

국가 균형성장을 위한 읍·면지역 공간구조의
컴팩트-네트워크 개편 모델 연구

여혜진 Yeo, Haejin
한수경 Han, Sukyoung
진태승 Jin, Teseung
정다영 Jeong, Dayeong

(aur)

일반연구보고서 2025-2

국가 균형성장을 위한 읍·면지역 공간구조의 컴팩트-네트워크 개편 모델 연구

지은이	여혜진, 한수경, 진태승, 정다영
펴낸곳	건축공간연구원
출판등록	제2015-41호 (등록일 '08. 02. 18.)
인쇄	2025년 12월 26일, 발행: 2025년 12월 31일
주소	세종특별자치시 가름로 143, 8층
전화	044-417-9600
팩스	044-417-9608

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

ISBN: 979-11-5659-526-7

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

연구진

연구책임

여혜진 연구위원

연구진

한수경 부연구위원

진태승 연구원

정다영 위촉부연구위원

외부연구진

이현경 동의대학교 교수

조준배 유진도시건축연구소 본부장

김수희 유진도시건축연구소 소장

연구보조원

김은하 유진도시건축연구소 실장

홍승철 유진도시건축연구소 연구원

김민호 동의대학교 석사과정

이승훈 동의대학교 학사과정

연구심의위원

오성훈 부원장

김상호 선임연구위원

성은영 지역재생본부장

안유영 농림축산식품부 농촌공간계획과장

성찬용 한밭대학교 교수

연구자문위원

권용일 대구한의대학교 교수

김정연 사회투자지원재단 이사

김보람 농림축산식품부 농촌공간계획과장(전)

김홍배 한양대학교 명예교수

노승철 한신대학교 교수

문 채 성결대학교 명예교수

엄성준 농어업농어촌특별위원회 팀장

윤성수 충북대학교 교수

이명기 한국농촌경제연구원 선임연구위원

이재호 서울시립대학교 교수

정도채 한국농촌경제연구원 연구위원

정철모 전주대학교 명예교수

최봉문 목원대학교 교수

서론

■ 연구 배경 및 목적

우리나라 읍·면지역의 인구감소는 도시보다 빠르게 진행되고 있으며, 특히 읍·면지역은 기능전환과 고령화가 동시에 심화되는 이중의 압력에 직면해 있다. 그럼에도 불구하고 현재의 공간계획 체계에서는 읍·면지역을 동지역의 하위 지역 또는 생활권의 배후지역으로 단순 분류하는 경향이 강해, 실제 공간구조와 서비스 공급 체계, 산업·정주 기능의 변화가 계획에 제대로 반영되지 못하고 있다.

도시·군기본계획과 농촌공간기본계획 역시 중심지 위계·생활권 범위·거점 기능 설정의 불일치가 나타나고 있어, 시·군 단위의 공간관리 일관성은 물론 부처별 거점육성사업과의 연계성도 약화될 것이 우려된다. 이러한 구조적 문제는 인구감소 대응과 국가 균형성장을 위한 정책 투자의 효과성을 떨어뜨리는 주요 요인이 된다.

이에 본 연구는 다음의 연구목적을 중심으로 연구과정을 설계하였다.

- 읍·면지역 공간구조 중심성의 실체를 객관적으로 규명할 수 있는 분석방법 개발
- 읍·면지역의 공간구조 개편을 위한 3대 계획모델 컴팩트허브형, 거점네트워크형, 순환루프형 제시
- 도시·군기본계획과 농촌공간기본계획 간 정합성 확보를 위한 제도 개선방향 제안
- 인구감소 대응과 균형성장 정책 전반에서 활용 가능한 국가 차원의 컴팩트-네트워크 공간구조 구축 규범 제시

■ 연구 범위

공간적 범위는 인구감소와 기능전환 압력이 높은 도농복합시(당진시) 및 일반군(부여군)의 읍·면지역을 대상으로 하되, 농촌공간기본계획이 수립된 시·군을 중심으로 계획내용을 분석하였다. 내용적 범위는 읍·면 중심지의 기능과 위상, 면 간 연계구조, 생활권 단위 정주·サービ

스·산업 기능 재편을 포괄하는 ‘공간구조’에 초점을 두었다.

제도적 범위는 「국토계획법」에 따른 도시·군기본계획, 「농촌공간재구조화법」에 따른 농촌공간기본계획, 인구감소지역지원 및 지방소멸대응기금 관련 지침, 행정안전부의 생활권 중심 집약형 도시 조성사업 등 국가 균형성장 정책에 따른 거점육성 관련 국정과제를 포함하였다.

■ 연구 방법

본 연구에서는 먼저 문헌 검토와 법·제도 분석을 통해 읍·면지역이 국가 공간정책과 계획체계에서 다뤄지는 방식과 한계를 검토하였다. 다음으로 5개 시·군의 농촌공간기본계획을 사례로 선정하여 계획서 내용 분석, 중심지 계층구조의 비교검토를 통해 읍·면 공간구조의 실태와 문제점을 도출하였다. 이어서 GIS 기반 통계·공간자료를 활용한 중심지·산업거점 분포 및 연계 특성 분석을 포함한 읍·면 단위 공간구조 분석들을 설계하였으며, 도농복합시와 일반군을 대상으로 공간구조 개편을 구상하였다. 연구 전 과정에서 전문가 자문과 관계자 의견수렴을 병행하여 공간구조 분석방법과 계획모델의 적용 가능성을 검증하였다.

본 연구에서 새로이 제안하는 읍·면지역 공간구조 분석방법은 다음과 같다.

- (통합중심성지수) 공간구조의 총체적 특성 분석을 위한 기능중심성 지수, 인구중심성 지수, 네트워크 중심성 지수 개발
- (실제 중심지 식별) 읍·면 단위보다 미시적인 중심지 입지 판단 근거 마련 격자 단위 분석방법 개발
- (중심지 변화예측) 목표연도 예측 데이터 활용
- (산업결절점 분석) 국지적 모란지수를 활용한 산업 연계구조 기반의 집적성 분석방법 개발

읍·면지역 공간구조의 컴팩트-네트워크 개편모델 개발 흐름

■ 공간구조 분석방법

읍·면지역 공간구조 분석은 정주부문과 산업부문을 통합적으로 다루는 것을 기본 원칙으로 하였다. 정주부문에서는 인구·기능·네트워크 중심성을 기반으로 중심지 계층구조를 분석하고, 실제 주민 이동패턴을 반영하여 읍·면 중심지의 위상과 중심지-배후지 영향권 범위를 재구성하였다. 산업부문에서 주요 산업·물류·가공 거점, 관광·체험 거점 등의 입지와 집적도, 연계구조를 분석하여 산업거점과 거점 간 네트워크 특성을 도출하였다. 이후 정주중심지와 산업거점을 통합하여 읍·면 단위의 공간구조 상 위계, 기능군, 연계망을 파악하고, 유형별로 구조적 특징과 취약요인을 체계적으로 정리하였다.

■ 공간구조 개편 구상 시뮬레이션

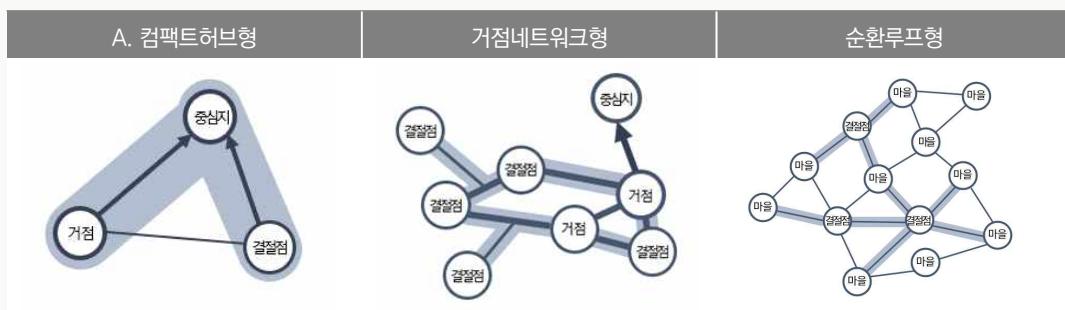
읍·면지역 공간구조 진단 및 개편방향 구상은 앞의 공간구조 분석 결과를 토대로 읍·면지역 중심지계층구조가 해체되고 위계적 구조와 네트워크가 혼합된 공간구조로 개편되는 것을 기본방향으로 설정하여 진행하였다. 인구감소에 대응하여 읍·면 중심지의 기능 조정과 면지역 간 연계 강화 방안을 모색하는데 중점을 두었다. 이에 따라, 도농복합시와 일반군을 대상으로 현재 중심지 계층구조와 연계구조를 진단하고, 인구감소 및 기능전환을 고려하여 중심지·거점의 역할 변화 등 공간구조 개편방향을 검토하였다. 시뮬레이션 과정은 GIS 기반 시각화와 정량지표를 활용하여 각 모델 적용 시의 접근성, 기능집약도, 연계성 변화를 비교·검토하고, 읍·면별·유형별 적합한 공간구조 개편 방향을 도출하였다. 결과를 토대로 컴팩트허브형 모델, 거점네트워크형 모델, 순환루프형 모델의 3개 모델로 구성되는 컴팩트-네트워크 개편 모델을 도출하였다.

읍·면지역 공간구조의 컴팩트-네트워크 개편 모델 제시

본 연구는 국가 균형성장에 따른 낙수효과의 수용체로써 읍·면지역의 공간구조적 역할을 정립하고자 컴팩트허브형, 거점네트워크형, 순환루프형으로 구성된 컴팩트-네트워크 기반 공간구조 개편모델을 제시하였다.

컴팩트허브형은 하나 또는 소수의 읍·면 중심지에 핵심 정주·서비스 기능을 집약하고, 주변 배후지와의 접근성을 강화하는 구조로, 인구와 기능의 집적이 일정 수준 유지되는 지역에 적합하다. 거점네트워크형은 다수의 읍·면 중심지를 상호 연계되는 거점군으로 구성하여 기능을 분담·보완하는 구조로, 광범위한 생활권과 복수의 중규모 중심지가 존재하는 지역에 적용 가능하다. 순환루프형은 중심지의 기능쇠퇴가 광범위하게 나타나는 축소중심지 일대에서 정주·관광·산업 거점이 순환축을 형성하면서 이동·체류·경제 활동이 연속적으로 이루어지는 구조로, 관광·경관·2차·3차 산업 잠재력이 높은 지역에 적합한 모델로 제안되었다.

세부모델들은 단독 또는 혼합형으로 적용될 수 있으며, 각 시·군의 인구규모, 정주패턴, 산업 구조에 따라 조정·조합할 수 있는 유연한 계획틀로 설계되었다.



읍·면지역 공간구조의 역할 및 개편 모델 활용방안

iv

연구는 읍·면지역 공간구조를 국가 균형성장 정책에 따른 수도권, 대도시권 거점으로부터의 낙수효과를 수용하고 빨대효과를 완화하는 공간적 완충(Buffer), 기능적 매개체(Connector), 사회적 회복탄력성(Resilience)의 역할을 수행하는 것으로 정립하였다. 이를 토대로 컴팩트-네트워크 개편모델이 시·군 공간구조를 정하는 법정 공간계획과 여러 부처에서 개별적으로 추진하는 거점육성정책에서 활용될 수 있는 기본방향을 제시하였다.

「국토계획법」에 따라 우리나라 국토공간관리체계에서 시·군 공간구조를 정하는 최상위 계획인 도시·군기본계획에서는 도시지역 중심 공간구조에서 컴팩트허브형·네트워크형·순환루프형 모델 활용을 통해 읍·면지역 공간구조를 고려하는 방향을 제안하였다. 「농촌공간재구조화법」에 따른 농촌공간기본계획에서는 공간구조 개편과 생활서비스 공급, 농촌재생활성화지역을 지정할 때 컴팩트-네트워크 개편 모델을 활용하는 방향을 제시하였다. 또한, 행정안전부의 생활권 중심 집약형 도시 조성사업, 지방소멸대응기금 투자사업, 농림축산식품부의 농촌협약 등 여러 부처의 다양한 거점육성사업에서 공간구조를 설명하고, 정책사업과 공간관리 전략을 정합적으로 설계하는 데 본 모델을 활용할 수 있음을 제시하였다.

결론

본 연구는 국가 균형성장을 위한 읍·면지역 공간구조의 역할을 정립하고, 인구감소와 기능전환에 대응하기 위한 컴팩트-네트워크 개편 모델을 제안함으로써, 그동안 도시 중심·시설 중심으로 분절되어 온 관련계획의 한계를 보완할 수 있는 대안을 제시하였다.

과학적 분석과 계획 시뮬레이션을 통해, 읍·면지역 중심지 기능 약화, 생활서비스 접근성 저하, 면 간 연계 미흡 등 구조적 문제에 대응할 수 있음을 확인하였으며, 이는 국가 균형성장 정책의 효과를 읍·면지역으로 전달하는 데 장애요인을 해소할 수 있음을 시사한다. 제시된 모델과 분석틀은 각 시·군의 정주·산업 관련 생활권 특성을 반영하여 읍·면 공간구조 개편 모델을 유형화하고, 중장기 개편전략을 수립하는 데 활용 가능하다.

향후에는 도시·군기본계획, 농촌공간기본계획, 거점육성사업 간 정합성을 높이기 위한 법·제도 개선과 더불어, 읍·면 단위 생활권 중심지 관리체계를 구체화하는 후속 연구가 필요하다. 이를 통해 읍·면지역이 국토공간의 질서를 회복하고, 국가 균형성장과 지역 활력 제고를 뒷받침하는 중요한 공간으로 자리매김할 수 있을 것이다.

주제어

국가 균형성장, 인구감소, 읍·면지역, 공간구조, 컴팩트-네트워크 모델, 지역 거점

제1장 서론	1
1. 연구의 배경 및 목적	2
2. 연구의 범위 및 방법	7
3. 공간구조 관련 선행연구 검토결과 및 용어설명	10
제2장 읍·면지역 공간구조에 관한 문제인식의 구성	13
1. 공간정책 측면 : 시·군 법정 공간계획의 공간구조	14
2. 법제도적 측면: 도시·군기본계획과 농촌공간기본계획의 법적 지위 및 공간구조 관련 규정	18
3. 이론적 측면 : 공간구조 모형의 이론적 특성과 최근 동향	30
4. 정책과제 설정 : 읍·면지역 공간구조 계획방법론 및 모델 개발	38
제3장 시·군 농촌공간기본계획의 공간구조 관련내용 분석	41
1. 농촌공간기본계획의 주요내용 구성 및 흐름	42
2. 읍·면지역 공간구조 분석 및 재편 구상 관련 내용	52
3. 종합 및 정책적 시사점	75
제4장 읍·면지역 공간구조 분석방법 설계 및 적용	79
1. 읍·면지역 공간구조 분석방법 설계	80
2. 읍·면지역 공간구조 분석방법 적용	91
3. 소결	125
제5장 읍·면지역 공간구조 개편 구상 시뮬레이션	131
1. 개요	132
2. 도농복합시 읍·면지역 공간구조 진단 및 개편 구상	135
3. 일반군 읍·면지역 공간구조 진단 및 개편 구상	164
4. 소결	194

제6장 읍·면지역 공간구조 컴팩트-네트워크 개편 모델 활용방안 ————— 207

1. 읍·면지역 공간구조의 역할 및 컴팩트-네트워크 개편 모델 유형 정립	208
2. 읍·면지역 공간구조의 컴팩트-네트워크 개편 모델 활용방안	214
3. 관련법제도 개선과제	238
4. 결론	249

참고문헌 ————— 253**Summary** ————— 257**부록** ————— 261

부록 1. 소비 서비스업 분류	261
부록 2. 중심지 분석을 위한 데이터 수집 및 예측	263
부록 3. 기능 중심성지수 산출을 위한 소비 서비스업별 가중치 산정 결과	278
부록 4. 당진시와 부여군의 42 개 업종별 카드 매출건수 현황	280

[표 1-1] 새정부 국가 균형성장 정책에 따른 거점육성 관련 국정과제	6
[표 1-2] 법률에서 정의한 읍·면지역 및 유사 용어	7
[표 1-3] 의견수렴 전문가 그룹	8
[표 1-4] 공간구조 분석방법론 관련 선행연구 요약	11
[표 2-1] 도시·군기본계획의 생활권 위계	19
[표 2-2] 도시·군기본계획의 생활권 위계	21
[표 2-3] 도시·군 기본계획과 농촌공간기본계획의 기초조사 항목 비교	22
[표 2-4] 도시·군 유형 분류에 따른 도시·군 기본계획 수립 기준	26
[표 2-5] 농촌공간기본계획 도입 전 농촌공간전략계획 수립 가이드라인의 공간구조 관련규정	27
[표 2-6] 도시·군기본계획 및 농촌공간기본계획의 공간구조 분석방법	29
[표 2-7] 1980년대 제안된 우리나라 읍·면지역 정주체계 계층구조의 인구규모 및 기능	33
[표 2-8] 「도시·군기본계획수립지침」 도시위상별 도시공간구조 계획기준	35
[표 2-9] 시기별 농촌 정주체계 변화 관찰결과 종합	37
[표 3-1] 당진시 도시기본계획과 농촌공간기본계획 공간구조 비교	55
[표 3-2] 당진시 농촌재생활성화지역 지정 검토항목	56
[표 3-3] 당진시 기존 농촌협약('24~'28)에 따른 거점 추진사업 현황	57
[표 3-4] 나주시 도시기본계획과 농촌공간기본계획 공간구조 비교	60
[표 3-5] 나주시 농촌재생활성화지역 지정 검토항목	61
[표 3-6] 부여군 기본계획과 농촌공간기본계획 중심지 계층 비교	65
[표 3-7] 부여군 농촌재생활성화지역 지정 검토항목	66
[표 3-8] 신안군 중심지 계층구조 재편	73
[표 3-9] 신안군 중위거점 육성 추진방안	74
[표 3-10] 5개 시·군 읍·면지역 공간구조 분석방법 종합	75
[표 3-11] 5개 시·군 거점 위계별 중심성 비중 및 인구수 비교	76
[표 3-12] 5개 시·군 중심지 계층구조 재편 내용	77
[표 4-1] 읍·면지역 공간구조 분석의 기준 방식과 대안 비교	81
[표 4-2] 중심지 분석의 데이터	83
[표 4-3] 산업결절점 분석의 데이터	84
[표 4-4] 중심성 측정 방법	86
[표 4-5] 본 연구에서의 실제중심지 조작적 정의	88
[표 4-6] 모란지수 분석 결과의 활용	90

[표 4-7] 중심지-산업결절점의 공간적 중첩분석 결과 예시	90
[표 4-8] 당진시의 현재 및 장래 중심성지수 산출 결과	92
[표 4-9] 부여군의 현재 및 장래 중심성지수 산출 결과	108
[표 4-10] 당진시 읍·면지역 공간구조 분석 결과 요약	126
[표 4-11] 부여군 읍·면지역 공간구조 분석 결과 요약	127
[표 5-1] 당진시 대중교통 최소서비스 수준	159
[표 5-2] 당진시 읍·면·동별 DRT 서비스 계획 고려사항	161
[표 5-3] 당진시 농촌재생활성화지역별 DRT 서비스 목적 및 전략적 운영방향 검토	162
[표 5-4] 부여군 대중교통 최소서비스 수준	190
[표 5-5] 부여군 DRT 서비스 제공시 고려사항	191
[표 5-6] 부여군 농촌재생활성화지역별 DRT 서비스 목적 및 전략적 운영방향 검토	192
[표 5-7] '25년 기준 면지역의 인구수 현황	205
[표 6-1] 국가 균형성장 정책의 맥락에서 읍·면지역 공간구조가 갖는 기본가치	209
[표 6-2] 읍·면지역 공간구조의 공간적 Buffer, 기능적 Connector, 사회적 Resilience 역할 주요내용	210
[표 6-3] 읍·면지역 공간구조의 컴팩트-네트워크 개편 모델 세부유형 판단기준 예시	213
[표 6-4] 읍·면지역 공간구조 개편 모델 운영방향	218
[표 6-5] 읍·면지역 공간구조 개편 모델 유형별 적용대상	219
[표 6-6] 읍·면지역 컴팩트-네트워크 개편모델 활용 가능한 국정과제	221
[표 6-7] 생활권 유형별 컴팩트-네트워크 개편 모델 세부유형 적용 예	224
[표 6-8] 읍·면지역 공간구조 개편 모델 실행력 제고를 위한 신규사업 도입 기본방향	227
[표 6-9] 읍·면지역 산업거점 네트워크 재구조화 사업 구상안	229
[표 6-10] 2025년도 농촌협약 지원대상사업 목록	232
[표 6-11] 읍·면지역 컴팩트-네트워크 개편모델 적용을 위한 사업 메뉴판 구성안	234
[표 6-12] 농촌협약의 계획공모제 개편안 예시	237
[표 6-13] 계획공모제 운영 프로세스(안)	237
[표 6-14] 「국토계획법」 시행령 및 「도시·군계획수립지침」 개정안	240
[표 6-15] 「도시·군기본계획수립지침」 개정안	241
[표 6-16] 농촌공간기본계획에서 참고해야 하는 「도시·군기본계획수립지침」 공간구조 관련규정	242
[표 6-17] 「농촌공간기본계획수립지침」 3-2-1 개정 검토안	243
[표 6-18] 「농촌공간기본계획수립지침」 4-4-1 개정 검토안	244
[표 6-19] 「농촌공간기본계획수립지침」 제 6 장 농촌특화지구 운용 및 관리 개정 검토안	244
[표 6-20] 「농촌공간재구조화법」 시행령 제 7 조의 2 개정 검토안	245
[표 6-21] 「농촌공간시행계획수립지침」 4-2-1, 4-4-1 개정 검토안	246
[표 6-22] 「국토계획법」 제 19 조 및 「농촌공간재구조화법」 제 7 조 개정 검토안	247
[표 6-23] 국토계획 및 환경계획의 통합관리에 관한 공동훈령	248
[부록 표 1-1] 업종코드-표준산업분류	261
[부록 표 1-2] 소비 서비스업 정의	262
[부록 표 2-1] 당진시 읍면동별 종사자수 예측 값과 실제 값의 평균절대백분율오차	263
[부록 표 2-2] 당진시 읍면동별 현재(2023년) 소비 서비스업 종사자수	264
[부록 표 2-3] 당진시 읍면동별 장래(2035년) 소비 서비스업 종사자수	264
[부록 표 2-4] 당진시 연령별 출산율	265

[부록 표 2-5] 당진시 코호트별 생잔율	265
[부록 표 2-6] 당진시 읍면동별 인구이동률	266
[부록 표 2-7] 당진시 연도별 예측인구 평균절대백분율오차	267
[부록 표 2-8] 당진시 읍면동별 현재 및 장래 인구	267
[부록 표 2-9] 당진시 읍면동별 및 인근도시 간 네트워크(도로망) 거리	268
[부록 표 2-10] 당진시 지역 간 순이동 (현재, 전체통행 기준)	268
[부록 표 2-11] 당진시 지역 간 순이동 (장래, 전체통행 기준)	269
[부록 표 2-12] 당진시 지역 간 순이동 (현재, 기타통행 기준)	269
[부록 표 2-13] 당진시 지역 간 순이동 (장래, 기타통행 기준)	270
[부록 표 2-14] 부여군 읍면별 종사자수 예측 값과 실제 값의 평균절대백분율오차	271
[부록 표 2-15] 부여군 읍면별 현재(2023년) 소비 서비스업 종사자수	271
[부록 표 2-16] 부여군 읍면별 장래(2035년) 소비 서비스업 종사자수	272
[부록 표 2-17] 부여군 연령별 출산율	272
[부록 표 2-18] 부여군 읍면별 인구이동률	273
[부록 표 2-19] 부여군 연도별 예측인구 평균절대백분율오차	274
[부록 표 2-20] 부여군 읍면별 현재 및 장래 인구	274
[부록 표 2-21] 부여군 읍면별 및 인근도시 간 네트워크(도로망) 거리	275
[부록 표 2-22] 부여군 지역 간 순이동 (현재, 전체통행 기준)	275
[부록 표 2-23] 부여군 지역 간 순이동 (장래, 전체통행 기준)	276
[부록 표 2-24] 부여군 지역 간 순이동 (현재, 기타통행 기준)	276
[부록 표 2-25] 부여군 지역 간 순이동 (장래, 기타통행 기준)	277
[부록 표 3-1] 당진시의 소비 서비스업별 가중치 산정 결과	278
[부록 표 3-2] 부여군의 소비 서비스업별 가중치 산정 결과	279
[부록 표 4-1] 당진시 읍면동별 42개 업종별 카드 매출건수	280
[부록 표 4-2] 부여군 읍면별 42개 업종별 카드 매출건수	281

그림 차례

List of Figures

[그림 1-1] 역대정부 국가 균형성장 정책 동향	2
[그림 1-2] 국가 균형성장 정책 동향 및 문제점	3
[그림 1-3] 인구밀도로 본 국토 이용 패턴	4
[그림 1-4] 천안시, 당진시, 상주시, 담양군, 장성군, 순창군 공간구조 현황	5
[그림 1-5] 연구 흐름	9
[그림 2-1] 국토공간관리체계에서 농촌공간기본계획의 위상 및 지위	15
[그림 2-2] 농촌분야에서 농촌공간계획 도입 전 도시·군계획체계를 이해하는 관점	16
[그림 2-3] 5 개 시·군 도시·군기본계획과 농촌공간기본계획의 공간구조 관련내용 비교	16
[그림 2-4] 00 시 도시·군기본계획과 농촌공간기본계획의 생활권 관련내용 현황	17
[그림 2-5] 읍·면지역 생활서비스 거점 분석방법의 토대가 되는 3·6·5 생활권 개념	28
[그림 2-6] 초기 도시공간구조 모형(왼쪽부터 동심원론, 선형구조론, 다핵구조론)	30
[그림 2-7] 중심지이론에 따른 중심지체계 개념 다이어그램	31
[그림 2-8] 1980 년대 제안된 우리나라 읍·면지역 정주체계 모형	32
[그림 2-9] 1980 년대 제안된 우리나라 읍·면지역 중심지 계층구조 가설	33
[그림 2-10] 읍·면지역 유형별 읍·면지역 정주체계 개발 대안모델	36
[그림 2-11] 중심지 계층구조를 보는 관점의 해체와 위계적 계층 및 수평적 네트워크가 혼합된 공간구조의 구성	40
[그림 3-1] 당진시 농촌공간기본계획 추진전략 및 추진과제	42
[그림 3-2] 당진시 농촌공간기본계획 흐름	44
[그림 3-3] 나주시 농촌공간기본계획 추진전략 및 추진과제	44
[그림 3-4] 나주시 농촌공간기본계획 흐름	46
[그림 3-5] 부여군 농촌공간기본계획 비전 및 추진체계	46
[그림 3-6] 부여군 농촌공간기본계획 흐름	48
[그림 3-7] 순창군 농촌공간기본계획 비전 및 추진체계	48
[그림 3-8] 순창군 농촌공간기본계획 흐름	50
[그림 3-9] 신안군 농촌공간기본계획 비전 및 추진체계	50
[그림 3-10] 신안군 농촌공간기본계획 흐름	51
[그림 3-11] 당진시 기능별 거점·축·권역 종합분석도	53
[그림 3-12] 당진시 중심지 계층구조 분석결과	53
[그림 3-13] 당진시 읍·면지역 공간구조 종합분석도	54
[그림 3-14] 당진시 읍·면지역 공간구조 재편 방향과 도시기본계획 공간구조 비교	55

[그림 3-15] 당진시 도시기본계획에 의한 생활권과 농촌재생활성화지역	56
[그림 3-16] 나주시 읍·면지역 거점 및 권역 현황	58
[그림 3-17] 나주시 중심지 계층구조 분석결과	59
[그림 3-18] 나주시 읍·면지역 정주체계 종합분석도	59
[그림 3-19] 나주시 읍·면지역 공간구조 재편 방향과 도시기본계획 공간구조 비교	60
[그림 3-20] 나주시 도시기본계획에 의한 생활권과 농촌재생활성화지역	61
[그림 3-21] 나주시 노안면 식품산업 클러스터 조성 계획	62
[그림 3-22] 부여군 기능별 거점·축·권역 종합분석도	63
[그림 3-23] 부여군 중심지 계층구조 분석결과	64
[그림 3-24] 부여군 군기본계획과 농촌공간기본계획 중심지 체계	65
[그림 3-25] 부여군기본계획에 의한 생활권과 농촌재생활성화지역	66
[그림 3-26] 부여군 정주여건 마련 및 생활서비스 제공 부문 추진과제 구상도	67
[그림 3-27] 순창군 중심지 계층구조 분석	68
[그림 3-28] 순창군 중심지 계층구조 재편방향 및 공간구조(거점·축·권역) 발전방향	69
[그림 3-29] 순창군 농촌재생활성화지역 설정 검토	70
[그림 3-30] 순창군 핵심마을 육성방향	71
[그림 3-31] 신안군 중심지 계층구조 분석결과	72
[그림 3-32] 신안군 중심지 재편 방향	73
[그림 3-33] 신안군 종합발전계획의 생활권과 농촌재생활성화지역	74
[그림 4-1] 읍·면지역 공간구조 분석의 흐름	81
[그림 4-2] 당진시 읍면동별 현재 및 장래 통합 중심성지수 비교	93
[그림 4-3] 당진시 읍면동별 현재 및 장래 부문별 중심성지수 비교	93
[그림 4-4] 당진시 읍면동별 현재 및 장래 연계구조 분석(전체통행 기준)	96
[그림 4-5] 당진시 읍면동별 현재 및 장래 연계구조 분석(기타통행 기준)	97
[그림 4-6] 당진시의 현재 및 장래 인구수, 소비 서비스업 종사자수 분포	98
[그림 4-7] 당진시의 현재 및 장래 실제중심지 분포	98
[그림 4-8] 당진시 농업 관련 주요 기능별 분포와 국지적 모란지수 분석 결과	99
[그림 4-9] 당진시 농업 관련 산업결절점 분석 결과	100
[그림 4-10] 당진시 관광 관련 주요 기능별 분포와 국지적 모란지수 분석 결과	101
[그림 4-11] 당진시 관광 관련 산업결절점 분석 결과	102
[그림 4-12] 당진시 축산업 관련 주요 기능별 분포와 국지적 모란지수 분석 결과	103
[그림 4-13] 당진시 축산업 관련 산업결절점 분석 결과	103
[그림 4-14] 당진시 제조업(산업단지 외) 분포와 국지적 모란지수 분석 결과	104
[그림 4-15] 당진시 제조업(산업단지 외 개별입지공장) 산업결절점 분석 결과	104
[그림 4-16] 당진시 재생에너지 관련 주요 기능별 분포와 국지적 모란지수 분석 결과	105
[그림 4-17] 당진시 재생에너지 관련 산업결절점 분석 결과	105
[그림 4-18] 당진시 중심지-산업결절점 분석 연계(농업)	106
[그림 4-19] 당진시 중심지-산업결절점 분석 연계(관광업)	106
[그림 4-20] 당진시 중심지-산업결절점 분석 연계(축산업, 제조업, 재생에너지)	107
[그림 4-21] 부여군 읍면별 현재 및 장래 통합 중심성지수 비교	109
[그림 4-22] 부여군 읍면별 현재 및 장래 부문별 중심성지수 비교	109

[그림 4-23] 부여군 읍면별 현재 및 장래 연계구조 분석(전체통행 기준)	112
[그림 4-24] 부여군 읍면별 현재 및 장래 연계구조 분석(기타통행 기준)	113
[그림 4-25] 부여군의 현재 및 장래 인구수, 소비 서비스업 종사자수 분포	114
[그림 4-26] 부여군의 현재 및 장래 실제중심지 분포	115
[그림 4-27] 부여군 농업 관련 주요 기능별 분포와 국지적 모란지수 분석 결과	116
[그림 4-28] 부여군 농업 관련 산업결절점 분석 결과	117
[그림 4-29] 부여군 관광 관련 주요 기능별 분포와 국지적 모란지수 분석 결과	117
[그림 4-30] 부여군 관광 관련 산업결절점 분석 결과	118
[그림 4-31] 부여군 축산업 관련 주요 기능별 분포와 국지적 모란지수 분석 결과	119
[그림 4-32] 부여군 축산업 관련 산업결절점 분석 결과	120
[그림 4-33] 부여군 제조업(산업단지 외) 분포와 국지적 모란지수 분석 결과	120
[그림 4-34] 부여군 제조업(산업단지 외 개별입지공장) 산업결절점 분석 결과	121
[그림 4-35] 부여군 재생에너지 관련 주요 기능별 분포와 국지적 모란지수 분석 결과	121
[그림 4-36] 부여군 재생에너지 관련 산업결절점 분석 결과	122
[그림 4-37] 부여군 중심지-산업결절점 분석 연계(농업, 관광업, 축산업, 제조업)	123
[그림 5-1] 4 장 분석결과를 토대로 한 읍·면지역 공간구조 진단 및 개편 구상 흐름 설계 ·	132
[그림 5-2] 당진시 일반현황	133
[그림 5-3] 부여군 일반현황	134
[그림 5-4] 당진시 현재-장래 통합중심성 지수 결과 비교	135
[그림 5-5] 당진시 현재-장래 통합중심성 지수 변화에 따른 중심지 계층 구분	136
[그림 5-6] 당진시 읍·면지역 간 생활서비스(쇼핑·여가 등 생활서비스 목적통행) 연계구조 ..	136
[그림 5-7] 장래 당진시 전체 통행량 비교에 따른 장래 중심지 간 연계구조 변화 특성 및 장래 중심지 간 연계구조 다이어그램	137
[그림 5-8] 당진시 실제중심지 식별에 따른 유지·축소·신규중심지 발굴	138
[그림 5-9] 당진시 장래 중심지 간 연계구조 및 실제중심지	139
[그림 5-10] 당진시 장래 실제중심지 간 연계구조 진단	139
[그림 5-11] 당진시 위계형 재구조화에 따른 정주중심지 계층구조 개편안, 연계구조, 농촌재생활성화지역 구분	140
[그림 5-12] 당진시 위계-네트워크 혼합형 재구조화에 따른 정주중심지 계층구조 개편안, 연계구조, 농촌재생활성화지역 구분	141
[그림 5-13] 당진시 네트워크형 재구조화에 따른 정주중심지 계층구조 개편안, 연계구조, 농촌재생활성화지역 구분	142
[그림 5-14] 당진시 농업 생산-제조·가공-판매 집적지 토대로 결절점 진단	143
[그림 5-15] 당진시 농업 유통체계	144
[그림 5-16] 당진시 축산업 생산-제조·가공-판매·유통 결절점 진단	145
[그림 5-17] 당진시 주요관광지-음식·숙박업 결절점	146
[그림 5-18] 당진시 관광 중심-연관관광지 연결 및 밀집도	147
[그림 5-19] 당진시 읍·면지역 자원을 활용하는 농업, 축산업 및 관광 관련 산업 결절점 진단 ..	147
[그림 5-20] 당진시 개별입지 공장, 축사, 태양광발전시설 집적지	149
[그림 5-21] 당진시 개별입지 공장, 축사, 태양광발전시설 집적지 진단	149
[그림 5-22] 당진시 농업거점 발굴	150

[그림 5-23] 당진시 축산업 결절점 및 통합유통거점 발굴	151
[그림 5-24] 당진시 관광산업 거점 발굴	152
[그림 5-25] 당진시 공장, 축사, 태양광발전시설 집적화	153
[그림 5-26] 당진시 읍·면지역 공간구조 개편 모델 기본유형	155
[그림 5-27] 당진시 읍·면지역 산업거점 네트워크 구축에 따른 재구조화 구상	156
[그림 5-28] 당진시 중심지-산업거점 통합 재구조화 구상	157
[그림 5-29] 당진시 대중교통 최소서비스 수준, 고령인구 비율	159
[그림 5-30] 당진시 중심지-산업거점 재구조화에 따른 DRT 서비스 구상	163
[그림 5-31] 부여군 현재-장래 통합중심성 지수 결과 비교	164
[그림 5-32] 부여군 현재-장래 통합중심성 지수 변화에 따른 중심지 계층 구분	165
[그림 5-33] 부여군 읍·면지역 간 생활서비스 연계구조	165
[그림 5-34] 장래 부여군 전체 통행량 비교에 따른 장래 중심지 간 연계구조 특성 및 장래 중심지 간 연계구조의 계층구조 다이어 그램	166
[그림 5-35] 부여군 실제중심지 식별에 따른 유자·축소·신규중심지	167
[그림 5-36] 부여군 장래 중심지 간 연계구조 및 실제중심지	168
[그림 5-37] 부여군 장래 실제중심지 간 연계구조 진단	169
[그림 5-38] 부여군 위계형 재구조화에 따른 정주중심지 계층구조 개편안, 연계구조, 농촌재생활성화지역 구분	170
[그림 5-39] 부여군 혼합형 재구조화에 따른 정주중심지 계층구조 개편안, 연계구조, 농촌재생활성화지역구분	171
[그림 5-40] 부여군 네트워크형 재구조화에 따른 정주중심지 계층구조 개편안, 연계구조, 농촌재생활성화지역 구분	172
[그림 5-41] 부여군 농업 생산-제조-가공-판매 집적지 토대로 결절점 진단	173
[그림 5-42] 부여군 농업 유통체계	174
[그림 5-43] 부여군 축산업 생산-제조-가공-판매-유통 결절점 진단	175
[그림 5-44] 부여군 주요관광지-음식·숙박업 결절점 진단	176
[그림 5-45] 부여군 관광 중심-연관관광지 연결 및 밀집도	177
[그림 5-46] 부여군 읍·면지역 산업 및 관련 산업 결절점 진단	177
[그림 5-47] 부여군 개별입지 공장, 축사, 태양광발전시설 집적지	179
[그림 5-48] 부여군 개별입지 공장, 축사, 태양광발전시설 집적지 진단	179
[그림 5-49] 부여군 농업 거점 발굴	180
[그림 5-50] 부여군 축산업 결절점 및 통합유통거점 발굴	181
[그림 5-51] 부여군 관광산업 거점 발굴	182
[그림 5-52] 부여군 위해시설 집적을 위한 재구조화	183
[그림 5-53] 부여군 읍·면지역 공간구조 개편 모델 기본유형	185
[그림 5-54] 부여군 읍·면지역 산업거점 네트워크 구축을 통한 재구조화 구상	186
[그림 5-55] 부여군 중심지-산업거점 통합 재구조화 구상	187
[그림 5-56] 부여군 버스노선 체계	189
[그림 5-57] 부여군 대중교통 최소서비스 수준 및 고령인구 비율	189
[그림 5-58] 부여군 중심지-산업거점 재구조화에 따른 DRT 서비스 구상안	193
[그림 5-59] 당진시 장래 전체통행 패턴 및 기타통행 패턴 비교	195

[그림 5-60] 현재 아무런 정책개입이 없을 경우와 정책개입을 하는 경우의 미래 공간구조 비교(당진시 사례)	197
[그림 5-61] 현재 아무런 정책개입이 없을 경우와 정책개입을 하는 경우의 미래 공간구조 비교(부여군 사례)	198
[그림 5-62] 당진시-부여군의 정주중심지-산업거점 통합 재구조화 구상 비교	201
[그림 6-1] 국가 균형성장 정책 및 공간정책에서 읍·면지역 공간구조의 역할	209
[그림 6-2] 컴팩트허브형, 거점네트워크형, 순환루프형 모델 유형 다이어그램	212
[그림 6-3] 컴팩트허브형, 거점네트워크형, 순환루프형 모델별 영향권 예시	212
[그림 6-4] 읍·면지역 공간구조의 컴팩트-네트워크 개편 의미	215
[그림 6-5] 컴팩트-네트워크 개편모델 적용을 통한 읍·면지역 공간 재구조화 예시	218
[그림 6-6] 노후 면소재지 주거지 정비 및 유휴시설 재구조화 사업구성	227
[그림 6-7] 읍·면지역 정주-산업기능 복합거점 및 네트워크 구축 사업 구상안	228
[그림 6-8] 읍·면지역 산업거점 네트워크 재구조화 사업 구상안	230
[그림 6-9] 읍·면지역 컴팩트-네트워크 개편 모델 유형 맞춤형 사업메뉴판 예시	231
[그림 6-10] 현행 농촌협약과 계획공모제의 사업지원체계 비교	236

제1장

서론

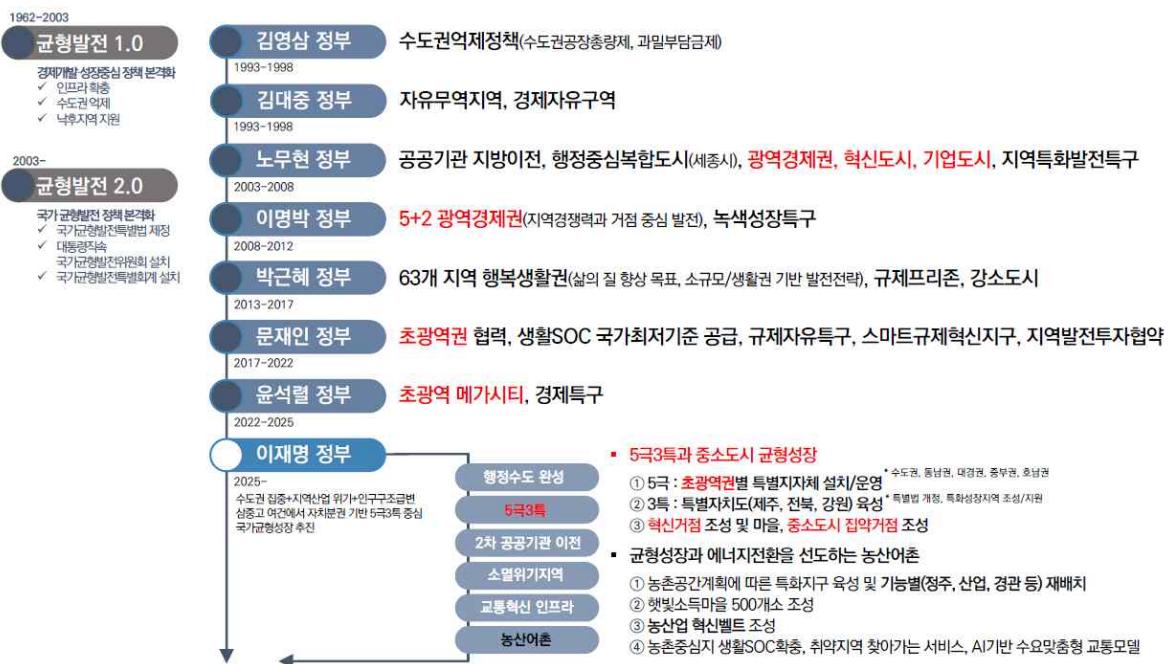
1. 연구의 배경 및 목적
2. 연구의 범위 및 방법
3. 공간구조 관련 선행연구 검토결과 및 용어설명

1. 연구의 배경 및 목적

1) 연구배경

■ 국가 균형성장 정책의 양면과 읍·면지역의 현실 : 성장거점이론에 근거한 균형성장 정책에서 주변부가 되어 온 읍·면지역

- 우리나라는 1960년대부터 균형성장 정책을 추진하여 왔으며, 역대 정부 핵심과제는 약간씩 차이가 있지만 대체로 성장거점이론의 패러다임을 유지
- 이는 성장거점 육성의 낙수효과를 통한 균형발전을 지향하는 것이며, 새정부도 5극3특, 혁신거점, 집약거점 등을 제시하고 있다는 점에서 동일한 패러다임에 해당



[그림 1-1] 역대 정부 국가 균형성장 정책 동향

출처: 여해진(2025.9.15., p.30)

- 성장거점이론에 따르면, 성장거점 육성에 따른 낙수효과는 읍·면지역에까지 미쳐야 하지만, 수도권 인구가 총인구의 절반을 넘어선 현재, 수도권 중심의 신도시 개발, 광역시 성장거점 전략이 갖는 낙수효과의 한계를 보여주며, 비수도권 혁신도시나 기업도시가 수도권 집중효과를 분산하는 효과도 제한적이라는 의견이 지배적¹⁾)
- 그간 국가재정 약 5조원을 투입한 도시재생정책에서 제기된 인구경쟁의 제로섬게임 논쟁에 이어 최근에도 복합용도개발형지구단위계획, 공간혁신구역, 도시재생혁신지구, 도심융합특구, 노후계획도시 정비사업 특별정비구역, 철도지하화 통합개발사업, 역세권 개발사업, 도심공공주택복합사업 등 도시로 인구유입을 촉진하는 다양한 정비수단이 도입되고 있는 양상
- 결국, 아직까지는 인구감소지역 및 지방 중소도시, 특히 인구경쟁에서 가장 불리한 읍·면지역의 이슈는 국가 균형성장 정책의 주변부에 머무는 상태
- 이러한 여건에서, 행정안전부는 인구정책을 공간적으로 전환하는 인구감소지역 지원 정책을 마련하고 인구감소지역 89곳에 연 1조원의 지방소멸대응기금 지원('21~)
- 농림축산식품부는 「농촌공간 재구조화 및 재생 지원에 관한 법률」('24. 시행)²⁾에 따라 읍·면이 있는 139개 시·군을 대상으로 농촌공간 재구조화 및 재생 계획에 기반하여 농촌협약으로 국비를 지원하기 시작하는 등 읍·면지역에 대한 지원 점차 확대

수도권 집중	수도권 중심 신도시 개발	광역시 성장거점 전략
<ul style="list-style-type: none"> 총인구의 수도권 비중 절반 이상(‘24, 50.8% 2,630만명) 경제인구축제 시도판: 2022~2052, 통계청 서울 순유출(-0.5%), 인천/경기 순유입(+0.9%)으로 수도권 인구 유지/확대 (순이동률은 100명당 전이자-전출자 수, 통계청) 대도시, 광역교통망(GTX) 확충에 따른 접근성 개선은 중소도시 인구/소비 흡수하는 빨대작용 기속화 (유현아 외, 2024, 국토연구원) 	<ul style="list-style-type: none"> 수도권 중심 1,2,3기 신도시, 노후계획도시 정비, 광역급행철도(GTX/광역버스 등)에 의한 수도권 통근권 대폭 확장 (20125 보도자료, 국토교통부) 서울집근 편익을 크게 높이면서 비수도권, 외곽 중소도시 인구/소비의 상대적 흡수력 강화 	<ul style="list-style-type: none"> 6대 광역시(부산, 대구, 인천, 광주, 대전, 울산)를 축으로 도시 간 분업, 거점 집중 광역시는 인근 군지역 인구·소비를 흡수하면서도 수도권과의 경쟁에서는 '상위 범대'에 노출되어 광역권 전체의 유출을 막지 못하는 구조적 딜레마(정민수, 2024, 한국은행 BOK 이슈노트)
혁신도시(공공기관 이전)	기업도시(민간 주도 자족도시)	도시재생·복합개발
<ul style="list-style-type: none"> 10개 혁신도시 공공기관 이전으로 정주-산학연 혁신 생태계 조성으로 수도권→혁신도시 분산화와 일시적(조규민 외, 2025, 국토연구) 교육/문화/일자리 미스매치로 주말부부, 장거리 통근 반발, 다시 수도권 순증세로 반전되면서 신성장거점 기능 한계(신학철, 2020, 한국자연학회지) 정주성 악화, 지역 내 소비/생활서비스 기능 선순환 부족으로 거점 성장세 제한적 	<ul style="list-style-type: none"> 충주, 원주, 태안, 영양, 해남 등 기업도시개발특별법에 따른 민간주도 복합자족도시 실현은 보여주기식 개발, 장기 침체와 수요부족으로 실질 유입대책 실효성 저하(조규민, 2007, 국토연구) 자족기능, 일자리 창출이 뒷받침되지 않으면서 광주, 목포 등 생활권 중심도시에 대한 역별대 효과 제한적 	<ul style="list-style-type: none"> 총인구 감소, 구도심 인구유출 여건에서 제로섬게임의 인구경쟁으로 인구유인의 구조적 성과 제한적(최윤, 2023, KDI 연중기획) 복합용도개발형 지구단위계획, 공간혁신구역, 도시재생혁신지구, 도심융합특구, 노후계획도시 정비사업 특별정비구역, 철도지하화 통합개발사업, 역세권 개발사업, 도심공공주택복합사업 등 도시 중심의 다양한 복합개발 활성화로 인해 도시로의 인구유입 기회는 지속적 증대

[그림 1-2] 국가 균형성장 정책 동향 및 문제점

출처: 여혜진(2025.9.15. p.31)

1) 신학철 외(2020); 유현아 외(2024); 정민수 외(2024); 조규민 외(2020); 진미윤(2007); 최훈(2023)

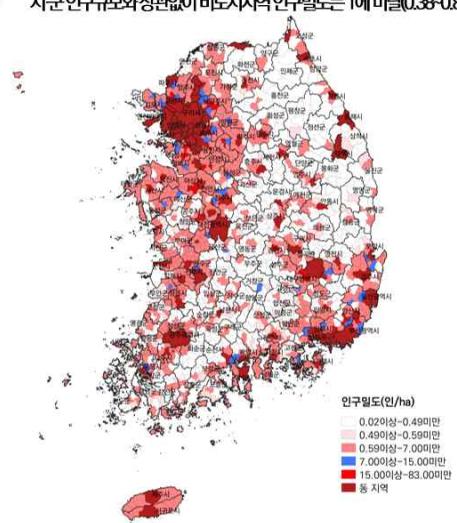
2) 이하 「농촌공간재구조화법」

■ 국토이용의 양극화와 읍·면지역의 소멸 위기

- 현재 인구밀도로 국토이용 패턴을 보면, 인구밀도 편중 심화는 단순히 특정 읍·면의 축소와 소멸 위기를 드러낼 뿐만 아니라 국토이용의 양극화를 초래하는 수준
- 국토의 동부 전역과 중부를 거쳐 전라권으로 인구저밀지대가 형성될 정도로 국토이용이 양극화되었으며, 전국 1,402개 읍·면 중 약 65%, 762개 면은 최근 20년간 단 한차례도 인구가 증가한 적 없는 지역에 해당
- 이러한 국토이용이 보여주는 읍·면지역의 쇠퇴와 소멸위기는 읍·면지역만의 문제가 아니라 국토 공간 질서 해체를 초래하는 문제로 볼 필요
 - 대부분의 읍·면지역은 인구감소, 고령화, 산업기반 약화, 생활서비스 불균형 등이 심화되면서 경기권, 서해안 광역시, 광주광역시, 부산광역시, 대구광역시 일대를 제외하고 국토의 동쪽, 중부, 남쪽 상당부분에서 인구 저밀도 지대에 해당
 - 인구밀도 전국평균은 36.76인/ha인데 5만 이하 시·군 인구밀도는 전국 평균의 약 9.6%에 그치는 수준이며, 104개에 이르는 인구 15만 미만 소도시는 우리나라 총 인구의 12.4%만 거주하는 수준임. 이러한 국토이용 패턴은 더 이상 개별적 요소 차원의 문제가 아니라 읍·면지역 소멸 수준의 공간구조적 위기의식을 촉구

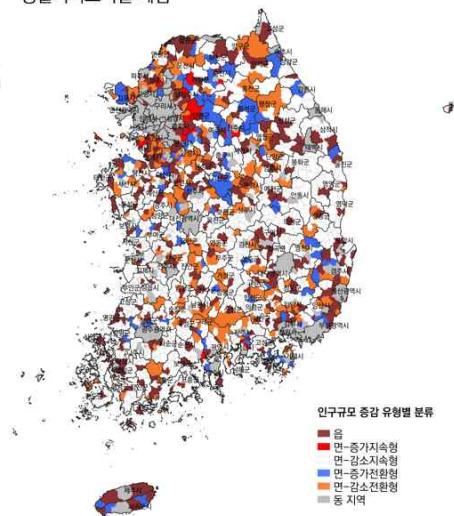
] 전국 농촌 인구밀도 분포도 *

- ✓ 전국평균 36.76/ha, (최고) 30만~50만 시·군(41개) 97.53/ha
- ✓ 5만 이하 시·군 인구밀도 전국평균의 약 9.6%에 그치는 수준
- ✓ 도시지역 평균 41.01/ha, 비도시지역 평균 0.48/ha(도시지역 평균의 1.17%)
- ✓ 시군 인구규모와 상관없이 비도시지역 인구밀도는 1에 미달(0.38~0.82)



] 전국 면의 인구증감 유형 분포도 *

- ✓ 자속적 인구감소 면은 전국 1,171개 면 중 762개(65%)
- ✓ 762개 면은 단 한차례도 인구증가한 적 없고 고용밀도는 읍의 11%
- ✓ 이 중 478개 면은 2020년 인구 3천명 선이 무너지면서 민간 생활서비스시설 폐점***

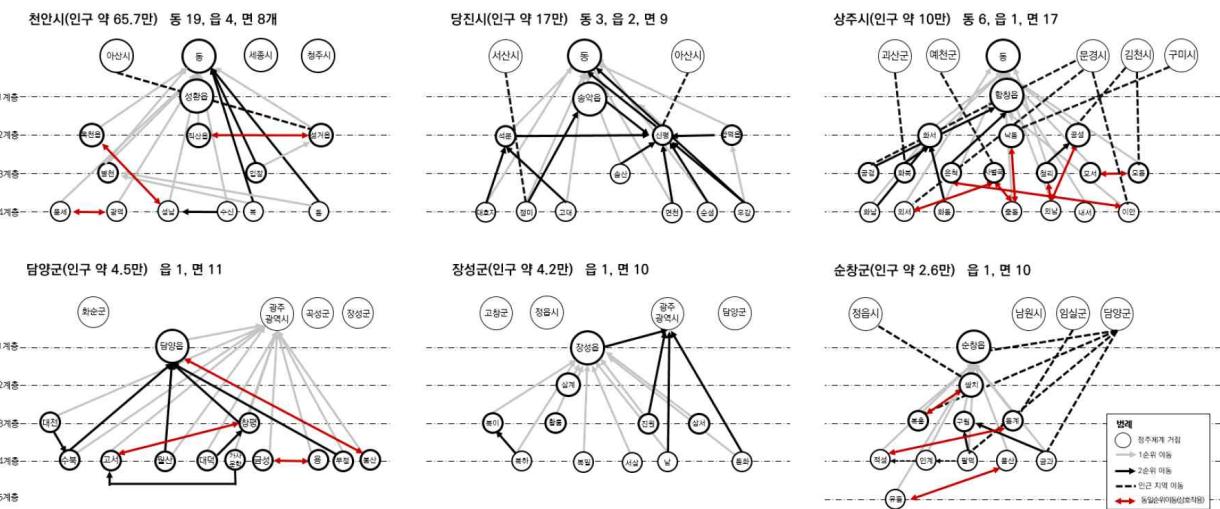


[그림 1-3] 인구밀도로 본 국토 이용 패턴

출처: 여혜진 외(2024, p.28, p.30) 재구성: 여혜진(2025.9.15, p.31)

- 1980년대부터 농림축산식품부가 읍·면지역 공간구조 구축에 집중적으로 재원을 투입하였으나, 이미 1990년대부터 공간구조적 질서 해체 진행

- 정부는 중심지이론에 근거하여 중심지와 배후지의 관계로 구성되는 읍·면지역 공간구조를 구축하기 위해 일반농산어촌개발사업 등 읍·면단위 생활서비스시설을 공급해 왔으나, 이미 1990년대부터 읍·면소재지의 중심지로서의 중심성 약화
 - 시·군의 모든 읍·면을 4~5계층으로 구분하여 관리하던 위계적 중심지 계층구조가 단순화되고 고차중심지(동, 도시지역) 의존도가 확대되면서 중·저차 위계의 읍·면지역 중심지가 중심지로서의 역할을 상실하는 경향 확인³⁾
- 현재 읍·면지역은 아래 그림과 같이 전통적인 중심지이론으로는 설명할 수 없는 중심성 상실과 기능 쇠퇴가 진행되고 공간구조적 질서가 해체되고 있다고 할 수 있음



[그림 1-4] 천안시, 당진시, 상주시, 담양군, 장성군, 순창군 공간구조 현황

출처: 각 시·군 공간구조의 중심지, 계층구조, 연계구조는 천안시(2024, p.87, p.92); 상주시(2021, p.177, p.185); 당진시(2023, p.93, p.95); 장성군(2024, p.94, p.150); 담양군(2024, p.120, p.124); 순창군(2021, p.161, p.167)을 참고하여 연구진 작성

■ 그런데, 국가 공간정책과 도시 중심의 공간구조 계획체계는 읍·면지역을 실질적 생활권 중심지로 고려하지 못한 채, 도시·광역 거점 중심의 공간구조 구축에 집중

- 국토교통부가 소관하며 우리나라 국토공간관리체계의 모범이 되는 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」⁴⁾에 따라 모든 시·군이 수립하는 도시·군기본계획에서 다루는 공간구조는 주로 시가화 지역과 지역·지구중심 설정에 맞춰져 있으며, 읍·면은 배후지로 분류되는 등 소홀히 다뤄지는 경향
- 한편, 최근 시행된 「농촌공간재구조화법」에 따른 농촌공간 재구조화 및 재생 기본계획에서 읍·면지역 공간구조에 관한 계획을 수립하도록 규정하고, 인구감소에 대응하여 10년 후 변화하는 읍·면지역 공간구조 개편 계획을 수립할 것을 규정

3) 김정연(1999); 송미령 외(2021); 조봉운 외(2004); 성주인 외(2008); 성주인 외(2018); 심재현 외(2020)

4) 이하 「국토계획법」

- 결국, 시·군 공간구조를 다루는 두 개의 법정계획에서 읍·면지역이 공간구조적 차원에서 충분히 다뤄지지 못하게 되면, 읍·면지역의 구조적 소외는 더욱 심화될 수 밖에 없고 이는 국가 균형성장의 낙수효과가 약화되고 빨대효과는 강화되는 여건 조성을 초래
- 공간구조적 대응 전략이 준비되지 않은 여건에서, 인구감소 대응과 국가 균형성장 정책으로 인구감소지역 및 읍·면지역에 막대한 재원 투입
 - 행정안전부 지방소멸대응기금 연 1조원, 농림축산식품부 '25년 농촌소멸 대응 추진전략' 1.9조원 예산집행 이외에도 국정과제 추진을 위한 재원이 더 투입될 예정

[표 1-1] 새정부 국가 균형성장 정책에 따른 거점육성 관련 국정과제

국정과제	49. '5극3특'과 중소도시 균형성장	54. 소멸위기 재도약을 위한 지원강화	70. 균형성장과 에너지 전환을 선도하는 농산어촌
소관부처	행안부, 국토부	행안부	농식품부
핵심키워드	중소도시 육성	생활권 중심 집약형 도시 도입, 지방소멸대응기금 확대	농촌재생 지원(재생거점마을), 혁신일자리 창출, 필수서비스 공급

출처: 대한민국정부. (2025). 이재명 정부 123대 국정과제를 참고하여 연구진 재구성

- 이에, 읍·면지역 공간구조를 정하는 도시·군기본계획과 농촌공간기본계획에서 운용할 수 있고 각종 거점육성 정책사업에서 참조할 수 있는 공간구조 계획방법론과 계획모델을 마련하여 정부와 지자체가 향후 10년, 20년 읍·면지역의 인구감소 대응을 위한 공간관리 전략을 추진할 수 있도록 지원 필요
 - 이제는, 현재 읍·면지역 공간구조의 문제는 무엇이며, 현재의 추세에서 아무런 개입을 하지 않을 때 미래 읍·면지역 공간구조는 어떻게 되며, 따라서, 지금 정책적 개입을 하기 위해 어떠한 근거로 계획적 판단을 해야 하는지에 대한 방법론 마련 필요

※ 읍·면·동지역을 함께 볼 경우 밀도가 압도적으로 높은 동지역 일구 패턴에서 읍·면의 실태를 파악하기 어렵고 동지역과 상이한 읍·면지역 여건을 드러내기 어려우므로 본 연구에서는 동지역을 제외하였으며, 이에 대해서는 뒷부분에서 추가설명 제시
 - 지금까지는 도시와 차별화되는 읍·면지역 공간구조를 별도로 깊이 있게 다루지 않았지만 국가 균형성장 정책 차원에서 읍·면지역 공간구조의 계획적 관리에 관한 방향성을 가이드할 수 있는 개념, 방법, 기준을 명확하게 하는 방향 제시

2) 연구목적

- 본 연구는 국가 균형성장과 국토의 효율적 이용을 위한 공간정책의 맥락에서 읍·면지역 공간구조의 역할과 의미를 정립하고, 읍·면지역 공간구조에 관한 계획을 수립해야 하는 도시·군기본계획, 농촌공간기본계획과 인구감소지역 등을 대상으로 하는 거점육성 정책사업에서 활용할 수 있는 읍·면지역 공간구조 계획방법론 및 인구감소에 대응하는 읍·면지역 공간구조의 컴팩트-네트워크 개편 모델 유형 및 활용방안 제안

2. 연구의 범위 및 방법

1) 연구범위

■ 내용적범위

- 2장 읍·면지역 공간구조에 관한 문제인식의 구성
- 3장 농촌공간기본계획 시범수립 시·군의 읍·면지역 공간구조 관련 계획내용 검토
- 4장 읍·면지역 공간구조 분석방법 설계 및 적용
- 5장 읍·면지역 공간구조 진단 및 개편 구상 시뮬레이션
- 6장 읍·면지역 공간구조의 컴팩트-네트워크 개편 모델 제안 및 활용방안 제시

■ 공간적범위

- (시뮬레이션 대상) 도농복합시 및 군 각 1개소의 읍·면지역
 - 연구 수행기간 및 예산여건, 지자체 공간정보 협조 등을 고려하여 대상지는 '25 농촌 공간기본계획 수립 시범 시·군에 해당하는 충남 당진시와 부여군 선정
- (정책 대상) 읍·면지역 또는 농촌
 - (읍·면지역) 「지방자치법」 제3조에 따라 시·군에 설치된 읍·면
 - (농촌) 「농업·농촌 및 식품산업 기본법」 제3조에 따른 읍·면지역 및 장관 고시지역

※ 본 연구에서는 읍·면지역으로 지칭하되, 농촌공간기본계획과 관련된 대상의 경우 농촌으로 표현

[표 1-2] 법률에서 정의한 읍·면지역 및 유사 용어

읍·면	읍·면지역	「지방자치법」 제3조
농촌	행정구역	읍·면지역 「농업식품기본법」 제3조
	고시지역	읍·면지역 외 장관이 고시하는 지역
※ 용도지역		관리지역, 농림지역, 자연환경보전지역 및 군청, 행정복지센터 등 주요 공공청사가 위치하는 읍·면소재지, 산업단지, 지구단위계획 구역 등에 지정된 도시지역(주거·상업·공업·녹지지역)

출처: 「지방자치법」, 「농업·농촌 및 식품산업 기본법」, 「국토계획법」을 참고하여 연구진 작성

2) 연구방법 및 추진체계

■ 연구방법

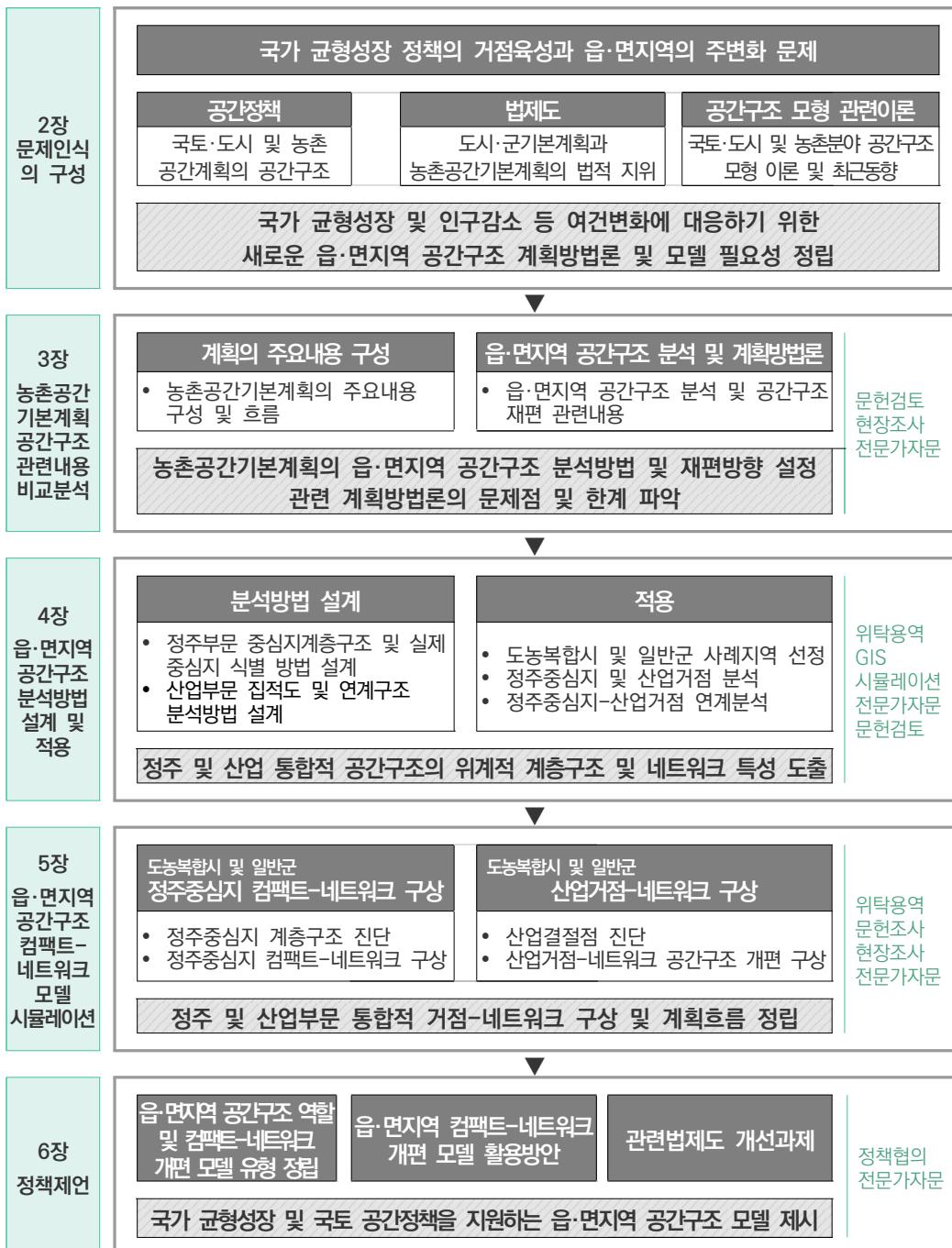
- 문헌검토
 - 공간구조 및 생활권 관련 규정, 정부자료, 국토·도시 및 농촌분야 공간계획자료, 연구보고서, 학술논문 등
 - (계획자료) 5개 시범 시·군(부여군, 당진시, 순창군, 나주시, 신안군)의 농촌·공간기본계획, 도시·군기본계획 등
- 통계분석, GIS 공간분석
 - 읍·면지역 공간구조 관련데이터 수집 및 분석
- 전문가 협력
 - (위탁용역) 2개 시·군 대상 읍·면지역 공간구조 분석방법 대안 설계 및 적용
 - (위탁용역) 2개 시·군 대상 읍·면지역 공간구조 개편 구상
- 관계부처 정책협의
 - 농림축산식품부 농촌공간계획과, 농촌재생지원팀, 행정안전부 균형발전제도과
- 의견수렴 및 전문가 토의
 - 국토도시, 농촌, 농림축산업, 산업, 관광 분야 전문가 자문회의 및 간담회 운영
 - (AURI, 대한국토도시계획학회) 도시·군기본계획 및 농촌공간계획 세미나 운영

[표 1-3] 의견수렴 전문가 그룹

연구분야			계획실무분야		정책분야
국토도시	농촌	농업 농촌융복합산업 농촌관광	시범 시·군 계획총괄	기타	
김홍배 교수 (한양대), 문채 교수(성결대), 최봉문 교수(목원대), 노승철 교수(한신대)	정철모 교수(전주대), 김정연 이사(사회투자지원재단), 윤성수 교수(충북대), 권용일 교수(대구한의대), 조상필 박사(전남대), 이재호 교수(서울시립대), 김상곤 센터장(경북테크로파크정책기획단)	이명기 박사, 정도채 박사, 김광선 박사(농촌경제연구원)	이소진 소장(지역농업네트워크, 신안군), 신수환 이사(지역경영전략연구소, 나주시), 한영숙 대표(싸이트플래닝, 부여군)	서윤정 대표(정액서), 김필수 대표(러번네트워크), 유승호 대표(리플래폼), 김형구 대표(어반플랫폼), 양경진 이사(제일엔지니어링), 김훈 실장(에코메아리), 장일영 대표(이랑), 이진주 대표(HLPSL)	엄성준 팀장(농어업농어촌특별위원회), 조성걸 박사(충북광역지원기관)

출처: 연구진 작성

■ 연구 추진체계



[그림 1-5] 연구 흐름

출처: 연구진 작성

3. 공간구조 관련 선행연구 검토결과 및 용어설명

1) 선행연구 검토결과

■ 공간구조 분석방법론 관련

- 공간구조 관련 연구들은 주로 도시·광역권 공간구조 분석방법을 중심으로 활발히 논의 되어왔으며, 상대적으로 읍·면지역 공간구조에 초점을 둔 연구들은 미미한 수준
- 최근 공간구조 분석방법론과 관련하여 통계분석 기반에서 GIS 공간분석 기반으로 진화되고 있으며, 마이크로 공간 데이터를 활용하여 보다 현실에 가까운 공간구조를 파악하고자 하는 노력이 이루어지고 있음

■ 주요 쟁점

사회·경제적 속성에 의한 등질지역과 일일인구이동에 의한 기능지역 구조 파악(손승호, 2004), 미시적 공간(필자·격자) 단위의 GIS기반 공간분석을 통해 도시공간구조의 확산 또는 압축 상태 확인(임은선 외, 2006), 중심성 지수와 연관성 지수를 통합하여 지역 공간구조 도식화 방법 제시(임병호, 2020), 마이크로 공간데이터를 활용한 중심지 식별 및 중심지 내 활동 집중도, 흐름 유발 정도, 산업 및 서비스 구성 측면에서 중심지체계 분석결과 검증(황명화 외, 2022), 단일 지표로 읍·면지역 중심지 체계 분석 및 읍면단위 중심성 파악한 기준 방식의 한계를 지적하고, 인구 밀도, 서비스사업체 밀도, 공시지가 밀도 지표를 결합하여 읍·면지역 중심지와 배후지역 도출방법 제시(심재현 외, 2020)

■ 소멸위기 대응을 위한 컴팩트-네트워크 공간구조 관련

- 최근 인구감소시대가 요구하는 압축도시, 네트워크도시, 지속가능한 스마트도시 등 도시발전전략이 다양한 도시공간구조 발달단계와 변화에 맞추어 활용될 수 있는 전략을 모색하고 있어 시·군 전체 공간구조 개편 관련 정책의 방향성과 지향성을 확인

■ 선행연구의 한계 및 본 연구의 착안점

- 선행연구는 주로 도시지역, 대도시권에 적용하는 분석방법론에 대한 연구에 제한되어, 읍·면지역이 동지역 또는 도시지역과 상이한 특수성을 갖는 대상으로써 도시·군계획과 농촌공간계획에서 운용할 수 있는 다양한 계획방법론 연구 필요성 확인
- 도시 공간구조 분석방법에 한정되어 적용하였지만 소멸위기 대응 컴팩트-네트워크 공간구조의 시의성을 참작할 필요가 있으며, 마이크로 데이터 운영방법에 대한 연구는 최근 빅데이터 발달로 과거에 비해 보다 공간적, 입지적 속성을 갖는 데이터 활용으로 공간구조 분석결과의 활용수준을 높일 수 있음을 확인

■ 본 연구의 차별성

- 본 연구는 법정계획인 도시·군기본계획과 농촌공간기본계획에서 운영할 수 있는 읍·면 지역 공간구조 계획방법론을 제시한다는 측면에서 차별성을 가짐
- 특히, 분석방법을 실제 시·군 읍·면지역에 적용한 결과를 토대로 분석방법의 적용가능성을 판단하고, 공간구조 분석방법 개발에 그치지 않고 읍·면지역 공간구조를 컴팩트-네트워크로 개편하는 모델을 제시하여 정부의 거점육성 정책사업에서 균형성장과 인구감소 대응 효과를 높이는 계획도구를 제안하여 차별성 확보

[표 1-4] 공간구조 분석방법론 관련 선행연구 요약

연구제목 및 목적	연구방법	주요 연구내용
- (연구제목) 서울시 등질지역과 기능지역의 구조 분석(손승호, 2004)	- 인자분석 - 군집분석	- 사회·경제적 속성에 의한 등질지역구조 파악 - 일일인구이동에 의한 기능지역구조 파악 - 등질지역과 기능지역의 상호의존관계 분석
- (연구목적) 서울시 법정동을 기초로 등질지역과 기능지역 구조 파악 및 상호의존관계 규명	- 정준상관분석	
- (연구제목) 도시성장관리를 위한 공간구조의 확산 -압축패턴 측정(임은선 외, 2006)	- 통계분석(타일지수, 상대엔트로피지수, 모란지수, 평균편차거리)	- 도시성장관리에서 공간구조 논의 검토 - 도시공간구조 측정을 위한 분석방법론 제시(지표 및 거시적·미시적 측정방법)
- (연구목적) 도시공간구조 분석을 위한 도시 확산-압축 패턴 측정지표를 선정하고, 도시성장 유형 (외연확산형 또는 압축형)을 진단할 때 필요한 공간구조 측정 방법 도출	- GIS기반 공간분석 (격자기반분석, 세타모형, 인구밀도 단면도, 도시를 라스터패턴, 3차원모델)	- 경기도 사례도시(광명시, 고양시, 화성시, 용인시)의 공간구조 패턴 측정 및 도시공간구조의 모형화
- (연구제목) 도시의 중심성과 연관성에 기초한 지역의 공간구조 설정방법 및 탐색적 적용에 관한 연구: 충청권 적용 사례를 중심으로(임병호, 2020)	- 중심성 및 연관성 지수 산출(개별 지표의 점유비중 평균값 적용)	- 3가지 공간구조의 구성요소(인구, 시설, 활동) 바탕으로 중심성 지수(인구, 시설 지표)와 연관성 지수(활동 지표) 도출
- (연구목적) 도시 중심성과 연관성에 기초한 지역 공간구조 설정방법 제안 및 충청권 적용	- 중심성 및 연관성 지수 통합 도식화	- 중심성 지수와 연관성 지수의 공간도식화를 통한 공간구조 설정방법 제시 - 충청권 공간구조 분석 모의적용
- (연구제목) 마이크로 공간데이터를 활용한 도시공간 구조 분석방법 개발(황명학 외, 2022)	- 커널밀도추정 및 지도 중첩(250m × 250m단위 근무인구 밀도, 카드가맹점밀도, 상주인구밀도와 수를 토대로 중심지 식별 및 위계 설정 / 2단계 중심지 내 활동 집중도, 흐름 유발 정도, 산업 및 서비스 구성 측면의 특징을 분석하여 결과 타당성 검토)	- 마이크로 공간데이터 기반 도시공간구조 분석방법 개발(1단계: 근무인구, 카드가맹점, 상주인구 밀도와 수를 토대로 중심지 식별 및 위계 설정 / 2단계 중심지 내 활동 집중도, 흐름 유발 정도, 산업 및 서비스 구성 측면의 특징을 분석하여 결과 타당성 검토) - 천안·아산, 울산 시범적용 결과 제시
- (연구제목) 빠르게 변하는 도시공간 이용 패턴을 실제와 가깝게 파악할 수 있도록 마이크로 공간데이터 기반으로 중심지 식별 및 위계 설정을 할 수 있는 분석방법 개발	- 커널밀도추정 및 지도 중첩(100m × 100m단위 서비스공급밀도, 인구밀도, 지가밀도 지표 산출을 통한 중심지 식별)	
- (연구제목) GIS 공간분석을 활용한 충청북도 농촌중심지 계층에 관한 연구(심재현 외, 2020)	- 커널밀도추정 및 지도 중첩(100m × 100m단위 서비스공급밀도, 인구밀도, 지가밀도 지표 산출을 통한 중심지 식별)	- 중심지와 정주체계 이론 및 중심성 분석 관련 선행연구 고찰
- (연구목적) 인구감소로 농촌중심지 정주체계의 역할과 기능 변화가 예상되는 상황에서 농촌중심지 중심성 측정지수 제시		- 서비스공급 밀도, 인구 밀도, 지가 밀도를 결합한 농촌중심성 측정지수 산출방법 제시
- (연구제목) 인구감소시대의 공간구조 변화 시뮬레이션 모형 개발(임은선 외, 2024)	- 문헌조사 - 해외사례심층분석	- 충북 대상 농촌중심지와 배후지역의 특성 유형화 및 정주체계 공간분석 결과 제시
- (연구목적) 인구감소 대응 정책시나리오에 따라 공간구조 변화 시뮬레이션 모형 개발	- 시뮬레이션 모형 개발 및 공간분석 - 의견수렴	- 인구감소시대 공간정책 동향 및 사례 - 인구감소 시·군의 공간구조 특징과 이슈분석 - 공간구조 변화 시뮬레이션 모형 개발 및 시범적용 - 지역맞춤형 정책수립을 위한 활용방향

출처: 위 연구를 참고하여 연구진 작성

2) 용어설명

■ 공간구조(spatial structure)

- 공간을 위상학적(topological), 의미론적(semantic)으로 다루는 일반적 공간모델은 없지만, 학문분야, 이론, 분석대상 공간스케일(지역-건축물 단위)에 따라 다양한 관점과 기준으로 공간구조를 정의
- 연구대상으로써 공간구조는 공간 위에 자리잡고 있는 사물과 현상의 분포(김형국, 1997), 일정 공간에서 다양한 사람이나 활동의 분포 및 흐름을 나타내는 전체적인 구조 질서(임병호(2020, p.2))로 정의⁵⁾

■ 중심지(central place)

- 크리스탈러(W. Christaller)와 뢰쉬(A. Lösch)의 중심지이론에 근거
 - ※ 중심지이론의 이론적 근간은 지대론(Location Rent Theory)이며, 특히 튜넨의 위치지대론에서 제시한 농업지대의 형성을 도시와의 거리에 따라 설명한 원리를 도시 내부구조와 성장에 적용
- 상품의 도달범위와 수요 규모에 따라 위계적으로 배열되며, 인근지역에 생활서비스 및 경제기능을 공급하는 중심적 역할을 수행하는 지역으로 정의⁶⁾

■ 거점(hub, strategic node)

- 프리드만(J. Friedmann)의 지역개발 정책이론에 근거
- 중심지이론에 따른 중심지와 달리, 기능이나 역할 중심으로 전략적으로 설정될 수 있으며, 공간적 위계와 별개로 정책적으로 기능을 부여할 수 있음. 보통 클러스터나 권역 네트워크의 핵심 역할을 담당하도록 산업, 교통, 문화, 물류 등 특정기능이 집중되어 인접 지역에 영향을 미치는 전략적 중심지를 의미⁷⁾

■ 결절점(node, network junction)

- 카스텔(M. Castells)의 네트워크사회 이론에 근거
- 결절점은 다양한 경로와 흐름(교통·통신·물류 등)이 집중되고 교차하며 네트워크의 구조적 중심성을 가지는 지점임. 네트워크 이론에서 결절점은 기능적 연결성과 네트워크 내 영향력을 가지는 지점으로써 중심성(centrality), 연결도(degree), 매개중심성(betweenness)의 개념으로 구성⁸⁾

5) 김형국(1997, pp.13~14) 참고하여 정리

6) Christaller, W. (1933). Die zentralen Orte in Süddeutschland. Fisher; Lösch, A. (1940). Die räumliche Ordnung der Wirtschaft. Fisher

7) Friedmann, J. (1966). Regional Development Policy: A Case Study of Venezuela. MIT Press, Cambridge.

8) Castells, M. (1996). The Rise of the Network Society. Oxford: Blackwell Publishers Ltd.

제2장

읍·면지역 공간구조에 관한 문제인식의 구성

1. 공간정책 측면 : 시·군 법정 공간계획의 공간구조
2. 법제도적 측면 : 도시·군기본계획과 농촌공간기본계획의 법적 지위 및 공간구조 관련 규정
3. 이론적 측면 : 공간구조 모형의 이론적 특성과 최근 동향
4. 정책과제 설정 : 읍·면지역 공간구조 계획방법론 및 모델 개발

1. 공간정책 측면 : 시·군 법정 공간계획의 공간구조

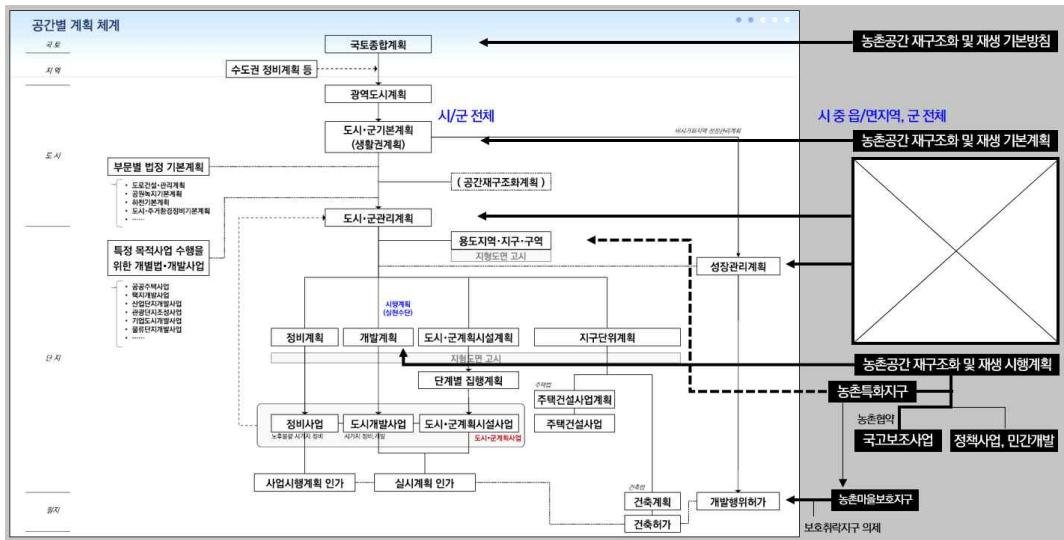
1) 국가 공간정책에서 공간구조의 다층성과 통합성

- 농촌공간기본계획은 읍·면을 가진 시·군의 읍·면만을 대상으로 「농촌공간재구조화법」에 근거하는 법정 종합계획으로써 국토 공간관리체계에서 작동
 - 우리나라 국토 공간관리체계는 계획체계와 토지이용관리체계로 크게 구분되며, 계획 체계는 국토계획-도종합계획-도시·군기본계획-도시·군관리계획으로 구성, 토지이용 관리체계는 우리나라 모든 필지의 용도와 밀도를 정하는 용도지역과 이에 중첩하여 지정하는 용도지구, 용도구역으로 구성
 - 「농촌공간재구조화법」의 계획체계는 국가가 수립하는 농촌공간 재구조화 및 재생 기본방침, 시·군이 수립하고 정부 협의 및 광역지자체가 심의·승인하는 농촌공간기본계획 및 농촌공간시행계획으로 구성
 - 기본방침에서 6개 추진전략 중 하나로 농촌공간 재구조화를 제시하고, 농촌공간기본계획에서 공간구조 현황 및 10년 변화 예측을 토대로 진단, 공간구조 개편 구상을 정하고, 농촌공간시행계획에서 공간구조 개편 추진을 위한 사업 예산편성 및 농촌특화지구 관련 계획 수립
 - 결국, 「농촌공간재구조화법」 도입으로 읍·면지역을 동지역과 구분하여 공간구조적으로 볼 근거 마련
- 농촌공간계획체계에서 각 계획의 성격이 국토·도시계획체계에 정확하게 조응하는 것은 아니지만 농촌공간기본계획이 읍·면에 대한 종합계획의 위상을 가진다는 점에서 도시·군기본계획과의 관계 설정이 국토 공간관리체계 운영에 매우 중요
 - 농촌공간기본계획은 개별법에 따라 독립적으로 운영되는 계획이 아니라 우리나라 국토 공간관리체계 상에서 도시·군기본계획에 부합하고 연계되어야 하는 하위의 공간계획으로써 운영된다는 것을 이해하는 것이 중요

* 국가기본방침은 국토계획에 조응하지만 국토계획과 달리 physical plan이 아니라 verbal plan이며, 국가 도시재생기본방침과 유사

* 농촌공간기본계획은 도시·군기본계획에 조응하며, 다만, 도시·군기본계획이 시·군의 읍·면·동 전체를 대상으로 하

는 종합계획이라면 농촌공간기본계획은 동을 제외한 읍·면 전체를 대상으로 하는 종합계획이라는 점에서 차이 * 시·군 최상위 계획이지만 비구속적인 도시·군기본계획을 실행하기 위해 구속력 있는 토지이용관리수단, 정비계획, 개발계획, 도시·군계획시설설계계획, 지구단위계획을 갖는 도시·군관리계획이 있는데 비해 농촌공간시행계획은 관리계획적 기능을 갖기보다는 농촌공간기본계획에서 정하는 계획목표와 과제를 달성하기 위한 국고보조사업, 광역·기초지자체 사업 등을 종합한 사업계획에 해당 * 농촌특화지구는 일부 유형이 토지이용관리체계 상 용도지구와 유사한 지위와 성격을 가지며 농촌공간기본계획에서 읍·면 전체에서 후보군을 정하고 운용 및 관리방향을 정하지만, 농촌공간시행계획에서 지정 및 고시 절차를 갖도록 되어 있음



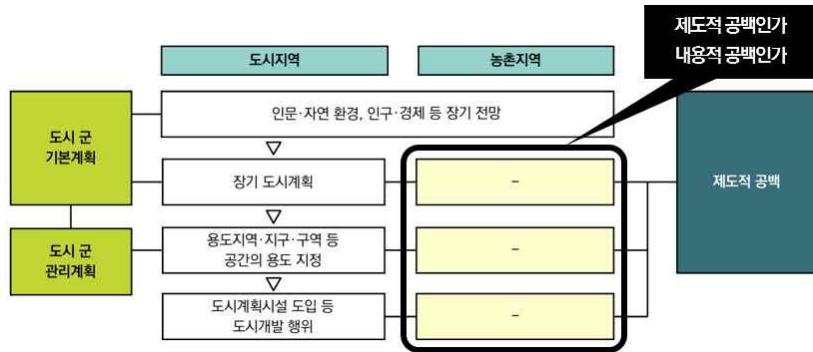
[그림 2-1] 국토공간관리체계에서 농촌공간기본계획의 위상 및 지위

출처: 여혜진(2025.4.25, p.84)

2) 도시·군기본계획과 농촌공간기본계획의 공간구조 계획 정합성 문제

■ 국토계획법에 따른 국토관리 일원화 기조에도 불구하고 국토·도시계획체계에서 농촌공간 계획의 위상에 대한 이해 부족

- 「국토계획법」은 「국토이용관리법」과 「도시계획법」을 통합하여 도시와 도시외지역을 구분관리하는 공간관리체계를 일원화하고 국토관리 일원화 기조를 토대로 우리나라 공간계획체계와 토지이용관리체계의 모범으로 제정(2002.2.4.)
- 여러 부처에서 개별법에 따른 종합계획, 부문계획을 갖고 있으며, 토지이용을 관리하기 위한 지역·지구등도 277개 관련법에 따른 310여개에 이르지만, 모든 계획은 「국토 계획법」에 따른 국토계획 및 도시·군기본계획에 부합하여야 하며(「국토계획법」 제6 조), 용도지역에서 정하는 토지이용 초월 불허(「국토계획법」 제36조제2항)
- 아래 내용은 「농촌공간재구조화법」 제정 추진 당시에 도시·군기본계획이 읍·면을 대상으로 한 계획내용이 부실하고 도시와 다른 읍·면 여건을 충분히 다루지 못한다는 문제를 제기하고 농촌공간기본계획이 읍·면 대상 종합계획으로써 도입할 필요성이 있음을 설득하는데 활용된 자료(농림축산식품부, 2022, 「농촌공간재구조화법」 국회설명자료)



[그림 2-2] 농촌분야에서 농촌공간계획 도입 전 도시·군계획체계를 이해하는 관점

출처: 송미령 외(2021, p.83)를 바탕으로 연구진 수정

- 그런데, 이 자료에서는 도시·군기본계획이 읍·면지역에 대한 계획내용이 부실하다고 보는 것이 아니라 「국토계획법」에 따른 공간계획체계에서 읍·면지역이 배제되어 있는 ‘제도적 공백’ 상태로 정의하고 있어 법적 사실과 괴리가 있음
- 과연 제도적 공백이라고 보아야 하는 것인지, 내용적 공백이라고 보아야 하는 것인지에 대해 국토도시 및 농촌 계획분야 간 관점과 이해에 상당한 간극이 여전히 존재하며, 이러한 간극은 결국 국토의 합리적, 효율적 관리에 부정적 영향을 미치고 있는 상황

■ 농촌공간기본계획을 최초 수립한 5개 시·군의 공간구조 분석결과 및 생활권 개념을 갖는 농촌재생활성화지역이 내용적으로 도시·군기본계획에서 정하는 공간구조의 중심지체계 및 생활권과 상이

당진시 (16.8만)	나주시 (10.5만)	부여군(6.7만)	신안군(3.5만)	순창군(2.7만)
도시·군기본계획				
1도심 5지구중심 - (도심) 당진동 - (지구중심) 송악읍/송산면, 합덕읍/우강면/면천면, 석문면, 산평면, 대호지면/정미면	1도심 1부도심 4지구 중심 - (도심) 원도심 - (부도심) 빛가람동 - (지구중심) 노안면, 다시면, 공산면, 봉황면	1도심 4 지역중심 - (도심) 부여읍·규암면 - (지역중심) 은산면, 석성/초촌면, 흥산면, 충화면/임천면	군기본계획 미수립 1도심 4 지역중심 - (도심) 임해읍 - (지역중심) 암태면, 비금면, 지도읍, 흑산면	군기본계획 미수립 1 지역중심 2 생활중심 - (지역중심) 순창읍 - (생활중심) 동계면, 복흥면
3개 생활권	1대생활권, 5개 중생활권	3개 생활권	4개 생활권	3개 생활권
농촌공간기본계획				
5계층 정주체계 - (1계층) 당진동 - (2계층) 송악읍 - (3계층) 합덕읍, 산평면, 석문면 - (4계층) 송산면 - (5계층) 고대면, 대호지면, 정미면, 면천면, 순성면, 우강면 - (작은거점)	4계층 정주체계 - (1계층) 빛가람동 - (2계층) 원도심(송월/영강/금남/성북/영산/이창동), 남평읍 - (3계층) 다시면, 노안면, 금천면, 산포면 - (4계층) 흥산면, 충화면, 대호면, 정암면, 양화면, 임천면, 구룡면, 초촌면, 세도면, 장암면, 양화면, 흥화면, 남면	4계층 정주체계 - (1계층) 부여읍, 규암면 - (2계층) 흥산면, 은산면, 석성면 - (3계층) 임천면, 대호면, 정암면, 양화면, 흥화면, 남면 - (4계층) 대호면, 정암면, 양화면, 흥화면, 남면	4계층 정주체계 - (1계층) 암태읍 - (2계층) 지도읍, 암태면, 비금면, 흑산면 - (3계층) 임자면, 자은면, 안좌면, 도초면, 증도면 - (4계층) 하의면, 장산면, 신의면, 팔덕면, 금과면 - (5계층) 동계면, 인계면, 팔덕면, 풍산면 - (6계층) 적성면, 유등면, 풍산면 - (7계층) 혁심마을	4계층 정주체계 - (1계층) 순창읍 - (2계층) 복흥면, 쌍치면, 구림면 - (3계층) 대호면, 정암면, 양화면, 흥화면, 남면 - (4계층) 동계면, 인계면, 팔덕면, 금과면 - (5계층) 적성면, 유등면, 풍산면 - (6계층) 혁심마을
2개 농촌재생활성화지역	3개 농촌재생활성화지역	2개 농촌재생활성화지역	3개 농촌재생활성화지역	2개 농촌재생활성화지역

[그림 2-3] 5개 시·군 도시·군기본계획과 농촌공간기본계획의 공간구조 관련내용 비교

출처: 여혜진(2025.4.25, p.84)

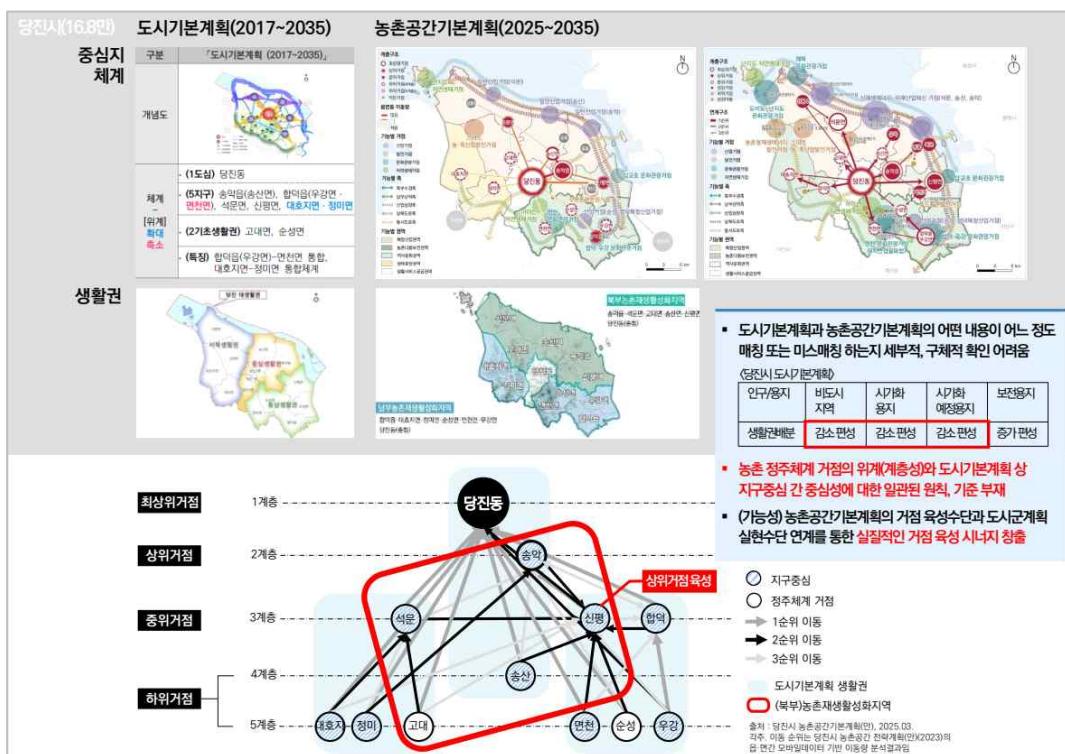
- 도시·군기본계획과 농촌공간기본계획 모두 공간구조를 분석하고 도시·군기본계획은 20년 후 공간구조 변화를 전망하여 공간구조 개편방향을 제시하여야 하며, 농촌공간기

본계획은 10년후 읍·면지역 공간구조 변화를 전망하여 공간구조 재편방향을 제시하도록 규정(「도시·군기본계획수립지침」제4장; 「농촌공간기본계획수립지침」제2장제1절)

- 위 그림에서 보는 바와 같이 도시·군기본계획에서 정하는 공간구조 상 중심지계층구조와 지역·지구중심에 해당하는 읍·면·동과 농촌공간기본계획에서 정하는 읍·면지역 공간구조 상 중심지계층구조와 거점에 해당하는 읍·면이 거의 모두 상이
 - 이러한 차이는 동일한 시·군내에서 공간구조에 관한 계획의 상충이 될 수 있는 상황이며, 선택과 집중을 정하는 계획의 비효율과 무력화뿐만 아니라 거점육성 등 재정집행의 타당성 약화, 주민이 체감하는 공간적 변화 약화, 현장 행정의 혼선 야기

- 농촌공간기본계획에서 생활권 개념을 토대로 정하는 농촌재생활성화지역도 도시·군기본 계획이 정하는 생활권과 매우 상이하며, 생활권의 공간적 범위를 달리 정하는 상황

- 앞에서 본 바와 같이, 중심지계층구조에 따라 구분하는 생활권의 경우에도 농촌공간기본계획에서 생활권 개념을 토대로 생활서비스 이용 패턴을 중점적으로 고려하여 설정하는 농촌재생활성화지역이 도시·군기본계획에서 정하는 생활권과 매우 다른 상황
 - 일부 사례에서는 아래 그림에서 보는 바와 같이 생활권의 공간적 범위가 완전히 다른 경우도 나타남



[그림 2-4] 00시 도시·군기본계획과 농촌공간기본계획의 생활권 관련내용 현황
출처: 여해진(2025.4.25., p.85) 수정보완

2. 법제도적 측면: 도시·군기본계획과 농촌공간기본계획의 법적 지위 및 공간구조 관련 규정

1) 계획의 지위, 수립범위 및 계획목표 비교

(1) 도시·군기본계획 : 국토관리 일원화 기조와 「국토계획법」에 따른 시·군 읍·면·동 전체 최상위 종합계획

■ 근거법

- 「국토계획법」 제3장 도시·군기본계획 제18조~23조
- 「도시·군기본계획수립지침」 제1장~4장

■ 계획수립의 목적 및 범위

- (의의 및 수립 목적) 도시·군기본계획은 국토의 한정된 자원을 효율적이고 합리적으로 활용하여 주민의 삶의 질을 향상시키고, 특별시·광역시·시·군을 환경적으로 건전하고 지속가능하게 발전시킬 수 있는 정책방향을 제시함과 동시에 장기적으로 시·군이 공간적으로 발전하여야 할 구조적 틀 제시
 - 국토의 이용·개발과 보전을 위한 국토 관리의 지속가능성 담보, 인구 감소가 도시에 미치는 영향을 파악하여 부문별 계획 반영, 환경·경제·사회적 측면을 통합적이고 균형있게 고려하며, 각각의 이해관계를 공간적 차원에서 종합·조정(「도시·군기본계획 수립지침」 1-2-2~3)
- (수립 범위)
 - (공간적 범위) 특별시, 광역시, 특별자치시, 특별자치도, 시·군(광역시 안에 있는 군 제외)(「국토계획법」 제18조, 「도시·군기본계획수립지침」 2-1-1)
 - ※ 수도권⁹⁾에 속하지 아니하고 광역시와 경계를 같이하지 아니한 시·군으로서, 계획수립 기준연도 현재 인구 10만 명 이하인 시·군은 도시·군 기본계획을 수립하지 아니할 수 있음

9) 여기서 수도권은 서울특별시와 인천광역시와 경기도를 말함(「수도권정비계획법」 제2조제1호)

- (시간적 범위) 계획수립시점으로부터 20년 기준 「도시·군기본계획수립지침」 2-2-1)

※ 5년마다 목표연도 계획인구의 적정설, 기후변화에 의한 재해취약요인 등 도시·군기본계획의 타당성을 전반적으로 재검토하여 이를 정비

■ 계획의 지위 및 성격

- (지위) 「도시·군기본계획수립지침」 1-3-1 국토종합계획, 도종합계획, 광역도시계획 등 상위계획의 내용을 수용하여 시·군이 지향하여야 할 바람직한 미래상을 제시하고, 정책계획과 전략계획을 실현할 수 있는 도시·군관리계획의 지침적 계획으로서의 위상
- (성격)
 - (종합계획) 지속가능한 국토관리를 위해서 각 분야에서 수립한 부문별 정책 및 계획 등이 서로 조화를 이루어야 하며 환경적, 경제적, 사회적 영향을 통합적이고 균형있게 조정·보완, 이를 공간적 차원에서 정책과 전략으로 구체화(「도시·군기본계획수립지침」 1-3-2)
 - (최상위 공간계획) 공간구조 및 입지와 토지이용에 관한 한 부문별 정책이나 계획에 우선하며, 부문별 정책이나 계획이 개별적으로 입지나 토지이용을 변경해서는 안됨(「도시·군기본계획수립지침」 1-3-7)

■ 거시적 계획지표 중심 계획목표 수립

- 인구, 경제, 환경(생활·복지·여가)으로 나누어 목표연도를 기준으로 하고 5개년 단위로 계획단계 구분(「도시·군기본계획수립지침」 4-2-4)
- 계획인구 설정 등 거시적 계획지표를 중시함에 따라 읍·면·동지역 전체의 최상위 공간계획이지만 실제 공간구조는 주로 인구와 인프라가 밀집한 도시지역 중심으로 구성되면서 읍·면지역은 배후지로 간주될 수 밖에 없는 상황

[표 2-1] 도시·군기본계획의 생활권 위계

구분	주요내용
인구지표	- 총인구를 상주인구와 주간활동인구로 나누어 설정할 수 있음. 주야간인구 및 가구(세대)의 현황을 분석하여 10여년간의 인구 증가 추세와 관련 상위계획상의 자료, 가용토지자원과 인구수용능력, 환경 용량 등을 고려하여 목표연도 및 단계별 최종연도의 인구지표를 적정규모로 산정
경제지표	- 경제규모, 산업구조, 소득, 소비구조, 재정으로 구분하여 추계 및 전망함
환경지표	- 생활환경은 주택, 상하수도, 에너지 교통 정보통신, 대시질·수질·폐기물처리 등 환경 등에 관한 지표이며, 2차적 필요 요소로서 복지환경은 의료시설, 교육문화시설, 사회복지시설 등에 관한 지표임. 3차 선택요소로 여가환경은 체육시설, 공원, 녹지, 유원지 등에 관한 지표임
기타	- 온실가스 감축 목표를 설정하고 연도별·부문별 온실가스 배출·흡수 현황 분석을 바탕으로 설정, 온실 가스 배출 총량을 기준으로 함

출처: 「도시·군기본계획수립지침」 4-2-8

(2) 농촌공간기본계획 : 도시·군기본계획의 하위계획이면서 「농촌공간재구조화법」에 따라 도시·군기본계획의 읍·면 대상 보완적 계획 역할을 하는 종합계획¹⁰⁾

■ 근거법

- 「농촌공간재구조화법」 제7조~9조
- 「농촌공간 재구조화 및 재생 기본계획 수립지침」¹¹⁾ 제1장~4장

■ 계획의 목적 및 수립범위

- (목적) 농촌의 난개발과 농촌 소멸위기에 대응하여 주거환경 개선, 일자리 창출, 사회서비스 확충, 공동체 육성 등 농촌공간의 재구조화 및 재생을 위한 중장기 전략을 수립함으로써 농촌의 지속 가능한 발전과 주민의 삶의 질 향상을 도모(「농촌공간기본계획수립지침」 1-2-1)
- (수립범위)
 - (계획 의무수립 시·군) 읍·면지역을 포함하고 있는 139개 시·군¹²⁾
 - (공간적 범위) 「농촌재구조화법」 제2조(정의) 1항 “농촌”이란 「농업·농촌 및 식품산업기본법」 제3조제5호에서 정하는 농촌
 - (시간적 범위) 10년 단위로 기본계획 수립 및 사회적·경제적 여건 변화를 고려하여 5년마다 기본계획의 전반적 재검토(「농촌공간재구조화법」 제7조1항)

■ 계획의 지위 및 성격

- (지위) 정주여건 개선, 산업 육성, 공동체 육성 등 읍·면지역 공간정책과 과제에 대한 최상위 계획이며, 실행계획인 농촌공간 재구조화 및 재생 시행계획(이하 “시행계획”이라 한다)의 상위계획으로서의 지위를 가짐
- (성격) 읍·면지역의 지속가능한 발전과 주민의 삶의 질 향상을 위해 지향하는 읍·면지역 공간의 모습과 실현 방안을 제시하는 종합계획이자 전략계획

■ 계획의 목표

- 시·군이 구현하고자 하는 바람직한 읍·면지역의 미래상, 비전 달성을 위해 10년 후 해당 시·군이 읍·면지역 공간 재구조화 및 재생을 위해 지향하는 내용 제시

10) 여기서는 해당법에 따른 법적 용어를 사용하여 읍·면지역을 농촌으로 표기

11) 이하 「농촌공간기본계획수립지침」

12) 시·군 관할구역 단위로 계획을 수립하는 것을 원칙이므로, 도농복합시의 동 지역이 교육·복지·의료 서비스 제공, 산업 육성 등에서 배후 읍·면지역에 대한 거점 역할을 수행하는 지역인 경우 계획에 포함하여 수립함. 또한, 시장·군수는 주민 생활이 주변 시·군의 일정 지역과 밀접한 관련을 가지는 등 지역여건상 필요하다고 인정되는 경우 주변 시·군의 관할구역 일부를 포함하여 계획을 수립. 이 경우 미리 인접한 시장·군수와 협의

2) 공간구조 관련 계획기준 : 정의, 조사범위, 분석내용 및 분석방법 비교

(1) 공간구조 및 생활권 정의

■ 도시·군기본계획

- (공간구조) 「국토계획법」에서는 공간구조에 대한 법적 정의가 없으며, 「도시·군기본계획수립지침」에서는 계획대상으로써 중심지체계로 정의하며(「도시·군기본계획수립지침」 4-3-1 (2)①), 계획내용으로써는 개발축 및 녹지축의 설정, 생활권 설정 및 인구배분으로 규정(「도시·군기본계획수립지침」 3-1-1 (3))
- (생활권) 「국토계획법」에서는 생활권에 대한 법적 정의 없으며, 「도시·군기본계획수립지침」에서는 계획대상으로써 생활권을 위계로 구분하고 생활서비스의 공간적 제공범위, 물리적·사회문화적 공간의 동질성, 인접 시·군과의 관계 등을 고려하여 경계를 설정 할 수 있는 단위로 정의(「도시·군기본계획수립지침」 4-3-2 (1))
 - 읍·면을 갖는 도농복합시와 군은 소규모 일상(근린·소)생활권으로 구분 권장

[표 2-2] 도시·군기본계획의 생활권 위계

구분	대	소
위계	권역(대)생활권	일상(근린·소)생활권
적용	특광역시, 대도시	특광역시, 대도시, 일반 시·군

출처: 「도시·군기본계획수립지침」 4-13-1 (1)

■ 농촌공간 재구조화 및 재생 기본계획(농촌공간기본계획)

- (읍·면지역 공간구조) 「농촌공간재구조화법」에서는 공간구조에 대한 법적 정의 없으며, 「농촌공간기본계획수립지침」에서는 계획대상으로써 거점(생활서비스·산업·관광·물류 등), 축(발전축, 교통축, 녹지축 등), 권역(생활권, 경제권, 환경·경관 자원권 등)으로 규정하고, 생활서비스 거점에 대해 중심지 계층구조, 정주체계 등을 읍·면지역 공간구조 분석의 내용으로 규정(「농촌공간기본계획수립지침」 3-2-1)
- (생활권) 「농촌공간재구조화법」에서는 생활권이라는 용어를 사용하지 않고, 이에 대한 법적 정의 없음. 다만, 「농촌공간기본계획수립지침」에서 농촌재생활성화지역 지정시 생활서비스 전달체계 등을 고려한 일상생활권을 우선 고려하여 지정하도록 규정하고 있으며(「농촌공간기본계획수립지침」 4-5-2 (1)), 지침 별표2에서도 일상생활권과 상위계획의 생활권을 검토 후 필요한 경우 동질성, 공간·기능적 분리, 향후 읍·면지역 변화 전망 등을 검토하도록 규정(「농촌공간기본계획수립지침」 [별표2] 3. 다 2))
 - 일상생활권과 상위계획의 생활권을 우선 고려하되, 동질성을 가진 권역은 생활권을 통합·분리하는 등 일부 조정하여 농촌재생활성화지역을 지정할 수 있도록 예외 조건 규정(「농촌공간기본계획수립지침」 4-5-2 (2))

(2) 공간구조 분석 관련 조사범위¹³⁾

■ 도시·군기본계획과 농촌공간기본계획에서 읍·면·동의 특성을 반영하고 공간구조 파악을 위한 조사항목은 공통적으로 인구, 경제, 자연환경, 토지이용, 기반시설, 생활서비스시설

- 두 계획의 기초조사 대항목이 일치하지는 않으나, 세부 항목을 재그루핑하여 공통적인 대항목을 분류하면, 지역여건, 재정, 인구, 경제, 자연환경, 토지이용, 생활환경 기반시설, 주택이 해당
 - 도시·군기본계획에 없고 농촌공간기본계획에만 있는 조사항목은 대내외 정책여건, 지역수요, 공동체 조사항목이며, 여기서 지역수요는 지역 주민 의견 수렴에 해당
- 공간구조와 관련된 공통적인 기초조사 항목의 세부항목을 살펴보면, 인구·경제·자연환경·토지이용·기반시설이 해당되는데,
- 농촌공간기본계획은 기반시설부문에서 ①기초서비스시설, ②생활서비스, ③접근성을 조사하도록 규정하고, 생활서비스부문에 계층구조(입지계수, 중심지계층)와 활용가능 시설을 조사하도록 규정하고 있어, 결론적으로는 스스로 읍·면지역 공간구조에 해당하는 계층구조 분석이 생활서비스 부문에 국한되도록 규정
- 이러한 계획기준은 읍·면지역 공간구조의 총체성을 담아내지 못하도록 하는 계획의 구조적 한계 야기

[표 2-3] 도시·군 기본계획과 농촌공간기본계획의 기초조사 항목 비교

대분류 항목	도시·군 기본계획	농촌공간기본계획
지역여건 (인문환경)	<ul style="list-style-type: none"> - 시군의 역사 - 행정 - 문화재, 전통건물, 기타 문화자원 	<ul style="list-style-type: none"> - 시군의 역사 - 행정 - 입지여건 - 역사문화자원
상위관련 계획	<ul style="list-style-type: none"> - 상위계획 - 관련계획 	<ul style="list-style-type: none"> - 상위계획 - 관련계획
대내외적 정책여건	-	<ul style="list-style-type: none"> - 거시적, 지역적, 인접지역 여건변화
지역수요	-	<ul style="list-style-type: none"> - 의견수렴
공동체	-	<ul style="list-style-type: none"> - 중간지원조직 및 민, 현장활동가, 전문가, 사회적 경제조직, 농업인 조직 등
재정	<ul style="list-style-type: none"> - 재정자립도 - 지방세수입 - 지방채발행 - 재산세 - 교부금 	<ul style="list-style-type: none"> - 재정자립도 - 지방세수입 - 지방채발행 - 교부금
인구	<ul style="list-style-type: none"> - 총인구 - 인구밀도 - 인구구성 	<ul style="list-style-type: none"> - 총인구 - 인구밀도 - 인구구조 - 취약 및 장려 계층

13) 도시·군기본계획과 농촌공간기본계획 모두 법적 기초조사 항목을 각 계획지침 별표에서 풀로 규정함

대분류 항목	도시·군 기본계획	농촌공간기본계획
경제	<ul style="list-style-type: none"> - 지역총생산 - 산업 - 특화산업 - 경제활동인구 - 기업체 	<ul style="list-style-type: none"> - 지역내 총생산 - 산업 - 특화산업 - 경제활동인구 - 산업별 사업체
자연환경	<ul style="list-style-type: none"> - 지형 및 경사도, 지질, 토양, 자원, 지하수, 수리·수문·수질, 기후, 풍수해, 지진, 생태·식생, 동식물 서식지, 녹지현황, 환경계획 및 정책 	<ul style="list-style-type: none"> - 지역여건 및 특성의 자연환경(지형, 수계, 해안, 산림, 자연재해 현황) - 토지이용의 생태자연(국토환경성평가지 도, 생태자연도 등)
토지이용	<ul style="list-style-type: none"> - 용도별 면적, 분포 - 토지의 소유 - 지가 - 지목별 면적, 분포 - 농업진흥구역 - 임상 - 시가화 동향 - 주거용지 조사 - 상업환경조사 - 공장적지 지정현황 - GIS구축내용 - 주요 개발사업 - 재해위험요소 - 미기후 환경 변화요소 	<ul style="list-style-type: none"> - 용도 - 토지이용 - 토지불부합규모 - 공시지가 - 지목 - 농지 - 보전자원 - 주거 - 개발가능지 - 주요개발사업 - 인허가 - 생태자연
(생활환경)기반시설·생활서비스	<p>[기반시설]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 교통시설(도로, 청도, 항만, 공항, 버스터미널, 교통량) - 공간시설(공원·유원지) - 공공·문화·체육시설(교육·문화·복지·공공청사) - 방재 - 보건위생(화장장, 공동묘지, 도축장, 의료시설) <p>[생활서비스]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 계층구조(입지계수, 중심지계층) - 활용가능시설 <p>[접근성]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 이용현황 및 개선 수요 <p>[환경기초시설(대기오염, 소음·진동·악취, 수질오염, 토양오염, 폐수의 발생, 쓰레기·폐기물처리)]</p> <p>[농촌환경 관리시설]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 농촌위해요소(악취환경오염물질, 소음, 진동 시설분포 및 환경과 입지규제사항, 관련 민원 현황 등) <p>[농촌환경 및 경관]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 대기오염 - 하수도 - 폐기물 - 주요경관거점 - 환경관리활동 <p>- 유통공급시설(상수도, 전기, 통신, 가스 공급, 열원공급)</p>	<p>[기초서비스시설]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 도로 및 교통 - 휴양시설 - 교육·문화·체육시설 - 보육, 복지 - 공공 행정안전 - 상업 및 생활편의시설 - 보건의료시설 <p>[생활서비스]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 계층구조(입지계수, 중심지계층) - 활용가능시설 <p>[접근성]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 이용현황 및 개선 수요 <p>[농촌환경 관리시설]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 농촌위해요소(악취환경오염물질, 소음, 진동 시설분포 및 환경과 입지규제사항, 관련 민원 현황 등) <p>[농촌환경 및 경관]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 대기오염 - 하수도 - 폐기물 - 주요경관거점 - 환경관리활동 <p>[농촌주거 및 정주여건]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 생활기반시설(상수도, 전기, 도시가스, LPG소형저장탱크)
주거·주택	<ul style="list-style-type: none"> - 주택보급률 - 주거수준 - 임대주택 - 주택공급 	<ul style="list-style-type: none"> - 주택유형현황 - 노후주택현황 - 빙집현황 및 추이 - 주거밀집지역 분포현황

출처: 「도시·군기본계획수립지침」과 「농촌공간기본계획수립지침」 참고하여 연구진 작성

▣ 시·군 도시·군기본계획의 공간구조 계획내용 및 읍·면지역 관련내용 사례

■ 청주도시기본계획(청주시, 2023): 인구 약 85만명

- 광역도시권 관점에서 생활권·도시골격을 설정하면서, 읍·면은 도심에서 부족한 여가·문화 기능의 보완 공간으로 계획되는 경향
- 일상생활권 분석을 수행했지만, 읍·면지역은 균형생활권의 자족성 부족 지역으로만 식별되었고, 고유한 공간구조 계획의 대상으로써 내용은 없음
- 생활권 설정은 동지역을 중심으로 5대 생활권을 유지하여 읍·면은 동지역 중심 구조 아래 종속적으로 배치
- 오송·오창 등 일부 읍의 성장 가능성은 제시되었지만, 이는 도심 기능 확장의 연장선으로 간주되고 있고, 읍·면지역 자체의 정주·산업 구조를 다루는 관점은 미흡

■ 금산군기본계획(금산군, 2022): 인구 약 5만명

- 계획에서 읍·면을 생활권 단위로 구분하였으나, 생활권 설정은 기존 행정구역·통계자료를 그대로 따르는 수준이며 구조적 진단과 계획적 해석은 부족
- 공간구조 분석은 수행하였으나, 도심(금산읍) 중심의 개발축 설정이 핵심이고, 면지역은 도심과의 연계 또는 보전대상으로만 고려
- 면지역 간 기능 차별화가 제시되었지만, 정주·산업·서비스 체계에 기반한 공간구조 재편 논리는 부재
- 결과적으로 면은 읍소재지 중심 공간구조를 보조하는 주변 역할에 머무르며, 면지역 고유의 기능전환이나 거점화 전략은 체계적으로 다뤄지지 않음

■ 단양군기본계획(단양군, 2023): 인구 약 2.7만명

- 인구가 적고 읍·면으로만 구성되었음에도 불구하고, 중심지체계·생활권 설정은 기정계획을 반복하는 수준
- 1도심·1부도심·6지구중심으로 위계 설정을 하였는데 읍·면 기능의 차별성·전환 가능성에 대한 분석은 미흡
- 생활권 계획 역시 행정구역 경계 기반으로 단순 구분되었으며, 면지역 간 이동 흐름·서비스 접근성·산업 연계 등 공간구조 분석과 진단, 개편구상은 부실
- 종합적으로 읍·면지역의 공간구조는 현황 유지 프레임에서 크게 벗어나지 못하며, 구조적 개편방향을 도출하기 위한 분석·진단·기준이 제시되지 않음



시·군 도시·군기본계획의 공간구조 분석내용을 검토한 결과, 시·군의 인구규모와 크게 상관없이, 읍·면지역의 공간구조가 체계적으로 다뤄지지 못하고 동지역에 종속되는 구조가 지속적으로 확인됨. 대부분의 계획에서 읍·면은 도심(동지역, 읍소재지) 생활권의 배후권역으로 단순하게 분류되었으며, 고유한 기능과 역할에 대한 고민 없이 여가·휴양 등 도시민에게 부족한 도시적 기능의 보조적 공간으로만 제시됨. 생활권 설정 또한 동지역 중심으로 구성되어 읍·면지역의 정주·산업·서비스 구조는 분석범위에서 사실상 소외되는 경향을 확인함. 이러한 시각은 읍·면지역의 인구감소, 기능쇠퇴, 중심지 악화 등 현안에 대응하기 어렵게 만들며, 국가 균형성장 관점에서의 읍·면지역 공간구조 개편을 위한 계획방법론이 마련되어 있지 않음을 의미. 또한, 동지역의 인구·기능·개발밀도가 압도적이기 때문에 동지역과 읍·면지역을 같이 볼 경우, 동지역과 읍·면지역의 차별성, 읍·면지역 간 차별성 등 계획적으로 충분히 고려해야 할 사항이 안보 이게 됨을 확인

따라서 본 연구에서는 읍·면·동지역이 유기적으로 연계되는 공간이지만, 읍·면지역 공간구조적 특성을 파악하기 위해 동지역을 배제할 필요성을 확인함. 이는 기존 계획체계에서 축적되지 못한 읍·면지역의 구조적 문제 진단과 전략 도출의 공백을 보완하고, 장기적으로는 도시·군기본계획·농촌공간기본계획의 생활권 기반 계획체계 고도화에 기여

(3) 공간구조 개편 계획의 공통점 및 차이점

■ 도시·군기본계획의 20년 장기 공간구조 변화전망과 생활권 단위 인구배분, 개발용지 배분, 개발과 보전, 성장한계 설정

① 공간구조 진단 및 개편방향 설정

- (공간구조 진단) 시가지면적 변화추이 및 주요 교통축의 변화추이, 지역별 중심지 구조(단핵, 다핵구조)와 도시성장형태(확산, 축소, 정체), 산업 및 기능, 토지이용분포 등도 고려하여 기존 공간구조의 문제점을 종합적으로 분석하고 공간구조 진단(「도시·군기본계획수립지침」 4-3-1)
- (공간구조 개편방향 설정) 지형·개발상태·환경오염 등 여건과 목표연도의 개발지표에 의한 중심지체계를 설정하고, 토지이용계획, 교통계획, 기타 도시·군 기본계획의 근간이 되는 사항을 대상으로 하여 2개안 이상 기본골격안 구상(「도시·군기본계획수립지침」 4-3-1)
 - 대안별로 개발축·보전축을 설정하고 성장주축과 부축 등을 설정하여, 개발축별 핵심기능을 부여하고 기능화를 위한 전략 제시
 - (도시기본구상도 작성기준) 공간구조는 도시의 발전방향을 고려하여 개발축 및 녹지축, 생활권 등으로 구분(「도시·군기본계획수립지침」 [별첨2])
 - 개발과 보전이 조화되는 공간구조 설정을 위하여 토지적성평가 결과를 활용하여 계획의 합리성과 효율성 제고

② 도시·군 유형 분류 및 유형별 권장하는 공간구조 차별화

- (인구감소 시·군 공간구조 권장기준) 인구가 감소하는 성숙·안정형과 감소형의 시·군은 가급적 콤팩트-네트워크 도시가 구현되기 위한 공간구조를 목표로 해야하며, 이를 위하여 적합한 성장유도선 설정 등의 계획기준을 마련하여 운영 규정
 - (기본원칙) 기본적 공간구조, 토지이용·교통·환경 등의 장기발전방향을 제시하면서 여건변화에 탄력적으로 대응할 수 있도록 포괄적, 개략적으로 수립하고, 도시와 농산어촌의 밀도, 토지이용 특성 차이를 고려하여 수립(「국토계획법」 시행령 제16조)
- (도시·군 유형 분류) 해당 지자체의 인구 추세, 도시위상 등 도시유형에 따라 차별화하여 부문별 계획 수립(「도시·군기본계획수립지침」 3-1-2)
 - (인구 추세에 따른 유형) 성장형, 성숙·안정형, 감소형
 - (도시 위상에 따른 유형) 거점도시, 강소도시, 자립도시([별첨6])
- (인구 10만 미만 도시 계획 권장사항) 다음 표에서 보는 바와 같이, 인구 10만 미만의 자립도시의 경우 도시의 과소화 방지에 중점을 두며, 주변도시와 연계를 병행해야 함. 자

립도시의 공간구조는 도시여건에 따라 단핵 도시공간구조로 유도하고, 토지이용계획은 집약적 토지이용 및 생활서비스시설의 거점화를 유도 및 성장유도선 설정 등 도시확산을 방지할 것을 권장(「도시·군기본계획수립지침」; 여해진 외, 2024, pp.35~36에서 재인용)

[표 2-4] 도시·군 유형 분류에 따른 도시·군 기본계획 수립 기준

구분	거점도시	강소도시	자립도시
대상도시	특별자치시, 광역자치단체 도청 소재지와 인구 50만 이상 도시	인구 50만 미만 이상의 도시	인구 10만 미만의 도시
도시위상	주변 도시에 대한 거점지역이나 수위도시 역할을 수행하는 도시	도시 독자성을 가지며, 주변도시에 지원기능을 수행하는 도시	도시의 기능 보완이나 주변의 도시와 연계가 필요한 도시
도시정책 방향	도시 발전을 유도하고 외곽지역의 난개발 방지를 위한 도시성장관리 병행	도시 발전 유도에 중점을 두며, 필요시 도시성장관리 병행	도시의 과소화 방지에 중점을 두며, 주변 도시와 연계 병행
도시공간구조	다핵 도시공간구조를 유도하여 도시 내 균형발전 도모	도시 여건에 따라 다행 또는 단핵 도시공간구조 설정	도시 여건에 따라 단핵 도시공간구조 유도
토지이용계획	밀도 관리를 통한 토지이용계획 수립	밀도 관리를 통한 토지이용계획 수립	집약적 토지이용 및 생활서비스시설의 거점화 유도
	도시 외곽지역의 개발을 억제하되 필요시 계획적 개발 허용	도시 외곽지역의 개발을 억제하되 필요시 계획적 개발 허용	성장유도선 설정 등 도시확산 방지
경제·산업계획	신산업 등 경제·산업·육성 중심으로 전략계획을 수립	쇠퇴산업 재편 및 정비 방향 중심의 전략계획 수립	필요시 산업구조 재편 및 정비 방향 제시
공원·녹지계획	장기 미집행공원의 적극적 해소 추진, 공원 확보가 어려운 경우 생태면적을 향상 도모	정기 미집행공원의 적극적 해소 추진	장기 미집행공원의 적극적 해소 추진
경관계획	새롭게 형성되는 경관형성계획에 중점	경관보전, 훼손경관 복원 등 경관관리 계획에 중점	경관보전, 훼손경관 복원 등 경관관리계획의 중점

출처: 「도시·군 기본계획수립지침」[별첨6]

③ 생활권 계획 수립

- (생활권의 계획적 기능) 생활권별 계획인구(상주인구, 주간인구, 인구구조 등) 추정 및 단계별 인구배분계획을 수립함. 즉 생활권은 시·군 인구배분의 공간단위¹⁴⁾
 - 생활권별로 적정인구밀도를 계획하여 인구배분계획을 수립하고, 지역여건을 고려하여 토지이용계획, 교통계획, 산업개발계획, 환경계획 등 연계
 - 이때 인구증감추세, 인구밀도 현황, 재개발·재건축, 개발가능지, 중심지와의 거리, 개발축 등을 고려하여 생활권의 중심기능을 담당하는 소생활권과 주변부 소생활권의 인구밀도를 달리하고, 시가화구역 및 비시가화구역에 대한 인구배분계획 수립
- (생활권계획의 성격) 부문별 계획의 하나로서, 전체 도시·군기본계획의 내용을 생활권별로 상세화한 계획이므로 공간적 범위는 주민들의 일상적인 생활 및 생산활동이 이루어지는 범위로 설정(「도시·군기본계획수립지침」 제13절 4-13-2)

14) 2023년 「국토계획법」 개정으로 생활권역별 개발·정비 및 보전 등에 필요한 경우 생활권계획을 따로 수립할 수 있도록 함(「국토계획법」 제19조의2(생활권계획 수립의 특례))

- (생활권의 구분) 생활권은 시·군의 여건에 따라 위계별로 구분할 수 있으며, 생활권의 경계는 생활서비스의 공간적 제공범위와 물리적·사회문화적 공간의 동질성, 인접 시·군과의 관계 및 각종 자료 취득의 용이성 등을 고려하여 정함(「도시·군기본계획수립지침」 4-3-2)
- (생활권의 유형) 도시의 규모에 따라 달라질 수 있으며, 일상 또는 근린(소)생활권, 권역(대)생활권으로 구분(「도시·군기본계획수립지침」 제13절 4-13-1)
 - (일상생활권) 주민의 일상생활활동이 이루어지는 정도로써 동·읍·면 1개 이상 규모¹⁵⁾

■ 농촌공간기본계획은 10년 중기 읍·면지역 공간구조 변화전망과 생활권 개념을 고려하는 농촌재생활성화지역을 지정하지만 생활서비스 공급체계를 위한 공간구조 설정에 제한

① 읍·면지역 공간구조 분석(「농촌공간기본계획수립지침」 3-2-1)

- (거점, 축, 권역) 시군에서 현재 작동하고 있는 거점, 축, 권역을 분석하고, 변화될 시·군 읍·면지역 공간구조 특성 전망
 - (거점) 생활서비스·산업·관광·물류 등의 집적지
 - (축) 발전축, 교통축, 녹지축 등
 - (권역) 생활권, 경제권, 환경·경관 자원권 등
- (경제·사회·환경적 측면) 경제적 요소(산업구조 및 일자리 포함), 사회적 요소(인적자원, 지역공동체 등), 환경적 요소(자연자원, 경관자원, 농촌환경관리시설 등) 등과 관련된 공간구조 특성과 토지이용 현황에 따른 읍·면지역의 잠재력 및 문제점 종합분석

[표 2-5] 농촌공간기본계획 도입 전 농촌공간전략계획 수립 가이드라인의 공간구조 관련규정

구분	규정 세부내용
기능별 축, 거점 권역	<ul style="list-style-type: none"> - 기능별 축(발전축, 교통축, 녹지축, 농촌다음 보전축, 농업생산축 등), 기능별 거점·권역(농업, 농촌다음 보전·경관·생태, 산업 육성, 교류·관광 등)
읍·면지역 공간구조 및 서비스 이용현황	<ul style="list-style-type: none"> - 생활SOC(기능시설)의 분포 패턴 및 밀집도 분석하여 중심지·거점 파악(중심지 계층구조, 연계구조, 생활서비스 접근성 조사·분석)
생활 SOC(기능시설) 분포 특성	<ul style="list-style-type: none"> - (국토지리정보원의 격자형 자료 활용) 격자형 인구, 시설 자료 등을 활용하여 생활서비스시설 밀도 등 분석 - (직접 조사·분석) 읍·면·동별 시설수, 인구당 시설수, 밀집도 제시 - 시설 분포도 및 시설 밀집도(중심지 또는 거점 판단기준) 작성
중심지 계층구분 및 기능	<ul style="list-style-type: none"> - (직접 조사·분석) 읍·면지역 중심지별 기능 수행의 정도와 위계를 파악하기 위해 시·군 내 동지역, 읍·면소재지, 마을이 보유하고 있는 기능시설 수를 조사하여 데이비스(W. K. D. Davies) 기능지수법 등을 사용하여 중심기능지수를 구한 후 인구규모 등을 종합적으로 검토하여 계층구분(계층구분은 동지역 제외) - (국토지리정보원의 격자형 자료 활용) 인구밀도, 생활서비스시설밀도, 지가분포도를 중첩하여 중심지·거점 파악 및 계층 구분

15) 청주시 일상생활권 계획에서는 현황을 500m×500m의 격자를 하나의 보행권 설정의 기초단위로 정의하고 분석함-보행권은 평균 도보속도 4km/h를 기준으로 15분 이내 도달할 수 있는 거리로 보행으로 편리하게 이동할 수 있는 공간적 단위임, 세생활권계획은 인구 5인 이상이 거주하는 200m×200m크기의 격자로 기초생활인프라 시설공급 현황분석의 기본 공간 단위임)

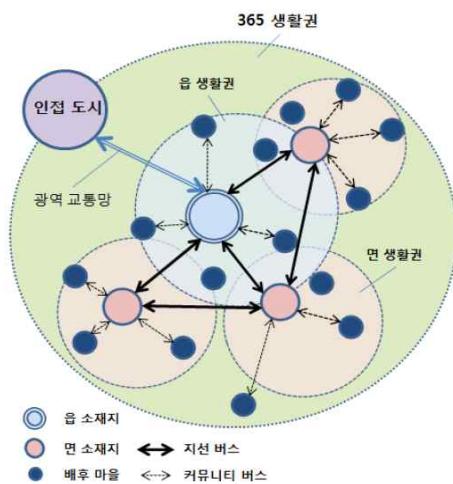
	연계구조·주민생활권(생활서비스시설이용권)	- (기준 자료 활용) 국토교통 DB의 목적별 통행량, 이동통신데이터 자료 등을 활용하여 시·군 간, 시·군 내 읍·면·동간 연계구조 분석(선택) - (조사자료 활용) 읍·면지역 주민의 상품 구매 및 서비스 이용 행태조사하여 각각의 이용권 분석
	생활서비스 유형별 접근성	- 각 마을(마을회관)로부터 중심지 생활서비스시설까지 물리적 거리, 이용교통수단, 시간거리 등을 토대로 생활서비스 접근취약지역 파악 - 365생활권의 기준, 농어촌서비스 기준, 국토교통부 기초생활인프라 대상시설 및 국가 최저기준 등과 비교하여 달성을 파악하여 제시

출처: 농림축산식품부. (2021). 농촌공간 전략계획 수립 가이드라인, p.13

[그림 2-5] 읍·면지역 생활서비스 거점 분석방법의 토대가 되는 3·6·5 생활권 개념

출처 : 농림축산식품부(2021)

주. 기초생활서비스 30분, 복합서비스 60분, 응급상황대응 시스템 5분 기준 제시 : ① 30분내 보건·보육·소매 등 기초적인 생활서비스 접근 보장, ② 60분내 문화·교육·의료 등 복합서비스 접근 보장, ③ 5분 이내 응급상황 대응 시스템 구축



② 읍·면지역 공간구조 재편방향 설정(「농촌공간기본계획수립지침」 제4장 제4절)

- 읍·면지역 공간구조 분석과 예측결과를 고려하고, 기본계획의 비전과 목표 달성을 위해 농촌공간계획으로 달성하고자 하는 10년 후의 거점, 축, 권역의 육성 및 계획적 재배치, 집단화, 기능강화 및 축소 등 읍·면지역 공간의 이용방향 제시
 - ※ 여기서도 생활서비스공급의 상위거점, 중위거점, 하위거점에 대해 중심지의 기능과 거점 간 위계 변화 등 생활서비스 관점의 공간구조 재편에 대해서만 규정하고 있고 이외에 다른 관점, 다른 기능에 대한 규정 부재
- (고려사항) 시·군이 보유한 자원의 효과적 활용, 경제·산업의 육성, 난개발 현황과 경제적·사회적·환경적 불균형 문제 등이 해소될 수 있도록 점(點)단위 분산접근이 아닌 선(線)과 면(面)단위로 읍·면지역 공간구조 설정하도록 규정
- (관련 법과 상위계획 정합성) 도시·군계획 등 상위계획과 읍·면지역의 계획적·체계적인 이용을 위해 보완이 필요하거나 미흡한 사항을 계획에 반영. 도시·군계획에서 지정하거나 설정하는 용도지구, 정비사업에 관한 계획 및 지구단위계획 등과의 연계성과 정합성 고려

③ 일상생활권 개념의 농촌재생활성화지역의 성격(「농촌공간기본계획수립지침」 제4장 제5절)

- (계획적 기능) 국가와 지방자치단체의 자원과 역량을 전략적으로 투입함으로써 읍·면 지역을 계획적으로 개발·이용·보전하고 삶터·일터·쉼터로서의 읍·면지역의 기능을 재생·증진하는 사업효과를 극대화하기 위해 기본계획으로 결정하는 지역(지침 4-5-1)
- (지정범위) 자연환경과 경관의 보전, 주민정주 및 농업생산 등 읍·면지역 공간구조의 특

장을 고려하여, 조화롭게 개발·이용·보전하기 위해 재구조화 및 재생전략을 시행계획으로 구체화·종합화하기 위한 공간적 범위에 해당(지침 4-5-1)

- (공간적 범위 설정시 고려사항) 첫째, 생활서비스 전달체계 등을 고려한 일상생활권, 둘째, 시·군의 도시·군 계획 등 상위계획의 생활권을 우선고려하여 지정(지침 4-5-2)

농촌재생활성화지역 지정 시 고려 사항 주요내용(「농촌공간기본계획수립지침」 4-5-2)

- * (단일 생활권 지향) 시·군 전체 지역은 복수의 농촌재생활성화지역으로 나누어 구획하며, 객관적인 근거와 합당한 사유가 있는 경우(단일 읍·면으로 구성된 시·군 등)를 제외하고는 시·군 전체를 단일 농촌재생활성화지역으로 지정하지 않음
- * (최상위 거점 중첩) 최상위거점(군청이 소재한 읍지역, 시청이 소재한 동지역)과 최상위거점 연접 읍·면은 행정·복지 서비스 등이 시군 전체 지역에 영향을 미치는 경우, 2개 이상의 농촌재생활성화지역에 중첩하여 설정할 수 있음
- * (행정구역과 정합성) 시·군내 모든 공간은 하나의 농촌재생활성화지역에 포함되도록 지정하며 읍·면의 행정경계가 분리되지 않도록 함
- * (예외조건) 생활서비스 전달체계를 고려한 일상생활권이 아님에도 불구하고, 동일한 문제와 해결방법을 가질 것으로 생각되는 동질성(역사·환경·경관·문화·경제활동 등)을 가진 권역은 생활권의 통합·분리 등 기준의 생활권을 일부 조정하여 농촌재생활성화지역으로 지정(충분한 의견수렴과 근거 명시 필요)

■ 결론적으로, 도시·군기본계획과 농촌공간기본계획의 공간구조 분석 및 개편방향 설정방법은 공통적으로 중심지 체계와 기능을 분석하는 것이나 이외의 내용은 공통점이 거의 없고 분석방법에 대해서 구체적으로 규정하지 않아서 연계성을 정의하기 어려운 상태

- 공간구조 분석 및 진단요소를 보면 도시·군기본계획은 시가지 면적, 교통축, 중심지 구조, 성장형태 등이 해당되는데 농촌공간기본계획은 생활서비스·산업·관광·물류 거점과 축, 권역, 토지이용, 생활서비스로 상당한 차이가 있어 계획 간 정합성 부족으로 이어질 수 있음
- 독특한 것은 농촌공간기본계획에서는 공간구조를 구성하는 계층구조를 생활서비스시설 측면에서만 살펴보도록 규정하고 있다는 점
- 또한 중심지와 거점과 같이 용어 사용의 목적을 구분하지 않고 혼용하고 있는 상황

[표 2-6] 도시·군기본계획 및 농촌공간기본계획의 공간구조 분석방법

구분	도시·군기본계획	농촌공간기본계획
공간구조분석 및 진단 요소	<ul style="list-style-type: none"> - 시가지 면적 변화추이 - 주요 교통축 변화추이 - (지역별 중심지 구조) 단핵, 다핵 - (도시성장형태) 확산, 축소, 정체 등 - (공간구조 문제점) 산업·기능·토지이용 	<ul style="list-style-type: none"> - (거점) 생활서비스, 산업, 관광, 물류 등 - (축) 발전축, 교통축, 녹지축 - (권역) 생활권, 경제권, 환경·경관 자원권 등 - (공간구조 특성) 경제·사회·환경 - 토지이용 현황 - (생활서비스시설) 입지계수, 계층구조
공간구조 개편방향설정 방법	<ul style="list-style-type: none"> - 중심지 체계와 기능 설정 - 토지이용계획, 교통계획, 기타사항 - 개발축(성장주축과 부축), 보전축(녹지축, 수변축, 농업생산축, 생태축) 설정 및 네트워크화 	<ul style="list-style-type: none"> - (거점, 축, 권역) 중심지 기능과 거점(상·중·하)간 위계 추이 - (읍·면지역 공간의 이용 방향) 선·면단위 계획적 재배치, 집단화, 기능강화, 축소 - 자원의 효과적 활용, 경제·산업의 육성, 난개발 현황과 불균형 문제 반영

출처: 연구진 작성

3. 이론적 측면 : 공간구조 모형의 이론적 특성과 최근 동향

1) 계획분야 공간구조 모형의 주요내용 및 특성

국가
균형성장에
위한
일·면지역
공간구조의
컴파트-네트워크
개편
모델
연구

(1) 국도도시 계획분야 : 중심지 이론

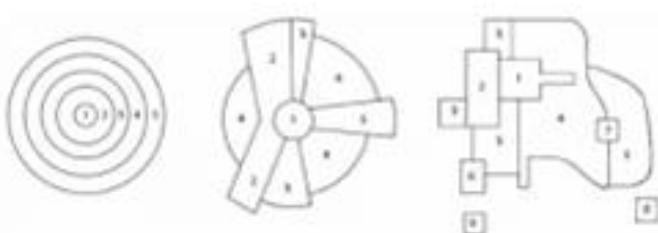
■ 공간구조 초기모형으로써 동심원론, 선형구조론, 다핵구조론

- 도시공간구조에 관한 이론은 산업혁명 이후 서양에서 도시화 및 산업화에 따라 인구와 산업이 도시로 몰리는 현상이 나타나면서 시작
- 초기 도시공간구조이론은 생태지리학의 이론적 토대 위에서 크게 세 가지로 형성되었으며, 버제스의 동심원구조론(E.W.Burgess, 1925), 호이트(H.Hoyt, 1939)의 선형구조론, 해리스와 울만(C.D.Harris & E.L.Ullman, 1945)의 다핵구조론이 대표적
- 이 이론은 중심업무지구(Central Business District)를 중심으로 한 중심도시와 주변지역으로 구성되는 전형적인 단핵구조(monocentric urban structure)에서 시작하여 도시 스프롤(urban sprawl), 준교외지역 발달(exurban region) 등에 따른 기능적 분화로 다핵구조(polynucleated urban structure), 분산구조(dispersed urban structure)로 변화하는 일반적인 도시공간구조 특성 설명

[그림 2-6] 초기 도시공간구조

모형(왼쪽부터 동심원론,
선형구조론, 다핵구조론)

출처: Gizem Caner, Fulin
Bölen(2013, p.156)

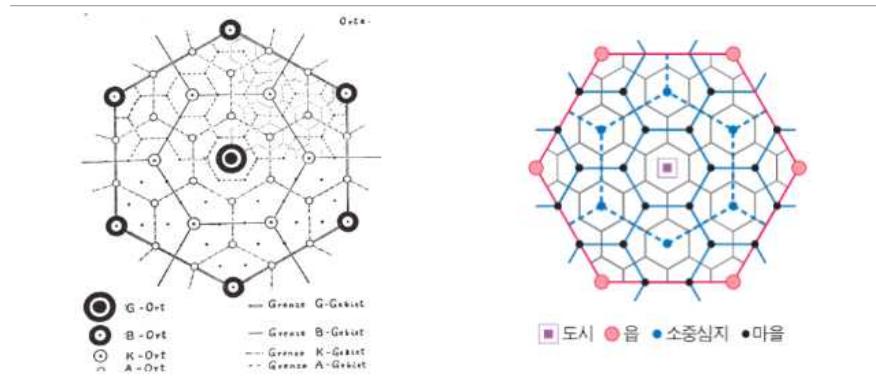


■ 공간구조로써의 중심지체계에 관한 이론 정립 : 중심지이론

- 중심지이론의 대표적인 모형은 크리스탈러(Christaller, 1933) 모형
- 중심지는 중심재와 중심서비스를 생산하고 공급하는 역할을 수행하는 것으로 정의하

고, 도시화에 따라 다양한 기능을 수행하는 상업시설의 집적으로 발생한다고 주장

- 또한, 중심지에서 생산된 중심재와 중심서비스가 사람들에게 도달할 수 있는 재화의 도달거리에 따라 배후지 면적이 일정하게 형성된다고 보고, 해당 중심지에서 공급하는 재화나 서비스의 임계 인구 또는 시장범위에 의해서 나뉘는 고차 중심지와 저차 중심지를 통해 중심지 간의 위계 설정
- (계층구조) 크리스탈러의 중심지이론은 현실의 복잡한 도시형태와 양상을 중심지와 배후지의 관계를 통해 설명하는 것으로, 단일한 도시공간구조에서 중심지 계층은 중심지를 간 배후지 포섭관계에 따라 계층구조 형성¹⁶⁾
 - 아래 그림에서와 같이 도시의 배후지에는 읍, 소중심, 마을이 모두 포함되며 읍은 일부 소중심과 마을을 영역으로 구분하여 배후지로 포섭하면서 계층화되는 양상
- (중심지 토지이용) 중심지 이론에서 중심지는 행정, 상업, 문화, 업무, 보건 등의 중심재와 중심서비스를 제공하는 중심기능을 의미¹⁷⁾



[그림 2-7] 중심지이론에 따른 중심지체계 개념 다이어그램

출처: 김창현 외(2003, p.18)

- 이러한 중심지 기능이 균등하게 분포되도록 하기 위해 국토·도시계획분야에서는 중심기능이 집적되어 있는 공간을 용도지역제를 통하여 밀도와 높이 측면에서 관리하고 중심지 활성화 유도¹⁸⁾
- 저차중심지의 경우 고차중심지에 비해 중심지 기능이 적고 중심지 간 거리가 가깝기 때문에 개별 중심지의 기능과 역할에 적합하게 토지이용이 이루어져야하며, 이는 용도지역제에 의해 관리¹⁹⁾

16) 중심지의 위계를 고차와 저차로 나눈다면 고차 중심지는 중심지 기능이 많고 중심지 수는 적으며 중심지 간 거리는 멀고 배후지는 넓게 형성되고, 이에 비해 저차 중심지는 중심지 기능이 적고 중심지 수는 많으며 중심지 간 거리가 가깝고 배후지는 좁다는 점에서 뚜렷한 차이

17) 중심지 이론을 보완한 연구(Losch, 1954; Berry, 1967)에서 동일 계층의 중심지가 같은 수의 중심재와 서비스를 제공하더라도 그 기능이 반드시 동일하지는 않다고 주장

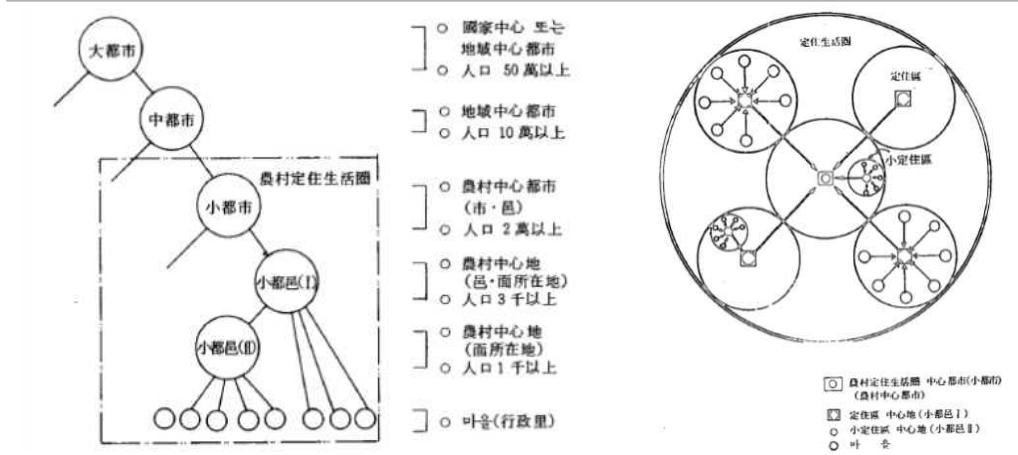
18) 이수빈 외(2021, p.24)

19) 맹다미 외(2010, p.27)

(2) 농촌 계획분야 : 중심지이론에 근거하나 정주기능에 한정되어 국토도시 계획분야의 중심지 기능과 달리 생활서비스 기능 배분에 집중

■ 읍·면지역 공간구조를 구성하는 정주체계 모델 및 중심지 개념²⁰⁾

- 우리나라 읍·면지역 공간구조는 초기부터 정주생활권 개념을 토대로 시작되었으며, 1980년대 '농촌중심도시²¹⁾-농촌중심지-마을'의 위계로 설정되며, 농촌중심도시는 인구 2만명 ~ 10만명 미만 시·읍급 소도시이고, 농촌중심지는 인구 3천명 ~ 2만명 미만 읍·면소재지와 인구 1천명 ~ 3천명 미만 면소재지, 마을은 행정리 또는 자연취락을 의미
- 이는 배후마을과 중심지 간 접근성에 따라 3~4개 읍·면에 해당하는 정주생활권을 형성하게 되며, 접근성이 낮은 읍·면지역을 하위단위인 정주구, 소정주구로 세분화



[그림 2-8] 1980년대 제안된 우리나라 읍·면지역 정주체계 모형

출처: 최양부 외(1984, pp.39~40)

■ 읍·면지역 정주체계 계층구조 : 정주생활권-정주구-중심마을-취락²²⁾

- (정주생활권 계층구조) 중심지계층의 인구규모 및 기능에 따라 정주생활권 중심지(시, 읍소재지)-정주구 중심지(읍·면소재지)-중심마을-자연취락의 4계층구조로 제안하고 지역특성에 따라 유형화
 - 예를 들면, 평야농촌은 농촌중심도시-마을의 2계층 구조로 모든 마을로부터 중심도시로의 접근성에 제약과 차별성이 없는 유형으로 제시
 - 중간·산간지대 읍·면지역은 산촌적 특성이 증대될수록 접근성 제약과 저밀도 인구의 소규모 분산입지로 인해 소도읍 1과 2의 기능과 역할이 증대되는 유형으로 제시

20) 현재 읍·면지역 공간구조를 설명하는 중심지이론은 튜넨이 농업적 토지이용에 초점을 맞춰 수송비와 지대의 관계를 통해 토지이용 패턴을 설명한 튜넨의 지대론(고립국)(J. H. Thünen, 1826)에서 상당한 영향을 받았음

21) 이 연구에서는 농촌중심도시가 인구 10만명 이하의 시·군에 해당할 것을 제안(최양부 외(1984, p.39))

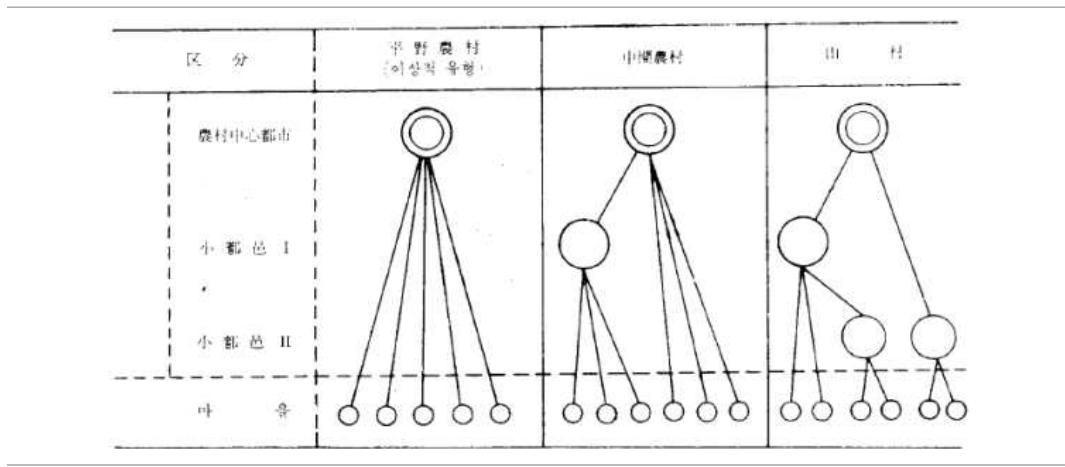
22) 이하 내용은 최양부 외(1984); 여혜진 외(2024, p.34)

※ 여기서의 설명에 따르면, 소도읍 1은 인구 3천명 ~ 2만명 미만의 정주구 중심지, 소도읍 2는 인구 1천명 ~ 3천명 미만의 오직·벽지에 서비스 제공하는 하위중심 역할이며, 인구 1천명 미만은 중심지가 될 수 없고 마을로 분류하는 것이 일반적

[표 2-7] 1980년대 제안된 우리나라 읍·면지역 정주체계 계층구조의 인구규모 및 기능

구분	농촌 중심도시 (소도시)	농촌 중심지 (소도읍 I)	농촌 중심지 (소도읍 II)	마을
인구규모	100,000~20,000명	20,000~3,000명	3,000~1,000	1,000명 이하
기능	정주생활권 중심지	정주구 중심지	오지·벽지의 하위 서비스거점	기본 정주단위

출처: 최양부 외(1984, p.119)



[그림 2-9] 1980년대 제안된 우리나라 읍·면지역 중심지 계층구조 가설

출처: 정철모(1987.3, p.124)

■ 결론적으로, 농촌분야에서는 그간 공간구조를 총체적으로 다루기보다 공공이 배분하는 생활서비스시설 배분의 기준을 정하기 위한 차원에 국한되어 정주 부문 계층구조 분석기준만 정립되었고, 이외 측면의 공간구조를 다루는 계획기준에 관한 정책과 연구는 거의 부재

- 중심지 이론의 근간이 되는 지대론이 읍·면지역 토지이용을 설명하기 위해 정립되고 근본적으로 읍·면지역 공간구조를 설명하는 틀로써 작동하는 이론임에도 불구하고,
- 우리나라 읍·면지역은 정책적, 계획적 차원에서 공간구조를 총체적으로 파악하는 시각이 부족하여 인구감소, 기능쇠퇴 등 최근 여건변화에 대응하기 어려운 상태로, 공공이 공급하는 공적 서비스시설 배분의 기준으로서만 의미를 갖는 정주중심지 계층구조에 관한 계획이 관행화되어 있는 상황
- 이는 최근까지 생활서비스 공급을 가능하게 하는 의미를 갖지만, 앞으로 인구감소가 심화되고, 수도권 vs. 비수도권 여건에서 특·광역시 및 인구50만이상 대도시와 인구경쟁에서 약체인 읍·면지역이 구조적 대응책에 재원을 집중하기 어렵게 만드는 조건

2) 인구감소 및 지방소멸 위기에 대응하기 위한 공간구조 계획 쟁점

(1) 공간구조를 위계적 중심지체계로 보는 관점에서 축소도시 개념, 컴팩트 네트워크 공간구조 등 새로운 대안 등장

■ 인구감소, 저성장시대 대응을 위한 축소도시 개념 등장

- 최근 인구의 급격한 감소에 따른 축소도시 논의에서 다뤄지고 있는 입지적정화 개념은 읍·면지역 공간구조 개편을 공간전략 차원에서 이해하는데 중요한 논거 제공²³⁾
- 미국에서 발전하고 있는 축소도시 계획개념인 적정규모화는 축소도시에서 나타나는 과잉공급된 자원 관리와 거점공간의 축소에도 불구하고 외곽으로 개발행위가 확산되는 축소형 스프를 양상²⁴⁾을 제어하기 위한 계획기법
 - ※ (주요기법) 철거, 재건축, 토지은행, 녹지화이며 주로 유휴부지의 농지, 공원, 오픈스페이스 등 그린 인프라로의 전환, 신규 토지이용을 제어하고 시가화된 지역의 유휴부지를 재생하는 충진형 개발, 공공·산업·상업·주거시설의 통합 및 축소, 도시기반시설체계 및 공공서비스 조정 등이 주요²⁵⁾
- 일본에서 발전하고 있는 축소도시 계획개념의 경우, 인구감소라는 동일한 맥락에서 한정된 도시기능을 필요한 지역에 적정하게 집중시키는 지속가능한 집약적 도시구조 조성, 즉 입지적정화의 논의 속에서 적정규모화를 포함하여 다루는 경향²⁶⁾
 - ※ (주요기법) 인구밀도 유지를 위한 의료, 복지 등 공공서비스와 상업 등 생활서비스 기능의 입지관리를 위해 시가화구역에 거주유도구역을 지정하고 거주유도구역 내에 도시기능유도구역을 지정하여 유도시설의 재배치, 신규공급, 정비를 지원하고 구역 외의 개발행위는 규제하는데 집중
- 종합하면, 인구감소에 따른 축소도시의 계획개념으로써 입지적정화는 주거, 공공 및 생활서비스기능 입지규제, 적정규모화는 시가화 면적 축소를 중점 관리과제로 설정

■ 2023년 개정 국토계획법 상 도시·군기본계획의 컴팩트 네트워크 단핵 공간구조 규정

- 인구감소에 대응하기 위해 최근 개정된 「도시·군기본계획수립지침」은 대부분의 읍·면 지역이 해당될 것으로 보이는 성숙·안정형과 감소형 시·군에 대해 컴팩트·네트워크의 단핵 공간구조로 집약적 공간관리 권장

23) 국내외에서 이제까지 논의되어 온 입지적정화에 관한 쟁점은 인구감소로 인해 감소한 수요만큼 기초생활서비스 공급과 임으로 인한 시·군의 재정부담이 가중될 것이라는 문제인식을 토대로(마강래, 2017), 이를 해소하기 위해 스마트 축소, 공간 적정규모화(고주연 외, 2017; 성은영 외, 2018; 윤철재 외, 2019), 중심거점 육성 및 서비스전달체계 개선(성주인 외, 2008; 이성재 외, 2019), 유휴토지 관리(최수 외, 2020) 등이 거론되고 있으나 아직 개념적 접근 수준이며 구체적인 계획기법은 개발되지 않은 상황

24) 구형수 외(2016, pp.72~76)는 축소도시 현상 중 하나로 인구감소에도 불구하고 도시외곽지역에서의 개발이 활발히 일어나는 축소스프를 현상을 제시함. 우리나라에서 이러한 양상은 공간단위별 인구밀도 변화, 비시가화지역 개발행위허가 건수 및 면적의 변화 등을 통해 확인됨

25) 구형수 외(2016, pp.72~76); 남지현(2022, pp.45~46); 성은영 외(2018, pp.95~97)

26) 「都市再生特別措置法」(도시재생특별조치법) 제81조 주택 및 도시기능 증진시설의 입지 적정화 계획에 근거하여 수립

- 여기서 컴팩트(compact)는 중심지, 네트워크(network)는 중심지와 읍·면지역의 주변 정주지 간 공공·생활·교통·정보서비스 연계망을 의미하며, 중심지 이외 지역의 네트워크 연계를 통해 중심지의 집약적 관리를 유지하고 지자체 재정 효율성을 높이며 중복투자를 방지하기 위한 구조

[표 2-8] 「도시·군기본계획수립지침」 도시위상별 도시공간구조 계획기준

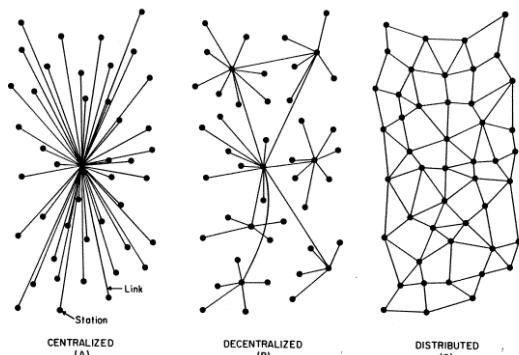
구분	거점도시	강소도시	자립도시
도시 위상	주변 도시에 대한 거점지역이나 수위도 시 역할을 수행하는 도시	도시 독자성을 가지며, 주변 도시에 지원 기능을 수행하는 도시	도시의 기능 보완이나 주변 도시와 연계가 필요한 도시
도시정책 방향	도시발전을 유도하고 외곽지역의 난 개발 방지를 위한 도시성장관리 병행	도시발전 유도에 중점을 두며, 필요시 도시성장관리 병행	도시의 과소화 방지에 중점을 두며, 주변도시와 연계 병행
도시공간 구조	다핵 도시공간구조를 유도하여 도시 내 균형발전 도모	도시 여건에 따라 다핵 또는 단 핵 도시공간구조 설정	도시 여건에 따라 단핵 도시공간구조 유도

출처: 「도시·군기본계획수립지침」[별첨 6] 일부 발췌

▣ 위계적 중심지체계에 대응하는 네트워크 구조(M. Castells, 1996), 리좀 구조(J. Deleuze, 1980)

[그림 2-10] 네트워크 유형 다이어그램

출처: Baran, Paul. (1964). On Distributed Communications: I. Introduction to Distributed Communications Networks. RAND Corporation, p.2



- 도시공간구조에서 네트워크 개념은 경제활동이 이루어지는 공간적 관계가 기준의 중심지체계 상 중심의 경제를 통해서 공간구조를 설명하는 것에 한계가 있다는 문제인식을 토대로 기준 도시공간구조의 위계적 중심지계층구조 (central-periphery)와는 다르게 수평적 관계를 강조하면서 여러 도시, 여러 지점(node)을 연결하는 관계가 형성된다고 보는 관점
- 인구분포와 공간적 거리를 중심으로 상위-중위-하위 중심지의 위계적 구조를 갖는 것으로 보는 중심지이론과 달리, 정보, 자본, 사람의 흐름이 네트워크 구조를 결정한다고 보고 흐름의 공간(space of flows)를 중심개념으로 강조함. 이에 따라, 네트워크 상의 흐름을 조정하거나 분배하는 핵심기능을 수행하는 지점을 결절점(nodes) 제시
- ※ 그렇지만 중심지이론과 네트워크 이론 모두 서비스, 정보, 자원 분배의 중심기능을 수행하는 곳을 중심지 또는 결절점으로 정의하며, 단독적으로 존재하는 것이 아니라 주변지역과의 연계, 즉 네트워크 관계성이 전제가 되고, 중심기능이 공간적으로 집중성을 갖는 구조에 주목한다는 점에서는 유사성을 가짐
- ※ 다만, 중심지체계는 다소 정태적이고, 위계적이며 인구규모나 수요의 크기에 따라 결정되며, 일정한 배후지 영역이 설정되는데 비해 네트워크 체계는 동태적이고 비위계적 또는 다중위계적, 분산형 구조가 특징적이고 고정된 배후지 대신 다중 연결망으로 구성되는 특징 차이
- 유사한 체계로 질 들뢰즈의 리좀(Rhizome)구조가 있으며, 모두 고정된 중심과 단선적 계층 대신 흐름 기반의 연결구조를 핵심원리로 함. 다만, 위계성(hierarchy) 측면에서 차이가 있는데 리좀구조는 인식론에 근거하여 완전 비위계성을 주장하는 반면, 네트워크 구조는 비위계적이지만, 목적, 기능에 따라 허브와 노드 중심 구조적으로 연결되는 위계가 있다고 봄

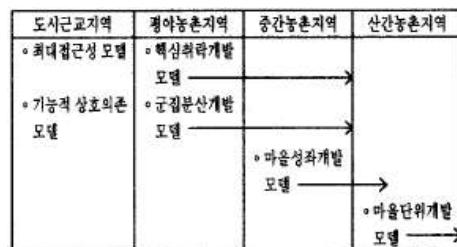
(2) 인구감소에 따른 읍·면지역 중심지 계층구조 변화 동향

■ 읍·면지역의 경우 1990년대부터 이미 인구감소에 따른 중심지의 중심성이 약화되면서 위계적 중심지계층구조가 단순화되는 경향 확인

- 이미 1990년대 산업화, 도시화로 인해 읍·면지역 인구가 20년간 약 1/3로 급감('60 64.2%→'90 20.4%)하면서 인구감소에 따른 읍·면지역 공간구조 변화²⁷⁾
 - 전통적으로 읍·면지역 주민 대상 재화와 서비스기능을 제공하고 경제·사회·문화활동의 중심기능을 수행한 중심지들의 임계치가 무너지면서 서비스 질 저하, 기능 쇠퇴 등 읍·면지역 정주체계가 변화되었는데, 이는 최근의 문제인식이 이때의 상황과 맥락에서 이어지고 있다는 점
- 이러한 여건에서 1990년대는 읍·면지역 정주체계를 구성하는 기초단위인 마을의 변화 패턴을 토대로 마을정비를 추진하여 정주체계 안정화 추진
 - 일반적으로 읍·면지역 정주지는 농가, 자연취락, 중심마을, 행정리, 면소재지, 시·읍 소재지 등 다양한 기능과 역할을 갖지만 그 형태는 핵화된 형태(nucleated)와 분산된 형태(dispersed)를 기본으로 함
- 다음의 여섯가지 마을정비모델 중 ②, ③, ④, ⑤, ⑥모델은 모두 읍·면지역 정주체계에서 중심지 계층구조 상 상위중심지에 집중 투자하는 전략 제시
 - 마을의 소규모 분산입지로 인해 각종 서비스시설의 최저임계인구 확보 어려움, 중심지들간 부적절한 서비스시설 배치, 중심지 간의 연계성 부족 등의 문제점 극복을 위해 4계층을 2~3계층으로 개편할 필요성 제기
 - 읍·면지역 정주지는 멀리있는 애매한 중심지에 종속되기보다 중심지의 계획체계에 연계된 도시중심지에 지배되는 특성(일상생활권) 고려
 - 따라서, 유일한 대안의 획일적인 접근보다 지역의 지리적 조건, 사회경제적 여건을 고려하여 차별적이고 종합적으로 다양한 모델 접근 요구
 - 정주체계 확립을 위해 정책 대상지역의 공간적 범역이 보다 구체적이고 세부적인 차원으로 낮추어져야 함을 강조

[그림 2-10] 읍·면지역 유형별 읍·면지역
정주체계 개발 대안모델

출처: 정철모 외(1994, p.14)



27) 행정리 단위 인구규모도 200~300명이 전체의 약50%, 200~400명이 전체의 약70%를 차지하는 수준으로 저밀도 확산됨

- 2000년대 후반부터 최근까지 공통적으로 확인되는 사항은 읍·면지역 중심지 계층구조의 다변화이며, 특히 1계층과 배후마을을 연계하는 매개 기능을 갖는 2, 3계층의 중심성 저하가 뚜렷하게 나타남. 이는 읍·면지역 정주체계가 1계층과 배후지역의 단핵구조로 재편되는 추세 제시
- 이는 읍·면지역 정주생활권이 공간적·기능적으로 양극화되는 양상을 말하는데, 예를 들면, 1계층은 유지되나 2계층에 해당하는 면이 아예 없거나 감소하거나 증가, 1계층은 1개 읍만 해당되고 2계층 없이 모든 면이 배후지역이 되는 등 단핵구조로 전환하는 것을 시사
- 심재현 외(2020)는 농촌중심지 계층에 관한 연구를 수행하였는데, 단일 지표(인구분포 또는 서비스사업체)만을 활용하여 농촌중심지 체계를 분석하거나 읍면 단위 중심성을 파악하였던 기존 방식의 한계를 지적하면서, 인구 밀도, 서비스사업체 밀도, 공시지가 밀도 지표를 결합하여 농촌중심지와 배후지역을 도출하는 방법을 고려할 것을 제안²⁸⁾
- 종합하면, 우리나라 농촌 정주체계의 가설인 1~4계층구조는 1990년대 이미 2~3계층으로 단순화할 필요성이 제기되긴 하였지만 90년대 후반부터 최근까지 연구들도 대체로 농촌중심지 계층구조가 상위중심지 중심으로 단순화되고 3,4계층은 계층의 구분이 무의미해지며, 계층구조도 1계층-2계층-배후, 1계층-배후, 1계층-2계층으로 다변화되고 있음을 강조(2000년대)²⁹⁾

[표 2-9] 시기별 농촌 정주체계 변화 관찰결과 종합

정주체계	김정연(1999)	송미령 외(2021)	조봉운 외(2004)
중심지	- 광역 상위중심지 영향력 확대	-	- 중소도시, 소도읍 3,4계층 기능 약화
계층구조	- 광역 연담도시권과 과소지역 이원화 - 중심지계층구조 단순화	- 중심도시-시·군-읍·면-마을의 단계적 생활권 유지	- 3,4계층 일원화, 중심지계층 단순화
정주체계	성주인 외(2008)	성주인 외(2018)	심재현 외(2020)
중심지	- 지역 여건에 따라 중심지 계층 구조 변화	- 고차중심지 의존도 확대	- 1·2계층 중심성 다변화
계층구조	- 중심지 계층구조 다변화(시·군 단핵형, 3계층유지형, 읍면중심2계층형)	- 중심지계층구조 다변화(거점 도시 의존형, 읍소재자권 편입형, 거점도시-읍·면 계층형, 면단위 생활권 강화형)	- 1·2계층, 배후지역 계층구조 다변화(1계층 단핵화, 2계층 붕괴·감소·확대 등 다양한 양상)

출처: 관련자료 검토하여 연구진 작성

28) 충청북도 시군을 대상으로 농촌중심지 계층분석을 시범 적용하여 농촌 정주체계를 4개 유형으로 분류하였으며, 향후 인구감소로 인해 제2계층이 속한 면 단위 중심지가 빠르게 축소하고 농촌의 다수를 차지하는 배후지역이 더욱 쇠퇴할 것으로 예상

29) 이러한 변화양상과 이에 대한 계획적 대응 필요성에 대해서는 이미 1980년대 최양부 외(1984)에서 관찰 및 제시

4. 정책과제 설정 : 읍·면지역 공간구조 계획방법론 및 모델 개발

1) 읍·면지역 공간구조의 계획적 관리 필요성

■ 국가 균형성장을 위한 읍·면 공간구조 계획의 필요성

- 국가 균형성장 정책에서 수도권, 대도시권 중심 공간구조 만큼 지방 소도시, 인구감소 지역 및 읍·면지역도 공간구조적 접근이 필요함을 앞서 제시
- 읍·면은 국민의 정주, 생산활동, 서비스 수요가 이루어지는 핵심공간임에도 불구하고 현재 국토공간계획체계에서 이들의 위상과 기능이 충분히 구체적으로 다뤄지지 못하고 있어 공간구조적 대응을 위한 계획의 역할 필요

■ 정부의 공간계획수단과 거점육성사업의 문제점 개선 필요

- 도시·군기본계획은 도시 중심, 시가화지역 중심의 공간구조를 설정하면서 읍·면은 단순히 배후지로 처리되는 경우가 많고, 농촌공간기본계획은 생활서비스 배분 위주에 머물러 공간구조적 관점이 취약하며,
- 국정과제에 따라 행정안전부의 생활권 중심 집약형 도시 조성사업 등과 같이 여러 부처가 추진하는 거점육성 사업이 활발하게 진행될 것으로 보이는데, 기존 방식대로라면 공간구조 차원의 거점 입지와 기능을 판단하기보다 점적인 복합개발사업으로 추진할 가능성이 높은 편
- 또한, 읍·면의 중심성과 사람들의 이동패턴은 이미 동지역 중심으로 일극화된 이동패턴에 가려져 잘 보이지 않을 텐데도 읍·면지역의 여건과 실태를 파악하기 위해 구별하여 분석하는 체계가 정립되지 않은 점 등을 볼 때, 읍·면 공간구조를 어떻게 접근해야 할지조차 막연한 상황을 타개하기 위해 읍·면지역 공간구조를 계획적으로 관리하기 위한 계획방법론 모색 필요

2) 읍·면지역의 위계적 중심지계층구조 해체에 대응하는 컴팩트-네트워크 개편 추진 과제 설정

■ 읍·면지역 공간구조는 중심지이론에 따른 중심지체계로만 설명할 수 없는 최근 여건과 인구감소로 심화될 변화에 대응할 수 있는 계획방법론 모색 필요

- 전통적인 읍·면지역 중심지계층구조는 정태적, 위계적인 분석틀로, 인구가 지속적으로 성장하고 각 중심지가 고유한 기능을 수행하는 산업화시대에 적합한 정태적 모형으로 현재 읍·면지역 공간구조를 설명하기에는 부족
 - 현재 읍·면지역은 인구감소와 기능쇠퇴, 배후지의 수요기반 붕괴에 따른 정주체계의 변화와 중심지 기능의 파편화로 인해 과거의 같은 위계적 중심지체계가 실질적 설명력을 잃고 있다고 볼 수 있음
 - 특히, 교통접근성 향상으로 상위 중심지로 직접 접근이 편리해지면서 도시지역, 동 지역 일극체제가 더욱 견고해지고, 다수 읍·면소재지가 배후지 없는 중심지로 전락하고 축소도시 양상이 진행되고 있는데 기존의 위계적 공간구조 모델로는 현재의 상황 뿐만 아니라 10년 후 미래 읍·면지역 공간관리 방향도 설명하기 어려움

※ 뿐만 아니라, 읍·면지역의 인구감소 문제가 시작되기 전인 1980년대 공간구조 모형에서도 동지역 또는 읍소재지 이외 면지역은 배후지를 갖지 않는 구조를 제시하고 있고(제2장 p.33 참고), 2020년대 시·군이 수립한 농촌공간전략계획에서도 읍·면지역 공간구조에서 중심지-배후지 관계가 없는 면이 현장에서 많이 나타나고 있음을 확인(제1장 3. p.5 참고)

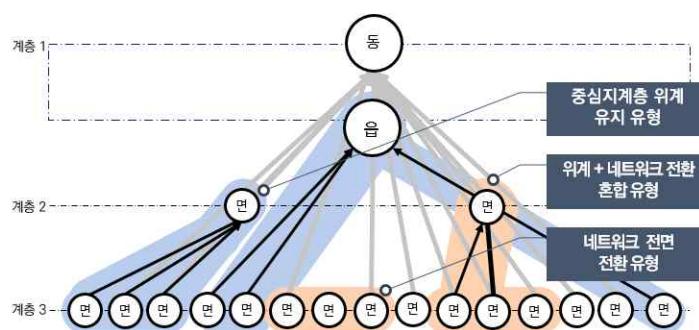
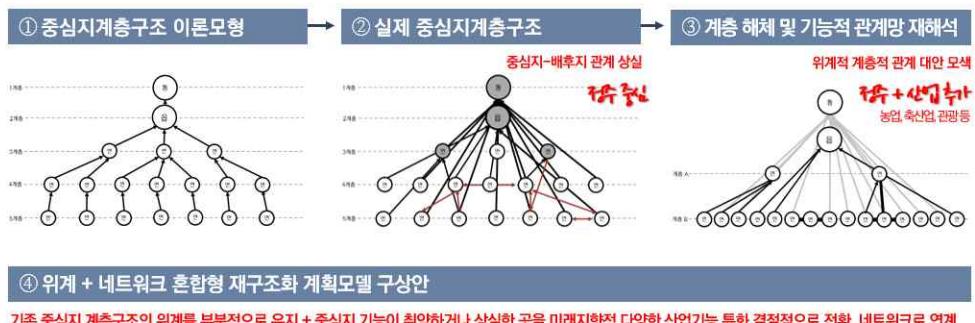
- 본 연구는 중심지이론 기반의 위계적 계층구조로는 설명할 수 없는 읍·면지역 공간구조 변화를 해석하기 위해 결절점 간 수평적 관계와 기능특화, 연결성을 중시하는 네트워크 개념을 활용하여 읍·면지역 공간구조를 설명하는 계획방법론과 모델을 탐색하고자 함
 - 이에 따라, 다음 장에서는 이미 일극의 역할을 하는 동지역을 제외하고 읍·면지역 공간구조를 세부적으로 살펴보기 위해, 읍·면지역만 대상으로 공간구조 계획을 수립하는 농촌공간 재구조화 및 재생 기본계획 수립사례를 살펴보고 시사점을 얻고자 함

■ 최근 인구감소 및 저성장에 따른 지역소멸 위기에 공감하면서 시·군 내 밀도가 높은 도시와 읍·면지역 모두 공간구조 변화에 따른 중심지 기능 재조정 필요성 인식

- 도시와 읍·면지역 모두 산업화, 도시화, 인구감소 등에 따른 구조적 변화에 따라 중심지의 기능이 약화되거나 변형되고 있다는 인식 공유
- 일반적으로는 도시의 경우 원도심의 쇠퇴와 교외화, 다핵구조로의 성장과 인구감소에 대응하는 컴팩트-네트워크, 단핵구조로 집약적 관리 요구에 대한 논의가 이어지고 있고
- 읍·면지역의 경우 최상위계층 이외의 중-하위계층의 중심지 기능 쇠퇴로 계층구조의 단순화, 특히 도농복합시 최상위 거점인 동지역으로의 인구·기능 집중에 따른 단핵화와 기능이 약화된 읍·면소재지를 어떻게 관리할 것인가에 대한 논의 활발
- 이러한 변화는 중심지의 기능을 위계적이고 계층적인 기준으로 보는 관점을 전환하여 수평적 리ぞ구조와 네트워크 역할에 주목할 당위성 제공

■ 이에 따라, 본 연구의 읍·면지역 컴팩트-네트워크 공간구조 계획방법론은 그간 도시화, 산업화 시대 성장중심 공간관리로 인해 무분별하게 육성했던 여러 중심지의 기능쇠퇴와 인구감소에 대응하여 단핵 공간구조의 효율적 관리전략을 지지하는 네트워크 체계에 대한 관점을 수용하는데 주력

- 국토·도시공간정책 분야는 최근 네트워크 도시론, 다핵연계형 모델 등 공간구조를 수평적 연계와 네트워크 속성으로 구조화하는 이론을 모색하고 있으며, 이는 텔중앙화형, 분산형 등 여러 가지 네트워크 유형으로 도시 간 또는 도시 내 상호작용을 설명하는데 활용하면서 네트워크 분석을 도시공간정책의 핵심도구로 운영
- 반면, 농림축산식품부 공간정책은 아직 중심지 위계에 기초한 정주체계 분석이 주를 이루며, 네트워크 개념은 거의 다뤄지지 않고 공간구조 분석도구로서도 운영된 사례 부재
- 본 연구에서는 위계적 중심지 계층구조로는 설명할 수 없는 읍·면지역 공간구조의 새로운 공간관리 전략으로써 네트워크와 다양한 기능 특화를 통한 산업결절점 관리전략이 인구감소에 따른 읍·면지역 소멸위기를 완화하고 국가 균형성장의 취지를 지탱하는 공간구조 변화를 견인할 수 있는 대안이라고 판단
- 여기서는 「국토계획법」 「도시·군기본계획수립지침」에서 권장하는 컴팩트-네트워크 구조를 토대로 기존의 중심지계층구조에서 위계적 계층이 잔존하는 구조와 수평적으로 다원화된 결절점으로 전환하거나 생성되면서 결절점 간 네트워크가 혼합하여 만들어지는 구조로 접근



[그림 2-11] 중심지 계층구조를 보는 관점의 해체와 위계적 계층 및 수평적 네트워크가 혼합된 공간구조의 구성
출처: 여혜진(2025.9.15., p.33) 수정보완

제3장

시·군 농촌공간기본계획의 공간구조 관련내용 분석

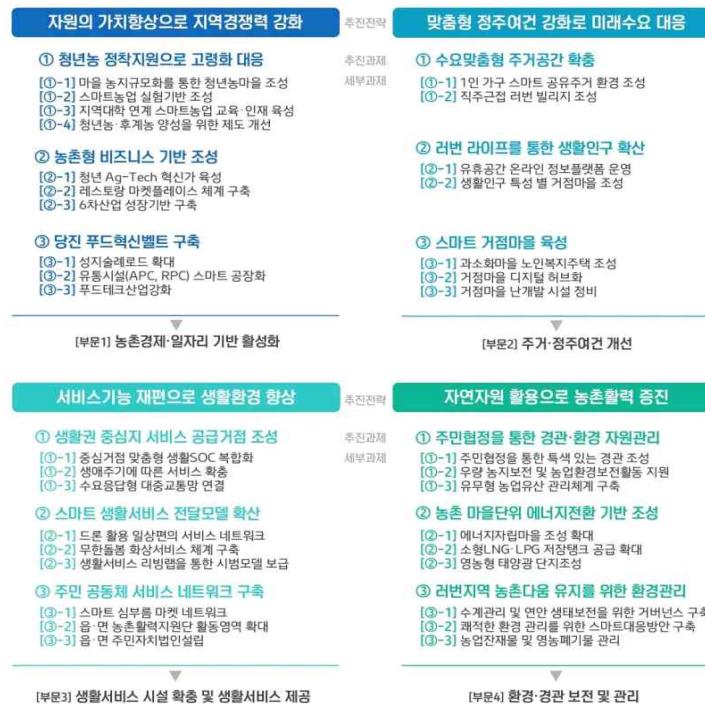
1. 농촌공간기본계획의 주요내용 구성 및 흐름
2. 읍·면지역 공간구조 분석 및 재편 구상 관련 내용
3. 종합 및 정책적 시사점

1. 농촌공간기본계획의 주요내용 구성 및 흐름

1) 당진시

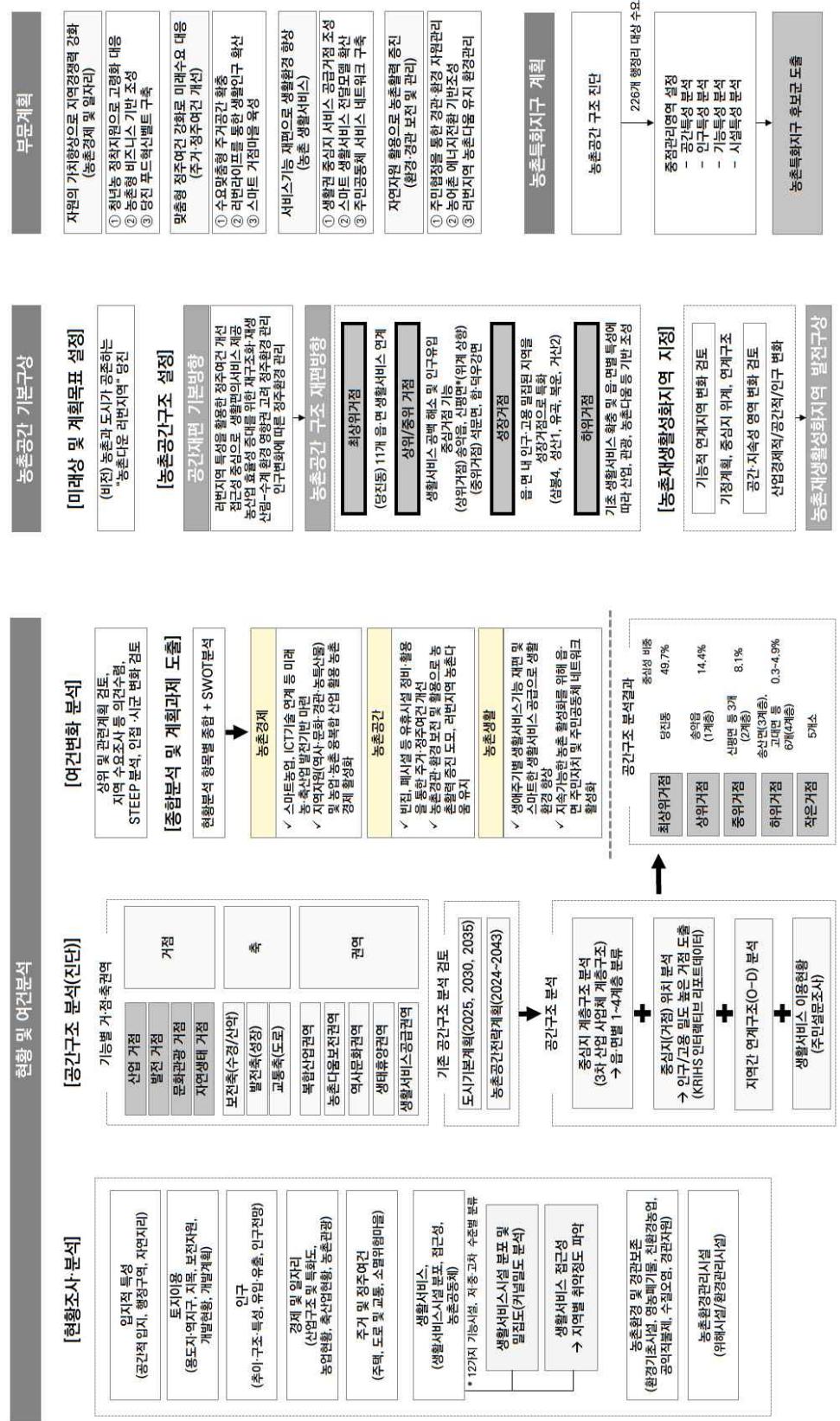
■ 주요내용 및 흐름

- 당진시(인구 약17만)는 동지역과 읍·면지역 주변으로 여러 가지 토지이용이 혼재된 러번지역의 특성을 갖고 있어 도시 스프를 현상과 읍·면지역의 난개발에 대응하여 읍·면지역의 계획적 관리 및 발전을 위한 농촌공간기본계획 수립('25.10.14.고시)
- 기초조사를 통한 현황 분석과 장래 읍·면지역의 여건변화 전망을 바탕으로 계획과제를 도출하고, “농촌다운 러번지역” 비전에 부합하는 읍·면지역 공간구조 설정, 농촌재생활성화지역 및 부문별 계획 등 마련



[그림 3-1] 당진시 농촌공간기본계획 추진전략 및 추진전략

출처: 당진시. (2025). 당진시 농촌공간 재구조화 및 재생 기본계획, p.117



[그림 3-2] 당진시 농촌공간기본계획 흐름

출처: 담진시 (2025) 담진시 농촌공가기본계획을 바탕으로 연구진 작성

2) 나주시

■ 주요내용 및 흐름

- 나주시(인구 약12만)는 광주광역시와 인접하고 혁신도시가 조성된 북동권역에 중심 기능이 집중됨에 따라 야기된 지역불균형을 개선하고, 읍·면지역의 정주성을 회복하기 위한 농촌공간기본계획 수립(25.9.24.고시)

**농촌다움과 도시적 편의가 공존하는
조화로운 도농 복합 나주**

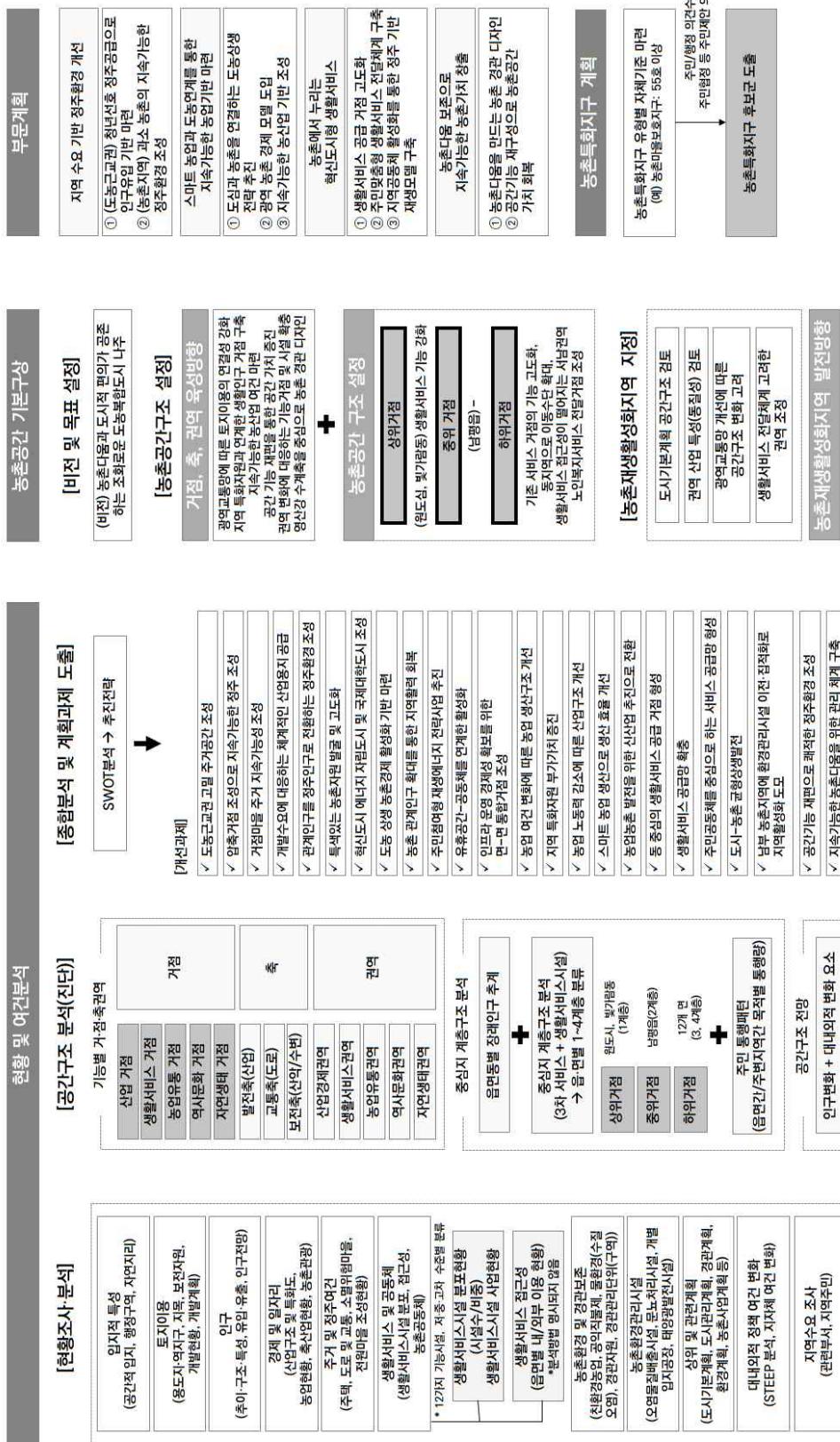
목표	지속 가능한 매력적인 정주 공간화	지속 가능한 농촌경제 구축을 위한 농산 구조 고도화	맞춤형 생활서비스 공급	영신강 농업 생태 보존화																																																																					
추진 전략	지역 수요 기반 정주환경 개선	스마트 농업과 도농연계를 통한 지속 가능한 농업기반 마련	농촌에서 누리는 편리한 생활서비스	농촌다움 보존으로 지속 가능한 농촌가치 창출																																																																					
추진 과제 및 세부 추진 과제	<p>① (도농근교권) 청년선호 정주 공간으로 인구유입 기반 마련</p> <ul style="list-style-type: none"> 청년 맞춤 주거 공급 남녀를 중심지 재생 <p>② (농촌지역) 과소 농촌의 지속 가능한 정주환경 조성</p> <ul style="list-style-type: none"> 거점 마을 주거 지속기반 마련 청주인구 유입 기반 마련 농업 노동력 공급 기반 마련 <p>③ 지속 가능한 농업 기반 조성</p> <ul style="list-style-type: none"> 기후변화에 대응하는 농업환경 구축 	<p>① 도심과 농촌을 연결하는 도농상생 전략 추진</p> <ul style="list-style-type: none"> 농업 연계 교류 플랫폼 구축 농업 소득 증진을 위한 유통망 개선 <p>② 광역 농촌 경제 모델 도입</p> <ul style="list-style-type: none"> 특화자원을 활용한 6차산업화 도시·농촌 간 관계형성을 위한 산업 구축 <p>③ 지역공동체 활성화를 통한 정주 기반 재생모델 구축</p> <ul style="list-style-type: none"> (도농근교권) 정주기반 공동체 활성화 (농촌지역) 주민 중심 농촌 생활 서비스 공급망 구축 	<p>① 생활서비스 공급 거점 고도화</p> <ul style="list-style-type: none"> 생활서비스 공급거점 구축 농촌에서 누리는 노인돌봄서비스 <p>② 주민 맞춤형 생활서비스 전달체계 구축</p> <ul style="list-style-type: none"> 기기호흡 서비스 전달체계 구축 수요 응답형 대중교통 모델 도입 <p>③ 지역공동체 활성화를 통한 정주 기반 재생모델 구축</p> <ul style="list-style-type: none"> (도농근교권) 정주기반 공동체 활성화 (농촌지역) 주민 중심 농촌 생활 서비스 공급망 구축 	<p>① 농촌다움을 만드는 농촌 경관 디자인</p> <ul style="list-style-type: none"> 농촌공동체가 만드는 지속 가능한 농촌 경관 창출 농업 유산 복원과 관리로 농촌 가치 재창출 <p>② 공간기능 재편으로 지속 가능한 농촌공간 형성</p> <ul style="list-style-type: none"> 주민과 상생하는 공간 재편 모델 도입 분산에너지 정책에 따른 친환경 에너지 공급망 구축 																																																																					
성과 지표	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>2024</th> <th>2034</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>농촌마을보호지구 시정 개수</td> <td>-</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>순유일 인구수(명) (인구)</td> <td>905</td> <td>545</td> </tr> <tr> <td>노후주택 비율(%)</td> <td>68.6</td> <td>58.5</td> </tr> <tr> <td>반집 수(호)</td> <td>1,147</td> <td>697</td> </tr> <tr> <td>농촌체험휴양마을 방문객 수(천명)</td> <td>199</td> <td>268</td> </tr> <tr> <td>청년창업장(실)</td> <td>23</td> <td>37</td> </tr> </tbody> </table>		2024	2034	농촌마을보호지구 시정 개수	-	10	순유일 인구수(명) (인구)	905	545	노후주택 비율(%)	68.6	58.5	반집 수(호)	1,147	697	농촌체험휴양마을 방문객 수(천명)	199	268	청년창업장(실)	23	37	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>2024</th> <th>2034</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>청년농목성교육 이수자(명)</td> <td>65</td> <td>1,065</td> </tr> <tr> <td>농촌 창업 진수(개)</td> <td>268</td> <td>404</td> </tr> <tr> <td>농촌 청년 창업자 수(명)</td> <td>430</td> <td>316</td> </tr> <tr> <td>농촌융복합산업인증 경영체 수(회)</td> <td>17</td> <td>27</td> </tr> <tr> <td>고용률(%)</td> <td>15.3</td> <td>15.8</td> </tr> <tr> <td>사업체 수(개)</td> <td>15,459</td> <td>15,525</td> </tr> <tr> <td>사업체 비율(%)</td> <td>1.60</td> <td>1.61</td> </tr> </tbody> </table>		2024	2034	청년농목성교육 이수자(명)	65	1,065	농촌 창업 진수(개)	268	404	농촌 청년 창업자 수(명)	430	316	농촌융복합산업인증 경영체 수(회)	17	27	고용률(%)	15.3	15.8	사업체 수(개)	15,459	15,525	사업체 비율(%)	1.60	1.61	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>2024</th> <th>2034</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>생활서비스시설 이용자 수(명)</td> <td>3,212</td> <td>10,525</td> </tr> <tr> <td>생활서비스 공급거점 수(개)</td> <td>6</td> <td>13</td> </tr> <tr> <td>40분 이내 문화시설 도달가능거리 비율(%)</td> <td>20.5</td> <td>47.8</td> </tr> <tr> <td>대중교통 이용자 역 비율(%)</td> <td>41.0</td> <td>9.7</td> </tr> </tbody> </table>		2024	2034	생활서비스시설 이용자 수(명)	3,212	10,525	생활서비스 공급거점 수(개)	6	13	40분 이내 문화시설 도달가능거리 비율(%)	20.5	47.8	대중교통 이용자 역 비율(%)	41.0	9.7	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>2024</th> <th>2034</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>경매농업 주민공동체 수(개)</td> <td>1</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>태양광 설비용량 (MW)</td> <td>484</td> <td>3,234</td> </tr> </tbody> </table>		2024	2034	경매농업 주민공동체 수(개)	1	5	태양광 설비용량 (MW)	484	3,234
	2024	2034																																																																							
농촌마을보호지구 시정 개수	-	10																																																																							
순유일 인구수(명) (인구)	905	545																																																																							
노후주택 비율(%)	68.6	58.5																																																																							
반집 수(호)	1,147	697																																																																							
농촌체험휴양마을 방문객 수(천명)	199	268																																																																							
청년창업장(실)	23	37																																																																							
	2024	2034																																																																							
청년농목성교육 이수자(명)	65	1,065																																																																							
농촌 창업 진수(개)	268	404																																																																							
농촌 청년 창업자 수(명)	430	316																																																																							
농촌융복합산업인증 경영체 수(회)	17	27																																																																							
고용률(%)	15.3	15.8																																																																							
사업체 수(개)	15,459	15,525																																																																							
사업체 비율(%)	1.60	1.61																																																																							
	2024	2034																																																																							
생활서비스시설 이용자 수(명)	3,212	10,525																																																																							
생활서비스 공급거점 수(개)	6	13																																																																							
40분 이내 문화시설 도달가능거리 비율(%)	20.5	47.8																																																																							
대중교통 이용자 역 비율(%)	41.0	9.7																																																																							
	2024	2034																																																																							
경매농업 주민공동체 수(개)	1	5																																																																							
태양광 설비용량 (MW)	484	3,234																																																																							

[그림 3-3] 나주시 농촌공간기본계획 추진전략 및 추진과제

출처: 나주시. (2025). 나주시 농촌공간 재구조화 및 재생 기본계획. p.151

- 현황 분석을 통해 읍·면지역의 문제점 및 잠재력을 도출하고, 주민수요를 검토하여 개선과제 도출. 도-농 공존을 위해 상위거점(동지역)의 기능 및 연결성을 강화하는 한편 하위거점 기능 고도화 계획

[그림 3-4] 나주시 농촌공간기본계획 흐름



3) 부여군

■ 주요내용 및 흐름

- 부여군(인구 약5.8만)은 읍·면지역의 난개발과 지역소멸 위기에 대응하여 역사문화 고도화, 산업경쟁력 강화, 주거환경 개선 및 사회서비스 확충을 위한 농촌공간 재구조화 및 재생 계획 수립('25.10.23.고시)



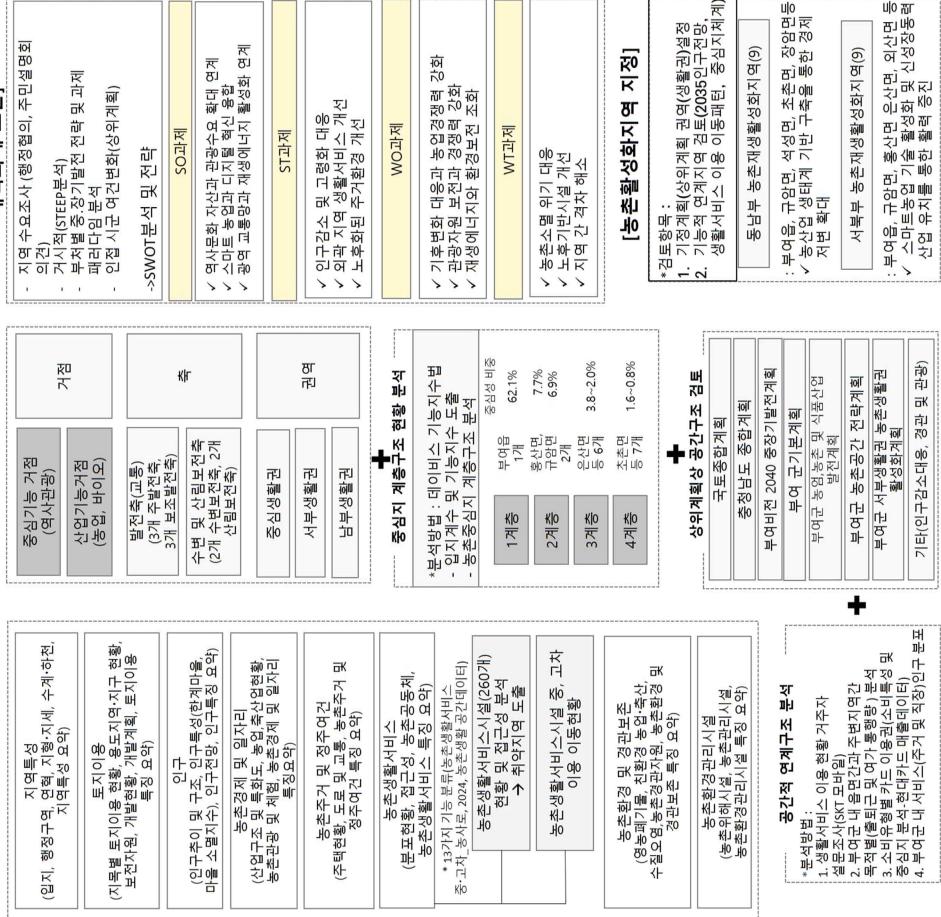
[그림 3-5] 부여군 농촌공간기본계획 비전 및 추진체계

출처: 부여군. (2025). 부여군 농촌공간 재구조화 및 재생 기본계획. p.144

- 읍·면지역 공간구조 및 여건변화를 분석하고, 행정 및 주민 의견 수렴을 통해 지역 수요를 파악하여 계획과제 도출. 읍·면지역 공간구조 설정을 위해 현황 분석 결과를 재진단하고 인구변화, 산업 정책 등을 반영하여 계획

부여군 현황 및 여건분석

[공간구조 분석(진단)] 지역특성 및 현황



[그림 3-6] 부여군 농촌공간기본계획 흐름

출처: 부여군. (2025). 부여군 농촌공간기본계획을 바탕으로 연구진 작성

4) 순창군

■ 주요내용 및 흐름

- 순창군(인구 약2.6만)은 인구가 지속적으로 감소하는 가운데 순창읍 도시지역으로 인구가 집중됨에 따라 낙후되는 읍·면지역의 문제에 대응하기 위해 생활·정주·경제 기능을 고루 갖추도록 기본계획 수립(25.9.14.고시)

국가 균형성장을 위한 읍·면지역 공간구조의 컴팩트-네트워크 개편 모델 연구

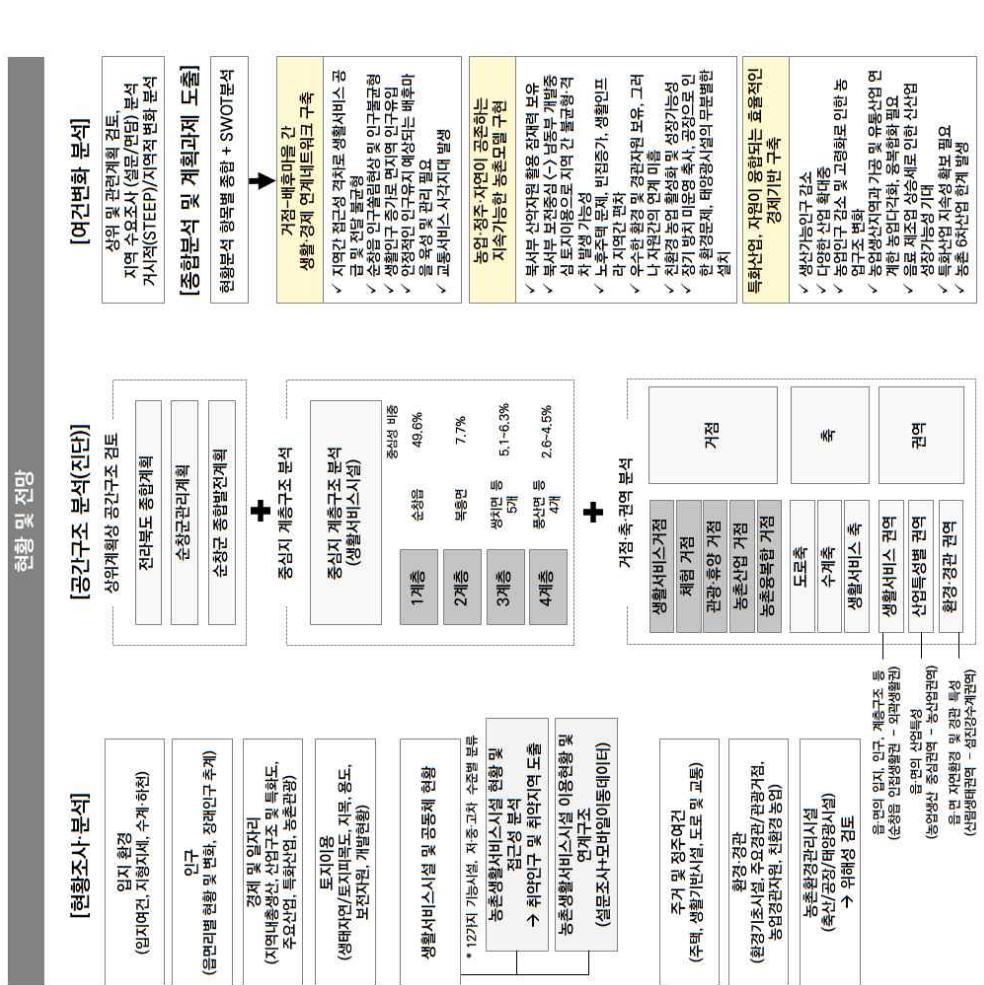


[그림 3-7] 순창군 농촌공간기본계획 비전 및 추진체계

출처: 순창군. (2025). 순창군 농촌공간 재구조화 및 재생 기본계획, p.148

- 다른 시·군과 마찬가지로 기초조사 내용을 바탕으로 공간구조 현황을 분석하였고, 기존 공간구조의 틀은 유지하면서 비전 및 목표에 따라 각 위계 거점의 기능을 강화·육성·연계하고 발전방향을 제시

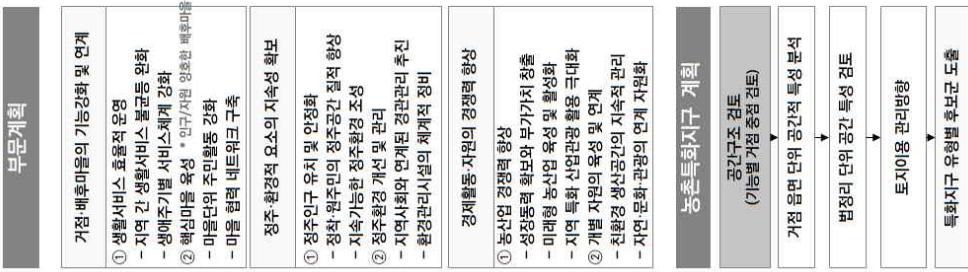
전망 및 미중



[그림 3-8] 순창군 농촌공간기본계획 흐름

출처: 순창군. (2025). 순창군 농촌공간기본계획을 바탕으로 연구진 작성

부문제회



5) 신안군

■ 주요내용 및 흐름

- 신안군(인구 약4만)은 인구감소와 1차 산업 위주의 취약한 산업구조의 문제를 군이 보유한 다양한 읍·면지역 자원과 잠재력을 토대로 정주여건을 개선하고 산업구조 다변화 및 고도화를 추진하기 위한 기본계획 수립('25.9.25.고시)

사람과 자연, 경제가 순환하며 지속가능한 미래를 여는 “에코 스마트 신안”

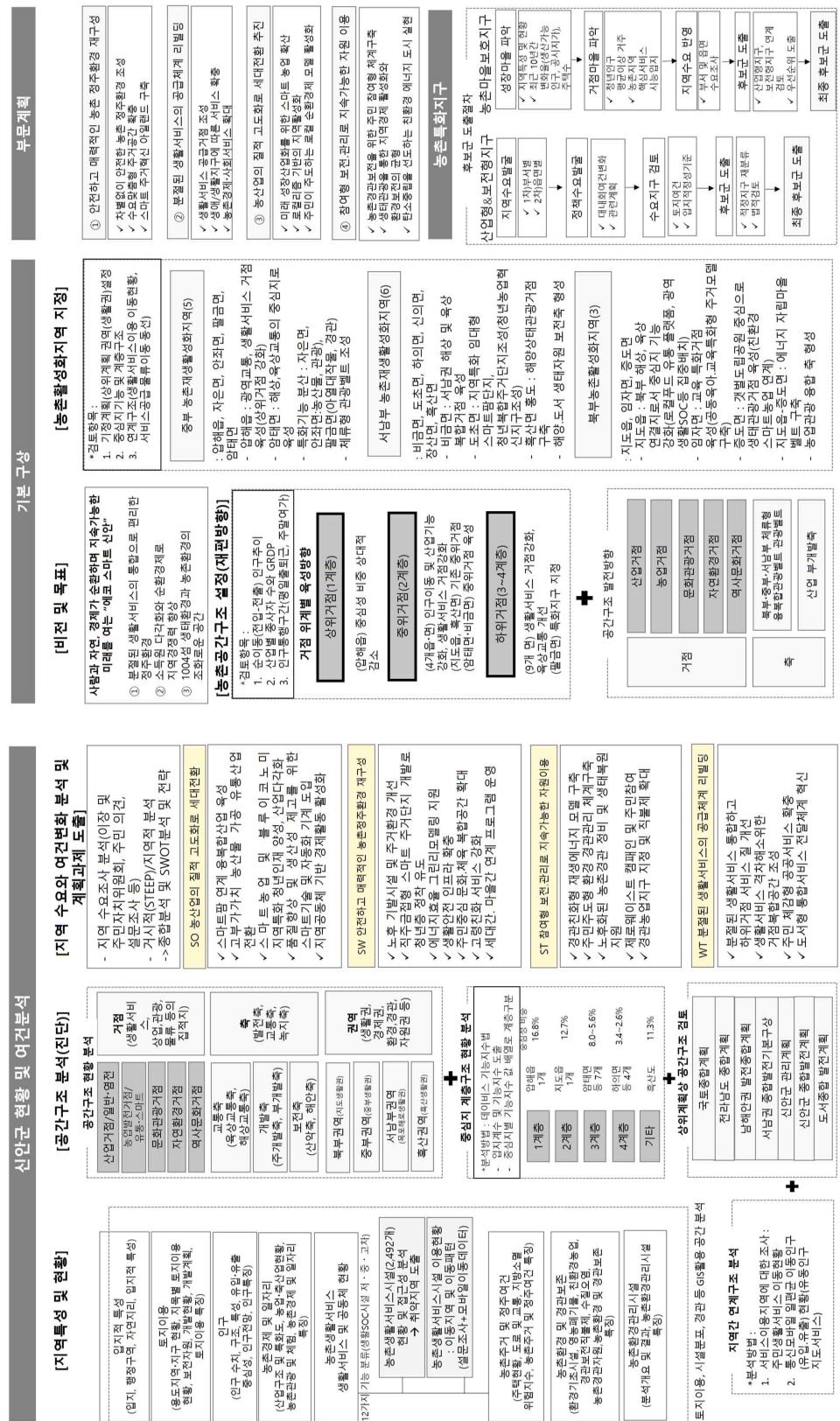
포용적 정주환경, 순환경제, 자연과 농촌환경의 조화, 재생에너지와 첨단기술의 융합으로 친환경적 발전을 추구하는 신안



[그림 3-9] 신안군 농촌공간기본계획 비전 및 추진체계

출처: 신안군. (2025). 신안군 농촌공간 재구조화 및 재생 기본계획, p.159

- 기초조사, 공간구조 분석, 지역 수요 및 여건변화 분석을 거쳐 계획과제를 도출하고 사람·자연·경제 순환의 지속가능성 확보를 목표로 관내 인구추이 및 통행, 산업별 종사자 수와 GRDP 등을 검토하여 읍·면지역 공간구조 설정 및 발전방향 도출



[그림 3-10] 신안군 농촌공간기본계획 흐름

출처: 신안군. (2025). 신안군 농촌공간기본계획을 바탕으로 연구진 작성

2. 읍·면지역 공간구조 분석 및 재편 구상 관련 내용

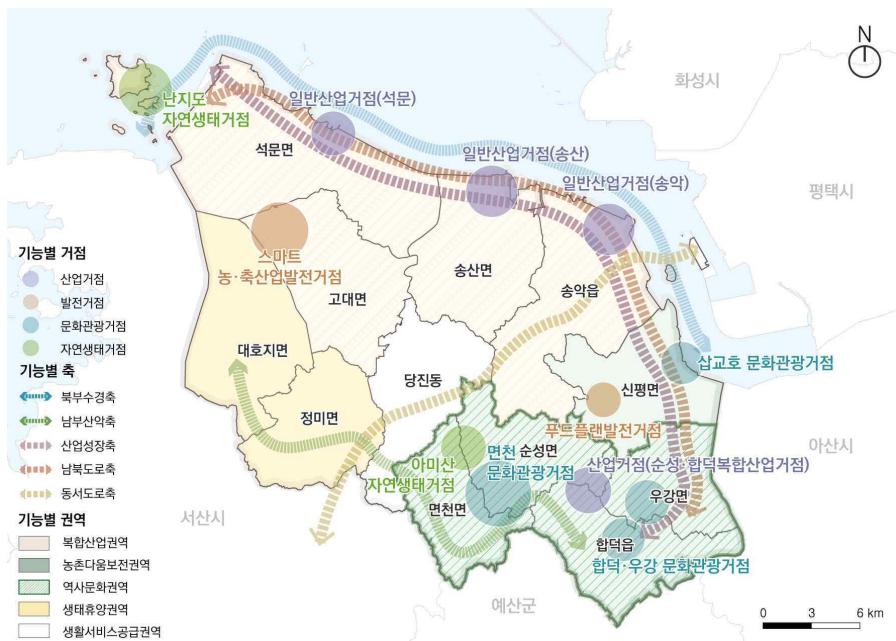
1) 당진시

(1) 읍·면지역 공간구조 분석 방법 및 결과

■ 읍·면지역 공간구조 분석방법

- 당진시의 읍·면지역 공간구조 현황은 기능별 거점·축·권역을 파악하고, 기존 도시기본 계획에서 설정한 공간구조를 검토한 후 중심지계층구조, 지역 간 연계구조, 생활서비스 이용현황을 종합하여 분석
- (기능별 거점·축·권역) 기초조사를 통해 파악한 시설 또는 자원 특성과 추진(예정) 사업에 따른 중심 기능별 거점을 바탕으로 기능별 축과 권역을 종합적으로 분석
 - 기능별 거점: 산업거점(산업단지 밀집지역), 발전거점(농업 시설 밀집지역), 문화관광거점(역사문화자원 및 해양생태관광지역), 자연생태거점
 - 기능별 축: 수경축, 산악축, 산업성장축, 남북도로축, 동서도로축
 - 기능별 권역: 지역별로 복합산업권역, 농촌다음권역, 역사문화권역, 생태휴양권역, 생활서비스공급권역으로 구분
- (도시기본계획 공간구조 분석방법 보완) 도시기본계획에서 설정한 공간구조가 지역 간 연계구조, 산업단지의 중심성 등이 반영되지 않아 실제와 차이가 있다고 판단하여 고용·인구 집적도, 이동통신 O/D 분석 등 보완
- (중심지 계층구조 분석) 3차 산업 사업체 기준 읍·면별 중심지 계층구조 분석, 중심지(거점) 위치 분석을 통한 읍·면 내 중심지 간 연결구조 파악
 - 기능지수 분석을 통해 읍·면별 중심성 지수를 도출하여 4계층으로 구분
 - 러번지역의 특성을 고려할 때 생활서비스시설보다 3차 산업 사업체 중심성 지수가 실제 중심지 계층구조를 분석하는 데 적합하다고 판단³⁰⁾

- KRIHS 인터랙티브 리포트 데이터³¹⁾의 고용집적도와 인구집적도(격자 1km * 1km) 분석 결과를 활용하여 지역거점(뒤에 “작은 거점”으로 명명)을 도출함으로써 읍·면 내 중심지 연결구조를 파악



[그림 3-11] 당진시 기능별 거점·축·권역 종합분석도

출처: 당진시(2025, p.89)

○ 중심지 계층구조 분석결과 (1계층 ■ , 2계층 ■■ , 3계층 ■■■ , 4계층 ■■■■)						
구분	생활서비스 기능사업 중심성비중	계층	3차 산업 시설 중심성비중	시설 계층	분석 계층	기초전 력개발사업
합덕	9.1%	2	7.7%	2	2	중심지활성화('24-'28), 도시재생뉴딜('22-'25)
송악	10.0%	1	14.4%	1	1	중심지활성화('24-'28), 농촌다움복원사업('24-'28)
고대	2.7%	4	2.2%	4	4	중심지활성화('16-'21), 기초생활거점조성('24-'28)
석문	5.2%	3	7.7%	2	2	-
대호지	1.6%	4	0.3%	4	4	기초생활거점조성('19-'23/'24-'28)
정미	3.6%	4	1.1%	4	4	중심지활성화('19-'23), 기초생활거점조성('24-'28)
면천	1.8%	4	1.4%	4	4	중심지활성화('18-'22), 기초생활거점조성('25-'28)
순성	2.9%	4	1.5%	4	4	기초생활거점조성('21-'24/'26-'28)
우강	2.5%	4	1.0%	4	4	기초생활거점조성('25-'28)
신평	8.6%	2	8.1%	2	2	기초생활거점조성('24-'28), 농촌공간정비계획('23-'27)
송산	3.8%	4	4.9%	3	3	기초생활거점조성('22-'25/'26-'28)
당진동	48.3%	X	49.7%	X	X	-

[그림 3-12] 당진시 중심지 계층구조 분석결과

출처: 당진시(2025, p.93)

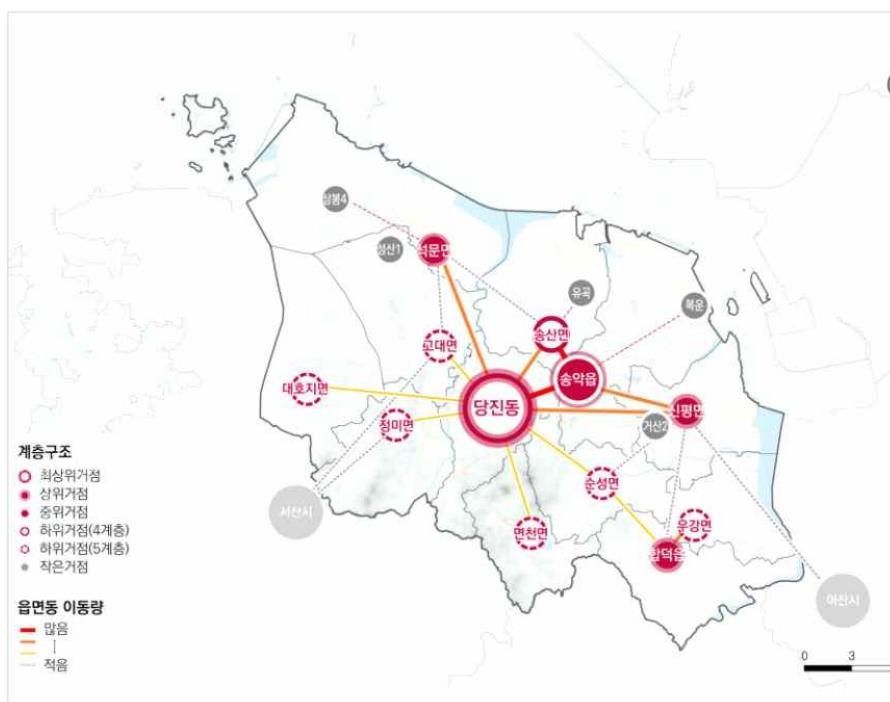
30) 생활서비스 시설과 3차 산업 사업체 중심성 지수는 대체로 비슷하였으나 일부 읍·면 간 순위가 상이하게 나타남(당진시 (2025, p.92))

31) KRIHS 인터랙티브 리포트: 국토와 관련한 다양한 이슈에 대한 데이터 분석결과를 상호작용지도 기반의 탐색적 환경으로 공유하고 의견을 교환하는 쌍방향 소통플랫폼(<https://interactive.krihs.re.kr/interactive/>, 검색일: 2025.06.30)

- (지역 간 연계구조 분석) 이동통신 O/D 데이터를 바탕으로 읍·면·동 내외 이동률을 분석하여 지역 간 유입 및 의존도 파악
- (생활서비스 이용현황 분석) 농촌공간 전략계획(2024~2043)에서의 주민 설문조사 결과를 바탕으로 읍·면별 생활서비스 이용 지역(이동) 파악

■ 읍·면지역 공간구조 분석결과

- 당진동의 중심성이 확장하여 인접한 송악읍·신평면의 위계 성장³²⁾, 동남부지역의 중심인 합덕읍의 기능은 쇠퇴³³⁾하고 있으나 인접한 우강면의 기능 흡수, 신규 개발에 따른 작은 거점 발생
 - “작은 거점”은 기존 읍·면 소재지 외 지역에서 인구·고용 집적도가 높게 나타나는 지역으로 당진시 북부 지역에서 산업단지 조성 및 배후 택지개발에 따라 나타남
- 중심지 계층구조(4계층)는 동지역(당진동)을 최상위거점으로 하여 상위-중위-하위-작은 거점으로 재구분



[그림 3-13] 당진시 읍·면지역 공간구조 종합분석도

출처: 당진시(2025, p.97)

32) 2013년 중심지 계층분석 결과 송악읍과 신평면의 중심성 비중은 각각 2.86%, 4.03%(당진시. (2022). 2035년 당진도시 기본계획, p.201) 이었으나 이번 기본계획의 분석에서는 10.0%, 8.6%(생활서비스기능시설 기준)로 나타남

33) 2013년 중심지 계층분석 결과 합덕읍의 중심성 비중은 동 지역에 이어 가장 높은 16.00%로 나타났으나 이번 기본계획의 분석에서는 9.1%(생활서비스기능시설 기준)로 나타남

(2) 읍·면지역 공간구조 재편 방향 설정과 쟁점

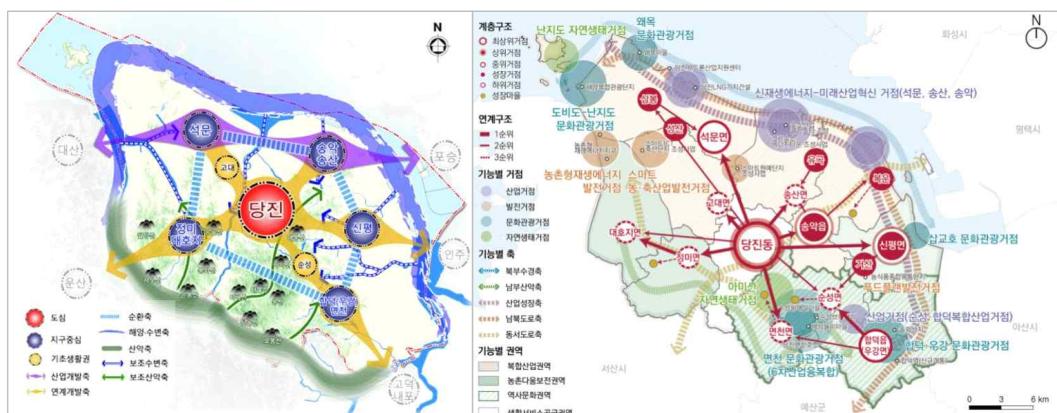
■ 당진시 읍·면지역 중심지 계층구조 재편 및 읍·면지역 발전방향

- 최상위(1)-상위(2)-중위(2)-성장(5)-하위(6) 거점으로 중심지 계층구조 재편
 - 송악읍과 함께 신평면(기존 중위거점)을 상위거점으로 상향, 중위거점인 합덕읍은 우강면과 통합한 거점으로 설정
 - 상·중위거점(4곳)은 당진동의 주요서비스를 배후지역에 전달하여 생활서비스 공백 해소 및 인구유입 거점으로 기능 설정
 - 산업단지 등으로 인구·고용이 밀집한 일부지역(작은거점)은 “성장거점”으로 특화하여 생활서비스시설 공급, 정주여건 개선 등 추진
- 권역별로 특화 기능 강화 및 자원 활용을 통해 읍·면지역 발전방향 제시
 - 권역별 특화: 북부(산업 및 경제 융합), 서남부(농촌다움 및 생태자원), 동남부(역사 문화자원 및 문화관광), 당진동(고차 생활서비스 공급)
- 농촌공간기본계획의 공간구조 재편방향은 당진시 도시기본계획에서 설정한 중심지체계 등 공간구조 구상과 다소 상이

[표 3-1] 당진시 도시기본계획과 농촌공간기본계획 공간구조 비교

도시기본계획(2022)	농촌공간기본계획(2025)
(1도심) 당진동	(최상위거점) 당진동
(5자구중심) 송악읍·송산면, 신평면 합덕읍·우강면·면천면, 석문면, 정미·대호지면	(상위거점) 송악읍, 신평면 (중위거점) 합덕읍·우강면, 석문면
(2기초생활권) 고대면, 순성면	(하위거점) 송산면, 고대면, 정미면, 대호지면, 면천면, 순성면 (작은거점) 삼봉(석문면), 유곡(송산면), 복운(송악읍), 거산(신평면), 성산(고대면)

출처: 당진시(2022); 당진시(2025) 내용을 토대로 연구진 작성



[그림 3-14] 당진시 읍·면지역 공간구조 재편 방향(우)과 도시기본계획 공간구조(좌) 비교

출처: 당진시(2022, p.214); 당진시(2025, p.123)

■ 농촌재생활성화지역 지정

- 기정계획의 공간구조 및 생활권, 중심지 위계 및 연계구조를 중점적으로 검토하고, 보조요소로서 산업경제·공간·인구 변화를 분석하여 농촌재생활성화지역 설정

[표 3-2] 당진시 농촌재생활성화지역 지정 검토항목

구분		항목		세부항목
중점 요소	기능적 연계지역 변화	기정계획		공간구조 및 생활권 분석
		중심지 위계분석		중심지 계층구조 분석
		연계구조		관내·관외 이동패턴(O-D)/ 생활서비스 이용현황/ 가구통행조사
보조 요소	공간·지속성 영역 변화	공간 변화	산업경제 변화	사업체 증감율/ 인구천명당 종사자수/ 농가수 증감율
			공간적 변화	거주시설 대비 유해시설 비율/ 평균 공시지가/ 10년간 신축비율/ 경지변화율
		인구변화		인구증감율/ 인구전출입율/ 고령화율/ 인구성장률

출처: 당진시(2025, p.126)

- 기능적 연계지역(생활권)과 공간·인구변화 특성이 유사한 지역을 고려하여 2개 지정
 - 도시화·산업화가 진행되는 북부지역과 고령화 및 인구감소 위기의 남부지역으로 구분하고 당진동 지역은 각 생활권에 중첩하여 포함
 - 북부 지역은 산업 및 정주기능, 남부 지역은 농업생산·관광, 농촌다움 등 기능 특화하여 재생 접근
- 남북으로 구분한 농촌재생활성화지역은 동서방향으로 구분한 도시·군기본계획의 생활권과 상이. 이는 농촌재생활성화지역이 사실상 생활권의 개념을 갖고 있고, 두 계획의 시점을 고려할 때 시기보다는 공간분석 방법 또는 관점의 차이라고 할 수 있음



[그림 3-15] 당진시 도시기본계획에 의한 생활권(좌)과 농촌재생활성화지역(우)

출처: 당진시(2022, p.215); 당진시(2025, p.130)

(3) 읍·면지역 공간구조 재편방향과 부문별 계획 연계

■ 중심거점 지역에 대한 계획

- 거점 위계 변화에 맞춰 상위·중위거점은 중심거점 맞춤형 생활SOC 복합화를 추진하여 중심거점 기능 강화
 - 2024년 농촌협약을 통해 주요 거점에 이미 농촌중심지활성화사업 및 기초생활거점 조성사업이 추진되고 있어 사업 검토 후 추진하도록 계획
 - 현 행정복지센터 리모델링, 증축 등을 통해 추가공간을 확보하여 기능 복합화를 추진하거나 주요시설들을 보행로로 연결하여 시설 간 연계
- 중심거점 맞춤형 생활SOC 복합화 사업 대상지로 기존 사업계획이 없는 석문면이 포함되어 있고, 하위거점들의 기존 사업계획에 대한 추진여부 검토내용은 없음

[표 3-3] 당진시 기존 농촌협약('24~'28)에 따른 거점 추진사업 현황

거점		추진사업	비고
상위	송악읍	농촌중심지활성화 : 10,000백만원	-
	신평면(상향)	기초생활거점조성(2단계) : 6,000백만원	행정복지센터 복합화 검토 대상지
중위	합덕·우강면	합덕읍 농촌중심지활성화 : 21,000백만원 합덕읍 유휴시설활용 지역활성화 : 450백만원	행정복지센터 복합화 검토 대상지
	석문면	-	행정복지센터 복합화 검토 대상지
하위	대호지면, 정미면, 고대면	기초생활거점조성(2단계) : 1,000백만원	-

출처: 당진시(2025, pp.203~204) 내용 편집

■ 성장거점 지역의 생활서비스 확충 계획

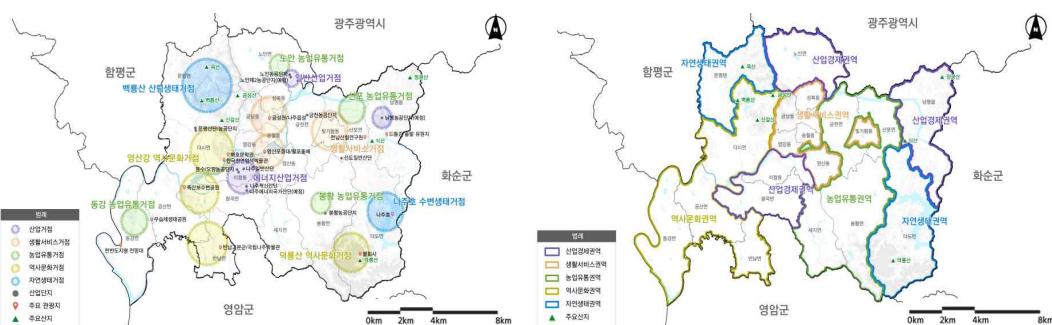
- 산업단지 배후지역에 형성된 성장거점을 대상으로 인구특성 및 변화에 맞춘 생애주기별 생활서비스 확충 계획
- 대상지역은 송악읍, 신평면, 석문면, 송산면으로 송산면을 제외하고는 상위·중위거점에 해당하며 기초생활거점조성사업 추진 대상지와 연계하도록 방향 제시
- 성장거점의 생활서비스 기능 확충을 위한 신규 시설은 읍·면 소재지의 서비스 기능과 중복되지 않도록 방향을 제시하였으나 동일 읍·면 내 과도한 생활서비스 공급 우려

2) 나주시

(1) 읍·면지역 공간구조 분석 방법 및 결과

■ 읍·면지역 공간구조 분석방법

- 나주시는 기능별 거점·축·권역을 먼저 파악하고, 중심지 계층구조 및 통행패턴(지역간 연계구조) 분석한 후 공간구조 전망을 추가하여 읍·면지역 공간구조 종합 분석
- (기능별 거점·축·권역) 기능별 시설 또는 자원 특성에 따라 거점·축·권역을 구분하였으나 세 가지 요소의 종합분석은 미흡
 - 거점: 산업거점(산업·농공단지), 생활서비스거점, 농업유통거점(APC, RPC, 6차산업 사업체 밀집지역), 역사문화거점, 자연생태거점
 - 축: 발전축(산단-혁신도시), 교통축(도로), 보전축(산악·수변)
 - 권역: 산업경제권역, 생활서비스권역, 농업유통권역, 역사문화권역, 자연생태권역



[그림 3-16] 나주시 읍·면지역 거점(좌) 및 권역(우) 현황

출처: 나주시(2025, p.136, p.138)

- (중심지 계층구조 분석) 데이비스 기능지수법을 활용하여 3차 산업 사업체와 생활서비스시설의 입지계수를 각각 분석하여 계층구조 파악
 - 3차 산업 입지계수와 생활서비스(SOC) 입지계수를 통합하지 않고 각각을 개략적으로 참고하여 읍·면을 4계층으로 구분
 - 읍·면·동별 현재 및 장래인구 추계를 중심지계층구조 분석에 참고
- (주민 통행패턴(지역 간 연계구조) 분석) 국가교통데이터베이스³⁴⁾를 바탕으로 읍·면·동 간 목적별 통행량과 나주시와 주변 지역 간 목적별 통행량을 정주체계 분석에 활용

34) KTDB 국가교통데이터베이스 View-T 3.0, <https://viewt.ktdb.go.kr/cong/map/page.do> (검색일: 2025.06.30.)

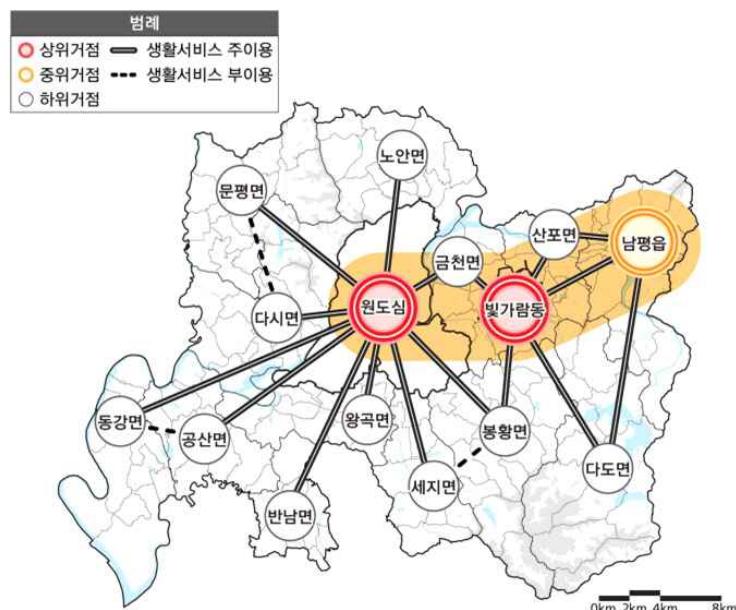
구분	3차서비스 입지계수	생활SOC 입지계수	2024년 인구	2035년 예상인구	계층
나주시	8,900	7,200	117,103	98,449	-
남평읍	808.59	565.76	11,752	9,865	2
세지면	124.66	123.76	2,407	1,357	4
왕곡면	155.05	115.12	2,645	1,551	4
반남면	49.87	76.27	1,290	651	4
공산면	74.69	154.75	2,176	1,219	4
동강면	43.49	66.56	2,296	1,109	4
다시면	300.14	280.94	3,393	1,724	3
문평면	89.61	64.67	1,796	857	4
노안면	315.53	179.08	4,263	2,361	3
금천면	238.57	110.78	6,827	4,794	4
산포면	217.03	229.31	3,172	1,999	4
다도면	289.05	174.86	1,783	873	4
봉황면	100.24	93.51	3,913	2,202	4
동지역	3,253.81 (평균 542.30)	3,460.80 (평균 576.8)	29,425	25,511	1
빛가람동	2,839.66	1,503.82	39,965	42,376	1

[그림 3-17] 나주시 중심지 계층구조 분석결과

출처: 나주시(2025, p.140)

■ 읍·면지역 공간구조 분석결과

- 혁신도시가 있는 빛가람동, 원도심(동지역), 광주광역시와 가까운 북동권역에 인구 및 거점 시설이 집중되며, 면지역은 원도심과 빛가람동으로 이동량 집중
- 중심지 계층구조는 상위거점(2)-중위거점(1)-하위거점(12)으로 구분되며, 북동권역을 제외한 남·서부권역은 읍·면지역 거점기능 약화



[그림 3-18] 나주시 읍·면지역 정주체계 종합분석도

출처: 나주시(2025, p.141)

(2) 읍·면지역 공간구조 재편방향 설정과 쟁점

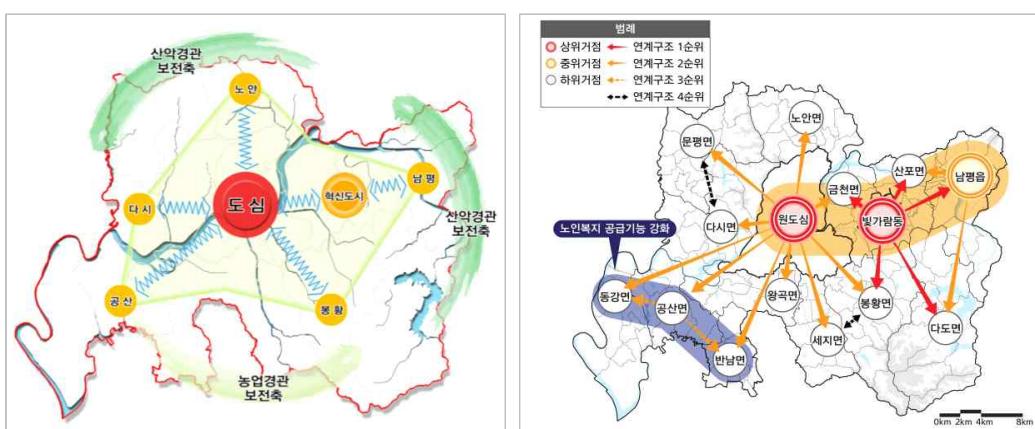
■ 나주시 읍·면지역 중심지 계층구조 재편 및 읍·면지역 발전방향

- 거점·축·권역은 북동권역에 집중된 기능을 주변으로 확장 및 강화하고, 다른 지역에서는 지역 특화자원과 연계한 거점 조성
- 중심지 계층구조는 미래인구 전망을 고려하여 현황대로 유지하고 기존 중심지의 생활 서비스 공급 기능 및 연계구조 강화
 - 북동권역은 인구쏠림이 지속될 것으로 예상되어 상·중위거점 생활서비스 공급 기능 강화, 하위거점은 기존 서비스 거점의 기능 고도화 및 동지역으로의 이동수단 확대
 - 남부권역은 높은 고령인구비율과 열악한 생활서비스 접근성을 고려하여 동 지역에서 멀리 떨어진 공산면에 노인복지서비스 공급 거점 조성
- 농촌공간기본계획의 공간구조 재편 방향은 당진시 도시기본계획에서 설정한 중심지체계 등 공간구조 구상과 다소 상이

[표 3-4] 나주시 도시기본계획과 농촌공간기본계획 공간구조 비교

도시기본계획(2023)	농촌공간기본계획(2025)
(1도심) 동지역, 영산포	(상위거점) 원도심, 빛가람동
(1부도심) 빛가람동(혁신도시)	(중위거점) 남평읍
(4지역중심) 노안면, 봉황면, 공산면, 다시면	(하위거점) 노안면 등 12개 면

출처: 나주시(2021); 나주시(2025) 내용을 토대로 연구진 작성



[그림 3-19] 나주시 읍·면지역 공간구조 재편 방향(우)과 도시기본계획 공간구조(좌) 비교

출처: 나주시(2021, p.127); 나주시(2025, p.163)

■ 농촌재생활성화지역 지정

- 기정계획의 생활권, 권역 산업 특성(동질성), 광역교통망 개설 및 생활서비스 전달체계 등을 고려하여 3개 농촌재생활성화지역 지정
 - 원도심과 빛가람동은 중첩지역으로 설정
 - (동부권) 혁신도시 인접권역으로 산업, 경제, 상업, 정주 핵심공간으로 양질의 정주 여건 구축 및 도농교류거점 활성화
 - (남부권) 평야지역으로 인구 감소에 대응한 농산업구조 확립
 - (서부권) 산지 비중이 높고 인구밀도가 낮은 지역으로 생태자원을 활용한 산업 및 경관 회복을 통해 관계 인구 확대 기반 마련

[표 3-5] 나주시 농촌재생활성화지역 지정 검토항목

항목	세부항목	비고
기정계획(도시기본계획)	공간구조(생활권) 검토 (1개 대생활권 + 5개 중생활권 + 15개 소생활권)	
권역 산업 특성(동질성)	농업생산권역, 산업발전권역	
교통망	대중교통노선, 광역교통망 개설에 따른 변화	
생활서비스 전달체계	생활서비스 이용패턴(→ 권역 조정)	동지역 중첩

출처: 나주시(2025, pp.169~172) 바탕으로 정리

- 농촌재생활성화지역은 도시기본계획에 따른 6개 (대·중)생활권 경계와 대체로 유사하게 동 지역을 제외하고 3개로 구분
 - (동부권) 혁신생활권 + 남부생활권, (서부권) 광주근교권 + 북부생활권, (남부권) 서부생활권(세지면은 동부권에 포함)



[그림 3-20] 나주시 도시기본계획에 의한 생활권(좌)과 농촌재생활성화지역(우)

출처: 나주시(2021, p.146); 나주시(2025, p.173)

(3) 읍·면지역 공간구조 재편 방향과 부문별 계획 연계

■ 생활서비스 거점 지역에 대한 계획

- 동지역(상위거점)을 제외하고 위계가 가장 높은 중위거점인 남평읍은 광주광역시와 혁신도시 사이인 위치한 입지를 고려하여 중심지 내 유휴공간 등에 청년 공간 및 생활서비스 거점 시설 공급 계획
 - 남평읍 내 대규모 공동주택단지 건설로 읍소재지 중심지 기능 저하, 생활서비스 거점 육성을 위해 행정복지센터 기능 복합화 추진
- 동지역에서 떨어져 있고 고령인구 비중이 높은 서남권에는 생활서비스 시설 추가 확충이 아닌 노인복지 서비스 운영 지원으로 기능 고도화
 - 공산면은 기초거점조성사업으로 조성 중인 거점시설의 일부를 서비스 공간으로 활용할 계획

■ 산업거점 조성 관련 주요 계획

- 정주체계 상 하위거점에 해당하는 노안면에 식품산업 클러스터(기 조성 중)와 연계한 쇼핑·유통·문화 복합단지 조성
 - 노안면은 광주광역시 배후권역으로 도농 교류가 유리한 지역
 - 식품산업 클러스터: 나주배, 청양고추, 멜론 등 특산품 활용 식품 관련 제조·가공, 유통, 연구개발 기능을 집적화
- 단, 노안면은 산업거점 육성 지역이나 공간구조 재편 방향이 정주체계 중심으로 도출되므로 중요 거점으로 드러나지 않는 한계가 있음



[그림 3-21] 나주시 노안면 식품산업 클러스터 조성 계획

출처: 나주시(2025. p.216)

3) 부여군

(1) 읍·면지역 공간구조 분석 방법 및 결과

■ 읍·면지역 공간구조 분석방법

- 부여군은 기능별 거점·축·권역을 파악하고, 중심지 계층구조 분석과 공간적 연계구조 분석을 종합하여 읍·면지역 공간구조 현황 분석
- (기능별 거점·축·권역) 기초조사를 통해 파악한 시설 또는 자원 특성, 추진(예정) 사업에 따른 중심 기능별 거점을 바탕으로 기능별 축·권역을 종합적으로 분석
 - 기능별 거점: 중심기능거점(행정, 교육, 문화, 중심상업, 역사관광-부여읍·규암면), 산업기능거점(농공단지, 바이오산업단지-은산·홍산면)
 - 기능별 축: 도시발전축(도로, 철도), 수변 및 산림보전축
 - 기능별 권역: 부여 군기본계획의 생활권 구분에 따라 3개 생활권 구분



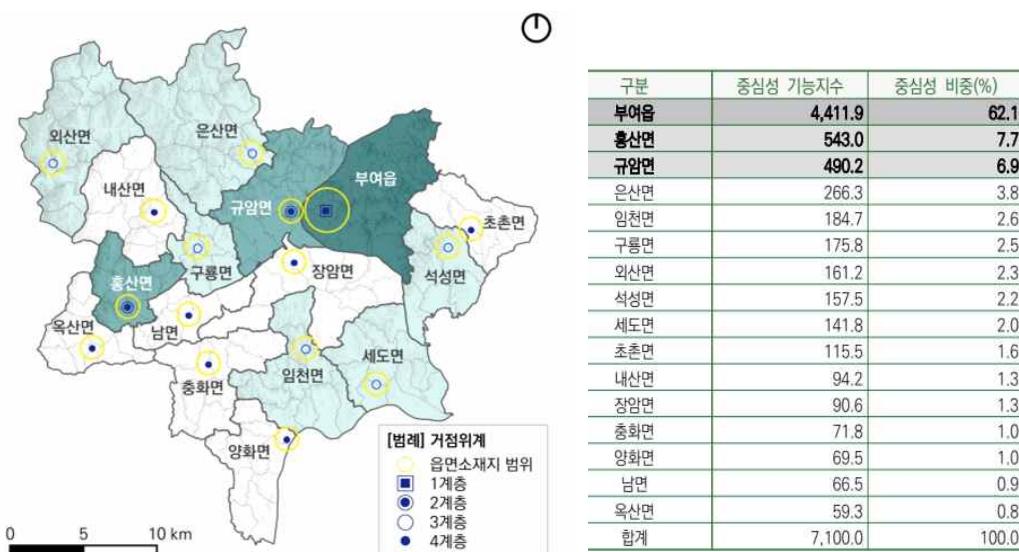
[그림 3-22] 부여군 기능별 거점·축·권역 종합분석도

출처: 부여군(2025, p.103)

- (중심지 계층구조 분석) 읍·면 소재지 기준 생활권 반경 내 생활서비스시설과 3차 산업 사업체 수를 합산하여 읍·면별 중심지 계층구조 분석
 - 부여읍 소재지의 생활권 범위는 반경 1.5km, 그 외 면 소재지의 생활권 범위는 반경 800m로 설정
 - 기초생활서비스 현황은 농사로 농촌지역 생활권 공간데이터³⁵⁾를 활용하고, 서비스 업 현황은 소상공인시장진흥공단 상권 정보³⁶⁾ 데이터 활용
- (지역 간 연계구조 분석) 거주자 설문조사를 통한 생활서비스 이용권 분석, 국가교통데이터베이스³⁷⁾를 통한 출퇴근 및 여가 통행권 분석, 카드소비 데이터 및 주거 및 직장 인구 분포³⁸⁾를 종합적으로 분석

■ 읍·면지역 공간구조 분석결과

- 생활서비스 이용, 통행량, 소비, 주거 및 직장 인구 모든 면에서 부여군 내 부여읍·규암면의 중심성이 강하게 나타남
 - 의료시설이나 문화·휴게시설의 경우 타 시·군 지역도 이용
- 중심지 계층구조는 1계층(부여읍) - 2계층(홍산·규암면) - 3계층(은산면 등 6개면) - 4계층(초촌면 등 7개면)으로 파악



[그림 3-23] 부여군 중심지 계층구조 분석결과

출처: 부여군(2025, p.94)

35) 농촌진흥청 농사로. 농촌지역 생활권 공간데이터. <https://www.nongsaro.go.kr/portal/ps/psz/psza/contentMain.ps?menuId=PS65475> (검색일: 2025.06.30.)

36) 소상공인시장진흥공단 상가(상권) 정보. <https://www.data.go.kr/data/15083033/fileData.do> (검색일: 2025.06.30.)

37) KTDB 국가교통데이터베이스 View-T 3.0, <https://viewt.ktdb.go.kr/cong/map/page.do> (검색일: 2025.06.30.)

38) 카드소비는 현대카드, 주거 및 직장 인구는 SKT 서비스인구 데이터만 활용

(2) 읍·면지역 공간구조 재편 방향 설정과 쟁점

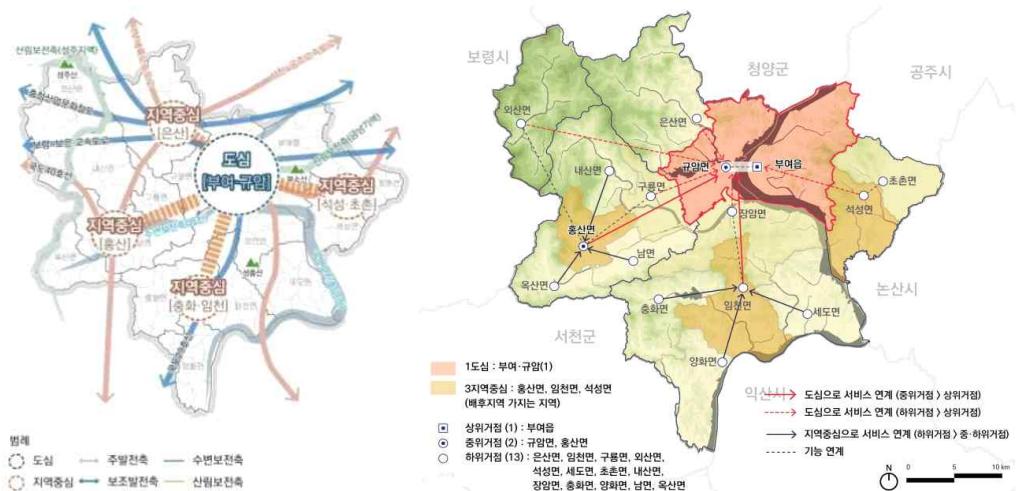
■ 부여군 읍·면지역 중심지 계층구조 재편 및 읍·면지역 발전방향

- 부여군 기본계획에서는 읍·면지역 공간구조 재편 방향 설정 단계에서 기존 읍·면지역 공간구조와 인구 변화, 산업·경제 성장 정책 등을 재검토
- 중심지 계층구조는 상위거점(부여읍, 1계층) - 중위거점(홍산·규암면, 2계층) - 하위거점(그 외 13개 면, 3~4계층)으로 유지하되 부여읍과 규암면을 연담화해 관리하고, 산업 육성을 통해 지역중심기능 강화
 - 도시동태모델(시스템 다이내믹스)을 개발하여 시뮬레이션 한 결과, 지역활성화 및 인구 유입을 위해 2·3차 산업 지원 정책, 1차 산업 지원 정책, 출산율 정책, 주택공급 정책 순으로 효과가 높은 것으로 분석
- 부여군은 중심지 계층구조 설정에 있어 군기본계획의 틀을 고려하고 있으나 군기본계획의 4개 지역중심 중 홍산면을 제외하고는 모두 하위거점에 해당하여 위계 재편을 위한 비교 검토 및 정합성 확보 필요

[표 3-6] 부여군기본계획과 농촌공간기본계획 중심지 계층 비교

군기본계획(2023)	농촌공간기본계획(2025)
(1도심) 부여읍 규암면	(상위거점) 부여읍 (규암면과 연담화 관리)
(4지역중심) 홍산면 석성·초촌면, 은산면, 충화·양화면	(중위거점) 규암면, 홍산면 (하위거점) 은산·석성·초촌·충화·양화면 등 13개 면

출처: 부여군(2025) 내용을 토대로 연구진 작성



[그림 3-24] 부여군 군기본계획(좌)과 농촌공간기본계획(우) 중심지 체계

출처: 부여군(2025, p.111, p.159)

■ 농촌재생활성화지역 지정

- 기정계획의 생활권을 검토하고, 인구전망·산업·중심성을 반영한 기능적 연계지역을 고려하여 도심생활권(부여읍·규암면)을 중첩한 2개 농촌재생활성화지역 지정
 - (동남부) 구릉성 산지 및 평야 지역으로 특화작물(버섯) 시설재배 등 농산업 생태계 집약
 - (서북부) 산간지역이 많은 지역으로 축산업 축소, 농공단지 조성 및 신산업 유치 잠재력이 높은 지역

[표 3-7] 부여군 농촌재생활성화지역 지정 검토항목

항목	세부항목	비고
기정계획	생활권·권역 검토 <ul style="list-style-type: none"> - 2040 부여군기본계획, 2030 부여군 경관계획 - 2040 부여군 농촌공간 전략계획 	
기능적 연계지역	2035 인구 전망	소멸 대응 산업거점 설정 필요
	(중·고차) 생활서비스 전달 및 이용 이동패턴	부여읍·규암·홍산·임천면 집중
	생활권(지형, 산업, 생활서비스 전달체계 기준 구분)	

출처: 부여군(2025, pp.156~163) 바탕으로 정리

- 부여군 농촌재생활성화지역은 군기본계획, 경관계획, 농촌공간 전략계획 등 기정계획에서 구분한 것과 대체로 같음
 - 군기본계획에서는 중첩 지역이 없이 3개 생활권으로 구분하였으며 이 중 중심생활권에 부여읍·규암면 외에도 2개 면 포함. 농촌공간기본계획에서는 이 2개 면을 동남부생활권에 포함
- 2개 농촌재생활성화지역은 농산업 생태계 기반 구축, 신산업 유치 등 산업 활성화를 주된 목표로 삼고 있음



[그림 3-25] 부여군기본계획에 의한 생활권(좌)과 농촌재생활성화지역(우)

출처: 부여군(2025, p.163, p.165)

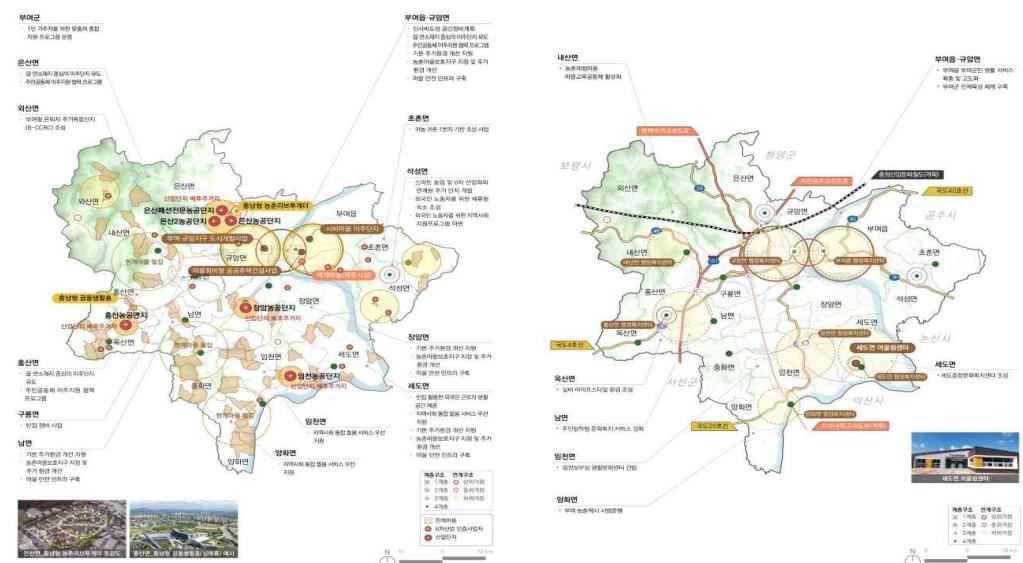
(3) 읍·면지역 공간구조 재편 방향과 부문별 계획의 연계성

■ 생활서비스 거점 지역 육성 계획

- 부여읍·규암면은 주거·관광·산업 중심지로 지속 육성하고, 읍·면소재지 중심으로 거주 유도를 위한 이주단지 및 생활편의시설 연계 조성
- 동남부재생활성화지역은 농촌협약 체결을 추진하여 읍·면 소재지 등 거점 중심으로 생활서비스 공급 기능을 강화하고, 특히 하위거점인 임천면에 기초생활거점 조성사업 추진 계획
- 부여군은 중심지 계층구조를 유지하면서 특정 거점을 육성하기보다는 생활서비스 기능이 미흡한 거점 기능을 고도화하는 계획 수립

■ 산업거점 조성 관련 주요 계획

- 정주체계 상 중위거점인 흥산면 일원에 부여 최초의 일반산업단지가 착공('25.4)된 데 이어 하위거점인 석성면에 신규산업단지를 조성하고, 은산면·세도면 일원에도 이차전지, 바이오 등 미래 신산업 육성 계획
 - 문화유산이 풍부한 부여읍은 역사관광 중심지로 발전시키고 규암면은 스마트팜 단지 등 읍·면지역 융복합거점으로 육성
- 다만 부여군 계획은 읍·면별 산업 거점 육성과 생활서비스, 주거 공급 등의 부문별 계획 간 연계성에 대한 설명이 부족



[그림 3-26] 부여군 정주여건 마련(좌) 및 생활서비스 제공(우) 부문 추진과제 구상도
출처: 부여군(2025, p.226, p.245)

4) 순창군

(1) 읍·면지역 공간구조 분석 방법 및 결과

■ 읍·면지역 공간구조 분석방법

- 순창군은 중심지 계층구조와 기능별 거점·축·권역을 각각 분석하여 읍·면지역 공간구조 현황 파악
- (중심지 계층구조) 생활서비스시설을 대상으로 읍·면별 중심성 기능지수를 도출하여 4 계층으로 구분
 - 지역 간 연계구조는 기초조사에서 생활서비스 이용현황 설문조사와 이동통신 데이터 분석결과를 토대로 파악



[그림 3-27] 순창군 중심지 계층구조 분석

출처: 순창군(2025, p.136)

- (기능별 거점·축·권역) 기초조사를 통해 파악한 시설 및 자원을 바탕으로 기능별 거점·축·권역을 종합적으로 분석
 - 기능별 거점: 생활서비스거점(읍·면소재지), 체험거점(농촌체험휴양마을), 관광·휴양거점(순창 10경 중 7개소), 읍·면지역 산업거점(농공단지, RPC·APC 및 가공·연구시설), 농촌융복합거점(산업·과학특구)
 - 기능별 축: 녹지축, 수계축, 도로축, 생활서비스 광역축(인접 시·군)
 - 기능별 권역: 생활서비스권역(생활권), 산업특성별(농업생산, 그 외 산업) 권역, 환경·경관(산림생태권, 섬진강수계권) 권역

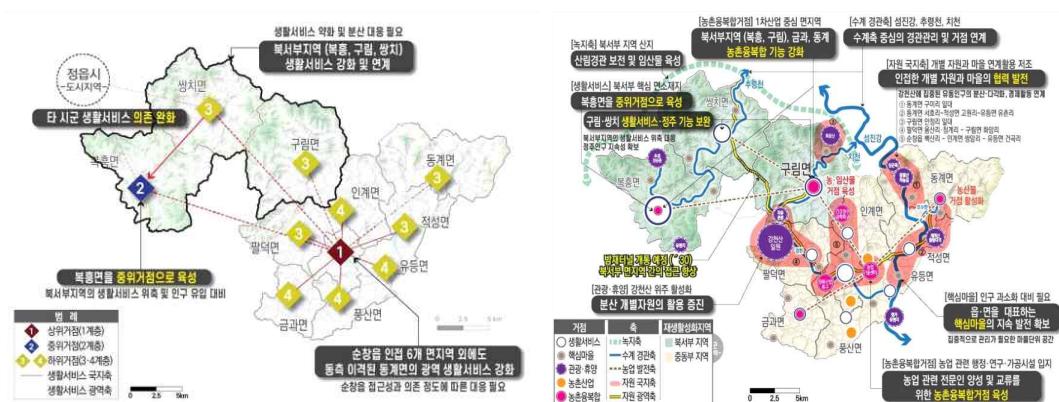
■ 읍·면지역 공간구조 분석결과

- 순창읍에 생활서비스 기능이 집중되어 있어 그 외 10개 면은 중심지 기능이 미약. 특히 순창읍에 인접한 면들은 순창읍에 대한 의존도가 높음
- 이에 따라 순창읍의 중심지 계층구조는 상위거점(1계층)-하위거점(2~4계층)으로 단순하게 구분
 - 순창읍(1계층)의 중심성 지수는 50% 육박, 그 다음으로 2계층으로 분류된 복흥면의 중심성 지수는 7.7%에 불과

(2) 읍·면지역 공간구조 재편 방향 설정과 쟁점

■ 순창군 읍·면지역 중심지 계층구조 재편 및 읍·면지역 발전방향

- 기존 중심지 계층을 유지하되, 순창읍에서 떨어진 북서부지역 복흥면을 중위거점으로 육성하여 상위(1)-중위(1)-하위거점(9)으로 재편
 - 순창읍과 이격된 외곽 지역은 인접 시·군으로 생활권 이탈
 - 따라서 순창읍은 인접한 면지역뿐만 아니라 외곽지역까지 광역 생활서비스를 제공할 수 있도록 기능 강화하고,
 - 북서부지역 복흥면은 하위거점에서 중위거점으로 육성하여 지역 생활서비스 구심점 확보 및 생활인구 유입에 대응



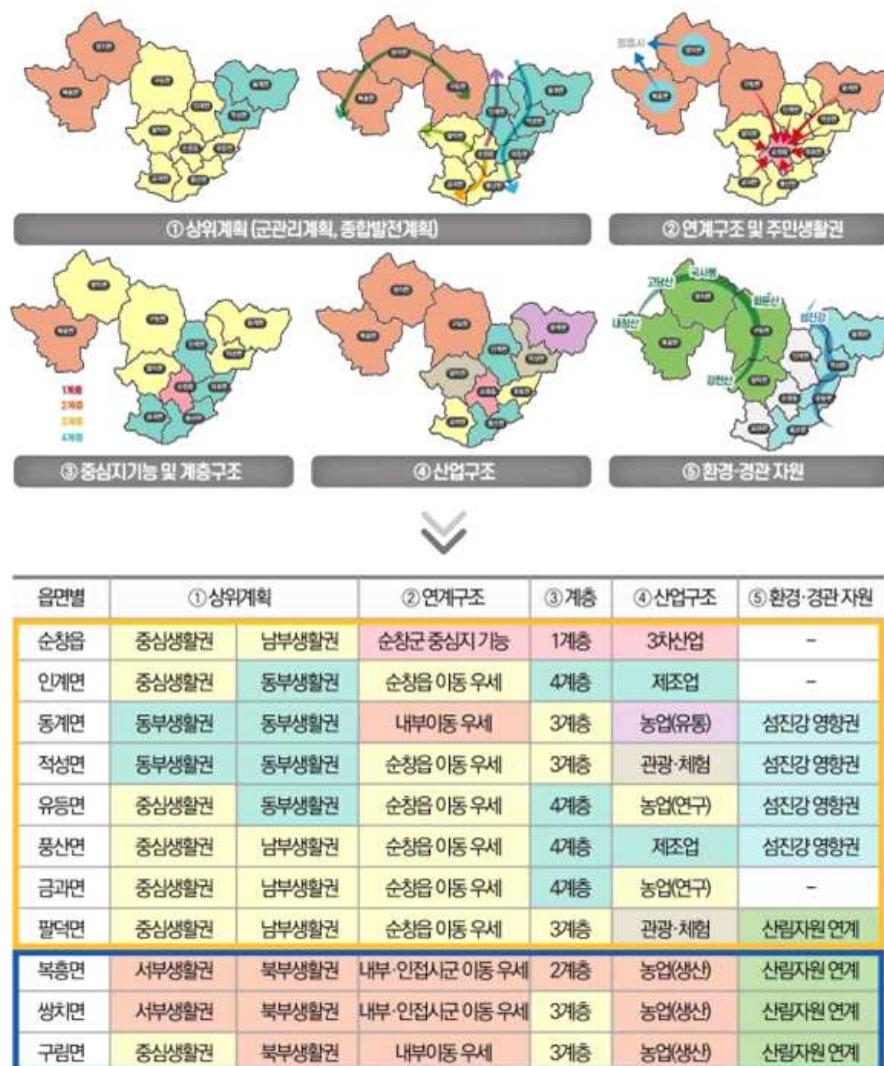
[그림 3-28] 순창군 중심지 계층구조 재편방향 및 공간구조(거점·축·권역) 발전방향

출처: 순창군(2025, p.152, p.155)

- 단일 거점에 의존하는 공간구조 개선을 위해 생활서비스거점인 읍·면소재지 균형 발전 외에도 '핵심마을' 개념을 도입해 중심 배후마을을 설정하여 생활서비스 기능 지원 및 배후마을 소멸 등에 대응
- 다만, 중위거점으로 육성하고자 하는 복흥면은 지리적으로 정읍시와 인접한 순창군 외곽에 위치해 있어 하위거점과 연계된 중위거점으로서 기능할 수 있을지 검토 필요

■ 농촌재생활성화지역 지정

- 상위계획, 연계구조 및 주민생활권, 중심지 계층구조, 산업구조, 환경·경관 자원을 종합적으로 고려하여 2개의 농촌재생활성화지역 설정
 - 생활권(주민이동패턴)에만 의존하지 않고, 산업 구조와 토지이용 및 경관적 특성도 종합적으로 고려
 - 순창읍을 중심으로 인접한 중동부의 면들은 농업생산 외에도 다양한 경제활동과 섬진강 수계축을 중심으로 한 관광 자원 활용을 도모하기 위해 하나의 재생활성화지역으로 설정
 - 인구수가 비교적 양호하고 농업생산이 중심이 되는 산악지형의 북서부 3개면을 하나의 재생활성화지역으로 설정하여 생활·경제 협력체계 구축



[그림 3-29] 순창군 농촌재생활성화지역 설정 검토

출처: 순창군(2025. p.158)

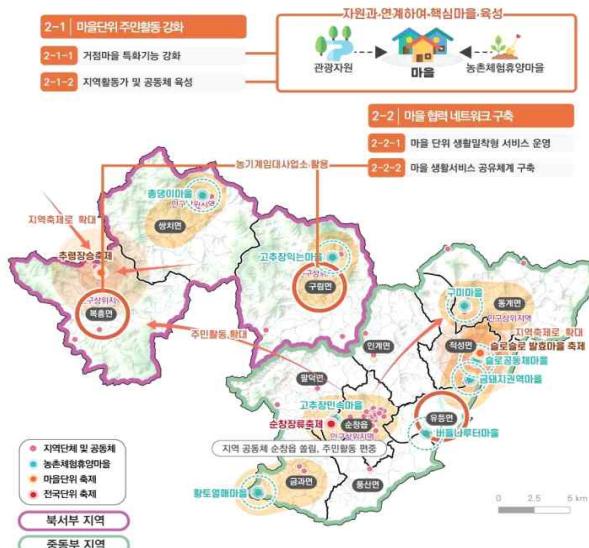
(3) 읍·면지역 공간구조 재편 방향과 부문별 계획의 연계성

■ 중심거점 지역에 대한 계획

- 순창군은 공간구조 설정 시 순창읍 생활권과 북서부 생활권의 생활서비스 불균형을 완화하는 차원에서 복흥면을 중위 거점으로 육성하도록 방향 설정
 - 2020년 농촌협약 체결로 순창읍을 포함한 인접 면지역은 대부분 생활서비스 기능 시설 확충 완료, 또한 동계면은 지자체 자체적으로 생활SOC 복합화 사업 진행 중
- 북서부 재생활성화지역(복흥면, 쌍치면, 구림면)에는 공공임대주택 조성이 예정되어 있으므로 생활서비스시설을 각각 1개소 신규 또는 리모델링하여 설치하고, 노년층과 이동취약계층을 위한 찾아가는 서비스 제공을 위한 거점공간도 조성
- 복흥면과 구림면에 위치한 농기계 임대사업소를 연계·확장하여 주민들이 필요로 하는 물품 대여 서비스 등을 제공하는 생활서비스 공유 거점으로 운영
- 그러나 중위거점으로 육성하고자 하는 복흥면은 다른 면들과 비교하여 계획의 차별성을 찾기 어려움

■ 핵심마을 육성

- 안정적으로 인구가 유지될 것으로 예상되는 배후마을을 ‘핵심마을’로 설정하여 공동체 활성화 도모
- 핵심마을 마을별 고유 자원을 연계하여 관광개발사업을 체계적으로 추진하고, 중장기적으로 주민주도의 관광, 문화, 생활서비스 등에 관한 프로그램 고도화



[그림 3-30] 순창군 핵심마을 육성방향
출처: 순창군(2025, p.194)

5) 신안군

(1) 읍·면지역 공간구조 분석 방법 및 결과

■ 읍·면지역 공간구조 분석방법

- 신안군도 다른 시·군과 마찬가지로 거점·축·권역과 중심지 계층구조를 각각 분석하여 읍·면지역 공간구조 현황 파악
- (기능별 거점·축·권역) 기초조사를 통해 파악한 시설 및 자원을 바탕으로 기능별 거점·축·권역을 종합적으로 분석
- (중심지 계층구조 분석) 생활서비스시설과 3차 산업 사업체 수를 합산하여 읍·면별 중심지 계층구조 분석

구분	압해	지도	암태	임자	비금	자은	안좌	도초	증도	하의	장산	신의	팔금	흑산
생활편의	95.3	113.8	41.0	36.9	29.9	31.9	56.9	26.0	18.2	15.7	17.7	24.1	9.9	82.8
보육	48.3	36.7	8.3	28.3	28.3	0.0	8.3	8.3	0.0	8.3	8.3	8.3	0.0	8.3
교육	33.0	47.0	36.0	30.3	27.6	11.0	13.7	27.6	11.0	13.7	11.0	11.0	8.3	19.2
복지	53.1	15.9	10.2	13.8	17.0	14.6	14.1	9.1	9.5	9.0	9.5	7.3	7.8	9.2
문화	91.7	38.1	11.9	8.3	26.2	19.0	7.1	9.5	22.6	11.9	11.9	4.8	4.8	32.1
체육	21.0	13.8	13.8	13.8	7.1	27.6	13.8	20.5	13.8	13.8	6.7	6.7	13.8	13.8
보건의료	109.2	72.5	40.8	18.3	43.3	15.8	20.8	18.3	5.0	7.5	5.0	2.5	2.5	38.3
상업	32.5	29.8	17.4	22.5	17.8	23.4	23.5	16.2	33.2	10.0	7.8	11.4	7.9	46.7
금융	27.7	20.5	13.4	13.4	13.4	13.4	9.8	13.4	9.8	9.8	9.8	9.8	9.8	25.9
행정	22.5	17.5	17.9	14.8	14.8	8.5	14.4	11.2	11.2	11.7	11.7	8.5	8.5	26.9
교통	31.9	25.4	27.0	13.9	4.5	21.1	23.8	4.5	9.8	4.5	4.5	4.5	15.3	9.1
휴게	5.3	0.0	35.8	35.8	14.3	46.3	5.3	39.5	46.3	0.0	0.0	0.0	0.0	71.4
중심성지수	571.2	431.0	273.6	250.0	244.3	232.5	211.5	204.3	190.5	116.0	103.9	98.9	88.5	383.8
중심성비중	16.8	12.7	8.0	7.4	7.2	6.8	6.2	6.0	5.6	3.4	3.1	2.9	2.6	11.3
인구수	5,966	4,583	2,240	1,923	3,236	3,270	3,527	1,748	2,630	1,632	1,486	1,474	909	3,413
계층	1계층	2계층					3계층			4계층			-	

[그림 3-31] 신안군 중심지 계층구조 분석결과

출처: 신안군(2025, p.125)

- (지역 간 연계구조 분석) 인접한 목포, 무안, 광주를 포함하여 생활서비스 이용을 기준으로 관내·외 이동현황 분석

■ 읍·면지역 공간구조 분석결과

- 여러 개의 섬으로 이루어진 지역 특성상 타 시·군에 비해 중심성이 분산되어 있음
- 목포와 지리적으로 가장 가까운 압해읍이 1계층으로 중심성이 가장 높고, 흑산도(2계층)³⁹⁾를 제외한 나머지 면은 중심성이 유사하게 나타남

39) 흑산도는 「울릉도·흑산도 등 국토외곽 먼섬 지원 특별법」에 따른 지역으로 분리된 단일생활권을 형성하고 있어 계층구조 분석에서 제외

(2) 읍·면지역 공간구조 재편 방향 설정과 쟁점

73

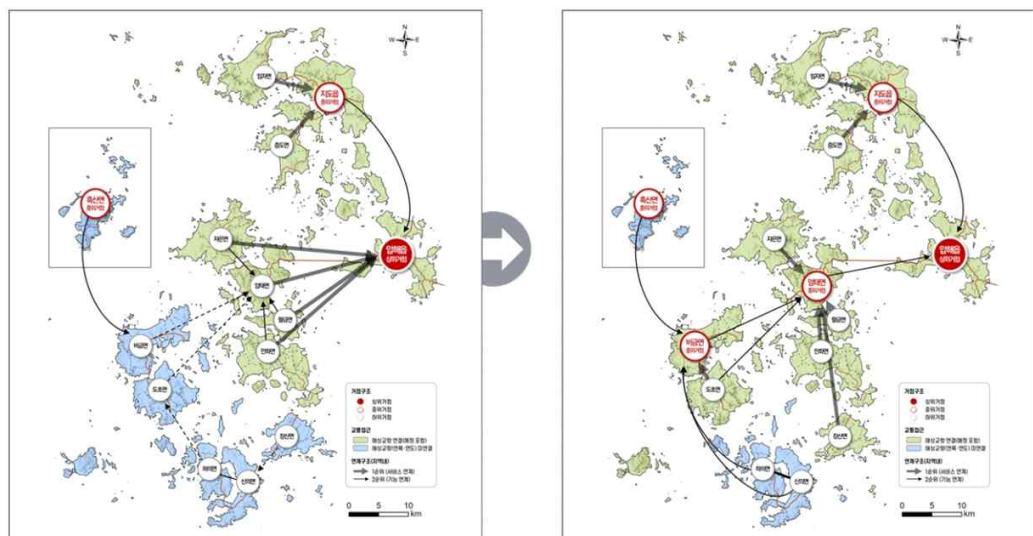
■ 신안군 읍·면지역 중심지 계층구조 재편 및 읍·면지역 발전방향

- 해상교량 건설에 따른 인구 이동과 산업 변화, 지역간 목적별 통행 분석을 통한 공간적 연계구조를 반영하여 중심지 체계 조정
- 해상교량(비금대교, 장산대교) 개통 예정⁴⁰⁾인 점과 동·서 발전축 성장 가능성을 반영하여 2개 면(암태·비금면)을 중위거점으로 위계 상향
- 또한 연도교 개통 예정에 따라 육상교통으로 연결될 예정인 도초면(3계층)과 장산면(4계층)은 위계는 유지하되 자립성 강화

[표 3-8] 신안군 중심지 계층구조 재편

거점	계층	현재		재편		조정 근거
상위	1계층	1	압해읍	1	압해읍	-
중위	2계층	2	지도읍, 흑산면	4	지도읍, 암태면, 비금면, 흑산면	인구이동 및 산업기능 강화
하위	3계층	7	암태면, 임자면, 비금면, 자은면, 암좌면, 도초면, 증도면	5	임자면, 자은면, 암좌면, 도초면, 증도면	육상교통 개선
	4계층	4	하의면, 장산면, 신의면, 팔금면	4	하의면, 장산면, 신의면, 팔금면	

출처: 신안군(2025, p.163)



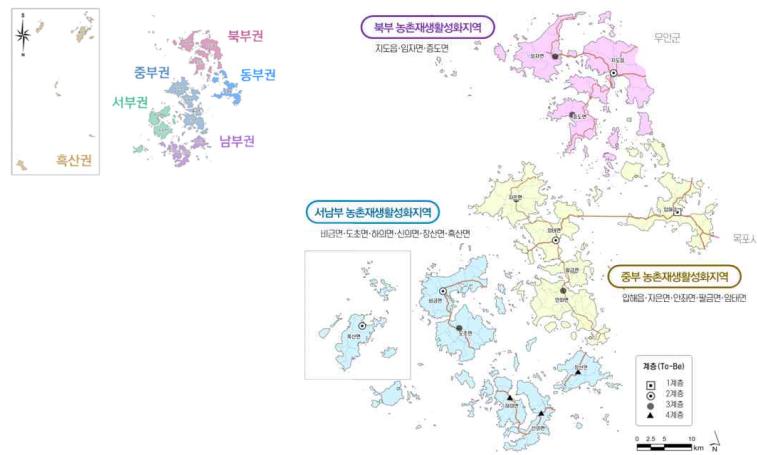
[그림 3-32] 신안군 중심지 재편 방향

출처: 신안군(2025, p.164)

40) 비금대교('26 착공 예정 ~ '32 준공 예정), 장산대교('25 착공 ~ '29 준공 예정)

■ 농촌재생활성화지역 지정

- 농촌재생활성화지역은 기정계획의 공간구조와 기능적 연계지역을 검토하여 3개 설정
 - 중부: 상위거점인 압해읍을 중심으로 주변의 4개 면을 하나의 지역으로 설정하여 광역교통·생활서비스·스마트 농업·관광 기능을 복합적으로 연계
 - 북부: 중위거점인 지도읍을 중심으로 교통망으로 연결되어 있으며 산업·관광 측면에서 공통의 발전전략을 가진 2개 면 포함
 - 서남부: 육지와 떨어져 해상교통으로 연결되는 지역으로 비금면을 중위거점으로 해상 및 육상 복합거점으로 육성
- 신안군 종합발전계획(2016~2020)에서는 흑산권을 제외하면 5개 생활권으로 구분, 농촌재생활성화지역은 이를 준용하여 3개 지역으로 통합



[그림 3-33] 신안군 종합발전계획의 생활권(좌)과 농촌재생활성화지역(우)

출처: 신안군(2025, p.167, p.171)

(3) 읍·면지역 공간구조 재편 방향과 부문별 계획의 연계성

- (거점 육성) 중위거점으로 위계를 상향하는 암태면·비금면은 해상·육상 교통망 확충과 함께 관광·청년농업·로컬푸드 산업을 육성하여 자체 생활권을 형성하도록 계획

[표 3-9] 신안군 중위거점 육성 추진방안

중위거점	추진방안	공통
지도읍	(로컬푸드) 로컬푸드 유통 플랫폼 구축 및 지역 특산물 브랜드화	스마트 모빌리티 기반 의료·돌봄 서비스를 위한 물류지원센터 구축
암태면	(관광) 관광 인프라 확충 및 창업 지원, 청년맞춤 스마트농업 임대농장 확대 및 산지유통센터 보완 등	드론거점센터 설치 스마트 관광 서비스 거점 조성
비금면	(청년농업) 6차 산업 모델 구축 및 청년농업인 정착 유도(도초면과 연계)	

출처: 신안군(2025, pp.214~216) 바탕으로 정리

3. 종합 및 정책적 시사점

1) 시·군별 읍·면지역 공간구조 분석 및 재편 방향 설정 내용 종합 비교

- 읍·면지역 공간구조는 모든 읍·면을 독립적 단위로 하여 생활서비스시설 배분 목적에 국한된 정주중심지 계층구조 분석 위주이며, 생활서비스시설 수 기반 데이비스 기능지수법을 활용하면서 단일기능의 정주중심지 계층구조를 도출하고 있어 공간구조로서의 종체성 부족

[표 3-10] 5개 시·군 읍·면지역 공간구조 분석방법 종합

구분	중심지 계층구조 분석		거점 분석	특화분석 요소
	입지계수 및 기능지수 (데이비스 기능지수법)	지역 간 연계구조		
당진시	읍·면별 3차 산업 사업체 수 ※ 생활서비스시설 참고	생활서비스 이용현황 (설문조사) 읍·면·동간 이동량 (이동통신 데이터)	산업거점(산업단지) 발전거점(농업관련시설) 문화관광거점 자연생태거점	인구·고용 집적도 (1km * 1km 격자 단위, KRIHS 인터랙 티브 리포트 데이터)
나주시	읍·면별 3차 산업 사업체 수, 생활서비스시설 수 (각각 분석)	목적별 통행량 분석 (국가교통데이터베이스)	산업거점(산업단지) 생활서비스거점(소재지) 농업유통거점(농업관련시설) 역사문화거점 자연생태거점	읍·면·동별 현재 및 장래인구 추계 (참고용)
부여군	읍·면 소재지 기준 생활권 반경 내 3차 산업 사업체 수 + 생활서비스시설 수 (합산)	생활서비스 이용현황 (설문조사) 목적별 통행량 분석 (국가교통데이터베이스) 카드소비 데이터 주거·직장 인구 분포	중심기능거점(생활서비스) 산업기능거점(산업단지)	-
순창군	읍·면별 생활서비스시설 수	생활서비스 이용현황 (설문조사) 읍·면간 이동량 (이동통신 데이터)	생활서비스거점(소재지) 체험거점(농촌체험휴양마을) 관광·휴양거점(순창 10경) 읍·면지역 산업거점(농공단지 등) 농촌융복합거점(산업·과학특구)	-
신안군	읍·면별 3차 산업 사업체 수	읍·면간 이동량 도시 간 유입·유출인구 (이동통신 데이터)	산업거점(산업단지·염전) 농업발전거점(유통단지·스마트팜) 문화관광거점(주요 자원) 자연환경거점(주요 자원) 역사문화거점(주요 자원)	-

출처: 각 시·군 농촌공간기본계획 내용을 바탕으로 연구진 재구성

- 「농촌공간기본계획수립지침」 기초조사 조사 항목⁴¹⁾에서 생활서비스 부문 입지계수와 계층구조를 분석방법으로 규정하고 있고, 법 도입 전부터 데이비스 기능지수법을 활용한 계획의 관행이 이어지고 있어 5개 시·군 모두 이 방법으로 계층구조 분석
- 연계구조 분석, 거점·축·권역 분석의 경우 방식은 유사하지만 활용데이터와 세부적인 분석방법은 상이하고, 중심지계층구조와 거점을 통합하는 방법도 부재
 - ※ 지역 간 연계구조 파악에는 설문조사 기반 생활서비스 이용현황, 이동통신 데이터 기반 읍·면간 이동량, 목적별 통행량 등이 사용되는데 이를 종합 분석하는 내용은 부실
 - ※ 산업거점의 경우 산업단지나 주요 시설(생산·유통 등)의 단순한 분포 현황으로만 설정하고 있어, 해당 거점이 지역 내에서 실제 발휘하는 중심성이나 영향력을 제대로 파악하는 측면은 부족
- 모든 시·군에서 배후지 없는 중심지가 나타나고 있음에도 읍·면 계층구조를 4계층으로 설정하고 있으며, 중심성이 낮아도 거점의 위계를 상향하여 대규모 예산사업을 편성하는 경우 다수
 - 읍·면지역 공간구조 재편 방향의 내용은 대체로 중심지 계층구조 재편, 읍·면지역 발전 방향 설정, 농촌재생활성화지역 지정인데, 결국 중심지 계층구조의 상향이 핵심
 - 공간구조 재편은 기존 계층구조에서 특정 읍·면의 위계를 상향 조정하여 중심지활성화 사업·기초생활거점사업을 편성⁴²⁾하는 경우가 많고, 면소재지가 아닌 마을, 인구감소 가 예상되는 지역을 거점(성장거점, 핵심마을)으로 설정하는 사례도 다수
 - 이는 시·군 전체 공간구조를 정하는 상위계획인 도시·군기본계획이 인구감소에 대응하는 도시의 외연 확산 저지와 컴팩트-네트워크 공간구조 개편 기조와 상충
 - 다음 표에서 보는 바와 같이 중심성 비중을 임의로 정하면서 객관적 기준이 되지 못함

[표 3-11] 5개 시·군 거점 위계별 중심성 비중 및 인구수 비교

구분	상위거점		중위거점		하위거점	
	중심성 비중	인구수	중심성 비중	인구수	중심성 비중	인구수
당진시	14.4	31,390	7.7 ~ 8.1	9,268 ~ 16,589	0.3 ~ 4.9	2,252 ~ 12,062
나주시	31.9	29,425	9.1	11,752	0.5 ~ 3.5	2,296 ~ 4,263
부여군	62.1	20,749	6.9 ~ 7.7	2,846 ~ 11,342	0.8 ~ 3.8	1,128 ~ 3,759
순창군	49.6	10,350	-	-	2.6 ~ 7.7	1,016 ~ 2,029
신안군	16.8	5,966	12.7	4,583	2.6 ~ 8.0	909 ~ 3,527

출처 : 각 시·군 농촌공간기본계획 내용을 바탕으로 연구진 재구성

주1. 당진시는 최상위거점인 당진동 제외, 나주시 상위거점 빛가람동 기준, 신안군은 흑산도 제외

순창군(현황)은 중위거점 없음

주2. 단위 : 중심성 비중 %, 인구수 명

41) 「농촌공간기본계획수립지침」 농림축산식품부 고시 제2025-210호(2025.4.18., 일부개정) [별표3]에 해당하는 내용으로 2025.8.12., 지침 일부 개정 시 삭제되었음

42) 이는 '21~'24 기간 수행된 농촌협약으로 전국 시·군 대부분이 읍면소재지에 일반농산어촌개발사업을 진행했거나, 진행하고 있어 더 이상 생활서비스시설을 공급해야 하는 읍·면소재지가 없어 신규 사업지를 발굴하기 위해 공간구조 분석결과를 왜곡하고 있다는 우려 대두

[표 3-12] 5개 시·군 중심지 계층구조 재편 내용

구분	중심지 계층구조			비고
	위계	현황(분석결과)	재편	
당진시	상위	송악읍	송악읍, 신평면(상향)	읍·면 소재지를 제외한 '성장거점' 5곳
	중위	신평면, 합덕읍, 석문면	합덕읍(+우강면 통합), 석문면	
	하위	그 외	그 외	
나주시	상위	원도심, 빛가람동	현황 유지	
	중위	남평읍		
	하위	그 외		
부여군	상위	부여읍	현황 유지	
	중위	홍산면, 규암면		
	하위	그 외		
순창군	상위	순창읍	순창읍	읍·면 소재지 외 배후마을 '핵심마을' 설정
	중위	-	복흥면(상향)	
	하위	복흥면(2계층) 등	그 외	
신안군	상위	압해읍	압해읍	해상교량 개통에 따른 연육계획 반영
	중위	지도읍, 흑산면	지도읍, 흑산면, 암태면, 비금면	
	하위	암태면, 비금면 등	그 외	

출처: 각 시·군 농촌공간기본계획 내용을 바탕으로 연구진 재구성

■ 다양한 기능의 거점 발굴 및 여러 기능의 거점을 연계, 통합하는 접근은 매우 취약

- 정주중심지 계층구조 분석과 기능별(산업 등) 거점·축·권역 분석을 체계적으로 종합하여 공간구조를 분석하는 방법과 과정은 미흡
- 정주부문과 산업부문이 독립적인 분야로 계획되어 두 기능 간 공간적·기능적 관계성을 파악할 수 있는 공간정보가 부족하고, 두 기능의 복합거점 발굴 등 체계적인 관계 설정이 미흡

■ 상위계획인 도시·군기본계획의 중심지체계, 생활권과 상이하게 설정한 경우가 많이 나타나고 있는데, 이는 시·군 공간관리의 일관성을 훼손할 뿐만 아니라 인구·주택·인프라 등 실제 거점육성을 위해 반드시 요구되는 관리수단과 농촌공간계획에 의한 재정투입 간 미스매칭을 초래하여 지역주민이 체감할 수 있는 공간관리 효과 저하 초래

- 농촌공간기본계획의 중심지 계층구조 및 계층별 거점이 도시·군기본계획의 중심지 체계와 불일치하는 사례가 나타남
- 농촌재생활성화지역 지정 시 상위계획인 도시·군기본계획의 생활권을 반영할 필요가 있으며, 이외에도 인구유입, 주택·인프라·생활서비스를 확충하는 부처별 거점육성사업이 공간구조적 틀에서 추진되도록 범부처에 활용될 수 있는 공간구조 계획방법 필요

2) 주요 쟁점 및 정책적 시사점

- 지역소멸 위기에 대응하고자 하는 「국토계획법」, 「농촌공간재구조화법」의 취지에 부합하고, 국가 균형성장 정책 하의 각종 거점사업 추진방향의 근거가 되는 공간구조로서의 총체성을 다를 수 있는 읍·면지역 공간구조 계획방법론 마련 필요
 - 국가 균형성장 정책에 따라 조성되는 거점의 빨대효과를 완화하고 낙수효과를 극대화 할 수 있는 읍·면 공간구조의 역할 정립을 위해 정주와 산업 등 여러 기능을 연계하고 통합하여 읍·면지역 공간을 보다 짜임새있고 탄탄하게 구조적으로 체계화하는 방향 정립 필요
 - 인구감소, 디지털 전환 등 읍·면지역 공간구조의 변화를 촉진할 트렌드를 반영하고, 변화하는 여건에 따라 읍·면지역 공간구조 개편 방향을 시·군이 결정할 수 있도록 하되 국가 차원에서 바람직한 방향으로 가이드할 수 있는 계획모델 개발 필요
 - 새로운 계획방법론은 현행 방법론보다는 정책적 육성 필요성을 임의적으로 판단하지 않고 재원투입의 타당성을 담보하기 위해 거점 판단기준을 다각화하는 방향 고려
- 인구감소로 인한 지역 변화의 체감이 갈수록 실체화될 것을 고려하여 객관적 데이터 기반 읍·면지역 공간구조 분석과 이에 의한 재원투입 대상지의 입지를 결정할 수 있도록 시·군, 읍·면, 격자 단위의 거시적·미시적 공간적 스케일을 아우르는 분석틀 구축 필요
 - 현행 분석틀로 사용되고 있는 입지계수 및 기능지수 산정방식, 분석의 공간단위의 혼재, 거점 분류기준의 모호성 문제와, 지역 간 연계구조 파악을 위한 설문조사와 통신데이터 활용의 유용성을 인정하되,
 - 지역 여건에서 선택가능한 대안이 없을 경우 계획이 획일화되고 경직될 우려가 있고, 인구감소에 따른 공간적·기능적 변화가 지역마다 얼마나 다를지 알 수 없는 여건에 대응하기 위해 현재 방법론과 차별화될 수 있는 새로운 대안을 제시하고 지역이 스스로 선택할 수 있도록 정부가 다양한 선택지를 제시하는 역할 지원 필요
- 국토 공간관리체계의 일관성과 시·군의 공간계획의 정합성을 갖추어 효과적이고 실질적인 읍·면지역 공간구조 개편을 가능하게 하는 도시-농촌 공간계획체계 개선 필요
 - 도시·군기본계획과 농촌공간계획이 정하는 읍·면지역 공간구조의 위계와 역할을 명확히 하되, 두 계획 간의 정합성을 점검·조정·환류할 수 있는 제도적 장치 마련 등 계획체계 정비
 - 「도시·군기본계획 수립지침」과 공통항목을 두어 관련계획 간 정합성을 확보하는 것은 국토관리 일원화 기조 차원에서도 중요하고 시급히 다루어야 할 과제
 - 읍·면지역 공간구조 분석 및 재편 구상의 방향성을 시·군이 알기 쉽고 운영하기 쉽도록 「도시·군기본계획 수립지침」, 「농촌공간 재구조화 및 재생 기본계획 수립지침」 개선

제4장

읍·면지역 공간구조 분석방법 설계 및 적용

1. 읍·면지역 공간구조 분석방법 설계
2. 읍·면지역 공간구조 분석방법 적용
3. 소결

1. 읍·면지역 공간구조 분석방법 설계

1) 분석 개요

(1) 배경 및 목적

■ (배경) 인구감소, 산업구조 변화, 생활권 광역화 등 시대적 전환에 따른 읍·면지역 공간구조의 통합적·동태적 분석 필요

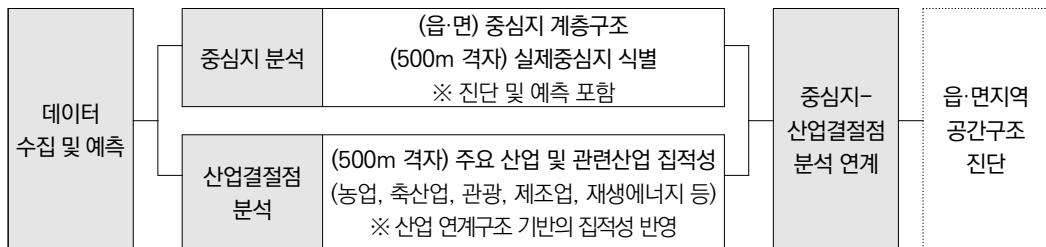
- 생활과 산업의 경계가 흐려지는 오늘날, 읍·면지역은 더 이상 행정경계나 중심지 위계로 설명되기 어렵고, 사회·경제 구조 변화에 대응하는 확장된 분석 관점이 요구됨
- 기존 읍·면 단위 중심지 분석은 서비스시설 수에 기반한 단선적 위계 구분에 머물러, 실제 생활권과 서비스 접근성의 질적 차이, 주민 이동패턴 등 현실적 요소를 반영하기 어려움
- 산업 분석 또한 지역별 분포 파악에 머물러, 산업거점과 정주 중심지 간 기능적 연계 및 복합적 공간구조가 충분히 고려되지 못함
- 읍·면지역은 생활·산업 기능이 교차하는 복합 네트워크 구조로 재인식되어야 하며, 정주-산업-서비스 간 기능 연계성을 통합적으로 분석하는 다층적 접근이 요구됨
- 이를 통해 읍·면지역의 기능적 재편 방향과 전략적으로 개입(조성)하는 거점, 정책투입의 우선순위를 도출할 수 있는 읍·면지역 공간구조 분석체계 구축 필요

■ (목적) 읍·면지역 공간구조의 통합적·동태적 분석 대안을 마련하여, 읍·면지역이 처한 현실과 미래변화에 대응하는 공간계획 및 거점육성사업계획 수립에 활용

- 현실을 반영한 분석 및 향후 10년 변화예측을 토대로, 인구감소 대응 읍·면지역 중심지 위계 및 역할 정립
- 그간 정주기능 위주 계획의 중심지 이외 다양한 기능 거점 육성을 위한 중심지-산업결절점 통합적 공간구조 파악
- 중장기 사회·경제 변화 추세에 대응하는 계획의 미래지향적 읍·면지역 공간관리 기능 제고

(2) 분석 방향

■ 읍·면 중심지의 계층구조와 읍·면 내 격자기반 실제중심지를 파악하고, 이를 산업 간 연계 구조가 반영된 산업결절점 분석 결과와 연계하여, 읍·면지역 공간구조를 종합적으로 진단



[그림 4-1] 읍·면지역 공간구조 분석의 흐름

출처: 연구진 작성

[표 4-1] 읍·면지역 공간구조 분석의 기준 방식과 대안 비교

구분	기준		신규
중심지 분석	중심성	<ul style="list-style-type: none"> • 단일 중심성지수 산출 <ul style="list-style-type: none"> : 기능 중심성 ※ '서비스 시설 수' 기반 데이비스 기능지수 ※ (중심지 계층의 지나친 세분화) 중심성 차이가 크지 않은 지역들을 대상으로 4~5계층 위계로 구분하여 계층별 정의 모호 → 읍·면지역의 실제 상황 반영에 한계 	<ul style="list-style-type: none"> • 통합 중심성지수 산출 <ul style="list-style-type: none"> : 기능 중심성 + 인구 중심성 + 네트워크 중심성 ※ '서비스 시설 규모' 기반 데이비스 기능지수와 서비스 수요 및 접근성 수준 종합 ※ (중심지 계층구분 현실화) 중심성 격차를 고려하여 현실적인 위계 설정 ※ (정책 활용성 제고) 개별 중심성 지수 값을 바탕으로 정책 방향 설정 가능
	연계 구조	<ul style="list-style-type: none"> • 총통행량 기반 O-D 분석으로 지역 간 단순 이동량 파악 ※ 통행흐름만 파악 	<ul style="list-style-type: none"> • 정규화 순통행량 기반 O-D 분석으로 지역 간 실질적 상호작용 및 중심지-배후지 관계 파악 ※ 통행흐름 파악 및 생활권 설정
	실제중심지 식별	-	<ul style="list-style-type: none"> • 미시적 중심지 식별 기능(서비스 및 인구 집적지) ※ 마을 단위 서비스 전달체계 구상 등에 활용
	중심지 변화예측	-	<ul style="list-style-type: none"> • 목표연도 예측 데이터 활용 ※ 현재와 장래 중심지 계층구조 및 실제중심지 변화를 예측하여 공간구조 구상에 반영. 읍면별 중심지 유형(유지, 축소, 신규) 제시
산업결절점 분석	<ul style="list-style-type: none"> • 산업의 분포 또는 집적성 분석 		<ul style="list-style-type: none"> • 관련산업 연계구조 기반의 집적성 분석
중심지-산업결절점 분석 연계	<ul style="list-style-type: none"> • 중심지-산업결절점 분석 결과 연계 미흡 ※ 통합 정보의 한계로 재구조화 내용에 한계 		<ul style="list-style-type: none"> • 중심지-산업결절점 분석 결과 연계 활용 ※ 분석 결과를 종합하여 재구조화 방향 구체화

출처: 연구진 작성

① (중심지 계층구조) 통합 중심성지수 도입 및 연계구조 분석을 통해, 읍·면 단위 중심지-배후지 간 관계 및 영향권 파악

- 기준에는 단일 기능지수에 근거한 중심성 분석이 일반적이었으나, 새로운 접근에서는 읍·면별 서비스 기능(기능 중심성)뿐 아니라 이에 대한 수요(인구 중심성)와 접근성(네트워크 중심성)을 종합적으로 고려한 통합 중심성지수 산출

- 읍·면 간 통행량, 거리, 인구수를 반영한 정규화 순통행량 기반 O-D 분석을 통해, 중심지와 배후지 간 관계 및 영향권 탐색

② (실제중심지 식별) 읍·면 내 격자기반 실제중심지까지 분석 범위를 확장하여, 중심지 기능의 공간적 분포(입지)와 작동 구조를 보다 세밀하게 진단

- 현행 농촌공간계획의 공간구조 분석은 주로 행정구역 단위(읍·면) 중심지 위계에 기반하여, 실제 기능 중심성과 공간 내 다양성을 반영하는 데 한계 존재
- 마을 수준의 미시적 공간 단위에서 실질적 중심지를 식별함으로써, 주거밀집지, 마을과 같은 미시적 단위에서 서비스 전달체계 구상, 시설의 효율적 배치 등에 활용 가능

③ (중심지 변화예측) 현재 중심성 진단에 그치지 않고 예측 데이터 기반의 장래 중심성 변화를 분석하여, 미래 변화에 대응 가능한 계획 수립 지원

- 현황 진단을 넘어 인구구조 변화, 산업 전환, 이동패턴 변화 등 사회·경제적 변화 추세를 반영하여, 읍·면지역 공간구조 변화를 예측하고 미래 지향적 계획의 기초자료로 활용
- 이를 통해 읍·면지역 공간의 축소, 전환, 복합화 등 구조적 변화 방향을 사전에 진단하고, 그에 따른 정주 및 산업 재편 전략 탐색 가능

④ (산업결절점 분석) 읍·면지역의 주요 산업별 집적성과 관련 기능과의 연계 수준을 종합적으로 분석하여, 산업 거점으로 육성해야 할 지역 탐색

- 기존 분석이 산업별 분포나 집적성 파악에 국한되었다면, 새로운 접근에서는 각 산업의 집적성뿐만 아니라 연관성(산업별 주요 입지, 기능적 연계 등)을 종합적으로 고려

■ 산업결절점의 정의 및 특성

- (정의) 산업결절점이란 특정 산업의 발전을 선도하는 지역(읍·면 또는 미시적 공간 단위)
- (특성) 산업결절점의 핵심개념을 정리하기 위해, 선행연구 고찰을 통해 키워드 분석을 시행하고 공통 특성 도출

구분	정의	주요 키워드
집적성	해당 산업과 관련된 자본 및 노동의 공간적 집적을 바탕으로 운송비 절감, 인건비 절감 등과 같은 집적경제 효과가 발생하는 지역	공간적 집적, 집적경제, 비용절감
연계성	산업간 연계, 지역간 연계 등을 바탕으로 생산의 파급효과가 우수하여 지역 경제 성장을 주도하는 지역	산업 간 연계, 지역 간 연계, 지역경제 활성화

⑤ (중심지–산업결절점 분석 연계) 중심지와 산업결절점의 분석결과를 연계하여 공간구조를 통합 진단하고 재구조화 방향성 구체화

- 읍·면지역의 생활환경과 생산환경이 공간적으로 어떻게 분포하고 연계되는지를 함께 분석하여, 기존의 정주 중심지와 분리된 산업 분석의 한계 보완
- 중심지와 읍·면지역의 토지이용을 자원으로 하는 농업, 관광, 축산업 대상 산업결절점 간 상호작용 구조를 파악하여, 균형 있는 결절점 체계와 공간 전략 도출

2) 분석방법 설계

(1) 데이터 구득·가공

- 읍·면 단위 중심성과 연계성 분석에 필요한 서비스업 종사자 수, 인구, 통행량 데이터 수집
 - 기존에는 중심지 계층구조 분석 시, 시설 수(예: 서비스업 사업체수) 기반 데이터 활용으로 서비스 기능별 규모 고려 미흡
 - 새로운 접근을 위해 중심지 계층구조 분석 시 시설 종사자수(예: 서비스업 종사자수) 데이터를 활용하여 서비스 기능별 규모를 고려하고, 서비스 수요와 접근 수준을 파악할 수 있도록 인구 및 통행량 데이터를 추가적으로 활용
- 실제중심지 파악에 필요한 인구 및 서비스업 종사자수 자료를 500m 격자 단위로 구축
 - 인구수는 국토지리정보원에서 제공하는 100m 격자인구 데이터(격자별 5미만 값도 포함된 무순실 인구격자 데이터 구득)를 활용하여, 500m 격자 단위로 변환
 - 서비스업 종사자수는 통계청 통계지리정보서비스(SGIS)에서 1km 격자 단위로 제공하는 중분류 기준 서비스업 종사자수 자료를 500m 격자 단위로 변환
- 중심지 계층구조 및 실제중심지의 변화 분석에 필요한 목표연도의 서비스업 종사자수, 인구수, 통행량 예측
 - (종사자수) 변이할당모형, 추세연장법 등을 활용하여, 읍면동 및 500m 격자 단위로 10년 후 서비스업 종사자수 예측
 - (인구수) 코호트요인법을 활용하여, 읍면동 및 500m 격자 단위로 10년 후 인구수 예측
 - (통행량) 국가교통DB에서 제공하는 전국 여객기종점 목적통행량(장래, 2035년 기준) 사용

[표 4-2] 중심지 분석의 데이터

구분		자료	시점	공간 단위	활용 목적	출처
중심지 계층 구조	서비스업 종사자수	전국사업체조사 ※ 소비 서비스업 한정	2023	읍·면	기능 중심성 측정	통계청
	인구	인구총조사	2023	읍·면	인구 중심성 측정	통계청
	통행량	여객기종점통행량 (OD)	2023	읍·면	네트워크 중심성 측정, 연계구조 분석	국가교통 DB
실제 중심지 식별	서비스업 종사자수	격자통계 ※ 소비 서비스업 한정	2023	1km 격자 (500m 격자로 변환)	중심지 식별(서비스 집적지) 및 격자기반 장래 종사자수 추계	통계지리 정보서비스
	인구	격자인구 ※ 무순실 총인구	2023	100m 격자 (500m 격자로 변환)	중심지 식별(인구 집적지) 및 격 자기반 장래 인구수 추계	국토지리 정보원

출처: 연구진 작성

주: 표준산업분류(중분류)의 42개 서비스업 중 일상적 구매행태를 보이는 19개를 소비 서비스업으로 정의(부록1 참조)

■ 공공데이터 및 지방자치단체를 통해 구할 수 있는 데이터 중에서, 산업별 주요 특성을 파악할 수 있는 읍·면 데이터와 연관 기능의 입지를 확인할 수 있는 주소기반 점 데이터 활용

- (농업) 지역별 농작물 집적도를 파악하기 위하여 주요 작물별 재배면적(노지, 시설), 농업경영체 수(농업인, 농업법인), 생산량 자료를 읍·면 단위로 수집하고, 집하-제조-가공 유통·판매에 이르는 연계구조상의 주요 시설 주소 정보를 지오코딩하여 활용
- (관광) 관광 집적도를 파악하기 위하여 방문자수를 읍·면 단위로 수집하고, 주요 관광지 및 이와 연계되는 음식점업 및 숙박업 주소 정보를 지오코딩하여 활용
- (축산업) 지역별 축사현황, 제조가공시설 수, 판매시설 수 등을 지오코딩하여 활용
- (제조업) 공장 위치를 수집하여 지오코딩하고, 산업단지 내·외 공장을 구분하여 활용
- (재생에너지) 태양광 시설을 수집하고 농지 현황을 기반으로 농지와 비농지 태양광 시설을 구분하여 활용

[표 4-3] 산업결절점 분석의 데이터

구분	자료	시점	공간 단위	활용 목적	출처
농업	지역별 농작물 재배 현황 - 농업 재배면적(노지, 시설)	2024	읍·면	농업 생산 집적지 파악	환경공간정보서비스
	농작물 생산량	2024	읍·면		지자체 자료
	생산지원시설 - 농업기술센터, 농기계임대, 비료·사료	2025	점	농업 연관시설 입지 파악	지자체 자료
	집하시설 - APC, RPC, 농협 등	2025	점	농업 연관시설 입지 파악	지자체 자료
	유통·판매 인허가데이터 - 유통전문판매업, 집단급식소식품판매업, 식품판매업(기타), 제과점영업, 즉석판매 제조가공업 등	2025 5월	점	농업 연관시설 입지 파악	지방행정인허가데이터 개방(LOCALDATA)
	제조·가공업 인허가데이터 - 식품제조가공업, 식품첨가물제조업 등	2025 5월	점	농업 연관시설 입지 파악	
관광	지역별 방문자수 - 내국인(현지인, 외지인) - 외국인 ※ 이동통신데이터(KT, SKT) 활용 추정치	2020~ 2024	읍·면	방문 집적지 파악	한국관광데이터랩
	주요 관광지 - 중심 관광지 또는 관광지 검색순위 ※ 내비게이션(티맵) 데이터 기반 산출	2020~ 2024	점	주요 관광지 입지 파악	
	음식점 인허가데이터 - 일반음식점, 휴게음식점 등	2025 5월	점	관광 연관시설 입지 파악	지방행정인허가데이터 개방(LOCALDATA)
	숙박시설 인허가데이터 - 관광숙박업, 관광펜션업, 농어촌민박업, 숙박업, 외국인관광도시민박업, 일반양 영장업, 자동차야영장업, 한옥체험업 등	2025 5월	점	관광 연관시설 입지 파악	

구분	자료	시점	공간 단위	활용 목적	출처
축산업	지역별 축사현황 축사시설 수	2025	포인트	축사 생산 집적지 파악	지자체 자료
	제조가공시설 수 -도축업, 식육포장처리업, 집유업, 축산가공업, 축산물보관업	2025	포인트	축산업 연관시설 입지 파악	지방행정인하가데이터 개방(LOCALDATA)
	판매시설 수 -축산판매업	2025	포인트	축산업 연관시설 입지 파악	
제조업	공장등록 현황 전국 산업단지현황	2025	포인트 풀리곤	산업단지 외 공장시설 입지 파악	팩토리온 공공데이터포털
재생에너지	태양광시설 현황	2025	포인트	태양광시설 입지 파악	지자체 자료

출처: 연구진 작성

(2) 중심지 분석 : 중심지 계층구조

- 공간구조의 주요 구성요소인 인구, 시설, 활동 등 3가지 구성요소(임병호, 2020, p.8)를 고려한 변수를 활용하여 중심성을 측정하고, 기준에 개별적으로 이루어졌던 중심성 분석과 연계구조 분석을 통합하여 계획 수립 시 정책적 활용도 제고

- (시설 요소 반영) 기존 읍·면지역 중심지 계층구조 분석에서 주로 활용된 서비스 시설 기반 '기능 중심성지수'(데이비스 기능지수법)를 서비스 기능 규모가 반영될 수 있도록 보완
- (인구, 활동 요소 반영) 중심지의 인구 수준을 고려한 '인구 중심성지수'와 중심지의 활동 수준(중심지 간 근접성과 통행량 반영)을 고려한 '네트워크 중심성지수'를 추가적으로 고려하여 보다 현실적인 중심성 진단 수행

※ 데이비스 기능지수법은 특정 지역의 중심지 기능 정도를 파악하고 이를 통해 계층을 나누는 방법으로 많이 사용되어지고 있으나, 시설 중심의 정적인 시설집적도에 의한 계층구분이기 때문에 실제 주민의 이동이 반영되지 않는다는 한계 존재(강재원 외, 2022, pp.42-43)

※ 이미 기존연구에서 인구 규모(밀도)나 서비스시설(밀도) 중 하나의 지표만을 중심성 값(centrality value)으로 활용하면, 변화되는 읍·면지역의 실제 상황을 반영하지 못할 수 있으므로, 인구, 서비스, 지가 등 다양한 변수를 활용한 중심성 측정지수 설정 필요성 제기(심재현 외, 2020, p.277)

- (중심성 분석) 기능 중심성지수(FI), 인구 중심성지수(DI), 네트워크 중심성지수(NI)로 구성된 통합 중심성지수(Cl)를 산출하여 읍·면별 중심성을 수치화하고 이를 토대로 중심지 계층 구분

- (기능 중심성지수, FI) 서비스업 종사자수를 통해 중심지 내 소비 서비스 산업의 공급 수준 파악
- (인구 중심성지수, DI) 전체 시·군 대비 읍·면별 인구 비율을 활용하여, 중심지 기능을 유지하기 위한 수요 수준 파악
- (네트워크 중심성지수, NI) 거리와 통행량을 기반으로 이용 가능성 수준 파악

- 각 부문별 중심성지수를 표준화한 후 합산하여 ‘통합 중심성지수’ 산정

$$CI_i = \alpha \hat{FI}_i + \beta \hat{DI}_i + \gamma \hat{NI}_i$$

※ 본 연구에서는 가중치를 $\alpha = \beta = \gamma = 1$ 로 적용하였으며 분석 목적에 따라 가중치(α, β, γ) 조정 가능

※ 가중치 민감도분석(+10%)을 통해 새로운 분석방법의 안정성과 실효성 파악

[표 4-4] 중심성 측정 방법

구분	중심성 진단	중심성 예측	분석 방법
기능 중심성지수 (FI)	(현재 서비스 공급) 중심지 내 서비스 기능 공급 수준 → 서비스업 종사자수	(목표연도의 서비스 공급) 중심지 내 예측되는 서비스 기능 제공 수준 → 10년 후 예측 서비스업 종사자수	데이비스 기능지수법
인구 중심성지수 (DI)	(현재 서비스 수요) 중심지 내 서비스 인구 수준 → 인구수	(목표연도의 서비스 수요) 중심지 내 예측되는 서비스 인구 수준 → 10년 후 예측 인구수	점유 비중 분석
네트워크 중심성지수 (NI)	(현재 서비스 이용 가능성) 중심지로의 이동 수준 → (유입)통행량	(목표연도의 서비스 이용 가능성) 중심지로의 예측되는 이동 수준 → 10년 후 예측 (유입)통행량	네트워크 중심성 분석(근접중심성)

출처: 연구진 작성

- (카드 매출건수 비교) 대안적 분석방법의 적절성을 파악하고 보완하기 위해 카드 매출 데이터와 산출된 중심성지수를 비교
 - 중심지 이론에서 재화의 위계는 소비 빈도를 기준으로 결정되므로, 카드 매출건수 데이터를 활용하여 통합 중심성지수의 타당성을 판단하는 보완적 자료로 활용

■ (연계구조 분석) 통행량, 거리, 인구수를 고려하여 정규화 순통행량을 산출하고, 이를 활용하여 읍면별 중심지-배후지 관계 및 중심지 영향권을 파악하고 시각화

- 각 읍·면 간의 실질적인 상호작용을 파악하기 위해 단순 통행량(대) 대신, 통행량을 해당 지역의 인구수 및 이동거리로 나눈 정규화 순통행량(대/천명/km) 활용
 - ※ 정규화 순통행량은 해당 지역 인구 천명당, 1km당 발생하는 통행량 수준을 의미
 - ※ 이는 단순한 통행량 수치에서 인구 규모와 이동거리 차이를 제거하여, 인구가 많은 지역이 과대평가되는 문제를 방지하고 인접한 지역 간 실질적 상호작용 강도에 기여 → 인구수와 거리의 영향을 배제한 순수 활동 집중도를 파악할 수 있으며, 중심지 기능성 또는 접근성 진단 지표로 활용 가능

$$T_{ij}^* = \frac{T_{ij}}{P_i \times D_{ij}} \dots \text{식(1)}$$

$$\text{if } T_{ij}^* \geq T_{ji}^* \left\{ \begin{array}{l} T_{ij}^{net} = |T_{ij}^* - T_{ji}^*| \\ T_{ji}^{net} = 0 \end{array} \right\}, \text{ otherwise, } \left\{ \begin{array}{l} T_{ij}^{net} = 0 \\ T_{ji}^{net} = |T_{ij}^* - T_{ji}^*| \end{array} \right\} \dots \text{식(2)}$$

T_{ij}^* : 출발지 i 에서 도착지 j 의 정규화 통행량(대/천명/km)

T_{ij} : 출발지 i 에서 도착지 j 의 총통행량(대)

P_i : 출발지 i 의 인구(천명)

D_{ij} : 출발지 i 에서 도착지 j 사이의 거리(행정복지센터 기준)(km)

T_{ij}^{net} : 출발지 i 에서 도착지 j 의 순통행량(대/천명/km)

■ 중심지 계층구조 분석 흐름

① 데이터 수집 및 예측

② 기능 중심성지수(FI) 산정 : 중심지별 서비스 기능 보유 현황 점수화

- 데이터 기능지수법 : 중심지에서 제공되는 서비스 기능 규모(서비스업 종사자수)*와 중요도(가중치)**를 반영하여 점수화

$$F^r = \sum_{t=1}^m A_t^r \times C_t \times S_t$$

F^r : 중심지 r의 기능 중심성지수

m : 산업 수(산업 종류)

A_t^r : 중심지 r의 t산업 종사자수

C_t : 산업 가중치(t산업의 입지계수)

$$C_t = \frac{1}{\sum_{r=1}^n A_t^r} \times 100 = \frac{1}{T} \times 100$$

T: 중심지체계 내 t산업 종사자수의 총합, n: 중심지체계 내 중심지 수

S_t : 공급 가중치(t산업의 공급 가중치)

$$S_t = \frac{1}{N_t}$$

N_t : t산업을 공급하는 중심지 수

* 산업종분류에 따른 소비 서비스업 종사자수 활용 고려(소비 서비스산업이란 연구개발업, 방송업 등 일반적인 구매 행태를 보이지 않는 서비스업을 제외한 산업을 의미)

** 산업 가중치가 같더라도 공급중심지 수가 적을수록 해당 산업의 위계가 높다고 할 수 있으므로 산업 가중치(해당 기능의 입지계수)와 공급 가중치(해당 기능의 중심지 개수) 함께 반영

③ 수요 중심성지수(DI) 산정 : 중심지별 인구 보유현황 점수화

- 점유비중 분석 : 중심지별 인구수 점유비중 분석을 통한 점수화

④ 네트워크 중심성지수(NI) 산정 : 통행량 O-D 데이터를 활용하여 네트워크 분석의 근접중심성 도출

- 근접중심성은 네트워크 상의 거리 기반 근접성 개념을 의미하며, 본 연구에서는 이 개념을 참고하여 거리와 통행량을 결합한 네트워크 기반 지표를 통해 중심지-배후지 간 연결의 중요도를 평가

* 근접중심성은 전체 지역과의 접근 용이성을 설명할 수 있으나, 거리만으로는 실제 공간에서 발생하는 이용 행태를 충분히 설명하기 어렵다는 한계를 고려하여, 중심지-배후지 간 통행량을 연결 강도의 가중치로 반영한 네트워크 중심성지수를 통해 연결의 중요도를 평가

** 네트워크 중심성 분석은 서비스 시설의 실제 이용 가능성을 평가하므로 ‘기타통행’을 대상으로 함(국가교통 DB의 목적통행 OD 데이터에서는 출근, 업무(출근 후 업무목적), 귀가, 등교, 기타(여가, 휴게, 종교 등) 통행으로 구분됨)

$$C_c^{flow}(i) = \frac{1}{\sum_{i \neq j} f(i, j)}$$

$C_c^{flow}(i)$: 중심지 i의 중심성

$d(i, j)$: 중심지 i와 배후지 j의 최단 도로 네트워크 거리

$f(i, j)$: 중심지 i에서 배후지 j로의 통행량

$f(i, j)$ 값이 클수록 중심지와 배후지 간 거리의 실질적 영향이 작아지며 중심성 상승

⑤ 통합 중심성지수(CI) 계산 : FI, DI, NI 지수 값의 정규화 및 합산(부문별 가중치는 모두 1로 설정)

⑥ 중심지 계층 분류 : 변화의 기울기를 기준으로 계층 분류

※ 중심지 계층 분류 결과가 타당한지 2차적 검토

- '통합 중심성지수'와 '카드매출액 데이터'를 활용하여 산출한 중심성 값 비교
- 업종별 카드매출액 데이터는 크리스탈러 중심지이론에서 중심성을 결정하는 시설이 전통적인 상업시설로 한정되는 점을 미루어 볼 때 산업별 종사자수 자료보다 적절. 하지만 카드매출액 자료는 예측에 한계가 있다는 단점이 있어, 본 연구에서는 중심지 계층 분류 결과의 타당성을 검토하는 수준에서 활용
 - 서비스업 종사자수, 인구수, 통행량 데이터를 활용하여 산출한 중심성 값이 타당한지 검토하여, 해당 분석 방법의 유용성 증명
 - (카드매출액 데이터 사용 시 유의사항) 일상재를 구분하기 위해, 공급 중심지당 구매횟수 기준으로 상·하위 5% 제외한 업종 중에서 평균 이상인 업종으로 한정 고려, 크리스탈러 중심지이론에서 재화의 위계는 소비 빈도를 기준으로 결정되기 때문에 매출건수를 활용

⑦ 중심지-배후지 관계 및 중심지 영향권 설정 : O-D 분석

- 정규화 순통행량을 산출하여 읍·면 간 연계구조 파악

⑧ 시각화 및 정책 활용 : 중심지 육성 우선순위, 영향권 설정 등

(3) 중심지 분석 : 실제중심지 식별

■ 500m 격자 단위로 구축된 인구수 및 서비스업 종사자수 자료를 활용하여 현재 및 장래의 읍·면 내 실제중심지 식별

- (실제중심지의 조작적 정의) 실제중심지란 수요와 서비스 공급 기반이 일정 수준 이상인 공간으로서, 본 분석에서는 인구와 소비 서비스업 종사자수가 지역 내 평균 이상인 공간으로 도출

[표 4-5] 본 연구에서의 실제중심지 조작적 정의

구분		정의
인구 (+)	소비 서비스업 종사자수 (+)	실제중심지
인구 (+)	소비 서비스업 종사자수 (-)	-
인구 (-)	소비 서비스업 종사자수 (+)	-
인구 (-)	소비 서비스업 종사자수 (-)	-

출처: 연구진 작성

주: (+) 평균 이상, (-) 평균 이하

(4) 중심지 분석 : 중심지 변화예측

■ 현재 중심지 계층구조 및 실제중심지 진단뿐 아니라 미래 변화 예측을 통한 공간구조 변화 상을 분석함으로써 중장기 서비스 계획 수립 도모

- 소비 서비스업 종사자수, 인구수, 통행량 예측 자료를 활용하여, 미래 중심지 계층구조 및 실제중심지 변화 파악
- (소비 서비스업 종사자수 예측) 2016년~2023년 읍면동별 산업별 시계열 자료를 바탕으로 변이할당모형과 추세연장법(지수곡선식, 선형식 적용)을 적용하여, 목표연도인 2035년 읍면동별 종사자수를 예측

※ 각 예측방법의 예측력을 확인하고자 2016년~2022년 읍면동별·산업별 종사자수 자료를 토대로 2023년 종사자수를 예측하고, 2023년 실제 종사자수와의 평균절대백분율오차(MAPE) 분석을 통해 오차율이 가장 낮은 예측방법을 최종 예측모형식으로 결정

- (인구수 예측) 2015년 및 2020년 인구총조사 자료를 바탕으로 코호트요인법을 적용하여 5년 단위로 인구수를 예측하고, 목표연도인 2035년 읍면동별 인구수를 산출
 - ※ 출산율(출생), 생잔율(사망), 인구이동률(인구이동)을 산정 및 적용하여 장래인구 예측
 - ※ (출산율) 해당 시군의 여성 코호트별 5년간 출산한 신생아수를 여성인구로 나누어 코호트별 출산율을 계산한 후, 소속 시도의 남녀출생성비를 적용하여 코호트별 남아 및 여아 출산율 산정
 - ※ (생잔율) 전국 완전생명표를 이용하여 1세별 생명표를 5세별 단위로 재가공하여 생잔율 산정(시군 단위 완전생명표 구득 불가능)
 - ※ (인구이동률) 2015년 읍면동별 인구와 위에서 산출한 출산율 및 생잔율을 통해 2020년 인구를 예측 한 후, 2020년 변화인구와 2020년 실제인구를 비교하여 읍면동 단위 연령별·성별 순이동률 산정(5세 단위로 남녀를 구분하여 총 40개의 코호트 산출)
 - ※ 종사자수와 인구수는 예측한 후 평균절대백분율오차(MAPE, Mean Absolute Percentage Error)를 활용하여 예측의 정확성을 평가
- (통행량 예측) 국가교통 DB에서 제공하는 전국 여객기종점 목적통행량(장래, 2035년 기준)을 활용하여 정규화 순통행량 예측

(5) 산업결절점 분석

- 500m 격자 단위로 구축된 주요 산업 및 관련산업 자료를 바탕으로 국지적 모란지수 분석을 실시하여 지역 내 산업 집적성과 연계성을 갖춘 산업결절점 도출
 - (산업결절점의 조작적 정의) 산업결절점이란 주요 산업의 집적성과 관련 기능과의 연계성이 높은 공간으로서, 본 분석에서는 모란지수 분석 결과 도출되는 HH 격자로 도출
 - 공간 집적정도를 파악하기 위해 커널밀도분석이 대표적으로 사용되나 본 연구에서는 연속된 표면화에 따른 해석 왜곡의 가능성, 격자 간 중첩 시 직관적 해석 필요성 등을 고려하여 모란지수 분석을 활용
 - 주요 산업별 생산기능 HH 격자와 관련기능 HH 격자 간 중첩분석을 통해 생산과 관련 기능이 집적된 산업결절점 도출
 - 읍·면지역 주요 산업별 통계적으로 유의미한 집적지를 도출하기 위하여 국지적 모란지수(Local Moran's I) 분석을 수행
 - 해당 지역과 공간적으로 인접한 지역 간 유사성(공간적 자기상관성) 분석을 통해 HH, HL, LH, LL의 4가지 유형으로 분류

[표 4-6] 모란지수 분석 결과의 활용

구분	정의	정책적 방향
HH	해당 지역 값이 높고, 주변지역도 높은 값을 가진 지역	산업, 집적, 클러스터가 형성되었다는 의미로, 지속 가능한 관리를 통해 산업 클러스터를 고도화
HL	해당 지역 값은 높지만, 주변 지역 값은 낮은 지역	중심지는 강하지만, 주변지역은 약한 지역으로 기능을 분산시키고 기초인프라 강화 필요
LH	해당 지역 값은 낮지만, 주변 지역 값은 높은 지역	중심지는 약하지만, 주변지역은 강세지역으로 주변과 연계가 가능한 네트워크 구축
LL	해당 지역 값이 낮고, 주변지역도 낮은 값을 가진 지역	산업 기반이 전반적으로 취약함을 의미하며, 대체산업의 육성과 기본 생활 산업을 강화

출처: 전정배, 박미정, 최진아, 임창수, 김은자. (2018). 접근성을 이용한 농촌지역 유아보육환경의 공간적 특성 분석. *농촌계획*, 24(1), 1-10.

■ 산업결절점 분석 흐름

① 주요 산업의 생산기능 및 관련기능 공간 식별

- 농업, 축산업, 관광, 제조업, 재생에너지 등 주요 산업의 생산기능 및 관련기능 데이터를 바탕으로 각 기능 공간 식별

② 산업별 생산기능 및 관련기능 집적지 식별

- 국지적 모란지수(Local Moran's I)를 활용하여 각 주요기능에 대해 High-high 격자를 각 기능별 집적공간으로 식별

③ 최종 산업결절점 도출

- 주요 산업별 생산기능 및 관련기능 집적공간을 중첩분석하여 산업결절점 도출

(6) 중심지-산업결절점 분석 연계

■ 실제중심지가 주요 산업별 산업결절점과 동일 공간 또는 인접 공간에 위치하는지 검토하여, 공간 유형화 및 유형별 재구조화 방향 모색

- 기존 분석에서는 공간구조 분석 결과와 공간구조 개편 방향 설정이 충분히 연계되지 못한 한계 존재
- 500m 격자 단위로 산출한 실제중심지와 산업결절점 분석 결과를 중첩하여, 중첩 특성을 토대로 공간 유형을 도출하고, 각 유형별 공간구조 개편 방향 도출

[표 4-7] 중심지-산업결절점의 공간적 중첩분석 결과 예시

유형	실제중심지 여부	산업결절점 여부	해석(공간유형)
A	O	O	복합결절점(산업 및 서비스 기능 모두 보유)
B	O	X	서비스 중심지
C	X	O	산업결절점(생활기능 보완 또는 연계 필요)
D	X	X	비결절점지(개발 우선순위 낮음)

출처: 연구진 작성

2. 읍·면지역 공간구조 분석방법 적용

1) 시범적용 개요

- 3장에서 살펴본 농촌공간기본계획을 수립한 시·군 5곳 중에서 도농복합시인 충남 당진시와 일반군인 충남 부여군을 대상으로 읍·면지역 공간구조 분석방법 시범적용
- (공간 범위) 충남 당진시와 충남 부여군으로 설정
 - 분석의 공간 단위는 분석 목적에 따라 달리 적용하였으며, 중심지 계층구조 분석에서는 읍·면 단위를, 실제중심지 식별 및 산업결절점 분석에서는 500m 격자 단위를 활용
 - 중심지 계층구조 분석의 경우 정책적 의사결정의 기본 단위인 읍·면 단위로 분석하되, 읍·면 단위 분석의 한계(읍·면 내 중심지역 식별 불가능)를 보완하기 위해, 마을 수준의 미시적 공간 단위로 볼 수 있는 500m 격자 단위로 실제중심지 파악 병행
 - ※ 500m 격자는 읍·면지역의 낮은 인구·건축밀도와 촌락 단위의 생활권 규모를 적절히 반영하면서도, 중심지 기능과 산업활동의 공간적 집적 및 연계 패턴을 세밀하게 파악할 수 있는 최적의 해상도를 제공하기 때문에 실제중심지 식별과 산업결절점 분석에 활용
- (시간 범위) 기준연도는 2025년, 목표연도는 2035년으로 설정
 - 읍·면지역 공간구조를 정하는 농촌공간 재구조화 및 재생 기본계획의 목표연도 설정 기준을 준용하여, 기준연도 대비 10년 후인 2035년을 목표연도로 설정
 - 목표연도 기준 분석 결과와 기준연도 대비 변화 추이 등을 활용하여 정책적 시사점 도출
 - ※ 기준연도(2025년) 자료 활용이 어려운 경우 가능한 최신 자료 활용
- (내용 범위) 앞서 1절에서 제시한 읍·면지역 공간구조 분석방법을 충남 당진시와 부여군에 적용

2) 당진시의 읍·면지역 공간구조 분석 결과

(1) 중심지 계층구조

■ (중심성 분석) 읍면동별 통합 중심성지수(CI) 산정을 위해 현재 및 장래 기능 중심성지수(FI), 인구 중심성지수(DI), 네트워크 중심성지수(NI)를 아래 표와 같이 도출

- 당진동은 현재와 장래 모두 기능, 수요, 접근성 측면에서 가장 높은 중심성을 유지
- 동 지역을 제외하면 송악읍이 전 부문에서 중심성이 높게 유지되는 반면, 대호지면과 면천면은 전 부문에서 타 지역에 비해 낮은 중심성 유지
- 기존 계획과 대안적 분석 결과를 비교해보면, 송산면, 고대면, 석문면, 합덕읍, 정미면, 우강면을 제외하고는 대체로 유사한 결과 도출

[표 4-8] 당진시의 현재 및 장래 중심성지수 산출 결과

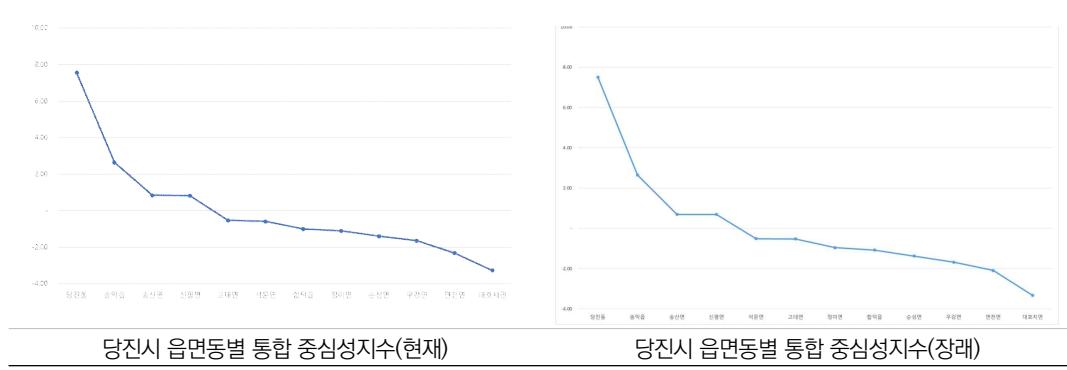
구분	기준 계획	통합 중심성지수(CI)				기능 중심성지수(FI)				인구 중심성지수(DI)				네트워크 중심성지수(NI)			
		현재		장래		현재		장래		현재		장래		현재		장래	
		표준화 점수	순위	표준화 점수	순위	표준화 점수	순위	표준화 점수	순위	표준화 점수	순위	표준화 점수	순위	표준화 점수	순위	표준화 점수	순위
당진동	1	7.56	1	7.50	1	3.17	1	3.26	1	3.03	1	2.91	1	1.36	1	1.34	1
송악읍	2	2.64	2	2.65	2	0.47	2	0.24	2	0.9	2	1.16	2	1.27	2	1.26	2
송산면	5	0.84	3	0.69	3	-0.2	5	-0.26	4	-0.14	4	-0.13	4	1.18	3	1.08	3
신평면	3	0.82	4	0.69	4	0.05	3	-0.1	3	0.04	3	0.05	3	0.72	4	0.73	4
고대면	7	-0.53	5	-0.52	6	-0.53	10	-0.4	7	-0.5	9	-0.53	7	0.5	5	0.41	5
석문면	4	-0.59	6	-0.51	5	-0.21	6	-0.29	6	-0.31	6	-0.2	5	-0.07	6	-0.03	7
합덕읍	6	-1	7	-1.08	8	-0.16	4	-0.27	5	-0.26	5	-0.28	6	-0.58	9	-0.53	9
정미면	9	-1.11	8	-0.96	7	-0.46	7	-0.44	10	-0.54	10	-0.57	10	-0.11	7	0.05	6
순성면	8	-1.4	9	-1.38	9	-0.49	9	-0.39	9	-0.5	8	-0.55	8	-0.41	8	-0.43	8
우강면	10	-1.64	10	-1.68	10	-0.47	8	-0.45	11	-0.49	7	-0.57	9	-0.69	10	-0.66	10
면천면	11	-2.32	11	-2.09	11	-0.58	11	-0.43	8	-0.58	11	-0.6	11	-1.16	11	-1.06	11
대호지면	12	-3.27	12	-3.33	12	-0.6	12	-0.47	12	-0.66	12	-0.69	12	-2.01	12	-2.17	12

출처: 연구진 작성

주: 표준화점수는 z-score로 계산하였으며, 통합 중심성지수 산출 시 부문별 중심성지수의 가중치는 1로 설정

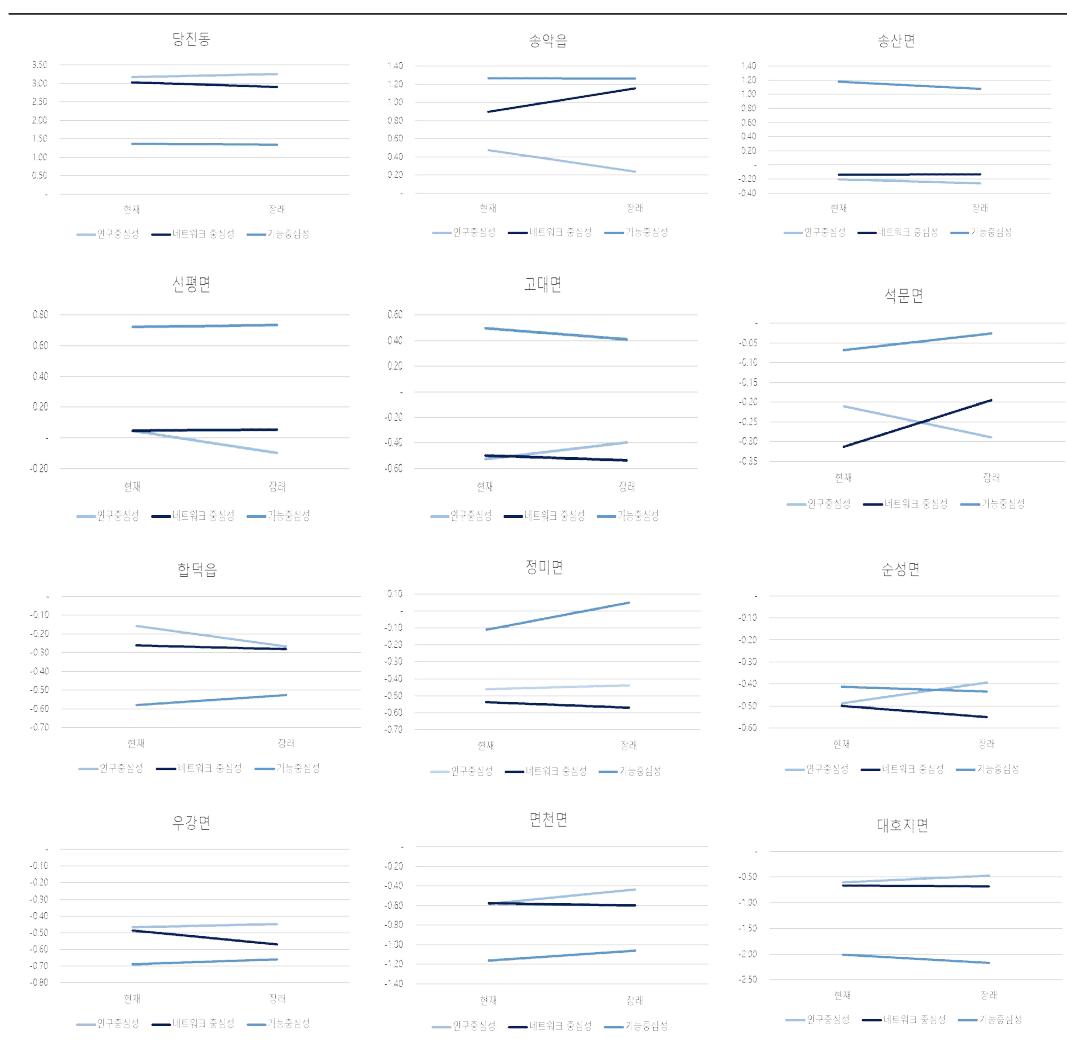
■ 읍·면 간 중심지 위계는 통합 중심성지수 기준으로 장래에도 유지될 것으로 예측

- (상위-중위-하위 중심지 체계) 당진동을 제외하면 송악읍이 상위중심지, 송산면, 신평면이 중위중심지, 그밖에 8개 읍·면이 하위중심지로 구분 가능
- (상위-하위 중심지 체계) 당진동을 제외하면 송악읍이 상위중심지, 나머지 10개 읍·면이 하위중심지로 구분 가능
- 현재 대비 장래 통합 중심성지수의 읍·면별 순위 변동은 존재하나, 전반적인 중심지 위계 구조에 대한 영향은 미미



[그림 4-2] 당진시 읍면동별 현재 및 장래 통합 중심성지수 비교

출처: 연구진 작성



[그림 4-3] 당진시 읍면동별 현재 및 장래 부문별 중심성지수 비교

출처: 연구진 작성

■ 중위 중심지(송산면, 신평면)의 중심성이 낮아짐에 따라 상위 중심지(당진동, 송악읍)의 중심성이 상대적으로 강화되는 한편, 하위 중심지 간 중심성 순위가 다소 변동될 것으로 예측

- 통합 중심성지수는 당진동, 송악읍에서 유지되나 송산면, 신평면에서 감소할 것으로 예측
- 하위 중심지 간 통합 중심성지수 순위 변동은 지수 값의 편차가 크지 않은 데서 기인한 것으로 판단되며 중심지 위계에 미치는 영향은 미미
 - 석문면은 장래 통합 중심성지수가 증가하여 순위가 6위에서 5위로 상승하고, 합덕읍은 통합 중심성지수가 다소 감소하는 반면 정미면은 다소 증가하여 합덕읍은 7위에서 8위, 정미면은 8위에서 7위로 변화 예측
- 향후 당진동, 송악읍과 같이 상위 중심지의 중심성 강화와 하위 중심지 중심성 변동에 유연하게 대응할 수 있는 계획 수립 필요

■ 기능·인구·네트워크 중심성지수의 변화는 읍·면별 상이

- 송산면이나 고대면의 경우, 기능 및 인구 중심성에 비해 네트워크 중심성이 높아 향후 지역 내 연결축으로서의 잠재력을 가지나, 소비 서비스 공급은 제한적이므로 기능 강화 고려

▣ 통합 중심성지수의 유용성 검토

• 통합 중심성지수를 구성하는 부문별 중심성지수의 가중치 설정에 따른 민감도 분석

- (방법) 각 부문별 중심성지수의 가중치를 10% 조정한 후 총합을 3으로 정규화하였을 때 통합 중심성지수 변화를 파악
- (결과) 가중치 변화(+10%)에 따른 민감도 분석 결과, 통합 중심성지수의 평균 변화율은 5% 내로 변화폭이 크지 않음
 - ※ 기능 중심성, 인구 중심성, 네트워크 중심성 가중치를 +10% 조정하였을 때 통합 중심성지수 변화율은 각각 2%, 2%, 4%로 나타나, 가중치 변화에 따른 중심성지수 변화가 민감하지 않은 것으로 판단됨

구분	기능 중심성 지수 10% 상향 기준	인구 중심성 지수 10% 상향 기준	네트워크 중심성 지수 10% 상향 기준
당진동	1%	0%	1%
송악읍	2%	1%	1%
송산면	6%	5%	11%
신평면	4%	2%	7%
고대면	4%	6%	10%
석문면	2%	0%	2%
합덕읍	1%	1%	1%
정미면	1%	2%	3%
순성면	0%	1%	0%
우강면	1%	0%	1%
면천면	1%	0%	2%
대호지면	2%	1%	3%
평균	2%	2%	4%

• 통합 중심성지수와 카드 매출건수 비교

- (방법) 크리스탈러의 중심지 이론에서 재화의 위계는 소비 빈도를 기준으로 결정되므로 카드 매출건수를 비교 지표로 선정하여, 읍면동별 통합 중심성지수와 카드 매출건수의 크기 및 순위 비교
 - ※ 카드 매출건수 산출을 위한 업종의 경우, 일상재 구분을 위해 공급중심지 당 매출건수 상·하위 5%를 제외한 업종 중에서 매출건수가 평균 이상인 42개 업종으로 한정
- (결과) 통합 중심성지수와 카드 매출건수를 비교한 결과 중심성이 높은 읍면동일수록 카드 매출건수가 많은 편
 - ※ 당진동은 2.66백만 건의 카드 매출건수로 통합 중심성지수와 동일한 1순위로 나타남

※ 신평면(1.36백만 건)은 송악읍(1.33백만 건)에 비해 카드 매출건수가 더 많은 것으로 나타났으나, 통합 중심성 지수는 송악읍 보다 다소 낮게 나타남

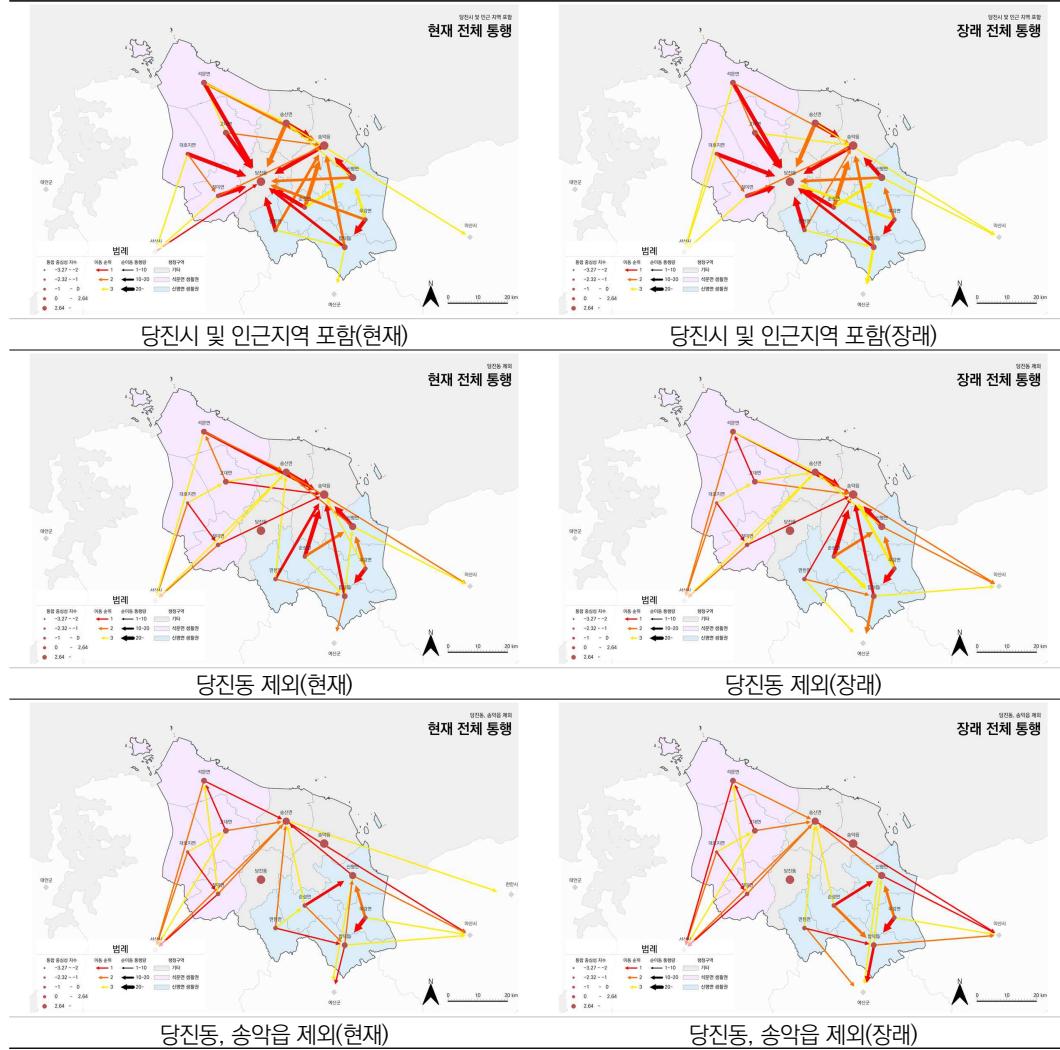
구분	통합 중심성지수				카드 매출건수 (건)	
	현재		장래			
	표준화점수	순위	표준화점수	순위		
당진동	7.56	1	7.50	1	2,665,493	
송악읍	2.64	2	2.65	2	1,331,820	
송산면	0.84	3	0.69	3	430,615	
신평면	0.82	4	0.69	4	1,360,113	
고대면	-0.53	5	-0.52	6	71,485	
석문면	-0.59	6	-0.51	5	518,157	
합덕읍	-1.00	7	-1.08	8	447,213	
정미면	-1.11	8	-0.96	7	164,554	
순성면	-1.40	9	-1.38	9	84,735	
우강면	-1.64	10	-1.68	10	55,180	
면천면	-2.32	11	-2.09	11	72,114	
대호지면	-3.27	12	-3.33	12	16,533	

- (세부 업종별 카드 매출건수 비교) 상위지역은 소비를 유입하는 광역서비스를 제공하는 한편 하위지역은 생활소비업 종 중심으로 제공하며, 상위지역에서는 유사 업종 내 서비스가 세분화되나 하위지역에서는 단일 업종 형태

※ 송악읍은 신평면보다 매출건수는 적지만, 전문서비스업 매출건수가 높게 나타남

※ 신평면과 면천면은 고속도로 휴게소가 입지하여 일반음식, 서양음식 등의 매출건수가 높은 것으로 파악되며, 송악읍은 제공하는 서비스 업종 개수와 의료 서비스(의원, 치과 등) 및 제조업 서비스(기계공구 등)에서의 매출건수가 신평면 보다 많음(부록4 참조)

- **(연계구조 분석)** 상위 중심지인 당진동, 송악읍으로 향하는 집중적 통행 흐름이 관찰되며, 두 지역을 제외하면 송산면과 합덕읍이 주요 도착지 역할 수행
- 당진시 ‘전체통행’의 정규화 순통행량 기준으로 연계구조를 살펴보면, 당진동과 송악읍으로의 통행 흐름이 강하며, 두 지역을 제외하면 합덕읍, 송산면, 신평면으로의 통행흐름이 관찰됨
 - 당진동과 송악읍으로의 통행 흐름이 뚜렷한 반면, 정미면, 면천면, 대호지면 등은 타 읍·면 지역과의 강한 공간적 종속성이 존재하는 배후지 구조를 보임
 - 상위 중심지인 당진동($607 \rightarrow 558$ 대/천명/km)은 장래 전체통행의 정규화 순통행량이 다소 감소하는 반면 송악읍($337 \rightarrow 370$ 대/천명/km)은 증가하는 것으로 나타나며, 두 지역 모두 통행량 상위권을 유지하여 주요 도착지로서의 역할 유지
 - 전체통행에서 중심성이 강한 당진동과 송악읍을 제외하면, 합덕읍을 중심으로 한 남동부 영향권과 송산면을 중심으로 한 서북부 영향권 형성
 - 남동부 영향권에서는 우강면에서 합덕읍으로 집중된 전체통행 흐름이 관찰되며, 이러한 흐름은 현재 270대/천명/km에서 장래 506대/천명/km로 크게 증가할 것으로 예측
 - 합덕읍($284 \rightarrow 526$ 대/천명/km)은 도착지로서 장래 전체통행 흐름이 증가하는 반면 송산면($32 \rightarrow 18$ 대/천명/km)은 전체통행 흐름이 감소할 것으로 예측
 - 서북부 영향권에서는 석문면, 고대면, 정미면, 신평면, 면천면, 순성면에서 송산면으로 향하는 통행 흐름이 관찰되며, 이러한 흐름은 장래에도 유지될 것으로 예측



[그림 4-4] 당진시 읍면동별 현재 및 장래 연계구조 분석(전체통행 기준)

출처: 연구진 작성

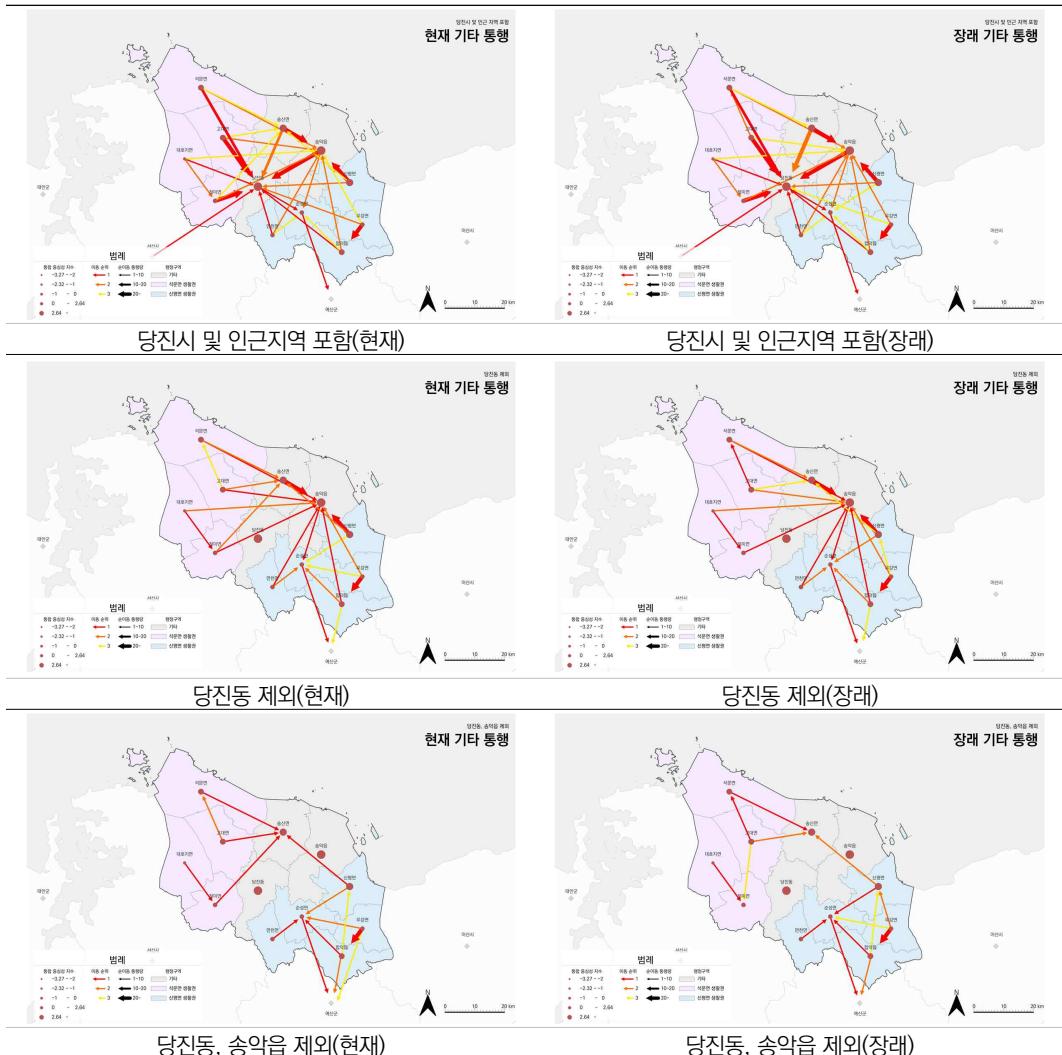
주: 당진동과 송악읍의 통행량을 순차적으로 제외하는 과정에서, 나머지 통행량에 대하여 다시 1, 2, 3순위 도출

■ 당진시 ‘기타통행’의 정규화 순통행량 기준으로 연계구조를 살펴보면, 당진동과 송악읍으로의 통행 흐름이 강하며, 두 지역을 제외하면 합덕읍, 송산면, 순성면으로의 통행흐름이 관찰됨

- 전체통행과 유사하게 당진동과 송악읍으로의 통행 흐름이 뚜렷한 반면, 정미면, 면천면, 대호지면 등은 타 읍·면 지역과의 강한 공간적 종속성이 존재하는 배후지 구조를 보임
- 상위 중심지인 당진동($191 \rightarrow 198$ 대/천명/km)과 송악읍($77 \rightarrow 137$ 대/천명/km)은 장래 기타통행의 정규화 순통행량이 증가하여 주요 도착지로서의 역할 유지
- 기타통행에서도 중심성이 강한 당진동과 송악읍을 제외하면, 합덕읍을 중심으로 한 남동부 영향권과 송산면을 중심으로 한 서북부 영향권 형성
 - 남동부 영향권에서는 우강면에서 합덕읍으로 집중된 기타통행 흐름이 관찰되며 합덕읍($24 \rightarrow 62$ 대/천명/km)은 도착지로서 장래 통행 흐름이 증가하는 반면, 송산면

(8 → 3대/천명/km)은 통행 흐름이 감소할 것으로 예측

- 서북부 영향권에서는 석문면, 고대면, 정미면, 신평면에서 송산면으로 향하는 통행 흐름이 관찰되며, 이러한 흐름은 장래에 약화될 것으로 예측



[그림 4-5] 당진시 읍면동별 현재 및 장래 연계구조 분석(기타통행 기준)

출처: 연구진 작성

주: 당진동과 송악읍의 통행량을 순차적으로 제외하는 과정에서, 나머지 통행량에 대하여 다시 1, 2, 3순위 도출

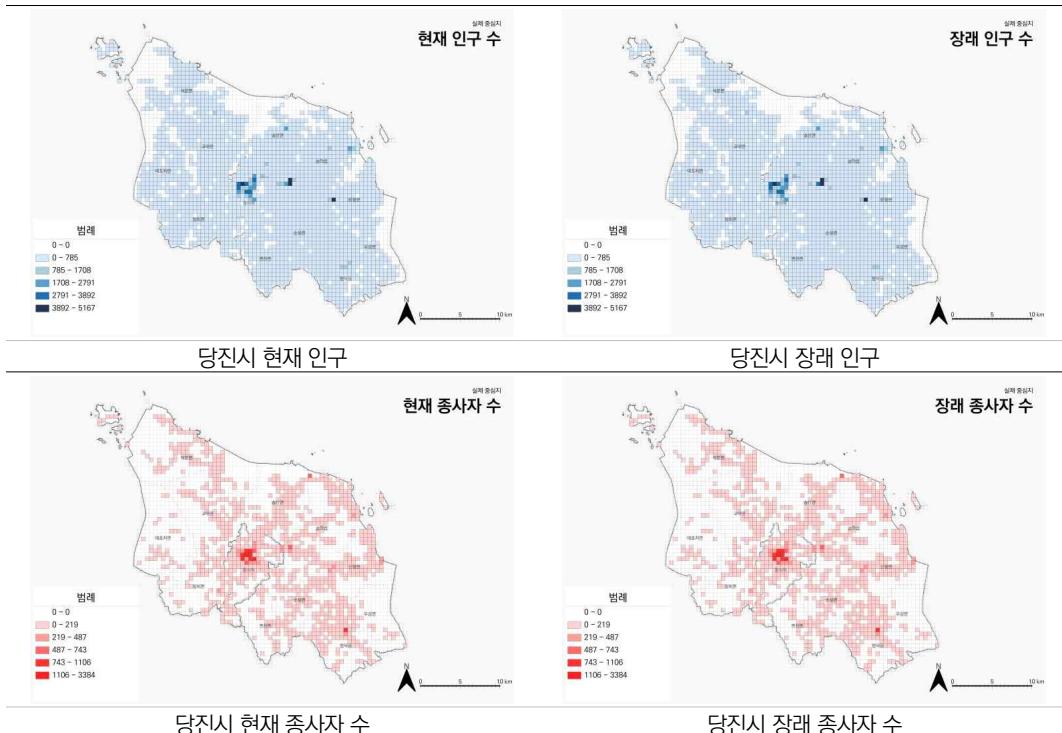
(2) 실제중심지 식별

■ (인구 집적지) 현재 및 장래 인구가 가장 집중된 지역은 당진동, 송악읍, 신평면 순

- 당진시청을 중심으로 인구밀집 격자가 넓게 분포되어 있으며 송악읍, 신평면 순으로 인구밀집 격자가 많이 분포
- 송산면을 제외한 모든 읍면동에서 행정복지센터(읍면 소재지)가 위치한 곳에서 인구밀집지역이 관찰되었으며 이러한 경향은 장래에도 유지

■ (소비 서비스업 종사자 집적지) 소비 서비스업 종사자는 일부 격자에만 존재하며, 주요 도로망에 위치하는 경향 존재

- 장래 일부 격자에서 소비 서비스업 종사자수 변화가 관찰되나 변화 폭이 크지 않으며 현재 종사자수 분포 패턴 및 밀집 수준 유지

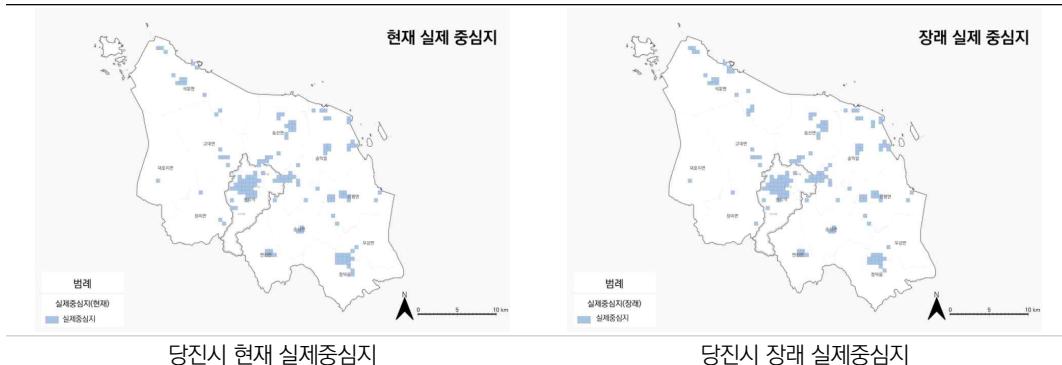


[그림 4-6] 당진시의 현재 및 장래 인구수, 소비 서비스업 종사자수 분포

출처: 국토지리정보원 통계지도 자료를 활용하여 연구진 작성

■ (실제중심지 식별) 읍·면 내 격자기반 실제중심지는 당진동에서 가장 넓게 관찰되며, 합덕읍, 송악읍, 송산면, 신평면, 석문면 순으로 많이 분포

- 송악읍, 석문면에서는 장래 실제중심지 격자가 증가하는 것으로 예측되는 한편, 실제 중심지가 상대적으로 적은 정미면의 경우 장래 실제중심지가 3개 격자에서 2개로 감소



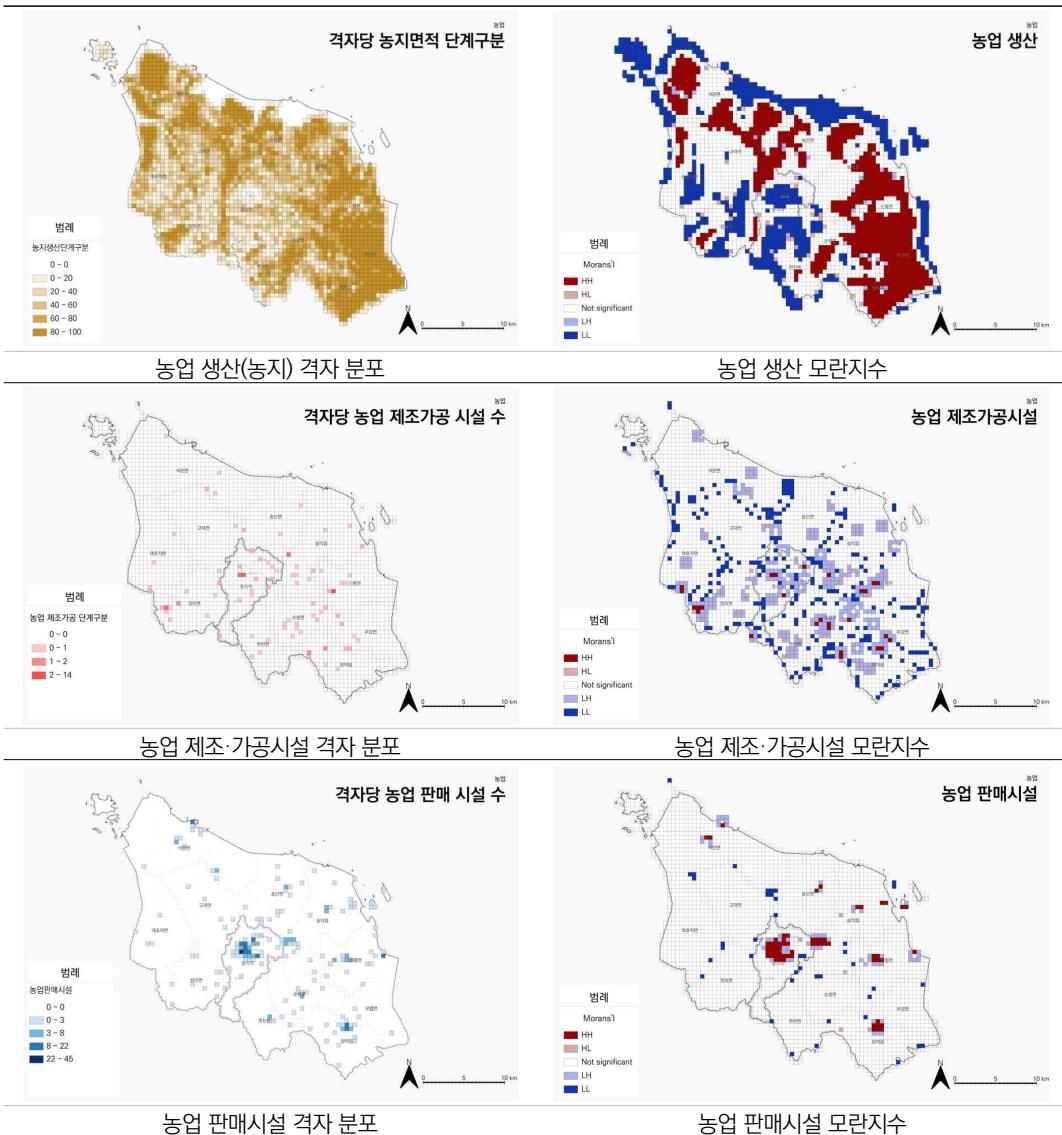
[그림 4-7] 당진시의 현재 및 장래 실제중심지 분포

출처: 연구진 작성

(3) 산업결절점 분석

■ (농업 관련) 농업 관련 주요 기능별(생산, 제조·가공, 판매) HH격자와 기타 지원시설을 중첩 분석한 결과, 생산 공간과 제조·가공·판매시설이 중첩되지 않고 배타적으로 분포하는 경향

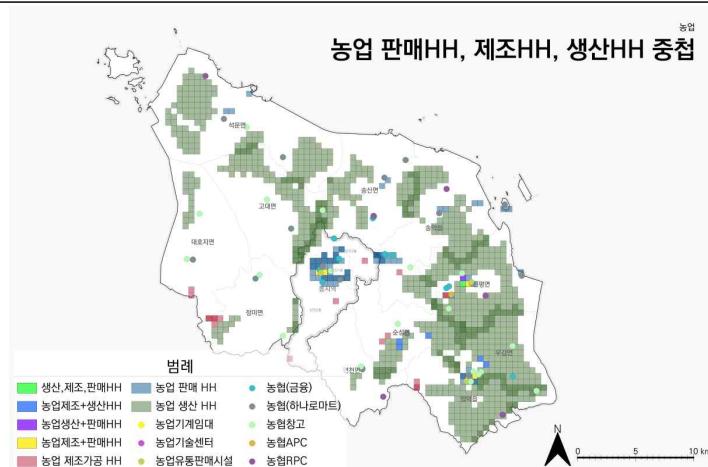
- (농업 생산) 농지 비율이 높은 동부 지역(우강면, 합덕읍, 신평면)을 중심으로 고밀도 HH 격자가 밀집되어 농업 생산이 활발한 지역으로 판단되는 반면, 시 경계부와 당진동, 정미면, 면천면 등 남부 지역에 저밀도 LL 격자 밀집
- (농업 제조·가공시설) 특정 지역에 집중되기보다 지역 전반에 걸쳐 산발적으로 분포함에 따라, 농업 생산이 집중되어 있더라도 제조·가공시설과의 연계가 제약될 우려 존재



[그림 4-8] 당진시 농업 관련 주요 기능별 분포와 국지적 모란지수 분석 결과

출처: 연구진 작성

- (농업 판매시설) 당진시와 송악읍 일대에서 고밀도 HH 지역이 집중되어 있어 농산물 유통의 중심지 역할 수행하는 것으로 보이며, 합덕읍, 신평면, 석문면에도 일부 군집 분포
- 종합하면, 농업 생산과 제조·가공시설 간 연계는 상대적으로 취약한 한편 판매시설은 당진동에 집중되어 있어, 생산·관련 시설 간 연계를 고려한 공간계획이 필요함을 시사
- (농업 관련 주요 기능별 중첩 분석) 농업 생산과 제조·가공·판매시설 HH 중첩분석 결과 생산공간과 관련기능이 서로 중첩되지 않고 상호 배타적으로 분포하는 경향
 - 당진동의 경우, 제조·가공·판매 HH 격자는 상대적으로 많으나 농업 생산과의 공간적 연계성은 신평면, 합덕읍보다 낮음
 - 신평면과 합덕읍의 경우, 제조·가공·판매 HH 격자는 상대적으로 적지만, 대규모 농업 생산클러스터를 보유하여 제조·가공·판매 기능과의 연계성 높음
 - 농업 관련 주요 기능별 중첩분석 결과, 당진동, 합덕읍, 신평면에서 기능이 중첩된 격자가 발생하였으나 그 규모는 1~2개 격자로 소규모임
 - 생산 HH 격자와 제조·가공 HH 격자 인근으로 유통시설, 하나로마트, 농협(금용) 등과 연계가 높으며, 그 밖의 기타 지원시설과는 연계성이 낮음



[그림 4-9] 당진시 농업 관련 산업결집점 분석 결과

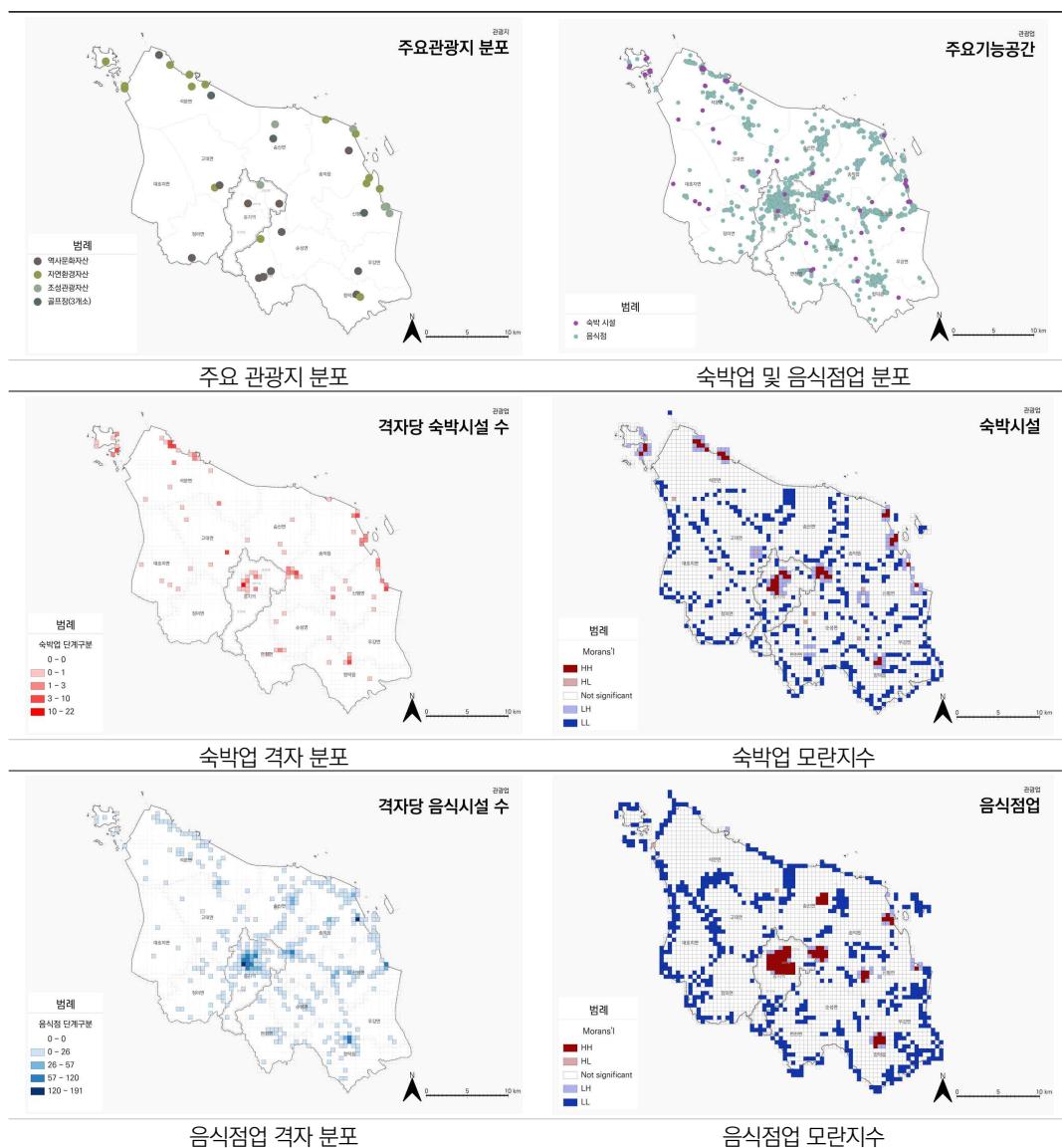
출처: 연구진 작성

■ (관광 관련) 당진동, 송악읍, 합덕읍, 우강면에서 기능이 중첩된 격자가 관찰되며, 당진동과 송악읍에 관광 관련 주요 기능이 밀집된 대규모 집적지 존재

- (주요 관광지) 대호지면을 제외한 지역에서 관광지가 존재하며, 신평면, 송악읍, 석문면, 당진동, 면천면에 다수의 관광지 분포

※ 주요 관광지는 한국관광데이터랩 방문객수 기준으로 도출하였으며, 주요 관광지와 일반 관광지의 분류 필요

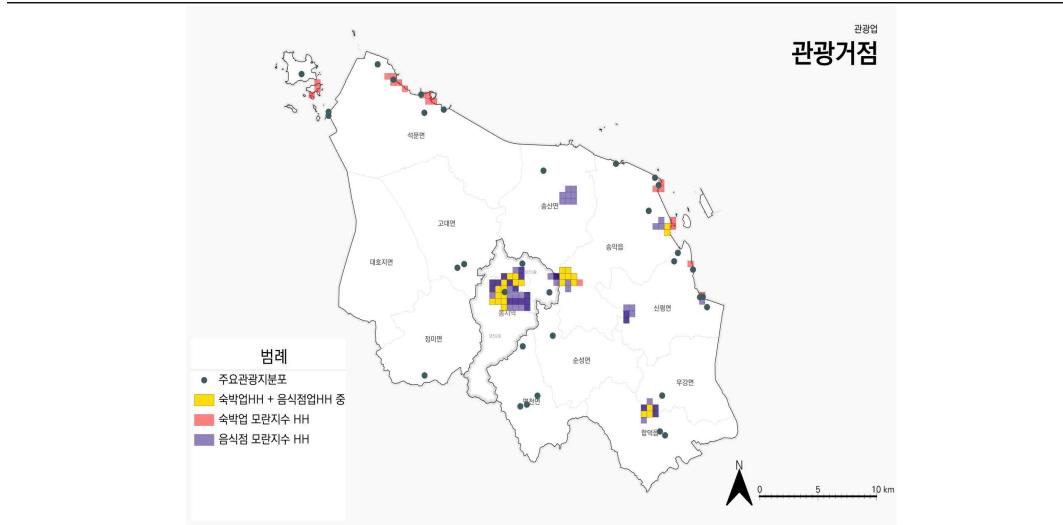
- (숙박업) 당진동과 합덕읍을 포함한 일부 해안가 지역에 숙박업 HH 격자 분포
 - 북부 지역(석문면)과 북동부 지역(송악읍, 신평면) 및 당진동에 군집이 형성되었으며, 일부 남동부 지역(합덕읍, 우강면)에 소규모 군집 분포
- (음식점업) 당진동과 동부 지역 중심으로 음식점업 HH 격자 분포
 - 당진동에 음식점업이 가장 넓게 군집을 이루며, 북동부지역(송산면, 송악읍, 신평면)과 남동부지역(합덕, 우강면)에 HH 격자 분포
- 종합하면, 당진동 및 동부 지역에서 관광지와 숙박업, 음식점업과의 연계가 강한 반면, 서부 지역에서는 음식점업과의 연계가 약한 것으로 나타나 음식점업 관련 시설의 필요성 요구



[그림 4-10] 당진시 관광 관련 주요 기능별 분포와 국지적 모란지수 분석 결과

출처: 연구진 작성

- (관광 관련 주요 기능 간 중첩분석) 당진동, 송악읍, 합덕읍, 우강면에서 관광 관련 기능이 중첩된 격자가 분포하며, 당진동과 송악읍에 상대적으로 대규모 군집 파악
 - 석문면의 경우, 주요 관광지와 숙박업과의 연계가 높으며 송산면, 신평면의 경우 음식점과의 연계가 높은 것으로 도출
 - 정미면, 고대면, 면천면, 순성면과 같이 연계된 숙박업이나 음식점업이 없는 관광지가 있는 경우, 당진동, 송악읍 등의 숙박업·음식점업 군집에 의존성이 높을 것으로 판단

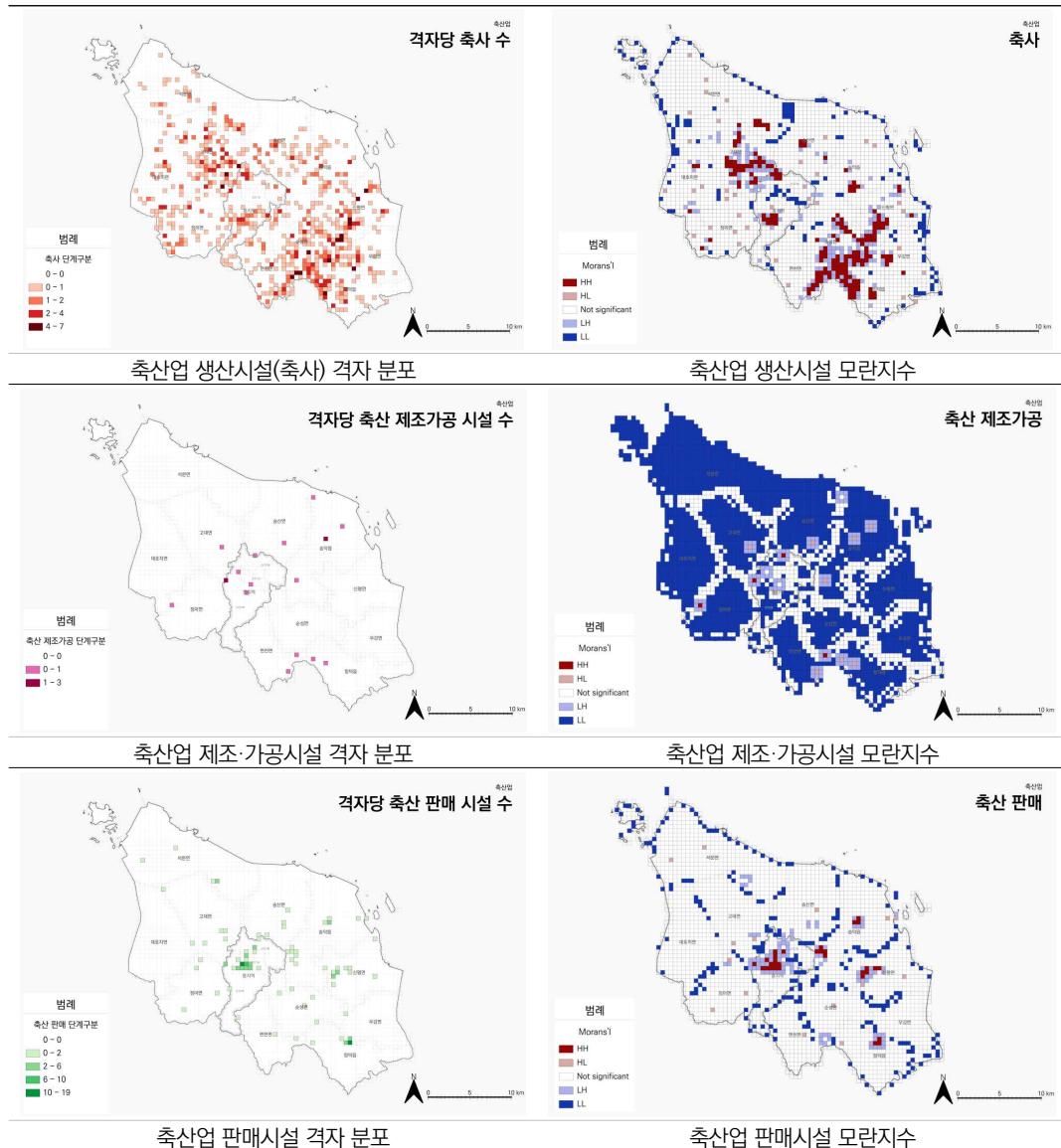


[그림 4-11] 당진시 관광 관련 산업결절점 분석 결과

출처: 연구진 작성

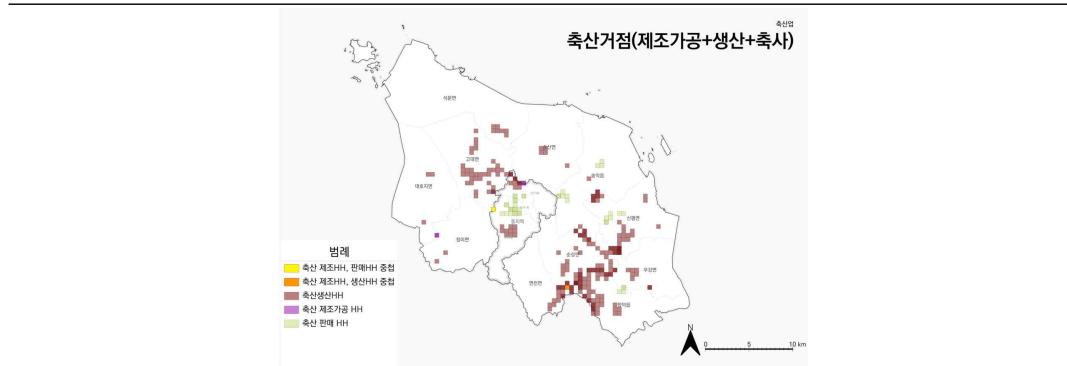
■ (축산업 관련) 축산업 관련 기능별 HH 격자를 중첩한 결과, 생산 기능과 제조·가공·판매 기능이 서로 중첩되지 않고 상호 배타적으로 분포

- (축산업 생산) 축사는 당진시 전역에 존재하며 특히 동부 지역(우강면, 합덕읍 등)과 고대면에 HH 격자가 집중 분포하는 한편, LH격자가 산발적으로 분포하여 향후 축사 군집이 무분별하게 확산되지 않도록 관리 필요
- (축산업 제조·가공시설) 대규모 군집을 형성하지 않고, 소규모 HH 격자 존재
- (축산업 판매시설) 당진동에는 상대적으로 대규모 군집이 존재하는 한편, 송악읍, 신평면, 합덕읍에서는 소규모 군집 형성
- (축산업 관련 기능별 HH 격자를 중첩분석) 당진동에서만 기능이 중첩된 격자 1개 발생
 - 순성면의 경우, 축산업 생산 HH 격자와 축산업 제조·가공 HH 가 중첩된 격자가 도출되었으나 판매 기능과는 연계 미흡



[그림 4-12] 당진시 축산업 관련 주요 기능별 분포와 국지적 모란지수 분석 결과

출처: 연구진 작성

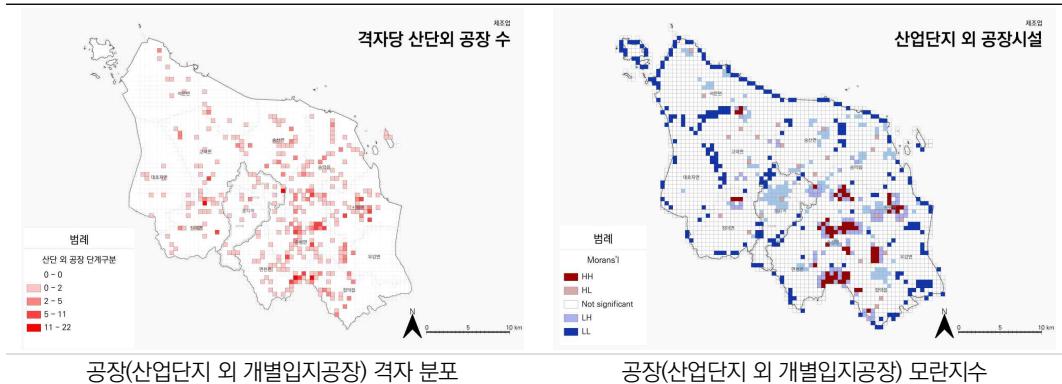


[그림 4-13] 당진시 축산업 관련 산업결절점 분석 결과

출처: 연구진 작성

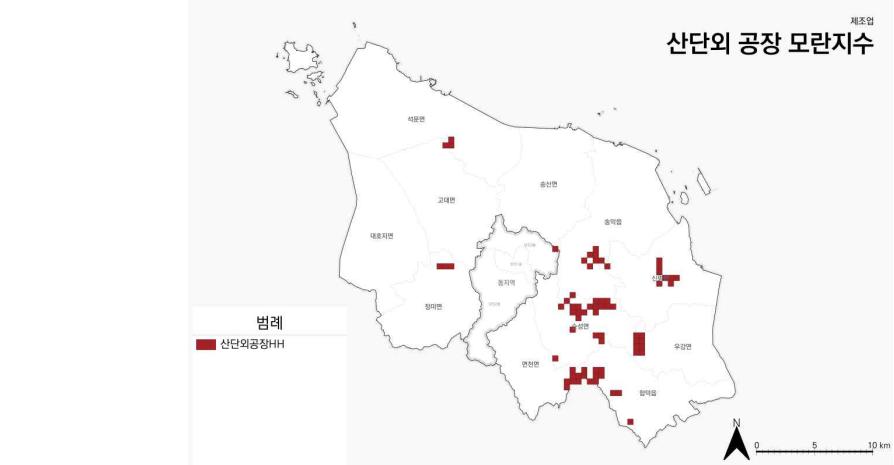
■ (제조업 관련) 개별입지공장은 대부분의 읍면동에 입지하고 있으며, 특히 서부 지역(석문, 고대, 대호지면 등)에 비해 동부 지역(합덕, 순성, 신평면 등)에 공장이 밀집 분포

- 개별입지공장은 동부 지역(합덕읍, 순성면, 신평면 등)에서 상대적으로 큰 규모의 군집을 형성하고 있으며, 각 읍면동별 1~2개의 군집이 분포하여 지역별 제조업 기능 보유
- 서부 지역은 동부 지역과 달리 소규모 군집이 관찰되며, 각각 석문면과 정미면에 분포



[그림 4-14] 당진시 제조업(산업단지 외) 분포와 국지적 모란지수 분석 결과

출처: 연구진 작성

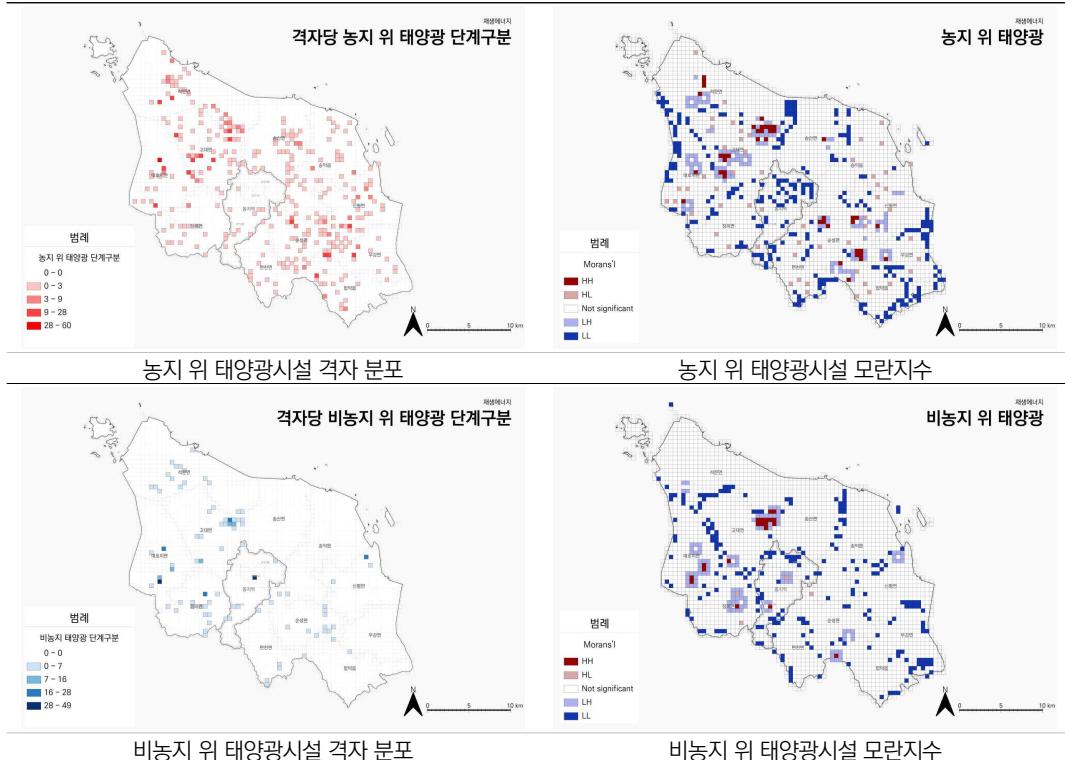


[그림 4-15] 당진시 제조업(산업단지 외 개별입지공장) 산업결절점 분석 결과

출처: 연구진 작성

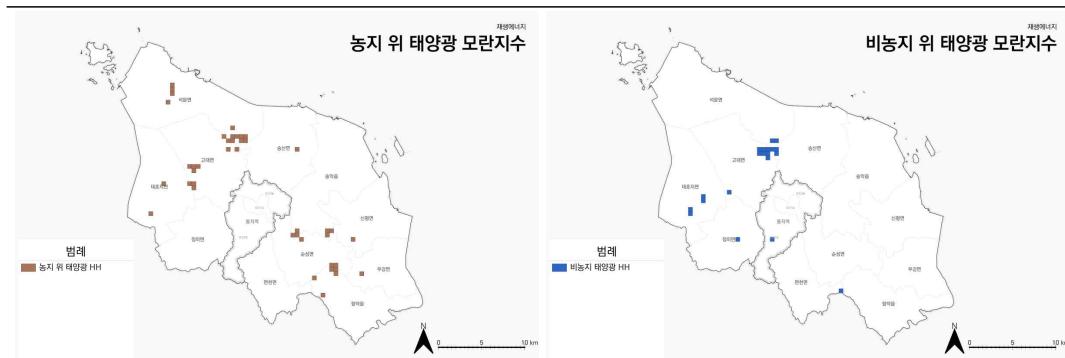
■ (재생에너지 관련) 농지 위 태양광은 동부·서부 지역에서 소규모로 HH 격자를 형성하며 HH 격자 인근에 LH 격자가 다수 분포하고 비농지 위 태양광은 서부지역에서 고밀도 격자 형성

- 농지 및 비농지 위 태양광은 모두 고대면, 대호지면에 집중적으로 분포하여 재생에너지 거점 개발 가능하며, 이외 지역에서는 소규모로 분포



[그림 4-16] 당진시 재생에너지 관련 주요 기능별 분포와 국지적 모란지수 분석 결과

출처: 연구진 작성



[그림 4-17] 당진시 재생에너지 관련 산업결절점 분석 결과

출처: 연구진 작성

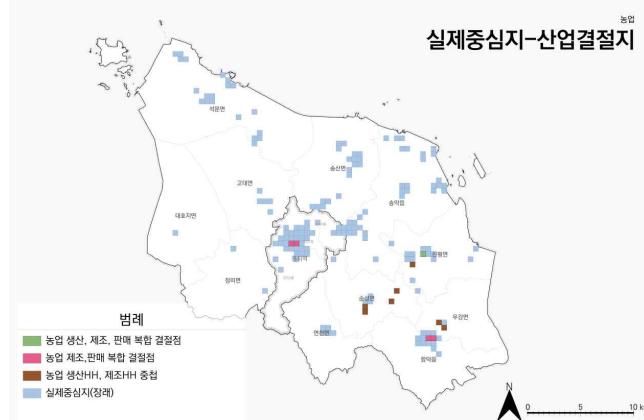
(4) 당진시 중심지-산업결절점 분석 연계

■ (실제중심지-농업) 농업 생산, 제조가공, 판매HH와 실제중심지 모두 중첩된 격자는 신평면에서 1개 도출

- 당진동과 우강면에서는 농업 제조가공, 판매HH, 실제중심지가 중첩된 2개의 복합결절점 격자 도출
- 생산, 제조 HH, 실제중심지 복합결절점은 순성면, 우강면, 신평면에 존재

■ 신평면과 당진동은 당진시 농업 복합결절점으로서 기능을 수행할 것으로 판단

- 신평면에서는 농업 생산과 주요기능, 실제중심지가 중첩되어 있어 생산부터 제조가공, 판매 등 원활한 유통체계 보유
- 당진동에서는 생산기능이 제한적이지만, 제조가공, 판매 기능과 실제중심지가 일치하는 것으로 도출

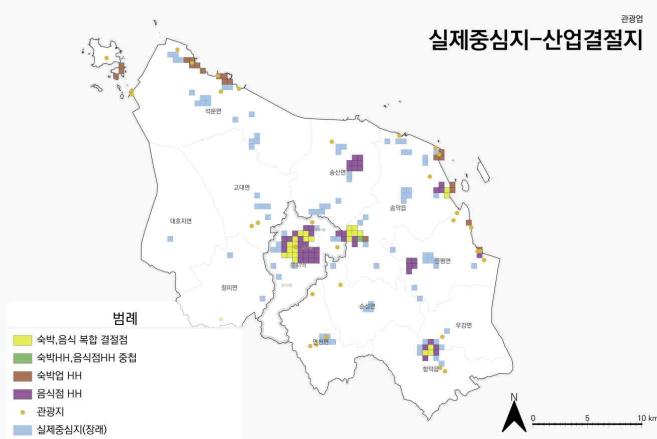


[그림 4-18] 당진시 중심지-산업결절점 분석 연계(농업)

출처: 연구진 작성

■ (실제중심지-관광) 주요 관광지는 주로 당진시 경계부에 분포해 있으며, 당진동에서 대규모 군집을 이루는 복합결절점이 존재하는 한편 이외 지역에서는 송악읍(당진동 인근, 해안가)과 합덕읍 도출

- 석문면 등 주요 관광지가 밀집된 읍·면에 대한 추가적인 관광 복합결절점 개발 가능성 존재
- 석문면의 경우 숙박업 집적지와 주요 관광지가 밀집되어 있으므로 향후 숙박기능을 보완하여 새로운 관광거점으로의 역할 부여 가능성 검토 필요



[그림 4-19] 당진시 중심지-산업결절점 분석 연계(관광업)

출처: 연구진 작성

■ (실제중심지-축산업) 축산업의 경우 실제중심지와 중첩된 산업결절점은 없는 것으로 분석

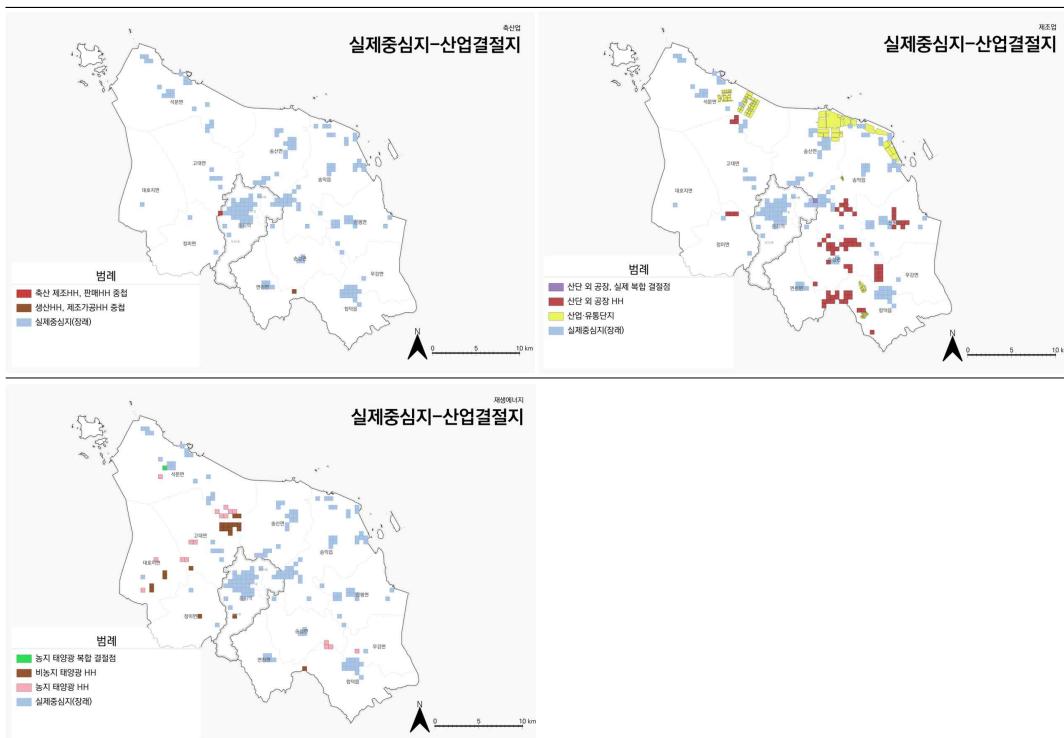
- 축산업 복합결절점은 없으나 당진동 인근에서 실제중심지와 인접한 축산 산업결절점(제조·가공 HH, 판매 HH)이 존재하며 정주환경에 영향을 줄 것으로 판단
- 면천면에 축산업 생산, 제조·가공 HH는 존재하나 실제중심지와는 이격되어 존재
- 실제중심지 인근으로 축산업 결절점이 입지함에 따라, 정주환경 개선을 위한 읍·면지 역 공간구조 개편 필요성 제기
- 축사 제조 HH + 판매 HH 격자가 당진동 인근에서 입지함에 따라 이에 대한 공간적 재구조화 방향 모색 필요

■ (실제중심지-제조업) 산업단지 외 공장 HH 격자와 실제중심지가 중첩하는 격자는 송악읍에 분포

- 해당 격자는 송악읍 실제중심지이자 당진동에 접하고 있어 실제중심지가 다수 집적
- 산단 외 공장 인접 실제중심지 정주환경에 부정적인 영향을 주므로 관리 필요
- 한편 인구수가 많은 송악읍(21%), 신평면(9%)의 실제중심지 인근에 산업단지 외 개별 입지공장 HH가 다수 분포하여, 이에 대한 정책적 관리 모색 필요

■ (실제중심지-재생에너지) 석문면에서 태양광시설과 실제중심지가 중첩되는 1개 격자 분포

- 대체로 실제중심지와 태양광시설 결절점은 상호배타적인 관계를 가지는 것으로 파악



[그림 4-20] 당진시 중심지-산업결절점 분석 연계(위 원쪽에서 순서대로 축산업, 제조업, 재생에너지)
출처: 연구진 작성

3) 부여군의 읍·면지역 공간구조 분석 결과

(1) 중심지 계층구조

■ (중심성 분석) 읍면동별 통합 중심성지수(CI) 산정을 위해 현재 및 장래 기능 중심성지수(FI), 인구 중심성지수(DI), 네트워크 중심성지수(NI)를 아래 표와 같이 도출

- 부여읍은 현재와 장래 모두 기능, 수요, 접근성 측면에서 가장 높은 중심성을 유지
- 부여읍을 제외하면 규암면이 전 부문에서 중심성이 높게 유지되는 반면, 양화면과 충화면은 전 부문에서 타 지역에 비해 대체로 낮은 중심성 유지
 - 부여읍과 규암면을 제외한 읍·면 지역은 기능 중심성지수와 인구 중심성지수가 평균 이하로 도출되는 등 서비스 기능과 수요 측면에서 중심지간 편차 존재
- 기존 계획과 대안적 분석 결과를 비교해보면, 중심성이 높은 부여읍, 규암면, 은산면과 중심성이 낮은 양화면, 충화면은 유사한 결과를 보이나, 이외 지역은 분석 결과가 다소 상이

[표 4-9] 부여군의 현재 및 장래 중심성지수 산출 결과

구분	기준 계획	통합 중심성지수(CI)				기능 중심성지수(FI)				인구 중심성지수(DI)				네트워크 중심성지수(NI)			
		현재		장래		현재		장래		현재		장래		현재		장래	
		표준화 점수	순위	표준화 점수	순위	표준화 점수	순위	표준화 점수	순위	표준화 점수	순위	표준화 점수	순위	표준화 점수	순위	표준화 점수	순위
부여읍	1	8.41	1	8.01	1	3.7	1	3.69	1	3.22	1	3.03	1	1.49	1	1.29	1
규암면	2	4.15	2	4.35	2	0.85	2	0.92	2	1.86	2	2.15	2	1.44	2	1.28	2
은산면	4	0.69	3	0.4	3	-0.05	3	-0.22	3	-0.08	3	-0.15	3	0.82	4	0.77	4
장암면	11	0.34	4	0.27	4	-0.35	11	-0.35	11	-0.27	8	-0.29	8	0.97	3	0.91	3
임천면	6	0.23	5	0.14	6	-0.33	6	-0.33	6	-0.25	7	-0.28	7	0.81	5	0.75	5
석성면	7	-0.1	6	0.16	5	-0.28	4	-0.28	4	-0.21	4	-0.2	4	0.38	7	0.64	7
구룡면	12	-0.2	7	-0.03	7	-0.35	9	-0.34	8	-0.36	9	-0.38	11	0.51	6	0.69	6
홍산면	3	-0.28	8	-0.28	8	-0.31	5	-0.33	7	-0.23	6	-0.23	5	0.27	8	0.28	8
초촌면	8	-0.58	9	-0.51	9	-0.35	8	-0.28	5	-0.38	11	-0.37	10	0.14	9	0.14	9
옥산면	14	-0.92	10	-1.19	11	-0.36	13	-0.35	13	-0.55	15	-0.55	14	-0.01	10	-0.29	10
내산면	10	-1.26	11	-1.06	10	-0.37	15	-0.37	15	-0.54	14	-0.36	9	-0.35	11	-0.33	11
남면	15	-1.64	12	-1.31	12	-0.36	12	-0.34	9	-0.49	12	-0.48	13	-0.79	12	-0.49	12
양화면	13	-2.03	13	-1.71	13	-0.37	14	-0.36	14	-0.51	13	-0.57	15	-1.16	13	-0.78	13
세도면	9	-2.06	14	-2.18	15	-0.35	10	-0.35	10	-0.22	5	-0.27	6	-1.49	15	-1.57	15
외산면	5	-2.28	15	-3.02	16	-0.34	7	-0.35	12	-0.37	10	-0.39	12	-1.57	16	-2.29	16
충화면	16	-2.46	16	-2.03	14	-0.37	16	-0.37	16	-0.62	16	-0.65	16	-1.46	14	-1.01	14

출처: 연구진 작성

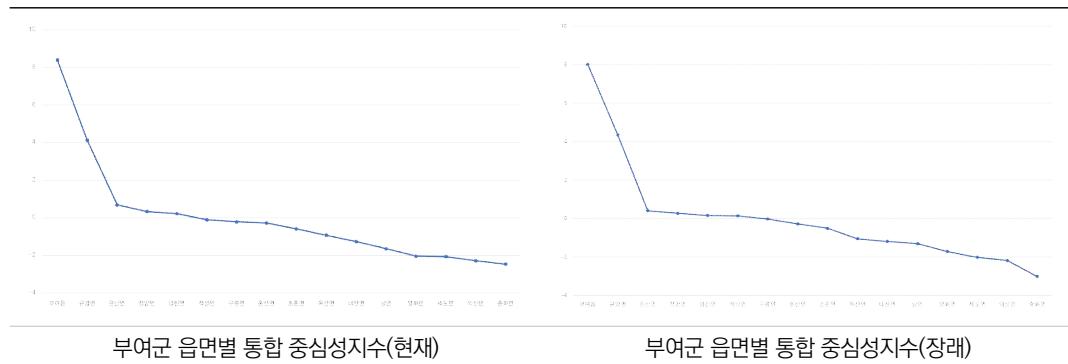
주: 표준화점수는 z-score로 계산하였으며, 통합 중심성지수 산출 시 부문별 중심성지수의 가중치는 1로 설정

■ 읍·면 간 중심지 위계는 통합 중심성지수 기준으로 장래에도 유지될 것으로 예측

- (상위-중위-하위 중심지 체계) 부여읍이 상위 중심지가 되며, 규암면이 중위중심지, 그

밖에 14개 읍·면이 하위 중심지로 구분 가능

- (상위-하위 중심지 체계) 부여읍이 상위 중심지, 15개 읍·면은 하위 중심지로 구분 가능
- 현재 대비 장래 통합 중심성지수의 읍·면별 순위 변동은 존재하나, 당진시와 마찬가지로 전반적인 중심지 위계 구조에 대한 영향은 미미



[그림 4-21] 부여군 읍면별 현재 및 장래 통합 중심성지수 비교

출처: 연구진 작성



[그림 4-22] 부여군 읍면별 현재 및 장래 부문별 중심성지수 비교

출처: 연구진 작성

■ 상위 중심지인 부여읍의 통합 중심성지수가 감소하는 한편 하위 중심지 간 중심성 순위가 다소 변동될 것으로 예측되나, 중심지 위계는 큰 변화 없이 부여읍 중심의 공간구조 지속 예상

- 통합 중심성지수는 규암면을 제외한 상위 5위 읍·면에서 감소할 것으로 예측되므로, 이에 대한 장래 대응 계획 수립 필요
- 하위 중심지 간 통합 중심성지수 순위 변동이 중심지 위계에 미치는 영향은 미미

■ 기능·인구·네트워크 중심성지수의 변화는 읍·면별 상이

- 장암면의 경우, 기능 및 인구 중심성에 비해 네트워크 중심성이 상당히 높아 향후 지역 내 연결축으로서의 잠재력을 가지나, 소비 서비스 공급과 수요가 제한적이므로 주변 읍·면 지역과의 효율적 연계 전략 필요
- 규암면의 경우 기능 및 인구 중심성지수는 증가하는 반면 네트워크 중심성은 감소하는 것으로 예측되어, 타 지역과의 연계 강화 고려
- 은산면의 경우 기능, 인구, 네트워크 중심성지수가 모두 감소할 것이 예측되므로, 기존 서비스 기능에 대한 유지관리 전략 필요

▣ 통합 중심성지수의 유용성 검토

• 통합 중심성지수를 구성하는 부문별 중심성지수의 가중치 설정에 따른 민감도 분석

- (방법) 각 부문별 중심성지수의 가중치를 10% 조정한 후 총합을 3으로 정규화하였을 때 통합 중심성지수 변화를 파악
 - (결과) 가중치 변화(+10%)에 따른 민감도 분석결과 통합 중심성지수의 평균 변화율은 10%~21%로 분석되었으나, 통합 중심성지수의 순위는 변동이 없음
- ※ 석성면, 임천면, 홍산면, 초촌면 등 일부 읍·면에서는 가중치 변화에 따라 통합 중심성지수가 10% 이상 변화하여 가중치에 민감한 것으로 나타났으나, 모든 중심성지수에서 부문별 가중치를 1로 설정한 결과와 동일 순위를 유지

구분	기능 중심성 지수 10% 상향 기준	인구 중심성 지수 10% 상향 기준	네트워크 중심성 지수 10% 상향 기준
부여읍	1%	0%	2%
규암면	1%	1%	0%
은산면	7%	6%	12%
장암면	0%	0%	0%
석성면	36%	30%	66%
임천면	12%	9%	21%
구룡면	6%	4%	10%
홍산면	102%	87%	189%
초촌면	14%	12%	25%
내산면	1%	0%	1%
우산면	2%	1%	3%
남면	2%	3%	5%
양화면	1%	0%	2%
충화면	0%	0%	0%
세도면	0%	0%	1%
외산면	2%	1%	3%
평균	12%	10%	21%

• 통합 중심성지수와 카드 매출건수 비교

- (방법) 당진시와 마찬가지로 읍면동별 통합 중심성지수와 42개 업종에 대한 카드 매출건수의 크기 및 순위 비교
 - (결과) 통합 중심성지수와 카드 매출건수를 비교한 결과 중심성이 높은 부여읍, 규암면 순으로 카드 매출건수가 많은 것으로 나타나는 등 둘 간의 유사한 패턴을 보여 대안적 분석방법의 타당성 확인
- ※ 부여읍은 71.47만 건의 카드 매출건수로 통합 중심성지수와 동일한 1순위로 나타남

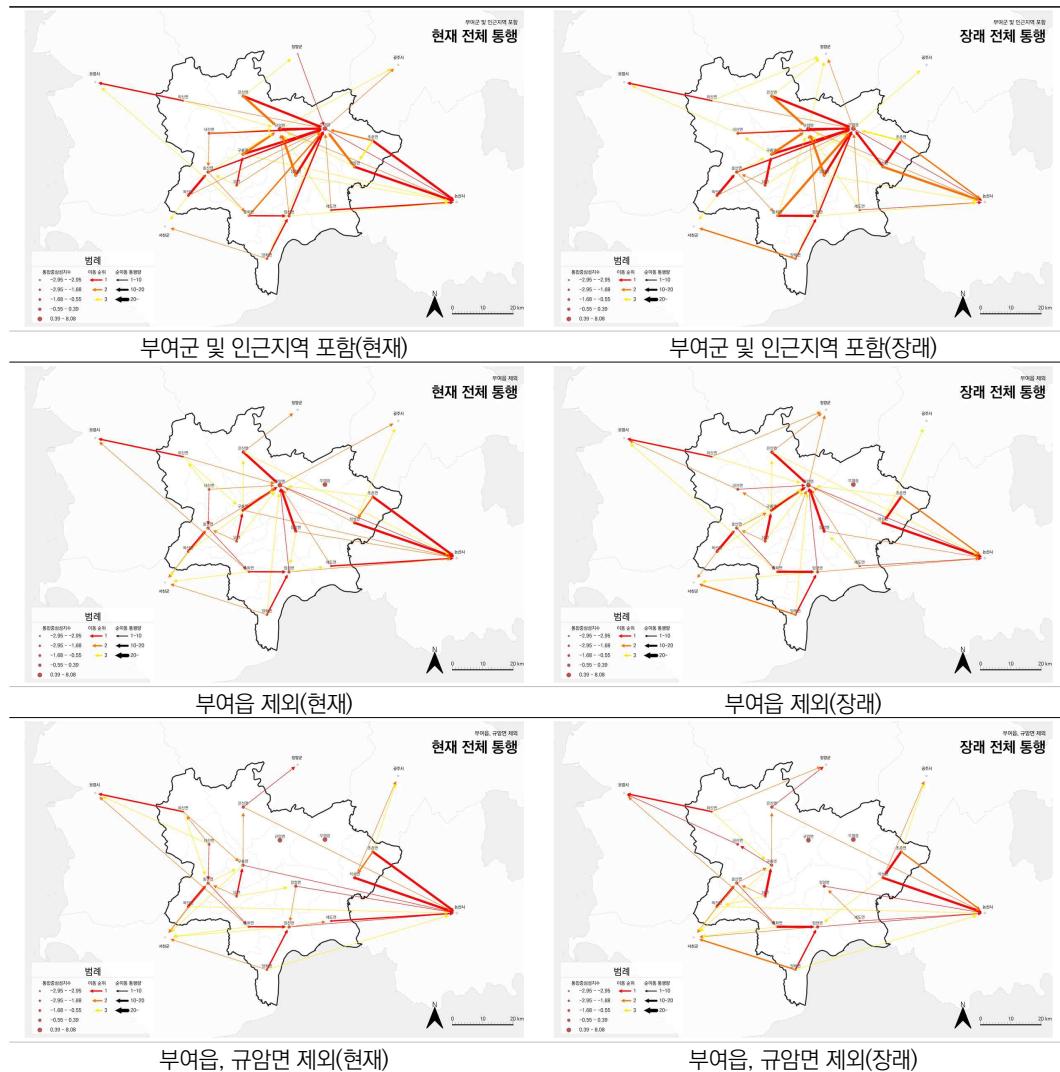
※ 다만, 내산면(22.22만 건)의 경우 통합 중심성지수가 현재 11위, 장래 10위임에도 불구하고 세 번째로 높은 카드 매출건수를 보여 세부 업종 확인 필요

구분	통합 중심성지수				카드 매출건수 (건)	
	현재		장래			
	표준화점수	순위	표준화점수	순위		
부여읍	8.41	1	8.01	1	714,683	
규암면	4.15	2	4.35	2	401,205	
은산면	0.69	3	0.40	3	101,213	
장암면	0.34	4	0.27	4	24,428	
임천면	0.23	5	0.14	6	22,370	
석성면	-0.10	6	0.16	5	39,037	
구룡면	-0.20	7	-0.03	7	21,898	
홍산면	-0.28	8	-0.28	8	73,008	
초촌면	-0.58	9	-0.51	9	15,439	
옥산면	-0.92	10	-1.19	11	16,788	
내산면	-1.26	11	-1.06	10	222,201	
남면	-1.64	12	-1.31	12	15,828	
양화면	-2.03	13	-1.71	13	11,533	
세도면	-2.06	14	-2.18	15	31,479	
외산면	-2.28	15	-3.02	16	36,440	
충화면	-2.46	16	-2.03	14	999	

- (세부 업종별 카드 매출건수 비교) 당진시와 마찬가지로 상위지역은 전문적인 서비스를 제공하고 있는 한편 하위지역은 생활소비업종 위주이며, 상위지역일수록 상대적으로 더 많은 업종의 서비스를 제공하고 높은 카드 매출건수를 보임

※ 내산면은 고속도로 휴게소(부여백제휴게소, 서천·공주방향)가 입지하여 주유소, 일반한식, 서양음식 등의 매출 건수가 높은 것으로 파악되며, 실질적인 정주 중심성은 낮은 것으로 판단됨(부록4 참조). 내산면 사례는 중심성을 다종적으로 평가하는 통합 중심성지수가 정주 중심성을 판단하는 데 보다 유용할 수 있음을 시사

- (연계구조 분석) 상위·중위 중심지인 부여읍, 규암면으로 향하는 집중적 통행 흐름 관찰
- 부여군 ‘전체통행’의 정규화 순통행량 기준으로 연계구조를 살펴보면, 부여읍과 규암면으로의 통행 흐름이 강하며, 두 지역을 제외하면 임천면, 홍산면으로의 통행흐름이 관찰됨
 - 부여읍과 규암면으로의 통행 흐름이 뚜렷한 반면, 외산면, 내산면, 옥산면, 남면, 충화면, 양화면 등은 타 읍·면 지역과의 강한 공간적 종속성이 존재하며 인근 도시(동부 지역은 논산시, 서부 지역은 보령시)로 이동하는 통행 흐름 발생
 - 상위 중심지인 부여읍($344 \rightarrow 335$ 대/천명/km)은 장래 전체통행의 정규화 순통행량이 다소 감소하는 반면 규암면($164 \rightarrow 168$ 대/천명/km)은 다소 증가하는 것으로 나타나며, 두 지역 모두 통행량 상위권을 유지하여 주요 도착지로서의 역할 유지
 - 중심성이 강한 부여읍과 규암면을 제외하면, 임천면을 중심으로 한 동부 영향권과 홍산면을 중심으로 한 서부 영향권 형성
 - 동부 영향권에서는 충화면과 양화면에서 임천면으로 집중된 통행 흐름이 관찰되며, 임천면($30 \rightarrow 57$ 대/천명/km)은 도착지로서 통행 흐름이 강화될 것으로 예측
 - 서부 영향권에서는 옥산면, 내산면, 남면에서 홍산면으로 향하는 통행 흐름이 관찰되며, 홍산면($51 \rightarrow 40$ 대/천명/km)은 도착지로서 장래 통행 흐름이 다소 감소할 것으로 예측



[그림 4-23] 부여군 읍면별 현재 및 장래 연계구조 분석(전체통행 기준)

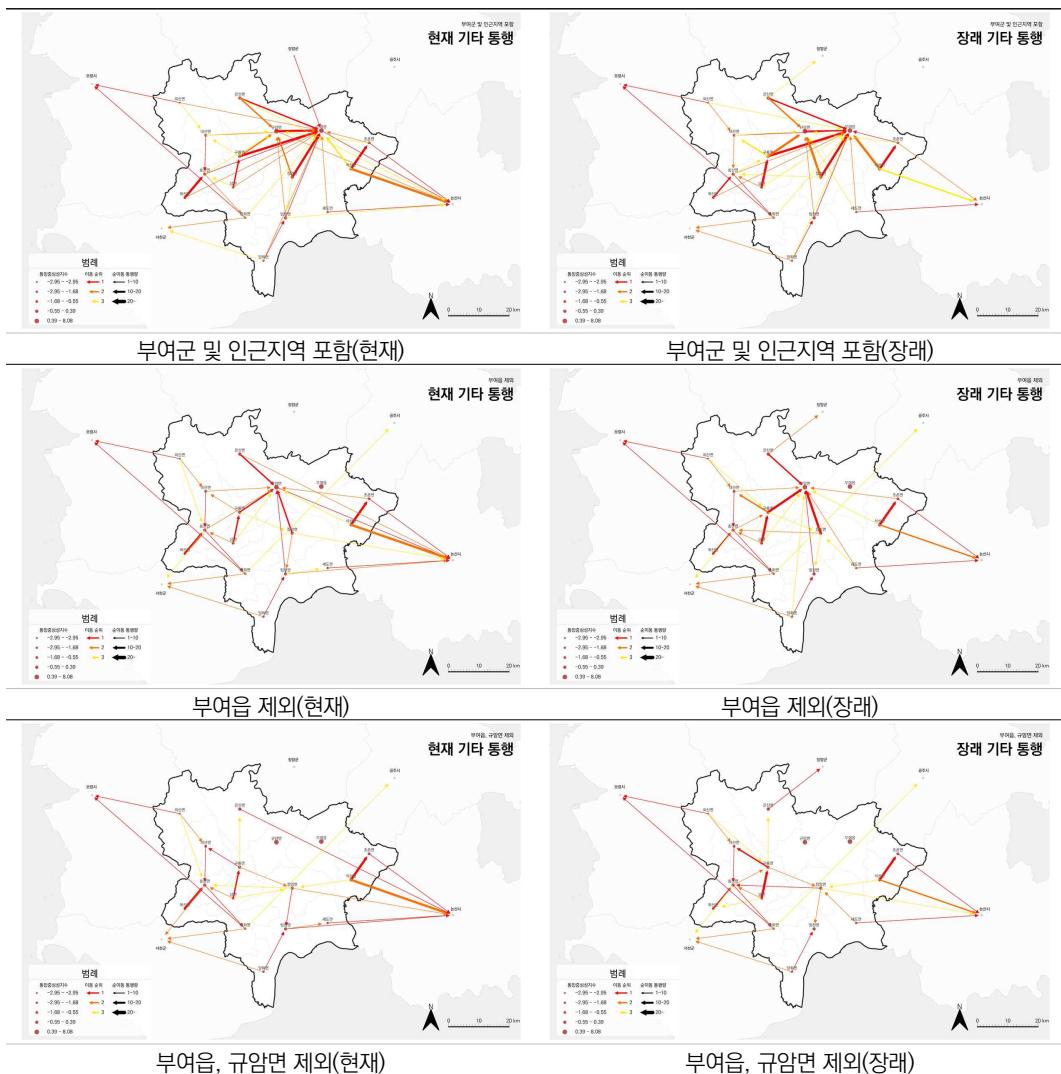
출처: 연구진 작성

주: 부여읍과 규암면의 통행량을 순차적으로 제외하는 과정에서, 나머지 통행량에 대하여 다시 1, 2, 3순위 도출

■ 부여군 ‘기타통행’의 정규화 순통행량 기준으로 연계구조를 살펴보면, 부여읍과 규암면으로의 통행 흐름이 강하여, 두 지역을 제외하면 임천면, 홍산면으로의 통행흐름이 관찰됨

- 전체통행과 유사하게 부여읍과 규암면으로의 통행 흐름이 뚜렷한 반면, 외산면, 내산면, 옥산면, 남면, 충화면, 양화면 등은 타 읍·면 지역과의 강한 공간적 종속성이 존재하며 인근 도시(동부 지역은 논산시, 서부 지역은 보령시)로 이동하는 통행 흐름 발생
- 상위 중심지인 부여읍($164 \rightarrow 137$ 대/천명/km)은 장래 기타통행의 정규화 순통행량이 감소하는 반면 규암면($63 \rightarrow 69$ 대/천명/km)은 다소 증가하는 것으로 나타나며, 두 지역 모두 통행량 상위권을 유지하여 주요 도착지로서의 역할 유지

- 중심성이 강한 부여읍과 규암면을 제외하면, 임천면을 중심으로 한 동부 영향권과 홍산면을 중심으로 한 서부 영향권 형성
 - 동부 영향권에서는 장화면과 양화면에서 임천면으로 통행 흐름이 관찰되며, 임천면(8 → 8대/천명/km)은 도착지로서 통행 흐름이 유지될 것으로 예측
 - 서부 영향권에서는 옥산면, 내산면, 남면에서 홍산면으로 향하는 통행 흐름이 관찰되며, 홍산면(42 → 19대/천명/km)은 도착지로서 장래 통행 흐름이 다소 감소할 것으로 예측
 - 한편 서부 영향권에서는 남면에서 구룡면으로 집중된 기타통행 흐름도 관찰되며 이러한 흐름은 장래 강화될 것(11 → 20대/천명/km)으로 예측



[그림 4-24] 부여군 읍면별 현재 및 장래 연계구조 분석(기타통행 기준)

출처: 연구진 작성

주: 부여읍과 규암면의 통행량을 순차적으로 제외하는 과정에서, 나머지 통행량에 대하여 다시 1, 2, 3순위 도출

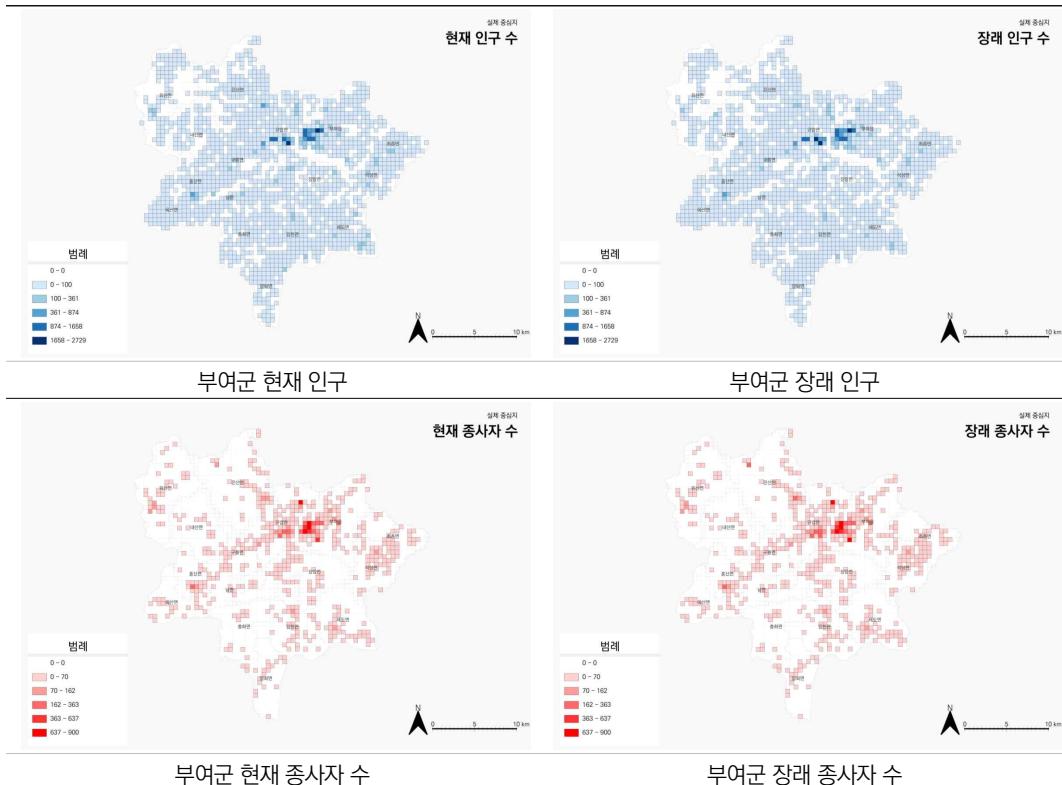
(2) 실제중심지 식별

■ (인구 집적지) 현재 및 장래 인구가 가장 집중된 지역은 부여군과 규암면으로 도출

- 부여군청 소재지인 부여읍의 인구밀집 수준이 가장 높으며, 서부권에서는 홍산면의 인구밀집 수준이 높음
- 읍·면별 인구밀집 수준이 높은 지역은 해당 지역의 행정복지센터, 학교 등이 입지한 곳
- 부여읍, 규암면 이외 읍·면에서 중밀도 인구격자의 감소가 예상되며, 인구가 새로 유입 되거나, 증가하는 격자는 없는 것으로 확인

■ (소비 서비스업 종사자 집적지) 소비 서비스업 종사자는 부여읍과 규암면 중심으로 밀집되어 있으며, 두 지역을 제외하면 홍산면, 임천면, 세도면에 상대적으로 많이 분포

- 현재 대비 장래 소비 서비스업 종사자수의 변화는 두드러지지 않으며, 현재 수준 유지 예상

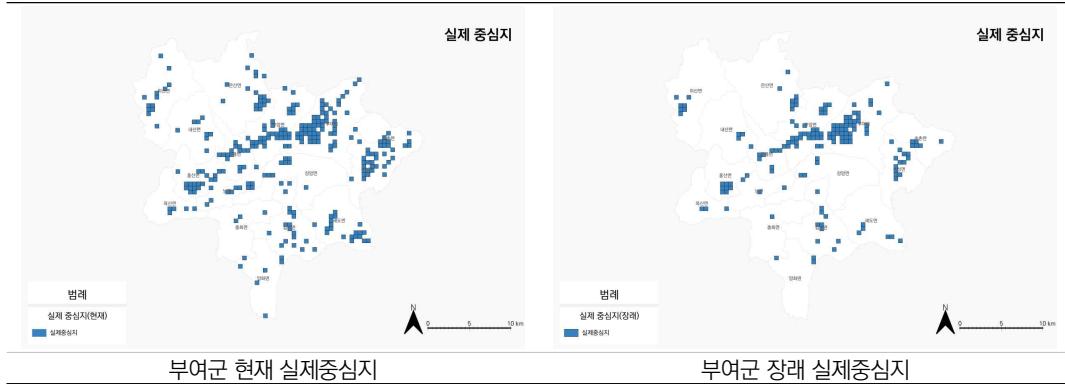


[그림 4-25] 부여군의 현재 및 장래 인구수, 소비 서비스업 종사자수 분포

출처: 국토지리정보원 통계지도 자료를 활용하여 연구진 작성

■ (실제중심지 식별) 실제중심지는 현재 기준 311개 격자에서 장래(목표연도) 171개 격자로 대폭 감소되며, 부여읍과 규암면은 상위·중위 중심지로서의 위상을 유지하는 한편 홍산면과 임천면은 하위 중심지로서의 역할 수행 전망

- 현재 기준 실제중심지는 부여읍(57개 격자, 1위), 규암면(46개 격자, 2위), 동부권 중심지인 홍산면(20개 격자, 4위), 서부권 중심지인 임천면(20개 격자, 4위로) 순으로 많이 도출
- 현재 대비 장래 실제중심지의 변화를 살펴보면, 부여읍은 -22%(10개 격자), 규암면은 -25%(14개 격자) 감소하는 것으로 나타나, 부여군 평균 감소율 -51%에 비해 상대적으로 감소폭이 낮을 것으로 예상
- 또한, 홍산면과 임천면의 경우 실제중심지 수의 변화가 평균 수준과 유사한 -50% 수준이며, 특히 남면(-71%, 12개)의 경우 실제중심지 수가 크게 감소할 것으로 예상
- 이에 따라, 향후 부여읍, 규암면, 홍산면, 임천면 중심의 공간구조 개편 전략 마련 고려



[그림 4-26] 부여군의 현재 및 장래 실제중심지 분포

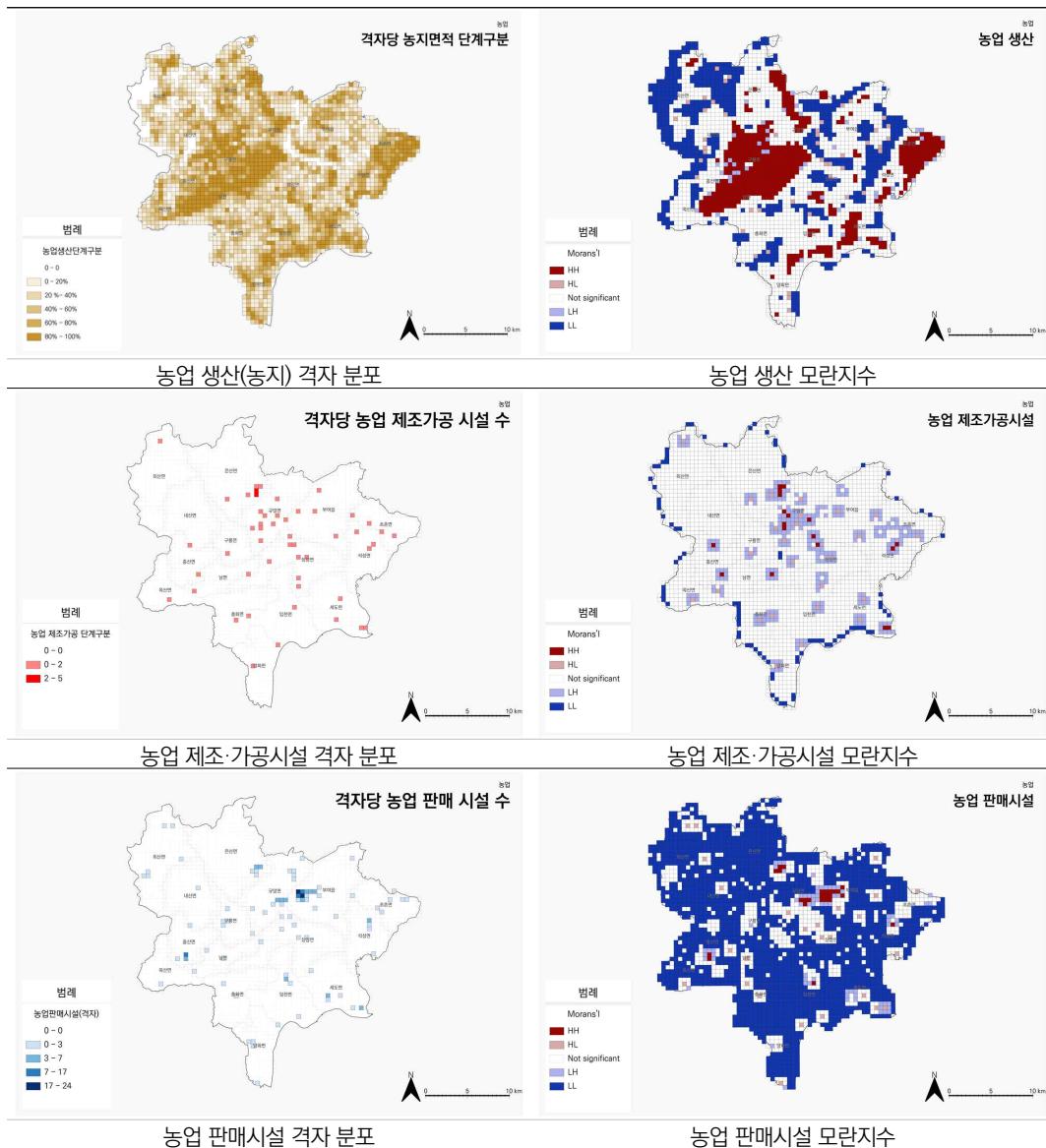
출처: 연구진 작성

(3) 산업결절점 분석

■ (농업 관련) 농업 관련 주요 기능별(생산, 제조·가공, 판매) HH격자와 기타 지원시설을 중첩 분석한 결과, 생산 공간과 제조·가공·판매시설이 중첩된 지역은 소규모로 도출

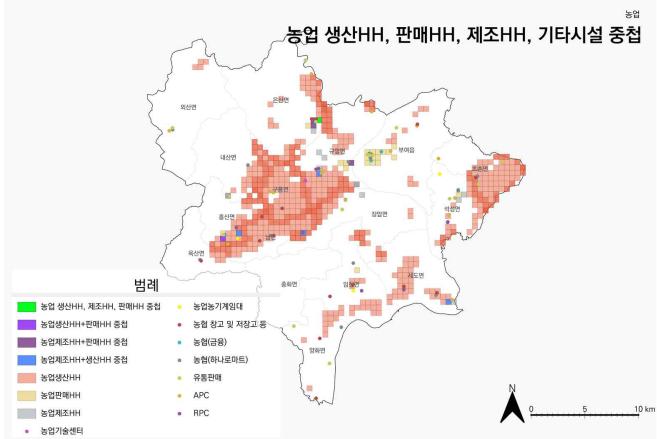
- (농업 생산) 농지 비율이 높은 서부 지역(홍산면, 구룡면)을 중심으로 대규모 농업 생산 클러스터를 형성하는 한편 일부 동부 지역(임천면, 세도면, 석성면, 초촌면)에서는 소규모 HH 격자가 분포하며, 부여읍, 외산면, 내산면 등 산지가 많은 지역에서는 LL 격자가 분포하여 농업 생산 기능이 낮음
- (농업 제조·가공시설) 부여군 전역에서 통계적으로 유의한 격자가 매우 적으며, 은산면과 규암면에 한정적으로 HH 격자 분포
- (농업 판매시설) 전반적으로 저밀 분포를 보이는 가운데, 부여읍과 규암면 등 북부 지역에서 통계적으로 유의한 HH 격자 분포
- 종합하면, 농업 생산과 제조·가공시설 간 연계는 상대적으로 취약한 한편 판매시설은 부여읍에 집중되어 있어, 생산-관련 시설 간 연계를 고려한 공간계획이 필요함을 시사

- (농업 관련 주요 기능별 중첩 분석) 농업 생산과 관련 기능이 상호 배타적으로 분포하는 경향이 있으나, 은산면의 경우 농업 생산 및 관련 기능별 HH 격자가 중첩된 격자 존재
 - 제조·가공·판매 HH와 기타시설 중첩 격자는 규암면과 은산면에, 생산과 제조·가공·판매 HH가 개별적으로 중첩된 격자는 홍산면, 구룡면, 세도면에 산발적으로 분포
 - 은산면에는 농기계 임대시설과 농협 창고 외 다양한 기타시설이 부족하므로, 부여군 전역에 분산된 기타 농업지원시설을 은산면 중심으로 재배치하거나 추가 신설 고려



[그림 4-27] 부여군 농업 관련 주요 기능별 분포와 국지적 모란지수 분석 결과

출처: 연구진 작성

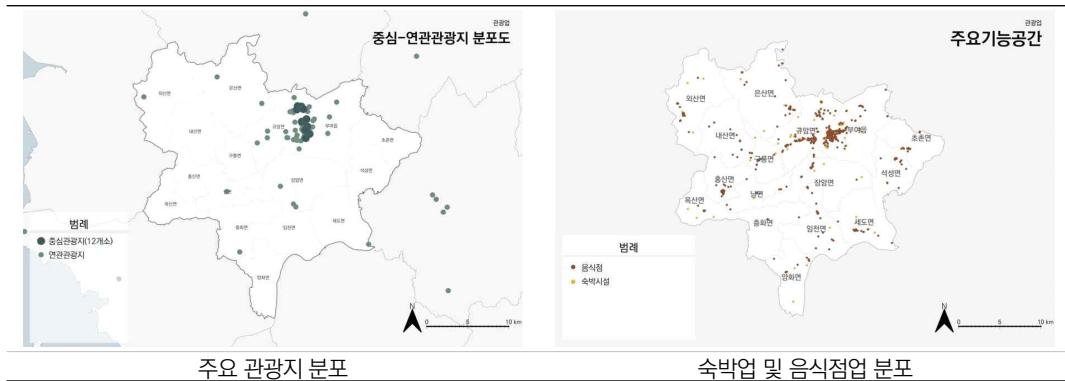


[그림 4-28] 부여군 농업 관련 산업결절점 분석 결과

출처: 연구진 작성

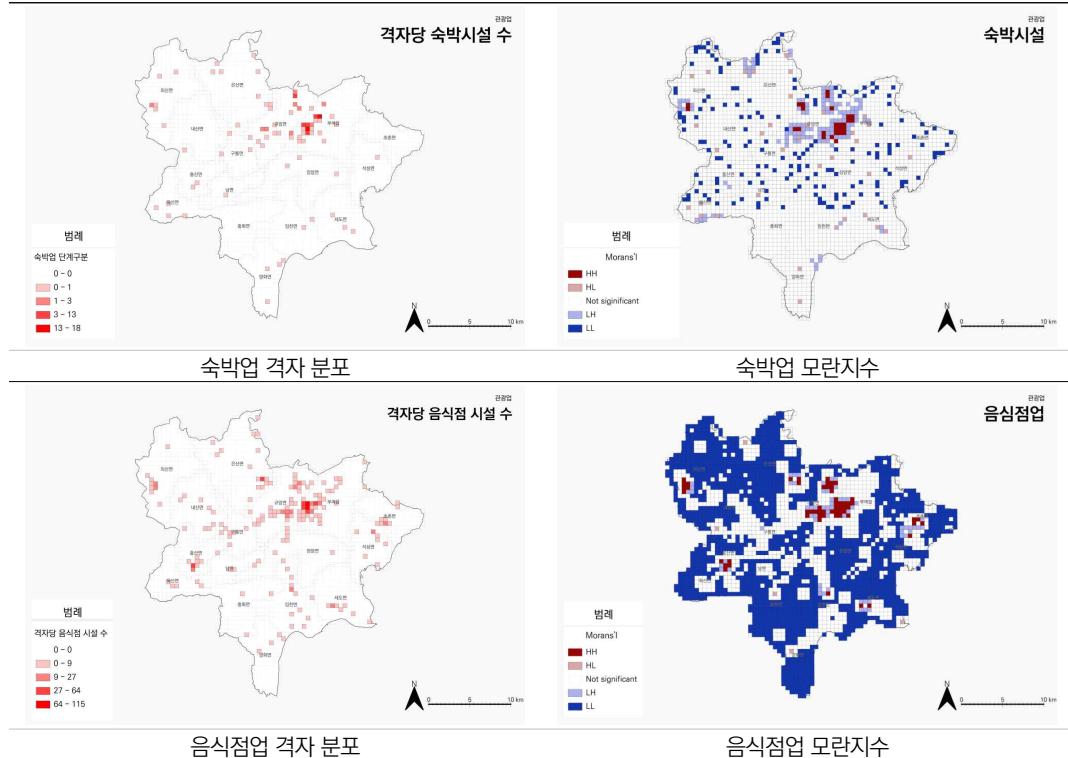
■ (관광 관련) 부여읍에 주요 관광지 및 관광 관련 주요 기능이 대규모로 집적되어 있으며, 규암면, 외산면에서도 소규모로 관광 기능 밀집

- (주요 관광지) 부여군의 대표 관광지가 부여읍에 다수 분포하고, 규암면, 임천면, 홍산면, 외산면 등에도 일부 존재
- (숙박업) 상위·중위 중심지(부여읍, 규암면)에 숙박업 HH 격자가 집중 분포하며, 동부 지역(외산면)에 소규모 분포
- (음식점업) 상위·중위 중심지 외에도 동부권(초촌면, 세도면, 임천면)과 서부권(홍산면, 외산면)에 음식점업 HH 격자 분포
- (관광 관련 주요 기능 간 중첩분석) 부여읍과 규암면에 상대적으로 대규모 군집 확인
 - 음식점업은 다수 읍·면 지역에 집적되어 있으나, 숙박업은 부여읍과 그 인근에 한정
 - 부여읍과 규암면을 관광 거점으로서 숙박 및 음식점업 등 관련 기능을 지속 육성하는 한편, 이외 관광지에서는 숙박 기능을 보완하여 체류형 관광 유도 고려



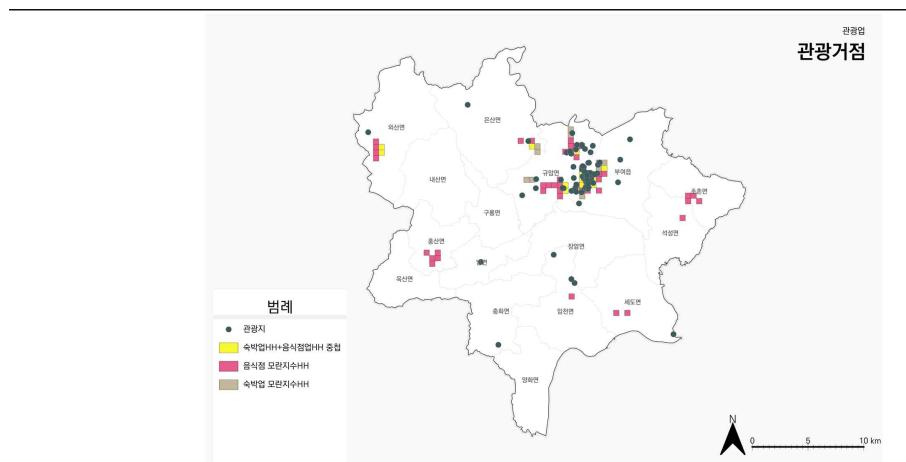
[그림 4-29] 부여군 관광 관련 주요 기능별 분포와 국지적 모란지수 분석 결과

출처: 연구진 작성



[그림 4-29] 부여군 관광 관련 주요 기능별 분포와 국지적 모란지수 분석 결과(계속)

출처: 연구진 작성



[그림 4-30] 부여군 관광 관련 산업결절점 분석 결과

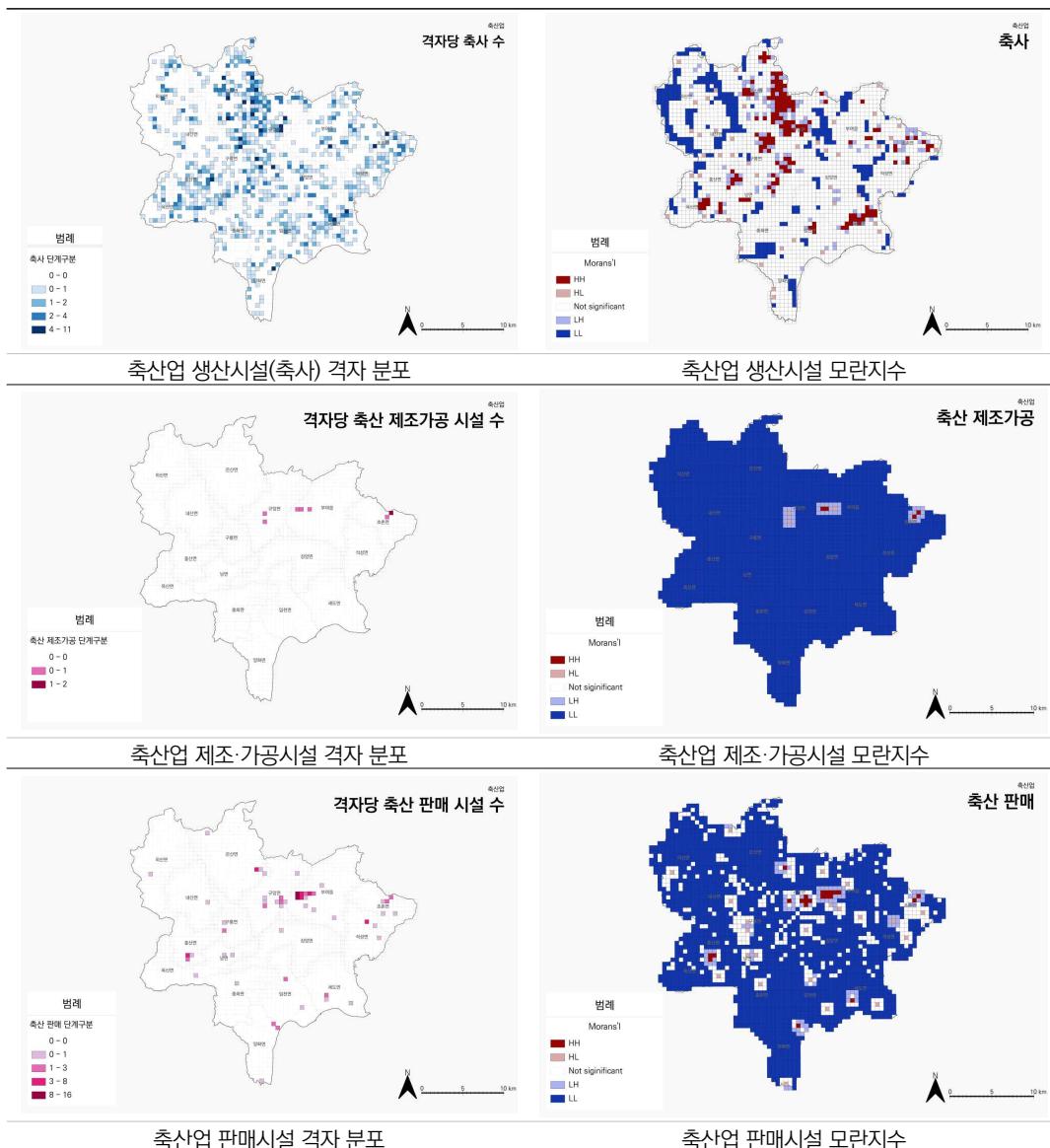
출처: 연구진 작성

■ (축산업 관련) 축산업 관련 기능별 HH 격자를 중첩한 결과, 생산 기능과 제조·가공·판매 기능이 서로 중첩되지 않고 상호 배타적으로 분포하며, 축산업 생산 기능 대비 제조·가공·판매 기능은 상대적으로 적은 편

- (축산업 생산) 축사는 부여군 전역에 존재하며 특히 북부 지역(규암면, 은산면)과 동부

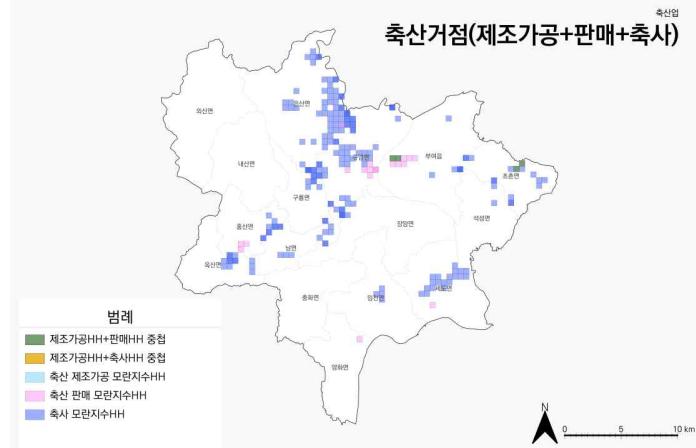
지역(초촌면, 세도면)에 HH 격자가 집중 분포하며, 대규모 축사 집적지가 규암면, 은산면 등 중심성이 높은 지역에 입지함에 따라 정주환경 보호 측면의 공간 관리 전략 필요

- (축산업 제조·가공시설) 축산업 관련 제조·가공시설이 많지 않으며, 부여읍, 규암면, 초촌면 일부 지역에 소규모로 분포
- (축산업 판매시설) 축산업 판매시설은 모든 지역에 분포하나, 특히 부여읍, 규암면 등 북부지역에 군집을 형성하고 있으며 흥산면, 초촌면에서 1~3개 HH 격자 분포
- (축산업 관련 기능별 HH 격자를 중첩분석) 축산업 생산 및 관련 기능의 중첩지역은 부재하며, 부여읍과 초촌면에서 축산업 제조·가공·판매 기능 중첩격자가 각각 2개 분포



[그림 4-31] 부여군 축산업 관련 주요 기능별 분포와 국지적 모란지수 분석 결과

출처: 연구진 작성

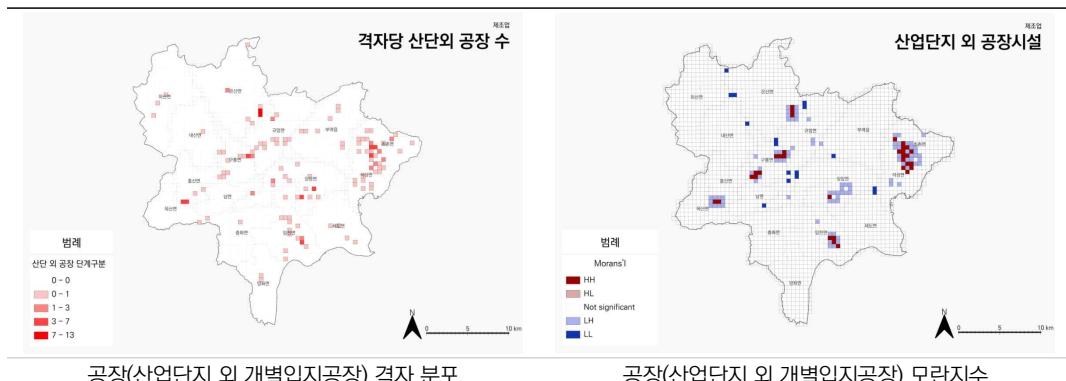


[그림 4-32] 부여군 축산업 관련 산업결절점 분석 결과

출처: 연구진 작성

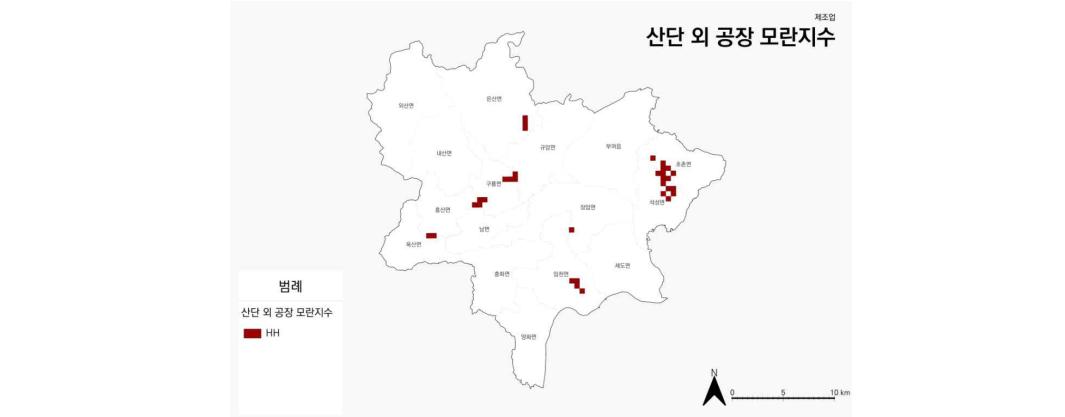
■ (제조업 관련) 개별입지공장은 대부분의 읍·면에 입지하고 있으며, 특히 초촌면, 석성면, 장암면, 임천면, 규암면 등에 밀집 분포

- 개별입지공장은 동부 지역(석성면, 초촌면, 임천면)에서 상대적으로 큰 규모의 군집을 형성하고 있으며, 서부 지역(홍산면, 규룡면 등)에서는 1~2개의 소규모 군집 분포
- 산업단지 외 공장이 군집되어 있는 HH 격자에 인접하여 LH 격자가 다수 분포하므로, 장래 군집지역으로 전환 가능성이 높은 LH 격자를 사전에 계획적으로 관리하여 난개발 방지 필요



[그림 4-33] 부여군 제조업(산업단지 외) 분포와 국지적 모란지수 분석 결과

출처: 연구진 작성

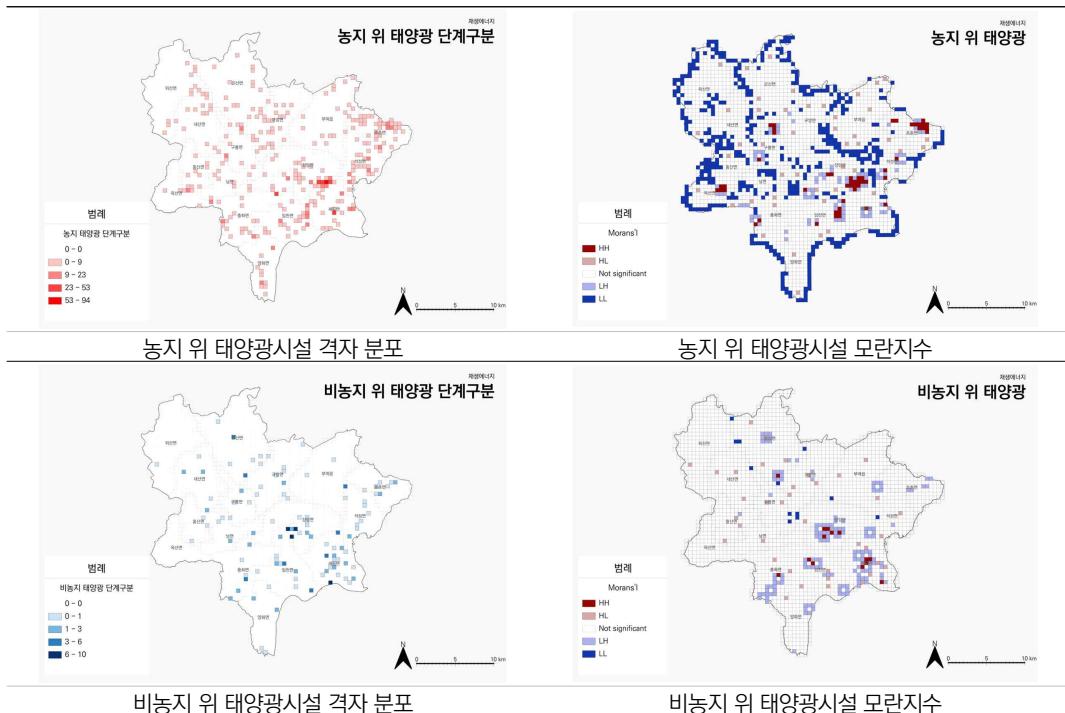


[그림 4-34] 부여군 제조업(산업단지 외 개별입지공장) 산업결절점 분석 결과

출처: 연구진 작성

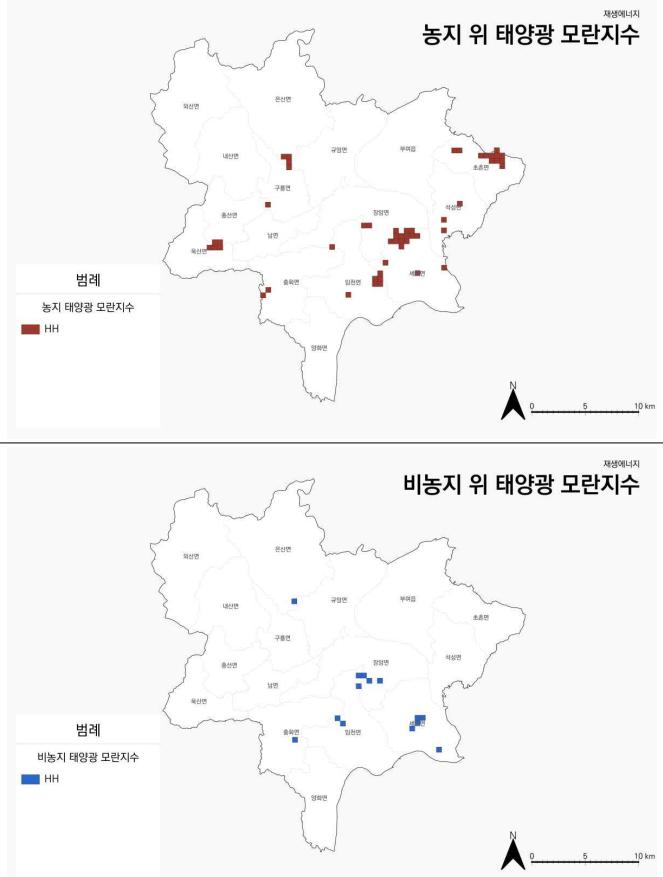
■ (재생에너지 관련) 모든 읍·면에 태양광시설이 설치되어 있으며, 동부 지역에 농지·비농지 위 태양광이 고밀도 격자 형성

- 비농지 위 태양광은 동부 지역에 밀집되어 있으며, 농지 위 태양광은 동부 지역(장암면, 세도면 등)에 HH 격자가 분포하는 한편 일부 서부 지역에도 HH 격자 존재
- 농지 위 태양광은 LH, HL 격자가 산발적으로 분포하여 장래 비계획적 입지 확산 우려
- 장암면의 경우, 부여군 친환경 에너지타운 조성으로 현 태양광 클러스터와의 연계성이 강화될 것으로 예상되어, 향후 재생에너지 거점으로의 발전 가능성 존재



[그림 4-35] 부여군 재생에너지 관련 주요 기능별 분포와 국지적 모란지수 분석 결과

출처: 연구진 작성



[그림 4-36] 부여군 재생에너지 관련 산업결절점 분석 결과

출처: 연구진 작성

(4) 부여군 중심지-산업결절점 분석 연계

■ (실제중심지-농업) 서부 지역에서는 실제중심지와 농업 관련 산업결절점이 인접한 반면, 동부 지역에서는 정주와 농업 기능 간 연계 미흡

- 은산면, 규암면, 남면, 홍산면은 농업 관련 산업결절점에 실제중심지가 인접하여 농업 기능과 인구가 집중된 지역
 - 은산면에는 농업 생산·제조·가공·판매 HH 격자 또는 제조·가공·판매 HH 격자와 실제중심지가 중첩된 격자가 존재하며, 규암면에서는 농업 제조·가공·판매 HH 격자 또는 생산·제조·가공 HH 격자와 실제중심지가 중첩된 격자 분포
 - 남면은 농업 생산·제조·가공 HH 격자와 실제중심지, 홍산면은 농업 생산·판매 HH 격자와 실제중심지가 중첩된 격자 분포

■ (실제중심지-관광) 주요 관광지는 주로 부여읍에 분포해 있으며, 부여읍과 규암면에 관광 기능과 실제중심지가 중첩된 복합결절점 분포

- 부여군의 관광 복합결절점은 대부분 부여읍, 규암면에서 관찰되며, 외산면에 3개의 소규모 격자 분포
- 주요 관광지가 부여읍, 규암면에 위치함을 고려할 때 상위중심지와 관광 기능의 연계성은 확보되었으나, 부여군 외곽에 위치한 하위 중심지의 관광지와 연계전략 모색 필요
 - 흥산면, 임천면, 초촌면 등 부여군 외곽에 입지한 하위 중심지 인근으로 숙박 기능을 보완한 체류형 관광 계획 고려

■ **(실제중심지-축산업)** 축산업 관련 산업결절점과 실제중심지가 중첩되는 복합결절점은 부여읍에 분포

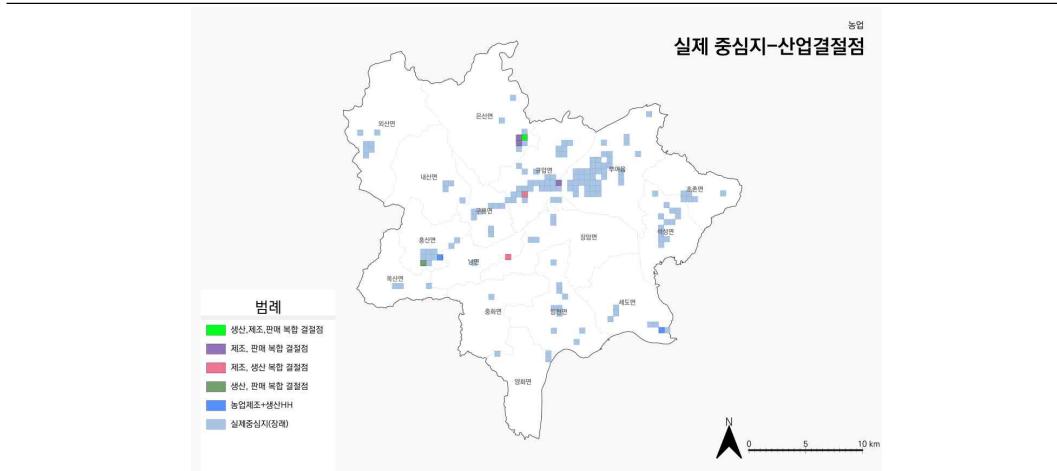
- 초촌면의 경우 복합결절점은 나타나지 않았지만 제조·가공 HH, 판매 HH 격자 인근에 실제중심지 분포
- 부여읍의 실제중심지에 축산업 복합결절점이 분포하여 이에 대한 읍·면지역 공간구조 개편 전략 필요
- 부여읍의 축산업 복합결절점 인근으로도 실제중심지가 다수 분포하여 공간 이격 필요

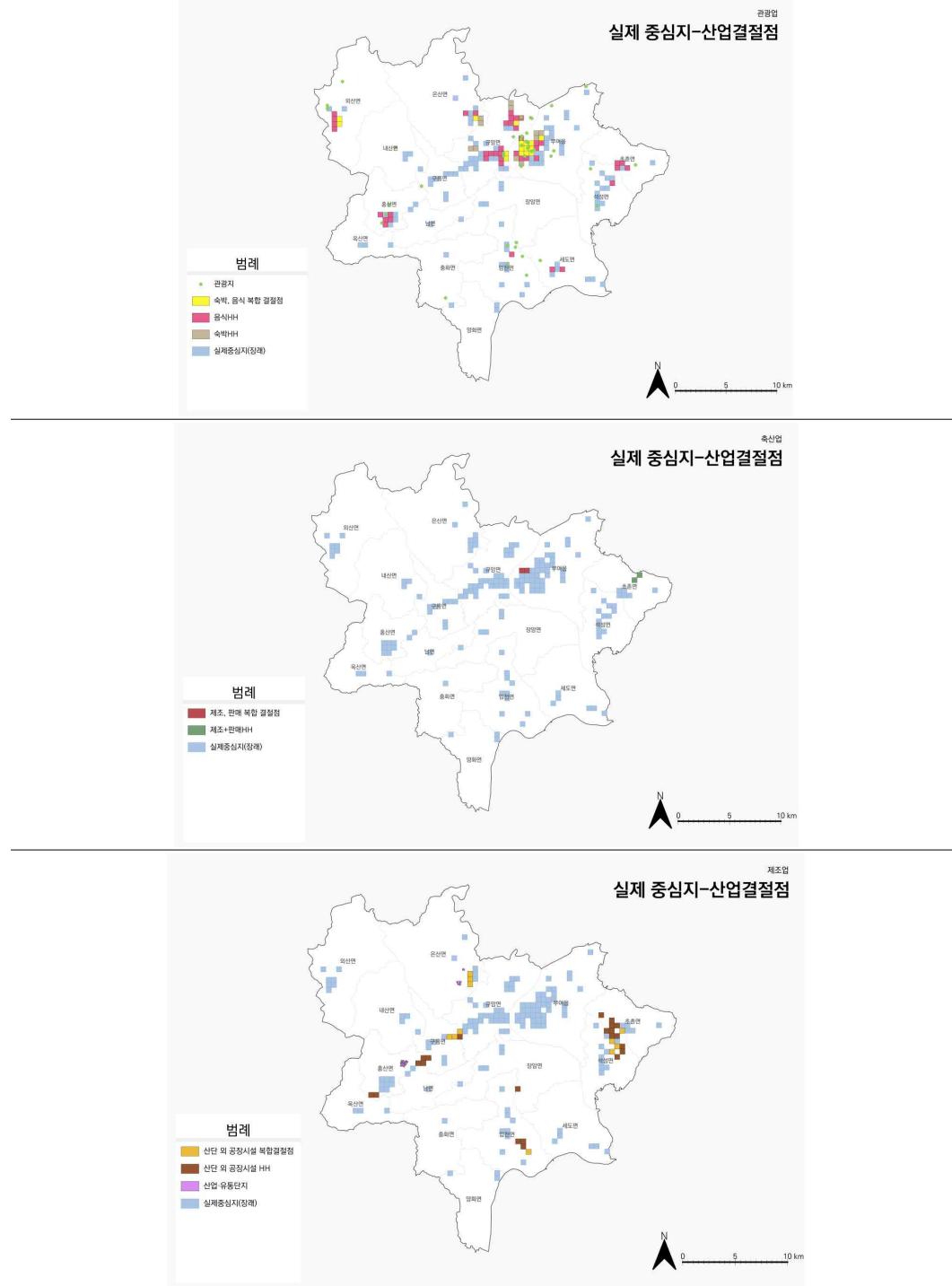
■ **(실제중심지-제조업)** 제조업 복합결절점은 동부권(임천면, 석성면, 초촌면)과 서부권(은산면, 규릉면)에서 각각 1~3개 분포

- 산업단지 외 공장이 실제중심지에 입지하여 정주환경에 영향이 있을 것으로 판단되며, 제조업 복합결절점 인근으로도 실제중심지가 다수 분포하므로, 산업단지 외 공장에 대한 재구조화 전략 등 마련 필요

■ **(실제중심지-재생에너지)** 재생에너지 복합결절점은 없으나, 동부 지역(석성면, 세도면, 임천면 등)의 일부 읍·면에서 실제중심지와 인접해 있는 태양광 HH 격자 다수 분포

- 대체로 실제중심지와 태양광시설 결절점은 상호배타적인 관계를 가지는 것으로 확인





[그림 4-37] 부여군 중심지-산업결절점 분석 연계(위에서 순서대로 농업, 관광업, 축산업, 제조업)

출처: 연구진 작성

3. 소결

1) 읍·면지역 공간구조 분석 결과 요약

(1) 당진시 읍·면지역 공간구조 분석 결과

- 당진시는 다핵적 중심지 체계와 산업별 특화 결절점이 공존하는 확산형 공간구조를 형성하고 있으며, 상위 중심지 간 연계 강화와 하위 중심지 종속 심화가 동시에 나타나는 특징
 - (읍·면 중심성) 당진동이 최상위 중심지로 도출되었으며 송악읍, 송산면, 신평면이 뒤를 잇는 구조를 형성. 특히 송악읍은 장래에도 높은 중심성을 유지하며, 신평면과 송산면은 통합 중심성지수 감소로 중·하위 중심지로 구분
 - (연계구조) 당진동이 모든 목적통행의 핵심 도착지로 기능하고, 송악읍을 향하는 내부 통행도 뚜렷하게 나타남. 당진동—송악읍을 중심으로 동부권(송산면 중심)과 서부권(순성면 중심)의 생활권이 분화되며, 장래에는 권역별 내부 통행이 증가하면서 생활권의 자립성이 강화될 것으로 예측
 - (실제중심지) 실제중심지 격자는 당진동에서 가장 넓게 관찰되고 합덕읍, 송악읍, 송산면 순으로 많이 분포하며, 실제 중심지는 유지·증가하는 추세로 현재 중심지가 장래에도 유지되는 경향
 - (산업결절점) 제조업이 동부 지역을 중심으로 강한 집적을 보이며, 농업과 축산업은 상호 분리된 공간 구조를 형성. 관광업은 당진동과 송악읍을 중심으로 대규모 결절점을 이루고, 태양광시설은 농지 위와 비농지 위로 구분되어 각각 동·서부 지역에 분포
 - (중심지-산업결절점 분석 연계) 신평면은 농업 생산, 제조·가공, 판매기능이 중첩된 농업 복합결절점으로 도출되어 농업 전주기 체계의 효율적 운영이 가능한 지역으로 평가



당진시는 도농복합시로서 동지역에 상위 기능이 집중되고 읍·면소재지 기능이 약화된 단핵 구조의 경향이 강하게 나타남. 동지역-읍·면 간 기능 재조정을 위한 거점 설정, 읍·면지역 중심지 기능의 지속가능성을 고려한 기능 재설정, 거점 간 네트워크로 공간구조를 재구성하는 컴팩트-네트워크형 공간구조 개편 구상방향 도출

[표 4-10] 당진시 읍·면지역 공간구조 분석 결과 요약

구분	중심성 분석	연계구조 분석	실제중심지 분석	산업결절점 분석	중심지-산업결절점 분석 연계	종합
당진동	최상위 중심지	1순위 도착지로서 역할을 수행	현재와 장래 가장 넓게 관측	농업, 관광업, 축산업 기능 제공	농업, 관광업 복합결절점 존재	농업 주요 기능 및 관광업 중심
송악읍	상위 중심지	2순위 도착지로서 역할을 수행	소규모로 군집을 형성하고 있으며, 주로	관광업, 제조업 기능 제공	관광업, 제조업 복합결절점 존재	해안가 위주 관광지와 제조업 중심
송산면	중위 중심지	서북구 생활권 형성	당진동과 인접 송산면을 향하는 통행흐름 관찰	-	-	인근 지역과 연계성이 높은 송산면을 중심으로 서북생활권 형성
신평면	하위 중심지	행정복지센터, 해안가 위주로 분포	농업, 제조업 기능 제공	농업 복합결절점 존재	서북생활권 내 신평면은 농업 복합결절점, 석문면은 재생에너지 복합결절점 분포	
고대면			재생에너지기능 제공	-		
정미면			제조업 기능 제공	-		
석문면			제조업, 재생에너지 주요기능 제공	재생에너지 복합결절점 존재		
합덕읍		남동부 생활권 형성	실제중심지가 서로 연접하여 형성	농업, 관광업, 제조업 기능 제공	-	도시개발 연담화로 인한 합덕읍 중심의 생활권 구축
우강면		합덕읍을 향하는 통행흐름 관찰		관광업 기능 제공	-	
순성면		연결성이 낮은 배후지 구조 형성	행정복지센터 인근으로 분포	제조업 기능 제공	-	하위 위계 지역으로 타 중심지와 공간적 종속관계 존재
면천면				-	-	
대호지면				재생에너지기능 보유	-	

출처: 연구진 작성

(2) 부여군 읍·면지역 공간구조 분석 결과

■ 부여군은 부여읍과 규암면을 중심으로 한 단핵 집중형 구조가 두드러지며, 중심 기능이 일부 지역에 집중되는 기능 집중형·축소형 공간구조 특징

- (읍·면 중심성) 부여읍이 현재와 장래 모두에서 상위 중심지로 도출되었으며 규암면이 그 뒤를 이음. 두 지역 모두 중심성지수의 변화는 있으나 순위 변동 없이 상위·중위 중심지 위상 유지
- (연계구조) 대부분의 읍·면에서 부여읍과 규암면을 향하는 통행량이 집중되었으며, 외산면·내산면 등 일부 지역은 논산시, 보령시 등 인근 도시로 통행이 유출되는 외부 생활권을 형성. 내부적으로는 임천면 중심의 동부권역과 홍산면 중심의 서부권역이 구분되어 부여군 내 3개 생활권 구조(상위·동부·서부권역) 확인
- (실제중심지) 기준연도 311개 중심지가 목표연도에 177개로 급감하여 전체 중심지의 45%가 감소하는 것으로 예측되어, 읍·면지역의 인구감소 및 기능축소가 중심지 공간의

급격한 축소로 이어지고 있음을 시사

- (산업결절점) 농업이 은산면을 중심으로 생산·가공·판매 기능이 중첩된 복합결절점을 형성하나, 농기계 임대시설 등 기타시설과의 연계 미약. 관광업은 부여읍·규암면 일대에 집적되어 관광거점으로 기능하고, 축산업은 정주환경 개선 차원에서 공간 관리 필요
- (중심지-산업결절점 분석 연계) 부여군의 산업공간은 전반적으로 농업 중심의 단핵 구조를 유지하고 있으며, 부여읍·규암면의 관광결절점, 은산면의 농업결절점, 석성면·초촌면의 제조업결절점이 핵심 기능축 구성

[표 4-11] 부여군 읍·면지역 공간구조 분석 결과 요약

구분	중심성 분석	연계구조 분석	실제중심지 분석	산업결절점 분석	중심지-산업결절점 분석 연계	종합
부여읍	상위 중심지	1순위 도착지로서 역할 수행	넓은 군집 형성	관광업 주요 기능 보유	관광업 복합결절점 존재	관광 기능을 보유한 상위중심지
규암면	중위 중심지	2순위 도착지로서 역할 수행	부여읍 인근으로 군집 형성	농업 및 관광업 기능 보유	농업, 관광업 복합결절점 존재	부여읍과 인접하여 관광업과 농업기능 보유
임천면	하위 중심지	동부권역 거점 구축	현재의 기능을 장래에도 유지	제조 기능 보유	제조업 복합결절점 존재	임천면을 중심으로 동부권 형성
장암면		임천면을 향하는 흐름 발생	행정복지센터를 기준으로 분포	재생에너지 분포	-	
양화면				-	-	
홍산면		서부권역 거점 구축	현재의 기능을 장래에도 유지	-	-	
남면		홍산면을 향하는 통행 흐름	현재 대비 장래 실제 중심지는 큰 폭으로 감소 예정	-	-	
옥산면				-	-	
구룡면		통행유입이 적으며, 공간적 종속이 존재		제조업 분포	제조업 복합결절점 존재	
은산면				농업 주요 기능 보유	농업, 제조업 복합결절점 존재	
초촌면				제조업 분포	제조업 복합결절점 존재	
석성면				제조업 분포	제조업 복합결절점 존재	
세도면	인근 도시로 유출 발생			재생에너지 분포	-	인근 도시(논산, 보령 등)와 생활권 형성하며 향후 중심성 감소 예측
내산면				-	-	
외산면				소규모의 관광기능 보유	관광업 복합결절점 존재	
충화면				-	-	

출처: 연구진 작성



부여군은 당진시에 비해 상대적으로 읍·면 간 물리적 연계가 취약하고 산업결절점이 분산되어 있어, 정주거점과 산업결절점 간 연계를 강화하는 거점네트워크 공간구조 개편 구상방향 도출

2) 공간구조 분석 방법의 시사점

- 읍·면지역 공간구조 변화에 선제적으로 대응하기 위한 현실성 있는 기초자료 구축을 위해, 기존의 단선적·정태적 분석방법의 대안으로서 정량적 데이터 중심의 통합적·동태적 분석 방법론 유용
 - 향후 지자체 활용성 등을 고려하여 본 연구에서 활용된 데이터는 기존 농촌공간 기본계획에서 사용된 데이터를 기반으로 분석
- 장래 목표연도의 데이터 예측 결과를 읍·면지역 공간구조 구상에 활용 가능
 - 기존 분석에서는 현황분석에서 그치는 정태적 분석으로 목표연도의 분석 미흡
 - 새로운 분석방법에서는 중심지 계층구조 및 실제중심지 변화를 예측하여 공간구조 구상에 반영 가능
- 통합 중심성지수를 도입하여 기존의 단일 기능 중심성지수에 의존한 방식이 아닌 복합적 요인을 반영한 중심성 도출로 보다 현실적인 특성 파악 가능
 - 기존 분석방법은 인구 규모, 서비스 시설 등 제한적인 단일 지표만 활용하여 읍·면지역 공간구조 해석에 한계
 - 본 연구에서 새롭게 제시한 분석방법은 현재와 장래 인구수, 종사자수, 교통량 등 다양한 지표를 활용하여 읍·면지역의 현실적인 특성 파악 가능
 - 시설수 대신 종사자수를 활용하여 기능의 수뿐만 아니라 기능의 규모도 고려
 - 통합 중심성지수를 구성하는 부문별(기능, 인구, 네트워크) 중심성지수를 통해 다양한 공간구조 변화양상 유형을 도출하고 유형별 실용적인 정책방향 제시 가능
 - 민감도분석, 카드 매출건수와의 비교 등을 통해 통합 중심성지수의 타당성 확보
 - 통합 중심성지수는 기존의 도시·군기본계획과 농촌공간계획에서 간과되었던 읍·면지역 중심지의 다양성을 보완하고, 중심지의 성장 잠재력을 포착할 수 있다는 측면에서 기존 단일 지표보다 인구감소에 대응하는 공간구조 계획의 근거로써 역할 강화
 - 부문별 중심성지수 변화 분석을 통해 보다 선제적이고 효과적인 중심성 개선 방향 도출 가능
- 정규화 순통행량 기반 연계구조 분석을 통해 주민들의 실제 이동을 반영한 중심지 영향권 구조를 도출하였으며, 상위중심지와 배후지 간 관계를 바탕으로 현실적인 공간구조 진단
 - 본 연구는 기존 총통행량이 아닌 정규화 순통행량을 토대로 중심지와 배후지 간 통행흐름을 파악

- 상위지역과 하위지역 간 이동, 동일 위계 간 이동 등 다층적 연계구조를 반영하여 현실적인 중심지 영향권을 도출하여 공간계획의 생활권 설정시 참고가능
- 미시적 공간 단위인 500m 격자기반으로 읍·면 내 실제중심지를 식별하여 차원투입의 판단근거가 될 수 있는 중심지나 지속가능한 거점의 입지를 특정하고, 컴팩트-네트워크 개편을 추진하는 공간구조에서 작동할 수 있는 메조 스케일(meso scale)의 실제중심지 입지 판단근거로 활용
- 그간 시·군 또는 읍·면 단위 통계적 특성을 토대로 필지단위 사업계획의 입지를 결정하면서 나타난 실제중심지의 입지 파악 한계 개선
 - 실제중심지를 점단위에서 판별하는 것이 아니라 컴팩트-네트워크 개편을 추진하는 공간구조 차원에서 작동하는 메조 스케일에서 실제중심지의 입지를 판단할 수 있는 근거로 활용 가능
- 현재와 장래 중심지 변화를 예측하여 읍·면지역의 마을 소멸에 선제적 대응
- 현재 및 장래의 실제중심지 비교를 통해 향후 중심지 공간 변화 예측 및 소멸위기 마을 대응 근거 제시
- 주요 산업 관련 시설의 분포나 개수 파악에서 한 걸음 더 나아가, 생산과 관련 주요 기능별 집적 및 연계성을 바탕으로 산업거점 후보지 파악
- 주요 산업의 기능별 집적도를 바탕으로 생산-집하-제조가공-판매의 흐름을 고려한 산업결절점을 도출하고 중첩분석을 통해 기능 간 연계구조 제시
 - 그간 관련시설 및 업종 간 연계성 분석이 제대로 이루어지지 않아서 산업으로서의 육성 지원을 위한 연계구조 이해가 부족했던 농업, 축산업, 지역 관광 관련 분야의 연계구조 계획 수립 및 정책적 지원 가능성 확인
- 실제중심지 인근에 위치하기 적합한 산업과 그렇지 않은 산업의 공간적 배치 전략 검토 가능
- 실제 중심지와 산업결절점 분석 등 개별적인 분석 결과를 종합하여 현재 산업별 공간 분포의 적절성을 판단하여 향후 공간구조 개편 방향성 제시

3) 4장 연구방법의 한계

- (분석의 가정) 본 연구는 장래 읍·면지역 변화에 대응 가능한 계획수립을 지원하고자 하며, 모든 지자체가 활용 가능한 수준의 분석 방법 개발이 목표임에 따라 다양한 가정을 사용
 - 기능중심성 지수 산정 시 소비 서비스업의 결정, 종사자수의 활용 등은 실제중심지 기능과 차이가 있을 가능성 존재
 - 통합중심성 지수 산출 시 가중치를 설정하지 않았는데, 가중치 설정에 대한 상세한 검토가 이루어지지 못한 점은 향후 추가적인 검토 필요
 - 실제중심지 식별을 위해 인구, 종사자수를 평균 기준으로 구분하였으나, 향후 지자체의 현황, 목표 등을 기준로 기준 재설정 가능
- (데이터 한계) 정량적 기초자료를 활용한 분석 방법을 개발하는데 목적을 두어 정성적 자료 반영에 한계 존재, 활용 가능한 수준의 정량 데이터 사용에 따른 한계 존재
 - 중심지 분석에 있어 주민설문조사 등의 정성적 데이터의 고려 부족
 - 본 연구에서는 읍·면지역의 정주중심성을 분석하기 위해 법정리 단위의 공간단위를 검토하였으나 자료구득의 한계 등의 이유로 실제로는 읍면동 단위를 적용
 - 읍면동, 격자 단위로 자료구득이 어려운 데이터(출산율 등)는 자료의 한계로 사용하지 못하거나 전국, 시도별 데이터를 사용
- (예측의 한계) 본 연구는 장래 중심성 분석 및 실제 중심지 식별을 위해 데이터 예측을 수행하였으나 예측의 가정과 결과에 대한 한계 존재
 - 장래 예측을 위해 추세연장법, 변이할당모형 등을 활용하여 다양한 시나리오(기술발전, 사회경제적 변화요인 등) 고려 미흡
 - 계획기간(10년) 내 인구, 종사자수, 통행량의 변화 폭이 크지 않아 실질적인 공간구조 변화는 미미하였으므로 향후 연구에서는 50년, 100년의 장기적인 관점에서의 예측을 토대로 현재 시점, 10년후 시점 공간구조 개편을 위한 정책적, 계획적 개입 전략을 수립하는 차원의 고려 필요
- (일반화 한계) 본 연구의 분석대상 시·군은 당진시, 부여군으로 한정하였으며, 해당 시·군의 개별 특성에 따라 중심지 계층 설정
 - 지역의 개별적인 특성에 기반한 중심지 계층구조 설정에 따라 당진시와 부여군에서 동일한 중심지 위계의 중심지 특성이 서로 다르게 도출
 - 향후 전국 읍·면지역 중심지 특성에 기반한 중심지 위계 정의(인구, 기능 등에 의한 정의)에 대한 후속 연구 필요

제5장

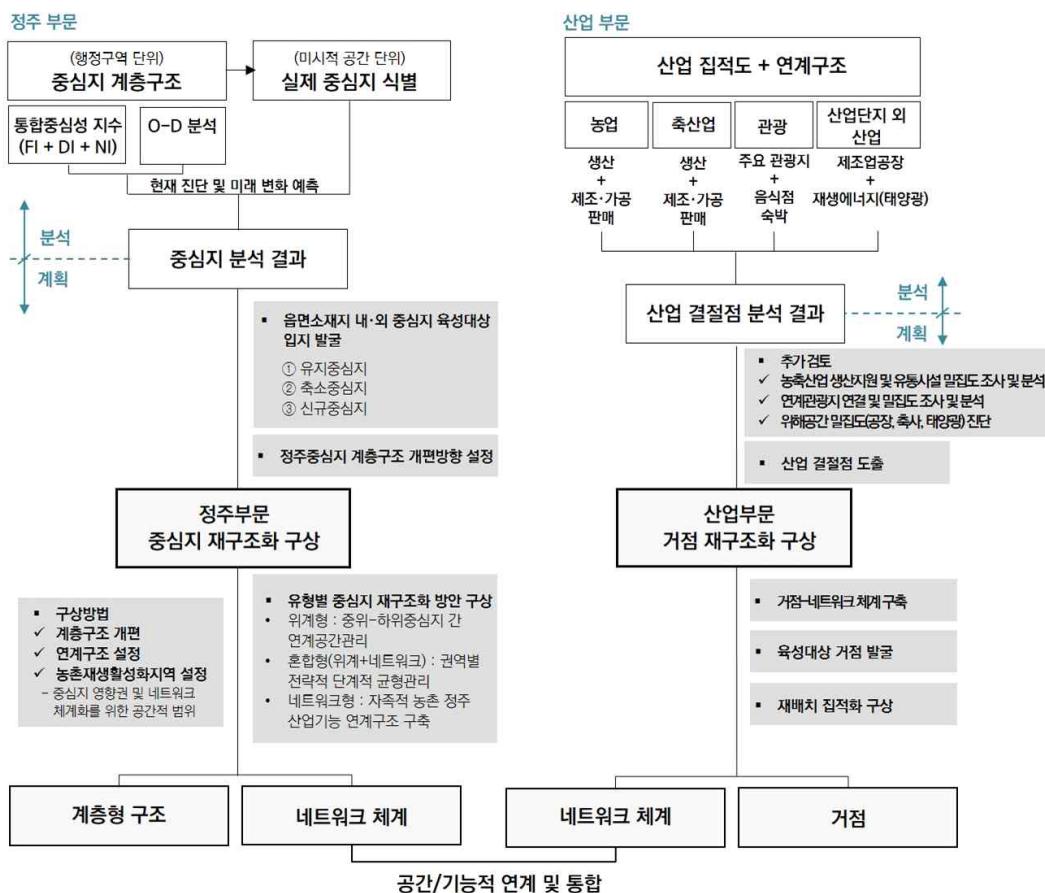
읍·면지역 공간구조 개편 구상 시뮬레이션

1. 개요
2. 도농복합시 읍·면지역 공간구조 진단 및
개편 구상
3. 일반군 읍·면지역 공간구조 진단 및 개편
구상
4. 소결

1. 개요

1) 시뮬레이션 개요

- 4장에서 수행한 사례지역의 중심지 및 산업결절점 분석결과를 해석 및 진단하고 정주 및 산업부문 각각 그리고 연계하여 공간구조 개편 구상흐름을 아래와 같이 설정하여 계획 시뮬레이션 수행



[그림 5-1] 4장 분석결과를 토대로 한 읍·면지역 공간구조 진단 및 개편 구상 흐름 설계
출처: 연구진 작성

2) 사례지역 개요

(1) 도농복합시 당진

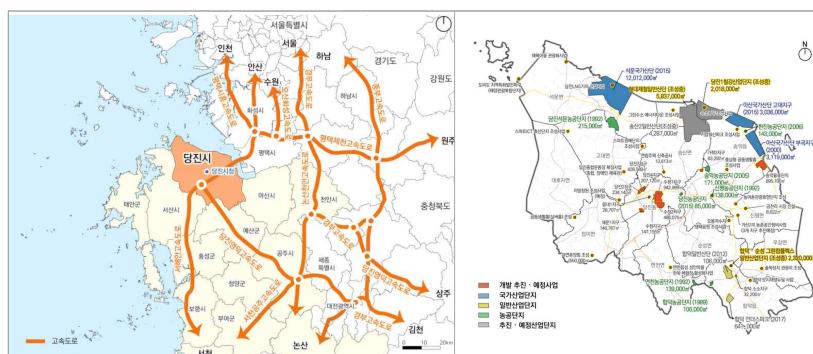
■ 지역 현황

- (공간적 위치) 충청남도 서북부권으로 북쪽은 서해와 아산만이 위치하며, 동쪽은 아산시, 남쪽은 예산군, 남서쪽은 서산시와 연접
- (행정구역) 2012년 군에서 시로 승격되어 행정구역 2읍, 9면, 3동으로 구성
- (교통 여건) 서해안 고속도로가 당진시 중심을 통과하며, 당진영덕고속도로(고속국도 30호선)와 연결되어 있어 수도권과 충청권 서해안 지역에서 경북 내륙지역과 동해안 지역까지 이동 가능하며 당진에서 대전 전 지역이 1시간 생활권
- (자연 조건) 구릉지와 평탄한 지역으로 비옥한 평야지대가 형성되어 있으며, 북쪽 해안 부는 넓은 간척지(석문호)가, 남쪽 내륙부는 산악 지형임. 삽교 국가하천과 3개의 담수 호가 조성되어 간척지 농업지대를 조성하여 전국 쌀 생산량 1위인 지역

■ 공간구조 관련 특징

- (제5차 국토종합계획(국토부, 2020~2040)) 제3차 국가철도망구축계획에 따라 충청권 광역철도 인프라 확충으로 물류 접근성 향상, 당진항(석문·송산지구) 항만개발을 통한 중부권 수출입 관문 항만기반 구축, 충남 서북부지역(천안·아산·당진·서산) 스마트 팩토리, 스마트 국가지식 산업단지 등 혁신 클러스터 구축, 북부지역 인공지능·빅데이터 지원과 스마트 신사업클러스터 및 국가기간산업 구조 고도화(첨단화학, 수소)추진
- ※ 당진시는 미래에너지 융복합 혁신벨트 조성사업이 계획됨(제4차 충남 종합계획, 15대 핵심 프로젝트)
- (산업단지 개발) 북측에 산업단지 16개소 (석문국가산업단지, 아산국가산업단지, 송산 2일반산업단지, 농공단지 등)가 입지하고, 신규단지 조성 예정으로 제조업 중심 산업구조. 유입인구 수용을 위해 당진동 주변 택지개발 및 주거단지 조성으로 도시 스프롤과 농업용지 감소 추세

[그림 5-2] 당진시 일반현황
출처: 당진시(2025)



(2) 일반군 부여

■ 지역 현황

- (공간적 위치) 충청남도 서남부권으로 북쪽은 청양군과 공주시, 동쪽으로는 논산시, 서쪽은 보령시와 서천군과 접하며, 남으로는 금강을 사이로 전북 익산시와 연접
- (행정구역) 1읍 15면 191법정리로 구성
- (교통여건) 서해안고속도로의 지선인(노선번호 151번) 서천공주고속는 수도권에서 호남 서해안 지역들을 연결하는 도로로 2024년 평택익산까지 이어지는 서부내륙고속도로가 1단계 완성(평택~부여)되어 교통량이 증가했으며, 2019~2034년까지 2단계 부여~익산이 개통 예정

※ KTX 호남선이 인근 공주역에 2004년 개통되었으며, 충청산업문화철도는 (세종, 공주, 부여, 청양, 보령 등 5개 시·군) 2026년 확정될 국가철도망 구축계획에서 신규사업에 반영 예정
- (자연 조건) 북서쪽은 차령산맥의 말단부로 만수산(575m), 감봉산, 월하산 등 높은 지대를 형성하고 있으며, 금강이 부여를 동에서 남으로 관통하여 층적평야가 이루고 있으며, ‘서북고 남동저’의 분지형 특성 보유

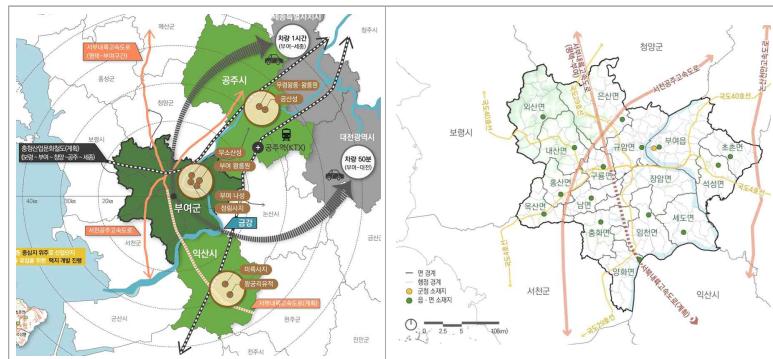
■ 공간구조 관련 특징

- (상위계획) 도농지역을 중심으로 스마트팜 및 신재생에너지 기반의 스마트밸리지 조성과(제5차 국토종합계획(국토부, 2020~2040), 내포생활권(공주, 부여, 서천, 청양)에서 부여를 동아시아 문화수도로 특성화하여 ‘세계문화유산도시’로 관광지를 조성하여 발전 도모(2040년 행복도시권 광역도시계획)
- (개발계획) 은산면, 홍산면, 임천면 등 산업단지 조성과 6차산업과 관련된 산업조성을 위하여 규암면과 남면에 농업과 관광, 가공산업을 결합하여 추진 중이며, 인구 유입을 위한 택지 개발사업은 부여읍과 규암면, 은산면과 홍산면에 추진 중(부여군, p.43)

[그림 5-3] 부여군

일반현황

출처: 부여군(2025)

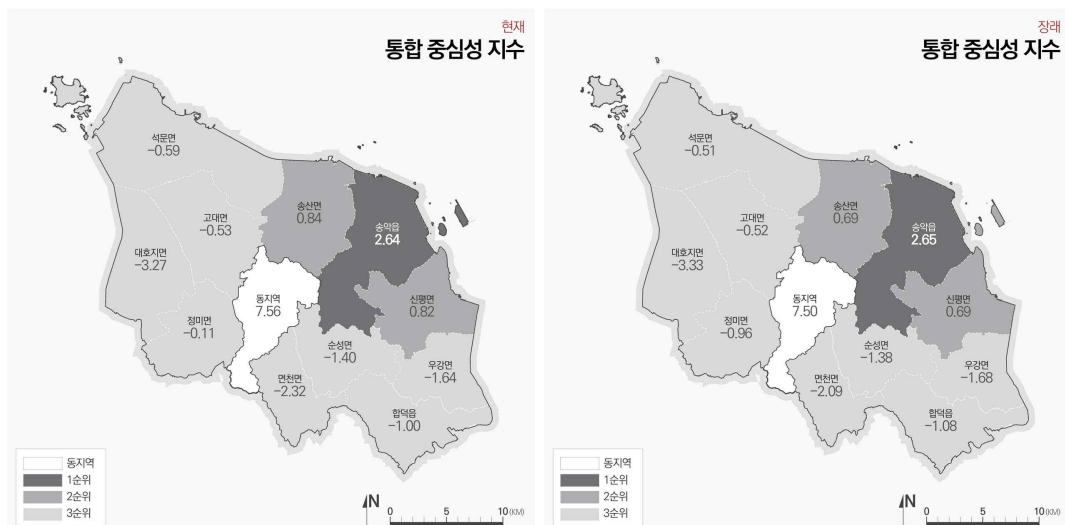


2. 도농복합시 읍·면지역 공간구조 진단 및 개편 구상

1) 중심지 진단 및 공간구조 개편 구상

(1) 중심지 진단

- (계층구조 구분)** 현재-장래 통합중심성 지수에 따른 중심성 비교 및 각 그래프(4장)의 꺾은 선 경향을 토대로 송악읍-송산면, 신평면-이외 8개 면의 3그룹 분류, 3개 계층구조 구분

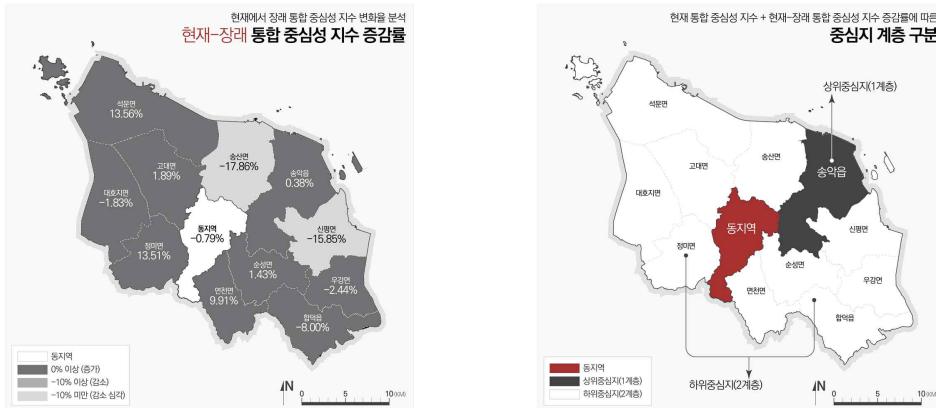


- 현재와 장래(10년 예측)의 중심성 변화 미미
- (동지역 송악읍) 동지역은 압도적으로 높게 집계되어 최상위 중심지에 해당하는 것으로 보고, 다음으로 통합중심성 지수 (+1.0)가 높게 나타나는 송악읍은 상위중심지로 분류 가능
- (송산·신평면) 송악읍의 동서측으로 인접한 2개 면지역은 이외 8개 면지역과 비교하여 다소 높은 중심성을 보이고 있어, 중위중심지로 분류 가능
- (기타 8개 면지역) 3개 읍·면지역 외 8개 면지역은 통합중심성 지수가 모두マイ너스(-) 값으로 도출되어 하위중심지로 분류하는 것이 타당한 것으로 판단

[그림 5-4] 당진시 현재-장래 통합중심성 지수 결과 비교

출처: 연구진 작성

- 분류한 3그룹을 토대로 중심지 계층의 위계를 부여하여 (상위) 송악읍 - (중위) 송산면, 신평면 - (하위) 이외 8개 면의 3개 계층구조로 구분

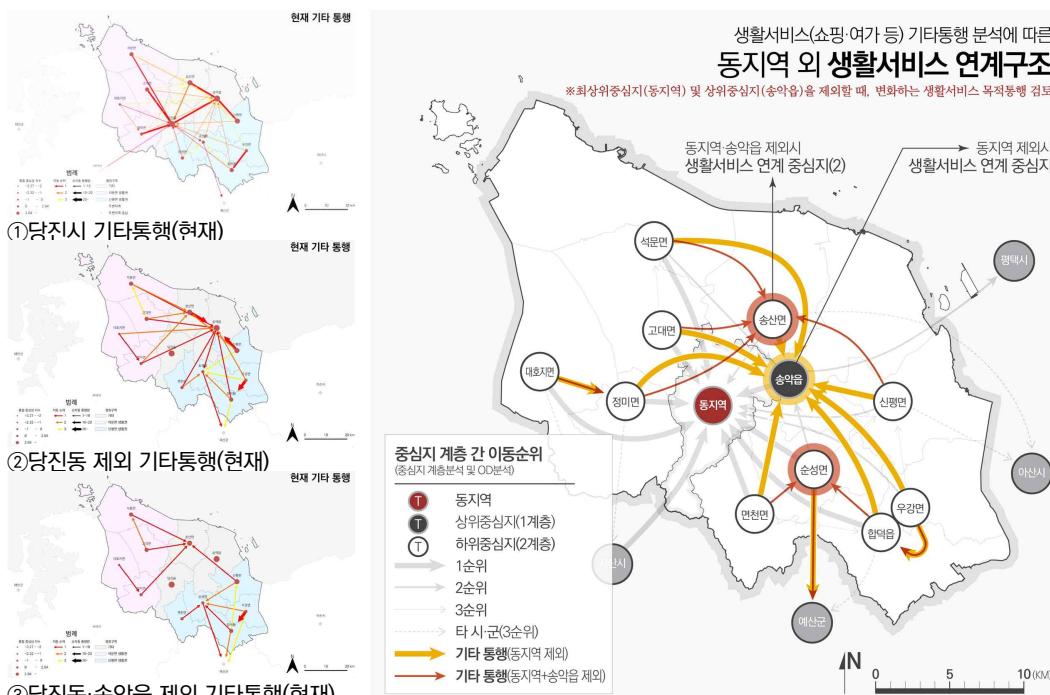


- (송악읍) 송악읍은 중심성지수가 0.38% 증가하는 것으로 나타나 현재와 장래 모두 계속 상위중심지의 역할 부여가 가능하나 모든 면지역이 배후지에 해당하지는 않음
- (송산·신평면) 송산·신평면은 송악읍을 제외한 모든 10개 읍·면지역 중 가장 높은 중심성지수 감소율(송산 -17.86%, 신평 -15.85%)을 보이고 있어, 10년 이후 장래 중심지 기능을 판단할 때 중위 중심지로 구분하는 것이 적정
- (기타 8개 면지역) 읍·면별로 중심성지수의 증감은 있으나 뚜렷한 변화로 보기 어려워 하위중심지 역할 부여

[그림 5-5] 당진시 현재-장래 통합중심성 지수 변화에 따른 중심지 계층 구분

출처: 연구진 작성

■ (연계구조 검토 및 계층구조 설정) 생활서비스 목적 통행패턴으로 읍·면지역 연계구조를 살펴보면 동지역과 유사한 수준으로 송악읍이 여러 면으로부터 이동패턴이 집중되는 생활서비스 중심지 위상을 정립하고, 계층구조를 2계층 구조로 설정 확립

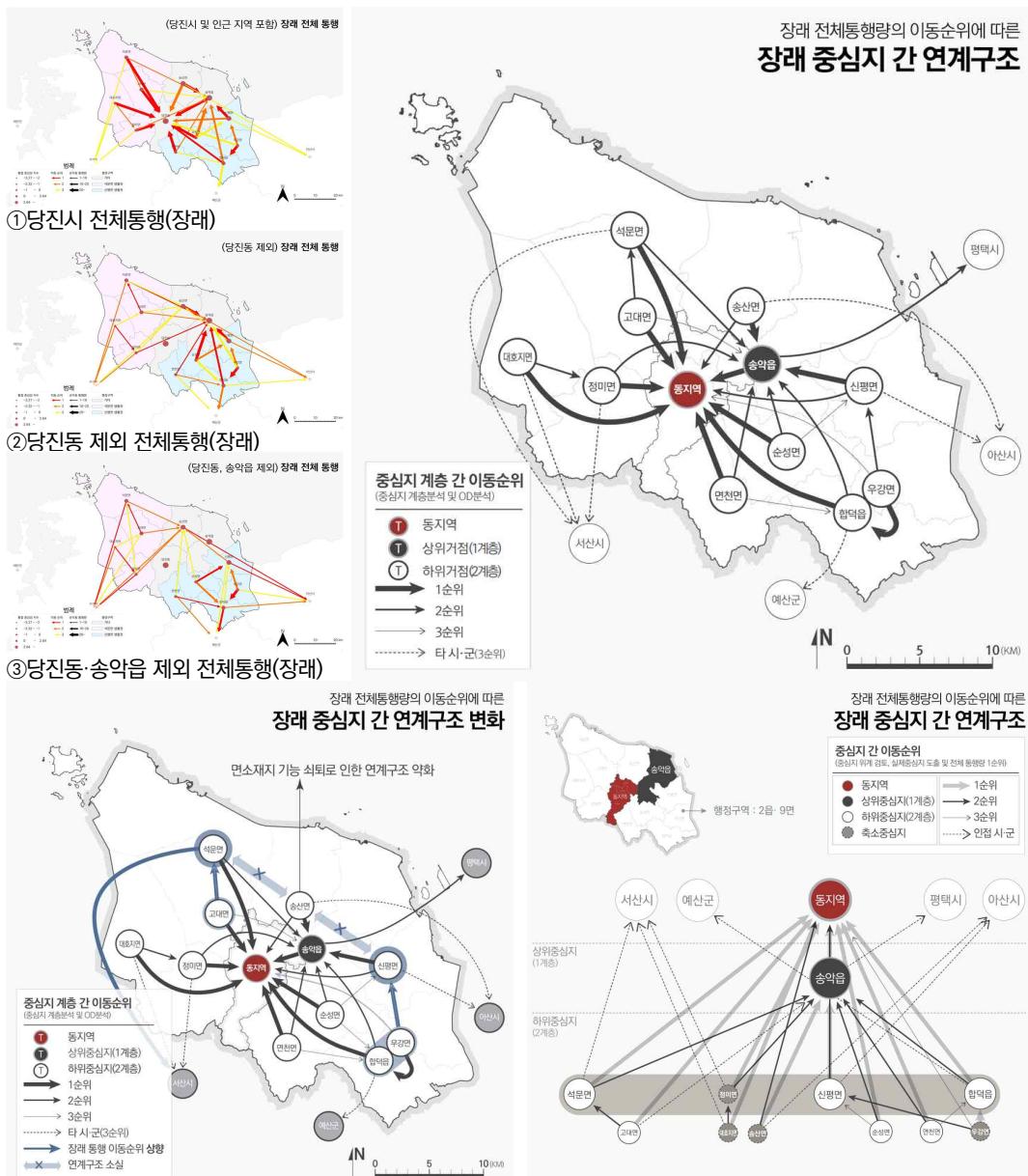


- (생활서비스 중심지) 읍·면지역 간 쇼핑·여가 등 생활서비스 목적 통행 연계구조를 살펴보면(동지역 외 생활서비스 연계구조), 대호지와 우강면, 순성면을 제외한 모든 읍·면지역이 송악읍(1순위)으로 연계되어 송악읍의 위계가 높음 확인
- 순성면은 예산군으로 나가는 기타 목적통행이 많은데 이는 내포신도시와 인접하기 때문인 것으로 판단

[그림 5-6] 당진시 읍·면지역 간 생활서비스(쇼핑·여가 등) 생활서비스 목적통행) 연계구조

출처: 연구진 작성

- 현재-장래 읍·면지역 간 연계구조 변화를 토대로 읍·면지역 연계구조 구축 가능성을 확인하고 연계구조 구축 방향 판단
- 통합중심성지수를 토대로 중위중심지로 판단한 송산면, 신평면이 연계구조 상 실질적 중심지라고 보기 어려워 최종적으로 (상위) 송악읍 - (하위) 이외 10개 면의 2계층구조 설정



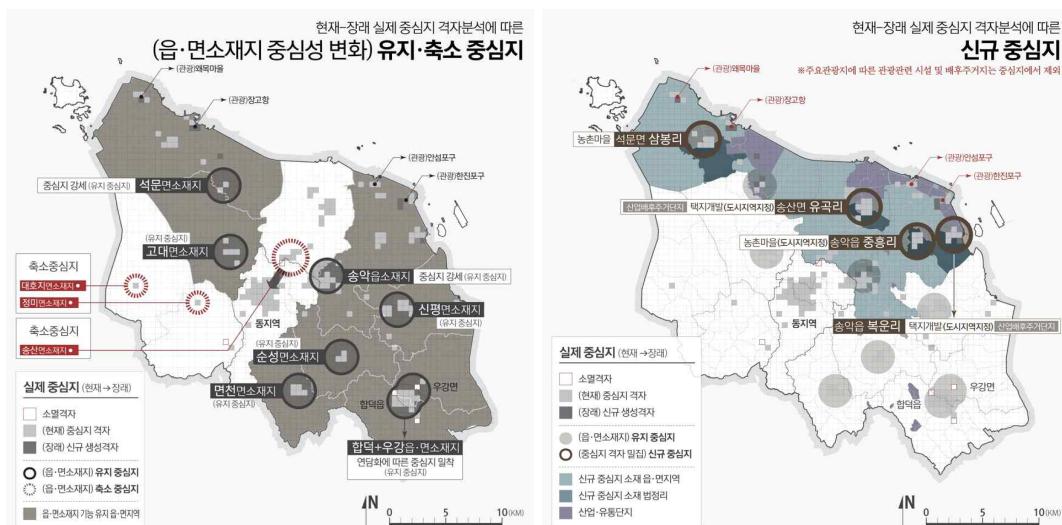
- (현재) 서부·동부권역은 전부 동지역에 의존적인 구조이며, 중부권역은 송악읍의 위상이 높음(앞의 [그림5-6] 참고)
- (장래) 동부와 서부권역에서 각각 서문면과 신평면의 위상이 높아지며 읍·면지역 간 연계구조 구축의 가능성을 확인하였으나, 서문(동부)-신평(서부)를 연계하는 송산면에서 연계구조가 단절되는 것을 확인
- 읍·면소재지를 기준으로 장래 중심지 간 연계구조로 볼 때, 2계층에 해당하는 하위중심지 및 배후지역을 가진 지역은 4개소에 불과하고, 이 중 하나는 축소중심지에 해당하여 하위계층 간 연계구조의 결속이 취약한 것으로 판단

[그림 5-7] 장래 당진시 전체 통행량 비교에 따른 장래 중심지 간 연계구조 변화 특성 및 장래 중심지 간 연계구조 다이어그램

출처: 연구진 작성

■ (중심지 관리방향 발굴) 읍·면 단위 중심성을 토대로 읍·면소재지 이외에 해당 읍·면 내 실제중심지 여부와 그 입지를 파악하여 실제중심지 격자가 유지·축소·신규 생성되는 경우 발굴 및 확정

- 4장의 실제중심지 식별결과를 토대로 읍·면소재지 중심지 기능의 변동성(유지 및 이동), 신규 지역의 중심지 기능 강세 추이 등을 고려하여 정책적으로 육성할 입지를 파악하기 위해, ①유지중심지, ②축소중심지, ③신규중심지로 구분하여 검토
- (유지중심지) 총 11 읍·면지역 중 향후에도 읍·면소재지로서 중심지 기능을 수행할 것으로 판단되는 지역은 송악, 합덕·우강, 신평, 고대, 면천, 순성, 석문으로 총 7개 지역
※ 석문 면소재지는 실제중심지 격자가 2개지만 지역 내 실제중심지 격자가 산재하며 지속적 증가세가 강해 유지중심지로 포함
- (축소중심지) 고대, 대호지면은 실제중심지 격자가 1개, 송산면은 동지역에 인접하여 동지역에 흡수되는 경향을 보이며, 우강면은 합덕읍과 중심지 기능이 연담화된 것으로 보아, 결과적으로 읍·면 기준 총 4개 지역(고대, 대호지면, 송산면, 우강면)
- (신규중심지) 실제중심지 격자가 3개 이상 인접한 지역은 석문면 삼봉리(격자 6개), 송산면 유곡리(8개), 송악읍 종흥리(5개)와 복운리(5개)까지 총 3개 읍·면의 4개 신규중심지 도출⁴³⁾



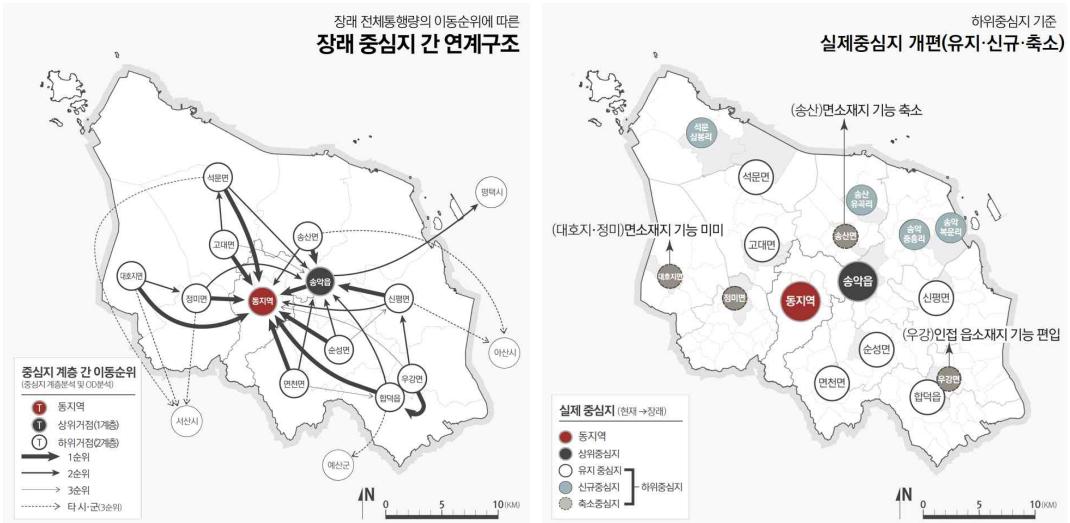
- 중심지 기능을 수행하고 있다고 생각되는 지점은 실제중심지 인접격자가 3개 이상인 곳을 기준으로 하되, 변화추이를 고려
- 현재 인구수와 종사자수를 합산한 현재 실제중심지 격자와 장래 실제중심지 격자를 비교한 결과, 중심지 격자를 유지하는 '유지격자' 144개, 중심지 격자가 축소하는 '소멸격자' 5개, 새롭게 나타나는 '신규격자' 10개 도출

[그림 5-8] 당진시 실제중심지 식별에 따른 유지·축소·신규중심지 발굴

출처: 연구진 작성

- 중심지 간 연계구조 및 실제중심지 식별결과를 종합하여 유지중심지 7개(상위중심지 1개, 하위중심지 6개), 축소중심지 4개, 신규중심지 4개로, 11개 실제중심지 확정

43) 실제중심지 격자가 3개 이상 인접한 지역 중 주요관광지와 중첩되는 지역 4곳(석문면의 웨목마을과 장고항, 송악읍의 안섬포구와 한진포구)은 읍·면지역 정주기능보다는 관광산업기능에 치중되어 있다고 판단되어 신규중심지에서 제외

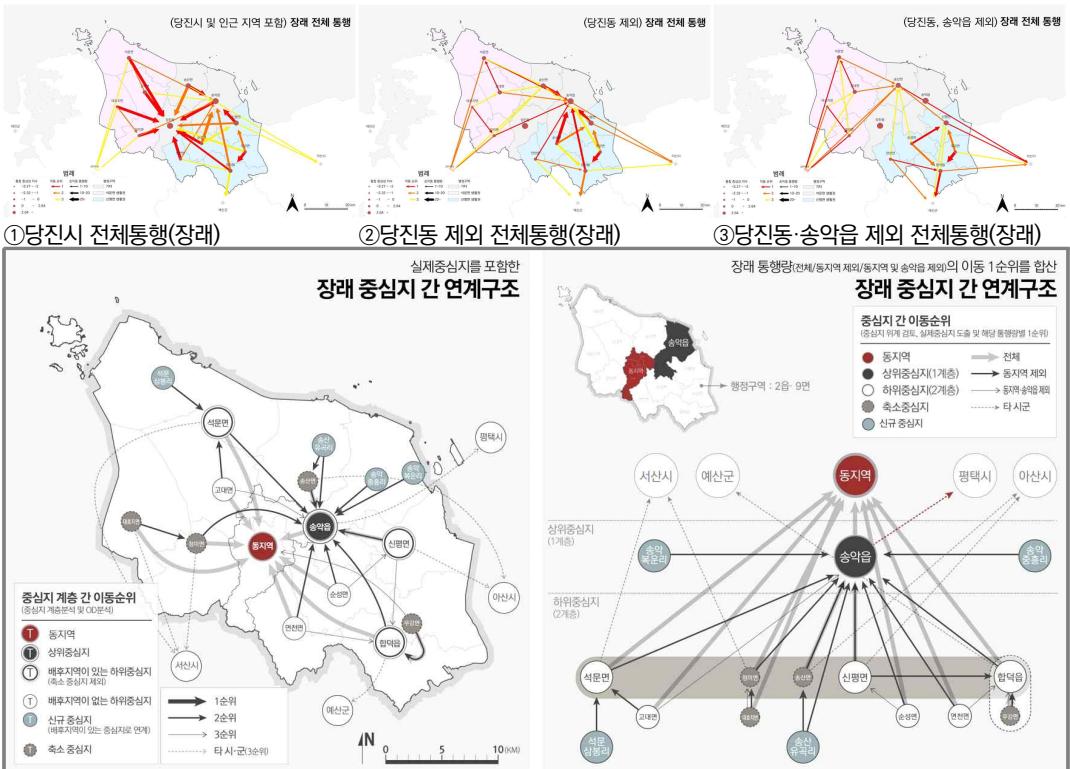


- 전체통행량 기준 장래 중심지 간 연계구조에서 총 11개 읍·면지역 중 8개 읍·면지역은 모두 동지역에 1순위로 연계되고, 송산·신평면(합덕읍 1순위), 우강면(합덕읍 1순위) 등 3개 면지역은 모두 합덕읍에 1순위로 연계되고 있어 합덕읍의 위상 고려

[그림 5-9] 당진시 장래 중심지 간 연계구조 및 실제중심지

출처: 연구진 작성

■ (장래중심지 간 연계구조 진단) 농촌공간기본계획이 향후 10년 읍·면지역 공간구조 개편을 위한 계획의 역할을 갖는다는 점을 고려하여 현재보다는 장래 실제중심지(그림 5-9)에 기반하여 장래 중심지 간 연계구조 진단



[그림 5-10] 당진시 장래 실제중심지 간 연계구조 진단

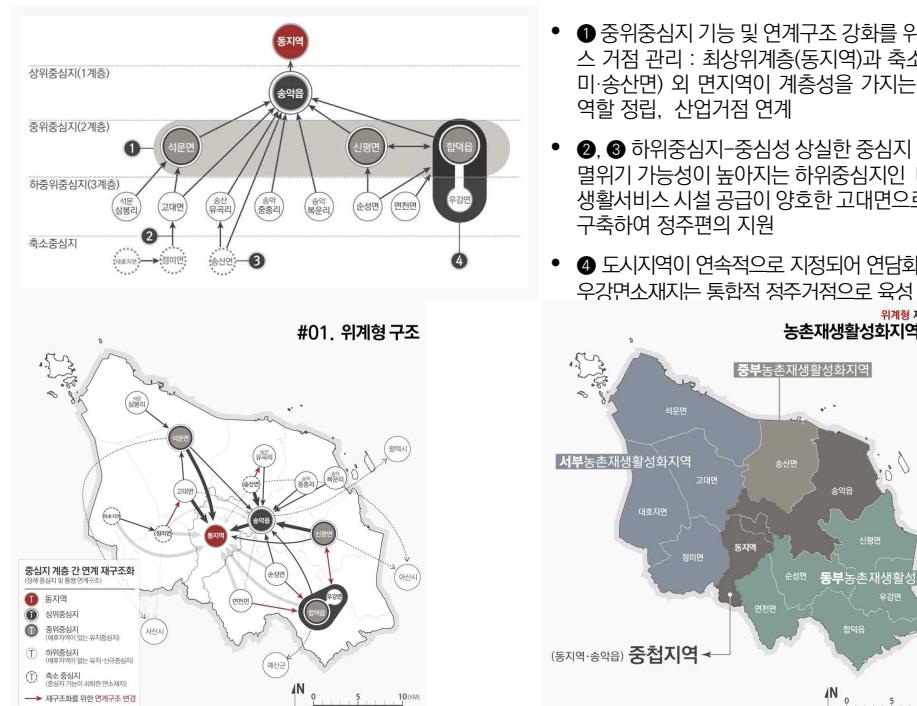
출처: 연구진 작성

- ① 11개 실제중심지를 대상으로 동지역 외 읍·면지역 간 연계구조를 파악하고자 ② 전체 지역 장래통행 및 ③ 동지역 제외, ④ 동지역 및 송악읍을 제외한 장래통행에서 ②, ③, ④ 각 1순위를 합산하여 하위중심지 간 연계구조 파악
- 읍·면소재지 외 4개의 신규중심지가 생겨나면서 하위중심지 증가로 인한 배후지역을 가진 하위중심지의 정주거점 기능 집약과 강화 전략 모색이 필요함을 확인
- 읍·면소재지 기준의 장래 중심지 계층구조와 ‘실제중심지’ 계층구조 비교결과, 실제중심지 적용시 하위중심지 계층 간 연계구조 구축이 더 현실적·효과적[그림5-7과 그림 5-10]

(2) 중심지 계층구조 개편 구상

■ 현행 중심지 계층구조의 중심지-배후지 관계를 유지하는 위계형 재구조화

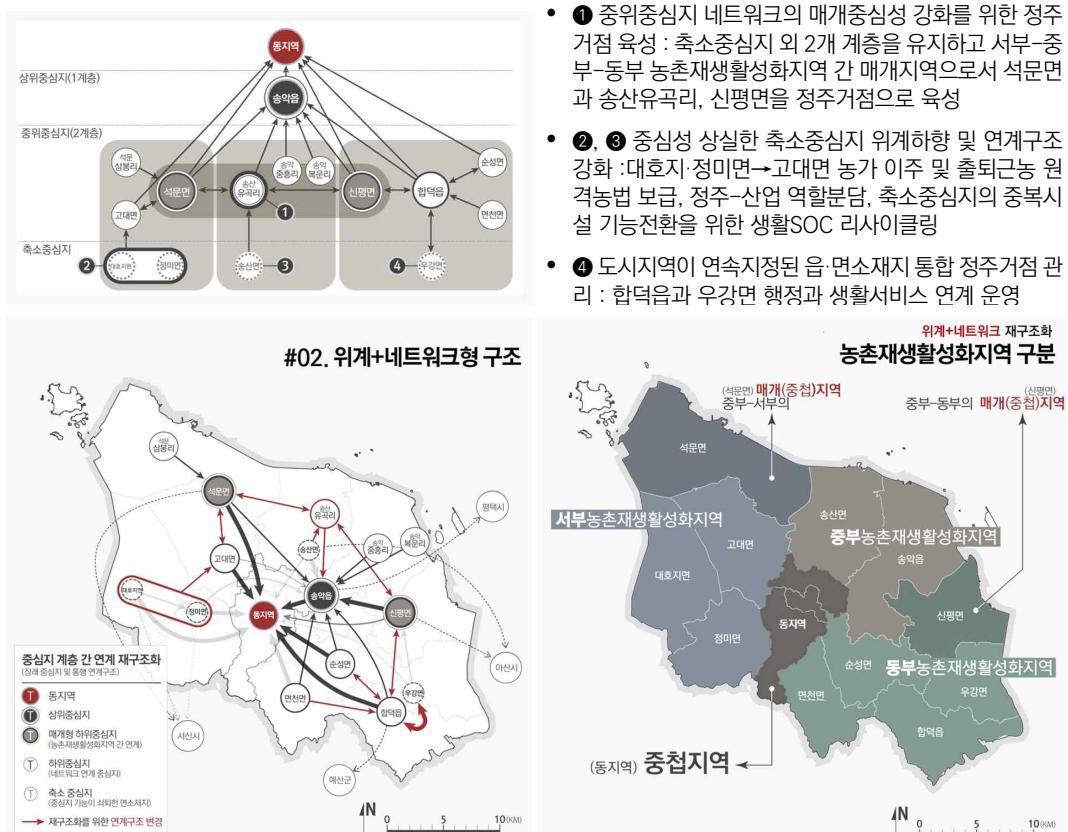
- 중위중심지에 해당하는 석문·신평면과 합덕읍이 송악읍을 거쳐 동지역으로 연계되는 구조를 구축하기 위해 생활서비스의 기능분담 및 차등 지원하는 기능 재구조화 필요
- 위계형 계층구조를 유지하기 위해서는 동지역-송악읍이 상위중심지로서, 서부·중부·동부 활성화지역의 중복지역으로 구분되어야 위계형 재구조화에 부합
- 서부활성화지역은 소멸위기 관리, 중부는 송산 유곡리의 정주중심지 기능강화, 동부는 합덕-우강을 중심으로 한 권역 정주거점화를 농촌재생활성화지역별 주요과제로 설정



[그림 5-11] 당진시 위계형 재구조화에 따른 정주중심지 계층구조 개편안(위), 연계구조(아래좌), 농촌재생활성화지역 구분(아래우)
출처: 연구진 작성

■ 정주중심지 계층구조의 중심지-배후지 관계를 부분적으로 유지하면서 배후지 없는 중심지는 상호연계되는 위계+네트워크 혼합형 재구조화

- 권역단위 공간관리를 위해 농촌재생활성화지역 내 중심지 간 연계구조를 강화하고, 활성화지역 간에는 석문면과 송산 유곡리, 신평면을 매개지역으로 정주거점 육성
- 혼합형 계층구조에서는 동지역이 3개 활성화지역의 중복지역으로, 석문면은 서부·중부 활성화지역의 중복지역, 신평면은 중부·동부활성화지역의 중첩지역으로 구분하여 활성화지역 간 매개지역을 고려하여 농촌재생활성화지역 설정
- 서부활성화지역은 소멸위기 관리와 매개기능 강화, 중부는 송산 유곡리 면소재지 이전, 동부는 신평을 중심으로 한 매개기능 확보를 농촌재생활성화지역별 주요과제 설정
- 석문면은 숙박관광지의 중심지로서 관광산업 기능, 신평면은 미국 집하장인 통합APC 조성 등 각종 상위유통시설이 밀집한 농산물 유통기능으로 정주 외 산업 기능 확충 및 강화가 가능하고, 농촌재생활성화지역 간 연계구조 구축 가능성 확인

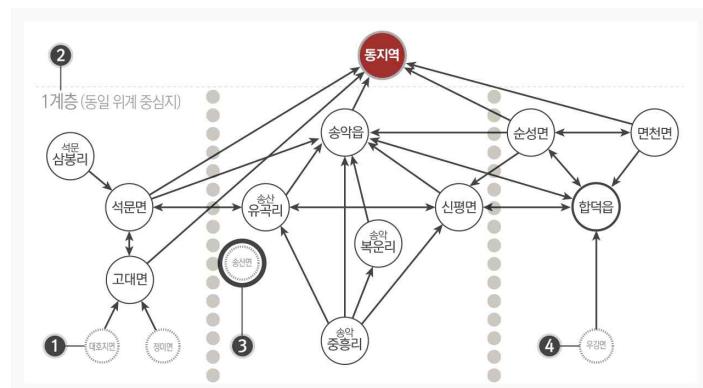


[그림 5-12] 당진시 위계-네트워크 혼합형 재구조화에 따른 정주중심지 계층안(위), 연계구조(아래 좌), 농촌재생활성화지역 구분(아래 우)

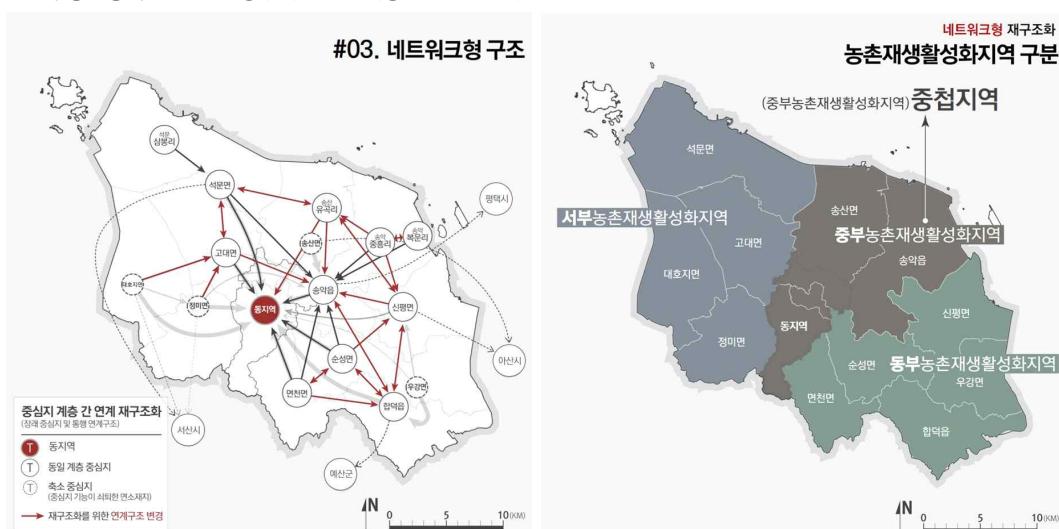
출처: 연구진 작성

■ 중심지-배후지 관계보다 다양한 기능간 상호보완적 관계에 집중하는 네트워크형 재구조화

- 읍·면지역에서 네트워크를 구축하는 것은 기존 중심지의 개별 기능과 역할 분담이 중요
- 네트워크형 개편을 위해 동지역·송악읍·송산면 3개 지역에 해당하는 중부 활성화지역을 중첩지역으로 하되, 활성화지역 내 연계구조에서 확장적 구조를 지향
- 각각의 기존 중심지의 기능 특화가 네트워크로 공간구조를 개편하는데 가장 큰 과제



- ①, ②, ③ 축소중심지 농업, 축산업, 관광 기능전환 : 동지역 외 모든 읍·면지역을 단일계층으로 구성하고, 고대면은 농축산업 고도화, 석문면은 관광여가, 송산 유곡리 및 송악 복운리는 산단배후주거단지, 신평면은 농업유통 첨단화 등 중심성을 상실한 중심지별 고유 기능을 육성·강화하여 정주 및 산업 기능의 역할분담 및 읍·면지역 산업 생태계 조성을 통한 네트워크 구축으로 전면적인 전환
 - 대호지와 정미면과 같은 축소중심지는 출퇴근 재배지로 이용하거나 재자연화 관리방안 모색
 - 기능이 쇠퇴한 송산면 소재지는 주변에 과다지정된 계획관리지역과 교통입지 등 우수한 개발여건을 활용하여 읍·면지역 산업단지 개발을 통해 정주중심지 기능을 산업으로 전환
- ④ 기존 중심지의 다양한 기능 특성화를 통한 네트워크 구축 및 연계·이동 활성화 지원 : 연담화된 합덕읍과 우강면은 각각 농촌융복합산업 및 정주거점으로 기능 분담 및 연계



[그림 5-13] 당진시 네트워크형 재구조화에 따른 정주중심지 계층구조 개편안(위), 연계구조(아래 좌), 농촌재생활성화지역 구분(아래 우)

출처: 연구진 작성

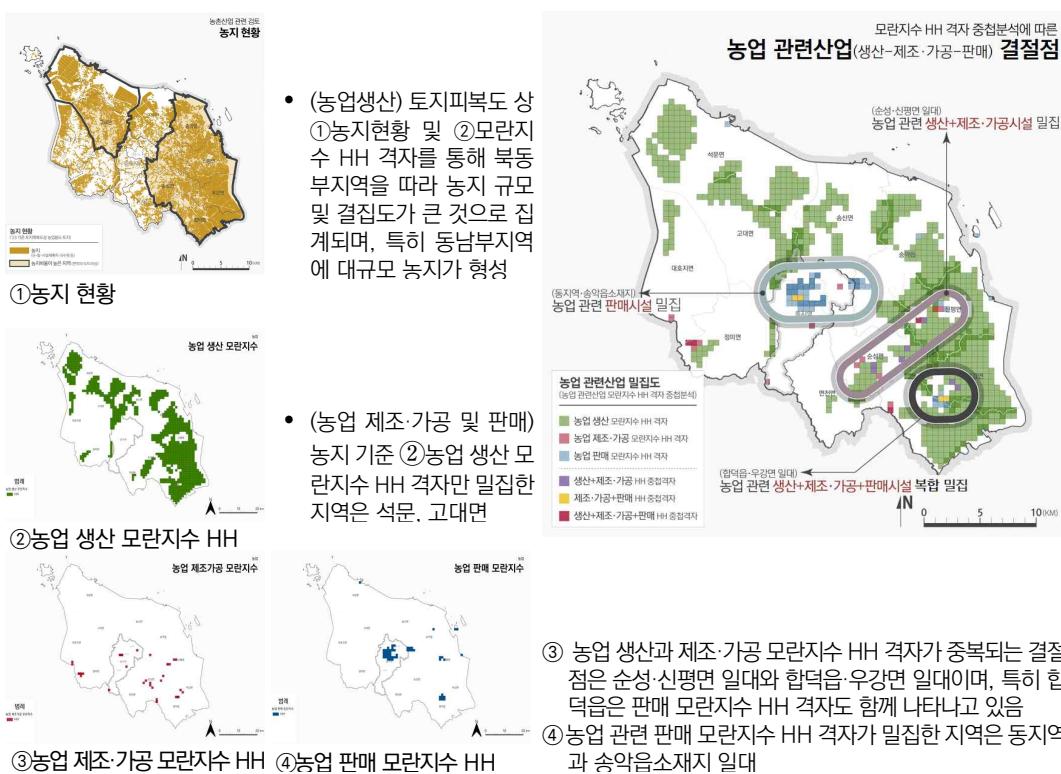
2) 산업거점 발굴 및 공간구조 개편 구상

143

(1) 산업결절점 진단

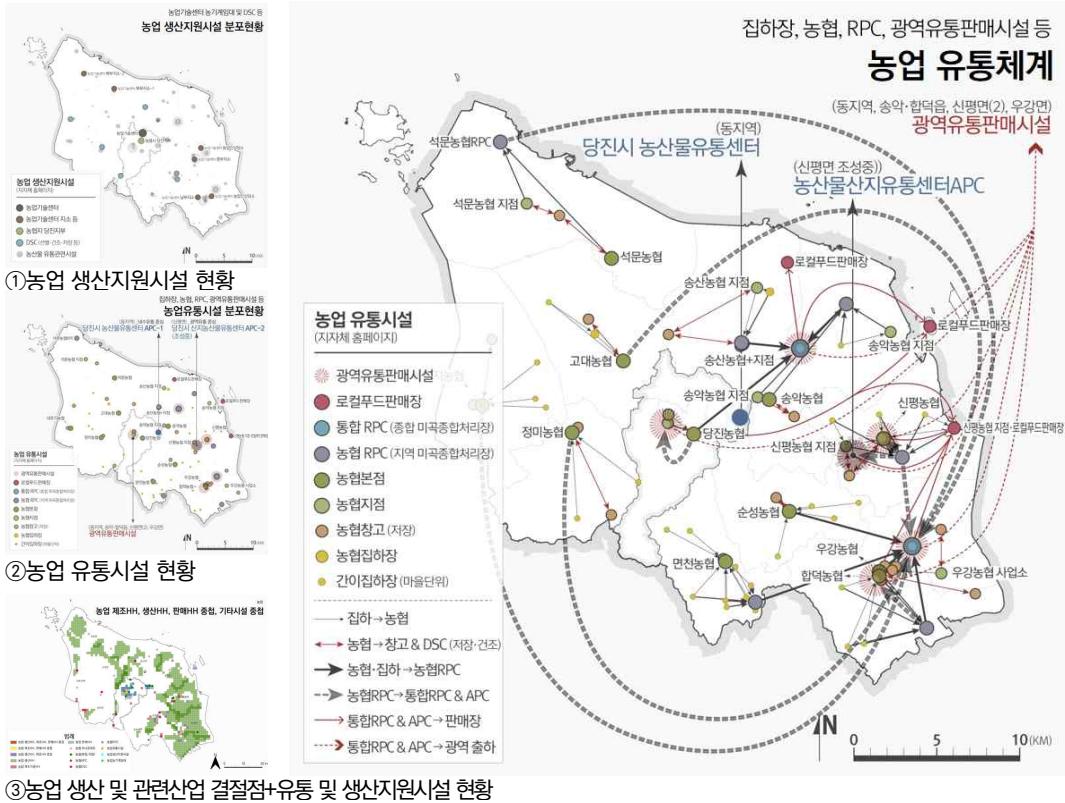
■ 농업의 [생산·제조·가공·유통·판매]를 연계하는 시설 모란지수 HH격자를 토대로 (생산) 석문·고대 – (제조·가공) 순성·신평·합덕·우강 – (유통·판매) 당진동·송악읍소재지·합덕읍의 농업결절점 진단, 합덕읍에 제조·가공, 유통·판매 모두 집적

- 그런데, 개별입지 공장 모란지수 HH 격자 입지 분석결과, 당진 내 최대 농업 결절점(합덕·송악읍, 순성·우강면 일대)과 개별입지 공장 흔재로 농업 생산여건 질적 저하 우려



[그림 5-14] 당진시 농업 생산·제조·가공·판매 집적지 토대로 결절점 진단

출처: 연구진 작성



③농업 생산 및 관련산업 결절점+유통 및 생산지원시설 현황

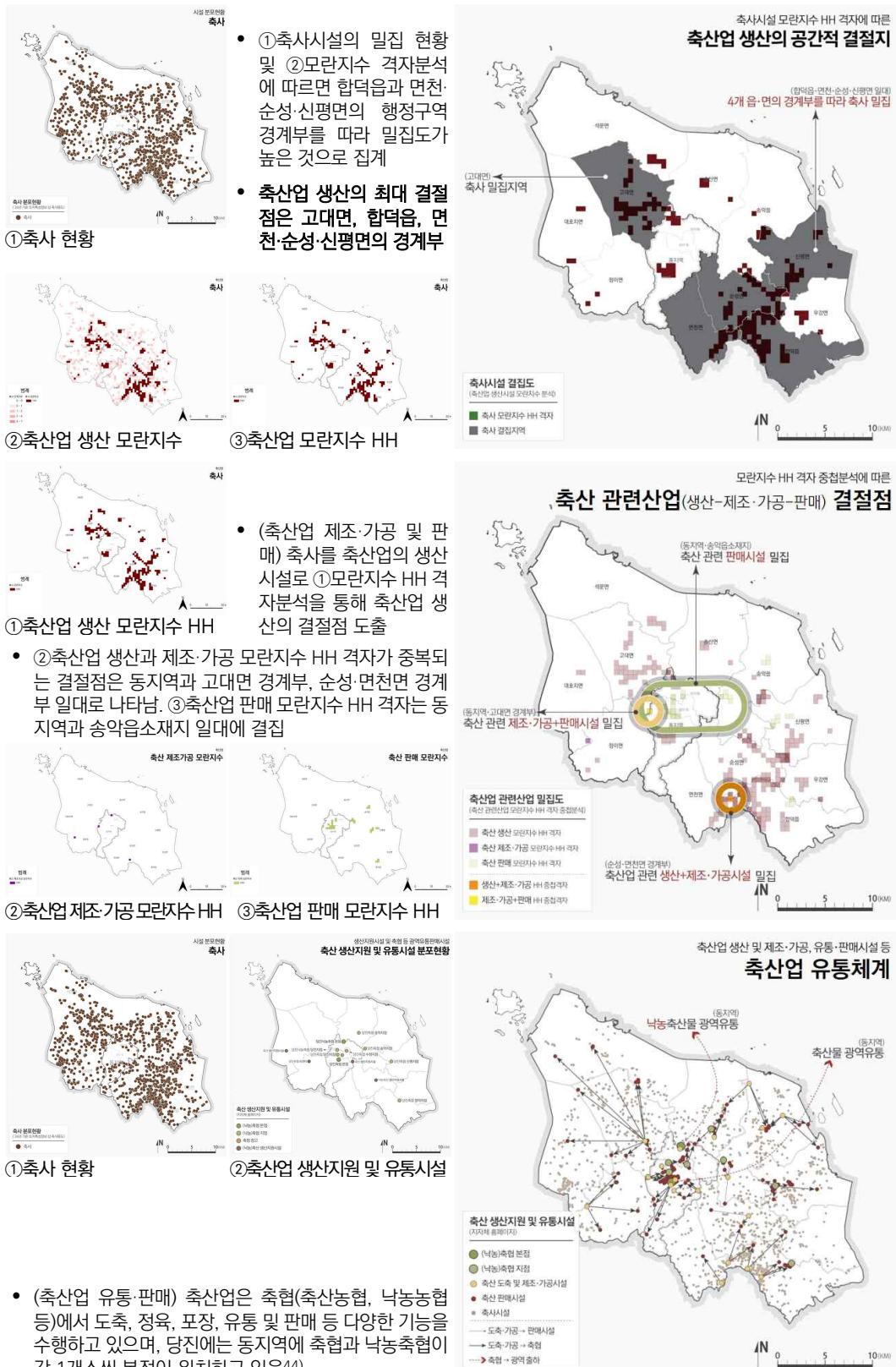
- (농업 유통·판매) 동지역에 위치한 농업기술센터를 중심으로 농기계 임대 및 작물 전환, 상담 등의 지원을 하고 있으며, 서부(석문) 2개소, 중부(신평) 2개소, 동부(합덕) 2개소, 총 6개의 지소를 운영하며, 서부권역의 유통구조가 지역별로 집히되는 등 유통체계 효율성이 낮아 개편(re-location)이 필요한 것으로 판단, 농협, RPC, APC의 기능중복에 따른 일부 시설의 용도 전환 및 통합, 위계설정 등 재편 필요한 것으로 판단

[그림 5-15] 당진시 농업 유통체계

출처: 연구진 작성

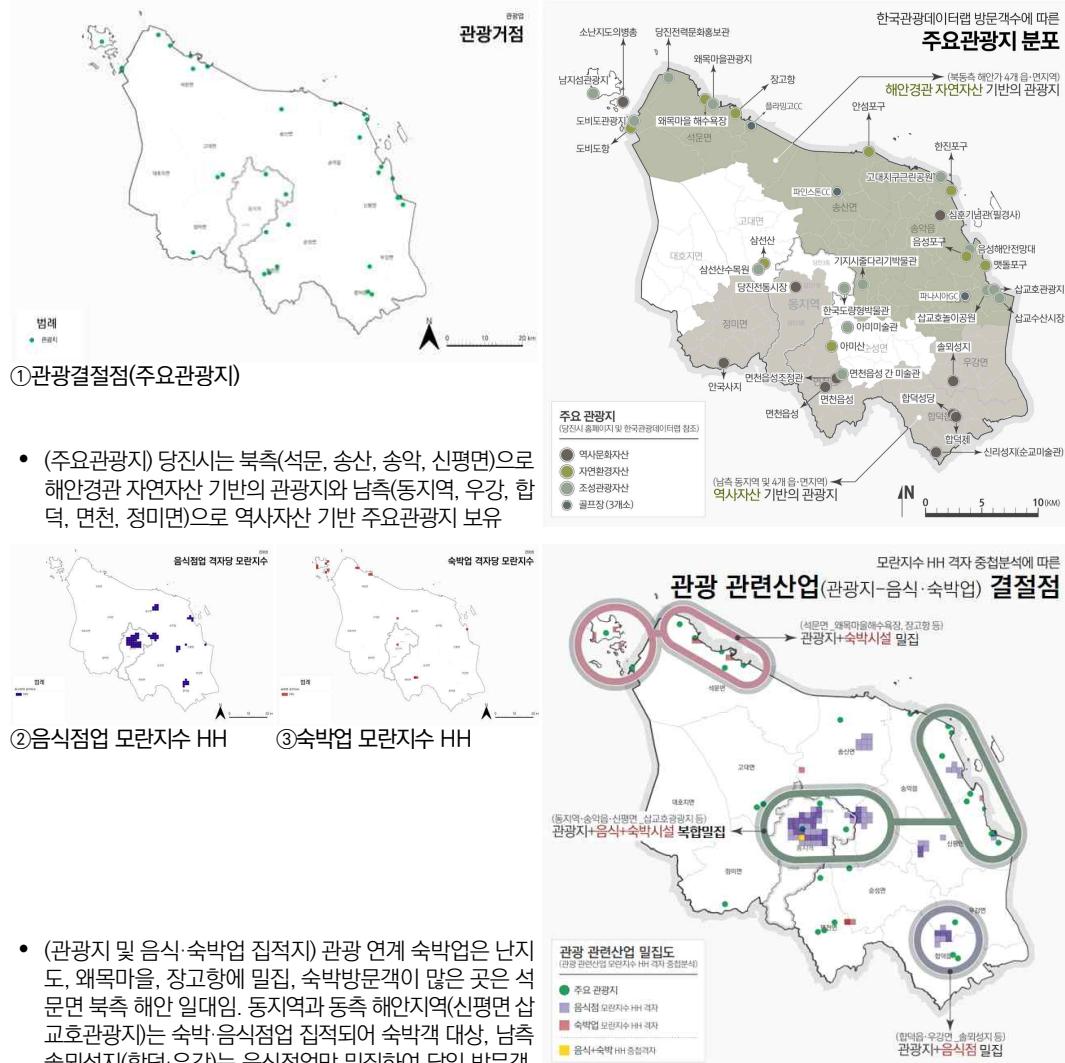
주. 집하장은 농협집하장 2개소, 마을단위 집하장 26개소. 집하 및 선별, 저장, 포장 및 유통 등 다양한 기능을 수행하는 농협은 본점이 각 동지역 및 읍·면별로 1개소씩 총 12개가 있으며, 지점이 7개소(동지역, 석문, 송산, 송악2, 신평, 우강). 농협RPC는 석문, 송산, 송악, 신평, 합덕, 면천면에 각 1개소씩 총 6개소. 통합RPC가 송악과 우강에 총 2개소. 특히 통합RPC는 담당지역이 구분되어 송악읍은 중부권역(동지역, 송산면), 우강면의 통합RPC는 동부와 서부권역의 8개 읍·면지역을 담당하고 있어 서부권역에서의 원거리 비효율적 유통구조 발생. 통합 APC는 동지역 외곽에 1개소가 있으며, '25년 9월 현재 신평면에 1개소 신설중. 동지역의 통합 APC는 당진 내 학교 및 산단 식당에 식자재 공급 등 지역 내 유통 및 소비를 주로 담당하고 있으며, 향후 신평면 통합 APC가 완공될 경우 광역유통을 담당하여, 유통의 대상 및 범위 구분. 그 외 로컬푸드판매장 3곳과 광역유통판매시설 4곳으로 조사됨(출처 : 농협 홈페이지. 지역 농·축협 현황(당진시) 검색. <https://www.nonghyup.com/introduce/organization/nhlInfo.do> 및 네이버지도. '집하장' 검색. <https://map.naver.com/p>, 검색일 : 2025.07.21.)

- 축산업의 [생산-제조·가공-유통·판매]를 연계하는 시설 모란지수 HH격자를 토대로 (생산) 고대·합덕·면천·순성·신평 경계부 - (제조·가공) 동지역+고대·순성·면천 경계부 - (유통·판매) 동지역의 축산업 결절점 진단



[그림 5-16] 당진시 축산업 생산·제조·가공·판매·유통 결절점 진단
출처: 연구자 자서

- 관광[관광지-음식·숙박업]을 연계하는 시설 모란지수 HH격자를 토대로 (해안경관 관광지) 석문·송산·송악·신평, (역사자원 관광지) 당진동·우강·합덕·면천·정미 - (음식·숙박) 석문면 북측해안, 당진동, 신평면 동측 해안의 관광 결절점 진단45)

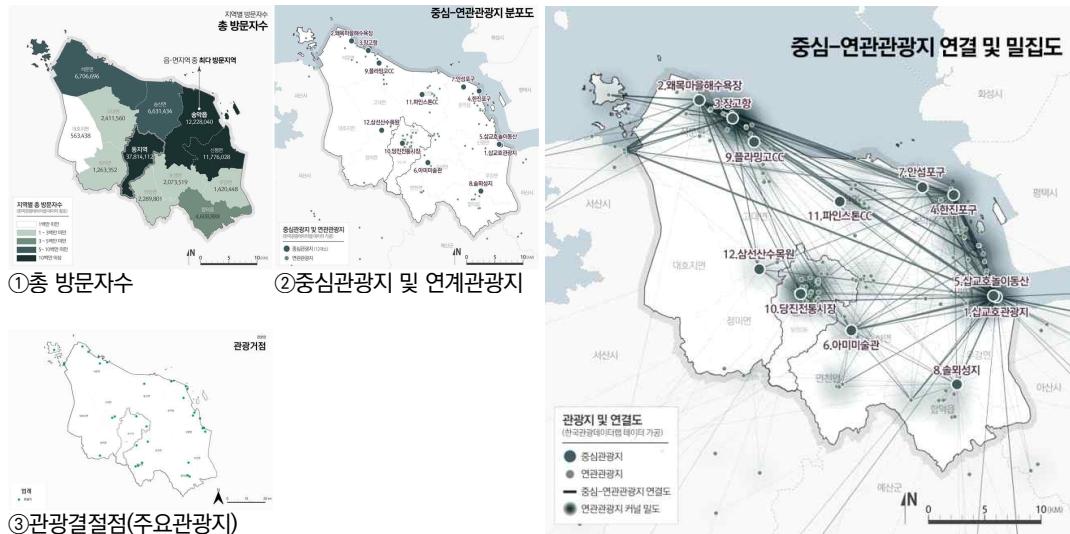


[그림 5-17] 당진시 주요관광지-음식·숙박업 결절점

출처: 연구진 작성

- 44) 축협은 동지역(2) 및 송산, 송악, 신평, 합덕읍에 총 6개 지점이, 낙농축협은 동지역에 지점 1개소가 있음. 대호지면과 동지역 외곽에 축산 생산지원시설과 순성면에 낙농축산 생산지원시설이 있으며, 정미면에 당진축협 AI센터가 있음. 축산업은 소규모 생산 및 개별 도축, 유통 및 판매 유형(도축장, 도매점포, 정육점 및 정육식당 등)이 다양하며, 전문 유통업체 외에 광역유통은 대부분 축협에서 담당. 축산업은 그 유통경로를 파악하기 어려운 측면이 있으며, 이에 대한 관련 산업 및 시설에 대해 공간데이터 구축과 광역유통 및 콜드체인망, HACCP 인증 등에 대한 통합유통시설 및 유통체계 마련이 필요한 것으로 판단(출처 : 농협 홈페이지. 지역 농·축협 현황(당진시) 검색. <https://www.nonghyup.com/introduce/organization/nhlInfo.do> 및 네이버지도. '집하장' 검색. <https://map.naver.com/p>, 검색일 : 2025.07.21.)

- 45) 한국관광데이터의 방문객 수에 따른 인기 관광지(식당 등 제외)를 대상으로 32위까지 32개소 관광지를 ①관광거점 이자 '주요관광지'로 검토

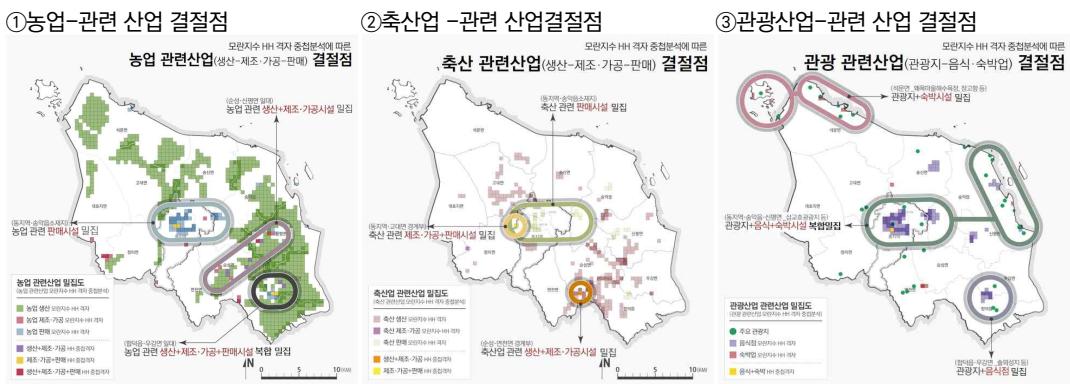


[그림 5-18] 당진시 관광 중심-연관관광지 연결 및 밀집도

출처: 연구진 작성

주. 한국관광데이터랩의 '중심관광지' 12개를 대상으로 각 50개의 '연관관광지' 중 중복되는 관광지를 제외하고 총 549개의 연관관광지 도출함. 중심-연관관광지는 동지역 외에는 북측 해안지역을 따라 연결되어 있음

- 읍·면지역 자원을 활용하는 농업, 축산업, 관광 결절점 간 공간·기능적 연계성을 파악한 결과, 생산·제조·가공 결절점은 (농업) 합덕, (축산업) 고대, 농·축산업 통합 결절점은 면천·순성이며, 농·축산업, 관광 모두 판매·유통 결절점은 접근성이 양호한 동지역 및 송악읍소재지
 - 농업의 생산·제조·가공은 합덕, 축산업의 생산·제조·가공은 고대, 면천·순성면은 농축 산업이 결절점으로 도출
 - 농축산, 관광산업 모두 판매결절점은 동지역과 송악읍소재지 일대에 집적



[그림 5-19] 당진시 읍·면지역 자원을 활용하는 농업, 축산업 및 관광 관련 산업 결절점 진단

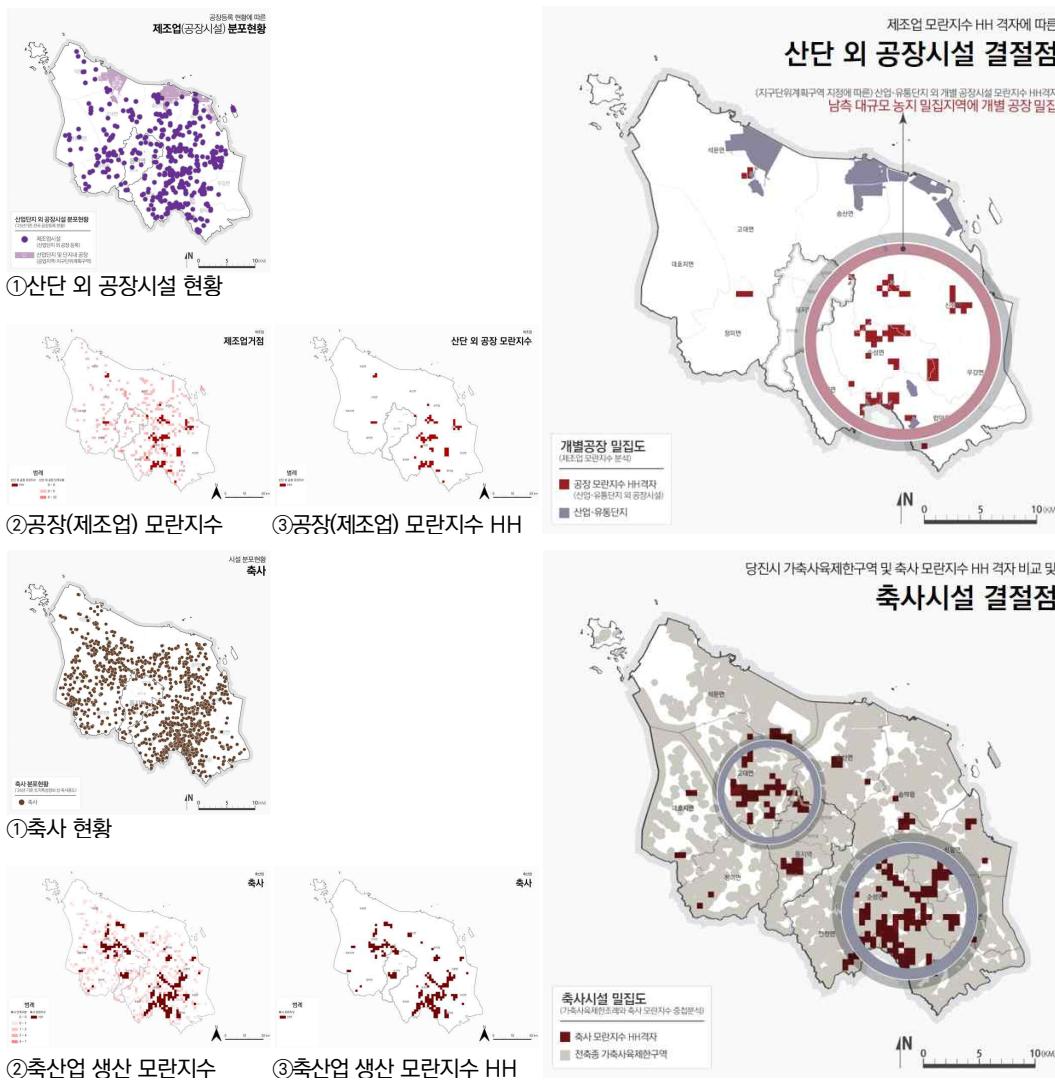
출처: 연구진 작성

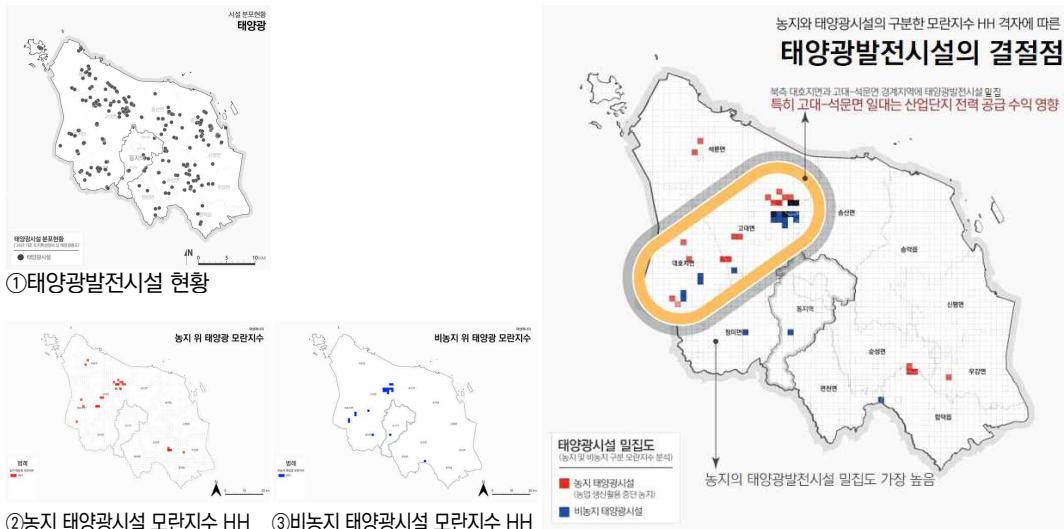
(2) 토지이용 관리 진단

■ 개별입지 공장, 축사, 태양광발전시설 집적지 검토

- (산단 외 공장) 산업·유통단지 외 개별입지 공장의 ①분포 현황 및 ②·③모란지수 격자분석을 실시한 결과, 개별 공장(제조업) 모란지수 HH 격자는 산업단지가 거의 없는 동측에 결집
- (축사) 축사시설 ①분포 현황 및 ②·③모란지수 격자분석 결과, HH 격자가 대부분 ‘(당진시 조례, 전축종 사육제한구역’에 결집도가 높아 향후 대규모의 이전·집적이 필요
- (태양광발전시설) 태양광발전시설 ①분포 현황 외 ②농지 위 시설과 ③비농지 시설을 구분하여 모란지수 격자분석 결과, HH 격자가 대부분이 고대면과 대호지면에 결집

국가 균형성장을 위한 일·면지역 공간구조의 컴팩트·네트워크 개편 모델 연구



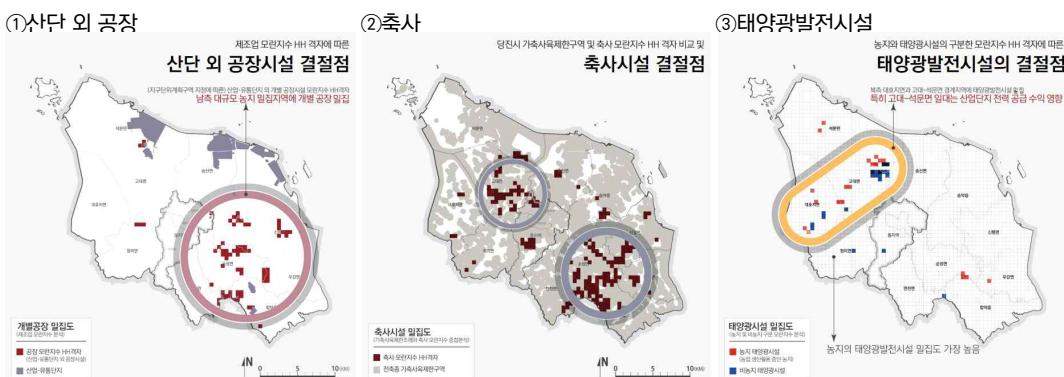


[그림 5-20] 당진시 개별입지 공장, 축사, 태양광발전시설 집적지

출처: 연구진 작성

■ 산업 결절점 주변에 개별입지 공장, 축사, 태양광발전시설이 집적하여 토지이용의 부정적 외부효과를 야기하는 지역을 살펴본 결과 당진의 동·서부에 두루 산재하여 농촌특화지구 등 용도지구 지정을 통한 판센형 토지이용관리 필요성 확인

- 산단 외 공장은 동부권역 일대, 태양광발전시설은 서부, 축사시설은 동부와 서부에 밀집하여, 중부권역에 비해 위해시설이 동부와 서부에 두루 결절점 형성



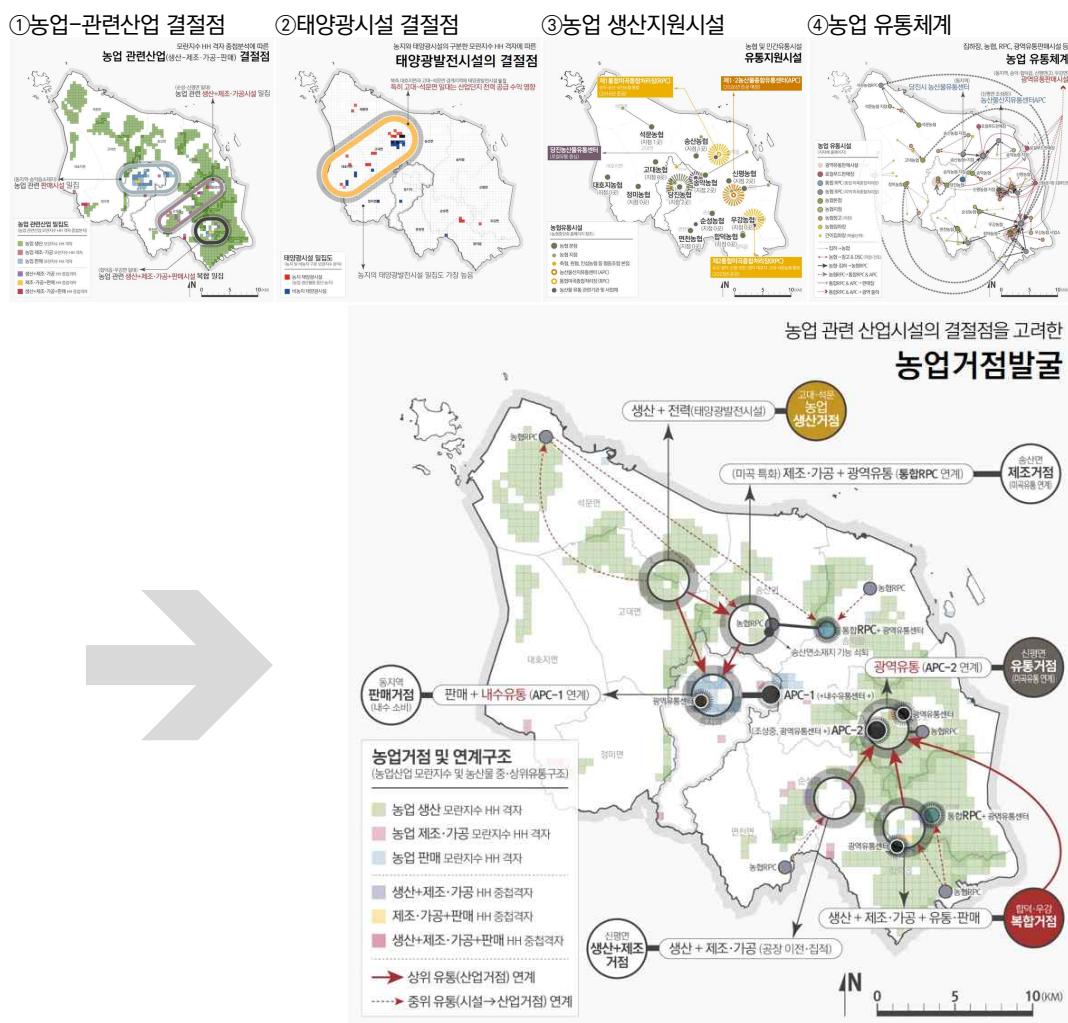
[그림 5-21] 당진시 개별입지 공장, 축사, 태양광발전시설 집적지 진단

출처: 연구진 작성

(3) 부문별 연계구조 강화를 위한 산업거점 발굴

■ 농업부문 생산·제조·가공·유통·판매 연계구조 강화를 위한 농업거점 발굴

- 농업 관련 산업 결절점을 중심으로 ①+②생산거점, ①제조·가공거점, ③+④유통거점 육성 대상 도출
- (구상안) 제조·가공 및 유통 등 관련 산업 결절점은 없으나, 농업 생산 및 태양광발전시설 결절점인 고대면에 태양광발전시설 집적을 통한 안정적 전력 공급을 통해 대규모 스마트팜 조성, 농업 생산거점으로 육성
- 지역소비형 APC1(기존시설)와 광역유통거점(APC-2, 조성중)을 구분하여 유통체계를 구축하고, 중소중심지(송산면소재지) 이전 적지 및 인근 개발가용지를 활용하고 및 제조거점 확보를 통해 신규 산업기능으로 전용

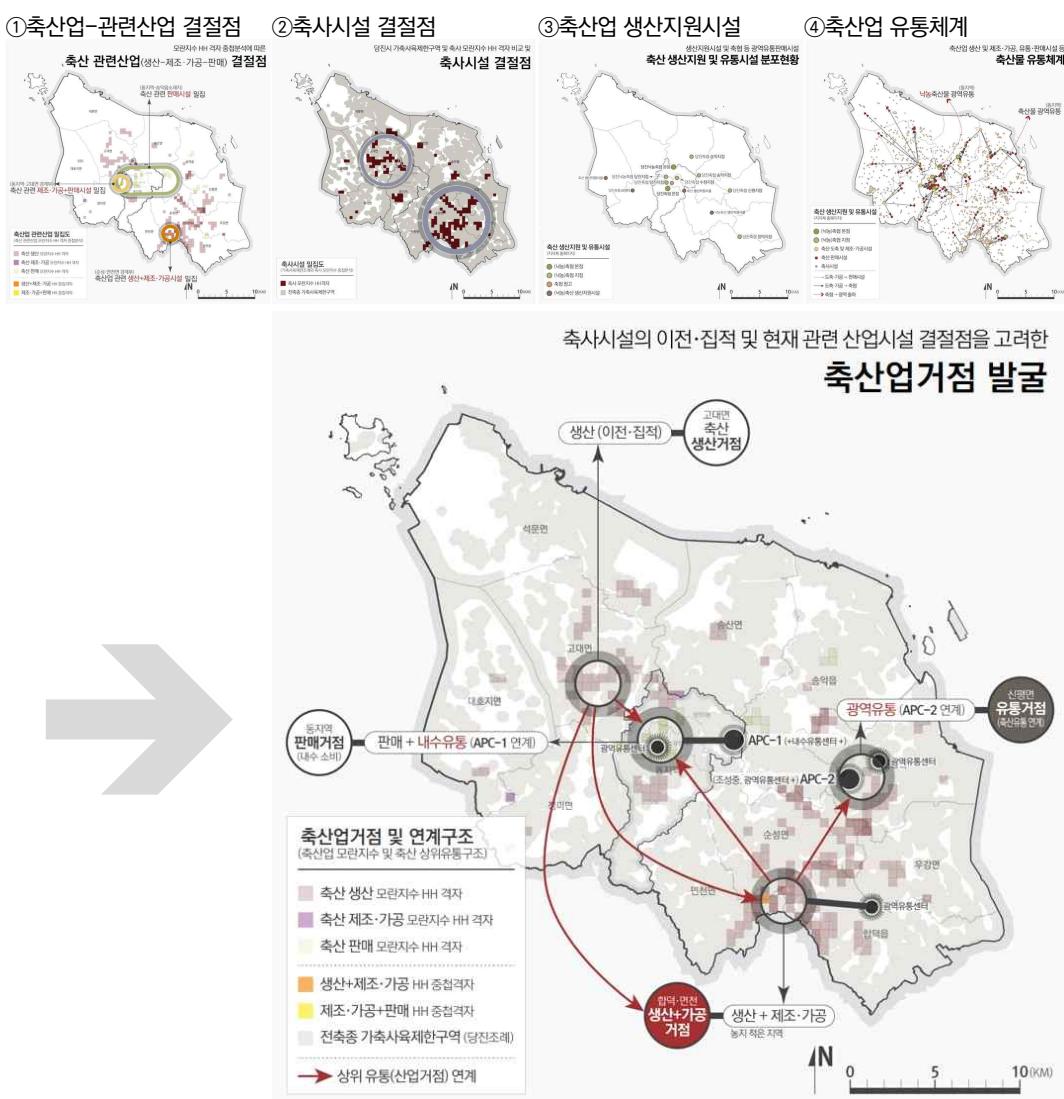


[그림 5-22] 당진시 농업거점 발굴

출처: 연구진 작성

■ 축산업부문 생산·제조·가공·유통·판매 연계구조 강화를 위한 축산업 거점 발굴

- 농업 관련 산업 결절점을 중심으로 ①+②생산거점 및 생산-제조·가공거점, ①+③+④유통·판매거점 육성 대상 도출
- (구상안) 고대면은 북측에 농업 생산거점과 함께, 남측 축사 결절점에 생산거점을 마련하여, 농업 생산기반이 취약한 대호지와 정미면(소멸위기지역)의 일자리 기반 정주지를 제공
 - 신평면의 통합 APC는 농축산물을 통합, 광역유통하는 시스템으로 전환하여 유통거점을 조성하여, 고대면 생산거점과 순성·면천 생산+제조거점, 동지역 판매거점의 순환구조를 형성

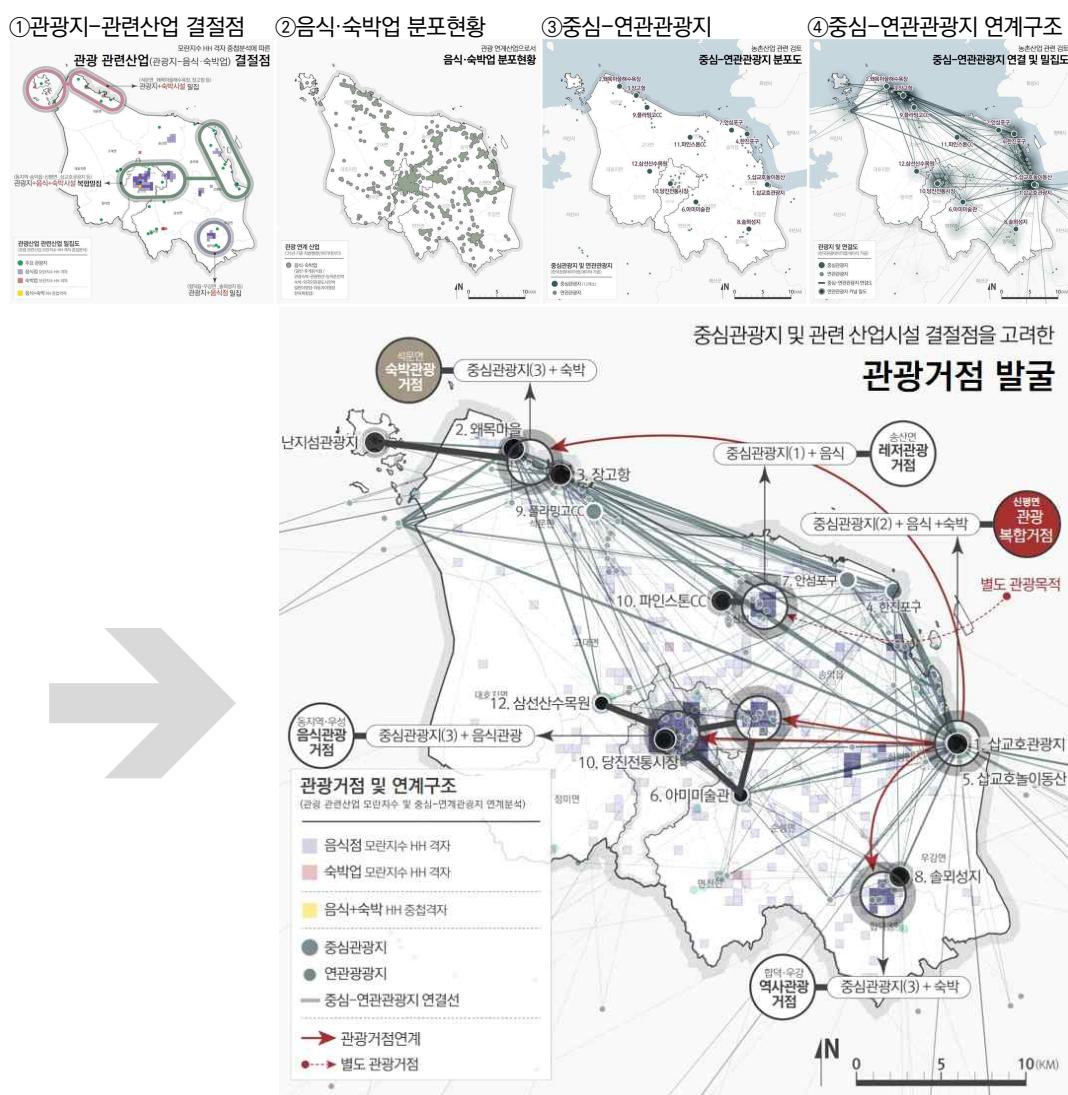


[그림 5-23] 당진시 축산업 결절점 및 통합유통거점 발굴

출처: 연구진 작성

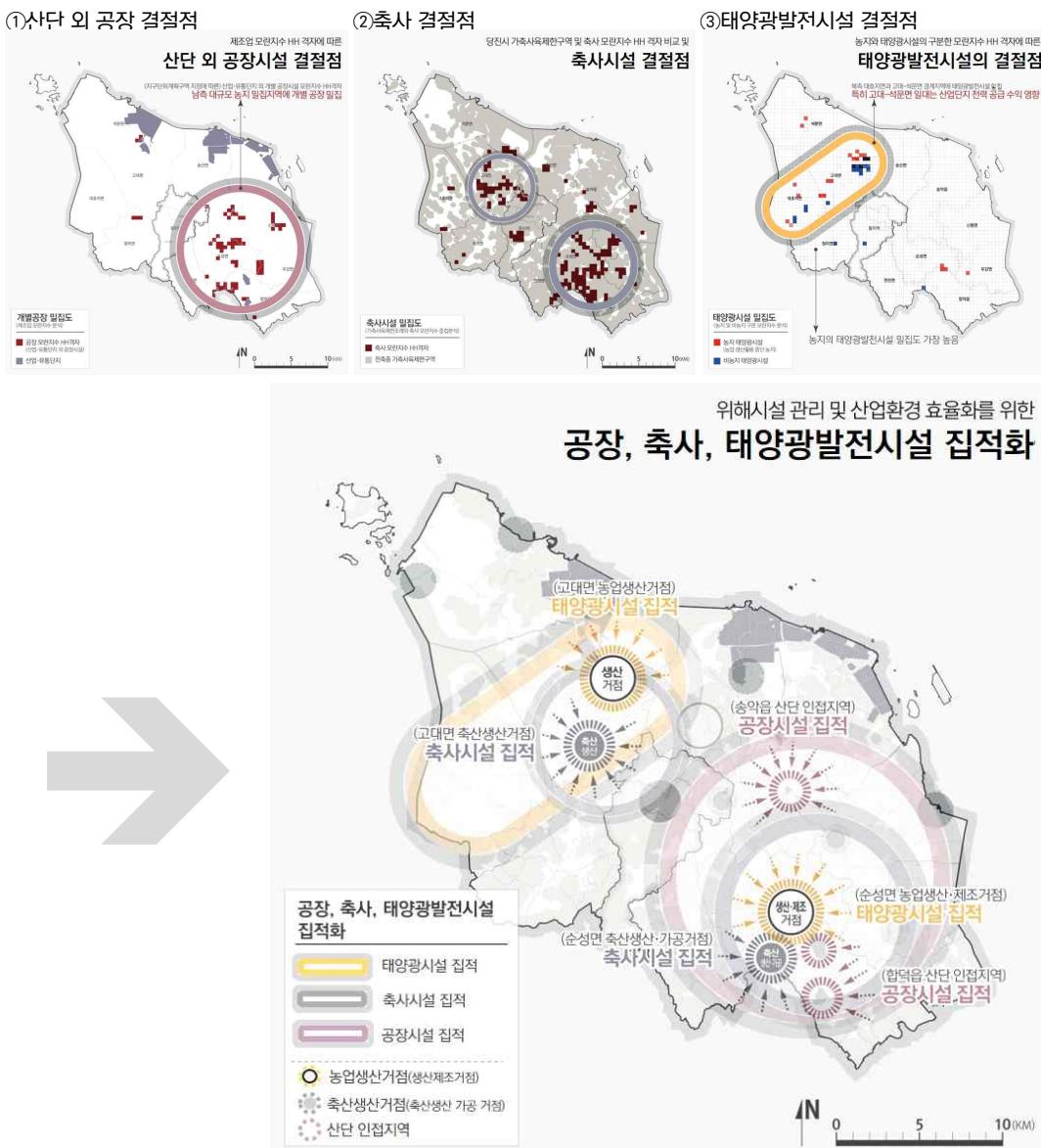
■ 관광부문 관광지-음식·숙박업 연계구조 강화를 위한 관광거점 발굴

- 관광 관련 산업 결절점을 중심으로 ①+②+④관광거점(숙박관광거점 및 관광산업 복합거점), ①+④음식관광거점, ②+③레저거점 및 역사관광거점 육성 대상 도출
- (구상안) 관광거점은 관련 산업의 결절점에 따라 음식관광(동지역), 숙박관광(석문), 복합관광(신평)으로 구분하고, 관광지의 유형에 따라 레저관광(송산), 역사관광(합덕·우강)으로 구분하여 총 5개 관광거점 발굴
 - 그 외 북측 산업단지에 의해 친수공간이 부족한 해안 간척지를 따라가는 38번 국도를 따라 전망 및 휴게공간 등의 조성을 통해 관광거점 간 연계 활성화 도모
 - 중심관광지는 로컬푸드판매장을 통해 방문객 대상 홍보 및 판매, 관광지 인근 음식점은 로컬 식자재 납품을 통해 지역소비 촉진



■ 산업결절점의 지속적인 육성과 안정적인 배후주거지 조성·관리를 위해 개별입지 공장, 축사, 태양광발전시설의 입지가 산업결절점의 경제활동 및 정주환경을 침해하는 경우 농촌 특화지구 등 용도지구를 활용한 재배치·집적화

- 개별입지 공장, 축사시설은 산업결절점 및 정주거점과 적정하게 이격되도록 장기적인 토지이용관리과제로 설정
- 태양광발전시설은 농업생산-제조·가공거점에 인접하도록 집적하여 스마트팜에 필요 한 에너지 공급원으로 활용되도록 연계



[그림 5-25] 당진시 공장, 축사, 태양광발전시설 집적화
출처: 연구진 작성

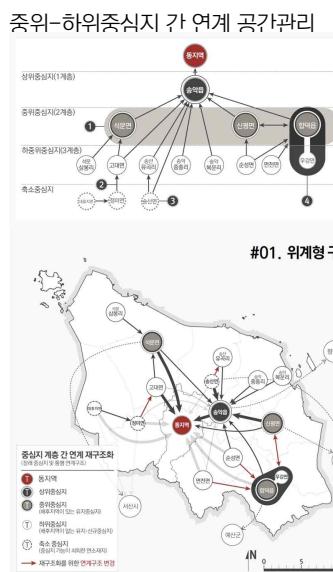
3) 중심지-산업 통합 재구조화 구상

■ 중심지 재구조화 구상안 선택 및 정주거점 네트워크 구축

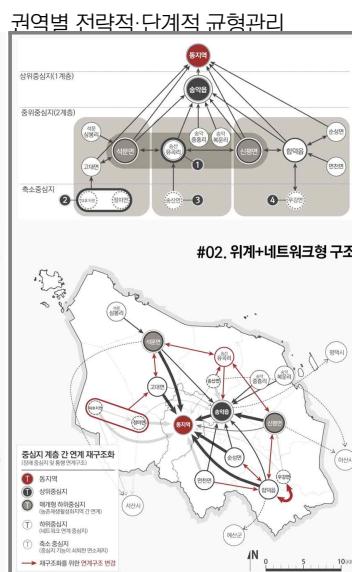
- **(위계형 재구조화)** 중위중심지의 (공공·민간) 생활서비스 거점 기능을 강화할 수 있으며, 배후지역에 해당하는 하위중심지는 마을연계형 정책사업 발굴을 통해 정주-산업 연계사업 추진
- **(혼합형 재구조화)** 활성화지역을 지리적, 기능적으로 매개할 수 있는 중위중심지를 읍·면지역 농업 기능거점으로 육성할 수 있으며, 축소중심지는 유휴화되는 중복시설의 용도 전환 등을 통해 단계적으로 유지중심지에 편입

※ 활성화지역 간 매개기능의 거점은 위계형 재구조화, 혼합형 재구조화 유형에서 설정하는 중위중심지가 있는 경우로 특정함. 아래 다이어그램의 방안-1.에서 회색으로 묶여진 석문, 신평, 합덕, 방안-2.에서 회색으로 묶여진 석문, 송산유곡, 신풍 해당
- **(네트워크형 재구조화)** 축소중심지는 출퇴근 재배지 또는 재자연화를 모색해야 하며, 읍·면지역형 산업 특화거점 육성 및 토지이용 규제 완화 조치 등을 통해 읍·면지역 간 연계형 민간협력 산업거점 유치
- **(중심지 재구조화 구상안 선정)** 정주중심지 중 정책적으로 육성할 정주거점은 중심지 재구조화 방안 ①위계형, ②혼합형(위계+네트워크), ③네트워크형 중에서 활성화지역을 매개하는 읍·면지역 산업 기능거점을 육성하는 공간관리방안으로써 혼합형(위계+네트워크)을 적용하고 연계구조를 구축하는 구상이 적절한 것으로 판단
 - **(정주거점 네트워크 구축)** 중위중심지 기능을 할 수 있는 읍·면을 중심으로 산업기능거점 중 관광거점과 축소중심지와의 연계구조 구축

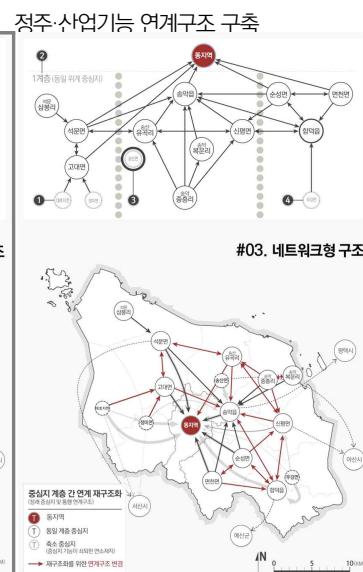
방안-1. 위계형 재구조화

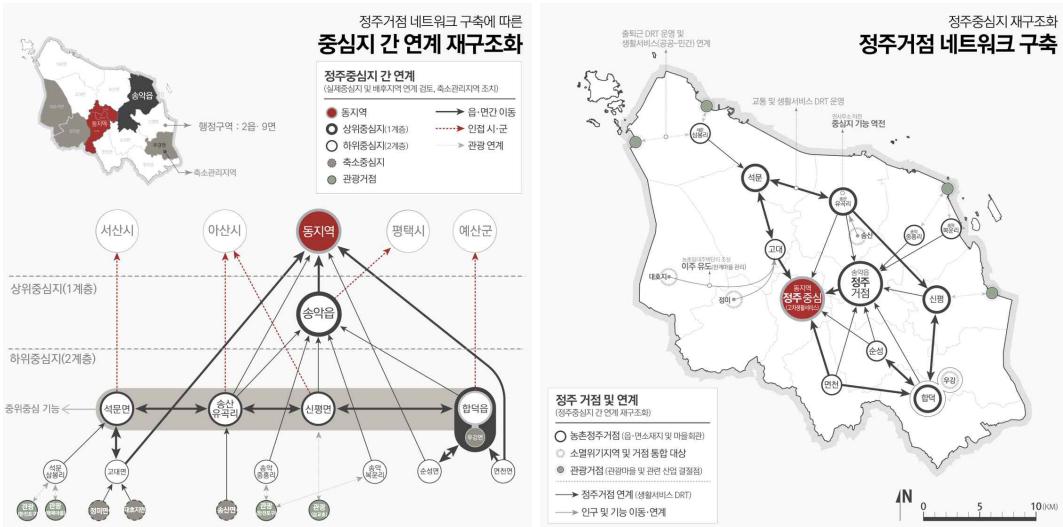


방안-2. 혼합형 재구조화



방안-3. 네트워크형 재구조화



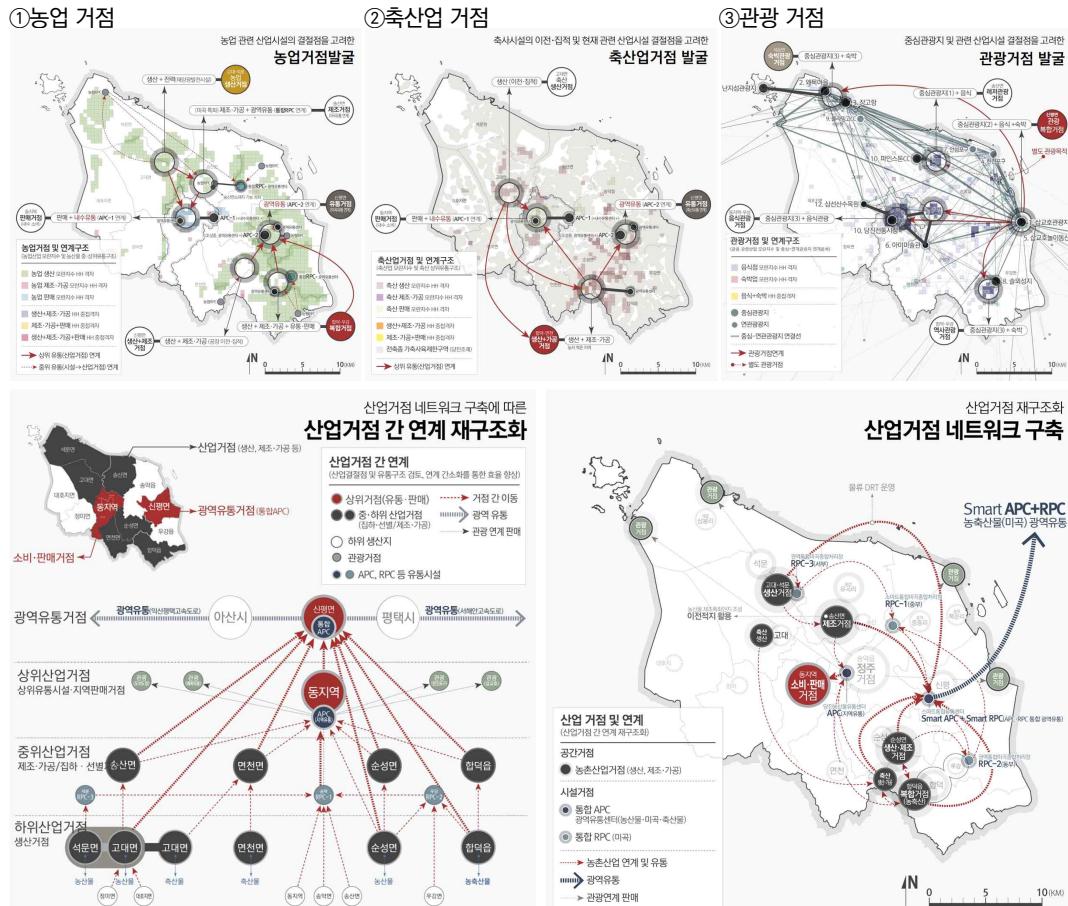


[그림 5-26] 당진시 읍·면지역 공간구조 개편 모델 기본유형

출처: 연구진 작성

■ (읍·면지역 산업거점 간 네트워크 구축) 농업, 축산업, 관광 관련 거점 기능특화 및 유통프로세스 연계에 의한 읍·면지역 자원 활용 산업거점 네트워크 구축

- (기본방향) 농·축산업 중심 생산-제조·가공-유통거점의 연계 및 관광거점과 연계한 판매 확산 도모
- 산업거점은 농·축산업을 중심으로 생산-제조·가공-유통·판매거점으로 이어지는 유통체계를 강화하는 방향을 중점적으로 고려하여 네트워크 구축 구상안 검토
- 앞서 발굴한 중심지 및 산업거점 중에서 중복되거나 간선되는 거점을 제외하고 중점 육성거점 설정
- 발굴된 산업거점과 공장·축사·태양광발전시설의 집적지는 정주중심지와 교차검토를 통해 정주-산업의 통합(농업생산 및 관광산업), 이격(농축산업의 제조·가공 및 위해시설집적지) 등을 구분하여 조정하고, 유통프로세스를 고려하여 거점간 네트워크 구축



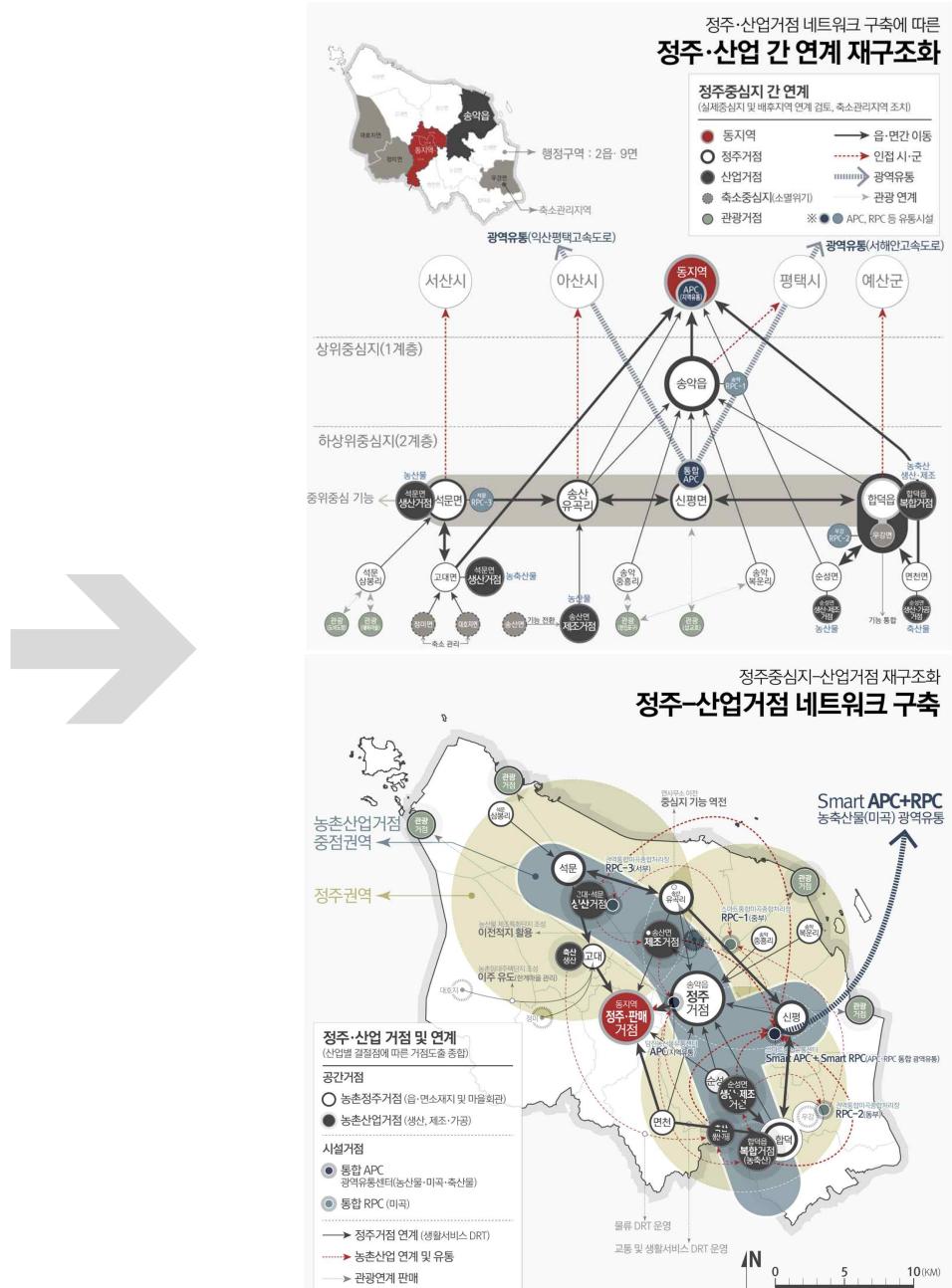
[그림 5-27] 당진시 읍·면지역 산업거점 네트워크 구축에 따른 재구조화 구상

출처: 연구진 작성

■ (중심지와 읍·면지역 산업거점 통합 재구조화) 정주중심지-산업거점이 공간·기능적으로 연계된 통합거점 육성 및 네트워크 구축

- 정주거점 및 산업거점 간 연계구조 외에도 정주-산업기능의 연계를 통한 중심지 기능 육성·강화 고려
 - 동지역은 정주거점인 동시에 읍·면지역 산업의 판매거점이 되고, 송악읍은 농업의 생산·제조·가공거점이면서 중부권역과 인접지역의 농촌중심 정주거점의 역할 수행
 - 고대 농업생산거점은 석문면소재지의 지역소비 및 관광거점의 판매 및 식자재 납품과 연계되는 등 산업 간 연계 및 생태계 형성을 고려
 - 위해시설 난개발과 정주환경 위협으로 대대적인 공간 재편이 시급한 동남부권역은 농축산의 생산·제조·가공 및 체험·판매 등 읍·면지역 산업 거점의 클러스터 형성을 통한 복합거점으로 집약하여 산업 기반의 정주 지속역량을 갖출 수 있도록 함
- 정주-산업거점 네트워크 구축은 정주 생활권과 산업거점의 집약적 생태계의 축을 형성

- 특히 시설 중심 생활서비스 공급 및 마을단위 정주환경개선보다 정주거점과 산업거점이 인접한 지역 중 산업 간 연계구조가 형성되는 지역을 중심으로 전략적 정주·산업연계 지원사업 우선추진을 통해 주변으로의 읍·면지역활성화 파급효과를 확산
- 당진시는 정주거점 간 연계구조 상 동부-중부-서부 생활권으로 구분
- 산업구조는 동북부 석문에서 서남부 합덕까지 산업의 생산·제조·가공의 핵심거점이 위치해 있으며, 신평면의 유통거점과 연계하여 읍·면지역 간 집약적 성장축 형성



[그림 5-28] 당진시 중심지-산업거점 통합 재구조화 구상
출처: 연구진 작성

4) 당진시 읍·면지역 공간구조 개편에 따른 이동성 지원 구상⁴⁶⁾

(1) 이동성 지원을 위한 DRT 도입 기본원칙

■ 산업결절점 중심으로 거점간 이동을 DRT를 통해 연결하여 산업거점의 집적 효과 극대화

- (농업) 생산(석문·고대) → 제조·가공(순성·신평·합덕·우강) → 판매(동지역·송악·합덕)
- (축산) 생산(고대·합덕·면천·순성·신평 경계) → 제조·가공(동지역·고대·순성·면천) → 판매(동지역)
- (관광) 관광지(석문·송산·송악·신평, 당진동·면천 등) → 음식·숙박(석문·당진동)

■ 정주–산업 핵심축과 직접 연결되는 권역별 맞춤형 교통 체계 구축

- 정주 거점 ↔ 읍·면지역 기반 산업거점 간 근거리 생활 이동 지원
- 산업축(석문-고대-송악-합덕) 관련 종사자의 통근 이동성 확보
- 읍·면 간 중거리 구간은 기존 노선버스의 보완재 역할로 DRT 노선 구축
- 생활서비스시설 이용을 위한 마을 단위 이동(일상생활권)은 DRT 중심으로 서비스 재편

■ 중심지 계층구조의 위계+네트워크 구조 개편과 연계하여 교통수단 매칭

- 기존 DRT가 단순한 수요응답형 ‘콜버스’였다면, 본 연구에서는 정주–산업거점 네트워크를 활성화하는 이동 인프라로 설정
- 5장의 공간구조 개편 구상에서 설정된 농촌재생활성화지역과 활성화지역을 매개하는 중위중심지 간 이동 수요 및 패턴에 따른 운영 방법 분리
 - (활성화지역 ↔ 매개기능의 중위중심지 ↔ 활성화지역) 고정노선형 DRT
 - (활성화지역 및 매개기능의 중위중심지 내부) 다이나믹형 DRT
- 생활권(동부-중부-서부)과 산업축(석문·합덕)을 유기적으로 연결하는 DRT 이동 순환 구조 구축

■ 교통취약지역 우선 구축

- 고령자 비율이 높거나 기존 대중교통 노선의 접근성이 낮은 지역을 DRT 우선 공급지역으로 검토
- 의료·보건·장보기(재래시장) 등 필수 생활서비스 이용 목적지에 대한 이동권 확보를 최 우선 가치로 설정

46) 이 부분은 현대자동차 모빌리티사업추진팀의 협조로 작성된 내용을 수정보완하여 반영

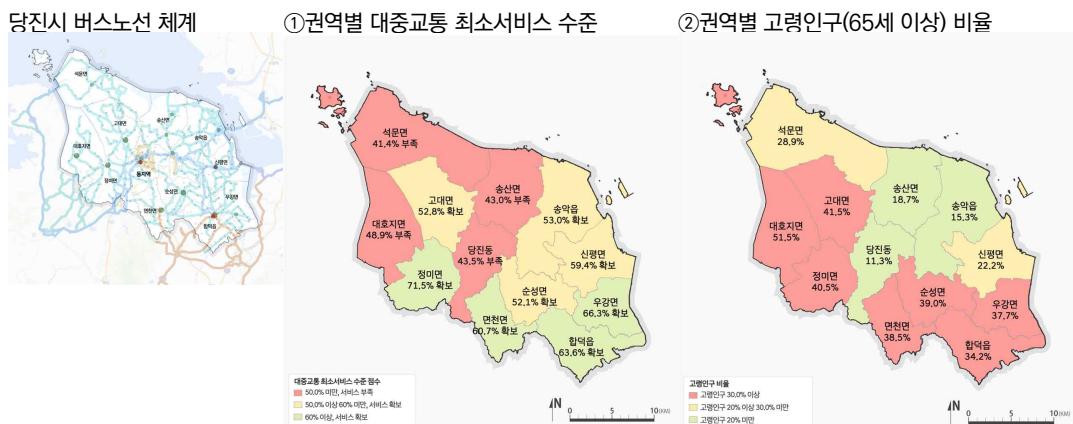
(2) 당진시 대중교통 기초현황 및 서비스 수준 검토

■ 버스노선 체계

- 당진시를 경유하는 노선은 총 406개 (간선 4, 일반 338, 순환 26, 좌석 13, 놓어촌 35)
 - 동지역을 중심으로 방사형 형태로 구축되어 있으며, 배차간격이 길거나 운행횟수가 1~2회인 다수의 가지노선 존재

■ 대중교통 최소서비스 수준 및 교통약자 고령인구 비율

- 당진시 북서부인 석문면 대호지면의 대중교통 서비스수준이 낮게 나타나고, 대호지면, 면천면, 순성면 등 서부와 남부 지역의 고령인구 비율이 높게 나타남



[그림 5-29] 당진시 대중교통 최소서비스 수준(왼쪽), 고령인구 비율(오른쪽)

출처: 한국교통연구원. 2023년 교통접근성지표; 통계청. 인구총조사(2023)을 바탕으로 연구진 작성

[표 5-1] 당진시 대중교통 최소서비스 수준

구분	접근성(%)	도입 우선순위	인구수(명)	65세이상 인구수(명)	고령인구비율(%)	도입우선순위
당진동	43.5%	1순위	73,814	8,320	11.3%	3순위
합덕읍	63.6%	3순위	9,329	3,194	34.2%	1순위
송악읍	53.0%	2순위	31,713	4,849	15.3%	3순위
고대면	52.8%	2순위	5,468	2,271	41.5%	1순위
석문면	41.4%	1순위	9,116	2,633	28.9%	2순위
대호지면	48.9%	1순위	2,301	1,186	51.5%	1순위
정미면	71.5%	3순위	3,824	1,547	40.5%	1순위
면천면	60.7%	3순위	3,746	1,441	38.5%	1순위
순성면	52.1%	2순위	5,281	2,059	39.0%	1순위
우강면	66.3%	3순위	5,606	2,114	37.7%	1순위
신평면	59.4%	2순위	15,243	3,380	22.2%	2순위
송산면	43.0%	1순위	12,183	2,277	18.7%	3순위

출처: 한국교통연구원. 2023년 교통접근성지표; 통계청. 인구총조사(2023)을 바탕으로 연구진 작성

(3) 당진시 읍·면지역 DRT 서비스 운영방향 검토

■ 당진시 산업거점 연계 축을 중북부·중남부 축으로 구분하여 산업 DRT 연계 계획 수립

- (산업거점 연계 축 : 중북부) 생산(석문·고대) → 제조(송산) → 판매(당진동)
 - 농업 종사자의 이동 지원을 위한 생산-제조-판매 연계 DRT
- (산업거점 연계 축 : 중남부) 생산·제조 등(순성·합덕) → 판매(당진동)
 - 농업생산-가공-물류 클러스터 내 산업 연계 DRT
- 동 지역을 중심으로 북부와 남부로 이어지는 산업결절점 기반 DRT 구축
 - 농업 클러스터의 광역 연계를 위한 농업거점 DRT 구축
- 농산물 물류 이동 대응 DRT로 정해진 시간대(오전) 고정노선형 운영
 - 농업거점 순환노선으로 첨두시간대 기존 노선버스의 보완재 역할 수행
- 중남부 농특산물 광역유통거점(신평읍)과 합덕역 및 철도 연계
 - 합덕역 KTX 및 일반철도 연계를 위한 예약형 DRT 운영
 - 오전 시간대 고정노선형 운영으로 대량 유통을 위한 농특산물 이동 대응

■ 정주 – 산업 거점을 연계하는 농촌재생활성화지역 DRT 계획 수립

- 생활서비스시설 이용을 위한 마을 단위(일상생활권) 이동은 DRT 중심으로 서비스
- 농업거점 연계 축(중북부)에 해당하는 고대면·석문면·송산면·동지역 DRT 운영
 - 중북부 정주인구의 일상생활 필요에 따른 이동 대응
- 농업거점 연계 축(중남부)의 송산면·신평면·순성면·합덕읍 DRT 운영
 - 중남부 정주인구의 일상생활 필요에 따른 이동 대응
- 농업거점 연계 DRT와 결합하여 시간대별 분리 운영
 - 오전시간대 고정노선형 운영, 이후 동일 차량 활용하여 일상생활권 다이나믹형 DRT 운영

■ 교통취약지역 DRT 계획 수립

- 고령자 비율이 높거나 기존 대중교통 노선의 접근성이 낮은 지역을 DRT 우선 서비스 지역으로 검토
 - 고령자 기준 DRT 서비스 도입 우선순위, 접근성 기준 DRT 서비스 도입 우선순위 평균으로 교통 취약지역 DRT 서비스 도입 우선 순위 기준 수립

- 접근성 및 고령자 기준 도입 우선순위 1순위 지역으로 석문면, 대호지면 도출
※ 고대면은 중북부 권역 DRT, 순성면은 중남부 권역 DRT에 포함되어 제외
- 대중교통 접근성 기준으로 DRT 서비스 도입지역을 송악읍, 송산면, 면천면 추가 선정
- 선정된 5개의 지역은 당진시 전체에 분산되어 있어 부득이하게 외곽지역 DRT로 분리 운영
 - 교통 외곽지역 DRT는 전체 다이나믹형으로 운영하되 승객이 없는 시간대에는 거점 간 직행으로 운영여건 효율화
- 파일럿 운영 후, 거점 간 순환노선 계획 및 통근 통학 통행에 대한 첨두시간 고정노선형 운영 검토

[표 5-2] 당진시 읍·면·동별 DRT서비스 계획 고려사항

구분	산업거점 기능 (중북부축)	산업거점 기능 (중남부축)	접근성 기준 도입 우선순위	고령자 기준 도입 우선순위	교통 취약지역 도입 우선 순위
당진동	판매 거점	판매 거점	1순위	3순위	2순위
합덕읍	-	복합 거점	3순위	1순위	2순위
송악읍	광역유통센터(지역)	-	2순위	3순위	3순위
고대면	생산 거점	-	2순위	1순위	1순위
석문면	생산 거점	-	1순위	2순위	1순위
대호지면	-	-	1순위	1순위	1순위
정미면	-	-	3순위	1순위	2순위
면천면	-	-	3순위	1순위	2순위
순성면	-	생산·제조 거점	2순위	1순위	1순위
우강면	-	-	3순위	1순위	2순위
신평면	-	통합유통센터	2순위	2순위	2순위
송산면	제조 거점	-	1순위	3순위	2순위

출처: 연구진 작성

(4) 당진시 읍·면지역 공간구조 재편에 따른 DRT서비스 구상안

■ DRT 서비스 핵심 연결축 구상

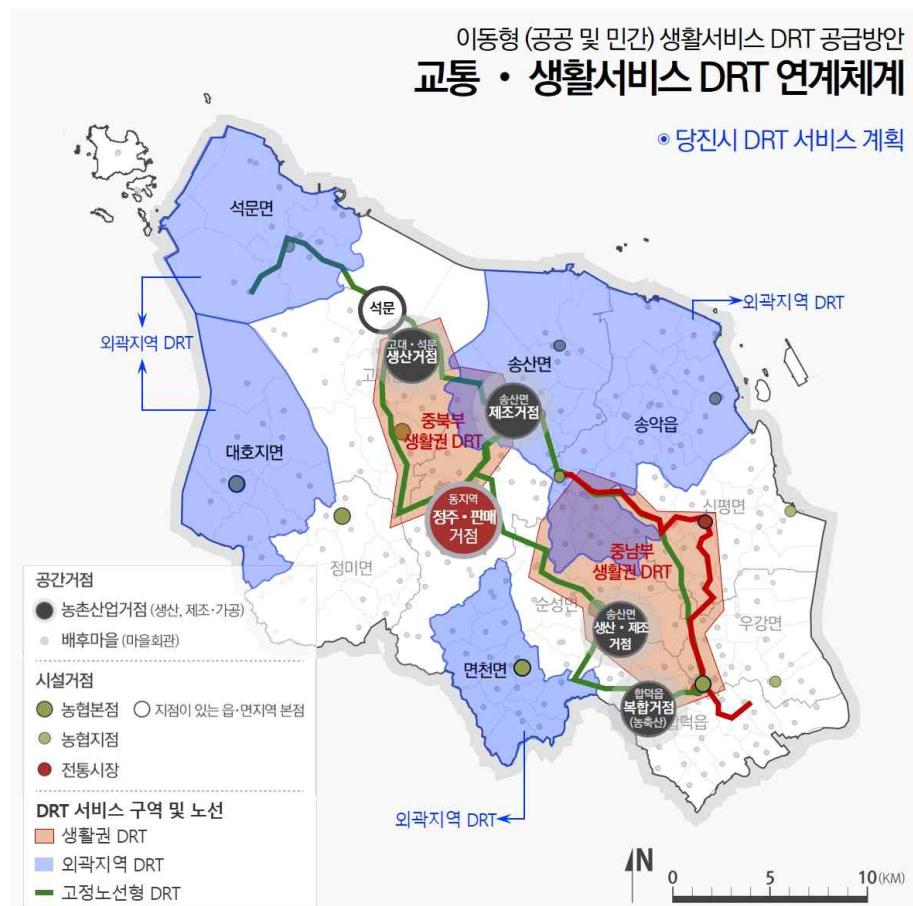
- (1축. 산업결절점 기반 DRT) 석문 ↔ 고대 ↔ 당진시내권 ↔ 송악 ↔ 신평 ↔ 합덕
 - 농업 생산-가공-물류-판매를 따라 이동하는 수요 대응
 - 농촌산업클러스터의 광역 연계를 위한 산업거점 DRT 구축
- (2축. 생활권 기반 DRT) 송악 ↔ 신평 ↔ 합덕 ↔ 우강
 - 3개 정주거점과 우강면 간 연결
 - 생산-가공-물류 클러스터(송악-신평-합덕) 내 산업 연계 지원
 - 중남부 거점의 정주 접근성 강화

- (3축. 시 경계부 외곽지역 및 중위중심지 연계 DRT) 대호지, 면천, 송산 등
 - 중심지로의 접근성이 불리한 시 경계부 외곽지역과 중위중심지 간 연결
 - 정주환경이 취약한 지역의 이동성 확보
 - 의료·교육·행정서비스 접근성 강화

[표 5-3] 당진시 농촌재생활성화지역별 DRT서비스 목적 및 전략적 운영방향 검토

구분	연계범위	목적	전략	운영방향
중북부	고대·석문 연계형 DRT(산업-판매-정주 연계)	<ul style="list-style-type: none"> - 도심 생활서비스 이용객과 농촌산업 종사자의 이동 지원을 위한 DRT - 석문국가산단 통근수요 및 고대면 생산거점, 송산면 제조거점 연계를 강화 	<ul style="list-style-type: none"> - 고대면·석문면 ↔ 송산면 ↔ 동지역 소재지를 잇는 “산업-판매-정주 연계 DRT” - 출퇴근 시간 집중형(첨두시간 고정노선형 DRT) - 주말 관광지(석문국가산단 전망대·대호방조제 등) 방문객을 위한 관광 DRT 	<p>〈차량 3대 이상〉</p> <ul style="list-style-type: none"> - 핵심 거점 간 하이브리드형 운영 (시간대별 고정노선형·다이나믹형 분리 운영) - 고정노선형(녹색 노선): 생산거점의 농업 종사자 새벽 이동 대응(05:00~08:00) - 다이나믹형(붉은색 면): 중북부 정주인구의 생활 이동 대응 (08:00~21:00)
중남부	송악-신평-합덕 연계형 DRT(산업-판매-정주 연계)	<ul style="list-style-type: none"> - 생산-가공-물류 클러스터(송악-신평-합덕) 내 산업 연계를 지원 - 중남부 생활권의 정주 접근성 강화 	<ul style="list-style-type: none"> - 송악읍 중심 반경 7km 내 모든 마을을 커버하는 생활권 DRT - 신평(유통거점)과 합덕(철도역·버스터미널)과의 연결성 강화 	<p>〈차량 3대 이상〉</p> <ul style="list-style-type: none"> - 서비스구역 내 다이나믹형 DRT - 합덕역 KTX 및 일반철도 연계를 위한 예약 시스템 도입(KTX 출도시간 맞춤형) - 고정노선형(녹색 노선): 농특산물 이동 대응(평일 주 2회, 06:00~08:00) - 고정노선형(녹색 노선): 정주인구의 통근 이동 대응 (05:00~08:00, 16:30~19:00) - 다이나믹형(붉은색 면): 중남부 정주인구의 생활이동 대응 (08:00~21:00)
시 경계부	대호지·면천·송산 등 재편 특화형 DRT	<ul style="list-style-type: none"> - 정주환경이 취약했던 지역의 이동권 확보 - 농촌산업 복합거점 클러스터의 접근성 보장 	<ul style="list-style-type: none"> - 마을 단위 산재형 정주지를 인근 중위중심지에 연결 - 기존 노선버스가 접근하기 어려운 지역 또는 교통취약 지역 	<p>〈권역당 차량 2대〉</p> <ul style="list-style-type: none"> - 다이나믹형으로 운영하되, 승객이 없는 시간대에는 거점 간 직행 - 다이나믹형(청색 면): 권역별 정주인구의 생활이동 대응 (06:00~21:00) - 파일럿 운영 이후, 이용 데이터 기반으로 거점 간 직행 운영 계획 구축
철도	생활권(합덕·우강) 철도 연계형 DRT	<ul style="list-style-type: none"> - 합덕역 중심의 철도 접근성 강화 - 정주인구를 위한 생활 SOC 이동 지원형 DRT 	<ul style="list-style-type: none"> - 합덕역 출·도착 시간표와 연동 	<p>〈차량 2대 또는 송악·신평·합덕 연계형 DRT와 차량 공유〉</p> <ul style="list-style-type: none"> - 고정노선형(붉은색 노선): 첨두시 합덕역 출·도착 시간표와 연동한 노선 운영 - 비첨두시 생활권 내부 다이나믹형 운영 전환(중남부 생활권 DRT와 병합)

출처: 연구진 작성



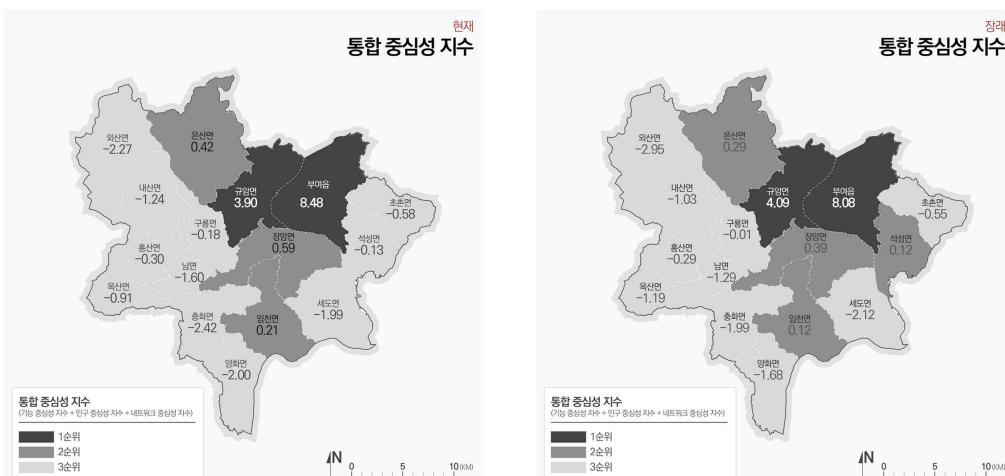
[그림 5-30] 당진시 중심지-산업거점 재구조화에 따른 DRT 서비스 구상
출처: 연구진 작성

3. 일반군 읍·면지역 공간구조 진단 및 개편 구상

1) 중심지 진단 및 공간구조 개편 구상

(1) 중심지 진단

- (계층구조 구분)** 현재-장래 통합중심성 지수에 따른 중심성을 비교 결과, 부여읍만 상위로 볼 수 있었으나, 규암면의 장래 중심성 지수가 상승하는 양상을 반영하여 부여읍·규암면-은산면 이외 13개 면으로 크게 2그룹으로 분류, 2계층 구조로 구분

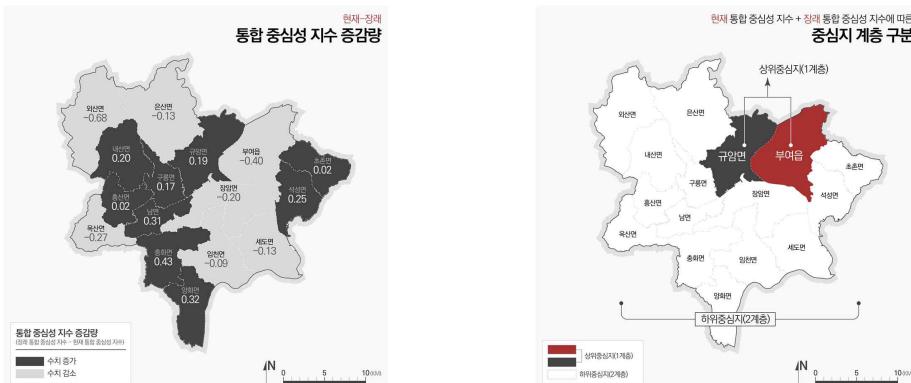


- (부여·규암면) 부여읍은 문화재로 인한 제약으로 장래 통합중심성 지수가 감소추이를 보이는 반면, 규암은 정주·산업·관광지 개발로 증가추이의 중심성지수를 보이나, 2개 행정구역 모두 통합중심성 지수(+1.00이상)상 상위중심지로 분류 가능
- (은산·장암·임천·석성면) 부여·규암을 제외한 총 14개 면지역 중 2025년 기준 비교적 높은 중심성지수(+)를 보이는 3개 지역은(은산·장암·임천)과 장래 플러스(+)지수로 변화하는 석성을 포함, 4개 면지역을 중위중심지로 고려할 수 있음
- (기타 10개 면지역) 기타 10개 면지역은 현재와 장래 통합중심성 지수가 모두 마이너스(-) 값으로 도출되어 하위중심지에 해당

[그림 5-31] 부여군 현재-장래 통합중심성 지수 결과 비교

출처: 연구진 작성

- 분류한 2그룹을 토대로 중심지 계층의 위계를 부여하여 (상위) 부여읍·규암면 – (하위) 은산면 이외 13개 면으로 2계층구조로 구분

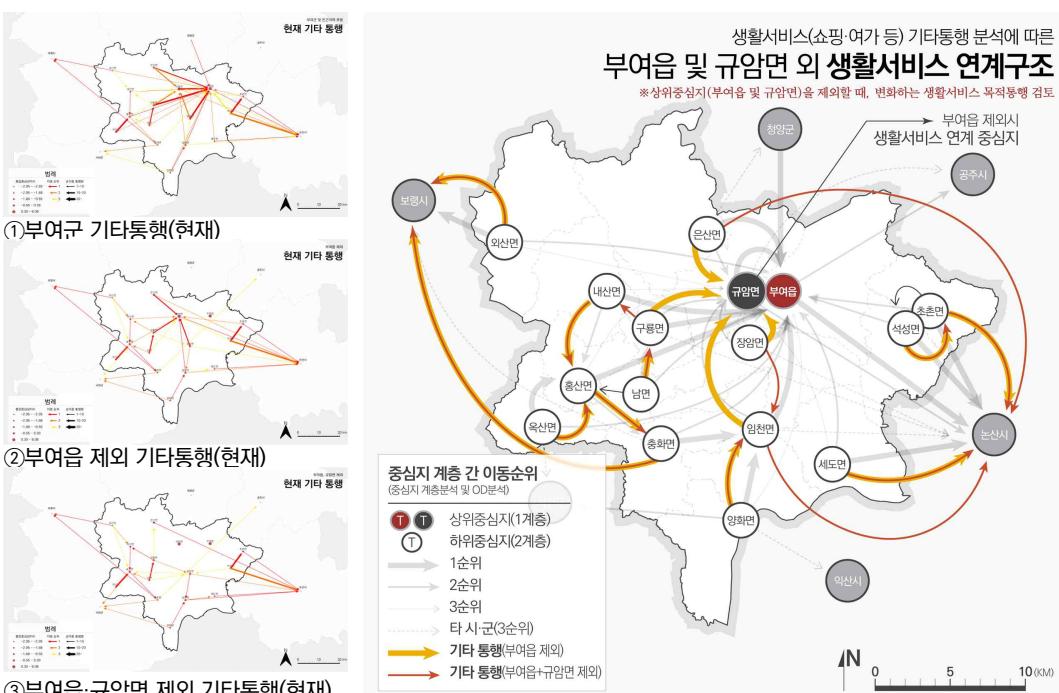


- (부여·규암면) 통합중심성 지수로 가장 중심지 기능이 높은 지역으로 상위계층에 해당
- (규암·내산·구룡·홍산·충화·양화·석성·초촌·남면) 규암을 포함한 9개 면지역은 농지규모 및 재배작물의 전환으로 고소득 농가가 많이 분포하여 통합중심성 지수가 증가(+)하는 경향
- (규암 외 14개 면지역) 장래 중심지 및 지수 증감량으로 판단할 때 규암면을 제외한 14개 모든 면지역이 기능적 역할이나 변화양상을 예측하기에는 그 값이 미미하여 전체적으로 하위계층으로 구분함

[그림 5-32] 부여군 현재-장래 통합중심성 지수 변화에 따른 중심지 계층 구분

출처: 연구진 작성

■ (연계구조 검토 및 계층구조 설정) 부여읍을 제외한 규암면으로 향하는 통행량이 인근 은산, 구룡, 장암, 임천 4개 면지역에 국한되며, 하위중심지는 홍산면과 임천면에 흐름이 관찰되어 생활권 중심지로 도출

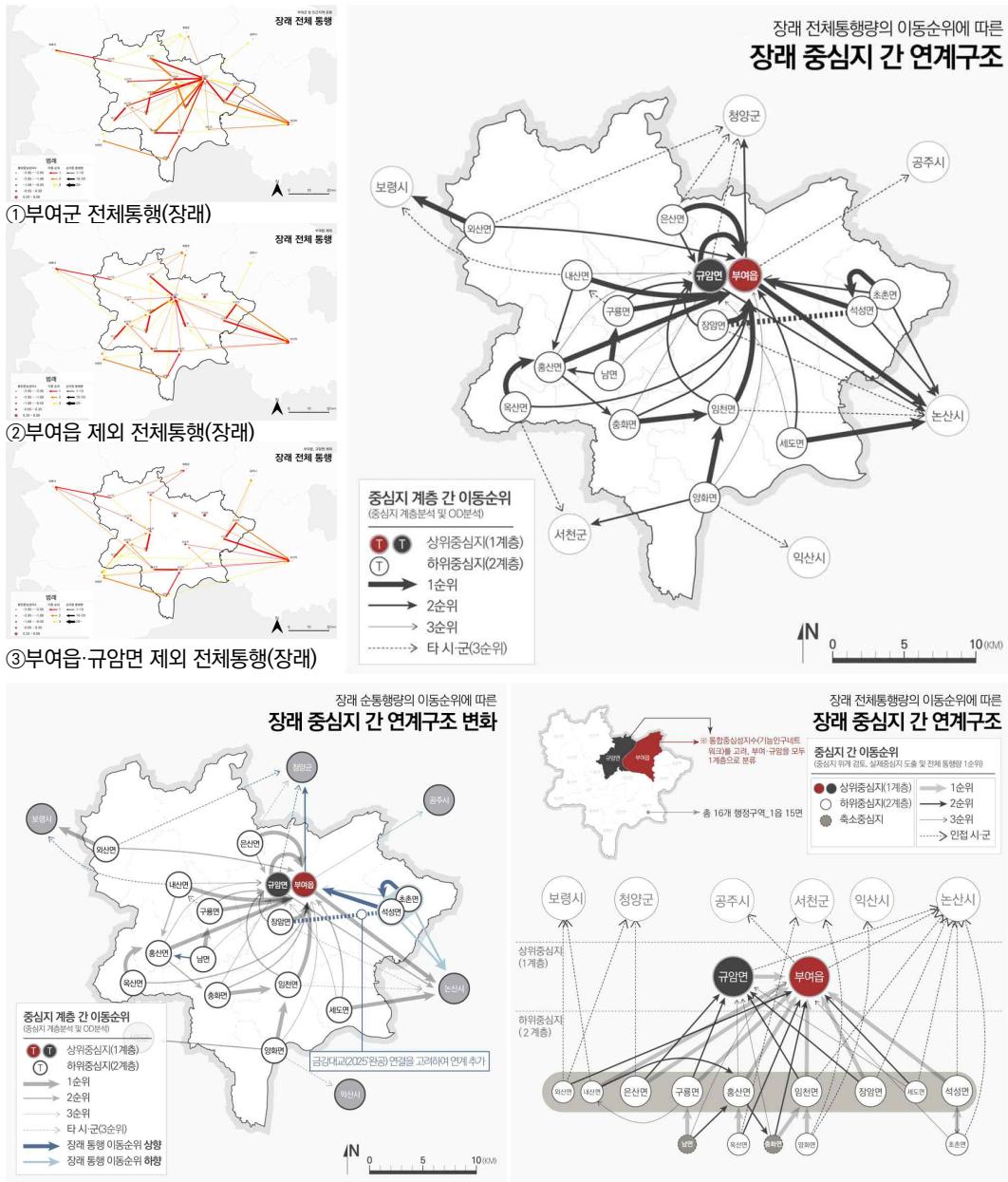


- (생활서비스 중심지) 부여읍 외 면지역 간 쇼핑·여가 등 생활서비스 목적 통행 연계구조를 살펴보면, 부여읍 다음으로 중심성지수가 높은 규암면으로 향하는 통행량이 은산, 구룡, 장암, 임천면 4개 면지역에 불과
- 부여군은 면지역 간 상호 연계구조가 비교적 다양하게 형성되어 특정 지역에 생활서비스 의존도가 높지 않음. 다만, 인접 시·군으로의 유입·유출 통행량이 많아 지역 내 면지역보다 외부지역과의 연계성이 상당히 높게 나타남

[그림 5-33] 부여군 읍·면지역 간 생활서비스(쇼핑·여가 등 생활서비스 목적통행) 연계구조

출처: 연구진 작성

- 통합중심성지수를 토대로 (상위)부여읍·규암면 - (하위) 이외 14개 면의 2계층 구조 설정 및 배후지역이 없는 면(외산·은산·장암·세도)의 관리 필요성 파악



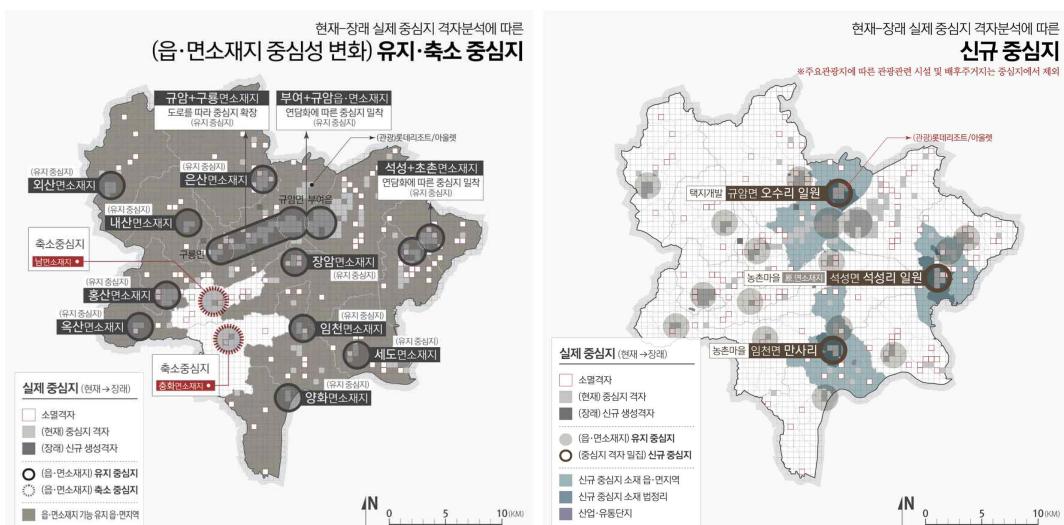
- (현재) 남부권역 4개 면지역(옥산·남면·충화·양화) 외 북부 및 중부권역은 부여읍과의 연계성이 강하고, 동부권역은 논산시와의 연계성이 높은 것으로 나타났음
- (장래) 논산시보다 지역 내 통행량이 증가하는 것으로 분석되었으며, 도로교통 한계로 인해 부여읍 외에는 고립되어 있던 석성·초촌면의 경우 석성-장암면 사이의 금강대교 개통이 예정되면서 읍·면지역 공간구조의 큰 변화가 예상
- 부여·규암면은 상위계층, 나머지 14개 지역을 하위계층으로 하여, 2개 계층으로 구분하여 연계구조 검토
- 장래 중심지 간 연계구조로 볼 때, 2계층에 해당하는 하위중심지 및 배후지역을 가지지 못한 지역은 4개소(외산·은산·장암·세도)에 불과하고, 중심성지수가 높은 지역에서 축소중심지로의 목적통행 연계가 형성(구룡→내산, 흥산→충화, 석성→초촌)되는 등 하위중심지 간 연계 양상이 매우 다양

[그림 5-34] 장래 부여군 전체 통행량 비교에 따른 장래 중심지 간 연계구조 변화 특성 및 장래 중심지 간 연계구조의 계층구조 다이어 그램

출처: 연구진 작성

■ (중심지 관리방향 발굴) 부여군 읍·면 단위 중심성을 토대로 읍·면소재지 이외의 해당 읍·면 내 실제 중심지 여부와 그 입지를 파악하여 실제중심지 격자가 유지·축소·신규 생성되는 경우 발굴 및 확정

- 4장의 실제중심지 식별결과를 토대로 읍·면소재지 중심지 기능의 변동성(유지 및 이동), 신규 지역의 중심지 기능 강세 추이 등을 고려하여, ①유지중심지, ②축소중심지, ③신규중심지로 구분하여 검토
 - (유지중심지) 총 16 읍·면지역 중 향후에도 읍·면소재지로서 중심지 기능을 수행할 것으로 판단되는 지역은 남면과 충화면을 제외한 총 14개 지역
 - ※ 양화면과 옥산면소재지는 실제중심지 격자가 2개지만 지형여건 상 마을이 산재하여 유지중심지로 포함
 - (축소중심지) 남면과 충화면은 실제중심지 격자가 1개에 불과하여 축소중심지로 구분하여 총 2개 지역
 - (신규중심지) 규암면 오수리(격자 6개), 석성면 석성리(5개), 임천면 만사리(3개)까지 총 3개 읍·면의 3개 신규중심지 도출
 - ※ 규암 오수리는 대형로드트 및 아울렛, 골프장 및 배후주거지 개발에 기인하며, 석성 석성리는 原석성 면소재지로 마을규모와 생활서비스시설이 밀집한 마을, 임천 만사리는 양화-임천, 충화-세도를 통과하는 도로의 교차지점으로 교통요충지에 해당하는 마을

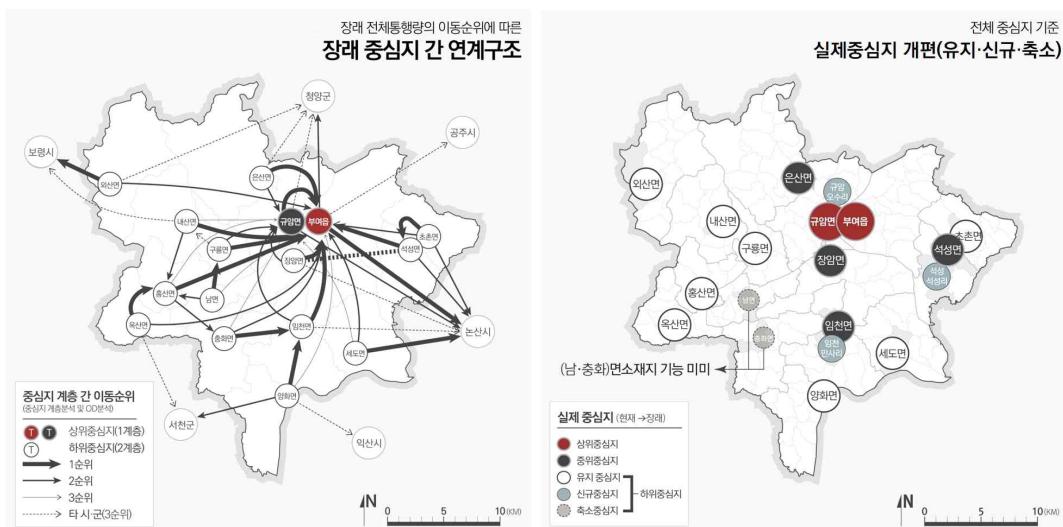


- 중심지 기능을 수행하고 있다고 생각되는 지점은 실제중심지 인접격자가 3개 이상인 곳을 기준으로 하되, 변화추이를 고려
- 현재의 인구수와 종사자수를 합산한 현재 실제중심지에서, 장래 실제중심지 격자를 비교한 결과, 중심지 격자를 유지하는 '유지격자'(157개), 중심지 격자가 축소하는 '소멸격자'(127개), 새롭게 나타나는 '신규격자'(1개)가 도출

[그림 5-35] 부여군 실제중심지 식별에 따른 유지·축소·신규중심지

출처: 연구진 작성

- 중심지 간 연계구조 및 실제중심지 식별결과를 종합하여 유지중심지 14개 지역(상위중심지 1개, 하위중심지 13개), 축소중심지 2개, 신규중심지 3개 지역으로, 17개 실제중심지 확정
 - 옥산면(홍산면 1순위), 남면(구룡면 1순위), 충화·양화면(임천면 1순위) 등 4개 면지역이 부여 내 인접 면지역으로, 외산면(보령시 1순위), 세도·석성·초촌면(논산시 1순위) 등 4개 면지역은 외부 인접 시·군으로 통행량이 가장 높게 집계



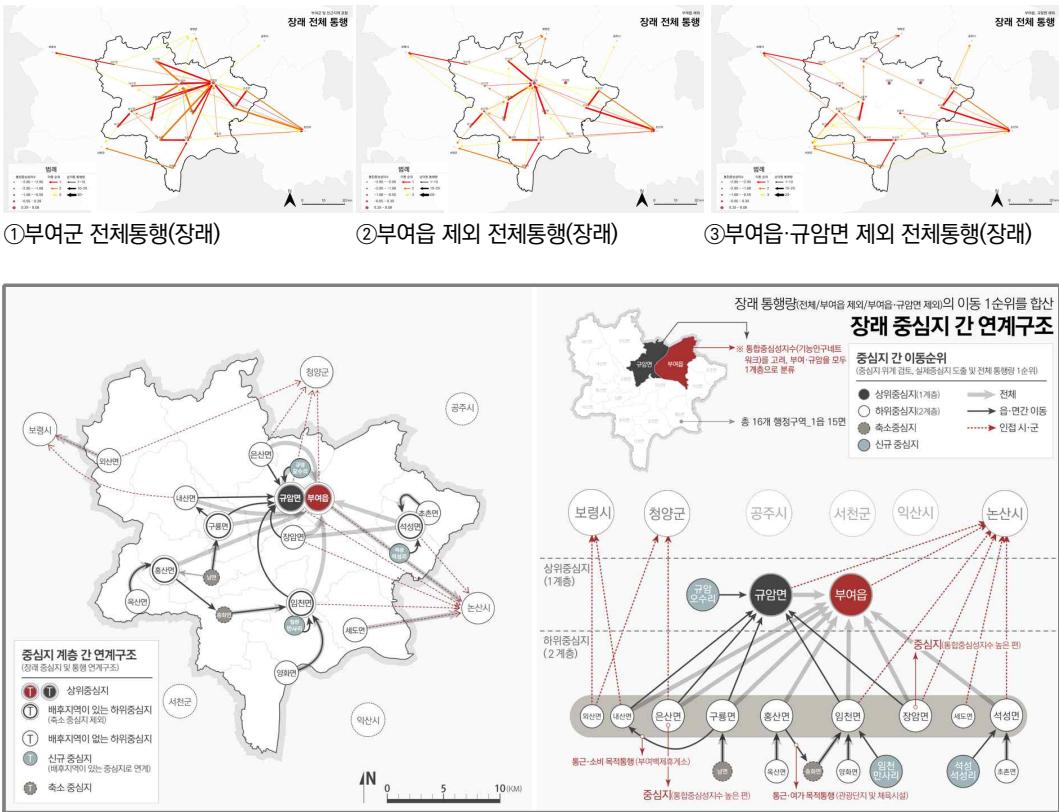
- 전체통행량 기준 장래 중심지 간 연계구조는 부여읍을 제외한 총 15개 읍·면지역 중 옥산, 남면, 충화, 양화, 외산면, 세도, 석성, 초촌 등 50% 이상의 면지역이 부여읍이 아닌 지역에 1순위로 연계

[그림 5-36] 부여군 장래 중심지 간 연계구조 및 실제중심지

출처: 연구진 작성

■ (장래중심지 간 연계구조 진단) 농촌공간기본계획이 향후 10년 읍·면지역 공간구조 개편을 위한 계획의 역할을 갖는다는 점을 고려하여 현재보다는 장래 실제중심지(그림 5-36)에 기반하여 정주 중심지 계층구조 진단

- ①총 17개의 실제중심지를 대상으로 부여·규암면 외 면지역 간 연계구조를 중점적으로 파악하고자 ②전체 지역의 장래통행 및 ③부여읍 제외, ④부여읍 및 규암면을 제외한 장래통행에서 ②, ③, ④각 1순위를 합산하여 하위중심지 간 연계구조 파악
- 3개의 신규중심지가 생겨나면서 정주거점 기능 집약과 강화 방향 모색 필요성 증가
- 읍·면소재지를 기준으로 한 '장래 중심지 간 계층구조'와 '실제중심지' 간 계층구조를 비교한 결과, 실제중심지를 적용함에 따라 하위구조 간 결속이 상승할 것으로 판단[그림5-32와 그림5-34]



[그림 5-37] 부여군 장래 실제중심지 간 연계구조 진단

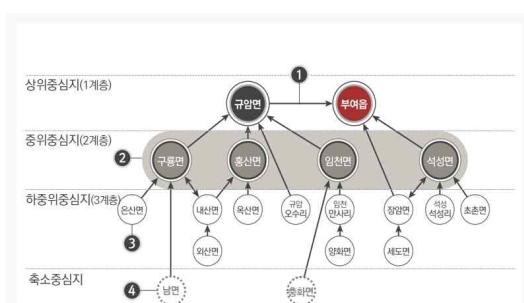
출처: 연구진 작성

(2) 중심지 공간구조 개편 구상

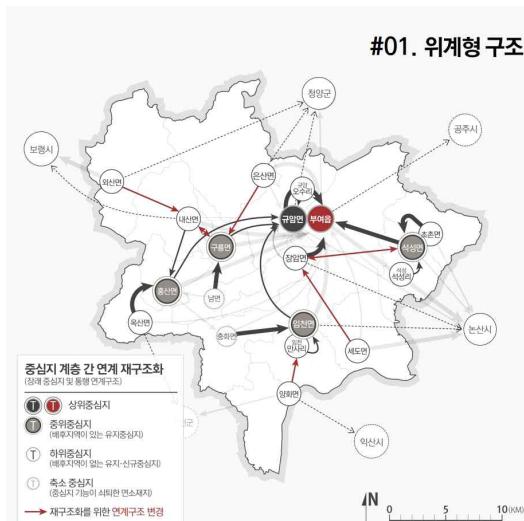
■ 현행 중심지 계층구조의 중심지-배후지 관계를 유지하는 위계형 재구조화

- 중위중심지에 해당하는 구룡·홍산면은 하위중심지 연계구조 구축을 위해 이동권 개선 및 생활서비스 강화가 필요하며, 금강대교가 개통되더라도 석성에서 초촌-장암-세도를 연계관리하기 위해서는 산업기능의 분담 및 연계구조 구축이 필요
- 위계형 계층구조에서는 부여읍-규암면이 상위중심지로서, 서부·남부·중부 활성화지역의 중복지역으로 구분되어야 위계형 재구조화에 부합
- 서부활성화지역은 지역 간 연계관리, 남부는 소멸위기 관리 및 읍·면지역 산업 기능강화, 동부는 신규 도로연계를 기회로 읍·면지역 산업 간 생태계 구축이 농촌재생활성화 지역별 주요과제로 설정

국가 균형성장을 위한 읍·면지역 공간구조의 컴파트-네트워크 개편 모델 연구



- ① 상위중심지 중심성 강화 및 통합 정주거점 형성 : 부여읍과 규암면을 상위중심지로 보고 공간관리 및 생활서비스 공급지원을 구분하여 담당
- ② 중위중심지 중심성 및 연계구조 강화 : 배후지역을 갖는 구룡면, 홍산면, 임천면, 혁성면 4개지역을 중차서비스 정주거점으로 육성
- ③, ④ 중심성 취약한 하위 중심지 및 소멸위기 마을 연계구조 강화 : 은산면과 외산면은 구룡과 홍산면에 석성과 초촌은 장암·세도면과 연계구조 구축하고, 연계구조의 매개 기능을 위한 지역특화산업 지원

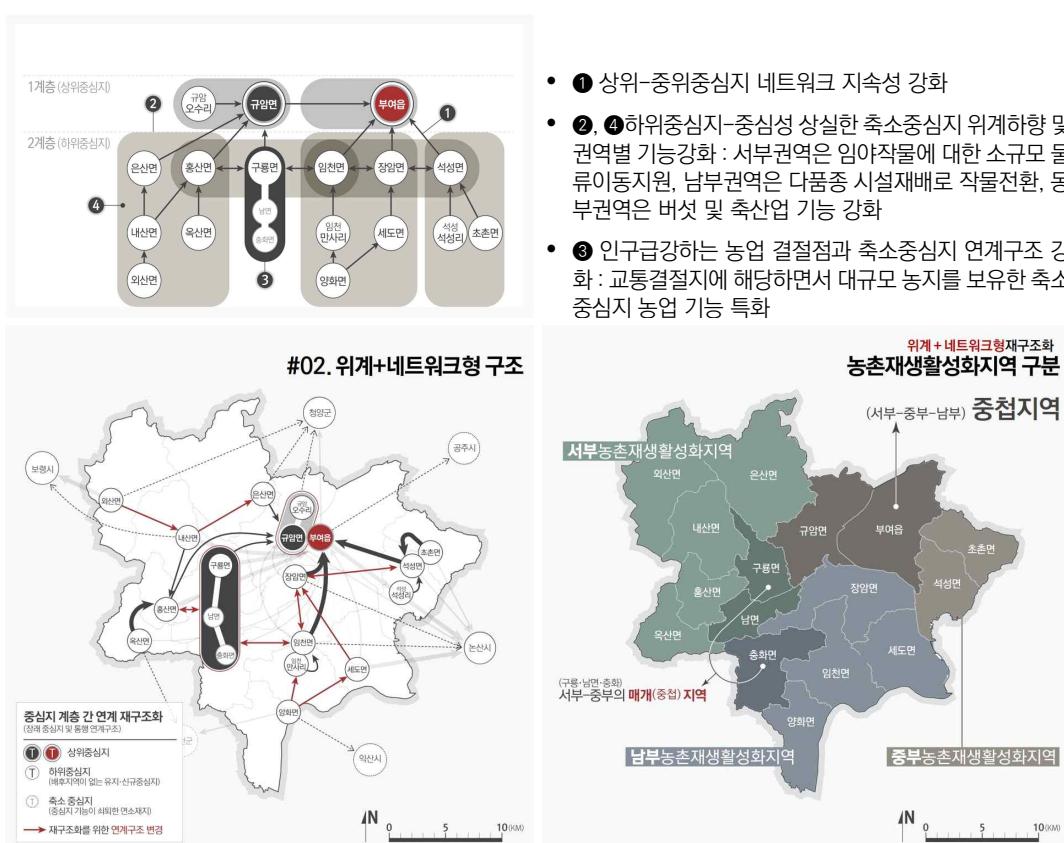


[그림 5-38] 부여군 위계형 재구조화에 따른 정주중심지 계층구조 개편안(위), 연계구조(아래 좌), 농촌재생활성화지역 구분(아래 우)

출처: 연구진 작성

■ 정주중심지 계층구조의 중심지-배후지 관계를 부분적으로 유지하면서 배후지 없는 중심지 는 상호연계되는 위계+네트워크 혼합형 재구조화

- 권역단위 공간관리를 위해 농촌재생활성화지역 내 중심지 간 연계구조를 강화하고, 활성화지역 간에는 남면·충화를 구룡면과 연계하여 소멸위기지역으로부터 농업생산 및 교통거점으로 전환
- 혼합형 계층구조에서는 부여·규암면이 3개 활성화지역의 중복지역이며, 특히 구룡·남면·충화면은 서부·남부 활성화지역의 중복지역으로 읍·면지역 산업과 교통 매개지역으로 하여 농촌재생활성화지역을 설정
- 서부활성화지역은 임야작물 노동력 및 이동 지원, 남부는 기능특화를 통한 지역 간 연계구조 확립, 중부는 남부지역과 산업생태계 형성이 주요 과제

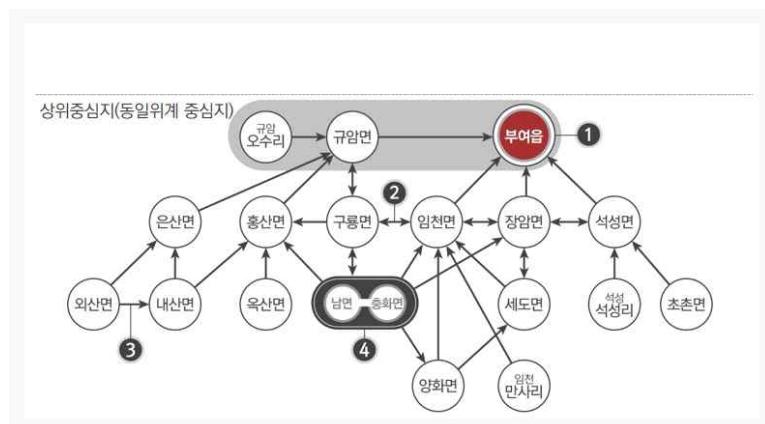


[그림 5-39] 부여군 혼합형 재구조화에 따른 정주중심지 계층구조 개편안(위), 연계구조(아래 좌), 농촌재생활성화지역구분(아래 우)

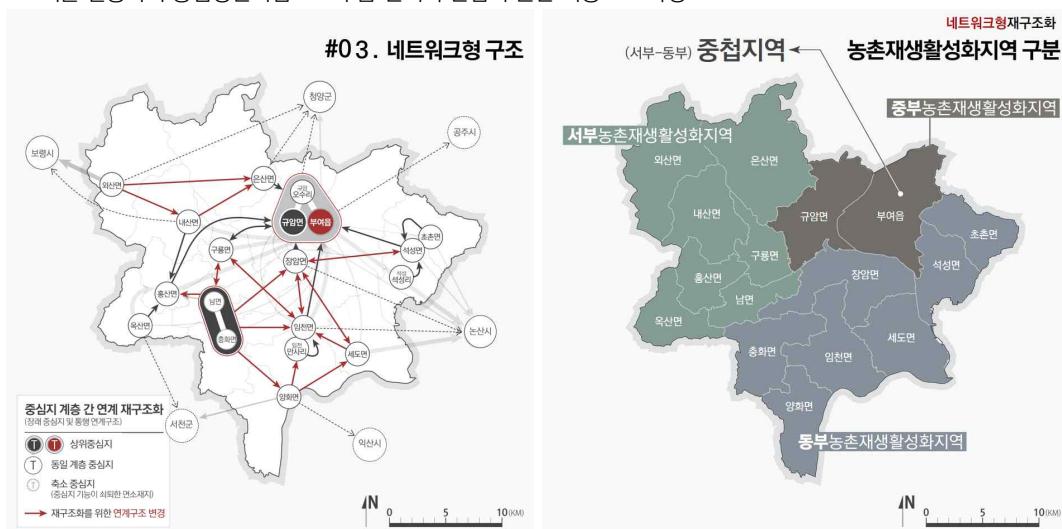
출처: 연구진 작성

■ 중심지-배후지 관계보다 다양한 기능간 상호보완적 관계에 집중하는 네트워크형 재구조화

- 읍·면지역의 네트워크구조는 각 중심지의 개별 기능과 역할 분담이 중요하나, 부여군의 면지역의 규모를 고려하여 2~4개 중심지 간 연계클러스터를 형성하여 기능 특화
- 네트워크형 계층구조에서는 부여·규암면 2개 지역을 서부와 동부 활성화지역의 중복 지역으로 하되, 구룡평야를 중심으로 서부-동부 활성화지역을 연계
- 각 중심지의 클러스터 형성 및 기능 특화가 네트워크구조 구축을 위한 가장 큰 과제



- ①, ②, ③ 동일위계 중심지 간 기능분담 및 연계구조 강화 : 부여·규암면의 행정 및 관광, 정주기능 외 읍·면지역의 다각적 지원 및 관리를 위한 기능 강화
 - 외산-내산, 장암-세도, 석성-초촌 등 배후지역에 해당하는 하위중심지는 산업기능 특화 및 산업생태계 구축을 통해 위상 제고
- ④ 정주기능 상실, 공동화된 중심지의 산업결절점 기능 전환 : 소멸위기지역인 남면과 충화면은 교통결절점으로서의 입지를 활용하여 농업생산거점으로서 읍·면지역 산업의 근간 기능으로 육성



[그림 5-40] 부여군 네트워크형 재구조화에 따른 정주중심지 계층안(위), 연계구조(아래 좌), 농촌재생활성화지역 구분(아래 우)

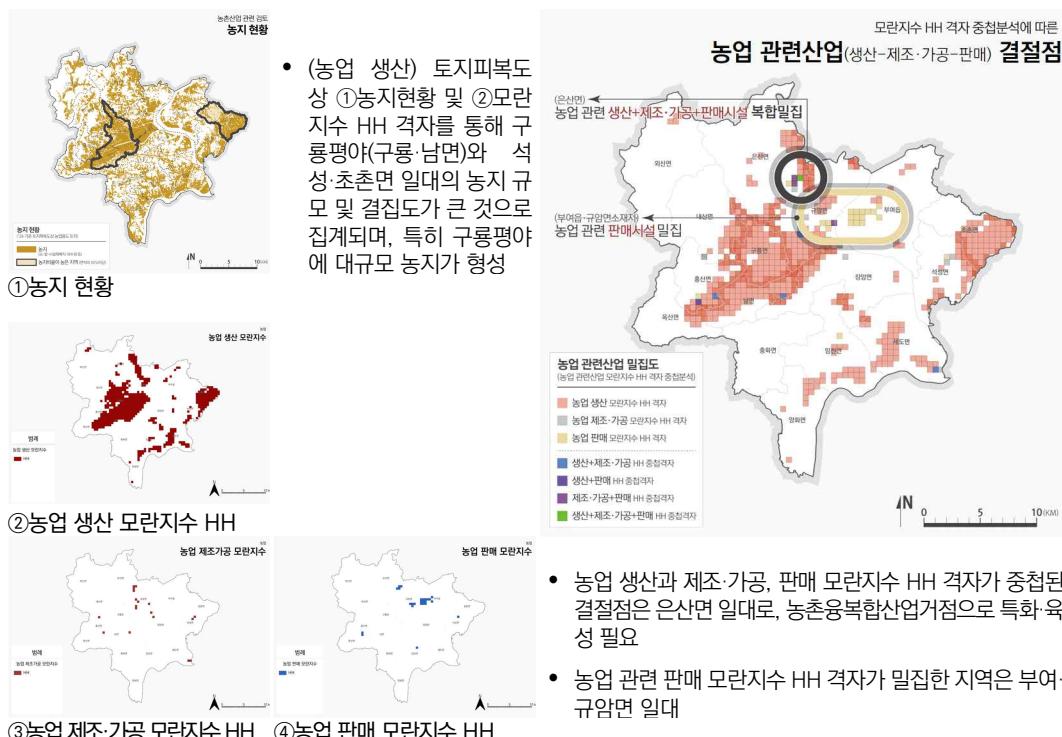
출처: 연구진 작성

2) 산업거점 발굴 및 공간구조 개편 구상

(1) 산업결절점 진단

■ 농업의 [생산·제조·가공·유통·판매]를 연계하는 모란지수 HH격자를 토대로 (농업생산) 구룡·남면, 석성·초촌 – (제조·가공)은산면 – (유통·판매)부여·규암면의 농업결절점 진단, 은산면에 생산·제조·가공·판매 모두 집적

- 남면과 충화면(소멸위기지역)은 남면의 농업생산 결절점과 충화면의 교통결절점으로 서의 지역 기능 육성 및 강화 가능
- 동부와 서부권역의 상당수 지역이 농지규모가 작고 산업기능이 취약하므로 이에 대한 대응방안 시급



[그림 5-41] 부여군 농업 생산·제조·가공·판매 집적지 토대로 결절점 진단

출처: 연구진 작성



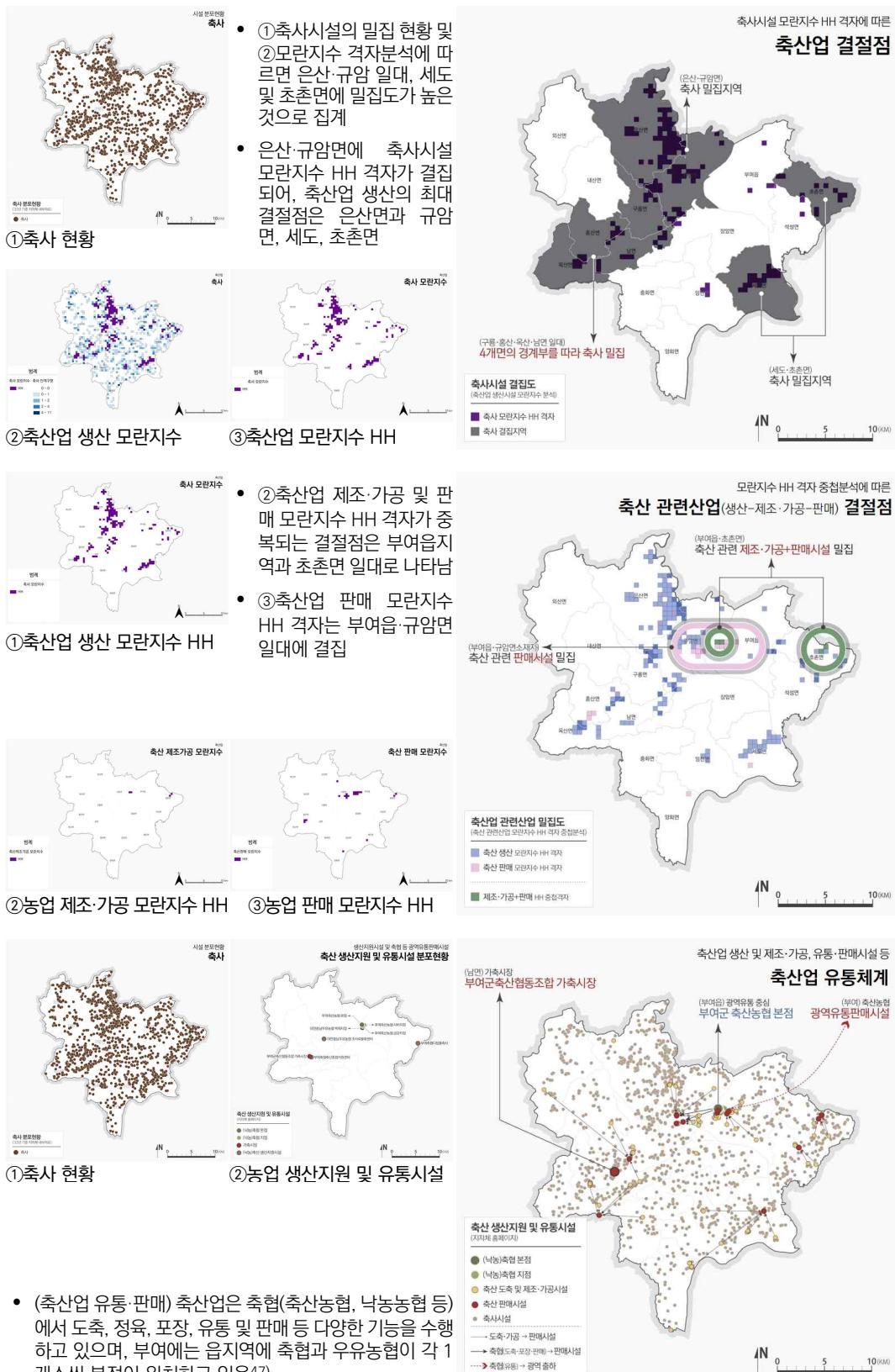
- (농업 유통·판매) 규암면 농업기술센터를 중심으로 농기계 임대를 주로 지원하고 있으며 석성면에 동부분소를 운영하며, 농기계임대 외 농업기술센터의 생산지원 확대와 광역유통망의 첨단화를 위한 통합APC 설치를 통해 권역별 유통구조에 서 위계적 유통체계로 전환 필요

[그림 5-42] 부여군 농업 유통체계

출처: 연구진 작성

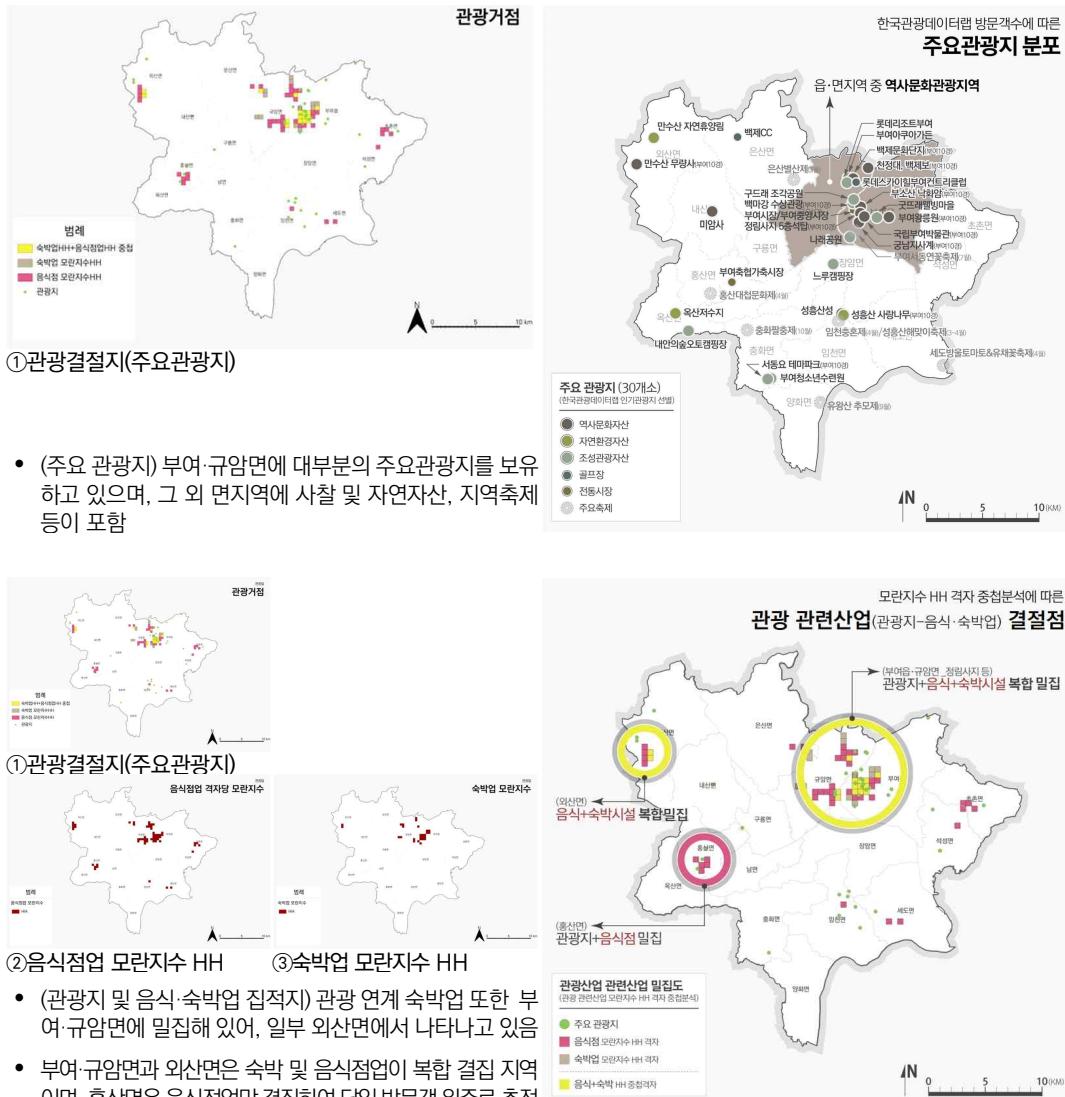
주. 집하장은 농협집하장 3개소, 마을단위 집하장 52개소이며 특히 농지규모가 큰 구룡면에 마을집하장이 7개소, 세도면이 9개소가 밀집해 있음, (세도면은 소규모 다품종 작물생산으로 판단)집하 및 선별, 저장, 포장 및 유통 등 다양한 기능을 수행하는 농협이 부여의 경우 권역별로 본점-지점으로 구분되어 위계적 운영이 되고 있음. 농협 본점은 총 7개소, 지점은 14개소가 운영되고 있으며, ①부여농협(본점1, 지점 2), ②규암농협(본점1, 은산지점1), ③구룡농협(본점1, 내산·외산 지점2), ④홍산 서부여농협(본점1, 옥산·남면·충화 지점3), ⑤세도농협(본점1, 세도·양화·임천 지점3), ⑥석성 동부여농 협(본점1, 석성·초촌 지점2), ⑦장암농협(본점1), 그 외 동지역에 인삼농협이 있음. 농협RPC는 규암, 홍산, 세도면에 각 1개소씩 총 3개소가 있으며, 통합RPC가 규암면에 1개소가 있음. APC는 지역별로 농협과 함께 조성되어 있으며, 동지역 (2), 규암, 은산, 홍산, 세도, 장암면에 총 7개소로 분화되어 있으며, 장암면에 '굿뜨래로컬푸드종합유통센터'가 농촌융복 합산업단지 기능을 수행하고, 소규모 작물을 직접 판매할 수 있는 오일장(정기시장)이 동지역, 은산, 외산, 홍산에 각 1개 소씩, 총 4개소가 있음 (출처 : 농협 홈페이지. 지역 농·축협 현황(부여군) 검색. <https://www.nonghyup.com/introduce/organization/nhlInfo.do> 및 네이버지도. '집하장' 검색. <https://map.naver.com/p>. 검색일 : 2025.07.21.)

- 축산업[생산·제조·가공·유통·판매]을 연계하는 시설 모란지수 HH격자를 토대로 (생산) 은산면·규암면·세도면·초촌면 - (제조·가공) 부여읍·초촌면 - (유통·판매) 부여읍·규암면 결절점 진단



[그림 5-43] 부여군 축산업 생산·제조·가공·판매·유통 결절점 진단
출처: 연구진 작성

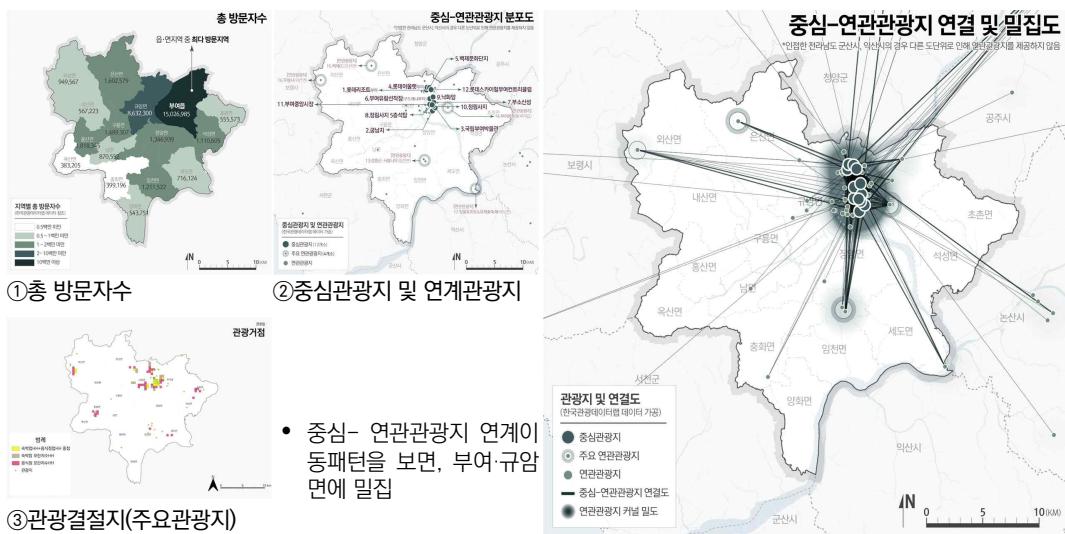
■ 관광 [관광지-음식·숙박업]을 연계하는 시설 모란지수 HH격자를 토대로 (주요관광지-역사자산 기반) 부여읍·규암면- (음식·숙박) 부여읍·규암면 결절점 진단되며 연계이동패턴에 서도 부여읍·규암면에 밀집



[그림 5-44] 부여군 주요관광지-음식·숙박업 결절점 진단

출처: 연구진 작성

- 47) 축협은 부여읍에 본점 및 지점(2)이 있으며 우유농협(본점은 대전) 지점에 1개소 있으며, 남면에 축산협동조합 가축시장 및 축산종합지원센터, 초촌에 축협디딤돌축사 등 축산 생산지원시설과 구룡에 우유농협 생산지원시설(우유농협 조사료 물류센터)이 있음. 축산업은 소규모 생산 및 개별 도축, 유통 및 판매 유형(도축장, 도매점포, 정육점 및 정육식당 등)이 다양하며, 전문 유통업체 외에 광역유통은 대부분 축협에서 담당하고, 축산업은 그 유통경로를 파악하기 어려운 측면이 있으며, 이에 대한 관련 산업 및 시설에 대해 공간데이터 구축과 광역유통 및 콜드체인망, HACCP 인증 등에 대한 통합유통 시설 및 유통체계 재편이 필요(출처: 농협 홈페이지. 지역 농 축협 현황(부여군) 검색. <https://www.nonghyup.com/introduce/organization/nhlInfo.do> 및 네이버지도. '집하장' 검색. <https://map.naver.com/p/>, 검색일 : 2025.07.21.)



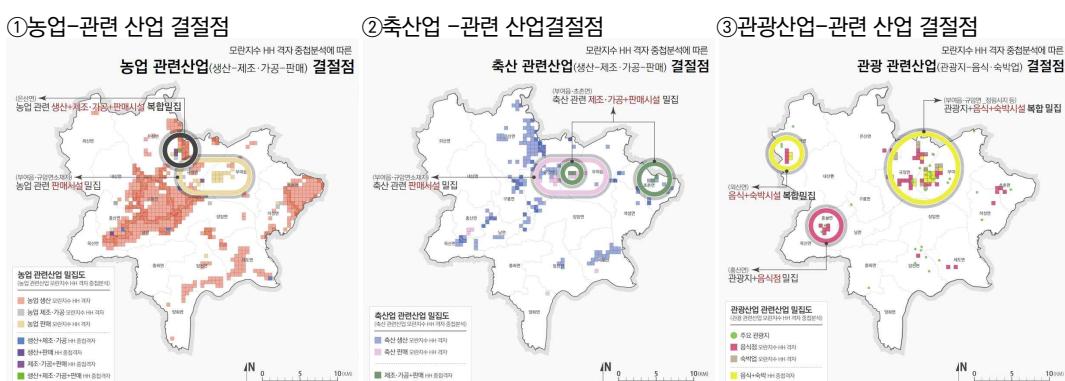
[그림 5-45] 부여군 관광 중심-연관관광지 연결 및 밀집도

출처: 연구진 작성

주. 한국관광데이터랩의 '중심관광지' 12개(모두 부여·규암면 소재)를 대상으로 각 50개의 '연관관광지' 중 중복되는 관광지 를 제외하고 밀집 확인

■ 읍·면지역 자원을 활용하는 농업, 축산업, 관광 결절점 간 공간·기능적 연계성을 파악한 결과, 생산·제조·가공 결절점은 (농업) 은산면, (축산업) 부여읍·초촌면, 농·축산업 및 관광 산업 모두 판매 결절점은 부여읍·규암면 소재지

- 농업의 생산·제조·가공 및 판매는 은산면, 축산업의 제조·가공은 부여읍과 초촌면
- 농축산, 관광산업 모두 판매결절점은 부여·규암면 일대에 결집



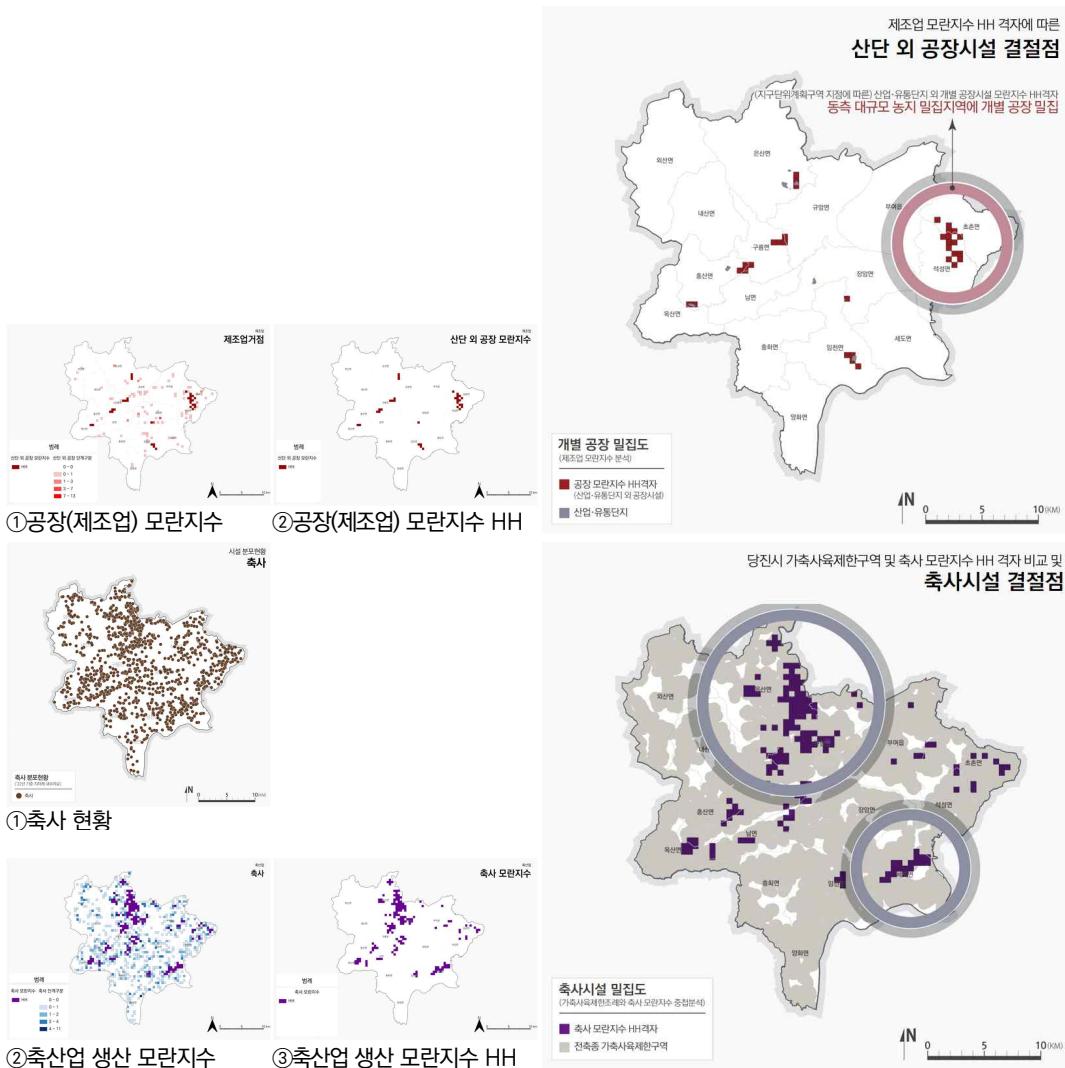
[그림 5-46] 부여군 읍·면지역 산업 및 관련 산업 결절점 진단

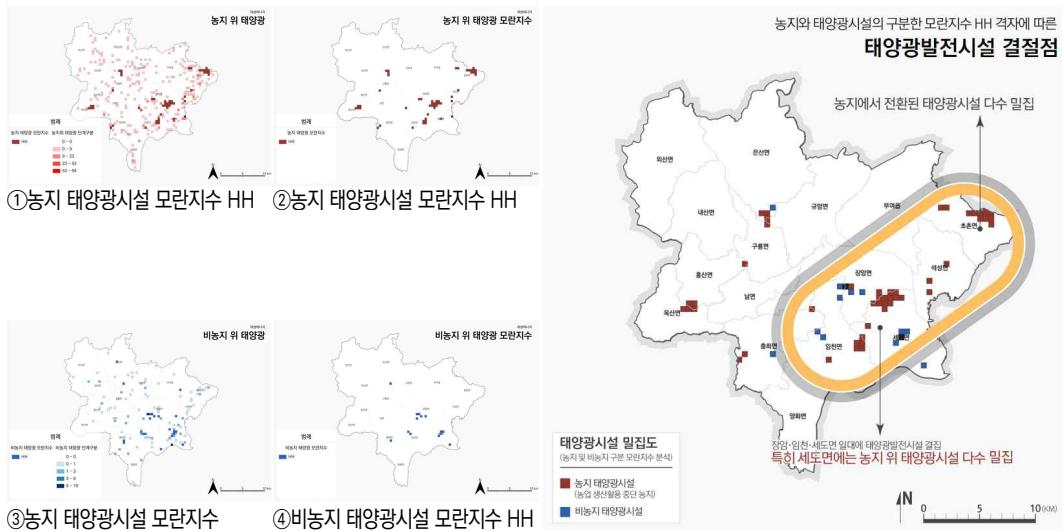
출처: 연구진 작성

(2) 토지이용 관리 진단

■ 개별입지 공장, 축사, 태양광발전시설 집적지 검토

- (산단 외 공장) 산업·유통단지 외 개별 공장의 ①분포 현황 및 ②·③모란지수 격자분석을 실시한 결과, 개별 공장(제조업) 모란지수 HH 격자는 석성·초촌면에 결집
- (축사) 축있사시설 ①분포 현황 및 ②·③모란지수 격자분석 결과, HH 격자가 대부분 ‘당진시 조례, 전축종 사육제한구역’에 결집도가 높아 향후 대규모의 이전·집적이 필요
- (태양광발전시설) 태양광발전시설 ①분포 현황 외 ②농지 위 시설과 ③비농지 시설을 구분하여 모란지수 격자분석 결과, HH 격자가 대부분이 동부권역에서 나타나며, 특히 세도, 초촌에서 농지 외 태양광시설이 다수 결집되어 생산중지 농지가 증가하는 경향



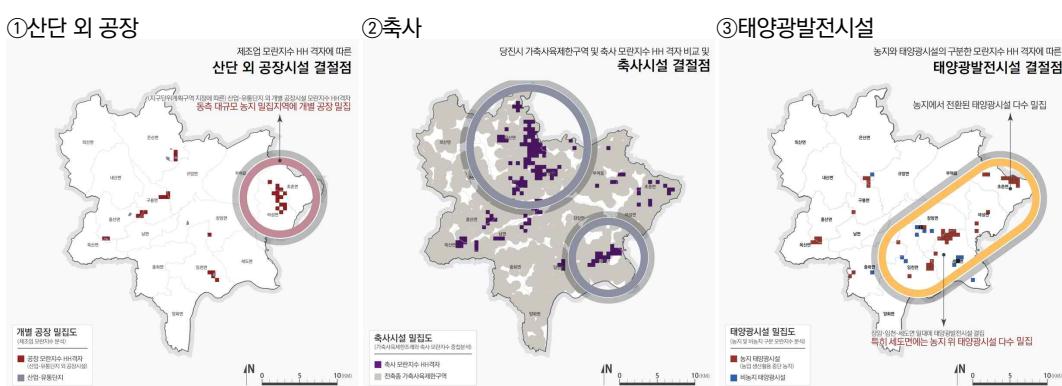


[그림 5-47] 부여군 개별입지 공장, 축사, 태양광발전시설 집적지

출처: 연구진 작성

■ 산업 결절점 주변에 개별입지 공장, 축사, 태양광발전시설이 집적하여 토지이용의 부정적 외부효과를 야기하는 지역을 살펴본 결과, 서부와 남부에 두루 집적되어 토지이용관리 필요성 확인

- 산단 외 공장은 석성·초촌면 일대, 축사시설은 은산·규암과 세도면, 태양광발전시설은 세도면과 초촌면 일대 밀집하여 위해시설이 서부과 남부에 두루 결절점을 형성



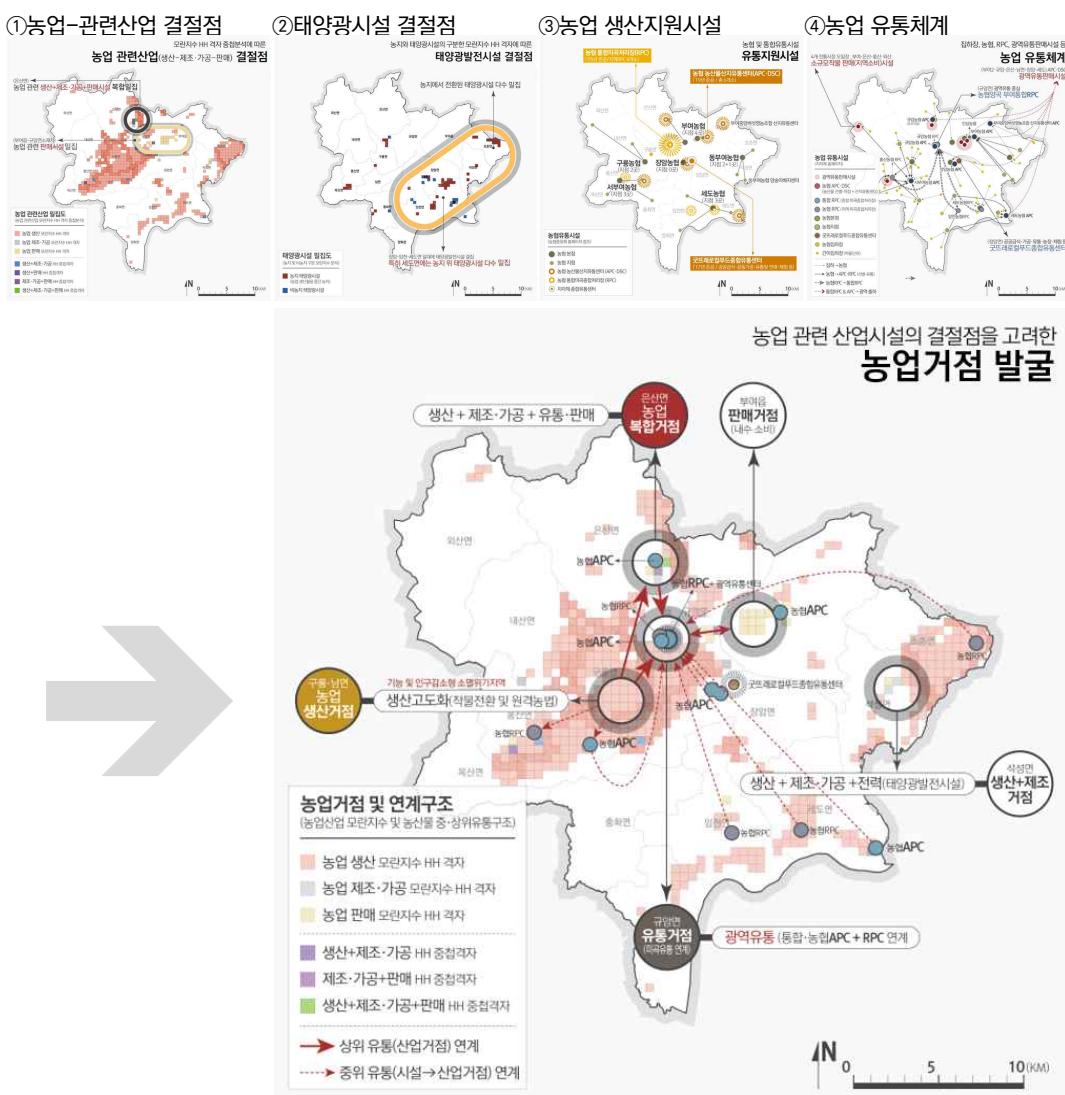
[그림 5-48] 부여군 개별입지 공장, 축사, 태양광발전시설 집적지 진단

출처: 연구진 작성

(3) 부문별 연계구조 강화를 위한 산업거점 발굴

■ 농업부문 생산·제조·가공·유통·판매 연계구조 강화를 위한 농업거점 발굴

- 농업 관련 산업 결절점을 중심으로 ①생산거점 및 판매거점, ①+②제조·가공거점, ③+④유통거점 및 ①+②+④복합거점 육성 대상 도출
- (구상안) 제조·가공 및 유통 등 관련 산업 결절점은 없으나, 농업 생산 결절점이 밀집한 구릉·남면면에 대규모 스마트팜 조성, 농업 생산거점으로 육성하여 소멸위기에 대응
- 농협유통체계에 따른 권역별 APC(5개소) 및 RPC(4개소) 등 산재해 있는 유통시설을 읍지역 유통거점으로 물류네트워크 통합, 일원화하여 지역소비 및 광역유통을 동시에 담당

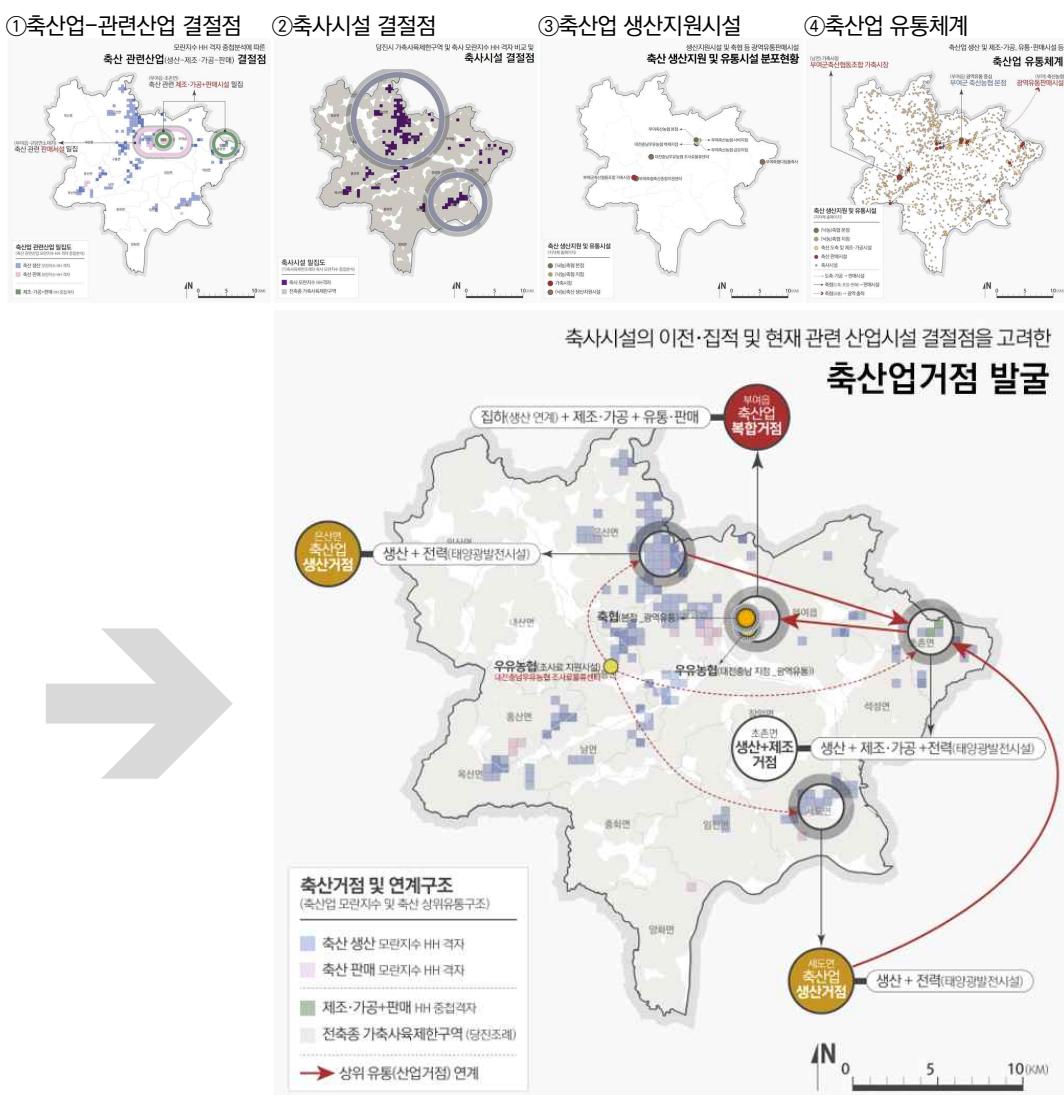


[그림 5-49] 부여군 농업 거점 발굴

출처: 연구진 작성

- 축산업부문 생산-제조·가공-유통·판매 연계구조 강화를 위한 축산업 거점 발굴

- 농업 관련 산업 결절점을 중심으로 ①+②생산거점 및 생산·제조·가공거점, ①+③+④유통·판매거점 및 제조·가공·유통 복합거점 육성 대상 도출
 - (구상안) 은산면과 세도면은 축산업 생산거점, 초촌면은 생산 및 제조·가공거점을 조성 하여고, 부여읍 제조·가공 및 유통의 복합거점과 판매거점까지 연계하여 축산업 생태계 형성
 - 소규모 축사시설(축산지구)과 태양광발전시설(재생에너지지구)의 이전·집적을 동시에 추진하여 스마트축산단지의 안정적 전력공급 연계하고 읍지역 외관 축협 및 개발가용지를 활용하여 지역의 영세축사 도축 및 포장, 유통을 지원하는 복합거점을 조성하여 축산업 전용 유통망 구축



[그림 5-50] 부여군 축산업 결절점 및 통합유통거점 발굴

출처: 연구진 작성

■ 관광부문 관광지-음식·숙박업 연계구조 강화를 위한 관광거점 발굴

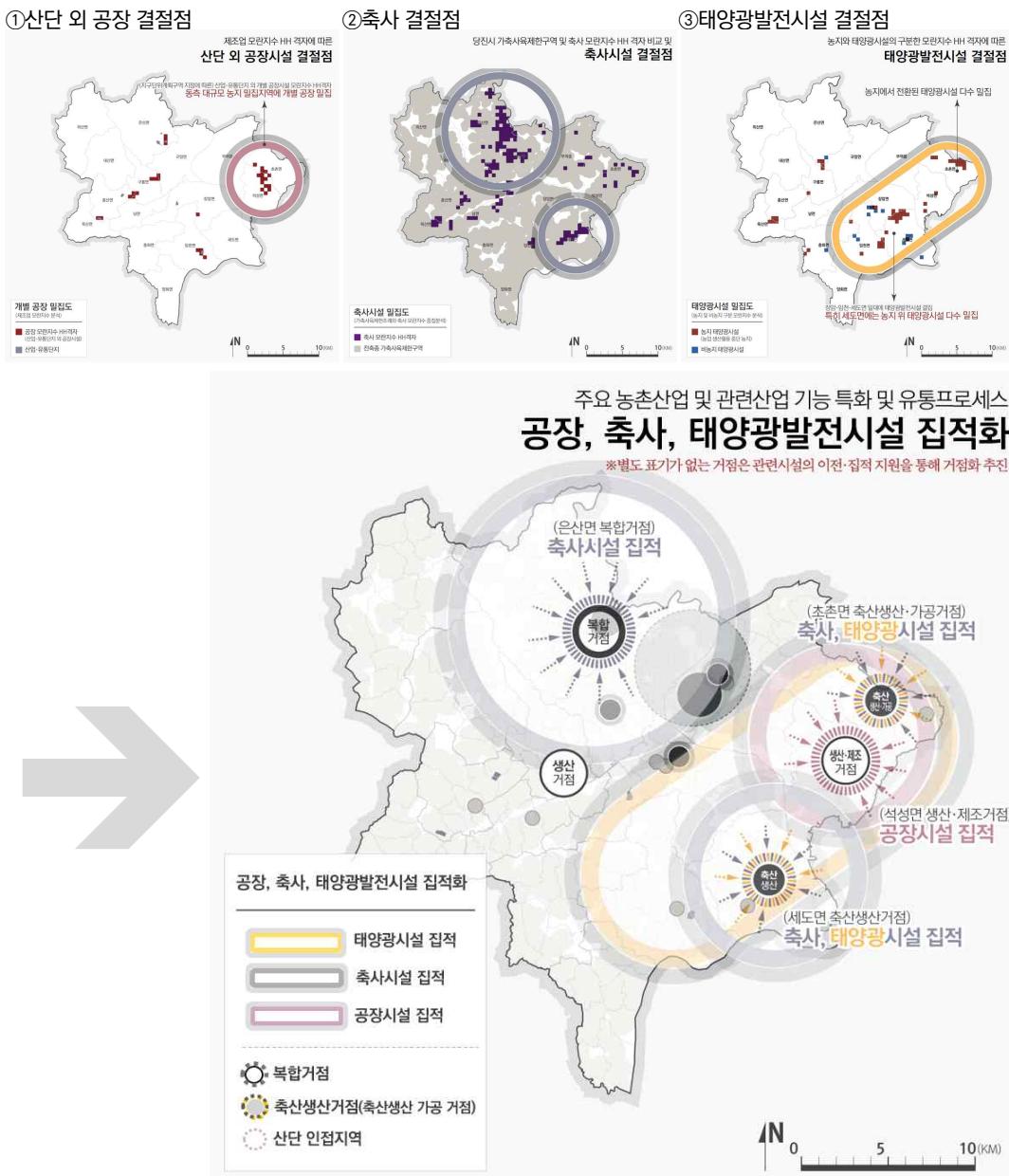
- 관광 관련 산업 결절점을 중심으로 ①+②+③+④관광산업복합거점(중심관광지 및 음식·숙박업 결절점), ①+④음식관광거점 육성 대상 도출
- (구상안) 관광거점은 관련 산업의 결절점에 따라 음식관광(외산면), 복합관광(부여·규암면)으로 구분하고, 관광지의 유형에 따라 자연관광(외산), 역사 및 레저관광(부여·규암)으로 구분하여 총 2개 관광거점 발굴
- 부여읍·규암면에 밀집한 관광지를 대상으로 관광산업 복합거점을 조성하여 로클푸드 판매 및 식자재 납품하도록 하고, 읍·면지역의 온라인플랫폼 등 광역유통망 다변화에 중점을 두었으며, 읍·면지역의 관광자산 발굴 및 그에 따른 지역활성화방안 필요



[그림 5-51] 부여군 관광산업 거점 발굴

출처: 연구진 작성

- 산업결절점의 지속적인 육성과 안정적인 배후주거지 조성·관리를 위해 개별입지 공장, 축사, 태양광발전시설의 입지가 산업결절점의 경제활동 및 정주환경을 침해하는 경우 농촌 특화지구 등 용도지구를 활용한 재배치·집적화
- 공장은 정주거점과 이격, 태양광발전시설은 축산업 생산·제조·가공거점에 인접 집적
 - 축사 및 산단 외 공장시설의 이전·집적은 태양광발전시설 집적을 통한 재생에너지지구와 인접, 조성하여 축산지구 및 산업지구의 전력공급원으로 기능하도록 입지 선정



[그림 5-52] 부여군 위해시설 집적을 위한 재구조화
출처: 연구진 작성

3) 정주-산업 통합 재구조화 구상

■ 부여군 중심지 재구조화 구상안 선정 및 정주거점 네트워크 구축

- **(위계형 재구조화)** 부여읍은 중부, 규암면은 서·남부 읍·면 지역을 관리하되, 읍·면 지역의 산업 육성 지원을 위한 기능 강화
 - 배후지역 하위중심지는 마을연계형 정책사업 발굴을 통해 정주-산업 연계사업 추진
- **(혼합형 재구조화)** 권역별 기능 특화 및 산업생태계 형성으로 정주-산업 간 균형발전을 도모하며, 인구는 적지만 농지가 많은 구룡면, 남면, 충화면의 축소중심지는 도로체계 상 교통요충지로서 발전가능성이 있으므로 농업·교통거점으로 클러스터를 형성하여 농촌재생활성화지역을 연계하는 거점으로 전환
- **(네트워크형 재구조화)** 은산, 홍산, 구룡, 임천, 장암, 석성읍 중심으로 기능형 산업생태계 형성하고, 읍·면 지역 기반 농업 특화거점 육성 및 토지이용 규제 완화 조치 등을 통해 지역 간 클러스터형 민간협력 산업거점 유치
- **(중심지 재구조화 구상안 선택)** 정주중심지 중 정책적으로 육성할 정주거점은 중심지 재구조화 방안 ①위계형, ②혼합형(위계+네트워크), ③ 네트워크형 중에서 활성화지역을 매개하는 읍·면 지역 산업 기거점을 육성하는 공간관리방안으로써 혼합형(위계+네트워크)을 적용하고 연계구조를 구축하는 구상이 적절한 것으로 판단
 - **(정주거점 네트워크 구축)** 중위중심지 기능을 할 수 있는 읍·면을 중심으로 하위 및 축소 중심지와 연계하는 네트워크 구축 및 관광거점과 연계구조 구축

방안-1. 위계형 재구조화

부여-규암 가 역할 부여

1계층 (상위중심지)
2계층 (중위중심지)
3계층 (하위중심지)
축소중심지
4 읍

방안-2. 혼합형 재구조화

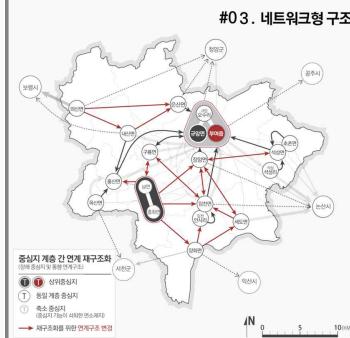
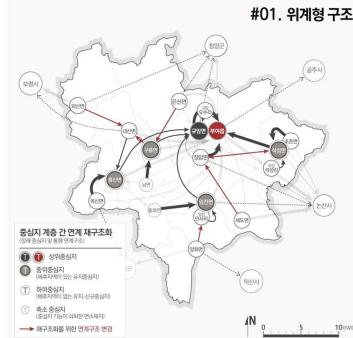
권역별 기능특화 및 산업생태계 형성

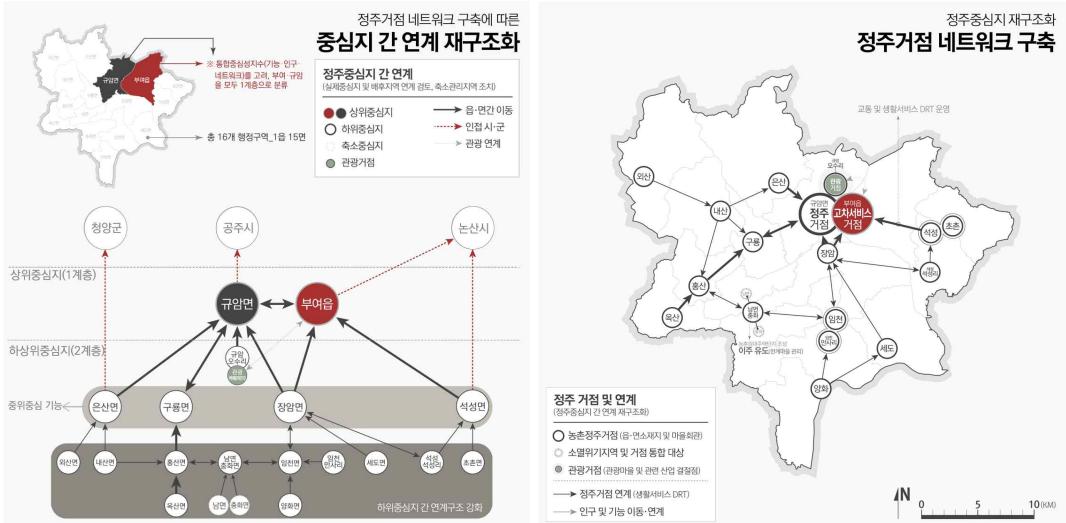
1계층 (상위중심지)
2계층 (하위중심지)
3 읍
4 면

방안-3. 네트워크형 재구조화

중심지-산업기능 연계구조 구축

1계층 (상위중심지)
2계층 (중위중심지)
3 읍
4 면



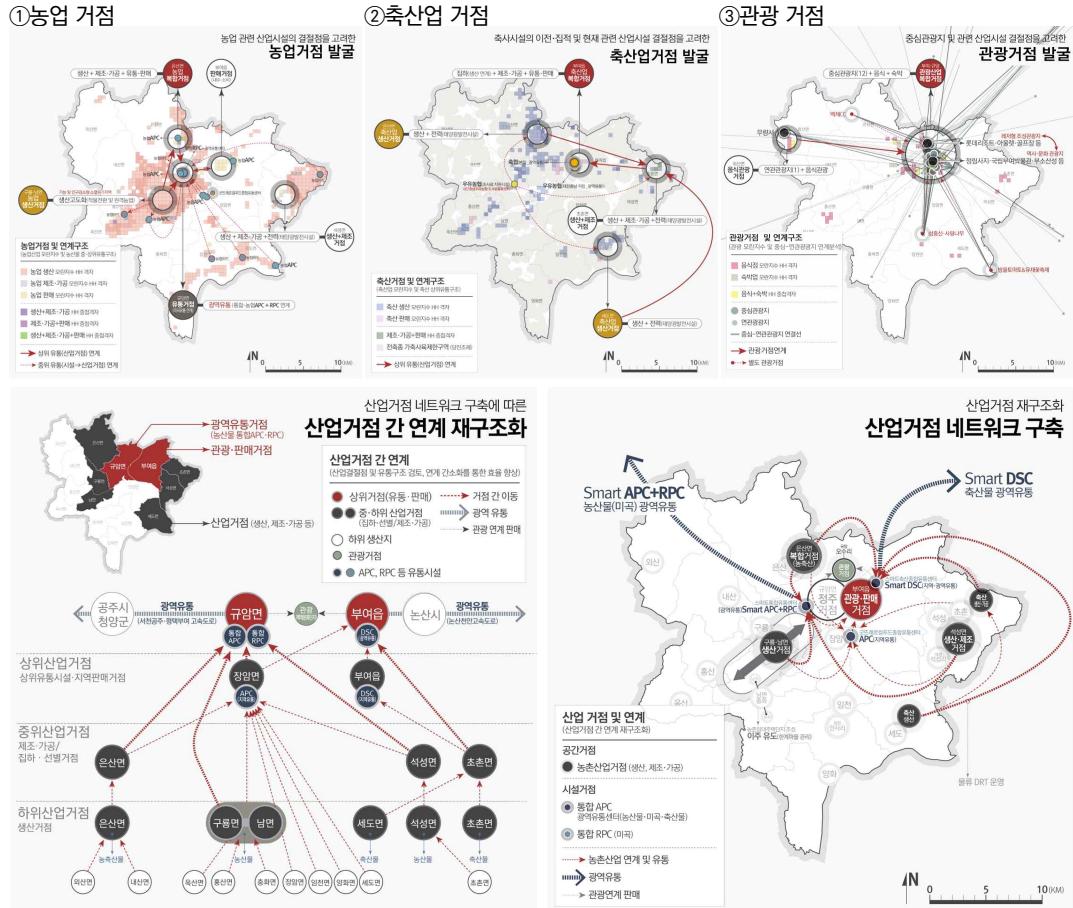


[그림 5-53] 부여군 읍·면지역 공간구조 개편 모델 기본유형

출처: 연구진 작성

■ (읍·면지역 산업거점 간 네트워크 구축) 농업, 축산업, 관광 관련 거점 기능특화 및 유통프로세스 연계에 의한 읍·면지역 자원 활용 산업거점 네트워크 구축

- (기본방향) 농축산업 중심 생산·제조·가공·유통거점으로 이어지는 유통체계를 고려하여 거점 간 네트워크 구축 및 관광거점과 연계한 판매 확산 도모
- 발굴된 산업거점과 공장·축사·태양광발전시설의 집적지는 중심지와 교차검토를 통해 중심지-산업의 통합(농업생산 및 관광), 이격(농축산업의 제조·가공 및 위해시설 집적지) 등을 구분 및 중복제외하여 조정



[그림 5-54] 부여군 읍·면지역 산업거점 네트워크 구축을 통한 재구조화 구상

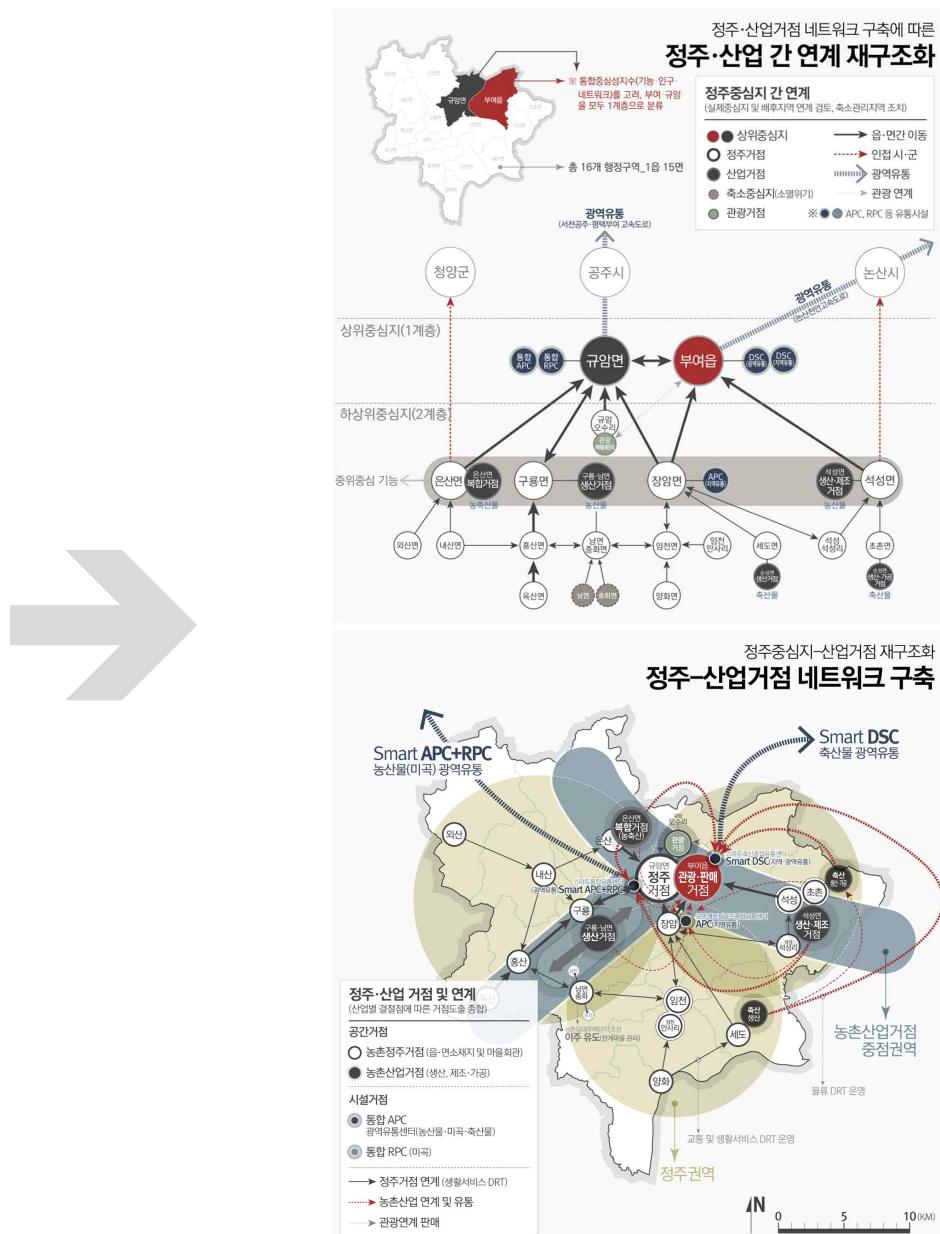
출처: 연구진 작성

■ (중심지와 읍·면지역 산업거점 통합 재구조화) 정주중심지-산업거점이 공간·기능적으로 연계된 통합거점 육성 및 네트워크 구축

- 정주거점 및 산업거점 간 연계구조 외에도 정주-산업기능의 연계를 통한 중심지 기능 육성·강화를 고려
 - 부여·규암면은 정주거점인 동시에 읍·면지역 산업의 관광·판매거점이 되고, 구룡·남면·충화면은 농업의 생산거점이면서 서부와 남부권역을 연계하는 교통기능지역으로서 중심지 기능이 쇠퇴·축소하는 지역에서 읍·면지역 중심 거점의 역할을 수행
 - 구룡·남면 농업 생산거점은 은산면 제조·가공거점 및 부여·규암면 관광거점과 판매 및 식자재 납품과 연계되는 등 산업 간 연계 및 생태계 형성을 고려
 - 세도면의 축산업 생산거점은 초촌면 생산·제조·가공거점 및 부여읍 스마트DSC 유통시설과 연계하여 산업 간 연계구조 구축
 - 위해시설 난개발과 정주환경 위협으로 대대적인 공간 재편이 시급한 동북부권역은

농축산의 생산·제조·가공 및 체험·판매 등 읍·면지역 산업거점 클러스터 형성을 통한 복합거점으로 집약하여 산업 기반의 정주 지속역량을 갖출 수 있도록 함

- 정주-산업거점 네트워크 구축은 정주 생활권과 산업거점의 집약적 생태계의 축을 형성
- 부여군은 정주거점 간 연계구조 상 서부-남부-중부 생활권으로 구분
- 산업구조는 북부 은산면에서 중부 석성면, 부여·규암면을 교차지점으로 구룡·홍산면까지 산업의 생산-제조·가공의 핵심거점이 위치하며, 부여·규암면과 장암면의 기존 유통거점 및 신규 조성 상위 유통시설과 연계하여 읍·면지역 간 집약적 성장축 형성



[그림 5-55] 부여군 중심지-산업거점 통합 재구조화 구상

출처: 연구진 작성

4) 부여군 읍·면지역 공간구조 개편에 따른 이동성 지원 구상⁴⁸⁾

(1) 이동성 지원을 위한 DRT 도입 기본원칙

- 산업결절점 중심으로 거점간 이동을 DRT를 통해 연결하여 산업거점의 집적 효과 극대화
 - (농업) 생산(구룡·남면 석성) → 제조·가공(은산) → 판매(부여읍)
 - 농산물·축산물의 소규모 단거리 이동이 잦은 부여군 특성상 DRT 일부 노선은 고정노선형 운영으로 산업 활성화
- 정주-산업 핵심축과 직접 연결되는 권역별 맞춤형 교통 체계 구축
 - 정주 거점 ↔ 읍·면지역 기반 산업거점 간 근거리 생활 이동 지원
 - 산업축(구룡·남면-은산-부여, 석성·초촌-부여읍) 종사자의 통근 이동성 확보
 - 읍·면 간 중거리 구간은 기존 노선버스의 보완재 역할 수행
 - 생활서비스시설 이용을 위한 마을 단위(일상생활권) 이동은 DRT 중심으로 서비스
- 중심지 계층구조의 위계+네트워크 구조 개편과 연계하여 교통수단 매칭
 - 기존 DRT가 단순한 수요응답형 ‘콜버스’였다면, 본 연구에서는 당진과 부여 모두 동일하게 정주-산업거점 네트워크를 활성화하는 이동 인프라로 설정
 - 주민 이동과 산업 이동(농업의 집하-제조·가공-판매·유통 각 단계별 물류의 흐름 포함)을 함께 고려하여 정주와 산업을 지원하는 이중 목적형 교통체계 구축
- 간선-지선 연계 중심의 노선체계 구조화
 - 모든 마을을 직접 연결하기보다, 중심지·환승거점의 효율적 노선체계 구축
 - 부여읍·규암 등 중심지와의 연계를 위해 간선(기존버스) + 지선(DRT) 구조 설계
- 교통취약지역 우선 구축
 - 고령자 비율이 높거나 기존 대중교통 노선의 접근성이 낮은 지역을 DRT 우선 공급지역으로 검토
 - 의료·보건·장보기(재래시장) 등 필수 생활서비스 이용 목적지에 대한 이동권 확보를 최우선 가치로 설정

48) 이 부분은 현대자동차 모빌리티사업추진팀의 협조로 작성된 내용을 수정보완하여 반영

(2) 부여군 대중교통 기초현황 및 서비스 수준 검토

■ 버스노선 체계

- 부여군을 경유하는 노선은 총 343개 (일반 24, 농어촌 319)
 - 부여군은 거리줄 식의 노선체계를 갖추고 있으며, 뚜렷한 간선노선이 없고 배차간격이 길거나 운행횟수가 1~2회인 다수의 지선노선 존재

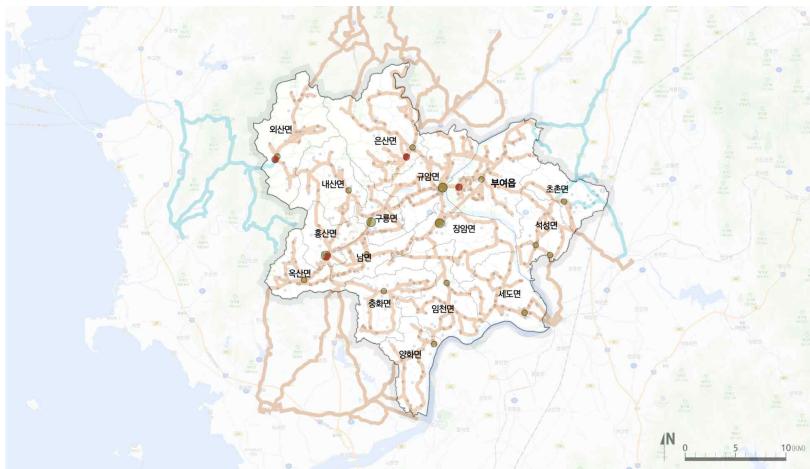
[그림 5-56] 부여군

버스노선 체계

출처: 한국교통연구원,

2023년

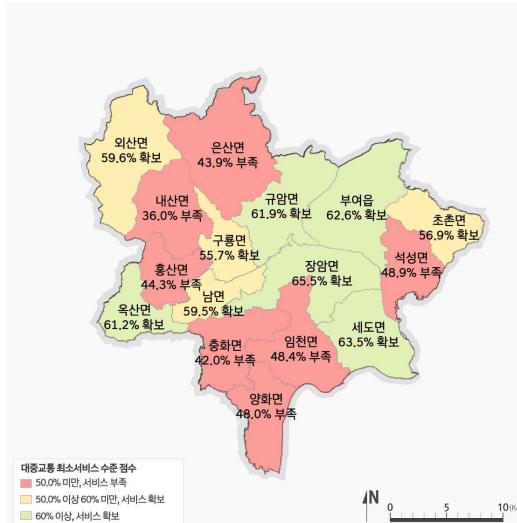
교통접근성지표를
바탕으로 연구진 작성



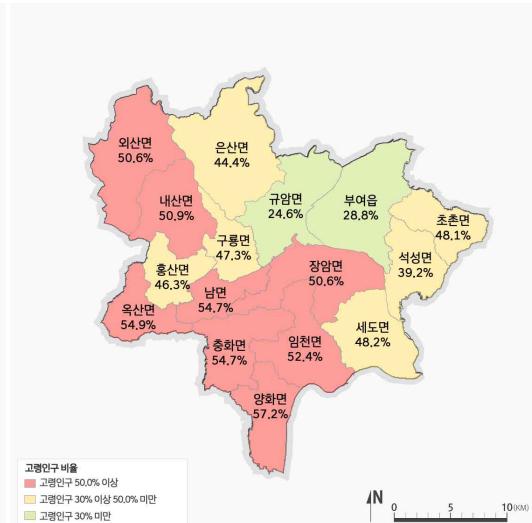
■ 대중교통 최소서비스 수준 및 고령 인구 비율

- 부여군 북서부와 남부권의 대중교통 서비스 수준이 낮은 것으로 나타남
- 그 중 남부권(충화면, 양화면, 임천면)의 경우 고령인구 비율도 높은 것으로 나타남

① 권역별 대중교통 최소서비스 수준



② 권역별 고령인구(65세 이상) 비율



[그림 5-57] 부여군 대중교통 최소서비스 수준 및 고령인구 비율

출처: 한국교통연구원. 2023년 교통접근성지표; 통계청. 인구총조사(2023)을 바탕으로 연구진 작성

[표 5-4] 부여군 대중교통 최소서비스 수준

구분	접근성(%)	도입 우선순위	인구수(명)	65세이상 인구수(명)	고령인구비율(%)	도입우선순위
부여읍	62.6%	3순위	18050	5197	28.8%	3순위
규암면	61.9%	3순위	11523	2833	24.6%	3순위
은산면	43.9%	1순위	3340	1482	44.4%	2순위
임천면	48.4%	1순위	2646	1386	52.4%	1순위
세도면	63.5%	3순위	2713	1307	48.2%	2순위
홍산면	44.3%	1순위	2734	1265	46.3%	2순위
장암면	65.5%	3순위	2494	1263	50.6%	1순위
외산면	59.6%	2순위	2182	1105	50.6%	1순위
구룡면	55.7%	2순위	2104	996	47.3%	2순위
석성면	48.9%	1순위	2528	990	39.2%	2순위
초촌면	56.9%	2순위	2007	966	48.1%	2순위
남면	59.5%	2순위	1643	898	54.7%	1순위
양화면	48.0%	1순위	1535	878	57.2%	1순위
옥산면	61.2%	3순위	1291	709	54.9%	1순위
내산면	36.0%	1순위	1382	703	50.9%	1순위
충화면	42.0%	1순위	1030	563	54.7%	1순위

출처: 한국교통연구원. 2023년 교통접근성지표; 통계청. 인구총조사(2023)을 바탕으로 연구진 작성

(3) 부여군 읍·면지역 DRT 서비스 운영방향 검토

■ 부여군 산업거점 연계 축을 동·서 축으로 구분하여 산업 DRT 연계 계획 수립

- (서축 : 산업거점 연계 축) 생산(구룡·남면) → 제조·가공(은산) → 판매(부여읍)
 - 구룡·남면-은산-부여읍 산업 종사자의 통근 이동성 확보
- (동축 : 산업거점 연계 축) 생산·제조(석성·초촌) → 판매(부여읍)
 - 석성·초촌-부여읍 산업 종사자의 통근 이동성 확보
- 농산물 물류 이동 대응 DRT로 정해진 시간에(오전 시간대) 고정노선형 운영 유리
 - 또한, 읍·면 간 중거리 구간은 기존 노선버스의 보완재 역할 수행 가능

■ 정주 – 산업 거점을 연계하는 농촌재생활성화지역 DRT 계획 수립

- 생활서비스시설 이용을 위한 마을 단위(일상생활권) 이동은 DRT 중심으로 서비스
- 농업거점 연계 축(서축)의 구룡면·홍산면·남면 DRT 운영
 - 서부권 정주인구의 일상생활 필요에 따른 이동 대응
- 농업거점 연계 축(동축)의 석성면·초촌면 DRT 운영
 - 동부권 정주인구의 일상생활 필요에 따른 이동 대응
- 농업거점 연계 DRT와 결합하여 시간대별 분리 운영 계획 수립
 - 오전시간대 고정노선형 운영, 이후 동일 차량 활용하여 일상생활권 다이나믹형 DRT 운영

■ 교통취약지역 DRT 계획 수립

- 고령자 비율이 높거나 기존 대중교통 노선의 접근성이 낮은 지역을 DRT 우선 서비스 지역으로 검토
 - 고령자 기준 DRT 서비스 도입 우선순위, 접근성 기준 DRT 서비스 도입 우선순위 평균으로 교통 취약지역 DRT 서비스 도입 우선 순위 기준 수립
- 접근성 및 고령자 기준 도입 우선순위 1순위 지역으로 양화면, 임천면, 충화면 도출
 - 남부권 정주인구의 일상생활 필요에 따른 이동 대응
- 세 지역 모두 부여군 남쪽 지역으로 전체 연계하여 교통취약지역 DRT 운영
 - 교통취약지역 DRT는 전체 다이나믹형으로 운영하되 승객이 없는 시간대에는 거점 간 직행으로 운영 효율화
- 파일럿 운영 후, 거점 간 순환노선 계획 및 통근 통학 통행에 대한 첨두시간 고정노선형 운영 검토

[표 5-5] 부여군 DRT서비스 제공시 고려사항

구분	산업거점 기능(서축)	산업거점 기능(동축)	접근성 기준 도입 우선순위	고령자 기준 도입 우선순위	교통 취약지역 도입 우선 순위
부여읍	관광·판매 거점	관광·판매 거점	3순위	3순위	3순위
규암면	복합 거점	-	3순위	3순위	3순위
은산면	복합 거점	-	1순위	2순위	2순위
임천면	-	-	1순위	1순위	1순위
세도면	-	-	3순위	2순위	2순위
홍산면	-	-	1순위	2순위	2순위
장암면	-	-	3순위	1순위	2순위
외산면	-	-	2순위	1순위	2순위
구룡면	생산 거점	-	2순위	2순위	2순위
석성면	-	생산·제조 거점	1순위	2순위	2순위
초촌면	-	생산·제조 거점	2순위	2순위	2순위
남면	생산 거점	-	2순위	1순위	2순위
양화면	-	-	1순위	1순위	1순위
옥산면	-	-	3순위	1순위	2순위
내산면	-	-	1순위	1순위	2순위
충화면	-	-	1순위	1순위	1순위

출처: 연구진 작성

(4) 부여군 읍·면지역 공간구조 재편에 따른 DRT서비스 구상안

■ DRT 서비스 핵심 연결축 구상

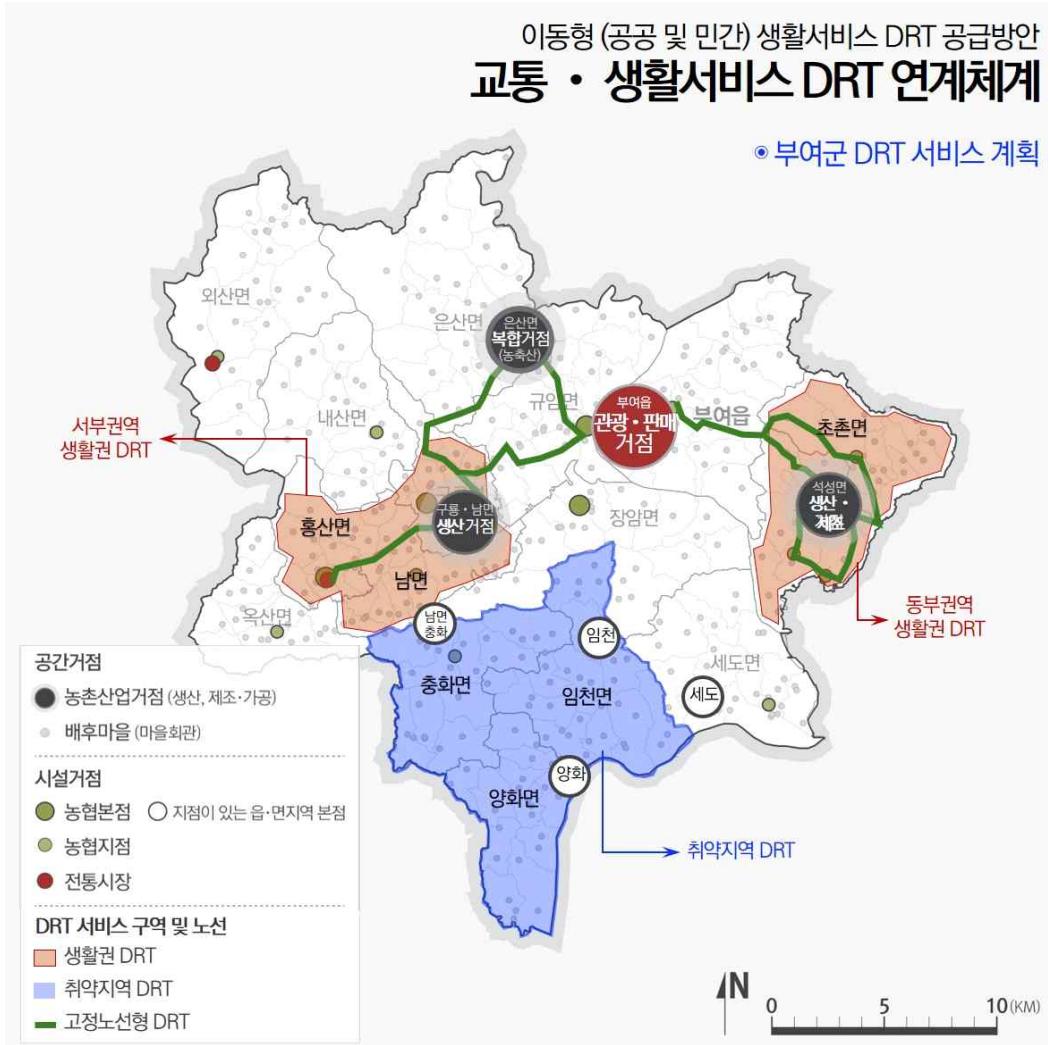
- (1축. 산업거점·생활권 기반 DRT) 구룡·남면 ↔ 은산 ↔ 부여읍

- 농업 생산-가공-판매 연계형 물류 이동 대응
- 서부 농촌재생활성화지역의 정주 접근성 강화
- (2축. 산업거점·농촌재생활성화지역 기반 DRT) 석성·초촌 ↔ 부여읍
 - 농업 생산-제조-판매 연계형 물류 이동 대응
 - 동부 농촌재생활성화지역의 정주 접근성 강화
- (3축. 대중교통 취약지역 이동 지원형 DRT) 충화, 임천, 양화
 - 남부 농촌재생활성화지역 대중교통 취약지역의 정주거점 연계
 - 정주환경이 취약한 지역의 이동성 확보
 - 중저차를 이용한 교통약자 서비스
 - 의료·교육·행정서비스 접근성 강화

[표 5-6] 부여군 농촌재생활성화지역별 DRT서비스 목적 및 전략적 운영방향 검토

구분	연계범위	목적	전략	운영방향
서부	구룡·남면·홍산면 연계형 DRT	<ul style="list-style-type: none"> • 구룡·남면의 농업 생산 거점과 부여·규암의 관광·판매 거점 연계 • 생산-가공-판매 연계형 물류 이동 대응 및 서부권 내 교통취약지역 이동권 보장 	<ul style="list-style-type: none"> • 구룡·남면·홍산면 생활권 DRT + 물류 이동형 DRT 복합 구조 • 서부권 마을 단위 접근성 향상을 위한 생활권 DRT • 생산거점 ↔ 가공거점 간 직결 산업 DRT 라인 구성 (농번기 탄력운영) 	<ul style="list-style-type: none"> • 핵심 거점 간 하이브리드형 운영 (시간대별 고정노선형·다이나믹형 분리 운영) • 고정노선형(녹색 노선): 농산물 물류 이동 대응(06:00~08:00) • 다이나믹형(붉은색 면): 서부권 정주인구의 생활이동 대응 (08:00~21:00)
동부	석성·초촌 연계형 DRT	<ul style="list-style-type: none"> • 석성·초촌의 생산·제조 거점과 부여·규암의 관광·판매 거점 연계 • 생산-가공-판매 연계형 물류 이동 대응 및 동부권 내 교통취약지역 이동권 보장 	<ul style="list-style-type: none"> • 석성면·초촌면 생활권 DRT + 물류 이동형 DRT 복합 구조 • 동부권 마을 단위 접근성 향상을 위한 생활권 DRT • 생산·제조 거점 ↔ 판매거점 간 직결 산업 DRT 라인 구성 (농번기 탄력운영) 	<ul style="list-style-type: none"> • 핵심 거점 간 하이브리드형 운영 (시간대별 고정노선형·다이나믹형 분리 운영) • 고정노선형(녹색 노선): 농산물 물류 이동 대응(06:00~08:00) • 다이나믹형(붉은색 면): 동부권 정주인구의 생활이동 대응 (08:00~21:00)
남부	대중교통 취약지역 이동 지원형 DRT	<ul style="list-style-type: none"> • 대중교통 취약지역(충화·임천·양화)의 이동권 확보 • 고령자 등 교통약자를 위한 대중교통 서비스 	<ul style="list-style-type: none"> • 남부권 농촌정주거점 연계 및 생활SOC 접근성 향상을 위한 생활권 DRT • 기존 노선버스가 접근하기 어려운 지역 또는 교통취약 지역 • 고령자 비율이 높은 지역으로 중저차를 이용한 교통약자 서비스 	<ul style="list-style-type: none"> • 다이나믹형으로 운영하되, 승객이 없는 시간대에는 거점 간 직행 • 다이나믹형(청색 면): 남부권 정주인구의 생활이동 대응 (06:00~21:00) • 파일럿 운영 이후, 이용 데이터 기반으로 거점 간 순환노선 구축 및 통근 통학 통행에 대한 첨두시간 고정노선형 운영 계획

출처: 연구진 작성



[그림 5-58] 부여군 중심지-산업거점 재구조화에 따른 DRT 서비스 구상안
출처: 연구진 작성

4. 소결

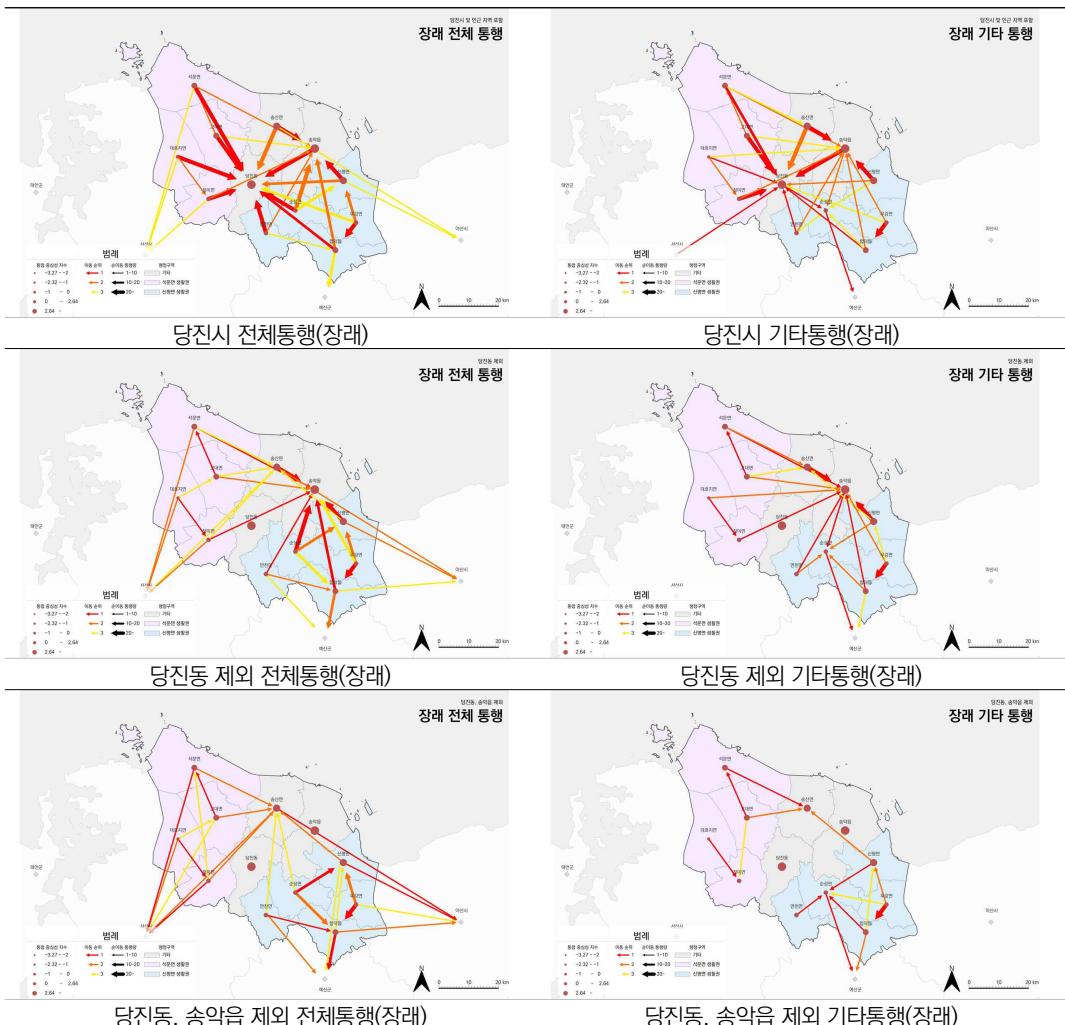
1) 도농복합시(당진)와 일반군(부여)의 재구조화 계획 프로세스 종합

국가
균형성장에
위한 읍·면지역
공간구조의
컴파트-네트워크
개편 모
델 연구

① (중심지 진단) 실제중심지를 개편하여 유지, 축소, 신규 중심지로 위계를 설정하고, 장래 중심지 간 연계구조를 진단하여 중심지 육성·축소 및 연계 강화 전략 모색 방안 마련

- (계층구조 구분) 현재-장래 통합중심성지수에 따른 중심성을 비교하고, 꺾은선 그래프 (4장)의 기울기를 토대로 읍·면지역을 계층구조 설정
- (연계구조 검토) 전체통행패턴을 살펴보고, 전체통행패턴으로는 중심성이 가장 높은 중심지로의 이동패턴이 두드러져서 두 번째로 중심성이 높은 읍·면지역의 중심지-배후지 관계를 파악하기 어렵기 때문에, 생활서비스 이용 목적에 따른 이동패턴을 파악할 수 있는 기타 통행패턴을 살펴보는 것이 중요하며, 이를 토대로 현재-장래 읍·면지역 간 연계구조와 이의 변화특성을 검토하고 연계구조 구축방향 판단(그림 5-59 참고)
- (중심지 관리방향 발굴) 실제중심지 식별결과를 토대로 유지중심지, 축소중심지, 신규 중심지 발굴
 - 실제 중심지 기능 수행 여부 판단기준은 인접격자가 3개 이상을 기준으로 변화추이를 고려하고 실제 계획과정에서는 지역의 상황과 주민 등 이해관계자 협의 등 정성적 판단
 - 본 연구의 시뮬레이션에서는 현재-장래 전체통행량의 이동순위에 따른 장래 중심지 간 연계구조와 실제중심지 식별결과를 종합하여 실제중심지 개편 결정
- (장래중심지 간 연계구조 진단) 개편된 실제중심지(유지, 축소, 신규 중심지)를 토대로, 장래 중심지 간 연계구조를 진단하여 중심지 육성·축소 및 연계 강화 전략 모색 방안 마련
 - 장래 중심지 간 연계구조 진단 방법은 장래 생활서비스(쇼핑·여가) 기타 통행분석을 ① 전체지역 장래통행, ②동지역 출발과 도착을 제외한 장래통행, ③ 동지역 및 인접 읍지역 출발과 도착을 제외한 장래통행으로 나누어 각 이동 1순위를 도출하고 이를 합산하여 진단

※ 앞의 4장에서 하위중심지 연계구조를 살펴보기 위하여 동과 읍의 출발 도착지를 제외하여 분석



[그림 5-59] 당진시 장래 전체통행 패턴 및 기타통행 패턴 비교

출처: 연구진 작성

② (중심지 계층구조 개편 구상) ①위계형, ②혼합형(위계+네트워크형), ③네트워크형을 기본 유형(Prototype)으로 제시

- 여기서 제안하는 재구조화 유형화 예시는 선택지로써, 계획을 수립하는 지자체에 특정 유형의 채택을 권고하는 것이 아님. 지역여건 및 발전방향, 읍·면지역의 현안과 목표에 따라 제시된 기본유형의 변형 및 조합을 통해 다양한 읍·면지역 공간구조 개편 계획과 단계별 전략 도출에 활용 가능

③ (산업거점 발굴) 기존 산업결절점에 기반한 거점화⁴⁹⁾(산업기능의 강화, 통합, 전용 및 이전)를 통해 읍·면지역의 기능적 재구조화

49) 산업거점의 발굴은 ①산업결절점(농업·축산업·관광·주요·연관산업)의 기능 강화 및 통합, ②축사산단 외 공장·태양광발전시설)의 이전 및 집적, ③쇠퇴지역 개발가용지의 신규산업기능으로의 전용으로 구분할 수 있음. 산업거점의 발굴은 기존 산업의 밀집지역을 근거로 형성하는 것을 원칙으로 하여 재구조화를 위한 산업기능 형성에 합리적인 재원투입을 고려하였으며, 향후 농촌특화지구(축산지구, 산업지구, 농촌융복합산업지구, 재생에너지지구 등)지정으로 이어짐

- (산업 결절점 진단) 읍·면지역의 주요산업으로서 농업, 축산업, 관광산업과 각각의 연관 산업(제조·가공 및 유통·판매업, 숙박 및 음식점 등)의 밀집 및 중첩격자를 기능 강화 및 통합을 통해 산업결절점 중 거점육성이 필요성이 높은 대상으로 함
 - (농축산업) 생산-제조·가공-판매 및 유통·생산지원시설 현황을 토대로 흐름을 분석하여 유통체계(Coverage) 도출하여 진단
 - (관광) 관광 결절점에 총 방문자 수와 중심관광지 및 연계관광지를 분석하여 연결 및 밀집도를 도출하여 진단

※ 한국관광데이터랩의 '중심관광지'를 대상 각 연관관광지 중 중복되는 관광지를 제외하고 중심-연관 관광지 연계이통 패턴을 연결 밀집도로 도출
- (토지이용 관리 진단) 정주중심지와 인접한 위해시설의 이전 및 집적을 통한 배후지가 없는 중심지의 개발가용지를 활용한 신규 산업기능으로의 전용을 통한 거점화
- (부문별 연계구조 강화를 위한 산업거점 발굴)
 - (농축산업) 생선-관련산업 결절점과 생산지원시설 및 유통체계를 토대로 생산거점, 제조가공거점 및 유통판매 거점 등 발굴
 - (관광) 관광지-관련산업 결절점과 음식 숙박업 분포현황 및 중심 연관관광지 분포도와 연계구조를 토대로 관광거점, 음식관광거점, 레저거점, 역사관광거점, 관광산업 복합거점 등 발굴

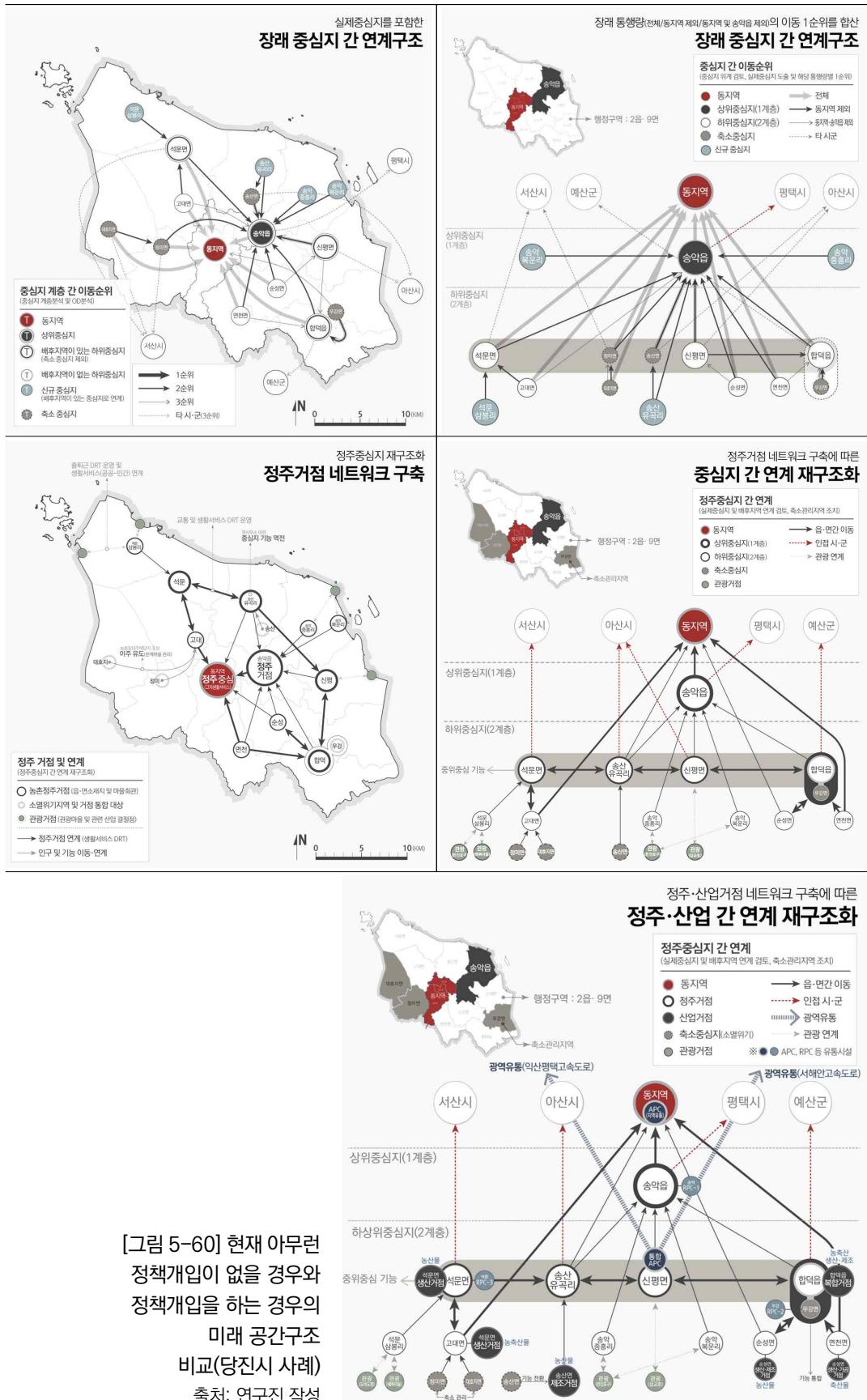
④ (중심지-산업거점 통합 재구조화) 중심지 및 산업거점을 통합하여 네트워크 구축

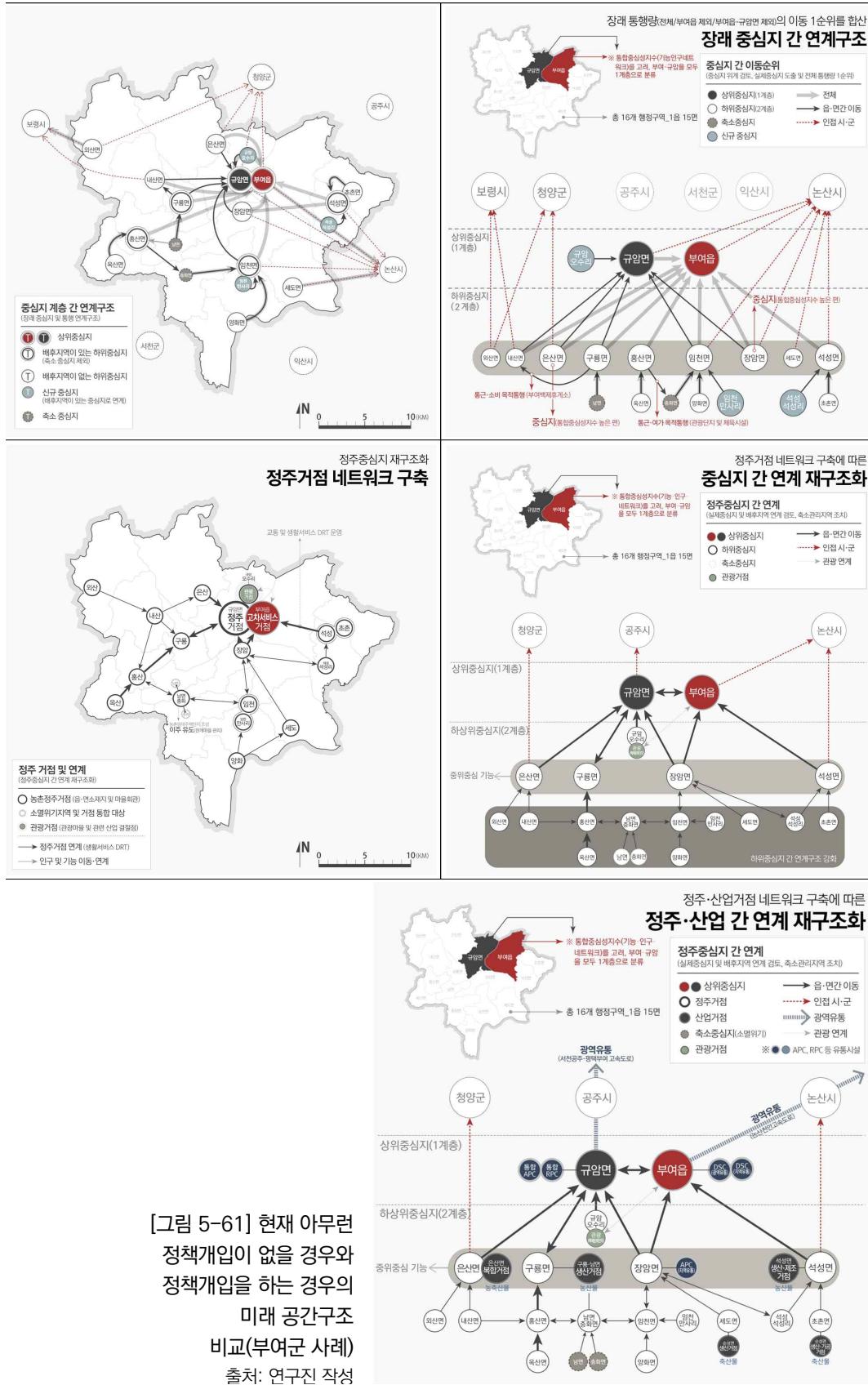
- 중심지 및 산업거점의 통합을 통한 중점 육성 거점 설정
 - (중심지 재구조화 구상안 선택 및 정주거점 네트워크 구축) 중심지 재구조화 모델 위계형, 혼합형, 네트워크형을 비교하여 지역특성에 맞춰 선택 후 정주거점 네트워크 구축

※ 본 연구에서는 도농복합시(당진시)와 일반군(부여군)은 모두 혼합형(위계+네트워크형)이 적정한 읍·면지역 공간구조 개편 모델로 판단
 - (읍·면지역 산업거점 간 네트워크 구축) 농축산업을 중심으로 생산-제조·가공-유통·판매거점으로 이어지는 유통체계를 고려하여 네트워크 구축
- (중심지와 읍·면지역 산업거점 재구조화) 중심지와 산업(농축산 및 관광)거점의 연계를 통한 중심지 기능 육성·강화하고, 집약적 중심지권역(생활권)과 산업 생태계의 축 형성

⑤ (정책개입 전과 후 공간구조 비교를 통한 미래지향적 재구조화 전략 수립)

- 다음 그림에서 보는 바와 같이 아무런 정책개입을 하지 않을 경우 미래 공간구조와 중위중심지가 제대로 작동하도록 중심지와 배후지 간 공간구조적 질서를 회복하고 정주와 산업 기능을 연결하는 정책개입을 하는 경우 미래 공간구조를 비교하고,
- 정책개입의 공간구조적 파급효과를 고려하여 단계적으로 거점 육성대상 우선순위 설정





2) 도농복합시(당진)와 일반군(부여) 읍·면지역 공간구조 개편 공통·개별과제 도출

(1) 중심지 및 산업거점 재구조화

- (중심지 계층구조 개편 공통과제) 당진시 및 부여군 모두 기본유형(①위계형, ②혼합형, ③네트워크형)으로 재구조화 모델을 구상할 수 있으며, ①읍·면지역 자립기반 형성을 위한 공간구조 개편과 ②인구감소 대응 읍·면지역 공간구조 개편과제로 크게 구분
 - (읍·면지역 자립기반 형성) 하위중심지 간 기능적 연계방안을 통한 공간구조적 개편이 필요하나, 현실적으로는 재정투입의 효과를 거두기 가장 어려운 과제로 사료
 - (읍·면지역 인구감소 대응) 인구감소에 따른 읍·면소재지 정주기능 약화와 배후마을에 서조차 상위중심지로의 의존도가 높아지는 소멸위기와 기능쇠퇴에 대응하기 위해서는 ①공간구조적 위상 및 기능의 재설정, 또는 ②인접지역과의 연계구조 강화를 통한 소멸 위기관리 등 판단
- (중심지 재구조화 방향의 차이점) 도농복합시(당진)는 산업기반의 자립역량을 가진 (중)하위중심지를 보유하고 있어 위계형 정주거점 형성이 용이하나, 일반군(부여)의 경우는 인접 시·군으로의 생활서비스 의존도가 높고 면소재지 등 하위중심지가 계층과 무관한 연계구조를 가지고 있어 위계형 구조 형성이 상대적으로 더 어려울 것으로 판단
 - (도농복합시 _위계형·혼합형 재구조화) 도농복합시는 산단 및 배후도시개발, 읍·면지역의 관광지 연계 소득구조 형성 등 (중)하위중심지의 산업기반 자립역량이 높아 해당 지역을 중심으로 위계형 재구조화, 또는 권역별 클러스터형의 혼합형 재구조화를 통해 정주기능의 결집 및 산업기능의 거점화가 용이할 것으로 판단
 - (일반군 _네트워크형 재구조화) 일반군의 경우, 전체적으로 인구과소지역이 많고 하위 중심지의 기능적 자립역량이 낮아 인접 시·군으로의 정주의존도가 높은 한편, 위계구조 및 중심지-배후지역과 관계없는 통행패턴을 보이는 등 하위중심지별 특이한 양상이 많아 전면적인 네트워크형 재구조화를 통해 읍·면지역별 기능의 분산 및 연계방식이 적합할 것으로 판단
 - 다만, 하위중심지 간 연계구조를 강화하기 위해서는 혼합형 재구조화를 거쳐, 단계별 점진적 재구조화를 통해 네트워크형으로 전환하는 것이 바람직

(2) 산업거점화 및 거점 네트워크 구축

- (산업거점화 공통과제) 정주중심지의 양호한 정주환경 조성을 위해 적정한 이격거리 확보가 필요한 산업거점에 대해 ①산업거점 및 위해시설 집적지의 신규 개발부지 확보와 ②사업거점화를 위한 이해관계자 간 협력과제 도출

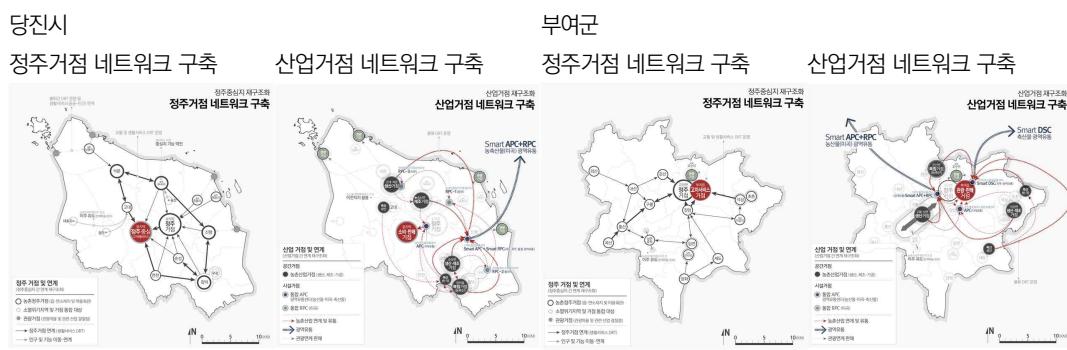
- (신규 개발부지의 확보) 정주중심지와 이격이 필요한 축산시설, 공장, 태양광발전시설 등의 경우 용도지역에 따른 행위제한 및 가축사육제한구역 등 관련 법령에 따른 규제로 개발가용지 확보가 어려울 것으로 예상
 - (이해관계자 간 협력) 읍·면지역 산업 거점화를 위한 입지선정 및 재배치 또는 집적화를 위해서는 규모의 경제를 고려하여 시설의 공동 운송 및 생산관리, 데이터 통합관리 등 이해관계자 의견조율이 상시적으로 가능한 협력체계 구축 필요
- (산업거점화 및 네트워크 구축 개별과제) 산업거점 간 도로체계가 양호한 경우(도농복합시) 권역별 하위 유통구조의 개선과 상위 유통시설의 현대화를 통해 농축산업의 큰 변화를 도모할 수 있으나, 상대적으로 읍·면지역을 연계하는 인프라가 취약한 경우(일반군) 농촌 산업을 현대화, 효율화하는 체질 개선이 우선적 과제
- (읍·면지역 간 도로체계가 양호한 여건) 살펴본 당진시는 읍·면지역 간 도로체계가 양호하여 산업거점 간 연계 및 유통망 형성에 용이한 편으로, 권역별 하위유통구조(공동집하 및 선별, 운송) 개선과 상위유통시설(APC, RPC, DSC 등)의 디지털 전환을 통해 읍·면지역 기반 농업의 큰 변화를 이끌어낼 수 있을 것으로 판단
 - ※ 상위 유통구조의 디지털 전환은 농산물 물류체계에 IoT, 빅데이터, 블록체인 등을 적용하여, 생산-유통-소비 데이터를 통합관리 하는 것과 유통·물류체계의 AI 기반 DRT 플랫폼 적용
 - (읍·면지역 간 도로체계가 취약한 여건) 살펴본 부여군은 지형 여건 상 읍·면지역의 연계구조가 취약하여 내부 도로망의 개선이 시급하고, 소로의 교통결절점을 중심으로 도로 확폭과 산업거점 간 기능 분담을 하기 위한 내부 연계구조 형성과 상위유통체계의 통합구조화가 시급한 과제

(3) 중심지-산업거점 통합 재구조화

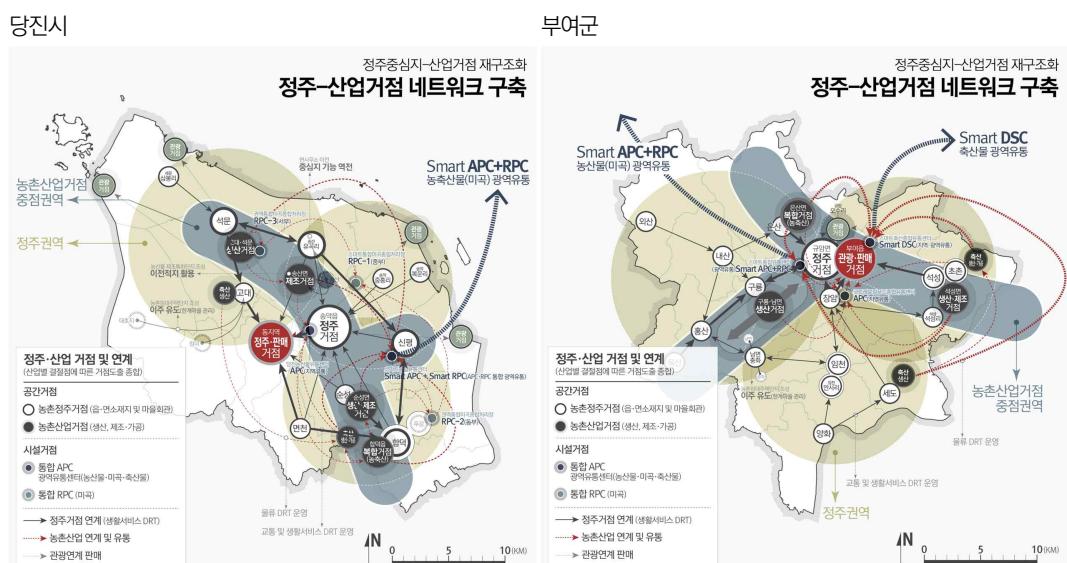
- 중심지 재구조화 모델 기본유형 중 혼합형(위계+네트워크형)과 중심지와 교차하는 산업거점 네트워크 구축안을 연계하여 정주-산업 통합 재구조화 모델 구상
- (당진시 중심지-산업거점 통합 재구조화) 동지역 도심과 북측해안가 산업단지 사이에 읍·면지역 산업거점이 별도의 축을 형성하며, 도로체계를 통해 물리적 연계 가능
 - (중심지의 소멸위기 대응) 농업생산·제조거점과 직주근접 방식의 출퇴근농가를 고려한 임대주택단지를 조성하여 도시형 정주여건 제공
 - (하위유통구조 개선) 동부권역으로 원거리 집하하던 비효율적 하위 유통구조에서, 서부권역 미곡유통시설(RPC-3)을 별도로 설치하여 권역별 공동 집하 및 운송 효율화
 - (상위유통시설 디지털 전환) 중부권역의 RPC-1은 스마트RPC로 전환하고, 신평에 조성 중인 APC-2는 농축산물 통합 스마트유통시설의 기능 부여

- (부여군 중심지-산업거점 통합 재구조화) 부여군은 서북·서남·남동·북동부 권역 간 지형적 한계로 인해 물리적, 기능적으로 연계하는 도로구조가 취약
- (중심지의 소멸위기 대응) 교통결절지로서의 입지여건을 활용하여 서남-남동부 중심지를 농촌재생활성화지역을 연계하는 거점으로 육성
- (권역별 작목특화 및 산업거점화) 권역별 작목특화(서북 밤·대추, 서남 벼, 남동 과일·채소, 북동 벼섯) 및 이에 대응하는 생산-제조거점화를 통해 기능적 연계구조 구축
- (상위유통시설 통합거점화) 부여·규암·장암 일대에 상위유통시설(RPC·APC·DSC)을 활용하여 중앙집중형 통합유통거점 형성

중심지 재구조화 및 산업거점 네트워크 구축



정주-산업거점 통합 재구조화



[그림 5-62] 당진시-부여군의 정주중심지-산업거점 통합 재구조화 구상 비교
출처: 연구진 작성

3) 정책적 시사점

(1) 읍·면지역 공간구조 계획의 의의 및 기본방향

■ 읍·면지역 공간구조 계획의 의의

- 첫째, 읍·면지역 공간구조 대안은 현행 읍·면지역 공간구조 분석 및 진단, 개편방향 설정 관련 계획방법론과 차별화되고 인구감소에 따른 소멸위기에 대응하여 다양한 읍·면 지역 공간구조 개편 전략을 발굴하는 계획적 유익이 있음을 확인
 - 읍·면지역 공간구조 개편 전략 발굴은 네트워크의 다중중심(multiple centers) 및 기능 연결성(connectivity)을 강화하는 차원에 집중하는 것이 적절
- 둘째, 읍·면소재지는 현재와 앞으로도 그 기능이 전부 상실된다기 보다는 여러 기능을 부분적으로 수행하고 있어 기능의 통폐합보다는 역할분담 차원에서 기능의 분산 및 상호의존적 연계구조를 구축하는 것을 공간구조 개편의 중요한 과제로 다룰 필요성 확인
- 셋째, 공간계획이 다양한 사업을 체계화하고 장소단위로 종합하는 역할을 수행할 수 있음을 확인
 - 읍·면지역 공간구조를 네트워크 관점에서 인식한다는 것은, 중심지와 배후지 관계가 있는 실질적 중심지와, 이러한 기능을 상실한 지점을 구분하여 특성화되는 기능별 분산과 연결 전략으로 전환하는 위계-네트워크 혼합 모델을 정립하는데 의의
 - 중심지 계층구조가 정주·서비스 기능 중심의 위계적 구조에 초점을 맞춘다면, 위계+네트워크가 혼합된 모델에서는 배후지를 갖는 경우와 아닌 경우를 구분하여 컴팩트-네트워크 공간구조를 체계화하고, 네트워크 구축을 위한 다양한 결절점의 기능 특화에 주목
 - 정주, 경제, 복지, 물류, 관광 등 다양한 기능 특화가 가능하고 교통·보행 접근성을 고려하여 실제 중심지 및 결절점을 발굴하여 다양한 중심지 또는 결절점의 유형을 분류하고, 유형별 정책수단을 연계 가능
- 넷째, 인구감소에 따른 읍·면지역 공간구조의 변화를 순기능적으로 견인하기 위한 공간구조 개편 전략은, 위계적 계층구조 상의 중심지 육성만이 아닌, 상호작용적인 기능이 연결되는 네트워크를 구축하고, 배후지 없는 중심지 문제에 개입하여 네트워크 체계로 개편하는 대안적 공간관리 전략으로써 충분히 정책효과를 가질 수 있음을 제시

※ 중심지 위계가 아닌 네트워크로 볼 때의 공간계획적 유익은 위계구조에서는 저차 중심지가 고차 중심지에 종속되나 네트워크에서는 중심지 간 기능분담과 상호보완적 협력이 가능하므로 하위 중심지도 지역 내 중요한 기능거점으로 특화할 수 있다는 점임. 특히, 배후지가 없어서 중심지이론에 따른 중심지의 역할을 할 수 없음에도 중심지계층구조의 중심지(정주거점)로 정의됨에 따라 계획적 조치가 중심지 관리방안으로 왜곡되는 상황을 타개할 수 있으며, 다기능 연결망 조직 구조화를 통해 다양한 대응 전략이 가능함

■ (읍·면지역 공간구조 관리 정책 추진방향) 지역의 물리적 여건에서 읍·면지역의 기능복합성과 연결성 기반 재구조화 추진 필요성 및 가능성을 확인함에 따라 향후 인구사회·경제적 여건과 공동체 역량 기반의 실질적 추진방안 모색 필요

- (중앙정부) 인구감소에 따른 공간·기능적 변화에 계획적으로 대응하는 것이 읍·면지역 공간계획의 주요 과업이라면, 읍·면지역 공간구조 계획이 기본적으로 다루어야 할 방향을 정부의 국가 균형성장 정책에서 제시하는 것이 타당
- (지자체) 현장 차원에서, 위계적 중심지계층구조로 볼 때 배후지 없는 거점을 설명할 수 없는 문제를 해소하기 위해 네트워크 결절점 간 기능보완형 체계를 구축하고, 중심지와 결절점 간 관계 정립방향을 검토하는 것이 타당
 - 중심지 기능의 조정 및 개편을 통한 중심지 재구조화 구상 필요
 - 중심지 계층에 따른 ‘위계형 구조’ 보다 권역(예를 들면 농촌재생활성화지역)별 ‘네트워크형 구조’가 지역 여건 및 현안 대응과 이동에 따른 사회적 비용 절감에 효과적
- 부처의 소관업무별 정책과 사업 추진체계는 정주와 산업 지원이 분리되게끔 하나, 공간 계획에서 정주-산업거점의 공간적·기능적 연계성을 강화하는 기능복합형 네트워크(복수의 결절점의 집적지) 육성으로 전환한다면 거점의 활력과 지속가능성 확보에 유리
 - 배후지 없는 거점의 축소관리 및 결절점 육성가능지역 성장관리는 시급히 다뤄야 할 과제

핵심키워드

- 중심지계층구조의 부분적 네트워크 전환 및 중심지-결절점 네트워크 체계화
- 네트워크 체계화를 위한 생활권 재구조화 및 생활권 기반 지역관리
- 기능복합거점 육성
- 농업, 축산업, 관광 등의 읍·면지역 자원을 활용하는 산업을 주요산업으로 보고, 공장, 축사, 태양광발전 시설은 필요한 경우 읍·면지역 산업 집적지와 적절한 거리를 두고 이격되도록 재배치

(2) 읍·면지역 중심지 재구조화 추진과제 제시

■ 장래 중심지 예측 및 수요 추정의 객관적 근거를 토대로 지역의 사회적 합의 도출 중요

- 읍·면지역은 시설의 밀도가 낮고 공간구조나 인구변화도 매우 더뎌서 기본계획 수립을 위한 10년 단위 장래 중심지 예측이 현재와 거의 다르지 않게 나타나는데, 그렇다고 수요추정이 불필요한 것이 아니라, 장래 수요를 파악하기 위한 정량적 근거를 30~50년 정도 장기로 예측하고, 이를 통해 현재 시점에서 정책개입하지 않을 경우 발생할 문제를 살펴보고 지역이 사회적 합의를 통해 의사결정하도록 할 필요⁵⁰⁾

50) 본 연구에서는 농촌공간계획 수립주기인 10년을 예측기간으로 설정함에 따라 공간구조적으로 뚜렷한 변화가 나타나기 에 충분한 기간이 아니지만, 예측기간을 20~30년 장기로 설정하고 지금, 5년, 10년 내 공적 개입을 하지 않을 경우 어떻게 될지를 살펴보고 전략적인 정책 개입시기와 방향, 수위를 결정하는 방향도 검토 필요

- 지역의 여건과 발전방향, 읍·면지역 현장에서의 현안과 목표에 따라 중심지 재구조화를 위한 지역사회 합의형성과 정성적 판단의 개입이 매우 중요하며, 이를 통해 보다 창의적이고 혁신적이면서도 실현가능한 재구조화 방안이 만들어질 수 있을 것
- 기본원칙으로 제안하는 바는, 거점육성의 타당성과 재원투입의 정당성 차원에서 논리적 근거를 갖는 사업계획을 수립하기 위해 중심지의 정량수치의 임의 조정이나 무분별한 중심지 위계의 상향조정은 지양하고 통합중심성지수를 활용한 중심성 판단과 연계 구조 분석을 거점육성과 관련된 국고보조사업의 중요한 평가기준으로 도입

■ 읍·면지역 기초생활서비스시설 조성 지원에서 통합적 정주-생산 여건 개선으로 전환

- 전국적으로 읍·면지역 소멸위기에 대응하는 방안으로 귀농·귀촌인구 및 청년농 유치 등을 시도하고 있으나, 마을단위 주민공동이용시설 조성 및 경관개선, 집수리 지원 등 의 정주환경 개선이 인구유입의 요인으로 충분할지는 미지수
 - 전국의 읍·면지역 중 주민자치센터(문화여가프로그램 운영)가 없는 지역은 약 10%이며, 농협 또는 하나로마트가 없는 지역은 3% 내외에 불과(약 37개소 내외로 인구가 매우 적은 산간 또는 도서지역)
 - 경로당이나 마을회관이 없는 행정리는 5% 미만으로, 일부 미설치 행정리의 경우 인근 지역의 시설을 공동 이용하거나, 최소 거주주민을 기준으로 신규 설치 추진, 혹은 준경로당(미등록 경로당)으로 지정받아 운영중
 - 공공이 운영하는 대중교통, 아동돌봄 및 의료·보건서비스, 체육시설과 민간이 운영하는 약국 및 의원 등의 공급이 부족하긴 하나, 인구수가 너무 적은 읍·면지역에 대해 해당 서비스시설 조성을 계속 지원하는 것은 시설의 방치와 사회적 자본, 지자체 재정 및 운영관리의 큰 손실과 부담이 따르는 문제
 - 따라서 기초생활서비스는 시설 조성보다는 수요응답형 서비스 전달체계 구축이 더 효율적이며, 국정과제에도 포함되었지만 이미 지자체별로 다양한 방식으로 추진 중
- 실제로 인구 유입에 성공한 사례는 특정 계층을 겨냥한 임대주택 또는 저렴주택 공급과 일자리 연계 사업이 대부분인데, 투입 재원 대비 유입인구 규모는 미미한 수준
 - ※ 진안군 백원면 행복주택 조성(12세대 46명 전입), 부귀면 가족체류형 거주시설 공급(18세대 36명), 청송군 '청년빌리지' 임대주택 조성 및 일자리 연계 지원, 청양읍 '청춘거리사업'의 청년 대상 주거·일자리·문화인프라 집중지원 등
- 오히려 현재 거주하는 읍·면지역 주민과 유입하는 귀농·귀촌인구를 종합하여 과소화를 막는 정주거점 지역을 설정하여, 임대주택 공급, 돌봄서비스 제공 등 정주환경을 종합적으로 개선하고, 대중교통 등의 생활서비스 효율적 지원 필요
- 이를 위해서는 직주일체형 마을과 생산공간의 구조를 직주근접형 출퇴근농가 중심으

로 전환하고, IoT 원격 농법 확산 등 노동력 절감방식 적극 도입 필요

■ 읍·면지역의 인구편차를 고려한 행정구역 개편 혹은 중심지 통합 검토 필요

- '25년 9월 기준 전국에서 가장 인구가 많은 읍·면지역은 경남 양산시 물급읍으로 인구 수는 116,757명이고, 가장 적은 지역은 강원 삼척시 하월산면으로 인구수는 93명에 불과하여, 가장 적은 지역 대비 가장 많은 지역의 인구수는 1,255배를 상회
- 이러한 인구편차는 읍·면지역을 동일선상의 중심지로 다루는 문제에 대한 대안으로서, 일정 인구 이하의 과소지역에 대해 중심지 간 정주기능 통합 및 공유 등의 재구조화 필요
- 다만, 읍·면지역 인구가 급감하고 있는 현재에는 장기적으로는 인구과소지역의 기준 설정과 일정 기준 이상 및 이하의 지역에 대한 행정구역 개편이 고려되어야 할 시점이 도래할 것으로 예상

※ '25년 기준 전국 읍·면지역(읍 477, 면 1,189)의 평균 인구는 약 10,900명이며, 면지역의 하위 50%에 해당하는 인구수는 약 2,100명

[표 5-7] '25년 기준 면지역의 인구수 현황

인구수 분포	인구수(명)	하위 인구순위	기타
하위 1위	93	1위	삼척시 하월산면
하위 2위	159	2위	보은군 속리산면
하위 3위	572	3위	신안군 자은면
하위 20%	약 1,400	238위	
하위 30%	약 1,650	357위	
하위 50%	약 2,100	595위	
면지역 평균(하위 65% 선)	약 8,500	769위	면지역 총인구 1,010만명
상위 3위	46,221	1,187위	아산시 음봉면 (읍 승격 예정)
상위 2위	54,452	1,188위	순천시 해룡면
상위 1위	56,643	1,189위	여수시 화양면 (읍 승격 예정)

출처: 연구진 작성

(3) 읍·면지역 산업거점 네트워크 구축 추진과제 제시

- 소멸위기에 대응하는 읍·면지역 공간구조 개편은 정주여건 개선보다 읍·면지역 기반 산업에 대한 지원과 체계 전환 및 구축이 더 효과적이고 시급한 정책
- 정주방식보다 농축산업의 지형변화가 더욱 빠르고, 이에 대한 대응이 더 시급하며, 향후 읍·면지역의 미래경쟁력과 존폐위기가 산업·일자리로 결정될 것으로 판단

■ 읍·면지역 공간구조 개편시 산업거점 육성 필요

- 읍·면지역 공간구조 개편은 ①지역 간 관계 및 기능 재설정, ②특정시설 집적 공간의 재편, ③자립기반 형성을 위한 읍·면지역 간 연계 강화가 핵심과제

- 특히 도시의 상위중심지에 의존 경향이 큰 읍·면지역에서 읍·면지역 간 연계구조를 구축하기 위해서는 기능 및 역할의 분담과 이를 통한 연계구조 구축방식이 필수
- (향후과제) 읍·면 지역은 정주거점보다는 산업거점으로서의 생산·제조·가공·판매·소비로 이어지는 유통프로세스에 따른 기능적 연계를 통해 지역의 읍·면지역 기반 경제활동의 선순환구조를 형성하는 역할 담당에 주력할 필요

■ 읍·면지역 산업의 AI, 빅데이터, 스마트기술 도입

- (미래 읍·면지역 산업의 변화) AI 및 빅데이터, 스마트팩토리 등의 산업지형이 저변에 확대되면서 생산에서 유통까지 발빠른 대응과 시스템의 전면적 변화에 직면
 - 이에 따라, 농축산업의 생산, 제조·가공 및 유통시설의 ①IoT 및 로봇 도입을 통한 원격 자동화 생산시스템, ②AI 물류 및 유통추적 관리와 ③빅데이터에 따른 전략작목 및 생산량 예측, ④온라인경매 및 마켓을 통한 유통마진 감소와 생산자 소득의 향상, ⑤GAP 인증제도 및 표준포장, 품질관리, ⑥기후변화에 따른 작목 전환 및 품종 개량 등 산업의 경쟁력 제고를 위한 전반적인 시스템 혁신을 위한 막대한 투자 필요
- (향후과제) 읍·면지역 기반 산업 변화에 대응하는 거점육성 재원 마련을 위해서는 민관 협력 투자방식(PPP, Public-Private Partnership)의 펀드구조 재편(민간투자 위험분담 구조 개선을 통한 기업투자 활성화)과 이를 위한 공공의 재원 다각화가 필요
 - ※ 관련 사례로는 충남 서산 '충남글로벌홀티콤플렉스'(기재부+충남+현대건설+KT+네덜란드기업 등 참여, 사업비 3,300억), 전남 고흥 '스마트팜 혁신밸리 실증단지(민간기업+고흥+다부처패키지, 사업비 67억)', 부여·서천 재생에너지사업(민간기업 투자 운영+지자체 토지임대) 등

■ 유통 및 소비방식의 변화 대응

- (유통방식의 변화) 농가-소비자 간 단거리 유통체계(SFSC, Short Food Supply chain)는 ①지역 내 직거래방식(로컬푸드판매장)과 ②협동조합 및 공공플랫폼을 통한 지역 내 생산자 공동유통, ③온라인 마켓을 통한 직거래 및 ④온라인 경매를 통한 유통과정의 중간단계 단축 등의 형태로 변화하고 있음
 - 이에 대해 농식품부는 「로컬푸드 플랜」을 통해 지자체별 '먹거리 전략계획(Food Plan)'을 수립하고 있으며, RPC·APC·DSC 등 유통시설과 함께 SPC(공동출하조직) 간 연계 강화와 공공급식 통합플랫폼 등 로컬푸드의 지역 내 소비 진작에 힘쓰고 있음
- (향후과제) ①소규모 농가의 물류 인프라 접근성 개선(수요응답형 물류수송 교통수단) 및 ②저온·공동물류센터 구축과 디지털 유통망 강화, ③지역 내 RPC·APC·DSC-SPC 통합 네트워크 구축을 통한 안정적 공급망 확보, ④탄소 저감 및 기후대응형 물류정책 연계 필요

제6장

읍·면지역 공간구조의 컴팩트-네트워크 개편 모델 활용방안

1. 읍·면지역 공간구조의 역할 및
컴팩트-네트워크 개편 모델 유형 정립
2. 읍·면지역 공간구조의 컴팩트-네트워크 개편
모델 활용방안
3. 관련법제도 개선과제
4. 결론

1. 읍·면지역 공간구조의 역할 및 컴팩트-네트워크 개편 모델 유형 정립

1) 읍·면지역 공간구조의 역할

■ 국가 균형성장 정책에서 읍·면지역 공간구조의 중요성

- 읍·면지역은 행정구역의 의미를 넘어, 지역 주민의 일상생활이 이루어지는 생활권이며, 정주·생활서비스·경제활동·교통과 같은 기본기능이 이루어지는 공간
- 공간구조적 차원에서 읍·면지역의 역할을 정립한다는 것은, 1장에서 제시한 바와 같이 국가 균형성장 정책이 갖는 중심성 편향, 즉, 도시 중심의 성장거점 육성과 이로 인해 불가피하게 공간집중과 주변부 공동화를 초래하면서 읍·면지역이 인구·산업·서비스 측면에서 공간적 하층구조로 전락하게 되는 문제에 대응하는 관점을 정립하는 의미
- 이제 국토에서 읍·면지역을 국가 균형성장 정책의 외부효과의 조정지대로 기능하도록 국가 공간정책에서의 역할을 정립하면, 국가 균형성장을 지탱하는 국토 공간구조로써 읍·면지역의 공간구조적 개편이 역할과 의미를 가질 수 있음
 - 인구감소로 인한 지역소멸 위기가 대두된 여건에서 읍·면지역은 거점도시에서 발생하는 경제·서비스·문화적 기능이 마을까지 확산되는 중간 전달체계(mid-layer)로 작동할 수 있으며, 따라서, 인구감소시대 국가 균형성장을 지원하고 거점의 낙수효과를 지탱하는 공간구조를 구성하는 필수 요소로 보는 관점 정립
- 여기서 읍·면지역 공간구조 개편은 그 자체로 목적이 아니라 수단임. 다시 말해, 읍·면지역 공간구조의 컴팩트-네트워크 개편은 단순히 공간구조적 개편이 아니라 특정한 정책효과를 창출하기 위한 구조적 수단
 - 최근까지 도시·군기본계획에서 읍·면지역은 대부분이 비도시지역이기 때문에 공간구조 측면에서는 소홀히 다뤄지고, 농촌공간기본계획에서는 생활서비스 배분에 집중되어, “정주중심지 계층구조 = 공간구조”의 관계로 국한되었으나,
 - 이제 읍·면지역 공간구조는 특정 부처 특정 정책의 대상이 아니라 국가 균형성장 정책 및 국토 공간정책의 성패에 직접적 관련성을 갖는 차원으로 위상 설정 필요

■ 국가 균형성장 정책에서 읍·면지역 공간구조의 역할

- 국가 균형성장 정책의 맥락에서 읍·면지역 공간구조가 갖는 기본 가치는 국가 균형성장 체계의 내생적 완성이며, 그간 수도권, 대도시권 중심 불균형 성장구조를 완화하고 국토의 기능적 통합성을 향상하는데 있음
- 따라서, 국가 균형성장 정책과 국토 공간정책은 읍·면지역 공간구조의 역할을 복원하고 공간구조적 효율성을 제고하는데 방점을 두는 것이 마땅

[표 6-1] 국가 균형성장 정책의 맥락에서 읍·면지역 공간구조가 갖는 기본가치

구분	목적
기본가치	<ul style="list-style-type: none"> - 국가 균형성장 체계의 내생적 완성 - 도시 중심의 불균형 성장구조를 완화하고 국토의 기능적 통합성을 향상
정책목표	<ul style="list-style-type: none"> - 읍·면지역 공간구조 역할 복원 - 읍·면지역의 기능회복 및 공간적 질서 재정립을 통한 지역상생과 읍·면지역의 지속가능성 확보
실행목표	<ul style="list-style-type: none"> - 거점 및 네트워크 중심의 공간구조 개편으로 읍·면지역 공간구조적 효율성 및 지속가능성 제고

출처: 연구진 작성

- 이러한 여건에서, 읍·면지역 공간구조 개편은 국가 균형성장 정책의 공간적 사각지대를 교정하고 읍·면지역을 국토 공간시스템의 일부(원래 시스템의 일부이나 그간 정책과 계획에서 소홀히 다뤄져 왔던)로 재편입(re-embedding)시키는 과정으로써 국토 공간관리체계에서 중요하게 다루어야 할 대상
- 이에, 읍·면지역 공간구조는 국가 공간정책의 잔여 영역이 아니라 국가 균형성장 정책에 따른 거점의 낙수효과를 흡수하는 수용체이자 국토 전체의 공간적 통합성과 지속가능성을 높이는 공간적 장치(Spatial Device)로서 다음 세 가지 역할 제시



[그림 6-1] 국가 균형성장 정책 및 공간정책에서 읍·면지역 공간구조의 역할

출처: 여혜진(2025.9.15., p.32) 수정

① 공간적 완충(Buffer)

- 국토 전역에서 크고 작은 거점과 거점을 연결하고 비거점을 거점 연결망에 연결하여 국토의 균형적 토지이용 및 환경관리를 위한 완충지대
 - 도시성장의 압력과 환경적 위험, 토지이용의 갈등을 완화 및 흡수하는 구조

② 기능적 매개체(Connector)

- 도시(동)-읍·면지역 간 인구 및 자원의 선순환 구조로써 다양한 기능을 연결하는 매개체
 - 도시(동)-읍·면지역 간 인구, 자원, 산업의 순환이 원활하게 일어나도록 지원하는 네트워크

③ 사회적 회복탄력성(Resilience)

- 읍·면지역의 전통적인 정주중심지 계층구조가 붕괴되고 생활 및 산업권의 공간적·기능적 단절로 인해 공간·기능적 비효율성이 증가됨에 따라 결과적으로 국토 전체의 공간 회복탄력성이 저하되고 지역공동체가 해체되는 것을 방지
 - 지속가능한 국토관리의 기반이자, 근원적 토지이용으로써 자연친화적 토지이용의 지속성 제고

[표 6-2] 읍·면지역 공간구조의 공간적 Buffer, 기능적 Connector, 사회적 Resilience 역할 주요내용

읍·면지역 공간구조 역할	공간적 완충 Buffer	기능적 매개체 Connector	사회적 회복탄력성 Resilience
핵심개념	- (공간적 완충지대) 국토의 균형적 토지이용 및 개발·보존이 조화로운 환경관리	- (다양한 기능 연결하는 매개체) 도시-읍·면지역 인구 및 자원의 선순환구조	- (회복탄력성 기반) 인구감소, 지방소멸 위기 대응력 강화
정책적 의미	- 도시성장의 압력, 환경위험, 토지이용 갈등의 완화·흡수	- 도시-읍·면지역 간 자원·인구·산업의 순환 네트워크	- 지속가능한 국토관리 기반, 근원적 토지이용으로써 자연친화적 토지이용의 지속성 제고
공간구조 개편 과제	- 공간복합화 - 완충·전이지역 관리체계 구축	- 중심지-결절점 네트워크 구축 - 교통·물류체계 고도화	- 커뮤니티 기반 공동자원관리 (CBRM, Community-Based Resource Management)

출처: 연구진 작성

2) 읍·면지역 공간구조의 컴팩트-네트워크 개편 모델 세부유형

■ 세부유형 특징

- 세부유형은 컴팩트허브형, 거점네트워크형, 순환루프형으로 구성되며, 이는 전통적 중심지 위계구조와 현대적 네트워크 구조의 장점을 통합한 위계+네트워크 혼합형 모델의 범주에서 구성
- 모델 세부유형은 각 지역의 중심지 지속성, 결절점의 존재 여부, 생활·산업·서비스 흐름의 패턴, 교통망 구조 등을 고려하여 선택하거나 조합하도록 유연하게 구성
- 이를 통해 지역이 자율성을 바탕으로 실효성 있는 읍·면지역 공간구조 개편 전략을 설정하는 모델로 활용

① 컴팩트허브형 계획모델(Compact Hub Planning Model)

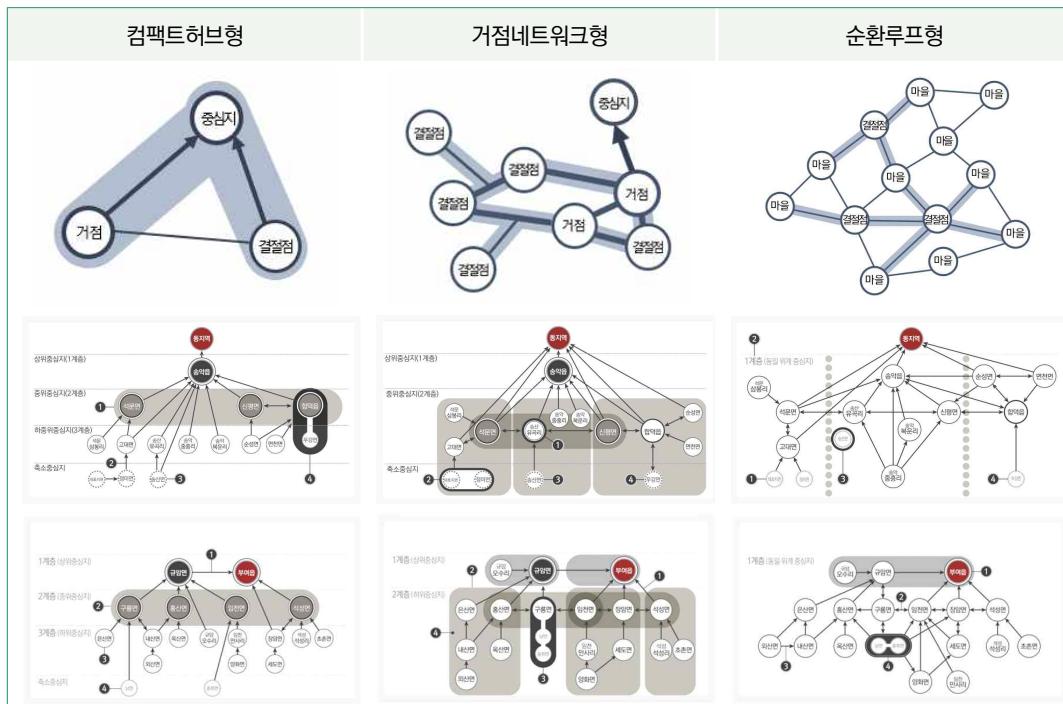
- 현재 중심지-배후지 간 관계가 양호하고 향후 10년간 지속성이 있는 지역에 적합하여 계층구조를 유지할 수 있는 모델
- 핵심 정주·생활서비스 기능을 하나 또는 소수의 정주중심지에 집약화하는 거점 육성을 통해 정주여건을 개선하고 인구·물류·서비스 등을 선순환시키는 구조를 목표로 함

② 거점네트워크형 계획모델(Hub & Network Planning Model)

- 현재 중심지 계층구조가 유지되는 지역과 계층구조가 해체되는 지역이 혼재하는 경우, 다기능 결절점(산업·관광·생활)을 중심으로 기능을 분담·보완하는 네트워크형 구조에 적합
- 위계적 계층구조와 네트워크 혼합형으로 중심지 및 다기능 결절점 간 상호보완적 연계를 강화하여 권역 단위의 회복탄력성 및 지속가능성을 높이는 데 효과적

③ 순환루프형 계획모델(Loop Circulation Planning Model)

- 특정 중심지 기능 쇠퇴가 권역 단위에서 나타나고 개별 중심지 기능 유지를 위한 과도한 재원투입이 비효율적인 지역에 적합
- 축소중심지를 다기능 결절점으로 전환하고 결절점 간 수요응답형 교통망을 활용하여 서비스의 순환적 흐름을 지원하고 권역 전체의 지속가능성을 높이는데 유리

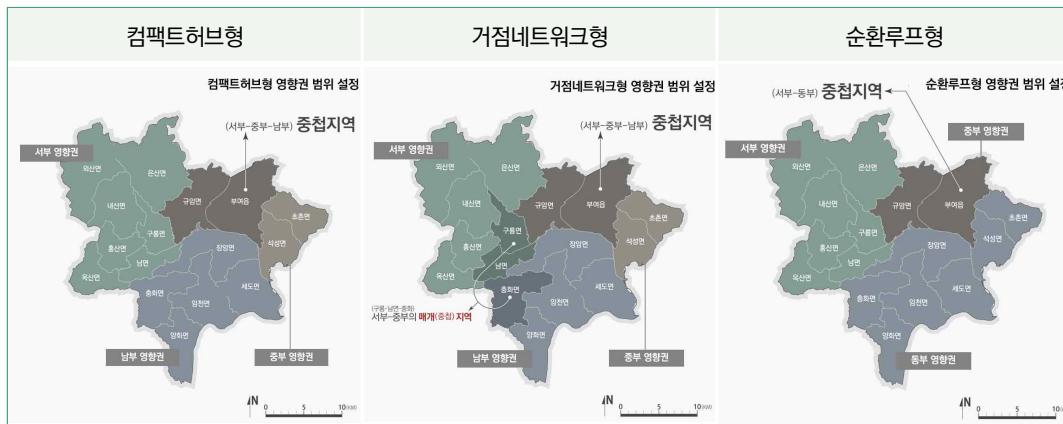


[그림 6-2] 컴팩트허브형, 거점네트워크형, 순환루프형 모델 유형 다이어그램

출처: 연구진 작성

■ 세부유형 적용의 공간적 범위

- 본 컴팩트-네트워크 개편 모델은 점진적으로 심화될 인구감소에 따른 읍·면지역 공간 구조 개편이라는 중장기적 변화에 대응하고 견인하는 것이므로 현재 시점에서 시·군 전체를 단일한 세부유형으로 적용하는 것은 적절치 않음
- 지역 내부에서 읍·면·동별로 공간구조적 변화가 달리 진행될 수 있으므로 공간구조적 변화의 영향권이 공유되는 범위를 모델의 세부유형 적용 범위로 설정하는 것이 바람직



[그림 6-3] 컴팩트허브형, 거점네트워크형, 순환루프형 모델별 영향권 예시

출처: 연구진 작성

■ 세부유형 판단기준

- 읍·면지역 공간구조 개편모델은 시·군의 법정 최상위 공간계획이며 공간구조를 결정하는 도시·군기본계획에서 정하는 공간구조 하에서 읍·면지역을 대상으로 공간구조를 세분화하는 것으로 다음과 같은 3단계를 거쳐 세부유형을 지역 여건에 적용
- (1단계) 시·군은 도시·군기본계획에서 정하는 공간구조, 지역·지구중심, 생활권 결정사항을 검토하고 이를 토대로 적용
- (2단계) 통합중심성지수, 산업결절점 및 연계구조 분석방법을 활용하여 읍·면지역 공간구조 특성 분석
 - ※ 본 연구에서 제안하는 기능, 인구, 네트워크 중심성을 다각도로 진단할 수 있는 통합중심성지수를 활용하거나 지역여건을 고려하여 변형된 통합중심성지수를 활용할 수 있으며, 산업결절점은 단일 업종·시설으로 국한하지 않고 연관업종·시설로 확대하여 집적성과 연계성 검토
- (3단계) 통합중심성지수 결과값, 정주 및 산업기능의 공간적 근접성, O/D 기반 연계구조 등이 보여주는 지역의 특성, 잠재력과 취약점을 종합적으로 고려하여 근린생활권 단위로 컴팩트허브형, 거점네트워크형, 순환루프형 구성 검토

[표 6-3] 읍·면지역 공간구조의 컴팩트-네트워크 개편 모델 세부유형 판단기준 예시

1단계 상위계획의 시·군 공간구조 결정사항 검토												
지표적용 공간단위 기준	시·군											
	도시·군기본계획에서 정하는 공간구조 * (대체 : 도시·군관리계획에 따른 권역)											
2단계 공간구조 개편모델 유형 구상 컴팩트허브형, 거점네트워크형, 순환루프형												
지표적용 공간단위 기준	시·군											
	통합중심성지수, 산업결절점 및 연계구조 기반의 공간구조											
읍·면·동	<table border="1"> <tr> <td rowspan="3">정주 중심지</td> <td>중심성</td> <td>- (통합 중심성지수) 기능 중심성 + 인구 중심성 + 네트워크 중심성</td> </tr> <tr> <td>연계구조</td> <td>- (읍·면·동 간 실질적 상호작용 및 중심지-배후지 관계) 정규화 순통행량 기반 O/D 분석</td> </tr> <tr> <td>중심지 변화예측</td> <td>- 목표연도 예측 데이터 분석</td> </tr> <tr> <td>산업결절점</td> <td>- (국지적 모란지수) 해당산업 연계구조 기반의 집적성 분석 + 연계성</td> </tr> <tr> <td>연계구조</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> - 정주중심지-산업결절점 복합 - (중심지-배후지 관계 및 중심지 영향권) 통행량, 거리, 인구수를 고려한 정규화 순통행량 분석 </td> </tr> </table>	정주 중심지	중심성	- (통합 중심성지수) 기능 중심성 + 인구 중심성 + 네트워크 중심성	연계구조	- (읍·면·동 간 실질적 상호작용 및 중심지-배후지 관계) 정규화 순통행량 기반 O/D 분석	중심지 변화예측	- 목표연도 예측 데이터 분석	산업결절점	- (국지적 모란지수) 해당산업 연계구조 기반의 집적성 분석 + 연계성	연계구조	<ul style="list-style-type: none"> - 정주중심지-산업결절점 복합 - (중심지-배후지 관계 및 중심지 영향권) 통행량, 거리, 인구수를 고려한 정규화 순통행량 분석
정주 중심지	중심성		- (통합 중심성지수) 기능 중심성 + 인구 중심성 + 네트워크 중심성									
	연계구조		- (읍·면·동 간 실질적 상호작용 및 중심지-배후지 관계) 정규화 순통행량 기반 O/D 분석									
	중심지 변화예측	- 목표연도 예측 데이터 분석										
산업결절점	- (국지적 모란지수) 해당산업 연계구조 기반의 집적성 분석 + 연계성											
연계구조	<ul style="list-style-type: none"> - 정주중심지-산업결절점 복합 - (중심지-배후지 관계 및 중심지 영향권) 통행량, 거리, 인구수를 고려한 정규화 순통행량 분석 											
3단계 지역별 공간구조 개편모델 유형 판단												
지표적용 공간단위 기준 예시 (지역자율)	읍·면·동											
격자단위 실제중심지 식별	<table border="1"> <tr> <td>컴팩트허브형</td> <td>거점네트워크형</td> <td>순환루프형</td> </tr> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> - 통합중심성지수 중위값 이상 - 정주중심지-산업결절점 복합 </td><td> <ul style="list-style-type: none"> - 정주중심지, 산업결절점 2개 이상 - O/D기반 연계구조 존재 </td><td> <ul style="list-style-type: none"> - 3개 이상 읍·면·동 정주-산업-관광 연계구조 - 네트워크 중심성 지수 상위값 </td></tr> <tr> <td></td><td>- 격자단위 인구수·서비스업종사자수의 현재 및 장래(10년후) 실제중심지(100~500m) ※ 보조지표 : 모란지수(HH, HL)</td><td></td></tr> </table>	컴팩트허브형	거점네트워크형	순환루프형	<ul style="list-style-type: none"> - 통합중심성지수 중위값 이상 - 정주중심지-산업결절점 복합 	<ul style="list-style-type: none"> - 정주중심지, 산업결절점 2개 이상 - O/D기반 연계구조 존재 	<ul style="list-style-type: none"> - 3개 이상 읍·면·동 정주-산업-관광 연계구조 - 네트워크 중심성 지수 상위값 		- 격자단위 인구수·서비스업종사자수의 현재 및 장래(10년후) 실제중심지(100~500m) ※ 보조지표 : 모란지수(HH, HL)			
컴팩트허브형	거점네트워크형	순환루프형										
<ul style="list-style-type: none"> - 통합중심성지수 중위값 이상 - 정주중심지-산업결절점 복합 	<ul style="list-style-type: none"> - 정주중심지, 산업결절점 2개 이상 - O/D기반 연계구조 존재 	<ul style="list-style-type: none"> - 3개 이상 읍·면·동 정주-산업-관광 연계구조 - 네트워크 중심성 지수 상위값 										
	- 격자단위 인구수·서비스업종사자수의 현재 및 장래(10년후) 실제중심지(100~500m) ※ 보조지표 : 모란지수(HH, HL)											

출처: 연구진 작성

2. 읍·면지역 공간구조의 컴팩트-네트워크 개편 모델 활용방안

1) 기본방향

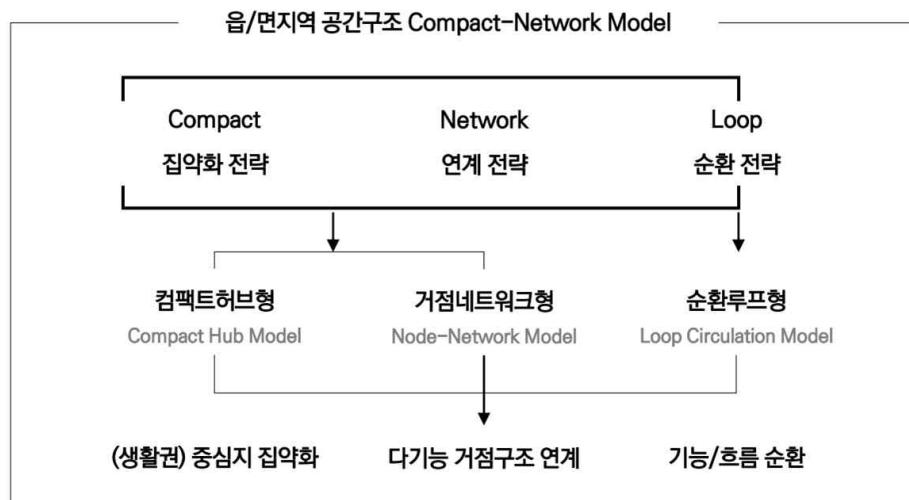
■ 기존 도시중심 컴팩트시티 논의를 읍·면지역, 비도시지역으로 확장

- 본 모델은 기존 컴팩트시티 논의를 단순히 읍·면지역 여건에 접목한 것이 아니라 읍·면 지역 공간구조의 규범적 차원과 계획 기술의 차원에서 재구성
- 특히, 특정 공간 형태나 개발 유형을 지향하는 개념이 아니라, 인구와 기능·이동의 상호 작용을 기반으로 공간구조를 진단하고 개편하는 계획도구로서의 성격을 가짐. 이러한 관점에서 본 연구에서 제안한 컴팩트-네트워크 모델은 다음과 같은 세 가지 측면에서 기존의 컴팩트시티와 차별성을 가짐
- 첫째, 공간구조를 정적인 배치가 아니라 관계구조로 해석
 - 본 모델은 중심지의 규모나 행정적 위계가 아니라, 실제 인구 분포, 서비스 기능의 집 중도, 이동 패턴을 종합하여 중심성을 진단하고, 중심지 간의 상호작용 구조 분석
 - 이를 통해 기존의 중심지-배후지 이분법적 구조를 넘어, 다핵적인 네트워크형 공간 구조를 계획적으로 다룰 수 있는 기반 제공
- 둘째, 장래 변화에 대응하는 동태적 계획 구상 가능
 - 통합중심성 지수의 변화 추이, 통행 패턴의 장래 시뮬레이션 등을 통해 중심지의 유 지·축소·기능 전환 가능성을 사전에 검토하고 단계적 공간구조 개편 전략 도출
 - 이는 인구감소로 흔히 나타나는 현상 유지형 계획의 한계를 보완하는 역할 가능
- 셋째, 계획의 산출물이 정책·제도에 직접 연계될 수 있도록 구체적 계획 결과물 제시
 - 중심지 체계 개편 구상, 연계구조 및 순환체계 구상, 거점 기능 재배치 구상 등은 도 시·군기본계획이나 농촌공간기본계획의 공간구조 부문에 직접 반영 가능한 형태의 결과물
 - 이러한 점에서 본 연구의 컴팩트-네트워크 모델은 정책 개념이 아니라 법정계획에 삽입 가능한 계획 기술로서 운영 가능

■ 인구감소에 대응하고 균형성장을 지향하는 읍·면지역 컴팩트-네트워크 공간구조 규범 제시

- 읍·면지역을 공간구조적으로 바라보고 컴팩트-네트워크로 개편하는 것은 그간 인구감소와 지역소멸 위기에 대한 사후 대응적, 결과 중심 쳐방에서 간과해온 지역의 공간 질서와 상호적 관계망 안에서 읍·면지역의 역할에 주목하는 것
 - 읍·면지역을 동지역의 배후지, 보조적인 공간으로만 인식하거나, 주민들의 실제 생활환경을 고려하지 않은 읍·면별 동일한 시설의 균질적인 배치, 인구와 기능의 임계치를 무시한 분산적인 공간의 확산, 도시 발전전략을 모방한 지역 경쟁논리를 탈피하기 위한 가치 방향성 정립
 - 왜냐하면, 공간은 무한히 확장될 수 없으며, 인구와 기능에는 유지가능한 임계치와 구조적 질서가 존재하며, 이러한 질서에 대한 고려가 없는 정책은 본질적인 쳐방이 될 수 없다고 보기 때문
- 여기서 읍·면지역 공간구조의 컴팩트-네트워크 개편의 규범적 의미를 논하는 것은, 단순히 기술적 해법의 부족이나 무엇을 더할 것인가가 아니라 어떤 질서를 갖추어야 할 것인가로 정책과 계획의 기조를 전환할 것을 제안하는 의미
- 읍·면지역의 규모, 질서, 역할 관계, 그리고 지속가능성의 한계에 충분히 주의를 기울이지 않은 선택과 계획이 공간구조적으로 누적된 결과에서 본 모델이 주목하는 점은
 - (질서) 무분별한 분산 → 중심-연결의 보완적 구조
 - (관계) 지역경쟁과 제로섬게임 → 기능적 네트워크
 - (한계) 모든 읍·면의 거점화 → 읍·면 공간구조를 유지 가능하게 하는 거점

■ 읍·면지역의 지속가능한 근린생활권 관리전략으로써 컴팩트-네트워크 개편모델 활용



[그림 6-4] 읍·면지역 공간구조의 컴팩트-네트워크 개편 의미
출처: 연구진 작성

- 읍·면지역 공간관리 전략으로써 컴팩트-네트워크는 읍·면 지역의 핵심 생활·산업·공공 서비스 기능을 전략적으로 집약(Compact)하고, 집약된 거점들을 생활·경제·모빌리티 네트워크로 다층적으로 연계(Network)하여, 컴팩트-네트워크 공간구조의 영향권이 인구감소에 대응하여 지속가능한 생활권이 되도록 하는 전략
- 이는 이제까지 인구감소에 따른 지역소멸 위기에 대응하여 시설 조성을 통해 우위를 선점하려는 방식에서 탈피하여 지역이 지켜야 하는 주민 일상친화적인 근린생활권의 공간·기능적 관계와 질서 회복을 위한 구조적 전환을 의미

① 컴팩트(Compact)

- 무분별한 확산을 줄이고
- 정주에 필수적인 서비스 기능을 적정 규모의 거점에 집중시키며
- 공공·생산관련 서비스 공급의 지속성을 확보하는 전략적 집약

② 네트워크(Network)

- 중심지-배후지 위계관계에만 의존하지 않고
- 서로 연계하면 잘 작동할 수 있는 읍·면이 기능적·경제적·모빌리티 흐름을 기반으로
- 거점 간 상호보완, 연계, 순환이 일어나는 구조

③ 컴팩트-네트워크 복합 모델

- 읍·면지역 공간구조를 전통적 중심지체계(위계형)와 현대적 네트워크 체계(비위계형·다거점형)의 장점을 통합하는 하이브리드 공간구조 모델

2) 읍·면지역 공간구조의 컴팩트-네트워크 개편 모델 운영원칙

- 이에, 국가 균형성장과 인구감소라는 국가적 과제에 대응하기 위해 범정부적으로 활용 가능한 공간계획 도구로 운영
- 본 연구에서 제시하는 읍·면지역 공간구조의 컴팩트-네트워크 개편 모델은 읍·면지역의 기능 강화, 근린생활권 차원 공간구조 개편, 지역 간 연계망 복원·조정 등 다양한 목적에 활용될 수 있는 기본적인 공간구조 프레임
- 이 모델은 전국 읍·면지역에 일괄적으로 적용되는 표준모델이 아니라 각 읍·면지역의 공간구조적 다양성을 포괄하기 위해 각 시·군이 지역 여건에 맞추어 변형(variation), 조합(hybrid), 세분화(customization), 또는 확장(expansion)할 수 있는 참조틀(reference framework)로 운영

(1) 지역의 여건과 특수성에 따라 읍·면지역 맞춤형 활용

■ 추진여건

- 읍·면지역 공간구조 개편 모델은 단순한 모델 유형을 선택하고 적용하는 것이 아니라, 지역이 가진 문제의식, 생활권 변화, 공간구조의 중장기적 변화 전망을 종합적으로 해석하여 적합한 모델을 구성해가는 과정 중심적 계획틀로 활용
- 각 시·군은 지역별 공간구조의 문제 진단(정주기능 약화, 서비스 분산, 산업 결절점 미비, 생활권 해체 등)을 토대로, 개편 방향(집약·분담·순환)과 핵심 축(연계 축·산업 루프·생활축 등)을 설정한 후, 세부모델을 선택·조합함으로써 지역 고유의 공간구조 개편 시나리오 도출
 - 지역이 갖는 문제의식의 자율성과 다양성을 기반으로 읍·면지역 공간구조 개편 모델을 도출하는 것이 중요
- 읍·면지역 공간구조 모델은 틀(frame)이지 형식(format)이 아니며, 적용대상별 형식적 일관성(formal consistency)보다는 개념적 정합성(conceptual coherence)를 유지하는 것이 중요

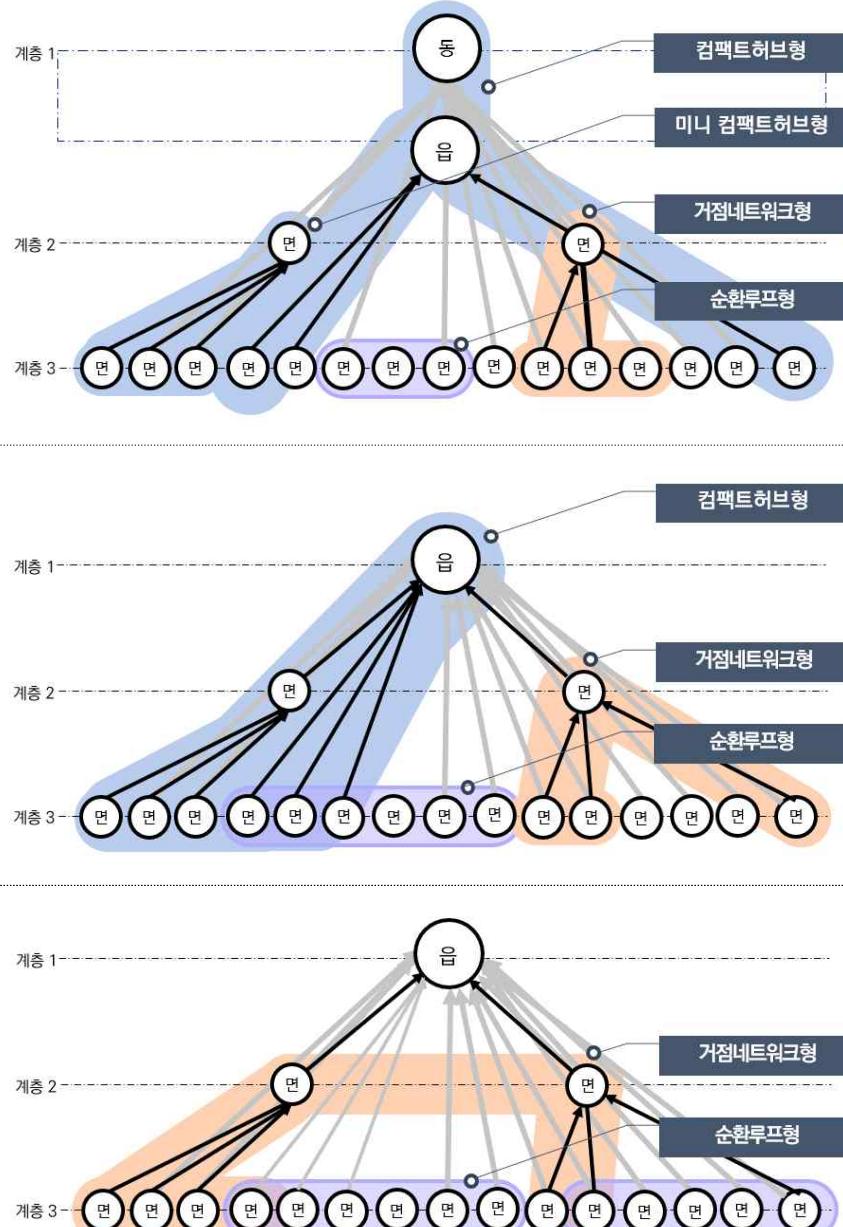
■ 기본방향 : 모델 유형의 지역맞춤형 조정 및 조합 운영

- 각 시·군의 읍·면지역은 중심지 유지 가능성, 산업집적도, 지리적 구조, 교통망 수준 등이 상이하므로, 모델은 반드시 유연하게 재구성(adaptive)하는 것이 바람직
 - 시·군 읍·면지역 공간구조가 전체적으로 하나의 유형을 적용할 수도 있지만 실제와 가까운 경우는 A,B,C 계획모델이 A+B, A+C, B+C, A+B+C 등 다양한 형태로 조합된 경우나 A', A'', B' 등과 같이 지역 여건 맞춤형 변형안 구성이 타당
- 세 모델의 요소(기능집약, 결절점 구성, 연계축 설정, 순환경로 구성)를 조합할 수 있는 툴킷(toolkit) 운영
 - 다수의 면지역에서 중심성 상실 진행 → 컴팩트허브형 + 거점네트워크형
 - 중심지 쇠퇴가 권역 전체에서 동시적으로 발생 → 거점네트워크형 + 순환루프형
 - 관광자원이 풍부하면서 산업·생활축을 동시에 고려 → 컴팩트허브형 + 순환루프형
- 종합하면, 지자체별 여건에 따라 차별화된 전략을 선택할 수 있도록 하고 계획과정의 체계성을 강화하는 계획 도구로 활용하여 국가가 제시하는 틀로서의 모델이 지자체가 계획으로 정하는 자율적 공간구조(안)의 참조점이자 여러 지자체의 읍·면지역 공간구조 모델 간 상대적 비교를 가능하게 하여 국가 균형성장 정책과 각종 거점 육성계획의 준거로 운용

[표 6-4] 읍·면지역 공간구조 개편 모델 운영방향

모델의 성격	운영방향	적용방식
지역별 특성과 목표에 따라 변형, 조합, 확장 가능한 개방형 참조 모델(Open Reference Model)	공간구조 및 거점 관련 계획 간 정합성과 지역 자율성의 균형 확보	지역별 계획과정에서 모델의 요소 및 유형을 재구성, 혼합 가능한 조정적(adaptive) 방식

출처: 연구진 작성



[그림 6-5] 컴팩트-네트워크 개편모델 적용을 통한 읍·면지역 공간 재구조화 예시

출처: 연구진 작성

■ 적용대상 및 적용지역

- (적용대상) 법정계획, 정부공모사업, 지자체 자체사업
 - (법정계획) 도시·군기본계획, 농촌공간기본계획
 - (정부공모사업) 지방소멸대응기금사업, 투자선도지구, 지역수요맞춤지원사업, 일반농산어촌개발사업 등 읍·면지역 거점 조성관련 사업
 - (지자체 자체사업) 지역활력타운 등 읍·면지역 거점 조성관련 사업
- (적용지역) 전국 139개 시·군의 읍·면지역, 인구감소지역, 「국토계획법」에 따른 「도시·군기본계획수립지침」에서 컴팩트-네트워크 공간구조를 권장하는 성숙·안정형 도시, 감소형 도시 유형에 해당하는 시·군

※ 예를 들면, 특정 시·군 일부지역에서 중심지와 배후지의 위계적 관계가 10년 후에도 지속가능할 것으로 판단되는 복수의 읍·면에 대해서는 컴팩트허브형을 기본으로 하되, 인접하는 면들로써 중심성이 상실되고 있는 면에 산업결절점을 거점으로 육성하고 거점과 컴팩트허브 간 연계를 강화하는 거점네트워크 혼합형을 조합

[표 6-5] 읍·면지역 공간구조 개편 모델 유형별 적용대상

모델유형	컴팩트허브형	거점네트워크형	순환루프형
적용지역	<ul style="list-style-type: none"> - 중심성이 유지되지만 배후 면과의 기능적 관계가 약화된 면소재지 및 복수의 배후 면 일대 - 기존 읍·면소재지 중 인구감소, 중심지 기능 쇠퇴하였으나 교통망·생활서비스 입지적 중심성을 갖는 곳 	<ul style="list-style-type: none"> - 산업결절점 중 물류·교통·정보 네트워크 구축을 위해 산업거점과 정주거점 간 연계 필요지역 - 기능적으로 특성화 가능하고 생활 및 산업관련 다수의 소규모 결절점을 공간·기능적으로 연계할 수 있는 지역 - 중심지 육성·유지·축소 관련 생활SOC 인프라 재배치 지역 - 읍·면 내 다기능(정주, 산업, 복지, 관광 등) 결절점 집적지역 	<ul style="list-style-type: none"> - 단일 중심지보다 여러 기능(학교, 보건, 생활SOC, 농업, 관광 등)이 분산되어 있어 네트워크형 개편 접근 필요지역 - 도시-읍·면지역 기능의 완충 및 연계 지점 - AI기반 DRT 전면적 도입으로 사람, 생활서비스, 읍·면지역 산업물류·유통 흐름 활성화 필요지역 - 지역 읍·면지역 자원을 활용한 다양한 관광거점 간 연결

출처: 연구진 작성

(2) 법정계획 및 정책사업의 공간구조 개편 및 거점조성 관련 계획도구로 활용

■ 추진여건

- (관련계획 수립현황) 시·군 공간구조를 정하는 법정계획이 여러 법률에 따라 수립되고 있으나 계획기간, 계획시점, 계획기준에 관한 정합성을 가이드할 수 있는 수단 부재
 - (농촌공간기본계획_농림축산식품부) 의무수립 시·군 139개 중 약 100개 시·군이 2025년 현재 계획수립 중

- (도시·군기본계획_국토교통부) 2023년 개정된 「국토계획법」에서 도시·군기본계획 재정비 시 컴팩트-네트워크 공간구조 개념을 반영하도록 권장하고 있고 도시·군기본계획은 법령에 따라 5년마다 타당성을 재검토하도록 되어 있는 바, 개정 「국토계획법」을 적용하는 시·군 계획 재정비 시기 도래할 예정
- 지방 중소도시 거점 집중육성 관련 국정과제 추진
 - (권역별 메가시티 조성_지방시대위원회) 부처별로 흩어져 있던 균형성장 정책 및 관련사업의 컨트롤 타워 역할을 맡게 된 지방시대위원회는 균형발전 예산 사전조정권을 갖고 권역별 메가시티 단위로 통합개편, 특화성장지역, 중소도시 집약거점 조성 등의 정책사업 추진 예정

※ '26년 지역균형발전특별회계 자율계정 포괄보조사업 규모 약 10조원('25년 3.8조원의 2.6배 증액)
 - (지방소멸대응기금사업_행정안전부) 최근 지역 특성을 살린 맞춤형 전략을 통해 양질의 일자리와 경제활성화, 이를 통한 실효성 있는 인구유입 효과를 창출하기 위해 기금사업 허용범위 확대, 거점 육성을 위한 집중지원, 인구감소지역 생활권 중심 집약형 도시 시범사업 추진, HW·SW 복합 지원체계 강화 추진 예정

■ 기본방향

- 컴팩트-네트워크 개편 모델은 시·군이 수립하는 공간계획 전반에서 정주·산업·생활서비스 기능의 재배치 원리와 생활권 구조의 재편 방향을 제시하는 핵심 기준틀로 활용 가능
- 특히, 도시·군기본계획과 농촌공간기본계획은 읍·면지역 공간구조를 법정 계획 차원에서 규정하는 도구이므로, 두 계획 간 정합성을 확보하고 지역별 공간구조 개편 방향을 명확히 하는 데 본 모델이 중요한 참조 역할 수행



컴팩트-네트워크 개편 모델은 공간계획(도시·군기본계획, 농촌공간기본계획)과 공간사업(지방소멸대응기금, 농촌협약, SOC 사업 등) 간의 정합성을 매개하는 구조적 도구로 활용할 수 있으며, 지역의 성장·축소·기능전환을 고려한 생활권 설정 원칙을 마련하고, 읍·면지역의 공간적·기능적 회복탄력성을 강화하는 방향으로 정책적 활용 가능

① 도시·군기본계획과 농촌공간기본계획에서의 활용 측면

- 컴팩트-네트워크 모델은 현재 성숙·안정형 및 감소형 도시에 해당하는 시·군에서 개정 「국토계획법」에 따라 진행 중인 공간구조 재정비의 기준이 되는 생활권 구조, 거점 유형, 기능 배치의 판단근거를 제공
- 농촌공간기본계획에서는 정주중심지 체계와 산업거점 등 공간구조를 분석하고 재편하는 데 본 모델의 세부유형(컴팩트허브형, 거점네트워크형, 순환루프형)을 적용하여, 농촌공간 재구조화 계획 구상

② 관계부처 생활권 거점육성 관련사업 간 정합성 확보와 전략적 재원 배분 측면

- 컴팩트-네트워크 모델은 행정안전부의 지방소멸대응기금, 농림축산식품부의 농촌협약, 국토교통부의 5극3특 관련 중소도시 거점 조성사업, 다양한 부처의 생활형 SOC 사업 등 다양한 부처 사업들이 개별 단위로 추진되면서 발생하는 분절 문제를 해소하고, 생활권 중심의 거점 육성사업을 구조화, 체계화하는 데 기여
- 특히 행정안전부가 국정과제로 추진하는 생활권 중심 집약형 도시(Compact City) 사업에 대해 읍·면 간 기능분담, 역할 재정립, 핵심 기능 유지 기준 등 사업대상지의 구조적 특성을 파악하고, 중장기 인구감소에 대비한 지역의 기능전환 시나리오를 마련하는 데 본 모델이 준거틀로 활용 가능

[표 6-6] 읍·면지역 컴팩트-네트워크 개편모델 활용 가능한 국정과제

국정목표·전략		3. 모두가 잘사는 균형성장 / 자치분권 기반의 균형성장		
국정과제		49. '5극3특'과 중소도시 균형성장	54. 소멸위기 재도약을 위한 지원강화	70. 균형성장과 에너지 전환을 선도하는 농산어촌
소관부처		행안부, 국토부	행안부	농식품부
핵심키워드	중소도시 육성	생활권 중심 집약형 도시 도입, 지방소멸대응기금 확대	농촌재생 지원(재생거점마을), 혁신일자리 창출, 필수서비스 공급	

출처: 대한민국정부. (2025). 이재명 정부 123대 국정과제를 참고하여 연구진 재구성

③ 공간구조적 문제와 다양한 사업의 장소단위 연계를 위한 운영도구로 기능

- 시·군이 공간구조를 고려한 통합계획을 수립하더라도 개별 부처·개별 공모사업의 선정 기준이 서로 달라 연계성이 약화되는 문제를 보완하고, 하나의 생활권 안에서 주거·산업·이동·서비스가 작동하는 구조적 연결성을 정책·사업 단계에서 구현할 수 있도록 지원
- 이를 통해 지자체는 공간구조 개편 방향과 현실적인 사업추진 전략을 연계한 통합적 생활권 마스터플랜을 마련할 수 있으며, 정부는 지역별 여건에 대응한 선정·지원 기준의 체계화 기대
- 중심지 기능이 유지 가능한 지역에는 컴팩트허브형을 중심으로 주거·생활SOC 복합화 및 정주여건 강화 전략을 집중하고, 다핵 구조가 형성된 지역에는 거점네트워크형을 적용하여 산업결절점·생활거점 간 상호보완적 연계전략을 마련
- 또한 중심지 쇠퇴가 광범위하게 나타나는 지역에서는 순환루프형을 중심으로 관광·산업·생활서비스의 순환축을 구성해 지속가능한 생활권 운영 체계를 강화하는 데 재원을 효율적으로 투입할 수 있도록 활용 가능

3) 도시·군기본계획의 컴팩트-네트워크 개편 모델 활용방안

(1) 국가 균형성장 정책과 공간정책의 연계성 개선

- 도시·군기본계획은 「국토계획법」에 근거하여 수립되는 시·군 단위의 최상위 공간계획으로서, 관할 구역 전반(읍·면·동)을 대상으로 장기적인 공간구조와 발전 방향을 설정
- 국토 차원의 국가균형발전계획이나 부문별 정책이 지역 공간에 구현되기 위해서는, 궁극적으로 도시·군기본계획을 통해 공간구조와 토지이용, 중심지 체계 조정·관리
- 최근 국가 균형성장 정책은 수도권과 대도시권 중심의 성장 전략에서 벗어나, 지역 간 삶의 질 격차 완화, 정주 여건의 균형, 생활권 단위의 지속가능성 확보 등으로 정책 목표를 확장하고 있고, 이러한 정책 전환은 공간적으로 볼 때, 도시 내부의 확산이나 단일 거점 성장보다는, 시·군 단위 공간구조 전반을 재조정하는 접근을 요구
- 이러한 맥락에서 도시·군기본계획은 국가 균형성장 정책을 공간적으로 구현하는 핵심 수단임에도 불구하고, 실제 계획 수립 과정에서는 기존의 공간구조를 전제한 채 개발 가능지 설정, 인구 및 토지이용 계획을 반복하는 경향이 강하게 나타나고 있으며, 특히 읍·면지역은 도시·군기본계획에서 독립적인 공간구조 요소라기보다, 동지역의 배후 공간 또는 생활권의 일부로 간략히 다뤄지는 양상
- 그 결과, 국가 균형성장 정책이 지향하는 국토 전반의 공간구조적 균형과 도시-농촌 간 공간구조적 조화와 역할 분담은 도시·군기본계획의 공간구조 설정 단계에서 충분히 반영되지 못하고 있음
- 이는 도시·군기본계획이 정책 의도를 수용할 수 있는 공간구조 분석 및 공간구조 개편 구상 방법론을 충분히 갖추지 못한 데에서 비롯된 구조적 한계로 여기서는 컴팩트-네트워크 모델 활용을 통해 이를 보완하는 방향 검토

(2) 시·군 최상위 법정계획으로써 읍·면지역 공간구조 관리 실효성 제고

■ 인구추세 및 도시위상에 따른 성숙·안정형, 감소형 시·군 맞춤형 활용

- 「국토계획법」에 따른 「도시·군기본계획수립지침」은 최근 개정을 통해, 인구 추세에 따라 도시를 성장형, 성숙·안정형, 감소형으로 구분하고, 성숙·안정형 및 감소형 도시의 경우 컴팩트-네트워크형 공간구조를 권장함. 이는 기존의 성장 중심 공간계획이 더 이상 유효하지 않다는 인식과 인구감소 여건에 대응한 공간구조 전환의 시급성을 의미
- 그러나 현행 지침은 이러한 방향성을 선언적으로 제시하는 데 그치고 있으며, 실제 계

획 수립 과정에서 어떤 분석을 수행하고, 어떤 근거를 통해 컴팩트-네트워크 공간구조를 설정해야 하는지에 대한 구체적 계획기준은 부족한 상황

- 그 결과, 다수의 도시·군기본계획에서는 기존 중심지 체계를 그대로 승계하거나, 인구 감소 여건과 상충되는 개발 목표와 계획인구를 설정하는 관행 지속
- 이는 국가 균형성장 정책이 공간적으로 실현되는 데 있어 중요한 제약 요인이 되기도 함
- 이러한 맥락에서 본 연구의 컴팩트-네트워크 공간모델은, 「도시·군기본계획수립지침」에서 정하는 컴팩트-네트워크 관련 규정을 실행 가능한 계획 기준으로 전환

■ 시·군 공간구조 진단의 근거로 활용

- 도시·군기본계획에서 현황 및 여건 분석과 공간구조 진단 단계는 향후 계획구상의 방향과 전략을 좌우하는 핵심 단계임에도 불구하고, 현재 시가지 구조와 중심지 체계를 기술적으로 설명하는 데 그치는 경우가 많음. 이에 대해 본 연구는 다음과 같이 컴팩트-네트워크 모델을 활용하는 방향 제안
- 첫째, 감소형 또는 성숙·안정형 도시·군의 경우, 공간구조 진단의 공간 단위를 읍·면·동 전체로 확장하면서 동지역과 읍·면지역을 구분하여 분석하여 읍·면지역이 단순히 동지역의 배후지역으로 다뤄지지 않고 차별적인 특성과 여건이 도출되도록 검토
 - 이는 읍·면지역을 도시·군기본계획의 부차적 대상이 아니라, 시·군 공간구조를 구성하는 핵심 요소로 인식하도록 하는 전제 조건임. 따라서 공간구조 진단 시 읍·면 단위 까지 중심지의 중심성을 판단하는 분석체계 운영
- 둘째, 중심지 진단은 단순한 시설 집적 여부가 아니라, 인구 규모, 서비스 기능, 이동·통행 패턴을 종합한 통합적 중심성 분석을 통해 수행하도록 계획기준 마련
 - 이를 통해 중심지의 위치를 기준 여건에서 형식적으로 설정하는 것이 아니라, 실제 기능 수행 여부와 미래 변화 가능성 진단을 통해 설정
- 셋째, 중심지 간 관계는 행정적 인접성이나 도로 연결성 차원을 넘어, 실제 주민의 이동 패턴에서 확인할 수 있는 상호작용 구조에 기반한 연계구조 분석을 통해 제시
 - 이는 시·군 내에서 어떤 중심지가 어떤 배후 지역과 연결되어 있는지, 그리고 향후 인구감소 및 국지적 인구유입으로 이러한 구조가 어떻게 변화할 가능성이 있는지를 판단하는 데 중요

■ 장래 중심지 변화와 성장유도선 설정의 근거로 활용

- 도시·군기본계획의 공간구조 목표 및 전략 설정 단계에서는 장래 도시 형태, 중심지 체계, 개발 방향이 종합적으로 제시됨. 그러나 인구감소 또는 정체 여건에서도 기존의 성장 중심 목표가 반복 설정되는 경우가 적지 않음

- 본 연구의 컴팩트-네트워크 개편 모델은 이러한 한계를 보완하여 공간구조 목표와 전략을 보다 현실적이고 관리 가능한 방향으로 설정하는 것이 가능
- 구체적으로는, 중심지의 유지·축소·기능 전환 여부를 중심성 변화 전망과 연계구조 시뮬레이션 결과에 근거하여 판단 가능
- 이를 통해 특정 중심지를 유지하거나 육성해야 하는 이유, 반대로 기능 전환 또는 축소가 필요한 이유를 공간적으로 설명 가능
- 이는 결국 성장유도선 설정, 개발 우선지역 지정, 기능 집약 또는 분산 전략이 본 모델의 공간구조 분석으로 가능함을 의미
- 이를 통해 인구감소 여건에서 계획이 과도하게 낙관적 전제를 유지하는 문제를 해결하고, 수도권이나 대도시권 뿐만 아니라 지방 소도시에서도 단계적으로 집약화하는 공간구조 전환 전략을 가능하게 할 수 있을 것으로 판단

■ 중생활권 및 근린생활권 설정의 근거로 활용

- 도시·군기본계획에서 설정하는 다양한 생활권은 향후 각종 계획과 사업의 공간적 기준으로 활용된다는 점에서 중요하지만, 행정구역이나 과거 계획에 따라 이루어지는 경우가 많고, 최근 발달하고 있는 빅데이터 분석기법을 통해 파악 가능한 실제 주민의 생활 및 이동 범위를 충분히 반영하지 못하는 문제
- 본 연구의 연계구조 분석을 통해 도출한 중심지 기능 영향권과 중심지 간 상호작용 분석 결과는 앞으로 다양한 위계의 생활권 설정을 위한 객관적 근거자료로 활용 가능
- 특히, 여기서는 근린생활권을 새롭게 정의하거나 설정기준을 제시하는 것은 아니지만, 주민 일상생활에 가장 가까운 공간으로써 근린생활권 설정 과정에서 공간구조 분석 결과를 근거로 활용 가능함을 제시
- 이를 통해 도시·군기본계획의 근린생활권 설정은 보다 실질적으로 주민의 이동패턴을 공간구조적으로 반영하여야 하며, 농촌공간기본계획과의 정합성 제고 중요

[표 6-7] 생활권 유형별 컴팩트-네트워크 개편 모델 세부유형 적용 예

생활권	컴팩트-네트워크 개편 모델 세부유형		
	컴팩트허브형	거점네트워크형	순환루프형
광역생활권			
대생활권	시·군 내부중심성 ↑	거점 간 기능적 매개중심성 ↑	거점 간 기능적 매개중심성 ↓
중생활권			
근린생활권			

출처: 연구진 작성

(3) 하위계획과의 공간구조 계획의 내용적 정합성 확보를 위한 관련규정 마련

- 도시·군기본계획의 20년 장기 읍·면·동지역 공간구조 설정과 농촌공간기본계획의 10년 중기 읍·면지역 공간구조 설정을 연계하기 위한 분석방법, 계획기준 및 절차 마련
 - 도시·군기본계획에서 컴팩트-네트워크 공간모델을 반영함에 있어, 농촌공간기본계획과의 연계는 바람직
 - 도시·군기본계획은 시·군 전역의 공간구조를 다루는 반면, 농촌공간기본계획은 읍·면 지역의 공간구조를 보다 정밀하게 다룬다는 점에서 역할 분담과 상호 보완 가능
 - 그런데, 도시·군기본계획에서 공간구조에 관한 계획기준과 방법을 구체적으로 규정하고 있지 않아서 지자체 개별계획의 내용을 토대로 정합성 여부를 따져야 하는데, 이는 케이스 바이 케이스가 되기 때문에 결국 법적으로 하위계획과의 정합성을 판단하기 어려운 상황
 - 도시·군기본계획에서는 다음과 같은 수준에서 농촌공간기본계획에서 정하는 읍·면지역 공간구조에 관한 계획이 연계되도록 고려할 필요
 - 농촌공간기본계획에서 도출된 중심지 계층구조와 연계구조를 시·군 차원의 공간구조 설정 시 기초자료로 참고
 - 읍·면지역의 공간구조를 기준 동지역 중심 구조에 종속시키기보다, 하위구조이면서도 연계된 공간구조 요소로 고려
 - 성장유도선, 중심지 관리 전략, 기능 재배치 방향을 설정할 때, 농촌공간기본계획이 정합성을 갖도록 계획 절차와 행정업무 흐름 개선

4) 농촌공간기본계획의 컴팩트-네트워크 개편 모델 활용방안

■ 검토방향

- 컴팩트-네트워크 모델을 실제 공간계획과 읍·면 생활권 기반 거점육성사업에서 효과적으로 작동시키기 위해서는, 계획 수립 단계에서의 구조적 판단, 재정지원 방식의 조정, 핵심사업의 신설, 그리고 실행성과 관리를 연계하는 통합적 실행체계 필요
- 본 절에서는 기존 제도·사업 구조의 한계를 보완하고 모델의 실효성을 높이기 위한 네 가지 실행방향 제안

(1) 읍·면지역 컴팩트-네트워크 생활권 조성 시범사업 추진

■ 추진여건

① 현황

- 현재 정부 국고보조사업으로는 인프라 정비, 정주+산업 기능 복합거점 육성, 수요응답형 교통 활성화를 통한 찾아가고-찾아오는 서비스 확대, 유통·물류 개선부문의 사업 부재

② 국정 기조

- (국정과제 및 관련부처 업무) 법부처 통합 플랫폼, 계획협약 확대

■ 필요성 및 목적

- 읍·면지역의 구조적 문제를 해결하는 농촌공간 재구조화 추진을 위해서는 기존 개별사업 방식을 넘어, 컴팩트-네트워크 모델의 원리를 구현하는 핵심 패키지사업 신설 필요
 - (생활·산업 기능집약 패키지) 중심지 복합화, 필수서비스 집약, 유휴화된 생활SOC 리디자인 등
 - (다핵 거점연계 패키지) 산업결절점 기능 강화, 중심지-결절점 간 연계축 구축, 공동자원 활용 모델
 - (순환축 기반 지속생태 패키지) 관광·산업·생활서비스의 순환루프 조성, DRT 기반 연계망 구축, 순환형 생활권 운영

■ 읍·면지역 컴팩트-네트워크 생활권 조성 시범사업

- (기본방향) 정주, 산업, 환경 등을 개별적인 단위사업으로 지원하는 대신 공간계획을 기반으로 통합적으로 지원하면서 관련기능을 복합화하고 공간적 연계성을 강화할 수 있도록 계획-사업-운영·관리-평가단계를 일관되게 관리하는 사업관리구조 마련
 - 보조금사업의 한계를 탈피하기 위한 기금 신설, 민간주체 참여 등 사업추진체계 혁신방안도 검토 필요

[표 6-8] 읍·면지역 공간구조 개편 모델 실행력 제고를 위한 신규사업 도입 기본방향

문제점 및 한계		기본방향
① 계획-사업-관리의 분절로 계획모델 실행력 부족	- 사업별 공모 및 집행중심 구조 - 읍·면지역 공간구조 및 거점육성 관련 계획과 연계 미흡	계획기반 통합지원체계 구축 - 정주, 산업, 환경 통합지원체계 강화
② 부처 간 연계 미흡으로 공간재 구조화 전략 실현 한계	- 농식품부 중심 생활서비스, 정주여건 개선사업에 편중 - 산업·교통·환경분야와 단절	복합형 거점 프로젝트 중심 전환 - 점단위 시설보다 '거점·권역단위' 공간재편 목표로 거점육성사업, 사업연계, 단계별 투자구조 설계
③ 사업 간 시계열 단절로 단계적 공간구조 개편 및 거점육성 사업 프로세스 운영 부적합	- 3~5년 단위 단기보조사업 중심으로는 중장기적 공간구조 개편 추진 불가능	→ 계획-사업-운영·관리-평가 순환 프로세스 도입 - 지속 가능한 사업관리구조
④ 지속 가능한 운영체계 취약	- 시설·인프라 조성 후 관리주체, 운영재원 확보 미흡	기금 지원제도 신설 - 보조금 이외 재원 다양화, 다년 간 예산지원이 가능한 재정마련
⑤ 읍·면지역 공간구조 차원의 성과관리체계 미흡	- 부처별, 사업별 평가지표로는 공간구조적 변화 평가 한계	민관협력형 사업구조 도입 - 공공기관, 공기업, 지역대학, 민간사업자 등 참여주체 다양화

출처: 연구진 작성

① 읍·면지역 정주-산업기능 복합거점 육성사업 (Compact Rural Hub)

- (목적) 노후 면소재지 주거지 정비 및 유휴시설 재구조화를 통한 정주거점 육성
- (적용대상 및 사업방식) 인구50만 미만 시·군 주거지 정비, 주택공급, 저·미이용시설 구조조정·기능전환·재배치, 주거환경 개선을 위한 소규모 정비, 합필개발, 리모델링 방식 (민관협력형, 공공주도형)
- (핵심내용)
 - (주거지 정비) 마을회관-주거복지 복합형 공유주택 등 읍·면지역 정주거점 맞춤형 주택공급, 노후불량 주거환경 개선, 생활서비스시설 복합화·단지화 등 서비스 개선
 - (유휴시설 재구조화) 유휴시설에 대한 시설 통폐합 및 공유 등 구조조정, 기능전환, 재배치 추진

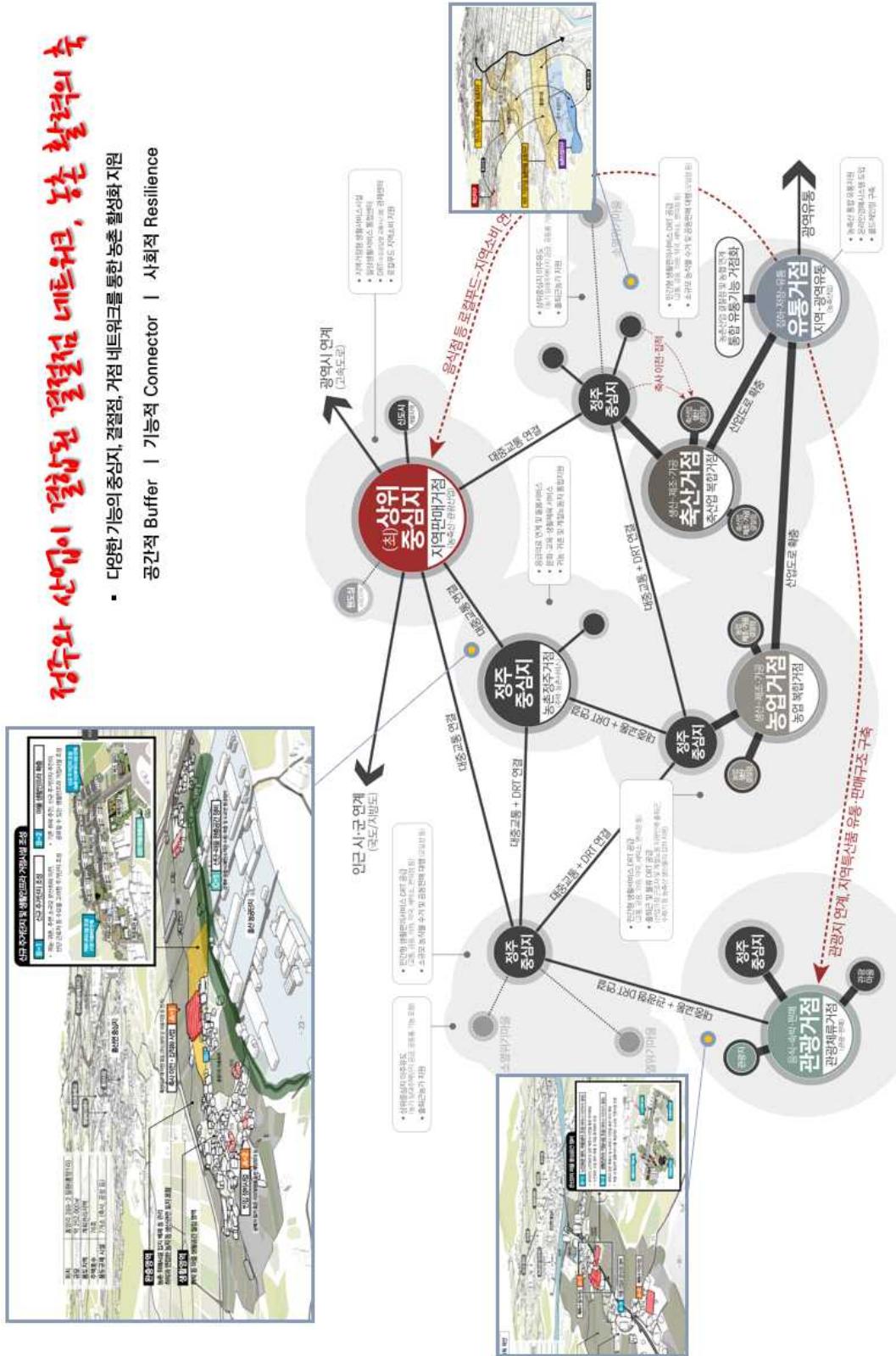
주거지 정비			유휴시설 재구조화		
주택공급	주거환경 개선	생활서비스 개선	구조조정 (Re-structuring)	기능전환 (Functional Conversion)	재배치 (Re-location)

[그림 6-6] 노후 면소재지 주거지 정비 및 유휴시설 재구조화 사업구성

출처: 연구진 작성

卷之三

- 다양한 기능의 중심지, 결절점, 거점 네트워크를 통한 농촌 혁신성 지원
공간적 Buffer | 기능적 Connector | 사회적 Resilience



[그림 6-7] 읍·면지역 정주–산업기능 복합거점 및 네트워크 구축 사업 구상안
출처: 연구진 작성

② 읍·면지역 산업거점 네트워크 재구조화 사업 (Industrial Node Network)

- (목적) 지역기반 1,2차 산업 연계구조 개선을 통한 지역기반 산업 경쟁력 향상
- (적용대상 및 사업방식) 농축산물 처리·가공·물류 기능 고도화 및 관련산업 결절점 네트워크 구축
- (핵심내용) 농작패턴, 작물변화, 농가고령화 등 여건에 대응하여 APC·RPC 구조조정, 지역단위 제조가공·물류·유통 일체형 거점, 스마트물류시스템, 산업결절점 공동데이터 플랫폼 구축을 통한 유통체계 개편 등

[표 6-9] 읍·면지역 산업거점 네트워크 재구조화 사업 구상안

분야	거점 및 네트워크	
	거점	네트워크
농업	<ul style="list-style-type: none"> - 생산거점, 생산+제조거점, 판매거점, 복합거점 조성 - 축소중심지 이전적지 대상 신규 제조거점 조성 	<ul style="list-style-type: none"> - (동지역) 판매거점-지역소비형 APC 연계 - 생산·제조 복합거점-광역유통형 APC 연계 - (동지역) 유통·판매거점-지역소비 + 광역유통 담당
축산업	<ul style="list-style-type: none"> - 생산거점, 생산+가공거점, 판매거점 조성 - 영세축사 도축, 포장, 유통 통합지원 복합거점 - 스마트축산단지 조성(태양광발전시설 에너지 공급) 	<ul style="list-style-type: none"> - APC와 축산물처리장 통합한 농축산 통합 유통프로세스 체계 구축 - (동지역) 판매거점-지역소비형 APC 연계 - 생산·가공거점-광역유통형 APC 연계
관광	<ul style="list-style-type: none"> - 숙박관광거점, 레저관광거점, 음식관광거점, 역사 관광거점, 복합거점 조성 	<ul style="list-style-type: none"> - 주요관광지-로컬푸드판매장-미식의 거리-로컬식자재납품 네트워크 구축

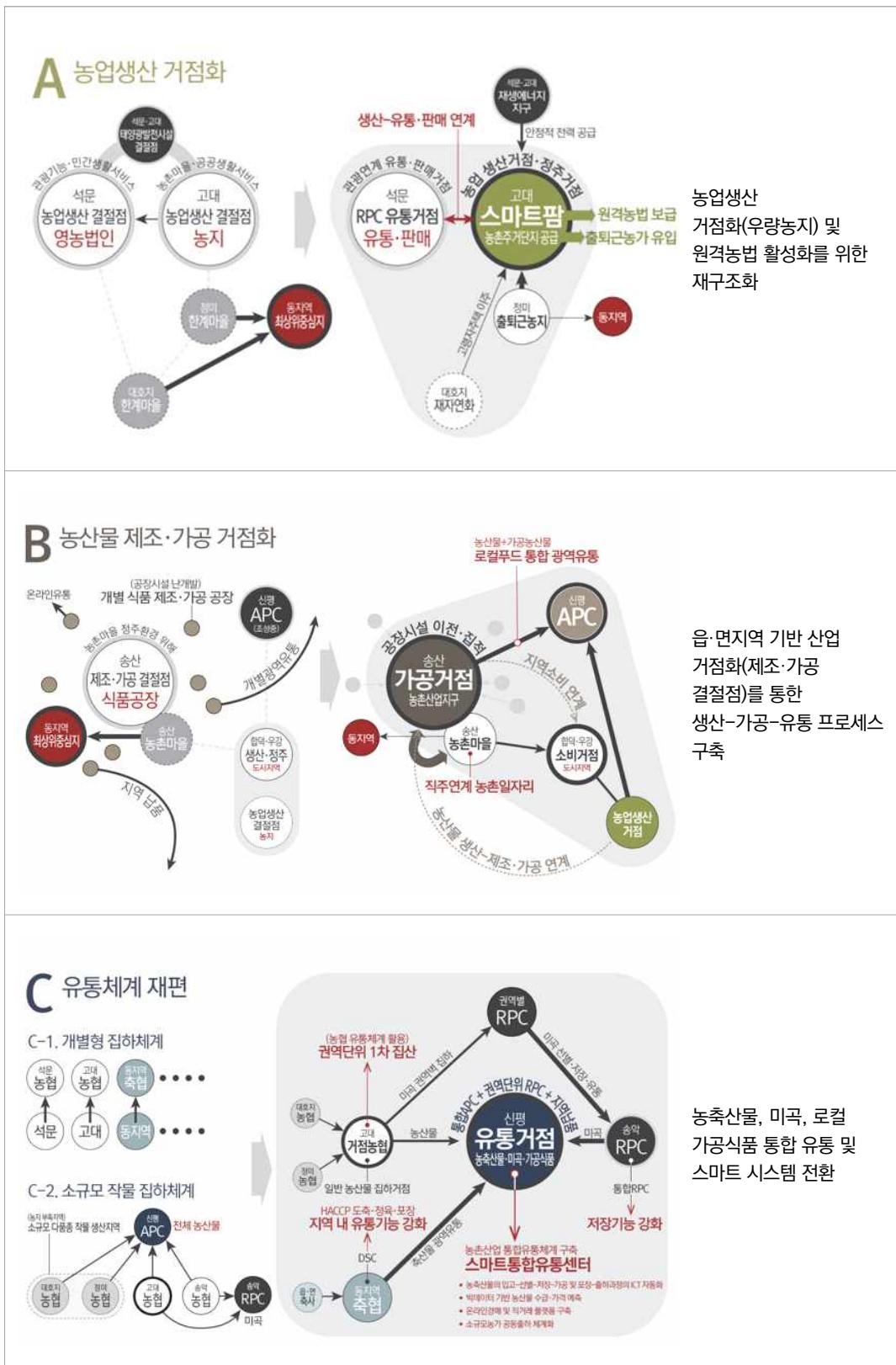
출처: 연구진 작성

③ 순환루프 구축 사업 (AI-Driven Circular Loop)

- (목적) AI기반 DRT를 활용한 미래지향적 정주중심지, 산업거점, 산업결절점(배후), 취약마을의 공공·민간 서비스, 농축산업 물류 연계망 구축
- (적용대상 및 사업방식) 사람, 공공·민간서비스, 농축산업 물류 대상 AI 기반 DRT
- (핵심내용) AI기반 DRT 확대, 보건·행정·교육 생활서비스 비대면 전달체계 구축, 스마트 읍·면지역 순환루프 실증 및 자동화 기반 운영모델 개발 등

④ 읍·면지역 유휴공간·시설 기능전환 및 재배치 지원사업 (Functional Transition)

- (목적) 유휴·노후시설의 기능전환 및 복합용도화, 재자연화, 토지비축
- (적용대상 및 사업방식) 지자체+KRC·LH 협력형
- (핵심내용) 폐교·폐창고 중 재생 잠재력이 있는 시설의 리모델링 및 정주·산업·문화 복합형 기능전환, 민간투자 및 사회적경제 참여 활성화 등
- 집약화하고 거점 육성할 곳이 아닌 곳은 과감하게 비우고 미래 이용, 혁신적인 기능전환을 위한 유보지(재자연화 등)로 관리



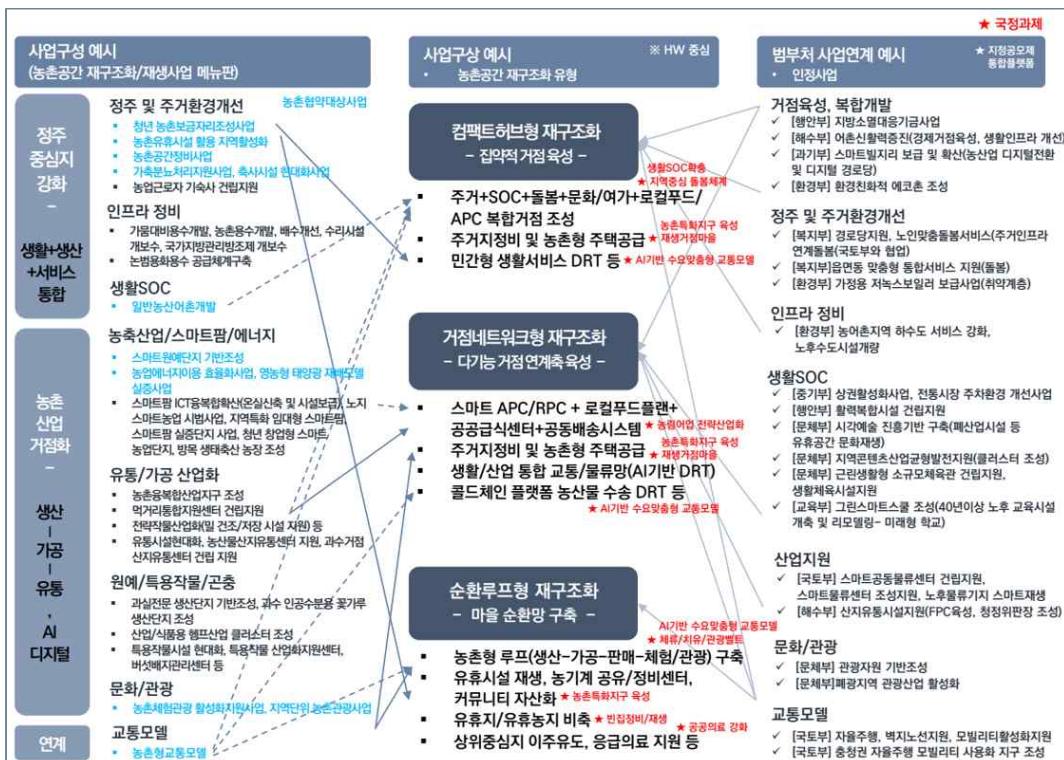
[그림 6-8] 읍·면지역 산업거점 네트워크 재구조화 사업 구상안
출처: 연구진 작성

■ 사업지원체계 마련

- 사업지원 단계에서는 읍·면 간 역할 차이를 반영한 차등적 지원체계 구축 필요
 - 컴팩트허브형, 거점네트워크형, 순환루프형 등 공간구조 유형별로 요구되는 핵심 기능이 상이하므로, 유형별 필요재원과 사업구성을 달리하는 방식이 타당
 - (컴팩트허브형) 정주·생활서비스 복합화, 핵심 SOC 집약 등 기능집약 투자 중심
 - (거점네트워크형) 산업·관광·물류 결절점 육성, 연계축 강화 등 기능분담·상호보완 강화 중심
 - (순환루프형) 지역 자원·서비스·관광 루프 구성, 생활·산업 DRT 구축 등 순환·확산 기능 중심

① 농촌협약 대상사업 확대

- (협약 참여 부처 확대) 국토·산업·환경·복지 부문으로 확장하여 공간구조 및 거점 육성, 인프라 지원, 중소기업 관련 법제도, 사업을 소관하는 국토교통부, 행정안전부, 산업통상자원부, 중소기업벤처부, 보건복지부의 참여 중요
※ 협약에 참여하는 부처 간 중앙협의체를 두어 한시적으로라도 안정적 협력기반 구축
 - (협약 대상·연계 사업 확대) 농림축산식품부 내 관련부서 사업, 타부처 관련사업(HW, 생활지원, 조직·인적자원, 복합) 민간활력 유도를 위한 민관협력형 사업 등



[그림 6-9] 읍·면지역 컴팩트-네트워크 개편 모델 유형 맞춤형 사업메뉴판 예시

출처: 연구진 작성

■ 농촌협약 지원대상 사업 운영현황('25년도 기준)

- 농촌협약 지원대상사업은 공간정비(3), 주거 및 정주여건 개선(4), 일자리 및 경제활성화(10), 사회서비스 확대(5) 분야 총 22개로 모두 농림축산식품부 소관
- 이 중 농촌협약 공모로 선정되는 사업은 단 3개뿐(농촌공간정비사업, 농촌중심지활성화사업, 기초생활거점조성사업)이며, 이외는 각 부서가 소관하는 별도공모로 선정되면서 우선선정(1개), 가점부여(18개)에 해당

[표 6-10] 2025년도 농촌협약 지원대상사업 목록

사업 유형	지원대상사업 (내역, 내내역)	사업개요			비 고
		기 간	지원대상	개소당 지원단가 (국비지원액)	
공간정비(3)	농촌공간정비사업	5년	농촌 139개 시·군	5,000~18,000 (2,500~9,000)	통합 공모
	축산약취개선	단년	농촌 139개 시·군	3,000(2,100) (국비 20%, 응자 50%)	가점
	공동자원화시설(신규)	4년	지자체, 민간기업, 농업법인 등	14,700(10,290) 민관형 100톤기준	가점
주거 및 정주여건 개선(4)	농촌중심지활성화	5년 이내	일반농산어촌개발지역 시·군	15,000(10,500)	통합 공모
	기초생활거점조성	5년 이내	일반농산어촌개발지역 시·군	4,000(2,800)	통합 공모
	농어촌 취약지역생활여건개조	4년	농어촌 취약지역(행정리)	약 2,300(1,500) 내외	가점
	청년농촌보금자리조성	3년	농촌지역 시·군	10,000(5,000)	가점
일자리 및 경제 활성화(10)	농촌고용인력지원 (농업 근로자 기숙사건립지원)	3년	제한 없음	2,400(1,200)	신규가점
	스마트원예단지기반조성	3년	지자체(사업부지 5㏊, 온실면적 4㏊ 이상)	500백만원/㏊ (여건에 따라 변경 가능)	가점
	저탄소에너지공동이용시설	2년	지자체(온실면적 4㏊ 이상)	225~700백만원/㏊ (여건에 따라 변경 가능)	가점
	지역단위 농촌관광 콘텐츠 개발	2년	지자체 시행 - 농촌관광 경영체	240(120)	가점
	농촌크리에이투어	단년	지자체 시행 - 농촌관광 경영체	250(125)	가점
	스마트축산단지조성	4년	제한 없음	500백만원/㏊(국비 70%)+개소당 2,000백만원 (국비 50%)	가점
	말산업육성지원(농어촌형 승마시설 등 설치지원)	신설 2년 개보수 1년	지자체, 개인 등	신설 2,000 이하 (800 이하) 개보수 1,000 이하 (400 이하)	가점
	식품소재 및 반기공산업육성	2년	생산자단체(농협, 법인), 식품기업	700~1,500 (210~450)	가점
	종자산업기반구축 (우수종묘증식보급기반)	1~2년 간	지자체, 농업인, 생산자단체	300~5,000 (국비: 지자체 50%, 민간 30%)	가점
	농촌진흥청 농경문화 소득화 모델 구축	2년	농경문화자원 보유 농촌마을	420(210)	가점
사회서비스 확대(5)	농촌돌봄농장	5년	농촌지역	55(38.5) * 신규사업자: 30	가점
	농촌주민생활돌봄공동체	5년	농촌지역	69(48.3) * 1년차: 50	신규가점
	농촌아이돌봄지원	단년	농촌 139개 시·군 (동 지역 포함)	50(25)	우선 선정
	식생활교육지원 문화영향평가	단년	지자체 중앙부처, 지자체	40(20) 6	가점 신규가점

출처: 농림축산식품부(2025.3.24.) 내부자료

② 사업메뉴판 운영

- 사업 메뉴판은 읍·면지역 공간구조 개편모델을 실현하기 위한 실행수단을 체계화하는 것, 즉, 공간전략을 사업패키지로 변환하기 위해 공간전략 기반의 사업군으로 구성할 뿐만 아니라 기능에 기반한 추진체계를 갖추어야 할 필요
- 따라서, 읍·면지역 공간구조 개편 관련사업 메뉴판은 공간유형 × 기능유형의 이중 구조로 구성하여 전략에 따라 기능별 사업군에서 사업을 조합하여 패키지 구성 가능하도록 하는 것이 중요
- 여기서는 기존처럼 정부가 일률적으로 사업항목을 나열하는 방식이 아니라 지자체가 자체적으로 수립한 공간구조 개편 전략에 따라 사업군을 선택하고 조합할 수 있는 선택형·조립형 메뉴판 구조로 운영할 것을 제안
 - 본 체계는 과거 사업 메뉴판 운영으로 일률적, 획일화된 사업구성의 문제를 방지하고 지역별 차별화된 공간전략에 따른 실행의 다양성을 확보할 수 있도록 선택형, 조립형 도구(toolkit)로 설계

③ 정비여건 관련 제도적, 재정적 인센티브 연계

- 일본과 같이 계획승인 여부, 계획에 의한 컴팩트-네트워크 공간구조 개편 수준, 공공교통 연계성에 따라 국비보조율 차등 또는 특별교부세, 교부금의 추가적 보조로 성과연계형 재정지원 검토 필요
- 계획 조건을 충족하는 경우로 제한하여 운영해야 하겠지만, 지구단위계획과 유사한 수준에서 계획이 용도와 밀도를 정하는 조건을 두고 도시와 읍·면지역의 정비여건의 차이를 고려하되 개발이익의 사유화를 방지하기 위한 개발부담금제를 마련하는 조건으로 행위규제를 완화하고 토지공급을 원활하게 하는 제도적 인센티브 연동도 검토

[표 6-11] 읍·면지역 컴팩트-네트워크 개편모델 적용을 위한 사업 메뉴판 구성안

구분	세부	세세부	단위사업	
			농촌협약 지원대상사업	타부처 협업사업
정주	주택공급 주거 및 정주여건 개선	주택공급	- 농업근로자 기숙사건립지원	- 지역활력타운 - 마을정비형 공공주택(LH)
			- 농촌중심지활성화 - 기초생활거점조성 - 농어촌 취약지역생활여건개조 - 청년농촌보금자리조성사업	- (과)스마트빌리지 - (환)에코촌 - (복)경로당지원 - (복)읍면동 맞춤형 통합서비스 지원(돌봄) - (환)취약계층 저녹스보일러공급 - (문)근린생활형 소규모체육관 건립, 생활체육시설지원 - (교) 그린스마트스쿨
		인프라 정비	- (신설 필요)	- (국+복)노인맞춤돌봄서비스 - (환)하수도서비스 강화, 노후수 도시설개량
	난개발 해소 및 환경개선		- 농촌공간정비사업	- (문)폐신입시설등 유류공간 문화재생
거점	산업	농축산업·스마트팜·에너지	- 스마트축산단지 조성 - 농어촌형 승마시설 설치지원	-
		유통·가공 산업화	- 식품소재 및 반가공산업 육성	- (국)스마트공동물류센터 건립, 스마트물류센터 조성, 노후물류 기지 스마트재생 지원 - (중)상권활성화사업, 전통시장주 차환경개선사업 - (해)산지유통시설지원(FPC 육성, 청정위판장)
		원예·특용작물 등	- 스마트원예단지기반조성	-
		문화·관광	- 지역단위 농촌관광 콘텐츠 개발 - 농촌 크리에이티브 - 농경문화 소득화모델 구축	- (문)지역콘텐츠산업균형발전지원, 관광지원 기반조성, 폐광지역 관광산업 활성화
	환경정비 및 인프라 향상		- 축산악취개선 - 공동자원화시설 - 저탄소에너지공동이용시설 - 종자산업기반구축	-
기능 복합	정주+산업		- (신설 필요)	- (행)지방소멸대응기금사업, 활력 복합시설 건립지원 - (해)어촌신활력증진
네트워크	사람	교통모델	- (신설 필요)	- (농)농촌형 교통모델 - (국)자율주행, 벽지노선지원, 모빌리티활성화지원 - (국)충청권 자율주행 모빌리티 사용화지구 조성
	서비스	사회서비스	- 농촌돌봄농장 - 농촌주민생활돌봄공동체 - 농촌아이돌봄지원 - 식생활교육지원 - 문화영향평가	-
	물류	유통·물류	- (신설 필요)	- RPC, APC 구조조정(개보수, 증축, 스마트화, 광역화, 통합)

출처: 농림축산식품부(2025, p.11) 참고하여 연구진 작성

(2) 지역맞춤형 특화 전략 지원을 위한 계획공모제 도입

■ 추진여건

① 현황

- (현행 하향식 공모방식) 부처별, 부서별 개별사업 공모방식은 점 단위 시설 중심, 단기 성과 위주로 추진되어 읍·면지역의 거점 육성 및 거점 간 공간·기능적 연계와 같은 공간 구조적 문제 해결에 충분치 않음
 - 지자체가 공간구조를 고려한 통합계획을 수립하더라도 사업선정은 부처별 공모심사에 따라 분절적으로 이루어지고, 지자체 행정간막이로 이러한 분절이 고착되어 있어서 읍·면지역 공간구조 개편 전략과 관련사업 간 정합성을 갖추기 어려움
 - 유사한 사업이 동일지역에 증복되거나 필요한 사업이 누락되는 문제는 역내 공간·기능적 불균형을 심화하면서 전 국토 차원의 균형성장을 지탱해야 하는 읍·면지역 공간구조가 오히려 불균형 상태가 되도록 하는 문제 반복
- (현재 농촌협약 사업구성) 농림축산식품부 소관의 생활서비스시설 확충과 같은 정주여건 중심 단일사업 위주로 운영되며, 산업·환경·교통 등 타부처 사업과의 연계 부족으로 읍·면지역 공간구조 개편에 걸맞는 통합적 추진체계 미비
 - 협약대상도 농림축산식품부-기초지자체로 제한되어 광역지자체의 연계가 충분치 않고, 민간·공기업의 참여는 거의 없는 수준
- (계획-사업-관리의 분절적 관리) 각 단계별 관리체계가 단절적으로 운영되고, 지자체 계획의 성과지표는 산출지표 수준으로 작성되어 결과적으로는 형식적 관리, 재정집행 위주 관리에 국한
 - 좋은 과정이 좋은 결과를 낳는다는 일반원칙에 부합할 수 있는 과정의 통합성, 체계성 부족

② 국정 기조

- (국정과제) 국가 균형성장을 위한 정부-지자체 투자협약제도 활성화 등

■ 필요성 및 목적

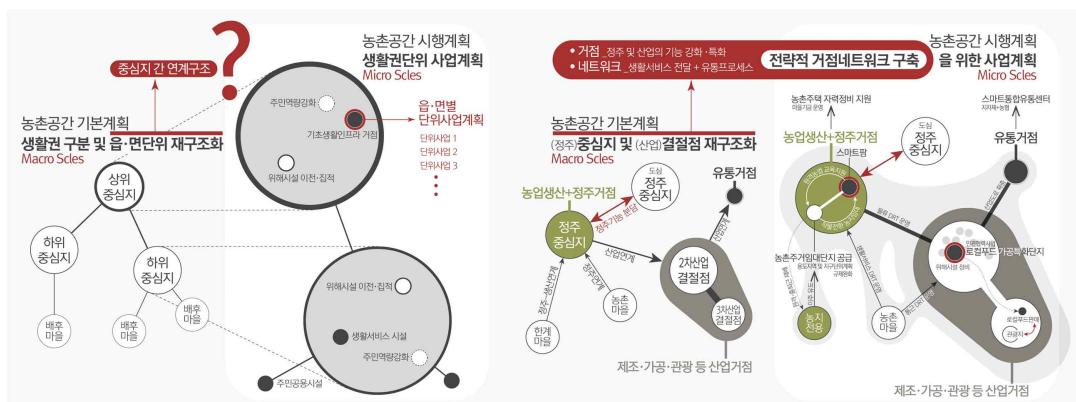
- 현재의 부처별·부서별 개별 공모방식은 사업 단위의 분절을 유발하고 읍·면지역의 공간구조적 문제를 해소하기 어려운 구조
- 따라서 계획선정 단계에서 사업이 아니라 공간구조에 관한 계획을 기본요건으로 요구하거나 먼저 선정하는 방식으로의 전환 필요
- 공간구조 개편 모델 실행을 위해 기존 제도 및 사업의 추진체계에 계획공모제 도입 및

정부-지자체 협약에 의한 사업지원 대상은 유연하게 하는 체계 도입 가능

- 이는 정부주도형에서 지자체 주도형 구조로 전환하는 핵심장치가 될 수 있음
 - 이와 같은 계획선정 체계는 지자체가 장기적 관점에서 읍·면별 기능전환 시나리오를 구성하고, 거점 간 연계구조를 고려한 통합적 생활권 전략을 제시할 수 있도록 유도

■ 계획공모제 운영

- 읍·면지역 공간구조 개편 모델의 특성 상 단위사업보다 복합적 사업 연계 추진이 필수적이며, HW·SW사업뿐만 아니라 행위규제 및 정비여건과 관련된 법제도⁵¹⁾도 지역 필요에 따라 유연하게 적용할 수 있도록 연계 필요
 - 법제도 연동으로 지역 현장수요 기반 규제개혁 원활화, 계획기반 제도 유연화 가능



[그림 6-10] 현행 농촌협약과 계획공모제의 사업지원체계 비교

출처: 연구진 작성

- 따라서, 사업 중심 공모에서 벗어나 시·군의 계획역량을 중심으로 지역맞춤형 읍·면지역 공간구조 개편 모델의 적정성 및 관련제도 및 사업의 합리적 편성이 인정되면 해당 제도 및 사업을 패키지로 승인, 국고보조 범위를 정하는 계획공모제 방식 추진
※ 사업 중심 공모라 함은, 각 사업가이드라인에 맞추어야 해서 계획에서 해당 지역 여건의 특수성을 고려하여 사업의 기준, 방법, 추진체계를 조정할 수 없음을 의미
 - 계획공모제는 행위규제의 강화 또는 완화가 필요하여 연계하는 제도나 사업의 종류, 예산규모는 모두 계획권한에 일임하여 계획의 공간적 완결성과 전략적 실현가능성을 주요 평가기준으로 삼는 것이 바람직

51) 현재는 법령 및 법령에서 위임한 법위 내에서 정하는 조례에 근거하여야 하고 예외적으로 국가 시범 규제샌드박스를 운영하는 경우, 국도계획법에 따른 지구단위계획, 공간혁신계획(White Zoning)과 같이 계획이 용도와 밀도를 정하는 권능을 부여받은 계획을 수립하는 경우에만 국한

[표 6-12] 농촌협약의 계획공모제 개편안 예시

구분	현행	개편안	주요특징
	현행 공모방식	계획공모제	
심사대상	단일사업	시·군 통합계획(기본·시행계획)	계획단위 평가
평가기준	사업타당성 위주	계획의 정합성, 공간재구조화 전략, 사업연계성 위주	공간 재구조화 전략 중심 평가
심사주체	부처별 개별평가(협약 가점)	중앙-광역-전문기관 통합평가단 구성 및 운영	부처간 조정 강화
지원방식	선정사업 단위별 국고보조	계획단위 재정인센티브(농촌협약, 지방소멸대응기금, 지역투자 발전협약 등 패키지 예산)	집중적인 재정지원
운영주기	사업별 공모시기	승인된 계획 대상 주기적	

출처: 연구진 작성

- 계획공모제 운영 프로세스(안)

[표 6-13] 계획공모제 운영 프로세스(안)

단계	1단계	2단계	3단계	4단계	5단계	6단계	7단계
	계획수립	사업패키지 설계	계획공모 신청	통합평가 및 선정	협약체결 및 지원	시행 및 관리	성과평가 및 환류
주체	시·군	시·군 주도 중앙·광역 협력	시·군→광역 →중앙	부처합동 평가단	중앙(다부처)-시·군	시·군, 공공기관, 주민조직	중앙·광역·전문기관

출처: 연구진 작성

3. 관련법제도 개선과제

■ 검토방향

- 「농촌공간재구조화법」에 따른 농촌공간기본계획은 읍·면지역만 대상으로 새로이 수립되는 법정계획으로서, 읍·면지역의 공간구조를 체계적으로 관리하고 재구조화하는 계획 수단
- 그런데 농촌공간기본계획은 국토공간계획체계상 「국토계획법」에 따른 도시·군기본계획을 상위계획으로 전제하며, 도시·군기본계획에서 설정된 공간구조, 생활권 체계, 발전 방향을 구체화·실행화하는 하위계획이라는 위상을 가짐
- 따라서 농촌공간기본계획은 도시·군기본계획의 공간구조를 변경하거나 상충되게 설정할 수 있으며, 시·군 차원에서 이미 설정된 중심지 체계와 공간구조 방향을 읍·면 단위에서 정밀하게 해석하고 실천 전략으로 전환하는 역할을 수행하는 것이 바람직
- 이러한 위계 관계는 농촌공간기본계획의 정책적 한계를 의미하는 것이 아니라, 오히려 공간계획체계 내에서 농촌공간기본계획이 담당해야 할 고유한 역할과 전문성을 명확히 하는 전제로 이해하는 것이 타당
- 그런데, 「도시·군기본계획수립지침」에서 정하는 공간구조 진단 기준은 동지역 및 도시 지역 중심의 공간구조 설정에 유리하며 읍·면지역은 상대적으로 소외될 수밖에 없다는 지적이 있고 이는 일면 타당한 주장
- 특히, 공간구조 진단을 위한 분석대상으로 규정하는 ‘시가지 면적 변화추이, 주요 교통 축 변화추이, 지역별 중심지 구조, 도시성장형태’는 오랜기간 형성되고 누적되어 온 도시 공간구조에서 인구밀도, 개발밀도가 높고 용도지역 상 도시지역이 집중적으로 지정되어 있는 동지역, 도시지역 편향성을 탈피하기 어렵다고 볼 수 있음
- 이에, 본 절에서는 시·군 공간계획체계의 통합성 차원에서 도시·군기본계획과 농촌공간기본계획 간 공간구조 관련계획의 정합성을 확보하기 위한 제도개선안 제시

1) 「국토계획법」에 따른 「도시·군계획수립지침」 개선안

■ 도시·군기본계획과 농촌공간기본계획의 공간구조에 관한 계획의 내용적 정합성 확보 및 읍·면지역 여건의 특수성을 고려하기 위한 공간구조 계획기준 개선

- 도시·군기본계획은 공간구조 설정시 시가지면적 변화추이 및 주요 교통축의 변화추이, 지역별 중심지 구조(단핵구조, 다핵구조)와 도시성장형태(확산, 축소, 정체) 등을 분석 하여 공간구조를 진단하고, 산업 및 기능, 토지이용분포 등을 고려하여 기존 공간구조의 문제점을 종합적으로 분석하도록 규정
- 공간구조 개편방향은 당해 시·군 및 주변 시·군의 지형, 개발상태, 환경오염 등 여건과 목표연도의 개발지표에 의한 중심지체계를 설정하고 토지이용계획, 교통계획, 기타 도시·군계획의 근간이 되는 사항을 대상으로 기본골격안의 대안 2개를 구상하고 대안별 성장주축, 부축, 개발축, 보전축 등을 설정하고 개발축별 핵심기능을 부여하여 타당하고 합리적인 대안을 선택하도록 규정
- 이 때 인구가 감소하는 성숙·안정형과 감소형의 시·군은 가급적 컴팩트-네트워크 도시가 구현되도록 공간구조 목표를 설정하도록 권장
- 이에 비해 농촌공간기본계획의 읍·면지역 공간구조에 관한 계획방식은 전혀 다른 방식으로 작동하여 왔으며, 이에 대한 구체적인 내용은 앞의 3장과 4장에서 설명
- 그런데, 도시·군기본계획이 있음에도 농촌공간기본계획이 도입된 이유인 “계획의 보완적 역할”이란, 읍·면지역은 동·도시지역에 비해 인구가 적고 개발밀도가 낮아서 동·도시지역과 함께 분석할 경우 전체 결과에 가져져 읍·면지역 여건의 특수성을 파악하기 어렵기 때문에 별도의 계획적 고려가 필요하다는 점을 유의할 필요
- 본 연구에서 읍·면지역을 동지역과 분리하여 분석한 결과 동지역을 포함한 특징과 추세에서는 관찰하기 어려운 읍·면지역의 특성과 변화들이 중요한 계획적 고려사항이 되어야 한다는 점을 확인
- 이에, 도시·군기본계획에 읍·면지역 공간구조에 관한 내용이 충분히 실제적으로 포함될 수 있도록 하고, 농촌공간기본계획이 정하는 읍·면지역 공간구조 관련 계획내용이 정합성을 갖도록 공간구조 계획 관련규정 개선 필요

■ 인구가 감소하는 성숙·안정형, 감소형 시·군 대상 컴팩트-네트워크 공간구조 분석기준 도입

- 현재 도시유형을 분류하고 이에 대한 도시·군계획의 세부적인 기준에 대한 가이드는 광역지자체의 권한으로 위임되어 있으므로, 「도시·군계획수립지침」에 근거규정을 두고 광역지자체가 컴팩트-네트워크 공간구조 분석기준을 정할 수 있도록 하는 방향 제시
- 컴팩트-네트워크 공간구조는 본 연구에서 제시한 컴팩트허브형, 거점네트워크형, 순환루프형, 기타 다양한 유형으로 세분화될 수 있으며, 각 유형별 분석기준을 정하는 것은 지역 여건에서 운영하기 어렵고 경직될 수 있으므로, 일반적인 수준에서 도시·군기

본계획의 필수 분석 항목으로 제안

- 정주 중심지 지속성 분석
- 중심지와 배후지와의 기능관계 변화 분석 및 기능전환 필요성 검토
- 다양한 지역산업 결절점 간 상호보완성 및 기능분담 특성 분석
- 생활·산업·서비스 흐름 기반 연계구조 분석
- 이 항목은 콤팩트허브형, 거점네트워크형, 순환루프형 등 세부모델 적용의 적합성 판단근거로도 활용 가능

[표 6-14] 「국토계획법」 시행령 및 「도시·군계획수립지침」 개정안

국가
균형성장을 위한
읍·면지역
공간구조의
콤팩트-네트워크
개편 모델 연구

구분	현행	개정안
시행령 제16조(도시·군계획의 수립 기준)	4. 도시와 농어촌 및 산촌지역의 인구밀도, 토지 이용의 특성 및 주변환경 등을 종합적으로 고려하여 지역별로 계획의 상세정도를 다르게 하되, 기반시설의 배치계획, 토지용도 등은 도시와 농어촌 및 산촌지역이 서로 연계되도록 할 것	4. --- 다르게 하되, 공간구조와 생활권, 기반 시설의 배치계획, 토지이용도 등은 도시와 농어촌 및 산촌지역이 서로 연계 ---
지침 제4장 제 3 절 공간 구조의 설정 4-3-1. 공간 구조의 설정	(1) 공간 구조의 진단 ① 시가지면적 변화추이 및 주요 교통축의 변화 추이, 지역별 중심지 구조(단핵구조, 다핵구조) 와 도시성장형태(확산, 축소, 정체) 등을 분석하여 공간구조를 진단한다. ② 산업 및 기능, 토지이용분포 등을 고려하여 기존 공간구조의 문제점을 종합적으로 분석한다.	① --- 도시성장형태(확산, 축소, 정체), 동지역과 읍·면지역 간 공간적, 기능적 관계 등을 분석하여 공간구조를 진단한다. ② --- 토지이용분포, 동지역과 읍·면지역 간 인구, 밀도, 발전 격차 등을 고려하여 ---
지침 제 4 절 토지 이용계획 4-4-3. 용도 구분 및 관리	(2) 공간 구조 개편방향 ① 당해 시·군 및 주변시·군의 지형·개발상태·환경오염 등 여건과 목표년도의 개발지표에 의한 중심지체계를 설정하고, 토지이용계획, 교통계획, 기타 도시·군기본계획의 근간이 되는 사항을 대상으로 하여 2개만 이상의 기본골격안을 구상한다. 이 때 인구가 감소하는 성숙·안정형과 감소형의 시·군은 가급적 콤팩트-네트워크 도시가 구현되기 위한 공간구조를 목표로 하여야 하며, 이를 위하여 시·도지사는 관할 구역 또는 시·군에 적합한 성장유도선 설정 등의 계획기준을 마련하여 운영할 수 있다.	① --- 목표연도의 개발지표와 다양한 중심성 지표에 의한 중심지체계를 설정하고 --- 성숙·안정형과 감소형의 시·군은 가급적 콤팩트-네트워크 도시가 구현되기 위한 공간구조를 목표로 하여야 하며, 동지역과 도시지역, 도시외지역 간 균형발전, 도시외지역 중심지의 지속성과 배후지와의 관계, 다양한 지역산업의 성장가능성과 연계를 고려하여야 한다. 이를 위하여 --- 운영할 수 있다. 이 때, 성장유도선은 도시외지역의 성장가능성을 심각하게 제한하지 않아야 한다.
(3) 시가화 예정 용지	④ 시가화예정용지는 주변지역의 개발상황, 도시기반시설의 현황, 수용인구 및 수요, 적정밀도 등을 고려하여 지역별 또는 생활권별로 배분한다.	④ --- 적정밀도, 도시지역과 도시외지역의 발전격차와 토지이용상태의 특수성 등을 고려하여 ---

출처: 「국토계획법」 시행령 및 「도시·군기본계획수립지침」을 바탕으로 연구진 작성

■ 도시·군기본계획의 공간구조 및 중심지와 관계부처 거점육성 관련 정책사업 연계 규정

- 도시·군기본계획은 지방소멸대응기금, 농촌협약, 지역균형발전특별회계 등에 의해 추진되는 거점 육성사업의 방향성과 입지에 준거가 되는 상위 계획의 위상을 갖출 필요
- 정부 국정과제로 행정안전부가 추진하는 생활권 중심 집약형 도시(Compact City) 사업, 국토교통부가 추진하는 지방 중소도시 거점 조성사업, 농림축산식품부가 추진하는 재생거점마을 사업, 지방시대위원회가 관리하는 지역균형발전특별회계에 따라 조성되는 거점사업의 경우 각 부처별로 사업을 추진하면서 시·군의 공간구조적 목표와 단절되는 문제를 해결하고, 정책·계획·사업을 연결하는 계획주도형 지원체계(Plan-led System) 정착을 위해 계획 단계에서 제시한 생활권 구조 및 기능전환 방향과 정부 재정사업 간의 연계성 확보를 위한 설명 의무를 포함하도록 규정 마련 필요
- 특히, 지방소멸대응기금사업의 중점사업의 경우 지침에서 규정하고 있지는 않지만 인구감소지역 인구유입을 목적으로 지역 내 거점이 될 수 있는 주택공급, 생활SOC 시설 조성, 생산기반시설 조성 등이 포함되어 있으므로 본 연구의 읍·면지역 커뮤니티-네트워크 모델의 적극적 활용 중요

[표 6-15] 「도시·군기본계획수립지침」 개정안

구분	현행	개정안																																
4-3-1. 공간구조의 설정 (2) 공간구조 개편방향	<p>⑩ 도시공간구조의 기후위기 대응력 강화를 위하여 도시 내 온실가스 배출 · 흡수 현황지도, 건물에너지수요지도, 바람길지도, 교통에 따른 연료사용 관련지도, 미기후지도, 흡수원 분포지도 등을 자율적으로 구축 · 활용하여 도시 내 탄소 감축 · 흡수가 최적화 되도록 공간구조개편에 적용하는 것이 권장되며, 지역의 관련 자료구축 및 수집 여건에 따라 상세 정도를 달리하여 반영할 수 있다.</p>	<p>⑩ ---</p> <p>⑪ 도시외지역에서 정부, 지방자치단체, 민간이 주도, 생활서비스시설, 산업시설 등 일정규모 이상의 시설을 조성하는 주요 개발사업에 대해 이 지침에 따라 정하는 공간구조 개편방향과 성장유도선을 적용하도록 권장한다.</p>																																
별표 기초조사 세부항목 및 조사내용	<table border="1"> <thead> <tr> <th>대항목</th> <th>세부 항목</th> <th>조사내용</th> <th>비고</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>토지 이용</td> <td>주요 개발 사업</td> <td>10만㎡이상의 기 허가된 개발사업 정부가 추진하는 주요 개발사업</td> <td>자료조사</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>	대항목	세부 항목	조사내용	비고	-	-	-	-	토지 이용	주요 개발 사업	10만㎡이상의 기 허가된 개발사업 정부가 추진하는 주요 개발사업	자료조사	-	-	-	-	<table border="1"> <thead> <tr> <th>대항목</th> <th>세부 항목</th> <th>조사내용</th> <th>비고</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>토지 이용</td> <td>주요 개발 사업</td> <td>10만㎡이상의 기 허가된 개발사업 정부가 추진하는 주요 개발사업 도시외지역에 추진하는 정주, 생활SOC, 산업 관련기능 강화와 관련된 개발사업</td> <td>자료조사</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>	대항목	세부 항목	조사내용	비고	-	-	-	-	토지 이용	주요 개발 사업	10만㎡이상의 기 허가된 개발사업 정부가 추진하는 주요 개발사업 도시외지역에 추진하는 정주, 생활SOC, 산업 관련기능 강화와 관련된 개발사업	자료조사	-	-	-	-
대항목	세부 항목	조사내용	비고																															
-	-	-	-																															
토지 이용	주요 개발 사업	10만㎡이상의 기 허가된 개발사업 정부가 추진하는 주요 개발사업	자료조사																															
-	-	-	-																															
대항목	세부 항목	조사내용	비고																															
-	-	-	-																															
토지 이용	주요 개발 사업	10만㎡이상의 기 허가된 개발사업 정부가 추진하는 주요 개발사업 도시외지역에 추진하는 정주, 생활SOC, 산업 관련기능 강화와 관련된 개발사업	자료조사																															
-	-	-	-																															

출처: 「도시·군기본계획수립지침」을 바탕으로 연구진 작성

2) 「농촌공간재구조화법」에 따른 「농촌공간기본계획수립지침」 개선안

■ 상위계획에서 정하는 공간구조를 읍·면지역 여건에 맞추어 구체화, 세분화하고 실행수단을 연계하기 위한 계획기준 개선

- 현재 난개발, 경제적·사회적·환경적 불균형 문제, 삶터·일터·쉼터로서의 기능 회복으로 표현된 농촌공간 재구조화의 법적 정의를 토대로 계획지침에서 보다 구체화된 계획기술적 해석의 근거를 규정해야 하며, 계획기술적 해석의 근거는 다양한 기능, 거점, 연계 구조로 제안
- 농촌공간기본계획에서 콤팩트-네트워크 공간모델을 반영하기 위해서는, 우선 도시·군 기본계획에서 결정하는 공간구조 설정 결과를 명확히 전제할 필요
- 즉, 농촌공간기본계획은 독자적으로 공간구조를 진단·구상하는 계획이 아니라, 도시·군기본계획에서 도출된 중심지 체계와 연계구조를 읍·면 차원에서 구체화, 세분화하고 실행수단을 연계하는 계획으로써 역할 정립

[표 6-16] 농촌공간기본계획에서 참고해야 하는 「도시·군기본계획수립지침」 공간구조 관련규정

구분	조문
4-3-1. 공간구조의 설정 (2) 공간구조개편방향	① 당해 시·군 및 주변 시·군의 지형·개발상태·환경오염 등 여건과 목표년도의 개발지표에 의한 중심지체계를 설정하고, 토지이용계획, 교통계획, 기타 도시·군기본계획의 근간이 되는 사항을 대상으로 하여 2개안 이상의 기본골격안을 구상한다. 이 때 인구가 감소하는 성숙·안정형과 감소형의 시·군은 가급적 콤팩트-네트워크 도시가 구현되기 위한 공간구조를 목표로 하여야 하며, 이를 위하여 시·도지사는 관할 구역 또는 시·군에 적합한 성장유도선 설정 등의 계획기준을 마련하여 운영할 수 있다.
제4절 토지이용계획 4-4-2. 용도별 수요량 산출 (4) 고려사항	④ ④와 ⑤에 따라 별도로 고려된 토지수요는 콤팩트-네트워크 도시 공간구조를 위한 성장유도선 등 계획적 관리 방안을 마련하여 적합한 입지에 배분하여야 한다.
4-6-2. 도심 및 시가지 정비 (2) 농촌지역을 포함하는 시·군의 경 ② 비도시지역의 경우 취락의 정비 및 도시와의 유기적인 네트워크 개발, 탄소흡수 우 도시와 농촌간의 상호 유기적인 균·원 확충 등 탄소중립 기여에 대한 기본방향을 설정한다. 형발전을 위한 방안을 제시한다.	

출처: 「도시·군기본계획수립지침」 일부 발췌

- 이에 따라 농촌공간기본계획에서 읍·면지역 공간구조의 콤팩트-네트워크 개편 모델 운영 원칙은 다음과 같이 정리
- 첫째, 도시·군기본계획에서 설정된 중심지 위계(지역·지구 중심 등)는 농촌공간기본계획에서도 기본 전제로 수용되어야 하며, 이를 변경하거나 재분류하지 않음. 농촌공간기본계획의 역할은 중심지 위계를 재설정하는 것이 아니라, 각 위계별 중심지가 읍·면지역에서 어떠한 기능을 수행하고, 어떻게 관리·재편되어야 하는지를 구체화하는 역할로 정립
- 둘째, 도시·군기본계획에서 제시된 중심지 간 연계구조와 공간구조 개편방향은 농촌공간

기본계획에서 세부 실행 단위로 분해함. 이는 농촌공간기본계획이 상위계획의 공간구조를 답습하는 수준에 머무르지 않고, 실질적인 공간관리 계획으로 기능하도록 하는 핵심 조건

① 지침 3-2-1 농촌공간구조 분석 관련규정 개선

- 기존 규정의 거점은 정주거점, 산업거점 등으로 표현을 정리하고 정주거점에 대해 인구 규모, 생활서비스시설 규모, 통행량 등을 종합적으로 고려하여 중심지계층구조와 연계 구조 변화를 분석하며, 실제중심지를 식별하여 해당지역 정주체계를 상세하게 파악하도록 규정하고, 산업관련 거점은 지역의 여건에 따라 해당산업을 설정하되, 특정 업종과 시설에 국한하지 않고 연관시설의 연계구조를 고려하여 집적도를 파악하도록 규정

[표 6-17] 「농촌공간기본계획수립지침」 3-2-1 개정 검토안

구분	현행	개정안
3-2-1	3-2-1. 기초조사 결과를 토대로 시군에서 현재 작동하고 있는 거점(생활서비스·산업·관광·물류 등의 집적지), 축(발전축, 교통축, 녹지축 등)과 권역(생활권, 경제권, 환경·경관 자원권 등)을 분석한다.	--- 거점(정주·산업·관광·물류 등의 집적지), 축(발전축, 교통축, 녹지축, 거점 연계축 등)과 ---
	(2) 생활서비스 거점에 대해서는 인구규모 및 주민의 통행패턴 변화, 중심지 계층구조 분석을 통해 해당 지역의 중심성 변화, 거점 간 위계와 연계구조, 정주체계를 파악한다.	(2) 정주 거점에 대해서는 --- 를 파악할 수 있고, 현재 및 목표연도의 인구규모, 생활서비스시설 규모, 통행량 등을 종합적으로 고려하여 중심지 계층구조와 연계구조 변화를 분석하고 실제 중심지를 식별하여 해당 지역의 정주체계를 상세하게 파악한다.
	-	(3) 산업·관광·물류 등의 거점에 대해서는 기능별 주요 생산지와 연관시설의 연계구조를 고려하여 집적도를 파악한다.

출처: 「농촌공간기본계획수립지침」을 바탕으로 연구진 작성

② 지침 4-4-1 농촌공간구조 설정에 읍·면지역 공간구조의 컴팩트-네트워크 개편 모델 반영

- (4-4-1) 현재 농촌공간구조의 계획 요소가 “거점, 축, 권역”으로 표현되어 있는데 도시·군계획, 농촌공간계획의 거점, 축, 권역에 관한 계획내용의 추상성을 고려할 때 보다 구조적이고 전략적인 계획용어(재구조화 유형 등)로 서술
- (4-4-1 (1)) 거점, 축, 권역 중점 육성방향을 제시하도록 한 규정 4-4-1 (1)에서 생활서비스 공급 거점만 예로 들고 있어 자칫 거점, 축, 권역 중점 육성에 관한 계획이 생활서비스 공급과 관련된 일반농산어촌개발사업 대상지로만 간주될 수 있으므로 공간구조적 총체성을 다룰 수 있고 미래지향적인 해석이 가능하도록 규정 개선
- (4-4-1 (2)) 농촌공간 재구조화와 농촌공간 재생을 계획과제에서 구분하면서도 연계하여 통합적으로 볼 수 있도록 규정 개선
- (4-4-2) 농촌자원을 활용한 산업의 연계구조를 중요하게 고려하도록 규정 개선

[표 6-18] 「농촌공간기본계획수립지침」 4-4-1 개정 검토안

구분	현행	개정안
지침 4-4-1	농촌공간구조 분석과 예측 결과를 고려하고, 기본 계획의 비전과 목표 달성을 위해 농촌공간계획으로 달성하고자 하는 10년 후의 '거점·축·권역의 육성' 및 '농촌공간의 이용' 방향을 제시한다. 이때 점(點)단위 분산접근이 아닌 선(線)과 면(面)단위의 공간적 접근방식으로 미래 농촌공간구조를 설정한다.	4-4-1. --- 10년 후의 농촌공간 재구조화 유형을 설정하여 유형에 따라 거점·축·권역의 육성 및 농촌공간의 이용방향을 차별화하여 수립할 수 있다. 이때 ---
	-	(1) 농촌공간 재구조화 유형은 지역의 여건에 따라 다양하게 설정할 수 있으며, 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」에 따른 도시·군계획에서 정하는 컴팩트-네트워크 공간구조와 연계되도록 컴팩트하브 유형, 거점네트워크 유형, 순환루프 유형 등으로 구분할 수 있으며 분류 기준은 아래와 같다.
	(1) 지역의 인구변화에 대응하면서 농촌이 삶의 질 향상, 일자리·경제 활성화, 농촌체류·생활인구를 창출하는 공간으로 기능할 수 있도록 거점·축 및 권역의 중점 육성방향을 제시한다. 특히, 생활 서비스 공급의 상위거점, 중위거점, 하위거점에 대해 중심지의 기능과 거점 간 위계의 변화를 설명한다.	(2) 지역의 인구변화에 --- 제시한다. 인구·기능·네트워크 등 다양한 차원에서 변화하는 농촌의 중심성과 연계구조를 파악하고, 정주중심지로 지속적으로 육성·관리해야 하는 곳과 중심성이 약화·상실되고 있는 곳, 농촌의 자원을 활용한 산업기능을 집적하고 육성할 곳, 생활서비스 및 물류의 순환을 지원하는 연결망을 설명한다. 특히, ---
	(2) 농촌공간을 효율적으로 개발·이용·보전하고 농촌의 기능을 재생·증진하기 위한 농촌공간의 이용 방향을 제시한다. 특히, 계획적 재배치, 집단화, 기능 강화 및 축소가 필요한 사항 등을 중심으로 공간적 변화의 측면을 기술한다.	(3) --- 특히, 농촌의 기능을 재생·증진하기 위해 농촌공간 재구조화가 우선되어야 하는 경우 계획적 재배치, ---
지침 4-4-2	시·군이 보유한 자원(자연·경관, 특산품, 인적자원, 지역공동체 등)의 효과적 활용, 경제·산업의 육성, 난개발 현황과 경제적·사회적·환경적 불균형 문제 등이 해소될 수 있도록 농촌공간구조설정에 반영한다.	4-4-2. --- 경제·산업의 육성을 위한 농촌자원을 활용하는 연관산업 지원, ---

출처: 「농촌공간기본계획수립지침」을 바탕으로 연구진 작성

■ 국가 기본방침의 농촌공간 재구조화 추진전략 다각화 및 농촌 공간구조 개편의 실효성 제고를 위한 농촌특화지구 관련규정 개선 및 유형 신설

- 국가 기본방침은 농촌특화지구를 통해 주거·산업 등 기능별 배치를 도모하고 있으며, 이를 농촌 공간구조 차원의 전략으로 업그레이드하면 농촌지역에서 농촌특화지구 운영이 유연하게 활성화 가능

※ (국가 기본방침) 농촌공간 재구조화 추진전략 : 농촌특화지구를 통해 주거·산업 등 기능별 배치, 시·군별 3개 내외 재생활성화지역 설정, 지역별 발전전략 제시

[표 6-19] 「농촌공간기본계획수립지침」 제6장 농촌특화지구 운용 및 관리 개정 검토안

구분	현행	개정안
6-1-1. 개념 및 성격	(2) (성격) 농촌특화지구는 농촌공간을 효율적으로 개발·이용·보전하고 농촌의 기능을 재생·증진시키기 위해 시장·군수가 지정하는 지구로 다음의 성격을 가진다. (2) ③ (지구별 특성) 농촌공간의 다양한 개별입지적 토지이용을 유사한 목적의 이용용도로 유형화, 집적화하여 관리하기 위한 것으로 농촌특화지구별로 다음과 같은 특성을 지닌다. 1. 농촌마을보호지구는 마을의 생활환경과 농촌다운 정주 여건을 살리기 위해 주민의 의견을 반영하여 쾌적한 마을 주거환경을 유지하고 마을 입지 시설을 관리하기 위한 지구이다. 2. 농촌산업지구, 축산지구, 농촌융복합산업지구, 재생에너지지구는 관련된 토지이용을 재배치·집적화하고, 농촌경제를 활성화하기 위한 지구이다.	(2) 농촌특화지구는 농촌공간 재구조화를 통해 농촌공간을 효율적으로 개발·이용·보전하고 --- (2) ③ <ol style="list-style-type: none">1. 농촌마을보호지구는 농촌 정주중심지를 육성·관리하고, 마을의 생활환경과 ---2. ---, 농촌경제를 활성화하기 위해 농촌자원을 활용한 산업 거점을 육성하기 위한 지구이다
6-1-2. 농촌특화지구의 운용 및 관리 방향	(2) 기본계획에서는 시·군의 전체적인 중장기 목표, 추진전략과 제4장제4절의 농촌공간구조설정을 토대로 농촌특화지구의 운용 및 관리에 대한 기본적인 방향 설정과 후보군을 도출하고, 시행계획에서는 구체적인 지구의 지정, 규모 및 경계 등을 계획하며, 이와 함께 지정 목적에 맞는 사업 연계 등의 실행방안을 정하여 관리한다.	(2) --- 제4장제4절의 농촌공간구조 설정에 따라 시·군이 제시하는 농촌공간 재구조화 유형을 토대로 ---

출처: 「농촌공간기본계획수립지침」을 바탕으로 연구진 작성

■ 인구감소에 대응하는 읍·면지역 거점 육성에 필요한 개발여건 조성, 토지이용 규제 특례 적용 등을 위한 농촌특화지구 유형 신설

- 농촌공간기본계획에서 정하는 농촌 공간구조 개편을 위해 중장기적으로 육성하고자 하는 농촌 정주·산업 복합거점을 대상으로 지정하기 위한 농촌복합거점육성지구 신설
- 이 유형은 「국토계획법」에 따른 개발진흥지구계획 또는 지구단위계획에 준하는 지구 계획기준을 마련하여 농촌의 신성장거점으로써 요구되는 다양한 특례가 적용될 수 있도록 계획에서 규제의 수준을 정할 수 있는 별도의 계획을 수립하는 것이 중요

[표 6-20] 「농촌공간재구조화법」 시행령 제7조의2 개정 검토안

구분	현행	개정안
시행령 제7조의2 (농촌특화지구의 종류)	법 제12조제1항제8호에서 “대통령령으로 정하는 지구”란 농업 생산성과 품질 향상을 위하여 차별화된 재배방식을 적용할 필요가 있는 농산물(축산물은 제외한다. 이하 별표 1에서 같다)을 집약적으로 생산하기 위하여 농지의 규모화·집단화를 조성·촉진할 필요가 있는 지구(이하 “특성화농업지	법 제12조제1항제8호에서 “대통령령으로 정하는 지구”란 다음과 같다. ① 특성화농업지구 : 농업 생산성과 품질 향상을 위하여 차별화된 재배방식을 적용할 필요가 있는 농산물(축산물은 제외한다. 이하 별표 1에서 같다)을 집약적으로 생산하기 위하여 농지의 규모화

	구”라 한다)를 말한다.	<ul style="list-style-type: none"> 집단화를 조성·촉진할 필요가 있는 지구 ② 농촌복합거점육성지구 : 농촌공간기본계획에서 정하는 농촌 정주·산업 복합거점을 육성하기 위해 주변 토지이용을 집약적으로 조성, 개편, 관리할 필요가 있는 지구
--	---------------	--

출처: 「농촌공간재구조화법」 시행령 제7조의2를 바탕으로 연구진 작성

■ 농촌공간시행계획이 읍·면지역 공간구조 개편 유형에 따른 개별사업 통합적 계획 수립을 통해 공간구조 개편 실행수단으로써의 역할 제고

- 농촌공간시행계획에서 수립하는 추진전략 중 읍·면지역 공간구조의 컴팩트-네트워크 개편 모델을 적용하는 경우, 해당 유형에 관련된 사업이 통합적으로 연계되도록 규정 개선
 - 현재 농촌공간시행계획에서는 시설유형별 계획을 수립하도록 되어 있어 관련사업 간 공간·기능적 관계가 분절적이 될 수 밖에 없는 여건
 - 점단위 사업으로 파편화되는 경우 공간구조 차원의 변화를 실행하는 공간적·기능적 연계성 확보가 어려우므로 관련사업을 통합적으로 수립하는 규정을 마련하고 농촌 공간시행계획이 공간계획의 실행수단 역할을 강화하도록 지원

[표 6-21] 「농촌공간시행계획수립지침」 4-2-1, 4-4-1 개정 검토안

구분	현행	개정안
4-2-1	(1) 추진전략은 목표 달성을 위해 목표별로 세분하여 제시하는 구체적인 실천방안으로, 지역의 특성과 자원을 활용하고 공간적 접근방식으로 차별화된 시군의 특성이 드러날 수 있는 문구를 사용한다.	--- 실천방안으로, 반드시 한가지 이상의 농촌공간 재구조화 유형을 포함하고, 지역의 ---
4-4-1	<p>기본계획의 ‘농촌공간구조 설정’에서 제시한 해당 농촌재생활성화지역에 대한 거점, 축, 권역의 육성 및 농촌공간의 이용방향에 대해 5년 동안 이를 실행 할 방안을 구체화하여 제시한다.</p> <p>(1) 거점, 축, 권역의 육성 방향에는 기본계획에서 제시한 해당 농촌재생활성화지역의 생활서비스 공급 거점(생활서비스 공급거점은 반드시 포함)에 대해 요약하여 설명하고, 이를 추진하기 위한 구체적인 육성방안을 제시한다. 이후 사업계획과 연계될 수 있도록 한다.</p> <p>(2) 농촌공간의 이용 방향에는 기본계획에서 제시한 해당 지역에 대한 계획적 재배치, 집단화 등에 대해 요약하여 설명하고, 이를 추진하기 위한 구체적인 이행방안 제시하되, 주요 읍면별 내부 공간 발전 방향과 이행할 구체적인 방안을 함께 제시하고, 계획의 이해를 돋기 위해 읍면별 농촌공간 발전방향, 이행방안 및 구상도를 추가하여 설명할 수 있다.</p>	<p>(1) 거점, 축, 권역 ----- 연계될 수 있도록 한다. 농촌 공간구조 개편 방향으로 컴팩트-네트워크 공간구조를 적용한 경우에는 컴팩트허브형, 거점네트워크형, 순환루프형 등 지역에서 정하는 유형에 따라 거점과 비거점지역에 대한 연계구조를 설명하고, 이를 추진하기 위한 구체적인 육성방안을 제시한다. 이후 사업계획과 연계될 수 있도록 한다.</p> <p>(2) ---</p>

출처: 「농촌공간시행계획수립지침」을 바탕으로 연구진 작성

3) 「국토계획법」-「농촌공간재구조화법」 공동훈령 제정안

■ 「국토계획법」-「농촌공간재구조화법」 공동훈령 제정

- 도시·군계획과 농촌공간기본계획은 각 계획의 본연의 목적과 특수성이 있으므로 통합하는 것이 아니라 특정 내용의 정합성과 일관성을 확보하기 위한 공동규정을 두는 방식이 타당
 - 국토계획과 환경계획의 통합관리를 위해 공동훈령을 정하고 있는 바를 참고
- 이에, 「국토계획법」 제19조, 「농촌공간재구조화법」 제7조 개정안 및 각 부처 해당법률에 대한 공동훈령 제정 제안

[표 6-22] 「국토계획법」 제19조 및 「농촌공간재구조화법」 제7조 개정 검토안

구분	현행	개정안
국토계획법 제19조(도시·군계획의 내용)	① 도시 · 군기본계획에는 다음 각 호의 사항에 대한 정책 방향이 포함되어야 한다. <ol style="list-style-type: none"> 지역적 특성 및 계획의 방향 · 목표에 관한 사항 공간구조 및 인구의 배분에 관한 사항 2의2. 생활권의 설정과 생활권역별 개발 · 정비 및 보전 등에 관한 사항 토지의 이용 및 개발에 관한 사항 토지의 용도별 수요 및 공급에 관한 사항 환경의 보전 및 관리에 관한 사항 기반시설에 관한 사항 공원 · 녹지에 관한 사항 경관에 관한 사항 8의2. 기후변화 대응 및 에너지절약에 관한 사항 8의3. 방재 · 방범 등 안전에 관한 사항 제2호부터 제8호까지, 제8호의2 및 제8호의3에 규정된 사항의 단계별 추진에 관한 사항 그 밖에 대통령령으로 정하는 사항 ② 삭제 ③ 도시 · 군기본계획의 수립기준 등은 대통령령으로 정하는 바에 따라 국토교통부장관이 정한다.	③ ④ 국토교통부장관은 제1항에 따른 도시·군계획과 「농촌공간 재구조화 및 재생 지원에 관한 법률」에 따른 농촌공간 재구조화 및 재생 기본계획의 연계를 위하여 필요한 경우에는 적용범위, 연계 방법 및 절차 등을 농림축산식품부장관과 공동으로 정할 수 있다.
농촌공간재구조화법 제7조(농촌 공간 재구조화 및 재생 기본계획의 수립)	① 계획수립권자는 관할 구역을 대상으로 농촌공간 재구조화 및 재생 기본계획(이하 “기본계획”이라 한다)을 10년마다 수립하고, 사회적 · 경제적 여건 변화를 고려하여 5년마다 기본계획을 전반적으로 재검토하고 필요한 경우 정비할 수 있다. ② 기본계획에는 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다. <ol style="list-style-type: none"> 농촌의 지역적 여건 및 특성에 관한 사항 기본계획의 방향 · 목표에 관한 사항 인구분석에 관한 사항 농촌공간 재구조화에 관한 사항 농촌재생활성화지역 지정 및 변경에 관한 사항 	③ ④ 농림축산식품부장관은 제1항에 따른 농촌공간 재구조화 및 재생 기본계획과 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」에 따른 도시·군계획의 연계를 위하여 필요한 경우에는 적용범위, 연계 방법 및 절차 등을 국토교통부장관과 공동으로 정할 수 있다. ⑤ 계획수립권자가 기본계획을 수립하거나 변경하려는 경우 ---

	<p>6. 농촌특화지구의 운용 및 관리에 관한 사항</p> <p>7. 농촌위해시설 현황과 이전 · 철거 · 집단화 또는 정비에 관한 사항</p> <p>8. 농촌 주거 및 정주 여건 개선에 관한 사항</p> <p>9. 농촌생활서비스시설 현황과 배치에 관한 사항</p> <p>10. 농촌 경제 및 일자리 기반 활성화에 관한 사항</p> <p>11. 농촌의 교통 · 교육 · 문화 · 복지 등 농촌생활 서비스 제공에 관한 사항</p> <p>12. 농촌 환경 및 경관의 보존 · 관리에 관한 사항</p> <p>③ 기본계획을 수립할 때에는 기본방침 및 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 제19조에 따른 도시 · 군기본계획의 내용에 부합하도록 하여야 한다.</p> <p>④ 계획수립권자가 기본계획을 수립하거나 변경하려는 경우 제8조에 따른 의견청취를 하여야 하고 제33조에 따른 광역농촌공간정책심의회 및 기초농촌공간정책심의회의 심의를 받아야 한다. 이 경우 필요하면 대통령령으로 정하는 바에 따라 공간구조, 토지이용체계, 농촌생활서비스시설 등에 대한 기초조사를 실시할 수 있다.</p> <p>⑤ 계획수립권자는 효율적인 조사 또는 측량 등을 위하여 필요한 경우 대통령령으로 정하는 바에 따라 제4항에 따른 기초조사를 전문기관에 위탁할 수 있다.</p> <p>⑥ 기본계획의 수립 기준 및 방법에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.</p>
--	--

출처: 「국토계획법」 제19조 및 「농촌공간재구조화법」 제7조를 바탕으로 연구진 작성

■ [참고] 국토계획 및 환경계획의 통합관리에 관한 공동훈령

[표 6-23] 국토계획 및 환경계획의 통합관리에 관한 공동훈령

국토기본법 제5조 (환경친화적 국토 관리)	<p>① 국가와 지방자치단체는 국토에 관한 계획 또는 사업을 수립 · 집행할 때에는 「환경정책기본법」에 따른 환경계획의 내용을 고려하여 자연환경과 생활환경에 미치는 영향을 사전에 검토함으로써 환경에 미치는 부정적인 영향을 최소화하고 환경정의가 실현될 수 있도록 하여야 한다.</p> <p>② ③</p> <p>④ 국토교통부장관은 제1항에 따른 국토에 관한 계획과 「환경정책기본법」에 따른 환경계획의 연계를 위하여 필요한 경우에는 적용범위, 연계 방법 및 절차 등을 환경부장관과 공동으로 정할 수 있다.</p>	
	<p>④ 환경부장관은 제3항에 따른 환경계획과 국토계획의 연계를 위하여 필요한 경우에는 적용범위, 연계방법 및 절차 등을 국토교통부장관과 공동으로 정할 수 있다.</p>	
국토계획 및 환경 계획의 통합관리에 관한 공동훈령	제1조(목적)	제8조(국가계획의 통합관리 사항)
	제2조(기본이념)	제9조(지자체계획의 시기적 일치)
	제3조(정의)	제10조(지자체계획수립협의회)
	제4조(적용범위)	제11조(지자체 차원의 통합관리사항)
	제5조(다른 훈령과의 관계)	제12조(기초자료 공유)
	제6조(국가계획의 시기적 일치)	제13조(통합관리 이행 및 모니터링)
	제7조(국가계획수립협의회)	제14조(재검토 기간)

출처: 「국토기본법」 제5조 및 「환경정책기본법」 제4조를 바탕으로 연구진 작성

4. 결론

1) 연구의 성과 및 의의

(1) 연구의 성과

- 읍·면지역은 도시지역과 농업지역을 연결하는 중간계층의 생활권 중심지이자, 정주·서비스·경제·이동성이 결절되는 핵심 공간으로 중요
- 그러나, 그동안 국가 공간정책은 도시 중심의 공간구조 설정과 광역·도시생활권 중심 계획에 집중함으로써 읍·면의 공간적 위상은 계획체계에서 충분히 다뤄지지 못하였고, 농촌공간정책 또한 생활서비스 공급과 자원관리에 초점을 두어 읍·면 중심지의 기능 재편, 면 간 연계 구조, 생활권 단위 정주·경제 기능을 공간구조적으로 정립하는 데 한계
- 이러한 제도적 공백은 인구감소와 기능전환이 동시에 진행되는 지금, 읍·면 중심지의 약화, 읍·면지역 생활권의 축소·불균형 심화, 지역 간 격차의 확대로 문제 심화
- 그런데, 읍·면지역 공간구조를 정하는 두 개의 법정계획 중 최상위계획인 도시·군기본 계획에서는 실제 내용적으로 읍·면지역에 대한 기능적 역할 설정과 중심지 간 연계구조에 대한 분석이 충분히 이루어지지 않고 있으며, 신규 도입된 농촌공간기본계획 또한 모든 읍·면을 전통적인 중심지로 설정하는 형식적 구조를 취하면서, 인구감소 여건에 대응하여 변화하고 있는 중심지 간 기능 분담이나 해체되고 있는 상호작용 구조를 계획적으로 다루는 데에는 한계를 보이고 있음을 확인함. 그 결과, 인구감소 여건에서도 기존 공간구조를 전제로 하는 계획적 관행이 반복되는 문제 지속
- 이러한 한계는 특정 부처나 단일 정책의 문제가 아니라, 공간구조를 진단·해석·구상하는 계획 기술의 부재에서 기인한다고 할 수 있음. 인구감소에 대응하기 위해 컴팩트-네트워크 공간구조가 정책적으로 강조되고 있음에도 불구하고, 이를 실제 계획에 구현할 수 있는 분석 방법과 구상 절차가 제도적으로 명확히 제시되지 못한 상태이기 때문임. 따라서 국가 균형성장 정책과 국토 공간정책의 실효성을 제고하기 위해서는, 개별 사업이나 재정 지원 이전에 공간구조를 다루는 계획 방법론의 정교화가 선행될 필요가 있음

을 확인

- 이에, 본 연구는 동지역을 제외하고 읍·면지역을 분석하여 읍·면지역이 동지역과 차별적으로 갖는 공간구조적 접근의 필요성을 확인하고 읍·면지역 공간구조를 중심지의 위계와 네트워크를 결합한 ‘컴팩트-네트워크’ 관점에서 진단·구상할 수 있는 계획모델을 제시함. 이러한 연구 성과를 토대로, 해당 모델이 어떤 정책·제도·계획에, 어떤 방식으로 반영될 수 있는지를 중심으로 정책적 활용 가능성과 제도개선과제 제시

■ 읍·면지역 공간구조를 객관적으로 진단할 수 있는 분석방법 제안

- 본 연구에서 새로이 제안하는 읍·면지역 공간구조 분석방법은,
 - (통합중심성지수) 공간구조의 총체적 특성 분석을 위한 기능중심성 지수, 인구중심성 지수, 네트워크 중심성 지수 개발
 - (실제 중심지 식별) 읍·면단위 보다 미시적인 중심지 입지 판단근거 마련 격자단위 분석방법 개발
 - (중심지 변화예측) 목표연도 예측 데이터 활용
 - (산업결절점 분석) 국지적 모란지수를 활용한 산업 연계구조 기반의 집적성 분석방법 개발
- 읍·면지역 공간구조 분석은 정주부문과 산업부문을 통합적으로 다루는 것을 기본 원칙으로 함
- 정주부문에서는 인구·주택·생활서비스 분포를 기반으로 중심지 계층구조를 분석하고, 실제 주민 이용권역을 반영하여 읍·면 중심지의 위상과 영향권(생활권) 범위를 재구성
- 산업부문에서는 주요 산업시설, 물류·가공 거점, 관광·체험 거점 등의 입지와 집적도, 연계축을 분석하여 산업결절점과 거점 간 네트워크 특성을 도출
- 이후 정주중심지와 산업거점을 통합하여 읍·면 단위의 공간구조상 위계, 기능군, 연계망을 파악하고, 유형별로 구조적 특징과 취약요인을 체계적으로 정리

■ 읍·면지역 공간구조 개편 모델 제안

- 본 연구는 읍·면지역을 단순한 행정구역이 아니라 생활권 중심의 공간구조 단위로 새롭게 정립하고, 정주·서비스·모빌리티·산업 기능을 통합적으로 고려하여 읍·면 공간구조의 컴팩트-네트워크 개편모델을 제시
 - 이 모델은 읍·면지역의 산업·정주 패턴의 변화에 대응할 수 있는 기본구조로서, 컴팩트허브형·거점네트워크형·순환루프형 등 지역 특성에 따라 선택·조합하여 활용할 수 있는 세부모델로 구성
 - 이를 통해 읍·면 중심지의 핵심 기능을 강화하고, 면 간·생활권 간 연계축을 복원하

며, 순환형 경제·관광·생활축을 기반으로 인구감소에 따른 변화에서 지역이 생존할 수 있는 대응력을 높이는 방향 제안

■ 읍·면지역 공간구조를 정하는 도시·군기본계획, 농촌공간기본계획 및 국가 균형성장 정책에 따른 행정안전부의 인구감소지역 생활권 중심 집약형 도시(Compact City) 조성 사업 등 여려부처의 거점 육성사업의 모델 적용방향 제시

- 본 연구는 도시·군기본계획, 농촌공간기본계획과 같은 법정 계획체계뿐 아니라 행정안전부의 생활권 중심 집약형 도시 조성사업, 지방소멸대응기금 투자계획, 농촌협약 등 국가 균형성장 정책에 따른 거점 육성과 관련된 정책사업 전반에서 본 모델이 활용될 수 있는 기본방향을 제시
 - 읍·면 단위의 공간구조를 명확히 설정하면, 계획-사업-투자의 연계를 강화하고 지역별 생활권 구조의 차이와 지속가능성을 고려한 맞춤형 사업 설계가 가능
 - 이는 계획과 재정투자 간의 불일치를 해소하고, 지자체의 인구감소 대응전략을 보다 구조적으로 수립할 수 있는 기반을 제공

(2) 연구의 의의

- 본 연구에서 제안한 읍·면지역 공간구조의 컴팩트-네트워크 개편 모델은 인구감소라는 외생적 조건에 대응하기 위한 기술적 대안에 그치지 않음. 오히려 그동안의 국가 균형 성장 정책과 국토 공간정책, 그리고 시·군의 공간계획이 무엇을 우선시해 왔고, 반대로 무엇을 충분히 고려하지 못했는지를 되돌아보게 하는 구조적 질문을 제기한다는 점에서 그 의의를 가짐
- 읍·면지역의 소멸 위기는 단지 인구경쟁에서의 패배, 제로섬게임의 한계나 자원의 부족 때문만으로 볼 수 없음. 결국, 지역의 규모와 기능, 생활권 관계, 중심지와 배후지 간 연계의 구조적 질서에 대한 고려 없이 추진된 분산적 공간구조는 지역 내부의 지속 가능성을 점진적으로 약화시켜 왔다고 할 수 있기 때문임
- 이러한 맥락에서 컴팩트-네트워크 개편 모델은 더 많은 것을 공급하기 위한 모델이 아니라, 지역이 지키고 회복해야 할 질서와 한계, 그리고 상호관계를 주목하기 위해 공간 구조적 이해를 요구하는 것
- 결국 읍·면지역의 회복과 활력은 단기적인 인구 유입이나 개별 사업의 성과만으로 확보되기 어렵다는 것을 인정할 필요
- 지역이 어떤 공간구조를 선택하고, 그 구조 안에서 무엇을 우선적으로 유지하고, 연결하고, 집약할 것인지에 대한 일관된 판단이 축적될 때 비로소 지속 가능한 변화가 가능할 것이라고 판단

- 이러한 점에서 본 연구는 국가 균형성장 정책과 공간정책이 읍·면지역을 대상으로 나아가야 할 방향을 공간구조적 관점에서 제시하였다는데 정책적 의의

2) 연구의 한계 및 후속과제

■ 읍·면지역(행정안전부), 비도시지역(국토교통부), 농촌지역(농림축산식품부) 관련 법제도의 통합적 고찰을 토대로 제도 개선 지원 필요

- 후속과제는 '계획-사업-운영' 전 단계에서 읍·면 중심의 공간구조를 체계적으로 반영할 수 있도록, 도시·군기본계획의 읍·면 중심지 기능 기준 강화, 농촌공간기본계획의 읍·면 기능전환 기준 정비, 생활권 중심 거점육성 정책의 거점유형 기준 명문화 등 법·제도 개선을 위한 연구 필요
- 특히, 성숙·안정형 및 감소형 도시로 분류되는 시·군의 컴팩트·네트워크 공간구조 개편을 위한 도시·군기본계획 수립기준과 방법을 구체화하기 위한 후속연구 필요
- 또한 범부처 공동의 공간구조 계획 및 거점육성사업 가이드라인을 마련하여, 계획체계 간 정합성 확보와 거점육성 사업 간 연계 구조를 제도화하여 무분별한 입지선정과 이로 인한 재원 낭비를 방지하기 위한 정책연구 필요

■ 현장기반의 실행가능성 검증을 통해 실효성있는 사업모델 개발 필요

- 본 연구가 제시한 읍·면지역 공간구조의 컴팩트·네트워크 개편 모델은 인구감소에 따른 기능 전환과 생활권 차원의 공간적 변화가 빠르게 진행되는 지역에서 공간구조의 대응력을 높이는 기본 도구로 활용 가능
- 여러 부처의 다양한 공간계획 및 거점육성 관련 사업체계에서 범용적으로 활용 가능한 모델로 제안하지만 지역에 그대로 적용 가능한지 검증을 통한 실질적인 실행체계까지는 다루지 못하였음
- 앞으로는 읍·면지역 컴팩트·네트워크 개편 모델을 읍·면 중심지의 기능전환 관리, 생활권 재정립, 지역 간 연계 강화 등을 통합적으로 대응할 수 있는 수단으로 발전시키고, 장기적으로는 읍·면 단위의 공간구조 관리가 국가 균형성장의 핵심 전략으로 자리 잡을 수 있도록 지속적인 실행체계 연구와 제도연구 병행 필요

- 강재원, 조진희, 심용주, 박선옥, 윤성민. (2022). 중심지위계별 통행네트워크분석을 적용한 지방중소 도시 생활권 설정 연구: 나주시를 사례로. 국토계획 57(3), pp.38-51.
- 고주연, 이승일. (2017). 일본의 지속가능 도시재생 계획에 관한 사례 연구 – 입지적정화계획의 도시 기능유도구역 설정을 중심으로 -. 국토계획, 52(6), 5-25.
- 구형수, 김태환, 이승욱. (2016). 저성장시대의 축소도시 실태와 정책방안 연구. 국토연구원.
- 국토의 계획 및 이용에 관한 법률. 법률 제21065호(2025.10.1., 타법개정).
- 국토의 계획 및 이용에 관한 법률 시행령. 대통령령 제35628호(2025.7.1., 일부개정).
- 국토지리정보원. 통계지도. <https://www.data.go.kr/index.do>
- 금산군. (2022). 2040년 금산군기본계획.
- 김정연. (1999). 지방분권시대 농촌개발정책의 재편과 쟁점. 한국농촌경제연구원.
- 김창현, 박양호, 박인권. (2003). 정주공간의 구조적 변화와 대응방향. 국토연구원.
- 김형국. (1997). 한국공간구조론.
- 나주시. (2021). 2030년 나주시 도시기본계획(일부변경).
- 나주시. (2025). 나주시 농촌공간 재구조화 및 재생 기본계획.
- 남지현. (2022). 스마트축소를 위한 쇠퇴도시 유형과 도시관리 전략. 경기연구원
- 네이버지도. ‘집하장’ 검색. <https://map.naver.com/p> (검색일: 2025.07.21.)
- 농림축산식품부. (2021). 농촌공간 전략계획 수립 가이드라인.
- 농림축산식품부. (2022). 「농촌공간재구조화법」 국회설명자료. 농림축산식품부 내부자료.
- 농림축산식품부. (2025). 농촌협약 선정평가 설명자료. 농림축산식품부 내부자료.
- 농림축산식품부. (2025.3.24.). 농촌협약 지원대상사업 현황. 농림축산식품부 내부자료.
- 농업·농촌 및 식품산업 기본법. 법률 제20503호(2024.10.22., 일부개정).
- 농촌공간 재구조화 및 재생지원에 관한 법률. 법률 제21065호(2025.10.1., 타법개정).
- 농촌공간 재구조화 및 재생 기본계획 수립지침. 농림축산식품부 공고 제2025-210호.(2025.4.18., 일부개정)
- 농촌공간 재구조화 및 재생 기본계획 수립지침. 농림축산식품부 공고 제2025-347호.(2025.8.12., 일부개정)
- 농촌공간 재구조화 및 재생 시행계획 수립지침. 농림축산식품부 공고 제2025-486호(2025.11.27., 일부개정).

- 농촌진흥청 농사로. 농촌지역 생활권 공간데이터. <https://www.nongsaro.go.kr/portal/ps/psz/psza/contentMain.ps?menuId=PS65475> (검색일: 2025.06.30.)
- 농협 홈페이지. 지역 농·축협 현황. <https://www.nonghyup.com/introduce/organization/nhInfo.do> (검색일: 2025.07.21.)
- 단양군. (2023). 2040년 단양 군기본계획.
- 담양군. (2024). 담양군 농촌공간전략계획.
- 당진시. (2022). 2035년 당진시 도시기본계획.
- 당진시. (2023). 당진시 농촌공간전략계획.
- 당진시. (2025). 당진시 농촌공간 재구조화 및 재생 기본계획.
- 대한민국정부. (2025). 이재명 정부 123대 국정과제.
- 도시·군기본계획수립지침. 국토교통부훈령 제1694호.
- 마강래. (2017). 지방도시 살생부 : '압축도시'만이 살길이다. 고양. 개마고원.
- 맹다미, 장남종. (2010). 서울시 중심지체계 개편에 따른 생활중심의 도입방안 연구. 서울시정개발연구원.
- 부여군. (2025). 부여군 농촌공간 재구조화 및 재생 기본계획.
- 상주시. (2021). 상주시 농촌공간전략계획.
- 성은영, 윤주선, 김용국. (2018). 지방중소도시의 스마트축소 도시재생 모델 개발. 건축공간연구원.
- 성주인, 박주영. (2008). 국토 공간구조 변화에 대응한 농촌 중심지 발전방안. 한국농촌경제연구원.
- 성주인, 박시현, 정문수, 민경찬. (2018). 한국 농어촌 마을의 변화 실태와 중장기 발전 방향. 한국농촌경제연구원.
- 소상공인시장진흥공단 상가(상권) 정보. <https://www.data.go.kr/data/15083033/fileData.do> (검색일: 2025.06.30.)
- 손승호. (2004). 서울시 등질지역과 기능지역의 구조 분석. 대한지리학회지, 39(4), 562-584.
- 송미령, 성주인, 손학기, 한이철, 민경찬, 서형주. (2021). 시·군 농촌공간계획 수립 실증연구. 한국농촌경제연구원.
- 수도권정비계획법. 법률 제19430호. 2023.6.9.(타법개정).
- 순창군. (2021). 순창군 농촌공간전략계획.
- 순창군. (2025). 순창군 농촌공간 재구조화 및 재생 기본계획.
- 신안군. (2025). 신안군 농촌공간 재구조화 및 재생 기본계획.
- 신학철, 우명제, (2020). 공간 미스매치를 고려한 역통근 현상에 관한 연구 : 비수도권 광역대도시권을 대상으로. 한국지역학회지 지역연구, 36(2), 3-12.
- 심재현, 이세규, 이은미, 마상진. (2020). GIS 공간분석을 활용한 충청북도 농촌중심지 계층에 관한 연구. 지방행정연구, 24(1), 269-296.
- 여혜진, 유광흠, 한수경, 진태승, 변기영, 심혜민, 김영하. (2024). 농촌공간 재구조화 및 재생 계획 수립방안 연구 (I) - 농촌 토지이용 개편 검토기준. 건축공간연구원.
- 여혜진. (2025.4.25). 국토 공간관리를 위한 도시·군계획 및 농촌공간계획 연계 쟁점 [세미나 발표]. 건축공간연구원, (사)대한국토·도시계획학회 주최 정책세미나 “국토 공간관리에서 농촌공간계획의 역할과 쟁점” 자료집.
- 여혜진. (2025.9.15.). 국가 균형성장 정책과 농촌공간 재구조화 전략 [국회 토론회 발표]. 국회의원

윤준병·건축공간연구원·한국농촌경제연구원 주최 국회 토론회 “새 정부의 농촌공간정책, 방향과 과제” 자료집.

- 유현아, 남기찬, 홍사흠, 정동호. (2024). 고속철도 개통 20년, 국토균형발전 효과분석과 향후 과제, 국토정책Brief 제959호. 국토연구원.
- 윤철재, 이다건. (2019). 인구감소 시대의 적절한 도시구조에 대한 소고. 건축(대한건축학회지), 63(9), 43-46.
- 이성재, 장성화, 한국환. (2019). 농촌중심지활성화사업의 배후마을 연계 강화 방안. 전북연구원.
- 이수빈, 남진. (2021). 서울시 도시공간 중심성의 변화와 그 요인분석. 국토계획 56(6).
- 임병호. (2020). 도시의 중심성과 연관성에 기초한 지역의 공간구조 설정방법 및 탐색적 적용에 관한 연구: 충청권 적용 사례를 중심으로. 한국지역개발학회지 32(3), 1-20.
- 임은선, 이종열, 이희연. (2006). 도시성장관리를 위한 공간구조의 확산-압축패턴 측정. 국토연구, 51, 223-247.
- 임은선, 황명화, 최혜림, 손종혁, 이보경, 이영주, 이영민, 안소현, 이보라, 변필성. (2024). 인구감소시 대의 공간구조 변화 시뮬레이션 모형 개발. 국토연구원.
- 장성군. (2024). 장성군 농촌공간전략계획.
- 전정배, 박미정, 최진아, 임창수, 김은자. (2018). 접근성을 이용한 농촌지역 유아보육환경의 공간적 특성 분석. 농촌계획, 24(1), 1-10.
- 정민수, 이영호, 유재성, 김의정. (2024). 지역경제 성장요인 분석과 거점도시 중심 균형발전. 한국은행 BOK 이슈노트, 2024(15).
- 정철모. (1987). 농촌정주체계의 합리화를 위한 농촌중심지 개발방향. 한국농촌경제연구원.
- 정철모, 유응교. (1994). 농촌 정주체계의 확립을 위한 농촌취락의 정비방안에 관한 연구. 한국농촌경제연구원.
- 조규민, 손동욱. (2020). 공공기관의 지반 혁신도시 이전 후 지역활성화 효과에 관한 연구. 국토연구, 107, 61~78.
- 조봉운, 김정연. (2004). 충청남도 지역구조 변화분석과 대응방안. 충남발전연구원.
- 지방자치법. 법률 제20870호(2025.10.1., 타법개정).
- 진미윤. (2007). 기업도시 사업사업의 개발 특징과 추진 과정상의 문제점 분석. 국토연구 제55권, 179~202.
- 최양부, 정철모. (1984). 농촌지역의 정주체계와 중심지 개발. 한국농촌경제연구원.
- 최수, 안다연. (2020). 인구감소 시대 농촌지역의 유휴토지 관리방안. 국토정책Brief 제752호. 국토연구원.
- 최훈. (2023). 정주인구 확보 경쟁은 제로섬 게임에 불과… 지역에서 필요한 것은 먹고 즐기고 일하는 인구. KDI연중기획, 42~43.
- 천안시. (2024). 천안시 농촌공간전략계획.
- 청주시. (2023). 2040 청주도시기본계획.
- 통계청. (2018.9.21). 산업분류 10차 개정 반영 서비스업 범위 개정고시. 통계청고시 제2018-390호.
- 통계청. 인구총조사(2023). <https://kosis.kr/search/search.do>
- 충청남도. (2024). 2022~2042년 충청남도 시군 장래인구추계 분석 보고서.
- 한국관광데이터랩. [\(검색일: 2025.05.12.\)](https://datalab.visitkorea.or.kr/datalab/portal/main/getMainForm.do)

한국교통연구원. 2023년 교통접근성지표. <https://ktdb.go.kr/www/selectTrnsportTreeView.do?key=32> (검색일: 2025.05.12.)

황명화, 변필성, 이영민, 심지수. (2022). 마이크로 공간데이터를 활용한 도시공간구조 분석방법 개발. 국토연구원.

KRIHS 인터랙티브 리포트, <https://interactive.krihs.re.kr/interactive/>. (검색일: 2025.06.30.)

KTDB 국가교통데이터베이스 View-T 3.0. <https://viewt.ktdb.go.kr/cong/map/page.do> (검색일: 2025.06.30.)

都市再生特別措置法. 令和6年5月29日法律第40号. 令和6年5月29日 施行

Baran, Paul. (1964). On Distributed Communications: I. Introduction to Distributed Communications Networks. RAND Corporation.

Berry, B. J. L. (1967). Geography of Market Centers and Retail Distribution. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

Castells, M. (1996). The Rise of the Network Society. Oxford: Blackwell Publishers Ltd.

Christaller, W. (1933). Die zentralen Orte in Süddeutschland. Fischer, Jena.

E.W.Burgess. (1925). The Growth of the City: An Introduction to a Research Project. University of Chicago, Chicago.

Friedmann, J. (1966). Regional Development Policy: A Case Study of Venezuela. MIT Press, Cambridge.

Harris, C. D., & Ullman, E. L. (1945). *The Nature of Cities*. The Annals of the American Academy of Political and Social Science, 242, 7-17.

Hoyt, H. (1939). The structure and growth of residential neighborhoods in American cities. Washington, DC: Federal Housing Administration

Gizem Caner, & Fulin Bölen. (2013). Implications of Socio-spatial Segregation in Urban Theories. Journal of Planning 23(3):153-161

Lösch, A. (1940). Die räumliche Ordnung der Wirtschaft. Fischer, Jena.

Summary

A Compact-Network Spatial Restructuring Model for Eup-Myeon Areas to Promote National Balanced Growth

Yeo, Haejin Han, Sukyoung Jin, Teseung Jeong, Dayeong

Summary

Introduction

This study aims to develop a spatial restructuring model for eup-myeon areas as the core units of daily-life territories in regions experiencing population decline and functional transition.

The research highlights that eup-myeon areas, despite serving as essential service and settlement hubs, have been marginalized within national spatial policies, including the Urban-County Master Plan under the National Land Planning Act and the Rural Spatial Master Plan under the Rural Spatial Restructuring Act. The study also reviews recent national policies such as population-decline response programs and compact-city initiatives, which emphasize life-territory-based service provision but lack spatial structure models tailored to eup-myeon areas.

The purpose of the research is to redefine the role and significance of eup-myeon spaces and to establish a Compact-Network model that can be applied across multiple planning and policy frameworks. The scope includes institutional reviews, spatial structural analyses, and model development for eup-myeon-level planning and policy application.

Analytical Framework for Developing the Compact-Network Model

The analytical process integrates the examination of settlement and industrial functions as well as life-territory characteristics. Spatial structure analysis focuses on identifying the hierarchy of local centers, life-service accessibility, and inter-myeon linkages. Industrial structure analysis includes the distribution and connectivity of

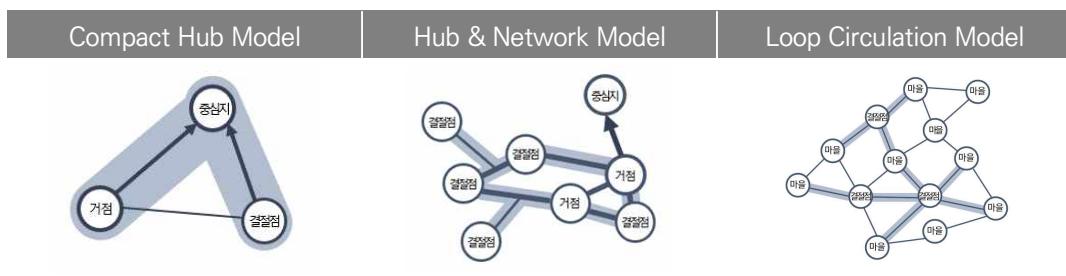
industrial, processing, and tourism hubs. Based on this dual assessment, an integrated spatial analysis framework was constructed to categorize eup–myeon centers, functional clusters, and inter–myeon networks.

A spatial simulation process was then applied to explore potential restructuring scenarios, including functional consolidation, reallocation of key services, and reorganization of life–territory boundaries. These analytical steps establish the basis for identifying spatial patterns suitable for compact development, network–based structures, and circulation–oriented configurations.

Compact–Network Spatial Restructuring Model for Eup–Myeon Areas for the response of Population Decline

The Compact–Network model proposed in this study consists of three sub–models: Compact Hub, Networked Nodes, and the Circulation Loop. The Compact Hub model consolidates key settlement, service, and mobility functions within one or several central eup–myeon hubs and strengthens accessibility for surrounding areas. The Networked Nodes model establishes a multi–nodal structure in which multiple eup–myeon centers share and complement functions across a broader life–territory.

The Circulation Loop model forms interconnected loops among settlement, tourism, and industrial points, supporting continuous movement and diversified local economic activities. These models can be applied individually or in combination according to local demographic, economic, and spatial characteristics, offering flexible structural options for long–term spatial reorganization. Each model provides a structural basis for addressing declining center functions, fragmented service provision, and weakened territorial linkages.



Role of Eup–Myeon Areas and Application Directions of the Restructuring Model to Promote National Balanced Growth

The study redefines eup-myeon areas as pivotal nodes linking urban and rural regions and as platforms where settlement, services, and economic functions converge. Based on this perspective, the Compact-Network model presents fundamental directions for application within statutory plans and policy programs. For Urban-County Master Plans, the model suggests incorporating eup-myeon centers and life-territory structures into spatial hierarchy and network settings.

For Rural Spatial Master Plans, it provides directions for function allocation, service structure adjustments, and alignment with rural revitalization zones. Furthermore, the model can inform regional development programs such as compact-city initiatives, population-decline response projects, rural agreements, and life-territory-based investment plans. Through these applications, the model offers a consistent structural framework to guide functional transitions, life-territory restructuring, and inter-myeon coordination in response to demographic decline.

Conclusion

The study presents a Compact-Network restructuring model for eup-myeon areas that addresses the limitations of existing urban- and facility-centered planning approaches. Analytical results indicate that eup-myeon centers face functional decline, reduced service accessibility, and weakened inter-territorial linkages, which hinder the effective implementation of national balanced development policies. The proposed model provides a foundational tool for reorganizing eup-myeon spatial structures based on local demographic, industrial, and territorial characteristics. It can support the development of long-term restructuring strategies and strengthen coherence between planning, investment, and implementation systems.

Future efforts should focus on refining legal and institutional frameworks to improve alignment between planning systems and policy initiatives and on establishing detailed life-territory strategies and center management approaches tailored to eup-myeon areas.

Keywords :

National Balanced Growth, Population Decline, Eup-Myeon Areas, Spatial Structure, Compact-Network Model, Local Hubs

부록 1

소비 서비스업 분류

■ 표준산업분류(중분류) 42개 중 19개를 소비 서비스업으로 분류

- 일상적 구매행태를 보이는 소비 서비스업을 식별하는 기준으로 카드매출액 데이터의 업종 분류 활용
 - ※ 카드매출액 데이터의 업종은 소비자의 구매행태에 맞추어 외식, 쇼핑, 여행·레저, 생활, 문화, 기타로 구분
- 전체 168개 세부 업종 중 읍면동별 공급 중심지당 구매횟수를 기준으로 상·하위 5%를 제외한 업종 중 평균 이상인 업종 42개 업종을 대상 업종으로 한정
- 국세청에서 제공하는 ‘업종코드-표준산업분류표’를 활용하여 42개 업종을 총 11개의 소비 서비스업으로 분류
- 분류되지 않은 산업 중에서도 산업세세분류 상 소비 서비스업으로 포함될 수 있는 산업 8개를 추가하여 최종적으로 19개 산업 중분류를 소비 서비스업으로 정의

[부록 표 1-1] 업종코드-표준산업분류

구분	업종 중분류	산업 중분류	구분	업종 중분류	산업 중분류
스포츠 의료			스낵		
기타 잡화	51	46	제과점		
문구용품			서양음식	55	56
기계공구			일반한식		
농협하나로클럽			공공요금(전기, 수도세 등)	84	84
정육점			유아원	85	85
농축수산품			한의원		
기타음료식품	52	47	치과의원		
약국			병원	85	86
슈퍼마켓			종합병원		
농축협지역매장			의원		
대형할인점			레저업소		
주유소			골프연습장		
편의점			스포츠레저용품	92	91
기타운송	60	49	기타레저업		
주차장	63	52	골프경기장		
기타숙박업	55	55	자동차정비	92	96
주점			세탁소		
일식회집	55	56	미용원	93	96
중국음식			기타업종	-	-

출처: 연구진 작성

[부록 표 1-2] 소비 서비스업 정의

종분류 코드	산업명	비고
45	자동차 및 부품 판매업	자동차 신품, 중고, 타이어 판매업 등 포함
46	도매 및 상품 중개업	-
47	소매업; 자동차 제외	-
49	육상운송 및 파이프라인 운송	-
52	창고 및 운송관련 서비스업	-
55	숙박업	-
56	음식점 및 주점업	-
61	우편 및 통신업	공영 우편업 포함
64	금융업	중앙은행, 은행, 저축은행 등 포함
71	전문 서비스업	변호사, 세무사, 회계사 등 포함
73	기타 전문, 과학 및 기술 서비스업	사진촬영, 인테리어 디자인 등 포함
84	공공행정, 국방 및 사회보장 행정	-
85	교육 서비스업	-
86	보건업	-
87	사회복지 서비스업	노인요양복지시설, 보육시설, 종합복지관 등 포함
90	창작, 예술 및 여가관련 서비스업	공연시설, 무도장, 독서실, 도서관 등 포함
91	스포츠 및 오락관련 서비스업	-
95	개인 및 소비용품 수리업	컴퓨터, 가전제품, 귀금속 수리 등 포함
96	기타 개인 서비스업	-

출처 : 통계청고시 제 2018-390호(대분류 기준 수도, 하수 및 폐기물 처리, 원료재생업(E)부터 국제 및 외국기관(U)까지
서비스업 정의

주: 회색으로 음영 처리한 산업은 산업세세분류 상 소비 서비스산업으로 분류 가능한 산업

중심지 분석을 위한 데이터 수집 및 예측

1) 당진시

(1) 소비 서비스업 종사자수

- (종사자수 예측) 2016년~2023년 읍면동 산업별 시계열 자료를 바탕으로 변이할당모형, 추세연장법을 적용하여 종사자수 예측
 - 추세연장법의 다양한 모형식 중 당진시 종사자 추이를 바탕으로 지수곡선식과 선형식으로 한정하여 적용
 - 각 예측방법의 예측력을 확인하고자 2016년~2022년 읍면동별·산업별 종사자수 자료를 토대로 2023년 종사자수를 예측하고 2023년 실제 종사자수와의 평균절대백분율오차(MAPE) 분석을 통해 최종 예측모형식을 결정
 - 오차율이 가장 낮은 추세연장법 선형식을 최종 예측식으로 결정

[부록 표 2-1] 당진시 읍면동별 종사자수 예측 값과 실제 값의 평균절대백분율오차 (단위: %)

구분	변이할당모형	추세연장법	
		지수곡선식	선형식
당진동	69.2	52.2	28.0
송악읍	43.2	30.6	13.8
신평면	59.5	45.8	10.2
송산면	94.8	72.3	22.6
합덕읍	38.9	28.0	13.2
석문면	43.4	38.1	6.7
고대면	100.0	87.0	17.5
순성면	31.6	37.6	13.0
우강면	42.1	45.5	14.9
정미면	25.6	30.9	13.9
면천면	84.0	63.8	14.9
대호지면	642.4	590.2	15.4
평균	106.0	93.5	15.4

출처: 연구진 작성

■ (현재 및 장래 소비 서비스업 종사자수) 2023년 42,623명에서 2035년 50,011명으로 증가

- 당진동(7,398명)에서 가장 크게 증가, 신평면, 송산면, 우강면은 종사자수가 감소하였으나 읍면동 종사자 순위는 유지

[부록 표 2-2] 당진시 읍면동별 현재(2023년) 소비 서비스업 종사자수 (단위: 명)

구분	당진동	송악읍	신평면	송산면	합덕읍	석문면	고대면	순성면	우강면	정미면	면천면	대호지면
45.자동차 및 부품 판매업	156	51	47	6	16	12	7	14	0	12	0	0
46.도매 및 상품 중개업	690	631	297	254	157	160	66	115	19	79	35	22
47.소매업; 자동차 제외	2,930	813	710	219	444	322	72	84	62	80	64	33
49.육상운송 및 피아프라인 운송	1,143	992	269	721	136	135	62	79	80	87	113	8
52.창고 및 운송관련 서비스업	80	1,034	250	218	8	58	0	6	11	0	16	0
55.숙박업	84	73	35	6	9	98	9	7	7	0	10	8
56.음식점 및 주점업	3,016	1,464	980	376	391	485	148	108	42	101	92	12
61.우편 및 통신업	109	0	0	0	26	28	0	0	0	19	0	0
64.금융업	344	70	60	27	50	66	12	13	14	12	13	30
71.전문 서비스업	301	15	52	74	0	10	0	0	35	0	0	0
73.기타 전문, 과학 및 기술 서비스업	90	9	6	0	8	0	0	0	12	0	0	0
84.공공행정, 국방 및 사회보장	4,015	184	74	38	55	113	24	30	81	23	30	18
85.교육 서비스업	1,915	610	583	297	394	165	89	88	36	300	58	41
86.보건업	1,607	148	118	21	132	22	77	14	9	8	6	6
87.사회복지 서비스업	2,072	535	418	290	435	124	109	254	183	91	79	0
90.창작, 예술 및 여가관련 서비스업	120	37	25	0	22	0	0	16	0	0	0	0
91.스포츠 및 오락관련 서비스업	352	153	135	214	21	53	54	8	0	8	6	0
95.개인 및 소비용품 수리업	342	174	127	58	36	31	38	10	12	10	0	0
96.기타 개인 서비스업	773	192	76	76	87	28	16	11	7	6	8	11
합계	20,139	7,185	4,262	2,895	2,427	1,910	783	857	610	836	530	189

출처: 전국사업체조사, 2023

[부록 표 2-3] 당진시 읍면동별 장래(2035년) 소비 서비스업 종사자수 (단위: 명)

코드	당진동	송악읍	신평면	송산면	합덕읍	석문면	고대면	순성면	우강면	정미면	면천면	대호지면
45.자동차 및 부품 판매업	266	53	48	5	17	17	9	0	1	13	0	0
46.도매 및 상품 중개업	1,081	632	297	256	157	161	67	117	19	82	34	22
47.소매업; 자동차 제외	4,004	813	710	219	444	323	73	84	62	80	64	38
49.육상운송 및 피아프라인 운송업	1,698	994	271	726	136	136	65	81	80	91	113	8
52.창고 및 운송관련 서비스업	102	1,034	252	217	18	59	0	9	13	0	16	0
55.숙박업	90	73	36	5	9	98	11	11	8	0	14	0
56.음식점 및 주점업	4,002	1,465	980	376	391	486	149	109	42	101	92	20
61.우편 및 통신업	111	0	0	0	27	29	0	0	0	19	0	4
64.금융업	427	70	60	29	51	67	14	15	14	11	13	31
71.전문 서비스업	410	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
73.기타 전문, 과학 및 기술 서비스업	112	0	6	0	9	0	0	4	0	0	4	0
84.공공행정, 국방 및 사회보장	4,454	185	75	38	55	114	24	31	82	23	30	18
85.교육 서비스업	3,117	611	583	298	395	166	90	89	36	300	59	51
86.보건업	2,205	148	118	22	132	22	83	15	10	10	7	6
87.사회복지 서비스업	3,255	536	419	291	436	125	111	256	188	94	79	0
90.창작, 예술 및 여가관련 서비스업	158	41	25	2	24	0	13	19	0	0	0	0
91.스포츠 및 오락관련 서비스업	462	153	136	215	20	54	56	13	1	8	6	0
95.개인 및 소비용품 수리업	567	173	127	58	35	30	38	9	11	9	0	5
96.기타 개인 서비스업	1,016	193	76	77	87	29	18	11	11	6	8	12
합계	27,537	7,189	4,219	2,834	2,443	1,916	821	873	578	847	539	215

출처: 연구진 작성

(2) 인구수

■ (출산율) 당진시 모의연령별 출산율 자료를 활용하여 코호트별 남아 및 여아 출산율 산정

- 당진시 여성 코호트별 5년간 출산한 신생아 수를 계산하여 여성인구로 나누어 코호트별 출산율 산정
- 이후 충남의 남녀출생성비(105:100)을 적용하여 코호트별 남아 및 여아 출산율을 산정

[부록 표 2-4] 당진시 연령별 출산율

구분	15~19세	20~24세	25~29세	30~34세	35~39세	40~44세
남아	0.01	0.04	0.20	0.27	0.11	0.02
여아	0.01	0.04	0.19	0.25	0.10	0.02

출처: 통계청, 시군구·합계출산율, 모의연령별 출산율, 2020 및 통계청 남녀성비를 참고하여 연구진 작성

■ (생잔율) 완전생명표는 시군구 단위로 구득이 불가능하여 전국 단위의 완전생명표 이용

- 1세별 생명표를 5세별 단위로 재가공하여 사용

[부록 표 2-5] 당진시 코호트별 생잔율 (단위: %)

구분	남성	여성	구분	남성	여성
0~4세	99.9	99.9	50~54세	97.9	97.9
5~9세	100.0	100.0	55~59세	96.9	96.9
10~14세	99.9	99.9	60~64세	95.4	98.3
15~19세	99.8	99.8	65~69세	92.6	97.0
20~24세	99.7	99.7	70~74세	87.6	94.3
25~29세	99.7	99.7	75~79세	77.5	87.6
30~34세	99.6	99.6	80~84세	61.1	74.7
35~39세	99.4	99.4	85~89세	41.6	55.8
40~44세	99.2	99.2	90~94세	23.4	35.0
45~49세	98.7	98.7	95세 이상	11.0	19.5

출처: 통계청, 완전생명표(1세별), 2023를 참고하여 연구진 작성

■ (인구이동) 읍면동별 인구이동률(TSM)은 아래와 같이 도출

- 2020년 변화인구와 2020년 실제인구를 비교하여 순이동률 계산
 - 2020년 변화인구는 2015년 읍면동별 인구와 이전의 산출한 CSM(출산율, 생잔율)을 통해 예측
 - 2020년 변화인구 – 2020년 실제인구를 통해 순이동인구 도출
 - (순이동인구 / 2020년 변화인구) +1을 통해 순 이동률 계산
- 마지막으로 연령별 읍면동별 순이동률을 바탕으로 대각행렬을 구성
 - 본 연구에서는 5세 단위로 남녀를 구분하여 총 40개의 코호트 존재

[부록 표 2-6] 당진시 읍면동별 인구이동률(단위: %)

구분	당진동		송악읍		신평면		송산면		합덕읍		석문면	
	남자	여자										
0~4세	1.10	1.07	1.69	1.67	0.82	0.82	1.00	1.07	0.59	0.57	1.18	1.10
5~9세	0.95	0.95	1.09	1.07	0.82	0.89	0.67	0.74	0.99	0.84	0.89	0.91
10~14세	0.97	0.98	1.02	1.01	1.02	0.94	0.90	0.85	0.95	0.92	0.97	0.80
15~19세	0.84	0.83	0.95	0.96	1.20	1.00	0.75	0.78	2.10	1.08	1.22	0.86
20~24세	0.96	0.76	1.33	0.94	0.89	0.82	1.28	0.94	0.58	0.81	2.62	1.28
25~29세	1.41	1.26	1.53	1.47	0.85	0.75	1.52	1.12	1.27	0.90	1.78	1.28
30~34세	1.19	1.15	1.42	1.76	0.84	0.87	1.01	1.05	0.92	0.94	1.82	1.29
35~39세	1.00	1.06	1.19	1.21	0.83	0.86	0.85	0.77	0.87	0.96	1.62	1.08
40~44세	1.01	0.97	1.04	1.09	0.91	0.95	1.00	0.92	0.92	1.00	1.50	1.25
45~49세	1.01	1.01	1.08	1.18	0.91	0.93	1.09	1.04	1.06	1.04	1.60	1.51
50~54세	1.00	0.99	1.09	1.16	0.97	0.91	1.04	1.18	1.11	1.15	1.66	1.23
55~59세	1.01	1.04	1.13	1.08	0.98	1.00	1.04	1.09	1.09	1.04	1.45	1.13
60~64세	1.04	1.05	1.05	1.08	0.96	1.05	1.07	0.97	1.05	1.08	1.35	1.24
65~69세	0.98	1.01	0.99	1.03	1.03	0.97	0.83	0.98	1.04	0.96	1.17	1.10
70~74세	1.02	0.99	1.03	1.02	1.00	0.93	1.04	1.03	0.97	0.96	1.12	1.08
75~79세	1.00	1.03	1.01	1.05	0.94	1.01	0.98	0.98	0.97	0.96	1.13	1.01
80~84세	1.05	1.03	1.02	1.06	1.02	1.09	1.03	0.98	0.91	1.02	0.98	1.00
85~89세	1.09	1.07	1.04	1.11	0.94	1.00	1.05	0.88	1.13	0.99	1.02	1.01
90~94세	0.89	0.94	1.23	1.00	1.11	0.93	0.90	0.72	1.12	1.12	0.90	1.11
95세 이상	1.00	0.98	1.53	0.87	1.00	0.80	1.00	0.61	1.00	1.28	1.00	0.81

출처: 연구진 작성

[부록 표 2-6] 당진시 읍면동별 인구이동률(표 계속)(단위: %)

구분	고대면		순성면		우강면		정미면		면천면		대호지면	
	남자	여자										
0~4세	0.60	0.55	0.52	0.67	0.43	0.65	0.31	0.30	0.45	0.61	0.77	0.25
5~9세	0.85	0.84	0.73	0.95	0.83	0.88	0.96	0.85	1.38	0.83	1.00	1.07
10~14세	0.99	0.86	0.74	1.01	0.75	0.75	0.81	0.98	1.19	0.98	0.82	0.52
15~19세	0.71	0.83	0.81	0.67	0.75	0.71	4.47	4.73	0.90	0.74	0.71	0.71
20~24세	1.31	0.76	1.17	0.79	1.05	0.67	0.81	1.08	1.65	1.20	1.03	0.65
25~29세	1.00	0.71	0.99	0.62	0.63	0.65	0.46	0.21	1.04	0.88	0.96	0.87
30~34세	0.83	0.55	0.77	0.64	0.69	0.62	0.71	0.55	0.89	0.74	0.69	0.54
35~39세	0.81	0.77	0.74	0.83	0.73	0.85	0.68	0.90	0.79	1.17	0.87	0.76
40~44세	0.83	0.91	0.82	0.83	1.00	0.88	0.67	0.76	1.07	0.99	0.90	0.94
45~49세	1.05	1.12	0.84	0.98	0.90	0.95	0.94	1.08	1.02	1.27	0.94	0.86
50~54세	1.12	1.10	0.93	1.07	0.97	0.86	1.07	1.10	1.10	1.08	0.91	1.27
55~59세	1.08	1.12	1.02	1.03	1.06	1.03	1.30	1.27	1.18	1.18	1.04	1.20
60~64세	1.13	1.24	0.99	1.10	1.04	0.99	1.27	1.21	1.14	1.21	1.22	1.11
65~69세	1.19	1.09	1.05	1.09	1.02	1.00	1.12	1.16	1.06	1.11	1.19	1.09
70~74세	1.04	1.06	1.05	1.02	1.06	1.07	1.21	0.92	1.03	1.06	1.05	1.01
75~79세	1.04	1.07	1.04	0.96	0.88	1.04	0.97	0.94	1.01	1.01	1.04	1.05
80~84세	1.11	1.07	0.97	1.06	1.00	0.92	0.93	0.93	0.90	1.00	0.93	1.00
85~89세	0.96	1.30	0.93	1.03	1.00	0.72	0.96	1.03	0.93	1.03	0.80	0.90
90~94세	1.90	1.57	0.93	1.20	1.03	0.91	1.05	0.80	0.90	1.33	0.75	0.90
95세 이상	1.43	1.43	1.00	0.54	1.00	1.17	1.00	1.00	0.92	1.00	0.78	

출처: 연구진 작성

■ (인구예측 검증) 생잔율, 출산율, 인구이동을 반영하여 읍면동별 장래인구를 예측 후 MAPE를 활용하여 검증

- 당진시의 인구를 기준 충청남도 시군 장래인구추계와 예측 결과를 비교한 결과 2035년 MAPE는 약 10.2%로 나타나 실제 장래인구추계 값과 유사한 것으로 도출

[부록 표 2-7] 당진시 연도별 예측인구 평균절대백분율오차 (단위: %)

구분	2025년	2030년	2035년
0~14세	2.9	4.0	1.8
15~64세	1.7	1.9	7.3
65세 이상	2.5	10.8	18.7
합계	1.3	3.8	10.2

출처: 2022~2042년 충청남도 시군 장래인구추계 분석 보고서

■ (현재 및 장래 인구수) 2035년 기준 당진시 인구는 163,752명으로 현재 대비 약 6% 감소

- 읍면동별로 살펴보면 석문면(+18%), 송악읍(+8%)을 제외한 지역은 인구 감소가 예상되며, 우강면의 경우 장래 34% 감소할 것으로 전망
- 현재 인구규모가 작은 읍면동일수록 인구 감소율이 높은 경향을 보여 농촌공간 재구조화 필요성 확인

[부록 표 2-8] 당진시 읍면동별 현재 및 장래 인구

구분	현재인구(명)	장래인구(명)	증감율(%)
당진동	71,701	64,778	-10
송악읍	31,514	33,972	8
신평면	15,413	14,588	-5
송산면	11,929	11,384	-5
합덕읍	9,633	8,718	-9
석문면	8,684	10,212	18
고대면	5,173	4,241	-18
순성면	5,177	3,969	-23
우강면	5,433	3,603	-34
정미면	4,417	3,602	-18
면천면	3,716	3,124	-16
대호지면	2,116	1,561	-26
합계	174,906	163,752	-6

출처: 연구진 작성

(3) 통행량

■ (정규화 순통행량) 기타목적 통행량, 거리, 인구수를 고려하여 정규화된 순통행량을 계산

- 목적별 통행량, 지역 간 네트워크(도로망) 거리, 인구수 수집
- 당진시 인근도시 선정기준은 당진시 농촌공간 재구조화 및 재생 기본계획 기준 인근도시(보령시, 서산시, 아산시, 예산군, 천안시, 태안군, 홍성군)를 적용

■ 읍면동 및 인근도시 간 네트워크 거리를 아래와 같이 도출

- 각 읍면동별 행정복지센터 및 시청(군청)을 기준으로 도출

※ 당진동(1동, 2동, 3동)의 경우 당진시청을 기준으로 설정

[부록 표 2-9] 당진시 읍면동별 및 인근도시 간 네트워크(도로망) 거리 (단위: km)

구분	당진동	송악읍	신평면	송산면	합덕읍	석문면	고대면	순성면	우강면	정미면	면천면	대호지면	보령시	서산시	아산시	예산군	천안시	태안군	홍성군
당진동	0.0	6.0	14.2	7.4	15.6	13.5	6.9	9.0	16.2	9.6	11.8	13.7	71.4	25.6	38.7	32.1	49.0	42.2	37.1
송악읍	6.0	0.0	8.2	4.3	14.4	15.4	10.6	7.7	14.9	13.6	12.2	17.7	71.8	29.5	35.8	30.9	43.0	46.2	37.5
신평면	14.2	8.2	0.0	11.5	11.3	23.6	18.8	8.2	9.8	21.8	14.6	25.9	71.9	36.8	27.7	26.8	34.9	53.5	37.6
송산면	7.4	4.3	11.5	0.0	18.2	14.0	11.4	11.6	18.2	14.3	16.1	18.5	75.7	30.3	39.0	34.6	46.2	46.9	41.4
합덕읍	15.6	14.4	11.3	18.2	0.0	29.1	22.5	6.6	1.5	23.8	10.6	29.3	61.5	33.6	24.0	17.0	35.4	50.3	27.2
석문면	13.5	15.4	23.6	14.0	29.1	0.0	6.8	22.5	29.7	12.5	22.4	16.7	82.0	28.7	51.2	45.6	58.4	45.4	47.7
고대면	6.9	10.6	18.8	11.4	22.5	6.8	0.0	15.9	23.1	6.7	15.8	10.8	75.4	22.9	45.7	39.0	53.5	39.6	41.1
순성면	9.0	7.7	8.2	11.6	6.6	22.5	15.9	0.0	7.2	18.6	6.6	22.7	66.2	29.6	29.8	23.1	41.2	46.2	31.9
우강면	16.2	14.9	9.8	18.2	1.5	29.7	23.1	7.2	0.0	24.7	11.5	29.9	62.9	34.5	22.5	17.1	33.9	51.1	28.6
정미면	9.6	13.6	21.8	14.3	23.8	12.5	6.7	18.6	24.7	0.0	14.0	5.4	71.0	17.5	47.2	37.8	56.5	34.2	36.8
면천면	11.8	12.2	14.6	16.1	10.6	22.4	15.8	6.6	11.5	14.0	0.0	19.5	59.6	23.8	34.0	23.7	45.4	40.4	25.3
대호지면	13.7	17.7	25.9	18.5	29.3	16.7	10.8	22.7	29.9	5.4	19.5	0.0	76.5	19.8	52.5	43.2	60.6	36.4	42.3
보령시	71.4	71.8	71.9	75.7	61.5	82.0	75.4	66.2	62.9	71.0	59.6	76.5	0.0	64.3	73.0	52.0	83.1	69.6	34.6
서산시	25.6	29.5	36.8	30.3	33.6	28.7	22.9	29.6	34.5	17.5	23.8	19.8	64.3	0.0	57.0	43.2	68.4	16.9	31.9
아산시	38.7	35.8	27.7	39.0	24.0	51.2	45.7	29.8	22.5	47.2	34.0	52.5	73.0	57.0	0.0	22.2	12.5	73.7	41.2
예산군	32.1	30.9	26.8	34.6	17.0	45.6	39.0	23.1	17.1	37.8	23.7	43.2	52.0	43.2	22.2	0.0	34.3	59.1	19.8
천안시	49.0	43.0	34.9	46.2	35.4	58.4	53.5	41.2	33.9	56.5	45.4	60.6	83.1	68.4	12.5	34.3	0.0	85.0	53.3
태안군	42.2	46.2	53.5	46.9	50.3	45.4	39.6	46.2	51.1	34.2	40.4	36.4	69.6	16.9	73.7	59.1	85.0	0.0	47.7
홍성군	37.1	37.5	37.6	41.4	27.2	47.7	41.1	31.9	28.6	36.8	25.3	42.3	34.6	31.9	41.2	19.8	53.3	47.7	0.0

출처: 연구진 작성

주: 행은 기점, 열은 종점을 의미함

■ (현재 및 장래 정규화 순통행량) 도착지로서 통행량이 많은 지역은 당진동, 송악읍, 합덕읍 순

[부록 표 2-10] 당진시 지역 간 순이동 (현재, 전체통행 기준) (단위: 대/천명/km)

구분	당진동	송악읍	신평면	송산면	합덕읍	석문면	고대면	순성면	우강면	정미면	면천면	대호지면	보령시	서산시	아산시	예산군	천안시	태안군	홍성군
당진동	0	89	17	88	18	40	121	58	12	81	49	34	0	1	0	0	0	0	
송악읍	0	0	55	181	15	13	9	35	9	7	12	3	0	0	0	0	0	0	
신평면	0	0	0	0	3	0	1	12	12	0	2	0	0	0	0	0	0	0	
송산면	0	0	5	0	1	6	4	4	2	3	4	2	0	0	0	0	0	0	
합덕읍	0	0	0	0	0	0	0	8	270	0	5	0	0	0	0	0	0	0	
석문면	0	0	0	0	0	0	7	0	0	1	1	2	0	0	0	0	0	0	
고대면	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	
순성면	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	3	0	0	0	0	0	0	0	
우강면	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
정미면	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	
면천면	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
대호지면	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
보령시	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
서산시	0	0	1	1	0	5	1	1	0	6	2	6	0	0	0	0	0	13	
아산시	0	0	2	1	2	0	0	1	5	0	1	0	0	0	0	2	0	0	
예산군	0	0	1	0	9	0	0	2	4	0	3	0	0	0	0	0	0	0	
천안시	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	11	1	0	
태안군	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
홍성군	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	2	1	0	8	0	1	

출처: 연구진 작성

주: 행은 기점, 열은 종점을 의미함

[부록 표 2-11] 당진시 지역 간 순이동 (장래, 전체통행 기준) (단위: 대/천명/km)

구분	당진동	송악읍	신평면	송산면	합덕읍	석문면	고대면	순성면	우강면	정미면	면천면	대호지면	보령시	서산시	아산시	예산군	천안시	태안군	홍성군
당진동	0	64	15	93	14	26	103	55	15	91	43	38	0	0	0	0	0	0	0
송악읍	0	0	51	231	11	9	7	29	11	8	9	3	0	0	0	0	0	0	0
신평면	0	0	0	0	3	0	1	14	18	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
송산면	0	0	2	0	0	1	2	3	2	2	3	2	0	0	0	0	0	0	0
합덕읍	0	0	0	0	0	0	0	13	506	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0
석문면	0	0	0	0	0	0	10	0	0	1	1	3	0	0	0	0	0	0	0
고대면	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0
순성면	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
우강면	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
정미면	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	0	0	0	0	0	0	0
면천면	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
대호지면	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
보령시	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
서산시	0	0	1	1	0	4	2	1	1	7	2	8	0	0	0	0	0	13	0
아산시	0	0	2	1	3	0	0	2	7	0	1	0	0	0	0	2	102	0	0
예산군	0	0	1	0	11	0	0	2	6	0	4	0	0	0	0	0	1	0	0
천안시	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
태안군	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
홍성군	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	2	1	0	7	1	1	0

출처: 연구진 작성

주: 행은 기점, 열은 종점을 의미함

[부록 표 2-12] 당진시 지역 간 순이동 (현재, 기타통행 기준) (단위: 대/천명/km)

구분	당진동	송악읍	신평면	송산면	합덕읍	석문면	고대면	순성면	우강면	정미면	면천면	대호지면	보령시	서산시	아산시	예산군	천안시	태안군	홍성군
당진동	0	59	7	16	7	14	51	0	3	23	6	6	0	1	0	0	0	0	0
송악읍	0	0	25	34	5	4	2	0	3	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0
신평면	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
송산면	0	0	2	0	1	2	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
합덕읍	0	0	0	0	0	0	0	0	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
석문면	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
고대면	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
순성면	1	2	2	0	3	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
우강면	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
정미면	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
면천면	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
대호지면	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
보령시	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
서산시	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0
아산시	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
예산군	0	0	0	0	2	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
천안시	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0
태안군	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
홍성군	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	5	0	0	0

출처: 연구진 작성

주: 행은 기점, 열은 종점을 의미함

[부록 표 2-13] 당진시 지역 간 순이동 (장래, 기타통행 기준) (단위: 대/천명/km)

구분	당진동	송악읍	신평면	송산면	합덕읍	석문면	고대면	순성면	우강면	정미면	면천면	대호지면	보령시	서산시	아산시	예산군	천안시	태안군	홍성군
당진동	0	58	6	26	5	10	51	0	4	25	6	7	0	1	0	0	0	0	0
송악읍	0	0	26	90	5	4	3	0	4	3	2	1	0	0	0	0	0	0	0
신평면	0	0	0	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
송산면	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
합덕읍	0	0	0	0	0	0	0	0	62	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
석문면	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
고대면	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
순성면	2	2	2	0	2	0	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
우강면	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
정미면	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
면천면	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
대호지면	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
보령시	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
서산시	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0
아산시	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	29	0	0
예산군	0	0	0	0	2	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
천안시	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
태안군	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
홍성군	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	4	0	0	0

출처: 연구진 작성

행은 기점, 열은 종점을 의미함

2) 부여군

(1) 소비 서비스업 종사자수

■ (종사자수 예측) 2016년~2023년 읍면 산업별 시계열 자료를 바탕으로 변이할당모형, 추세연장법을 적용하여 종사자수 예측

- 추세연장법의 다양한 모형식 중 부여군 종사자 추이를 바탕으로 지수곡선식과 선형식으로 한정하여 적용
- 각 예측방법의 예측력을 확인하고자 2016년~2022년 읍면동별·산업별 종사자수 자료를 토대로 2023년 종사자수를 예측하고 2023년 실제 종사자수와의 평균절대백분율오차(MAPE) 분석을 통해 최종 예측모형식을 결정
- 오차율이 가장 낮은 추세연장법 선형식을 최종 예측식으로 결정

[부록 표 2-14] 부여군 읍면별 종사자수 예측 값과 실제 값의 평균절대백분율오차 (단위: %)

구분	변이할당모형	추세연장법		
		지수곡선식	선형식	
부여읍		44.7	14.6	12.7
규암면		60.3	14.7	7.6
은산면		51.2	20.9	18.8
외산면		130.0	31.1	32.4
내산면		51.4	38.1	48.5
구룡면		41.8	61.7	53.9
홍산면		48.3	5.0	7.9
옥산면		61.0	16.8	16.2
남면		11.7	18.1	13.5
충화면		12.6	13.3	17.4
양화면		69.6	8.2	6.5
임천면		23.3	10.0	11.4
장암면		43.4	12.9	17.8
세도면		49.0	16.1	11.4
석성면		46.0	12.0	9.0
초촌면		26.5	50.1	45.2
평균		48.2	21.5	18.7

출처: 연구진 작성

■ (현재 및 장래 소비 서비스업 종사자수) 2023년 14,474명에서 2035년 14,236명으로 감소

- 부여읍(297명), 은산면(110명) 순으로 크게 감소하는 반면, 구룡면(52명), 세도면(34명)의 경우 현재 대비 장래 종사자 수가 증가하는 것으로 예측

[부록 표 2-15] 부여군 읍면별 현재(2023년) 소비 서비스업 종사자수 (단위: 명)

구분	부여읍	규암면	은산면	외산면	내산면	구룡면	홍산면	옥산면	남면	충화면	양화면	임천면	장암면	세도면	석성면	초촌면
45.자동차 및 부품 판매업	61	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
46.도매 및 상품 중개업	263	258	41	7	7	20	55	5	13	14	10	36	41	78	103	30
47.소매업: 자동차 제외	1,130	476	97	61	39	37	131	12	13	21	25	34	37	61	65	22
49.육상운송 및 퍼시픽인 운송	452	126	64	8	5	20	17	5	8	0	20	23	22	12	28	8
52.창고 및 운송관련 서비스업	8	35	91	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	4
55.숙박업	86	63	8	3	0	3	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0
56.음식점 및 주점업	1,024	321	116	55	40	22	99	10	9	0	9	39	14	37	47	26
61.우편 및 통신업	71	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
64.금융업	112	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23
71.전문 서비스업	77	46	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
73.기타 전문, 과학 및 기술 서비스업	60	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
84.공공행정, 국방 및 사회보장	1,027	306	0	51	0	0	54	0	0	0	0	56	0	0	0	0
85.교육 서비스업	611	635	50	37	0	57	95	19	0	0	34	69	28	41	70	24
86.보건업	625	118	15	13	0	0	46	0	0	0	0	13	44	11	10	56
87.사회복지 서비스업	1,402	502	68	110	0	0	170	58	0	0	0	139	112	0	155	0
90.창작, 예술 및 여가관련 서비스업	146	75	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
91.스포츠 및 오락관련 서비스업	68	75	139	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	4
95.개인 및 소비용품 수리업	83	69	10	3	0	11	10	0	0	0	0	8	0	4	10	0
96.기타 개인 서비스업	219	46	12	5	0	9	17	0	0	0	4	9	0	9	8	5
합계	7,525	3,213	711	353	91	179	701	113	49	35	102	426	298	253	519	179

출처: 전국사업체조사, 2023

[부록 표 2-16] 부여군 읍면별 장래(2035년) 소비 서비스업 종사자수 (단위: 명)

구분	부여읍	규암면	은산면	와산면	내산면	구룡면	홍산면	옥산면	남면	충화면	양회면	임천면	장암면	세도면	석성면	초촌면
45.자동차 및 부품 판매업	60	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
46.도매 및 상품 중개업	268	347	41	6	0	27	50	5	11	11	10	35	39	80	111	24
47.소매업; 자동차 제외	1,154	448	87	62	27	38	123	13	20	20	28	37	34	64	68	24
49.육상운송 및 페어프라인 운송	448	139	61	8	5	23	17	7	7	0	18	27	23	10	31	6
52.창고 및 운송관련 서비스업	12	27	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	12
55.숙박업	75	61	5	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0
56.음식점 및 주점업	1,029	315	119	50	33	60	95	9	9	0	7	35	19	40	38	23
61.우편 및 통신업	77	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
64.금융업	124	27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20
71.전문 서비스업	76	44	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
73.기타 전문, 과학 및 기술 서비스업	67	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
84.공공행정, 국방 및 사회보장	1,380	337	0	0	0	0	50	0	0	0	0	32	0	0	0	0
85.교육 서비스업	637	603	53	40	0	50	98	25	0	0	34	66	21	28	76	6
86.보건업	632	113	13	10	0	0	40	0	0	0	0	12	53	9	10	71
87.사회복지 서비스업	708	475	58	86	0	0	167	62	0	0	0	140	123	41	154	0
90.창작, 예술 및 여가관련 서비스업	125	74	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
91.스포츠 및 오락관련 서비스업	70	70	142	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	5
95.개인 및 소비용품 수리업	80	65	11	14	0	20	10	0	0	0	0	9	0	4	12	0
96.기타 개인 서비스업	206	46	12	5	0	11	19	0	0	0	4	10	0	11	6	6
합계	7,228	3,225	602	281	65	231	675	126	52	31	101	404	312	287	526	176

출처: 연구진 작성

(2) 인구수

■ (출산율) 부여군 모의연령별 출산율 자료를 활용하여 코호트별 남아 및 여아 출산율 산정

- 부여군 여성 코호트별 5년간 출산한 신생아 수를 계산하여 여성인구로 나누어 코호트별 출산율 산정
- 이후 충남의 남녀출생성비(105:100)을 적용하여 코호트별 남아 및 여아 출산율을 산정

[부록 표 2-17] 부여군 연령별 출산율

구분	15~19세	20~24세	25~29세	30~34세	35~39세	40~44세
남아	0.00	0.03	0.10	0.16	0.09	0.02
여아	0.00	0.03	0.09	0.15	0.09	0.02

출처: 통계청, 시군구/합계출산율, 모의연령별 출산율, 2020 및 통계청 남녀성비를 참고하여 연구진 작성

■ (생잔율) 완전생명표는 시군구 단위로 구득이 불가능하여 전국 단위의 완전생명표 이용

- 당진시와 마찬가지로 1세별 생명표를 5세별 단위로 재가공하여 사용

■ (인구이동) 읍면동별 인구이동률(TSM)은 당진시와 같은 방식으로 도출

[부록 표 2-18] 부여군 읍면별 인구이동률(단위: %)

구분	부여읍		규암면		은산면		외산면		내산면		구룡면		홍산면		옥산면	
	남자	여자														
0~4세	1.75	1.73	1.00	0.57	0.86	0.57	0.86	0.57	0.51	1.40	0.90	0.67	1.21	0.84	0.00	0.00
5~9세	1.16	1.32	0.74	0.66	0.93	1.00	0.93	1.00	0.77	1.07	0.89	0.68	0.86	0.87	0.88	1.17
10~14세	1.05	1.09	0.89	0.73	1.12	0.67	1.12	0.67	1.00	1.50	0.94	0.90	0.70	0.85	0.82	1.20
15~19세	0.89	0.97	0.68	0.87	0.61	0.50	0.61	0.50	0.58	1.13	0.86	0.77	2.05	2.29	0.50	0.64
20~24세	1.23	1.19	0.94	0.69	0.67	0.66	0.67	0.66	0.79	1.00	1.10	1.28	0.62	0.44	0.84	0.78
25~29세	0.81	0.64	0.93	0.54	0.48	1.00	0.48	1.00	0.54	0.90	0.77	0.50	0.99	0.63	0.74	0.33
30~34세	1.11	1.40	0.62	0.69	0.48	0.44	0.48	0.44	0.56	0.77	0.64	0.66	0.67	0.46	0.40	0.35
35~39세	1.19	1.32	0.88	0.62	0.63	0.81	0.63	0.81	0.97	0.85	1.11	0.66	1.17	1.03	0.48	0.35
40~44세	1.24	1.13	0.79	0.95	0.94	0.81	0.94	0.81	0.76	1.41	0.89	1.04	0.99	0.86	0.52	0.66
45~49세	1.13	1.30	0.96	0.96	0.95	0.91	0.95	0.91	1.01	1.83	1.14	0.88	0.79	1.08	0.86	0.78
50~54세	1.17	1.34	1.07	0.94	1.11	1.12	1.11	1.12	0.87	2.12	1.07	1.24	1.13	1.04	1.09	1.07
55~59세	1.38	1.34	1.09	1.23	1.11	0.99	1.11	0.99	1.17	1.31	1.12	1.08	1.08	1.13	1.04	1.33
60~64세	1.15	1.18	1.18	1.13	1.10	1.04	1.10	1.04	1.16	2.16	0.96	1.04	1.11	1.07	1.07	1.17
65~69세	1.07	1.11	1.11	1.04	0.99	1.05	0.99	1.05	1.16	1.97	1.17	0.96	1.09	1.06	1.10	1.11
70~74세	1.11	1.12	0.99	1.00	1.05	0.99	1.05	0.99	1.07	1.48	0.98	1.01	1.05	1.10	1.19	1.12
75~79세	1.08	1.07	0.96	0.98	1.05	1.05	1.05	1.05	1.01	1.51	1.03	0.93	0.94	1.11	1.03	0.96
80~84세	1.07	1.09	0.91	0.91	1.07	1.00	1.07	1.00	0.89	0.96	0.86	0.93	1.09	0.93	0.75	1.03
85~89세	1.12	1.10	0.83	0.87	1.13	1.07	1.13	1.07	0.87	1.73	1.37	0.83	1.09	0.99	1.12	0.75
90~94세	1.20	1.42	0.74	0.70	0.98	1.33	0.98	1.33	1.13	0.98	1.32	0.72	1.44	0.78	0.86	0.75
95세 이상	1.00	1.09	1.00	0.63	1.00	0.64	1.00	0.64	1.00	2.85	1.00	1.00	0.00	1.07	0.00	0.00

출처: 연구진 작성

[부록 표 2-16] 부여군 읍면별 인구이동률(표 계속)(단위: %)

구분	남면		충화면		양화면		임천면		장암면		세도면		석성면		초촌면	
	남자	여자														
0~4세	0.97	0.91	0.02	1.00	0.05	1.00	1.28	1.47	0.64	0.47	0.71	0.75	0.63	0.71	0.68	0.42
5~9세	0.77	0.69	0.88	1.33	0.78	0.67	1.04	0.94	0.86	0.72	0.78	0.92	1.24	1.19	0.82	0.63
10~14세	1.00	0.94	1.00	1.00	0.92	0.03	0.85	0.90	0.87	1.04	0.81	0.93	0.94	0.91	0.95	0.82
15~19세	0.78	1.00	0.62	1.00	0.50	0.02	1.24	0.69	0.47	0.60	0.75	0.64	0.64	0.78	0.60	0.88
20~24세	0.88	0.57	0.70	0.01	1.84	0.10	0.60	0.81	1.00	0.66	0.95	0.84	1.03	0.98	1.20	1.09
25~29세	0.64	0.73	0.69	0.03	0.83	0.05	0.90	0.86	0.87	0.84	0.57	0.52	0.96	0.97	0.89	0.61
30~34세	0.82	0.65	0.84	0.02	0.39	0.03	1.00	0.72	0.73	0.55	0.62	0.77	0.87	0.65	0.69	0.49
35~39세	0.53	0.70	1.06	0.02	0.94	0.02	0.93	0.75	0.66	0.71	0.78	0.87	0.84	0.98	1.06	0.73
40~44세	1.11	0.89	0.73	0.01	0.85	0.04	0.92	0.90	0.72	0.83	0.96	0.96	0.89	1.06	0.84	0.97
45~49세	1.16	1.13	1.13	0.02	0.74	0.09	0.89	0.90	0.83	1.04	1.01	0.97	0.94	1.07	0.94	1.05
50~54세	1.12	0.90	1.16	0.04	0.89	0.12	1.00	0.93	1.15	1.09	0.98	1.11	0.98	0.99	0.97	1.13
55~59세	1.15	1.06	1.10	0.10	1.31	0.19	0.97	1.00	1.00	1.12	1.00	1.07	0.98	1.00	1.12	1.08
60~64세	1.18	1.14	1.25	0.13	1.23	0.32	1.03	1.03	1.27	1.14	1.08	1.02	1.00	1.06	1.07	1.11
65~69세	1.02	1.08	1.25	0.17	1.17	0.40	1.09	1.10	1.15	1.05	1.04	1.04	0.99	1.04	1.17	1.06
70~74세	0.92	1.02	1.15	0.13	0.98	0.35	1.12	1.05	1.03	0.96	1.01	0.97	1.00	0.98	1.07	0.98
75~79세	1.08	1.07	0.94	0.20	0.99	0.48	1.00	1.03	0.98	0.97	1.01	1.01	0.98	0.96	0.91	1.09
80~84세	0.89	0.99	0.93	0.21	0.94	0.53	0.98	0.95	1.00	1.01	0.94	0.94	0.83	0.85	0.98	1.00
85~89세	1.03	0.87	0.99	0.20	1.21	0.51	1.03	1.03	1.14	1.06	0.97	0.88	0.98	0.87	1.21	1.10
90~94세	0.77	0.90	1.00	0.17	0.96	0.72	0.82	1.04	0.95	0.90	0.98	0.82	1.15	0.87	1.39	1.23
95세 이상	0.00	0.00	1.00	1.00	1.00	0.61	0.00	0.98	0.00	1.06	0.00	0.00	0.00	0.95	0.00	0.71

출처: 연구진 작성

■ (인구예측 검증) 생잔율, 출산율, 인구이동을 반영하여 읍면동별 장래인구를 예측 후 MAPE를 활용하여 검증

- 부여군의 인구를 기준 충청남도 시군 장래인구추계와 비교한 결과 2035년 MAPE는 약 9.9%로 나타나 실제 장래인구추계 값과 유사한 것으로 판단

[부록 표 2-19] 부여군 연도별 예측인구 평균절대백분율오차 (단위: %)

구분	2025년	2030년	2035년
0~14세	10.1	25.1	42.7
15~64세	1.0	1.1	1.6
65세 이상	0.1	8.4	18.7
합계	1.2	2.5	9.0

출처: 2022~2042년 충청남도 시군 장래인구추계 분석 보고서

■ (현재 및 장래 인구수) 2035년 기준 부여군 인구는 50,026명으로 현재 대비 약 18% 감소

- 내산면(+17%), 규암면(+1%)은 인구 증가가 예상되지만, 이외 지역에서는 장래 인구가 감소할 것으로 전망

[부록 표 2-20] 부여군 읍면별 현재 및 장래 인구

구분	현재인구(명)	장래인구(명)	증감율(%)
부여읍	18,159	15,857	-13
규암면	12,123	12,187	1
은산면	3,476	2,483	-29
외산면	2,165	1,499	-31
내산면	1,382	1,616	17
구룡면	2,208	1,513	-31
홍산면	2,791	2,160	-23
옥산면	1,338	819	-39
남면	1,643	1,089	-34
충화면	1,033	397	-62
양화면	1,547	718	-54
임천면	2,696	1,946	-28
장암면	2,586	1,925	-26
세도면	2,837	1,977	-30
석성면	2,875	2,284	-21
초촌면	2,132	1,556	-27
합계	60,991	50,026	-18

출처: 통계청, 인구총조사, 2020

(3) 통행량

■ (정규화 순통행량) 기타목적 통행량, 거리, 인구수를 고려하여 정규화된 순통행량을 계산

- 목적별 통행량, 지역 간 네트워크(도로망) 거리, 인구수 수집
- 부여군 인근도시 선정기준은 부여군 농촌공간 재구조화 및 재생 기본계획 기준 인근도시(청양군, 논산시, 공주시, 서천군, 보령시)를 적용

■ 읍면 및 인근도시 간 네트워크 거리를 아래와 같이 도출

- 각 읍면별 행정복지센터 및 시청(군청)을 기준으로 도출

※ 부여읍의 경우 부여군청을 기준으로 적용

[부록 표 2-21] 부여군 읍면별 및 인근도시 간 네트워크(도로망) 거리 (단위: km)

구분	부여읍	규암면	은산면	외산면	내산면	구룡면	홍산면	옥신면	남면	충화면	영화면	임천면	장암면	세도면	석성면	초촌면	청양군	논산시	공주시	서천군	보령시
부여읍	0.0	2.7	8.2	25.3	15.0	10.0	16.5	20.2	14.7	17.4	20.9	13.5	5.9	19.6	10.3	12.7	30.5	22.3	31.4	36.0	37.8
규암면	2.7	0.0	5.6	22.7	12.4	7.3	14.0	17.7	12.6	15.5	19.0	11.6	4.0	17.7	12.4	14.8	27.8	24.4	33.4	33.5	35.2
은산면	8.2	5.6	0.0	23.4	13.2	8.1	14.7	18.4	13.3	18.5	23.5	16.1	8.8	22.1	18.0	20.3	22.6	30.0	36.6	34.3	36.0
외산면	25.3	22.7	23.4	0.0	10.3	15.4	14.5	18.4	18.9	22.5	30.9	28.9	22.8	35.0	33.9	36.2	21.4	45.8	56.1	32.3	14.3
내산면	15.0	12.4	13.2	10.3	0.0	5.1	7.5	11.5	9.2	14.5	22.9	19.2	12.5	25.3	23.6	25.9	31.7	35.5	45.8	27.3	22.8
구룡면	10.0	7.3	8.1	15.4	5.1	0.0	6.8	10.5	5.3	10.6	19.0	15.0	7.8	21.1	18.8	21.2	28.4	30.8	40.8	26.3	27.9
홍산면	16.5	14.0	14.7	14.5	7.5	6.8	0.0	4.0	4.7	8.3	16.7	14.7	13.5	20.8	25.0	27.4	33.7	37.0	47.4	19.8	27.0
옥신면	20.2	17.7	18.4	18.4	11.5	10.5	4.0	0.0	8.0	10.9	19.3	18.1	16.8	24.1	28.7	31.1	37.4	40.7	51.1	17.4	31.0
남면	14.7	12.6	13.3	18.9	9.2	5.3	4.7	8.0	0.0	5.3	13.7	10.1	8.8	16.1	23.6	25.9	32.2	35.5	45.5	22.8	31.4
충화면	17.4	15.5	18.5	22.5	14.5	10.6	8.3	10.9	5.3	0.0	8.4	7.6	11.5	13.7	26.5	28.8	37.5	38.4	48.2	20.5	35.0
영화면	20.9	19.0	23.5	30.9	22.9	19.0	16.7	19.3	13.7	8.4	0.0	7.4	15.0	11.4	30.0	32.3	45.3	41.9	51.7	20.5	43.5
임천면	13.5	11.6	16.1	28.9	19.2	15.0	14.7	18.1	10.1	7.6	7.4	0.0	7.6	6.1	22.6	24.9	37.9	34.5	44.3	27.9	41.4
장암면	5.9	4.0	8.8	22.8	12.5	7.8	13.5	16.8	8.8	11.5	15.0	7.6	0.0	13.7	15.0	17.3	30.6	26.9	36.7	31.6	35.3
세도면	19.6	17.7	22.1	35.0	25.3	21.1	20.8	24.1	16.1	13.7	11.4	6.1	13.7	0.0	28.7	31.0	44.0	40.6	50.4	31.9	47.5
석성면	10.3	12.4	18.0	33.9	23.6	18.8	25.0	28.7	23.6	26.5	30.0	22.6	15.0	28.7	0.0	2.3	40.2	12.0	26.0	44.6	46.4
초촌면	12.7	14.8	20.3	36.2	25.9	21.2	27.4	31.1	25.9	28.8	32.3	24.9	17.3	31.0	2.3	0.0	39.8	14.2	25.3	46.9	48.7
청양군	30.5	27.8	22.6	21.4	31.7	28.4	33.7	37.4	32.2	37.5	45.3	37.9	30.6	44.0	40.2	39.8	0.0	49.8	40.1	53.2	25.9
논산시	22.3	24.4	30.0	45.8	35.5	30.8	37.0	40.7	35.5	38.4	41.9	34.5	26.9	40.6	12.0	14.2	49.8	0.0	33.0	53.4	58.3
공주시	31.4	33.4	36.6	56.1	45.8	40.8	47.4	51.1	45.5	48.2	51.7	44.3	36.7	50.4	26.0	25.3	40.1	33.0	0.0	67.0	64.6
서천군	36.0	33.5	34.3	32.3	27.3	26.3	19.8	17.4	22.8	20.5	20.5	27.9	31.6	31.9	44.6	46.9	53.2	53.4	67.0	0.0	38.9
보령시	37.8	35.2	36.0	14.3	22.8	27.9	27.0	31.0	31.4	35.0	43.5	41.4	35.3	47.5	46.4	48.7	25.9	58.3	64.6	38.9	0.0

출처: 연구진 작성

주: 행은 기점, 열은 종점을 의미함

■ (현재 및 장래 정규화 순통행량) 도착지로서 통행량이 가장 많은 지역은 부여읍

[부록 표 2-22] 부여군 지역 간 순이동 (현재, 전체통행 기준) (단위: 대/천명/km)

구분	부여읍	규암면	은산면	외산면	내산면	구룡면	홍산면	옥신면	남면	충화면	영화면	임천면	장암면	세도면	석성면	초촌면	청양군	논산시	공주시	서천군	보령시
부여읍	0	81	40	5	18	32	15	6	6	12	6	16	62	3	28	12	1	0	0	0	0
규암면	0	0	28	3	5	25	6	3	3	3	2	6	43	1	5	3	0	0	0	0	0
은산면	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
외산면	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
내산면	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
구룡면	0	0	0	2	2	0	4	1	11	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
홍산면	0	0	0	1	9	0	0	35	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
옥신면	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
남면	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
충화면	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
영화면	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
임천면	0	0	0	0	0	0	0	0	1	14	12	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
장암면	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
세도면	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
석성면	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	0	0	0	0
초촌면	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
청양군	0	0	5	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
논산시	4	2	2	1	1	1	1	0	3	2	4	3	10	45	21	0	0	1	0	0	0
공주시	1	1	0	0	0	0	0	0	1	4	0	0	0	0	1	2	4	0	0	0	0
서천군	0	0	0	0	0	1	4	4	1	5	9	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
보령시	0	0	0	11	2	1	1	1	6	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	1	0

출처: 연구진 작성

주: 행은 기점, 열은 종점을 의미함

[부록 표 2-23] 부여군 지역 간 순이동 (장래, 전체통행 기준) (단위: 대/천명/km)

구분	부여읍	규암면	은산면	외산면	내산면	구룡면	홍산면	옥산면	남면	충화면	양회면	임천면	장암면	세도면	석성면	초촌면	청양군	논산시	공주시	서천군	보령시
부여읍	0	41	42	4	10	36	16	8	4	25	10	19	66	5	36	15	0	0	0	0	0
규암면	0	0	34	3	3	33	6	4	2	7	3	7	53	2	7	4	0	0	0	0	0
은산면	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
외산면	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
내산면	0	0	0	1	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
구룡면	0	0	0	2	0	0	8	0	20	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
홍산면	0	0	0	1	0	0	0	33	4	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
옥산면	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
남면	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
충화면	0	0	0	0	0	0	9	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
양회면	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
임천면	0	0	0	0	0	0	0	0	1	34	20	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
장암면	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
세도면	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
석성면	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	26	0	0	0	0	0
초촌면	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
청양군	1	1	8	3	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
논산시	3	1	1	0	0	1	1	1	0	3	2	3	3	9	33	19	0	0	0	0	0
공주시	1	0	0	0	0	0	0	0	1	4	0	0	0	0	1	2	1	0	0	0	0
서천군	0	0	0	1	0	2	5	5	1	5	14	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
보령시	0	0	0	11	1	1	1	1	1	6	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0

출처: 연구진 작성

주: 행은 기점, 열은 종점을 의미함

[부록 표 2-24] 부여군 지역 간 순이동 (현재, 기타통행 기준) (단위: 대/천명/km)

구분	부여읍	규암면	은산면	외산면	내산면	구룡면	홍산면	옥산면	남면	충화면	양회면	임천면	장암면	세도면	석성면	초촌면	청양군	논산시	공주시	서천군	보령시
부여읍	0	32	19	3	7	23	6	1	6	4	2	5	31	2	18	5	1	0	0	0	0
규암면	0	0	11	2	2	18	2	0	3	1	0	1	19	0	3	1	0	0	0	0	0
은산면	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
외산면	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
내산면	0	0	0	2	0	10	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
구룡면	0	0	0	1	0	0	0	0	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
홍산면	0	0	0	2	7	2	0	23	6	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
옥산면	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
남면	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
충화면	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
양회면	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
임천면	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	3	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
장암면	0	0	0	0	0	3	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
세도면	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
석성면	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
초촌면	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36	0	0	0	0	0
청양군	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
논산시	1	1	1	0	0	1	0	0	0	3	0	1	1	4	21	6	0	0	0	0	0
공주시	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0
서천군	0	0	0	0	0	1	1	0	0	5	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
보령시	0	0	0	6	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0

출처: 연구진 작성

주: 행은 기점, 열은 종점을 의미함

[부록 표 2-25] 부여군 지역 간 순이동 (장래, 기타통행 기준) (단위: 대/천명/km)

구분	부여읍	규암면	은산면	외산면	내산면	구룡면	홍산면	옥산면	남면	충화면	양화면	임천면	장암면	세도면	석성면	초촌면	청양군	논산시	공주시	서천군	보령시
부여읍	0	17	15	2	2	22	4	1	4	5	2	5	28	2	23	5	0	0	0	0	0
규암면	0	0	11	1	1	21	1	0	2	1	1	1	22	1	5	1	0	0	0	0	0
은산면	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
외산면	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
내산면	0	0	0	3	0	12	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
구룡면	0	0	0	2	0	0	3	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
홍산면	0	0	0	1	1	0	0	10	4	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
옥산면	0	0	0	0	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
남면	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
충화면	0	0	0	0	0	0	6	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
양화면	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
임천면	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	3	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0
장암면	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
세도면	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
석성면	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
초촌면	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32	0	0	0	0	0	0
청양군	0	0	2	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
논산시	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	1	2	13	3	0	0	0	0
공주시	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
서천군	0	0	0	0	0	1	2	0	0	5	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
보령시	0	0	0	5	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

출처: 연구진 작성

주: 행은 기점, 열은 종점을 의미함

기능 중심성지수 산출을 위한 소비 서비스업별 가중치 산정 결과

■ (산업 가중치) $100 \div$ 산업별 총 종사자수

- 총 종사자수가 적을수록 해당 산업의 가중치는 증가

■ (공급 가중치) $1 \div$ 서비스가 제공되는 지역 수

- 구체적으로 종사자 수가 1명이라도 있으면 서비스 제공을 의미
- 서비스를 제공하는 지역이 적을수록 가중치는 증가

■ (최종 가중치) 산업 가중치 \times 공급 가중치

[부록 표 3-1] 당진시의 소비 서비스업별 가중치 산정 결과

구분	현재			장래		
	산업 가중치 (A)	공급 가중치 (B)	최종 가중치 (C=A*B)	산업 가중치 (A)	공급 가중치 (B)	최종 가중치 (C=A*B)
45.자동차 및 부품 판매업	0.31	0.11	0.03	0.23	0.13	0.03
46.도매 및 상품 중개업	0.04	0.08	1.00	0.03	0.08	1.00
47.소매업; 자동차 제외	0.02	0.08	1.00	0.01	0.08	1.00
49.육상운송 및 퍼세프라인 운송	0.03	0.08	1.00	0.02	0.08	1.00
52.창고 및 운송관련 서비스업	0.06	0.11	0.01	0.06	0.11	0.01
55.숙박업	0.29	0.09	0.03	0.28	0.10	0.03
56.음식점 및 주점업	0.01	0.08	1.00	0.01	0.08	1.00
61.우편 및 통신업	0.55	0.25	0.14	0.53	0.20	0.11
64.금융업	0.14	0.08	0.01	0.12	0.08	0.01
71.전문 서비스업	0.21	0.17	0.03	0.24	0.50	0.12
73.기타 전문, 과학 및 기술 서비스	0.80	0.20	0.16	0.74	0.20	0.15
84.공공행정, 국방 및 사회보장	0.02	0.08	1.00	0.02	0.08	1.00
85.교육 서비스업	0.02	0.08	1.00	0.02	0.08	1.00
86.보건업	0.05	0.08	1.00	0.04	0.08	1.00
87.사회복지 서비스업	0.02	0.09	1.00	0.02	0.09	1.00
90.창작, 예술 및 여가관련 서비스	0.45	0.20	0.09	0.36	0.14	0.05
91.스포츠 및 오락관련 서비스업	0.10	0.10	0.01	0.09	0.10	0.01
95.개인 및 소비용품 수리업	0.12	0.10	0.01	0.09	0.09	0.01
96.기타 개인 서비스업	0.08	0.08	0.01	0.06	0.08	0.01

출처: 연구진 작성

[부록 표 3-2] 부여군의 소비 서비스업별 가중치 산정 결과

구분	현재			장래		
	산업 가중치 (A)	공급 가중치 (B)	최종 가중치 (C=A*B)	산업 가중치 (A)	공급 가중치 (B)	최종 가중치 (C=A*B)
45.자동차 및 부품 판매업	1.27	0.50	0.63	1.27	0.50	0.64
46.도매 및 상품 중개업	0.10	0.06	0.01	0.09	0.07	0.01
47.소매업: 자동차 제외	0.04	0.06	0.00	0.04	0.06	0.00
49.육상운송 및 파이프라인 운송	0.12	0.07	0.01	0.12	0.07	0.01
52.창고 및 운송관련 서비스업	0.69	0.20	0.14	1.79	0.25	0.45
55.숙박업	0.60	0.17	0.10	0.71	0.25	0.18
56.음식점 및 주점업	0.05	0.07	0.00	0.05	0.07	0.00
61.우편 및 통신업	1.41	1.00	1.41	1.30	1.00	1.30
64.금융업	0.61	0.33	0.20	0.59	0.33	0.20
71.전문 서비스업	0.81	0.50	0.41	0.83	0.50	0.41
73.기타 전문, 과학 및 기술 서비스	1.35	0.50	0.68	1.27	0.50	0.63
84.공공행정, 국방 및 사회보장	0.07	0.20	0.01	0.06	0.25	0.01
85.교육 서비스업	0.06	0.08	0.00	0.06	0.08	0.00
86.보건업	0.11	0.10	0.01	0.10	0.10	0.01
87.사회복지 서비스업	0.04	0.11	0.00	0.05	0.10	0.00
90.창작, 예술 및 여가관련 서비스	0.45	0.50	0.23	0.50	0.33	0.17
91.스포츠 및 오락관련 서비스업	0.34	0.20	0.07	0.34	0.20	0.07
95.개인 및 소비용품 수리업	0.48	0.11	0.05	0.47	0.11	0.05
96.기타 개인 서비스업	0.29	0.09	0.03	0.30	0.09	0.03

출처: 연구진 작성

부록 4

Appendix

당진시와 부여군의 42개 업종별 카드 매출건수 현황

■ 당진시 읍면동별 42개 업종별 카드 매출건수

[부록 표 4-1] 당진시 읍면동별 42개 업종별 카드 매출건수 (단위: 천 건)

구분	당진동	송악읍	송산면	신평면	고대면	석문면	합덕읍	정미면	순성면	우강면	면천면	대호지면
편의점	534	403	139	236	17	163	112	44	17	0	9	0
일반한식	345	202	74	228	10	85	50	14	16	9	21	1
주유소	107	123	53	225	17	82	23	37	17	15	13	10
서양음식	262	102	34	157	2	22	34	2	6	1	4	0
기타음료식품	55	24	3	114	2	4	13	34	1	1	0	0
슈퍼마켓	187	110	13	70	0	14	68	3	10	1	5	0
제과점	77	17	7	50	0	0	5	0	0	3	0	0
기타레저업	38	8	0	42	0	0	2	1	0	0	0	0
농축수산물	51	23	26	38	0	14	10	0	1	2	0	0
스낵	66	28	7	29	1	4	8	2	2	0	1	0
스포츠레저용품	17	5	0	24	0	8	0	0	0	0	0	0
약국	138	35	6	23	1	8	33	0	2	0	1	0
LPG	24	6	0	21	0	0	4	8	0	0	0	0
기타잡화	46	1	14	19	0	0	12	0	0	0	0	0
농축협직영매장	128	63	12	18	17	49	17	15	0	20	15	0
중국음식	43	30	8	13	1	17	5	5	0	1	1	0
의원	99	21	0	7	1	5	24	0	1	0	0	0
정육점	31	9	1	7	0	1	10	0	0	0	0	0
골프경기장	0	0	17	7	0	0	0	0	0	0	0	0
대형할인점	114	48	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0
자동차정비	11	6	1	6	1	1	2	1	0	1	0	0
기타숙박업	15	17	2	4	1	4	2	0	0	1	0	0
일식회집	17	3	1	4	0	3	1	0	0	0	0	0
유아원	13	5	1	3	0	1	0	0	1	0	0	0
기계공구	14	17	3	2	1	7	2	0	0	0	1	0
세탁소	11	3	1	2	0	1	1	0	0	0	0	0
주점	12	6	2	2	0	2	3	0	0	0	0	0
한의원	11	3	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0
골프연습장	14	6	4	1	0	3	0	1	0	0	0	0
치과의원	15	2	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0
문구용품	18	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
병원	19	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
기타운송	0	0	0	0	0	17	0	0	0	0	0	0
주차장	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
기타업종	32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
공공요금	52	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

구분	당진동	송악읍	송산면	신명면	고대면	석문면	합덕읍	정미면	순성면	우강면	면천면	대호지면
종합병원	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
스포츠의류	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
레저업소	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
영화관	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
농협하나로클럽	0	0	0	0	0	0	0	0	9	0	0	5
합계	2,665	1,332	431	1,360	71	518	447	165	76	55	72	11

출처: BC카드 매출데이터, 2024

■ 부여군 읍면별 42개 업종별 카드 매출건수

[부록 표 4-2] 부여군 읍면별 42개 업종별 카드 매출건수 (단위: 천 건)

구분	부여읍	규암면	은산면	장암면	임천면	석성면	구룡면	홍산면	초촌면	옥산면	내산면	남면	양화면	세도면	외산면	충화면	
농축협직영매장	90	15	0	10	5	11	3	11	0	0	3	4	2	2	7	0	
주유소	69	12	27	8	4	5	9	5	9	11	70	10	5	10	7	0	
편의점	98	80	4	4	3	7	4	11	2	0	0	0	0	4	5	0	
일반한식	129	38	12	2	3	4	2	11	1	3	57	1	1	2	7	0	
중국음식	7	2	1	0	1	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0
농축수산품	9	1	2	0	0	0	1	1	0	0	2	0	1	0	1	0	
스낵	19	2	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	
병원	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
유아원	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
기타음료식품	11	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	
LPG	8	0	0	0	0	0	0	1	0	0	4	0	0	0	0	0	
슈퍼마켓	37	36	22	0	1	3	1	18	1	0	0	0	1	0	2	0	
비료농약사료종자	7	1	2	0	0	0	1	1	0	2	1	0	0	1	1	0	
골프경기장	0	11	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
골프연습장	1	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
약국	27	1	2	0	1	1	0	4	0	0	0	0	0	0	0	1	0
기타건축자재	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
서양음식	62	24	2	0	2	3	0	1	0	0	85	0	1	1	1	0	
의원	20	0	1	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	1	0	
정육점	8	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	
기타숙박업	6	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
주점	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
미용원	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
목재석재자철물	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
자동차정비	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
제과점	18	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
콘도	0	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
일반백화점	0	133	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
기타집화	17	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
사무나	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
스포츠레저용품	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
기계공구	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
한의원	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
기타업종	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
공공요금	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
여객선	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
기타비자업	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
치과의원	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
농협하나로클럽	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	8	0	0	
합계	715	401	101	24	22	39	22	73	15	17	222	16	12	31	36	1	

출처: BC카드 매출데이터, 2024

