

인구감소시대 충청남도 공간정책 방향 및 과제

오 용 준

충남연구원 공간·환경연구실 선임연구위원

yjuno@cni.re.kr

이 연구는 인구감소시대에 대응해 충남만의 특화된 도시 유형별 맞춤형 공간정책방향을 제시하면서 도시 공간구조 변화에 따라 특화된 충남지역 정책이 필요함을 제안하고 있음

CONTENTS

1. 인구감소시대 지역정책 동향
2. 충남의 도시공간구조 변화특성에 따른 인구감소양상
3. 인구감소시대 공간정책방향 및 과제
4. 정책 제언

요약

- ◀ 국토교통부, 행정자치부 등이 인구절벽위기에 놓인 지방자치 단체에 대해 다각적으로 도시·지역 정책을 추진 중이나, 도시 유형별로 도시 공간구조 변화의 특성이 다양하기 때문에 단순히 인구 증감만을 기준으로 도시 정책을 펴는 데에는 한계가 있음
- ◀ 따라서, 이 연구는 도시의 총량적인 인구증감을 기준으로 한 공간 정책보다는 도시 전체적인 공간구조 변화특성을 분석하고, 그 유형에 따라 민선7기 충남 도정의 맞춤형 도시공간정책을 수립·활용하는데 목적이 있음
- ◀ 이를 위해 인구밀도경사함수를 이용해 충남 15개 시·군의 2005년 대비 2015년의 인구밀도와 인구분포의 외곽 확산정도를 측정한 뒤, 이를 4개의 도시유형으로 분류하였음
 - 유형 I (천안, 보령, 아산, 서산, 당진, 청양, 홍성), 도심 인구가 늘고 외곽 인구는 줄어드는 경우 도심부에서는 도시재생 뉴딜사업 등 정주환경 개선 사업을 진행하고 외곽지역에서는 한국형 입지 적정화 계획을 수립
 - 유형 II (금산), 도심과 외곽 인구 밀도가 동시에 증가하는 경우에 대해서는 외곽 지역의 개발수요를 중심지역으로 유도하기 위한 정책을 마련
 - 유형 III (부여·서천·예산), 도심 인구보다 외곽 인구가 더 빨리 감소하는 경우에 대해서는 생활 인프라 서비스를 강화하고, 유형 IV (공주·논산·태안), 외곽 인구가 증가하는 경우에 대해서는 도시 외곽지역의 무분별한 난개발을 막기 위한 성장관리방안을 마련
- ◀ 이 연구는 국토교통부가 현재 수립 중인 제5차 국토종합계획 (2020~2040)과 충남도가 곧이어 수립할 충청남도종합계획(2021~2040) 수립과정에서 인구 감소시대 국토정책방향을 설정하는데 유용하게 활용될 수 있을 것임

01

인구감소시대 지역정책 동향

- 한국고용정보원(2016)¹⁾은 앞으로 30년 후 충청남도 10개 시·군(공주, 논산, 보령, 금산, 홍성, 예산, 태안, 서천, 부여, 청양 등)이 인구소멸을 걱정해야 한다고 전망하였고, 국토연구원(2017)²⁾은 인구감소에 따라 도시규모를 축소해야 하는 도시로 공주시, 논산시, 보령시를 지목했음
 - 충남연구원(2017)³⁾은 2040년 충남 199개 읍면동 중 83.4%에서 인구가 감소할 것으로 예측하였는데, 앞으로 국토공간에 구멍이 나는 천공(穿孔)현상이 확대되고 생활접근성이 낮은 생활사막(Life Desert)이 고착화되는 인구감소의 공간적 문제를 우려하였음
 - 이러한 지방소멸위기를 극복하기 위해 국토교통부는 그동안 「도시·군기본계획수립지침」을 통해 지자체가 인구가 증가하고 있는지, 아니면 인구감소지역인지에 따라 차별화된 도시계획을 수립하도록 하고 있고, 충청남도는 현재 인구감소시대 충청남도 인구정책 기본방향과 대응전략을 수립 중에 있음
- 이처럼 인구감소가 지역에 미치는 영향과 대응전략을 모색하고 있지만, 그동안 인구성장의 양극화 경고를 통한 공간정책이 일반적인 적용이 어렵고 정책담당자들에게 실질적인 도움을 주지 못하였음. 이 연구는 인구감소시대에 대응해 충남만의 특화된 도시 유형별 맞춤형 공간정책방향을 제시하였음
 - 도시의 총량적인 인구증감을 기준으로 한 공간정책보다는 도시 전체적인 공간구조 변화특성을 분석하고, 그 유형에 따라 맞춤형 도시공간정책을 수립하는데 초점을 두었음

1) 이상호, 2016. 「한국의 '지방소멸'에 관한 7가지 분석」, 한국고용정보원.

2) 구형수, 2017. 「저성장시대의 축소도시 실태와 정책방안 연구」, 국토연구원.

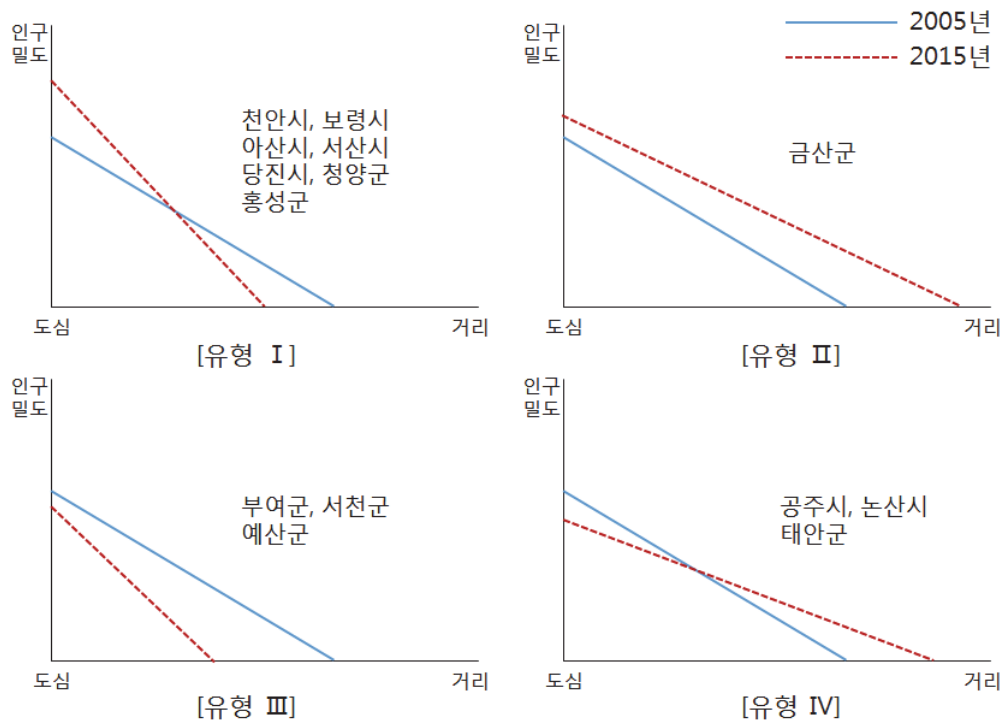
3) 임준홍·오용준 외, 2017. 「스마트 축소도시시대 충청남도 적응전략」, 충남연구원.

02

충남의 도시공간구조 변화특성에 따른 인구 감소양상

- 충청남도 15개 시·군을 대상으로 인구의 공간적인 분포 특성을 밀도경사함수⁴⁾를 통해 분석한 결과, 크게 네 가지 유형으로 나타났다.
 - 인구가 성장한 지역에서 공간구조 변화는 유형 I과 유형 II로 나타나고, 인구가 감소한 지역에서의 공간구조 변화는 유형 III과 유형 IV의 형태로 나타났다
 - 인구가 성장하는 가운데 도심 인구밀도는 증가하면서 도시 외곽의 인구밀도가 감소하는 유형 I에는 천안시, 보령시, 아산시, 서산시, 당진시, 청양군, 홍성군이 포함됨
 - 인구가 성장하는 가운데 도심 인구밀도 뿐 아니라 외곽지역 인구밀도도 함께 증가하며 시가지가 외연적으로 확산되는 유형 II에는 금산군이 포함됨
 - 반면, 인구가 전체적으로 감소하는 가운데, 도심 인구밀도 뿐 아니라 외곽지역의 인구밀도가 동시에 감소하여 지역쇠퇴가 가속화되고 있는 유형 III에는 부여군이 해당됨
 - 마지막으로 인구가 전체적으로 감소하는 가운데, 도심의 인구밀도는 줄어들지만 외곽지역의 인구밀도가 확산되는 유형 IV에는 공주시가 포함됨
- 분석결과 인구의 성장지역과 감소지역에서 동일한 형태의 공간구조 변화가 발생하지 않았음
 - 인구성장지역에서는 도심인구가 증가하는 가운데 외곽지역의 인구가 감소하는 지역과 증가하는 지역이 동시에 나타났고, 도심인구가 감소하는 지역에서도 외곽인구가 증가하는 지역과 감소하는 지역이 동시에 나타났다
 - 이러한 결과는 도시의 총량적인 인구증감을 기준으로 한 공간정책 수립보다는 도시 전체적인 공간구조 변화특성에 기초하여 도시공간정책을 추진해야 함을 시사함

4) 밀도경사함수는 공간상에서 발생하는 특정한 현상이 그 중심에서 멀어질수록 밀도나 크기가 감소하는 경향을 보인다는 거리-조락(Distance-decay)모형 중 하나라 할 수 있음.



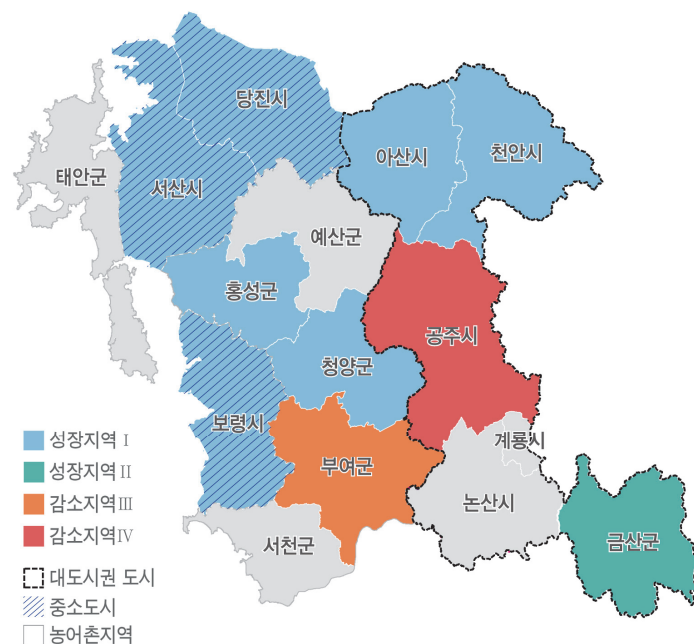
〈그림 1〉 충청남도 시·군별 공간구조 변화의 유형

주 : 단, 서천군, 예산군, 태안군의 인구밀도 경사도 추정치는 통계적으로 유의하지 않음

- 이에 비해 충청남도 기초지자체를 국토교통부 도시계획기준으로 분류하면, 인구증가지역(성장형) 3개 시·군(천안, 아산, 당진)과 인구감소지역(성숙·안정형) 12개 시·군으로 구분할 수 있음
 - 인구밀도경사함수를 이용하여 도시공간구조 변화 특성에 따라 분류한 도시유형과 일치하는 지역은 부여군 1개 지역에 불과함
- 그래서 인구감소지역에서 도심 인구가 증가하는 지역(서산, 금산, 청양, 홍성)이나 도시 외곽의 인구가 증가하는 지역(공주)에 대한 도시정책은 차별화되어야 함
 - 특히, 한국고용정보원(2016)이 인구소멸지역으로 분류한 공주시는 세종시로 빨대효과가 나타나고 있지만, 세종시와 연담화과정에서 도시외곽(의당면)의 인구는 증가하고 있어 차별화된 성장관리가 필요한 지역이라 하겠음

[표 1] 도시성장패턴과 도시공간구조특성에 따른 도시유형 비교

구 분	국토교통부의 성장패턴에 의한 유형	도시공간구조 변화특성에 따른 유형
천안시	성장형	유형 I (도심 증가, 외곽 감소)
공주시	성숙·안정형	유형 IV(도심 감소, 외곽 증가)
보령시	성숙·안정형	유형 I (도심 증가, 외곽 감소)
아산시	성장형	유형 I (도심 증가, 외곽 감소)
서산시	성숙·안정형	유형 I (도심 증가, 외곽 감소)
논산시	성숙·안정형	-
계룡시	성숙·안정형	-
당진시	성장형	유형 I (도심 증가, 외곽 감소)
금산군	성숙·안정형	유형 II(도심 증가, 외곽 증가)
부여군	성숙·안정형	유형 III(도심 감소, 외곽 감소)
서천군	성숙·안정형	-
청양군	성숙·안정형	유형 I (도심 증가, 외곽 감소)
홍성군	성숙·안정형	유형 I (도심 증가, 외곽 감소)
예산군	성숙·안정형	-
태안군	성숙·안정형	-



〈그림 2〉 공간구조 변화특성을 고려한 도시유형

03

인구감소시대 공간정책 방향 및 과제

1. 인구감소시대 공간정책 방향

- 인구감소시대 외국의 공간정책방향은 크게 압축(Compact)과 연계(Network), 적정규모화(Smart Decline)로 설명할 수 있음
 - [압축(Compact)] 미국은 양질의 일자리가 있는 도시에 저소득층의 주거공간을 제공하는 직주균형 정책(Job-housing Balance)과 내부충진식 개발(Infill Development)⁵⁾에 초점을 두고 있음
 - [연계(Network)] 일본은 중추도시권정책이나 정주자립권 구상⁶⁾을 통해 여러 도시를 연계하여 공공 서비스를 효율적으로 제공하는 네트워크(Network) 도시체계를 구축하고 있음
 - [적정규모화(Smart Decline)] 독일은 구 동독지역(라이프치히, 드레스덴 등)을 중심으로 도시재건 프로그램으로 지방자치단체에 보조금을 지급하여 빈집을 철거하고 녹지거점으로 조성하는 적정규모화(Smart Decline)과정을 집행하고 있음

◇ 충청남도의 도시정책, 공간구조 변화 특성을 고려하는 게 관건

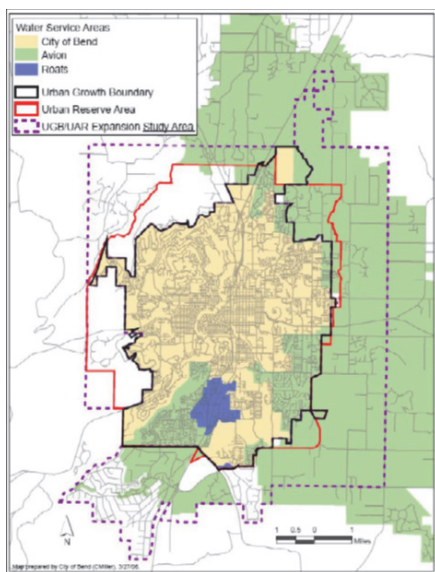
- 인구감소시대에는 대도시권 현상이 더욱 가속화되면서 중소도시들의 어려움은 가중될 것으로 전망됨
 - 한 마디로 대도시권 중심의 국토정책과 인구가 감소하는 중소도시정책이 차별화되어야 하는데, 문제는 중소도시의 발전전략이 녹록치 않다는데 있음
- 인구감소시대 도시정책은 도심이 어느 정도 압축되고 있는지, 도시의 외연적 확산은 어느 정도 이루어지고 있는지 공간구조 변화특성에 따라 다음과 같이 달라져야 함

5) 내부충진식 개발은 도시 내부에서 직장과 주거가 분리되는 현상을 막고 교통문제 등을 해결하는 개발을 의미함.

6) 구급의료체제 확보, 대중교통 편의성 향상, 도서대출 편의성 향상 등을 포함하고 있음.

- 유형 I(천안, 아산, 보령, 서산, 당진, 홍성, 청양 등 인구증가지역)은 도심 인구는 증가 하는데 도시 외곽 인구가 감소하는 지역임

- 도심부에서는 도시재생 뉴딜사업과 같이 정주환경을 개선하고, 쇠퇴하는 외곽지역에서는 한국형 입지적 정화계획을 수립해야 함. 한국형 입지적정화계획은 도시성장경계선(Urban Growth Boundary) 내에서 개발축이나 중심지에 가까울수록 개발사업의 우선순위를 높게 설정하는 단계적 도시계획이라 할 수 있음
- 천안·아산에는 도시재생 뉴딜사업 확대, 쇠퇴 외곽지역의 입지 적정화, 스마트 도시권⁷⁾ 육성, 스마트 지식산업단지⁸⁾ 조성을, 보령·서산·당진은 가로림만·천수만 복원과 관리, 내부 충전식 개발 유도, 홍성·청양에는 균형발전을 위한 내포혁신도시 조성⁹⁾과 강소도시권⁹⁾ 육성 등을 추진할 필요가 있음



미국 오리건주 밴드(Bend)시의 도시성장경계



청주시의 도시성장경계(2차 외곽순환도로)

〈그림 3〉 도시성장경계선 확정사례

- 유형 II(금산, 인구증가지역)는 도심과 외곽지역의 인구밀도가 동시에 증가하는 경우로서, 외곽지역 개발수요를 중심지역으로 유도해야 하는 지역임

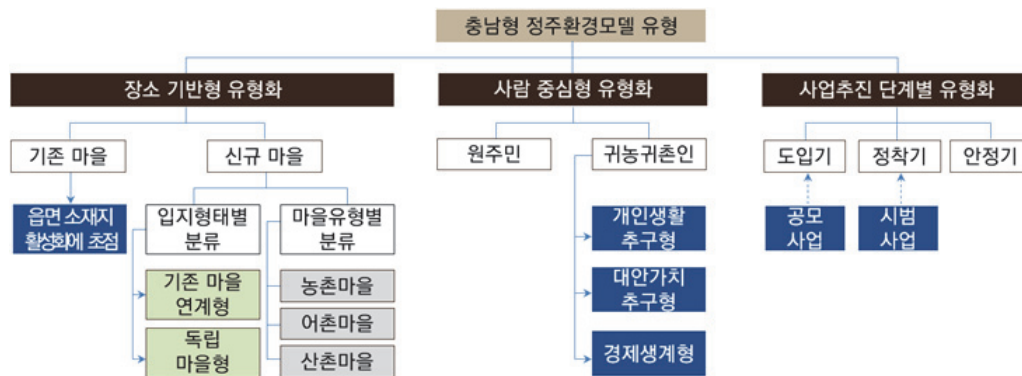
- 금산군은 귀농·귀촌모델을 보급하는 등 대전광역시와 도시의 기능을 분담하는 대도시 근교형 정주 환경모델¹⁰⁾을 마련할 필요가 있음

7) 스마트 도시권은 대도시, 주변 중소도시, 농어촌지역이 스마트 기술(Smart Technology)과 교통인프라 연계를 통해 하나의 유기적인 공간으로 통합되어 시너지 효과를 창출하는 공간을 의미함.

8) 스마트 지식산업단지는 연구개발 공공기관이나 선도기업(Flagship Company)을 중심으로 이 기관과 같이 협업하려는 강소기업이 네트워크를 이루는 스마트 산업단지 플랫폼을 의미함.

9) 강소도시권은 동일한 생활권에 위치한 3~5개 중소도시를 하나의 도시권으로 지정하고 교통망을 강화하는 개념임.

10) 인구감소시대 귀농·귀촌인이 충청남도 농산어촌지역에 정착할 수 있도록 귀농·귀촌의 절차적 모델을 의미함.



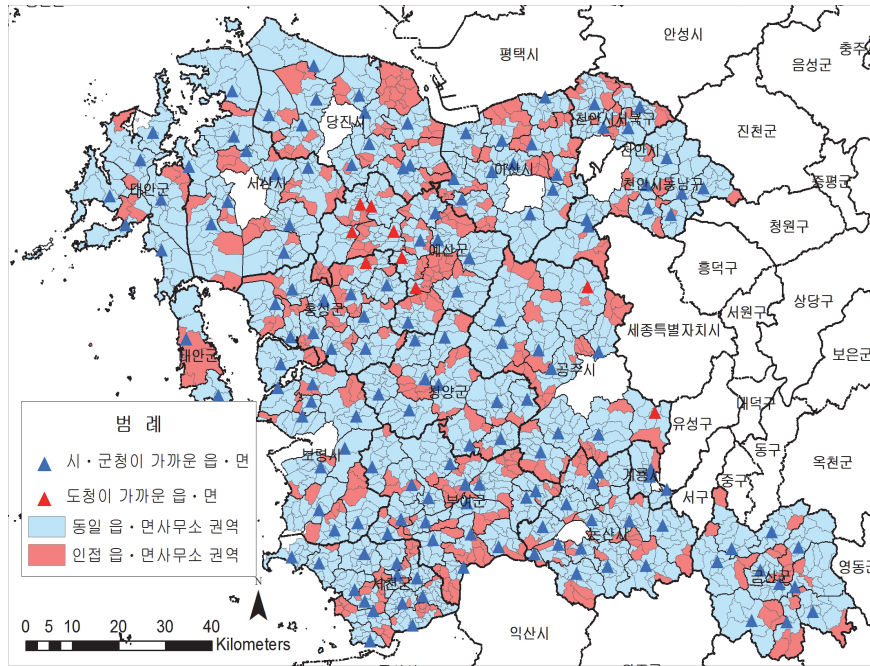
〈그림 4〉 충청남도 귀농·귀촌모델 구상

자료 : 오용준, 2017. 「충청남도 정주환경 개선을 위한 정책방향」, 충남연구원.

- 유형 III(부여, 인구감소지역)은 도심 인구는 감소하는데 도시 외곽 인구는 더 빨리 감소하는 지역임
 - 부여에는 스마트 건강주구(보건소를 중심으로 스마트 건강관리센터를 설치하고 이와 연계해 생활형 SOC를 복합화한 정주환경모델)를 구성하고 생활서비스 취약지역에 대한 주민밀착형 생활인프라 서비스 체계를 효율화해야 함
 - 〈그림 5〉에서처럼 충청남도 1,972개 법정리에 대해 공공서비스 자족률¹¹⁾을 분석한 결과, 전체 법정리의 22.4%는 인접해 있지만 행정구역이 다른 지역의 공공서비스를 이용하는 게 효과적인 것으로 나타났음.지역 간 연계협력할 수 있는 행정의 혁신이 이뤄진다면, 212만 도들에게 소방¹²⁾, 학교, 대중교통 서비스 등을 보다 효과적으로 제공할 수 있을 것임
- 유형 IV(공주, 인구감소지역)는 도심 인구는 감소하는데 도시 외곽의 인구는 증가하는 지역임
 - 공주시는 도시재생, 고도(古都) 정비 등을 통해 중심성을 강화하고 도시 외곽지역의 무분별한 난개발을 막기 위한 성장관리방안을 수립해야 함. 공주시는 세종시와 기능을 분담하고 도시의 서비스 수준을 높이기 위해 광역도시계획을 수립하는 것이 효과적인 지역임

11) 인터넷 포털 길찾기 프로그램(Open API)을 활용하여 도내 전체 법정리의 중심에서 가장 가까운 읍·면·동사무소까지 거리(m) 및 시간(s)을 구하고, 해당 읍·면·동사무소(읍·면·동의 행정서비스 중심지)가 동일 읍·면·동인지 분석하였음.

12) 충남연구원(2017)은 충청남도에서 행정구역이 다른 지역의 소방서가 더 빨리 도착할 수 있는 건축물 비율이 7.1%(60,316동/844,480동)에 달한다고 발표한 바 있음.



〈그림 5〉 충청남도 법정리별 중심지 서비스 이용권역 분석

2. 인구감소시대 공간정책 과제

- 인구감소시대 충청남도 공간정책은 다음 <표 2>와 같이 대도시권 도시, 중소도시, 농어촌 지역에서 전체 15개 정책과제를 도출하였음
 - 전문가 설문조사 결과, 대도시권 도시에서는 스마트 도시권 육성이 가장 중요하고, 쇠퇴하는 외곽지역에 대한 입지적정화 및 성장경계선 획정이 필요한 것으로 나타났음
 - 중소도시에서는 내부충진식 개발이 가장 중요하고 연안복원 및 성장관리가 시급한 것으로 조사되었음
 - 농어촌지역에서는 충남형 지역발전투자협약제¹³⁾를 실시하고 생활 SOC서비스의 효율적인 전달체계를 구축하는 것이 중요한 정책과제로 분류되었음

13) 지역발전투자협약제는 『국가균형발전특별법』 제20조 1항에 따라 국가와 지방자치단체 간, 지방자치단체 상호 간에 균형발전을 위한 사업을 공동으로 추진하기 위하여 사업내용 및 투자 부담 등이 포함된 협약을 체결하는 제도임.

[표 2] 충청남도 도시유형별 공간정책 방향 및 과제

구분	도시공간구조 유형	대상지역	문제인식	공간정책방향	정책과제
대도시권 도시	유형 I (도심 증가, 외곽 감소)	천안, 아산	· 구도심 쇠퇴, 수도권 인구유입 가속화	압축도시 공간구조 형성	① 도시재생 뉴딜사업 확대
			· KTX경제권 효과 미비	스마트도시기반시설 설치를 통한 시간-거리 접근성 개선	② 쇠퇴 외곽지역 입지 적정화, 도시성장 경계선 확정
	유형 II (도심 증가, 외곽 증가)	금산	· 대전시로의 연담화 · 직주불균형 심화	대도시 주변지역 특성을 반영한 정주환경 개선	③ 스마트 도시권(Smart City & Region) 육성
					④ 천안·아산 스마트 지식산업단지 조성
	유형 IV (도심 감소, 외곽 증가)	공주	· 세종시로의 연담화	대전·세종 광역도시권 육성	⑤ 귀농·귀촌모델 보급
			· 비도시지역 난개발 심화	비도시지역 성장 관리	⑥ 대도시 근교형 정주환경모델 마련
중소도시	유형 I (도심증가, 외곽감소)	보령, 서산, 당진	· 연안 난개발 심화, 연안복원 수요 증가	연안 관리	⑦ 2040 행정중심복합도시 광역 도시권 형성
			· 미충진 토지이용 (나지, 나대지) 증가	압축도시 공간구조 형성	⑧ 성장관리방안 수립
농어촌 지역	유형 I (도심 증가, 외곽 감소)	홍성, 청양	· 균형발전효과 미흡	균형발전 혁신거점 육성	⑨ 가로림만, 천수만 연안 복원 및 성장 관리
			· 인구절벽	포용적 지역발전 유도	⑩ 내부충진식 개발 유도
	유형 III (도심 감소, 외곽 감소)	부여	· 저출산, 고령화 심화	충남형 정주환경 모델 실천	⑪ 균형발전을 위한 내포혁신도시 조성
					⑫ 강소도시권 육성 및 충남형 지역발전투자협약제 운용
					⑬ 스마트 건강주구 조성
					⑭ 생활인프라 서비스 전달체계 효율화

04 정책 제언

- 인구 감소 지역이라도 도시 공간구조의 변화 특성은 모두 다르기 때문에 지역별로 특화된 공간정책이 필요함
 - 공주시는 세종시 빨대효과로 인해 인구가 급격히 줄어든 충남의 대표 인구소멸지역으로 꼽히고 있음. 하지만 같은 시내라도 신관동 등 도심 인구는 감소한 반면 의당면 등 외곽 지역 인구는 오히려 증가한 것으로 나타났음. 세종시의 팽창으로 오히려 인접한 외곽 지역은 성장하는 효과를 누린 것임
- 인구감소시대 충청남도 공간정책을 마련을 위해 인구밀도 경사함수를 이용해 15개 시·군의 2005년 대비 2015년의 인구 밀도와 인구분포의 외곽 확산정도를 측정한 뒤 이를 4개의 도시유형으로 분류하였음
 - 이어 도시유형 별로 '압축도시' 모델을 선택하거나 대전·세종과 함께 광역도시권을 육성하는 등 전략적인 도시 정책을 제안하였음
- 축소가 불가피한 중소도시에 대해 쇠퇴·축소에만 초점을 맞추기 보다는 대도시권-중소도시-농어촌 지역의 연계를 통해 동반성장을 이끌어 낼 수 있도록 해야 함
- 아울러 도시의 총량적인 인구 증감을 기준으로 하는 획일적인 정책이 아닌 공간구조 변화 특성에 기반한 도시정책을 통해 인구절벽에 효율적으로 대응할 수 있을 것임. 끝.

오 용 준 선임연구위원
충남연구원 공간·환경연구실
041-840-1144, yjuno@cni.re.kr

※ 본 리포트는 2018년 충남연구원 전략과제 「인구감소시대 공간구조 변화 특성을 고려한 충청남도 공간정책방향 및 과제」를 요약한 것임.

- 구형수, 2017. 「저성장시대의 축소도시 실태와 정책방안 연구」, 국토연구원. 건축도시공간연구소, 2015, 김선희, 2018. “고루 잘사는 국가 실현을 위한 강소도시권 육성방향”, 「국토정책 Brief 648호」, 국토연구원.
- 오용준, 2017. 「충청남도 정주환경 개선을 위한 정책방향」, 충남연구원
- 윤갑식 · 이갑정, 2013. “인구밀도경사함수를 이용한 우리나라 도시공간구조의 지역별 · 규모별 변화특성 분석”, 「한국경제지리학회지」, 16(3): 445-457.
- 이상호, 2016. “한국의 ‘지방소멸’에 관한 7가지 분석”, 「지역 고용동향 심층분석」, 한국고용정보원.
- 임준홍 · 오용준 외, 2017, 「스마트 축소도시시대 충청남도 적응전략」, 충남연구원.
- 충남연구원, 2017. “데이터에 눈뜨다 스마트 충청남도”, 「충남 정책지도 통권 14호」
- OECD., 2014. “Compact City Policies: Korea - Towards Sustainable and Inclusive Growth”.