

지방중소도시의 스마트축소 도시재생 모델 개발

Shrinking-smart Policies for Revitalizing Neighborhoods in Shrinking Cities

성은영 Seong, Eunyoung

윤주선 Yoon, Zoosun

김용국 Kim, Yonggook

a u r

[기본연구보고서 2018-12](#)

지방중소도시의 스마트축소 도시재생 모델 개발

Shrinking-smart Policies for Revitalizing Neighborhoods in Shrinking Small and Medium Sized Cities

지은이 성은영, 윤주선, 김용국

펴낸곳 건축도시공간연구소

출판등록 제2015-41호 (등록일 '08. 02. 18.)

인쇄 2018년 10월 26일, 발행: 2018년 10월 31일

주소 세종특별자치시 절재로 194, 701호

전화 044-417-9600

팩스 044-417-9608

<http://www.auri.re.kr>

가격: 31,000원, ISBN:979-11-5659-191-7

이 연구보고서의 내용은 건축도시공간연구소의
자체 연구물로서 정부의 정책이나 견해와 다를 수 있습니다.

저출산·고령화로 인구유입이 정체되고 경제의 저성장이 지속되면서 성장을 전제로 한 도시개발 중심의 도시계획은 한계에 봉착한지 오래이다. 일부 지방중소도시에서는 부분적 쇠퇴를 넘어, 도시전체의 인구가 몇십년간 지속적으로 감소하고 이로 인해 빈집, 폐교 등 빈건물과 공간이 늘어나고 있다. 개발압력이 남아 있는 대도시와 달리, 이러한 도시들의 대부분은 지역의 성장기반이 취약하여 랜드마크적 건물, 대규모 아파트 단지 또는 다른 집중적 개발사업과 같은 메가 프로젝트로는 도시재생의 영향력을 기대하기 어렵고, 이후 지역의 자력적 도시재생으로 이어지는데도 한계가 있다. 이에 우리나라에서도 지역의 쇠퇴와 축소를 인정하고, 인구와 건물, 토지 사용을 적게 하고 덜 개발하는 것을 지향하면서 도시의 인구와 고용 성장을 유도하기 보다는 기존 도시민의 삶의 질을 향상시키는 데 초점을 맞춘 도시관리 방식인 “스마트축소(shrinking-smart) 도시재생”에 대한 본격적인 논의가 시작되었다.

본 연구는 그동안 이론적으로만 논의되었던 “줄이는 재생계획”으로서 “스마트 축소 도재생”계획을 실제 도시에 적용하기 위하여 그 실행전략으로서 축소도시 도시공간의 적정규모화(right-sizing) 방안을 모색하고자 기획되었다. 이를 위해 지방중소도시의 쇠퇴 근린을 선정하여 스마트 축소 도시재생 전략인 “공간의 적정규모화”, “압축도시화”, “기능의 네트워킹” 등의 도시계획적 수단들을 활용하여 스마트축소 도시재생계획의 실행 과정을 도출하였다.

2장에서는 성장 위주 계획 패러다임 시대의 도시계획이 저성장 시대의 도시계획에 적합하지 않음을 문제제기하고 새로운 계획 패러다임의 하나로서 스마트축소 도시재생의 개념과 방법을 정의하였다. “스마트 축소 도시재생”은 도시의 생성 및 발전 시기를 지나 다양한 원인의 복합적인 작용에 의하여 인구의 유출, 공간의 저이용이 발생되었을 때,

도시의 재생을 위해 필요한 공간의 관리 계획과 수단을 지칭하고자 재정의한 개념이다.

스마트 축소 도시재생은 축소 근린에 대한 도시재생의 이념이자, 토지의 집약적 이용 및 시설의 네트워킹, 빈 공간을 개발이전의 상태, 녹지화 등 주민의 수요에 따라 공간의 밀도를 낮추는 공간계획의 방식으로 말할 수 있다. 또한 기존의 과잉 성장 지향형 재생의 악순환 구조를 타파하고, 스마트 축소를 전제로 한 적정 규모의 지속적인 도시재생의 선순환 구조를 구축하는 도시재생의 구조화 전략으로서, 도시의 확장에서 쇠퇴 후 스마트 축소를 통한 정비 후 계획적 성장 관리로 나아가는 지속가능한 도시공간의 성장관리 체계로서 도시계획적 의미가 있다.

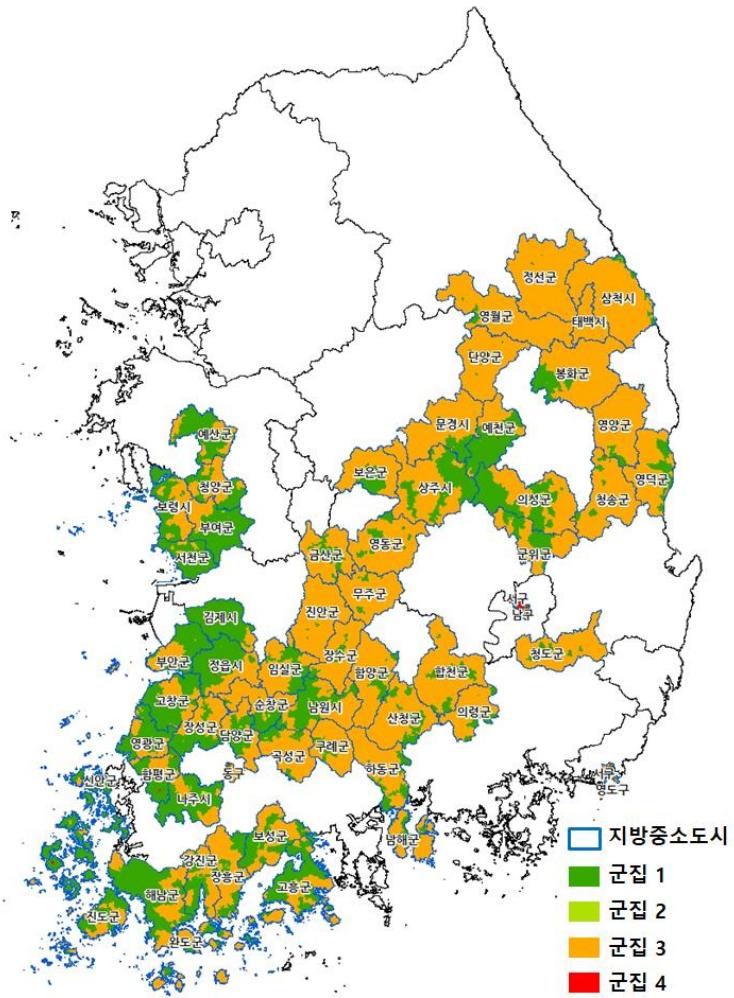
3장에서는 우리나라 지방중소도시 중 축소가 고착화된 도시에서 도시축소 특징과 양상을 정의하고 그들의 근린 유형을 구분하였다. 우리나라 인구의 약 49.5%(인구주택총조사, 2015년 기준)가 거주하는 수도권 도시들은 2/3 이상이 인구 성장도시들이고 그 인구규모 또한 인구 축소도시에 비하여 크다. 기초자치단체 중 서울, 경기, 인천 지역 외의 비수도권에 해당하는 164개 도시 중에서 25년 간 인구 감소를 경험한 도시는 118개로 71.9%에 해당한다. 이들 118개 시군구의 인구규모는 평균 95,011인으로 약 10만 명 내외로 파악된다. 이 도시들은 25년 간 도시당 평균 30.1%, 33,495 인의 인구가 감소하였다. 반면, 비수도권 도시 중 27.5%에 해당하는 46개 도시 만이 인구 성장을 경험하고 있으며 이들 도시들은 25년 간 도시당 평균 72.4%, 103,852인의 인구가 증가하였다.

인구 축소도시의 경우 수도권과 비수도권 지역의 규모 분포는 매우 큰 차이를 보이는데 수도권은 30만 명 정도의 규모이지만 비수도권의 경우 10만 명 이하의 규모에 집중 분포되어 있다. 특히 비수도권의 인구 축소도시의 경우 평균 95,011명 규모로서 118개는 성장도시의 인구 규모인 308,897 명의 30.7% 수준에 불과하며 비수도권 도시 전체의 규모에도 미치지 못한다. 이러한 지방도시와 지방 인구 축소도시의 규모 특성을 고려하여, 본 연구에서는 20만 이하의 지방중소도시 중 25년 간 30% 인구가 감소한 지방 축소 도시의 유형과 특성 분석에 집중하였다.

인구 성장과 축소 측면에서 수도권 도시와 비수도권 도시를 구분하여 보면, 수도권 도시의 약 1/3, 비수도권 도시의 약 2/3 정도가 25년 간 인구 축소를 경험하였고 인구 성장 측면에서는 수도권 도시의 약 2/3, 비수도권 도시의 약 1/3 정도가 인구 증가 추세에 있다.

지방의 축소도시는 전국의 다양한 지역에 분포되어 있으며 그 특성 또한 매우 이질적이다. 또한 축소하는 근린이 나타내는 특성은 전국의 다양한 지역에서 인구, 경제, 환경 등 의 요인에 따라 나타나고 있다. 이에 스마트축소 도시재생을 추진하기 위한 대상은 축소

하는 도시와 균린단위에서 두 가지 층위의 계획적 노력이 필요하므로 균린의 특성을 반영한 정책을 구상하기 위해서는 축소 균린을 유형화하고 유형별 특성을 파악하는 것이 중요하다. 이 연구에서는 축소 균린을 유형화하기 위해 군집분석 방법을 활용하였다.



축소하는 지방중소도시 중 축소근린의 유형별 공간 입지 분포

앞서 구분한 63개 지방축소도시의 균린유형은 4가지로 나눠볼 수 있다. 군집1은 주요 농어촌의 중심지에 나타나는 축소 균린으로 볼 수 있다. 또한 군집 3의 경우 산지 등의 경사가 높은 지형에 주로 분포하여 군집3은 태백 및 차령 등 산맥 주변의 도시에 주로 분포하고 있다. 이에 비해 군집4의 경우 대구, 부산 등 오래된 광역시에 주로 분포하고 있다. A유형(군집1)의 경우, 농어촌 등의 중심지로서 산업도시로 발전 후 쇠퇴 지역으로서

예산군, 부여군, 서천군, 보령시, 김제시, 부안군, 정읍시, 고창군, 영광군 등에 해당된다. B유형(군집2)은 읍단위의 원도심으로서 대부분의 지방중소도시에 분포(도심지 혹은 도심지와 인접한 지역에 주로 위치)되어 있는 지역이다. C유형(군집3)는 산지 주변에 고령화가 심화된 축소 균린으로서 노령인구 비율이 매우 높고 인프라시설이 열악하며 각종 시설이 노후화되고 각종 인프라 여건이 좋지 못한 전형적인 쇠퇴 지역이다. 진안군, 무주군, 장수군, 영동군, 산청군, 구례군, 곡성군, 하동군, 남해군, 정선군, 삼척시, 태백시 등 산지형 입지하고 있다. D유형(군집4)는 대도시내 원도심 주변의 축소 균린으로서 대구·서구·중구·남구, 부산 동구·서구·영도구 등 광역시의 오래된 원도심에 해당되는 지역이다. 지방축소도시내 다양한 균린내의 축소 균린 유형이 함께 존재하는데, 특히 대도시 축소 균린의 경우, 지형 및 사회 특성에 따라 중심지와 주변지의 특성이 함께 공존하고 있다.

4장에서는 일본, 미국, 영국의 축소도시에 대응하는 스마트축소 도시재생 정책 및 전략을 검토하였다. 우리나라에 “지방소멸”의 위험성을 알려주었던 일본의 도시재생 전략과 입지적정화계획 등은 매우 참조할 만 한다. 일본 입지적정화계획의 특징은 법정 계획을 통한 계획적 수법의 축소 정책을 도입했음에도 도시축소 현상의 다양한 변수와 복합적 영향요인을 고려한 시간축 개념을 도입한 것을 들 수 있다. 도시가 백지에서 성장할 때는 강력한 계획적 수단이 주효할 수 있으나 삶과 역사가 남겨져 있는 기존도시의 축소계획은 마스터플랜 방식으로 진행하기 어려운 점이 있다. 일본 국토성에서는 축소도시가 처음으로 시도되는 정책이므로 정책설계 당시 예상치 못한 상황이 빈번히 발생함에 따라 국가의 입지적정화계획 수립지침을 매년 진행상황에 맞게 업데이트 하는 방식을 택했다. 일본의 입지적정화계획은, 개인의 재산권과 거주이동의 자유라는 기본적인 권리와 관련이 되어 있기 때문에 매년 국가적 가이드라인을 개정할 만큼 현장의 상황에 민감하게 대응하고 있다. 미국의 경우 스마트축소 도시재생 전략은 보다 체계적이다. 도시 차원에서는 ‘선택과 집중’이 핵심 전략이다. 적정 규모화(right sizing)를 핵심가치로 한 축소도시 마스터플랜을 수립하여 용도지역을 재설정한다. 도시 내 빈집과 공지 데이터베이스를 구축하고, 철거 또는 재활용의 기준을 설정한다. 방치된 빈집과 공지를 도시 차원에서 구입하여 자연·문화자원으로 조성한다. 다양한 공간 스케일의 물리적 환경 계획 수립과 함께 균린 거주민들의 사회적·경제적 역량을 강화지원하는 계획을 함께 수립한다. 장기적인 관점에서 점진적인 개혁을 추구하는 도시 차원에서의 축소전략과 달리 균린 차원에서의 축소 전략은 일시적이고 급진적인 변화를 추구한다. 주민참여와 주민의 견수렴을 바탕으로 수립된 계획 집행을 통해 작은 성공사례들이 축적되었다. 영국은 아

직 축소도시의 문제가 심각하게 받아들여질 만큼 인구감소를 겪고 있지 않고 있으며 오히려 인구증가로 인한 공급부족 문제를 해소하는 데 치중하고 있다. 탈산업화 이후 지역별 인구와 산업 불균형을 극복하고자 실행했던 도시와 주거 기능 재배치 정책은 세밀한 정책 설계 없이 텁다운 방식으로 정책을 집행하여 큰 효과를 보지 못했을 뿐더러 사회적 저항을 불러왔다. 때문에 1950년대 실시한 탄광도시의 축소정책에서 도시의 향후 축소 경향을 4개의 등급으로 구분하고 최저등급 도시를 소멸시키고자 하는 계획적 방식의 축소정책이 사회적 지탄을 받자 1977년 정책 자체를 폐기한 바 있다. 이는 영국의 오랜 도시재생 정책 속에서도 지역을 비우는 스마트축소로의 대응이 정책적으로 수용이 어려움을 보여주고 있다.

5장에서는 우리나라 지방중소도시의 스마트축소 도시재생 전략 적용이 가능한가에 대한 검증으로서 수행하였다. 실제 지방중소도시 중 축소도시에 해당하는 지역들의 공간 관리 현황 및 문제점 파악을 통해 스마트축소 도시재생 모델을 구상하였다. 농어촌 균린 유형이 대부분인 김제시(A유형), 산악 균린인 태백시(C유형), 대도시 원도심인 부산광역시 동구(D유형)에 대하여 각 도시들의 도시축소 현황 및 미래 전망에 혼행 도시기본계획과 도시재생정책이 부합하는지에 대한 검증을 통해 스마트축소 도시재생 전략 적용 가능성을 검토하였다. 김제시와 태백시의 도시기본계획은 수정계획에서 계획인구를 축소하는 추세를 보이지만 전반적으로 기존 성장지향형 계획을 고수하고 있으며 도시기본계획과의 정합성 차원에서 인구, 주택 등의 주요 지표를 수용함에 따라 개발과 확대의 성장 중심 계획 기조를 유지하고 있다. 부산시 도시기본계획에서는 동구 일대 원도심과 관련해 도시쇠퇴에 대한 대응으로서 '컴팩트 도시재생' 등의 키워드가 확인되고 있으나 구체적인 목표나 전략, 실행수단 등은 미비한 실정이다. 공공시설의 경우 인구공동화 현상이 심한 원도심의 시설 합병을 제안하고 있으나 지역형평성 및 합리적 관리 측면에서 단순한 수량의 축소를 제안하는 것으로 파악된다. 기반시설 계획상에서 일관되거나 체계적인 '도시축소'의 전략은 확인할 수 없으나, 도시성장의 한계 및 도심쇠퇴로 인한 운영효율의 저하 등 근본적인 문제인식을 토대로 기반시설 지속가능성의 확보방안과 시설·거점 간 네트워킹 강화, 운영관리 개선 등 기반시설 유형별 계획내용에서 파편적으로 확인되고 있다. 김제시에서는 기존 2016 도시기본계획에서 설정한 6개의 중생활권 중 일부는 자족성을 확보하지 못하는 등 문제점을 감안하여 4개의 중생활권으로 조정하였다. 각 중생활권별 특성의 강화 및 도시기능의 충족, 합리적인 관리 실현을 목표로 설정하면서 압축적 성장 가능성을 제안하였다. 그러나 이에 대응하는 수단에 대한 언급은 없다. 태백시 장기발전구상에서는 의욕적인 사업 목표수립 보다는 현실적으로 추진 가

능한 부분부터 점진적으로 접근함이 바람직하다고 제안하였으나 여전히 선택과 집중을 위한 실천전략과 수단 등으로 연계되는 방안은 미비한 것으로 판단된다.

인구감소와 지역쇠퇴를 극복하기 위해 추진하는 다양한 도시재생사업에 의해 시설의 확충 및 유지관리 비용이 증가하고 있다. 도시재생활성화 및 지원을 위해 다양한 사업을 추진 또는 보조하는 용도로 많은 예산이 투입되고 있으며, 해마다 관련 비용은 증가하고 있는 추세임을 알 수 있다. 담당부서별로 사업내용의 중복을 고려한다면 축소되고 있는 지역 현황에 비해 시설확충을 위한 비용이 과도하게 집행되고 있는 것은 아닌지 세밀한 검토해야 한다. 시설의 무분별한 확충보다는 축소하는 도시의 여건을 반영하여 시설을 연계·활용함으로써 공간을 효과적으로 사용하면서 재정 또한 건전하게 운영할 수 있는 방안을 모색해야 할 필요가 있다.

지방중소도시 균린의 지역특성별 스마트축소 도시재생 모델을 구현하고 이를 실현하기 위한 정책과 제도적 지원 방안을 제시하였다. 이러한 연구 결과는 도시재생뉴딜 정책에서 집중되고 있는 도심부 혹은 대도시 중심의 도시재생 사업에, 지방 중소도시 균린에 대한 새로운 도시재생 메뉴로 활용 가능할 것이다.

주제어

축소도시, 도시축소, 스마트 축소 도시재생, 지방중소도시, 적정규모화

차 례

CONTENTS

제1장 서론	1
1. 연구의 배경 및 목적	1
1) 연구배경 및 필요성	1
2) 연구목적	6
2. 연구문제	6
3. 연구의 범위 및 연구 방법	7
1) 연구의 범위	7
2) 연구의 방법	7
4. 선행연구의 검토 및 차별성	8
제2장 스마트축소 도시재생의 개념 및 방법	11
1. 스마트축소 도시재생 개념의 전개	11
1) 인구 증가 시대와 감소 시대의 도시계획	11
2) “스마트축소 도시재생” 개념 정립	15
3) 스마트축소 도시재생 공간관리 계획 및 재생 방식	17
2. 스마트축소 도시재생 방법 및 전략	20
1) 도시 단위	20
2) 균린 단위	26
제3장 지방중소도시의 도시축소 현황	29
1. 인구 축소도시의 현황	29
1) 우리나라 인구의 현황과 미래	29
2) 인구 축소도시의 현황	34
3) 지역에 따른 인구 축소도시 : 수도권 도시 vs. 비수도권 도시	35
4) 규모에 따른 인구 축소도시	37
2. 지방중소도시의 도시축소 영향 요인	42
1) 분석의 개요	42
2) 축소도시에 영향을 미치는 주요 요인 구축	44
3) 축소도시 지표와 균린환경 간의 상관관계	46
4) 균린환경 특성이 축소도시에 미치는 영향 요인	51

3. 지방중소도시의 축소 균린 유형별 특성	65
1) 축소 균린의 유형 분류	65
2) 유형별 특성 분석	65
제4장 해외의 스마트축소 도시재생 관련 계획과 전략	73
1. 입지적정화계획을 통한 집중과 연결 전략(일본)	73
1) 입지적정화계획의 도입 및 전개	73
2) 지방공공단체의 입지적정화계획 작성 사례	82
2. 러스트 벨트의 적정규모화 전략(미국)	93
1) 영스타운(Youngstown, State of Ohio)	93
2) 로체스터(City of Rochester, State of New York)	104
3) 새기노(City of Saginaw, State of Michigan)	112
4) 디트로이트(Detroit, State of Michigan)	119
3. 스마트축소 도시재생 관련 정책(영국)	126
1) 영국의 인구 동향	126
2) 영국 더럼 주(County Durham)의 탄광마을 축소정책	129
3) 텔산업도시 리버풀의 축소정책	131
4. 소결	135
제5장 지방중소도시의 스마트축소 도시재생 계획 체계 구상	137
1. 스마트축소 도시재생 계획수립의 과제	137
2. 지방중소도시의 스마트축소 도시재생 가능성	140
1) 김제시(농어촌 균린 유형)	140
2) 태백시(산지형 균린 유형)	166
3) 부산동구(원도심 균린 유형)	192
3. 지방중소도시의 스마트축소 도시재생 계획체계	215
1) 지방중소도시의 스마트축소 도시재생 계획 가능성 및 한계	215
2) 스마트축소 도시재생을 위한 도시계획 방향	221
제6장 결론	225
참고문헌	231
SUMMARY	241

표차례

LIST OF TABLES

[표 1-1] 도시재생뉴딜사업 사업 유형	2
[표 1-2] 시도별 빙집 발생 현황	3
[표 1-3] 수도권 및 대도시와 지방중소도시의 노후 주거지 환경 비교	4
[표 1-4] 선행연구와의 차별성	9
[표 2-1] 축소도시에 대한 다양한 정의	13
[표 2-2] 인구 추이에 따른 다양한 상태 유형	14
[표 2-3] 압축도시의 계획요소와 주요 지표	17
[표 2-4] 토지비축 관련 정책	21
[표 2-5] 도시 공공시설의 통합 운영 사례	23
[표 2-6] 도시기본계획의 스마트 축소 도시 계획 항목	24
[표 2-7] 유휴지 비율에 따른 관리 전략	27
[표 2-8] 유휴지 비율에 따른 관리 사례	27
[표 3-1] 연도별 유소년, 생산연령 및 고령인구 추이(1990~2016)	31
[표 3-2] 인구 축소도시의 현황	35
[표 3-3] 인구 성장도시의 현황	35
[표 3-4] 인구 추이의 지역 격차	37
[표 3-5] 63개 지방축소도시(25년 간 인구 30% 이상 감소)	40
[표 3-6] 63개 지방축소도시(25년 간 인구 30% 이상 감소)의 도시 규모 구분	41
[표 3-7] 주요 특성 및 자료	46
[표 3-8] 축소도시 지표 간 상관관계 분석 결과(전국 모형)	47
[표 3-9] 축소도시 지표 간 상관관계 분석 결과(지방축소도시 모형)	48
[표 3-10] 축소도시에 영향을 미치는 균린환경 요인들 간의 상관관계 분석(전국 모형)	49
[표 3-11] 축소도시에 영향을 미치는 균린환경 요인들 간의 상관관계 분석(지방축소도시 모형)	50
[표 3-12] 회귀분석 변인설명	53
[표 3-13] 인구증감률 결정요인 변인들의 기초통계치(전국 모형)	55
[표 3-14] 인구증감률 결정요인 변인들의 분석결과(전국 모형)	55
[표 3-15] 인구증감률 결정요인 변인들의 기초통계치(지방축소도시 모형)	57
[표 3-16] 인구증감률 결정요인(지방축소도시 모형)	57
[표 3-17] 축소도시 결정요인 변인들의 기초통계치(전국 모형)	58
[표 3-18] 인구증감률 결정요인(전국 모형)	59
[표 3-19] 축소도시 결정요인 변인들의 기초통계치(지방축소도시 모형)	61
[표 3-20] 축소도시 결정요인(지방축소도시 모형)	62
[표 3-21] 축소도시 결정요인 변인들의 한계효과 분석결과	63

[표 3-22] 유형별 유의미 특성 지표 분석 결과	66
[표 3-23] 유형별 지표 분석 결과(전체)	66
[표 3-24] 축소 균린의 유형별 특성 종합	69
[표 4-1] 입지적정화 계획의 주요 개념	74
[표 4-2] 일본의 입지적정화계획 지침 추가 수정 내용(2018.04)	76
[표 4-3] 도시구조 주요 평가지표 예	77
[표 4-4] 일본의 입지적정화계획 수립 현황	79
[표 4-5] 일본 시정촌의 입지적정화계획 작성을 위한 주요활동 예	80
[표 4-6] 하나마키시 입지적정화계획 목표치	86
[표 4-7] 시스이정 마을 마을만들기 과제 및 방침	87
[표 4-8] 시스이정 도시기능유도시설 설정	89
[표 4-9] 시스이정 거주유도구역과 도시기능유도 구역 설정	91
[표 4-10] 시스이정 거주유도구역 및 도시기능유도구역 유도시책	91
[표 4-11] 시스이정 입지적정화계획 달성을 목표 및 기대효과	92
[표 4-12] 시스이정 특정 행위에 대한 신고	93
[표 4-13] 영스타운 빙집 등 현황	94
[표 4-14] 영스타운 지역개발회사(YNDC) 운영 프로그램	97
[표 4-15] 영스타운 주택 및 부동산 관련 주요 전략	100
[표 4-16] 새기노 시 마스터플랜 수립 시 주민의견 수렴결과	118
[표 4-17] 새기노 시 빙집비율	119
[표 4-18] 디트로이트 미래도시 계획요소	123
[표 4-19] 영국 총인구 추정치 및 연간 증가율	126
[표 5-1] 스마트축소 도시재생을 위한 공간계획 과제	139
[표 5-2] 김제시 인구 현황 (2017년)	140
[표 5-3] 전라북도 및 김제시 인구변화	140
[표 5-4] 김제시 인구수 및 인구구조의 변화(2015~2035년)	141
[표 5-5] 김제시 읍면동별 인구변화 예측결과	147
[표 5-6] 김제시 읍면동별 주택 노후도(2017년)	148
[표 5-7] 2025년 김제시 계획인구	150
[표 5-8] 2025 김제시 도시기본계획 상 주요 도시지표(일부)	151
[표 5-9] 2025 김제도시기본계획 개요	152
[표 5-10] 김제시 농촌지역개발사업 정책추진방향	155
[표 5-11] 김제시의 인구, 사회 변화(1990~2015)	157
[표 5-12] 김제시의 시가지 확장 변화(1960~1995)	158
[표 5-13] 김제시 인구 변화에 따른 주요 생활인프라시설의 서비스 인구 변화(2015~2025년)	161
[표 5-14] 김제시 예산현황 : 주요 공공시설 확충 및 운영관리 예산	164
[표 5-15] 김제시 주요 시설별 투입예산 현황	164
[표 5-16] 김제시 예산현황 : 회계유형별	165
[표 5-17] 강원도 인구 현황(2017년)	166
[표 5-18] 강원도 및 태백시 인구변화 (90년-17년)	166

[표 5-19] 강원 태백시 연령별 인구비율	167
[표 5-20] 태백시 인구수 및 인구구조의 변화(2015~2035년)	167
[표 5-21] 태백시 읍면동별 인구변화 예측결과	172
[표 5-22] 태백시 읍면동별 주택 노후도(2017년)	173
[표 5-23] 2020 태백 도시기본계획 상 계획인구	174
[표 5-24] 2020 태백시 도시기본계획 상 도시생활환경지표(일부)	174
[표 5-25] 태백시 토지이용계획 총괄표	175
[표 5-26] 태백시 장기발전구상 수정계획 중 부문별 재원별 현황 : 지역경제 부문	177
[표 5-27] 태백시 도시재생전략계획 목표달성을 위한 추진전략	179
[표 5-28] 태백시 도시재생 선도사업 개요	180
[표 5-29] 추진전략별 세부사업	181
[표 5-30] 태백시 장성동 도시재생뉴딜 시범사업 개요	181
[표 5-31] 태백시 예산현황 : 주요 공공시설 확충 및 운영관리 예산	182
[표 5-32] 태백시 주요 시설별 투입예산 현황	183
[표 5-33] 태백시의 인구, 사회 변화(1990~2015)	184
[표 5-34] 태백시 인구 변화에 따른 주요 생활인프라시설의 서비스 인구 변화(2015 ~ 2025년)	186
[표 5-35] 태백시 예산현황 : 회계유형별	190
[표 5-36] 태백시 예산현황 : 기능별	191
[표 5-37] 태백시 예산현황 : 주요 공공시설 확충 및 운영관리 예산	191
[표 5-38] 태백시 주요 시설별 투입예산 현황	192
[표 5-39] 부산시 인구 현황(2017년)	193
[표 5-40] 부산시와 동구 인구변화	193
[표 5-41] 부산시 동구 연령별 인구비율	193
[표 5-42] 부산시 동구 인구수 및 인구구조의 변화(2015~2035년)	194
[표 5-43] 부산동구 읍면동별 인구변화 예측결과	197
[표 5-44] 부산동구 읍면동별 주택 노후도(2017년)	198
[표 5-45] 대규모 개발사업에 의한 중부산권의 사회적 인구증가	199
[표 5-46] 2030년 부산도시기본계획 상 주요 도시지표(일부)	200
[표 5-47] 2030 부산시 도시공간구조 재편 개요	201
[표 5-48] 2020 부산광역시 정비예정구역 계획	202
[표 5-49] 부산시 도시재생활성화계획 지정 현황(1순위, 13개소)	205
[표 5-50] 산복도로 르네상스 사업개요	206
[표 5-51] 부산시 동구 범일2동 일반근린형 재생사업 개요	207
[표 5-52] 도시재생사업별 사업비 계획(안)	208
[표 5-53] 부산동구의 인구, 사회 변화(1990~2015)	209
[표 5-54] 부산시 동구 인구 변화에 따른 생활인프라시설의 서비스 인구 변화(2015~2025년)	211
[표 5-55] 부산시 동구 예산현황 : 주요 공공시설 확충 및 운영관리 예산	214
[표 5-56] 부산시 동구 주요 시설별 투입예산 현황	214
[표 5-57] 일본 압축도시 정책의 목적 및 배경	221
[표 6-1] 스마트 축소 정책 유형	230

그림차례

LIST OF FIGURES

[그림 1-1] 도시의 성장 흐름상 스마트 축소의 개념	5
[그림 2-1] 스마트 축소의 공간 관리 개념	15
[그림 2-2] 스마트축소 도시재생을 통한 공간계획	15
[그림 2-3] 스마트 축소와 기존 도시계획 패러다임과의 관계	16
[그림 2-4] 과잉성장 개발의 악순환	19
[그림 2-5] 스마트 축소 도시재생의 선순환	19
[그림 2-6] 도시 축소에 대한 인식별 대응 전략	20
[그림 2-7] 적정규모화 전략 구성요소	24
[그림 2-8] PRE/FM 전략의 추진 배경	25
[그림 2-9] 공터 개발 및 옆뜰 조성 가이드라인	28
[그림 3-1] 총인구 현황(2016)	30
[그림 3-2] 총인구 현황(2016)	30
[그림 3-3] 시도별 인구 증감율(1990~2015)	31
[그림 3-4] 장래인구 추계(총인구 및 인구 성장률)	32
[그림 3-5] 자연인구 증감(출생아 수 및 사망자 수, 1985~2065)	33
[그림 3-6] 연령별 인구구조 및 생산가능인구(1965~2065)	33
[그림 3-7] 자연인구 증감(출생아 수 및 사망자 수, 1985~2065)	34
[그림 3-8] 인구 성장도시의 순위-규모 분포(rank-size)	36
[그림 3-9] 인구 축소도시의 순위-규모 분포(rank-size)	38
[그림 3-10] 비수도권 인구 축소도시의 순위 분포 비교 (rank-size)	39
[그림 3-11] 축소도시 결정요인 변인의 한계효과(전국 모형)	63
[그림 3-12] 축소도시 결정요인 변인의 한계효과(지방축소도시 모형)	64
[그림 3-13] 인구특성	67
[그림 3-14] 주거지 균린환경 특성	67
[그림 3-15] 축소하는 지방중소도시 중 축소근린의 유형별 공간 입지 분포	68
[그림 3-16] 김제시의 축소근린 : A. 농어촌 원도심	70
[그림 3-17] 태백시의 축소근린 : C. 산지형	71
[그림 3-18] 부산동구의 축소근린 : D. 대도시 원도심 유형	71
[그림 4-1] 입지적정화계획 제도 이미지	75
[그림 4-2] 입지적정화계획 작성 흐름	75
[그림 4-3] 하나마키시 인구 변화(국세조사)	82
[그림 4-4] 하나마키시 입지적정화계획의 위치	82
[그림 4-5] 하나마키시 입지적정화계획의 대상구역	83

[그림 4-6] 하나마키시 입지적정화계획의 거주유도구역	84
[그림 4-7] 하나마키시 입지적정화계획의 진행관리 이미지	85
[그림 4-8] 시스이정 인구 변화(국세조사)	86
[그림 4-9] 시스이정 목표 장래 도시구조	88
[그림 4-10] 시스이정 도시기능 입지 현황	89
[그림 4-11] 시스이정 도시기능유도구역	89
[그림 4-12] 시스이정 거주유도구역	90
[그림 4-13] 시스이정 거주유도구역 및 도시기능유도구역 설정	90
[그림 4-14] 영스타운 시장 구분 분석결과	98
[그림 4-15] 영스타운 전략 구역	99
[그림 4-16] 브라운리 우드 주택 및 부동산 현황	100
[그림 4-17] 브라운리 우드 주택 및 부동산 전략	101
[그림 4-18] 로체스터시 GIS 빈 건물 및 필지 검색 화면	108
[그림 4-19] 로체스터시 개발사업 및 계획 정보 웹사이트	109
[그림 4-20] 새기노 시 현재 및 미래 용도지역	115
[그림 4-21] 2009년 새기노 시 주택 현황 비교	116
[그림 4-22] 녹지영역(Green Zone) 내 그린인프라 입지 계획	117
[그림 4-23] 녹지영역(Green Zone) 현재 및 미래 토지이용현황	117
[그림 4-24] 디트로이트 미래도시 계획요소	122
[그림 4-25] 공공소유 공지	124
[그림 4-26] 오픈스페이스 네트워크 조성	125
[그림 4-27] 1980년대, 90년대, 2000년대에 절대 인구 감소를 경험한 도시의 수와 지역적 분포	127
[그림 4-28] 영국 도시규모별 인구변화	128
[그림 4-29] 더럼 주에서 D지구로 분류된 마을들	131
[그림 4-30] 리버풀, 위털, 그리고 세프톤이 협업한 HMR 계획	134
[그림 5-1] 주거입지 결정요인 변인(김제1)	143
[그림 5-2] 주거입지 결정요인 변인(김제2)	144
[그림 5-3] 2020년 김제시 주거소멸 지점의 공간적 분포	145
[그림 5-4] 2025년 김제시 주거소멸 지점의 공간적 분포	146
[그림 5-5] 김제시 주택 노후도의 공간적 분포(2017년)	149
[그림 5-6] 김제시 활성화지역 현황	154
[그림 5-7] 김제시 시설별 입지와 주거축소 지점 1	162
[그림 5-8] 김제시 시설별 입지와 주거축소 지점 2	163
[그림 5-9] 주거입지 결정요인 변인(태백1)	169
[그림 5-10] 주거입지 결정요인 변인(태백2)	170
[그림 5-11] 태백시 주거입지 확률	171
[그림 5-12] 2025년, 2035년 태백시 주거소멸 지점의 공간적 분포	172
[그림 5-13] 태백시의 시가지 확장 변화 (1965~2015)	185
[그림 5-14] 태백시 초등학교 및 도서관 입지와 주거축소 지점	187
[그림 5-15] 태백시 보건소 및 노인복지시설 입지와 주거축소 지점	188

[그림 5-16] 태백시 사회복지시설 입지와 주거축소 지점	189
[그림 5-17] 주거입지 결정요인(부산동구)	196
[그림 5-18] 부산시 동구 주거입지 확률	196
[그림 5-19] 2025년 부산 동구 주거소멸 지점의 공간적 분포	197
[그림 5-20] 부산동구의 시가지 확장 변화(1965~2015)	210
[그림 5-21] 부산동구 시설별 입지와 주거축소 지점	212
[그림 5-22] 부산 동구 보건소 및 노인복지시설 입지와 주거축소 지점	213
[그림 6-1] 축소하는 지방중소도시 중 축소근린의 유형별 공간 입지 분포	227

제1장 서론

-
- 1. 연구의 배경 및 목적
 - 2. 연구문제
 - 3. 연구의 범위 및 연구 방법
 - 4. 선행연구의 검토 및 차별성
-

1. 연구의 배경 및 목적

1) 연구배경 및 필요성

□ 도시쇠퇴와 축소를 타개할 도시재생 뉴딜 정책의 본격적인 추진

도시재생은, 저성장 국면에 따른 개발잠재력의 하락에 대한 대안일 뿐만 아니라 원주민 이탈, 부동산 시장의 교란 등 대규모 도시재개발의 부정적 효과에 대한 반성으로서도 쇠퇴한 도시와 노후한 주거지 문제 해결을 위한 또 하나의 해법으로 환영받고 있다.

2017년, 새정부는 핵심정책으로 주거복지와 일자리 창출을 강조하는 도시재생 뉴딜 정책을 본격적으로 추진하기 시작했다. 이번 도시재생 뉴딜사업에서 정부는 매년 100곳 씩 5년간 500곳에, 매년 10조원씩 5년간 50조원을 투입한다고 발표했다(국토교통부 보도자료, 2017.7.27.). '14년 도시재생 선도사업을 거쳐, '16년부터 전국적으로 확대되어 온 도시재생사업 역시 수천억원 규모(2016년 정부예산 1,452억 원)의 사업으로서 정부 주도로 추진해왔다.

□ 개발압력이 적은 지방중소도시의 재생 메뉴에의 한계

도시재생 뉴딜 정책에서 제시하는 사업 유형들은 주로 개발압력이 존재하는 서울 및 대도시권역에 적합한 유형들이다. 국가 도시재생 사업을 본격적으로 추진해 온 2014년 이

후 경험으로 비추어 볼 때, 우리동네 살리기, 주거정비 지원형 등 사업 유형들은, 공공시설 확충 등 공공부분의 환경 개선 후 개별 주택의 정비를 유도하는 형식이나 개발압력 자체가 적어진 축소도시 등 지방의 중소도시에서는 작동하지 않을 것이라는 우려가 나오고 있다. 수요부족으로 인해 공공성을 담보하면서 수익성을 확보하는 민간참여 활성화가 어렵다는 이유에서이다.

[표 1-1] 도시재생뉴딜사업 사업 유형

구분	우리 동네 살리기	주거정비 지원형	일반 균형	중심시가지형	경제 기반형
대상 지역	소규모 저층 주거밀집지역 저층 주거밀집지역	골목상권과 주거지 혼재	상업, 창업, 역사 관광, 문화예술 등	역세권, 산단, 항만 등	
특성	소규모 주거	주거	준주거	상업	산업
면적 규모(m^2)	5만 이하	5~10만	10~15만	20만	50만

(기존 유형의 평균 규모) 경제 기반형 407만, 중심시가지형 88만, 일반 균형 50만 m^2

출처 : 국토교통부 보도자료, 2017.7.29.

소규모 주거지 정비 활성화를 위해 가로주택정비사업과 건축협정 등의 제도 활성화에 주력한 바 있지만 개발기대 심리로 인한 자력정비로 이어지지 못해왔다. 일반적으로 노후 주거지의 거주자들 역시 자신들의 주거지의 개선에 있어 국가 혹은 지방정부가 공공 시설을 설치해야 한다고 당연시함은 물론, 자가주택에 대한 개선 비용 투입에 대해서는 주저하고 있다. 이러한 문제의식에서 주민자력형 주택정비를 위해 「건축법」에 의한 건축협정 제도를 도입('13), 시범사업을 추진(영주, 성북 장위동, 의왕 내손동 등)했으나 이후 주민 주도 추진 실적은 여전히 부진하다.

□ 지방중소도시가 직면한 도시축소는 보다 총체적인 문제

우리나라 도시에서는 여전히 개발에 대한 기대심리가 존재하고 있으며, 실제로 빙집 빌생과 공간 축소 문제가 뚜렷하게 나타나고 있는 지역은 지방중소도시이다. 이들 지역에서는 저출산, 고령화로 인한 인구감소 및 인구절벽의 도래 임박(통계청, 장래인구 추계, 2018) 등 인구감소에 대한 위기의식이 확산되고 있다. 우리나라에서 실제 인구감소를 경험한 시군구 중 80%이상이 인구 10만 미만의 소규모 지방도시에 해당하며 특히, 20년간(1990~2010) 전체 인구의 30%이상이 감소한 시군구 77개 중 86%(66개)는 군지역이고, 40%이상 감소한 시군구 48개 중 90%(43개) 역시 군지역에 해당된다(성은영 외, 2015:42). 또한 공간의 축소도 심화되고 있어, 시군구 중에 162개의 지역에서 지난 5년 간 빙집이 증가하였으며, 이 지역들 중 빙집 증가율이 100%를 상회하는 지역들도 40개

이상이다(인구주택총조사, 2005~2015, 통계청). 지역의 전체주택 중 빈집이 차지하는 비율이 높은 지역은 모두 수도권과 광역시 등 대도시를 제외한 지방도시이다.

[표 1-2] 시도별 빈집 발생 현황

시도	빈집 수(호)	전체 주택(호)	지역 내 빈집 비율(%)	전국 빈집 중 비율(%)
서울특별시	79,049	2,944,195	2.7	7.4
부산광역시	86,626	1,215,162	7.1	8.1
인천광역시	47,402	982,207	4.8	4.4
대구광역시	29,610	753,404	3.9	2.8
광주광역시	26,705	497,152	5.4	2.5
대전광역시	26,419	479,561	5.5	2.5
울산광역시	21,423	365,118	5.9	2.0
세종특별자치시	16,458	83,242	19.8	1.5
경기도	144,891	3,857,298	3.8	13.6
강원도	59,262	582,182	10.2	5.5
충청북도	54,880	570,803	9.6	5.1
충청남도	73,719	777,669	9.5	6.9
전라북도	73,906	701,029	10.5	6.9
전라남도	103,312	767,874	13.5	9.7
경상북도	108,094	1,021,421	10.6	10.1
경상남도	98,697	1,171,343	8.4	9.2
제주특별자치도	18,454	204,539	9.0	1.7
합계	1,068,907	16,974,199	6.3	100.0

출처 : 통계청, 2015, 인구주택총조사

수도권 도시들과, 비수도권의 대도시, 중소도시들은 도시의 쇠퇴 및 축소, 그로 인한 문제양상이 전혀 다르므로 그 해법도 다르게 도출되어야 한다. 수도권 및 대도시에서는 일자리가 많아서 젊은이들은 많아서 인구밀도가 높고 건축물이 낚아도 임대수익이 보장되고, 젊은이들이 살 주거가 비싼 까닭에 주거 및 도시 환경이 노후화되어도 수요가 있어 재생 동인을 만들기 복잡한 구조이다.

반면 지방도시에서는 일자리가 적어서 젊은이들은 적고 구매력이 낮아서, 비교적 저렴한 비용에 양질의 주거가 가능하지만 거주를 희망하는 젊은 인구의 비율은 낮아지고 기존 토지 및 주택 소유자가 늙고 병들어가서 도시 활력이 없어지는 구조이다. 지방중소도시의 경우, 공간과 사람, 일자리에 대한 보다 종합적인 시각의 도시재생 방안이 필요하다.

[표 1-3] 수도권 및 대도시와 지방중소도시의 노후 주거지 환경 비교

구분	수도권 및 대도시	지방중소도시
주택	자가소유율 노후도 빈집 비율 주거비용	낮음 높음 적음 높음
		높음 매우 높음 매우 높음 낮음
		낮음
	일자리 인구	고용률* 노령화비율
		높음 낮음
		매우 높음

출처 : 저자 작성

주 : 2015년 시군 고용률 중 특히 낮은 곳들은 충남 계룡시, 전북 익산시, 경기 과천시, 전북 전주시, 전남 광양시 등 지방중소도시에 해당(한겨레 데이터, <http://plug.hani.co.kr/data/textyle/2370876>, 2017년 9월 17일 검색)

□ 지방중소도시의 지역 다양성과 잠재력이 도시재생의 키워드

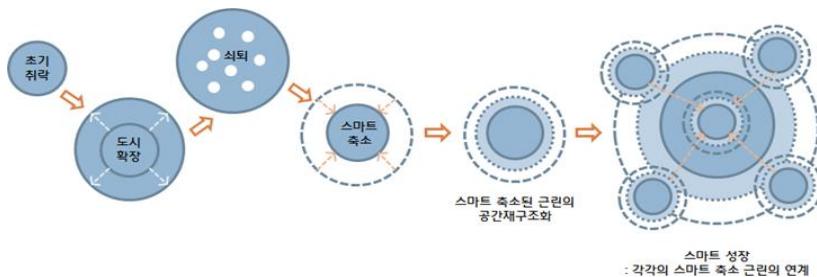
지방중소도시에는 부분적 쇠퇴를 넘어, 도시전체의 인구가 지속적으로 감소하고 빈집, 폐교 등 물리적 스톡의 공급과잉이 나타나는 축소도시¹⁾가 발생하고 있다. 인구가 지속적으로 감소하는 우리나라의 대표적인 축소도시로는 대백, 영주, 공주, 상주, 김제, 정읍, 남원, 영천, 밀양 등이 꼽히고 있다(구형수 외, 2016:63). 이러한 축소도시들은 근린 안정화 뿐만 아니라, 지방재정 악화, 경제기반 붕괴 등 구조적 문제 해결을 위한 도시 및 근린 차원의 축소도시 대응 방안이 필요하다. 이러한 공간구조적 대응방안으로서 일본에서는 외곽 확산된 도시기능(교육, 행정, 문화, 의료 등)과 인구의 집중, 맞춤형 대중교통을 통한 접근성 제고, 필요한 도시 서비스를 주변지역과 공유하면서 도시 관리 비용을 절감할 수 있도록 “광역연계형 컴팩트시티”, “입지적정화계획” 등의 다양한 방안을 적극적으로 강구하고 있다. 특히 축소하는 지방중소도시의 경우, 랜드마크적 빌딩, 스타디움, 또는 다른 집중적 개발사업과 같은 메가프로젝트만으로는 도시재생에 한계²⁾가 있다. 반면, 이러한 축소도시들은 대부분 도시의 최대 번성기에 구축된 공간구조가 인구 및 산업 축소에 따라 비어가면서 나타나는 쇠퇴를 겪는 지역으로서, 오랜 시간 축적된 지역만의 독특한 공간과 자원을 보유하고 있다. 이러한 오래된 지역의 환경이 도시재생의 단서로 활용될 수 있으며 자산이 될 수 있다.

1) 미국 SCiRN에서는 축소도시를 “2년 이상 인구가 감소하며 경제적 변화를 겪고 있는 최소 10,000명 이상의 인구가 밀집된 도시 지역”으로 정의한 바 있다(Hollander et al., 2009, p.224; Hollander and Nemeth, 2011, p.352).

2) Mallach & Brachman(2013)는 인구 5만명 이상의 도시중 최근 수십년간 인구가 20% 이상 감소한 도시들을 대상으로 분석하여 도시재생의 성공요소를 도출(Mallach, A. & Brachman, L., 2013, ‘Regenerating America’s Legacy Cities’, Lincoln Institute for Land Policy)한 바 있다.

□ 지역의 차별화된 재생 전략으로서 스마트축소 도시재생의 적용 현주소

독일, 미국, 일본 등에서는 이미 2000년 대 초반부터 과잉개발보다는 지역특성에 맞는 적정규모의 도시재생 논의가 있어왔다. 특히, 지역의 특성에 따라 축소를 어떻게 인정하고 받아들여 대안을 마련할 것인가는 도시의 지속적 발전을 위한 당면과제이다. 이에 우리나라에서도 인구의 감소, 도시공간의 축소 등은 이제 금기되는 단어가 아닌 현실로 받아들여지고 있다. 특히 지방소멸, 인구절벽에 대한 위기감이 고조됨에 따라, 축소를 인정하고 기존 도시민의 삶의 질 제고를 도모하는 스마트 축소(shrinking-smart)에 대한 본격적인 논의가 시작되었다. 스마트 축소(shrinking-smart)는 인구와 건물, 토지 사용을 적게 하고 덜 개발하는 것을 지향하면서 도시의 인구와 고용 성장을 유도하기 보다는 기존 도시민의 삶의 질을 향상시키는데 초점을하는 도시관리 방식으로 정의할 수 있다(성은영 외, 2015:7).



[그림 1-1] 도시의 성장 흐름상 스마트 축소의 개념

출처 : 성은영 외, 2015, p.34.

이러한 스마트축소 도시재생 및 관리계획의 핵심은 (1) 저이용된 기존 공간의 문제와 미래를 진단하고, (2) 비워야 하는 공간과 기능을 집중해야 할 공간을 탐색하며, (3) 이들에 대한 압축화(compact city)와 도시기능간 효율적 연계가 가능한 공간구조를 마련하는데 있다.

□ 지방중소도시에 적합한 스마트축소 도시재생의 실현 모델 개발 필요

지방중소도시의 경우, 스마트 축소를 통해 공간의 비어감과 인구의 감소를 인정하는 것이 도시관리 및 경영의 실패로 인식될 우려가 있다. 선거를 통해 지방자치단체장을 뽑는 현실 속에서 지가와 부동산 가치를 상승시키는 개발위주의 대규모 사업을 통한 지역의 민심과 인기를 얻고자 하는 방식이 굳어져 왔다. 이로 인해 현실적으로 해당 도시의 적정 규모 개발과 지역민의 삶의 질 개선, 지속 가능한 도시재생 전략에 대한 논의가 부족한 것이 사실이다. 또한 도시 전체에 대한 축소 논의보다는 공간의 쇠퇴와 기능의 축소가 두

드러지는 지역에 대한 선택적 축소와 공간구조의 재편에 대한 실행 모델을 통해 실현 가능성을 제고할 필요도 있다. 따라서, 공간규모상 균린과 도시, 공간구성상 주택과 공공 시설 등 기반시설, 도시의 사회와 경제적 구성요소의 구분 계획 방법 제시를 통해, 보다 구체적인 스마트축소 도시재생 수단과 실현 방법이 제시될 때 줄이는 계획을 수용하는 것이 지속가능한 지역의 미래가 될 수 있다는 논리적 설득력을 담보할 수 있을 것이다.

【미국의 영스타운과 독일의 라이프치히의 스마트 축소 계획】

'성장중심'에서 '축소를 수용하는' 계획인 스마트축소 도시재생 전략 추진으로 지역 경제가 활성화되어 또 다른 부흥기 축소도시가 되어 성장여력이 없는 상태에서 무리해서 개발동인을 만들지 않고, 쇠퇴기를 맞아 수요가 맞지 않아 버려지고 저이용되는 공간들을 "어떻게 비울 것인가"를 고민하고 그 공간을 지역민들과 상생할 수 있는 전략을 짜는데 활용

2) 연구목적

- 지방중소도시의 도시재생 상세 전략으로서 스마트 축소 적용 모델 개발
- 지방중소도시에 스마트축소 도시재생 모델의 적용 가능성 분석
- 스마트축소 도시재생 모델 적용을 위한 정책 지원 방안 도출

【왜 스마트축소인가?】

인구증가시대에는 모든 사람이 윤택한 생활을 누릴 수 있도록 경제를 성장시키는 것이 공동의 목적이었고 도시는 이를 위한 수단이었다.

인구감소시대에는 경제성장이라는 공동의 목적이 사라지면서 각자 "사람들의 작은목적"이 중요해졌으며 이러한 "작은 목적"을 실현하기 위해 도시는 어떻게 이용해야 되고 도식(획은 어떤 기능을 해야할 것인가를 고민해야 할 것이다.

"우리가 가진 작은 목적을 위해 주체적으로 도시를 이용하면서 축소시켜가는 것", 이를 위한 도시계획이 필요하다.

▶ [아이바신\(2017\), 「도시접어두기」, 민법식 옮김, 국토연구원, p.38.](#)

2. 연구문제

- 인구가 감소한 축소도시에서 확장기에 형성된 도시공간의 규모는 적정한가?
 - 인구의 downsizing을 공간의 downsizing으로 연결하는 인구의 규모에 맞는 도시공간 활용방안 모색
- 스마트축소 도시재생 모델은 어떻게 정립될 수 있는가?
 - 도시계획 차원에서의 수단과 균린단위 도시설계 차원에서의 수단을 구체화

3. 연구의 범위 및 연구 방법

1) 연구의 범위

① 공간적 범위 : 인구 20만명 이하의 지방도시 (시군구_근린)

지방중소도시는 각 연구와 법률에 따라 다르게 해석될 수 있으나, 국토계획 및 이용에 관한 법률, 도시개발법, 산업입지 및 개발에 관한 법률 등 다수 법령에서 지방자치법 제 175조의 인구 50만 이상을 '대도시'로 칭하고 있어 이하 규모의 도시를 일단 지방중소 도시로 간주할 수 있다. 하지만 본 연구에서는 축소 경향이 높은 보다 작은 규모의 지방 도시에 초점하고자 한다.

- 비수도권 도시 중 인구와 경제, 사회 측면의 장기간 축소된 지역을 설정
 - 본 연구에서는 20만 이하의 지방중소도시 중 25년 간 30% 인구가 감소한 지방 축소도시의 유형과 특성 분석에 집중
- 도시축소는 도시의 규모에 상관없이 국지적으로 나타나는 현상이므로 도시 차원의 전반적인 양상을 고려하여 지구 및 근린 차원의 분석에 집중

② 내용적 범위 : 도시계획체계상 토지이용(용도, 규모)

- 축소도시의 인문, 사회, 물리적 환경 양상에 적정한 도시계획 체계 및 정비 계획상의 토지이용(용도, 규모) 구현 연구범위 및 방법

2) 연구의 방법

① 문헌조사

- 국내외 관련 선행연구 및 계획수립 지침, 사업운영 지침 등 자료의 수집 및 분석
- 축소도시와 스마트 축소에 대한 심도 있는 선행문헌 조사

② 국내 출장 및 관계 담당자 면담조사

- 축소도시 현지조사, 도시재생 정책 추진 담당자 면담
- 관계자 면담 회의 : 국내 지방중소도시의 스마트 축소 도시재생 정책 및 사업 추진 담당자 면담, 대표 사례의 현지 조사

③ 통계 및 지표 분석

- 각 지역별 빈집 위치와 토지피복지도, 인구주택총조사 자료, 도로명주소 전자지도, KLIS 등의 기존 자료를 연계하여 데이터 구축
- 전국 시군구, 읍면동, 집계구 단위 분석 픽셀단위 통계 및 회귀분석
- 축소근린 특성별 공간계획의 정합성 분석

④ 관련 전문가 자문회의

- 공무원, 연구자, 실무자 등 전문가 풀을 구성 자문회의

4. 선행연구의 검토 및 차별성

기존의 도시쇠퇴와 축소도시의 재생과 관련된 연구들은 쇠퇴의 원인을 규명하거나(김영 외, 2007), 축소도시계획을 위한 거시적 정책방향을 제시(원광희 외, 2010; 김진범 외, 2012) 등이 대부분이다. 최근 성장 중심의 도생과 과잉 도시개발에 대한 문제인식으로 축소도시에 대한 관심이 늘면서, 축소도시를 통한 도시재생 방법에 대한 연구(이희연 외, 2014; 서준교, 2014)도 증가하고 있다.

2010년대 이후 축소도시 및 스마트 축소에 대한 논의가 지속적으로 이루어져, 성은영 외(2015), 구형수 외(2016) 등의 연구가 진행되어 도시계획 및 도시재생의 계획 체계 및 제도적 틀을 제시하였으나 실현 방법론 및 모델에 대한 제시가 이루어지지 못한 한계가 있다. 해외의 도시재생 사례를 분석하는데 국한되거나, 국내의 계획체계 및 도시재생 사업 추진체계에서 구체적인 활용할 수 있는 가능성을 제시하지 못했다.

이에 본 연구는 쇠퇴지역의 특성을 고려하여 계획적으로 축소할 수 있는 스마트축소 도시재생 전략과 실행모델을 제시하고 실제 지역의 도시재생계획에 적용 가능성을 검토하여 스마트축소 도시재생 모델을 활용한 적정규모화 도시계획 및 도시재생 정책 추진의 근거 제공하고자 한다.

[표 1-4] 선행연구와의 차별성

구 분	선행연구와의 차별성		
	연구목적	연구방법	주요연구내용
1	<ul style="list-style-type: none"> -인구감소지역의 스마트 쇠퇴를 위한 축소도시계획에 관한 연구 -연구자(년도): 전경구, 전형준 (2016), 한국지역개발학회 -연구목적 : 축소지향형 도시계획과 관련한 주택 및 각종 도시기반시설의 공급특성을 분석하고, 정책 과제 제시 	<ul style="list-style-type: none"> -문헌조사 -사례분석 -통계분석 	<ul style="list-style-type: none"> -축소도시계획의 이론적 검토 -쇠퇴도시의 도시계획 사례 분석 -스마트 쇠퇴를 위한 축소 도시계획의 과제 도출
2	<ul style="list-style-type: none"> -저성장 시대의 축소도시 실태와 정책 방안 연구 -연구자(년도) : 구형수 외(2016), 국토연구원 -연구목적 : 한국의 도시축소 실태 및 메커니즘을 분석, 축소도시의 정책과 제 및 실천 방안 제시 	<ul style="list-style-type: none"> -문헌조사 -기초통계 및 공간분석 -경로분석 -설문조사 	<ul style="list-style-type: none"> -축소도시 관련 이론 탐색 -한국 도시의 축소메커니즘과 특성 -외국의 정책사례와 시사점 -한국의 정책추진 실태와 개선방안
주 요 선 행 연구	<ul style="list-style-type: none"> -지역특성을 고려한 스마트축소 도시 재생 전략 연구 -연구자(년도): 성은영 외(2015), 건축 도시공간연구소 -연구목적: 지역의 특성에 맞게 계획적으로 축소하기 위한 한국형 스마트축소 도시재생 전략 제시 	<ul style="list-style-type: none"> -문헌 조사: 관련 이론 및 정책 검토 -해외사례조사: 일본, 독일 도시축소현지조사 -통계분석: 현황분석, 회귀 분석 -축소지역 시뮬레이션: LEAM을 활용한 전국의 축소지역 예측 	<ul style="list-style-type: none"> -스마트축소 도시재생의 개념 정립 -우리나라 도시축소의 현황 분석 및 미래 예측 -스마트축소 도시재생 계획 및 정책 사례 -스마트축소 도시재생을 위한 공간계획 및 정책 제시
4	<ul style="list-style-type: none"> -도심의 기존 기능과 연계한 점진적 도시재생 방안 연구 : 인구감소 지방 중 소도시를 중심으로 -연구자(년도): 박정은 외(2015), 국토 연구원 -연구목적 : 지방중소도시 도심의 변화 양상을 심층적으로 분석하여도심의 기존 경제적 기능과 연계가능한 기능을 활용한 점진적 도시재생 방안 도출 	<ul style="list-style-type: none"> -현장조사, 면접조사, 설문 조사 -실증 분석 및 의견수렴(소상공인, 도심 주변 기간산업 종사자, 일반인 등) -도심 공간 및 기능변화, 도심 내 증가 또는 감소 업종, 도심내 산업 간 연관성 분석 	<ul style="list-style-type: none"> -해외 사례 조사, 분석 -지방 중소도시 도심 기능 변화 실증 분석 -기능 변화에 따른 도심의 공간환경 변화 실태 분석 -기존 도심기능과 연계한 도시재생 전략
5	<ul style="list-style-type: none"> -도시쇠퇴(urban decline)과 수축(shrinkage)의 원인과 대응전략 연구 -연구자(년도): 서준교(2014) -연구목적: 유럽의 도시들 중 도시수축 을 경험한 대표적인 도시인 영국의 리버풀과 독일의 라이프치히를 사례로 도시수축의 원인과 대응전략에 대한 분석적 탐색 	<ul style="list-style-type: none"> -문헌조사 : 이론 검토 -해외사례조사 : 영국과 독일의 도시수축 경험도시의 사례분석 	<ul style="list-style-type: none"> -도시쇠퇴와 수축의 배경 -사례연구 -리버풀과 라이프치히의 도시재생전략 비교

구 분	선행연구와의 차별성		
	연구목적	연구방법	주요연구내용
6	-비성장형도시의 쇠퇴원인 분석과 도시재생 방안에 관한 연구 -연구자(년도): 송상열(2007) -연구목적: 성장도시와 비성장형 도시를 유형화하고 그 개념을 정립하여 비성장형도시의 구조적 특징과 비성장 요인 및 문제점을 파악한 후 비성장형 도시의 재생을 위한 정책방향 제시	-문헌 조사 : 관련 이론 및 선행연구 고찰 -설문조사 : 공무원을 대상으로 비성장형도시의 재생 방안 조사 -통계분석 : 비성장형도시 유형화를 위해 판별분석 실시	-비성장형도시 유형화와 쇠퇴원인 분석 -비성장형도시의 쇠퇴현황 -비성장형도시의 문제점 및 재생방안 제시
	-쇠퇴하는 도시들의 도시정책: 뉴스브르크와 라이프치히 비교 -브루기트 글록(2013), 박문숙 옮김, 국토연구원 도시재생센터 -연구목적 : 도시쇠퇴의 원인을 분석하	-문헌조사 -이해관계자(공무원, 시의원, 이익단체 조직원, 시민 단체 대표자 등) 면담조사 -통계분석	-도시쇠퇴 진행의 원인과 결과 -쇠퇴하는 도시들의 정책 -도시의 프로필 : 뉴스부르크와 라이프치히
	7 고 각 도시의 정책적 대응 전략과 제도를 제시		-뉴스부르크와 라이프치히의 수단과 전략 -뉴스부르크와 라이프치히에서의 토론 및 결정 과정 -쇠퇴에 대한 대응 : 결과와 영향
	-지방중소도시에 대한 스마트축소 도시재생 모델 개발 -적용 가능성 분석 -지방중소도시의 스마트축소 도시재생 모델 적용을 위한 정책 지원 방안 제시	-문헌 조사 : 스마트축소 도시재생 관련 이론적 검토 -해외사례조사 : 독일, 미국, 영국, 일본의 축소도시 신재생 전략 조사 분석 -통계분석 : 우리나라 지방중소도시에 대한 축소도시 선정 및 유형화를 위한 각종 지표 분석 -전략 적용 시뮬레이션 : 사례 대상지에 전략의 적용 가능성을 검증하기 위한 시뮬레이션을 실시하여, 제도 개선 및 정책 지원 방안 도출	-축소도시와 적정규모 도시재생 관련 개념 및 이론 분석 -스마트축소 도시재생 방법 및 전략 검토 -지방중소도시의 축소유형 도출 -스마트축소 도시재생 모형 구상 -스마트축소 도시재생 모형 적용 가능성 검토 -스마트축소 도시재생 모델 적용을 위한 제도 개선 및 정책 지원 방안 도출
	본 연구		

제2장 스마트축소 도시재생의 개념 및 방법

-
- 1. 스마트축소 도시재생 개념의 전개
 - 2. 스마트축소 도시재생 방법 및 전략
-

1. 스마트축소 도시재생 개념의 전개

1) 인구 증가 시대와 감소 시대의 도시계획

① 인구 증가 시대 도시계획

□ 인구의 과밀로 인한 공간자원의 분배를 위해 도시계획 시작

“도시계획”이라는 용어는 인구의 도시로의 집중에서 생겨났다. 존 레비(John M. Levy)³⁾는 “도시계획은 왜 필요한가”라는 질문에 상호연관성(interconnectedness)과 복잡성(complexity) 때문이라고 했다. 사람이 별로 많지 않거나 사람이 살아가는데 필요한 기술이 단순하다면, 계획은 필요치 않을 수 있지만 세상에는 너무나 많은 사람들이 살아가고 있어 공간환경을 관리하는데 역시 많은 기술이 필요하기에 도시계획이 필요하다(John M. Levy, 서청원 외 역, 2004:21). 즉, 성장해 가는 도시에서 바람직한 토지이용 패턴을 형성하기 위한 성장 패턴의 관리가 도시계획이다. 과밀개발과 지나친 분산개발을 억제하면서 지역 주민이 여가, 문화, 교육, 판매시설 등에 쉽게 접근할 수 있도록 하고 혼잡없는 편리한 가로망의 패턴을 만들며, 양립할 수 없는 토지이용을 분리하는 것을 의

3) John M. Levy(2003), *Contemporary Urban Planning*, 6th edition, Taylor & Francis

미한다(John M. Levy, 서청원 외 역, 2004:23).

따라서 도시로 인구가 집중되면서 자연스레 주택 부족현상과 주택의 질에 대한 향상 욕구가 발생하고 기존의 도시계획은 이러한 인구증기를 전제로 한 공간구조 구상, 토지이용, 시설 배분 등에 대한 미래 계획이다.

□ 우리나라 도시계획 역시 성장하는 도시관리에 초점

우리나라 도시계획 역시 도시의 성장관리 및 확산에 대한 난개발 우려 등에 의해서 미래 도시의 토지이용, 경관, 녹지, 경제 및 산업 등에 대한 배분계획으로서 수립하고 있다. 이러한 도시계획에서는 “성장형 도시”에 초점하고 있으며 이미 성장을 진행한 도시로서 “성숙안정형”도시에 대해서는 정비로서 접근하고 있다.

제2절 도시·군기본계획의 의의

1-2-1. 도시·군기본계획은 국토의 한정된 자원을 효율적이고 합리적으로 활용하여 주민의 삶의 질을 향상시키고, 특별시·광역시·시·군(이하 “시·군”이라 한다)을 환경적으로 건전하고 지속가능하게 발전시킬 수 있는 정책방향을 제시함과 동시에 장기적으로 시·군이 공간적으로 발전하여야 할 구조적 틀을 제시하는 종합계획이다.

출처 : 도시·군기본계획수립지침, [시행 2017.6.27] [국토교통부훈령 제900호, 2017.6.27, 일부개정]

제2절 도시·군기본계획의 의의

제1절 도시·군기본계획의 내용

3-1-1. 도시·군기본계획을 효율적이고 합리적으로 수립하기 위하여 다음의 부문별 내용이 포함되어야 한다.

- (1) 지역의 특성과 현황
 - (2) 계획의 목표와 지표의 설정 (계획의 방향·목표·지표 설정)
 - (3) 공간구조의 설정 (개발축 및 녹지축의 설정, 생활권 설정 및 인구배분)
 - (4) 토지이용계획 (토지의 수요예측 및 용도배분, 용도지역 관리방안 및 비도시지역 성장관리방안)
 - (5) 기반시설 (교통, 물류체계, 정보통신, 기타 기반시설계획 등)
 - (6) 도심 및 주거환경 (시가지정비, 주거환경계획 및 정비)
 - (7) 환경의 보전과 관리
 - (8) 경관 및 미관
 - (9) 공원·녹지
 - (10) 방재·안전 및 범죄예방
 - (11) 경제·산업·사회·문화의 개발 및 진흥 (고용, 산업, 복지 등)
 - (12) 계획의 실행 (재정확충 및 재원조달, 단계별 추진전략)
- 3-1-2 시·군에서 도시·군기본계획을 수립하는 경우 토지이용, 기반시설, 도심 및 주거환경, 경제·산업 분야 등에 대해서 해당 지자체의 인구 추세, 산업 및 고용증가율, 주간활동인구 등을 고려하여 아래 유형에 따라 차별화하여 수립할 수 있다.
- (1) **성장형**은 수립 또는 정비할 도시·군 기본계획의 기준년도부터 직전 3년간 주민등록인구, 산업 및 고용증가율, 주간활동인구 등이 지속적으로 증가하거나 향후 3년간 증가가 예상되는 시·군
 - (2) **성숙·안정형**은 수립 또는 정비할 도시·군 기본계획의 기준년도부터 직전 3년간 주민등록인구, 산업 및 고용증가율, 주간활동인구 등이 지속적으로 증가하지 않았거나 향후 3년간 증가하지 않을 것으로 예상되는 시·군

출처 : 도시·군기본계획수립지침, [시행 2017.6.27] [국토교통부훈령 제900호, 2017.6.27, 일부개정]

② 인구 감소 시대의 도시계획

□ 도시축소에 대한 수용과 축소도시에 대한의 대응

도시쇠퇴에 대한 수용적 태도로서 도시축소는 도시의 물리적인 규모가 작아지는 것을 의미하는 것이 아니라, 지리적 경계와 기반시설은 동일하게 유지하면서 인구와 경제적 인 면에서 상당한 감소가 나타나는 도시의 현상을 설명하는 용어이다(Hollstein, 2014, p.23; Pallagst, 2008, p.7: 성은영 외, 2015, p.12 재인용).

인구의 감소와 함께 경제적 쇠퇴가 일어나는 도시 혹은 도시내 구역을 ‘축소도시 (Shrinking Cities)’로 볼 수 있으며 이 용어는 독일어 축소도시 schrumpfende Städte⁴⁾에서 유래하였으며 세계적인 축소도시 연구자 모임인 미국 SCiRN에서는 축소도시를 “2년 이상 인구가 감소하며 경제적 변화를 겪고 있는 최소 10,000명 이상의 인구가 밀집 된 도시 지역”으로 정의한 바 있다(Hollander et al., 2009, p.224; Hollander and Nemeth, 2011, p.352: 성은영 외, 2015:14 재인용).

[표 2-1] 축소도시에 대한 다양한 정의

저자	정의
Martinez-Fernandez et al. (2012)	구조적 위기의 징후로서, 인구 감소, 경제 침체, 고용 감소와 함께 다양한 사회적 문제를 겪고 있는 도시
Reckien & Martinez-Fernandez (2011)	지난 40~50년에 걸쳐 인구 감소, 고용 감소, 오래 지속된 경기 침체를 경험하는 도시와 지역
Pallagst (2008)	인구밀도가 높았던 도시 내에서 인구가 감소하거나 구조적 위기를 유발 하는 산업부문에서의 변화가 나타나고 있는 도시
SCiRN	최소 1만 명 이상의 인구가 밀집한 도시가 지난 2년 이상 인구가 감소하고 구조적 위기에 직면하면서 경제적 변화를 겪고 있는 도시
독일 축소도시 프로젝트	인구학적 쇠퇴(demographical decline)에 크게 주목하고 있으며, 다양한 원인들로 인하여 인구와 경제 규모가 감소하는 도시

출처: 이희연·한수경(2014), p.13, 성은영 외(2015), p.14. 재인용

축소도시의 핵심적 관점은 도시쇠퇴, 인구감소, 지역의 침체를 심각한 도시문제로서 보라보기 보다는 새로운 계획의 패러다임으로 바뀔 수 있는 기회이자 지역의 잠재력을 새로이 인식할 수 있는 계기로 수용하는 자세에 있다. 축소도시 계획은 이미 시장 수요가 약해졌기 때문에 빈집이나 비어진 땅들에 대해 개발 이전의 공지나 녹지로 바꿀 수 있는

4) “다양한 원인들로 인하여 인구와 경제가 감소하는 도시”로 정의하고 있다(Laursen, 2008, p.62).

기회가 되기도 한다. 많은 축소도시 계획 및 대안들에서 버려진 토지들을 오락, 농업, 그런 인프라로 활용하여 기존 주민들의 삶의 질 향상에 기여하고 향후 지속가능한 환경으로 후대에 유산으로 남겨 줄 수 있다는 장점이 있다(Hollander et al., 2009, p.199).

□ 도시축소를 받아들이는 계획의 다양한 층위

인구의 추이에 따라서 도시는 다양한 상태에 놓이게 된다. 인구감소는 일시에 심각한 상황에 빠지지는 않는다. 인구가 늘어나는 도시도 단번에 폭발적인 성장을 하지 않는 것처럼 인구가 조금씩 감소하지만 지역에 부정적인 효과를 주지 않는 상태가 지속될 수도 있다. 이러한 상태에 따라 도시는 다양한 해법을 찾을 수 있다. 이른 도시화로 다양한 양상을 경험한 서구 사회에서는 하나의 단계가 약 20년 이상의 장기적인 사이클을 형성하는 수준을 진단하고 그에 대한 해법을 찾는 도시계획 방법을 모색한다.

[표 2-2] 인구 추이에 따른 다양한 상태 유형

추이 구분	상태 유형	정의
축소 Shrinkage	연속적인 마이너스 인구 성장	매 10년 간 축소가 계속 발생된 상태
	장기간 축소	1970년에 축소가 발생하여 종합적 마이너스 성장 지속
	중기간 축소	80, 90년 대 이후 축소가 발생하여 종합적 마이너스 성장
안정화된 축소 Stabilized shrinkage	최근에 축소	2000년대 이후 축소 발생
	축소 발생 후 안정과 성장 추세	종합적으로는 마이너스 성장
	장기간 안정화된 축소	안정화(성장, positive growth)는 1970년대 이후 계속되었지만 여전히 축소 상태
성장 Growth	중기간 안정화된 축소	안정화(성장, positive growth)는 1980~90년대 이후 계속되었지만 여전히 축소 상태
	최근에 안정화된 축소	안정화(성장, positive growth)는 2000년대 이후 시작되어 전체적으로는 축소 상태
	인구 성장	매 10년 간 연속적인 성장 상태
재발생-탈출 Relapsing-remitting	축소 전 장기간 성장	1970년대 시작된 성장과 10년 간의 축소로 전체적으로 성장
	축소 전 중기간 성장	80~90년대 시작된 성장과 2~30년간의 축소로 전체적으로 성장
	축소 전 최근 성장	2000년대 시작된 성장과 40년간의 축소로 전체적으로 성장
재발생-탈출 Relapsing-remitting	50년 이상 성장과 쇠퇴의 사이클 경험	
	재발생-탈출 성장	성장과 축소의 사이클을 지나 전체적으로는 플러스 성장
	재발생-탈출 축소	성장과 축소의 사이클을 지나 전체적으로는 마이너스 성장

출처 : Cristina Martinez-Fernandez, Tamara Weyman, Sylvie Fol, Ivonne Audirac d, Emmanuelle Cunningham-Sabot, Thorsten Wiechmann, Hiroshi Yahagi(2016), Shrinking cities in Australia, Japan, Europe and the USA: From a global process to local policy responses, *Progress in Planning* 105, 1-48.p.41.

2) “스마트축소 도시재생” 개념 정립

성은영 외(2015) 연구를 통해 지역의 과거 및 현재의 적층된 특성을 인정하고 지역민의 규모와 구성을 고려한 “적어진 도시민을 위한 더 넓은 도시공간”을 만드는 비성장 지향형 도시재생으로 정의한 바 있다.



출처 : 성은영 외, 2015, p.29.

[그림 2-1] 스마트 축소의 공간 관리 개념

즉, 용량에 비하여 과개발, 방치된 공간을 비우고, 기개발지 내 필요기능에 대한 집약적 활용을 통한 주민 삶의 질 제고를 통해 도시재생을 통한 사회·경제·환경의 선순환 구조로 전환하는 계획 및 사업 방식을 스마트축소 도시재생으로 볼 수 있다.

“적어진 도시민을 위한 더 넓은 도시공간”, 보다 작게 성장하기

(전제) 지역의 과거 적층된 시·공간의 연속성

(계획 목표) 기존 주민의 삶의 질 및 만족도 제고

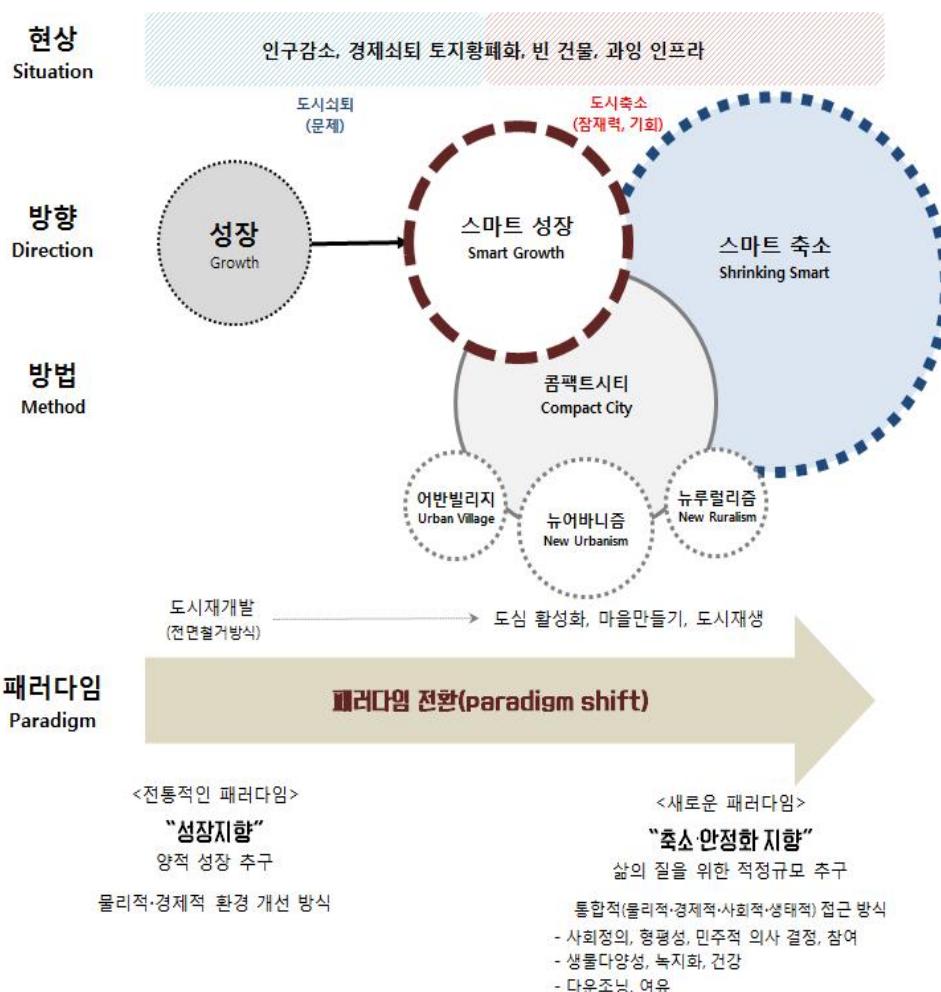
(공간계획 방향)

1. 지역민의 규모와 구성을 고려한 공간계획의 적정 목표 설정
2. 기성사가지의 토지이용 효율화/토지의 집약적 이용
3. 유휴공간의 녹지화, 공공이용 확대
4. 인프라의 네트워킹 강화

[그림 2-2] 스마트축소 도시재생을 통한 공간계획

출처: 성은영 외, 2015:28

도시화율이 높고 도시내 인구밀도가 높은 우리나라에서 서구와 같은 스마트 축소 방식을 추구하기는 어렵다. 리스트벨트와 같이 초기 산업도시들의 광역화된 축소도시가 발생하여 거대토지의 황폐화를 겪은 미국, 통일로 인해 동독의 많은 도시들이 비어버린 독일은 황폐화된 토지를 녹지로 재조성하고 대량의 토지를 비축해가는 적극적인 비우는 계획을 실현해왔지만, 조밀한 도시구조를 갖는 우리나라에서 스마트축소는 도시가 다시 성장할 수 있는 가능성을 배제할 수 없기 때문에 도시공간을 분절하고 일부 지역을 비우고 일부는 개발하여 도시의 지속가능성을 확보하는 스마트 축소+도시재생 방식을 취할 수 밖에 없다.



[그림 2-3] 스마트 축소와 기존 도시계획 패러다임과의 관계
출처 : 성은영 외, 2015:25

3) 스마트축소 도시재생 공간관리 계획 및 재생 방식

① 현재의 공간 밀도를 덜어내는 마이너스 정비

스마트 축소 도시재생은 지역의 특성에 맞게 공간을 줄여 쓰는 계획으로서, 공용도 및 밀도의 상향 개발이 아닌 공간이용의 마이너스 정비이다(성은영 외, 2015:30). 현재 거주민이 해당 거주지의 정비 후에도 지속적으로 거주가능하도록 공공은 지원하고 이후 인구 증가와 지역수요의 변화에도 대응할 수 있도록 거주안정성을 확보하는 것이다.

② 토지의 집약적 이용과 시설의 네트워킹을 통한 공간이용 질서 관리

□ 압축도시와 네트워킹

스마트 축소의 핵심 개념은 공간의 적정규모화(right-sizing)에 있으므로 이용되는 공간의 범위는 가능한 컴팩트하게 정리하고 불필요해진 공간들을 개발 이전의 상태로 바꾸어 주는 방향으로 공간 밀도를 악화하는 방향으로 계획하는 것이다(성은영 외, 2015:31). 주민의 실제적인 생활중심을 설정하여 기능을 집중하고 압축개발하고 도시의 주변부에 있는 소생활 중심지 혹은 근린에는 주요 거주지를 밀집하여 해당 지역과는 교통 네트워크를 강화하는 공간구조체계를 기반으로 지역수요에 맞게 시설을 재배치한다. 나머지 영역에는 불필요한 기능을 넣지 않음으로써 무질서한 외연의 확대를 방지한다.

[표 2-3] 압축도시의 계획요소와 주요 지표

계획요소	계획지표
밀도(density)	단위 면적당 높은 인구, 고용, 주택밀도
다양성(diversity)	주거, 고용, 소매 및 서비스 토지이용시설의 상호 균형성 및 복합성
도시설계(design)	좁은 가구(block) 크기, 단위 면적당 높은 교차로의 수, 보도의 연속성과 규모의 크기, 협소한 도로폭, 좁은 건물후퇴선(building setback), 많은 횡단보도와 가로수
종착지 접근성 (destination accessibility)	적당한 통행시간 이내의 보다 많은 고용기회와 비주거 시설물
대중교통 접근성 (distance to transit)	집 또는 직장에서 철도역 또는 버스정류장까지의 짧은 접근 거리

자료 : Ewing et al.(2008)의 내용 정리

출처 : 성현곤, 추상호(2010), “근린생활권 단위의 압축도시개발이 통행수단분담율과 자족성에 미치는 효과분석”, 국토계획 제45권 제1호 재인용

포틀랜드

포틀랜드 도시권은 “도시성장경계선”과 이를 관할하는 ‘메트로 정부’로 불리는 광역자치단체를 가진, 미국에서 몇 안 되는 도시 중의 하나이다. 도시성장경계선은 눈에 보이지 않지만 포틀랜드의 경관보전과 산업진흥, 주택개발이 균형을 이루고 있다. 40년에 걸쳐 스텁프 타운에서 환경선진도시로 만들어낸 압축도시로 유명하다.

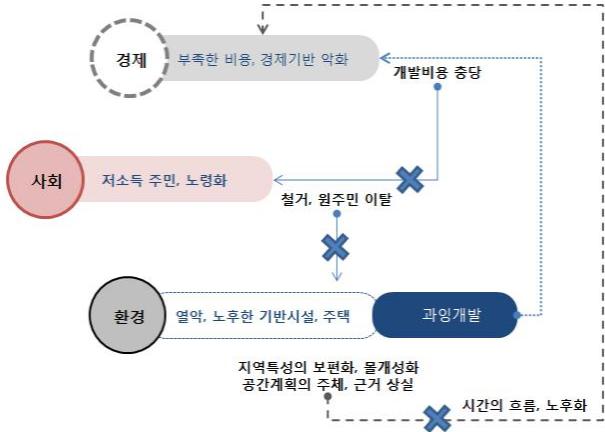
- 아마자카 미즈히로(2017), 포틀랜드 내삶을 바꾸는 혁명

□ 공공시설(인프라)의 적정규모화(right-sizing)

적정규모화(Right-sizing)은 최근에 북아메리카와 유럽에서 축소도시에 적용되어 온 계획 패러다임으로 소득계층 혼합(mixed-income), 혼합 토지이용(mixed-use clusters) 등을 고려한 도시 공간 구조 재편으로 성장에 기반한 도시계획의 폐해를 피하고자 하는 것이 핵심이다(Hackworth, 2015:766). 현재의 스프루틴 비효율적인 토지이용 대신에 환경적, 사회적 형평성과 생활인프라에 효율성을 높일 수 있다. 하지만 일각에서는 공간 및 공공시설의 적정규모화 역시 또하나의 도시재개발(urban renewal) 정책 패키지에 불과하다는 비난도 있다. 하지만 미국의 디트로이트 플린트, 로체스터, 새기노, 영스타운 등의 사례에서 볼 수 있듯이 축소계획(austerity urbanism)은 적정규모화(Right-sizing)을 통해 실현할 수 있었다. 특히 공공시설의 적정규모화는 사회적 형평성을 구현할 수 있는 공간관리 수단이다. 많은 학자들이 축소하는 지역에서 성장을 강조하는 것은 오히려 역효과를 낼 수 있다(Hollander and Cahill, 2011; Leo and Anderson, 2006)고 주장하는 시점에서 공공시설의 적정규모화는 스마트 축소 계획의 주요한 수단으로 볼 수 있다. 즉 중심시가지 주변, 개발의 중심에 위치한 축소도시의 교통 네트워크 접근성을 개선하고 재정적으로 지불가능한 인프라 서비스 수준으로 적절하게 적정규모화(Hollander et al, 2009; LaCroix, 2010; 2011; Schiling and Logan, 2008)를 통해서 스마트축소 도시재생의 구체적 실현 방안을 모색할 필요가 있다.

③ 스마트축소 도시재생 체계로 전환 : 지속가능한 공간관리 선순환 구조의 지향

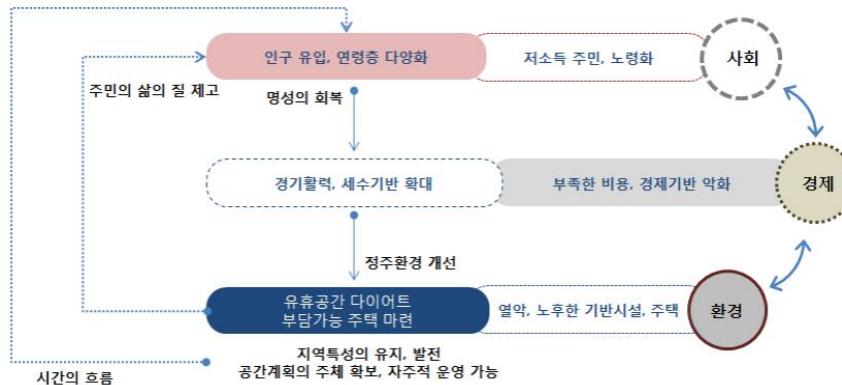
기존의 쇠퇴하고 노후화된 지역의 정비는 철거식 재개발을 통해 여타의 도시계획에서와 마찬가지로 감소하고 있는 인구 추세에는 아랑곳 하지 않고 인구 및 세대수를 책정하여, 개발용량(용적률) 확대하고 이를 통해 개발이익을 발생시켜왔다. 또한 이러한 개발이익에 대해 공공은 기반시설의 설치를 부담하게 하도록 하고 이러한 개발이익은 기존 거주민이나 신규 주민들에게 전가되는 악순환의 구조를 생성한다. 더불어 오랜 시간 형성해온 지역의 시·공간적 역사를 단절시키고 대규모 아파트 단지와 기반시설을 설치하고 이를 부담하지 못하는 지역민들의 이탈을 유발한다. 특히 경제적인 측면으로도 실현되지 않은 개발을 담보로 공공의 기반시설을 설치하게 되므로 담보되지 않은 투자의 위험성을 가지고 있다. 예컨대 저층주거지를 고밀 아파트로 재개발한 경우 대량 미분양시, 개발 후 지가는 기대수익에 미치지 못하며 지역민의 부족으로 인한 세수도 부족하게 되므로 개발 주체 및 공공도 투자실패에 이르게 된다(성은영 외, 2015:32).



[그림 2-4] 과잉성장 개발의 악순환

출처 : 성은영 외, 2015:32

반면, 스마트 축소 도시재생은 인구의 감소로 발생한 빈집이나 유휴된 공간을 개발이전의 상태로 돌리거나 주민 수요시설과 공간으로 전환하는 방식을택한다. 공간의 질의 제고는 주민의 삶의 질 향상으로 이어지고 이에 지역의 사회적, 경제적 명성이 제고되면 지역의 경제 역시 활성화되어 세수기반이 안정화되므로 지역의 열악한 정주환경에 대해서도 개선을 위한 재투자가 가능해진다. 더욱이 주민의 교체가 이루어지지 않기 때문에 지속적인 거주자가 확대되어 지역의 계획 주체를 확보하고 자주적 공간관리를 가능하게 할 수 있다. 이에 시간이 지나도 지역의 사람과 공간이 안정화될 수 있는 도시재생의 선순환 구조가 구축될 수 있다.



[그림 2-5] 스마트 축소 도시재생의 선순환

출처 : 성은영 외, 2015:33

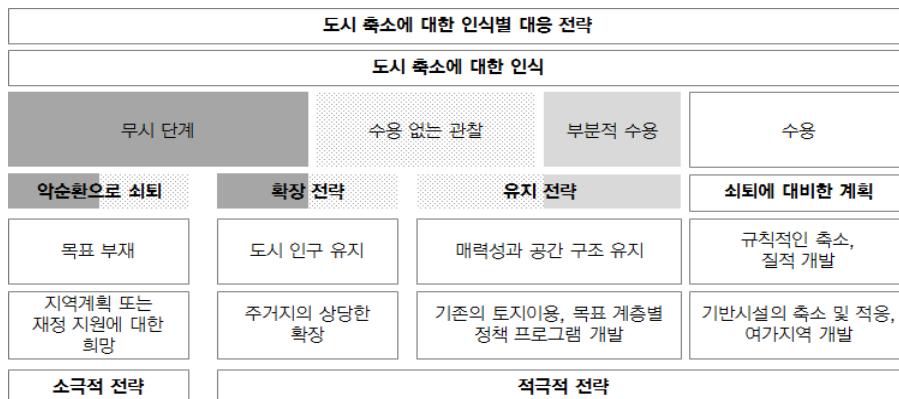
2. 스마트축소 도시재생 방법 및 전략

1) 도시 단위

① 적정규모화(Right Sizing)

□ 적정규모화 개념

도시축소 대응 전략은 정부의 도시 축소 현상에 대한 인식 차이에 따라 달라진다. 인구감소, 산업쇠퇴 등의 축소 현상을 무시하는지 또는 적극적으로 수용하는지에 따라 도시의 미래가 결정된다. 적정규모화는 정부가 도시 축소 현상을 수용하고 현재와 미래의 인구 변화와 개발 여건 변화에 부합하게 축소하는 도시의 건조 환경(건축물과 기반시설)을 재조정하는 것을 의미한다. 적정규모화는 최근 북아메리카와 유럽 축소도시에 적용된 계획 패러다임으로 소득계층 혼합(mixed-income), 혼합 토지이용(mixed-use clusters) 등을 고려한 도시 공간 구조 재편으로 성장에 기반한 도시계획의 폐해를 피하고자 하는 것이 핵심이다.⁵⁾ 적정규모화는 도시스프를 등의 비효율적인 토지이용을 막고 사회적환경적 형평성 확보와 생활인프라의 효율적 공급을 목적으로 한다. 하지만 일각에서는 적정규모화 역시 또 다른 형태의 도시재개발(urban renewal) 정책 패키지에 불과하다는 비난도 있다. 그러나 미국 디트로이트 플린트, 로체스터, 새기노, 영스타운 등의 사례에서 볼 수 있듯이 축소 계획(austerity urbanism)은 적정규모화를 통해 실행할 수 있다.



[그림 2-6] 도시 축소에 대한 인식별 대응 전략

출처: Pallagst et al.(2017), What drives planning in a shrinking city? Tales from German and two American cases;
in: Town Planning Review, Special issue on shrinking cities. Vol. 88-1, S.15-2815-28.

5) Hackworth, 2015: 766.

□ 적정규모화 전략

적정규모화는 스마트 쇠퇴(smart decline)과 전략적 쇠퇴(strategic shrinkage)라는 개념으로도 설명된다. 적정규모화의 네 가지 전략은 커뮤니티 개발(community development), 행정 규모 조정(administrative resizing), 물리적 환경 변화(built-environment changes), 민주적 쇠퇴(democratizing shrinkage)이다.⁶⁾ 이 가운데 물리적 환경 변화를 위한 세부 전략은 토지비축(land banking), 재건(rehabilitation), 철거(demolition), 통합(consolidation), 녹화(greening) 등 다섯 가지로 구분된다.⁷⁾

[표 2-4] 토지비축 관련 정책

구분	정책방안
유휴·방치 부동산 정비 활용체계 정립	<ul style="list-style-type: none">· 유휴 부동산 관리 계획과 같은 별도의 유휴 부동산 관리 계획 수립· 중앙정부 : 유휴 부동산 종합 정보 시스템 구축· 지방정부 : 토지은행 설립 운영
유휴·방치 부동산의 일시적 활용 제도	<ul style="list-style-type: none">· 유휴·방치 부동산에 대한 소유권은 원소유자에게 귀속시킨 채 일정 기간 동안 다른 목적으로 사용할 수 있도록 하는 일시적 활용 전략 추진
토지비축 제도 확대 (중장기 유휴 토지 비축 계획 수립)	<ul style="list-style-type: none">· 세금이 채납된 부동산에 대한 권리를 획득. 부동산을 안전하게 지키거나 토지에 있는 불량 건축물을 철거하며, 부동산을 장기간 최적으로 이용할 수 있도록 하는 권리· 토지은행을 통해 특정 지역에서 저이용되는 공공인프라를 인수하고, 미래인구 수요에 맞춰 커뮤니티 기반의 마스터플랜을 수립할 수 있으며, 유휴·방치 부동산을 적정 가격의 주택과 그린인프라 등의 용도로 전환

출처: 이상수 외 (2018), 축소도시 진단기법 및 대응방안 개발, 토지주택연구원 (미발간 자료)

첫째, 토지비축은 쇠퇴하는 도시의 토지자산을 취득, 보유, 관리, 재개발 또는 판매하는 것을 의미한다. 정부가 장래의 수요에 대비해 토지를 매입하여 비축하는 제도로, 비축된 토지는 주로 공공사업을 위해 민간에 임대하거나 신탁하여 커뮤니티 재생을 지원을 목적으로 사용된다.⁸⁾ 미국의 토지비축 제도는 1971년 세인트루이스의 토지재사용국(St.Louis Land Reutilization Authority) 설립을 시작으로 2018년 현재 약 172개 지역에서 운영하고 있다.⁹⁾ 영스타운시는 도시 전역의 토지비축을 담당하는 조직으로 지역 개발회사(Youngstown Neighborhood Development Corporation)을 설립해 지역의 빈집을 높은 기준을 적용해 리노베이션한 후 적정한 가격에 판매 또는 임대하여 주거 안정성을 높이는 프로그램을 운영하고 있다. 우리나라 여건에서는 유휴·방치 부동산의

6) Hummel, D.(2015), Right-sizing cities in the United States: Defining Its Strategies, Journal of Urban Affairs, 37(4), pp.397-409.

7) Ibid.

8) 박윤미(2018) 인구감소, 축소도시, 그리고 도시재생. 건축 62(6): 28-32.

9) 박윤미(2018), 상계서, p.30.

정비·활용체계를 정립, 일시적 활용 제도 마련, 토지은행 제도 확대 등의 적용을 검토해 볼 수 있다.

둘째, 재건은 건축물을 복원하거나 유지하는 것을 의미한다. 미국 새기노시는 문화적 활용 가치가 높은 기존 건축물과 장소를 발굴해 국가 자산으로 등록한 후 다양한 축제·이벤트 공간으로 활용하고 있다. 미국 로체스터시는 대규모 기업이 파산하며 남은 업무단지 부지를 스타트업 기업들에게 임대해 추가적인 인구 유출을 막고 도시의 선순환 경제 구조를 만드는 데 기여했다.

셋째, 철거는 복원할 수 없는 부동산을 제거하는 것을 의미한다. 미국 새기노시는 DBO(Dangerous Building Ordinance) 제도를 도입해 시민 안전에 위협이 되는 건물을 지속적으로 관리하고, 정부 기금을 통해 위험 수준의 건물을 순차적으로 철거해 녹지로 조성하고 있다. 미국 로체스터시는 개별 빙집 단위로 철거하는 것이 아니라 빙집이 군집 단위로 문제가 되는 지역을 선정하고 이들 지역의 빙집 철거 계획을 수립한 후 단계적으로 철거를 실행했다. 우리나라는 단독주택보다 공동주택(연립·다세대·아파트 등)의 공가율이 빠르게 증가하고 있으므로 축소도시의 공동주택을 어떤 방식으로 철거하고 활용할 것인가가 축소도시 주택정책의 핵심 사안으로 다루어져야 한다.¹⁰⁾

넷째, 통합은 도시 내 쇠퇴하는 지역에서 보다 자립 가능한 지역으로 거주민을 재배치하여 밀도를 높이는 것을 의미한다. 미국 새기노시와 같은 축소도시는 다양한 용도지역을 복합용도지역으로 단일화해 도심 공동화 현상을 차단하고, 복합용도지역을 도시 중심 지역으로 기능하게 했다. 우리나라 여건에서는 도시공공시설 통합 운영과 서비스 전달 체계 개선, 도시 간 연계와 역할 분담 등의 방안을 검토해 볼 수 있다.¹¹⁾ 도시 내 미사용 공공시설을 통폐합하고 기능을 전환하는 것이다. 주민센터, 도서관, 경로당 등의 공공 시설 가운데 이용률이 낮은 시설은 통폐합하고 주민이 원하는 기능에 맞게 용도를 변경 할 수 있다. 인접 시·군과 도시 공공시설을 공유할 수도 있다. 동일 생활권을 이루는 인접 시·군과 긴밀히 협력하여 공유 가능한 공공시설을 적극 발굴하고 이를 지역생활권 연계 사업으로 활용할 수 있다.

10) 김성길, 구형수, 임정민, 권용석, 임준홍, 오용준(2017), 인구감소가 주는 기회: 축소도시의 이해와 적응전략, 도시정보 2017년 10월호(No.427), pp.4-21.

11) 이삼수 외 (2018), 축소도시 진단기법 및 대응방안 개발, 토지주택연구원 (미발간 자료)

[표 2-5] 도시 공공시설의 통합 운영 사례

사례유형	사업주체	사업명	사업내용
시설 통·폐합	서울시	주민센터 통·폐합	불필요한 주민센터의 통·폐합 및 폐지 청사를 문화복지·보육 등 주민을 위한 공간으로 활용
시설 공유	문경·상주	상수도 연계 생산 공급	문경시의 상수도 여유분을 상주시에 공급
기능 전환	김제	독거노인을 위한 그룹홈	경로당을 독거노인들이 공동으로 생활할 수 있는 숙소로 개조

출처: 권용석, 김종표(2014), 이제는 집약형 도시정책을 펼 시점, 대구경북연구원

다섯째, 녹화는 비어있는 토지를 산책로, 그린웨이, 녹지, 커뮤니티 가든, 공원 등으로 녹화하는 것을 의미한다. 미국 영스타운은 도시 축소 현상에 대응하기 위해 토지이용계획에 ‘위락·공원지역’, ‘농업지역’, ‘녹색공업지역’ 등 녹지화 전략이 반영된 새로운 용도지역을 도입했다.¹²⁾ 또한 빈집과 유휴시설을 철거한 부지는 다시 개발하기보다 녹지, 텃밭과 같은 생활 용도로 활용했다.

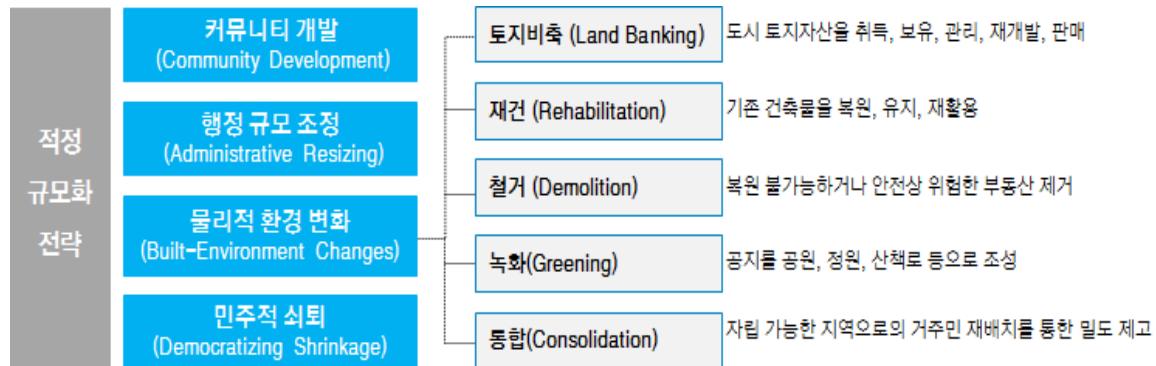
□ 적정규모화 전략과 도시계획 연계

적정규모화 전략을 실현하기 위해서는 도시계획체계와의 연계가 필요하다. 도시의 축소를 받아들이고 이를 도시의 공간구조, 토지이용, 교통, 주거시설, 공공시설 계획에 반영하고 관련 제도를 정비하는 과정이 필요하다. 미국에서 최초로 적정규모화 전략을 도시기본계획에 반영한 영스타운은 1970년대부터 축소현상을 겪기 시작한 후 2005년까지도 도시재생 전략을 통한 신성장 모델 구축을 포기하지 못했다. 2005년에 이뤄서야 현재의 인구 규모 유지를 목표로 공지 관리 및 기존 시민의 삶의 질 향상을 주요 골자로 한 ‘영스타운 2010 계획’을 수립한다. ‘영스타운 2010 계획’의 주요 축소 대비 전략은 광역적 협력을 통한 비용 분담, 구군 통합 및 시가지 구역 축소, 주거지의 분산 방지, 집적 장려, 도시성장구역 설정, 공·폐기물에 대한 토지 수용권 확대, 공·폐기물 철거 및 공공 소유권 획득, 토지비축 제도 활용, 공공서비스 및 공공인프라 재편과 축소 등이다.¹³⁾

국내 여건에서 적정규모화 전략을 실행하기 위해서는 우선 도시기본계획 또는 도시관리계획 수립 시 축소 중점관리구역을 설정하고, 적정규모화 계획을 제도화해야 한다. 스마트 축소 도시재생 관점에서 도시기본계획 수립 기준을 개정해야 한다(〈표 2-6〉 참고).

12) 김성길 외(2017), 전계서, p.12.

13) 박윤미(2018), 전계서, p.29.



[그림 2-7] 적정규모화 전략 구성요소

출처 : 저자작성

[표 2-6] 도시기본계획의 스마트 축소 도시 계획 항목

구분	분석지표		
계획의 내용과 작성원칙(공통)	<ul style="list-style-type: none"> · 성장안정형, 축소형 도시로 구분 <ul style="list-style-type: none"> - 성장안정형 : 최근 20년간 연평균 인구변화율 -0.15% 이상 - 축소형 : 최근 20년간 연평균 인구변화율 -0.15% 미만 		
부문별 계획 수립기준 (축소형)	<table border="0"> <tr> <td style="vertical-align: top;"> 계획의 목표와 지표 설정 도시공간구조 토지이용계획 기반시설 도심 및 주거환경 계획의 실행 </td><td style="vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> · 미시적 공간 단위별 총인구·고령인구의 분포 예측 · 장래인구의 총량은 통계청 추계인구로 보정 · 도시서비스구역 및 도시생활거점 설정 · 미실현 시가화예정용지의 보전용지 전환계획 수립 · 도시생활거점 내 유도시설 설정 · 유휴시설의 통폐합 및 기능 복합화 방안 구상 · 빈집의 철거 및 재활용계획 수립 · 노인공동생활주택 공급방안 구상 · 시민참여 및 지원체계 마련 </td></tr> </table>	계획의 목표와 지표 설정 도시공간구조 토지이용계획 기반시설 도심 및 주거환경 계획의 실행	<ul style="list-style-type: none"> · 미시적 공간 단위별 총인구·고령인구의 분포 예측 · 장래인구의 총량은 통계청 추계인구로 보정 · 도시서비스구역 및 도시생활거점 설정 · 미실현 시가화예정용지의 보전용지 전환계획 수립 · 도시생활거점 내 유도시설 설정 · 유휴시설의 통폐합 및 기능 복합화 방안 구상 · 빈집의 철거 및 재활용계획 수립 · 노인공동생활주택 공급방안 구상 · 시민참여 및 지원체계 마련
계획의 목표와 지표 설정 도시공간구조 토지이용계획 기반시설 도심 및 주거환경 계획의 실행	<ul style="list-style-type: none"> · 미시적 공간 단위별 총인구·고령인구의 분포 예측 · 장래인구의 총량은 통계청 추계인구로 보정 · 도시서비스구역 및 도시생활거점 설정 · 미실현 시가화예정용지의 보전용지 전환계획 수립 · 도시생활거점 내 유도시설 설정 · 유휴시설의 통폐합 및 기능 복합화 방안 구상 · 빈집의 철거 및 재활용계획 수립 · 노인공동생활주택 공급방안 구상 · 시민참여 및 지원체계 마련 		
도시기본 계획 수립시 필요한 기초조사 항목	<table border="0"> <tr> <td style="vertical-align: top;"> 인구 토지이용 도시교통 도시기능 경제활동 지가 재해 재정 </td><td style="vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> 총인구와 고령인구 분포 변화, 시가화지역 인구밀도 변화, 장래인구 전망 등 시가화지역·개발행위허가 분포 변화, 유·무·방치 부동산 분포 변화 등 대중교통망, 서비스 수준, 이용자수 변화 등 공공서비스 분포, 수급현황 등 상점상가의 분포 및 매출액 변화, 사업체·종사자수 변화 등 지역별 지가 동향, 평균 지가 등 재해위험지역 현황 등 세입·세출구조, 정비연도별 공공시설 분포 및 유지비용, 의료·복지비 동향 등 </td></tr> </table>	인구 토지이용 도시교통 도시기능 경제활동 지가 재해 재정	<ul style="list-style-type: none"> 총인구와 고령인구 분포 변화, 시가화지역 인구밀도 변화, 장래인구 전망 등 시가화지역·개발행위허가 분포 변화, 유·무·방치 부동산 분포 변화 등 대중교통망, 서비스 수준, 이용자수 변화 등 공공서비스 분포, 수급현황 등 상점상가의 분포 및 매출액 변화, 사업체·종사자수 변화 등 지역별 지가 동향, 평균 지가 등 재해위험지역 현황 등 세입·세출구조, 정비연도별 공공시설 분포 및 유지비용, 의료·복지비 동향 등
인구 토지이용 도시교통 도시기능 경제활동 지가 재해 재정	<ul style="list-style-type: none"> 총인구와 고령인구 분포 변화, 시가화지역 인구밀도 변화, 장래인구 전망 등 시가화지역·개발행위허가 분포 변화, 유·무·방치 부동산 분포 변화 등 대중교통망, 서비스 수준, 이용자수 변화 등 공공서비스 분포, 수급현황 등 상점상가의 분포 및 매출액 변화, 사업체·종사자수 변화 등 지역별 지가 동향, 평균 지가 등 재해위험지역 현황 등 세입·세출구조, 정비연도별 공공시설 분포 및 유지비용, 의료·복지비 동향 등 		

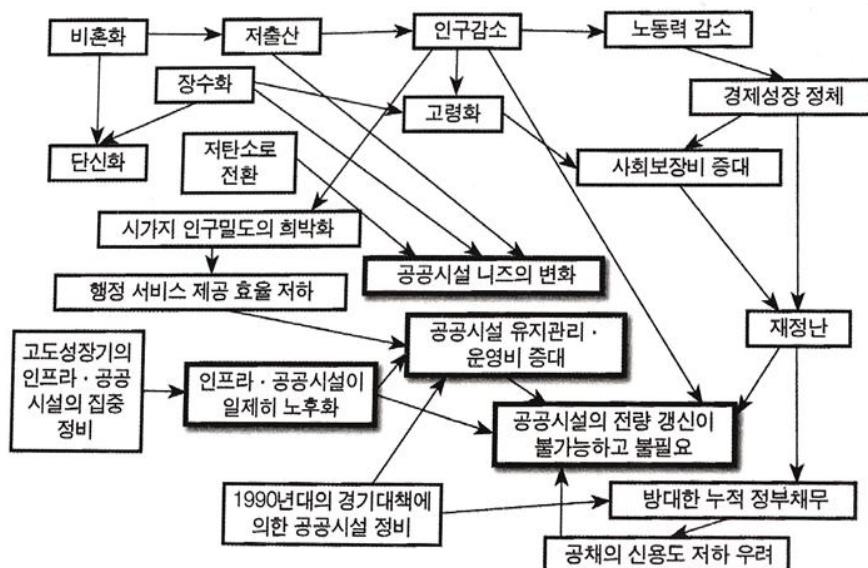
출처: 이삼수 외 (2018), 축소도시 진단기법 및 대응방안 개발, 토지주택연구원 (미발간 자료)

② 공공시설의 PRE/FM(Public Real Estate/Facility Management) 전략(14)

□ PRE/FM 전략의 개념

PRE/FM 전략은 민간기업의 기업 부동산(CRE: Corporate Real Estate) 전략을 공공 부동산으로 확장한 활동이다. 퍼실리티 매니지먼트는 “기업·단체 등이 보유 또는 사용하는 모든 시설 자산과 그 이용 환경을 경영 전략적 관점에서 종합적이고 총괄적으로 기획·관리·활용하는 경영활동”을 의미한다. PRE/FM 전략은 사회구조 변화에 맞춰 재산 활용과 시설 운영 모두의 합리화를 목표로 계획적이고 종합적으로 공공시설을 유지·관리하고 개선하는 것을 의미한다.

PRE/FM 전략의 실천은 도시기본계획보다 앞서야 한다. 즉 공공시설의 통폐합이나 재배치 등은 집약형 도시구조의 실현 등 상위 도시계획 차원에서 제시한 도시·지역의 중장기적 목표에 앞서 추진해야 한다. 일례로 일본 국토교통성은 역내·외로부터 접근성이 양호한 장소에 의료·문화시설 등 일상생활에 필요한 시설을 집적화한 소규모 거점과 집락을 연계시키는 향토집락생활권 형성 전략을 2014년부터 추진 중이다.¹⁵⁾



[그림 2-8] PRE/FM 전략의 추진 배경

출처: 나이토 노부히로, 2015, p.68.

14) 나이토 노부히로(2015) 「인구감소 시대의 공공시설 혁신」, 한울 아카데미

15) 민성희(2018). 저출산 고령화 시대의 국토공간구조 변화와 대응과제. 국토정책 Brief, No. 674.

□ PRE/FM 전략 프로세스

PRE/FM 전략은 마을 만들기와 연계해 추진되며 크게 5단계로 구분된다. 첫째, 마을 만들기 방향성을 정하고 마을 만들기 기본계획을 수립하는 단계이다. 인구 변화나 재정 전망을 바탕으로 마을 만들기의 장래 비전을 구상한다. PRE/FM 전략은 현재의 한정된 예산 내에서 공공시설 서비스 제공을 생각하는 축소 균형 활동에 빠져서는 안 된다. 현재의 연장선에서 생각하는 것이 아니라 현상을 근거로 마을을 어떤 방향으로 개선·유도해 가면 주민의 후생 수준을 유지·향상시킬 수 있을지를 생각하는 것이 중요하다. 둘째, PRE 정보를 정리하고 일원화하는 단계이다. 이 과정에서 공공시설백서를 작성한다. 모든 공공시설의 현황과 과제를 확인한다. PRE/FM 전략에 의한 통폐합이나 재배치는 총론에 머무는 한 큰 반대는 나오지 않으나, 각론을 검토하면 다양한 의견과 반대론이 분출 한다. 총론에는 찬성, 각론에는 반대의 딜레마라는 난관을 돌파하기 위해서는 PRE/FM 전략과 마을 만들기를 융합시키는 것이 중요하다. 공공시설백서에서는 보유한 전체 PRE 정보를 지도 등에 정리하고 개요를 파악한다. 셋째, PRE 재배치에 대한 기본적 구상(공공시설 재배치 기본방침 정리·표명)안을 마련하고, 넷째, 공공 부동산의 구체적인 재배치 방식을 검토(공공시설 재배치 계획 수립)한다. 마지막으로 개별 사업내용 검토(구체적인 개별 사업 실시계획 수립)를 실시한다.

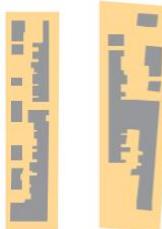
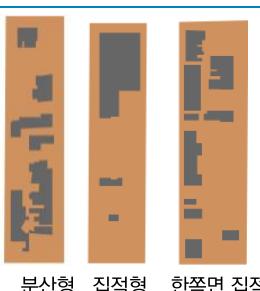
2) 근린 단위

□ 빙집 또는 공지 비율에 따른 차등적 관리¹⁶⁾

근린지역에 빙집 또는 공지가 차지하는 비중에 따라 이를 취득, 철거, 통합, 개선할 것인지를 결정할 수 있다. 유휴지 비율이 낮은 근린지역은 빙집 또는 공지를 적극적으로 활용해야 한다. 콩터를 개발하고 주택 사이에 정원(side yard)을 조성할 수 있다. 유휴지 비율이 중간인 근린지역은 분산형과 집적형으로 관리할 수 있다. 유휴지를 주거지역과 어울리는 용도로 전환하여 커뮤니티 가든 등의 여가 공간으로 활용할 수 있다. 유휴지 비율이 높은 근린지역은 폐공가를 합필하여 미래 개발에 대비하거나, 한쪽 면으로 토지 이용을 집적하고 다른 면은 이용 건물의 부속 용도로 활용할 수 있다.

16) Philadelphia Land Bank(2017), Strategic Plan & Performance Report.

[표 2-7] 유 휴지 비율에 따른 관리 전략

공간 패턴	관리 전략	사례 사진
저밀 유 휴지	 <ul style="list-style-type: none"> 빈집 또는 공터를 활용해 개발하거나, 옆뜰(side yard)로 활용 	 <p>Example of Low-Vacancy Block</p>
중밀 유 휴지	 <ul style="list-style-type: none"> (분산형) 주거용도에 적합한 방식으로 유 휴지 용도를 전환. 옆뜰 또는 정원 등으로 활용 가능. 주차장으로 사용 금지 (집적형) 주거용도에 적합한 방식으로 용도 전환 및 통합 용도. 공공이 이용할 수 있는 오픈스페이스, 경관을 고려한 지역사회 주차 지역으로 활용 가능함 	 <p>Example of Moderate-Vacancy Block</p>
고밀 유 휴지	 <ul style="list-style-type: none"> (분산형) 가로벽(street wall)을 강화하는 것에 우선순위를 둠. 옆뜰 및 지역사회 주차공간으로 재활용할 경우 펜스 설치 또는 조경 등의 같은 매력적인 경계부를 조성해야 함. (집적형) 미래 대규모 개발행위를 위해 유 휴지 공간을 합필해 보유함. 현존 건축물에 높이제한 규제를 채택. 도시농업 가능성을 검토해야 함 (한쪽면 집적형) 유보지 및 공터를 활용해 근린지역에서 안정적인 한쪽 면을 가로벽으로 보강해야 함. 	 <p>Example of High-Vacancy Block</p>

출처: Philadelphia Land Bank(2017), Strategic Plan & Performance Report, p.20.

□ 공터 개발(infill development) 및 옆뜰(side yard) 조성¹⁷⁾

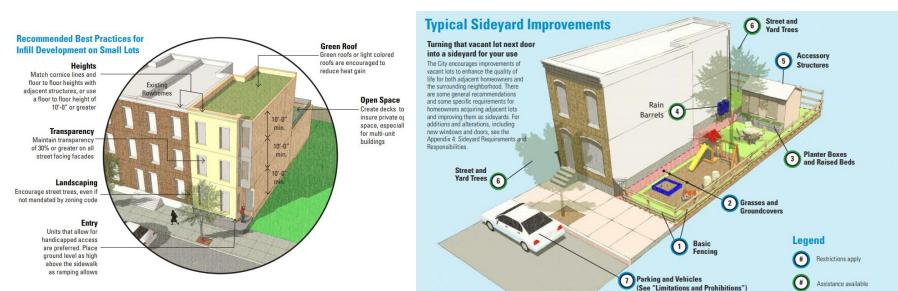
기존 건축물 사이에 비어 있는 공간(infill)을 주변지역 맥락을 고려해 새롭게 조성하거나, 빈 공간을 정원 등으로 활용할 수 있다. 공터 개발 시 기존 건축물의 높이와 맞춰야 하며, 옥상정원 등의 오픈스페이스를 조성해야 한다. 또한 범죄예방을 위해 가로변에 접하는 유리창의 투명성을 확보하고 장애인을 포함한 이동능력에 제약이 있는 계층을 고려해 출입구를 배치해야 한다. 빈 땅을 활용해 정원, 놀이터 등이 있는 옆뜰로 조성할 수 있다. 이를 통해 인접 주택소유주와 근린지역 거주민들의 삶의 질을 향상시킬 수 있다.

17) Philadelphia Land Bank(2017), Strategic Plan & Performance Report.

[표 2-8] 유휴지 비율에 따른 관리 사례

저밀 유휴지	중밀 유휴지	고밀 유휴지
건축물		
		
단일 유닛의 공터 개발 및 리모델링은 근린 지역 안정화에 기여할 수 있음	공터를 활용한 몇몇 신규 주거지 개발은 기존 주거지의 특성과 스케일을 지키면서 가로로 재정립할 수 있음	전체 단지를 혼합 이용(mixed-uses)과 대중교통 기반(TOD)으로 재개발 할 수 있음
8옆뜰 / 오픈스페이스		
		
작은 공간에서도 조경을 통해 옆뜰을 정원화하는 것은 안락한 경관을 창출할 수 있음	분산된 옆뜰 공간은 오픈스페이스를 보유한 주거지를 제공할 수 있고, 가로의 분위기를 재정립할 수 있음	단지 규모의 유휴지를 깨끗하게 유지 관리한다면 지역사회 오픈스페이스 사용할 수 있음
도시 농업		
		
포켓가든을 조성할 수 있음. 단일 또는 몇몇 작은 공간들을 합쳐 작물생산 공간으로 활용할 수 있고, 이는 가로에 활용을 제공함	커뮤니티 가든을 조성할 수 있음. 몇몇 공간들을 합쳐 근린지역 거주민들이 이용할 수 있는 작물생산 및 사회적 공간으로 조성 가능	도시 농장(urban farm)으로 조성 가능함. 블록 전체 또는 대부분을 차지하는 면적을 대규모 작물생산 및 판매 공간으로 조성 가능

출처: Philadelphia Land Bank(2017), Strategic Plan & Performance Report, p.21.



[그림 2-9] 공터 개발 및 옆뜰 조성 가이드라인

출처: Philadelphia Land Bank(2017), Strategic Plan & Performance Report, pp.25-27.

제3장 지방중소도시의 도시축소 현황

-
1. 인구 축소도시의 현황
 2. 지방중소도시의 도시축소 영향 요인
 3. 지방중소도시의 축소 근린 유형별 특성
-

1. 인구 축소도시의 현황

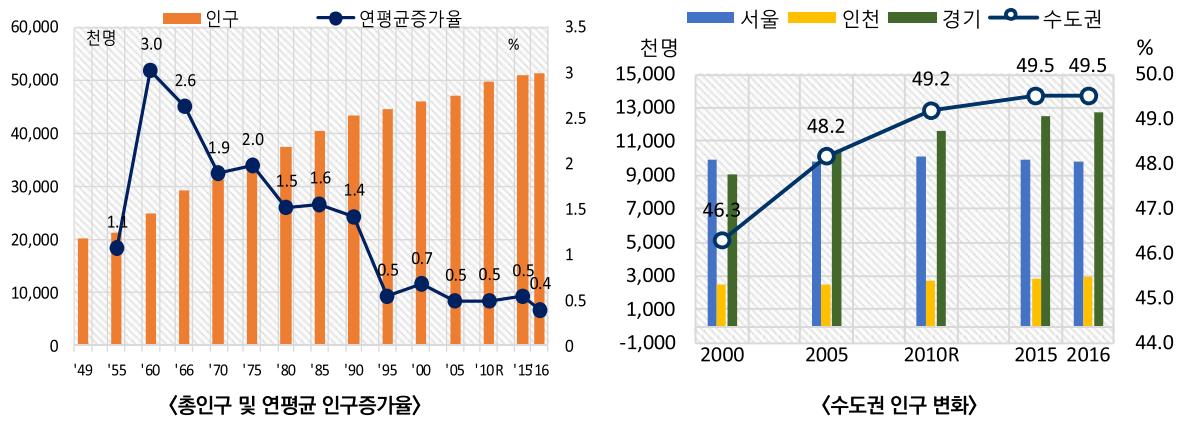
1) 우리나라 인구의 현황과 미래

① 인구의 추이 및 현황

□ 전체 인구 51,27만 명(2016년 총조사) 중 수도권에 49.5% 집중

우리나라에 거주하는 총 인구(외국인 포함)는 5,127만명으로 2015년 5,107만명에 비해 20만명(0.4%) 증가되었다(2016년 인구총조사, 통계청). 이 중 수도권(서울, 인천, 경기) 인구는 2,539만명으로 전체인구의 49.5%를 차지하고 있으며 인구총조사 이후 지속적으로 그 비중은 증가되고 있는 추세이다¹⁸⁾. 수도권이외 지역으로의 순유출(3만5천명)에도 출생, 사망에 따른 자연증가, 외국인 유입 등으로 2015년 2,527만명에 비해 12만명이 증가하였다. 수도권이외 지역으로의 순유출에도 출생, 사망에 따른 자연증가, 외국인 유입 등으로 2015년 25,274천명에 비해 117천명 증가하였다.

18) 수도권 비율 : 48.2%(2005) → 49.2%(2010) → 49.5%(2015) → 49.5%(2016)

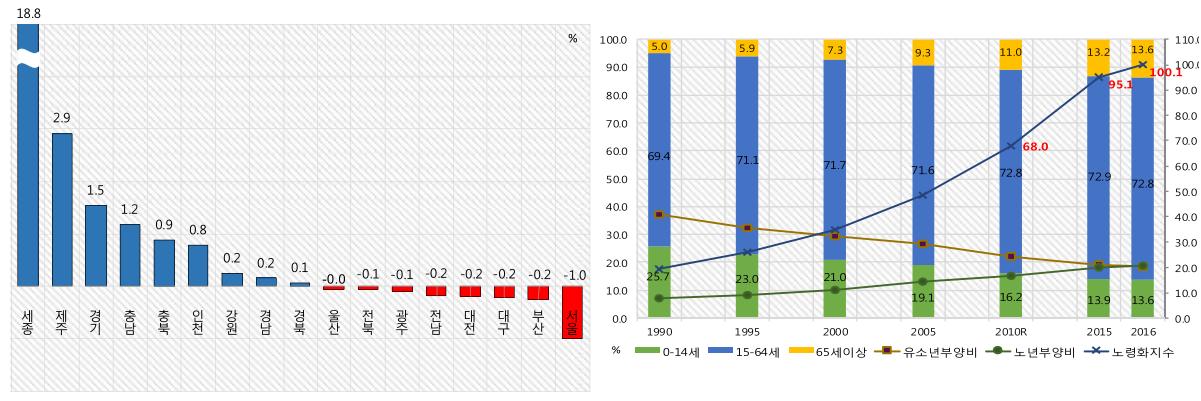


출처 : 통계청, 2017, 2016 인구주택총조사〈등록센서스 방식 집계결과〉,(보도자료, 2017.8.30.)

[그림 3-1] 총인구 현황(2016)

□ 특정지역의 인구 증가, 지방도시의 인구 감소 심화

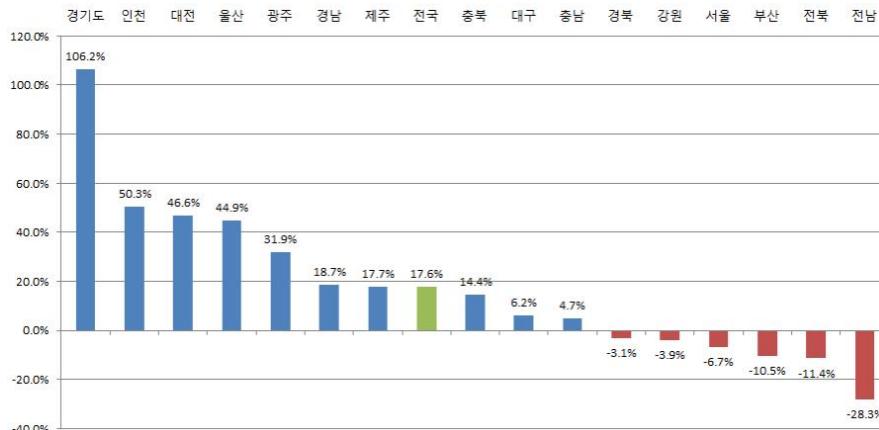
수도권 중에서 경기도와 인천은 지속적인 인구 성장 도시이며, 지방도시 중에서는 세종과 제주의 인구증가가 괄목할 만하다. 단순히 2015년과 2016년 인구총조사만 비교해도 세종은 18.8%, 제주는 2.9%, 경기는 1.5% 증가하였다. 이에 비하여 동기간에 수도권인 서울은 -1.0% 감소 했으며, 지방도시 중에서도 부산은 -0.2%, 대구는 -0.2% 등 지방대도시권의 인구 감소도 지속화 되고 있다.



출처 : 통계청, 2017, 2016 인구주택총조사〈등록센서스 방식 집계결과〉,(보도자료, 2017.8.30.)

[그림 3-2] 총인구 현황(2016)

장기 인구 변화 추이를 살펴보면 지방의 축소 심화는 두드러진다. 그림 3-3에서 보는 바와 같이 1990년에서 2015년까지 25년 간의 인구변화를 살펴보면 총인구가 17% 증가하는 동안 경기도 인구는 106% 증가하였으며, 대전 울산 등의 대도시 역시 약 45% 내외의 성장을 보였다. 그러나 경북, 강원, 전남 등의 대표적 지방 농어촌 지역들은 광역권 전체가 크게 28%에서 작게는 3%가량 감소하였다. 이는 전국의 인구 총량이 특정 지역에 집중되고 반면에 일부 지역에서는 지속적인 축소가 진행된 것으로 풀이된다.



자료 : 통계청, 인구주택총조사(1990~2015)

출처 : 저자 작성

[그림 3-3] 시도별 인구 증감률(1990~2015)

□ 고령인구 증가 유소년 인구 감소로 부양비는 증가

2016년 총조사 인구 중 유소년인구는 6,768천명(13.6%), 생산연령인구는 36,312천명(72.8%), 65세 이상의 고령인구는 6,775천명(13.6%)으로 유소년인구 보다 많다. 유소년부양비는 지속적으로 감소하는 반면, 노년부양비는 증가하였으며 노령화지수는 100.1로 2015년의 95.1에 비해 5.0증가하였다.

[표 3-1] 연도별 유소년, 생산연령 및 고령인구 추이(1990~2016)

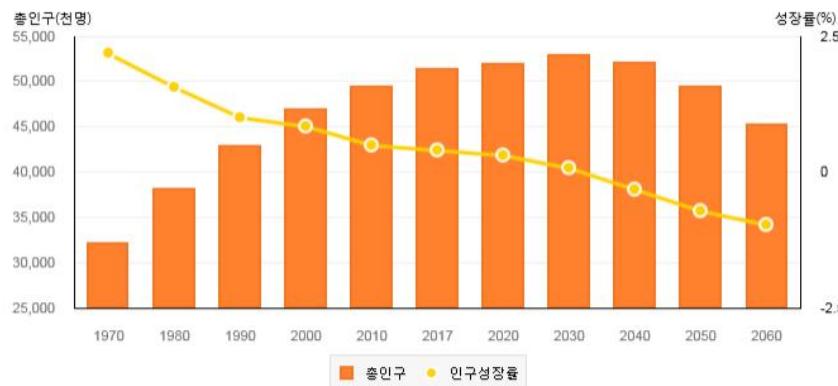
구 분	1990년	1995년	2000년	2005년	2010년	2010년	2015년	2016년
계	43,390	44,554	45,985	47,041	47,991	48,748	49,706	49,856
유소년인구(0~14세)	25.7	23.0	21.0	19.1	16.2	16.2	13.9	13.6
생산연령인구(15~64세)	69.4	71.1	71.7	71.6	72.5	72.8	72.9	72.8
고령인구(65세 이상)	5.0	5.9	7.3	9.3	11.3	11.0	13.2	13.6
유소년부양비	37.0	32.3	29.2	26.7	22.4	22.2	19.1	18.6
노년부양비	7.2	8.3	10.2	13.0	15.6	15.1	18.1	18.7
노령화지수	19.4	25.8	35.0	48.6	69.7	68.0	95.1	100.1

출처 : 통계청, 2017, 2016 인구주택총조사 < 등록센서스 방식 집계결과 > p.16, (보도자료, 2017.8.30.)

② 장래 인구 추계

□ 2029년 부터는 자연감소 시작, 2031년 부터는 총인구 감소

통계청에 따르면 2015년 현재 5,101만 명인 우리나라 인구는 지속된 인구증가율 둔화로 2031년 5,296만 명을 정점으로 감소하여 약 50년 후인 2065년에는 4,302만 명으로 감소할 것으로 예상된다(통계청, 2016)¹⁹⁾. 이는 중위 추계 방식에 따른 것으로 저위 추계저위 추계(낮은출산율~기대수명-국제순유입) 가정시, 인구정점은 2023년으로 빨라지고 고위 추계시에는 2038년까지 늦춰질 수 있을 것으로 전망된다. 인구성장률이マイ너스로 전환되는 2032년부터는 계속 둔화되어 2065년에는 -1.03% 수준에 이를 것으로 예측되는데 특히 자연 증감에 따른 사망과 출생은 2029년 부터는 사망자가 출생자보다 많아지는 자연감소도 시작될 전망이다²⁰⁾.



출처 : 통계청, 2016, 장래인구추계 중 중위추계 결과
(http://www.index.go.kr/potal/main/EachDtlPageDetail.do?idx_cd=1009, 검색일 : 2018.6.12.)

[그림 3-4] 장래인구 추계(총인구 및 인구 성장률)

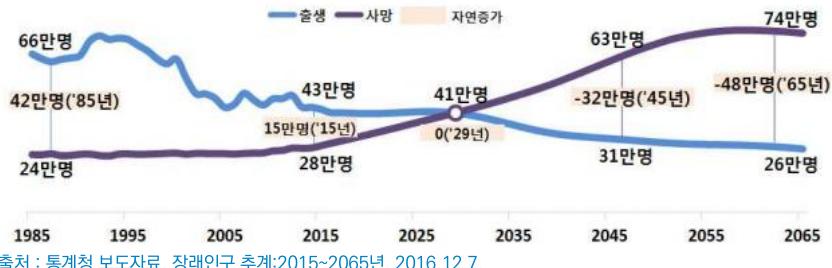
□ 생산인구는 2016년 정점으로 감소하고 총부양비는 현격히 증가

2015년과 2065년의 연령별 인구 구성비를 보면, 15~64세 생산가능인구 비중은 감소(73.4%→47.9%)하고 65세 이상 고령인구 비중은 증가(12.8%→42.5%), 0~14세 유소년인구 비중은 감소(13.8%→9.6%)할 전망이다. 이에 따라 생산가능인구 역시 2016년 3,763만명을 정점으로 감소하여 2065년 2,062만명 수준에 이를 것으로 예상된다. 이는 베이비붐세대가 고령인구로 빠져나가는 2020년대에는 연평균 34만명이 감소하고

19) 통계청 보도자료, 장래인구 추계:2015~2065년, 2016.12.7.

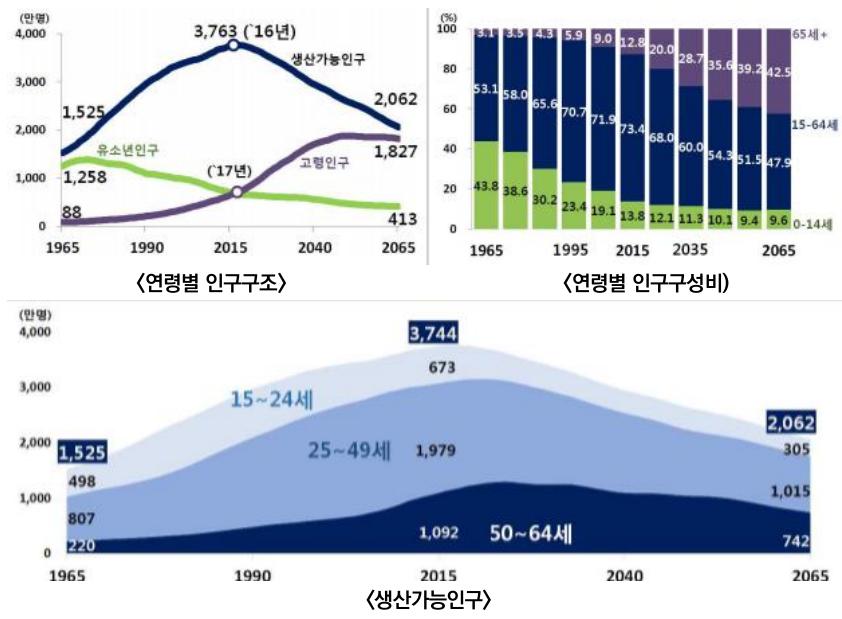
20) 생아는 2015년 43만명에서 2065년 26만명(2015년의 2/3미만수준)으로 감소, 사망자는 2015년 28만명에서 2065년 74만명(2015년의 2.7배수준)으로 증가

2030년대는 연평균 44만명씩 감소하는 수치이다.



[그림 3-5] 자연인구 증감(출생아 수 및 사망자 수, 1985~2065)

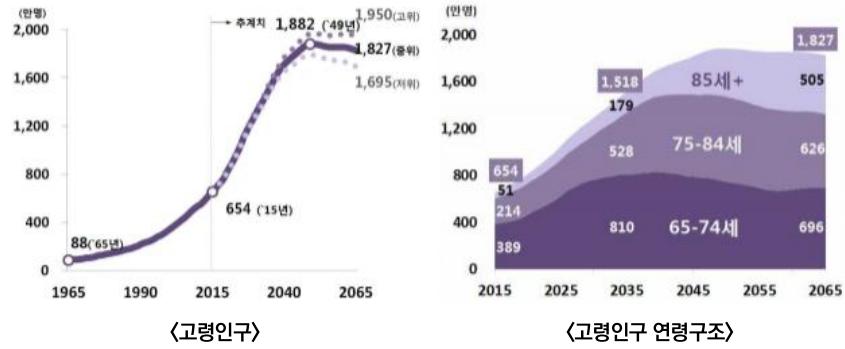
이제 일반적 인식이 된 저출산·고령화된 미래에 대한 우려는 생각보다 심각하다. 2015년 654만명에서 2025년에 1,000만명을 넘고 2065년에는 1,827만명까지 증가할 전망이다. 유소년인구 역시 2015년 703만명에서 2020년 657만명, 2065년 413만명으로 감소하여 중위연령 역시 2015년 40.9세에서 2033년 50세를 넘고 2065년 58.7세까지 증가할 전망이다.



[그림 3-6] 연령별 인구구조 및 생산가능인구(1965~2065)

이에 따라 총부양비는 현격히 증가하게 된다. 생산가능인구 1백명당 부양할 인구는 2015년 36.2명(노인17.5명)에서 계속 높아져 2065년 108.7명(노인88.6명)까지 증가하여 3배 이상의 부양 부담이 현실화 될 것이다. 이에 따라 소년인구 1백명당 고령인구

는 2017년부터 100명을 넘고, 2065년 442.3명으로 4.4배가 될 전망이다.



출처 : 통계청 보도자료, 장래인구 추계:2015~2065년, 2016.12.7.

[그림 3-7] 자연인구 증감(출생아 수 및 사망자 수, 1985~2065)

2) 인구 축소도시의 현황

□ 도시축소 판단의 시작점, 인구

도시의 축소를 가늠하는 가장 중요한 지표는 인구로서 미국 SCiRN에서는 축소도시를 “2년 이상 인구가 감소하며 경제적 변화를 겪고 있는 최소 10,000명 이상의 인구가 밀집된 도시 지역”으로 정의한 바 있다(Hollander et al., 2009:224; Hollander and Nemeth, 2011:352, 성은영 외, 2015:14 재인용). 도시의 인구는 그 도시의 규모를 결정하며 인구의 감소를 시작으로 물리적 공간이 비어가거나, 다양한 용도로 활용되던 토지 및 건물들이 버려지면서 지역의 활력을 잃게 된다. 앞서 살펴 본 바와 같이 우리나라의 전체 인구는 아직은 증가 추세에 있어 국가 전체의 문제로 대두되지는 않고 있지만 지역적으로 인구의 편중과 감소 문제는 매우 심각해지고 있다.

□ 기초자치단체 중 60.4%는 인구 축소도시에 해당

전국 230개²¹⁾ 시군구 중 최근 25년 간(1990~2015) 인구 감소를 경험한 기초 자치단체는 139개로 전체 도시의 60.4%에 해당한다. 전체 기초자치단체 중에서 절반 이상이 인구 감소로 인한 도시축소 문제에서 자유로울 수 없다. 특히 이들 인구 축소도시 139개 시군구의 인구규모는 평균 124,901 인으로 약 10만 명 내외 규모 도시들로 파악된다. 이 도시들은 25년 간 평균 28.4%, 각 도시에서 평균 37,238 인의 인구가 감소했는데, 이는

21) 2015년 인구주택총조사의 경우, 230개의 시군구에 대하여 집계됨.

각 도시에서 25년 간 괴산군(37,830 명), 영월군 (36,967명), 장흥군(36,860명) 등의 1개 군 규모 인구가 사라진 정도로 볼 수 있다.

[표 3-2] 인구 축소도시의 현황

구분	인구감소 도시 전체	수도권	비수도권
인구감소 시군구 개수	139개 (60.4%/230개중)	21 개	118 개
인구규모 평균	124,901 인	292,854 인	95,011 인
감소율(25년간) 평균	-28.40 %	-18.6%	-30.1%
감소인구 평균	-37,238 인	-58,272 인	-33,495 인

자료 : 통계청, 인구주택총조사, 1990~2015.

출처 : 저자 작성

반면 최근 25년 간 인구가 증가한 시군구는 91개로 전체 도시의 39.6%에 해당한다. 인구 성장도시 91개 시군구의 인구규모는 평균 364,282명으로 약 30만 명 내외 규모 도시들로 파악된다. 이 도시들은 25년 간 평균 73.5%, 128,892 명의 인구가 증가했는데 대구 북구(124,429 명 증가), 인천 부평구(124,420 명 증가) 등이 평균 규모의 인구증가를 보인 성장도시들이다.

[표 3-3] 인구 성장도시의 현황

구분	인구 성장도시 전체	수도권	비수도권
인구증가 시군구 개수	91개 (39.6%/230개중)	45 개	46 개
인구규모 평균	364,282 인	434,377 인	308,897 인
증가율(25년간) 평균	73.5 %	115.1%	72.4%
증가인구 평균	128,892 인	180,120 인	103,852 인

자료 : 통계청, 인구주택총조사, 1990~2015.

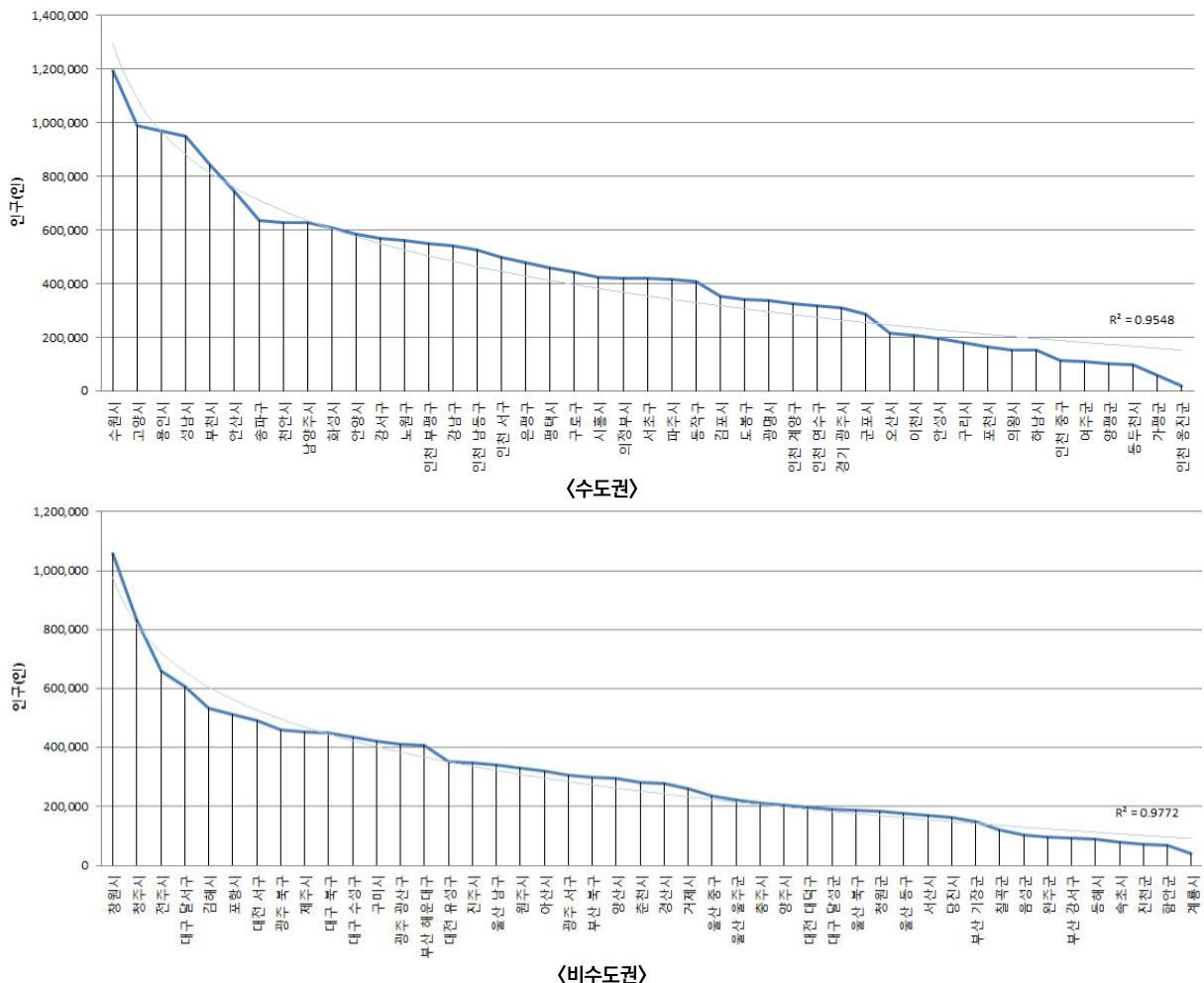
출처 : 저자 작성

3) 지역에 따른 인구 축소도시 : 수도권 도시 vs. 비수도권 도시

우리나라 인구의 약 49.5%(인구주택총조사, 2015년 기준)가 거주하는 수도권 도시들은 2/3 이상이 인구 성장도시들이고 그 인구규모 또한 인구 축소도시에 비하여 크다. 인구 성장과 축소 측면에서 수도권 도시와 비수도권 도시를 구분하여 보면, 수도권 도시의 약 1/3, 비수도권 도시의 약 2/3 정도가 25년 간 인구 축소를 경험하였고 인구 성장 측면에서는 수도권 도시의 약 2/3, 비수도권 도시의 약 1/3 정도가 인구 증가 추세에 있다.

□ 수도권 도시 : 평균 115.1% 인구 성장

수도권 도시와 비수도권 도시간 인구 성장과 인구 축소 도시의 특성은 매우 다른 분포를 보인다. 기초자치단체 중 서울, 경기, 인천 지역인 수도권에 해당하는 66개 도시 중에서 68.2%에 해당하는 45개 도시들은 25년 간 도시당 평균 115.1%, 180,120인의 인구가 증가하였다. 반면 수도권 도시들 중 인구가 감소한 자자체는 21개 시군구에 해당하며 이 들은 25년 도시당 평균 18.6%, 58,272 인의 인구가 감소하였다.



자료 : 통계청, 인구주택총조사, 1990~2015.

출처 : 저자 작성

[그림 3-8] 인구 성장도시의 순위-규모 분포(rank-size)

□ 비수도권 도시 : 평균 30.3% 인구 축소

기초자치단체 중 서울, 경기, 인천 지역 외의 비수도권에 해당하는 164개 도시 중에서 25년 간 인구 감소를 경험한 도시는 118개로 71.9%에 해당한다. 이들 118개 시군구의 인구규모는 평균 95,011 인으로 약 10만 명 내외로 파악된다. 이 도시들은 25년 간 도시당 평균 30.1%, 33,495 인의 인구가 감소하였다.

반면, 비수도권 도시 중 27.5%에 해당하는 46개 도시 만이 인구 성장을 경험하고 있으며 이들 도시들은 25년 간 도시당 평균 72.4%, 103,852인의 인구가 증가하였다.

4) 규모에 따른 인구 축소도시

□ 지방의 인구 축소도시는 인구 20만 명 이하에 집중 분포

인구가 증가하는 도시의 규모는 지역적으로 편차가 적은 편이다. [그림 3-8]은 인구 성장 도시의 인구 규모에 따른 순위 분포인데 수도권과 비수도권 지역 유사한 분포를 보인다. 반면, 인구 축소도시의 경우 수도권과 비수도권 지역의 규모 분포는 매우 큰 차이를 보인다. [그림 3-9]에서 보는 바와 같이 순위-규모 분포 곡선의 R^2 값은 수도권은 0.74이지만 비수도권의 경우 0.97의 값을 가지며, 평균값에 있어서도 수도권은 30만 명 정도의 규모이지만 비수도권의 경우 10만 명 이하의 규모에 집중 분포되어 있다.

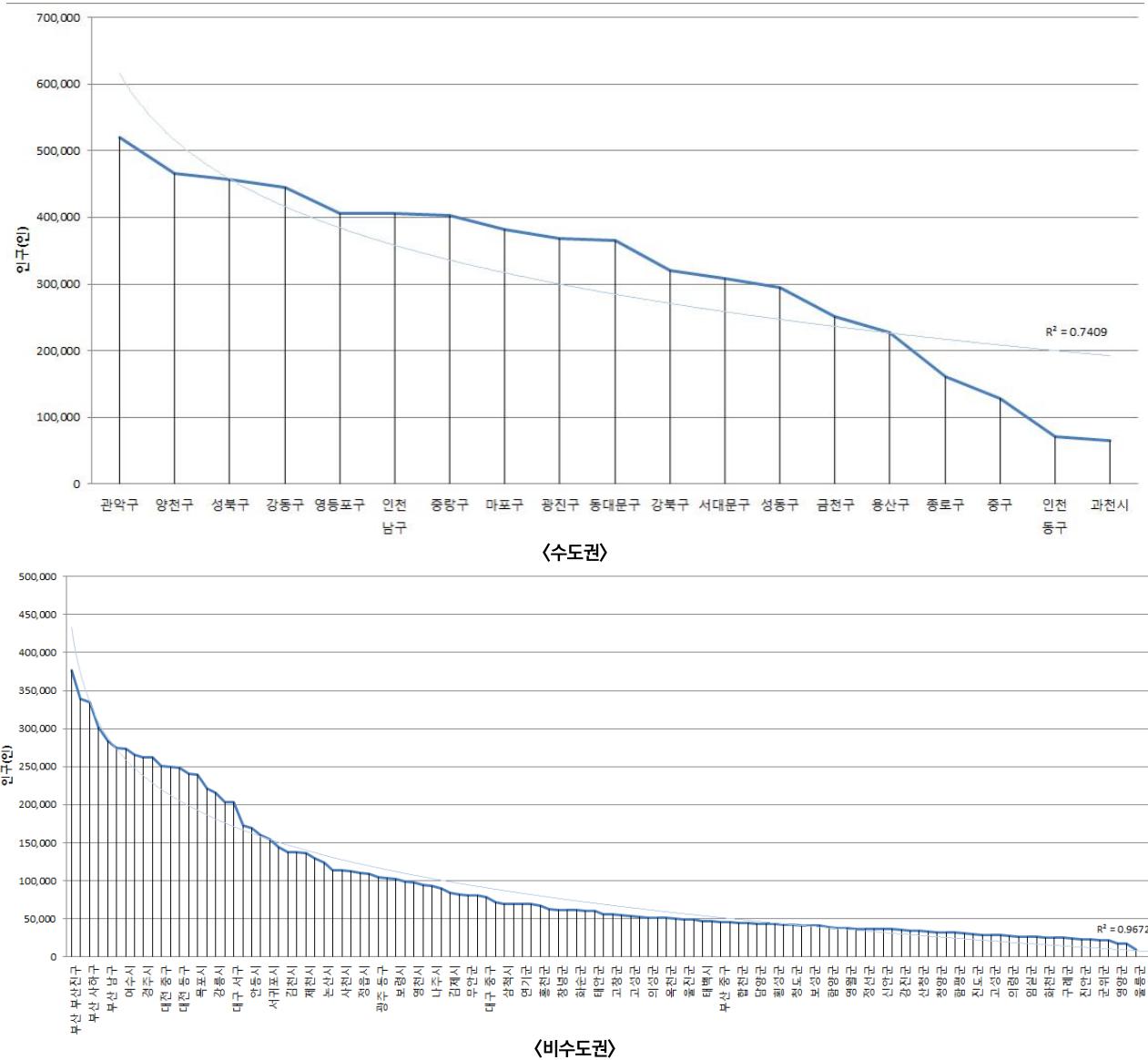
특히 비수도권의 인구 축소도시의 경우 평균 95,011명 규모로서 118개는 성장도시의 인구 규모인 308,897 명의 30.7% 수준에 불과하며 비수도권 도시 전체의 규모에도 미치지 못한다. 이러한 지방도시와 지방 인구 축소도시의 규모 특성을 고려하여, 본 연구에서는 20만 이하의 지방중소도시 중 25년간 30% 인구가 감소한 지방 축소도시의 유형과 특성 분석에 집중하고자 한다.

[표 3-4] 인구 추이의 지역 격차

구분		전체 도시 (인)	인구 성장도시 (인)	인구 축소도시 (인)
수도권	평균	382,937	434,377	292,854
	표준편차	244,671	268,141	147,248
비수도권	평균	157,583	308,897	95,011
	표준편차	165,694	204,642	84,420

자료 : 통계청, 인구주택총조사, 1990~2015.

출처 : 저자 작성



자료 : 통계청, 인구주택총조사, 1990~2015.

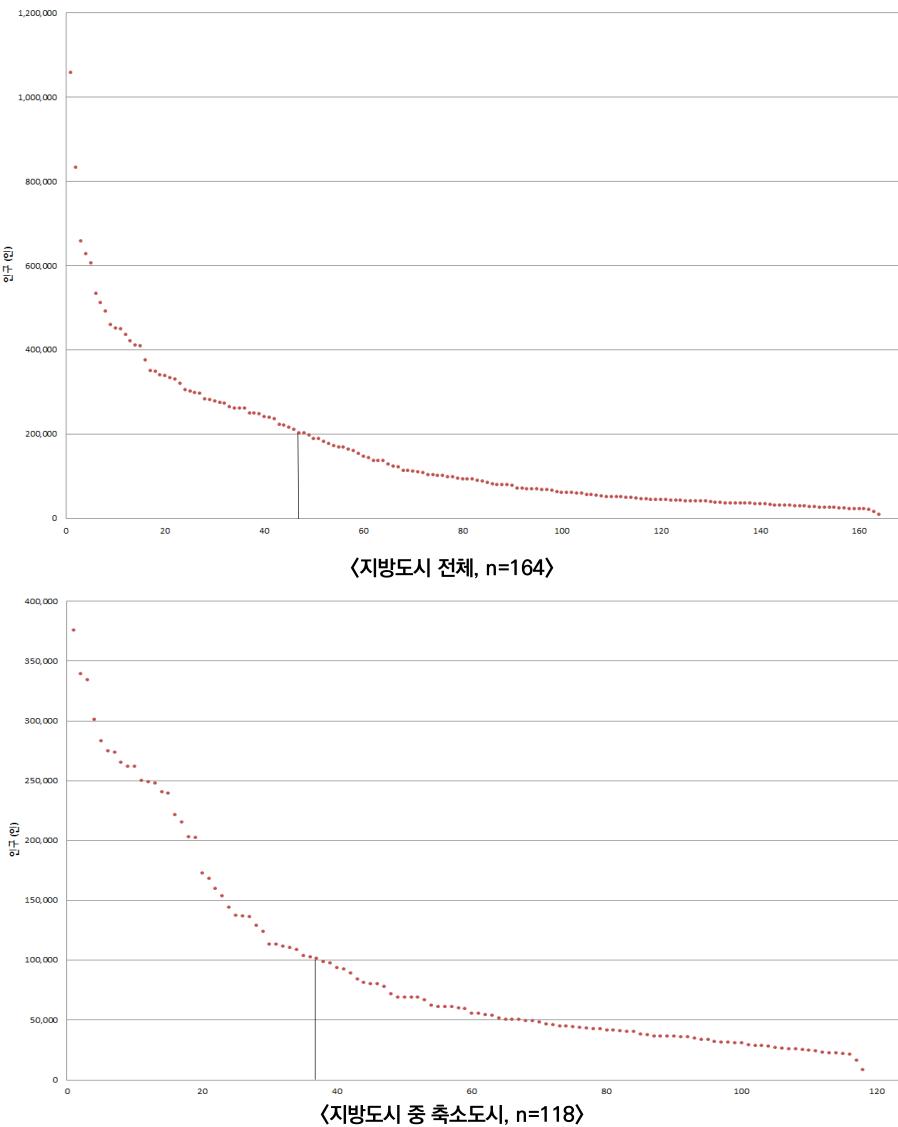
출처 : 저자 작성

[그림 3-9] 인구 축소도시의 순위-규모 분포(rank-size)

"지방중소도시 중 인구 축소도시"의 조작적 정의

■ 인구 20만 이하의 지방중소도시 중 25년 간 30% 인구가 감소한 도시

- ▶ 인구 감소의 고착화 : 25년 (1/4 세기)
- ▶ 지방 : 비수도권 지역
- ▶ 중소도시 : 인구 20만 이하 (지방 도시의 인구 분포 고려)



자료 : 통계청, 인구주택총조사, 1990~2015.
출처 : 저자 작성

[그림 3-10] 비수도권 인구 축소도시의 순위 분포 비교 (rank-size)

□ 63개 지방의 인구 축소도시

63개 지방의 인구 축소도시 중 46개는 군급 도시이며 17개는 광역시의 구와 시급 도시에 해당된다. 부산 동구, 대구 서구, 대구 중구 등의 광역시내 구급의 도시들의 인구 축소 50% 내외로 높고 감소된 인구 역시 대구 서구의 경우 20만 명이 넘는 등 대도시의 대규모 인구 축소가 진행된 것으로 볼 수 있다.

[표 3-5] 63개 지방축소도시(25년 간 인구 30% 이상 감소)

행정구역별(시군구)	2015인구	증가율(25년)	인구변화(90-15)
신안군	36,235	-64.6%	-66,174
보성군	40,688	-61.9%	-66,054
정선군	36,701	-58.5%	-51,676
고흥군	62,477	-53.5%	-71,817
부산 동구	89,202	-51.6%	-95,148
함평군	31,367	-50.3%	-31,724
강진군	35,126	-50.2%	-35,466
대구 서구	202,963	-50.1%	-203,476
부안군	52,091	-49.3%	-50,732
진안군	22,886	-48.9%	-21,869
대구 중구	78,334	-48.8%	-74,667
해남군	69,237	-48.4%	-65,042
태백시	46,715	-48.0%	-43,064
의성군	51,021	-47.3%	-45,876
임실군	25,935	-46.3%	-22,403
영양군	16,781	-46.2%	-14,389
예천군	42,702	-46.1%	-36,481
장흥군	36,890	-46.0%	-31,394
진도군	29,538	-45.9%	-25,071
광주 동구	104,173	-45.7%	-87,670
봉화군	31,628	-45.6%	-26,540
서천군	54,768	-45.5%	-45,777
부산 서구	111,996	-45.0%	-91,503
의령군	27,069	-44.7%	-21,918
영덕군	36,539	-44.1%	-28,876
김제시	84,269	-43.7%	-65,522
완도군	48,468	-43.5%	-37,283
청송군	24,732	-43.5%	-19,024
영월군	36,967	-42.8%	-27,633
울릉군	8,770	-42.6%	-6,513
곡성군	28,617	-42.4%	-21,090
대구 남구	160,164	-42.2%	-116,831
단양군	28,770	-42.0%	-20,864
고창군	55,665	-41.9%	-40,067
나주시	92,582	-41.6%	-66,052
부산 중구	45,377	-41.3%	-31,985
순창군	26,707	-41.3%	-18,759
청양군	31,653	-41.1%	-22,097
부여군	69,017	-41.0%	-47,891
담양군	43,634	-40.9%	-30,221
구례군	24,595	-40.6%	-16,803
영광군	51,007	-40.3%	-34,476
군위군	22,012	-40.3%	-14,863
정읍시	110,627	-40.3%	-74,696

행정구역별(시군구)	2015인구	증가율(25년)	인구변화(90-15)
문경시	71,863	-39.8%	-47,553
합천군	44,797	-38.3%	-27,860
남해군	44,248	-38.1%	-27,252
보은군	32,522	-37.8%	-19,749
삼척시	69,509	-37.1%	-41,048
무주군	23,408	-37.1%	-13,780
장수군	21,620	-36.7%	-12,552
부산 영도구	129,515	-36.7%	-75,042
예산군	81,747	-36.5%	-46,980
영동군	49,542	-35.5%	-27,276
남원시	80,499	-35.4%	-44,025
금산군	55,923	-33.5%	-28,141
상주시	98,760	-33.4%	-49,440
산청군	34,034	-32.2%	-16,145
장성군	42,058	-32.0%	-19,780
하동군	44,918	-31.8%	-20,952
청도군	41,596	-31.3%	-18,919
보령시	101,852	-30.2%	-44,156
함양군	38,454	-30.1%	-16,560

주 : 음영은 시와 구에 해당

출처 : 저자 작성

[표 3-6] 63개 지방축소도시(25년 간 인구 30% 이상 감소)의 도시 규모 구분

인구규모	해당시군구				
	대구 서구	대구 남구	부산 영도구	부산 서구	보령시
20만 이상					정읍시
10만 이상 ~ 20만 미만					
	광주 동구				
	상주시	나주시	부산 동구	김제시	예산군
	남원시	대구 중구	문경시	삼척시	해남군
	부여군	고흥군	금산군	고창군	서천군
	부안군	의성군	영광군		
	영동군	완도군	태백시	부산 중구	하동군
	합천군	남해군	담양군	예천군	장성군
	청도군	보성군	함양군	영월군	장흥군
	정선군	영덕군	신안군	강진군	산청군
	보은군	청양군	봉화군	함평군	진도군
	단양군	곡성군	의령군	순창군	임실군
	청송군	구례군	무주군	진안군	군위군
	장수군	영양군	울릉군		
5만 이하					

주 : 음영은 시와 구에 해당

출처 : 저자 작성

2. 지방중소도시의 도시축소 영향 요인

1) 분석의 개요

① 분석의 배경 및 목적

□ 스마트축소에 대한 논의 확장과 한계

축소도시에 대한 스마트축소 도시재생은 도시의 쇠퇴현상을 사후적인 입장에서 수동적으로 대처하는 것이 아니라, 보다 적극적으로 사전에 대응하여 비워질 공간이나 비워야 하는 공간을 선별하여 전략적으로 관리 및 계획하는 일련의 과정이다. 최근 스마트축소 도시재생에 대한 논의가 확대되고 있지만 인구 감소가 체감되지 않는 우리나라에서는 현재까지 관련 논의는 초기 단계에 머물러 있으며 도시단위의 거시적 관점에 머물러 있는 것이 현실이다.

□ 실행가능한 스마트축소의 공간계획 과제 도출을 위해서는 균린단위 접근 필요

하지만 축소도시를 효율적으로 대응하는 동시에 스마트축소 도시재생 전략을 마련하기 위해서는 실제 도시축소에 영향을 미치는 주요한 요인을 매우 미시적 단위의 공간 차원에서 규명할 필요가 있다. 스마트축소 도시재생을 위한 공간계획적 방향 설정은 미시적으로는 균린차원부터 거시적으로는 도시 및 지역차원까지 매우 촘촘하게 연계되어 있어야 하지만 균린단위 논의는 전무한 실정이다²²⁾.

□ 균린환경적 특성이 축소도시로 진행에 미친 영향 실증 분석

이에 균린환경적 특성이 축소도시에 미친 영향을 실증적으로 분석하여 축소도시의 전략에 필요한 기초자료로 활용할 필요가 있다. 다양한 균린환경적 특성을 고려한 상태에서 축소도시에 가장 많은 영향을 끼치고 있는 요인은 무엇이며, 그 요인들이 도시의 특성에 따라 어떻게 나타나고 있는지 등에 대해 종합적인 실증분석 결과를 제공하고자 한다. 이와 같은 노력은 향후 균린 단위에서 축소도시의 전략을 수립함에 있어 필요한 균거자료를 제공할 수 있을 것이다.

22) 균린차원에서 축소도시의 발생원인 등을 실증한 연구는 거의 없으나, 실제 도시재생사업과 정책에 함의를 얻기 위해서는 보다 미시적인 차원에서 균린환경이 축소도시에 미친 영향을 분석하는 연구가 매우 필요하다.

② 분석 방법 및 내용

□ 분석 방법

근린환경적 특성이 축소도시의 미친 영향은 크게 다음의 두 가지 내용으로 분석한다. 하나는 상관관계 분석으로서, 축소도시의 상징적인 측정지표인 인구증감률, 고령화비율 증감률, 가임여성비율 증감률, 사업체수 증감률 간의 상관관계를 분석하여 축소도시의 측정지표 간의 관련성을 탐색한다. 상관관계 분석 중 다른 하나는 축소도시에 영향을 미치는 근린환경 요인들 간의 상관관계이며 축소도시와 근린환경적 요인 간의 연관성을 회귀분석을 통해 수행하고자 한다. 선행연구의 검토를 통해 독립변인들을 종합적으로 통제한 상태에서 축소도시의 선정 기준인 인구감소율과 축소도시 여부를 고려한 회귀 분석 모형을 각각 구축하여 분석을 실시한다.

□ 분석 단위 : 전국 vs 지방 축소도시, 인구주택총조사 집계구

상관관계 분석 및 회귀분석에서는 분석의 단위를 ① 전국 모형으로서 전국을 대상으로 분석을 수행하고 다른 하나는 ② 지방축소도시 모형으로서 수도권을 제외한 지역들 중 지난 25년 간(1990 ~ 2015년) 전국의 평균적인 인구감소율 30%²³⁾를 상회하는 63개 시 군구를 도시의 축소현상이 심화되고 있는 지역으로 구분하였다.

이와 같은 지역 구분을 통해 우리나라에서 축소도시가 매우 빠르게 나타나고 있는 지방 중소도시의 지역적 특성과 축소도시 간의 연관성을 보다 면밀히 살펴볼 수 있다. 이 연구의 차별적인 접근방법 중 하나는 그간 국내에서는 활용하지 않았던 집계구 자료를 활용하여 근린환경과 축소도시 간의 관련성을 분석하는 데에 있다.

공간적으로 근린 수준에서의 분석 즉, 상대적으로 미시적인 수준에서 분석을 수행하기 위해서는 기존의 연구들에서 주로 활용하고 있는 읍면동 자료로는 많은 한계가 있다. 시 군구에 비하여 미시적이지만 읍면동 단위에서 집계된 데이터를 가지고 근린환경의 특성을 구분하기 어렵다. 따라서 본 분석은 국내에서 생산·제공되는 가장 미시적인 집계단위인 인구주택총조사 및 사업체총조사의 집계구²⁴⁾ 자료를 활용하여 근린환경적 특성을

23) 앞선 분석을 통해 25년 평균(1990~2015) 인구 축소도시의 평균 감소율인 30.1%를 고려하였다.

24) 집계구는 인구센서스 조사 시 인구 500명을 기준으로 주변 도로, 하천, 철도, 산능선 등과 같은 준항구적인 지형지물을 이용하여 구획한 공간단위구역으로, 보통 읍면동의 1/23 크기에 해당한다. 또한 기초단위 구를 몇 개씩 묶어 일정한 인구규모(500여 명)를 유지하면서 사회경제적으로 비슷한 사람들이 모일 수 있도록 획정한 경계로 GIS 서비스의 단위로 활용할 수 있으며 개인정보를 보호하기 적합하다는 장점이 있다. 소지역 통계자료의 공표에 적합한 새로운 개념의 통계집계공표구역(집계구) 도입의 필요성이 꾸준히 제기되어 통계청은 2006년부터 GIS기반 집계구의 획정 및 관리 방안 연구 등을 통하여 집계구 획정에 대한 연구를 진행하였다. (통계지리정보서비스, 통계청 보도자료 2008.1.28.).

추출, 축소도시에 미친 영향을 살펴보고자 한다. 집계구 자료의 또 다른 장점은 표본의 수가 큰 폭으로 증가함에 따라 분석결과를 일반화 하는데 큰 도움을 줄 수 있다. 분석의 기준년도는 가장 최근의 집계구 자료인 2015년이며, 증감률 자료는 집계구의 제공 기간과 동일하게 2000년부터 2015년까지 4개 년도에 걸친 자료를 활용하였다.

2) 축소도시에 영향을 미치는 주요 요인 구축

① 공간의 축소를 야기하는 도시환경적 요인

지금까지 국내외의 연구에서 밝혀진 축소도시의 발생 요인은 매우 광범위함 특성을 보이고 있으며, 축소도시의 지표와 기준 등에 따라서 다양한 요인들이 검토되어 왔다. 일반적으로 인구감소율 등의 축소도시의 기준과 함께 축소도시의 원인이자 결과인 빈집과 지역적 특성 간의 관련성을 탐색한 연구들이 대부분이다. 이러한 선행연구들에서 축소도시에 영향을 미치는 것으로 보고되고 있는 지역적 혹은 균린환경적 특성들을 다음과 같다.

□ 인구 특성

지역의 축소를 야기하는 지역적 환경으로는 인구 감소가 가장 대표적 요인이다 (Hollander, 2010; 김현중·정일훈, 2017; 김현중 외, 2016; 충남연구원, 2016). 인구가 감소함에 따라 지역의 쇠퇴가 가속화되는 현상은 일반적인 특징이다. 인구수의 감소와 함께 인구구조의 변화 또한 도시의 축소화에 직접적인 영향을 미치는 것으로 연구되고 있다. 특히, 고령화 수준이 빈집 발생 및 도시축소로 이어진다는 다수의 실증연구 결과가 이미 국내에서 수행된 바 있다(김현중·정일훈, 2017; 김현중 외, 2016; 노민지·유선종, 2016; 충남연구원, 2016; 남지현, 2014). 여성과 젊은 인구수가 많을수록 빈집 발생 등을 억제하는 데에 효과적이라는 주장도 있다(Nam et al. 2016).

□ 사회경제적 특성

사회경제적 특성 또한 축소도시와 깊은 관련이 있다. 지역의 실업률, 종사자수, 경제 수준은 도시의 축소화에 직접적인 영향을 미친다는 다수의 연구결과가 있다(Bassett et al., 2006; Mallach, 2006; 김현중·정일훈, 2017; 노민지·유선종, 2016). 지역의 소득 수준이 감소하게 되면 빈집 발생 등의 부작용이 나타나기도 한다(Wachsmuth, 2008).

□ 물리적 환경 특성

지역의 물리적 특성 또한 도시축소에 직접적인 영향을 미치는 것으로 연구되고 있다. 도시축소 현상 중 가장 주목받고 있는 빈집의 경우에는 주택가격의 하락 및 주택의 노후화가 빈집 발생에 주된 원인으로 지목되고 있다(Molloy, 2014; Aalbers, 2006; 노민자·유선종, 2016). 박성남(2018)에 따르면, 빈집 발생은 외곽 신도시 건설, 재해 발생 등으로 인한 인구유출 지속 등 쇠퇴 지역의 특성을 공통적으로 지니고 있다.

주택의 입지적 불리함 즉, 넓은 지역에 흩어져서 분포하는 주택의 입지는 빈집 발생을 야기하는 요인으로 지목받고 있다(Nam et al., 2016; 김현중·정일훈, 2017). 또한 경사도, 표고 등의 주거 입지적 불리함도 빈집 발생에 직접적인 영향을 미쳤다(박성남, 2018; 김현중·정일훈, 2017). 더불어 김현중·정일훈(2017), 김현중 외(2016)는 주택의 접근성도 빈집 발생을 야기하는 주요 원인 중 하나인 것으로 실증하였다. 이들 연구에 따르면, 접근성은 주거입지의 우위를 결정짓는 매우 중요한 요인이므로, 접근성이 취약한 지역일수록 도시의 축소경향이 먼저 나타나는 경향이 있다.

이와 같이 축소도시에 영향을 미치는 지역적 혹은 균린환경적 특성은 매우 다양하다. 가능하다면 선행연구들에서 언급했던 요인들을 모두 통제한 상태에서 축소도시에 미친 영향요인을 탐색하는 것이 타당하지만, 자료 구득 상의 문제를 도외시할 수 없는 문제로 인해서 제한적인 요인들만을 추출해야 하는 현실적인 제약이 따르고 회귀분석을 체계적으로 수행하기 위해서는 유사한 독립변인들 간에 주로 나타나는 다중공선성(Multi-collinearity)의 문제 등도 고려하지 않을 수 없다.

② 특성 지표 도출

이와 같은 구조적인 한계로 감안하는 한편 다양한 관련 요인들 중 균린환경적 특성에 부합한다고 판단되는 요인을 중심으로 선별해야 하므로 상기의 세 가지 한계를 종합적으로 고려해서, 이 연구에서는 인구 및 경제 특성(인구수, 인구밀도, 고령화비율, 가임여성비율, 사업체수, 주택가격, 공시지가), 주택 및 접근성 특성(주택 건축년도, 주거건물 집중도, 지역 중심와의 거리, 초등학교와의 거리, 문화시설과의 거리, 대형판매시설과의 거리, 지하철역 및 기차역과의 거리, 고속도로 IC와의 거리, 간선도로와의 거리), 자연 특성(표고, 경사)을 도시축소에 영향을 미치는 균린특성으로 1차적으로 간주하였다.

상관관계에는 상기의 요인들이 도시축소(인구증감률)와 맷고 있는 관련성을 분석하지만, 회귀분석시에는 통계적인 고려사항, 가령 다중공선성의 문제 등을 고려하여 선택적으로 변인들을 통제하였다.

[표 3-7] 주요 특성 및 자료

	내용	자료 출처(2015년 기준)
	인구수(인)	
	인구밀도(인/ha)	
인구 및 경 제 특성	고령화 비율(65세 인구/전체 인구×100)	인구주택총조사 집계구(통계청)
	가임여성 비율(15~49세 여성인구/전체 여성인구×100)	
	사업체수(개소)	
	주택가격(원)	개별주택가격(국토교통부)
	공시지가(원/m ²)	개별공시지가(국토교통부)
	주택 건축년도(2017-n)	인구주택총조사 집계구(국토교통부)
	지역 중심지와의 거리(m)	
주택 및 집 근성 특성	초등학교와의 거리(m)	
	문화시설과의 거리(m)	세주소도로망지도(안전행정부)
	대형판매시설과의 거리(m)	
	지하철역 및 기차역과의 거리(m)	
	간선도로와의 거리(m)	
자연 특성	표고(m)	한국토지정보시스템(국토교통부)
	경사(도)	

출처 : 저자 작성

3) 축소도시 지표와 균린환경 간의 상관관계

축소도시의 상징적인 측정지표로서, 인구증감률, 고령화비율 증감률, 가임여성비율 증감률, 사업체수 증감률을 적용하여 이들 요인들 간의 관련성을 살펴보았다. 증감률은 최근 15년도(2000 ~ 2015년도)를 적용하였으며, 집계구 단위에서 벤인들을 구축하였다. 앞서 언급한 바와 같이, 전국 단위의 분석과 지방축소도시의 분석을 함께 시행하였으며 상관관계 분석에는 피어슨 상관관계(Pearson correlation coefficient)를 활용하였다. 축소도시 지표 간 상관관계 분석결과는 [표 3-8], [표 3-9]와 같다.

□ 전국 모형

전국모형의 경우, 이 연구에서 통제한 축소도시 지표 간에는 통계적으로 매우 유의미한 상태에서 상관관계를 형성하고 있는 것으로 드러났다. 인구증감률과 고령화 비율 증감률은 부(-)의 상관관계(-0.10971)를 맺고 있었으며, 인구증감률이 높은 지역에서는 가임여성비율 증감률과 사업체수 증감률 또한 높게 나타났다. 하지만 상관계수가 크지는 않은 까닭에 매우 밀접한 수준에서의 상관관계를 형성하고 있다고 보기는 어렵다. 고령화비율 증감률은 가임여성비율 증감률과 부(-) 관련성을 맺고 있었으며, 축소도시 지표

들 간에는 가장 큰 상관계수(-0.31667)를 보이고 있다. 따라서 우리나라에서는 균린단 위에서 고령화 비율과 가임여성비율 간에는 가장 강한 상관관계를 형성하고 있다고 풀이할 수 있다.

사업체수 증감률은 인구증감률과 가임여성비율 증감률과는 정(+)의 상관관계를 보인 반면, 고령화비율 증감률과는 부(-)의 상관관계를 형성하였다. 전국 모형에서 나타난 결과는 지금까지 매우 상식적인 결과라고 판단된다. 인구의 감소는 인구구조적 불리함으로 나타나고 이는 지역의 경제적 수준과도 관련성이 있다는 결과를 균린단위에서도 확인할 수 있기 때문이다. 하지만 예상과는 달리, 상관관계의 정도가 절대적으로 크지는 않는 것이 주목해야 하는 특징이다. 즉, 아직까지는 도시의 축소현상들이 복합적으로 동시에 나타나고 있는 지역들이 많다고 간주할 수는 없다.

[표 3-8] 축소도시 지표 간 상관관계 분석 결과(전국 모형)

구분	인구증감률	고령화비율 증감률	가임여성비율 증감률
고령화비율 증감률	-0.10971***		
가임여성비율 증감률	0.11581***	-0.31667***	
사업체수 증감률	0.01206***	-0.04125***	0.03671***

N : 102024, * p<0.1, ** p<0.05, *** p<0.01

□ 지방축소도시 모형

지방축소도시 모형의 축소도시 지표 간 상관관계 분석 결과는 전국 모형과 유사한 특성을 보였다. 고령화비율 증감률은 통계적으로 매우 높은 수준에서 인구증감률과는 부(-)의 상관관계를, 가임여성비율 증감률과는 정(+)의 상관관계를 각각 보인 반면, 사업체수 증감률과는 유의미한 수준의 상관관계를 형성하지 못하였다. 고령화비율 증감률은 가임여성비율 증감률과 사업체수 증감률과는 모두 통계적으로 유의미한 수준에서 부(-)의 상관관계를 맺고 있었으나, 상관계수는 0.2 수준에 미치지 못하는 약한 수준의 상관계수를 드러낸다. 가임여성비율 증감률은 인구증감률과는 정(+)의 관계를, 고령화비율 증감률과는 부(-)의 관계를 각각 맺고 있었으며, 통계적 수준이 매우 높았다. 마지막으로 사업체수 증감률은 인구증감률과는 통계적으로 유의미한 상관관계는 보이지 못하였으며, 고령화비율 증감률과는 부(-)의 관계를, 가임여성비율 증감률과는 정(+)의 관계를 각각 형성하고 있었다.

지금까지 살펴본 지방축소도시 모형 결과 또한 전국 모형과 동일하게 균린 수준에서의 주요 축소도시 지표 간에는 아직까지는 강한 수준의 상관관계가 형성되어 있지 못하다.

따라서 균린수준에서 축소도시 지표 간의 관련성을 파악하기 위한 추가적인 분석도 필요하다. 축소도시 지표는 결국 축소도시를 가장 극명하게 드러내는 기준이 되므로, 어떠한 지표를 가지고 도시의 축소화 경향을 살펴보고, 또 지표들 간의 관련성을 탐색할지 등에 대해서는 추가적으로 모니터링 할 필요가 있다. 전국 모형에 비해 지방축소도시 모형에서 주요 축소도시 지표 간에는 낮은 상관계수를 보인만큼, 지방중소도시의 균린지역에서 나타나고 있는 축소화 경향들이 아직까지는 상대적으로 일반화하기 어려운 것으로 이해할 수 있다. 따라서 지방중소도시의 축소화 경향을 진단할 수 있는 기준 마련 시에는 보다 다양한 요인들을 고려하는 것이 타당하다.

[표 3-9] 축소도시 지표 간 상관관계 분석 결과(지방축소도시 모형)

구분	인구증감률	고령화비율 증감률	가임여성비율 증감률
고령화비율 증감률	-0.07277***		
가임여성비율 증감률	0.11037***	-0.19589***	
사업체수 증감률	0.01707	-0.04051***	0.17424***

N : 5,552, * p<0.1, ** p<0.05, *** p<0.01

출처 : 저자 작성

□ 축소도시 지표와 균린환경 간의 상관관계

균린환경적 특성이 축소도시에 미친 결정요인을 분석하기에 앞서 축소도시에 영향을 미치는 균린환경 요인들 간의 상관관계를 분석하였다. 이를 통해 개략적인 수준에서 균린환경들과 축소도시 간의 관련성을 이해할 수 있다. 앞서 언급한 바와 같이, 2015년을 기준으로 지금까지 선행연구들에서 주로 언급되어 왔던 다양한 요인들을 종합적으로 고려하여 분석하였다. [표 3-10]은 축소도시에 영향을 미치는 균린환경 요인들 간의 상관관계 분석을 전국적인 수준에서 분석한 결과이다.

[표 3-10] 축소도시에 영향을 미치는 균린환경 요인들 간의 상관관계 분석(전국 모형)

구분	인구 증감률	인구 수	인구 밀도	고령화 비율	가임 여성 비율	사업 체수	주택 가격	공시지가	주택건축년도	주거 건물집중도	지역 중심지 거리	초등학교 거리	문화 시설거리	대형 판매시설거리	철도 역거리	IC 거리	간선 도로 거리	표고
인구수		0.05 ***	1															
인구밀도		0.04 ***	0.18 ***	1														
고령화 비율		-0.10 ***	0.11 ***	-0.37 ***	1													
가임여성 비율		0.09 ***	0.38 ***	0.41 ***	-0.53 ***	1												
사업체수		-0.03 ***	0.03 ***	-0.25 ***	0.11 ***	-0.03 ***	1											
주택가격		0.00 ***	0.04 ***	0.17 ***	-0.24 ***	0.28 ***	-0.00 ***	1										
공시지가		-0.02 ***	0.04 ***	0.19 ***	-0.15 ***	0.22 ***	0.10 ***	0.61 ***	1									
주택건축년도		-0.17 ***	0.19 ***	-0.19 ***	0.63 ***	-0.20 ***	0.11 ***	-0.14 ***	-0.04 ***	1								
주거건물집중도		-0.02 ***	0.11 ***	0.56 ***	-0.34 ***	0.37 ***	-0.14 ***	0.34 ***	0.42 ***	-0.12 ***	1							
지역중심지 거리		0.01 **	-0.13 ***	-0.26 ***	0.23 ***	-0.34 ***	-0.01 ***	-0.24 ***	-0.26 ***	0.01 *	-0.39 ***	1						
초등학교 거리		-0.01 **	-0.15 ***	-0.28 ***	0.27 ***	-0.39 ***	0.00 ***	-0.22 ***	-0.21 ***	0.02 ***	-0.39 ***	0.58 ***	1					
문화시설거리		-0.01 ***	-0.09 ***	-0.15 ***	0.17 ***	-0.25 ***	-0.01 *	-0.15 ***	-0.11 ***	0.03 ***	-0.25 ***	0.52 ***	0.43 ***	1				
대형판매시설거리		-0.02 ***	-0.12 ***	-0.29 ***	0.35 ***	-0.41 ***	0.00 ***	-0.28 ***	-0.24 ***	0.13 ***	-0.41 ***	0.66 ***	0.55 ***	0.47 ***	1			
철도역거리		-0.00 ***	-0.07 ***	-0.19 ***	0.09 ***	-0.16 ***	0.00 ***	-0.18 ***	-0.18 ***	0.03 ***	-0.26 ***	0.36 ***	0.24 ***	0.14 ***	0.40 ***	1		
IC 거리		-0.01 **	-0.07 ***	-0.17 ***	0.09 ***	-0.16 ***	0.00 ***	-0.17 ***	-0.15 ***	0.04 ***	-0.22 ***	0.33 ***	0.22 ***	0.15 ***	0.38 ***	0.94 ***	1	
간선도로 거리		-0.01 **	-0.09 ***	-0.09 ***	0.03 ***	-0.15 ***	-0.01 **	-0.08 ***	-0.07 ***	-0.01 0.00	-0.12 ***	0.55 ***	0.38 ***	0.40 ***	0.54 ***	0.24 ***	0.25 ***	1
표고		-0.01 *	0.02 ***	-0.19 ***	0.32 ***	-0.21 ***	-0.01 ***	-0.17 ***	-0.21 ***	0.12 ***	-0.29 ***	0.24 ***	0.30 ***	0.17 ***	0.31 ***	0.11 ***	0.11 ***	0.02 ***
경사		-0.02 ***	0.02 ***	-0.15 ***	0.31 ***	-0.23 ***	-0.05 ***	-0.19 ***	-0.24 ***	0.12 ***	-0.29 ***	0.25 ***	0.31 ***	0.21 ***	0.28 ***	0.07 ***	0.07 ***	0.08 ***

N : 102024, * p<0.1, ** p<0.05, *** p<0.01

출처 : 저자 작성

전국적으로 우리나라에서는 균린환경과 축소도시의 핵심 지표인 인구증감률과는 통계적으로 유의한 수준에 상관관계를 형성하고 있다. 인구수, 고령화 비율, 가임여성비율, 사업체수 등의 도시 축소의 기준들도 도시의 균린환경과는 적지 않은 수준의 상관관계를 형성하고 있다. 예컨대, 노령화비율은 주택건축년도와 매우 높은 정(+)의 상관계수(0.63)를 드러냈는데, 이를 통해 노령화비율과 주택 노후화와 빈집 발생 간에는 뚜렷한 관련성이 있음을 확인할 수 있다.

노령화비율 외에도 높은 상관계수를 형성하고 있는 다수의 변인들이 발견된다. 전국모형의 분석결과에서 명확히 드러나듯이, 균린환경적 요인들 간에는 매우 밀접한 관련이 있다. 가령, 주거건물집중도가 높은 균린일수록 접근성이 우수한 경향을 뚜렷하다. 따라서 전국적으로 살펴볼 때, 도시축소화 경향과 균린환경 간, 그리고 균린환경들 간에는 직접적인 관련성을 맺고 있다.

지방축소도시 모형 [표 3-11]에서 살펴본 축소도시에 영향을 미친 균린환경 요인들 간의 상관관계 분석결과는 전국모형과 유사해 보이지만 미시적 차원에서 분석하면 그 차이가 분명하게 드러난다. 예컨대, 인구수에서 현저히 나타난 것처럼 지방축소도시 모형에서는 인구수와 균린환경 간의 상관관계가 도시 모형에 비해 훨씬 크다²⁵⁾.

[표 3-11] 축소도시에 영향을 미치는 균린환경 요인들 간의 상관관계 분석(지방축소도시 모형)

구분	인구 증감 률	인구 수	인구 밀도	고령화 비율	기임 여성 비율	사업 체수	주택 가격	공시 지가	주택 건축 년도	주거 건물 집중 도	지역 중심 지 거리	초등 학교 거리	문화 시설 거리	대형 판매 시설 거리	철도 역거 리	IC 거리	간선 도로 거리	표고
인구수	0.03 **																	
인구밀도	0.20 ***	0.13 ***																
고령화 비율	-0.13 ***	0.46 ***	-0.41 ***															
기임여성 비율	0.16 ***	0.50 ***	0.53 ***	-0.33 ***														
사업체수	-0.06 ***	0.28 ***	-0.18 ***	0.06 ***	0.18 ***													
주택가격	0.05 ***	0.08 ***	0.26 ***	-0.22 ***	0.31 ***	0.06 ***												
공시지가	0.07 ***	0.10 ***	0.31 ***	-0.35 ***	0.45 ***	0.34 ***	0.30 ***											
주택 건축년도	-0.15 ***	0.58 ***	-0.27 ***	0.80 ***	-0.00 ***	0.24 ***	-0.13 ***	-0.14 ***										
주거건물 집중도	0.18 ***	0.15 ***	0.72 ***	-0.44 ***	0.60 ***	0.01 ***	0.31 ***	0.54 ***	-0.23 ***									
지역중심지 거리	-0.07 ***	-0.39 ***	-0.29 ***	0.05 ***	-0.53 ***	-0.18 ***	-0.15 ***	-0.35 ***	-0.11 ***	-0.14 ***								
초등학교 거리	-0.05 ***	-0.37 ***	-0.25 ***	0.03 **	-0.49 ***	-0.23 ***	-0.15 ***	-0.30 ***	-0.16 ***	-0.34 ***	0.61 ***							
문화시설거리	-0.03 ***	-0.20 ***	-0.11 ***	0.00 ***	-0.25 ***	-0.09 ***	-0.04 ***	-0.18 ***	-0.04 ***	-0.15 ***	0.56 ***	0.42 ***						
대형판매시설거리	-0.04 ***	-0.27 ***	-0.22 ***	-0.04 0.01	-0.31 ***	-0.05 ***	-0.16 ***	-0.18 ***	-0.07 ***	-0.30 ***	0.48 ***	0.40 ***	0.35 ***					
철도역거리	-0.04 ***	-0.31 ***	-0.20 ***	-0.09 ***	-0.32 ***	-0.06 ***	-0.13 ***	-0.15 ***	-0.12 ***	-0.24 ***	0.50 ***	0.40 ***	0.37 ***	0.88 ***				
IC 거리	-0.04 ***	-0.32 ***	-0.16 ***	-0.14 ***	-0.29 ***	-0.06 ***	-0.11 ***	-0.12 ***	-0.14 ***	-0.20 ***	0.48 ***	0.36 ***	0.28 ***	0.83 ***	0.77 ***			
간선도로 거리	-0.02 ***	-0.22 ***	-0.08 ***	-0.14 ***	-0.18 ***	-0.05 ***	-0.05 ***	-0.02 ***	-0.11 ***	-0.11 ***	0.45 ***	0.35 ***	0.34 ***	0.60 ***	0.64 ***	0.59 ***		
표고	0.00 ***	0.20 ***	-0.07 ***	0.22 ***	0.01 ***	0.02 ***	0.04 ***	-0.08 ***	0.13 ***	-0.12 ***	0.01 ***	0.09 ***	-0.06 ***	-0.04 ***	-0.11 ***	-0.00 ***	-0.09 ***	
경사	-0.05 ***	0.14 ***	-0.23 ***	0.39 ***	-0.22 ***	-0.09 ***	-0.10 ***	-0.33 ***	0.21 ***	-0.34 ***	0.20 ***	0.25 ***	0.04 ***	0.15 ***	0.09 ***	0.14 ***	-0.01 ***	

N : 5552, * p<0.1, ** p<0.05, *** p<0.01

출처 : 저자 작성

이와 같은 분석결과를 바탕으로 다음의 추가적인 분석을 통해 축소도시에 미치는 균린환경 특성의 영향 요인을 보다 심도 있게 파악할 수 있을 것이다.

25) 전국 모형과 지방축소도시 모형 간에 나타나고 있는 개별 변인들의 계수 및 통계적 유의성의 차이를 살펴보는 것이 적지 않은 의미를 지니지만, 이 연구의 목적 즉, 균린환경과 축소도시 간의 관련성을 확인하는 것에 충실하기 위해 세부적인 분석결과는 자세하게 언급하지 않음

- 첫째, 도시축소화 현상은 균린환경과 밀접한 관련성을 맺고 있으므로, 균린환경적 영향 요인에 대한 추가적인 규명
- 둘째, 전국 모형과 지방축소도시 모형은 차별적인 균린환경과의 관련성을 형성하고 있으므로, 두 가지 모형은 서로 다른 회귀모형을 구축하여 보다 상세하게 영향요인을 분석

4) 균린환경 특성이 축소도시에 미치는 영향 요인

① 회귀분석 모형

이 연구에서 활용하는 회귀분석 모형은 두 가지이며, 이는 축소도시의 기준 즉, 종속변인을 어떻게 통제하느냐에 따라서 서로 다른 회귀분석 모형을 활용했다.

먼저, 인구증감률을 종속변인으로 채택한 회귀분석모형을 구축하는데, 이는 가장 일반적인 수준에서의 축소도시와 균린환경 간의 인과관계를 탐색하기 위해서이다. 종속변인이 선형인 만큼 여기에서는 선형다중회귀모형을 적용하였다. 또 하나는 인구증감률이 30%를 상회하는 균린(집계구 기준)은 축소도시로 지정하고, 그렇지 않은 지역은 참조집단으로 설정하여 확률모형 기반의 회귀분석을 수행하였다. 이와 같은 시도를 시행하는 근본적인 이유는 축소도시와 균린환경 간의 인과관계를 보다 종합적으로 살펴보기 위해서이다. 또한 확률 모형의 경우 개별 독립변인들의 단위 변환에 따른 한계효과를 계산할 수 있는데, 이를 통해 축소도시를 관리 및 계획함에 우선적인 고려가 필요한 균린환경을 탐색할 수 있는 장점이 있다. 선형다중회귀모형은 최소자승법(ordinary least squares, OLS)을 활용하였으며, 모형은 수식 (1)과 같다.

$$Y_i = \alpha + \beta_P X_{Pi} + \beta_T X_{Ti} + \beta_E X_{Ei} + \epsilon_i \quad \text{수식 (1)}$$

- 여기서, Y 는 종속변인이며, α 는 Y 절편을 의미
- 독립변인들은 인구 및 경제특성(X_P), 주택 및 접근성 특성(X_T), 자연특성 (X_E)으로 구성되며, ϵ 는 오차항

확률모형은 이항로짓모형(Binary Logit Model)을 적용하였는데, 확률모형에서는 축소도시 여부가 종속변수인데, 선택 대안들이 이산적(discrete)인 특성을 보일 때, 가장 일반적으로 활용되는 확률 모형이 이항로짓모형이다. 축소도시의 발생 여부에 따른 각 대안 i 에 대한 효용 U_i 는 수식 (2)와 같이 두 개의 부분으로 구성된다.

$$U_i = V_i + \epsilon_i \quad \text{수식 (2)}$$

- 여기서, $V_i = \beta X_i$ 으로 모수에 대한 선형함수, β 는 k 개의 추정가능한 모수벡터이며, X_i 는 관측된, 외생적인 독립적인 대안을 규정하는 변수임
- ε_i 는 관측되지 않는 오차항임

오차항이 Gumbel 분포를 따른다고 가정하면, 이항로짓모형은 수식 (3)과 같이 표현할 수 있다(Maddala, 1983). 모수의 추정은 최대우도추정법(Maximum Likelihood Estimation, MLE)를 사용하였다.

$$L(\sum_{k=1}^k \beta_k x_{ik}) = \frac{e^{\sum_{k=1}^k \beta_k x_{ik}}}{1 + e^{\sum_{k=1}^k \beta_k x_{ik}}} \quad \text{수식 (3)}$$

이항로짓모형이 확률에 기반을 둔 모형인 만큼 설명변수 한 단위의 변화에 따른 종속변수의 확률 변화 즉, 한계효과를 측정해 볼 수가 있다. 이 분석에서는 특정 독립변인이 축소도 시 발생 확률에 미친 영향을 분석함으로써, 보다 의미 있는 정책적 함의를 도출할 수 있다. 이에 이항로짓모형을 활용한 한계효과를 분석하고자 한다. 이항로짓모형의 한계효과는 수식 (3)의 설명변수 x_k 에 대해 1계 편미분함으로써 구할 수 있으며, 수식 (4)와 같다.

$$\frac{\partial \text{Prob}(y=1)}{\partial x_k} = \frac{\partial}{\partial x_k} \left(\frac{e^{\sum_{k=1}^k \beta_k x_{ik}}}{1 + e^{\sum_{k=1}^k \beta_k x_{ik}}} \right) = P(1-P)\beta_k \quad \text{수식 (4)}$$

따라서 회귀분석은 모두 네 가지로 구분하여 분석을 수행하는데 앞서 설명한 바와 같이, 전국 모형과 지방축소도시 모형으로 구분하여 회귀분석을 수행하며, 선형 종속변인과 이산적 종속변인을 고려하여 서로 다른 회귀모형을 적용할 수 있다. 종합하면, 모두 네 가지의 회귀분석모형 즉, 전국 모형 두 가지(선형 회귀모형, 로짓회귀모형)와 지방중소 도시모형 두 가지(선형 회귀모형, 로짓회귀모형)를 적용하였다.

② 변인 구축

회귀분석의 기준년도는 가장 최근의 집계구 자료를 활용할 수 있는 2015년이며, 집계구 단위에서 분석을 수행하였다. 전국 모형과 지방축소도시 모형에는 각각 102,024개와 5,552개의 집계구가 포함되며 변인 구축에 활용된 자료들은 우리나라에서 공식적으로 구축·제공하는 자료들로서, 자료의 공신력을 높였다. 회귀분석 모형에 활용되는 변인들에 대한 설명은 [표 3-12]과 같다.

[표 3-12] 회귀분석 변인설명

변인	내용	자료 출처(2015년 기준)
종속변인	축소도시 여부 축소도시=1, 축소도시 아님=0	
	인구증감률 (2015년 인구 - 2000년 인구)/2000년 인구 × 100	
인구 및 경제 특성	인구수(인)	
	인구밀도(인/ha)	인구주택총조사 집계구(통계청)
	고령화 비율(65세 인구/전체 인구×100)	
	가임여성 비율(15~49세 여성인구/전체 여성인구×100)	
	사업체수(개소)	
	주택가격(원)	개별주택가격(국토교통부)
	공시지가(원/m ²)	개별공시지가(국토교통부)
	주택 건축년도	인구주택총조사 집계구(국토교통부)
	지역 중심지와의 거리(m)	
	초등학교와의 거리(m)	
주택 및 접근성 특성	문화시설과의 거리(m)	
	대형판매시설과의 거리(m)	새주소도로망지도(안전행정부)
	지하철역 및 기차역과의 거리(m)	
	간선도로와의 거리(m)	
자연 특성	표고(m)	한국토지정보시스템(국토교통부)
	경사(도)	

□ 종속변인

종속변인 두 가지로서 축소도시 여부²⁶⁾와 인구증감률을 적용하였다. 축소도시 여부는 집계구 단위에서 지난 15년(2000 ~ 2015년) 간 인구감소율이 30%를 상회하는 지역은 축소도시로 간주(=1)하였으며, 그렇지 않은 지역들은 축소도시 아님(=0)으로 구분하였다. 이와 같은 구분은 축소도시의 결정요인을 확률모형으로 설명하기 위한 것이다.

두 번째 종속변인은 인구증감률이다. 인구증감률은 축소의 수준을 진단할 수 있는 가장 대표적인 지표이므로, 이를 종속변인으로 활용하여 균린환경 간의 연관성을 살펴보는 것은 보편적인 접근방법이다.

□ 독립변인

독립변인들은 앞서 살펴본 축소도시에 미친 지역적, 균린환경적 영향요인과 관련된 문헌조사를 토대로 구축하였다. 또한, 자료구득 여부와 함께 다중공선성 등의 통계적인 제

26) 앞서 정한 바와 같이 25년 간 30%이상 인구 감소를 경험한 경우를 '축소'로 정의하였으므로 균린(집계구) 단위에서도 동일하게 적용하였다.

약을 종합적으로 고려하여 선정하였다. 인구 및 경제 특성, 주택 및 접근성 특성, 자연 특성으로 구분하였는데 독립변인들 중 주택가격 및 공시지가와 접근성 변인들은 GIS 공간 분석을 활용하여 구축하였다.

집계구 단위에서 주택가격 및 공시지가 자료는 구할 수 없는 연유로 개별 포인트 자료형태로 제공하고 있는 개별 주택가격과 개별 공시지가 자료를 활용하였다. 이 자료는 포인트 자료이므로 공간내삽화기법(Spatial Interpolation Method) 중 IDW(Inverse Distance Weighted)을 활용하여 집계구 단위에서 주택가격 및 공시지가의 평균 값을 추정하였다. 다양한 거리변인은 동일한 방법으로 구축하였다. 새주소도로망지도에서 해당하는 시설의 위치를 추출한 후, 유클리디언 거리(euclidean distance) 도구를 활용하여 시설의 위치에서부터 전 분석대상지까지 직선거리를 20 x 20m 격자에서 계산하였다. 최종적으로 분석에는 집계구별 평균 값을 활용하였다.

주택 건축년도는 1950년 이후에 신축된 건축물만을 대상으로 집계구별 평균 값을 계산하였다. 지역 중심지와의 거리는 전국의 시군구청 입지를 지역의 중심지로 간주한다. 문화시설은 극장, 음악당, 박물관, 미술관을 포함하며 대형판매시설은 대형마트와 백화점이다. 간선도로는 국가기간망도로에서 도로 기능상 간선도로만을 추출한 것이다.

③ 인구증감률 결정요인

□ 전국모형

[표 3-13]은 전국 모형으로 분석한 인구증감률 결정요인 변인들의 기초통계치이며, [표 3-14]는 회귀분석 결과이다. OLS 분석결과, 모형이 설명력은 높은 수준이 아니었으나, 통계적으로 높은 유의성을 보인 독립변인들을 다수 포함하고 있다. 특히 이와 같은 분석 결과는 독립변인들 간의 다중공선성(VIF 5 이하)의 문제가 일부 나타났다. 전국 모형에서는 인구수가 많을수록 인구증가율이 높은 것으로 드러났으며, 통계적 유의수준 또한 매우 높았다. 인구수는 지역의 활성화를 기능할 수 있는 핵심적인 척도이며, 많은 인구 수는 새로운 인구수의 유입을 촉진한다는 상식적인 결과로 받아들일 수 있다. 인구밀도는 인구감소율과 유의미한 수준에서의 인과관계를 드러내지 못하였다. 따라서 우리나라의 근린수준에서는 인구밀도는 인구의 증가나 감소를 결정짓는 요인으로 작용하고 있지 않다고 풀이할 수 있다.

예상과는 달리, 전국 모형에서 고령화비율은 인구증가를 촉진시키는 요인으로 작용하고 있다. 고령화 비율이 높을수록 인구증가률이 높은 나타난 이유는 지난 15년간 상대적

으로 고령화비율이 높은 도시지역을 중심으로 인구증가 현상이 나타났기 때문이다. 가임여성 비율이 높은 지역일수록 인구증가가 많이 나타났으며, 통계적으로도 매우 유의미하였다. 도시의 활력 수준을 드러내는 가임여성 비율이 인구증가의 긍정적인 영향을 미친 것은 매우 상식적인 결과로 받아들여질 수 있다.

[표 3-13] 인구증감률 결정요인 변인들의 기초통계치(전국 모형)

변수	평균	표준편차	최소값	최대값
인구증감률	468.5	3,190.3	-100.0	244,550.0
인구수	480.8	165.3	0.0	6,615.0
인구밀도	352.0	309.1	0.0	4,725.1
고령화 비율	12.2	9.7	0.0	98.6
가임여성 비율	48.8	15.9	0.0	100.0
사업체수	34.8	105.7	0.0	10,879.0
주택가격	170,802,985.0	155,146,179.0	0.0	4,305,889,792.0
공시지가	1,500,110.6	1,879,691.9	0.0	41,736,800.0
주택 건축년도	18.4	10.0	0.0	50.0
지역 중심지와의 거리	3,800.9	4,940.7	0.0	164,733.0
초등학교와의 거리	693.0	1,104.4	0.0	53,734.6
문화시설과의 거리	4,559.1	4,095.6	0.0	104,710.0
대형판매시설과의 거리	3,706.1	8,263.2	0.0	197,877.0
지하철역 및 기차역과의 거리	6,255.9	18,590.6	0.0	196,950.0
간선도로와의 거리	496.5	3,228.0	0.0	179,602.0
표고	54.4	70.3	-3.2	1,128.3
경사	2.7	3.4	0.0	41.2

N : 102024

[표 3-14] 인구증감률 결정요인 분석결과(전국 모형)

변수	추정계수	표준오차	표준화계수	VIF
상수항	404.44055	***	53.78984	- -
인구수	1.35094	***	0.07064	0.06999
인구밀도	-0.05732		0.03788	-0.00555
고령화비율	12.39786	***	1.69982	0.03778
가임여성 비율	11.61405	***	0.90310	0.05804
사업체수	-0.24598	**	0.09781	-0.00815
주택가격	-0.00000	***	0.00000	-0.01886
공시지가	-0.00004	***	0.00001	-0.02341
주택 건축년도	-64.29909	***	1.32024	-0.20062
지역 중심지와의 거리	0.01312	***	0.00309	0.02032
초등학교와의 거리	0.00645		0.01193	0.00223
문화시설과의 거리	-0.00141		0.00293	-0.00181
대형판매시설과의 거리	0.00003		0.00188	0.00009
지하철역 및 기차역과의 거리	-0.00035		0.00059	-0.00205
간선도로와의 거리	-0.00747	*	0.00400	-0.00756
표고	0.68281	***	0.18414	0.01505
경사	-16.62133	***	3.80824	-0.01755

N : 102024, Adj R2 : 0.0403, * p<0.1, ** p<0.05, *** p<0.01

전국 모형에서의 사업체수는 균린단위에서 인구를 감소시키는 원인으로 작용하고 있다. 이는 사업체수가 많은 균린환경이 인구수를 줄이고 있는 결과를 드러낸 것으로서, 수도권 지역 및 일부 지방대도시 지역의 사업체수가 많은 균린지역에서 인구감소가 두드러진 것으로 추정할 수 있다. 주택가격 및 공시지가는 인구를 줄이는 영향을 미치고 있다. 높은 주택가격 및 공시지가는 인구의 유출을 촉진하는 원인으로 작용하고 있다고 풀이할 수 있다. 균린환경 내 주택의 노후도는 인구를 감소시키는 영향을 미치고 있다.

□ 지방축소도시 모형

우리나라의 농촌 및 쇠퇴한 지방의 중소도시의 노후된 주택환경과 이들 지역에서 나타나고 있는 인구유출을 상기할 때, 이는 현실을 잘 드러낸 분석결과로 이해할 수 있다. 접근성 변인들 중에는 지역 중심지와의 거리와 간선도로와의 거리만이 통계적으로 유의성을 확보했을 뿐, 기타 초등학교와의 거리, 문화시설과의 거리, 대형판매시설과의 거리, 지하철역 및 기차역과의 거리는 통계적 신뢰도가 낮았다. 지역중심지로부터 멀리 떨어진 균린지역에서 인구증가율이 높게 나타났는데, 이는 우리나라의 대도시를 비롯한 많은 지역들이 다행 공간구조로 이미 전환된 까닭에 지역의 중심지가 아닌 지역에서도 다양한 편의기능을 서비스 받을 수 있는 기반이 구축된 결과로 풀이할 수 있다. 간선도로와의 거리가 멀수록 인구감소율이 높았는데, 이는 농촌을 중심으로 간선도로로부터의 접근성이 열악한 지역에서 인구수 감소가 많았기 때문인 것으로 이해할 수 있다. 마지막으로 전국 모형에서 표고와 경사의 자연환경은 인구증감률에 많은 영향을 끼쳤다. 표고가 높은 지역에서는 인구증가율이 높았으며, 경사가 높은 지역에서는 인구감소율이 높았다. 국지적인 산악지형이 많은 우리나라의 지형적인 특수성이 이와 같은 영향을 미쳤을 수도 있으며, 주거환경적 입지의 유리함 즉, 좋은 경관을 확보할 수 있는 적정수준의 표고와 주거입지가 유리한 평지를 선호한 결과로도 해석할 수 있다.

[표 3-15]는 지방축소도시를 대상으로 분석한 인구증감률 결정요인 변인들의 기초통계치이며, [표 3-16]는 회귀분석 결과이다. 지방축소도시의 인구증감률 결정요인 분석모형의 설명력(Adj R² : 0.0629)은 높지 않았으며, 통계적으로 유의미한 독립변인들 또한 많지 않았다. 다만, 독립변인들의 심각한 수준의 다중공선성 문제는 발견되지 않았다. 지방축소도시 모형에서 인구증감률에 직접적인 영향을 미친 변인들은 인구수, 인구밀도, 고령화 비율, 가임여성 비율, 사업체수, 주택 건축년도, 그리고 대형판매시설과의 거리이다. 지방축소도시 모형에서도 인구수는 인구증가율에 긍정적인 영향을 미치고 있다. 지방축소도시에서는 전국과는 달리 인구밀도가 높을수록 인구증가율을 높이는 기저로 작용하고 있다. 지방축소도시에서의 인구밀도 수준은 과밀한 수준이 아닌 까닭에

높은 인구밀도에 따른 부작용보다는 인구증가에 유리한 측면이 있는 것으로 해석할 수 있다. 고령화 비율과 가임여성 비율의 결과는 전국모형과 동일하였다.

[표 3-15] 인구증감률 결정요인 변인들의 기초통계치(지방축소도시 모형)

변수	평균	표준편차	최소값	최대값
인구증감률	183.0	2,009.2	-100.0	60,700.0
인구수	433.3	174.9	0.0	1,289.0
인구밀도	71.4	186.3	0.0	3,888.2
고령화비율	26.4	15.6	0.0	67.8
가임여성 비율	27.1	17.2	0.0	100.0
사업체수	36.1	50.9	0.0	842.0
주택가격	28,178,813.3	42,919,531.9	0.0	2,331,340,032.0
공시지가	97,355.9	169,175.4	0.0	1,860,020.0
주택 건축년도	24.8	11.4	0.0	50.0
지역 중심지와의 거리	9,074.1	9,149.7	0.0	115,438.0
초등학교와의 거리	2,142.8	2,254.1	0.0	45,932.1
문화시설과의 거리	9,225.9	6,465.9	0.0	104,710.0
대형판매시설과의 거리	23,170.5	18,156.7	0.0	197,877.0
지하철역 및 기차역과의 거리	16,432.0	18,046.4	0.0	196,950.0
간선도로와의 거리	2,493.4	9,915.5	0.0	179,602.0
표고	129.5	168.2	-3.2	1,128.3
경사	5.5	4.8	0.0	22.8

N : 5552

[표 3-16] 인구증감률 결정요인(지방축소도시 모형)

변수	추정계수	표준오차	표준화계수	VIF
상수항	34.82492	122.99771	-	-
인구수	0.37704	*	0.27939	0.03283
인구밀도	1.29217	***	0.18771	0.11981
고령화비율	19.50825	***	4.21212	0.15160
가임여성 비율	16.96900	***	2.98835	0.14566
사업체수	-1.17627	*	0.62775	-0.02977
주택가격	-0.00000	0.00000	-0.02142	1.2
공시지가	0.00002	0.00020	0.00208	1.7
주택 건축년도	-42.94358	***	4.58637	-0.24329
지역 중심지와의 거리	0.00343	0.00452	0.01563	2.5
초등학교와의 거리	-0.00468	0.01597	-0.00525	1.9
문화시설과의 거리	-0.00039	0.00503	-0.00126	1.6
대형판매시설과의 거리	0.00528	*	0.00316	0.04773
지하철역 및 기차역과의 거리	-0.00308	0.00334	-0.02771	5.3
간선도로와의 거리	0.00004	0.00364	0.00019	1.9
표고	0.28135	0.22025	0.02356	2.0
경사	-13.91606	8.46069	-0.03341	2.4

N : 5552, Adj R² : 0.0629, * p<0.1, ** p<0.05, *** p<0.01

즉, 고령화 비율이 높은 지역일수록 인구증가율이 높은 경향을 보였는데, 지방축소도시에서도 고령화 비율이 높은 지역들이 큰 폭으로 증가하였으며, 이들 지역들을 중심으로 인구증가가 나타난다. 지방축소도시의 가임여성 비율이 높은 지역에서 인구증가율이

높은 현상은 전국 모형과 정확히 일치하였다. 사업체수 또한 전국 모형과 동일하게 나타났는데, 사업체수가 많은 균린지역에서 인구감소율이 높았다. 이에 대한 해석은 다양할 수 있는데, 일차적으로는 상대적으로 많은 사업체수를 보유한 균린지역의 주거환경적인 측면에서의 불리함이 인구를 감소시키는 영향이 될 수 있다. 한편, 사업체수가 밀집한 지역에서는 추가적인 인구증가가 나타나기 어려운 측면이 있는 반면, 사업체수가 많은 지역의 위성도시로의 인구유입이 크게 증가했을 수도 있다. 대형판매시설과의 거리는 인구증감률에 정(+)의 영향을 미쳤는데, 지방중소도시의 경우에는 대형유통시설들의 공급이 상대적으로 부탁한 까닭에 대형유통시설과의 거리를 중시하여 주거입지를 결정짓는 경향이 이를 반영했다고 풀이할 수 있다.

④ 축소도시의 특성을 결정하는 균린환경 요인

□ 전국모형

인구증감률의 결정요인을 분석했던 앞서의 두 개의 회귀분석 모형에 비해 전국의 축소도시 결정요인 분석결과의 모형 설명력은 상당히 양호하였다. 모형의 설명력을 보여주는 다양한 통계 값이 우수하였으며, 모든 독립변인들이 99% 이상의 유의 수준을 드러낼 정도로 모형의 설명력이 뛰어났다. VIF 값이 모두 5미만으로 나타나 독립변인들 간의 다중공선성 문제로부터 자유롭다.

[표 3-17] 축소도시 결정요인 변인들의 기초통계치(전국 모형)

변수	평균	표준편차	최소 값	최대 값
축소도시 여부	0.2	0.4	0.0	1.0
인구수	480.8	165.3	0.0	6,615.0
인구밀도	352.0	309.1	0.0	4,725.1
고령화비율	12.2	9.7	0.0	98.6
가입여성 비율	48.8	15.9	0.0	100.0
사업체수	34.8	105.7	0.0	10,879.0
주택가격	170,802,985.0	155,146,179.0	0.0	4,305,889,792.0
공시지가	1,500,110.6	1,879,691.9	0.0	41,736,800.0
주택 건축년도	18.4	10.0	0.0	50.0
지역 중심지와의 거리	3,800.9	4,940.7	0.0	164,733.0
초등학교와의 거리	693.0	1,104.4	0.0	53,734.6
문화시설과의 거리	4,559.1	4,095.6	0.0	104,710.0
대형판매시설과의 거리	3,706.1	8,263.2	0.0	197,877.0
지하철역 및 기차역과의 거리	6,255.9	18,590.6	0.0	196,950.0
간선도로와의 거리	496.5	3,228.0	0.0	179,602.0
표고	54.4	70.3	-3.2	1,128.3
경사	2.7	3.4	0.0	41.2

N : 102024

[표 3-18] 인구증감률 결정요인(전국 모형)

변수	추정계수	표준오차	표준화계수	VIF
상수항	404.44055	**	53.78984	-
인구수	1.35094	**	0.07064	0.06999
인구밀도	-0.05732	.	0.03788	-0.00555
고령화비율	12.39786	**	1.69982	0.03778
가임여성 비율	11.61405	**	0.90310	0.05804
사업체수	-0.24598	*	0.09781	-0.00815
주택가격	-0.00000	**	0.00000	-0.01886
공시지가	-0.00004	**	0.00001	-0.02341
주택 건축년도	-64.29909	**	1.32024	-0.20062
지역 중심지와의 거리	0.01312	**	0.00309	0.02032
초등학교와의 거리	0.00645	.	0.01193	0.00223
문화시설과의 거리	-0.00141	.	0.00293	-0.00181
대형판매시설과의 거리	0.00003	.	0.00188	0.00009
지하철역 및 기차역과의 거리	-0.00035	.	0.00059	-0.00205
간선도로와의 거리	-0.00747	.	0.00400	-0.00756
표고	0.68281	**	0.18414	0.01505
경사	-16.62133	**	3.80824	-0.01755

N : 102024, Adj R² : 0.0403, * p<0.1, ** p<0.05, *** p<0.01

근린의 인구수가 많을수록 축소도시로 나타날 확률은 적은데 인구수가 많은 지역일수록 근린의 축소 경향이 적인 일반적인 경향을 보여주는 것이다. 인구밀도가 높은 지역에서도 축소도시로의 전환은 어려운 것으로 나타난다. 근린환경에서 적정 수준의 인구밀도는 근린환경의 수준을 유지 및 제고하는 데에도 필수불가결하므로 이와 같은 결과는 우리나라에서도 확인되고 있다.

고령화 비율이 높고 가임여성 비율이 높을수록 지역일수록 축소도시로 나타날 확률이 적었다. 고령화 비율이 높을수록 지역의 축소화 경향이 강한 특징이 일반적이나 우리나라의 경우에는 많은 지역들이 이미 심각한 수준의 고령화 비율을 보이고 있어 고령화 비율이 축소도시의 유무에 크게 영향을 미치지 못하고 있는 것으로 이해할 수 있다.

가임여성 비율은 축소도시로의 전환을 억제하는 수단으로 작용하고 있다. 근린단위에서 사업체수가 많을수록 축소도시의 확률이 높았는데, 이는 앞에서도 언급한 바와 같이 사업체수가 많은 지역들에서 인구감소가 나타나고 있는 원인과 동일하게 풀이할 수 있다. 주택가격과 공시지가가 높을수록 도시의 축소경향은 확연히 줄어들었으며, 이를 통해 근린의 경제적 수준이 축소도시로의 전환을 억제하는 데에 긍정적인 사실을 확인할 수 있다. 주택의 건축년도가 오래되어 근린환경이 노후된 지역일수록 축소도시로 될 확률이 높은 일반적인 경향을 확인할 수 있다.

분석에서 통제한 모든 접근성 변인들은 축소도시에 직접적인 영향을 미치고 있다. 지역 중심지로부터 거리가 멀수록 축소도시의 확률이 낮았는데, 이는 지역 중심지로부터 서비스 받을 수 있는 다양한 기능들이 인접 지역에 위치하고 있어 지역 중심지와의 거리가 균린환경의 축소화에 미친 영향을 제한적이었다고 이해할 수 있다. 초등학교와의 거리, 대형판매시설과의 거리, 지하철역 및 기차역과의 거리도 축소도시의 발생확률에 부(-)의 영향을 미쳤는데, 이들 시설의 입지 여부는 균린단위에서의 도시축소화에 많은 영향을 끼치지 않고 있다고 폴이할 수 있다. 반면, 문화시설과의 거리와 간선도로와의 거리는 축소도시를 야기하는 기저로 작용하고 있다. 간선도로로부터의 접근성은 쾌적한 균린환경의 유지를 위해서는 절대적으로 요구되며, 이와 같은 환경적 장점이 균린의 축소화 확률을 억제하는 데에 효과적이었다고 평가할 수 있다. 문화시설을 편리하게 이용할 수 있는 균린환경은 균린환경의 질적 우수함으로 드러내는 것이므로, 문화시설로부터의 접근성이 축소도시의 일정 부분 영향을 미쳤다고 폴이할 수 있다. 표고와 경사의 자연환경이 균린의 도시축소화에 직접적인 영향을 미치고 있다. 표고가 높을수록 도시의 축소 확률이 낮은 반면, 경사가 높을수록 도시의 축소 확률이 높았다.

앞에서 설명한 것과 동일하게 균린환경의 주거입지적 장점으로 인해 이와 같은 결과가 나타났다고 간주할 수 있다.

□ 지방축소도시 모형

모형의 설명력이 양호한 가운데, 통계적으로 대부분의 독립변인들의 통계적 유의수준이 높았다. 지방축소도시 모형에서도 인구수가 많고 인구밀도가 높을수록 균린환경적 특징은 도시의 축소를 억제하는 데에 실질적인 역할을 형성하고 있다. 지방축소도시도 고령화 비율이 높을수록 도시축소의 확률이 낮았으며, 가임여성 비율 또한 도시축소와는 부(-)의 인과관계를 형성하고 있다. 사업체수가 많은 지방축소도시의 균린일수록 축소도시로 나타날 확률이 높았으며, 주택가격이 높을수록 축소도시의 발생 확률이 낮았다. 공시지가가 높은 지역일수록 축소도시로의 발생 확률이 높았으며, 이는 전국모형과는 정반대의 결과였다. 이와 같은 분석결과를 통해 지방축소도시에서는 공시지가가 높은 도시지역들을 중심으로 인구 감소율이 높으며, 이로 인해 축소로 전환될 확률이 높은 것으로 유추할 수 있다. 주택 건축년도가 오래될수록 축소도시의 발생 확률이 높은 경향은 위의 분석과 동일했다.

[표 3-19] 축소도시 결정요인 변인들의 기초통계치(지방축소도시 모형)

변수	평균	표준편차	최소 값	최대 값
축소도시 여부	0.3	0.4	0.0	1.0
인구수	433.3	174.9	0.0	1,289.0
인구밀도	71.4	186.3	0.0	3,888.2
고령화 비율	26.4	15.6	0.0	67.8
가임여성 비율	27.1	17.2	0.0	100.0
사업체수	36.1	50.9	0.0	842.0
주택가격	28,178,813.3	42,919,531.9	0.0	2,331,340,032.0
공시지가	97,355.9	169,175.4	0.0	1,860,020.0
주택 건축년도	24.8	11.4	0.0	50.0
지역 중심지와의 거리	9,074.1	9,149.7	0.0	115,438.0
초등학교와의 거리	2,142.8	2,254.1	0.0	45,932.1
문화시설과의 거리	9,225.9	6,465.9	0.0	104,710.0
대형판매시설과의 거리	23,170.5	18,156.7	0.0	197,877.0
지하철역 및 기차역과의 거리	16,432.0	18,046.4	0.0	196,950.0
간선도로와의 거리	2,493.4	9,915.5	0.0	179,602.0
표고	129.5	168.2	-3.2	1,128.3
경사	5.5	4.8	0.0	22.8

N : 5552

지방축소도시의 균린환경에서도 접근성 요인들과 축소도시와는 매우 밀접한 연관성이 있다. 지역 중심지와의 거리만이 통제적으로 유의하지 않았을 뿐, 나머지 변인들은 높은 통계적 유의성을 드러냈다.

초등학교와의 거리가 멀수록 축소도시로의 발생 확률이 낮았는데, 이는 앞에서의 설명과 맥을 같이 하는 것으로 이해라 수 있다. 즉, 초등학교의 공급은 지방축소도시에서도 근거리에서 원활히 잘 이루어지고 있어 초등학교로부터의 접근성 차이가 축소도시 발생에 크게 영향을 미치지 못하고 있다. 문화시설과의 거리는 축소도시와 정(+)의 관련성을 맺고 있었는데, 이는 전국 모형과 동일한 결과이다.

대형판매시설로부터 먼 지역에 위치한 균린지역일수록 축소도시로의 전환 확률이 높았는데, 이는 전국 모형과는 정반대의 결과였다. 지방축소도시에서 대형판매로부터의 거리 변인이 축소도시의 발생 여부에는 더 많은 영향을 미치고 있다고 이해할 수 있다. 지하철 역 및 기차역과의 거리와 간선도로와의 거리는 축소도시 발생에 부(-)의 영향을 미쳤다.

대중교통시설과 도로로부터 멀리 떨어진 지역에서 축소도시 확률이 오히려 낮게 나타나고 있는 이유는 지방축소도시의 특수성으로 이해할 수 있을 것이다.

지방축소도시에서는 지하철역 및 기차역의 이용빈도가 극히 제한적일 뿐만 아니라, 간선도로와의 거리가 먼 불편함이 정주환경에 미친 영향이 극히 미미한 연유로 이들 요인들이 도시의 축소화를 야기하는 요인으로 작용하고 있지 못하고 있음을 드러내는 것이

다. 마지막으로 자연환경 중 경사만이 지방축소도시의 축소 확률에 영향을 미쳤다. 경사가 높을수록 축소 확률이 낮은 것으로 나타났는데, 이는 우리나라 지방축소도시의 지형적 특성으로 인해 경사의 영향이 지방의 축소 확률에 미치는 영향이 크지 않다고 간주할 수 있다.

[표 3-20] 축소도시 결정요인 (지방축소도시 모형)

변수	추정계수	표준오차	표준화계수	VIF
상수항	-1.39950 ***	0.13140	-	
인구수	-0.00053 **	0.00022	-0.09220	3.5
인구밀도	-0.00060 ***	0.00015	-0.11090	1.8
고령화비율	-0.01790 ***	0.00347	-0.28030	6.3
가입여성 비율	-0.01820 ***	0.00285	-0.31450	3.9
사업체수	0.00331 ***	0.00049	0.16810	1.5
주택가격	-0.00000 **	0.00000	-0.12320	1.2
공시지가	0.00000 ***	0.00000	0.14380	1.7
주택 건축년도	0.07850 ***	0.00400	0.89360	4.0
지역 중심지와의 거리	-0.00000	0.00000	-0.02620	2.5
초등학교와의 거리	-0.00009 ***	0.00002	-0.20350	1.9
문화시설과의 거리	0.00002 ***	0.00000	0.12680	1.6
대형판매시설과의 거리	0.00001 **	0.00000	0.10670	4.8
지하철역 및 기차역과의 거리	-0.00001 ***	0.00000	-0.24550	5.3
간선도로와의 거리	-0.00001 *	0.00000	-0.07020	1.9
표고	0.00014	0.00018	0.02430	2.0
경사	-0.03070 ***	0.00675	-0.14800	2.4

N : 5552, Max-rescaled R2 : 0.2900, AIC : 5322, SC : 5435, -2Log L : 5288

* p<0.1, ** p<0.05, *** p<0.01

□ 전국 모형과 지방축소도시 모형의 한계효과

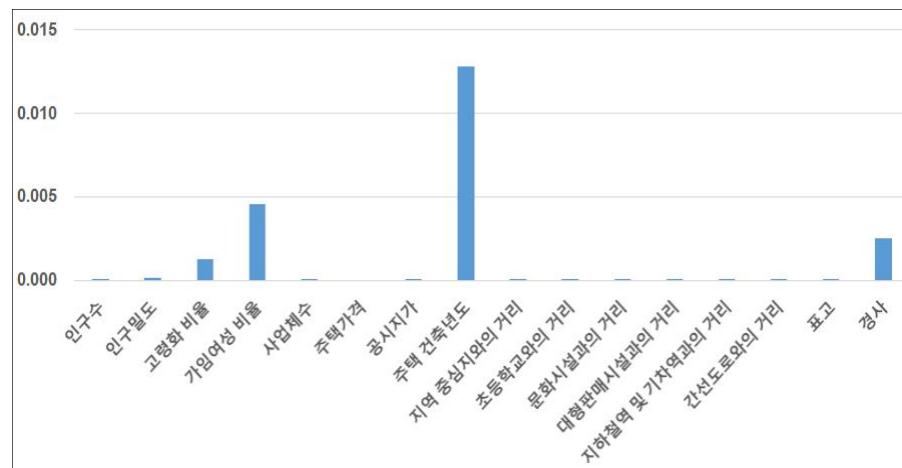
한계효과의 결과를 통해 개별 독립변인들이 축소도시에 미친 영향력을 비교·분석할 수 있다. 확률모형으로 분석한 전국 모형과 지방축소도시 모형에서 나타난 개별 독립변인들의 한계효과를 정리하면 다음과 같다.

전국모형에서 한계효과가 가장 큰 변인은 주택 건축년도로서 타 변인들에 비해 압도적이었다. 이와 같은 결과는 지방축소도시모형에서도 동일하였으며, 주택 건축년도의 한계효과는 타 변인들에 비해 세 배 이상의 영향력을 보여주고 있다. 균린환경에서 나타나고 있는 도시의 노후는 축소화에 가장 큰 영향을 미치고 있는 만큼 주택의 건축년도 등을 포함한 도시의 노후화를 개선하기 위한 노력을 축소도시의 관리와 스마트 축소도시를 위해서 선제적으로 접근할 필요가 있을 것이다. 전국 모형과 지방축소도시 모형에서 조금 상이하긴 했지만, 주택 건축년도에 뒤를 이어 인구구조적 특성(노령화 비율, 가입여성 비율)과 자연환경 중 경사의 한계효과가 크게 나타났다. 특히 고령화 비율은 의미가 있

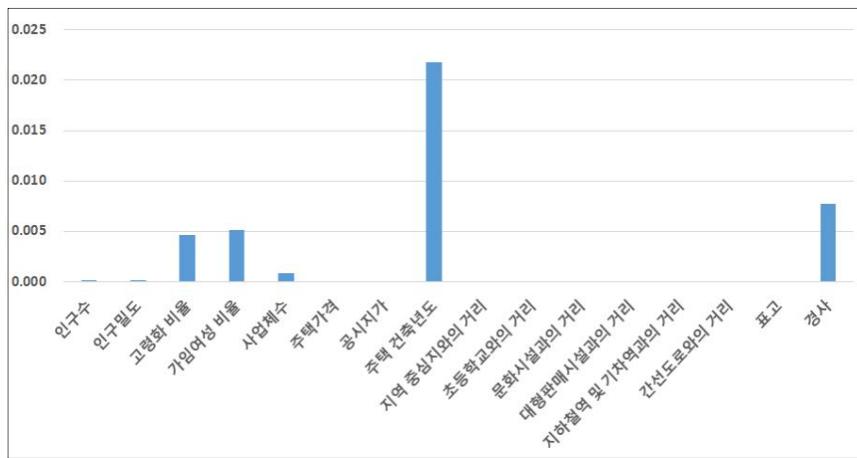
다. 우리나라는 이미 고령화 사회에 진입하였고, 초고령화 사회로의 진입 또한 길지 않은 기간 내에 이뤄질 것으로 보여 전국의 대부분의 도시들은 이미 고령화 사회에 진입했다고 볼 수 있다. 따라서 고령화 비율을 늘리는 것이 축소도시 발생을 억제 하는 데에 효과적인 것으로 단순하게 해석해서는 안되며, 인구 구조적 특성 중 고령화 비율은 축소도시의 발생에 큰 영향을 미치지 않는 것으로 풀이된다.

[표 3-21] 축소도시 결정요인 변인들의 한계효과 분석결과

변수	전국 모형	지방축소도시 모형
인구수	0.0001013493	0.0001294917
인구밀도	0.0001376452	0.0001692740
고령화 비율	0.0012538303	0.0046226794
기임여성 비율	0.0045547678	0.0051671174
사업체수	0.0000591221	0.0008618931
주택가격	0.0000000002	0.0000000007
공시지가	0.0000000061	0.0000002164
주택 건축년도	0.0128209220	0.0217646882
지역중심지와의 거리	0.0000036026	0.0000002898
초등학교와의 거리	0.0000780063	0.0000359872
문화시설과의 거리	0.0000029950	0.0000051274
대형판매시설과의 거리	0.0000015078	0.0000013716
지하철역 및 기차역과의 거리	0.0000011500	0.0000034978
간선도로와의 거리	0.0000015442	0.0000029912
표고	0.0000784658	0.0000528332
경사	0.0025029186	0.0077082176



[그림 3-11] 축소도시 결정요인 변인의 한계효과(전국 모형)



[그림 3-12] 축소도시 결정요인 변인의 한계효과(지방축소도시 모형)

전국의 균린단위에서 고령화 현상이 만연한 까닭에 고령화 비율은 축소도시에 부(-)의 영향을 미치고 있다.

인구구조적 측면에서 더욱 중요하게 고려해야 하는 요인은 가임여성 비율이라 할 수 있다. 국내에서는 축소도시와 관련해서 가임여성 비율이 고령화 비율보다는 상대적으로 적은 관심을 받아왔지만, 균린단위에서의 실증분석 결과는 가임여성 비율이 축소도시에 미친 영향이 훨씬 더 커졌다. 따라서 축소도시의 진단 혹은 관리를 위해서는 가임여성 비율을 인구구조적 특성에서는 가장 중요하게 고려해야 할 것이다.

한계효과 분석결과에서는 상대적으로 영향력이 적은 것으로 나타났지만, 이 분석에서 통제한 많은 변인들이 도시의 축소에 직접적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이를 고려한다면, 비록 한계효과의 크기가 작아하더라도 이를 변인들 또한 정책적으로 많은 관심이 필요하며 축소도시와 그 대책 또한 종합적으로 이뤄져야 할 것이다. 다만, 근린환경의 노후도 수준과 인구구조적 특성, 그리고 기본적인 자연환경적 특성 등에 대해서는 전략적인 차원에서 우선순위를 두고 검토해야 할 것이다.

3. 지방중소도시의 축소 균린 유형별 특성

1) 축소 균린의 유형 분류

지방축소도시는 전국의 다양한 지역에 분포되어 있으며 그 특성 또한 매우 이질적이다. 하지만 앞 절에서도 살펴 보았듯이, 축소하는 균린이 나타내는 특성은 전국의 다양한 지역에서 인구, 경제, 환경 등의 요인에 따라 나타나고 있다. 또한 스마트축소 도시재생을 추진하기 위한 대상은 축소하는 도시와 균린단위에서 두 가지 층위의 계획적 노력이 필요하므로 균린의 특성을 반영한 정책을 구상하기 위해서는 축소 균린을 유형화하고 유형별 특성을 파악하는 것이 중요하다.

이 연구에서는 축소 균린을 유형화하기 위해 군집분석 방법을 활용하였다. 군집분석 방법의 경우 산출된 결과에 대한 통계적 검정방법이 없다는 한계점을 갖고 있다. 이를 극복하기 위하여 본 연구에서는 다양한 군집화 방법을 적용하여 그 결과를 비교하고 실제로 축소 균린의 다양한 특성을 가장 잘 반영한다고 판단되는 군집분석 결과를 선정하였다.

본 연구에서는 계층적 군집 방법(유사도가 가장 높은 개체들을 찾아 연속적으로 유사 사례들을 묶어나가는 방법)을 적용하였고, 계층적 군집방법 중에서도 가장 보편적으로 이용되고 있는 Ward's 방법을 이용하였다. Ward's 방법은 각 군집의 오차분산자승(ESS) 총합의 증가를 최소화하는 방향으로 유사한 사례를 묶어나가면서 군집을 구분한다. ESS의 총합인 E_m 은 다음과 같이 나타낼 수 있다.

$$E_m = \sum_{l=1}^{n_m} \sum_{k=1}^p (x_{ml,k} - \overline{x_{m,k}})^2$$

$x_{ml,k}$: m 번 군집 l 번 대상체의 k 번 변수 값
 $\overline{x_{m,k}}$: k 번 변수의 m 번 군집 평균

2) 유형별 특성 분석

각 유형의 특성 영역별 지표 값의 차이는 평균치의 약 1/3 이상으로 나타났으며, 5개의 군집 영역에서 각각 유형의 특성을 설명할 수 있는 지표의 영역이 구분지어졌다. 다음에서는 유형화의 주요 특성 영역인 인구, 주택, 지형, 시설, 접근성의 특성 영역별 비교를 통해 각 유형의 특성을 구분 짓는 주요 특성을 도출하고자 한다. 27)

[표 3-22] 유형별 유의미 특성 지표 분석 결과

변인	군집 1 (2,970개)	군집 2 (1,051 개)	군집 3 (1,551 개)	군집 4 (1,358 개)	전체 (6,930 개)
인구밀도(인/km ²)	29.9	447.6	10.9	270.2	189.7
고령자비율(%)	30.9	8.0	36.2	18.9	23.5
가임여성비(%)	28.5	54.4	22.0	43.6	37.1
사업체수(개)	64.2	19.4	32.7	41.5	39.5
건축년도(년)	30.4	12.6	29.6	28.5	25.3
주거집중도	281.8	1,710.9	121.3	3,035.4	1,287.4
판매거리(m)	19,910.3	10,222.2	24,787.7	1,875.2	14,198.9
경사	3.5	2.2	12.3	3.3	5.3

주 : 붉은 색은 변인 중 최대 값, 녹색은 최소 값

출처 : 저자 작성

[표 3-23] 유형별 지표 분석 결과(전체)

구분	군집 1 (2,970개)	군집 2 (1,051 개)	군집 3 (1,551 개)	군집 4 (1,358 개)	평균
면적 (km) ²	4,102,948.5	60,464.7	16,011,584.9	36,779.4	5,052,944.4
인구수 (인/집계구)	482.9	481.6	484.2	500.0	487.2
인구밀도 (인/km ²)	29.9	447.6	10.9	270.2	189.7
고령자비율 (%)	30.9	8.0	36.2	18.9	23.5
가임여성비율 (%)	28.5	54.4	22.0	43.6	37.1
사업체수 (개)	64.2	19.4	22.0	41.5	36.8
건축년도(년)	30.4	12.6	29.6	28.5	25.3
주택가격 (원/m ²)	29,626,530.6	65,818,506.7	22,285,318.8	80,627,620.3	49,589,494.1
공시지가 (원/m ²)	190,148.2	443,378.7	55,614.4	903,282.5	398,106.0
주거집중도	281.8	1,710.9	121.3	3,035.4	1,287.4
중심지거리 (m)	7,134.4	2,182.7	11,120.4	1,323.9	5,440.4
학교거리 (m)	1,514.2	689.7	2,807.9	373.4	1,346.3
문화거리 (m)	8,450.4	5,869.2	9,260.4	3,272.6	6,713.2
판매거리 (m)	19,910.3	10,222.2	24,787.7	1,875.2	14,198.9
역거리 (m)	13,219.8	6,182.8	17,481.0	1,339.4	9,555.8
IC거리 (m)	14,607.8	8,645.3	19,976.6	5,508.7	12,184.6
도로거리 (m)	1,698.0	343.2	1,957.4	175.8	1,043.6
표고 (m)	82.1	74.0	280.3	57.5	123.5
경사 (도)	3.5	2.2	12.3	3.3	5.3

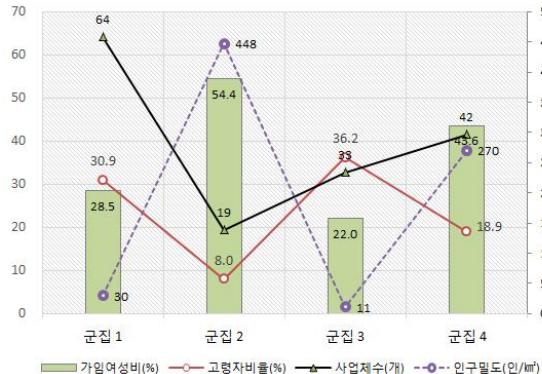
출처 : 저자 작성

□ 인구 특성

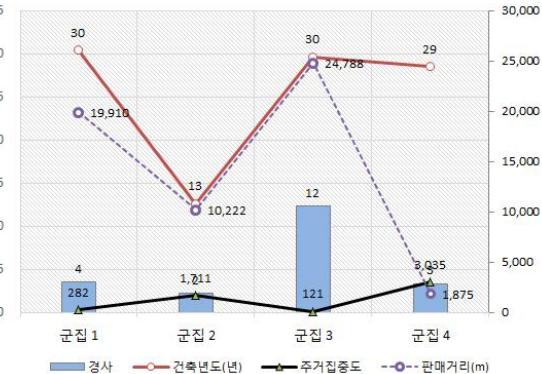
앞 절의 분석을 통해 축소도시의 논의에 있어 인구특성 중 가임여성 비율과 고령화 비율이 매우 유의미함을 도출한 바 있다. 근린의 분석 단위인 집계구가 인구 500인 내외로 구획된 점을 고려할 때, 인구 수는 군집간 큰 차이가 없다. 가임여성 비율의 경우 고령인구

27) 앞서 구축했던 다양한 지표 중 군집분석의 수회 시도를 통해 유의미한 지표만 적용하였다.

의 비율과 반대되는 특성을 보이고 있으며, 가임여성의 경우 인구밀도가 높은 균린에 밀집해 있다. 또한 가임여성 비율이 높은 군집에서는 건축년도가 낮아서 신규 주택의 비율이 높은 지역, 경사도가 낮은 지역에 집중됨을 알 수 있다.



[그림 3-13] 인구특성



[그림 3-14] 주거지 균린환경 특성

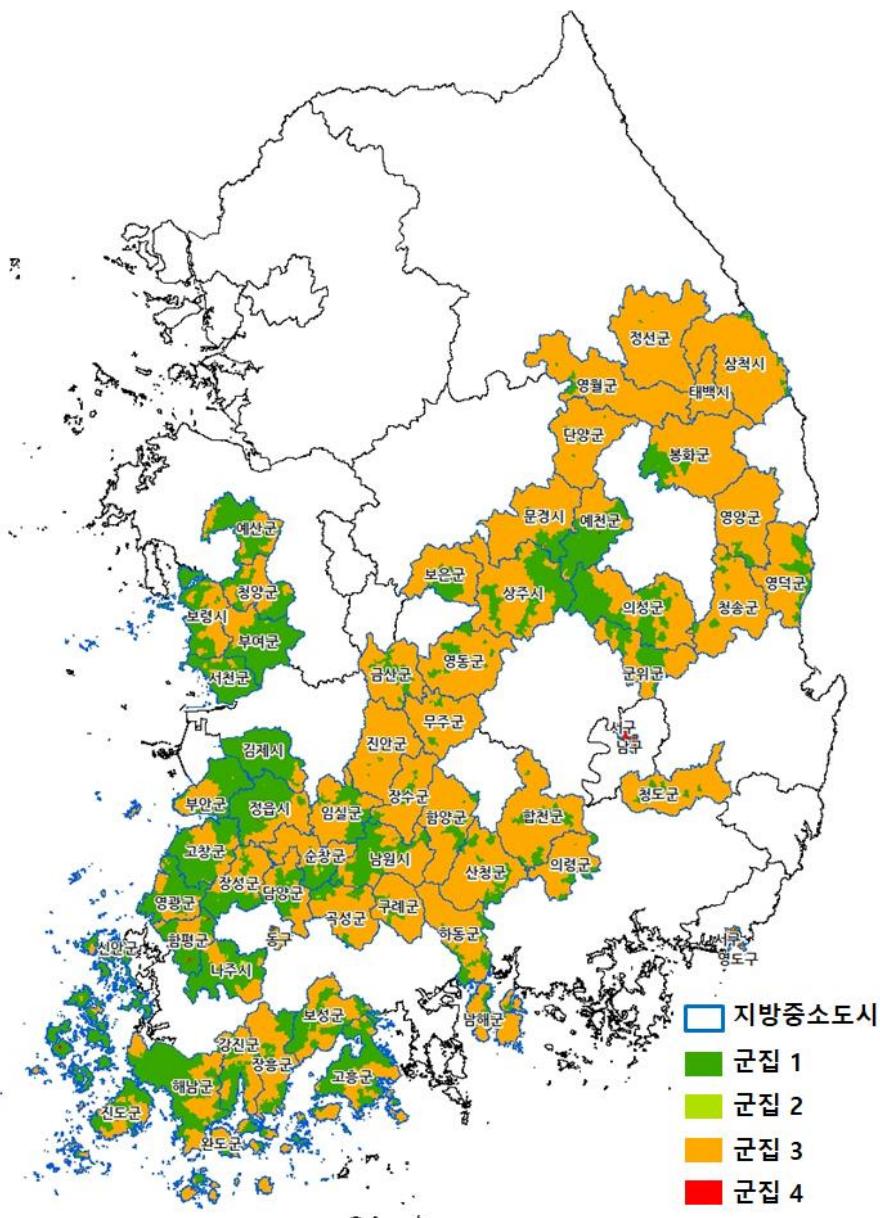
이에 따라 가임여성 비율이 높은 군집2는 인구밀도가 높고, 주거지도 밀집해 있으며 중심지와 거리도 가까우며 신규 주택이 많은 지역이다. 반면 가임여성 비율이 매우 낮은 군집3의 경우, 고령자 비율이 매우 높은 지역에서는 판매거리와 멀어져 중심지와 먼 지역으로 볼 수 있으며 경사가 높은 지역이다.

□ 주거지 균린환경 특성

주거환경 측면에 있어서도 각 군집별 매우 다른 특성을 보이고 있다. 주거집증도가 높은 군집4의 경우 판매시설(중심지)과 거리가 매우 가깝다. 반면 중심지와의 거리가 먼 군집 1과 군집3의 경우 판매시설과 매우 떨어져 있으며 이에 따라 주거집증도도 매우 낮은 편이다.

□ 공간 분포 및 입지 특성

그림 3-15는 63개 지방축소도시내에 있는 축소 균린을 유형 구분하여 도시한 것이다. 앞서 구분한 유형의 상세 특성에서와 같이 군집1은 주요 농어촌의 중심지에 나타나는 축소 균린으로 볼 수 있다. 또한 군집 3의 경우 산지 등의 경사가 높은 지형에 주로 분포하여 군집3은 태백 및 차령 등 산맥 주변의 도시에 주로 분포하고 있다. 이에 비해 군집4의 경우 대구, 부산 등 오래된 광역시에 주로 분포하고 있다.



[그림 3-15] 축소하는 지방중소도시 중 축소근린의 유형별 공간 입지 분포

이러한 특성을 종합할 때, 4개의 군집에 대하여 각각의 인문사회 특성 및 입지 특성을 기반으로 유형별 근린의 특성을 파악해 보면 다음과 같다.

[표 3-24] 축소 균린의 유형별 특성 종합



□ A유형(군집1) : 농어촌 등의 중심지로서 산업도시로 발전 후 쇠퇴

예산군, 부여군, 서천군, 보령시, 김제시, 부안군, 정읍시, 고창군, 영광군 등 농어촌 중심 도시에서 초기 번영 후 산업여건 변화에 따라 쇠퇴한 지역들에서 주로 나타나는 축소 균

린의 유형이다. 이에 따라 건물 노후도가 심하고 고령자가 집중 분포되어 있다.

□ B유형(군집2) : 읍단위의 원도심

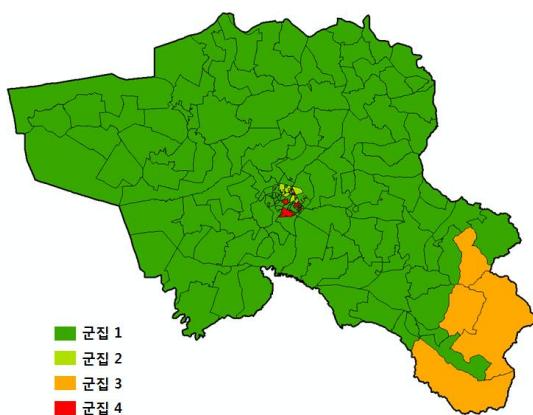
기암여성비율이 높은 지역으로 주거집중도가 높고 인프라가 균접해 있으며 경사가 낮고 지가가 높지 않아서 주거지로서의 특성을 보이는 균린이다. 평지에 새로이 건축된 주택이 많아 기암여성, 학령기 세대가 집중되어 있어 학교나 중심지에서의 거리가 멀지 않으나 주변 지역과의 입지 경합상 매력도가 다소 떨어지는 균린으로 볼 수 있다. 대부분의 지방중소도시에 분포(도심지 혹은 도심지와 인접한 지역에 주로 위치)되어 있는 지역이다.

□ C유형(군집3) : 산지 주변에 고령화가 심화된 축소 균린

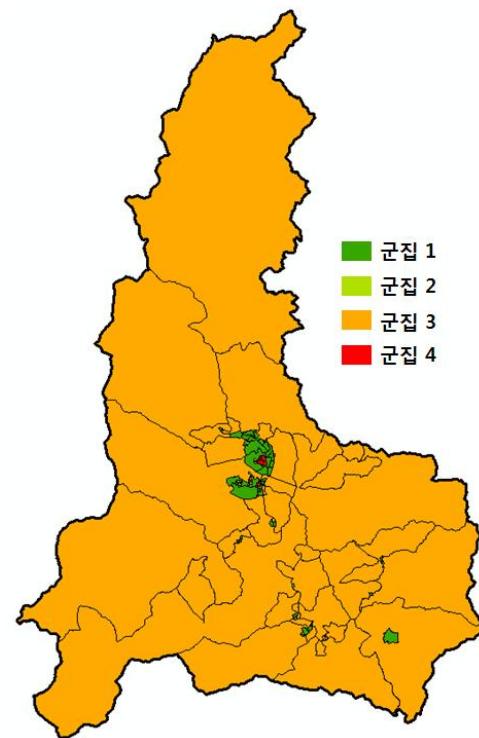
노인인구 비율이 매우 높으며 지가가 높고 경사가 큰 지역으로 인프라시설 거리가 불량하며 주택 및 주변 건축물이 매우 노후한 것으로 미루어 크고 오래된 주거지로 파악된다. 노령인구 비율이 매우 높고 인프라시설이 열악하며 각종 시설이 노후화되고 각종 인프라 여건이 좋지 못한 전형적인 쇠퇴 지역이다. 진안군, 무주군, 장수군, 영동군, 산청군, 구례군, 곡성군, 하동군, 남해군, 정선군, 삼척시, 태백시 등 산지형 입지하고 있다. 향후 고령인구 복지와 한계취락 문제에 집중적 해결이 필요한 지역이다.

□ D유형(군집4) : 대도시내 원도심 주변의 축소 균린

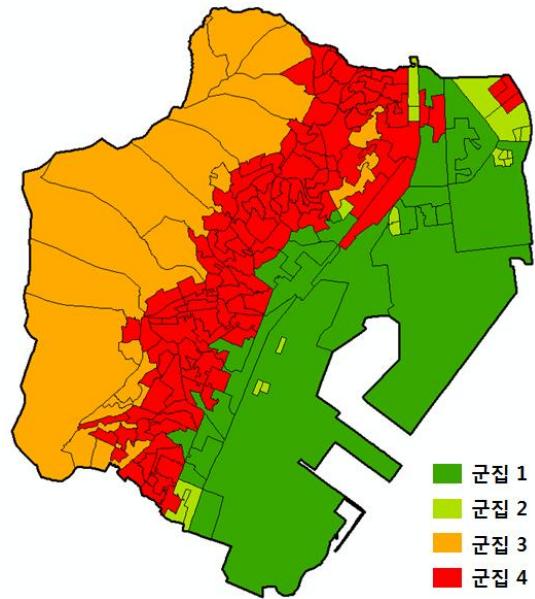
대구 서구·중구·남구, 부산 동구·서구·영도구 등 광역시의 오래된 원도심에 해당되는 지역이다. 이에 인구밀도는 높고 사업체 수도 높은 편이지만 주택 및 공시지가도 높고 주거집중도가 높아서 재개발이나 재건축 등의 개발 호재를 기다리는 대도시내 축소 균린으로 볼 수 있다.



[그림 3-16] 김제시의 축소근린 : A. 농어촌 원도심



[그림 3-17] 태백시의 축소근린 : C. 산지형



[그림 3-18] 부산동구의 축소근린 : D. 대도시 원도심 유형

그러나 지방축소도시내 다양한 균린내의 축소 균린 유형이 함께 존재하는데, 특히 대도시 축소 균린의 경우, 지형 및 사회 특성에 따라 중심지와 주변지의 특성이 함께 공존하고 있다.

제4장 해외의 스마트축소 도시재생 관련 계획과 전략

1. 입지적정화계획을 통한 집중과 연결 전략(일본)
 2. 러스트 벨트의 적정규모화 전략(미국)
 3. 스마트축소 도시재생 관련 정책(영국)
 4. 소결
-

1. 입지적정화계획을 통한 집중과 연결 전략(일본)

1) 입지적정화계획의 도입 및 전개

① 입지적정화계획의 개요

□ 입지적정화계획의 의의와 역할

일본은 2014년 8월 도시재생특별조치법 개정을 통해 '입지적정화계획'을 제도화 했다. 일본의 입지적정화 계획은 시간축을 가진 새로운 형태의 마스터플랜이다. 한 번 설정한 후 5년, 10년 단위로 재검토하는 기존의 마스터플랜과 달리, 계획 달성 현황을 수시로 파악하고 지역 여건에 맞춰 실행계획을 재검토하는 유연한 계획이다. 입지적정화계획은 도시재생특별법에 의한 법정계획이자 도시계획법에 의한 시정촌 마스터플랜의 일부라는 위치를 갖고 있다. 입지적정화계획은 시정촌 마스터플랜과 독립적 계획이지만, 일본 정부에서 향후 개정하는 시정촌 마스터플랜은 입지적정화계획을 고려하여 작성하는 것을 권고하고 있다. 입지적정화계획을 수립하면 그에 따른 신고·권고나 지원조치가 가능해 진다.

입지적정화계획은 거주뿐 아니라 복지, 의료, 상업, 공공교통 등 도시 전반에 걸친 인프

라와 도시기능을 통합적으로 재점검하는 마스터플랜의 역할을 한다. 또한 축소되는 지역에서 공공시설 없이 공공인프라를 활용할 수 있게 하기 위해 공공교통의 연계방식을 “컴팩트 시티 + 네트워크”라는 개념을 통해 주요한 실행방식으로 설정한다. 도시축소 지역에서는 세수가 지속적으로 감소하고 공공시설을 건립하거나 유지하기 어려워지므로 민간시설을 공공도시계획의 일부로 상정하여 민관협력을 통한 지속가능성 확보를 추구한다. 또한 도시축소 상태에 접어든 지역은 현재의 행정구역 내에서 자립이 어려우므로 시정촌의 자립성을 유지하되 도도부현에서 광역적인 조정력을 발휘하여 시정촌 경계를 넘어서는 연계방안을 제시하게 한다. 각지에서 시가지의 공동화를 방지하기 위한 다양한 방법이 제시되고 있으며 입지적정화계획 내의 계획들은 필수적으로 따라야 하는 강제조항의 의미보다 또 다른 선택지의 하나로 기능한다. 생산가능인력과 재정이 축소되는 도시축소 지역에서 활용할 수 있는 가장 큰 자원은 좋은 입지에 위치한 공적부동산이다. 공적부동산을 행정이 직접 관리, 운영하기 어려우므로 민간기능의 유도나 공적부동산의 재배치, 통합 등을 통해 지역의 잠재력을 끌어올릴 수 있다.

입지적정화계획의 가장 큰 특징은 시간축을 가진 실행계획이라는 점이다. 계획 수립 후 달성상황을 수시로 모니터링하면서 지역의 여건변화와 새로운 변수에 맞춰 도시계획이나 거주유도구역을 지속적으로 재조정하는 절차를 두어 계획의 유연성을 최대한 구현하는 방식을 사용한다.

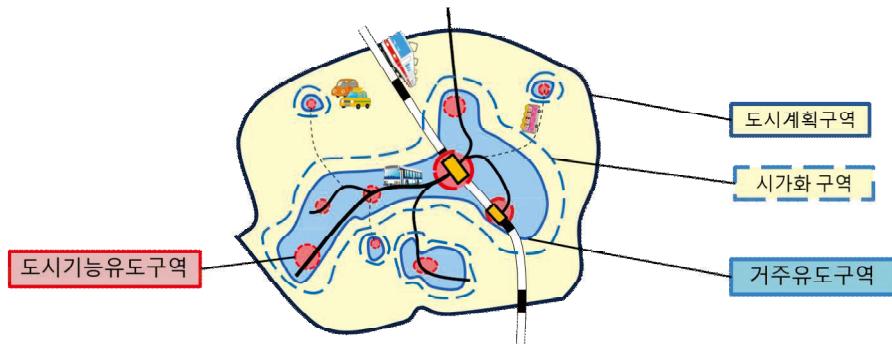
□ 입지적정화계획의 주요내용

입지적정화계획에서 사용되는 주요 개념은 입지적정화 계획구역, 거주유도구역, 도시기능유도구역, 거주조정지역 등이 있다.

[표 4-1] 입지적정화 계획의 주요 개념

개념	내용
입지적정화계획 구역	<ul style="list-style-type: none">· 입지적정화계획구역의 범위 설정은 도시계획구역 전체를 입지적정화계획 구역으로 보는 것· 기본· 하나의 시정촌내에 복수의 도시계획구역이 있는 경우에는 모든 도시계획구역을 대상으로 하여 입지적정화계획을 작성· 단, 토지이용 상황이나 일상생활권 등을 감안하여 도시계획구역 내 일부만을 계획구역으로 하거나 주민 등에게의 설명 상황 등에 따라 단계적으로 계획구역을 설정하거나 하는 것은 가능
거주유도구역	<ul style="list-style-type: none">· 거주유도구역은 인구가 감소하여도 일정 지역의 인구밀도를 유지함으로써 생활 서비스나 커뮤니티를 지속적으로 확보할 수 있도록 거주를 유도하는 구역
도시기능유도 구역	<ul style="list-style-type: none">· 도시기능유도구역은 의료·복지·상업 등의 도시기능을 도시 중심거점이나 생활거점으로 유도하여 집약하는 것에 따라 이러한 각종 서비스를 효과적으로 제공할 수 있도록 하는 구역

출처: 함께만들자, 컴팩트한 마치즈코리(2014), 국토교통부, p3 요약

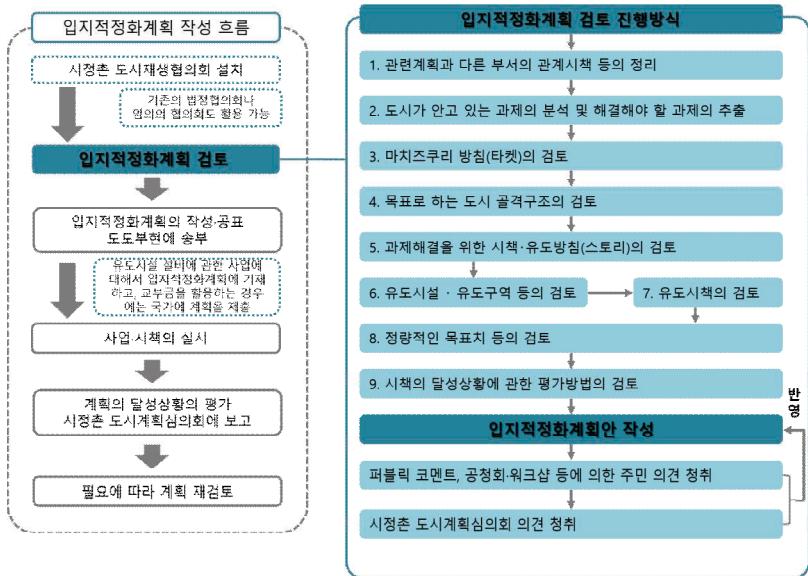


[그림 4-1] 입지적정화계획 제도 이미지

출처: 국토교통성(2018.04), 입지적정화계획 작성 지침, p.4

□ 입지적정화계획 작성방법

입지적정화계획을 작성 시에는 시정촌과 민간 사업자, 주민대표 등의 지역 관계자가 상호관 의견을 활발히 교환하고 서로 연계하여 주체적으로 사업을 추진해야 한다. 계획 작성 후에는 계획의 달성상황을 평가하고 상황에 맞춰 도시계획이나 거주유도구역을 지속적이고 상시적으로 재검토함으로서 예측이 어려운 다양한 지역의 여건변화에 맞춘 효과적인 마을 만들기를 도모해야 한다.



[그림 4-2] 입지적정화계획 작성 흐름

출처: 국토교통성(2018.04), 입지적정화계획 작성 지침, p.8

□ 입지적정화계획 작성지침 변경 동향

국토교통성에서는 시정촌의 입지적정화계획의 작성 수순이나 유의점 등을 정리한 ‘입지적정화계획 작성을 위한 지침’을 2014년 입지적정화계획 제도화와 함께 발표했다. 이 후 입지적정화계획 수립이 본격 진행되며 2016년부터 매년 현장의 상황을 고려하고 수정사항을 피드백하여 개정해 왔다.

2016년 개정사항의 주요내용은 입지적정화계획이 기존의 마스터플랜과 달리 성장이 아닌 쇠퇴를 가정한 계획이기 때문에 고려해야 할 제도상의 특징을 담았다. 2017년 개정사항은 입지적정화계획의 계획달성을 명확히 파악하기 위해 객관적인 정량지표 설정을 추가했다. 2018년 개정사항은 입지적정화계획 수립시 계획의 질 향상을 위해 시정촌이 고려해야 할 관련계획과 측정지표 등을 추가했다.

2016년부터 매년 입지적정화계획 수립지침을 변경하며 현장의 상황에 맞는 유연한 입지적정화계획을 수립하기 위한 노력을 지속하고 있다.

[표 4-2] 일본의 입지적정화계획 지침 추가 수정 내용(2018.04)

관련시책과의 연계강화	달성상황 평가
·의료·복지시책 …… 보행량(걸음 수) 조사 가이드라인 활용 ·도시 농업시책 …… 전원주거지역·생산녹지의 설정 ·광역연계시책 …… 철도연선 마을 만들기 활용	·목표치의 모니터링 및 트랜드 파악
유도시설·유도구역 유의점	충실한 유도시책
〈도시구조〉 ·타겟 ²⁸⁾ 에 입각한 도시의 골격구조를 구성하는 여러 가지 요소(공공교통 축 선정, 도보권 내 개념 등)의 선정 〈유도시설〉 ·유도시설의 선행적인 검토의 필요성 ·행동변화 예측에 따른 최적의 시설입지나 이동 동선 검토 ·유도시설의 휴폐지 신고제도의 창설 〈유도구역〉 ·복수의 도시기능유도구역의 설정에 관한 유의점 ·거주유도구역에서 시정촌 독자적인 구역 설정 시 유의점 ·권고기준설정의 중요성	〈관민연계시책의 활용〉 ·민간 마을만들기 활동의 지원제도(협정·단체·세제 등)의 활용 ·PPP-PFI의 활용 ·담당자에 대한 환경정비·인재육성 등 〈도시의 스폰지화 대책〉 ·저미이용토지이용 등 지침 책정 ·저미이용토지권리 설정 등 촉진계획 작성 ·입지유도촉진시설 협정제도 활용

출처: 국토교통성 (2018.04), 입지적정화계획 작성 지침, p.1

28) 타겟은 효과적인 시책을 실시하는 ‘전략’의 기본방침으로도 말할 수 있다.

② 입지적정화계획 달성 평가

시정총의 입지적정화계획 수립 및 실시 시 목표의 설정이나 설정한 목표의 효과를 검토하기 위해 평가지표를 설정하고 달성현황을 파악한다. 평가분야는 생활편의성, 건강·복지, 안전·안심, 지역경제, 행정, 에너지·저탄소 등 6개이다. 도시 구조를 평가하는 분야로는 생활편의성, 건강·복지, 안전·안심, 지역경제, 행정운영, 에너지 / 저탄소의 6가지이다. 평가지표 중 일부는 현황의 평가 뿐 아니라 장래 예측 평가에도 활용할 수 있다. 평가지표별로 가능한 범위 내에서 현황의 전국평균치와 도시규모별 평균치를 산정하고 제시한다.

[표 4-3] 도시구조 주요 평가지표 예

평가분야	평가축	주요 평가지표 예
① 생활 편의성 의성	■ 적절한 거주 기능 유도 - 도시기능유도 구역 등 생활편의성이 높은 구역 및 그 주변에 거주를 유도하고, 도보권에서 필요한 생활기능 등을 향유할 수 있을 것	· 거주를 유도하는 구역의 인구 밀도 · 일상생활 서비스 기능 등을 도보권에서 향유할 수 있는 인구가 총인구에서 차지하는 비율(의료, 복지, 상업 및 공공교통)
활용과 충족되는 거리를 실현할 것	■ 도시기능 적정배치 - 도시기능이 생활 겸점 등 적절한 구역에 입지, 집적할 것	· 일상생활 서비스 시설의 도보권에서의 평균 인구 밀도
	■ 공공교통 서비스 수준 향상 - 공공교통 서비스 수준이 높아져 이용률이 향상될 것	· 공공교통의 기관분담률 · 공공교통 연선지역의 인구밀도
② 건강·복지	■ 도보행동의 증가와 건강 증진 - 고령자 등의 사회활동이 활발하고 도보 등의 이동이 증대 할 것	· 메타볼릭 신드롬과 그 예비군이 차지하는 비율 · 도보, 자전거 기관 분담률
갈 수 있는 거리를 실현할 것	■ 도시생활 편리성 향상 - 일상생활 서비스 기능이나 공공교통 서비스가 도보권역에서 충족될 수 있을 것	· 복지시설을 중학교구 정도의 범위 내에서 향유할 수 있는 고령자 인구의 비율 · 보육원의 도보권에 거주하는 유아인구가 총유아인구에서 차지하는 비율
	■ 걷기 좋은 환경 협성 - 보행자공간이 충실하고 공원녹지도 거주지역 근처에 배치되는 등 걷기 좋은 환경이 정비될 것	· 보행자를 배려한 도로연장의 비율 · 고령자 도보권내에 공원이 없는 주택의 비율
③ 안전·안심	■ 안전성 높은 지역에의 거주 유도 - 재해위험성이 적은 지역 등에 적절하게 거주가 유도될 것	· 재해상 위험성이 염려되는 지역에 거주하는 인구의 비율
거리를 만들 것	■ 보행환경 안전성 향상 - 도시 내의 안전한 보행자 환경이 확보될 것	· 보행자를 배려한 도로연장 비율
	■ 시가지 안전성 확보 - 오픈 스페이스의 적절한 확보 등 시가지 재해나 사고에 대한 안전성이 확보될 것	· 공공공간율 · 가장 가까운 긴급피난장소까지의 평균 거리 · 인구 당 교통사고사망자 수
	■ 시가지의 황폐화 억제 - 빈집 등이 감소하고 황폐화나 치안 악화가 억제될 것	· 빈집 비율

평가분야	평가축	주요 평가지표 예
④ 지 역 경 제	도시 서비스 산업이 활발하고 건전한 부동산 시장이 형성되어 있는 거리를 실현 할 것	<ul style="list-style-type: none"> ■ 비즈니스 환경 향상과 서비스 산업 활성화 <ul style="list-style-type: none"> - 도시기능 유도구역에서 주간인구 등의 높아지고, 의료, 복지, 상업 등 서비스 산업이 활성화 될 것 ■ 건전한 부동산 시장 형성 <ul style="list-style-type: none"> - 지가나 임대료 수준이 유지, 향상되고 빙집 등 미이용부동산의 발생이 억제 될 것
⑤ 행 정 운 영	시민이 적절한 행정서비스를 향유할 수 있도록 지자체 재정이 건전하게 운영되고 있는 거리를 실현할 것	<ul style="list-style-type: none"> ■ 도시경영 효율화 <ul style="list-style-type: none"> - 인구밀도의 유지, 공공교통 지속성 향상, 고령자 외출기회 확대 등에 의해 행정경영의 효율화를 꾀할 수 있을 것 ■ 안정적인 세수 확보 <ul style="list-style-type: none"> - 의료, 복지, 상업 등의 제 3차 산업이 활발하게 될 것 - 지가가 유지, 증진 될 것
⑥ 에 너지 저 탄 소	에너지 소비량, 이산화탄소 배출량이 적은 거리를 실현할 것	<ul style="list-style-type: none"> ■ 운수부문에서 저에너지화·저탄소화 <ul style="list-style-type: none"> - 공공교통 이용률이 향상되는 것과 동시에 일상생활에서 의 시민 이동거리가 단축 될 것 ■ 민생부문에서의 저에너지화·저탄소화 <ul style="list-style-type: none"> - 민생부문에서 에너지 이용효율이 향상되고 에너지 소비량이 감소할 것

출처: 국토교통성 (2014.08), 도시구조 평가에 관한 핸드북 개요, p.4

③ 입지적정화계획 수립 현황

일본의 시정촌 중 407 도시가 입지적정화계획에 대해서 구체적으로 추진하고 있고, 그 중 161 도시가 입지적정화계획을 작성·공표하였다.(2018년 5월1일 시점) 또한, 입지적정화계획을 작성·공표한 도시 중 123 도시는 도시기능유도구역과 거주유도구역 모두 설정하였고, 38도시는 도시기능유도구역만을 설정하였다.

[표 4-4] 일본의 입지적정화계획 수립 현황

홋카이도	오다테시	히타치오미야시	가스카베시	니가타현	아와라시
◎삿포로시	◎유자와시	반도시	후카야시	◎니가타시	◎에치젠시
◎하코다테시	◎다이센시	가스미기우라시	도다시	◎나기오카시	◎에치젠정
아사히카와시	아마가타현	쓰쿠바미리아시	아시키시	◎산조시	미하마정
무로란시	아마가타시	오미타마시	◎시카시	◎시비타시	다카마쓰정
○구시로시	요네자와시	오아리이정	사카도시	○오지야시	아마나시현
비아이시	◎쓰루오카시	시로시토정	쓰루가시마시	○미쓰케시	고후시
시베쓰시	사카타시	도카이촌	히다카시	○쓰바메시	아마나시시
나요로시	사기애시	사기이정	◎모로야마정	이토이가와시	◎오쓰카시
기타하로시마시	무라야마시	도치기현	○오고세정	◎고센시	후에후카시
이시카리시	나가이시	○우쓰노미야시	오기와정	◎조에쓰시	우에노하라시
도베쓰정	나카야마정	도치기시	◎하토야마정	○우오누마시	나가노현
후쿠시마정	○후쿠시마시	사노시	가미사토정	미나미우오누마시	◎나가노시
야쿠모정	○고리야마시	가누마시	◎요리이정	◎다이나이시	○마쓰모토시
에사시정	이와카시	닛코시	치바현	다카미정	우에다시
후루비라정	시리카와시	오야마시	치바시	유자와정	오키야시
◎다카스정	스키카와시	모카시	후네바사시	도야마현	이다시
◎하가시카구라정	기티카타시	오타와라시	마쓰도시	◎도야마시	스와시
메무로정	니혼마쓰시	○나스시오바라시	○나리타시	다카오카시	○고모로시
이오모리현	구니미정	나스카리스아마시	○사쿠라시	우오즈시	○고마가네시
◎아오모리시	이나와시로정	○시모쓰케시	○가시와시	히미시	이야마시
◎하로사카시	◎야부키정	하가정	○이치하라시	◎구로베시	지노시
◎하치노헤시	신치정	군마현	○나가레야마시	○오아베시	시오지리시
구로아이시	○미토시	○마에바시시	○시스이정	○뉴전정	○사쿠시
고소가와라시	히타치시	다카사카시	도쿄도	0시카와현	○자쿠마시
◎도와다시	◎쓰치우라시	기류시	하치오지시	◎가나자와시	○아즈미노시
◎무츠시	고가시	이세사카시	후추시	○고마쓰시	후지미정
이와테현	이시오카시	류가사카시	히노시	○와지마시	기후현
모리오카시	시모쓰마시	조소시	홋사시	가가시	◎기후시
◎하나미카시	후지오카시	히타치오다시	기나기와현	하쿠이시	○오가카시
◎기타카미시	다카하기시	다카하기시	사기미하라시	하쿠산시	다지미시
나노헤시	가시마시	도리데시	요코스카시	○노노이치시	○세카시
하치만타이시	도리데시	○우시코시	가마쿠라시	아나미즈정	미즈나미시
마이기현	쓰쿠바시	쓰쿠바시	○후지사와시	후쿠이현	미노가모시
센다이시	모리야시	모리야시	○오다와라시	○후쿠이시	오노정
○오사카시	오쓰시	모리야시	하다노시	쓰루가시	시즈오카현
리후정	오쓰시	모리야시	아쓰기시	오바마시	○시즈오카시
아키타현	요코테 시	모리야시	○이마도시	○오노시	하마미즈시
◎아이카타시	모리야시	모리야시	이세하라시	가쓰야마시	누마즈시
요코테 시	모리야시	모리야시	에비나시	○사바에시	이타미시
미야기현					
미시마시	이세시	히기시오시카시	구라사카시	아와티하마시	오이타현
시마다시	마쓰사카시	한나씨	쓰야마시	나이하마시	오이타시
후지시	○구와나시	효고현	가시오카시	○사이조시	다카타시
이와타시	나비리시	고베시	소자시	오즈시	기쓰카시
아이즈시	○기메야마시	○하메지시	○다카하시시	○이요시	미야자키현
가케기와시	○이기시	○이마가사카시	아카이와시	○시코쿠추오시	미야자키시
○후지에다시	○아시히정	나시노마야시	마니와시	○세이요시	○미야코노조시
후쿠로이시	오쓰시	나시와카시	히로시마현	고치현	가고시마현
스소노시	○하코네시	다카라즈카시	히로시마시	○고치시	○고시마시
고사이시	구사쓰시	다카사고	구례시	○난코쿠시	사쓰마센다이시
기쿠가와시		○아사고시	○다케하라시	○도사시	아미마시

이즈노쿠나시 마키노하라시 구니미정 나카이즈미정 모리정	◎모리야마시 릿토시 고가시 ○아스시 ◎고난시 ◎하기시오미시	◎모쓰노시 ◎후쿠사카정 다이시정 나라현 나라시 아마토타카다시 ◎야마토코리야마시 덴리시 ◎사쿠라이시 고조시 ◎기쓰라기시 우다시 ◎기와나시정 디와리모토정 ◎오자정 외가야마현 ◎와기야마시 ○기이난시 ○아리다시 ○신구시 ○유아사정 돗토리현 돗토리시 시네마현 마쓰에시 오다시 고쓰시 오카야마현 오카야마시	◎미하라시 오노미치시 후쿠이미시 ○후주시 ◎하가사하로시마시 ○하쓰카이치시 야마구치현 시모노세키시 우베시 아미구치시 하기시 호호시 이와쿠나시 하카리시 아나이시 ○슈난시 도쿠시마현 도쿠시마시 아난시 기기와현 ○다카마초시 마루가메시 사카이데시 젠쓰자시 간온자시 다도쓰정 에히메현 ○미쓰야마시 ○우와지마시	스사카시 사만토시 후쿠오카현 ◎기타큐슈시 오무타시 ○구루메시 노기타시 ○이즈카시 다기와시 ○유쿠하시시 오고리시 ○무나카타시 다자이후시 아사쿠라시 나카와정 운가정 시기현 ○오기시 ○우레시노시 기마정 나가시카현 나가시카시 ○오무리시 구마모토현 ○구마모토시 ○아리오시 다마나시 ○기쿠치시 고시시	아이라시 오키나와현 나하 시
합계 407 도시					

* 입지적정화계획 작성·공표 도시 :

도시기능유도구역, 거주유도구역을 함께 설정한 시정촌 : ◎ (123 도시)

도시기능유도구역만 설정한 시정촌 : ○ (38 도시)

출처: 국토교통성 홈페이지, 입지적정화계획작성 추진 상황 (2018.06.02. 검색)

□ 지방공공단체의 입지적정화계획 추진 상황

일본의 시정촌은 입지적정화계획을 작성하기 위해 다양한 활동을 하고 있다. 시정촌에 따라 활동내용은 다르나, 주요활동은 입지적정화계획에 대한 사전설명, 공청회, 의견 모집 등이다. 이를 통해 각 도시에 맞는 입지적정화계획을 작성을 추진하고 있다. 각 시정촌이 입지적정화계획 작성을 위해 실시하고 있는 주요활동은 다음과 같다.

[표 4-5] 일본 시정촌의 입지적정화계획 작성을 위한 주요활동 예

도시명 도도부현 시구정촌	공 표 일 또는 작성상황	추진상황 활동 내용	HP 공개일
홋카이도 삿포로시	2016. 8.1	·삿포로시 입지적정화계획 ·삿포로시 입지적정화계획(작성) ·퍼블릭 코멘트· 키즈 코멘트(초중학생대상) ·삿포로시 입지적정화계획(조언)에 관한 퍼블릭 코멘트에 대해서	2016.8.1 2016.4.1 2016.4.1 2016.1.12
하코다테시	2018.	·'하코다테시 입지적정화계획'을 책정·공표했습니다.	2018.4.1

도시명		공 표 일 또는 작 성상황	추진상황	
도도부현	시구정촌	활동 내용		HP 공개일
		4.1	·하코다테시 입지적정화계획(초안)에 대한 퍼블릭 코멘트(의견공모) 수속 실시에 대해서 ·아사히카와시 입지적정화계획의 사전 설명에 대해서 ·의견 제출 수속(퍼블릭 코멘트)의 실시 상황	2018.2.14 2018.4.13 2018.2.5
아사히카와시	직성증	2017.3.27	·구시로시 입지적정화계획 책정에 대해서 ·'구시로시 입지적정화계획 초안'에 대한 의견모집 결과에 대해서 ·'구시로시 입지적정화계획 초안'에 대한 의견을 모집합니다.	2017.3.27 2017.1.25 2016.12.22
구시로시		2017.1.30	·다카스정 입지적정화계획	2017.11.30
다카스정		2017.4.6	·히가시카구라정 입지적정화계획 ·히가시카구라정 입지적정화계획안에 관한 의견을 모집합니다.	2018.4.6 2018.1.22
히가시카구라정		2018.3.30	·입지적정화계획 ·('가칭)아오모리시 입지적정화계획(초안)'에 대한 의견을 모집합니다. ·('가칭)아오모리시 입지적정화계획(초안)'에 관한 지역설명회를 개최합니다.	2018.3.30 2017.11.29 2017.11.21
아오모리현	아오모리시	2017.3.31	·히로사카시 입지적정화계획을 책정하였습니다. ·히로사카시 입지적정화계획(초안)의 퍼블릭 코멘트 모집 및 설명회 공지에 대해서 ·히로사카시 입지적정화계획(도시기능유도구역 및 유도시설 설정) 초안에 대한 퍼블릭 코멘트를 모집합니다.	2017.3.31 2016.10.11 2016.3.24
히로사카시		2017.3.31	·입지적정화계획 신고제도에 대해서 ·입지적정화계획[거주유도구역(초안)]에 대한 의견모집 2018.3.31	2018.3.31 2017.12.21
하치노헤시		2018.3.31	·하치노헤시 입지적정화계획[도시기능유도구역]에 대해서(2017년3월31일 공표) ·하치노헤시 입지적정화계획[도시기능유도구역(안)]의 사전설명에 대해서 ·입지적정화계획 [도시기능유도구역(초안)]에 대한 의견모집에 대해서	2017.3.31 2017.3.3 2016.12.26
도와다시		2018.3.30	·도와다시 입지적정화계획 공표에 대해서 ·'도와다시 입지적정화계획(초안)'에 대한 의견모집(퍼블릭 코멘트)에 대해서 ·'입지적정화계획;에 관한 '시민 마을만들기 간담회'의 개최에 대해서	2018.3.30 2017.12.11 2016.10.4
무쓰시		2017.2.20	·무쓰시 입지적정화계획 ·입지적정화계획의 책정·도시계획 마스터 플랜의 변경	2017.2.20 2016.11.29
이와테현	하나마키시	2016.6.1	·하나마키시 입지적정화계획의 공표에 대해서 1 ·입지적정화계획 사전 설명에 대해서 ·하나마키시 입지적정화계획(안)에 관한 퍼블릭 코멘트의 실시결과에 대해서 ·하나마키시 입지적정화계획(안)에 관한 퍼블릭 코멘트 실시에 대해서	2016.6.1 2016.5.25 2016.5.25 2016.3.30
기타카미시		2018.3.30	·기타카미시 입지적정화계획을 책정하였습니다.	2018.3.30
미야기현	오사카시	2017.3.31	·입지적정화계획 31 ·[사전 공지] 도시기능유도구역 외에서의 사전 신고 제도 ·오사카시 입지적정화계획(안)	2017.3.1 2017.1.13

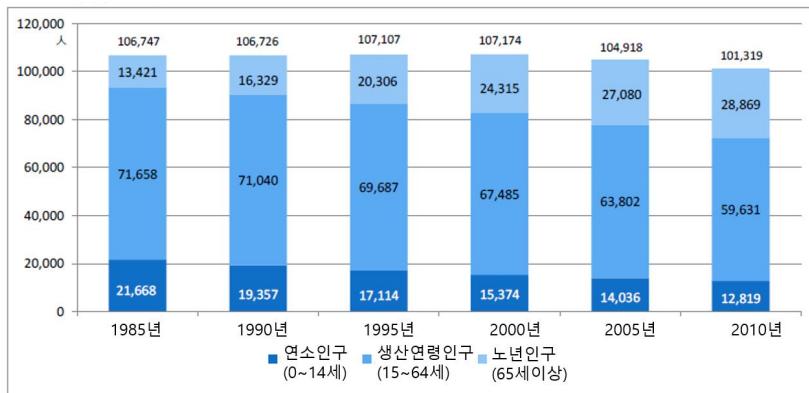
출처: 국토교통성 홈페이지, 입지적정화계획작성 추진 상황(2018.06.01 시점)에서 발췌, p.1 (2018.06.02. 검색)

2) 지방공공단체의 입지적정화계획 작성 사례

① 이와테현 하나마키시²⁹⁾

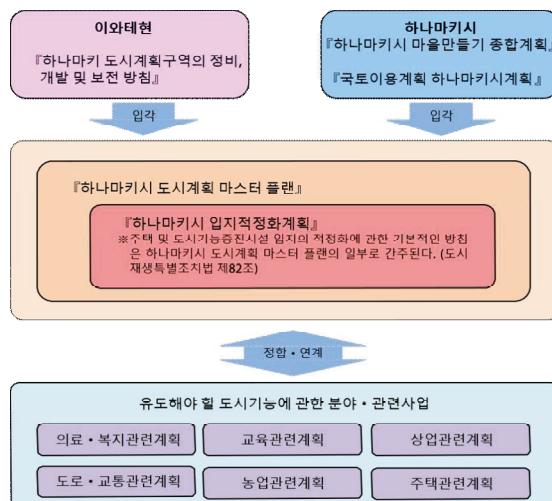
□ 배경

이와테현 하나마키시의 총인구는 2000년 107,174명으로 정점을 보였으나, 생산가능인구는 1975년부터 감소하기 시작했다. 노인인구는 2010년 기준 1985년 당시보다 2.3배 증가했고, 같은 시기 생산가능인구는 76% 감소했다.



[그림 4-3] 하나마키시 인구 변화(국세조사)

출처: 하나마키시(2016.06), 하나마키시 입지적정화계획, p.21



[그림 4-4] 하나마키시 입지적정화계획의 위치

출처: 하나마키시(2016.06), 하나마키시 입지적정화계획, p.2

29) 하나마키시(2016), 하나마키시 입지적정화계획을 토대로 요약, 재정리

하나마키시는 상업시설의 교외화로 도심 인구가 감소하며 공동화현상이 나타났다. 시에서는 도심의 지속가능성 유지를 위해 2010년 3월 하나마키시 도시계획 마스터플랜 책정 시 컴팩트시티 개념을 도입했다. 2014년 입지적정화계획이 제도화되자 하나마키시에서는 2015년 입지적정화계획을 수립하고 컴팩트시티 + 네트워크 도시구조를 본격 도입했다.

□ 입지적정화계획 개요

하나마키시 입지적정화계획은 향후 20년(2035년)까지의 계획이다. 계획의 대상은 국가의 지침에 입각하여 도시계획구역 전역이다.



[그림 4-5] 하나마키시 입지적정화계획의 대상구역

출처: 하나마키시(2016.06), 하나마키시 입지적정화계획, p.3

• 거주유도구역

하나마키시는 시정촌 합병으로 공간은 확대되었지만 거주민은 감소하고 있어 인구밀도가 낮고 흩어져 살고 있는 스포지형 도시의 형태를 띠고 있다. 따라서 인구밀도를 높이고 도시운영을 효율적으로 시행하고자 거주유도구역을 설정했다. 도시구조의 향후 거점 역할을 할 수 있는 지역은 하나마키, 오하시마, 이시도리야, 도와 등 4개소가 가능하다고 볼 수 있었으나, 거주유도구역은 '용도지역' 내로 설정되어 있기 때문에 현 상태의

인구밀도를 감안하여 '하나마키 지역'과 '이시토리야 지역'이 대상이 됐다. 거주유도구역은 현재 설치되어 있는 공공인프라의 재검토 계획을 통해 인구밀도 향상을 도모하고 자연재해 우려지역은 위험도 예측을 통해 거주유도구역 배제를 검토한다.



[그림 4-6] 하나마키시 입지적정화계획의 거주유도구역

출처: 하나마키시(2016.06), 하나마키시 입지적정화계획, p.83

- 도시기능유도구역

도시기능유도구역은 역이나 버스터미널에서 가까워 업무와 상업시설이 집중할 수 있는 구역이며 공공교통으로부터의 접근성이 용이한 지역이다. 도시기능유도구역은 거주유도구역 중 생활서비스 거점이 보다 많이 입지해 있는 하나마키 중심시가지를 설정하여 지속적으로 관리하는 계획을 수립했다.

- 도시기능유도시설

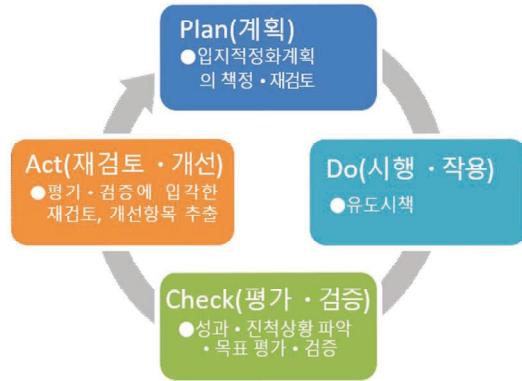
각 시설별 대상 상권의 범위가 다르고 이용인구가 다르기 때문에 거주인구만으로 도시기능유도시설의 대상범위를 판단하기는 어렵다. 시설규모와 특성에 따라 각기 기준을 수립해 도시기능유도시설로 지정하여 도심 내로 적극 시설을 유치할지에 대한 판단을 세우는 것을 원칙으로 한다.

□ 입지적정화계획의 추진방책 검토 및 목표치 설정

- 입지적정화계획 진행관리

하나마키시 입지적정화계획은 2035년을 목표로 하는 장기계획이다. 하나마키시의 입

지적정화 계획은 PDCA (Plan-Do-Check-Act)의 리뷰 사이클에 의해 지속적으로 새로운 상황에 대응하여 유연하고 시민들의 의사를 시의적절하게 반영할 수 있는 계획을 목표로 한다.



[그림 4-7] 하나마키시 입지적정화계획의 진행관리 이미지

출처: 하나마키시(2016.06), 하나마키시 입지적정화계획, p.126

- 목표치 설정

하나마키시의 2035년 장래인구는 약 80,119인(하나마키시 인구 비전)으로 예측되며, 2015년의 97,000인에서 약 20,000인이 감소하는 것으로 예상된다. 2015년의 거주유도구역내의 인구는 하나마키역 주변지역이 19,563안(인구밀도 35.9인/ha, 시 총 인구의 20.2%), 이시도리야역 주변지역이 1,091인(인구밀도 19.9ha, 시 총 인구의 1.1%)이며, 현황 그대로 추이한 경우 2035년의 인구는 하나마키역 주변지역이 16,390인(인구밀도 30인/ha), 이시도리야역 주변지역이 850인(인구밀도 15.5인/ha)이 될 것으로 추정된다. 그에 따라 이후는 하나마키역 주변의 중심시가지의 리노베이션 사업과 충실한 공공교통 네트워크 등 마을 안으로의 거주 유도책을 강구하면서 현재의 인구밀도 35인/ha를 유지하는 것을 목표로 한다. 또한 이시도리야역 주변 지역에서도 공장 적지 등의 주택지로의 토지이용 전환이나 기존상점가의 빈 점포·빈 집의 이활용에 의한 마을 재생을 도모하면서 현재 인구밀도 20인/ha를 유지하는 것을 목표로 한다.

[표 4-6] 하나마키시 입지적정화계획 목표치

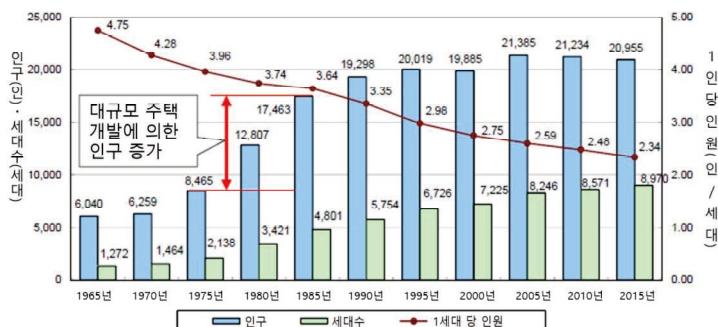
지역	인구 및 인구밀도	2015년	2035년	목표치
		현황추이		
하나마 키역 주변지역	인구	19,563인 (총인구의 20.2%)	16,390인 (총인구의 21.4%)	19,100인 (총인구의 25.0%)
	인구밀도	35.9인/ha	30.0인/ha	35인/ha
이시도 리야 역주변지역	인구	1,091인(총인구의 1.1%)	850인(총인구의 1.1%)	1,100인(총인구의 1.4%)
	인구밀도	19.9인/ha	15.5인/ha	20인/ha

출처: 하나마키시(2016.06), 하나마키시 입지적정화계획, p.129 재구성

② 치바현 시스이정³⁰⁾

□ 배경

시스이정의 인구는 단계적인 주택단지 개발에 의해 증가해 왔으나, 2005년을 정점으로 완만하게 감소되었고 이후 고령화와 지속적 인구감소가 예상되어 2018년 4월 입지적정화계획을 수립했다.



[그림 4-8] 시스이정 인구 변화(국세조사)

출처: 시스이정(2018.04), 시스이정 입지적정화계획, p.7

시스이정의 입지적정화계획 수립 목표기간은 약 20년 후인 2030년으로 설정했으며 계획구역은 사쿠라 도시계획구역에 지정되어 있는 시즈이정 전역으로 설정했다.

□ 시스이정의 마을 만들기 과제 및 입지적정화계획에 따른 마을만들기 방침

시스이정은 인구감소와 저출산 고령화에 대응하기 위해 다양성과 복합개발을 목표로 하는 토지이용과 젊은 세대를 불러올 수 있는 마을만들기를 과제로 선정했다. 마을만들

30) 치바현 시스이정 입지적정화계획(2018)을 기초로 연구자가 요약 및 재구성

기 과제를 해결하기 위해 서남, 자연, 역사가 조화를 이루는 마을만들기를 목표로 설정하고 다양한 주거환경과 공공시설을 활용하여 안전하고 건강한 육아세대의 정주환경 조성을 입지적정화계획의 목표로 정했다.

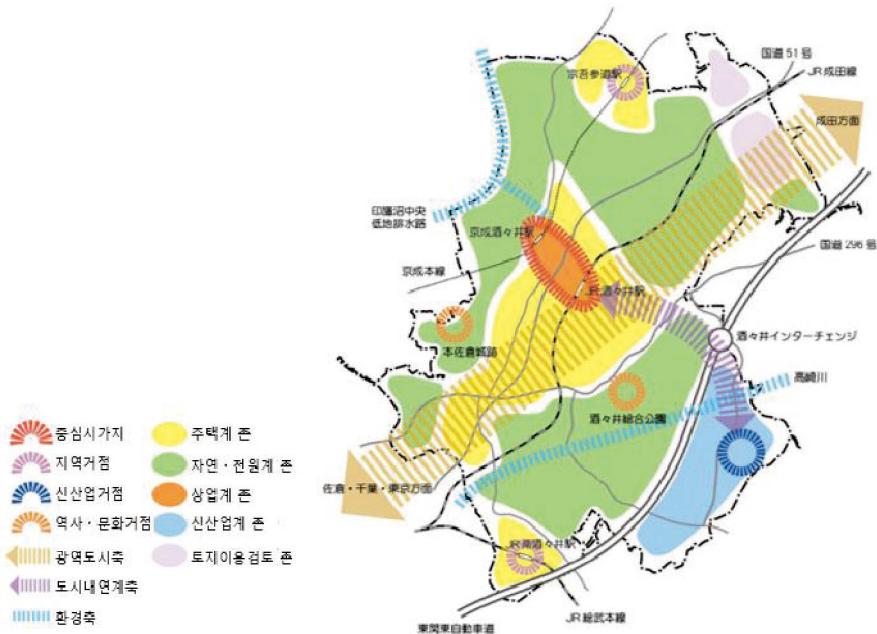
[표 4-7] 시스이정 마을 만들기 과제 및 방침

마을 만들기 과제	
(1) 심화되는 인구감소·저출산 고령화 예의 대응	<ul style="list-style-type: none">·정주인구의 유지·확보·고령자의 건강한 수명 연장, 적극적인 사회 참가⇒ 사람 활력
(2) 다양성과 통함이 병행되는 토지이 용의 유지	<ul style="list-style-type: none">·컴팩트한 시가지 유지·역사·문화, 농촌생활 등을 가까이 느낄 수 있는 시가지 공간 유지·풍요로운 전원·자연환경과 조화된 시가지 유지⇒ 사람 자연 역사 조화 시스이다움
(3) 베드타운으로서의 매력 유지·향상	<ul style="list-style-type: none">·도시기능이 집적하는 지역에서의 인구집적 유지·다양한 도시기능의 유지 및 심화된 편의성 향상⇒ 시스이다움 지속성
(4) 젊은 세대의 희망을 이룰 수 있는 마을만들기 추진	<ul style="list-style-type: none">·새로운 정주인구 창출, 출생률 향상을 위해 육아세대가 안심하고 출산 육아할 수 있는 환경 만들기⇒ 사람 활력
(5) 일상적인 상업 환경의 유지·충실	<ul style="list-style-type: none">·일상생활에서 뺄 수 없는 마을 주민에게 있어 일상적인 상업환경의 유지·충실⇒ 활력 지속성
(6) 재해 리스크를 감안한 거주 유도	<ul style="list-style-type: none">·방재·감재 대책의 대응 상황을 감안한 적절한 거주 유도⇒ 자연 조화
(7) 공공시설의 정비계획과 연동한 마 을만들기 추진	<ul style="list-style-type: none">·기존 공공시설의 배치에 입각한 인구집적 유지·향상⇒ 활력 지속성
↓	
마을만들기 방침	
사람 자연 역사가 조화되고 활력이 넘치는 지속가능한 시스이 만들기	

출처: 시스이정(2018.04), 시스이정 입지적정화계획 개요, p.3

□ 시스이정이 목표하는 도시 골격구조

상위계획과의 정합성을 고려하고 도시계획 마스터 플랜', '시가화 정비 구역에서의 토지 이용방침 및 지구계획 가이드라인', '마을·사람·일 창생종합전략' 등의 관련계획과의 연계를 감안하여 입지적정화계획의 목표 도시구조를 다음과 같이 설정했다.



[그림 4-9] 시스이정 목표 장래 도시구조

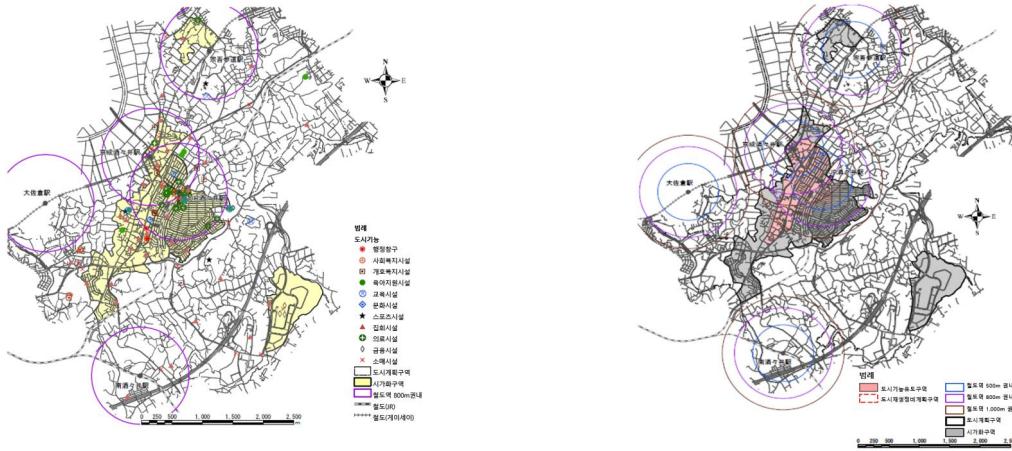
출처: 시스이정(2018.04), 시스이정 입지적정화계획 본문, p.16

③ 도시기능유도구역 설정

도시기능유도구역은 시가화구역 중 마을의 중심부를 포함하는 구역(약 101ha)으로 하여 구역경계에 대해서는 아래와 같이 설정한다.

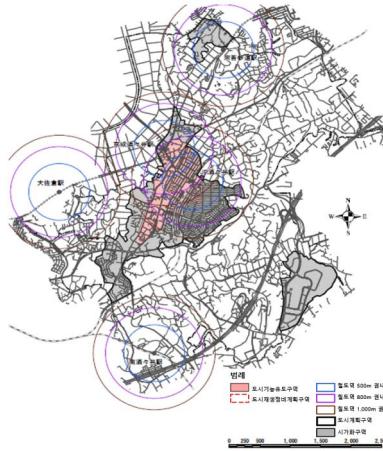
- JR 시스이역 및 게이세이 시스이역을 기준으로 반경 800미터에서 두 역에서 모두 도보권으로 접근 가능한 지역
- 도시 재생정비계획의 계획구역은 이미 주민센터나 대규모 소매점포 등의 생활 기반 서비스 시설이 입지해 있고 중심시가지 활성화 정책이 추진되고 있으므로 계획구역을 도시기능유도구역에 포함
- 구역 경계는 도로·철도 등의 지형지물과 용도지역 경계를 기준으로 구분
- 게이세이 시스이역 동쪽의 시가화구역은 주요 역세권으로 편의성이 높아 도시기능유도구역에 포함시키지만, 침수예상구역이 포함되어 있어 피해 방지와 피해 경감을 위한 지역방재계획 기반의 대책을 함께 수립

현재 시스이정의 도시기능은 현황과 시스이정 입지적정화계획에서 설정한 도시기능유도구역은 다음과 같다.



[그림 4-10] 시스이정 도시기능 입지 현황

출처: 시스이정(2018.04), 시스이정 입지적정화계획 본문, p.101



[그림 4-11] 시스이정 도시기능유도구역

출처: 시스이정(2018.04), 시스이정 입지적정화계획 본문, p.26

④ 도시기능증진시설 설정

□ 도시기능증진시설

다수의 편의를 유도하기 위한 거점인 도시기능증진시설은 다음과 같다.

- 병원·진료소 등 의료시설, 노인 데이서비스 센터 등의 사회복지시설, 소규모다기능형 거택개호사무소, 지역포괄지원센터 등 고령화시대에 필요성이 높은 시설
- 육아 세대가 거주장을 정할 때 주요 고려 요소인 유아원이나 보육원 등의 육아지원시설과 초등학교 등의 교육시설
- 집객력이 있어 마을에 활력을 창출하는 도서관, 박물관 등의 문화시설과 집회시설, 수퍼마켓 등의 점포나 은행 등의 서비스업을 포함하는 상업시설
- 행정서비스 창구기능이 있는 주민센터 등의 행정시설

[표 4-8] 시스이정 도시기능유도시설 설정

시설유형	유도시설	
의료시설	의료소(내과)	(유지)
	의료소(외과) *정형외과 포함	(유지)
	의료소(소아과)	(유지)
	분만을 취급하는 산부인과	[유도]
고령화가 높아지 지역포괄케어 센터		(유지)

시설유형	유도시설
는데 필요성이 높아지는 시설	건강증진시설(후생노동성이 인정하고 건강증진을 위한 온천이용 및 운동을 안전하고 적절하게 할 수 있는 시설이며, 적절한 생활지도를 제공하는 곳이 있을 것)
육아 지원시설	인정 보육원 (유지)
문화시설	도서관 (유지)
	정체육관 [유도]
집회시설	지역교류센터(마을을 대표하는 집회시설 : 중앙공민관, 프리미어 시사이 등) (유지)
상업시설	수퍼마켓(신선식료품을 취급하는 1,000m ² 이상의 소매점) (유지)
	우체국, 간이우체국, 은행 등 (유지)
행정시설	창구기능이 있는 청사(마을 사무소) (유지)
	창구기능이 있는 청사(보건센터) (유지)

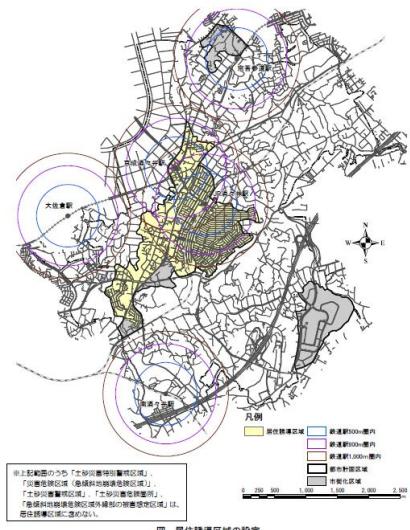
※유도시설 범례 : (유지) 시설이 현존하고 이후에도 구역내에서 입지 유지를 목표로 하는 시설
 [유도] 시설이 현시점에서는 없고, 이후 구역내로의 입지를 유도하는 것을 목표로 하는 시설

출처: 시스이정(2018.04), 시스이정 입지적정화계획 본문, p.27

⑤ 거주유도구역설정

거주유도구역은 시가화구역 일대 중 인구밀도 40/ha이상이며 자연재해에서 안전하고 도시기능유도지역과 멀리 떨어져 있지 않은 지역으로 설정한다. 주거기능을 추가로 도입할 때 인프라 정비가 필요한 지역이나 고저차가 큰 지형은 대상에서 제외한다.

거주유도구역은 시가화구역중 마을의 중심부를 포함하는 구역(약267ha)로 하고 구역 구분 경계를 바탕으로 설정했다.



⑥ 거주유도구역과 도시기능유도구역 설정

거주유도구역과 도시기능유도구역의 면적과 총인구, 인구밀도, 노인인구의 현황 및 장래 추계치는 다음과 같다.

[표 4-9] 시스이정 거주유도구역과 도시기능유도 구역 설정

구역	면적 (ha)	도시계획 구역 대비 비율	시가화 구역 면적 대비 비율	2010년				장래 : 2030년			
				인구(인)	인구 구성비	인구밀도 (인/㏊)	노인인구 (인)	인구(인)	인구 구성비	인구밀도 (인/㏊)	노인인구 (인)
도시계획구역	1,901	100%	-	21,234	100.0%	11.2	4,618	19,044	100.0%	10.0	5,975
시가화구역	367	19.3%	100.0%	17,181	80.9%	46.8	3,667	16,331	85.8%	44.5	4,816
거주유도구역	267	14.0%	72.7%	16,336	76.9%	61.2	3,472	15,776	82.8%	59.1	4,599
도시기능유도구역	101	5.3%	27.5%	5,771	27.2%	57.1	1,198	6,173	32.4%	61.1	1,626
시가화조정구역	1,534	80.7%	-	4,053	19.1%	2.6	951	2,713	14.2%	1.8	1,099

출처: 시스이정(2018.04), 시스이정 입지적정화계획 본문, p.37

⑦ 거주유도구역 및 도시기능유도구역의 유도시책 검토

거주유도구역내의 거주환경 향상, 도시기능유도구역 내에서의 도시기능 유지·유도 등을 위한 유도시책은 다음과 같다.

[표 4-10] 시스이정 거주유도구역 및 도시기능유도구역 유도시책

대상	유도시책 방향성	유도시책
거주유 도구역	1)양호한 주거환경 유지·향상	<ul style="list-style-type: none"> 기존 도시기반의 적절한 유지·갱신 지역 커뮤니티와 연계한 지구계획이나 녹지협정 등의 검토·활용 구 시스이 여관의 역사적 풍자 보전 현영주택의 유지·양질화를 위한 현대의 요청
	2)정주인구 유지·확보	<ul style="list-style-type: none"> 동거·근거리거주, 마을 내에서의 이사 축진을 위한 시책 검토 지역 커뮤니티 활성화를 위한 지원 강화
도시기 능유도 구역	3)도시기능·거주기능 유지·강화	<ul style="list-style-type: none"> 도시기능 집약·강화 사회정체 변화에 대응한 시가지 재구축 축진 지역교류나 건강증진의 중심핵이 되는 시설 확보(휴관중인 정체육관의 정비 방법 검토)
	4)안전·쾌적한 보행환경 형성	<ul style="list-style-type: none"> 도시기능에 대한 접근성을 고려한 충실한 보행자 네트워크 마을 주민 등과의 연계에 의한 도시경관 향상
공통사 항	5)공공교통체계 유지·확보	<ul style="list-style-type: none"> 교통사업자와의 연계에 의한 교통편의성 유지·향상 이용 증진방책 검토·실시
	6)재해에 대한 안전성 향상	<ul style="list-style-type: none"> 토사재해경계구역 등의 재검토를 고려한 각종 구역 설정 재검토 침수 피해 예방·경감을 위한 대책 추진

출처: 시스이정(2018.04), 시스이정 입지적정화계획 개요, p.11

⑧ 목표치 설정

입지적정화계획을 추진 달성 목표 및 기대 효과 설정은 다음과 같이 구체화 했으며, 평가지표를 통해 입지적정화계획 취지와 계획 상세의 달성상황 및 취약점 등을 검토한다.

[표 4-11] 시스이정 입지적정화계획 달성 목표 및 기대효과

과제 해결을 위한 시책·유도 목표	기대 효과
방침	
(1) 다양한 거주 방법이 가능한 특색을 살린 '시스이판·걸어 서 생활할 수 있는 마을만들 기'	■ 육아세대 정주 층인이나 고령자 건강 증진 등에 의한 총인구·15세 미만인 구의 감소 억제(유지·확보) · 총인구 1.95만인 이상(목표①살성시 의 계산치)의 유지·확보가 기대됨
· 도시기능이 충실한 중심거점 및 그 주변 인구 밀도의 유지, 충실한 도시기능 · 주택 재고 유지·활용	■ 개호지급비 삭감 · '충실한 유도시설' 걸어서 생활할 수 있 는 마을만들기'의 촉진 등에 의해, 요 개호자 인정률이 1% 감소(2011년도 와 거의 동일한 수준인 10.6% 상당) 로 가정한 경우 개호지급비의 연간 약 0.6억엔 상당 삭감이 기대됨
① 거주유도구역내의 인구밀도 유지 ※총조사 현황 2010년 : 61.2인/㏊ 장래 2030년:유지	
② 빈집은행 성립 건수 증가 현황 2016년도 : 0건 장래 2019년도 : 8건 ¹⁾	
③ 마을 주민의 '거주성'의 평가 향상 현황 2015년도 : '매우 살기 좋음' + '선택한다면 살기 좋음'의 합계 60.5% ²⁾ 장래 2030년도 : 증가	
(2) 저출산고령화사회에 대응한 안전·안심, 건강한 생활을 지원하는 충실한 도시기능	■ 노선버스 감수억제 · 시가학구역의 인구감소율과 동일한 정 도의 비율로 노선 버스의 이용자 감소 가 진행된다고 가정한 경우 거주유도 에 의한 시가학구역의 인구감소 완화 에 따라 노선 버스의 감수억제(연간 약 2백만엔)이 기대됨
· 육아지원 · 고령자의 사회참가·활동 기회 가 풍부한 지역 만들기	■ 방문개호 서비스 사업자의 이동효율 성 향상 · 거주유도구역내에서 고령자 인구밀도 상승에 따라, 홈헬퍼의 1일당 방문회 수가 약20% 증가할 것이 기대됨
④ 도시기능 충족(유도시설 충족률) 현황 2017년도 : 약79%(11시설/14시설) 장래 2030년도 : 100%	
⑤ 시스이정판 네오볼라(neuvola, 모자보건소) 지원 거점 이용자수 유지·증 가 ³⁾ 현황 2017년도 : 0인/년 장래 2019년도 : 1,800인/년 ¹⁾ 장래 2020년도 이후 : 유지·증가	
(3) 교외부의 지속성 있는 지역 만들기 및 도시부와의 교류 촉진 · 공공교통 유지	⑥ 노선 버스의 연간이용자수 유지·증가 현황 2014년 : 1,200인/1일 평균 장래 : 2030년 : 유지
	⑦ 특별합승택시의 연간 이용자수 유지·증가 현황 2016년 : 17,600인/년 장래 2030년 : 유지·증가

※1) : 마을·사람·일 종합전략의 중요업적평가지표(KPI)를 인용

2) : 시스이정 정민 의식조사보고서(2016년1월)에서 인용

3) : '네오볼라는, 필란드어를 직역하면 '어드바이스하는 장소'. 핀란드에서는 각자자체에 육아지원을 시행하는 시설이 있어 '네오볼라'라고 불리고 있다. 임신, 출산, 육아 (기본적으로는 6세까지)에 대해서 끊이지 않고 지원을 제공하는 종합적인 지원 서비스가 제공된다.

출처: 시스이정(2018.04), 시스이정 입지적정화계획 개요, p.12

⑨ 신고제도

입지적정화계획이 책정되면 도시재생특별조치법 제88조 제1항 및 제108조 제1항의 규정에 입각하여 특정 행위(거주유도구역과 도시기능유도구역 외에 개발행위 등) 착수일 30일전까지 신고가 필요하다.

[표 4-12] 시스이정 특정행위에 대한 신고

(1) 거주유도구역 외 개발행위 에 개발행위 등의 신고	건축 등 행 위	· 3호 이상의 주택의 건축목적의 개발행위 · 1호 또는 2호의 주택의 건축목적의 개발행위로 그 규모가 1,000m ² 이상 의 것
(2) 도시기능유도구 역 외에 개발행위 등 의 신고	건축 등 행 위	· 유도시설이 있는 건축물의 건축목적의 개발행위를 시행하려고 하는 경우 · 유도시설을 신축하는 경우 · 건축물을 증개축 또는 용도 변경하여 유도시설로 하는 경우

출처: 시스이정 홈페이지 (<https://www.town.shisui.chiba.jp/docs/2018030100018/>) (2018.06.02 검색)

2. 러스트 벨트의 적정규모화 전략(미국)

1) 영스타운(YOUNGSTOWN, State of Ohio)

① 도시축소의 원인과 현황

영스타운은 오하이오 주에 위치해 있으며, 면적은 약 88.5km², 인구수는 2010년 기준 66,982명인 도시이다. 영스타운은 과거 미국 내 3번째 큰 철강 산업 도시로 1920년대부터 1960년대 까지 영스타운 쉬트 앤 튜브(YOUNGSTOWN sheet & Tube), 리퍼블릭 스텀(Republic Steel), 유에스 스텀(U.S Steel) 등 철강회사의 거점이었다. 1800년대 말 처음 철강 산업이 들어온 이후 1900년에는 인구가 3,000명에서 45,000명으로, 1960년에는 166,000명 까지 증가했다. 수익성 악화, 노동 생산성 증가, 국외 경쟁 심화 및 국내 및 국제 수요둔화를 비롯한 많은 이유로 인하여 1960~70년대 미국의 철강 산업이 쇠퇴해 가며 도시는 주요 산업이 없는 도시로 전락하였고, 1977년 9월 19일 영스타운 쉬트 앤 튜브사가 여러 철강회사 중 처음으로 문을 닫으며 1979년과 1981년 사이 10,000개의 일자리가 사라졌다.³¹⁾ 1950년 인구수가 168,330명이었던 영스타운은 2008년 72,925명으로 줄어들며 56.7%의 변화를 보였다.³²⁾

31) Mahoning Valley Historical Society 홈페이지, <https://mahoninghistory.org>.

32) Census Bureau 홈페이지, <https://www.census.gov>.

영스타운 인구는 평균적으로 1970년 이후 15년마다 15%씩 감소했으며, 도시의 토지 면적은 1950년 아래 약 1평방 마일 증가했지만, 도시 밀도는 평방 마일 당 5,132명에서 2,178명으로 약 60% 감소했다.³³⁾ 인구 감소에 따라 주택 공급이 과잉되어 도시에는 4,000개가 넘는 빈 구조물과 22,000개 이상의 빈 필지가 생겨 전체 도시 대지 중 43.8% 가 비어 미국에서 가장 높은 공실률을 기록했다.³⁴⁾

[표 4-13] 영스타운 빈집 등 현황

구분	현황
사용 중인 구조물 수 (추정)	37,000
개선·개발된 필지 수	35,172
비어있는 필지 수 (구조물 없음)	22,804
빈 구조물이 있는 필지 수	4,571
전체 필지 수	62,547
공실률	43.8%

출처: Mahoning Valley Historical Society 홈페이지, <https://mahoninghistory.org>.

인구 감소에 따른 도시 재정 악화로 인구에 비해 과잉 공급되어 있는 도시기반시설의 유지가 어려워 졌으며, 대부분의 주택은 1950년대 이전에 지어진 것들로 비어진 채 남아 있다. 그 중 많은 주택들이 석면이나 백 페인트(Lead Paint)와 같은 독성 물질을 포함하고 있어, 철거나 복원에 많은 비용과 노력이 필요하다. 중공업 기반의 경제 구조가 무너지며 경제적 어려움에 직면하였다. 현재는 정부, 공립학교, 영스타운 주립 대학, 병원을 기반으로 도시 경제가 이루어지고 있다. 지역 경제의 쇠락으로 인해 1999년 마호닝 카운티(Mahoning County)의 12.5%, 영스타운 거주자의 24.8%가 빈곤층에 속하게 되었다. 이는 주정부 빈곤층 비율인 10.6%에 비해 높은 수치였다. 영스타운의 중위소득 (Median Income)은 2,420달러로 마호닝 카운티(Mahoning County) 35,248달러, 오하이오주 40,956달러에 비해 낮은 수준이다. 1980년대 2/3 정도였던 백인 인구 비율은 2000년대 들어 절반도 남지 않게 되며 철강산업시대부터 계속 발생했던 인종차별 관련 사회문제가 심화되었다. 강이나 수로(Mahoning River, Mill Creek, Crab Creek)를 따라 발전했던 철강산업의 여파로 환경문제가 생겨났으며, 남아있는 브라운필드(Brown Field)의 정화작업이 요구되었다.

33) Census Bureau 홈페이지, <https://www.census.gov>.

34) Mahoning Valley Historical Society 홈페이지, <https://mahoninghistory.org>.

② 축소 전략

□ 개요

영스타운은 미국 도시 중 최초로 소규모 도시로 남기 위한 전략 '영스타운 2010 계획(Youngstown 2010 Plan)'을 수립했다. 도시의 지속가능한 지역의 우선적인 투자와 나머지 지역에 대한 장기적 계획을 동시에 구축하며 축소 도시 계획에 대한 새로운 방향을 제시했다. 영스타운 주립대학(Youngstown State University)과 도시 정부 간의 파트너 쉽을 통해 계획을 수립했고, 토론토의 어반 스트레이트지스(Urban Strategies, Inc.)가 커뮤니티 참여와 시민교육을 담당하는 컨설팅 그룹으로 참여했다.

□ 도시 차원에서의 축소 전략

(영스타운 2010 계획³⁵⁾) 영스타운 2010 계획의 비전은 다음과 같다. 첫째, 영스타운이 축소된 도시라는 점을 받아들인다. 철강산업의 붕괴로 30년 동안 도시는 인구의 절반 이상을 잃고 산업 기반을 잃어버린 채 기반시설(Infrastructure)의 과잉공급 문제를 안게 되었다. 전략적 프로그램을 통해 사회적으로 책임 있고 재정적으로 지속가능한 방식으로 도시기반시설을 통합시킬 필요가 있었다. 둘째, 새로운 지역경제에 대한 영스타운의 역할을 정의한다. 철강 산업이 더 이상 영스타운의 주요 산업이 아니므로 도시는 지역 경제의 현실을 잘 반영해야 한다는 것이다. 대학, 의료분야 및 예술공동체와 같은 현재 보유하고 있는 산업을 통해 다양하고 역동적인 경제를 지원해야 한다. 셋째, 영스타운의 이미지와 삶의 질을 향상시킨다. 벼려진 건물과 도로가 익숙해지고 도시 붕괴가 일상화되고 있다. 깨진 유리창을 교정하고 교육 시스템, 강, 도심 및 마을 등을 개선시키기 위한 사업을 지원해야 한다. 넷째, 행동을 촉구한다. 도시에는 시민 참여를 유도하고 도시에 기여하고자 하는 지역 지도자들이 다수 있다. 실용적이고 행동지향적인 계획을 통해 지역 지도자들이 지속적으로 참여 가능한 과정이 필요하다.

영스타운 2010 계획에서 제시한 주요 전략은 다음과 같다. 첫째, 도시 특성 창출(Creating an Urban Character)이다. 고밀도 중심 지구, 영스타운 주립대학, 정부, 관공서 및 엔터테인먼트 시설과 같이 기존 시내에 존재하는 자산에 집중함으로써 영스타운만의 독특한 도시 특성을 창출한다. 연례 정화 작업(Annual Cleanups), 철거작업, 도시 미화 프로그램, 새로운 도시 공원 만들기와 같은 새로운 자산을 만들기 위한 실행계

35) Ohio Gov(2005), Youngstown 2010 Plan, Ohio: Case Studies.

획을 포함한다. 그린 산업 지구, 비즈니스 지구 재활성화 및 개발 계획 등을 포함한다. 둘째, 집중적 도시 재편(Creating Strong Neighborhoods)이다. 도시 내 31개 지구를 11개 지구로 통합하여, 현재 상황에 대한 평가를 통해 지구별 미래 비전을 구축한다. 공지 관리 프로그램(Vacant Land Management Program) 및 철거 프로그램(Demolition Program)을 통해 도시 내 황폐화된 부동산을 제거하고 다시 지역 사회 단체 및 주민들에게 판매 하여 버려진 땅에 다시 시장가치를 부여한다. 안정적 지역에 투자를 집중하고 인센티브를 통해 이주를 권장함으로써 더 경쟁력 있고 밀도 있는 도시로 재편한다. 셋째, 공공 참여(Involving the Public)이다. 새로운 도시의 비전과 방향을 형성하는데 지역 사회가 큰 도움을 주며, 실행 과정에서 적극적인 역할을 수행한다. 시민들로 하여금 공공 참여를 통해 계획과정에 대한 이해를 높이고, 계획적인 축소도시를 만드는 것에 대한 자부심과 주인의식을 갖게 한다. 넷째, 가능한 도시 조성(Creating a Functional city)이다. 인구는 줄어들었지만 도시의 크기는 변하지 않아 인구가 분산되어 있는 문제점이 있어, 인구가 적은 지역에 공공서비스를 제공하는데 어려움이 있다. 공지 관리 프로그램 및 철거 프로그램을 통해 주민들의 이주를 도모한다. 버려진 수자원 관련 기반시설을 주변 교외 지역을 위해 이용함으로써 추가 투자 없이 도시 수입을 늘린다. 다섯째, 지속 가능한 도시 조성(Creating a Sustainable city)이다. 미래 도시경제의 안정을 위해 그린 운동(Green Movement)의 중요성을 인지한다. 도심지역(Downtown)과 기존 제조 산업 지역이었던 곳에 녹색산업(Green Industries)을 장려하기 위한 특별구역을 지정한다. 공원 및 수로와 같은 기존의 녹색기반시설(Green Infrastructure)의 네트워크를 향상시키고, 도시 삶의 질을 높이며 잠재적인 수익 창출원임을 인식한다.

(축소지향적 토지 이용 개편) 도시 내 비어있는 땅을 농업, 공원, 야외 공간 및 녹색공업 지역으로 전환하여 확장하며, 상업, 공공기관(Institution), 산업 및 주거 지역의 통합 및 축소에 중점을 둔다. 마홍강 (Mahong River)을 따라 도심까지 이어지는 주요 교통축을 따라 상업, 산업, 공공기관 용지를 클러스터 형식으로 배치하고 주거용지는 상업 축 사이에 공원 등의 오픈 스페이스와 함께 배치한다.

(안정된 지역으로의 투자 확대 및 쇠퇴한 지역에 대한 투자 최소화) 공지가 많은 균린지역에 투자를 최소화 하고 공지가 적은 안정된 균린지역에 우선적으로 투자한다. 저소득층을 대상으로 지역에 상관없이 선착순으로 주택 수리비용을 지원해 주던 것을 지역의 상태와 거리 등을 고려하여 차등 지급하고, 빈집이 밀집되어있는 지역의 거주민들이 도시 한쪽의 안정적인 지역에 새로운 집을 살 수 있도록 50,000달러를 지원한다.

(공지 관리 프로그램 Vacant Land Management Program) 공지와 버려진 집을 줄이기 위한

프로그램으로 세금을 통해 주민, 기업 혹은 교회가 버려진 공지 및 주택을 매매하여 다시 생산적인 용도로 사용할 수 있도록 하며, 버려진 구조물들의 철거를 위한 예산을 증액한다. 주택의 압류상태, 지역의 밀도, 주택 소유율 및 커뮤니티 활성화 정도를 기반으로 28개 지역을 선정하여 지역 안정화 계획(The neighborhood stabilization program, NSP)을 통해 연방 기금을 지원한다.

(과잉 공급되어 있는 도시기반시설의 이용) 공동 경제 개발 구역(Joint economic development district, JEDD)을 통해 사용하지 않는 기반시설(Infrastructure)로 수익을 내기 위해 지역적으로 노력한다. 기존 영스타운의 상수도 및 배수 시스템을 사용하여 주변 교외 마을에 상수를 공급함으로써 기반시설(Infrastructure)이 부족한 곳에서 수익을 증대시킨다.

□ 근린 차원에서의 축소 전략

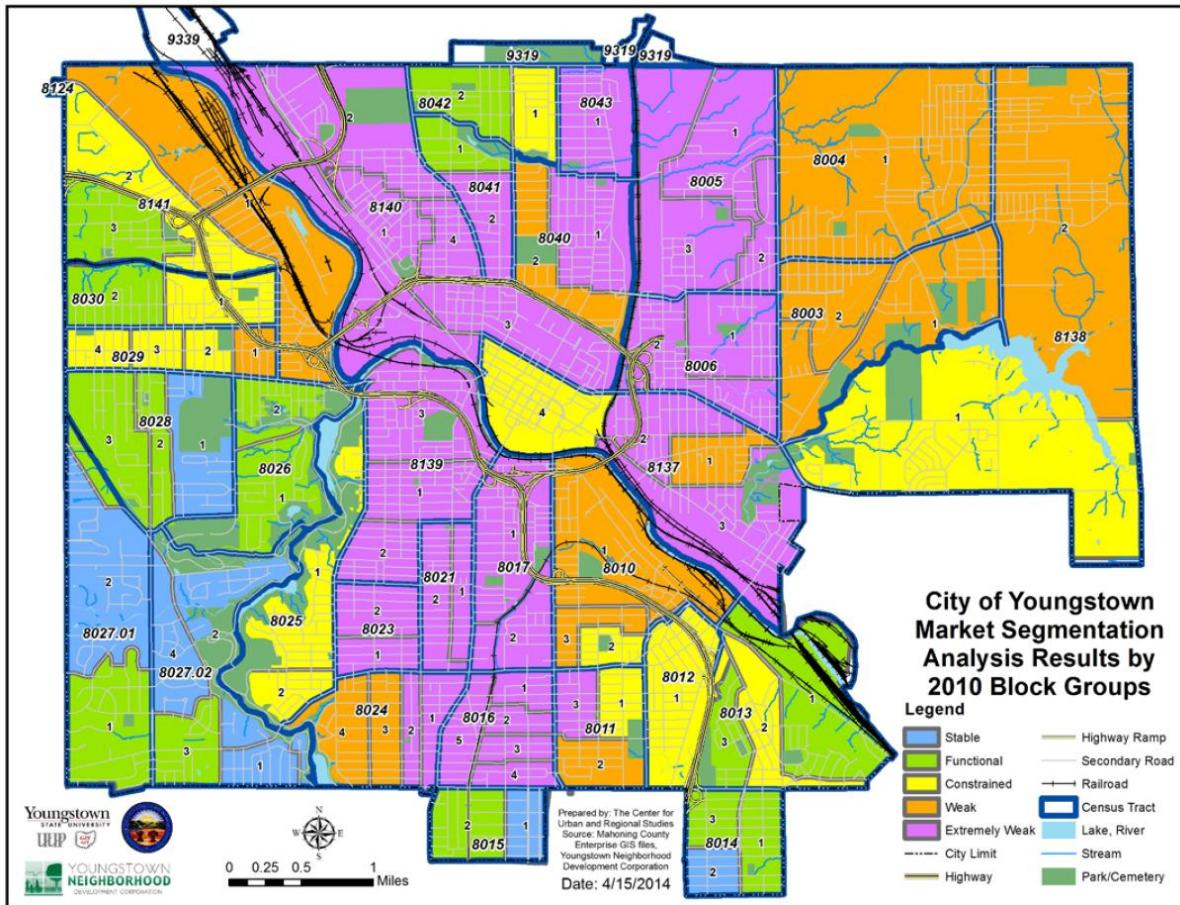
(영스타운 지역개발회사 Youngstown Neighborhood Development Corporation, YNDC) YNDC는 2009년 영스타운과 레이몬드존원재단(Raymond John Wean Foundation)과의 파트너쉽으로 만들어진 도시 전역의 전략적 지역 재투자를 촉진하기 위한 비영리 조직이다. 빙집 구입과 판매, 주택자금 대출, 주택임대, 주택 구입 상담, 공지의 녹지화 등의 프로그램을 운영한다.(표 4-14 참고)

[표 4-14] 영스타운 지역개발회사(YNDC) 운영 프로그램

프로그램명	내용
Homes for Sale	<ul style="list-style-type: none">· YNDC는 빙집들을 높은 기준을 적용해 리노베이션 후 적정한 가격에 신규 주택 소유주들에게 판매
REVITALIZE Home Mortgage (RHM)	<ul style="list-style-type: none">· RHM은 빙곤한 Mahoning Valley 지역사회에 자본과 교육 접근기회를 제공하여 지속가능한 주택 소유 기회를 창출함으로써 근린지역 활성화를 촉진하는 프로그램· RHM은 기존 은행상품(대출 등)의 요구조건을 충족하지 못하는 주민들에게 유연한 인수기준으로 모기지 재원을 제공 RHM은 일반 대출기관보다 낮은 신용점수를 요구
REVITALIZE Rentals	<ul style="list-style-type: none">· 양질의 임대 상품을 임대할 수 있는 기회를 제공
HUD-Approved Housing Counseling	<ul style="list-style-type: none">· YNDC는 지속가능한 주택 소유를 돋는 상담기관· 일대일 상담을 통해 주택을 소유할 수 있는 방법에 대해 상담
Safe Routes to School	<ul style="list-style-type: none">· 교통 장애물 확인과 5Es(엔지니어링, 교육, 집행, 장려, 평가)를 통해 학생들이 걷거나 자전거를 이용해 학교까지 안전하게 이동할 수 있는 방안 마련
Paint Youngstown	<ul style="list-style-type: none">· 주택 외관 개선을 위한 기금 지원
Lots of Green	<ul style="list-style-type: none">· 공지를 녹지로 전환하는 전략으로 사유지의 공유지화와 함께 사회환경적인 목적으로 개선

자료 : City of Youngstown(2010), Youngstown 2010 Citywide Plan

YNDC는 지역을 효율적으로 변화시키고 활성화시키기 위하여 영스타운 시정부, 영스타운 대학 및 도시지역 연구센터와의 긴밀한 협력 하에 데이터 기반 분석을 통한 전략 및 지역계획을 수립한다. 구체적으로 지역계획(Neighborhood plan), 도시계획(Citywide plan), 재개발계획(US422 Redevelopment plan), 코리더계획(Corridor plan), 시장분석(Market Analysis), 지역자원(Neighborhood resource) 등이 있다.



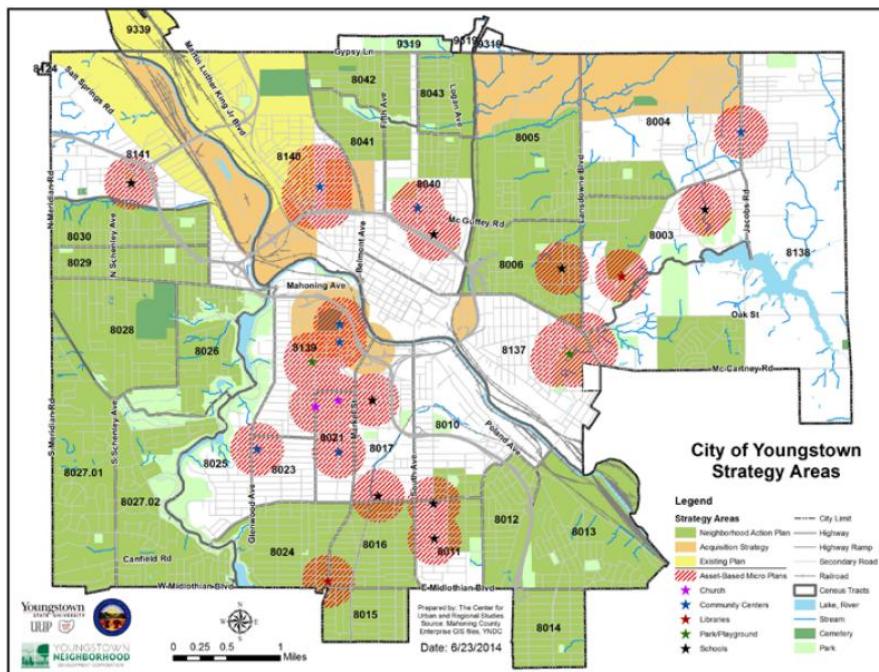
[그림 4-14] 영스타운 시장 구분 분석결과

파란색: 안정적, 녹색: 기능적, 노란색: 제약적, 주황색: 취약, 다흥색: 매우 취약

출처: YNDC(2014) neighborhood revitalization STRATEGY REPORT.

(지역계획 Neighborhood plan) 지역계획은 법령 집행, 철거, 주택 수리, 부동산 문제, 도로재포장이, 가로등 정비와 같은 기반시설 문제, 도시 범죄 문제, 경제개발 및 공동체 건설을 위한 권고와 같은 이슈를 다룬다. YNDC와 영스타운시는 주택시장이 약세인 곳에서 경제개발이나 오픈스페이스의 보존을 위해 비어 있거나 세금 미납 토지(tax

delinquent land)의 인수 전략에 집중하는 계획을 세웠다. 취약한 시장지역에서는 삶의 질과 관련된 문제들의 해결을 위하여 자산 기반 상세계획(Asset based micro plan)을 수립하였다. 특정 지역에서는 철거와 우수관리 전략이 합쳐져 버려진 집을 철거한 땅에 폭우 시 하수도 범람을 막기 위한 그린 인프라(Green infrastructure)를 개발하기도 한다. 지역계획에서는 영스타운 현황과 도시가 갖고 있는 자원에 대한 이해를 기반으로 4 가지 지역계획 전략 구역을 제안하였다. 기존계획구역(Existing plan area), 지역실천계획구역(Neighborhood action plan area), 인수전략구역(Acquisition strategy area), 자산기반미세계획구역 (Asset based micro plan areas)으로 구분하였다.



[그림 4-15] 영스타운 전략 구역

연두색: 지역실천계획구역, 주황색: 인수전략구역, 노란색: 기존계획구역, 빨간색 빛깔 동그라미: 자산기반미세계획구역

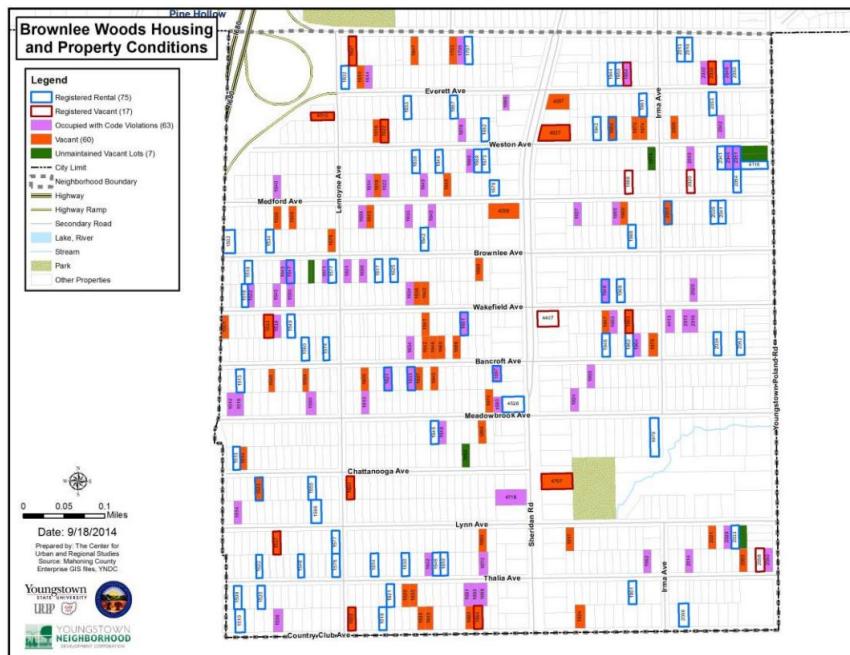
출처: YNDC(2014) neighborhood revitalization STRATEGY REPORT.

(브라운리 우드 지역실천계획구역 Brownlee Woods Neighborhood Action Plan) 브라운리 우드 지역은 쓰레기, 불법 쓰레기 투기, 규범 위반, 빈집, 관리가 되지 않는 공지 등의 주택 부동산 문제와 차도, 인도, 가로등 보수 등의 도시기반시설 문제, 범죄 및 안전 문제 등이 발생하는 지역이다. 2014년 YNDC에서 실행한 조사에 의하면 거주 중인 주택 중 63개 가 외벽 관련법을 어기고 있으며, 60개의 빈집이 있으며, 7개의 롯(lot)이 유지 관리가 제대로 되지 않고 있다. YNDC가 실시한 현지 조사와 소유권, 세금 상태 및 세부 부동산 관련 조사에 의해 결정된 각 부동산에 대한 재생 전략을 수립하였다.

[표 4-15] 영스타운 주택 및 부동산 관련 주요 전략

전략	내용
법령 집행 (Code Enforcement)	영스타운 시정부에 의해 주택 수리에 관해 강력하게 법령을 집행
토지 은행을 통한 철거 (Demolish via Land Bank)	지정지역에서 2년 이상 비어 있거나 허물어지고 세금을 내지 않은 집에 대하여 지역 개선 프로그램(NIP) 기금을 사용하여 마호닝 카운티 토지 은행(Mahoning county land bank)을 통해 철거할 수 있음
영스타운 시정부를 통한 철거 (Demolish via City of Youngstown)	비어 있으며 심각하게 황폐화되어 건강 및 안정성에 위협이 있는 경우 인접 지역을 즉각적으로 안정시키기 위한 긴급 철수 조치 취함
개인 주택 시장에서의 판매 (Private Market Sale)	재투자를 장려하기 위해 건물외장의 법령 위반 여부에 상관없이 부동산 매각을 적극 권장
압류 채권 보수 (Foreclosure Bond Repair)	압류절차에 들어가는 부동산에 대한 보수 명목으로 영스타운시가 10,000 달러의 채권을 사용하는 전략으로 압류 절차가 끝나면 채권은 은행에 반환
재건 후보 (Rehabilitation Candidate)	상대적으로 부동산의 상태가 양호하고 철거 되어서는 안 되지만 판매되기에는 어려운 조건을 갖고 있는 부동산에 적용 법령 집행을 통해 시정부, YNDC와 토지은행이 협력하여 다시 누군가에게 소유 될 수 있도록 함
롯 분할 (Cut Entire Lot)	소유되어져 관리되고 있는 두 개의 부동산 또는 땅 사이에 있는 빈 땅의 경우 우 분할하여 근처 땅의 소유자에게 양도함으로서 계속 관리가 되도록 함

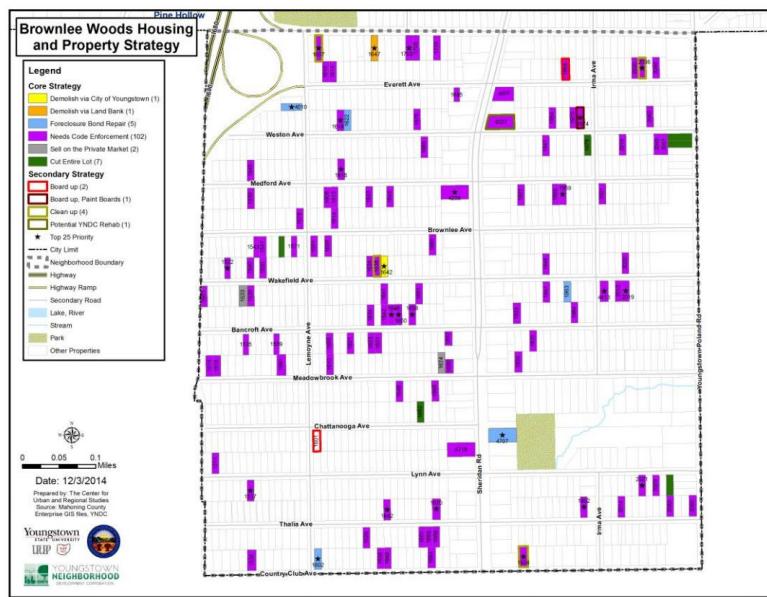
YNDC Project Team(2014), "Brownlee Woods Neighborhood Action Plan".



[그림 4-16] 브라운리 우드 주택 및 부동산 현황

파란색 테두리 선: 등록 부동산, 빨간색 테두리 선: 등록된 빈 필지, 보라색: 무단 점용, 주황색: 빙집 또는 필지, 초록색: 관리되지 않는 빈 공간

출처: YNDC Project Team(2014), "Brownlee Woods Neighborhood Action Plan", pp.15-16.



[그림 4-17] 브라운리 우드 주택 및 부동산 전략

노란색: 영스타운 시정부를 통한 철거, 주황색: 토지은행을 통한 철거, 파란색: 압류 채권 보수, 보라색: 법령 집행,

회색: 개인 주택시장에서의 판매, 초록색: 룻 분할

출처: YNDC Project Team, "Brownlee Woods Neighborhood Action Plan", pp.15-16.

(코리더 계획 Corridor Plan) YNDC에서 수립하는 전략 및 지역계획 가운데 하나인 코리더 계획은 영스타운 강 주변지역의 경제적 성장과 균린환경 개선, 그리고 강과의 연결성 강화 등을 목적으로 수립되었다. US 422 코리더 지역을 대상으로 수립한 계획의 주요 내용을 살펴보면 다음과 같다. 첫째, 일자리 창출을 위한 지역의 게이트웨이로서 422 코리더를 향상시키는 것이다. 이를 위해 강변의 쓰레기를 제거, 공원화, 보행친화적인 가로 환경 조성 등의 계획을 제시하고 있다. 둘째, 일자리 창출을 위한 지역의 잠재력을 확인 하는 것이다. 대규모 접근 가능한 철도부지의 보전, 일시적 이용 등의 전략을 제시하고 있다. 셋째, 지역산업을 활성화를 위한 지원이다. 넷째, 주거지역의 안정화이다. 다섯째, 자연 자산 이용을 활성화하는 것이다.

③ 성과와 한계

□ 도시 차원

Youngstown 2010 계획을 통한 성과는 다음과 같다.³⁶⁾ 첫째, 개발사업 측면에서의 결과이다. 주요 계획내용이었던 다운타운 재생(returning vibrancy to a distressed downtown)을 일부 실현하였다. 예술문화지구(Entertainment district) 지정을 통해 바, 레스토랑, 클럽 등 신규 상업시설과 주거단지가 조성되었고, 영스타운 주립대학과의 파트너쉽을 통해 Williamson 대학 경영행정학과 건물을 신설하였다. 그린 네트워크 계획의 일환으로 Clean Ohio 보조금을 통해 링컨공원 동쪽의 200에이커 규모의 저개발 공간 매입 후 개간하였다. 또한 워터프론트와 Mill Creek 공원을 연결하는 산악 자전거 도로를 설치하였고, 도시의 주요 도로인 Market Street의 48개 건물이 철거되고, 16개 소를 녹지화하였다. 다운타운의 중심부는 지속적으로 발전한 것에 반해 도심 근린지역은 여전히 높은 공실률을 보이고 있다. 계획했던 토지은행, 주정부, 환경보호청(EPA)의 지원은 거절되었고, 빠르게 인구가 감소하는 남쪽의 Falls Avenue와의 연결은 실현되지 못했다. 또한 합동경제개발지구(Joint Economic Development District) 계획은 실패로 돌아갔다. 둘째, 공원과 여가시설 측면이다. 공원 이용수요와 재정 상황을 고려해 공원감축사업을 시행하였다. 40개소 이상의 공원 가운데 12개소를 개인 소유로 이전하고, 6개소는 폐쇄하였다. 셋째, 인구변화 측면이다. ‘Youngstown 2010’에서는 80,000명 수준으로 인구가 안정될 것을 예상했으나 지난 40년 동안의 평균 감소율인 16%를 넘는 18.4%가 감소하였다.(2010년 기준) 넷째, 범죄율 측면이다. 2003년부터 2012년까지 범죄율이 1/3 수준으로 감소했으나, 인구감소의 영향으로 인한 것으로 판단된다. 다섯 째, 교육 측면이다. 고등학교와 대학교 졸업인구가 증가했지만 도시의 20%는 여전히 중졸이며, 16%만이 대졸이다.(미국에서 가장 낮은 수준) ‘Youngstown 2010 계획’에 따라 오래된 학교의 리모델링과 녹지화는 성공적으로 추진되었으나, 학생수가 적어 비어 있는 곳이 다수이다. 2012년 기준 영스타운시의 인구감소율은 미국의 인구 5만 명 미만 도시 가운데 가장 큰 감소폭을 보이고 있다. 여섯째, 소득 측면이다. 영스타운 지역주민의 평균소득은 24,880달러로 주 전체(Mahoning County) 평균소득인 40,123달러의 절반 수준이다. 빈곤가구 비율도 36%로 미국에서 가장 높은 수준이다.

36) Life After 'Youngstown 2010', 4 March, 2014, (<https://rustwire.com/2014/03/04/life-after-youngstown-2010/>), Groundbreaking 'Youngstown 2010' marks 10th anniversary; weighing its legacy, impact, July 1, 2015, Metro Monthly, <https://metromonthly.wordpress.com/2015/07/01/groundbreaking-youngstown-plan-marks-10th-anniversary/> 참고하여재작성

‘Youngstown 2010 Plan’을 주도적으로 추진했던 Jay Williams(2005~2011년 Youngstown 시장) 역시 계획의 한계를 인정 “Youngstown 2010 계획은 종착역이 아닌 과정이다.”라고 언급하였다. 도시 단위에서의 축소계획은 계획이 달성하고자 했던 목표를 일부 달성(물리적 환경 개조)했으나, 도시민들의 사회경제적 수준을 향상시키는 것은 기대치에 미달했다. 그러나 개별 균린단위(Idora)에서는 축소도시 모델을 적용해 가시적 성과가 발생했다.

□ 균린 차원 (Idora 지구)³⁷⁾

빈집들은 헐거나 리모델링 되었고, 공공정원으로 바뀐 잉여 토지는 지역 주민들의 활동을 수용하고, 새롭게 사회적으로 발생한 프로그램들과 지역사회 문제를 해소하는 공간으로 변모하였다. 스마트 쇠퇴전략 추진을 통해 Idora 지역은 비교적 부유한 주민들의 관심을 이끌었다. Idora 지역의 인구 통계학적 분포를 변화시켰다. 2006~2010년과 2010~2014년의 미국 커뮤니티 설문조사(American Community Survey, ACA) 추정치를 비교하면 Idora 지역 거주민들의 평균소득과 집값의 중간값(median value)이 낮아지고 빙곤 수준이 증가했으나, 도시 전체보다는 낮은 비율로 발생했다.

Idora 지역은 절대적이라기보다는 상대적으로 처지가 개선되었음을 알 수 있다. 도시 전체적으로 주택소유자 비율이 감소하고 임차인이 증가하고 있는 반면, Idora 지역에서는 그 역 추세가 분명하게 나타난다. 2006~2010년과 2010~2014년 사이에 주택소유자 비율이 56.2%에서 58.4%로 증가했다. 마찬가지로 도시 전체적으로 주택 비용이 낮아질 때 Idora 지역은 증가했다. 2006~2010년과 2010~2014년 사이에 Idora 지역의 월별 주택 비용(monthly housing costs)은 545\$에서 685\$로 증가한 반면, 도시 전체적으로는 560\$에서 546\$로 떨어졌다. 특히 임대비용(rental costs)이 크게 올랐다. Idora 임차인의 경우 월별 임대비용이 437\$에서 729\$로 인상되었고, 도시 전역에서는 549\$에서 612\$로 인상되었다. 가장 두드러진 변화는 이 기간 동안 Idora 지역의 흑인 인구는 84.8%에서 72.6%로 감소했고, 백인인구는 11.7%에서 25.8%로 증가했다.

37) Rhodes, J. (2016) Revitalizing the neighbourhood: The practices and politics of rightsizing in Idora, Youngstown 참고하여 재작성.

2) 로체스터(City of Rochester, State of New York)

① 도시 축소 원인과 현황

로체스터시(City of Rochester)는 미국 뉴욕주(State of New York)에 위치한 도시이다. 도시 면적은 약 59.77km²이고, 인구수는 2010년 기준 210,565명이다.³⁸⁾ 로체스터시는 19세기부터 제너시(Genesee) 강의 풍부한 수력과 주변의 밀 재배지역을 바탕으로 생산된 밀가루를 이리(Erie) 운하를 통해 미국 동부로 공급하는 도시로 성장하여 '밀가루 도시 (Flour City)'라는 별칭을 얻게 되었다. 1860년대 벌발한 시민전쟁 이후 조지 이스트먼 (George Eastman)이 설립한 필름 및 이미지 솔루션 관련 기업인 이스트먼 코닥 (Eastman Kodak) 사와 프린터 및 복사기 등을 생산하는 제록스 (Xerox) 사, 안경 및 광학제품을 생산했던 바슈롬 (Bausch & Lomb) 사 등 주로 **이미지 처리기술, 광학기술**에 기반을 둔 기업들이 도시의 성장 및 고용을 주도하는 주체들로 성장하게 되었다. 특히, 코닥사의 설립자인 조지 이스트먼은 지역 대학인 로체스터 대학, 로체스터 공과대학 등에 막대한 돈을 기부함으로써 지역 대학이 성장하는 데에 큰 기여를 했고, 코닥사는 1980년에는 6만 1천명에 달하는 많은 지역 노동자를 고용했다.³⁹⁾ 21세기 들어 디지털 카메라 등에 기반한 디지털 사진 기술이 발달하면서, 필름을 기반으로 한 기술에 중점을 두고 있던 코닥사는 경영난을 겪게 되고, 2013년에는 파산하게 된다. 1980년 6만 1천명에 달하던 직원 역시 2012년에는 7천명 이하로 급감하였다. 제록스사 역시 시장의 변화에 적응하지 못해 많은 직자를 내다가 2018년에 일본 후지필름사와의 합작법인인 후지 제록스사에 매각되었다.

도시의 경제력에 큰 영향을 끼친던 주요 기업들의 몰락으로 인해 1990년대 초반에는 도시 전체 노동력 중 60%를 고용하던 세 개 기업이 2012년 현재 6%만을 고용하고 있다.⁴⁰⁾ 도시 전체 인구도 1950년 330,000여명에서 2012년 현재 약 210,000명으로 감소하였다. 민간 기업인 아이비엠(IBM)이 주도하는 '스마트 도시 혁신 (Smart Cities Challenge)' 사업 - 로체스터편 보고서에 따르면 **로체스터시는 2015년 기준 미국 전역에서 다섯 번째로 높은 빈곤율과 두 번째로 높은 아동 빈곤율 문제를 겪고 있다.** 로체스

38) U.S. Gazetteer Files (2016), "2016 U.S. Gazetteer Files", United States Census Bureau, <https://www.census.gov>. (검색일: 2018.06.11.)

39) Moore, Duncan(2012), "No rust in Rochester." *New York Times*. February 2.

40) Economist(2012), "Back in business: Hope grows in two cities more accustomed to disappointment", *Economist*. June 30.

터시를 포함한 인근의 로체스터시 생활권인 RMA(Rochester Metro Area)는 양호한 소득 및 생활수준을 보이고 있으나 로체스터시, 특히 시 도심부에서 빈곤률이 높다. 이는 부유한 도시 외곽지역과 가난한 도시 중심부로 대변되는 도시 축소에 따른 인구 감소로 인한 도심 공동화 현상의 단편이기도 하다. 이와 같은 빈곤률은 도시 인구 중 약 1/3이 빈곤 문제를 겪고 있다는 것을 의미한다. 빈곤 문제는 저소득층 일자리 감소 현상, 도시 재정 빈곤 및 교육재정 투자 감소로 인한 교육의 질 감소 현상, 이민자 문제 등과 더불어 복합적으로 일어났으며, 축소도시 현상의 결과라고 추론할 수 있다. 빈곤 문제와 이로 인한 범죄, 외부모 가정의 증대, 교육수준 감소 등은 현재 로체스터시가 당면한 가장 큰 사회 문제이다.

② 축소 전략

도시 축소 현상을 경험하고 있는 러스트 벨트 지역의 여러 도시들 중 오하이오(Ohio) 주의 영스타운(YOUNGSTOWN)은 2005년에 선구적으로 인구 및 도시규모의 감소 현상에 대처하기 위한 ‘적정 규모화 (Right-Sizing)’를 새로운 도시 운영의 패러다임으로 받아들이고 이를 뒷받침하기 위한 마스터플랜 및 각종 정책을 수립하였다. 인구감소 및 주요 기업들의 몰락으로 인한 도시 재정악화 등의 문제를 타개하기 위해서 로체스터는 러스트벨트 지역의 다른 축소 도시들과 마찬가지로 ‘적정 규모화’에 기반한 도시 운영계획인 ‘프로젝트 그린 (Project Green)’을 발표하였다. ‘프로젝트 그린’은 마스터플랜은 아니며, 축소도시 현상을 받아들이고 적정 규모화에 기반을 둔 도시의 미래상을 제시하는 정책 가이드 역할을 하는 문서이다. ‘프로젝트 그린’ 리포트에 따르면 2009년 현재 시에는 약 3천 여 채의 철거 가능한 주택이 있으며, 이들을 철거하고 주민들을 이주시키는 것을 프로젝트의 주요 목표 중 하나로 삼고 있다.⁴¹⁾

도시의 물리적 구조에 대한 분석 및 대안 제시를 중심으로 하는 ‘프로젝트 그린’과 더불어 로체스터시에서 실행되고 있는 도시 축소전략은 다음과 같다. 첫째, 민관 협치에 기반을 둔 거버넌스 모델(Governance Model)을 통한 비 물리적인 도시 공동체 결속 강화 및 의사결정과정의 투명화 전략이다.(근린 스케일) 둘째, 하향식 (Top-Down) 이 아닌, 상향식 (Bottom-Up)에 기반을 둔 지역 재생 전략이다.(근린 스케일), 셋째, 도시 성장 및 도시 재정 유지의 기반이 되는 도시 중심산업을 다각화, 다변화 하여 경제 침체기에

41) Hackworth, Jason(2015) “Rightsizing as Spatial Austerity in the American Rust Belt.” *Environment and Planning A*, v.47 (4), pp.766-82.

위기 대응력을 키운다.(도시 스케일) 넷째, 역량 있는 신진 기업들(Start-up company)에 대한 전폭적인 지원을 통한 도시 미래 산업을 육성한다.(도시 스케일) 이는 여타의 러스트벨트 지역에 위치한 축소 도시들에서 찾아보기 힘든 로체스터만의 독특한 성공적인 축소전략이라고 볼 수 있다.

□ 도시 차원에서의 축소 전략

- 적정 규모화 (Right-Sizing)

로체스터시는 ‘한정된 도시 자원(일자리, 재정 등)과 인구 감소 위기를 극복하며 활력 있고 번성하는 도시 커뮤니티를 유지하는 것’ 을 적정 규모화 전략의 목표로 제시하였다. 적정 규모화 전략은 도시 규모의 축소가 도시의 쇠락으로 이어지지 않게 하고, 장기적인 관점에서 도시 규모의 축소에 따른 감소된 인구가 적정한 밀도를 가지고 도시의 활력을 유지하면서 살 수 있게 하는 전략이다.

- 도시의 각 지역에 특화된 폐건물 철거 전략 수립

도시의 여러 지역에 산재하는 폐건물을 일시적인 필요에 의해 개별적으로 철거하는 것이 아니라, 폐건물이 군집 단위로 문제가 되는 특정 지역(도시의 북부 지역)을 대상으로 하여 폐건물(공가 등) 철거 계획을 수립 및 실행하였다. 폐건물을 철거의 대상으로만 보는 것이 아니라 일종의 도시 자원으로 보고 철거 과정에서 발견되는 역사적인 의미가 있는 고정세간(욕조, 변기 등)을 추후 판매할 수 있는 자원으로 이용하였다. 폐건물들 중 철거 대상이 되는 건물을 선정하는 데에 주민들의 의견을 적극 반영하였다. 폐건물 철거에 예산을 집중하는 것은 러스트벨트의 타 도시와 비교했을 때 로체스터 시의 독특한 ‘적정 규모화’ 전략이라고 볼 수 있다.

- 유·무형의 지역 자산 활용

2013년 코닥이 파산한 이후 코닥사의 기술 및 연구 직종 종사자 중 해고된 많은 필름·광학·이미지 솔루션 분야 전문가들은 시 및 주정부 차원의 다양한 스타트업 지원 프로그램을 활용해 창업을 시도하였다. 새롭게 창업에 나선 많은 기업들은 로체스터시에 위치한 이스트만 비지니스 파크(Eastman Business Park)⁴²⁾에 공간을 임대해 입주하였다. 현재 이스트만 비즈니스 파크에는 코닥사를 포함한 약 40여개의 기업이 입주해 있으며, 로체스터시의 경제 활성화와 일자리 창출을 주도하는 장소가 되었다. 코닥의 로체스터 지

42) 이스트만 비지니스 파크는 코닥사의 전성기 때 사진 관련 제품을 생산하기 위해 만든 업무단지로서 약 4.8Km² 의 면적에 이르는 넓은 터에 약 160 여개의 건물로 이루어진 대단지이다. 이후 코닥의 파산 과정에서 많은 필지와 건물들을 스타트업 기업 등에 임대하였다.

역 고용자수는 전성기 때의 약 6만 1천명에서 파산 이후 약 7천 명으로 감소했으나 새롭게 생겨난 각종 중소기업 및 스타트업 기업들의 성장으로 인해 도시 전체에는 약 9만 개의 새로운 일자리가 창출되었다.⁴³⁾ 도시 내에 존재하던 유·무형의 자산을 적극 활용하여 재능 있는 시민들이 타 도시로 유출되는 것을 막고 도시 내에 경제 선순환 구조를 만들어 낸 사례이다.

- RMAPI (Rochester Monroe Anti-Poverty Initiative) 사업 방향 설정

로체스터시는 IBM 사에서 사회공헌사업으로 진행하고 있는 IBM SMARTER CITIES 사업의 지원을 받아 시가 직면한 빈곤층 문제에 대한 해결책을 빅데이터 분석으로부터 찾고자 하였다. 시민들의 SNS 활용 관련 데이터(트위터, 페이스북 등) 이용패턴에 대한 분석을 통해서 빈곤층에 대한 사회적 지원의 종류와 실제 빈곤층이 필요로 하는 사회적 지원 간에 커다란 차이가 있다는 것 등을 입증하였다. 빈곤층 지원을 위한 도시 행정 정책의 기조를 빅 데이터에 기반하여 설정하려고 노력하였다. IBM에서 파견된 데이터 분석 전문가뿐만 아니라 로체스터시의 도시행정 전문가도 빅데이터에 대한 분석 기술을 익혀 추후 행정 처리 과정에 빅데이터가 활용될 수 있는 플랫폼을 구축하였다. 첨단 기술을 정책 운영에 반영하려는 시도는 적은 재정 투입으로 높은 만족도를 만들어 낼 수 있어 시 재정이 좋지 않은 축소도시에서 적용하기 적합한 모델이라고 평가할 수 있다.

- 사용자 경험에 기반한 행정계획 수립

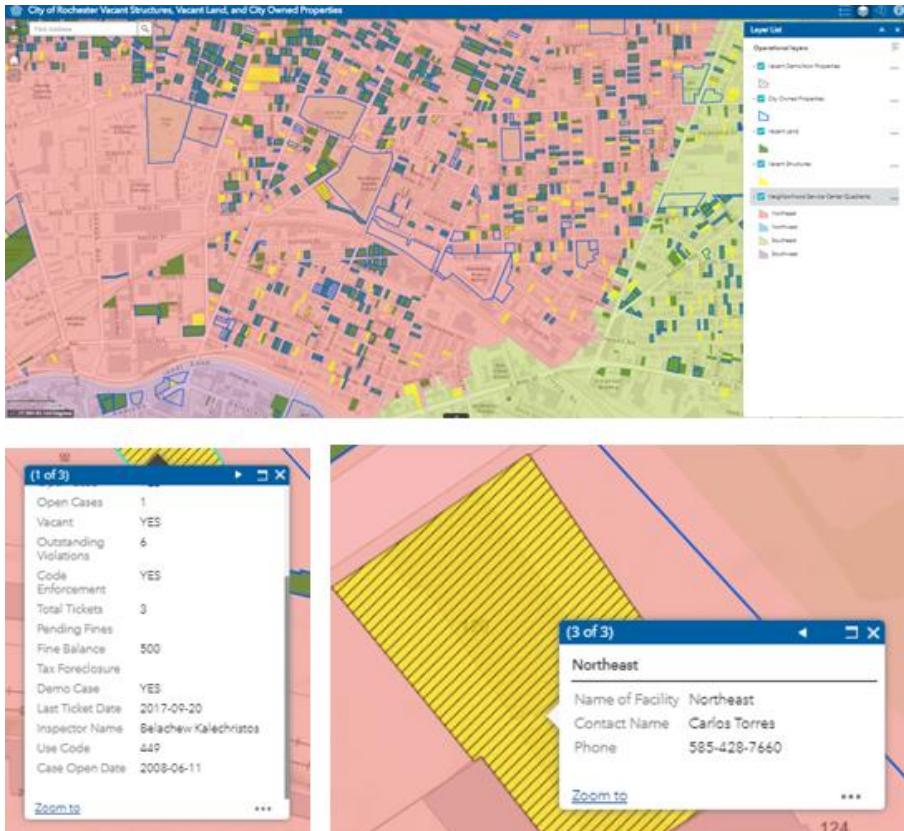
‘프로젝트 그린’에 언급된 분석에 따르면 2009년 기준 로체스터시에서 공급하고 있는 공공임대주택 (Affordable Housing)은 도시의 공실률이 확대되고 폐건물이 늘어나는 상황에서 적절히 이용되기보다는 공실율을 증가시키고 있다. ‘프로젝트 그린’은 이와 같은 문제를 해결하기 위해 공공임대주택의 공급과 동시에 기존 폐건물의 철거가 적절한 균형을 맞추어 이루어져야 한다는 것을 지적하고, 실제 도시 운영 과정에 반영될 수 있게 하였다. 이를 통해 도시 축소와 이에 따른 세수 감소로 인해 시 재정이 악화되는 상황에서 낭비를 막고 실효성 있는 정책을 추진하는 것을 도왔다.

- 빙집 지리정보시스템(GIS) 구축

로체스터시는 전국 인구 조사(US Census), 시에서 조사한 내용 등을 바탕으로 로체스터시 지리정보시스템 (Geographic Information System Maps)을 운영 중이다. 로체스터시 지리정보시스템 웹페이지는 시 산하기관인 정보기술부(Department of Information Technology)에서 관리한다. 정보기술부는 시장 직속 부서로 시 내의 각

43) Moore, Duncan(2012), “No rust in Rochester.” *New York Times*. February 2.

종 부서들과 협력을 통해 지리정보시스템을 관리한다. 로체스터시 지리정보시스템에서 는 ‘토지이용, 용도지역지구, 분리수거 일정, 필지 및 블럭 관련 정보, 빈 건물 및 빈 필지 등에 관한 정보’ 등 도시 운영에 필요한 많은 정보들을 지도상에서 확인하는 것이 가능하다. 특히, 빈 건물 및 빈 필지 등과 관련한 페이지에서는 건물 및 필지에 대한 상세한 조사 내용(주소, 소유주, 버려진 건물로 확인된 날짜, 위법사항 및 벌금 부여 여부, 조사자 성명, 필요 시 연락처 및 연락 담당자 등)을 확인하는 것이 가능하다.

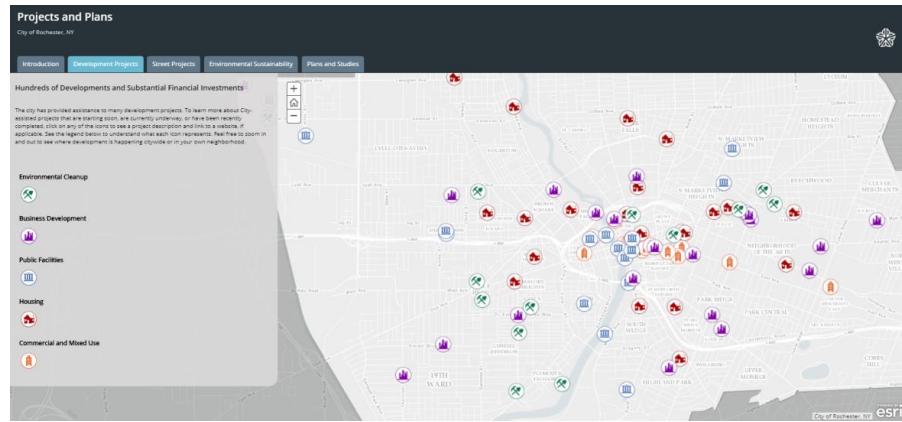


[그림 4-18] 로체스터시 GIS 빈 건물 및 필지 검색 화면

출처: <https://www.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=5b00b848a80a4018a18f3ead0eca7369>

새기노시, 영스타운시와 비교할 때 로체스터시는 비교적 시에서 생산하는 개발 관련 정보를 GIS로 만들어 체계적으로 관리하고 있다. GIS 정보를 시민들과 공유하는 플랫폼이 잘 갖추어져 있다. 로체스터시는 시 및 민관 주도로 시행되는 각종 개발사업에 대한 정보를 공유하는 플랫폼인 로체스터 개발사업 및 계획(Rochester Projects and Plans) 웹사이트(로체스터 지리정보시스템의 하위 분류)를 운영하여 각종 사업에 대한 정보를

소개하고 시민 의견 청취의 창구로 삼고 있다. 로체스터 개발사업 및 계획은 시에서 별도로 웹 플랫폼 등을 개발한 것이 아니라 미국에서 가장 많이 활용되는 상용 GIS 플랫폼인 ArchGIS 플랫폼을 활용한다. 각종 개발사업을 5개의 카테고리로 나누어 시 지도 위에 표시하고, 각각의 사업을 클릭하면 사업에 대한 세부 내용을 확인할 수 있다.⁴⁴⁾ 로체스터 개발사업 및 계획 웹사이트 화면들 중 세부내용 화면에서는 사업 개요, 사업 부지 사진, 예산확보(Funding) 방안, 사업 부지의 미래상, 사업 관련 각종 행정 규정, 질의 응답 창구 등 해당 사업에 대한 거의 모든 필요한 정보를 확인할 수 있게 세세한 정보를 제공한다.



[그림 4-19] 로체스터시 개발사업 및 계획 정보 웹사이트

출처: <https://www.cityofrochester.gov/projectsandplans/>

□ 근린 차원에서의 축소 전략

- NBN(Neighbors Building Neighborhoods) 프로그램

NBN은 직접적으로 도시의 물리적 구조를 변화시키는 방식이 아니라 개별 근린지구에 거주하는 거주자들의 경제적, 사회적 역량을 키우고 이들이 자발적으로 근린지구의 환경을 개선시키고 미래를 도모하도록 지원하는 방식이다. 도시 축소가 발생하는 러스트 벨트 지역의 여러 도시들 중 로체스터에서 독특하게 시행된 이러한 무형의 가치에 기반한 도시 축소 전략은 무엇보다 축소 현상을 겪는 도시들에서 일반적으로 나타나는 ‘인구 감소 → 세수 감소 → 도시 환경 및 치안 감소 → 세율 인상 → 추가 인구 감소 → 도시 황폐화’라는 악순환의 고리가 나타나는 것을 효과적으로 방지할 수 있는 전략이다. 1994년 로체스터시 주도로 만들어진 NBN 프로그램은 당시 시장으로 선출된 윌리엄 존

44) 5개 카테고리는 ‘환경정화 (Environmental Cleanup), 사업개발 (Business Development), 공공시설 (Public Facilities), 주택 (Housing), 상업 및 복합용도 개발 (Commercial and Mixed Use)’이다.

슨(1994 - 2005)이 내건 ‘시민 자치’와 ‘시민 우선주의’라는 새로운 도시 행정 정책 기조에 힘입어 시작했다. NBN은 도시를 각 지역의 특성에 따라서 약 10개의 구역으로 구분하고 구역별 주민들이 자발적으로 지역의 목표와 행동계획 등을 세우고 이를 실행하도록 돋는 프로그램이다. 시에서 지역 단위의 정책에까지 관여하던 기존의 하향식 방식과는 다르게 시는 주민들이 설정한 목표를 지원하고 보조하는 역할만 하여 주민들이 필요로 하는 정책들이 상향식 방식으로 실현될 수 있게 하였다. 지역주민들은 NBN 프로그램을 통해 지역에 필요한 문제들을 해결해나가는 과정에서 지역의 학교, 기업, 시민단체 등과 파트너쉽을 맺어 예산 및 인력을 확보하고 지역 공동체간의 유대를 활발하게 하였다. NBN 프로그램은 작게는 지역의 환경미화에서부터 크게는 지역에 새롭게 건설되는 호텔, 병원 등의 규모를 조정하는 것까지 다양한 스케일의 지역 문제에 대해서 관여한다. 프로그램 과정을 실시간으로 인터넷 등에 공개하여 주민참여를 촉진하였다. 1기 (1994-1999), 2기 (1999-2001), 3기 (2001-2003) 등 10년 간 NBN 프로그램을 통해 기획된 1,655개의 도시재생계획 중 70%가 넘는 계획이 목표를 달성하였다.⁴⁵⁾

- 지역 개발 조합 (CDC, Community Development Corporation)

지역개발조합은 NBN 프로그램을 통해서 구성된 섹터 위원회에서 만든 비영리 사회적 기업으로 이의 운영을 통해 도시민들을 고용하고 수익을 창출하는 모델이다. 지역개발조합은 ‘역사적 건물 구입에 따른 세금 인하 혜택’ 등 시에서 장려하는 정책들을 충분히 활용하여 도시 경제 상황 및 부동산 시장이 침체되었을 때 오히려 더 많은 건물을 구입해서 새로운 용도로 바꾸어 이용하고, 이는 도시의 활력을 잃지 않게 하는데 큰 도움을 주고 있다. 이러한 현상은 역사적 건물들이 지닌 개성 강한 외관과 지역 주민들의 도시에 대한 애착으로 인해 가능하다. NBN 프로그램의 10개 섹터들 중 하나인 ‘섹터 10’에서 주민들이 생계수단을 위해 GRUB(Greater Rochester Urban Bounty)이라는 이름으로 결성한 도시농업 사업이 확대되어 야유회 시설, 유기농 농산물 판매망까지 갖춘 도시형 농장으로 성장하기도 했다. GRUB는 사업성을 인정받아 미국의 켈로그 재단으로부터 1백만 달러를 사업 자금을 지원받기도 했다.⁴⁶⁾

45) Cresswell, Sydney, and Terrence Maxwell(2003), “Fostering Social Equity and Economic Opportunity Through Citizen Participation An Innovative Approach to Municipal Service Delivery and Economic Opportunity An Innovative Approach to Municipal Service Delivery”, A discussion paper prepared for the National League of Cities, v. June.

46) Cresswell, Sydney, and Terrence Maxwell(2003), “Fostering Social Equity and Economic Opportunity Through Citizen Participation An Innovative Approach to Municipal Service Delivery and Economic Opportunity An Innovative Approach to Municipal Service Delivery”, A discussion paper prepared for the National League of Cities, v. June.

③ 성과와 한계

코닥, 제록스 등 거대기업의 몰락에도 다양한 업종의 중소기업, 스타트업 기업 등 다변화된 도시 산업 모델이 이미 존재하고 있었기에 거대기업의 몰락으로 인한 충격파가 크지 않았다. 현재는 다양한 중소규모의 기업들이 도시의 경제를 이끌고 있으며, 로체스터를 떠났던 사람들이 다시 로체스터로 돌아오는 움직임이 시작되었다. 2000년 21만 9천여 명이던 인구는 2015년 20만 9천여 명으로 큰 손실은 없다.⁴⁷⁾ 코닥의 몰락에도 로체스터시의 실업률(4.9%)은 빠른 속도로 회복되어 오히려 같은 기간 미국 전체 실업률(5.0%) 보다 낮은 수준이다.⁴⁸⁾ 기존에 풍부한 산업기반을 가지고 있다가 도시 축소 현상을 겪게된 여타 도시들에 귀감이 되는 사례라고 볼 수 있다.

로체스터는 다른 많은 축소도시들과 마찬가지로, 감소하는 다운타운의 관심을 끌기 위한 도시차원에서 대형 프로젝트인 호텔, 축구경기장, 고속도로 연결로 등에 공공 자금을 많이 투자했다. 가장 최근에는 PAETEC Holding Corporation의 기업 타워를 헐고 공공의 투자, 세금감면, 토지 제공, 주차와 인프라 개선 등의 정부지원으로 1억달러가 투입된 후 Windstream 회사에 의해 3층 건물로 재탄생하였다. 하지만 정작 이 같은 정부의 노력보다 로체스터를 새롭게 변화 시킨 것은 자체적으로 조직화하고 시민 기반의 노력들이었다.⁴⁹⁾ 많은 도시와 마찬가지로 로체스터에는 새로운 주민들이 매력을 느낄 만한 오랜 지역들이 있다. Corn Hill, Park Avenue, South Wedge 그리고 Susan B Anthony 지역은 낮은 건축 가치에도 불구하고 건축적 매력은 구매자들이 움직이게 하기 충분했다. 로체스터에는 현명한 작은 지역스케일의 디벨로퍼가 있다. 과거 벼려진 상업건물을 개조하여 로프트 형태의 주거로 바꿔 역사보전 지원금으로 세금 혜택을 활용 하며 건물에 활력을 불어 넣었다. 이처럼 로체스터의 성공은 근린차원이나 더 작은 지역의 영향을 보이며 시내 건물의 용도 다양화, 고품질 시각적인 예술 문화와의 협업, 고향 기반의 신생 기업을 키우려는 기업가 정신과 공동체, 유서 깊은 동네를 다시 부활시킨 공공공간과 오픈 스페이스가 영향을 끼쳤다.⁵⁰⁾

근린차원에서의 축소전략인 NBN는 커뮤니티 차원에서의 결정이 로체스터 지역 전체에 영향을 미친 놀라운 변화를 가져왔다. 첫째, 의욕적이고 때로는 급진적 개혁이 효과

47) 같은 기간 동안 디트로이트의 인구가 94만 5천여 명에서 67만 7천여 명으로 절반가량 줄어든 것과 비교하면 인구 감소율은 매우 낮다.

48) Moore, Duncan(2012), "No rust in Rochester." *New York Times*. February 2.

49) Gratz, Brandes Roberta(2012), "Rochester's Unique Place in the Rustbelt Revival." *City Lab*. June 15.

50) Gratz, Brandes Roberta(2012), 상계서.

적이었다. 도시 문제에서 빠르고 급격한 변화는 많은 도시 커뮤니티와 정부의 입장에서도 주저하는 부분으로 점진적인 개혁을 바라며 해답으로 제시하지만 로체스터의 사례에서는 이외는 반대의 큰 변화가 성공적인 성과를 가져왔다. 새로운 이니셔티브와 프로그램은 기존의 것과 더 많은 경쟁과 비교를 피할 수는 없지만 단편적인 접근으로는 크고 중대한 결정을 내리는데 한계를 보인다. 로체스터는 지역 커뮤니티 계획 초기부터 철저히 밑바닥부터 다시 변화를 주는 결정을 내렸다. 둘째, 지역 거버넌스에 새로운 접근법으로 변화를 가져왔다. 지역 결정을 따르는 과정, 구조, 관계를 변화시켰다. 기존의 방식보다 더 지역적 차원에서의 접근을 하고 지역의 주민에 의해 과정이 만들어지고 정부는 지역 커뮤니티와 협력적인 관계를 유지하였다. 마지막으로 도시 문화의 패러다임 변화로 지역 문화를 바꾸었다. 지역 정부는 성과와 책임을 이해관계자와 나누며 도시의 정체성을 확립하였다. 로체스터에 새로운 교통수단 프로젝트를 진행하였던 도시계획가(엔지니어)는 계획을 1년 연장하며 그 기간 동안 새로운 프로젝트로 인해 영향을 받을 지역 주민과의 의견일치를 통해 보다 폭넓은 범위에서의 합의가 이루어졌다.⁵¹⁾

3) 새기노(City of Saginaw, State of Michigan)

① 도시 축소 원인과 현황

새기노 시는 면적 46.88㎢, 인구수 51,508명(2010년 기준)의 소규모 도시이다. 1860년대 발발한 남북전쟁 시기 이후 약 30년 간 미시건 주의 풍부한 목재자원을 알바니(Albany) 시, 뉴욕(New York) 시 등 동부의 대도시로 보내는 목재유통을 중심산업으로 하여 성장하기 시작하였다. 20세기 들어서는 디트로이트(Detroit) 시를 중심으로 하는 중부 자동차 산업의 성장에 힘입어 GM(General Motors) 사의 자동차 부품 제조공장이 새기노 시에 들어섰다. 이후 새기노 시는 자동차 부품 제조업을 중심산업으로 하여 크게 성장해 1950년대에는 10만 명 이상의 인구가 시에 거주하였다. 1970년대 자동차 산업의 쇠퇴가 시작된 이후 1970년대 1만 5천여 명에 이르던 자동차 관련 산업 종사자수는 2010년에는 2천여 명으로 급락하게 되었고, 1950년대 10만 명에 이르던 인구도 2010년에는 절반 가량인 5만 1천명 수준으로 급감하였다. 자동차 산업의 쇠퇴 이후 많은 인구가 새로운 일자리를 찾아 도시를 빠져나간 이후, 2009년 현재 새기노 시에 남은 거주자 중 약 10% 가량만이 학사 이상의 학위를 가지고 있으며, 전체 인구의 약 절반 이상이

51) Crocker, Jarle(2000), "The Neighbors Building Neighborhoods Initiative in Rochester, New York", *National Civic Review*. pp.262-265.

빈곤수준으로 분류될 수 있는 낮은 소득 수준을 유지하고 있다.

2009년 현재 시에 등록된 2만 6천여 채의 주택 중 약 20% 가량이 빈집이며, 특히 시 동부지역에 많은 빈집들이 분포해 있다. 현재 새기노 시는 도시 축소현상이 일어나고 있는 인근의 다른 도시들(주로 자동차 및 철강 산업을 중심 산업으로 했던 미 중부 러스트 벨트 지역의 디트로이트, 로체스터, 플린트 등의 도시)과 마찬가지로 ‘도시 중심산업의 쇠락으로 인한 인구 감소→저소득층의 증가 및 공가의 증가→치안 악화 및 도시 기반시설(수도, 가스, 도로 등)의 방치→치안 및 도시 기반시설 유지를 위한 유지비 증대→세율 증대→세율 증대로 인한 기존 거주자의 타 도시로의 이주→추가적인 인구 감소’로 요약될 수 있는 악순환을 겪고 있는 실정이다. 2008년 도시에서 일어난 전체 화재 중 50% 이상이 빈집에서 일어났으며, 1978년에 비해 2008년에는 치안유지 및 화재진압 등에 쓰인 시 정부 예산이 85% 이상 증가했다. 경찰력, 소방력에 과다하게 투입되고 있는 시 예산으로 인해 새기노 시는 각종 기반시설 유지 및 문화커뮤니티 센터 등의 유지에 필요한 예산을 대폭 삭감하였고, 이러한 상황의 반복은 도시 전체의 활력을 떨어뜨리는 원인이 되었다.

② 축소 전략

영스타운의 모델을 바탕으로 새기노 시는 ‘적정 규모화’를 도시 운영의 기본 원칙으로 받아들이고 2011년에는 마스터플랜(2011 City of Saginaw Master Plan), 2014년에는 마스터플랜의 세부 수행계획을 담은 실행계획(City of Saginaw Annual Action Plan 2014-2015) 등을 발표하였다. 영스타운 사례와 마찬가지로 새기노 시의 마스터 플랜 역시 도시 축소현상을 앞으로 새기노 시가 겪어야 할 당연한 현상으로 받아들이고, 성장 및 팽창에 기반 기존의 도시 모델이 아닌, 인구 감소와 시 재정 악화와 같은 현상에 기반 도시 운영 계획을 담고 있으며, 이는 도시 스케일, 근린 스케일 등의 스케일별 세부 전략을 포함하고 있다.

□ 도시 차원에서의 축소 전략

- 적정 규모화 (Right-Sizing)

기존의 성장 지향형 도시개발 및 운영 모델을 폐기하고, 기존에 존재하는 복합용도 (Mixed-Use), 복합소득(Mixed-Income) 지역을 중심으로 도시 개발의 중심 지역을 재편하였다. 도시 확장이 아닌 도시 규모 축소에 주안점을 두고 있다.

- 용도지역 변경 (Re-Zoning)

도시 외곽지역 보다는 시의 중심부에 위치한 새기노강을 새로운 도시 운영의 중심지역으로 삼고, 강을 중심으로 주변 지역에 산발적으로 존재하던 다양한 용도지역을 복합용도 지역으로 단일화하였다. 이를 통해 야간에 발생하던 도심 공동화 현상을 없애고, 강 주변 지역이 축소된 도시의 중심공간으로 역할하게 하고자 하였다.

- 공가 등 방치된 건물 철거 및 시가 구입

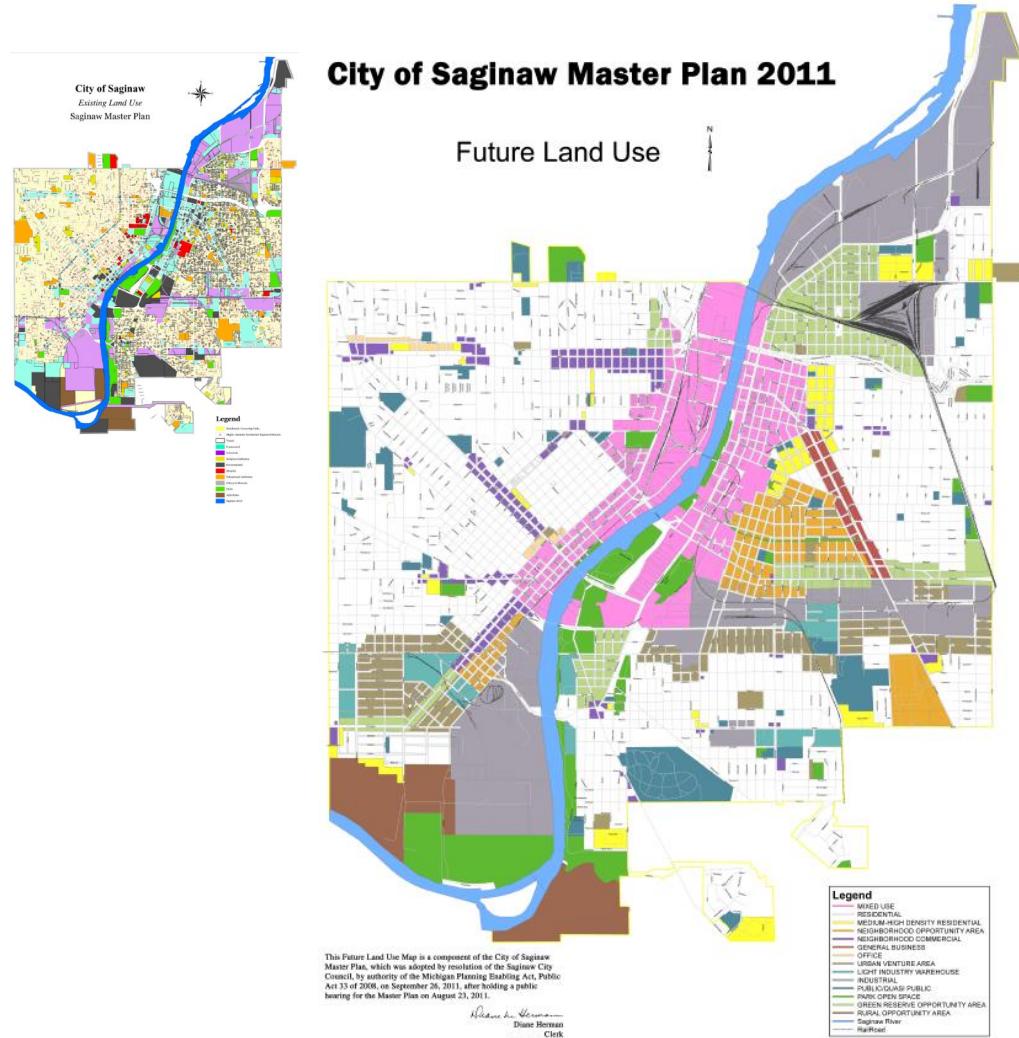
DBO(Dangerous Building Ordinance) 제도를 통해 시민의 안전에 위협이 될 만한 수준의 건물들을 지속적으로 관찰, 관리한다. 이후 연방정부 및 주정부 등에서 받은 기금을 이용하여 위험 수준의 건물들을 순차적으로 철거한다. DBO 제도를 통해 새기노시는 1990년대 이후로 2011년까지 1천 6백여 채 이상의 건물을 철거하였다. 지속적인 폐건물 철거를 통해 철거된 건물들이 집적되어있는 도시 남부에는 약 1.4㎢에 이르는 녹지영역(Green Zone)을 조성하였다.(2009년)

- 도시 문화자원 이용

역사적인 건물들을 자원으로 이용해 도시 이미지를 재고하였다.⁵²⁾ 기존에 존재하던 문화 이벤트를 후원하고, 새로운 문화 이벤트를 추가적으로 개최함으로써 도시 이미지를 제고하고 도시민들에게 문화생활의 기회를 제공하고자 하였다.⁵³⁾ 이와 같은 유·무형의 각종 도시 문화자원들은 도시 이미지 제고를 돋고, 이는 미래에 기업 및 이주자 유치에 긍정적인 요소로 작용할 것이다. 이러한 자원들은 새기노 시가 지역 활동의 중심지로 자리매김하는 것을 도와 상업 및 유통업의 활성화에도 도움이 될 것으로 기대된다.

52) 2011년 기준 새기노 시에는 20채의 개별 건물과 9개의 장소가 국가 자원(National Register of Historic Places)으로 등록되어 있다.

53) 영화제(Old Saginaw City Lawn Chair Film Festival), 음악회(PRIDE - Positive Results In a Downtown Environment) 등을 개최하였다.



[그림 4-20] 새기노 시 현재 및 미래 용도지역 (좌: 현재, 우: 미래)

분홍색: 복합용도지역, 흰색: 주거지역, 노란색: 중고밀도 주거지역, 주황색: 근린유보지역, 보라색: 근린상업지역

출처: City of Saginaw Annual Action Plan 2014–2015

□ 근린 차원에서의 축소 전략

새기노 시가 2011년에 발표한 마스터플랜은 1992년에 발표된 마스터플랜과 2003년에 시 차원에서 시행된 ‘주택 현황 조사 (Housing Update)’를 기반으로 하고 있다. 2003년에 시행된 조사의 주된 내용은 공지(Vacant Land) 현황 조사와 공지 사용의 방안에 대한 조사, 현존하는 주택들의 개량에 대한 조사, 현존 및 미래에 지어질 새로운 주택에

대한 민관 협력 가능성에 대한 조사 등으로 2003년부터 공지에 대한 현황 조사가 이루 어졌음을 알 수 있다. 이처럼 새기노 시는 1992년 마스터플랜과 2003년에 시행한 주택 현황조사를 바탕으로 2011년에 발표한 마스터플랜에서 미래의 토지이용계획을 수립하고 공표하였다. 2011년에 발표된 마스터플랜은 현존 공지에 대한 미래 이용 계획을 ‘유보 녹지(Green Reserve Opportunity Area)’로 표현하고 영역을 지정하였다. 2011년 마스터플랜은 공지의 위치를 지도상에 표현하는 것에서 더 나아가 공지 문제가 발생한 사회경제적 이유를 미국 통계국(US Census Bureau)의 인구조사 통계를 바탕으로 추적하고, 미래에 도시에 닥쳐올 문제를 대비하였다.

	1990	2000	2009 estimate	Change from 2000 to 2009
Total Housing Units	27,983	25,635	25,139	-1.9%
Owner-Occupied Housing Units	15,052	14,746	11,693	-20.7%
Renter-Occupied Housing Units	11,125	8,432	7,230	-14.3%
Vacant Housing Units	1,806	2,457	6,216*	153.0%
Vacancy Rate	6.5%	9.6%	24.7%	15.1%
Median Housing Value	\$54,514	\$57,751	\$65,000	12.6%

Note: Median housing values are in 2008 inflation adjusted dollars.
* Results from Census 2010 show that the actual number of vacant housing units in the City was 3,775, or 16% of the total housing stock.

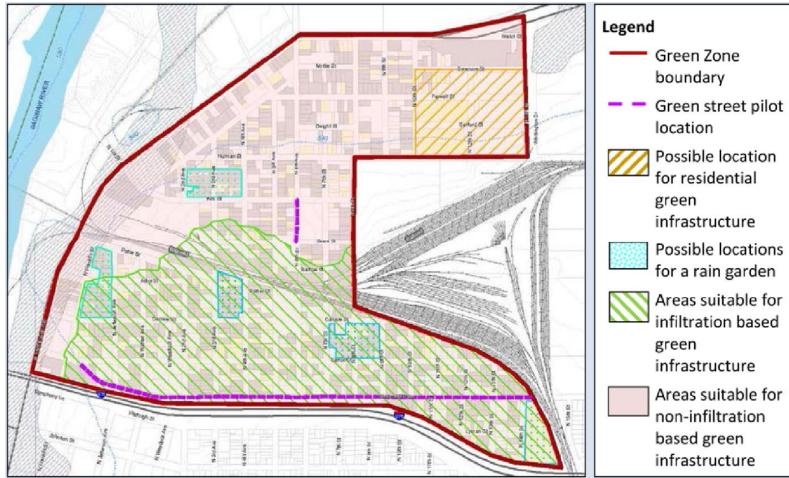
Figure 4 – Overview of general housing data for the City Saginaw, highlighting estimated rates of change between 2000 and 2009. Data Source: U.S. Census Bureau.

[그림 4-21] 2009년 새기노 시 주택 현황 비교

출처: City of Saginaw Annual Action Plan 2014-2015

(**녹지영역** Green Zone 계획) 2009년 새기노 시는 도시 동북부의 346 에이커(약 1.4 제곱킬로미터) 영역을 녹지 영역 (Green Zone)으로 지정하고, 버려진 건물들을 대규모로 철거 후 녹지를 조성하기로 하였다. 토지이용 현황에서 보는 바와 같이 녹지 영역으로 지정된 영역은 공지가 집중되었던 영역이다. 1980년 녹지영역으로 지정된 지역의 인구는 총 3,099명이었으나, 2010년에는 1,047명으로 60% 이상의 인구가 감소하였다. 녹지영역 계획은 새기노 자치주 토지은행(Saginaw County Land Bank)과 새기노 시(Saginaw City)가 공동으로 미국 환경청(Environmental Protection Agency)의 스마트 성장 프로그램(Smart Growth Program)에 응모해 받은 기금으로 버려진 건물의 철거에 필요한 비용 및 향후 이용 계획 수립에 필요한 전문 인력 등을 지원받았으며, 이는 환경청의 보고서로 정리되어 출판되었다. 세부 계획에 따르면 총 346 에이커 사업부지 중 대부분을 차지하는 250 에이커의 영역은 ‘유보녹지(Green Reserve Opportunity Area)’로 지정되었으며, 나머지 영역은 중고밀도 주거지역 및 공공용지, 도시 기반시설 용지, 복합용지 등으로 지정되었다. 사업부지 중 대부분을 유보녹지로 변경하는 계획은 녹지영역

이 위치한 Track #1 지역이 산업용지로 지정되어, 추후 산업활동이 일어나 인구 밀도가 높아졌을 때 Track #1 지역주민들의 여가활동을 위한 배후지로서 이용하려는 목적으로 지니고 있다.

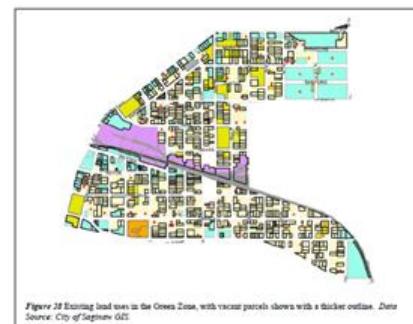
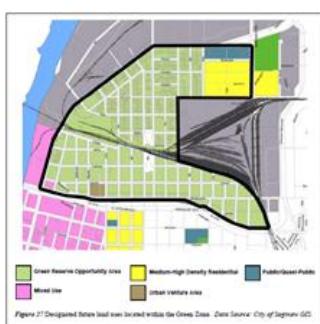


[그림 4-22] 녹지영역(Green Zone) 내 그린인프라 입지 계획

붉은색 경계선: 녹지영역 경계, 보라색 점선: 그린스트리트 부지, 황토색 박스: 주거지역 내 그린인프라 부지, 하늘색: 레인가든 부지, 연두색: 그린인프라 기반 빗물 침투 환경 조성 적합 지역

출처: City of Saginaw(2014) Managing Vacant and Abandoned Property in the Green Zone of Saginaw, Michigan.

(**근린주구 안정화 프로그램** NSP, Neighborhood Stabilization Program) 폐건물들의 철거와 더불어 NSP 제도를 통해 폐건물들 중 역사적인 의미가 있는 건물의 재사용(Rehabilitation)을 유도하고, 재사용된 건물을 커뮤니티 센터 등으로 활용해 근린지구 지역의 구심점 역할을 하게 함과 동시에 지역 정체성(Identity) 강화에 도움을 준다.



녹지영역 주변지역 미래 토지이용계획

연두색: 유보녹지지역, 노란색: 중고밀도 주거지역, 분홍색: 복합용도지역

기존 녹지영역의 토지이용현황

굵게 표시된 필지들은 공지를 의미

[그림 4-23] 녹지영역(Green Zone) 현재 및 미래 토지이용현황

출처: City of Saginaw(2014) Managing Vacant and Abandoned Property in the Green Zone of Saginaw, Michigan.

(역사지구 활성화) 1987년 설립된 새기노 역사지구 위원회(Saginaw Historic District Commission (1987년에 설립)의 활동을 유지시켜 역사지구 내 역사적인 건물의 개축, 보수 등의 과정에 적극적으로 참여하도록 한다. 역사지구 위원회의 활동을 통해 역사지구의 성격을 지속적으로 유지시키는 것을 도우며, 약 500여 채에 이르는 역사적인 건물들의 보존 및 재활용을 촉진시키도록 한다. 역사지구를 활성화시키는 것은 도시의 경제 활동 및 문화적 발전에 매우 중요한 기여를 하고, 도시에 활력을 불어넣는 주요한 역할을 한다.

(주민 참여 및 교육기회 확대) ‘적정규모 개발’이라는 새로운 도시 운영 패러다임에 기반한 마스터플랜 계획 수립 및 발표(2011년)에 앞서 새기노 시는 주민 의견을 청취(2010년)하고, 이를 마스터플랜에 반영하도록 노력하였다. 주민 의견 청취는 온라인 (SNS)과 커뮤니티 이벤트 등을 통해 다각적으로 이루어 졌으며, 연구자들이 지역 고등학교들을 찾아가 학생들의 의견을 청취하는 과정도 있었다. 취합된 주민의 의견은 다각도로 마스터플랜 계획 수립에 반영하는 과정을 거쳤다(표 4-16 참조).

[표 4-16] 새기노 시 마스터플랜 수립 시 주민의견 수렴결과

질문내용	주요 주민의견
새로운 새기노시 운영 계획에 서 중점이 되어야 하는 것은?	1. 새기노 시로 이주를 희망하는 기업 및 개발자들에게 세금 혜택의 기회를 제공 2. 비어있는 땅을 기존 주택 소유자들에게 저렴한 가격에 제공함과 같이 경제활동과 관련된 항목을 주로 선택 반면, 기존 건물을 철거하고 커다란 공지 또는 녹지를 만들어야 한다는 의견은 후순위로 선택
새기노 강변의 주요 개발 방향은?	1. 강가에 비어있는 건물을 철거해야 함 2. 강의 수질을 깨끗하게 하기 위해서 노력해야 함과 같은 항목을 주로 선택 반면, 강변에 새로운 주택들을 지어야 한다는 의견은 후순위로 선택
도시에 필요한 새로운 토지 이용 계획 방향은?	1. 예술 및 엔터테인먼트 지역 2. 산업지역 3. 녹지 및 자연 리크리에이션 지역 (시니어 하우징, 풍력발전, 카지노와 같은 항목은 후순위로 선택)

출처: City of Saginaw(2014) Managing Vacant and Abandoned Property in the Green Zone of Saginaw, Michigan.

③ 성과와 한계

새기노 시의 축소전략은 근린 스케일에서는 도시의 특성을 잘 반영하고 있다. 예를 들어 강변 순환동선 계획, 관문형 지역 구축계획, 주민 참여 기회 제공 등이 있다. 그러나 도시 스케일의 계획들은 영스타운에서부터 비롯된 ‘적정규모화 계획’의 기본적인 틀에서 크게 벗어나지 않은 일반적인 계획이다. 특히 폐건물을 철거하고 남은 땅들을 묶어서 녹지화 하는 계획은 주정부, 연방정부로부터 예산 지원을 받기 위한 행정적인 편의를 위한 탑-다운 (Top-Down) 방식의 과거 도시재생(1950년대 도시 환경 개선사업을 펼쳤던 도시 재개편(Urban Renewal)) 방식과 크게 다르지 않다. 근린스케일 계획에서 주민 인

터뷰를 통해 확인되었듯이 도시 내의 지역에 따라서는 주민들이 폐건물 철거 후 빈 땅을 녹지화 하는 것 보다 가급적이면 산업 및 문화 시설을 유치하는 것을 더 바라기도 한다. 따라서 지역에 따른 세부적인 그린스케일 계획이 수립되고 실행되어야 할 것이다. 폐건물 철거 후 기존 거주자가 새롭게 이주할 수 있는 주택에 대한 적절한 대책 마련이 없으며, 폐건물 철거 후 조성되는 대규모 녹지에 대한 구체적인 활용 계획이 부재하다.

축소계획에 따라 새기노의 빈집은 2000년 이후에 눈에 띄게 줄었다. 1% 미만이 빈집으로 집계되며 인구 구성을 보면 5세 이하의 연령 인구가 8.2%, 중학생 18%, 고등학생 7.8%로 가족 인구가 증가할 것으로 예측하였다. 하지만 가구 소득을 보면 2000년 평균 55,549달러에서 2010년 평균 70,764달러로 높은 성장을 보이지만 이는 새집이 들어선 새기노 북쪽과 서쪽에 끝에 집중된 것으로 다운타운의 경제는 여전히 적은 것으로 나타났다.

[표 4-17] 새기노 시 빈집비율

구분	2000년	2010년
전체 주거지 수	4,339	6,680
생활하는 주거지 비율	97.5%	99.2%
빈집 비율	2.5%	0.8%

출처: City of Saginaw(2014) Managing Vacant and Abandoned Property in the Green Zone of Saginaw, Michigan.

4) 디트로이트(Detroit, State of Michigan)

① 도시축소의 원인과 현황

디트로이트 시는 면적 약 370.03km², 인구수 713,777명(2010년 기준)의 도시이다. 과거 자동차 산업으로 번영했던 도시로, 특히 포드(Ford)사가 생산라인을 디트로이트로 이동시키며 글로벌 자동차 산업의 중심지가 되었고, 수십 개의 기업이 자동차 산업 관련 일자리를 창출하며 인구유입에 중요한 영향을 미쳤다. 1890년도부터 1930년도 사이 도시 중심부에 많은 다층 공장이 들어섬에 따라 철도 역이나 교통 중심지에 밀집된 형태의 노동자 정착촌이 개발되었다. 1900년 미국 센서스에 의하면 도시인구가 28만 6천 명으로 그 가운데 일을 하고 있는 인구는 11만 5천 명이었고, 1910년 인구는 46만 6천 명 그 중 일을 하고 있는 인구는 21만 5천 명이었다.⁵⁴⁾ 1차 세계대전 중 남부의 흑인 인구가 집중되어 자동차산업을 급격히 성장시켰다.

54) Martelle, Scott (2012), *Detroit: A Biography*, Chicago, IL: Chicago Review Press.

도시축소의 원인은 자동차 산업의 변화와 정부 정책 변화 측면에서 살펴볼 수 있다. 자동차 산업의 변화(Deindustrialization) 측면이다. 제 2차 세계대전 이후 다수의 층에서 이루어지던 공장에서의 생산이 하나의 층에서만 이루어짐에 따라 보다 넓은 공간을 사용 할 수 있는 교외 지역으로 공장이 이사하기 시작했다. 브라질과 중국과 같은 더 저렴한 해외 지역으로 자동차 생산 산업이 옮겨갔다. 2008년 대공황 이후 제너럴 모터스(General Motors), 크라이슬러(Chrysler) 및 포드(Ford)사 등 미시간 주의 여러 도시에서 자동차 산업이 파산함에 따라 디트로이트에 대한 재정적인 투자 또한 줄어들었다. 이와 같은 이유로 도시 내 일자리가 감소하여 인구 감소가 일어나기 시작했다.

정부 정책의 변화 측면이다. 1956년 미국 정부가 광역 고속도로 법령(Interstate Highway Act)에 의거하여 65,600km의 고속도로 네트워크에 자금을 조달한 이후로 수송의 주요 수단이 철도에서 고속도로로 바뀌며 철도역에 밀집 되어있던 노동자 정착촌의 변화가 생겼다. 1950년대와 1960년대 아이젠하워(Dwight Eisenhower) 대통령 정부 시절 연방 주택 관리국(Federal Housing Administration, FHA)은 새로운 시스템을 도입하여 백인 미국인 중간 계층과 노동자 계급이 교외 주택 마련을 위한 이자 혜택을 받을 수 있도록 하였다.⁵⁵⁾ 이와 같은 이유로, 도심 중앙부의 아파트는 면화 생산 산업이 붕괴된 이후 새로운 일자리를 얻으려고했던 남부의 흑인 노동자들이 차지하기 시작하였고 인종 차별로 인하여 백인 인구가 더욱 급격히 감소하였으며, 도시 기반시설의 유지가 어려웠던 도시 중심부와는 달리 교외지역은 이주한 백인 인구로 인해 상점과 병원 및 일자리가 급증했다.⁵⁶⁾

자동차 산업의 변화와 정부 정책의 변화로 인하여 도시 중심부는 공동화 되었으며 교외 이주현상으로 인한 교외지역의 확장이 일어났다. 약 70,000개의 건물이 버려졌고 그 중 31,000개의 건물이 빈집이며 90,000개가 넘는 필지가 비어 있다. 2014년 기준 수 만개의 버려지고 낡은 건물에 대한 조사에 의하면 도시의 261,000개의 건물 중 약 50,000개가 폐허가 되어 있고, 9,000개 이상의 구조물에서 화재가 발생했으며 5,000개의 건물에 대해 철거 명령이 내려졌다.⁵⁷⁾ 1950년 인구조사에서는 1,800,000이 넘었던 인구는 점점 줄어들어 2010년 700,000명이 조금 넘어 61%의 인구감소를 보인다.⁵⁸⁾ 도시의 중심

55) 이러한 정책 변화가 있기 전, 미국 시민들은 교외의 정원과 차고가 있는 단독주택 (Single Family Housing)을 꿈꿔왔으나 높은 가격과 대출 이자율로 자유롭게하기 어려웠음.

56) 교외이주현상 Suburbanization.

57) Wikipedia, “Decline of Detroit”, Wikipedia포털, https://en.wikipedia.org/wiki/Decline_of_Detroit. (검색일: 2018.6.11.)

부가 인구 감소의 가장 큰 타격을 받았으며 가장 큰 인구를 손실한 지역은 최대 75%의 인구 감소를 보이고 있다.⁵⁹⁾ 디트로이트의 살인 범죄율은 뉴욕시보다 10배 정도 높으며 포브스지(Forbes)가 선정한 미국에서 가장 위험한 도시로 뽑힐 만큼 범죄문제가 심각하다.

② 축소 전략

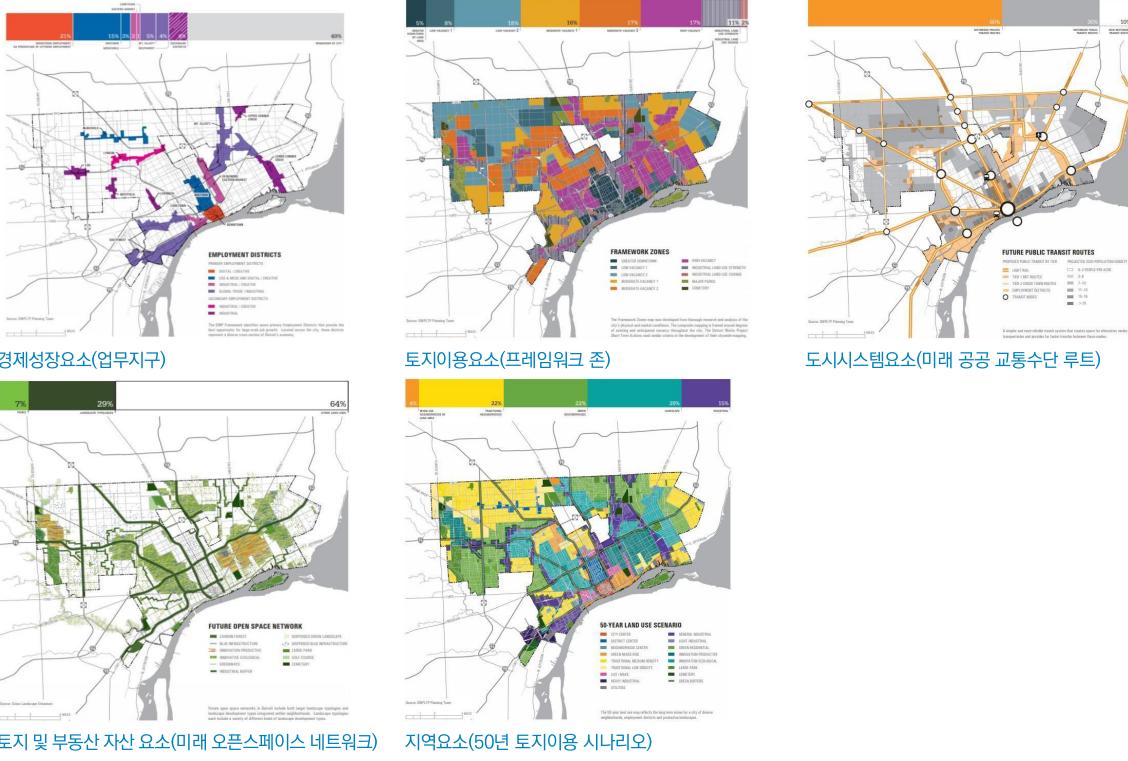
□ 도시 차원에서의 축소전략

- 지역 안정화 계획 (Neighborhood Stabilization Plan, NSP)

1990년대 이후 도보 시스템 개선 등을 통해 도심 재개발을 위한 노력을 시작하였다. 새로운 오피스 건물을 개발하거나 여가 시설을 만들어 도심을 다시 살리는 동시에 교외 지역과의 연결을 만들려고 노력하였다. 지역 안정화 계획은 디트로이트 시의 계획 개발부(Planning and Development Department of the City of Detroit)에서 제안한 것으로 경제 위기로 피해를 입은 지역 사회에 시장회복을 지원하고 안정화를 목표로 한다. 금융위기에 대처하기 위해 2008년 7월 의회가 주택 및 경제 회복 법(Housing and Economic Recovery Act)을 제정함에 따라 주(State), 도시(City) 및 카운티(County)는 차압 또는 버려진 주거용 부동산을 취득, 복구, 철거 및 재개발하기 위해 39억 2천만 달러를 지원 받으나 근본적인 해결책으로서는 부족했다. 디트로이트 시는 67,000개의 차압된 부동산이 있었고 그 중 65%는 비어있어 미국 100개 대 도시 중 가장 큰 위기를 맞게 되었고 시는 4,700만 달러의 배당을 전략적이고 효율적으로 사용해야 했다. 경제 위기 이전부터 디트로이트는 인구감소, 주택의 수요와 공급의 불균형, 세금 감소, 오래된 주택 및 인프라 시스템 등의 문제를 안고 있었고 압류 위기로 가장 큰 타격을 입은 지역을 안정화시키고 예상되는 압류에 대한 대처책을 마련하며 시장 회복을 촉진하여 삶의 질을 향상하기 위해서 전략으로 지역 안정화 계획을 마련하였다. 계획과 관련된 기관으로는 기획 개발부(The Planning & Development Department), 디트로이트 지역개발 옹호 단체 (Community Development Advocates of Detroit), 도시계획 위원회(City Planning Commission), 미시건주 주택 개발청(Michigan State Housing Development Authority), 차압 방지 사무소(Office of Foreclosure Prevention), LISC, 웨인 카운티(Wayne County) 및 금융기관 등이 있다.

58) Wikipedia, “Decline of Detroit”, Wikipedia포털,
https://en.wikipedia.org/wiki/Decline_of_Detroit. (검색일: 2018.6.11.)

59) Wikipedia, “Decline of Detroit”, Wikipedia포털,
https://en.wikipedia.org/wiki/Decline_of_Detroit. (검색일: 2018.6.11.)



[그림 4-24] 디트로이트 미래도시 계획요소

출처: <https://kresge.org/sites/default/files/Uploaded%20Docs/Detroit-Future-City-executive-summary.pdf>

- **디트로이트 미래 도시 (Detroit Future City, DFC)**

디트로이트 미래도시(Detroit Future City, DFC)는 100,000명 이상의 디트로이트 시민들로 구성되어 있으며, 디트로이트 시의 50년 비전인 DFC 전략적 구상(Strategic Framework)을 실행하는 비영리기관이다. 공공 및 민간 이해 관계자들과 협력하여 데이터 기반 전략을 통해 토지이용, 친환경, 지역사회 및 경제 개발을 촉진한다. DFC 전략적 구상(Strategic Framework)의 권고 사항을 이행하도록 다양한 이해관계자들을 중재하고 정보를 제공하며 관리 감독하는 역할을 한다. DFC전략적 구상(Strategic Framework)은 도시의 효율적 토지이용, 일자리 증가와 경제적 번영, 활기찬 지역, 합리적인 비용의 도시기반시설 구축, 높은 수준의 커뮤니티를 유지하는 법에 대한 전략을 통해 디트로이트의 장기적 재생에 대한 아이디어를 제공한다. 도시를 변화 및 통합시키는 접근법을 아래의 다섯 가지로 나누어 제시한다. (표 4-18, 그림 4-24참고)

[표 4-18] 디트로이트 미래도시 계획요소

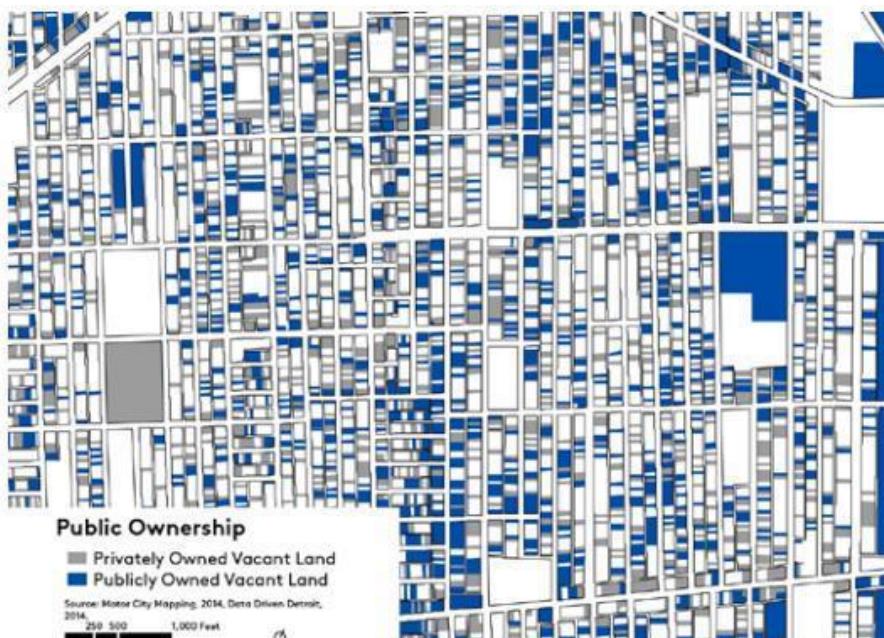
구분	계획요소
경제성장요소 (The Economic Growth Elements)	<ul style="list-style-type: none"> · 4대 경제 성장 동력(교육, 의료, 디지털 및 청조산업, 전통 및 신기술) 및 지역 기업의 지원 · 일자리가 이미 증가하고 있는 7개 지역에 대하여 고용 센터를 만들고 핵심투자를 진행 · 지역 기업과 소수자 소유 기업(minority owned business)에 대한 장려 · 교육 및 기술의 개발 · 도시의 토지를 경제 자산으로 전환
토지이용요소 (The Land Use Elements)	<ul style="list-style-type: none"> · 새롭고 다양한 오픈스페이스 공간 조성 · 도시의 축(corridor) 및 도로의 재정비 · 혁신적 규제 개혁 방안 마련 · 다양한 물리적 특성과 시장특성을 반영하여 미래 도시계획이나 투자를 이끌 프레임 워크 지역(Framework Zone) 계획 · 근린(neighborhoods), 산업(industrial), 녹지(landscape)로 미래 토지이용을 나누어 계획 · 주거(residential), 상업(commercial), 녹지(landscape) 및 산업(industrial)으로 개발유형을 나누어 특정한 토지이용에서 가능한 건물이나 녹지의 개발유형을 시각화
도시시스템요소 (The City System Element)	<ul style="list-style-type: none"> · 현재 인구에 맞춘 공공 및 민간 서비스 조합 개혁. · 더 나은 환경과 공공 보건을 위하여 공기와 물을 정화하는 그린 인프라 및 블루 인프라 구축 · 상업 및 개인 교통 수단의 개혁을 통해 디트로이트 화물 운송 산업을 보조하며 이웃 지역 및 업무 지구와의 연결성을 향상 · 도시 전역의 조명 효율 향상 · 통신망 향상 · 도시 차원의 부처간 협력 강화 및 규제 장벽 제거를 위한 토론 심화
근린요소 (The Neighborhood Element)	<ul style="list-style-type: none"> · 디트로이트 시민들의 삶의 질에 영향을 미치는 문제들에 대한 시 전역의 전략 개발 · 걷기 쉽고 밀도 높은 복합용도(Mixed-use)지역 개발 · 기능적으로 비어있는 지역에 Live+Make 단지를 개발해 예술과 산업을 융합 · 비어있는 땅의 용도를 변경하여 도시조경공간으로 사용 · 역사적인 단독주택(single family housing)에서의 도시 편의 시설 생활 · 그린/블루 인프라와 같은 생산적인 경관(productive landscape)의 광범위한 사용으로 이미 비어가는 지역에 사는 주민들의 삶의 질을 높이며 지속 가능한 도시의 기반을 마련
토지 및 건물요소 (The Land and Building Element)	<ul style="list-style-type: none"> · 업무지구(employment district)에 있는 공공 공지 및 건물의 개발 · 지역 안정화를 위하여 공공 공지를 사용 · 대규모의 공지에 그린/블루 인프라 건설 · 공공 시설과 재산을 큰 도시규모의 전략에 사용 · 조경적 접근을 사용한 재개발 · 토지개발, 재사용 및 관리 전략을 강화하기 위해 적극적인 규제도구를 사용

출처: Kresge org(2013), 2012 Detroit Strategic Framework Plan, Detroit: Inland Press.

- 토지이용 및 지속가능성 프로그램 (Land use and sustainability program)

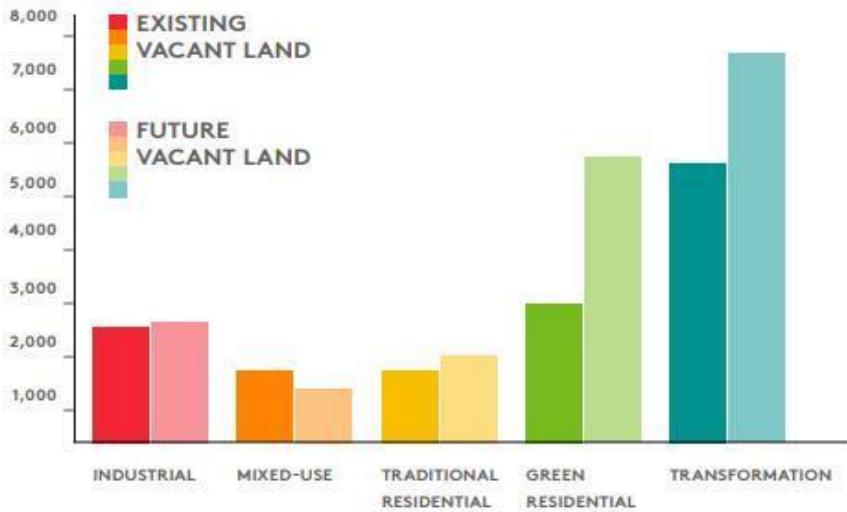
디트로이트시는 139평방 마일에 걸쳐 120,000개가 넘는 공지가 있다. 그 중 71%가 주민의 절반이상이 빈곤한 지역에 위치하고 있다. 지속 가능한 녹색 도시를 만들기 위해 다음과 같은 접근법의 일환으로 "디트로이트 오픈 스페이스 네트워크(Achieving an integrated open space network in Detroit)"라고 하는 비어있는 땅을 오픈스페이스 네트워크로 전환하려는 비전을 제시하였다.

디트로이트 오픈 스페이스 네트워크는 법령집행, 철거, 주택 수리, 부동산 문제, 도로재 포장이나 가로등 정비와 같은 기반시설 문제, 도시 범죄 문제 및 경제개발이나 공동체 건설을 위한 권고와 같은 이슈를 다룬다. 전략 프레임워크에 의하면 시의 황폐화된 건물의 철거 작업이 더 많은 공지를 만들어 내면서 친환경주택(Green Residential)과 변형된 땅이 많아 질 것으로 예상된다. 대략 도시의 반 정도의 공지가 공공 소유이며 15,000 개가 넘는 공지가 공공 소유 공지 옆에 위치하여, 큰 규모의 오픈 스페이스 조성 가능성을 보여준다.



[그림 4-25] 공공소유 공지

출처 <https://detroitfuturecity.com/wp-content/uploads/2017/07/Open-Space-Report-2016.pdf>.



[그림 4-26] 오픈스페이스 네트워크 조성

출처 <https://detroitfuturecity.com/wp-content/uploads/2017/07/Open-Space-Report-2016.pdf>.

③ 성과와 한계

지역 안정화 계획(NSP)은 정부의 정책 실행 지연, 미흡한 도시기반시설 계획 및 자금의 부적절한 분배 등의 이유로 비효율적으로 운영되어 성과를 나타내지 못했다. 또한 탑다운(Top-Down)방식의 정책 운영으로 실제적으로 지역에 필요한 것들을 제공하지 못했다는 비판을 받는다. 예를 들어 디트로이트 도심의 국제 강변 지구(International Riverfront District)를 계획하며 그곳에 거주하며 강에서 어업을 생업으로 하던 흑인들을 밀어내어 사회적 문제를 일으켰다. 이러한 문제는 다른 지역에서도 일어나고 있으며, 많은 땅을 공원이나 농업 용지로 전환하는 과정에서 이주에 관한 사회 문제가 일어나고 있다. 여러 노력에도 불구하고 영스타운과 같은 소도시와 비교하여 큰 도시 면적으로 비어있는 땅과 황폐화된 지역이 광대하여 일부 지역은 재생의 기회조차 찾기 힘들다. 장기적 계획 및 비전이 필요하다. 정부의 부패와 과실이 실패한 정책을 이끌었다. 2001년 말까지 시장으로 재임한 킬patrick(Kwama Kilpatrick)은 심각한 부패와 탄압으로 결국 도시를 파산 상태로 이끌었다. 과거와 현재의 디트로이트 재생 전략의 가장 큰 차이점은 그 핵심이 재성장(Regrowth)에서 축소 도시로의 개편으로 바뀌었단 점이다. 현재 계획들은 보다 안정적이고 효율적인 도시를 만들기 위한 전략들이지만 과거 재성장에 초점을 두고 있을 때엔 막대한 투자 실패로 인한 타격이 커다. 디트로이트 미래계획의 경우 주거 및 상업 지역을 높은 밀도로 배치하여 보다 효율적으로 도시 서비스를 제공하며 남는 땅은 도시농장 및 그

린인프라와 같은 용도로 사용 한다는 계획이 있다. 그러나 이는 단기간에 이루지기 힘든 계획으로 변화하는 환경과 기술에 적응 가능한 전략인지에 대한 의문점이 남아있다.

3. 스마트축소 도시재생 관련 정책(영국)

1) 영국의 인구 동향

영국의 총인구는 1960년 5,230만명에서 2016년 6,560만명 이상으로 매년 꾸준히 증가하고 있으며, 지속적으로 증가해 2039년에는 7,400만 명에 도달할 것으로 전망되고 있다.⁶⁰⁾ 영국의 총인구는 계속 증가해왔으며(1960년대부터 2000년대), 이후로도 증가가 예상되고 있는데(2010년대와 2020년대), 연간 인구 증가율 또한 2000년대에 들어 늘어나는 추세이다.

[표 4-19] 영국 총인구 추정치 및 연간 증가율(1960년대부터 2020년대까지, *는 추정치)

년대	총인구	10년간 인구 증가수	연간 증가율(%)
1960년대	52,372,500	3,259,700	0.61
1970년대	55,632,200	697,500	0.12
1980년대	56,329,700	907,800	0.16
1990년대	57,237,500	1,648,600	0.28
2000년대	58,886,100	3,873,400	0.64
2010년대*	62,759,500	4,600,200	0.71
2020년대*	67,359,600	3,993,000	0.58

출처: Office for National Statistics. (2015) p.2

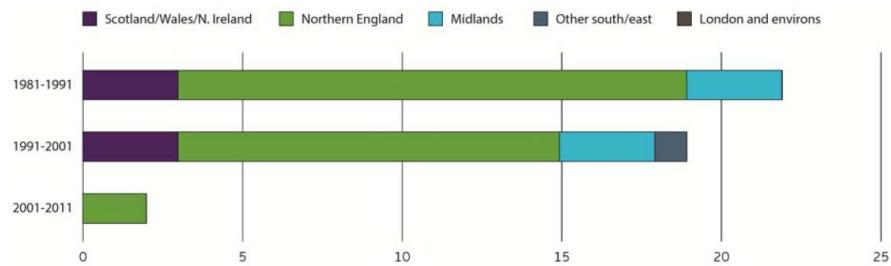
하지만 지역 생산 시스템의 변화에 따른 지역적 불균형의 영향으로 일부 지역에서 도시 축소 현상을 보이고 있다. 영국에서 인구 및 산업의 추이는 북부 지역의 상대적 쇠퇴로 영국 북부와 남부 지역 간 극명한 불균형이 나타나고 있다. 그로 인해 인구 축소의 영향을 받는 지역은 주로 중부와 북부에 위치한 큰 대도시 지역과 산업 지역이다. 1981년부터 2011년까지 30년간 절대 인구 감소는 74개의 도시 중 단 10개 도시에 불과했다. 십 년

60) Office for National Statistics (2017) Overview of the UK population: July 2017. <https://www.ons.gov.uk/peoplepopulationandcommunity/populationandmigration/populationestimates/articles/overviewoftheukpopulation/july2017> [접속일: 2018.07.05]

단위로 봤을 때 절대적 인구 감소를 겪는 도시의 수가 점차 감소함을 볼 수 있다.⁶¹⁾

- 1981-1991: 22개 도시
- 1991-2001: 19개 도시
- 2001-2011: 2개 도시
- 2011-2013: 없음

글래스고와 리버풀 또한 최근 인구 성장 추세로 돌아섰다. ‘도시 르네상스(urban renaissance)’로 해석되는 영국의 인구 증가로, 74개 도시 중 2011년과 2013년 사이에 인구가 감소된 도시는 없었고, 오직 두 개 도시만이(Burnley와 Sunderland) 2001년부터 2011년까지 약간의 인구감소를 보이고 있다.



[그림 4-27] 1980년대, 90년대, 2000년대에 절대 인구 감소를 경험한 도시의 수와 지역적 분포

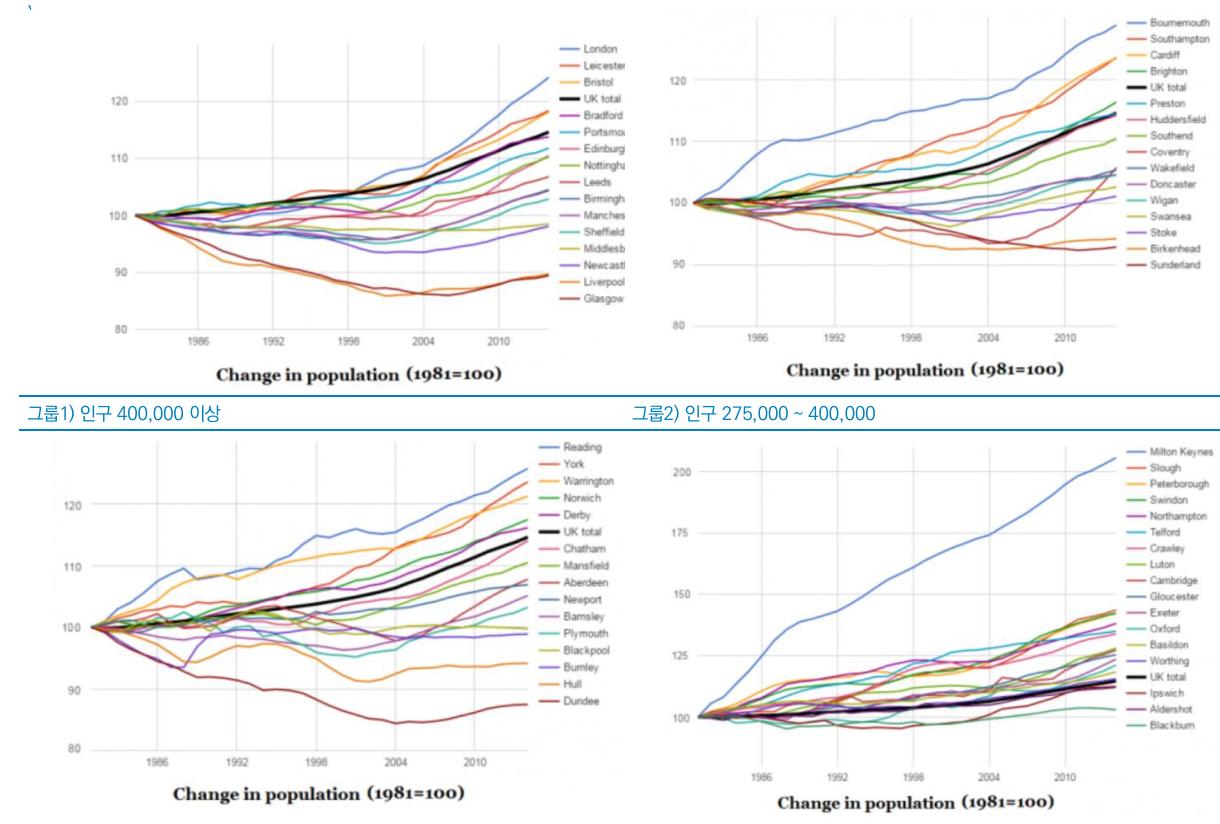
출처: Pike, A, et al. (2016). Uneven growth: tackling city decline. A report published by the Joseph Rowntree Foundation, York. p.09

City Metric은 The Centre for Cities의 데이터를 사용하여 영국의 62개 도시에서 1981년 인구와 비교하여 인구가 어떻게 변화하였는지 조사했다. 조사 내용을 도시의 인구 규모별로 4개의 그룹으로 나누어 각 도시별 상대적 인구변화를 그래프화시켜 보여주었다. 비록 일부 도시들은 여전히 1981년의 인구수에는 미치지 못하지만, 모든 도시들이 2000년대부터 인구 성장 또는 유지상태이다.

1981년 인구수 기준으로 Group1은 인구수 40만 이상 도시, Group2는 인구수 275,000명에서 40만 도시, Group3은 인구수 165,000명에서 275,000명 사이 도시, Group4는 인구수 165,000명 이하 도시들이다. 이 자료를 통해 62개 도시들 중 Group1의 리버풀(Liverpool)과 글래스고(Glasgow), Group2의 버肯헤드(Birkenhead)와 선덜랜드(Sunderland), Group3의 헬(Hull/Kingston upon Hull)과 던디(Dundee) 등 6개 도시가 대표적인 도시축소 현상을 겪고 있다고 판단할 수 있다.

61) Pike, A, et al. (2016). Uneven growth: tackling city decline. A report published by the Joseph Rowntree Foundation, York. p.39-40

그러나 영국은 축소도시에 대한 공론화가 이루어지지 않은 상태이다. 유럽의 축소도시 실태와 대응 정책에 관한 연구인 Shrink Smart(2009-2012)에서 영국의 리버풀을 대상으로 포함하고 있지만 도시구역의 축소나 공공교통의 재편 같은 도시적 접근이 아닌 빈집 처리 등의 주택정책에 한정되어 있다. 이후 계속된 유럽의 축소도시 연구에서도 영국은 대상지에 포함되어 있지 않다.



[그림 4-28] 영국 도시규모별 인구변화(1981~2014, 1981년 인구수를 100으로)

영국의 인구감소에 따른 적정규모화 정책은 농촌 등의 농촌지역에서 실행되어 왔다. 1950년부터 1970년대까지 실행된 농촌지역 정책에서는 저밀도로 여러 지역에 분산되어 정착한 농촌마을의 공간적 비효율성을 극복하기 위해 특정지역으로 자원과 인구, 인프라를 집중시키는 방법을 사용했다. 당시의 계획가들은 “인구의 집중이 클수록 지역시

설, 상수도 및 하수 처리시설, 그리고 지역간 대중 교통을 경제적으로 지원하는 것이 더 쉬워질 것이다”라는 논리로 축소도시 정책을 펼쳤다.⁶²⁾ 당시에 추진된 정책은 ‘주요 정착지 정책(Key settlement policies)’, ‘마을 분류 정책(Village classification policy)’, 그리고 ‘계획된 쇠퇴 정책(Planned decline policies)’ 세 가지로 분류될 수 있다.

주요 정착지 정책(Key settlement policies)은 선택된 주요 정착지에 주택, 고용, 서비스 및 시설을 종합적으로 집중하면서 기존의 중심지와 배후지를 모두 지원하는 방안이다. 마을 분류 정책(Village classification policy)은 환경적 질과 다양한 서비스 및 시설의 존재 여부에 따라 정착지를 분류하고 잠재력이 더 큰 지역에 새로운 개발을 집중하는 정책이다. 계획된 쇠퇴 정책(Planned decline policies)은 상대적으로 작은 지역의 인구를 중심성이 큰 중심지로 재편하는 작업을 통해 직접적인 공간적 패턴 변화를 추구한 정책이다.⁶³⁾ 세 가지 정책은 모두 자원과 서비스의 집중을 추구하고 있지만 다소 간접적이고 장기적인 변화를 계획한 앞의 두 정책과 달리, 계획된 쇠퇴 정책은 규모가 작고 서비스가 좋지 않은 마을의 폐쇄를 포함하는 직접적이고 극단적인 계획이었다. 더럼주의 D분률 계획은 계획된 쇠퇴정책의 대표적 사례이다.

2) 영국 더럼 주(County Durham)의 탄광마을 축소정책

□ 더럼 주 현황

더럼 주(County Durham)는 영국 잉글랜드 북동부에 있는 주로, 북동쪽으로는 타인웨어(Tyne and Wear) 주, 북쪽으로는 노섬벌랜드(Northumberland) 주, 서쪽으로는 컴브리아(Cumbria) 주, 남쪽으로는 노스요크셔(North Yorkshire) 주와 접하고 있다. 더럼 주의 주요 산업 중 하나는 광산 산업이었으며, 1841년 탄광업에 15,202명이 종사하였고, 1921년 157,837명으로 최고점에 이른다. 더럼주의 면적은 2,232 km²이며, 인구는 2016년 기준 약 5232,2000명이다.

□ 더럼 주 쇠퇴 추이 및 축소정책 도입 배경

더럼 주는 18세기와 19세기 철강업과 탄광업을 기반으로 성장한 도시이다. 그러나 영국의 석탄업은 1890년 정점을 달한 이후 1930년대부터 쇠퇴하기 시작했다. 더럼주는

62) Green, R. J. (1966). The remote countryside: A plan for contraction. Planning Outlook, 1(1-2), 17-37. P.31

63) Cloke, P. (2013). An Introduction to Rural Settlement Planning (Routledge Revivals). Routledge. P.89-90

1970년대까지도 탄광업이 주요산업이었지만 세계적인 산업감소 추세의 영향으로 작은 탄광들이 계속 폐쇄되었다. 또한 주변 신도시 개발로 인구가 이동하며 도심부의 공동화는 가속화되었다. 1950년 영국 전국석탄청 (National Coal Board)은 1961에서 1965년까지 더럼에서 35,000개의 광산 일자리가 사라질 거라고 예측했고, 이 예측은 계획된 쇠퇴 정책인 1951년 더럼 주 개발 계획에 영향을 끼쳤다⁶⁴⁾. 서부 탄광지역은 동부에 비해 상대적으로 외진 지역에 위치하여 주변 대도시와의 접근성이 떨어지고 고용기회도 적어 쇠퇴에서의 지역별 편차가 발생했다. 더럼주는 계획된 쇠퇴 정책(Planned decline policies)을 통해 서부 탄광지역 주민을 동부로 재배치하는 계획을 수립했다.

□ 더럼 주의 축소도시 정책

더럼 주 개발계획(Durham County Development Plan)은 축소를 적극적으로 받아들인 급진적인 공간 축소를 계획한 사례이다. 1950년대와 60년대에 추구되었던 이 계획은 마을의 성장 성향을 고려한 분류전략으로 경제적인 측면이 주요 분류 기준이었다. D-마을 정책(D-village policy)이라고도 불리는 이 개발계획은 1951년까지 357개의 마을을 그들의 쇠퇴 수준에 따라 A, B, C, D 이렇게 4개의 지역으로 분류하였는데, 이 중 D지구로 분류된 마을은 1951년 114개에서 1964년 121개 마을로 증가했다. D유형으로 분류된 마을은 새로운 개발이 허용되지 않았고, 기존의 집들은 노후화되도록 방치하거나 정부가 매입을 통해 철거를 계획했기 때문에 거주민들은 새로운 지역으로의 이주하는 것을 장려했다.

1951년 더럼 주 개발계획에 의한 A, B, C, D 지구의 유형은 다음과 같다.⁶⁵⁾

- A지구(Category ‘A’ settlements)- 성장(Growth): 인구증가와 새로운 투자를 이끌어 낼 가능성이 높은 지역
- B지구(Category ‘B’ settlements)- 현상유지(Static): 앞으로 수년간 현재 인구가 유지될 가능성이 높은 지역, 많은 투자가 이루어져야 함
- C지구(Category ‘C’ settlements)- 차후 감소(Subsequently dropped): 인구가 감소하지만 현재보다 적은 수준에서 안정될 가능성이 높은 지역, 남은 인구만을 위한 제한적인 투자가 이루어져야 함

64) Pattison, G. (2004) Planning for decline: the 'D'-village policy of County Durham, UK, *Planning Perspectives*, 19 (3). P.313-314

65) Cloke, P. (2013). *An Introduction to Rural Settlement Planning (Routledge Revivals)*. Routledge. P.95

- D지구(Category 'D' settlements)- 감소(Declining): 인구가 크게 감소할 가능성이 높은 지역, 향후 개발은 허용되지 않아야 하며, 가능한 경우 건물은 매입 후 철거해야 함

1964년 더럼 주 의회는 증가하는 대중의 반대로 D지구 분류를 삭제하고 거주지의 분류를 6개로 늘리는 등 정책을 수정했다. 그러나 실제로 D지구라고 명명만 하지 않았을 뿐 새로 생긴 6개의 분류 중 마지막 2개는 D지구의 분류를 대체한 것이었다. 1964년 개정된 6개 분류는 다음과 같다.⁶⁶⁾

i. 대규모 확장, ii. 추가 개발 제한, iii. 제한된 개발, iv. 변경 없음, v. 개발은 없지만 현재의 거주지는 계속 존재, vi. 개발도 없고 현재 거주지의 빠른 철거



[그림 4-29] 더럼 주에서 D지구로 분류된 마을들

출처: Pattison, G. (2004) 'Planning for decline: the 'D'-village policy of County Durham, UK', Planning Perspectives, 19 (3), pp. 311 – 332

3) 탈산업도시 리버풀의 축소정책

리버풀은 영국의 산업혁명과 함께 18세기와 19세기까지 국제적인 항구도시로 성장했다. 무역, 금융, 해운 등의 활성화로 20세기 중반까지 지속적인 경제 성장을 이뤄냈다. 1801년 78,000명이었던 리버풀 인구는 1930년대 중반 870,000명으로 급성장했다. 그러나 1970년부터 영국의 탈산업화와 항공 운송과 해상 컨테이너 수송의 증가로 국제 교역항의 경쟁력을 상실하여 경제가 쇠퇴하며 인구가 급감했다. 2010년 리버풀의 인구는

66) Pattison, G. (2004) Planning for decline: the 'D'-village policy of County Durham, UK, Planning Perspectives, 19 (3). P.318

약 414,700명으로 1931년 대비 49%가 감소했다⁶⁷⁾. 2011년 리버풀의 인구는 466,415명이며 도시면적은 111.8 km² 이다.

□ 리버풀 쇠퇴 추이 및 축소정책 도입 배경

1966년부터 1977년 사이에 350개 이상의 공장들이 폐업하거나 다른 지역으로 이전하면서 4만개의 일자리가 사라졌다. 1971년에서 1985년 사이에 리버풀의 고용률은 33% 하락했으며, 1979년에서 1981년 사이 실직률은 계속 가속화되어 고용률이 18% 더 감소했다. 1981년 초까지 도시 노동력의 20%는 실업 상태였고, 13,505명의 청년 실업자에게 제안된 일자리는 49개에 불과했다.⁶⁸⁾

□ 리버풀의 축소도시 정책

산업혁명에서부터 20세기 중반까지, 영국의 북서쪽은 제조와 생산의 주요 중심지였다. 그러나 1970년대와 80년대를 지나면서, 탈산업화로의 경제적 변화는 산업도시의 급속한 인구유출을 초래하였다. 비록 영국의 도시계획은 공론적으로 축소를 명시하지는 않지만, 리버풀에서 실행되고 있는 많은 정책은 성장 전략과 감소 관리가 혼합된 것으로 나타난다. 1990년에서 2011년간 축소의 원인(경제 및 교외화)과 결과(빈집, 산업부지)를 모두 다루기 위해 여러 정책 전략을 사용하였는데, 리버풀 단일 개발 계획(Unitary Development Plan), 주택 개발 정책(Planning Policies on Housing Development), 커뮤니티 뉴 딜(New Deal for Communities), 주택 시장 재개발(Housing Market Renewal) 등을 예로 들 수 있다.⁶⁹⁾ 이 기간 동안에 시행된 ‘성장’ 전략은 물리적인 재개발, 도시 마케팅 전략, 관광 개발, 시장 활성화 정책, 고용 지원 등 강력한 도시재생정책과 경제개발계획을 포함한다. 반면, 축소 관리에 대한 정책들은 주택재개발 및 산업부지 관리를 포함하는데, 이 두 계획은 시, 광역, 국가 차원의 일련의 강력한 정책에 의해 지원되었다.

특히, 주택 개발 정책(Planning Policies on Housing Development)은 교외화를 방지하기 위해 다음 네 가지 제한적 토지 이용 계획들을 시행하였다.⁷⁰⁾ 1) 도시 주변의 그린

67) Haase, A., Bernt, M., Großmann, K., Mykhnenko, V., & Rink, D. (2016). Varieties of shrinkage in European cities. European Urban and Regional Studies, 23(1), 86-102.

68) Murden, J. (2006). City of change and challenge': Liverpool since 1945. Liverpool, 800, 393-485. P.428

69) Rink, Dieter, et al. "Governance of shrinkage: lessons learnt from analysis for urban planning and policy." D13, D14 and D 14 (2012).

70) Ibid, (P.7, P.33)

벨트(a Merseyside Green Belt Local Plan)을 통해 제한된 개발만 허용하였고, 2) 도심 외곽의 주택개발에 대한 강력한 제한 정책(the statutory land use planning system)을 실행하였다. 또한 3) 광역적 차원에서 경계내의 하위 도시에 대한 의무 주택 목표를 지정 하게 함으로써 교외 및 주변 지역의 주택 재고 증가를 제한하였다(a Regional Spatial Strategy 2004-2010). 4) 국가적 차원에서는, 주택에 대한 정책 지침을 계획하는 것 외에도, 1990년대와 2000년대에 산업부지의 개발 목표비율을 정함으로써 교외화를 막는 데 기여했다. 또한, 장기 공기가 늘어나면서 리버풀시는 빙집 활용을 위해 다양한 정책 및 프로그램을 시행하고 있다. 리버풀은 영국에서 더럼(Durham), 리즈(Leeds), 브래드 포드(Bradford), 코널(Cornwall)에 이어 다섯 번째로 많은 공가를 보유하고 있는 도시이다(총 3,093채 보유).⁷¹⁾ 장기적으로 비어있는 주택의 수를 줄이고 이의 효율적 사용을 촉진하기 위해, 리버풀시는 빙집 강제 수용 명령(COPs: Compulsory Purchase Orders), 빙집 강제 매매 명령(ESP: Enforced Sale Procedure), 빙집세 부과(Empty Homes Premium) 등 국가 차원의 정책을 적극 활용하는 반면, 자체적으로 빙집 관리 및 활용 전략(Liverpool Empty Housing Strategy 2013-2016)을 세우고, 수리가 필요한 빙 주택을 1파운드에 판매하는 정책(A Pound Scheme) 및 무료 빙 주택 중매인 서비스를 시행하고 있다.⁷²⁾

리버풀에서 시행했던 주택시장 재개발 프로그램 (Housing Market Renewal(HMR) programme)은 2011)) 2002년 잉글랜드에서 계획한 국가 정책으로, 인구유출이 심각한 균린을 대상으로 지역의 공실률을 줄이고 주택 시장을 안정화하는 것을 목표로 했다. 이 프로그램은 일반적으로 도심지 내의 저밀도 지역에 있는 건물들의 정비 사업, 철거, 신축 공사를 혼합한 형식으로 높은 공실률과 인구 감소 문제를 해결 하고자 했다. 리버풀과 인근 지역인 위럴(Wirral)과 세프顿(Sefton)이 협력하여 진행한 Newheartlands 계획은 2009년 까지 1억4천9백만 파운드가 투자됐다.⁷³⁾ 총 20,157채의 건물을 정비하였고, 4,445채가 철거, 그리고 2,844채가 신축 되었다.⁷⁴⁾

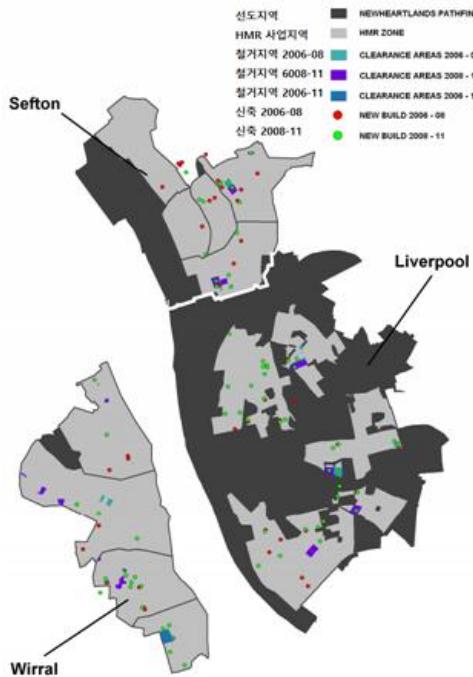
71) BBC, 2017. More than 11,000 UK homes empty for 10 years. <https://www.bbc.com/news/uk-42536418>

72) <https://www.liverpoolecho.co.uk/news/liverpool-news/new-plans-seize-empty-liverpool-14534244>, 이희연 외, 2017. 인구감소 기후변화 시대의 공지의 재발견: 유류 방치부동산 살릴 길 찾다. 문우사, <https://www.newstatesman.com/spotlight/housing/2018/03/you-can-buy-house-liverpool-1, http://regeneratingliverpool.com/news/liverpool-launches-empty-homes-matchmaker-service/>

73) Couch, C., & Cocks, M. (2013). Housing Vacancy and the Shrinking City: Trends and Policies in the UK and the City of Liverpool. *Housing Studies*, 28(3), 499-519.

74) McFarlane, A. (2012.05.07) Living in the ghost streets. BBC News. <https://www.bbc.co.uk/news/uk-17255852>. [접속일: 2018.07.29.]

(각 지역별 HMR프로그램의 결과에 대한 포괄적으로 발표된 데이터가 없기 때문에, 다양한 출처의 자료



[그림 4-30] 리버풀, 위럴, 그리고 세프톤이 협업한 HMR 계획

출처: Sefton Council (2007) Newheartlands Housing Market
Renewal Pathfinder Business Plan 2008-2011.
<http://modgov.sefton.gov.uk/moderngov/Data/Cabinet/20071004/Agenda/Item%2007A.pdf>. [접속일: 2018.08.02]

HMR이 진행되는 기간 동안 리버풀의 빈집비율이 급격하게 감소했다. 하지만 건물을 철거하는 것은 많은 논란을 일으켰으며, 일부 지역에서는 지역 주민들과 문화유산 보호 단체들의 강력한 저항이 있었다. 이는 공식적인 문서와 마케팅에서는 유산으로써 리버풀 건축물의 특별함을 자랑하지만, 실제적으로 많은 지역에서 정비와 재생이라는 이름으로 많은 유산들이 철거의 대상이 되는 아이러니를 보여줬다.⁷⁵⁾ 2011년 연방정부에 의해 프로그램이 중단되고 철거 예정 지역 및 이미 철거가 많이 진행된 지역들이 향후 개발 계획 추진이 불투명해짐에 따라, 많은 지역 주민들이 반쯤 철거되거나 텅 빈 집들이 가

를 집계한 결과는 차이를 보임. 예를 들어, Leather and Nevin의 연구에서 Newheartlands 사업은 2002/03년부터 2009/10년 사이 총 정비: 13,770채, 철거: 2,764채, 신축: 4,989채로 표기하고 있음 / Leather, P., & Nevin, B. (2013). The housing market renewal programme: Origins, outcomes and the effectiveness of public policy interventions in a volatile market. *Urban Studies*, 50(5), 856-875. P.861).

75) Brown, J. (2009). Liverpool betrayed: From post-war to Pathfinder. *Triumph, Disaster and Decay –The SAVE Survey of Liverpool's Heritage*, SAVE Britain's Heritage, London, pp. 23-27.

득한 지역에 남겨지게 되었다.⁷⁶⁾ 많은 공공 예산이 투입되었음에도 불구하고 실제로 공실률 감소의 효과가 있었는지도 의견이 분분하며, HMR 계획은 기존의 지역 공동체, 역사적 건축물, 환경을 파괴하는 거대한 파괴/대 철거(the great demolition)라 비판받기도 한다.

4. 소결

인구감소가 “소멸도시”라는 말이 생길 정도로 사회적 문제로 대두된 일본은 2014년 도시재생특별조치법 개정과 함께 축소도시를 법제화한 ‘입지적정화계획’을 실시하고 있다. 2018년 6월 2일 기준 입지적정화계획을 공표한 시정촌은 161개로 전체 1.741 시정촌 중 9.25%에 달하며, 입지적정화계획을 수립 중인 시정촌은 407개로 23.39%의 지자체가 축소도시 계획을 수립하고 있다. 일본 입지적정화계획의 특징은 법정 계획을 통한 계획적 수법의 축소 정책을 도입했음에도 도시축소 현상의 다양한 변수와 복합적 영향 요인을 고려한 시간축 개념을 도입한 것을 들 수 있다. 도시가 백지에서 성장할 때는 강력한 계획적 수단이 주효할 수 있으나 삶과 역사가 남겨져 있는 기존도시의 축소계획은 마스터플랜 방식으로 진행하기 어려운 점이 있다. 일본 국토성에서는 축소도시가 처음으로 시도되는 정책이므로 정책설계 당시 예상치 못한 상황이 빈번히 발생함에 따라 국가의 입지적정화계획 수립지침을 매년 진행상황에 맞게 업데이트 하는 방식을택했다. 지자체에서도 입지적정화계획의 유연화를 통해 변수에 적응하기 좋은 유동적 계획변경이 가능한 방식을 택하고 있다. 입지적정화계획은 법정계획인 도시계획 마스터플랜의 일부로 간주되어 도시계획, 교통, 주거, 생활인프라 등 광범위한 지자체의 통합적 장래 계획 수립에 영향을 준다. 개발행위에 대한 신고, 거주유도구역, 도시기능유도구역, 도시기능유도 시설 등의 구역계 설정과 정량/정성 지표 선정 등의 계획의 세부 내용은 지자체의 상황에 맞게 자체적으로 조정할 수 있다. 일본의 입지적정화계획은 개인의 재산권과 거주이동의 자유라는 기본적인 권리와 관련이 되어 있기 때문에 매년 국가적 가이드라인을 개정할 만큼 현장의 상황에 민감하게 대응하고 있다.

영국은 아직 축소도시의 문제가 심각하게 받아들여질 만큼 인구감소를 겪고 있지 않고

76) McFarlane, A. (2012.05.07) Living in the ghost streets. BBC News. <https://www.bbc.co.uk/news/uk-17255852>. [접속일: 2018.07.29]

있으며 오히려 인구증가로 인한 공급부족 문제를 해소하는 데 치중하고 있다. 탈산업화 이후 지역별 인구와 산업 불균형을 극복하고자 실행했던 도시와 주거 기능 재배치 정책은 세밀한 정책 설계 없이 탑다운 방식으로 정책을 집행하여 큰 효과를 보지 못했을 뿐더러 사회적 저항을 불러왔다. 때문에 1950년대 실시한 탄광도시의 축소정책에서 도시의 향후 축소경향을 4개의 등급으로 구분하고 최저등급 도시를 소멸시키고자 하는 계획적 방식의 축소정책이 사회적 지탄을 받자 1977년 정책 자체를 폐기한 바 있다. 영국은 이후 주택유도 구역을 설정하거나 목표인구 설정을 통한 간접적 방식의 유연한 인구유도 정책으로 선회하여 축소도시에 대응하고 있다. 축소도시와 관련된 정책은 새로운 도시를 만드는 신도시 정책과 달리 기존 원주민의 역사와 문화, 생존권, 지역에 대한 애착 등 정서적으로 고려해야 할 부분이 많기 때문에 충분한 시간을 갖고 신중하게 접근해야 할 것이다.

미국 도시들이 축소하게 된 과정 역시 유사하다. ‘도시 중심산업의 쇠퇴으로 인한 인구 감소→저소득층의 증가 및 공가의 증가→치안 악화 및 도시 기반시설(수도, 가스, 도로 등)의 방치→치안 및 도시 기반시설 유지를 위한 유지비 증대→세율 증대→세율 증대로 인한 기존 거주자의 타 도시로의 이주→추가적인 인구 감소’의 악순환을 겪었다.

이에 대응한 스마트 축소 전략 보다 체계적이다. 도시 차원에서는 ‘선택과 집중’이 핵심 전략이다. 적정 규모화(right sizing)를 핵심 가치로 한 축소도시 마스터플랜을 수립하여 용도지역을 재설정한다. 도시 내 빙집과 공지 데이터베이스를 구축하고, 철거 또는 재활용의 기준을 설정한다. 방치된 빙집과 공지를 도시 차원에서 구입하여 자연·문화자원으로 조성한다. 사례분석 결과 도시 차원에서의 축소전략 추진을 통한 성과는 크지 않다. 목표로 한 사회경제적 수준의 변화를 이끌어내지 못했다. 과거의 도시재생 또는 도시 재개편(urban renewal) 방식과 크게 다르지 않았다. 주민참여를 통한 상향식 접근이 아닌 연방정부, 주정부로부터 예산을 지원받기 위한 하향식 접근은 주민들의 공감을 얻는데 한계가 있었다.

반면 근린 차원에서의 축소도시 모델은 작지만 가시적인 성과를 발생시켰다. 근린 차원에서는 민간 또는 비영리단체와 공공 부문의 파트너십을 통해 컨설팅 조직을 구성하고, 이 조직이 근린 차원에서의 물리적·비 물리적 축소전략을 수립한다. 다양한 공간 스케일의 물리적 환경 계획 수립과 함께 근린 거주민들의 사회적·경제적 역량을 강화지원하는 계획을 함께 수립한다. 장기적인 관점에서 점진적인 개혁을 추구하는 도시 차원에서의 축소전략과 달리 근린 차원에서의 축소 전략은 일시적이고 급진적인 변화를 추구한다. 주민참여와 주민의견 수렴을 바탕으로 수립된 계획 집행을 통해 작은 성공사례들이 축적되었다.

제5장 지방중소도시의 스마트축소 도시재생 계획 체계 구상

-
1. 스마트축소 도시재생 계획수립의 과제
 2. 지방중소도시의 스마트축소 도시재생 가능성
 3. 지방중소도시의 스마트축소 도시재생 계획체계
-

1. 스마트축소 도시재생 계획수립의 과제

□ 축소되는 지방중소도시의 스마트 축소 도시재생

인구가 지속적으로 감소되어 온 일부 지방중소도시의 경우, 미래를 대비하는 공간계획은 공간의 제어로서 성장이라기 보다는 “계획된 후퇴”로 가야 하는 변화를 수용하고(한스페터 가츠바일러 외, 조정화 역, 2016, p.145) 주민은 물론 주변지역과 소통하여 실현해나가는 과정으로 볼 수 있다. 이러한 지역들의 스마트 축소 도시재생 역시 건물과 토지에 대한 용도변경을 미시적으로, 미래를 시점으로 그려나가는 일이다. 중심지의 체계와 기능을 다시 정비하고 유치원, 학교, 병원, 도서관, 체육시설 등의 기초생활인프라를 연계하는 일이다.

□ 근린단위의 미시적 공간구조와 지역 여건의 진단

스마트 축소 도시재생은 도시의 쇠퇴 후 공간 정비를 통해 지속가능한 적정규모의 구조로 전환 후 현재 상태의 유지를 위해서 적극적으로 사전에 대응하여 비워질 공간이나 비워야 하는 공간을 선별하여 전략적으로 계획 관리가 필요하다. 이를 위해서는 도시 전체적으로는 인구가 성장하고 있더라도 근린단위의 기성시기지의 황폐화를 인식하고 대응하는 전략 마련이 우선적으로 필요하다. 또한 축소하는 근린에 관한 세부적인 공간자료

를 구축하고 도시내 스마트축소 도시재생이 필요한 지역을 도출하여, 다른 지역과의 공간밀도 및 도시기능의 상호관계를 정의하고 이를 도시계획 및 도시재생계획에 반영해야 한다.

□ 압축도시화와 도시내 거점·하위중심근린간 연계

스마트 축소 도시재생을 활성화하기 위해서는 도시기능의 집약화와 공공시설의 네트워킹을 통해 공간구조를 변화시키고 이에 맞게 지역의 토지이용과 공공시설의 규모 적정화가 필요하다. 이에 도시와 지역의 거점에는 토지의 고도이용이나 고밀화, 혼합용도, 대중교통의 편리화 같은 뉴어버니즘이나 TOD, 스마트 성장 등의 도시계획 및 설계 기법 활용을 하고, 거점과 연계된 다수의 소거점에는 거점의 하위기능을 연계하고 가능한 가용토지를 확보하는 것이 중요하다.

인구수가 적어진 지역내에서는 지역의 공공복지의 보장과 강화를 위해서 정부의 지원 정책을 활용하여 지역내 거점 및 하위 균린간 위계 설정 및 상위 지원 정책의 전달체계 마련도 필요하다. 도시내에서 생활기능이 유지되기 위해서는 지속적인 공공시설 및 교통인프라의 공급 및 관리가 필요하지만 이를 유지하기 위한 지역내 인구 및 경제활동 규모가 확보되지 않으므로 상위 지역과의 연결구조를 확보할 필요가 있다.

□ 토지이용 및 공공시설의 적정규모화

또한 개발 여력이 없는 지역에 대하여 용적률이 과대하게 설정되어 있거나, 쇠퇴한 공업, 상업지역에 대한 소규모의 다양한 용도 시설 도입이 가능하도록 도시계획 수단을 제어할 필요가 있다(성은영 외, 2015:256). 도시재생의 부정적 외부 효과를 막고 축소도시 혹은 균린의 유휴공간을 효율적으로 활용하고 향후 도시내 녹지와 순환축 확대를 위해서도 과거 고밀개발되었던 토지용도를 다운조닝하고 특정지역에 대해서는 세부적 용도로 유도하거나 그 규모를 제한할 필요도 있다⁷⁷⁾. 또한 방치된 빈집과 유휴토지에서는 범죄가 발생하고 환경의 악화로 이어지므로 공공의 적극적 개입을 통해 토지를 비축하거나 지역내 필요한 소규모의 기초생활인프라의 공급부지로 활용할 수 있어야 할 것이다.

77) 다운조닝이란 향후 부동산 용도를 제한하기 위해 조정 조례에 따라 협용된 밀도나 기준을 고밀도에서 저밀도로 변경하는 것을 말하며(Witt Jr., 1989:37) 축소도시에서 다운조닝은 주로 기성주거지, 상업지, 공업지 등 높은 밀도를 보이는 조정지역에 유휴지가 발생했을 때 토지 밀도를 낮춰 그런 인프라를 조성하고자 하는 목적으로 주로 사용되어 왔다(이희연·한수경, 2014:278, 성은영 외, 2015:257 재인용).

[표 5-1] 스마트축소 도시재생을 위한 공간계획 과제

구분	세부과제
스마트축소 도시재생 관리 지역 도출	스마트 축소 종점관리지역의 설정 및 선제적 대응 스마트축소 도시재생 관리를 위한 장래 토지이용 예측 근린의 축소 가능성 탐색을 위한 공간 자료의 구축
스마트 축소를 위한 도시공간의 재구조화	기존 도시정비 및 개발 구역의 조정 기존 도시 재생 및 도시개발 사업에 대한 재검토 도시재생 및 도시개발 지구지정의 문제
축소 균린의 공간관리 계획의 세분화	스마트축소 도시재생 관련 계획 체계 마련 스마트 축소 종점관리지역의 설정 및 선제적 공간계획을 통한 대응 기존 도시계획 및 재생계획과의 연계
	스마트축소 도시재생 구역내 토지의 밀도 및 용도 세부 관리 스마트축소 도시재생을 위한 재생 수단의 적극적 활용

출처 : 성은영 외, 2015:269

이러한 스마트축소 도시재생 계획과제를 고려할 때, 실제 지방중소도시 중 축소도시에 해당하는 지역들의 공간관리 현황 및 문제점 파악을 통해 스마트축소 도시재생 모델을 구상해보고자 한다.



2. 지방중소도시의 스마트축소 도시재생 가능성

1) 김제시(농어촌 근린 유형)

① 도시축소 현황분석 및 미래전망

□ 도시축소 현황 및 추계

전라북도 전체인구 중 4.5%를 차지하고 있는 김제시는 1995년부터 지금까지 인구가 약 29% 감소된 지역이다. 1995년 김제시는 인구가 11.5만 명이었으나 2017년 기준 인구는 약 8.3만 명이다. 동 기간에 전라북도 인구는 190만 명에서 183만 명으로 약 4% 감소하였다.

[표 5-2] 김제시 인구 현황 (2017년)

구분	인구(명)	비율(%)
전라북도	1,826,174	100.0
전주시	656,956	36.0
군산시	273,649	15.0
익산시	298,928	16.4
정읍시	109,263	6.0
남원시	79,282	4.3
김제시	82,358	4.5
완주군	98,528	5.4
진안군	22,998	1.3
무주군	23,195	1.3
장수군	21,395	1.2
임실군	26,409	1.4
순창군	27,017	1.5
고창군	54,947	3.0
부안군	51,249	2.8

출처: 통계청 국가통계포털, 인구총조사 (2017)

[표 5-3] 전라북도 및 김제시 인구변화

구분	전라북도	김제시
	인구(명)	인구(명)
1990년	2,069,378	55,116
1995년	1,900,558	115,407
2000년	1,887,239	102,428
2005년	1,788,879	90,376
2010년	1,766,044	82,739
2015년	1,834,114	84,269
2016년	1,833,168	82,888
2017년	1,826,174	82,358

출처: 통계청 국가통계포털, 인구총조사, 각년도

김제시 연령별 인구비율은 15세 미만 9.8%, 15-64세 미만 60.9%, 65세 이상 29.2%이며, 85세 이상 인구비율이 3.4%로 높은 편이다. 전라북도 전체와 비교했을 때는 64세 미만 인구비율은 낮고, 65세 이상 인구비율은 높게 나타났다.

[표 5-4]은 김제시의 인구수 및 인구구조 변화를 2035년까지 예측한 통계청 자료이다. 김제시는 앞으로도 오랜 기간 동안 도시가 축소될 것으로 예견되고 되고 있다. 더욱이 2028년부터 인구수가 조금씩 증가하지만, 인구구조적 특성의 변화를 고려할 때, 축소도

시의 고착화가 예상된다. 인구수는 2015년 84,625명을 정점으로 해서 2027년에는 81,688명까지 감소할 것으로 예측된다. 2028년부터는 인구수가 소폭 증가하여 2035년 까지 인구수의 증가 추세를 보일 것으로 예측되나, 감소된 인구수에 비해 증가되는 인구 수는 크지 않다. 인구수를 기준으로 볼 때, 김제시의 축소화 경향은 지속적으로 심화될 것으로 보인다.

[표 5-4] 김제시 인구수 및 인구구조의 변화(2015~2035년)

년도	인구수	생산기능인구*		고령인구**		고령화지수***	총부양비****
		인구수	비율	인구수	비율		
2015	84,625	52,238	61.7	8,825	10.4	267	62
2016	83,691	51,411	61.4	8,363	10.0	286	63
2017	83,008	50,453	60.8	8,283	10.0	293	65
2018	82,682	50,133	60.6	8,074	9.8	303	65
2019	82,443	49,656	60.2	7,985	9.7	311	66
2020	82,252	48,920	59.5	7,880	9.6	323	68
2021	82,105	48,258	58.8	7,799	9.5	334	70
2022	81,975	47,721	58.2	7,655	9.3	348	72
2023	81,861	47,030	57.5	7,508	9.2	364	74
2024	81,771	46,346	56.7	7,379	9.0	380	76
2025	81,710	45,450	55.6	7,286	8.9	398	80
2026	81,689	44,571	54.6	7,112	8.7	422	83
2027	81,688	44,004	53.9	6,968	8.5	441	86
2028	81,708	43,355	53.1	6,859	8.4	459	88
2029	81,745	42,853	52.4	6,783	8.3	473	91
2030	81,788	42,242	51.6	6,711	8.2	489	94
2031	81,857	41,625	50.9	6,669	8.1	503	97
2032	81,922	41,068	50.1	6,627	8.1	517	99
2033	81,989	40,468	49.4	6,583	8.0	531	103
2034	82,050	39,729	48.4	6,536	8.0	548	107
2035	82,101	39,020	47.5	6,482	7.9	565	110

*: 15 ~ 64세 인구수, **: 65세 이상 인구수, ***: 유소년인구 1백명당 고령인구, ****: 생산기능인구 1백명당 부양인구

자료: 통계청 국가통계포털, 장래인구추계

김제시의 축소화 경향은 인구구조 측면에서 보다 극명하게 드러난다. 전체 인구 중 생산 가능인구(15 ~ 64세 인구수)는 2015년 52,238명(61.7%)을 정점으로 지속적으로 하락하여 2035년에는 전체 인구수의 절반에 못 미치는 39,020명만이 생산기능인구로 예측된다. 앞으로 20년 간 생산기능 인구가 10% 이상이 감소되는 예측결과에 비추어 볼 때, 지역경제의 활력도는 크게 낮아질 수밖에 없을 것이다. 인구가 지속적으로 감소함에 따라 전체 고령인구(65세 인구)의 수도 점차적으로 줄어들 것이다.

하지만 고령화지수(유소년인구 1백명당 고령인구)는 앞으로 20년 간 두 배 이상 증가하는 것으로 나타나고 있다. 2015년 267의 고령화지수는 2035년에는 565까지 증가하여

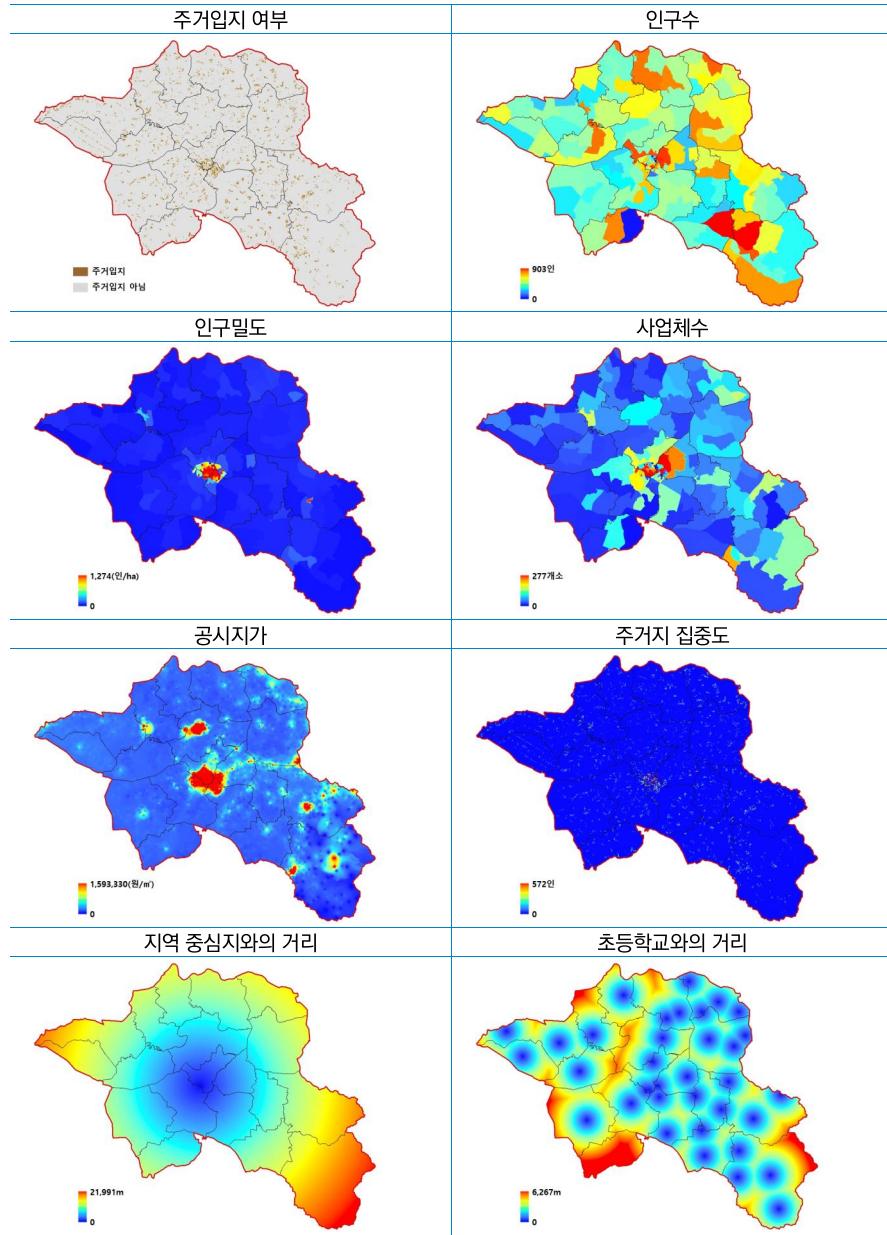
김제시의 활동률을 크게 저해할 것으로 예측된다. 생산가능인구가 주는 것에 비해 고령 인구의 감소 속도는 더딘 편으로, 총부양비(생산가능인구 1백명당 부양인구) 또한 향후 20년간 두 배 가까이 증가할 것으로 예측된다. 이는 김제시의 인구수 및 인구구조의 변화 예측결과를 김제시의 어두운 미래를 보여준다. 인구구조적 측면에서 김제시에 유리한 측면을 찾아볼 수 없기 때문이다.

하지만 축소도시의 관점에서 보자면, 향후 어떠한 축소화 전략의 성공 여부에 따라 정주 환경이 한 단계 우수해진 지역으로 탈바꿈할 수도 있다. 즉, 위기는 기회로 작용하듯이, 인구수 감소 및 인구구조의 불리함을 적극 수용하고 동시에 스마트 축소도시로의 전략적 변화에 따라 주거환경의 질적 수준이 제고될 수 있다. 지방축소도시의 경우 이미 스마트 축소 도시로의 전환이 시대적으로 요구되고 있는 바, 이에 대한 적응 여부에 따라 미래의 정주환경 만족도는 오히려 높아질 수 있을 것이다.

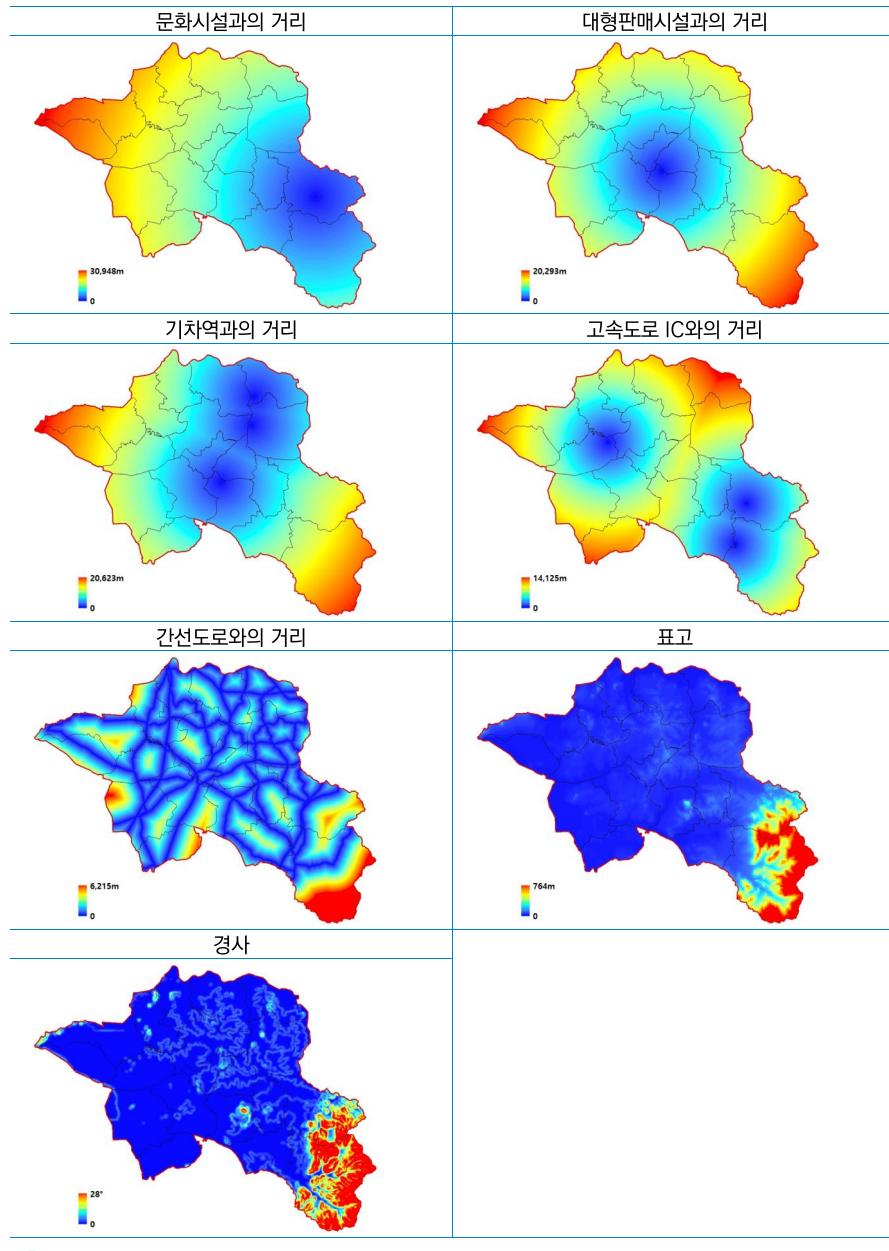
□ 인구분포 변화를 통한 주거지의 소멸 가능성 예측

김제시의 인구분포 변화는 주거입지의 효용을 기반으로 예측할 수 있다. 이는 주거입지의 효용이 낮은 지역에 위치하는 인구수부터 먼저 소멸할 것이라는 주거입지 이론적 가설을 전제할 때 도시가 확장되고 축소하는 현상을 설명할 수 있다. 앞선 축소의 근린환경 영향요인 분석에서도 알 수 있듯이 주거환경적 특성이 열악한 지역에서 축소도시로 나타날 확률이 높았으며, 인구감소가 높다. 미래의 인구분포를 보다 체계적으로 분석하기 위해서는 인구수가 새롭게 증가하는 지점과 소멸하는 지점을 동시에 예측하는 것이 타당하지만 김제시의 경우 인구수가 지속적으로 감소하는 있는 가운데, 인구수가 새롭게 증가한 주거지점을 파악할 수 있는 자료가 없다. 따라서 새로운 주거지 확장에 따른 신규 유입은 없음을 전제로 인구수가 소멸을 중심으로 미래의 인구분포 변화⁷⁸⁾를 예측하였다.

78) 먼저 주거입지 확률예측모형을 선택하고 이어, 주거입지에 영향을 미치는 요인을 통제한 상태에서 모든 주거지 입지($20 \times 20m$ 격자)에 대한 확률 값을 계산한다. $20 \times 20m$ 격자에서 인구수를 확인할 수 있는 것은 면적비례 방식의 데시메트릭 기법(dasymetric mapping method)을 활용하여 개별 주택단위에서 인구수를 추정할 수 있기 때문이다. 김제시의 모든 주거건물을 새주소도로망지도에서 추출한 후, 세부 건물별로 연면적을 계산하고 2015년 기준의 집계구 자료를 활용하여 집계구 인구를 집계구 내 위치하는 주거건물의 연면적에 비례해서 할당하였다. 이러한 과정을 통해 모든 주택에서의 인구수를 추정할 수 있으며, 이를 최종적으로 $20 \times 20m$ 격자에서 인구수를 산출하였다. 마지막으로 계산된 확률 값을 토대로, 예측년도의 인구수 감소로 인해 소멸되는 주거 입지를 찾아내어 변화된 인구분포를 확인하는 과정이다.



[그림 5-1] 주거입지 결정요인 변인(김제1)

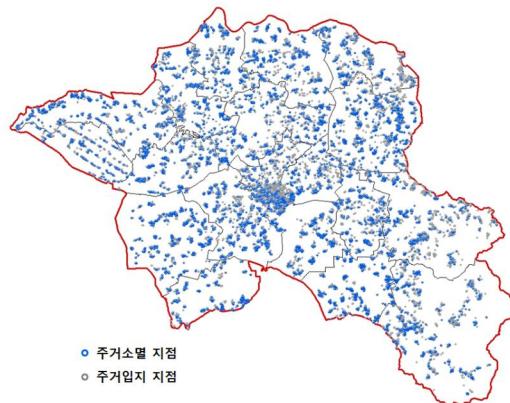


출처 : 저자작성

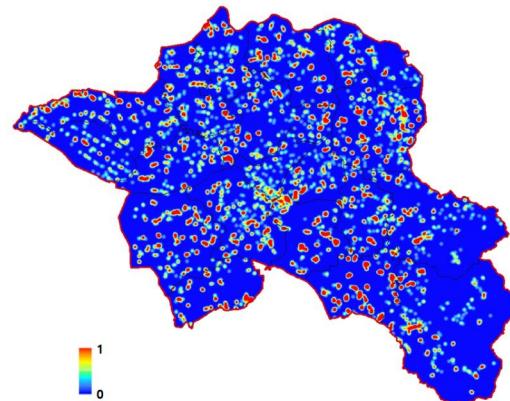
[그림 5-2] 주거입지 결정요인 변인(김제2)

2020년과 2025년의 김제시 주거소멸 지점의 공간적 분포는 각 그림과 같다. 20 x 20m의 격자를 기준으로 2015년에는 모두 40,902 지점에서 84,625명이 거주하고 있었으나, 2020년에는 33,544개의 지점에서 82,252명이 거주하는 것으로 예측된다. 주거지의 위치가 많이 줄어든 이유는 인구수가 적게 거주하는 지역에서 주거입지화률이 낮게 나타났기 때문이다. 2025년에는 32,563개의 지점에서 81,710명이 거주하는 것으로 예측된다. 인구가 감소함에 따라 주거지 입지수가 크게 줄고 있는 것으로 예측되고 있는 만큼, 향후 김제시에는 빈집 발생이 큰 폭으로 증가할 것으로 예상된다. 따라서 소멸되는 주거지역의 관리여부가 향후 김제시의 주거환경 관리에 커다란 과제로 부상할 것이다. 주거지역 소멸지역이 김제시 전역에서 동시다발적으로 나타나는 것으로 예상된다. 이는 김제시만의 독특한 특성일 수도 있는데, 특정 지역에 주거지역에 밀집하여 위치하는 것이 아니라 전 지역에 비교적 골고루 분포하고 있는 특성에 기인한다.

주거소멸 지점

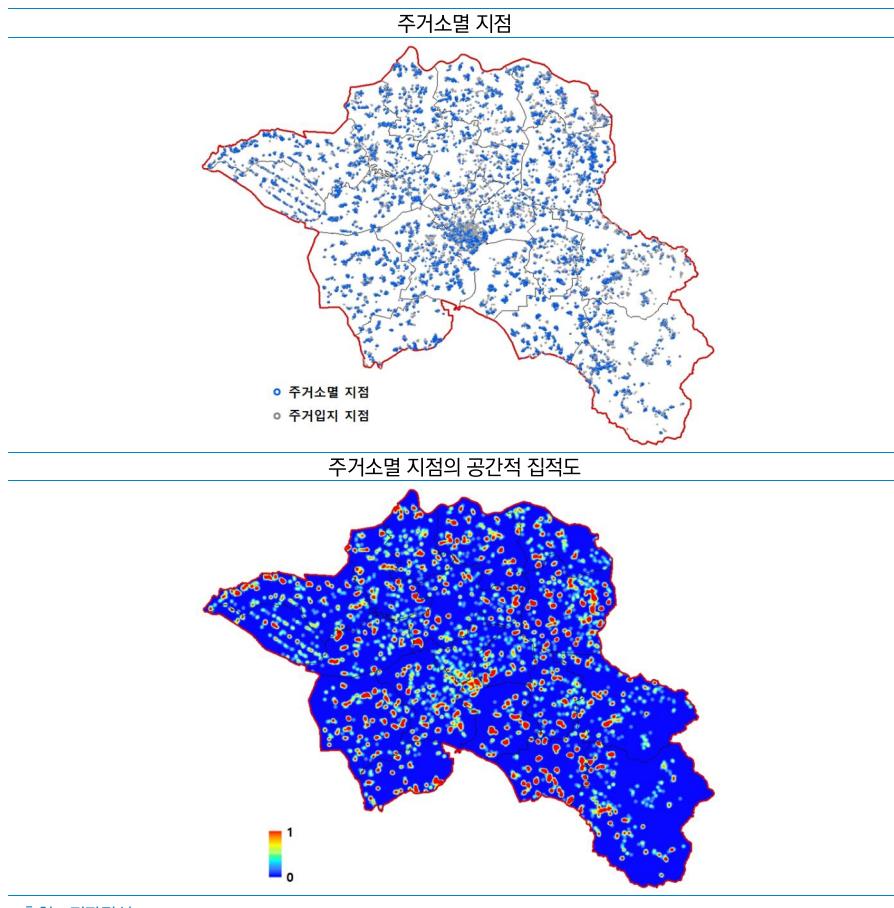


주거소멸 지점의 공간적 집적도



출처 : 저자작성

[그림 5-3] 2020년 김제시 주거소멸 지점의 공간적 분포



출처 : 저자작성

[그림 5-4] 2025년 김제시 주거소멸 지점의 공간적 분포

따라서 김제시에서는 주거지역의 소멸의 관리를 전 지역적 차원에서 다루어야 하며 이와 같은 경향은 김제시 읍면동별 인구변화 예측결과를 통해서도 확인할 수 있다.

김제시의 인구 소멸 지점 결과를 반영하여 읍면동별로 변화가 예상되는 인구수를 재정리하였다. 분석의 전제조건에 따라, 모든 지역에서 인구감소가 나타날 것으로 나타나며, 감소율은 지역별로 많이 다른 것으로 나타난다. 감소율을 기준으로 살펴보면, 2020년과 2025년 모두 봉남면과 백산면, 죽산면, 공덕면 등의 지역에서 인구감소율이 두드러지게 나타난다. 이들 지역 외에도 농촌성이 강한 면지역에 읍·동지역에 비해서는 인구감소율이 높다. 주거입지이론에 따르면, 농촌성이 강한 지역일수록 주거입지가 불리한 경향은 쉽게 이해될 수 있다. 인구의 흡입요소가 절대적으로 부족할 뿐 아니라, 교육, 문화, 편의 등의 정주환경 조건이 도시성이 강한 지역들에 비해서는 열악한 것이 우리나라의 일반

적인 특징이다. 이와 같은 결과에 비추어 볼 때, 김제시에서 향후에는 농촌지역을 중심으로 인구감소 현상이 두드러질 것으로 예상되며, 이들 지역에 대한 스마트 축소전략을 우선적으로 고려할 필요가 있다. 시장의 수요가 절대적으로 부족한 농촌지역의 경우에는 빈집 발생 등의 주거환경에 부정적인 영향을 미치는 요인들이 광범위하게 나타날 것이 예견됨에도 불구하고 아직까지는 도시재생 등의 정책적 수단이 부재한 측면을 부정할 수 없다. 따라서 김제시만의 지역적 특성이 고려된 스마트 축소도시의 전략을 시급히 마련하는 노력이 중요하다.

[표 5-5] 김제시 읍면동별 인구변화 예측결과

읍면동	2015	2020		2025	
		인구수	감소율*	인구수	감소율**
검산동	11,951	11,873	-0.66	11,856	-0.80
공덕면	2,655	2,521	-5.04	2,494	-6.07
광활면	1,366	1,305	-4.41	1,287	-5.75
교월동	6,139	5,979	-2.60	5,951	-3.07
금구면	5,050	4,931	-2.36	4,904	-2.90
금산면	5,225	5,069	-2.99	5,033	-3.68
만경읍	2,874	2,749	-4.37	2,724	-5.24
백구면	4,133	4,041	-2.22	4,028	-2.54
백산면	2,440	2,268	-7.05	2,221	-8.98
봉남면	2,356	2,173	-7.76	2,138	-9.24
부랑면	1,401	1,318	-5.92	1,299	-7.29
성덕면	2,103	2,001	-4.84	1,980	-5.83
신풍동	14,018	13,892	-0.90	13,867	-1.08
요촌동	9,833	9,784	-0.50	9,772	-0.62
용지면	3,836	3,594	-6.31	3,513	-8.42
죽산면	2,638	2,481	-5.93	2,443	-7.38
진봉면	2,739	2,595	-5.25	2,563	-6.43
청하면	1,912	1,817	-4.93	1,798	-5.97
황산면	1,957	1,860	-4.93	1,840	-5.97
합계	84,625	82,252	-2.80	81,710	-3.44

*: 2015년부터 2020년까지의 인구감소율, **: 2015년부터 2025년까지의 인구감소율

출처 : 저자작성

□ 주거노후도 변화

우리나라에서 축소도시에 영향을 미치는 다양한 균형환경적 특성 중 주택 노후도는 그 영향력이 가장 크다. 따라서 주택 노후도의 변화를 사전적으로 예측함으로써, 축소도시를 관리하는데 필요한 전략 등을 사전에 검토할 수 있다. 2017년 현재 김제시에는 모두 18,869개의 주택 건물이 있으며, 이중 주택 건축년도 정보가 누락되었으나, 정확한 건축년도를 확인할 수 없는 1950년 이전의 건축년도를 제외하면, 모두 14,904개의 주택 건축이 있다. 김제시 주택 건물들의 평균 노후도는 2017년 현재 약 30년인 것으로 나타

나, 노후도 제법 진행된 것을 확인할 수 있다. 건축된 지 40년이 지난 주택들이 25% 정도를 차지하고 있을 정도로 주택 노후도는 심각한 수준이다.

그림에서 드러나듯이 주택 노후도가 심각한 지역들은 김제시의 중심지역을 포함하여 김제시 전역에 산재해 있다. 이와 같은 주택 노후도의 분포는 [표 18]의 김제시 읍면동별 주택노후도 현황자료를 통해서도 확인이 가능하다. 2017년 현재 모든 읍면동의 주택 노후도는 20년을 상회하였으며, 대부분의 지역들이 30년을 상회하거나 30년에 가까운 주택 노후도를 보이고 있다. 이 결과는 1950년 이전의 건축 자료를 제외한 상태에서 도출된 것이므로, 건축년도가 명확한 보다 과거의 자료까지를 포함시키면 김제시의 주택 노후도는 더욱 심각한 수준으로 드러날 것이다.

이처럼 김제시의 주택 노후도의 심각한 수준은 전 지역에서 나타나고 있는 것으로 풀이 할 수 있는데, 김제시 주택 노후도 문제의 심각성은 주택 신축 등을 통한 주택개량이 매우 부진하다는 데에 있다.

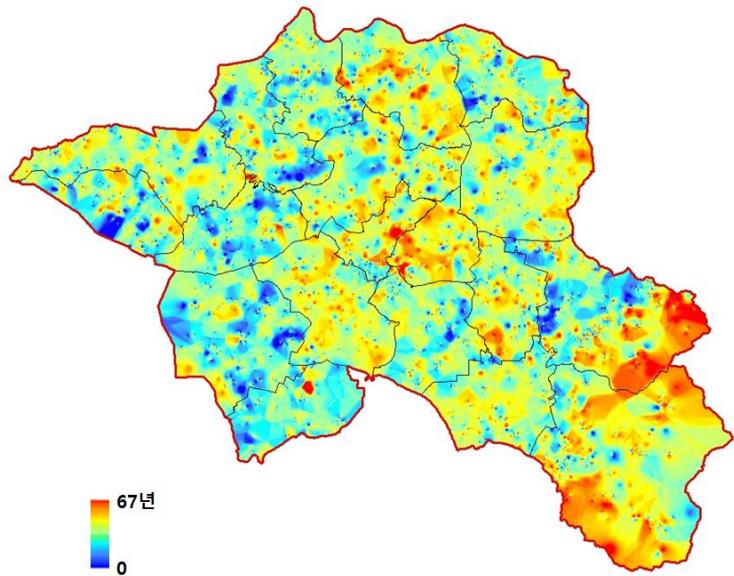
[표 5-6] 김제시 읍면동별 주택 노후도(2017년)

읍면동	주택 노후도
검산동	22.7
공덕면	25.8
광활면	32.4
교월동	29.3
금구면	29.6
금산면	26.4
만경읍	31.9
백구면	31.4
백산면	27.0
봉남면	28.9
부랑면	33.2
성덕면	32.6
신풍동	31.0
요촌동	28.0
용지면	27.1
죽산면	33.9
진봉면	28.3
청하면	31.6
황산면	27.1
평균	29.4

출처 : 저자작성

최근(2003 ~ 2008년)에 김제시에서는 매년 60여 채의 주택만이 신축되고 있는데, 이 숫자는 김제시의 전체 주택 수에 비해서는 매우 적은 수준이다. 주량개량 등의 사업도 부진한 까닭에 김제시의 주택 노후도는 지속적으로 악화될 수밖에 없는 구조이다. 주택 노

후도가 축소도시에 미치는 부정적인 영향을 고려할 때, 김제시에서는 향후 더욱 적극적으로 주택개량사업 등을 통한 주택 노후도를 통제할 필요가 있다. 빈집 발생 등을 사전에 저감시키고, 주택 노후도 개선을 통한 주거환경을 개선 전략의 모색이 시기적으로 더욱 중요해 질 것이다. 김제시의 주택 노후도의 공간적 분포에서 살펴볼 수 있듯이, 전 지역에서 나타나고 있는 주택 노후도 현상에 대응하기 위해서는 선택과 집중의 원칙에 따른 전략을 수립하는 것이 타당하다. 이와 같은 전략이 결국은 스마트 축소도시의 원칙과 궤를 함께하는 것이므로 균린환경의 스마트 축소화전략은 김제시의 주택 노후도의 개선에도 적용될 필요가 있다.



[그림 5-5] 김제시 주택 노후도의 공간적 분포(2017년)

출처 : 저자작성

② 공간관리 계획 현황

□ 도시기본계획

“2025 김제 도시기본계획”⁷⁹⁾은 ‘21세기 첨단농생명도시 김제’의 미래상 하에 인구 노령화와 감소, 열악한 기반시설 등으로 인한 도시침체를 극복하고 도시의 재활성화를 도모하고자 ‘미래형 농업생명 산업도시’, ‘교통 물류중심도시’, ‘농업 관광휴양도시’, ‘전원

79) 김제시 도시기본계획은 2008년 수립 이후 재정비 되지 않은 상태이기 때문에 새만금 기본계획 등 주변의 변화가 반영되지 않는 상황이다.

복지도시' 4개의 계획 목표와 이에 따른 추진전략을 제시하였다. 김제시 도시기본계획의 비전(21세기 첨단농생명도시 김제)은 김제의 최대 부존자원인 농업기반과 첨단산업 분야인 생명공학을 결합시켜 새로운 형태의 신산업지구를 형성하여 김제를 재활성화하고자 하는 의지와 상징성을 담고 있다.

2025년 김제시의 인구규모는 자연적 증가인구와 산업단지, 관광·레저단지 등으로 인한 사회적 증가인구를 종합하여 15만 명으로 설정하였다. 2016년 도시기본계획 상 계획인구는 20만 명이었으나 빠르게 감소되는 자연적 인구 변화와 지속적인 인구의 증가를 유도할 것으로 예측되었던 외부적 요인에 대한 현실성 및 인구증가 규모에 대한 재검토를 통해 5만 명 줄어든 수치로 조정된 것이다. 그럼에도 불구하고 2025년 계획인구는 사회적 증가인구의 예측에 있어 계획수립 당시 추진 예정 이외의 확정된 개발사업의 양이 극히 적었으나 장기적인 도시발전의 틀을 제시하고자 추진의지 등 실현가능성이 있는 예정된 사업 등을 반영하여 진취적인 인구예측을 실시하였다. 기본계획 상 2015년 인구는 약 14만 명으로 계획되었으나 17년 기준 김제시 인구는 8.3만 명으로 계획인구가 약 1.7 배 많다.

[표 5-7] 2025년 김제시 계획인구

구분	(단위 : 인)				
	2004년	2010년	2015년	2020년	2025년
자연적 증가	105,900	106,700	106,500	105,900	104,200
사회적 증가	-	3,800	34,200	42,000	45,800
합계	105,900	110,500	140,700	147,900	150,000

출처: 김제시(2008), 2025 김제 도시기본계획, p.62.

2025년까지 김제시의 주요지표는 주택·교통·공원·보건의료·사회복지·교육·문화시설 등의 분야에서 전체적으로 시설을 확충하는 것으로 되어있다. 기준년도(2004년)에서 목표연도(2025년)까지 1인당 도시공원면적은 $6.7\text{m}^2/\text{인}$ 에서 $18.8\text{m}^2/\text{인}$ 으로 계획하고 있다. 공원지표의 설정근거를 살펴보면 지속적인 인구감소의 영향으로 1인당 공원면적 이 많은 상황임에도 근린공원은 공원신설계획에 따라 단계별로 배분하고 어린이 공원은 약 5년 단위로 1개소씩 증가하도록 설정하였다.

의료시설도 김제시의 현재 의사수/병상수와 전라북도의 2010년, 2020년 지표를 연결하는 추세선을 적용하여 산정하였으며, 사회복지시설도 생활권당 1~2개소 정도 배치하는 것으로 계획하였다. 사회복지시설의 경우, 기준년도보다 아동복지시설은 4개소, 노인복지시설은 5개소, 여성복지시설은 4개소, 장애인복지시설은 3개소를 추가적으로 설치하게 된다.

2025년까지 문화시설 중 도서관은 1개소, 공연장은 6개소, 청소년수련시설은 4개소를 추가적으로 설치하여, 도서관은 전체 5개소, 공연장은 8개소, 청소년수련시설은 6개소를 계획하고 있다. 도서관은 OECD 10개국 평균 수준으로 설정하고, 공연장은 인구 2만 명 당 1개소로, 청소년 수련시설은 이미 운영 중인 청소년수련시설 4개소를 추가적으로 활성화하는 것을 근거로 설정하였다. 그러나 시민들의 편의증진을 위한 시설의 확충은 필요하지만, 지역의 여건변화 등을 고려하지 않은 획일적인 시설확충계획에 대해서는 재검토가 필요하다. 인구가 감소하고 있는 시점에서 무분별한 시설확충은 향후 도시의 재정적 부담과 난개발 등의 도시문제로 연결될 것이기 때문이다.

[표 5-8] 2025 김제시 도시기본계획 상 주요 도시지표(일부)

구분	단위	2004년	2010년	2015년	2020년	2025년
공원	도시공원 도시공원면적	개소 km ²	9 0.713	18 1.084	26 1.474	33 2.031
	1인당도시공원면적	m ²	6.7	9.8	10.5	13.7
	보건 의료	10만명당 의사수 10만명당 병상수	인 개	108 913	189 931	209 947
사회 복지	아동복지시설 노인복지시설 여성복지시설 장애인복지시설	개소	0	1	2	3
		개소	3	4	5	6
		개소	0	1	2	3
		개소	1	2	2	3
교육	초등학교 중학교 고등학교	취학인구비율 학급당학생수 학교수	% 인 개소	6.5 20.6 37	6.2 22 37	6.1 24 37
	초등학교 중학교	취학인구비율 학급당학생수 학교수	% 인 개소	2.5 28.3 13	2.3 27 13	2.2 26 13
	고등학교	취학인구비율 학급당학생수 학교수	% 인 개소	3.8 26.1 9	3.5 26 9	3.3 25 10
		전문대학	개소	2	2	3
		도서관	개소	4	4	5
		공연장	개소	2	3	5
		청소년수련시설	개소	2	3	4

출처: 김제시(2008), 2025 김제 도시기본계획, p.66

김제시는 1차 산업 비중이 높은 농어촌형 도시구조가 지배적인 형태이며 단행 도심시 가지에 의존하고 있다. 주변 대규모 개발사업과 연계된 개발축이 미비하고 전통석·산발적 확산에 의해 정주 공간이 형성되면서 권역별, 생활권별 특성이 취약하고 토지이용의 혼재, 교통문제 가중, 정주환경 질 저하 등의 문제가 발생하고 있다. 또한 확장형태의 개발위주로 성장관리가 이루어져서 개발수요, 밀도에 근거한 계획적인 도시 관리가 미흡했으며 김제의 지형 특성을 반영한 경관관리를 위한 개발모형과 관리체계가 미약하다.

농업용으로 지정되어 있는 대량의 토지에 대해 시대적 흐름에 따라 산업구조의 변화로 토지이용의 조정에 대한 수요가 대두되고 있으나 도심의 토지이용이 무계획적인 상황이다. 지역중심지간의 연계성이 부족한 교통체계, 대중교통체계의 미흡으로 농촌마을의 서비스와 녹색교통에 대한 고려도 부족한 실정이다. 이와 같은 문제점에 대응하기 위해 김제시 도시기본계획에서는 개발과 보전의 축을 설정하고 생활권별 특화를 목표로 주변의 변화하는 여건을 반영하고 도시-농촌 간, 지역중심지 간 연계성을 강화하는 도시공간구조를 구상하였다. 또한 기존 2016 도시기본계획에서 설정한 6개의 중생활권 중 일부는 자족성을 확보하지 못하는 등 문제점을 감안하여 4개의 중생활권으로 조정하였다. 각 중생활권별 특성의 강화 및 도시기능의 충족, 합리적인 관리 실현을 목표로 설정하면서 압축적 성장 가능성을 제안하였다.

[표 5-9] 2025 김제도시기본계획 개요

구분	내용	
중심지체계	1도심	김제중심지 (향후 새만금지구의 개발계획 결정 시 부핵으로서 위상 부여, 도심과 효율적으로 역할 분담 계획)
	3지역중심	만경, 금구, 용지
	2지구중심	죽산, 금구
토지이용	도심의 정비·개발을 통해 도시위상 강화, 주변 지역중심 활성화 개발축을 중심으로 집중 개발	
개발축	김제~ 전주(혁신도시), 김제~새만금	
교통축	광역	3x2+1R (고속도로와 철도로 구성되는 남북간 3축 및 동서간 2축)
	지역	방사환상형 가로망체계 (지역중심간 순환도로망 구축)
보전축	1 녹지핵(모악산 도립공원), 6 수변축(만경강, 동진강 주요 수변축 및 4개 하천)	

출처: 김제시(2008), 2025 김제 도시기본계획, pp.77~80.

토지이용계획은 장래 고밀화 및 집약적 토지이용 추세에 대비하여 일반주거지역 이상 지정을 권장하며 개발대상지역은 토지이용밀도를 높여 신개발 수요를 억제하는 접근을 제시하였다. 도시 평면적 확산을 억제하기 위해 공간구조구상에 따라 개발축을 중심으로 재정비·개발 촉진지구를 지정하고 직주근접형 토지이용을 추진하는 것으로 제안하였다. 또한 지구단위계획을 통해 신개발지의 종합적인 관리를 실현하고 중장기적으로는 기존 도심지의 입체적 토지이용추진, 건축물의 밀도, 높이, 형태 등 도시경관 요소 관리 등을 통해 도심기능 다양화 및 활성화 도모를 제안하였다. 이처럼 다양한 제안이 있으나 전반적으로 신규 개발을 기본 전제로 하고 있다.

주택공급계획 측면에서도 아파트 공급의 증가에 대한 수요분석이 부족하며 ‘과밀화’ 등

에 대한 정량적 분석이 부족한 것으로 확인된다. 노후시가지에 대해서는 재개발·재건축과 같은 통상적인 정비수단을 채택하고 있다.

기반시설계획은 주변 개발예정지 등과의 연결성을 개선하기 위한 광역 교통체계의 정비 및 지역 내 교통망 및 대중교통체계 개선, 보행 및 자전거 등 대안교통수단의 활성화 방안 등을 제시하고 있다. 그러나 새만금 개발, 김제공항 건설 무산 등 시대적인 변화에 대한 재조정이 절실한 상황으로 판단된다.

또한 김제역의 도시외곽 이전 등 과도하게 설정된 지표를 바탕으로 압축 성장에 반하는 계획내용이 확인되는데, 이것은 당초 도시관리목표에 압축성장이 누락되어 있기 때문인 것으로 파악된다.

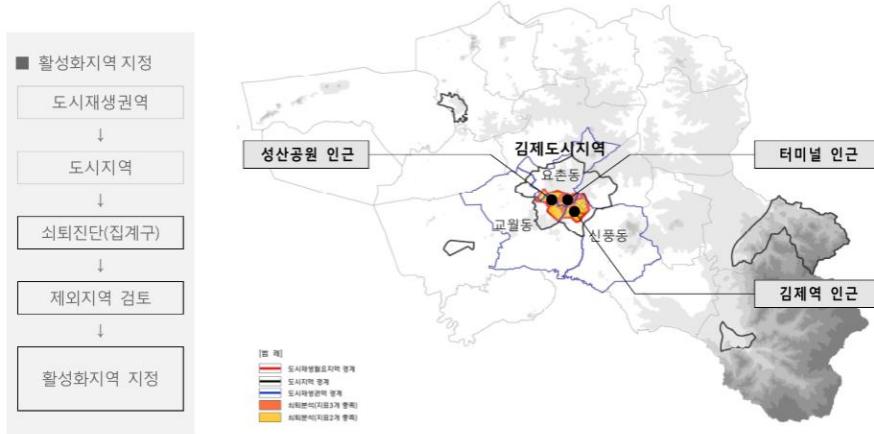
□ 도시재생전략계획

'2025 김제시 도시재생전략계획'은 쇠퇴진단 및 잠재력분석, 활성화지역지정 및 다양한 사업 발굴 등 김제 맞춤형 재생전략을 수립하고 도시재생기반 마련으로 자생적 성장 기반 확충을 목적으로 하고 있다. 김제시는 전주권에 경제적 의존성이 큰 지역으로 출퇴근, 고용인구, 공급원료 및 소비상품의 유통과 연관이 있는 시장이용권 등에 많은 영향을 받고 있으며, 의료보건 및 문화기능 등의 일부는 의존도가 높은 실정이다. 그러나 향후 새만금간척지 개발로 인한 배후도시로써 그 역할이 증대될 것으로 전망하고 있다.

또한 김제시의 현황 및 여건에 대해 개발 가능성 및 잠재력이 높은 지역이라 판단하고 있다. 궁도장·전용야구장 건립, 스포츠 관광단지 조성, 박물관, 미술관 등 전시·체험 공간을 조성하여 관광단지, 아리랑 문학마을 조성 등 관광을 위한 개발계획이 많으며, 새만금개발사업으로 심포항 유람선 기착장 건설사업이 추진 중에 따라 주변지역에 대한 개발압력이 높아지고 있어 새만금지역과의 연계방안 고려가 필요하다고 제안한다. 지평선산업단지, 백구농공단지 등 산업단지의 추가 조성을 통해 산업고도화 기반을 구축하고 있으며, 특히 민간육종연구단지 등 특화산업으로 농·생명 허브도시로서의 지위와 김제시의 특성을 강화하고 있다. 지역의 축소현상을 반영하기보다는 성장확대를 기반으로 개발 사업의 잠재력을 제시하고 있다.

도시재생활성화지역은 도시재생권역, 도시지역, 집계구별 쇠퇴분석, 제외지역검토 결과를 중첩 분석하여 자원과 역량이 집중될 수 있는 3개의 지역을 선정하였다. 주거지역과 상업지역이 혼재되어 있는 지역으로서 지역특성에 맞게 균린재생형 중 일반형으로 시행하였다.

활성화지역별 우선순위를 분석하여 1순위 성산공원 인근, 2순위 터미널 인근, 3순위 김제역 인근을 선정하였다. “성산공원 인근”지역은 쇠퇴도는 가장 높으나, 지역자원과 관련계획, 주민활동 등이 타 활성화지역보다 활발한 지역으로 파급효과가 기대되는 지역이기에 우선적으로 지정하였다.



[그림 5-6] 김제시 활성화지역 현황

출처: 김제시(2015), 김제 도시재생전략계획보고서, p.88

성산공원 인근 활성화지역의 도시재생 방향은 향촌사회의 유교적 자산과 향악정신을 활용한 복합역사문화도시를 조성하는 것이다. 터미널 인근 활성화지역은 지역과 원도심 상권이 공생·발전하는 활기찬 도시를 만들기 위해 노인 중심의 지역 환경변화에 대처함과 동시에 지역 상권쇠퇴 방지 및 유동인구의 흡수요소를 발굴에 초점하고 있다. 김제역 인근의 활성화지역은 노후 쇠퇴시가지에 지역경관을 개선하고 학교 밀집지역으로 학생 문화·활동의 기반을 조성하기 위한 사업을 제시하고 있다. 그러나 전반적으로 김제시 도시재생활성화지역의 과제와 추진전략의 연계가 모호하며, 추진하고자 하는 사업들이 대부분 테마공원, 관광거점, 테마거리 등의 거점시설 조성 등에 집중되어 있다. 일부 지역에서 주택유형을 다양화하고 젊은이와의 공동생활시스템을 구축하는 사업을 통해 노인인구의 변화를 반영한 주거환경 조성을 시도하였다는 것은 의의가 있다고 할 수 있다.

□ 도시 새뜰마을사업

김제시 옥산동 및 요총동 일대 성산지구는 도시 새뜰마을(취약지역 생활여건 개조)사업 대상지이다. 사업 대상지는 과거 성행하던 인근 상업지구의 쇠퇴로 현재는 실질적 주거

지역으로서 열악한 주거환경 및 공·폐가 방치, 부족한 기반시설, 청소년 탈선 문제 등 안전·위생여건이 취약한 지역이다. 대상지 내 65세 노인 거주비율이 타 지역에 비해 높은 지역으로 노인을 위한 생활인프라 지원사업 및 삶의 질을 높이는 휴먼케어, 교육프로그램이 필요함을 제안한다.

김제시 도시 새뜰마을사업의 비전은 '3세대가 행복한 활력 있는 마을 만들기'이며 주민을 위한 사회·경제적 환경개선과 주민에 의한 마을의 발전을 추진전략으로 제시하였다. 이를 위한 사업목표로는 기초 인프라 개선 및 구축 등 정주여건 개선, 마을주민 일자리 제공 등 지역경제 활성화, 구성원 간 소통의 장 조성 등 노인·청소년 사회문제 해결을 제안하였다. 도시 새뜰마을사업의 총 사업비는 203억 원으로 국비 151억 원, 도비 18.3억 원, 시비 3.4억 원 등이다. 이 예산을 투입하여 추진하는 주요사업 내용은 도로정비사업, 주택정비사업, 생활·위생 인프라 설치, 휴먼케어, 주민역량 강화 등이며, 물리적 시설 정비 및 확충사업에 전체 예산의 68.2%(1,384.7백만 원), 사회경제적 역량강화 사업에 전체 예산의 22.2%(451백만 원), 기타 제경비에 9.6%(195.1백 만원)가 사용된다. 물리적 시설 사업 중 공동커뮤니티 조성사업과 주민 공동작업장 조성사업에 투입되는 예산이 전체 예산 중 26%를 차지한다.

□ 농업농촌 및 식품산업 발전계획

김제시를 농촌지역의 잠재력과 고유의 특성을 살려 경쟁력을 갖춘 농촌 발전거점으로 육성하고자 농촌지역개발사업을 추진 중에 있다. 농촌지역개발사업은 농촌지역의 활성화를 선도하고 특색 있는 농촌지역으로의 발전을 주도할 수 있는 개발사업 추진으로 새로운 활성화 대안으로 기획되었다.

[표 5-10] 김제시 농촌지역개발사업 정책추진방향

▶ 농촌 중심지 활성화	• 농촌 중심지와 배후마을 연계 및 서비스 강화
▶ 창조적마을 만들기	• 생활, 문화, 복지 등 주민체감형의 사업 추진
▶ 기초생활 인프라확충	• 농촌지역의 중심성 강화 및 생활의 거점 육성
▶ 환경보전 및 경관개선	• 경관, 문화복지, 소득사업 등 유형별 사업추진 • 주민참여형의 지속 가능한 마을만들기 사업 추진 • 주민리더의 역량을 강화하고 특화된 마을개발 추진

출처: 김제시(2015), 김제시 농업·농촌 및 식품산업 발전계획, p.375

농촌지역개발계획의 주요 사업내용은 농촌중심지 활성화, 창조적 마을만들기, 기초생

활기반화총, 지역경관개선의 4개 분야 28개 세부과제로 구성되어있다. 농촌중심지 활성화사업은 농어촌중심지에 생활 편의, 문화·복지시설 등을 종합적으로 확충함으로써, 농어촌 주민들의 정주서비스 기능의 충족과 농어촌 지역의 중심거점 공간으로 육성하여 지역주민의 삶의 질 향상에 기여하는 것을 목적으로 한다. 김제시 15개 읍·면을 대상으로 2014년부터 2018년까지 시행하며 투자액은 125억 원이다.

창조적 마을만들기 사업은 마을의 경관개선, 생활환경정비 및 주민 소득기반화총 등을 통해 살고 싶고, 찾고 싶은 농촌정주공간을 조성하여 농촌에 희망과 활력을 고취함으로써 농촌사회 유지 도모하고, 농촌체험관광 기반을 구축하는 것이다. 김제시 전 지역을 대상으로 2014년부터 2018년까지 시행하며, 85억 원의 재정을 투자하여 종합개발, 마을만들기, 신규마을조성사업을 추진한다.

기초생활 인프라 구축사업은 낙후된 농촌지역의 기초생활 인프라 확충 및 정비를 통해 지역주민의 삶의질 향상을 도모하고, 농촌 정주기반시설 및 생활환경 정비로 국민이 누릴 수 있는 최소한의 생활 여건 보장, 도농간 삶의 질 격차 해소와 지역 균형발전을 목적으로 한다. 주요 사업은 문화센터 조성, 진입로 확장, 농어촌 주택 개량, 빙집 정비, 상수도 개발, 하수도 정비 등이 있다. 5년간 투입예산은 1,092억 원이다.

지역경관개선사업은 역사·경관이 살아 숨쉬고 쉼터·일터·경관이 어루어진 친환경 녹색 도시를 만들기 위해 추진하는 사업이다. 주요 사업내용은 맛집거리 조성, 미니마켓 조성, 페인팅거리 조성, 물놀이 관광하천 조성, 생태쉼터 조성 등이다. 517억 원의 재정이 투입된다.

그러나 농촌지역개발계획 또한 전반적으로 사업유형·지역특성에 관계없이 추진되고 있는 세부사업의 내용은 유사하며 새로운 거점시설이나 거리조성, 관광시설 설치 등에 초점이 맞추어져 있다.

③ 스마트축소 도시재생을 위한 적정규모화 가능성

□ 인구 사회 변화와 물리적 환경(주거지)의 변화

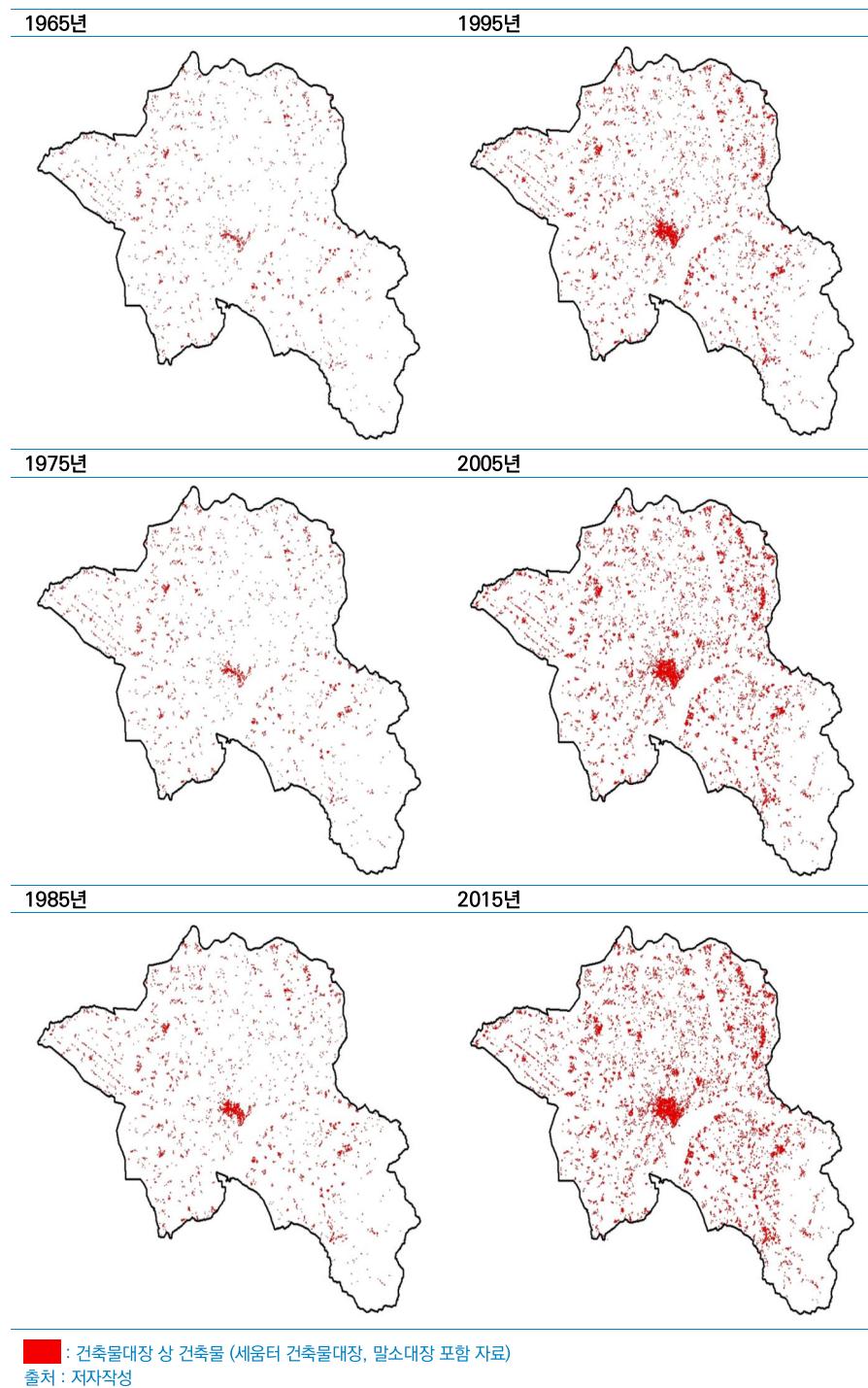
김제시의 인구 증가 요인이 적지만 최고의 번성기를 통해 만들어진 물리적 공간을 여전히 남아가고 있다. 노령화는 매우 빠른 속도로 진행되고 있으며 이에 따라 많은 빙집이 발생한 상태이다.

[표 5-11] 김제시의 인구, 사회 변화(1990~2015)



자료 : 통계청, 인구주택총조사, e-나라지표
출처 : 저자작성

[표 5-12] 김제시의 시가지 확장 변화(1960~1995)



□ 공공시설의 적정규모화

미래의 인구분포 변화는 필연적으로 기초생활인프라 등의 시설의 수요에도 직접적인 영향을 미칠 수밖에 없다. 인구분포의 가변적인 변화로 인해 고정시설인 기초생활인프라의 수요가 변화하는 것은 당연한 사실이다. 변화된 인구분포로 인해 시설의 수요가 증가하거나 혹은 많은 축소도시에서 나타나고 있는 것처럼 시설의 유휴화 확률이 높아지는 현실이 나타나는 등의 변화는 불가피한 측면이 있다.

기초생활인프라의 접근성은 균린환경의 질적 수준과 밀접한 관련성을 맺고 있고 있어, 기초생활인프라 접근성의 변화는 축소도시를 야기하는 하나의 원인임은 앞서 살펴본 다수의 결과들에게 공통적으로 확인할 수 있는 사실이다. 따라서 향후 축소도시에서 나타날 수밖에 없는 기초생활인프라의 접근성 변화 예측⁸⁰⁾을 통해 스마트 축소도시를 위한 기초생활인프라 공급방안 등의 기본방향을 모색할 수 있다.

□ 기초생활인프라 범위 설정 및 분석 방법

기초생활인프라 시설 중 분석대상은 주요 기초생활인프라 시설이라 할 수 있는 초등학교, 도서관, 보건시설, 노인복지시설, 사회복지시설로 선정하였다. 이상의 시설들은 모두 공공에 의해 공급되는 시설들로서 주민들의 균린환경을 위해 반드시 공급되어야 하는 필요성이 높은 시설이라 할 수 있다.

기초생활인프라의 접근성은 공간적 접근성으로서 모든 주거지로부터 최단거리에 위치하고 있는 특정 시설까지의 거리를 산출하였다. 유클리디언 거리(euclidean distance) 기준을 적용하여, 20 x 20m 격자에서 계산하였다. 모든 주거지에서 산출된 공간적 접근성은 2km 이내의 거리조각을 중심으로 접근성 변화를 살펴보았다. 이와 같은 접근방법은 거리조각에 따른 시설의 이용이 현저히 떨어지는 현실을 수용한 것이다. 지역마다, 그리고 개별 생활인프라시설마다 이용반경이 상이하지만, 이에 대한 구체적인 자료가 없는 현실에서는 구체적인 거리조각을 적용하기가 어려운 문제가 있다. 따라서 이에 거리조각의 기준을 조작적으로 정의한 후 2km 이내를 중심으로 살펴보았다. 2015년부터 2025년까지 5년 단위의 변화는 인구분포의 변화 예측결과를 기반으로 수행했다. 즉, 세 개 기준년도의 서로 다른 인구분포와 주요 생활인프라시설 간의 변화된 접근성을 살펴보았다. 주요 생활인프라시설의 입지는 세 개의 기준년도 모두 동일한 것을 전제 즉, 추

80) 김제시의 인구분포 변화의 예측과 동일하게 기초생활인프라의 접근성 변화의 분석시기는 2015년을 기준으로 2020년과 2025년으로 설정하였다.

가격으로 공급되거나 사라지는 시설이 없음을 가정하여 분석을 수행하였다.

이와 같은 분석과정을 통해 인구분포의 변화가 야기하는 주요 생활인프라 접근성의 변화와 이로 인한 생활인프라의 유류화 경향을 직·간접으로 확인할 수 있다.

김제시 주요 기초생활인프라 시설의 입지현황과 김제시의 인구분포 변화가 초래하게 될 주요 생활인프라 시설의 접근성 변화의 결과를 보면 다음과 같다.

김제시의 인구가 향후 10년 안에 큰 폭으로 감소하지 않으므로, 기초생활인프라의 접근성 변화 또한 큰 변화를 나타낼 것으로 예측되지는 않는다. 하지만 시설에 따라서 서로 다른 접근성 변화를 나타내고 있어, 이에 대한 결과를 살펴보는 것은 의미 있는 스마트 축소도시의 전략을 수립하는 데에 있어 참고가 가능할 것이다. 2015년 현재 김제시의 초등학교는 1km 이내의 거리에서 인구의 약 58%를 정도를 서비스 할 수 있는 것으로 나타났다. 김제시에는 농촌지역이 많이 포함하고 있어 초등학교로부터의 접근성이 우수 하지 않은 것을 확인할 수 있다. 향후 인구가 큰 폭으로 감소하지 않음에 따라 2020년과 2025년도의 초등학교 접근성 변화는 크지 않은 것을 예측된다.

2020년은 초등학교로부터 1km 거리 내에서 700명의 잠재적 서비스 인구가 감소하며, 2025년에는 860명이 감소하는 것으로 나타난다. 서비스 인구수의 감소율은 2020년과 2025년에는 각각 1.4%와 1.7%로 각각 나타났다. 김제시의 도서관의 서비스 수준은 분석대상 생활인프라시설 중 가장 열악한 것으로 분석되었다.

2015년 현재 2km 거리 내에서 서비스할 수 있는 인구수는 53%에 그칠 정도로 도서관의 접근성이 좋지 않았으며, 1km 이내에서 서비스할 수 있는 인구수는 30% 수준에 머무르고 있다. 김제시의 도서관이 2km 이내에서 서비스할 수 있는 인구수가 많지 않은 까닭에 2020년과 2025년의 인구분포가 변화해도 서비스 인구수 감소는 크지 않다. 하지만 도서관의 공급 수준 및 입지의 불리한 조건을 감안한다면, 도서관의 원활한 공급 김제시가 당면한 생활인프라 관련 주요한 과제 중 하나로 판단된다.

보건소의 접근성 수준의 경우 1km 이내에서는 2015년 현재 김제시 전체 인구의 35.2% 만을 서비스하고 있는 것에 반해 2km 이내에서는 83%의 인구수를 서비스할 수 있는 것으로 분석되었다. 이는 농촌지역에 많이 분포하고 있는 보건지소 및 보건의료원에 힘입 은 결과로 풀이할 수 있다. 향후 인구분포가 변화함에 따라 1km 이내의 거리조락에서 보건소가 서비스할 수 있는 인구수는 2020년에는 804명(-2.7%)이, 2025년에는 983명 (-3.3%)이 각각 줄어든다. 이와 같은 감소율은 분석대상 시설들 중에 가장 큰 폭이다.

노인복지시설은 2015년 현재 2km 이내에서 전체 인구의 90%를 서비스할 수 있었으나,

미래의 인구가 감소하고 인구분포가 변화함에 따라 서비스 인구의 감소 폭이 가장 커졌다. 노인복지시설로부터 2km 이내에 상주하는 인구수는 2015년도에 비해 2020년에는 2,018명이 감소하였으며, 2025년에는 2,488명이 줄어든다.

마지막으로 사회복지시설은 서비스 인구 감소율은 상대적으로 적은 것으로 분석되었다. 2015년 현재 1km 이내의 거리조락에서 서비스할 수 있는 잠재력 인구가 45.3%로 다소 열악한 접근성을 보였지만, 향후 인구분포의 변화에 따라 인구수의 감소율은 크지 않은 것으로 분석된다. 지금까지의 분석결과를 통해, 김제시의 인구분포 변화에 따른 생활인프라시설의 서비스 인구 변화를 구체적으로 살펴볼 수 있었다.

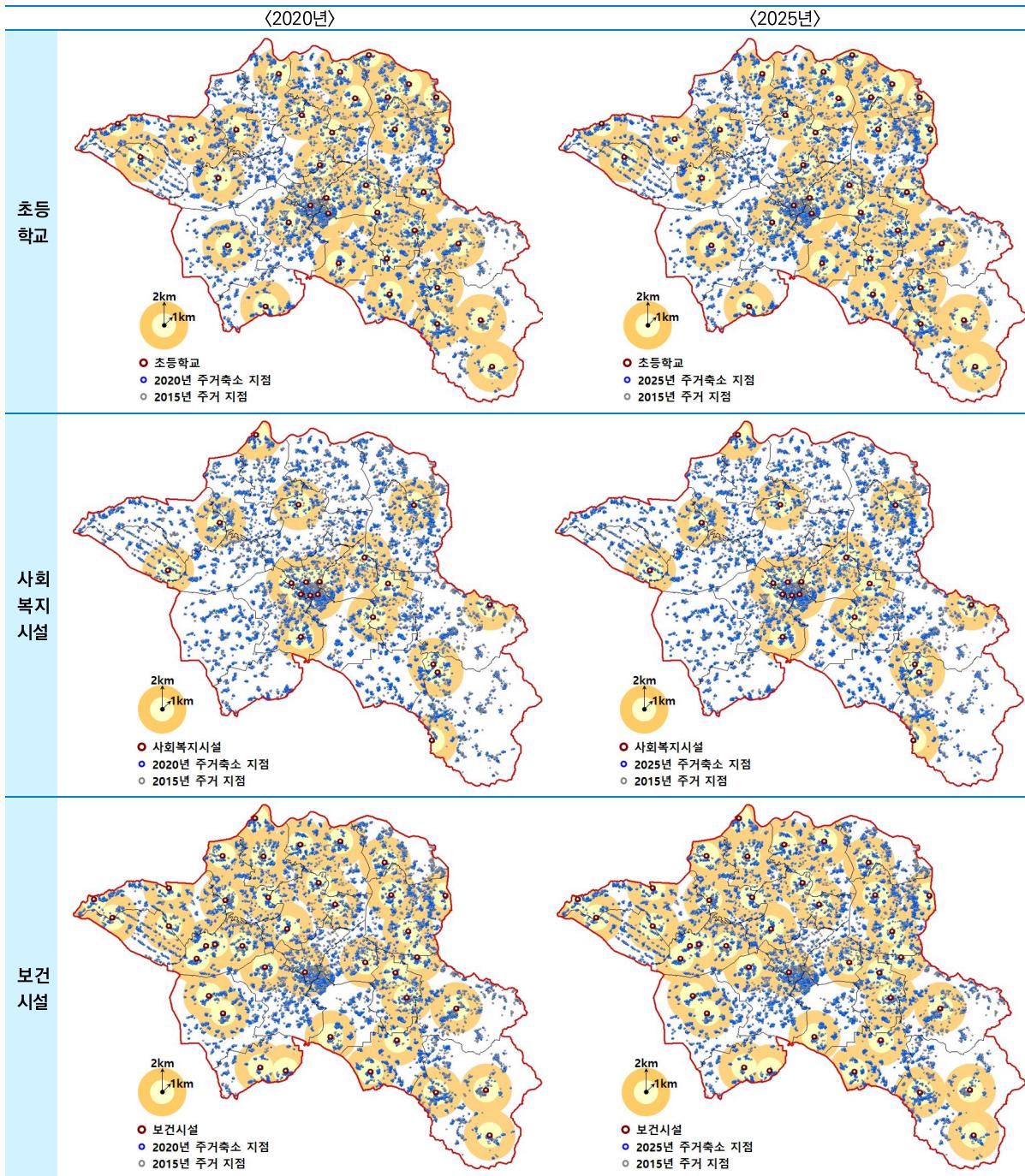
김제시의 인구수는 2025년까지 큰 폭으로 감소하지 않은 때문에 기초생활인프라의 접근성 변화 또한 크게 악화되지는 않는 것으로 나타났다. 하지만 김제시 기초생활인프라의 접근성 수준은 향후 지속적으로 악화될 것으로 예전되어 이에 대한 정책적 노력이 반드시 선행될 필요가 있다. 기초생활인프라의 공급 수준은 축소도시에 영향을 미치며, 이는 축소도시의 균형환경과도 직접적인 관련성을 형성하고 있다.

인구변화와 뿐 아니라, 인구구조 및 인구분포가 야기할 기초생활인프라의 변화와 유휴화 경향 등의 파악은 등은 향후 스마트 축소도시의 전략을 수립함에 있어서도 중요한 부분을 담당할 것으로 예상된다. 따라서 기초생활인프라의 입지와 공급방안, 그리고 전략적 활용방안 등은 스마트축소 도시재생 논의에서 가장 먼저 고려될 수 있는 부분이다.

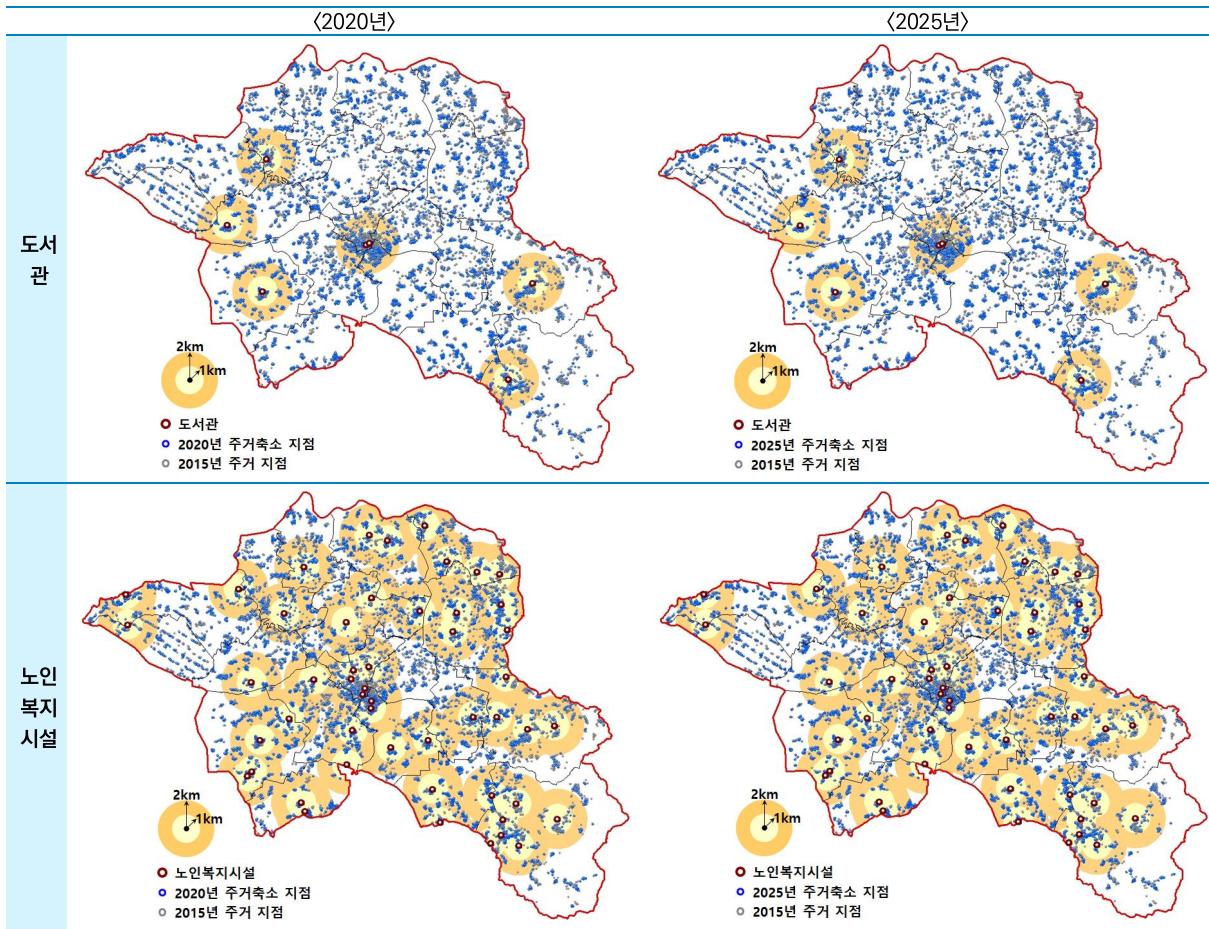
[표 5-13] 김제시 인구분포 변화에 따른 주요 생활인프라시설의 서비스 인구 변화(2015~2025년)

시설	거리	2015년		2020년		2025년		
		서비스 인구	전체 인구대비 서비스 비율	서비스 인구	인구 감소	인구감소율	서비스 인구	인구 감소
초등학교	1km 이내	49,430	58.4	48,730	-700	-1.4	48,570	-860
	2km 이내	73,719	87.1	71,964	-1,755	-2.4	71,562	-2,157
도서관	1km 이내	25,707	30.4	25,578	-129	-0.5	25,553	-154
	2km 이내	44,843	53.0	44,415	-428	-1.0	44,325	-518
보건소	1km 이내	29,758	35.2	28,954	-804	-2.7	28,774	-983
	2km 이내	70,199	83.0	68,363	-1,836	-2.6	67,946	-2,253
노인복지 시설	1km 이내	55,988	66.2	54,946	-1,043	-1.9	54,706	-1,282
	2km 이내	76,894	90.9	74,876	-2,018	-2.6	74,405	-2,488
사회복지 시설	1km 이내	38,331	45.3	37,982	-349	-0.9	37,914	-418
	2km 이내	51,465	60.8	50,643	-822	-1.6	50,463	-1,002

출처 : 저자작성



[그림 5-7] 김제시 시설별 입지와 주거축소 지점 1



[그림 5-8] 김제시 시설별 입지와 주거축소 지점 2

□ 공공시설의 적정규모화를 위한 예산 검토

최근 5년 동안 김제시의 주요 공공시설 관련 예산은 공공시설 확충 예산도 유지관리 예산도 모두 해가 갈수록 늘어나고 있다. 2018년 기준 공공시설 확충 예산은 2014년 대비 1.2%p, 시설운영관리 예산은 2.7%p 증가하였다. 시설확충예산에서는 시설 및 유지관리예산이, 운영관리예산에서는 운영비가 다른 항목들에 비해 크게 증가하고 있다.

김제시는 전반적인 시설의 투입예산이 늘고 있다. 시설에 투입되는 설치·운영·유지·관리 비용은 매년 유사하거나 시설에 따라 증가하는 추세인 것이다. 체육시설의 투입예산 비중이 0.8%p로 가장 크게 증가하였으며, 그 다음으로는 문화 및 관광시설이 0.4%p로 증가하였다. 그 외 시설들은 0.1~0.2%p 내외로 증가하였다.

[표 5-14] 김제시 예산현황 : 주요 공공시설 확충 및 운영관리 예산

구분	2014년		2015년		2016년		2017년		2018년		
	금액(천원)	비율	금액(천원)	비율	금액(천원)	비율	금액(천원)	비율	금액(천원)	비율	
시설 확충	소계	13,437,491	2.4%	13,787,115	2.4%	11,800,072	2.3%	20,029,567	3.3%	22,547,432	3.6%
	시설	5,159,301	0.9%	6,071,300	1.1%	3,801,300	0.7%	5,950,300	1.0%	8,747,683	1.4%
	시설+운영	2,346,984	0.4%	1,075,100	0.2%	1,742,397	0.3%	2,170,002	0.4%	3,298,363	0.5%
	시설+유지관리	5,931,206	1.1%	6,640,715	1.2%	6,256,375	1.2%	11,909,265	2.0%	10,501,386	1.7%
운영 관리	소계	110,351,964	19.8%	114,294,107	20.3%	123,329,248	23.6%	130,006,570	21.5%	140,613,022	22.5%
	유지관리	2,567,190	0.5%	2,920,560	0.5%	2,435,914	0.5%	2,476,409	0.4%	3,125,596	0.5%
	운영+유지관리	29,138,110	5.2%	29,829,852	5.3%	29,661,024	5.7%	35,749,753	5.9%	39,141,024	6.3%
	운영	78,646,664	14.1%	81,543,695	14.5%	91,232,310	17.5%	91,780,408	15.1%	98,346,402	15.7%

비율은 전체예산 대비 해당예산의 비율을 의미함

출처: 김제시 홈페이지, <http://www.gimje.go.kr/>, (2018.9.15. 접속) 행재정공개 자료를 토대로 저자작성

[표 5-15] 김제시 주요 시설별 투입예산 현황

구분	2014년	2015년	2016년	2017년	2018년
	금액(천원)	금액(천원)	금액(천원)	금액(천원)	금액(천원)
총예산	556,547,888	563,858,640	522,443,667	605,948,458	624,919,881
체육시설	2,257,901	3,653,871	2,324,145	3,017,355	7,615,963
공원, 녹지 및 산림	4,883,920	4,311,066	3,693,735	5,834,946	6,624,024
평생학습시설 및 도서관	1,085,836	1,161,350	1,251,408	1,384,165	1,377,498
문화 및 관광시설	3,251,307	4,229,036	4,636,963	6,490,222	6,395,694
보육시설	5,378,371	5,421,648	6,293,377	6,808,120	6,557,013
아동 및 청소년 복지시설	1,869,575	1,886,335	2,103,107	2,092,772	2,442,988
노인복지시설	12,434,432	12,605,574	12,184,114	14,596,977	14,111,338
사회복지시설	5,505,121	3,851,648	4,019,709	5,015,997	5,991,832
장애인복지시설	3,305,337	3,227,620	2,245,143	2,357,570	3,768,519
보건시설	3,033,939	1,679,683	2,488,199	2,123,168	4,071,033

주1. 시설별 운영관리 인건비 포함

출처: 김제시 홈페이지, <http://www.gimje.go.kr/>, (2018.9.15. 접속) 행재정공개 자료를 토대로 저자작성

김제시의 2018년 세출예산은 약 6,249억 원이며, 이 중 일반회계는 90.8%인 5,671억 원, 특별회계⁸¹⁾는 9.2%인 578억 원이다. 최근 5년간 김제시의 전체예산은 2016년 감소 했다가 다시 증가하는 추세이며, 일반회계는 특별회계의 비중은 해마다 증가와 감소를 반복하며 변하고 있는 것을 알 수 있다. 일반회계의 비중은 2015년에, 특별회계의 비중은 2017년에 가장 많은 정도이다.

예산항목을 기능별로 구분하면 문화 및 관광분야, 사회복지분야는 예산이 증가하는 반면

81) 특별회계는 검산토지구획정리사업특별회계, 농공지구조성사업특별회계, 주택사업특별회계로 구성되어 있다.

국토 및 지역개발 분야의 예산은 감소하는 것으로 나타난다. 문화 및 관광분야에서는 체육관련 예산이, 사회복지분야에서는 노인·청소년 관련 예산이 많이 증가하고 있다. 그러나 최근 5년 동안 전체 예산 중 국토 및 지역개발분야의 비중은 3.4%p가 감소하였으며, 세부적으로는 지역 및 도시 분야 예산은 1.1%p, 산업단지 예산은 1.7%p 감소하였다.

[표 5-16] 김제시 예산현황 : 회계유형별

	구분	총계	일반회계	특별회계
14년	금액(천원)	556,547,888	520,246,498	36,301,390
	비율	100.0%	93.5%	6.5%
15년	금액(천원)	563,858,640	543,283,881	20,574,759
	비율	100.0%	96.4%	3.6%
16년	금액(천원)	522,443,667	501,472,124	20,971,543
	비율	100.0%	96.0%	4.0%
17년	금액(천원)	605,948,458	540,371,223	65,577,235
	비율	100.0%	89.2%	10.8%
18년	금액(천원)	624,919,881	567,119,857	57,800,024
	비율	100.0%	90.8%	9.2%

출처: 김제시 홈페이지, <http://www.gimje.go.kr/>, (2018.9.15. 접속) 행재정공개 자료를 토대로 저자작성

김제시는 도시재생활성화 및 지원을 위해 다양한 사업을 추진 또는 보조하는 용도로 많은 예산이 투입되고 있으며, 해마다 관련 비용은 증가하고 있는 추세임을 알 수 있다. 각 사업별 내용의 중복을 고려한다면 축소되고 있는 지역 현황에 비해 시설화충을 위한 비용은 적정성이 의심되는 상황이다.

2) 태백시(산지형 균린 유형)

① 도시축소 현황분석 및 미래전망

□ 도시축소 현황 및 추계

한때 전국 최대의 탄광지였던 태백은 석탄산업의 부흥으로 1987년 인구 12만 명이 넘었으나 1989년 ‘석탄산업 합리화 정책’으로 인해 광산이 대부분이 문을 닫으면서 지역경제가 침체하고 인구가 급격히 감소하였다. 강원도 전체인구 중 약 2.9%를 차지하며 강원도 내 시 단위 지역 중에서는 인구가 가장 적은 태백시는 현재(‘17년 기준)인구가 약 4.5만 명으로 1990년 대비 인구가 50% 감소하였다. 동 기간에 강원도는 인구감소율이 약 4%이다. 강원도 전체 인구는 증가와 감소를 반복하다가 2010년 이후 지속적으로 증가하는 추세인 것에 비해 태백시는 지속적으로 인구가 감소하고 있다.

[표 5-17] 강원도 인구 현황(2017년)

구분	인구(명)	비율(%)
강원도	1,521,386	100.0
춘천시	283,742	18.7
원주시	341,338	22.4
강릉시	215,914	14.2
동해시	89,151	5.9
태백시	44,733	2.9
속초시	78,618	5.2
삼천시	67,860	4.5
홍천군	67,168	4.4
횡성군	43,211	2.8
영월군	36,934	2.4
평창군	40,264	2.6
정선군	36,002	2.4
철원군	44,770	2.9
화천군	24,625	1.6
양구군	22,355	1.5
인제군	30,524	2.0
고성군	28,621	1.9
양양군	25,556	1.7

출처: 통계청 국가통계포털, 인구총조사 (2017)

[표 5-18] 강원도 및 태백시 인구변화 (90년~17년)

구분	강원도	태백시
	인구(명)	인구(명)
1990년	1,579,859	89,767
1995년	1,465,279	59,374
2000년	1,484,536	54,164
2005년	1,460,770	55,241
2010년	1,463,650	51,400
2015년	1,518,040	46,715
2016년	1,521,751	45,708
2017년	1,521,386	44,733

출처: 통계청 국가통계포털, 인구총조사, 각년도

태백시는 65세 이상 인구가 전체의 20.8%로 강원도 65세 이상 인구비율 17.8%에 비해 높다. 또한 최근 20년 동안 강원도 전체 15-64세 미만 인구비율은 변화가 미미한데 비해 태백시는 72%에서 67%로 감소하였다. 65세 이상 인구비율은 전체적으로 증가하였

는데 태백시가 강원도 전체 평균보다 급격하게 증가하고 있는 것으로 나타난다.

[표 5-19] 강원 태백시 연령별 인구비율

		(단위: %)							
행정구역	연령	90년	95년	00년	05년	10년	15년	16년	17년
강원도	15세미만	25.4	21.8	19.9	18.3	15.7	12.8	12.3	11.9
	15 ~ 64세	68.1	70.2	70.2	68.8	68.9	70.5	70.7	70.2
	65세이상	6.5	8.0	9.9	12.9	15.5	16.8	17.0	17.8
	85세이상	0.2	0.4	0.5	0.7	1.1	1.5	1.6	1.7
태백시	15세미만	30.1	22.5	17.8	16.1	15.0	12.6	12.1	11.8
	15 ~ 64세	66.6	72.0	74.1	72.8	69.4	68.5	68.4	67.5
	65세이상	3.3	5.5	8.0	11.1	15.6	18.9	19.5	20.8
	85세이상	0.1	0.2	0.3	0.5	0.8	1.1	1.1	1.1

자료: 통계청 국가통계포털, 인구총조사, 각년도

표 5-20은 태백시의 인구수 및 인구구조 변화를 2035년까지 예측한 통계청 자료이다. 태백시는 앞으로도 오랜 기간 동안 도시가 축소될 것으로 예견되고 되고 있다. 인구수는 2015년 47,052명을 정점으로 해서 2035년에는 41,279명까지 감소할 것으로 예측된다. 인구수를 기준으로 볼 때, 김제시의 축소화 경향은 지속적으로 심화될 것으로 예측

[표 5-20] 태백시 인구수 및 인구구조의 변화(2015~2035년)

년도	인구수	생산가능인구*		고령인구**		고령화지수***	총부양비****
		인구수	비율	인구수	비율		
2015	47,052	32,286	68.6	8,765	18.6	146.1	45.7
2016	46,491	31,796	68.4	9,009	19.4	158.4	46.2
2017	45,491	30,743	67.6	9,353	20.6	173.4	47.9
2018	45,159	30,278	67.0	9,674	21.4	185.8	49.2
2019	44,833	29,828	66.5	9,970	22.2	198.0	50.3
2020	44,505	29,171	65.5	10,462	23.5	214.7	52.6
2021	44,175	28,649	64.9	10,818	24.5	229.8	54.2
2022	43,855	28,054	64.0	11,274	25.7	249.0	56.3
2023	43,561	27,534	63.2	11,677	26.8	268.4	58.2
2024	43,279	26,941	62.2	12,139	28.0	289.1	60.7
2025	43,018	26,299	61.1	12,662	29.4	312.1	63.5
2026	42,795	25,672	60.0	13,210	30.9	337.6	66.7
2027	42,589	25,264	59.3	13,532	31.8	356.8	68.6
2028	42,408	24,752	58.4	13,958	32.9	377.4	71.3
2029	42,229	24,395	57.8	14,185	33.6	388.7	73.1
2030	42,071	23,958	56.9	14,503	34.5	401.7	75.6
2031	41,917	23,479	56.0	14,862	35.5	415.6	78.5
2032	41,758	23,046	55.2	15,155	36.3	426.1	81.2
2033	41,605	22,602	54.3	15,476	37.2	438.8	84.1
2034	41,442	22,100	53.3	15,842	38.2	452.6	87.5
2035	41,279	21,641	52.4	16,164	39.2	465.3	90.8

*: 15 ~ 64세 인구수, **: 65세 이상 인구수, ***: 유소년인구 1백명당 고령인구, ****: 생산가능인구 1백명당 부양인구

자료 : 강원통계연보(2017, 시군단위 장래인구 추계(2015년 인구 기반)), 출처 : 저자작성

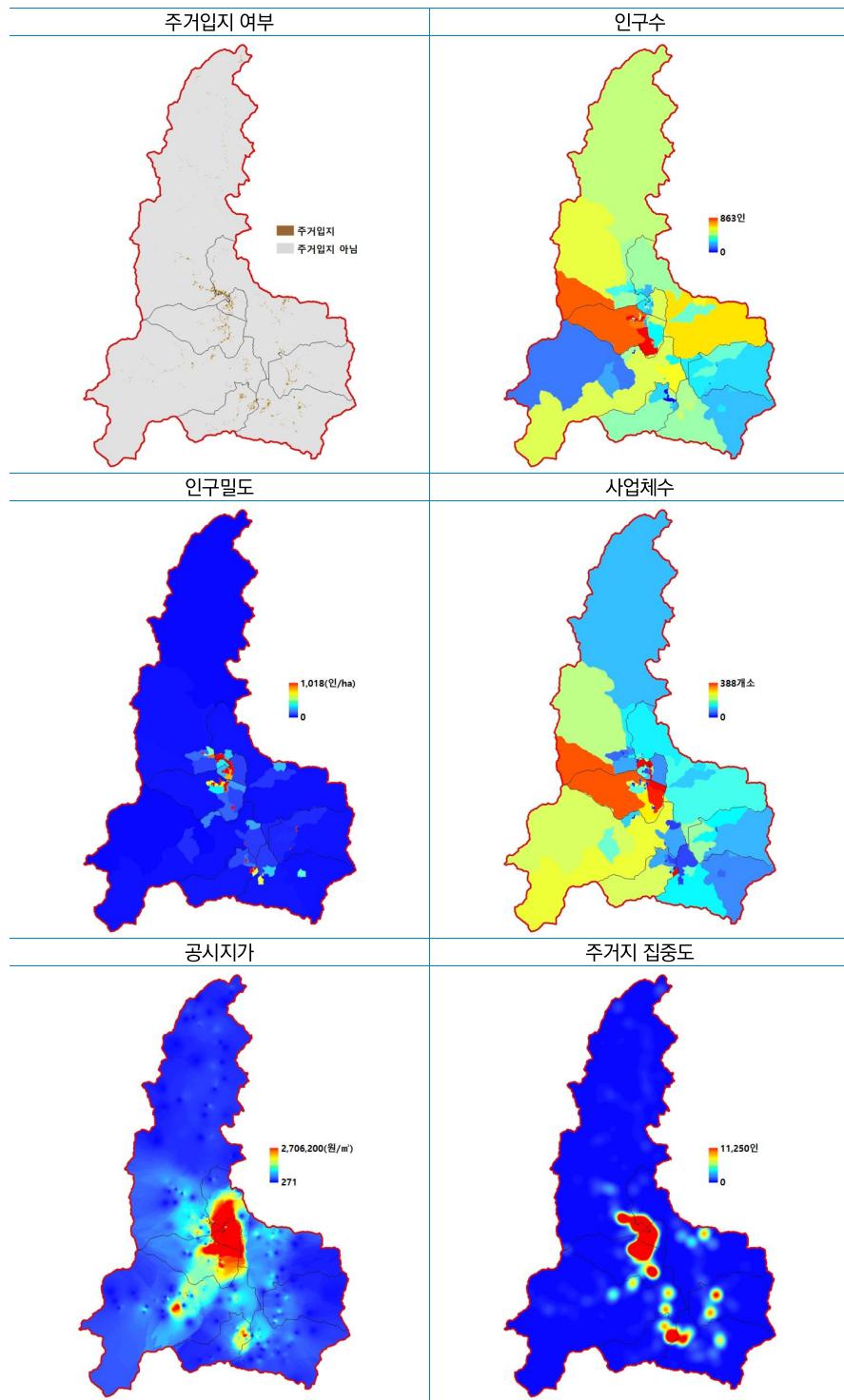
하는 것이 타당하다.

태백시의 축소화 경향은 인구구조 측면에서 보다 극명하게 드러난다. 전체 인구 중 생산 가능인구(15 ~ 64세 인구수)는 2015년 32,286명(68.6%)을 정점으로 지속적으로 하락하여 2035년에는 전체 인구수의 절반에 해당하는 21,641명만이 생산가능인구로 예측된다. 앞으로 20년간 생산가능 인구가 16% 가량 감소되는 예측결과에 비추어 볼 때, 지역경제의 활력도는 크게 낮아질 수밖에 없을 것이다. 인구가 지속적으로 감소함에 따라 전체 고령인구(65세 인구)의 수도 점차적으로 줄어들 것이다. 더욱이 고령화지수(유소년인구 1백명당 고령인구)는 앞으로 20년간 세 배 가까이 증가하는 것으로 나타나고 있다. 2015년 146의 고령화지수는 2035년에는 465까지 증가하여 태백시의 활력도를 크게 저해할 것으로 예측된다. 생산가능인구의 감소보다 고령인구의 감소는 더욱 심각한 편으로, 총부양비(생산가능인구 1백명당 부양인구) 또한 향후 20년간 두 배 가까이 증가할 것으로 예측된다. 이는 태백시의 인구수 및 인구구조의 변화 예측결과를 태백시의 어두운 미래를 보여준다.

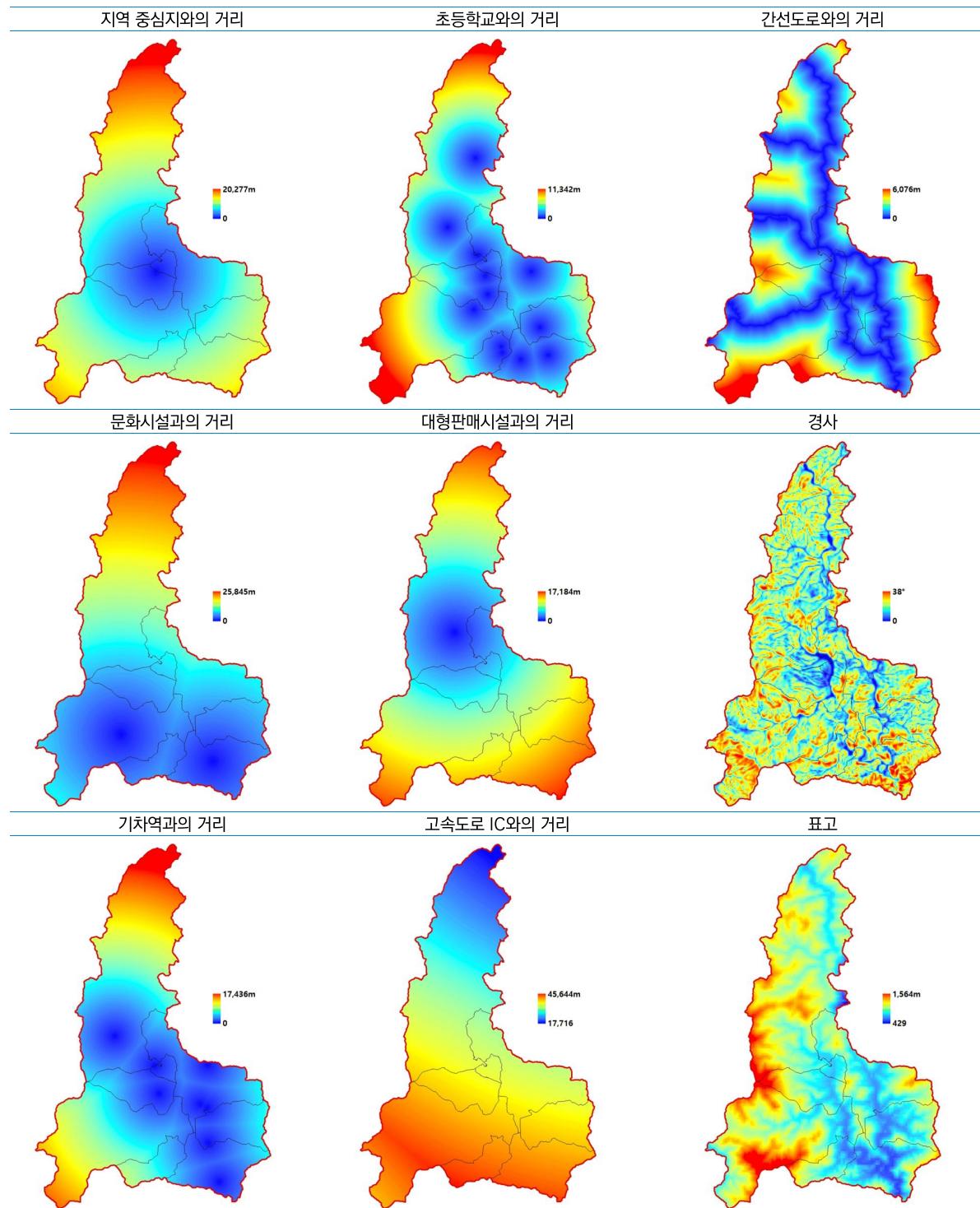
하지만 축소도시의 관점에서 보자면, 향후 어떠한 축소화 전략의 성공 여부에 따라 정주환경이 한 단계 우수해진 지역으로 탈바꿈할 수도 있다. 즉, 위기는 기회로 작용하듯이, 인구수 감소 및 인구구조의 불리함을 적극 수용하고 동시에 스마트 축소도시로의 전략적 변화에 따라 주거환경의 질적 수준이 제고될 수 있다. 지방축소도시의 경우 이미 스마트 축소 도시로의 전환이 시대적으로 요구되고 있는 바, 이에 대한 적응 여부에 따라 미래의 정주환경 만족도는 오히려 높아질 수 있을 것이다.

□ 인구분포 변화를 통한 주거지 소멸 가능성

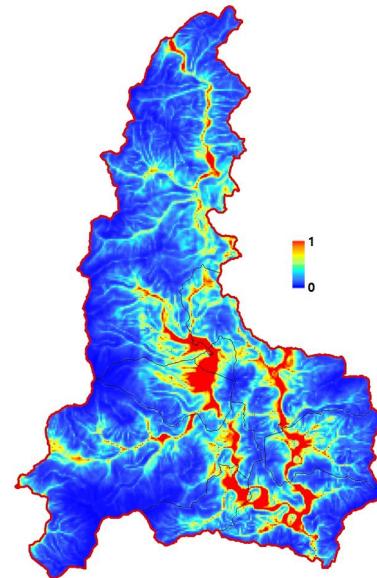
태백시의 인구분포 변화는 주거입지의 효용을 기반으로 예측할 수 있다. 이는 주거입지의 효용이 낮은 지역에 위치하는 인구수부터 먼저 소멸할 것이라는 주거입지 이론적 가설을 전제로 한 것이다. 즉 앞 3장에서 분석한 바와 같이 주거환경적 특성이 열악한 지역에서 축소도시로 나타날 확률이 높고 인구감소률이 높다. 이와 같은 분석결과에 기초에 볼 때, 주거입지이론을 적용하여 인구소멸지점을 탐색하는 것은 합리적인 접근방법인 것으로 판단된다. 미래의 인구분포를 보다 체계적으로 분석하기 위해서는 인구수가 새롭게 증가하는 지점과 소멸하는 지점을 동시에 예측하는 것이 타당하다. 하지만, 태백시의 경우 인구수가 지속적으로 감소하는 있는 가운데, 인구수가 새롭게 증가한 주거지점을 파악할 수 있는 자료가 부재하다. 따라서 새로운 주거지 확장에 따른 신규 유입은 없음을 전제로 인구수가 소멸을 중심으로 미래의 인구분포 변화를 예측하였다.



[그림 5-9] 주거입지 결정요인 변인(태백1)



[그림 5-10] 주거입지 결정요인 변인(태백2)



[그림 5-11] 태백시 주거입지 확률

2020년과 2025년의 태백시 주거소멸 지점의 공간적 분포는 각 그림과 같다. 20 x 20m의 격자를 기준으로 주거지의 위치가 많이 줄어든 이유는 인구수가 적게 거주하는 지역에서 주거입지확률이 낮게 나타났기 때문이다. 인구가 감소함에 따라 주거지 입지수가 크게 줄고 있는 것으로 예측되고 있는 만큼, 향후 김제시에는 빈집 발생이 큰 폭으로 증가할 것으로 예견된다. 따라서 소멸되는 주거지역의 관리여부가 향후 태백시의 주거환경 관리에 커다란 과제로 부상할 것이다.

따라서 태백시에서는 주거지역의 소멸의 관리를 전 지역적 차원에서 다루어야 하며 이와 같은 경향은 김제시 읍면동별 인구변화 예측결과를 통해서도 확인할 수 있다. 태백시의 인구 소멸 지점 결과를 반영하여 읍면동별로 변화가 예상되는 인구수를 재정리하였다. 분석의 전제조건에 따라, 모든 지역에서 인구감소가 나타날 것으로 나타나며, 감소율은 지역별로 많이 다른 것으로 나타난다. 감소율을 기준으로 살펴보면, 2025년과 2035년 모두 문곡소도동에서 인구감소율이 두드러지게 나타난다. 또한 삼수동, 철암동 등지는 2025년에는 10%대의 인구감소율을 보이지만 2035년에는 급격히 감소하여 해당 동의 인구가 각각 5,161명과 1,768 명으로 급격히 감소할 것으로 예측된다. 태백시는 산지형으로 추락이 가능한 개발가능지가 매우 협소하다. 이런 상황에서 인구의 제한적 입지는 지역의 축소 가능성을 가속화할 것이다. 산지형 축소도시의 점진적인 공간 비우기 전략이 필요하다고 하겠다.

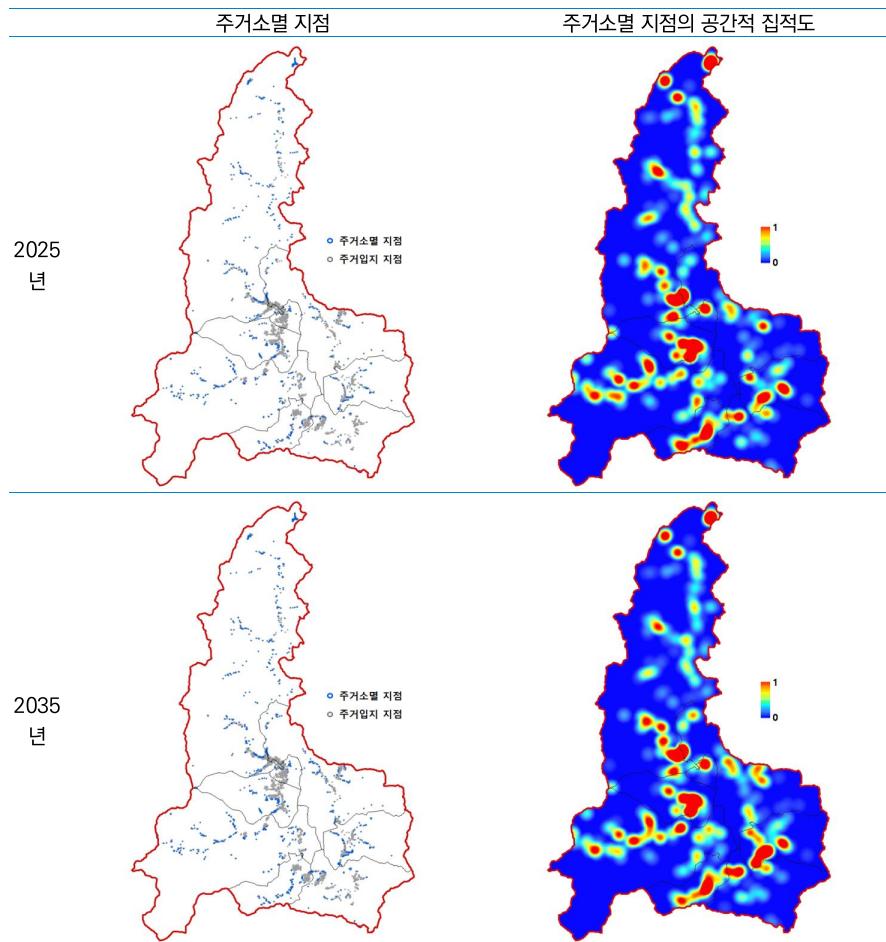
[표 5-21] 태백시 읍면동별 인구변화 예측결과

읍면동	2015		2025		2035	
	인구수	감소율*	인구수	감소율**	인구수	감소율**
구문소동	3,277	-6.3	3,070	-20.1	2,899	-13.0
문곡소도동	3,621	-	2,895	-15.1	2,604	-39.0
삼수동	6,339	-	5,384	-7.6	5,161	-22.8
상장동	15,254	-	14,097	-3.6	13,760	-10.9
장성동	4,008	-	3,863	-14.3	3,819	-5.0
철암동	2,591	-	2,222	-7.5	1,768	-46.5
황연동	5,124	-	4,740	-1.3	4,542	-12.8
황지동	6,837	-	6,748	-8.6	6,726	-1.7
합계	47,052	-	43,018	-	41,279	-14.0

*: 2015년부터 2025년까지의 인구감소율, **: 2015년부터 2035년까지의 인구감소율

자료 : 강원통계연보(2017, 시군단위 장래인구 추계(2015년 인구 기반))

출처 : 저자작성

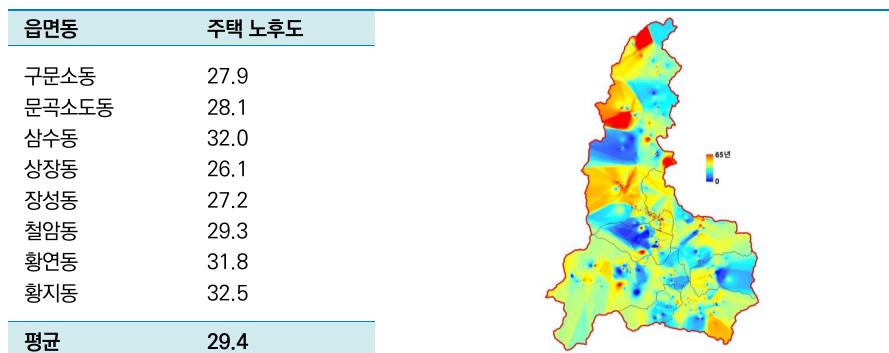


[그림 5-12] 2025년, 2035년 태백시 주거소멸 지점의 공간적 분포

□ 주거노후도 변화

축소도시에 영향을 미치는 다양한 균린환경적 특성 중 주택 노후도는 그 영향력이 가장 크므로 주택 노후도를 통해 물리적 환경의 적정규모화 시기 및 규모 등을 분석할 수 있다. 2017년 현재 태백시 주택 건물들의 평균 노후도는 현재 약 29.4년이며 40년이 지난 주택들이 30% 정도를 차지하고 있을 정도로 주택 노후도는 심각한 수준이다. 표 5-22에서 드러나듯이 주택 노후도가 심각한 지역들은 산맥을 따라 형성되어 있는 태백시의 시가지 전역에 산재해 있다. 2017년 현재 모든 읍면동의 주택 노후도는 25년을 상회하였으며, 대부분의 지역들이 30년을 상회하거나 30년에 가까운 주택 노후도를 보이고 있다. 이 결과는 1950년 이전의 건축 자료를 제외한 상태에서 도출된 것이므로, 건축년도가 명확한 보다 실제 김제시의 주택 노후도는 더욱 심각한 수준일 것으로 예상된다.

[표 5-22] 태백시 읍면동별 주택 노후도(2017년)



출처 : 세움터 건축물대장(국토교통부 2017년) 자료를 기반으로 저자 작성

태백시의 신규주택비율은 2015년 현재 0.3% 정도의 미미한 상태로 주택 신축이나 개축의 소요가 적은 태백시의 주택 노후도는 지속적으로 악화될 수밖에 없는 구조이다.

② 공간관리 계획 현황 및 문제점

□ 도시기본계획

태백시는 자연환경 면에서 대부분이 경사가 급한 산악지형으로 개발 시 주요시설물의 입지공간에 한계가 있으며, 인근 도시와 교통체계 미비 및 도로의 수송능력 부족 등 사회간접 자본시설이 취약한 제약조건이 있다. 반면 전국 유일의 내국인 카지노와 인접한 도시로서 관광레저 자원을 비롯한 기회요인도 풍부한 지역이다. 관광과 관련한 서비스 시설과 기술 인력이 부족한 실정이지만, 광대한 산림, 계곡 등 수려한 자연환경과 평야

와 차별화된 전국 최고지대 위치한 도시로서의 서늘한 기후 및 관광자원 보유하고 있다. 2004년에 수립된 ‘2020 태백도시기본계획’의 목표는 크게 ‘관광·휴양 중심의 도시창출’, ‘쾌적하고 편리한 도시환경조성’, ‘레포츠 중심의 특화된 도시조성’, ‘자연환경과 조화되는 도시조성’의 네 가지로 설정하였다. 목표 달성을 위해 지역 간 접근성 개선, 다양한 관광 자원 개발 및 관광네트워크 구축, 상업지 활성화 및 도시기반시설 완비, 자연조건 및 지형을 이용한 레저·스포츠 산업개발 등 성장주도형 개발전략을 제안하였다.

[표 5-23] 2020 태백 도시기본계획 상 계획인구

구분	2005년	2010년	2015년	2020년	비고
계획인구(인)	54,000	73,000	85,000	100,000	
소계	53,960	73,093	85,435	102,447	
자연적증가	53,544	52,563	51,317	49,711	
사회적증가	416	20,530	34,118	52,736	
개발촉진지구	416	20,530	34,118	52,736	개발사업 확정 25개 자구만반영

출처: 태백시(2008), 2020 태백 도시기본계획, p.3

[표 5-24] 2020 태백시 도시기본계획 상 도시생활환경지표(일부)

구분	단위	2003년	2010년	2015년	2020년
의료	병상수	개소	889	1,095	1,275
	1병상당 인구수	인	61	67	67
	종합병원	개소	1	1	1
	병원	개소	–	1	3
교육	초등학교	개교	15	15	17
		인/학급	27	30	30
	중학교	개교	7	8	9
		인/학급	30	30	30
사회복지	고등학교	개교	5	7	8
		인/학급	27	25	25
	대학교	개교	1	1	1
	아동복지시설	개소	–	1	1
문화체육	장애인복지시설	개소	–	1	1
	노인복지시설	개소	2	2	3
	부녀복지시설	개소	–	1	1
	기타복지시설	개소	–	1	1
공원	도서관	개소	2	2	3
	종합운동장	개소	1	1	1
	시민회관	개소	1	1	1
	박물관	개소	1	2	2
공원	유원지	개소	3	3	3
	자연공원	개소	1	1	1
	도시자연공원	개소	1	1	1
	중앙공원	개소	1	1	1
	근린공원	개소	13	13	13
	묘지공원	개소	1	1	1

출처: 태백시(2008), 2020 태백 도시기본계획, p.4

2020 태백도시기본계획에서는 2016 도시기본계획의 계획인구 12만 명보다는 줄어든 10만 명으로 설정하였다. 그럼에도 불구하고 사회적 증가인구는 계획수립 당시 416명에서 100배 이상증가 수치인 52,736명으로 예측하였다. 계획수립 당시 개발사업이 확정된 25개 사업지구만을 반영한 결과이다. 2015년 계획인구(85,000명) 대비 2017년 현재 인구(44,733)는 약 50% 수준이다.

2020년까지 태백시 도시생활환경지표는 인구 10만 명에 필요한 주택·교통·의료·교육·사회복지·문화체육 등의 일부시설을 확보하는 것으로 계획되었다. 사회복지시설(아동, 장애인, 노인, 부녀, 기타 등), 문화체육시설(도서관, 박물관) 등은 계획수립년도 대비 1~2개소 확충을 지표로 설정하였다.

2016년 도시기본계획에서 상 1도심 4부도심이었던 도시공간구조도 2020년 도시기본계획에서 1도심 1부도심 3지역중심으로 변경·설정하였다. 교통측면에서는 기존 도로 시설을 유지한 상태에서 원활한 교통축 형성을 위하여 일부 도로선형을 변경하거나 동백산역에서 기존 시가지 및 서학례저간 원활한 접근성 확보를 위한 주간선도로 신설 등을 계획하였다. 그러나 이전 계획보다 인구가 줄어들었음에도 불구하고 토지이용계획의 면적은 약간 증가한 것을 알 수 있다. 시가화용지 중 주거용지, 시가화예정용지, 보전용지는 줄었으나 시가화용지 중 상업용지와 관리용지는 0.461㎢가 증가하였다.

[표 5-25] 태백시 토지이용계획 총괄표

구분	2016년 도시기본계획	면적(km ²)		구성비(%)	비고
		면적(km ²)	구성비(%)		
계	303.107	증) 0.461	303.568	100.00	
시	11.519	증) 5.796	17.305	5.70	
가	9.035	감) 0.121	8.914	2.94	
화	1.090	증) 0.198	1.288	0.42	
용	1.394	-	1.394	0.46	
지	-	증) 5.709	5.709	1.88	
기타	-	-	-	-	
시가화예정용지	19.433	감) 4.021	15.412	5.08	
보전용지	272.155	감) 1.304	270.851	89.22	

출처: 태백시(2008), 2020년 태백 도시기본계획, p.8

또한 태백시는 「폐광지역개발지원에 관한 특별법」에 따른 탄광지역종합개발사업, 고원레저스포츠 도시로의 발전을 위한 개발사업, 「태백시 인구늘리기 지원 조례」 공포를 통해 지역경제 활성화, 인구유입을 위한 다각도의 방안이 논의·추진 중에 있다.

□ 장기발전구상계획

태백시는 인구감소로 인한 지역경쟁력 약화 시점에서 성장 잠재력 극대화를 통한 지역 활력 회복이 필요함에 따라 '2020 태백시 장기발전구상 수정계획'을 수립하였다. 이 계획은 「인간중심 자연중심, 산소도시 태백」이라는 시정 목표 아래 천혜의 자연환경 및 주어진 여건을 최대한 활용하여 지속가능한 미래형 관광, 휴양, 레저, 스포츠 산업도시로의 재도약을 목적으로 하고 있다. 목적을 달성하기 위해서는 시정운영의 변화와 개혁을 필요로 하며, 이에 따라 도시경영의 혁신적 추진을 통하여 시민의 삶의 질이 보장되고 또 지역의 지속발전이 가능한 「제 2의 태백 태동」 건설을 위한 구체적 실행계획을 마련하였다.

'2020 태백시 장기발전구상 수정계획'에서는 태백시가 당면해있는 문제로 개발과정 특성에 대한 인식부족, 경제적 기반 취약, 시 재정 자립도 취약, 정책추진 과정상의 미흡한 부분 등을 지적하면서 지역 현안추진을 위해서는 제조업 - 관광 - 문화 - 여가시설이 복합된 산업공간 창출 등의 중복 투자를 지양하고 선택과 집중을 해야 함을 언급하였다. 효과적인 민간 투자유치로 자생력을 강화하고 관광자원의 특성별 개발을 통한 관광산업 집중 육성, 도시 재정비 및 주민 정주권 등 삶의 질 향상에 주력하고자 한다.

그럼에도 불구하고 태백시의 발전방향은 우수한 자연환경 및 상징 경관을 보유하고 있음은 물론 입지조건을 활용한 물류 중심기능의 잠재된 경쟁력을 바탕으로 폐광지역 정주여건 완비, 교통망 확충, 관광 산업화를 촉진하고 지역경제 활성화를 위한 효과적인 투자계획을 확립함으로서 새로운 도시 개발개념 정립과 지역경제 활성화의 근간 구축을 내세웠다. 의욕적인 사업목표 수립보다는 현실적으로 추진 가능한 부분부터 점진적으로 접근하는 것이 필요함을 인식하였으나, 여전히 선택과 집중을 위한 실천전략과 수단 등으로 연계되는 방안은 미비한 것으로 판단된다. 부문별 실행계획 및 사업은 6개 분야의 105개 사업으로, 분야별로는 도시기반부문 9개, 교통부문 29개, 관광·레저부문 20개, 문화·복지부문 18개, 지역경제부문 15개, 환경부문 14개 사업으로 구분된다. 2020년까지 투자 재원은 총 2조 3,862억 원으로, 부문별로는 도시기반부문 1,154억 원, 교통부문 5,956억 원, 관광·레저 8,700억 원, 문화·복지 1,214억 원, 지역경제 4,584억 원, 환경 2,254억 원이다. 1,154억 원을 투자하는 도시기반부문의 세부사업은 철도역 일대 근린주구단위 개발(515억 원), 도심부 활성화 사업(300억 원), 도심주차장 특별관리지구 설정(26억 원), 시경계 경관조성 사업(24억 원), 장성시가지 확충사업(26억 원), 도시 주거환경 개선사업(159억 원) 등이 있다. 태백시 장기발전구상계획에서는 축소하고 있는

태백시의 특성을 보다 심도 있게 반영하지 못하는 것으로 판단된다. 대부분의 사업내용이 공공시설을 설치하는 것이다. 지역은 지속적으로 축소해가고 있음에도 여전히 공공시설을 확대 설치하고자 하는 장기발전구상 및 사업이 추진되고 있다.

[표 5-26] 태백시 장기발전구상 수정계획 중 부문별 재원별 현황 : 지역경제 부문

사업명	사업 기간	연차별 투자계획(백만원)						
		계	2010년 까지	2011년	2012년	2013년	2014년	2015년 이후
합계		458,446	28,000	114,340	42,337	56,663	46,887	170,249
스포츠과학 산업단지 조성	2010~ 2030	100,000		500	2,000	38,000	3,746	21,500
태백 내추럴월드 조성사업	2010~ 2020	158,572	7,903	3,064	13,416	8,178		122,265
고지대 청정 산체관광휴양 단지	2009~ 2011	15,560		4,083	6,135	5,342		
중소기업 글로벌리더십 연수원 건립	2010~ 2012	27,000	7,766	10,200	9,034			
국민안전체험 테마파크 조성사업	2003~ 2011	1,790	1,576	177	37			
풍력발전단지 민자유치 추진	2009~ 2012	98,000	2,000	90,000	6,000			
전통시장 제2주차장 조성사업	2010~ 2011	3,700		1,071	2,629			
석탄산업법 개정	2010~	0						
백두대간 소득지원 사업	2007~ 2020	5,165	591	133	493	493	493	2,962
태백 한우 명품화 사업	2010~ 2020	27,872	5,471	1,064	2,255	2,282	2,310	14,490
태백 명품주 개발	2011~ 2012	1,400	200	1,200				
농산물생산 지원 집적화 사업	2011~ 2013	1,785		1,785				
태백 한우유통 기반구축	2013~ 2020	11,000			2,000	2,000	7,000	
경제, 환경 입법 육성사업	2007~ 2020	3,790	1,754	808	137	137	137	826
훈농사업사업 육성	2007~ 2020	2,812	748	255	201	201	201	1,206

출처: 태백시(2011), 2020 태백시 장기발전 구상 수정계획, p.41

교통부문은 5,956억 원이 투입되는데, 대부분 도로의 확·포장, 개설 공사 등으로 이루어져 있다. 2020년까지 29개의 구간에서 도로의 신설 및 개·보수 사업을 추진할 계획이다. 사업의 세부내용을 살펴보면, 대부분의 도로개설 및 확장공사 등의 문제점은 사업비 미 확보로 인한 사업추진이 지난한 것이다. 이 문제점에 대한 대책 또한 대부분 폐광기금 등 사업비를 확보하는 것이다.

가장 많은 예산이 투자되는 관광·레저부문의 세부사업은 태백체험공원 숙박시설 조성사업, 청소년수련단지 조성사업, 용연관광지 조성사업, 서학레저단지 조성사업, 종합레포츠타운 조성사업, 생태공원 조성사업, 문화광장 조성사업 등으로 도시의 활력 제고 및 인구유입을 위하여 새로운 관광·거점시설을 설치할 대규모 시설계획을 수립하였다. 관광객 증가 도모를 기대효과로 하고 있는 대부분의 사업들은 사업시행자의 자금난으로 공사재개 지연, 사업 착공 어려움 등의 문제를 가지고 있으며, 태백시에서는 이에 대한 대책을 조속한 시행자 변경 및 공사재개 독려 등으로 제안하고 있다. 그러나 도시의 현 상황을 반영하지 못한 과도한 개발사업의 무리한 추진여부에 대해서는 전반적으로 재검토가 필요하다고 판단된다.

4,584억 원이 투입될 지역경제부문의 사업들도 스포츠과학산업단지 조성, 태백 내추럴 월드 조성사업, 중소기업 글로벌리더십 연수원 건립, 고지대 청정 산채관광휴양단지, 국민안전체험테마파크 조성사업 등 시설 조성사업이 주를 이루고 있다. 또한 테마파크, 휴양단지 조성 등은 관광·레저부문의 사업과 일부 중복되기도 한다.

□ 도시재생전략계획

‘2025 태백시 도시재생전략계획’은 태백시의 도시잠재력을 발굴하고 이를 바탕으로 도시재생전략계획의 목표를 달성하기 위한 비전 및 목표 도출과 도시재생방향에 대한 효과적인 전략을 제시하는 것을 기본방향으로 한다. 전략계획과 활성화계획 사이의 간극을 줄일 수 있도록 지역기반의 권역구분을 바탕으로 권역별 재생방향을 설정하고 활성화지역 재생방향으로 연계하도록 하며, 쇠퇴진단을 바탕으로 합리적인 활성화지역 설정 및 활성화계획 수립을 위한 방향을 제시하도록 하였다.

태백시 도시재생전략계획은 「탄광의 추억에 재생의 숨을 더하다 “활력이 살아 숨 쉬는 태백”」이라는 비전 아래 ①살아 있는 태백, 지역상권 회복 등 지역경제 활성화, ②찾고 싶은 태백, 도시이미지 제고를 통한 경쟁력 확보, ③살고 싶은 태백, 정주환경 개선 및 공동체 활성화라는 3가지 목표를 설정하였다.

[표 5-27] 태백시 도시재생전략계획 목표달성을 위한 추진전략

목표	주요 추진전략
살아 있는 태백, 지역상권 회복 등 지역경제 활성화	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 지역상권 회복을 통한 경제활성화 <ul style="list-style-type: none"> - 지역 상권의 업종재배치를 통한 집적화, 명소화 모색 - 소상공인 지원체계 마련(신규 창업, 업종 전환 등) - 마을기업·사회적기업 및 청년·노인 창업지원을 통한 신규 일자리 창출
찾고 싶은 태백, 도시이미지제고를 통한 경쟁력 확보	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 전통시장 활성화 <ul style="list-style-type: none"> - 전통시장별 테마 밤굴 및 시장환경 개선 - 시장상인 협의체 구성지원 및 역량강화 ▶ 자생력 확보를 위한 도시재생거점공간 조성 <ul style="list-style-type: none"> - 총괄 기획 및 교육·지원운영 프로그램 개발 및 시스템 구축 (행정주도 → 주민주도 → 협조체계 구축) - 태백시 관광자원화를 위한 지역경쟁력 강화 - 주민·행정·연구기관 협조체계 구축을 통한 지역 홍보 및 관광프로그램 발굴 - 역사, 문화, 관광자산을 활용한 특화사업(예술문화) 발굴 등 연계체계 강화 ▶ 랜드마크 공간 조성 및 관광인프라 확충 <ul style="list-style-type: none"> - 태백 지역자산을 활용한 거점공간 및 랜드마크 조성 - 관광유입인구 이용 편의를 위한 관광인프라 확충 ▶ 특화·테마거리 조성 등 동선 네트워크 구축 <ul style="list-style-type: none"> - 먹거리·관광·스포츠 테마거리 등 주제별 특화거리 조성 - 주변지역 지역자산을 연결할 수 있는 교통(보행) 네트워크 구축 ▶ 노후건축물 정비·개선 등 정주환경 개선 <ul style="list-style-type: none"> - 마을의 특성·주제를 고려한 골목단위 정비 등 주거환경 개선 - 주민자력 노후주택 개량 유도 및 지원프로그램 마련(마을기업 연계 고려) ▶ 기초생활인프라 개선 및 삶의 질 향상 <ul style="list-style-type: none"> - 도로, 주차장, 공원 등의 정비 및 유휴공간 활용을 통한 쉼터 조성 - 사화복지 등 시설 확충 및 프로그램 발굴 ▶ 지속 가능한 도시재생을 위한 주민참여 기반 구축 <ul style="list-style-type: none"> - 공동체활성화를 위한 도시재생기반(공간) 마련 - 주민협의체·자치조직 육성과 교육·지원을 통한 주민역량강화
살고 싶은 태백, 정주환경 개선 및 공동체 활성화	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 기초생활인프라 개선 및 삶의 질 향상 <ul style="list-style-type: none"> - 도로, 주차장, 공원 등의 정비 및 유휴공간 활용을 통한 쉼터 조성 - 사화복지 등 시설 확충 및 프로그램 발굴 ▶ 지속 가능한 도시재생을 위한 주민참여 기반 구축 <ul style="list-style-type: none"> - 공동체활성화를 위한 도시재생기반(공간) 마련 - 주민협의체·자치조직 육성과 교육·지원을 통한 주민역량강화

출처: 태백시(2018), 태백 도시재생전략계획 보고서, pp.133~134

효과적인 도시재생의 실현을 통해 도시전반의 파급효과 극대화를 도모하기 위해 태백시의 중심지 및 도시재생 선도지역을 재생중심권역으로 설정하였다. 상위계획을 적용하여 권역별 전략구상 및 미래 발전축을 설정하되, 태백시의 단일도시지역의 특성을 고려하여 권역별 유기적인 도시재생을 도모할 수 있도록 종합기본구상 설정하였다.

황지삼수권역, 황연권역, 장성철암권역은 특성과 재생유형에 따라 계획구상에는 차이가 있지만 세부적인 내용을 살펴보면 전통시설 활성화, 관광자원 활용한 지역이미지 구축, 기초생활인프라 구축 등으로 권역과 관계없이 거의 유사한 편이다. 태백시 도시재생 전략계획에서는 법적기준을 충족하면서 태백시의 도시발전 방향에 부합하고 정책적으로 도시재생을 추진하고자하는 지역 및 쇠퇴등급 외 환경개선이 시급히 필요하다고 판단되는 지역을 대상으로 도시재생활성화지역 12개소를 지정하였다.

향후 활성화계획을 수립하면서 세부적인 계획을 재조정하겠지만 현재 재생전략계획의 목표와 지역별 도시재생방향은 문화시설 조성, 특화거리 조성, 먹거리촌 조성, 지역환경 개선 사업 추진, 마을기업 육성 등으로 한정되어 있다. 다른 지자체들과 마찬가지로 급격한 인구쇠퇴 등 변화하는 여건을 반영한 재생방향이라기보다는 주로 새로운 도시기능과 사회적 인구유입을 유도하기 위한 특화사업에 집중되어 있다.

□ 도시재생활성화계획

태백시에 추진 중인 도시재생사업은 도시재생 선도사업(2014년)과 도시재생 뉴딜 사업(2017년), 도시재생 뉴딜 소규모 재생사업(2018년), 도시재생 뉴딜 재생사업(2018년)이 있고, 기타사업으로는 새뜰마을사업(3개) 등이 있다. 태백시 도시재생 선도사업은 태백시 통동(황연동) 산 51번지 일원을 대상으로 폐 철도역사, 구 탄광도시의 정체성을 살린 소도시 재생을 목표로 하고 있다. 사업이 추진되는 4년 동안 103억 원의 예산이 투입된다. 태백시 통리 지역의 도시재생 비전은 빛나는 삶이 함께하는 행복공동체 통리이다. 도시재생사업으로 탄광산업 쇠퇴와 지역침체의 어려움을 극복하고 근현대 산업화의 영광재현과 지역 활성화의 기틀을 세우는 것을 목표로 하고 있다. 목표 달성을 위한 3개의 추진전략은 통리 상권·문화 활력 증진, 통리 주민 삶의 질 향상, 통리 지역공동체 활성화이다. 이를 통해 탄광촌 유류자원을 활용한 지역 상권 및 문화 활성화, 삶의 질이 높아지는 휴먼웨어 프로그램 창출, 주민 역량 강화와 공동체 활성화를 유도하고자 하였다. 3개의 추진전략은 총 6개의 사업으로 구성되어 있다.

[표 5-28] 태백시 도시재생 선도사업 개요

구분	내용
사업위치	태백시 통동(황연동) 산51 일원
사업목표	폐 철도역사, 구 탄광도시의 정체성을 살린 소도시 재생
사업면적	110,000m ²
사업예산	103억원 (마중물사업 98억(국비 58.8, 시비 44.2) / 지자체 사업 5억)

출처: 태백시(2014), 태백시 도시재생선도지역 근린재생형 활성화계획, p.22

태백시 장성동 장성중앙시장 일원을 대상으로 하는 도시재생뉴딜 시범사업의 비전은 대한민국 근대화의 상징, 장성동 탄광마을 주민들의 삶의 터전을 탄탄하게 가꾸는 따뜻한 주거복지재생이다. 2021년까지 492억 원의 예산을 투입하여 추진하는 사업이다.

[표 5-29] 추진전략별 세부사업

전략 1 : 통리 상권 · 문화 활력증진 (2개 사업)	
① 통리 상권 활성화 - 통리 장터 도로확장 및 입구개선 - 통리 장터 서비스시설 개선 - 빈 점포 특화상점 만들기 - 통리 야시장 개장	② 탄광촌 문화이야기 프로젝트 - 통리역 문화플랫폼 조성 - 광부의 일상 스토리 프로젝트 - 통통 튀는 통리 브랜드 개발 - 통리 탄광문화촌 페스티벌 기획 및 시행
전략 2 : 통리 주민 삶의 질 향상 (2개 사업)	
③ 공가재생·편의시설 확충 - 작은목욕탕, 도서관(학습실) 조성 - 영유아 보건, 보육시설 조성 - 체력건강 증진센터 개선	④ 밝고 안전한 통리 만들기 - 어린이 놀이터, 주민쉼터 조성 - CCTV, 가로등 설치
전략 3 : 통리 지역 공동체 활성화 (2개 사업)	
⑤ 통리 주민공동체 역량강화 - 통리 도시재생 학교 프로그램 운영 등 - 주민(공동체)주도 공모사업 지원 등 - 통리 평생교육 프로그램 운영 등	⑥ 통리 마을기업 활성화 - 청년, 실버 창업 컨설팅 지원 등 - 통리 마을기업 육성 지원 등

출처: 태백시(2014), 태백시 도시재생선도지역 근린재생형 활성화계획, p.49

[표 5-30] 태백시 장성동 도시재생뉴딜 시범사업 개요

구분	내용
사업위치	태백시 장성동 159-1 일원
사업기간	2018~2021
사업목표	장성동 탄광마을 주민들의 삶의 터전을 탄탄하게 가꾸는 따듯한 주거복지재생
사업면적	95,739㎡
사업예산	492억원 (국비 130, 부처연계 5, 지방비 127, 공기업 230)

출처: 태백시(2018), 태백신자락 장성 탄탄마을 도시재생뉴딜사업 도시재생활성화계획(안)

주거복지 측면에서는 노후 취약주택 정비를 통한 주민의 일상적인 삶의 질 제고, 생활환경 측면에서는 거점사업 및 주민공모사업을 통한 주거지 환경 개선 및 생활편의시설 확충, 마을경제 측면에서는 장성의 미래 경쟁력 확보를 위한 유·무형 지역자원 발굴 및 일자리 창출을 목표로 하고 있다.

도시재생 뉴딜 소규모 재생사업에는 태백시 'sARTravel 철암세상'이 선정되었다. 소규모 재생사업은 도시재생 사업지외 소규모 점 단위 주민제안 사업으로 2018년부터 최초로 선정된 사업이다. 이 사업은 계획단계부터 주민이 주역이 되어 사업별로 국비 5천만 원~2억 원까지 지원받아 다양한 구도심 재생사업(마을공동텃밭, 주민 체험공방, 안전통학로 조성 등)을 시행하게 된다. 사업별로 국비가 지원되고 지자체가 나머지 50%를 매

칭, 총 사업비 1억~4억 원 규모로 1~2년간 사업이 진행된다.

철암 smARTTravel⁸²⁾은 철암탄광역사촌 일원에 여행자가 머물며 힐링하고, 예술가들이 마음껏 창작활동을 펼칠 수 있는 smARTTravel 공동체 거점 공간을 조성해 지역 경제를 되살리고 주민의 삶의 질을 향상하는 것을 목적으로 한다. 총 예산 4억 원이 투입되며, 게스트하우스, 갤러리카페 등 여행자 플랫폼 공간 조성, 건축가공예가-디자이너·도시연구가-버스킹(음악가)-APP프로그램 등 레지던스 운영 전문가 참여 확대를 통한 철암이야기 아날로그 D/B 구축 및 모바일 APP 제작 등이 포함되어 있다.

[표 5-31] 태백시 예산현황 : 주요 공공시설 확충 및 운영관리 예산

구분	2014년		2015년		2016년		2017년		2018년	
	금액(천원)	비율								
시 소계	10,295,163	3.4%	8,138,395	2.5%	21,071,256	7.0%	24,404,158	8.0%	18,773,484	6.0%
설 시설	8,145,259	2.7%	5,389,000	1.6%	12,324,920	4.1%	15,808,330	5.2%	10,920,240	3.5%
확 시설+운영	206,800	0.1%	180,000	0.1%	1,300,000	0.4%	1,250,000	0.4%	1,424,000	0.5%
총 시설+유지관리	1,943,104	0.6%	2,569,395	0.8%	7,446,336	2.5%	7,345,828	2.4%	6,429,244	2.0%
소계	66,552,445	21.9%	70,112,867	21.4%	70,313,743	23.3%	74,151,338	24.4%	79,719,639	25.4%
운영	1,344,035	0.4%	2,113,531	0.6%	1,823,296	0.6%	913,612	0.3%	1,109,413	0.4%
관리	16,400,518	5.4%	15,881,938	4.8%	14,912,122	4.9%	16,797,132	5.5%	18,192,583	5.8%
운영	48,807,892	16.1%	52,117,398	15.9%	53,578,325	17.8%	56,440,594	18.6%	60,417,643	19.2%

비율은 전체예산 대비 해당예산의 비율을 의미함

출처: 태백시 홈페이지(www.taebaek.go.kr, 2018.9.16. 접속) 행재정 정보공개 자료, 연구자 정리

또한 한국광해관리공단 주축으로 지역난방공사, 석탄공사가 함께 추진하는 경제기반형 도시재생 뉴딜 사업인 'ECO JOB CITY(에코 잡 시티) 태백'이 중앙정부의 2018년도 도시재생 뉴딜 사업에 선정됐다⁸³⁾. '에코 잡 시티(ECO JOB CITY) 태백'은 2019년부터 2024년까지 6년간 총 2,273억 원을 들여 폐광지에 다시 세우는 신재생·문화발전소 사업이다.

그러나 태백시 도시재생뉴딜 시범사업지역인 장성동 장성중앙시장 일원에서 차량 15분 거리에 위치한 태백체험공원은 2006년 탄광지역개발사업을 통해 조성된 이후 2010년부터 운영에 대한 문제가 제기되어 온 상황이다.⁸⁴⁾ 국비 66억여 원, 강원도비 8억여 원, 시비 42억여 원 등 130억 원을 들여 2006년에 개관한 태백체험공원은 교육의 장은 물론

82) 출처: 프레시안, 2018.7.5. “태백시 ‘스마트 Travel 철암세상’, 국토부 소규모 재생사업 선정”, <http://www.pressian.com/news/article.html?no=202668..>, 2018.8.17. 접속

83) 출처: 연합뉴스, 2018.08.31. “탄광지 태백시 장성 한국형‘출폐라니’으로 도시재생”, <http://www.yonhapnews.co.kr/bulletin/2018/08/31/0200000000AKR20180831108000062.HTML..>, 2018.9.30. 접속

84) 연합뉴스 | 2012년 2월 28일

숙박 등 체험시설로 주목을 받을 것이란 예상과 달리 방문객이 거의 없고 그마저도 매년 줄어들고 있는 추세이다. 2011년 기준 유료 입장객은 4천여명으로 수입이 277만 9천원 이었으나, 동기간 운영비는 직원 3명 인건비 1억 4천여만 원 등 2억 4천여만 원에 달하였다. 국민 세금만 낭비하는 사업이라는 딱지가 붙은 태백체험공원을 폐관해야 한다는 주장이 일어나고 있는 실정이다. 그럼에도 불구하고 여전히 새로 계획되는 다양한 사업들의 내용은 관광시설 조성 등 물리적 시설 확충에 집중되어 있다.

태백시의 주요 공공시설 관련 예산은 공공시설 확충 예산과 유지관리 예산도 모두 해가 갈수록 증가하는 것을 알 수 있다. 2018년 기준 공공시설 확충 예산은 2014년 대비 2.6%p, 시설운영관리 예산은 3.5%p 증가하였다. 시설확충예산에서는 시설 및 유지관리 예산이, 운영관리예산에서는 운영비가 다른 항목들에 비해 크게 증가한 것으로 나타났다.

태백시는 체육시설을 제외하고는 다른 시설의 투입예산은 유지되거나 증가하는 것으로 나타났다. 가장 많이 증가한 시설은 문화 및 관광시설로 2014년 대비 2.7%p 증가하였으며, 그 다음으로는 보건시설과 노인복지시설이 0.5%p 증가하였다. 반면 부산시 동구와 김제시에서는 체육시설의 투입예산이 증가하였는데, 태백시의 경우 최근 5년 동안 0.8%p 감소한 것으로 나타났다.

[표 5-32] 태백시 주요 시설별 투입예산 현황

구분	2014년	2015년	2016년	2017년	2018년
	금액(천원)	금액(천원)	금액(천원)	금액(천원)	금액(천원)
총예산	303,585,832	327,592,327	301,836,811	303,304,187	313,893,074
체육시설	3,448,948	4,836,937	7,096,853	9,034,031	844,369
공원, 녹지 및 산림	1,683,275	1,870,278	3,170,744	1,708,456	2,134,618
평생학습시설 및 도서관	151,430	1,183,251	1,265,068	314,722	374,205
문화 및 관광시설	11,149,385	6,950,350	15,564,002	18,055,250	20,212,676
보육시설	2,729,873	3,035,003	3,102,115	3,142,111	3,399,315
아동 및 청소년 복지시설	1,944,836	2,107,581	2,076,050	1,979,457	1,962,179
노인복지시설	3,173,163	3,889,179	4,294,228	5,061,436	4,737,875
사회복지시설	838,728	825,992	955,542	1,054,116	1,053,778
장애인복지시설	1,979,000	2,208,181	2,370,405	2,345,549	3,076,711
보건시설	722,718	927,273	904,537	1,300,754	2,117,087

주1. 시설별 운영관리 인건비 포함

출처: 태백시 홈페이지(www.taebaek.go.kr, 2018.9.16. 접속) 행재정 정보공개 자료, 연구자 정리

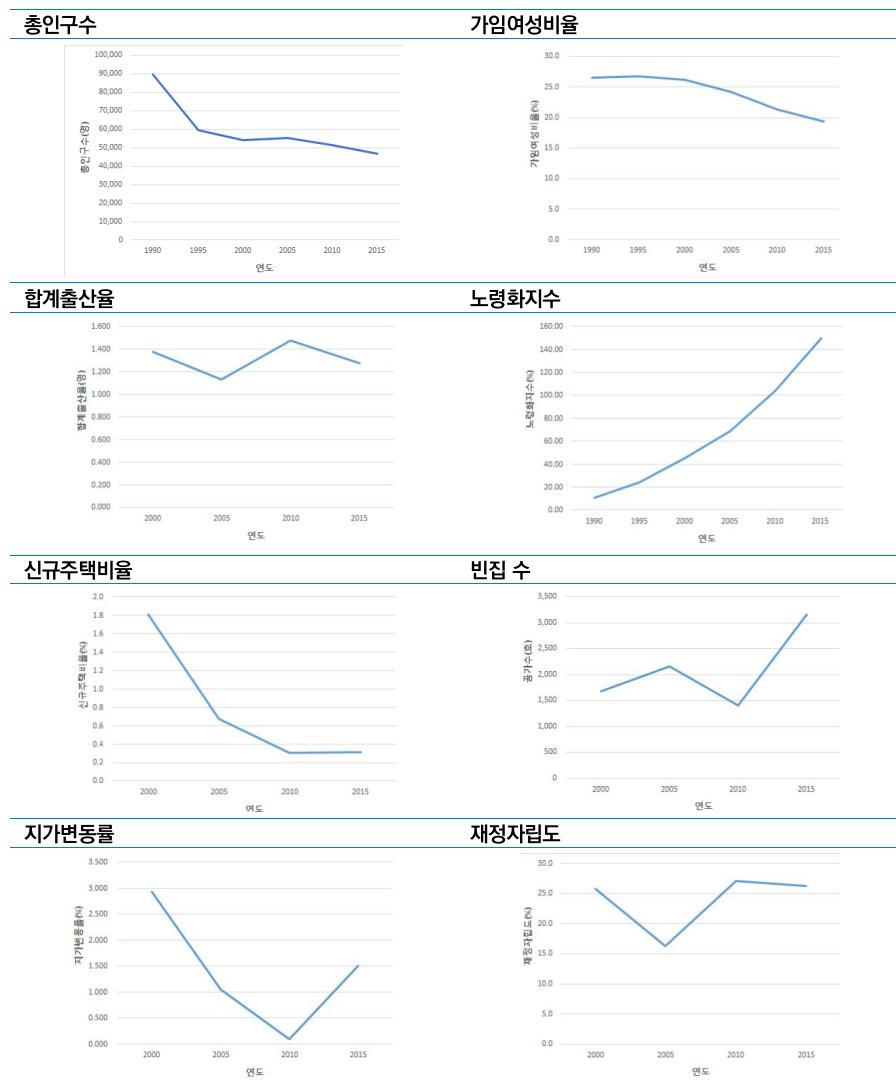
태백시 또한 인구감소와 지역쇠퇴를 극복하기 위해 추진하는 다양한 도시재생사업에 의해 시설의 확충 및 유지관리 비용이 증가하고 있다.

③ 스마트축소 도시재생을 위한 적정규모화 가능성

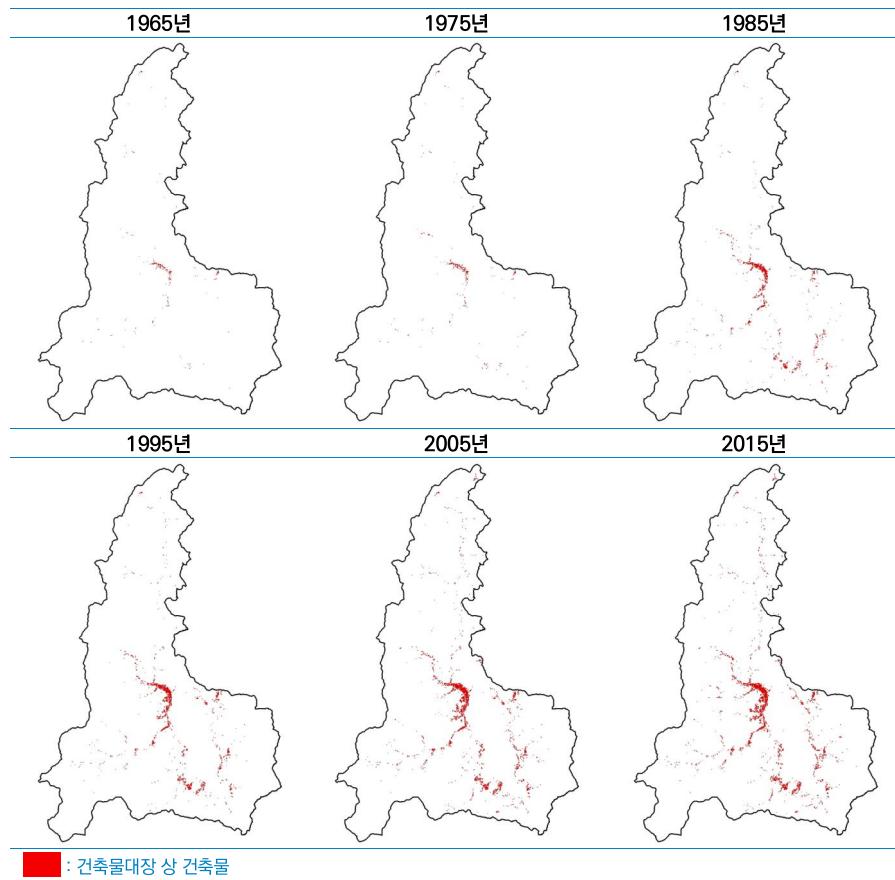
□ 인구 사회 변화와 물리적 환경(주거지)의 변화

태백시의 인구 증가 가능성은 매우 희박한 상태이지만 최고의 변성기를 통해 만들어진 물리적 공간을 여전히 남아가고 있다. 노령화는 매우 빠른 속도로 진행되고 있으며 이에 따라 빙집의 증가 속도 역시 매우 빠르게 증가하고 있다.

[표 5-33] 태백시의 인구, 사회 변화(1990~2015)



자료 : 통계청, 인구주택총조사, e-나라지표, 각년도, 출처 : 저자작성



■ : 건축물대장 상 건축물
자료 : 국토교통부, 세움티 건축물대장, 말소대장 포함 자료), 출처 : 저자작성

[그림 5-13] 태백시의 시기지 확장 변화(1965~2015)

□ 공공시설의 적정규모화

태백시의 인구는 이미 큰 폭으로 감소한 상태로 향후 10년 안에 더 이상 큰 폭으로 감소하지 않는 한 현재 상태의 기초생활인프라 수준에서 이용이 가능하다. 또한 시설에 따라서 서로 다른 접근성 변화를 나타내고 있어, 의미 있는 스마트 축소도시의 전략을 수립하는 데에 있어 참고가 가능할 것이다. 2015년 현재 태백시의 초등학교는 1km 이내의 거리에서 인구의 약 77.7%를 정도를 서비스 할 수 있는 것으로 나타났다. 태백시는 산지를 피해 형성된 주거지가 집중되어 있으므로 다른 축소도시들에 비해 초등학교로부터의 접근성은 양호한 상태이다. 그러나 2025년은 초등학교로부터 1km 거리 내에서 1,906명의 잠재적 서비스 인구가 감소하며, 2035년에는 3,054명이 감소하는 것으로 나타난다. 서비스 인구수의 감소율은 2025년과 2035년에는 각각 5.2%와 8.4%로 매우 큰

상태이다. 따라서 출생률이 매우 크게 늘어나지 않는 한 태백시의 초등학교는 비어갈 수 밖에 없다.

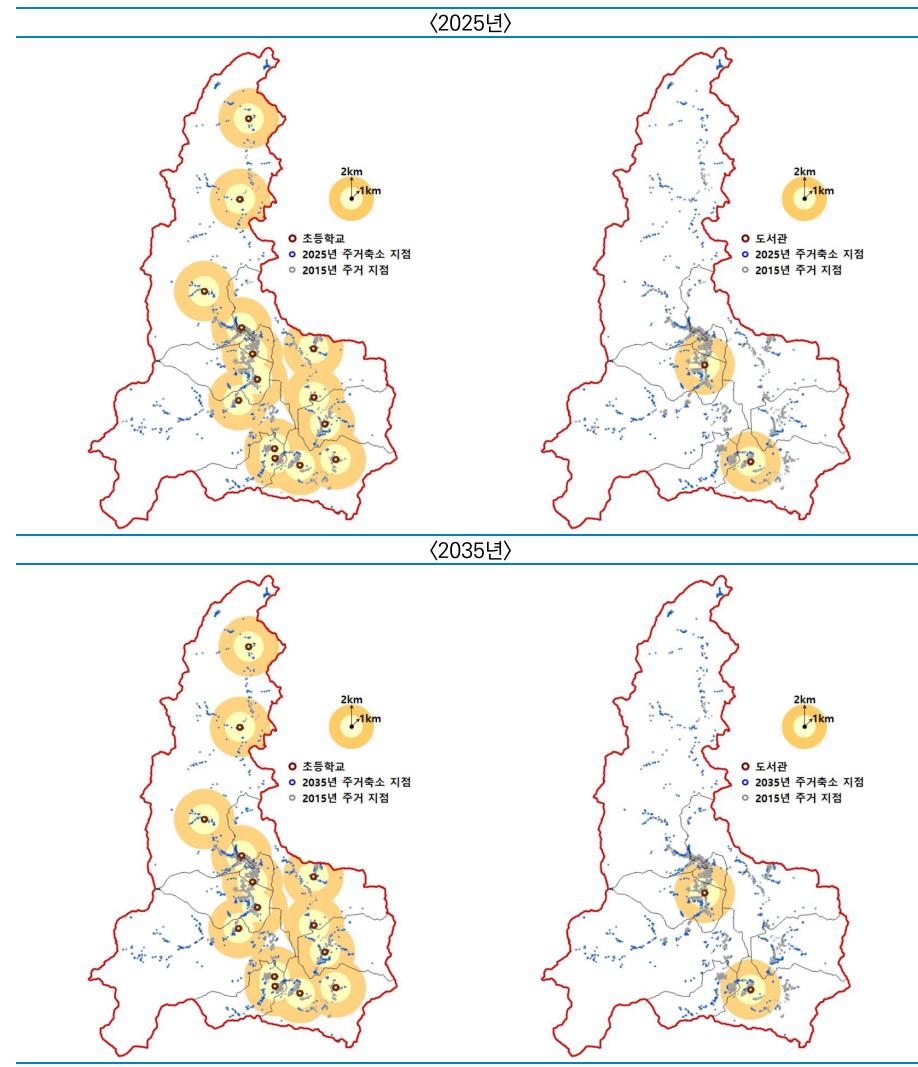
또한 태백시의 도서관의 서비스 수준은 분석대상 생활인프라시설 중 가장 열악한 것으로 분석되었다. 2015년 현재 2km 거리 내에서 서비스할 수 있는 인구수는 31.7%에 그칠 정도로 도서관의 접근성이 좋지 않았으며, 1km 이내에서서 서비스할 수 있는 인구수는 27.9% 수준이다. 실제로 「도서관법」에 의한 공립 공공도서관의 입지 기준은 최소 인구 2만 명당 1개소⁸⁵⁾에 해당되므로 전체 인구 규모가 5만 명이 되지 않는 태백시의 경우 법률상으로도 2개 내외의 공립 공공도서관이 입지할 수 밖에 없다. 태백시의 도서관이 2km 이내에서 서비스할 수 있는 인구수가 많지 않음에도 2025년과 2035년의 인구분포가 변화해도 서비스 인구수 감소는 지속적으로 감소한다. 하지만 도서관의 공급 수준 및 입지의 불리한 조건을 감안한다면, 도서관의 원활한 공급은 태백시가 당면한 생활인프라 관련 주요한 과제이다. 보건소의 접근성 수준의 경우 1km 이내에서는 2015년 현재 태백시 전체 인구의 21%만을 서비스하고 있으며 2km 이내에서도 26.7%의 인구수 만을 서비스할 수 있는 것으로 분석되었다. 향후 인구분포가 변화함에 따라 1km 이내의 거리조락에서 보건소가 서비스할 수 있는 인구수는 2025년에는 914명(-3.6%)이, 2035년에는 846명(-8.5%)이 각각 줄어든다.

[표 5-34] 태백시 인구분포 변화에 따른 주요 생활인프라시설의 서비스 인구 변화(2015 ~ 2025년)

시설	거리	2015년		2025년		2035년	
		서비스 인구	전체 인구대비 서비스 비율	서비스 인구	인구 감소	인구감소율	서비스 인구
초등 학교	1km 이내	36,545	77.7	34,639	1,906	-5.2	33,491
	2km 이내	8,276	17.6	7,360	916	-11.1	7,073
도서 관	1km 이내	13,110	27.9	12,761	349	-2.7	12,567
	2km 이내	14,898	31.7	13,984	914	-6.1	13,653
보건 소	1km 이내	9,901	21.0	9,542	358	-3.6	9,054
	2km 이내	12,565	26.7	12,123	442	-3.5	11,971
노인 복지 시설	1km 이내	39,480	83.9	37,087	2,393	-6.1	35,678
	2km 이내	6,288	13.4	5,400	888	-14.1	5,205
사회 복지 시설	1km 이내	30,632	65.1	29,584	1,048	-3.4	28,852
	2km 이내	7,360	15.6	6,112	1,249	-17.0	5,736

출처 : 저자작성

85) 도서관법 시행령 별표 1 도서관의 종류별 시설 및 도서관자료의 기준

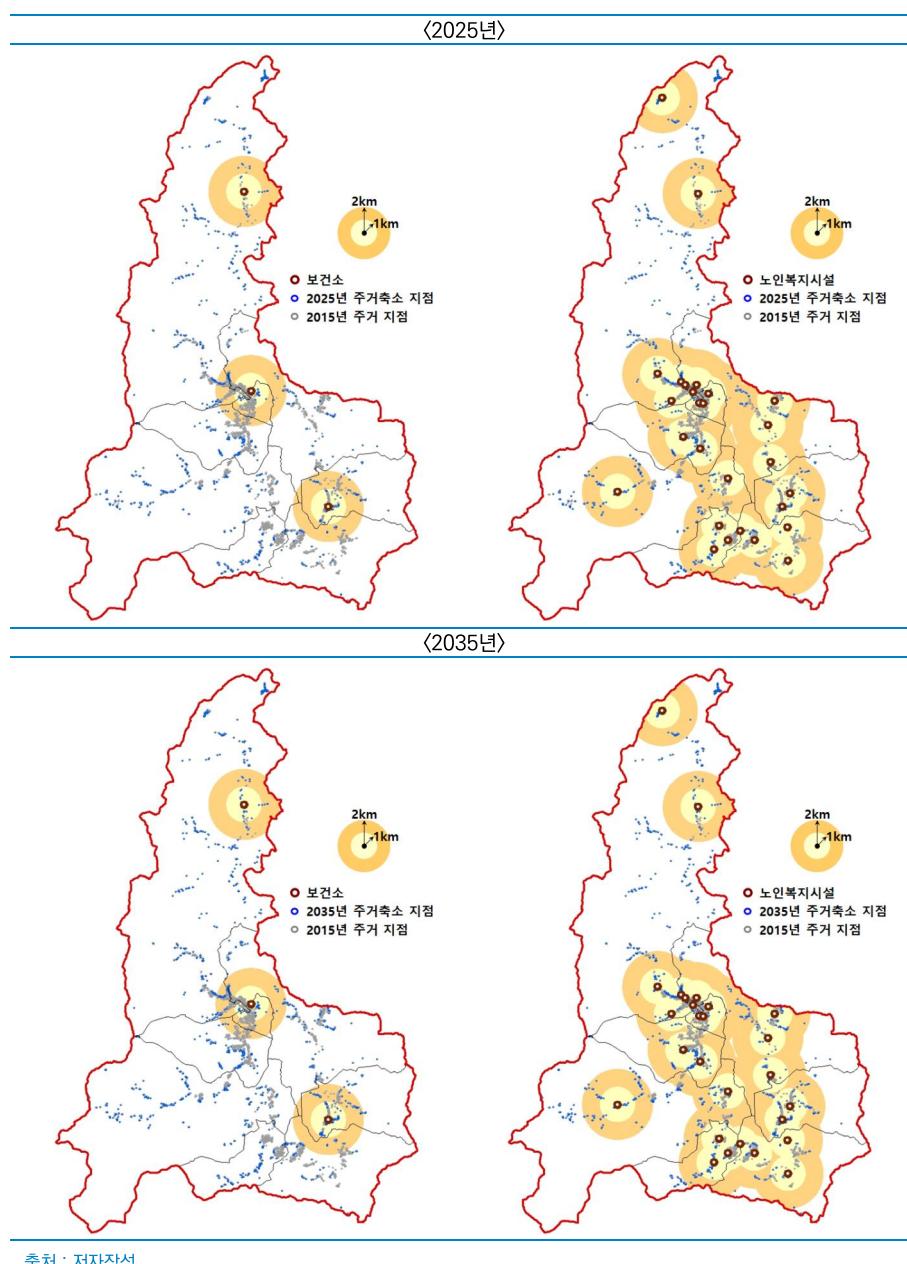


출처 : 저자작성

[그림 5-14] 태백시 초등학교 및 도서관 입지와 주거축소 지점

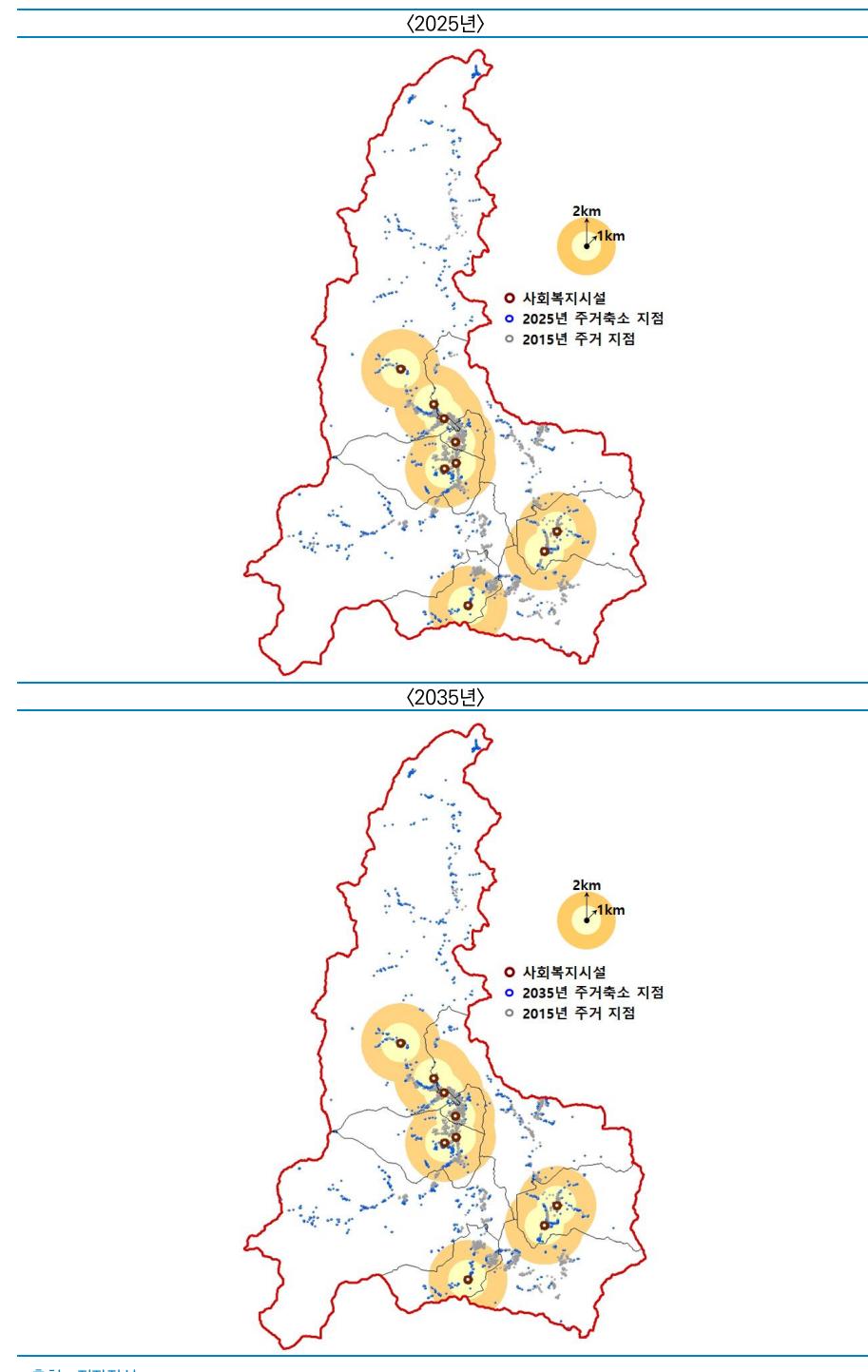
노인복지시설은 2015년 현재 2km 이내에서 전체 인구의 83.9%를 서비스할 수 있었으나, 미래의 인구가 감소하고 인구분포가 변화함에 따라 서비스 인구의 감소 폭이 가장 커졌다. 노인복지시설로부터 2km 이내에 상주하는 인구수는 2015년도에 비해 2025년에는 2,393명이 감소하였으며, 2035년에는 3,802명이나 줄어든다. 사회복지시설은 2015년 현재 1km 이내의 거리조락에서 서비스할 수 있는 잠재력 인구가 65.1%로 다소 양호한 접근성을 보이고, 향후 인구분포의 변화에 따라 인구수의 감소율은 크지 않은 것으로 분석된다. 태백시는 인구 분포의

공간집중도가 높아서 기초생활인프라의 서비스 효율성이 좋은 편이지만, 현재 상태의 인프라 수준이 낮아서 인구 감소로 인한 공간의 적정규모화 보다는 시설의 집중과 연계를 통한 효율적 공급과 이에 대한 적정수준 유지가 필요한 것으로 판단된다.



출처 : 저자작성

[그림 5-15] 태백시 보건소 및 노인복지시설 입지와 주거축소 지점



출처 : 저자작성

[그림 5-16] 태백시 사회복지시설 입지와 주거축소 지점

□ 공공시설의 적정규모화를 위한 예산 검토

태백시의 2018년 세출예산은 약 3,139억 원이며, 이 중 일반회계는 전체 예산의 88.6%인 2,780억 원, 특별회계⁸⁶⁾는 11.4%인 359억 원이다. 태백시는 부산시 동구와 김제시 보다 특별회계의 비중이 높은 편이다. 최근 5년간 태백시의 예산은 증가와 감소를 반복하였으나, 일반회계의 비중을 늘어나고 특별회계의 비중은 줄어드는 것을 알 수 있다.

[표 5-35] 태백시 예산현황 : 회계유형별

	구분	총계	일반회계	특별회계
14년	금액(천원)	303,585,832	221,281,417	82,304,415
	비율	100.0%	72.9%	27.1%
15년	금액(천원)	327,592,327	258,626,131	68,966,196
	비율	100.0%	78.9%	21.1%
16년	금액(천원)	301,836,811	254,433,204	47,403,607
	비율	100.0%	84.3%	15.7%
17년	금액(천원)	303,304,187	267,948,629	35,355,558
	비율	100.0%	88.3%	11.7%
18년	금액(천원)	313,893,074	277,969,695	35,923,379
	비율	100.0%	88.6%	11.4%

출처: 태백시 홈페이지(www.taebaek.go.kr, 2018.9.16. 접속) 행재정 정보공개 자료, 연구자 정리

예산항목을 기능별로 구분하면 문화 및 관광분야, 사회복지분야는 예산이 증가하는 반면 국토 및 지역개발 분야의 예산은 감소하는 것으로 나타난다. 문화 및 관광분야에서는 관광관련 예산이, 사회복지분야에서는 노인·청소년 관련 예산이 많이 증가하고 있다. 그러나 최근 5년 동안 전체 예산 중 국토 및 지역개발분야의 비중은 8.5%p로 크게 감소한 것을 알 수 있다.

태백시의 주요 공공시설 관련 예산은 공공시설 확충 예산과 유지관리 예산도 모두 해가 갈수록 증가하는 것을 알 수 있다. 2018년 기준 공공시설 확충 예산은 2014년 대비 2.6%p, 시설운영관리 예산은 3.5%p 증가하였다. 시설확충예산에서는 시설 및 유지관리예산이, 운영관리예산에서는 운영비가 다른 항목들에 비해 크게 증가한 것으로 나타났다.

86) 태백시의 특별회계는 주택사업특별회계, 농공단지조성 및 관리 특별회계, 도시계획시설대지보상 특별회계, 기반시설 특별회계로 구성되어 있다.

[표 5-36] 태백시 예산현황 : 기능별

구분	2014년		2015년		2016년		2017년		2018년	
	금액(천원)	비율								
총예산	303,585,832	100.0%	327,592,327	100.0%	301,836,811	100.0%	303,304,187	100.0%	313,893,074	100.0%
문화 및 관광	15,218,810	5.0%	16,707,693	5.1%	22,237,820	7.4%	24,891,046	8.2%	21,533,812	6.9%
문화예술	2,763,703	0.9%	3,349,597	1.0%	3,291,113	1.1%	2,295,093	0.8%	2,847,194	0.9%
관광	4,604,949	1.5%	4,065,602	1.2%	7,799,630	2.6%	9,095,867	3.0%	9,754,465	3.1%
체육	7,228,696	2.4%	9,039,062	2.8%	10,996,445	3.6%	13,275,344	4.4%	8,729,121	2.8%
사회복지	50,344,165	16.6%	55,627,287	17.0%	65,584,564	21.7%	62,511,473	20.6%	73,771,549	23.5%
취약계층지원	6,364,716	2.1%	7,325,897	2.2%	7,651,059	2.5%	7,381,860	2.4%	9,622,090	3.1%
보육·가족·여성	10,701,798	3.5%	8,822,886	2.7%	10,817,122	3.6%	11,418,406	3.8%	10,760,318	3.4%
노인·청소년	19,781,985	6.5%	24,117,842	7.4%	30,801,479	10.2%	27,393,097	9.0%	33,624,939	10.7%
국토 및 지역개발	40,084,631	13.2%	2,677,345	0.8%	5,915,306	2.0%	18,940,767	6.2%	14,598,186	4.7%
지역 및 도시	39,341,845	13.0%	16,712,464	5.1%	15,162,055	5.0%	15,324,427	5.1%	12,067,346	3.8%

출처: 태백시 홈페이지(www.taebaek.go.kr, 2018.9.16. 접속) 행정정보공개 자료, 연구자 정리

[표 5-37] 태백시 예산현황 : 주요 공공시설 확충 및 운영관리 예산

구분	2014년		2015년		2016년		2017년		2018년		
	금액(천원)	비율	금액(천원)	비율	금액(천원)	비율	금액(천원)	비율	금액(천원)	비율	
시 설 확 충	소계	10,295,163	3.4%	8,138,395	2.5%	21,071,256	7.0%	24,404,158	8.0%	18,773,484	6.0%
	시설	8,145,259	2.7%	5,389,000	1.6%	12,324,920	4.1%	15,808,330	5.2%	10,920,240	3.5%
	시설+운영	206,800	0.1%	180,000	0.1%	1,300,000	0.4%	1,250,000	0.4%	1,424,000	0.5%
	시설+유지관리	1,943,104	0.6%	2,569,395	0.8%	7,446,336	2.5%	7,345,828	2.4%	6,429,244	2.0%
운 영 관 리	소계	66,552,445	21.9%	70,112,867	21.4%	70,313,743	23.3%	74,151,338	24.4%	79,719,639	25.4%
	유지관리	1,344,035	0.4%	2,113,531	0.6%	1,823,296	0.6%	913,612	0.3%	1,109,413	0.4%
	운영+유지관리	16,400,518	5.4%	15,881,938	4.8%	14,912,122	4.9%	16,797,132	5.5%	18,192,583	5.8%
	운영	48,807,892	16.1%	52,117,398	15.9%	53,578,325	17.8%	56,440,594	18.6%	60,417,643	19.2%

비율은 전체예산 대비 해당예산의 비율을 의미함

출처: 태백시 홈페이지(www.taebaek.go.kr, 2018.9.16. 접속) 행정정보공개 자료, 연구자 정리

태백시는 체육시설을 제외하고는 다른 시설의 투입예산은 유지되거나 증가하는 것으로 나타났다. 가장 많이 증가한 시설은 문화 및 관광시설로 2014년 대비 2.7%p 증가하였으며, 그 다음으로는 보건시설과 노인복지시설이 0.5%p 증가하였다. 반면 부산시 동구와 김제시에서는 체육시설의 투입예산이 증가하였는데, 태백시의 경우 최근 5년 동안 0.8%p 감소한 것으로 나타났다.

태백시 또한 인구감소와 지역쇠퇴를 극복하기 위해 추진하는 다양한 도시재생사업에 의해 시설의 확충 및 유지관리 비용이 증가하고 있는 것을 알 수 있다.

[표 5-38] 태백시 주요 시설별 투입예산 현황

구분	2014년	2015년	2016년	2017년	2018년
	금액(천원)	금액(천원)	금액(천원)	금액(천원)	금액(천원)
총예산	303,585,832	327,592,327	301,836,811	303,304,187	313,893,074
체육시설	3,448,948	4,836,937	7,096,853	9,034,031	844,369
공원, 녹지 및 산림	1,683,275	1,870,278	3,170,744	1,708,456	2,134,618
평생학습시설 및 도서관	151,430	1,183,251	1,265,068	314,722	374,205
문화 및 관광시설	11,149,385	6,950,350	15,564,002	18,055,250	20,212,676
보육시설	2,729,873	3,035,003	3,102,115	3,142,111	3,399,315
아동 및 청소년 복지시설	1,944,836	2,107,581	2,076,050	1,979,457	1,962,179
노인복지시설	3,173,163	3,889,179	4,294,228	5,061,436	4,737,875
사회복지시설	838,728	825,992	955,542	1,054,116	1,053,778
장애인복지시설	1,979,000	2,208,181	2,370,405	2,345,549	3,076,711
보건시설	722,718	927,273	904,537	1,300,754	2,117,087

주1. 시설별 운영관리 인건비 포함

출처: 태백시 홈페이지(www.taebaek.go.kr, 2018.9.16. 접속) 행재정 정보공개 자료, 연구자 정리

3) 부산동구(원도심 근린 유형)

① 도시축소 현황분석 및 미래전망

부산역과 부산항이 입지하고 있는 부산시 동구는 부산항의 기능 상실과 동서부산권 지역의 개발로 인해 2000년대 초반부터 인구가 감소하고 쇠퇴하기 시작하였다. '17년 기준 부산시 동구의 인구는 8.6만 명으로 부산시 전체인구(약 342만 명) 중 2.5%를 차지하고 있으며 16개 자치구군 중 2번째로 인구가 적은 지역이다. 1990년에 18.4만 명이었던 것과 비교하면 27년이 지난 지금 인구의 53.2%가 감소하였는데 동 기간에 부산시 전체 인구감소율은 10%이다.

부산시 동구는 '17년 기준 65세 이상 인구가 24.2%로 부산시 인구 중 65세 이상이 16.3%에 비해 매우 높다. 또한 동구에서는 전체 인구는 감소하고 있지만 65세 이상 고령 인구는 지속적으로 증가하고 있다. 1990년보다 15세 미만의 인구는 약 3배정도 줄어든 반면, 65세 이상 인구비율은 약 4배정도 증가하였다. 부산시 전체 현황보다 증감률의 변화가 큰 편이다.

[표 5-39] 부산시 인구 현황(2017년)

구분	인구(명)	비율(%)
부산광역시	3,416,918	100.0
중구	43,799	1.3
서구	106,924	3.1
동구	86,106	2.5
영도구	123,531	3.6
부산진구	366,492	10.7
동래구	261,671	7.7
남구	275,941	8.1
북구	296,945	8.7
해운대구	399,363	11.7
사하구	330,293	9.7
금정구	246,891	7.2
강서구	116,702	3.4
연제구	201,053	5.9
수영구	173,059	5.1
사상구	231,587	6.8
기장군	156,561	4.6

자료: 통계청 국가통계포털, 인구총조사 (2017)

[표 5-40] 부산시와 동구 인구변화

구분	부산시 인구(명)	동구 인구(명)
1990년	3,795,892	183,974
1995년	3,809,618	151,972
2000년	3,655,437	121,398
2005년	3,512,547	103,226
2010년	3,393,191	93,256
2015년	3,448,737	89,202
2016년	3,440,484	87,065
2017년	3,416,918	86,106

자료: 통계청 국가통계포털, 인구총조사 (2017)

[표 5-41] 부산시 동구 연령별 인구비율

행정구역	연령별	(단위: %)								
		90년	95년	00년	05년	10년	15년	16년	17년	
부산시	15세미만	25.6	21.9	18.7	16.6	13.6	11.8	11.6	11.4	
	15 ~ 64세	71.1	73.5	75.1	74.8	74.7	73.5	73.0	72.3	
	65세이상	3.3	4.5	6.2	8.7	11.7	14.7	15.4	16.3	
	85세이상	0.1	0.2	0.3	0.4	0.6	0.9	1.1	1.1	
동구	15세미만	22.4	18.2	14.6	13.3	10.8	8.3	7.9	7.7	
	15 ~ 64세	73.5	75.8	76.4	73.6	71.7	69.7	69.0	68.2	
	65세이상	4.2	6.0	8.9	13.2	17.5	21.9	23.0	24.2	
	85세이상	0.1	0.2	0.3	0.5	0.8	1.4	1.6	1.8	

자료: 통계청 국가통계포털, 인구총조사 (2017)

부산시 동구의 이러한 인구 축소 경향은 향후에도 계속 이어질 것으로 전망된다. 인구수는 2015년 90,047명을 정점으로 해서 2035년에는 72,886명까지 감소할 것으로 예측된다. 부산시 동구의 축소화 경향은 인구구조 측면에서 보다 극명하게 드러난다. 전체 인구 중 생산가능인구(15 ~ 64세 인구수)는 2015년 63,279명(70.3%)을 정점으로 지속적으로 하락하여 2035년에는 전체 인구수의 절반에 해당하는 38,744명만이 생산가능 인구로 예측된다. 앞으로 20년 간 생산가능 인구가 17% 가량 감소되는 예측결과에 비추어 볼 때, 지역경제의 활력도는 크게 낮아질 수밖에 없을 것이다. 인구가 지속적으로 감소함에 따라 전체 고령인구(65세 인구)의 수도 점차적으로 줄어들 것이다. 하지만 고령화지수(유소년인구 1백명당 고령인구)는 앞으로 20년 간 세 배가까이 증가하는 것으로 나타나고 있다. 2015년 253.5의 고령화지수는 2035년에는 675.1까지 증가하여 부산

동구의 활력도는 크게 하락할 것으로 예측된다. 더욱이 총부양비(생산가능인구 1백명당 부양인구) 또한 향후 20년간 두 배 이상 증가되어 2035년에는 88.2 명으로 증가하여 심각한 경제적 상황 악화가 예상된다.

[표 5-42] 부산시 동구 인구수 및 인구구조의 변화(2015~2035년)

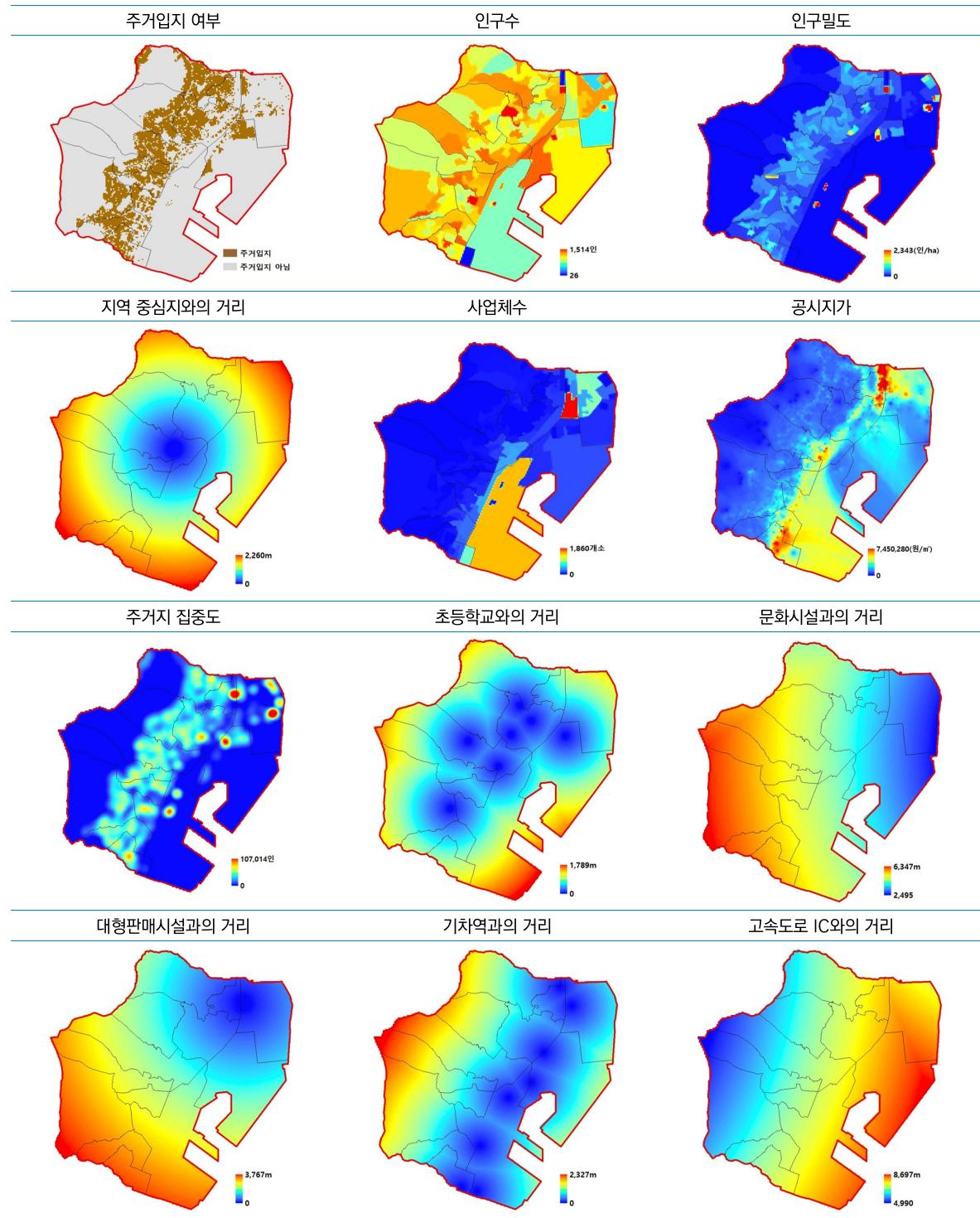
년도	인구수	생산가능인구*		고령인구**		고령화지수 ***	총부양비 ****
		인구수	비율	인구수	비율		
2015	90,047	63,279	70.3	19,195	21.3	253.5	42.3
2016	87,479	60,975	69.7	19,492	22.3	278.0	43.5
2017	85,774	59,269	69.1	19,918	23.2	302.4	44.7
2018	84,538	57,752	68.3	20,484	24.2	325.0	46.4
2019	83,423	56,449	67.7	20,932	25.1	346.4	47.8
2020	82,414	54,855	66.6	21,674	26.3	368.3	50.2
2021	81,499	53,394	65.5	22,337	27.4	387.3	52.6
2022	80,658	52,055	64.5	23,016	28.5	412.0	54.9
2023	79,886	50,742	63.5	23,711	29.7	436.4	57.4
2024	79,149	49,450	62.5	24,366	30.8	456.9	60.1
2025	78,468	48,096	61.3	25,150	32.1	481.6	63.2
2026	77,807	46,743	60.1	25,956	33.4	508.1	66.4
2027	77,173	45,720	59.2	26,491	34.3	533.9	68.8
2028	76,564	44,621	58.3	27,058	35.3	553.9	71.5
2029	75,995	43,785	57.6	27,406	36.1	570.5	73.6
2030	75,432	42,991	57.0	27,724	36.8	587.7	75.5
2031	74,890	42,131	56.3	28,108	37.5	604.3	77.7
2032	74,370	41,326	55.6	28,459	38.3	620.7	80.0
2033	73,869	40,480	54.8	28,863	39.1	637.7	82.5
2034	73,371	39,552	53.9	29,354	40.0	657.4	85.5
2035	72,886	38,744	53.2	29,737	40.8	675.1	88.2

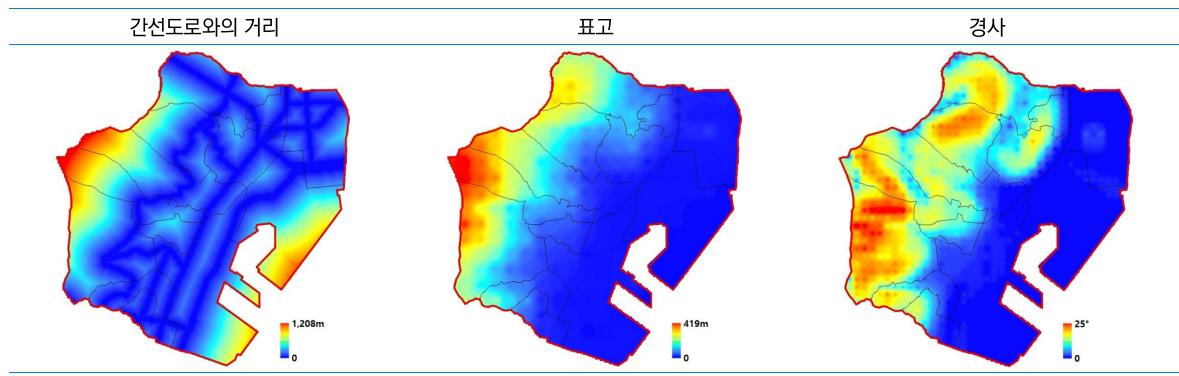
*: 15 ~ 64세 인구수, **: 65세 이상 인구수, ***: 유소년인구 1백명당 고령인구 , ****: 생산가능인구 1백명당 부양인구

자료: 통계청 국가통계포털, e-나라지표, 장래인구추계를 토대로 저자작성

□ 인구분포 변화를 통한 주거지 소멸 가능성

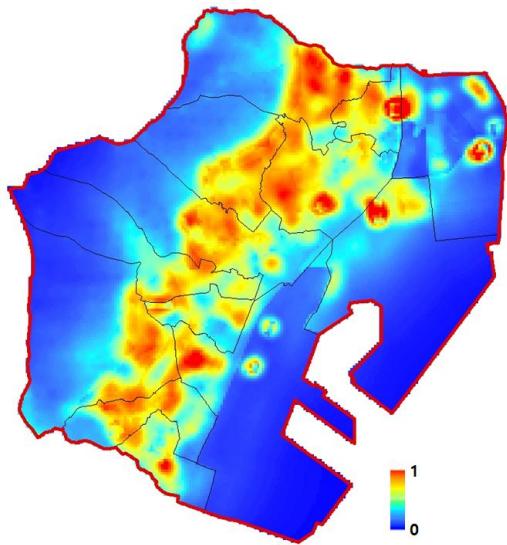
2025년과 2035년의 부산시 동구 주거소멸 지점의 공간적 분포를 살펴보면 인구가 감소함에 따라 주거지 입지수가 크게 줄고 있는 것으로 예측된다. 또한 향후 부산시 동구에는 빈집 발생이 큰 폭으로 증가할 것으로 예견된다. 따라서 소멸되는 주거지역의 관리여부가 향후 김제시의 주거환경 관리에 커다란 과제로 부상할 것이다.





출처 : 저자작성

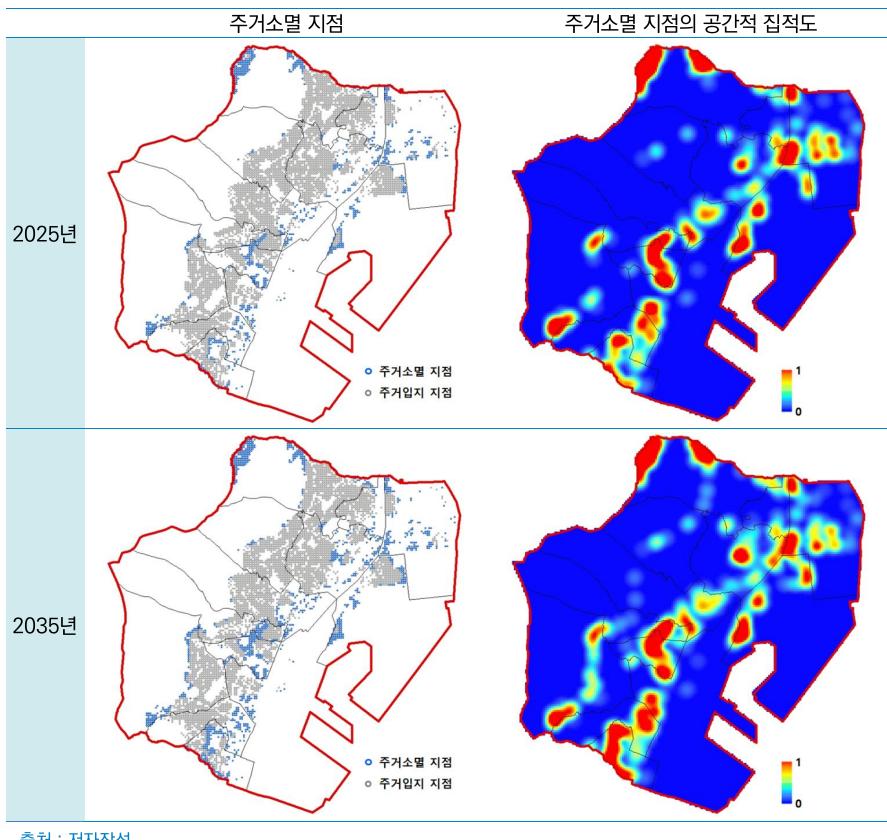
[그림 5-17] 주거입지 결정요인(부산동구)



[그림 5-18] 부산시 동구 주거입지 확률

출처 : 저자작성

부산시 동구는 지역 내부에 매우 고밀하게 시가지가 형성되어 있다. 주거지역 소멸지역은 이러한 중심부 시가지를 따라 외곽으로 퍼져 나간다. 2025년에는 주거 중심부의 최외곽지역에만 소멸지지점이 발생하지만 2035년에는 보다 내부까지 주거소멸지점이 침투된다. 부산동구의 인구 소멸 지점 결과를 반영하여 각 별로 변화가 예상되는 인구수를 살펴보면 감소율은 지역별로 많이 다른 것으로 나타난다. 감소율을 기준으로 살펴보면, 2025년과 2035년 모두 범일2동과 초량3동 등의 지역에서 인구감소율이 두드러지게 나타난다. 이들 지역에서는 빙집 발생 등의 주거환경에 부정적인 영향을 미치는 요인들이 광범위하게 나타날 것이 예견됨에도 불구하고 아직까지는 도시재생 등의 정책적 수단이 부재한 측면을 부정할 수 없다.



[그림 5-19] 2025년 부산 동구 주거소멸 지점의 공간적 분포

[표 5-43] 부산동구 읍면동별 인구변화 예측결과

읍면동	2015년	2025년		2035년	
		인구수	감소율*	인구수	감소율**
범일1동	4,696	4,462	-4.98	4,430	-5.67
범일2동	8,427	5,679	-32.61	5,115	-39.30
범일4동	8,806	7,567	-14.07	7,301	-17.09
범일5동	4,526	3,838	-15.20	3,441	-23.97
수정1동	4,962	4,120	-16.97	3,767	-24.07
수정2동	9,243	8,506	-7.97	7,917	-14.34
수정4동	4,997	4,749	-4.96	4,273	-14.50
수정5동	6,631	6,554	-1.16	6,525	-1.61
좌천동	12,057	11,316	-6.15	10,669	-11.51
초량1동	5,336	4,493	-15.80	3,497	-34.46
초량2동	6,470	5,707	-11.79	5,150	-20.40
초량3동	6,297	4,397	-30.17	4,043	-35.79
초량6동	7,599	7,080	-6.83	6,757	-11.07
합계	90,047	78,468	-12.86	72,886	-19.06

*: 2015년부터 2025년까지의 인구감소율, **: 2015년부터 2035년까지의 인구감소율

자료 : 부산통계연보(2017, 시군단위 장래인구 추계(2015년 인구 기반)), 출처 : 저자작성

□ 주거노후도 변화

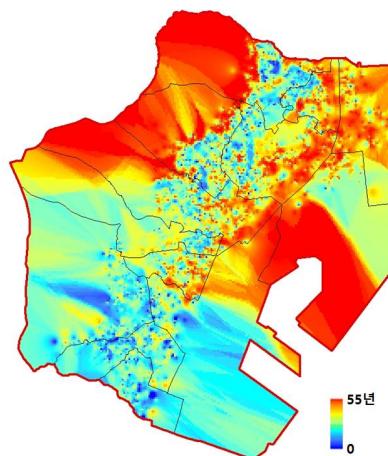
주택 노후도가 심각한 지역들은 부산 동구의 중심에서 외부로 넓게 퍼져 있다. 이는 빈집 발생 및 주거소멸 예측 지역과 일치한다. 2017년 현재 모든 읍면동의 주택 노후도는 30년 내외로서 평균 35.6년의 매우 오래된 주택들이 집중되어 있음을 알 수 있다. 6.25 이후 피난민 이주와 이로 인한 도시 확장에 집중해 왔던 부산역 인근의 부산 동구는 역사적으로 주거가 집중되어 있었으며 세월이 흘러 그대로 노후주거지가 고착화 된 것으로 풀이된다. 그러나 이결과는 1950년 이전의 건축 자료를 제외한 상태에서 도출된 것이라, 실제의 수준은 훨씬 심각할 것으로 예상된다.

[표 5-44] 부산 동구 읍면동별 주택 노후도(2017년)

읍면동	주택 노후도 (년)
범일1동	37.6
범일2동	44.7
범일4동	38.4
범일5동	39.4
수정1동	39.4
수정2동	37.0
수정4동	33.9
수정5동	39.2
좌천동	38.4
초량1동	28.2
초량2동	27.6
초량3동	30.8
초량6동	28.7
평균	35.6

자료 : 세움터 건축물대장(국토교통부, 2017)

출처 : 저자작성



② 공간관리 계획 현황

부산시 교통의 요충지이자 도심기능을 수행해왔던 동구의 쇠퇴를 막고 지역을 활성화시키기 위하여 다양한 계획 및 사업들이 전개되고 있다. 도시기본계획, 도시 및 주거환경정비기본계획, 도시재생전략계획, 지구단위계획 등이 있으며, 이러한 계획을 기반으로 도시 및 주거환경정비사업, 도시재생사업, 기타사업 등을 추진하고 있다.

이렇듯 다양한 계획과 사업이 추진 중인 부산시 동구는 축소도시 균린 유형 중 E유형에 해당하는 적정규모화를 위한 비우기 전략이 필요한 지역이다(3장 참고). 균린의 특성은 스마트축소 도시재생방식이 필요한 지역이나, 추진 중인 계획과 사업의 내용이 여전히

성장을 전제로 외부수요를 기대하면서 비효율적으로 진행되고 있는 것은 아닌지에 대한 세밀한 검토가 필요하다.

□ 도시기본계획

2013년 수립된 “2030 부산도시기본계획”은 경제성장과 환경보전을 아우르는 ‘스마트 성장(smart growth)’을 도시관리 정책의 주요 이념으로 설정하여 양적 성장에서 질적 성장으로의 전환을 제안하고 있다. 그러나 인구를 포함한 주요 도시지표의 낙천적인 예측에 따라 전반적인 계획의 기조는 여전히 개발과 확장을 통한 성장에 주로 초점을 맞추고 있다.

2017년도에 변경된 도시기본계획에서 자연적 인구는 기준년도(2013년)보다 5.7만 명 감소하지만 사회적 인구⁸⁷⁾는 낙동강시대를 여는 서부산권의 개발과 동서균형을 위한 동부산권의 개발, 그리고 중부산의 원도심 재생사업 등 인구증가요인을 종합적으로 검토하여 기정 기본계획보다 약 14만 명 증가한 59.6만 명으로 추정하였다. 부산 동구가 포함된 중부산권역은 북항재개발사업, 부산역세권개발사업, 부전역세권개발사업에 의해 유입되는 사회적 증가인구를 6만 명으로 예측하였다.

[표 5-45] 대규모 개발사업에 의한 중부산권의 사회적 인구증가

구분	면적	계획인구	적용인구*	(단위: 천㎢, 명)			
				2015년	2020년	2025년	2030년
소계	4,185	147,530	60,000	-	13,000	15,500	31,500
북항재개발	1,532	45,881	20,000	-	5,000	7,500	7,500
부산역세권개발	1,320	66,419	32,000	-	6,400	6,400	19,200
부전역세권개발	1,333	35,230	8,000	-	1,600	1,600	4,800

*적용인구 = 계획인구 × 외부유입률 + 부양인구 + 서비스유발인구

출처: 부산광역시(2017), 2030 부산도시기본계획(변경), p.234.

2030년까지 계획인구 증가는 계획년도까지 주요 도시지표들의 확대설정으로 이어진다. 부산시 도시공원면적 계획지표는 기준년도인 2013년 20,697㎢에서 2030년 87,587㎢로 설정하고 있는데, 1인당 도시공원면적으로 설명하면 2013년 5.8㎢/인에서 2030년 21.4㎢/인 수준이다.

기준년도에서 2030년까지 약 17년 동안 문화시설 중 박물관은 11개소에서 27개소로,

87) 부산·진해경제자유구역 개발계획, 북항재개발사업, 부산신항 배후 국제산업물류도시, 관광지 개발 등 사회·경제적 요인을 고려하여 외부에서 유입되는 종사자와 그에 따른 부양인구와 서비스 인구 등에 의해 유입되는 인구이다.

전시실은 87개소에서 103개소로 늘리는 것을 계획하고 있다. 체육시설 중 종합운동장은 4개소, 실내체육관은 27개소로 계획하고 있다. 사회복지시설 또한 기준년도(2013년)보다 40개가 많은 442개소로 계획하고 있다.

[표 5-46] 2030년 부산도시기본계획 상 주요 도시지표(일부)

	구분	기준연도(2013년)	중기목표(2020년)	장기목표(2030년)
공원	인구(명)	3,563,578	3,765,840	4,102,086
	도시공원면적 계획지표(km ²)	20,697	55,160	87,587
	1인당 도시공원면적(km ² /인)	5.8	13.9	21.4
관광	외국인 관광객수(만명)	280	350	463
	국제회의 개최(세계순위)	9	7	3
문화	문화 박물관	11	19	27
	시설(개)	전시실	87	95
체육	체육 종합운동장	3	3	4
	시설(개)	실내체육관	26	27
사회 복지 시설	소계	402	422	442
	아동복지(양육)시설	22	24	26
	아동보육시설	152	158	164
	장애인복지시설	24	25	27
	여성복지시설	21	23	24
	노인 소계	179	188	196
	노인주거복지시설	7	8	8
	노인의료복지시설	125	131	137
	재가노인복지시설	47	49	51
	부랑인시설	4	4	5

주: 도시공원면적 : 생활권공원 + 주제공원 + 도시자연공원구역

출처: 부산광역시(2017), 2030 부산도시기본계획(변경), p.234.

도시공간구조는 인구이동 추이 및 도시 광역화 현상을 고려하여 부산, 울산, 경남을 통합하는 ‘그랜드 부산권’을 구축하였다. 동·서부산권의 중심지 육성 및 원도심을 포함하는 중부산권의 노후화·고밀화 해소를 통해 광역도시체계를 구축하고 균형발전을 도모하였다. 이 중 철도역사, 항구 등의 쇠퇴 기반시설이 위치하고 있는 동구 원도심 일대는 ‘컴팩트 도시재생’과 연계한 ‘선택과 집중의 개발’을 통해 중심지 기능과 위계를 회복하고 지속가능한 성장기반을 마련하는 것을 목표로 하고 있다.

또한 도시기본계획 상 도심 및 시가지 정비계획에서는 도시의 평면적 확산 지향, 복합개발 및 중심지 간 연계·기능분담을 통해 생활권의 중심성을 강화하고 연계된 발전방향을 모색하는 것을 기본적인 방향으로 제시하고 있다. 도시기본계획 상 동구 일대 원도심과 관련해 도시쇠퇴에 대한 대응으로서 ‘컴팩트 도시재생’ 등의 키워드가 확인되고 있으나 구체적인 목표나 전략, 실행수단 등은 미비한 실정이다.

[표 5-47] 2030 부산시 도시공간구조 재편 개요

기본방향	광역중심형 도시공간구조
중심지체계	1광역중심 : 부산광역시
	4도심 : 광복, 서면, 해운대, 강서
	6부도심 : 기장, 덕천, 동래, 신공항, 사상, 하단
5지역특화핵 : 가덕, 녹산, 금정, 정관, 장안	
생활권 설정	3대생활권 : 서부산권·중부산권·동부산권
특징 및 평가	중부산 도심의 중심지 연계를 통한 광역중심 설정으로 글로벌·그랜드 부산에 부합하는 중심지체계 구축

출처: 부산광역시(2017), 2030 부산도시기본계획(변경), p.234.

토지이용계획에서는 2030년 부산광역시 도시기본계획(변경)의 미래상, 공간구조 조정, 주력·특화전략 산업을 실현하고, 「지속가능한 발전」, 「뉴어바니즘」, 「스마트 성장」 등 토지이용계획 패러다임 변화를 수용한 용지별 운영·관리방안 마련을 제안하고 있다.

기성시가지에 대한 토지이용계획은 도심은 고밀~초고밀의 밀도계획 수립 및 역세권의 정비·관리를 제시하고 있는데, 동구 범천동 차량정비단 일원에 대한 이전적지·유류부지의 활용방안과 입지규제최소구역 운영, 의 기본방향과 계획기준 등은 향후 도시축소의 전략 수립 시 세부적인 수단으로서 적용 가능성이 있다고 판단된다.

부산시 도시기본계획 상 공공시설의 경우 인구공동화 현상이 심한 원도심의 시설 합병을 제안하고 있으나 지역형평성 및 합리적 관리 측면에서 단순한 수량의 축소를 제안하는 것으로 파악된다. 기반시설 계획상에서 일관되거나 체계적인 '도시축소'의 전략은 확인할 수 없으나 기반시설 유형별 계획내용에서 파편적으로 확인되고 있다. 교통시설 계획에서는 시설공급위주에서 교통수요 관리측면으로 정책기조 전환을 목표하고 있으며, 도시 내 이동성 확보를 위한 단절구간 해소, 간선도로에서 생활도로 중심의 개선방향 전환, 보행권 및 자전거인프라 강화, 도심과 외곽지역 연계를 위한 경전철망의 연차적 구축 등의 계획되어 있다.

다만 도시성장의 한계 및 도심쇠퇴로 인한 운영효율의 저하 등 근본적인 문제인식을 토대로 기반시설 지속가능성의 확보방안과 시설·거점 간 네트워킹 강화, 운영관리 개선 등 소프트웨어적 대안을 제시하고 있다. 정보·통신계획에서는 시민과 기업, 공동체 등 도시주체간의 소통을 원활하게 하고 빅데이터 기반의 도시운영관리를 가능케 하는 스마트시티 구축을 제안하고 있으며 이러한 ICT 인프라는 향후 스마트 도시축소에 있어 중요한 기반으로 역할을 할 것으로 예상된다.

□ 도시 및 주거환경정비기본계획

2011년에 수립한 부산시 도시 및 주거환경정비기본계획은 2015년에 사회적·제도적 여건 변화를 반영하여 재정비를 추진하였으며, 난개발 방지와 사업실현성을 고려한 합리적 조정(구역해제 등) 및 지역특성을 반영한 정비유형의 차별화, 적정 밀도계획의 수립 등을 도시정비의 기본방향으로 제시하였다. 그러나 전반적으로 기정 계획으로부터의 연속성을 띠며, 도시기본계획과의 정합성 차원에서 인구, 주택 등의 주요 지표를 수용함에 따라 개발과 확대의 성장 중심 계획 기조를 유지하고 있다.

2015년 도시 및 주거환경정비계획(재정비)에서는 장기미추진구역의 증가 및 정비구역 외 쇠퇴지역에 대한 관리 부재 등 물량위주의 정비예정구역 지정방식을 주요 문제점으로 지적하고 있다. 개발여력이 미흡한 해제 정비(예정)구역의 질적 성장, 주거환경의 효율적 관리를 위해 주거환경관리사업⁸⁸⁾과 같은 관리형 사업유형을 대안으로 제시하고 있으나 필지별 자력갱신에 의존하고 있어 적정 밀도관리에 대한 대안이 필요하다.

[표 5-48] 2020 부산광역시 정비예정구역 계획

구분	부산광역시		동구	
	개소	면적 (천m ²)	개소	면적 (천m ²)
계	310	17192.3	28	1,919.9
주거환경개선	113	4,421.3	18	1,093.6
주택재개발	194	8,173.4	3	126.1
주택재건축	72	3,204.0	1	67.5
도시환경정비	15	1,209.5	6	632.7
주거환경관리	6	184.1	-	-

출처: 부산광역시(2015), 2020 부산광역시 도시·주거환경정비기본계획 변경, p. 119.

*재정비촉진지구 내 정비예정구역 제외

동구에는 2013년 기정 정비기본계획에서 1개의 사업완료구역과 2개의 장기미추진 재개발(예정)구역이 해제된 총 28개의 정비예정구역이 지정되어 있고 재개발(예정)구역 3개소, 재건축(예정)구역 1개소, 도시환경정비구역⁸⁹⁾ 6개소가 지정되어 있으며 그 중 초량동 일대는 약 43만m²에 이르는 대규모 정비구역으로 개발용량의 증가가 예상된다. 이는 적정규모화를 위한 비우기 전략이 필요한 축소하는 부산시 동구의 대안으로서 대규모 정비에 초점하고 있다. 인센티브제도와 같은 통상적인 개발유도방안 외에 변화하는 도시여건에 탄력적으로 적용이 가능한 밀도관리 대안도 필요한 실정이다. 정비기본계

88) 2017년 도시 및 주거환경정비법 개정으로 주거환경개선사업과 통폐합 (관리형 주거환경개선사업)

89) 2017년 도시 및 주거환경정비법 개정으로 재개발사업과 통폐합 (도시정비형 재개발사업)

획에서는 이러한 대안의 모색을 위해 용적률 이양제도의 도입 검토를 제안하고 있다. 시 설별 정량적 지표를 토대로 부족한 시설의 확충에 대한 가이드라인 위주로 이루어져 있는 정비기반시설 계획은 지역 간 상이한 사회적·경제적 여건에 대응하는 입지기준 등이 부재하기 때문에 양적 공급 외에 공공서비스의 질적 수준 확보, 과잉공급 또는 증가하는 행정비용 대응방안 등에 대한 고민이 필요하다.

이러한 현 정비기본계획의 다양한 문제점을 보완하고 시가지에 대한 통합적 관리를 도모하기 위해 2012년 법개정을 통해 생활권계획이 등장하였다. 부산광역시는 2015년 정비기본계획 재정비를 통해 생활권계획을 도입하여 사하구를 대상으로 시범적으로 수립하고 있는데, 도심과 주거지에 대한 통합적인 공간계획의 수립을 가능케 함으로써 향후 전략적인 스마트 성장과 축소를 실현하기 위한 수단으로서 유용하게 활용될 가능성이 있다. 2018년 7월 현재 수립 중에 있는 2030 정비기본계획 상에서는 이러한 생활권계획이 부산시 전역으로 확대 도입될 것으로 보이며, 사업별 토지이용 및 용적률 계획, 용적률 완화제도, 고지대-저지대 간 용적률 이양제 등에 대한 집중적인 검토가 이루어질 것으로 예상된다.⁹⁰⁾

□ 도시재생전략계획

도시재생전략계획은 도시의 쇠퇴를 전제로 수립됨에 따라 개발을 통한 양적 성장보다는 기존 자원의 발굴과 활용, 도시기능의 효율화를 위한 거점의 네트워킹, 인적·물적 재원과 역량의 합리적 배분 등을 도시관리의 주요 방향으로 삼고 있다.

“2025 부산광역시 도시재생전략계획”은 도시관리 패러다임의 변화, 도심의 삶의 질 저하 및 공동화의 심화 등에 대한 문제인식에서 비롯해 부산시의 도시여건을 반영한 도시재생을 전략적으로 추진하기 위해 2015년 최초로 수립하였다.

“2025 부산광역시 도시재생전략계획”은 도시기본계획에서 설정한 3대 생활권 중 특히 쇠퇴정도가 심화된 도심지역을 중부산권에서 분리하여 4개의 재생권역으로 분류함으로써 상업지역의 비율이 높고 철도역·항만 등 대규모 쇠퇴 기반시설이 입지하고 있는 도심지의 쇠퇴 양상과 현안에 대하여 대응하고자 하였다. 또한 4개 재생권역과 함께 부산광역시의 역량을 집중하여 광역적 차원에서 도시재생을 추진하게 될 2개의 전략구역과 도시진단을 통해 도출된 쇠퇴 심화지역 및 잠재력 보유지역을 중심으로 26개의 도시재생활성화지역을 지정하고 있으며, 각 공간단위별 도시재생 추진 전략을 제시하고 있다.

도시재생전략계획에서 동구는 인구 노령화 및 전출인구 증가에 따른 도시의 쇠퇴와 저

90) 부산광역시 보도자료. “2030 부산시 도시정비 기본계획 수립용역 착수보고회 개최” 2018.7.26.

조한 인문·사회·경제적 기반으로 인해 전체 구 중 도시재생이 최우선적으로 필요한 것으로 분석하고 있다. 도심권의 재생을 위해서 “보행친화의 활력과 매력이 넘쳐나는 스마트 성장 부산의 플랫폼 육성”을 목표로 3개 주제별 10개 세부추진전략을 제시하고 있으며, 근대기 역사·생활문화 자원 및 인적 자원을 활용한 지역의 특화 및 활성화가 주 내용을 이루고 있다.

그러나 도시재생전략계획은 실제 사업의 추진을 위한 활성화계획 수립에 있어 직접적인 방향성을 제시하고 있으나, 도심권의 재생 전략상에서 급격한 인구쇠퇴 등 직면한 현실에 대한 적극적인 관리방안으로 연결되어 있지 않다. 또한 활성화지역 유형별 기본전략과 생활권별 토지이용특성을 분석하여 제시하고 있으나 제시하고 있는 수단은 대부분 기반시설 정비와 거점시설 조성 등의 공공사업이다. 개별대지를 포함하는 주거지의 종합적인 관리에 대한 고민은 미흡한 실정으로 향후 정비기본계획 상 생활권계획의 내용을 반영하여 정비구역 외 주거지의 밀도관리에 대한 방향성 제시가 필요하다.

□ 도시재생활성화계획

동구에 추진 중인 도시재생사업은 도시경제기반형 도시재생선도사업(2014년)과 산복도로 르네상스 사업, 일반근린형 도시재생 뉴딜 시범사업(2018년), 도시활력증진지역 개발사업(1개), 새뜰마을사업(1개)이 있다. 기타사업으로는 북항재개발사업과 부산역 세권 재개발사업, 부산역 일원 철도시설 재배치사업 등이 있다.

부산시 도시재생전략계획 상 26개의 도시재생활성화지역 중 동구에는 2014년 도시재생선도지역으로 지정된 도시경제기반형 활성화지역과 산복도로와 연계되는 수정동, 좌천동, 범일동 일원의 근린재생일반형 활성화지역 총 2개소가 지정되어 있다. 이 두 개의 지역은 모두 우선순위 1순위에 해당하는 지역이다.

2014년 도시경제기반형 도시재생선도사업은 도시재생법에 의한 국가의 첫 도시재생사업이다. 부산 원도심 재창조를 위한 창조경제플랫폼 구축이란 사업명으로 시행된 경제기반형 선도사업은 시민과 주민이 행복한 매력 있고 경쟁력 있는 부산 원도심 재창조를 목적으로 하고 있다. 2014년부터 2017년까지 4년간 500억 원의 사업비가 투입되었다.

[표 5-49] 부산시 도시재생활성화계획 지정 현황(1순위, 13개소)

활성화지역	사업주체	위치	면적 (천m ²)	유형
1 동구-도시경제-1	부산시	동구 초량동 일원	3,120	철도시설 및 주변배후지 역 연계형
2 영도구-중심시가지-1	영도구	봉래1동, 남항동, 영선1동 일원	312	역사문화관광 활성화형
3 동래구-중심시가지-2	동래구	명륜동, 복산동, 수민동 일원	381	기존도심 활성화형
4 북구-중심시가지-1	북구	구포동, 덕천동 일원	1,140	기존도심 활성화형
5 산복도로-일반근린	부산시	산복도로 르네상스 사업지역	10,444	산복도로 연계형
6 중구-일반근린-1	중구	보수동 일원	420	산복도로 연계형
7 서구-일반근린-1	서구	아미동, 초장동 일원	1,166	산복도로 연계형
8 동구-일반근린-1	동구	수정동, 좌천동, 범일동 일원	2,359	산복도로 연계형
9 해운대-일반근린-2	해운대구	반송2동 일원	500	주거환경재생형
10 사하구-일반근린-1	사하구	감천동 일원	809	특화마을 조성형
11 금정구-일반근린-1	금정구	금사동, 서3동 일원	799	주거환경재생형 (정비구역해제)
12 강서구-일반근린-1	강서구	대저1동 신장로마을 일원	775	특화마을 조성형
13 수영구-일반근린-1	수영구	수영구, 망미동 일원	738	특화마을 조성형

출처: 부산광역시(2015), 2025 부산광역시 도시재생전략계획, p.311

도시재생선도지역으로 지정된 도시경제기반형 활성화지역은 개항기부터 부산의 중심지였던 초량동 일원이다. 초량동은 근대문화자산이 밀집해 있으며, 부산 교통의 요충지인 KTX 부산역이 있고 부산항과도 인접해 있다. 이 지역은 풍부한 지역자산을 활용한 새로운 산업과 고용창출을 위한 경제기반구축이 시급하면서 항만과 배후지역의 기능적·공간적 연계성 회복을 통한 원도심 활력 회복이 필요한 지역이라 할 수 있다.

대상지 내 권역별 재생전략은 주거지역, 상업지역, 관문지역으로 구분하여 설정하였다. 산복도로 일대 주거지역의 재생전략은 마을기업 등 공동체 활성화를 통한 재생사업 추진, 차이나타운부터 초량시장 일대 상업지역의 재생전략은 다문화, 먹거리, 근대문화유산 등 특성을 반영한 상권 활성화, 부산역 일원 관문지역의 재생전략은 정보·문화관광·레저 등 창조경제혁신기능 도입을 통한 고용기반 창출이다. 전체적으로 지역특성별 차별성이 없으며, 거점시설 설치, 특화거리 및 탐방로 조성 등에 사업이 집중되어 있다. 주로 물리적인 쇠퇴를 극복하기 위해 새로운 도시기능의 도입과 사회적 인구유입을 유도하기 위한 ‘특화’ 및 ‘활성화’에 초점이 맞추어져 있다.

도시경제기반형 도시재생선도사업 대상지내 3개의 핵심 사업은 2008년부터 시행되고 있는 북항재개발사업과 부산역 일대의 이전적지 활용을 위한 부산역일원 철도시설 재배치사업, 2011년부터 진행 중인 산복도로 르네상스 사업이 있다. 산복도로 르네상스

사업은 일제강점기부터 한국전쟁 과정에서 형성된 근·현대사의 역사적 산물인 원도심 산복도로 일원 주거지역의 역사문화·자연경관 등의 기존 자원을 활용한 주민주도 마을 종합재생 프로젝트이다.⁹¹⁾ 원도심 산복도로 일원 주거지역(6개구)를 대상으로 공간·생활·문화재생을 통한 자력수복형 종합재생을 추진하고자 하였으며, 10개년(11년~20년) 동안 1,500억 원의 사업비를 투입하고자 계획하였다.

[표 5-50] 산복도로 르네상스 사업개요

목적	일제강점기~한국전쟁 과정에서 형성된 근·현대사의 역사적 산물인 원도심 산복도로 일원 주거 지역의 역사·문화·자연경관 등의 기존 자원을 활용한 주민주도 [마을 종합재생 프로젝트]
사업위치	3개 권역(구봉산, 구덕·천마산, 엄광산), 9개 사업구역 / 10,444,200m ²
행정구역	원도심 산복도로 일원 주거지역(6개구, 중구, 서구, 동구, 부산진구, 사하구, 사상구)
사업방향	공간·생활·문화재생을 통한 자력수복형 종합재생
사업기간	10개년 사업 (2011~2020년)
시행자	부산시 창조도시본부
사업비	1,500억원
사업방법	권역별 순차적 시행

출처: 부산광역시 웹사이트, <http://www.busan.go.kr>, 2018.8.15. 접속

부산시 동구에 해당하는 산복도로 르네상스 사업은 1차, 3차, 4차년도 사업이다. 1차년도 산복도로 르네상스 사업은 132억 원을 투입하여 30개의 단위사업을 시행하였다. 지역 공동체 활성화 분야로는 주민협의회·아카데미 운영, 마을기업 창업, 마을 희망농장 조성 등이 있고, 물리적 환경개선 분야로는 복합지원센터, 마을카페, 공동작업장 등 지역 거점 조성, 망양로 정비, 공동화장실 개선, 골목길/계단도로 등 기반시설 정비를 실시하였다. 113억 원을 투입한 3차년도와 114억 원을 투입한 4차년도의 사업내용도 복합마을광장 조성, 이바구길 조성, 문화사랑방, 커뮤니티센터, 까페·공원 조성 등이다.

이처럼 동구의 산복도로 르네상스 사업은 커뮤니티시설, 관광시설 등을 설치하는 것에 집중되어 있으며 차별화 사업도 매우 유사하다. 축소하고 있는 지역의 현황보다는 성장 확대를 목표로 한 시설 건설이 더 우선시되어지고 있는 것이다.

또한 동구는 최근 도시재생 뉴딜 시범사업지역(2018년)으로 선정되었다. 사업대상지는 동구 범일2동 일원으로 부산 원도심 쇠퇴 가속화로 인해 열악한 도시환경을 지니며, 고가도로 등 도시구조물로 인한 지역 간 단절, 지역전통산업의 쇠퇴, 역사문화자원의 활용

91) 부산시청 홈페이지 <http://www.busan.go.kr/ghrenais03>, 2018년 9월 23일 접속

미비 등 재생 시급성이 높은 지역이다. 주민, 상인 등 도시재생에 대한 지역사회의 높은 요구와 참여의지를 바탕으로 지역자원을 활용한 경제 활성화, 기반시설 및 편의시설 확충 등 재생사업을 추진할 계획이다.

[표 5-51] 부산시 동구 범일2동 일반근린형 재생사업 개요

구분	내용
사업위치	부산광역시 동구 범일2동 1,2,3통 일원
사업기간	2018~2021
사업목표	섬유산업의 중심지로서 정체된 섬유산업과 상권과 혼재된 노후주거지역으로 지역핵심산업의 부가가치 형성을 통한 상권 및 주거환경을 개선
사업면적	113,275㎡
사업예산	381억 (국비 174.4, 지방비 167.6, 민간 39)

출처: 부산광역시 동구(2017), 래죽고! 플러싱프로젝트 도시재생뉴딜 시범사업(일반근린형) 사업계획서

사업계획은 지역공동체 거점조성사업, 골목상권 살리기 사업, 지역 복지서비스 향상 사업, 생활인프라 확충 사업의 4개 부문으로 구분되며, 사업의 전반적인 내용은 한복(봉제) 산업의 재육성을 통한 지역경제 활성화와 주거환경 개선의 두 개의 축으로 이루어진다.

부산시 동구 도시재생뉴딜 시범사업의 사업비는 전체 381억 원으로, 도시재생재 정보조사업 166억 원과 연계사업 215억 원으로 구분할 수 있다. 이는 다시 국비 174억 원, 지방비 168억 원, 기타 39억 원으로 구분된다. 사업의 유형별로는 지역공동체 거점조성사업 108억 원, 골목상권 살리기 사업 145억 원, 지역 복지서비스 향상 사업 62억 원, 생활인프라 확충 사업 66억 원이 계획되어 있다.

전체 예산 중 많은 비중을 차지하는 지역공동체 거점조성사업과 골목상권 살리기 사업의 대부분의 사업내용은 한복 및 재봉틀특화거리 조성, 한복재봉틀관련 교육시설 건립, 박람회, 디자인 개발 등으로 상권 활성화 계획과 사업에 집중되어 있음을 알 수 있다. 다른 활성화지역의 계획 및 사업내용과 마찬가지로 이 또한 축소하고 있는 지역의 특성보다는 특정지역의 사회적 인구유입과 새로운 기능도입을 위해 특정시설을 설치하는 계획을 우선시하고 있음을 확인할 수 있다.

[표 5-52] 도시재생사업별 사업비 계획(안)

사업유형	사업명/내용	사업비 (억원)
계		381.0
지역 공동체 거점조성 사업		108.0
도시재생	(HW)한복장인 기술교육소 한-웨이브 센터	15.0
재정보조사업	(HW) 홈메이드 창작실험소 홈-크리에이터 센터	15.0
	(HW) 재봉틀 문화 산업진흥센터 '부산진' 보부상 비즈니스 센터	15.0
부처연계사업	(HW) 노후건축 리모델링 임대사업 한·복·있·집	14.0
	(SW) 한복장인 기술교육 프로그램	3.0
	(SW) 지역주민 홈베이드 프로그램	3.0
지자체사업	(SW) 대상별 취업지원 프로그램	2.0
민간사업	(SW) 사회적 기업 육성	2.0
	부산진역사문화관문 명소화 사업	36.0
	자성대 사회적 기업	2.0
	그린 리모델링 사업	1.0
골목상권 살리기 사업		145.0
도시재생	(HW) 한복 패션특화거리 조성 한-웨이브 스트리트	20.0
재정보조사업	(HW) 재봉틀 특화거리 조성 소잉 스트리트	15.0
	(SW) 한복 패션특화거리 패션쇼	1.0
부처연계사업	(SW) 재봉틀관련 재료 및 기기 전시회 재봉틀 박람회	2.0
	(SW) 특화거리 통합디자인개발	2.0
	(SM) 지역 와이-파이 존 설치 및 운영	0.5
지자체사업	기술확산지원 프로그램	2.0
민간사업	문화특화지역조성사업	4.0
	경관협정사업	0.5
	조방 앞 활력추진사업	67.0
	전통산업 펀드조성	30.0
	전통한복 기술교육	1.0
지역복지 서비스 향상사업		62.0
도시재생	(HW) 성아랫 둘레길 조성	25.0
재정보조사업	(HW) 오픈스페이스&쌈지공원 조성	5.0
	(HW) 노후주민센터 리모델링 범일2동 복합커뮤니티센터	10.0
	(SW) 성아랫 둘레길 지킴이 운영	1.0
부처연계사업	(SW) 프리마켓 운영 및 지원	2.0
	(SW) 상권+주거 도시재생대학 운영 및 지원	2.0
	(SW) 도시재생 현장지원센터	2.0
	(SM) 스마트 무인택배 시스템 설치 및 운영	0.5
지자체사업	이야기가 있는 문화 생태 탐방로	4.0
민간사업	좋은 빛 환경조성사업	6.0
	부산시 동천 도시재생사업 (비지니스 환경조성 중점사업)	2.5
생활인프라 확충사업		66.0
도시재생	(HW) 공영화장실 조성	5.0
재정보조사업	(HW) 공동주차장 설치	5.0
	(SM) 스마트 가로등 설치	1.0
	(SM) 스마트 CCTV 설치	1.0
	(SM) 스마트 헬로 안부알리미	0.5
부처연계사업	(SM) 스마트 쓰레기통 설치	0.5
	스마트도시조성사업	3.0
지자체사업	전선지중화사업	40.0
민간사업	부산시경관사업 (자성대그린네트워크)	7.0
	고령자친화기업	3.0

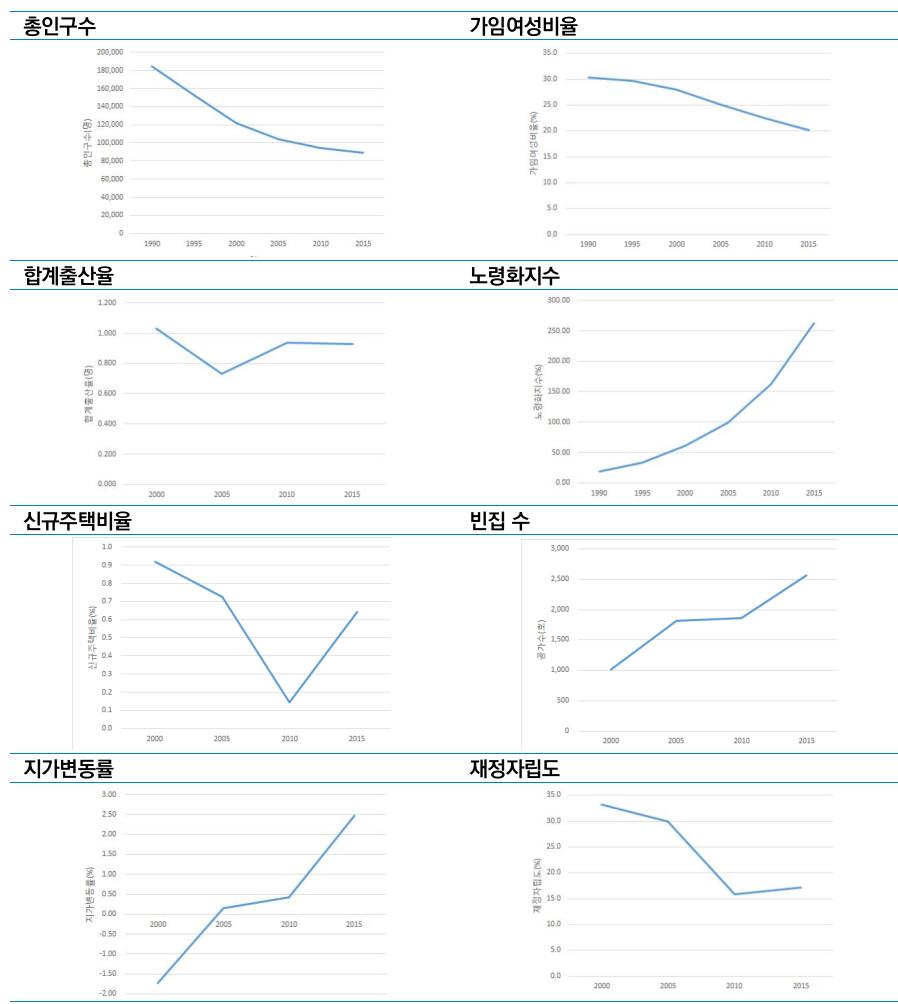
출처: 부산광역시 동구(2017), 래죽고 플러싱프로젝트 도시재생뉴딜 시범사업(일반근린형) 사업계획서

③ 스마트축소 도시재생을 위한 적정규모화 가능성

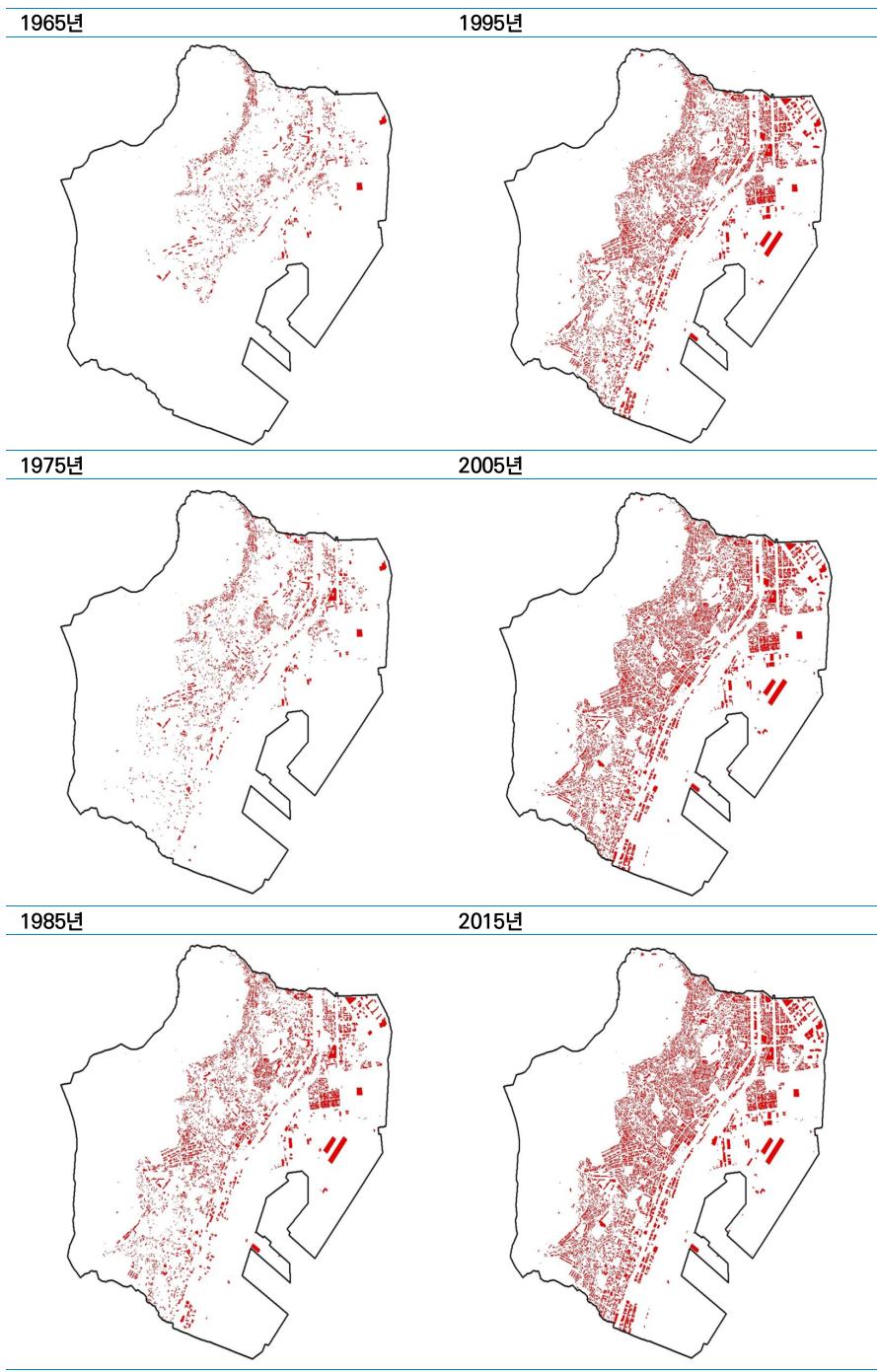
□ 인구 사회 변화와 물리적 환경(주거지)의 변화

부산시 동구는 광역시에 속해 있는 역 주변의 원도심 지역으로서 다른 축소도시와 다른 양상이다. 인구가 줄고 있고 고령화지수는 높아서 자연적 인구증가를 기대하기 어려우나 도시재생선도사업으로 사업 추진이 일어나고 있어 지가 및 개발잠재력이 매우 높은 지역으로 사회적 인구증가가 발생될 수 있으므로 향후 개발 용량과 방향에 대한 각각도의 분석과 대응이 필요하다.

[표 5-53] 부산동구의 인구, 사회 변화(1990~2015)



자료 : 통계청, 인구주택총조사, e-나라지표, 각년도, 출처 : 저자작성



■ : 건축물대장 상 건축물 (국토교통부, 2017, 세움터 건축물대장, 말소대장 포함 자료)
출처 : 저자작성

[그림 5-20] 부산동구의 시가지 확장 변화(1965~2015)

□ 공공시설의 적정규모화

부산 동구의 인구는 이미 큰 폭으로 감소한 상태로 향후 10년 안에 더 이상 큰 폭으로 감소하지 않으므로 현재 상태의 기초생활인프라 수준에서 이용이 가능하다. 하지만 시설에 따라서 서로 다른 접근성 변화를 나타내고 있어, 이에 대한 결과를 살펴보는 것은 의미 있는 스마트 축소도시의 도시재생 전략을 수립하는 데에 있어 참고가 가능할 것이다.

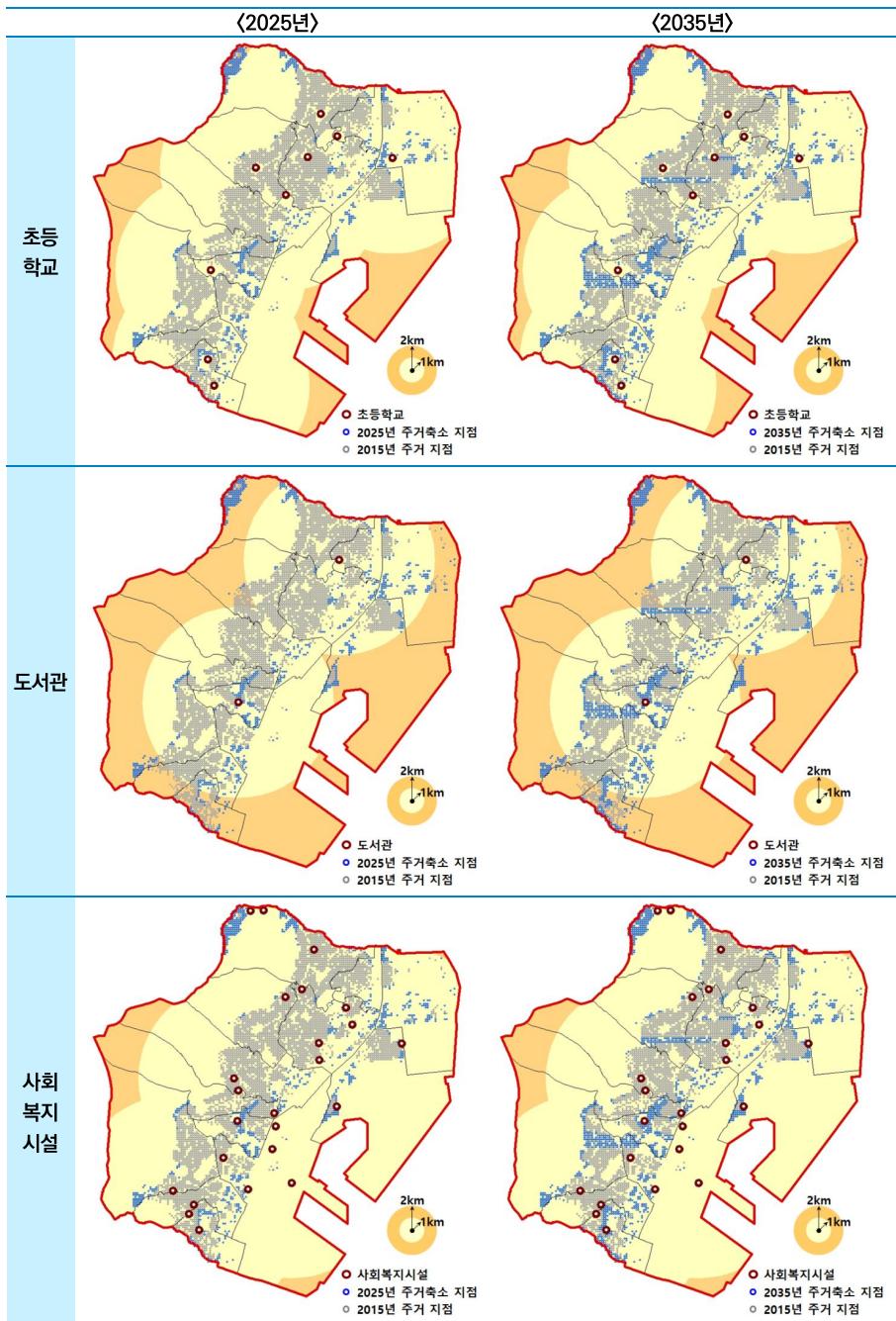
2015년 현재 부산 동구는 도심지역으로 초등학교는 1km 이내의 거리에서 인구의 약 99%를 정도를 서비스 할 수 있는 것으로 나타났다. 하지만 서비스 인구수의 감소율은 2025년과 2035년에는 각각 12.1%와 18.3%로 매우 큰 상태이다. 따라서 출생률이 매우 크게 늘어나지 않는 한 부산 동구의 초등학교는 비어갈 수 밖에 없다.

또한 부산 동구의 도서관의 서비스 수준 역시 양호한 상태이다. 2015년 현재 2km 거리 내에서 전체 인구를 서비스 할 수 있다. 부산 동구의 기초생활인프라 수준 중 보건소의 접근성이 가장 나쁜 편이다. 1km 이내에서는 2015년 현재 부산 동구 전체 인구의 48.8%만을 서비스하고 있다. 부산 동구는 도심지역으로서 보건소 보다는 민간 의원 등을 통해 의료서비스를 받고 있는 것으로 파악할 수 있다. 노인복지시설은 2015년 현재 1km 이내에서 전체 인구의 98.2%까지 서비스할 수 있었으나, 미래의 인구가 감소하고 인구분포가 변화함에 따라 서비스 인구의 감소 폭이 가장 커진다. 노인복지시설로부터 2km 이내에 상주하는 인구 수는 2015년도에 비해 2025년에는 1,257명이 감소하고 2035년에는 1,617명이나 줄어든다. 사회복지시설은 이미 1km 이내에서 부산 동구의 구민 전체를 서비스할 수 있다. 부산 동구는 원도심 지역으로 기초생활인프라의 서비스 양적 층족이 이루어진 상태이다. 인구 감소에 대비한 공공시설의 적정 배치와 활용 전략이 필요하다.

[표 5-54] 부산시 동구 인구분포 변화에 따른 주요 생활인프라시설의 서비스 인구 변화(2015~2025년)

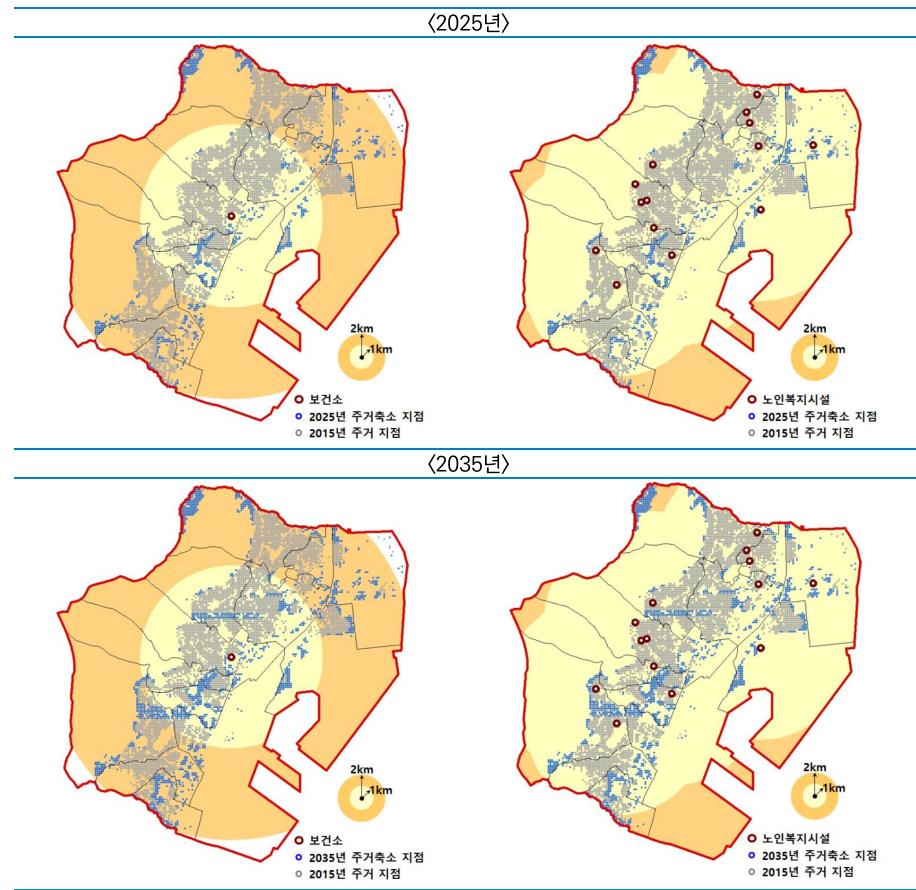
시설	거리	2015년		2020년			2025년		
		서비스 인구	전체 인구대비 서비스 비율	서비스 인구	인구 감소	인구 감소율	서비스 인구	인구 감소	인구 감소율
초등학교	1km 이내	89,180	99.0	78,413	10,767	-12.1	72,886	-16,294	-18.3
	2km 이내	867	1.0	55	812	-93.6	-	-867	-100.0
도서관	1km 이내	75,406	83.7	67,912	7,494	-9.9	63,291	-12,115	-16.1
	2km 이내	14,641	16.3	10,556	4,085	-27.9	9,595	-5,046	-34.5
보건소	1km 이내	43,930	48.8	39,869	4,060	-9.2	37,607	-6,322	-14.4
	2km 이내	43,343	48.1	36,882	6,461	-14.9	33,557	-9,785	-22.6
노인복지 시설	1km 이내	88,407	98.2	78,085	10,322	-11.7	72,863	-15,544	-17.6
	2km 이내	1,640	1.8	383	1,257	-76.6	23	-1,617	-98.6
사회복지 시설	1km 이내	90,047	100.0	78,468	11,579	-12.9	72,886	-17,161	-19.1
	2km 이내	-	-	-	-	-	-	-	-

출처 : 저자작성



출처 : 저자작성

[그림 5-21] 부산동구 시설별 입지와 주거축소 지점



출처 : 저자작성

[그림 5-22] 부산 동구 보건소 및 노인복지시설 입지와 주거축소 지점

□ 공공시설의 적정규모화를 위한 예산 검토

부산시 동구의 2018년 세출예산은 약 2,166억 원이며, 이 중 일반회계는 전체 예산의 96.7%인 2,096억 원, 특별회계⁹²⁾는 3.3%인 70억 원이다. 최근 5년간 부산시 동구의 전체 예산은 증가하고 있으나, 일반회계의 비중은 늘고 특별회계의 비중은 줄었다. 예산항목을 기능별로 구분하면 문화 및 관광분야, 사회복지분야, 국토 및 지역개발 분야의 예산이 증가하고 전체 예산에서 차지하는 비중도 높아지는 것으로 나타난다. 특히 사회복지분야의 취약계층지원과 노인·청소년 관련 예산이 크게 증가하고 있다.

92) 특별회계는 주차장특별회계, 주거환경개선사업 특별회계, 장기미집행 도시계획시설대지보상특별회계, 기반시설부담구역특별회계 등으로 구성되어 있다.

[표 5-55] 부산시 동구 예산현황 : 주요 공공시설 확충 및 운영관리 예산

구분	2014년		2015년		2016년		2017년		2018년		
	금액(천원)	비율	금액(천원)	비율	금액(천원)	비율	금액(천원)	비율	금액(천원)	비율	
시설 확충	소계	752,261	0.4%	1,836,442	1.0%	1,278,548	0.7%	1,706,181	0.9%	2,728,995	1.3%
	시설	240,000	0.1%	1,164,048	0.6%	790,000	0.4%	270,000	0.1%	2,134,000	1.0%
	시설+운영	300,000	0.2%	300,000	0.2%	300,000	0.2%	270,000	0.1%	377,000	0.2%
	시설+유지관리	212,261	0.1%	372,394	0.2%	188,548	0.1%	1,166,181	0.6%	217,995	0.1%
운영 관리	소계	46,126,133	26.8%	49,081,719	26.1%	53,061,481	27.5%	57,891,560	29.3%	62,844,058	29.0%
	유지관리	1,858,945	1.1%	2,296,438	1.2%	2,299,061	1.2%	2,647,999	1.3%	2,565,669	1.2%
	운영+유지관리	9,192,805	5.3%	9,987,295	5.3%	11,009,471	5.7%	12,195,015	6.2%	14,912,146	6.9%
	운영	35,074,383	20.4%	36,797,986	19.6%	39,752,949	20.6%	43,048,546	21.8%	45,366,243	20.9%

비율은 전체예산 대비 해당예산의 비율을 의미함

출처: 부산시 동구 홈페이지 정보공개 예산 자료 http://www.bsdonggu.go.kr/index.donggu?menuCd=DOM_000000103003001000, 2018.9.16. 접속)를 연구자 재정리

부산시 동구의 전반적인 시설의 투입예산이 늘고 있는 것으로 나타났다. 그 중 노인복지 시설의 투입예산 비중이 0.9%p로 가장 크게 증가하였으며, 그 다음으로는 체육시설의 투입예산 비중이 0.7%p로 크게 늘어난 것을 알 수 있다. 반면 아동 및 청소년복지시설의 경우 1%p 감소한 것으로 나타났다. 도시재생사업을 추진하면서도 도시재생사업을 통해 설치한 도시재생 시설 운영관리비도 증가하고 있다.

[표 5-56] 부산시 동구 주요 시설별 투입예산 현황

구분	2014년		2015년		2016년		2017년		2018년	
	금액(천원)	금액(천원)	금액(천원)	금액(천원)	금액(천원)	금액(천원)	금액(천원)	금액(천원)	금액(천원)	금액(천원)
총예산	171,938,724	187,864,908	192,662,263	197,848,231	216,634,429					
체육시설	161,816	159,906	137,977	348,123	1,822,690					
공원, 녹지 및 산림	638,850	1,031,995	984,467	2,027,863	1,403,027					
평생학습시설 및 도서관	-	88,000	457,441	109,793	863,221					
문화 및 관광시설	67,500	153,105	113,776	311,571	542,219					
보육시설	2,143,970	2,696,549	2,781,927	3,064,354	3,387,868					
아동 및 청소년 복지시설	2,387,798	2,357,526	2,474,758	2,706,241	2,796,131					
노인복지시설	1,500,559	2,250,793	2,382,244	2,721,244	3,832,176					
사회복지시설	1,435,040	1,452,877	1,944,893	1,910,971	1,979,253					
장애인복지시설	2,256,772	2,707,331	2,807,176	3,149,898	3,544,412					
보건시설	321,083	309,482	320,764	469,980	547,914					

주1. 시설별 운영관리 인건비 포함

출처: 부산시 동구 홈페이지 정보공개 예산 자료 http://www.bsdonggu.go.kr/index.donggu?menuCd=DOM_000000103003001000, 2018.9.16. 접속)를 연구자 재정리

3. 지방중소도시의 스마트축소 도시재생 계획체계

1) 지방중소도시의 스마트축소 도시재생 계획 가능성 및 한계

□ 정확한 인구규모 추정 및 그에 상응하는 공간계획 수립 필요

전반적으로 지역별 도시계획 및 공간계획에서는 축소하고 있는 지역의 상황을 고려하지 않고 있는 것으로 나타났다. 근린의 특성은 스마트축소 도시재생방식이 필요한 지역이나 추진 중인 계획과 사업의 내용은 여전히 성장을 전제로 외부수요를 기대하면서 비효율적으로 진행되고 있다. 선택과 집중의 개발을 언급하면서도 계획의 기조는 다양한 개발사업을 유지하고 있는 것이다. 김제시와 태백시의 도시기본계획은 수정계획에서 계획인구를 축소하는 추세를 보이지만 전반적으로 기정 계획으로부터의 연속성을 띠며, 도시기본계획과의 정합성 차원에서 인구, 주택 등의 주요 지표를 수용함에 따라 개발과 확대의 성장 중심 계획 기조를 유지하고 있다.

또한 여전히 사회적 증가인구에 대한 예측은 낙천적이다. 예를 들어 부산 동구의 경우, 장기발전종합계획에서는 역세권 개발, 각종 정비사업 예정구역, 도시재생사업 등 사회적 인구 증가에 근거하여 2020년까지 계획인구를 18만 명으로 추정하였으나 2017년 기준 부산시 동구의 인구는 8.6만 명이다. 김제시의 경우 사회적 증가인구의 예측에 있어 계획수립 당시 추진의지 등 실현가능성이 있는 예정된 사업 등을 반영하여 진취적인 인구예측을 실시하였는데, 2020년 계획인구는 15만 명, 2017년 현재 인구는 8.3만 명이다. 태백시도 계획수립 당시 개발사업이 확정된 25개 사업지구를 반영하여 사회적 증가 인구를 예측하였는데, 020년 계획인구는 10만 명, 2017년 현재 인구는 약 4.5만 명이다. 예측인구와 실제인구 사이의 차이가 2배를 넘어서고 있다.

도시기본계획의 특성 상 도시의 성장과 발전방향을 고민해야 하지만 인구가 지속적으로 감소하고 있는 지역에 과도한 계획인구 추정과 그에 의한 토지수요예측, 개발 및 정비사업 추진 등은 비효율적인 공간계획 및 예산집행을 초래할 수 있다. 계획인구 증가는 계획년도까지 주요 도시지표들의 확대설정으로 이어진다. 계획인구는 시설 등의 수요와 공급규모를 판단하는 핵심 수치로, 대상 도시의 도시기본계획에서는 목표연도까지 각 시설을 확충하고자 계획하고 있다.

문화시설을 예로 들자면, 부산시의 경우 기준년도에서 목표연도까지 약 17년 동안 문화 시설 중 박물관은 11개소에서 27개소로, 전시실은 87개소에서 103개소로 늘리는 것을

계획하고 있다. 김제시의 경우, 문화시설 중 도서관은 1개소, 공연장은 6개소, 청소년수련시설은 4개소를 추가적으로 설치하여, 도서관은 전체 5개소, 공연장은 8개소, 청소년수련시설은 6개소를 계획하고 있다. 태백시도 목표연도까지 도서관과 박물관 1개소씩을 추가적으로 설치하고자 하였다. 시민들의 편의증진을 위한 시설의 확충은 필요하지만, 지역의 여건변화 등을 고려하지 않은 획일적인 시설확충계획에 대해서는 재검토가 필요하다. 인구가 감소하고 있는 시점에서 무분별한 시설확충은 향후 도시의 재정적 부담과 난개발 등의 도시문제로 연결될 것이기 때문이다.

기본적으로 토지에 대한 용도별 수요예측도 중장기 예측인구를 기본으로 하기 때문에 시가화용지 및 예정용지의 면적은 증가하는 추세이다. 태백시의 경우 기본계획을 수정하면서 계획인구가 12만 명에서 10만 명으로 줄었음에도 토지이용면적은 증가하였다.

최근 25년 간 인구가 50% 이상이 감소한 부산시 동구의 쇠퇴를 막고 지역을 활성화시키기 위하여 다양한 계획 및 사업들이 전개되고 있다. 그러나 주요 내용들은 적정규모화를 위한 비우기 전략이 필요한 축소하는 부산시 동구의 여건을 반영하지 못하고 여전히 성장을 전제로 하는 계획을 수립하고 있음을 보여주고 있다. 2013년 기정 정비기본계획에서 동구에는 재개발(예정)구역 3개소, 재건축(예정)구역 1개소, 도시환경정비구역 6개소가 지정되어 있는데, 그 중 초량동 일대는 약 43만m²에 이르는 대규모 정비구역으로 개발용량의 증가가 예상된다. 또한 북항재개발사업에 의한 고용효과는 약 3.8만 명으로 예측하였으며, 부산역 철도부지 일원 재배치사업 대상지에는 공동주택, 상업시설, 공공기관 및 금융기관 업무시설, 비즈니스급 호텔 등이 입지하는 것으로 계획되어 있다.

인구가 꾸준히 감소하고 있는 김제시도 도시재생전략계획 상 현황 및 여건에 대해 개발 가능성 및 잠재력이 높은 지역이라 판단하고 있다. 지역의 축소현상을 반영하기보다는 성장확대를 기반으로 개발 사업의 잠재력을 제시하고 있는 것이다. 스포츠 관광단지 조성, 박물관, 미술관 등 전시체험 공간 조성한 관광단지, 아리랑 문학마을 조성 등 관광을 위한 개발계획뿐만 아니라 새만금개발사업으로 심포항 유람선 기착장 건설사업, 지평선산업단지, 백구농공단지 등 산업단지의 추가 조성 등 주변지역에 대한 개발압력이 높아지고 있는 것을 강조하고 있다.

태백시 장기발전구상계획에서는 축소하고 있는 태백시의 특성을 보다 심도 있게 반영하지 못하는 것으로 판단된다. '2020 태백시 장기발전구상 수정계획'에서는 6개 분야의 105개 사업의 추진을 계획하였는데, '2020년까지 투자 재원은 총 2조 3,862억 원으로, 부문별로는 도시기반부문 1,154억 원, 교통부문 5,956억 원, 관광·레저 8,700억 원, 문화복지 1,214억 원, 지역경제 4,584억 원, 환경 2,254억 원이다. 대부분의 사업내용이

공공시설을 설치하는 것이다. 지역은 지속적으로 축소해가고 있음에도 여전히 공공시설을 확대 설치하고자 하는 장기발전구상 및 사업이 추진되고 있다.

□ 축소도시의 특성을 반영할 수 있는 계획수단 한계

부산시 도시기본계획에서는 동구 일대 원도심과 관련해 도시쇠퇴에 대한 대응으로서 ‘컴팩트 도시재생’ 등의 키워드가 확인되고 있으나 구체적인 목표나 전략, 실행수단 등은 미비한 실정이다. 공공시설의 경우 인구공동화 현상이 심한 원도심의 시설 합병을 제안하고 있으나 지역형평성 및 합리적 관리 측면에서 단순한 수량의 축소를 제안하는 것으로 파악된다. 기반시설 계획상에서 일관되거나 체계적인 ‘도시축소’의 전략은 확인할 수 없으나, 도시성장의 한계 및 도심쇠퇴로 인한 운영효율의 저하 등 근본적인 문제인식을 토대로 기반시설 지속가능성의 확보방안과 시설·거점 간 네트워킹 강화, 운영관리 개선 등 기반시설 유형별 계획내용에서 과제적으로 확인되고 있다.

김제시에서는 기존 2016 도시기본계획에서 설정한 6개의 중생활권 중 일부는 자족성을 확보하지 못하는 등 문제점을 감안하여 4개의 중생활권으로 조정하였다. 각 중생활권별 특성의 강화 및 도시기능의 충족, 합리적인 관리 실현을 목표로 설정하면서 압축적 성장 가능성을 제안하였다. 그러나 이에 대응하는 수단에 대한 언급은 없다. 태백시 장기발전구상에서는 의욕적인 사업 목표수립 보다는 현실적으로 추진 가능한 부분부터 점진적으로 접근함이 바람직하다고 제안하였으나 여전히 선택과 집중을 위한 실천전략과 수단 등으로 연계되는 방안은 미비한 것으로 판단된다.

도시·주거환경정비 기본계획은 도시기능의 회복 또는 불량 주거지역의 계획적인 정비와 효율적 개량을 위해 수립하는 것으로, 당초 전면철거와 같은 적극적인 정비수단을 염두에 두고 구상된 것임에 따라 기존의 계획의 틀로는 현재의 성장관리·재생 중심의 도시 정비 패러다임을 효과적으로 반영하기에 한계가 있다. 상대적으로 성장 둔화가 예측되는 부산시 원도심의 정비에는 대규모 개발사업 및 기존 시설간의 연계성 강화, 역사문화 자원의 보존, 사업성이 저조한 구역에 대한 공영개발 등을 기본 방향으로 제시하고 있으며 도시축소에 선제적으로 대응하기 위한 집약적 토지이용 전략 또는 구조적인 재편방안 등은 찾아볼 수 없다.

시설별 정량적 지표를 토대로 부족한 시설의 확충에 대한 가이드라인 위주로 이루어져 있는 정비기반시설 계획은 지역 간 상이한 사회적·경제적 여건에 대응하는 입지기준 등이 부재하기 때문에 양적 공급 외에 공공서비스의 질적 수준 확보, 과잉공급 또는 증가하는 행정비용 대응방안 등에 대한 고민이 필요한 실정이다. 개별대지를 포함하는 주거

지의 종합적인 관리에 대한 고민은 미흡한 실정으로 향후 정비기본계획 상 생활권계획의 내용을 반영하여 정비구역 외 주거지의 밀도관리에 대한 방향성 제시가 필요할 것이다.

□ 특화된 스마트축소 도시재생사업 필요

도시재생계획 및 사업은 지역의 특성과 관계없이 물리적인 쇠퇴를 극복하기 위해 새로운 도시기능(거점시설)의 도입과 사회적 인구유입을 유도하기 위한 ‘특화’ 및 ‘활성화’에 초점이 맞춰진 것으로 보인다. 부산시 도시재생전략계획은 실제 사업의 추진을 위한 활성화계획 수립에 있어 직접적인 방향성을 제시할 수 있으나, 도심권의 재생 전략상에서 급격한 인구쇠퇴 등 직면한 현실에 대한 적극적인 관리방안 등을 부재한 것으로 판단된다. 또한 활성화계획 수립에 대한 지침으로서 활성화지역 유형별 기본전략과 생활권별 토지이용특성을 분석하여 제시하고 있으나 결과적으로 선택적 적용으로 제시하고 있는 수단은 대부분 기반시설 정비와 거점시설 조성 등의 공공사업이다. 여전과 계획구상 간의 간극은 여전히 존재하고 있다. 지역별 주요사업은 지역특성별 재생전략을 반영하지 못하고 있는 것으로 판단된다. 전체적으로 지역특성별 차별성이 없으며, 거점시설 설치, 특화거리 및 탐방로 조성 등에 사업이 집중되어 있다. 지역의 특성이 다름에도 불구하고 도로정비, 골목길 정비, 커뮤니티시설 설치 등 유사한 계획내용은 도시재생의 목표에 대한 재검토가 필요함을 시사한다. 부산시 경제기반형 도시재생선도사업 활성화계획에서 주거지역의 주요사업은 근린거점조성, 편백나무숲 힐링탐방로 조성, 원도심버스 투어 등, 상업지역의 주요사업은 근대문화탐방로조성, 스토리텔링사업, 골목축제 지원 등, 관문지역 주요사업은 창조지식터미널 건립, 문화예술광장 조성, 광장 입체 공원화사업 등이다.

부산시 동구 도시재생뉴딜 사업 또한 마찬가지이다. 지역공동체 거점조성사업과 골목 상권 살리기 사업의 대부분의 사업내용은 한복 및 재봉틀특화거리 조성, 한복·재봉틀관련 교육시설 건립, 박람회, 디자인 개발 등으로 상권 활성화 계획과 사업에 집중되어 있음을 알 수 있다. 2011년부터 시작되어 2015년까지 진행된 동구의 산복도로 르네상스 사업은 관광시설 등을 설치하는 것에 집중되어 있으며 차년별 사업도 매우 유사하다. 지역의 현황보다는 성장확대를 목표로 한 시설 건설이 더 우선시되어지고 있는 것이다. 김제시 또한 도시재생활성화지역의 과제와 추진전략의 연계가 모호하며, 추진하고자 하는 사업들이 대부분 테마공원, 관광거점, 테마거리 등의 거점시설 조성 등에 집중되어 있다. 그러나 일부 지역에서 주택유형을 다양화하고 젊은이와의 공동생활시스템을 구축하는 사업을 통해 노인인구의 변화를 반영한 주거환경 조성을 시도하였다는 것은 의

의가 있다고 할 수 있다. 농촌지역개발계획도 전반적으로 사업유형·지역특성에 관계없이 추진되고 있는 세부사업의 내용은 유사하며 새로운 거점시설이나 거리조성, 관광시설 설치 등에 집중되어 있다.

태백시 도시재생전략계획에서는 태백시 지역상권 회복 등 경제기반 재건을 위한 컨텐츠 개발 등 자생력을 확보하여 활력 증진을 도모할 수 있는 기틀을 마련하는 것을 추진전략으로 설정하고 있다. 이를 위한 주요내용은 지역상권의 업종재배치를 통한 집적화·명소화 모색, 소상공인 지원체계 마련, 전통시장별 테마 밸굴 및 시장환경개선, 자생력 확보를 위한 도시재생거점공간조성 등이다. 황지삼수권역, 황연권역, 장성철암권역은 특성과 재생유형에 따라 계획구상에는 차이가 있지만 세부적인 내용을 살펴보면 전통시설 활성화, 관광자원 활용한 지역이미지 구축, 기초생활인프라 구축 등으로 권역과 관계없이 거의 유사한 편이다. 도시재생전략계획은 활성화계획 사이의 간극을 줄일 수 있도록 지역기반의 권역구분을 바탕으로 권역별 재생방향을 설정하고 활성화지역 재생방향으로 연계하도록 하여 합리적인 활성화계획 수립을 위한 방향을 제시하는 것을 기본방향으로 설정하였다. 그러나 계획의 내용을 살펴보면 12개의 지역의 각기 다른 특성과 상관없이 그 내용은 대부분 유사하다. 향후 활성화계획을 수립하면서 세부적인 계획을 재조정 하겠지만 현재 재생전략계획의 목표와 지역별 도시재생방향은 문화시설 조성, 특화거리 조성, 먹거리존 조성, 지역환경개선 사업 추진, 마을기업 육성 등으로 한정되어 있다. 다른 지자체들과 마찬가지로 급격한 인구쇠퇴 등 변화하는 여건을 반영한 재생방향이라기보다는 주로 새로운 도시기능의 도입을 위한 거점시설 조성과 사회적 인구유입을 유도하기 위한 특화사업에 집중되어 있는 것이다. 태백시 도시재생뉴딜 선도지역에서도 거점사업 및 생활편의시설 공급사업은 화광아파트 주거지원사업, 장성 문화 플랫폼 조성사업, 장성(화신촌) 안전마을 프로젝트로 구분된다. 이 사업들은 주민편의 확충을 통해 삶의 질을 제고할 것으로 기대되나, 도시축소에 대한 전략이라기보다는 인근 화광아파트의 재건축과 연계한 인구유입 및 도시성장을 전제한 사업이라 볼 수 있다. 사업유형별 주요사업 내용과 예산계획을 살펴보면 도시재생활성화구역 내 사업은 주로 물리적 시설을 설치하는 데 대부분의 예산이 집행되고 있는 것을 알 수 있다. 지역의 사회적 유입인구의 증가를 가정한 상태에서 마중물사업 예산의 약 88% 이상이 지역의 거점시설 및 새로운 기능도입(공원조성, 텁방로 설치, 특화거리 조성 등)을 위해 사용되고 있다. 가장 많은 예산이 소요되는 핵심시설사업 지원사업(300억 원)은 창조지식터미널 건립(140억 원), 광장 입체 공원화사업(60억 원), 문화예술광장 조성(100억 원)에 사용된다.

□ 시설의 효율적 네트워킹

인구를 과도하게 설정하게 되면 지역의 과잉개발과 난개발, 예산낭비가 발생한다. 인구를 기반으로 주요시설을 확충하는 계획을 수립하기 때문에 과도한 인구설정은 지역의 과도한 시설의 설치로 나타날 수 있다. 지역의 변화여건을 반영하지 못한 과도한 시설의 확충은 향후 발생하는 유지·관리비 등의 행정비용의 증가로 연결될 것이다.

일례로 태백시 도시재생뉴딜 시범사업지역인 장성동 장성중앙시장 일원에서 차량 15분 거리에 위치한 태백체험공원은 국비 66억여 원, 강원도비 8억여 원, 시비 42억여 원 등 130억 원을 들여 2006년에 개관하였다. 교육의 장은 물론 숙박 등 체험시설로 주목을 받을 것이란 예상과 달리 방문객이 거의 없고 그마저도 매년 줄어들고 있는 추세로, 2011년 기준 운영비는 2억 4천여만 원이었으나 수입은 277만 9천원에 그쳤다.

그럼에도 불구하고 여전히 새로 계획되는 다양한 사업들의 내용은 관광시설 조성 등 물리적 시설 확충에 집중되어 있다. 예를 들어 태백시 장기발전구상계획에서는 도시의 활력 제고 및 인구유입을 위하여 새로운 관광·거점시설을 설치할 대규모 시설계획을 수립하였다. 관광객 증가 도모를 기대효과로 하고 있는 대부분의 사업들은 사업시행자의 자금난으로 공사재개 지연, 사업 착공 어려움 등의 문제를 가지고 있음에도 불구하고 사업비를 확보하여 사업을 추진하려는 계획을 수립하였다. 이 중 일부사업은 타 분야의 사업들과 중복되기도 한다.

앞서 주요 계획 및 사업내용에서 언급했던 것과 유사하게 지속적으로 시설을 조성하면 설치비용뿐만 아니라 이를 운영·유지·관리해야 하는 예산도 함께 증가한다. 최근 5년 동안 부산시 동구, 김제시, 태백시의 주요 공공시설 관련 예산은 공공시설 확충 예산과 유지관리 예산 모두 늘어나고 있다. 대상지 모두 전반적인 시설의 투입예산이 늘고 있는 것으로 나타났는데, 부산시 동구는 노인복지시설과 체육시설, 김제시는 체육시설과 문화 및 관광시설, 태백시는 문화 및 관광시설과 보건시설, 노인복지시설의 투입예산이 증가하는 추세이다. 반면 부산시 동구는 아동 및 청소년복지시설, 태백시는 체육시설의 투입예산이 감소하였다.

인구감소와 지역쇠퇴를 극복하기 위해 추진하는 다양한 도시재생사업에 의해 시설의 확충 및 유지관리 비용이 증가하고 있다. 도시재생활성화 및 지원을 위해 다양한 사업을 추진 또는 보조하는 용도로 많은 예산이 투입되고 있으며, 해마다 관련 비용은 증가하고 있는 추세임을 알 수 있다. 담당부서별로 사업내용의 중복을 고려한다면 축소되고 있는 지역 현황에 비해 시설확충을 위한 비용이 과도하게 집행되고 있는 것은 아닌지 세밀한

검토해야 한다. 시설의 무분별한 확충보다는 축소하는 도시의 여건을 반영하여 시설을 연계·활용함으로써 공간을 효과적으로 사용하면서 재정 또한 건전하게 운영할 수 있는 방안을 모색해야 할 필요가 있다.

2) 스마트축소 도시재생을 위한 도시계획 방향

① 기능 및 용도의 집중 및 연계 (compact and network) 전략

□ 도시차원에서의 압축도시화

축소도시 중 지방중소도시의 경우에는 감소하고 있는 인구와 이에 따른 재정의 감소로 인프라시설과 공공서비스의 제공이 어렵기 때문에 가능한 기능을 집적하고 거점시설간 교통서비스 연계를 통해서 시설 및 서비스의 효율화가 필요하다. 이에 집약형 도시구조로의 전환을 위한 도시차원에서의 도시체계 구상이 마련되어야 할 것이다.

[표 5-57] 일본 압축도시 정책의 목적 및 배경

목적	배경
중심시가지의 활기 부활	인구감소·중심상점가 쇠퇴
인프라공공시설의 효율화	인구감소·지방재정난
커뮤니티 활동의 활성화	인구감소·지역커뮤니티 쇠퇴
교통 약자인 고령자가 살기 좋은 마을	고령화 사회
환경부하 저감(에너지 소비량 억제)	자동차화·지구환경 문제
역사적, 문화적 자원의 유지 활용	인구감소·중심시가지의 공동화
도시 균교 녹지 보전	자연보호·생물 다양화

출처 : 나이토 노부히로(2015), 충남연구원 기획, 임준홍 외 옮김, 「인구감소시대의 공공시설 개혁」, 한울아카데미, p.127.

□ 외곽부의 개발 제한 및 신규 개발 제어

기존 시가지로의 기능 집중은 원도심 혹은 기성시가지의 도시재생측면에서 계획과 정책이 마련되어야 한다. 압축도시화와 함께 추진되는 중심지 외부와의 대중교통, 시설 등 의 연계 강화는 신규 교외 개발로 이어질 수 있으므로 이에 대한 개발 제한 및 신규 개발 제어가 필요하다. 또한 기 개발된 교외지역에는 비택지화 정책을 통해 거점으로의 대규모 인구 집약화가 필요 할 수 있다. 이러한 강제력을 동반하는 비택지화 정책으로는 시가화구역을 시가화 조정구역으로 변경⁹³⁾하는 다운조닝 등의 정책으로 유도할 수 있다.

93) 나이토 노부히로(2015), 충남연구원 기획, 임준홍 외 옮김, 「인구감소시대의 공공시설 개혁」, 한울아카데미, p.136.

하지만 사유재산에 대한 제재조치 이므로 정치적으로는 매우 어려운 과제 일 수 있다.

□ 공공시설의 거점 입지

거주자의 수요에 맞는 생활밀착형 시설의 확충을 통해 지역내 활동(activity)을 증진시키고 이러한 활동이 지역의 활력을 견인하게 되어 궁극적으로는 노후주거지의 도시재생을 유도하는 기초생활인프라⁹⁴⁾ 등의 공공시설들은 주로 거점에 입지토록 한다. 중심 거점 시설의 경우 생활편의나 복지 차원에서 조성되므로 이에 대한 주민의 수요에 의해 거점 지역으로의 거주 유도 기능이 있다. 이러한 거주 유도를 지원하는 주요 공공시설로는 대중교통의 거점시설(터미널, 역 등), 대규모 상업시설, 병원, 복지관 등의 시설이 있다.

□ 주변 교통과 시설 기능의 연결

압축적 도시구조 관리를 위해서는 거점시설과 마을 간의 교통 네트워크 및 편의가 무엇보다 중요하다. 일본의 입지적 정화계획에서처럼 도시 기능 유도구역 및 거주 유도구역에 도시기능 및 거주를 유도하고 집중시키기 위해서는 특히 지역의 대중교통 체계를 재정비하고 이를 활성화해야 한다. 지역의 대중교통망에 대한 구체적 계획을 수립하고 이러한 계획에 따라 체계를 개편하기 위한 추진 사업들을 마련하고 필요에 따라서는 이를 지원할 법제를 정비해야 할 것이다.

하지만 지방중소도시에서는 대도시와 같은 대중교통망을 마련하기에는 막대한 비용과 시간이 투입되므로 대중교통의 배차 간격을 늘리면서도 그 비용을 낮추기 위해서는 수요에 따라 호출하는 수요대응형 택시, 버스 등으로 보완하거나 공유 자동차 등의 체계로 대체하는 방법들이 고려 가능하다.

□ 축소예상 근린이 많은 지역에 대한 축소 중점관리구역 지정

안정적인 거주지였으나, 지속적인 인구감소와 지역의 노후화로 인하여 현상태로 시간의 경과시 인구의 자연적 급감과 공간의 쇠퇴와 방치가 예상되는 지역에 대해서는 별도의 축소 중점관리구역으로 설정하여 도시기본계획 및 이에 따른 도시관리계획수립시 계획 목표의 적정화 및 별도의 용도·밀도 관리를 용이하게 할 필요가 있다. 특히 유휴공간의 관리를 위하여 다운조닝이나 토지비축을 용이하게 하기 위하여 일정기간이상의 빙집 방치시 건물의 철거나 토지의 일시적 활용 등의 스마트 축소 도시재생 수단과 연계 할 수 있도록 한다.

94) 도시재생법에 의한 기초생활인프라는 국민행복을 위한 삶의 질 향상의 기반이 되는 기초서비스시설 및 지역공동체 회복의 거점공간이 될 공동이용시설로서, 도시재생기반시설 중에 정할 수 있다.

② 개발 용량 및 시설의 적정규모화 (right-sizing)

□ 개발 총량의 관리

공공서비스에 대한 수요의 고도화 및 다양화에 발맞추어 생활인프라 등의 공공시설의 중요성은 점점 증대되고 있다. 하지만 인구가 밀집한 대도시 도심지의 경우, 비도시 지역에 비하여 공공서비스의 공급과 혜택으로부터 소외된 인구가 많아질 가능성이 높다. 실제로 도시지역의 공공건축물 수나 연면적은 비도시지역에 비하여 현저히 낮은 수준으로 조사되었으며⁹⁵⁾, 공공 기초생활 인프라에 대한 접근성도 평균에 비하여 현저히 낮은 것으로 밝혀진 바 있다.⁹⁶⁾ 기존 도심부의 경우 신규 개발가능지가 부족하고, 접근이 용이한 입지 확보를 위해서는 많은 비용이 소요되어 공공건축물을 건립하는 데 현실적인 어려움이 따르기 마련이다.⁹⁷⁾ 이를 피하기 위해 공공건축물이 값싼 지가와 대규모 필지를 찾아 외곽지역으로 이전하면, 접근성⁹⁸⁾과 이용률이 저하되고 나아가 도심 공동화와 도시쇠퇴 문제가 가중될 수 있다. 따라서 도시 성장이 일정 수준에 도달하여 신개발지의 공급이 더 이상 불가능한 현실에서 기성시가지에 공급하는 공공건축물의 기능 복합화는 도시 공공서비스 공급의 한계에 대응하는 효과적인 방안으로 제기될 수 있다.

이러한 배경에서 공공시설과 서비스의 총량과 입지, 서비스 수준에 대한 총량적 관리를 통해 유·휴시설의 재이용, 철거, 신규 시설의 공급 등을 고려해야 한다. 특히 불필요한 시설에 대한 철거 및 다른 기능으로의 재활용 전략을 통해 지불가능한 공공서비스로의 전환이 필요하다.

□ 저·미이용 토지의 자연 복원

지방중소도시의 축소가 진행되면서 도시 전역에 생기는 빈 땅과 건물을 다른 용도로 전환하거나 새로운 용도가 결정될 때까지 임시적으로 활용하는 등의 정책과 사업이 적정규모화의 가장 대표적인 방법이다. 구 동독 도시나 미국의 러스트벨트 등에서 탈산업화로 도시 내에 산업단지, 기반시설, 빈 건물 등 다양한 공지가 발생했으며, 일부 토지와 건물은 소유권 문제가 불분명했기 때문에 벼려진 땅들을 토지 자원으로 복원하는 사업 사례들이 많이 있다. 먼저 비우기 위한 중점관리지역을 설정하고 유도하는 정책 추진이 필요하다.

95) 임현성 외(2013), 공공건축 활용성 증대를 위한 관리 정책 연구, p.38.

96) 노후 주거지 내 공공 기초생활인프라에 대한 도달거리는 평균에 비해 약 438m가량 먼 것으로 나타났다. 성은영 외(2013), 노후주거지의 기초생활인프라 공급 현황 및 수준 분석, p.46

97) 임현성 외(2013), 공공건축 활용성 증대를 위한 관리 정책 연구, p.2.

98) 공공건축의 이용에 있어 만족 및 불만족의 사유로 '접근성'이 가장 중요한 요인으로 꼽힌 바 있다. 임현성 외(2013), 전계서, p.63.

제6장 결론

우리나라에서도 지역의 쇠퇴와 축소를 인정하고, 인구와 건물, 토지 사용을 적게 하고 덜 개발하는 것을 지향하면서 도시의 인구와 고용 성장을 유도하기 보다는 기존 도시민의 삶의 질을 향상시키는데 초점하는 도시관리 방식인 “스마트축소(shrinking-smart) 도시재생”에 대한 본격적인 논의가 시작되었다.

이에 본 연구는 그동안 이론적으로만 논의되었던 “줄이는 재생계획”으로서 “스마트 축소 도시재생” 전략의 시뮬레이션을 통해 실증적 모델로 제시하여 그 실행력을 제고하고자 기획되었다. 본 연구에서는 성장동력이 없는 지방중소도시의 쇠퇴 근린을 선정하여 스마트 축소 도시재생 전략인 “공간의 적정규모화”, “압축도시화”, “기능의 네트워킹” 등의 도시계획적 수단들을 활용하여 스마트축소 도시재생 전략계획을 수립하고 실현가능성을 검증하고자 하였다.

2장에서는 성장 위주의 계획 패러다임 시대의 도시계획이 저성장 시대의 도시계획에 적합하지 않음을 문제제기하고 새로운 계획 패러다임의 하나로서 스마트축소 도시재생의 개념과 방법을 정의하였다. “스마트 축소 도시재생”은 도시의 생성 및 발전 시기를 지나 다양한 원인의 복합적인 작용에 의하여 인구의 유출, 공간의 저이용이 발생되었을 때, 도시의 재생을 위해 필요한 공간의 관리 계획과 수단을 지칭하고자 재정의한 개념이다.

스마트 축소 도시재생은 축소 근린에 대한 도시재생의 이념이자, 토지의 집약적 이용 및 시설의 네트워킹, 빈 공간을 개발이전의 상태, 녹지화 등 주민의 수요에 따라 공간의 밀도를 낮추는 공간계획의 방식으로 말할 수 있다. 또한 기존의 과잉 성장 지향형 재생의 악순환 구조를 타파하고, 스마트 축소를 전제로 한 적정 규모의 지속적인 도시재생의 선순환 구조를 구축하는 도시재생의 구조화 전략으로서, 도시의 확장에서 쇠퇴 후 스마트

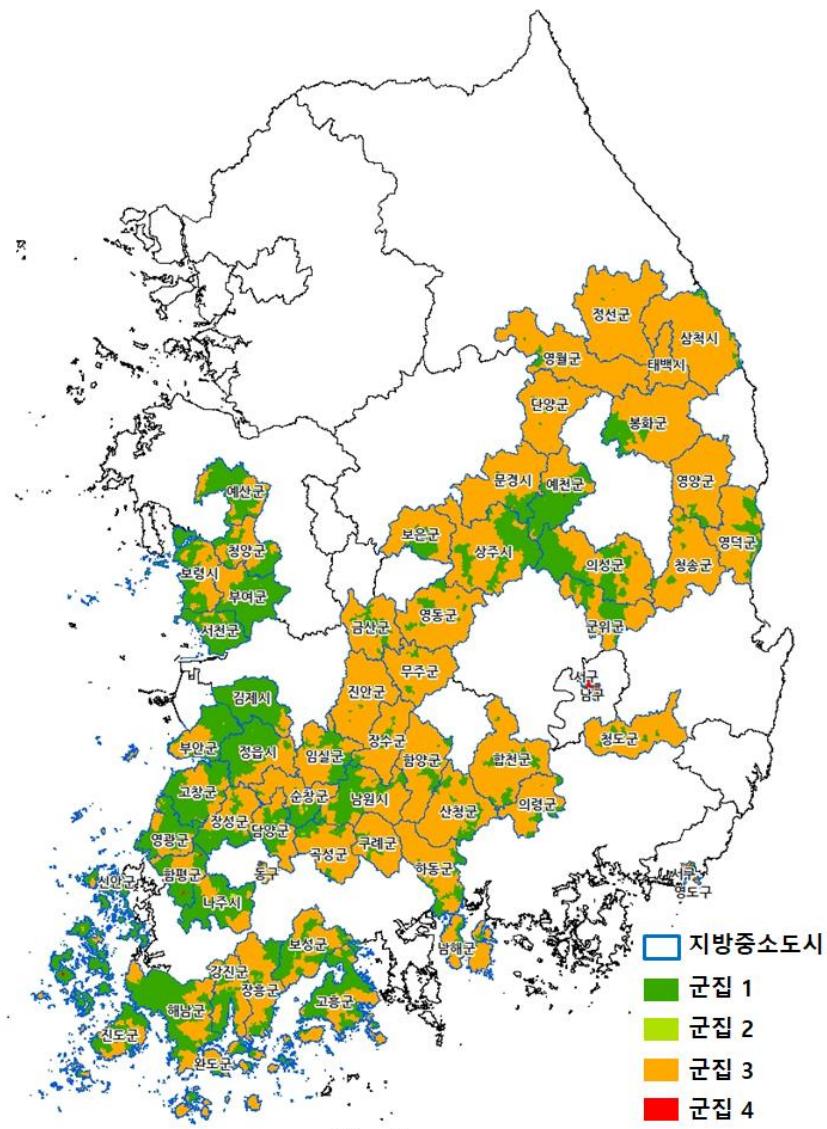
축소를 통한 정비 후 계획적 성장 관리로 나아가는 지속가능한 도시공간의 성장관리 체계로서 도시계획적 의미가 있다.

3장에서는 우리나라 지방중소도시 중 축소도시를 도출하고 그들의 도시축소 특징과 양상을 정의하고 그들의 근린 유형을 구분하고 현황을 제시하였다. 우리나라 인구의 약 49.5%(인구주택총조사, 2015년 기준)가 거주하는 수도권 도시들은 2/3 이상이 인구 성장도시들이고 그 인구규모 또한 인구 축소도시에 비하여 크다. 기초자치단체 중 서울, 경기, 인천 지역 외의 비수도권에 해당하는 164개 도시 중에서 25년 간 인구 감소를 경험한 도시는 118개로 71.9%에 해당한다. 이들 118개 시군구의 인구규모는 평균 95,011人으로 약 10만 명 내외로 파악된다. 이 도시들은 25년 간 도시당 평균 30.1%, 33,495 인의 인구가 감소하였다. 반면, 비수도권 도시 중 27.5%에 해당하는 46개 도시만이 인구 성장을 경험하고 있으며 이들 도시들은 25년 간 도시당 평균 72.4%, 103,852 인의 인구가 증가하였다.

인구 축소도시의 경우 수도권과 비수도권 지역의 규모 분포는 매우 큰 차이를 보이는데 수도권은 30만 명 정도의 규모이지만 비수도권의 경우 10만 명 이하의 규모에 집중 분포되어 있다. 특히 비수도권의 인구 축소도시의 경우 평균 95,011명 규모로서 118개는 성장도시의 인구 규모인 308,897 명의 30.7% 수준에 불과하며 비수도권 도시 전체의 규모에도 미치지 못한다. 이러한 지방도시와 지방 인구 축소도시의 규모 특성을 고려하여, 본 연구에서는 20만 이하의 지방중소도시 중 25년 간 30% 인구가 감소한 지방 축소 도시의 유형과 특성 분석에 집중하였다.

인구 성장과 축소 측면에서 수도권 도시와 비수도권 도시를 구분하여 보면, 수도권 도시의 약 1/3, 비수도권 도시의 약 2/3 정도가 25년 간 인구 축소를 경험하였고 인구 성장 측면에서는 수도권 도시의 약 2/3, 비수도권 도시의 약 1/3 정도가 인구 증가 추세에 있다.

지방축소도시는 전국의 다양한 지역에 분포되어 있으며 그 특성 또한 매우 이질적이다. 또한 축소하는 근린이 나타내는 특성은 전국의 다양한 지역에서 인구, 경제, 환경 등의 요인에 따라 나타나고 있다. 이에 스마트축소 도시재생을 추진하기 위한 대상은 축소하는 도시와 근린단위에서 두 가지 층위의 계획적 노력이 필요하므로 근린의 특성을 반영한 정책을 구상하기 위해서는 축소 근린을 유형화하고 유형별 특성을 파악하는 것이 중요하다. 이 연구에서는 축소 근린을 유형화하기 위해 군집분석 방법을 활용하여 63개 지방축소도시내에 있는 축소 근린을 유형 구분하였다.



[그림 6-1] 축소하는 지방중소도시 중 축소근린의 유형별 공간 입지 분포

앞서 구분한 유형의 상세 특성에서와 같이 군집1은 주요 농어촌의 중심지에 나타나는 축소 근린으로 볼 수 있다. 또한 군집 3의 경우 산지 등의 경사가 높은 지형에 주로 분포하여 군집3은 태백 및 차령 등 산맥 주변의 도시에 주로 분포하고 있다. 이에 비해 군집4의 경우 대구, 부산 등 오래된 광역시에 주로 분포하고 있다.

A유형(군집1)의 경우, 농어촌 등의 중심지로서 산업도시로 발전 후 쇠퇴 지역으로서 예

산군, 부여군, 서천군, 보령시, 김제시, 부안군, 정읍시, 고창군, 영광군 등에 해당된다. B유형(군집2)은 읍단위의 원도심으로서 대부분의 지방중소도시에 분포(도심지 혹은 도심지와 인접한 지역에 주로 위치)되어 있는 지역이다. C유형(군집3)는 산지 주변에 고령화가 심화된 축소 균린으로서 노령인구 비율이 매우 높고 인프라시설이 열악하며 각종 시설이 노후화되고 각종 인프라 여건이 좋지 못한 전형적인 쇠퇴 지역이다. 진안군, 무주군, 장수군, 영동군, 산청군, 구례군, 곡성군, 하동군, 남해군, 정선군, 삼척시, 태백시 등 산지형 입지하고 있다. D유형(군집4)는 대도시내 원도심 주변의 축소 균린으로서 대구 서구·중구·남구, 부산 동구·서구·영도구 등 광역시의 오래된 원도심에 해당되는 지역이다. 지방축소도시내 다양한 균린내의 축소 균린 유형이 함께 존재하는데, 특히 대도시 축소 균린의 경우, 지형 및 사회 특성에 따라 중심지와 주변지의 특성이 함께 공존하고 있다.

4장에서는 일본, 미국, 영국의 축소도시에 대응하는 스마트축소 도시재생 정책 및 전략을 검토하였다. 우리나라에 “지방소멸”의 위험성을 알려주었던 일본의 도시재생 전략과 입지적정화계획 등은 매우 참조할 만 한다. 일본 입지적정화계획의 특징은 법정 계획을 통한 계획적 수법의 축소 정책을 도입했음에도 도시축소 현상의 다양한 변수와 복합적 영향요인을 고려한 시간축 개념을 도입한 것을 들 수 있다. 도시가 백지에서 성장할 때는 강력한 계획적 수단이 주효할 수 있으나 삶과 역사가 남겨져 있는 기존도시의 축소계획은 마스터플랜 방식으로 진행하기 어려운 점이 있다. 일본 국토성에서는 축소도시가 처음으로 시도되는 정책이므로 정책설계 당시 예상치 못한 상황이 빈번히 발생함에 따라 국가의 입지적정화계획 수립지침을 매년 진행상황에 맞게 업데이트 하는 방식을 택했다. 일본의 입지적정화계획은 개인의 재산권과 거주이동의 자유라는 기본적인 권리와 관련이 되어 있기 때문에 매년 국가적 가이드라인을 개정할 만큼 현장의 상황에 민감하게 대응하고 있다. 미국의 경우 스마트축소 도시재생 전략은 보다 체계적이다. 도시 차원에서는 ‘선택과 집중’이 핵심 전략이다. 적정 규모화(right sizing)를 핵심가치로 한 축소도시 마스터플랜을 수립하여 용도지역을 재설정한다. 도시 내 빈집과 공지 데이터베이스를 구축하고, 철거 또는 재활용의 기준을 설정한다. 방치된 빈집과 공지를 도시 차원에서 구입하여 자연·문화자원으로 조성한다. 다양한 공간 스케일의 물리적 환경 계획 수립과 함께 균린 거주민들의 사회적·경제적 역량을 강화지원하는 계획을 함께 수립한다. 장기적인 관점에서 점진적인 개혁을 추구하는 도시 차원에서의 축소전략과 달리 균린 차원에서의 축소 전략은 일시적이고 급진적인 변화를 추구한다. 주민참여와 주민의 견수렴을 바탕으로 수립된 계획 집행을 통해 작은 성공사례들이 축적되었다. 영국은 아

직 축소도시의 문제가 심각하게 받아들여질 만큼 인구감소를 겪고 있지 않고 오히려 인구증가로 인한 공급부족 문제를 해소하는 데 치중하고 있다. 탈산업화 이후 지역별 인구와 산업 불균형을 극복하고자 실행했던 도시와 주거 기능 재배치 정책은 세밀한 정책 설계 없이 탑다운 방식으로 정책을 집행하여 큰 효과를 보지 못했을 뿐더러 사회적 저항을 불러왔다. 때문에 1950년대 실시한 탄광도시의 축소정책에서 도시의 향후 축소경향을 4개의 등급으로 구분하고 최저등급 도시를 소멸시키고자 하는 계획적 방식의 축소정책이 사회적 지탄을 받자 1977년 정책 자체를 폐기한 바 있다. 이는 영국의 오랜 도시재생 정책 속에서도 지역을 비우는 스마트축소로의 대응이 정책적으로 수용이 어려움을 보여주고 있다.

5장에서는 우리나라 지방중소도시의 스마트축소 도시재생 전략 적용이 가능한가에 대한 검증으로서 수행하였다. 실제 지방중소도시 중 축소도시에 해당하는 지역들의 공간관리 현황 및 문제점 파악을 통해 스마트축소 도시재생 모델을 구상하였다. 농어촌 균린 유형이 대부분인 김제시(A유형), 산악 균린인 태백시(C유형), 대도시 원도심인 부산광역시 동구(D유형)에 대하여 각 도시들의 도시축소 현황 및 미래 전망에 현행 도시기본계획과 도시재생정책이 부합하는지에 대한 검증을 통해 스마트축소 도시재생 전략 적용 가능성을 검토하였다. 김제시와 태백시의 도시기본계획은 수정계획에서 계획인구를 축소하는 추세를 보이지만 전반적으로 기정 계획으로부터의 연속성을 띠며, 도시기본계획과의 정합성 차원에서 인구, 주택 등의 주요 지표를 수용함에 따라 개발과 확대의 성장 중심 계획 기조를 유지하고 있다. 부산시 도시기본계획에서는 동구 일대 원도심과 관련해 도시쇠퇴에 대한 대응으로서 '컴팩트 도시재생' 등의 키워드가 확인되고 있으나 구체적인 목표나 전략, 실행수단 등은 미비한 실정이다. 공공시설의 경우 인구공동화 현상이 심한 원도심의 시설 합병을 제안하고 있으나 지역형평성 및 합리적 관리 측면에서 단순한 수량의 축소를 제안하는 것으로 파악된다. 기반시설 계획상에서 일관되거나 체계적인 '도시축소'의 전략은 확인할 수 없으나, 도시성장의 한계 및 도심쇠퇴로 인한 운영효율의 저하 등 근본적인 문제인식을 토대로 기반시설 지속가능성의 확보방안과 시설·거점 간 네트워킹 강화, 운영관리 개선 등 기반시설 유형별 계획내용에서 파편적으로 확인되고 있다. 김제시에서는 기존 2016 도시기본계획에서 설정한 6개의 중생활권 중 일부는 자족성을 확보하지 못하는 등 문제점을 감안하여 4개의 중생활권으로 조정하였다. 각 중생활권별 특성의 강화 및 도시기능의 충족, 합리적인 관리 실현을 목표로 설정하면서 압축적 성장 가능성을 제안하였다. 그러나 이에 대응하는 수단에 대한 언급은 없다. 태백시 장기발전구상에서는 의욕적인 사업 목표수립 보다는 현실적으로 추진 가능한 부분부터

점진적으로 접근함이 바람직하다고 제안하였으나 여전히 선택과 집중을 위한 실천전략과 수단 등으로 연계되는 방안은 미비한 것으로 판단된다.

[표 6-1] 스마트 축소 정책 유형

실행 분야(sphere of action)	수단(tools)
규범 (Normative)	법규와 규칙 (Law and Rules)
소통 (Communicative or soft tools)	회의(conferences), 지방 언론(local press), 이벤트, 축제
문서화된 계획 (Documental Planning)	계획(Plans), 사업(Projects), 프로그램(programmes)
재정 지원 (Financial support)	기금(Funds), 보조금(Grants)
경제 규제 (Economic Regulation)	예산 한계(Budget-line)
경제적 장려책 (Economic Incentives)	조세 지출(Tax expenditure), 세금 감면(Tax relief), 직접 응자(Direct loan)
기관 (Institutional and/or Technical office)	대행사(Agency), 사무국(Office), 실험실(Laboratory)
주체별 협력 (Contacting)	협정(Agreement), 민관협력 (Pacts and Public private partnership(PPP))

출처 : Shrink smart(2012), Governance of shrinkage—Lessons learnt from analysis for urban planning and policy, FP7 project Shrink Smart, work package 7., p.18.
(http://www.ufz.de/export/data/400/39029_WP7_D13_14_15_FINAL_2.pdf, 2018.6.12.)

인구감소와 지역쇠퇴를 극복하기 위해 추진하는 다양한 도시재생사업에 의해 시설의 확충 및 유지관리 비용이 증가하고 있다. 도시재생활성화 및 지원을 위해 다양한 사업을 추진 또는 보조하는 용도로 많은 예산이 투입되고 있으며, 해마다 관련 비용은 증가하고 있는 추세임을 알 수 있다. 담당부서별로 사업내용의 중복을 고려한다면 축소되고 있는 지역 현황에 비해 시설확충을 위한 비용이 과도하게 집행되고 있는 것은 아닌지 세밀한 검토해야 한다. 시설의 무분별한 확충보다는 축소하는 도시의 여건을 반영하여 시설을 연계 활용함으로써 공간을 효과적으로 사용하면서 재정 또한 건전하게 운영할 수 있는 방안을 모색해야 할 필요가 있다.

지방중소도시 균린의 지역특성별 스마트축소 도시재생 모델을 구현하고 이를 실현하기 위한 정책과 제도적 지원 방안을 제시하였다. 이러한 연구 결과는 도시재생뉴딜 정책에서 집중되고 있는 도심부 혹은 대도시 중심의 도시재생 사업에, 지방 중소도시 균린에 대한 새로운 도시재생 메뉴로 활용 가능할 것이다.

참고문헌

References

- 강원통계연보(2017), 시군단위 장래인구 추계(2015년 인구 기반)
- 구형수·김태환·이승옥·민범식(2016), 저성장시대의 축소도시 실태와 정책방안 연구, 국토연구원.
- 국토교통부 보도자료(2017. 7. 29.), 도시재생 뉴딜사업, 지자체 등 의견수렴 착수.
- 국토교통부, 세움터 건축물 대장 자료, 2017
- 국토교통성(2014.08), 도시구조 평가에 관한 핸드북 개요.
- 국토교통성(2018.04), 입지적정화계획 작성 지침.
- 국토교통성 홈페이지, 입지적정화계획작성 추진 상황(2018.06.02. 검색).
- 국토연구원(2013), 국가 도시재생 기본방침 수립을 위한 기초연구(도시재생사업단 전략연구총서 09), 도시재생사업단.
- 김성길·구형수·임정민·권용석·임준홍·오용준(2017), 인구감소가 주는 기회: 축소도시의 이해와 적용전략, 도시정보 2017년 10월호(No.427), pp.4-21.
- 김제시(2008), 2025 김제 도시기본계획,
- 김제시(2015), 김제 도시재생전략계획보고서,
- 김제시(2015), 김제시 농업·농촌 및 식품산업 발전계획,
- 김제시(2017), 2017년 도시 새뜰마을사업 신청서
- 김제시 홈페이지, <http://www.gimje.go.kr>
- 김창현·박종택·변필성·구형수(2012), 인구저성장시대의 도·농 상생발전 전략 연구, 국토연구원.
- 김현중·이종길·정일훈(2016), 확률선택모형을 활용한 농촌 빈집의 공간적 패턴 예측, 주거환경, 14(3): 15-27.
- 김현중·정일훈(2017), 농촌 주거지 축소지역 예측 : Dyna-CLUE 모형의 적용, 주거환경, 15(2): 51-66.
- 나이토 노부히로(2015), 「인구감소 시대의 공공시설 개혁」, 한울 아카데미.

- 남지현(2014), 일본의 빈집형성의 원인과 대처방안 -일본 국토교통성의 장기우량주택등유지
환경정비사업을 중심으로-, *지역사회연구*, 22(4): 187-215.
- 노민자·유선종(2016), 빈집 발생에 영향을 미치는 지역 특성 분석, *부동산연구*, 26(2): 7-21.
- 마스다 히로아(2015), 『지방소멸』, 김정환 옮김, 와이즈베리
- 민성희(2018), 저출산고령화시대의 국토공간구조 변화와 대응과제, *국토정책 Brief*, No.
674.
- 박성남(2018), 쇠퇴지역 빈집 특성 및 빈집 재생 시사점 - 주민과 지역 전문가 인식을 중심으
로, *한국도시설계학회지*, 19(1): 5-20.
- 박윤미(2018), 인구감소, 축소도시, 그리고 도시재생. *건축* 62(6): 28-32.
- 박정은 외(2015), 도심의 기존 기능과 연계한 점진적 도시재생 방안 연구 : 인구감소 지방 중
소도시를 중심으로, *국토연구원*.
- 박종안·이강엽·채병선(2011), “도시기본계획상 주요 계획지표 설정의 적절성에 관한 연구:
계획인구, 시가화예정용지, 도시공간구조 설정을 중심으로”, 「국토연구」, 68:
61-83.
- 박종철(2011), “인구감소시대의 축소 도시계획 수립방안: 전라남도 중소도시의 도시공간
구조를 중심으로”, 「한국지역개발학회지」, 23(4): 55-88.
- 부산광역시(2014), 부산시 도시재생선도사업 도시경제기반형 활성화계획
- 부산광역시(2015), 2020 부산광역시 도시·주거환경정비기본계획 변경
- 부산광역시(2015), 2025 부산광역시 도시재생전략계획
- 부산광역시(2017), 2030 부산도시기본계획(변경),
- 부산광역시 동구(2017), 래추고! 플러싱프로젝트 도시재생뉴딜 시범사업(일반근린형) 사업계
획서
- 부산시 홈페이지 정보공개 예산 자료 <http://www.busan.go.kr/ghhappy>
- 부산시 동구 홈페이지
http://www.bsdonggu.go.kr/index.donggu?menuCd=DOM_000000103003001000
- 부산광역시 통계연보(2017)
- 비트기트 글록(2013), 쇠퇴하는 도시들의 도시정책, 박문숙 옮김, 국토연구원 도시재생지원
센터, 국토연구원.
- 서준교(2014), 도시쇠퇴(urban decline)과 수축(shrinkage)의 원인과 대응전략 연구.
- 성은영 외(2013), 노후주거지의 기초생활인프라 공급 현황 및 수준 분석, *건축도시공간연구소*
- 성은영·임유경·심경마·윤주선(2015), 지역특성을 고려한 스마트 축소 도시재생 전략 연구, *건
축도시공간연구소*
- 성현곤·추상호(2010), “근린생활권 단위의 압축도시개발이 통행수단분담율과 자족성에 미치
는 효과분석”, *국토계획 제45권 제1호*.
- 송상열(2007), 비성장형도시의 쇠퇴원인 분석과 도시재생 방안에 관한 연구.

- 시스이정(2018.04), 시스이정 입지적정화계획,
- 시스이정 홈페이지 (<https://www.town.shisui.chiba.jp/docs/2018030100018/>) (2018.06.02 검색)
- 아이바신(2017), 민법식 역, 「도시접어두기」, 국토연구원
- 야마자키 미츠히로(2017), 「포틀랜드, 내 삶을 바꾸는 도시혁명-세상에서 가장 살고 싶은 도시」, 어젠다.
- 원광희·채성주·송창식(2010), 인구감소시대 축소도시 활성화 전략, 충북개발연구원.
- 이삼수 외 (2018), 축소도시 진단기법 및 대응방안 개발, 토지주택연구원 (미발간 자료).
- 이희연·한수경(2014), 길 잃은 축소도시 어디로 가야하나, 국토연구원.
- 이희연 외, (2017). 「인구감소 기후변화 시대의 공지의 재발견: 유휴 방치부동산 살릴 길 찾다」. 문우사.
- 임유경·임현성(2012), 근린 재생을 위한 도시 내 유휴공간 활용 정책방안 연구, 건축도시공간 연구소.
- 임현성 외(2013), 공공건축 활용성 증대를 위한 관리 정책 연구, 건축도시공간연구소.
- 전경구 전형준(2016), 인구감소지역의 스마트 쇠퇴를 위한 축소도시계획에 관한 연구, 한국 지역개발학회.
- 충남연구원, (2016), 충청남도의 빈집실태와 도시재상과의 연계 방안, 충남연구원.
- 하나마카시(2016.06), 하나마카시 입지적정화계획.
- 한겨레 데이터, <http://plug.hani.co.kr/data/textyle/2370876>, 2017년 9월 17일 검색.
- 한스 페터 가츠바일러 외(2016), 조정화 역, 「독일의 소·중도시에 관한 연구」, 국토연구원
- 통계청(2015), 인구주택총조사.
- 통계청(2017), 2016 인구주택총조사.
- 통계청 보도자료(2016. 12. 7.), 장래인구 추계: 2015-2065년.
- 태백시(2008), 2020 태백 도시기본계획.
- 태백시(2011), 2020 태백시 장기발전 구상 수정계획,
- 태백시(2018), 태백 도시재생전략계획 보고서.
- 태백시 홈페이지(www.taebaek.go.kr)
- Aalbers, M. B.(2006), When the banks withdraw, slum landlords take over : The structuration of neighbourhood decline through redlining, drug dealing, speculation and immigrant exploitation, *Urban Studies*, 43: 1061-1086.
- Accordino, J. and Johnson, G. T.(2000), Addressing the vacant and abandoned property problem, *Journal of Urban Affairs*, 22(3): 301-315.
- Alexander, F. S.(2011), Land Banks and Land Banking, Flint, MI: Center for Community Progress.

- Axel-Lute, M.(2007), Small is Beautiful - Again, Shelterforce Online(150), Retrieved March 10, 2015, from <http://www.nhi.org/online/issues/150/smallisbeautiful.html>.
- Banzhaf, E., Kindler, A. and Haase, D.(2007), Monitoring, mapping and modelling urban decline: A multi-scale approach for Leipzig, Germany, EARSeL eProceedings, 6(2): 101-114.
- Bassett, E. M., Schweitzer, J. and Panken, S.(2006), Understanding housing abandonment and owner decision-making in Flint, Michigan: An exploratory analysis, Working paper.
- BBC(2017), More than 11,000 UK homes empty for 10 years. <https://www.bbc.com/news/uk-42536418>
- City of Saginaw, Annual Action Plan 2014-2015
- Binney, M.(2010.08.14) Pathfinder demolitions are ‘monstrous’. The Times. <https://www.liverpool.ac.uk/mcs/lfs/docs/10-08-14%20Pathfinder%20The%20Times.pdf>. [접속일: 2018.07.30]
- Brown, J.(2009). Liverpool betrayed: From post-war to Pathfinder. Triumph, Disaster and Decay—The SAVE Survey of Liverpool’s Heritage, SAVE Britain’s Heritage, London, pp. 23-27.
- City of Saginaw(2014), Managing Vacant and Abandoned Property in the Green Zone of Saginaw, Michigan.
- City of Youngstown(2010), Youngstown 2010 Citywide Plan.
- Cleveland City Planning Commission(2008, December 19), RE-IMAGING A MORE SUSTAINABLE CLEVELAND—Citywide Strategies for Reuse of Vacant Land, Retrieved March 8, 2015, from <http://www.reconnectingamerica.org/assets/Uploads/20090303ReImaginingMoreSustainableCleveland.pdf>.
- Cloke, P.(2013), An Introduction to Rural Settlement Planning (Routledge Revivals). Routledge. P.89-90
- Colomb, C.(2012), Pushing the Urban Frontier: Temporary Uses of Space, City Marketing, and the Creative Discourse in 2000s Berlin, Journal of Urban Affairs, 34(2): 131-152.
- Couch, C., & Cocks, M.(2013), Housing Vacancy and the Shrinking City: Trends and Policies in the UK and the City of Liverpool. Housing Studies, 28(3), 499-519.
- Cresswell, Sydney, and Terrence Maxwell(2003), “Fostering Social Equity and Economic Opportunity Through Citizen Participation An Innovative Approach to Municipal Service Delivery and Economic Opportunity An Innovative Approach to Municipal Service Delivery”, A discussion paper prepared for the National League of Cities, v. June.
- Cristina Martinez-Fernandez, Tamara Weyman, Sylvie Fol, Ivonne Audirac d, Emmanuèle Cunningham-Sabot, Thorsten Wiechmann, Hiroshi Yahagi(2016), Shrinking cities in Australia, Japan, Europe and the USA: From a global process to local policy responses, Progress in Planning 105, 1-48.p.41.

- Crocker, Jarle(2000), "The Neighbors Building Neighborhoods Initiative in Rochester, New York", National Civic Review. pp.262-265.
- Dettmar, J.(2005), Forests for Shrinking Cities? The Project "Industrial Forests of the Ruhr", in Kowarik, I. and Körner, S.(eds.) Wild Urban Woodlands, Springer Berlin Heidelberg, Retrieved March 10, 2015, from http://link.springer.com/chapter/10.1007/3-540-26859-6_16.
- Economist(2012), "Back in business: Hope grows in two cities more accustomed to disappointment", Economist. June 30.
- Elledge, J.(2016), A tale of 62 cities: how Britain's Population growth fell to its small towns. <https://www.citymetric.com/politics/tale-62-cities-how-britain-s-population-growth-fell-its-small-towns-2320>
- Finnerty Jr., T. A.(2003), Youngstown Embraces Its Future, Planning, 69(8): 14-19.
- Glendening, P.(1997), A new smart growth culture for Maryland, at www.op.state.md.us/smartgrowth.
- Gottlieb, P. D. and Adelaja, A.(2009), The impact of down-zoning on land values: A theoretical approach, Agricultural Finance Review, 69(2): 206-227.
- Gratz, Brandes Roberta(2012), "Rochester's Unique Place in the Rustbelt Revival." City Lab. June 15.
- Green, R. J.(1966), The remote countryside: A plan for contraction. Planning Outlook, 1(1-2), 17-37. P.31
- Greenstein, R. and Sungu-Eryilmaz, Y.(2005), Community Land Trusts-Leasing and for affordable housing, Land Lines, 17(2): 8-10.
- Haase, A., Rink, D., Grossmann, K., Bernt, M., and Mykhnenko, Vl.(2014), Conceptualizing urban shrinkage, Environment and Planning A, 46: 1519-1534.
- Haase, A., Bernt, M., Großmann, K., Mykhnenko, V., & Rink, D.(2016), Varieties of shrinkage in European cities. European Urban and Regional Studies, 23(1), 86-102.
- Hackworth, Jason(2015), "Rightsizing as Spatial Austerity in the American Rust Belt." Environment and Planning A, v.47 (4), pp.766-82.
- Herscher, A.(2013), Detroit Art City, in M. Dewar, & J. M. Thomas, The City after Abandonment (p.64-86). Philadelphia: University of Pennsylvania Press.
- Hiroshi, Y.(2013), 도시축소의 시대(서금홍•오용식 옮김), 서울: 기문당 (원서출판 2009).
- Hollander, J. B.(2011), Can a City Successfully Shrink? Evidence from Survey Data on Neighborhood Quality, Urban Affairs Review, 47(1): 129-141.
- Hollander, J. B. and Nemeth, J.(2011), The bounds of smart decline: a foundational theory for planning shrinking cities, Housing Policy Debate, 21(3): 349-367.
- Hollander, J. B., Pallagst, K. and Popper, F. J.(2009), Planning shrinking cities, Progress in Planning, 72(4): 223-232.

- Hollstein, L. M.(2014), Planning Decisions for Vacant Lots in the Context of Shrinking Cities: A Survey and Comparison of Practices in the United States, PhD thesis, The University of Texas at Austin.
- Hollander, J. B.(2010), Moving toward a shrinking cities metric: Analyzing land use changes associated with depopulation in Flint, Michigan. *Cityscape, A Journal of Policy Development and Research*, 12(1): 133-152.
- Hummel, D.(2015), Right-sizing cities in the United States: Defining Its Strategies, *Journal of Urban Affairs*, 37(4), pp.397-409.
- Koziol, M.(2006), "Dismantling infrastructure", in Oswalt, P.(ed), *Shrinking cities*, volume 2: Interventions, Ostfildern-Ruit: Hatje Cantz Verlag.
- Kraus, S.(2006), A Call For New Ruralism, *Frameworks*(Spring 2006), Retrieved March 9, 2015, from http://www.farmlandinfo.org/sites/default/files/new-ruralism_1.pdf.
- Kresge org(2013), 2012 Detroit Strategic Framework Plan, Detroit: Inland Press.
- Krumholz, N. and Brown, R. Opportunity & Equity, *Connecting Cleveland 2020 Citywide plan*, Retrieved March 5, 2015, from <http://planning.city.cleveland.oh.us/cwp/chapterspdf/opp.pdf>.
- LaCroix, C. J.(2010), Urban Agriculture and Other Green Uses: Remaking the Shrinking City, *The Urban Lawyer*, 42(2): 225-285.
- _____(2011), Urban Green Uses: The New Renewal, *Planning & Environment Law*, 63(5): 3-13.
- Lanks, B.(2006), Creative Shrinkage, *The New York Times*, Retrieved March 9, 2015, from www.nytimes.com/2006/12/10/magazine/10section1B.t-3.html?_r=0.
- Laursen, L. L. H.(2008), *Shrinking Cities of Urban Transformation*, PhD thesis, The Aalborg University.
- Leigh, N. G. and Patterson L. M.(2006), "Deconstructing to Redevelop: A Sustainable Alternative to Mechanical Demolition", *Journal of the American Planning Association*, 72(2): 217-225.
- Levy, J. M. (2003), *Contemporary Urban Planning*, 6th edition, Taylor & Francis.
- Luescher, A. and Shetty, S.(2013), "Editorial: An Introductory Review to the Special Issue: Shrinking Cities and Towns: Challenges and Responses". *Urban Design International*, 18, 1-5.
- Maddala, G. S.(1983), *Limited Dependent and Qualitative Variables in Econometrics*, Cambridge University Press.
- Mahoning Valley Historical Society 홈페이지, <https://mahoninghistory.org>.
- Mallach, A.(2006), Bringing buildings back: From abandoned properties to community assets. New Brunswick, NJ: Rutgers University Press.
- Mallach, A.(2006), *Bringing Buildings Back: From Abandoned Properties to Community Assets*, Montclair, NJ: National Housing Institute.

- _____ (2012), "Introduction", in Mallach, A.(ed.), Rebuilding America's Legacy Cities, New York, NY: The American Assembly, Columbia University.
- Mallach, A. and Brachman, L.(2013), Regenerating America's Legacy Cities, Cambridge, MA: Lincoln Institute of Land Policy.
- Martelle, Scott (2012), Detroit: A Biography, Chicago, IL: Chicago Review Press.
- McFarlane, A.(2012.05.07) Living in the ghost streets. BBC News. <https://www.bbc.co.uk/news/uk-17255852>. [접속일: 2018.07.29.]
- Metal and Dust(2016), Planning for Destruction after the Death of Coal in County Durham. <https://metalanddust.org/2016/07/18/planning-for-destruction-after-the-death-of-coal-in-county-durham/>, 2018.06.10. 검색
- Moffat, D.(2006), New Ruralism: Agriculture at the Metropolitan Edge, *Places*, 18(2): 72-75.
- Moore, Duncan(2012), "No rust in Rochester." *New York Times*. February 2.
- Molloy, R.(2014), Long-Term Vacancy in the United States, Finance and Economics Discussion Series Working Paper.
- Murden, J.(2006). City of change and challenge': Liverpool since 1945. Liverpool, 800, 393-485. P.428.
- Nam, J. H., Han J. A. and Lee C. H.(2016), Factors contributing to residential vacancy and some approaches to management in Gyeonggi Province, Korea, *Sustainability*, 8(4): 1-22.
- NAHB Research Center(2001), A Report on the Feasibility of Deconstruction: An Investigation of Deconstruction Activity in Four Cities, Washington, DC: U.S. Department of Housing and Urban Development, Office of Policy Development and Research.
- Office for National Statistics. (2015)
- Ohio Gov(2005), Youngstown 2010 Plan, Ohio: Case Studies.
- Oswalt, P.(2006), "Introduction", in Oswalt, P.(ed.), Shrinking Cities: Volume 1 International Research, Ostfildern-Ruit: Hatje Cantz Publishers.
- Pallagst, K.(2008), "Shrinking Cities: Planning Challenges from an International Perspective", in Rugare S. and Schwarz, T.(eds), Cities Growing Smaller, Cleveland, OH: the Cleveland Urban Design Collaborative College of Architecture and Environmental Design, Kent State University.
- Pallagst et al.(2017), What drives planning in a shrinking city? Tales from German and two American cases; in: *Town Planning Review*, Special issue on shrinking cities. Vol. 88-1, S.15-2815-28.
- Panagopoulos, T. and Barreira, A. P.(2011), "Determinants and shrink smart strategies for the municipalities of Portugal" in conference Shrinkage in Europe: causes, effects and policy strategies, Amsterdam, 16-17 February 2011.

- Pattison, G.(2004), Planning for decline: the 'D'-village policy of County Durham, UK, *Planning Perspectives*, 19 (3). P.313-314
- Philadelphia Land Bank(2017), Strategic Plan & Performance Report.
- Pike, A, et al. (2016), Uneven growth: tackling city decline. A report published by the Joseph Rowntree Foundation, York. p.9.
- Plöger, J.(2012), "Learning from abroad: lessons from european shrinking cities", in Mallach, A.(ed.), *Rebuilding America's Legacy Cities: New Directions for the Industrial Heartland*, New York City, NY: The American Assembly.
- Popper, D. and Popper F.(2002), Small can be beautiful: coming to terms with decline, *Planning*, 68(7): 20-23.
- _____(2010) Smart Decline in Post-Carbon Cities: The Buffalo Commons Meets Buffalo, New York, in Heinberg, R. and Lerch, D.(eds.), *The Post Carbon Reader: Managing the 21st Century's Sustainability Crises*, Healdsburg, CA: Watershed Media.
- Randolph, J.(2004), *Environmental Land Use Planning and Management*, Washington, DC: Island Press.
- Rauschenbach, J.(2011, May 8), CLEVELAND COMPREHENSIVE PLAN-Connecting Cleveland 2020 Citywide, Retrieved March 8, 2015, from <http://www.sustainabilityplanninglab.com/wp-content/uploads/2012/06/ClevelandProfile.pdf>.
- Reese, I. C.(2011), Altoona, PA: Researching Smart Growth Principles in a Shrinking City, Master thesis, The Graduate School College of Arts and Architecture, The Pennsylvania State University.
- Rhodes, J. (2016) Revitalizing the neighbourhood: The practices and politics of rightsizing in Idora, Youngstown.
- Richardson Jr., J. J.(2003), Downzoning, Fairness and Farmland Protection, *Journal of Land Use*, 19(1): 59-90.
- Rieniets, T.(2005), SHRINKING CITIES—Growing Domain for Urban Planning? Retrieved February 10, 2015, from Arkitektskolen Aarhus: http://aarch.dk/fileadmin/grupper/institut_ii/PDF/paper_presentation_EURA2005.pdf.
- Rink, Dieter, et al.(2012), "Governance of shrinkage: lessons learnt from analysis for urban planning and policy." D13, D14 and D 14.
- Sefton Council (2007) Newheartlands Housing Market Renewal Pathfinder Business Plan 2008-2011. <http://modgov.sefton.gov.uk/moderngov/Data/Cabinet/20071004/Agenda/Item%2007A.pdf>. [접속일: 2018.08.02]
- Schilling, J.(2009), Blueprint Buffalo - Using Green Infrastructure to Reclaim American's Shrinking Cities, in Pallagst, K. et al.(eds.) *The Future of Shrinking Cities: Problems, Patterns and Strategies of Urban Transformation in a Global Context*, Berkeley, CA: Institute of Urban & Regional Development, UC Berkeley.

- Schilling, J. and Logan, J.(2008), Greening the rust belt: a green infrastructure model for right sizing America's shrinking cities, Journal of the American Planning Association, 74(4):451-466.
- Shrink smart(2012), Governance of shrinkage-Lessons learnt from analysis for urban planning and policy, FP7 project Shrink Smart, work package 7., p.18. (http://www.ufz.de/export/data/400/39029_WP7_D13_14_15_FINAL_2.pdf, 2018.6.12.)
- Stangl, E.(2011), Is the End of Growth the Limit of Planning? Discussing History, Causes, Aftermaths of Urban Decline and Strategies for Shrinking Cities in the United States, masterarbeit, Universität für Bodenkultur.
- Sefton Council (2007), Newheartlands Housing Market Renewal Pathfinder Business Plan 2008-2011. <http://modgov.sefton.gov.uk/moderngov/Data/Cabinet/20071004/Agenda/Item%2007A.pdf>. [접속일: 2018.08.02]
- The American Assembly of Columbia University(2011), Reinventing America's Legacy Cities: Strategies for Cities Losing Population, New York, NY: The American Assembly, Columbia University.
- Toland, B.(2007, July 9), CMU grads want to use blighted industrial, residential sites to produce bio-fuel crops, Pittsburgh Post-Gazette, Retrieved March 10, 2015, from <http://www.post-gazette.com/pg/07191/800495-28.stm>.
- U.S. Gazetteer Files (2016), "2016 U.S. Gazetteer Files", United States Census Bureau,
- Wachsmuth, D.(2008), From abandonment to affordable housing: Policy options for addressing Toronto's abandonment issues, Research Paper 215, Cities Centre, University of Toronto.
- Wiechmann, T.(2008), Errors expected—Aligning urban strategy with demographic uncertainty in shrinking cities, International Planning Studies, 13(4): 431-46.
- Wiechmann, T. and Pallagst, K.(2012), "Urban Shrinkage in Germany and USA: A Comparison of Transformation Patterns and Local Strategies", International Journal of Urban and Regional Research, 36(2): 261-280.
- Wiechmann, T., Volkmann, A. and Schmitz, S.(2013), "Making Places in Increasingly Empty Spaces", in Pallagst, K. et al.(eds.), Shrinking Cities: International Perspectives and Policy Implications, New York: Routledge. p.125-146.
- Witt Jr., W. F.(1989), Downzoning-Balancing Public and Private Interests, Probate and Property, 1989 November/December: 37-41.
- Wright, J. B.(1992), Land Trusts in the USA, Land Use Policy, 9(2): 83-86.
- YNDC(2014), neighborhood revitalization STRATEGY REPORT.
- YNDC(2014), US 422 Corridor Redevelopment Plan Executive Summary.
- YNDC Project Team(2014), "Brownlee Woods Neighborhood Action Plan".
- Yost, P.(1998), Residential construction waste management, Southface Journal of Sustainable Building, Retrieved March 31, 2004, from <http://www.southface.org/home/sfpubs/sfv198.html>.

Zagami, B.(2009), Indeterminate Spaces: An Investigation into Temporary Uses in Berlin and the Implications for Urban Design and the High Street in the UK, master thesis, Department of Urban Development and Regeneration, University of Westminster, London, U.K.

松永安光(2005), 「まちづくりの新潮流」-コンパクトシティ, ニューアーバニズム, アーバンビレッジ, 彰国社

Shrinking-smart Policies for Revitalizing Neighborhoods in Shrinking Small and Medium Sized Cities

SUMMARY

Seong, Eunyong
Yoon, Zoosun
Kim, Yonggook

As population of Korea is decreasing due to low birth rates and low economic growth, development-oriented urban expansion policies based on urban growth are reach a limit. In some small and medium-sized cities, beyond the partial decline, the population of the whole city has been steadily declining for decades. The neighborhood is becoming empty due to oversupply of housing stocks. Unlike large cities where development pressure remains, most of small and medium cities have a poor growth base in the region, and it is difficult to expect the impact of urban regeneration on mega projects such as landmark buildings, large apartment complexes, or other intensive development projects. Therefore, shrinking-smart policy has become introduced in Korea. Korean government admit decline of economy, reducing the population and reduction of area. Rather than promote the polulation and employment growth of the city, they focuss on improving the quality of life of citizens. A full-fledged debate about the management of "shrinking-smart urban regeneration" has begun.

This study was designed to present the empirical model through simulations of the "Shrinking-smart regeneration" strategy as the "urban regeneration for population declined era" which was discussed only theoretically. The declined neighborhoods in

small and medium sized cities without growth engines were selected as the cases. The smart urbanization strategies such as "appropriately scaling space planning", "compressed urban planning" and "networking of functions" were applied to verify the feasibility of the strategy.

In Chapter 2, as urban planning theory was made for the era of rapid-growth, traditional planning paradigm is not suitable for the low-growth era. we defines the new concept and method of shrinking-smart regeneration as a new planning paradigm. "Shrinking-smart Urban Regeneration" refers to the right-sized urban management plan using compact city concept, networking of facilities, and greening for the cities where occurs outflow of population and the low-use space.

In Chapter 3, we derived a shrinking city among small and medium sized cities in Korea. The cities with a declining population tend to occur in the capital region with a population of 300,000, and in the non-capital region, the population is below 100,000. We analyzed the characteristics of small, medium sized-cities with a population of less than 200,000, typified by cities with population declining by more than 30% over the last 25 years. we defined characteristics and aspects of their urbanization process and identified their neighboring types and the current situation.

In Chapter 4, we reviewed Shrinking-smart regeneration policies and strategies for Japan, the United States, and the United Kingdom. Japan's urban shrinking regeneration strategy. The characteristic of the Japanese location appropriation plan is the introduction of time axis concept in urban planning. Japan's Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism revises the guidelines every year according to various variables occurring in the field, and implements policies tailored to the needs of the site.

The UK is not yet suffering from population decline, as the problem of the shrinking city is being seriously taken into account, but it is focusing on addressing the supply shortage caused by population growth.

In the United States, smart urban regeneration strategies are more systematic. At the city level, "selection and concentration" is a key strategy. Empty houses and vacant land in

the city are databaseed and set standards for demolition and utilization.

In Chapter 5, we examine the possibility of shrinking-smart urban regeneration strategy in small and medium sized cities in Korea. In this paper, we propose a regeneration model by analyzing the current status and problems of space management in the small cities. The urban basic plan of Gimje city and Taebaek city shows a tendency to reduce the planned population in the revision plan.

Expansion and maintenance costs of facilities are increasing due to various urban regeneration projects to overcome population decline and regional decline. Many budgets are being used for promoting or assisting various projects in order to revitalize and support urban regeneration. Urban regeneration-related costs are increasing each year. Each public department need to examine carefully whether or not the cost for facility expansion is excessively executed compared with the situation of the area being reduced. It is necessary to search for ways to use the urban area effectively and to finance and operate properly by linking and utilizing the facilities reflecting the reduced city conditions rather than the indiscreet expansion of the facilities.

The results of this study can be used as a new urban regeneration menu for local small and medium urban neighbors where implement urban regeneration projects in population declined area.

Keywords :

Shrinking-smart regeneration, Shrinking city, Urban decline, Revitalizing Neighborhoods, Small and Medium Sized Cities, Urban Regeneration

