

인구감소에 따른 충남의 축소도시 적응전략

임준홍

충남연구원 연구위원

오용준

충남연구원 연구위원

송두범

충남연구원 수석연구위원

오혜정

충남연구원 연구위원

김양중

충남연구원 연구위원

김원철

충남연구원 책임연구위원

김지훈

충남연구원 연구위원

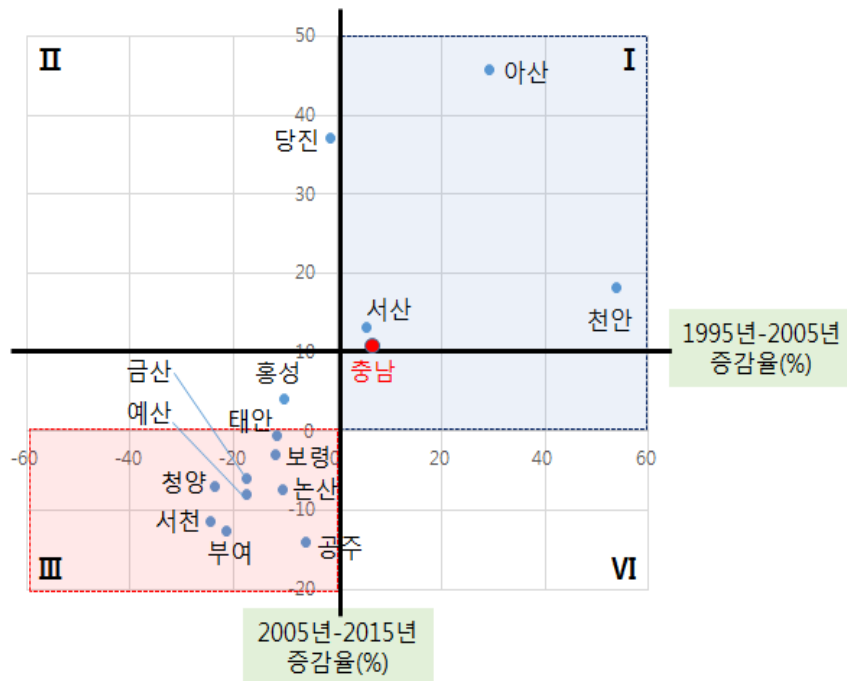


충남연구원
ChungNam Institute

연구 요약

1. 충남 도시의 인구감소·도시축소 실태

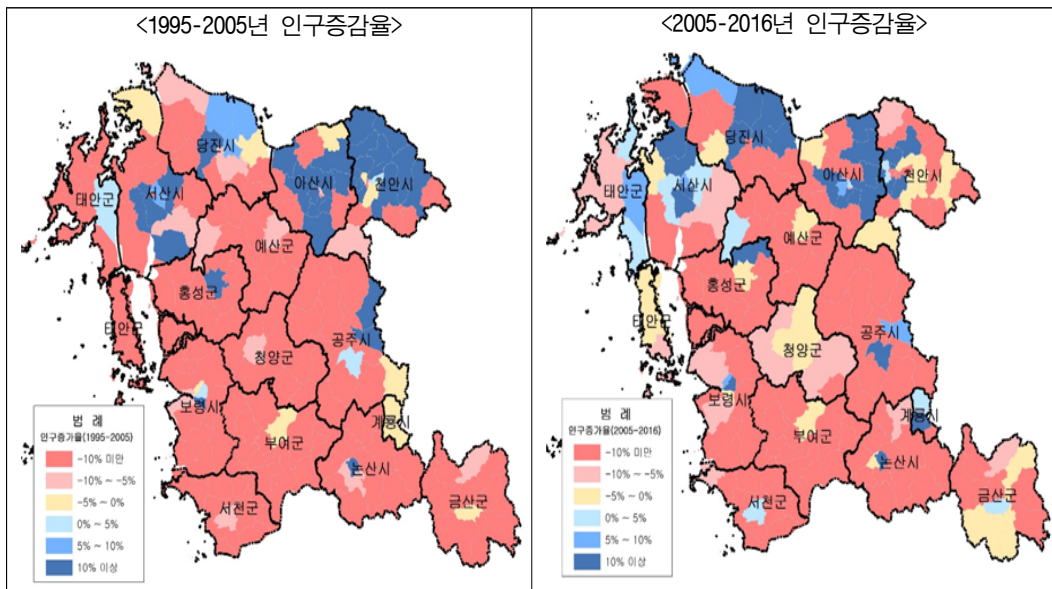
- 우리나라 대부분 지방 중소도시는 인구가 감소하고, 이러한 경향은 지속·심화되어 향후 지방은 소멸된다는 예측도 있음
 - 충남의 도시들 역시, 수도권과 인접한 도시와 계획도시인 계룡시를 제외한 대부분의 도시에서 20년 전부터 인구감소가 시작됨
- 지난 20년간의 충남의 인구는 증가하였지만, 그림에서 보는 바와 같이 수도권과 인접한 천안, 서산, 아산 등(I 사분면) 성장도시와 그 외의 인구감소 도시(III사분면)로 양극화 됨



〈그림 1〉 축소도시의 진단과 유형화

○ 도시 내 읍면동별 인구증감을 보면, 성장하는 충남 북부 도시들에서도 농촌지역(면지역)을 중심으로 한 도시내부의 인구감소 현상도 나타남

- 1995년~2005년 153개 읍면(전체 읍면의 77.3%)에서 인구가 감소하는 현상이 뚜렷이 나타나고, 이러한 현상이 2005년~2016년에는 163개 읍면(전체 읍면의 82.3%)으로 확대됨
- 최근 10년 동안 전체 읍면의 90% 이상에서 인구가 감소한 시·군은 부여·청양 100.0%, 논산 93.3%, 서천 92.3%, 예산 91.7%, 홍성 90.9%, 금산 90.0% 순으로 나타남
- 특히, 이러한 감소현상의 공간적 분포 패턴을 명확히 찾기 힘들었으며, 이는 향후 예측 역시 쉽지 않다는 것을 의미함

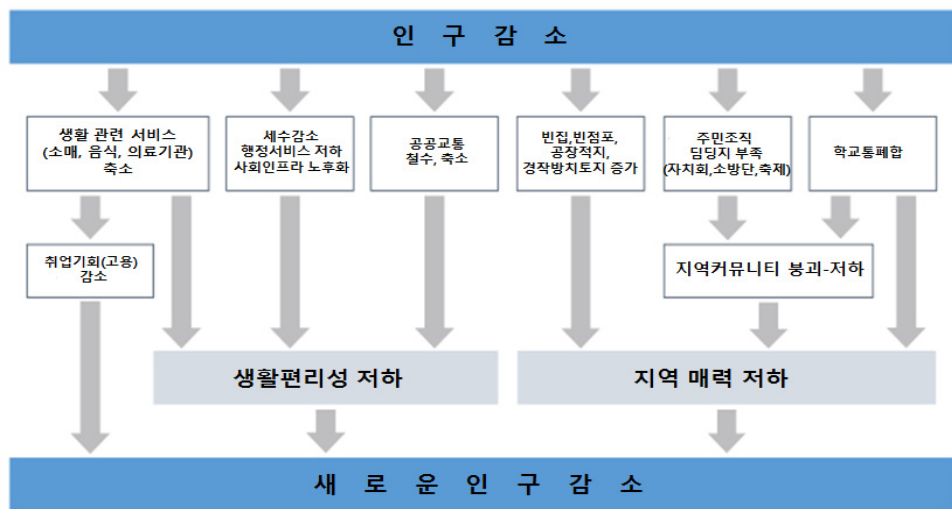


〈그림 2〉 충남 시군-읍면동별 인구변화(1995 - 2016)

○ 이러한 현실임에도 우리의 도시 및 지역정책들은 축소도시 시대 더 나아가 소멸시대에 대비하고 있는가 하는 의문이 있음

2. 인구감소의 문제점과 도시축소의 기회

- 도시 인구감소는 도시민의 삶의 질, 도시경쟁력 그리고 지속가능한 도시발전 차원에서 많은 문제점을 가져올 수 있음
- [시민 생활불편] 인구감소는 도시민의 생활에 많은 영향을 미침. 그 대표적인 것이 각종 서비스의 지지인구 부족으로 일상적 생활편의시설(소매, 음식, 오락, 의료기관 등)이 철퇴되어 시민의 일상생활에 불편을 줄 수 있음



* 일본 國土交通白書 (2015) 참조

〈그림 3〉 축소도시가 우리에게 미치는 영향

- [지역고용 감소] 서비스산업 등 3차 산업은 지방도시 고용에서 큰 비중을 차지(일본은 60%이상¹⁾)하고 있기 때문에, 서비스 산업의 철퇴는 지역고용 감소로 이어지고, 인구감소를 더욱 심화시킬 수 있음
- [지방재정 악화] 도시 인구감소는 지방재정에도 큰 영향을 줌. 인구감소 결과 경제·산업 활동 축소는 지방 자치단체의 세수감소와 고령화에 따른 사회보장비 증가로 재정성향은 점점 어려워 질 것임

1) 總務省「2010年國勢調査」에 의해 國土交通省作成(일본 國土交通白書 2015 참조)

- [행정서비스 약화] 세수감소는 행정서비스 약화로 이어지고, 공공서비스 편의성은 더욱 저하될 것임. 뿐만 아니라 성장기에 건설된 공공시설과 도로·교량·상하수도 등 인프라 노후화는 지방재정을 더욱 어렵게 할 것임
- [기타] 통근통학자 감소는 대중교통 운영의 어려움으로 이어질 수 있고, 빈집, 빈점포, 유흥토지 증가 등도 우리 주변에서 쉽게 찾아볼 수 있을 것임
- 하지만 인구감소가 모두 나쁜 것은 아님. 인구증가 대책도 계속되어야 하지만, 이에 못지않게 도시 축소의 장점과 기회를 찾고, 이를 극대화하는 노력이 병행되어야 할 것임
- 인구감소로 인해 일자리가 부족해지고, 이로 인해 기업은 높은 임금을 지불해서라도 사람을 고용하지 않을 수 없고, 이는 가구소득 증대와 여성의 사회참여로 이어지면서, 실업은 감소할 수 있음
 - 이 과정에서 노동자의 임금과 가구소득은 증가되어 안정된 생활로 이어져, 출산율은 오히려 증가하여, 다시 인구가 증가하는 선순환 구조로 이어질 수도 있음
 - 실제 여성의 사회참여율이 높을수록, 남성의 가사·육아 부담이 높을수록 출산율이 증가한다는 연구결과도 있음
- 도시 축소에 따른 장점과 기회를 구체적으로 제시하면 다음과 같음
 - 도시공간의 질적 개선 기회가 될 수 있음. 도시화의 문제점을 완화하고 개선할 수 있는 절호의 기회임. 지금까지 도시화와 성장위주의 정책에 따른 교통체증, 부동산가격상승, 주택부족 등 다양한 도시문제를 해결할 수 있는 기회임
 - 환경규제 강화, 기후변화 대응에 적합한 도시가 될 수 있음. 환경부하경감 도시로 전환할 수 있는 기회임. 기존 도시자원의 재편, 재이용을 통한 환경부하를 경감하는 방법으로, 도시규모를 창조적으로 축소할 수 있음. 지구의 생명유지기능에 부담을 완화하고, 환경적으로 보다 질 높은 도시를 만들 수 있는 기회가 될 수 있음

축소도시 시대의 기회

- 38.3% ① 도시공간의 질적 개선 기회이다.
- 18.3% ② 환경규제 강화, 기후변화에 적합한 도시가 될 수 있다.
- 17.7% ③ 지방재정에도 부담만 있는 것은 아니다. 재정 건전성.
- 9.7% ④ 식량주권 및 농업적 측면에서도 기회이다.
- 16.0% ⑤ 생산력의 문제 극복할 수도 있다. 4차 산업혁명, 건강한 고령자.

〈그림 4〉 축소도시가 주는 기회(전문가 의식조사결과)

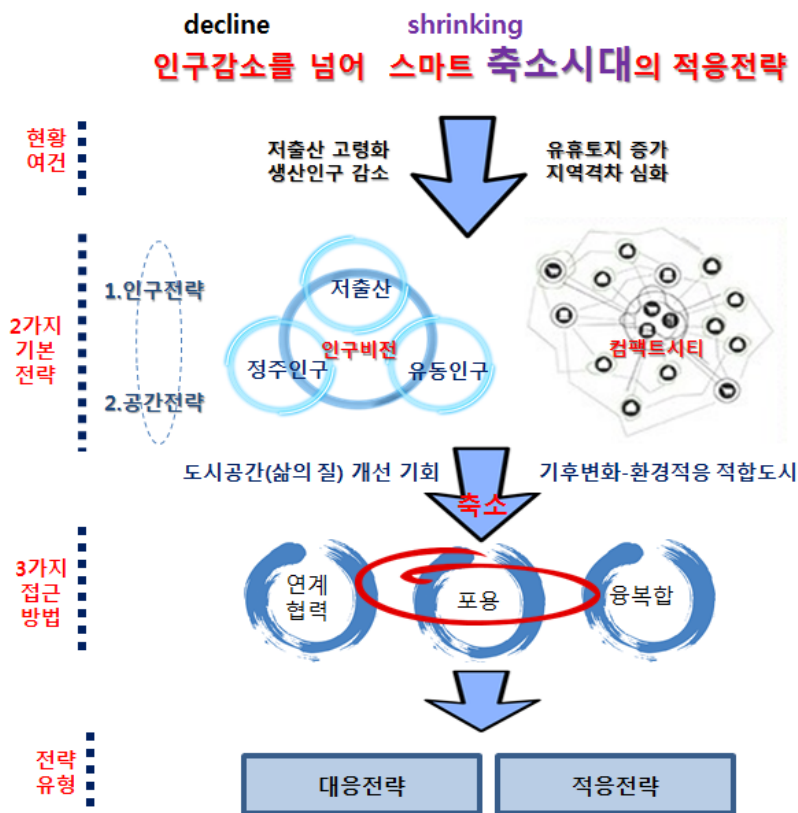
- 지방재정에도 부담만 되는 것은 아님. 예를 들면, 연간 20조의 예산이 자치단체가 41조의 재정을 다른 방법으로 차입한다면, 지금의 인구가 절반으로 줄면 연간 41조 예산으로도 가능할 것임
- 이에 따라 차입 재원도 5,000억 정도로 줄어들어 재정 건전성은 오히려 좋아질 수 있음. 물론 고령자 증가 등으로 더 많은 예산이 소요될 수 있지만 산술적으로는 상상할 수 있음
- 인구감소 사회가 오히려 4차 산업혁명 시대에 더 적합한 사회구조가 될 수 있음. 산업 자동화, 무인화에 따라 고령자 일자리도 증가할 수 있고, 실제 고령자의 건강(생산성)도 좋아진다는 점에서 가능성을 찾아봄
- 이에, 인구감소 문제는 인구총량의 문제라기보다는 인구구조의 문제, 경제활동의 문제로 접근하여야 함
 - 이러한 사회와 도시의 변화는 새로운 풍요로움의 변화로 이어질 수 있으며, 이에 우리의 정책도 총인구와 GRDP 증가 정책에서 삶의 질(행복) 정책으로 점진적으로 전환되어야 할 것임

3. 축소도시 기본전략

1) 도시축소의 기회를 살린 전략체계

○ 축소도시의 기회를 살린 충남의 적응전략을 다음과 같이 제안함

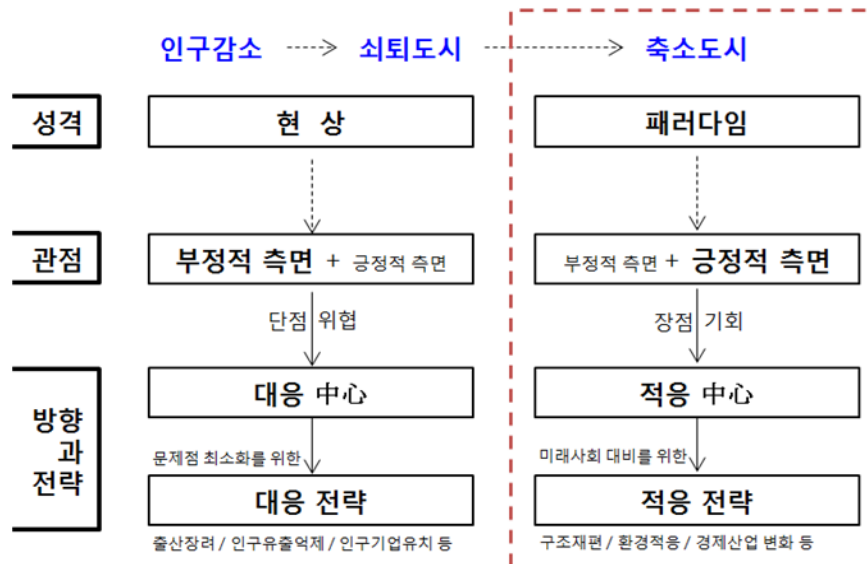
- 현황과 여건을 바탕으로 인구와 공간 전략 중심의 기본전략을 제시하고, 이를 실천하기 위한 분야별 전략을 예시적으로 제시함



〈그림 5〉 축소도시의 기회를 살린 충남의 적응전략 체계

- 전략을 실천하기 위한 접근방법으로는 도시의 다양성을 인정하면서, 도시간 연계협력을 강조하며, 그 해결책으로는 융·복합적 접근이 필요함

- 인구감소시대에 ‘특정 도시의 잘 못된 인구증가 정책은 인접도시에 막대한 피해를 줄 수 있고, 경우에 따라서는 해당 도시의 지속가능한 발전에도 도움이 안 된다’는 관점에서 도시 간 연대와 포용적 배려가 중요함
- 본 연구에서 축소도시 전략을 ‘대응전략’으로 표현하지 않고, ‘적응전략’으로 제시함은 인구감소는 하나의 현상이 아니라 지속화되고, 이에 따라 축소도시의 기회를 살린 적응전략이 우선적으로 필요하다는 판단에서임
- 인구감소에 따른 전략은 인구를 증가시키는 관점에서 접근한 대응전략과 도시 축소의 기회를 살린 적응전략으로 조작적으로 구분함



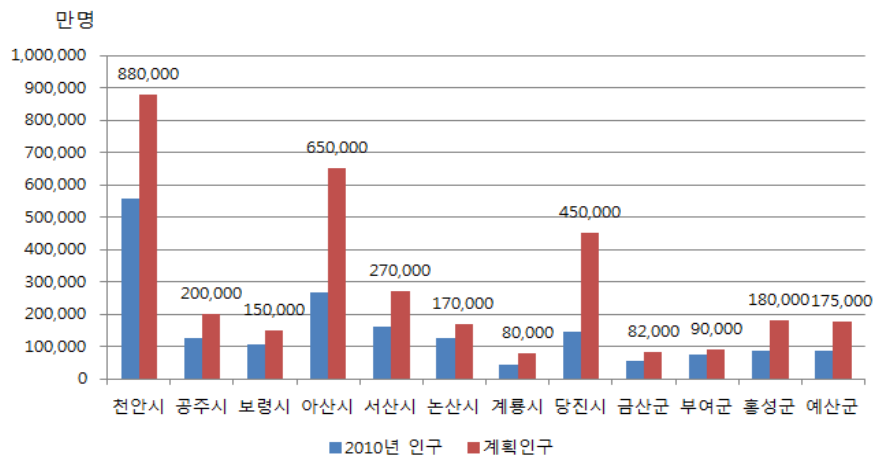
〈그림 6〉 축소도시의 성격과 전략 방향

2) 축소도시의 기회를 활용하기 위한 기본전략

(1) 인구전략: 명확한 인구비전 설정

- 일본의 한 학자는 지금까지의 도시정책 혹은 도시정책 연구는 오로지 도시성장과 개발에 관한 연구였고 ‘늘리기’ 위한 정책이 많았으며, ‘과거 20년간 인구감소가 계속되는데도 불구하고 다음 10년은 인구가 증가한다고’ 하는 계획을 수립하였다고 지적하기도 하고, 이러한 현상에 대해 ‘인주증가증후군’에 걸렸다고 진단하기도 함²⁾

- 이러한 모습은 우리나라 도시기본계획 목표인구에서도 찾아 볼 수 있음

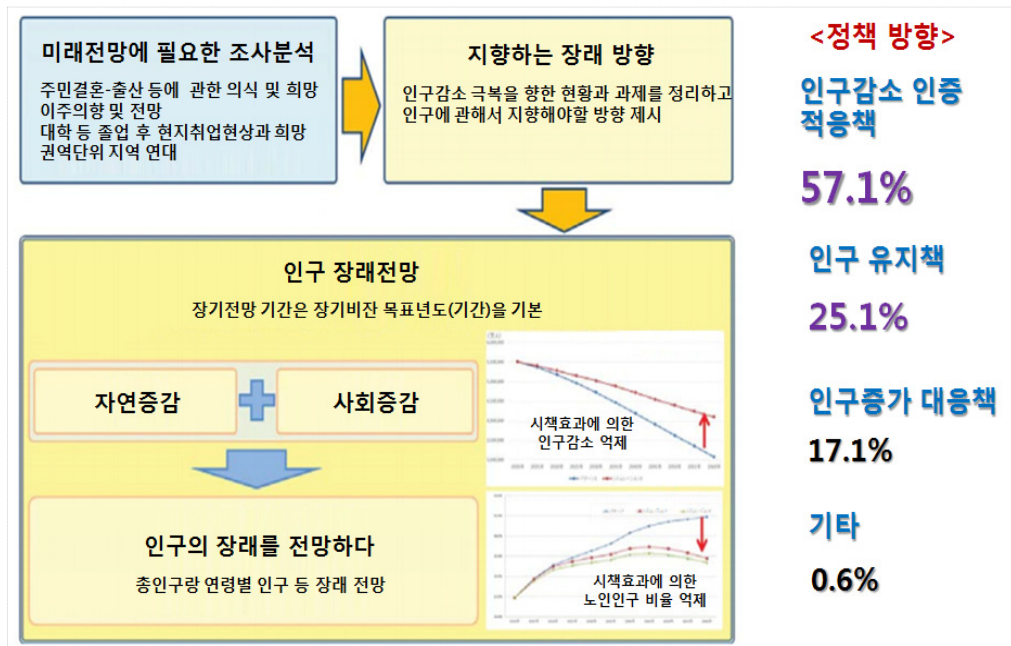


〈그림 7〉 충남 도시별 인구와 도시기본계획의 목표인구

- 이에, 인구감소시대의 지방도시 활력 정책은 ‘현실을 직시한 명확한 인구실태분석과 인구비전설정’에서 출발하여야 함
- 이러한 맥락에서 일본의 지방창생 전략에서는 인구비전 설정을 강조하고 있어, 우리도 일본의 경험을 참조하여 명확한 인구비전 설정의 중요성을 인지하여야 할 것임

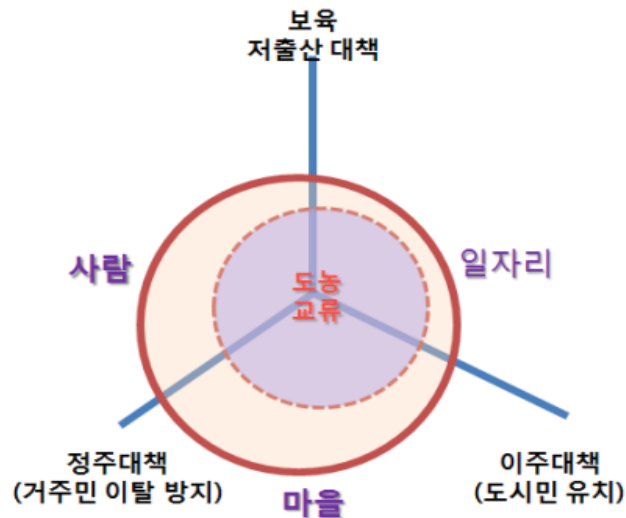
2) NIRA, 2008, 地方再生に向けたシナリオ 참조 재정리

- 계획 목표인구의 과다 설정은 이후 이루어지는 각종 정책 결정이 개발위주로 이루어질 수밖에 없기 때문에 명확한 인구분석과 이에 근거한 현실성 있는 인구비전 설정이 중요함
- 전문가들도 이미 비슷한 인식을 하고 있음. 전문가를 대상으로 인구정책에 대한 방향을 조사한 결과 57.1%의 전문가들이 인구감소를 인정하고, 이에 대한 대응책을 펼쳐야 한다고 생각함



〈그림 8〉 인구비전 설정 예시와 인구정책에 대한 전문가 의식

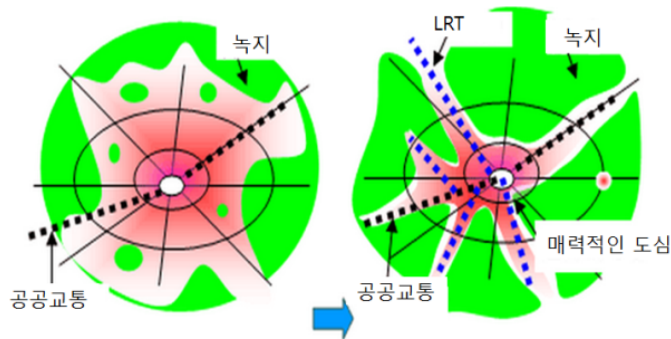
- 실증적인 인구추계에 기초하여, 명확한 목표인구가 설정(인구비전 설정)되면, 인구대책은 다음과 같이 3가지 방향(축)에서 검토하는 것이 요구됨
- 첫째는 인구정책의 가장 기본인 출산율 증가정책임
 - 둘째는 현재 거주하고 있는 주민을 위한 정주환경 개선을 통해 인구이탈을 최소화하는 것임. 이는 인구유지전략의 핵심이 될 것임
 - 셋째는 대도시 및 인접 도시와의 교류를 확대하여, 이들이 진정으로 자신의 삶의 질을 높이기 위해 이주하도록 지원하는 정책을 추진여야 할 것임



〈그림 9〉 인구 대응 및 적응 정책의 3가지 축(예시)

(2) 공간전략: 에코 네트워크형 콤팩트시티와 비우는 도시계획

- 무분별한 도시 확산의 문제점과 인구감소시대에 대응하기 위한 도시구조로 콤팩트시티가 주목을 받음
 - 콤팩트시티는 많은 국가, 국제기구, 학자들에 의해 발전되어 왔으며, 기본적인 개념은 1) 고밀·근접 개발, 2) 대중교통을 통한 도시 공간 연계, 3) 지역 공공서비스와 일자리에의 근접성이 강화된 도시 형태임
 - 이러한 콤팩트시티는 도시특성에 따라 다양하게 적용되고 있으며, 콤팩트시티가 네트워크형 콤팩트시티, 에코 네트워크형 콤팩트시티 등으로 발전되고 있음



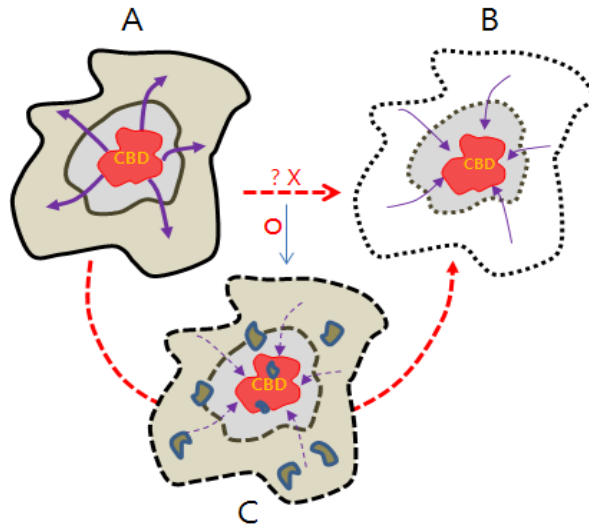
*자료: <http://penta5404.blog.jp/archives/26658262.html>

〈그림 10〉 지속가능한 콤팩트시티 이미지

- 도시축소 역시 일방적으로 축소·쇠퇴하는 것이 아니라 ‘감소와 증가’, ‘성장’과 ‘후퇴’가 동시에 진행되고 있으며³⁾, 이에 따라 공간 전략이 중요함
 - 〈그림11〉과 같이 도시가 성장할 때는 접근성과 지가가 높은 도심으로부터 외곽으로 확장하는 모습(A)을 뚜렷이 나타내지만 인구감소시대를 넘어 도시가 축소할 때는 성장의 반대 즉, 콤팩트시티 형태(B)로 축소한 것이 아니라 쇠퇴·축소하는 모습은 도시 공간 곳곳에 골다공증 환자의 뼈 모습으로 불규칙(C) 하게 나타남

3) NIRA, 2008, 地方再生に向けたシナリオ 참조 재정리

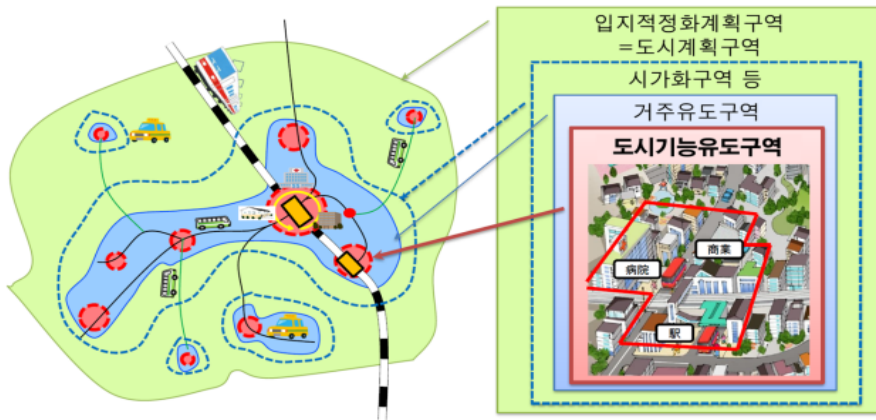
- 그 모습도 명확히 눈에 띄지 않아 초기에는 정책적 관심을 끌기도 쉽지 않음.
이러한 측면에서 콤팩트시티가 인구감소를 넘어 축소도시시대의 도시공간 전략으로 추진되기 위해서는 이러한 변화모습을 예측하고, 콤팩트시티로 전환하기 위한 각종 보완적 공간정책이 요구됨



〈그림 11〉 도시의 성장과 축소 모습

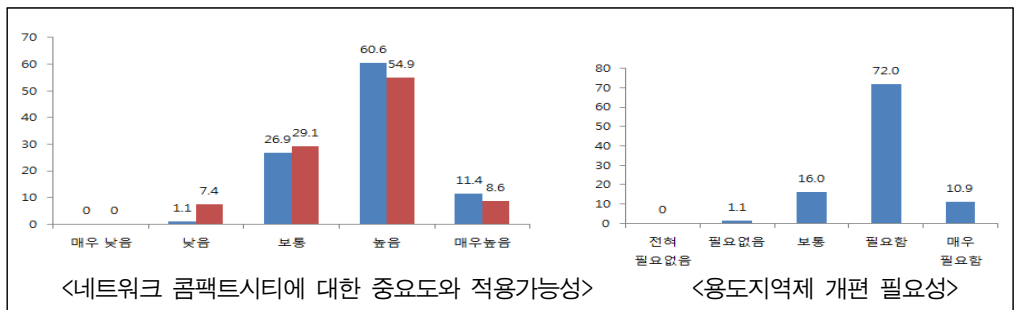
- 뿐만 아니라, 인구가 감소하는 지방 중소도시에서의 용도지역제한을 가지고 있고, 콤팩트시티 실현을 위해서도 충분하지 못한 측면도 있음
 - 이에, 우리나라도 일본의 입지적정화계획을 참조하여, 계획허가제 관점의 새로운 제도의 도입도 심각하게 고민할 필요가 있음
- 일본의 입지적정화계획 제도의 의의 및 역할은 다음과 같음
 - 주거와 의료·복지·상업, 공공교통 등 다양한 도시기능과 도시전역을 장기적으로 바라보는 마스터플랜 역할을 하는 것으로, 도시기본계획의 고도화 버전으로 볼 수 있음

- 거주와 도시생활지원기능의 유도에 의한 콤팩트한 마을만들기와 지역 교통의 재편과 연계한 ‘콤팩트시티 + 네트워크’의 마을만들기를 추진함
- 재정상황의 악화와 인프라 노후화 등을 배경으로 한 공공부동산의 검토와 연계하여 도시 미래상에 따른 공공시설의 재배치 및 공공부동산을 활용한 민간기능의 유도를 추진함
- 주거 및 민간시설의 입지를 완만하게 제어하여 시가지공동화 방지를 위한 새로운 대안으로 활용함



*자료 : 차미숙 (2016) 인구감소시대 인용
 〈그림 12〉 입지적정화 계획의 개념

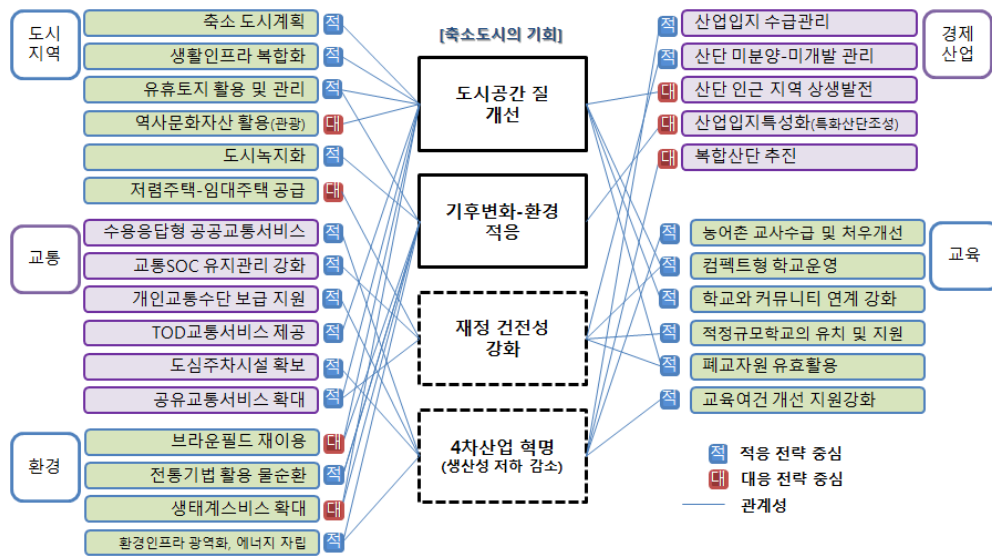
- 제시한 네트워크 콤팩트시티와 용도지역제 개편에 대해 전문가들도 매우 중요하고, 적용 가능성, 개편 필요성이 높다고 판단하고 있음



〈그림 13〉 네트워크 콤팩트시티와 용도지역제 개편에 대한 인식

4. 충남에 검토가능한 분야별 실천전략

- 실천전략은 선행연구와 관련 정책 동향, 이론 등을 연구자들이 제시하고, 2~3차례 논의와 자문·설문조사를 통해, 분야별로 예시적으로 제시하면 다음과 같음



〈그림 14〉 축소도시가 주는 기회와 도출된 분야별 전략 관계

- 분야별 실천전략은 인구증가에 초점을 둔 대응전략인가 아니면 인구감소를 이해하고 인구를 유지하거나 축소도시의 기회를 살린 적응전략인가로 구분함
 - 명확히 구분하기 힘들지만 체계도를 작성한 이유는 축소도시 정책개발을 위해서는 적응전략의 중요성을 전략도출 단계에서부터 고민하여야 한다고 판단하였기 때문임

목 차

제1 장 서 론	1
1. 연구의 배경 및 목적	1
2. 연구방법	5
3. 연구의 관점과 진행과정	7
4. 선행연구 검토	9
제2 장 충남 축소도시 실태분석과 전망	17
1. 축소도시 개념	17
2. 우리나라의 인구변화	19
3. 충남의 인구변화	20
4. 인구감소의 원인	22
5. 인구변화로 본 축소도시 실태	28
6. 충남 인구감소 및 도시축소 전망	31
제3 장 선진사례 분석과 시사점	35
1. 축소도시(인구감소) 관련 정부대응 사례	35
2. 콤팩트시티 정책 실행 사례	50
3. 축소도시 관련 정책과 사업 검토	63
3. 시사점과 정책과제	83
제4 장 충남 축소도시 전략 기본방향	86
1. 인구감소의 영향과 축소도시의 기회	86
2. 축소도시 기본전략 : 인구전략과 공간전략	91
3. 정책 추진전략 : 도시간 연대와 광역조정	112
제5 장 분야별 실천전략	117
[도시·지역] 스마트 축소를 위한 도시계획 및 지역정책 추진	119
[교통] 효율적인 공공교통서비스 관리를 통한 이동권 확보	139
[환경] 자연과 사람이 벗하는 스마트 순환도시	160
[경제·산업] 지역자원 활용을 통한 산업입지 특성화	173
[교육] 연계와 통합의 스마트스쿨 전략	190
제6 장 결론 및 정책제언	208
참 고 문 헌	215
(부록) 축소도시 전문가 설문조사표	221

표 목 차

<표 1-1> 우리나라 도시의 축소현황(시급도시)	2
<표 1-2> 축소도시 진단지표(측정기준)와 방법	5
<표 1-3> 축소도시 진단지표(측정기준)와 방법	5
<표 1-4> 도시축소의 부작용을 극복하기 위해 고안된 전략계획의 종류	6
<표 1-5> 축소 도시 관련 주요 선행연구(국외)	10
<표 1-6> 축소 도시 관련 주요 선행연구(국내)	11
<표 1-7> 이론 및 진단 연구 관련 주요 국외 선행연구 내용	12
<표 1-8> 사례 연구 관련 주요 국외 선행연구 내용	13
<표 1-9> 정책 및 전략 연구 관련 주요 국외 선행연구 내용	14
<표 2-1> 충남 마을별 인구분포 현황	21
<표 2-2> 충남 시군별 연도별 합계출산율	23
<표 2-3> 충남 시군별 연도별 평균초혼연령	24
<표 2-4> 충남 시군별 연도별 사망률	25
<표 2-5> 충남 시군별 인구변화와 원인	27
<표 2-6> 인구증감으로 본 축소도시 실태	29
<표 2-7> 충남 시군별 인구예측	31
<표 2-8> 충남 고령화 현황	32
<표 2-9> 향후 30년간의 인구변화	33
<표 2-10> 축소도시 인지 상황	34
<표 3-1> 정주자립권 구상 관련 현황 01(2017. 4)	38
<표 3-2> 정주자립권 구상 관련 현황 02(2017. 4)	38
<표 3-3> 정주자립권 구상 관련 현황 03(2017. 7)	40
<표 3-4> 세원분리방식 작동원리	47
<표 3-5> 수혜지역(Net Recipients) 및 기부지역(Net Contributors) 분포 및 특성	49
<표 3-6> 고용수요지역별 유형 구분	53
<표 3-7> 축소도시 관련 주요 사례 목록	64
<표 3-8> 피츠버그 축소도시 전략	65
<표 3-9> 영스타운 2010 비전 주요내용	67

<표 3-10> 지역주민과 함께 도출한 토지이용계획 주요내용	68
<표 3-11> 라이프치히 도시 축소 전략	74
<표 3-12> 전략과제 대응/적응 분야별 해결해야 할 정책과제	85
<표 4-1> 인구감소를 실감하는 장면(최대 3개 항목까지 답변)	87
<표 4-2> 한국 도시의 도전과 상황의 정책 대안으로 콤팩트시티 정책	97
<표 4-3> 충남 도시별 압축성 현황	101
<표 4-4> 도시의 용도지역 내 용도순화율(당진시 예시)	104
<표 4-5> 콤팩트+네트워크 모델도시 현황	108
<표 5-1> 도시·지역분야 축소도시 전략	119
<표 5-2> 도시·군기본계획 계획인구와 인구증가율 비교	124
<표 5-3> 거처종류별 충남 빈집 현황	133
<표 5-4> 서산시 상수도 정지 또는 중지 현황	134
<표 5-5> 경제기반형 도시재생사업 추진내용(예시)	136
<표 5-6> 교통SOC 분야 축소도시 전략	139
<표 5-7> 대표적인 공원지하주차장 현황	154
<표 5-8> 공유주차장 사례 및 내용	154
<표 5-9> 카세어링사업 현황	156
<표 5-10> 환경분야 축소도시 전략	160
<표 5-11> 산업·경제분야 축소도시 전략	173
<표 5-12> 뉴노멀 시대에도 달라지지 않는 경제정책	174
<표 5-13> 생산인구감소로 인한 지역경제 악순환 구조	175
<표 5-14> 시도별 생산가능인구 추정	178
<표 5-15> 충남 산업단지 수	180
<표 5-16> 충남 산업단지 지정면적(산업용지면적 기준)	181
<표 5-17> 충남 산업단지 미분양면적(산업용지면적 기준)	182
<표 5-18> 5대 벨트 주요내용	186
<표 5-19> 충남의 특별 육성지구 계획(안)	189
<표 5-20> 교육 분야 축소도시 전략	190
<표 5-21> 개방형 학교도서관의 유형과 배치에 대한 종합 분석	198
<표 5-22> 유형별 폐교 활용	203

그림 목 차

<그림 1-1> 축소도시 1950-2000	1
<그림 1-2> 연구의 관점과 진행과정	8
<그림 2-1> 디트로이트의 도시축소 과정	18
<그림 2-2> 본 연구의 축소도시 개념	18
<그림 2-3> 우리나라와 충남의 인구 추계	19
<그림 2-4> 수도권과 비수도권의 인구 추계	20
<그림 2-5> 시군별 인구 변화	20
<그림 2-6> 도시내 공간별(도심-주변지역) 인구 변화	21
<그림 2-7> 충남의 주민 20인 이하 마을 분포 현황	22
<그림 2-8> 충남 시군-읍면동별 인구 변화(1995 - 2016)	28
<그림 2-9> 축소도시의 진단과 유형화	30
<그림 2-10> 2010-2040년의 인구 증감	32
<그림 2-11> 향후 30년간의 지역별 인구변화 분포	33
<그림 2-12> 축소도시의 인지와 향후 예측	34
<그림 3-1> 지방인구비전 전체구상	35
<그림 3-2> 인구 장래전망 이미지	36
<그림 3-3> 정주자립권 개념	37
<그림 3-4> 정주자립권 구상 추진체계	37
<그림 3-5> 치치 정주 자립권 "로고"	39
<그림 3-6> 연대 중추도시권 형성 현황	41
<그림 3-7> 하리마 권역 연계 중추 도시권	42
<그림 3-8> 2016년 세원공동이용 결과	48
<그림 3-9> 복합용도개발조감도(Santa Ana)	52
<그림 3-10> 2000-2010년 인구변화 추이(좌) / 도심지 보행 증가율 계획(우)	66
<그림 3-11> 1950-2000년 교외화 과정(상) / 1950-1994 도시 축소 과정(하)	69
<그림 3-12> 디트로이트 미래도시 내 기본용도지역(좌) / 지역별 도시체계 관리전략(우)	70
<그림 3-13> 1995, 2002, 2006년 공실을 변화 추이	73
<그림 3-14> 1900-2004년 인구감소 및 도시 변화추이	76
<그림 3-15> 드레스덴 도심 전경(좌) / 주택블럭 재개발 현장(우)	76

<그림 3-16> 맨체스터 도심에서 주변지역으로 인구유출 현상(1991년)	77
<그림 3-17> 도시개발공사 도심재생구역(좌) / 도시재생구역 상세도(우)	78
<그림 3-18> 개발 조감도(좌) / 공사 진행 사항(2015년8월)(우)	79
<그림 3-19> 경관형성 지정건축물과 전통건축물 지구(좌) / 중심시가지 지정 지역(우)	81
<그림 4-1> 축소도시가 주는 우리에게 미치는 영향	86
<그림 4-2> 축소도시가 주는 기회(전문가 의식조사결과)	89
<그림 4-3> 충남 도시별 인구와 도시기본계획의 목표인구	91
<그림 4-4> 인구비전 설정 예시와 인구정책에 대한 전문가 의식	93
<그림 4-5> 인구 대응 및 적응 정책의 3가지 축(예시)	93
<그림 4-6> 인구밀도와 1인당 행정비용이 관계	94
<그림 4-7> 인구밀도와 에너지 소비량	94
<그림 4-8> 콤팩트시티의 개념	95
<그림 4-9> 지속가능한 콤팩트시티 이미지	96
<그림 4-10> OECD FUA 스프롤현상 지표 01 (00-06)	98
<그림 4-11> OECD FUA 스프롤현상 지표 02 (00-06)	98
<그림 4-12> 도시의 성장과 축소 모습	99
<그림 4-13> 독일 테사우시 도시구조의 발전방향	100
<그림 4-14> 도시별 상업지역의 변화(단위:m ²)	102
<그림 4-15> 2014년 도시별 상업지역 지정현황(단위:%)	103
<그림 4-16> 상업용 토지이용 변화(2010-2014)	103
<그림 4-17> 입지적정화 계획의 개념	106
<그림 4-18> 기후현 기후시 입지적정화계획	107
<그림 4-19> 향후 시가지의 계획·정비·관리체계 이미지	109
<그림 4-20> 지구계획과 연동한 시가지 정비	110
<그림 4-21> 토지은행제도와 운영프로세스	111
<그림 4-22> 네트워크 콤팩트시티와 용도지역제 개편에 대한 의식	111
<그림 4-23> 연계협력의 개념과 단계	112
<그림 5-1> 축소도시가 주는 기회	117
<그림 5-2> 도출된 분야별 전략과 상호관계(상), 중요도와 시급도(하)	118
<그림 5-3> 시·군별 인구증가율(2011-2015)	122
<그림 5-4> 인구증가율 대비 도시지역 증가율 비교	122
<그림 5-5> 공주시 위세중심성 및 총목적통행 네트워크 제약	125
<그림 5-6> 시간-거리 기반의 압축 공간구조	125

<그림 5-7> 일본의 공공시설 최적화사업의 개요	127
<그림 5-8> 충남형 정주환경모델의 개념	128
<그림 5-9> 생활인프라의 이용방식 유형	129
<그림 5-10> 네덜란드 로테르담 공공 프로젝트 기부자판	130
<그림 5-11> 2014년 도시재생 선도지역 내에서의 빈집 관련 사업들	132
<그림 5-12> 근대화유산 빈집 활용사례	133
<그림 5-13> 서산시 상수도 정지 또는 중지 현황분포도	135
<그림 5-14> 서산시 국공유지와 도시계획시설 지정현황	137
<그림 5-15> 인구감소지역 통합지역 공모사업 공주시 구상	138
<그림 5-16> 도로네트워크 면적	143
<그림 5-17> 자산지속가능성지수 개념	145
<그림 5-18> 자산지속가능성지수(예시)	145
<그림 5-19> 충남/세종/대전 그린카 운영 지역	157
<그림 5-20> 충남/세종/대전 쏘카 운영 지역	157
<그림 5-21> 지역오염부지 여건분석 예시(서천군)	162
<그림 5-22> 빗물 활용 기법	166
<그림 5-23> 물발자국	166
<그림 5-24> 남양주시 물순환 계획도	166
<그림 5-25> 주민주도형 옛 물길 회복 사례	168
<그림 5-26> 청주시 바람 정체지역 분석을 통한 토지이용방향 설정 사례	169
<그림 5-27> BEDZED 사례	171
<그림 5-28> 성대골 에너지리빙랩 사례	171
<그림 5-29> 적정기술 사례	171
<그림 5-30> 우리나라의 생산인구 감소추이	178
<그림 5-31> 충남의 생산인구 감소추이	179
<그림 5-32> 충남 산업단지 지정 추이	181
<그림 5-33> 충남 산업단지 지정면적 추이	182
<그림 5-34> 충남 산업단지 미분양면적 추이	183
<그림 5-35> 10대 클러스터 구상	187
<그림 5-36> 충청남도 시군폐교 위치	202
<그림 5-37> 디지털 교과서의 진화	206
<그림 6-1> 축소도시 정책추진을 위해 중요한 것	209

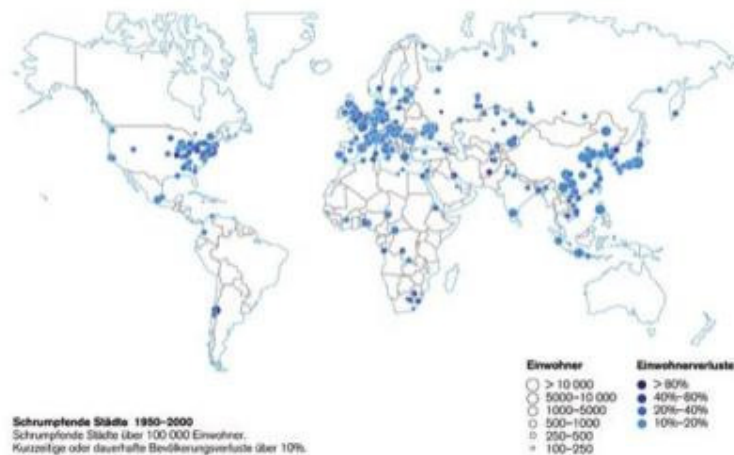
제1장 서론

1. 연구의 배경 및 목적

1) 연구 배경 및 필요성 : 여건과 현황분석을 기초로

□ 세계의 도시들은 축소되고 있다

세계 370개 도시가 1950년에서 2000년 사이에 인구통계학적, 경제적, 물리적인 이유로 1만 명이 넘는 거주자 인구가 최소 10% 감소하기 시작하였고, 1990년에서 2000년 사이에 세계 4대도시가 축소하기 시작했다(Simona, 2012).



* 자료:AN ANALYSIS OF SHRINKING CITIES (2012) 참조

〈그림 1-1〉 축소도시 1950-2000

이러한 인구감소와 경제침체 즉, 도시의 축소는 주택 및 도시기반시설에 대한 수요가 감소하고, 이로 인해 세금은 고갈되며, 제품 및 서비스의 가용성이 저하되어, 결국 지방정부는 서비스 유지가 어렵게 되고, 거주자가 더 감소하는 현상으로 나타난다(Schilling, Logan. 2008; Schetke, Haase. 2009).

□ 소멸국가 1호 대한민국

우리나라 대부분 도시에서도 2016년 현재 인구가 감소되고 있으며, 이러한 경향이 지속·심화되면 향후 대한민국은 소멸된다는 예측도 많이 나오고 있다. 이러한 현실에서 우리의 도시 및 지역정책들은 축소시대 더 나아가 소멸시대에 대응하고 있는가 하는 의문을 갖게 한다.

[대한민국 인구 예측 보고서 : 소멸국가 1호 대한민국]

- ◇ 미래를 예측할 수 있는 가장 중요한 단서
 - ▷ 미래학자들이 명확하게 말하는 단서 : 인구
- ◇ 소멸국가 1호인 대한민국
 - ▷ 60년 후인 2075년이 되면 우리나라인구의 40%가 감소
 - ▷ 그로부터 20년 후인 2095년이 되면 한반도 인구는 지금의 절반밖에 남지 않음
 - ▷ 옥스퍼드 인구문제연구소가 예측한 소멸국가 1호는 대한민국
- ◇ 2033년 : 국가파산위기(국회예산정책처)
- ◇ 2060년 : 잠재성장률 0.8%(국회예산정책처), 국민연금 재정고갈(국민연금재정추계위원회)
- ◇ 2100년 : 총인구 2천만468명, 장기적 소멸(삼성경제연구소)
 - 서울의 지하철 9개 노선 중 4개 폐선되고 5개 노선만 운영
- ◇ 2705년 : 대한민국은 지구상에서 가장 먼저 소멸하는 나라가 됨
 - ▷ 국회입법조사처 인구전망보고서 : 약736년 뒤 대한민국 인구 소멸

* 자료 : KBS 명견만리 (2015.10.) 참조

□ 우리나라의 도시들도 축소

우리나라의 많은 도시들이 축소하는 가운데, 충남의 도시들은 수도권과 인접한 도시 등 몇몇 도시는 성장하지만 많은 도시들은 축소하고 있다.

〈표 1-1〉 우리나라 도시의 축소현황(시급도시)

유형			해당도시	개수
축 소	지속적 축소	A	동해시, 태백시, 공주시, 익산시, 정읍시, 남원시, 김제시, 여주시, 경주시, 영주시, 영천시, 성주시, 밀양시	13
		B	목포시	1
	일시적 축소	C 수도권	광명시, 과천시	2
		C 지방	삼척시, 보령시, 논산시, 나주시, 김천시, 안동시, 문경시	7
성 장	일시적 성장	D	안양시, 구리시, 강릉시, 창원시	4
		E	제천시, 군산시, 포항시, 통영시, 사천시, 서귀포시	6
	지속적 성장	F 수도권	수원시, 성남시, 의정부시, 부천시, 평택시, 동두천시, 안산시, 고양시, 남양주시, 오산시, 시흥시, 군포시, 의왕시, 하남시, 용인시, 파주시, 이천시, 안성시, 김포시, 화성시, 광주시, 아주시, 포천시, 여주시	24
		F 지방	춘천시, 원주시, 속초시, 충주시, 청주시, 천안시, 아산시, 서산시, 계룡시, 당진시, 천주시, 순천시, 광양시, 구미시, 경산시, 진주시, 김해시, 거제시, 양산시, 제주시	20

* 자료 : 구형수 외(2016) 인용

□ 충남의 많은 도시들도 축소 국면에 이미 진입

수도권 인접도시와 계획도시 계통시를 제외한 도시에서 20년 전부터 인구감소가 시작되었다. 인구감소 현상은 농촌지역의 인구감소뿐만 아니라 도심지역에서도 인구가 감소하고 있다. 인구가 성장하고 있는 천안, 아산, 서산, 당진의 도심인구는 증가하지만 대부분 도시에서는 주변 농촌지역 인구감소는 물론 도심지역에서도 인구가 줄고 있다.

특히, 충남연구원 연구결과(조영재 2014, 윤정미 2015)에 의하면 농촌 자연마을의 과소화 현상은 더욱 심각하다. 충남에는 10,830개의 자연마을이 있지만 이 중 3,512개인 마을 32.4%는 주민의 총수가 20명도 안 되는 과소마을이다. 그리고 2040년에는 2010년보다 인구가 1/4 이상 감소하는 지역이 75.4%이며, 1/3 이상 감소하는 지역도 71.4%이다. 특히, 농촌 지역의 90% 이상이 2010년의 인구보다 1/4 이상 감소하는 등 인구 과소화 현상은 심각한 수준에 달할 것으로 예상된다. 수도권과 인접한 지역의 성장과 충남 내륙지역의 인구감소현상은 뚜렷이 차별되고 심각한 수준이다.

□ 축소도시(인구감소)에 대응하지 못하고 있는 도시정책

인구감소시대에 살고 있으며, 축소시대를 대비해야 하는 우리나라의 지역·도시정책들은 어떤가? 우리나라 인구계획(도시기본계획 목표인구)을 보면 지방정부(도시정부)가 축소를 얼마나 받아들이기를 거부하는가? 어려운가?를 보여주고 있다. 이러한 현상을 보고 우리나라뿐만 아니라 일본의 한 학자도 ‘인구증가 열망 중후군’으로 표현하면서 ‘인구의 목표 설정’ 자체를 그만두어야 한다고 제안하기도 한다.

□ 축소도시는 문제만 있는가? 기회도 있다

성장하는 도시가 좋은 것으로 가득 차있고, 쇠퇴하는 도시는 나쁜 것으로만 가득차 있는 것은 아니다. 성장하는 도시는 그 양과 속도만큼의 도시문제를 안고 있고, 쇠퇴하는 도시는 축소를 어떻게 받아들이고 대응하는가에 따라 질적 향상을 도모할 수 있다. 이것이 축소 도시에 관심을 갖고, 문제점을 해결하기 위한 전략을 개발해야 하는 이유이다.

예를 들어, 축소도시는 인구규모에 대응하여 도시구역을 축소하거나, 구조를 개편하여 여유 토지를 친환경적 복원이나 삶의 질 개선을 위한 용도로 사용할 수 있다.

2) 연구 목적과 기대효과

본 연구는 도시축소시대(인구감소시대)에 대응한 충남도의 정책과제와 전략을 마련하고, 5개 분야별 세부 정책과제와 전략을 제시한다. 충남도와 관계성이 높거나 중요도·시급도가 높은 핵심전략에 대해서는 심층적인 연구를 통해 세부적인 실천전략까지 제시한다.

□ 우리나라 및 충남의 축소도시 실태 분석

충남의 도시(시·군)를 대상으로 인구변화자료를 바탕으로, 인구증감 실태와 이에 기초하여, 도시를 유형화한다.

□ 축소도시시대에 대응한 기본적 전략 제시

축소도시의 기본적 전략에 대해서는 선행연구 및 전문가 워크숍을 통해 축소도시시대에 대응할 수 있는 전략의 기본적 틀을 제시한다. 전략은 인구전략과 공간전략으로 구분하고, 축소도시시대의 바람직한 전략 방향에 대해 제시한다.

□ 축소도시시대에 대응-적응을 위한 분야별 정책과제 도출 및 세부 실천전략 제시

실천전략에서는 축소도시시대에 대응해야할 충남의 정책과제와 적응 전략을 도출하고, 이들 중 충남도와 관계성이 높거나 중요도와 시급도가 높은 핵심 실천전략을 도출한다. 이를 위해서는 선진사례와 워크숍 등을 통해 도출된 실천전략에 대해 전문가 의식조사도 병행한다.

[연구의 기대효과 (정책 활용)]

- ◇ 축소도시시대에 대비한 도시·지역 정책방향의 전환 필요성과 정책 방향 제시
 - ▷ 인구감소가 현실임에도 불구하고, 충남의 많은 도시들은 성장기의 정책을 추진한다는 측면에서, 정책 전환의 필요성을 공감·인지하게 함
 - ▷ 축소도시의 공감을 바탕으로, 축소도시 시대의 도시·지역정책의 방향을 제시
- ◇ 축소도시시대에 적응해야할 충남의 전략 특히, 구체적인 실천전략을 예시적으로 선정하고 실천방안을 제시함으로써, 충남도는 물론 사군의 미래정책 개발의 중요한 기초자료로 활용
- ◇ 최근 행정자치부를 중심으로 한 ‘인구감소지역 新발전지역’ 정책, 국정과제 등과 연계한 공모사업에 선제적으로 대비

2. 연구 방법

1) 축소도시 진단과 개념 정립

□ 축소도시 진단방법 (예시 1)

축소도시 실태와 전망을 위해서는 축소도시의 진단 지표와 분석이 필요하다. 이를 위해 관련 이론과 선행연구 등을 검토하면 <표 1-2>와 같다.

〈표 1-2〉 축소도시 진단지표(측정기준)와 방법

연구자	측정기준
Wiechmann(2008)	- 연평균 인구변화율(1996-2001)
Beauregard(2009)	- 절대적 인구감소 & 상대적 인구감소 - 일시적 인구감소 & 지속적 인구감소
원광희 · 채성주(2010) (충북연구원)	- 인구변화율(1995-2005)
이희연 · 한수경(2014)	- 인구변화율(2000-2010) - 재정자립도(2000-2010)

□ 축소도시 진단방법 (예시 2) : 인구변화를 통한 축소도시 선정 및 유형화

인구의 단·장기 변화를 통해 축소도시를 선정 및 유형화하고 있다.

〈표 1-3〉 축소도시 진단지표(측정기준)와 방법

유형			변화기간		
			장기	단기	
			'95-'15	'95-'05	'05-'15
축소	지속적 축소	A	축소	축소	축소
	단기적 축소	B	축소	성장 · 안정	축소
성장 · 안정	단기적 성장 · 안정	C	축소	축소	축소
		D	성장 · 안정	성장 · 안정	축소
		E	성장 · 안정	축소	성장 · 안정
	지속적 성장 · 안정	F	성장 · 안정	성장 · 안정	성장 · 안정

* 자료 : 구형수 외 (2016) 인용

□ 본 연구에서의 축소도시 진단방법과 개념정립

본 연구에서 축소도시란 저성장으로 대표되는 뉴노멀시대에 도시인구가 (일시적, 지속적)으로 감소하는 도시를 말한다. 인구감소도시, 쇠퇴도시가 ‘현상’을 나타내는 반면, 축소도시는 시대적 ‘패러다임’을 말하는 것이다. 이에, 1995년 이후 20년간의 인구증감을 바탕으로 축소도시를 진단하고 유형화 한다.

2) 정책과제의 도출과 실천전략 제시

□ 정책(전략)방향 예시 : 도시축소의 부작용을 극복하기 위한 전략계획

도시축소 과정에 대응을 위한 전략은 다양한 방법으로 분류될 수 있는데, Danielzyk 연구진은 <표 1-4>와 같이 제안하고 있다(2002).

〈표 1-4〉 도시축소의 부작용을 극복하기 위해 고안된 전략계획의 종류

전략	Active			Passive
	팽창전략 (성장전략)	정비전략 (유지전략)	감소계획 (축소전략)	축소의 악순환 활성화단계의 부재
목표	도시 내 인구수를 제한 또는 확대하는 것	기존 도시 건축물 매력 유지	질서적 수축, 정성적 발달	특별한 목표가 없음
도시 정책 시행 의 주요 형태	신규 주거지 개발	기존 토지이용 패턴과 기능, 대상 그룹 프로그램 개발	기존 기반시설 구조의 적응 및 개발, 휴양 지역 개발	재정지원을 위한 외부개입(중앙 및 지방 자치 단체) 기다림

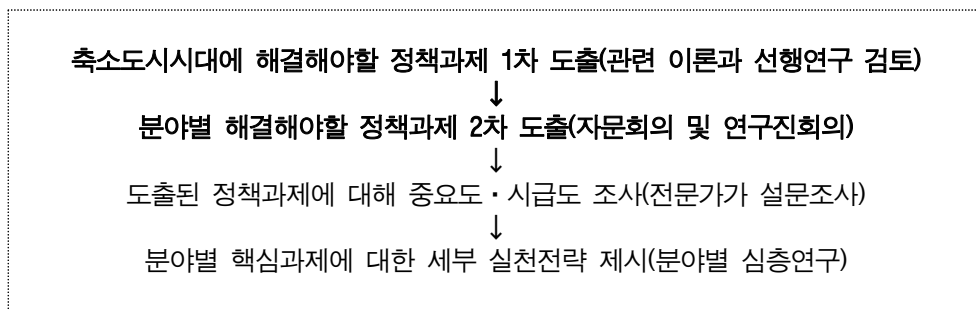
* 주 : ()는 연구자가 그 내용을 이해하고 명명함.

* 자료 : Danielzyk et al. (2002: 25), with the authors' modifications

축소도시시대의 충남의 정책과제는 축소도시시대에 나타날 수 있는 다양한 문제점과 문제점 해결을 위한 과제를 바탕으로 임의로 선정(워크숍에서 선정)된 분야별로 과제를 분류한 후, 각 분야별 핵심 실천전략과제에 대해 심층연구 한다.

□ 본 연구에서의 전략제시 방법

본 연구에서의 전략은 공통적으로 적용할 수 있는 기본전략과 분야별 실천전략으로 구분한다. 특히 보다 구체적인 실천전략 도출을 위해서는 선행연구와 관련 정책과 사례 분석을 통해 1차적으로 도출하고, 도출된 분야별 실천 전략에 대해서는 지역 전문가를 대상으로 설문조사(2017년 10월 10일~20일, 175명의 도시, 교통, 관광, 경제 등 전문가 대상)를 실시하여 중요도와 시급도를 분석하고, 우선적 대책이 필요한 전략에 대해서는 추진방안을 제시한다. 그 과정은 다음과 같다.

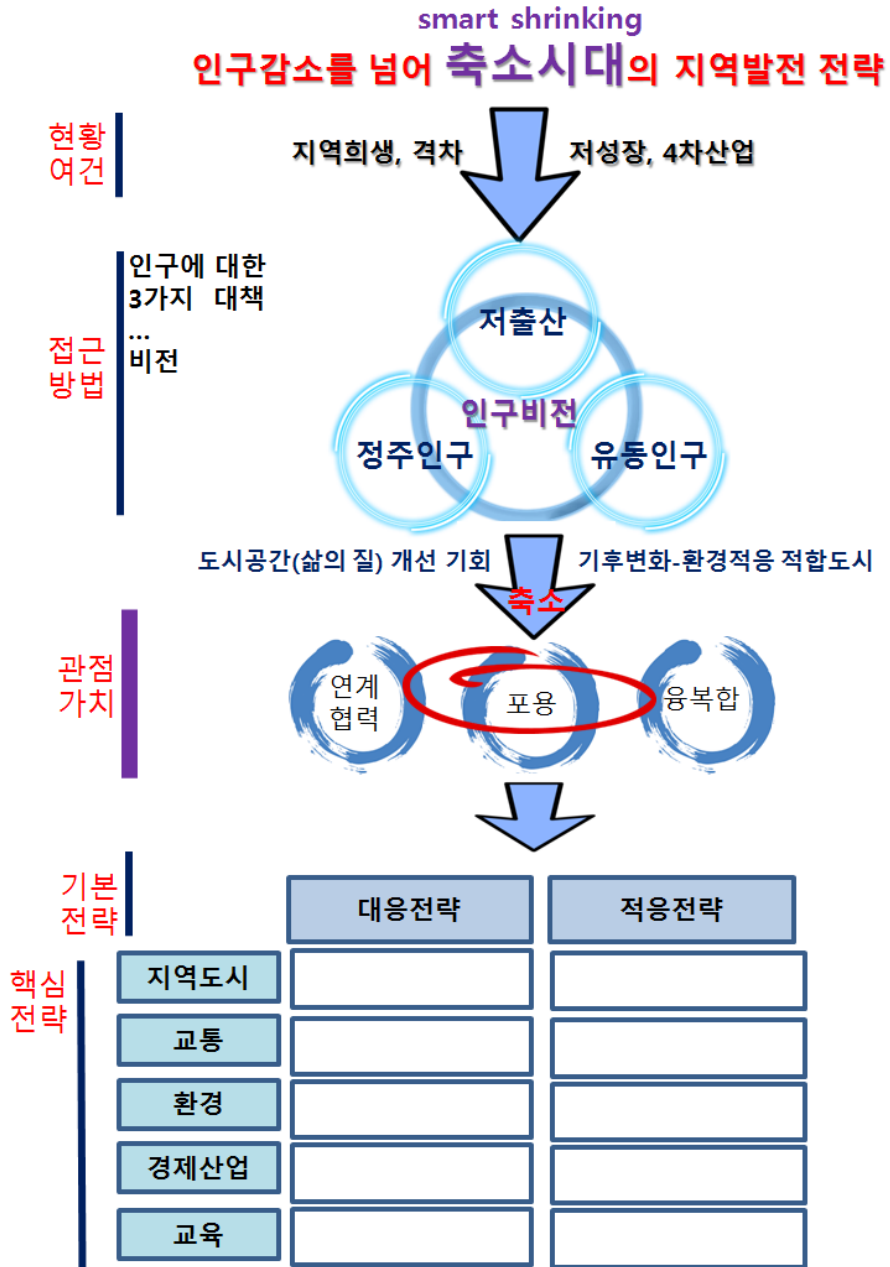


3. 연구의 관점과 진행과정

연구의 진행과정은 <그림 1-2>와 같이 인구감소를 포함한 축소도시와 관련된 이론과 선행연구를 검토하여, 왜 충남도가 축소도시 정책에 관심을 가져야 하고, 이에 대한 정책적 대응이 필요한가에 대해 공감하고, 연구의 목적을 명확히 제시하는 것에 있다.

설정된 연구목적에 기초하여 축소도시 관련 국내외 정책과 사례를 검토하고, 실제 우리나라 축소도시 실태와 특히 충남의 실태를 전국과 비교하여 분석한다. 그리고 축소도시 관련 이론과 선행연구, 정책과 사례를 바탕으로 축소도시에 대응한 정책적 과제를 도출하고, 이들 정책과제에 대해 전문가들이 어떻게 생각하는가에 대한 설문조사 및 분석, 워크숍 등을 통해 충남도의 분야별 주요 정책과제를 다시 도출한다.

마지막으로 도출된 분야별 정책과제 중 충남도가 우선적으로 관심을 가지고, 대처하여야 하는 중요과제를 예시적으로 제시하고, 이에 대한 구체적인 핵심 실천전략을 제시하고자 한다.



〈그림 1-2〉 연구의 관점과 진행과정

4. 선행연구 검토

축소도시에 대한 연구는 지속적으로 이루어져 왔다. 인구 10만 이상의 세계도시의 25%가 축소하고, 그 비율이 가속화되는 시대에 축소도시에 대한 연구는 도시연구의 주류로 떠오를 것이다(서금홍 외, 2014).

21세기 들어오면서 축소도시의 이론적 배경 및 과정에 대한 연구도 활발히 진행되어져 왔는데, 도시 축소에 영향을 주는 인위적 재해로는 전쟁이 대표적 이었다. 이는 도시에 항상 일정한 위험을 유발해왔고, 신기술의 발전을 통해 히로시마(일본)처럼 도시에 굉장한 나쁜 영향을 주기도 했다. 또한 허리케인, 지진, 해일 등의 자연적 재해도 도시 및 비도시 생활을 위협하게 할 수 있다.

이러한 도시 축소 현상에 가장 큰 영향을 주는 것은 인구 변화이다. 이미 도시축소현상을 보이는 선진국에서는 저출산 및 고령화가 사회적으로 중요한 이슈가 되었다. 이 현상은 생산성은 증가하지만 고용률을 떨어뜨리는 경제적 변화에도 영향을 주고(Simona, 2012), 구매력 약화로도 이어지며, 이로 인해 정부 수입이 줄어드는 악순환을 가져올 수 있다(Gatzweiler 외, 2003). 이렇게 인구변화로 인한 도시 축소 현상은 제조업, 서비스산업, 교외화, 전쟁, 자연재해, 인위적 재해, 인구통계학, 정치적 변화 등에 영향을 줄 수 있다.

그리고, 도시 축소 현상 중 탈산업화 및 이주 등을 통해 급격한 인구 및 경제 변화를 경험하는 도시들의 문제는 사회 기반시설이다. 이는 인구감소 현상 이전에 더 많은 인구를 위해 지어졌던 시설들을 도시 축소 현상에 맞게 재정비가 절실히 필요하기 때문이다. 예를 들면, 이러한 문제를 가지고 있는 여러 도시 중 대표적인 곳이 미국의 러스트 벨트(the Rust Belt)이다.

이러한 도시 축소 현상에 대한 국내·외 주요 연구를 최근 10년을 기준으로 정리하면 <표 1-5>, <표 1-6>과 같으며, 국내보다는 국외에서 다양한 주제(이론 및 진단, 사례, 정책 및 전략 등)로 연구가 진행되고 있는 것을 알 수 있다.

〈표 1-5〉 축소 도시 관련 주요 선행연구(국외)

연구자(기관)	연구제목	연구 주요내용
Shrinking Cities Projects, Germany (2006)	Shrinking Cities Volume 1 · 2 International Research	스마트 축소를 만드는 방법에 대한 다양한 아이디어 제시
Wiechmann, T. (2008)	Errors Expected — Aligning Urban Strategy with Demographic Uncertainty in Shrinking Cities	동독의 드레스덴(Dresden)사례를 통해 국가 주도 경제 붕괴로 도시가 축소될 때 계획의 핵심에 대한 합리적인 분석과 오류에 대한 예방 제시
Shphie Schetke (2008)	Multi-criteria assessment of socio-environmental aspects in shrinking cities. Experiences from eastern Germany	환경 · 사회적 기회측면 관련 지표 통합평가를 통한 도시축소 의미 제시
Joseph Schilling 외 (2008)	Greening the Rust Belt: A Green Infrastructure Model for Right Sizing America' s Shrinking Cities	도시설계와 혁신적인 계획 및 올바른 도시지정 조율 등의 도시축소를 통해 정보를 공유하는 정책 네트워크 구축 제시
Centre for Global Metropolitan Studies (2009)	The Future of Shrinking Cities - Problems, Patterns and Strategies of Urban Transformation in a Global Context	축소도시를 통해 삶의 질을 향상시키기 위한 장려와 정보 제시
Justin B. Hollander 외 (2009)	Planning Shrinking Cities	성장 중심의 계획에서 보다 살기 좋은 도시로 변화를 제공하기 위해서 도시축소의 장소 기반 접근 방식 제시
Karina M Pallagst (2009)	Shrinking Cities in the United States of America: Three Cases, Three Planning Stories	미국 3개 도시(피츠버거, 영스타운, 산 호세) 축소 현상에 대한 과정, 전략 등의 분석을 통한 스마트 축소에 대한 시사점 도출
Diana Rechiedn 외 (2011)	Why do cities shrink?	3개 나라(독일, 영국, 오스트레일리아)의 사례 연구를 통한 축소된 정체성에 대한 공통된 요소 공유를 통해 도시 추속에 확실히 기여하는 규칙 제시
Justin B. Hollander 외 (2011)	The bounds of smart decline: a foundational theory for planning shrinking cities	정치적, 이론 문헌에서의 윤리, 평등, 사회 정의에 대한 출발점으로 삼는 스마트 축소에 대한 발전 이론 제시
Simona Schett (2012)	AN ANALYSIS OF SHRINKING CITIES	3개 도시(미국(디트로이트), 러시아(이바노보), 독일(라이프치히))의 축소 현상에 대한 사례 분석을 통하여 축소도시 필요성 제시
Karina M Pallagst (2012)	Urban Shrinkage in Germany and the USA: A Comparison of Transformation Patterns and Local Strategies	4개의 도시축소 사례를 통한 개발과정과 개요에 대한 지역전략 제시
Cunningham-Sabot 외 (2013)	Theoretical approaches of shrinking cities	세계적 현상의 축소도시에 대한 이론적 접근 제시
Joamma Ganning (2014)	Accessibility-Based Transportation Planning: Literature and Applications for Shrinking Cities	지속가능한 환경적, 사회적, 경제적 접근에 따른 축소도시를 위한 교통계획의 접근성을 위한 응용 프로그램 제시
Dustin L. Hermann 외 (2016)	Sustainability for Shrinking Cities	도시 연구 및 계획을 통해 도시를 축소시키는데 적용할 수 있는 연구 제시

〈표 1-6〉 축소 도시 관련 주요 선행연구(국내)

연구자(기관)	연구제목	연구 주요내용
이왕건 외 (2005)	인구저성장시대의 도시관리정책 방향 연구	인구저성장시대의 도시관리정책의 기본방향과 도시기본계획, 용도지역지구제, 도시개발사업 등의 정책방향 제시
김진범 외 (2010)	인구감소에 대응한 바람직한 도시정책 방향	인구감소의 전망과 과제, 토지이용실태분석, 외국사례 등을 통해 인구감소에 대응한 도시정책 방향 제시
원광희 외 (2010)	인구감소시대 축소도시 활성화 전략	축소도시 정책 검토를 통해 미래생존 전략을 위한 정책적 시사점 제시
박종철 (2011)	인구감소시대의 축소 도시계획 수립방안; 전라남도 중소도시 공간구조를 중심으로	마스터플랜의 도시공간구조 분석 등을 통한 공간구조의 문제점 도출과 개선(개편)방향 제시
성은영 외 (2014)	지역특성을 고려한 스마트 축소 도시재생 전략 연구	축소도시재생을 위한 정책 제시
이희연 외 (2014)	길 잃은 축소도시 어디로 가야하나	도시 축소가 심각하게 나타나고 있는 독일, 미국, 영국, 일본을 대상으로 하여 각 국가들의 상이한 축소 원인과 각 축소도시 상황에 맞는 신재생 방안을 도출
구형수 외 (2016)	저성장 시대의 축소도시 실태와 정책방안 연구	우리나라 도시축소 현상과 해외의 도시에서 나타나는 현상의 차별성, 매커니즘에 대해서 살펴봄, 우리나라 축소도시의 정책방향 정립 및 실현하기 위한 제도적 개선 방안 제시
전경우 외 (2016)	인구감소지역의 스마트 쇠퇴를 위한 축소 도시계획에 관한 연구	축소도시 도시기반시설의 수요공급분석, 쇠퇴도시의 도시계획 사례분석(대구) 등을 통해 스마트 쇠퇴를 위한 축소도시계획의 과제(행정 및 계획 체계, 도시구조개편 및 토지이용계획, 주택, 도시 기반시설, 계획의 집행) 제시

□ 주제별 주요 선행연구

본 연구의 선행연구는 기존의 국내 축소도시 연구와의 차별성을 주고 더욱 다양한 아이디어를 도출하기 위하여 지난 10년간 축소도시에 대한 국외 주요 연구논문(Research Article) 및 보고서(Report)를 선택하여 진행되었다. 축소도시에 대한 연구 주제를 “이론 및 진단”, “사례”, “정책 및 전략”으로 분류하고, 각 주제별 연구에 대한 주요 내용을 도출하였다. 구체적으로 살펴보면, “이론 및 진단 연구”는 환경, 사회, 정치적 측면에서 도시 축소에 대한 개념 정리 연구가 많았다. “사례 연구”는 미국, 독일, 영국에 집중되었으며, 각 나라의 도시별 축소 과정 및 규칙에 대한 연구가 많았다. 마지막으로, “정책 및 전략 연구”는 도시 축소의 장소중심적 접근방식, 도시계획에 도시 축소과정에 적용되는 방식 등의 연구가 진행되었다.

□ 이론 및 진단 연구

〈표 1-7〉 이론 및 진단 연구 관련 주요 국외 선행연구 내용

번호	연구 과정	연구 결과
3	<ul style="list-style-type: none"> • 다중 기준 평가제도 (multi-criteria assessment scheme, MCA)를 개발함 • 비우는 것과 철거와 관련된 인프라 및 토지 이용 변화를 확인하며, 향후 20년간 지방 차원에서 철거 시나리오와 장기간 모니터링 접근법에 대한 개념을 적용함 • 도시 녹지 및 거주자를 대상으로 한 사회-환경 영향을 정량화 함 	<ul style="list-style-type: none"> • 도시 축소가 주거의 사회-환경 변화를 보여주지만, 직접적으로 도시 전체의 삶의 질에 영향 없음
9	<ul style="list-style-type: none"> • 미국 디트로이트(Detroit)와 클리블랜드(Cleveland)와 같은 도시에서는 스마트 감소 원칙을 사용하여 도주 수축 대응에 대한 관심이 증대되는 상황에 대한, 성공적인 스마트 쇄퇴 실습을 관찰함 	<ul style="list-style-type: none"> • 스마트 쇄퇴의 근본적인 이론 발전을 위해서는 계획 및 정치, 이론 문헌의 윤리, 형평 및 사회 정의로부터 출발해야함

* 주 : “번호”는 〈표 1-5〉 최근 10년간 축소도시 관련 주요 선행연구(국외) “번호”와 동일함

- 환경·사회적 기회측면 지표의 통합 평가를 통한 도시 축소에 대한 진단

인구 통계학적인 변화와 경제적 쇄퇴는 도시의 토지 이용 패턴과 밀도를 변화시킨다(Shphie Schetke, 2008). 이러한 결과로 브라운 필드가 상당히 증가하게 되며, 이와 함께 사회 기반 시설과 지역 주민의 도시 녹지 등에 미치는 영향의 평가도 필요하다. 이를 위해 축소도시 계획의 사회-환경적 영향을 정량적으로 평가하기 위한 다중 기준 평가제도 (multi-criteria assessment scheme, MCA)를 개발하여 다음과 같은 분석 단계를 적용한다. 1) 비우는 것과 철거와 관련된 인프라 및 토지 이용 변화 확인, 2)향후 20년간 지방 차원에서 철거 시나리오와 장기간 모니터링에 대한 개념 적용, 3) 도시 녹지 및 거주자를 대상으로 한 사회-환경 영향 정량화 단계이다. 단계별 분석을 통해 도시 축소가 주거의 사회 - 환경 변화에 영향을 주지만, 도시의 삶의 질 향상과 관련된 부분에 직접적인 영향을 주지 않는다는 것을 알 수 있다.

- 정치적, 이론 문헌에서의 윤리, 평등, 사회 정의에 대한 출발점으로 삼는 스마트 축소에 대한 발전 이론 제시

Justin B. Hollander외(2011)는 경제 쇄퇴로 인해 미국 전역에 점점 더 많은 도시가 축소할 것을 예측하였다. 이러한 인구감소에 대한 새로운 도시 패러다임으로 디트로이트(Detroit), 클리블랜드(Cleveland)와 같은 도시들에서는 축소에 대한 스마트 감소 원칙을 찾으며, 원칙을

바탕으로 도시 축소에 대응하고 있다. 이러한 과정에서 성공적인 스마트 도시 축소에 대응하기 위해서는 실습과 관찰이 필요하고, 스마트 도시 축소의 근본적인 이론 발전을 위해서는 정책 및 계획, 이론, 사회 정의 등에 대한 연구가 출발점이라는 것을 알 수 있다.

□ 사례 연구

〈표 1-8〉 사례 연구 관련 주요 국외 선행연구 내용

번호	연구 과정	연구 결과
7	<ul style="list-style-type: none"> 미국 도시 축소 현상에 대한 사례(피츠버그(Pittsburgh), 영스타운(Youngstown), 산 호세(San Jose))의 축소원인, 도시축소전략을 분석함 	<ul style="list-style-type: none"> 도시 축소에 대한 전제 조건은 스마트한 성장과 같으며, 이 관점에 대한 공감대를 갖는 것이 도시 축소의 기회 가짐
8	<ul style="list-style-type: none"> 독일, 영국, 오스트레일리아 사례연구를 통한 공통된 요소들(사회구조적 의존성, 도시의 불규칙성, 공간적 불일치)을 분석함 	<ul style="list-style-type: none"> 도시의 불규칙성은 장기적인 도시 축소에 확실히 기여하고 있으며, 공간적 불일치는 거의 논의되지 않았음을 증명함
11	<ul style="list-style-type: none"> 독일(Schwedt, Dresden), 미국(Youngstown, Pittsburgh)을 통해 바뀌는 전략과 경제 성장과 인구 구조 측면에서 축소 유형 개발함 독일과 미국의 차이점뿐만 아니라 도시 및 지역 계획에 비해 도시 축소 문제가 더 복잡하다는 것을 입증함 	<ul style="list-style-type: none"> 도시 축소를 위한 정책 및 계획 전략에 대한 새로운 도시 구조 조정이 필요함

* 주 : “번호”는 〈표 1-5〉 최근 10년간 축소도시 관련 주요 선행연구(국외) “번호”와 동일함

- 미국 축소도시(피츠버그, 영스타운, 산 호세)를 통한 축소 문제에 대한 주요 과정 및 전략 탐험

Karina M Pallagst (2009)에 따르면, 미국 축소 현상의 특징은 주로 도시 중심부에서 일어나고 있으며, 교외지역은 계속해서 성장하고 있다는 것이다. 이는 유럽 내 오래된 산업 지역의 축소 현상과 차이점이다. 또한 미국 도심에서 인구의 급격한 감소, 버려진 부지 등의 문제는 유럽 도시보다 훨씬 극적으로 발생하고 있다. 이는 미국 도시 축소 특징이 잘 나타나는 피츠버그, 영스타운, 산 호세 지역 내에서 관찰이 가능하며, 이 과정에서 스마트한 축소 전략으로 토지이용 변화를 통한 축소 지역 내 성장 전략 등이 대표적이다.

- 독일, 영국, 오스트레일리아를 통한 도시축소에 대한 규칙 증명

도시와 지역은 공동체 구축을 위해 서로 다른 역할을 할 수 있지만 도시가 축소되면 '축소된 정체성'으로 공통된 요소를 공유한다(Diana Reckiedn의 (2011)). 독일, 영국, 오스트레일리아 사례연구를 통한 사회구조적 의존성, 도시의 불규칙성, 공간적 불일치성은 공통된 아날로그적 규칙들이다. 이 중 도시의 불규칙성은 장기적인 도시 축소에 영향을 주며, 공간적 불일치는 도시축소에서 거의 보이지 않음을 알 수 있다.

- 독일(Schwedt, Dresden), 미국(Youngstown, Pittsburgh)의 도시축소 사례를 통해 개발 과정과 개요에 대한 지역전략 제시

Karina M Pallagst (2012)에 따르면, 오늘날 미국과 유럽의 많은 도시들은 장기 인구 통계 및 경제적 감소 등을 바탕으로 한 부정적인 영향(주택 부족, 인프라 부족 등)으로 인한 도시 축소를 초래하고 있다. 하지만 최근 몇 년 사이 상황이 바뀌기 시작했으며, 독일(Schwedt, Dresden), 미국(Youngstown, Pittsburgh)을 통해 바뀌는 전략과 경제 성장과 인구 구조 측면에서 축소 유형 비교가 가능하다. 이를 통해 도시 및 지역 계획에 비해 도시 축소 문제가 더 복잡하다는 것을 입증할 수 있다. 그 결과 축소의 부정적인 결과를 강화하는 일방적인 성장 방향을 극복하기 위해, 도시 축소를 위한 정책 및 계획 전략에 대한 새로운 도시 구조 조정이 필요하다.

□ 정책 및 전략 연구

〈표 1-9〉 정책 및 전략 연구 관련 주요 국외 선행연구 내용

번호	연구 과정	연구 결과
6	<ul style="list-style-type: none"> 성장하는 지역 사회에서 사용되는 기존 계획 도구가 축소 환경에서 어떻게 적용될 수 있는지에 대해 분석함 기획자, 정책 입안자, 시민, 기업 및 기타 사람들이 축소 된 도시 내에서 어떻게 운영되는지 연구함 	<ul style="list-style-type: none"> 도시를 축소하는 것은 성장 중심의 계획에서보다 살기 좋은 도시를 위해 장소 기반의 접근 방식으로 패러다임 변화를 제공 할 수 있음을 증명함
13	<ul style="list-style-type: none"> 교통 접근성에 관한 문헌연구를 통해 도시가 줄어들 때의 적용 가능성에 관한 불확실성을 도출함 도시 축소과정에서는 예산 문제 등으로 접근성이 어려워지기 때문에, 범죄 등 환경 위험이 유발됨 	<ul style="list-style-type: none"> 도시 축소과정에서 대중교통 기반 접근성을 높이려는 목적은 환경적 지속가능성을 향상하는 관점에서 진행해야 함 고속도로 프로젝트 등에서 자금을

		<p>대중교통으로 전환하며, 감소하는 지역의 접근성 불균형(환경위험 등)에 집중해야 함</p> <ul style="list-style-type: none"> • 개인 자동차를 통한 운송은 지속가능성 사회적 형평성의 문제와 관련됨
14	<ul style="list-style-type: none"> • 성장하는 도시에서의 병행 과제를 확인하고 각 도시의 역동성에 특정한 도시 연구 및 계획을 분석함으로써 도시 축소에 적용 할 수 있는 연구를 개발함 	<ul style="list-style-type: none"> • 도시 축소에서 지속 가능성에 대한 교훈을 도출하고, 도시 연구에서 도시 축소와 관련하여 미래 지향적인 계획 작업을 제안함

* 주 : “번호”는 <표 1-5> 최근 10년간 축소도시 관련 주요 선행연구(국외) “번호”와 동일함

- 보다 살기 좋은 도시로 변화를 제공하기 위해서 성장 중심의 계획에서 도시축소의 장소 기반 접근 방식 제시

Justin B. Hollander의 (2009)에 따르면, 도시 축소에 따른 부동산 수요의 부재와 많은 나대지는 녹색 공간의 네트워크와 자연 환경을 개선할 수 있는 기회를 창출한다. 도시를 축소함으로써 더 생산적이고 지속 가능하며 생태학적으로 건전한 장소로 재창조 할 수 있다. 쇠퇴를 이용한 농업, 녹색 인프라 및 기타 토지 이용은 기존 거주자에게 혜택을 줄 것이다. 이 연구에서는 도시 현상이 줄어들고 있는 상황에 대해 두 가지 과제를 제시한다. ① 성장하는 지역 사회에서 사용되는 기존 계획 도구가 축소 환경에서 어떻게 적용될 수 있는지, ② 기획자, 정책 입안자, 시민, 기업 및 기타 사람들이 축소 된 도시 내에서 어떻게 운영되는지 연구해야 하는 것이다. 특히, 그들이 어떻게 인구 손실을 개념화 하는지, 축소로 인한 변화를 어떻게 관리하는지, 축소를 더 잘 계획하기 위해 할 수 있는 일은 무엇인지 등에 대한 것이다. 결과적으로, 도시를 축소하는 것은 살기 좋은 도시를 위해 성장중심 계획에서 장소 기반의 접근 방식으로 패러다임 변화를 이끌어내는 것이다.

- 환경적, 사회적, 경제적 접근에 따른 축소도시를 위한 교통계획 접근성 제시

Joamma Ganning의 (2014)는 접근성 기반 교통계획이 환경 · 사회 · 경제적 부분에 모두 걸쳐 있지만, 도시와 농촌의 구별, 증가하는 고령 인구에 대한 고려가 배제되어 있음을 주장한다. 이 문제는 디트로이트, 버팔로, 클리블랜드와 같은 도시 축소과정을 거치는 도시의 교통계획에

중요한 요소이다. 예를 들면, 인구밀도가 줄어들면 대중교통의 효율성이 제한 될 수 있으며, 접근 가능한 교통수단 선택에 제약이 있다. 이는 축소과정에서 사회적 불평등 요소로 연결 될 수 있다. 결국 도시 축소 과정에서 지속가능한 접근성을 높이기 위해 접근성에 기반 교통 계획 수립 과정을 개발하여 도시 축소 현상(일자리-주택 균형, 도시형태 및 차량 주행, 자본 지출 프로그램 등)에 집중하고자 한다. 이를 위해, 교통 접근성을 창출 및 향상 시키는 방법, 농촌 접근성 문제, 교통공학과 같은 시스템 성능 측정 방법론 등에 대한 논의는 제외한다.

- 도시 연구 및 계획을 통해 도시를 축소시키는데 적용할 수 있는 연구 제시

Dustin L Herrman⁴⁾의 (2016)에 따르면, 급속히 증가하는 세계 도시 인구에도 불구하고 전 세계적으로 축소도시는 널리 퍼져 있다. 이 도시들은 도시 거주자의 질적 향상을 위해 변화하는 환경에 적응하고 주요 사건에 대처할 수 있는 역량을 키우고자 한다. 이를 위해 지속 가능한 도시를 만들기 위한 조사와 계획이 필요하다. 그러기 위해서는, 성장하는 도시에서의 병행 과제를 확인하고 각 도시의 역동성에 맞는 도시 연구 및 계획을 분석함으로써 도시 축소에 적용 할 수 있는 연구를 개발한다. 또한, 도시 축소에 대한 판아키(panarchy)⁴⁾ 개념의 어플리케이션을 제공한다. 결과적으로, 도시 축소에서 지속 가능성에 대한 교훈을 도출하고, 도시 연구에서 도시 축소와 관련하여 미래 지향적인 계획을 제안한다.

지금까지 살펴본 선행연구들과 본 연구의 가장 큰 차이점은 축소도시를 위기가 아닌 기회로 활용하기 위한 관점에서 기본전략을 제시하고, 도시, 교통뿐만 아니라 다양한 분야별 실천전략을 도출하고자 한다는 점이다.

4) 모든 복잡한 시스템의 이중적이고 외관상 모순적인 특징을 설명하는 개념적 구조(wikipedia)

제2장 충남 축소도시 실태분석과 전망

축소도시 실태를 분석하기 위해서는 도시의 구성요소인 인구, 토지이용(시설), 교통(활동)의 다양한 분석이 요구되지만, 본 연구에서는 자료 및 시간적 한계에 따라 인구분석에 초점을 둔다. 본 장에서는 우리나라의 인구변화 및 충남의 인구변화, 충남 시군의 인구변화를 점진적으로 분석하고, 마지막으로 장래 인구추계를 바탕으로 간략하게 축소도시를 전망해 본다.

1. 축소도시 개념⁵⁾

많은 학자들이 축소도시에 대해 논의할 때 축소도시국제연구네트워크(SCiRN: Shrinking Cities International Research Network)의 개념정의를 원용한다. 이에 따르면 축소도시란 ‘2년 이상 인구가 아주 많이 감소하고 있으며, 구조적 위기의 징후로서 경제적 변환을 겪고 있는 인구 1만 이상의 밀집된 도시지역’을 말한다. 하지만, ‘축소도시’라는 새로운 용어가 생겨난 이유는 이러한 도시가 과거에 나타나던 도시현상과는 다른 어떤 특성을 지니고 있기 때문이다. 그럼 어떤 특성을 가지고 있을까? 그 특성으로 단순히 인구감소나 경제적 변환만을 언급한다면, 이는 그렇게 새로운 현상이 아니다.

실제로 해외의 축소도시에서 나타난 특징적인 현상은 구조적인 악순환에 빠져 인구가 지속적으로 감소하면서 성장시대의 개발수요에 맞추어 건설된 주택과 기반시설이 남아돌게 되는 것이다. 이 용어가 처음으로 만들어진 독일에서도 1990년대 통일 이후 겪은 심각한 인구감소로 인해 발생하는 구조적인 주택 공실과 기반시설의 과잉 공급 현상이 가장 큰 관심사였다.

결국 축소도시란 ‘인구가 줄어들면서 과거 성장시대에 건설한 주택과 기반시설이 과잉 공급 상태에 이르게 된 도시’라고 볼 수 있다. 이와 유사한 관점에서 Schilling & Logan(2008)도 ‘지속적이고 심각한 인구손실로 인해 유헴·방치 부동산이 증가하고 있는 오래된 산업도시’를 축소도시로 정의하고 있다. 축소의 형태는 단순히 시가지 규모가 작아지는 것이 아니라, <그림 2-1>과 같이 도시 곳곳에 별레 파먹은 것과 같은 구멍이 생기는 모습으로 나타나게 되는데, 이러한 현상을 ‘도시천공(urban perforation)’이라 부르기도 한다.

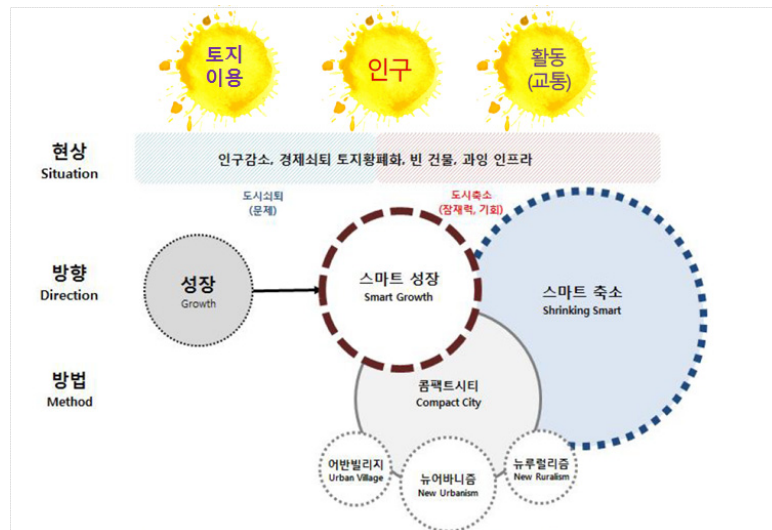
5) 강성길 외 (2017.10) 재정리



* 자료 : Stangl(2011)

〈그림 2-1〉 디트로이트의 도시축소 과정

이러한 축소도시의 개념을 종합적으로 고려하여 본 연구에서의 축소도시를 다음과 같은 패러다임의 일련적 흐름으로 보고 접근한다. 즉, 축소도시 개념이 갑자기 나타난 개념이 아니라 다양한 도시계획 패러다임의 변화 속에서 인구감소라는 중요한 요소를 강하게 반영하고, 지속적 적응이 필요한 개념으로 정의한다. 그리고 연구의 방법상 인구감소가 특정 시기에 나타나는 일시적 축소도시와 인구감소가 지속적으로 일어나는 지속적 축소도시로 구분한다.



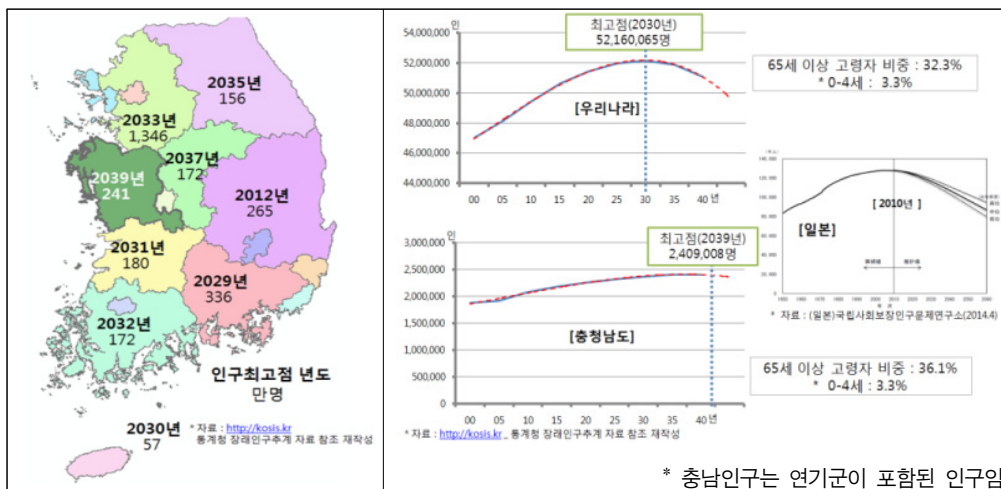
* 자료 : 성은영 외(2015) 재정리

〈그림 2-2〉 본 연구의 축소도시 개념

2. 우리나라의 인구변화

□ 우리나라의 인구 정점 2030년, 충남은 2039년

아직까지 우리나라 총 인구는 늘어나고 있지만 지금과 같은 저출산·고령화 등이 진행될 경우 2030년을 정점으로 인구가 감소될 것으로 예상되며, 충남은 이보다 늦은 2039년을 정점으로 인구가 감소될 것으로 전망되고 있다(통계청, 2014). 그리고 이러한 경향은 2010년부터 인구감소가 시작되고 있는 일본과 상당히 유사하다.

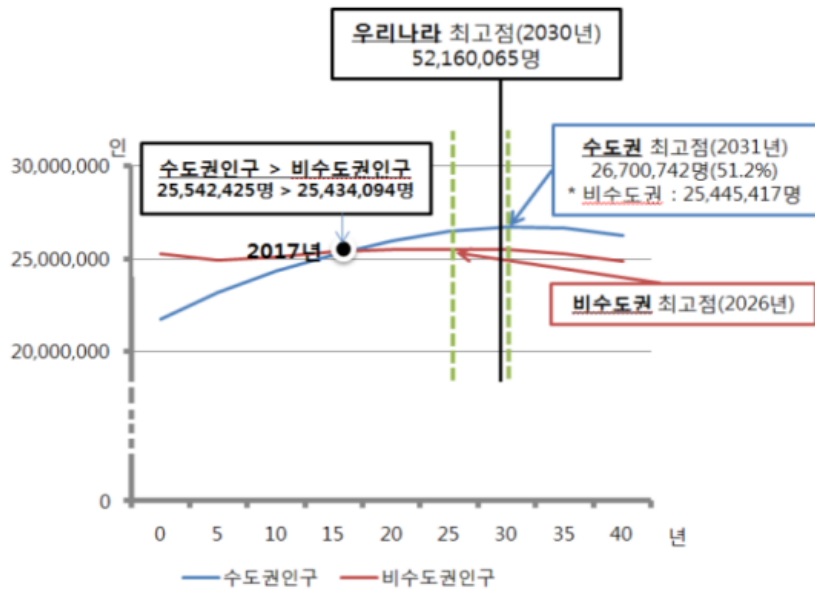


* 자료 : <http://kosis.kr>(2014) 통계청 장래인구추계와 임준홍·홍성호(2015) 재정리

〈그림 2-3〉 우리나라와 충남의 인구 추계

□ 수도권과 비수도권의 격차는 심화될 것으로 예상

인구감소 현상은 수도권 인구는 2017년을 기점으로 비수도권을 추월하고, 비수도권은 우리나라 전체인구가 감소하는 2030년보다 앞선 2026년부터 감소하지만, 수도권은 2031년까지는 인구가 증가하는 등 수도권과 비수도권의 격차를 더욱 심화시킬 것으로 예상된다.



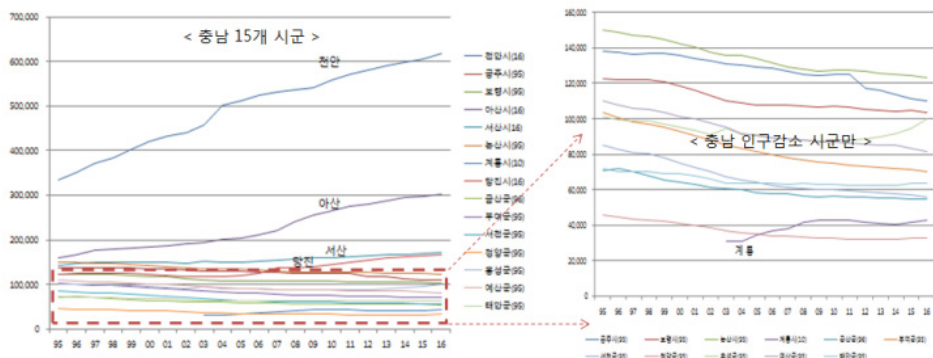
*자료 : <http://kosis.kr>(2014) 통계청 장래인구추계 재작성

〈그림 2-4〉 수도권과 비수도권의 인구 추계

3. 충남의 인구변화

1) 시군별 인구변화

□ 수도권 인접도시와 계획도시 계통시를 제외한 도시에서 20년 전부터 인구감소 시작

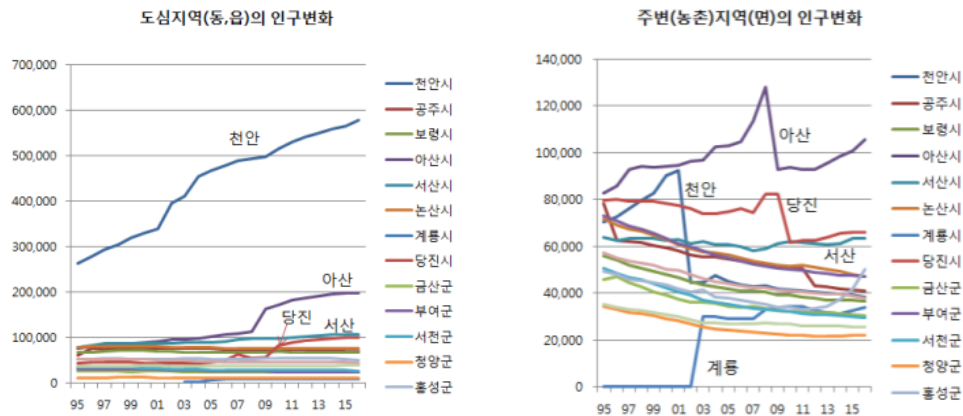


*자료 : KOSIS(2017)

〈그림 2-5〉 시군별 인구 변화

□ 농촌뿐만 아니라 도심지역에서도 인구감소

농촌지역의 인구감소뿐만 아니라 도심지역에서도 인구가 감소하고 있다. 인구가 성장하고 있는 천안, 아산, 서산, 당진의 도심인구는 증가하지만 다른 대부분의 도시에서는 주변지역인 농촌인구의 감소는 물론 도심지역에서도 인구가 감소하고 있다.



*자료 : KOSIS(2017)

〈그림 2-6〉 도시내 공간별(도심-주변지역) 인구 변화

2) 마을의 인구변화

□ 농촌마을의 과소화는 심각한 수준

농촌 자연마을의 과소화 현상은 심각하다. 충남에는 10,830개의 자연마을이 있지만 이 중 3,512개(32.4%)의 마을은 주민의 총수가 20명도 안 되는 과소마을이다.

〈표 2-1〉 충남 마을별 인구분포 현황

구분	자연 마을수	0-20명		21-50명		51-100명		101명 이상	
		수	비율	수	비율	수	비율	수	비율
시급	5,643	1,725	30.6	2,062	36.5	1,094	19.4	762	13.5
군급	5,187	1,787	34.5	1,890	36.4	927	17.9	583	11.2

* 자료 : 윤정미 외(2014) 인용



*자료 : 윤정미 외(2014) 인용

〈그림 2-7〉 충남의 주민 20인 이하 마을 분포 현황

4. 인구감소의 원인

1) 축소도시와 인구감소

축소도시의 배경에는 인구의 감소가 기본적으로 전제된다. 따라서, 지역의 인구변화에 영향을 미치는 요인들을 보다 자세히 살펴볼 필요가 있다. 한 지역의 인구는 출생, 지역 간 이동, 사망에 의해 결정된다. 한편, 충남의 15개 시군은 지역의 인구구조(특히, 고령화), 산업 분포, 정주여건 등 많은 측면에서 이질성이 존재하기 때문에 지역 간 인구동태가 상이한 양상을 보일 수 있고 이로 인해 지역 인구의 변화가 다르게 나타날 수 있다.

2) 출생과 혼인

<표 2-2>은 충남 시군별 연도별 합계출산율을 보여준다. 2016년을 기준으로 전국의 합계출산율이 1.17%을 하회하는 지역은 예산군(0.96%), 공주시(1.055), 부여군(1.15%),

서천군(1.15%)에 해당한다. 2000년과 비교하여, 도내 15군 모두에서 합계출산율이 하락하였으며, 하락폭이 가장 큰 지역은 천안시(1.81에서 1.30으로 하락), 예산군(1.435에서 0.96으로 하락), 청양군(1.65에서 1.20으로 하락), 공주시(1.49에서 1.05로 하락) 등의 순으로 나타난다.

〈표 2-2〉 충남 시군별 연도별 합계출산율

지역	2000 (A)	2005	2010	2015	2016 (B)	변화 (B-A)
천안시	1.81	1.28	1.39	1.38	1.30	-0.51
공주시	1.49	1.04	1.26	1.15	1.05	-0.44
보령시	1.47	1.19	1.39	1.30	1.33	-0.14
아산시	1.75	1.31	1.73	1.69	1.57	-0.18
서산시	1.85	1.34	1.66	1.75	1.67	-0.18
논산시	1.52	1.18	1.36	1.38	1.25	-0.27
계룡시	1.99	1.26	1.41	1.31	1.66	-0.33
당진시	1.81	1.30	1.49	1.95	1.77	-0.04
금산군	1.68	1.26	1.83	1.29	1.30	-0.38
부여군	1.57	1.24	1.34	1.31	1.15	-0.42
서천군	1.53	1.30	1.37	1.21	1.15	-0.38
청양군	1.65	1.37	1.54	1.50	1.20	-0.45
홍성군	1.56	1.22	1.33	1.35	1.44	-0.12
예산군	1.43	1.13	1.28	1.16	0.96	-0.47
태안군	1.69	1.22	1.31	1.32	1.37	-0.32

* 자료 : 통계청(Kosis) 참조 재정리

출산에 대한 결정요인은 가구소득, 부부의 연령, 부부 간 동등성, 소득의 시간경로, 자녀 양육의 비용 등 많은 요인들에 의해 영향을 받는다(Heckman and Willis, 1976).⁶⁾ 이삼식 외(2009)에 의하면, 초혼연령과 출산력 간에는 부(-)의 관계가 나타나는데 이는 높은 초혼연령이 가임기간의 단축, 가임력의 저하, 임신부 혹은 태아의 건강장애 확률 상승 등을 야기하기 때문에 출산율을 저해하는 것으로 해석된다. 더불어, 정성호(2015)는 개인의 결혼과 출산에 대한 가치관의 변화와 청년실업 혹은 주택마련의 어려움 등이 만혼을 초래하는 것으로 보고한다.

6) Becker(1960)는 일반적인 재화나 서비스와 같이 자녀를 통해 부모가 효용을 얻는 것으로 가정하여 출산결정을 경제적 사고로 해석한다. 특히, 가구소득이 증가함에 따라 자녀의 수와 개별 자녀의 질 모두가 증가할 것이며, 이 둘 간의 상대적 크기에 따라 출산에서의 소득에 대한 효과가 결정된다. 즉, 자녀의 수를 보다 늘리는 경우에 한정된 가구소득이 보다 많은 자녀의 양육에 지출되어야 하기 때문에 개별 자녀의 질은 낮아지게 된다.

<표 2-3>은 성별 평균초혼연령을 보여준다. 2016년을 기준으로 평균초혼연령이 상대적으로 높은 지역은 남성의 경우 청양군(33.90세), 부여군(33.73세), 태안군(33.35세)이며 여성의 경우 부여군(30.37세), 청양군(30.37세), 당진시(29.74세)로 분석된다. 반면, 2000-2016년 사이 평균 초혼연령이 가장 크게 상승한 지역은 남성의 경우 청양군(5.62세), 태안군(5.18세), 부여군(4.83세)이며 여성의 경우 부여군(5.27세), 청양군(5.22세), 아산시(4.46세)로 나타난다.

〈표 2-3〉 충남 시군별 연도별 평균초혼연령

지역	남성						여성					
	2000 (A)	2005	2010	2015	2016 (B)	변화 (B-A)	2000 (A)	2005	2010	2015	2016 (B)	변화 (B-A)
천안시	28.56	30.23	31.29	32.07	32.27	3.71	25.43	26.83	28.15	29.15	29.27	3.84
공주시	28.43	29.82	30.94	31.82	32.08	3.65	25.84	26.99	28.18	29.15	29.23	3.39
보령시	28.65	30.66	31.78	31.91	32.71	4.06	25.46	26.91	28.49	29.31	29.33	3.87
아산시	28.82	29.87	31.98	32.67	33.21	4.39	25.10	26.51	27.89	29.63	29.56	4.46
서산시	28.58	29.93	30.86	32.00	32.13	3.55	25.48	26.56	27.78	28.99	29.20	3.72
논산시	28.47	30.03	31.47	31.67	32.00	3.53	25.15	26.78	28.25	29.06	29.18	4.03
계룡시	28.70	30.81	31.31	32.98	32.03	3.33	25.53	26.60	27.88	29.09	29.21	3.68
당진시	29.10	30.70	31.16	30.55	32.07	2.97	26.57	28.15	29.33	29.47	29.74	3.17
금산군	28.50	31.12	30.84	32.17	32.01	3.51	25.00	26.87	27.85	28.93	29.04	4.04
부여군	28.90	30.74	32.29	32.64	33.73	4.83	25.10	26.85	29.12	28.78	30.37	5.27
서천군	29.05	31.16	32.81	32.47	31.93	2.88	25.10	26.55	28.34	29.29	28.99	3.89
청양군	28.28	31.43	32.31	33.28	33.90	5.62	25.15	26.71	28.32	29.64	30.37	5.22
홍성군	28.64	30.78	33.06	32.19	32.19	3.55	24.68	26.30	27.82	28.97	28.52	3.84
예산군	28.85	29.93	31.74	33.18	32.75	3.90	25.74	26.57	28.37	29.63	29.55	3.81
태안군	28.17	30.80	32.20	32.34	33.35	5.18	25.60	26.88	28.17	29.32	29.21	3.61

* 자료 : 통계청(Kosis) 참조 재정리

3) 사망

<표 2-4>는 인구 십만명당 사망자수로 정의된 사망률을 보여준다. 2015년 기준 사망률이 가장 높은 지역은 청양군으로 이의 수치는 1,299.8명이며, 그 다음은 서천군(1,280.5명), 부여군(1,224.1명), 금산군(1,134.8명) 등의 순으로 높게 나타난다. 2000년 대비 사망률의 상승폭이 상대적으로 큰 지역은 서천군, 부여군, 보령시, 금산군 등으로 나타난다.

〈표 2-4〉 충남 시군별 연도별 사망률(인구 십만명당 사망자수)

지역	2000 (A)	2005	2010	2015 (B)	변화 (B-A)
천안시	495.1	389.1	411.7	431.5	-63.6
공주시	845.8	859.2	881.2	900.1	54.3
보령시	740.7	797.5	809.6	922.7	182.0
아산시	700.1	609.3	503.4	512.4	-187.7
서산시	631.0	616.5	626.0	591.5	-39.5
논산시	892.4	861.4	888.4	989.7	97.3
계룡시	357.5	350.9	319.8	431.9	74.4
당진시	835.4	751.3	569.7	648.5	-186.9
금산군	996.9	1,033.6	1,070.6	1,134.8	137.9
부여군	1,042.0	1,107.5	1,112.2	1,224.1	182.1
서천군	1,050.8	1,094.1	1,137.3	1,280.5	229.7
청양군	1,239.0	1,253.1	1,355.5	1,299.8	60.8
홍성군	908.4	864.1	939.6	989.1	80.7
예산군	929.8	965.1	1,024.5	1,000.1	70.3
태안군	874.5	857.6	858.0	942.6	68.1

* 자료 : 통계청(Kosis) 참조 재정리

4) 지역 간 이동 및 인구변화 원인의 분석

지역 간 이주는 사회경제적 여건, 문화적 환경, 정치적 상황 등에서의 지역 간 차이에 의해 발생한다. 우리나라 시군구 간 인구이동에 대해 실증적으로 분석한 홍성효·유수영(2012)의 분석결과에 의하면, 기대소득, 인구밀도, 해당 시군구 예산에서 복지예산의 비중, 지가 등이 통계적으로 유의한 영향을 미치나 이러한 결과는 세대 간, 도시와 농촌 간 상이한 것으로 나타난다. 충남의 인구이동 특성에 대한 논의는 다음 절에서 보다 자세히 논한다.

지역 내 인구의 변화는 출생, 지역 간 이주, 사망과 같은 인구동태에 의해 결정되며, 출생과 사망이 도내 시군 간 상이함을 간략히 개관하였다. 하지만, 지역의 인구변화에서 이러한 요인들 가운데 어느 요인이 상대적으로 중요한지에 대해 고찰함으로써 보다 효과적

인 관련 정책을 마련할 수 있을 것이다. <표 2-5>는 충남 시군별 2010-2015년 기간의 인구변화와 이에 대한 인구동태-즉, 출생, 지역 간 이동, 사망-의 영향을 보여준다. 처음 세 열은 2015년과 2010년 각 연도의 11월 1일 기준 인구수(내국인 기준)와 두 연도 간 인구수 변화를 보여준다. 네 번째 열부터 여섯 번째 열은 2011년부터 2015년까지 매년도의 출생자수, 순이동자수 (= 전입자수 - 전출자수), 사망자수를 각각 합한 수치로 2011-2015년 기간의 인구동태별 인구수 변화를 나타낸다. 마지막 세 열은 인구변화에서 출생, 순이동, 사망의 기여율을 나타내며, 이들은 다음과 같이 계산되었다 :

$$\text{출생의 인구증가에 대한 기여율} = \frac{birth}{(pop_{2010} - death + netmig)} * 100$$

$$\text{순이동의 인구변화에 대한 기여율} = \frac{netmig}{(pop_{2010} + birth - death)} * 100$$

$$\text{사망의 인구감소에 대한 기여율} = \frac{-death}{(pop_{2010} + birth + netmig)} * 100$$

여기서, pop_{2010} 는 2010년 인구수를 나타내며, $birth$, $netmig$, $death$ 는 각각 2011-2015년에 걸친 출생아수, 순이동자수, 사망자수를 나타낸다.

시군별 인구변화에서 출생의 영향은 아산시, 당진시, 천안시, 서산시 등의 순으로 높게 나타나 북부권에서 출생이 지역 내 인구규모의 성장에 상대적으로 보다 큰 영향을 미친 것으로 파악된다. 반면, 부여군, 서천군, 청양군, 예산군 등에서는 출생의 인구증가 효과가 상대적으로 작은 것으로 분석된다.

순이동에 의한 인구증가는 홍성군, 당진시, 태안군, 청양군, 아산시 등의 순으로 높게 나타나며, 당진시와 아산시의 경우 지역경제의 활성화에 따른 일자리 혹은 도시화에 따른 정주여건의 개선이 주요 요인으로 간주되고 태안군과 청양군은 귀농귀촌에 의한 것으로 판단된다. 홍성군은 내포신도시의 구성에 따른 충남도청 공무원과 가족의 이주 등이 영향을 미친 것으로 추측된다. 한편, 계룡시와 공주시는 인근 지역으로 인구의 유출이 해당 지역의 인구감소에 크게 기여했으며, 보령시와 서천군 비록 순유입이 있었으나 이를 통한 인구증가의 효과는 상대적으로 크지 않음을 볼 수 있다.

사망에 의한 인구감소 효과는 서천군, 청양군, 부여군에서 상대적으로 현저하게 높게 나타나며, 지역의 고령화된 인구구조를 고려할 때 이와 같은 현상은 상당히 지속될 것으로 추측된다.

〈표 2-5〉 충남 시군별 인구변화와 원인

지역	인구수(명)			인구동태(명)			인구변화에 대한 기여율(%)		
	2015	2010	증감	출생	순이동	사망	출생	순이동	사망
천안시	607,003	565,201	41,802	32,726	21,210	12,134	5.70	3.62	-1.96
공주시	111,405	120,660	-9,255	3,736	-7,896	5,095	3.47	-6.62	-4.37
보령시	98,888	97,091	1,797	3,529	2,819	4,551	3.70	2.93	-4.40
아산시	302,716	272,282	30,434	18,958	18,687	7,211	6.68	6.58	-2.33
서산시	164,492	155,082	9,410	8,385	5,985	4,960	5.37	3.78	-2.93
논산시	120,100	117,686	2,414	4,323	3,893	5,802	3.73	3.35	-4.61
계룡시	39,029	41,395	-2,366	1,792	-3,399	759	4.81	-8.01	-1.91
당진시	157,387	135,106	22,281	8,774	18,585	5,078	5.90	13.39	-3.13
금산군	54,252	52,442	1,810	1,814	3,028	3,032	3.46	5.91	-5.29
부여군	67,337	67,102	235	1,791	2,744	4,300	2.73	4.25	-6.00
서천군	53,278	53,620	-342	1,501	1,625	3,468	2.90	3.15	-6.11
청양군	31,001	29,506	1,495	938	2,558	2,001	3.12	8.99	-6.06
홍성군	91,971	81,876	10,095	2,915	11,397	4,217	3.27	14.14	-4.38
예산군	79,512	77,209	2,303	2,434	4,124	4,255	3.16	5.47	-5.08
태안군	58,349	53,673	4,676	1,901	5,710	2,935	3.37	10.85	-4.79

* 자료 : 통계청(Kosis)참조 재정리

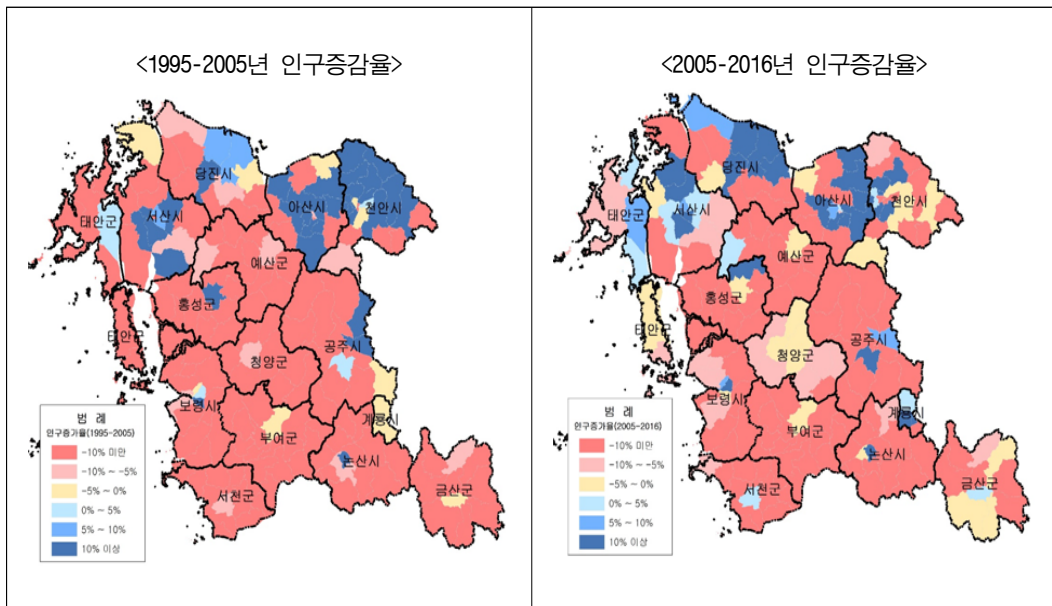
5. 인구변화로 본 축소도시 실태

1) 충남 시군별·읍면동별 인구변화

충남 시군 및 도시내(읍면동별) 인구변화를 보면 지난 20년 동안 수도권과 인접한 충남 북부지역을 제외하고는 지속적인 인구감소현상을 나타나내고 있다. 이는 인구감소 현상이 최근에 나타난 문제가 아니라 이미 오래 전부터 나타난 문제라는 것을 알 수 있다.

<그림 2-8>에서 보는 바와 같이 1995~2005년 153개 읍면(전체 읍면의 77.3%)에서 인구가 감소하는 현상이 뚜렷이 나타나고 이러한 현상은 2005~2016년까지 163개 읍면(전체 읍면의 82.3%)에서 나타나고 있다. 또한, 최근 10년 동안 전체 읍면의 90% 이상에서 인구가 감소한 시·군은 부여·청양 100.0%, 논산 93.3%, 서천 92.3%, 예산 91.7%, 홍성 90.9%, 금산 90.0% 순으로 나타났다.

특히, 인구증감률을 도시내부 공간인 읍면동으로 볼 때, 뚜렷한 패턴이나 축소의 질서 있는 모습을 찾기 힘들었으며, 이는 예측 역시 힘들다는 것을 의미한다.



<그림 2-8> 충남 시군-읍면동별 인구 변화(1995 - 2016)

2) 인구변화로 본 축소도시 실태와 유형화

본 연구에서 축소도시란 저성장으로 대표되는 뉴노멀시대에 도시인구가 (일시적, 지속적) 감소하는 도시를 말한다. 인구감소도시, 쇠퇴도시가 '현상'을 나타내는 반면, 축소도시는 시대적 '패러다임'을 말하는 것이다.

이러한 관점에서 보면, 충남 전체적으로는 성장하고 있지만, 15개 시군별로 보면 천안, 아산, 서산만이 지속적으로 성장하고 있으며, 당진, 홍성과 계룡은 2005년 이후 큰 폭으로 성장하고 있다. 하지만 다른 대부분의 도시들은 지속적인 감소 즉, 축소도시에 해당한다고 볼 수 있을 것이다.

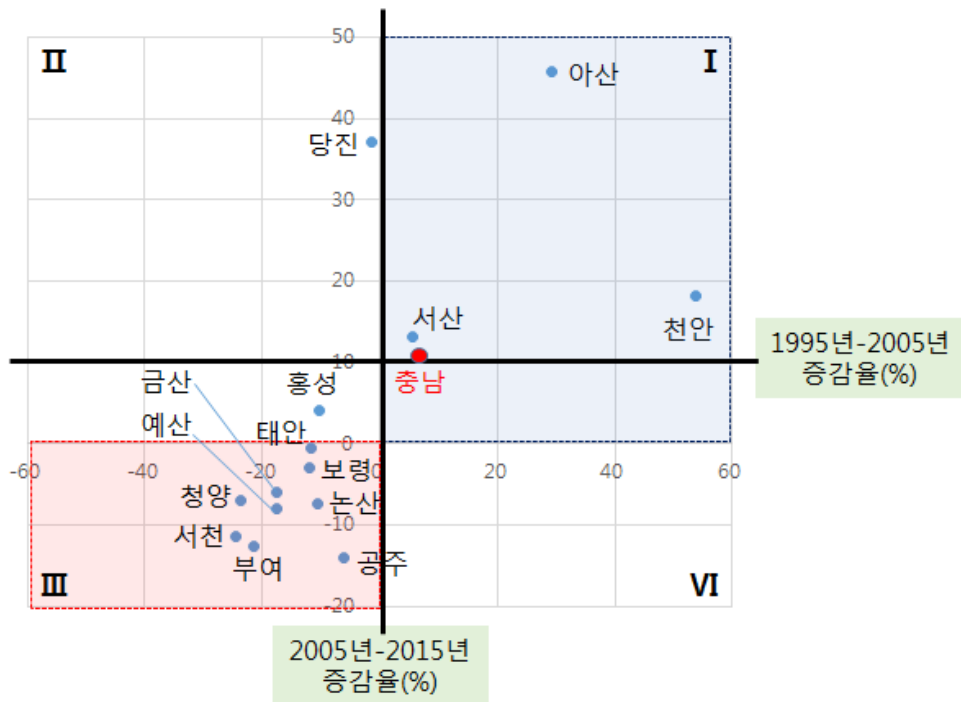
〈표 2-6〉 인구증감으로 본 축소도시 실태

구분	총인구수(인)			인구증감률(%)	
	1995년	2005년	2015년	1995년 ~ 2005년	2005년 ~ 2015년
충청남도	1,755,968	1,878,338	2,077,649	7.0	10.6
천안시	333,630	512,482	605,776	53.6	18.2
공주시	138,069	129,489	111,261	-6.2	-14.1
보령시	122,895	108,056	104,754	-12.1	-3.1
아산시	158,214	204,431	297,737	29.2	45.6
서산시	142,222	150,294	170,099	5.7	13.2
논산시	150,012	134,217	124,232	-10.5	-7.4
계룡시	-	34,370	41,730		21.4
당진시	122,093	120,483	165,122	-1.3	37.1
금산군	70,831	58,378	54,879	-17.6	-6.0
부여군	103,516	81,430	71,143	-21.3	-12.6
서천군	85,184	64,322	56,910	-24.5	-11.5
청양군	45,714	34,921	32,485	-23.6	-7.0
홍성군	101,458	90,931	94,553	-10.4	4.0
예산군	109,962	90,740	83,484	-17.5	-8.0
태안군	72,168	63,794	63,484	-11.6	-0.5

* 자료 : 통계청(Kosis)참조 재정리

이러한 최근 20년 간의 인구증감을 사분면으로 보면 보다 명확히 알 수 있으며, 이를 통해 4가지 유형으로 나눌 수 있다. 이에 지속적으로 성장하고 있는 I 사분면의 도시들은 인접 도시의 인구감소 현상이 심각하므로, 인접도시 인구를 과도하게 유출시키는 정책과 사업은 보다 신중히 검토되어야 할 것이며, 인구감소시대에 대비하여 질서 있는 성장을 통해 도시의 공간적 질, 삶의 질을 높이는 정책에 보다 무게중심을 두어야 할 것이다.

이에 반해, 지난 20년 이상 지속적으로 감소한 III사분면의 도시들은 인구감소를 직시하고, 질서 있는 축소로 공간의 질과 삶의 질이 개선될 수 있도록 하여야 할 것이며, 저출산 문제 해소 등을 통한 근원적인 인구증가에 보다 많은 관심을 가져야 할 것이다.



〈그림 2-9〉 축소도시의 진단과 유형화

6. 충남 인구감소 및 도시축소 전망

□ 인구감소현상은 지속화될 것으로 예측

<표 2-7>에서 보는 바와 같이 충남 시군별 인구예측을 하면, 지금과 같이 수도권과 인접한 천안, 아산, 당진 등 수도권 인접 도시 중심으로 성장하지만 다른 대부분이 도시들은 인구가 감소하는 것으로 나타났다.

〈표 2-7〉 충남 시군별 인구예측

(단위: 명)

구 분	2015년	2020년	2025년	2030년	2035년	2040년
천안시	614,846	668,375	718,200	765,912	807,295	838,971
공주시	113,312	104,246	94,128	84,410	74,965	65,466
보령시	106,105	103,359	98,876	93,845	88,134	81,549
아산시	307,295	349,988	391,485	433,558	476,243	518,638
서산시	171,371	180,639	187,727	194,257	199,165	201,544
논산시	126,576	121,034	113,544	105,877	97,806	89,017
계룡시	41,156	37,204	33,497	30,260	27,309	24,461
당진시	167,581	193,834	219,865	246,936	275,048	304,608
금산군	55,897	53,605	50,107	46,412	42,584	38,505
부여군	71,799	66,003	59,244	52,735	46,443	40,199
서천군	57,938	53,786	48,769	43,840	38,986	34,112
청양군	32,681	31,044	28,606	26,180	23,761	21,223
홍성군	94,280	94,616	93,013	90,804	87,933	84,219
예산군	85,323	81,269	75,663	69,918	63,907	57,454
태안군	63,744	63,072	60,984	58,307	55,018	51,093
충남	2,109,904	2,202,075	2,273,709	2,343,251	2,404,598	2,451,061

* 자료 : 심재현 (2016) 재인용

□ 2040년에는 농촌 지역의 94.1%가 인구 감소

읍면동별 인구추계 분석결과는 <표 2-8>과 같다. 표에서 보는 바와 같이 2040년에는 충남의 199개 읍면동 지역 중 165개인 82.9%의 지역에서 인구가 감소하고, 대부분(94.1%)의 농촌 지역에서 인구가 감소한다. 도시 지역인 동지역에서는 꾸준히 인구가 증가하지만, 면지역에서는 지속적으로 감소하여 지역 간 격차는 더욱 심화될 것이다.

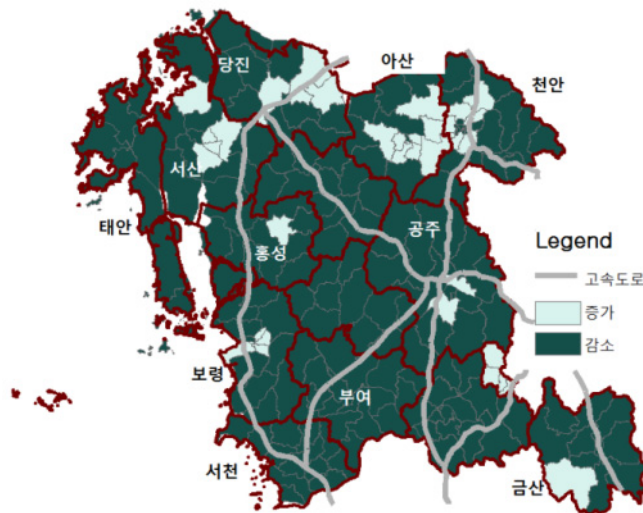
〈표 2-8〉 충남 고령화 현황

(단위: 개, %)

지역구분	2010~2020년 인구감소지역	2020~2030년 인구감소지역	2030~2040년 인구감소지역
동지역 (38개 지역)	17(44.7)	17(44.7)	17(44.7)
읍지역 (25개 지역)	19(76.0)	20(80.0)	20(80.0)
면지역 (136개 지역)	125(91.9)	127(93.4)	129(94.9)
전체 (199개 지역)	161(80.9)	164(82.4)	166(83.4)

* 자료 : <http://kosis.kr/> 2005년, 2010년 인구센서스 자료 참조 재처리

수도권과 인접한 일부 지역을 제외하고는 대부분 지역에서 인구감소현상이 나타나 이에 대한 보다 적극적인 대책이 요구된다. 특히, 충남 내륙의 대부분 지역은 인구가 감소할 것으로 전망된다.



〈그림 2-10〉 2010-2040년의 인구 증감

□ 2040년 농촌 지역의 인구 과소화 현상은 심각한 수준

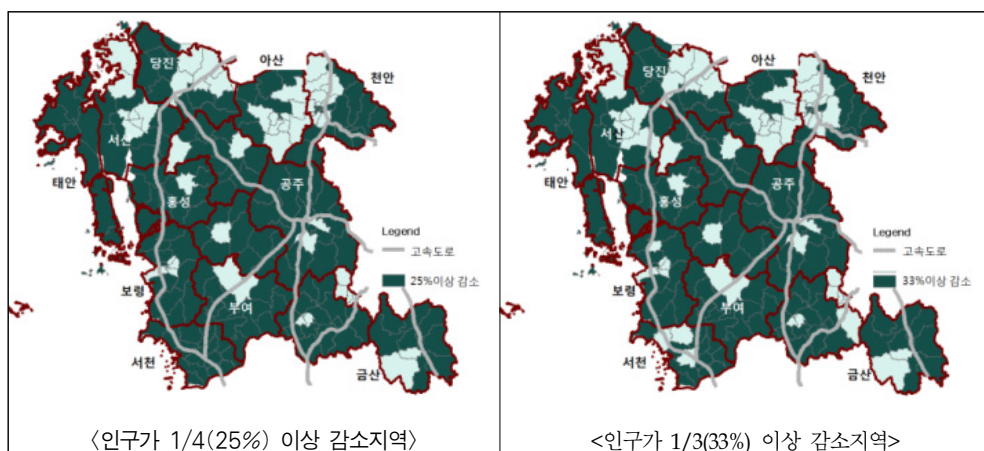
2040년에는 2010년보다 인구가 1/4 이상 감소하는 지역이 75.4%이며, 1/3 이상 감소하는 지역도 71.4%이다. 특히, 농촌 지역의 90% 이상이 2010년의 인구보다 1/4 이상 감소하며, 인구 과소화 현상은 심각한 수준에 달할 것으로 예상된다.

〈표 2-9〉 향후 30년간의 인구변화

지역구분	2010~2040년 33% 이상 감소 지역	2010~2040년 25% 이상 감소 지역
동지역 (38개 지역)	12(31.6)	13(34.2)
읍지역 (25개 지역)	12(48.0)	14(56.0)
면지역 (136개 지역)	118(86.8)	123(90.4)
전체 (199개 지역)	142(71.4)	150(75.4)

* 주 : “()”는 전체지역에서 감소지역이 차지하는 비중

수도권과 인접한 지역의 성장과 충남 내륙지역의 인구감소현상이 뚜렷하게 차별화되고, 특히 내륙지역의 인구감소가 매우 심각하다.

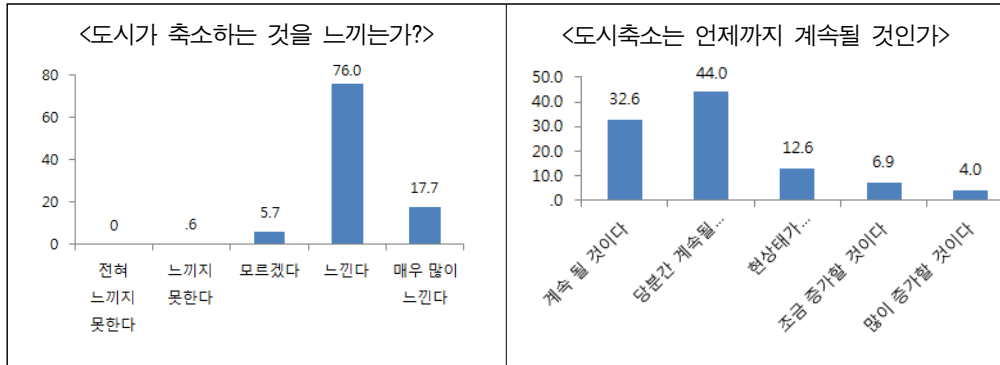


〈그림 2-11〉 향후 30년간의 지역별 인구변화 분포

전술한 바와 같이 충남 시군과 도시내 인구증감을 분석한 결과 도시축소 현상은 지속적으로 발생할 것으로 판단된다. 이에 인구감소 및 도시축소는 일시적인 현상이 아니라, 지속화되고 있으므로 앞으로 적응해야하는 패러다임으로 인식하고 도시 및 지역정책으로 추진할 필요가 있다.

□ 도시축소에 대한 전문가 인식

전문가 175명을 대상으로 축소도시에 대한 인식을 조사한 결과 93.7%가 도시축소를 느끼거나 매우 많이 느끼는 것으로 나타났다. 어떤 모습에서 축소도시를 느끼는가에 대해서는 학교 폐교나 주변에서 아이들의 소리가 들리지 않는 모습, 빈집 모습에서 느낀다고 말하고 있다. 그리고 이러한 모습은 향후에도 지속적으로 나타날 것이라고 생각하고 있다.



〈그림 2-12〉 축소도시의 인지와 향후 예측

〈표 2-10〉 축소도시 인지 상황

구분	1순위	2순위
학교가 폐교되었음	45.9	18.6
아이들의 목소리가 들리지 않음	12.8	18.0
상점 셔터가 내려간 점포가 늘었음	11.6	15.7
슈퍼마켓이 없어졌음	4.1	7.0
버스, 철도 등 대중교통 노선 감소 등 불편해졌음	3.5	4.1
관리되지 않는 도로, 공원 등 공공시설이 늘어났음	2.3	2.3
의료 시설, 복지 시설이 감소했음(없어졌음)	3.5	5.2
빈집이 많이 보임	11.0	19.2
이웃이 다른 곳으로 이사를 감	1.7	1.2
어쩐지 지역에 활기가 없어졌음	3.5	8.7

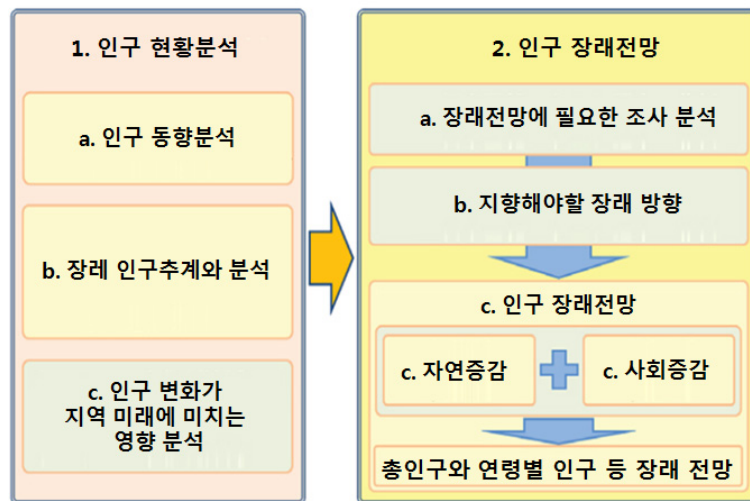
제3장 선진사례 분석과 시사점

1. 축소도시(인구감소) 관련 정부대응 사례

1) 인구비전 설정(일본)

인구감소시대의 일본의 중소도시 활력증진 정책과제의 출발은 인구에 대한 명확한 비전을 설정하는 것에서 출발하고 있다. 일본의 많은 자치단체들은 인구비전 및 종합전략 수립에 노력하고 있으며, 일본정부 발표(2015년 7월)에 따르면 38개 도도부현(이하 「현」), (81%), 73개의 도시(44%)에 이르고 있다.⁷⁾

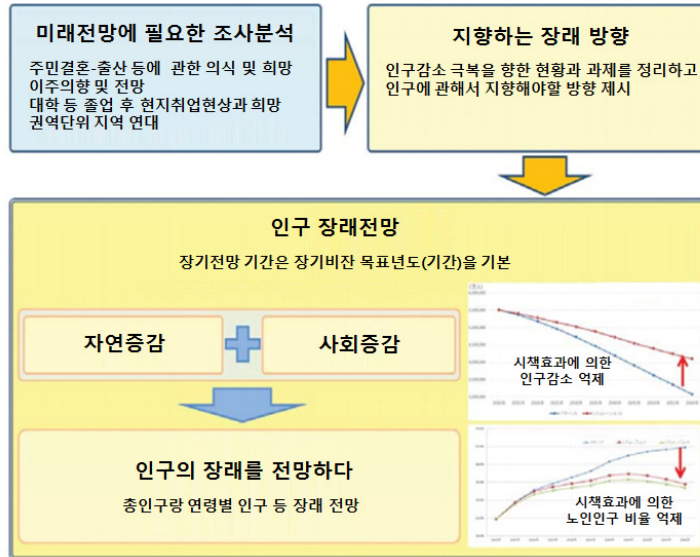
인구비전 구상을 보면 <그림 3-1>에서 보는 바와 같이 명확한 인구분석을 바탕으로 인구의 장래전망을 하고 있다. 인구 장래전망에 기초하여 도시의 목표인구는 <그림 3-2>와 같이 수치로 명확히 제시하도록 국가(내각부)에서 명확한 지침을 제시하고 있다.



* 자료 : 内閣府地方創生推進室 (2015.1) 재구성

<그림 3-1> 지방인구비전 전체구상

7) 자치체문제연구소 홈페이지(www.jichiken.jp/article_10/) 2017.7 참조 재정리.



* 자료 : 内閣府地方創生推進室 (2015.1) 재구성

〈그림 3-2〉 인구 장래전망 이미지

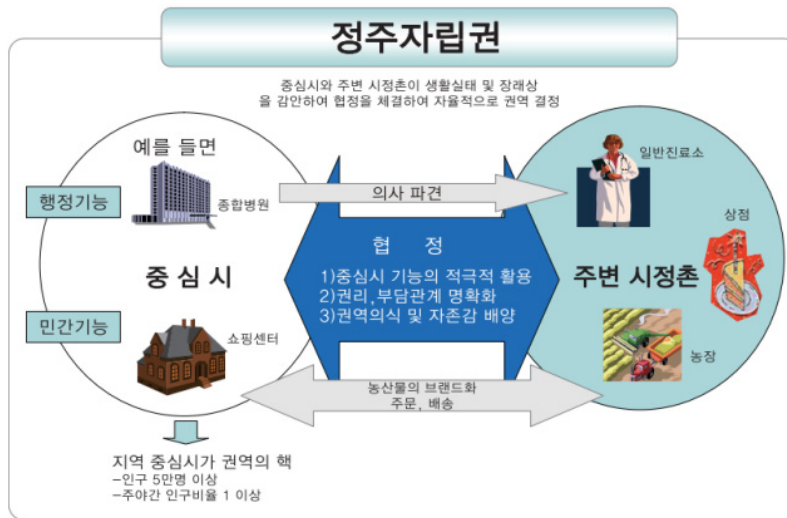
2) 지역(광역)적 차원의 인구감소 대책

(1) 정주자립권 구상⁸⁾ : 집약과 네트워크화

□ 개념

인구감소 및 저출산·고령화에 따라 도시권의 인구감소는 물론 지방에서도 큰 폭의 인구감소와 급속한 저출산·고령화를 전망하고 있다. 이러한 상황에서 지방권에서 안심하고 살 수 있는 지역을 형성하고, 지방권에서 대도시권으로의 인구유출을 막는 동시에, 도시권 주민들도 각각의 라이프스타일과 라이프스타일에 따른 거주선택 사항을 제공하고, 지방권의 인적교류를 창출하는 것이 요구되고 있다. 시정촌의 주체적 대응으로서 "중심시"의 도시기능과 "이웃 정촌"의 농림수산업, 자연환경, 역사, 문화 등의 매력을 활용하여 NPO나 기업 등 민간의 역할분담과 연대를 통해 지역민의 생활유지를 위한 기능 확보와 지방권의 인구 정착을 촉진하는 정책을 추진하고 있다.

8) 일본 총무성 홈페이지(<http://www.soumu.go.jp/>) 2017. 7 참조



* 이자성(2010. 2) 참조

〈그림 3-3〉 정주자립권 개념



* 이자성(2010. 2) 참조

〈그림 3-4〉 정주자립권 구상 추진체계

□ 추진 현황

중심도시와 인근의 시정촌의 역할분담과 연대를 통해 지역 전체적으로 필요한 생활기능 확보 등을 통해 "정주자립권구상"을 추진한 결과 2017년 4월 현재 130개 도시에서 중심시를 선언하는 등 전국적인 전개가 진행되고 있다.

〈표 3-1〉 정주자립권 구상 관련 현황 01(2017. 4)

구 분	해당지역	주요내용
선언 중심시	130시	중심 도시 선언을 한 시의 수
정주 자립권	118권역	정주자립권 형성 협정 체결 또는 정주 자립권 형성 방침의 책정으로 형성된 정주 자립권 수
비전 수립 중심시	113시	정주자립권 상생 비전을 책정한 선언 중심시의 수

정주자립권구상에 따른 분야별 주요 대응 사례는 다음과 같다. <표 3-2>와 같이 가장 대표적인 분야는 생활기능 강화이며, 이 정책이 지방 도시들이 작아지고, 생활권이 넓어짐에 따라 시정촌 간의 네트워크 강화를 통한 다양한 서비스 제공을 강조하고 있다.

〈표 3-2〉 정주자립권 구상 관련 현황 02(2017. 4)

1. 시정촌 간의 역할 분담에 따른 생활 기능 강화		2. 시정촌 간의 관계 및 네트워크의 강화	
의료 (113권역)	의사 파견, 적정 진료의 개발, 휴일 야간 진료소 운영 등	광역공공시설 (114권역)	지역 공공 교통의 네트워크화, 버스 노선 유지 등
복지 (95권역)	간호 노인 복지, 육아, 장애인 등 지원	ICT인프라 정비·이용 활용 (48권역)	메일 전송을 통한 권역 정보의 공유 등
교육 (96권역)	도서관 네트워크 구축, 문화·스포츠 교류, 공공 시설 상호 이용 등	교통인프라 정비 (77권역)	생활 도로 정비 등
산업진흥 (113권역)	광역 관광 루트의 설정, 농산물 브랜드화, 기업 유치	지산지소 (49권역)	학교 급식에 대한 현지 특산물의 활용, 직매소의 정비 등
환경 (55권역)	저탄소 사회 형성 촉진, 바이오매스 이용, 활용 등	교류이주 (92권역)	공동 빈집 بانک, 권역 내 이벤트 정보의 공유와 참가 촉진 등
3. 권역 매니지먼트 능력강화			
합동연수, 인사교류 (99개권역)	합동 연수의 개최나 직원의 인사 교류 등	외부전문가 초빙 (41권역)	의료 관광 ICT등의 전문가를 활용

□ 사례

많은 정주자립권에서 다양한 사례가 있지만 예시적으로 몇몇 사례를 살펴보면 다음과 같다. '미나미신슈 정주자립권(南信州定住自立圏)'에서의 대표적 연대 사례는 구급의료체계 확보나 산업센터 운영을 통한 산업진흥, 공공교통 편리성 향상, 도서대출 편리성 향상 등을 도모하고 있다.⁹⁾

[구급의료체계 확보] 권역의 핵심병원으로서 시립병원, 1차 의료, 2차 의료를 담당하는 병의원 등과 역할분담을 통한 권역의료 체계 시스템을 명확히 하는 것이다.

[산업센터 운영을 통한 산업진흥] 산업센터(권역 내 핵심산업지원기관)를 운영하면서 공업제품의 측정기기 정비를 추진하거나 새로운 산업클러스터 형성과 공동수주·발주, 신제품 개발 지원 등을 통한 산업진흥을 추진한다.

[대중교통 편의성 향상] 예를 들어 시립병원을 결점 축으로 한 지역공공교통 네트워크를 구축함으로써 인근 도시와의 대중교통 편리성을 향상한다.

[도서대출 편리성 향상] 권역 내의 각 도서관의 소장 내용, 대출상태를 통합 관리하여 권역 전체의 도서 활용을 극대화한다.

그리고 도카치정주자립권(十勝定住自立圏, 帶廣市)은 권역 브랜드를 구축하였다.¹⁰⁾ 지역 특색인 "음식", "농림·어업"을 골자로 한 산업 정책 "푸드밸리토카치"를 권역내 도시와 협력 대응하여 도카치의 매력 향상을 한층 도모하였다.

질부시정주자립권(秩父市定住自立圏, (秩父市)은 이주·교류를 추진하고 있다.¹¹⁾ 행정·민간기업 등이 연대하여 권역 내 빈집정보를 홈페이지에서 공개함으로써 효과적인 정보제공을 통해 이주 희망자가 증가하였다.



9) 이다시홈페이지(www.city.iida.lg.jp), 2017.7 참조 재정리

10) 오비히로시 홈페이지(www.city.obihiro.hokkaido.jp), 2017.7 참조 재정리.

11) 치치부시 홈페이지(www.city.chichibu.lg.jp) 2017.7 참조 재정리.

(2) 연대중추도시권(連携中樞都市圈) 구상¹²⁾

□ 개념

"연대중추도시권 구상"은 인구감소·저출산 고령사회에 지역 활성화와 지속가능한 경제발전, 안심하고 쾌적한 생활이 가능하도록 하기 위해 권역¹³⁾을 일정규모와 중심성(핵심성)을 갖춘 권역의 중심도시가 인접 도시와 연계하여 콤팩트화와 네트워크화를 통해 "경제성장 견인", "고차 도시기능의 집적·강화" 및 "생활 관련 기능서비스 향상"을 통해 인구감소·저출산 고령사회에 대응하면서, 활력 있는 사회경제를 유지하기 위한 거점형성 정책으로 2014년부터 전국적으로 실시하고 있다.

연대중추도시권 실현을 위해 지방자치법 개정을 통해 지방공공단체 간의 유연한 연대를 가능하게 하는 "제휴협약" 제도를 도입(2014년 11월)하였다. 2014~2016년 국비지원 사업은 30개이며, 2017년 예산도 1.3억엔을 계상하여 연계중추도시권 형성을 촉진하고 있다.

〈표 3-3〉 정주자립권 구상 관련 현황 03(2017. 7)

구 분	해당지역	주요내용
선언 연계 중추 도시	25시	제휴 중추 도시 선언을 한 도시의 수
연대 중추 도시권	23 권역	제휴 중추 도시권 비전을 수립 한 권역의 수
권역을 구성하는 시정촌 수	206 시정촌	제휴 중추 도시권에 임하는 시정촌 수 (시정촌 수는 퍼에서 연계 중추 도시 포함)

12) 일본 총무성 홈페이지(www.soumu.go.jp/) 2017. 7 참조 재정리

13) 연대중추도시권의 요건은 ‘지방권에서 주야간 인구 비율 대체로 1이상의 지정도시와 사회적, 경제적으로 일체성을 가진 인접 도시권을 말한다. 단, 인접하는 2개의 시(각이 주야간 인구 비율 1이상, 인구 10만명 이상 시)의 인구 합이 20만명을 넘고, 두 도시가 1시간 이내의 교통권을 형성하는 사회적·경제적 일체성을 가진 인접 도시로 형성하는 도시권도 포함한다.



* 일본 총무성 홈페이지(<http://www.soumu.go.jp/>) 참조 재정리

〈그림 3-6〉 연대 중추도시권 형성 현황

□ 사례 : 하리마권역연계중추도시권(播磨圏域連携中樞都市圏)¹⁴⁾

‘하리마권역연계중추도시권’은 ‘하리마광역연계협의회’의 13개 시(市)와 9개 정(町)이 "새로운 광역연계모델구축사업" 참여를 독려하고 인근의 7개 시(市)와 8개 촌(村)이 참가하였다. 총무성의 ‘새로운 광역연계모델구축사업’ 모델 도시로 선정되어 ‘하리마권역 경제 성장 전략회의’ 개최를 통해 2015년 4월에는 연대하는 6개 시(市)와 8개 촌(村)과 제후협약 체결 및 하리마권역도시권비전을 책정하였다. 2015년 12월에는 새롭게 아코시와의 제후협약을 체결했다.

이러한 진행과정에서 "합병 전 단계 아닌가", "연계 중추도시만이 활성화되는 것이 아닌가"라는 우려에서, 연대에 신중한 의견도 있었지만 진실 되고 간곡한 설명과 끈질긴 협의로 현실화되었으며 주요 성과는 다음과 같다.

14) 일본 총무성 홈페이지(www.soumu.go.jp/) 2017. 7 참조 재정리



〈그림 3-7〉하리마권역연계중추도시권 (8개市, 8개8町)
구성시정 (市町)

A. 권역 전체의 경제성장 견인

첫째, 하리마지역 브랜드 "풍요의 나라 하리마" 사업을 통해 지역브랜드를 창출하고 있다 (비용은 히메지시 부담).

둘째, 권역으로의 기업유치 촉진이다. 권역으로 기업유치를 촉진하고 산업진흥·고용확보를 위해 각 시정의 지역경제, 공장적지 등 기업유치 환경 잠재력에 관한 조사 및 광역 기업 유치 팸플릿 작성 등을 실시하였다. 또한 히메지시에서는 기업 유치는 기업의 요구를 수용하고, 연계 시와 촌의 정보(토지 정보·우대 제도)도 제공함으로써 권역 내 입지를 촉진하고 있다. 당초, 히메지시 단독으로 실시한 기업유치 활동에서 면적 조건을 충족시키는 공장은 없었지만, 시소시의 토지정보와 우대제도를 소개한 결과 입지가 결정한 사례도 있다(비용은 히메지시 부담).

B. 고차원의 도시 기능의 집적·강화

JR히메지역 정비와 네트워크 구축을 통해 매력 있는 상업시설이나 부가가치 높은 서비스 산업, 국제적·광역적인 정보교류를 촉진하는 컨벤션 기능을 갖춘 시설 설치 등을 검토하고 있다.

C. 권역 전체의 생활 관련기능 서비스 향상

도서관 상호이용 촉진사업이다. 8개 시(市)와 8개 정(町)의 권역내 주민이 37개 도서관 약 407만권의 도서를 공동으로 이용할 수 있는 공통 검색 시스템을 도입하였다. 이용 등록자는 2016년 8월말 시점에서 히메지시 2,237명, 다른 시정 6,389명 등 8,626명에 이른다 (운영비는 각 시정이 부담).

그리고 ‘성년 후견 지원센터 운영사업’이다. 히메지시는 성년 후견 제도의 상담지원, 보급개발, 시민후견인 양성연수 등을 실시하고 있다.

우리나라와 일본의 도시간 연대는 유사한 측면이 많지만, 실행과정 측면에서 다음과 같은 차이점이 있다.

[우리나라와 일본이 도시간 연대 정책(사업)의 차이점]

- ◇ [주요 관심 분야] 일본 : 생활 / 한국 : 일자리
- ◇ [연대사업] 일본 : 복지분야 / 한국 : 관광분야
- ◇ [사업방식] 일본 : 재생 및 재활용 / 한국 : 신규사업

[우리나라 도시간 연대 정책(사업)의 문제점과 정책과제]

- ◇ [법적근거 및 정책체계화] 법적근거 및 정책의 체계화 부족
 - ▷ 도시간 연대는 공모사업 선정을 위한 제한적 연대
- ◇ [중앙과 지방의 역할 분담] 중앙정부 중심의 정책으로 추진, 도시간 연대는 공모사업 선정을 위한 제한적 연대로 이루어지고 있으며, 이에 따라 그 효과도 부족
- ◇ [생활권역 설정] 명확한 도시간 및 시민행태에 기초한 생활권 설정이 아니고, 행정적·정치적 고려에 의한 설정으로 생각됨
- ◇ [사업추진방식] 공모방식의 한계 : 제안-승인방식으로 전환하여, 자율적이면서도 진정한 의미의 다양한 도시간 연대사업 발굴-추진 지원
- ◇ [연계 방식] 형식적 제한적 연계사업 중심, 자주적 연대를 지원-활성화
- ◇ [기타]
 - ▷ 의회간 협력 어려움
 - ▷ 지자체 관심이 낮음
 - ▷ 실질적인 협력이 되지 않고, 협력이 오히려 피해가 올 수도 있다고도 생각함

* 자료 : 전문가 자문회의 결과(2017.07.)

3) 광역조정을 통한 도시간 갈등 조정

도시계획광역조정이란 인구감소·초고령 사회에 대응한 지역 만들기를 위해 도시의 기존스톡을 유효·활용하여, 여러 도시기능이 간결하게 집적된 도시구조를 실현하기 위한 것이다. 특히, 대규모 집객시설 등의 광역적 도시기능은 한 시정촌의 범위를 넘어 광역적인 도시 구조와 인프라에 영향을 미치므로, 광역적인 관점에서 적정 입지를 조정할 필요가 있기 때문이다.

예를 들어 야마나시현은 시정촌이 결정하는 도시계획이 시정촌의 범위를 넘어 광역적으로 영향을 미칠 경우 현은 해당 도시계획에 대한 협의·동의에 대해 광역차원에서 조정하기 위해 관련 시정촌 의견을 듣고, 광역적 영향을 조정하기 위해 협력을 요구할 수 있게 하였다(도시계획법 제19조 제5항). 현의 "시정촌 도시계획 결정에 관련된 절차 가이드라인"을 통해 광역적인 영향이 우려되는 안전에 대해서는 원안작성 시점에서 주변 시정촌의 의견 청취를 통해 조정할 수 있도록 한 절차와 기본적 방향을 제시하고 있다.

광역조정의 대상이 되는 도시계획·대규모 집객시설(상업시설 등 바닥면적 1만㎡초과)의 입지 결정(변경), 근린상업지역, 상업지역, 준공업 지역의 결정(변경) 등이 이에 해당된다. 현은 해당 도시 및 인접 시정촌의견 등을 통해 현의 도시계획심의회 의견을 통해 광역적인 판단 하에 의견을 제시한다.

4) 도시간 연대를 지원하는 세금공유제도(Tax Sharing)

도시 간의 연대를 실현하기 위해서는 도시 간의 세재원의 공평성을 확보하는 것이 중요하다. 일반적으로 대형상업시설 등의 입지는 해당 도시에 많은 세수가 예상되므로, 해당 도시는 유치·입지의 유혹에 빠지기 쉽다. 하지만 이러한 이유로 인접한 시군에서 서로 인구 유치 시설(사업)을 유치할 경우 시설 과밀상태나 인접 자치단체에 막대한 영향을 줄 수 있고, 해당 도시의 미래발전에도 도움이 되지 않을 수 있다.

이에, 이러한 시설에 대해서는 도시간 세수를 공유하는 세금공유제도의 도입이 요구된다. 이를 통해 도시간 세수 격차를 완화하고, 불필요한 과다 경쟁·유치를 억제하고, 상생발전 하도록 유도하여야 한다. 이와 같은 시스템은 Tax-sharing이라는 이름으로 미국의 미네

폴리스(Minneapolis) · 세인트폴(saint paul) 도시권에 도입되고, 성과를 올리고 있다. 그 주요내용은 다음과 같다¹⁵⁾.

미국 미니애폴리스 · 세인트폴 도시권에서는 Tax-sharing이 40년 가까운 경험이 있다 (M. Orfield, Metropolitcs: A Regional Agenda for Community and Stability, Brookings Institute Press 1997). 20세기 중엽에 미국의 제 도시에서는 교외화가 현저해졌다. 도시권의 중심도시의 다운타운이 파괴되어지고, 그 도시의 교외 더 나아가서는 교외도시가 중간 소득층의 유입과 기업투자에 의해서 풍요로워지는 등 지역격차가 확대되었다.

이 격차 확대를 완화하는 시책으로서 1971년 미네소타주의회는 도시권 내의 도시정부가 고정자산세의 공유를 노린 재정불균등계획을 성문화했다. 그 내용은 1971년을 기준년도로 그 후 도시권 내에서 발생하는 고정자산세의 증수분(增收分) 중 40%를 도시권 전체가 공유해서 일정한 룰에 따라 도시권 내의 도시정부 간 재배분하는 시책이다. 도시 간 격차 시정을 목적으로 했었지만 동시에 도시 간 경쟁을 완화하려는 목적이 있었다. 농업을 지키는 것, 녹음을 보전하는 것을 정책의 첫째로 내세우는 도시정부도 공유하는 고정자산세에서 교부금을 기대할 수 있도록 되었다.

캘리포니아주의회에서는 매상세(賣上稅)를 도시권 내의 도시정부 간에 재배분하는 법안이 계속해서 심의되었다(상원은 통과하지만 하원에서 부결). 「주민의 반란」이라고 불리는 프로포지션13의 성립 후 지방도시정부는 고정자산세 수입이 큰 폭으로 줄어든 부분을 매상세에서 보전하기 위하여 대형점의 유치 경쟁으로 치달았다. 그것이 스프롤개발로 이어질 것 등을 우려하여 매상세를 도시정부 간에서 재배분하고(매상세는 주세(州稅)로 주정부에 권한이 있음) 대형점을 둘러싼 도시 간 경쟁을 완화를 노린 법안이었다.

15) NIRA總合研究開發機構 (2008) 참조 재정리

※ 미국 미니애폴리스(Minneapolis) / 세인트 폴(St. Paul)의 Tax-Base Sharing¹⁶⁾ Program 검토

□ Tax-Base Sharing in the Metro Area / 대도시지역 내의 세원공동이용방식(세원의 공유)

미니애폴리스/세인트폴(The Twin Cities)은 재정 격차 프로그램으로 알려진 세원공동이용방식 프로그램(Tax-Base Sharing Program)으로 인해 국내외의 관심을 받고 있다. 이 프로그램이 적용되는 7개 대도시지역의 크기와 공유되는 산업용 세금 기준액 등이 이 프로그램을 독창적으로 만들고 있다.

이 프로그램은 1971년 미국 메트로폴리탄 위원회(Metropolitan Council)의 지원을 받아서, 미네소타 입법부(the Minnesota Legislature)에서 만든 대도시지역(the Metro Area) 프로그램과 함께하며, 1) 질서 있고 효율적인 성장 촉진, 2) 형평성 향상, 3) 경제적 경쟁력 강화, 4) 환경을 보호하고 거주 가능성을 높이는 토지 이용 장려 등의 의회 목표를 지원하고 있다.

세원공동이용방식(Tax-Base Sharing)은 대도시 내 부동산이 어디에 있든, 상업적 산업 성장의 재정 이익을 분산시키는 것이다. 이것은 많은 상공업(commercial-industrial) 세무 기반을 가진 지역사회에 그렇지 않은 지역의 재산세 부가가치의 큰 차이를 줄인다. 상공업 개발이 지역 기반시설, 폐수처리 등과 같은 시설 및 서비스에 집중되는 경향을 반영하는 것이 이 프로그램의 차이점이다.

□ Tax-Base Sharing Goal / 세원공동이용방식의 목표

이 프로그램은 1975년에 시작하였고, 미네소타 입법부(the Minnesota Legislature)는 다음과 같은 세원공동이용방식(Tax-Base Sharing)을 만들었다. 이를 대분류로 나눠 보면, 1) 대도시지역의 성장으로 인한 자원의 공유, 2) 과제표준 경쟁을 줄여서 질서 있는 개발을 가능하게 지원, 3) 기존 지자체 제도 및 지역의살 결정 시스템 내에서 운영, 4) 7개 “도” 단위(county)지역의 성장을 위해 인센티브 제공, 5) 개발 및 재개발의 많은 단계에서의 커뮤니티 지원, 6) 환경보호 장려이다.

16) 한국지방세연구원, 지방소득세 확대개편 방안 (2011) 참조 재정리

□ How Tax-Base Sharing Works / 세원공동이용방식 작동 원리

1971년 이후, 지방세 관할 구역은 상공업 및 공공 재산세 세율의 40%를 세금 기반의 공유 풀로 정하였다. 지역 재산세 관리자는 세금 기반의 공유 풀을 배포한다.

〈표 3-4〉 세원분리방식 작동원리

(미니애폴리스/세인트폴 지역 7개 대도시지역 기준)

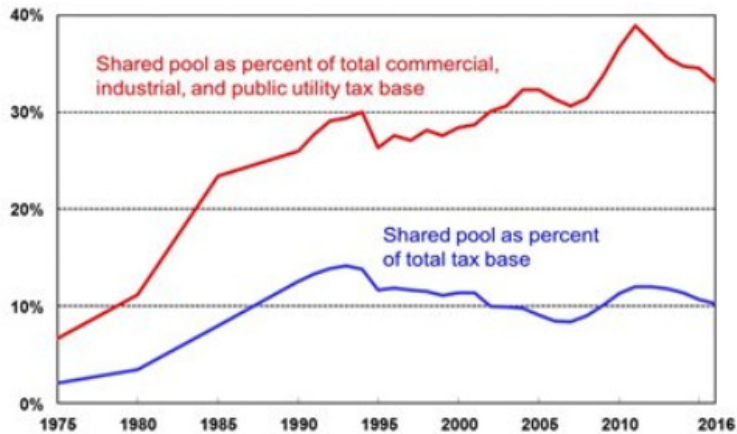
Contribution to shared pool 공유 풀에 대한 기여			Distribution from shared pool 공유 풀에서 배포	>	수혜지역들 (Net Recipients)
1971 년 이후 상공업 및 공공 재산세 세율의 40 % 성장	>	Shared pool of tax base for metro area 대도시지역에 대한 세무 자료의 공유 풀	>	1 인당 모든 부동산의 인구 및 시장 가치를 기준으로 한 대도시의 인당 평균 시장 가치와 비교	>
					기부지역들 (Net Contributors)

* 주 : [https://metro council.org/Communities/Planning/Local-Planning-Assistance/Fiscal-Disparities-\(2\).aspx](https://metro council.org/Communities/Planning/Local-Planning-Assistance/Fiscal-Disparities-(2).aspx),
자료 재구성

□ 2016 Results in the Metro Area / 2016년 결과

2016년 재정격차 프로그램(The Fiscal Disparities Program)에 따르면, 납부 할 세금에 대한 과세 표준에서 3억7,000만 달러를 공유했으며, 구체적으로 살펴보면, 공유 풀은 7개 대도시지역 전체의 상공업 및 공공시설 재산세 지분의 33%, 즉 전체 세금 지분의 10%를 보유 했다<그림 3-8>.

이 프로그램은 2016년에 납부 할 세금에 대한 5억 6,100만 달러의 세금 수익을 공유했다. 여기서 세수입은 공유 풀에서 지역 사회에 대한 세무 기준분비액에 전년도에 대한 지역 사회 세율을 곱한 값과 동일하다.



*자료: [https://metroccouncil.org/Communities/Planning/Local-Planning-Assistance/Fiscal-Disparities-\(2\).aspx](https://metroccouncil.org/Communities/Planning/Local-Planning-Assistance/Fiscal-Disparities-(2).aspx)

(미니애폴리스/세인트폴 지역 7개 대도시지역, 2016)

〈그림 3-8〉 2016년 세원공동이용 결과

□ Participation and Impacts on Communities / 지역 사회에 대한 참여와 영향

메트로폴리탄 위원회(Metropolitan Council)는 세원 공유를 분석하고 그 결과를 공유하여 프로그램에 대한 인지도를 높인다. 그리고 분석을 통해 미네소타 세무서 등은 주법에 따라 매년 프로그램에 참여하는 지역사회(Community)를 결정한다. 공정성을 위하여, 농업 보전을 제외한, 계획 및 구역 정책이 상공업 개발을 배제한 대부분의 지역사회(Community)는 프로그램 참여가 어렵다.

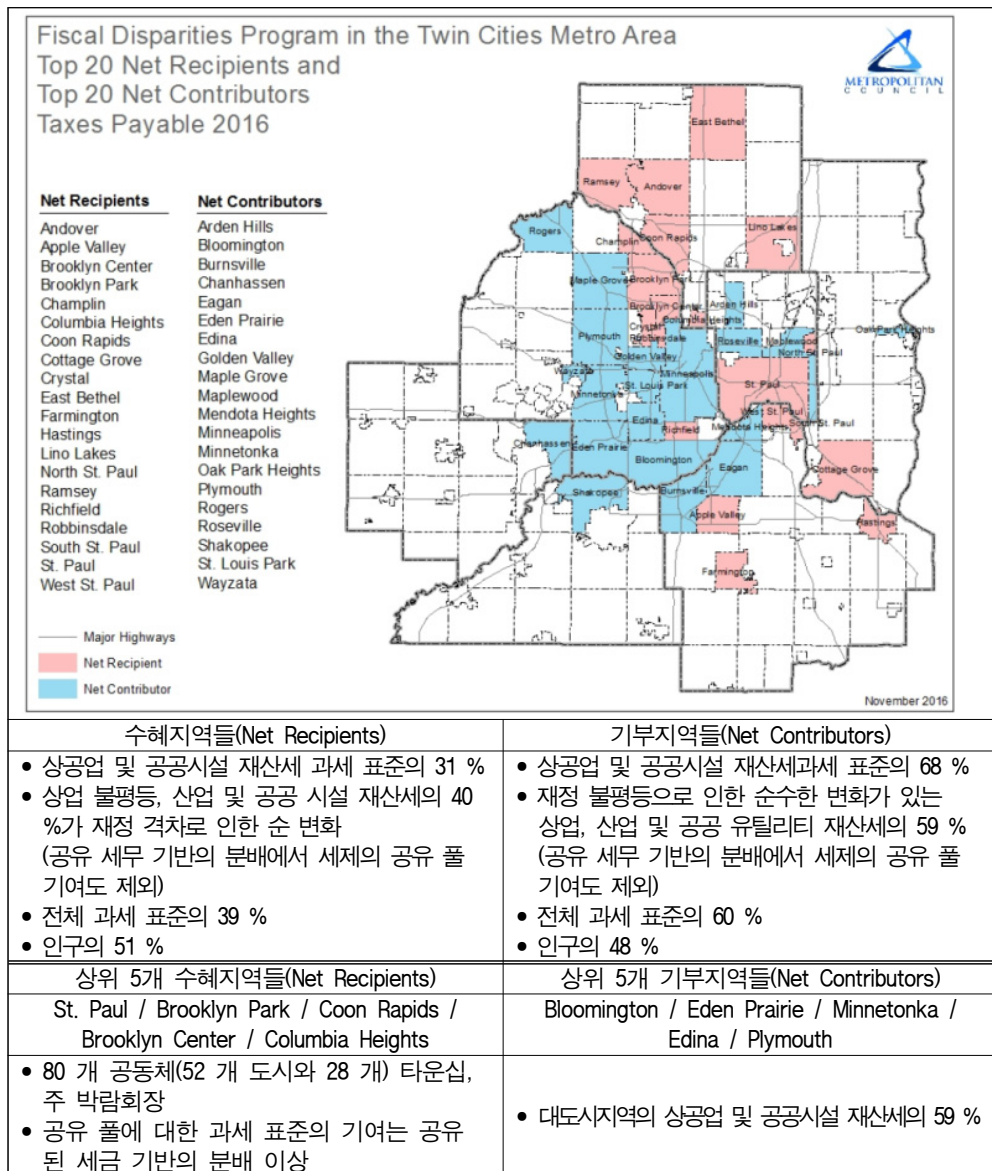
이것이 지역사회(Community)에 미치는 영향을 간단하게 살펴보면, 세원공동이용방식(Tax-Base Sharing)은 개인당 최고-최저 및 상공업, 공공시설 재산세를 가진 공동체간의 재정격차를 줄인다. 격차의 비율은 1만 명이 넘는 지역사회(Community)를 기준으로, 이 방식이 있으면 5대 1로, 없으면 12대 1로 큰 차이가 있다.

<표 3-5>에 있는 수혜지역 및 기부지역 분포도(지도)를 간단히 설명하면, 세금을 잃게 되는 지역인 기부지역은 80개, 세금을 얻게 되는 수혜지역은 99개 이다. 이중 상위 20%안에 드는 기부지역은 주요 기반시설(고속도로 등) 및 고용센터 근처에 집중하는 분포결과를 알 수 있다.

마지막으로, 이 프로그램이 상공업 부동산에 영향을 미치는 정도를 보면, 상업, 산업,

공공시설 재산세의 일부는 지역 규모의 세율로 과세되고 나머지는 현지 세율로 과세되므로, 대도시지역 간의 재정 차원의 세율 차이를 줄인다.

〈표 3-5〉 수혜지역(Net Recipients) 및 기부지역(Net Contributors) 분포 및 특성
(미니애폴리스/세인트폴 지역 7개 대도시지역, 2016)



* 주 : [https://metroccouncil.org/Communities/Planning/Local-Planning-Assistance/Fiscal-Disparities-\(2\).aspx](https://metroccouncil.org/Communities/Planning/Local-Planning-Assistance/Fiscal-Disparities-(2).aspx), 자료재구성

2. 콤팩트시티 정책 실행 사례

1) 토지이용 복합화(Mixed Land Uses)

(1) 직주근접 유도

□ 개요

청년계층이나 비정규직의 저임금 근로자들의 경우 자신이 일하는 지역의 높은 집값이나 임대료로 인해 직장에서 가까운 곳에서 주거공간을 확보하지 못하는 문제가 발생한다. 결과적으로 직장에서 먼 지역에 거주하게 되고 출퇴근에 많은 시간과 비용을 지출하게 된다. 도시전체차원에서 출퇴근 시 교통정체, 대중교통수단의 혼잡, 대기오염 등의 문제가 발생하게 된다. 용도간 엄격한 분리를 요구하는 배타적 용도지역제(zoning)도 이러한 문제 발생에 영향을 미치게 된다.

□ 주요내용

문제해결을 위해 주택과 일자리의 공간적 분포를 분석하여 불균형의 심화정도를 파악하여야 한다. 일자리와 주택의 균형(job-housing balance)이 심각하게 문제가 되는 지역에 대해서는 다양한 방식이 적용될 수 있다. 일자리가 있는 지역에서 저소득계층을 위한 주거공간을 확보하기 위해서는 건폐율 또는 용적률 인센티브의 제공, 준주거지역으로 용도변경, 역세권 복합용도고밀개발 등이 활용될 수 있다. 일자리가 부족한 주거밀집지역에 대해서는 조세감면과 같은 기업유치 인센티브를 적용할 수 있으며 지역주민들이 가진 기술수준을 고려한 맞춤형 일자리 만들기 사업이 추진될 수 있다.

□ 시사점

중앙정부와 지자체가 일자리와 주택의 균형을 실현하는 방식을 적극 추진할 경우 현재의 교통 혼잡과 주차문제를 근본적으로 해결하는데 기여할 수 있다. 사람들은 도보와 자전거를 이용해 출퇴근 또는 통학할 수 있게 되고 시간과 비용도 절감할 수 있게 됨으로써 삶의 질을 높이는 데에도 기여할 수 있다.

(2) 특별용도지역제 도입

□ 개요

주거, 상업, 공업, 녹지지역과 같은 전통적 용도지역제와 마스터 플랜에 근거한 전통적인 용도간 분리방식은 커뮤니티 형성과 건축물의 복합적 이용을 제약하는 장애요인으로 작용할 수 있다.

미국에서는 이러한 문제를 해결하기 위해 중첩지역(Overlay zone)과 계획단위개발(Planned Unit Development)과 같은 특별용도지역제를 도입하여 유연성있게 대처하고 있다. 중복지정의 의미를 가진 중첩지역이란 주거, 상업과 같은 용도지역으로 지정된 지역을 대상으로 역세권개발과 같은 사업을 촉진하기 위해 주차장 기준완화, 건축선후퇴(setbacks) 규정과 같은 예외적 적용방식을 통해 개발을 촉진하거나 규제하는 방식을 말한다.¹⁷⁾ 중첩지역은 기존 용도지역 전체를 대상을 지정되거나 일부 또는 다른 용도지역과 합쳐 지정될 수 있으며 위험중첩지역, 구릉지/경사지 중첩지역, 역사보존 중첩지역, 하천/지류 중첩지역 등의 유형으로 지정될 수 있다.¹⁸⁾

계획단위개발이란 개별필지단위가 아니라 사업대상지 전체를 기준으로 건축물의 용도와 특성, 입지를 평가하도록 하는 방식을 말한다. 즉 계획단위개발은 하나의 단위로 밀도, 토지이용, 건축선후퇴, 오픈스페이스와 같은 공공 공간, 개발시기, 개발순서와 관련된 전통적인 방식에서 변화가 가능하도록 한다. 계획단위개발을 이용하면 유연한 단지설계, 복합근린쇼핑센터의 설치, 오픈스페이스의 자유로운 배치, 상습침수지나 급경사지와 같은 자연지형의 유지가 가능하게 된다.¹⁹⁾

□ 주요내용

LA시에서는 1979년부터 비교적 오랜 역사를 가진 단독주택 밀집지역 29개를 선정하여 역사보전지역(HPOZ: Historic Preservation Overlay zone)으로 지정하여 관리하고 있다. 지역지정은 시의 필요성 또는 주민들의 요구에 의해 이루어진다. 도로에 면한 부분의 경우 건물의 외관을 바꾸거나 색채를 변경하는 것도 위원회의 승인을 받아야 한다.

17) Overlay Zone(<https://www.metro.net/projects/tod-toolkit/overlay-zone/>)

18) 박기풍·한경원 역 (2009) 재구성

19) 박기풍·한경원 역 (2009) 재구성

캘리포니아 산타아나(Santa Ana) 시²⁰⁾의 경우 시의 동쪽지역에 있던 과거 중밀 또는 고밀의 업무시설을 고밀의 복합용도 지역으로 재생하기 위해 Metro East Mixed Use Overlay Zone을 지정하였다. 샌디에이고 시는 힐크리스트(Hillcrest)지역을 복합용도 개발을 장려하는 도시마을 중첩지역(urban village overlay zone)을 설정하였고 상점, 사무실, 식당, 주택 등을 을 결합시켜 보행자중심의 복합용도 개발을 추진하였다.



〈그림 3-9〉 복합용도개발조감도(Santa Ana)

□ 시사점

중첩지역 또는 계획단위개발은 복합용도개발을 촉진하는 수단으로 사용될 수 있다. 그러나 아직 우리나라에서는 도입되지 않은 방식이다. 중첩지역은 기존 용도지역의 기준을 변경하지 않고 내부의 주요지역에 대해 추가적인 규제나 인센티브수단을 제공할 수 있는 장점이 있으나 지역의 특성에 맞는 방식으로 적용되어야 하는 만큼 심의과정의 전문성이 요구된다. 계획단위개발은 용도, 밀도, 건축형태의 혼합이 가능하고 자연환경을 보전하는데 기여할 수 있으나 개발승인과정을 간소화하거나 신속하게 행정업무를 처리하지 못할 경우 사업이 지연될 가능성이 높다.

(3) 일자리-주거균형(job-housing balance)을 위한 재정지원확대

□ 개요

특정지역에 일자리가 과도하게 증가하게 되어 주택부족현상이 발생하면 주택거래가격이나 임대료가 상승하게 된다. 반대로 특정지역에서 일자리가 부족하게 되면 근로자들은 먼 거리를 이동해야하고 결과적으로 출퇴근시간에 교통 혼잡이 발생하거나 교통시간과 비용을 낭비하게 된다. 도심의 업무공간이나 공해발생 우려가 적은 공업지역의 경우 복합 용도 개발로 주거기능을 도입하게 되면 이러한 불균형문제를 해소하는데 기여할 수 있다.

20) City of Santa Ana. 2007.3. Metro East Mixed-Use Overlay Zone (http://www.santa-ana.org/pba/planning/documents/MEMU_document.pdf)

미국 캘리포니아 주에서는 일자리-주거간 균형을 유도하기 위해 촉진적 개발과 저렴한 주택(Affordable Housing)건설 프로젝트를 실천하기 위해 기금(Grant)을 보조금으로 제공하고 있다²¹⁾.

□ 주요내용

캘리포니아 주 정부의 주택커뮤니티개발부에서는 일자리-주택간 균형을 위한 인센티브 기금 프로그램(Jobs-Housing Balance Incentive Grant Program)²²⁾을 운영하였다. 기금은 주로 주택공급이 일자리가 늘어나는 속도보다 늦은 지역을 대상으로 제공된다.

구체적으로 말해 기금지원의 대상이 되는 카운티는 고용수준이 주 평균의 112%를 초과하는 지역을 대상으로 선정되었는데 캘리포니아 주정부는 유형을 다음의 3가지로 세분화였고 지원 규모도 차등화 하였다. 고용수요가 높은 카운티에 대해서는 호(unit)당 1,300달러, 중간 규모는 900달러, 낮은 카운티는 500달러로 결정하였다. 182개 카운티 중 57%에 해당하는 104개 카운티에서 신청하였으며 40개 카운티에 대한 지원이 결정되었다.

2001년을 기준으로 25백만 달러의 기금이 제공되었는데 도리스(Dorris)시와 인요(Inyo) 카운티의 경우 1천 달러에 불과한 반면 로스앤젤레스 시의 경우 335만 달러가 지원 되는 등 지방정부별로 지원규모의 차이가 매우 컸다.

〈표 3-6〉 고용수요지역별 유형 구분

고	고	중	저
유형분류	1997년~1999년 연평균 신규일자리수가 6,400개 이상 만들어졌으며 주택/일자리 비율이 1.10이하인 카운티 또는 1997년~1999년 연평균 신규일자리수가 15,000개 이상 만들어졌으며 주 평균 일자리성장률 3%를 초과하는 1.10이하인 카운티	1997년~1999년 연평균 신규일자리수가 1,000개 ~6,400개 이며 주택/일자리 비율이 1.80이하인 카운티	1997년~1999년 연평균 신규 일자리수가 1,000개 이하 이면서 주택/일자리 비율이 0.9 이상인 카운티
지원규모	1,300달러/호	900달러/호	500달러/호

21) 이왕진·구홍미 역 (2011) 재구성

22) California Department of Housing and Community Development. 2005. California's Jobs-Housing Balance Incentive Grant Program: Final Report to the Legislature
(http://www.hcd.ca.gov/financial-assistance/jobs-housing-balance-incentive-grants/jhb_rept_legis1007.pdf)

□ 시사점

일자리와 주택간 불균형이 심한 지역의 경우 주택개발을 촉진할 수 있는 효과적인 수단으로 활용할 수 있다. 생활권 단위로 일자리의 위치와 주택간 불균형의 실태를 파악하는 것이 우선되어야 하고 문제가 심각한 지역을 대상으로 균형을 실현하는 정책인센티브수단으로 도입될 수 있을 것이다. 구도심공동화현상을 완화하는 데에도 적극적으로 활용될 수 있을 것이다.

2) 고밀도 도시개발 (Compact City)

(1) 충전형 개발(infill development)

□ 개요

주거, 상업, 공업 등의 용도로 지정되었으나 충분히 이용되지 못하고 있는 저이용·미이용 필지를 대상으로 고밀도로 개발하는 방식을 말한다. 이러한 지역의 경우 이미 기반시설이 설치되어 있으므로 농지나 오픈스페이스를 보전할 수 있게 되며 추가적인 인프라 설치 비용을 절감할 수 있다.

□ 주요내용

지자체 공무원은 행정구역 내 비어있거나 저이용상태에 있는 도시형 필지를 확인하고 유형별로 분류하며 부지개발에 관련된 부서 및 공기업과 공동작업을 할 수도 있다. 리스트가 완성이 되면 개략적인 사업성 분석을 시행한 후 관심을 가질만한 사람들에게 정보를 제공할 수 있다. 필지규모가 작고 소유자가 다를 경우 합필하는 방식도 제시할 수 있다. 미국의 경우 충전형 개발을 촉진하기 위해 밀도보너스, 부지가격 인하, 기반시설 개선, 최소필지규모 축소, 복합용도지역으로 전환, 심의절차 간소화와 같은 다양한 인센티브제도를 활용하고 있다²³⁾.

23) 박기풍·한경원 역 (2009) 재구성

□ 시사점

빈 집, 사무실, 공장용지나 장기 공사 중단 건축물에 대한 정밀한 실태조사를 하고 새로운 자본을 유치하여 사업을 실천할 경우 쇠퇴한 지역을 재생하는데 중요한 요소로 작용할 수 있다. 기반시설이 양호할 경우 지자체의 입장에서는 기반시설 설치 및 유지관리비용을 절감할 수 있다. 또한 성장을 기성시가지 내부에서 수용함으로써 녹지와 농경지의 훼손을 막을 수 있다는 2중적인 효과를 거둘 수 있다.

소유권이 복잡하고 필지가 세분되어 있는 기성시가지의 경우 녹지에 비해 매입에 장기간이 소요되고 비용이 많이 소요될 가능성이 높다. 또한 녹지에 대한 토지공급을 강력히 제한하지 않으면 현실적으로 적용하는데 제약이 많다.

(2) 업무개선지구(Business Improvement District) 지정

□ 개요

쇠퇴한 원도심(구도심)의 상업업무지구를 재생하거나 투자를 촉진하기 위해 미국에서는 업무개선지구(BID: Business Improvement District)를 지정하여 운영하는 방식을 활용하고 있다.

지방정부는 상업용 부동산 소유자와 협의하여 특정지역의 경계를 설정하여 사업을 수행하는데 필요한 추가적인 세금, 특별부담금(fee)을 징수할 수 있도록 권한을 부여하게 된다. 지역의 특성에 따라 BIA(Business Improvement Area), BRZ(Business Revitalization Zone), CID(Community Improvement District), SSA(Special Services Area), SID(Special Improvement District)등의 다양한 이름으로 불린다. 1970년 최초의 업무개선지구가 캐나다 토론토에서 지정되었고 미국에서는 1974년 루이지애나 주 뉴올리언스 시의 도심개발지구(Downtown Development District)에서 시작되었다²⁴⁾. 현재 미국에는 약 1,000개의 업무개선지구가 있는 것으로 조사되고 있다. 이외에도 호주, 뉴질랜드, 남아공화국, 독일, 네덜란드, 영국 등에서 광범위하게 활용되고 있다.

24) Wikipedia. 2017.08.25. 03:57, Business Improvement District (https://en.wikipedia.org/wiki/Business_improvement_district)

□ 주요내용

최초의 해당지역 기업과 지방정부의 고위직으로 구성된 이사회에서 업무개선지구를 관리하게 되는데 징수된 부담금은 이사회 의결을 거쳐 가로청소, 안전·방범시설물 설치, 마케팅 등 공공서비스나 기업의 상업 활동을 개선하는 비용으로 지출된다. 운영의 투명성을 보장할 수 있도록 커뮤니티의 참여를 보장하는 규정들이 포함되어 있다.²⁵⁾ 필요한 부담금의 징수방식은 국가별로 차이가 있는데 예를 들어 영국의 경우 부동산 소유자가 아니라 업무 개선지구 내에서 상업행위를 하는 사람을 대상으로 징수된다.

□ 시사점

일반적으로 뉴욕시의 타임스퀘어 업무개선지구나 골든트라이앵글, 워싱턴 D.C.의 업무 개선지구가 잘 알려져 있으나 중소도시에서도 일반적으로 많이 활용하고 있는 방식이다. 도심지역 상공인의 적극적인 참여를 유도하기 위해서는 공공의 일방적인 지원에 의존하는 방식이 아니라 지역의 상업업무지구에서 활동하는 사람들의 재정적인 부담과 참여를 유도하는 방식이 효과적이다. 자신이 비용을 부담하게 됨으로써 지역발전에 대한 관심과 참여가 커지게 된다.

3) 다양한 주거기회 및 선택권

(1) 포용적 용도지역제(inclusionary zoning) 조례 제정

□ 개요

다양한 경제·사회계층이 공간적으로 격리(segregation)되지 않고 혼합될 수 있도록 하는 용도지역제를 말한다. 저렴한 서민주택을 분산하여 건설토록 규정함으로써 저소득계층이 특정지자체에 집중하여 재정부담을 가중시키는 것을 완화해준다. 저소득계층에게는 다양한 위치의 주택을 선택할 수 있도록 하며 직장, 서비스시설 및 공공시설에 대한 접근성을 보장해준다. 일정사업규모(예를 들어 100가구) 이상의 신규주택 공급시 일정부분을 저소득 계층을 위한 서민주택(affordable housing)을 건설하여 저렴한 가격에 제공하도록 요구함으로써 계층혼합형 커뮤니티를 만드는데 기여할 수 있다.

25) 이왕건·이유리·이현수·구홍미 역 (2011) 재구성

□ 주요내용

미국 메릴랜드 주 몽고메리카운티의 경우 1974년 이후 중·저소득계층을 위한 주택구입 및 임대프로그램을 운영하면서 1만호 이상의 서민주택(affordable housing)을 공급해 왔다²⁶⁾. 카운티는 조례를 통해 50호 이상 집단적으로 건설되는 주택단지의 경우 전체주택 수의 12.5%-15.0%를 중·저소득계층(지역평균소득의 60% 내외)을 위해 공급하도록 규정하였다. 대상주택은 중·저소득계층의 주택구입을 지원하거나 임대사업을 하는 비영리단체가 매각된다. 비영리단체가 매입한 토지는 10년 동안 낮은 가격이 유지되도록 가격통제를 받게 된다. 대신 프로그램을 받아들인 개발업자에게는 같은 크기의 대지에 더 높은 밀도로 개발이 허용되는 용적률 인센티브가 제공되어 수익성을 보전할 수 있도록 하였다. 메릴랜드 주의 성공적인 적용이후 캘리포니아, 뉴저지, 플로리다, 오리건 등 다른 주에서도 주차장 확보기준의 완화, 개발부담금 면제와 같은 지역적 특성에 맞는 변형된 모델들이 도입되었다.

□ 시사점

수도권 1기 신도시 개발사업에서 서민용 임대주택을 조성원가로 공급하도록 규정하는 등 서민계층의 주거안정 및 사회적 혼합(social mix)기법을 적용한바 있다. 고령화가 진행되고 계층간 소득양극화가 심화되는 상황에서 주택의 분배방식 개선을 통해 계층적 다양성확보에 기여할 수 있을 것이다.

(2) 커뮤니티 토지신탁(Community Land Trust) 제도 도입

□ 개요

커뮤니티토지신탁(Community Land Trust)은 일반적으로 시장의 주택거래가격보다 낮은 지불가능한 주거비용으로 서민들에게 주택을 공급하여 주거안정성을 제고하는 기법이다. 지역사회가 토지를 영구히 소유하는 것을 전제로 주택이나 생활 터전을 지불 가능한 수준에서 제공하고 지역발전에 따른 가치 또한 공동체 내에 저장하는 방식으로 순환시키는 원리를 적용한다. 커뮤니티에 기반을 둔 비영리단체나 사회적 경제조직이 토지를 영구

26) 이왕건·이유리·이현수·구홍미 역 (2011) 재구성

적으로 소유·운용함으로써 토지부분을 제외한 주택만 매매 또는 임대하도록 함으로써 주택공급비용을 낮춰 지속가능한 공동체를 만들고자 한다.

□ 주요내용

비영리단체인 토지신탁이 공공기관으로부터 재정지원을 받아 토지를 매입한 후 토지 소유권을 영구히 가진다. 이를 통해 토지가격의 급상승에 따른 주택가격의 상승요인을 사전에 차단하는 효과를 유발한다. 토지위의 건물을 신축 또는 정비하여 구매나 임대를 원하는 일정 자격요건을 갖춘 개인들에게 저렴한 비용으로 건물에 대한 권리를 매각 또는 임대하게 된다. 커뮤니티 토지신탁의 5가지 특성은 다음과 같다.²⁷⁾

A. 2중 소유권(Dual Ownership) : 비 토지에 대한 소유권을 토지위에 있는 주택의 소유권과는 분리시킨다. 장기토지임대라 함은 커뮤니티 토지신탁조직과 토지를 임대하고 주택시설 및 부속시설을 소유한 사람간의 합의를 말한다. 토지신탁조직은 최초의 토지 임대자 뿐만 아니라 후속 임대자에게도 안전, 프라이버시, 안정성을 제공하여야 한다.

B. 낮은 주택가격의 유지(Permanent Affordability of Housing) : 커뮤니티토지신탁은 토지를 정비하고 저렴한 가격에 주택을 재판매하도록 보장한다. 공공재원과 민간의 기술을 커뮤니티에 투자하여 주택소유자의 자산 가치와 커뮤니티의 투자가치도 보호한다.

C. 커뮤니티 차원의 통제력 강화(Commitment to Local Control) : 토지이용 결정과정에 커뮤니티 주민들의 의견을 적극 반영함으로써 토지 및 주택소유권에 대한 커뮤니티 차원의 통제력을 강화한다. 커뮤니티를 기반으로 민주적으로 운영되는 조직으로서 커뮤니티 주민들이 회원으로 참여하여 커뮤니티 토지신탁을 어떻게 운영할 것인지 결정하게 된다.

D. 융통성 있는 운영(Flexibility) : 커뮤니티토지신탁은 융통성 있게 운영될 수 있다. 커뮤니티토지신탁은 저렴주택 이외에도 커뮤니티 정원(garden), 놀이터, 공원, 지역연고기업 및 기타 커뮤니티서비스에 필요한 토지를 제공할 수 있다.

E. 적극적인 토지확보·개발프로그램 : 커뮤니티의 다양한 수요를 충족시킬 수 있도록 토지를 지속 매입하고 개발프로그램을 발굴하여 영구적으로 저렴하게 제공할 수 있는 주택과 토지의 재고(stock)를 늘린다.

27) National Community Land Trust Network (<http://www.clnetwork.org/About-CLTs/Frequently-Asked-Questions>)

□ 시사점

개인입장에서는 저렴한 가격에 안정적으로 주택을 점유하게 되며 임대료 상승에 따라 계속 이사를 다녀야 하는 문제가 해결된다. 또한 주거비 부담경감으로 자본을 축적할 수 있는 기회를 얻게 된다. 지역공동체 차원에서는 급격한 주택가격 변화에 영향을 받지 않고 안정적으로 주택을 공급할 수 있게 된다. 사업을 실현하기 위해서는 관련 법률인 공익신탁법, 협동조합기본법, 부동산투자회사법 등의 개정이 필요하다. 그러나 도시재생뉴딜 사업을 추진하는 과정에서 새로운 접근방식으로서 시범적으로 추진하는 것도 검토할 수 있을 것이다.

4) 걷기편한 근린지역 조성

(1) 보행자를 위한 마스터플랜 준비

□ 개요

보도, 산책로, 광장 등 걷기에 쾌적한 환경을 적절히 제공할 경우 사람들은 걷기를 선호하게 된다. 그러나 대부분의 커뮤니티는 보행자를 핵심적인 기본요소로 인식하고 설계되지 못하였으며 보행자를 수용하기 위한 준비가 부족하였다. 보행자 마스터플랜을 수립하고 실천하는데 시간을 투자하고 관심을 높인다면 보행환경의 개선에 도움을 줄 수 있다.

□ 주요내용

보행자 마스터플랜에는 현재와 미래의 재정여건을 고려한 우선순위 선정, 유연하고 일관성 있는 보행환경 제공방식이 제시되어야 한다. 마스터플랜에는 관련규정, 소요비용, 대중교통과 자동차교통 처리방식, 토지취득방식 등이 포함되어야 한다. 또한 도로위계 및 기존시설의 정비, 공원녹지시설의 분포, 학교시설의 위치 등도 포함되어야 한다. 계획수립 과정에 노인, 어린이, 장애인, 특히 자가용을 이용하지 않는 사람들의 참여를 유도하여야 한다. 오리건 주 교통계획규정(transportation planning rule)에는 지역교통계획에 보행자 마스터플랜이 포함되도록 규정하고 있다. 또한 마스터플랜에는 실천항목, 개선사업, 20년 보행자 교통을 위한 자금조달계획을 제시하고 있다²⁸⁾.

□ 시사점

도로 폭원 9m 미만의 보차혼용도로에서 운전자 부주의와 불법 주정차로 인한 통행방해로 사망자가 연간 791명에 달하며 특히 사망자 중 60% 이상 고령자가 절반이 넘는 것으로 보도되었다.²⁹⁾ 이에 대한 대책으로 사람중심의 도로시설 개선, 보행자 통행우선권 확보, 제한속도 하향조정 등이 제시되었다. 고령화가 심화되는 상황에서 보행자마스터플랜을 수립하여 시설 확충과 보행자 우선통행권확보가 시급하다.

(2) 고령자가 걷고 싶은 장소 만들기

□ 개요

2017년 8월말 고령사회에 진입하였고 이후 10년도 되지 않는 2026년에는 65세 이상 노인인구가 전체인구의 20%가 넘는 초고령사회에 진입할 것으로 전망되고 있다. 또한 노인인구 비율이 2037년에는 30%, 2058년에는 40%에 달할 것으로 예측하고 있다³⁰⁾. 그러나 아직까지 노인에게 편리한 보행 친화적인 환경이 조성되어야 한다는 인식은 부족하다.

□ 주요내용

나이가 들면 시력과 공간지각능력이 저하된다. 노인들이 건강하고 독립적으로 생활할 수 있도록 보행가로변에 벤치나 나무그늘 설치를 늘리고, 불량한 보행로를 체계적으로 정비하는 노력이 중요하다. 울퉁불퉁한 보도를 평탄하게 정비할 경우 노인들이 넘어지는 위험을 크게 줄일 수 있다. 횡단보도의 폭을 넓히거나 건널목 보행신호등의 횡단시간을 늘리는 것, 교차로 횡단거리를 최소화하는 방식 등은 노인들이 안전하고 편리하게 길을 건널 수 있게 해 준다. 가로등 설치를 확대하거나 읽기 쉬운 도로표지판을 설치하는 것도 중요하다. 설계나 건설과정에 갑작스러운 구조변화 및 가파른 경사지가 최소화되도록 노력하여야 한다.

28) 이왕건·이유리·이현수·구홍미 역 (2011) 재구성

29) SBS뉴스, 2017.06.06. 13:19 “보도 없는 도로에서 하루 2명 교통사고로 숨져”

30) 한국정책신문, 2017.10.12. 17:10, [2017 국감] 고령사회 대비 연금개혁 등 전면혁신 필요

□ 시사점

노인들의 신체적, 정신적 특성과 맞춤형 수요에 관심을 가지고 주의를 기울여 노인들을 위한 걷기편한 환경을 만들어가는 것이 미래 도시환경의 조성에 있어서 중요성이 높아질 것이다. 노인들이 사회나 커뮤니티에서 소외되지 않고 가족이나 친구와 도보권내에서 접근할 수 있도록 배려하고 일상적인 생활에 필요한 물품구매나 식당 등에 쉽게 접근할 수 있도록 보행환경과 대중교통수단 접근성을 지속적으로 개선해 나가는 세심한 노력이 지속적으로 필요하다.

5) 오픈스페이스 확보 및 장소성 강화

(1) 농지 토지신탁(Land Trust)

□ 개요

토지신탁(land trust)회사란 오픈스페이스와 자연경관을 보전하기 위해 토지를 신탁 받아 관리하는 법적 권한을 가진 비영리법인을 말한다. 토지신탁회사에 토지를 기부하거나 매각한다는 것은 소유권 또는 이용권을 양도한다는 것을 의미한다. 양도된 토지는 농업용으로 활용하도록 사용을 제한하거나 야생동물의 피난처나 주민들을 위한 공원으로 활용될 수도 있다. 토지의 소유권 또는 이용권(easement)을 지역사회에 기부할 경우 소득세, 상속세, 재산세 등을 감면받을 수 있게 된다.³¹⁾

□ 주요내용

먼저 지역주민단체나 활동가 등이 중심이 되고 공공과 협력하여 관련 법률에 따라 토지를 수탁하여 관리할 수 있도록 토지신탁회사를 만들어야 한다. 신탁회사는 일반적으로 지역단위로 결성된 주민위원회에서 관리하게 된다. 낮은 가격에 토지를 기부하거나 매각할 경우 대상자는 시장가격을 기준으로 세금공제를 받을 수 있게 된다.

31) 박기풍·한경원 역 (2009) 재구성

신탁회사가 토지보존을 실현하는 방식은 크게 두 가지로 나뉜다. 첫째는 토지신탁회사가 특정토지의 보존지역권을 매입하거나 위탁받게 되지만 토지에 대한 소유권은 민간 소유자가 그대로 유지하는 방식이다. 둘째는 매매, 기부를 통해 완전하게 토지소유권을 확보하는 방식이다. 신탁회사는 토지를 보유·관리하거나 공공적 목적을 위해 중앙정부, 기초·광역지자체 등에 양도할 수 있다. 지역권만 양도한 경우 토지소유자와 가족은 지역권을 인정하는 범위에서 타인에게 토지를 판매하거나 임대할 수도 있고 직접 생활할 수도 있다.

□ 시사점

일반적으로 영농목적이 아닌 자연상태로 토지를 보전하기 위해 이용되고 있다. 아직 토지에 대한 소유권과 지역권을 분리해서 운영하지 않는 현실에서 지역권만을 이용하는 것이 현실적으로 불가능하다. 공원용도로 장기 이용하도록 협약을 체결하는 방식이 바람직하다.

3. 축소도시 관련 정책과 사업 검토

주제별 선행연구를 통해 도시 축소를 대표하는 나라(미국, 독일, 영국) 및 도시(피츠버그, 영스타운, 클리브랜드, 디트로이트 산 호세, 드레스덴, 라이프히시, 맨체스터, 리버풀 등)들을 간단히 살펴볼 수 있었다. 이번 사례정리는 도시 축소 현상을 보여주는 대표적인 도시들을 중심으로, 그 주요 내용을 숙지하고 “축소도시에 대한 충남의 정책과제와 적응 전략”에 참조할 수 있는 시사점 도출을 목적으로 실행하였다. 우선 선행연구를 통하여 도시 축소의 현상은 나라마다 차이점이 있는 것을 유추할 수 있었다. 예를 들면, 도시 축소 배경으로 미국은 제조업 쇠퇴와 교외화(suburbanization), 독일은 통일(사회구조의 변화) 후 도시구조의 변화, 영국은 산업 공동화(deindustrialization)로 인해 노동계급의 이주, 일본은 급격한 저출산·고령화 등이 될 수 있다.

각 나라의 도시 축소 현상을 조금 더 살펴보면, 2차 세계대전 이후 미국은 민간 운영체제를 통한 공적 자금 지원을 통한 주거단지 개발로 인해 교외화(suburbanization)가 진행되면서 도심부가 쇠퇴하는 현상이 나타났다. 또한, 공장 규모의 변화로 증축보다는 교외지역에 새로운 부지를 만들기도 하였고, 산업구조가 제조업에서 지식기반산업으로 이동하면서 기존 공업도시들의 도심부 쇠퇴가 급격히 진행되었다. 이것은 미국의 도시 축소 현상의 대표적인 산업구조의 변화와 교외화 현상으로 도심부에서 이뤄지면 건물방치, 인종차별로 인한 범죄 발생 등 부정적 영향이 심각하다.

독일도 산업구조 변화로 인해 제조업이 쇠퇴하고, 이로 인해 도심부 공동화 현상 및 교외화 현상이 있었다. 그러나 도시 축소 현상의 가장 큰 특징은 1990년 독일 통일 이후 정치적, 사회적 구조가 급격히 변화되면서, 구 동독도시의 시장경제 도입을 통한 경제분야 붕괴 및 실업률 증대, 이로 인한 구 서독도시로의 인구 이주현상(구 동독도시의 출산율, 청년층, 전문직 인구 감소 유발) 등이며, 축소 도시 현상이 구 동독지역을 중심으로 급격히 나타났다.

영국은 완전히 산업화된 최초의 국가이자, 탈산업화를 위해 최초로 준비했던 국가이다. 2차 세계대전 이후 영국의 수출의존도는 감소하기 시작했으며, 1973년 석유 위기 이후의 경제 위기는 영국 산업구조에 큰 영향을 주었다. 이후 1980년대 마거릿 대처는 경제 정책 변화를 시도하여 다시 강력한 산업국가 영국을 만들려고 하였지만, 결과적으로 성공하지는

못하였다. 이러한 과정에서 전통산업의 붕괴, 서비스 부분의 개발 부족 등으로, 큰 산업도시들의 노동계급은 다른 직업을 찾아야 했다. 이로 인해 산업공동화(deindustrialization)현상이 런던을 제외한 대부분의 산업도시에서 발생하며, 도시 축소 현상이 나타나기 시작하였다.

마지막으로, 일본의 도시 축소의 가장 큰 특징은 저출산, 고령화 현상이라고 볼 수 있다. 2차 세계대전이후 태어난 아이들로 인해 1970년 후반까지 지속적인 인구 증가 추세를 보여 왔으며, 당시 세대들은 고도경제 성장의 주역들이 되었다. 하지만, 1990년대에 이르러 출생률이 감소하면서 고령화가 급속히 증가하였다. 당연히 중소도시에서 나타나는 고령화 현상은 도시지역과 비교하여 상대적으로 심각한 상황이다. 이는 우리나라 도시 축소 현상과 유사한 상황이라고 볼 수 있다.

〈표 3-7〉 축소도시 관련 주요 사례 목록

나라		도시 축소 현상 주요 특징	도시
미국		<ul style="list-style-type: none"> • 1950년대 제조업 쇠퇴 및 교외화(suburbanization) 현상 • 2000년대 전후 첨단산업 이전 현상 	① 피츠버그(Pittsburgh)
			② 영스타운(Youngstown)
			③ 디트로이트(Detroit)
			④ 산 호세(San Jose)
유럽	독일	<ul style="list-style-type: none"> • 1950년대 제조업 쇠퇴 및 도심 공동화 현상 • 1990년대 독일 통일 후 구 서독의 사회구조 변화 현상 	⑤ 라이프히치(Leipzig)
	영국	<ul style="list-style-type: none"> • 2차 세계대전이후 영국 수출의존의 급격한 감소 현상 • 1980년대 경제정책변화의 실패로 인한 산업공동화(deindustrialization) 현상 	⑥ 드레스덴(Dresden)
일본		<ul style="list-style-type: none"> • 2차 세계대전 이후 1970년대까지 급격히 증가한 인구가 저출산 으로 인해 1990년대 후반부터 급격히 감소한 현상 	⑦ 맨체스터(Manchester)
			⑧ 후쿠이
			⑨ 하코다테

1) 주요 사례 정리

① 피츠버그(Pittsburgh)

□ 개요

1950년대 이후 철강 및 제조업의 쇠퇴로 인해 인구의 절반이 줄었다(Moe외 1997). 도시에서는 인구감소, 인종차별로 고통 받는 과정(hollowing out)이 지속되었고, 교외화 현상으로 인한 도심 속 가난한 지역의 인구는 증가 했다. 이 속에서 피츠버그는 인구와 기업을 도시로 되돌려 놓으려고 노력했다.

□ 주요내용

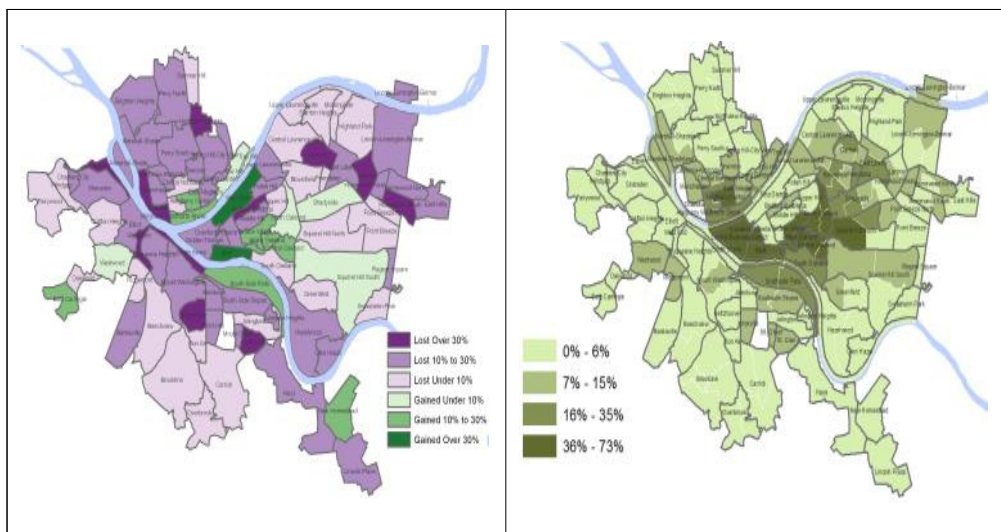
첫 번째 활성화 단계인 르네상스 I의 과정은 빈 산업 현장을 청소하는 데 중점을 두면서, 공간 창출을 위한 기존 구조물, 공원, 새로운 고속도로에도 초점을 맞췄다. 이 과정을 통제하기 위해서 1946년 미국에서 처음으로 설립된 기관 중 하나로 Urban Redevelopment Authority(도시 재개발 지휘관)이 설립되었다. 하지만, 1960년대부터 불도저식 재개발에 대한 시민들의 불만이 발생하기 시작하였다. 그리고 근린 중심의 도시 재개발 전략의 변화인 주택개발과 역사적 건축물의 보전에 중점을 두었다.

〈표 3-8〉 피츠버그 축소도시 전략

시대	주 요 내 용
1950s	• 철거, 신축에 따른 근대적 개발 규칙
1960s~1970s	• 역사적 건축물 보존과 향상된 시민 참여 추세로 이동
1980s	• 지역 사회 경제 활성화를 위한 주요프로젝트 및 이벤트(스포츠경기장)에 중점
1990s	• 복합 용도(소매, 주택, 사무실, 호텔) 이용 및 보행자를 위한 친숙한 공간 확보
2000s	<ul style="list-style-type: none"> • 지역접근법(Regional approaches)의 중요성을 위한 중점 인정 • 예를 들면, 역사적 건물 보존, 지역 사회 참여 및 혼합사용의 지속성

* 자료 : Karina (2009)

이후 1980년대에도 재활성화 노력의 일환으로 르네상스 II의 과정을 통해 지속적인 위기를 극복하고자 노력하였다. 이 전략에는 하이테크 산업, 교육, 훈련 그리고 이들을 기반으로 건강관리, 문화 관광산업을 육성하는 더 강력하고 다양한 경제 기반을 찾는 것을 목표로 잡았다. 이는 ‘공공, 민간, 이웃 동업자’의 관계 개선에 초점을 맞췄으며, 이를 위해 새로 설립된 커뮤니티 개발 회사(Community Development Corporation)에 의해 촉진 되었다. 그럼에도 불구하고, 1980년에서 2000년 사이에 피츠버그 도심 중심 지역은 89,375명의 인구 감소를 경험하였다. 이는 도시 전체 인구의 5분의 1이상인 수치이며, 교외지역의 인구도 12% 감소하였다.



*자료 : US Census Bureau

〈그림 3-10〉 2000-2010년 인구변화 추이(좌) / 도심지 보행 증가율 계획(우)

□ 시사점

산업구조변화에 적절한 대응을 하지 못한 것이 피츠버그 도시 축소 현상의 시작이라고 할 수 있다. 이후 철거 및 신축, 역사적 건축물 보존 및 시민참여, 복합용도개발 등을 시기 별로 진행 해왔고, 이들과의 중복을 수용하는 지역접근법을 통해서도 도심의 인구는 감소 추세를 보이고 있다는 것은 도시 축소에서 인구의 지속적 감소를 예상하고, 더욱 세부적인 전략을 구상해야하는 것을 암시한다.

② 영스타운(Youngstown)

□ 개요

철강 산업도시로서의 영스타운은 수년간 지속적인 쇠퇴를 경험하였다. 1960년 166,000명의 인구에서 약 절반인 82,000명으로 감소했으며, 도시에는 버려지는 공간이 늘어났다. 그리고 영스타운은 극적인 축소의 결과를 맞이했고, 빈 산업 공간 및 주택들이 존재하며, 더 이상 인구가 크게 증가할 가능성이 없었다. 특히 토지이용계획은 큰 규모의 기반시설을 유지할 수 없기 때문에 어디에 유지할 것인가에 대한 고려가 필요했다.

영스타운의 축소는 미국 도시계획에 대한 방법이 한계에 도달했다는 것을 분명히 보여주는 현상이었기 때문에, 급진적으로 소도시의 계획을 수립하는 길을 찾아야 했다. 이러한 문제에 대처하기 위해서, 영스타운 2010이라는 계획을 진행하였고, 이는 미래를 위한 비전 수립과 이를 바탕으로 한 포괄적인 계획 수립이었다.

□ 주요내용

영스타운 2010 비전은 현실적이다. 그 대표적인 내용은 1) 영스타운이 더욱 작아진 도시라는 것을 받아들이는 것, 2) 새로운 경제에 작아진 도시의 규칙을 정의하는 것, 3) 영스타운의 이미지와 삶의 질을 향상시키는 것, 4) 실천가능하고, 행동지향적인 실행 계획을 수립하는 것 이다.

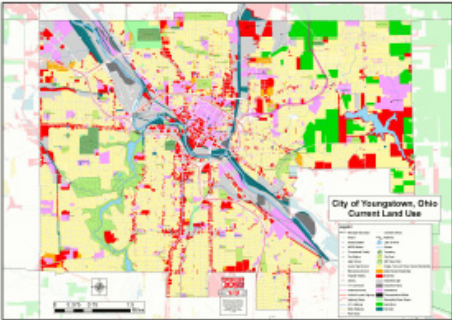
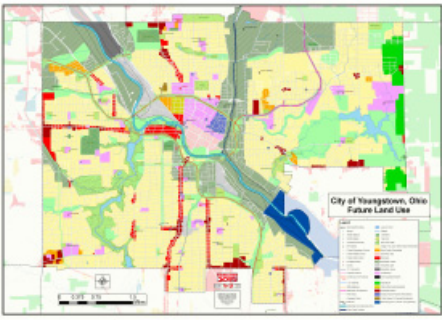
〈표 3-9〉 영스타운 2010 비전 주요내용

비전	주요내용
영스타운이 더욱 작아진 도시라는 것을 받아들이는 것	<ul style="list-style-type: none"> • 사회적, 경제적으로 책임 있고 지속가능한 방식으로 도시 기반 시설을 합리화하고, 통합하기 위한 전략적 프로그램 필요
새로운 경제에 작아진 도시의 규칙을 정의하는 것	<ul style="list-style-type: none"> • 철강 산업이 아닌 새로운 영스타운의 지역경제 현실을 고려 • 대학, 의료, 산업클러스터, 예술공동체 등 도시가 보유한 강점을 바탕으로 역동적인 경제 지향 필요
영스타운의 이미지와 삶의 질을 향상시키는 것	<ul style="list-style-type: none"> • ‘깨진 유리창’ 을 교정하고, 근린지구, 중심상가, 교육체계 등을 개선하기 위한 사업 지원 필요 • 공공안전, 인종차별 등의 해결도 함께 고려
실천가능하고, 행동지향적인 실행계획을 수립하는 것	<ul style="list-style-type: none"> • 도시에 이미 사회공헌에 동참하고 있는 지역 리더들의 존재를 확인 • 실천적이고, 행동지향적인 실행계획에 지역 리더들이 지속적으로 참여 할 수 있는 절차가 필요

* 자료 : Youngstown (2005)

또한, 모든 과정의 목표는 도시를 새로운 규칙에 따른 축소된 규모로 재건축하는 것이다. 새로운 규칙을 예를 들면, 새로운 정착지 등을 계획하지 않는 것, 새로운 공원과 녹지를 만들기 위해 토지관리 제도를 창조하는 것, 그리고 기본 보건, 교육, 행정, 문화 분야의 지역 사업을 강화하는 것이다. 이러한 새로운 도시 수축을 위한 규칙 중 특별한 관련성은 생태학적 구성요소인데, 도시를 재건축하는 과정에서 공간과 장소의 “친환경적(greener) 시스템”을 위한 기회를 제공하는 것이다. 이는 지역주민과 함께 토지이용계획을 수립하는 과정에서 도출된 4개의 테마와 연결된다.

〈표 3-10〉 지역주민과 함께 도출한 토지이용계획 주요내용

테마	주요내용	비고
녹색네트워크	<ul style="list-style-type: none"> • 기존 녹지 유지 → 새로운 위락 공간 창출 • 위락·공원 지역 + 농업지역 신설 	친환경적(greener)시스템
경쟁력 있는 공업지구	<ul style="list-style-type: none"> • 기존 제조업에 의지하던 면적(중공업지역, 경공업지역) 축소 • 오염물질 배출 없는 친환경 공업 입지 유도 • 녹색공업지역 신설 	친환경적(greener)시스템
자립가능 근린지역	<ul style="list-style-type: none"> • 기존 주거지역 30% 축소 	-
활기찬 도심	<ul style="list-style-type: none"> • 기존 상업지역 16% 축소 	-
<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>토지이용 현황</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>토지이용 변화 계획</p> </div> </div>		

* 자료 : Youngstown (2005)

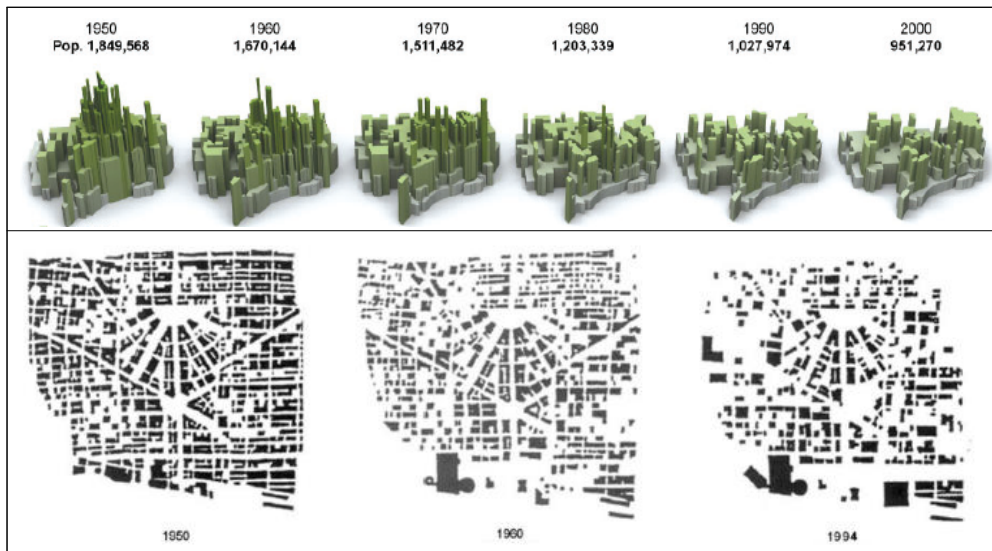
□ 시사점

영스타운은 삶의 질을 높이고 지속 가능한 발전을 지향하는 “도시 전환(Urban Conversion) 전략”을 통해 엄청난 인구 감소에 대응했다. 주민참여를 기반으로 한 도시비전·테마 설정을 통해 실행계획이 가능한 실천적이고, 행동집약적인 계획의 수립은 영스타운의 재발전에 큰 바탕이 되었다. 그리고 이 점은 토지 이용 계획 및 개발 성장이 지배적인 전통적인 미국 도시 계획에 혁명적이라 평가 할 수 있다.

③ 디트로이트(Detroit)

□ 개요

디트로이트의 도시 축소 현상은 1950년대부터 서서히 진행되어져 왔다. 정부 운영실패, 부패, 노동체제 문제, 인종차별 등 다양하고 복합적 현상들이 도시 쇠퇴에 영향을 줬다. 하지만, 1950년대 당시 자동차 산업을 위해 도심공장의 재정비 보다는 교외지역에 신축한 공장의 일자리를 찾아 교외지역으로 이주한 현상이 도시 축소의 가장 핵심이라 볼 수 있다. 이러한 도시 축소현상은 1950년대 185만 명의 인구가 최근(2013년)에는 70만 명으로 63%나 절감하는 결과를 도출하였다.

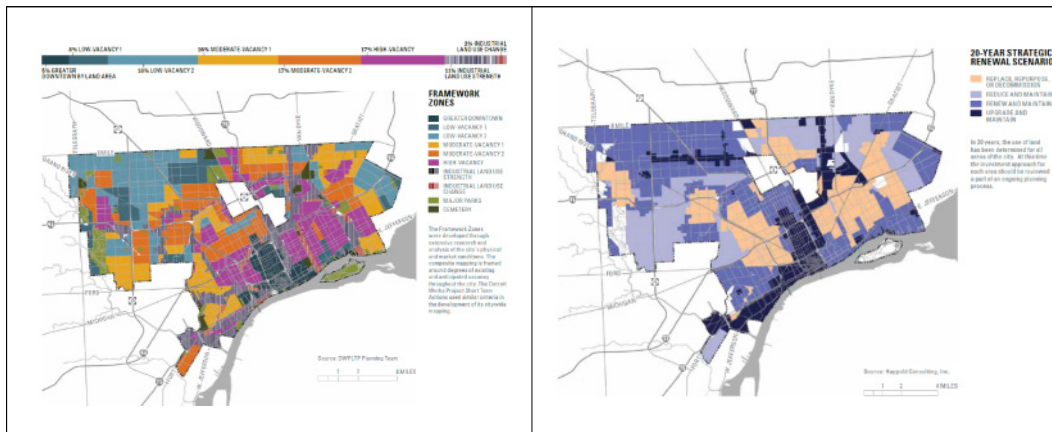


*자료 : Simina, S (2012)

〈그림 3-11〉 1950-2000년 교외화 과정(상) / 1950-1994 도시 축소 과정(하)

□ 주요내용

디트로이트의 도시 축소 현상을 막기 위해서 1980년대에 기업유치를 위한 세금 감면 정책을 진행했다. 당시 포드 르네상스 공원, 제너럴모터스의 폴타운 빌딩, 크라이슬러 공장 등을 유치하였지만, 충분한 일자리 제공은 힘들었다. 비슷한 시기 도시재개발 정책을 통해 신축 건물들이 만들어 졌고, 특히 피플무버(People Mover)를 개통하였으나, 활성화에는 실패 하였다. 이후 1990년 도시계획위원회의 Detroit Vacant Survey(디트로이트 공지 조사)를 통해 쇠퇴지역 폐쇄 및 이 지역 거주자를 잠재력이 높은 지역으로 이주 계획 등을 실행 하였지만 쇠퇴지역 거주자들의 반대로 실패하였다. 2000년대에 와서는 공실과 인구감소에 장기적으로 대응하기 위해 지역 거버넌스 협력 및 활용을 위한 Detroit Works Project (디트로이트 협력 프로젝트) 추진하였고, Detroit Future City: 2012 Detroit Strategic Framework Plan(디트로이트 미래 도시: 2012 디트로이트 전략 기본 계획)을 수립하였다.



*자료 : Detroit Works Project (2013)

〈그림 3-12〉 디트로이트 미래도시 내 기본용도지역(좌) / 지역별 도시체계 관리전략(우)

디트로이트 미래도시 계획의 부문은 1) 경제발전, 2) 토지이용, 3) 도시(서비스)체계, 4) 근린지역, 5) 토지·건축자산이 제시되어 있다. 이 중 토지·건축자산은 유희부지관리, 이를 위한 전략적 접근(부동산 가치연계), 새로운 도시경관을 위한 토지를 기반 시설과 혁신을 위해 사용, 토지이용변화에 맞춘 공공시설 배치 등의 세부 내용이 포함되어 있다. 그리고 이러한 세부내용을 바탕으로 디트로이트에서 오랜 시간 시도해 왔던 공지를 활용한

도시농업 프로그램이 용도지역조례상 주거·상업·공업지역에 허용되었고, 도시정원(Urban Garden), 도시농장(Urban Farm) 등 약 8개의 유형으로 구분된다. 그리고 가장 최근 이 도시농업 프로그램을 통한 도시정원(Urban Garden)의 대표적인 사례로 리파예트 가든(Lafayette Garden)이 등장하였다.

[Lafayette Garden]

- ◇ 리파예트 빌딩 : 1923년 건립 / 1997년 폐쇄 / 2010년 철거 완료
- ◇ 철거 후 부지 매입 : 피터 카르마노스
- ◇ 재활용 : 도시정원(Urban Garden) / 커네스 웨이칼(조경건축가)설계
- ◇ 컨셉 : 커뮤니티 가든 (Urban Agriculture+Urban Fabric+Urban Sustainability)
- ◇ 3 키워드 : Productive(생산), Beautiful(아름다움), Inspiring(봄)
- ◇ 활용
 - ▷ 주변 근로자들의 휴식처
 - ▷ 주민들의 공동 텃밭 + 아이들의 학습장소



* 자료 : [https://en.wikipedia.org/wiki/Lafayette_Building_\(Detroit\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Lafayette_Building_(Detroit))

<http://www.kw-la.com/kenweikal/2011/10/lafayette-greens-an-urban-garden/>

□ 시사점

디트로이트가 오랜 시간의 부정적 쇠퇴의 길에서 점차 긍정적 쇠퇴인 도시 축소 현상을 보여주게 된 원동력은 시민과 지역 거버넌스와의 협력을 통한 도시축소 전략을 통해 다양한 토지이용규제 등을 해결해 나가면서라 볼 수 있다. 예를 들어, 건강한 경관을 가진 녹색도시, 개성 있고 매력 넘치는 근린지역 도시, 다양한 사람을 위한 다양한 주거 유형도시, 거주자 중심 도시 등 구체적이고 실천가능한 세부 목표와 목표별 추진전략이 설정된 것이다.

④ 산 호세(San Jose)

□ 개요

피츠버그, 영스타운, 클리브랜드 등과 같은 러스트 벨트(Rust-Belt) 사례는 1950년대 이후로 도시 축소 현상이 보였고, 이에 따라 축소도시로의 각각의 재개발 전략을 만들고 실행하는 것이 주요 내용이었다. 이와는 다르게, 산 호세의 경우는 최근 도시 축소 현상의 사례를 대표한다.

산 호세의 경제적 변화는 2000년 시작과 함께 실리콘 벨리의 닷컴 산업이 붕괴된 것과 관련이 있다. 이 당시 수축 현상은 대도시권에서 지역까지 관찰되어졌는데, 샌프란시스코 베이 지역은 450,000개의 일자리, 실리콘 벨 리가 위치한 산타 클라라에서는 200,000개의 일자리, 산 호세는 이들 지역에서 가장 큰 수치인 500,000개의 일자리가 사라졌다.

결국 산 호세는 첨단 기술 인력의 막대한 손실과, 서비스 직원의 도시 밖으로의 이주 증가가 동시에 발행했고, 이러한 “인구변화”의 과정에서 밖으로 이주하는 고학력 이주민 인구를 증가하는 이주자인 저숙력 기술자로 보상받을 수 있는지 스스로에게 물어야만 했다.

□ 주요내용

도시 수축은 버려진 사무공간의 상당한 양에 대한 대책을 고민하게 하였다. 이러한 사무공간이 가까운 미래에 기존용도 또는 다른 목적을 위해 재사용될 가능성은 낮았다. 이러한 상황에서 이해관계자들은 서로의 다른 방식을 가지고 반응하였는데, 사무용빌딩을 생산하는 것은 수익성이 없으므로, 외국에서 온 새로운 이민자들을 위한 저렴한 주택 제공에 초점을 두었다.

산 호세는 저렴한 주택을 지원하기 위한 구체적 정책 및 전략을 개발하기 위해 노력했는데, 그 중 대표적인 것은, 1999년 이후 새로운 주택 건설에 1억700만 달러를 할당하는 것이었다. 이것은 새로운 많은 이민자들을 끌어 들이고 많은 신축 주택 개발이 이뤄지는 현상을 유도했다. 단, 대형 주택 프로젝트는 더 이상 실현이 불가능 했다. 하지만, 구체적인 전략적 접근법은 아직 개발 중에 있다.

□ 시사점

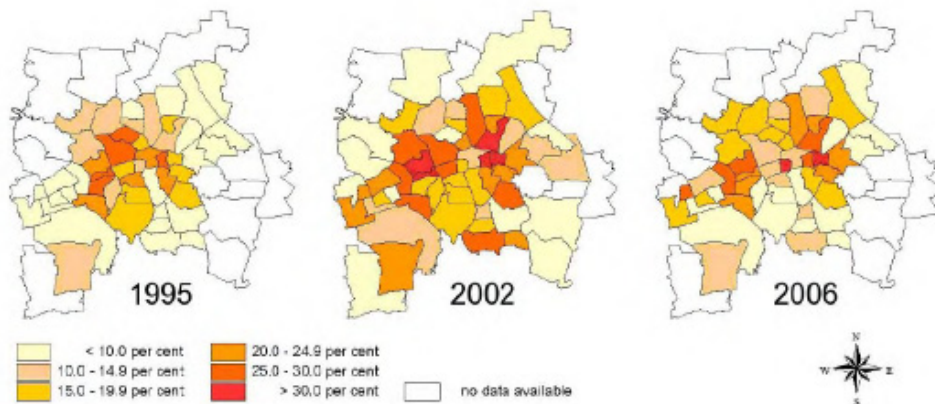
지역규모에서 첨단산업 유치와 이를 통한 고학력 인력의 유입이 산업구조의 변화를

맞이하게 되면 나타나는 새로운 유형의 도시 축소 현상이다. 이 사례는 크게 보면, 현 도시계획에서 산업 및 인력 유치로 들어온 기존 그룹이 나가면서, 채워질 새로운 그룹 또는 비워질 도시 축소 현상에 대비할 수 있는 세부적이고 장기적인 전략이 필요하다는 것을 보여준다.

⑤ 라이프히치(Leipzig)

□ 개요

이 지역은 1차 세계대전 이후 석탄 산업을 기반으로 발전되어져 왔다. 당시 유태인 사업가들이 많은 지역으로 유명했으며, 1930년대에는 11,000명의 유태인 노동자가 있었으며, 그들의 점유율은 약 40% 정도 차지하였다. 하지만 나치 정권 당시 지역 전체가 공중 공격의 대상이 되어 상당부분 파괴되었다. 2차 세계대전 이후, 그리고 1949년 사회주의 국가의 일부가 되면서 새로운 것을 건설하기 시작하였다. 하지만 주택 위기, 도심 속 공실률 증가 등으로 도시 축소 현상을 피하기 어려웠고, 약 20%의 도심 속 공실률에 다다랐을 때, 정부는 오래된 건물 활용에 초점을 맞췄다. 또한 석탄산업으로 인해 대기 및 수질 오염 등이 심한 재해의 상징도시였다.



*자료 : Rink, D 외 (2010)

〈그림 3-13〉 1995, 2002, 2006년 공실률 변화 추이

이러한 라이프치히는 통일 이후에도 인구 축소 현상은 지속되었다. 1991년 74,596개, 1999년에는 11,717개의 일자리를 제공하였다. 이러한 일자리 감소는 인구변화에 영향을 주었으며, 1989년 530,010명의 인구는 2003년까지 6.3%감소하였고, 같은 해 출생률은 이후 5년간 인구 1000명당 11명에서 5명으로 감소하였다.

□ 주요내용

라이프치히는 1990년 통일 이후 빈집, 빈땅의 문제가 심각해지면서 성장지향적 전략에서 축소지향적 전략의 도시정비계획을 수립하였고, 연방정부의 “동독 도시개조 사업”을 통한 보조금 프로그램을 활용하여 빈집 철거를 진행했다. 또한, 신부흥 프로그램을 운영 건축물, 토지, 녹지화를 위한 부문별 세부계획을 수립 경쟁·보존·재정비 전략을 수립하였다.

〈표 3-11〉 라이프치히 도시 축소 전략

구분	주요내용
도시정비계획	<ul style="list-style-type: none"> 성장지향형 전략에서 축소실태를 인정하고 적응하는 축소지향적 전략으로 전환
신부흥 프로그램 (주택 철거 및 재사용)	<ul style="list-style-type: none"> 도심에 주거 환경을 조성하여 경쟁력을 높이기 위한 경쟁적 전략 도심부를 최대한 보존하는 보존적 전략 주택 재고를 줄이거나 재정비하는 전략 연방정부의 “동독 도시개조 사업” 보조금 프로그램 연계
도시 내 천공(perforation)활용	<ul style="list-style-type: none"> 주택 철거 후 공원이나 빈터로 만들고 녹지공간 조성 전략 연방정부의 “동독 도시개조 사업” 보조금 프로그램 연계
토지협약	<ul style="list-style-type: none"> 시와 토지소유가의 공식적 협약제도 토지 소유주의 소유권을 침해하지 않고 비어있는 공지를 정해진 기간동안 공공의 목적으로 활용하기 위한 협약제도 방치된 공지의 일시적 공공용도 전환을 통해 도시의 부정적인 영향력을 방지하고, 토지 소유지의 유지 비용 절감 유도
녹지화	<ul style="list-style-type: none"> 방치된 토지의 녹지화 및 커뮤니티 가든 조성 노후화된 주거지역 철거를 통해 1인당 공원 면적 확대 녹지 및 공원화를 통한 남겨진 주거지의 질적 향상 도모
일시적 활용	<ul style="list-style-type: none"> 공장부지를 오픈 스페이스로 전환



* 자료 : 성은영 (2014), 이희연 외(2014)

□ 시사점

라이프히치는 비어진, 노후화된 빈집을 과감히 철거한 후 도시의 삶의 질 향상을 위한 녹지, (근린)공원, 오픈 스페이스 등으로 활용하는 등 적극적인 스마트 축소전략을 수립하였다. 이는 통일전후 쇠퇴하고 오염된 도시 그리고 인구감소 등의 부정적 영향력을 인정하고, 성장보다는 축소지향적인 도시정비계획과 그 세부 전략으로 도시 축소의 긍정적인 부분을 만들어 가고 있는 것이다.

⑥ 드레스덴(Dresden)³²⁾

□ 개요

2차 세계대전 이후 파멸된 도시로 당시 450,000명의 인구가 감소하였다. 이후 드레스덴은 역사적 건축물, 산업단지, 주택 등의 재건사업을 통해 산업 중심지로 재부상 하였고, 1983년까지 지속적인 인구 증가로 인구수가 522,532명에 달았다. 하지만 1990년 통일 이후 동독 기업들의 시장경제 체제에 적응하지 못하며 경쟁력을 잃어가면서 도시 축소 과정이 시작되었다. 비록 이 시기에 진행된 주거지역 재개발 사업, 교외지 부동산 공급 등의 정책적 시도가 있었지만, 인구 유출은 지속되었고 도시 내 공가율은 20%를 넘어갔다.

32) 이희연 (2014) 재구성.

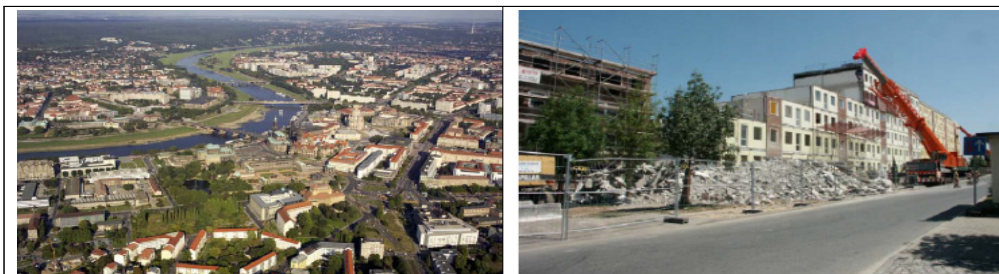


*자료 : Siedentop / Wiechmann (2007)

〈그림 3-14〉 1900-2004년 인구감소 및 도시 변화추이

□ 주요내용

주거지역 재개발, 부동산 공급 등의 성장전략이 도시 축소의 위기를 심화시킨 드레스덴은 1990년 이후 도시 재구조화를 위한 전략을, 2000년 대 부터는 재도시화를 위한 전략을 구상하였다. 도시 재구조화를 위해 도심의 역사적 공간을 재건하는 것에 초점을 두었다. 이와 함께 도심 공동화 문제를 해결하기 위해서 통합정책(municipal incorporation policy)을 추진하였고, 이를 통해 9개의 시가 통합되었다. 결과적으로 면적의 증가와 함께 약 34,000명의 인구가 드레스덴으로 유입되었다. 그리고, 통합적 도시개발 INSEK(Integrated city development concept) 정책을 통해서 매력적인 도심, 토지사용의 축소, 안정적 인구 등을 강조하였다. 이후 2000년 대 부터 재도시화를 위한 노력으로 주택시장의 강화를 지속 시키면서 도시민의 삶의 질적 향상을 위해 약 5,000 세대 주택을 철거 하면서 산업(하이테크 등) 유치를 위해서 더욱 노력하였다.



*자료 : 드레스덴(좌) / IOER(우)

〈그림 3-15〉 드레스덴 도심 전경(좌) / 주택블럭 재개발 현장(우)

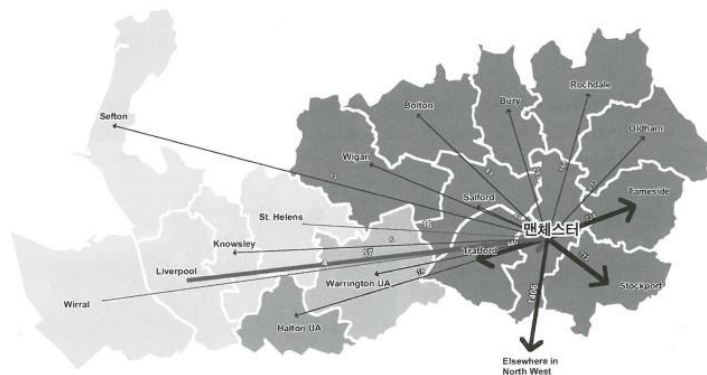
□ 시사점

드레스덴은 도시 축소 과정을 현재 상황에 맞춰 성장이 아닌, 도시 규모에 맞춘 도시 개발 전략을 추진한 점, 즉 성장 정책에서 맞춤형 정책으로의 전환이 스마트한 축소도시로 재도약하는 시작이었다. 예를 들면, 하이테크 중심의 산업, 도심 철거를 통한 녹지 조성, 역사적 거점의 회복 등을 통해 점진적으로 도시 매력을 조성하였다.

⑦ 맨체스터(Manchester)

□ 개요

19세기 맨체스터는 세계 최초의 산업도시이며, 산업혁명의 가장 큰 상업 도시였지만, 1850년 이후 조금씩 경제 하락이 시작되었다. 1913년 세계면화의 65%가 맨체스터를 기반으로 이뤄졌지만, 1차 세계대전 이후 인도, 일본 등으로 인해 점차 하락했었다. 그래도, 맨체스터는 금속가공, 엔지니어링, 식품 및 음료, 도로 및 철도 운송 및 의류 산업의 중심지로 1960년대까지 생존하고 있었다. 하지만, 1970년대 컨테이너 혁명(Container revolution)으로 급격한 하락의 길로 들어섰다. 이는 급격한 인구 변화를 통해 알 수 있는데, 1930년대 766,000명, 1992년 422,300명, 그리고 2001년에는 35,000명으로 거주자 인구가 급격히 감소했다.

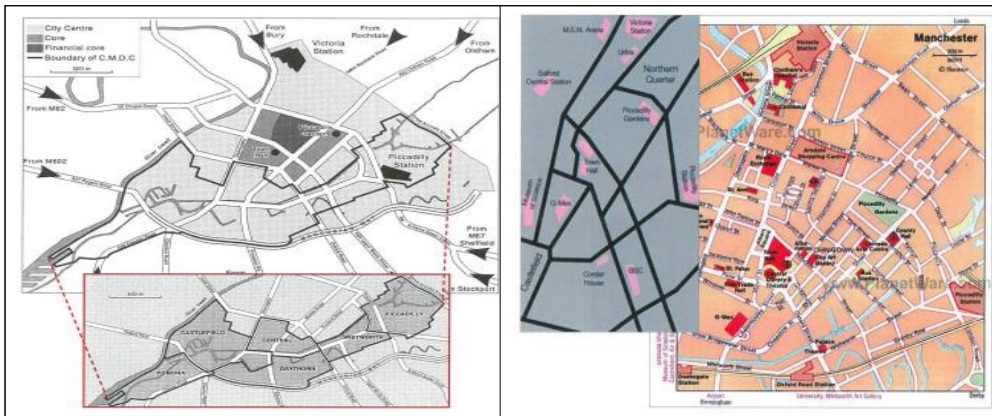


*자료 : Misselwitz, P. (2004), 이희연 외1(2014)

〈그림 3-16〉 맨체스터 도심에서 주변지역으로 인구유출 현상(1991년)

□ 주요내용

맨체스터는 1980년대~1990년대에 공공-민간 파트너십을 시작으로 단계적으로 도시 축소 현상에 대비하였다. 그 중 건물의 단계적 활용기법을 적용하였는데, 스포츠, 레저, 문화에 중점을 두고 명성 있는 건물을 기반으로 지역 문화 전략 개발을 위해 노력하였다. 예를 들면, 맨체스터 유나이티드가 세계적인 축구그룹으로 명성을 얻자 이를 활용한 스포츠 이벤트에 집중을 했다. 이러한 문화 전략이 개발되면서 브리지워터 콘서트 홀(Bridgewater Concert Hall, 1990), 맨체스터 아레나(MEN Arena, 1996), 프린트워크(PrintWorks, 2000), 맨체스터 아트 갤러리(Manchester Art Gallery, 2002)의 확장 등이 이뤄졌다. 이러한 과정에서 1996년 6월 테러공격의 대상이 되었는데, 사망은 없었지만 도심 건물은 파괴되었다. 비록 끔찍한 사건이지만, 이를 긍정적으로 활용한 도심 재개발 프로그램이 시작되었다. 공장 및 산업 단지 아파트가 건설되었으며, 비어있는 건물에 젊은 뮤지션과 예술가들이 밴드, 바, 아트 갤러리에 투자하도록 유도했다. 이러한 도시 축소 현상의 대처는 상대적으로 젊고, 높은 교육 수준, 중산층 그룹이 거주할 수 있는 조건을 만들어 주었다.



*자료 : Deas, I 외 (2000), 이희연 외1(2014)

〈그림 3-17〉 도시개발공사 도심재생구역(좌) / 도시재생구역 상세도(우)

□ 시사점

맨체스터 도시 축소 현상은 이 도시를 새로운 음악과 예술 현장으로 유도했지만, 도시 중심부와 중산층 교외 지역의 회복은 부족했으며, 빈부의 격차는 커졌다. 이도시의 사회적 불균형은 영국에서 가장 크며, 2004년 발표된 다중 박탈 지수 (Multiple Deprivation Index)의 통계에 따르면 수입, 고용, 건강박탈 및 장애, 교육 기술 및 훈련, 주택 및 서비스에 대한 부분에서 아직 가난한 6개 지역에 포함되었다.

⑧ 후쿠이³³⁾

□ 개요

2차 세계대전 후 교외구획정리와 교외화 개발 정책을 통해 토지낭비 및 자동차 의존이라는 문제를 발생시켰다. 특히, 교외주택개발, 상업시설, 공공기관 등으로 인해 교외화 개발과 이로 인해 1세대당 1.73대로 일본 1위의 자동차 보유율을 나타냈다. 이러한 현상은 자연스럽게 후쿠이 지역의 인구감소 현황에 이어졌는데, 1996년을 정점으로 거주인구가 지속적으로 감소했다. 그 결과 1990년대 중반부터 빈집, 빈터 등이 증가하며, 대중교통 이용자는 감소했다. 이와 함께 1990년대 말부터 고령화도 본격화 되면서, 도시 축소 현상이 본격적으로 나타났다.

□ 주요내용

후쿠이는 도시 축소현상을 받아들이면서 도시공간구조를 콤팩트한 도시로 만들기 위한 목표를 구상하기 시작하였다. 그 결과 시정촌 마스터플랜(2006~2012)을 통하여, 중심시가지를 중심으로한 활성화를 위해 1) 철도 이용자 증가(13%), 2) 도심지 거주자 증가(16%), 3) 보행자, 자전거 증가(21%)를 위한 목표를 설정하였다. 또한, 세부 전략으로, 1) 도시 규모에서 대중교통의 편의성을 향상하여 중심시가지의 거점을 강화, 이를 통한 교외지 인구 유출 방지, 교외부 대형집객시설 입지제한 및 중심상권 기능 강화, 2) 건물 규모에서는 빈집 증가에 대해 선택과 집중을 통해 철거 지원을 통한 규며 있는 주거지 정비 활성화를 위해 집중하였다.

33) 성은영 (2014) 재구성

마지막으로 콤팩트도시의 네트워크 강화를 위한 대중교통 활성화 전략은 기존 철도 및 버스 노선을 강화를 위해 노력하였고, 후쿠이역을 서쪽 출구를 중심으로한 재개발, LRT 정류장, 버스터미널, 철도정차장 등의 일체화를 통해 대중교통 거점을 형성 하며, 상업시설, 주민커뮤니티 시설로 복합 개발하여 운영하였다.



*자료 : 후쿠이역 마치즈쿠리 홈페이지(<http://www.city.fukui.fukui.jp>)

〈그림 3-18〉 개발 조감도(좌) / 공사 진행 사항(2015년8월)(우)

□ 시사점

축소 도시과정에서의 부정적인 요소는 잘못된 정책으로 시작되었지만, 이를 극복한 과정도 정책적 계획과 전략으로 이뤄졌다. 특히, 대중교통 거점과 복합시설 개발은 TOD 형식의 개발 운영방식으로 자족적이고, 지속가능한 축소 도시 모형을 제시하였으며, 주변 중심시가지활성화 등을 위한 도시재생특별조치법 등의 연계사업 등으로 정책적 활용을 통한 스마트한 축소에 대한 선전사례를 보여주고 있다.

⑨ 하코다테³⁴⁾

□ 개요

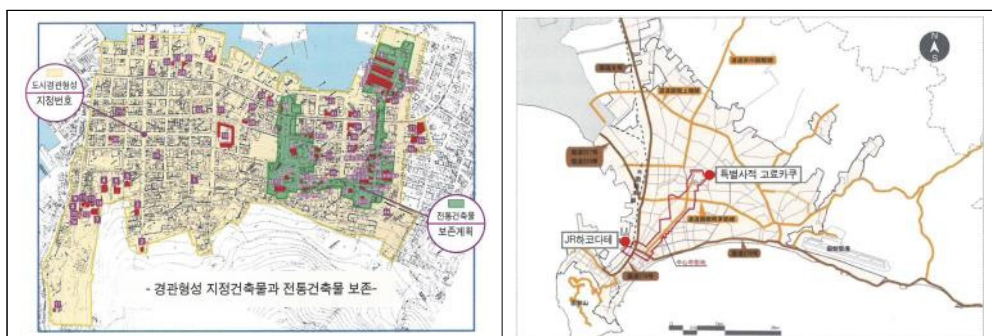
하코다테는 혼슈(일본 본 영토)에 가장 가까운 항구 도시로 오랜 시간 동안 물류 및 여행의 교통 거점으로 성장 하였다. 하지만, 1974년 점보 제트기에 의한 여객운송, 1988년 아오모리와 연결되는 해저터널 개통 등 항만의 기능이 약화되기 시작했고, 1974년 수산

34) 이희연 (2014) 재구성.

산업도 쇠퇴하기 시작하였다. 1980년 345,165명의 인구가 지속적으로 감소하고 있으며, 저출산, 고령화문제로 인해 더욱 도시 축소현상이 나타나고 있다.

□ 주요내용

하코다테는 도시 축소 현상을 극복하기 위해서 항만도시로서 가지고 있는 문화·역사 자원을 활용 관광도시로 재도약하기 위해서 노력하고 있다. 이는 1988년 도시전광형성지역 지정으로 시작되었으면, 이후 전통건축물 보존지역 등을 지정 도시의 역사를 보전을 추진 하였다. 이후 마치즈쿠리(마을만들기)전략을 통해서 하코다테시 지역문화 교류 마치즈쿠리 센터를 운영, 약 200개가 넘는 NPO가 지역 활성화를 위해 자발적으로 노력하고, 이를 공공기관이 협력하여 활동을 유발하고 있다. 예를 들면, NPO-kobo의 “축소하는 도시의 과거, 현재, 미래”와 같은 프로젝트는 2007년 2월 진행이 되었는데, 축소도시와 관련 당시 독일의 축소도시 프로젝트에 의한 축소도시 성과 소개 등 축소를 주제로 사람들에게 도시 축소의 긍정적 측면에 대해 메시지를 전했다.



*자료 : 하코다테 시청

〈그림 3-19〉 경관형성 지정건축물과 전통건축물 지구(좌) / 중심시가지 지정 지역(우)

□ 시사점

NPO활동이 축소도시 문제를 해결하기에 지속성에 대한 확보가 어려울 수도 있다. 하지만, 다양한 200여개의 단체가 협력하고 각자의 아이디어를 지속적으로 융합하면 창의적인 도시 축소 과정의 해법을 찾을 수 있다는 시사점을 준다. 비록 이 도시가 가진

역사, 문화자원이 다양하고, 풍부했기 때문에 가능한 방법이지만, 이 또한 도시 맞춤형 도시 축소 과정 중 하나의 방법이 될 수 있다.

2) 축소도시 관련 연구 네트워크³⁵⁾

축소도시에 대한 관심은 2004년 캘리포니아 대학 도시 및 지역학과의 후원으로 설립한 SCIRN(Shrinking Cities International Research Network)로부터 시작한다. 당시 도시감소는 전 세계적으로 도시 분야의 공통적인 문제였지만, 이 주제에 대한 비교연구는 거의 없었기 때문에 축소도시 연구에 관련된 세계적인 네트워크를 가진 14개국 30여명의 학자 및 전문가들의 컨소시엄으로 SCIRN가 시작되었다. 이후 2007년 2월에 캘리포니아대학 버클리교 글로벌 대도시권 연구센터가 주최한 축소도시 연구 국제회의(주제: “축소도시의 장래-글로벌 문맥에서 축소도시의 문제점, 패턴, 도시전환의 전략을 생각한다”)와 2008년 4월에는 독일의 축소도시 라이프치히에서 ‘유럽의 사회적 인구동태와 그 공간의 변모’라는 국제회의를 통해 본격화 되었다.

[Shrinking Cities International Research Network]

- ◇ 개요 : 2014년 설립
- ◇ 후원 : 캘리포니아 대학, 도시 및 지역학과
- ◇ 구성 : 14개국 30여명의 축소도시 관련 네트워크를 가진 학자 및 전문가
- ◇ 형식 : 컨소시엄
- ◇ 배경 : 도시감소는 전 세계적으로 도시 분야 공통적 문제이지만, 이 주제에 대한 비교연구가 거의 없음
- ◇ 주요 목표
 - ▷ 쇠퇴를 피하기 위한 인구감소 및 원인, 징후, 공간적 다양성, 정책 및 계획의 효율성에 대한 학문을 육성하고, 국제 이해를 증진시키기 위함
 - ▷ 축소도시 분석을 위한 사례연구, 이론적 방법적 도구를 통해 다른 국가간의 네트워크 구축을 위함

* 자료 : <https://www.ru.uni-kl.de/en/ips/research/networks-and-cooperations/shrinking-cities-international-research-network-scirn/>

35) 서금홍 외(2014) 참조 재정리

3. 시사점과 정책과제

1) 시사점

(1) 성장 전략이 아닌, 맞춤형 전략 정책으로의 전환 필요

미국 영스타운, 독일 라이프히치, 일본 후쿠이 등은 모두 성장전략의 실패를 통해 맞춤형 전략을 통한 도시 축소에 대한 정책을 추진한다.

미국의 영스타운은 도시축소는 비전의 상위개념으로 “더욱 작아진 도시라는 것을 받아드리는 것”이라는 사회적·경제적 책임과 함께 통합의 전략 프로그램을 구축했다. 독일의 라이프히치는 도시정비계획에 있어서 성장지향적 도시개발을 지양하고, 도시 면적·인구·경제규모에 기반을 둔 맞춤형 전략에 따른 세부계획을 수립하였다. 일본의 후쿠시 또한 후쿠시 상황에 맞는 맞춤형 전략을 통해서 교통 시스템의 일체화를 통해 대중교통 거점을 구축하고 이와 함께 상업시설, 주민커뮤니티 시설 등을 복합 개발하는 TOD(Transit Oriented Development) 전략이 계획되었다.

(2) 지역 주민의 자발적 참여를 통한 공감대 형성 및 계획 수립 필요

미국 영스타운, 디트로이트, 일본 하코다테 등은 지역 주민의 자발적 참여를 통해 스마트한 도시 축소 과정의 발전 전략을 수립하거나, 직접 활동하며 현장에서 시민들의 공감대를 형성하였다.

미국의 영스타운, 디트로이트는 주민참여 계획 수립의 공통된 요소는 녹지(Green)에 대한 중요성이 높아졌다는 것이다. 영스타운의 경우 녹색네트워크를 통해 기존녹지에 새로운 위락·공원 지역에 대한 고민, 오염물질이 없는 녹색공업지역 구축 등에 대한 논의가 이뤄졌다. 이와 비슷하게 디트로이트도 유희부지를 중심으로 도시 정원, 도시 농장 등의 녹색 거점 확보에 대한 전략 등이 개발 되었다. 일본 하코다테는 기존 도시의 역사·문화 자원의 활용을 위한 NPO 200여개 단체가 활동하며, 일반 시민들의 공감대 형성에 노력을 하고 있다.

(3) 도시 축소(쇠퇴) 과정에서 도시의 자산 확보가 필요

사례조사를 통한 대부분의 도시들에서 도시 축소 과정에서 주요 전략 및 세부계획으로 언급되는 것은 도시의 역사적, 문화적 가치가 있는 공간에 대한 보존이었다. 특히, 독일과 일본의 경우 도심부 보존 전략을 통해, 도심으로의 유동인구가 확보될 수 있으며, 새로운 형태의 도심관광과 연계도 가능했다.

또한, 유희공간의 활용이다. 이는 두 개의 경우로 나뉘어진다. 유희공간을 철거 후 새로운 기능(녹지, 도시공원, 도시농장 등) 접목을 통해 지역 커뮤니티 활성화다. 이는 미국, 독일에서 보여 지는 전략 도심 자산 확보 전략으로 볼 수 있다. 다른 하나는 유희공간의 적극적인 활용이다. 영국(맨체스터)의 경우, 이러한 공간을 지역 예술가, 밴드, 바(Bar), 아트 갤러리 등으로부터 투자를 유도하여 지역경제 활성화에도 기여할 수 있도록 하였다.

(4) 기존 도시정책과 연계 추진

독일, 일본에서는 기존 도시정책과 연계하여 실행성 확보에 집중하였다. 독일의 경우 동서독 도시재건 프로그램을 통해 지방자치단체에 빈집 철거를 위한 보조금과 연계하여, 적극적인 빈집 철거를 유도하면서, 녹지거점 확보에도 집중하였다. 일본은 빈집 및 유희 공적부동산의 정비·활용 정책과 연계할 수 있는 도시재생 및 마을만들기 정책을 통해서 도시 축소에 다양한 전략을 만들고 있었다.

2) 사례로 본 정책과제 도출

사례를 통해 각 연구 분야별 정책과제를 분류해 보면 <표 3-12>과 같다. 5개 분야 중 도시·지역이 가장 많으며 주요 과제는 토지이용·관리 / 주택(빈집) 철거·관리 / 역사·문화자원 활용 등으로 구분해 볼 수 있다. 환경 분야는 녹색(Green)이 중요한 키워드로 녹색을 기반으로 한 소규모 공원, 가든, 농장 조성 등에 대한 이슈를 과제로 도출해 볼 수 있다. 산업·경제 분야는 큰 규모의 단지조성을 지양하며, 하이테크 등의 신산업 분야육성에 집중을 하는 것으로 판단되어 진다. 교통 분야는 대중교통을 중심으로 보행 및 자전거 활용에 대한 이슈가, 그리고 교육은 공공과 민간의 협력 / 지역 리더 발굴 등을 주요 정책과제로 도출이 가능하다.

〈표 3-12〉 전략과제 대응/적응 분야별 해결해야 할 정책과제

분야	정책적 시사점	도출근거
도시·지역 분야	• 특별용도지역제 도입	산타아나
	• 일자리-주거 균형 재정지원	도리스, 인요
	• 포용적 용도지역제 조례 제정	몽고메리
	• 문화·관광 산업 육성	피츠버거
	• (맞춤형)도시기반 시설 합리화	영스타운
	• 토지이용 및 경제발전	디트로이트
	• 도시(서비스)체계 구축	"
	• 토지·건축 자산관리	"
	• 유희부지 관리	"
	• 도시경관을 위한 토지 사용	"
	• 토지이용변화에 따른 공공시설 배치	"
	• 버려진 사무공간의 저렴한 주택화	산 호세
	• (맞춤형) 도시정비계획	라이프히치
	• 주택 철거 및 재사용	"
	• 도심부 보전	드레스덴
	• 도심 역사적 공간 재건	"
	• 통합정책 추진(9개 시 통합)	"
	• 토지사용의 축소	"
	• 지역 거점(스포츠, 레저, 문화) 문화 전략 개발	맨체스터
	• 비어있는 건물 활용(예술가, 바, 아트 갤러리 등), 투자	"
	• TOD (Transit Oriented Development) 전략	후쿠이
	• 빈집에 대한 선택과 집중(철거 지원)	"
	• 역사·문화자원 활용 관광유도	하코다데
	• 마치즈쿠리(마을만들기) 전략	"
환경 분야	• 녹색네트워크(위락·공원·농업) 구축	영스타운
	• 녹색공업(오염물질 없는 친환경 공업) 지역 구축	"
	• 도시정원, 도시농장 등 그린 거점 구축	디트로이트
	• 녹지화(커뮤니티 가든, 1인당 공원 면적 확대 등)	라이프히치
	• 공장부지 오픈스페이스 전환	"
경제·산업 분야	• 하이테크 산업·교육·훈련	피츠버거
	• 새로운 경제(대학, 산업클러스터, 의료, 예술) 지향	영스타운
	• 주택철거 후 산업(하이테크) 유치	드레스덴
교통 분야	• 철도 이용자 증가	후쿠이
	• 대중교통 편의성 증가	"
	• 보행·자전거 이용자 증가	"
교육 분야	• 공공·민간·이웃 협력	피츠버거
	• 공공안전, 인종차별 해결	영스타운
	• 사회공헌 및 지역 리더 참여	"
	• 토지협약(시·소유주)	라이프히치
	• 공공-민관 파트너십	맨체스터
	• NPO활동	하코다데

* 주 : “ • ”는 연구자가 선진사례 분석 등을 통해 연계 추출한 것임.

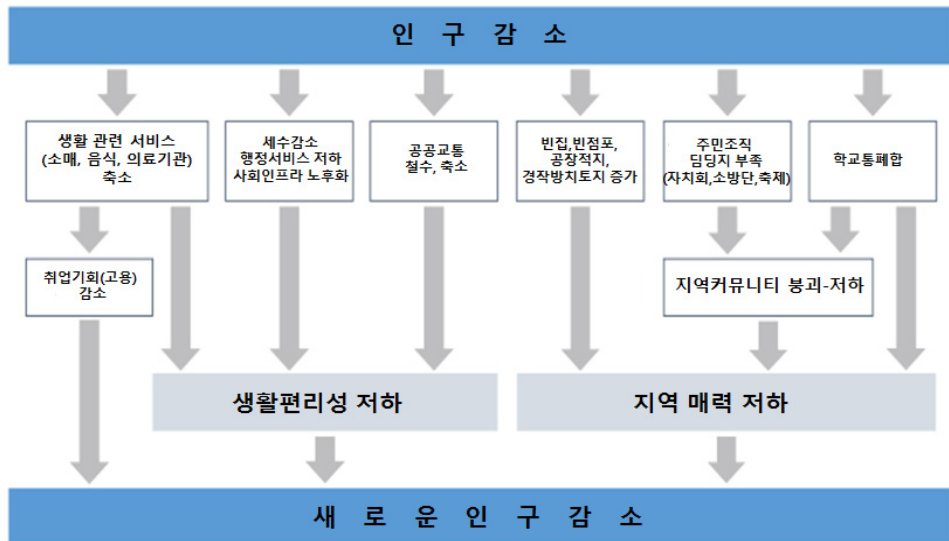
제4장 충남 축소도시 전략 기본방향

본 연구는 축소도시 전략의 기본방향을 설정하기 위해 선행연구와 차별되고, 다른 관점에서 접근하고자 한다. 전술한 바와 같이 인구감소 및 축소도시는 일시적 현상이 아니라 향후에도 지속될 것이며, 하나의 패러다임으로 접근해야 한다는 관점에서 축소도시 주는 영향과 기회에서 출발하고자 한다. 그리고 축소도시가 줄 수 있는 기회를 살린 전략을 적극적으로 발굴하고자 한다.

1. 인구감소의 영향과 축소도시의 기회

1) 인구감소가 지방도시에 미치는 영향

[시민 생활불편] 인구감소는 도시민의 생활에 많은 영향을 미친다. 그 대표적인 것이 각종 서비스의 지지인구 부족으로 인해 일상적 생활편의시설(소매, 음식, 오락, 의료기관 등) 철퇴이고, 시민의 생활불편이다.



* 일본 國土交通白書 (2015) 참조

〈그림 4-1〉 축소도시가 주는 우리에게 미치는 영향

[지역고용 감소] 서비스산업 등 3차 산업은 지방도시 고용에서 큰 비중을 차지(일본은 60%이상³⁶⁾)하고 있기 때문에, 서비스 산업의 철퇴는 지역고용 감소로 이어지고, 인구 감소를 더욱 심화시킬 수 있다.

[지방재정 악화] 인구감소는 지방재정에도 큰 영향을 미친다. 인구감소 결과 경제·산업 활동 축소는 지방 자치단체 세수감소와 고령화에 따른 사회보장비 증가로 재정은 점점 어려워 질 것이다.

[행정서비스 악화] 세수감소는 행정서비스 악화로 이어지고, 공공서비스 편의성은 더욱 저하될 것이다. 뿐만 아니라 성장기에 건설된 공공시설과 도로·교량·상하수도 등 인프라 노후화는 지방재정을 더욱 어렵게 할 것이다.

[기타] 통근통학자 감소는 대중교통 운영의 어려움으로 이어질 수 있고, 빈집, 빈점포, 유흥토지 증가 등 우리의 일상적인 생활 속에서도 찾아볼 수 있을 것이다.

이처럼 인구감소는 우리의 일상적 생활에 많은 변화(불편)를 가져 올 것이다. <표 4-1>은 일본 국토교통성이 조사한 인구감소를 실감하는 모습에 대한 설문조사 결과이다.

〈표 4-1〉 인구감소를 실감하는 장면(최대 3개 항목까지 답변)

구분	도시권 (n=537)	지방 (n=656)
학교가 폐교되었다	27.2%	26.8%
밖에서 아이의 목소리를 듣지 않는다	38.5%	37.3%
상점가(전통시장)에 셔터가 내려간 채 점포가 늘어났다	51.6%	58.1%
백화점과 슈퍼 마켓이 없어졌다	8.9%	13.0%
버스와 철도의 수가 감소한 노선 자체가 없어졌다	13.2%	21.8%
관리되지 않는 도로나 공원 등 공공 시설이 늘어났다	4.5%	3.0%
의료 시설, 복지 시설이 감소했다(없어졌다)	4.3%	2.1%
빈집을 잘 보인다	46.9%	53.0%
전출자(이사가구)의 소문을 들었다	4.5%	4.7%
어쩐지 지역에 활기가 없어졌다.	20.1%	19.8%
기타	2.0%	1.5%

*자료 : 国土交通省 (2015) 재구성

36) 일본 国土交通白書 (2015) 참조

결국, 인구감소는 지역사회 안전, 경관 악화 등 다양한 지역사회 문제로 이어지고, 더 나아가 주민 지역활동 축소, 주민 간 교류 기회 감소로 이어지고, 지역 애착심은 더욱 약해져, 지역 존립자체를 위협할 수도 있다. 그리고 이러한 악순환에서 쉽게 벗어나기 힘들다는 점에서 더욱 심각하다.

하지만 이러한 인구감소는 많은 지역에서 나타나고, 그 문제점과 영향 정도는 도시마다 다를 것이다. 따라서 인구감소는 우리 도시에서도 나타나고, 나타날 수 있다는 인식 공유와 함께 대응하는 것이 중요하다. 그리고 그 대응방법은 하나의 도시가 독자적으로 수립하기 보다는 인접도시와 함께 고민하는 것이 중요하다. 왜냐하면 인구감소시대의 한 도시의 인구증가 정책은 때론 인접도시에 엄청난 나쁜 영향을 줄 수도 있고, 그 도시의 미래발전에 도움도 되지 않을 수 있고, 현재는 몰라도 도시 미래의 엄청난 부담이 될 수도 있기 때문이다.

2) 축소도시가 주는 기회³⁷⁾

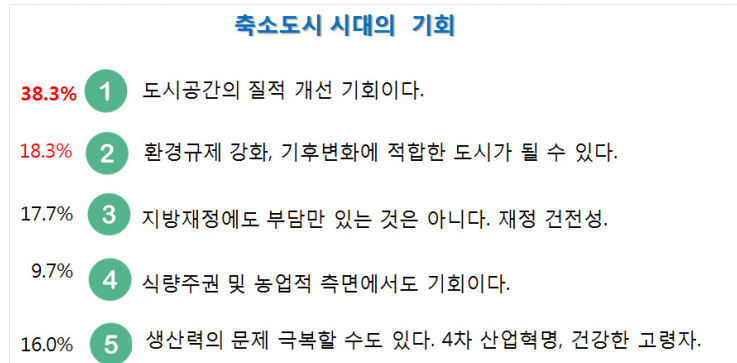
인구감소가 모두 나쁜 것은 아니다. 인구감소 문제점에 대응하기 위한 노력도 계속되어야 하지만, 이 보다는 인구감소의 장점과 기회를 찾고, 이를 극대화하는 노력이 우선되어야 할 것이다.

이렇게도 생각할 수 있다. 인구감소로 인해 일자리가 부족해지고, 이로 인해 기업은 높은 임금을 지불해서라도 사람을 고용하지 않을 수 없고, 이는 가구소득 증대와 여성의 사회 참여로 이어지면서 실업은 감소할 것이다. 이 과정에서 노동자의 임금과 가구소득은 증가되어 안정된 생활로 이어져, 출산율은 오히려 증가하여 다시 인구가 증가하는 선순환 구조로 이어질 수도 있다. 실제 여성의 사회참여율이 높을수록, 남성의 가사·육아 부담이 높을수록 출산율이 증가한다는 연구결과도 있다.

이러한 긍정적 상상 외에 인구감소를 넘어 축소도시시대에는 다음과 같은 장점과 기회가 있다. 첫째, 도시공간의 질적 개선 기회이다. 도시화의 문제점을 완화하고 개선할 수 있는 절호의 기회이다. 지금까지 도시화와 성장위주의 정책에 따른 교통체증, 부동산가격상승, 주택부족 등 다양한 도시문제를 해결할 수 있는 기회이다.

37) NIRA (2008) 재정리, 전문가 워크숍을 통해 논의된 내용 중심 재정리

둘째는 환경규제 강화, 기후변화 대응에 적합한 도시가 될 수 있다. 인구감소시대의 도시는 환경부하 경감으로 이어질 수 있는 기회이다. 기존 도시자원의 재편, 재이용을 통한 환경부하를 경감하는 방법으로, 도시규모를 창조적으로 축소할 수 있다. 지구의 생명유지기능에 부담을 완화하고, 보다 환경적으로 질 높은 도시를 만들 수 있다.



〈그림 4-2〉 축소도시가 주는 기회(전문가 의식조사결과)

셋째는 환경문제와 더불어 식량주권 및 농업적 측면에서도 기회이다. 1인당 경지면적 확장과 더불어 인구감소로 식량소비가 감소하여 식량자급률도 개선될 수 있다.

넷째는 지방재정에도 부담만 있는 것은 아니다. 예를 들면, 연간 2조의 예산의 자치단체가 1조의 재정을 다른 방법으로 차입한다면, 지금의 인구가 절반으로 줄면 연간 5,000억 예산으로도 충분할 것이다. 이에 따라 차입 재원도 줄어들어 재정 건전성은 오히려 좋아질 수 있다. 물론 고령자 증가 등으로 더 많은 예산이 소요될 수 있지만 산술적으로는 상상할 수 있을 것 이다.

다섯째는 인구감소 사회가 오히려 4차 산업혁명 시대에 더 적합한 사회구조가 될 수 있다. 산업 자동화, 무인화에 따라 고령자 일자리도 증가할 수 있고, 실제 고령자의 건강(생산성)도 좋아진다는 점에서 가능성을 찾아본다.

이에, 인구감소 문제는 인구총량의 문제라기보다는 인구구조의 문제, 경제활동의 문제로 접근하여야 한다. 저출산 고령화에 따른 경제활동인구의 감소가 핵심일 것이다. 이를 위해서는 여성과 고령자, 실업 청소년의 사회활동 강화로의 사회구조 변화가 더 절실할 것이다. 실제 현재의 65세 고령자는 과거 산업화 초기의 40대 건강을 유지하고 있다.

이처럼 우리 사회의 건강한 발전에 더 고민하여야 한다. 도시 공간 역시 시민의 건강성 강화 방안으로 전환하여야 한다. 예를 들어 ‘건강도시만들기’, ‘건강복지마을만들기’, 도시 내 보행권 강화 등에 더욱 노력하여야 할 것이다.

이러한 우리 사회와 도시의 변화는 새로운 풍요로움의 변화로 이어질 것이며, 이에 우리의 정책도 인구와 GRDP 증가에서 삶의 질(행복) 정책으로 전환하여야 할 것이다.

2. 축소도시 기본전략 : 인구전략과 공간전략

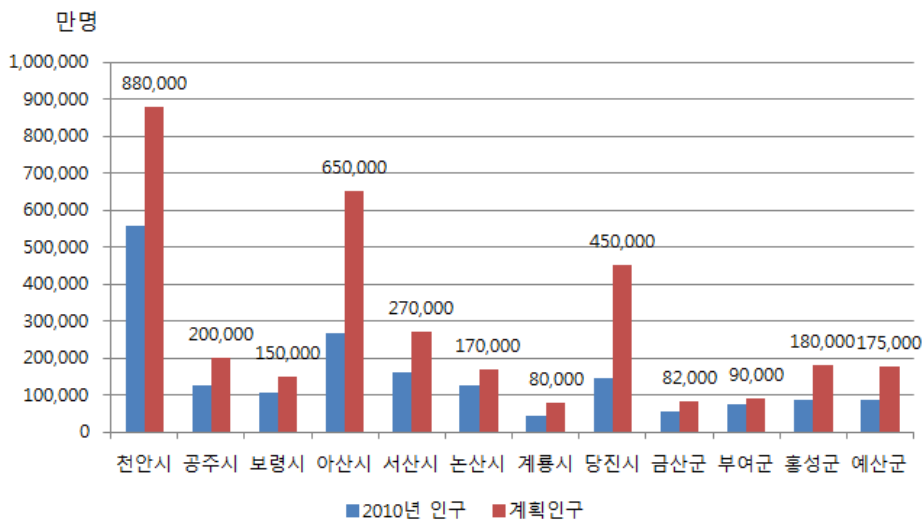
1) 인구전략 : 인구비전 설정

(1) 인구비전 설정 : 인구감소 대응책은 인구비전에서 출발

① 명확한 인구실태분석

일본의 한 학자는 지금까지의 도시정책 혹은 도시정책연구는 오로지 도시성장과 개발에 관한 연구였고 ‘늘리기’ 위한 정책입안이었다고 강조하면서, 과거 20년간 인구감소가 계속되는데도 불구하고 ‘다음 10년은 인구가 증가한다고’ 하는 계획을 수립하였다고 지적하기도 하고, 이러한 현상에 대해 ‘인구증가증후군’에 걸렸다고 하기도 하였다³⁸⁾.

이러한 현상은 우리나라도 일본 못지않을 것이다. 우리나라 도시기본계획 목표인구를 모두 합치면 우리나라 인구의 2배가 넘는다는 말이 있다. 그 실태는 <그림 4-3>을 보아도 알 수 있을 것이다.



<그림 4-3> 충남 도시별 인구와 도시기본계획의 목표인구

38) NIRA (2008) 재정리

이에, 인구감소시대의 지방도시 활력정책은 ‘현실을 직시한 명확한 인구실태분석과 인구비전설정’에서 출발하여야 한다. 이와 비슷한 맥락에서 일본은 인구비전을 설정하고, 이에 따른 지방창생전략을 수립하고 있다. 우리도 일본의 경험을 참조하여 인구감소시대의 대응정책을 마련하여야 할 것이다.

② 목표인구 및 인구비전 설정

우리나라도 현실적 인구분석을 통해 도시의 목표인구 설정하고자 하는 움직임이 나타나고 있다. 그 대표적 사례가 ‘도시·군기본계획수립지침’의 변경이다. 지침에서는 목표연도 인구추계를 할 때 통계청의 추계인구의 일정부분(5%)을 초과하지 않도록 규정하고 있다.

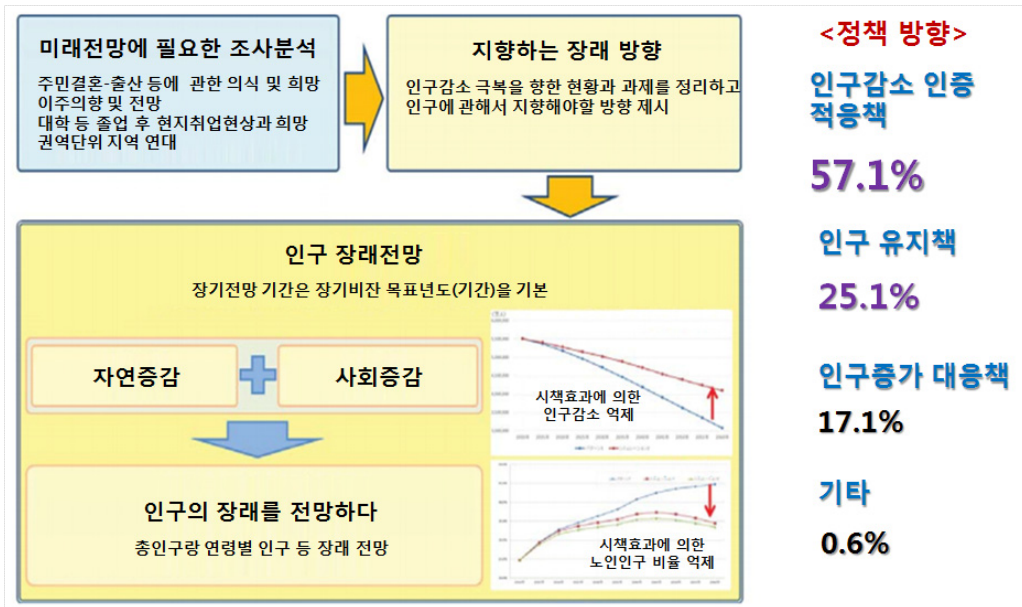
「도시·군기본계획수립지침」 일부개정(안) * (2017. 6) 미확정

4-2-5. 인 구

- (1) 총인구는 상주인구와 주간활동인구로 나누어 설정할 수 있으며, 주야간인구 및 가구(세대)의 현황을 분석하여 최근 10년간의 인구증가 추세와 관련 상위계획상의 지표, 가용토지자원과 인구수용능력, 환경용량 등을 고려하여 목표연도 및 단계별 최종연도의 인가지표를 적정규모로 정한다. 이 경우 국토종합계획, 시도종합계획, 수도권정비계획, 광역도시계획 등 상위계획상 인가지표와 통계청의 인구추계치를 고려하여야 한다. **다만, 목표연도 인구추계치가 해당 시·군의 도종합계획 또는 통계청인구를 특별한 사유가 없는한 5%이상 초과하지 않도록 하여야 한다.**

실제, 지방 자치단체인 A시의 도시기본계획 목표인구³⁹⁾와 실제 생산법에 기초한 인구추계⁴⁰⁾와는 많은 차이가 있다. 계획 목표인구의 과다 설정은 이후 이루어지는 각종 정책결정이 개발위주로 이루어질 수밖에 없기 때문에 인구감소시대의 첫 단계는 명확한 인구분석과 이에 근거한 현실성 있는 목표인구설정이라고 다시 한 번 강조한다.

39) 2030년 공주 도시기본계획 수립을 위한 공청회(2017. 3. 16(목))자료에 의하면 공주시는 목표연도 2030년 목표인구를 185,300인으로 책정함



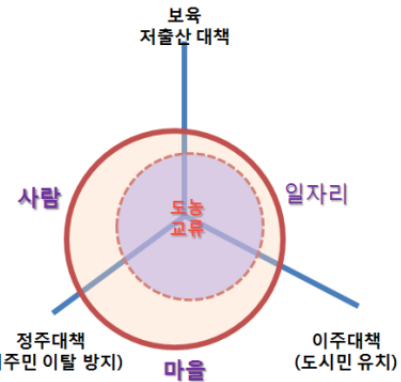
〈그림 4-4〉 인구비전 설정 예시와 인구정책에 대한 전문가 의식

③ 인구대책의 3가지 축

현실적인 인구추계에 기초하여, 목표인구가 설정(인구비전 설정)이 끝나면, 인구대책은 도시에 따라 차이가 필요하지만 다음과 같이 3가지 기본 방향(축)에서 검토하는 것이 요구된다. 첫째는 인구정책의 가장 기본인 출산을 증가책이다.

둘째는 현재 거주하고 있는 주민을 위한 정주환경 개선을 통해 인구이탈을 최소화하는 것이다. 이는 인구유지전략의 핵심이 될 것으로 생각된다.

셋째는 지방 중소도시는 대도시와의 교류를 확대하여, 이들이 진정으로 자신의 삶의 질을 높이기 위해 이주하도록 지원하는 정책을 추진여야 할 것이다.



〈그림 4-5〉 인구 대응 및 적응 정책의 3가지 축(예시)

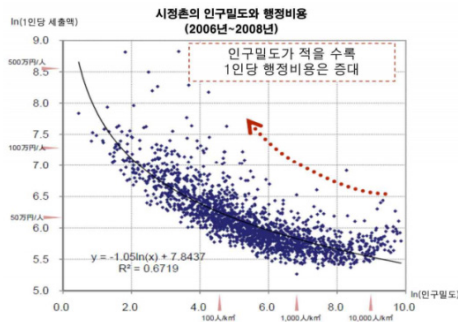
2) 공간전략 : 에코 네트워크형 콤팩트시티와 비우는 도시계획

(1) 최적 도시규모와 밀도

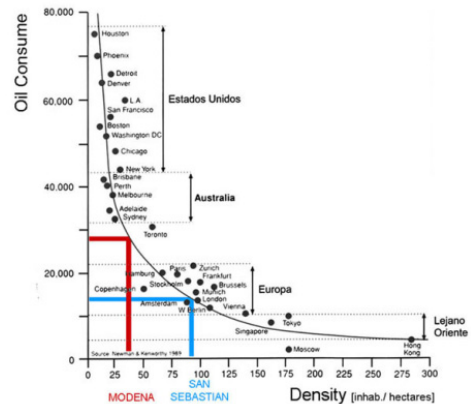
사람들은 인구 규모가 큰 도시로 모이는 경향이 있다. 그 결과 수도권과 지방의 격차, 대도시와 중소도시의 격차가 심화되고, 대도시는 다양한 도시문제·사회문제를 유발한다.

이에, 지방 중소도시를 유지하면서 적절한 도시규모와 도시 밀도에 대한 고민도 필요하다. 적정 도시 규모를 염두 하면서 도시 간 네트워크 지역구조를 만들어, 도시운영 비용을 최소화 하면서, 시민 일상생활의 편리성 강화와 삶의 질의 방법을 찾아야 할 것이다. 일본의 정주자립권 구상, 연대중추도시권 구상과 우리나라의 행복생활권도 이와 같은 맥락일 것이다.

특히, 적정 인구밀도는 일본이 추진하는 콤팩트시티의 근거가 되기도 한다. <그림 4-6>에서 보는 바와 같이 인구밀도가 높을수록 1인당 행정비용이 감소하고, <그림 4-7>은 에너지 소비량도 작아짐을 실증적으로 제시한다.



〈그림 4-6〉 인구밀도와 1인당
행정비용이 관계



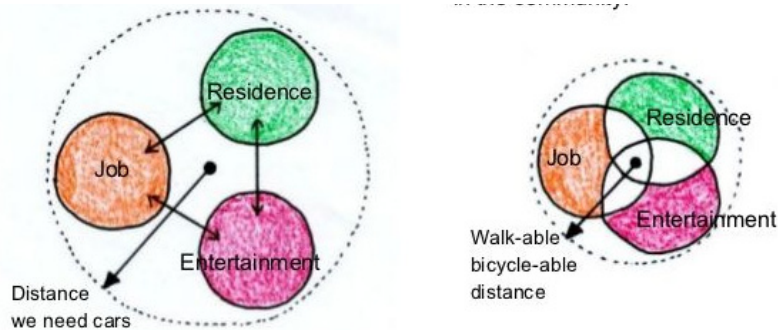
* 자료 : <http://www.ecocompactcity.org/home.html>

〈그림 4-7〉 인구밀도와 에너지 소비량

국내연구에서도 지방자치단체의 일반회계의 세출구조를 감안하여 경상경비, 공무원인건비, 사회개발비, 보건환경비, 민간경상보조비, 교통관리비, 경제개발비, 의회비, 공무원 수, 사업예산 등 10개 예산항목별 규모의 경제 여부를 분석한 결과대부분의 항목에서 인구 55만에서 60만 사이에서 규모의 경제가 발생되고 있다는 실증연구도 있다.⁴¹⁾

(2) 최적 도시구조 : 콤팩트 시티의 가능성과 한계

과도한 도시성장과정의 문제점과 인구감소시대에 대응하기 위한 도시구조로 콤팩트 시티를 제안하기도 한다. 콤팩트시티는 도시내부 고밀개발을 통해 도시문제(경제성, 효율성, 환경보호 등)를 해소 하고자 복합적인 토지이용, 대중교통 활성화, 도시외곽 및 녹지지역의 개발 억제 등을 강조하는 도시정책 개념이다. 이러한 개념은 미국의 뉴어버니즘⁴²⁾과 영국의 어번빌리지⁴³⁾ 개념 등에서 보완되고 구체화되고 있으며, 각국의 도시정책에 많은 영향을 주고 있다.⁴⁴⁾



* 자료 : www.pinterest.co.kr 참조

〈그림 4-8〉 콤팩트 시티의 개념

콤팩트 시티는 오랫동안 많은 국가, 국제기구, 학자들에 의해 발전되어 왔으며, 그 기본적 개념은 1) 고밀·근접 개발, 2) 대중교통을 통한 도시 공간 연계, 3) 지역 공공서비스와 일자리에의 근접성이 강화된 도시 형태로 정의할 수 있을 것이다.

콤팩트시티 정책을 가장 강조하는 국가 중의 하나가 일본이다. 일본은 콤팩트시티 정책과 이와 연계된 입지적정화계획 등을 함께 추진되고 있다.

콤팩트시티 개념을 도시정책의 기본방향으로 설정하는 것은 도심재생에 대한 공감대를 높이고, 인구감소에 대응한 다양한 시책과 사업개발의 방향을 제시해 준다. 이러한 콤팩트

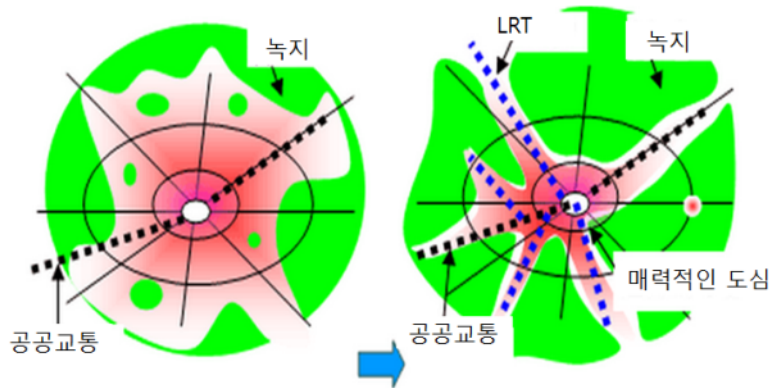
41) 최영출 외 (2004) 재구성

42) 뉴어버니즘현장에 따르면 대도시를 확장하는 대신 슬럼화된 도심을 전략적으로 재건해야 한다고 강조 또 주거와 상업지구 기능 등을 한 곳에서 해결할 수 있는 근린주구(近隣住區)형 개발을 핵심으로 제시

43) 영국의 파운드베리는 휴먼 스케일(인간의 척도, 인간이 받아들이는 척도)이 강조된 신도시로 자동차보다는 도보를 우선시하고, 주민 간의 소통을 강조함

44) November 28, 2014, Compact City Policies: Korea Towards Sustainable and Inclusive Growth, OECD Green Growth Studies와 이에 기초한 주OECD대표부 홍보자료 참조 재정리.

시티 역시 도시의 특성에 따라 다양한 적용이 필요하다. 이에 따라 초기의 콤팩트시티가 네트워크형 콤팩트시티, 에코 네트워크형 콤팩트시티 등으로 다양화·발전되고 있다.



* 자료 : <http://penta5404.blog.jp/archives/26658262.html>

〈그림 4-9〉 지속가능한 콤팩트시티 이미지

(3) 우리나라의 콤팩트시티 가능성과 한계⁴⁵⁾

OECD는 한국사회가 처한 위기⁴⁶⁾와 상황⁴⁷⁾을 효과적으로 대응할 수 있는 정책 대안으로 콤팩트시티 정책을 언급하고 고밀개발, 대중교통 연계 및 활성화, 사회/직업 서비스 접근 성제고 등을 강조하고 있다.

수도권 집중 난개발, 도로 중심의 교통체계, 대중교통 접근성의 지역 간 편차, 공공 서비스의 지역 편중 등이 중요한 문제점이며, 도시내부는 물리적으로는 밀집하여 개발 되었지만 보행 및 대중교통과의 통합 부족, 도시 어메니티 부족 등이 심각하다고 지적 하면서(중소도시의 경우 더 심각), 콤팩트시티 정책을 제안하였다.

45) November 28, 2014, Compact City Policies: Korea Towards Sustainable and Inclusive Growth, OECD Green Growth Studies와 이에 기초한 주OECD대표부 정리자료(안석환 국토교통부 일등서기관(aa8219@naver.com 정리자료) 참조 재정리.

46) 한국 도시들이 처한 위기에 대한 분석으로 다음 3가지 제시

- 경제적 도전 : 대도시권 중심의 경제구조 및 지방정부의 빈약한 재정 등으로 인한 지역격차
- 사회적 도전 : 도시인구 감소, 1인가구 증가, 고령화, 노령인구의 빈곤 문제, 신체활동의 감소
- 환경적 도전 : 주거 및 교통 부문의 에너지 소비 증가 및 이로 인한 대기오염, 홍수 등 도시재해 증가

47) 압축도시(Compact City) 모형에서 바라본 한국 도시상황 분석

- 수도권 집중 난개발, 도로 중심의 교통체계, 대중교통 접근성의 지역 간 편차, 공공서비스의 지역 편중 등이 중요 문제점으로 분석
- 물리적으로는 밀집하여 개발되었지만, 보행 및 대중교통과의 통합 부족, 도시 어메니티 부족 등이 문제(중소도시의 경우 더 심각)

〈표 4-2〉 한국 도시의 도전과 상황의 정책 대안으로 콤팩트시티 정책

조밀하고 근접한 개발 패턴	대중교통 시스템으로 연결된 도시 지역	지역 서비스 및 작업에 대한 접근성
<ul style="list-style-type: none"> • 도시 토지 집중화 • 도시가 연속적이거나 가까이있음 • 도시와 농촌의 토지 이용이 뚜렷이 경계함 • 공용 공간을 확보함 	<ul style="list-style-type: none"> • 도시 토지를 효과적으로 사용함 • 대중교통 시스템은 도시 지역의 이동을 용이 하게함 	<ul style="list-style-type: none"> • 토지 이용이 혼합됨 • 대부분의 주민들은 대중교통을 이용하여 지역 서비스를 이용함

* 자료 : November 28, 2014, Compact City Policies: Korea Towards Sustainable and Inclusive Growth, OECD Green Growth Studies 재구성

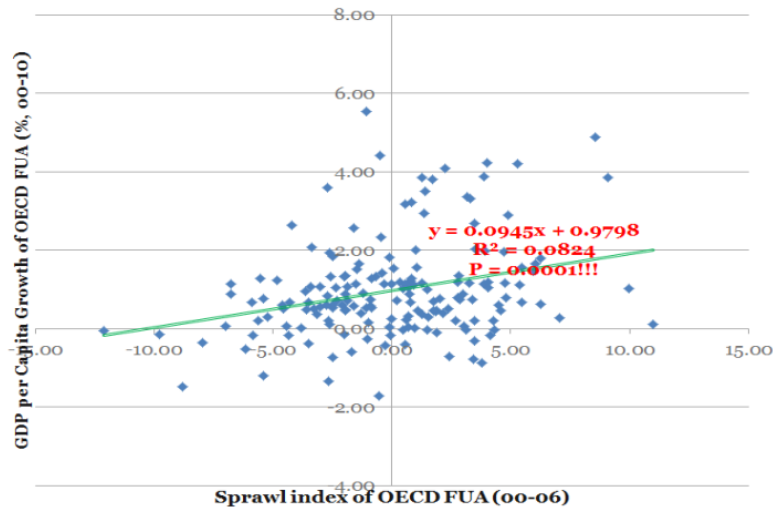
OECD는 전술한 압축도시(콤팩트시티) 모형에서 바라본 한국 도시상황 분석을 통해 다음과 같이 제안하고 있다. 첫째, 한국 압축도시 정책에 대한 최초의 종합적/체계적 분석이다. 한국 높은 도시화율을 고려하고, 기 완성된 도시공간을 최대한 활용하는 측면에서 콤팩트시티 개념은 유효한 정책수단 가능하다. 아울러, OECD가 발표한 콤팩트시티 모델을 활용하여 한국 도시를 과학적 방법론 유의미하며, 과학적 모델 분석을 통해 한국의 도시문제 유발요인을 추출 하고 이들을 해결하기 위해 도입 가능한 정책 방향 제시하였다.

이와 더불어 공간 효율성, 자연 환경 보존, 인간의 자유와 존엄이 조화로울 수 있는 확장된 압축도시 개념으로 진화 필요를 제안하고 있다. 기존의 개념은 공간 효율성, 환경보호, 경제성을 지나치게 강조 압축된 공간에 살아가야 할 도시 생활인의 삶의 질 저하에는 침묵하고, 도시민으로 인간의 존엄성은 단순히 대중교통 활성화, 공간의 압축/복합사용, 사회/통신 서비스의 접근성 향상만으로 충족 불가하며, 공간 효율성, 자연 환경 보존, 인간의 자유와 존엄이 조화롭게 공존하는 새로운 개념/모델 도출을 위한 추가 논의가 필요하다고 제안하고 있다.

그 밖에 OECD가 Functional Urban Area(FUA)⁴⁸⁾로 구분한 275개의 광역도시 자료로 구성된 OECD Metro Explorer Data분석한 결과 분산지수(Sprawling Index, SI)가 높을수록 Compact 정도가 감소하고, 도시밀도와 일인당 GDP 성장률은 (+)상관관계를, 도시 밀도와 고용상황은 (-)상관관계를 나타냈다.⁴⁹⁾

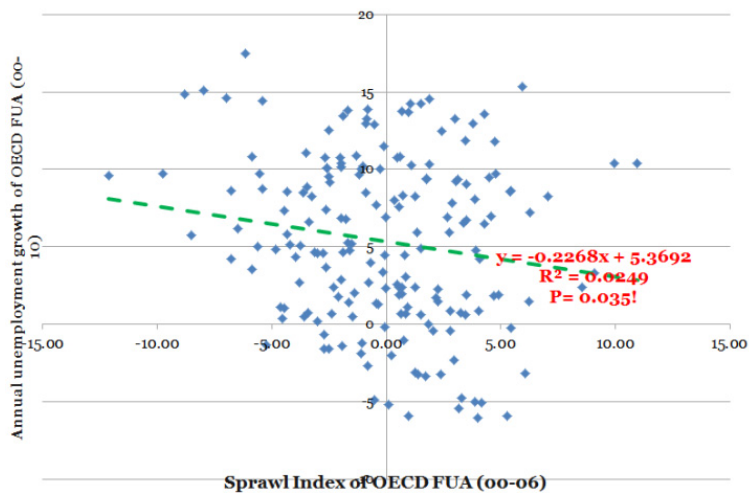
48) 인구밀도(한국: 1km2당 십만명 이상)로 도심을 선정하고, 어떤 도심인구의 15%가 인접 도심으로 출퇴근할 경우, 같은 도심권으로 연결. 이후 15%의 거주인구가 이 연결된 도심권에 출퇴근하는 경우 하나의 FUA로 묶임

49) November 28, 2014, Compact City Policies: Korea Towards Sustainable and Inclusive Growth, OECD Green Growth



* P 값이 0.05보다 작으면 통계적인 상관관계, 현재 $p = 0.0001$

〈그림 4-10〉 OECD FUA 스프롤현상 지표 01 (00-06)



* P 값이 0.05보다 작으면 통계적인 상관관계, 현재 $p = 0.035$ 로 일인당

GDP 성장률에 비해 다소 약한 강도의 상관관계 보임

〈그림 4-11〉 OECD FUA 스프롤현상 지표 02 (00-06)

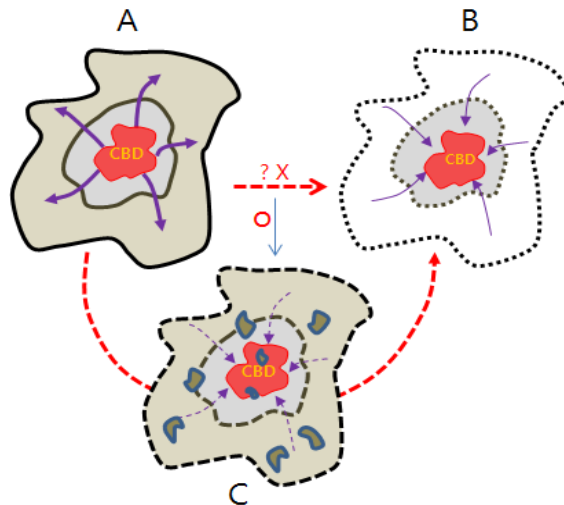
Studies와 이에 기초한 주OECD대표부 정리자료(안석환 국토교통부 일등서기관(aa8219@naver.com)정리자료) 참조 재정리.

(4) 인구감소시대 공간구조 재편 전략

① 네트워크형 콤팩트시티로의 공간구조 재편(단계적-유도적 전략)

전술한 콤팩트시티는 인구감소시대에 보다 효율적이면서도 안전한 도시만들기와 도시 재생의 당위성 강조 등한 근거로 많이 제시되고 있지만, 실제 도시가 축소하는 과정은 압축도시를 지원하는 형태로 나타나지는 않는다.

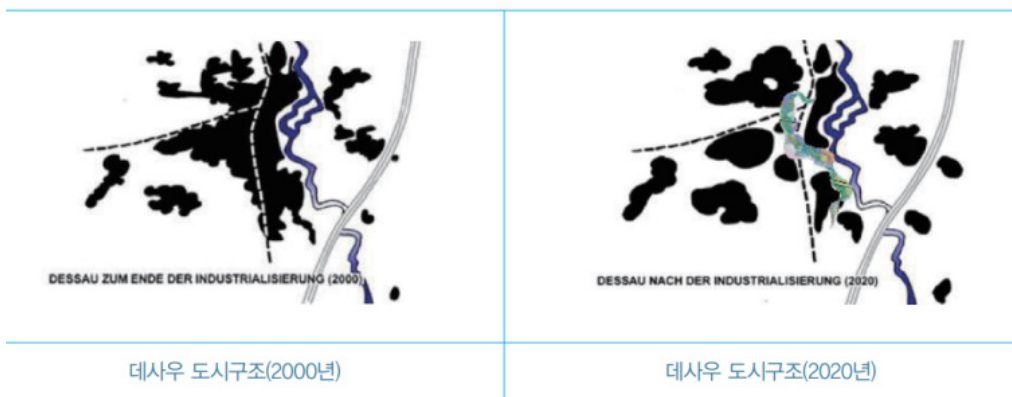
축소도시의 일방적으로 축소·쇠퇴하는 것이 아니라 ‘감소와 증가’, ‘성장과 후퇴’가 동시에 진행되고 있으며⁵⁰⁾, 이에 따라 공간 전략이 중요하다. <그림 4-12>에서 보는 바와 같이 도시가 성장할 때는 접근성과 지가가 높은 도심으로부터 외곽으로 확장하는 모습(A)을 뚜렷이 나타내고 있지만 인구감소시대를 넘어 도시가 축소할 때는 성장의 반대 즉, 콤팩트시티 형태(B)로 축소하는 것이 아니라 쇠퇴·축소하는 모습은 도시 공간 곳곳에 스폰지 형태로 불규칙한 모습(C)으로 나타난다. 그리고 그 모습도 명확히 눈에 띄지 않아 초기에는 주민과 정책적 관심을 끌기도 쉽지 않다. 이러한 측면에서 콤팩트시티가 인구 감소를 넘어 축소도시시대의 도시공간전략으로 추진하기 위해서는 이러한 변화모습을 예측하고, 콤팩트시티로 전환하기 위한 각종 보완적 공간정책이 요구된다.



<그림 4-12> 도시의 성장과 축소 모습

50) 민범식 (2017) 재구성

이러한 모습은 실제 도시의 성장과 과정에서 잘 알 수 있다. <그림 4-13>은 독일 데사우(Dessau)市の 도시축소 전략(Stadttrueckbau)에서도 찾아 볼 수 있다. 구 동독 도시인 데사우시는 통독 이후 구 서독지역으로의 인구 유출과 지역 산업의 침체로 인해 1980년대 이후 급격히 인구 감소하고 있다. 급격한 인구 감소와 동반된 도시문제를 해결하고자 거점을 중심으로 도시지역을 과감히 축소하는 도시축소 전략추진하고 있다. 이에, 비효율적인 도시공간을 과감히 축소하고 녹지공간을 확충하여 도시공간구조의 건강성을 제고하는 것이다.



* 자료: Strategien der Stadt- und Verkehrsplanung in der Bauhausstadt Dessau.

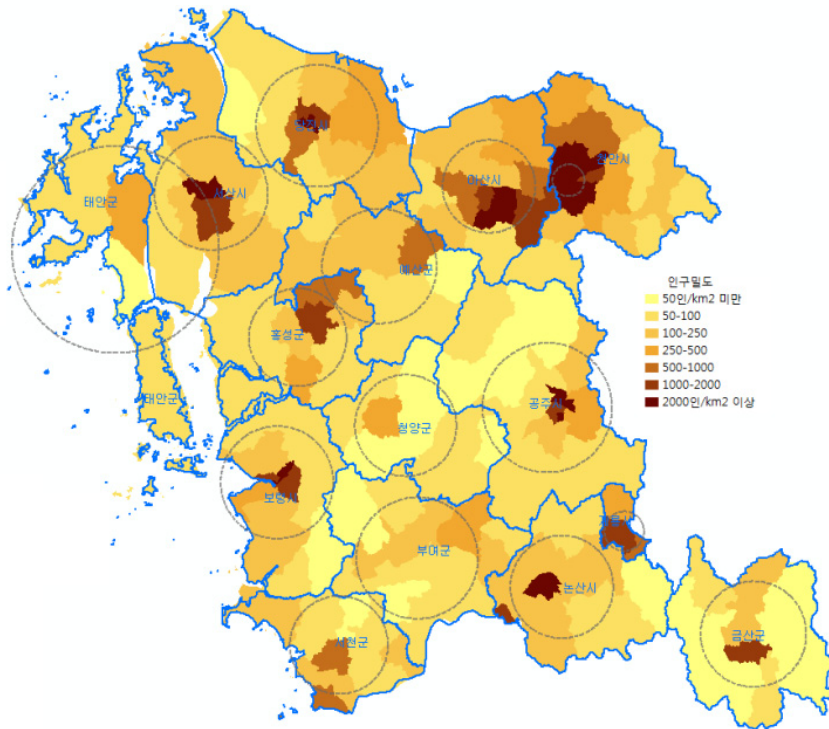
(www.ivas-ingenieure.de), 권용석(2014) 참조

<그림 4-13> 독일 데사우시 도시구조의 발전방향

충남은 많은 도시들이 이미 <표4-3>에서 보는 바와 같이 압축성이 상당히 높다고 판단된다. 압축성보다는 고밀·과밀을 나타낸다고 비판 할 수도 있지만, 우리나라의 많은 도시들은 콤팩트시티의 가능성을 갖고 있다고 판단 할 수 있을 것이다.

〈표 4-3〉 충남 도시별 압축성 분석

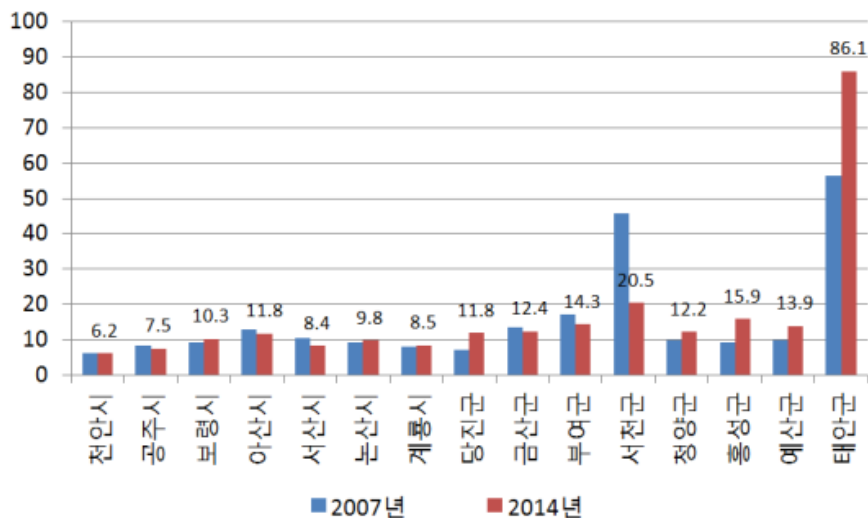
시군 (순위 순서)	Moran's Index(인구밀도)	시군 (순위 순서)	StdDist(표준거리)
아산시	0.565403	천안시	2676
천안시	0.548832	계룡시	3308
공주시	0.526797	아산시	7784
보령시	0.431927	홍성군	8188
부여군	0.235292	서천군	8222
당진시	0.182822	청양군	8513
서산시	0.165606	논산시	8621
논산시	0.096816	금산군	8858
태안군	0.070207	보령시	9443
홍성군	-0.017583	서산시	9485
계룡시	-0.036899	예산군	9617
서천군	-0.042541	부여군	10198
예산군	-0.075372	당진시	10238
금산군	-0.27892	공주시	10860
청양군	-0.563109	태안군	17362



② 콤팩트시티를 위한 도시계획제도 개편

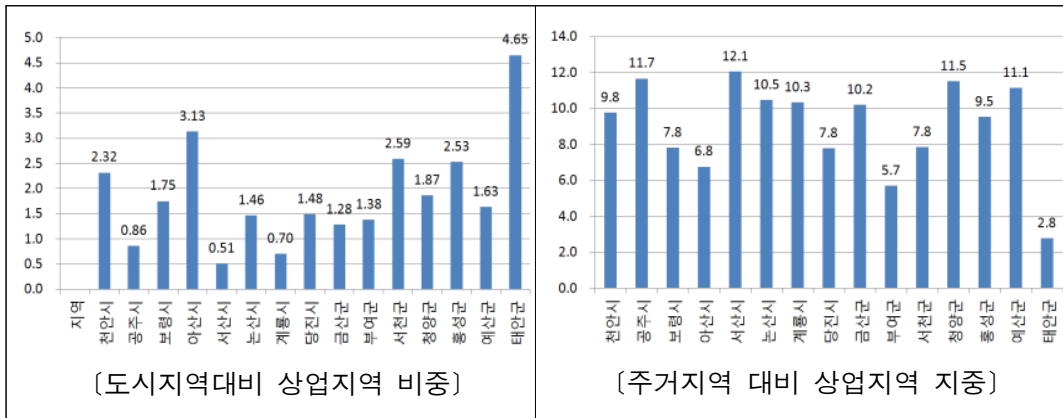
많은 도시에서는 도시전체인구가 감소하고, 도심이 쇠퇴함에도 불구하고, 상업지역의 면적 축소 없이 오히려 확대하였다. 현실적으로 조닝변경(rezoning), 다운조닝(down zoning) 하는 것은 쉽지 않지만, 최근 외국의 사례나 국내 일부도시에서도 이러한 움직임을 보이고 있다(배응규 외(2010)).

실재도시들의 상업지역 면적을 분석하면, 각 도시별로 지정된 상업지역의 면적이 적정 한가에 대한 의문이 있다. 그리고 도시지역(또는 주거지역)대비 상업지역 면적의 비율은 <그림 4-14>에서 보는 바와 같이 많은 도시들은 충남의 최대 도시인 천안, 아산보다 오히려 넓다. 단적으로 비교 설명하기 힘들지만 도시규모와 성격을 고려한 적절한 상업지역의 면적에 대해서는 많은 것을 생각하게 한다. 뿐만 아니라 도심에 지정되어야 할 중심상업 지역의 지정에는 소극적인 반면, 일반상업지역과 근린상업지역의 지정 면적은 넓다. 이는 도심 상업기능을 약화시키고, 주거환경을 침해할 수 있다는 측면에서 보다 면밀한 검토가 요구된다.



* 자료 : 국토교통부(2015)

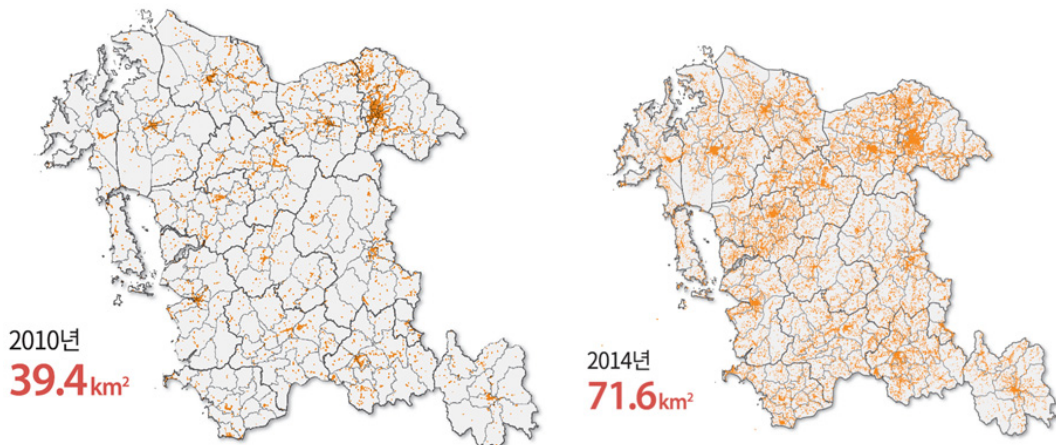
<그림 4-14> 도시별 상업지역의 변화(단위: m²)



* 자료 : 국토교통부(2015)

〈그림 4-15〉 2014년 도시별 상업지역 지정현황(단위:%)

특히 인구감소에도 불구하고, 용도지역 중 상업용도 토지이용변화량은 매우 높다. 소득 증가, 소비력 증가를 동반하지 않는 현재의 사회현상과 비추어 볼 때 이러한 상업용도 토지이용의 증가는 도시의 새로운 문제를 유발할 수 있다. 예를 들어 우리나라의 자영업 비중이 점점 늘어나고, 그 속에서 경쟁력을 잃는 이유도 어떻게 보면, 도시 활동을 담는 토지이용이 잘못되었기 때문이라고 극단적으로 말할 수도 있을 것이다.



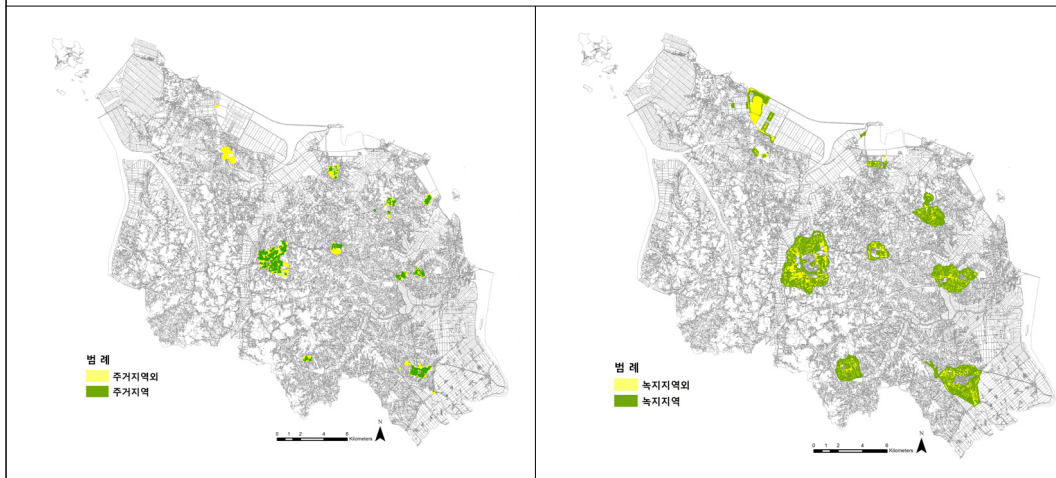
*자료 : 충남연구원 (2017) 인용

〈그림 4-16〉 상업용 토지이용 변화(2010-2014)

더 근본적으로 인구감소에 대응한 도시계획제도의 탄력적 운용이 요구된다. 그 대표적인 것이 용도지역제이다. 용도지역제는 성장시대의 토지이용제도 성격이 보다 강하므로, 개발 수요가 적은 지방중소도시는 네트워크형 콤팩트시티 구축을 위해서도 명확한 계획을 바탕으로 한 계획허가제의 도입이 요구된다. 단, 수도권과 대도시의 경우 용도지역제의 실효성 강화를 위한 세분화와 지방 중소도시는 계획허가주의로 시범적으로 운영하는 것을 시도할 수 있을 것이다.

〈표 4-4〉 도시의 용도지역 내 용도순화율(당진시 예시)

구분	지역구분	면적(ha)	비율(%)
주거지역	주거용도	179.3	20.3%
	주거 외 용도	705.6	79.7%
		884.9	100.0%
상업지역	상업 용도	21.5	18.5%
	상업 외 용도	94.7	81.5%
		116.2	100.0%
공업지역	공업용도	1,066.8	39.5%
	공업 외 용도	1,635.6	60.5%
		2,702.4	100.0%
녹지지역	녹지 용도	1,999.4	65.8%
	녹지 외 용도	1,039.4	34.2%
		3,038.8	100.0%



* 주 : 분석결과와 건축물자료를 바탕으로 GIS분석 결과로 실제 수치는 다소 차이가 있을 수 있음

③ 용도지역제를 대신할 새로운 제도 도입 검토: 일본 입지적정화 계획

전술한 바와 같이 인구가 감소하는 지방 중소도시에서의 용도지역제는 한계를 가지고 있다. 그리고 콤팩트시티 실현을 위해서도 충분하지 못한 측면도 있다. 이에, 우리나라도 일본이 입지적정화 계획을 참조하여, 계획허가제 관점의 새로운 제도의 도입이나 일본과 같이 용도지역제와 더불어 입지적정화계획 요소를 보완적으로 도입하는 것도 심각하게 고민할 필요가 있다.

이에, 연구자가 주목한 일본의 입지적정화계획을 간단히 정리하면 다음과 같다.⁵¹⁾ 일본은 2014년 8월 1일에 개정·시행된 ‘도시재생특별조치법’에 따라 전국의 지자체에서 ‘입지적정화계획’ 수립이 진행되고 있다. 2008년을 정점으로 인구감소시대에 들어간 일본은 ‘앞으로 도시를 어떻게 지속시켜 나갈 것인가’라는 큰 과제에 대한 고민으로 이미 여러 도시에서 입지적정화계획을 작성·공표하고 있으며, 각각의 지역에서 미래 주택의 모습을 크게 좌우하게 될 것이다.

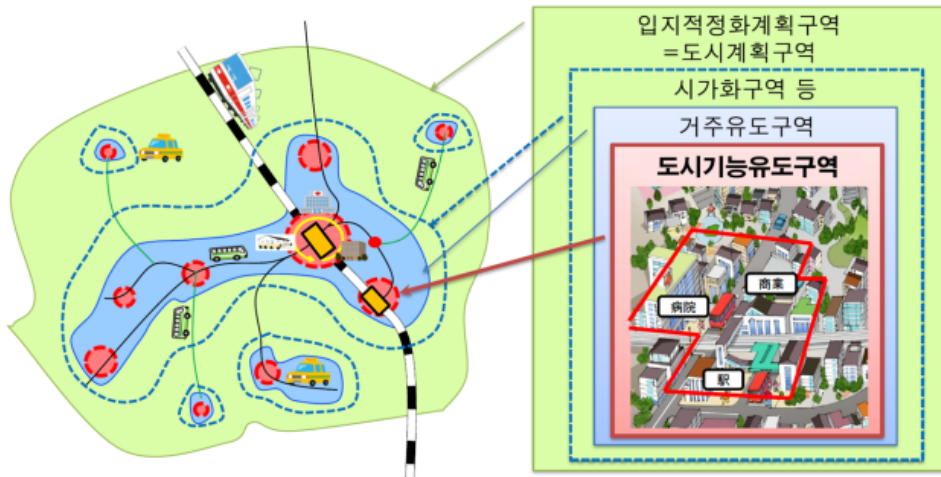
일본의 도시재생(마을만들기)에 있어서 가장 큰 문제는 급격한 인구감소와 고령화이며, 동경도심 등 일부 지역을 제외하고 전국적으로 인구감소가 본격화되고 고령인구의 증가는 당분간 지속될 전망이다. 지자체의 세수는 줄어드는데도 불구하고 복지예산 등은 증가하여 시 재정을 압박하고 있으며, 동시에 고도성장기에 정비된 인프라시설이 갱신 시기를 맞이하고 있지만 어려운 재정적 여건에서 쉽지 않는 상황이다. 현재 교외지역에서 적은 가구가 거주하는 지역을 위해 매년 많은 인프라 정비예산이 사용되는 경우도 있지만 경제적 어려움 속에서 현재 도시의 모습을 이대로 지속해나가는 것은 많은 지자체에서 어려운 상황에 직면하였다.

따라서 사람들의 주거 및 공공시설, 의료시설, 상업시설 등을 일정한 범위 내로 모우는 ‘콤팩트한 마을만들기’를 하는 것과 동시에 시가지 공동화를 막기 위해 노력하는 것이 입지적정화계획이다.

일본의 입지적정화계획 제도의 의의 및 역할은 다음과 같다. 첫째, 일부 기능뿐만 아니라 주거와 의료·복지·상업, 공공교통 등 다양한 도시기능과 도시전역을 장기적으로 바라보는 마스터플랜으로서 기능하는 지자체 도시기본계획의 고도화 버전이다. 둘째, 주거와 도시

51) 임정민 (2017.7) 참조 재정리

생활지원기능의 유도에 의한 콤팩트한 마을만들기와 지역교통의 재편과 연계한 ‘콤팩트 시티 + 네트워크’의 마을만들기를 추진한다. 셋째, 재정상황의 악화와 인프라의 노후화 등을 배경으로 한 공공부동산의 검토와 연계하여 도시 미래상에 따른 공공시설의 재배치 및 공공부동산을 활용한 민간기능의 유도를 추진한다. 넷째, 주거 및 민간시설의 입지를 완만하게 제어하여 시가지공동화 방지를 위한 새로운 대안으로 활용한다.



*자료 : 차미숙 (2016) 재구성
〈그림 4-17〉 입지적정화 계획의 개념

입지적정화계획의 내용은 각 지자체에 따라 다르지만, 원칙적으로 현행 도시계획구역 전체를 입지적정화계획구역으로 하고 있다. 도시계획구역에는 시가화구역 및 시가화조정 구역으로 나누어져 있는데 시가화구역에 ‘거주유도구역’을 설정한다. 하나의 지자체에 거주유도구역은 여러 지역에 설정할 수 있으며, 또한 각각의 거주유도지역 내에는 ‘도시기능유도구역’을 설정한다. 즉, 기존 중심시가지 등을 중심으로 도시기능을 모아 그 주변에 거주영역을 배치한다고 생각하면 이해하기 쉬운 것이다.

입지적정화계획에서 거주유도구역은 인구감소에 있어도 일정구역에 인구밀도를 유지하여 생활서비스와 커뮤니티가 지속적으로 확보될 수 있도록 거주를 유도해야 할 지역, 도시기능유도구역은 의료·복지·상업 등 도시기능을 도시의 중심거점과 생활거점으로 유도·통합함으로써 이러한 각종 서비스의 효율적인 제공을 도모하는 지역으로 정의하고 있다.

[입지적정화계획 주요내용]

① 도시기능(복지·의료·상업 등)의 입주 촉진

- 유도시설에 대한 세금, 재정·금융상의 지원 : 외곽에서 중심으로 이전에 관한 특례, 민간도시개발추진기구에 의한 출자 등의 대상화, 교부금 대상으로 통원형 복지시설 등을 추가
- 복지·의료시설 등 재건축을 위한 용적률 완화 : 지자체가 유도용도에 대하여 용적률 등을 완화 가능
- 공공부동산·저미이용지의 유효활용 : 지자체가 공공부동산을 유도시설 정비에 제공하는 경우, 국가가 직접 지원

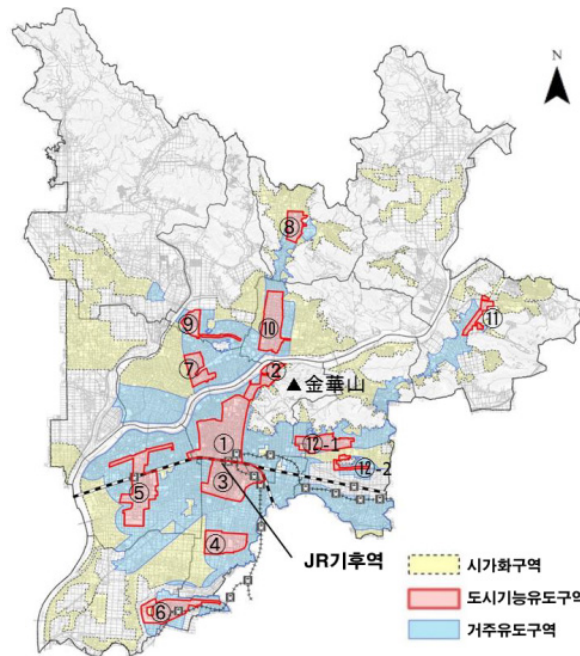
② 도보로 살 수 있는 마을만들기

- 부설의무 주차장의 집약화 가능, 보행자의 편의·안전 확보를 위해 일정 주차장의 설치에 대해서 신고, 보행공간의 정비 지원

③ 구역 외의 도시기능입지의 완만한 컨트롤

- 유도하고자 하는 기능의 구역 외 입지에 대하여 신고

또한 거주유도구역의 외부에는 선택사항이지만 ‘거주조정구역’을 설정할 수 있으며, 이 구역은 시가화조정구역과 마찬가지로 거주지의 집적 및 새로운 택지개발을 방지하고 미래의 인프라 투자를 억제하려고하는 것이다.



*자료: <http://www.mlit.go.jp/common/001185584.pdf>

〈그림 4-18〉 기후현 기후시 입지적정화계획

계획수립 현황 및 정부 지원은 다음과 같다. 현재 일본에서는 2017년 3월말 기준, 348개 도시가 입지적정화계획에 대한 구체적인 움직임이 있으며, 그 중 106개 도시가 2017년 4월말까지 계획을 작성하여 공표하였다.

〈표 4-5〉 콤팩트 + 네트워크 모델도시 현황

지자체명	인구 (2015)	공표일	유도구역설정 상황			중점 정책
			도시	거주	시가화 구역면적 대비 비율	
히로사키시 (弘前市)	177,411	' 17.3.31	○	○	69%	· 눈 대책 · 지역공공교통 · 도시재생 · 중심 시가지활성화 · P R E 활용 · P F I
쓰루오카시 (鶴岡市)	129,652	' 17.4.1	○	○	40%	· 주택(공지 · 공가 대책) · 산업진흥(벤처)
미쓰시 (見附市)	40,608	' 17.3.31	○	× (' 18)	미확정	· 지역공공교통 · 의료 · 복지
가나자와시 (金沢市)	465,699	' 17.3.31	○	○	43%	· 지역공공교통 · 도시재생 · 중심 시가지활성화
기후시 (岐阜市)	406,735	' 17.3.31	○	○	57%	· 지역공공교통 · 의료 · 복지
다이토시 (大東市)	123,217	' 17.10	○	○	작업중	· 육아 · 공공시설 재편 · 주택
와카야마시 (和歌山市)	364,154	' 17.3.1	○	× (' 17)	미확정	· 도시재생 · 중심 시가지활성화 · 학교 · 교육
슈난시 (周南市)	144,842	' 17.3.30	○	× (' 18)	미확정	· 도시재생 · 중심 시가지활성화
이즈카시 (飯塚市)	129,146	' 17.4.1	○	○	51%	· 도시재생 · 중심 시가지활성화 · 의료 · 복지
구마모토시 (熊本市)	740,822	' 16.4.1	○	○	55%	· 지역공공교통 · 도시재생 · 중심 시가지활성화

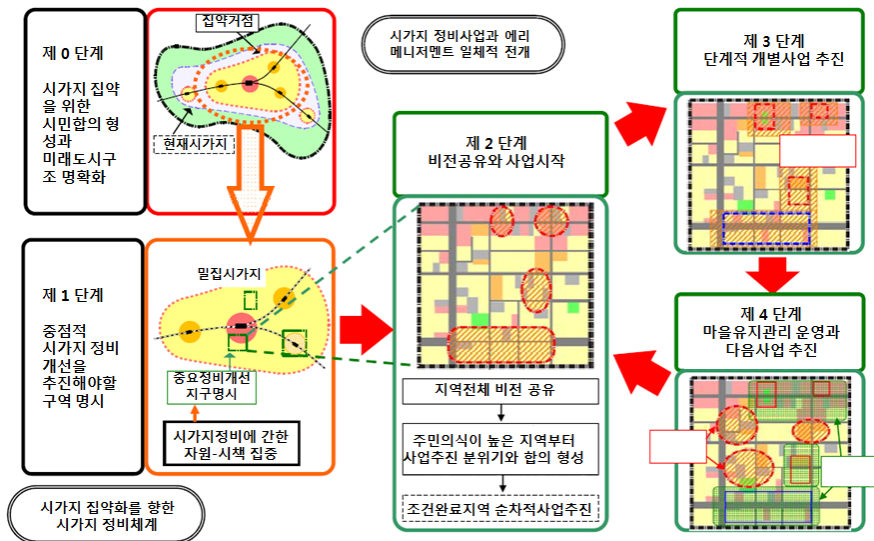
* 자료 : <http://www.mlit.go.jp/common/001185584.pdf>

일본 정부는 입지적정화계획과 콤팩트시티화 추진에 있어서 다양한 지원조치가 마련되어 있으며, 국토교통성을 사무국으로 두고 내각관방, 부흥청, 총무성, 재무성, 금융청, 문부과학성,

후생노동성, 농림수산성, 경제산업성 10부처로 구성된 ‘콤팩트시티 형성지원팀’이 2015년 3월에 설치되어 있다. 이 팀은 ‘마을·사람·일자리 창생종합전략’(2014년 12월 27일 각의 결정)에 의해 설치되어 콤팩트시티화를 추진하는 지자체를 지원하기위한 것으로 정부가 인구감소 및 고령화 문제에 대응한 정책을 본격적으로 추진하고 있다고 할 수 있다.

④ 인구감소 기성시가지 재편

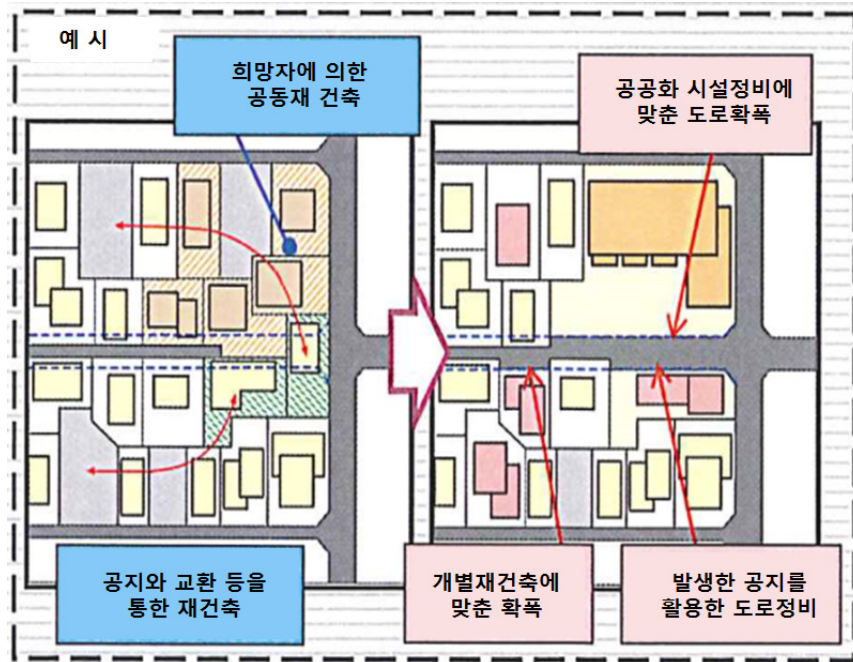
도시 공간구조를 명확히 분석·예측도 중요하지만 도시내부에 상당부분을 차지하고 있는 기성시가지의 재편이 요구된다. 전술한 바와 같이 인구감소시대의 축소는 규칙적 일률적 축소가 아니기 때문에, 이미 시가화된 지역의 축소가 효과적으로 나타날 수 있도록 유도하는 세부적인 전략이 요구된다. 이를 위해서는 이미 법제화 된 ‘빈집 등 소규모 주택정비 특례법’이나 일본의 시가지 재편 방법 등을 참조할 수 있을 것이다. <그림 4-19>에서 보는 바와 같이 시민합의를 전제로 시가지의 집약적 형성과 장래도시구조를 명확히 한 후(1단계), 비전 공유와 함께 중점적 시가지 정비·개선이 필요한 지역을 명시하고(2단계), 지역 매니지먼트의 의해서 단계별로 점진적·일체적 정비를 추진한다.



* 자료 : 土地總合研究所 (2007)

〈그림 4-19〉 향후 시가지의 계획·정비·관리체계 이미지

지금까지 신개발지를 대상으로 이루어지는 다양한 도시개발 및 정비기법을 도심에도 적용할 수 있도록 정비기법을 개발하고, 적용한다. <그림 4-20>은 소유자의 의견을 지구 계획에 반영한 다양한 정비수법의 적용 하거나, 토지구획정리사업의 환지수법에 의한 산재된 상점의 공동이용희망자의 토지를 집약하여, 상권을 강화하는 등의 기법을 우리의 여건에 맞게 적용하는 등의 노력이 요구된다.



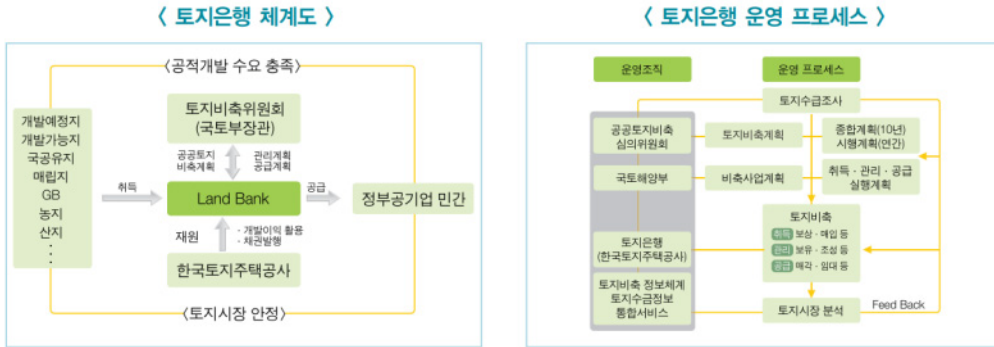
* 자료 : 土地總合研究所 (2007)

<그림 4-20> 지구계획과 연동한 시가지 정비

⑤ 토지은행제도 활성화와 토지(활용)신탁제도 도입

인구감소과정에서 발생하는 유헴토지에 대한 비축이 요구된다. 비축된 토지는 도시재생과 인구대응책에 필요한 토지로 활용하여, 지역의 가치를 높이는 곳에 활용하여야 한다. 이미 제도화되어 있는 토지은행제도를 활용하는 것이 필요하다. 토지은행(Land Bank, 토지비축)은 공공목적에 필요한 다양한 토지를 한 곳에서 미리 확보하거나 모은 후 보유 또는 개발하여 관리·활용토록 하는 정책 수단을 의미한다. 「공공토지의 비축에 관한 법률」

에서는 토지은행계정을 말하며, 토지비축을 통해 공공개발 수요의 충족, 수급조절 기능을 통해 토지 시장 안정화를 도모, 토지의 저가 또는 장기 임대 등에 활용하므로, 이를 확대 발전시켜 적용방안을 모색하는 것이 요구된다.

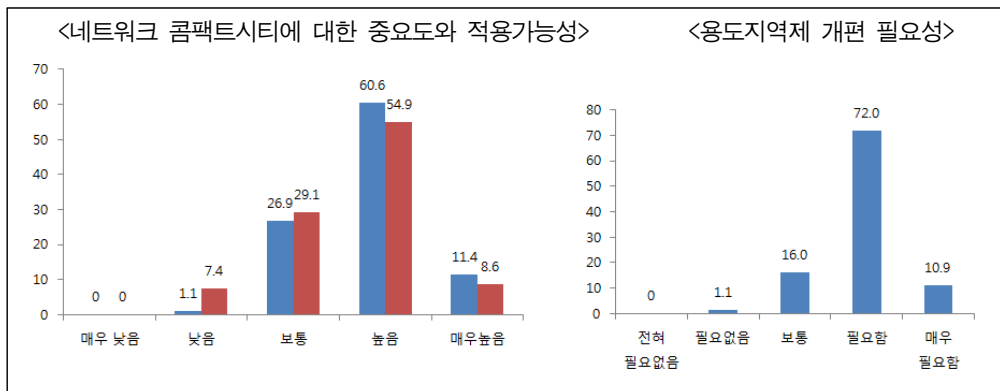


* 자료 : Land Bank (2010.4) 인용

〈그림 4-21〉 토지은행제도와 운영프로세스

⑥ 공간전략에 대한 전문가 의식

전술한 공간전략 중 대표적인 전략이라 할 수 있는 네트워크 콤팩트시티에 대한 전문가 생각은 매우 긍정적이며, 높은 것으로 나타났다. 뿐만 아니라 우리나라 도시계획제도, 토지이용계획제도의 기본적인 틀인 용도지역제의 개편 필요성에 대해서도 강하게 느끼고 있다.



〈그림 4-22〉 네트워크 콤팩트시티와 용도지역제 개편에 대한 의식

3. 정책 추진전략 : 도시간 연대와 광역조정

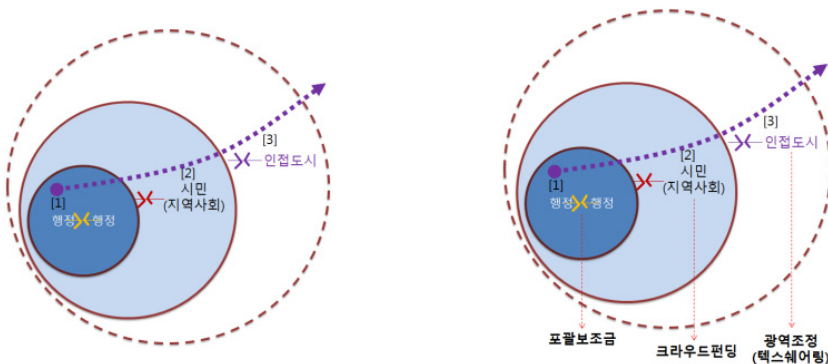
최근 인구감소, 콤팩트시티, 스마트 축소도시가 주목 받고 있다. 지금까지의 논의는 도시활성화, 주변과 교외의 위상 명확화, 중심과 주변의 역할과 조정이 주요 과제이다.

이에 못지않게 인구감소시대의 지역개발정책은 도시간 연대에 보다 많은 관심을 가져야 한다. 인구총량의 증가가 없는 상태에서의 지방 중소도시 인구정책은 매우 신중해야 한다. 한 도시의 무리한 인구증가 정책이 인접한 도시를 더욱 어렵게 하고, 중장기적으로 도시 발전에도 도움이 안 되기 때문이다. 이에, 도시간의 연대는 필수이며, 광역조정도 필요하다.

1) 연대에 대한 개념 재정립과 체계화, 정책 확대

도시간 연대 정책(사업)에 대한 개념 재정립과 체계화, 정책 확대가 요구된다. 이미 우리나라는 행복생활권 사업 등의 추진과정에서 도시간 연계협력의 중요성을 강조하였다. 도시간 연대를 단순한 사업이 아닌 정책으로 발전시키고, 그 개념도 체계화하는 것이 요구된다. 예를 들어 도시간 연대의 개념과 유형을 다음과 같이 재정립하고, 정책화하는 것이 요구된다.

첫째, 지역의 관점에서 연대의 개념을 단계적으로 확대해 나간다. 시민과 행정의 관점에서 자신들이 생활하는 작은 행정구역 단위에서부터 연대를 시작하여, 도시간 연대, 광역적 연대로 확장한다. 연대는 한 순간에 되는 것이 아니므로 생활권 단위에서부터 연대하는 학습이 요구되며, 이는 분권의 힘이 될 것이다.



〈그림 4-23〉 연계협력의 개념과 단계

둘째, 주체의 관점에서 연대를 다양화한다. 도시간(행정간) 연대뿐만 아니라 행정(공공)과 민간, 행정과 대학, 민간과 민간의 연대의 유형을 다양화하고, 이를 지원하여야 할 것이다. 이를 통해 지역문제를 지역 스스로 찾고, 스스로 해결하는 역량을 강화하여야 할 것이다.

셋째, 내용적 관점에서 콘텐츠의 융복합이 요구된다. 이미 농촌과 복지의 연대, 농업과 환경(생태계서비스)의 연대를 통해 보다 높은 효과는 물론 도시(지역)브랜드화의 가능성도 높아진다.

2) 도시간 연대를 지원하는 법제도 강화

(1) 광역시설(사업) 인접도시 영향성 검토 제도 도입

하나의 도시를 넘어 인접한 도시에 영향을 미치는 시설과 사업에 대해 인접도시에 미치는 영향성을 분석하도록 한다.

[광역시설]

기반시설 중 광역적인 정비체계가 필요한 둘 이상의 특별시·광역시·특별자치시·특별자치도·시 또는 군의 관할구역에 걸쳐 있는 시설과 둘 이상의 특별시·광역시·특별자치시·특별자치도·시 또는 군이 공동으로 이용하는 시설로서 다음의 시설을 말한다.

① 둘 이상의 특별시·광역시·특별자치시·특별자치도·시 또는 군의 관할구역에 걸치는 시설 : 도로·철도·운하·광장·녹지, 수도·전기·가스·열공급설비, 방송·통신시설, 공동구, 유류저장 및 송유설비, 하천·하수도(하수종말처리시설은 제외)

② 둘 이상의 특별시·광역시·특별자치시·특별자치도·시 또는 군이 공동으로 이용하는 시설 : 항만·공항·자동차정류장·공원·유원지·유통업무설비·운동장·문화시설·체육시설·사회복지시설·공공직업훈련시설·청소년수련시설·유수지·화장장·공동묘지·봉안시설·도축장·하수도(하수종말처리시설에 한함)·폐기물처리시설·수질오염방지시설·폐차장

* 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 제2조

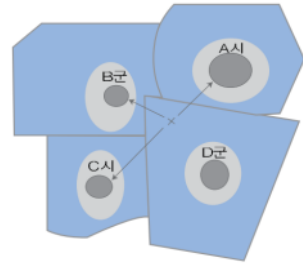
* 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 시행령 제3조

(2) 광역조정기능 도입 및 강화

도시계획에서는 광역기반시설에 대해 인접 자치단체가 협력하고, 광역자치단체와 국가의 역할을 제시하고 있지만, 실효성을 약하다. 이에 보다 정교한 광역조정 기능을 도입하여야 할 것이다.

[광역조정 개념과 필요성]

D군의 “x” 지점에 주변도시에 영향을 주는 개발사업(시설입지)이 추진 될 경우 그 영향은 A, B, C 모든 시군에 영향을 줌. 특히, 인구유출, 도시발전, 도시성장관리에 악영향을 줄 경우 더욱 문제가 된다.



전술한 광역시설(사업)에 대한 영향성 검토 결과를 바탕으로 인접도시와 협의하고, 그 조정 권한은 광역자치단체에게 부여한다. 광역조정기능의 강화를 위해서는 해당 도시간 협의회 구성과 이를 심의할 심의기구도 필요하다. 도시계획심의 대상인 경우 광역자치단체의 지방도시계획위원회를 활용하거나 별도의 심의기구를 둘 수 있도록 제도화 한다.

(3) 토지이용계획제도(도시계획제도) 재편

도시간 연대 정책(사업)이 활성화되기 위한 제도적 뒷받침이 필요하다. 우리의 행복 생활권 경험과 일본의 연대협력제도를 벤치마킹하여 현실적인 제도적 뒷받침이 마련 되어야 한다.

뿐만 아니라 근본적인 국토이용관리에 대한 개념 전환이 요구된다. 예를 들어 네트워크형 콤팩트 공간구조가 대안이 되는가? 에 대한 고민이 필요하다. 이러한 측면에서 ‘용도지역 제도’에 기반을 둔 토지이용제도가 적절한가에 대한 재판단이 필요하다. 용도지역제도는 도시화시대, 성장시대의 토지이용 극대화 관점에서의 제도 운영의 성격이 강하므로, 인구 감소시대에 맞는 새로운 토지이용 제도의 도입 또는 보완적 조치가 요구된다. 이를 위해서는 용도지역제의 운영실태와 한계, 새로운 제도의 도입 가능성 등에 대한 보다 심도 있는 연구와 이를 기반으로 한 사회적 합의가 요구된다. 그 방법의 하나로 (비도시지역을 중심으로) 계획허가제의 도입도 검토하여야 할 것이다.

전후 일본은 성장 중심의 도시정책을 통해, 급속한 도시화가 이루어졌으며, 그 결과 시가지 확대되었지만, 최근 인구감소사회로 인해 “컴팩트+네트워크”형 도시만들기가 중요하게 되었다.

- 독일은 일본보다 빨리 인구감소를 경험하면서, 특히 옛 동독지역은 인구감소사회에 대응하기 위해 콤팩트시티 실현과 주민참여 도시계획제도가 중시되고, 실천하고 있다.
- 독일 사례는 소도시 연계를 통한 인구감소사회에 대응하기 위한 도시서비스 유지 측면에서 좋은 시책으로 볼 수 있다. 이러한 시책의 효과성을 높이기 위해 인센티브와 페널티를 동시에 활용하고 있으며, 버턴업 방식과 톱다운 방식을 동시에 사용하고 있다.
- 일본에서 콤팩트시티 관련 3법의 입지 적정화 설계 및 취락 네트워크권 등에 의한 도시간 연대에 대해 국민적 관심이 높고, 이것이 향후 일본 도시들의 활력 유지·향상에 필요하다고 생각하고 있다.

*자료 : https://www.mizuhobank.co.jp/corporate/bizinfo/industry/sangyou/pdf/1050_03_05.pdf

(4) 도시간 연대를 지원하는 세금공유제도 도입

도시 간의 연대를 실현하기 위해서는 도시 간의 세재원의 공평성을 확보하는 것이 중요하다. 일반적으로 대형 상업시설 등의 입지는 해당 도시에 많은 세수가 예상되므로, 해당 도시는 유치·입지의 유혹에 빠지기 쉽다. 하지만 이러한 이유에서 인접한 시군에서 서로 인구유치 시설(사업)을 유치할 경우 시설 과밀상태나 인접 자치단체에 막대한 영향을 줄 수 있고, 해당 도시의 미래발전에도 도움이 되지 않을 수 있다.

이에, 이러한 시설에 대해서는 도시 간 세수를 공유하는 세금공유제도의 도입이 요구된다. 이를 통해 도시 간 세수 격차를 완화하고, 불필요한 과다 경쟁·유치를 억제하고, 상생 발전하도록 유도하여야 한다. 이와 같은 시스템은 Tax-sharing이라는 이름으로 미국의 미니애폴리스(Minneapolis)·세인트폴(saint paul) 도시권이 도입되고, 성과를 올리고 있다. 그 주요내용은 다음과 같다⁵²⁾.

미국 미니애폴리스·세인트폴 도시권에서는 Tax-sharing에 40년 가까운 경험에 있다 (M. Orfield, *Metropolitics: A Regional Agenda for Community and Stability*, Brookings Institute Press 1997). 20세기 중엽에 미국의 제 도시에서는 교외화가 현저해졌다. 도시권의 중심도시의 다운타운이 피폐되고 그 도시의 교외 더 나아가서는 교외도시가 중간 소득층의 유입과 기업투자에 의해서 풍요로워졌다. 격차의 확대이다.

52) NIRA (2008) 참조 재정리

이 격차 확대를 완화하는 시책으로서 1971년 미네소타주의회는 도시권 내의 도시정부가 고정자산세의 공유를 노린 재정불균등계획을 성문화했다. 그 내용은 1971년을 기준년으로 그 후 도시권 내에서 발생하는 고정자산세의 증수분(增收分) 중 40%를 도시권 전체가 공유해서 일정의 룰에 따라 도시권 내의 도시정부 간 재배분하는 시책이다. 도시 간 격차 시정을 목적으로 했었지만 동시에 도시 간 경쟁을 완화하려는 목적이 있었다. 농업을 지키는 것, 녹음을 보전하는 것을 정책의 첫째로 내세우는 도시정부도 공유하는 고정자산세에서 교부금을 기대할 수 있도록 되었다.

캘리포니아주의회에서는 매상세(賣上稅)를 도시권 내의 도시정부 간에 재배분하는 법안이 계속해서 심의되었다(상원은 통과하지만 하원에서 부결). 「주민의 반란」이라고 불리는 프로포지션13의 성립 후 지방도시정부는 고정자산세 수입이 큰 폭으로 줄어든 부분을 매상세에서 보전하기 위해서 대형점의 유치 경쟁으로 치달았다. 그것이 스프롤개발로 이어질 것 등을 우려하여 매상세를 도시정부 간에서 재배분하고(매상세는 주세(州稅)로 주정부에 권한이 있음) 대형점을 둘러싼 도시 간 경쟁을 완화를 노린 법안이었다.

제5장 분야별 실천전략

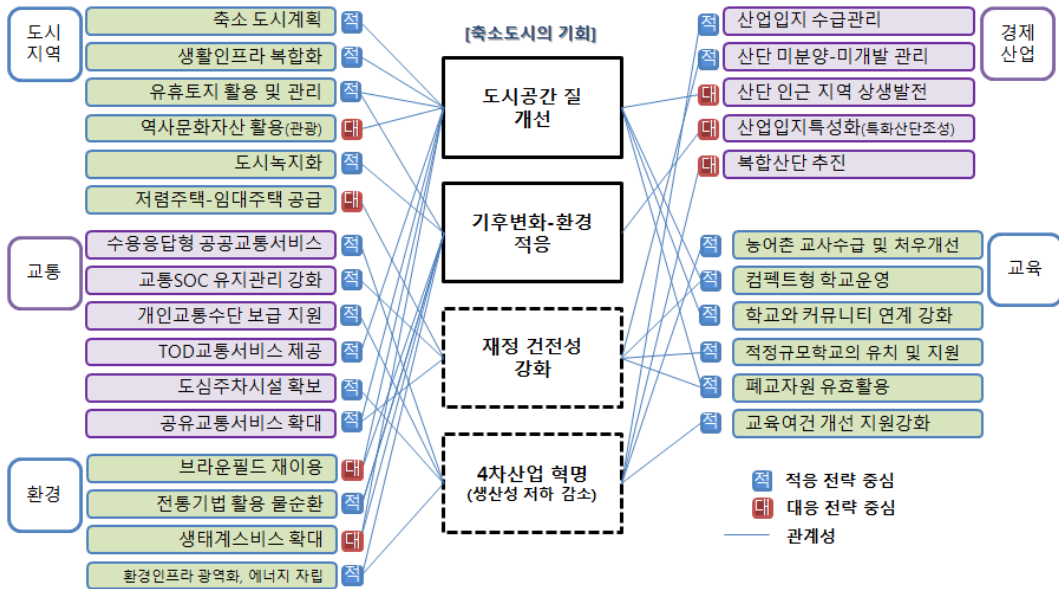
지금까지 축소도시의 실태와 이것이 우리에게 주는 영향 등을 분석하였다. 그 결과 인구 감소 및 축소도시 현상을 향후 지속될 것이며, 심화될 우려도 있기 때문에 인구증가와 이에 맞서는 대응정책도 필요하지만, 본 연구는 축소도시를 하나의 도시 패러다임으로 인지하고, 축소도시의 기회를 살리는 적응전략이 우선적으로 더 필요하다는 관점에서 접근하였다. 이러한 접근 방법을 기초로 하여, 각 분야별 적응전략을 발굴하였다.

전략은 선행연구와 관련 동향, 이론 등을 분야별 전문 연구자들이 제시하고, 2·3차례 전문가 자문을 받고, 분야별로 몇 가지 예시적 대표 전략을 도출하고, 이에 대해 전문가 설문조사를 병행하는 순서로 좁혀나갔다. 하지만 본 연구에서 제시된 분야와 전략은 예시적 전략으로 보아야 한다. 물론 충남 및 충남 시군의 특성을 반영한 적응 전략 도출에 노력하였지만, 연구기간과 한계가 있음을 스스로 지적하며, 이는 연구한계이기도 한다.



〈그림 5-1〉 축소도시가 주는 기회

이러한 관점에서 각 분야별로 발굴한 전략을 종합적으로 제시하면 <그림 5-2>와 같다. 그림은 5개 분야별로 전략을 제시하고 있으며, 각각의 전략은 인구증가에 초점을 둔 대응 전략인가? 아니면 인구감소를 이해하고 인구를 유지하거나 축소도시의 기회를 살린 적응 전략인가로 구분하고, 명확히 제시하기에는 한계가 있었지만 전술한 축소도시가 주는 기회와의 관계 등에 대해 고민하였다. 명확히 구분하기 힘들지만 구분과 체계도를 작성한 이유는 축소도시 정책개발을 위해서는 적응전략이라는 방향성과 전략도출 단계에서부터 체계적인 고민을 시작하자는 의도 때문이다.



전략별 중요도와 시급도

분야	전략(예시)	평균	표준편차	평균	표준편차
도시지역	• 축소 도시계획	4.18	.61	4.17	.70
도시지역	• 생활인프라 복합화	3.90	.77	3.90	.82
도시지역	• 유희토지 활용 및 관리	3.85	.86	3.74	.87
도시지역	• 역사·문화자원 활용 관광유도	3.73	.95	3.61	.95
도시지역	• 도시녹지화	3.62	.85	3.59	.95
도시지역	• 저렴주택 및 임대주택 공급	3.58	.83	3.42	.96
교통	• 수용응답형 공공교통서비스 확대	3.62	.85	3.51	.92
교통	• 교통SOC시설 유지관리기능 강화	3.45	.84	3.26	.94
교통	• 개인교통수단 보급 지원	3.49	.96	3.22	.97
교통	• 대중교통지향형(TOD) 교통서비스 제공	3.46	.88	3.21	.97
교통	• 도심주차시설 확보	3.45	1.00	3.27	1.12
교통	• 공유교통서비스 확대	3.46	.95	3.25	.93
환경	• 브라운필드 재이용	3.30	.94	3.10	.97
환경	• 전통기법 활용 물순환	3.33	.82	3.30	.94
환경	• 생태계서비스 확대	3.57	.83	3.52	.93
환경	• 환경인프라 광역화 및 에너지 자립	3.81	.86	3.52	.92
경제산업	• 인구감소를 고려한 산업입지 수급관리	3.82	.81	3.53	.91
경제산업	• 산업단지 미분양-미개발 관리	3.62	.88	3.61	.92
경제산업	• 산업단지와 인근 지역과의 상생발전 유도	3.66	.84	3.46	.98
경제산업	• 산업입지 특성화 및 특화산업단지 조성	3.65	.79	3.45	.95
경제산업	• 복합 산업단지 추진	3.64	.92	3.39	1.01
경제산업	• 산업과 인적자본간이 불일치 완화	3.65	.88	3.54	.98
교육	• 농어촌 교사수급 및 처우개선	3.51	.84	3.38	.87
교육	• 컴팩트형 학교운영	3.42	.91	3.35	1.00
교육	• 학교와 커뮤니티 연계강화	3.38	.89	3.29	1.06
교육	• 적정규모학교의 유지 및 지원	3.44	.83	3.22	.90
교육	• 폐교자원 유효활용	3.42	.85	3.30	.97
교육	• 교육여건 개선 위한 지원강화	3.53	.75	3.33	.85

〈그림 5-2〉 도출된 분야별 전략과 상호관계(상), 중요도와 시급도(하)

[도시·지역] 스마트 축소를 위한 도시계획 및 지역정책 추진

1. 전략 도출

〈표 5-1〉 도시·지역분야 축소도시 전략

전략(정책)명 : 핵심내용	적용가능 지역	전략구분	도출근거	축소도시 와의관계
<ul style="list-style-type: none"> 축소 도시계획(과계획 억제)을 통한 적정 기반시설 공급 및 관리) : 토지사용 축소, 맞춤형 도시기반 시설 합리화, (맞춤형) 도시정비계획 	도시전체	적응전략	영스타운 드레스덴 라이프히치	상
<ul style="list-style-type: none"> 생활인프라 복합화 : 도시(서비스)체계 구축, 토지이용변화에 따른 공공시설 배치 	도시내 특정지역	적응전략	영스타운 디트로이트	상
<ul style="list-style-type: none"> 유희토지 활용 및 관리 : 빈집에 대한 선택과 집중(철거 지원), 비어있는 건물 활용(예술가, 바, 아트 갤러리 등), 토지·건축 자산관리, 버려진 사무공간의 저렴한 주택화, 주택 철거 및 재사용 	도시내 특정지역	적응전략	디트로이트 후쿠이 산 호세 맨체스터	상
<ul style="list-style-type: none"> 역사·문화자원 활용 관광 유도, 문화·관광 산업 육성, 도심 역사적 공간 재건, 지역 거점(스포츠, 레저, 문화) 문화 전략 개발 	인접 도시 등과 연계	대응전략	피츠버그 하코다테 드레스덴 맨체스터	중
<ul style="list-style-type: none"> 도시녹지화 : 방치된 토지를 녹지화하거나 도시농업공원을 조성하여 주거환경의 질적 향상과 주민공동체 활성화 	도시전체	적응전략	디트로이트 라이프히치 영스타운	중
<ul style="list-style-type: none"> 저렴주택 및 임대주택 공급 : 이주자(귀농·귀촌인, 산업단지 종사자, 외국인 등)를 위한 저렴한주택 및 공공임대주택 제공 	도시전체	대응전략	드레스덴	중

인구저성장기조로 인한 징후가 도시 곳곳에서 나타나고 있다. 민간개발 수요가 줄고 지방재정이 악화된 상태에서 공공시설의 유지관리비용은 늘어나고 노후 공공시설이 증가하고 있다. 인구성장시대의 과(過)계획에 의한 과잉개발은 토지이용가치를 상승시키고 도시계획시설을 과다하게 공급하는 문제를 낳았다. 그렇다고 인구감소를 바라만 보고 있을 수는 없기에 귀농귀촌인구 유치, 유동인구 활성화 등 인구정책도 중요한 과제로 대두되고 있다. 이런 상황에서 도시 및 지역분야의 축소도시 전략은 다음 네 가지 측면에서 마련되어야 한다.

첫째, 저성장시대에 맞는 축소 도시계획이 수립되어야 한다. 인구증가 열망 증후군이라는 기존 도시계획에 대한 틀을 바꾸고, 인구 감소를 현실로 받아들여 지속적인 도시 성장을 위한 고민을 도시계획에서 담아내야 한다. 인구감소시대의 스마트 축소(Smart Decline, or Shrinkage)를 지원하는 도시계획은 가치의 다원화와 고차원적 요구에 대응할 수 있는 도시계획이어야 하고 도민에게 소중한 공간 만들기에 기여할 수 있어야 한다. 아울러 공적재원에 의존하지 않고 지구환경에 기여할 수 있으며, 분권과 자립시대에 어울리는 도시계획이어야 한다.

둘째, 저성장시대에는 스마트 축소에 대응하는 생활인프라의 혁신이 요구된다. 대도시, 도농복합도시, 농어촌지역 등 지역특성에 따라 생활인프라 이용방식을 집중(Compact)하고 연결(Network)하도록 개선해야 한다. 행정구역울 경계로 생활인프라를 독자적으로 이용하며 주민 불편과 시설 이용의 비효율성이 높아지고 있기 때문이다. 보건의료센터를 중심으로 생활인프라를 통합 배치하는 건강주구 개념으로 충남형 도시재생모델을 정립하고 확산할 필요가 있다. 건강주구는 기존 초등학교를 중심으로 하는 근린주구 개념을 탈피하여 보건 의료센터를 중심으로 생활권을 형성하는 계획 개념이다. 관 중심의 생활인프라 관리방식을 주민공동체에 기반한 생활인프라 관리방식으로 전환하고, 한정된 예산 범위 내에서 생활인프라 서비스를 효과적으로 공급하기 위해 사회적 경제조직에게 시설을 위탁하는 방안도 검토할 필요가 있다.

셋째, 인구저성장시대에는 유헤토지 및 공유지를 어떻게 활용하느냐가 중요한 과제이다. 인구성장시대에는 도시문제를 해결하기 위해 도시의 외연적 확산을 추구해 왔지만, 저성장 기조 하에서는 도시 내부의 공유지 유헤재산이나 빈집은 도시를 재생하는 중요한 대상이 된다. 공공재산을 활용해 도시를 다시 활성화하려는 의지와 비어진 건물을 문화시설이나 인구집객시설로 활용하려는 노력이 유헤공간에 대한 도시계획을 통해 공간에 투영되어야 한다. 도내에는 당진시, 예산군, 서천군 등 공공기관 이전부지 등 대규모 공유재산을 거점으로 활용하여

새로운 활력을 불어넣고 고용을 창출하는 도시재생사업이 추진 중에 있다. 일본은 도시의 혁신을 위해 공공부동산(Public Real Estate) 활용 검토위원회(PRE 검토위원회)를 설치하고, 지자체에서 공공부동산을 마을만들기에 어떻게 활용할지 검토하고 있다.

넷째, 인구저성장시대에 대응하기 위한 인구집객 발전전략도 필요하다. 인구절벽위기에 처한 지자체마다 출산장려정책이나 귀농취촌 활성화, 투자유치, 인구유출방지 등 다양한 정책을 추진하고 있다. 지역의 자연자원이나 문화관광자원을 활용해 유동인구를 유치하고 상권활성화를 꾀하는 지역도 늘어나고 있다. 문화역사자원을 활용한 지역관광 활성화사업과 야간관광, 지역축제 등 관광콘텐츠 발굴, 교통약자의 이동편의를 제공해 유동인구를 유입하는 등 다양한 인구집객 발전전략은 지역 중흥의 계기를 마련할 수 있다.

2. 전략별 주요내용

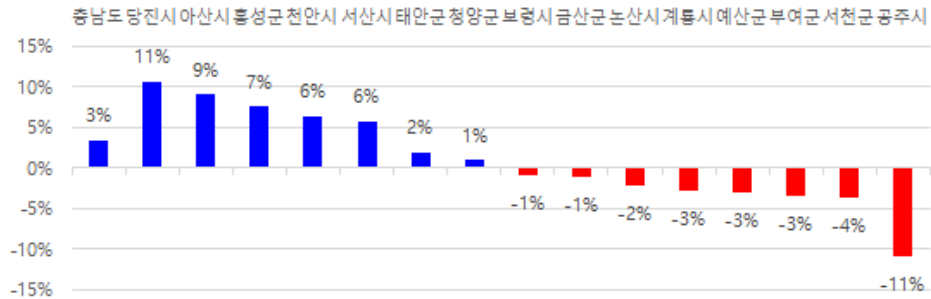
1) 축소 도시계획 수립

① 배경·목적

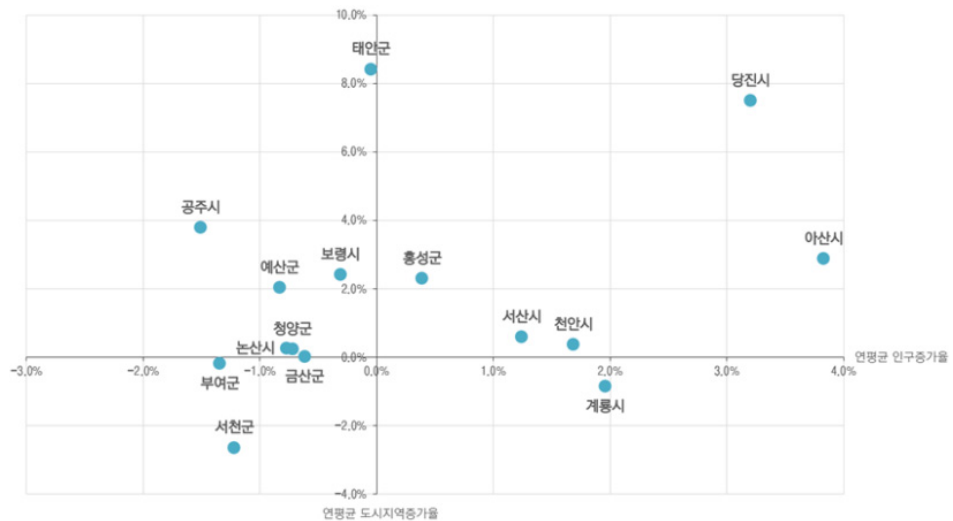
그동안 충청남도는 인구증가 열망증후군을 앓아왔다. 15개 지자체는 인구 증가를 전제로 도시 및 지역계획을 수립하였고, 대규모 개발계획이 중심이 된 도시계획은 과개발을 유발하고 기반시설이 과잉 공급되는 문제를 유발하였다. 그러나 인구전망은 완전히 다른 양상으로 이루어지고 있다.

최근 10년 동안 충청남도 인구는 연평균 1.0% 증가하였으나, 도내 5개 시·군에서만 인구가 늘었다. 인구 감소가 심각한 지역은 공주(연평균 인구증가율 -1.51%), 부여(-1.34%), 서천(-1.22%), 예산(-0.83%), 논산(-0.77%), 청양(-0.72%) 등이다. 반면, 10년 동안 도시지역의 외연적 확산은 빠르게 이뤄지고 있다. 공주시, 예산군, 논산시, 청양군, 보령시, 태안군 등 인구가 감소하는 지역에서 도시지역이 외연적으로 확산되고 있다. 도시의 외연적 확산은 단핵중심의 공간구조를 다핵화하고 압축개발 대신 분산개발을 채택하면서 발생하는 경우가 많다. 인구 감소시대 도시지역 확대(교외 확산)는 중심시까지 공동화 현상을 초래하고, 중심지 기능 약화는 인구를 유출하게 하는 악순환이 반복되고 있는 것이다.

충남연구원(2006)⁵³⁾은 2040년 충남의 총인구를 245만명으로 제시하고 연평균 0.65% 성장을 전망하였는데, 천안, 아산, 당진, 서산 등 4곳을 제외한 나머지 지역에서 인구가 감소하는 것으로 나타났다. 특히, 농어촌지역 199개 읍면 중에서 166개 지역(전체의 83.0%)에서 인구가 감소할 것으로 전망된다.



〈그림 5-3〉 시·군별 인구증가율(2011-2015)



〈그림 5-4〉 인구증가율 대비 도시지역 증가율 비교

53) 심재현 (2016) 재구성

Popper&Popper(2002)는 작은 도시가 아름다울 수 있다(Small can be beautiful)며 도시 축소의 긍정적인 이미지를 부각하고 있다⁵⁴⁾. 전 세계적으로 인구감소기조는 도시규모를 창조적으로 축소한 새로운 도시형태를 요구하고 있다. 그래서 충청남도의 인구저성장시대 축소도시 정책은 새로운 개념의 도시 및 지역 재구조화를 필요로 한다. 도시 성장에 대비되는 도시 쇠퇴에 대응하기 위한 정책이 '도시재생'이라면, '신(新)재생(New Regeneration)'은 축소시대에 대응한 도시 및 지역 재구조화를 의미한다. 축소시대 도시 및 지역 분야의 신재생 방안과 전략이 필요한 이유다.

② 주요내용

□ 착수계수 설정방식 다원화

과계획을 유발하는 착수계수를 엄격하게 설정하고 다원화해야 한다. 국토교통부는 2017년 5월 도시·군기본계획의 계획인구가 도종합계획이나 통계청 인구를 특별한 사유 없이 5% 이상 초과할 수 없도록 「도시·군기본계획수립지침」을 입법예고하였다. 아래 표에서 처럼 공주시, 아산시, 계룡시, 당진시 등은 현재 인구 대비 200% 규모의 계획인구('20, '25)를 과다하게 설정하고 있다.

축소도시계획을 위해서는 계획인구와 토지이용 연동고리를 유연화하고 도단위 인구에 대한 총량관리가 중요하다. 장기적으로 착수계수 설정방식을 다원화하여 적정규모 도시기반 시설을 배치(Right-Sizing Infrastructure)하도록 유도해야 한다. 단기적으로는 상주인구 전출 규모, 외부유입률 등을 엄격하게 산정하도록 하고, 대신 주간활동인구(주변지역 통근·통학자, 관광객, 군인 등)를 통한 인구집객발전전략을 유도해야 한다.

54) Popper, D.E. and Propper, F.J.(2002), "Small can be beautiful : coming to terma with delcine", Planning, 68(7): 20-23.

〈표 5-2〉 도시·군기본계획 계획인구와 인구증가율 비교

도시명	2010년 인구 (명)	2017년 인구 (명)	도시·군기본계획			
			수립일	목표년도	계획인구 (명)	연평균 인구증가율
천안시	557,673	623,034	2012-05-25	2020	880,000	4.7%
공주시	124,930	109,340	2013-11-13	2020	200,000	4.8%
보령시	107,346	103,328	2014-12-25	2020	150,000	3.4%
아산시	265,191	304,511	2015-12-31	2030	650,000	9.4%
서산시	160,468	171,012	2007-06-13	2020	270,000	5.3%
논산시	127,507	122,547	2012-12-21	2020	170,000	2.9%
계룡시	43,088	43,811	2013-07-10	2020	80,000	6.4%
당진시	144,903	166,987	2013-11-06	2030	450,000	12.0%
금산군	56,555	54,284	2008-11-28	2020	82,000	3.8%
부여군	75,029	69,909	2010-09-01	2020	90,000	1.8%
홍성군	88,078	100,840	2007-07-20	2020	180,000	7.4 %
예산군	87,002	80,858	2007-07-27	2020	175,000	7.2%

□ 축소도시 공간구조 설정

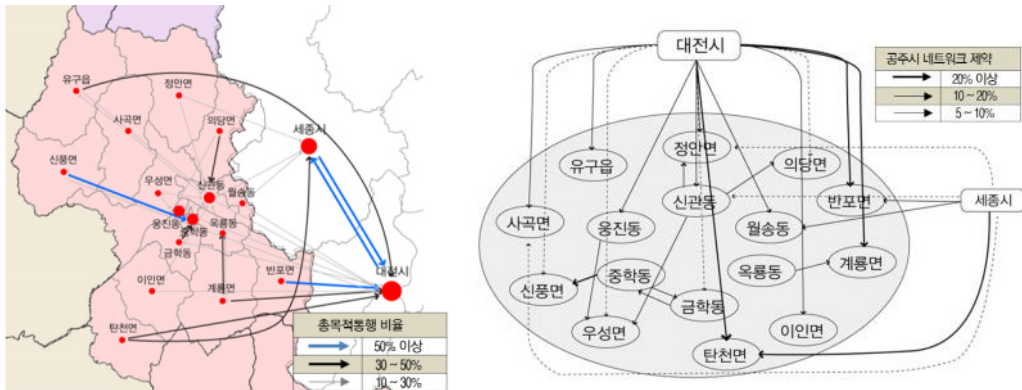
축소도시 공간구조를 설정하도록 해야 한다. 인구성장시대 고밀 공간구조는 일반적으로 다핵중심지 기능을 강화하는데 초점이 맞춰져 있다. 그러나 인구감소시대 공간구조는 중심 시가지 기능을 강화하는 방향으로 설정해야 한다. 이를 위해 생활인프라를 복합화하고 생활 인프라 이용방식을 집중연계형으로 개선할 필요가 있다. 주변 농촌지역과 대중교통체계를 강화하는 분산형 집중도시(Polycentric City)로 어떻게 전환하느냐가 관건이다.

전국 지역간 목적별 O/D 자료⁵⁵⁾를 활용하여 충남 도시네트워크의 위세중심성(power centrality)⁵⁶⁾과 네트워크 제약(Network Constraints)⁵⁷⁾을 분석할 수 있다. 공주시의 위세중심성을 측정해 보면, 신관동·웅진동·중학동이 하나의 중심지 역할을 담당하고 있는 것으로 나타난다. 총목적 통행으로 본 공주시 도시체계는 반포면, 계룡면, 탄천면을 중심으로 대전광역시영역의 영향권에 낮은 수준으로 종속되고 있고, 세종시는 탄천면, 반포면, 월송동에 네트워크 제약을 가하고 있다. 따라서, 공주시는 다핵도시보다는 구도심을 압축적으로 정비하고 세종시와 KTX공주역을 중심으로 한 분산형 집중도시가 바람직할 것으로 판단된다.

55) KTDB는 대전광역시와 주변 시군에 대해 목적별(총목적, 출근, 등교, 귀가, 업무 등) 여객통행 O/D를 제공

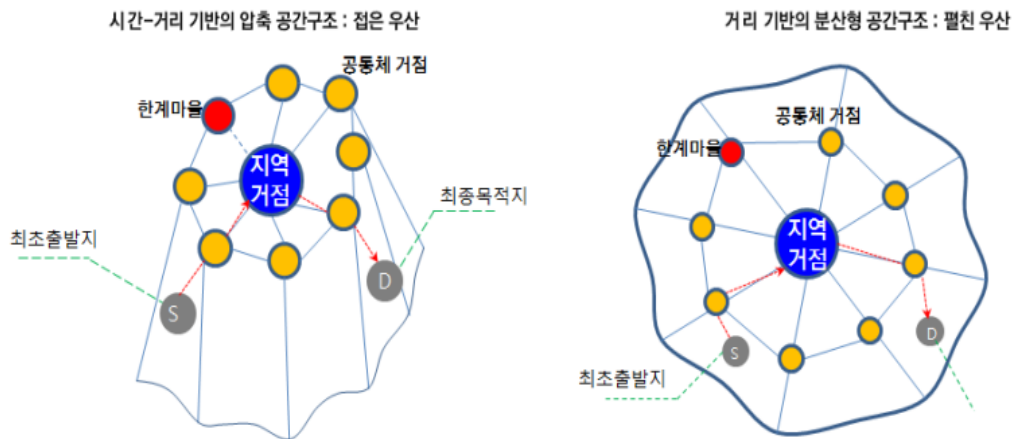
56) 위세중심성은 해당 노드(node) 뿐 아니라 그 노드와 연결된 다른 노드의 중심성을 같이 고려한 중심성을 의미

57) 네트워크제약은 노드에 이웃해 있는 다른 노드들의 관계가 해당 노드를 제약하는 정도를 의미



〈그림 5-5〉 공주시 위세중심성 및 충목적통행 네트워크 제약

인구감소시대 압축과 연계(Compact & Network) 방식의 공간구조는 거리 기반의 압축공간구조이어야 한다. 현재 공간구조가 거리 기반의 분산형 공간구조로 펼친 우산이라 한다면, 인구감소시대 축소도시 공간구조는 접은 우산 효과를 극대화할 수 있는 시간-거리 기반의 압축 공간구조라 할 수 있다. 시간-거리 기반의 압축 공간구조는 읍면소재지와 거점 간 시간-거리(Time-Distance) 단축을 통한 읍면소재지 중심의 공간구조를 의미한다. 지역거점에 복합기능을 집적하고 공동체 거점과 연계하는 새로운 중심지체계를 형성하며 읍면소재지와 주변마을 간 공공교통 네트워크를 구축하는 것이 핵심이다.



*자료 : 손기민 (2016) 재구성

〈그림 5-6〉 시간-거리 기반의 압축 공간구조

③ 기대효과

인구감소시대 도시계획은 스마트 축소(Smart Decline)를 지향해야 한다. 인구감소시대 도시계획은 인구성장형 도시계획의 부작용을 최소화하여 공적자금이 잘못된 계획과정을 통해 공간에 투영되는 우(愚)를 범(犯)하지 않도록 해야 한다. 시·군에서는 도시공간구조를 압축적이며 네트워크 도시체계로 재편해야 한다. 인구감소시대 축소도시 정책은 일상생활에 필요한 생활인프라 서비스를 상업 및 주거지역에 집약적으로 배치하고, 고령자나 주민들이 대중교통수단을 통해 중심시가지로 방문하도록 해야 한다. 다핵중심도시에 대한 환상을 버리고 압축과 연계방식의 새로운 공간구조에 대한 고민이 필요한 시점이다.

앞으로 스마트 축소에 대응한 도시계획은 인구증가 열망 증후군을 가진 기존 도시재생정책을 인구감소시대 덜 개발하며 삶의 질을 향상하는 도시재생정책으로 전환하는 계기가 될 것이다.

2) 생활인프라 복합화

① 배경·목적

최근 주민생활밀착형 도시정책이 강조되면서 생활인프라의 중요성이 다시 조명받고 있다. 생활인프라는 사람들이 자고, 먹고, 자녀를 키우고, 노인을 부양하고, 일하고 쉬는 등 삶을 영위하는데 필요한 기반시설을 의미한다. 충청남도는 인구감소 및 고령화시대로 접어들었다. 인구감소 및 고령화 진전은 인구규모와 구조가 변화됨을 의미한다. 이러한 생활인프라의 수요변화는 장기미집행 도시계획시설 실효문제와 맞물려 중요한 화두이다. 과계획에 의해 오랜기간 집행하지 못하는 도시계획시설이 2020년 6월이 되면 모두 일몰되는 상황이지만, 주민들이 요구하는 생활인프라 수요는 커지고 있어 공급과 수요가 일치하고 있지 않기 때문이다.

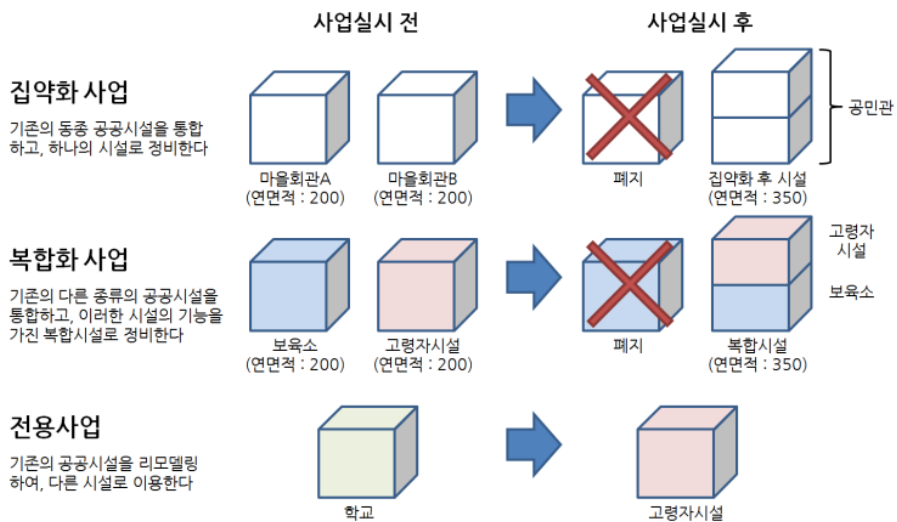
인구성장시대에는 중심지역에 상업기능을 배치하고 자동차 중심의 개발방식으로 도시개발을 추진해 왔다. 인구감소 및 고령화시대에는 생활인프라 공급방식을 집중연계형(Compact & Network)으로 개선해야 한다. 중심시가지의 공동화를 방지하기 위해 주민들이 생활 속에 필요로 하는 생활인프라를 복합화하고 주변 농촌지역과 대중교통 연계체계를 강화하는 것이 중요한 과제이다.

② 주요내용

인구감소시대 스마트 축소에 대응하기 위해서는 생활인프라 혁신이 필요하다. 혁신의 소스는 생활인프라 복합화, 생활인프라의 공동이용, 주민참여형 생활인프라 관리 등에서 찾아야 한다.

□ 생활인프라 최적화

인구감소시대에는 도시재생 관점에서 생활인프라 노후화에 대한 대비가 필요하다. 일본의 공공시설 재배치방침은 앞으로 생활인프라 노후화에 대한 방향을 제시한다. 일본은 2014년 「마을조성을 위한 공적부동산(PRE) 유효활동 가이드라인」에 따라 생활인프라의 입지(시설집약 가능성, 교통편의성), 품질(내진성, 열화도), 기능(이용도, 시설운영비용) 등에 대한 평가를 통해 장래 시설이용 방안을 결정하고 있다. 인구감소시대 생활인프라는 시설 간 통합연계를 지향하며 노후시설을 폐지할지, 보수할지, 아니면 다른 시설에서 그 기능을 담당 하도록 할지 정하는 최적화 과정이 요구된다.



〈그림 5-7〉 일본의 공공시설 최적화사업의 개요

□ 생활인프라 복합화

생활인프라의 공급형태는 압축도시(Compact City) 정책을 기반으로 시설 간 융·복합이 필요하다. 문화시설, 의료시설, 복지시설 등을 한 공간에 복합화하여 시설관리의 효율성과 주민이용의 편의성을 도모해야 한다. 생활인프라 공급은 시설 간 통합연계하는 방식으로 이루어져야 한다. 생활인프라가 주민일상 생활 속에서 공급되도록 정주환경을 조성하고, 주변 농촌마을로부터 대중교통서비스 접근체계를 개선해야 한다. 충청남도는 2017년 충남형 정주환경모델을 개발하고 2018년부터 시범사업을 추진할 계획이다. 충남형 정주환경모델은 인구감소시대 농촌지역 주민들의 삶의 가치가 다양한 주체에 의해 물리적·사회적 환경으로 구현되도록 지원하는 정책을 의미한다(오용준, 2017)⁵⁸⁾.

이를 위해 1) 농촌 중심지에 건강주구를 형성하고 2) 귀농귀촌 특성을 반영하고 자연에 순응하는 농촌주거공간을 조성하며, 3) 포용적 마을공동체와 사회적 경제를 활성화하는 지역맞춤형 정주환경 지원정책을 추진할 계획이다. 특히, 건강주구는 농촌지역 주민 모두가 읍면소재지 중심지에서 건강관리를 받을 수 있도록 보건의료센터를 중심으로 조성하고, 여기에 문화시설이나 복지시설을 통합배치하며 찾아가는 의료·문화서비스와 연계하는 것이 핵심이다.

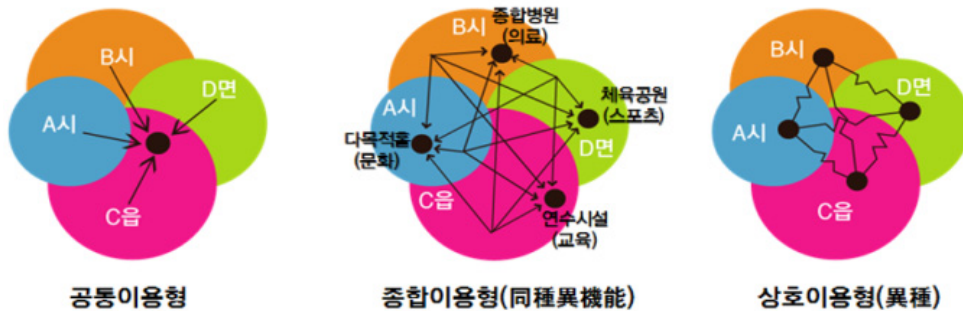


〈그림 5-8〉 충남형 정주환경모델의 개념

58) 오용준 (2017) 재구성

□ 생활인프라 공동이용

생활인프라 서비스는 지역간 공동이용방식, 상호이용방식, 종합이용방식 등을 통해 지역 여건에 맞게 공급되어야 한다. 생활인프라 공동이용방식은 복수의 시·군이 생활인프라를 공동으로 설치하고 이용하는 형태이다. 공주시, 부여군, 청양군 3개 시·군은 주민 편의 증진을 위해 장례식장인 나래원을 공동이용하기로 합의하고 부담금을 출연해 운영하고 있다. 이에 비해 생활인프라 종합이용방식은 시·군마다 다른 유형의 생활인프라를 배치하고, 서로 이용하는 형태이다. 생활인프라 상호이용방식은 동일한 생활인프라 기능을 특성화하여 상호 이용하도록 연계하는 형태이다.



〈그림 5-9〉 생활인프라의 이용방식 유형

□ 주민공동체 기반 생활인프라 관리

인구감소시대 생활인프라 서비스의 지속가능성은 주민공동체에 기반한 관리를 통해 확보할 수 있다. 충청남도가 2011년부터 추진해 온 노인공동 생활공간 조성사업이 좋은 사례이다. 공동체가 생활인프라를 관리하는 방식 뿐 아니라 민간 기부를 통해 생활인프라를 확충하는 방식까지 확대할 필요가 있다. 네덜란드 로테르담(Rotterdam) 루흐트진겔(Luchtsingel) 공공보행로 프로젝트는 세계 최초로 크라우드펀딩(crowdfunding)을 통해 추진된 사례로 잘 알려져 있다. 이 공공보행로는 로테르담 중심의 3개 지구를 연결하는 400m 길이의 보행자 도로이다. 25유로만 내면 누구든지 자신의 이름이 새겨진 나무판을 살 수 있도록 해 8천개가 넘는 기부자판이 보행도로 벽면에 새겨졌다. 미국 뉴욕시 센트럴파크(Central Park)의 입양 벤치 프로그램(Bench Inscription)도 유사한 사례다. 이 프로그램을 통해 공원 내 9,000개의 벤치를 설치하고, 기부자에게 메시지를 남길 수 있는 기회를 부여하였다.



〈그림 5-10〉 네덜란드 로테르담 공공 프로젝트 기부자판

③ 기대효과

다수의 전문가들은 인구저성장시대의 지역발전 패러다임이 변하고 있고, 이제는 인구성장시대의 지역발전전략이 더 이상 유효하지 않다고 주장한다. 인구 감소 및 고령화시대에는 축소도시, 축소지역 정책이 대두될 것으로 전망하고 있다. 인구가 감소하는 시대에는 우리가 경험하지 못한 새로운 공간문제를 다루게 될지도 모른다. 인구감소로 기존의 생활인프라가 유용하지 못하고, 더 이상 시설 공급도 불가능한 상태에 놓일지도 모르기 때문이다.

축소시대에 대응한 도시(지역) 재구조화를 위해 공급자 중심의 대규모 SOC보다는 주민 밀착형 생활인프라를 확충해야 한다. 주민밀착형 생활인프라 정책은 시설 간 통합연계를 전제로 주민공동체에 기반 한 공동생활인프라 관리로 전환하는 게 핵심이다.

인구감소 및 고령화시대의 생활인프라 정책은 창조적 축소도시(Smart Shrinking City) 관점에서 추진되어야 한다. 스마트 축소는 인구감소지역의 필수불가결한 선택이 될 것이다.

3) 유휴토지 활용 및 관리

① 배경·목적

인구감소시대에는 대규모 개발사업을 통한 지역발전에 한계가 있기 때문에 지역의 경쟁력을 강화하기 위해서는 공유 유휴재산을 적극적으로 활용하는 정책이 필요하다. 도내 시·군 중에서는 행정청사를 이전하면서 발생한 이적적지를 어떻게 활용할지 논의가 진행 중이다. 이러한 공유지는 지역의 중심시가지 활성화를 위해 중심지 기능을 강화하는 효과적인 대안이 될 수 있지만, 이전 후 방치가 지속되면 주변지역을 쇠퇴하게 하는 주범이 될 수 있어 기능 전환 등 시급한 대책이 마련되어야 한다.

일본은 인구감소 및 고령화로 빈집문제가 심각한 상황이다. 국토교통부는 2017년 빈집 증가에 따른 문제를 해결하기 위해 『빈집 등 소규모 주택정비에 관한 특례법』을 제정한 바 있다. 2018년부터 빈집 실태조사를 통해 상태가 양호한 빈집을 정비하는 계획을 수립하여 소유자와 한국토지주택공사 등이 공동으로 사업을 시행하는 방침도 세웠다. 빈집 특례법으로 도시 내 빈집을 정비하는 사업과 소규모 주택을 정비하는 사업이 활성화될 것으로 예상된다. 2014년 도시재생 선도지역 내에서 빈집 관련 사업이 절반 이상을 차지하고 있다. 빈집 정비사업은 향후 문재인 정부의 도시재생 뉴딜정책의 핵심요소가 될 전망이다

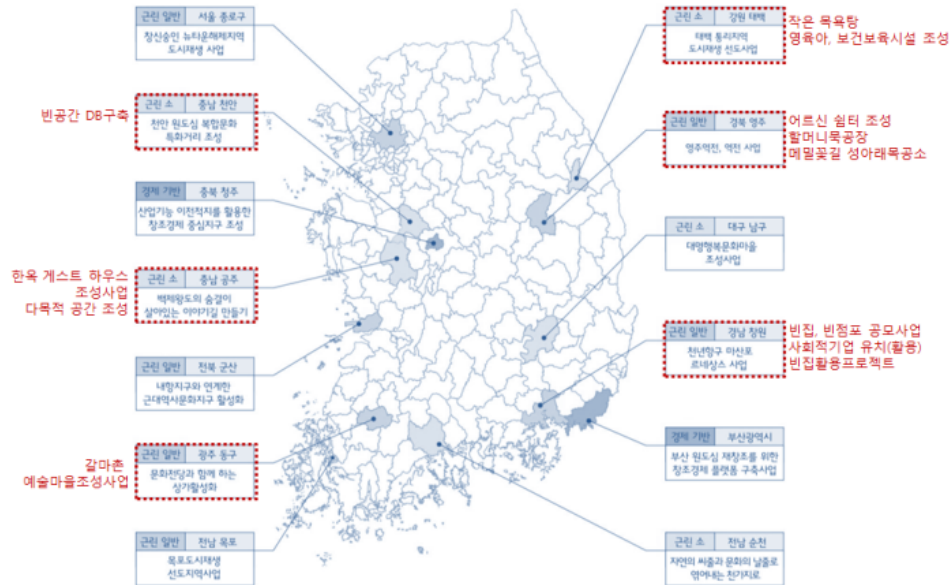
② 주요내용

□ 빈집과 연계한 도시재생

축소시대 생활인프라 정책은 미국의 영스타운(Youngstown)⁵⁹처럼 깨진 유리창(Broken Windows) 효과를 막을 수 있도록 공지 및 방치된 건물을 활용하는 방안이 필요하다.

59) 영스타운시는 깨진 유리창(Broken Windows) 효과를 막을 수 있도록 다양한 정책을 추진하였다. 특히, 도시 황폐화를 방지하지 않는다는 의지를 보여준다는 의미에서 공공 또는 민간소유의 건축물을 적극적으로 관리하기 시작했다. 영스타운시는 시민들이 도심에 돌아올 수 있도록 공공안전에 우선순위를 부여했다. 시민들이 도심과 주거지역이 안전한 장소로 인식되도록 주민참여를 통해 가로와 물리적 환경의 안전성을 높이고, 미활용 건축물을 철거하며 불필요한 도로를 폐쇄하였다. 인구밀도가 매우 낮은 지역주민들에게 다른 지역으로 이주를 권유하는 등 매우 급진적인 정책도 도입하였다(출처 : Karina Pallagst, Seba Asaied, René Fleschurz. 2013. The shrinking cities phenomenon and its influence on planning cultures0 evidence from a german-american comparison, AESOP-ACSP Joint Congress, 15-19 July 2013, Dublin).

• 13개 선도지역 → 6개 지역 빈집 관련 사업



〈그림 5-11〉 2014년 도시재생 선도지역 내에서의 빈집 관련 사업들

도시 내 빈집을 정비하는 목적은 주거환경의 위해요소를 차단하고 주민 삶의 질을 향상시키기 위해서이다. 빈집은 토지이용 효율화 차원에서 본래 기능을 되찾는 것이 최선이나 인구 감소 현실을 감안할 때 빈집철거를 지원하고 양호한 빈집을 도시재생 목적으로 활용하도록 해야 한다.

스마트 축소의 기본원칙은 도시 자원을 활용하고 빈공간을 효율적으로 활용하는 것이다. 빈집을 정비하는 형태는 지자체마다 다양한 편이다. 초기에는 빈집을 철거하여 쌈지공원, 쌈지주차장, 운동시설, 동네 텃밭 등으로 활용하였다. 이후 부산시에서는 빈집을 리모델링하여 주변시세의 반값에 3년 간 전·월세 및 임대를 지원하는 햇살동지사업을 추진 중이다. 최근에는 주인이 상시 거주하지 않는 주택을 단기간 임차인에게 임대해주는 주택공유서비스인 협동조합 주택공유서비스도 새로운 빈집 활용대안으로 떠오르고 있다.

이에 비해 빈집의 역사성을 되살려 재사용하기 위한 노력도 이루어지고 있다. 예산군 대동병원은 20년 전에 문을 닫은 근대건축물로 지역의 랜드마크(landmark) 중 하나이다.

예산군민이 한 시대를 같이 한 의료시설이나, 최근 민간사업자가 매입하여 주차장으로 활용할 계획이라고 한다. 한 시대를 풍미한 근대건축물이 사유지란 이유로 훼손·방치되어 결국 복원하지 못하고 사라지게 될 위기에 처한 것이다. 반면, 서천군 장항미곡창고는 일제강점기 건축양식이 반영된 근대문화유산으로 2014년 국가등록문화재로 지정되었는데, 국가 지원을 통해 현재 문화예술창작공간으로 활용되고 있다.



예산군 대동병원



서천군 장항미곡창고

〈그림 5-12〉 근대문화유산 빈집 활용사례

충청남도에는 2015년 인구주택총조사를 기준으로 73,719개의 빈집이 분포하고 있다. 단독주택이 전체의 27.3%를 차지한다. 그 중 서산시에는 빈집이 1,317호가 있는 것으로 나타났는데, 상수도 요금 납부자료를 통해 세부적인 빈집 실태를 조사하였다. 2017년 8월 현재 서산시에에서 상수도 공급이 중단된 세대는 1,435호로 조사되어 인구주택총조사 이후 빈집이 증가하였다. 현재 서산시 상수도보급율은 91.1%에 달하지만, 상수도가 보급되지 않는 농촌지역의 빈집 조사에는 한계가 있다.

〈표 5-3〉 거처종류별 충남 빈집 현황

구분	2015년						2010년					
	계	단독주택	아파트	연립주택	다세대주택	비거주용건물 내 주택	계	단독주택	아파트	연립주택	다세대주택	비거주용건물 내 주택
천안시	11,425	662	8,319	710	1,547	187	10,994	2,180	8,055	216	391	152
공주시	4,230	2,017	1,455	335	349	74	3,828	2,505	975	226	57	65

구분	2015년						2010년					
	계	단독주택	아파트	연립주택	다세대주택	비거주용건물내주택	계	단독주택	아파트	연립주택	다세대주택	비거주용건물내주택
보령시	4,084	1,696	1,819	255	218	96	3,257	2,543	474	92	81	67
아산시	10,032	555	8,051	179	1,157	90	8,800	2,518	5,775	240	223	44
서산시	6,335	1,317	3,890	336	723	69	4,225	2,160	1,744	189	108	24
논산시	5,283	2,208	2,542	212	217	104	4,475	3,286	845	214	47	83
계룡시	2,737	14	2,456	158	109	-	1,435	144	1,284	5	2	0
금산군	3,609	1,917	1,363	76	213	40	2,708	2,314	323	10	30	31
연기군	-	-	-	-	-	-	3,207	1,583	1,506	69	21	28
부여군	3,268	2,596	469	109	43	51	2,944	2,691	148	59	7	39
서천군	3,430	2,480	490	177	213	70	3,864	3,046	579	144	34	61
청양군	1,824	1,380	299	32	93	20	1,587	1,452	81	25	18	11
홍성군	6,025	2,119	3,191	240	373	102	2,328	1,748	431	49	62	38
예산군	4,286	1,683	1,506	240	813	44	3,568	2,147	1,117	180	92	32
태안군	3,480	815	1,802	302	498	63	2,649	1,733	772	102	23	19
당진군	3,671	343	2,254	416	606	52	6,301	2,558	3,292	237	117	97
충남 전체	73,719	21,802	39,906	3,777	7,172	1,062	66,170	34,608	27,401	2,057	1,313	791

〈표 5-4〉 서산시 상수도 정지 또는 중지 현황

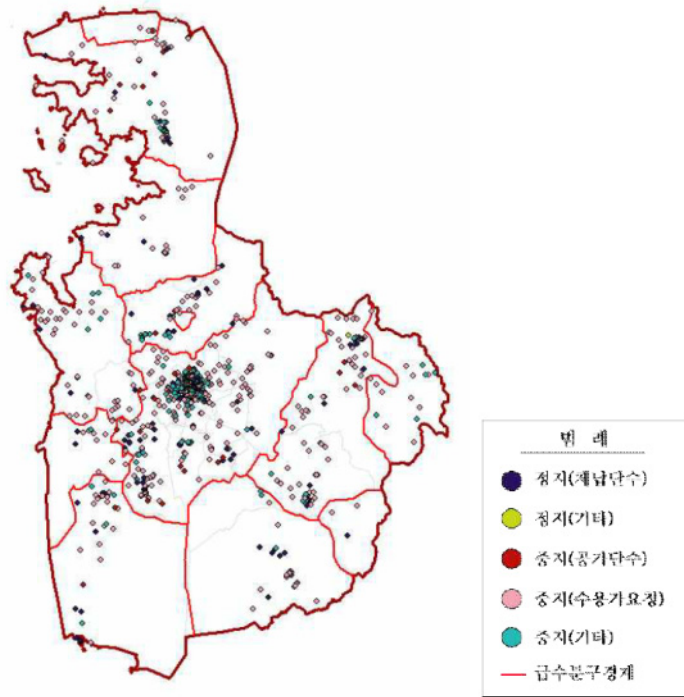
구분	계	정지 ¹⁾		중지 ²⁾		
		체납단수	기타	공가단수	수용가요청	기타
호수	1,435	139	30	83	643	540
구성비(%)	100.0	9.7	2.1	5.8	44.8	37.6

* 주 1 : 상수도 급수 조례에서 급수 정지와 사용제한되는 경우

* 주 2 : 상수도 급수 조례에서 급수 중지 및 폐전되는 경우

□ 공유지를 활용한 도시재생

첫째, 공유지를 활용해 장기미집행 도시계획시설 문제를 해소해야 한다. 공공재정이 부족하기 때문에 값비싼 사유지보다 공유지를 활용한 대안이 설득력 있기 때문이다. 중앙정부와 지방정부는 다양한 국고지원방식과 자구노력을 통해 장기 미집행된 상황을 타파하며 국가적 현안과제를 해소해야 한다. 이를 위해 도시계획구역 내 도시공원 조성이 가능한 국유지는 무상으로 지방자치단체에 양여하여 지방재정부담을 경감해야 한다. 서산시를 사례로 국공유지 현황과 도시계획시설을 중첩하여 비교한 결과, 국유지 전체면적의 5.4%(6,043개 필지), 공유지의 4.6%(14,754개 필지)가 도시계획시설(도로, 도시공원 등)로 지정되어 있다.



〈그림 5-13〉 서산시 상수도 정지 또는 중지 현황분포도

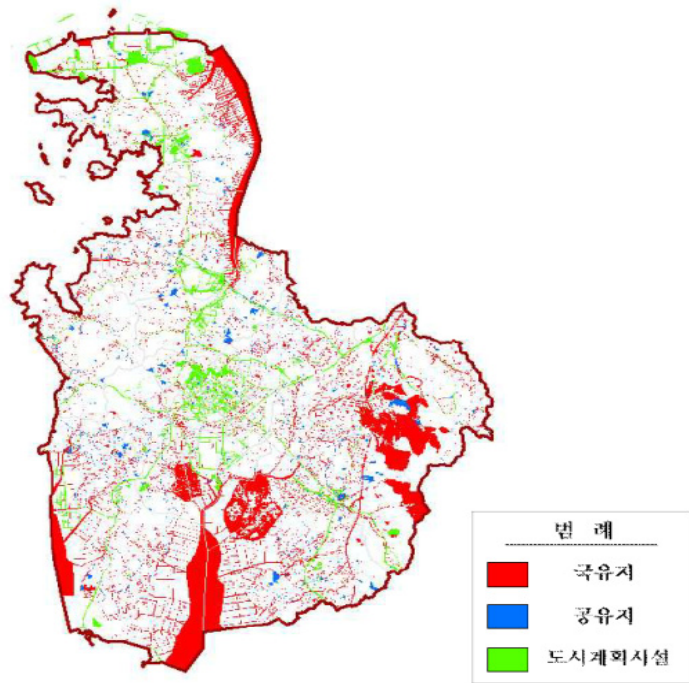
둘째, 공공청사 이전적지를 활용한 도시재생이 필요하다. 행정청사를 이전하여 공동화 현상을 유발하고, 이전적지 주변지역이 쇠퇴하는 것을 방지하기 위해 다시 대안을 모색하는 악순환에 대한 비판도 거세다. 그럼에도 불구하고 이전적지 공유지는 중소도시 중심지에 새로운 기능을 부여하고 고용기반을 창출할 수 있는 경제기반형 도시재생사업이 될 수 있다는 점에서 주목할 만하다.

〈표 5-5〉 경제기반형 도시재생사업 추진내용(예시)

구분	현상 및 자원	활용방안
산업단지형	장치산업/저부가가치 제조업 중심 기반시설 부족, 비효율적 토지이용	첨단 제조업, 융·복합산업 입지 중심업무, 문화, 주거 등 복합기능 유치
항만형	선박 대형화 등으로 항만기능 축소 내항부두·준설토 투기장 등 방치	마리나 등 문화·관광형 항만 조성 중심업무, 문화, 주거 등 복합기능 유치
역세권형	단순 교통·물류기능 수행 도심내 화물적치장 등 용도폐기	입체화·복합화를 통해 토지이용고도화 복합환승센터 등 교통 Hub화 도심임대주택(행복주택) 입지
이전적지형	이전 공공청사·군사시설·폐공장	복합개발을 통한 가치 극대화 문화·교육·공원·녹지 등 활용
관광지형	활용되지 못하고 있는 지역 고유의 역사·문화 자산	문화·관광형 사업을 통해 관광객 유치·유동인구 증대

* 자료 : https://www.molit.go.kr/USR/WPGE0201/m_35396/DTL.jsp

셋째, 폐교재산, 철도 유휴부지 등의 활용 및 축진이 필요하다. 인구절벽위기에 놓은 시·군에서는 『폐교재산의 활용촉진을 위한 특별법』에 따라 폐교 공유재산을 활용하기 위해 노력하고 있다. 충청남도는 2018년 시책과제로 폐교를 활용한 지역명소화사업을 추진하는 것도 같은 이유다. 저출산 영향으로 지역의 학생수가 급감하며 폐교가 증가하고 있기 때문이다. 충남도-교육청-시·군, 전문가, 지역인사가 참여하는 폐교정책추진단을 구성하여 정책방향을 수립할 계획이다. 현재 도내 폐교 47개교 중에서 활용되고 있지 못한 29개 폐교를 융·복합 시설로 혁신할 수 있는 방안을 강구해야 한다. 사회적기업, 영농종합법인 등 지역소득사업장에서부터 각종 체험시설 및 가족단위 휴양시설, 주변 경관을 활용한 상업시설 등에 이르기까지 지역특성과 여건을 고려한 다양한 인구집객시설 도입이 필요하다. 2017년 공주시는 행정자치부 인구감소지역 통합지원 공모사업으로 중장초등학교 폐교와 주변토지를 활용한 도농공동체 갑사마을 축제 및 휴양·치유농장 조성계획을 제시하였다. 세종시로 인구 유출이 심각한 지역에서 폐교 자원을 활용해 유동인구를 유인하고 도시민 정착을 유도하는 사업이라 할 수 있다.



〈그림 5-14〉 서산시 국공유지와 도시계획시설 지정현황

③ 기대효과

인구감소시대 빈집은 공익적 목적으로 적기, 적소에 활용할 수 있는 정책수단이라 할 수 있다. 그래서 충청남도는 빈집으로 발생하는 지역의 우범화를 막고, 주거안전성을 도모하기 위해 빈공간을 활용하는 노력을 기울여야 한다. 전북에서는 2015년부터 농어촌지역 빈집을 리모델링하여 저소득층, 학생, 노인 등에게 시세의 절반에 전·월세로 임대해주는 빈집활용 반값 임대주택 사업을 추진 중이다. 도내에서는 최근 2년 사이에 아산시, 논산시, 청양군이 빈집정비 지원조례를 만들어 운영 중이다. 이에 비해 공주시는 조례 없이 빈집을 매입 후 철거하여 구도심 쌈지주차장으로 조성하는 사업을 추진하고 있다. 보령시는 2006년 초등학교 2개소와 중학교 1개소를 미산초중학교 통·폐합하여 교과과정을 정상화하였다고 자평하고 있다.

유희공간의 효과적 활용은 도시공간을 압축적으로 이용하고 도시의 외연적 확산을 억제에도 기여할 수 있다. 특히, 국·공유지는 미개발지의 활용보다 복잡한 관계를 가지고 있기 때문에 유형 및 제도적 여건에 따라 접근이 달라야 한다. 국·공유 유희재산을 공공의 이익을 위해 활용하려면 이해당사자들의 협력과 사회적 합의가 전제되어야 한다. 당장은 장기미집행 도시계획시설로 지정된 국공유지 활용에 대한 사회적 합의가 필요하다.



〈그림 5-15〉 인구감소지역 통합지역 공모사업 공주시 구상

[교통] 효율적인 공공교통서비스 관리를 통한 이동권 확보

1. 전략 도출

〈표 5-6〉 교통SOC 분야 축소도시 전략

전략(정책)명 : 핵심내용	적용가능 지역*	전략구분	도출근거	축소도시 와의 관계 (자가 검토)
• <u>수요응답형 공공교통서비스 확대</u> : 벽오지지역 이동권 확보를 공공서비스 강화, 간헐적 이용수요에 대응한 수요응답 교통서비스 (공공형택시 등) 확대	도시 외곽지역 (벽오지 지역 등)	적응전략	국내 다수	상
• <u>교통SOC시설 유지관리기능 강화</u> : SOC 활용 감소 (자원 재활용) 및 노후 SOC 유지관리 대비자산관리도입	도시 전체	적응전략	Cleveland	상
• <u>개인교통수단 보급 지원</u> : 고령화, 단거리 통행증가, 초소형교통수단(1인 전기차, 의료용스쿠터, 자전거 등) 다양화로 개인교통수단 지원 강화	도시전체	적응전략	국내 다수	상
• <u>대중교통지향형(TOD) 교통서비스 제공</u> : 업무/상업시설 집중지역을 중심으로 TOD형 교통서비스(2층버스 등) 제공	도심 지역	적응전략	선진국 다수	중
• <u>도심주차시설 확보</u> : 도시재생 등 업무/상업시설 집중지역에 주차시설(쌈지주차장 등) 확보 및 제공	구도심 지역 (도시재생 지역)	적응전략	국내 다수	중
• <u>공유교통서비스 확대</u> : 공유 교통서비스(카셰어링, 카풀 등) 확대	도시 전체	적응전략	선진국 다수	상

2. 전략별 주요내용

1) 수요응답형 공공교통서비스 확대

① 배경·목적

축소도시는 인구감소가 주원인이고 그 현상은 지역이동(shifting)이 아닌 지역축소(shrinking)이기 때문에 도심 외곽 벽·오지지역의 축소의 심각성은 높을 것으로 여길 수 있다. 기능과 인구가 감소된 벽·오지지역은 소득수준이 높지 않은 고령자가 대부분이므로, 개인교통수단의 이용포기 등으로 교통기본권인 이동권의 제약을 받게 될 것이다.

고령자 인구밀도가 상대적으로 높은 벽·오지지역에 수요응답형 공공교통서비스를 제공, 확대하여 간헐적으로 발생하는 주민의 이동권을 확보하는데 목적이 있다.

② 주요내용

대중교통으로부터 소외된 벽·오지지역 주민의 경제적, 신체적 약점을 보완하고, 이동권 확보를 위해 승용 또는 소형승합차를 활용, 이동요구가 발생될 때에만 교통서비스를 제공, 발생한 이용자의 경제적 부담을 완화하기 위해 요금의 일부를 지원한다.

수요응답형 공공서비스를 대표하는 수요응답형교통은 이용자의 요구에 대응하여 운행시간과 운행노선을 변경하여 운행되는 교통시스템으로 대량수송과 합승이 가능한 버스의 장점과 문전서비스가 가능한 택시의 문전서비스 장점을 결합한 준대교통서비스(paratransit)이다.

최근 국내 수많은 지자체에서 고령화 시대를 대비하고 지역주민의 교통권 확보를 통해 대중교통 서비스의 질을 높이는 동시에 이용수요가 없는 지역의 버스운행으로 발생하는 운행적자를 개선하기 위해 수요응답형 공공교통서비스를 확대하고 있는 추세이다.

[사례명 : 일본 카미스시 수요응답형 택시]

- ◇ 카미스시(이바라키현)의 인구는 91,522명(H21.2 말)으로 면적 147.24㎢, 인구밀도 108.2인/㎢이다. 수요응답형교통체계로 도입된 ‘카미스시 디맨드 택시’의 도입 목적은 순환 버스를 대신해 자동차를 운전하지 않는 고령자 등 이동수단이 없는 시민을 주된 대상으로 일상의 이동수단을 보완하는 것을 목적으로 한다. 이 때문에 운행범위는 시내 전역을 대상으로 시내를 4개의 지역으로 나누어 각 지역마다 독립된 운행을 실시한다.
- ◇ 이용 대상자는 이용자 등록을 마친 시민으로 한정한다. 운행 주체는 사업주체인 카미스시 상공회로부터 위탁을 받은 택시사업자(택시협회에서 선정한 5개사)가 담당하고, 운행형태는 예약에 의한 시간고정형(운행 코스는 운전기사의 판단), 매정시 4개 지역마다 출발(운행), 매운행시 차량 최대승차 정원까지 승차가 가능하다.
- ◇ 지역별 차량 대수는 북쪽 지역은 세단 3대, 중북 지역은 세단 2대, 중남 지역은 세단 2대, 남쪽 지역은 세단 2대이고, 운행 지역의 노선은 남북으로 30km 정도로 홀쭉한 지형으로 주민의 이동 범위가 한정되므로 일상생활에 필요한 병원이나 상점을 포함한 8km 정도의 범위를 운행범위로 설정되어 있다.
- ◇ 운행시간대는 평일(연말·연시 제외) 오전 8:00시부터 오후 17:00시이고, 운행시간표는 1시간마다 매정시에 출발한다. 이용자는 차를 운전하지 않는 고령자 등 이동의 수단을 가지지 않는 시민으로 시외 이용자는 인정하지 않으며, 주민은 거주지가 포함되는 1개 지역만 이용자 등록이 가능하다.
- ◇ 사전에 등록 신청 용지에 기입한 후 공민관 등 소정의 장소에 지참·우송·FAX로 제출(이용등록자수 5,049명)해야 하며, 이름, 생년월일, 세대주명, 주소, 전화 번호, 휴대 전화 번호(소유자만), 그 외 정보(자택 부근의 도로 상황, 자택에서의 호출방법 등)를 등록한다. 1매의 등록 용지로 세대 내의 가족도 동시에 등록할 수 있고, 등록 후에는 회원증이 자택으로 우송된다.
- ◇ 예약방식은 오퍼레이터에 의한 전화 접수뿐이며, 본인 확인은 회원 번호로 한다. 예약은 승차 희망편의 발차 1시간 전까지 받는다. 오퍼레이터는 전속 4명(오전 2명, 오후 2명)으로 고용되어 있으며, 운임은 어른 300엔, 어린이(초등학생 이하) 150엔, 3세 미만 무료로 현금은 취급은 하지 않고, 사전에 티켓(6매 묶음)을 구입해야 한다. 티켓은 카미스시 상공회, 동하사키 출장소, 수요응답형 택시 안에서 구입 가능하다.

〈용티켓과 회원증〉



* 자료: 国土交通省総合政策局, 地域公共交通に関する新技術システムの導入促進に関する調査業務, 2009

③ 기대효과

수요응답형 교통서비스 도입지역 발굴, 수요응답형 교통서비스가 지속적으로 운영될 수 있는 다양한 채널의 재원확보가 필요하다.

수요응답형 공공교통서비스 제공은 고정된 버스 운행시간대에 맞춰 생활하던 피동적인 생활패턴에서 원하는 시간에 이동할 수 있는 능동적인 생활패턴으로 변화되어 자유로운 생활 영유가 가능하여 지역주민의 삶의 질 개선 효과가 있을 것이다.

신체기능이 약화된 고령자는 보행이 어려워 버스 이용이 불편하여 이동 자체를 포기하는 경우가 발생하나 수요응답형 공공교통서비스 제공 차량은 집 앞까지 문전서비스가 가능하므로 신체 거동이 불편한 고령자들의 이동권 확보를 가능하게 하여 지역 병원, 농협, 면사무소, 이발소(미장원) 등 이용횟수가 증가하여 이웃 주민과의 소통 증진 및 지역 상권 활성화에 도움을 줄 것이다.

2) 교통SOC시설 유지관리기능 강화

① 배경·목적

인구가 감소된 지역은 차량 통행량이 감소되기 때문에 도로용량의 이용률 저하와 유휴 도로가 발생할 수 있으며, 한국은 '80~90년대 급격한 경제성장을 통해 건설된 많은 교통SOC 시설이 급격히 노후화됨에 따라 발생하는 유지·관리 비용이 현재 증가하고 있다. 또한 건설된지 30~40년 이상된 노후인프라 시설물의 예측 불가능한 붕괴 등으로 시설물 안전이 지속적으로 위협요인으로 작용하고 있는 상황이다.

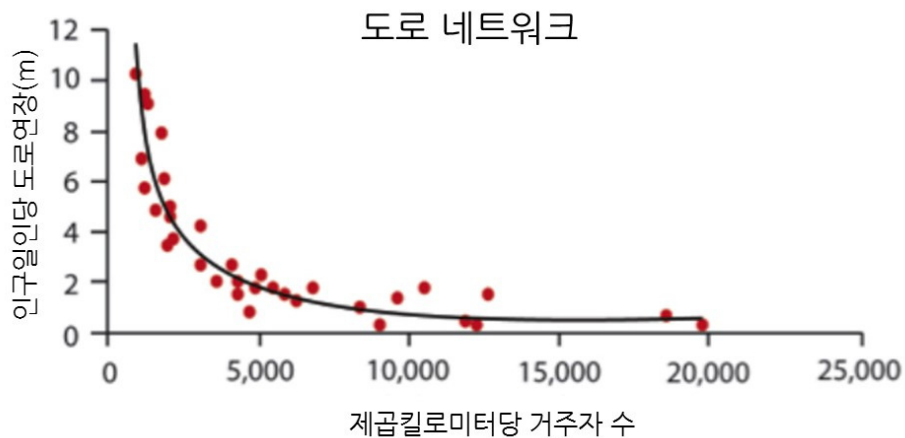
도로인프라의 스마트 축소 전략운용, 노후화되고 통행량이 낮은 기능쇠퇴 도로의 자원 재활용 방안, 교통SOC 시설의 자산관리 기법 도입을 통해 한정된 교통SOC 예산의 효율화를 도모하고 교통SOC시설의 유지·관리기능 강화를 위한 중·장기적인 전략을 마련한다.

② 주요내용

□ 스마트 축소 전략과 도로인프라 운용·유지비용

미국의 경우, 스마트 축소(Shrinking Smart)⁶⁰⁾ 전략을 통해 도로인프라의 건설을 위한 직접적인 비용절감 효과는 가구당 약 미화 5천에서 7만 5천불 수준으로 추정된다. 무분별한 도시팽창 정책에 의한 도로인프라의 운용유지 비용 대비 스마트 축소도시의 운용유지 비용은 약 12%정도 낮으며, 스마트 축소도시 형태를 유지할 경우 전체 지역도로 연장 중 약 9%의 유휴도로를 감소시킬 수 있을 것으로 추정하고 있다. 또한 세계은행은 제곱킬로미터당 인구 밀도가 높은 대도시 형태의 경우, 1인당 사용하는 도로네트워크 연장이 높게 집약적이라는 상관분석 결과를 제시함으로써 인구집약적인 대도시의 경우 도로인프라의 부하수준이 높음으로 운용유지의 비용이 중장기적으로 상당히 증가할 것을 암시하고 있다

(WorldBank, 2014)⁶¹⁾.



* 자료: Accessibility in Cities: Transport and Urban Form. World Bank (2014) 참조

〈그림 5-16〉 도로네트워크 면적

60) 노후하고 쇠퇴한 도시의 특성에 맞게 인구와 건물, 토지 사용을 적게하고 덜 개발하는 것을 지향하면서 도시의 인구와 고용 성장을 유도하기 보다는 기존 도시민의 삶의 질을 향상시키는데 초점을 두는것을 의미(성은영 외, 2015)

61) World Bank, 2014, Accessibility in Cities: Transportat and Urban Form

□ 노후화되고 통행량이 낮은 도로의 폐쇄 및 도로자원의 재활용

미국의 오하이오주의 켄트주립대학교에서는 기존의 노후화되고 사용빈도가 높지 않은 도로를 제거하여 콘크리트와 아스팔트를 재활용하는 것은 유지관리 비용(도로위 쓰레기 청소비용, 도로 재포장, 포트홀 수리 등)을 줄일 수 있으며, 도시나 지역의 추가적인 재정 수입원으로 활용할 수 있을 것이라는 연구결과를 도출하였다. 또한 폐도의 공간을 지역 주민을 위하여 자전거/보행자 도로 구축, 시민공원, 주민센터 건축 등의 시민을 위한 공간으로 개편할 수 있을 것으로 분석하였다. 그러나, 노후도로의 폐쇄는 주변토지를 소유한 재산권자와 토지사용 변화로 인한 손실의 관점에서 마찰을 빚을 수 있는 것으로 추정되며, 도로의 재활용을 통한 자원순환을 위해서는 일년에 최소 5만톤의 폐도로 확보가 필요하고 기업의 최소 한계수입을 유지하기 위해서는 2만톤 이상이 필요한 것으로 검토하였다

(Hoonbeek et al., 2009)⁶²⁾.

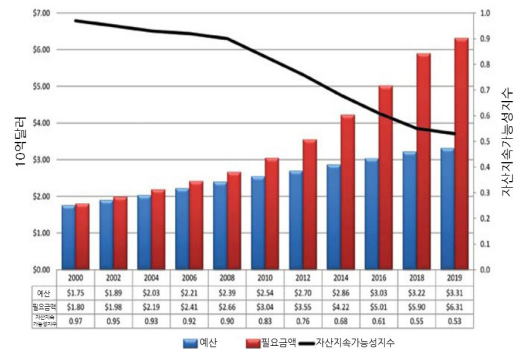
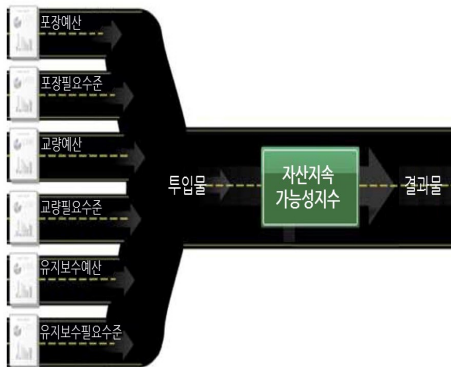
□ 선진화된 교통SOC 자산관리시스템 구축

미국은 생애주기(Life-Cycle) 비용을 기반으로 노후화에 대응하고 교통SOC의 신규건설, 유지보수 비용을 예측하기 위해 자산관리시스템을 구축·운영하고 있다. 연방정부와 주정부의 예산조달을 결정하는 데 사용하며, 교통SOC 자산관리의 효율성을 증진시키려 노력하고 있다. 특히 오하이오, 유타 주 등에서는 도로포장, 교량 등에 대하여 건설 및 유지보수를 위한 지속가능성지수를 집계하여 공표하고 있다.

또한, 주기적으로 교통시설 성능 점검결과를 집계한 성능평가 보고서를 발간하고, 모든 공공 교통시설의 신규건설 및 유지·보수 비용과 관련된 정보, SOC 품질 상태 등을 자산정보 시스템에 입력하여 DB기반을 구축하고 민간과 공유하기 위하여 노력하고 있다. 더욱이, 서비스수준(LOS)을 설정하고 자산관리시스템 분석모델을 기반으로 생애주기비용을 최소화하는 자산성능 평가를 통해 지속가능한 자산관리전략을 수립하는 방안을 시도 중이다 (최재성 외, 2016)⁶³⁾.

62) Hoonbeek (2009) 재구성

63) 최재성 외 (2016) 재구성



* 자료: Asset Sustainability Index. Federal Highway Administration(2012) 참조

〈그림 5-17〉 자산지속가능성지수 개념 〈그림 5-18〉 자산지속가능성지수(예시)

③ 기대효과

자산관리를 효율적으로 수행하기 위한 산학연의 자산관리 전문가 조직 및 운영체계 구축, 투자 및 유지보수 재원마련을 위한 중장기적 대안 등의 마련계획이 필요하다.

교통SOC 시설물의 신규건설 및 유지·보수 비용과 관련된 정보, 품질상태 등을 자산관리 데이터베이스에 구축(생애주기비용 등을 고려한 경제적 분석기법은 중앙정부의 매뉴얼 적용 전제)하여 DB기반을 마련하고 민관의 유기적인 협력방안 모색이 필요하다.

노후화되고 사용빈도가 높지 않은 도로를 제거하고 아스팔트 등을 재활용하여 유지관리 비용(도로 위 청소비용, 도로재포장 등)을 감소시켜 추가적인 재정 수입원으로 활용하며 유휴공간을 친환경적인 공간으로 전향해 시민을 위한 공간으로 활용할 수 있다.

단기 및 중·장기의 교통SOC시설물 성능 점검 결과를 분석한 성능평가 보고서의 발간을 통해 도로성능관리 보고시스템을 구축하고 도로관리 투자 및 유지보수를 위한 계량적인 정책 활용자료로 향후 활용할 수 있다.

미국의 자산지속가능성지수 등의 개념을 실제 인프라 투자 및 운용유지에 활용하여 교통SOC시설 장수명화 도모 및 유지보수 비용의 효율적 집행, 교통안전사고의 예방 및 개선에 향후 활용이 가능할 것으로 보인다.

3) 개인교통수단 보급 지원

① 배경·목적

버스이용자 감소로 축소된 도시의 버스중심 대중교통 서비스 공급이 단절되는 지역이 증가됨과 동시에 다양한 개인교통수단의 등장으로 단거리 통행의 증가가 예상된다. 특히, 고령자는 본인의 신체적 결함을 타인에게 노출시키지 않고 싶은 자기보호 욕구가 증가하기 때문에 의료용 스쿠터 등 개인교통수단 수요 증가가 예상된다. 경제적으로 빈곤한 고령자의 경우, 고가의 개인교통수단의 구입 장벽을 쉽게 해결할 수 없기 때문에 구입비용의 일부를 지원하여 교통기본권의 확보가 필요하다.

② 주요내용

고령자 본인이 운전할 수 있는 개인교통수단(1인 전기차, 의료용스쿠터 등)의 구입비용의 일부를 지원(유사사례 : 정부의 전기차 구입비용 보조 등)이 필요하다. 예를 들면, 강원도 인제군, 대구광역시 등에서는 전동휠체어, 전동스쿠터, 수동휠체어 소지 장애인 대상 전동 휠체어 등 발판, 타이어, 튜브 등 소모품 수리비를 연 한도 30만원까지 지원 한다. 그 외 전동 휠체어 등 전기충전 인프라 설치 확대로 고령자의 이동편의를 제고한다.

[사례명 : 전동휠체어 급속충전기 설치(경기도 성남시)]

- ◇ 전동 스쿠터 및 휠체어 충전, 바퀴 공기 주입 및 공기압 체크
- ◇ 공공기관, 공공장소에 설치, 무료 이용 제공



* 자료 : 성남시 사회적경제지원센터 센터소식, 2017. 4. 7

[사례명 : 저소득 장애인 보장구 수리비 지원(강원도 인제군)]

- ◇ 국민기초생활수급자 및 차상위 장애인 대상 장애인 보장구 수리비 지원
- ◇ 전동스쿠터, 전동휠체어 부품 및 수리비 지원(30만원 이내)
- ◇ 이동권 보장으로 생활능력 향상 및 복지증진 도모



* 자료 : 인제군 2014 군정 업무보고

[사례명 : 노인 이동편의를 위한 전동스쿠터 지원사업(전라북도 군산시)]

- ◇ 고령자의 독립적 보행을 돕고 이동권 확보 목적
- ◇ 현대차, 사회복지공동모금회에서 후원(무상 보급)



* 자료 : 군산노인종합복지관 기관소식, 2017. 10. 23

경상북도 울진군에서는 장애인 및 기초생활수급자를 대상으로 전동휠체어/전동스쿠터용 배터리 보험급여제도를 시행, 배터리 교체 시 80~100% 비용을 지원하고 있다. 용인시에서는 폐자전거를 수리해 저소득층에게 무상으로 보급, 방치자전거의 도시미관 저해 및 시민불편

문제점을 해소, 자원 재활용과 일자리 창출, 이웃돕기, 도시미관 개선 등의 효과를 거두고 있다.

[사례명 : 폐자전거 수리 후 저소득층 무상보급(경기도 용인시)]

- ◇ 도시미관 개선과 이웃돕기 효과 창출
- ◇ 자원 재활용 및 공공일자리 창출



* 자료 : 용인뉴스, 2017. 10. 10

③ 기대효과

개인교통수단 이용자 수요조사, 지원 조례 제정, 재원 확보 등을 통해 개인교통수단 지원 및 활성화로 대중교통 서비스 공백지역 해소하고, 개인교통수단의 통행 안전성 확보를 위한 도로 정비 및 지원한다. 또한 교통안전성이 확보된 개인교통수단 구입비용 지원으로 안전성이 결여된 개인교통수(예, 카트 등) 이용자의 수단전환을 통해 교통안전 확보 및 재난 예방을 할 수 있다.

4) 대중교통지향형(TOD) 교통서비스 제공

① 배경·목적

도시가 축소될수록 도시의 행정/상업 중심시설은 복합화가 이루어지므로 이러한 시설을 중심으로 통행이 집중될 것으로 예상된다. 도시가 대중교통지향형(TOD)으로 개발되면 대중교통수단의 접근성 향상을 도모하고, 많은 통행수요를 동시간대에 처리하기 위한 교통서비스 공급이 필요하다. 대중교통지향형 도시개발에 따라 적합하고 효율적인 교통서비스를 제공함으로써 축소시대의 도시개발 변화에 적응한다.

② 주요내용

도시를 구성하는 다양한 기능 중 교통기능은 증가하는 도시인구와 물자의 이동 뿐 만 아니라 도시개발의 기틀을 다지는 것이 핵심적 요소이다. 도시의 행정/상업 중심시설이 집중되는 지역을 중심으로 대량의 통행수요를 처리하기 위한 교통수단(예, 2층버스, 굴절버스, LRT 등)을 도입·운영하는 사례가 나타나고 있으며 해외의 경우 마스다르(아부다비), 꾸리찌바(브라질)가 대표적이다.

[신교통수단 PRT/LRT 도입(아부다비, 마스다르)]

- ◇ 대중교통 수단 이용을 위한 이동거리 계획(보행거리 250m PRT, 500M LRT이용 가능)
- ◇ LRT는 마스다르 시티, 아부다비국제공항, RAHA해변 및 YAS섬 등 주요지점 연계
- ◇ 개인교통수단인 자전거와 세그웨이 이용 활성화



PRT



LRT



Segway

* 자료 : 김정현(2015, 10), TOD대중교통지향형 개발

[중심지 위계를 고려한 BRT버스교통시스템(브라질, 꾸리찌바)]

- ◇ 1인당 개솔린 소비율 : 브라질 타 도시의 1/3 수준(시전체 환산시 25% 연료소비 절감)
- ◇ 자동차 한 대당 교통 사고율 브라질 내 최저
- ◇ 지하철의 1/50 건설비용과 일반 버스의 3.2배 수송량



* 자료 : 김정현(2015, 10), TOD대중교통지향형 개발

신교통수단 중 버스형 교통수단은 지상방식으로 운행이 가능하며 정류장 설치의 제한이 거의 없어 다른 대중교통수단과의 연계성, 접근성, 경관성, 경제성이 우수하다.

[굴절버스 운행 사례(서울, 대한민국)]

- ◇ 100명 이상을 수송할 수 있으며, 2층 버스에 비해서도 수송량이 크고 승객의 승하차가 간편하며, 무게중심이 낮아 안정적인 장점이 있음
- ◇ 주로 높은 수송력과 빠른 승하차가 필요한 BRT(간선급행체계)나 높은 수요의 시내버스 노선에서 사용됨
- ◇ 2004년 서울 시내버스 개편에서 굴절버스가 정식 도입되었으며 교차로 인근 정류장에서의 소통지장과 일부 좁은 차고지가 문제가 되었으나, (직선노선 위주로 운행해서인지) 운행에는 문제가 없는 것으로 판단됨
- ◇ 곡선 코스의 주행안전성 및 오르막 구간 등판능력 감소 등 주행도로의 특성을 감안하여 도입 결정 필요



* 자료 : 나무위키, 버스관련정보(<https://namu.wiki>)

[LRT 운행 사례(, 대한민국)]

- ◇ 대도시와 중소도시의 교통난 해소를 위한 교통수단으로 세계적으로 신교통수단으로 인정됨
- ◇ 국내의 경우 부산 도시철도 4호선, 대구 도시철도 3호선과 같은 일부 경우를 제외하고 대부분 민자 사업으로 진행
- ◇ 용인경전철(에버라인)은 2013년 4월 개통, 기흥에서 에버랜드까지 15개 정류장 운행
- ◇ 민간투자방식으로 추진한 경전철 사업 사례의 경우 수요예측 과다 및 이에 따른 과도한 운영수입보장금 부담 등의 문제로 인해 경전철 사업 추진 과정에서 여러 가지 부작용이 발생할 수 있음



* 자료 : 용인경전철(ever-line.co.kr)

③ 기대효과

대중교통지향형 도시계획 지역을 중심으로 접근성 향상을 위한 도로네트워크 및 정류장 개선, mass 대중교통(2층 버스 등)이 운행될 수 있는 도로 및 교통운영기반 조성 등을 통해 대중교통이용자의 만족도 향상, 도심 지·정체 완화, 대중교통수단 부담률 향상 시킬 수 있다. 또한 도시재생 등 기능 직접화에 대응 할 수 있을 것으로 기대된다.

5) 도심 주차시설 확보

① 배경·목적

최근 국내 주차정책은 관련법규의 개정을 통하여 종전보다 주차장 설치기준을 매우 강화하고 있으며, 아울러 지역별 주차수요관리를 적극 추진하고 있는 실정이다. 특히 생활도로인 이면도로의 주차문제로 주민들 간의 갈등을 조장하는 등 여러 가지 사회문제가 발생하게 되어 주차문제에 대한 근본적인 대책이 필요한 시점이다. 주차부지 부족 및 주차면 확보의 한계점을 고려하여 공동이용이 가능한 주차부지 개발, 국공유지를 활용한 주차장 확보 방안이 필요하다. 부족한 주차시설 확보를 통한 자동차이용자 편의성 제고 및 경제 활성화 도모한다.

② 주요내용

부족한 주차공간 해소를 위한 쌈지주차장, 공원 지하주차장 등 조성한다. 충청남도 쌈지주차장사업은 도심지 도로가 비좁고 주차장이 없어 주거생활이 불편한 원도심 지역에 빈집, 유흥지 등을 활용하여 주차장을 조성하는 사업으로 시가지 주차난 해소를 위해 추진 중 이다.

[예산군 쌈지주차장 (예산군, 충청남도)]

- ◇ 폐가 철거 및 유흥지를 활용해 쌈지주차장 조성(74면)
- ◇ 충청남도와 설계단계부터 전문가가 참여해 개발콘셉트와 착안사항, 시공방법 등에 대해 자문, 협력
- ◇ 주차편의와 도시미관 개선



* 자료 : 중부매일, 자투리땅 이용'쌈지주차장'조성, 2012.10.31

[공주시 쌈지주차장 (공주시, 충청남도)]

- ◇ 구도심의 자투리 부지를 주차장으로 활용(2012년 108면 조성)
- ◇ 낡은 빈집, 나대지 등의 사유지를 매입하거나 시에서 관리하고 있는 사유지 중 주차장 조성이 가능한 땅을 활용
- ◇ 도로 옆과 주택밀집지역에 조성돼 주차난 해소와 원활한 교통 흐름에 크게 기여



* 자료 : 중부매일, 자투리땅 이용'쌈지주차장'조성, 2012.10.31

[공원 지하 주차장 조성 사례]



대림어린이공원지하주차장



신길4동 마을공원지하주차장



평화공원지하주차장



원천공원지하주차장

* 자료 : 울산광역시 동구 주차장 수급실태조사 및 주차환경 개선대책 수립, 2015

주택가 주차난 해소를 위해 공원 지하 공영지하주차장이 조성되고 있으며 주로 이면 도로의 주택 밀집지역, 주차난이 심각한 지역의 근린공원 지하주차장을 건설하여 토지이용의 효율성을 제고하고, 주차난을 해소하는데 기여한다.

〈표 5-7〉 대표적인 공영지하주차장 현황

공원명	주차면	위치
대림어린이공원지하주차장	198	서울 영등포구 대림로 106
신길4동 마을공원지하주차장	150	서울 영등포구 신길로40길 5
평화공원지하주차장	143	서울 은평구 서오릉로 47
원천공원지하주차장	200	경기 수원 영통구 동탄원천로1109번길 61

또한 주차면 소유자가 사용하지 않는 주차면을 다른 사람에게 빌려줌으로써 주차공간을 공유하는 공유주차장 공영주차장 증설로 인한 부지 매입, 주차장건설비 등의 절감 등의 효과를 보이고 있다.

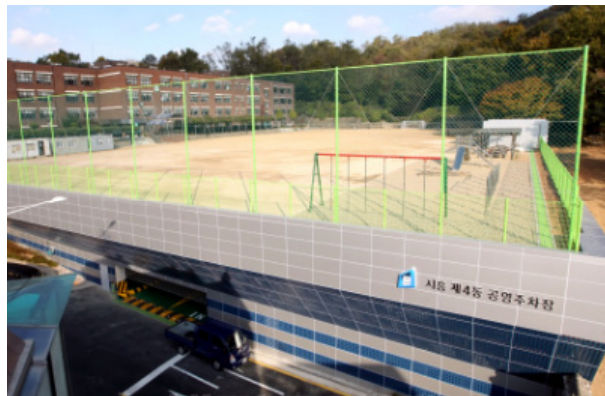
〈표 5-8〉 공유주차장 사례 및 내용

공유주차장 사례	내용
서울시 야간주차장 공유제도	<ul style="list-style-type: none"> - 서울시는 야간 주차장을 개방을 지원하여 유헬주차면 공유 활성화 - 야간 유헬 주차면을 개방할 경우 시에서 주차장시설개선비, 유지보수비, 주차장 배상책임보험비 등을 지급 - 건물주는 주차면 5면 이상을 2년 이상 공유하며, 주차장 운영수익(면당 월 2~5만원 수준)을 지급받음
임대아파트 주차장 공유 사업	<ul style="list-style-type: none"> - SH 임대아파트 부설 주차면을 외부인들에게 공개해 주차비 소득을 얻어 주민의 아파트 관리비를 낮춰준 사업 - 2014년 기준 임대아파트 7개 단지 200면의 주차면을 공유함으로써 약 4,500만 원의 수익발생 - 수익금을 1,200가구의 관리비로 사용하여 가구당 월 평균 4,120원의 관리비 절약 효과
거주자 우선주차장 공유사업	<ul style="list-style-type: none"> - 거주자우선주차장의 사용하지 않는 시간대를 활용하여 주차공간을 공유 - 주차공간 제공자에게는 거주자 우선 주차요금 할인혜택 - 거주자 필요시 다른 주차 공간 이용 시 쓸 수 있는 모바일 앱 포인트 적립
모두의 주차장	<ul style="list-style-type: none"> - 스마트폰 앱을 통하여 주차장 정보 및 주차장 공간 공유 서비스 제공 - 수도권 및 광역시 대상 4만여 개의 주차장 정보 제공하며, 앱 이용자 30만 명 - 현재 주차장 중심으로 정보를 제공하고 있으며, 향후 관련 제도 개선 시 개인주차 공간에 대한 주차장 공유 추진계획

학교운동장 지하공간을 활용한 주차장은 학교 건물·부지를 다용도로 활용하는 방안으로 주차장·체육관 등 여러 용도로 활용됨. 학교 본래의 기능은 유지하되 지하공간을 활용하여 주차장을 건설하는 방안으로 부지매입비는 소요되지 않으나, 건설비가 과다 소요되어 주차 여건이 열악한 지역에 제한적 추진함이 효율적이다.

[지하주차장 (신림동, 서울시)]

- ◇ 신흥초등학교 운동장 하부공간을 공영주차장으로 조성(2010)
- ◇ 연면적 4742㎡ 규모로 124면의 주차공간을 확보
- ◇ CCTV 및 실내환기를 위한 환풍실, 장애인 전용 확장실 등 설치



* 자료 : 중부매일, 자투리땅 이용'쌈지주차장'조성, 2012.10.31

③ 기대효과

주차난이 심각하여 공공투자가 필요한 지역을 우선으로 최대한 확보, 도시재생 등 기능 직접화에 대응할 수 있다. 지자체, 주민대표 등에게 주차빌딩, 공원·도로 입체 주차장이 지역경제를 이끈 사례를 안내하여 재생사업에 반영을 유도하며, 지자체별로 구도심과 주택가의 폐·공가 및 자투리땅 소유주에게 주차장 조성비용을 지원하는 쌈지공영주차장을 확산할 수 있다.

6) 공유교통서비스 확대

① 배경·목적

개인 승용차 이용이 보편화되고 자동차에 대한 의존도가 높아지면서 대기 질 악화, 연료 소모량 증가, 교통 혼잡 심화 등 사회적 비용 증가 등의 문제점이 지속되고 있다. 자동차를 보다 효율적으로 활용하는 교통정책에 대한 관심이 높아지는 추세이며, 대표적 공유교통 서비스인 카셰어링은 시민들이 차량을 소유하지 않아도 공용차량을 통해 차량을 이용할 수 있는 서비스로 유럽 및 북미지역에서 이미 활발하게 이용되고 있다. 국내 지자체 카셰어링 지원 동향은 2013년 서울시에서 ‘나눔카’로 카셰어링 사업을 지원하기 시작, 2016년 세종시는 카셰어링 시범도시로 선정, ‘어울링카’ 서비스를 개시했다. 도시가 축소됨에 따라 도시의 기능이 집적화되고, 시설의 공유화가 진전됨에 따라 단거리 통행이 증가하고, 소유경제에서 공유경제로 경제패러다임의 변화가 예상되므로 이에 대응한 교통전략으로 공유교통서비스 확대가 필요하다.

② 주요내용

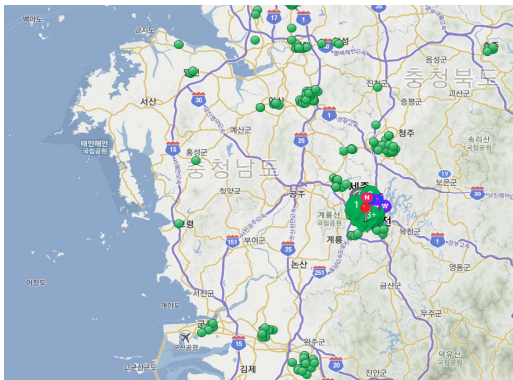
최근 카셰어링사업은 정부, 지방정부, 지역단체, 대기업 등에서 적극적 관심을 보이는 교통서비스로 공유교통서비스의 확대는 개인은 물론 사회적 측면에서 많은 혜택을 줄 수 있어 이를 적극 장려할 수 있는 방안 모색이 필요하다.

〈표 5-9〉 카셰어링사업 현황

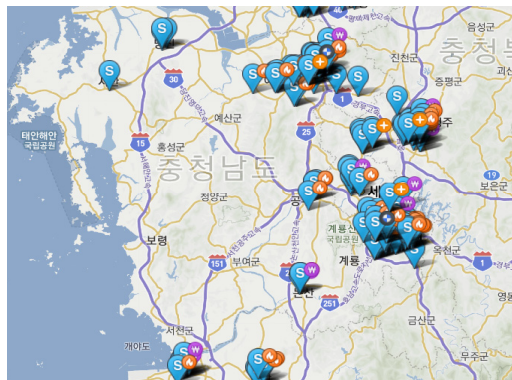
구 분	내용	브랜드명	시작연도	서비스 제공자
공공기관	서울시	나눔카	2013.2	그린카 등 6개 업체
	인천시	-	2013.11	그린카, 쏘카
	군포시	녹색희망 카셰어링	2009.10	
	수원시	나눔미카	2013.7	그린카
	제주도	-	2012.3	그린카, 쏘카
	세종시	어울링카	2016.6	그린카, 쏘카

구 분	내용	브랜드명	시작연도	서비스 제공자
공동체	LH 공사	LH 행복카	2013.09	아파트단지 50개
전문기업	롯데렌탈	그린카	2011.10	KT렌터카가 인수
	쏘카	쏘카	2012.03	-
	LG CNS	에버온(씨티카)	2013.03	전기차 전문서비스

카셰어링의 운영방식을 살펴보면 크게 자생적 카셰어링, 기업형 카셰어링(B2C방식 : Business to Consumer), 개인공유 카셰어링(P2P방식: Peer to peer)의 세 가지 형태로 분류한다. 2017년 현재 그린카, 쏘카 등 다수의 영리목적의 기업형 카셰어링 업체가 설립되어 운영 중이며 현재 가장 운영이 활발히 이루어지고 있는 카셰어링 업체는 그린카와 쏘카로 2016년 기준 약 백 만 명이상의 회원과 4,000대의 차량을 확보하여 서울시를 중심으로 전국 주요 대도시에서 서비스를 확대하고 있다. 충청남도의 경우 천안, 아산을 중심으로 민간 카셰어링서비스가 운영되고 있다.



* 자료 : 그린카 홈페이지(www.greencar.co.kr)
 <그림 5-19> 충남/세종/대전 그린카 운영 지역



* 자료 : 쏘카 홈페이지(www.socar.kr)
 <그림 5-20> 충남/세종/대전 쏘카 운영 지역

충청남도의 경우 카셰어링 운영 경험이 부족하기 때문에 기운영 중인 서울시, 세종시 등의 경험 사례를 충분히 검토할 필요가 있으며 그린카, 쏘카 등 카셰어링 민간사업자와 협력하여 공유교통서비스를 공급하는 방안이 합리적이다. 차량 이용 후 반납과 관련한 이용자들의 불만이 많다는 점에서, 이용자가 원하는 장소에 반납할 수 있도록 서비스 확대(편도서비스)를 해야 한다. 예약불편이나 차량위치 검색 불편 등을 해소하기 위해 운영차량 및 영업망을

확충하고, 첨단정보통신기술을 활용한 정보제공 및 검색기능 강화를 통해 이용자 편의를 증진해야 할 것이다.

[서울시 공유교통서비스 나눔카]

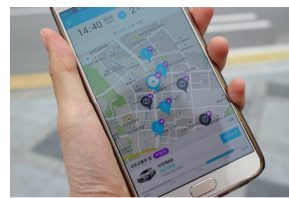
- ◇ 이용방법, 이용요금 및 서비스차량 위치 정보 제공
- ◇ 이용어플 및 고객센터 등 편의사항 제공



* 자료 : 서울시 나눔카, <http://www.seoulnanumcar.com/>

[세종시 공유교통서비스 어울링카]

- ◇ 쏘카, 그린카(민간사업자) 참여 운영
- ◇ 별도 홈페이지 미운영



* 자료 : http://blog.naver.com/sejong_story/220898449973

카셰어링 구축·확대 후 기존의 승용차 이용자를 카셰어링으로 흡수하기 위해서는 다양한 활성화 방안이 강구되어야 할 것이다. 카셰어링은 택시와 렌트카의 중간 정도 수준에서 서비스를 집중적으로 제공하는 것이 교통체계의 효율성 측면에서 바람직하며, 카셰어링 이용을 활성화하기 위해서는 다양한 인센티브 제공 방안을 모색해야 하며 이용편의를 도모하기 위해 카셰어링 차량의 주차우선권을 보장하고, 대중교통 연계 시 환승할인 혜택을 제공해야 할 것이다. 자동차를 포기할 경우, 대중교통 이용자와 마찬가지로 카셰어링 참여자에게도 일정부분의 보조금을 지원하는 방안을 마련해야 적극적인 참여를 유도할 수 있을 것으로 카셰어링 운영기관 또는 참여기관에 세제혜택을 부여(예, 법인세 감면 등)하여 카셰어링을 확대보급 해야 할 것이다.

③ 기대효과

충남도는 교통계획이나 도시개발계획 수립시 카셰어링을 하나의 교통수단으로 취급하여 교통체계를 수립하도록 해야 하며 대중교통 서비스가 열악한 지역(농어촌)의 경우 카셰어링을 적극 도입하는 것이 대중교통 설치보다 비용적인 면에서 유리하며, 교통복지 차원에서도 이동권을 보장할 수 있는 정책이 될 수 있을 것이다. 또한 도시형생활주택, 단독이나 연립주택지역, 주차환경 개선지구 등의 경우에도 카셰어링(주차시설) 설치를 의무화하여 이들 지역의 주차공간부족 문제를 해결하기 위한 노력이 필요하다. 축소도시의 신교통사업으로 공유교통서비스 도입은 시민의 교통수단 선택권 확대와 교통비용 절감, 차량구입이 어려운 저소득 계층의 차량 이용 기회 확대, 도로혼잡 완화, 주차시설비용 및 공간 축소, 오염물질 및 에너지 사용 감축 등의 효과가 예상된다.

[환경] 자연과 사람이 베풀하는 스마트 순환도시

1. 전략 도출

〈표 5-10〉 환경분야 축소도시 전략

전략(정책)명 : 핵심내용	적용가능 지역*	전략구분	도출근거	축소도시 와의관계 (자가 검토)
<ul style="list-style-type: none"> • <u>브라운필드 재이용</u> : 도시오염토지 정화를 통한 재이용을 촉진(재이용 여건 및 타당성 분석, 토양 정화 복원, 다양한 재이용 공간 활용 아이템 발굴, 건강한 휴이용 테마 발굴, 도시정원 조성, 오염물질 없는 녹색 공업지역 조성, 공장부지 오픈 스페이스 전환 등) 	서천 장항 브라운필드	대응전략	피츠버그 디트로이트 영스타운 라이프히치	상
<ul style="list-style-type: none"> • <u>전통기법 활용 물순환</u> : 빗물장독대, 지붕저류, 소규모 방죽 및 둠벙, 기능을 상실한 불투수 시설(도로, 빈집 등) 걷어내기, 흙길, 옥상녹화, 물 재이용, 지하수 보전, 도랑살리기 등 	특정지역 (마을별 시범적용)	적응전략	-	상
<ul style="list-style-type: none"> • <u>생태계서비스 확대</u> : 옛 물길 회복, 녹지 복원, 빈집 활용 생태 징검다리, 바람길 회복, 녹색네트워크 (위락·공원농업) 구축, 숲길 회복, 바람길 회복, 흙길 조성 	도시 (논산, 아산)	대응전략	영스타운 라이프히치	중
<ul style="list-style-type: none"> • <u>환경인프라 광역화 및 에너지 자립</u> : 유역단위 상하수도, 광역자원순환센터 설치, 공동체에너지 및 에너지 선순환 시스템 구축, 적정기술과 작은 LID (저영향개발) 적용 	부여, 청양	적응전략	영국	상

2. 전략별 주요내용

1) 브라운필드 재이용

브라운필드 재이용 여건분석, 토양 정화 및 복원, 지역특성을 고려한 재이용 전략 마련, 다양한 공간활용 테마 발굴(예: 첨단연구복합단지, 건강한 휴활용 테마공원(아이들이 즐거운 흙 놀이터, 도시텃밭 지원 토양농장, 이야기가 있는 흙길, 흙건축학교 등), 폐광산 활용 생태 복원교육 단지, 녹색공업(오염물질 없는 친환경 공업)지역 구축, 도시정원, 도시농장 등 그린 거점 구축, 공장부지 오픈스페이스 전환 등을 통해 브라운필드를 재이용 한다.

① 배경·목적

깨진 유리창 이론(Broken Windows Theory)에 비추어보면 작은 규모의 방치된 브라운필드(지역오염부지)라도 또 다른 오염, 지역주민 건강, 지역 사회 발전에 악영향을 미칠 수 있다. 따라서 지역의 슬럼화를 가져올 수 있는 오염된 토지인 브라운필드의 정화, 활용(재이용), 지역민들의 건강복지 증진, 지역발전을 아우르는 창조적이고 스마트한 축소 전략이 필요한 상황이다. 이에 토양복원과 재이용의 연계는 오염토양관리의 패러다임을 전환하고 편익을 극대화 할 수 있을 것이다. 실제 미국의 브라운필드 재이용 교훈에서 알 수 있듯이 오염물질의 정화와 녹지 보전 등을 통해 환경보전에 기여할 뿐만 아니라 버려진 땅을 재이용함으로써 지역발전에도 기여하였다.

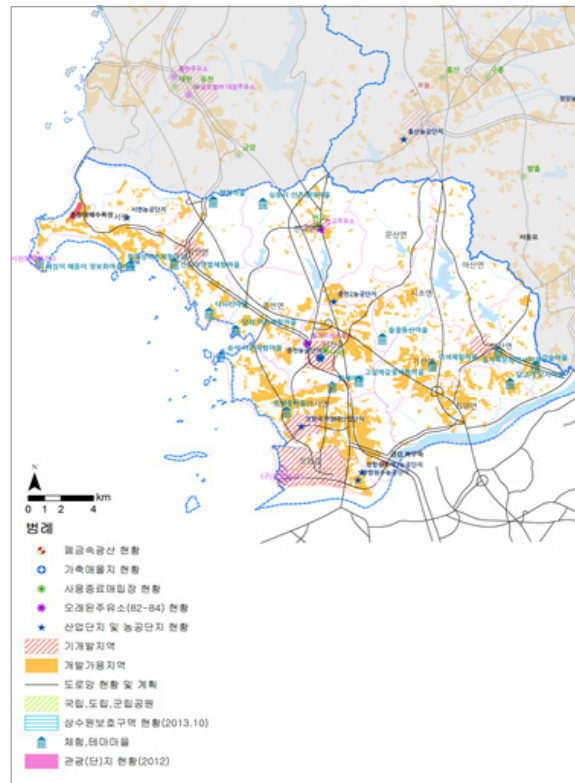
충남의 대표적인 브라운 필드인 장항제련소 부지뿐만 아니라 신발전지역 및 축소도시의 오염 부지를 대상으로 토양복원 뿐만 아니라 버려진 땅을 재이용함으로써 새로운 가치를 창출하고 건강한 땅을 맘껏 누리는 스마트한 브라운필드 재이용 모델을 구축하고자 한다.

② 주요내용

첫째, 지역주도형 브라운필드 재이용이 가능한지에 대한 타당성을 검토해야 한다. 이때 토지규모별 재이용 여건 및 타당성 분석(입지 검토)등을 병행하여 실시한다.

둘째, 정밀한 토양오염조사에 따른 정화 및 복원 등이 필요하다. 지역 내 토양유해물질을 파악하고 이의 복원을 통해 건강하고 안심할 수 있는 토양상황으로 돌려놓아야 한다.

셋째, 지역의 특성을 고려한 스마트한 재이용 전략 마련이 필요하다. 특히, 시민들의 공감을 형성할 수 있는 다양한 공간 활용 테마를 발굴해야 한다. 첨단연구복합단지, 건강한 휴활용 테마공원(아이들이 즐거운 흙 놀이터, 도시텃밭 지원 토양농장, 이야기가 있는 흙길, 흙 건축학교 등), 폐광산 활용 생태복원 교육·체험 단지, 녹색공업(오염물질 없는 친환경 공업) 지역 구축, 도시정원, 도시농장 등 그린 거점 구축, 공장부지 오픈스페이스 전환 등을 생각해 볼 수 있다.



〈그림 5-21〉 지역오염부지 여건분석 예시(서천군)

충남의 대표적인 브라운 필드인 (구)장항제련소 부지뿐만 아니라 신발전지역 및 축소도시의 브라운필드를 대상으로 지역특성을 고려하여 적용해 볼 수 있다.

[사례명 : 피츠버그 기술센터 (미국, 피츠버그시)]

- 피츠버그 기술센터(Pittsburgh Technology Center, 이하 PTC) : 피츠버그시 헤이즐우드 근린지구에 위치한 사무실 중심의 연구단지
- 과거 철강공장의 용광로 부지였던 이곳은 철광석이 제련된 후 버려진 오염물, 제철소 폐기물 등으로 심각하게 오염되어 버려진 채로 사용되지 않고 있었지만 브라운필드 재개발을 통해 지금은 피츠버그대학 생명공학센터, 카네기멜론 연구소, Union Switch and Signal사 연구소, Metaktech, 첨단기술투자그룹인 Oakland Consortium 등의 연구 및 생산시설이 있는 대표적인 연구개발단지
- PTC에 있는 연구기관과 산업체들은 1,000명 이상의 고급인력을 고용하면서 피츠버그의 새로운 경제 중심이자 혁신단지로 자리매김
- 이 외에도 피츠버그시는 강변개발, 주거지개발, 쇼핑몰 건설 등 대표적 재개발 사례로 소개되고 있음



* 자료 : 지역오염부지의 재이용 비전 및 전략, 2012.

③ 기대효과

브라운필드의 현명한 이용을 통해 오염 환경복원, 지역주민 건강 및 복지 증진, 지역경제 활성화의 원동력 역할을 할 수 있을 것이다. 다양한 재이용 테마 발굴을 통하여 환경, 연구, 산업, 교육, 체험 등 복합 공간 거점으로서의 기능을 확보하여야 한다.

2) 전통기법 활용 물순환

축소도시 내 빗물장독대, 지붕저류, 소규모 방죽 및 둠벙, 흙길, 옥상녹화, 물 재이용, 지하수 보전, 도랑살리기 등 다양한 전통 물관리 기법(빗물 침투, 저류, 이용)을 적용하여 물 관련 시설 유지관리를 최소화하고 기후변화에 현명하게 적응하는 자연순응형 물순환 회복 마을을 조성한다.

① 배경·목적

축소도시의 경우 유희 토지나 공간이 늘어날 뿐만 아니라 물위기 대응, 향후 현명한 물관리 등을 위하여 특성에 맞는 전략 마련이 필요하다.

최근 충남의 경우 서북부권을 중심으로 가뭄이 상시화 되고 있을 뿐만 아니라 각종 도시 개발에 따라 불투수면이 증가하고 반면 농촌지역의 경우 농업용수 이용이 증가하면서 지하수 및 하천유지용수가 줄어들 가능성이 있다. 이에 부족한 물에 대한 공급 확대 뿐만 아니라 근본적인 해결을 위한 유역 전체 물순환 과정을 고려한 회복, 지역 특성에 맞는 물순환 회복이 필요한 상황이다. 특히, 전통적인 사회에서는 물을 보전하고 활용하기 위한 자연순응형의 다양한 방법들을 고안하고 적용시켜 왔다는 점에서 이에 주목할 필요가 있다.

전통사회에서 물을 보전하고 활용하기 위하여 고안하고 적용했던 다양한 방법들을 마을 단위(축소도시)에 접목하여 궁극적으로 유역 내 물순환을 회복하고 더불어 이를 통해 마을(도시, 유역)의 협력적 거버넌스 모델 구축 및 마을별 지표수, 지하수 순환을 통한 수자원 이용, 물문화 회복의 토대를 마련하여 기후변화에 적응하고 유지관리비용을 최소화하는 물순환도시를 구축하고자 한다.

② 주요내용

□ 빗물 이용, 저류, 침투를 통한 물순환

첫째, 전통사회에서 물을 보전하고 활용하기 위해 적용했던 다양한 방법, 적정기술들을 마을에 적용한다. 조선시대에 확산 적용되었던 조선시대 물독대형 빗물저금통 및 지붕저류 시설을 설치한다.

둘째, 전통적 빗물이용 방안이자 생태계에서 중요한 기능을 담당하는 소규모 방죽 및 생태둑병을 설치하고 현대적 계승방안을 모색한다. 소규모 방죽 및 둑병을 기존 농토 주변에 설치하고 둑병 크기 및 형태에 따라 수질정화 식물 식재 병행을 실시한다. 특히, 축산농가가 인접한 농경지 및 일반 농경지 내 비점오염물질 절감 및 농경생태계 다양성 확대를 위해 생태둑병을 집중적으로 조성한다.

셋째, 토지의 투수층을 확대하고 기능을 상실한 불투수층을 제거하는 작업을 실시한다. 축소도시 내 기능을 상실한 도로, 빈집 등 불투수 시설을 걷어내고 자연을 이용한 투수층 확대 및 시설 설치를 통해 침투능 향상 사업을 실시한다. 옥상녹화, 흙길 조성, 침투시설 설치 등을 고려해 볼 수 있다.

넷째, 빗물관리시설 적용시 마을 내 유역특성별(산지, 농지, 초지 등), 지형별 시설 적용을 검토한다. 불투수층이 많은 지역의 경우 도시형 빗물침투-저장시스템을 투수층이 많은 지역의 경우 유역형 빗물침투-저장시스템을 활용하여 지하수를 충전 한다.

□ 주민참여 활동 극대화

물 재이용(재사용), 지하수 보전, 내 집앞 도랑살리기 등에 주민참여를 활성화하고 이를 극대화하기 위한 마을(도시, 유역)의 협력적 거버넌스 모델을 구축하고 운영한다.

첫째, 농업용수, 생활용수의 재이용 활성화를 유도하고 생활화한다. 마을 내 수자원을 다시 사용하기 위한 농업용수, 생활용수 재이용 사업 및 운동을 실시한다.

둘째, 지하수 보전운동을 실천한다. 농업지구 주변 농업용수 이용 증가에 따른 지하수량 저하 등을 방지하기 위한 보전 실천운동을 주민주도형으로 전개한다.

셋째, 마을의 도랑 옛모습 살리기 및 우물 복원을 실시한다. 충청남도는 도랑에서 서해까지라는 캐치프레이즈하에 상류 유역의 회복 운동을 적극적으로 추진하고 있어 축소도시 내 도랑을 매개로 이의 활동을 추진할 수 있다. 특히 마을 특성별 물순환을 고려하여 도랑 옛모습 및 우물을 복원하고 물순환 마을의 토대를 마련한다.

3) 생태계서비스 확대

옛 물길 회복, 녹지 복원, 빈집 활용 생태 징검다리 조성, 바람길 회복, 녹색네트워크(위락·공원·농업) 구축, 녹지화(커뮤니티 가든, 1인당 공원 면적 확대) 등을 통해 주거환경 개선 및 생태계 복원을 도모할 뿐만 아니라 자연과 사람이 함께하고 누구나 양질의 환경을 누리는 생태계서비스 증진 전략을 실행한다.

① 배경·목적

축소도시의 경우 유휴토지나 공간이 늘어남에 따라 이를 활용한 녹색공간 및 생태 네트워크 구축과 주변 환경을 개선할 수 있는 기회가 역으로 창출된다. 따라서 도시를 축소하여 더 생산적이고 지속가능하며 생태적으로 건강한 공간으로 재창출함으로 주민이 자연을 통해 누리는 생태계서비스 기능을 극대화할 필요가 있다.

물, 녹지, 바람, 공기, 흙 등 매체별 환경이 주는 생태계서비스 증진 및 기능 회복 공간 확대를 통해 주민의 삶의 질이 개선되고 작지만 더 행복한 도시, 작지만 더 건강한 도시, 자연과 벗하는 도시를 창출하고자 한다.

② 주요내용

□ 옛 물길 회복

훼손된 하천을 중심으로 하천의 과거·현재·미래, 하천 주변의 생활·문화·역사·생태를 고려한 복원 목표를 설정하고, 하천의 정체성을 찾아주는 방향으로 추진한다. 옛 물길(터) 회복을 통해 수질 및 수생태계 복원뿐만 아니라 옛 자연하천 모습 복원, 도심 내 수변 휴식 공간을 제공한다. 이를 통해 넉넉하고 맑은 물, 생명력이 넘치는 물, 친밀한 물을 유도한다.

□ 녹지 및 숲길 회복

유휴공간 활용 녹지 및 숲 복원, 빈집 활용 생태 징검다리 조성, 내 집 앞까지 이어지는 숲길 조성, 생태네트워크 구축 및 1인당 공원면적 확대 등 주거지 주변 허파기능을 확대한다. 이를 통해, 숲과 녹지가 주는 생태계서비스 기능을 확대하고 생태복지를 실현한다.

□ 바람길 회복

대기오염 및 열섬 현상 완화를 위한 바람길을 파악하고 이의 회복을 통해 주거환경의 쾌적성 및 서비스를 증대한다. 이와 더불어 환경오염 및 취약지역을 분석하고 바람길 하단부에 주거지가 위치하면 바이오 커튼을 설치하는 등 바람길 분석을 통한 삶의 질을 향상시키는 노력이 필요하다.

□ 흙길 조성

오염토양 복원 및 흙길을 조성하여 물길, 숲길, 바람길과 연계하여 생태계서비스 창출 공간을 확대한다. 다양한 경관을 통과하는 지역 흙 특성에 맞춘 다양한 흙길 조성, 생태·환경, 역사·문화적 이야기들을 연계하여 오염토양 복원을 통해 안전한 토양에서 건강한 토양으로, 건강한 토양에서 주민들이 친밀하게 만지는 토양환경을 조성한다.



Prescott Creeks Preservation Association(Arizona)에서 지역주민에게 Verde River Watershed를 대상으로 하천경관형성과정을 이해시키는 모습

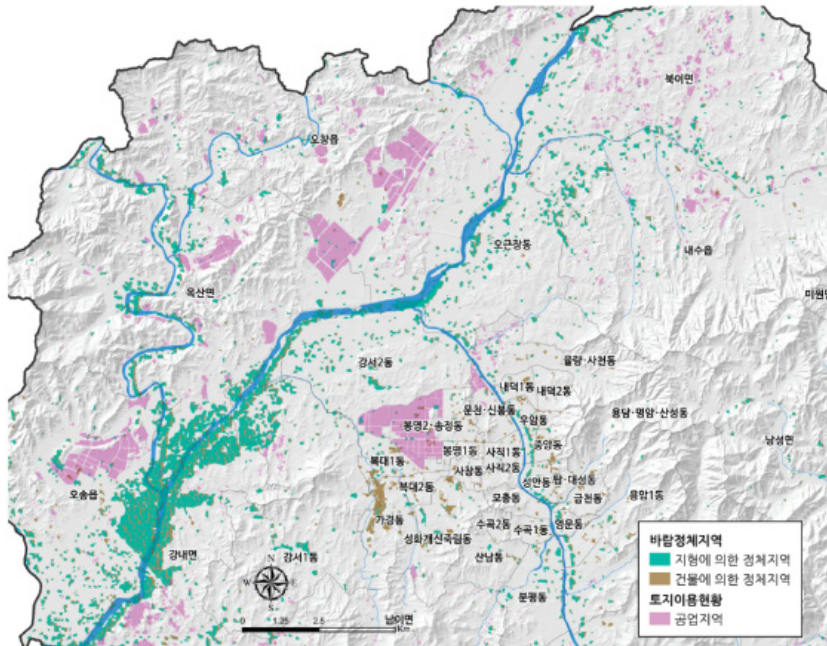
* 출처 : <http://www.epa.gov>



일본 사츠마미치에서 주민참가형 하천만들기를 위해 2007년 9월 20일~21일에 실시된 분수로수리모형 공개현장 모습으로, 환경·경관 및 활용을 기미한 계획을 검토하고, 사업내용에 대한 합의형성을 도모하기 위한 것이다. 지역주민 등 약 100명이 참가하였다.

http://www.k-keikaku.or.jp/xc/modules/pc_ktech/index.php?content_id=1747

〈그림 5-25〉 주민주도형 옛 물길 회복 사례



③ 기대효과

생태계서비스 확대를 통한 주민의 환경복지 증진 및 삶의 질 개선, 만족도 향상, 지속가능한 축소도시 기반을 마련할 수 있다. 이를 통해 자연과 사람이 함께하고 누구나 양질의 환경을 누리는 공간을 창출 할 수 있다.

4) 환경인프라 광역화 및 에너지 자립

유역상·하수도, 광역·권역자원순환센터, 쓰레기제로화, 공동체에너지, 에너지순환 시스템, 적정기술, 작은 LID 적용을 통해 환경 인프라를 축소도시에 맞게 재정비하고 주거 유틸리티비를 최소화하는 스마트 전략을 실행한다.

① 배경·목적

축소도시의 경우 인구가 감소함에 따라 기존 환경인프라의 재정비 및 현명한 유지관리 수요가 발생하게 된다. 따라서 기존 환경인프라 평가, 축소도시 특성 및 유지관리의 용이성 등을 고려하여 환경인프라를 지역특성에 맞게 재배치하고 이를 관리해야 한다.

또한 콤팩트한 도시에 적용할 수 있는 작은 기술, 효율적인 에너지 시스템, 에너지 생산소비 순환 등을 통하여 에너지를 최소화하여 기후변화에 적응하고 주거 유틸리티비용도 최소화 하는 환경·생활 스마트 전략을 수립할 필요가 있다.

성장 중심 도시를 토대로 한 환경인프라 설치 확대에서 축소도시에 맞춘 환경인프라 광역화 및 공동 사용, 쓰레기 제로화, 공동체 에너지 생산, 에너지 선순환 시스템, 적정기술, 작은 LID 적용 등 축소도시 지역 특성에 맞는 환경인프라 정비 및 에너지 최소화 스마트 도시를 조성해야 한다.

② 주요내용

첫째, 유역단위 상·하수도를 적용하는 방안의 모색이 필요하다. 유역별 상수도, 하수도 시설을 공유하거나 작은 지역의 경우 마을 규모를 고려한 작은 상수도, 자연형 순용시설(하수도시설)로 전환하여 적용하는 방안이 필요하다.

둘째, 광역·권역단위 자원순환센터를 검토하고 조성한다. 광역 및 권역자원순환센터 공동이용, 쓰레기 제로화 사업, 4R 운동을 적극적으로 추진한다.

셋째, 에너지 순환 및 최소화를 실현한다. 공동체에너지, 에너지 선순환 시스템, 에너지 리빙랩, 에너지 프로슈머 확대 등을 통해 시민이 참여하고 생활과 밀착한 스마트 에너지 관리를 실현한다.

넷째, 적정기술 및 작은 LID 기술들을 고안하고 접목하여 적용한다. 축소도시 특성 및 지역 환경에 맞는 적정기술, 작은 LID 적용을 통해 지속가능한 환경, 지속가능한 도시 기반을 마련한다.



〈그림 5-27〉 BEDZED 사례



〈그림 5-28〉 성대골 에너지리빙랩 사례

Winter Technologies SOLVATTEN  비닐관을 이용한 물수확시스템	BioLite  에너지를 조종하여 패션과 조리 냄비
 휠체어 기반의 물수확시스템	Health Technologies embrace  재활노력 없이도 무한 자극의 유해모든 필요
Energy Solutions Bamfoot Power  배움을 위한 태양광 등기세트	SOLAR EYE  태양광을 이용하여 농업 계측관 보류기
d.light  저가의 태양광 등	Agriculture Technologies IDE  저가의 넓은 밭
GoGreen  전자로 동력을 제공하는 밭 물주기 시스템	drip TECH  수급에 따른 물주기를 위한 제거의 연결

〈그림 5-29〉 적정기술 사례

③ 기대효과

성장 중심 도시를 토대로 한 환경인프라 설치 확대에서 축소도시에 맞춘 환경인프라 광역화 및 공동 사용, 쓰레기 제로화, 공동체 에너지 생산, 에너지 선순환 시스템, 적정기술, 작은 LID 적용 등 축소도시 지역 특성에 맞는 환경인프라 정비를 통해 작지만 스마트하고 주거비용이 최소화인 도시 기반을 마련할 수 있다.

[경제·산업] 지역자원 활용을 통한 산업입지 특성화

1. 전략 도출

〈표 5-11〉 산업·경제분야 축소도시 전략

전략(정책)명 : 핵심내용	적용가능 지역*	전략구분	도출 근거	축소도 시와의 관계 (자가 검토)
<ul style="list-style-type: none"> 인구감소를 고려한 산업입지 수급관리: 산업입지 수급계획 단계에서부터 인구 감소 및 저성장기조를 반영하여 산업단지(계획입지) 공급물량을 배정 	도시전체	적응전략		상
<ul style="list-style-type: none"> 산업단지 미분양·미개발 관리: 지역의 여건 및 특성을 올바르게 진단하여 미분양·미개발 산업단지 활성화방안을 마련 	도시전체	적응전략		상
<ul style="list-style-type: none"> 산업단지와 인근 지역과의 상생발전 도모: 산업단지와 주변지역에 대한 정주 여건을 조성(개선)하여 근로자들이 기업소재지역에 정착하도록 유도하고, 산·학·관 협력을 통한 지역인재 육성 및 역량을 강화 	인접도시 등과 연계	대응전략	스페인 포블레노우	중
<ul style="list-style-type: none"> 산업입지 특성화 및 특화산업단지 조성: 지역특화자원(순창장류산업특구, 고창 복분자산업특구 등)을 활용한 향토산업기반 육성 	인접도시 등과 연계	대응전략		상
<ul style="list-style-type: none"> 복합 산업단지 추진: 제조업과 서비스업을 연계하여 체험 및 관광 활성화까지 가능한 융·복합 산업단지(화장품생산과 쇼핑, 체험이 어우러진 복합지구 등)를 조성 	도시내 특정지역	대응전략	영국 트래포트 파크	중

저성장, 저출산, 고령화, 분배의 양극화 등의 문제들이 우리나라 경제를 압박하고 있다. 그간 경제를 좌우하던 기존의 규칙들이 무너지고 새로운 원칙들이 정립되는 바로 뉴노멀시대가 된 것이다. 뉴 노멀은 다음의 3가지 특징으로 요약할 수 있다. 바로 저물가, 저성장, 저금리의 '3저 현상'이다. 우리나라 잠재성장률은 3%대로 떨어졌고, 청년 실업문제는 고용절벽 앞에서 그 해답을 찾을 수 없을 정도로 심각하다. 출산율은 OECD가입국 중 최저이며, 고령 인구의 비율은 급격히 증가하고 있다.

정부는 이와 같은 뉴노멀 시대에 대한 대응으로 재정정책과 통화정책을 통해 소비투자 등 총수요를 확장하는 '경기부양정책(expansionary policy)'에 치중해왔고, 각 지자체도 국내외 투자를 늘리기 위해 여전히 산업단지 지정을 확대하였다.

〈표 5-12〉 뉴노멀 시대에도 달라지지 않는 경제정책

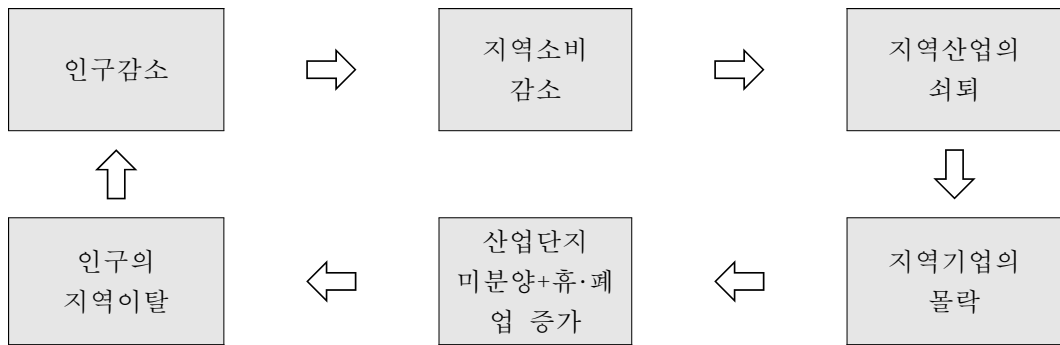


그러나 더 이상 경제학에서 말하는 양적완화 정책도 그 효과가 미흡하였다. 이제 돈을 풀고, 투자를 늘려 경기를 부양시키려는 정책은 더 이상 지지를 받기 어렵고, 기업들은 더 이상 투자를 주저하고 있다. 이제 지역의 산업입지 정책도 확대일변에서 변화를 주어야 할 시점이 되었다. 저성장을 억지로 극복하기보다는 저성장 패턴에 맞는 경제구조의 개선을 통해 저성장에 대한 준비를 해 나가야 한다. 경제구조의 변화를 위해서 도시학에서 말하는 축소도시의 개념을 받아들일 필요가 있다. 축소도시란 일정비율 이상의 지속적 인구감소와 함께 부정적인 경제변화를 겪는 도시를 의미한다.

경제학적으로 살펴볼 때도 인구감소는 지역에 단순히 도시의 축소뿐만 아니라 다양한 경제적 문제를 발생시킨다. 충남도의 금산이나 청양지역의 경우 인구감소 문제는 미래의 일이 아니다. 전국적으로 저출산과 고령화로 인한 인구절벽의 문제가 현실화되고 있기는 하지만

이 두 지역의 인구감소는 지역경쟁력을 저하는 물론 지역의 존립을 위협하고 있다. 금산군에 따르면 1974년 12만명이 넘었던 인구가 2017년에는 5만명을 상회하고 있다. 인구감소(특히 생산인구 감소)는 지역소비의 감소로 이어지며, 지역소비의 감소는 지역산업의 생산에 부정적인 영향을 미치고, 이는 다시 지역산업에 큰 타격을 줄 것이다. 지역을 기반으로 하는 기업의 부도는 지역 산업단지의 미분양과 휴·폐업 증가로 이어질 것이며, 지방 산업단지를 관리하는 충남도의 입장에서도 이는 매우 심각한 문제가 아닐 수 없다. 특히 식품산업을 기반으로 하는 농공단지의 휴·폐업이 크게 증가할 가능성이 있다. 관련 통계를 살펴보다라도 휴·폐업의 주원인은 기업의 판매부진이다.

〈표 5-13〉 생산인구감소로 인한 지역경제 악순환 구조



그 동안 충남의 산업입지 정책은 양적확대에 초점이 있었다. 수도권과 가깝다는 지역적 이점과 수도권규제가 이와 같은 정책을 뒷받침했다. 그러나 수도권규제완화와 뉴노멀시대에 충남은 새로운 산업입지 정책이 필요하다.

새로운 산업입지 정책의 전략별 주요내용을 제시하기 전 뉴노멀시대에 대한 선행연구를 살펴보면 다음과 같다.

저성장 기조하에서 지역정책은 지역 자원과 잠재력의 발현을 극대화할 수 있는, 지역별 특성을 살린 통합적 지역발전 전략이 필요하다. 지역별 지식창출·확산·활용 시스템의 확충, 강화가 필요하다. 우리나라는 혁신역량 중 특히 인적자원과 지식창출 역량의 지역 간 격차가 극심하다. 산업생산 기반과 혁신역량간의 부정합 현상도 두드러진다. 따라서 향후 정부정책은 중장기적 관점에서 비수도권의 기업환경개선, 특히 우수인재의 양성 및 정착기반구축에

역점을 두는 방향으로 전환되는 것이 바람직하다(정준호·장재홍, “저성장시대 지역정책의 논리와 추진방향”).

저성장의 추세에서 지역산업정책은 지역산업 경쟁력 강화를 위한 종합적 접근이 필요하며, 지역의 성장잠재력 발굴을 통한 성장성 강화, 급속한 산업구조조정 지역에 대한 대응책 마련, 스마트 전문화를 통한 정책효과 제고, 포용적 성장정책의 지향 등의 방향으로 추진되어야한다. 이를 위해서는 첫째, 지역산업정책의 기본 체계를 정비할 필요성이 있다. 둘째, 지역산업의 경쟁력 제고를 위한 산업구조의 개편이 필요하다. 셋째, 특화분야 중심의 산업기술 혁신생태계 구축이 필요하다. 넷째, 좋은 일자리 창출 정책목표를 강화할 필요가 있다(김영수·변창욱, “저성장추세의 지역경제 영향분석과 지역산업정책방향 모색”).

저성장시대 지역정책의 방향을 설정하면서 스마트전문화 전략 도입을 검토하였다. 스마트 전문화 전략은 우선순위가 높은 소수의 유망분야를 발굴하고, 여기에 공공의 지적자원을 집중/투자하여 경쟁우위를 확보하는 것을 말한다. 스마트전문화 전략에서 유망분야를 설정하는 것은 기존의 산업 타기팅과 선별한다는 점에서는 공통적이나 타기팅의 분야가 산업이나 부문이 아닌 새로운 활동이라는 점에서 차이가 있다. 지역산업정책에서 다양한 이해관계자와의 참여와 협력을 통해 상향식으로 접근할 것을 제안하고 있다(박재곤, “한국 지역산업정책에 스마트 전문화 도입의 논점과 방향”).

저성장시대에는 지역 R&D 사업의 역할이 강조된다. 지역 R&D 사업에 대해 지역 차원에서 통합적 기획·조정 기능을 확립하는 방안은 ‘지역 내 R&D컨트롤 타워’를 체계화하는 것이다. 구체적 방안으로는 광역 시도별 상황에 맞게 신규조직을 신설하는 것이다. 지역 R&D 사업 비중의 증대와 더불어 R&D의 분권화가 이루어지면, 지역특화적 성격이 강한 사업은 중앙정부 주도형에서 지방정부 주도형 R&D로 전환되고 상향식 기획 R&D 사업의 비중이 증대되면, 지역은 그 책무성을 완수하기 위해 ‘맞춤형 지역 R&D 사업 거버넌스 시스템’을 확립하는 것이 중요하다. 지역 R&D 사업의 중요성에도 불구하고 지역 R&D 사업 투자가 미흡한 상태인데, 이러한 상황에서 지역 R&D 사업 전용 예산 확보를 위해 포괄보조금제도를 도입하는 방안을 고려할 수 있다(서정해, “지역 R&D사업의 거버넌스 구축방향과 과제”).

저성장시대에 있어 인간 중심의 살기 좋은 안전한 사회를 실현하기 위해서는 정부도 시장도 아닌 경제의 부분에서 새로운 잠재적인 성장동력을 이끌어 내는 것이 바람직하다. 경제 시스템에서 지역정책 차원에서 정부에도 시장에도 실패가 존재한 만큼 이것을 보완할 수

있는 커뮤니티 차원의 보완 기능이 필요하다. 커뮤니티 차원에 지역경제순환을 활성화시키기 위해서는 지역사회 속에 파묻혔던 잠재수요를 파악하고 비즈니스화하여, GDP와 고용을 확대해야 한다. 이처럼 새로운 수요 창출은 저성장시대에 지속가능한 성장을 위한 지역정책의 대안이라고 할 수 있다. 저성장시대에 지자체 차원의 사회적경제 활성화를 위해서는 먼저 수요중심의 커뮤니티 비즈니스를 통해 지역경제순환을 강조하고, 사회적 자본에 기초한 협력적 거버넌스를 통해 참여하는 사업자, 주민, 행정이 함께 경제적 가치와 사회적 가치를 동시에 달성할 수 있도록 공동가치를 창출해야 할 것이다(나주몽, “저성장시대 사회적경제의 의미와 지역정책 방향”).

2. 전략별 주요내용

앞서 살펴본 선행연구는 축소도시 시대 산업입지 정책에 많은 시사점을 준다. 첫째, 저성장시대에 대비한 수급계획이 선행되어야 한다는 것, 둘째 산업단지를 조성할 때 노동자들을 위한 기업환경을 고려해야 한다는 것, 셋째, 관광, 특산품 등 지역자원을 이용할 수 있는 특성화 산업단지 조성해야 한다는 것, 넷째, 지역주도형 특화분야 산업기술혁신을 위한 산업단지를 구상해야 한다는 것, 마지막은 지역과 연계한 산업단지를 추진해야 한다는 것이다. 이를 바탕으로 본 연구에서는 축소도시시대 산업입지에 대한 5가지 전략을 제시하고자 한다.

1) 인구감소를 고려한 산업입지 수급관리

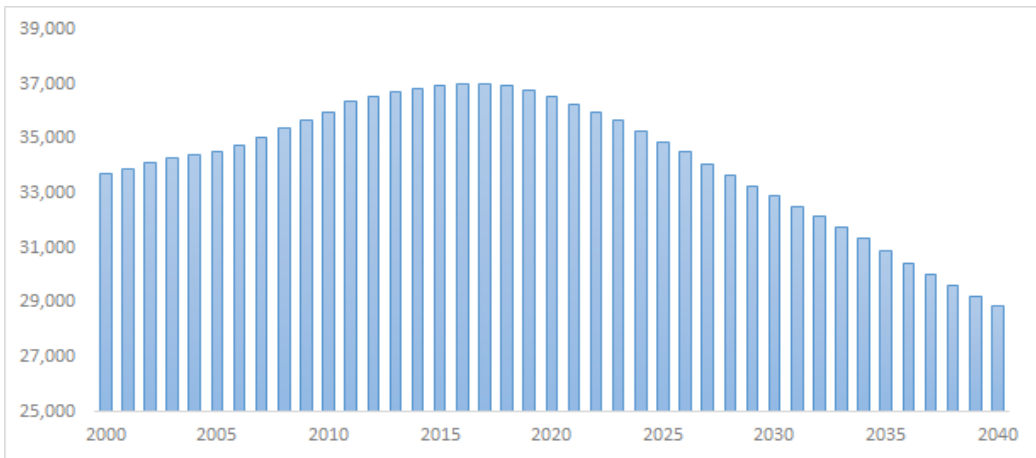
① 배경·목적

통계청에 따르면 우리나라 생산가능인구는 2016년 3,704만명으로 정점을 찍고 이후 지속적으로 감소하는 것으로 나타났으며, 2040년에는 2,887만명으로 감소한다고 한다.

〈표 5-14〉 시도별 생산가능인구 추정

(단위: 천명)

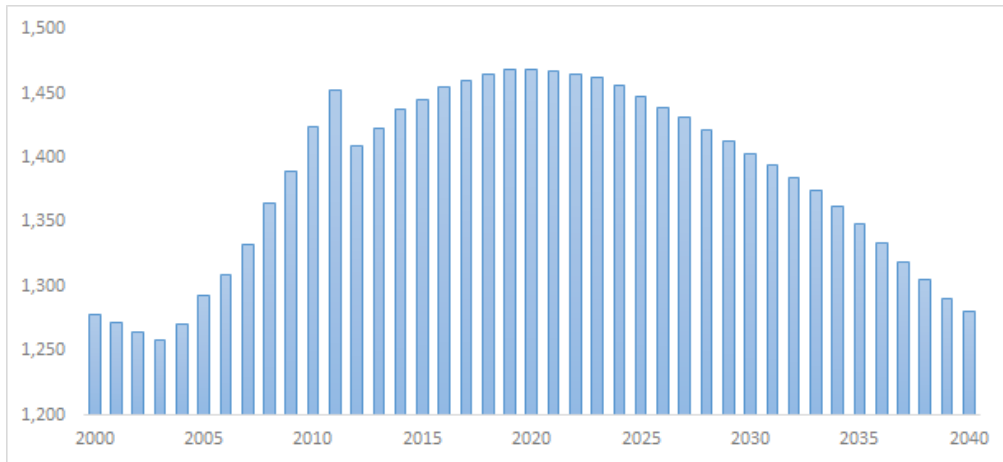
	2000	2005	2010	2015	2020	2025	2030	2035	2040
전국	33,702	34,530	35,983	36,953	36,563	34,902	32,893	30,890	28,873
서울특별시	7,670	7,631	7,709	7,483	7,155	6,711	6,258	5,843	5,453
부산광역시	2,802	2,685	2,596	2,496	2,340	2,134	1,955	1,796	1,648
대구광역시	1,852	1,831	1,825	1,810	1,732	1,602	1,467	1,342	1,228
인천광역시	1,795	1,875	2,030	2,168	2,206	2,146	2,049	1,954	1,847
광주광역시	988	1,031	1,083	1,112	1,085	1,028	961	895	830
대전광역시	1,009	1,068	1,120	1,143	1,111	1,061	1,008	958	905
울산광역시	734	775	821	870	862	819	764	707	655
세종시	-	-	0	141	223	259	275	278	270
경기도	6,417	7,571	8,491	9,208	9,394	9,150	8,726	8,273	7,784
강원도	1,064	1,026	1,027	1,050	1,040	986	926	872	817
충청북도	1,038	1,022	1,064	1,108	1,109	1,073	1,027	980	928
충청남도	1,278	1,293	1,424	1,445	1,469	1,448	1,403	1,348	1,280
전라북도	1,321	1,216	1,211	1,216	1,203	1,145	1,078	1,012	945
전라남도	1,356	1,183	1,138	1,135	1,122	1,056	985	914	848
경상북도	1,912	1,805	1,804	1,819	1,772	1,665	1,546	1,429	1,317
경상남도	2,104	2,152	2,267	2,341	2,318	2,203	2,062	1,907	1,757
제주도	361	366	373	408	423	417	402	382	360



*자료: 통계청, 시도별 생산가능인구

〈그림 5-30〉 우리나라의 생산인구 감소추이 (단위: 천명)

충남의 경우도 생산가능인구가 2020년 147만명으로 정점을 찍고 이후 지속적으로 감소하는 것으로 나타났으며, 2040년에는 128만명으로 감소하는 것으로 나타났다.



*자료: 통계청, 시도별 생산가능인구

〈그림 5-31〉 충남의 생산인구 감소추이 (단위: 천명)

인구가 감소하면 소비 또한 감소하게 되며, 소비가 감소하면 그만큼 총생산도 감소하게 된다. 따라서 향후 인구와, 생산인구의 감소를 감안하지 않는다면 산업단지의 미분양·미개발 물량은 갈수록 증가할 것이 자명하다. 이는 충남도 예외가 될 수 없으며, 선제적인 수급관리를 통해 미분양·미개발의 피해를 최소화 할 필요성이 있다.

② 주요내용

□ 지역단위 산업입지 수급모형 개발

인구감소에 적절히 대응하기 위해서는 지역단위의 산업입지 수급 예측모형을 개발할 필요성이 있다. 기존 산업입지 수급지침에는 인구감소를 고려하고 있지 않아, 산업입지의 과대추정의 문제가 발생하고 있고, 이를 통한 산업단지의 개발은 미분양·미개발로 이어질 가능성이 크다.

따라서 지역단위의 산업입지 수급 예측모형의 개발을 통해, 올바른 산업입지 수요를 예측할 필요성이 있다.

□ 시군별 물량 조절

시군별 물량 배분에도 신중할 필요성이 있다. 시군단위에서 산업단지를 계획할 때는 실수요보다 언제나 과대 물량을 제시하고 있다. 이는 그동안의 관행에 의해 선물량을 확보하기 위한 수단이었으나, 축소도시 시대에는 결국 시군의 부담으로 작용하기 때문에 시군 배분 시부터 올바른 수요예측에 기반 해야 한다.

③ 기대효과

수급계획단계부터 인구감소를 감안한 올바른 예측을 통해 산업입지의 과대물량을 조절할 수 있다면, 향후 미분양·미개발로 인한 부정적 요인을 최소화 할 수 있다.

2) 산업단지 미분양·미개발 관리

① 배경·목적

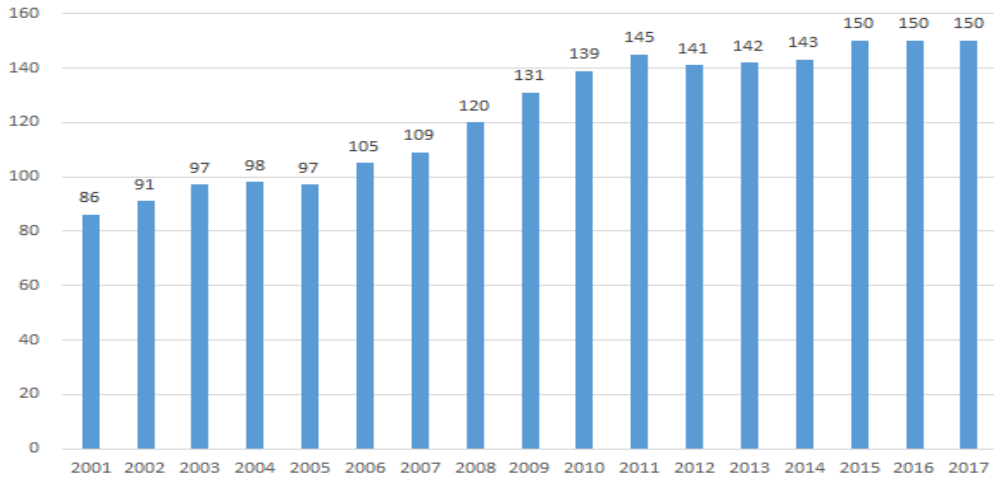
충남 산업단지의 증가는 뉴노멀시대에 새로운 문제점을 야기 시켰다. 첫째 미분양이 크게 늘어났고, 둘째, 농공단지를 중심으로 휴·폐업이 증가하였다. 미분양과 휴·폐업의 증가는 기존 산업단지 노동자의 이탈을 가속화하였다.

〈표 5-15〉 충남 산업단지 수

(단위: 개소)

종류	계	국가	일반	도시첨단	농공
2001년	86	6	20	0	60
2005년	97	5	21	0	71
2010년	139	5	44	0	90
2015년	150	5	51	2	92
2016년	150	5	52	2	91
2017년	150	5	52	2	91

* 자료: 산업입지정보시스템



〈그림 5-32〉 충남 산업단지 지정 추이 (단위: 개소)

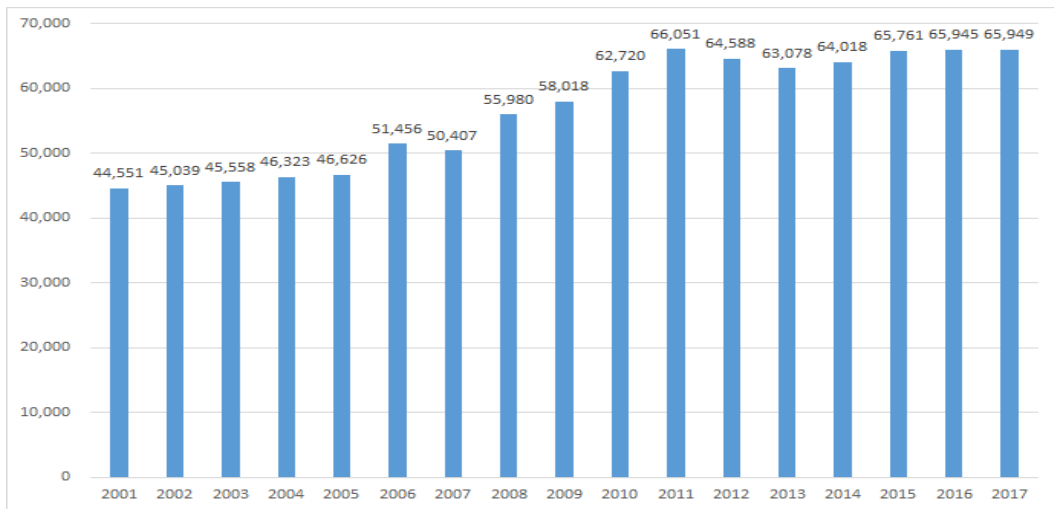
충남의 산업단지는 2001년 86개에서 2016년 150개로 64개나 증가하였다. 특히 일반산업단지와 농공단지가 크게 증가하였는데 일반산업단지는 32개 증가하였고 농공단지는 31개가 증가하였다.

〈표 5-16〉 충남 산업단지 지정면적(산업용지면적 기준)

(단위: 천 m^2)

종류	계	국가	일반	도시첨단	농공
2001년	44,551	21,230	15,788	0	7,533
2005년	46,626	20,693	17,308	0	8,625
2010년	62,720	11,512	40,537	0	10,670
2015년	65,761	12,819	41,207	688	11,046
2016년	65,945	12,822	41,517	685	10,921
2017년	65,949	12,822	41,517	685	10,925

* 자료: 산업입지정보시스템



〈그림 5-33〉 충남 산업단지 지정면적 추이 (단위: 천 m²)

산업단지 산업용지 지정면적은 2001년 44,552천m²에서 2017년에는 64,949천m²로 크게 증가하였다. 충남은 그동안 고도성장을 이어왔으나, 일련의 경제위기, 수도권 규제완화 등으로 인해 미분양·미개발 산업단지가 크게 증가(2016년 충남의 미분양·미개발 면적은 13.09km²)하였다. 2016년 기준 충남은 총 151개의 산업단지가 지정되어있지만, 분양율은 88.2%로 전국 평균인 94.1%보다 낮고, 특히 전국의 국가 산업단지 분양율은 98.1%이나 충남의 국가 산업단지 분양율은 67.1%로 매우 낮은 상황이다.

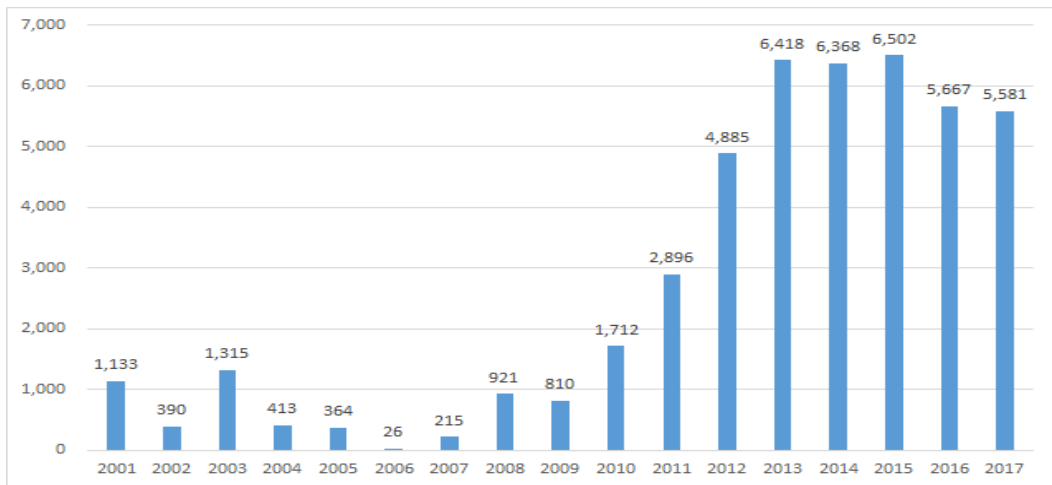
이와 같은 미분양·미개발 면적의 증가는 관리비용 상승 등 충남도 재정악화로 이어질 수 있고, 신규산업단지 지정과 분양에도 부정적 영향을 미친다. 이에 미분양·미개발 면적에 대한 충남차원의 효율적인 방안을 제시할 필요성이 있다.

〈표 5-17〉 충남 산업단지 미분양면적(산업용지면적 기준)

(단위: 천 m²)

종류	계	국가	일반	도시첨단	농공
2001년	1,133	695	324	0	114
2005년	413	0	406	0	7
2010년	810	0	693	0	117
2015년	6,368	3,392	2,675	0	302
2016년	6,502	3,663	2,472	0	367
2017년	5,667	3,656	1,735	0	277

* 자료: 산업입지정보시스템



〈그림 5-34〉 충남 산업단지 미분양면적 추이 (단위: 천 m²)

산업단지 산업용지 미분양면적은 2001년 1,133천m²에서 2017년에는 5,667천m²로 크게 증가하였다. 미분양의 주요원인은 수도권규제완화와 국가의 저성장기조라고 할 수 있다. 이제 충남도 뉴노멀시대에 접어들었고, 피해갈 수 없는 현실이 되었다. 미분양면적도 크게 증가하였지만 미개발 면적도 상당히 크기 때문에 충남의 미분양·미개발은 지역경제에 악영향을 미치고 있다. 충남이 지금부터 뉴노멀시대에 대비하지 않는다면 충남의 생산인구의 감소가 본격화되는 2025년 이후에는 미분양·미개발 문제가 더욱 심화될 것이다.

② 주요내용

□ 산업입지 심의강화

먼저 산업입지 계획 시부터 심의를 강화할 필요성이 있다. 2012년부터 국토부는 지역의 미분양 면적이 지역의 10년치 수요를 초과할 경우 신규 산업단지에 대한 국비지원을 배제하는 식으로 총량적 관리 차원에서 지역 내 미분양 면적을 관리하고 있다. 향후 미분양 방지 등 수급관리를 위하여 지방 산업입지정책심의회 심의 시 시행능력, 재원확보 가능성, 기업유치 방안 등을 올바르게 검토하고 심의할 수 있는 검증방안을 마련할 필요가 있다.

□ 지역의 여건 및 특성 진다

또한 지역의 여건 및 특성을 올바르게 진단해야 한다. 산업입지 수급계획 수립 시 지역 내 미분양 산단의 공간적 분포 등을 분석하여 수급계획 수립 시 공급 규모로 반영하고, 이를 신규 공급에서 제외하는 방안을 강구해야 한다. 특히 수급계획 수립 시 신규 지정 역제가 필요한 지역을 지정하여 엄격하게 관리하여 미분양·미개발 발생을 억제할 필요성이 있다.

③ 기대효과

효율적인 미분양·미개발 관리가 이루어진다면 행정적 비용이 감소되고, 기업유치 방안, 계획입지로의 유도방안과 연계하여 지역경제의 활성화가 기대된다.

3) 산업단지 인근 지역과의 상생발전 도모

① 배경·목적

축소도시 시대에는 근로자의 정주여건이 기업환경 및 지역발전의 중요한 요소로 부각될 수 있다. 그동안 충남은 기업 유치를 위한 산업단지 공급에 치중되어, 근로자의 근무환경 및 가족에 대한 정주여건 형성은 미흡하였고, 이로 충남의 근로자가 외지에서 출퇴근 하는 등 지역소득의 역외유출이 심각하게 나타났다. 이는 지역인재의 외부 유출로 이어져 기업은 인력 채용에 큰 어려움을 겪고 있는 실정이다.

따라서 관(官) 주도의 개발정책에서 벗어나, 지역의 역량을 활용하여 민관 거버넌스가 중심이 된 발전전략을 마련하고, 양적인 기업 유치 정책에서 지역 토착기업 육성·관리로 전환할 필요성이 있다.

② 주요내용

□ 산업단지 주변지역에 대한 정주여건 조성

산업단지와 주변지역에 대한 정주여건을 조성(개선)하여 근로자들이 기업이 소재한 지역에

거주·정착할 수 있도록 유도해야 한다. 산업단지 조성 시 거점도시별로 주거, 교육, 복지 등 정주 관련 수요를 분석하여 행정계획에 반영하고, 대규모 산업단지(1.65km)는 단지 내 주거·상업 등 복합지원 시설 의무화해야 한다.

□ 산업단지 종사자의 생활환경 개선

산업단지 종사자의 생활환경 개선도 중요하다. 산업단지 종사자의 주거수요를 충족시키고, 산업단지 접근성 제고를 위해 대중교통 인프라를 보다 확대할 필요성이 있다. 또한 산업단지 종사자의 응급의료서비스 수준을 향상시키고, 지역의료원과 연계구조도 강화해야 한다.

육아문제를 해결하기 위해서는 어린이 보육의 공공성을 강화하고, 방과 후 보육서비스를 제공해야 하며, 산업단지 내 근로생활의 질을 높이기 위해 복지·편의시설을 확충할 필요성이 있다. 또한 도서관, 공연장 등을 확대하고, 지역 축제 및 문화자원을 활용해 지역에 대한 이해와 참여를 유도해야 한다.

③ 기대효과

이와 같은 노력은 사회적 네트워크를 형성하여 노동자와 기업가 사이, 산업계와 지역주민 사이의 신뢰가 구축될 수 있다. 충남은 상생발전을 위한 다양한 프로그램을 발굴하여 지원할 필요성이 있으며, 이는 산업단지와 인근주민의 상생발전으로 이어질 것이다.

4) 산업입지 특성화 및 특화 산업단지 조성

① 배경·목적

충남은 2012년 기준 제조업의 비중이 50.95% 가장 높고, 건설업(5.39%), 공공행정, 국방 및 사회보장행정(4.38%), 농림어업(3.95%) 순으로 나타나 제조업 중심 지역이라고 할 수 있다. 그러나 대부분의 제조업이 천안·아산을 중심으로 한 북부권에 위치(제조업 총생산의 경우 충남 북부권의 4개 시군이 전체 총생산의 88.08%)하고 있다. 충남의 높은 제조업 비중, 취약한 서비스업 분야, 천안, 아산 등 북부권에 치중된 산업생산은 충남이 앞으로 풀어가야 할 숙제이다.

충남은 산업입지의 특성화 및 특화 산업단지 조성을 통해 축소도시 시대에 지역의 균형 발전을 유도해야 한다.

② 주요내용

□ 지역균형발전을 위한 산업입지의 특성화 부여

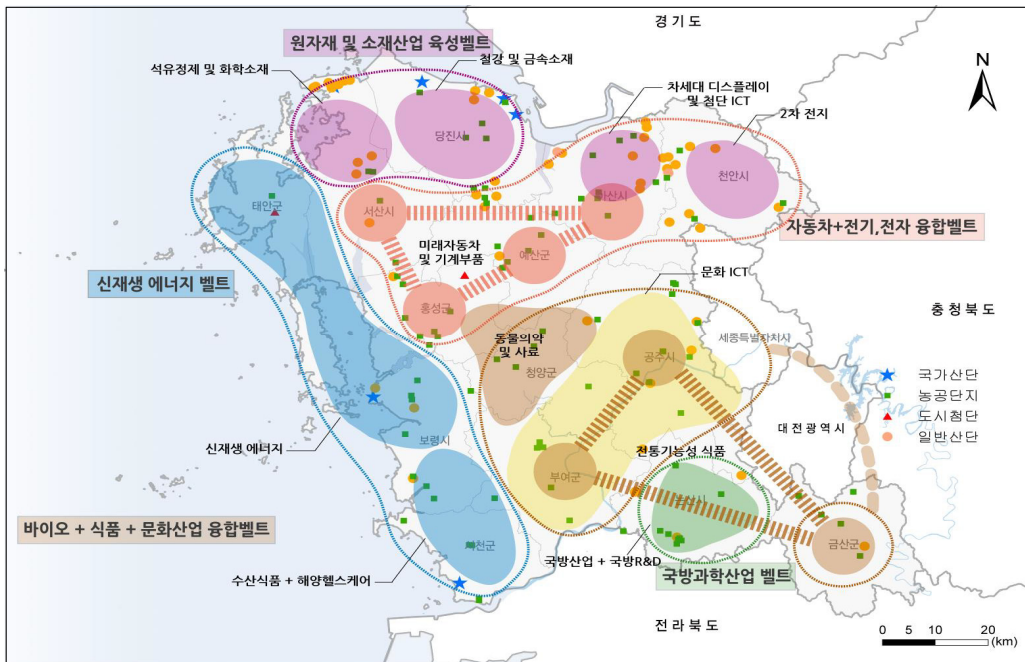
지역균형발전을 위해서 지역별로 산업입지의 특성화 부여가 필요하다. 충남은 시군의 산업발전 정책을 바탕으로 기존 4대 권역구분에서 5대 벨트 체계로 개편해야 한다.

〈표 5-18〉 5대 벨트 주요내용

5대 벨트	지역 및 육성산업
원자재 및 소재 융합벨트	당진, 서산을 중심으로 하는 석유화학, 철강 관련 산업 육성
자동차(항공)/전기전자 융합벨트	천안, 아산, 예산, 홍성, 서산을 중심으로 하는 자동차+전기, 전자관련 산업 육성
청정 에너지 벨트	태안, 보령, 서천을 중심으로 하는 친환경 에너지관련 산업 육성
바이오+식품+문화산업 융합벨트	청양, 공주, 부여, 서천, 금산을 중심으로 하는 식료품+웰빙바이오, 문화관련 산업 육성
국방 벨트	논산, 계룡은 국방관련 산업 특화벨트로 육성

□ 융·복합 클러스터화 추진

충남의 주력산업과 시군의 특성을 고려한 입지계획을 수립해야 한다. 충남은 자동차산업과 전자·정보 등 ICT 산업이 발전해 있는 만큼 산업간 융복합화가 매우 용이한 지역(현대 자동차와 삼성 디스플레이를 주축으로 하여 관련 중소기업 간 시너지 효과를 낼 수 있도록 산업입지의 융·복합화 추진)이다.



〈그림 5-35〉 10대 클러스터 구상

시군의 자원과 특성을 바탕으로 한 특화 10대 클러스터 구축하여 낙후지역에 대한 산업 정책을 추진해야 한다. 충남은 서로 다른 산업간 협력사업, 협력기술개발 등 협력할 수 있는 프로그램을 발굴하고, 협력기업에게 인센티브 제공 등 융·복합화를 위한 지원책 마련이 필요하다.

③ 기대효과

이와 같은 노력은 사회적 네트워크를 형성하여 노동자와 기업가 사이, 산업계와 지역주민 사이의 신뢰가 구축될 수 있다. 충남은 상생발전을 위한 다양한 프로그램을 발굴하여 지원할 필요성이 있으며, 이는 산업단지와 인근주민의 상생발전으로 이어질 것이다.

5) 서비스복합 산업단지 추진

① 배경·목적

수도권규제완화, 기업의 투자부진, 제도업기반의 성장둔화로 인해 일반적인 산업단지의 활성화가 점점 어려워지고 있다. 따라서 산업단지 구상시부터, 제조업기반이 아닌 서비스업이 융·복합된 산업단지를 추진할 필요성이 있다.

② 주요내용

□ 특구의 지정 및 활용

축소도시 시대에는 내수 및 관광 활성화 아이টে에 대한 고민이 필요하다. ‘관광특구(관광진흥법)’와 ‘지역특화발전특구(지역특화발전특구에 대한 규제특례법)’ 등을 적절히 활용해야 한다. 관광특구는 2016년 현재 13개 시도 31개소가 지정되어 있으며, 충남은 아산시온천, 보령해수욕장 2곳이 지정되어 있다. 지역특화발전특구로는 순창 장류산업특구, 고창 복분자산업특구, 울산 고래문화특구, 영덕 대게특구, 거창 향나노화힐링특구, 임실엔치즈 낙농특구 등이 있다.

□ 내수 및 관광 아이টে 발굴 및 육성

충남은 유제품, 패션, 화장품, 선박/드론, 차수리 서비스 등 활성화 지구를 지정하여, 내수 및 관광 활성화 아이টে 집중 육성할 필요성이 있다. 홍성을 중심으로 자동차부품생산 + 수리서비스 + 안전교육, 쇼핑, 관광이 어우러진 복합지구를 조성하고, 천안·아산은 화장품 생산 + 미용서비스 + 쇼핑, 관광이 어우러진 복합지구를 조성하여 중국인 관광객 등을 위한 여행코스를 개발해야 한다.

〈표 5-19〉 충남의 특별 육성지구 계획(안)

유제품(낙농)	홍성·청양을 중심으로 낙농(유제품)산업육성
디자인·패션 (가구, 섬유 등)	서천(한산모시)·부여·공주(유구자카드)를 중심으로한 전통섬유산업육성
화장품(체험·쇼핑)	천안을 중심으로 화장품 산업육성
선박/드론	태안을 중심으로 레저형 선박제조 및 수리/드론 산업육성
차수리서비스	홍성·예산을 중심으로 자동차서비스산업 (대체자동차부품, 튜닝, 인증중고차)육성

③ 기대효과

서비스복합 산업단지 조성을 통해 충남 남부권의 산업단지 활성화 및 신규수요 창출이 가능해 질 것이다.

[교육] 연계와 통합의 스마트스쿨 전략

1. 전략 도출

〈표 5-20〉 교육 분야 축소도시 전략

전략(정책)명 : 핵심내용	적용가능 지역*	전략구분	도출근거	축소도 시와의 관계 (자가 검토)
• <u>농어촌 교사수급 및 처우개선</u> : 보육교사, 초중고교사	농어촌지역	적응전략	전주 뉴욕	중
• <u>컴팩트형 학교운영</u> : 통합운영학교, 기숙형학교, 학교시설복합화	전지역	적응전략	서울 보은 공주	상
• <u>학교와 커뮤니티 연계강화</u> : 학교도서관 개방, 자원봉사활동 (공동사서), 학교개방)	전지역	적응전략	아산	중
• <u>적정규모학교의 유지 및 지원</u> : 작은 학교 살리기, 대안학교	농어촌지역	적응전략	충남 교육청	중
• <u>폐교자원유효활용</u> : 폐교를 지역사회의 유지를 위한 문화 예술체험, 다문화, 평생교육공간으로 활용	농어촌지역	적응전략	화천 공주	중
• <u>교육여건 개선 위한 지원강화</u> : ICT(정보통신기술)교육, 기능정보화 등 미래학교를 위한 물적·비물적 기반 구축	전지역	적응전략	싱가포르 일본	중

학령기 감소로 인한 농어촌지역과 도심공동화로 인한 원도심지역은 적정규모의 학교 유지가 어려운 상황이다. 특히, 농어촌지역의 학교들은 소규모화가 가속화되었고, 1980년대부터 농어촌학교 통폐합 정책이 시행됨에 따라 많은 학교가 통폐합되었다.

농어촌인구가 급감하고 농어촌 학교가 줄어들고 있으나, 농어촌학교는 학생수가 적고 자연친화적이라는 점 등 많은 장점을 보유하고 있다. 농촌학교에 대한 인식과 접근방법을 달리한다면 인구감소시대 왜곡된 교육제도와 문화를 바로잡을 수 있는 계기가 될 수도 있을 것이다.

도시지역 역시 출산률 저하 및 고령화, 신도시 중심의 거주형태와 교외화가 진전되면서 도심지 학교들은 활력을 상실하고 있으며, 일부는 폐교의 길로 접어들고 있다. OECD산하 CERI(교육연구혁신센터)에서는 ‘미래학교’라는 프로젝트를 통해 2020년경 학교교육의 미래를 전망하는 6가지 시나리오를 제시하고 있다. 이 프로젝트는 향후 학교개혁의 방향에 관해서 크게 ① 학교의 현상 유지, ② 학교개혁(re-schooling), 그리고 ③ 탈학교(de-schooling)로 구분하고, 총 6가지 포괄적 변화의 시나리오를 창출해 냈다. 현재의 학교는 대부분 ‘강력한 관료제적 학교체제’이고 이 모형을 고수한다면, 학교붕괴(교사이직-해체)가 나타날 것으로 예상하고 있다. 이에 대한 대안으로 학교혁신 또는 재구조화이고, 다른 하나는 학교해체일 것이다. 이 네가지 시나리오에 속하지 않을 수도 있지만, 우리가 바라는 충남의 미래학교는 어떤 모습일까?

인구감소시대 교육부분의 축소도시전략은 다음 세 가지 측면에서 마련되어야 할 것이다.

첫째, 농어촌의 학교의 인적, 물적 인프라 확충이 이루어져야 한다. 충남에서 임용된지 5년이 되지 않는 초등학교 교사 중에서 사표를 낸 교사수가 745명으로 전국의 최고인 29.4%를 차지하고 있다. 지난 4년간 충남의 초등학교 임용시험의 미달일 정도로 신규교사들도 충남의 학교들을 선호하지 않고 있다. 이러한 상황에서 충남 농어촌지역에 교사들의 신규임용 및 지속근무를 위해서는 보육교사 및 초중등 교사들을 위한 제도적인 측면에서의 다양한 지원 시책이 필요하다. 또한 학교를 중심으로 학교시설의 복합화를 통해 경제성 제고 및 지역주민과의 연계성을 강화할 필요성이 있다. 농어촌학교를 중심으로 ICT기반의 미래교육을 실시함으로써 지역에 상관없이 양질의 교육을 받을 수 있는 기회를 제공할 때 인구감소시대를 극복할 수 있을 것이다.

둘째, 학교와 지역사회간 유기적 협력체계가 구축되어야 한다. 전통적으로 학교는 지역 사회의 중심기능을 수행해 왔으나, 학령인구의 감소로 인해 학교유지가 어려워지는 상황에 직면하고 있다. 많은 학교들이 이러한 어려움을 극복하지 못하고 폐교의 길을 걷은 반면, 아산시 송악면의 거산초등학교 등은 지역사회와의 유기적인 협력체계 구축을 통해 경쟁력 있는 학교로 거듭 태어났다. 지역아동센터, 방과후 학교, 마을학교, 학교도서관 개방, 학교와 마을의 공동축제 등과 같은 협력적인 노력을 통해 인구감소시대를 극복할 수 있는 마을교육 공동체를 형성해야 할 것이다. 폐교된 학교를 지역사회 유지를 위한 교육, 농촌문화체험, 산촌유학학교, 사회적기업 및 마을기업, 협동조합으로 활용하는 사례들을 지속적으로 창출 해가야 할 것이다.

셋째, 작은학교 살리기를 통해 단 한명의 학생을 위해서도 닫힌 폐교의 문을 여는 정책을 추진한다. 충남도교육청은 2006년 폐교된 녹도 분교를 순회교육 학습장 형식으로 다시 문을 열었다. 지금까지 경제성과 효율성 중심의 폐교정책에서 탈피하여 교육의 본질에서 접근한 공교육정책을 실현하고 있는 것이다. 대한민국 국민이 어디에 거주하고 있더라도 균등하게 교육받을 권리가 있고, 자녀에게 의무교육을 받게 할 의무가 있다고 규정한 헌법의 가치를 강조할 필요성이 있다. 충남도교육청은 작은 학교의 개념에 학생수를 고려하지 않고 있다. 아무리 작은 학교라 하더라도 지역사회 동의없는 폐교를 하지 않고, 1면 1초등학교 시책의 유지 등을 지속할 필요성이 있는 것이다.

2. 전략별 주요내용

1) 농어촌 교수수급 및 처우개선

① 배경·목적

농어촌사회 인구고령화 및 인구감소로 인한 보육기관 정원충족률 미달, 보육교사 수급 어려움을 초래하고 있고, 초중학교 입학자원의 감소, 과소학교, 교사의 근무기피 등으로 보육 및 교육위기에 직면해 있다. 따라서, 농어촌보육교사의 수급 및 처우 개선을 통한 보육의 질 및 학교교육의 질을 향상할 필요성이 있다.

② 주요내용

농어촌 보육기관의 근무환경이 열악함으로 인해 보육인력이 과잉공급 되고 있음에도 불구하고 기피하고 있는 실정이며, 농어촌 교사 역시 농어촌학교의 열악한 근무환경 등으로 인해 근무를 기피하고 있어 교사수급 및 처우개선을 위한 전략을 제시한다.

첫째, 농어촌 보육교사 수급 및 처우 개선을 위해, 보육교사의 근로시간 및 임금에 대한 정책적 방안을 모색한다. 농어촌지역에 장기 근무하는 교사에 대한 추가지원방안을 모색한다. 교통비지원, 시간연장형 교사배치, 도서벽지지역에서는 단기간 교육에 의한 대체교사를 배치하는 특례를 적용, 어린이집 순회 전문강사 지원체계 등을 지원한다.

둘째, 농어촌학교 교사의 수급 및 처우를 개선을 위해 근무여건 개선방안과 신규교원 안정적 유치방안으로 구분하여 제시하고자 한다. 추선 근무여건 개선을 위해 농어촌학교 교원의 업무경감, 지역 및 담당업무의 특성을 반영한 승진가산점 제도 실시, 농어촌지역 학교의 교장·교감 우대, 주거여건 개선을 위한 지원, 교원수당의 다양화 및 현실화 등을 들 수 있다. 신규교원의 안정적 유치방안으로 교원양성과정에 농어촌학교 근무 약정 장학금 지급, 농어촌학교 근무교원의 대학학자금 대출 상환 감면제 도입, 국가 및 지자체의 재정지원 실효성 및 교육감의 자율권 강화, 교원의 자발적인 농어촌지역 학교 선택 장려 등을 들 수 있다.

이러한 전략과 사업이 적용될 수 있는 도시나 지역 등에 대해 제안하자면, 농어촌 지역(읍면단위) 보육기관 및 초·중·고등학교 등 이다.

[사례명 : 전주교대 추천입학생 장학금 수여 사업(전라북도)]

- 목적 : 농산어촌에 소재한 초등학교원의 안정적 확보
- 대상 : 농산어촌(읍면지역) 소재 고등학교 졸업예정자
- 근거 : 전라북도교육감의 전주교대 입학생 추천 및 장학금 지급에 관한 조례
- 선정방법 : 입학정원의 3%의2배수를 교육감이 추천하여 전주교대에서 선발
- 장학금 : 학기당 1,000천원
- 의무복무 : 졸업후 전라북도 농산어촌 지역에 5년 동안 의무복무

[사례명 : 콜롬비아대학교 사범대학 특별교사 양성과정(뉴욕주)]

- 목적 : 뉴욕시맨하탄의 할렘과 워싱턴 하이츠 등 지역이 필요로 하는 특별자격을 갖춘 중등학교 교사 양성
- 대상 : 대학원생
- 장학금 : 석사과정 수업료 면제(약 2,500불)

* 자료 : 국회입법조사처 (2011) 참조

③ 기대효과

교사들은 농어촌지역 유치원 및 초중고등학교 근무기피로 인해 농어촌지역 교육의 질적 수준이 저하되고 있다. ‘농어업인의 삶의 질 향상 및 농어촌지역 개발촉진에 관한 특별법’에 농어촌학교 교직원의 우대조항에 따라 인사우대, 연수 우선부여, 근무부담 경감, 주거편의, 수당지급 등을 명시하고 있다. 그러나 여전히 교사들이 농어촌근무를 선호하지 않기 때문에 파격적인 교사지원정책이 후속되어야 농어촌학교의 교육의 질 향상을 기대할 수 있다.

2) 콤팩트형 학교운영

① 배경·목적

농어촌사회 인구고령화 및 인구감소로 적정학생 수의 부족으로 인한 정상적인 교육과정 운영의 어려움이 상존하는 바, 교육인프라의 부족을 해결하고 지역의 특수성을 고려한 학교 운영방안이 필요한 시점이다.

따라서, 충남도에서는 학교를 중심으로 학교시설의 복합화를 통해 경제성 제고, 지역주민과의 연계성을 강화한다. 또한 학교급간 인적·물적 자원의 공동활용으로 경제성과 적정 규모유지로 소규모학교의 영세성을 해소할 필요가 있다.

② 주요내용

농어촌 인구감소로 인한 공공서비스 시설의 노후화가 진행되고 있고, 학령인구의 감소로 초·중·고등학교가 독립적 운영이 어려우며, 중학교의 경우 1면 1학교 유지가 어려운 여건임에 따라 학교시설 복합화, 통합운영학교, 기숙형학교 등 콤팩트형 학교운영 전략을 추진한다.

첫째, 학교시설복합화를 실시한다. 학교시설복합화는 학교의 신축, 증개축 시 부지내에 문화, 체육, 복지 등 주민생활에 필요한 지역사회 공공서비스시설을 복합적, 입체적으로 설치, 운영하여 학생에게는 보다 향상된 교육환경을 제공하고, 지역주민에게는 삶의 질 향상 및 평생교육의 장을 제공하는 사업(조진일 외, 2008)으로 학교시설 활용도 제고 및 부지비용절감, 토지의 효율적 이용 등을 기할 수 있는 전략이다.

둘째, 통합운영학교를 실시한다. 필요한 경우 지역의 실정에 따라 학교급이 다른 2개 이상의 학교를 통합하여 인적·물적자원(교직원 및 시설, 설비 등)을 공유·통합하여 효율적으로 활용하는 전략이다. 통합운영학교는 기존의 학교를 폐교시키지 않고 학교를 (유지하면서 학교급간 협력을 추진하고자 하는 방안으로 활용되고 있다.

셋째, 기숙형학교를 실시한다. 주중 24시간 학교에서 생활하는 학교로 농어촌 소규모 학교 통폐합의 발전적 모델로서 적정 수 학생확보로 인한 정상적인 교육과정 운영과 비교과 프로그램 활성화를 통한 학교 교육력 향상 전략이다.

이러한 전략과 사업이 적용될 수 있는 도시나 지역 등에 대해 제안하면, 농어촌 지역에서는 통합운영학교, 기숙형학교, 학교시설복합화를 실시하고, 도시지역에서는 학교시설복합화를 실시한다.

[학교시설 복합화 : 속리산 중학교 (충청북도)]

- 학교형태 : 공립중학교
- 학교규모 : 38,087㎡(운동장, 본관동과 기숙사교사부지, 부속토지)
- 학급수 : 7학급(1학년 2개, 2학년 2개, 3학년 3개)
- 교직원 및 학생수 : 40명/148명
- 추진방법 : 속리중학교와 내북중학교를 폐지하여 원남중학교로 통합, 기숙사, 교직원 공동사택, 다목적 교실을 증축
- 추진일정 : 2009년부터 2011년(설명회, 협의회, 설문조사, 견학 등)
- 재원 : 130억원(기존학교 리모델링으로 시설비)
- 기숙사 : 모든 학생이 기숙사 생활

[통합운영학교 : 탄천초중학교(충청남도)]

- 학교형태 : 공립초중학교
- 통합연도 : 2000년
- 교장 : 초등학교 교장이 담당
- 교직원 : 33명(초등18명, 중등 15명)
- 학급수 : 9학급(초등 6학급, 중등 3학급)
- 학생수 : 190명(초등 124명, 중등 66명)
- 추진근거 : 초·중등교육법 제30조, 시행령 제56조
- 교육과정 : 입학식, 졸업식, 학예회, 수련활동, 체육대회 등, 현장학습은 별도운영
- 행정 및 회계 : 초중학교 회계를 별도 운영

[학교시설복합화 : 연남고등학교(서울)]

구 분	서울특별시교육청	서울시 서초구
연면적	2,787㎡(843평)	11,538㎡(3,490평)
시설내역	학생식당, 도서관, 컴퓨터실	수영장, 주민강습실, 정보도서관, 문화강좌실, 공용주차장(191대)
투자액	33억원 + 학교부지(2,400㎡)	152억원 + 서초구부지(1,200㎡)
권리관계	소유권	관리운영권
예산절감 (180억원)	<ul style="list-style-type: none"> • 약 70억원 절감 - 수영장, 음악실, 다목적실, 지하주차장 등 각종 편익시설 무상 이용 	<ul style="list-style-type: none"> • 약 110억원 절감 - 도서관, 멀티미디어실 등 학교시설 공용과 토지 무상사용에 따른 비용절감
기대효과	• 다양한 학습공간 확보, 교육, 문화 중심 학교	• 지역주민 문화 복지 서비스 제공: 인근 공원과 연계하여 복리, 문화커뮤니티 공간 형성

* 자료 : 서성범 (2017) 참조, 최한규 (2013) 참조, 조진일 외 (2008) 참조

③ 기대효과

학교와 지역사회가 필요로 하는 시설을 공동활용함으로써 학교와 지역사회간 연계를 강화할 수 있고, 적정 수 학생 확보로 정상적 교육과정 운영과 교수·학습의 질적 향상을 도모한다. 또한, 초·중·고·간 인적·물적 자원의 공동활용의 경제성 측면과 적정규모를 유지함으로써 소규모학교의 영세성을 해소할 수 있다.

3) 학교와 커뮤니티의 연계 강화

① 배경·목적

지역사회주민들의 문화, 체육활동에 대한 요구가 증가하고 있으나, 지역주민들의 요구를 충족시키기에 교육시설, 공간, 프로그램이 매우 부족한 실정이다. 따라서 지역주민의 거주지 인근에 입지한 초·중·고등학교를 개방하여 지역주민들의 교육, 문화, 체육을 위한 시설과 프로그램을 개방한다. 충청남도에서도 지역주민의 커뮤니티 형성거점으로 평생교육활성화를 위한 학교개방을 할 필요가 있다.

② 주요내용

학교는 지역주민의 접근이 용이하고 인적, 물적자원을 확보하고 있다는 면에서 평생교육을 위한 훌륭한 장으로 인식되고 있으며, 나아가 지역사회 평생교육을 선도하기 위하여 학교시설의 개방화가 요구되고 있다.

첫째, 학교시설개방을 실시한다. 교육주체 뿐 아니라 지역주민에게 교육활동과 재산 관리에 지장이 없는 범위에 한하여 학교시설을 무상 또는 유료로 사용할 수 있도록 허가하는 것을 의미할 뿐 아니라, 지역의 인적, 물적자원을 학교에 개방하는 것이다.

둘째, 학교도서관 지역문화센터 사업(지역사회개방형 학교도서관)을 실시한다. 학습자의 접근성이 용이한 학교도서관을 활용하여 주민 평생학습기회 확대, 가정공동체복원프로그램, 지역문제해결프로그램, 지역특성화프로그램, 지역의 인적·물적 자원의 활용을 통한 지역 평생교육기관과의 연계사업을 추진한다.

〈표 5-21〉 개방형 학교도서관의 유형과 배치에 대한 종합 분석

학교도서관개방유형	배치형태	장점	단점
학교용지내 공공도서관	독립건물 전층/독립건 물 일부분	<ul style="list-style-type: none"> • 열람/교육공간의공간확보용이 • 소음 및 내부환경(채광 및 환기)가 쾌적 • 지역주민의 출입이 학교 학사일정에 영향을 많이 받지 않음 	<ul style="list-style-type: none"> • 시설관리 불리 (인력부족) • 학교외 추가적인운영비용 필요 (전기, 냉난방비) • 지역주민의 방문통제 한계
학교도서관 리모델링	복합건물 1층 중앙/단부	<ul style="list-style-type: none"> • 교무실 및 학생의 이용 편의성 확보가능 • 교무실 및 1층배치로 교사 내 시설과 함께 관리가능 • 입출의 방문객 통제가능 (범조예방 가능) • 필요시 증축 및 리모델링 계획 가능 	<ul style="list-style-type: none"> • 충분한 공간확보 한계 • 소음에 취약 • 정해진 모듈과 향에 의해 내부환경 계획 불가 • 독서수업 시 방문객 출입통제로 이용불가

* 자료: 신한술 (2012) 참조

이러한 전략과 사업이 적용될 수 있는 도시나 지역 등에 대해 제안하면, 농어촌 지역 (읍면단위)에서는 학교도서관 개방, 복지시설, 다문화가정 평생교육시설에서 실시하고, 도시지역에서는 체육시설, 학교도서관 개방을 실시한다.

[사례명 : 송남초등학교 글누리향 도서관(충청남도)]

- 위치 : 충남 아산시 송악면 송남초등학교
- 개관 : 2006년 11월 29일
- 지원 : 희망의 도서관 짓기 사업 공모
- 운영 : 사서교사, 마을사서
- 기능 : 도서관이 사랑방, 아동보호소, 청소년쉼터
- 성과 : 도서관을 지역주민에게 적극적으로 개방하여 마을도서관 역할을 담당하는 지역문화공간으로 자리매김

③ 기대효과

학교와 커뮤니티의 연계강화를 통해 지역사회주민의 평생교육, 문화, 생활체육 참여율 제고에 기여할 수 있으며, 지역사회내 공공서비스시설 신설 및 확충을 위한 재정투자를 최소화할 수 있다.

4) 적정규모학교의 유지 및 지원

① 배경·목적

지속적인 저출산 여파에 따른 학교수의 감소로 소규모학교(정원 60명 이하)는 지난 5년간 187교에서 212교로 25교 증가했고, 향후에도 지속적으로 증가할 것으로 예상됨에 따라 이러한 추세라면 농촌의 대부분의 학교가 사라질 위기를 맞이하고 있다. 따라서, 지역적인 여건 및 특성을 반영하여 다양한 형태의 적정규모화를 유도한다.

② 주요내용

작은학교 살리기와 학교통폐합정책의 병행추진으로 적정규모 학교를 육성함으로써 교육수요자의 선택권 강화와 만족도를 제고한다.

첫째, 작은학교 살리기를 실시한다. 농산어촌 지역의 열악한 교육환경을 고려하여 1면 1교, 도서/벽지학교 등을 학교 통폐합추진에서 제외함으로써 한명의 학생도 포기하지 않는 충남교육정책 실현에 노력한다.

[작은학교 살리기 및 활성화 방안]

① 단위학교 차원

학부모들의 학교에 대한 관심과 학교발전에 기대 기대유도, 교육과정에 학부모 참여, 다양한 주제의 학부모 교실 개설, 교사의 노력과 의지, 공동체적 학교문화 형성, 교사의 자생적 학습조직 구축, 학생중심 교무분장 체계로의 전환, 학교장의 민주적 리더십, 교사의 공동체 의식, 다양한 문화체험기회 제공, 학생중심의 다양한 교육과정 운영, 민주적 협의문화 중시, 교육공동체적 학교문화 창출 등을 들 수 있다.

② 제도적 차원

학교장과 교사들이 역량강화 방안, 재정지원 확대, 복식수업 내실화를 위한 지원강화, 소규모학교의 자율성 강화, 소규모학교 멘토단 구성 및 운영, 우수교사 우선배치, 인사우대 및 재정지원 확대, 다문화 및 외국인가정 아동위한 한국어 학습프로그램 운영, 폐교자원의 교육적 활용강화, 복식학급 대상 기준 완화 등을 들 수 있다.

③ 지역적 차원

학부모회 및 동문화 참여 활성화, 지역의 교육여건 개선을 위한 관심과 지원, 사회적 차원에서 학교변화를 위한 네트워크 구성, 외부의 재정지원 사업유치 지원, 학교-지역사회연계프로그램 발굴, 지방자치단체의 지원 등을 들 수 있다.

둘째, 작은학교 살리기 컨설팅을 실시한다. 충남교육청 및 시군지원청에서는 충청남도내 작은학교를 대상으로 작은학교 살리기를 위한 정기적인 컨설팅을 실시한다.

[사례명 : 충남교육청 작은학교 살리기 컨설팅(2017년)]

- 목적 : 농어촌 작은학교를 지속가능한 학교로 재구조화하기 위한 학교 컨설팅
- 목표
 - 농어촌작은학교의 장점과 강점 극대화를 위한 컨설팅
 - 지역사회 연계 중장기발전계획 수립 지원
 - 성공적인 농어촌 작은학교 운영 모델 확산
- 컨설팅
 - 학교별 실태 조사 및 진단
 - 중장기 발전계획 수립을 위한 지역사회 네트워크 구축지원
 - 학교중장기 발전계획 수립 지원
 - 중장기발전계획 현실화를 위한 추진전략 설정
- 대상 : 초등학교(4개교), 중학교(6개교) 등 10개교

셋째, 학교통폐합을 실시한다. 교육부 권고기준 적용시 초중학교 전체 608개중 261개교로 42.9%, 60명 이하 학교는 137개교가 통폐합 대상이다.

넷째, 적정규모학교 유치 및 지원을 실시한다. 지역별 의견수렴 과정을 거쳐 학생수 30명 이하의 학교와 향후 2-5년 이내 재학생이 없는 학교를 대상으로 한다.

이러한 전략과 사업이 적용될 수 있는 도시나 지역 등에 대해 제안하면, 농어촌 지역(읍면단위)과 도시지역은 다른 기준을 적용해야 한다.

[사례명 : 충남교육청 적정규모학교 육성(충청남도)]

- 목적 : 농산어촌의 교육기본권 보장
- 대상 : 학생수 30명 이하 학교, 2-5년 이내 재학생이 없는 학교(초등학교 12개교, 중학교 17개교)
- 선정방법 : 학부모 60% 이상 동의를 반영한 학교장의 요청이 있을 경우

[사례명 : 충남교육청 작은학교 살리기(충청남도)]

- 목적 : 농산어촌의 교육기본권 보장
- 대상 : 학생수 50인 이하 학교
- 근거 : 충청남도 작은학교 지원 조례
- 추진방안 : 작은학교 지원 종합계획 수립하여 추진

③ 기대효과

작은학교 살리기는 단순히 하나의 학교를 되살려내는데 그치는 것이 아니다. 학교를 유지함으로써 지역사회의 거점으로서의 기능이 유지되고, 이를 통해 지역사회주민들간의 소통체계가 구축되어 마을공동체 형성에도 기여하는 것이다.

학생들과 마을주민들은 학교와 마을에서의 삶속에서 서로 배우고 가르치는 존재가 된다. 학교와 마을간 유기적인 협력체계를 통해 마을교육공동체가 형성되면, 자연스레 지역사회의 해체를 예방할 수 있게 된다.

5) 폐교자원 유효활용

① 배경·목적

인구감소시대에는 신규개발을 확대하는 것은 한계가 있기 때문에 기존의 유휴공공자산을 재활용하는 방안 모색이 요구된다. 특히, 농촌지역의 폐교는 방치할 경우 농촌경관의 저해 및 지역쇠퇴의 상징으로 여겨질 수 있기 때문에 새로운 활용방안을 모색할 필요성이 있다.

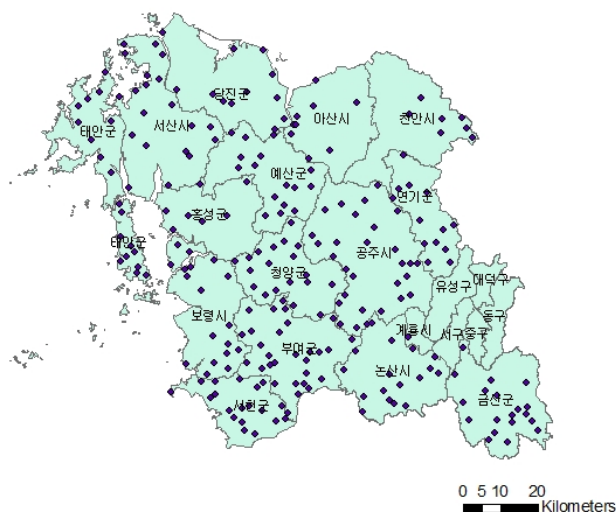
따라서, 충남지역에서 방치된 폐교를 지역의 여건 및 특성을 반영하여 다양한 형태로 활용하는 것이 필요하다.

② 주요내용

충청남도는 저출산의 영향과 농촌인구의 도시유출로 인해 지역의 학생수가 급격하게 감소하여 폐교가 증가하고 있다. 1982년부터 2016년 5월까지 충남의 폐교는 256개교이고, 이중 매각폐교는 191개교이며 교육청이 보유하고 있는 폐교는 총 65개교이다. 폐교의 시설 용도별 사용은 교육시설, 소득증대시설, 사회복지시설 등이며, 자체활용은 17개교이다.

충청남도에서는 교육청, 시군, 전문가, 지역인사가 참여하는 폐교정책추진단을 구성할 계획으로 있다. 현재, 충남의 미활용폐교는 29개교 이며, 이중 매각 20개교, 보존관리 5개교, 대부 3개교, 자체활용1개교 등이다.

미활용폐교를 농업기반공간, 주민복지공간, 문화예술공간, 농촌문화 및 자연체험공간, 사회적경제조직의 생산시설, 마을공동숙박시설, 농촌체험 및 산촌유학시설 등 지역의 여건에 부합하는 교류인구 유입 및 도시민 정착을 유도하는 시설로 활용하는 방안 모색이 필요하다.



*자료: 권영현 (2012) 인용

〈그림 5-36〉 충남도 시군폐교 위치

〈표 5-22〉 유형별 폐교 활용

구 분	활 용
교육시설	아영장 / 수련원 / 훈련원 / 학습장 / 생태 체험장 / 농촌체험장 / 과학실험센터 / 수양관 / 연수원 / 대안학교 / 특수학교
문화시설	창작촌 / 미술관 / 향토관 / 공연장 / 박물관
생산시설	공장 / 물류센터 / 축사 / 목초지
체육시설	수영장 / 생활체육장
복지시설	마을회관 / 유아원 / 노인정 / 경로당 / 요양원
숙박시설	휴양소 / 사택 / 유스호스텔 / 마을공동운영 숙박시설
연구시설	연구소

[일본의 폐교활용에 있어서 적극 반영사항]

- 폐교는 지역 커뮤니티의 상징적인 시설이므로 교육청과 해당지역 행정기관의 상호 협조로 폐교용도의 검토와 결정에 주민이 적극적으로 참여할 수 있는 기회를 만들어야 하며, 지역에 필요한 시설에 대한 주민들의 요구를 적극적으로 반영해야 함.
- 폐교를 지역 활성화를 위한 지역중심시설로 지속적으로 활용하기 위하여, 외부인에게 임대하여 지역과 유리된 시설이 되는 것을 지양하고 지역주민을 위한 문화시설, 고령자를 위한 시설, 지역주민의 가계소득을 높일 수 있는 시설로 하는 방안의 적극적인 모색이 필요함.

[사례명 : 강원도교육청 폐교활용 사례]

- 폐교학교명 : 화천초등학교 울대분교장
- 활용용도 : 화천숲속예술학교
- 목 적 : 작가 개인작품활동과 학생 및 일반인에게 개방한 체험활동을 병행하여 체험자들이 상상력을 발휘하여 체험할 수 있도록 설명, 지도함으로써 사계절 생태와 문화예술체험 장소로 활용
- 성과: 안정행정부로부터 생태예술마을로 지정(2013), 일터체험제공우수기관선정(강원도교육청,2014), 마을소득창출에 기여.

[사례명 : 충남도교육청 폐교활용 사례]

- 폐교학교명 : 금강초등학교
- 활용용도 : 금강생태체험학습장
- 목 적 : 노후된 금강초등학교를 금산군에서 매입 후 리모델링하여 전시물과 영상물을 통해 금강의 마을과 문화, 생태계를 학습할 수 있도록 지원
- 성과: 학생들에게 다양한 체험과 문화공간을 제공하여 사고력과 창의력을 키워나가는 창조교육의 장으로 활용, 교육발전 및 지역발전에 기여 등



③ 기대효과

학교는 마을 사람들의 기억의 중심이면서 동네의 크고 작은 일들이 벌어지던 장소이다. 활성화의 장소였고, 공공의 역할을 갖던 곳이다. 그런 의미에서 다시 살아나는 이 공간들은 무엇보다도 지역주민들의 정체성을 높여주고, 삶을 풍요롭게 해준다는데 의미가 있다. 물론 부가적으로 주민소득향상, 지역문화예술 활성화를 위한 공간이 될 수도 있기 때문에 농촌 공동체를 되살리는 효과도 기대할 수 있다.

6) 교육여건 개선을 위한 지원강화

① 배경·목적

4차산업혁명 시대를 맞이하여 정보통신의 발달은 사회전반에 걸친 변화를 가져왔고, 변화된 사회에서는 이러한 흐름에 발맞추는 변화된 인재를 원하고 있다. 이를 위해 교육 측면에서도 미래학교의 도입을 통한 변화가 필요하다. 학교현장에 통합적 ICT활용을 통해 능력위주의 교육패러다임과 혁신적 학교를 지향할 필요가 있다.

따라서, 충남지역 학교에서도 미래학교를 위한 물적·비물적 기반을 구축함으로써 4차 산업혁명 및 인구감소시대에 대응한 지역인재육성을 통해 지역활성화에 기여할 수 있을 것이다.

② 주요내용

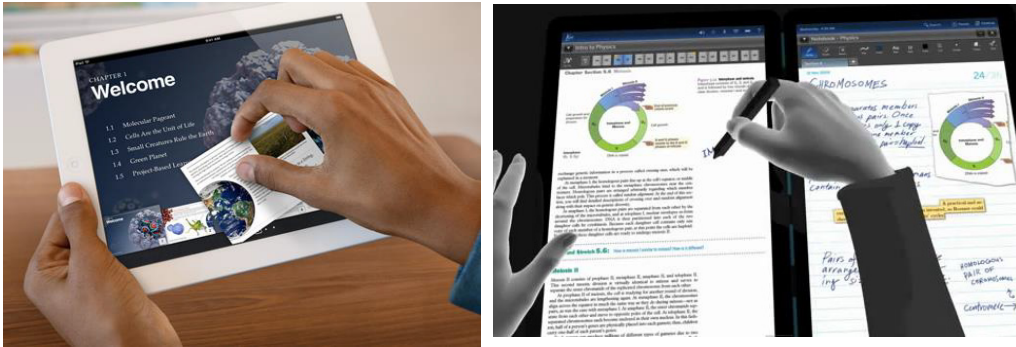
ICT를 교육에 활용한 ‘교육의 정보화’는 정보화촉진기본법이 시행된 1996년부터 진행되었다. 인프라 구축으로 시작된 ICT와 교육의 융합은 이러닝의 보편화 과정을 거쳐 스마트 교육 시대로 접어들고 있다. 특히 2011년 수립된 ‘스마트교육추진전략’은 디지털 교과서 개발적용, 온라인 수업평가 활성화, 교육콘텐츠 자유이용 및 안전한 이용환경 조성이라는 3대 과제를 통해 ‘스마트교육을 통한 교실 혁명’을 추구하고 있으며, ICT 신기술·융합 및 확산의 전환점이 되었다. 교육환경에 전자칠판, 태블릿, 스마트폰이 적용되면서 교육환경은 더욱 더 급격히 변화하고 있다.

세종시는 ‘스마트스쿨’시범사업을 통해 개인별 스마트패드, 3D전자칠판, 클라우드 컴퓨팅 환경 제공, 등·학교관리시스템 등 최첨단 스마트스쿨 구축사업을 본격적으로 추진하고 있다.

학교에서의 ICT는 보고 듣는 것에서 그치지 않고 만지고 조작할 수 있는 디지털 콘텐츠가 증가하고 인터넷을 통해 연결된 다양한 교육 콘텐츠를 활용한다. 또한 웨어러블 디바이스, 디지털 펜 등 다양한 기기를 사용하고 기기 활용방식도 다양화한다. 교육플랫폼의 중요성 증가에 따라 개방형 교육플랫폼이 확대되는 등 교육생태계가 변화하고 있다.

충남교육청은 스마트러닝 학습환경 구축, 지역주민을 위한 교육정보화 시설 개방학교 운영, 찾아가는 스마트교육과 선도교원 연수 등을 구축하고 있다. 스마트교실 구축과 운영,

온라인수업 활성화, 교원의 스마트교육 역량강화, 정보통신윤리교육 강화 등을 추진하고 있다. 아울러 장애학생의 정보활용능력을 신장함으로써 4차산업혁명시대의 성공적인 적응을 위해 ICT교육 지원을 강화하고 있다.



〈그림 5-37〉 디지털 교과서의 진화

[사례명 : 싱가포르 FutureSchool@Singapore 사례]

- 주 체 : 싱가포르 교육부
- 목 표 : 미래학교에서 검증된 ICT활용 아이디어와 교육과정 방법을 타 학교에서 도입 및 실행
- 주요내용
 - 미래학교에서 적용가능한 교수 및 학습방법 개발
 - 혁신적인 학습공간의 디자인
 - R&D 프로그램을 통한 교수도구의 개발
 - 교육용게임이나 가상환경의 프로토타입 개발

[사례명 : 일본의 미래학교 사례]

- 주 체 : 일본 문부과학성 및 총무성
- 목 표 : 21세기에 걸맞은 교육과 학교의 창조
- 주요내용
 - 정보교육
 - 교과지도에의 정보통신 기술 활용
 - 교무의 정보화

③ 기대효과

교육 분야에서 ICT활용의 주요한 효과로는 학습기회의 확대, 학습자의 학습역량 강화를 들 수 있다. 먼저, ICT는 다양한 학습자원에 대한 접근성 및 참여기회를 높이는데 효과적이어서, 경제적·지리적으로 불리한 환경에 있는 사람들에게 교육을 받을 수 있는 기회를 제공한다.

학습자들은 ICT가 활용된 학습/교육인프라 및 콘텐츠를 접하며 학업성취도, 창의력 등의 향상이 이루어질 것으로 보인다. 특히, ICT를 활용한 학교와 가정교육의 연계가 용이하고, 재해발생시 학교 ICT환경을 재해 정보의 송수신 수단으로 활용할 수도 있다. ICT를 활용한 교육은 도시-농촌간 교육격차를 감소하고, 인구감소시대에 유용한 대안이 될 수 있다.

제6장 결론 및 정책제언⁶⁴⁾

□ 인식의 전환

우리나라의 많은 도시들은 이미 축소 양상으로 접어들었다. 충남의 도시 역시 수도권과 인접한 천안, 아산 등 몇몇 도시를 제외하고는 단순한 인구감소 현상을 넘어 우리가 적응해야 할 패러다임이 되었다.

축소도시 정책은 인구증가를 통한 지역활성화 못지않게 축소도시 시대가 주는 기회를 최대한 활용하는 점에서 적응전략이 요구된다. 전략의 기본적인 틀은 명확한 인구추계를 바탕으로 인구비전을 설정하는 것에서 시작하여, 인구감소에 적응한 공간구조로 재편하여야 할 것이다. 또한, 인구감소시대에는 정책·사업 추진의 접근방법도 달라야 한다. 협력과 포용적 가치를 존중하는 도시간 연대가 중요하다. 인구감소시대에는 한 도시의 잘못된 인구증가 정책이 인접도시에 막대한 피해를 줄 수 있을 뿐만 아니라 당해 도시의 지속가능한 발전에도 도움을 주지 못하는 결과를 초래할 수도 있기 때문이다. 무엇보다도 축소도시시대의 전략 기본방향은 인구감소라는 현상과 문제점을 극복하기 위한 대응전략보다는 축소도시의 기회를 살린 적응전략에 무게 중심을 두어야 한다.

많은 사람들은 인구감소는 도시의 위기라고 생각하지만, 축소도시가 주는 몇 가지 중요한 기회가 있다. 첫째는 도시공간의 질적 향상 기회이다. 많은 도시들은 급속한 도시화로 인한 많은 문제점을 안고 있다. 가도시화 문제를 해결할 수 있는 절호의 기회이다. 과밀개발의 문제점을 해결하면서 적정밀도로 전환할 수 있는 기회이다.

둘째, 국제사회의 강한 환경규제에 대응하면서 기후변화에 적응할 수 있는 도시로 전환할 기회다. 환경적으로 질 높은 도시를 만들면서 지속가능성을 강화할 수 있다.

셋째, 4차 산업혁명에 적합한 도시가 될 수도 있다. 인구감소의 가장 큰 문제는 생산력이다. 생산력 문제는 4차 산업혁명으로 어느 정도 해결될 수 있으며, 65세 고령자 역시 옛날과 달리 건강한 생산력을 갖고 있다는 점에서 최소한 인구총량의 감소문제는 아니다.

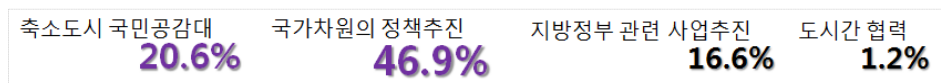
넷째, 인구감소는 지방재정 문제로 이어진다는 점에서 많은 두려움이 있지만 오히려 지방 재정을 완화시킬 수 있는 기회이다. 우선 인구감소로 인해 재정부담의 총량이 감소하며,

64) 본 장 내용의 일부는 이미 발표한 강성길(임준홍) 외 (2017.10)의 내용이 일부 포함되어 있음

잘 대응한다면 오히려 재정건전화도 가능하다. 물론 인구구조로 인해 복지 등 재정수요는 증가할 수 있지만, 이는 인구의 절대적 감소 문제가 아니라 인구구조의 문제, 속도의 문제로 접근하여야 한다.

이상과 같이 축소도시 시대에는 많은 문제점이 있지만 기회도 분명 있기 때문에, 정책방향은 기회를 살린 적응전략에 중점을 두어야 한다. 축소도시 시대는 단순한 인구감소나 도시 쇠퇴 문제가 아니라 인구구조의 문제, 감소속도의 문제이다. 이에 우리 도시정책 역시 ‘인구수’와 ‘GRDP’에서 무게중심을 ‘의미 있는 일자리’와 ‘행복’으로 전환하여야 한다. “시민을 행복하게 하지 못하는 정부는 존재가치가 없다”라는 관점에서 도시정책이 필요하다. 우리가 지금까지 강조해 온 GRDP와 효율성 모두 궁극적으로는 시민의 삶의 질을 높이기 위한 것이기 때문이다. 이를 위해서 우리의 도시정책은 축소도시 시대가 주는 기회를 살린 적응전략이 중요하다.

그리고 무엇보다 인구감소를 넘어 축소도시 패러다임으로 전환되었음에도 불구하고, 여전히 인구증가 정책과 사업에 초점을 두는 것은 미래에 대한 부담이므로, 축소도시 정책 필요성에 대한 국민 공감대와 국가와 지방정부 차원의 정책전환 및 사업추진이 요구된다.



〈그림 6-1〉 축소도시 정책추진을 위해 중요한 것

□ 인구 및 공간전략

지금까지 우리의 도시정책은 급속한 도시화에 대응하고, 유입되는 인구를 받아들이기 위해 도시 목표인구를 보다 많이 설정하였다. 하지만 인구증가가 예전 같지 않고 오히려 감소함에도 목표인구는 여전히 많고, 이에 기초한 도시정책은 개발위주이다. 인구 증가보다 개발 용지 증가가 지나치게 높다는 점에서 도시정책 방향성을 짐작할 수 있다. 이는 축소도시에 대응한 정책이 될 수 없다. 그 방향성이 맞지 않다.

인구감소로 출발한 축소도시 문제를 해결하기 위해서는 인구에 대한 명확한 진단에서 출발하여야 한다. 해당 도시의 인구를 명확히 추계하고, 이에 기초한 인구비전을 설정하여야 한다. 이러한 인구비전 설정의 좋은 예이다. 일본의 ‘지방창생’에서는 명확한 인구비전을

강조하고 있다. 우리도 전술한 바와 같이 인구의 총량보다는 인구구조, 인구감소 속도를 조절 할 수 있는 정책이 중요하다는 점에서 명확한 인구추계와 비전이 중요하다.

명확한 인구추계와 비전을 바탕으로, 시민들이 함께할 도시공간 재구조화가 요구된다. 축소도시 시대의 적정 도시공간구조에 대해서는 다양한 의견이 있을 수 있지만 많은 사람들은 ‘콤팩트시티’를 제안한다. 더 나아가 ‘네트워크형 콤팩트시티’, ‘에코 네트워크형 콤팩트시티’로 발전해야 한다는 주장도 있다. 이러한 시도는 유럽의 여러 나라와 일본에서 적극 추진하고 있다는 점에서 도입 가능성은 충분하다고 판단된다.

하지만, 불행이도 우리의 도시들은 인구가 감소함에도 공간 축소는 쉽지 않고, 콤팩트시티로의 전환은 쉽지 않다. 도시가 성장할 때는 어느 정도 예측과 조절이 가능하지만 도시가 축소할 때는 예쁜 모습으로 축소하지 않고, 예측도 불가능하다. 축소의 흔적(예, 빈집, 방치된 공간 등)은 도시 곳곳에 나타나고, 마치 골다공증 환자처럼, 쥐 파먹은 식빵과 같이 나타난다. 그리고 이러한 모습은 그 곳에 살지 않는 사람들은 인지하기도 힘들고, 문제가 심각해지기 전에는 정책적·정치적 관심을 끌지도 못한다. 이러한 모습에 대해 일본 학자인 이바이 신은 ‘스폰지화’라고 설명한다.

이에 축소도시시대에 대응할 수 있는 도시공간구조로의 전화도 고민해야 한다. 그 대표적인 기법이 네트워크형 콤팩트시티이다. 도시공간에서 개발할 곳은 적극 개발하고, 개발하지 말아야 할 곳은 보존하는 정책 전환이 요구된다. 이를 유도하기 위한 제도적 사례가 일본의 ‘입지적정화 계획’이라고 생각된다. 우리도 이러한 사례를 참조하여 지속가능한 토지이용제도의 도입도 검토되어야 할 것이다.

또한, 콤팩트시티로의 전환을 위해서는 축소도시 기획의 관점에서 시가지 내부의 재편을 보다 체계적으로 강력히 추진해야 한다. 도시 내 빈 공간을 파악·활용하면서 순차적·점진적으로 재편하는 노력을 기울여야 한다. 이러한 노력을 도시재생과 연계한다면 그 효과를 더욱 높일 수 있을 것이다. 특히 우리의 많은 도시에서 인구 감소가 고착화 되는 상황에서 도시계획제도의 근본적이 진단이 요구된다. 대표적인 것이 도시계획의 근간인 용도지역제이다. 지금의 용도지역제는 기능 분리와 토지이용 극대화하는 논리에서 만들어진 도시성장에 초점을 둔 토지이용제도라고 볼 수 있다. 융복합, 4차산업 혁명시대에 적합한 토지이용제도인가라는 점은 심각하게 진단·재검토되어야 할 시점이다. 적어도 인구감소가 고착화된 중소도시에는 새로운 도시계획제도가 요구된다. 그 출발점은 용도지역제의 성과와 한계를 명확히 분석하고

영국의 계획허가주의나 일본의 입지적정화계획 등을 검토하여 창조적 도입가능성을 검토하는 것이다. 예를 들어 지금의 용도지역제는 개인의 건축행위 등을 규정하는 최소한의 기준으로 유지하고, 그 위에 명확한 도시구조분석에 기초하여 입지적정화계획을 수립하고, 이를 지원·유도할 수 있는 정책 추진이 요구된다. 그리고 근본적인 변화인 만큼 희망하는 지방 중소도시에 시범적으로 적용하면서, 실질적인 실험을 해보는 것이 요구된다. 축소도시라는 근본적 패러다임 변화에도 불구하고 우리의 해결책은 여전히 개발시대의 관점·전략으로 접근하고 있지는 않는가? 하는 보다 근본적인 고민이 요구된다.

□ 정책과제

인구저성장기조로 인한 정후가 도시 곳곳에서 나타나고 있다. 민간개발 수요가 줄고 지방재정이 악화된 상태에서 공공시설의 유지관리비용은 늘어나고 노후 공공시설이 증가하고 있다. 인구성장시대 과제에 의한 과잉개발은 토지이용가치를 상승시키고 도시계획시설을 과다하게 공급하는 문제를 낳았다. 그렇다고 인구감소를 바라만 보고 있을 수는 없기에 귀농 귀촌인구 유치, 유동인구 활성화 등 인구정책도 중요한 과제로 대두되고 있다. 이런 상황에서 도시 및 환경분야의 축소도시 정책과제는 다음 여섯 가지 측면에서 마련되어야 한다.

첫째, 저성장시대에 맞는 축소 도시계획이 수립되어야 한다. 인구증가 열망 증후군이라는 기존 도시계획에 대한 틀을 바꾸고, 인구 감소를 현실로 받아들여 지속적인 도시 성장을 위한 고민을 도시계획에서 담아내야 한다. 인구감소시대 스마트 축소(Smart Decline)를 지원하는 도시계획은 가치의 다원화와 고차원적 요구에 대응할 수 있는 도시계획이어야 하고 주민에게 소중한 공간 만들기에 기여할 수 있어야 한다. 아울러 공적재원에 의존하지 않고 지구환경에 기여할 수 있으며, 분권과 자립시대에 어울리는 도시계획이어야 한다.

둘째, 저성장시대에는 생활인프라를 최적화하고 이용방식을 다양화하며 생활인프라 공급 형태를 개선하는 스마트 축소가 필요하다. 우선 인구감소시대에는 도시재생 관점에서 생활인프라 노후화에 대비해야 한다. 시설 간 통합연계를 지향하며 노후시설을 폐지할지, 보수할지, 아니면 다른 시설에서 그 기능을 담당하도록 할지 정하는 최적화과정이 필요하다. 생활인프라 이용방식은 대도시, 도농복합도시, 농어촌지역 등 지역특성에 따라 집중(Compact)하고 연결(Network)하도록 개선해야 한다. 행정구역을 경계로 생활인프라를 독자적으로 이용하며 주민 불편과 시설 이용의 비효율성이 높아지고 있기 때문이다. 관(官) 중심의 생활

인프라 관리방식은 주민공동체에 기반을 둔 생활인프라 관리방식으로 전환하고, 한정된 예산 범위 내에서 생활인프라 서비스를 효과적으로 공급하기 위해 사회적 경제조직에게 시설을 위탁하거나 크라우드 펀딩(crowdfunding)과 민간 기부를 유도할 필요가 있다. 생활인프라의 공급형태는 압축도시(Compact City) 정책을 기반으로 시설 간 융·복합이 필요하다. 문화시설, 의료시설, 복지시설 등을 한 공간에 복합화 하여 시설관리의 효율성과 주민이용의 편의성을 도모해야 한다.

셋째, 인구저성장시대에는 유헬토지 및 공유지를 어떻게 활용하느냐가 중요한 과제이다. 인구성장시대에는 도시문제를 해결하기 위해 도시의 외연적 확산을 추구해 왔지만, 저성장 기조 하에서는 도시 내부의 공유지 유헬재산이나 빈집은 도시를 재생하는 중요한 대상이 된다. 공공재산을 활용해 도시를 다시 활성화하려는 의지와 비어있는 건물을 문화시설이나 인구집객시설로 활용하려는 노력이 유헬공간에 대한 도시계획을 통해 공간에 투영되어야 한다. 예를 들면, 인구감소시대 공유지를 활용해 장기미집행 도시계획시설 문제를 해소할 수 있다. 공공재정이 부족하기 때문에 값비싼 사유지보다 국·공유지를 활용한 대안이 설득력 있기 때문이다. 공공기관 이전부지 등 대규모 공유재산을 거점으로 활용하여 새로운 활력을 불어넣고 고용을 창출하는 도시재생사업도 검토할 만하다. 폐교재산, 철도 유헬부지 등의 활용 및 촉진도 필요하다. 인구절벽위기에 놓은 시·군에서는 『폐교재산의 활용촉진을 위한 특별법』에 따라 폐교 공유재산을 활용하기 위해 노력하고 있다. 유헬공간의 효과적 활용은 도시공간을 압축적으로 이용하고 도시의 외연적 확산을 억제에 기여할 수 있다.

넷째, 인구저성장시대에 대응하기 위한 인구집객 발전전략이 필요하다. 인구절벽위기에 처한 지자체마다 출산장려정책이나 귀농취촌 활성화, 투자유치, 인구유출방지 등 다양한 정책을 추진하고 있다. 지역의 자연자원이나 문화관광자원을 활용해 유동인구를 유치하고 상권활성화를 꾀하는 지역도 늘어나고 있다. 문화역사자원을 활용한 지역관광 활성화사업과 야간관광, 지역축제 등 관광콘텐츠 발굴, 교통약자의 이동편의를 제공해 유동인구를 유입하는 등 다양한 인구집객 발전전략은 지역 중흥의 계기를 마련할 수 있다.

다섯째, 교통 부문에서는 교통SOC시설의 유지관리기능을 강화하고 수요응답형 공공교통 서비스를 확대해야 한다. 1980~1990년대 급격한 경제성장을 통해 건설된 많은 교통SOC 시설이 노후화됨에 따라 유지관리비용이 증가하고 있고, 예측할 수 없는 붕괴 등으로 교통안전의 위협요인으로 작용하고 있다. 축소도시 SOC 정책은 교통량이 전무한 도로를 제거하고

콘크리트(아스팔트)를 재활용하고, 도로자산관리기법을 통해 생애주기를 고려한 유지관리비용을 산출하며 최적 유지관리시기 분석을 통해 관련 예산의 효율적인 집행을 도모해야 한다. 다른 한편으로 고령자 인구밀도가 상대적으로 높은 벽·오지지역에 수요응답형 공공교통 서비스를 제공해 간헐적으로 발생하는 주민의 이동권을 보장해야 한다. 이동권 확보를 위해 승용 또는 소형승합차를 활용하고 이용자의 경제적 부담을 완화하기 위해 요금 일부를 지원할 필요가 있다.

환경 부문에서는 자연과 사람이 공생하는 스마트 순환도시를 조성해야 한다. 스마트 순환 도시는 브라운 필드(Brown Field)를 재이용하는데서 출발해야 한다. 축소도시의 오염 부지를 대상으로 토양복원 뿐만 아니라 버려진 땅을 재이용함으로써 새로운 가치를 창출하고 건강한 땅을 맘껏 누릴 수 있어야 한다. 스마트 순환도시는 빗물장독대, 둠병, 흙길, 도랑 살리기 등 전통기법을 활용하는 자연순응형 물순환도시가 되어야 한다. 전통사회에서 물을 보전하고 활용하기 위해 적용했던 다양한 방법들을 마을 단위에 접목하여 유역 내 물순환을 유도하고 협력적 거버넌스를 구축해야 한다. 스마트 순환도시는 양질의 생태계서비스를 제공하고 환경인프라를 광역화하며 에너지 자립을 추구해야 한다. 물, 녹지, 바람, 공기, 흙 등 매체별 환경이 주는 생태계서비스 증진 및 기능 회복 공간 확대를 통해 주민의 삶의 질이 개선되고 작지만 더 행복한 도시, 작지만 더 건강한 도시, 자연과 벗하는 도시를 창출해야 한다. 환경 인프라를 적정기술, 작은 LID 적용 등을 통해 축소도시에 맞게 재정비하고 주거비용을 최소화하는 환경-생활 스마트 전략도 중요하다.

그 밖에 본문에서 제시한 바와 같이 분야별로 다양한 전략을 발굴하여 실천전략을 마련하여야 할 것이다. 구체적 실천전략 마련을 위해서는 본 연구에서 제시된 전략별 전문가 의식 조사를 바탕으로 해당 도시의 특성과 의지를 반영하여, 지속적인 대응책 마련이 요구된다. 왜냐하면 인구감소 및 도시축소는 현상이 아니라 패러다임이기 때문에 지속적 대처가 중요하며, 속도보다 방향성이 더욱 중요하기 때문이다.

□ 중앙정부와 지방정부의 역할 분담 등

주체별로는 중앙정부 차원에서 인구감소 및 고령화시대 신(新)국토공간정책이 필요하다. 새로운 국토공간정책에서는 지방중소도시의 도시축소문제가 중요한 이슈로 다루어져야 한다. 지역 간 연계협력하는 새로운 형태의 도시권 발전전략도 필요하다. 이런 차원에서 앞으로

수립할 제5차 국토종합계획의 성공은 압축(compact)과 연계(network) 방식의 스마트(smart) 국토공간구조를 어떻게 제시할 수 있는냐에 달려 있다.

충청남도 차원에서는 대규모 도시계획의 부작용을 최소화하고 저성장시대 스마트 축소(Smart Decline)를 지원하며, 분권과 자립시대에 어울리는 충남형 도시계획 수립기준을 마련해야 한다. 충남형 도시계획은 사람과 장소 중심의 도시계획으로 기존 도시계획과 차별화되어야 한다. 이를 위해 인구감소시대 축소도시를 지향하고 주민이 원하는 생활 인프라를 공급하며 장기미집행 도시계획시설을 효과적으로 조정해야 한다. 환경계획과 적극적으로 연동된 주민 주도의 도시계획도 중요하다. 시·군마다 다른 처지를 고려하며 도시지역과 대전·세종 인접지역, 도농복합도시, 농어촌지역 등 도시유형을 구분하고 유형별로 도시계획의 주안점을 달리 해야 한다.

일선 시·군 차원에서는 주민이 참여하는 도시정책을 추진해야 한다. 분권형 자치가 본격화 되면서 좀 더 민주적이고 자치적인 도시 만들기에 관심이 집중되고 있기 때문이다. 종래의 행정이 주도하는 획일화된 도시정책에서 벗어나, 주민이 주체적으로 살고 싶은 도시를 위한 미래비전과 계획, 실제 집행에도 주민 스스로가 참여하여 주민욕구를 다양하게 수용하도록 해야 한다. 주민참여형 도시정책의 지속가능성을 확보하기 위해 크라우드 펀딩(crowd funding) 등 공공과 민간의 협력은 필수적이라 하겠다.

참 고 문 헌

- 구형수 외(2016). 저성장 시대의 축소도시 실태와 정책방안 연구. 국토연구원
- 김정현(2015). TOD대중교통지향형 개발. 환경도시계획특론 발표자료
- 김윤승 외(2012). 지역 오염부지 재이용 비전과 전략. 한국환경정책·평가연구원
- 강성길 외(2017). 인구감소가 주는 기회: 축소도시의 이해와 적응전략. 국토도시계획학회
- 권영현 외(2012). 충남 농산어촌 폐교의 실태와 활용성 제고 방안 연구. 충남연구원
- 권용석 외(2014.4.8.). 이제는 집약형 도시정책을 펼 시점, 대경 CEO BRIEFING
- 민범식(2017.6.22.). 축소도시와 빈집 일본의 대응사례, 충남연구원 도시정책 세미나 자료
- 박기풍 외(2009). 스마트 성장관리 : 대안적 토지이용기법. 보성각
- 성은영(2014). 스마트 축소 도시재생 계획 및 정책 사례. 건축도시공간연구소
- 성은영 외(2015). 지역특성을 고려한 스마트 축소도시재생 전략연구. 건축도시공간연구소
- 신한솔(2012). 공공도서관 분관역할로서의 개방형 학교도서관에 관한 연구. 석사학위논문.
홍익대학교 건축도시대학원
- 심재현(2016). 2040년 시군 인구추계로 본 충남의 정책과제. 충남연구원
- 서성범(2017). 기숙형 중학교 운영실태 분석에 관한 연구 : 충청북도교육청 사례를 중심으로.
석사학위논문. 한국교원대학교 교육정책전문대학원.
- 손기민(2016). 20년 후 미래교통. 4차산업혁명과 미래도시 세미나 자료
- 이자성(2010.2.22.). 일본 정주자립권 구상의 주요 내용과 시사점. 경남정책브리프. 제45권
- 이왕권·구홍미(2011). 스마트성장 이해하기 I, 창조적 도시재생시리즈 16. 국토연구원
- 이왕권·이유리·이현수·구홍미(2011). 스마트성장 이해하기 II, 창조적 도시재생시리즈 17.
국토연구원
- 이희연 외(2014) 길 잃은 축소도시 어디로 가야하나. 국토연구원
- 임정민(2017). '콤팩트시티 + 네트워크'의 마을만들기, 일본의 입지적정화계획.
국토도시계획학회. 도시정보지 7월호
- 임준홍 외(2014). 2040년 읍면동 인구추계로 본 충남의 정책과제. 충남연구원
- 임연기(2013). 초중고 통합운영학교 육상사업 추진과정과 성과. 교육과학기술부·충청남도
교육청·한국농촌교육연구센터.

오용준(2017). 충남형 정주환경모델 개념과 유형. 충남형 정주환경모델 세미나 자료

원광희 외(2010). 인구감소시대 축소도시 활성화 전략. 한국의 중소도시를 대상으로. 충북연구원

윤정미 외(2014). 충남 기초 공간정보 구축 및 관리방안 연구. 충남연구원

전경구 외(2016). 인구감소지역의 스마트 쇠퇴를 위한 축소도시계획에 관한 연구. 한국지역개발학회. 제8권 제1호:1-28

조영재(2014). 사라지는 농촌마을!한계(限界)마을정책 도입해야. 충남연구원

조진일 외(2008). 학교시설 복합화의 현안진단 및 활성화 방향, KEDI Position Paper. 제5권 제5호(통권 제56호)

차미숙(2016). 인구감소시대, 일본의 지방창생전략과 지역공간구조 재편방안. 국토연구원

최영출 외(2004). 규모의 경제논리에 따른 지방자치단체의 적정규모에 관한 연구. 한국비교정부학보. 8권 2호

최재성 외(2016). 교통투자재원 안정적 확보방안 연구. 국토연구원

최환규(2013). 초중 통합운영학교의 실태와 개선방안 연구. 석사학위논문. 한국교원대학교 교육정책전문대학원.

홍성호 외(2015). 수도권 규제완화 효과에 대한 실증분석 : 이중격차모형을 이용한 기업의 입지변화 분석. 공간과사회. Vol.51

타이라노부히사(2005). 지역에게 요구되는 인구감소대책. 세이가쿠인대학출판회

국토교통부(2015). 도시계획 현황

국토의 계획 및 이용에 관한 법률. 제2조, 시행령 제3조

국회입법조사처(2011). 농어촌지역 학교의 교원확보 실태 및 개선방안. NARS현장 조사보고서. 제19호

군산노인종합복지관(2017.10.23.). 기관소식지

성남시 사회적경제지원센터(2017.04.07.). 센터소식지

인제군(2014). 군정 업무보고자료

울산광역시(2015). 울산광역시 동구 주차장 수급실태조사 및 주차환경 개선대책 수립

충남연구원(2017). 지도로 보는 충남 농어촌 마을 이야기

한국감정원(2010). Land Bank(토지은행) 추진현황과 기대효과. 부동산포커스

한국지방세연구원(2011). 지방소득세 확대개편 방안
 KOSIS(2017). 주민등록인구현황
 KOSIS(2017). 통계청 장래인구추계
 KOSIS(2017). 시도별 생산가능인구
 Land Bank (2010. 4.). 한국감정원 부동산 포커스
 중부매일(2012. 10.31.). 자투리땅 이용 ‘쌈지주차장’ 조성
 한국정책신문(2017.10.12.). 고령사회 대비 연금개혁 등 전면혁신 필요
 KBS(2015.10). 명견만리, 저성장시대 생존법
 SBS(2017.06.06.). 보도 없는 도로에서 하루 2명 교통사고로 숨져

Danielzyk, R. et al(2002). *ILS Beiratsbericht Demographische Entwicklung - Schrumpfende Stadt*. Institut für Landes- und Stadtentwicklungsforschung des Landes Nordrhein-Westfalen, Dortmund.

Dustin, L(2016). *Sustainability for Shrinking Cities. Sustainability*, 4-6.

Hollstein, L(2014). *Planning Decisions for Vacant Lots in the Context of Shrinking Cities: A Survey and Comparison of Practice in the United States*. PhD thesis. The University of Texas at Austin.

Hoornbeek et al(2009). *Sustainable Infrastructure in Shringking Cities*.

Ivonne Audirac(2009). *Urban Shrinkage Amid Metropolitan Growth (Two Faces of Contemporary Urbanism)*.

Justin B. et al(2009). *Planning Shrinking Cities. Progress in Planning*, 13-25.

Karina, M(2009). *Shrinking Cities in the United Stated of America: Three Cases, Three Planning Stories*.

Karina, M(2012). *Urban Shrinkage in Germany and the USA - A Comparison of Transformation Patterns and Local Strategies. International Journal of Urban and Regional Research*. 30-31.

Martinez-Fernandez, et al(2012). *Shrinking Cities: Urban Challenges of Globalization, International Journal of Urban and Regional Research*, 36(2): 213-225.

- Pallagst, K(2008). Shrinking Cities: Planning Challenges from an International Perspective. In: Cleveland Urban Design Collaborative. *Cities Growing Smaller*. Urban Infill 1. Kent State University. 6-16.
- Popper, D.E. and Propper, F.J.(2002). “Small can be beautiful : coming to terms with decline”, *Planning*, 68(7): 20-23.
- Schilling, J. and Logan, J(2008). Greening the Rust Belt: A Green Infrastructure Model for Right Sizing America’s Shrinking Cities. *Journal of American Planning Association*, 74(4): 451-466
- Scimona, S(2012). An Analysis of Shrinking Cities. *Urban Ecology*, 2-4.
- Strykiewicz, T(2013). Proces kurczenia się miast (urban shrinkage) i jego konsekwencje (Urban shrinkage and its consequences). In: Gaczk W.M. (ed.), *Dynamika, celei polityka zintegrowanego rozwoju regionów. Aspekty teoretyczne i zarządzanie w przestrzeni*. Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań: 125 - 134.
- Wiechmann, T(2008). “Errors expected-Aligning urban strategy with demographic uncertainty in shrinking cities”, *International Planning Studies*, 13(4):431-46.
- Youngstown(2005). Youngstown 2010 Plan. http://www.cityofyoungstownoh.com/about_youngstown/youngstown_2010/plan/final_plan/Ytown2010_chapter6.pdf. Accessed April 18, 2017.
- 土地総合研究所(2007). 今後の市街地整備の目指すべき方向性市街地整備手法・制度の充實に向けて
国土交通省総合政策局,地域公共交通に関する新技術システムの導入促進に関する
調査業務(2009)
- Federal Highway Administration(2012). Asset Sustainability Index
- World Bank (2014). Accessibility in Cities: Transport and Urban Form
- NIRA 総合研究開発機構(2008). 地方再生に向けたシナリオ
- 国土交通省(2015). 「国民意識調査」 総務省 「平成22年国勢調査」
- 内閣府地方創生推進室(2015.1.) 地方人口ビジョンの策定のための手引き

그린카 홈페이지(www.greencar.co.kr)
쏘카 홈페이지(www.socar.kr)
서울시 나눔카 홈페이지(<http://www.seoulnanumcar.com/>)
자치체문제연구소 홈페이지(www.jichiken.jp/article_10/)
나무위키, 버스관련정보(<https://namu.wiki>)
용인경전철 홈페이지(ever-line.co.kr)
산업입지정보시스템(<http://www.industryland.or.kr/>)
이다시홈페이지(www.city.iida.lg.jp)
일본 총무성 홈페이지(<http://www.soumu.go.jp/>)
오비히로시 홈페이지(www.city.obihiro.hokkaido.jp)
치치부시 홈페이지(www.city.chichibu.lg.jp)

Federal Highway Administration(2012). Asset Sustainability Index
Hornbeek et al(2009). Sustainable Infrastructure in Shringking Cities
World Bank(2014). Accessibility in Cities: Transport and Urban Form
National Community Land Trust Network (<http://www.dtnetwork.org/About-CLTs/Frequently-Asked-Questions>)
Wikipedia(2017.08.25.). https://en.wikipedia.org/wiki/Business_improvement_district)
<http://www.ecocompactcity.org/home.html>
<http://www.mlit.go.jp/common/001185584.pdf>
<https://www.metro.net/projects/tod-toolkit/overlay-zone/>
http://www.santa-ana.org/pba/planning/documents/MEMU_document.pdf
<http://www.dailian.co.kr/news/view/638353>
<http://www.pref.yamagata.jp/ou/kendoseibi/180019/chosei.html>
<http://www.pref.yamanashi.jp/toshikei/keikaku/unyousisinguideline.html>
http://www.city.ube.yamaguchi.jp/shisei/keikaku/chihouseusei/documents/bijyontebi_ki0128.pdf
http://www.hcd.ca.gov/financial-assistance/jobs-housing-balance-incentive-grants/jhb_rept_legis1007.pdf

http://www.kantei.go.jp/jp/singi/sousei/info/pdf/panf_vision-sogo.pdf
<http://www.kantei.go.jp/jp/singi/sousei/>
<http://www.ecocompactcity.org/City/City.html>
http://blog.naver.com/sejong_story/220898449973
[https://metro council.org/Communities/Planning/Local-Planning-Assistance/Fiscal-Disparities-\(2\).aspx](https://metro council.org/Communities/Planning/Local-Planning-Assistance/Fiscal-Disparities-(2).aspx)
<https://www.ru.uni-kl.de/en/ips/research/networks-and-cooperations/shrinking-cities-international-research-network-scirn/>
https://www.molit.go.kr/USR/WPGE0201/m_35396/DTL.jsp
https://www.mizuhobank.co.jp/corporate/bizinfo/industry/sangyou/pdf/1050_03_05.pdf
[https://metro council.org/Communities/Planning/Local-Planning-Assistance/Fiscal-Disparities-\(2\).aspx](https://metro council.org/Communities/Planning/Local-Planning-Assistance/Fiscal-Disparities-(2).aspx)

(부록) 축소도시 전문가 설문조사표

지방중소도시 축소(축소도시 도래)에 따른 전문가 의식조사

ID

안녕하십니까?

충남연구원은 인구감소를 넘어 축소도시시대의 대책이 필요하다는 관점에서, 도시축소에 대한 전문가 인식과 충남의 주요 대책을 탐색하기 위해 ‘스마트 축소도시시대의 충남 적응전략(2017년)’ 연구를 수행하고 있습니다.

귀하의 귀중한 의견은 충남도의 주요 정책개발에 중요한 기초자료로 활용될 것으로 기대하고, 귀중한 의견을 여쭙고자 합니다.

본 조사결과는 연구 목적으로만 사용되며, 개인정보는 통계법(제33조 및 제34조)에 따라 철저히 보호됩니다. 바쁘시더라도 조사문항에 성의껏 응답해 주시면 감사하겠습니다.

2017년 11월

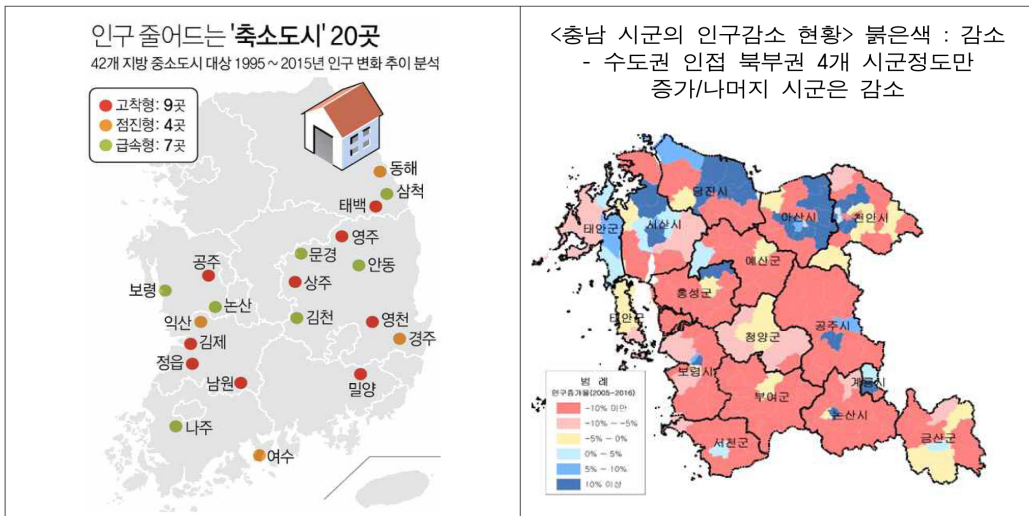
연구기관 :  **충남연구원**
ChungNam Institute

연구책임 : 임준홍 · 오용준(충남연구원 연구위원 전화)041-840-1121

※ 조사원 기입사항

※ 조사연구기관명 : () 연구원 / 조사시군명 : () 시·군

▼ 다음은 우리나라 / 충남 도시들의 인구 증감 실태입니다. 설문응답에 참조하여 주십시오



A. 통계분석을 위한 분류 항목들입니다.

1. 귀하의 주요 연구 및 업무 분야는 ?

- ① 도시·지역분야 ② 교통분야 ③ 환경분야 ④ 경제산업일자리 분야
⑤ 교육, 복지 분야 ⑥ 기타 (_____)

2. 위 연구 및 업무 분야의 수행(관심) 기간 ? (_____) 년 정도 연구(업무)

▼ 다음부터는 **축소하고 있는 지방 중소도시**에 대한 설문내용입니다.

B. 축소도시에 대한 전반적인 인식에 대한 설문입니다.

1. 귀하는 축소도시에 대해 들어 본 적이 있습니까 ?

- ① 있다 ② 없다

2. 귀하는 축소도시에 대해 어느 정도 알고 있다고 생각하십니까 ?

- ① 전혀 모름 ② 모름 ③ 보통 ④ 잘 알고 있음 ⑤ 매우 잘 알고 있음

※ 본 연구에서 축소도시란 도시를 구성하는 “인구”, “토지(건축)이용”, “도시(교통)활동” 등이 위축되고 축소하고 있는 현상이라고 조작적으로 정의하였습니다.

3. 귀하는 **도시**가 축소하고 있다고 느끼십니까 ?

- ① 전혀 느끼지 못한다 ② 느끼지 못한다 ③ 모르겠다 ④ 느낀다 ⑤ 매우 많이 느낀다

4. 귀하가 도시 축소를 느낀다면 어떤 모습에서 가장 실감하십니까? 1순위(_____), 2순위(_____)

- ① 학교가 폐교되었음 ② 아이들의 목소리가 들리지 않음
③ 상점 셔터가 내려간 점포가 늘었음 ④ 슈퍼마켓이 없어졌음
⑤ 버스, 철도 등 대중교통 노선 감소 등 불편해졌음 ⑥ 관리되지 않는 도로, 공원 등 공공시설이 늘어났음
⑦ 의료 시설, 복지 시설이 감소했음(없어졌음) ⑧ 빈집이 많이 보임
⑨ 이웃이 이사를 다른 곳으로 이사를 감 ⑩ 어쩐지 지역에 활기가 없어졌음
⑪ 기타 (_____)

5. 귀하는 도시축소의 주요 원인이 무엇이라고 생각하십니까 ? 1순위(_____), 2순위(_____)

- ① 일자리 부족 ② 아이를 많이 낳지 않기 때문
③ 도시외곽/주변지역에 신개발을 많이 했기 때문 ④ 학교, 병원, 공원 등 생활기반시설이 부족하기 때문
⑤ 교통이 불편하기 때문 ⑥ 건물을 새로 짓거나 고치는데 규제가 많기 때문에
⑦ 기타 (_____)

6-1. 귀하는 도시축소의 가장 큰 문제점이 무엇이라고 생각하십니까 ? 1순위(), 2순위()

- | | |
|------------------------|--------------------|
| ① 소매, 병원 등 생활서비스 약화 | ② 취업기회 등 일자리 감소 |
| ③ 사군의 세수감소(행정서비스 저하) | ④ 대중교통의 약화(철수, 축소) |
| ⑤ 빈집, 빈점포, 유희토지 방치(증가) | ⑥ 학교 폐쇄(통폐합) |
| ⑦ 지역 커뮤니티 약화(붕괴) | ⑧ 기타 () |

6-2. 귀하는 위의 ①~⑧번 항목 중 도시축소의 문제점 중 가장 우선적으로 해결(강화)해야 하는 서비스는 무엇이라고 생각하십니까 ? 1순위(), 2순위()

- | | |
|------------------------|--------------------|
| ① 소매, 병원 등 생활서비스 약화 | ② 취업기회 등 일자리 감소 |
| ③ 사군의 세수감소(행정서비스 저하) | ④ 대중교통의 약화(철수, 축소) |
| ⑤ 빈집, 빈점포, 유희토지 방치(증가) | ⑥ 학교 폐쇄(통폐합) |
| ⑦ 지역 커뮤니티 약화(붕괴) | ⑧ 기타 () |

7. 귀하는 지방 중소도시의 인구감소가 언제까지 지속될 것으로 생각하십니까 ?

- | | | |
|--------------|---------------|----------------|
| ① 계속 될 것이다 | ② 당분간 계속될 것이다 | ③ 현상태가 유지될 것이다 |
| ④ 조금 증가할 것이다 | ⑤ 많이 증가할 것이다 | |

8. 귀하는 도시축소의 가장 큰 기회는 무엇이라고 생각하십니까 ?

- ① 도시과밀 등 도시공간 문제를 해결할 수 있는 기회
- ② 국제환경규제 강화에 적응하며 환경 친화성을 높일 수 있는 기회
- ③ 도시재생에 부담을 주지만 재정 건전성을 강화할 수 있는 기회
- ④ 인구가 감소하기 때문에 식량위기, 식량주권을 강화할 수 있는 기회
- ⑤ 4차 산업혁명과 건강향고령자 증가로 생산력 저하보다는 보다 질 높은 삶을 누릴 수 있는 기회

9. 귀하는 인구감소 및 축소도시 적응정책으로의 전환을 위해 가장 필요한 것은 무엇이라고 생각하십니까 ?

- ① 인구감소의 현실을 인정하는 명확한 인구 대책
- ② 인구감소에 대응하고, 친환경성을 확보하는 공간(토지이용 등) 대책
- ③ 4차산업 혁명과 연계한 일자리 등 경제 대책
- ④ 인구감소에 따른 무리한 개발사업 등을 조절할 수 있는 인접 사군과의 협력 대책
- ⑤ 기타 ()

10. 축소도시시대의 도시공간 재편으로 '네트워크 컴팩트시티'가 거론되고 있습니다.

귀하의 도시에 얼마나 중요하다고 생각하십니까?

- | | | | | |
|--------------|-----------|------|-------|----------|
| ① 전혀 중요하지 않음 | ② 중요하지 않음 | ③ 보통 | ④ 중요함 | ⑤ 매우 중요함 |
|--------------|-----------|------|-------|----------|

11. 축소도시시대의 도시공간 재편으로 '네트워크 컴팩트시티'를 들고 있습니다.

귀하의 도시에 얼마나 적용 가능하다고 생각하십니까?

- | | | | | |
|--------|-----------|------|----------|--------------|
| ① 불가능함 | ② 적용이 어려움 | ③ 보통 | ④ 적용 가능함 | ⑤ 충분히 적용가능하다 |
|--------|-----------|------|----------|--------------|

12. 축소도시시대에 주거/상업/공업/녹지 중심의 용도지역제도의 개편 필요성은 어느 정도라고 생각하십니까 ?

* 개편방향 : 개발할 곳과 보존할 것을 명확히 구분 / 도시 미래상 따라 개발 유도

- | | | | | |
|-----------|--------|------|-------|----------|
| ① 전혀 필요없음 | ② 필요없음 | ③ 보통 | ④ 필요함 | ⑤ 매우 필요함 |
|-----------|--------|------|-------|----------|

C. 축소도시 전략에 대한 설문입니다.

1. 다음은 선행사례와 전문가 자문회의를 통해 연구자들이 도출한 인구감소-도시축소 대비 전략들입니다.

귀하는 해당 전략이 어느 정도 중요하다고 생각하십니까? 해당 점수에 직접 “v”표시 해주십시오.

분야	전략	핵심내용	정책 중요도→높다						정책 시급도→높다					
			0	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5
도시·지역	• 축소 도시계획	• 계획인구 과다추정에 의한 과잉개발을 억제하고 도시의 외연적 확장보다 도시 재생을 촉진하는 등 축소도시 형태로 정비하는 도시계획												
	• 생활인프라 복합화	• 생활인프라를 통합배치하고 여러 지역이 상호 이용하도록 하며, 노후시설을 재배치(유지, 통합, 이전, 리모델링, 신설 등)												
	• 유휴토지 활용 및 관리	• 빈집과 유휴토지, 공유지 등을 효율적으로 활용하거나 역사성을 되살려 재사용												
	• 역사·문화자원 활용 관광유도	• 지역의 자연자원, 역사문화관광자원 등을 활용하거나 야간관광, 지역축제 등을 통해 유동인구를 유치하고 상권을 활성화												
	• 도시녹지화	• 방치된 토지를 녹지화하거나 도시농업 공원을 조성하여 주거환경의 질적 향상과 주민공동체 활성화												
	• 저렴한 주택 및 임대주택 공급	• 이주자(귀농·귀촌인, 산업단지 종사자, 외국인 등)를 위한 저렴한 주택 및 공공임대주택 제공												
교통	• 수요응답형 공공교통서비스 확대	• 벽오지 이동권 확보를 위해 수요응답 교통서비스(공공형택시 등)를 강화												
	• 교통SOC시설 유지관리기능 강화	• SOC 활용 감소(자원 재활용) 및 노후 시설 유지관리를 위한 자산관리시스템을 도입												
	• 개인교통수단 보급 지원	• 고령화, 단거리 통행 증가 등에 따른 초소형 교통수단(1인 전기차, 의료용스쿠터 등)을 다양화하고 지원을 강화												
	• 대중교통지향형(TOD) 교통서비스 제공	• 인구집중지역(상업, 업무)을 중심으로 TOD형 교통서비스(2층버스 등) 제공												
	• 도심주차시설 확보	• 중심시가지에 주차시설(쌔치주차장 등) 확보 및 제공												
	• 공유교통서비스 확대	• 공유 교통서비스(카셰어링, 카풀 등)를 확대												
환경	• 브라운필드 재이용	• 도시오염토지 정화를 통한 재이용을 촉진(흙데마 발굴, 도시정원 조성, 오염물질 없는 녹색공업지역 조성, 공장부지 오픈 스페이스 전환 등)												

분야	전략	핵심내용	정책 중요도→높다						정책 시급도→높다					
			0	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5
	• 전통기법 활용 물순환	• 빗물장독대, 지붕저류, 소규모 방죽 및 둑방, 기능을 상실한 불투수시설(도로, 빈집 등) 걷어내기, 흙길, 옥상녹화, 물 재이용, 지하수 보전, 도랑살리기 등												
	• 생태계서비스 확대	• 옛 물길 회복, 녹지 복원, 빈집 활용 생태 징검다리, 바람길 회복, 녹색네트워크(위락·공원·농업) 구축, 숲길 회복, 바람길 회복, 흙길 조성												
	• 환경인프라 광역화 및 에너지 자립	• 유역단위 상하수도, 광역자원순환센터 설치, 공동체에너지 및 에너지 선순환 시스템 구축, 적정기술과 작은 LID(저영향개발) 적용												
경제·산업	• 인구감소를 고려한 산업입지 수급관리	• 산업입지 수급계획 단계에서부터 인구 감소 및 저성장기조를 반영하여 산업단지(계획입지) 공급물량을 배정												
	• 산업단지 미분양·미개발 관리	• 지역의 여건 및 특성을 올바르게 진단하여 미분양·미개발 산업단지 활성화방안을 마련												
	• 산업단지와 인근 지역과의 상생발전 도모	• 산업단지와 주변지역에 대한 정주여건을 조성(개선)하여 근로자들이 기업소재지역에 정착하도록 유도하고, 산학관 협력을 통한 지역인재 육성 및 역량을 강화												
	• 산업입지 특성화 및 특화산업단지 조성	• 지역특화자원(순창 장류산업특구, 고창 복분자산업특구 등)을 활용한 향토산업 기반 육성												
	• 복합 산업단지 추진	• 제조업과 서비스업을 연계하여 체험 및 관광 활성화까지 가능한 융·복합 산업단지(화장품생산과 쇼핑, 체험이 어우러진 복합지구 등)를 조성												
	• 산업과 인적자본 간 불일치 완화	• 4차 산업혁명, 고령화 등 산업구조와 지역노동 변화에 적응한 맞춤형 인력수급대책과 노동시장의 유연성 강화												
교육	• 농어촌 교사수급 및 처우개선	• 보육교사, 초중고교사 처우 개선												
	• 컴팩트형 학교운영	• 통합운영학교, 기숙형학교, 학교시설복합화 추진												
	• 학교와 커뮤니티 연계강화	• 학교도서관 개방, 자원봉사활동(공동사서), 학교 개방												
	• 적정규모학교의 유지 및 지원	• 작은 학교 살리기, 대안학교 설립												
	• 폐교자원 유효활용	• 폐교를 지역사회의 유지를 위한 문화예술체험, 다문화, 평생교육공간으로 활용												
	• 교육여건 개선 위한 지원강화	• ICT(정보통신기술)교육, 기능정보화 등 미래학교를 위한 물적비물적 기반 구축												

■ 집 필 자 ■

연구책임 · 임준홍 충남연구원 연구위원
· 오용준 충남연구원 연구위원
공동연구 · 송두범 충남연구원 수석연구위원
· 오혜정 충남연구원 연구위원
· 김양중 충남연구원 연구위원
· 김원철 충남연구원 책임연구원
· 김지훈 충남연구원 연구위원
외부연구 · 이왕건 국토연구원 선임연구위원
· 안종천 국토연구원 책임연구원
· 홍성호 공주대학교 교수

전략연구 2017-36 · 인구감소에 따른 충남의 축소도시 적응전략

글쓴이 · 임준홍, 오용준, 송두범, 오혜정, 김양중, 김원철, 김지훈

발행자 · 강현수 / 발행처 · 충남연구원

인쇄 · 2017년 12월 31일 / 발행 · 2017년 12월 31일

주소 · 충청남도 공주시 연수원길 73-26 (32589)

전화 · 041-840-1121(지역도시연구부) 041-840-1114(대표) / 팩스 · 041-840-1129

ISBN · 978-89-6124-432-9 03350

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

© 2017. 충남연구원

- 이 책에 실린 내용은 출처를 명기하면 자유로이 인용할 수 있습니다.
- 무단전재하거나 복사, 유통시키면 법에 저촉됩니다.
- 연구보고서의 내용은 본 연구원의 공식 견해와 반드시 일치하는 것은 아닙니다.