

국토정책 Brief

국토연구원에서 수행한 주요 연구과제의 핵심 내용과 정책제안 등을 압축해 국민께 알려드리고자 하는 발간물입니다.

2026. 7. 27.
No. 1073



발행처 국토연구원
발행인 임재만
www.krihs.re.kr

이 브리프는 나무를 베지
않고 만든 생분해성 펄프
용지를 사용하였습니다.

이보경 국토모니터링연구센터장
임은선 선임연구위원
최혜림 연구원

지역 내의 소멸 격차 해소를 위한 AI 기반 인구과소지역 정밀진단과 정책 추진 방안

주요 내용

- ① 인구감소 문제는 단순히 인구 '총량'의 감소를 넘어 인구분포의 공간적 양극화 현상으로 나타나는 가운데, 기존 시·군·구 단위의 진단과 사업 집행만으로는 마을 간의 소멸 위험 격차를 포착하고 대응하기 어려워 법정리(法定里)·격자 수준의 정밀한 공간 단위 진단체계가 필요
- ② '인구과소지역'을 인구밀도가 매우 낮고 인구수의 지속적 감소로 소멸 위험이 높아 지속가능성이 위협받는 마을로 정의하고, 공간적으로 비어가는 현상과 인구학적 소멸 위험을 통합적으로 진단하는 AI 기반 인구과소지역 진단 프레임워크를 개발하여 전국 법정리에 적용
 - 전국 약 15,000개 법정리와 160만 개의 250m 격자가 지닌 다차원적 특성과 공간적 패턴을 고려하여 과소위험을 진단하기 위해 딥러닝 모델과 순위 로짓모형을 활용
 - 전국 법정리를 4단계(안정-관심-주의-위험)로 분류한 결과, 주의-위험으로 분류된 인구과소지역은 전체 법정리의 45.3%(주의 3,811개, 위험 2,968개)
- ③ 인구과소지역의 지리적 분포와 지형환경·토지이용·건축물·연결성·생활편의·지역경제·관광자원·재난재해 등의 특성 분석을 통해 인구과소지역 정책 수립을 위한 근거 제시
 - 인구과소지역은 급경사·고지대의 불리한 자연환경에 입지해 있어 교통·생활 인프라·경제 기반이 상대적으로 미비하고, 산사태·산불 등 재난 위험은 높은 반면 소방서·경찰서 등 대응기관에 대한 접근성은 열악한 복합적으로 취약한 지역임
 - 인구과소지역은 대부분 행정경계를 넘나드는 '군집화' 분포를 보이며, 이들을 위한 광역적 대응이 필요

정책방안

- ① (인구과소지역 관련 제도 마련) 「지방자치분권 및 균형성장에 관한 특별법」과 「인구감소지역 지원 특별법」에 읍·면·동·리 단위의 인구과소지역을 '인구과소지구'로 지정, 추진 주체 등 지원 근거를 마련하고, 중장기적으로는 특별법을 제정하여 지속적인 지원 기반을 구축
- ② (광역적 대응 기반 마련) 인구과소지구는 시·군 행정경계를 넘어 군집화되어 있으므로, 중앙정부와 시·도가 협력하여 거점과 인구과소지구 간 연계 방안을 마련하고, 행정경계로 인한 서비스 공급의 비효율을 해소하여 인구과소지구 거주 주민의 기본적인 삶의 질을 보장
- ③ (실태조사 및 모니터링 체계 제도화) 「인구과소지구 실태조사」(가칭)를 정례화하여 인구과소지구와 거점 간의 생활권 변화 및 미래 전망을 종합적으로 진단하고, 소멸대응 정책의 효과를 지속적으로 모니터링하는 체계를 마련

01. 소지역 단위 인구과소지역 진단의 필요성

인구감소시대, 국토 내 공간별로 겪고 있는 소멸의 위기 수준은 천차만별

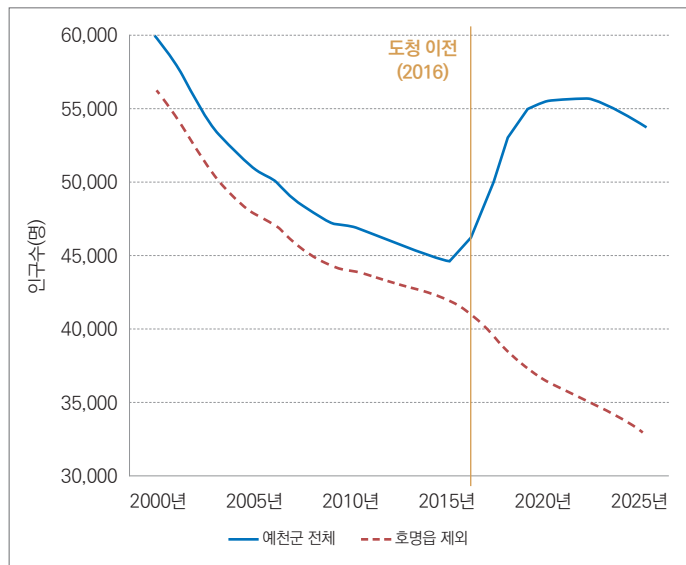
인구감소 문제의 본질은 단순한 총량 감소가 아닌 극심한 공간적 양극화에 있으며, 같은 시·군·구 안에서도 마을별 소멸 위험은 매우 상이

- 인구저밀지역은 2023년 기준 인구거주지역의 30.4%로 2018년 27.8% 대비 2.6%p 증가하였으며, 2050년까지 현재 거주공간의 87%에서 인구감소 또는 무거주화 전망(이보경 외 2022)
- 법정리 기준 인구 50인 이하 지역은 2014년 555개에서 2024년 641개로 증가하고, 500m 격자 기준 인구 5인 이하 저밀격자는 2018년 5만 5,361개에서 2023년 6만 2,904개로 증가(서울시 면적의 약 3배)(국토지리정보원 2024)
- 2018년 인구거주 격자에서 2023년 무거주 격자로 전환된 4,918개 중 대부분(4,556개)이 2018년 인구저밀지역이었으며, 무거주화는 대체로 인구저밀 단계를 거쳐 진행되는 인구저밀 → 무거주화의 단계적 이행 관계를 확인

현행 중앙정부의 인구감소지역 지원 관련 정책은 대부분 지정과 예산 배분이 시·군 단위로 이루어져 지역 안에서도 마을별로 매우 다른 소멸 위험을 포착하기 어려운 상황

- 예를 들어, 경북 예천군의 경우 도청 이전 효과로 호명읍의 인구는 증가하였으나 나머지 면 단위 지역의 감소 추세는 오히려 가속화되고 있어 시·군·구 평균에 가려진 내부 격차가 존재

그림 1 예천군 주민등록인구수 변화 비교(호명읍 포함 vs 호명읍 제외)



인구과소지역 개념 정립과 국내외 정책 동향

우리나라 인구감소지역 지원 정책은 성장·인구 유입에 초점이 맞춰져 있어, 지역 내 거점 외 마을의 경우 지원 정책에서 소외될 가능성이 높음

- 인구감소지역 지원 사업은 지역 내 거점 위주의 사업으로 추진되는 경향이 있는데, 예를 들어, 지방소멸대응 기금의 50% 이상이 거점 공간의 산업·일자리·문화·관광 등에 배정되고 소멸 위험이 높은 곳에 거주하는 주민을 위한 정주여건 개선 예산 비중은 낮은 실정(나라살림연구소 2023)
- 특히 2026년부터 지방소멸대응기금이 인구유입 성과 중심으로 개편됨에 따라(행정안전부 2025), 인구유입이 어려운 과소지역은 지원에서 배제될 우려가 커짐

일본은 1970년부터 5차에 걸쳐 과소지역 대책 법령을 제정하고, 2021년부터 정책 패러다임을 ‘지역의 지속적 발전 지원’으로 전환

- 2021년 시행된 ‘과소지역의 지속적 발전 지원에 관한 특별조치법’은 적은 인구로도 지역사회가 붕괴하지 않도록 최소 기능 유지에 초점
- 인구과소지역 대상 교부금 사업은 주로 기간시설 정비, 안정적 거주 확보, 거점 조성·네트워크 형성, 운영 지원 등의 내용으로 추진
- 특히 인구과소지역의 현황 파악을 통해 맞춤형 사업을 추진하기 위해 총무성과 국토교통성이 5년 주기로 ‘과소지역 등에서의 집락 상황에 관한 현황 파악 조사’를 시행하여 마을 단위 진단을 실시하고 도도부현 계획에 근거로 활용

인구과소지역은 '인구밀도가 매우 낮고 지속적인 인구감소로 향후 소멸 위험이 커 지역의 지속가능성이 위협받고 있는 지역(마을)'으로 정의

- 과소(過疎)의 한자 의미를 살펴보면, '過'는 '지나치다', '疎'는 '성기다, 소원하다'라는 뜻으로, 과소지역이란 단순히 인구가 적은 곳이 아니라 정상적인 지역 기능을 유지할 수 있는 적정 수준을 넘어서 인구가 지나치게 희박해지고, 중심지와의 연결 및 상호 작용마저 약화된 상태를 의미
- 이 연구에서는 인구감소지역(시·군·구)과 구별되는 인구과소지역 개념을 정립하고 소지역 단위 정밀진단 방안을 마련

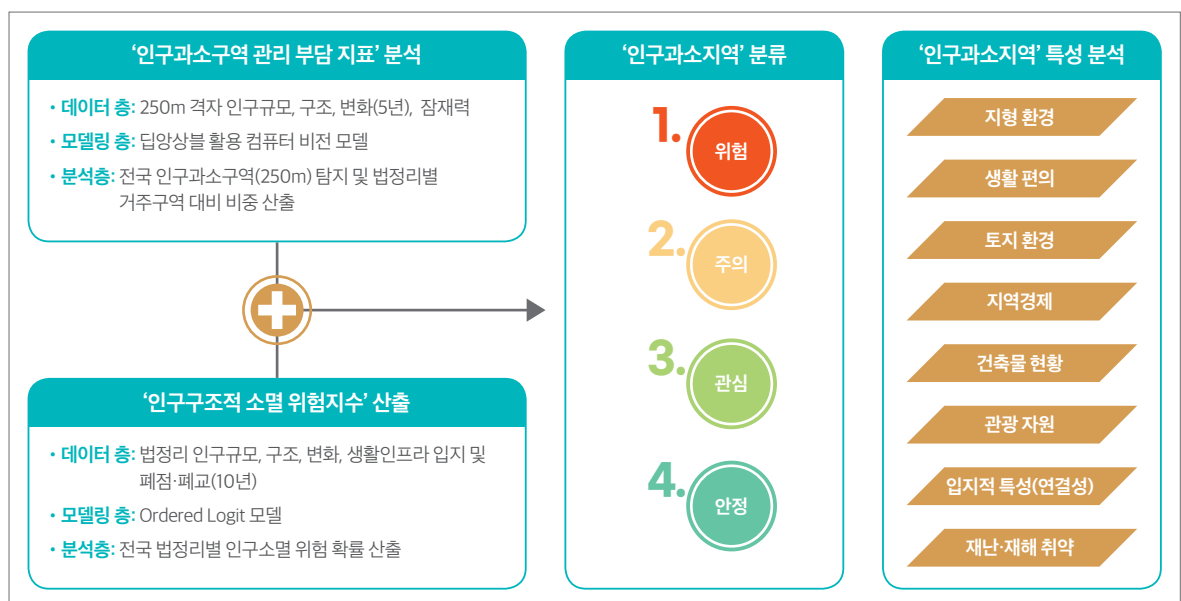
02. AI 기반 인구과소지역 진단 방법론 개발·적용

인구과소지역 진단의 두 가지 관점: 공간적 비어감과 인구구조적 소멸 위험

마을 단위에서 진행되는 공간적 소멸과 이에 따른 지자체의 관리 부담 증가는 지역의 지속가능성을 위협

- 인구감소는 '사람이 줄어드는 현상'에 그치지 않고, 그 사람들이 점유하던 '공간이 비어 가는 현상'을 동반하기에 인구과소지역의 문제는 '인구 유출 → 인프라 비효율 → 연결성 약화 → 복합적 취약성 심화'라는 연쇄적 악순환을 바탕으로 함
- 공간적·인구구조적 위기를 통합적으로 진단하고 장소 기반 의사결정을 지원할 수 있도록 '인구과소구역(250m 격자)의 관리 부담 지표'와 '인구구조적 소멸 위험지수'를 종합하여 전국 법정리 단위로 인구과소지역을 분류
 - '인구과소구역'이란 250m 격자단위로 판별한 인구감소와 고령화로 인해 인구밀도가 매우 낮아지거나 무거주화가 진행될 가능성이 높은 공간을 의미
 - '인구과소구역 관리 부담 지표'는 법정리 내 인구거주지역 중 인구과소구역(격자)의 비중을 산출한 것으로 소멸 위기 속 관리가 필요한 물리적 공간규모를 정량적으로 측정하는 결과
 - '인구구조적 소멸 위험지수'란 인구통계학적 특성과 지역의 정주여건(생활서비스 제공 및 시설 입지 여부와 운영 지속성) 간의 관계를 바탕으로 산출한 법정리 소멸 위험 수준

그림 2 딥러닝 모델을 활용한 인구과소지역 진단 방법



답러닝 모델로 진단한 공간의 비어감, '인구과소구역 관리 부담 지표'

2023년도 기준 전국 인구과소구역을 추출한 결과, 인구과소구역에 해당하는 250m 격자는 총 16만 5,635개로 인구 거주 면적의 약 35.36%이며 전체 인구의 약 1.37%가 거주 중

- 인구과소구역(250m) 내 평균 거주 인구수는 4.23명으로 인구과소구역 외 지역(평균 166.99명)의 40분의 1 수준이며, 인구과소구역으로 판별된 격자의 평균 고령인구비율은 65.76%로 비과소구역의 평균 31.64% 대비 2배 이상
- 인구과소지역 진단을 위해 '인구과소구역 관리 부담 지표'를 법정리 단위로 계산한 결과 평균은 39.32%이며, 산간 지역 법정리의 인구과소구역 비중이 가장 높고, 수도권이나 광역시에 인접한 법정리의 비중은 극히 낮음

생활서비스 시설의 입지와 인구구조의 관계, '인구구조적 소멸 위험지수'

정주여건 관련 시설(학교, 소매점, 병의원)의 폐점·폐교와 인구학적 요인 간의 관계를 분석하여 인구구조적 소멸 위험지수의 가중치를 도출하고, 이를 바탕으로 전국 법정리의 과소위험 수준을 평가

- 기존 소멸 위험 평가에서는 인구규모, 변화율, 고령화율, 유소년 인구 현황 등의 지표를 조합할 때 적용하는 가중치에 대한 검토가 이루어진 바 없음
- 이 연구에서는 학교, 소매점 및 병·의원의 생활 인프라 입지 및 폐점·폐교 이력과 인구구조(총인구, 고령화율 등) 간의 관계를 순위 로지스틱 회귀모델로 분석하고, 도출된 계수를 소멸 위험지수 산출의 가중치로 활용

정주여건에 가장 큰 영향을 미치는 인구구조적 특성을 순위 로지스틱 회귀모델로 분석하여 유의성과 중요도를 산출한 결과 총인구수 43.0%, 유소년 인구수 32.1%, 고령화율 20.1%, 인구변화율(제곱) 4.8%로 나타남

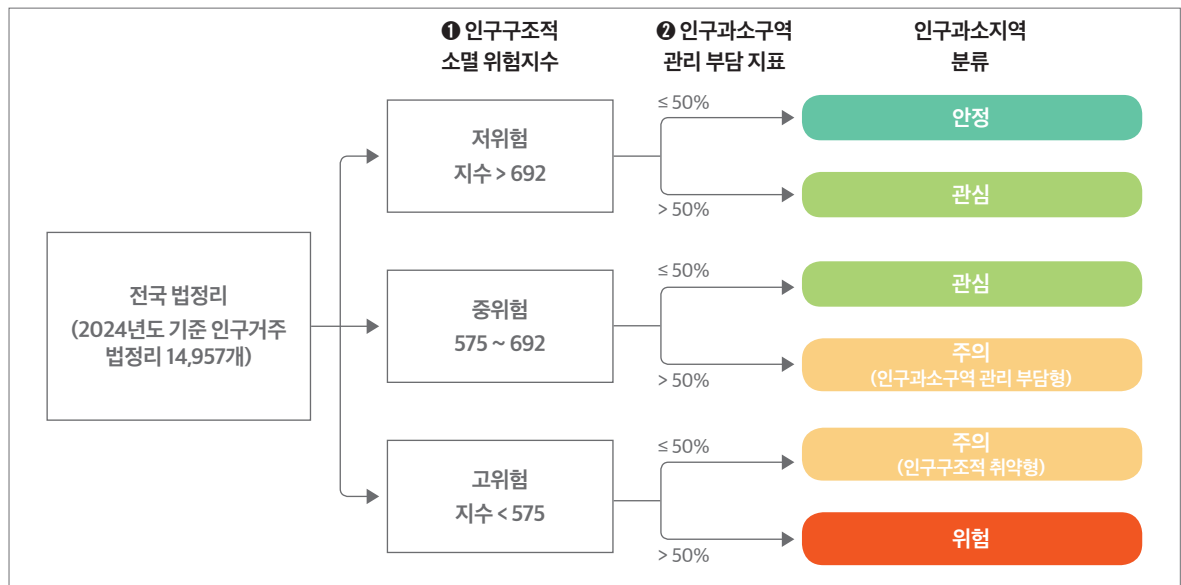
- 전국 법정리별 인구구조적 소멸 위험지수를 50점에서 1,000점으로 계산(점수가 낮을수록 위험도가 높음)

인구과소구역 관리 부담 지표와 인구구조적 소멸 위험지수를 종합하여 인구과소위험도를 분류, 지역 안의 소멸 위험 격차를 확인

인구구조적 소멸 위험지수의 분포를 고려하여 전국 법정리를 안정-관심-주의-위험 단계로 분류한 결과, 전국 법정리 중 45.3%(6,779개)가 '주의' 및 '위험' 단계인 인구과소지역으로 분류(<그림 2>, <그림 3> 참조)

- 전국 법정리 중 '안정' 단계는 4,465개(29.85%), '관심' 단계는 3,713개(24.82%), '주의' 단계는 3,811개(25.48%), '위험' 단계는 2,968개(19.84%)로 분류되었으며, 인구과소('주의' 및 '위험')지역 평균 인구수는 143명, 평균 고령화율은 55.8% 수준

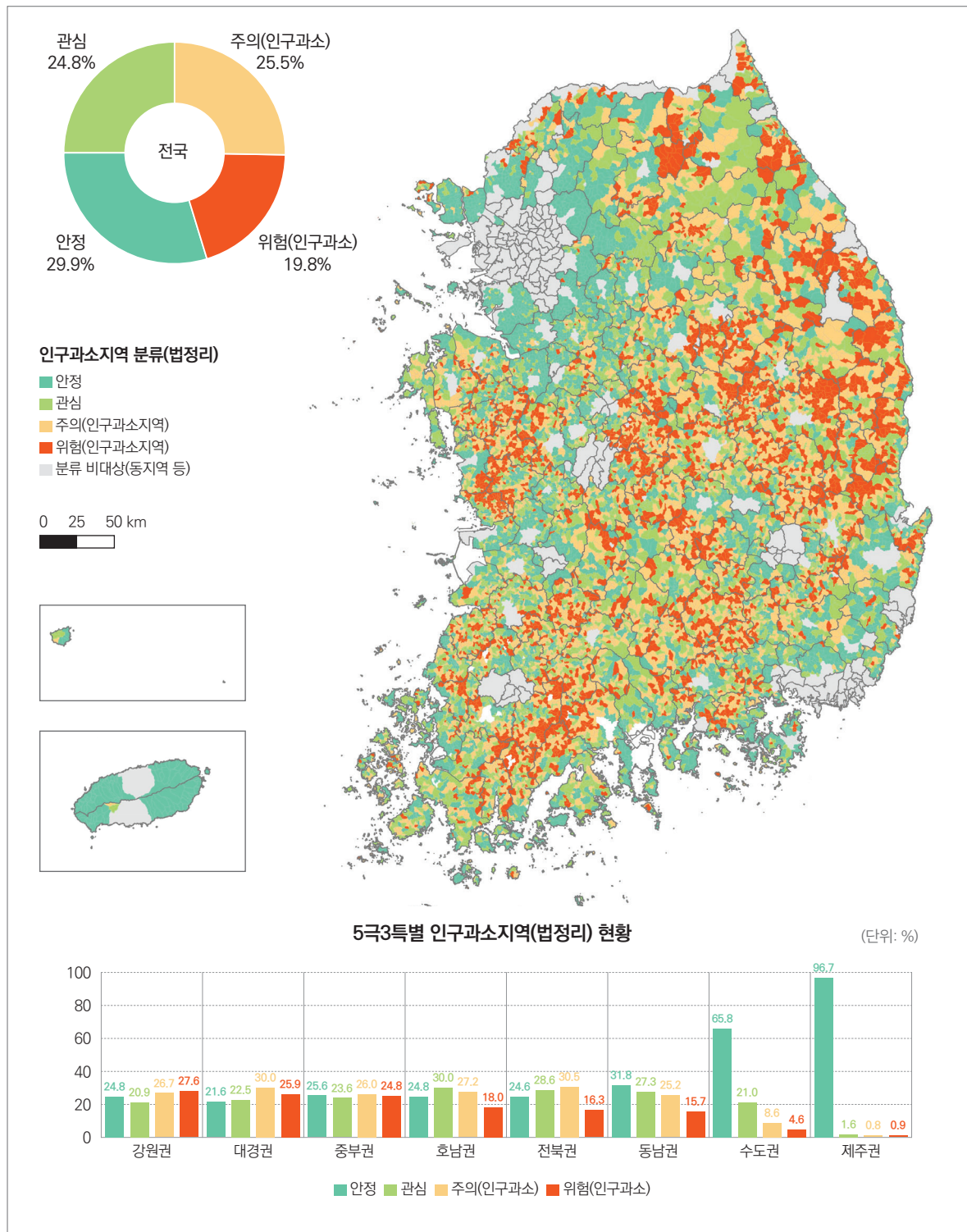
그림 3 인구구조적 소멸 위험지수와 인구과소구역 관리 부담 지표의 조합 기준



시·군 내 인구과소지역 비중이 높은 곳은 경북 예천군 84.97%(173개 법정리 중 147개), 충북 단양군 83.5%, 충북 보은군 82.14% 순으로 나타남

- 경북 예천군과 충남 홍성군의 경우 2021년 행정안전부가 지정한 인구감소지역에 포함되지 않았는데 이는 공통적으로 평가시점에 도청을 이전하면서 일시적인 인구증가 효과가 있었기 때문임. 다만, 군내에서 도청 이전으로 신규주택이 공급된 일부 지역에만 인구가 유입되고 나머지 읍·면 지역의 경우 소멸 위험이 높은 상황
- 또한 도농복합시는 지역 안에서 소멸 위험의 격차가 두드러지는데, 전남 순천시의 경우 해안에 위치했거나 동지역 주변 법정리는 '안정' 또는 '관심' 단계로 분류된 반면, 과거 승주군(현재 승주읍) 지역인 북쪽 및 북서쪽 산간 지형의 영향으로 대부분 인구과소지역('위험' 및 '주의' 단계)으로 진단되어 지역 내 격차가 두드러짐

그림 4 전국 인구과소지역(법정리) 현황



자료: 이보경 외 2026을 바탕으로 구성.

공간데이터를 활용하여 지리적 특성, 정주여건, 거점과의 연결성, 재난·재해 취약성 등 인구과소지역 특성을 다차원적으로 진단

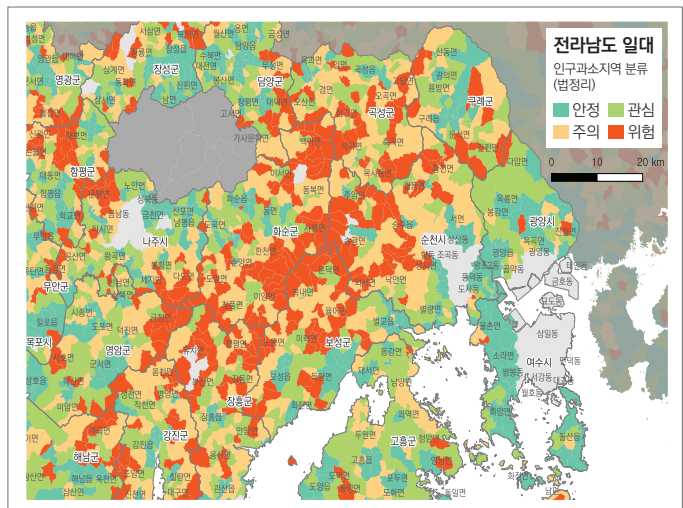
인구과소지역은 단순히 사람이 적은 곳이 아니라, 지형적 불리함·인프라 부재·재난 취약성·경제 기반 부족이 복합적으로 작용하는 구조적 문제이기에 차별화된 맞춤형 정책 대응이 필요함

- 인구과소지역은 급경사·고지대·산림 지형에 주로 입지하며, 위험 단계의 평균 고도는 170.30m로 안정 단계(118.60m)보다 44% 높고, 산림 비율은 안정 34% → 관심 43% → 주의 52% → 위험 61%로 증가 추세임
- 최근 10년 신축 건축물 수는 위험 단계(18.65동)가 안정 단계(108.42동)의 6분의 1 수준에 불과, 인구과소 지역에서 개발 활동이 사실상 정체되고 있음을 의미함
- 연결성 측면에서 버스 운행 횟수는 안정 단계(7153회) 대비 위험 단계(235회)가 약 30분의 1 수준으로 가장 극적인 격차를 보이며, 중심지·고속도로 IC 접근성, 시외버스·철도 접근성도 인구과소지역에서 더 열악함
- 병원·초등학교·소매점 등 생활 필수시설의 접근성은 인구과소지역에서 매우 열악하며, 법정리 내 해당 시설이 부재한 경우에도 차량·대중교통을 통한 이용 접근성마저 불편한 상황
- 산사태 위험 격자 비율은 안정 52.46% → 관심 65.62% → 주의 75.91% → 위험 84.74%로 단계적으로 높아져, 인구과소지역은 재난에 취약하고 특히 소방서·경찰서·지진옥외대피소 접근성이 떨어져 재난 발생 시 대응에 어려움

이처럼 인구과소지역은 단순히 인구규모가 작은 지역이 아니라 교통 연결성·생활 편의·생업 기반·재난 대응 여건이 동시에 취약한 공간으로, 저밀·분산된 공간에서 정주환경과 생활 기반을 어떻게 유지·관리할 것인지에 대한 공간 계획적 접근을 바탕으로 수립될 필요가 있음

인구과소지역은 대부분 행정경계를 넘나드는 ‘군집화’ 분포를 보이며, 이들을 위한 광역적 대응이 필요

그림 5 전라남도 일대 인구과소지역 군집화 현황



- 대부분의 인구과소지역은 자연환경의 영향으로 행정구역 경계를 넘나들며 광범위한 군집 형태를 보임(<그림 4>의 전남 화순, 장흥, 순천, 곡성 일대 인구과소 군집 참조)
- 군집화된 인구과소지역은 지형적 요인을 넘어 인구유출이 지속되고, 경제 기반(예로 전통 농업)이 약화된 구조적 침체를 겪고 있으며, 학교, 병원, 마트 등 생활 필수 서비스가 입지한 거점까지의 이동이 어려워 주민 삶의 질이 위협받는 상황
- 이 같은 인구과소지역 클러스터를 위해서는 모든 마을을 살리려는 전략보다는 서비스 제공 거점 마을을 파악하여 기능을 모으고 인구과소지역과 연결하는 공간구조의 재편이 필요하고, 이들의 행정경계를 넘어 군집을 이루는 특성에 따라 공동 서비스를 운영하기 위한 광역적 대응이 필요

03. 정책 제언

인구과소지역 지원 관련 법·제도를 개선하고 중앙정부·광역지자체 협력을 통한 범 행정구역 연계체계 마련 필요

현행 시·군·구 단위 인구과소지역 지정의 한계를 극복하기 위해 소지역 단위 ‘인구과소지구’ 지정·지원을 위한 제도 개선 추진

- 행정구역 단위의 평균 통계가 지역 내부의 극심한 양극화와 소멸 위험을 잘 드러내지 못하고, 소멸 위험이 높은 ‘인구과소지역’은 단순한 인구감소를 넘어 생활 인프라 붕괴와 재난·재해의 위험에 노출된 지역이므로, 시 기반 인구과소지역 진단 결과는 이곳에 남아 있는 주민의 삶의 질을 지키기 위한 정책지원이 필요함을 보여줌

- 현행 「인구감소지역 지원 특별법」은 시·군·구 전체의 활력 증진과 인구 유입을 목표로 하여 ‘성장 전략’에 초점을 맞추고 있다면, 이 연구의 인구과소지역 관련 제도는 소멸 위험지역에 남아 있는 주민의 삶의 질 보장과 무거주화가 진행된 공간의 관리를 통해 축소에 대응하는 ‘관리 전략’이라는 점에서 차별적 접근 방식이 병행되어야 할 것임

단기적으로는 「지방자치분권 및 균형성장에 관한 특별법」과 「인구감소지역 지원 특별법」을 개정하여 ‘인구과소지구’의 정의·지정·지원 근거를 마련하고, 중장기적으로는 별도 특별법 제정 방안을 제안(<표 1> 참조)

- 현행법상 ‘인구감소지역’과 ‘인구감소관심지역’은 시·군·구 단위의 행정구역 또는 광역적 범위를 대상으로 지정되고 있음. 이와 구별하여 지역 내부의 읍·면·동·리 또는 이에 준하는 소지역 공간 단위에서 소멸 위험이 높은 구역을 ‘인구과소지구’로 명명함으로써, 기존의 ‘지역’ 단위 지정과의 공간적 위계를 명확히 하고, 집중적인 관리와 지원이 필요한 미시적 공간임을 제도적으로 구분할 필요가 있음

→ ① 「지방자치분권 및 균형성장에 관한 특별법」에 ‘인구과소지구’ 정의(제2조제12호의3)와 지정 근거(제23조의2)를 신설하여 시·도지사가 읍·면·동·리 단위 인구과소지구를 지정·고시하도록 하고, ② 「인구감소지역 지원 특별법」 제2조(정의), 제7조(기본계획), 제20조(기금)를 개정하여 시·도의 인구과소지구 지정·관리 및 지원 근거 마련

중앙정부와 시·도가 협력하여 거점과 인구과소지구 간 연계 방안을 마련하고 광역계정 투입의 효과를 제고

- 인구과소지구는 시·군 행정경계를 넘어 군집화되어 있으므로, 중앙정부와 시·도가 협력하여 거점과 과소지구 간 연계 방안을 마련하고, 행정경계로 인한 서비스 공급의 비효율을 해소하여 인구과소지구 거주 주민의 기본적인 삶의 질을 보장하는 것이 실효성 있는 접근 방식임

→ 「인구감소지역 지원 특별법」 제7조(시·도 기본계획) 개정을 통해 시·도지사가 관할 구역 내 인구과소지구의 현황 분석 및 맞춤형 지원 방안을 기본계획에 포함하도록 제안

- 현행 기금운용체계에서 시·군·구 중심의 사업 배분이 이루어지고 있으나, 과소지구는 다수의 시·군·구에 걸쳐 분포할 수 있고 생활권 단위의 광역적 대응이 필요한 경우가 많음. 따라서 시·도가 광역적 관점에서 과소지구 간 연계사업이나 생활권 재편사업에 기금을 전략적으로 배분할 수 있도록 함으로써, 개별 시·군·구 단위를 넘어선 광역적 과소지구 관리체계를 뒷받침

→ 「인구감소지역 지원 특별법」 제20조(지방소멸대응기금과 연계) 개정을 통해 동법 제7조에 근거한 기본계획에 따라 인구과소지구 지원사업에 「지방자치단체 기금관리기본법」에 따른 지방소멸대응기금 광역 지원 계정을 배정할 수 있도록 근거 마련

표 1 인구과소지역(지구) 지정 및 지원을 위한 단계적 제도 개선 방안

법률명	1단계(단기)	2단계(중장기)
「지방자치분권 및 균형성장에 관한 특별법」	• 제2조 개정: ‘인구과소지구’ 정의 신설(제12호의3) • 제23조의2 신설: 지구 지정 근거 마련	-
「인구감소지역 지원 특별법」	• 제2조 개정: 인구과소지구 정의 • 제7조 개정: 기본계획 반영 • 제20조 개정: 소멸대응기금 광역계정 연계	-
(가칭) 「인구과소지구 관리 및 지원에 관한 특별법」	-	• 별도 특별법 제정 → 과소지구(읍·면·동·리) ‘관리 전략’ → 축소적응·공간재편 및 기초생활유지 지원
정책 초점	• 소멸 위험 지역 거주 주민의 삶의 질 보장	• 국토 공간구조의 지속가능한 전환

자료: 이보경 외 2026, 160 <표 6-1> 일부 수정.

중장기적으로는 「인구과소지구 관리 및 지원에 관한 특별법」(가칭)을 별도 제정하여 인구과소지구 거주하는 주민들의 삶의 질을 유지하며, 점차 무거주화되어 가는 공간을 고려한 축소 적응 및 공간 재편 전략 마련이 필요

「인구과소지구 실태조사」(가칭)를 추진하고 이를 바탕으로 인구과소지역 모니터링 체계를 제도화

「인구과소지구 실태조사」(가칭)를 제도화하여 소지역 단위의 과소 현황을 주기적으로 모니터링하고 이를 근거로 한 정책 기획을 제안

- 일본 ‘과소지역 등에서의 집락 상황에 관한 현황 파악 조사’와 같이 우리나라도 「인구과소지구 실태조사」(안)를 5년 주기의 정기조사로 실시하여, 인구과소지구의 인구, 세대, 생활 여건, 공동체 기능, 지역 경제 및 경제 활동, 유희 자원, 재난·재해 위험성 및 대응 능력 및 장래 전망 등에 대한 조사를 시행하고 관련 정책·계획 수립을 지원(<표 2> 참조)

표 2 인구과소지구 실태조사 방법(안)

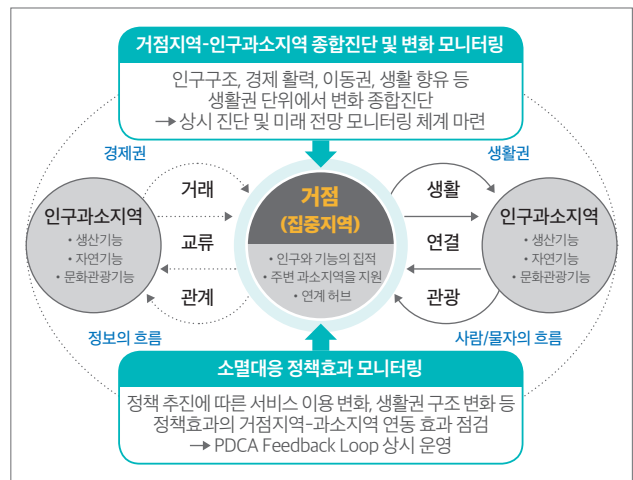
구분		내용
조사 대상		인구 및 세대(인구규모, 인구구조, 인구동태 등), 생활여건(생활 필수시설 입지 및 접근성, 대중교통 현황 등), 지역 산업 및 경제 활동(산업 - 농업 활동 현황, 관광, 개인의 경제 활동 등), 공동체 기능, 유흥 자원(빈집, 유흥 농지 등), 재난·재해 위험 및 대응 능력, 장래 전망 등
조사 주체, 조사 공간 범위 및 주기		중앙정부 - 광역지자체 협업, 행정리(또는 법정리, 읍면동) 단위 5년 주기 조사
조사 단계	1단계 (행정 데이터 연계 구축)	행정 데이터(주민등록, 인구조사, 건축물대장, 농업경영체 DB, 국토조사 등)를 행정리(또는 법정리, 읍면동 등) 공간정보를 가진 DB로 연계 구축
	2단계 (시·군 조사표 작성)	1단계 데이터를 정리 후 시·군에 송부하여 현장 확인 및 행정 데이터 외 항목(장래 전망 등)에 대한 보완조사 실시
	3단계 (주민 체감조사)	표본 주민 대상 체감조사를 실시(삶의 질, 정주 의향, 필요 서비스 등)
	4단계 (데이터 통합 및 공표)	1~3단계 조사 결과를 통합하고 대시보드 등을 통해 공개

자료: 이보경 외 2026, 165 <표 6-4> 일부 수정.

인구과소지역(지구) 주민들의 기초적인 삶의 질 보장과 축소사회에 대응하기 위한 국토공간구조의 지속가능한 전환이라는 제도적 맥락에 따라 정책 사업이 수립되어야 함

- AI 모델을 활용한 진단 결과 인구과소지역은 ‘거점’과의 연결성이 매우 취약하여 삶의 질을 보장하기 어렵고 공간구조 관리의 비효율성이 높은 것으로 나타남
- 따라서 인구과소지역 정책이 실효성을 갖기 위해서는 인구과소지역을 고립된 공간으로 보는 것이 아니라 거점지역과의 관계 속에서 파악하는 것이 중요하므로, 이와 같은 관점에서 인구과소지역 정책의 PDCA를 위한 모니터링 체계를 <그림 5>와 같이 구성
- <그림 5> 중 상단은 거점지역과 인구과소지역을 인구구조, 경제 협력, 이동권, 생활 향유 등 생활권 단위에서 통합 진단하는 기능에 대한 설명임. 거점을 중심으로 좌우의 인구과소지역이 경제적 거래·교류·관계, 그리고 생활·연결·관광 등의 흐름으로 연결되어 있으며, 이 관계의 변화를 상시 모니터링하게 됨
- 하단은 소멸대응 정책의 효과를 모니터링하는 기능에 대한 설명으로, 정책 추진에 따른 서비스 이용 변화, 생활권 구조 변화, 거점지역-과소지역 간 연계 변화 등을 성과지표(KPI) 기반으로 측정하고, PDCA 피드백을 통해 정책을 재설계하는 순환구조임

그림 6 인구과소지역 모니터링 체계 구성



참고문헌

- 국토지리정보원. 2024. 국토조사보고서 e-book 수원: 국토지리정보원.
 나라살림연구소. 2023. 지방소멸대응기금은 논문 돈인가. <https://narasallim.net/project/1431?spage=1> (2025년 5월 11일 검색).
 이보경, 장요한, 정예진, 홍사흠, 김동근. 2022. 인공지능 기법을 적용한 소지역단위 장래인구 예측 방법론 개발 기초 연구. 세종: 국토연구원.
 행정안전부. 2025. 2026년 지방소멸대응기금 1조, 시설이 아닌 ‘사람 중심’으로 씁니다. 12월 3일, 보도자료.
 過疎地域の持続的発展の支援に関する特別措置法. 2021. 令和3年法律第19号(2021. 3. 31. 公布, 2021. 4. 1. 施行).

- 이보경 국토연구원 국토인프라·공간정보연구본부 국토모니터링연구센터장(bklee@krihs.re.kr, 044-960-0414)
- 임은선 국토연구원 국토인프라·공간정보연구본부 선임연구위원(esim@krihs.re.kr, 044-960-0413)
- 최혜림 국토연구원 국토인프라·공간정보연구본부 연구원(chr1142@krihs.re.kr, 044-960-0186)

※ 이 브리프는 “이보경, 임은선, 최혜림. 2026. AI 기반 인구과소지역 진단과 지역소멸 대응 정책 추진 방안 연구. 세종: 국토연구원” 보고서를 요약 정리한 것임.
 ※ 이 브리프는 연구자 개인의 의견으로서, 정부나 국토연구원의 공식적인 견해와 다를 수 있음.

