1. 주택소요측정 방법론
2. 주택소요측정 할당 방법
Ⅶ. 결론: 성공과 어려움
1. SB 375, 직주 불균형, 지역간 협력
2. 공정배분과 교통효율성 사이의 갈등
3. 도시회귀와 건강문제
4. 진행정도에 대한 측정
· 참고문헌

Ⅰ. 서론

지난 40여년간 캘리포니아 주정부는 안정적인 주택공급을 위해 노력해왔다. 1969년 주택법(The housing element law)이 실행된 이후, 캘리포니아의 각 지방 정부는 모든 소득계층의 현재와 미래의 주택 소요를 충족하는 계획을 세우도록 요구되어 왔다. 주택법은 증가하는 인구수에 따라 주택 공급을 늘리는 한편, 모든 지역 주민들에게 좋은 집과 주거여건을 제공하기 위한 주정부의 의지를 보여준다.

주택 개발과 관련한 중요한 결정들은 지방정부가 종합계획을 수립할 때에 이루어진다. 민간 개발업자들이 모든 소득계층의 소요에 맞추어 적절히 주택을 공급하도록 하기 위해서는 각 지방 정부가 정기적으로 종합계획, 토지계획 및 개발규제들을 제공하는 것이 필수적이다[1].

주택법에 따라 캘리포니아주 주택 및 지역개발국(HCD, California Department of Housing and Community Development)에서 주의 전체 주택소요를 측정하고, 정부연합(COG, Council of Governments)에서 전체 주택소요를 각 지방 정부에 할당한다. 각 지방 정부에 할당된 주택 소요량은 주택계획 기간동안 모든 소득계층의 현재와 미래의 가구수 증가에 따른 추가적인 주택소요에 대한 단기측정이다. 각 지방정부의 주택소요측정량은 각 지역 주민들의 소득분포에 의해 할당되게 된다. 이렇게 주택소요가 할당되는 과정을 공정배분계획이라고 한다. 2008년 실행된 캘리포니아 주 상원법 375(SB 375)에 의해 공정배분계획은 지역교통계획(RTP, Regional Transportation Plan) 및 지속가능한 커뮤니티 개발전략(SCS, Sustainable Communities Strategy)과 더욱 밀접하게 연계되었다. 커뮤니티 개발 전략은 온실가스 감축을 위해 도입되었다. 이에 따라 남캘리포니아정부연합(SCAG, Southern California Association of Governments) 또한 지역 주택소요측정(RHNA, Regional Housing Needs Assessment)을 8년마다 준비해야한다.

---

1) 캘리포니아주 주택 및 지역개발국(2005), 「California Department of Housing and Community Development」.

SCAG은 2009년에 5번째 주택소요측정을 시작하였다. 2011년 8월 11일, 주택 및 지역개발국에 의해 SCAG의 지역주택소요측정량이 승인된 후 SCAG은 6개 카운티와 191개 도시의 최소 가용한 주택목표치를 달성하도록 주택소요할당량을 수립하였다. 주택 목표치는 2005~2009년 미국 센서스(ACS, American Community Survey)의 소득분류에 기초하여 결정되었으며 공정 배분 주택 계획에 부합하도록 수정되었다.

이번 주역주택소요 측정기간은 2014년 1월 1일부터 2021년 10월 1일까지이다. 남캘리포니아 정부연합 지역 의회는 2012년 10월 4일에 7년 9개월 동안의 주택소요측정 할당계획을 승인하였다. 5차 주택소요측정의 마지막 과정으로서 캘리포니아주 주택 및 지역개발국은 남캘리포니아 정부연합 지역의회가 승인한 주택소요할당 계획을 2012년 10월에 정식 승인하였다.

이 연구는 2014년 1월부터 2021년 10월 1일까지의 주택소요할당계획을 수립하는 과정을 보여주는 것이며, SCAG의 연구 접근방법을 보여준다.

Ⅱ. 저렴한 주택공급을 위한 지역사회의 노력

1972년 남캘리포니아의 주택소요에 대한 논의가 이루어진 후 SCAG은 공정배분을 위하여 이와 관련한 모든 협의와 연구에 지속적으로 참여해왔다. SCAG은 1972년 지역 주택 할당 모형을 개발하면서 지역주택소요측정을 시작하였고, 2012년 5차 계획을 완성하였다.

지난 40년 동안 많은 가용주택들이 지역사회의 비영리 개발업자들에 의해 공급되었다(Weinheimer, 1999; National Congress for Community Economic Development, 2005; Melendez and Servon, 2007; Walker, 2002; Levy et al, 2001; Mayer, Neil. 2007.). 이러한 개발 추세는 민간 자본과 연방 정부 및 주 정부의 세금 혜택에 의해 가능하게 되었다.

가용한 주택공급과 공정배분 계획을 위해 주정부와 각 지방정부의 책임이 증가해온 반면 지역 및 주택개발을 위한 연방정부의 기금과 보조금은 점차 감

소하였으며(Hays, 1995; Erickson, 2004), 주택 공급을 위한 연방정부로부터의 금전적 지원을 기대하기는 앞으로도 어려울 전망이다. 가용한 주택공급을 위한 안정적이고 확실한 재정적 지원이 없는 상황에서 연방정부, 주정부 및 지방정부의 주택 신용 기금(HTF, Housing Trust Funds)의 역할은 중요해졌다.

지난 40년간 지역주택소요에 대한 지역 할당 결정과정에서 각 지방정부는 많은 의견대립을 보여왔고, 이에 따른 지역할당량은 자주 변경되었다(Mitchell, 1994; Warner, Dichoso, Markham, Mclaughlin, and Stowell, 1997; Landis and Legates, 2000; Fulton and Shigley, 2005). 1969년에 제정된 초기의 캘리포니아 주택법은 구체적인 규제조항이 없었으나, 지금은 미국에서 가장 구체적인 규제조항을 갖고 있는 법 중의 하나이다(Warner, Dichoso, Markham, McLaughlin, and Stowell, 1997). 의견 대립과 우려는 SCAG과 캘리포니아 주의 주택 및 지역 개발국에서 어떻게 소득계층별로 지역주택소요량을 결정하는지를 지역주민들에게 설명하는 과정에서 주로 나타났다. 캘리포니아 주 주택법은 많은 주택 계획을 수립하는데 기여해 온 반면(Landis and Legates, 2000), 가용한 주택을 공급하는 것에는 그다지 성공적이지 못하였다(Baer, 1986; Mitchell, 1994; Connerly and Smith, 1994; Warner et al, 1997; Landis and Legates, 2000; Fulton and Shigley, 2005; Baer, 2008).

지역주택소요측정에 대한 여러 가지 비판에도 불구하고 그 과정에서 우리가 얻은 중요한 것이 한 가지 있다. 개발과정에서 다양한 이익집단을 한자리에 모아 현재와 미래의 주택계획을 위한 과제를 공개적으로 논의하는 장을 마련하였다는 것이다. 이러한 공개적인 토론은 캘리포니아 주택법과 공정배분규제가 없이는 이루어지기 힘든 것이 사실이다.

Ⅲ. 주택소요측정이란 무엇인가?

지역주택소요 및 지방정부별 할당량을 측정하는 궁극적인 목적은 모든 지방

정부가 동의하는 가용주택량을 결정하는 것에 있다. 주택소요의 지방할당은 주택계획기간까지 모든 소득계층에 대한 추가 주택소요에 대한 단기측정이다. 주택소요측정을 위해서는 주 정부법에 의해 요구되는 요소들도 고려해야한다. 그러한 요소에는 주택공급량 증가 주세, 주택유형 혼합, 자가소유, 균등한 가용주택지수, 도시 재개발과 사회적 경제적 균등 권장, 직주분포, 이미 주택보급율이 높은 지역에 대해서의 낮은 할당량 배분 등이다(캘리포니아주 정부코드 65584(d)).

주택소요측정은 일반계획의 지역 주택소요를 주기적으로 측정하는 한 부분으로서 캘리포니아주 주택법에 따라 이루어진다. 지역사회들은 주택소요측정을 위해 토지이용계획과 지역자원분배의 우선순위를 고려하고, 인구와 직업분포 변화 또한 고려하게 된다. 주택소요측정을 통해 각 지역은 미래의 인구증가 및 경제발전에 따른 주택소요를 측정함으로서 지역주민들의 삶의 질 향상, 직장으로의 용이한 출퇴근, 교통흐름의 향상, 사회적 균등 향상 등의 혜택을 볼 수 있다. 이러한 주택소요측정을 위해서는 현재와 미래의 주택소요를 고려한다. 현재의 주택소요측정을 위해서는 가장 최근의 인구조사자료를 이용하여 주택소요에 미치지 못하는 지역을 찾아낸다. 인구조사자료로부터 이용하는 중요한 항목들은 소득의 30% 이상을 주택비용으로 지불하는 저소득 가구의 수, 심각한 과밀거주, 농업노동력수요, 주택보존수요 등이 있다.

미래의 주택소요는 주로 각 지역의 추정되어진 가구성장을 참고하여 결정된다. 여기에서의 주택소요는 자녀들이 부모로부터 독립하거나, 가족이 직장소재지역으로 이사할 때 발생하게 된다. 추정된 주택소요는 합리적인 빈집 비율, 적당한 비용 증가, 저소득층의 집중해소, 재개발수요 등을 고려해서 조정된다.

Ⅳ. 주택소요측정과 지역계획

캘리포니아 주의 모든 도시와 카운티는 각 지역의 토지 및 지역계획을 수립

할 시, 종합계획을 따라야 한다. 종합계획의 주택부문계획은 가장 최근의 주택소요측정계획에 따라 주기적으로 수정된다.

주택부문계획은 각 지역의 현재와 미래의 주택소요에 대한 측정에 기초하게 되며, 이 측정은 지역정부연합에 의해 결정되는 공정배분량과도 일치한다. 공정배분량은 지역의 소득계층별로 추정하게 되며, 소득계층은 매우 낮음, 낮음, 보통, 보통 이상과 같이 4가지로 구분된다.

종합계획에서 주택부문 계획의 목적은 각 지방정부가 현재와 미래의 주택소요에 맞게 토지계획 및 재개발 계획을 세우도록 유도하는 것이다. 만약 지방정부가 종합계획의 주택부문계획에 기초한 주택계획을 세우는데 실패하거나 주택부문계획과 맞지 않는 계획을 세운다면 해당 지방정부는 해당 계획을 주택부문계획에 맞도록 수정하기 전까지 토지이용에 대한 결정이나 주택개발을 승인하는데 제약이 있을 수 있다.

주택법에 따라 각 지방정부는 소득계층에 따른 현재와 미래의 주택소요를 추정해야한다. 미래의 주택소요를 추정하는 것은 각 지역의 주택공급량을 결정하는 데에 매우 중요하다. 지역계획과 토지구역제도를 통해 주택공급을 조절하는 것은 캘리포니아 주의 주택가격 안정, 적절한 주택보급 및 좋은 주거환경을 제공하는 데에도 중요한 역할을 한다. 주택소요측정과 지역할당 과정은 각 소득계층을 위한 주택 소요를 충족하기 위한 주 정부와 각 지방정부의 책임을 반영한다. 가용주택을 늘리고 주민들의 필요를 충족하기 위해서는 정부와 민간의 협력 또한 요구된다.

Ⅴ. 주택소요측정과정

여기에서는 5차 지역주택소요측정과정과 과정상의 어려움에 대해 소개해 보고자 한다. 캘리포니아주 법의 매우 엄격하고 세부적인 일정에 맞추어 외부 전문가로부터의 자문, 캘리포니아 주 주택 및 지역 개발국과의 협의 및 토론, 각

지방정부와의 협력 및 현장조사를 통한 자료수집, 방법론 개발, 주민공청회 실시, 수정요구에 대한 설명회 개최 등을 실행하여야 한다. 이러한 과정을 순리적으로 실행하기에는 많은 어려움이 따른다. 다음은 제5차 지역주택소요측정 과정에 대한 요약이다(SCAG, 2012b).

1. 지역 현장조사

2009년 5월에 SCAG은 지역성장 예측치를 계산하는 과정의 일환으로 각 지역의 인구와 가구 그리고 직업수를 추정하면서 제5차 지역주택소요측정을 시작하였다. 성장예측치는 2012~2135년 RTP/SCS를 포함한 모든 지역계획에 적용된다. 성장예측은 2011년 8월까지 계획되었으며, 이 과정에서 SCAG은 각 지방정부의 참여를 촉진하기 위하여 다양한 통로를 통해 의사소통을 하였다.

2. 주택 및 지역개발국과의 협의와 지역주택소요량 결정

2011년 1월부터 지역주택소요측정을 위한 세부위원회는 주택소요측정과정, 정책, 방법론에 대해 논의하고, 지역사회·경제·인구발전(CEHD, Community, Economic and Human Development) 위원회에 권장사항을 제공하기 위해 매달 회의를 하였다. SCAG과 주택 및 지역개발국은 2011년 6월 20일 남캘리포니아지역의 총 주택소요를 결정하기 위한 회의를 공식적으로 시작하였다. 그 결과, 2011년 8월 17일 주택 및 지역개발국은 2014년 1월 1일부터 2021년 10월 1일까지 남캘리포니아지역의 총 주택소요를 최소 409,060채, 최대 438,030채로 결정하였다(HCD, 2011). 총 주택소요의 지방 할당과정에서 SCAG은 주택 및 지역개발국이 결정한 총 주택소요를 벗어나지 않으면서 지역 내의 지역성장 예측치와 일치하는 결과를 도출해 내야 했다.

3. 주택소요측정을 위한 방법론 승인

2011년 8월 26일, 주택소요측정 위원회는 주택소요측정을 위해 제안된 방

법론을 지역사회·경제·인구발전 위원회가 검토하도록 하였다. 지역사회·경제·인구발전 위원회는 제안된 방법론을 검토한 후 지역의회에 보냈으며 지역의회는 2011년 9월 1일에 일반에 공개하도록 공식 승인하였다. 그 후 60일간의 주민의견 수렴기간동안 SCAG은 지역정부와 관련단체들을 만나 방법론에 대해 설명하고 질의응답을 했으며 공청회를 통하여 의견을 수렴하였다. 주민 의견수렴기간이 끝난 후 2011년 11월 3일 지역의회는 주택소요측정 방법론을 최종 승인하였다.

4. 주택소요측정 계획안 제출

2011년 12월 9일 SCAG은 주택소요측정 계획안을 해당 위원회에 안건으로 제출하였다. 주택소요측정 위원회는 제출된 계획안을 승인할 수 있도록 지역사회·경제·인구발전 위원회에 건의하였고 지역사회·경제·인구발전 위원회는 계획안을 검토한 후, 2012년 1월 5일 지역의회에 계획안을 넘겨졌으며, 지역의회의 검토 후 2012년 2월 2일에 최종 승인되었다. 최종 승인된 계획은 칼라바사스(Calabasas), 오하이(Ojai), 옥스나드(Oxnard)시 등으로부터의 수정요구도 반영되었다. 승인된 계획에 의하면 남캘리포니아지역의 총 주택소요량은 412,721채이다.

5. 주택소요측정 계획의 수정, 반대의견 제출, 지역간 거래, 지역간 이전

주택소요측정 계획안에 대한 지방정부의 수정요구는 지역의회의 승인이 이루어진 직후부터 받아들여진다. 지역의회는 주택소요측정 위원회에 주택소요측정계획에 대한 수정요구 및 반대의견에 대한 검토와 최종결정을 할 수 있는 권한을 부여했다. 2012년 2월 2일 지역의회는 또한 지방정부들이 주택소요측정계획안에 대해 수정을 요구하거나, 반대의견 제출, 지역간 거래, 및 지역간 이전을 요구할 수 있도록 승인했다.

주택소요측정 위원회는 14개 지방정부의 수정요구와 12개 지방정부의 이의

제기를 수용·검토하였다. 검토결과 3개 지방정부의 수정요구를 받아들여 544채의 가용주택의무를 줄여주었고, 글랜도라시에 대해 40채의 가용주택의무를 줄여주었다. 이의제기 과정에서 주택수 변경은 없었다. 주택소요측정 위원회가 지역 의회로부터 승인 권한을 부여받았기 때문에, 주택소요측정 위원회의 결정이 곧 최종결정이므로 지역의회나 지역사회·경제·인구발전 위원회로부터의 추가적 승인은 필요하지 않다. 수정 및 이의제기에 대한 검토결과 지역의 총 주택소요는 412,137채로 수정되었다. 지방정부간 거래나 이전은 없었다.

6. 최종 주택소요측정계획의 승인

2012년 10월 4일 SCAG 지역의회는 최종 주택소요측정계획을 승인하였다. 캘리포니아주 주택 및 지역개발국은 최종승인된 주택소요측정계획이 주택 및 지역개발국의 계획과 일치하는지 검토하였다.

Ⅵ. 주택소요측정 방법론과 정책결정

이번 장에서는 2012년 지역교통계획 및 지속가능한 커뮤니티 개발 전략과 5차 주택소요측정 할당을 위해 적용된 자료 및 GIS에 대해 소개한다. 그리고 종합적 성장 예측 과정, 방법론, 그리고 그 결과를 설명하도록 한다.

1. 주택소요측정 방법론

주택 및 지역 개발국은 2014년 1월 1일부터 2022년 10월 1일까지의 SCAG 지역의 총 주택소요를 409,060채~438,030채 사이에서 결정되도록 하였다. 그리고 총 주택소요를 <표 3-2-1>에서 보여주는 것처럼 매우 낮음, 낮음, 보통, 보통 이상과 같은 소득계층별로 측정하도록 하였으며, <표 3-2-2>에서와 같이 가구 성장, 빈집 소요, 교체소요도 고려하였다.

주택 및 지역 개발국은 주택소요의 범위를 결정하는데 있어서 미국, 캘리포

니아 주, 그리고 지역의 경제와 주택시장의 불확실성을 고려하였다. 특히 주택소요측정의 최소범위인 409,060채는 SCAG이 제안한 가구 성장, 주택시장의 침체로 인한 빈집수 증가 등을 고려하여 산정한 것이다. 주택소요측정의 최대범위인 438,030채는 SCAG지역의 경제 및 인구성장, 노령인구 증가에 따른 주택소요의 변화를 보다 긍정적으로 고려한 결과라 할 수 있다.

〈표 3-2-1〉 소득계층별 SCAG지역의 주택 및 지역 개발국의 주택소요측정 결정

소득 계층	비율	주택소요 범위	
		최소	최대
매우 낮음	24.4%	99,810	106,880
낮음	15.8%	64,630	69,210
보통	17.5%	71,590	76,650
보통 이상	42.3%	173,030	185,290
총 합	100.0%	409,060	438,030

〈표 3-2-2〉 SCAG지역에 대한 세부항목별 주택 및 지역 개발국의 주택소요측정 결정

구분	주택소요 범위	
	최소	최대
가구 성장	468,595	448,010
빈집 소요	13,445	12,850
교체 소요	2,410	2,300
현재 초과 빈집에 대한 조정	−75,390	−25,130
지역 주택소요측정 결정	409,060	438,030

2. 주택소요측정 할당 방법

일단 SCAG지역에 대해 주택소요측정 결정이 내려진 후 총 주택소요는 다시 지방 정부에 할당된다. SCAG지역의 주택소요를 지방정부에 할당하기 위해서는 2단계 과정이 적용된다. 첫 번째 단계는 가구 성장, 합리적인 빈집 및 교체소요와 같은 3가지 주요요소와 현 주택시장에서의 초과 빈집수에 대한 조정을 고려하여 주택소요측정 할당을 계산하는 것이다. 두 번째 단계는 소득계층별로 주택소요측정 할당의 공정지역배분을 측정하는 것이다.

1) 인구 추정과 가구 성장

5차 주택소요측정을 위해 가장 어려운 부분은 현실적이고 정확한 인구를 추정하는 것이다. SCAG은 경제침체 시기인 2008년에 2012~2035년 지역교통계획 및 지속가능한 커뮤니티 개발 전략을 위한 장기성장 예측을 시작하였다. 기존의 장기성장예측은 현재의 경제적 흐름을 반영하지 못하기 때문에 현재의 단기 예측치와 많은 차이를 나타낼 수 있다. 예측 오류를 야기하는 주원인들은 실업율과 인구이동 등과 같은 경제-인구학적 가정의 불확실성, 미국 센서스국과 캘리포니아주 재무국(DOF, Department Of Finance)가 발표하는 인구추정의 시기와 합리성, 필요한 시기에 적절한 자료의 부족, 미국 센서스국과 캘리포니아 주 DOF 사이의 인구추정의 차이 등이다. SCAG은 지역 성장을 추정하는데 있어서 예측 오류를 줄이기 위해 BULA 접근법[2)]을 적용하였다.

인구와 가구수는 2012~2035년 지역교통계획 및 지속가능한 커뮤니티 개발 전략의 통합 성장 예측 과정에서 사용된 기법과 지방정부의 의견에 기초하여 추정되었다. 각 지역별로 추정된 가구수 성장은 2012~2035년 지역교통계획 및 지속가능한 커뮤니티 개발 전략의 통합 성장 예측결과와 일치하여야 한다. 그 이유는 주택소요측정이 지역교통계획 및 지속가능한 커뮤니티 개발 전략의 흐름과 일치해야하기 때문이다.

2) 빈집 소요

빈집은 지역의 주택시장에서 중요한 역할을 한다(SCAG, 1999). 적당한 수의 빈집은 소비자의 선택폭을 넓히고, 가격을 안정시켜주며, 주택의 질을 높이는데 도움이 된다. SCAG은 빈집소요를 건전한 주택시장을 위한 빈집율과 현재 빈집수의 차이가 많지 않도록 계산한다. 추가로 요구되는 주택에 적용되는 빈집소요

---

2) BULA란, Balance(균형), Uncertainty(불확실성), Latest(가장 최근정보), Adaptive(적응)을 일컫는 (http://rtpscs.scag.ca.gov/Documents/2012/final/SR/2012fRTP_GrowthForecast.pdf 참고).

는 각 지역의 가구 성장 예측치에 따라 자가주택 빈집율의 1.5%, 세입주택 빈집율의 4.5%를 적용하여 계산된다.

적당한 빈집율에 대한 분명한 기준은 없다. <표 3-2-3>은 미국 내에서 적용된 주거형태별 빈집율 가정의 범위를 보여준다(Nelson, 2004). 미국 연방정부 주택국은 가구의 연간 성장율을 고려한 유연한 기준을 추천한다. 비슷한 접근법이 남캘리포니아의 정상 빈집율을 추정하는데 적용되었다(Myers, 1993; Carreras and Choi, 1993). 만약 현재 빈집수가 정상 빈집수보다 적다면 현재 주택소요가 현재 주택공급보다 높다고 할 수 있다. 이 경우 높은 주택 소요를 맞추기 위해 추가적인 주택공급이 필요하다.

〈표 3-2-3〉 빈집율 가정

출처	자가	차가
캘리포니아주 a	2.00%	6.00%
플로리다주 b	3.00%	8.00%
뉴저지주 c	2.50%	8.00%
오레건주 d	1.75%~2.00%	5.00%~6.00%
부동산 시장 연구 e	4.00%	7.00%
연방정부 주택국f	5%+ 연간성장 1.50%~2.00% 1%~5%연간성장 1.00%~1.50% Below 1%연간성장 〈1.00%	5%+연간성장 6.00%~8.00% 1%~5%연간성장 4.00%~6.00% Below 1%연간성장 〈4.00%

주: a. Office of Planning and Research (1978), p.67.; b. Florida Department of Community Affairs (1987), p.35.; c. New Jersey Department of Community Affairs (1991), p. 183.; d. Housing Division (undated, circa 1985).; e. Singler (1985), pp. 92-03; Readings in Marker Research for Real Estate, pp. 85-101.; f. Federal Housing Administration (undated).

자료: Nelson, AC (2004), Planner's Estimating Guide Projecting Land-Use and Facility Needs. Planners Press, American Planning Association. p.25, Chicago.

3) 교체소요

주택건설소요가 주로 가구의 경제·인구적 이동에 의해 발생하는 소요에 의해 결정되지만 주택철거 정도 또한 한가지의 요소라 할 수 있다. 시간이 지나면서

노후화된 주택의 수나 변화하는 주택시장이 주택철거 또는 신주택 건설에 영향을 미친다(HCD, 1999). 주택들은 화재나 자연재해로 인해 철거되기도 한다(Nelson, 2004). 어떤 주택들은 주거용도 이외의 다른 용도로 변경되기도 한다. 주택교체소요는 재무국 자료와 SCAG 철거조사를 기초로 2001년 1월부터 2011년 1월까지의 10년동안의 주택손실을 반영하고, 가구 성장, 건전한 주택시장 빈집소요를 고려하여 추정된다. 그러한 추정결과 주택소요의 약 0.5%로 예측되었다. 주택교체소요는 SCAG지역의 총 철거에 대한 각 지방의 비율을 SCAG지역의 총 주택 교체소요에 곱하여 계산된다. SCAG지역의 주택철거에 대한 각 지방정부의 비율은 재무국에서 제공한 2000년부터 2010년까지의 철거자료를 이용하여 추정되었다. 추정된 주택 교체소요는 SCAG의 주택철거조사를 통해 산정된 각 지방의 자료를 이용하여 수정되었다.

4) 초과 빈집의 조정

2007년부터 2009년까지의 미국의 경제적 침체에 따라 SCAG지역은 계속되는 주택시장 침체를 경험하였다. S&P Case-Shiller의 주택가격 지수에 따르면, 20개 시 중에서 19개의 시가 가격하락을 경험하면서 1년 전에 비해 5%의 가격하락을 나타내었다. 계속되는 주택시장 침체는 경제적 그리고 고용 성장에 매우 부정적인 영향을 주었다. 고용시장에서의 U자 모양의 회복과 달리 UCLA Anderson Forecast는 고용시장이 L자모양의 회복을 할 것으로 내다보았다. 이러한 요소들은 빈집율이 높아지는 것에 영향을 준다. 현재 주택시장과 고용시장의 여건을 고려할 때 앞으로 3년동안의 주택시장은 다음과 같을 것으로 전망해 볼 수 있다. 첫째, 주택시장의 이중 침체는 12개월에서 18개월 사이에 끝날 것이다. 둘째, 현재 빈집율은 안정되고 더이상 악화되지 않을 것이다. 셋째, 2013년 1월부터 주택시장은 회복을 시작하고, 빈집율은 떨어질 것이다.

주택시장의 불확실한 미래와 현 주택시장의 초과 빈집수를 반영하여 주택소요측정의 빈집소요가 조정된다. SCAG지역의 초과 빈집수에 따라 면제되는 총

빈집수는 75,390채이다. 이중 실질적인 빈집수에 의해 69,105채가 면제되고, 기타 빈집유형에 의해 6,285채가 면제된다. 실질적인 빈집수에 따른 초과 빈집수는 건전한 주택시장을 유지하기 위해 요구되는 주택수 이상으로 공급되는 현주택재고에서의 판매와 임대가 가능한 주택수로 정의된다. 기타 빈집유형에 대한 초과 빈집수는 흡수율을 고려하여 결정된다. 흡수율은 2011년 1월부터 2014년 1월까지 초과빈집에서 보통 빈집유형으로 전환되는 기타 주택의 비율을 적용하여 계산된다. 흡수율은 경제가 회복될 것이라는 가정하에 10%로 결정되었다.

〈표 3-2-4〉 로스앤젤레스 시에 대한 요소별 SCAG 주택소요측정 할당

구분	주택소요
가구성장	95,023
빈집소요 자가 차가	3,186 545 2,641
교체소요	0
현 초과 빈집의 흡수로를 고려한 조정	-16,207
지역 주택소요측정 할당	82,002

5) 사회적 평등

주택소요측정에 적용되는 소득계층은 캘리포니아 주 주택법에 의해서 정해진다. 캘리포니아 주 주택법은 가장 최근의 센서스 자료를 기초로 하여 산정된다. 그리고, 각 가구소득을 중간 가구소득에 대한 상대적 분포에 의해 매우낮음(0~50%), 낮음(51~80%), 보통(81~120%), 보통이상(121% 이상)과 같이 4단계로 분류한다. 소득계층을 분류한 후 모든 지방정부의 가구소득분포가 카운티의 가구소득분포와 같아지도록 목표를 세운다. 그 이유는 모든 지역에서 주택의 다양성을 높이고 어느 한 소득계층이 한 지역에 집중되는 것을 막기 위해서이다. 5차 주택소요측정에서의 SCAG의 사회적 평등정책은 모든 지방정부가 카운티의 가구소득 분포와 같아지기 위해 110% 노력할 것을 요구한다. 110%의

사회적 평등정책은 과거 25%나 75%에 비교하면 가장 강한 정책이라고 할 수 있다.

<표 3-2-5>는 110%의 공정배분방법을 이용하여 어떻게 소득계층별로 지역주택소요의 공정배분을 할당하는지 보여준다. 예를 들면 2000년 센서스에 의해 A카운티의 소득분포가 매우 낮음(24.7%), 낮음(15.7%), 보통(17.1%), 보통 이상(42.6%)으로 나타났고, 카운티 중간 가구소득을 기초로 하여 B도시의 소득 분포가 매우 낮음(29.5%), 낮음(16.8%), 보통(16.6%), 보통 이상(37.1%)으로 나타났다. 소득 수준 매우 낮음에 대한 B도시의 주택소요 할당은 A카운티보다 4.8%가 높은 29.5%이다. 차이인 4.8%에 110%을 곱한 후 조정된 차이는 5.3%가 된다. 29.5%에서 5.3%을 뺀 24.2%가 소득 계층 '매우 낮음'에 대한 공정배분 주택소요량이다. 동일한 계산과정이 다른 소득계층에도 적용된다. <표 3-2-6>은 로스앤젤레스 시에 대한 SCAG 주택소요측정 할당을 보여준다.

〈표 3-2-5〉 소득수준별로 조정된 공정배분 할당

소득수준	A카운티	B도시 조정 전	B도시 조정 후
매우 낮음	24.7%	29.5%	29.5% – (29.5% – 24.7%) x 110%= 24.2%
낮음	15.7%	16.8%	16.8% – (16.8% – 15.7%) x 110% = 15.6%
보통	17.1%	16.6%	16.6% – (16.6% – 17.1%) x 110% = 17.1%
보통 이상	42.6%	37.1%	37.1% – (37.1% – 42.6%) x 110% = 43.1%
총합	100.0%	100.0%	100.0%

〈표 3-2-6〉 소득수준별 로스앤젤레스 시의 SCAG 주택소요측정 할당

소득수준	비율		주택소요
	조정전*	조정후	
매우 낮음	29.6%	24.9%	20,427
낮음	16.2%	15.2%	12,435
보통	16.2%	16.7%	13,728
보통 이상	37.6%	43.2%	35,412
총합	100.0%	100.0%	82,002

주: *는 2005-2009 American Community Survey (ACS)를 기초로 계산되었다.

Ⅶ. 결론: 성공과 어려움

성공적인 5차 주택소요측정 결정과 할당을 위해서 세 가지의 창의적이고 혁신적인 접근법들이 중요한 역할을 했다. 첫째, SCAG은 지역 성장 예측에 있어서 발생 가능한 오류를 줄이기 위해 BULA 접근법을 적용하였다. 전문가의 의견을 수렴하여 단기 예측을 정기적으로 수정한 것이 효과적이었고, 각 지방의 성장예측을 위해 지방정부의 의견을 반영한 것도 성공적인 주택소요측정에 기여하였다. 둘째, 주택시장의 불확실성을 반영하기 위해 기존 주택 재고를 고려한 빈집소요 조정과 건전한 주택시장에서의 초과 주택들의 빈집소요 흡수수준을 고려하였다. 마지막으로 2001년 1월부터 2011년 1월까지의 재무국 자료와 SCAG 철거조사에서 얻은 주택손실 자료를 바탕으로, 주택소요측정 계획기간 동안의 합리적인 주택교체율을 계산하였다. 새로 계산된 주택교체율은 계획기간중의 주택소요의 0.5%(연간 0.6%)이다. 4차 주택소요측정에 이용된 주택교체율은 계획기간중의 주택소요의 0.2%였다.

앞으로 주택소요측정 과정에서 몇 가지 개선되어야 할 문제들이 논의되었다.

1. SB 375, 직주 불균형, 지역간 협력

5차 주택소요측정은 교통계획과 환경계획을 통한 통합토지이용을 강조한다. 상당한 양의 자동차 주행거리와 대기오염을 줄이도록 요구하는 SB 375에 의해, 토지이용계획은 온실가스배출을 줄이고, 미래의 인구와 고용의 성장에 따른 지속가능하고 장기적인 주택공급을 하는데 중요한 부분이 되었다. 한 가지 중요한 문제는 지역간 협력을 통해 직주불균형을 시정하는 것이다. 예를 들어 만약 샌디에고가 다른 지역의 변화에 대해 고려하지 않는다면 샌디에고는 다른 인접 지역에서의 고용 증가로 인해 발생하게 되는 주택소요에 대해 적절하게 대응하지 못할지도 모른다.

2. 공정배분과 교통효율성 사이의 갈등

온실가스배출감소 또는 대중교통을 이용한 직장으로의 접근성, 모든 지역에 저렴한 주택을 공급해야하는 주택소요측정의 공정배분 원칙 등은 많은 요소들 사이에서 미묘한 관계를 나타내게 되며, 그 관계는 갈등요소로 작용하게 된다. 공정배분을 기초로 한 주택소요측정과 교통효율성을 위해 제시된 주택할당 계획 사이의 조정이 필요한 이유가 거기에 있다. 한 가지 해결책은 계획을 통합하는 것이다. 즉, 청사진계획(BP, Blueprint Planning), 지역교통계획, 그리고 주택소요측정이 한 가지 계획으로 통합될 수 있을 것이다. 미래에는 이러한 계획들이 통합되어 이루어질 것이며, 그 목적은 정확한 예측치 산정과 장래 합리적 개발을 이루기 위한 것이다.

3. 도시회귀와 건강문제

공공정책 목표들 사이에서 갈등의 또 다른 예는 도시회귀와 관련된 역효과이다. 지역청사진계획으로 빈공간 채우기, 복합적, 대중교통 중심 개발을 추진해왔다. 그러나 빈공간 채우기가 종종 현재의 노동자 주택을 고급주택으로 바꿈으로 인해 대중교통을 이용하는 사람들을 쫓아내는 경우가 있다. 고용기회가 지나치게 줄어들지는 않을지 검토해보지 않고 무분별하게 상업적용도의 건물을 주택용도로 전환함에 따라 고용기회가 영향을 받을지도 모른다. 또한 많이 논의되지 않는 사실은 가용한 주택의 상당량이 공공건강 위험지역이나 부적절한 주거지역 또는 과밀 지역에 있다는 것이다. 교통이나 고용중심지 근처에 주택을 공급하는 지역청사진계획 정책은 해당지역들의 공공 건강과 안전문제도 함께 고려되어야 한다. 교통과 주택 가용성 지수 보고서는 위에 제시된 문제들과 공공교통시설 근처에 다양한 소득계층을 위한 주택을 공급하는 문제를 평가한다. 이를 통해 교통과 주택비용이 가계경제에 덜 부담이 되고 대중교통 이용률이 증가될 수 있다(Center for Transit Oriented Development, 2008). 지수

보고서는 El Monte Transit Village, Platinum Triangle(Anaheim), Downtown Fullerton, Koreatown(Los Angeles), Downtown Glendale, and Downtown San Bernardino과 같은 6개 지역의 사례연구를 포함한다. 사례연구들은 분산된 성장과 관련된 역설에 대한 다른 지방정부의 접근법을 조사한다. 역설이란 가용한 주택이 더 증가할 것처럼 예상되었는데 종종 높은 교통비용 때문에 반대의 현상이 일어나는 것을 말한다. 주택구입능력지수 툴박스는 사례연구로부터의 결과를 토대로 지역 계획가 및 정치인들이 각 지역의 주택구입능력을 높이도록 정책도구들을 추천한다.[3)]

4. 진행정도에 대한 측정

가용한 주택공급에 대한 진행정도를 측정하는 것은 주로 일하는 가구에 대한 연방정부와 주정부의 핵심자원에 대한 검토를 통해 이뤄진다. 핵심자원들은 저소득주택세금공제, 지방 재개발, 캘리포니아 주택 금융기관 프로그램과 새주택 진행보고서 등이다. 주택시장의 건전성에 대한 일반적인 지표 또한 California Association of Realtors(CAR's) First Time Buyer Housing Affordability Index(FTB-HAI)에서 볼 수 있다.[4)]

고용 점수 카드도 많이 이용된다. 고용 점수 카드는 샌프란시스코 지역의 아홉개 카운티를 담당하는 베이지역 의회와 오렌지 카운티 기업협의회가 각 지역들의 고용과 주택시장 성장을 위한 정책들이 잘 이루어지고 있는지를 평가하기 위해 개발하였다. 기본 개념은 각 지방 정부가 지역내의 자연적인 인구증가와 고용 증가를 감당하기에 충분한 주택을 제공해야한다는 것이다.

주택소요측정을 평가하는 다른 방법은 주택소요측정 목표에 대한 주택 건축허가 승인의 비율이다. 그 방법은 지역의 주택과 주거밀도 보너스, 건물의 전용, 다목적 이용, 승인과정 간소화, 주택신용기금 등의 토지이용정책촉진과 같

---

3) http://www.compassblueprint.org/toolbox/affordabilityindex.
4) National Low Income Housing Coalition(2008), Rent/Wage research. and http://www.car.org/economics/marketdata/ftbhai.

은 질적인 평가방법과 함께 이용될 수 있다. 캘리포니아 주 및 지방의 주택신용기금과 가용한 주택확보를 위한 영구적인 자원을 찾는 것은 주택 및 지역 개발국에 의한 주요 정책 중의 하나이다. 직업과 주택의 균형을 위한 기금과 대중교통중심개발(TOD, Transit Oriented Development)/기반시설 채권 그리고 다른 재량기금도 주택 및 지역 개발국에 의해 지방 정부에 제공되어 왔다.

결론적으로 캘리포니아 주 법에 의거해서 주택소요측정을 준비하는 것은 지방정부의 입장에서는 잘 받아들여지지 않지만 주 전체의 사회적 경제적 복지를 위해 매우 광범위하고 불안정한 공정배분 계획과정을 요구한다. 공정배분계획을 실현하는 것은 매우 복잡한 행정적 절차가 요구된다. 계획이 제대로 실현되지 않을 경우 행정소송이나 지방정부의 권한이 중지될 수도 있다. 이를 위해서는 실질적인 인센티브와 함께 주정부와 지방정부사이의 협력이 요구된다. 또한 공정배분과정에서 자금과 유연성을 제공하기 위한 주 정부의 약속이 중요하다.

참고문헌

- Ascher, W. (1978) Forecasting: An Appraisal for Policy-Makers and Planners. (Baltimore: Johns Hopkins University Press).
- Baer, W. C. (1986). Housing in an Internationalizing Region: Housing Stock Dynamics in Southern California and the Dilemmas of Fair Share, Environment and Planning D: Society and Space, Vol. 4. pp: 337-349.
- Baer, W.C. (2008). California's Fair-Share Housing 1967—2004: The Planning Approach. Journal of Planning History, Vol. 7, No. 1, 48-71.
- California Budget Project (CBP). (2004, January). Locked Out 2004: California's Affordable Housing Crisis. Sacramento, CA: CBP. Available full text via the World Wide Web: http://www.cbp.org/pdfs/2004/lockedout2004.pdf.
- California Department of Housing and Community Development. (1988). Developing A Regional Housing Needs Plan. (CA: Housing Policy Development

Division).
- California Department of Housing and Community Development (1999) California's Housing Markets 1990-97. Available at http://www.hcd.ca.gov/hpd/hrc/plan/shp/. Accesses on June 2007.
- California Department of Housing and Community Development (2000) Raising the Roof- California Housing Development Projections and Constraints 1997-2020. (CA: Housing Policy Development Division). Available at http://www. hcd.ca.gov/hpd/hrc/rtr/index.html. Accessed on June 2007.
- California Department of Housing and Community Development. (2005). State Housing Element Law. (CA: Housing Policy Development Division).
- California Department of Housing and Community Development. (2006). Regional Housing Need Determination.(CA: Housing Policy Development Division). Available at http://www.scag.ca.gov/Housing.AccessedonJune2007/pdfs/rhna/ RHNA -113006-HCD-Letter.pdf
- California Department of Housing and Community Development. (2011). Letter on Regional Housing Need Determination. http://rtpscs.scag.ca.gov/Documents/rhna/hcdRHNAfinalDet08171.1.pdf. Accessed on December 2012.
- California Department of Housing and Community Development. (2012). Letter on Review of Adopted 2014-2021 Regional Housing Need Allocation (RHNA) Plan. http://rtpscs.scag.ca.gov/Documents/rhna/HCDApproval_scagRHNAPlan112612.pdf. Accessed on December 2012.
- Carreras, J. and Choi, S. (1993), "Modification of Optimal Vacancy Model," Memo. (Los Angeles, CA: Southern California Association of Governments).
- Carreras, J. (2007). Addressing Regional Housing Needs: Overview of RHNA Methodology, Requirements, and Policy Decisions. (Los Angeles, CA: Southern California Association of Governments).
- Center for Transit Oriented Development. (2008). The Affordability Index Tool Box: New Tool For Measuring The True Affordability Of Housing Choices, And Other Tools To Promote Affordability. (Los Angeles, CA: Southern California Association of Governments).
- Connerly, C.E., and Smith, M. (1994, November). The Prospects for Fair Share

Housing Policy in Florida, Presented at the 36th Annual Conference of the Association of Collegiate Schools of Planning, Tempe, Arizona.

- Coy, P. (2005, May 18). A Growing Tide of Risky Mortgages, Business Week.
- Curtin, D. J. (2006). Curtin's California Land Use and Planning Law: Chapter 20: Affordable Housing (p. 477 – 516). (Point Arena, CA: Solano Press Books).
- Erickson, D. J. (2004). Caring Capitalism: How Housing Advocates Joined Government and the Private Sector to Create New Low-Income Housing Policy, 1968-1993. Working Paper No. W04-006. Institute of Business and Economic Research, University of California, Berkeley.
- Federal Housing Administration. (undated). Techniques of Housing Market Analysis. (Washington, DC: U.S. Department of Housing and Urban Development).
- Florida Department of Community Affairs. (1987, May). Model Housing Element. (Tallahassee, FL: State of Florida).
- Fulton, W. and Shigley, P. (2005). Guide to California Planning, third edition. (Point Arena, California: Solano Press Book)
- Hays, R. A. (1995). The Federal Government and Urban Housing. 2nd ed. (Albany: State University of New York Press).
- Housing Division. (undated, circa 1985). Memo: Housing Report-2000 Commission. (Salem, OR: State of Oregon).
- Johnson, H., Moller, Moller, R.M., and Dardia, M. (2004). In Short Supply? Cycles and Trends in California Housing. (California: Public Policy Institute of California).
- Kim, H. (2001) Household Projections in the Republic of Korea. Research-Based Training Programme. Available at www.unsiap.or.jp/research_paper/ RbTP-t2-01. pdf. Accessed on June 2007.
- Kono, S. (1987) The Headship Rate Method for Projecting Households, J. Bongaarts, T.K. Burch and K. W. Wachter (eds.), Family Demography: Methods and Their Application, pp. 287-308.
- Landis, J. D. and LeGates, R.T. (2000). "Housing Planning and Policy." Pp.227-264 in Hoch, Charles, Linda Dalton, and Frank So, eds., The Practice of Local Government Planning. (Washington, D.C.: International City and County

Management Association).

- Levy, D. K., Quercia, R.G., and Rohe, W.M. (2001). The Performance of Non-profit Housing Developments in the United States. Housing Studies, Vol. 16, No. 5, pp. 595-618.
- Lewis, P.G. (2005). "Can State Review of Local Planning Increase Housing Production?" Housing Policy Debate 16:2, pp. 173-200.
- Lopez-Aqueres, W., Skaga, J., Kugler, T. (2002). Housing California's Latino Population in the 21st Century: The Challenge Ahead. (Claremont, CA: Tomas Rivera Policy Institute). Available full text at the World Wide Web: http://trpi.org/PDFs/housing_ca_latinos.pdf.
- Los Angeles Unified School District. (2008, July 31). New Release: State Releases Graduation Rates for 2006-2007.
- Mayer, N. (2007). Housing Partnerships: the Work of Large-Scale Regional Nonprofits in Affordable Housing. (Boston: Housing Partnership Network).
- Melendez, E. and Servon, L.J.. (2007). Reassessing the Role of Housing in Community-Based Urban Development. Housing Policy Debate 18(4):751-783.
- Mitchell, J. (1994, November). Regional Fair Share Housing in California, Presented at the 36th Annual Conference of the Association of Collegiate Schools of Planning, Tempe, Arizona.
- Myers, D. (1993), Housing Market Trends and Future Needs. (Los Angeles, California: Southern California Association of Governments).
- Myers, D., Pitkin, J., and Park, J. (2002) Estimation of Housing Needs amid Population Growth and Change, Housing Policy Debate, 13(3), 567-596.
- National Congress for Community Economic Development. (2005). Reaching New Heights. (Washington, D.C.: National Congress for Community Economic Development).
- National Low Income Housing Coalition (2008), Out of Reach 2007-2008. (Washington, D.C.: National Low Income Housing Coalition) Available at http://www.nlihc.org/oor/oor2008.
- Nelson, Arthur C. (2004) Planner's Estimating Guide Projecting Land-Use and Facility Needs. (Chicago, Illinois: Planners Press, American Planning Association).

pp. 25-29.

- New Jersey Department of Community Affairs. (1991, August). Draft State of New Jersey Comprehensive Housing Affordability Strategy (CHAS). (Trenton, NJ: State of New Jersey).
- Office of Planning and Research (1978). Economic Practices Manual. (Sacramento, CA: State of California).
- Ong, Paul, Haselhoff, K., Zonta, M., Thornberg, C. (2004). The State of Southern California's Housing. (Los Angeles, CA: UCLA - Ralph & Goldy Lewis Center for Regional Policy Studies). Available full text via the World Wide Web: http://lewis.sppsr.ucla.edu/research/publications/reports/SoCal_Housing.pdf.
- Plane, D.A. and Rogerson, P.A. (1994) The Geographical Analysis of Population with Application to Planning and Business. (New York: John Wiley & Sons).
- Rosenthal, L. A., Donovan, M., Wagner, G.. (2003). Priced High on a Hill: A Study of Housing Affordability in San Francisco. (Washington, DC: National Association of Realtors, National Center for Real Estate Research). Available full text via the World Wide Web: http://www.realtor.org/ncrer.nsf/files/execsumrosenthal.pdf/$FILE/execsumrosenthal.pdf.
- Singler, B.S. (1985). A Systematic Approach to Housing Market Analysis. In Readings in Market Research for Real Estate, James D. Vernor, ed, (Chicago, IL: American Institute of Real Estate Appraisers).
- Smith, S.K., Tayman, J., and Swanson, S.A. (2001). State and Local Population Projections: Methodology and Analysis. (New York: Kluwer Academic/Plenum Publishers).
- Southern California Association of Governments. (1999). Housing Southern Californians. (Los Angeles, CA: Southern California Association of Governments).
- Southern California Association of Governments. (2007a). State of the Region 2007. (Los Angeles, CA: Southern California Association of Governments). http://www.scag.ca.gov/pdf/publications/SOTR07_FullReport_lores.pdf.
- Southern California Association of Governments. (2007). 2007 Integrated Growth Forecast Process and Final Allocation Methodology for Regional Housing Needs Allocation (RHNA), Approved by the Regional Council, (February). (Los Angeles,

CA: Southern California Association of Governments). http://www.scag.ca.gov/Housing/pdfs/rhna/RHNA_Methodology_rc020107.pdf.

- Southern California Association of Governments. (2008a). 2008-09 Your Guide to SCAG,. (Los Angeles, CA: Southern California Association of Governments). http://www.scag.ca.gov/pdf/publications/SCAG_Guide08.pdf.
- Southern California Association of Governments. (2008b). Final 2008 Regional Transportation Plan: Making the Connections. (Los Angeles, CA: Southern California Association of Governments).
- Southern California Association of Governments. (2012a). 2012-2035 Regional Transportation Plan/Sustainable Communities Strategy - Growth Forecast Appendix. (Los Angeles, CA: Southern California Association of Governments). http://rtpscs.scag.ca.gov/Documents/2012/final/SR/2012fRTP_GrowthForecast.pdf.
- Southern California Association of Governments. (2012b). Proposed Final 5th Cycle Regional Housing Needs Assessment (RHNA) Allocation Plan, CEHD Community, Economic & Human Development (CEHD) Committee Report (September 6, 2012). (Los Angeles, CA: Southern California Association of Governments).
- Southern California Association of Non-Profit Housing (SCANPH). (2005). Affordable Housing 101: Why do we need affordable housing?. (Los Angeles, CA: SCANPH). Available full text via the World Wide Web: http://scanph.org/Publications/Pubs2006/Affordable%20Housing%20101.pdf.
- Walker, C., Jeremy, G., and Snow, C. (2002). National Support for Local System Change: The Effect of the National Community Development Initiative on Community Development Systems. (Washington, DC: The Urban Institute).
- Warner, K., Dichoso, J.A., Markham, M., and Stowell, C. (1997). New Approaches to the Housing Element: Case Studies from California, Nevada and Washington State. Conference Proceedings of APA San Diego. Retrieved June 15, 2008, from http://www.design.asu.edu/apa/proceedings97/warner.html.
- Yoon, J. (2002) Economy, Society, and Living Arrangement Change, in J. Yoon (ed), Housing of Korea. (Seoul, Korea: Korea National Statistical Office).

대구 주민참여 도시학교의 운영과 성과

최영은 | 대구경북연구원 연구위원

Ⅰ. 서론
Ⅱ. 주민참여 도시학교의 의의와 특징
1. 도시학교의 개념과 필요성
2. 도시학교의 성격과 특징
Ⅲ. 주민참여 도시학교의 운영실태
1. 도시학교의 운영방법과 교육과정
2. 교육대상과 참여자 구성
3. 스튜디오 학습 성과
Ⅳ. 주민참여 도시학교의 운영성과
1. 마을만들기리더 양성
2. 스튜디오 결과의 정책사업화
3. 마을만들기 실무전문가 양성
Ⅴ. 전망과 과제
· 참고문헌

Ⅰ. 서론

도시계획과 디자인부문에 있어 주민참여의 범위는 점진적으로 확대되고 있다. 전문가 중심의 결정론적 입장에서 하향식으로 수립되어 온 도시관련 정책과 계획수립과정에 변화가 나타나고 있다. '2021년 청주도시기본계획(2002)' 수립에서 주민참여의 폭을 확대한 이후, 도시기본계획뿐만 아니라 관련계획의 수립에까지 계획작성 단계에서의 주민참여에 대한 관심과 범위가 증가하고 있다.

그러나 도시기본 및 관리계획과 같은 법정계획 작성과정에서는 주민이 참여할 수 있는 범위가 한정되어 있다. 계획의 수립기간과 작성비용 등과 같은 직접적인 문제뿐만 아니라 정책과 계획의 내용에 따라 이해관계의 상충 등의 여러 문제로 인해 계획과정에서의 참여는 절차상의 통과의례로서 진행되고 있다.

그러나 종합계획 성격의 법정계획이 아닌 도시와 마을의 환경개선, 가로가꾸기 등의 도시디자인관련 정책과 사업들에서는 주민참여의 사례들이 다양하게 나타나고 있다. 전문적 도시계획 결정사항이 아닌 마을 경관개선, 유연한 주차공간 확보, 담장허물기, 노후 주택 개선, 공공시설 개방과 활용 등 주민생활과 직접적 연관이 있는 부분에서는 다양한 형태의 주민참여가 이루어지고 있다.

정부에서는 거점확산형 주거환경개선시범사업(2007)을 시작으로 살고싶은 도시만들기[1], 해피하우스 시범사업 등을 추진해왔다. 거점확산형 주거환경개선시범사업은 물리적 환경개선 중심의 현지개량 방식에서 벗어나 지역주민을 위한 사회적 재생으로 전환하기 위한 것으로서 12개 시범사업이 추진되었다. 2009년 국가건축정책위원회는 저층주거지의 주택재고 관리와 마을만들기사업을 통한 지속가능한 주거지 재생을 위해 해피하우스 시범사업을 3개 지구를

1) 정부의 마을만들기 관련 대표사업으로서 2007년 3월에 지자체들의 응모를 바탕으로 한 "살고 싶은 도시만들기"시범사업이 국토해양부 주관으로 실시되었다. 정부는 "살고 싶은 도시만들기" 정책의 성공적 추진을 위해 ①공론화(정책토론회와 워크숍, 다큐멘터리 방영-KBS) ②학습화(살고 싶은 도시만들기 국내외사례집 발간, 마을만들기포럼, 우리도시 교재 발간 등) ③시범사업(응모 및 평가를 통한 시범도시와 시범마을의 지정과 예산지원) ④정책기반구축(도시의 날 제정, 도시포털 구축 및 운영, 살고 싶은 도시만들기 대상 평가 등) ⑤지원체계구축(살고 싶은 도시만들기 지원협의회 구성 등)을 추진하였다. (자료: 국토해양부(2009), 「도시의 경쟁력 제고 및 특화발전을 위한 어번리뷰」.)

대상으로 추진하였다.[2)]

그러나 이와 같은 정부주도의 시범사업들은 2012년 현재 다른 유형의 사업형태로 전환되거나 사업추진을 위한 비용마련의 어려움 등에 의해 지지부진한 상태에 머물러 있다. 낮은 주민의 참여도, 사업추진에 대한 지자체의 의문, 정부지원 재원마련의 어려움 등은 시범사업들을 기획단계에 머물러 있게 하는 원인이 되고 있다.

정부주도의 사업들과는 다르게 시민단체 등이 주도하고 있는 마을만들기 사업들은 많은 지자체에서 자율적으로 추진되고 있다. 성공적 사례로서 다양한 사업들이 소개되고 있지만, 민간에서 주도하고 있는 많은 사업들은 주거지의 총체적인 환경을 다루기보다는 주거생활환경의 일부만을 다루고 있어 사업실효성의 한계를 나타내고 있다. 이와 같은 공공주도 사업들과 민간주도 사업들이 각각 이점을 충분히 갖추고 있음에도 성과의 확산이 일반화되지 못하고 있는 것은 기존 주거지 환경개선을 위한 종합적 접근의 부족에 기인한다고 할 수 있다.

마을만들기와 같은 사업들을 성공적으로 이끌어 내기 위해서는 공공의 지원과 민간의 자율적 참여, 그리고 마을만들기를 위해 헌신하는 리더라는 세가지 요소가 필요하다. 새로운 주거지의 조성이 아니라 기존 환경의 개선이란 측면에서는, 현재 거주하고 있는 주민의 자발적 참여와 공공의 지원이 융합된 형태로 사업이 진행되어야 한다. 또한 주민의 자발적 참여를 이끌어내고 공공의 적절한 지원을 유도하기 위해서는 마을만들기 리더의 윤활유적인 역할이 무엇보다 중요하다.

주민들의 도시와 마을에 대한 주민의 관심이 높아지고, 살기좋은 마을을 만들기 위한 도시계획·디자인관련 사업들에 대한 주민의 참여의지가 높아지고 있다. 그러나 일반 주민의 경우 도시계획과정과 디자인 방법에 대한 전문적 지식이 부족하고 경험이 없기 때문에 직접적인 참여에 대한 어려움이 있다.

정부에서는 2008~2010년까지 권역별 도시대학을 운용하여 도시계획측면에서 주민참여와 마을만들기 활성화를 위해 노력하였다. 국토해양부에서 시범적으로 운영한 도시대학은 도시계획관련 부문에서 주민참여의 확대와 사업을 이

2) 국가건축정책위원회(2011), 「서민 저층주거지 통합적 근린재생 정책방안 연구」.

끌어갈 수 있는 주민리더 양성을 위한 프로그램 개발성격의 사업이었다. 이와는 대조적으로 민간차원에서의 주민리더 양성을 위한 주민역량강화 사업으로는 푸른경기 21 실천협의회에서 운영한 도시대학[3]이 운영되고 있다.

장기적으로 주민 스스로 기획하고 실천하는 마을만들기 운동이 일반화되기 위해서는 앞서 이야기한 주민의 자율적 참여·공공의 지원·주민리더라는 세가지 요소에 대한 투자가 필요하다. 주민의 자율적 참여를 유도하기 위해서는 주민들이 관심을 가질 수 있는 주민들과 직접적인 관계가 있는 대상들에 대한 사업들이 선택되어야 한다. 공공의 지원은 주민들에 의해 제안된 사업들이 현실화되기 위한 보조적인 역할로서 사업추진을 위한 재원지원을 의미한다. 무엇보다 중요한 요소는 주민들의 자발적 참여 동기를 북돋우고 공공지원을 이끌어낼 수 있는 계기를 마련하는 주민리더이다.

주민리더는 마을만들기 사업들을 발굴하고 주민을 동참시키며 공공의 관심을 이끌어내는 결정적인 역할을 수행한다. 마을만들기 사업들을 추진하기 위해서는 도시계획 및 디자인관련 부문들에 대한 이해와 진행방법 등에 대한 지식과 경험이 필요하다. 그러므로 주민리더에 대한 도시계획 및 디자인관련 사전 교육은 마을만들기 사업들을 확산시켜 주민 운동으로 발전시키기 위한 아주 중요한 조건이다.

따라서 주민 스스로 자신의 생활환경을 개선하고 지속가능한 마을로 유지·발전시키기 위한 전제조건으로서 주민역량강화차원의 주민리더교육이 필요하다. 본 글에서는 마을만들기의 현실화와 확산을 위한 주민리더를 대상으로 한 대구시의 주민역량강화 프로그램을 소개한다.

Ⅱ. 주민참여 도시학교의 의의와 특징

1. 도시학교의 개념과 필요성

도시학교는 기존의 도시계획과정에서 나타난 주민참여의 한계를 극복하고

3) 2004년부터 2012년 현재까지 일반시민들을 대상으로 한 도시대학이 운영되고 있다.

체험학습을 통한 주민역량강화를 목표로 하고 있다. 2009년에 시작된 도시학교는 2012년 4월에 4회 째 진행되었다.

주민참여 도시학교는 도시디자인과 도시재생에 대한 교육을 통해 시민의식을 고취시키고 주민리더를 양성하는데 목적이 있다. 도시학교는 단기 주민교육 프로그램으로서 실습 중심의 스튜디오형 프로그램을 통해 진행되었다. 학교에 참여한 주민들은 마을과 지역문제를 스스로 해결할 수 있는 역량을 갖추고 지역의 리더로서 활동하게 된다.

도시학교의 주제들은 현재 지자체에서 추진 중이거나 계획 중인 사례들 중심으로 운영되어 실제 사업화될 가능성이 높은 내용들이 선정되었다. 각 주제들 또한 도시마을 환경개선, 공동체 운영, 특성화 가로 조성 등과 같은 다양한 내용들이 선택되어 주민들이 관심이 있는 도시환경을 풍부하게 할 수 있는 내용들이 논의되었다.

〈그림 3-3-1〉 제3 · 4회 주민참여 도시학교 대상지 분포

도시학교는 2011년부터 기존의 대경권 도시대학에서 주민참여 도시학교로 개명하였으며, 정부의 지원 없이 대구시와 대구경북연구원의 주관하에 진행되었다. 지자체가 자체 기획하고 운영함으로써 보다 대구의 실정에 적합한 주민리더 양성 교육프로그램을 제작·운영하고자 하는 의도에서였다. 공공이 주도하는 주민교육 프로그램으로서 도시학교는 주민들이 자신의 마을과 도시환경에 대한 관심과 애착을 증대시키고, 도시계획과정에 주민참여의 폭을 넓히는 계기가 될 것으로 기대되었다.

2. 도시학교의 성격과 특징

2009년, 2010년의 제1·2회는 도시대학이라는 이름으로 정부에서 추진해 온 권역별 도시대학의 한 부분으로 운영되었다. 2011년과 2012년에 개최된 3·4회는 정부의 사업과는 별개로 대구시의 주관하에 대구경북연구원이 실행한 지방자체적 운영사례이다.

도시학교는 하나의 프로젝트를 완성하기 위한 참여프로그램이 아니라, 주민역량 강화를 목적으로 운영된 교육중심의 프로그램이다. 도시학교에서는 하나의 대상지에 대한 문제해결과 개선안을 도출하는 스튜디오방식으로 운영되었다. 각 스튜디오에서 진행된 대상지에 대한 계획안은 스튜디오의 지도교수들의 지도에 따라 작성되었다.

도시학교는 학교운영진과 참여학생으로 구성되었다. 학교운영진은 학교의 전반적 운영과 프로그램관리 등을 담당하는 운영팀과 스튜디오의 운영을 위한 개별 스튜디오 팀으로 구성되었다. 참여학생은 자발적으로 참여한 주민대표, 실무자, 공무원 등으로 구성되었다.

학생으로 참여한 주민들은 일정기간의 모집공고를 통해 개별적으로 신청하거나, 기초지자체에서 각 주제를 선택하여 그에 맞는 주민들을 모집하는 단체신청으로 구분되었다. 스튜디오 지도교수는 총괄 운영팀에서 신청된 주제에 맞는 적합한 전문가들을 섭외하여 참여를 부탁하였다. 또한 학교운영과 스튜디오

운영을 도와준 도우미들은 대학의 도시·건축·주거 등 다양한 전공의 학생들이 자발적 신청을 통해 참여하였다.

학교는 8주간의 프로그램으로 진행되었다. 4회 동안 여건에 맞게 프로그램이 일부 조정되었고 참여지도교수, 도우미, 특강강사 등은 매회 새롭게 구성되었다. 교육 프로그램은 전반적으로 문제인식, 현장확인, 타지역 사례답사, 계획안 작성 등으로 구성되었다.

도시계획 및 디자인에 대한 이해를 높이기 위하여 이론강의는 매회 약 6~8번의 강의가 이루어졌다. 현장답사와 계획안 작성은 스튜디오별로 진행되었다. 스튜디오는 매회 5~7개 정도가 운영되었다. 각 스튜디오별로 작성된 계획안들은 중간발표와 최종발표를 거쳐 마무리되었고, 최종 정리된 계획안들은 심사를 통해 최우수, 우수 등으로 구분하여 시상되었다.

Ⅲ. 주민참여 도시학교의 운영실태

1. 도시학교의 운영방법과 교육과정

도시학교는 기획(준비)단계, 운영단계, 평가단계로 구분되어 진행되었으며 전체적으로 5~6개월의 시간이 소요되었다. 기획단계에는 참여자 구성 및 모집, 대상지와 주제 선정, 교육프로그램 작성, 스튜디오 실습장소 결정 등 학교 운영을 위한 사전 준비과정으로서 약 2개월이 소요되었다. 운영단계는 도시학교가 진행되는 단계로서 기본 교육과정과 스튜디오 운영 등이 포함되었다. 기본적으로 도시학교는 8주간(2개월)에 걸쳐 진행되었다. 평가단계에는 학교운영 결과보고서, 예산 정산 등이 이루어졌으며 약 1개월이 소요되었다. 도시학교는 매주 주말을 이용하여 운영되었으며, 각 스튜디오 참여자의 여건 등이 고려되어 자유롭게 평일에 학습될 수 있도록 스튜디오의 진행과정은 지도교수의 책임하에 유연하게 이루어졌다.

전체적인 교육과정은 5개 과정으로 구분되어 진행되었다. 첫 번째 과정은

구성원간 친화과정으로서 도시학교에 대한 오리엔테이션으로 이루어졌다. 두 번째는 대상지를 파악하는 것으로서 현장확인 및 문제발견 등의 내용이 포함되었다. 세 번째는 사례답사로서 대상지와 관련된 타도시 사례답사과정이다. 네 번째는 대상지에서 발견된 문제를 진단하고 해결과정을 모색하는 과정으로서 주로 스튜디오별 대안작성과정이다. 다섯 번째는 최종 정리 및 발표하는 내용이 진행되었다.

〈그림 3-3-2〉 도시학교 진행 단계

〈그림 3-3-3〉 교육 프로그램 진행 과정

〈그림 3-3-4〉 제4회 주민참여 도시학교 입학식 · 수료식 모습

가. 입학식

나. 수료식

〈그림 3-3-5〉 스튜디오별 대상지에서의 활동(제4회, 현장확인)

〈그림 3-3-6〉 타도시 답사(제4회)

〈그림 3-3-7〉 스튜디오 수업진행 모습(제4회)

〈그림 3-3-8〉 중간발표 모습(제4회)

〈그림 3-3-9〉 최종발표 모습(제4회)

2. 교육대상과 참여자 구성

도시학교 참여자는 참여학생과 운영진으로 구성되었다. 참여학생은 도시학교에 수강신청을 한 일반 주민으로서 다양한 경력과 연령대의 시민들로 구성되었다. 운영진은 학교운영진, 스튜디오 진행, 외부지원진으로 구성되었다. 학교운영진은 학교장, 운영팀으로 구성되었고, 스튜디오 진행은 개별 스튜디오 지도교수와 수업도우미로, 외부지원진은 이론강의를 담당한 특강진과 지자체의 담당부서로 구성되었다. 스튜디오는 담당지도교수와 수업도우미는 대상지의 특성과 주제 등을 감안하여 선정되었다. 지도교수의 전공은 주거, 건축, 도시계획 등으로 이루어졌다.

2009년에는 주민, 공무원, 학생 등이 참여했으며, 2010년에는 기초지자체의 공무원이 학생으로 참여하는 비율이 다소 높았다. 2011년과 2012년에는 도시학교의 학생으로서 대학생이 참여하지 않았으며 공무원의 참여 비율이 낮아진 반면, 다양한 경력을 가진 주민들이 다수 참여하였다. 기업대표, 종교인(수녀), 초등학교 운영위원, 주민자치위원 등 각 대상지의 주제와 관계가 높은 주민들의 참여율이 비교적 높게 나타났다.

〈표 3-3-1〉 연도별 도시학교 참석자 (단위: 명)

참여학생 구분	1회(2009)	2회(2010)	3회(2011)	4회(2012)
합 계	89	37	49	64
주민대표 및 일반주민	45	12	24	27
기업대표	–	–	10	6
공무원	8	15	5	19
대학생	31	–	–	–
관련전문가	–	1	1	10
기타	5 (시의원 및 교수)	5 (구의원 및 도시만들기 센터 간사)	9 (구의원, 종교인, 초교 운영위원 등)	2 (구의원)

3. 스튜디오 학습 결과

작업결과는 판넬과 보고자료인 PPT로 작성 제출토록 하였다. 중간 및 최종 발표는 참여학생들이 선출한 스튜디오 대표가 하도록 하였으며 평가는 객관성을 확보하기 위하여 외부전문가를 초빙하여 실시하였다.

스튜디오에서 작업한 결과는 최종평가를 거쳐 최우수, 우수작품으로 시상되었다. 평가는 계획의 질적인 수준뿐만 아니라 주민의 참여정도, 스튜디오 운영 만족도 등을 종합적으로 고려하여 이루어졌다. 도시학교에서의 평가는 계획의 우수성 보다는 주민참여를 독려하고 계획안 작성과정과 프로그램 운영과정에서 학생들의 적극적 활동을 유도할 수 있는 하나의 방안으로 활용되었다.

8주에 걸친 학교운영 결과, 참여학생의 수료율은 약 85% 정도로 나타났다. 1·2회의 수료율은 파악되지 않았으나 3·4회에는 출석정도 등을 고려하여 지도교수가 인정한 범위내에서 수료범위를 결정하였다.

〈표 3-3-2〉 연도별 도시학교 구성

(단위: 개, 명)

구 분		1회(2009)	2회(2010)	3회(2011)	4회(2012)
스튜디오 수		6	5	7	7
참여자	합계	122	63	84	94
	학생	89	37	49	64
	지도교수	6	5	7	7
	수업도우미	12	10	14	14
	운영진	3	2	6	3
	외부지원	12	7	8	6
수료율(%)		–	–	78	88

〈그림 3-3-10〉 2012년 최우수작

가. 행복플러스, 가마마실 꽃피다

나. 팔공산-금호강 주변 창조마을 만들기

Ⅳ. 주민참여 도시학교 운영성과

1. 마을만들기리더 양성

도시학교는 지역과 마을을 개선하는 활동을 주민 스스로 계획하고 추진하기 위한 경험의 제공을 목적으로 하였다. 도시학교를 수료한 주민들이 실제 사업을 기획하고 운영하기까지에는 상당한 노력과 시간이 뒷받침되어야 한다.

도시학교에서의 경험은 도시와 마을에 대한 도시계획적 이해를 폭넓게 한다. 그러므로 시의 관련정책 추진과 사업진행에 주민의 관심과 자발적 참여를 이끌어내는 하나의 계기가 될 것으로 기대한다.

실제 도시학교에 참여한 대다수 주민들은 주민자치대표 또는 각자 활동하고 있는 공동체의 리더들이었다. 이들은 향후 커뮤니티의 리더로서 도시학교에서의 경험을 충분히 살릴 수 있을 것으로 사료되며, 공무원의 경우 주민들과의 관계형성을 위해 도시학교에서의 경험이 도움이 될 것으로 기대된다.

2. 스튜디오 결과의 정책사업화

4회(4년간) 동안 도시학교에서 제안된 결과물들은 대구시와 해당 기초지자체를 중심으로 다양한 방법으로 사업화되는 과정을 거치고 있다. 최근, 정부지원사업[4]의 경우, 계획수립과정에서 주민참여가 이루어졌는지에 대한 여부와 주민의 사업추진에 대한 의지 등과 같은 주민참여 관련 사항들이 시범사업선정의 중요한 요인이 되고 있기 때문에, 도시학교에서 제안된 사업들에 대한 지자체의 관심은 높은 상황이다.

지자체가 적극적인 도시학교 운영에 대한 관심을 보인 사례들이 3·4회 도시학교에서 두드러지게 나타났다. 지자체가 도시학교에서 논의될 수 있는 주제와 대상지를 사전에 선정하고 주민들의 참여를 유도한 사례들이 나타났다. 지자체에서 추진하고 있는 사업아이디어에 대한 주민의견을 확인하고자

4) 정부의 마을만들기 관련 대표적 지원사업으로서 도시활력증진 지역개발사업이 있다.

하는 의도와 정부지원사업에 선정되기 위한 충족조건을 갖추기 위한 이유 때문으로 사료된다.

이와 같은 지자체의 적극적인 관심은 도시학교의 결과물을 현실화하기에 유리한 이점을 갖는다. 주민의 자발적인 참여보다는 지자체의 권유에 의해 주민이 참여하게 되었지만, 참여한 주민들의 만족도가 높고 주민들의 아이디어가 현실화될 수 있는 계기를 확보할 수 있다는 점에서 긍정적 의미가 높다고 할 수 있다.

〈표 3-3-3〉 도시학교 결과물의 정책사업화 현황

스튜디오	1회(2009)	2회(2010)	3회(2011)	4회(2012)
사업 추진	• 종로 물리적 시설사업과 종로 프로그램 사업 • 남구 문화거리 만들기	• 대구읍성 프로젝트 • 이야기가 있는 앞산	• 중앙대로 상징가로 만들기 • 서구 행복마을 만들기 • 3공단 재생사업 • 만촌동 해피타운	• 대구읍성 상징거리 조성 • 내당동 더 좋은 마을만들기
사업 검토	• 수성구 복개천 • 남구 앞산의 재탄생 • 벌샘이 마을	• 북성로 환경개선 • 미군부대 인근 stop 지역 풍물거리 조성 • 경산 남천 주민밀착형 하천만들기	• 천주교 순례길 조성 • 수창초교 부근 공공디자인 개선 • 앞산 카페거리 조성	• 팔공산-금호강 주변 창조마을 만들기 • 안심주민공동체 활성화 • 비산동 새터날뫼원 • 장동 일반공업지역 도시재생 • 현풍 행복플러스

3. 마을만들기 실무전문가 양성

도시학교는 주민리더의 양성이라는 효과와 주민참여과정을 지도하고 이끌어가는 전문가의 경험축적이라는 효과를 기대할 수 있다. 건축·도시·조경 등의 분야에서 주민참여를 통한 계획과정이 다양하게 이루어지고 있지만 아직까지는 보편화되지 못하고 있는 상황이다. 도시학교에서는 참여주민들뿐만 아니라 관련 전문가들에게 함께하는 디자인과정을 경험하게 함으로써 주민참여 디자인

과정에 대한 전문가들의 경험을 증진시키는데 도움이 된다.

또한 학교에 참여하는 학생들의 경우(수업도우미), 참여디자인과정에 대한 학습과 주민과의 협의과정 등을 경험하게 됨으로써 전문가로 성장하는데 유익한 학습의 기회가 되었다. 학교운영과 스튜디오 진행과정에서 나타나는 시행착오에 대한 경험, 계획안 작성을 위한 준비와 정리과정 등은 디자인과 계획을 공부하는 학생들에게 귀중한 자산이 될 것이다.

Ⅴ. 전망과 과제

주민참여 도시학교에 대한 관심과 참여는 회를 거듭할수록 높아지고 있다. 주민주도의 마을만들기 보편화를 위한 주민역량강화 프로그램으로서 도시학교의 지속적 운영과 효과의 극대화를 위한 몇 가지 방향을 제안한다.[5)]

1) 안정적 도시학교 운영과 참여자 사전교육을 위한 공공의 지원

주민참여 도시학교와 같은 마을만들기 주민리더 역량강화 프로그램이 지속적으로 운영될 수 있도록 공공지원이 이루어질 수 있는 제도적 근거의 마련이 필요하다. 연속적인 프로그램의 운영을 통해 대구의 주민참여에 대한 일반성과 특수성에 적합한 매뉴얼을 개발하고 보편화하는 노력이 뒤따라야 한다. 또한 도시학교와 같은 스튜디오형 프로그램의 운영을 위해서는 안정적 재원이 뒷받침되어야 한다. 도시학교에서 얻어진 주민의 계획결과물의 효용성을 확대하고 보다 많은 주민들에게 계획적 과정을 경험하게 함으로써 바람직한 대구만의 마을만들기가 정착되기 위한 공공의 안정적 지원이 이루어져야 한다.

공공에서는 도시학교에 참여자에 대한 사전교육이 체계화될 수 있는 지원이 필요하다. 도시학교에 참여한 주민들은 도시학교의 경험을 토대로 마을만들기 리더로서 역할을 수행하게 되고, 지도교수는 참여계획과정에 대한 노하우를, 수업도우미는 참여과정에 대한 훈련경험의 기회를 갖는 등의 효과들은 주민참

5) 대구경북연구(2011)에 발표된 「주민참여 도시학교 운영평가 및 개선방향」의 내용을 정리하였다.

여 도시학교의 가장 큰 성과라고 할 수 있다.

이와 같은 참여자 역량강화의 효과를 극대화시키기 위해서는 도시학교 프로그램에 참여하기 전단계에서 참여자 성격에 맞는 사전교육이 필요하다. 참여주민들에게는 스튜디오 작업에 필요한 기초지식과 방법에 대한 교육, 지도교수 등 전문가들에게는 스튜디오 운영 기술 등의 교육방식에 대한 논의, 수업도우미에게는 참여전문가가 되기 위한 사전 교육과정이 시행된다면 도시학교를 통한 참여자의 역량강화에 큰 도움이 될 것이다.

실제 하나의 단기 조직으로 운영되는 도시학교에서 교육시간과 교육과정을 각 스튜디오별로 차별화하는 것은 어렵다. 그러나 각 스튜디오의 운영방식을 차별화하는 방법, 예를 들어 현장에서 이루어지는 교육시간을 융통성 있게 운영하거나 팀별 주제에 맞는 이론 강의 및 세미나를 스튜디오에서 직접 운영할 수 있게 하는 등의 방법들을 검토해 볼 수 있다. 주민의 눈높이에 맞는 도시학교형 교육방식에 대한 지속적인 보완작업이 병행되어야 한다.

2) 참여확대를 위한 기존 참여자에 대한 관리

도시학교에 대한 참여경로에 대한 설문[6]에서 커뮤니티 모임에서의 홍보, 기존 참여자의 권유, 지자체의 홍보 등을 통해 참여하였다는 응답이 높게 나타났다. 설문결과에서 나타났듯이 도시학교에 보다 많은 시민을 참여시키기 위해서는 다양한 홍보경로가 필요하다. 또한 도시학교에 참여한 주민들이 주변 친지에 대한 홍보의 창구로 활용될 수 있는 만큼[7], 기존 참여자들에 대한 지속적인 교육과 정보제공이 필요하다.

도시학교에 참여한 주민들이 주민리더로서 활동하는데 지속적인 지원과 재

6) 제4회 주민참여 도시학교에 참여하게 된 경로에 대한 설문에서 반상회·주민자치회 모임 등 홍보를 통한 참여는 6%, 기존 참여자의 권유 32%, 도시포털 홈페이지 등을 통한 자발적인 참여의지 14%, 지방의제 등 유관기관 홍보를 통한 참여 30%, 기타 18%의 응답결과가 나타났다.

7) 주위 친지들에게 주민참여 도시학교 과정을 추천하겠는가에 대한 설문(제4회 주민참여 도시학교)에서 적극 추천하겠다 37%, 추천하겠다 60%, 생각해 보겠다 3%의 응답결과가 나타났다.

교육이 필요하다. 이를 위해서는 도시학교 운영조직의 상설화 및 지자체 관련 부서의 전담화가 요구된다. 도시학교 참여자들이 마을만들기 리더로서 역량을 스스로 키워나갈 수 있도록 마을만들기 관련정보의 메일링 서비스, 도시학교의 운영에 대한 정보, 도시학교 수업결과물들의 사업화 진행정도 안내, 관련 계획 수립에의 참여기회 제공 등의 서비스가 제공될 수 있는 기반이 마련되어야 한다.

3) 도출된 아이디어의 현실화 노력

도시학교에서 다루어지는 마을만들기 관련 내용들을 현실화하기 위한 노력이 공공적 차원에서 확대되어야 한다. 주민참여 도시학교의 각 스튜디오에서 논의된 결과는 상당수 사업화가 진행 중에 있다. 도시학교에서 제안되고 검토된 아이디어들은 주민이 발의한 공공사업의 성격을 갖기 때문에 사업타당성 측면에서 타 사업들보다 유리한 이점을 내포하고 있다.

도시학교에서 제안된 계획안들을 실현하기 위한 지자체의 자체적 검토와 사업타당성 논리개발에 대한 노력이 필요하다. 점진적으로 강화되는 지자체간의 경쟁에서 우위를 차지하기 위해서는 도시학교와 같은 주민참여를 통한 계획 수립과정을 확대하고, 제안된 아이디어들을 선별할 수 있는 지자체의 역량을 강화시키는 노력이 필요하다.

참고문헌

- 국가건축정책위원회(2011), 「서민 저층주거지 통합적 근린재생 정책방안 연구」.
- 국토해양부(2009), 「도시의 경쟁력 제고 및 특화발전을 위한 어번리뷰」.
- 대구경북연구원(2011), 「2011년 주민참여 도시학교」보고서.
- 대구경북연구원(2012), 「제4회 주민참여 도시학교(2012)」 보고서.
- 대구광역시(2010), 「2010 대구·경북권 도시대학」 보고서.
- 한국토지주택공사(2009), 「2009년 대경권 도시대학 운영」 보고서.
- 최영은·이성근(2011), “주민참여 도시학교 운영 평가 및 개선 방향”, 「대구경북연구」 10(1).

지역계획과 공공참여

서정학 | Senior Regional Planner, SCAG

Ⅰ. 서론
Ⅱ. 공공참여 관련 법률 및 지침
Ⅲ. SCAG의 공공참여 계획 및 프로그램
1. 지방정부와 계획세션
2. 공공 워크샵
3. SCAG 웹사이트와 소셜미디어 네트워크
4. 자원기관 및 소수부족 정부와의 협의 및 협동
5. 관련 기관과의 조직적인 아웃리치 노력
6. 사회적으로 소외된 커뮤티니에 대한 아웃리치
7. 영어능력부족 주민들을 위한 서비스
8. 공공참여활동의 발달
Ⅳ. 공공참여: 전략 및 사례
Ⅴ. 결론
· 참고문헌

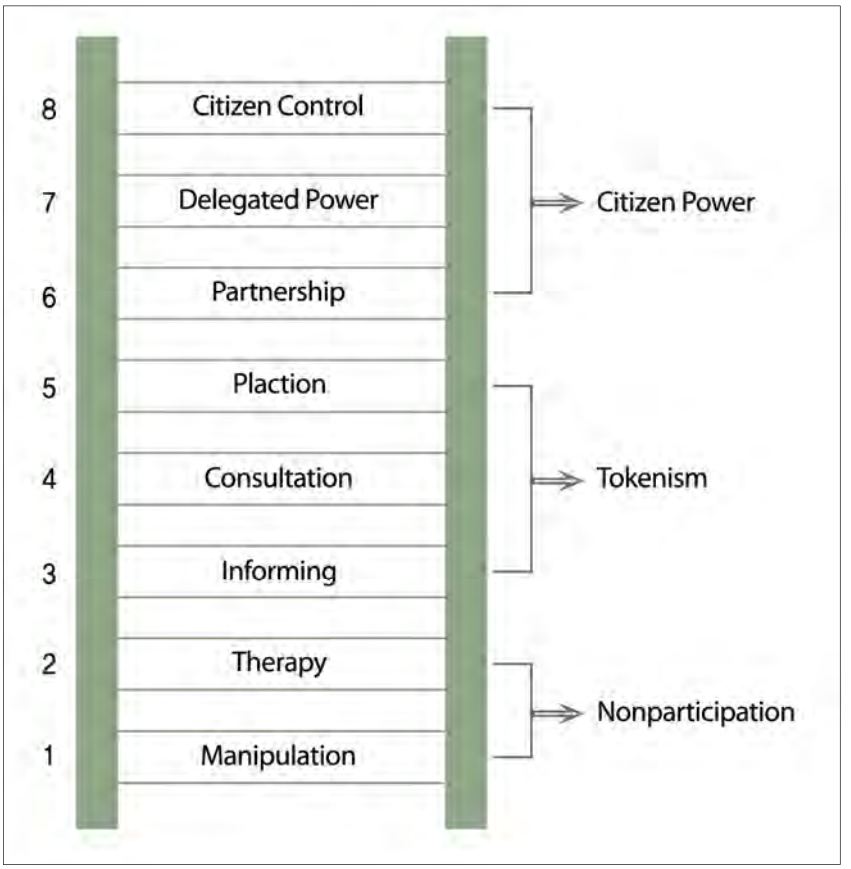
Ⅰ. 서론

공공참여는 효과적인 지역계획 수립에 필요한 기본요소이다. 지역계획 과정에서의 공공참여는 광역도시계획기관(MPO, Metropolitan Planning Organization)이 커뮤니티 관점에서 계획과 프로젝트의 영향을 보다 더 잘 이해하고 평가하기 위한 중요한 정보들을 제공할 수 있다. 지역의 잠재적인 쟁점과 문제점, 영향들을 잘 이해하며, 효과적, 포괄적으로 논의가 가능하다. 또한 커뮤니티의 우려와 필요를 더 잘 다루기 위해서는 지역계획 초기 단계부터의 지속적인 공공참여가 필요하다. 동시에, 공공참여는 지역계획과 관련된 쟁점들을 지역 주민들이 더 잘 이해할 수 있도록 도와준다.

공공참여에 대한 연구와 실행은 1960년대의 선도적인 연구과 실천사례에서부터 최근의 신기술을 공공참여에 적용시키는 연구에 이르기까지 다양하게 진행되어왔다. 근대 커뮤니티 조직화의 선구자로 알려진 Saul Alinsky는 그의 저서 'Rules for Radicals: A Pragmatic Primer for Realistic Radicals'에서 젊은 사회운동가들 세대의 조직화 이론과 방법에 대해 설명하였다(Alinsky, 1971). 그는 자신의 저서에서, 빈민층이 어떻게 그들의 커뮤니티를 조직화하고, 정치적 실세들을 어떻게 계략적으로 다루어야할지에 대해 체계적으로 설명하였다. 또한, Paul Davidoff는 일원화되고 전통적인 도시계획 과정과 물적계획(physical planning)을 비판하였다. 그는 도시계획은 다원적이어야 하며 다양한 관심들, 특히 소수집단의 관심들을 다루어야 한다고 주장하였다(Davidoff, 1965). Sherry Arnstein은 그녀의 글, 'A Ladder of Citizen Participation'에서 공공참여의 8가지 유형분류체계를 설명하였다(Arnstein S., 1969). 그 글에서 그녀는 의사결정과정에서 공공참여의 여러 가지 방법들을 논하였다. 또한, Archon Fung의 연구들은 효과적인 참여 민주주의 정부에 대한 실증적 분석을 제공하였다(Fung, 2004). Fung은 적절하게 계획되고 시행되는 참여 민주주의 정부기관은 주민참여를 유발할 수 있으며, 결과적으로 혁신적인 문제 해결과 공공 조치를 가능하게 한다고 주장하였다. Brenman과 Sanchez는 최근 출판된

책에서, 의미 있는 참여를 위해서는 커뮤니티가 제안된 결정의 결과와 대안책에 대해 이해하여야 하며, 그들의 필요를 가장 잘 반영할 수 있는 조치들을 설명해주는 정보와 분석이 있어야 한다고 주장하였다.

〈그림 3-4-1〉 시민참여의 사다리



효과적으로 반영될 수 있도록 계획 초기과정부터 충분한 참여가 이루어져야 한다고 주장하고 있다(Brenman and Sanchez, 2012). 동시에, 기관들이 커뮤니티 집단과 신뢰를 쌓고, 투명한 절차를 보장하며, 사전에 결정된 결론을 정당화하기보다 새로운 방안을 이끌어내고자 하는 자세로 분석을 시행해야 하며, 진정

성 있게 커뮤니티의 제안들을 수렴해야만 한다고 주장한다(Brenman and Sanchez, 2012). 이 외에, 인터넷과 휴대전화, 소셜 네트워킹, 웹사이트 등의 기술개발에 따른 새로운 공공참여방법 개발에 관한 연구들도 많이 진행되어왔다(Hampton et al., 2009; Morozov, 2009; Shirky, 2008).

이 연구의 목표는 공공참여에 대한 미국 연방정부 및 캘리포니아 주정부의 법률 및 필요조건들에 대한 배경지식을 제공하며 남캘리포니아정부연합(SCAG, Southern California Association of Governments)이 2012~2135년 지역교통계획(RTP, Regional Transportation Plan)/지속가능한 커뮤니티 개발 전략(SCS, Sustainable Communities Strategy)을 위해 개발한 공공참여 계획 및 프로그램에 대해 살펴보는 것이다. 또한, 이 연구는 효과적인 공공참여 방법과 실례들을 위한 참고문헌과 자료들을 소개한다.

Ⅱ. 공공참여 관련 법률 및 지침

지역계획과정에서 공공참여를 높이고 주정부 및 지방정부 기관과 주민들사이의 협력을 증진시키기 위해서, 수많은 공공참여 요건들이 연방정부과 주정부 법률에 규정되었다. 1991년의 교통수단통합촉진법(ISTEA, Intermodal Surface Transportation Efficiency Act)은 교통계획 및 프로그램의 채택에 앞서, 정부기관으로 하여금 주민들과 관련 공공 기관, 교통 기관 직원 대표, 민간 교통 제공 기관, 그 외 관련 직원 대표 및 다른 이해관계자들에게 의견을 낼 수 있는 합리적인 기회를 제공할 것을 명하고 있다. 1998년의 교통평등법-21(TEA-21, Transportation Equity Act for the 21st Century)과 2005년의 안전, 책임있는 유연하고 효율적인 교통평등법(SAFETEA-LU, Safe, Accountable, Flexible, Efficient Transportation Equity Act)과 같은 차후 법률들은 교통계획 의사결정과정에서 공공참여의 기회를 더욱 확대시켰다. TEA-21은 계획과정에서 커뮤니티와 이해관계자들에게 충분한 정보와 시기적절한 공고를 하는 것 뿐만 아니라, 적극적인 공공참여와 의견

수렴을 요구하였다. SAFETEA-LU는 광역도시계획기관이 이해관계자들과의 협의를 통하여 공공참여계획을 개발하고 활용할 수 있도록 하였으며, 모든 이해관계자들이 지역교통계획과 교통개선프로그램(TIP, Transportation Improvement Program)에 대해 의견을 제시할 수 있는 합리적인 기회를 제공하도록 하였다. 또한, SAFETEA-LU는 공공참여과정을 개선하기 위해 광역도시계획기관에게 다음과 같은 요건들을 요구하였다(SCAG, 2012). 첫째, 주요 의사 결정에서 공공의 검토와 의견제시를 위한 공공참여 행사와 시간에 대한 적절한 공고의 제공이다. 둘째, 계획을 설명하기 위한 시각화 기술의 사용 및 인터넷 같은 전자매체를 통해 이용가능한 형태와 수단으로 공공 정보를 제공하는 것이다. 셋째, 편리한 시간에 편리한 장소에서 공청회를 실시하는 것이다. 넷째, 계획 개발 과정에의 수렴된 공공 의견에 대한 확실한 검토와 반응이다. 다섯째, 저소득층 주민과 소수집단가구와 같이 교통 서비스의 이용이 충분하지 못한 직업군이거나 다른 서비스로의 접근에 어려움이 있는 주민들의 고려이다. 여섯째, 최종 계획이 공공 의견이 수렴되던 때의 계획과 많은 차이가 있거나, 이해관계자들이 공공참여노력으로부터 합리적으로 예상하지 못했던 새로운 쟁점들이 나타났을 경우, 추가적인 공공 의견 수렴의 기회를 제공하는 것이다. 일곱째, 주 전체 교통계획 공공참여 및 협의 과정과의 조화이다.

또한, 1964년 민권법(Title VI, Title VI of the Civil Rights Act of 1964)은 연방정부의 재정지원을 받는 프로그램에 인종 및 피부색, 국적에 대한 차별을 금지하는 내용을 담고 있다. 민권법은 “미국 국민은 인종, 피부색, 국적에 의하여 연방정부재정 프로그램 및 행사 참여에 제외되거나, 그 혜택을 거부당하거나, 차별 받아서는 안 된다”고 명시하고 있다. 1987년 민권 복원법(CRRA, Civil Rights Restoration Act of 1987)은 민권법의 범위를 연방정부 재정지원의 여부와 관계없이 연방정부재정 수령기관 및 하청업자들에 의한 프로그램과 활동들까지 포함시킴으로써 보다 더 분명하게 이를 밝히고 있다. 이는 “환경법, 규제, 정책의 개발과 시행, 집행에서 인종, 피부색, 성별, 국적, 소득에 관계없

는 공평한 대우와 의미있는 참여"를 규정하는 미국 대통령령 12898(Executive Order 12898)에 의해 더욱 강화되었다.

1973년 재활법(RA, Rehabilitation Act of 1973)에서는 "미국 국민은 장애로 인하여 연방정부재정 프로그램 및 행사 참여에 제외되거나, 그 혜택을 거부당하거나 차별 받아서는 안 된다"고 명시하고 있다. 1990년 미국 장애인법(ADA, Americans with Disabilities Act of 1990)은 1973년 재활법의 차별금지 범위를 연방정부의 재정지원을 받지 않는 주정부와 지방정부의 모든 활동으로까지 확대하였다. 이는 공공기관에 의해 제공되는 서비스, 프로그램, 활동에 있어 장애로 인한 차별을 금지하며, 공공기관은 장애인들이 이용가능한 프로그램을 만들 것을 요구하고 있다. 또한, 장애인들이 미팅, 계획 및 프로그램 활동에 동등하게 참여하여 원만한 의사소통을 할 수 있도록 특별한 시설들이 제공되어야 한다고 규정하고 있다.

민권법과 미국 대통령령 13166(Executive Order 13166)은 미국 연방정부기관의 서비스에 있어 영어능력이 부족한 국민들이 이용할 수 있도록 하기 위해, 서비스를 점검하고, 필요한 서비스를 알아보며, 관련 시스템을 개발 및 수행할 것을 요구한다.

불우기업(DBE, Disadvantaged Business Enterprise)프로그램은 1982년에 미국 연방교통부(DOT, Department of Transportation)가 시작한 프로그램으로서, 연방교통부 지원 계약 수여 및 행정에서의 차별을 금지하고, 연방교통부 지원 계약에서 불우기업의 참여에 제약이 없도록 도와주고, 불우기업들이 프로그램 외에서도 경쟁력을 가질 수 있도록 도와준다.

게다가, 광역도시계획기관으로 하여금 온실가스 감소 목표를 포함하는 지속가능한 커뮤니티 개발 전략을 개발할 것을 요구하는 캘리포니아주 상원법 375(SB 375, Senate Bill 375)는 지역계획과정에서 지방정부와 공공의 활발한 의견수렴과정을 위해 다음과 같은 아웃리치[1] 요구사항을 포함하고 있다

1) 아웃리치란, 사회봉사구제 활동를 말한다.

(SCAG, 2012). 그 요구사항은 다음과 같다. 첫째, 지속가능한 커뮤니티 개발 전략에 관한 안내회의를 감리위원회와 시의회를 위해 지역내 각 카운티에서 최소 두 번은 실시해야 한다. 둘째, 다양한 이해관계자들이 계획과정에서 활발하게 참여하도록 권장하는 아웃리치 시도 및 공공이 쟁점과 정책 대안들을 이해하는데 필수적인 정보와 도구를 제공하기 위해 지역내 각 카운티에서 최소 한 번의 워크샵 실시를 포함하는 공공참여계획을 채택해야 한다. 셋째, 지속가능한 커뮤니티 개발 전략 채택 55일 전에 초안을 준비하고 유포해야 한다. 넷째, 지속가능한 커뮤니티 개발 전략 초안에 대한 최소 세 번의 공청회를 실시해야만 한다.

Ⅲ. SCAG의 공공참여계획 및 프로그램

공공은 SCAG의 지역계획의 모든 부문에서 중요한 역할을 한다. SCAG은 지역계획의 초기 단계부터 지속적인 공공참여가 이루어지도록 하기 위해 정보와 공고를 시기적절하게 제공하고 주요 결정에 반드시 공공을 참여하도록 한다. 공공참여는 이해관계자들이 SCAG과 2012~2135년 지역교통계획/지속가능한 커뮤니티 개발 전략의 주요한 요소들 및 그 개발 과정에 대해 분명히 이해하도록 하기 위한 필수적인 것이다. 게다가, 공공참여는 SCAG이 이해관계자들의 걱정과 관심을 더 잘 이해할 수 있도록 돕는다.

미국 연방정부 및 캘리포니아 주정부의 요구사항에 의거하여, SCAG은 남캘리포니아지역의 광역도시계획기관으로서 지역교통계획 및 프로그램의 개발과정에서 다양한 공공참여를 장려해왔다. SCAG 지역의회는 1993년 “공공 참여와 관계부처간 협의를 위한 정책, 절차 및 지침”을 채택하였다. 2005년 광역도시계획법의 수정으로 인해, SCAG은 계획 및 프로그램 과정에서 더욱 광범위한 이해관계자들을 참여시키기 위해 공공참여활동을 더 넓혔다. 이는 지역의회에 의해 2007년 10월에 채택된 SCAG 공공참여계획(Public Participation

Plan)에 제시되어있다. 2009년 12월, 지역의회는 SB 375의 새로운 공공참여 요구사항을 포함한 공공참여계획 수정안을 승인하였다. 공공참여계획은 SCAG이 다양한 이해관계자들에게 다가가고 그들의 의견을 수렴하는 과정과 전략들에 대해 개략적으로 설명하며 공공참여활동의 방향을 제시한다. SCAG의 지역의회는 2012년 1월에 공공참여계획 세 번째 수정안을 채택하였다.

2012년 4월에 채택된 2012~2135년 지역교통계획/지속가능한 커뮤니티 개발 전략의 준비를 위해, SCAG은 공공참여계획 및 구체적인 지역교통계획/지속가능한 커뮤니티 개발 전략, 절차, 기술 개발 과정에서 지역내의 이해관계자들에게 의견을 문의하고 그들의 의견을 수렴하기 위한 광범위한 아웃리치를 실시했다. 그 당시 미팅과 우편 및 이메일, 워크샵, 프레젠테이션, 전화, 비디오, 웹사이트 등을 통해 시와 카운티 및 카운티 교통 위원회, 하부지역기관, 대중교통기관, 연방 및 주정부 자원 기관, 소수부족정부, 장애인 대표, 보행도로 대표, 자전거 시설 대표, 환경 그룹 및 그 외 다른 이해관계자들을 위한 아웃리치도 포함되었다. 특히, 상호대화형 지역교통계획/지속가능한 커뮤니티 개발 전략 웹사이트 iRTP는 2012~2135년 지역교통계획/지속가능한 커뮤니티 개발 전략 과정에서 이해관계자와 공공의 참여 방법으로 활용되어졌고, 이는 더욱 공공의 참여를 높일 수 있었다. 다음은 2012~2135년 지역교통계획/지속가능한 커뮤니티 개발 전략을 위한 SCAG의 주요 공공참여 및 아웃리치 전략에 대해 설명한다.

1. 지방정부와 계획세션

2011년 1월부터 3월까지, SCAG은 2012~2135년 지역교통계획/지속가능한 커뮤니티 개발 전략 개발에 필요한 자료들을 수집하기 위해 지방정부와 함께 11개 하부지역의 계획세션을 실시하였다. 이 자료수집과정은 지역성장추정 과정에서 지방정부의 참여를 형성하기 위해 실시되었다. SCAG은 지역교통계획/지속가능한 커뮤니티 개발 전략 시나리오를 만드는데 필요한 지방정부자료 및

최근자료로서 토지이용 시나리오, 지방계획요인, 지속가능개발요인, 교통수요관리계획에 대해 지방정부와 함께 검토하고 확인하였다. 토지이용 시나리오는 앞으로 개발이 예측되는 지역에 각 시정부가 예측한 성장추정치를 제공한다. 또한, 지방계획요인에 대한 각 지방정부의 자료는 그들의 주택성장 및 분포를 예측하는데 영향을 주는데, 이러한 요인으로는 하수 및 수도 서비스 부족, 현 연방 및 주정부 프로그램내에 있는 개발제한구역, 높은 주택가격 등의 쟁점들을 포함한다. 또한, SB 375의 요건을 충족하기 위해 SCAG은 지역내의 환경계획활동에 대한 설문조사를 각 시정부에 실시함으로서, 각 시정부가 더욱 지속개발가능하기 위한 최근의 자료를 얻고자 하였다. 이러한 활동들로서는 직접적으로 온실가스배출을 줄이려는 노력들을 포함한다. SCAG은 온실가스배출을 줄일 수 있는 각 시정부의 과거, 현재 그리고 앞으로의 교통수요관리 정책들을 설문조사하였다. 이러한 정보들은 캘리포니아주 대기자원국(CARB, California Air Resources Board)에 의해 책정된 온실가스배출 목표를 달성하기 위한 지역 전체의 노력을 평가할 수 있는 근거가 된다. 또한, SCS를 계획함에 있어서 매우 중요한 자료로 활용되었다. SCAG은 15개의 하부지역내 시정부에 아웃리치를 실시하였으며 설문조사 워크샵을 제공하였다. 이에 11개 하부지역의 계획세션이 실시되었으며, SCAG은 이 계획세션들을 활용하여 상향식 지역계획을 수립하였다.

2. 공공 워크샵

2011년 여름, SCAG은 2012~2135년 지역교통계획/지속가능한 커뮤니티 개발 전략과 관련된 18번의 공공 정보 워크샵을 실시하였다. 이 워크샵은 각 카운티에서 개최되었으며 700명이 넘는 인원이 참석하였다. 몇몇 워크샵은 비디오 컨퍼런스와 화상회의로도 진행이 되었다. 워크샵에 대한 공고는 SCAG 웹사이트와 이메일, 소셜미디어, 전단지 등를 통해 게시되었다. 워크샵 참가자들에게는 네 가지 시나리오와 각 시나리오에 포함된 요인들이 온실가스배출과 토지이용,

연료소비, 물소비 및 지역내의 다른 비용들에 어떤 영향을 미칠지에 대해 설명되었다. 주민들과 지방정부임원, 공공부서 대표자, 커뮤티니 대표자 및 환경, 주택, 사업 이해관계자들은 이 상향식 계획과정을 어려움없이 진행해 나갈 수 있게 되었다.

또한 SCAG은 2011년 12월, 지역교통계획/지속가능한 커뮤니티 개발 전략 초안에 대한 공공검토와 논평을 게시한 후 각 카운티에서 두 번의 워크샵과 한 번의 공청회를 실시하였다. 450명 이상의 지방정부임원들과 사업관계자, 커뮤니티관계자들이 워크샵과 공청회에 참석하였다. 각 워크샵에서는 주요 투자 및 재정 전략, 지역 혜택과 같은 2012-2035년 지역교통계획/지속가능한 커뮤니티 개발 전략의 주요 요소들이 설명되어졌다. 공청회는 주민들이 계획에 대한 의견을 제공하기 위해 열였다. 또한, SCAG은 화상회의를 통하여 지역 이해관계자들에게 추가적인 기회를 제공하기도 하였다. 워크샵과 공청회는 신문광고란과 게시판을 통해 적절하게 공고되었으며 광고되었다. SCAG은 각 시임원들과 이해관계자들에게 이메일과, 뉴스레터 등을 통해 공청회를 광고해 줄 것을 부탁하였다.

3. SCAG 웹사이트와 소셜미디어 네트워크

중앙집권화된 정보제공 시스템을 수립하기 위해, SCAG 웹사이트 내에 2012-2035년 지역교통계획/지속가능한 커뮤니티 개발 전략 웹페이지가 만들어졌다. 이 웹페이지는 초안 계획 이전 및 이후 기간에 지역교통계획/지속가능한 커뮤니티 개발 전략에 대한 현재 정보를 제공하기 위해 수시로 갱신되었다. 초안 계획 이전단계에서, 이 웹페이지는 계획과정에 어떻게 참여할 수 있는지에 대한 정보를 포함하였다. 이 지역교통계획/지속가능한 커뮤니티 개발 전략 웹페이지는 18번의 지역교통계획 워크샵에서 사용되었던 파워포인트 파일, 비디오 및 그 외의 자료들을 포함하고 있다. 또한, 이 웹페이지는 지역교통계획 프레젠테이션을 어떻게 신청할 수 있는지, 지역교통계획 이메일 수신을 어떻게

신청할 수 있는지, 계획에 대한 의견을 어떻게 보낼 수 있는지에 대한 관련 링크도 포함하고 있다.

이 지역교통계획/지속가능한 커뮤니티 개발 전략 웹페이지는 SCAG웹페이지의 일부분으로, SCAG와 SCAG의 정책에 대한 공공의 이해를 돕고, 행사와 모임에 관한 정보를 공공에 제공하며, 모임 의제와 회의록을 제공하는 기능을 수행한다. 또한, 관련 SCAG 발행 문서에 접근할 수 있도록 많은 링크들과 웹페이지도 포함하고 있다. 초안 계획 이전단계에서, SCAG은 지역교통계획/지속가능한 커뮤니티 개발 전략의 개발과정에서 혁신적인 공공참여전략을 사용하였다. 지역교통계획/지속가능한 커뮤니티 개발 전략의 한 요소인, 활성교통(Active Transportation)[2)]계획의 많은 부분이 웹브라우져를 통해 공동 작업이 가능한 웹사이트인 위키(Wiki)를 이용해 개발되었다. Bike/Ped 위키(Wiki)는 계획과정전반에 걸쳐 활성교통(Active Transportation)계획에 대해 누구나 의견을 제시할 수 있도록 하였다.

SCAG은 Bike/Ped트위터 계정과 지역 Bike/Ped블로그 및 지역 뉴스 기관을 통하여 위키(Wiki)를 광고하였다. 또한, SCAG은 공공이 이메일 목록에 등록할 수 있게 하고 SCAG트위터와 페이스북의 링크를 제공함으로써, 지역교통계획/지속가능한 커뮤니티 개발 전략 과정에 어떻게 참여할 수 있는지에 대한 설명을 웹사이트에 제공하였다. SCAG과 관련된 모든 활동과 모임들에 대한 새로운 소식들은 소셜미디어 네트워크에 정기적으로 제공되었다. 또한, 새롭게 생성된 상호대화형 지역교통계획/지속가능한 커뮤니티 개발 전략 웹사이트인 iRTP는 방문객들이 직접 지역교통계획/지속가능한 커뮤니티 개발 전략에 대한 의견을 제시하고 관련문서를 다운로드할 수 있도록 하였다. SCAG은 시기적절한 정보 제공과 정보의 이해가 용이하도록 하는 한편, 미국 장애인법도 준수하고 있다.

---

2) 활성교통(Active Transportation)이란, 산책, 자전거, 휠체어, 인라인 스케이트, 스케이트 보드 등 인간 동력 교통의 모든 형태를 말한다.

4. 자원기관 및 소수부족 정부와의 협의 및 협동

SAFETEA-LU는 지역교통계획 환경개선 프로그램이 연방 및 주정부, 부족정부, 야생동물기관, 규제기관들과의 협의하에 개발될 것을 요구한다. 또한, 토지이용, 자연자원, 환경보호, 자연환경보존, 역사보존을 책임지고 있는 캘리포니아 주정부 및 지방정부 기관들과의 추가적인 협의를 요구하고 있다. 협의 사항으로는, 캘리포니아주의 보존 계획 및 지도와 교통 계획을 비교하고, 자연 및 역사 자원목록과 교통 계획을 비교하는 것을 포함한다. 또한, 지역교통계획에 의해 영향을 받게 되는 환경을 관리하고 회복시킬 수 있는 잠재적인 환경개선활동 및 지역에 대한 논의를 포함하여야 한다. 환경개선에 대한 논의는 미국 연방정부 및 캘리포니아 주정부, 부족 정부, 야생동물기관, 규제기관들과의 협의하에 이루어져야 한다. 또한, 광역지역계획과정이 지속적이며, 협동적이며, 포괄적이어야 함을 명시하고 있으며, 프로젝트, 정책, 서비스의 수행을 위해 다음과 같은 요인들을 언급하도록 되어있다. 첫째, 환경 보호 및 개선, 둘째, 에너지 절약, 셋째, 삶의 질 개선, 넷째, 교통 개선과 주정부 및 지방정부의 성장과 개발 형태 사이의 일관성이다.

2011년 11월, SCAG은 자원기관협의 워크샵을 열어 2012~2135년 지역교통계획/지속가능한 커뮤니티 개발 전략에 대한 개요를 설명하고 자원기관들의 관심 주제들에 대해 강조하였다. 이 모임에는 미국 연방 고속도로청(FHWA, Federal Highway Administration), 미국 연방 환경보호청(EPA, United States Environmental Protections Agency), 캘리포니아주 교통부(Caltrans, California Department of Transportation), 캘리포니아 주 야생동물관리부(CDFW, California Department of Fish and Game), 주계획 및 연구사무실(OPR, Governor's Office of Planning and Research) 및 캘리포니아 주 수자원 관리위원회(SWRCB, California Regional Water Control Board) 등 다양한 기관에서 44명이 참여하였다. SCAG은 웹을 통하여 접속할 수 있도록 하였으며, 임페리얼(Imperial), 오렌지(Orange), 리버사이드(Riverside), 샌버나디노(San

Bernardino), 벤츄라(Ventura) 카운티의 다섯 곳에 위치한 지국에서도 접속하여 참여할 수 있도록 하였다. 2012년 3월, SCAG은 두 번째 자원기관협의 워크샵을 열었다. 이 모임에는 EPA, CDWF, FHWA, Caltrans 등의 기관에서 31명이 참여하였다. 또한, SCAG은 공공에게 환경검토과정을 설명하고 관심분야에 관한 조기의 의견수렴을 요청하기 위해 공공을 대상으로 하는 워크샵을 열었다. 프로그램 환경영향평가 보고서(PEIR, Program Environmental Impact Report)를 개발하는 과정에서, SCAG은 프로그램 환경영향평가 보고서의 분석용도로 자원 지도와 목록들에 관하여 관련 기관 및 이해관계자들과 직접적으로 협의하였다.

5. 관련 기관과의 조직적인 아웃리치 노력

SCAG은 하부지역기관 및 다른 관련 기관들과 함께, 모임 공고, 신문, 보도자료, 우편, 웹사이트, 소셜미디어, 이메일 등의 방법을 통하여 이해관계단체들에게 다양한 방법을 통해 아웃리치에 대해 공고하였다. SCAG은 하부지역기관과 교통, 대기, 환경, 도시계획 기관들이 2012~2135년 지역교통계획/지속가능한 커뮤니티 개발 전략과정에 참여할 수 있도록 하였다. 또한, 비영리단체, 일반 대중, 장애인 단체 대표, 대중 교통 옹호단체, 도시 및 지방 계획 옹호단체, 자전거 옹호단체 및 다른 이해관계단체들에게도 접촉하였다.

6. 사회적으로 소외된 커뮤티니에 대한 아웃리치

SCAG은 하부지역기관 및 이해관계자들과 함께 지역내의 사회적 소외그룹을 규정하였다. 일반 개인 및 기관들과의 협조를 통하여, SCAG은 소수인종 및 저소득 커뮤니티 주민들에게 접촉하여 그들이 워크샵에 참석하도록 하였다. SCAG은 시각 및 청각 장애를 갖고 있는 주민들을 위하여 도움을 제공하였으며, 영어능력이 부족한 주민들을 위하여 스페인어와 중국어 통역을 제공하였다. SCAG은 영어와 스페인어, 중국어로 표기된 자료들을 제공함으로써 남캘

리포니아 주민들에게 필요한 공공정보를 제공하였다. 이들의 참여도와 대표성을 높이기 위해, SCAG은 지역 내의 소외된 커뮤니티 및 소수인종 언론, 소수부족 정부들에 대한 아웃리치를 중점으로 두었다.

7. 영어능력부족 주민들을 위한 서비스

SCAG은 영어능력이 부족한 주민들이 2012~2135년 지역교통계획/지속가능한 커뮤니티 개발 전략의 목적을 이해하고 그 개발과정에 참여하기를 권장하기 위해 이들을 위한 서비스를 제공하였다. 이를 위해, 각각의 워크샵과 공공 모임의 최소 72시간 전에 사전 공고를 통해, 통역 서비스가 가능하도록 하였다. 지역교통계획/지속가능한 커뮤니티 개발 전략 워크샵 기간동안, SCAG은 팜데저트(Palm Desert), 로스앤젤레스(Los Angeles), 카슨(Carson)의 세 도시에서 스페인어 통역을 제공해줄 것을 요청받았다. 또한, SCAG은 통역제공과 함께 주요 워크샵 자료들을 스페인어로도 번역하였다.

8. 공공참여활동의 발달

지역내의 소외계층에 대해 더욱 효율적인 도움을 주기 위해 아웃리치 프로그램을 개발하였다. 이를 위해 SCAG은 각 계획과정의 단계의 마지막에 공공참여 노력들을 평가함으로써 수정이 필요한 부분은 다음 단계를 위해 변경하도록 하였다. 이 평가과정을 바탕으로, 2012년 1월 공공참여계획이 수정되고 채택되었다. SCAG 공공참여 프로그램 및 활동에 대한 자세한 내용과 공공참여계획 수정안은 SCAG의 2012~2135년 지역교통계획/지속가능한 커뮤니티 개발 전략 공공참여 및 협의부록에 나와 있다.[3)]

3) http://rtpscs.scag.ca.gov/Pages/2012-2035-RTP-SCS.aspx.

Ⅳ. 공공참여: 전략 및 사례

미국 연방 고속도로청과 미국 연방 대중교통청(FTA, Federal Transit Administration)은 다양한 공공참여 전략을 소개하는 공공참여전략지침(Public Involvement Techniques guide)을 웹사이트[4]에서 제공한다. 이 지침은 원래 교통계획을 위한 공공참여의 혁신에서 나온 14가지 전략들을 포함한다.[5]

캘리포니아주 교통부는 계획가들에게 효과적인 아웃리치와 합의과정을 위해 유용한 전략들과 기법, 기술들을 제공하기 위한 공공 아웃리치 지침을 개발하였다.[6]

또한, 지방정부 연구원(ILG, Institute for Local Government)의 공공참여 프로그램은 공공참여에 대한 기본정보, 모범사례와 자료들을 소개한다. 이 프로그램은 지방정부의 효과적이고 윤리적인 공공참여 실행을 위한 주요 원리와 전략, 지침들을 개발하였으며, 캘리포니아내의 18개 광역도시계획기관의 공공참여 노력 및 그들의 공공참여계획에 대한 개요를 제공한다.[7]

Ⅴ. 결론

이 연구는 공공참여에 대한 기본정보를 제공하고 있으며, SCAG의 공공참여계획과 프로그램에 대해 설명하였다. 우선, SAFETEA-LU, 민권법, 캘리포니아 주 상원법 375와 같은 지역계획과정에서의 공공참여에 관한 연방 및 주정부 법률에 대해 살펴보았다. 또한, SCAG이 2012~2135년 지역교통계획/지속가능한 커뮤니티 개발 전략 과정에서 다양한 이해관계자들이 참여할 수 있도록 하였던 공공참여 및 아웃리치 전략, 공공참여계획에 대해서 설명하였다. 이와

4) http://www.planning.dot.gov.
5) http://www.planning.dot.gov/publicinvolvement/pi_documents/toc-foreword.asp.
6) http://www.dot.ca.gov/hq/tpp/offices/ocp/pp_files/Final_BMP_Full.pdf.
7) http://www.ca-ilg.org/basics-best-practices.

함께, 공공참여 기법, 지침, 모범사례들에 대한 다양한 자료들을 제공하였다.

결론적으로, 성공적인 지역계획을 위해서는 이해관계자들의 인식과 참여가 중요하다. 지역계획과정 중에서의 공공의 의견은 계획과 프로젝트가 커뮤니티의 필요를 확실히 다룰 수 있도록 도와주며, 공공은 지역계획과 관련된 혜택과 불이익에 대해 더 잘 이해할 수 있게 한다. SCAG은 이해관계자들과의 지속적이고, 포괄적이며, 조직적인 지역계획과정을 위한 지침으로써 공공참여계획과 전략을 개발하였다. 특히, 기술개발이 공공 아웃리치에 중요한 역할을 하기에 효과적인 아웃리치를 위하여, 비디오와 인터넷, 쇼셜 미디어의 활용하는 등 새 공공참여기법도 개발하였다. 또한, 아웃리치 노력을 더 높이고 향상시키기 위해 공공참여전략을 지속적으로 평가하고 지역내 소외된 계층에게 더 나은 서비스를 제공할 수 있는 전략들도 제공하였다.

참고문헌

- Alinsky, S. Rules for Radicals: A Pragmatic Primer for Realistic Radicals. Vintage Books, New York, NY, 1971.
- Arnstein, Sherry R. A Ladder of Citizen Participation. Journal of the American Planning Association, Vol.35, No.4, July1969, pp.216-224. Available at http://lithgow-schmidt.dk/sherry-rnstein/ladder-of-citizen-participation.html.
- Brenman M. and T. Sanchez. Planning As If People Matter: Governing for Social Equity. Island Press, Washington D.C., 2012.
- Caltrans, Division of Transportation Planning, Office of Community Planning. Public Participation Guide. August 6, 2002. Available at http://www.dot.ca.gov/hq/tpp/offices/ocp/pp_files/Pub_Partic_Guide. 8602.pdf.
- Davidoff P. Advocacy and Pluralism in Planning. Journal of the American Institute of Planners, Vol. 31, Issue 4, November 1965.
- Fung A. Empowered Participation: Reinventing Urban Democracy. Princeton University Press, Princeton, NJ, 2004.

- Governor's Office of Planning and Research. General Plan Guidelines. 2012. http://opr.ca.gov/.s_generalplanguidelines.php
- Hampton K., L. Sessions, E. Her, and L. Rainie. Social Isolation and New Technology: How the internet and mobile phones impact Americans' social networks. Pew Internet and American Life Project, November 2009. http://pewinternet.org/~/media//Files/Reports/2009/PIP_Tech_and._Social_Isolation.pdf.
- Jones & Stokes. Best Practices Public Participation Reference. Sacramento, CA, June 2005. http://.www.dot.ca.gov/hq/tpp/offices/ocp/pp_files/Final_BMP_Full.pdf.
- Kaldor M. Global Civil Society: An Answer to War. Polity Press, Cambridge, U.K., 2003.
- Morozov E. Censoring Cyberspace. RSA Journal, Autumn 2009. http://www.thersa.org/fellowship/journal/archive/autumn-2009/features/censoring-cyberspace.
- Office of Governor Gray Davis Planning and Research. Environmental Justice in California State Government. October 2003. http://opr.ca.gov/docs/OPR_EJ_Report_Oct2003.pdf.
- Shirky C. Here Comes Everybody: The Power of Organizing Without Organizations. Penguin Books, London, U.K., 2008.
- Southern California Association of Governments (SCAG). Draft Your Guide to SCAG 2012-13. Los Angeles, CA, August 2012.
- Southern California Association of Governments (SCAG). The 2012-2035 Regional Transportation Plan/Sustainable Communities Strategy (RTP/SCS): Towards a Sustainable Future. Los Angeles, CA, April 2012. http://rtpscs.scag.ca.gov/Pages/2012-2035-RTP-SCS.aspx.
- U.S. Department of Transportation (US DOT), Federal Highway Administration, Office of Planning, Environment, & Realty. Public Involvement. 2012. http://www.fhwa.dot.gov/planning/public_involvement. Accessed September 2012.
- U.S. Department of Transportation (US DOT), Federal Highway Administration, Office of Planning, Environment, & Realty. Public Involvement Techniques. 2012. http://www.planning.dot.gov/publicinvolvement/pi_documents/toc-foreword.asp.

AccessedSeptember2012.

- U.S. Department of Transportation (US DOT), Federal Highway Administration, Office of Planning and Federal Transit Administration, Office of Planning and Environment, A Guide to Transportation Decision-making. 2009. http://www.fhwa.dot.gov/planning/publications/transportation_decision_making. Accessed September 2012.

도청이전 신도시 조성: 경상북도를 사례로

임성호 | 대구경북연구원 부연구위원
최용준 | 대구경북연구원 부연구위원

Ⅰ. 서론
Ⅱ. 지방행정체제 개편과 도청이전
1. 광역행정체제 변화와 도청이전
2. 도청이전 선행사례
3. 경상북도 도청이전 추진 경위
Ⅲ. 경상북도 도청이전 신도시 조성 사례
1. 컨셉 및 목표
2. 도입기능 및 시설
3. 단계별 조성 전략
4. 부문별 계획
Ⅳ. 전망과 과제
· 참고문헌

Ⅰ. 서론

한 국가의 경쟁력은 지방의 경쟁력을 근간으로 이루어진다. 과거 우리나라의 행정체제 개편은 지방의 경쟁력을 향상시키고, 국가발전과 국민통합을 이끌어 내기 위한 국가정책의 일환으로 추진되었다.

경상북도의 광역행정체제는 1981년 7월 1일 '대구직할시 및 인천직할시 설치에 관한 법률'의 시행에 따라 개편되었다. 대구시가 직할시로 승격되어 경상북도의 행정구역에서 분리되었으며, 이로 인해 경상북도 도청이 타 행정구역인 대구시에 소재하게 되었다. 지금까지도 경상북도는 도청소재지와 관할구역이 불일치한 상태로 정치, 경제, 문화, 교육 등의 중심기능을 대구시에서 수행하고 있으며, 이는 도민의 일체감 조성, 자치행정 및 행정서비스 제공, 지역의 발전과 위상 제고 등에 장애요인이 되고 있다. 또한 지방자치시대에 고품질의 지방행정서비스에 대한 도민의 기대와 수요가 증가하고 지역경제에 대한 도민의 관심이 높아지고 있으나, 경상북도 도청이 대구광역시[1)]에 소재함으로 인해 중추관리 기능의 수행이 어려울 뿐 아니라 재정력의 악화를 초래하고 있다.

경상북도와 같은 광역행정구역인 도(道)는 관할지역이 넓고 인구밀도가 낮다. 대도시에 비해서는 사회간접자본과 각종 편익시설의 확충 및 보유가 어려우며, 일부 도를 제외하고는 자체 재정능력 부족으로 자력적 지역개발에 한계가 있다. 이러한 도의 자치행정을 관할하는 도청은 관할구역 내의 도시와 농·산·어촌지역을 조정하고 행정적으로 통합하며 지도·감독하는 기능을 가진 도행정의 중추기관이다.

특히, 도청이 위치하고 있는 도청소재지는 도 전체 자원의 효율적 활용과 각 지역발전을 지원하는 구심점 역할을 수행하기 때문에 입지(立地)가 매우 중요하다. 관할 행정구역 안에 도청소재지가 있으면, 근본적으로 독립적이고 자주적인 도정을 수행할 수 있고 도민의 자긍심과 도의 정체성을 확보할 수 있으며 도민에게 보다 더 근접한 서비스 제공을 통해 행정의 효율성 및 도민의 만족도

1) 대구직할시는 1994년 「지방자치법」 개정으로 광역시로 개칭되었다.

를 제고할 수 있다. 현재 우리나라인 경우 전라남도, 충청남도, 경상북도 등 광역자치단체가 도청 이전을 추진하고 있다.

도청 이전지에 새롭게 조성되는 신도시는 광역행정구역의 중심공간으로서 지방행정의 근간을 이룸과 동시에 행정과 관련된 여러 기능의 집적을 통해 타 지역에 비해 유리한 지역성장기반을 가져야 하며, 이를 중심으로 도의 발전을 도모하고 장래 지역발전의 중심축상 거점공간으로 발전되어야 할 것이다.

이 글은 지방행정체제 개편에 따른 국내 도청이전 선행사례를 고찰하고, 현재 추진 중인 경상북도 도청이전 신도시 조성방향과 구상계획을 살펴본 후, 향후 도청이전 신도시가 나아가야 할 과제를 제시하였다.

Ⅱ. 지방행정체제 개편과 도청이전

1. 광역행정체제 변화와 도청이전

우리나라는 1980년대 들어 고도의 경제성장을 바탕으로 지방행정구역의 개편이 빈번하게 발생하였다. 인구 5만 이상의 규모가 큰 읍과 도 직할 도시개발 출장소 지역을 시로, 지방의 작은 읍과 인구 2만 이상의 면 또는 군청소재지가 있는 면 등을 읍으로 승격하였고, 대도시에는 구(區)를 설치하였다.

1988년에 들어서는 지방자치의 물결에 힘입어 자치구제가 실시되면서 서울특별시의 과대구가 분구되어 5개의 구가 신설되었다. 또한 1989년에는 대전시가 직할시로 승격되어 1특별시 5직할시 9도 67시 137군 179읍 1,260면이 설치되었다.

이후 1994년에는 '도농복합형태의 시 설치에 관한 법률'이 제정되면서, 시와 군을 통합한 지역이나, 인구 5만 이상의 도시 형태를 갖춘 지역이 있는 군을 도·농 복합형태의 시로 할 수 있도록 하였다. 1995년에는 '지방자치법'에서 종전의 직할시를 광역시로 개칭하게 되었으며, 1997년 울산시가 광역시로 승격

되면서 현재 6개 광역시를 이루게 되었다. 2006년에는 기존 제주도의 기초자치단체를 폐지하고 제주특별자치도를 추진하였으며, 2010년에는 전국 차원의 기초자치단체 통·폐합을 시행하여 창원시, 마산시, 진해시가 창원시로 통합되게 되었다.

이러한 지방행정체제 개편이라는 급물결 속에서 광역단위의 행정기관인 도청이 광역시에 위치한 경우는 이제까지 전라남도, 충청남도, 경상북도 세 곳이 있었다. 대구시는 1980년에 직할시로, 광주시와 대전시는 1995년에 광역시로 승격됨에 따라 행정구역이 분리되었다. 현재 전라남도인 경우는 도청이 기존 광주시에서 무안군으로의 이전작업이 마무리 단계에 있고, 충청남도는 대전시에서 홍성·예산군으로 도청 이전이 진행 중에 있으며, 경상북도도 충남과 마찬가지로 대구광역시에서 안동시·예천군으로 단계별 이전이 추진되고 있다.

그동안 이들 세 지역의 도청소재지는 도의 중심적 이미지를 제시하고 도정의 중추적 역할을 수행하는 공간임에도 불구하고 관할구역이 다른 광역시에 존재함에 따라 많은 경제·사회적 손실을 감수해야만 했다.

2. 도청이전 선행사례

1) 경상남도

경상남도는 도민의 일상생활을 고려한 중심지로서 미약한 점이 지적된 것을 배경으로, 1963년 '부산시 정부 직할에 관한 법률'의 공포와 함께 도청사가 부산직할시가 아닌 경상남도 관내로 이전하는 문제가 대두되기 시작하였다. 1974년 4월 산업기지개발촉진지역으로 창원시가 확정·고시되었고, 1981년 3월 국가보위입법회의 결정에 따라 1983년 7월에 경상남도 창원시에 신도청이 개청되었다.

부산직할시와 경상남도를 관할하는 정부기관의 지방청과 공기업 지사 등을 부산직할시에 존치함으로써 경상남도의 종합행정체계가 강화되지 못하고 있는 실정이었고, 창원시의 인구 증가에 따라 경상남도 타 지역의 인구 감소현상이 급격히 나타나고 있었다. 또한, 도시의 성장에 따라 경상남도로부터 행정구역

을 분리하려는 움직임도 감지되고 있었기에, 결과적으로 계획도시인 창원시에 도청이 입지하게 되었다.

2) 전라남도

전라남도는 1993년 5월 대통령 특별담화에 따라 도청의 이전이 결정되었다. 이에 따라 1999년 1월 전라남도 무안군 삼향면 남악리로 도청소재지가 선정되어, 개발면적 14.5㎢에 계획인구 15만 명의 신도시 조성이 본격적으로 추진되었다. 이후, 2001년 12월에 도청 신청사 기공식이 이루어져 2005년 10월에 신청사로 입주하였으며, 현재는 기본적인 기반시설 이외의 주거 및 상업시설 그리고 주변지역과의 연계 등을 위한 문제 등이 남아있다.

추진상 큰 특징으로는 개발사업과정에 있어 신청사 건립비용 전액의 국고지원과 택지개발에 따른 분양호조로 인해 지방채 발행(1,000억)이 최소화됨으로써 지자체의 도시개발에 따른 재정적 부담 완화를 들 수 있다.

전남도청 신도시는 미래상으로 지역균형발전을 선도하는 행정·업무 중추도시, 중국과 동남아를 겨냥하는 국제교역의 중심도시, 정보·통신·지식산업을 지향하는 첨단도시, J프로젝트 배후 관광·해양 거점도시를 지향하고 있으며, 특히 도청이전 소재지가 전라남도의 야심찬 계획인 J프로젝트(관광레저 기업도시 건설)의 중심지역에 위치함에 따라 주변지역과의 기능 및 도시공간의 연계 등은 향후 전라남도 신도시 성장의 근간이 될 것이다.

〈그림 3-5-1〉 국내 도청이전 신도시 사례(경남도청, 전남도청)

3. 경상북도 도청이전 추진 경위

경상북도 도청 이전에 대한 논의는 1981년 7월 1일 '대구직할시 및 인천직할시 설치에 관한 법률'의 시행으로 대구시가 경상북도에서 분리되면서 시작되었다. 특히 1991년 3월 지방자치제도의 부활에 따라 경상북도 행정의 상징이며 중추기관인 도청이 관할구역 밖에 소재함에 따라 도정 구심력의 약화, 행정효율성의 저하, 도민의 불편 등 여러 가지 문제점이 발생하였다. 이에 경상북도의회는 1992년 4월 '도청이전특별위원회'를 구성하고, 1995년 5월에 6개 지역(안동, 구미, 포항, 영천, 경주, 의성)을 후보지로 선정하였으나, 시·군간의 과열 유치 경쟁, 지역간 갈등 등으로 인하여 최종후보지 선정을 하지 못한 채 후보지 결정 권한을 경상북도에 이관하게 되었다.

1999년 6월 전라남도 도청의 이전예정지가 전라남도 무안군으로 결정됨에 따라 도청이전에 대한 논의가 재점화되었으며, 경상북도는 1999년 12월 '도청이전소재지선정추진위원회 조례(안)'을 제출하였으나 경상북도의회에서는 보다 심도 있는 검토가 필요하다는 이유로 조례 제정을 유보하여 도청이전의 논의는 다시 중단되었다.

2005년 11월에 들어 전라남도 도청이 무안군으로 이전하고, 2006년 2월 충청남도 도청의 이전 예정지가 홍성·예산군 일원으로 확정됨에 따라 경상북도는 도청의 관할구역내 이전 문제를 해결하지 못한 유일한 지역이 되었으며, 도청이전을 더 이상 미룰 수 없다는 여론이 다시 일어나게 되었다. 이에 따라, 민선 4기 경상북도 도지사의 공약으로 도청 이전에 대한 논의가 본격적으로 시작되었고, 2006년 11월 경상북도의원 32인에 의해 발의된 도청이전 조례가 2007년 4월에 공포되었다. 2008년에는 도청이전 후보지로 12개 시·군에서 11개 후보지(안동·예천, 칠곡, 군위, 의성, 경주, 영주, 영천, 김천, 김천, 상주, 포항, 구미)를 접수받고 후보지 선정평가를 통해 2008년 9월 안동시·예천군 일원으로 경상북도 도청이전지를 최종 확정하게 되었다.

〈그림 3-5-2〉 경상북도 도청이전 신도시 조감도

Ⅲ. 경상북도 도청이전 신도시 조성 사례

1. 컨셉 및 목표

경상북도 도청이전 신도시는 안동시 풍천면과 예천군 호명면 일원 10.96㎢(안동 6.34㎢, 예천 4.62㎢)에 2008년부터 20년간 인구 10만 명이 거주하는 명품도시로 조성한다.

신도시 조성 목표는 경상북도 도청소재지로서 기본적 기능 외에 지역 발전을 위한 전략기능과 자족기능을 포함한 지역의 신성장 거점도시로 육성하는데 있다. 개발 컨셉은 3가지 테마로 구체화하였는데, 역사와 전통이 살아있는 문화도시, 저탄소 녹색성장을 주도하는 전원형 생태도시, 경북의 신성장을 이끌어 가는 명품행정·지식산업 도시이다.

신도시 조성방향은 자연, 역사, 문화, 생태가 잘 조화되는 가장 한국적인 모습을 가지며, 미래 천년 뒤에 세계문화유산으로 지정될 수 있는 현존하는 최고

기술의 지속가능한 성장도시를 지향한다. 또한, 신재생에너지를 사용하고 깨끗한 환경에서 저비용 고소득을 올릴 수 있는 환경에너지 도시, 과거·현재·미래가 공존하는 토지이용, 저밀도 저층위주의 건축물, 인간중심의 도시로 건설한다.

〈그림 3-5-3〉 경상북도 도청이전 신도시의 위치

〈그림 3-5-4〉 경상북도 도청이전 신도시의 개발 컨셉

2. 도입기능 및 시설

경상북도 도청이전 신도시는 도청이전 목적을 달성하기 위한 기본적 기능으로 도정과 도의회 및 관련 유관기관의 이전에 따른 신도시의 핵심기능을 수행하고, 그 외에 지역발전을 위한 전략기능과 자족기능을 포함하여 지역의 신성장 거점도시로 육성하는데 있다.

도청이전의 목적을 달성하기 위한 가장 기본적 기능은 다음과 같다. 첫째, 지방행정·정치 중심기능이다. 경상북도의 광역행정을 총괄하고 지방정치를 이끌어가고 경상북도 각 시·군에 대한 지원과 주민을 위한 행정서비스를 제공함으로써 지방행정·정치의 신중심지를 형성된다. 이를 통해 경상북도 각 권역의 원활한 연계와 지원이 가능해질 것이다.

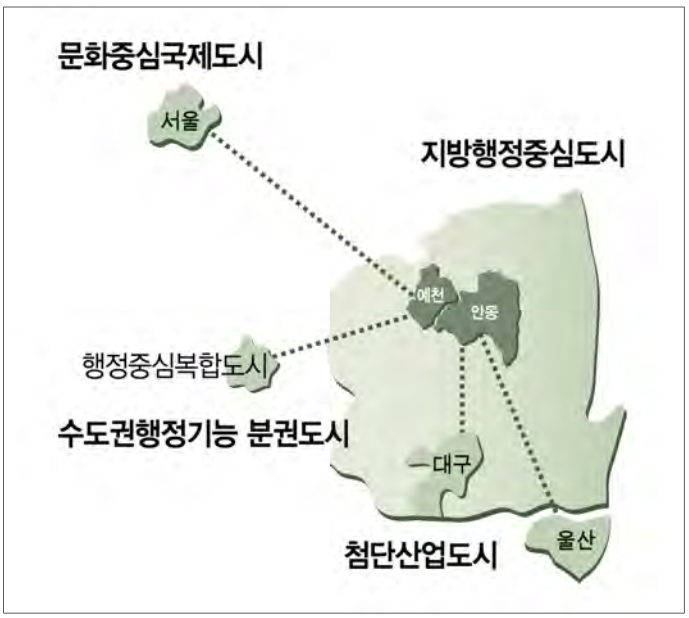
둘째, 지식산업·비즈니스 촉진기능이다. 경상북도의 성장을 견인하기 위하여 5대 산업벨트와의 기능적 연계가 매우 중요하다. 5개 산업벨트를 위해 신도청 소재지는 R&D 개발을 위한 훌륭한 인재와 행정적 서비스 등을 공급함으로써 각 산업벨트 성장을 적극 지원하게 되고, 각 산업벨트에 필요한 컨벤션, 금융, 비즈니스 등을 위한 교류의 장을 마련함으로써 경상북도 산업의 연계발전을 도모할 수 있을 것이다.

셋째, 교육·문화 창출기능이다. 경상북도를 새롭게 이끌어가는 원동력이 필요하며, 이를 위해 잠재력이 풍부한 인재들이 모일 수 있는 공간과 기회를 제공해야 한다. 또한, 경상북도의 자산을 새롭게 가꾸어갈 수 있는 기반을 만들어야 하며, 이를 위해 유구한 경상북도의 역사와 문화자원을 계승하고 이를 발전시켜 나갈 인재와 그 인재들이 어려움 없이 생활할 수 있는 여건이 마련되어야 할 것이다.

이러한 기능을 토대로 도청이전 신도시에 도입되는 시설들로는 지방행정·정치측면에서는 도청 및 도의회 그리고 유관기관 등의 이전에 따른 청사 등이 설치된다. 또한, 지식산업·비즈니스 측면에서는 R&D 역량 강화를 위한 지원센터 등의 건립, 경상북도 산업벨트와 전략산업과 연계된 산·학·연 클러스터 또는

공공연구센터 등의 유치, 그리고 IT·BT·CT·MT·에너지 관련 기업의 유치, 이들 기업 및 센터들의 활동을 지원할 수 있는 비즈니스센터 및 컨벤션센터 등이 조성된다. 교육·문화 측면에서는 도립학교(중·고등학교 등)의 건립과 대학 및 전문교육기관의 분원 또는 본교 유치 그리고 경상북도에 반드시 필요한 도립공공시설(박물관, 미술관, 실내체육관 등)의 건립을 통한 문화클러스터가 형성된다.

〈그림 3-5-5〉 경상북도 도청이전 신도시의 광역적 입지기능



〈표 3-5-1〉 경상북도 도청이전 신도시의 기능 및 도입 시설

기능	도입 시설
지방 행정 · 정치	• 도청 및 도의회, 유관기관 등 이전
지식산업 · 비즈니스	• R&D 및 지원센터 건립 • 경북 산업벨트 및 전략산업 연계 기능(산학연 클러스터, 공공연구센터 등) 도입 • IT, BT, CT, MT, 에너지관련 기업 유치 • 비즈니스센터, 컨벤션센터 등 업무지원 시설 건립
교육 · 문화	• 도립 학교(중·고등학교 등) 건립 • 대학 및 전문교육기관 등 유치 • 도립공공시설(박물관, 예술관, 전시관 등) 건립 • 시티엔테인먼트(휴양, 테마파크, 스포츠 시설 등) 기능도입

3. 단계별 건립 전략

경상북도 도청이전 신도시는 사업효과, 사업특성 등을 고려한 효율성 확보를 위해 사업기간을 3단계로 구분하고, 단계별 개발을 통해 인구 10만 명의 행정중심복합형 자족도시로 건설해 나간다.

도청이전 신도시사업의 예산규모는 총 2조 5천억 원이며, 사업추진은 단계별로 진행된다. 1단계는 2014년까지 행정기관의 이전이 추진되며, 2단계는 도시성장기로 2015년~2020년, 3단계는 도시확산기로 2021~2027년이다. 특히 1단계에 이주할 주요기관으로는 경상북도 도청과 경찰청, 도의회 등이다.

이를 세부적으로 보면, 1단계(태동기) 사업은 2010년부터 2014년까지 도청, 도의회, 도교육청, 경북지방경찰청이 들어설 행정타운을 중심으로 부지 4.76㎢에 인구 25,000명 규모로 건설된다. 2단계(성장기) 사업은 2015년부터 2020년까지 부지 3.31㎢에 인구 44,000명 규모로 주거, 상업시설, 종합병원, 복합환승센터 등이 조성된다. 마지막 3단계(확산기) 사업은 2021년부터 2027년까지 부지 2.89㎢에 인구 31,000명 규모로 주거용지, 산업·R&D, 특성화대학, 테마파크 등 도시자족시설을 갖추게 된다.

〈그림 3-5-6〉 경상북도 도청이전 신도시 조성의 추진단계

4. 부문별 계획

1) 공간계획

경북도청이 이전하게 되는 신도시는 안동시청에서 21.5㎞, 예천군청에서 10.2㎞ 떨어진 곳에 위치한다. 도청이전 소재지는 동북쪽에 검무산, 서북쪽에 가일산, 남쪽으로는 낙동강이 흐르고 있는 배산임수(背山臨水)의 입지를 갖추고 있다. 국도28호선과 국도34호선이 통과하고 있고 중앙고속도로와 중부내륙고속도로에 인접해 있어 경북 북부지역의 발전에도 도청이전 신도시가 상당히 기여할 것이다.

이를 고려하여 도청이전 신도시 전체를 지형, 지세 및 주변지구와의 연계체계, 광역 인프라의 정비계획 등을 고려하여 6개의 거점지구[2)]로 조성하며, 각 지구별 특성화와 네트워크 구축을 통해 전체적인 균형발전을 도모하였다. 또한 교통수요를 완화하기 위하여 지구별로 주거지역을 분산 배치하였다.

〈그림 3-5-7〉 경상북도 도청이전 신도시의 지구별 특성화 구상도

2) 6개의 거점지구는 연구시설지구, 교육·문화·체육시설지구, 행정타운시설지구, 산업시설지구, 상업시설지구, 비즈니스시설지구를 포함한다.

2) 토지이용계획

경상북도 도청이전 신도시는 수용인구 10만 명의 도시로 건설할 계획이다. 10만 명의 인구를 수용하기 위해서 단독주택 2,377호, 공동주택 37,623호의 주택을 공급할 예정이다. 또한 교육시설로는 유치원 6개원, 초등학교 7개교, 중학교 4개교, 고등학교 3개교, 대학교 1개교가 계획되어 있다. 그리고 2개의 테마파크와 물류시설, 의료시설, 복합커뮤니티시설, 문화와 체육시설, 청소년 시설 등 그 외의 시설들이 들어설 예정이다.

특히 건축물의 높이는 주변 환경과 어우러지게 4층 이하로 구상하여 저밀도·저층의 토지이용을 추구하였다. 중·저밀의 도시환경과 장래 도시성장을 고려하여 주거용지 비율은 30% 내외, 공원녹지 비율은 36.6%, 유보지는 3.2%, 도시의 자족성 확보를 위해 유관기관과 산업용지를 각각 3.1%와 3.8%로 계획되어 있다. 이러한 면적과 비율은 도청이전 신도시내 거주민들이 생활하기에 불편을 느끼지 않는 정주여건의 구현을 위해 계획된 것이다.

〈그림 3-5-8〉 경상북도 도청이전 신도시의 토지이용계획

구 분	면적 (㎢)	비율 (%)
주 거 지 구	3.90	31.5
녹 지	4.52	36.6
행정타운시설지구	0.39	3.1
교육문화시설지구	0.93	7.2
비지니스시설지구	0.50	4.0
상 업 시 설 지 구	0.56	5.1
산 업 시 설 지 구	0.48	3.8
연 구 시 설 지 구	0.40	3.2
도 로	0.30	2.1
유 보 지	0.42	3.2
합 계	12.65	100

3) 그린 네트워크계획

경상북도는 천혜의 자연요소를 지니고 있다. 도청이전 신도시의 그린네트워크는 이러한 자연요소를 최대한 활용하고 개발에 의한 네트워크 단절이 이루

어지지 않는 기본방향 하에 계획되었다. 신도시의 그린네트워크 구축은 우선 문수지맥(文殊枝脈)을 보존한다. 지구 북동측에서 서측으로 이어지는 문수지맥, 그리고 중앙공원과 검무산, 봉황산 등 표고 120m이상의 원지형 및 녹지는 보존하고, 양호한 수림대를 활용한다. 둘째, 하천녹지회랑을 조성한다. 수체계와 연계되는 녹지네트워크를 구축하고, 수로와 연결녹지, 수변공원에 조성되는 친수환경의 연계성을 고려한다. 셋째, 공원네트워크를 구축한다. 지구차원의 연결녹지, 녹도, 완충녹지 등과 근린공원, 수변공원과의 네트워크를 구축한다.

이를 감안하여 도청이전 신도시의 그린네트워크는 문수지맥을 중심으로 6개 지구를 연계하는 녹지축을 형성하고, 지역 특성과 자연지형을 고려한 녹지 보존과 녹지를 구상하였다. 또한 지구내 수계, 보존녹지, 저수지 등과의 네트워크 구축을 고려하였으며, 친환경 자연형 생태하천과 경관 개선을 위한 수변공간도 계획하였다.

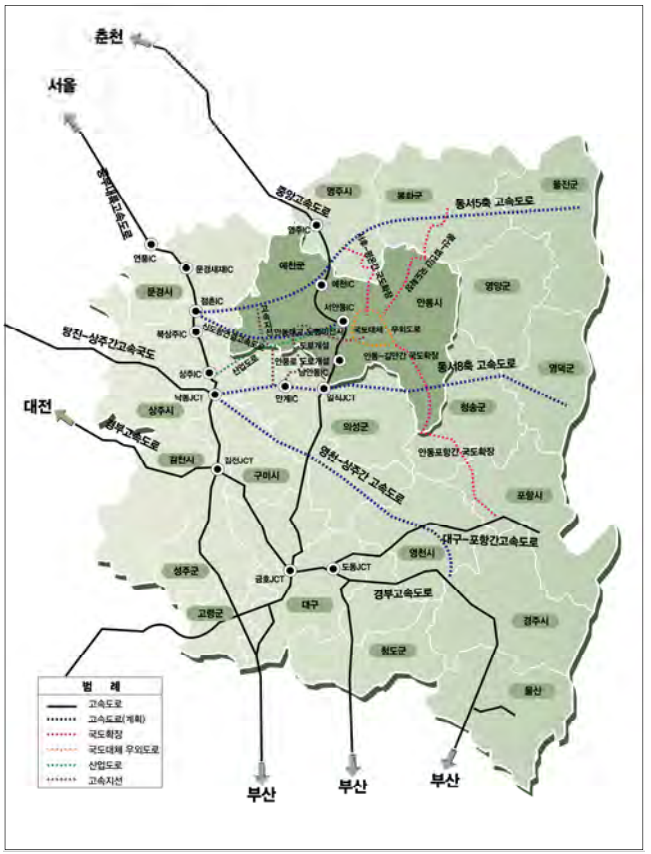
〈그림 3-5-9〉 경상북도 도청이전 신도시의 녹지경관축 계획도

4) 광역도로망 계획

도청이전 신도시의 광역교통망 연계체제 구축을 위해 7개 노선, 총 69㎞정

도의 도로를 개설할 계획이다. 이 중 안동~도청을 연결하는 국도34호선~신도시 구간과 예천~도청을 연결하는 예천소재지~신도시 구간을 조기에 개설하기 위해 현재 실시설계를 시행하고 있어 향후 안동~신도시~예천간 편리한 교통 연계체계를 조기에 구축할 수 있을 것이다. 지구내 교통계획으로 문수지맥 등 자연지형을 고려한 간선골격을 형성하고 주변지역과 연계를 원활히 할 수 있는 가로망 체계를 구축하여 동서방향으로 안동에서 문경을 연계하고, 남북방향으로는 지방도927호선과 914호선을 중심으로 예천, 의성을 연결하는 간선도로를 계획하였다. 주간선도로의 폭원은 동서방향 상징가로축 50m, 남북방향의 지방도927호선은 25~30m, 지구내 순환도로는 30m 폭원으로 계획되었다.

〈그림 3-5-10〉 경상북도 도청이전 신도시의 광역도로망 계획도



5) 주변지역 연계 발전계획

도청이전 신도시 주변지역과의 연계 발전을 위한 방향은 다음과 같다. 우선, 주변도시의 기능과 상호보완적인 기능을 도입한다. 도청이전 신도시는 중추행정·지식산업·교육연구기반 통합행정도시, 안동시는 유교 및 전통문화를 기반으로 한 관광도시, 예천군은 농업·바이오·생태체험 전원도시로 육성한다. 둘째, 유기적 연관관계를 고려한 토지이용을 배분한다. 주변도시내 부족시설인 의료, 문화, 교육환경 등 지원을 고려한 토지이용계획을 수립한다. 셋째, 주변과 연계한 교통체계를 구축한다. 넷째, 상생발전 가능한 산업간 네트워크를 구축한다. 도청 이전신도시는 IT, BT 등 지식산업, 안동시는 유교문화 콘텐츠산업과 관광산업, 예천군은 생약, 한방, 식품, 친환경농업을 육성한다.

〈그림 3-5-11〉 경상북도 도청이전 신도시 주변지역 연계발전 구상도

Ⅳ. 전망과 과제

경상북도 도청이전 신도시는 2011년 4월에 신도시 조성을 위한 개발계획과 실시계획이 승인되었으며, 2011년 5월에는 도청이전 신도시 조성공사 착공식을 가지고 본격적으로 사업이 추진되었다. 2012년 현재는 보상물건 조사가 진행되고 있으며 토지보상은 2012년 말까지 완료될 예정이다.

앞으로는 경상북도 도청과 도의회는 물론 이와 연계되는 유관기관인 경상북도 교육청, 경상북도 경찰청, 농협 경북본부, 농업기술원 등 각종 도단위 77개 기관에 대한 이전 추진을 본격적으로 독려하여 조기에 도청이전 신도시의 자족기반을 확충해 나간다는 계획에 있다. 또한 도청이전 신도시 내에 위치한 산업용지 내에는 유력기업 유치와 함께 캠퍼스타운에는 국내 유명대학들을 유치하기 위해 총력을 다 할 계획이다. 경상북도 도청이전 신도시는 다른 지역보다 조성원가가 저렴하므로 기업과 대학의 이전이 용이할 것으로 전망된다.

한편, 경상북도 도청이 안동과 예천으로 이전되면 현재 대구와 구미, 포항 등 경상북도 남부지역에 편중된 발전축이 북부지역의 안동이 추가되면서 4대 발전축으로 늘어나 대구와 경북이 새로운 4각 축을 중심으로 발전해 나가게 될 것이다. 특히 동서 4축(당진~영덕), 동서 5축(보령~울진) 고속도로 건설과 중앙선 복선 전철화와 함께 경상북도내 모든 지역에서 도청소재지까지 1시간 이내에 도달할 수 있도록 도로교통 여건이 개선됨으로써 안동과 예천이 남부지역과 서울을 잇는 새로운 교통요충지로 거듭나게 될 것이다.

그러나, 경상북도 도청이전 신도시가 인구 10만 명의 경상북도 북부지역의 거점도시로서 조기 정착을 위해서는 다음과 같은 과제가 선행되어야 한다.

첫째, 초기 신도시 활성화를 위해서는 선도프로젝트가 유치되어야 한다. 도청이전 신도시가 개발의 가시적 성과를 촉진하고 효과를 극대화하기 위해서는 대형 거점형 선도프로젝트의 유치를 통해 도시개발의 촉매재가 되도록 유도해야한다. 신도시의 성격 및 기능에 부합하는 첨단산업기능이나 교육·연구·개발 기능이 바람직하며, 첨단지식기반 산업단지, 대학·연구단지, 건강의료단지 등

을 고려해 볼 수 있다. 선도프로젝트의 경우, 프로젝트의 효율적 추진을 위해 특수목적회사(SPC) 형태의 민관합동개발방식을 취하거나, 순수 민자유치방식으로 하되 계획의 집행에 있어 대폭적인 자율성을 보장 또는 세제혜택 제공 등의 검토가 필요하다.

둘째, 유관기관 유치가 활성화되어야 한다. 도청이전 신도시의 조기 활성화를 도모하기 위해서는 민간부문 개발에 앞서 유관기관의 적극적인 유치가 필수적이므로 유치대상 유관기관에 대한 적극적인 유치 노력이 필요하다. 따라서 이전기관 및 종사자에 대한 다양한 지원방안(세금, 부담금, 주택문제, 교육인프라 등) 마련이 요구된다.

셋째, 도시정체성 확보 전략이 마련되어야 한다. 신도시 공간환경 통합디자인 마련을 위해서는 사업단계에 따라 시설별로 분리 설계되던 방식을 통합해 총괄적·입체적으로 디자인하는 시스템이 도입되어야 하며, 일반적으로 개발계획 이후에 디자인되던 가로등, 옥외간판, 조경 등의 공간계획과 도로, 가로시설물, 광장, 교량, 보도, 사인 등 공공시설에 관한 계획을 통합하여 명품도시로 개발하기 위한 통합디자인 전략이 필요하다. 국제적 도시브랜드 개발을 위해서는 경쟁도시에 대한 비교우위 확보에 능동적으로 대처하기 위한 도시브랜드 발굴·육성 및 이미지 제고전략이 마련되어야 하며, 경상북도 북부권의 살고 싶은 도시, 명품도시로 이미지 포지셔닝(image positioning)을 할 수 있는 도시브랜드를 개발하고, 개발 전 도시브랜드를 활용할 수 있는 아이템과 어플리케이션이 마련되어야 할 것이다.

참고문헌

- 강인성·안이숙(2012), “21세기 국가발전과 국민통합을 위한 지방행정체제 개편에 관한 연구 : 성공사례를 중심으로”,「한국정책연구」12(2).
- 경상북도(2009),「경상북도 도청이전 백서(Ⅰ)」.
- 경상북도(2010),「도청이전 신도시 기본계획 및 개발예정지구 지정에 관한 연구: 기본구상」.
- 김은경(2011),「경북도청 이전에 따른 지역경제 파급효과 분석에 관한 연구」, 대구대학교 석사학위논문.
- 대구경북연구원(2010), “도청신도시와 주변도시의 상생협력계획”,「뉴 디자인 대구경북: 도시부문」.
- 이정훈·박동균(2011), “ACF를 활용한 공공기관 입지선정과정의 정책갈등 분석: 경상북도 도청 이전사례를 중심으로”,「한국행정학회 동계 학술발표 논문집」.

제4장 기후변화의 지방적 대응과 균형발전

4-1. 기후변화에 따른 대구광역시 대응계획

4-2. 지역계획에서 환경정의 분석

4-3. 낙동강의 정책변화와 낙동강 살리기 사업

4-4. 남캘리포니아의 온실가스 배출과 교통: 도전과 대응

4-5. 공공기관 지방이전과 혁신도시 건설: 대구와 경북을 사례로

기후변화에 따른 대구광역시 대응계획

김기호 | 대구경북연구원 부연구위원

Ⅰ. 서론
Ⅱ. 기후변화에 따른 국내외 대응정책
1. 국외 대응정책 현황
2. 국내 대응정책 현황
Ⅲ. 대구광역시 기후변화 대응계획
1. 기후변화 현황과 온실가스배출량 추이
2. 장래 온실가스배출 감축량 목표 설정
3. 온실가스 감축 전략 및 실천계획
4. 대응계획 수립에 따른 기대효과
Ⅳ. 전망과 과제
· 참고문헌

Ⅰ. 서론

최근 세계적으로 빈번히 발생하고 있는 빙하감소, 홍수, 가뭄, 해수면 상승 등 이상기후 현상으로 우리 후손들에게 물려 줄 지구가 위협받고 있다.

범지구적으로 나타나고 있는 지구온난화 영향에서 우리나라도 예외는 아니다. 우리나라는 지난 100년간 1.5℃상승하였으며, 이는 지구 평균의 2배이다. 또한 제주지역 해수면은 지난 40년간 22㎝ 상승하였고, 이는 세계 평균의 3배 높은 수치이다. 이렇게 우리나라의 기후변화 진행속도는 세계평균을 상회하고 있다(조광우, 2001). 이러한 지구온난화 방지를 위한 기후변화협약은 1992년 리우정상회의에서 채택되어 1994년 발효되었다. 이후 1997년 교토의정서가 채택되었고 각국이 지구 기후보호라는 대명제에 동의하에 의정서를 작성하였으며, 우리나라는 2002년에 비준하여 국제 기후변화 대응정책에 적극 동참하고 있다.

기후변화의 영향과 피해가 지역에서도 가시화되고 있어 전 지구적 노력과 함께 지역과 지방자치단체 수준에서의 대응이 필요한 상황이다. 그러나 기후변화협약에의 대응을 위한 정책을 집행하는 지방자치단체의 인식과 노력은 매우 미흡하다. 중앙정부도 지금까지 기후변화대응을 위한 파트너로서 지방자치단체의 역할을 소홀히 다루었다.

정부의 기후변화 정책현안에는 협약이행 기반구축사업 중 기후변화협약 대응 관련 교육·홍보분야 과제로 '지자체 기후변화대책 추진지원'만이 포함되어 있고, 기후변화대응을 위한 역할과 과제에 대해서는 지침조차 없는 것이 현실이다.

따라서, 국가 기후변화 정책에 따라 시행된 지자체 기후변화 대응계획의 현황을 파악할 필요가 있으며, 지금까지 기후변화 정책환경의 변화를 인식하여 지역이 나아가야할 방향을 점검해야 한다.

본 연구는 대구광역시 기후변화 정책과 대응계획 수립현황을 파악하고 대응계획에서 제시된 세부 실천계획의 효율적인 추진방안을 모색하고자 한다. 이를

통하여 지속가능한 기후변화정책의 지역대응전략을 수립하는데 있어 기초자료를 제공하고 국가 기후변화 추진정책의 조기정착에 기여하고자 한다.

Ⅱ. 기후변화에 따른 국내외 대응정책

1. 국외 대응정책

기후변화협약은 1992년 리우환경개발회의에서 '기후변화에 관한 국제연합 기본협약(UNFCCC, United Nations Framework Convention on Climate Change)'으로 채택되었다. 궁극적인 목적은 '인간의 간섭에 기후변화가 식량생산이나 지속가능한 발전을 위협하지 않을 수준으로 온실가스 농도를 안정화'하는 것이다. 이를 위해 모든 참가국은 온실가스 배출량 감축을 위한 국가전략을 수립하고, 온실가스 배출량 및 흡수량에 대한 국가보고서를 작성하여 제출해야 한다. 이에 각 국가들은 기후변화 대응정책을 수립하고 온실가스 감축계획과 실천전략을 수립하고 있다.

유럽연합(EU, European Union)은 교토의정서의 온실가스 배출감축 의무할당량을 달성하기 위해 회원국별 목표치를 정하여 온실가스 감축 공동정책을 추진하고 있다. 온실가스 감축을 위한 공동정책에 따라 유럽기후변화 프로그램이 가동 중이며, 유럽 탄소 배출권 거래제가 운용 중이다. 또한 신재생에너지와 열병합발전 확대를 위해 노력하고 있으며, 신재생 에너지 비중을 2012년까지 최소 12.5%까지 올리는 목표를 가지고 있다.

미국은 여러 가지 다양한 기후변화 관련 프로그램을 시행함으로써 기후변화 방지를 위해 노력하고 있다. 특히 대기 중의 온실가스 농도를 안정시키기 위해 새로운 연구개발을 촉진하고, 이를 바탕으로 과학기술을 발전시키고 자국 내 지속가능발전(SD, Sustainable Development)을 보장하도록 시장경제에 입각한 정책을 추진하고 있다. 에너지 효율에 대한 통합시스템 접근을 통해 매우 체계적으로 추진하고 있으며, 대부분의 대응조치는 규제보다는 자발적인 협약 형태

를 중시하고 있다. 민간부문의 적극적이고 자발적인 참여에 따라 실질적인 효과를 거두고 있으며, 정부는 자발적 참여에 대한 제도적 지원을 강화하고 있다.

호주는 다양한 정책을 통해 온실가스의 감축뿐만 아니라, 장기적으로 저탄소 경제 구축을 통한 경제적 번영도 동시에 추구하고 있다. 기후변화에 대한 적극적 대응의 일환으로서 호주의 온실가스 배출량을 2050년까지 2000년 대비 60%을 감축할 것을 천명하고 있다.

일본은 2008년에 온실가스 배출권 거래제를 도입하기 위해 '후쿠다 비전'을 발표했다. 이에 따르면 2050년까지 온실가스 배출량을 현재보다 60~80% 삭감하고, 중기목표로서 2020년까지 2005년 대비 14%를 삭감한다는 계획이다. 또한 '지구온난화 영향 예측 프로젝트'의 발표를 통해 앞으로 닥칠 기후 변화에 대한 경각심을 높이고 있다.

중국은 2004년 기준 CO_2 배출량이 세계 2위로 61억 CO_2 환산톤을 배출했다. 이것은 1994년 대비 약 50%가 증가한 수치로 세계에너지기구(IEA, International Energy Agency)에 따르면 미국을 제치고 중국이 세계 최대의 온실가스 배출국가로 등극할 것으로 예상된다. 중국은 2007년 6월 '기후변화 국가행동계획'을 발표했다. 이 계획은 2012년까지 GDP당 에너지 소비를 20% 감축하고, 신재생에너지 비중을 10%로 확대하여 관리면적을 국토의 20%로 확대한다는 내용을 포함하고 있다.

2. 국내 대응정책

우리나라는 1993년 12월 지구온난화 방지를 위한 국제적 노력에 동참하고자 기후변화협약에 가입하고, 2002년 10월 교토의정서에 비준하였다.

현재 온실가스 감축 의무국가는 아니나, 주요 온실가스인 이산화탄소의 배출량이 세계 9위이며 OECD 국가 중 이산화탄소 배출량 증가율 1위 국가이다. 교토의정서 제1차 공약기간 이후에는 구속적 형태로 온실가스 감축을 위한 국제적 노력에 동참해야 한다는 국제사회의 요구가 높아질 것으로 예상된다.

이에 대비하여 정부는 1999년부터 3차례에 걸쳐 기후변화협약 대응 정부종합대책을 수립하여 시행하고 있으며, 2005년부터는 제3차 종합대책을 시행하고 있다. 우리나라의 이산화탄소 배출량은 세계 9위로(IEA, 2003년 기준) 지속적인 경제성장과 에너지 다소비 산업구조로 인해 꾸준히 증가하고 있는 실정이다.

온실가스별로 보면, 온실가스 중 이산화탄소 배출량의 비중은 1990년대 83.6%에서 2004년 90.2%로 증가하였다. 메탄은 1990년대 이후 농경지 감소 및 폐기물 감축대책 추진 등으로 연평균 3.9%의 감소세를 보이고 있으며, 온실가스 배출량은 에너지·산업공정에서 급격히 증가하였다. 반면, 농업·폐기물 등의 분야에서의 배출량은 지속적으로 감소하고 있다.

현재의 산업구조 추세가 그대로 이어지고 획기적인 온실가스 감축노력이 시행되지 않을 경우 2020년까지 온실가스 배출량 증가추세는 계속될 것으로 전망된다.

국무총리실 기후변화대책기획단은 '기후변화대응 종합기본계획(2008.9)'을 수립하여 "범지구적 기후변화대응 노력에 동참하고 녹색성장을 통한 저탄소사회 구현(Low Carbon, Green Growth)"을 비전으로 제시하였다. 추진목표로는 '기후변화산업을 신성장 동력으로 육성,' '국민의 삶의 질 제고와 환경 개선,' '기후변화 대처를 위한 국제사회 노력을 선도'로 정하였다. 한편, 국내 산업보호를 위한 협상전략을 포함하는 장·단기 대응전략도 치밀하게 준비하고 있다.

기후변화 대응정책은 2010년 1월 13일에 제정·발효한 '저탄소 녹색성장 기본법' 제9조에 국가전략의 기후변화 대응정책, 에너지정책 및 지속가능한 정책에 관한사항을 포함하도록 명시되어 있다. 기후변화 대응의 기본원칙에 따라 20년을 계획기간으로 하는 '기후변화대응 기본계획' 을 5년마다 수립·시행한다('저탄소 녹색성장 기본법' 제40조). 정부는 국가전략을 바탕으로 '기후변화대응 종합기본계획' 을 수립하였으며, 각 부처별 세부이행계획 및 적응종합계획 수립을 추진하고 있다.

Ⅲ. 대구광역시 기후변화대응계획

1. 기후변화 현황과 온실가스배출량 전망

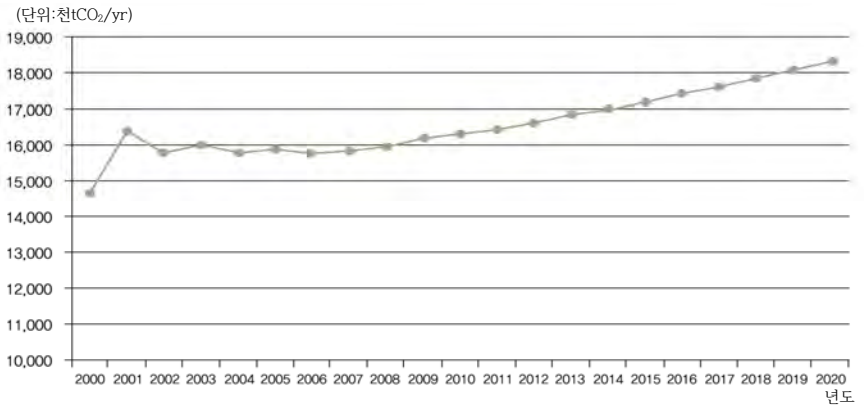
대구시의 기온(일평균 기온의 연간 평균값)은 2000년대 11.73℃에서 2050년대13.88℃, 2100년대 14.31℃까지 지속적으로 증가할 것으로 예측되었다. 6~8월 평균기온은 2000년대 22.45℃에서 2100년대 25.39℃까지 올라갈 것으로 전망되며, 특히 일최고 기온이 33℃ 이상인 날은 2000년대 1.5회에서 2100년대 15.8회까지 약 10배 가까이 늘어날 것으로 예측된다.

기후변화 영향 중에서 열섬효과에 따른 폭염 및 열대야 현상 등으로 건강피해가 발생하고 있다. 도시지역이 확장되고 토지이용이 변하면서 찬바람의 움직임에 악영향을 미쳤고, 이로 인해 공원이나 학교, 도시외곽 인접지역을 제외하고는 도심 대부분이 무풍지역으로 바뀌었다.

대구시 2005년 온실가스 배출량(Scope1)을 부문별로 살펴보면, 에너지부문이 가장 높은 배출 기여도(9,924천ton CO_2/yr)를 보였으며, 그 다음으로 폐기물부문, 산업공정부문, 농·임·기타토지부문의 순으로 높게 나타났다.

대구광역시 온실가스 배출 총량은 2007년 15,890천tCO_2/yr에서 2020년 18,309천tCO_2/yr으로 증가하는 것으로 전망되며, 연평균 증가율은 1.12%이다.

〈그림 4-1-1〉 대구광역시 장래(2020년) 온실가스 총 배출량 전망 결과



자료: 대구광역시(2010), 「대구광역시 기후변화대응계획 및 연차별 시행계획」.

이러한 상황 속에서 대구시는 기후변화 대응을 위하여 지자체의 역할이 무엇보다 중요함을 인식하고, 기후변화에 적극적으로 대처하여 미래에 닥칠 충격을 최소화 하기 위하여 온실가스배출량 감축목표를 설정하고 연차별 시행을 위한 기후변화대응계획을 수립하였다.

2. 장래 온실가스배출 감축량 설정

대구시는 온실가스 감축 목표를 설정하기 위하여 감축 목표 설정의 근거가 되는 감축 시나리오를 설정하고 시나리오별로 온실가스 감축잠재량을 분석하였다.

대구시의 온실가스 감축 시나리오는 크게 3가지로 구분된다. 시나리오1은 대구시 및 중앙정부가 현재 추진 및 계획 중인 온실가스 감축정책을 그대로 이행하는 경우이다. 시나리오2는 시나리오1의 온실가스 감축정책의 달성목표를 상향 조정한 것이다.

시나리오3은 대구시의 온실가스 감축을 대구시 최고의 목표로 설정하는 경우로서 정책별 달성목표를 더욱 강화하였다.

시나리오별 온실가스 감축잠재량 총량 중 부문별 기여도를 살펴보면, 시나리오1의 경우 에너지 부문이 89.3%, 농축산 및 토지이용 부문이 1.0%, 폐기물 부문이 5.3%, 녹색생활 부문이 4.4%를 각각 차지하였다. 시나리오2와 시나리오3 역시 감축잠재량 총량에서 각 부문이 차지하는 비중은 비슷한데, 정책강도를 높이는 시나리오3으로 갈수록 녹색생활 부문의 비중은 증가하고, 나머지 에너지, 농축산 및 토지이용과 폐기물분야의 비중은 조금씩 감소하는 경향을 보였다.

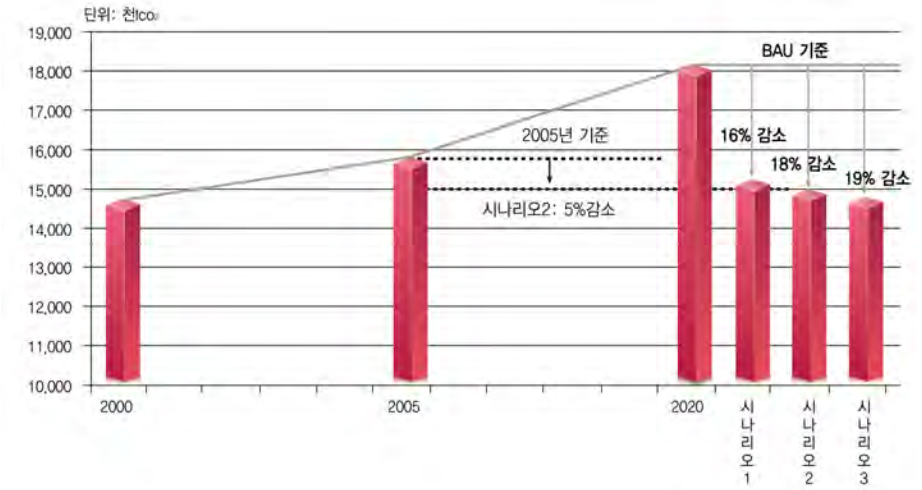
장래 2020년 각 감축 시나리오별 온실가스 배출량을 2020년 온실가스 배출전망치(BAU, Business)와 비교한 결과 시나리오1은 배출전망치(BAU)보다 16.3% 감소, 시나리오2는 17.5% 감소, 시나리오3은 19.0% 감소하였다.

〈표 4-1-1〉 대구광역시 부문별 온실가스 감축잠재량(2020년)

부 문	시나리오1		시나리오2		시나리오3	
	감축잠재량 (천tCO_2)	비중(%)	감축잠재량 (천tCO_2)	비중(%)	감축잠재량 (천tCO_2)	비중(%)
에너지	2,661	89.3	2,838	88.5	3,071	88.1
농축산 및토지이용	30	1.0	45	1.4	45	1.3
폐기물	158	5.3	158	4.9	158	4.5
녹색생활	130	4.4	168	5.2	214	6.1
계	2,979	100.0	3,209	100.0	3,487	100.0

자료: 대구광역시(2010), 「대구광역시 기후변화대응계획 및 연차별 시행계획」.

〈그림 4-1-2〉 대구광역시 장래(2020년) 온실가스 감축목표 설정



자료: 대구광역시(2010), 「대구광역시 기후변화대응계획 및 연차별 시행계획」.

2005년의 대구시 온실가스 배출량을 기준으로 하였을 때, 시나리오1은 3.6% 감소, 시나리오2는 5.1% 감소, 시나리오3은 6.8% 정도 감소하는 것으로 나타났다. 대구시 기후변화 대응계획은 시나리오2에 따라 감축목표를 5%로 설정하였다. 이 경우 대구시의 감축목표량은 2020년 BAU대비로는 18%가 감축되는 것이다.

3. 대응전략 및 실천계획

‘대구시 기후변화대응계획’은 푸른 숲가꾸기와 녹색생활실천을 선도한 도시답게 계획의 비전을 ‘기후변화대응을 선도하는 녹색미래 도시, 대구’로 설정하고, 이를 실현시키기 위한 구체적 목표와 세부 추진전략을 제시하였다.

목표연도인 2020년의 구체적 목표를 보면 2005년 대비 온실가스 5% 감축(국가목표 대비 1% 강화), 신재생에너지 보급률 11% 달성(2006년 대비 9% 증가), 대중교통 수송분담률 52% 달성(2006년대비 14% 증가), 탄소흡수원 750만본 추가 식재(탄소흡수원으로 매년 증대) 등을 설정하였다.

목표 달성을 위한 구체적인 추진전략으로는 탈석유 및 에너지 자립화, 탄소흡수 도시녹색화, 자원순환형 도시체계화, 녹색생활실천 선진화, 기후변화적응 선진화 등 5가지를 제시하였다.

1) 탈석유 및 에너지 자립화

대구광역시는 에너지이용 효율제고 및 온실가스 감축을 위해서 에너지절약 문화를 확산하고, 친환경 첨단산업구조로 전환하는 것이 필요하다. 각 부문별 추진전략을 살펴보면 다음과 같다.

산업부문의 경우에서는 에너지 효율 및 산업구조 전환 지원을 통해 에너지 구조를 합리화를 추진할 것이다.

가정상업부문은 주택 및 건물을 대상으로 고효율기기 도입 및 건물 에너지 절약 시책을 강구하고, 공공부문은 신재생에너지의 선도적 도입 및 에너지 절약형 생활양식으로 전환하는 것이다.

녹색교통부문은 그린카, 자전거 등 친환경 교통수단 도입 및 대중교통 시스템 구축을 통한 친환경 교통 시스템을 구축하는 것이다.

대구시의 신재생에너지 잠재량을 고려할 때 태양에너지와 폐기물에너지를 확대 보급할 필요가 있다. 대구시는 신재생에너지의 보급확대를 위해 2012년 시행계획인 신재생에너지 의무할당제(RPS, Renewable Portfolio Standard) 제도

를 활용하여 대구시 기후변화정책에 반영할 수 있도록 세부일정을 조정하고 있다.

〈표 4-1-2〉 탈석유 및 에너지 자립화 전략 세부실천 과제

정책방향		세부 실천과제
에너지효율화 부문	산업부문	• 집단에너지 도입 • 고효율 기자재 도입 • 저녹스버너 설치 지원 • 생태산업단지 조성
	건물부문	• 패시브하우스(Passive House) 도입 • 그린주택 인증제 도입
	공공부문	• 공공부문 LED 교체
녹색교통 부문		• 자전거 이용 활성화 • 하이브리드 자동차 보급 • 전기자동차 및 충전소 보급 • LED 신호등 교체 • 교통수요관리 및 대중교통 활성화
신재생에너지 부문		• 그린홈 보급 및 그린빌리지 구축 • 솔라캐노피 조성 • 산업단지 연료교체 • 주상복합건물 연료전지 보급 • 대구 지하철 배열 자원화 • 소수력 발전 도입 • 공공기관 지열 냉난방 보급 • 공공부문 신재생에너지 설치 의무화 • 지방보급사업

2) 탄소흡수 도시녹색화

전 지구적 기후변화가 심화되면서 탄소흡수효과가 탁월한 녹화 및 자연성 회복에 대한 관심이 높아지고 있다. 대구시는 1996년부터 2006년까지 “제1차 푸른대구 가꾸기 사업”을 통해 천만 그루 나무심기를 달성하였고, 2007년부터 2011년까지 “제2차 푸른대구 가꾸기 사업” 을 통해 4백만 그루의 나무를 조성하는 계획을 수립하는 등 푸른대구 가꾸기 사업을 지속적으로 추진하고 있다.

도시림의 탄소흡수 능력을 최대한 활용하기 위해서는 탄소흡수원 확충을 위한 숲가꾸기 등 다각적인 산림경영으로 통해 산림의 탄소흡수 능력을 증대시킬 수 있는 기반을 마련해야 한다. 대구시의 산림면적은 전체 행정구역의 55.4%에 해당되는 49,144ha이다. 대구시는 이를 적극적으로 활용하기 위해 산불, 재해, 병해충 등에 대한 지역산림 방재능력을 강화하고 방재시설을 확충해 나갈 계획이다.

대구시의 1인당 생활권 도시림 면적은 4.76㎡으로 세계보건기구의 최적 권고기준인 9.0㎡에 미치지 못하고 있어, 생활권 내 도시림 면적을 확대해 나가야 한다. 도시하천은 동식물 서식처이자 도시민에게 친수 휴양공간을 제공하는 중요한 공간이다. 하지만, 대구시의 시가화 밀집지역은 대부분 복개 또는 유실되어 도시녹지 연계망이 크게 단절되어 있다.

반면에 시가화지역 외곽 산림지역에는 아직도 양호한 하천환경을 유지하고 있는 곳이 많이 있다. 대구시는 이들 지역을 시가화 밀집지역과 연계시키기 위해 시가지 내 도시하천의 생태적 복원을 추진하고 있다.

도시농업은 도시녹색화와 새로운 농업형태 창출의 측면에서 매우 중요한 역할을 수행할 수 있다. 대구시는 도심의 창고나 지하공간을 활용하여 계절에 관계없이 식물을 안정적으로 생산할 수 있는 '미래형 농업모델'로서 '시티 팜(city farm)'을 조성할 계획이다.

이들 도시농업시설에 LED조명등을 이용하면 빛과 온도·습도·이산화탄소 농도를 자동으로 조절할 수 있어 기간의 단축을 통한 부가가치를 높일 수 있다.

추가적으로 로컬푸드(local food)의 보급진작은 농작물의 이동거리를 단축시켜 온실가스 저감에 기여할 수 있을 것으로 판단된다.

〈표 4-1-3〉 탄소흡수 도시녹색화 전략 세부실천 과제

정책방향	세부 실천과제
탄소흡수 도심녹지조성	• 푸른대구가꾸기 • 탄소흡수 증진 산림경영
녹색도시공간 조성	• 도심 녹색공간의 명소화 • 도시 수변공간의 녹색생태공원화 • 2011 마라톤코스 환경녹화 • 주요 도심공원의 탄소흡수공원화
온실가스저감 영농/축산 기술보급	• 시티 팜(City farm) 조성 • 친환경 적색 LED 보급 • 로컬푸드(Local Food) 보급 • 재생에너지 순환마을 조성 • 온실가스 저감 영농기술 보급 • 온실가스 저감 축산기술 보급

3) 자원순환형 도시체계화

인간활동에 필요한 제반 상품의 생산과 소비는 각종 폐기물을 다량으로 유발시켜 자연훼손과 오염을 날로 심화시키고 있다. 최근 폐기물관리정책은 감량(reduction), 재이용(reuse), 재활용(recycle) 정책으로 변화하고 있다. 이와 함께 우리나라는 '저탄소 녹색성장(low carbon, green growth)' 의 국가정책기조 따라 효율적인 생산과 소비, 재활용, 에너지회수 및 처리의 선진화를 추진하고 있다.

이에 따라 대구시는 자원순환형 도시구축의 일환으로 도시광산화 프로젝트(Urban Mining Project)를 추진할 계획이다. 도시폐기물(폐휴대폰, 폐PC, 폐가전제품 등)로부터 유가금속 자원을 회수하여 원자재로 재활용하고, 수거 및 회수사업을 통해 저소득층의 일자리 창출에도 기여할 수 있을 것으로 기대된다.

2013년부터는 음식물류폐기물발생폐수를 포함한 유기성 폐기물의 해양투기가 전면 금지된다. 대구시는 배출되는 음식물쓰레기를 보다 안정적으로 처리하기 위하여 시 차원의 공공자원화시설(규모 300톤/일)을 계획하여 추진 중에 있으며, 이 시설의 바이오가스 에너지화를 통해 탄소배출권을 확보하는 청정개

발체제(CDM, Clean Development Mechanism) 사업으로 발전시켜나갈 계획이다.

그 밖에도 사업장과 가정에서 발생되는 가연성 폐기물 중 에너지 함량이 높은 폐기물을 열분해 하는 오일화 기술, 성형고체연료의 제조기술 등과 같은 고급기술을 보급할 계획이다. 또한 가연성 폐기물의 가스화에 의한 가연성 가스 제조기술 및 소각에 의한 열회수 기술 등의 가공·처리방법을 통해 고체연료, 액체연료, 가스연료, 폐열 등을 생산하여 에너지원으로 전환할 방안도 색하고 있다. 이를 통해 생산되는 재활용 에너지는 산업활동에 필요한 에너지로 이용할 수 있는 방안을 지속적으로 마련할 계획이다.

〈표 4-1-4〉 자원순환형 도시체계화 전략 세부실천 과제

정책방향	세부 실천과제
도시폐기물 감량 및 재활용 확대	• 생활폐기물 분리배출 및 분리수거 강화 • 폐기물 공공재활용기반시설 확충 • 폐금속자원 재활용을 위한 DR센터 건립/운영 • 도시폐기물 제로 청정지구 조성
폐기물 에너지화	• 폐기물 고형연료화(RDF)시설 및 발전시설 설치 • 산업폐기물 및 하수오니 에너지화발전설비 설치 • 방천리 LFG 연료전지 열병합발전소 설치 • 음식물류폐기물 공공자원화 시설 설치 • 대구테크노폴리스 RDF 열병합발전 및 연료전지 보급 • 바이오순환림 에너지화 • 유증기 회수장치 설치 지원 • 하수열 회수 에너지화 • 환경기초시설 탄소중립화

4) 녹색생활실천 선진화

녹색생활이란 일상생활 속에서 자원과 에너지를 현명하고 친환경적으로 이용하여 온실가스 배출을 줄임으로써 녹색사회를 구현하려는 생활습관을 말한다. 대구시는 2009년에 지구온난화로 인한 기후변화에 적극 대응하고 '저탄소 녹색성장'의 근간이 되는 녹색생활을 효과적으로 실천하기 위해 녹색생활 G-4운동과 10대 과제를 선정하여 추진 중에 있다.

G-4운동은 녹색성장도시를 만들어 가는데 있어 민·관협력을 전제로 하고 있다. 세부적 운동내용은 전체 시민이 동참할 수 있는 그린네트워크(Green Network) 운동, 녹색생활 실천의 중요성에 대한 시민참여 및 홍보를 통한 그린컨센서스(Green Consensus) 운동, 실현 가능한 녹색실천 과제를 발굴하여 시행하는 그린액션(Green Action) 운동, 우수 녹색실천에 대한 그린인센티브(Green Incentive) 운동을 포함하고 있다.

대구시는 비산업부문에서 전체 이산화탄소 배출량의 75.1%를 배출하고 있기 때문에 녹색생활 실천을 통한 온실가스 감축 노력이 중요하다. 부문별로 볼 때가정, 상업, 수송, 산업 순으로 에너지 소비가 많기 때문에 가정부문에서 에너지절감 대책을 마련하여 중점적으로 추진할 계획이다.

〈표 4-1-5〉 녹색생활실천 선진화 전략 세부실천 과제

정책방향	세부 실천과제
녹색생활 실천프로그램 개발/보급	• 탄소포인트 프로그램 운영 • 탄소 주차장 운영 • 에코 드라이브 활성화 • 승용차 선택요일제 참여 활성화 • 녹색가정 양성 및 확대 • 녹색 직장운동 활성화
녹색생활 지원 인프라 구축	• 녹색생활 지표개발 및 모니터링 • 지역 온실가스 종합관리시스템 구축 • 솔라시티 조례 정비
홍보, 교육, 거버넌스	• 녹색생활 교육 강화 및 녹색시민 육성 • 지역에너지 센터 건립 • 지역에너지시설의 관광자원화 • 그린 스쿨 · 캠퍼스 사업

5) 기후변화 적응 선진화

기후변화 대응 전략 중 온실가스 감축부문에 비해 적응부문은 훨씬 더 지역적인 접근이 강조되고 있다. 기존에 배출된 온실가스는 수십년 이상 대기권에 체류하므로 배출이 줄어도 지구온난화는 지속될 것이다. 반면에, 지역특색에 맞는 적응사업의 발굴은 기후변화로 인한 위험을 최소화하고 지역발전의 기회

를 최대화하는 적응역량을 강화할 수 있는 전략으로 인식되고 있다.

기후변화가 진행되면서 발생할 수 있는 기상조건에서 기능을 유지할 수 있는 건물, 인프라, 작물 등에 대한 연구가 연차적으로 이루어져야 하며 기후변화가 미치는 부정적 영향 뿐 아니라 긍정적 영향을 기회로 활용하기 위한 전략적 접근이 필요하다.

지방자치단체의 재정여건을 고려할 때 지역에서는 댐, 제방 등 인위적인 구조물 대책보다는 토지이용과 자연재해의 연계, 예·경보 체계, 지역사회의 역량 강화 등 비구조적인 대응을 통해 지역의 적응능력을 키우는 것이 바람직하다.

기후변화로 인한 환경변화에 대해 사회전반의 적응능력을 갖추기 위해서는 정부, 기업, 시민 등 다양한 이해당사자 간 적절한 역할분담과 파트너십이 중요하다. 기후변화 적응은 기본적으로 불확실성을 내포하고 있으므로 취약성 평가 및 적응대안의 선택과정에서 이해당사자의 참여가 필요하다. 지역의 기후변화 영향에 대한 연구와 모니터링을 통해 불확실성을 줄이기 위해 지속적인 정보제공을 적응의 최우선 전략으로 추진할 계획이다.

〈표 4-1-6〉 기후변화 선진화 전략 세부실천 과제

정책방향	세부 실천과제
선진국형 취약성평가 시스템 구축	• 기후환경감시 및 관리시스템 구축 • 기후 · 대기환경 통합예측 모델 개발 • 취약성 평가 및 모니터링 지침작성 • 대구광역시 기후변화 취약성지도 작성
분야별 기후변화 적응 조기 실현	• 분야별 적응매뉴얼 작성 및 교육 · 홍보 • 재해위험지구 자연친화적 정비 • 대구 경북권 광역상수도 구축 • 도심지역 바람길 도입 • 폭염 위해요인 분석을 통한 건강 환경영향 평가 • 기후변화에 따른 질병대응전략 감시체계 구축
기후변화적응 거버넌스 선도	• 영남권 기후변화 적응협의체 구성 · 운영 • 기후변화적응 시민체험관 건립 · 운영 • 기후변화적응 해외지원기구 설립 · 운영 • 대구경북권 기후변화적응포럼 설립 · 운영

4. 대응계획 수립에 따른 기대효과

1) 국가 기후변화 정책의 조기 실현을 위한 지역기반 마련

대구광역시 기후변화대응계획은 국가 기후변화 정책에 따라 수립된 법정계획이며 중앙정부와 지자체간의 정책적 의사소통을 통한 범국가적인 기후변화에 대응하기 위한 상호이익을 목적으로 구성되어 있다.

국가 기후변화 정책의 조기실현은 지역기후변화대응계획 원활한 수립 및 이행을 통하여 이룰 수 있으며, 대구시가 수립하는 기후변화대응계획은 이러한 목적에 부합하고자 하는 노력이다.

2) 지자체 실정에 맞는 기후변화 대응력 확보 및 관련 인프라 구축

기후변화는 다양한 요인에 의해 영향을 받는다. 각 지자체별로 지역특수성이 있기 때문에 명목적인 매뉴얼에 의해 작성되는 계획은 실효성이 낮다. 대구시 기후변화대응계획은 지역의 특성과 현황을 반영하여 향후 기후변화에 따른 대응력을 제고하였을 뿐만 아니라 지역의 기후변화 취약성을 고려한 중장기 인프라 구축을 위한 기초를 마련하였다.

3) 온실가스 감축에 대한 기술적·재정적 지원 근거 마련

온실가스 감축량 산정을 통하여 대구시가 2020년까지 달성해야할 목표량을 설정하였다. 감축목표량을 달성하기 위해서는 중앙정부의 기술적·재정적 지원이 필요하다. 기후변화대응계획을 수립함으로써 국가 감축목표량 만족을 위하여 지역 온실가스 감축목표량 이행담보인 인적·물적지원 근거가 마련되었다.

4) 시민사회 단체와의 적극적인 소통과 협력을 통한 파트너십의 구축

기후변화정책의 성공을 위해서는 시민과의 소통을 통한 온실가스 감축과 녹색생활실천의 자발적 참여가 요구된다. 기후변화대응계획의 추진전략 중에 하나인 기후변화대응 거버넌스를 구축을 통하여 민·관·산·학·연이 참여하는 공동

대응 협의체가 구성되었고, 체험교육과 홍보, 소통과 협력을 통한 열린 기후변화정책의 기반을 마련하였다.

Ⅳ. 전망과 과제

기후변화협약은 1992년 체결되었으나 이행비용과 지구온난화의 사실관계를 둘러싼 국제적 논란으로 협약이행 속도는 빠르지 않다. 최근 들어 지구온난화에 대한 과학적 합의가 이루어지면서, 기후변화협약에 대한 대응에 세계 각국이 적극성을 갖게 되면서 우리나라에 대한 국제적 참여압력도 가중되고 있는 상황이다. 이러한 측면에서 기후변화정책에 대한 정부와 지자체가 고려해야할 흐름과 과제가 있다.

기후변화협약에 대한 대응은 장기적인 차원에서 전략적으로 대처해야 한다. 지구온난화 방지를 위해 온실가스 감축이 필요하지만, 우리나라만의 감축으로 해결될 수 있는 문제가 아닐 뿐 아니라, 현재 기후변화협약의 핵심은 온실가스 배출을 얼마나 줄였는지를 국제적으로 인정받는데 있다. 2005년 2월 발효된 '교토의정서'의 이행기간(2008~2012)이 현재 진행 중이다.

국제적으로 합의된 온실가스의무감축이 처음으로 적용되고 있다. 영국, 일본, 독일 등 26개 주요 선진국이 포함된 의무감축 39개국은 이 기간 동안 온실가스배출량을 1990년에 비해 52%까지 줄여야 한다. 이제 온실가스를 줄이는 '완화' 정책과 함께 기후변화를 직시하여 현실적이고 체계적인 '적응' 대책을 강구해야할 때이다.

교토의정서가 발효되면서 온실가스 감축의무를 지고 있는 선진국은 1990년 온실가스배출량 대비 평균 52%를 감축하도록 되어 있다. 우리나라는 2013년 2차 공약기간 중에 감축의무를 이행해야 할 가능성이 높아지고 있다. 대구광역시의 부문별 온실가스배출량 특성을 보면, 수송부문의 온실가스 비중이 가장 높고 증가율도 높게 나타나고 있어 일차적으로 자동차 및 교통수요 관리대책에 우

선순위를 두어야 할 것으로 판단된다.

또한 연료연소 기타부문 중 가정과 상업·공공의 비중이 높기 때문에 난방 등 건물에너지감소 및 에너지 이용효율을 높이고, 개인의 인식과 소비패턴을 변화시키기 위한 교육 및 홍보가 적극적으로 이루어져야한다.

대구광역시는 온실가스 감축에 필요한 탄소흡수원의 확충을 위해서 지속가능한 녹지공간의 조성이 필요하다. 이를 위해서는 유휴공간을 이용한 신규조림과 숲가꾸기, 산림재해방지와 산림바이오매스 이용과 같은 온실가스감축사업을 체계적으로 추진해야한다.

공급부문, 산업부문, 가정·산업부문으로 구별하여 에너지소비 형태에 따른 전략수립도 필요하다. 공급부문에 있어서는 도시가스 공급 및 지역난방 보급 확대방안으로 청정연료 보급 및 공급시스템을 도입하고, 산업부문에서는 에너지관리 지정업체의 지정관리, 기업의 청정 연료사용 유도 및 에너지 소비효율 등급표시제도를 도입할 필요가 있다.

가정·산업부문에서는 주택단열성 등에 관한 유도기준 책정 및 보급, 주택·건물 에너지절약마크제도 도입, 대형건물 에너지진단 및 사후관리, 기존주택에 대한 단열구조 진단, 가전제품 에너지비용표시제 도입, 에너지절약기기 보급촉진 여건 마련 등 그동안 주택 및 건물에 대한 에너지절약을 강화하는 정책이 요구된다.

대구광역시가 적극적으로 신재생에너지 보급정책을 추진함에 따라 태양열과 폐기물에너지의 공급량은 현저하게 높아진 반면, 태양광, 연료전지 등에 대한 정책적 관심은 상대적으로 미흡한 편이었다. 대구광역시는 기후변화대응 저탄소도시 추진전략에서 2020년 온실가스배출량을 2005년 배출량의 18%를 줄이는 감축목표를 설정하였다.

이러한 정책에도 불구하고, 화석연료에너지 소비에 따른 대구시의 CO_2 배출량은 2005년 이후 연평균 5%이상 증가하고 있어 근본적인 대책이 필요하다. 단기적으로는 탄소배출이 많은 화석에너지 사용량을 줄이는 등 효율화 및 수요관리정책이 필요하고, 장기적으로는 탄소배출량이 적은 신재생에너지의 기

술개발 및 보급 확대가 필요하다.

또한, 대구지역의 특성을 고려한 지속가능한 지역에너지 기반조성과 제도적인 보완 및 통합적 관리방안도 요구된다. 아울러 기후변화에 대한 인식 개선이 필요하다. 기후변화와 관련된 해당 부서 공무원과 시민들의 인식을 높이기 위해서 현재 별개로 추진되고 있는 계획과 정책이 기후변화와 어떻게 관련되어 있는지를 이해시키기 위한 정보제공이 필요하다. 온실가스감축, 신재생에너지 확대와 에너지절약, 대중교통이용 및 카풀 등의 교통수요관리, 재활용 등과 같은 기후보호대책은 중앙이나 지방정부의 노력만으로 큰 성과를 기대하기는 어렵다.

기후변화 대응 정책의 실효성 증진을 위해 에너지를 실제로 이용하는 시민과 기업의 적극적인 참여가 무엇보다 중요하다.

참고문헌

- 국립환경연구원(1997), 「21세기환경기술개발장기종합계획, 지구환경보전을 위한정책방향」.
- 국무조정실(2002), 「기후변화협약대응제2차종합대책」.
- 대구광역시(2010), 「대구광역시 기후변화대응계획 및 연차별 시행계획」.
- 대구광역시(2011), 「대구 환경백서」.
- 서울시정개발연구원(2001), 「기후변화협약 이행에 따른 서울시 대응방안 연구」.
- 국립환경과학원(2009), 「기후변화에 대응한 수자원 관리」, 한강물환경연구소.
- 전성우(2001), 「기후변화에 따른 생태계 영향평가 및 대응방안: 삼림부문의 생기후모형개발을 중심으로」, 한국환경정책·평가연구원.
- 조광우(2001), 「지구온난화에 따른 한반도 주변의 해수면 변화와 그 영향에 관한 연구」, 한국환경정책·평가연구원.
- 환경부(2000), 「환경기초시설에서 발생하는 온실가스 배출량 조사」, 한국대기환경학회.
- 환경부(2001), 「온실가스 저감조치의 환경적 편익분석 사업」, 한국환경정책·평가연구원.
- 환경부(2010), 「환경백서」.
- 한국환경정책·평가연구원(2002), 「기후변화협약 대응체제 연구」, 한국환경정책·평가연구원.
- 환경부(2002), 「환경부문의 온실가스 배출량조사 및 통계 구축」, 환경관리공단.

지역계획에서 환경정의 분석

서정학 | Senior Regional Planner, SCAG

Ⅰ. 서론
1. 배경
2. 환경정의 분석
Ⅱ. 환경정의 법률 및 지침
Ⅲ. SCAG의 환경정의 정책 및 프로그램
1. SCAG의 환경정의 아웃리치
2. 성과 평가 기준 및 기술적 접근법
3. 환경정의 개선방안 모음집
Ⅳ. 사례연구: 남캘리포니아 주요 트럭 차로 주변의 소수집단과 저소득층 주민의 환경정의 분석
1. 배경
2. 연구 방법
3. 분석 결과
4. 결론
Ⅴ. 환경정의 모범 사례
Ⅵ. 결론
· 참고문헌

Ⅰ. 서론

1. 배경

환경정의(Environmental Justice)는 인종, 민족, 성별, 소득에 관계없이 모든 사람은 쾌적하고 건강한 환경에서 살 권리가 있다는 믿음에 근거하고 있다. 미국 연방 환경보호청(EPA, United States Environmental Protections Agency)은 환경정의를 "환경법률 및 관련 규제와 정책의 개발과 시행, 집행에서 인종, 피부색, 성별, 국적, 소득에 관계없는 공평한 대우와 의미 있는 참여"라고 정의하고 있다. 공평한 대우란 "어느 누구도 공업, 상업, 정부사업 및 정책으로부터 오는 유해한 환경영향의 불이익을 불공평하게 받아서는 안된다"는 것을 의미한다. 의미 있는 참여란, 주민들이 환경 및 보건 관련 의사결정 과정에 공평하게 참여함으로써 그들의 의견과 관심들이 의사결정 과정에 반영되며, 의사결정자는 정부 프로그램 및 프로젝트에 의해 잠재적으로 영향을 받을 수 있는 사람들의 참여를 가능케하는 것을 의미한다(EPA, 2012). 환경정의에 대한 미국 연방정부의 규정과 지침에 따르면 연방정부의 재정을 지원받는 기관들은 환경과 보건의 영향이 소수집단과 저소득층 주민에게 불공평하게 집중되는 것을 최소화해야하며, 의사결정과정에서 주민참여를 보장해야 한다.

환경정의는 1982년 노스캐롤라이나(North Carolina)주 워런 카운티(Warren County)에서 유독성 폐기물 매립지과 폐기물 처리시설이 흑인 거주지역에 설치되는 것에 대한 소수집단과 저소득층 주민의 저항 운동에서 비롯되었다. 이 운동으로 말미암아 거주지역 인근의 환경적 위해요소에 대한 환경정의 시위운동이 미국 전역으로 확산되었다. 이후 환경정의운동에 의해 주류 환경 단체와 미국 환경청 같은 주요 국가 기관간의 쟁점이 발생되고 있다(Liu, 2001). 환경정의는 초반에는 유독성 산업 개발의 불공평한 입지 선정에 중점을 두었지만, 현재는 다양한 영역을 다루고 있다. 환경정의는 불공평한 환경 불이익을 피하는 것 뿐 아니라 녹지, 보건, 음식 등에 대한 접근성과 같은 커뮤니티에 제공되

는 혜택에 대해서도 다루고 있다. 또한, 환경정의는 산업 개발, 물자 유동, 도시 확산 현상, 교통, 도시 형태, 접근성, 비자발적 이주 등과 같은 다양한 분야의 쟁점사안들을 다루고 있다. 교통, 토지 이용, 주택, 산업공해 등 환경 정의의 규모가 지역적인 점을 감안한다면 환경정의는 지역 전략 및 지역 계획 과정에 핵심적인 요소라고 할 수 있다.

2. 환경정의 분석

소수집단과 저소득층 주민에게 불공평하게 미치는 환경 및 보건 위해성에 대해서 이미 많은 연구들이 이루어졌다. 몇몇 연구들에 의하면 소수집단과 저소득층 커뮤니티가 대기 오염으로 인해 상대적으로 높은 건강 위험의 불이익을 받고 있다(Ash et al., 2009; Elliott et al., 1999; Liu, 2001; Pastor et al., 2005; Pastor et al., 2007). 또한, 대기 오염, 특히 미세먼지(PM10)로 인해 유발된 조기 사망과 관련하여 인종과 성별, 교육과의 연관 관계에 대해 조사한 연구도 이루어졌다(Zanobetti and Schwartz, 2000). 이 밖에 소수집단과 저소득층 주민이 유독성 폐기물, 살충제, 유출 액체 그리고 다른 위험 물질들로부터 불공평하게 환경적 불이익을 받고 있다는 연구들도 이루어졌다(Brown, 1995; Institute of Medicine, 1999; O'Rourke, 1999; Sheppard, 1999; United Church of Christ, 1987; Waller, 1999). 또한, '환경정의 실현을 위한 연방환경법적용 시민지침서(A Citizen's Guide to Using Federal Environmental Laws to Secure Environmental Justice, Environmental Law Institute, 2002)'와 '환경정의의 최근 트렌드와 실행 지침서(Environmental Justice Emerging Trends and Best Practices Guidebook, US DOT, 2012)'와 같은 환경 정의에 대한 여러 연구들과 지침서들이 이미 나와 있다.

이 연구의 목적은 미국 연방정부 및 캘리포니아 주정부의 환경정의 법률 및 지침에 대한 기본 정보를 제공하며 남캘리포니아 정부 연합(SCAG, Southern California Association of Governments)이 '2012-2135년 지역교통계획 및 지

속 가능한 커뮤니티 개발 전략(2012-2035 RTP/SCS, 2012-2035 Regional Transportation Plan/Sustainable Communities Strategy)'을 위해 개발한 환경정의 정책과 프로그램에 대해 살펴보는 것이다. 또한, 남캘리포니아 사례연구를 통해, 트럭 교통 시스템의 환경정의 영향에 대한 조사와 미국 연방 고속도로청(FHWA, Federal Highway Administration)의 환경정의 모범 사례들에 대해서도 소개하고자 한다.

Ⅱ. 환경정의 법률 및 지침

지역 계획 의사 결정 과정에서 환경정의 관련 사안들을 고려하게 된 것은 인종, 피부색, 국적에 대한 차별을 금지하는 1964년 '민권법 제6장(Title VI, Title VI of the Civil Rights Act of 1964)'에 기인하고 있다. 이 법은 지역 계획 기관들로 하여금 제안된 프로젝트의 소수집단에 대한 혜택과 불이익에 대해 대중에게 밝히도록 하고 있다. 이 법은 "미국의 어떤 사람도 인종, 피부색, 국적으로 인해 연방정부재정 프로그램 및 행사 참여에서 제외되거나, 그 혜택을 거부당하거나, 차별 받을 수 없다"고 명시하고 있다. 민권법 이외에도, 1973년 미국 연방지원 고속도로법(Federal-Aid Highway Act of 1973)과 1973년 재활법(Rehabilitation Act of 1973), 1975년 연령차별금지법(Age Discrimination Act of 1975)과 같은 차별금지에 관한 법규들이 있다. 민권법 및 추가적인 차별금지 요건들은 1987년 민권 복원법(Civil Rights Restoration Act of 1987)에 의해 더욱 확대되었다.

1969년의 미국환경정책법(NEPA, National Environmental Policy Act)은 의사결정과정에서 잠재적인 환경 유해물질에 대한 사회경제적인 쟁점들이 언급되어야 한다고 명시함으로 환경정의를 지지하였다. 또한, 미국환경정책법은 연방정부가 모든 미국 국민들에게 미적, 문화적으로 좋은 환경들을 제공할 책임이 있다고 명시하고 있다. 이는 곧, 대부분의 환경 유해 물질이 소수집단에

집중되는 것을 허용하지 않음을 의미한다. 이와 함께 민권법을 지지하는 두 개의 미국 대통령령이 있다. 1994년 2월 11일 빌 클린턴 대통령은 미국 대통령령 12898(Executive Order 12898)에 서명했다. 이 대통령령은 미국연방정부의 프로그램이 소수집단과 저소득층 주민들에게 환경 및 보건상의 유해한 영향이 불공평하게 집중되는 것을 막기 위한 미국연방정부기관의 전략을 개발할 것을 명하였다. 미국 대통령령 13166(Executive Order 13166)은 영어 소통 능력이 부족한 국민들이 연방정부 기관에서 제공하는 서비스를 제대로 이용할 수 있도록 평가하고 시행하도록 명시하고 있다. 또한, 연방정부의 재정을 지원받는 기관들도 영어 소통 능력이 부족한 국민들이 제대로 이용할 수 있는 서비스를 제공할 것을 요구하고 있다.

1997년 4월 미국 연방교통부(DOT, Department of Transportation)는 미국 연방교통부령(DOT Order 5610.2)을 통해 FHWA와 미국연방대중교통청(FTA, Federal Transit Administration), DOT 기관들에 의해 재정이 지원되고 승인받는 모든 정책과 프로그램들을 포함시킴으로써 미국 대통령령 12898을 보강하였다. 1998년 12월, FHWA는 소수집단과 저소득층 주민에 대한 환경정의를 다루는 FHWA 조치를 공표하였는데, 이는 FHWA와 그 부속 기관들이 모든 프로그램과 정책, 활동들을 시행함에 있어 미국 대통령령 12898과 환경정의 명령의 원칙들을 이행할 것을 명하였다. 1999년 10월 FHWA와 FTA는 민권법의 원칙들을 광역 도시권 및 주 계획에서 시행하도록 하는 각서(a memorandum "Implementing Title VI Requirements in Metropolitan and Statewide Planning")를 공표하였는데, 이후의 도시계획인증 평가과정에서 환경정의가 고려될 수 있도록 하였다. 2011년 4월에는 환경오염의 과중한 불이익을 받고 있는 커뮤니티에 거주하는 사람들의 건강을 보호하고 이러한 노력들에 대한 연례보고서를 시민들에게 제공하는 등의 환경정의 정책들을 개발하기 위한 '환경정의와 미국 대통령령 12898에 대한 양해각서(Memorandum of Understanding on Environmental Justice and Executive Order 12898)'를 17개 미국 연방기

관들이 체결하였다.

추가적으로 2011년 9월 FTA는 민권법과 환경정의에 대한 두가지 제안 지침인 FTA Circular 4702.1A와 FTA Circular 4703.1을 발표하였다. FTA Circular 4702.1A는 FTA 수령기관들을 위한 민권법과와 환경정의 필수 요건들에 관한 지침들이며, FTA Circular 4703.1는 FTA 수령기관들을 위한 환경정의 정책 지침으로 광역도시계획기관(MPO, Metropolitan Planning Organization) 및 FTA 수령기관들이 공공 교통 결정과정 속에서 어떻게 환경 정의가 논의되며, 교통 계획 및 프로젝트로 인해 소수집단과 저소득층 주민에 환경 및 보건상의 유해한 영향이 불공평하게 집중되는 것에 대해 어떻게 평가할 것인지, 그리고 이러한 영향들을 어떻게 피하거나 줄일 수 있는지에 대한 권고 사항들을 제공한다.

이러한 연방정부의 법률 및 지침들과 함께 캘리포니아주법 정부편 11135조(California Government Code Section 11135)에서는 캘리포니아 주민은 인종이나, 국적, 종교, 나이, 성별, 성적 기호, 피부색, 장애여부에 관계없이 주정부 및 그 재정으로 운영되는 기관들의 프로그램이나 활동들의 혜택을 제한적으로 받거나 차별적인 영향을 받아서는 안된다고 명시하고 있다.

캘리포니아주 상원법 375(SB375, Senate Bill 375)는 MPO로 하여금 RTP에 SCS를 포함시킬 것을 명시하고 있다. SB375에 의해, 캘리포니아주 대기자원국(CARB, California Air Resources Board)은 SCS를 위한 자동차 및 소형트럭의 온실가스 감소 목표를 설정하였다. SCAG 지역의 목표는 2005년 기준으로 2020년까지 8%, 2035년까지 13%를 줄이는 것이다. 목표 설정 과정의 일환으로, CARB는 목표 설정을 위한 고려사항과 방법론을 권고하기 위한 캘리포니아주 지역 온실가스 목표자문위원회(RTAC, Regional Target Advisory Committee)를 임명하였다. 2009년 9월에 마무리된 RTAC 보고서는 주택 및 사회적 형평성에 대한 권고 사항들을 포함하고 있다. 이 보고서는 자동차 주행거리(VMT, Vehicle Miles Traveled)를 줄이기 위한 정책 중 하나로 지역 임

금 수준에 맞는 가용주택을 적절히 설치하는 것을 권장하고 있다. 또한, 이 보고서는 토지이용의 변화와 주택비용 상승으로 인한 비자발적 이주와 도시회귀가 SCS에서 논의되어야 하며 가능한 한 이러한 영향을 줄일 것을 권고하고 있다.

Ⅲ. SCAG의 환경정의 정책 및 프로그램

SCAG지역은 삶의 질과 주택구입능력에 관한 주요 문제들에 당면해 있다. 그 예로 이 지역 주민들의 주택 소유 가정의 45%와 임대 가정의 54%가 소득의 30% 이상을 주거비용에 사용하고 있다. 또한, 55% 미만의 가정만이 주택을 소유하고 있으며, 2007년을 기준으로 주택보유자비율이 2% 줄어들었는데 이는 전국 평균인 66%에 비해 11%나 적은 수치이다(SCAG, 2012). 게다가 SCAG지역 가정의 67%는 수입의 45% 이상을 주택 및 교통에 사용하고 있는데 이는 전국에서 가장 높은 수치이다(Center for Neighborhood Technology, 2012). 이 지역의 빈곤율은 15% 정도로, 전국평균보다 약 3% 정도 높으며, 지난 3년간의 실업률은 12% 이상으로 전국 평균보다 약 3% 정도 높다. 게다가 SCAG지역 성인의 25%만이 대졸 혹은 그 이상의 학위를 갖고 있는데, 이에 비해 샌프란시스코 지역은 40% 가까이 육박한다.

또한, 유독성 물질과 비만도 이 지역의 주요 문제이다. 교통량이 많은 도로, 특히 항구나 물류이동시설에 인접한 도로 주변에 거주하는 소수집단과 저소득층 주민은 심각한 대기 오염에 노출되어있는데, 이는 환경정의 쟁점중 하나이다. 심각한 대기 오염은 조기사망의 원인일 뿐 아니라 천식과 폐암 같은 다양한 호흡기 질환의 위험을 높일 수 있다. 더구나 공원과 안전한 도보 환경, 신선한 음식에 대한 접근 기회가 없는 지역에 거주하는 사람들에게는 비만이나 당뇨 같은 질병들이 더 많이 나타나고 있다. 비록 SCAG지역의 비만률은 전국 평균인 33.8%보다는 낮지만, 미국 질병통제예방센터(CDC, Centers for Disease Control and Prevention)의 자료에 의하면 여전히 인종간의 격차가

남아 있는 상태이다. 예를 들면, 비히스패닉 백인 여성의 비만률은 33%인 반면에, 비히스패닉 흑인 여성과 멕시칸계 미국인 여성의 비만률은 각각 49.6%와 45.1%에 이르고 있다. 이는 신체활동, 신선한 음식에 대한 접근 기회 그리고 안전도에 대한 정책이 필요함을 의미한다.

SCAG은 연방정부의 재정을 받는 기관으로서 환경정의에 대한 연방정부 및 주정부의 준수사항과 지침들에 의거하여 환경정의 분석을 시행할 책임이 있다. SCAG의 환경정의 프로그램은 크게 주민 아웃리치와 기술적인 분석 두 가지로 이루어진다. SCAG의 역할은 소수집단과 저소득층 주민들이 의사결정과정에 참여할 수 있는 충분한 기회를 제공하고 혜택과 불이익이 공평하게 분배되도록 하는 것이다.

2012년 4월 SCAG은 2012-2035 RTP/SCS를 채택하였다. 2012-2035 RTP/SCS를 준비하는 과정에서 소수집단과 저소득층 주민에 대한 2012-2035 RTP/SCS의 영향을 평가하고 유해한 영향들을 잠재적으로 줄일 수 있는 방안들을 제공하기 위해 환경정의 분석을 실시하였다.

1. SCAG의 환경정의 아웃리치

공공 아웃리치는 2012-2035 RTP/SCS의 SCAG 환경정의 프로그램의 핵심 요소 중 하나이다. SCAG은 계획 과정에 모든 주민들이 의미 있는 참여를 할 수 있도록 두 번의 환경정의 워크숍을 열었고 환경정의분석 포커스그룹을 소집하였다. 또한, SCAG은 2012-2035 RTP/SCS 준비 과정 중 자원 기관들(Resource Agencies)과 환경정의를 중점적으로 논의하는 워크숍을 열었다. 또한, 계획 과정 전반에 걸쳐 환경정의 이해관계자들이 참여하였다. 워크숍을 통하여, SCAG은 철도 교통과 도시회귀, 비자발적 이주, 교통량이 많은 도로 주변의 오염 노출, 소득창출 장치들의 영향과 같이 이해관계자들이 제기한 쟁점들을 다루기 위해 필요한 새로운 분석 방법들을 결정하였다.

2. 성과 평가 기준 및 기술적 접근법

2012-2035 RTP/SCS의 환경정의 개발과정에서 SCAG은 지역의 사회적 환경적 형평성을 분석하고 2012-2035 RTP/SCS가 다양한 환경정의 인구 집단들에 미치는 영향에 대해 언급하기 위해 다음과 같은 열한가지의 성과 평가 기준을 정하였다.

ⅰ. 세금 부담 측면에서의 RTP/SCS 재원
ⅱ. 교통 시스템 사용률
ⅲ. RTP/SCS 투자
ⅳ. VMT수수료의 영향
ⅴ. 이동 시간 절약과 이동 거리 감소의 분포
ⅵ. 직장과 주택의 불균형
ⅶ. 직장과 서비스의 접근성
ⅷ. 공원의 접근성
ⅸ. 도시회귀, 비자발적 이주
ⅹ. 환경영향분석(대기, 보건, 소음)
ⅺ. 철도관련 영향

2012-2035 RTP/SCS 환경정의 분석의 기본적인 목표는 2035년 계획 시나리오와 기준 시나리오의 성능을 비교하는 것이다. 계획 시나리오는 향후 수십년 동안의 지역 교통 계획 전략들을 반영하며, 기준 시나리오는 현재 진행 중이거나 재정이 이미 확정된 프로젝트와 투자들을 나타낸다. 기준 시나리오는 현재와 동일한 상태를 말하며 향후 수십년에 걸친 토지 이용 추세가 현재와 동일하고 현재 개발 중이거나 개발 재정이 확정된 프로젝트들이 완성되는 것을 가정한다. 이 분석을 위하여 SCAG 지역 교통 수요 모형이 사용되었다.

효과적인 주민 참여를 이끌어내고 교통 계획과 프로젝트의 혜택과 불이익 분

배의 형평성을 평가하기 위해서는 먼저 소수집단과 저소득층 주민을 파악할 필요가 있다. 미국 대통령령 12898과 미국연방교통부령, FHWA의 환경정의 명령은 “소수집단”을 흑인, 히스패닉계, 아시아인, 북미원주민, 알래스카 원주민 그리고 기타 인종들로 정의하고 있다. SCAG은 가장 최근의 인구통계자료를 사용하여 인구조사 표준지역과 교통분석존(TAZ, Transportation Analysis Zone) 단위로 분석을 실시하였다.

계획 시나리오는 남캘리포니아 대기환경을 전반적으로 개선시키는 결과를 보였으며, 수입과 인종에 따른 다양한 인구 그룹들에게 공평한 혜택을 제공함으로써 환경정의를 개선시키는 결과를 나타냈다. 성능 평가와 구체적인 방법에 대한 개요는 SCAG의 2012-2035 RTP/SCS 환경정의 부록에 나와 있다.

3. 환경정의 개선방안 모음집

SCAG은 커뮤니티에 대한 환경정의의 잠재적인 영향들을 다루기 위해 환경정의 개선 방안 모음집(Toolbox, Mitigation Toolbox)을 개발하였다. 이 모음집은 모든 이해관계자들과 포괄적인 검토 및 협의 후 프로젝트별 환경정의 영향을 다루는데 있어 효과적인 개선 방안들을 제공한다. 이 방안들은 문헌 검토 작업과 프로그램 환경영향평가 보고서(PEIR, Program Environmental Impact Report), 그리고 최근 도시계획 활동들을 바탕으로 하고 있다. 이 방안들은 교통량이 많은 도로 주변의 소음과 대기 오염, 철도관련 영향, 도로 혼잡 통행료 징수제 방법에 대한 가능성 있는 개선 방안들을 포함한다. 환경정의 개선방안에 대한 개요는SCAG의2012-2035 RTP/SCS 환경정의 부록에 나와 있다.

Ⅳ. 사례연구: 남캘리포니아 주요 트럭 차로 주변의 소수 집단과 저소득층 주민의 환경정의 분석

1. 배경

남캘리포니아는 미국에서 가장 큰 규모의 국제 교역 관문이며, 또한 미국 전역의 막대한 물자유동 활동의 발생지이다. 앞으로 국제 및 국내 물자유동의 증가가 예측되는 것을 감안할 때, 이 지역의 트럭 교통량은 상당히 증가할 것으로 예상된다. SCAG의 배출영향 연구에 의하면 2008년 기준으로 주요 트럭 차로 주변지역의 ROG, CO, CO_2, NO, SO_2, PM2.5의 배출강도 추정치는 이 지역의 일반 고속도로 주변지역보다 높게 나왔는데, PM2.5와 CO_2의 경우 각각 30%와 20% 높게 추정되었다. 트럭 교통은 이 지역의 대기 오염과 보건 위해의 주요 원인 중 하나이기 때문에, 트럭 교통 체계의 환경 영향을 감소시키는 것은 물론 민권법에 따라 연방정부의 재정으로 운영되는 트럭 교통 프로그램과 프로젝트들로 인한 환경 혜택과 불이익이 공평하게 분포되도록 하는 것 역시 이 지역의 중요한 과제이다. 이 사례연구의 목표는 트럭 교통 체계로 인해 야기되는 환경 영향과 보건 위해요소가 소수집단과 저소득층 주민에 불공평하게 분포되는지를 평가하는 것이다.

2. 연구 방법

환경정의 인구 집단의 공간 분포 분석을 위해서 세 가지 단계의 방법이 사용되었다. 첫째는, 미국 대통령령 12898과 미국연방교통부령, FHWA의 환경정의 명령에 따라 환경 환경정의 인구 집단을 규정하는 것이다. 둘째는 주요 트럭 차로로부터의 버퍼거리 기준을 정하는 것이다. 마지막은 그 버퍼 기준에 따라, 주거면적 가중치 내삽법을 사용하여 환경정의 인구 집단의 공간적 분포를 분석하는 것이다. 이와 함께, 이 연구는 SCAG 지역의 주요 트럭 차로 주변지역과 일반 고속도로 주변지역의 배출강도를 비교분석함으로써 주요 트럭 차로

주변에 거주하는 환경정의 인구집단에 화물 트럭 교통이 미치는 환경 영향에 대해서 이해하고자 한다.

1) 환경정의 인구집단 정의

트럭 교통 체계가 환경정의 인구집단에 미치는 잠재적인 불평등한 환경 영향의 문제를 평가하기 위해서는 먼저 소수집단과 저소득층 주민을 규정해야 한다. 미국 대통령령 12898과 미국연방교통부령 및 FHWA의 환경정의 명령은 '소수집단'을 흑인, 히스패닉계, 아시아인, 북미원주민, 알래스카 원주민 그리고 그 밖의 태평양 섬 주민들로 정의하고 있다. SCAG은 TAZ별 인종집단 분석을 위해 SCAG의 연구분석 부서에서 2000년 인구통계와 2005-09 미국 커뮤니티 조사(ACS, 2005-09 American Community Survey)를 바탕으로 추정한 2008년 및 2035년 인구 추계를 사용하였다. 환경정의 분석을 위한 사회인구지표는 환경정의 전략 집행 평가 방법(EJSEAT, Environmental Justice Strategic Enforcement Assessment Tool)과 EPA의 집행 및 준수 감찰국(OECA, Office of Enforcement and Compliance Assurance)의 방법을 기반으로 선택되었다. 저소득 인구층은 중간 가구소득이 미국 연방보건사회복지부(HHS, Department of Health and Human Services)의 빈곤 기준선 이하인 인구들로 규정하였다.

2) 주요 트럭 차로 주변의 배출 강도 추정

주요 트럭 차로 주변의 배출 강도를 추정하기 위해서는, 환경 영향이 미치는 적절한 거리 기준을 결정해야 한다. 가장 알맞은 거리 기준을 결정하기 위해, SCAG은 CARB와 남캘리포니아 대기관리국(SCAQMD, Southern California Air Quality Management District) 같은 다양한 기관들의 지침과 권고들을 참조하였다. 대기질과 토지이용 핸드북(Air Quality and Land Use Handbook)에서 CARB는 고속도로와 교통량이 많은 도로에서부터 500ft(150m) 내에는 환

경에 민감한 토지용도의 입지를 피할 것을 권고하고 있다. 남캘리포니아 대기관리국의 인체위해성측정지침(Health Risk Assessment Guidance)은 트럭 교통과 환경에 민감한 토지용도 사이의 최소 거리를 1,000ft(300m)로 설정하였다. 또한, 캘리포니아주 환경보건위해측정국(OEHHA, California Office of Environmental Health Hazard Assessment)의 연구에 따르면, 주요 도로와 고속도로의 500ft(150m) 내에서 상대적으로 많은 양의 차량 배출 오염물질이 검출되었다. 이러한 지침들과 권고들에 따라 SCAG은 환경정의 인구 집단의 공간적 분포를 분석하는 과정에서 500ft와 1,000ft 버퍼를 사용하여 통계적 차이를 비교하였으나 두 버퍼 사이에 큰 차이가 나타나지 않았다. 따라서 이 연구에서는 500ft 버퍼만 사용하여 환경정의 인구 집단의 공간적 분포를 분석하였다.

3) 환경정의 인구집단 분포의 공간 분석

환경정의 인구집단 분포의 공간 분석을 위해 주거면적 가중치 내삽법을 사용하였다. 주거면적 가중치 내삽법은 TAZ내의 주거지역 안에 인구가 고르게 분포되어있다고 가정하고 500ft 버퍼와 교차되는 주거면적의 비율에 따라 인구를 추정하는 방법이다. 예를 들어 1,000명의 아시안 인구가 거주하고 있는 TAZ의 주거면적의 25%가 주요 트럭 차로의 500ft 버퍼와 교차될 때 그 교차지역에 거주하는 아시안 인구는 250명으로 추정한다. 주요 트럭 차로 주변에 환경정의 인구집단이 공간적으로 집중되어있는지를 평가하기 위해서 500ft 버퍼 안에 있는 사회경제 지표를 SCAG 지역 평균과 비교하였다.

4) 주요 트럭 차로 주변의 배출 강도 추정

주요 트럭 차로 주변에 거주하는 환경정의 인구집단에 화물 트럭 교통으로 인한 환경 영향을 평가하기 위해서 대기 오염 배출 강도 분석법이 사용되었다. 배출 강도 분석은 SCAG의 대기 오염 물질 배출 연구 결과를 바탕으로 이루어

졌으며, TAZ별 2008년 배출 추정을 기반으로 한다. 배출 강도를 추정하기 위해서 주요 트럭 차로에서 부터 500ft 안에 위치한 TAZ를 선별하였으며, 전체 배출량은 선택된 TAZ내의 배출량을 합하여 추정되었다. 전체 배출량은 선별된 TAZ의 면적으로 표준화되었다. 또한, 주요 트럭 차로 주변의 배출 강도를 지역 평균과 비교하기 위하여 SCAG지역 내의 일반 고속도로 주변의 배출 강도를 위와 같은 방법으로 추정하였다. 이 연구에서 사용된 배출 자료는 승용차와 트럭 운행을 모두 포함한 것으로, 트럭 교통의 영향을 별도로 평가하기 위해 주요 트럭 차로상의 트럭 VMT를 나머지 일반 고속도로상의 트럭 VMT와 비교하였다.

3. 분석 결과

1) 주요 트럭 차로 주변의 배출 강도 분포

<표 4-2-1>은 2008년 주요 트럭 차로 주변의 ROG, CO, CO_2 ,NO_X, SO_2, PM2.5의 배출 강도 추정을 보여준다. 이 표는 주요 트럭 차로의 500ft 내의 지역에서의 배출 강도를 SCAG지역 내의 전체 고속도로의 500ft 내의 지역과 비교하고 있다. (c)열은 지역 평균과 비교한 주요 트럭 차로 주변지역 내의 배출 강도 비율을 보여주는 것으로써 모든 배출 물질이 지역 평균보다 주요 트럭 차로 주변에서 높게 배출되는 것으로 나타났다. CO와 CO_2의 경우 지역 평균보다 20% 높은 배출 강도가 추정되었으며 PM2.5의 경우 30% 높은 배출 강도가 추정되었다. 이 연구에서 사용된 배출 자료는 승용차과 트럭 운행을 모두 포함한 것으로써 트럭 교통의 영향만 별도로 평가하기 위해서 주요 트럭 차로상의 트럭 VMT를 나머지 일반 고속도로상의 트럭 VMT와 비교하였다. <표 4-2-2>는 SCAG지역 내의 주요 트럭 차로와 전체 고속도로상의 트럭 VMT를 비교하는 것으로, 주요 트럭 차로의 전체 VMT의 12.6%가 트럭 교통인 반면 지역 전체 고속도로에서는 VMT의 7%만이 트럭 교통이었다. 또한, 주요 트럭 차로의 길이는 지역 전체 고속도로 길이의 26%에 해당하는 반면, 주요

트럭 차로상의 트럭 VMT는 SCAG지역 전체의 트럭 VMT의 63%를 차지하였다. 이러한 결과들은 SCAG지역 내의 트럭 교통이 주요 트럭 차로에 상대적으로 높게 집중되어있음을 보여준다. <표 4-2-1>과 <표 4-2-2>에 나타난 결과들은 트럭 교통이 높은 도로의 주변지역에 상대적으로 높은 환경오염이 발생될 수 있음을 보여주고 있다. 주요 트럭 차로 주변에 환경정의 인구집단이 집중되어 있는 점을 감안할 때에, 이 결과들은 주요 트럭 차로 주변에 거주하는 환경정의 인구 집단이 트럭 교통으로 인한 불공평한 환경 영향들을 받을 수 있음을 보여준다.

〈표 4-2-1〉 주요 트럭 차로 주변의 배출 강도 추정: 2008년

배출 인자	배출강도(g/일/에이커)		강도비교*
	주료 트럭 차로 500 Ft 반경	SCAG지역의 고속도로 500 Ft 반경	
	(a)	(b)	(c)
반응성유기가스(ROG)	4.04	4.06	23.4%
일산화탄소(CO)	78.52	79.02	19.7%
이산화탄소(CO_2)	9,997.03	10,058.50	20.0%
산화질소(NO)	23.09	23.05	29.7%
이산화황(SO_2)	0.10	0.10	19.9%
미세먼지(PM2.5)	0.85	0.85	32.6%

주: 주요 트럭 차로 주변지역 내의 배출강도와 고속도로 인근주변지역내의 배출강도를 비교한 백분율e=(c-a)/a
자료: SCAG 배출영향연구

〈표 4-2-2〉 주요 트럭 차로와 나머지 고속도로의 트럭 VMT 비교: 2008년

배출 인자	길이(마일)	총 VMT(천마일)	트럭 VMT(천마일)	트럭 VMT 비율
주요 트럭 차로	1,810 (26%)	124,940 (49%)	15,693 (63%)	12.6%
기타 고속도로	5,210 (74%)	131,240 (51%)	9,207 (37%)	7.0%
SCAG 지역 내 고속도로	7,020	256,180	24,901	9.7%

자료: SCAG 모형자료, 2012

<그림 4-2-1>은 로스엔젤레스 광역도시권내의 주요 트럭 차로와 일반 고속도로 시스템의 위치와 2008년 CO_2 배출 강도의 분포를 보여주고 있는 것으로써 주요 트럭 차로 상에 배출이 많이 집중되어 있는 것을 볼 수 있다.

〈그림 4-2-1〉 로스엔젤레스 광역도시권의 TAZ별 CO_2 배출 강도: 2008년

2) 주요 트럭 차로 주변의 환경정의 인구집단 분포

<표 4-2-3>은 2008년과 2035년의 주요 트럭 차로에서 500ft 내의 사회경제 지표를 보여준다. 이 표에서 볼 수 있듯이 2008년과 2035년 모두 대부분의 환경정의 인구집단의 비율이 지역 평균보다 주요 트럭 차로 주변에서 높게 나타났다. 또한, 주요 트럭 차로 주변에 위치한 TAZ 내의 소득 5분위별 비율과 각각의 소득 분위별 내의 인종 분포를 보여준다. 아래 표에서 볼 수 있듯이 저소득 가구와 소수집단의 비율이 지역 평균에 비해 주요 트럭 차로 주변의 TAZ에서 높게 나왔다. 지역 평균과 비교해 볼 때 소수집단과 저소득층 주민에게 트럭 교통과 관련된 환경 불이익이 높을 수 있음을 암시한다. 그러나 이러

한 결과를 확증하기 위해서는 추가적인 분석이 요구된다.

〈표 4-2-3〉 주요 트럭 차로 주변 TAZ내의 환경정의 인구집단의 분포: 2008년과 2035년

	주요 트럭 차로로부터 500ft 내				SCAG 지역	
	2008	2035	2008	2035	2008	2035
65세 이상	45,729	94,414	9.4%	15.5%	10.4%	16.7%
5세 이하	45,322	53,101	9.3%	8.7%	8.7%	8.2%
장애인	44,224	59,545	9.1%	9.8%	8.6%	9.3%
히스패닉	266,863	387,591	54.8%	63.6%	44.8%	55.4%
비히스패닉 백인	120,556	101,632	24.8%	16.7%	34.4%	23.5%
비히스패닉 흑인	35,219	38,391	7.2%	6.3%	6.9%	6.1%
비히스패닉 원주민	2,305	3,267	0.5%	0.5%	0.4%	0.5%
비히스패닉 아시아인	53,779	67,023	11.0%	11.0%	11.6%	12.3%
비히스패닉 기타	8,178	11,064	1.7%	1.8%	1.9%	2.1%
빈곤 1	22,345	29,181	15.2%	15.5%	13.8%	14.5%
빈곤 2	14,293	18,696	9.7%	9.9%	8.7%	9.0%
빈곤 3	13,582	17,403	9.2%	9.2%	8.3%	8.5%
1 분위	31,138	39,811	21.2%	21.1%	21%	20%
히스패닉	12,408	24,381	8.4%	12.9%	6.4%	10.8%
비히스패닉 백인	11,308	5,793	7.7%	3.1%	9.4%	4.2%
비히스패닉 흑인	3,801	3,842	2.6%	2.0%	2.4%	1.8%
비히스패닉 원주민	176	254	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%
비히스패닉 아시아인	2,726	4,407	1.9%	2.3%	1.7%	2.4%
비히스패닉 기타	718	1,133	0.5%	0.6%	0.5%	0.7%
2 분위	32,441	41,003	22.0%	21.8%	20%	20%
히스패닉	17,114	26,633	11.6%	14.1%	8.5%	11.5%
비히스패닉 백인	9,051	6,500	6.1%	3.5%	7.3%	4.3%
비히스패닉 흑인	2,699	2,904	1.8%	1.5%	1.6%	1.3%
비히스패닉 원주민	153	242	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%
비히스패닉 아시아인	2,583	3,531	1.8%	1.9%	1.7%	1.9%
비히스패닉 기타	842	1,192	0.6%	0.6%	0.6%	0.8%
3 분위	31,624	39,988	21.5%	21.2%	20%	20%
히스패닉	15,007	24,001	10.2%	12.7%	7.4%	10.4%
비히스패닉 백인	10,271	7,779	7.0%	4.1%	8.4%	5.1%
비히스패닉 흑인	2,429	2,629	1.6%	1.4%	1.4%	1.2%
비히스패닉 원주민	148	215	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%
비히스패닉 아시아인	2,990	4,221	2.0%	2.2%	1.9%	2.3%

비히스패닉 기타	780	1,144	0.5%	0.6%	0.6%	0.7%
4 분위	29,104	37,586	19.8%	19.9%	20%	20%
히스패닉	11,710	19,827	8.0%	10.5%	5.8%	8.8%
비히스패닉 백인	10,980	8,802	7.5%	4.7%	9.9%	6.4%
비히스패닉 흑인	2,056	2,467	1.4%	1.3%	1.3%	1.2%
비히스패닉 원주민	159	267	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%
비히스패닉 아시아인	3,486	5,137	2.4%	2.7%	2.3%	2.9%
비히스패닉 기타	714	1,087	0.5%	0.6%	0.5%	0.6%
5 분위	22,896	30,021	15.6%	15.9%	20%	20%
히스패닉	6,822	13,450	4.6%	7.1%	3.9%	7.1%
비히스패닉 백인	10,559	8,532	7.2%	4.5%	12.1%	7.9%
비히스패닉 흑인	1,622	2,037	1.1%	1.1%	1.0%	1.0%
비히스패닉 원주민	107	212	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%
비히스패닉 아시아인	3,257	4,871	2.2%	2.6%	2.5%	3.4%
비히스패닉 기타	529	920	0.4%	0.5%	0.4%	0.6%

주: 빈곤 1 - 빈곤기준선 이하인 가정 수
빈곤 2 - 빈곤기준선과 1.5배 사이
빈곤 3 - 빈곤기준선의 1.5배와 2배 사이
자료: 2000년 인구조사 및 2005-09 미국 커뮤니티 조사를 SCAG 연구분석팀에서 가공

4. 결론

이 사례연구에서는 SCAG은 남캘리포니아 지역의 트럭 교통 체계 주변의 소수집단과 저소득층 주민의 환경정의를 분석하였다. 주요 트럭 차로 주변의 소수집단과 저소득층 주민의 집중도를 평가하기 위하여 배출 강도와 소수집단과 저소득층 주민의 공간적 분포를 추정하였으며, 이를 지역 평균과 비교하였다. 이 연구에서 나타난 결과들은 주요 트럭 차로 주변의 커뮤니티가 지역 평균과 비교했을 때 더 높은 환경 및 보건 불이익을 받을 수 있다는 가능성을 제시하고 있다. ROG, CO, CO_2, NO, SO_2, PM2.5의 배출 강도가 주요 트럭 차로에서 높게 나타났으며, 환경정의 인구집단의 비율이 지역 평균에 비해 주요 트럭 차로 주변에서 높게 나타났다. 그러나 이러한 결과를 확증하기 위해서는 추가적인 분석이 요구된다.

트럭 교통 체계가 환경정의 인구집단에 야기하는 잠재적인 환경 영향을 최

소화하기 위해 SCAG은 Toolbox에서 개선방안들을 제시하였다. 무공해 대형 트럭과 같은 단기 기술 개발 등의 방법으로 연방 대기 기준을 달성하기 위해 CARB에 의해 채택된 방안들을 지방 대기청 및 지방 정부과 프로젝트 스폰서가 자발적으로 실행할 것을 제안하고 있다. 환경정의 개선방안에 대한 개요는 SCAG의 2012-2035 RTP/SCS 환경정의 부록에 나와 있다.

Ⅴ. 환경정의 모범 사례

환경정의가 의사결정과정에서 잘 반영되고 연방교통기관, 주교통부, MPO, 대중교통기관 그리고 주민들에게 환경정의의 중요성이 인식될 수 있도록 하기 위해서 FHWA는 FTA와 함께 지침서(Environmental Justice Emerging Trends and Best Practices Guidebook)를 준비하였다. 이 지침서는 대중교통과 경제적 지원성, 공공 참여, 거주 적합성 그리고 도로혼잡통행료징수 방법에 관한 주제들에 초점을 두고 있다. 각각의 주제에 대해, 환경정의 원리, 쟁점, 동향 그리고 문제점들에 대해 언급하고 있으며 각각의 모범사례들을 소개하고 있다. 이 지침서는 FHWA웹사이트에서 볼 수 있다.

Ⅵ. 결론

이 연구는 환경정의에 대한 기본 정보를 제공하고 있으며, SCAG의 환경정의 정책과 프로그램에 대해 소개하였다. 먼저 환경정의의 개념과 원리들에 대해서 설명하였고, 민권법과 미국 대통령령, 연방정부와 주정부의 법률 및 지침 등 환경정의와 관련된 법률과 지침들에 대해서 살펴보았다. 또한, SCAG이 2012-2035 RTP/SCS의 일환으로 개발한 환경정의 정책과 프로그램에 대해서 살펴보았으며, 사례연구로 남캘리포니아 지역의 주요 트럭 차로의 환경정의 영향에 대해서 검토하였고 이로 인한 잠재적 환경정의영향을 최소화하기 위한

개선방안들에 대해 알아보았다.

환경정의는 지역계획과정의 주요 요소 중 하나이다. 민권법과 환경정의에 관한 행정 명령들, 법률과 지침들을 기반으로 한 환경정의는 MPO의 지역계획과정의 많은 요소들에 영향을 끼쳐왔다. MPO는 다양한 이해관계자들이 계획 과정에 참여할 수 있도록 해야 하며, 의사결정과정에서 기관과 이해관계자들 사이의 원활한 소통을 촉진할 수 있는 다양한 방법들을 개발하는 것이 중요하다. 앞에서 설명하였듯이 환경정의는 환경위해물질의 균형적인 분포에서부터 산업개발, 물자 유동, 도시확산현상, 교통 형평성, 도시 형태, 균등한 접근성, 비자발적 이주 등과 같은 쟁점까지 다루게 되었다. 이러한 관점에서 MPO는 환경정의에 관한 다양한 쟁점들과 의견들을 다루고 평가하기 위한 기술적 방법들을 개발할 책임이 있다.

남캘리포니아지역의 MPO로서 SCAG은 소수집단 및 저소득 주민들이 의사결정과정에 공평하게 참여하고, 그들이 2012-2035 RTP/SCS에 포함된 프로그램과 프로젝트로부터 혜택과 불이익을 공평하게 받을 수 있도록 하기 위한 환경정의 정책 및 프로그램을 성공적으로 개발하였다. 그러나 앞으로 SCAG지역에 예상되는 성장과 지역적 특성들을 감안했을 때 다음과 같은 과제들이 남아 있다.

- 히스패닉 인구가 SCAG지역에서 다수 인종이 될 경우의 소수집단 규정
- 도시회귀와 비자발적 이주와 관련된 인구동향의 추적과 분석
- 지역, 카운티, 커뮤티니 단계에서의 임금과 소득의 불일치 및 직장과 주택의 불균형으로 인한 영향 평가
- 배출, 대기오염, 보건과 소득, 교육, 인종 등과 관련된 사회경제 집단의 관계 및 상호영향에 대한 더 나은 이해
- 철도관련 화물 교통과 관련된 환경정의영향들에 대한 더 나은 이해

참고문헌

- Ash, M., J. Boyce, G. Chang, M. Pastor, J. Scoggins, and J. Tran. Justice in the Air: Tracking Toxic Pollution from America's Industries and Companies to our States, Cities, and Neighborhoods. University of Massachusetts Political Economy Research Institute, Amherst, MA, and University of Southern California Program for Environmental and Regional Equity, Los Angeles, CA, 2009.
- Brown P. Race, Class, and Environmental Health: a Review and Systematization of the Literature. Brown University, Providence, RI, 1995.
- California Department of Transportation. Community Primer on Environmental Justice & Transportation Planning. Available at http://www.dot.ca.gov/hq/tpp/offices/ocp/documents/ej_titlevi_files/EJ_Primer_4_10_WEB.pdf.
- California Department of Transportation, Division of Transportation Planning, Office of Policy Analysis & Research. Environmental Justice Desk Guide. Available at http://www.dot.ca.gov/hq/tpp/offices/ocp/documents/ ej_titlevi_files/EnvironmentalJusticeDeskGuideJan2003.pdf.
- Center for Neighborhood Technology. Housing and Transportation Affordability Index. http://htai.ndex.cnt.org Accessed August 2012.
- Elliott S., D. Cole, P. Krueger P, N. Voorberg, and S. Wakefield. The Power of Perception: Health Risk Attributed to Air Pollution in an Urban Industrial Neighborhood. School of Geography and Geology, McMaster University, Hamilton, Ontario, Canada, 1999.
- Environmental Law Institute. A Citizen's Guide to Using Federal Environmental Laws to Secure Environmental Justice. Washington, D.C., 2002.
- Farzaneh M., J. Lee, J. Villa, and J. Zietsman. Corridor-Level Air Quality Analysis of Freight Movement: North American Case Study. In Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board, No. 2233, Transportation Research Board of the National Academies, Washington, D.C., 2011, pp. 19-26.
- Houston D., M. Krudysz, and A. Winer. Diesel Truck Traffic in Low-Income and

Minority Communities Adjacent to Ports: Environmental Justice Implications of Near-Roadway Land Use Conflicts. In Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board, No. 2067, Transportation Research Board of the National Academies, Washington, D.C., 2008, pp. 38-46.

- Institute of Medicine. Toward Environmental Justice: Research, Education, and Health Policy Needs. 1999.
- Karner A., D. Eisinger, S. Bai, and D. Niemeier. Mitigating Diesel Truck Impacts in Environmental Justice Communities: Transportation Planning and Air Quality in Barrio Logan, San Diego, California. In Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board, No. 2125, Transportation Research Board of the National Academies, Washington, D.C., 2009, pp. 1-8.
- Lee G., S. You, S. Ritchie, J. Saphores, M. Sangkapichai, and R. Jayakrishnan. Environmental Impacts of a Major Freight Corridor: A Study of I-710 in California. In Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board, No. 2123, Transportation Research Board of the National Academies, Washington, D.C., 2009, pp. 119-128.
- Liu F. Environmental Justice Analysis: Theories, Methods, and Practice. CRC Press LLC, Florida, 2001.
- O'Rourke M., P. Van de Water, S. Jin, S. Rogan, A. Weiss, S. Gordon, D. Moschandreas, and M. Lebowitz. Evaluations of Primary Metals from NHEXAS Arizona: Distributions and Preliminary Exposures. National Human Exposure Assessment Survey. Environmental and Occupational Health, Arizona Prevention Center, University of Arizona, Tucson, AZ, 1999.
- Pastor M., S. James, and M. Rachel. The Air is Always Cleaner on the Other Side: Race, Space, and Air Toxics Exposures in California. Journal of Urban Affairs 27(2):127-148, 2005.
- Pastor M., S. James, and M. Rachel. Still Toxic After All These Years: Air Quality and Environmental Justice in the San Francisco Bay Area. Center for Justice, Tolerance & Community, University of California Santa Cruz. Santa Cruz, CA, 2007.
- Sheppard E, H. Leitner, R. McMaster, and H. Tian. GIS-based measures of

environmental equity: exploring their sensitivity and significance. Department of Geography, University of Minnesota, Minneapolis, MN, 1999.

- Southern California Association of Governments. The 2012-2035 Regional Transportation Plan/Sustainable Communities Strategy (RTP/SCS): Towards a Sustainable Future. Los Angeles, Calif., April 2012. http://rtpscs.scag.ca.gov/Pages/2012-2035-RTPSCS.aspx.
- United Church of Christ. Toxic Wastes and Race in the United States: A National Report on the Racial and Socio-Economic Characteristics of Communities with Hazardous Waste Sites. New York, NY, 1987.
- U.S. Census. American Community Survey. 2009.
- U.S. Department of Transportation, Federal Highway Administration, Office of Planning, Environment, & Realty. Environmental Justice Emerging Trends and Best Practices Guidebook. http://www.fhwa.dot.gov/environment/environmental_justice/resources/guidebook/guidebook00.cfm. Accessed August 2012.
- U.S. Environmental Protection Agency. The Environmental Justice Strategic Enforcement Assessment Tool (EJSEAT). http://www.epa.gov/environmental justice/resources/policy/ej-seat. Accessed July 2012.
- U.S. Environmental Protection Agency. Final Guidance for Incorporating Environmental Justice Concerns in EPA's NEPA Compliance Analyses. April 1998. http://www.epa.gov/compliance/ej/resources/policy/ej_guidance_nepa_epa0498.pdf. Accessed August 2012.
- U.S. Environmental Protection Agency. Environmental Justice: Guidance under the National Environmental Policy Act. http://www.epa.gov/compliance/ej/resources/policy/ ej_guidance_nepa_ceq1297.pdf.AccessedAugust2012.
- U.S. Environmental Protection Agency. EPA's Environmental Justice Collaborative Problem-Solving Model. http://www.epa.gov/compliance/ej/resources/publications/grants/cps-manual-12-2706.pdf.
- Waller L., T. Louis T, and B. Carlin. Environmental Justice and Statistical Summaries of Differences in Exposure Distributions. School of Public Health, University of Minnesota, Minneapolis, MN, 1999.
- Zanobetti A. and J. Schwartz. Race, Gender, and Social Status as Modifiers of

the Effects of PM10 on Mortality. Department of Environmental Health, Harvard School of Public Health, Boston, MA, 2000.

- U.S. Census American Community Survey 2009 Data, processed by SCAG Research and Analysis staff Centers for Disease Control and Prevention: National Diabetes Surveillance System. http://apps.nccd.cdc.gov/DDTSTRS/default.aspx, and Centers for Disease Control and Prevention: Prevalence of Overweight, Obesity, and Extreme Obesity among Adults: United States, Trends 1960-1962 through 2007-2008. June 2010.
- Department of Transportation, Federal Highway Administration. Environmental Justice Emerging Trends and Best Practices Guidebook, Document Number: FHWA-HEP-11-024. August 2011.
- Southern California Air Quality Management District. CEQA Air Quality Analysis Guidance Handbook. Available at http://www.aqmd.gov/ceqa/oldhdbk.html. Accessed July 2012.
- California Office of Environmental Health Hazard Assessment. Air Pollution from Nearby Traffic and Children's Health: Information for Schools. Available at http://www.oehha.ca.gov/public_info/facts/pdf/Factsheetschools.pdf. Accessed July 2012.

낙동강의 정책변화와 낙동강 살리기 사업

여운기 | 대구경북연구원 책임연구원

Ⅰ. 서론
Ⅱ. 전통적 하천정책과 낙동강
1. 전통적 하천정책의 변화과정
2. 낙동강유역의 특성
Ⅲ. 새로운 하천정책의 도입과 낙동강 살리기 사업
1. 녹색성장과 하천정책
2. 낙동강 살리기 사업의 전개
3. 낙동강 살리기 사업의 성과
Ⅳ. 전망과 과제
· 참고문헌

Ⅰ. 서론

기존의 하천정책은 하천을 정복하여 인간이 이용할 수 있도록 만드는 정책에서부터 시작되었다. 홍수에 의한 피해가 매년 반복되자 하천을 다스려 인간을 보호하기 위한 정책으로 바뀌었다. 하지만 이런 인위적인 방법들이 가지는 한계와 문제점에 봉착한 후 환경을 고려하는 자연친화적인 하천정책이 도입되었다. 하지만 이러한 이수, 치수, 환경에 대해 개별적으로 집중하여 접근하는 정책을 시행한 결과 다른 요소들에서 문제가 발생되는 악순환이 반복되었다.

2009년부터 시작된 4대강 살리기 사업은 물 문제 해결, 생명회복, 지역발전 등 다양한 목적을 포함하고 있다. 이 사업은 홍수예방 뿐만 아니라 친수 여가공간 활성화, 수질개선과 생태복원 등 그 동안 하천정비사업에서 잘 고려되지 않았던 부분까지 사업영역에 포함하고 있다. 기존의 정책은 이·치수중심의 하천정비에 초점이 맞추어져 있었다. 하지만 이명박정부에서는 여기에 녹색성장의 개념을 접목하여 이수, 치수, 환경의 문제를 통합적으로 관리하려는 정책의 일환으로 4대강 살리기 사업을 전개하였다.

4대강 살리기 사업은 그 동안 국민들이 접근하기 힘들었던 하천공간을 생활과 휴식의 장으로 만들어 국민들로 하여금 물에 대한 관심을 불러일으켰다. 이 사업은 물 부족 현상을 해소하고 가뭄, 홍수와 같은 기후변화에 유연하게 대처하기 위한 효율적인 방안으로 떠오르고 있다.

대구·경북을 관통하며 시·도민의 마음의 고향이 되어 온 낙동강은 이러한 4대강 살리기 사업의 한 축으로써 전체 사업에서 핵심적인 구간이며 사업규모나 중요성의 측면에서 가장 큰 비중을 차지하고 있다.

따라서, 앞으로 대구·경북이 낙동강 살리기 사업을 통해 지속가능한 발전을 이루기 위해서는 낙동강 살리기 사업의 현주소를 정확히 파악할 필요가 있다. 정부정책의 변화는 지역에 커다란 영향을 미칠 수밖에 없으므로 이에 대응하여 대구·경북이 나아가야 할 방향에 대해 점검이 필요하다.

본 연구는 하천정책의 변화 속에서 대구·경북이 지속가능한 발전을 이루기

위해 낙동강 살리기 사업이 가지는 의미를 파악하고 사업현황을 조사하고자 하였다. 또한 낙동강 살리기 사업추진으로 인해 크게 변화하는 정부의 정책방향을 이해하고 향후 후속사업의 추진방향에 대하여 살펴보고자 한다.

Ⅱ. 전통적 하천정책과 낙동강

1. 전통적 하천정책의 변화과정

20세기 들어 하천은 인간에게 있어 정복해야할 대상이다. 하천을 이용하여 얻을 수 있는 혜택은 극대화 하면서 하천으로부터 올 수 있는 재해는 근절하기 위한 노력이 계속되어 왔다. 하지만 이러한 노력은 한계에 부딪힐 수밖에 없다. 아무리 노력해도 끊임없이 일어나는 홍수재해는 그 규모가 점점 커지고 이·치수기능의 극대화를 위해 정비한 하천은 환경문제를 야기했다. 특히 1960년대 이후 산업화 과정을 거치면서 하천은 직선화되고 획일적인 콘크리트 호안 설치 등 홍수방어 위주로 정비되어 왔다. 이로 인해 하천환경이 열악해지면서 하천의 환경성과 친수성이 저하되어왔다. 이러한 문제점을 해소하기 위해 홍수에 강하면서도 맑은 물과 수려한 경관, 생태계가 살아 움직이는 건강한 하천으로 되살리기 위해 1990년대 후반부터 치수기능에 환경기능을 접목하여 자연친화적인 하천정비사업을 추진해 왔다.

〈표 4-3-1〉 하천 물관리 정책의 시대별 변화

시대	물관리 정책
일제시대	식민경제 농업수탈을 위한 수자원 개발
1960년대	물관리 정책의 태동
1970년대	수자원 인프라 기초 마련 및 하천 제방 건설
1980년대	수자원 인프라 및 하천제방 확충
1990년대	물관리 정책에 친환경 개념 도입
2000년대	친환경 개념 확산 및 체계적 수방대책 마련

자료: 국토해양부(2009), 「4대강 살리기 마스터플랜」.

도시화와 산업화로 인한 인구 및 경제의 집중이 가속화 되면서 집중호우에 따른 극심한 홍수피해가 발생하여 새로운 대책의 마련이 요구되었다. 유역단위의 종합적인 대책이 필요해지게 됨에 따라 각종 홍수방어시설을 다양화하고 유역 전체에서 홍수를 분담할 수 있는 종합치수계획이 수립되었다. 또한 제방축조와 노후제방사업의 보강을 통한 수계치수사업이 전개되어 왔다. 한편, 하천환경의 중요성이 점점 부각되면서 서울의 청계천과 같이 하천 생태계보전, 수변경관 창출 및 친수공간 확충 등 삶과 함께하는 '테마형 도시생태하천'이 조성되기 시작하였다.

이렇게 기존의 물관리 정책은 꾸준히 변화해 오면서 시대상황에 따른 정책들이 제시되었지만 급변하는 환경의 변화를 따라오지 못해 여러 가지 문제점들이 여전히 남아있는 상태였다. 이러한 과거의 하천정책들에 의해 야기되는 문제점들에 관해 살펴보면 다음과 같다.

1) 치수의 관점

홍수로부터 안전한 국토를 만들기 위해 그 동안 제방축조 위주의 획일적인 치수대책이 시행되어 왔다. 이로 인해 제방축조로 보호되는 저지대에 자산 및 인구가 집중되고, 도시가 개발됨에 따라 홍수피해의 잠재성이 커져왔다. 하지만 2000년 이후 빈도와 규모가 급증한 홍수를 방어하기에는 이러한 제방의 축조만으로는 역부족이다. 1960년대부터 하천을 정비해 왔기 때문에 세월이 흐르면서 이미 20~30년 이상 낡은 제방이 많이 생겼다. 홍수시마다 제방의 균열, 누수 등으로 인명과 재산의 피해가 발생하는 등 제방의 노후화에 따른 문제점이 심각하게 대두되었다. 또한 제방으로 하천을 막아버리면서 도시와 수변이 단절되고 획일화된 단조로운 하천경관을 만들어내게 되었다.

2000년 들어 CO_2 배출로 인해 발생하는 환경문제와 기후변화문제는 전세계적으로 큰 이슈가 되어 왔다. 실제로 극한 기상상황으로 인한 가뭄과 홍수들이 빈번히 일어나게 되었다. 하지만 이러한 이상기후에 따른 체계적인 대응시스템

이 미흡하고 극한 가뭄에 따른 물부족 대응시스템이 미흡할 뿐만 아니라 지자체 차원의 가뭄대비 계획 수립상태 역시 미비하였다. 또한 가뭄 뿐만 아니라 홍수 측면에서도 계획규모 이상의 홍수와 구조물 붕괴 등에 대한 대책이 미흡하였다.

홍수의 규모가 급증함에 따라 구조적 대책인 제방축조를 통한 홍수방어에 한계가 나타나기 시작했다. 이에 홍수예보 시스템 개선, 풍수해보험의 활성화, 홍수위험지도에 의한 비상대처계획 등 비구조적 대책이 절실히 요구되었다. 하지만 비구조적 대책 수립을 위한 수문정보의 부족과 홍수피해 정보의 부족으로 비구조적 대책의 수립마저 이내 한계에 다다르게 되었다.

2) 이수의 관점

1900년대 후반의 성장시대를 통해 국가의 경제가 성장하고 국민들의 경제 수준이 높아져 왔다. 이에 따라 삶의 질을 향상하기 위한 욕구도 함께 커져 왔으며 이를 충족시키기 위한 용수의 수요 또한 점차 커지게 됨에 따라 물확보에 애로가 발생하게 되고 물부족이 심화되고 있다. 하지만 우리나라의 기상특성이나 지리적 특성상 갈수기의 가용수자원 부족은 불가피하다. 따라서 다각적인 추가 수자원 개발 없이는 꾸준히 증가하고 있는 생활용수와 하천유지용수의 안정적 공급에 한계가 있을 수밖에 없다. 이러한 하천유지용수의 부족은 수질 악화를 초래하며 이를 피하기 위해 환경개선용수를 공급하게 되면 물부족은 더욱 심해질 수밖에 없다.

더구나 물 공급을 위한 지역적인 형평성은 매우 취약하다. 특히 도시와 농촌 간의 상수도 보급률의 격차는 매우 심하기 때문에 물 공급의 격차를 야기하고 있다. 또한 환경문제에 대한 인식제고, 생태계의 변화, 수원지 주변지역의 개발 제한, 경제성 문제 등으로 신규 수원의 확보도 어려운 상태이다. 이러한 물공급의 지역 불균형과 수원개발에 대한 대립, 수질 문제 등으로 인해 상·하류간 지역주민과 지자체 사이에 갈등이 발생하고 있다. 또한 적합한 수질 유지와 도시 건천화에 대비한 환경개선용수의 확보가 필요해 지는 등 하천 유지용수에

대한 사회적인 요구도 증대되고 있다.

3) 하천환경의 관점

21세기 들어 환경문제에서 '녹색'이 강조되기 시작했다. 또한 국민들은 여가문화를 영위할 수 있는 친수공간의 개발을 요구하고 있다. 하지만 하천 환경의 관리정책은 그동안 소홀히한 면이 있었다. 우선 이수, 치수, 환경, 생태, 친수 등을 아우를 수 있는 종합적인 계획이 전무하였다. 또한 물부족의 심화로 하천 유지용수가 부족하게 되어 수질의 악화에 대한 우려가 생겨났다. 거기다 대부분의 하천 둔치가 농지로 점용되어 있어 농약과 비료 등 비점오염원이 하천으로 유입되기도 하였다. 이러한 여러 가지 환경문제가 나타남에 따라 하천환경에 대한 종합적인 관리 정책이 절실히 요구되고 있다.

또한 하천을 여가문화를 영위할 수 있는 공간으로 사용하기 위해서는 하천공간을 잘 활용할 수 있어야 한다. 하지만 대부분의 둔치가 농지로 점용되고 있어 하천 수질뿐만 아니라 경관을 저해하고 있다. 또한 주변지역과의 연계가 부족하여 산책로, 체육공원 등 단순한 용도로만 활용되고 있다.

2. 낙동강유역의 특성

1) 지리적 특성

낙동강은 본류의 길이가 525.15km로서 남한에서는 제일 긴 강이다. 총유역면적은 23,860㎢로 남한면적의 4분의 1, 영남면적의 4분의 3에 해당한다. 유역의 북쪽은 한강유역과 접하고 서쪽은 금강 및 섬진강 유역과 그리고 동·남쪽은 동해 및 남해와 접해 있다. 유역의 동서장은 약 150km이고 남북장은 약 250km로서 장방형의 유역형태를 지니고 있다. 함백산에서 발원한 본류는 남류하다가 안동 부근에 이르러 반변천을 비롯한 여러 지류와 합류, 서쪽으로 흐르다가 함창과 점촌 부근에서 내성천과 영강을 합류한 뒤 다시 남류하여 경상북도와 대구를 지나 경상남도와 부산을 거쳐 남해로 이어진다.

낙동강의 하도경사는 중 · 상류부가 급하여 토석류가 발생하는 등 경상북도 북부지역에 홍수피해가 매년 발생하고 있다. 하류부는 충적층으로 이루어져 있기 때문에 하도경사가 매우 완만하여 낙동강 연안제방이 범람하는 등 홍수범람 및 침수 피해가 빈발하고 있다. 낙동강유역의 강수량은 계절별 불균형이 심해 연간 강수량이 우기인 6~9월에 집중되는 반면 갈수기인 10~4월의 강수량은 전체의 20%에 불과하다. 연평균 강수량은 우리나라 평균인 1,274㎜의 93%인 1,187㎜로서 전국 4대강중 가장 적다.

〈그림 4-3-1〉 낙동강의 위치와 전경

2) 경제·문화적 특성

낙동강유역은 신라문화, 가야문화가 시작된 발상지이며, 유교문화의 중심지이기도 하다. 이들 문화는 낙동강을 중심으로 한국의 역사 속에 화려하게 꽃피어 왔으며 한민족의 정서의 기반이 되어왔다. 지금도 안동을 중심으로 한 경북북부지역에는 유교문화의 흔적이 곳곳에 남아 민족의 얼이 서려있다. 낙동강의

중부권에는 고령, 성주를 중심으로 하여 실용적이면서도 세련된 가야의 독특한 문화권이 형성되었다. 또한 천년고도인 경북 남부지역의 경주를 중심으로 발달한 화려한 신라문화는 불교를 중심으로 많은 유적지를 남기고 있다. 현재까지도 그 멋이 살아 숨쉬고 있는 대표적인 유적지인 석굴암과 불국사는 유네스코 세계 문화유산에도 등재되어 있다.

낙동강은 고래(古來)로부터 대구경북의 발전을 이끌어 온 견인차 역할을 해 왔다. 고대에는 대구경북이 동북아시아지역의 국제통상의 중심지로서 낙동강을 중심으로 물류의 운반이 이루어졌다. 1960년대와 70년대에 대구경북이 고속으로 성장하게 되면서 낙동강은 해외 수출을 위한 관문 역할을 해 왔다. 현재도 대구경북의 발전을 위해 낙동강을 중심축으로 산업의 거점들이 형성되어 성장의 중심이 되고 있다.

3) 이수 및 치수 특성

낙동강을 중심으로 대구경북의 산업화와 도시화가 급격하게 이루어진 결과 낙동강유역의 용수수요량은 크게 증가하였다. 낙동강유역권의 수자원 부존량과 이용율은 낙동강 본류권에서 발생하는 연평균 강우량이 1,187mm로서 그 수자원량은 285억㎥에 이르고 있다.

하지만 이중에서 손실량은 146억㎥(51%)이고 유출량은 139억㎥(49%)을 차지하고 있다. 또한 연간 총 유출량 중에서 홍수시 유출량은 95억㎥이고 평상시 유출량은 44억㎥이다. 홍수와 평수시의 유출량은 각각 68%와 32%로서 물이 풍부하다고는 하기 어려운 실정이다. 더구나 낙동강유역에 인접한 형산강, 태화강 및 남해안 지역은 그 면적이 작아 수자원 부존량이 용수수요를 감당하지 못하는데다 주요하천의 연장이 짧고 유출시간이 짧아 만성적인 물부족에 시달리고 있어 이를 보충하기 위해 낙동강 본류로부터 유역변경 방식으로 수자원을 공급받고 있다.

낙동강유역권의 주된 취수원은 하천수, 지하수 및 댐으로 볼 수 있으나 댐으

로부터의 공급량이 다른 유역에 비해 극히 낮다. 특히, 낙동강유역권은 다른 유역과는 달리 본류 유역의 수자원이 형산강, 태화강 및 남해안 유역의 주요 도시로 각각 유역변경방식에 의해서 용수공급이 이루어지고 있는 특수한 지역이다. 더구나 낙동강의 중·하류지역에는 물을 많이 필요로 하는 대도시와 공단지역이 넓게 분포하고 있다. 유역변경방식에 의해서 과다하게 유역 밖으로까지 각종 용수를 공급함은 물론이고 이곳에서 사용한 물은 낙동강으로 다시 회수할 수 없다. 그래서 낙동강은 하류의 하천유지수량 부족과 함께 심각한 수질오염으로 어려움을 겪고 있는 실정이다. 이러한 환경 때문에 유역간, 상·하류간 유역민들의 물분쟁이 많이 일어나고 있다.

한편, 여름철에 집중적으로 강우가 발생하는 계절적 특성 때문에 용수의 부족으로 문제점이 야기되고 있는 이면에는 물이 많아서 문제가 되고 있다. 특히, 여름철에 태풍과 집중호우가 매년 수차례 발생하면서 홍수로 인해 많은 피해가 발생하고 있다. 전통적인 하천정책에 따른 제방축조 위주의 치수정책으로 인해 낙동강을 따라 긴 제방이 하천을 감싸고 있다. 이러한 제방으로 인해 호우 시 내수를 강제배수하기 위한 펌프장이 여기저기 건설되어 있으며, 홍수의 규모가 커짐에 따라 제방들이 높이 역시 매년 높아져 왔다.

낙동강 연안제는 1970년대에 축조되기 시작하여 1980년대에 완성되었다. 결과적으로 낙동강 연안제의 제체는 벌써 30년 이상의 세월이 지났으며, 그동안 제체의 누수징후는 매년 나타났다. 그러나 그 때마다 임시방편으로 제체 그라우팅으로 땜질만 해왔으며, 근본적인 치유를 하지 못하였다. 더욱이 낙동강 상류의 댐이나 저수지 건설이 힘들어지면서 하도의 제체가 모두 낙동강 홍수를 감당해 왔다.

이러한 가운데 2002년과 2003년에 찾아온 태풍 '루사'와 '매미'는 낙동강유역에 엄청난 피해를 입혔다. 이후 제방중심의 하천정책으로는 기후변화로 인해 커지고 있는 홍수의 규모를 감당하기에는 힘들다는 인식이 팽배해 지면서 합리적이고 효과적인 이·치수의 새로운 대안을 찾으려는 노력이 시작되었다.

Ⅲ. 새로운 하천정책의 도입과 낙동강 살리기 사업

1. 녹색성장과 하천정책

최근 들어 정부에서는 기존의 경제성장 패러다임을 환경 친화적으로 전환하기 위해 환경과 성장이라는 서로 반대 입장에 놓여있는 두 개념을 한데 묶어 '녹색성장'이라는 새로운 패러다임을 도입하였다. 이 '녹색성장'은 경제와 산업에만 국한된 것이 아니라 수자원 정책, 즉 하천관리의 영역에도 도입되었다.

〈그림 4-3-2〉 녹색성장의 개념

자료: 녹색성장위원회 홈페이지(http://www.greengrowth.go.kr).

즉, 하천을 친환경적으로 만들면서 지역경제를 활성화 시킬 수 있는 방안을 모색하였다. 지금까지의 하천정책은 치수위주의 정책에서 친환경 개념이 조금씩 도입되고 있는 단계였다. 하지만 '녹색성장'의 개념이 접목되면서 치수, 이수 환경, 생태 그리고 지역발전의 개념을 모두 아우를 수 있는 정책으로 변화했으며, 이는 곧 낙동강 살리기 사업으로 이어지게 되었다.

예전의 하천정책은 사전예방보다는 사후복구가 중심이 되어왔다. 하지만 기후변화에 따른 홍수피해의 증가로 사전예방사업 위주의 투자로 전환하여 보다 적극적인 홍수예방에 나섰다. 또한 극한가뭄에 대처하기 위하여 하도 준설 및 보 설치, 중소규모 댐 신설, 농업용 저수지 증고 등 다양한 방법을 동원하여 가용수자원의 양을 확보하고 있다. 이는 수질과 생태계의 문제와도 직결되어 증가된 하천유지유량을 통해 환경개선을 기대할 수 있다.

또한 하천 제방을 높이 쌓아 홍수를 방어하는 정책에서 벗어나 하천내의 퇴적토를 준설하여 하도의 홍수 통수능력을 증대시키는 정책으로 변화하였다. 제방증고는 물리적인 한계가 있는데다 제방증고 시에 홍수위의 상승에 따른 제방의 붕괴와 누수로 인한 피해를 원천적으로 봉쇄할 수 없으며 이러한 재해의 발생 시에는 오히려 더 큰 피해를 불러 올 수 있는 잠재성을 가지고 있다.

따라서 준설과 하상정비를 통해 홍수위를 저감시켜 제방의 안전도를 높이고 저지대 내수침수를 완화시키며 기후변화에 대비한 여유의 홍수소통능력을 확보하고 있다. 강변저류지와 홍수조절지의 건설을 통해 홍수를 분담시켜 제방의 부담을 낮추고 있다. 또한 홍수량의 배제를 신속히 하기 위해 낙동강 하구둑의 성능을 개선하는 것도 정책에 포함되어 있다.

이러한 퇴적토의 준설은 다기능 보의 설치와 맞물려 하천 내에 대량의 수자원을 확보할 수 있게 해준다. 이렇게 확보된 수자원은 용수확보는 물론 평상시의 수상레저시설이나 수변시설을 갖출 수 있는 공간을 제공해준다. 또한 농업용 저수지와 같은 기존의 수자원시설들을 개량하여 가뭄 시 수질개선과 생태복원에 활용할 수 있다. 이러한 지속적인 신규 수자원 시설의 개발정책을 통해 증가하는 용수수요량을 안정적으로 확보할 수 있게 해준다.

수변공간 창출 역시 이번 정부가 목표로 하고 있는 하천정책에 포함된다. 그동안은 하천둔치를 점유하여 비닐하우스 등의 영농 · 경작 하는 것을 인허가를 통해 허락해 왔다. 하지만 불법 무단 점유문제, 비료 · 농약 등의 하천유입, 하천 홍수의 통수 방해 등의 부작용을 겪어왔다. 정부의 새로운 정책에서는 이러

한 둔치를 이용하여 생태복원사업을 시행하기 위해 보상금, 농지구입자금, 영농시설설치자금 융자 등 농민 이주 지원책을 내놓고 있다.

또한 하천을 활용하여 새로운 여가공간으로 조성하기 위해 상하류를 연결하는 자전거 길을 설치하고 편의시설을 조성하였다. 또한 도시와 수변공간을 연결하는 통로를 확보하여 수변접근성을 개선하고 있다. 수변과 조화되는 건축물 및 시설물 디자인을 유도하여 아름다운 수변공간을 창출을 목표로 하고 있다.

이러한 정책들과 더불어 강을 중심으로 하는 지역발전을 추구하기 위해 지류 살리기 사업, 녹색성장산업 및 신재생에너지산업 활성화, 다기능 보의 랜드마크화, 낙동강 12경 선정 및 관광지 개발, 낙동강 관련 축제 · 행사 개최 등 지역민의 소득증대를 위한 정책을 펼쳐 나가고 있다.

2. 낙동강 살리기 사업의 전개

이러한 하천정책의 변화는'4대강 살리기 사업'으로 이어졌다. '4대강 살리기 사업'은 과거 이·치수와 같이 기능 중심으로 시행되었던 단순한 하천관리 정책에서 한 단계 나아가 당면한 경제 회복 및 일자리 창출 문제는 물론 친환경적 국토조성까지를 아우르는 종합 프로젝트이다. 그 중 공간적 범위가 낙동강에 해당하는 부분이 바로 '낙동강 살리기 사업'이다.

정부는 기존의 '다스리는 하천'이 아니라 '자연 그대로의 하천'이 하천의 올바른 미래상이라고 보고 정책을 전개하고 있다. 이를 위해 우선 하천이 하천 본연의 제 기능을 다 할 수 있도록 낙동강 살리기 사업을 통해 하천을 '살리는' 것을 첫 관문으로 보고 있다.

낙동강 살리기 사업은 기후변화에 능동적으로 대처할 수 있는 신개념 하도관리 정책으로써 수자원 확보방안을 다변화하고 하천공간을 자연과 인간이 어우러진 복합공간으로 적극 활용 할 수 있도록 계획되었으며, 그 내용은 아래와 같다.

〈그림 4-3-3〉 대구경북의 낙동강 살리기 사업 개요

자료: 경상북도, 「낙동강살리기 안내 브로셔」.

〈표 4-3-2〉 낙동강 다기능 보의 제원

보	길이 (m)	높이 (m)	수표면적 (백만m^2)	저수용량 (백만m^3)	수문제원 (폭×높이×개수)
달성보	480	10.5	9.6	56.0	40×8.0×3
강정고령보	953	11.5	14.1	107.7	45×11.0×2
칠곡보	400	14.8	13.7	93.6	40×11.3×3
구미보	374	11.0	9.1	55.4	45×11.0×2
낙단보	286	11.5	5.3	34.3	40×11.5×3
상주보	335	11.0	5.6	28.7	45×10.0×2

자료: 국토해양부(2009), 「4대강 살리기 마스터플랜」.

〈그림 4-3-4〉 낙동강 6개 다기능 보

자료: 4대강 이용도우미 홈페이지(http://www.riverguide.go.kr).

1) 수해예방을 위한 유기적 홍수방어 대책

낙동강 살리기 사업의 주요 목표 중 하나는 매년 반복되고 있는 홍수재해로부터 안전한 유역을 만드는 것이다. 이를 위해 여러 가지 대책들을 유기적으로 연계시켜 시행하여 효율성을 높였다. 가장 중점이 되는 대책은 하천으로부터 홍수가 범람되지 않도록 하상의 퇴적토를 준설하여 홍수위를 낮추는 대책이다. 이와 함께 노후된 제방을 보강하여 2중으로 치수안전도를 증대시켰다. 또한 유역내의 홍수부담을 분산시켜서 하천에 홍수가 집중되는 것을 방지하기 위해 신규댐의 건설과 농업용 저수지 증고사업을 실시하여 홍수조절용량을 증대시켰다. 하천내의 홍수의 원활한 소통을 위해 하구둑의 배수문을 증설하고 합류부에 도류제를 설치하였다.

2) 물부족 대비 풍부한 수자원 확보

인구증가와 산업화에 더불어 기후변화의 영향으로 물의 사용량이 늘어남에 따라 물부족이 점점 심해질 것으로 전망되고 있다. 그 결과 지역 간 물분쟁이 발생하고 있으며 갈등 또한 심화되고 있다. 따라서 수자원의 확보 역시 낙동강

살리기 사업에서 중요한 부분을 차지하고 있다. 하상의 준설, 다기능 보의 설치, 신규댐의 건설 및 농업용 저수지의 증고는 홍수의 예방효과와 더불어 물의 저류량을 크게 증대시켜 가용수자원의 확보에 도움을 준다.

3) 수질개선 및 생태복원

하천의 관리정책에 녹색성장의 개념이 도입되기 이전부터 수질개선과 생태복원은 중요한 이슈중의 하나였다. 특히 낙동강은 몇 차례의 수질오염사고를 겪은 전례가 있기 때문에 이 부분은 지역민들에게도 큰 관심을 불러일으키고 있다. 따라서 오염도가 높은 10개의 소유역에 환경기초시설을 확충하거나 고도화하여 체계적이고 집중적인 관리를 하도록 하였다. 또한 하천수질기준을 강화하고 비점오염을 저감할 수 있는 대책을 수립하여 방류수의 수질을 개선하도록 하였다. 그리고 생태복원을 위해 수변생태벨트를 조성하도록 하였다.

4) 지역주민과 함께하는 복합공간 창조

하천은 예로부터 여가생활과 문화생활을 즐기는 휴식장소로서의 역할을 해왔다. 그러나 제방중심의 치수정책을 시행하면서부터 하천의 접근성이 낮아져 사람들로부터 외면받기 시작했다. 낙동강 살리기 사업은 수변의 접근성과 수변경관을 개선시켜 하천을 휴식장소로의 역할을 할 수 있도록 만들었다. 또한 자전거도로를 설치하여 보다 많은 사람들이 하천을 즐길 수 있도록 하였다.

5) 강 중심의 지역발전

정부에서 내세우고 있는 녹색성장의 실현을 위해 낙동강 살리기 사업을 통한 지역발전을 이룰 수 있는 정책이 제시되고 있다. 낙동강 본류 뿐만 아니라 지천의 개선을 위한 지천 살리기 사업, 농어촌 개발, 저수지 수변개발 등을 통해 관광자원을 개발하고 도·농교류의 공간을 조성할 수 있도록 하였다. 또한 낙동강 유역의 찬란한 3대문화권인 신라, 가야, 유교의 문화콘텐츠를 활성화 시켜 지역

의 경쟁력을 강화시키도록 하였다.

이러한 낙동강 살리기 사업은 현재 하천 준설과 8개의 다기능 보의 건설이 모두 완료되면서 사실상 완공된 상태이다. 이 중 달성보, 강정고령보, 칠곡보, 구미보, 낙단보, 상주보의 6개가 대구경북지역에 포함되어 있다.

3. 낙동강 살리기 사업의 성과

낙동강 살리기 사업은 그동안 끊임없이 문제가 되어 온 이수·치수 및 하천환경을 근본적으로 해결하고 하천을 문화와 경제발전의 축이자 상징으로 만들기 위한 사업으로서 국민의 삶의 질을 향상시키고 지역경제의 활성화를 견인시킬 수 있을 것으로 주목받고 있다.

그 동안은 낙동강 본류 하천의 상·하류를 일관한 사업은 예산 문제와 범정부적인 협조체제 부재 등으로 진행이 힘들었던 부분이 많았다. 하지만 이번 낙동강 살리기 사업을 통해 개선되고 있으며, 하천의 무분별한 골재채취, 고수부지 영농으로 인한 수질오염, 하천공간의 황폐화 등 무질서한 하천관리를 정상적 궤도로 진입시킬 수 있을 것으로 기대되고 있다.

최근까지 국토개발을 위해 제방도로를 설치하여 인간과 하천, 동식물의 횡적 생태통로를 제한시키고, 콘크리트 저수호안 설치 등으로 하천의 자연성을 훼손하여 왔다. 이번 낙동강 살리기 사업을 통해 고수부지 높이와 저수로 폭을 다양화하고 저수로에는 자연생태호안을 설치하여 하천 본래의 모습인 다양성과 역동성을 복원하기 위해 노력하였다.

또한, 낙동강의 본류와 지류, 도심과 수변 등을 연결하는 자전거길 및 탐방로 조성으로 강 주변의 문화·역사·관광 네트워크를 구축하고, 수상레포츠 시설(래프팅, 보트, 요트 등), 오토 캠핑시설, 문화체험 공간 등 복합휴양을 위한 기반을 마련할 수 있다. 다양한 형태의 습지 조성 및 옛 물길 복원, 경작지 정리로 생태환경 및 수질개선을 유도하며 수림대 조성과 자연형 어도 설치 등으로 Green & Blue Way 구축을 통해 생태 연속성을 회복하고 강변문화 활성화

와 강을 중심으로 한 레저, 휴양 등 새로운 형태의 여가를 즐길 수 있는 기반을 조성하였다.

이를 통하여 하천을 지역 문화공간으로 재창출하고, 지역의 여가 문화공간과 연계하여 지역의 중요한 관광자원 개발, 또한 테마형 수변공간과 지역거점을 활용한 다양한 문화행사로 지역경제 활성화를 기대할 수 있다.

1) 홍수피해와 물부족 해결

제방을 보강하고 중소규모의 댐·조절지 등을 확충함으로써 홍수조절능력을 증대시켜 매년 반복되어 온 홍수로 인한 피해와 복구비를 저감시킬 수 있을 것이다. 기후변화로 인해 점점 커지고 있는 홍수의 규모에도 견딜 수 있도록 하여 홍수로부터 안전한 강을 구현할 수 있을 것으로 기대된다. 낙동강 전 구간을 대상으로 하도준설과 보의 건설이 하천에서의 홍수위에 미치는 영향을 검토하기 위해 부정류 모형을 이용하여 분석한 결과 준설에 의한 홍수위의 저감효과가 다기능 보의 건설에 의한 홍수위 상승효과보다 큰 것으로 나타났다(전경수, 2012).

또한 퇴적구간의 준설을 통해 하천의 통수능을 늘리고 신규 댐과 다기능 보를 건설함은 물론 농업용저수지의 재개발 등을 통해 가용 수자원을 늘려 인구증가와 산업화에 따른 장래 물부족에 대비하고 가뭄 시에도 안정적으로 물을 공급할 수 있을 것으로 기대된다.

2) 수질개선과 하천복원으로 건전한 수생태계 조성

과거 몇 차례의 수질사고 이후 낙동강의 수질문제는 대구경북의 시도민들에게는 반드시 해결되어야 할 현안이 되어 왔다. 특히 낙동강 살리기 사업으로 인해 낙동강 본류에 여러 개의 다기능 보가 설치됨으로 인해 하천흐름이 정체되어 수질이 악화되지 않을까 우려하는 목소리도 크다. 낙동강 살리기 사업에서는 수질개선을 위해 다수의 하수처리장, 폐수처리시설, 가축분뇨처리시설을

확충할 예정이며 하수처리시설의 총인 화학처리시설도 보강할 계획이다.

낙동강유역 전체 22개 중권역 중 11개 중권역을 중점관리유역으로 지정하여 수질 및 하천환경을 중점 관리함으로써 낚시가 가능하고 수영할 수 있는 '좋은 물' 비율을 BOD기준으로 96% 달성, TP 농도 기준으로 0.089mg/L 달성을 목표로 하고 있다. 또한 하천 내 농경지 정리를 실시함으로써 비점오염원을 저감시켜 생태환경을 개선할 수 있을 것이다. 또한 생태습지 조성을 8개 지구에서 실시하고 수계 내 국가하천 생태하천조성(407km), 지천 및 도심하천 복원을 실시하여 녹지 벨트를 확보하여 건전한 생태환경을 조성할 수 있을 것으로 기대된다.

3) 국민여가문화 수준 및 삶의 질 향상

국가 경제의 발전으로 국민들의 생활수준이 향상됨에 따라 여가문화에 대한 중요성이 크게 대두되고 있다. 낙동강은 특히 시도민들의 생활권에서 접근이 용이하며 경관적인 가치와 생태적인 가치가 높은 지역이 하천을 따라 다수 존재하여 친수공간으로써 여가문화를 영위하기에 적당하다. 이에 낙동강 살리기 사업을 통해 하천 둔치를 정비하고 수변접근성을 개선하여 주민들에게 수준 높은 문화와 휴식의 공간을 제공함은 물론 수상레저를 활성화 하고 상·하류를 연결하는 자전거 길을 설치하여 여가활동의 기회를 제공하고 있다.

4) 녹색뉴딜 사업으로 지역경제 활성화 견인

낙동강은 예전부터 대구경북지역의 경제성장을 가속화 시키던 대동맥의 역할을 충실히 수행해 왔다. 이제 성장에 대한 패러다임이 환경과 생태를 중요시 여기는 '녹색성장'으로 바뀌면서 낙동강은 용수공급이나 물류의 기능은 물론 문화 · 관광자원의 개발과 녹색 에너지 사업을 통해 지역경제를 활성화 시키고 나아가 국토를 재창조한다는 개념에까지 이어지고 있다.

낙동강을 따라 경관이 우수하고 생태자원이 풍부한 곳에는 지역성 · 장소성

을 반영한 수변 랜드마크를 조성하여 관광자원을 개발하고 지역경제를 활성화 할 것으로 기대된다. 또한 클린 IT, 태양광, 소수력발전 등 녹색 뉴딜사업을 신성장 동력원으로 활용하여 이산화탄소를 저감시키고 지구온난화방지에도 역할도 할 수 있을 것이다. 대구경북의 지역경제를 활성화 시켜 실물경기 회복에도 크게 기여할 것으로 기대된다.

5) 물관리 글로벌리더로서 국가위상 제고

낙동강 살리기 사업은 안으로는 환경, 경제, 문화, 관광 산업의 발전을 이끌면서, 밖으로는 기후변화와 물부족에 대비할 수 있는 새로운 녹색성장 모델을 전 세계에 제시하는 사업으로써 세계에서도 주목받고 있는 사업이다. 낙동강 살리기 사업으로 축적되는 경험과 기술을 세계에 전파하고 이를 통해 우리 기업의 해외진출을 지원함으로써 국내 물산업의 발전뿐만 아니라 국가 위상을 제고시킬 수 있을 것이다. 특히 IT와 ET 융합형 물관리 기술을 세계표준 모델로써 선점함으로써 물관리 글로벌리더로 자리매김할 수 있는 토대를 마련할 수 있을 것으로 기대된다.

Ⅳ. 전망과 과제

정부의 변화된 하천정책이 낙동강 살리기 사업을 통해 제시되었으나 이러한 정책을 통해 모든 문제점들이 해결되는 것은 아니다. 새로운 정부의 정책은 일각에서는 매우 긍정적으로 받아들여졌으나 일부 시·도민들은 낙동강 살리기 사업을 통해 부작용이 나타나지 않을까 우려의 목소리를 내고 있다.

낙동강 살리기 사업의 가장 큰 문제점은 계획에서부터 완공까지 불과 3년 정도 밖에 걸리지 않았다는 점이다. 일찍이 1960년대에 하천 계획을 위해 수문 · 수리분야의 조사에만 10여년 이 소요된 것을 볼 때 과거와 지금의 기술 수준의 차이를 감안한다 하더라도 이와 같은 사업 추진 방법은 많은 문제점과

관련계획과의 불합리성, 비경제적 효율성을 낳을 수 밖에 없다. 이러한 불안요소는 향후 이 사업의 시설유지관리 측면에서도 많은 어려움과 문제점을 야기할 수 있다.

또한 많은 추진과정을 생략 또는 단축시킨 영향으로 충분한 기술적 검토와 분석이 미흡한 상태로 사업이 진행됨으로 인해 다기능 보의 운영문제, 갈수기 보에 저류된 물의 수질관리, 관리수위로 인한 제내지 지하수위 상승 등 기술적인 문제점들을 내포하고 있다.

또한 낙동강 살리기 사업을 통해 이루어진 준설과 다기능 보의 건설은 낙동강의 하천 환경을 예전과는 완전히 다른 형태로 변경되게 하였다. 준설을 통해 낙동강의 각 단면들이 완전히 변해버렸으며, 다기능 보에 의한 하천 저류는 기존과는 전혀 다른 흐름 양상을 만들어내어 기존에 하천관리를 위해 축적되고 사용되던 자료들은 새로운 하천 환경 하에서는 이질적인 것이 되고 말았다.

따라서 홍수예경보나 오염총량기준 등 기존에 사용하던 하천관리방법들은 새로운 환경에 맞추어 개선하거나 새로 개발해야 할 필요가 있다. 또한 기존의 댐과 연계한 다기능 보의 운영 룰을 빠른 시일 내에 최적화해야 홍수와 가뭄의 피해를 효과적으로 줄일 수 있을 것이다.

낙동강 살리기 사업은 기존의 하천정책과는 다른 시각에서 접근한 새로운 하천정책의 시작임은 분명하다, 이에 따라 향후 이 사업이 성공적으로 마무리되기 위해서는 설치된 하천 시설물들에 대한 철저한 유지관리 대책이 필요하며 단기적인 보완 대책과 여러 측면에서의 세심한 검토를 거친 중·장기적인 후속사업이 필요할 것으로 전망된다.

낙동강 살리기 사업의 본류구간의 정비는 마무리되었으나 이로 인해 지류하천의 환경에까지 영향을 미침에 따라 낙동강의 지류하천 정비 사업이 시급한 후속사업으로 전망되고 있다. 낙동강 살리기 사업에서 다소 미흡한 부분은 하천기능에 문제를 야기할 수 있기 때문에 하천기능을 제대로 수행할 수 있도록 하기 위해서는 지류의 치수능력 증대 및 용수확보 등의 방안으로 신규저수지

개발 또는 기존 농업용 저수지 재개발사업이 병행하여 이루어져야 한다.

이를 위해서는 특별법을 제정하여 접근함으로써 안정적인 예산을 확보해야 할 필요가 있다. 지류는 대부분 지방하천으로써 열악한 지자체의 재정여건을 감안 할 때 단계적 투자가 불가피 하다. 즉, 단기간에 추진 시에는 과다한 재원 투입이 예상되므로 지역적 특성, 사안의 시급성 등을 고려해 우선순위에 따른 단계적인 정비가 필요하다.

또한 지류지천 정비사업의 성과물을 제대로 관리하고 활용하기 위해서는 향후 하천 시설물의 유지관리가 매우 중요하며 이를 위해서는 정부의 체계적인 정책지원이 필요하다. 특히 이러한 지류지천은 지자체가 관리하는 지방하천의 비율이 높아 지역의 특성 및 요구가 반영된 맞춤형 하천정비가 필요하며 사업 우선순위에 따라 장기적 · 단계적으로 정비해야 할 필요가 있다.

참고문헌

- 국토해양부(2009), 「4대강 살리기 마스터플랜」.
- 김석현(2006), “2006년 하천정책 추진방향”, 「하천과 문화」 2(2).
- 녹색성장위원회(2009), 「녹색성장 5개년계획(2009~2013)」.
- 우효섭(2009), “하천복원 미래의 하천”, 「물과미래」, 42(1).
- 이성근(1996), “낙동강유역의 지속가능한 발전방향”, 「환경연구」 15(2).
- 전경수(2011), “4대강 살리기 사업의 홍수조절 효과분석”, 「물과미래」 44(1).
- 지홍기(2011), “4대강 사업 후속사업의 필요성”, 「물과미래」 44(1).

남캘리포니아의 온실가스 배출과 교통: 도전과 대응

최성연 | Chief of Research and Forecasting, SCAG
Frank Wen | Manager of Research and Analysis, SCAG
Hsi-Hwa Hu | Transportation Modeler, SCAG

Ⅰ. 서론
Ⅱ. SB 375와 새로운 지역계획과정
1. 계획과 정책결정
2. 토지이용, 주택, 교통, 및 환경의 통합적 접근
Ⅲ. SB 375와 새로운 지역계획과정
Ⅳ. RTP/SCS에서 중점을 둔 계획요소
Ⅴ. 새로운 모형 실제
1. LSPT
2. PECAS
3. ABM
Ⅵ. 결론
· 참고문헌

Ⅰ. 서론

캘리포니아는 온실가스 배출 감축을 위해 두 개의 새로운 법을 제정하였다. 첫 번째 법은 주하원법인 AB32로써 2006년 9월 당시 주지사였던 아놀드 슈왈제네거(Arnold Schwarzenegger)가 서명하였다. AB32는 온실가스 배출을 2020년까지 1990년 수준으로 감축하는 것을 목표로 하고 있다. 그 이전인 2005년의 주지사령(S-3-05)은 캘리포니아주의 온실가스 배출을 2050년까지 1990년 수준의 80% 이하로 감축하는 것을 목표로 하고 있었다. 2009년 PPIC에서 시행한 설문조사에 따르면 응답자의 66%가 AB32를 지지하고 있는 것으로 나타났다. 응답자의 48%는 온실가스 배출 감축을 즉시 시행하기를 원하고 있으나, 응답자의 46%는 경제 또는 주재정상태가 나아질 때까지 온실가스 배출의 감축시행을 연기하기를 원하는 것으로 나타났다(Baldassare et. al. 2009).

캘리포니아주 대기자원국(CARB, California Air Resources Board)은 2004년 현재 승용차 및 소형 트럭 등의 온실가스 배출이 135백만 톤에 이르고 있다고 추정하고 있다. 이는 캘리포니아주의 전체 온실가스 배출량의 30%정도에 해당한다. 온실가스 배출에서 교통부문이 차지하는 비중은 매우 크다. 따라서 SB375는 2008년 캘리포니아 주의회를 통과하게 되었고 주지사의 서명을 거쳐 2009년 1월 1일부터 시행되었다. SB375는 AB32의 목표 달성을 위한 수단으로 사용된다.

SB375는 캘리포니아주 내의 MPO들이 온실가스의 배출 감축을 달성하기 위해 지속가능한 커뮤니티 개발전략(SCS, Sustainable Community Strategy)을 지역교통계획(RTP, Regional Transportation Plan)의 부문계획으로서 수립하도록 하고 있다. SB375는 캘리포니아 내의 광역도시계획기관(MPO, Metropolitan Planning Organization)이 교통, 토지이용 및 주택부문의 계획과정을 통합함으로써 온실가스를 감축하도록 하고 있다. SB375는 제반 규제완화와 재정혜택을 통해 지방정부가 새로운 개발형태와 교통대안을 모색하도록 하고 있다.

SCS가 RTP의 토지이용부문에 해당하는 경우에는 다양한 토지이용의 입지,

주거밀도 및 용적률 등을 포함한다. 그러나 SCS에서 제반토지이용에 있어 계획요소들의 의미는 매우 제한된다. 그 이유는 지방의 일반계획에서 토지이용계획이 SCS와 부합할 필요가 없기 때문이다. SCS의 토지이용부문의 전략은 대중교통지향형도시개발(TOD, Transit-Oriented Development), 혼합토지이용개발, 직주근접전략, 교통회랑 주변 개발유도 등 스마트 성장 및 지속가능한 개발을 권장하는 것이다. 이로 인해 대중교통이용이나 도보교통이 보다 보편화될 것이고 온실가스 감축이 계획대로 이루어질 수 있다. 최근 SB375를 평가하기 위한 노력이 진행되고 있다(Barbour and Deakin, 2012; Eaken and Horner, 2012; Rose, 2011).

이 연구에서는 SB375를 시행하기 위한 남캘리포니아정부연합(SCAG, Southern California Association of Governments)의 계획을 평가한다. 또한, 지역의 온실가스 감축 목표량을 달성하기 위해서 SB375가 기존의 지역계획수립방식들을 어떻게 변화시켰는지를 평가한다. CARB는 SB375에 의해 온실가스 감축 목표량을 책정하는 책임을 가진다. 하지만 CARB는 제반 측정기준, 필요한 모형 및 기법 등의 준비가 미흡한 상태이다. 따라서 다음과 같은 의문점이 제기될 수 있다. SCAG이 기술적인 능력이 부족한 CARB와 어떻게 협력하여 지역 온실가스 감축목표량을 책정하였는가? SB375는 토지이용, 주택, 교통 및 환경부문을 통합을 통해 온실가스 감축 목표를 달성하도록 하고 있다. 과연 SCAG은 어떻게 접근하였는가? SB375에서는 온실가스 감축 목표량을 책정하기 위해 시나리오 계획방식을 활용하였다. 이 때, 분석과 모형화과정에서 SCAG의 적극적인 참여가 요구되었다. SCAG의 시나리오 개발과 선정과정은은 어떠했는가? RTP/SCS의 계획에서는 어디에 초점을 두고 있는가? SB375의 토지이용전략과 교통이 상호간에 미치는 영향에 대해 정교하게 분석하기 위해서는 선진 모형과 기법이 필요하다. 이 연구는 또한 도시모형과 기법(예를 들면, 지속가능한 지역계획도구(LSPT, Local Sustainability Planning Tool), 생산, 교환, 소비 배분시스템 모형(PECAS, Production, Exchange, and Consumption Allocation System

model), 활동기반 모형(ABM, Activity-Based Model) 등의 개발정도를 보여주고 있으며, 모형의 민감성과 결과를 보여주고 있다. 이 연구의 결론에서는 효과적인 SB375의 시행을 위한 문제점과 도전 등에 대해 논의하였다.

Ⅱ. SB 375와 새로운 지역계획과정

1. 계획과 정책결정

SB375로 인해 지방, 지역 및 주단위의 계획과 정책결정이 더욱 밀접하게 상호연계되어 있어 계획기관들의 수평적 및 수직적 연계가 강조되고 있다.

CARB의 지역 온실가스 배출목표 자문위원회(RTAC, Regional Targets Advisory Committee)는 성공적인 온실가스 감축목표량 책정을 위해서 MPO와 CARB간의 수직적인 협력이 매우 중요하다는 것을 인정하고 있다. RTAC는 더 나아가 CARB와 MPO가 모형작업과 RTP지침서의 수정보완작업이 원활히 이루어질 수 있도록 해당기관들의 수평적 및 수직적 연계를 제시하고 있다. 또한 토지이용/교통/온실가스 배출의 상관관계 연구, 분석 및 모형과정에 CARB와 MPO간의 밀접한 교류가 있었다. MPO는 빈번하게 기술협의회를 개최하였으며, 여기에 CARB의 직원을 포함시켰다. 이 회의를 통해 온실가스 배출 감축 목표량 책정을 위한 다양한 토지이용 및 교통 정책시나리오의 개발을 조율하였다. 또한 교통 및 토지이용 정책의 효율성을 평가하기 위해서 다양한 시나리오가 개발되었다. MPO는 다양한 기술적인 문제점들에 대해 논의하였는데 여기에는 토지이용 및 교통전략, 지역 간 교통문제에 대한 접근방법, 교통비용에 대한 가정 및 미래의 수익에 관한 가정이 포함된다.

SCAG은 2010년 5월 25일의 RTAC 회의를 대비하여 자체적으로 도출한 시나리오 분석 결과와 온실가스 배출 감축량에 대한 접근법을 CARB와 주민들에게 제시하였다(CARB, 2010). CARB, MPO 및 다른 이해관계자들의 빈번한 기술정보와 모의결과의 공유를 통해 분석과 모형화 과정에 대한 표준화된 접

근법을 개발할 수 있었으며, 온실가스 감축 목표량을 제시할 수 있었다.

CARB는 온실가스 감축 목표량 책정에 있어 협력적인 체계속에서 상향적이고 지역적인 접근방법을 활용하였다. SCAG은 여타 MPO와 CARB와 함께 민감도 분석 준비를 위한 측정지표 개발과 다양한 접근법의 효과 측정을 위한 민감도 분석과 다양한 시나리오 준비에 필요한 측정지표를 개발하였다. CARB의 상향적 접근방법은 지방정부의 공무원 및 이해관계자들의 의견의 중요성을 강조하고 있다. SCAG은 온실가스 감축목표량을 설정하고 SCS를 수립함에 있어 기술적으로 적절한 접근방법과 정치적으로 수용가능한 대안을 찾아내기 위해 지방정부 및 이해관계자들과 매우 밀접한 협력관계를 구축하였다. 이렇게 지역단위로 도출된 온실가스 배출 감축량은 주 단위로 합산되어 계산되었다. 그 결과 정치적으로 수용가능한 온실가스 감축 목표량을 도출할 수 있었으나, 이 과정의 특성상 융통성과 지역별로 온실가스 감축목표량의 공간적 배분이 가능하다는 비형평성 때문에 비판의 소지가 있다.

2. 토지이용, 주택, 교통, 및 환경의 통합적 접근

전통적인 지역계획노력은 교통이동성 및 교통관련 성취지표들의 개선에 초점이 맞춰져 있다. 연방정부의 교통관련 재정지원을 받기 위해서는 RTP가 지역의 대기오염배출기준을 충족시켜야 한다. 대기오염방지법(CAA, Clean Air Act)을 1990년 개정대기오염방지법(CAAA, Clean Air Act Amendments)로 개정하면서 대기질 기준과 다양한 오염원에 대한 계획 필수요건 등을 수립함으로써 스모그와 대기오염을 줄이고자 하였다. CAAA에 의하면 연방정부가 지원하는 고속도로 및 대중교통 프로젝트는 연방법에서 정한 대기질 요건에 부합해야한다. 미국 연방교통부(DOT, Department of Transportation)의 광역도시계획규제와 미국 연방 환경보호청(EPA, Environmental Protections Agency)의 교통부합성 규칙요건에 따르면 MPO의 RTP는 지역의 오염배출분석테스트를 통과해야 한다.

연방정부의 지역 교통이동성 및 대기질 개선 노력과 더불어 캘리포니아주는 지역단위 계획인 지역주택수요평가(RHNA, Regional Housing Needs Assessment)와 청사진(Blueprint) 프로그램에 초점을 맞추고 있다. 지난 수십년간 지역 주민에게 저렴한 주택을 공급하고자 한 결과 도시 일반계획의 주택부문편의 수정 시 반영되도록 한 것이 주정부 프로그램인 RHNA이다. RHNA 수립과정에서 최소한의 주택개발 가능지를 확보함으로써 저렴한 주택개발이 가능하다. RHNA의 결과는 4개의 소득계층에 배분된다.

Blueprint 프로그램은 2000년대 초에 도입되어 MPO가 여러 성장시나리오를 모색하도록 하였다. 이 프로그램은 종합교통/토지이용계획을 개선할 뿐만 아니라 이전에 배분되지 않았던 연방정부의 재원을 활용하는 데 그 의의가 있었다. Blueprint 프로그램은 자발적인 주정부 재량의 지원 프로그램으로서 지역별 MPO에게 Blueprint 프로그램 시행에 필요한 초기 재원을 제공한다. 이 Blueprint 프로그램은 교통, 주택, 토지이용, 환경, 도시기반시설 및 서비스의 통합적인 접근을 통해 장기적인 성장을 논의함으로써 주민의 삶의 질에 기여한다(Sollenberger and Klein, 2007). 지역 Blueprint 프로그램은 RTP의 한 부문으로 될 필요는 없기 때문에 교통재원결정에 대한 영향은 제한되어 있다.

연방프로그램과 필수요건(RTP, 부합성 분석 등), 두개의 주정부 프로그램(RHNA, Blueprint), 그리고 지방정부의 일반계획은 SB375 이전에는 상당히 느슨하게 연결되어 있었다. 예를 들면, 지방의 일반계획은 새로운 RHNA 결과를 반영하여야 하지만 지역의 Blueprint 프로그램은 지방의 일반계획에 반영될 의무가 없다. 물론 지방의 일반계획은 자발적으로 Blueprint 프로그램에 따른 스마트 성장 개념을 반영해 온실가스 감축을 도모할 수 있다. 스마트 성장을 반영하기 위한 유인수단이나 규제는 없다. 지방의 일반계획은 지방의견의 수렴과정을 통해 교통모형 특히 교통발생과 교통투자에 영향을 주게 된다. 토지이용결정은 지방이 주도하며 지역차원에서 도출되는 교통관련 정책결정과의 강한 조정이 결여되어 있다.

SB375는 SCS를 통해 기존의 RTP, 부합성 분석, RHNA, Blueprint, 지방의 일반계획의 관계를 강화시켰다. SB375에서는 RHNA와 지방의 일반계획 간의 기존관계를 여전히 유지한다. 또한 Blueprint 프로그램과 SCS에 대한 지방의 일반계획의 중요성을 유지한다. 지방의 일반계획은 새로 도입되는 SCS와 일관성을 유지할 필요가 없다. SCS는 토지이용과 교통투자와의 상호관계를 중시한다. SCS는 상당한 대중교통의 투자로 개발되는 역사의 중요성을 인정하고, 합당한 역사 주변지역을 고품질 경유지역(HQTA, High-Quality Transit Areas)으로 지정하여 TOD를 권장한다. SCAG은 사회경제예측을 활용해 토지이용, 주택, 교통 및 환경을 연계시켰다. 사회경제예측의 지리적 단위는 연방법 및 주정부법의 프로그램 요건에 따라 다양하다. 예를 들면 교통모형은 교통분석존(TAZ, Transportation Analysis Zone)단위로 자료수집과 모형화가 이루어지는 데 비하여, RHNA는 시단위에서 이루어진다. 계획부문간의 일관성을 유지하기 위한 최선의 방안은 RHNA에서 도출되는 시단위의 사회경제예측을 활용하면서, 아울러 시단위 이하지역에 대해서는 HQTA에 촛점을 맞추는 스마트 성장개념을 동시에 반영하는 것이다. 사실 시단위의 미래 사회경제예측은 상향적이면서 지방도시의 의견을 반영하여 이루어지게 되므로 최종 사회경제예측은 지방정부에 의해서 잘 수용되는 편이다. 물론 시단위 이하의 소지역 사회경제예측은 스마트 성장개념에 대해서는 시정부의 입장에 따라서 수용의 정도가 다르다.

SB375는 캘리포니아주의 온실가스 배출 감소를 위해 토지이용, 교통, 주택 등을 연계하도록 한 획기적인 계획과정을 담고 있다. 하지만 SB375는 별 영향이 없을 수도 있으며, 매우 작은 변화만을 가져올 수도 있다(Fulton, 2008). 그 이유는 SB375가 지방의 일반계획과 직접적인 연계가 되어 있지 않기 때문이다. SB375에 따르면 SCS는 RTP의 부문계획으로서 지방의 일반계획을 고려하여 수립될 수 있다. 하지만 지방의 일반계획은 SCS에 의해 변경되거나 영향을 받을 의무는 없다. 가장 최선의 시나리오는 SCS내에 있는 HQTA의 토지이

용밀도 및 용적률 등이 기존의 지방 일반계획과 상이할 경우 향후 수정보완과정에서 HQTA의 토지이용밀도 및 용적률 등이 반영되도록 하는 것이다.

Ⅲ. SB 375와 새로운 지역계획과정

승용차가 배출하는 온실가스를 감축하는 방법은 세 가지가 있다. 연료의 효율을 증대시키는 것, 연료에 포함되어 있는 탄소의 양을 줄이는 것, 전반적인 운전량을 줄일 수 있도록 도시성장의 형태를 변화시키는 것이다(Fulton, 2008). SB375는 CARB가 2010년 9월 30일까지 승용차의 온실가스 배출 감축량을 책정하도록 하고 있다. CARB가 발표한 계획에 의하면 교통부문의 온실가스 배출 감축 목표량(measure No. T-3)은 주전체를 대상으로 2020년에 약 5 MMTCO2E를 줄이는 것이다(California Air Resources Board, 2008). 도시성장 형태의 변화에 따른 조치혜택은 연료의 효율증대와 연료내의 탄소의 양 저감을 고려한 상태에서 추정되었다. 주전체의 18개 MPO를 위한 지역별 온실가스 감축 목표양은 SCS의 수립을 위한 기준으로 사용될 것이다. SB375는 CARB가 2020년과 2035년을 목표로 승용차의 온실가스 배출저감을 위해 지역별 온실가스 감축 목표량을 정하도록 하고 있다. CARB는 2011년 2월에 지역별 최종 온실가스 배출 감축량을 공표하였다.

SB375에 따른 온실가스 감축 목표량 책정과정은 사전 준비단계, 준비단계 및 채택단계로 진행되었다. 사전준비단계에서는 온실가스 배출 감축목표량 책정과정과 주요 요소(방법과 기법 등)에 초점을 맞춘다. 주요 요소로는 RTAC 위원의 임명과 권고사항 등이 있다. RTAC 위원들은 2009년 1월 23일 대기자원이사회(ARB, Air Resources Board)에 의해 임명되었다. 21명의 RTAC 위원들은 MPO, 카운티의 교통위원회(CTC, County Transportation Commissions), 대기관리국, 캘리포니아 도시연합(League of California Cities), 캘리포니아주 카운티 협회(California State Association of Counties) 등의 기관을 대표하는

인사를 비롯해 계획, 환경분야, 환경정의 및 저가주택 분야의 전문가 등을 망라하고 있다. RTAC은 2009년 9월 30일 온실가스 배출 감축목표량의 설정과정, 방법 및 기법, 집행관련 사항들을 CARB에 제출하였다. RTAC는 CARB의 온실가스 배출 감축 목표량 책정과정에서 사용될 방법론과 주요 요소들을 권고 하였다.

2009년 10월 1일부터 2010년 6월 30일까지는 준비단계로서 토지이용 및 교통 관련 시나리오가 온실가스에 미치는 영향을 파악하기 위한 MPO의 연구, 분석 및 모형화가 이루어졌다. CARB와 MPO간의 9개월에 걸친 협력 후 CARB는 온실가스 감축 목표량 시안을 공표하였다.

2010년 7월 1일 부터 2010년 9월 30일까지는 채택단계로서 온실가스 감축 목표량을 채택하는 과정이었다. SB375에서 규정한대로 CARB는 2010년 9월 23일에 MPO지역들이 2020년과 2035년에 목표로 하고 있는 세 종류의 온실가스 감축 목표량의 범위를 제시하였다. MPO들이 제공한 정보를 기반으로 캘리포니아의 4대 MPO에 2020년 목표치를 2005년 대비 온실가스 배출의 일인당 감축률을 7-8%정도, 2035년 목표치를 2005년 대비 온실가스 배출의 일인당 감축률을 13-16%정도로 제시하였다

SCAG은 2010년 5월에 다섯 개의 시나리오를 바탕으로 온실가스 감축 목표량 범위를 제시하였다(<표 4-4-1>). 다섯 개의 시나리오는 가장 성취가능성이 높은 추세연장(BAU, Business As Usual) 시나리오부터 가장 획기적인 정책시나리오에 이르기까지 일련의 범위를 제시하고 있다. 각각의 시나리오는 일곱가지의 토지이용 및 교통요소들로 구성되어 있다. 이들 요소들은 토지이용, 교통망, 교통수요관리(TDM, Transportation Demand Management), 교통체계관리(TSM, Transportation System Management), 비동력 교통, 대중교통, 및 가격 등을 의미한다. 정책개입의 정도에 따라 각각의 시나리오는 성취가능한지 도전적인지를 나타내고 있다. 다섯 가지의 시나리오에서 2020년 목표 이산화탄소 감소율은 6-10%의 범위이며, 2035년 목표 이산화탄소 감소율

은 3-12%의 범위이다. SCAG은 이러한 계획시나리오들이 합리적인지를 평가하였다. 시나리오 2와 3은 도전적이면서도 성취가능한 것으로 판명되었다. 2020년 기준 이산화탄소 감소율은 7-8%의 범위이며, 2035년 기준 이산화탄소 감소율은 5-6%의 범위이다. 시나리오 4와 5는 도전적이며 성취불가능하다. 2020년 기준 이산화탄소 감소율은 9-10%의 범위이며, 2035년 기준 이산화탄소 감소율은 10-12%의 범위이다. 2011년 9월에 SCAG RC는 온실가스의 감축 목표량을 2020년 기준 6%, 2035년 기준 8%로 정하여 CARB에 제시하였다.

2020년 기준 목표량은 성취가능하나 2035년 기준 목표량은 도전적인 것으로 나타났다. SCAG은 일정 조건하에서 목표량을 높이 조정할 수 있다. 예를 들어 지역에 할당되는 교통 및 재개발관련 예산의 복원, 보다 많은 계획재원 등을 요구하였다 (Barbour & Deakin, 2012; CARB, 2011). CARB는 SCAG의 자체목표량보다 높은 목표량을 설정하였다. 2020년 기준 8%, 2035년 기준 13%의 감축률을 정하여 공표하였다. SCAG은 CARB가 정한 높은 감축목표량을 수용하였는데, 이 당시 CARB는 SCAG지역 내의 스마트 성장을 위한 시범사업들을 위해 500,000불의 재정지원을 공표하였다(Barbour & Deakin, 2012; CARB, 2011). SCAG은 놀랍게도 CARB에서 정한 온실가스 감축 목표량보다 높은 수준인 2020년 기준 9%, 2035년 기준 16%의 감축 목표량을 확정하여 관련 RTP/SCS를 수립·결정하였다. 이렇게 CARB에서 제시하는 감축목표량보다 높은 수준의 감축량을 정하게 된 이유는 보다 획기적인 TDM 전략과 새로 개발된 필지단위의 지속가능성 모형(PBSM, Parcel Based Sustainability Model)을 활용하여 측정된 토지이용이 온실가스에 미치는 영향을 정확히 측정하였기 때문이었다(Hu, 2011).

요약하면, 캘리포니아내의 지역별 MPO와 CARB는 서로 협력하여 지역별 온실가스 감축목표량을 책정하기 위해 교통수요모형에 필요한 자료 및 가정 등을 포함한 표준화된 모형을 시행하였다.

MPO는 모형자료 및 계획의 틀을 표준화하기 위해서 서로 기술적 정보와 계획을 더욱 많이 교환하였다. 이러한 형태의 협력은 SB375로 인해 가능하였다. SCAG의 온실가스 배출감축 책정은 다른 MPO와 비교할 때 논쟁의 여지가 있는 것이었다. 이는 CARB가 SCAG이 제시한 감축목표량을 초과하여 책정했기 때문이다. SCAG이 요청한대로 추가 계획관련 재정을 지원함으로써 SCAG은 보다 높은 온실가스 감축 목표량을 책정하였다(Barbour and Deakin, 2012).

〈표 4-4-1〉 온실가스 배출 감축목표량의 범위: 시나리오 계획의 결과, SCAG이 제시하는 온실가스배출 감축목표량, CARB가 채택한 온실가스 배출 감축목표량, 및 SCAG의 계획에 따른 온실가스 배출 감축목표량

	2020	2035	주
	2005년 대비 1인당 1일 이산화탄소의 %변화	2005년 대비 1인당 1일 이산화탄소의 %변화	
SCAG 시나리오 1 감축%	-6%	-3%	성취가능
SCAG 시나리오 2 감축%	-7%	-5%	도전적 & 성취가능
SCAG 시나리오 3 감축%	-8%	-6%	도전적 & 성취가능
SCAG 시나리오 4 감축%	-9%	-10%	도전적
SCAG 시나리오 5 감축%	-10%	-12%	도전적
SCAG이 제시하는 감축%	-6%	-8%	
CARB가 채택한 감축%	-8%	-13%	
SCAG의 계획에 따른 감축%	-9%	-16%	

주: 시나리오 1- 과거동향을 반영한 토지이용 및 성장, 교통기반시설의 개선 무, 대중교통 재원의 감소, 현행 RTP에서의 계획안 내의 정책 유지;
시나리오 2- "Blueprint 1" 토지이용으로서 지방에서 지지하는 지역의 Compass Blueprint 노력에 부합하는 토지이용정책, 교통기반시설 및 정책의 점진적 개선(예를 들면, 로스엔젤레스 카운티의 Measure R 프로젝트와 새로운 TDM, TSM 및 비차량이용에 대한 가정 등);
시나리오 3- "Blueprint 1" 토지이용으로서 지방에서 지지하는 지역의 Compass Blueprint 노력에 부합하는 토지이용정책, 그리고 시나리오 2에 비교하여 교통기반시설 및 정책의 점진적이면서 보다 적극적인 개선;
시나리오 4- "Blueprint 1" 토지이용으로서 지방에서 지지하는 지역의 Compass Blueprint 노력에 부합하는 토지이용정책, 그리고 시나리오 4에서 제시하듯이 교통기반시설 및 정책의 가장 적극적인 개선노력을 담고 있음. 그 일환으로 2035년에 2센트 VMT fee를 추가포함;
시나리오 5- "Blueprint 2" 토지이용으로서 지방정부에서 지지하는 범위를 넘어서는 적극적인 토지이용의 추구, 그리고 시나리오 4에서 제시하듯이 교통기반시설 및 정책의 가장 적극적인 개선노력을 담음. 그 일환으로 2035년에 2센트 VMT fee를 추가 포함.
자료: Heminger et al (2010); Barbour & Deakin (2012); SCAG (2012)

Ⅳ. RTP/SCS에서 중점을 둔 계획요소

SCS는 교통망과 교통정책이 성장예측, 주택소요, 변화하는 인구구조 및 교통수요에 부합하는 토지이용형태를 통합한 계획을 담고 있다. RTP/SCS의 주요 전략은 CARB가 이미 예측하였듯이 운전의 수요를 줄이는 것이다(CARB, 2008b). 지방의 의견을 반영하고 지방 및 지역의 다양한 이해관계자들의 협력이 RTP/SCS의 토지이용 시나리오의 결정에 중요한 역할을 하였다. 연방법에서 정한 바와 같이, 지방의 의견을 반영함으로써 가장 최근의 토지이용에 대한 가정이 지역교통계획에 암묵적으로 반영되었다고 할 수 있다.

다음은 RTP/SCS에서 운전수요를 줄이는 주요 토지이용 및 교통전략을 간략하게 기술하였다(SCAG 2012). 첫째, SCS는 지역 내의 일반적인 토지이용형태에 초점을 맞추고 있다. 특히 밀도 및 집약도를 포함한 토지이용 등의 지리적 관계가 교통의 수요의 결정에 도움을 주기 때문이다. 따라서 SCAG의 SCS는 교통망에 대한 예측뿐만 아니라 토지이용에 대한 예측도 포함한다. SB375의 틀 안에서 SCS는 온실가스 배출 감축량을 달성하기 위해 기존과 미래의 토지이용 형태를 확인해야 하고 주의 주택법에 규정된 주택목표를 고려해야한다. 또한 주택소요를 충족시킬 수 있는 토지를 확보해야 하고, 주요 자원구역 및 농지를 고려해야하며, 미래의 토지이용 형태를 고려해야한다. SCS는 대부분의 신규 주택 및 고용성장을 HQTA 및 여타 기존 시가지 등에 집중시킴으로써 직주근접을 도모하는 정책을 펼치며 TOD를 위한 기회를 증진시켰다. TOD는 대중교통 및 비차량을 이용한 교통에 대한 접근성을 증대시키고 대중교통의 이용을 권장하는데 활용된다(Victoria Transport Policy Institute, 2010). 전형적인 TOD는 집약적이고 대중교통시설 주변에서의 혼합용도의 개발형태를 띄고 있으며, 우수한 도보환경을 확보한다. TOD의 직접적인 편익은 운전의 감소와 일인당 VMT의 감소이다 (Kittleson & Associates, 1999; Rood, 1999; Cervero et al., 2004; Tumlin, et al., 2005; Evans and Pratt, 2007; Gard, 2007; Cervero and Arrington, 2008; Haas et al. 2010; Center for Transit-Oriented

Development, 2010). SCAG의 SCS는 미래의 주택 및 고용 성장을 HQTA에 집중함으로써 TOD를 권장하고 있다. 예를 들어 SCAG 전체지역의 주택성장은 계획기간 중 26%의 증가를 보이고 있는 반면 HQTA내의 대중교통 정류장/기차역을 중심으로 0.5마일 반경 이내의 향후 주택건설은 계획기간 중 61%가 증가하도록 하고 있다. 한편 SCAG 전체지역의 고용성장은 계획기간중 22%의 증가를 보이고 있는 반면 HQTA내의 대중교통 정류장/기차역을 중심으로 0.5마일 반경 이내의 향후 주택건설은 계획기간 중 54%가 증가하도록 하고 있다. HQTA내의 대중교통 정류장/기차역을 중심으로 0.5마일 반경이내의 향후 주택과 고용은 지역 전체의 주택 및 고용성장과 비교해 2.5배 높은 증가율을 나타내고 있다(CARB, 2012).

두 번째, 대중교통은 RTP/SCS에서 중요한 중점 계획요소이다. RTP/SCS는 계획기간 중 총 5,247억 달러의 재원 중에서 2,460억 달러를 대중교통에 투자하도록 하고있다. 이는 전체 계획재원의 47%를 차지한다. 특히 교통수요의 관리는 SCS의 주요한 중점계획요소이다. SB375의 틀 안에서 SCS는 교통수요와 계획된 교통망을 계산해야 하고 RTP의 수립시 연방법을 지켜야한다. 녹색교통과 TDM은 두 개의 주요 교통수요중심의 교통전략이다. 첫째, 녹색교통은 자전거 및 도보 교통을 포함하며, 도로혼잡을 줄이고 공중보건을 증진시키며 대기의 질을 개선하기 위한 비용을 고려할 때 매우 효과적인 전략이다. 현재 지역주민의 42.6%는 4,315마일의 자전거도로에 쉽게 접근할 수 있으며, 주민의 62.4%는 RTP/SCS에서 추가로 계획하고 있는 4,980마일의 자전거도로에 접근할 수 있다. RTP/SCS는 계획기간 중 총 5,247억 달러의 재원 중에서 67억 달러를 대중교통에 투자한다. 이는 전체 계획재원의 1.3%를 차지하며, 2008 RTP 당시의 계획재원과 비교해 49억 달러가 증가한 실정이다. 둘째, TDM은 도로확장정책에 대응하는 비용대비 매우 효과적인 전략으로써 1970-80년대에 잘 활용되던 교통전략이다.

로스앤젤레스 지역은 지난 수년간 보다 혁신적이고 성공적인 TDM의 본고

장으로 알려져 있다. RTP/SCS는 TDM전략을 시행하기 위해 45억 달러의 재원을 약속하고 있다. 이는 2008년 RTP와 비교할 때 34억 달러의 증가한 수치이다.

Ⅴ. 새로운 모형 실제

SCAG은 1967년 이래 교통수요예측모형을 개발·개선해 왔다. SCAG은 교통수요예측모형을 이용하여 RTP, 연방 교통개선 프로그램(FTIP, Federal Transportation Improvement Program), 대기질관리계획(AQMP, Air Quality Managemrnt Plan)을 위한 계량분석을 실시해 왔다.

2008년 5월에 CTC는 기후변화와 온실가스 감축문제를 다루는 RTP 지침서 부록을 채택하였다. RTP 지침서 부록은 캘리포니아내 4대 MPO에 새로운 ABM과 미시경제적 토지이용모형 개발을 권장하고 있다. 또한 화물이동모형 개발 역시 권장하고 있다. MPO가 사용하는 교통수요모형은 SB375에 따라 토지이용결정, 대중교통서비스 및 기타 경제적 인센티브의 효과를 측정해야 한다. SB375에서는 캘리포니아 4대 MPO가 토지이용, 교통, 온실가스 배출간의 관계를 측정하고 모니터링하기위해 다양하고 복잡한 모형을 적극 활용토록 하고 있다.

SGC는 주정부기관의 활동을 조율하기 위해서 주정부 내각의 한 기관으로 설립되었다. SGC의 역할중의 하나는 SCS를 계획하고 AB32의 목표를 달성하기 위해 주정부 내의 기관 및 지방정부의 활동을 지원하는 것이다. SGC는 SCAG에게 SB375에 부합하는 자료, 모형, 기법 등을 개발하는데 필요한 100만불의 재정을 제공하였다.

SCAG은 야심차게 모형개선 프로그램을 시작하였다. SCAG은 기존의 교통수요모형을 개선하는 한편 새로운 모형의 개발을 위해 장기적인 접근방법을 채택하였다. 이에 따라 모든 SCAG의 모형, 기법, 자료 등이 수정·보완되었으

며 분석적 기법 등이 개발되었다.

현재까지 SCAG은 현행 4단계 교통수요예측모형의 개선과 새로운 LSPT, PECAS, ABM의 개발에 큰 성과를 보여주고 있다.

1. LSPT

SB375는 SCAG이 SCS를 수립하는데 필요한 과제와 정책에 대해 주민들이 분명히 이해할 수 있도록 필요한 정보와 기법을 제공하도록 하고 있다. 이는 SB375와 다양한 정책들이 논의되고 보급될 수 있도록 공청회를 시행함으로써 이루어진다. 공청회에서는 SCS를 시각적으로 표현하기 위해 도시시뮬레이션 컴퓨터모형기법 등이 사용된다. SCAG은 필지를 분석단위로 한 LSPT를 개발하였다. 이 기법은 스케치 계획기법으로서 다양한 토지이용 시나리오를 통해 지방도시와 일반주민의 차량소유상태, 교통수단선택, 그리고 온실가스 영향을 분석하는데 활용된다. LSPT는 다양한 지역사회의 도시설계 및 토지이용 정책으로 인한 자동차 주행거리(VMT, Vehicle Miles Travelled) 및 온실가스의 배출정도를 즉시 확인할 수 있도록 설계되었다(SCAG, 2010).

새로 개발된 필지 분석단위의 LSPT와 전통적인 TAZ 분석단위의 LSPT 결과를 비교했을 때 2008년 가구당 자동차 운행률은 0.3% 감소하고, 가구당 VMT는 2.1% 감소하였다(<표 4-4-2>). VMT의 경우 필지 분석단위 LSPT가 TAZ 분석단위 LSPT에 비해 민감한 반응이 나타났다. 필지 분석단위의 LSPT는 TAZ 분석단위의 LSPT보다 가구당 VMT가 낮음을 보여주고 있다. 2020년 기준으로 테스트했을 때 가구당 VMT의 퍼센트 차이는 4.6%이다. 한편 차량운행률은 별 차이가 없었다.

〈표 4-4-2〉 가구당 VT&VMT에 대한 영향 비교: TAZ 분석단위 모형 대 필지 분석단위 모형

	2008	2020				
	TAZ에 기반을 둔 모형	TAZ에 기반을 둔모형	2008 모형 결과와의 %차이	Parce 에 기반을 둔 모형	2008 모형 결과와의 %차이	2020 TAZ에 기반을 둔 모형 결과와의 %차이
VT*	92.7%	92.5%	-0.3%	92.5%	-0.3%	0%
VMT	51.99	50.88	-2.1%	49.15	-6.7%	-4.6%

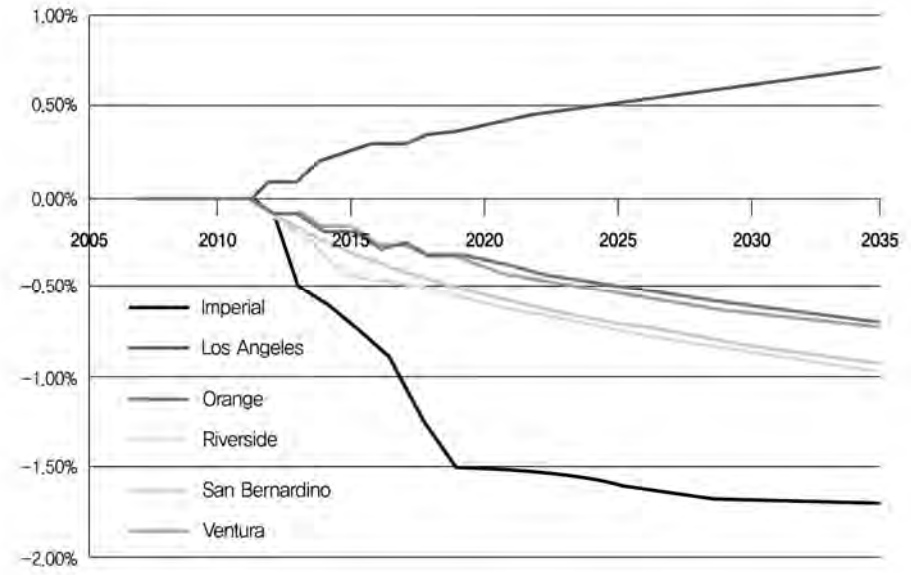
주: * 가구당 차량통행 발생 확률
자료: Hsi-Hwa Hu, SCAG의 Parcel에 기반을 둔 LSPT 모형의 중간결과, 2011년 11월 30일.

2. PECAS

PECAS (Hunt, 2003)는 통합토지이용모형 중에서 가장 복잡한 모형에 속한다. 복잡한 모형에는 MEPLAN(Echenique et al. 1990)과 UrbanSim(Waddell, 2002) 등이 있다. 통합토지이용모형은 토지이용정책과 시장변수(예를 들어 토지이용 정도별 및 집약적 이용 정도별 면적, 토지가격, 배수시설 및 상수시설의 입지여부)를 포함하고 단순히 중력모형을 활용하기보다 경제적 개념의 투입산출표 등을 활용한다. SCAG은 SCAG PECAS 토지이용모형을 개발하고 있다. 이 모형은 AB32/SB375와 RTP지침서 등의 요건을 충족시키기 위해서 토지이용과 교통을 통합한다(California Department of Transportation, 2010).

SCAG PECAS 모형이 어느 정도 완성되어 중간 테스트를 실시하였다. 두 개의 시나리오를 개발하여 도시의 형태와 VMT에 영향이 있는지를 분석하였다. 첫 번째 시나리오는 도시확산형태에 대한 영향을 분석하기 위해서 로스엔젤레스 카운티 내 주요 대중교통 정류장 및 역의 0.5마일 반경 내의 용적률을 2,000% 증가시켰다.

〈그림 4-4-1〉 로스앤젤레스 카운티내의 주요 대중교통 정류장 및 역 주변지역의 개발용적률 증대에 따른 다른 카운티의 가구예측에 대한 영향 분석



그 결과 <그림 4-4-1>과 같이 기개발지의 면적이 1.5% 증가하였다. SCAG지역을 전반적으로 볼 때 매우 제한된 영향이 있음을 알 수 있다. TOD 지역 내 개발가능지 확충이 토지가격에 미치는 영향은 로스엔젤레스 카운티와 같은 특정지역에 한정되지 않고 전 지역에 걸쳐서 골고루 영향을 준다는 것을 알 수 있다.

두 번째 시나리오는 휘발유 세금이 VMT에 미치는 영향을 테스트하는 것이었다. 현재 휘발유 세금은 갤런 당 0.36달러인데, 향후 10% 증가되어 2020년에는 0.4달러에 이를 것이라는 시나리오이다. 증가된 휘발유 세금이 자동차 운용비에 영향을 미쳐 근로자와 화물의 운송거리가 줄어들 것이다. 2007년과 2020년 사이에 휘발유 세금을 도입했을 경우 근로자, 화물, 쇼핑을 위한 교통거리는 32.5 마일에서 32.8마일로 0.8% 증가할 것이다. 2020년의 결과와 비교할 때 1.5% 낮게 나타났다.

〈표 4-4-3〉 2007-2020년 가솔린 세금 인상의 평균 거리에 대한 영향: SCAG 지역

	평균 거리 (마일)	Business As Usual 접근방법		Base Year 접근방법	
		Trend 시나리오와의 차이	Trend 시나리오와의 %차이	2007년과의 차이	2007년 대비 %차이
2007	32.517				
Trend시나리오	33.257			0.740	2.3%
가솔린 세금 인상 시나리오	32.776	-0.481	-1.5%	0.259	0.8%

자료: 조성빈, 가솔린 세금의 인상과 평균거리에 대한 SCAG-PECAS 모형의 중간결과, 2011.10. 30.

이상의 결과는 SCAG의 PECAS모형이 토지이용, 경제적 측면, 교통체계의 복잡한 관계를 평가하는데 잠재적인 강점이 있다는 점을 나타내고 있다. 이 모형의 개발에 필요한 연구는 진행 중이다.

3. ABM

교통수요모형의 전통적인 접근방법은 교통의 목적과 단계의 다양성 때문에 모형화가 제한적이다. 또한 다인승 차량(HOV, High Occupancy Vehicle), 카풀정책, 재택근무, TDM, 토지이용전략과 같은 다양한 정책들을 다루기에도 제한적이다. ABM은 교통이 다양한 활동참여의 필요에 따른 유발수요라는 개념에 바탕을 두고 있다. ABM은 교통수요에 대한 완전한 이해를 통해 교통수요를 추정한다. 여기에는 통행사슬의 개념이 포함된다.

CTC는 2007 RTP의 지침서 부록을 채택하면서 캘리포니아의 4대 MPO로 하여금 RTP 수립 중 온실가스 감축을 위한 정책대안의 평가모형 개선을 위해 ABM을 개발하도록 하고 있다. 캘리포니아 SB375는 토지이용방안, 트랜짓 서비스 및 경제적 유인수단이 교통에 미치는 영향의 측정을 위해 기존의 교통수요 모형실무의 개선 중요성을 거듭 언급하고 있다. 이렇게 중요한 정책과제를 분석하기 위해 SCAG은 SimAGENT라는 ABM을 개발중이다. SimAGENT의 개요와 특성은 2012 TRB 에서 발표된 바 있다(Bhat et al, 2011; Goulias et al, 2011; Pendyala et al, 2011).

Ⅵ. 결론

이 연구는 온실가스 배출 감축 목표량 달성을 위해 SB375가 SCAG의 지역계획 수립방식을 어떻게 변화시켰는지 평가하였다. SB375는 기존의 RTP 개발방식을 활용함과 동시에 온실가스 배출문제를 다루는 효과적인 방법을 소개하고 있다. 이 연구는 다음의 질문들에 대해 논의하고 있다. SCAG이 기술적인 능력이 부족한 CARB와 어떻게 협력하여 지역 온실가스 감축목표량을 책정하였는가? SCAG은 어떠한 형태로 토지이용, 주택, 교통 및 환경부문을 통합시켜 온실가스 감축 목표를 달성토록 하는가? SCAG은 다양한 시나리오를 어떻게 개발하고 선정했는가? RTP/SCS에서 강조하고 있는 초점은 무엇인가? SCAG의 도시모형개선을 위한 노력은 어느 정도의 성과를 보여주는가? SCAG은 SB375 시행을 위해 무엇을 하였는가?

이 연구는 SCAG이 연방법과 주법에 부합하는 RTP/SCS 계획과정을 성공적으로 수행해 왔다는 점을 확인하였다. 계획과정의 성공은 주정부법에 따른 SCS와 연방정부법에 따른 RTP를 직접적으로 연결시킨 것이라 할 수 있다. 상향적이고 협력적이며 지역주도적인 점진적 접근방법이 성공적인 온실가스 감축목표의 설정과 RTP/SCS 계획수립에 중요한 역할을 한 것으로 판단된다. SCAG은 SB375를 통해 지역계획기관, 주정부, 이해관계자와 수직적 및 수평적 관계를 증대시켰고, 제반 계획과 프로그램의 연계 관계를 강화시켰으며, 기존의 교통수요예측모형 개선과 새로운 모형 및 기법(LSPT, PECAS, ABM)의 개발을 통해 모형의 능력을 향상시켰다. 새롭게 개발된 필지 분석단위의 LSPT는 새로운 SCS의 개발을 위해 이용되었으며 모형의 민감성을 볼 때 상당히 성공적인 모형으로 평가되었다. 반면에 PECAS 모형은 다양한 경제, 토지이용, 교통정책대안이 공간상에 미치는 영향을 측정하는데 잠재적으로 활용가치가 있는 기법으로 확인되었다.

SCAG은 SCS를 시행함에 있어 지방정부 지원을 위해 노력하는 반면, 효과적인 SCS 집행은 잘 정비된 인센티브의 결여로 인해 매우 어려운 과제이다.

남캘리포니아 리더십위원회(Southern California Leadership Council, 2010)에서 지적하듯이 SB375는 중소형차량에서 배출되는 온실가스 감축을 위한 토지이용 및 교통계획 프로그램이며, 교통, 토지, 주정부의 재정지원이 따르지 않는 강제 프로그램이다. 연방정부의 재원은 SB375에 따른 HQTA 개발과 연결되어 있을 가능성이 있지만, TOD를 주요 온실가스 배출 감축 전략으로 제시하기에는 불충분하다. 추가적인 주정부의 재정지원이 요구되는 실정이지만, 심각한 경제불황을 겪고 있는 시점에서 재정지원은 불가능하다. 재정 인센티브와 규제완화는 SCS를 통한 TOD의 효과적인 시행을 위해 필요하며, SB375의 성공적인 시행을 위해 중요한 역할을 할 것이다.

참고문헌

- Balbour, W. and A. Deakin. (2012), "Smart Growth Planning for Climate Protection: Evaluating California's Senate Bill 375," Journal of the American Planning Association Vol. 78, No. 1, Winter 2012: 79-86.
- Baldassare, M., D. Bonner, J. Paluch, & C. Peteket. (2008), Californians and the Environment. San Francisco, California: PPIC Statewide Survey, Public Policy Institute of California. Accessed online on December 4, 2010 at: http://www.ppic.org/main/pressrelease.asp?p=965).
- Bhat, C.R., K.G. Goulias, R.M. Pendyala, R. Paleti, R. Sidharthan, L. Schmitt, and H. Hu. (2011), "A Household-Level Activity Pattern Generation Model for the Simulator of Activities, Greenhouse emissions, Energy, Networks, and Travel (SimAGENT) System in Southern California," Paper Submitted for Presentation at the 2012 Annual Transportation Research Board Meeting and Publication in the Transportation Research Record. http://www.ce.utexas.edu/prof/bhat/ABSTRACTS/ IntrahouseholdInteractions_unabridged.pdf.
- California Air Resources Board. (2008), Climate Change Scoping Plan: A Framework for Change. Pursuant to AB 32 The California Global Warming

Solutions Act of 2006, Sacramento, California, December 2008. Accessed online on December 4, 2010at: http://www.arb.ca.gov/cc/scopingplan/document/adopted_scoping_plan.pdf.

- California Air Resources Board. (2010), Regional Greenhouse Gas Emission Reduction Targets Pursuant to SB 375 Resolution 10-31, September 23, 2010. Accessed online on December 4, 2010. http://www.arb.ca.gov/cc/sb375/final.resolution.10.31.pdf
- California Air Resources Board. (2012), Technical Evaluation of the Greenhouse Gas Emission Reduction Quantification for the Southern California Association of Governments' SB 375 Sustainable Communities Strategy.. May 2012. Accessed online on September 25, 2012 at: http://www.arb.ca.gov/cc/sb375/scag_scs_tech_eval0512.pdf.
- California State Association of Counties. (2008), SB 375 (Steinberg) Addressing Greenhouse Gas Emissions from the Transportation Sector via Regional Transportation Plans - CSAC Analysis. 2008. Accessed online on December 4, 2010. http://www.counties.org/images/users/1/SB%20375%20CSAC%20Fact%20Sheet%20-%20FINAL_10.17.08.pdf.
- California Transportation Commission. (2010), California Regional Transportation Guidelines. Accessed online on December 4, 2010. http://www.catc.ca.gov/programs/rtp/2010_RTP_Guidelines.pdf.
- Center for Transit-Oriented Development. (2010), Transit-Oriented Development: Tools for Metropolitan Planning Organizations, Center for Transit-Oriented Development and Reconnecting America (www.reconnectingamerica.org). Accessed online on December 4, 2010 at http://reconnectingamerica.org/public/display_asset/ctod_mpotod_final.
- Cervero, R., et al. (2004), Transit-Oriented Development in the United States: Experience, Challenges, and Prospects, TCRP Report 102, Transit Cooperative Research Program, Transportation Research Board. Accessed online on December 4, 2010 at: http://gulliver.trb.org/publications/tcrp/tcrp_rpt_102.pdf.
- Cervero, R., and G. B. Arrington. (2008), Vehicle Trip Reduction Impacts of Transit-Oriented Housing. Journal of Public Transportation, Vol. 11, No. 3: 1-17. Accessed online on December 4, 2010 at www.nctr.usf.edu/jpt/ pdf/JPT11-3.pdf.

- Cho, S. (2011), Preliminary SCAG-PECAS Model Result on Gas Tax Increase and Average Distance (October 30, 2011).
- Eaken, A., J. Horner, and G. Ohland. (2012), "A Bold Plan for Sustainable California Communities: A Report on the Implementation of Senate Bill 375," NRDC Report, September 2012. Accessed online on September 25, 2012 at: http://www.nrdc.org/globalwarming/sb375/implementation-report/files/implementation-report.pdf.
- Echenique, M.H., Flowerdew, A.D., Hunt, J.D., Mayo, T.R., Skidmore, I.J. and Simmonds, D.C. (1990), "The MEPLAN Models of Bilbao, Leeds and Dortmund," Transportation Reviews 10: 309-322.
- Evans, J. E. and R.H. Pratt. (2007), "Transit Oriented Development; Chapter 17, Travel Response To Transportation System Changes," TCRP Report 95, Transportation Research Board (www.trb.org). Accessed on December 4, 2010 at: www.trb.org/TRBNet/ProjectDisplay.asp?ProjectID=1034.
- Fulton, W. (2008), "SB 375: It's An Incremental Change, Not A Revolution," California Planning & Development Report, 23(11).
- Gard, J. (2007), "Innovative Intermodal Solutions for Urban Transportation Paper Award: Quantifying Transit-Oriented Development's Ability To Change Travel Behavior," ITE Journal (www.ite.org), Vol. 77, No. 11, November 2007: 42-46.
- Goulias, K.G, C.R. Bhat, R.M. Pendyala, Y. Chen, R. Paleti, K.C. Konduri, T. Lei, D. Tang, S. Yoon, G. Huang, H. Hu. (2011), "Simulator of Activities, Greenhouse Emissions, networks, and Travel (SimAGENT) in Southern California," Paper Submitted for Presentation at the 2012 Annual Transportation Research Board Meeting and Publication in the Transportation Research Record. at: http://www.ce.utexas.edu/prof/bhat/ABSTRACTS/SIMAGENT_Goulias_etal.pdf Haas, P., G. Miknaitis, H. Cooper, L. Young, A. Benedict. (2010), Transit Oriented Development and The Potential for VMT-related Greenhouse Gas Emissions Growth Reduction. Center for Neighborhood Technology (www.cnt.org) for the Center for Transit Oriented Development; Accessed on December 4, 2010. http://www.cnt.org/repository/TOD-Potential-GHG-Emissions-Growth.FINAL.pdf.

- Heminger, S., H. Ikhrata, G. Gallegos, M. McKeever. (2010), Preliminary Report on Metropolitan Planning Organiziation (MPO)/Air Resources Board (ARB) Senate Bill 375 (SB 375) Target Setting Process. Accessed on September 15, 2012 at: http://www.arb.ca.gov/cc/sb375/mpo/prelimreport.mtc.sacog.sandag.scag.pdf.
- Hu, H. (2011), Preliminary SCAG's Parcel-Based LSPT Result (October 30, 2011).
- Hunt, J.D., and Abraham, J.E. (2003), "Design and Application of the PECAS Land Use Modelling System," Paper Presented at the 8th International Conference on Computers in Urban Planning and Urban Management, Sendai, Japan.
- Kittleson & Associates. (2003), "Transit Capacity and Quality of Service Manual, 2ndEdition," Transit Cooperative Research Program 100. Accessed on December 4, 2010. http://www.trb.org/Main/Blurbs/Transit_Capacity_and_Quality_of_Service_Manual_2nd_153590.aspx.
- Lindblom, C. (1959), "The Science of Muddling Through," Public Administration Review, Spring.
- Meyer, M.D., E.J. Miller. (2001), Urban Transportation Planning, Second Edition. Boston: McGraw Hill.
- Pendyala, R.M., C.R. Bhat, K.G. Goulias, R. Paleti, K.C. Konduri, R. Sidharthan, H. Hu, G. Huang, and K.P. Christian. (2011), "The Application of a Socio-Economic Model System for Activity-Based Modeling: Experience from Southern California," Paper Submitted for Presentation at the 2012 Annual Transportation Research Board Meeting and Publication in the Transportation Research Record. at:http://www.ce.utexas.edu/prof/bhat/ABSTRACTS/CEMSELTSPopGenApplicationResultsinSCAG_July29.doc.
- Rood, T. (1999), Local Index of Transit Availability (LITA), Local Government Commission (www.lgc.org).
- Rose, E. (2011), Leveraging a New Law: Reducing Greenhouse Gas Emissions Under Senate Bill 375," Center for Resource Efficient Communities at the College of Environmental Design at the University of California, Berkeley. Accessed on September 25, 2012. http://www.crec.berkeley.edu/Leveraging%20a%20New%20

Law.pdf.

- Southern California Association of Governments. (2007), 2008 RTP Lessons Learned & Policy Choices. Accessed on December 4, 2010. http://www.scag.ca.gov/rtptac/pdf/2007/tac081607_4_1_1_GrowthVisioning Scenario.pdf.
- Southern California Association of Governments. (2009), Draft Sustainable Communities Strategy Collaborative Process. Accessed on December 4, 2010at: http://www.scag.ca.gov/sb375/pdfs/SCS_CollaborativeProcess102709.pdf.
- Southern California Association of Governments. (2010), Sustainability Tool Desktop ver. 2.0. - Detailed User Guide. July 2010.
- Southern California Association of Governments. (2012), 2012-2035 Regional Transportation Plan/Sustainable Communities Strategy: Towards a Sustainable Future. April 2012. Accessed on September 15, 2012 at http://rtpscs.scag.ca.gov/Pages/default.aspx.
- Sollenberger, J., & L. Klein. (2007), Regional Transportation Plan Guidelines Work Group Meeting. June 28, 2007.
- Tumlin, J., J. Walker, J. Hoffman, and R. Hutabarat. (2005), "Performance Measures for the Urban Village Transit Network," Transportation Research Board 84th Annual Meeting (www.trb.org).
- Victoria Transport Policy Institute. (2010), "Transit Oriented Development," TDM Encyclopedia, 2010. Accessed on December 4, 2010. http://www.vtpi.org/tdm/tdm45.htm.
- Waddell, P. (2002), "UrbanSim: Modeling Urban Development for Land Use, Transportation and Environmental Planning," Journal of the American Planning Association, 68 (3), 297-314.

공공기관 지방이전과 혁신도시 건설: 대구와 경북을 사례로

류형철 | 대구경북연구원 연구위원

Ⅰ. 서론
Ⅱ. 공공기관 지방이전 정책
1. 공공기관 지방이전
2. 혁신도시 건설
Ⅲ. 대구혁신도시: 팔공이노밸리
1. 사업개요
2. 이전 공공기관 현황
3. 기본구상
Ⅳ. 경북혁신도시: 경북드림밸리
1. 사업개요
2. 이전 공공기관 현황
3. 기본구상
Ⅴ. 전망과 과제
· 참고문헌

Ⅰ. 서론

한국은 1960년대부터 국가중심의 수출지향 고도 경제성장을 추진해 왔다. 국토발전정책은 경제적 효율성에 입각하여 농촌보다는 도시, 농업보다는 공업, 중소도시보다는 대도시에 정책의 초점을 맞추었다. 그 결과 대한민국은 세계 최하위 빈국에서 2008년 세계 13위의 경제대국으로 괄목할만한 성장을 이루었다(서창원, 1993). 하지만 이러한 정책기조는 수도권 일극중심의 국토 양극화와 국토 불균형발전을 초래하였다.

2003년에 출범한 노무현정부는 수도권집중이 국가경쟁력을 약화시키는 요인이라고 진단하고, '수도권 과밀'과 '일극중심 국토구조'를 해소하기 위해 강력한 국가균형발전정책을 추진하였다(주성재, 2004). 공공기관의 지방이전 정책은 국가균형발전정책을 대변해 주는 핵심정책으로서 수도권 소재의 공공자원을 지방으로 대거 이전시키고자 하는 국가 프로젝트이다(김원동, 2006). 혁신도시건설은 공공기관의 지방이전을 계기로 전국 10 곳에 성장거점을 구축하는 것이다. 정부는 이전된 공공기관과 지역의 산업체, 대학, 연구소, 지방자치단체가 협력하여 새로운 성장동력이 창출될 것으로 기대하고 있다.

2012년은 공공기관이전이 완료되어 혁신도시건설 1단계 사업이 종료되어야 할 시점이다. 그러나 당초 계획과는 달리 정부의 공공기관 통폐합 및 국가정책 변화로 인해 혁신도시에 대한 예산지원이 지체되면서 2014년까지 공공기관이전이 완료되기 어려울 것으로 예상된다. 이명박정부가 새로운 국토정책 패러다임에 입각해 광역경제권 정책을 추진하고 있는 상황에서 공공기관이전 및 혁신도시건설에 대한 전반적인 점검이 필요하다.

이 글에서는 그동안 진행되어 온 공공기관이전과 혁신도시건설의 추진상황을 대구와 경북사례를 중심으로 점검해 본 후 향후 전망 및 추진과제를 도출하고자 한다.

Ⅱ. 공공기관 지방이전 정책

1. 공공기관 지방이전

공공기관 이전정책은 수도권집중 해소와 지역특성화 발전을 위해 수도권 소재가 불가피한 기관[1]을 제외한 모든 공공기관을 지방으로 이전하는 것이다. '국가 균형발전 특별법'상 중앙행정기관을 포함한 공공기관은 전국적으로 409개이며, 이 중 약 85%인 345개가 수도권에 소재하고 있다. 정부는 2005년 6월 24일 국가균형발전위원회 및 국무회의 심의를 거쳐 수도권 소재 345개 공공기관 중 175개 기관을 이전대상으로 선정하여 발표했다(김원동, 2006). 발표된 이전대상 공공기관 숫자는 이후 농촌진흥청 및 관세국경관리연수원 등 5개 기관이 추가로 포함되어 180개로 늘어났다가 공기업 선진화 방안에 따라 통폐합 되어 148개로 재조정되었다.

〈표 4-5-1〉 이전대상 공공기관의 이전 지역별 구분

	기 관 수 (%)	
총 계	148 (100.0)	
행정중심복합도시 이전	16 (10.8)	
여타 지역 이전	소계	132 (89.2)
	혁신도시 이전	114 (77.0)
	개별도시 이전	18 (12.2)

자료: 국토교통부 이노시티 홈페이지(http://innocity.mltm.go.kr).

수도권 공공기관 중 이전할 148개 기관의 이전지역은 행정중심복합도시(세종시)[2]와 여타지역으로 대별된다. 여타지역이란 수도권 3개 광역시·도와 이미

1) '국가 균형발전 특별법' 제18조 및 동법 시행령 제15조 규정에 따라 다음에 해당하는 기관은 이전대상에서 제외하였다. ①중앙행정기관('행정중심 복합도시 건설계획'에 따라 이전여부 결정) ②수도권을 관할구역으로 하는 기관 ③수도권 안의 낙후지역과 폐기물 매립지에 소재한 기관 ④공연·전시·도서·지역문화복지·의료시설 등 수도권 주민의 문화·복리 증진에 기여하는 시설을 관리하는 기관 ⑤수도권 안에 소재한 문화유적지, 묘지, 매립지, 남북출입장소, 철도역, 공항 등을 관리하는 기관 ⑥구성원 상호간의 상호부조, 권익향상 등을 목적으로 설립된 기관 ⑦그밖에 수도권 안에 소재하는 것이 불가피하다고 인정되는 기관.

2) 국토의 균형발전을 위해 조성되는 신행정도시로서 '신행정수도 후속대책을 위한 연기·공주지역 행

다수의 공공기관이 위치해 있는 비수도권의 대전, 그리고 행정중심복합도시가 건설될 충남지역을 제외한 11개 광역시·도를 말한다.

공공기관의 지방이전의 원활한 추진을 위해 정부는 이전기관과 이전기관 직원에 대한 지원방안을 마련하였다. 이전기관에 대해서는 기존 사옥의 매각과 신사옥의 마련을 지원하며, 이전기관 직원의 업무효율성과 가족들의 삶의 질 향상을 위해 주택, 교육여건, 정주여건 등을 최대한 지원할 계획이다.

〈표 4-5-2〉 이전기관 지원방안

지원구분	지원항목	지원내용
이전기관에 대한 지원	기존 사옥의 매각지원	• 손실 발생시, 수지 상황을 고려하여 국고지원 • 토지공사가 부지 및 사옥 매입시 취득세 · 등록세 면제
	새로운 사옥 마련지원	• 이전재원 부족액 지원 • 지방세 및 농지 등의 전용 부담금 감면
	이전에 따른 원활한 업무 수행 지원	• 법인세 감면 • 경영자율성 확대 및 경영평가 지표개선 • 기관별 실정에 맞게 지원 강화
이전기관 직원에 대한 지원	주택문제 해결	• 주택 우선 분양 및 임대주택 우선 입주 • 주택시장 장기저리 지원 및 주택분양택지 우선 공급 • 독신자 기숙사 건립 지원 • 1가구 2주택 중복보유 허용기간 연장 • 주택 구입시 취득세 및 등록세 감면
	우수한 교육여건 조성	• 특성화고, 특수목적고, 공영형 자율학교 등 유치 • 기존 학교의 교육여건 개선 우선 지원 • 이전기관 직원 자녀의 전입학 지원 • 학교 설립 및 교육수급계획 조기 마련
	양질의 정주여건 조성	• 우수한 업무여건, 웰빙 생활공간 조성 • 기반시설 설치비를 산업단지 수준으로 지원
	경제적 직접 지원	• 지방이전 수당 및 이사비용 지급 • 지방이전 불가능 직원 희망퇴직 및 명예퇴직 허용 • 이직 배우자 실업급여 지급 • 배우자 직장 알선을 위한 원스탑 서비스 제공 • 대학생 자녀 학자금 지원 • 공공분야 종사 배우자 우선 전보 지원

자료: 국토교통부 이노시티 홈페이지(http://innocity.mltm.go.kr).

정중심복합도시 건설을 위한 특별법'에 근거하여 행정기능이 중심이 되는 복합도시이다. 지역은 충청남도의 연기군과 청원군 부용면, 공주시 의당면 일원을 포함한다(자료: 네이버 지식사전). 도시명칭은 국민공모를 통해 '세종시'로 결정되었다(2006.12.21).

공공기관의 지방이전에 따른 기대효과는 다음과 같다. 첫째, 수도권의 인구 안정화이다. 이전기관 종사자와 관련 인구의 이동으로 수도권의 인구가 분산되어 수도권의 인구가 안정될 것으로 전망된다. 둘째, 지역의 혁신역량 제고이다. 이전된 공공기관과 지방 산학연간 협동에 기반한 지역혁신체계가 구축될 것이다. 셋째, 지방교육의 질적 향상 유도이다. 공공기관의 지방대학 졸업자 채용기회 증가와 지방대학 및 지역 연구·교육기관의 질적 제고가 기대된다. 넷째, 지방세수 증가 및 지역경제 활성화이다. 국토연구원(2004)은 공공기관이전으로 지방에 13만 3천 개의 일자리가 창출되고, 연간 약 9조 3천억 원의 생산유발과 연간 약 4조 원의 부가가치가 유발될 것으로 추산하였다.

그동안 추진되어온 공공기관 지방이전의 추진경과를 정리하면 다음과 같다.

〈표 4-5-3〉 공공기관 지방이전 추진경과

년도	사업추진 경과
2003. 6	국가균형발전을 위한 공공기관 지방이전 추진 방침 발표
2004. 4	'국가 균형발전 특별법'에 '공공기관 지방이전' 법적근거 마련
2004. 8. 31	공공기관 지방이전의 기본원칙 및 추진방향 발표
2005 상반기	국회보고, 노조대화, 공청회 등 의견 수렴
2005. 5. 27	정부와 12개 사·도지사 간 '기본협약' 체결
2005. 6	'노 · 정 기본협약' 체결 - 정부와 한국노총 공공노련, 금융노조와 협약 체결(2005.6.21) - 정부와 민주노총 공공연맹과 협약 체결(2005.6.23)
2005. 6. 24	국무회의 심의를 거쳐 '공공기관 지방이전 계획' 수립 및 발표
2005. 8. 5	'공공기관 지방이전 추진단' (단장: 차관) 설치
2005. 8. 31	정부, 시 · 도, 이전기관 간의 '이행 기본협약' 체결
2005. 10. 13	정부, 시 · 도, 이전기관 등으로 '공공기관 지방이전 추진협의회' 구성
2007. 12. 14	28개 이전공공기관 지방이전 계획 승인(1차)
2008. 10. 23	13개 이전공공기관 지방이전 계획 승인(2차)
2008. 12. 30	27개 이전공공기관 지방이전 계획 승인(3차)
2009. 6. 8	20개 이전공공기관 지방이전 계획 승인(4차)
2009. 8. 4	18개 이전공공기관 지방이전 계획 승인(5차)
2009. 10. 26	11개 이전공공기관 지방이전 계획 승인(6차)
2010. 1. 21	11개 이전공공기관 지방이전 계획 승인(7차)
2010. 5. 20	9개 이전공공기관 지방이전 계획 승인(8차)

자료: 국토교통부 이노시티 홈페이지(http://innocity.mltm.go.kr).

2. 혁신도시 건설

정부는 공공기관 지방이전의 효과를 극대화하기 위하여 이전기관을 동일 기능군으로 분류한 다음, 이전대상 공공기관을 권역 내 한 곳에 일괄 이전하도록 하였다(건설교통부, 2005). 이에 따라 11개 광역시·도별 한 지역을 선정하도록 하는 지침을 마련하여 발표했는데, 그러한 권역별 집결지에 붙인 명칭이 '혁신도시'이다. 공공기관 지방이전을 촉매 삼아 산학연관이 상호 긴밀하게 협력하는 가운데 혁신성과 역동성을 갖고 권역별로 특성화된 지역발전을 이끌어가는 거점으로 건설, 육성하려는 도시가 혁신도시이다(김원동, 2006).

혁신도시는 지역발전을 선도하는 혁신거점도시, 지역별 테마를 가진 개성있는 특성화도시, 누구나 살고싶은 친환경 녹색도시, 학습과 창의적 교류가 활발한 교육·문화도시의 4가지 개발컨셉으로 진행되고 있다.

〈표 4-5-4〉 혁신도시 개발 컨셉

1. 산·학·연·관 연계를 통한 혁신을 창출하는 혁신 거점도시	2. 지역별 테마를 가진 개성 있는 특성화 도시
• 이전공공기관과 지역전략산업의 연계로 지역발전을 견인 • 산 · 학 · 연 · 관 클러스터를 통한 새로운 지역발전 성장동력창출	• 혁신도시별로 지역별, 산업별 특성을 브랜드화 • 지역의 정체성을 살릴 수 있는 랜드마크와 개성있는 이미지 창출
3. 누구나 살고 싶은 친환경 녹색도시	**4. 학습과 창의적 교류가 가능한 교육 · 문화도시**
• 자연지형을 최대한 보전하고 생태계의 다양성, 순환성 확보 • 에너지와 자원을 절약하는 지속가능한 도시공간구조와 교통체계 구축	• 특목고 설치 등 교육여건의 선진화로 우수한 교육환경 조성 • 지역의 특성과 아름다운 경관이 살아있는 품위있는 도시문화 연출 • 지식정보시대 첨단도시 운영시스템이 구축된 U-City 조성

자료: 국토교통부 이노시티 홈페이지(http://innocity.mltm.go.kr).

계획인구는 약 2만~5만 명이다. 단계별로 살펴보면, 1단계(2007~2012, 이전 공공기관 정착단계)에는 이전 공공기관과 연관기업 종사자 약 2,500~4,000명, 유발인구는 약 15,000~25,000명 규모로 추진된다. 2단계(2013~2020,

산학연 정착단계)는 혁신도시에 유치된 민간기업, 대학, 연구소 종사자수 약 4,000~8,000명, 유발인구 25,000~50,000명 규모이다. 3단계(2021~2030, 혁신확산 단계)에서는 혁신클러스터 확산에 따른 일자리수와 유발인구는 지역과 규모에 따라 상이하게 추진된다. 개발규모는 계획인구 수용을 위한 도시규모, 산학연 클러스터 형성을 위한 면적, 유보지 등을 포함하되 환경적인 측면을 고려하여 1ha당 250～350인 수준의 중·저밀로 개발된다.

혁신도시 입지는 효율성과 지역 내 형평성을 고려하여 각 시·도별 입지선정위원회의 평가와 정부와의 협의를 통해 선정되었다. 정부는 혁신도시 입지선정에 있어 공정성을 기하기 위하여 각 시·도별 입지선정위원회를 구성(2005.9.28)하였다. 입지선정위원회는 혁신도시 입지선정을 위한 평가기준에 따라 각 시·도별 후보지에 대한 평가를 거쳐 입지선정을 완료하고(2005.12.23) 정부와의 협의를 거쳐 최종입지를 확정하였다. 수도권과 대전을 제외한 11개 광역시·도 중 광주광역시와 전라남도가 공동 혁신도시 건설을 결정함에 따라 현재 전국적으로 10개의 혁신도시가 건설되고 있다.

Ⅲ. 대구혁신도시: 팔공이노밸리

1. 사업개요

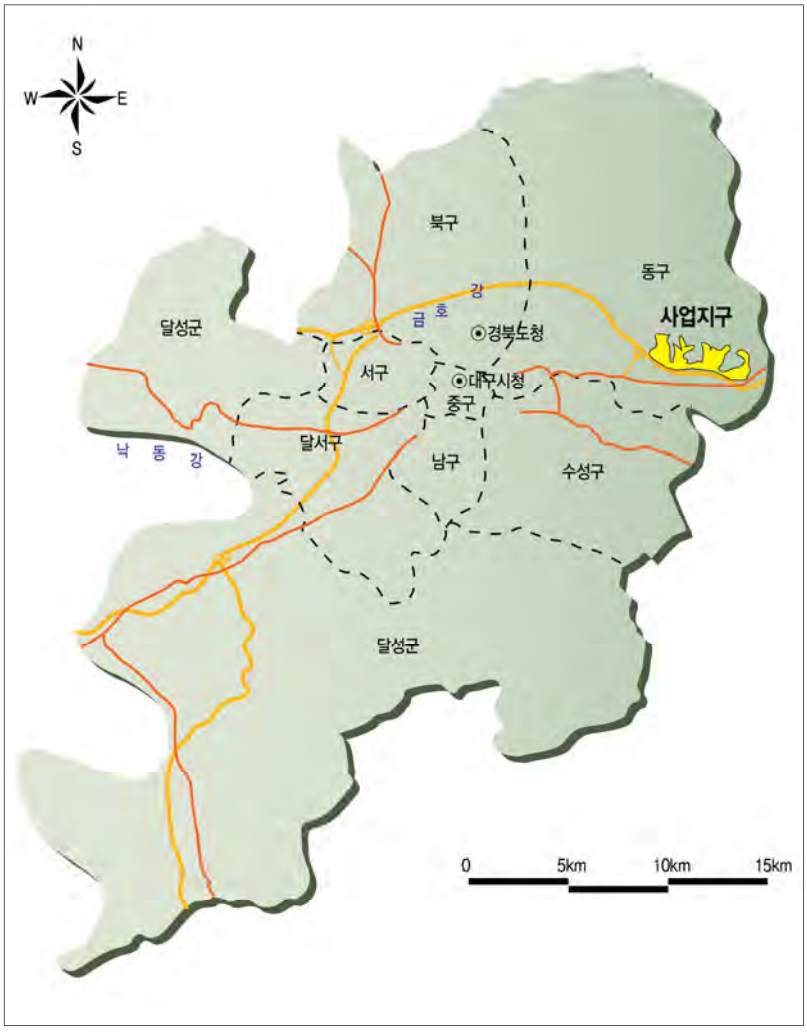
대구혁신도시는 대구광역시 동구 신서동 일원에 건설된다. 대구광역시 동구는 혁신도시가 입주하는 팔공산의 팔공과 혁신을 결합하여 대구혁신도시를 '팔공이노밸리'로 명명하고 있다.[3)]

팔공이노밸리는 인구 22,392명이 사는 '지식창조 혁신도시 브레인시티(brain city)'로 건설된다. 사업시행사는 한국토지주택공사(LH)로서 부지조성공사비와 토지보상비 등을 포함해 총 14,500억 원의 예산이 투입될 예정이다.

3) 대구광역시는 2006년 10월 27일부터 20일간 혁신도시 명칭을 공모한 결과 '팔공이노밸리(Palgong Innovalley)'가 최우수작으로 선정되었다고 밝혔다(파이낸셜뉴스, 2006.12.7).

건설규모는 동구 신서동 일대 4,216,496㎡에 주택 총 7,699호가 들어서며 총 밀도는 55인/ha의 규모이다. 사업기간은 2007년 4월에 공사를 시작하여 2012년 12월까지 한국가스공사를 포함한 11개 기관이 입주를 완료할 계획이다.[4)]

〈그림 4-5-1〉 대구혁신도시 위치도



4) 현재(2013.2) 기반조성 마무리 공사가 진행 중이며, 공공기관 입주는 이전기관의 예산확보 문제 등 절차상 이유로 늦어지고 있다. 2012년 말 중앙신체검사소 이전을 시작으로 단계별로 청사건축이 마무리 되는대로 입주가 진행 될 전망이며, 2014년 이후에나 입주는 완료될 것으로 전망된다.

2. 이전 공공기관 현황

대구혁신도시의 이전대상 공공기관은 한국산업기술평가관리원 등 산업지원 관련 3개 기관, 한국장학재단 등 교육·학술지원 관련 4개 기관, 한국정보화진흥원 등 공공지원 4개 기관으로 총 11개 기관이다.

〈표 4-5-5〉 대구혁신도시 이전대상 공공기관 현황 (2013.1.29 현재)

기능군	기관명	이전 인원 (명)	주요업무
산업 지원 (3)	한국산업기술평가관리원	200	• 산업기술 개발사업의 기획, 평가관리
	신용보증기금	740	• 기업 신용보증, 신용조사 경영지도, 신용보험 업무
	한국산업단지공단	133	• 산업단지 관리, 분양 · 임대, 입주기업 생산활동 지원
교육 학술 지원 (4)	한국장학재단	222	• 맞춤형 장학사업(장학금, 학자금 지원)
	한국사학진흥재단	58	• 사학진흥기금 조성 · 운영, 사립학교 시설자금 융자 등
	한국교육학술정보원	220	• 각급 학교 및 교육행정기관 교육행정 정보화사업
	교육과학기술연수원	45	• 공무원 교육훈련
공공 지원 (4)	한국정보화진흥원	337	• 정보화 관련 정책개발, 전자정부 등
	한국감정원 (직원숙소 포함)	367	• 재산감정, 부동산 컨설팅, 국가 · 지자체 보상수탁 업무
	한국가스공사 (직원숙소, 보육시설포함)	832	• 천연가스 제조 · 공급 · 수출입, 인수기지 및 공급망 건설 · 운영
	중앙신체검사소	48	• 신체검사(전국 5, 6급 대상자)

자료: 팔공이노밸리 홈페이지(http://pgiv.tcp.kr/pages).

3. 기본구상

1) 개발컨셉

대구혁신도시의 개발컨셉은 교육·학술 관련 공공기관을 이전하고, 국책사업으로 추진 중인 첨단의료복합단지 건설과 연계하여 대구시를 동남권 교육·학

술·의료산업의 중심으로 도약시키는 것이다. 개발방향은 자연환경 중심의 친환경 생태도시, 공공기관과 첨단의료복합단지가 연계된 미래형 혁신도시, 휴식·여가·문화가 융합된 도시형 복합업무도시, 다양한 계층이 어우러지는 통합형 정주도시를 지향한다. 개발목표는 Colorful City, Eco City, U City, Edu City, Medi City 등 5가지를 설정하였다.

〈표 4-5-6〉 대구혁신도시 개발목표별 특성화 방안

개발목표	특성화 방안
지구별로 차별화된 Colorful City	• 개성있고 특색있는 모습의 색깔 있는 도시
우수한 생태환경을 지닌 Eco City	• 자연적 요소와 인공적 환경이 어우러지는 명소가 있는 도시
지능형 도시의 U City	• 이전기관과 지역혁신주체가 성장할 수 있는 산업활동 지원 도시
교육 및 학술진흥의 Edu City	• 충만한 교육 · 학술활동이 이루어지는 교육 · 학술 진흥도시
첨단의료복합단지의 Medi City	• 아시아 최고역량의 첨단의료 글로벌 R&D 허브 첨단의료복합 중심도시

자료: 팔공이노밸리 홈페이지(http://pgiv.tcp.kr/pages).

2) 공간구상

대구혁신도시의 도시공간은 혁신클러스터지구, 상업업무지역, 주택건설지역, 공원녹지지역, 도시지원시설지역으로 구성되어 있다. 혁신클러스터지구는 산업지원, 교육학술, 공공지원 등 3가지 혁신기능 활동의 중심지로 조성된다. 상업업무지구는 대구광역시 시가지 및 도심과 연계하여 상업의 활성화를 도모하여 활력 있는 도심을 창출하는 기능을 담당하고, 주택건설지역은 환경친화적이고 쾌적한 주거단지를 제공하게 될 것이다. 공원녹지지역은 지구 내 산림, 저수지 및 주요 동식물 서식처를 제공하며, 도시지원시설지역은 주민들의 공공서비스 수요를 충족시킬 수 있도록 공공청사, 교육·문화·복지시설, 도로, 공급처리시설 등이 건설된다.

〈그림 4-5-2〉 대구혁신도시 이전공공기관 배치계획

Ⅳ. 경북혁신도시: 경북드림밸리

1. 사업개요

경북혁신도시는 경상북도 김천시 농소·남면 일원에 건설된다. 경북혁신도시의 명칭은 전국민을 대상으로 명칭을 공모하여 '경북드림밸리'로 명칭을 확정하였다.[5] 사업시행사는 한국토지주택공사(LH)로서 부지조성 공사비와 토지보상비 등을 포함해 총 8,676억 원의 예산을 투입할 예정이다. 건설면적은 3,815,131㎡에 인구 26,169명을 수용할 계획이고, 주택 총 10,468호가 들어서며 총밀도는 65인/ha의 규모이다. 사업기간은 2007년 3월에 공사를 시작하여 2012년 12월까지 도로교통, 농업기술혁신, 전력기술 등 12개 기관이 입주를 완료할 계획이다.[6]

---

5) 경상북도는 2007년 4월 12일 경북혁신도시 명칭선정을 위한 심사위원회를 열어 경북혁신도시 명칭을 '경북드림밸리(Gyeongbuk Dream-Valley)'로 확정했다고 13일 밝혔다 (매일신문, 2007.4.13).

6) 경북혁신도시 역시 2013년 2월 현재 기반조성 마무리 공사가 진행 중이나, 공공기관 입주완료는 이전기관의 예산확보 문제 등 절차상 이유로 당초계획보다 매우 늦어지고 있다.

〈그림 4-5-3〉 경북혁신도시 위치도

2. 이전 공공기관 현황

경북혁신도시로 이전하는 공공기관은 3개 분야 총 12개 기관이다. 도로·교통 기능군에 한국도로공사, 한국교통안전공단, 한국건설관리공사 등 3개 기관과 농업기술지원기능군에 국립농산물품질관리원, 농림수산검역검사본부, 국립종사관리원 등 3개 기관을 포함하여 기타 기능군에 한국전력기술(주) 등 6개 기관이 이전될 예정이다.

〈표 4-5-7〉 경북혁신도시 이전대상 공공기관 현황

기능군	기관명	이전인원 (명)	주요업무
도로 교통 (3)	한국도로공사	1,046	• 고속도로 신설·확장 및 유지관리, 편의시설 설치 및 관리
	(주)한국건설관리공사	125	• 건설부문 종합감리, 엔지니어링 활동사업 용역 품질검사, 건설사업 관리
	교통안전공단	318	• 사고예방 홍보, 자동차성능 시험연구

농업 지원 (3)	국립농산물 품질관리원	150	• 농산물 안정성 조사, 품질관리
	농림수산 검역검사본부	516	• 수출입 농축산물 · 식물 검역 및 수의연구
	국립종자원	93	• 식물종자보급, 신품종 · 특허 인증
에너지, 기타 (6)	한국전력기술(주)	2,494	• 원전 및 발전소 설계
	기상청 기상통신소	9	• 영역기상정보 서비스
	조달청 품질관리단	83	• 조달청 사용품 공공기관 보급
	우정사업 조달사무소	110	• 우체국 건설 및 우표 보급
	한국법무 보호복지공단	24	• 출소자 사회 적응 지원
	대한법률 구조공단	92	• 무료법률상담, 민 · 형사 행정소송 대리

자료: 경북드림밸리 홈페이지(http://dreamv.gb.go.kr).

3. 기본구상

1) 개발컨셉

경북혁신도시의 비전은 '21세기 드림밸리(Dream Valley)'이다. 비전을 달성하기 위한 4대 목표로서 '미래를 향한 경북의 중심도시(core)', '경북 제일의 혁신클러스터(변화)', '꿈과 자연을 만들어가는 도시(생성)', '도시발전을 위한 한층 업그레이드(성장)'을 설정하였다. 도시공간은 변화, 생성, 성장이라는 3대 이념에 따라 크게 산·학·연클러스터지구, 혁신지구, 주거지구로 구성되어 있다(<그림 4-5-4> 참조).

2) 공간구상

경북혁신도시의 도시공간은 혁신클러스터지구(27.0%), 상업업무지구(4.0%), 주택건설지구(20.6%), 공원녹지지구(26.1%), 도시지원시설지구(21.3%)로 구분된다. 혁신클러스터지구는 혁신지원센터 및 교육연구시설, 벤처기업 지원센터 등 혁신기능활동의 중심지로 조성될 것이고, 상업업무지구는 KTX와 연계된 대형유통시설 등 광역생활기능을 담당하게 될 것이며, 주택건

설지구는 쾌적한 주거단지를 제공하게 될 것이다. 공원녹지지구는 단지내 그린 코어를 구축하고 보행자 네트워크와 연계된 생태적 생활권 구축에 초점을 두고 있다.

〈그림 4-5-4〉 경북혁신도시 개발컨셉

〈그림 4-5-5〉 경북혁신도시 이전공공기관 배치계획

Ⅴ. 전망과 과제

공공기관 이전과 혁신도시 건설의 성패는 공공기관 지방이전의 차질없는 추진과 혁신도시 내 투자유치를 통한 산·학·연 클러스터 구축에 달려 있다. 2008년 이명박정부 출범이후 공공기관 선진화 등 정책기조의 변화에 따라 공공기관 지방이전이 계획보다 늦어지고 있다. 당초계획에 따르면, 2012년 말은 이전기관 입주가 완료되어 혁신도시건설 1단계가 끝나야 할 시점이다. 그러나 2013년 2월 현재 아직 부지공사, 토지보상, 분양이 완료되지 못했고, 공공기관별 이전절차상의 문제로 이전기관의 입주완료는 당초 계획보다 약 2년 정도 늦어질 전망이다. 대구와 경북의 혁신도시건설도 전국의 혁신도시와 같이 진행이 늦어지고 있다. 특히 부지매입과 청사설계 및 착공 측면에서 경북혁신도시의 진척도가 매우 낮다. 경북혁신도시는 혁신클러스터 구축도 대구에 비해 상대적으로 더딜 것으로 우려된다. 대구혁신도시는 대구의 시가지에 입지하고 있어 이전 공공기관 직원의 정착, 기업유치, 혁신주체와의 연계가 상대적으로 용이한 편이다. 그러나 경북혁신도시는 모도시인 김천시가 소도시이므로 기존 시가지와의 기능적 연계가 제한적이다. 또한, 대구혁신도시는 최근 첨단의료복합단지와 뇌연구원이 유치되고, 경제자유구역과 R&D특구로 지정되어 클러스터의 구축에 한층 탄력을 받게 되었다. 반면, 경북혁신도시는 KTX 김천·구미역사가 건설된 것 이외에는 뚜렷한 추가적인 정책요인이 부재하여 산·학·연 클러스터 구축에 어려움을 겪을 것으로 전망된다.

공공기관 이전을 통한 국가균형발전을 위해 중앙정부와 지자체의 보다 적극적인 노력이 필요하다. 2013년 새롭게 출범한 박근혜정부는 참여정부의 균형발전정책과 이명박정부의 광역경제권 정책을 아우르는 공간정책 수립이 요망된다. 이를 통해, 이전기관의 입주를 조속히 완료시키고 혁신클러스터가 구축될 수 있도록 정책지원을 강화해야 한다. 대구와 경북도 이전 공공기관이 혁신도시에 조기에 정착할 수 있도록 보다 적극적인 노력이 필요하다. 대구와 경북의 혁신도시건설이 정부의 당초 계획보다 지체되고 있고, 부지매입 및 청사설계와

착공 측면에서 경북혁신도시가 특히 부진하는 점을 고려하여 지자체 차원의 능동적인 대응이 필요한 시점이다.

산·학·연클러스터를 구축함에 있어 대구와 경북이 해결해야 할 과제는 상이하다. 대구혁신도시는 첨단의료복합단지, 뇌연구원, 대구경북경제자유구역, R&D 특구 등의 국책사업과 혁신도시를 연계하여 시너지를 거양할 방안을 모색해야 한다. 또한, 이전공공기관과 지역의 기업, 대학, 연구기관 등과의 효율적 연계를 통해 산학연 클러스터 구축을 성공적으로 추진해 나가야 할 것이다. 경북혁신도시는 다각적인 차원의 발전방안이 필요하다. 첫째, 모도시인 김천시의 도심공동화가 우려되므로 이를 막을 수 있는 정책수단이 필요하다. 둘째, 김천 시내에 대학, 기업체, 연구소 등 혁신창출기관이 부족하기 때문에 인근 구미·대구와 연계하는 전략을 수립해야 한다. 셋째, 핵심 인프라인 KTX역의 활용도를 극대화하기 위해 KTX 역사를 중심으로 한 광역적 연계교통망을 확충해야 한다. 이 과정에서 경상북도와 긴밀한 공조체계의 구축은 사업성공의 관건이 될 것이다.

참고문헌

- 건설교통부(2005), 「혁신도시 입지선정 지침」.
- 경상북도(2012), 「경북혁신도시 산학연 클러스터 구축 계획」.
- 김원동(2006), “노무현 정부의 공공기관 이전 정책: 평가와 과제”, 「사회과학연구」 45.
- 대구광역시(2012), 「대구혁신도시 산학연 클러스터 구축 계획」.
- 서준교(2008), “혁신도시 과거로의 회귀: 국가균형발전을 위한 혁신도시 전략의 한계에 대한 고찰”, 「한국정부학회 학술대회 발표논문집」 2008(1).
- 서창원(1993), “국토개발계획모형과 지역격차에 관한 연구”, 「국토연구」 20.
- 윤칠석(2009), “혁신도시와 연계한 지역산업 육성전략: 경북혁신도시를 사례로”, 「한국지역지리학회지」 15(5).
- 주성재(2004), “참여정부의 지역균형발전 전략과 과제”, 「한국지역지리학회지」 10(1).
- 국토교통부 이노시티 홈페이지(http://innocity.mltm.go.kr).
- 대구혁신도시 팔공이노밸리 홈페이지(http://pgiv.daegu.go.kr).
- 경북혁신도시 경북드림밸리 홈페이지(http://dreamv.gb.go.kr).

제5장 결론: 요약 및 전망

1. 광역화와 지방정부간 협력
2. 지방공공서비스의 효율화와 주민참여적 접근
3. 기후변화의 지방적 대응과 균형발전

결론: 요약 및 전망

본 연구는 광역화시대에 지방정부간 협력에 관한 연구로서 미국의 남캘리포니아 지역과 한국의 대구경북 지역을 사례로 비교연구를 수행하였다. 연구의 내용적 범위로는 광역화와 지방정부간 협력, 지방공공서비스의 효율화와 주민참여적 접근, 기후변화의 지방적 대응과 균형발전 등 세 가지의 주제를 다루었다. 여기에서는 각 주제별 논문의 요약과 전망을 제시하였다.

1. 광역화와 지방정부간 협력

대구권 지방정부간 협력적 계획

도시 및 지역공간은 그 발전과정에서 범위와 기능이 외연적으로 확산되고 연담화 된다. 이는 한 지방정부의 행정구역 내에서 발생되는 현상이기도 하지만 2개 이상의 지방정부간 광역적인 현상으로도 나타난다. 이 때문에 국토공간 관련 계획상 지방정부간 협력계획이 필요한 것이다. 현재 우리나라에서는 2개 이상의 지방정부간 상호 협력을 통해 수립되어지는 계획으로 광역도시계획이 존재한다. 광역도시계획에서 일컫는 지방정부간 상호 협력은 인접한 2개 이상의 지방정부가 존재하여야 성립하며, 이 결속된 행정단위를 '광역계획권'이라 한다.

대구권에서의 광역도시계획은 대구광역시와 그 인접의 7개 시·군(경산시, 영천시, 칠곡군, 고령군, 성주군, 청도군)에 한해 수립되고 있다. 수립대상 시·군의 총 인구는 약 313만 명이며, 계획 총면적은 4,977.4㎢에 달한다. 권역내 도시간 위계와 기능, 광역적인 특성을 갖는 토지이용, 교통, 환경, 여가녹지, 도시시설 등 여러 부문에 대한 계획 내용을 담고 있다.

그러나, 광역계획권 설정에 있어 행정구역단위의 계획수립에 따라 광역화 추세에 대한 대응이 미흡하다는 점이 한계점으로 지적되고 있다. 또한, 광역기반시설의 부적정한 배분, 도시기반시설의 중복투자 등 지자체간 소통을 풀어나가기 위한 성장관리 측면에서의 내용이 결여되어 있다. 개발제한구역 규제를 위한 내용에 치중함으로서 개발제한구역 규제 도구로 전락되고 있는 한계를 보인다. 이러한 광역도시계획의 한계는 법적 근거를 정비하거나 제도 개선을 통해 점진적으로 해결되어 나갈 것으로 보인다.

광역도시계획과 같은 대도시와 시·군의 상호협력적 계획은 지방정부간 상충되는 이해관계의 해소, 지방정부간 장·단점 극복을 통한 지방자립역량 강화, 지역의 효율적 자원배분 등을 풀 수 있는 대안의 일환이다. 이를 통해, 지역상생발전과 지역경쟁력 향상이 현실화될 수 있을 것이다.

남캘리포니아의 지역계획과 도시간 협력

미국의 계획체계는 정부의 권한이 분산되고 다기화된 정부체계 내에서 발전되어 왔다. 교외화는 도시의 경계를 넘어서 계속되어 왔다. 광역도시지역이 형성되고 발전되었다. 교통혼잡과 대기오염은 서로 연관되어 있으며 광역도시지역의 차원에서 논의되어야 한다. 현재 미국의 지역계획 또는 광역도시계획은 미국의회와 정부들의 정부간 협력노력의 일환이라 볼 수 있다. 지역계획은 통상 해당 광역도시지역을 관할하는 정부연합(COG, Council of Governments) 또는 광역도시계획기관(MPO, Metropolitan Planning Organization)에 의해서 시행되고 있다. 캘리포니아의 지역계획은 지난 20년간 3가지의 주요 연방정부, 주정부 및 지역자체 프로그램, 말하자면 1991년의 ISTEA, 지역청사진 프로그램, 그리고 SB375 등으로 인하여 상당한 변화를 이루었다.

이 연구의 목적은 지난 20년간 남캘리포니아정부연합(SCAG)의 지역계획 및 협력노력을 검토하는 것이다. 이 논문은 지역계획 및 협력노력의 3가지 주요측면 즉, SCAG의 역할과 책임, 협력의 틀, 제반 계획과 프로그램의 통합 등

에 초점을 맞추었다.

이 연구의 결과는 다음의 4가지로 요약된다. 첫째, SCAG은 SCAG과 여타 정부기관과의 협력을 증대하고 공공참여를 확대함으로써 보다 더 협력적이고 참여적인 지역계획과정을 만들게 되었다. 둘째, SCAG은 지역의회 대의원의 숫자를 증대시키고 주요 지역현안에 대한 결정에 적극 참여함으로써 지역주민을 보다 잘 대변하고 책임있는 기관이 되었다. 지역계획은 재정적인 측면을 고려함으로써 보다 실현가능성이 높게 되었다. 셋째, SCAG은 통합계획의 방향으로 나아가고 있다. 지역계획은 장기계획과 단기적인 개선프로그램을 적절하게 연계시키고, 비전계획과 대안적인 시나리오 등을 도입하며, 교통과 토지이용을 통합함으로써 그 효과성을 향상시켰다. 특히 지역의 성장예측과 성장비전은 지역의 교통, 대기의 질, 관련 지역계획과제 등을 다루는데 필요한 해결방안을 모색하는데 중요한 역할을 하였다. 마지막으로, SCAG은 지역계획, 프로그램, 집행과정에서의 역할을 증대하였다. 연방정부의 규제, 특히 ISTEA는 제한된 지역계획기관의 역할을 증대시켰다. 새로운 주정부의 규제인 SB375는 RTP/SCS를 수립·결정하는데 있어서의 역할을 더욱 증대시켰다.

SCAG의 나침반 청사진(Compass Blueprint) 시범 프로젝트 프로그램은 RTP/SCS를 시행하는 과정에서 SCAG의 새로운 역할을 나타내는 좋은 예이다. SCAG이 주도하는 이 프로그램은 지방의 필요에 부합하고 지역의 비전을 지지하는 창조적이고 미래지향적이며 지속가능한 개발전략을 추진하고자 하는 지방의 노력을 지원하는 프로그램이다. Compass Blueprint 프로그램의 주요 초점은 지방행정기관과 주요 이해당사자들에게 필요한 계획기법과 서비스를 제공하는 것이다. 이 프로그램은 또한 SCAG이 130개 이상의 지방행정기관과 협력하여 지방의 주요 계획과제들을 다루고, 지역비전(mobility, livability, prosperity, sustainability)을 추진하는 지방정부의 계획노력이다. Compass Blueprint 프로그램은 전문 자문서비스 및 정교한 계획기법을 무료로 제공하기도 한다.

대구 대도시권 광역교통계획의 추진실태

1990년 이후 본격적 신도시 개발 등으로 대도시 생활권이 확대됨에 따라 광역적 교통수요가 지속적으로 증가하면서 대도시권 광역교통문제가 발생하였다. 이에 중앙정부에서는 대도시권의 교통문제를 광역적 차원에서 효율적으로 해결하기 위해 20년 단위의 법정계획으로 '대도시권 광역교통기본계획'을 수립하고 있다. 대도시권 광역교통기본계획(2007~2026)은 '대도시권 광역교통관리에 관한 특별법'에 의거하여 국가계획과 지방자치단체계획의 유기적 연계를 통해 대도시권의 교통문제를 해결하고 국가균형발전을 위한 광역교통의 비전 및 추진방향을 제시하는데 목적이 있다. 계획수립 주체는 국토교통부 장관이고, 공간적 범위는 수도권(서울특별시, 인천광역시, 경기도)과 지방권(부산·울산권, 대구권, 광주권, 대전권)으로 설정되어 있으며, 해당 지방자치단체장과의 협의를 거쳐 계획을 확정·고시한다.

대구권의 주요내용을 보면, 광역대중교통망 추진사업은 도시철도 2호선 연장 및 대구선 복선전철화 사업 등 총 3개 노선(연장 62㎞)의 철도망을 구축하고 있다. 광역간선도로망 추진사업은 금호강변고속화도로 등 총 5개 노선(220㎞)을 구축하였다. 광역교통시설의 운영은 교통수요관리, 광역 대중교통정보 제공, 광역 교통행정체계 구축 등을 계획하고 있다. 계획수립 이후 5년이 지난 2012년 현재, 광역대중교통망 구축사업은 계획대로 잘 추진이 되고 있으며, 이는 친환경 녹색성장 정책기조에 따라 중앙정부의 지원 및 추진의지가 강한 결과이다. 반면에 광역간선도로망 구축사업은 제대로 추진이 되지 않고 있으며, 그 원인은 광역대중교통망 구축에 비해 국비지원이 거의 없기 때문이다. 광역교통시설 운영사업은 3가지 계획 중에서 광역대중교통정보 제공만 적극적 추진으로 성과를 내고 있다.

광역교통사업의 원활한 추진 여부는 국고보조금의 확보 여부에 달려 있다. 우리나라는 지방세 수입이 적고, 지방의 재정자립도가 매우 낮은 상태이기 때문이다. 따라서 향후 광역교통사업의 원활한 추진을 위해서는 광역교통시설 소

요재원의 국고비율 상향과 더불어 다양한 재원조달 방안을 모색하는 것이 관건이라고 판단된다.

대경 광역경제권 지역산업 진흥전략

지역산업정책은 1990년 지방자치제도가 출범하면서 지역의 산업기반 확충, 일자리 창출 등 지역경제 활성화를 위해 정부주도로 추진해 왔다. 그러나 세계화 시대에서 지역이 새로운 정치 및 경제활동 단위로서 중요성이 확대되면서 지역산업정책 또한 규모의 경제를 실현할 수 있는 광역단위 중심으로 재편되었다. 2008년 출범한 MB정부는 기존 지역간 산업간 칸막이 형태의 지원 문제점을 극복하고 지역간 연계협력을 극대화할 수 있는 광역경제권 개념을 도입하였다.

대경 광역경제권 선도산업 정책은 수도권을 제외한 6개 광역경제권에 12개의 선도산업, 20개 프로젝트를 확정하여 추진하였다. 이를 통해 지역의 미래 신성장동력산업을 육성하고, 우수기업 육성을 통한 양질의 일자리를 창출하는데 그 목적이 있다. 광역권별로 보면, 대경권의 선도산업으로 그린에너지와 IT 융복합산업을 선정하였고, 충청권은 New IT와 의약바이오, 호남권은 신재생에너지와 친환경 부품소재, 동남권은 수송기계와 융합부품소재를 선도산업으로 선정하였다.

그러나 광역경제권 선도산업정책의 경우에도 참여정부의 전략산업의 제반 문제를 해결하려는 노력 없이 추진됨에 따라 지방산업정책을 담당할 종합컨트롤타워의 부재, 지역산업 육성을 위한 여러 기관간 유기적 협력 미흡 등의 문제점을 발생시켰다. 이를 개선하기 위해서는 다음과 같은 방향 전환이 필요하다. 우선, 대경 광역경제권 선도산업 정책의 명확한 중장기 비전 설정이 필요하다. 둘째, 글로벌화, 융복합화, 지식산업화 시대를 맞이하여 지역산업이 글로벌 시장을 지향하는 자생적 경쟁력을 갖추기 위해서는 전반적 생태계 관점에서 지역산업에 대한 보다 많은 정책적 배려가 필요하다. 셋째, 지역산업정책

추진에 있어 지방자치단체의 자율성과 책임성이 강화되어야 한다. 이를 위해서는 대경권 광역경제발전위원회와 대경광역경제권 선도산업지원단을 통합함으로써 기존 평가기능과 심의 및 실행기능에 이르기까지 대폭적으로 권한을 확대해야 한다.

미국 경제불황과 지역인구의 예측

인구예측은 지역계획을 수립함에 있어 지역사회에 필요한 주택 및 교통 등의 예측에 중요한 역할을 한다. 최근 미국이 경험한 경제불황은 단기적인 장래 지역인구, 특히 인구이동에 큰 영향을 미쳤을 것으로 판단된다. 경제적인 불확실성이 큰 시대에서는 기존의 인구예측의 가정은 그 적실성이 의문시 된다. 급변하는 경제동향과 이에 따른 경제전망의 수정보완이 적시에 이루어지지 않는 기존의 장기적 미래예측은 단기적 인구예측에 심각한 오류를 가져올 수도 있다.

이 연구는 남캘리포니아정부연합(SCAG)이 2012~2135년 지역교통계획 및 지속가능한 지역발전전략의 수립을 위하여 준비한 인구예측의 수립과정을 중심으로 인구예측에 있어 오차의 원인을 분석하고 있다. 인구예측오차 발생은 다음 4가지 때문이다. 첫째, 경제·인구학적인 가정이 불확실하다는 점 특히 단기적인 측면에서 실업률과 인구이동이 문제가 된다. 둘째, 미국 센서스국과 캘리포니아 주정부 재무국의 인구예측에 대한 가정이 현실과 동떨어져 있고 합리성이 결여되어 있다. 셋째, 최근 통계자료가 시의 적절하게 구득가능하지 못하다. 넷째, 미국 센서스국과 캘리포니아주 재무국의 인구추정치에 상당한 차이가 있다.

이 연구는 인구예측 오차를 줄이는 방안에 대해 논의하고 있다. 이를 위해서는 첫째, 단기적인 측면에서 합리적인 고용예측, 실업률, 인구성장을 도출해 내야 한다. 예를 들어, 고용 증가율, 실업률에 대한 단기적인 경제전망의 범위가 여러 기관의 경제예측 및 전문가 패널 회의와 같은 의견수렴을 통하여 정해질 수 있다. 둘째, 전통적인 하향식 예측에 대한 재평가에 기반하여 상향식 예측

을 촉진하는 것이다. 지역계획기관은 이러한 하향식 및 상향식 예측방법을 선택적으로 사용할 필요가 있으며 경제 및 인구학적인 동향의 변화에 내재해 있는 제반 요인들을 해석하는데 창의적일 필요가 있다. 지역중심의 상향식 접근방식이 보다 효과적인 예측방안일 수 있다. 왜냐하면 지역중심의 예측방식이 단순 하향식 방식보다 실제동향을 보다 잘 반영하여 단기적인 예측에 효과적일 수 있기 때문이다.

이 연구는 또한 지역계획이 직면하고 있는 여건 속에서 SCAG의 향후 도전과제를 제시하고 있다. 첫째, SCAG은 합리적인 인구예측에 있어서 요구되는 연방정부 및 주정부의 다양한 필요사항(예로서 인구학적 가정의 최신성 및 일관성)을 충족시켜야 한다. 둘째, SCAG은 인구예측에 있어서 공공참여를 권장하면서 인구예측의 정확성도 확보해야 한다. 적극적인 공공참여를 유도하고 인구예측의 정확성을 확보하는 것은 지역계획에 있어 하나의 분리된 계획목표가 아니라 통합적인 계획목표의 하나로 보아야 한다.

2. 지방공공서비스의 효율화와 주민참여적 접근

대구·경북 지방공기업의 운영실태와 성과관리

지방자치단체는 일종의 대리인으로서 행정기관과 민간기업의 성격을 반영한 지방공기업을 설립하여 주민수요에 부응하는 여러 사업을 효율적으로 수행하고 있다. 지방자치단체가 소유하고 감독하며 지방공기업이 경영하는 즉, 소유-경영-감독 주체들이 상이한 거버넌스 구조에서 대리인 관리는 경영효율성과 관련하여 매우 중요하다. 지방공기업 경영평가를 통한 성과관리는 공공서비스 공급의 효율성을 평가한다는 측면에서 중요하며, 공공성 측면에서 주민복리 증진에 영향을 주는 것은 물론 수익성 측면에서는 지방재정에도 상당한 영향을 미치는 중요 사안이다.

지방공기업에 대한 경영평가제도는 1991년 지방공영개발사업을 대상으로

하여 시작된 이래 지방공기업의 역할과 규모가 커짐에 따라 그 중요성이 더욱 증대되고 있다. 지방공기업 경영평가는 지방공기업 경영전반의 성과에 대한 객관적인 측정과 평가를 통해 지방공기업이 추진해야할 바람직한 경영 방향을 제시해주는 이정표 역할을 수행하고 있다. 행정안전부 주관으로 경영평가를 실시하는 지방공기업은 2012년 기준으로 전국에 306개가 있으며, 그 중 대구경북에 36개가 소재하고 있다. 경영평가 결과에 따라 연속 적자를 기록하는 기업은 퇴출시키고 실적이 우수한 기업에 대해서는 인센티브를 부여하고 있다.

국가 또는 지방자치단체의 대규모 시책사업을 공기업에서 수행하는 경우가 증가하고 있어 지방공기업의 효율적인 관리가 지방재정은 물론 주민복리에 미치는 영향 또한 확대될 것으로 전망된다. 지방공기업을 효율적으로 관리하기 위해서는 성과관리 도구로써 지방공기업 경영평가제도를 지속적으로 보완하고 개선해야 할 것이다.

캘리포니아 5차 지역주택소요의 측정과 할당

캘리포니아주의 주택법은 캘리포니아 주택 및 지역사회개발국(HCD, Housing and Community Development)이 지역단위 주택소요를 측정하고, 지역의 정부연합(COG, Council of Governments) 등은 지역별 주택소요를 지역내의 도시 및 카운티 별로 할당하도록 하고 있다. 지역주택소요측정(RHNA, Regional Housing Needs Assessment)의 할당과정은 해당지역내의 도시 및 카운티가 단기적인 계획기간을 목표로 하여 최소한의 주택개발가능지를 확보하도록 하는 근거를 제공한다고 볼 수 있다. 지역주택소요추정은 4단계의 소득단위별로 이루어지고, 이는 지방도시의 주택유형의 배합에 대한 계획시 준거가 된다.

이 연구는 남캘리포니아정부연합(SCAG)이 관할지역내에 소재하는 6개 카운티와 191개 도시들을 대상으로 하는 5차 지역주택소요측정(계획기간 2014년 1월 1일 - 2021년 10월 1일)의 할당계획을 수립·결정하는 과정을 논의하고 있다. 이 연구는 특히 SCAG의 지역주택소요측정 할당계획의 세 가지 주요 측

면(과정, 방법 및 사회형평정책)에서 검토하고 있다. 이 연구는 성공적인 지역주택소요측정 결과를 가져오는데에는 세 가지 창의적이고 혁신적인 접근방법들이 주효하였음을 지적하고 있다. 첫째, SCAG은 보다 정확한 지역성장예측을 하기 위해서 BULA(Balance, Uncertainty, Latest and Adaptive) 접근법을 사용하였다. 전문가 패널을 활용하여 정기적으로 기존의 단기적인 예측을 점검하고, 필요하면 수정·보완한 것은 매우 효과적인 접근방법이었으며, 지방행정기관의 계획가 등의 의견수렴을 통하여 지방행정단위의 도시성장예측을 한 것은 성공적인 지역주택소요측정를 만드는데 중요한 기여를 하였다. 둘째, 기존주택재고 중에서 과도한 숫자의 빈집이 소재한 경우에는 해당 지방행정기관에게 적절한 크레딧을 제공하여 과도한 지역주택소요측정 할당이 이루어지지 아니하도록 하였다. SCAG 전문가들에 의한 단기적인 경제전망과 이에 따른 과도한 빈집이 정상적인 주택시장의 여건하에서의 빈집의 수준으로 전환과정 분석이 상당한 수준의 크레딧을 확보하도록 하였다. 셋째, 합리적인 주택교체율(주택의 노후화 또는 화재 등에 따른 손실을 보완하기 위해서 필요함)은 2001년 1월부터 2011년 1월까지의 캘리포니아주 재무국 자료와 SCAG이 지방행정기관을 대상으로 한 주택멸실조사를 바탕으로 추정되었다. 이에 따라서, 새로운 주택교체율은 예측된 주택소요량의 연평균 0.06%로 추정되었으며, 이는 4차 지역주택소요측정 과정의 연평균 0.2%에 비하여 훨씬 낮은 결과를 가져왔다. 따라서 과도한 주택교체율로 인한 과도한 지역주택소요측정 할당을 피할 수 있게 되었다.

이 연구는 향후과제로서 또한 지역주택소요측정과 관련된 도시 및 주택문제로서 다음과 같은 직주불균형, 지역간 협력(특히 SCAG 지역과 샌디에고 지역간), 형평성 있는 주택의 할당 및 교통 효율성, 도심으로의 인구회귀, 및 공공건강 등에 대한 연구가 필요함을 지적하고 있다. 아울러 주택문제의 개선 등의 지속적인 모니터링을 강조하고 있다. 결론적으로, 캘리포니아 법하에서 지역주택소요측정을 준비하는 것은 지방행정기관에서는 그다지 환영하지 아니하는

것으로서, 광범위하면서도 취약한, 그러면서도 형평성 있는 계획과정을 필요로 하고 있는데, 캘리포니아주의 사회 및 경제적인 복지에 매우 중요한 의미를 지니고 있다. 형평성 있는 계획과정을 개념적으로만 제한하지 말고 실지로 가능하게 하는 데에는 법에서 언급하고 있는 행정적인 필요사항보다도 훨씬 많은 사항이 요구된다. 그렇지 않으면 소송위협 및 지방행정기관 등의 주택건축허가의 일시중단 등이 따르기도 한다. 주정부와 지방행정기관과의 협력적인 의견수렴과정이 필요하며, 실제 인센티브 등이 필요하다는 인식이 필요하다. 아울러 지역주택소요측정을 위한 상위의 사회경제적인 목표를 위해서 캘리포니아 주정부는 형평성 있는 계획과정과 이에 필요한 재원이 필요하다. 또한 이에 소요되는 재원을 제공할 필요가 있다.

대구 주민참여 도시학교의 운영과 성과

도시계획부문에서 주민참여에 대한 관심이 높아지고 있지만, 도시계획과정에서의 주민참여는 절차상의 통과의례로서 진행되고 있다. 일반 주민의 경우 도시계획과정과 디자인 방법 등에 대한 전문적 지식이 부족하고 경험이 없기 때문에 계획수립에 대한 주민의 직접적인 참여는 아직까지는 도입하기 어려운 실정이다. 그런 이유로 주민참여 도시학교는 도시계획과 디자인 과정에 대한 주민역량 강화 프로그램으로서 도입되었다.

대구의 주민참여 도시학교는 2009년에 시작하여 2012년 제4회가 개최되었다. 이는 도시디자인과 도시재생을 주제로 주민들이 스스로 마을만들기 관련 사업을 기획하고 진행할 수 있도록 돕기 위한 단기 주민교육프로그램이다. 주민참여 도시학교는 학교운영진과 참여학생으로 구성된다(제4회 참여인원 94명, 주민 64명, 수료율 88%). 참여학생은 지역주민대표, 마을만들기 관련 실무자, 공무원 등으로 이루어졌다. 도시학교의 프로그램은 8주에 걸쳐 진행되었으며, 대상지 현장답사, 타지역 사례답사, 계획안 작성, 이론 강의 등으로 구성되었다.

지난 4년간 도시학교에서 제안된 결과물들은 국가의 시범사업 공모 등에서 긍정적인 효과를 나타내고 있고, 도시학교의 과정은 도시와 마을에 대한 주민들의 도시계획적 이해를 넓혀주는 계기가 되었다. 이러한 결과는 향후 대구시의 도시관련 정책 추진과 사업진행에 주민들의 긍정적 참여를 확대시킬 수 있는 기반이 될 것으로 기대된다.

주민참여 도시학교에 대한 시민들의 관심과 참여는 회를 거듭할수록 높아지고 있다. 장래 주민주도 마을만들기의 안정적 정착을 위해서는 도시학교의 운영에 대한 공공의 지원 확대, 학교 참여자들에 대한 지속적 관리 및 재교육 등과 같은 도시학교 사후관리에 대한 노력들이 뒤따라야 할 것이다.

남캘리포니아 지역계획과 공공참여

공공참여는 효과적인 지역계획 수립에 필요한 기본요소이다. 의미있는 공공참여는 광역도시계획기관(MPO)이 커뮤니티의 관심사와 필요에 대해 보다 효과적이고 포괄적으로 이해하고 다룰 수 있도록 중요한 정보들을 제공할 수 있도록 하는 것이다. 또한 이해관계자들이 지역계획과 관련된 쟁점사항들과 영향들에 대해 보다 잘 이해하고 의사결정과정에서 영향을 미칠 수 있는 기회를 제공하는 것이다. 지역계획과정에서 공공참여를 높이고 주정부 및 지방정부 기관과 주민들간의 협력을 증진시키기 위해 수많은 공공참여 요건들이 미국 연방정부과 캘리포니아 주정부 법률에 의해 규정되었다. 이러한 미국 연방정부 및 주정부의 요구사항에 의거하여, 남캘리포니아지역의 광역도시계획기관인 남캘리포니아정부연합(SCAG)은 2012~2135년 지역교통계획(RTP)/지속가능한 커뮤니티 개발 전략(SCS)의 일환으로 다양한 공공참여 계획 및 전략들을 개발하였다.

이 연구는 공공참여에 관련된 미국 연방정부 및 캘리포니아 주정부에서 요구하는 필수요건들과 SCAG의 공공참여 계획 및 프로그램에 대한 기본 정보를 제공하고 있다. 먼저, 1991년의 통합육상교통수단효율촉진법(ISTEA, Intermodal

Surface Transportation Efficiency Act) 및 1964년의 민권법(Title VI, Title VI of the Civil Rights Act of 1964), 2008년의 캘리포니아주 상원법 375(SB 375, Senate Bill 375)와 같은 공공참여와 관련된 미국 연방정부 및 캘리포니아 주정부의 법률에 대해 살펴보았다. 그리고, SCAG이 2012~2135년 지역교통계획/지속가능한 커뮤니티 개발 전략을 위해 개발한 공공참여 계획 및 프로그램에 대해 소개하며, 또한 미국내의 공공참여 기법과 지침, 모범사례들에 대한 다양한 자료들도 소개하였다. 이 연구는 SCAG이 2012~2135년 지역교통계획/지속가능한 커뮤니티 개발 전략과정에 다양한 이해관계자들이 참여할 수 있도록 하기 위한 공공참여 계획 및 프로그램을 성공적으로 개발하였음을 보여준다. SCAG은 공공참여계획 및 구체적인 2012~2135년 지역교통계획/지속가능한 커뮤니티 개발 전략, 절차, 기술 개발 과정에서 지역내의 이해관계자들에게 의견을 문의하고 그들의 의견을 수렴하기 위한 광범위한 아웃리치를 실시하였다. 또한, SCAG은 기존의 공공참여 기법들과 함께, 영상 회의, 원격 회의, 인터넷, 쇼셜미디어 같은 새로운 공공참여 기법들을 적극적으로 활용하였다.

결론적으로, 성공적인 지역계획을 위해서는 이해관계자들의 인식과 참여가 중요하다. 지역계획과정 중에서의 공공의 의견은 계획과 프로젝트가 커뮤티니의 필요를 확실히 다룰 수 있도록 도와주며, 공공은 지역계획과 관련된 혜택과 불이익에 대해 더 잘 이해할 수 있게 한다. SCAG은 이해관계자들과의 지속적이고, 포괄적이며, 조직적인 지역계획과정을 위한 지침으로써 공공참여계획과 전략을 개발하였다. 특별히, 기술개발이 공공 아웃리치에 중요한 역할을 하기에 효과적인 아웃리치를 위하여, 비디오와 인터넷, 쇼셜미디어의 활용하는 등 새 공공참여기법도 개발하였다. 또한, 아웃리치 노력을 더 높이고 향상시키기 위해 공공참여전략을 지속적으로 평가하고 지역내 소외된 계층에게 더 나은 서비스를 제공할 수 있는 전략들도 제공하였다.

경상북도 도청이전 신도시 조성

광역 지방자치단체인 도(道)는 행정구역내 광역지방공공서비스를 제공하고 지역자원의 효율적 활용과 각 기초자치단체의 발전을 지원하는 구심점 역할을 수행한다. 따라서 광역행정의 편의성 제고를 위해서는 도청소재지의 입지가 매우 중요하다. 행정기관 소재지와 관할구역이 불일치할 경우, 지역민의 일체감 조성, 자치행정 및 행정서비스 제공, 지역의 발전과 위상 제고 등에 장애요인으로 작용할 것이다.

한국은 1980년대 들어 고도의 경제성장을 바탕으로 지방행정체제 개편이 여러 차례 이루어졌으며, 이러한 움직임 속에서 경상북도도 1981년에 대구광역시와 분리되었다. 이에 따라, 경상북도 도청소재지가 타 행정구역인 대구시에 위치하게 되었으며, 관할구역이 다른 행정구역에 도청소재지 입지로 인하여 많은 행정적, 경제·사회적 손실을 감수해야만 했다. 이를 해소하기 위해서 경상북도는 2008년 관할구역내로 도청 이전을 결정짓고, 2014년을 목표로 도청이전 신도시 건설을 추진 중에 있다.

경상북도 도청이전 신도시는 안동시 풍천면과 예천군 호명면 일원 10.96㎢에 2008년부터 20년간 인구 10만 명이 거주하는 명품도시로 조성된다. 신도시의 조성방향은 자연, 역사, 문화, 생태가 잘 조화되는 가장 한국적인 모습을 가지며, 미래 천년 뒤에 세계문화유산으로 지정될 수 있도록 현존하는 최고 기술의 지속가능한 성장도시를 지향하고 있다. 특히 경상북도 도청이 이전되면 현재 대구와 구미, 포항 등 남부지역에 편중된 발전축에 경북 북부지역의 안동이 추가되면서 대구와 경북이 새롭게 4대 발전축으로 재편될 것이다.

앞으로 경상북도 도청이전 신도시는 광역지방행정의 중심공간이자 미래 지역발전 중심축상의 신거점으로서 지역성장 촉진 및 지역균형발전을 도모하는데 초석이 될 전망이다.

3. 기후변화의 지방적 대응과 균형발전

기후변화에 따른 대구광역시 대응계획

전 세계적으로 지구온난화가 가속화됨에 따라 이상기후현상의 발생으로 인하여 많은 피해가 발생하고 있다. 범지구적으로 나타나는 지구온난화를 대처하기 위하여 UN은 1992년에 「기후변화에 관한 국제연합 기본협약(UNFCCC)」을 채택하였으며, 기후변화관련정부간패널(IPCC)의 운영을 통하여 지속가능한 발전, 온실가스 감축 등 국가차원 자발적 참여를 유도하고 있다.

이명박정부는 2008년 '저탄소 녹색성장'이라는 기조를 새로운 국가 패러다임으로 제시하였다. 또한 기후변화에 적극적으로 대응하기 위하여 기후변화대응 종합계획과 국가 기후변화 적응종합계획, 녹색성장 국가전략 및 녹색성장5개년계획(2009~2013)을 수립하였다. 아울러 범국가적 기후변화와 UN IPCC 정책에 부응하기 위하여 2020년까지 온실가스 배출량 전망치(BAU) 대비 30%를 감축하는 국가 중기 목표를 설정하고 지자체별 감축목표 달성을 위한 전략 등을 요구하고 있다.

대구광역시는 국가 기후변화 기조와 온실가스 감축 목표량 달성을 위한 지역차원의 기후변화 대응계획은 수립하였다. 먼저, 현재 지역특성에 따라 에너지, 농임업 및 토지이용, 폐기물, 녹색생활 등으로 분류하고 각 부문별 배출량을 전망하였다. 온실가스 감축 목표량 달성하기 위해 탈석유 및 에너지 자립화, 탄소흡수 도시녹색화, 자원순환형 도시체계화, 녹색생활실천 선진화, 기후변화적응 선진화 등 5대전략을 제시하고 연차별 시행계획에 따라 이행하고 있다.

대구시 기후변화 대응계획의 실효성 증진을 위해서는 연차별 실천계획의 이행평가를 실시하고 변화하는 환경여건을 반영한 계획 조정이 필요하다. 또한 대구지역의 온실가스의 주요 발생원인 시민의 환경의식과 소비패턴을 변화시키기 위한 교육 및 홍보가 적극적으로 이루어져야 할 것이다.

남캘리포니아 지역계획에서 환경정의 분석

환경정의는 인종과 민족, 성별, 소득에 관계 없이 모든 사람이 평등하게 쾌적하고 건강한 환경에서 살도록 하는 것이다. 미국의 광역도시계획기관들(MPOs)은 미국 연방정부 및 캘리포니아 주정부의 차별금지법에 의거하여 그들의 프로그램과 프로젝트가 소수인종 및 저소득층 주민들에게 미치는 영향을 평가하기 위해 지역교통계획(RTP)에 환경정의 원칙들을 포함시켜왔다. 남캘리포니아정부연합(SCAG)은 남캘리포니아지역의 MPO로서, 2012-2135년 지역교통계획 및 지속가능한 커뮤니티 개발전략(2012-2035 RTP/SCS)을 준비하는 일환으로 환경정의 정책과 프로그램을 개발하여 환경정의와 관련된 쟁점들과 관심사항에 대해 검토하였다.

이 연구는 환경정의에 대한 기본 정보를 제공하고 SCAG의 환경정의 정책과 프로그램에 대해 소개한다. 먼저, 환경정의의 개념과 원리에 대해 설명하고, 환경정의과 관련된 미국 연방정부 및 캘리포니아 주정부의 법률과 지침들에 대해서 살펴본다. 또한, SCAG이 2012-2035 RTP/SCS의 일환으로 개발한 환경정의 정책과 프로그램에 대해 논의하며, 사례연구로 남캘리포니아 지역의 주요 트럭 차로시스템의 영향에 대해 환경정의 관점에서 검토한다. 이 연구는 SCAG이 소수인종 및 저소득 주민들로 하여금 의사결정과정에 공평하게 참여하게 하고, 그들이 2012-2035 RTP/SCS에 포함된 프로그램과 프로젝트로부터 혜택과 불이익을 공평하게 받을 수 있도록 하기 위한 환경정의 정책 및 프로그램을 성공적으로 개발하였음을 보여준다. SCAG은 지역 내의 주민과 이해관계자들의 의견을 수렴하기 위해 광범위한 아웃리치를 시행하였으며, 사회적, 환경적 형평성을 분석하고 다양한 환경정의 인구 집단에 미치는 2012-2035 RTP/SCS의 영향에 대해 언급하고자 성과 평가 기준을 정하였다. 또한 환경정의 커뮤니티에 대한 잠재적인 영향들을 완화하기 위한 환경정의 개선 방안 모음집(Toolbox, Mitiga-tion Toolbox)을 개발하였다.

결론적으로, 1964년 민권법(Title VI, Title VI of the Civil Rights Act of

1964)과 미국 대통령령 12898(Executive Order 12898), 그리고 기타 환경정의에 관련된 법률과 지침들을 바탕으로 환경정의는 MPO의 지역계획과정에 많은 영향을 끼쳐왔다. MPO는 다양한 이해관계자들이 계획 과정에 참여할 수 있도록 해야하며, 의사결정과정에서 기관과 이해관계자들 사이의 원할한 소통을 촉진할 수 있는 다양한 방법들을 개발할 의무가 있다. 비록, SCAG이 성공적인 환경정의 프로그램과 프로젝트를 개발하였지만, 앞으로 SCAG지역에 예상되는 성장과 지역적 특성들을 감안할 때에 앞으로 해결해나가야 할 과제들이 아직 남아 있다.

낙동강의 정책변화와 낙동강 살리기 사업

기존의 하천정책은 하천을 정복하여 인간이 이용하도록 만드는 이수 정책으로부터 시작하여 하천을 다스려 재해로부터 인간을 보호하기 위한 치수 정책으로 바뀌었다. 하지만 인위적인 방법들이 가지는 한계와 문제점에 봉착한 후 자연친화적인 하천정책이 도입되었다. 그럼에도 불구하고 이수, 치수, 환경에 대해 개별적으로 접근하는 정책이 계속되어 근본적인 해결책이 되지 못했다.

이러한 상황 속에서 기후변화로 인한 기상재해와 생태계의 교란 등 환경 위기가 전 세계적으로 문제가 되고 있다. 이에 따라 이명박정부에서는 '저탄소 녹색성장'을 새로운 60년을 향한 국가 비전으로 제시하였다. 녹색성장은 환경과 성장이라는 상반된 두 가지의 개념을 조합한 새로운 패러다임으로서 환경 관련 기술산업을 발굴하고 기존산업과 융합하여 새로운 성장동력과 일자리를 창출하려는 국가정책이다.

녹색성장은 여러 분야에 적용되었으며, 하천정책 역시 이러한 녹색성장을 바탕으로 수립되었다. 이에 따라 지금까지 치수위주였던 하천정책은 치수, 이수, 환경, 생태를 통합적으로 관리하고 지역발전의 개념을 추가한 정책으로 변모하게 되었고 이는 곧 낙동강 살리기 사업으로 이어졌다. 낙동강 살리기 사업은 다기능 보의 건설, 하천준설, 수변공간 창출 등을 통해 이·치수뿐만 아니라, 생

태복원, 친수공간 활성화, 지역발전까지 통합적으로 관리하려는 정책이다.

이를 통해 이수, 치수, 생태, 지역발전 등 여러 방면에서 성과를 거두고 있으나 짧은 시간 내에 모든 사업을 마무리하기 위해 서두르다 보니 여러 가지 불안요소를 안고 있어 적절한 유지관리 대책이 필요하며 단기적인 보완 대책과 여러 측면에서의 세심한 검토를 거친 중·장기적인 후속사업이 필요할 것으로 전망된다.

남캘리포니아의 온실가스 배출과 교통

SB375는 캘리포니아주 내의 광역도시계획기관들(MPOs)이 온실가스 배출 감축 달성을 위해 지속가능한 커뮤니티 개발전략(SCS)을 지역교통계획(RTP)의 부문계획으로서 수립하도록 하고 있다. SB375는 온실가스 배출을 줄이기 위한 계획 및 집행의 틀을 담고 있다. 그 틀은 SCS의 개발, 협력과정, 지역단위의 접근방법, 계획과 프로그램의 통합, 재정지원과 규제완화 등을 포함하고 있다.

이 연구는 SB375가 지역의 온실가스 감축 목표량을 달성하기 위해 남캘리포니아정부연합(SCAG)의 기존 지역계획수립방식들을 어떻게 변화시켰는지 평가하였다. 이 연구는 SCAG이 연방정부와 주정부의 필요사항을 충족시키는 RTP/SCS 계획을 성공적으로 수행하였음을 지적하고 있다. 계획과정의 성공은 주정부법에 따른 SCS와 연방정부법에 따른 RTP를 직접적으로 연결시킨 것이라 할 수 있다. 성공적인 온실가스 감축목표의 책정 및 RTP/SCS 계획의 수립에 있어 상향적, 협력적, 지역주도적, 점진적 접근방법이 주효하였다. SB375의 도입으로 SCAG은 캘리포니아주 내의 기타 지역계획기관, 주정부기관 및 이해관계자와의 수평적·수직적 관계를 강화하였고, 여러 연방정부 및 주정부의 계획 및 프로그램과의 상호관계 또한 강화되었으며, 기존 교통수요모형을 보완하고 새로운 모형과 기법의 개발을 추진함으로써 모형을 통한 정책대안의 분석·평가 능력을 향상시켰다.

SCAG은 SCS의 집행과정에서 지방행정기관을 지원하기 위해 노력하고 있지

만, 효과적인 SCS의 집행은 잘 정비된 인센티브의 결여로 인해 매우 어려운 과제이다. 제한된 재원으로 인해 SB375의 효과적인 집행이 어려울 수 있다. 비록 연방정부의 재원이 SB375에 의거한 HQTA의 지정, 개발과 연계될 수 있겠지만, TOD전략의 추진에는 부족할 것이다. 아울러 어려운 경제불황의 시기를 감안했을 때 주정부의 재정지원 또한 곤란할 것이다. TOD의 효과적인 집행을 위해서는 재정지원과 규제완화가 필요하며 이는 SB375의 성공적인 집행을 위행서 결정적인 역할을 할 것이다.

공공기관 지방이전과 혁신도시 건설

한국은 1960년대부터 국가중심의 고도 경제성장 전략을 추진함으로써 괄목할 만한 경제성장을 이루었다. 하지만 이러한 정책기조는 수도권 일극중심의 국토 양극화와 불균형발전을 초래하였다. 공공기관 지방이전은 '국가균형발전특별법'에 따라 수도권 소재 공공기관을 지방으로 이전함으로써 수도권 과밀을 해소하려는 대표적 국가균형발전정책이다. 혁신도시 건설은 공공기관의 지방이전을 계기로 전국 10곳에 성장거점을 조성하는 국책사업으로서 분산된 집중방식을 통한 신도시개발 전략이라고 할 수 있다.

수도권 소재 345개 공공기관 중 148개가 이전되며, 이 가운데 114개 기관은 동일한 기능군으로 분류되어 전국 혁신도시로 이전된다. 대구혁신도시로는 교육·학술지원 등 11개 기관이 경북혁신도시로는 도로·교통지원 등 12개 기관이 이전할 예정이다. 이를 계기로 대구와 경북은 지식창출과 광역교통의 거점으로 도약할 수 있을 것으로 기대된다. 하지만, 혁신도시로 이전할 공공기관들의 산하기관이 많지 않고 관련 기업체의 동반 이전도 쉽지 않아 클러스터 창출을 위한 흡인력이 미약하다. 전국적으로 혁신도시 건설사업의 추진도 당초 계획보다 늦어지고 있다. 대구·경북의 혁신도시 조성도 부지공사와 기관별 이전 절차 문제 등으로 늦어질 전망이다.

정부와 지자체의 적극적인 노력이 필요한 시점이다. 대도시에 입지하고 있어

클러스터 구축에 용이한 대구혁신도시는 첨단의료복합단지, 뇌연구원, 대구경북경제자유구역, R&D특구 등의 국책사업과 연계하여 시너지를 거양할 방안을 찾아야 한다. 반면, 경북혁신도시는 중소도시인 김천에 연접해 있기 때문에 모도시의 도심공동화 극복 노력과 함께 인근 대도시와 연계하여 클러스터 구축에 필요한 혁신역량을 강화해야 한다. 또한, KTX역의 활용도를 극대화를 위해 광역적 연계교통망 확충에도 노력해야 한다.

한국과 미국의 광역화 추세와 지방정부간 협력

– 대구경북과 남캘리포니아를 중심으로 –

발행일 | 2013년 3월 31일

발행처 | 대구경북연구원&남캘리포니아정부연합

디자인 및 인쇄 | 삼영정밀인쇄사 053.255.3255

ISBN 978-89-8288-336-1

© 대구경북연구원, 2013

대구광역시 수성구 청수로 43 대구파이낸스센터 14·18·19층

T. 053.770.5000/5100 F. 053.770.5039

한국과 미국의 광역화 추세와 지방정부간 협력

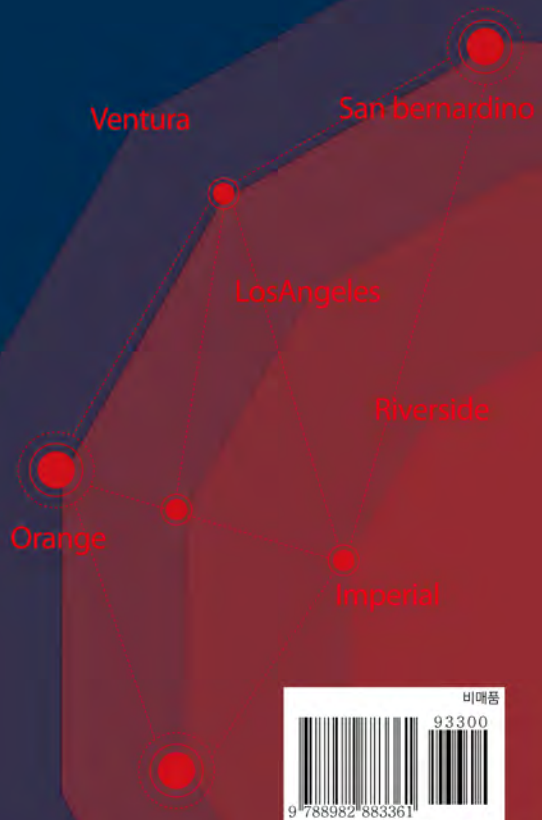
– 대구경북과 남캘리포니아를 중심으로 –

[706-713]대구광역시 수성구 청수로 43 대구파이낸스센터 14 · 18 · 19층
T. 053.770.5000/5100 F.053.770.5039
Homepage http://www.dgi.re.kr

트위터 : @dgi_tw
페이스북 : dgisns@dgi.re.kr
블로그 : http://blog.naver.com/dgi_blog

대구경북연구원
DAEGU GYEONGBUK DEVELOPMENT INSTITUTE

SOUTHERN CALIFORNIA
ASSOCIATION of GOVERNMENTS



비매품
93300
9 788982 883361
ISBN 978-89-8288-336-1