

# 인구감소지역 지정 지표 검토 및 개선방안

김민영 · 이소영



---

**저 자** 김민영, 이소영

**연구책임자** 김민영 | 한국지방행정연구원 부연구위원

**연 구 진** 이소영 | 한국지방행정연구원 선임연구위원

---

# 연구요약

## 1. 연구배경 및 목적

- 인구감소 위기 대응을 위해 정부는 인구감소지역 대상 행·재정 지원 추진
  - 행정안전부는 「국가균형발전 특별법 시행령」을 개정하고 인구감소지수를 개발하여 이에 근거해 2021년 10월 인구감소지역 89곳을 지정, 고시함
  - 행정안전부는 지정된 인구감소지역에 대해 행·재정적으로 지원하고 있음
    - 지방자치단체 스스로 인구감소 원인을 진단하고 지역 특성에 맞는 계획을 수립하면 정부는 국고보조사업 등 재정지원, 특례 부여 등 제도적 지원을 추진함
    - 2022년부터 10년 동안 매년 1조 원을 지원하는 지방소멸대응기금을 인구감소지역에 투입해 인구 활력 증진사업이 시행되도록 뒷받침함
  
- 인구감소지역 지정 고시에 대한 타당성 검토 시기 도래
  - 인구감소지역을 최초로 지정한 점을 감안해 행정안전부는 2년 동안(2021~2023년) 상황을 분석해 지정을 보완할 계획임
    - 「인구감소지역 지정 고시(행정안전부 고시 제2021-66호)」 부칙에 따라, 행정안전부장관은 인구감소지역 지정 고시에 대하여 2023년 12월 31일까지 그 타당성을 검토하여 개선 등 조치를 해야 함
  
- 인구감소지역 지정 지표 타당성 검토 및 개선방안 마련
  - 인구감소지역 지정 지표 타당성을 검토함
  - 인구감소지역 지정 개선방안을 마련함

## 2. 연구범위 및 방법

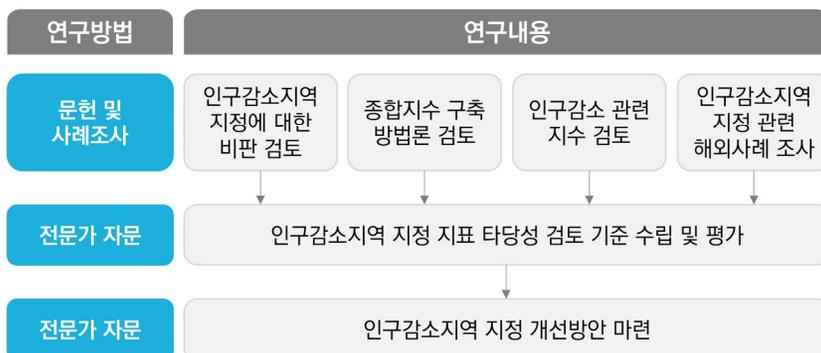
### □ 연구범위

- 공간 범위는 「국가균형발전 특별법」 제2조에 따라 특별시를 제외한 전국 229개 지역(기초지방자치단체 226개, 세종특별자치시 1개, 제주특별자치도 내 행정시 2개)
- 시간 범위는 행정안전부 인구감소지역 지정 지표 8개가 계산된 기간

### □ 연구방법

- 연구내용은 인구감소지역 지정 지표 타당성 검토 기준 수립, 타당성 검토 기준에 따른 인구감소지역 지정 지표 평가, 인구감소지역 지정 개선방안 마련 순으로 구성됨
  - ‘인구감소지역 지정에 대한 비판 검토’, ‘종합지수 구축 방법론 검토’, ‘인구감소 관련 지수 검토’, ‘인구감소지역 지정 관련 해외사례 조사’ 등의 결과에 근거하여 인구감소지역 지정 지표 타당성 검토 기준을 수립함
- 연구방법으로 문헌조사, 사례조사, 전문가 자문 등을 활용함

[그림 1] 연구흐름도



### 3. 주요 연구내용

#### 1) 인구감소지역 지정 지표 타당성 검토 기준 수립

##### □ 인구감소지역 지정에 대한 비판 검토

- 인구감소지역 지정에 대한 비판을 검토하고 인구감소지수에서 보완해야 할 점을 도출함
  - 인구감소지역 지정에 대한 비판은 인구감소지수 지정 기준이나 지정 결과에 대한 비판이 주를 이룸
  - 인구감소지수 지정 관련 ‘기존 인구 예측 지표와 무차별’, ‘인구감소 관련 지수 난립’, ‘인구감소지수 산출 근거 비공개’, ‘경제적 결정요인, 체류인구 등 비고려’, ‘읍·면·동 단위 분석 필요’ 등에 대한 비판이 제기됨
  - 인구감소지수 지정 결과 관련 ‘인구감소지역 지정 규모 기준 불명확’, ‘대도시급 지역구 선정’ 등에 대한 비판이 제기됨
- 인구감소지역 지정에 대한 비판 검토 결과는 아래와 같음
  - 인구감소지수 활용 목적을 고려한다면, 인구 예측 지표를 사용하는 것보다 지수를 새로 개발하는 것이 바람직함
  - 다양한 기관에서 인구감소와 관련된 지수를 개발하고 있으나, 각기 다른 목적에서 개발되고 있으므로 이를 통일할 필요는 없음
  - 인구감소지수 산출 근거를 공개하기 위해서는 정부, 지자체 등 이해관계자 협의 과정이 필요함
  - 인구감소지수 개발 목적을 고려할 때 경제적 결정요인이나 체류인구 등은 인구감소지수 구성 지표로 고려될 수 없음
  - 계산 가능성, 정책 효과성 등을 고려할 때 인구감소 분석 단위로 읍·면·동보다 시·군·구 단위가 더 적합함
  - 인구감소지역 재지정 시 인구감소지역 지정 기준에 대해 논의 필요함
  - 다수의 국민에게 인구감소지역 지정 결과를 설득하려면, 인구감소지역으로 지정된 이유에 대한 설명을 제공할 필요가 있음

## □ 종합지수 구축 방법론 검토

- 경제협력개발기구(OECD)와 유럽 연합 집행위원회(European Commission)가 공동으로 작성한 안내서에 따라, 인구감소지수가 단계별 원칙을 따르고 있는지를 검토하고 보완해야 할 점을 도출함
  - 종합지수를 이용하면 단일 지표로는 포착할 수 없는 다차원적 현상을 측정할 수 있으며, 종합지수에 이론이나 현상이 잘 반영되려면 단계별 지켜야 할 원칙이 있음
  - 이 안내서에서는 종합지수 구축 단계를 10단계로 구분하고, 단계별로 연구자가 내려야 할 결정이나 주의사항 등을 안내하고 있음
- 종합지수 구축 방법론 검토 결과, 이론적 틀 구축 시 하위 구성요소 명확화, 원인 및 결과 지표 중 집중할 영역 선택, 지표 평가 기준 수립 및 이에 근거한 최종 지표 선정 등을 보완해야 하는 것으로 나타남
  - 이론적 틀 구축 시 하위 구성요소를 좀 더 명확하게 정의하고, 원인 및 결과 지표 중 어디에 집중할지 결정해야 함
  - 이해용이성, 승인통계 여부, 지표 작성주기 등 지표 평가 기준을 수립하고, 이에 근거하여 후보 지표를 평가하여 최종 지표를 선정해야 함

## □ 인구감소 관련 지수 검토

- 한국고용정보원의 지방소멸위험지수, 산업연구원의 K-지방소멸지수, 한국농촌경제연구원의 지역재생잠재력지수 등을 검토하고 행정안전부의 인구감소지수에서 보완해야 할 점을 도출함
  - 산업연구원의 K-지방소멸지수는 둘 이상의 지표로 구성된 종합지수이며 예측 지표가 투입 및 산출 지표로 구성되어 있다는 점에서 행정안전부의 인구감소지수와 구조가 가장 유사함
  - 반면, 한국고용정보원의 지방소멸위험지수, 한국농촌경제연구원의 지역재생잠재력지수는 하나의 지표로 구성되어 있고 미래의 인구 증감을 예측하려는 목적에서 만들어짐

○ 인구감소 관련 지수 검토 결과는 아래와 같음

- 산업연구원의 K-지방소멸지수에서는 이론적 틀의 하위 구성요소가 명확하게 정의되어 있으며 이를 참고할 수 있음
- K-지방소멸지수에서는 원인 지표(예: 혁신활동, 산업구조 고도화 등)와 결과 지표(예: 지역성장)가 혼재되어 있는데, 이는 종합지수 구축 방법론에 따르면 지양해야 할 사항임
- 최소-최대 정규화, 선형 집계 방법을 이용하여 다수의 지표를 지수로 계산하는 것은 행정안전부의 인구감소지수와 동일함

□ 인구감소지역 지정 관련 해외사례 조사

○ 일본의 '과소지역'과 독일의 '지역경제 구조 개선을 위한 연방/주정부 공동과제' 정책에 대해 조사함

- 일본은 절대적인 기준을 만족하는 지역을 선정하나 독일은 상대적인 기준을 만족하는 지역을 정책 대상으로 선정하고 있음

○ 해외사례 조사 결과, 아래와 같이 시사점을 도출함

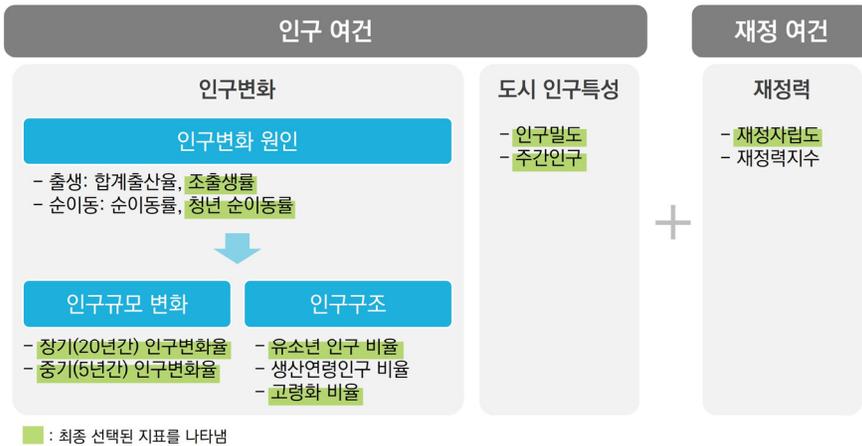
- 우리나라에서는 정책 대상 선정만이 아니라 기금 배분에도 인구감소지수가 활용되므로, 독일처럼 상대적 기준에 따라 지역을 선정하는 체계를 유지할 필요가 있음
- 향후 인구감소지수 개편 시 참고할 수 있는 사항을 도출함
  - 향후 독일 사례를 참고하여 행정구역을 넘어서는 도시권 단위에서 인구감소지수를 개발하는 안을 검토할 수 있음
  - 종합지수를 활용하는 독일 사례를 통해 정규화(표준화), 가중(다양한 후보 가중치 고려), 집계(기하학적 집계) 등 종합지수 구축 절차별로 시사점을 얻을 수 있음
  - 인구감소지역 지정 기준을 명확히 설정하기 위해 지원 지역 수를 사전에 정하거나 인구 상한선을 두는 등 기준을 마련할 수 있음

## 2) 타당성 검토 기준에 따른 인구감소지역 지정 지표 평가

### □ 이론적 틀 타당성 검토 결과

- 이론적 틀 타당성 검토 기준으로 법률상 요건, 활용 목적과의 부합성, 하위 구성 요소 등을 고려함
  - 「국가균형발전 특별법」상 규정된 사항이 반영되어야 함
  - ‘인구감소지역 지정’, ‘지방소멸대응기금제도에 따른 기금 배분’ 등 인구 감소지수 활용 목적에 맞아야 함
  - 측정할 현상과 그 하위 구성요소가 명확하게 정의되어야 함
- 이론적 틀 타당성 검토 결과, 기존 이론적 틀은 법률적 요건을 만족하며 지수 활용 목적에 맞게 구성됨
- 다만, 이론적 틀의 하위 구성요소를 인구 여건, 재정 여건 등으로 명확하게 정의할 필요가 있으며, 이를 반영한 이론적 틀은 [그림 2]와 같음

[그림 2] 인구감소지수 이론적 틀



## □ 지표 타당성 검토 결과

- 이론적 틀 안에서 가능한 후보 지표를 충분히 고려했는지와 지표 평가 기준에 근거해 최종 지표를 선정했는지를 중심으로 지표 타당성을 검토함
- 기존 인구감소지수 구축 시 이론적 틀 안에서 고려할 수 있는 후보 지표를 충분히 검토한 것으로 나타남
  - 후보 지표로 합계출산율, 조출생률, 순이동률, 청년 순이동률, 장기 연평균 인구증감률, 중기 연평균 인구증감률, 유소년 인구 비율, 생산연령인구 비율, 고령화 비율, 인구밀도, 주간인구, 재정자립도, 재정력지수 등이 고려되었음
  - 자료 수집이 어렵거나 지표 간 상관관계가 높거나 예상과 달리 음의 상관관계에 놓인 지표는 제외하고 최종 지표 9개가 선정되었음
- 다만, 각 지표의 특성을 분석하거나 지표 평가 기준에 근거하여 지표를 검토하는 과정을 명시하지 않았음
- 지표 평가 기준에 근거하여 지표를 검토한 결과, 기존에 고려한 지표가 모두 적합한 것으로 나타남
  - 지표 평가 기준으로 내용 타당도, 이해 용이성, 승인통계 여부, 포괄 범위, 지표 작성 주기, 비교 가능성, 중립성 등을 고려함

[표 1] 지표 평가 기준

구분	내용
내용 타당도	• 실제 측정하고자 하는 개념 영역을 지표가 잘 반영하고 있는가를 평가
이해 용이성	• 모호함 없이 쉽게 이해할 수 있는 지표인가를 평가
승인통계 여부	• 객관적이고 신뢰성 높은 자료를 활용했는가를 국가승인통계 여부를 통해 평가
포괄 범위	• 전체 인구를 포괄하는 지표인가를 평가
지표 작성 주기	• 지표가 필요한 시점을 고려할 때 지표 작성 주기가 적합한가를 평가
비교 가능성	• 시점 및 지역 간 비교가 가능한가를 평가
중립성	• 정치적 편견이 반영되지 않은 지표인가를 평가

### 3) 인구감소지역 지정 개선방안 마련

#### □ 기본방향

- 인구감소지역 지정 개선방안은 최근 제정된 「지방자치분권 및 지역균형발전에 관한 특별법」 규정을 준용할 필요가 있음
- 통합 특별법 제정 등 새로운 제도적 기반에서 인구감소지역 제도가 운용될 예정 이므로, 인구감소지역 지정에 대한 개선 조치 또한 현재의 제도적 틀에서 가능한 조치를 모색하는 것이 현실적임

#### □ 인구감소지역 지정 개선방안

- 향후 인구감소지역 지정 지표 간소화 방안에 대해 논의할 필요가 있음
  - 현재 개별 지표 타당성은 모두 높아 지표 체계는 다양하게 구성될 수 있음
- 인구감소지역 재지정 시 현재의 89개보다 축소해서 운용하는 안을 제안함
  - 상대적으로 양호한 지역은 인구감소지역에서 해제해 가며, 관련 재원을 선택과 집중시킬 필요가 있음
- 인구감소지역 선정 지표와 모니터링 지표를 이원화하는 방안을 제안함
  - 인구감소 결과 지표는 현재의 지표 체계대로 인구감소지역을 선정하는 데 활용하되, 인구 이동을 초래한 교육, 일자리, 정주환경 등 원인 지표는 인구 감소지역 지원 시책에 따른 모니터링 지표로 활용함
- 지방소멸대응기금 투자계획 평가 시 인구감소지수를 고려하도록 함
  - 기초지원계정의 경우 투자계획 평가 결과에 따라 차등 배분받게 되어, 인구 감소 위기가 심각한 지역에 대한 배려가 부족하다는 비판을 받아 옴
  - 이에 따라, 24년 지방소멸대응 투자계획 평가 시에는 인구감소지수에 따라 인구감소 정도를 고려하여 평가하는 지표를 마련하고 있음

# 목 차

## 제1장 | 서 론

제1절 연구배경 및 목적 .....	3
1. 연구배경 .....	3
2. 연구목적 .....	4
제2절 연구범위 및 방법 .....	5
1. 연구범위 .....	5
2. 연구방법 .....	6

## 제2장 | 인구감소지역 지정 현황

제1절 인구감소지역 지정 지표 .....	9
1. 접근법 .....	9
2. 지표 선정 .....	11
3. 지표 표준화 및 종합지수 산출 .....	13
제2절 인구감소지역 지정 결과 .....	15
1. 인구감소지역 지정 기준 .....	15
2. 인구감소지역 지정 결과 .....	15
제3절 인구감소지역 지정에 대한 비판 .....	16
1. 인구감소지역 지정 기준 .....	16
2. 인구감소지역 지정 결과 .....	21

### 제3장 | 인구감소지수 관련 선행연구 검토

제1절 종합지수 구축 방법론 검토 .....	25
1. 종합지수 구축을 위한 체크리스트 .....	25
2. 종합지수 구축 단계별 고려사항 .....	28
제2절 인구감소 관련 지수 검토 .....	38
1. 한국고용정보원의 지방소멸위험지수 .....	38
2. 산업연구원의 K-지방소멸지수 .....	40
3. 한국농촌경제연구원의 지역재생잠재력지수 .....	43
제3절 소결 .....	46
1. 결과종합 .....	46
2. 시사점 .....	47

### 제4장 | 인구감소지역 지정 관련 해외사례 조사

제1절 일본 .....	57
1. 일본 과소지역 대책 배경 .....	57
2. 과소지역 선정 방법 .....	58
3. 과소지역 선정 결과 및 대책 .....	64
제2절 독일 .....	67
1. 독일 지역 정책 개요 .....	67
2. 구조적 취약 지역 선정 방법 .....	68
3. 구조적 취약 지역 선정 결과 및 대책 .....	75
제3절 소결 .....	79
1. 결과종합 .....	79
2. 시사점 .....	82

## 제 5장 | 인구감소지역 지정 지표 타당성 검토

제1절 이론적 틀 타당성 검토 .....	89
1. 타당성 검토 기준 .....	89
2. 타당성 검토 결과 .....	91
제2절 지표 타당성 검토 .....	95
1. 타당성 검토 기준 .....	95
2. 타당성 검토 결과 .....	95

## 제 6장 | 인구감소지역 지정 개선방안

제1절 기본방향 .....	103
1. 현행법 체계의 법적 규정 준용 .....	103
제2절 인구감소지역 지정 개선방안 .....	105
1. 법정 지정 지표 간소화 .....	105
2. 인구감소지역 재지정 범위 개선안 .....	105
3. 인구감소지역 지정 활용제도 개선방안 .....	106

<b>【참고문헌】</b> .....	<b>113</b>
---------------------	------------

## 표 목차

[표 2-1] 인구감소지역 선정을 위한 최종 지표 및 산출식 .....	11
[표 2-2] 종합지수 산출을 위한 지표별 가중치 .....	14
[표 2-3] 인구감소지역 지정 결과 .....	15
[표 3-1] 종합지수 구축을 위한 체크리스트 .....	26
[표 3-2] 가중치 산정 방법에 따른 가중치 의미와 장단점 .....	32
[표 3-3] 가중 방법과 집계 방법 간 호환성 .....	34
[표 3-4] 소멸위험지수에 따른 지역 구분 .....	39
[표 3-5] K-지방소멸지수 구성 지표 .....	41
[표 3-6] K-지방소멸지수 구성 지표별 가중치 .....	42
[표 3-7] K-지방소멸지수에 따른 지역 구분 .....	43
[표 3-8] 종합지수 구축 단계별 인구감소 관련 지수 비교 결과 .....	52
[표 4-1] 과거 과소지역 4법에 규정된 과소지역 선정 기준 .....	61
[표 4-2] 과소지역의 현황 .....	64
[표 4-3] GRW 자금 배분을 위한 지역 구분 .....	69
[표 4-4] 2014-2020년 자금 조달 기간에 대한 GRW 지표의 구성요소 .....	71
[표 4-5] 2022-2027년 자금 조달 기간에 대한 GRW 지표의 구성요소 .....	72
[표 4-6] GRW 가중치 후보별 자금 지원을 받을 수 있는 노동시장권 수 .....	75
[표 4-7] 지역구분별 사업 규모별 지원 규모 .....	77
[표 5-1] 인구감소지수 활용 목적별 갖춰야 할 특성 .....	91
[표 5-2] 지표 평가 기준 .....	95
[표 5-3] 기존 인구감소지수 후보 지표와 최종 선정 지표 .....	96
[표 5-4] 지표 평가 기준에 따른 후보 지표 적합성 검토 결과 .....	97
[표 6-1] 균특법과 통합 특별법의 인구감소지역 지정 규정 비교 .....	104
[표 6-2] 인구감소지역 지정 범위안 .....	106
[표 6-3] 인구감소지역 관련 제도 주요 규정 .....	107
[표 6-4] 지방소멸대응 투자계획 평가지표 개선안 .....	111

## 그림 목차

[그림 1-1] 연구흐름도 .....	6
[그림 2-1] 인구감소지역 지정 지표 도출을 위한 프레임워크 .....	10
[그림 2-2] 전국 229개 지역 종합지수 산출 결과 .....	14
[그림 2-3] 2018년 6월 기준 공간 단위별 지방소멸분석 결과 .....	19
[그림 3-1] 228개 시·군·구별 소멸위험지수 .....	39
[그림 3-2] 지역경제 선순환 메커니즘 개념도 .....	41
[그림 3-3] 지역재생잠재력지수의 공간 분포 .....	45
[그림 4-1] 과소지역 시·정·촌 분포도 .....	65
[그림 4-2] 2022~2027년 GRW 자금 지원 지역 .....	76
[그림 5-1] 인구감소지역 지정 지표 도출을 위한 프레임워크 .....	92
[그림 5-2] 기존 인구감소지수의 이론적 틀 .....	93





# 제1장

## 서론

제1절 연구배경 및 목적

제2절 연구범위 및 방법





## 제1절 연구배경 및 목적

## 1. 연구배경

- 인구감소 위기 대응을 위해 정부는 인구감소지역을 지정하고 행·재정 지원을 추진
  - 행정안전부는 「국가균형발전 특별법 시행령」을 개정하고 인구감소지수를 개발하여 이에 근거해 2021년 10월 인구감소지역 89곳을 지정, 고시함
    - 법적 고려사항과의 부합성, 통계자료의 객관성, 인구감소 현상을 설명하는 대표성 등을 검토하여 인구감소지수를 구성하는 지표로 인구증감률, 고령화 비율, 조출생률 등 8개 지표를 선정함
    - 지표별 가중치를 부여해 이를 종합한 인구감소지수를 최종적으로 산정함
  - 행정안전부는 지정된 인구감소지역에 대해 행·재정적으로 지원하고 있음
    - 지방자치단체 스스로 인구감소 원인을 진단하고 지역 특성에 맞는 계획을 수립하면 정부는 국고보조사업 등 재정지원, 특례 부여 등 제도적 지원을 추진함
    - 2022년부터 10년 동안 매년 1조 원을 지원하는 지방소멸대응기금을 인구감소지역에 투입해 인구 활력 증진사업이 시행되도록 뒷받침함
- 인구감소지역 지정은 지원 대상을 결정하는 작업으로 중요
  - 인구감소지역 지정은 인구감소가 심각한 지역에 대한 집중적인 지원과 현안 대응을 가능하게 하므로 중요한 작업임

- 인구감소가 심각하지 않은 지역이 인구감소지역으로 지정되거나 인구감소가 심각한 지역이 인구감소지역에서 제외되면, 정책 효과성이나 국가 전체의 예산 효율성이 감소할 수 있음
  - 인구감소가 심각한 지역이 필요한 지원을 받지 못하면, 인구감소 현상이 더 악화할 가능성이 있음
- **인구감소지역 지정 고시에 대한 타당성 검토 시기 도래**
  - 인구감소지역을 최초로 지정한 점을 감안해 행정안전부는 2년 동안(2021~2023년) 상황을 분석해 지정을 보완할 계획임
    - 「인구감소지역 지정 고시(행정안전부 고시 제2021-66호)」 부칙에 따라, 행정안전부장관은 인구감소지역 지정 고시에 대하여 2023년 12월 31일까지 그 타당성을 검토하여 개선 등 조치를 해야 함

## 2. 연구목적

- **인구감소지역 지정 지표 타당성 검토**
  - 기존 인구감소지역 지정 지표가 적절한지 타당성을 검토함
- **인구감소지역 지정 지표 개선방안 마련**
  - 기존 인구감소지역 지정 지표 타당성 검토 결과를 반영하여 개선방안을 마련함

## 제2절 연구범위 및 방법

### 1. 연구범위

#### □ 공간 범위

- 「국가균형발전 특별법」 제2조에 따라, 특별시를 제외한 전국 229개 지역(기초지방자치단체 226개, 세종특별자치시 1개, 제주특별자치도 내 행정시 2개)을 대상으로 함

#### □ 시간 범위

- 행정안전부 인구감소지역 지정 지표 8개가 계산된 기간을 연구의 시간 범위로 함

#### □ 내용 범위

- 인구감소지역 지정 지표 타당성 검토 기준 수립
  - 인구감소지역 지정에 대한 비판 검토
  - 종합지수 구축 방법론 검토
  - 인구감소 관련 지수 검토
  - 인구감소지역 지정 관련 해외사례 조사
  - 인구감소지역 지정 지표 타당성 검토 기준 수립
- 타당성 검토 기준에 따른 인구감소지역 지정 지표 평가
- 인구감소지역 지정 개선방안 마련

## 2. 연구방법

### □ 문헌 조사

- 인구감소지역 지정에 대한 비판 검토
- 종합지수 구축 방법론 검토
- 인구감소 관련 지수 검토

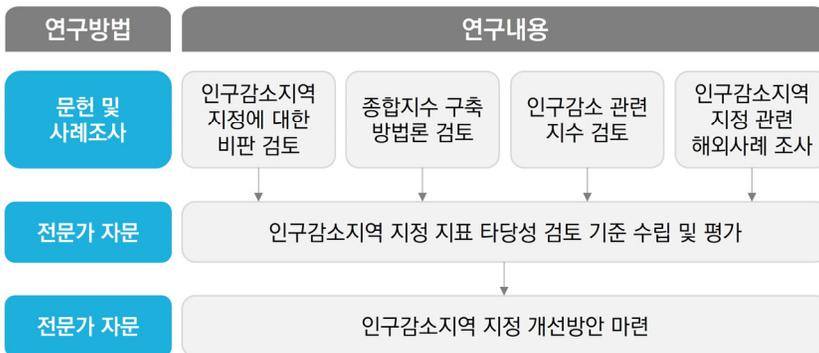
### □ 사례분석

- 인구감소지역 지정 관련 해외사례 조사

### □ 전문가 자문

- 인구감소지역 지정 지표 검토 기준에 대한 전문가 자문
- 인구감소지역 지정 개선방안에 대한 전문가 자문

[그림 1-1] 연구흐름도





## 제2장

# 인구감소지역 지정 현황

제1절 인구감소지역 지정 지표

제2절 인구감소지역 지정 결과

제3절 인구감소지역 지정에 대한 비판





## 제1절 인구감소지역 지정 지표

## 1. 접근법

- **인구감소 위기에 대응하기 위해 인구감소가 심한 지역을 지정할 필요성 제기**
  - 행정안전부는 최근 자연적 인구감소와 사회적 인구 유출로 지역사회의 활력이 저하되는 악순환을 해소할 수 있는 기반을 마련하고자 함
  - 인구감소지역을 지정하여 지원책을 마련하고 지역 활력을 제고하고자 함
- **정량 지표에 근거하여 인구감소지역을 선정하는 접근법 채택**
  - 종합지수를 개발하여 각 지역의 인구감소 정도를 평가하고 임계값을 기준으로 인구감소지역을 선정하는 접근법을 채택함
  - 이 접근법에 따르면 인구감소지역은 절대적인 기준(예: 지난 40년간 인구 감소율 20% 이상)이 아니라 다른 지역과 비교를 통해 상대적으로 결정됨
- **개념적 요건, 법률적 제약 요소를 고려하여 인구감소지역 선정 지표 도출**
  - 개념적 요건으로 인구감소 심각성, 공동체 유지 가능성, 생활서비스 제공 및 행정수요 대응 가능성 등을 고려함
    - 즉 인구·재정 여건이 열악하여 공동체 유지 가능성과 생활서비스 제공 및 행정수요 대응 가능성이 낮은 지역을 인구감소지역으로 정의함
  - 법률적 제약 요소로 「국가균형발전 특별법」 제2조 제9호와 동법 시행령 제2조의3 제1항에 명시된 인구감소지역 지정 제외지역(서울특별시)과 출생률, 65세 이상 고령인구, 14세 이하 유소년인구, 생산가능인구 수 등을 고려함

- 「국가균형발전 특별법」 제2조 제9호에 따르면, “인구감소지역”이란 인구감소로 인한 지역소멸이 우려되는 시(특별시는 제외한다)·군·구를 대상으로 출생률, 65세 이상 고령인구, 14세 이하 유소년인구 또는 생산가능 인구의 수 등을 고려하여 대통령령으로 정하는 지역을 말함
- 동법 시행령 제2조의3 제1항에 따르면, 법 제2조 제9호에서 “대통령령으로 정하는 지역”이란 광역시, 특별자치시 및 시·군·구 중에서 65세 이상 고령인구, 14세 이하 유소년인구 또는 생산가능인구의 수, 인구감소율, 출생률, 인구감소의 지속성, 인구의 이동 추이 및 재정여건 등을 고려하여 국가균형발전위원회의 심의를 거쳐 행정안전부장관이 지정·고시하는 지역을 말함

[그림 2-1] 인구감소지역 지정 지표 도출을 위한 프레임워크



자료: 김현호, 이제연, 김도형(2021)의 [그림 3-1]

## 2. 지표 선정

### □ 후보 지표 선정

- 후보 지표로 연평균 인구증감률(20년간, 5년간), 유소년 인구 비율, 생산연령인구 비율, 주간인구, 합계출산율, 조출생률, 고령화비율, 순이동률, 청년 순이동률, 재정자립도, 재정력지수, 인구밀도 등을 선정함

### □ 최종 지표 선정

- 다른 지표와 상관관계가 높거나 방향이 반대인 경우 최종 지표에서 제외함
  - 후보 지표 간 상관관계를 분석하여 지표 간 상관관계가 높은(상관계수 0.9 이상) 순이동률, 생산연령인구 비율 지표를 제외함
  - 합계출산율 지표는 다른 지표와 상관관계가 높진 않지만, 청년 순이동률, 주간인구, 재정자립도, 인구밀도 등과 음의 상관관계에 놓여 있어 제외함
- 연평균 인구증감률, 유소년 인구비율, 고령화 비율, 조출생률, 청년 순이동률, 인구밀도, 재정자립도, 주간인구 등 8개 지표를 최종 지표로 선정함

[표 2-1] 인구감소지역 선정을 위한 최종 지표 및 산출식

지표	산출식	자료	기간	방향 <sup>1)</sup>
연평균 인구증감률(%)	$\left( \frac{\text{최종연도인구}}{\text{최초연도인구}} \right)^{1/\text{연도기간}} - 1$	통계청, 「주민등록인구현황」	2001~2020년 <sup>2)</sup> 2016~2020년	+
유소년 인구비율(%)	$\frac{\sum_{\text{최종연도}} \text{14세이하인구}}{\sum_{\text{최초연도}} \text{총인구}} \times 100$	통계청, 「주민등록인구현황」	2016~2020년	+
고령화 비율(%)	$\frac{\sum_{\text{최종연도}} \text{65세이상인구}}{\sum_{\text{최초연도}} \text{총인구}} \times 100$	통계청, 「주민등록인구현황」	2016~2020년	-

지표	산출식	자료	기간	방향 <sup>1)</sup>
조출생률(%)	$\frac{\sum_{\text{최초연도}}^{\text{최종연도}} \text{출생아수}}{\sum_{\text{최초연도}}^{\text{최종연도}} \text{연앙인구수}} \times 1,000$	통계청, 「인구동향조사」	2015~2019년	+
청년 <sup>3)</sup> 순이동률(%)	$\frac{\sum_{\text{최초연도}}^{\text{최종연도}} \text{청년순이동자수}}{\sum_{\text{최초연도}}^{\text{최종연도}} \text{청년연앙인구수}} \times 100$	통계청, 「국내인구이동통계」	2016~2020년	+
인구밀도(명/km <sup>2</sup> )	$\frac{\sum_{\text{최초연도}}^{\text{최종연도}} \text{총인구}}{\sum_{\text{최초연도}}^{\text{최종연도}} \text{행정구역면적}}$	통계청, 「행정구역현황」	2016~2020년	+
재정자립도(%)	$\frac{\sum_{\text{최초연도}}^{\text{최종연도}} \text{자체수입}}{\sum_{\text{최초연도}}^{\text{최종연도}} \text{지자체 예산규모}} \times 100$	통계청, 「재정자립도」	2016~2020년	+
주간인구 <sup>4)</sup> (명)	상주인구+ (주간유입인구- 주간유출인구)	한국교통연구원, 「국가교통 DB(2018~2045)」	2020년	+

주: 1) 방향이 +면, 지표 값이 높을수록 인구감소 가능성이 낮음 의미  
 2) 세종시의 경우 2012년에 출범하여 '12~'20년 연평균 인구증감률 사용  
 3) 「청년기본법」 제2조 제1항에 근거해 청년은 19~34세 의미  
 4) 상주인구는 주민등록인구, 주간유입·유출은 「국가교통DB」 전국지역간 목적 OD 자료에서 통근·통학·업무 통행 추출  
 자료: 김현호, 이제연, 김도형(2021)의 [표 3-4] 재구성

### 3. 지표 표준화 및 종합지수 산출

#### □ 지표 표준화

- 하나의 종합지수로 만들기 전에 단위가 서로 다른 8개 지표를 동일한 단위로 변환하는 표준화 과정이 필요함
- 최소-최대 정규화 방법을 이용하여 지표를 표준화함
  - 식 2-1과 같이 최소-최대 정규화 방법을 이용하면, 원자료 값이 0과 1 사이의 값으로 변환되며 자료의 상대적 위치를 파악할 수 있음
  - 다른 지표들과는 달리 값이 클수록 인구 여건이 안 좋은 의미를 나타내는 ‘고령화 비율’ 지표는 역수를 취한 후 표준화함

$$X'_{ij} = \frac{X_{ij} - X_j^{\min}}{X_j^{\max} - X_j^{\min}} \quad (0 \leq X'_{ij} \leq 1)$$

$X'_{ij}$ :  $i$ 지역의  $j$ 지표의 표준화 점수

식 2-1

$X_j^{\min}$ :  $j$ 지표의 최소값

$X_j^{\max}$ :  $j$ 지표의 최대값

#### □ 종합지수 산출

- 지표 간 상대적 중요도를 나타내는 가중치를 부여하여 표준화된 지표를 하나의 지수로 계산함
- 다른 방법에 비해 객관성이 담보되는 요인분석(Factor analysis)을 이용하여 가중치를 산정하고, 지표별 가중치와 표준화된 지표 값을 선형 결합하여 종합지수를 계산함
  - 요인분석 결과, 고유치(Eigenvalue)가 1보다 큰 요인을 추출한 후 지표별 공통성(Communality)을 고유치 합계로 나누어서 가중치를 산출함
  - 가중치 산출 결과는 [표 2-2]와 같으며, 가중치 합은 1임

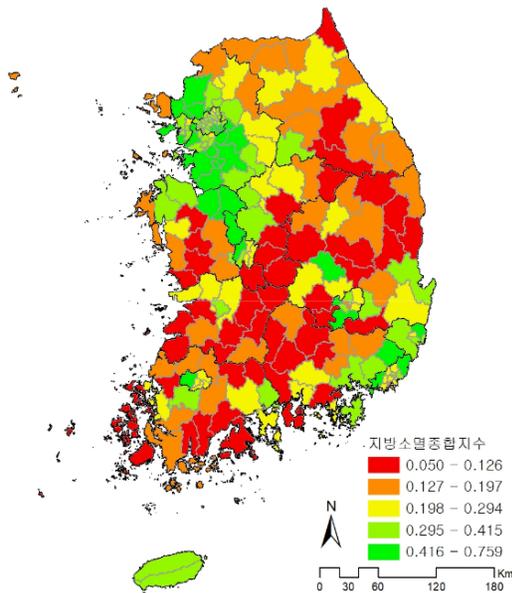
[표 2-2] 종합지수 산출을 위한 지표별 가중치

지표	가중치	지표	가중치
연평균 인구증감률 (20년간, 5년간)	0.234	청년 순이동률	0.108
유소년 인구비율	0.113	인구밀도	0.110
고령화 비율	0.114	재정자립도	0.114
조출생률	0.102	주간인구	0.105

자료: 김현호, 이제연, 김도형(2021)의 [표 3-5]

- 종합지수는 0과 1 사이의 값을 가지며, 0에 가까울수록 인구감소 가능성이 큰 지역임을 나타냄
  - 값이 클수록 인구감소 가능성이 높은 지역임을 나타내기 위해 100점 만점 척도로 환산(1에서 지수를 뺀 값에 100을 곱하여 척도를 변환)함

[그림 2-2] 전국 229개 지역 종합지수 산출 결과



자료: 김현호, 이제연, 김도형(2021)의 [그림 3-2]

## 제2절 인구감소지역 지정 결과

### 1. 인구감소지역 지정 기준

- 종합지수가 급격히 하락하는 지점을 기준으로 인구감소지역을 선정
  - 229개 지역에 대한 종합지수를 내림차순으로 정렬한 후 지수가 급격히 하락하는 지점을 인구감소지역 여부를 결정하는 임계값으로 설정함
  - 종합지수가 0.2 미만인 지역을 인구감소지역으로 선정함
    - 100점 만점 척도로 환산한 종합지수 기준 80점 이상인 지역이 해당함

### 2. 인구감소지역 지정 결과

- 2021년 10월 11개 광역시·도의 89개 시·군·구가 인구감소지역으로 지정

[표 2-3] 인구감소지역 지정 결과

광역시·도	시·군·구
부산(3개)	동구, 서구, 영도구
대구(2개)	남구, 서구
인천(2개)	강화군, 옹진군
경기(2개)	가평군, 연천군
강원(12개)	고성군, 삼척시, 양구군, 양양군, 영월군, 정선군, 철원군, 태백시, 평창군, 홍천군, 화천군, 횡성군
충북(6개)	괴산군, 단양군, 보은군, 영동군, 옥천군, 제천시
충남(9개)	공주시, 금산군, 논산시, 보령시, 부여군, 서천군, 예산군, 청양군, 태안군
전북(10개)	고창군, 김제시, 남원시, 무주군, 부안군, 순창군, 임실군, 장수군, 정읍시, 진안군
전남(16개)	강진군, 고흥군, 곡성군, 구례군, 담양군, 보성군, 신안군, 영광군, 영양군, 완도군, 장성군, 장흥군, 진도군, 함평군, 해남군, 화순군
경북(16개)	고령군, 군위군, 문경시, 봉화군, 상주시, 성주군, 안동시, 영덕군, 양양군, 영주시, 영천시, 울릉군, 울진군, 의성군, 청도군, 청송군
경남(11개)	거창군, 고성군, 남해군, 밀양시, 산청군, 의령군, 창녕군, 하동군, 함안군, 함양군, 합천군

자료: 인구감소지역 지정 고시(행정안전부 고시 제2021-66호)

### 제3절 인구감소지역 지정에 대한 비판

#### 1. 인구감소지역 지정 기준

- 인구감소지수가 인구 예측 지표와 차별성이 없다는 비판이 있으나, 인구감소지수 활용 목적을 고려한다면 인구감소지수를 새로 개발하는 것이 타당함
  - 기존 인구 예측 지표와 차별성이 없다는 비판이 있음(안성조 2017)
    - 장래인구는 출생률, 사망률, 평균수명, 기대수명 등에 대한 정보가 있다면 비교적 정확하게 추정할 수 있으며, 통계청을 중심으로 다양한 인구 예측 지수가 개발되고 있음
    - 인구감소지수가 이와 크게 차별화되는 점이 없으므로, 인구감소지수를 개발하여 인구감소지역을 지정할 필요가 없음
  - 인구감소지수 활용 목적을 생각한다면 예측 지표가 아니라 객관적이고 단순한 지표로 구성된 인구감소지수를 구축하는 방향이 타당함
    - 장래인구와 같은 예측 지표는 실제 값이 아니라 추정된 값이므로, 추정된 값은 미래의 참값과 차이가 있을 수밖에 없음
    - 인구감소지수 활용 목적을 생각한다면 모두가 동의할 수 있을 정도로 객관적이고 단순한 지표들로 인구감소지수를 구성하는 것이 바람직함
    - 따라서 기존 인구 예측 지표가 아니라 새로 인구감소지수를 개발하여 정책에 활용하는 기존 방향이 타당함
- 다양한 기관에서 개발된 인구감소지수를 통일해야 한다는 의견이 있으나, 각기 다른 목적에서 개발된 지수이므로 통일할 필요는 없음
  - 인구감소지수가 제각각이어서 통일이 필요하다는 비판이 있음(농민신문 2023)
    - 행정안전부의 인구감소지수, 한국고용정보원의 지방소멸위험지수, 산업연구원의 K-지방소멸지수, 한국농촌경제연구원의 지역재생잠재력 지수 등 기관별로 서로 다른 인구감소 관련 지수를 개발함

- 지수에 활용되는 지표가 달라 이를 기반으로 도출된 인구감소 위험지역에도 차이가 있음
  - 지방소멸위험지수에 따른 위기지역 88곳, K-지방소멸지수에 따른 소멸 위기 지역 59곳 중 중첩되는 지역은 53곳에 불과함
  - K-지방소멸지수에 따른 위기 지역 59곳과 정부의 인구감소지수에 따른 인구감소 지역 89곳 중 중첩되는 지역 역시 53곳에 불과함
- 각기 다른 목적에서 개발되었으므로 유사 지수를 하나로 통일할 필요는 없으나, 행정안전부 인구감소지수 개발 과정에서 유사 지수를 검토할 필요는 있음
  - 각 지수의 기반이 되는 아이디어가 다르고 이에 따라 선택된 지표가 다르므로 결과가 다를 수밖에 없음
  - 각 지수는 인구감소 관련 연구로서 의미가 있고 행정안전부 인구감소지수는 특별히 정책 목적을 고려하여 개발되었으므로, 이들을 통일할 필요는 없음
  - 다만 행정안전부 인구감소지수 개발 과정에서 유사 지수들을 구성하는 지표를 검토하고 반영할만한 요소가 있는지 확인할 필요는 있음
- **인구감소지수 산출 근거를 공개해야 한다는 의견이 있으며, 이를 위해서는 정부, 지자체 등 이해관계자 협의 과정이 필요함**
  - 인구감소지수 산출 근거를 공개하지 않는 것에 대한 비판이 있음(이창명 2021)
    - 정부의 지방소멸대응기금 배분을 위해 사용된 행정안전부의 인구감소지수 산출 근거가 되는 지표 및 가중치가 공개되지 않음
    - 정부 관계자는 인구감소지역 선정에 있어 각 지자체의 사정을 고려했기 때문에, 지수산정 방법 및 지자체 순위를 밝히기 어렵다고 주장함
  - 산출 근거를 공개하기 위해서는 추후 정부, 지자체 등 이해관계자 협의 과정이 필요함

- **인구감소지수 구성 지표로 경제적 결정요인이나 체류인구 등이 고려되어야 한다는 의견이 있으나, 인구감소지수 개발 목적을 고려한다면 이러한 지표는 부적합함**
- 인구감소지역 지정 시 인구변화에 영향을 미치는 ‘경제적 결정요인’이나 주민등록인구가 아닌 ‘체류인구’도 고려되어야 한다는 의견이 있음
  - 소득, 일자리 등 경제적 결정요인도 인구감소지역 분석 시 고려되어야 함 (허문구 2022)
    - 산업연구원의 K-지방소멸지수는 지역경제 선순환 메커니즘과 인구가동 간의 관계를 이론적 기반으로 하여 인구증감을뿐만 아니라 1인당 경상연구 개발비, 산업 다양성 지수, 지식산업 사업체 비율, 인구 천 명당 종사자 수, 1인당 GRDP 등 다양한 지표를 종합적으로 고려
  - 주민등록인구만이 아니라 관광 및 여행객 등 체류인구도 고려되어야 함 (진종현 2021)
- **현행 체계에서 경제적 결정요인, 체류인구 등은 인구감소지수 구성 지표로 부적합함**
  - 종합지수 개발 방법론에 따르면, 지수 구축 목적에 따라 원인 지표, 결과 지표 중 한 영역에 초점을 맞출 것을 권고하고 있음
  - 인구감소지수 개발 목적은 인구변화 결과를 바탕으로 지역을 평가하여 정책 지원이 필요한 지역을 선별하는 것이므로, 결과 지표에 초점을 맞추는 것이 타당함
  - 이러한 맥락에서 경제적 결정요인은 인구변화에 영향을 미치는 원인이므로 인구감소지수에서 고려될 수 없음
  - 한편 행정안전부는 거주인구(주민등록인구) 측면에서 여건이 열악한 지역을 정책 대상으로 설정하고 있으므로, 현행 체계에서 체류인구 지표를 고려하기 어려움
  - 인구변화 결과를 중심으로 정책 대상을 선정하되, 지역 현황을 분석하고 정책목표를 설정하는 과정에서 소득, 일자리 등 경제적 결정요인과 체류인구를 고려할 수 있음

□ 인구감소 분석은 읍·면·동이 아니라 시·군·구 이상 단위에서 이뤄질 필요가 있음

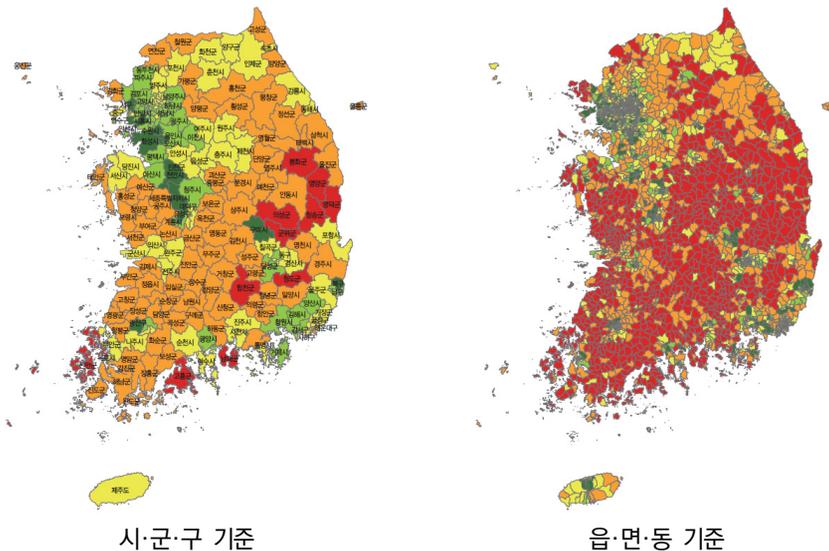
○ 시·군·구보다 작은 읍·면·동 단위에서 인구감소 분석이 이뤄져야 한다는 주장이 있음(윤정미, 조영재 2021)

- 읍·면·동 이하 공간 단위 분석이 집계오류, 지방소멸 위험의 과소평가 오류를 최소화할 수 있다는 점에서 적절하다고 주장함

- [그림 2-3]과 같이, 같은 시점을 기준으로 시·군·구 단위에서 소멸위험지역을 산정했을 때에 비해 세분화된 집계 단위를 이용한 경우 더 많은 지역이 소멸위험지역으로 평가됨(이상호 2018)

- 윤정미, 조영재(2021)는 농어촌 마을의 경우 소지역 단위에서의 세밀한 접근과 분석이 필요함을 강조하며, 읍·면·동 단위의 하위 공간 단위인 행정리 단위에서 지방소멸지수를 산정함

[그림 2-3] 2018년 6월 기준 공간 단위별 지방소멸분석 결과



자료: 이상호(2018)

- 계산 가능성, 정책 효과성 등을 고려할 때 시·군·구 단위 분석이 적합함
- 인구감소지역 지정 지표를 읍·면·동 단위에서 계산할 수 없음
    - 현재 인구감소지수를 구성하는 지표 중 재정자립도, 주간인구는 읍·면·동 단위에서 산출할 수 없음
  - 인구감소 실태를 진단하고 대응하는 단위로 읍·면·동이 적절하지 않음
    - 생활 편의시설, 상업시설, 학교, 직장 등에 가기 위해 사람들은 일반적으로 인접 읍·면·동을 오가며 생활하며, 자신이 거주하는 읍·면·동에만 머무르는 경우는 거의 없음
    - A동에 거주하지만, B동에 있는 병원에 방문하고, C동에 있는 직장을 다니고, D동에 있는 마트를 이용하는 등 사람이 실제로 일상생활을 영위하는 지역은 읍·면·동 경계를 넘어섬
    - 인구감소는 읍·면·동 경계를 넘어서 영향을 끼치므로, 읍·면·동 단위를 고려하여 인구감소 실태를 진단하고 대응하는 것은 부적절함
  - 읍·면·동 단위를 고려하여 인구감소지역을 지정하면 인구감소지역 수가 증가하여 정책 효과성이 떨어질 가능성이 있음
    - 2021년 행정안전부는 89개 지자체를 인구감소지역으로 지정했는데, 이에 대해 인구감소지역이 너무 많이 지정돼 한 지역에 배분되는 지원금이 많지 않아 성과가 나오기 어렵다는 지적이 있음(이창명 2021)
    - 재정이 제한적인데 선택과 집중을 하지 못하면 비효율을 초래할 수 있다는 우려임
    - 읍·면·동 단위에서 인구감소지역을 지정하면, 현재보다 더 많은 지역이 인구감소지역으로 지정될 가능성이 있으므로, 선택과 집중 측면에서 부정적인 효과가 발생할 수 있음
  - 인구감소 문제가 심각한 지역부터 지원하기 위해서는 시·군·구 단위에서 인구감소지역을 지정해야 함
    - 읍·면·동 단위를 고려하여 인구감소지역을 지정하면, 전국 지자체 중 상대적으로 인구 여건이 양호한 지역이 추가로 지정될 여지가 있음

- 예를 들어, 전체 인구가 유지되고 있는 도농복합시(도시지역과 농촌지역이 통합된 형태의 시)가 있다고 가정하면, 도시지역(동) 인구는 증가하고 농촌지역(읍·면) 인구는 감소할 수 있음
- 읍·면·동 단위에서 분석하면, 위와 같은 지역이 인구감소지역으로 지정될 가능성이 있음
- 그러나 이러한 지역은 시·군·구 전체적으로 인구가 감소하는 지역보다 인구 여건이 양호한 편에 속함
- 인구감소지역 지원 제도가 시행된 지 아직 2년이 안 되었으므로, 인구감소 문제가 심각한 지역부터 지원하고 문제가 상대적으로 덜 심각한 지역을 지원하는 순으로 단계적으로 제도가 확대되어야 함
- 우선은 시·군·구 단위에서 인구감소지역을 지정하여 인구감소 문제가 심각한 지역부터 지원할 필요가 있음

## 2. 인구감소지역 지정 결과

- 인구감소지역 지정 규모에 대한 기준이 불명확하다는 비판이 있으므로, 추후 인구 감소지역 재지정 시 인구감소지역 지정 기준을 명확히 설정할 필요가 있음
  - 인구감소지역 지정 규모에 대한 기준이 불명확하다는 비판이 있음
    - 일부에서는 너무 많은 지역이 인구감소지역으로 선정되어 지역별 지원금 규모가 정책 실효성을 나타내기에 충분치 않을 것이라고 주장함(이창명 2021)
  - 추후 인구감소지역 재지정 시 인구감소지역 지정 기준을 명확히 설정할 필요가 있음
    - 기존에는 인구감소지수에 따라 지역을 줄 세운 후 값이 급격히 하락하는 지점 전까지 해당하는 지역을 인구감소지역으로 선정했음
    - 지원 지역 수(예: 229개 지자체의 3할)나 인구 상한선(예: 주민등록인구의 10%) 등을 검토하여 인구감소지역 지정 기준을 명확히 할 수 있음

- **대도시급 지역구가 인구감소지역으로 선정된 것에 대한 비판이 있는데, 이에 대응하기 위해서는 해당 지역이 인구감소지역으로 선정된 이유를 설명할 필요가 있음**
- 인구감소지역 지정 결과에 대한 평가가 엇갈림(이창명 2021)
  - 인구감소지역에 일부 대도시급 지역구(부산광역시 동구, 서구, 영도구, 대구광역시 남구, 서구 등)가 포함됨
  - 이들은 산업구조 변화로 쇠퇴한 지역이라는 점에서 타 인구감소지역과 다른 특성을 가질 수 있다는 지적이 있음
- 다수의 국민에게 인구감소지역 지정 결과를 설득하려면, 특정 지역이 인구감소 지역으로 지정된 이유를 설명할 필요가 있음

## 제3장

# 인구감소지수 관련 선행연구 검토

제1절 종합지수 구축 방법론 검토

제2절 인구감소 관련 지수 검토

제3절 소결



## 제1절 종합지수 구축 방법론 검토

## 1. 종합지수 구축을 위한 체크리스트

- 국가 간 성과를 비교하기 위하여 종합지수를 개발하는 사례가 증가하면서, 국제기구에서 종합지수 개발 및 배포 단계에서 지켜야 할 사항을 정리하여 제시함
  - 종합지수(Composite index)가 이론이나 현상과 다르게 구성되었거나 잘못 해석되는 경우 잘못된 메시지를 전달할 수 있으므로, 연구자는 종합지수 복잡성을 이해하고 종합지수 품질을 높이기 위해 노력해야 함
  - 연구자가 종합지수 구축 단계에서 내린 선택에 따라 종합지수나 국가 순위가 달라지므로, 방법론적 문제를 투명하게 처리할 필요가 있음
  - 경제협력개발기구(OECD)와 유럽 연합 집행위원회(European Commission)가 공동으로 종합지수 구축을 위한 안내서를 작성함
- 이 안내서에서 제공하는 종합지수 구축을 위한 체크리스트는 [표 3-1]과 같음
  - 이론적 틀을 개발하는 것에서 종합지수를 사용자에게 제시하는 것까지 각 단계에서 지켜야 할 원칙을 제시함

[표 3-1] 종합지수 구축을 위한 체크리스트

단계	필요한 이유
1. 이론적 틀 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 변수의 선택, 조합을 위한 기초를 제공함</li> <li>• 목적 적합성 원칙에 따라 의미 있는 종합지수로 변환함(전문가 및 이해관계자 참여 예상)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 측정할 다차원 현상에 대한 명확한 이해와 정의를 얻음</li> <li>• 현상의 다양한 하위 그룹을 구성함(필요한 경우)</li> <li>• 기본 변수(예: 투입, 산출, 과정)에 대한 선택 기준 목록을 작성함</li> </ul>
2. 지표 선택 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 분석적 강건성(soundness), 측정가능성(measurability), 국가 범위(country coverage), 관련성(relevance)과 지표들 사이의 관계를 고려해야 함</li> <li>• 데이터가 부족할 때 대리변수(proxy variable) 사용을 고려해야 함(전문가 및 이해관계자 참여 예상)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 가용한 지표의 질(quality)을 평가함</li> <li>• 선택한 각 지표의 강점, 약점을 논의함</li> <li>• 데이터 특성(예: 가용성(국가, 시간 범위 등), 원천, 유형(하드, 소프트 혹은 투입, 산출, 과정)) 대한 요약표 작성</li> </ul>
3. 결측치 대체(Imputation of missing data) <ul style="list-style-type: none"> <li>• 완전한 데이터셋을 구축하기 위해 고려해야 함(예: 단일 및 다중 대체법)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 결측치를 추정함</li> <li>• 종합지수 결과에 대한 대체의 영향을 평가하기 위해 각 대체값의 신뢰도 측정값을 제시함</li> <li>• 데이터셋의 이상치에 대해 논의함</li> </ul>
4. 다변량 분석(Multivariate analysis) <ul style="list-style-type: none"> <li>• 후속 방법론(예: 가중치 부여, 집계)을 선택하기 위해 데이터셋의 전체적인 구조를 연구하고 이러한 구조의 적합성을 평가함</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 개별 지표 및 국가(지역)에 따라 데이터 기본 구조를 확인함</li> <li>• 통계적으로 유사한 지표 그룹 또는 국가(지역) 그룹을 식별하고 결과를 해석함</li> <li>• 통계적으로 결정된 데이터셋 구조를 이론적 프레임워크와 비교하고 둘 사이의 차이를 논의함</li> </ul>
5. 정규화(Normalisation) <ul style="list-style-type: none"> <li>• 변수를 비교할 수 있도록 해야 함</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 이론적 프레임워크와 데이터 속성을 모두 고려한 정규화 절차를 선택함</li> <li>• 의도하지 않은 벤치마크가 될 수 있으므로 데이터셋 이상치 존재 여부를 논의함</li> <li>• 필요한 경우 스케일을 조정함</li> <li>• 필요한 경우 심하게 왜곡된 지표를 변환함</li> </ul>
6. 가중(Weighting) 및 집계(Aggregation) <ul style="list-style-type: none"> <li>• 근본적인 이론적 틀을 따라 수행되어야 함</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 이론적 프레임워크와 데이터 속성을 모두 고려하여 적절한 가중 및 집계 절차를 선택함</li> <li>• 지표 간 상관관계 문제를 설명해야 하는지를 논의함</li> <li>• 지표 간 보상성(compensability)을 허용해야 하는지 논의함</li> </ul>

단계	필요한 이유
<p>7. 불확실성(Uncertainty) 및 민감도(Sensitivity) 분석</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 예를 들어, 지표를 포함하거나 제외할 경우, 정규화 방법, 결측치 대체 방법, 가중치 산정 방법, 집계 방법과 관련하여 종합지수의 강건성을 평가해야 함</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 종합지수를 구축하기 위한 다중 모델링 접근 방식과 기본 지표 선택을 위한 대체 개념적 시나리오를 고려함</li> <li>• 종합지수의 개발에서 불확실성의 모든 가능한 원인을 식별하고 불확실성 경계가 있는 복합점수 및 순위를 확인함</li> <li>• 추론(가정)의 민감도 분석을 수행하고 점수 또는 순위에 더 큰 영향을 미치는 불확실성 원인을 확인함</li> </ul>
<p>8. 데이터로 돌아가기</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 전반적으로 좋거나 나쁜 성능에 대한 주요 동인을 밝히는 데 필요함</li> <li>• 투명성은 좋은 분석과 정책 결정의 기본임</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 종합지수 결과를 주도하는 것이 무엇인지 밝히기 위해 지표별로 국가 성과를 프로파일링함</li> <li>• 상관관계와 인과관계를 확인함(가능한 경우)</li> <li>• 종합지수 결과가 일부 지표에 의해 지나치게 지배되는지 확인하고 종합지수 하위 구성요소의 상대적 중요성을 설명함</li> </ul>
<p>9. 다른 지표와 연결</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 종합지수를 기존 지표 혹은 종합지수와 연관 시키고 회귀를 통해 연결들을 식별하도록 만들어야 함</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 민감도 분석 결과를 고려하여 종합지수를 다른 관련 측정치와 연관시킴</li> <li>• 결과를 기반으로 데이터 중심 내러티브를 개발함</li> </ul>
<p>10. 결과 시각화</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 시각화가 해석 가능성에 영향을 미칠 수 있으므로 적절한 주의를 기울여야 함</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 대상 청중을 위한 일관성 있는 프레젠테이션 도구를 식별함</li> <li>• 가장 많은 정보를 전달하는 시각화 기술을 선택함</li> <li>• 종합지수 결과를 명확하고 정확하게 제시함</li> </ul>

자료: OECD, European Commission(2008)의 Table 1

## 2. 종합지수 구축 단계별 고려사항

### □ 개요

- 경제협력개발기구(OECD)와 유럽 연합 집행위원회(European Commission)가 공동으로 작성한 안내서를 참고하여 종합지수 구축 단계별 고려사항을 검토함

### □ 1단계: 이론적 틀

- 견고한(Sound) 이론적 틀을 만드는 것이 종합지수를 구성하는 출발점임
  - 이론적 틀에서는 측정할 현상과 그 하위 구성요소가 명확하게 정의되어야 함
- 종합지수가 측정하고자 하는 것의 의미를 명확하게 설명할 수 있어야 함
- 일반적으로 종합지수는 다차원 개념(Multi-dimensional concepts)을 측정하기 위해 사용되므로, 하위 차원이 존재할 수 있음
  - 하위 차원은 통계적으로 독립적이지 않을 수 있음
  - 하위 차원 간 연결 관계는 이론적 또는 경험적으로 설명되어야 함
- 종합지수에 어떤 지표를 포함할 것인지를 결정하기 위한 기준이 있어야 함
  - 이 기준은 정확해야 하며 측정되는 현상(예: 입력, 출력, 프로세스)을 설명해야 함
  - 종합지수에 투입, 산출 지표를 모두 포함하는 것을 피하고, 측정하고자 의도한 것에 대한 지표에 초점을 맞춰야 함

### □ 2단계: 지표 선택

- 개별 지표의 질(Quality)이 종합지수의 질을 결정함
  - 관련성(Relevance), 분석적 견고성(Analytical soundness), 적시성(Timeliness), 접근성(Accessibility) 등을 기준으로 변수를 선택해야 함
  - 각 지표의 강점, 약점에 대해 파악해야 함
  - 관련 데이터가 부족하면, 질적 데이터나 대리지표(Proxy measures)를 사용할 수 있음
  - 대리지표 활용 시 가능한 범위에서 상관관계, 민감도 분석 등을 통해 대리 지표가 적절한지를 검토해야 함

- 데이터 수집, 지표 개발의 개선을 통해 종합지수의 질과 정확성을 향상시킬 수 있음
  - 다양하고 새로운 데이터의 수집은 지표 개발 과정을 개선할 수 있음

#### □ 3단계: 결측치 대체

- 데이터에 결측치가 있으면 종합지수를 개발할 때 문제가 생길 수 있음
- 결측치 유형은 MCAR(Missing completely at random), MAR(Missing at random), NMAR(Not missing at random) 등이 있음
  - MCAR는 결측치가 무작위적으로 발생하여 어떤 변수와도 독립적임
  - MAR은 결측치가 관심 변수와 독립적이지만 데이터셋의 다른 변수와 관련이 있음
  - NMAR은 결측치가 값 자체에 따라 다름
- 결측치를 처리하는 방법으로 사례 삭제(Case deletion), 단일 대체(Single imputation), 다중 대체(Multiple imputation) 등 세 가지 방법이 있음
  - 사례 삭제는 결측치가 있는 사례를 제외하는 방법으로, 편향된 추정치를 생성할 수 있음
  - 단일 대체에는 평균/중앙값/모드 대체, 회귀 대체, 핫 데크 및 콜드 데크 대체, 기대값 최대화 대체 등의 방법이 포함됨
  - 다중 대체에는 마르코프 체인 몬테카를로 알고리즘 방법이 포함됨

#### □ 4단계: 다변량 분석

- 종합지수 구축 전 데이터 구조에 대한 분석이 필요하며, 이를 위해 개별 지표나 지역별로 데이터를 그룹화하는 방법이 가능함
- 주성분분석, 요인분석, 크론바흐 계수 알파, 군집분석, 다차원 스케일링, 요인 k-평균 분석 등을 이용하여 데이터 구조를 탐색할 수 있음
  - 데이터 구조 탐색에 주성분분석(Principal component analysis, PCA), 요인분석(Factor analysis, FA) 등이 유용함

- 크론바흐 계수 알파(Cronbach coefficient alphas, c-alpha)는 항목들의 내적 일관성을 추정할 수 있음
- 군집분석(Cluster analysis)은 개별 지표의 유사성을 기반으로 지역을 그룹화하는 데 사용할 수 있음
- 다차원 스케일링(Multi-dimensional scaling) 혹은 요인 k-평균 분석(Factorial k-means analysis) 등도 있음

#### □ 5단계: 정규화

- 각 지표의 단위가 서로 다르므로 데이터 집계 전 정규화가 필요함
- 지표를 정규화하는 방법으로 순위, 표준화, 최소-최대 정규화, 기준값까지의 거리 범주형 척도, 평균 위/아래 지표, 순환 지표에 대한 방법, 연속 연도에 대한 연간 차이 백분율 등이 있음
  - 순위(Ranking)는 단순하고 이상치의 영향을 받지 않지만, 절대적인 정보가 손실되는 문제가 있음
  - 표준화(Standardisation or z-scores)는 평균이 0이고 표준편차가 1이 되도록 지표를 변환하는 방법이며, 이 방법으로 지표를 정규화할 경우 극단적인 값이 있는 지표는 종합지수에 더 큰 영향을 미침
  - 최소-최대 정규화(Min-max normalisation)는 지표에서 최소값을 빼고 지표 범위로 나누어 0과 1 사이의 값이 되도록 변환하는 방법으로, 극단적인 값이 있는 경우 지표가 왜곡될 수 있음
  - 기준값까지의 거리(Distance to a reference)는 기준값에 대한 지표 값의 상대적 위치를 측정하는 방법으로, 기준값은 도달해야 하는 목표이거나 벤치마크일 수 있음
  - 범주형 척도(Categorical scale)는 범주를 구분하여 범주별 점수를 할당하는 방법으로, 분산에 대한 정보가 손실됨
  - 평균 위/아래 지표(Indicators above/below the mean)는 평균 주변 값은 0, 평균 위는 1, 아래는 -1로 변환하는 방법으로 이상치의 영향을 받지 않지만, 임계치 선택의 자의성이나 절대적인 정보의 손실 등의 측면에서 비판을 받음

- 순환 지표에 대한 방법(Methods for cyclical indicators)은 불규칙한 노이즈가 아닌 주기적 움직임을 보는 것이 중요할 때 사용하는 방법임
  - 연속 연도에 대한 연간 차이 백분율(Percentage of annual differences over consecutive years)은 전년 대비 증가율을 나타내며 여러 해에 대한 데이터가 있는 경우에만 사용할 수 있음
- 데이터 속성과 종합지수 목적을 고려하여 적절한 정규화 방법을 선택함

#### □ 6단계: 가중 및 집계

- 가중치에 따라 종합지수와 지역 순위가 달라질 수 있음
  - 가중치는 본질적으로 가치 판단에 기반함
  - 연구자는 통계적 방법, 전문가 의견, 정책 우선순위, 이론적 요소 등을 기반으로 가중치를 선택할 수 있음
- 대부분 사례에서 모든 지표에 같은 가중치를 부여하는 동등 가중(Equal weighting) 방법을 사용하지만, 아래와 같은 한계가 있음
  - 종합지수 구축의 통계적 또는 경험적 근거가 없다는 점을 숨길 수 있음
  - 상관관계가 높은 변수가 있을 때 이중 계산(Double counting)을 유발함
  - 쉽게 사용할 수 있는 지표 값이 강조되어 종합지수가 편향될 수 있음
- 가중치 산정 방법은 ‘통계 모델 기반 방법’과 ‘참여적 방법’으로 구분됨
  - 통계 모델 기반 방법으로 요인분석, BOD(Benefit of the doubt), 비관측 구성요소 모델(Unobserved components models) 등이 있음
  - 참여적 방법으로 예산 할당 프로세스(Budget allocation processes), 분석 계층 프로세스(Analytic hierarchy processes, AHP), 컨조인트 분석(Conjoint analysis) 등이 있음
- 가중치 산정 방법에 따라 가중치 의미가 다르며, 장단점이 있음
  - [표 3-2]는 가중치 산정 방법에 따른 가중치 의미와 장단점을 나타냄
  - 주성분분석 혹은 요인분석을 통해 도출된 가중치는 지표 간 중복되는 정보를 제거하나, 데이터가 달라지면 통계적 기법에 따라 도출되는 가중치도 달라짐

- BOD로 도출된 가중치는 정책 우선순위에 대한 정보를 담고 있으나, 지역별로 가중치가 달라 지역 간 종합지수나 순위를 비교할 수 없음
- 비관측 구성요소 모델로 도출된 가중치는 데이터가 충분하고 상관관계가 높지 않으며 이상치가 없을 때 유용함
- 예산 할당 프로세스로 도출된 가중치는 전문가가 생각하는 정치적 개입의 긴급성 또는 필요성을 나타내지만, 가중치가 편향된 의견을 반영할 수 있음
- 여론을 통해 도출된 가중치는 일반인들의 관심 정도를 나타내며, 모든 이해 관계자를 고려할 수 있으나 지표 수가 많을 때 일관성이 떨어질 수 있음
- 분석 계층 프로세스로 도출된 가중치는 지표 간 교환 관계를 나타내며, 투명도가 높지만 많은 수의 쌍별 비교가 필요하여 계산 비용이 높음
- 컨조인트 분석으로 도출된 가중치는 지표 간 교환 관계를 나타내며, 전문가, 정치인, 시민 의견을 고려할 수 있으나 많은 수의 응답자 표본이 필요하고 추정 과정이 복잡함

[표 3-2] 가중치 산정 방법에 따른 가중치 의미와 장단점

유형	방법	가중치 의미	장점	단점
	주성분분석 혹은 요인분석	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 가중치는 둘 이상의 지표를 사이의 중복되는 정보를 제거하는 역할을 함</li> <li>• 가중치는 중요도를 나타내지 않음</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 데이터 내 분산이 최대한 유지됨</li> <li>• 변동성이 큰 변수에 더 높은 가중치가 부여됨</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 데이터에 의존함</li> <li>• 이상치에 민감함</li> <li>• 다른 방향으로 움직이는 변수의 기여도를 최소화함</li> </ul>
통계 모델 기반 방법	BOD (Benefit of the doubt)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 가중치는 각 지역이 가장 높은 종합지수 값을 가질 수 있도록 하는 값임</li> <li>• 지역에 따라 가중치가 다르기 때문에 종합지수로 지역 간 비교는 어려움</li> <li>• 가중치는 정책 우선순위에 대한 정보를 담고 있음</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 관측된 성과에 의해 가중치가 내생적으로 결정됨</li> <li>• 벤치마크는 관찰된 최고 성과의 선형 조합을 기반으로 함</li> <li>• 다른 가중치 체계를 적용하면 지수 값이 더 낮아 지므로, 정책 입안자의 불만을 방지할 수 있음</li> <li>• 성과가 낮은 지역을 처벌하기보다 성과를 높이도록 유도함</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 종합지수가 1인 지역이 여러 곳 있을 수 있음</li> <li>• 최적의 가중치 집합을 도출하지 못할 수 있음</li> <li>• 지역마다 가장 높은 지수가 나오는 가중치를 산출하기 때문에, 현상 유지에 대한 보상을 제공할 수 있음</li> </ul>

유형	방법	가중치 의미	장점	단점
	비관측 구성요소 모델(Unobserved components model, UCM)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 개별 지표는 비관측 변수와 오차항을 더한 것에 의존함</li> <li>• 알려지지 않은 요소를 추정하여 가중치를 도출함</li> <li>• 가중치는 종합지수의 오차를 최소화하도록 설정됨</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 가중치는 임시 제약(ad hoc restrictions)에 의존하지 않음</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 결과의 신뢰성과 견고성은 충분한 데이터의 가용성에 달려 있음</li> <li>• 상관관계가 높은 지표들의 경우 식별 문제가 있음</li> <li>• 가중치가 개별 지표 분산의 감소 함수이므로, 이상치가 없는 지표에 유리함</li> <li>• 지역별로 개별 지표 수가 다르면, 가중치가 지역별로 다름</li> </ul>
참여적 방법	예산 할당 프로세스 (Budget allocation process)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 전문가에게 100의 예산을 각 지표에 할당하도록 해서 가중치를 도출함</li> <li>• 가중치는 지표의 중요도가 아닌 정치적 개입의 긴급성 또는 필요성을 나타냄</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 전문가 의견을 기반으로 함</li> <li>• 전문가 의견은 종합지수에 정당성을 부여하고 정책 조치에 대한 합의를 형성하는 토론의 장을 만들 수 있음</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 가중치는 특정 지역 조건을 반영할 수 있으므로, 전문가 의견을 반영한 가중치는 한 지역에만 적용될 수 있음</li> <li>• 지표 수가 많을 때 전문가에게 인지적 스트레스를 초래할 수 있음</li> </ul>
	여론(Public opinion)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 여론 조사로 가중치를 산출함</li> <li>• 사람들에게 각 지표에 대한 관심 정도를 응답하도록 함</li> <li>• 가중치는 지표의 중요도가 아니라 대중의 우려를 나타냄</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 공공 의제에 대한 문제를 다룸</li> <li>• 모든 이해관계자가 자신의 선호를 표현하며 정책 조치에 대한 합의를 도출할 수 있음</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 지표 수가 많을 때 일관성이 떨어질 수 있음</li> </ul>
	분석 계층 프로세스 (Analytical hierarchy process, AHP)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 가중치는 지표 간 교환관계(trade-offs)를 나타냄</li> <li>• 가중치는 다른 지표를 선택하기 위하여 주어진 지표를 포기하려는 의지를 측정함</li> <li>• 가중치는 지표의 중요도가 아니라, 전체 목표에 대한 개별 지표의 상대적 기여도에 대한 인식을 나타냄</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 정성 및 정량 데이터 모두 사용할 수 있음</li> <li>• 투명도가 높음</li> <li>• 전문가 의견을 기반으로 함</li> <li>• 전문가 의견은 종합지수에 정당성을 부여하고 정책 조치에 대한 합의를 형성하는 토론의 장을 만들 수 있음</li> <li>• 응답의 불일치 정도를 측정할 수 있음</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 많은 수의 쌍별 비교가 필요하므로 계산 비용이 많이 들 수 있음</li> <li>• 결과는 응답자 표본과 실험 설정에 따라 달라짐</li> </ul>

유형	방법	가중치 의미	장점	단점
	컨조인트 분석 (Conjoint analysis, CA)	<ul style="list-style-type: none"> <li>가중치는 지표 간 교환 관계(trade-offs)를 나타냄</li> <li>선호도 함수를 개별 지표에 대해 미분한 값을 가중치로 사용함</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>전문가, 정치인, 시민 등 의견에 기반함</li> <li>사회정치적 맥락과 응답자 가치를 고려함</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>미리 지정된 효용 함수가 필요하며 보상 가능성을 내포함</li> <li>가중치는 응답자 표본과 질문 구성 방식에 따라 달라짐</li> <li>많은 응답자 표본이 필요하며 각 응답자는 선호를 많이 표현해야 할 수 있음</li> <li>추정 과정이 다소 복잡함</li> </ul>

자료: OECD, European Commission(2008)의 Table 24를 재구성함

○ 가중치 도출 후 개별 지표를 하나의 지수로 계산하기 위하여 가중 방법과 호환되는 집계 방법을 선택해야 함([표 3-3] 참고)

**[표 3-3] 가중 방법과 집계 방법 간 호환성**

가중 방법	집계 방법		
	선형	기하학	다중 기준
동등 가중	가능	가능	가능
주성분분석/요인분석	가능	가능	가능
BOD	가능주	불가능	불가능
비관측 구성요소 모델(UCM)	가능	불가능	불가능
예산 할당 프로세스(BAP)	가능	가능	가능
분석 계층 프로세스(AHP)	가능	가능	불가능
컨조인트 분석(CA)	가능	가능	불가능

주: 최소-최대 정규화 시 가능함

자료: OECD, European Commission(2008)의 Table 4

- 집계 방법으로 선형 집계(Linear aggregation), 기하학적 집계(Geometric aggregation), 비보상 다중 기준 접근법(Non-compensatory multi-criteria approach, MCA) 등이 있음
  - 선형 집계는 정규화된 개별 지표에 가중치를 곱한 후 합산하는 방법임
    - 선형 집계는 가장 일반적으로 사용됨
    - 두 변수 간 교환 비율(Trade-off ratio)이 다른 변수의 값과 독립적이라는 선호 독립성(Preferential independence) 가정을 전제로 함
    - 일부 지표에서 값이 낮더라도 다른 지표에서 값이 충분히 높다면, 보상됨
    - 선형 집계에서 이러한 보상 가능성은 지표 값이 높거나 낮아도 일정함
  - 기하학적 집계는 지표를 밑으로 하고 가중치를 승으로 하는 지수를 계산한 후 곱하는 방법임
    - 한 지표만 성과가 우수한 지역과 모든 지표에서 성과가 보통 수준인 지역이 있다고 가정하면, 전자가 후자보다 종합지수가 낮게 계산됨
    - 기하학적 집계도 보상 가능성이 허용되지만, 값이 낮은 지표에는 낮은 보상이, 값이 높은 지표에는 높은 보상이 부여됨
    - 지수 값을 높이기 위해 낮은 점수를 받은 부문을 향상하려는 더 큰 유인책을 갖게 됨
  - 비보상 다중 기준 접근법은 모든 지표를 기준으로 지역을 쌍으로 비교한 결과를 활용하여 지수를 계산하는 방법임
    - 선형 혹은 기하학적 집계에서와 달리, 비보상 다중 기준 접근법에서 가중치는 비보상적 논리를 따름
    - 서로 다른 지표(목표)가 똑같이 정당하고 중요하다면 비보상적 논리가 필요함
    - 많은 지표에서 조금 더 나은 지역이 소수의 지표에서 훨씬 더 나은 지역보다 지역 순위가 높게 나타남
- 가중 및 집계 방법을 결정하는 객관적인 방법은 없으나, 전체 과정을 투명하게 제시하여 선택한 방법이 연구자의 목표를 어느 정도 충족했는지를 검증할 수 있도록 해야 함

#### □ 7단계: 불확실성 및 민감도 분석

- 지표 선택, 데이터 정규화, 가중 및 집계 등 단계에서 어떤 선택을 했는지에 따라 종합지수가 달라지므로, 종합지수의 강건성(Robustness)을 측정하는 단계가 필요함
- 불확실성 분석과 민감도 분석이 있으며, 불확실성 분석이 더 자주 사용됨
  - 불확실성 분석(Uncertainty analysis)을 통해 입력 요인의 불확실성이 종합지수에 어떤 영향을 미치는지를 볼 수 있음
  - 민감도 분석(Sensitivity analysis)을 통해 개별 입력 요인이 복합지수 변동에 얼마나 기여하는 지를 분석할 수 있음
- 불확실성 및 민감도 분석을 반복적으로 사용하면 지표 구조를 개선할 수 있음

#### □ 8단계: 데이터로 돌아가기

- 요약적인 정보를 제공하는 종합지수를 하위 구성요소나 개별 지표로 다시 분해해서 지역의 전반적인 현황을 확인함
- 이를 통해 각 지역이 어떤 영역에서 강점이 있는지, 해당 지역의 종합지수를 주도하는 요소가 무엇인지를 파악할 수 있음
- 막대 차트 분해, 선도자/후발자 분해, 스파이더 다이어그램 분해, 색상 분해 등 다양한 시각화 기법을 통해 여러 지역을 하위 구성요소나 개별 지표를 기준으로 비교할 수 있음

#### □ 9단계: 다른 지표와 연결

- 종합지수와 관련된 다른 현상과의 상관관계를 분석하여 종합지수의 설명력을 검증할 수 있음

□ 10단계: 결과 시각화

- 종합지수 구축 후 의사결정자와 최종 사용자에게 빠르고 정확하게 이야기를 전달하는 것도 중요함
- 표보다 도표로 표현하는 것이 정보를 더 빠르고 정확하게 전달할 수 있으며, 도표에서 단어, 숫자, 그림을 신중하게 디자인해야 함
  - 표는 완전한 정보를 제공하지만 때로 도표로 표현되었을 때 한눈에 파악할 수 있는 문제를 가릴 수 있음

## 제2절 인구감소 관련 지수 검토

### 1. 한국고용정보원의 지방소멸위험지수

#### □ 소멸위험지수의 정의

- 마스다 히로야의 저서 “지방소멸”에서 제안한 지수를 한국에 적용함
- 지방소멸위험지수는 고령인구에 비해 젊은 여성인구 수가 감소하는 현상이 지역소멸을 초래할 수 있다는 생각에 착안함

#### □ 소멸위험지수의 측정

- 지방소멸위험지수는 아래 식 3-1과 같음

$$20 \sim 39\text{세 여성인구수} / 65\text{세 이상 고령인구수} \quad \text{식 3-1}$$

- 2013~2018년까지 228개 시·군·구 및 3,463개 읍·면·동 단위에서 소멸위험 지수를 산출함
  - 2013~2017년은 각 연도 7월, 2018년은 6월 자료를 기준으로 산출함
- 통계청에서 제공하는 주민등록인구통계 자료를 이용함

#### □ 소멸위험지수에 따른 소멸위험 판단 기준

- 고령인구에 비해 젊은 여성인구가 상대적으로 적으면 지역이 소멸할 위험이 크다고 판단함
- 소멸위험지수 값이 작을수록 지역이 소멸할 위험이 큼
  - 소멸위험지수 값이 1.0 이하인 경우, 그 공동체는 인구학적인 쇠퇴위험 단계에 진입하게 되었음을 의미함
  - 소멸위험지수 값이 0.5 이하인 경우, 극적인 전환 계기가 마련되지 않는다면 소멸위험이 크다는 것을 의미함

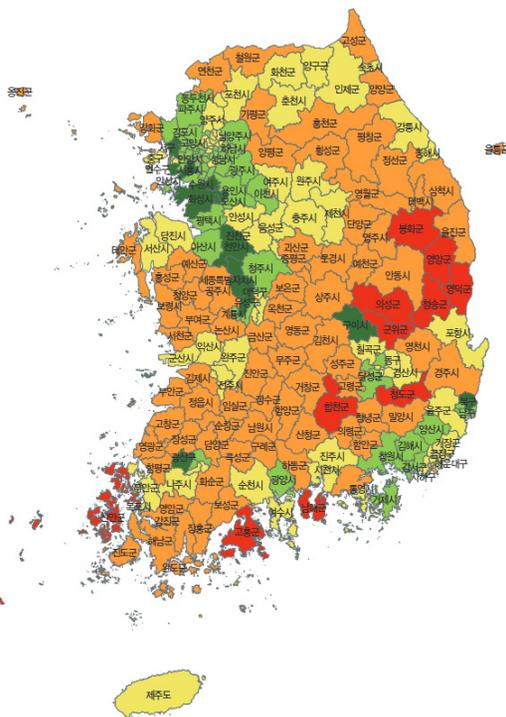
[표 3-4] 소멸위험지수에 따른 지역 구분

구분		소멸위험지수
소멸위험 매우 낮음		1.5 이상
소멸위험 보통		1.0 ~ 1.5 미만
주의단계		0.5 ~ 1.0 미만
소멸위험지역	소멸위험진입 단계	0.2 ~ 0.5 미만
	소멸고위험 지역	0.2 미만

자료: 이상호(2018)

□ 2018년 6월 통계자료 기준 소멸위험지역은 [그림 3-1]과 같음

[그림 3-1] 228개 시·군·구별 소멸위험지수



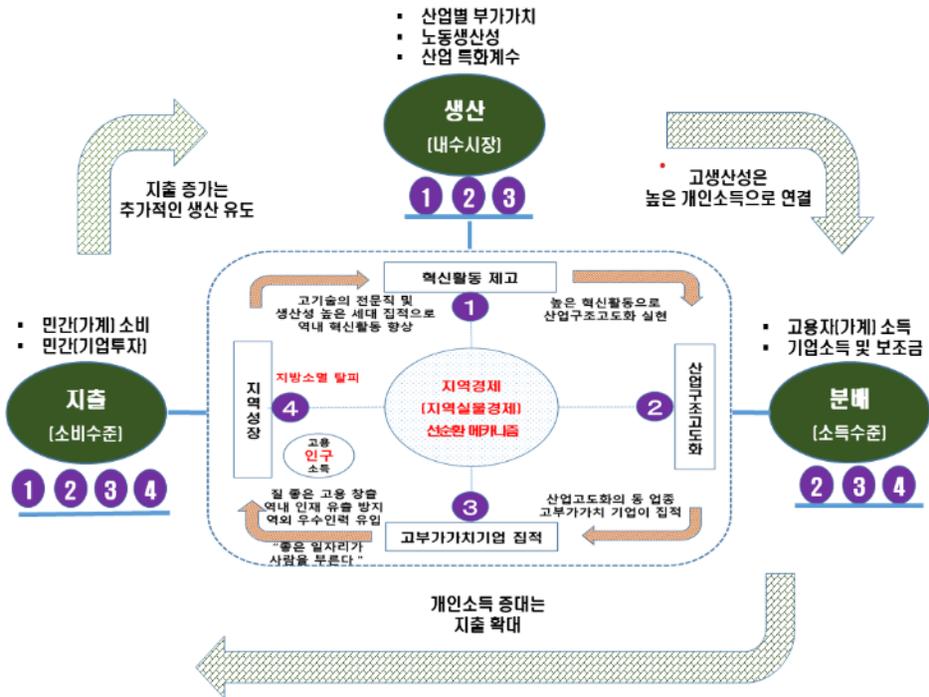
주: 주황색(소멸위험진입 단계), 빨간색(소멸고위험 지역) 지역이 '소멸위험지역'을 나타냄  
 자료: 이상호(2018)의 [그림 4]

## 2. 산업연구원의 K-지방소멸지수

### □ K-지방소멸지수의 정의

- 인구의 사회 증감에 대한 고려가 필요하며 지역경제 관점이 필요하다는 점에서 새로운 지수인 K-지방소멸지수 필요성을 제기함
  - 첫째, 우리나라에서는 인구의 자연 증감보다 사회 증감이 지역에 미치는 영향이 더 크므로, 인구 재생산력에 초점을 맞추는 지수는 적합하지 않음
  - 둘째, 인구는 지역경제 여건이 개선되면 변할 수 있으므로, 지역경제 관점에서 인구를 바라볼 필요가 있음
    - 소멸 위험이 높은 지역이어도, 새로운 기업이 입지해 좋은 일자리가 창출되고 지역주민의 소득 수준이 높아지면 인구가 유입될 수 있음
- 지역경제 선순환 메커니즘에 기초한 지방소멸지수를 개발함
  - 지역경제 선순환 메커니즘은 거시경제 차원에서 생산, 분배, 지출의 순환 구조와 지역 실물경제의 순환 구조를 접목한 개념임
  - [그림 3-2]를 보면, “혁신활동 → 산업구조 고도화 → 고부가가치 기업 집적 → 지역성장” 순으로 지역경제가 순환한다고 가정함

[그림 3-2] 지역경제 선순환 메커니즘 개념도



자료: 허문구 외(2022)의 [그림 II-14]

□ K-지방소멸지수의 측정

- 지역경제 선순환 메커니즘 4대 부문인 혁신활동, 산업구조 고도화, 고부가가치 기업, 지역성장별 지표를 구축함
  - 전국 228개 지역을 대상으로 분석함

[표 3-5] K-지방소멸지수 구성 지표

4대 부문	측정지표	측정방법	자료
혁신활동	1인당 경상연구개발비	경상연구개발비 / 총인구	통계청, 「광업제조업조사」
산업구조 고도화	전산업다양성지수	세세분류 산업 가중치 합계	산업연구원 내부자료

고부가가치 기업	지식산업 사업체 비율	지식산업사업체 수 / 총사업체 수	산업연구원 내부자료
지역성장	천명당 종사자 수	총종사자수 X (1,000명) / 총인구	통계청, 「전국사업체조사」
	1인당 GRDP	GRDP / 총인구	통계청, 「지역소득」
	인구증감률	증가(감소) 인원 수 / 총인구	통계청, 「주민등록인구」

자료: 허문구 외(2022)의 [표 II-4]

- 각 지표가 0과 1 사이의 값을 지니도록 최소-최대 정규화 방법을 이용해 표준화함  
- 아래 식 3-2를 적용하여 각 지표를 표준화함

$$y_{ij} = \frac{x_{ij} - \text{Min}(x_j)}{\text{Max}(x_j) - \text{Min}(x_j)} \quad \text{식 3-2}$$

$y_{ij}$ : 표준화 값,  $i$ : 지역,  $j$ : 개별지표

- 4대 부문별 가중치는 동등 부여하여 종합지수를 산출함  
- 4대 부문 중 지역성장 부문은 다른 부문과 달리 지표가 3개로 구성되어 있어서, 0.25를 3으로 나눈 0.083을 가중치로 부여함

[표 3-6] K-지방소멸지수 구성 지표별 가중치

4대 부문	측정지표	가중치
혁신활동	1인당 경상연구개발비	0.250
산업구조 고도화	전산업다양성지수	0.250
고부가가치 기업	지식산업 사업체 비율	0.250
지역성장	천명당 종사자 수	0.083
	1인당 GRDP	0.083
	인구증감률	0.083

자료: 허문구 외(2022)의 [표 II-5] 재구성

### □ K-지방소멸지수에 따른 소멸위험 판단 기준

- K-지방소멸지수 값이 작을수록 지역이 소멸할 위험이 큼
- K-지방소멸지수에 근거하여 지역을 ‘소멸무관’, ‘소멸안심’, ‘소멸예방’, ‘소멸 선제대응’, ‘소멸우려’, ‘소멸위험’ 등 6단계로 구분함
  - 한국고용정보원에서 제시한 소멸위험지수에 따른 지역 구분을 차용하였으나, 지역 구분 단계를 세분화함

[표 3-7] K-지방소멸지수에 따른 지역 구분

구분		K-지방소멸지수
소멸무관		1.50 이상
소멸안심		1.25 ~ 1.50 미만
소멸예방		1.00 ~ 1.25 미만
소멸선제대응		0.75 ~ 1.00 미만
소멸위기	소멸우려	0.50 ~ 0.75 미만
	소멸위험	0.50 미만

자료: 허문구 외(2022)의 [표 11-7] 재구성

### □ 소멸위기 지역 식별 결과

- K-지방소멸지수 값이 0.75 미만인 소멸위기 지역은 전국 228개 지역 중 59개 지역으로 나타남

## 3. 한국농촌경제연구원 지역의 재생잠재력지수

### □ 지역재생잠재력지수의 정의

- 지역사회가 인구문제에 대해 긍정적으로 대응할 수 있도록 인구감소와 대책점에 있는 개념의 지수가 필요하게 됨
  - 첫째, 한국고용정보원의 소멸위험지수는 출생, 사망, 전입, 전출 등 인구의 동태적인 특성을 고려하지 단순히 가임여성의 문제로 인구감소 문제를 귀결시킴
  - 둘째, 소멸위험지수는 지역 육아 및 보육 분위기 등 지역사회 상황을 반영하지 않고 있음

- 셋째, 인구 감소의 대척점에 있는 개념으로 지역의 인구 성장 잠재력을 측정하는 지수를 개발하여 지역이 긍정적으로 대처할 수 있도록 유도할 필요가 있음
- 지역재생잠재력지수는 지역에서 얼마나 인구를 증가시킬 잠재력이 있는지를 파악할 수 있는 지수임

#### □ 지역재생잠재력지수의 측정

- 지역재생잠재력지수는 식 3-3처럼 계산됨
  - 전국 229개 지역을 대상으로 분석함
  - 2자녀 이상 출생율은 특정 1년간 총출생아 중에서 2자녀 이상인 가정에서 출생 비율을 나타냄
  - 출산가능인구비율은 총여성인구 대비 가임여성인구를 의미함

2자녀 이상 출생률/출산가능 인구 비율

식 3-3

- 지역재생잠재력지수 값 1을 기준으로 지역에서 인구가 재생산되고 있는지를 파악할 수 있음
  - 지역재생잠재력지수는 전체 여성 대비 가임여성 중에서 출생한 자녀들이 2명 이상이 얼마나 되는지를 나타냄
  - 지수 값이 1 이상이면, 지역에서 인구가 재생산되고 있음을 의미함
  - 지수 값이 1 미만이면, 지역에서 인구가 재생산되지 않고 향후 인구가 감소할 것을 의미함
- 지역재생잠재력지수로 인구 재생산 여부를 파악할 수 있지만, 이외에도 지역의 전반적인 출산 분위기나 여성 잔류 확률 등을 의미하기도 함
  - 지역에 2명 이상 자녀를 둔 가정이 얼마나 분포하는지를 알려주는 지수이므로, 지역의 전반적인 출산 분위기를 파악할 수 있음
  - 동일 조건에서 여성인구가 많아지면 지수 값이 증가하는데, 이는 지역에 여성이 잔류하게 될 확률이 높다는 것을 의미함
  - 동일 조건에서 가임여성인구가 많아지면 지수 값은 감소하는데, 이는 지역에서 아이를 낳지 않는 분위기가 조성되었다는 것을 의미함

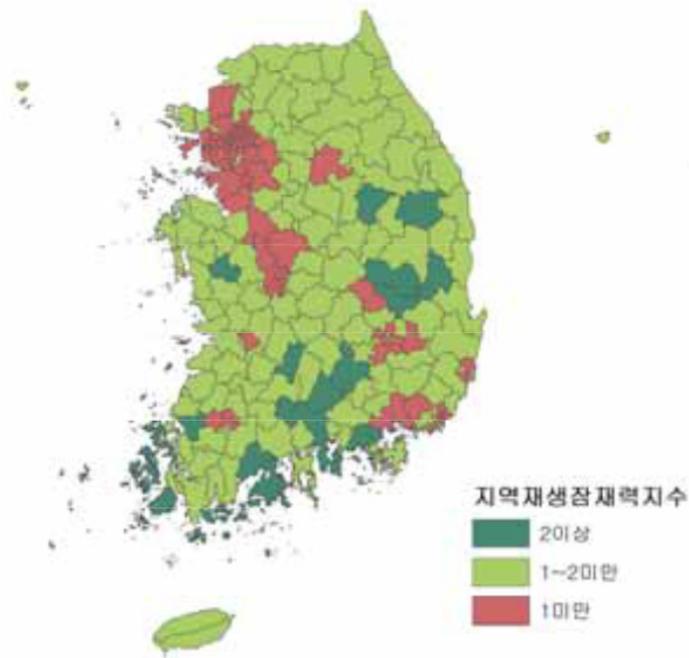
### □ 지역재생잠재력지수에 따른 인구 증가 잠재력 판단 기준

- 지역재생잠재력지수에 근거하여 지역을 '1 미만', '1~2 미만', '2 이상'으로 구분함
  - 지역재생잠재력지수가 1 이상이면 지역에서 인구가 재생산되고 있음을 의미하고, 1 미만이면 인구가 감소할 것임을 의미함
  - 따라서 1을 기준으로 지역을 구분하고 값이 2 이상이면 인구 증가 잠재력이 더 큰 지역으로 봄

### □ 지역 식별 결과

- 수도권 및 대도시 지역에서 지역재생잠재력지수 값이 낮은 경향이 있으며, 경북, 경남, 전남 군 지역에서 지수 값이 높은 경향이 있음

[그림 3-3] 지역재생잠재력지수의 공간 분포



자료: 송미령 외(2021)의 [그림 5-1]

### 제3절 소결

#### 1. 결과종합

- 인구감소지수가 종합지수 구축 단계별 원칙을 따르는지 검토하고 시사점을 도출함
  - 종합지수를 이용하면 단일 지표로는 포착할 수 없는 다차원적 현상을 측정할 수 있으며, 종합지수에 이론이나 현상이 잘 반영되려면 단계별 지켜야 할 원칙이 있음
  - 경제협력개발기구(OECD)와 유럽 연합 집행위원회(European Commission)가 공동으로 작성한 안내서를 바탕으로 종합지수 구축 단계별 고려사항을 검토함
  - 이 안내서에서는 종합지수 구축 단계를 10단계로 구분하고, 단계별로 연구자가 내려야 할 결정이나 주의사항 등을 안내하고 있음
  - 안내서에 따라, 인구감소지수가 단계별 원칙을 따르고 있는지를 검토하고 보완해야 할 점을 도출함
- 인구감소지수와 가장 유사한 지수인 K-지방소멸지수를 참고하여 시사점을 도출함
  - 인구감소 관련 지수로 한국고용정보원의 '지방소멸위험지수', 산업연구원의 'K-지방소멸지수', 한국농촌경제연구원의 '지역재생잠재력지수' 등을 검토함
  - 인구감소만이 아니라 인구구조나 재정 여건 등 다양한 현상을 고려하여 인구감소 지역을 지정할 필요가 있어서, 인구감소지수는 종합지수 형태로 개발되었음
  - 인구감소지수와 가장 유사한 K-지방소멸지수를 참고하여 보완해야 할 점을 도출할 수 있음
    - K-지방소멸지수도 둘 이상의 지표로 구성된 종합지수임
    - 예측 지표가 아니라 투입 및 산출 지표로 구성되어 있어서, 미래에 인구가 얼마나 감소할지를 예측하기보다는 현재까지 인구가 얼마나 감소했는지에 주목함
  - 이와 달리, 지방소멸위험지수나 지역재생잠재력지수는 하나의 지표로 구성되어 있으며, 미래의 인구 증감을 예측하려는 목적을 지님

## 2. 시사점

- **종합지수 구축 단계별 인구감소지수와 관련 지수를 비교 분석한 결과를 [표 3-8]에 나타냄**
- **인구감소지수 이론적 틀 구축 시 하위 구성요소를 좀 더 명확하게 정의하고, 원인 및 결과 지표 중 어디에 집중할지 결정할 필요가 있음**
  - 인구감소지수는 개념적 요건, 법률적 제약 요소로 구성된 이론적 틀을 바탕으로 만들어졌으며, 유사 지수들과는 달리 인구의 자연 및 사회 증감을 모두 고려하고 있음
  - 다만, 측정할 현상의 하위 구성요소를 좀 더 명확하게 정의할 필요가 있음
    - 예를 들어, 인구감소지수 하위 구성요소로 인구변화(장기 인구증감률, 단기 인구증감률), 인구구조(유소년 인구 비율, 고령화 비율), 인구변화 원인(조출생률, 청년 순이동률), 재정(재정자립도) 등을 마련할 수 있음
  - 원인 및 결과 지표가 혼재되어 있는데 어디에 집중할지 결정해야 함
    - 기존 인구감소지수 세부 지표를 보면 인구변화에 영향을 미치는 원인 지표와 인구변화 결과인 결과 지표가 혼재되어 있음
    - 원인 지표에는 조출생률, 청년 순이동률 등이 해당하고, 결과 지표에는 장기 인구증감률, 고령화 비율 등이 해당함
- **인구감소지수 세부 지표 선정 단계에서는 각 후보 지표의 특성을 검토하고 지표 평가 기준을 수립하여 최종 지표를 선정할 필요가 있음**
  - 이론적 틀에 기초하여 인구감소지수를 구성하는 후보 지표를 도출하였으나, 최종 지표를 선정하는 과정에서 각 지표의 질(quality), 강·약점, 특성 등에 대해 검토하지 않았음
  - 지표 평가 기준을 수립하여 후보 지표를 평가하고 최종 지표를 선정할 필요가 있음
    - 지표 평가 기준으로 이해용이성, 승인통계 여부, 지표 작성주기, 중립성 등을 활용할 수 있음

- 인구감소지수나 관련 지수에서 결측치는 중요한 문제로 등장하지 않음
- 본격적으로 종합지수를 계산하기 전 다변량 분석을 통해 데이터 구조를 파악하는 단계가 필요하나, 인구감소지수나 관련 지수 모두 이에 대한 분석이 불충분했음
- 데이터 속성과 종합지수 목적을 고려하여 정규화 방법을 선택할 필요가 있음
  - 인구감소지수와 K-지방소멸지수에서는 최소-최대 정규화를 이용해서 각 지표를 0과 1 사이의 상대적인 값으로 변환했음
  - 최소-최대 정규화 외에도 순위, 표준화, 기준값까지의 거리 등 다양한 정규화 방법이 있으므로, 인구감소지수를 구성하는 세부 지표의 속성과 인구감소지수 목적을 고려하여 정규화 방법을 선택할 필요가 있음
  - 지표의 방향성을 정규화 과정에서 어떻게 고려할 것인지에 대해서도 고민이 필요함
    - 인구감소지수에서 다른 지표와 방향이 반대인 고령화 비율 지표가 있는데, 현재 역수를 취한 후 최소-최대 정규화를 적용함
    - 역수를 취하는 방법보다 데이터 분포가 변하지 않도록 음수를 취한 후 최소-최대 정규화를 적용하는 방법이 더 적절함
- 통계 모델 기반 방법을 통한 가중치보다 동등 가중치나 참여적 방법을 통한 가중치를 고려할 필요가 있음
  - 인구감소지수에는 요인분석을 통해 도출한 가중치가 사용되었음
  - 요인분석을 통해 도출한 가중치는 지표 간 중복되는 정보를 제거해주는 장점이 있으나, 데이터에 의존하는 단점이 있음
    - 지역의 시계열 변화를 파악하는 것이 중요하다면, 인구감소지수를 매년 새로 계산할 때마다 적용하는 가중치가 유지되어야 함
    - 시간에 따라 지표와 가중치가 모두 변한다면, 지표가 개선되지 않아도 가중치가 변해 인구감소지수가 개선된 것처럼 분석될 수 있기 때문임

- 데이터에 의존하지 않는 가중치를 도출하는 방안(참여적 방법을 통한 가중치, 동등 가중치 등)을 고려할 필요가 있음
  - 데이터에 기반해 가중치를 도출하는 통계 모델 기반 방법을 이용하면, 데이터에 따라 가중치도 변함
  - 특히, BOD는 지역에 따라 가중치가 다르게 도출되므로 종합지수를 바탕으로 지역 간 비교가 어려워 인구감소지수에 사용할 수 없음
  - 참여적 방법 중 여론이나 컨조인트 분석은 조사 비용이 많이 들기 때문에, 전문가 대상 설문조사를 통해 가중치를 도출하는 예산 할당 프로세스나 분석 계층 프로세스가 적절한 대안임
  - 가장 단순한 방법인 동등 가중치는 상관관계가 높은 변수가 있을 때 이중 계산을 유발할 수 있으나, 사전에 이론적 틀을 잘 구상하거나 상관관계가 높은 변수를 제거하면 이러한 한계를 어느 정도 극복할 수 있음
    - 산업연구원의 K-지방소멸지수에서는 동등 가중치를 적용했음

**□ 인구감소지역 정책 목표를 고려하여 선형 집계, 기하학적 집계 중 적절한 집계 방법을 선택해야 함**

- 인구감소지수나 K-지방소멸지수 모두 선형 집계 방법을 이용했음
- 선형 집계가 가장 일반적으로 사용되는 방법이지만, 종합지수 목적을 고려하여 다른 집계 방법을 사용하는 안을 고려할 수 있음
  - 집계 방법으로 선형 집계 외에도 기하학적 집계, 비보상 다중 기준 접근법 등이 있으며, 어떤 방법을 적용하는가에 따라 지역 순위가 달라짐
  - 비보상 다중 기준 접근법을 적용하면, 결과적으로 순위 정보만 남게 되어 비율 척도로 표현되어야 하는 인구감소지수에는 적합하지 않음
- 인구감소지역 정책 목표를 고려하여 선형 집계, 기하학적 집계 중 적절한 집계 방법을 선택할 필요가 있음
  - 소수의 영역만 보통 수준 이상인 지역과 모든 영역이 보통 수준인 지역이 있다고 가정함

- 선형 집계 방법을 적용하면 두 지역의 값이 같다고 가정할 때, 기하학적 집계 방법을 적용하면 후자가 전자보다 순위가 높음
- 즉 정책 목표가 소수의 영역이 보통 수준 이하인 지역을 지원하여 모든 영역이 보통 수준 이상인 지역으로 만드는 것에 있다면, 기하학적 집계 방법을 사용하는 것이 적절함

**□ 인구감소지수의 강건성을 판단하기 위하여 불확실성 분석을 수행할 필요가 있음**

- 지표 포함 여부, 정규화 방법, 가중치 산정 방법, 집계 방법 등 각 단계에서의 선택이 지수에 어떤 영향을 미치는지 파악하기 위해 불확실성 및 민감도 분석을 수행해야 하나, 이를 수행한 연구는 없었음
- 일반적으로 사용되는 불확실성 분석을 수행하여 인구감소지수의 강건성을 측정할 필요가 있음

**□ 인구감소지수를 다시 하위 구성 요소나 개별 지표로 분해해서 지역의 전반적인 현황을 확인하는 단계가 필요함**

- 종합지수가 일부 지표에 지나치게 의존하는지를 확인할 필요가 있으나, 이를 확인한 연구는 없었음
- 인구감소지수는 요약적인 정보를 제공하기 때문에, 이를 다시 하위 구성요소나 개별 지표로 분해해서 지역의 전반적인 현황을 확인할 필요가 있음

**□ 기존에 다른 지수와 결과를 비교하거나 상관관계를 분석하여 인구감소지수의 설명력을 검증할 필요가 있음**

- 산업연구원의 K-지방소멸지수는 기존에 있는 다른 지수들과 비교하여 지수의 설명력을 검증하였음
- 유사 지수와 비교하거나 다른 관련된 현상과의 상관관계를 분석하여 인구감소 지수의 설명력을 검증하는 단계가 필요함

- 전달력이 좋은 시각화 방법을 이용하여 인구감소지수 결과를 최종 사용자에게 제공할 필요가 있음
  - 인구감소지수 개발 연구에서는 인구감소지역과 그 외 지역을 인구 규모, 면적, 인구밀도 등을 기준으로 비교한 결과를 제공하였음
  - 지방소멸위험지수나 지역재생잠재력지수 개발 연구에서는 단계구분도를 제공하는 것에 그쳤으며, K-지방소멸지수 개발 연구에서는 시각화를 수행하지 않았음
  - 인구감소지수 최종 사용자가 빠르고 정확하게 지수 의미를 이해할 수 있도록, 좀 더 전달력이 좋은 시각화 방법을 이용할 필요가 있음

[표 3-8] 종합지수 구축 단계별 인구감소 관련 지수 비교 결과

종합지수 구축 단계	행정안전부의 인구감소지수	산업연구원의 K-지방소멸지수	한국고용정보원의 지방소멸위험지수	한국농촌경제연구원의 지역재생지력지수
1. 이론적 틀	<ul style="list-style-type: none"> <li>개념적 요건, 법적적 제약 요소 고려하여 이론적 틀 구성</li> <li>개념적 요건: 인구감소 심각성, 공동체 유지 가능성, 생활서비스 제공 및 행정수요 대응 가능성 등 고려</li> <li>법률적 제약 요소: 「국가균형발전특별법」, 동법 시행령 인구감소지역 정의 고려</li> <li>추정할 현상의 하위 구성요소가 명확하게 정의되지 않음</li> <li>원인, 결과 지표 모두 포함</li> <li>인구 자연, 사회 증감 모두 포함</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>지역의 생산 기능에 주목하여 지역경제 관점에서 지수 구축</li> <li>혁신활동 → 산업구조 고도화 → 고부가가치 기업 집적 → 지역성장 순으로 지역경제 순환한다고 가정</li> <li>지역경제가 선순환되면, 역내 인구 유출 방지, 역외 인구 유입된다는 아이디어에 기초</li> <li>추정할 현상의 하위 구성요소가 명확히 정의됨</li> <li>원인, 결과 지표 모두 포함</li> <li>인구 사회 증감에 집중</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>고령인구 대비 젊은 여성인구가 감소하는 현상이 지역소멸을 초래할 수 있다는 아이디어에 기초</li> <li>예측 지표 성격</li> <li>인구 자연 증감에 집중</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>지역이 보유한 인구 증가 잠재력에 초점</li> <li>예측 지표 성격</li> <li>인구 자연 증감에 집중</li> </ul>
2. 지표 선택	<ul style="list-style-type: none"> <li>이론적 틀에 기초하여 후보 지표 선정</li> <li>가용한 지표의 질(quality), 강·약점, 특성 등에 대해 미고려</li> <li>다른 지표와 상관관계가 높거나 방향이 반대인 지표 제외</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>지역경제 선순환 메커니즘 부문별로 지표 구축</li> <li>가용한 지표의 질(quality), 강·약점, 특성 등에 대해 미고려</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>20~39세 여성인구를 65세 이상 고령 인구로 나눈 지표 하나로 구성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2자녀 이상 출생률을 출산가능 인구 비율로 나눈 지표 하나로 구성</li> </ul>
3. 대체 결측치 대체	<ul style="list-style-type: none"> <li>제주특별자치도 제주시, 서귀포시 재정지립도는 제주특별자치도 분청 재정지립도 값으로 대체</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>해당 없음</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>해당 없음</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>해당 없음</li> </ul>
4. 다변량 분석	<ul style="list-style-type: none"> <li>지표 간 상관관계 분석</li> <li>데이터 구조 파악을 위한 다변량 분석 미수행</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>지표 간 상관관계 분석</li> <li>데이터 구조 파악을 위한 다변량 분석 미수행</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>20~39세 여성 인구 비중, 65세 이상 고령 인구 비중 분포 확인</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>미수행</li> </ul>

종합지수 구축 단계	행정안전부의 인구감소지수	산업연구원의 K-지방소멸지수	한국고용정보원의 지방소멸위험지수	한국농촌경제연구원의 지역재생잠재력지수
5. 정규화	<ul style="list-style-type: none"> <li>최소-최대 정규화 적용</li> <li>다른 방향성을 갖는 '고령화 비율' 지표는 역수를 취한 후 최소-최대 정규화 적용</li> <li>극단적인 값이 있는 경우 지표 왜곡</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>최소-최대 정규화 적용</li> <li>극단적인 값이 있는 경우 지표 왜곡</li> </ul>		
6-1. 기준	<ul style="list-style-type: none"> <li>요인분석으로 기준치 도출</li> <li>틀 이상의 지표들 사이의 중복되는 정보 제거</li> <li>데이터가 변하면 기준치도 변함</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>4대 부문별 동등 가중치 부여</li> <li>지역성장 부문 지표 3개에 대해서도 동등 가중치 부여</li> <li>동등 가중치는 상관관계가 높은 지표가 있을 때 이중 계산 유발</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>하나의 지표로 구성 되어 해당 없음</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>하나의 지표로 구성 되어 해당 없음</li> </ul>
6-2. 집계	<ul style="list-style-type: none"> <li>선형 집계 방법 사용</li> <li>일부 지표 값이 낮더라도 다른 지표 값이 충분히 높다면 보상됨</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>선형 집계 방법 사용</li> <li>일부 지표 값이 낮더라도 다른 지표 값이 충분히 높다면 보상됨</li> </ul>		
7. 불확실성 및 민감도 분석	<ul style="list-style-type: none"> <li>미수행</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>미수행</li> </ul>		
8. 데이터로 돌아가기	<ul style="list-style-type: none"> <li>미수행</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>미수행</li> </ul>		
9. 다른 지표와 연결	<ul style="list-style-type: none"> <li>미수행</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>한국고용정보원의 지방소멸위험 지수와 비교</li> <li>행정안전부의 인구감소지역과 비교</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>미수행</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>미수행</li> </ul>
10. 결과 시각화	<ul style="list-style-type: none"> <li>인구감소지역과 그 외 지역을 인구 규모, 면적, 인구밀도 등 지표를 기준으로 비교</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>미수행</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>단계구분도로 시각화</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>단계구분도로 시각화</li> </ul>



## 제4장

# 인구감소지역 지정 관련 해외사례 조사

제1절 일본

제2절 독일

제3절 소결



## 제1절 일본

## 1. 일본 과소지역 대책 배경

- 일본의 지역 간 인구이동 및 지방 도시들의 인구변화는 국가의 경제성장 흐름과 궤를 같이함(조경희 2022; 하혜영 2019)
  - 1950년대 산업화로 인해 경제성장이 본격화되자 지방에서 도심권(도쿄권, 오사카권, 나고야권)으로의 인구이동이 본격화됨
  - 도심권으로의 인구이동은 계속 증가하여 1960년대 정점에 도달하였고, 이후 인구이동의 속도는 다소 둔화하였으나 1975년까지 계속됨
  - 1990년대 거품경제가 붕괴하자 대도시로의 인구이동도 거의 일어나지 않았으며, 2000년대에는 대도시로 이주했던 베이비붐 세대가 지방으로 역이동하는 경향이 나타나기도 하였음
- 2000년대 이후 산업화로 인한 대도시로의 인구이동은 줄어들었지만, 저출산 추세와 고령화의 지속적 진행으로 지방 도시들의 인구감소 문제가 재점화함(김도형 2021; 조경희 2022)
  - 인구감소 문제는 지역경제 침체, 재정수입 감소, 사회기반시설의 낙후, 지역 내 고용기회 부족 등 연쇄적인 문제를 불러일으켰고, 이로 인해 더 많은 사람이 도시지역으로 이주하는 악순환으로 이어짐
- 일본은 1970년대부터 지방인구 감소에 대응하기 위한 법적·제도적 기반을 마련해 오고 있었으나, 2014년 마스다 히로야가 지방인구 감소와 관련한 보고서를 발표한 이후 인구감소지역에 대한 국가 수준에서의 종합적인 대응이 필요하다는 점이 특히 강조됨(조진우 2020)

- 2014년 일본창성회의에서 발표된 마스다 보고서는 현재의 인구이동 추이가 계속된다고 가정할 때 2040년까지 일본의 896개 지역이 소멸하게 될 위기에 처할 수 있다고 예측함(마스다 히로야 2015)

## 2. 과소지역 선정 방법

- 과소(過疎, depopulation)는 지역의 인구가 현저히 감소하여 해당 지역 주민들의 생활 수준 또는 지역의 생산 기능을 유지하기 어려워진 상태를 의미하며, 이와 같은 과소(過疎) 상태가 된 지역을 과소지역(過疎地域)이라고 정의함(일본 일반 사단법인 전국 과소지역 연맹 2023)
- 일본의 과소지역 문제에 대한 국가 수준에서의 대응은 1970년 제1차 「과소지역대책 긴급조치법」의 제정 및 시행으로부터 시작됨
  - 과소지역의 생활 환경 및 산업 기반을 정비하는 등 종합적이고 계획적인 대책을 실시하기 위해 수립된 법적 기반(동법 제1조)
  - 지역 내 인구의 과도한 감소 방지, 지역사회 기반 강화, 주민복지 향상, 지역 격차 해소를 주요 목적으로 함(동법 제1조)
  - 1970년 제정되었으며 1979년까지 시행됨
- 1980년 위의 법은 「과소지역진흥특별조치법」으로 개정됨
  - 이전의 법과 유사하게, 과소지역에 대한 종합적이고 계획적인 대책을 실시하는데 필요한 특별 조치들의 법적 기반임(동법 제1조)
  - 법 제정의 목적 또한 이전 법과 유사하나, 과소지역의 진흥을 통해 ‘고용의 증대’를 이루고자 한다는 점에서 차이가 있음(동법 제1조)
  - 1980년 위의 법이 개정된 이후 1989년까지 개정법이 적용됨

#### □ 1990년 위의 법은 「과소지역활성화특별조치법」으로 개정됨

- 해당 법에서는 과소지역을 정의하는 데에 있어 인구의 현저한 감소뿐 아니라 ‘지역사회의 활력 저하’라는 표현을 추가함(동법 제1조)
  - 이전의 법에서는 ‘인구가 현저하게 감소한 것에 의해 지역사회의 기능이 낮아져 생활 수준 및 생산 기능이 다른 지역에 비해 낮은 지역’이라는 표현을 사용하였지만, 해당 법에서는 ‘인구의 현저한 감소와 함께 지역사회의 활력이 저하되어 생산 기능 및 생활 환경 정비 수준 등이 다른 지역에 비해 낮은 지역’으로 표현이 달라짐
  - 이는 1980년대 이후 일본의 경제·사회가 상당 부분 발전하면서 과소지역을 포함한 일본 전역의 기반 정비는 충분히 이루어졌지만, 과소지역 주민들이 도시지역에 대한 상대적인 박탈감을 느끼게 되는 문제를 강조하기 위함(조진우 2020)
- 1990년 위의 법이 개정된 이후 1999년까지 개정법이 적용됨

#### □ 2000년 위의 법은 「과소지역자립촉진특별조치법」으로 개정됨

- 지역 활성화를 강조한 이전 법들과는 달리, 해당 법에서는 특별 조치를 통하여 지역의 자립을 촉진할 것을 강조함(동법 제1조)
- 또한, 개별 과소지역에만 초점을 둔 이전 법의 접근과는 다르게, 일본 전역의 관점에서 ‘아름답고 품격있는 국토의 형성’을 주요 목표 중 하나로 추가하였다는 점이 특징적임(동법 제1조)
  - 이는 당대의 두 가지 시대적 상황을 반영하는 것으로, 2000년대에 이르러 국가 자원으로서 과소지역의 가치와 중요성이 강조되었다는 점, ‘아름답고 품격있는 나라 만들기’라는 국가 수준의 정책과제가 있었다는 점이 반영되었음(조진우 2020)
- 해당 법은 2010년, 2012년, 2014년, 2017년에 각각 「과소지역자립촉진특별조치법」의 일부를 개정하는 법률로 개정되어오며 2020년까지 과소지역에 대한 대책의 법률적 기반으로 사용됨

□ 2021년 3월 말, 위의 법이 만료됨에 따라 「과소지역의 지속적 발전지원에 관한 특별 조치법이 새롭게 제정되었으며, 이를 법률적 근거로 하여 과소지역에 대한 대책들은 계속해서 진행되어오고 있음

- 해당 법은 2021년 4월부터 2031년 3월까지 시행되는 한시법임
- 이전 법들과 달리 전문을 포함하고 있는데, 해당 전문에는 과소지역의 문제 상황뿐 아니라 과소지역이 일본 전역에 있어 어떠한 역할을 담당하고, 가치를 지니는지에 대해 강조하고 있다는 점이 특징적임
  - “과소지역은 식량, 물, 에너지의 안정적인 공급, 자연재해 발생 방지, 생물의 다양성 확보, 자연환경 보전, 다양한 문화 계승, 양호한 경관 형성 등 다차원적인 기능을 하고 있으며, 이는 국민의 생활을 풍요롭게 하고 국토의 다양성을 유지하는 데에 이바지한다.”(동법 전문)
  - “또한, 도쿄권으로의 인구 집중은 대규모 재해, 감염병 등으로 인한 피해의 위험성을 높이는 등 여러 문제를 심화시킬 수 있다는 점에서, 국토의 균형 있는 발전을 도모하기 위하여 과소지역이 담당해야 하는 역할은 더욱 중요하다고 할 수 있다.”(동법 전문)

□ 법률의 제·개정에 따라 과소지역 선정 기준 역시 변화함([표 4-1] 참고)

- 과소지역 선정 기준은 크게 인구요건과 재정력 요건으로 구분됨
  - 인구요건의 대표적 지표로는 평균 인구감소율이 사용되고, 재정력 요건의 대표 지표로는 평균 재정력 지수가 사용됨
- 법률의 제·개정에 따라 각 요건의 세부 수치가 달라졌을 뿐 아니라 각 요건에 대한 보완지표들이 포함되는 등 지표 구성 역시 변화함
  - 「과소지역진흥특별조치법」에서는 재정력 요건에 공영경기수익 조건이 추가됨으로써 과소지역 선정에의 형평성을 증진하고자 함
  - 「과소지역활성화특별조치법」에서는 고령인구 및 청년인구 비율을 보완 지표로 포함하였고, 해당 요건이 만족할 경우 인구감소율이 지표 기준에 다소 미치지 못하더라도 과소지역으로 선정되도록 함

[표 4-1] 과거 과소지역 4법에 규정된 과소지역 선정 기준

법률명	과소지역의 요건	
1970-1979년 시행		
과소지역대책 긴급조치법	인구	1960-1965년 인구감소율 10% 이상
	재정력	1966-1968년 재정력지수 0.4 미만
1980-1989년 시행		
과소지역진흥 특별조치법	인구	1960-1975년 인구감소율 20% 이상
	재정력	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1976-1978년 재정력지수 0.37 이하</li> <li>• 공영경기수익 10억엔 이하</li> </ul>
1990-1999년 시행		
과소지역활성화 특별조치법	인구	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1960-1985년 인구감소율 25% 이상</li> <li>• 1960-1985년 인구감소율 20% 이상이면서 1985년 고령 인구비율(65세 이상) 16% 이상</li> <li>• 1960-1985년 인구감소율 20% 이상이면서 1985년 청년 인구비율(15세 이상 30세 미만) 16% 이하</li> <li>*위의 요건 중 한 가지 이상 만족하는 경우</li> </ul>
	재정력	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1986-1988년 재정력지수 0.44 이하</li> <li>• 공영경기수익 10억엔 이하</li> </ul>
2000-2010년 시행		
과소지역자립촉진 특별조치법	인구	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 1960-1995년 인구감소율 30% 이상</li> <li>2. 1960-1995년 인구감소율 25% 이상이면서 1995년 고령 인구비율 24% 이상</li> <li>3. 1960-1995년 인구감소율 25% 이상이면서 1995년 청년 인구비율 15% 이하</li> <li>4. 1970-1995년 인구감소율 19% 이상</li> </ol> <ul style="list-style-type: none"> <li>*1, 2, 3의 조건을 만족하더라도 1970년부터 25년간 인구가 10% 이상 증가한 경우는 제외됨</li> <li>*위의 요건 중 한 가지 이상 만족하는 경우</li> </ul>
	재정력	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1996-1998년 재정력지수 0.42 이하</li> <li>• 공영경기수익 13억엔 이하</li> </ul>

2010-2012년 시행		
과소지역자립촉진 특별조치법(개정)	인구	1. 1960-2005년 인구감소율 33% 이상 2. 1960-2005년 인구감소율 28% 이상이면서 2005년 고령 인구비율 29% 이상 3. 1960-2005년 인구감소율 28% 이상이면서 2005년 청년 인구비율 14% 이하 4. 1980-2005년 인구감소율 17% 이상 *1, 2, 3의 조건을 만족하더라도 1980년부터 25년간 인구가 10% 이상 증가한 경우는 제외됨 *위의 요건 중 한 가지 이상 만족하는 경우
	재정력	• 2006-2008년 재정력지수 0.56 이하 • 공영경기수익 20억엔 이하
2012-2014년 시행		
과소지역자립촉진 특별조치법(개정)	인구	이전 요건과 동일
	재정력	이전 요건과 동일
2014-2017년 시행		
과소지역자립촉진 특별조치법(개정)	인구	1. 1965-2010년 인구감소율 33% 이상 2. 1965-2010년 인구감소율 28% 이상이면서 2010년 고령 인구비율 32% 이상 3. 1965-2010년 인구감소율 28% 이상이면서 2010년 청년 인구비율 12% 이하 4. 1985-2010년 인구감소율 19% 이상 *1, 2, 3의 조건을 만족하더라도 1985년부터 25년간 인구가 10% 이상 증가한 경우는 제외됨 *위의 요건 중 한 가지 이상 만족하는 경우
	재정력	• 2010-2012년 재정력지수 0.49 이하 • 공영경기수익 40억엔 이하
2017-2021년 시행		
과소지역자립촉진 특별조치법(개정)	인구	1. 1970-2015년 인구감소율 32% 이상 2. 1970-2015년 인구감소율 27% 이상이면서 2015년 고령 인구비율 36% 이상

		3. 1970-2015년 인구감소율 27% 이상이면서 2015년 청년 인구비율 11% 이하 4. 1970-2015년 인구감소율 21% 이상 *1, 2, 3의 조건을 만족하더라도 1990년부터 25년간 인구가 10% 이상 증가한 경우는 제외됨 *위의 요건 중 한 가지 이상 만족하는 경우
	재정력	• 2013-2015년 재정력지수 0.5 이하 • 공영경기수익 40억엔 이하
2021-2031년 시행 (현재 사용 기준)		
과소지역의 지속적 발전 지원에 관한 특별조치법	인구	1. 1975-2015년 인구감소율 28% 이상 2. 1975-2015년 인구감소율 23% 이상이면서 2015년 고령 인구비율 35% 이상 3. 1975-2015년 인구감소율 23% 이상이면서 2015년 청년 인구비율 11% 이하 4. 1990-2015년 인구감소율 21% 이상 *1, 2, 3의 조건을 만족하더라도 25년간 인구가 10% 이상 증가한 경우는 제외됨 *위의 요건 중 한 가지 이상 만족하는 경우
	재정력	• 2017-2019년 재정력지수 0.51 이하 • 공영경기수익 40억엔 이하

자료: 일본 총무성(김도형(2021)에서 재인용 및 재구성)

**□ 과소지역 선정 기준 지표 값이 행정적 수준에서 결정된 인위적 수치가 아닌 지표별 평균값을 통해 산정된다는 점이 특징적임(김도형 2021)**

- 인구요건의 기준값은 인구감소단체의 평균을 산정하여 결정
- 재정력 요건의 기준값은 시·정·촌 전체 평균을 산정하여 결정
- 이는 과소대책이 '인구감소단체의 평균인구감소율 이상으로 인구가 감소하고 재정력이 약한 시·정·촌'의 지원을 목표로 한다는 점을 반영

**□ 일본 총무성은 매년 4월 1일을 기준으로 과소지역으로 분류되는 시·정·촌을 재지정 하고, 이들의 인구, 재정, 인재 확보 및 육성, 산업·고용, 정보통신, 교통, 생활환경, 교육, 복지 등의 현황을 분석하여 발표함**

### 3. 과소지역 선정 결과 및 대책

- 일본 총무성의 가장 최근 발표인 2022년 4월 1일 기준, 과소지역의 인구는 일본 전체 인구의 9.2%에 불과했으나, 과소 시·정·촌 수는 전체의 절반 수준이었으며, 이는 일본 국토 전체 면적의 6할에 이르는 수준임
- 시·정·촌 수 기준, 과소지역은 전체의 51.5%(885개), 비과소지역은 46.1%(792개), 특정 시·정·촌은 2.4%(41개)를 차지함
  - 특정 시·정·촌은 과거 「과소지역자립촉진특별조치법」에서는 과소지역으로 지정되었으나, 최근의 법인 「과소지역의 지속적 발전지원에 관한 특별조치법」의 선정요건 기준은 충족하지 않는 지역으로, '간주 과소지역'으로 정의하여 지속적인 발전 대책을 지원
- 전체 인구 기준, 과소지역, 비과소지역의 인구는 각각 9.2%, 90.8%를 차지하는 것으로 나타남
- 전체 국토 면적 기준, 과소지역, 비과소지역의 면적은 각각 63.2%, 36.8%를 차지하는 것으로 나타남

[표 4-2] 과소지역의 현황

구분	시·정·촌(개)	인구(명)	면적(km <sup>2</sup> )
과소지역	885 (51.5%)	11,646,695 (9.2%)	238,762 (63.2%)
비과소지역	792 (46.1%)	114,499,404 (90.8%)	139,214 (36.8%)
특정 시·정·촌	41 (2.4%)		
전국 합계	1,718 (100%)	126,146,099 (100%)	377,976 (100%)

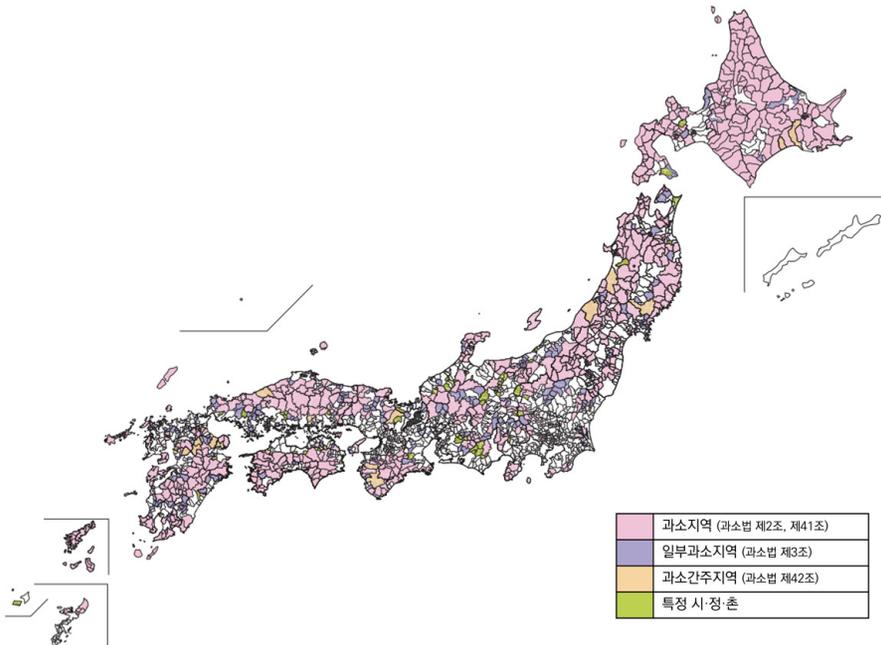
자료: 일본 총무성(2022)

#### □ 2022년 4월 1일 기준 과소지역 분포는 [그림 4-1]과 같음

- 과소지역은 「과소지역의 지속적 발전지원에 관한 특별조치법」 제2조 및 제41조의 기준 요건을 만족하는 시·정·촌을 의미

- 일부과소지역은 과거 과소지역이었던 시·정·촌이 합병을 통해 신 시·정·촌이 되어 과소지역 기준을 미충족하더라도, 구 과소지역이었던 일부 지역을 계속해서 과소지역으로 인정하는 경우를 의미(「과소지역의 지속적 발전지원에 관한 특별조치법」 제3조)
- 과소간주지역은 과거 과소지역이었던 시·정·촌이 합병을 통해 신 시·정·촌이 되어 과소지역 기준을 미충족하더라도, 「과소지역의 지속적 발전지원에 관한 특별조치법」 제42조를 만족하는 경우 과소지역으로 간주하는 경우를 의미
- 특정 시·정·촌은 과거 「과소지역자립촉진특별조치법」에서는 과소지역으로 지정되었으나, 최근의 법인 「과소지역의 지속적 발전지원에 관한 특별조치법」의 선정요건 기준은 충족하지 않는 경우를 의미

[그림 4-1] 과소지역 시·정·촌 분포도



자료: 일본 총무성(2022)

- 과소지역 주민복지 향상, 일자리 창출 등을 도모하고, 더 나아가 자연환경 및 전통문화 등 지역 자원을 살린 개성 있고 매력적인 지역 만들기를 위해 이루어지는 정책적 개입을 ‘과소대책’이라고 함(일본 일반 사단법인 전국 과소지역 연맹 2023)
  - 과소대책은 과소지역 주민의 생활 수준 개선 및 지역의 자립뿐 아니라 국토 전반의 삼림, 농지, 농어촌 지역을 적절하게 관리 및 보전함으로써 일본 전체의 수자원 보호, 자연환경의 보전, 지구 온난화 방지 등 국민 생활 전체에 이바지하는 것을 목표로 함
- 과소대책은 크게 「과소지역의 지속적 발전지원에 관한 특별조치법」에 근거하는 것과 다른 법령에 근거하여 시행되는 것으로 구분됨(일본 일반 사단법인 전국 과소지역 연맹 2023)
  - 「과소지역의 지속적 발전지원에 관한 특별조치법」에 근거하는 대책으로는 소방시설, 교육시설, 공공 하수도, 의료복지시설 등의 정비나 신·증축, 과소지역이 작성한 자립촉진계획에 근거해 실시되는 각종 사업의 재원에 대한 지원, 세제 지원, 과소지역의 지속적 발전지원을 위한 각종 배려 등이 포함됨
  - 이외에도, 「전파법」에 근거한 전파이용 요금과 관련한 지원, 특별토지보유세의 비과세조치 등 「지방세법」에 근거한 지원 등 다른 법령에 근거한 다양한 지원들도 함께 이루어지고 있음

## 제2절 독일

### 1. 독일 지역 정책 개요

- 독일의 지역 간 균형발전을 위한 지역 정책은 ‘지역경제 구조 개선을 위한 연방/주 정부 공동과제(Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur“, GRW)’에 기반함
  - GRW는 구조적인 개선이 필요한 지역의 개발을 지원하기 위하여 연방정부-주정부의 합의를 바탕으로 1969년부터 수립·시행됨
- 독일의 지역 정책을 이해하기 위해서는 유럽 연합의 지역 정책과 독일의 지역 정책 구조를 함께 이해할 필요가 있음
  - GRW는 독일의 통일 이전까지 유럽 연합 체계와 무관한 독일 연방정부 차원의 행정적 과정에 따라 이루어졌음(김은경 2008)
  - 하지만, 통일 이후 동독 지역의 지원과 관련하여 유럽 연합, 연방정부, 동독 주 정부 사이의 갈등이 본격화되었고, 결국 유럽 연합의 구조기금 체제에 따라 지역 정부(주 정부) 중심의 지역 정책 체계가 구축됨
  - 즉, 현재의 GRW 체계는 회원국의 지역 지원에 대한 유럽 연합의 규칙과 독일의 연방/주 정부 조정하에 결정된 규칙을 함께 따르고 있음
- 유럽 연합의 지역 정책은 유럽 연합 내 지역위원회(Committee of the Regions), 회원국, 자금 지원 대상 지역이 파트너십을 맺고 지역 발전을 위한 정책을 수립, 집행, 평가하는 거버넌스 체계를 가짐(김은경 2008)
  - 구조적 취약 지역으로 선정된 개별 지역들은 유럽 연합 지침에 따라 지역의 발전 계획서를 유럽 연합 지역위원회에 제출해야 할 의무를 지님

- 개별 회원국 및 구조적 취약 지역은 유럽 연합 지역위원회와의 협의 과정을 통해 자신들의 지역적 맥락에 적합한 지역 정책을 수립하기 위해 유럽 연합 지침에 따른 발전안을 수정, 보완할 수 있음
- **특히 독일의 지역 정책은 국가 내 균형발전을 목표로 두고 있으며, 이를 위해 구조적 취약 지역을 육성하고 기업을 유치하기 위한 자금을 지원함**
  - GRW 목표는 구조적으로 취약한 지역의 장기적인 발전을 유도할 수 있는 적절한 조치를 취하여 경쟁력을 강화하며, 경제 성장을 지원하는 것임
  - GRW는 지역 격차의 주요 원인이 고용기회의 결여, 혁신 역량 및 노동숙련도 부족으로 인한 낮은 생산성에 있으며, 이로 인해 지역의 생활기반시설이 부족해지는 결과가 나타난다는 이론적 논의에 근거함(김은경 2008; 이원섭, 박양호 2002; European Commission 2004)
  - 특히 수출 기반 산업을 강화하여 지역 성장을 꾀하는 수출기반이론을 개념적 기반으로 하므로, 대부분의 자금 지원은 수출에의 잠재력, 역량을 보유한 기업들을 대상으로 이루어짐(이원섭, 박양호 2002)
- **GRW 지원체계는 처음 시행된 이후 꾸준히 수정·보완되고 있으며 특히, 2020년에는 구조적 취약 지역으로 선정될 수 있는 지역의 범위가 확장됨**
  - 이전까지의 GRW는 통일 이후의 동독 지역의 발전에 초점을 두고 있었지만, 구조적으로 취약한 독일 내 모든 지역을 포괄하도록 확장됨

## 2. 구조적 취약 지역 선정 방법

- **독일 및 유럽 연합의 지역 정책은 통합된 재원을 구조적 취약 정도 및 지역적 특성에 따라 차등적으로 할당하는 체계를 가지고 있음(김은경 2008)**
  - GRW 자금 배분을 위해 사용하는 지역 구분 및 기준은 [표 4-3]과 같음

[표 4-3] GRW 자금 배분을 위한 지역 구분

지역 구분		의미	기준	지침
A 지역		유럽 연합의 평균에 비해 낮은 생활수준을 가지고 있거나 실업률이 높은 지역, 또는 구조적·경제적·사회적 어려움이 있는 지역	생산성이 낮은 지역 또는 인구밀도가 낮은 지역	국가 지원대상 지역 지정을 위한 세부 지침 (유럽 연합)
C 지역	사전 정의된 C 지역	유럽 연합 공동의 이익에 반하는 정도로 무역 조건에 부정적인 영향을 미치지 않는 범위 내에서, 특정 지역의 경제 활동 및 발전을 촉진하기 위해 지원이 이루어지는 지역	이전 기준연도에 A 지역으로 선정되었던 지역 또는 인구밀도가 낮은 지역	
	사전 정의되지 않은 C 지역		임금, 실업률, 노동시장전망, 사회기반시설 정도를 종합적으로 평가	GRW 세부 지침 (독일 정부)
D 지역		지역변화 문제 등 특정 지역 문제가 있는 지역		

자료: 독일연방정부기후보호부(2022), European Commission(2021)

- **구조적 취약 지역의 선정 및 지역별 자금 지원 가능 규모는 유럽 연합에서 제공하는 국가 지원대상 지역 지정을 위한 세부 지침(Guidelines on regional State aid)과 독일의 연방-주 정부가 결정한 세부 지침에 따라 이루어짐**
  - 유럽 연합의 지침에 따라 A 지역으로 선정된 지역들과 C 지역에 대한 최대 지원 가능 규모가 결정되며, GRW 자체 지침에 따라 C 지역으로 선정된 지역들과 D 지역으로 선정된 지역들이 결정됨
- **유럽 연합의 지침에 따른 구조적 취약 지역 선정에는 유럽 연합 표준지역분류인 NUTS(Nomenclature of territorial units for statistics)가 사용됨**
  - NUTS는 회원국 간 지역 통계 조사 및 비교분석을 위해 고안된 공동의 지역분류 체계로, 유럽 연합의 기금을 배분하는 단위로 사용됨
  - NUTS는 3개의 계층 수준으로 구성되며, 회원국 내 행정구역과 인구 규모 등을 함께 고려하여 유럽 연합과의 협의를 통해 결정됨

- 유럽 연합 지침에서는 1인당 국내총생산(GDP), 인구밀도, 실업률을 지표로 사용하여 지원이 필요한 지역을 ‘A 지역’과 ‘C 지역’으로 구분함
  - A 지역은 유럽 연합의 평균에 비해 낮은 생활수준을 가지고 있거나 실업률이 높은 지역, 또는 구조적·경제적·사회적 어려움이 있는 지역임
    - 보다 구체적으로, 다음의 지역들이 A 지역에 해당함
      - 1인당 국내총생산이 EU27 평균의 75% 이하인 NUTS-2 지역
      - 또는, 인구밀도가 상당히 낮은 일부 지역
  - C 지역은 유럽 연합 공동의 이익에 반하는 정도로 무역 조건에 부정적인 영향을 미치지 않는 범위 내에서, 특정 지역의 경제 활동 및 발전을 촉진하기 위해 지원이 이루어지는 지역을 의미함
  
- 유럽 연합 지침에서는 C 지역을 ‘사전 정의된 C 지역(Predefined c area)’과 ‘사전 정의되지 않은 C 지역(Non-predefined c area)’으로 세분함
  - 사전 정의된 C 지역은 다음의 조건을 충족하여 회원국의 별도의 정당화 과정 없이도 C 지역으로 간주하는 지역임
    - 2017~2020년에 A 지역으로 지정되었던 NUTS-2 지역
    - 2018년 유럽 연합 통계자료 기준, km<sup>2</sup>당 인구가 8명 미만인 NUTS-2 지역, 또는 해당 지역에 인접한 지역의 일부
    - 2018년 유럽 연합 통계자료 기준, km<sup>2</sup>당 인구가 12.5명 미만인 NUTS-3 지역, 또는 해당 지역에 인접한 지역의 일부
  - 사전 정의되지 않은 C 지역은 위의 조건을 충족하지 못하지만, 각 회원국의 자체적 재량에 따라 C 지역으로 인정받은 지역을 의미함
    - 사전 정의되지 않은 C 지역으로 선정할 수 있는 지역의 규모는 사전 정의된 C 지역의 규모와 회원국의 인구 규모를 고려하여 결정됨
    - 사전 정의되지 않은 C 지역의 선정은 국가별 규칙에 따라 이루어짐

- 독일에서는 C 지역의 선정을 위한 기준을 연방-주 정부가 결정한 세부 지침에서 제시하고 있으며, 특히 C 영역은 노동시장권(Arbeitsmarktregionen)을 기준으로 함
  - 노동시장권은 출퇴근 등 실제 경제 활동이 이루어지는 지리적 단위를 고려하여 독일의 영토를 구분한 기능적 지역단위이며, GRW 자금 지원 지역을 도출하기 위한 분석에서 분석단위로 사용됨
- 연방-주 정부가 결정한 세부 지침에 따른 C 지역의 선정은 실업률, 임금, 고용 전망, 인프라 지표를 기반으로 한 혼합 지표를 통해 이루어짐
  - 각 지표와 그 가중치를 이용한 곱셈식을 바탕으로 하여 세부 노동시장권의 순위를 매기고, 이를 유럽 연합 지침에 따라 결정된 C 지역으로 선정할 수 있는 지역의 규모에 맞추어 배분하는 방식을 따름
- 2014~2020년 GRW 자금 조달 기간에 대한 구조적 취약 지역 선정을 위해 지역경제 성과 지표 3개와 생산요소 지표 1개가 사용됨
  - 2014~2020년 자금 조달 기간에 대한 GRW 지표와 가중치는 [표 4-4]와 같음

[표 4-4] 2014~2020년 자금 조달 기간에 대한 GRW 지표의 구성요소

분야	지표	가중치
임금	2010년 직원당 평균 연간 임금	40%
고용/실업	2009~2012년 평균 실업률	45%
노동시장전망	2011~2018년 고용 전망	7.5%
사회기반시설	2012년 9월 30일 기준 지역 인프라 개발 수준	7.5%

자료: 독일연방정부기후보호부(2018)

- 지역경제 성과를 나타내는 지표로는 직원당 평균 연간 임금수준과 지역의 평균 실업률이 핵심 변수로 사용되며, 이외에도 고용률 전망치가 부수적으로 사용됨
  - 실업률은 각 지역이 경제활동인구에 일자리를 제공하는 데에 얼마나 성공적이었는지를 평가하기 위해 포함됨

- 총 연간 임금은 지역의 생산성에 대해 평가하기 위해 포함됨
  - 고용률 전망치는 한 지역의 경제발전이 해당 지역의 인구증가 정도와 밀접한 관계가 있다는 이론적 논의를 기반으로 함
- 사회기반시설 개발 수준에 대한 지표는 현재 시점의 경제 성과를 나타내는 지표는 아니지만, 각 지역이 생산 활동을 위한 기반을 얼마나 잘 갖추고 있는지에 대해 평가하기 위한 지표로서 포함됨
- 지역 인프라 개발 수준을 평가하기 위한 사회기반시설 지표는 물리적, 인적 자원을 나타내는 총 8개의 하위지표로 구성됨
- 2022~2027년 GRW 자금 조달 기간에 대한 구조적 취약 지역 선정에 대해서는 **Maretzke et al.(2019)에 따라 보완된 지표 체계를 사용함**
- 이전까지 사용되어온 지표가 현재 시점에서의 지역별 구조적 취약성 및 경제발전 상태를 평가하기에 충분한지에 대한 논란이 존재했음
- 지표 산정이 복잡하고, 사용 가능한 자료의 공간적 단위의 제약으로 인하여 취약 지역의 경계를 적절하게 설정하는 데에 어려움이 존재
  - 이전과는 달리, 고령화, 인구이동 추이의 변화, 현대적 인프라 등 사회·경제적 조건의 구조적 변화의 영향에 대한 중요성이 강조됨
- 이전 지표 체계를 기반으로 하되, 지역 고용에 대한 단기적인 예측 대신 보다 장기적인 관점에서의 지역 발전을 예측할 수 있도록 인구 통계학적 지표와 현대적 기반시설 평가지표를 추가하였음([표 4-5] 참고)

[표 4-5] 2022~2027년 자금 조달 기간에 대한 GRW 지표의 구성요소

분야	지표	가중치
임금	지역생산성 (2018년 인구당 GDP)	37.5%
고용/실업	2017~2019년 평균 불안전 고용률	37.5%
노동시장전망/인구	2017~2040년 고용 전망	17.5%
사회기반시설	고성능 광대역 통신기술 보급률, STEM 직원의 수	7.5%

자료: 독일연방정부기후보호부(2022)

- 각 지표의 세부 구성 및 포함 근거는 다음과 같음(이정은 2022, Maretzke et al. 2019)
- 지역생산성은 2018년 취업자 1인당 GDP를 의미
    - 지역생산성은 임금수준/소득과 밀접한 연관이 있으며, 모든 경제 활동을 포함하고, 모든 직원의 경제적 성과를 종합적으로 반영한다는 점에서 임금을 변수로 사용하는 것보다 적절하다고 판단됨
  - 평균 불완전 고용률(실업률)은 2017~2019년의 값을 나타냄
    - 불완전 취업자에는 등록 실업자, 취업촉진조치에 참여하고 있는 자, 노동시장의 특수한 지위에 있어서 실업자로 간주되지 않는 자가 모두 포함됨
  - 고용가능인구 전망은 2017~2040년의 예측치를 나타냄
    - 최근 동독지역에서는 경제활동인구의 자연적인 감소로 인하여 고용증가 없이도 실업률이 감소하는 현상이 나타나고 있음
    - 이와 같은 인구변화로 인한 각 지역의 장기적 경제전망을 포착하기 위하여 경제활동인구에 대한 전망을 새로운 지표로 포함함
  - 인프라 지표는 교통 인프라(자동차, 철도 등), 기술의 개발 및 적용을 가능하게 해주는 연구 인프라(공공연구개발기관 등), R&D 및 혁신 잠재력(STEM 직원의 비율), 통신기술 인프라(광대역 통신망 보급 현황) 등을 종합적으로 평가함
    - 혁신 잠재력 측정을 위해 이전까지는 R&D 지출을 사용하였지만, 각 기업의 기밀유지조건으로 인해 기업의 R&D 지출이 지역경제 전반의 발전에 기여하지 못한다는 점이 실증되어 지역의 R&D 역량에 대한 대리변수로 STEM 직원의 비율을 사용하기로 함
    - 또한, 고성능 광대역 인프라(100Mbit/S 이상) 보급 현황을 지표로 포함함으로써 지역의 미래 경쟁력을 평가하고자 함
  - 교통 접근성, 광대역 인프라 보급 정도와 같이 특정 기간 이후로 일정한 값을 갖는 지표는 단일연도의 수치로 평가되며, 지역 국내총생산과 같이 기간에 따라 변화하는 지표는 일정 기간에 걸쳐 수집된 자료를 기반으로 평가함

- 223개 노동시장권별로 위의 네 개 지표를 계산하고 표준화한 후 기하학적 집계를 통해 하나의 지수로 계산함(Steffen Maretzke, Joachim Ragnitz, Gerhard Untiedt 2021)
  - 223개 노동시장권별로 위의 네 개 지표를 계산함
  - 각 지표의 평균이 0, 표준편차가 1이 되도록 지표를 표준화함
  - 아래 식과 같이 기하학적 집계를 통해 네 개 지표를 하나의 지수로 계산함

$$GRW_r = A_r^{w1} E_r^{w2} D_r^{w3} I_r^{w4}$$

$A$ : 노동시장 지표

$E$ : 소득 지표

$D$ : 인구통계 지표

$I$ : 사회기반시설 지표

$w1, w2, w3, w4$ : 합이 1이 되는 지표 가중치

$r$ : 노동시장권

식 4-1

- 지역경제 발전 측면에서 인구통계 지표에 대한 중요성이 커져, 기존보다 고용 전망에 대한 가중치 비중을 늘림
  - 기존 가중치와 함께 6개 가중치 후보를 고려함
  - 모든 후보에는 기존보다 인구통계 지표에 더 많은 가중치가 부여됨
  - 유럽 연합의 지침에 따른 C 지역 인구 상한선 16.73%, D 지역 인구 상한선 23.27%를 적용하여 가중치 후보별로 자금 지원을 받을 수 있는 노동시장권 수를 계산함([표 4-6] 참고)
  - 가중치 후보 2를 적용하면 113개 노동시장권이 자금을 지원받을 수 있는 것으로 나타나, 후보 2가 최종 가중치로 채택됨

[표 4-6] GRW 가중치 후보별 자금 지원을 받을 수 있는 노동시장권 수

가중치 후보	지표별 가중치(%)				노동시장권 수(개)		
	지역생산성	불완전 고용률	고용 전망	사회기반 시설	C 지역	D 지역	합계
기존	40	45	7.5	7.5	48	53	101
후보 1	37.5	40	12.5	10	51	53	104
후보 2	37.5	37.5	17.5	7.5	51	62	113
후보 3	40	45	10	5	46	54	100
후보 4	40	40	15	5	48	54	102
후보 5	45	40	10	5	49	51	100
후보 6	35	40	20	5	50	55	105

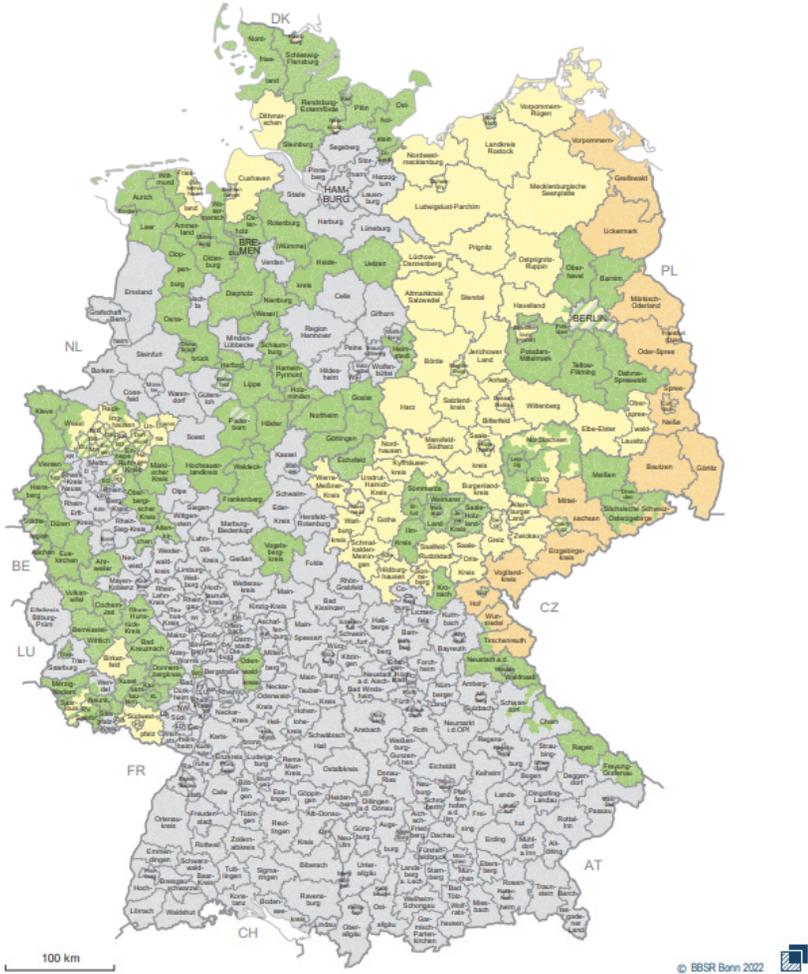
자료: Steffen Maretzke, Joachim Ragnitz, Gerhard Untiedt(2021)의 [표 1], [표 2]를 재구성함

- 유럽 연합의 지침에 따라 결정되는 A 지역과 C 지역 이외에도, 독일에서는 유럽 연합 자금을 의해 지원받지는 못하지만 GRW를 통한 국가지원이 필요하다고 판단되는 일부 지역을 D 지역으로 선정하고 있음

### 3. 구조적 취약 지역 선정 결과 및 대책

- 2022~2027년 기준 GRW 지원을 받게 될 지역은 [그림 4-2]와 같음
  - 유럽 연합의 지침 기준에 따라 A 지역으로 선정된 지역은 없음
  - 베를린 일부 지역을 제외한 대부분의 동독 지역은 C 지역으로 선정되어 계속해서 GRW의 지원을 받게 됨
  - 루르 지역 등 시대에 따른 산업 구조의 변화로 인해 쇠퇴하게 된 지역의 경우 GRW를 통해 더 많은 지원을 받게 될 예정임

[그림 4-2] 2022~2027년 GRW 자금 지원 지역



**Fördergebiete der Gemeinschaftsaufgabe  
 "Verbesserung der regionalen Wirtschafts-  
 struktur" im Zeitraum 2022 – 2027  
 in gemeinschaftlicher Abgrenzung**

- C-Fördergebiet
- C-Fördergebiet mit Grenzzuschlag gem. Rn. 184 Regionalbeihilfeleitlinien
- D-Fördergebiet
- teilweise C-Fördergebiet, teilweise D-Fördergebiet
- teilweise C-Fördergebiet mit Grenzzuschlag gem. Rn. 184 Regionalbeihilfeleitlinien, teilweise D-Fördergebiet
- teilweise C-Fördergebiet, teilweise D-Fördergebiet, teilweise kein Fördergebiet
- kein Fördergebiet

Datenbasis: Referenz des BMW vom 11.01.2022  
 Geometrische Grundlage: Gemeinden (generalisiert),  
 31.12.2020 © GeoBasis-DE/BKG  
 Bearbeitung: G. Lackmann

Name Landkreis  
 Name kreisfreie Stadt  
 — Grenze Landkreis bzw. kreisfreie Stadt  
 — Grenze Bundesland

자료: 독일연방경제기후보호부(2022)

□ GRW에 따라 지원될 수 있는 최대 자금 지원 비율은 각 지역의 지원 필요 수준 및 기업의 규모 등에 따라 다르게 결정됨([표 4-7] 참고)

- 유럽 연합의 규칙에서는 지원 자금의 규모를 결정할 때 지역 간 개발 수준의 격차를 고려해야 한다고 명시하고 있으며, 이에 따라 GRW 역시 D 지역보다 C 지역이 더 높은 비율의 자금을 지원받을 수 있음
- 동일 수준의 지역 내에서는 기업 규모에 따라 지원 규모가 결정되며, 중소기업은 대기업보다 더 높은 비율의 자금을 지원받을 수 있음

[표 4-7] 지역구분별 사업 규모별 지원 규모

지역 구분		기업규모별 최대 지원 비율		
		소기업 <sup>주1)</sup>	중견기업 <sup>주2)</sup>	대기업
국경지역 <sup>주3)</sup>		45%	35%	25%
C 지역	실업률+인구조건 충족	40%	30%	20%
	인구조건 충족	35%	25%	15%
	그 외	30%	20%	10%
D 지역		20%	10%	200,000유로

- 주: 1) 50명 미만이 고용된 연간 매출액 또는 연간 대차대조표 총액이 천만 유로 미만의 사업장  
 2) 250명 미만이 고용된 연간 매출액 5천만 유로 이하 또는 연간 대차대조표 총액 4천 3백만 유로 이하인 사업장  
 3) 폴란드, 체코의 A 지역과 국경을 맞대고 있는 지역으로 일반적인 지역 구분에 따르면 C 지역으로 구분되지만, C 지역보다 조금 더 높은 최대 자금 지원 비율을 적용받게 되는 지역을 의미함  
 자료: 독일연방경제기후보호부(2022)(Germany Trade & Invest (GTAI)(n.d.) 재인용), Brückner, M., & Lassak, R(n.d.)

□ GRW 자금은 무역 및 산업 투자, 상업 인프라 개발, 지역 내 거버넌스 강화 정책, 중소기업 경쟁력 향상을 위한 정책 등에 사용됨

- 취약 지역의 무역 및 산업 투자를 지원하는 것은 기업들이 취약 지역에 투자할 유인을 제공해줌으로써 해당 지역의 고용 및 소득 증가에 긍정적인 효과를 줄 수 있음

- 취약 지역의 상업 관련 인프라 구축을 위해 지원하는 것은 해당 지역이 기업을 유치하는 데에 있어 경쟁력을 갖추는 데에 도움이 됨
  - 지역 내 네트워크 및 협력 증진을 위한 투자는 혁신 클러스터 조성 등을 일컫는 것으로, 취약 지역의 비즈니스 환경을 개선하기 위함임
- 특히, 2022년 1월 1일부터 시행되는 조정된 프레임워크에서는 GRW 지원의 유연성 및 효과성을 높이기 위해 자격 기준의 범위를 확장함**
- 상업지역의 연결성 강화를 위한 도로사업에의 투자 지원 가능
  - 참가자들의 교육을 위한 인건비의 일부 지원 가능
  - 더 많은 시민과 기업의 참여를 위하여 지원 가능 총 자금을 50,000유로에서 100,000유로로 두 배 증가시킴
- GRW의 재원은 연방정부와 주 정부에서 절반씩 부담하며, 자금은 참여 주체들에게 보조금 또는 저금리 대출 방식으로 지급됨**
- GRW를 통해 지원될 프로젝트의 선정, 자금 지원 및 할당, 사업 진행에 대한 감독 및 평가 등은 주 정부에서 담당함**

## 제3절 소결

### 1. 결과종합

#### 1) 일본

- 일본에서는 과거에는 지방에서 도심권으로의 인구이동, 최근에는 저출산, 고령화 등 인구 변화로 인한 지방의 인구감소 문제가 지속되어 있음
  - 일본에서는 1950~60년대 지방에서 도심권으로 인구이동이 지속되다가 1990년대 거품경제 붕괴로 이러한 이동 행태는 줄어들었고, 2000년대 이후 저출산, 고령화로 지방의 인구감소 문제가 재점화함
  - 이러한 인구 추이가 계속된다고 할 때 미래에 일본의 많은 지역이 소멸 위기에 처할 수 있다는 예측이 제시된 후 종합적인 대응 필요성이 커짐
- 「과소지역의 지속적 발전지원에 관한 특별조치법」에 근거하여 중장기적으로 인구가 감소하고 재정력이 취약한 지역을 과소지역으로 선정하고 있음
  - 지역 인구가 현저히 감소하여 해당 지역 주민들의 생활 수준 또는 지역의 생산 기능을 유지하기 어려워진 지역을 과소지역(Depopulated areas)이라고 정의함
  - 1970년 「과소지역대책긴급조치법」 제정 및 시행이 과소지역에 대한 국가 수준 대응의 시작이 되었으며, 몇 차례의 개정을 거치면서 현재 「과소지역의 지속적 발전지원에 관한 특별조치법」까지 이어짐
    - 이러한 법률은 과소지역 생활 환경 및 산업 기반을 정비하는 등 종합적이고 계획적인 대책을 실시하기 위해 제정되었으며, 과소지역 선정 기준을 규정하고 있음
  - 「과소지역의 지속적 발전지원에 관한 특별조치법」에 따르면, 인구 요건과 재정 요건을 만족하는 지역(교집합)을 과소지역으로 선정함

- 인구 요건: 1975~2015년 인구감소율 28% 이상이거나 1975~2015년 인구감소율이 23% 이상이면서 2015년 고령인구비율이 35% 이상이거나 1975~2015년 인구감소율이 23% 이상이면서 2015년 청년인구비율이 11% 이하인 지역(지난 25년간 인구가 10% 이상 증가한 지역은 제외)
- 재정 요건: 2017~2019년 재정력지수 0.51 이하이고 공영경기수익 40억엔 이하인 지역

**□ 일본 전체 시·정·촌의 절반 정도가 과소지역으로 지정되어 있으며, 과소지역을 대상으로 기반시설 관리, 각종 사업 재원 지원, 세제 지원 등이 이뤄지고 있음**

- 2022년 4월 1일 기준, 일본 총무성이 발표한 과소지역 인구는 일본 전체 인구의 9.2%에 불과하나, 과소 시·정·촌 수는 전체의 절반에 이름
- 「과소지역의 지속적 발전지원에 관한 특별조치법」에 근거하는 대책으로 기반 시설 정비 및 신·증축, 과소지역이 작성한 자립촉진계획에 근거해 실시되는 각종 사업 재원 지원, 세제 지원 등이 있음

## 2) 독일

**□ 독일은 '지역경제 구조 개선을 위한 연방/주정부 공동과제(GRW)' 체계 안에서 최근 부상한 인구문제도 함께 고려하여 구조적으로 취약한 지역을 선정, 지원함**

- 독일 정부는 '지역경제 구조 개선을 위한 연방/주정부 공동과제(GRW)'를 지역 간 균형발전을 위한 주요 수단으로 활용하고 있음
  - GRW는 경제적 측면에서 구조적으로 취약한 지역을 선정하고, 무역 및 산업 육성, 상업 인프라 개발, 지역 내 거버넌스 강화, 중소기업 경쟁력 향상 등을 위한 정책 추진에 필요한 자금을 지원하는 정책임
- GRW는 연방정부-주정부 합의를 바탕으로 1969년에 처음 시행된 후 몇 차례 재편되었는데, 최근 부상한 인구문제도 GRW 체계 안에 통합되어 함께 다루어지고 있음
  - 독일은 지역의 인구감소 문제 해결을 위해 별도의 정책을 추진하지 않고 GRW 지원 체계 안에서 인구문제를 함께 다루고 있음
  - 최근 동독 지역에서 경제활동인구의 자연 감소가 문제가 되고 있는데, 인구 전망치도 고려하여 GRW 자금 지원 지역을 선정하고 있음

- 유럽 연합에서 수립한 ‘국가 지원대상 지역 지정을 위한 세부 지침’과 독일 정부에서 수립한 ‘GRW 세부 지침’에 근거하여 상대적으로 경제발전 수준이 낮은 지역을 구조적 취약 지역으로 선정하고 있음
  - 독일 내 다른 지역에 비해 경제발전 수준이 낮아 균형발전을 위해 경제 활동 및 발전 촉진 지원이 필요한 지역을 구조적 취약 지역이라고 정의함
  - 구조적 취약 지역은 A 지역, C 지역, D 지역 등으로 구분되며, 유럽 연합 지침과 독일 정부에서 마련한 지침에 근거하여 선정됨
    - 지역개발을 위한 지원이 유럽 연합 회원국 간 무역 조건에 과도한 영향을 미치지 않도록 조정이 필요하여 유럽 연합 지침을 회원국이 따르고 있음
    - 구조적 취약 지역은 A 지역, C 지역, D 지역 등으로 구분되며, 일부 C 지역과 D 지역은 독일 정부가 마련한 GRW 세부 지침에 의해 선정됨
  - 정량 지표에 근거하여 경제 산출물이 작거나 경제 투입요소가 부족한 지역이 구조적 취약 지역으로 선정됨
    - 경제 산출물(임금 수준, 고용률, 고용 전망치 등)이 작거나 경제 투입요소(사회기반시설 수준)가 부족한 지역을 구조적 취약 지역으로 선정함
    - 여기서 ‘2017~2040년 고용 전망치’가 지역의 인구문제를 나타내는 지표로 활용되고 있음
    - 네 개 지표를 하나의 종합지수로 계산하고 이 종합지수를 기준으로 지역을 줄 세운 후 인구 상한선 조건을 만족하는 지역까지 구조적 취약 지역으로 선정함
  - GRW 지표 체계에 기반하여 선정된 구조적 취약 지역은 유럽 연합 집행위원회에서 정치적 과정에 따라 조정됨
    - 유럽 연합 집행위원회 결과에 따라, 동독의 구조적으로 취약하지 않은 지역이 D 지역에 포함되기도 함
    - 구조적으로 취약하지 않은 노동시장권이라 하더라도, 노동시장권 내 일부 지역이 C 혹은 D 지역으로 지정되기도 함

- GRW 지원을 받는 지역은 대부분 동독 지역에 집중되어 있으며, 이 지역을 대상으로 무역 및 산업 육성, 상업 인프라 개발 등을 위한 자금이 지원됨
  - 2022~2027년 GRW 지원을 받게 될 지역은 대부분 동독 지역에 집중되어 있으며 서독의 일부 오래된 산업지역도 포함되어 있음
  - GRW 재원은 연방정부와 주정부가 절반씩 부담하며, GRW를 통해 지원될 사업 선정, 자금 지원 및 할당, 사업 진행에 대한 감독 및 평가는 주 정부에서 담당함
  - GRW 자금은 무역 및 산업 육성, 상업 인프라 개발, 지역 내 거버넌스 강화, 중소기업 경쟁력 향상 등을 위한 정책에 사용됨

## 2. 시사점

- 일본은 절대적인 기준을 만족하는 지역을 과소지역으로 선정하고 있으나, 독일은 상대적인 기준을 만족하는 지역을 GRW 지원 지역으로 선정함
  - 일본은 인구 요건 만족 여부, 재정력 요건 만족 여부의 합집합 혹은 교집합으로 조건을 부여하여 지역을 선정함
    - 이러한 지정 방법은 일반인이 이해하기 쉽고 단순하다는 장점이 있음
    - 인구 요건과 재정력 요건 모두 열악한 지역이 최종 선정됨
    - 그러나 인구 및 재정력 요건을 종합하여 판단할 때 각 지역의 전반적인 여건이 어느 정도로 열악한지 판단하기 어렵다는 한계가 있음
  - 독일은 종합지수를 기준으로 지역을 줄 세우고 상대적으로 열악한 지역을 선정함
    - 지역 간 상대적인 순위에 근거하여 지역을 선정하므로, 항상 일정 비율 이상의 지역이 지원 대상이 됨
    - 종합지수에 근거하므로 종합적인 여건을 고려한 지역 선정이 가능함
    - 다만, 선정된 지역이 네 개 영역 전부가 열악한지, 일부 영역이 특히 열악한지에 대해서는 알 수 없음

- 우리나라는 인구감소지수를 이용하여 상대적 기준에 따라 인구감소지역을 지정하는 구조를 유지하되, 해당 지역이 어떤 특성으로 인해 인구감소지역으로 선정된 것인지에 대한 설명이 필요함
  - 우리나라에서는 인구감소 문제가 심각한 지역에 지방소멸대응기금을 더 많이 배분하는데, 그 과정에서 인구감소지수가 활용됨
  - 인구감소지수는 인구감소지역 지정만이 아니라 기금 배분에도 활용되므로, 일본이 채택한 방법을 적용하기 어려움
  - 기존 방식대로 인구감소지수를 활용하되, 인구감소지역으로 지정된 지역이 특히 어떤 영역에서 열악한지를 분석하여 해당 지역이 인구감소지역으로 지정된 이유를 설명할 필요가 있음
- 향후 인구감소지수 개편 시 독일 사례를 참고하여 행정구역을 넘어서는 도시권 단위에서 인구감소지수를 개발하는 안을 검토할 수 있음
  - 일본은 행정구역인 시·정·촌 단위에서 과소지역을 선정하고 있어서, 우리나라가 시·군·구 단위에서 인구감소지역을 선정하는 것과 비슷한 구조임
  - 반면, 독일은 행정구역을 넘어서는 노동시장권 단위에서 구조적 취약 지역을 선정하고 있음
  - 향후 인구감소지수 개편 시 독일 사례처럼 행정구역을 넘어서는 공간 단위에서 인구감소지수를 개발하고 인구감소지역을 지정하는 안을 검토할 수 있음
    - 생활 편의시설, 상업시설, 학교, 직장 등에 가기 위해 사람들은 일반적으로 인접 시·군·구를 오가며 생활하며, 자신이 거주하는 시·군·구에만 머무르는 경우는 거의 없음
    - 지방소멸대응기금 투자계획서에서도 사업이 분산 추진되지 않고 집적화되어 효율성을 높일 수 있도록 인접 지자체와 연계·협력을 유도하고 있음
    - 인구의 일상적인 활동 영역과 인구감소 문제 대응 방향성을 고려할 때 시·군·구 단위에서 인구감소지수를 개발하는 것이 적절하지 않을 수 있음

- 따라서 향후 행정구역을 넘어서는 공간 단위(예: 도시권\*)에서 인구감소지수를 개발하는 안을 검토할 필요가 있음

\* 도시권이란 하나의 도시를 중심으로 형성되는 통근권을 토대로, 해당 도시와 그 주변 지역 간의 기능적 상호작용이 이루어지는 권역(통계청 2007)

- 우리나라와 마찬가지로 종합지수를 활용하는 독일 사례를 통해 정규화, 가중, 집계 등 종합지수 구축 절차별로 시사점을 얻을 수 있음
- (정규화) 독일 사례에서는 우리나라와 다른 정규화 방법을 채택하고 있으므로, 이를 우리나라 인구감소지수에도 적용해볼 수 있음
  - 독일은 평균이 0이고 표준편차가 1이 되도록 변환하는 표준화 방법을 활용해 지표를 정규화함
  - 반면, 우리나라 인구감소지수나 산업연구원 K-지방소멸지수는 최소-최대 정규화 방법을 활용하고 있음
  - 우리나라 인구감소지수를 구성하는 지표 분포를 확인하고 분포가 심각하게 왜곡되지 않은 경우 표준화 방법을 고려할 수 있음
    - 특히 인구감소지수 구성 지표 중 이상치나 극단치가 있는 경우 독일이 적용한 표준화 방법이 더 적절함
- (가중) 기존 인구감소지수 개발 과정에서는 요인분석을 통한 가중치만이 고려되었으나, 이외에도 후보 가중치를 마련하여 분석하고 결과를 비교할 필요가 있음
  - 독일에서는 인구감소 문제가 대두되면서 이에 대응하기 위해 GRW 지표 체계에서 인구통계 지표에 대한 가중치를 기존 7.5%에서 17.5%로 높임
    - 독일은 인구통계 지표에 대한 가중치가 더 높아져야 한다는 큰 방향성 안에서 세부 지표별 가중치를 2.5%p씩 조정하여 후보 가중치를 마련함
    - 독일은 통계적 방법이나 참여적 방법을 이용하여 가중치를 계산하지 않고, 정책 방향성에 따라 여러 후보 가중치를 마련하고 결과를 비교 분석하여 최종 가중치를 선정함

- 반면, 우리나라에서는 요인분석이라는 통계적 방법을 통해 가중치를 계산하고 있음
  - 요인분석을 통해 도출된 가중치에는 주관이 개입될 여지가 적고 지표 간 중복되는 정보가 제거되는 장점이 있으나, 데이터가 변하면 가중치가 변한다는 단점이 있음
- 독일 사례처럼 여러 후보 가중치를 마련하고 결과를 비교하여 최종 가중치를 선정하는 방법을 고려할 필요가 있음
  - 후보 가중치에는 독일 사례처럼 중요도에 따라서 연구자가 지표별 가중치를 매긴 안도 포함될 수 있음
- **(집계) 기존 인구감소지수는 선형 집계를 통해 계산되지만, 독일 사례처럼 기하학적 집계도 고려해 볼 수 있음**
  - 우리나라 인구감소지수는 선형 집계를 통해 계산되며, 독일 GRW 지수는 기하학적 집계를 통해 계산됨
  - 선형 집계를 이용하면, 한 지표의 한 단위 증가가 다른 지표의 한 단위 감소와 동등한 의미를 지님
  - 기하학적 집계를 이용하면, 값이 낮은 지표에서의 한 단위 증가가 값이 높은 지표에서의 한 단위 이상의 감소와 동등한 의미를 지님
    - 모든 지표에서 성과가 보통 수준인 지역보다 한 지표에서만 성과가 우수한 지역의 종합지수가 더 낮은 값을 지니게 됨
    - 값이 큰 지표를 개선하는 것보다 값이 낮은 지표를 개선하는 것이 종합지수 개선에 더 도움이 됨
- **인구감소지역 지정 기준이 좀 더 명확하도록 지원 지역 수를 사전에 정하거나 인구상한선을 두는 등 기준을 마련할 필요가 있음**
  - 우리나라는 인구감소지수에 따라 지역을 줄 세운 후 값이 급격히 하락하는 지점 전까지 해당하는 지역을 인구감소지역으로 선정했음
    - 급격히 하락하는 지점이 어디인지를 판단할 때 주관이 개입될 수 있음

- 값이 급격히 하락하는 첫 번째 지점을 선택했을 때 선정되는 지역 수가 충분하지 않을 수 있음
- 독일은 GRW 지수에 따라 지역을 줄 세운 후 인구 상한선을 만족하는 지점까지 지역을 선정하고 있어 기준이 명확함
  - 우리나라와 상황이 다르지만, 독일은 유럽 연합 지침에 따른 인구 상한선 (C 지역은 독일 인구의 16.73%, D 지역은 독일 인구의 23.27%)을 적용받고 있어서 이를 지역 선정 기준으로 사용함
- 우리나라도 인구감소지역 지정을 위한 명확한 기준을 마련할 필요가 있음
  - 예를 들어, 229개 시·군·구의 3할(68개)을 선정하는 식으로 지역 수를 한정할 수 있음
  - 독일 사례처럼 주민등록인구 9% 등 인구 상한선을 마련하는 안도 가능함
    - 기존 인구감소지역 현황을 보면, 89개 인구감소지역에 거주하는 인구는 2020년 기준 498만 명으로 우리나라 인구의 9.6% 정도를 차지함(김현호, 이제연, 김도형 2021)



## 제5장

# 인구감소지역 지정 지표 타당성 검토

제1절 이론적 틀 타당성 검토

제2절 지표 타당성 검토





## 제1절 이론적 틀 타당성 검토

## 1. 타당성 검토 기준

- 이론적 틀에는 법률적 제약 요소가 반영되어야 함
  - 「국가균형발전 특별법」에 따른 인구감소지역 정의를 따라야 함
    - 「국가균형발전 특별법」 제2조 제9호에 따라, 인구감소로 인한 지역소멸이 우려되는 지역을 인구감소지역으로 지정해야 함
    - 동법 시행령 제2조의3 제1항에 따르면, “65세 이상 고령인구, 14세 이하 유소년인구 또는 생산가능인구의 수, 인구감소율, 출생률, 인구감소의 지속성, 인구의 이동 추이 및 재정여건 등”을 고려하도록 되어 있음
  - 이에 따르면, 인구감소만이 아니라 인구구조(고령인구, 유소년인구, 생산가능인구 등), 인구변화 원인(출생률, 인구의 이동 추이 등), 재정 여건도 고려해야 함
- 이론적 틀은 인구감소지수 활용 목적에 맞게 구축되어야 함
  - 인구감소지수는 ‘인구감소지역 지정’, ‘지방소멸대응기금제도에 따른 기금 배분’ 시 사용되므로, 이러한 사용 목적에 맞는 특성을 갖춰야 함
  - 첫째, 인구감소 문제가 심각하거나 인구감소 문제를 자체적으로 해결하기에는 재정 여건이 열악한 지역을 인구감소지역으로 지정하는 과정에서 인구감소 지수가 활용됨
    - 2021년 10월 19일 인구감소지수가 높은 89개 지자체를 인구감소지역으로 최초 지정했음

- 인구감소지수 척도는 100점 만점인 비율(Ratio) 척도이며, 인구감소지수가 급격히 하락한 지점을 기준으로 인구감소지역을 선정하였음
  - 인구감소지역 여부만 판단하면 되므로 이분형(Binary) 척도여도 됨
  - 5년마다 인구감소지역을 재지정해야 해서, 현행 체계에서는 5년 주기로 인구감소지수를 갱신하게 되어 있음
  - 향후 5년간 정책 지원이 필요한 지역을 선정하는 것이 목적이므로, 일시적으로 인구가 감소하거나 재정 상황이 열악한 지역이 아닌 중장기적이고 구조적으로 여건이 안 좋은 지역을 선정할 필요가 있음
- 둘째, 지방소멸대응기금 제도에 따라 광역지방자치단체, 기초지방자치단체에 기금을 배분하는 과정에서도 인구감소지수가 활용됨
- 인구감소 현황, 재정 및 인구 여건이 열악한 광역지방자치단체에 광역지원 계정을 더 많이 배분하게 되어 있으며, 배분 과정에서 인구감소지수와 인구감소지정 비율 등이 사용됨
  - 기본적으로 투자계획 평가 결과가 우수한 기초지방자치단체(인구감소지역, 관심지역)에 더 많은 기금을 배분하게 되어 있는데, 2024년 투자계획 평가지표 중 하나로 인구감소지수가 추가됨
  - 광역지원계정 배분 계산식에서 인구감소지수, 인구감소지정 비율 등이 필요하므로, 인구감소지수 척도는 비율 척도여야 함
- 인구감소지수 활용 목적별 갖춰야 할 특성을 종합하면 [표 5-1]과 같음
- 인구감소지역이라고 하더라도 더 열악한 지역이 어디인지 파악하기 위하여 인구감소지수는 비율 척도를 따라야 함
  - 인구감소지수는 중장기적, 구조적으로 인구 및 재정 여건이 열악한 정도를 나타내야 하므로, 연간 변동성이 큰 지표는 지양해야 함

[표 5-1] 인구감소지수 활용 목적별 갖춰야 할 특성

구분	인구감소지역 지정	지방소멸대응기금 배분
척도 (이유)	이분형 척도 (지역의 정책적 지원 필요 여부 판단)	비율 척도 (지역의 인구감소 정도 등 파악)
갱신 주기	5년	-
그 외 특성	향후 5년간 정책 지원이 필요한 지역을 선정하는 것이 목적이므로, 중장기적, 구조적으로 여건이 열악한 지역을 선정해야 함	인구 및 재정 여건 등을 평가하여 더 열악한 지역에 더 많은 기금을 배분함

□ 이론적 틀의 하위 구성요소가 명확하게 정의되어야 함

- 견고한 이론적 틀을 만드는 것이 올바른 종합지수를 구축하는 출발점임
- 이론적 틀에서 측정할 현상과 그 하위 구성요소가 명확하게 정의되어야 함

□ 인구감소지수 개발 목적을 고려하면 원인 지표보다 결과 지표에 초점을 맞춰야 함

- 종합지수에 원인, 결과 지표를 모두 포함하는 것을 지양하고, 측정하고자 의도한 것을 중심으로 지표를 구성해야 함
- 인구감소지수 개발 목적은 인구변화 결과를 바탕으로 지역을 평가하여 정책 지원이 필요한 지역을 선별하는 것이므로, 결과 지표에 초점을 맞추는 것이 타당함

## 2. 타당성 검토 결과

□ 기존 이론적 틀은 법률적 요건을 만족하며 지수 활용 목적에 맞게 구성됨

- 기존 인구감소지역 지정 지표 도출을 위한 이론적 틀은 개념적 요건과 제약 요소 등 두 차원으로 구성되어 있음([그림 5-1] 참고)
  - 이러한 이론적 틀에 기반하여 개념적 요건과 제약 요소를 만족하는 후보 지표를 도출함

[그림 5-1] 인구감소지역 지정 지표 도출을 위한 프레임워크



자료: 김현호, 이제연, 김도형(2021)의 [그림 3-1]

- 기존 인구감소지수를 구성하는 지표를 재구조화하면, 실제로 기존 인구감소지수는 [그림 5-2]와 같은 이론적 틀에 기반하고 있음
  - 이론적 틀은 크게 인구 여건과 재정 여건으로 구분됨
  - 인구 여건은 인구변화와 인구활력 두 부문으로 구성됨
    - 인구변화 부문은 출생 감소, 순이동 증가 등으로 인해 중장기적으로 인구가 감소하고 유소년 인구 비율이 낮고 고령화 비율이 높은 지역을 선정하기 위한 지표들로 구성됨
    - 인구활력 부문은 인구밀도가 높고 주간인구 수가 많은 도시 인구특성을 지니는 지역을 제외하기 위한 지표들로 구성됨
  - 재정 여건은 재정력이 열악한 지역을 선정하기 위한 지표로 구성됨
- 기존 이론적 틀에서는 인구변화 원인, 인구구조, 재정 여건 등을 종합적으로 고려하고 있어 법률적 제약 요소를 만족함
- 기존 이론적 틀에 따라 계산되는 인구감소지수는 비율 척도를 따르며, 중장기적, 구조적으로 여건이 열악한 지역을 선정할 수 있는 지표들로 구성되어 인구감소 지수 활용 목적에 부합함

- 다만 이론적 틀의 하위 구성요소를 인구 여건, 재정 여건 등으로 명확하게 정의할 필요가 있음
  - 기존 이론적 틀에서 하위 구성요소가 구조화되어 있지 않으므로 하위 구성요소를 정의하고 구조화하면 [그림 5-2]와 같음
  - 이론적 틀의 하위 구성요소는 크게 인구 여건과 재정 여건으로 구성됨
    - 인구 여건은 인구변화, 도시 인구특성 지표로 구성되며, 재정 여건은 재정력을 나타내는 지표로 구성됨

[그림 5-2] 기존 인구감소지수의 이론적 틀



자료: 저자 작성

- 방법론적으로 결과 지표만 활용하는 것이 바람직하나, 출산율이 낮고 인구 유출이 심각한 지역을 지원하려는 정책 목적을 고려할 경우 원인 지표도 활용할 수 있음
  - 이론적 틀은 인구변화 원인보다 결과에 초점을 맞춰 구상될 필요가 있음
    - 기존 이론적 틀을 보면, 인구 여건에서 인구변화는 ‘인구변화 원인’, ‘인구규모 변화’, ‘인구구조 부문’으로 구성되어 있음

- 지수 개발 목적은 인구변화 결과를 바탕으로 지역을 평가하여 정책 지원이 필요한 지역을 선별하는 것에 있음
  - 출생률 저하, 청년 유출 등 원인이 인구감소, 고령화를 초래한 것이므로, 인구 변화 원인은 인구변화 결과에 이미 반영되어 있음
- 그러나 법률상 인구변화 원인을 고려하게 되어 있으므로, 인구변화 원인을 제외하는 것은 적절치 않음
- 법률상 인구감소지역 선정 시 출생률, 인구이동 추이 등을 고려하도록 규정하고 있으므로, 인구감소지수에 인구변화 원인도 포함되어야 함
  - 종합지수 구축 방법론상 원인 지표와 결과 지표를 함께 사용하는 것을 지양해야 하나, 정책적으로 출생률이 낮은 지역, 인구 유출이 많은 지역을 국가에서 더 지원하기 위한 목적이 있다면 인구변화 원인이 이론적 틀에 포함될 수 있음
- 출생, 인구이동 등 직접적 원인은 고려하되, 지역의 소득, 일자리 등 인구변화에 영향을 미치는 간접적 원인은 인구감소지수에서 고려하지 않는 것이 바람직함

## 제2절 지표 타당성 검토

### 1. 타당성 검토 기준

- 이론적 틀 안에서 고려할 수 있는 후보 지표를 충분히 검토해야 하며, 지표 평가 기준에 근거하여 후보 지표를 평가하는 과정을 거쳐 최종 지표를 선정해야 함
- 지표 평가 기준으로 이해 용이성, 승인통계 여부, 지표 작성 주기, 중립성 등을 고려할 필요가 있음([표 5-2] 참고)
- 후보 지표 특성을 분석하고 지표 평가 기준에 근거하여 최종 지표를 선정해야 함

[표 5-2] 지표 평가 기준

구분	내용
내용 타당도	• 실제 측정하고자 하는 개념 영역을 지표가 잘 반영하고 있는가를 평가
이해 용이성	• 모호함 없이 쉽게 이해할 수 있는 지표인가를 평가
승인통계 여부	• 객관적이고 신뢰성 높은 자료를 활용했는가를 국가승인통계 여부를 통해 평가
포괄 범위	• 전체 인구를 포괄하는 지표인가를 평가
지표 작성 주기	• 지표가 필요한 시점을 고려할 때 지표 작성 주기가 적합한가를 평가
비교 가능성	• 시점 및 지역 간 비교가 가능한가를 평가
중립성	• 정치적 편견이 반영되지 않은 지표인가를 평가

### 2. 타당성 검토 결과

- 기존 인구감소지수 구축 시 이론적 틀 안에서 고려할 수 있는 후보 지표를 충분히 검토한 것으로 평가됨
- [표 5-3]을 보면, 기존 인구감소지수에서 고려한 후보 지표와 최종 선정 지표를 나타냄

- 후보 지표로 합계출산율, 조출생률, 순이동률, 청년 순이동률, 장기 연평균 인구증감률, 중기 연평균 인구증감률, 유소년 인구 비율, 생산연령인구 비율, 고령화 비율, 인구밀도, 주간인구, 재정자립도, 재정력지수 등을 고려함
- 자료 수집이 어렵거나 지표 간 상관관계가 높거나 예상과 달리 음의 상관관계에 놓인 지표는 제외하고 최종 지표 9개를 선정함

**[표 5-3] 기존 인구감소지수 후보 지표와 최종 선정 지표**

하위 구성요소		후보 지표	최종 지표 여부	제외 이유
인구 여건	인구변화 원인	합계출산율		음의 상관관계
		조출생률	○	
		순이동률		상관관계 높음
		청년 순이동률	○	
	인구규모 변화	장기(20년간) 연평균 인구증감률	○	
		중기(5년간) 연평균 인구증감률	○	
	인구구조	유소년 인구 비율	○	
		생산연령인구 비율		상관관계 높음
		고령화 비율	○	
	도시 인구특성	인구밀도	○	
주간인구		○		
재정 여건	재정력	재정자립도	○	
		재정력지수		자료 수집 어려움

- 다만 각 지표의 질(Quality), 강·약점, 한계 등을 분석하거나 지표 평가 기준에 근거하여 지표를 검토하는 과정을 명시하지 않았음
  - 기존 후보 지표를 보면, 지역 간 비교 가능성, 단순성, 이해용이성, 승인통계 기반 여부 등을 고려하여 지표를 도출한 것으로 파악됨
  - 후보 지표 특성을 분석하고 지표 평가 기준에 근거하여 최종 지표를 선정할 필요가 있음
- 지표 평가 기준에 따라 후보 지표가 인구감소지수 구성 지표로 적합하지 검토함
  - 지표 평가 기준에 따라 적합성을 검토한 결과는 [표 5-4]와 같음

[표 5-4] 지표 평가 기준에 따른 후보 지표 적합성 검토 결과

하위 구성요소		후보 지표	검토 결과						
			내용 타당도	이해 용이성	승인 통계 여부	포괄 범위	지표 작성 주기	비교 가능성	종립성
인구 여건	인구 변화 원인	합계출산율	○	○	○	△	○	○	○
		조출생률	○	○	○	○	○	○	○
		순이동률	○	○	○	○	○	○	○
		청년 순이동률	○	○	○	△	○	○	○
	인구 규모 변화	장기 연평균 인구증감률	○	○	○	○	○	○	○
		중기 연평균 인구증감률	○	○	○	○	○	○	○
	인구 구조	유소년인구 비율	○	○	○	○	○	○	○
		생산연령인구 비율	○	○	○	○	○	○	○
		고령인구 비율	○	○	○	○	○	○	○
	도시 인구 특성	인구밀도	△	○	○	○	○	○	○
주간인구		△	○	X	○	○	○	○	
재정 여건	재정력	재정자립도	○	○	○	○	○	○	○
		재정력지수	○	○	X	○	○	○	○

주: ○는 적합함, △는 보통, X는 부적합을 의미; 최종 지표에 음영 표시함

## □ 지표 평가 기준에 근거할 때 인구감소지수 구성 지표가 모두 적합한 것으로 나타남

- 출생 지표로 ‘합계출산율’, ‘조출생률’이 있으며, 포괄 범위가 더 넓은 조출생률이 최종 지표로 선정되었으며 적합한 것으로 나타남
  - 합계출산율은 여성 1명이 평생동안 낳을 것으로 예상되는 평균 출생아 수를 나타낸 지표로, 현재의 출산수준이 지속된다는 가정 하에 추정됨
  - 합계출산율은 연령대별 여성 인구를 분모로 하기 때문에 전체 인구를 포괄하는 지표로 보기는 어려움
  - 합계출산율, 조출생률은 개념적으로 중복되는 출생 지표이며, 모든 측면에서 적합한 것으로 나타난 조출생률이 최종적으로 선택되었음
- ‘청년 순이동률’은 인구감소지역에서 청년층 이동이 중요하다는 점을 고려하여 최종 지표로 선정되었으며 적합한 것으로 나타남
  - 인구 이동을 나타내는 순이동률, 청년 순이동률은 포괄 범위 기준을 제외한 나머지 기준에서 모두 적합한 것으로 나타남
    - 청년 순이동률은 청년 인구만을 대상으로 하는 지표로 전체 인구를 포괄하는 지표는 아님
  - 전체 인구의 이동보다 청년층 이동이 지역에서 더 중요한 문제라고 판단하여 청년 순이동률을 최종 지표로 선정한 것으로 판단됨
- 인구규모 변화를 나타내는 ‘장기 연평균 인구증감률’, ‘중기 연평균 인구증감률’은 모두 지표 평가 기준에 따라 적합한 것으로 나타남
- 인구구조를 나타내는 ‘유소년인구 비율’, ‘고령인구 비율’은 지표 평가 기준에 따라 적합한 것으로 나타남
  - 인구구조 지표로 유소년인구 비율, 생산연령인구 비율, 고령인구 비율 등을 고려할 수 있으며, 각 지표는 지표 평가 기준에 적합한 것으로 나타남
  - 그러나 유소년인구 비율, 생산연령인구 비율, 고령인구 비율을 합하면 1이 되기 때문에, 생산연령인구 비율만 활용할지, 아니면 유소년인구 비율과 고령인구 비율을 활용할지 결정해야 함

- 인구감소지수에 인구구조를 포함한 목적이 유소년인구 비율이 작고 고령인구 비율이 큰 지역을 선별하려는 것이므로, 유소년인구 비율과 고령인구 비율을 활용하는 것이 적합함
- 도시인구 특성을 나타내는 ‘인구밀도’, ‘주간인구’는 인구 밀집도와 활력이 떨어지는 지역을 정책적으로 지원하기 위해 마련된 지표로 적합한 것으로 나타남
  - 인구밀도, 주간인구 지표는 인구감소지수가 측정하려는 현상을 반영하는 지표라고 보기 어려우므로 내용타당도 측면에서 적합성이 보통 수준임
    - 인구감소지수가 측정하고자 하는 현상은 ‘인구감소 문제가 심각한 정도’와 ‘인구감소 문제를 자체적으로 해결하기에는 재정 여건이 열악한 정도’인데, 도시 인구특성은 이러한 현상과 밀접하게 관련되어 있지는 않음
  - 그러나 인구 밀집도와 활력이 떨어지는 지역을 정책적으로 더 지원하겠다는 목적에 부합하는 지표라고 할 수 있음
  - 특히 주간인구의 경우 승인통계가 아니라는 점에서 적합성이 떨어지지만, 대체할 수 있는 지표가 없는 상황이므로 추후 대체 지표 탐색이 필요할 것으로 보임
- 재정력을 나타내는 재정자립도는 지표 평가 기준에 따라 적합한 것으로 나타남
  - 후보 지표로 재정자립도, 재정력지수가 고려되었으나, 재정력지수는 국가 승인통계가 아니어서 적합하지 않은 것으로 나타남
  - 지표 평가 기준에 따라 적합한 것으로 나타난 재정자립도가 최종 지표로 채택되어 적합한 것으로 나타남





## 제6장

# 인구감소지역 지정 개선방안

제1절 기본방향

제2절 인구감소지역 지정 개선방안





## 제1절 기본방향

## 1. 현행법 체계의 법적 규정 준용

- 인구감소지역은 「국가균형발전 특별법(이하 균특법)」, 2023년 7월 10일 시행 이후에는 새롭게 제정된 「지방자치분권 및 지역균형발전에 관한 특별법(이하 통합 특별법)」의 규정에 의거하여 지정됨
- 특별법에서 인구감소지역을 정의하며, 인구감소지역 지정 시 고려해야 하는 지표를 규정하고 있어 현행법 체계에서는 법률적으로 규정된 지표를 고려하여 인구감소지역을 지정할 수밖에 없음
- 특히 통합 특별법에서도 기존 인구감소지역 규정을 그대로 준용하고 있어, 새롭게 제정된 법률적 체계 하에서 지표가 검토될 필요가 있음
  - [표 6-1] 균특법과 통합 특별법의 신규 대조안을 살펴보면, 인구감소지역 지정 규정은 모두 동일하며, 기존 법체계에서 다소 모호하였던 시·군·구 단위 지정 규정을 보다 명확히 설계
  - 제주특별자치도의 경우 행정시인 제주시 및 서귀포시를 인구감소지역의 지정 분석단위로 삼도록 명시

[표 6-1] 균특법과 통합 특별법의 인구감소지역 지정 규정 비교

구분	「국가균형발전 특별법」	「지방자치분권 및 지역균형발전에 관한 특별법」
정의	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 특별법 제2조 9호</li> <li>• “인구감소지역”이란 인구감소로 인한 지역소멸이 우려되는 시(특별시는 제외한다)·군·구를 대상으로 출생률, 65세 이상 고령인구, 14세 이하 유소년인구 또는 생산가능인구의 수 등을 고려하여 대통령령으로 정하는 지역을 말한다.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 특별법 제2조 12호</li> <li>• “인구감소지역”이란 인구감소로 인한 지역 소멸이 우려되는 시(특별시는 제외하고 광역시, 특별자치시 및 「제주특별자치도 설치 및 국제자유도시 조성을 위한 특별법」 제10조제2항에 따른 행정시는 포함한다)·군·구를 대상으로 출생률, 65세 이상 고령인구, 14세 이하 유소년인구 또는 생산가능인구의 수 등을 고려하여 대통령령으로 정하는 지역을 말한다.</li> </ul>
지정요건	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 특별법 시행령 제2조의 3 제1항</li> <li>• 법 제2조 제9호에서 “대통령령으로 정하는 지역”이란 광역시, 특별자치시 및 시·군·구 중에서 65세 이상 고령인구, 14세 이하 유소년인구 또는 생산가능인구의 수, 인구감소율, 출생률, 인구감소의 지속성, 인구의 이동 추이 및 재정여건 등을 고려하여 국가균형발전위원회의 심의를 거쳐 행정안전부장관이 지정·고시하는 지역을 말함</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 특별법 시행령안 제3조</li> <li>• 법 제2조 제1호에 “대통령령으로 정하는 지역”이란 광역시, 특별자치시 및 시·군·구 중에서 65세 이상 고령인구, 14세 이하 유소년인구 또는 생산가능인구의 수, 인구감소율, 출생률, 인구감소의 지속성, 인구의 이동 추이 및 재정여건 등을 고려하여 지방시대위원회의 심의를 거쳐 행정안전부장관이 지정·고시하는 지역을 말함</li> </ul>
지정고시	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 위임행정규칙 행정안전부 고시 (제2021-66호)</li> <li>• 이 고시는 2021년 10월19일 시행</li> <li>• 인구감소지역 지정주기는 고시일로부터 5년마다 국가균형발전위원회의 심의를 거쳐 행정안전부장관이 지정·고시</li> <li>• 행정안전부장관은 이 고시에 대하여 2023년 12월31일까지 그 타당성을 검토하여 개선 등의 조치를 해야함</li> </ul>	-

## 제2절 인구감소지역 지정 개선방안

### 1. 법정 지정 지표 간소화

- 전문가 의견수렴 결과, 지역 지정 지표는 간소화하는 것이 바람직하다는 의견이 다수여서, 향후 기존 지표를 간소화하는 방안에 대해 논의할 필요가 있음
  - 개별 지표 타당성은 모두 높아 지표 체계는 다양하게 구성될 수 있으며, 지표 체계를 간소화하는 방안에 대해 논의할 수 있음

### 2. 인구감소지역 재지정 범위 개선안

- 행정안전부 고시(제2021-66호)에 따르면, 2021년 10월 19일 지정된 인구감소 지역은 고시일로부터 5년마다 국가균형발전위원회의 심의를 거쳐 행정안전부장관이 지정·고시하도록 규정
  - 2026년에는 인구감소지역 기존 지표 현행화 또는 개선 지표에 따라 인구감소 지역을 재지정하여 고시하여야 함
- 현재 인구감소지역을 89개 지정하게 된 근거는 인구감소지수 산점도 분석에 따라 뚜렷하게 종합지수가 급감한 구간을 기준으로 삼아 대안을 마련(김현호, 이제연, 김도형 2021)
  - 종합지수 그래프와 추세선이 1차적으로 교차하는 지점은 종합지수 0.2 구간으로 이를 기준으로 지방소멸 위기지역 여부를 판단
  - 2021년 분석 시점에서, 이 기준에 해당하는 시·군·구 지역이 총 89개여서 89개 인구감소지역이 선정
- 2026년 인구감소지역 재지정 시점에는 지수값의 변화에 따라 변곡점이 달라질 수밖에 없으므로 인구감소지역 89개 지정은 변화될 수밖에 없음

- 인구감소지역 지정 범위는 현재의 89개를 유지하는 안, 확대하는 안, 축소하는 안이 검토될 수 있는데, 정책 시행 5년 이후 재지정되는 만큼 축소해서 운용하는 안이 합리적임
  - 인구감소 추세는 확대되는 양상이며, 5년 안에 지역의 인구감소 문제가 해소 되기는 어렵겠지만, 재지정 시 논란이 되는 지역이 발생할 수밖에 없는 구조 이므로 상대적으로 양호한 지역은 인구감소지역에서 졸업시켜가며, 관련 재원 배분을 선택과 집중시킬 필요가 있음

[표 6-2] 인구감소지역 지정 범위안

구분	기존안	축소안	확대안
범위	89개 지정	89개 미만 지정	89개 초과 지정
기준	재산정되는 인구감소지수 값에 따라 선정	인구감소지수 값의 변곡점 구간 중 89개 미만 지점에서 선정	인구감소지수 값 변곡점 구간 중 89개 초과 지점에서 선정
장점	기존 정책 지정 범위 유지	지역 선별로 예산의 효율적 운용	선정 지자체 확대로 인구감소지역 이슈 관심 확산
단점	인구감소지역 재지정 시 지역 변동에 대한 논란	제외 지자체의 반발	배분 예산액 감소로 사업 효과 저감

### 3. 인구감소지역 지정 활용제도 개선방안

#### □ 인구감소지역 지정의 제도적 기반

- 인구감소지역 지정 제도는 국가균형발전특별법 및 지방자치단체 기금관리법의 개정, 인구감소지역 지원 특별법의 제정, 관련 고시 등 위임행정규칙의 제정 등 법적·제도적 기반 위에서 정책 추진 중
  - 본 연구도 행정안전부 고시(제2021-66호)에서 2023년 12월 31일까지 인구감소지역 지정 타당성을 검토하도록 규정하고 있어 규정에 근거하여 개선 조치를 마련하고 있음

- 최근 제정된 통합 특별법(2023.7.10. 시행)에서도 기존 균특법상 인구감소지역 지정 제도는 그대로 이어가고 있음
  - 새롭게 마련된 기회발전특구 지정 제도 등은(특별법 제23조) 비수도권 지역만 신청할 수 있도록 되어 있으나, 수도권 내 인구감소지역 중 지방시대위원회가 정하는 지역의 시·도지사는 기회발전특구를 신청할 수 있도록 하고 있어, 새로운 제도 내에서도 인구감소지역은 지속해서 추진 중
- 통합 특별법 제정 등 새로운 제도적 기반 속에서 인구감소지역 제도가 지속해서 운용되어 갈 예정이므로, 인구감소지역 지정에 대한 개선 조치 또한 법적·제도적 개정까지 고려하기보다는 현재의 제도적 틀 속에서 개선 가능한 조치를 모색하는 것이 현실적인 방안임

[표 6-3] 인구감소지역 관련 제도 주요 규정

구분	내용	비고
국가균형발전 특별법 인구감소지역 정의	<ul style="list-style-type: none"> <li>• “인구감소지역”이란 인구감소로 인한 지역소멸이 우려되는 시(특별시는 제외한다)·군·구를 대상으로 출생률, 65세 이상 고령인구, 14세 이하 유소년인구 또는 생산가능인구의 수 등을 고려하여 대통령령으로 정하는 지역</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 지방자치분권 및 지역균형발전에 관한 특별법 동일 적용</li> </ul>
행정안전부 고시 지정 주기	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 인구감소지역 지정주기는 고시일로부터 5년마다 국가균형발전위원회의 심의를 거쳐 행정안전부장관이 지정·고시</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 고시 제2021-66호</li> </ul>
지방자치단체 기금관리법 지방소멸 대응기금	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 시·도는 지방소멸 등에 효과적으로 대응하기 위해 지방소멸 대응기금 설치 (제22조)</li> <li>• 지방소멸대응기금은 회계연도마다 정부출연금 1조원으로 조성 (제23조)</li> <li>• 지방소멸대응기금은 광역지원계정과 기초지원계정으로 구분</li> <li>• 광역지원계정은 기금 재원 총액의 25%, 기초지원계정은 75% 재원 사용</li> <li>• 상세한 지방소멸대응기금 배분 기준은 행정안전부 장관이 정함</li> <li>• 지방자치단체는 지방소멸대응 등을 위한 투자계획 수립</li> <li>• 기금관리조합은 회계연도마다 지방소멸대응기금 성과를 분석하고 결과 공개</li> <li>• 성과분석 결과 등에 따라 재원배분시 반영 가능</li> </ul>	

구분	내용	비고
행정안전부 고시 기금배분 기준	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 인구감소지수란 인구감소지역을 지정하기 위해 인구감소를 고령인구 출생을 재정여건 등 관련 지표를 종합한 값을 말함</li> <li>• 관심지역이란 인구감소지역을 제외한 시·군·구 중 인구감소 지수가 높은 순서대로 인구감소지역 수의 100분의 20 내외의 수에 포함되는 지역을 말함</li> <li>• 광역지원계정 배분대상 및 배분기준은 인구감소지역을 관할 하는 시·도를 대상으로 산식에 따라 배분</li> <li>• 기초지원계정 배분대상 및 배분기준은 기초지원계정 배분 총액의 95%는 인구감소지역에 배분, 5%는 관심지역에 배분</li> <li>• 기금배분 고시에 대한 재검토 기한은 2022년7월1일을 기준으로 매3년이 되는 시점</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 지방소멸대응기금 배분 등은 지방자치단체 기금관리법 적용</li> <li>• 고시 제2022-11호</li> </ul>
인구감소지역 지원 특별법 기본계획 수립	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 인구감소지역이란 국가균형발전특별법 지정 지역</li> <li>• 인구감소지역 시·군·구 및 관할 시·도는 매5년 단위로 인구감소지역대응기본계획 및 시행계획 수립</li> <li>• 행정안전부 장관은 매5년마다 국가 인구감소지역대응기본계획 수립</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 기본계획은 지방소멸대응기금과 연계하여 수립</li> </ul>

#### □ 인구감소지역 선정 지표와 인구감소지역 지원 모니터링 지표 체계 이원화

- 지방소멸대응기금 투자계획은 매 회계연도에 수립되므로, 행정안전부는 자치단체가 지방소멸대응기금 투자계획을 적절하게 수립하도록 매년 인구감소지역 지정 지표별로 컨설팅 자료를 제공하고 있음
- 연평균 인구증감률, 유소년 인구비율, 고령화 비율, 조출생률, 청년 순이동률, 인구밀도, 재정자립도, 주간인구 등 8개 지표를 대상으로 한 지역 진단 지표는 해당 지역의 인구실태를 파악할 수는 있지만, 해당 지역의 인구감소지역 원인 등을 규명할 수 있는 진단 지표로서 실효성은 떨어짐
  - 한편, 인구는 지역경제 여건이 개선되면 변할 수 있으므로, 지역경제 관점에서 지방소멸지수를 개발할 필요가 있다고 K-지방소멸지수를 개발한 산업연구원의 논리에 따르면, 인구 재생산력이 낮더라도 새로운 기업이 입지해 좋은 일자리가 창출되면 인구가 유입될 수 있으니 지역경제 선순환 메커니즘에 기초한 지방소멸지수를 개발한 것임

- 지역경제 여건이 개선되면 인구여건이 개선될 것이라는 관점은 현재 인구감소 지역 지정 제도에도 이미 반영되어 있음
  - 지방소멸대응 전략의 주요한 시책으로 교육, 일자리, 정주환경 등의 개선을 고려하고 있듯이, 인구의 사회적 이동을 촉진하기 위한 선순환적·통합적 시책을 추진하고 있는 중임
  - K-지방소멸지수의 논리에 따르면, 혁신 활동, 산업구조 고도화, 기업집적 등 지역경제 지표뿐만 아니라, 인구의 사회적 이동에 영향을 미치는 교육 및 정주여건에 대한 지표도 고려하여야 하는데, 지역발전을 측정하는 종합적인 지표를 모두 활용하다 보면, 인구감소지역을 지정하는 의미보다는 성장이 더딘 낙후지역을 선정하는 지표와 차별성이 없어짐
- 다만, 인구감소지역 지정 제도가 궁극적으로 인구유출을 야기한 교육, 일자리, 정주환경 등의 개선으로 인구의 사회적 이동을 촉진하는데 정책목표가 있다는 점에서, 지역 경제적 측면을 고려해야 한다는 논리는 일견 타당성이 있음
- 이에, 인구감소지역 지정의 정책목표에 부합하게 인구감소를 야기한 결과 지표는 현재의 지표 체계대로 인구감소지역을 선정하는 데 활용하되, 인구의 사회적 이동 등을 야기한 교육, 일자리, 정주환경 등 원인지표는 인구감소지역 지원 시책에 따른 지역 모니터링 지표로 활용하도록 함
  - 인구감소지역 지원 모니터링 지표안으로는 평균교육연수, 1인당 GRDP, 천명당 종사자수, 사업체당 종사자수, 제조업 종사자 비율, 고차서비스업 종사자비율, 천명당 도소매업 종사자수, 노후주택비율, 신규주택비율 등이 고려 가능할 것임

#### □ 지방소멸대응기금 투자계획 평가 시 인구감소지수 고려

- 지방소멸대응기금 배분기준은 지방소멸대응기금 배분 등에 관한 기준(고시 제2022-11호)에 의거, 광역지원계정은 인구감소지수, 재정 및 인구 여건을 고려하여 배분하며, 기초지원계정은 투자계획을 평가하여 결과에 따라 차등 배분하고 있음

○ 각 계정의 배분대상 및 배분기준 등은 고시 제2022-11호에서 산식 등을 공표하고 있음

- 광역지원계정의 경우, 광역지원계정 배분총액의 90%에 해당하는 금액을 인구감소지역을 관할하는 시·도에 다음 산식에 따라 배분

$$\text{제3조 제1호 광역지원계정 배분총액} \times 0.9 \times \frac{A_i \times a1_i \times a2_i}{\sum (A_i \times a1_i \times a2_i)}$$

$A_i$  = 해당 시·도가 관할하는 인구감소지역의 인구감소지수 평균값      식 6-1

$a1_i$  = 해당 시·도가 관할하는 시·군·구 중 인구감소지역 지정 비율

$a2_i$  = 전체 인구감소지역 중 해당 시·도가 관할하는 인구감소지역 비

- 기초지원계정의 경우, 배분총액의 95%에 해당하는 금액을 인구감소지역에 배분하되, 개별 시·군·구의 배분금액은 지자체가 제출한 투자계획을 평가한 결과에 따라 차등 배분함
  - 시·군·구의 매 회계연도 최대 배분금액은 기초지원계정 인구감소지역 총 배분금액의 산술평균금액의 2배까지 가능하도록 하고 있음
- 광역지원계정의 경우 인구감소지수 등을 고려한 배분공식에 의하여 배분되는데, 기초지원계정의 경우 시·군·구 투자계획의 평가결과에 따라 차등 배분받게 되어, 시·군·구의 경우, 인구감소 위기가 심각한 지역에 대한 배려가 다소 부족하다는 비판을 받아 옴
- 이에 따라 24년 지방소멸대응 투자계획 평가 시에는 인구감소지수에 따라 인구감소 정도를 고려하여 평가하는 지표를 마련하고 있음
- 인구감소지수 활용 시, 인구감소의 정도는 지수 값에 따라 3등급 또는 4등급 등으로 등급화하는 안이 고려될 수 있는데, 현재의 배점 체계상으로는 3등급으로 구분하여 활용하는 것이 합리적으로 사료됨

[표 6-4] 지방소멸대응 투자계획 평가지표 개선안

기존 평가지표			24년 평가지표		
평가 항목	세부 항목	고려사항	영역	평가항목	평가의 주안점
사업의 우수성 (50%)	타당성 (15%)	<ul style="list-style-type: none"> <li>지역 여건분석의 적절성</li> <li>전략 및 목표의 적정성</li> <li>기금사업의 타당성</li> </ul>	지역 여건 분석 및 전략 수립 (20%)	여건 분석의 정합성(신규) (10%)	<ul style="list-style-type: none"> <li>여건분석의 적절성</li> <li>전략 및 목표와 여건분석의 연계성</li> </ul>
	효율성 (25%)	<ul style="list-style-type: none"> <li>기금사업의 효과성</li> <li>기금사업의 효율성</li> <li>기금사업의 지속성</li> </ul>		투자계획과 목표의 부합성(신규) (10%)	<ul style="list-style-type: none"> <li>비전, 목표, 전략의 적정성</li> <li>비전, 목표, 전략의 실현 가능성</li> <li>전략 및 사업의 목표달성 기여도</li> <li>※ 예) 인구감소지역대응기본 계획(5개년)과 연계</li> </ul>
	실현 가능성 (10%)	<ul style="list-style-type: none"> <li>기금사업의 현실성</li> <li>사전절차 이행 여부</li> </ul>	기금 사업 (40%)	기금사업 간 연계성 (10%)	<ul style="list-style-type: none"> <li>기금사업 간 연계성</li> <li>기금사업 간 연계방안의 타당성</li> </ul>
계획의 연계성 (35%)	기금 사업 간의 연계성 (10%)	<ul style="list-style-type: none"> <li>기금 사업간 연계 수준</li> <li>타 지자체와의 연계 수준</li> </ul>		기금사업의 타당성 (10%)	<ul style="list-style-type: none"> <li>기금사업의 현실성</li> <li>사업 대상지 및 거점 선정의 적정성</li> <li>기금사업 목표의 현실성</li> </ul>
				기금사업의 효율성 (10%)	<ul style="list-style-type: none"> <li>사업 효과의 적절성</li> <li>사업 효과 극대화 노력</li> </ul>
				기금사업의 실현 가능성 (10%)	<ul style="list-style-type: none"> <li>자원 투입계획의 적절성</li> <li>사업 추진내용의 현실성</li> <li>사업 추진체계의 적절성</li> <li>유관 계획 반영의 적절성</li> </ul>

기존 평가지표			24년 평가지표		
	타사업·정책 연계성 (25%)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 기금사업과 타 사업</li> <li>• 정책과의 연계 수준</li> <li>• 타 사업·정책과의 연계 효과</li> </ul>	타 재정·정책 연계 방안 (20%)	타 사업 정책 연계성 (15%)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 타 사업과의 연계 효과 극대화 방안의 제시</li> <li>• 타 사업·정책과의 연계성 분석의 적절성</li> </ul>
				타 지역과의 연계성(신규) (5%)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 타 지역과의 연계를 위한 계획의 구체성</li> <li>• 타 지역과의 연계방안의 적정성</li> </ul>
추진 체계 적절성 (15%)	조직 체계 구성 (8%)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 조직체계의 적절성</li> </ul>	운영 및 관리 체계 (15%)	조직체계의 적절성 (8%)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 투자계획 운영 조직체계의 적절성</li> <li>• 조직운영계획의 적절성</li> </ul>
				성과관리 체계의 적절성(신규) (4%)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 성과관리체계 구성의 적절성</li> <li>• 성과관리 방안의 적절성</li> </ul>
				사후관리 체계의 적절성 (3%)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 사후관리체계의 지속성</li> <li>• 사후관리방안의 현실성</li> </ul>
	사후 관리 체계 등 (7%)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 자체 성과분석 체계의 적절성</li> <li>• 사후 관리체계의 적절성</li> </ul>	기타 (5%)	인구감소 정도 투자협약 실적 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 인구감소지수(3점)</li> <li>• 투자협약 체결 실적(2점)</li> </ul>	
가점(최대 3점)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 지역사회 추진의지</li> <li>• 타 지역과의 연계성</li> </ul>	가점 (3점)	예산집행율	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 예산집행율(3점)</li> </ul>	

## 참고문헌

- 김도형. (2021). 일본의 과소지역 대책 입법동향과 시사점. 한국지방행정연구원.
- 김은경. (2008). EU 지역정책의 변화와 정책적 시사점. 대외경제정책연구원.
- 김현호, 이제연, & 김도형. (2021). 국가위기 대응을 위한 지방소멸 방지전략의 개발. 한국지방행정연구원.
- 농민신문. (2023). 인구감소 지수 제각각…체대로 된 대책 나오겠나. 농민신문. 2023년 01월 27일
- 마스다 히로야. (2015). 지방소멸. 와이즈베리.
- 송미령, 성주인, 심재헌, & 서형주. (2021). 2020 지역발전지수. 한국농촌경제연구원.
- 안성조. (2017). 지방소멸에 대한 두 가지 관점. 경북신문. 2017년 10월 19일
- 윤정미 & 조영재. (2021). 지방소멸지수를 이용한 행정리 마을 소멸위험 변화 분석-충청남도를 대상으로. 농촌계획, 27(1), pp.103-116
- 이상호. (2018). 한국의 지방소멸 2018—2013~2018년까지의 추이와 비수도권 인구이동을 중심으로. 한국고용정보원.
- 이원섭 & 박양호. (2002). 지방육성을 위한 국가지원의 차등화 방안. 국토연구원.
- 이정은. (2022). 주요국의 지역개발 지원정책 현황과 시사점. KDB산업은행 미래전략연구소.
- 이창명. (2021). 인구감소지역 89곳 너무 많이 선정했나…실효성 의문. 머니투데이. 2021년 10월 21일
- 조경희. (2022). 기획특집 현실로 다가온 지방소멸의 위기. 더퍼블릭뉴스. 2022년 09월 28일
- 조진우. (2020). 인구감소로 인한 지역소멸 대응을 위한 법적 과제-일본의 「과소지역자립촉진특별조치법」을 중심으로-. 법학논고, 68, pp.145-173
- 주성훈. (2021). 제1차 GRW 개정법. 국회사무처.
- 진종현. (2021). ‘지방소멸론’의 매력과 위험성. 대전일보. 2021년 06월 21일
- 통계청. (2007). 도시권 확정. 통계청.

- 하혜영. (2019). 일본 인구감소지역 대책 입법동향. 국회입법조사처.
- 허문구. (2022). K-지방소멸지수 개발과 정책과제-지역경제 선순환 메커니즘을 중심으로. 월간 KIET 산업경제, 289, pp.42-57
- 허문구, 이상호, 김윤수, 유이선, 조성민, 김진영, 조승국, 장인수, 박승규, & 한은주 (2022). 지방소멸 시대의 인구감소 위기 극복방안: 지역경제 선순환 메커니즘을 중심으로. 경제·인문사회연구회.
- BMWK-Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz. (2023). GRW-Fördergebiete 2022-2027. <https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Downloads/grw-fordergebiete-2022-2027.html>
- Brückner, M., & Lassak, R. (2023). GRW-Map of Berlin's support regions—Funding period 2022—2027. <https://www.businesslocationcenter.de/en/map-support-regions/>
- European Commission. (2004). Third report on economic and social cohesion: A new partnership for cohesion, – convergence, competitiveness, cooperation. European Commission
- European Commission. (2021). Guidelines on regional State aid (2021/C 153/01; Official Journal of the European Union, Issue 2021/C 153/01). European Commission.
- Framework for the Coordination of the Joint Federal/Länder Task for the Improvement of Regional Economic Structures (GRW) as of 17 September 2018
- Framework for the Coordination of the Joint Federal/Länder Task for the Improvement of Regional Economic Structures (GRW) as of 1 January 2022
- Germany Trade & Invest. (2023). Incentive Programs in Germany. <https://www.gtai.de/en/invest/investment-guide/incentive-programs>

- Maretzke, S., Ragnitz, J., & Untiedt, G. (2019). Betrachtung und Analyse von Regionalindikatoren zur Vorbereitung des GRW-Fördergebietes ab 2021. BMWK-Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz. <https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Publikationen/Studien/betrachtung-und-analyse-von-regionalindikatoren.html>
- OECD & Joint Research Centre of the European Commission. (2008). Handbook on constructing composite indicators: Methodology and user guide. OECD Publishing.
- Steffen Maretzke, Joachim Ragnitz, Gerhard Untiedt. (2021). Anwendung von Regionalindikatoren zur Vorbereitung der Neuabgrenzung des GRW-Fördergebiets. ifo Dresden berichtet 28(6), pp.12-22
- 一般社団法人全国過疎地域連盟. (2023). 「過疎」のお話. 一般社団法人全国過疎地域連盟. <https://www.kaso-net.or.jp/publics/index/18/>
- 一般社団法人全国過疎地域連盟. (2023). 過疎地域のデータバンク. 一般社団法人全国過疎地域連盟. <https://www.kaso-net.or.jp/publics/index/19/>
- 総務省自治行政局過疎対策室. (2022). 過疎関係市町村都道府県別分布図. 総務省. [https://www.soumu.go.jp/main\\_content/000807380.pdf](https://www.soumu.go.jp/main_content/000807380.pdf)
- 衆議院. (2022). 過疎市町村の人口・面積. <https://www.kaso-net.or.jp/publics/index/19/>