

탄소중립 마을공동체 활성화 방향 연구

: 충청남도 탄소중립활동을 중심으로

An Analysis on the Activation of Carbone-neutral Village Communities
: Focusing on a Carbon Neutral Activities in Chungcheongnam-do Province

김강현*
Kim Kang Hyun

■ 목 차 ■

- I. 서론
- II. 이론적 고찰
- III. 유형화 및 현황
- IV. 실증분석
- V. 결론

본 연구는 탄소중립 가치확산을 위해 마을공동체 단위에서 탄소중립활동을 주도하는 이론적 모델 구축과 활성화를 위한 정책대안 수립을 목적으로 한다. 이같은 논의는 도정철학으로 추진되고 있는 충청남도의 탄소중립과 궤를 같이 하고 있으며, '지역주도 탄소중립'은 지방정부와 지역 사회 내 다양한 주체가 중심이 되어 지역의 특성과 환경을 반영한 정책을 계획하고 이행하는 접근방식이다. 탄소중립은 하향식 목표설정으로 이룩되는 것이 아니고, 마을공동체를 통한 탄소중립 활동으로 정착될 수 있기 때문에 주민이 참여하는 공동체를 기반으로 저변확대를 하는 것이 중요하다. 이를 위해 본고는 충청남도 15개 시군을 인구규모별(R1-R4)로 구분하고 탄소중립활동 신청단계-집행단계-사후환류단계-조직구성 및 활동-과제-차별화방안-활성화방안 등으로 구분하여 FGI를 통해 분석하고 이론적 구조와 활성화 방안을 제시하였다. 요약컨대, 탄소중립 마을공동체는 사람 + 공간 + 행정의 세 가지 구조(pillar) 위에 Ostrom의 IAD 모델을 결합하여 투입-집행-결과-환류의 이론적 프로세스를 구축할 수 있으며, 동 정책이 성과로 현실화되기 위해서는 공동체의 자율성과 자생력을 존중하는 한편, 제도적·재정적 지원을 통해 단계적 성장 경로

* 충남연구원 자치전략연구팀 부연구위원, 행정학박사
논문 접수일: 2026. 3. 11. 심사기간: 2026. 3. 11. ~ 2026. 4. 20. 게재확정일: 2026. 4. 20.

를 마련하는 활성화 전략 설계가 필요하다.

□ 주제어: 탄소중립, 마을공동체, 기후변화, 사회적자본, 거버넌스

This study aims to establish a theoretical model for leading carbon neutral activities at the village community level to spread carbon neutral values, and to formulate policy alternatives for their activation. This discussion aligns with the carbon neutral initiative being pursued as a provincial administration philosophy in Chungcheongnam-do Province. 'Region-led carbon neutrality' is an approach in which the local government and various stakeholders within the local community take the lead in planning and implementing policies that reflect the characteristics and environment of the region. Since carbon neutral is not achieved through top-down goal setting but rather takes root through activities within village communities, it is crucial to expand the foundation based on communities in which residents participate. To this end, this paper classifies 15 cities and counties in Chungcheongnam-do by population size (R1-R4) and analyzes them through Focus Group Interviews (FGI), categorizing them into the application, execution, and post-implementation feedback stages of carbon neutrality activities. Based on this analysis, a theoretical structure and activation plan are presented. In summary, carbon-neutral village communities can establish a theoretical process of input, execution, result, and feedback by combining Ostrom's IAD model with three structural pillars: people, space, and administration. Furthermore, for this policy to materialize into tangible results, it is necessary to design an activation strategy that respects the autonomy and self-reliance of the community while establishing a phased growth path through institutional and financial support.

□ Keywords: Carbon Neutral, Village Community, Climate Change, Social Capital, Governance

I. 서론

우리 사회는 오랜 기간 대의민주주의를 정치수단으로 활용하여 왔다. 그러나 대의민주주의가 최선의 정치제도인가에 대해서는 의문이 제기되고 있으며, 이를 해결하는 것은 쉽지 않은(old question, but hard answer) 사회과학적 과제이다. 대의제가 ‘탁월성의 원칙’에 입각하여 추진됨에 따라 공동선을 추구하는 기본정신이 훼손되어 결국 시민들의 의사가 제대로 대변(represent)되지 못하고 있기 때문이다(이동수, 2005). 이에 학계에서는 대의민주주의에 나타나는 병폐인 주인-대리인 문제, 정보비대칭성, 정당중심의 극단적 이원화 등의 전통적 문제 외에도 대의제 하에서 대리인인 정치인이 심판(referees)¹⁾을 압박하거나 자신에게 사회문제에 대해 이기적인 방식으로 대응할 수 있음을 지적한다. 민주주의는 본질적으로 특정 소수에게 집중된 전제성을 막기 위해 시민이 권력을 갖고, 스스로 통치하는 정치체제를 지향하고 있다. 이때 필연적으로 존재하는 사회적 다원성과 이질성에 따른 문제를 어떻게 관리하고 통합하여 합리적 의사결정을 확보하는지가 행정의 요체가 되고 있으며 공동체를 중심으로 하는 의사결정은 현대사회의 중요한 가치준거로 인식되고 있다. 공동체는 대의민주주의가 갖는 민주성 결핍(democratic deficit)을 보완하고 다양한 사회문제 해결을 주민중심으로 주도하기 위한 다양한 실천방안의 한 형태로 제기되고 있으며, 주민중심의 지역공동체는 현대 민주주의 체제의 결여된 부분을 중심으로 형식과 내용적 측면에서 충돌되는 가치를 일견 수호하는 역할을 한다. 그런점에서 공동체는 주민이 우리사회 의사결정의 주체로 문제를 해결해 나가는 과정을 통해 형성되는 공감대와 학습으로 민주주의가 실현되는 공간이며, 주민 공동체의 민주적 실험이 완성되는 플랫폼 체계라 할 수 있다. 특히, 마을공동체는 탄소중립 정책이행 주체로서 단순히 정책을 전달받는 대상을 넘어, 지역문제를 스스로 해결하고 일상속에서 탄소감축을 실천하는 ‘주민참여형 주체’라는 점에서 중요한 의미를 가진다.

본 연구에서는 마을공동체를 기후변화에 대응한 탄소중립정책과 결부시켜 논의하고자 한다. 주지하는 바와 같이, 기후변화가 시대적 화두가 되면서 탄소중립은 국가적 아젠더로 추진하고 있는 정책방향이다. 특히, 충청남도는 충남형 탄소중립 선도를 도정철학으로 지원하고 있으며 그 중심에는 공동체를 통한 탄소중립 저변확대를 통해 대의민주주의 시대에 주민자치와 연계하여 나아가야 할 방향을 제시하고 있다. 이 같은 방향성은 오늘날 공동체를 활용한 실험적 접근 및 실천방안이 사회적으로 중요하게 대두되고 있는 현실에서 마을공동체가 주목받는 중요한 이유이기도 하다. 2026년 현재 충청남도는 탄소중립경제특별도를 표방하며, ‘충청

1) 규제기관과 시민단체, 일반국민 등 견제기구를 의미

남도 2045 탄소중립 녹색성장 기본계획'을 수립하고 친환경 에너지 전환, 탄소중립 경제모델 구축, 도민 참여형 탄소중립 실천 정책을 추진중에 있다. 그러나, 수많은 탄소중립 정책중에 도민 참여형 탄소중립활동 과정에 감추어진 제도적 다이내믹스가 무엇인지 간명하게 제시되지 않고 있다. 공동체 활성화를 위한 현상학적 이면을 설명할 수 있는 도구개발이나 이론에 기반(theory driven)한 분석결과가 필요함은 이 때문이다. 탄소중립 정책을 추진함에 있어 관 주도의 하향식 정책이 아닌 공동체에 기초한 자발적인 시민참여를 통한 방법이 중요한 동력이 될 수 있다. 탄소중립과 공동체 정책 모두 지역문제를 스스로 진단하고, 해결하기 위한 과정과 방법의 철학이 주민의 자발성, 구성원의 참여를 핵심가치로 간주하는 유사성을 갖고 있기 때문이다. 그러나 탄소중립이라는 가치인식에 치중한 나머지 기존의 마을공동체와 정책적 차별성을 확보하지 못하고 있어, 실무계의 차별화된 실천사례 발굴 및 지속가능한 공동체 운동으로 발전되지 못하고 있기도 하다. 우리사회에 마을공동체의 가치가 미처 착근되기 전에 마을만들기, 주민자치조직, 탄소중립 등 다양한 정책을 입히려는(overlapping) 시도가 이루어지고 있으며 이에 대응한 명확한 개념정립과 방향성 정립이 필요한 시점이다. 탄소중립의 가치지향은 경제사회 체제의 대전환을 전제로 한 중장기 비전하에 기술적, 제도적, 사회경제적 여건 변화를 필두로 한 단계별 접근과 이행전략을 요구하고 있으며, 특히 다양한 이해관계자의 참여를 통한 합의형성과 실천과정이 중요하기 때문이다.

이에 본 연구는 충청남도 탄소중립 마을공동체의 현황을 검토하고, 설문조사 및 심층면접조사(FGI)를 활용한 진단을 통해 탄소중립 도정가치를 능동적으로 반영하고 주민주도형 탄소중립 공동체 수립을 위한 기초자료를 제공하는데 그 목적이 있다. 주민의 공감과 참여에 기반하여 탄소중립이 이행되도록 탄소중립의 필요성, 마을공동체 중심의 활동, 실천방향 등에 대한 이해가 필요한 시점에서 주민중심 로컬의 회복력 강화와 마을공동체의 지속성 모색, 사회적 자본이 형성되는 충청남도 탄소중립 공동체 수립의 생태계 형성의 방향을 제시하고자 한다. 요약컨대 본 연구는 탄소중립 공동체 운영의 구체적 개선방안을 도출하는 것은 실무계 담당자의 몫으로 미루어두고, 동 제도의 특성화와 실천과제 등 이론적 모델 수립의 명제를 탐색적으로 분석해보고자 한다.

II. 이론적 논의

1. 탄소중립의 개념 및 기본방향

탄소중립은 기후변화의 심각성으로 인해 야기되는 인류사회에 대한 위협에 대응하고자 전 세계가 동참하고 있는 국제규범(Standard norm)이다. 탄소중립 달성을 목표로 한국, 일본, 미국을 비롯하여 전세계 120개 국가가 참여하고 있으며, 탄소중립 내용을 법제화 하고 달성 계획을 UN에 제출하는 등 국제적 공조가 이루어지고 있다. 이에 탄소중립은 전 세계가 참여하는 거스를 수 없는 흐름이 됨과 동시에 우리나라를 비롯한 충남도의 정책과제가 되었다.

탄소중립은 우리나라와 충남도의 가치지향이나 정치적 구호가 아니라 세계적으로 요구되는 새로운 경제이자 국제적 기본질서로 자리매김 하고 있다. 단순한 환경보호 운동의 차원을 벗어나 실질적으로 정책에 기반하여 탄소배출을 줄이는 목표치를 달성하는 것을 당면과제로 하는 실천적 정책이라 볼 수 있다. 탄소중립은 2050년까지 온실가스 순 배출량을 '0'으로 만들어야 하는 것이지만, 이는 숫자적인 '0'의 목표치만 달성하면 되는 단선적·산술적, 정책결과론적 차원만의 문제가 아니고, 기후정의라는 큰 틀에서 윤리, 구조적 정의, 사회맥락, 지역사회가 모두 포함된 문제로서 기술과 환경의 문제에서 기울어진 운동장의 형태로 고착화 된 그 간의 사회·경제적 맥락을 공정한 가치로 전환 시키려는 것을 의미한다. 이 과정에서 탄소중립의 정책적 과제로서 일상생활 속에 내재화하여 규범처럼 수용해야 하는 정책 규제(regulation)와 정책 인센티브(incentive)가 함께 제시되고 있다. 탄소중립 실천을 위해 규제 정책으로 '탄소세'를 부과하고, '탄소국경세' 등을 신설하여 탄소배출량 저감을 도모하고 있으며, RE100(전력 100%를 재생에너지로 충당하는 글로벌 캠페인) 캠페인도 전개하고 있으며, 탄소중립 실천을 위한 인센티브 정책으로는 '탄소포인트제', '세제혜택', '보조금 및 에너지바우처' 등이 있으며 관 주도의 정책사례 중 하나이다.

이상의 논의와 같이 이제는 주민과 마을중심의 탄소중립 정책을 실현하기 위해 관(官) 주도에서 탈피하여 공동체를 중심으로 읍·면·동 마을 단위의 탄소중립 실천을 도모하는 기본방향 검토가 필요한 시점이다. 특히, 마을 단위 탄소중립은 지역별로 상이한 지리·경제·사회적 차이와 마을공동체의 수준을 고려하여 지역의 우선순위에 따라 현실적 감축방향과 목표를 정의하고 이러한 목표 달성에 도움이 되는 활동을 하는 것을 의미한다. 주민자치회를 중심으로 마을 단위에서 탄소중립 마을 의제를 발굴하고, 실천사업을 선정하며, 대규모 연대가 필요한 탄소중립 사업의 경우 5개 이상의 마을공동체가 연합하여 '제2의 마을만들기 설계'를 하는 것이다.

이같은 탄소중립에 관한 개념과 이론적 흐름은 무분별한 산업화에 대한 반성에서 시작되었

으며, 자연과 전원의 회복과 리질리언스(Resilience)를 목표로 한다. 탄소중립 관련 이론은 20세기 초 「전원도시」의 개발에서 시작되어 1970년대 중반의「생태도시」를 거쳐 2000년대 중반 기후변화에 대응하려는 저탄소, 탄소중립으로 변화하였고, 최근 탄소중립 정책의 전세계적 확산과 제도적 압력에 따라 여러 국가에서 다양하면서도 유사한 개념으로 탄소중립사업을 활발하게 추진 중에 있다.

〈표 1〉 탄소중립 관련 패러다임 변화 및 특징

패러다임	시기	주요특징	탄소중립과의 연계성
위생개선	1840년대	<ul style="list-style-type: none"> 위생관리, 질병 예방 하수, 오염원 제거 	<ul style="list-style-type: none"> 물리적 기반 시설의 중요성
전원도시	1890년대	<ul style="list-style-type: none"> 도시계획에서 자연의 중요성 강조 (영국에서 저밀도, 자동차 기반 교외지역에 뉴타운 건설운동) 도시와 마을이 정원, 농업 등 녹지 인접 	<ul style="list-style-type: none"> 도시계획 패러다임에서 자연친화 반영
에코시티	1990년대	<ul style="list-style-type: none"> 생태계의 이점을 활용한 도시계획 및 관리 자연과 균형을 유지하는 도시계획 및 설계 	<ul style="list-style-type: none"> 지역차원의 생태요구 충족 필요성 반영
지속가능도시	1990년대 (후반)	<ul style="list-style-type: none"> 도시의 자원소비를 생태학적 관점에서 줄이고, 내연교통기관 의존도를 낮추며 경제 및 사회적 지속가능성 추구 	<ul style="list-style-type: none"> 국가 및 전 지구적 차원에서 지속가능성 모델을 반영한 지역개발 모델
녹색도시	2000년대	<ul style="list-style-type: none"> 기존의 지속가능도시에 탄소저감, 지속가능성 등을 포함하는 개념 	<ul style="list-style-type: none"> 친환경, 지속가능성이라는 정성적 개념에서 탄소감축목표에 따른 정량적 개념으로 변화 시작
스마트시티	2000년대 (후반)	<ul style="list-style-type: none"> 정보통신기술을 사용하여 삶의 질과 도시활동의 효율성을 측정, 관리 및 개선하는 디지털 네트워크 도시 	<ul style="list-style-type: none"> 스마트 시스템을 통해 에너지 사용을 줄이고, 지역 태양열 및 풍력 시스템을 지역 내 에너지 사용에 적용·관리
저탄소도시	2010년대	<ul style="list-style-type: none"> 화석연료 사용에서 지역 내 경제 및 활동을 분리하고 에너지 효율성, 재생에너지, 그린에너지 등을 강조 	<ul style="list-style-type: none"> 탄소에 초점을 맞춘 에너지 정책 수립 (官 주도)
탄소중립도시	2020년대	<ul style="list-style-type: none"> 다양한 유형의 탄소중립 도시 지향 탄소저감목표 및 정책 수립 	<ul style="list-style-type: none"> 탄소중립의 생활속 실천 공동체 및 주민참여와 연계 운영

출처: 국토연구원(2020) 및 연구자 작성

이상의 탄소중립 패러다임 변화에 대응하여 충남도의 정책설계는 어떠한 방향으로 준비해야 할 것인가? 이에 대한 해결책은 간명하지 않지만 탄소중립 공동체의 목표와 지향점을 어

이에 두는지에 따라 방향과 유형을 다르게 제시할 수 있다. 즉, 환경보호를 위해 비효율적인 탄소중립을 하는 것이 아니라 지역의 물리적 환경개선과 탄소배출을 저감 노력을 통해 산업계의 기술진보를 지원하고, 주민의 생활 속 인식개선과 실천을 통한 경제·사회적 변화를 함께 도모하는 능동적인 개념으로 접근해야 한다. 이를 위해 탄소중립은 공동체를 기반으로 설계되어야 하며, 일상생활 속에서 주민의 참여를 통해 생활실천 프로그램으로 정착되었을 때 비로소 원동력을 얻을 수 있을 것이다. 따라서, 탄소중립을 견인하기 위한 방법으로 기존의 마을공동체와 차별성을 갖는 구심점이 필요하며, 탄소중립 공동체의 개념을 정의하고, 읍·면·동 단위의 방향을 실천방향을 모색하는 것이 선행되어야 한다.

2. 공동체의 발전과 마을공동체

공동체는 신축적인 개념으로 그것이 작은 마을 일수도 있고, 지역사회나 국가 전체를 지칭할 수도 있다(이종수, 2008). 마을공동체는 마을(Village)과 공동체(Community)의 합성어로서 사회·경제·문화적 상호작용을 통해 공동체적 의식 속에서 구성원의 욕구를 충족시키는 과정을 통해 동질적 가치를 갖는 집단으로 정의할 수 있다. 구체적으로 박현근(2003)은 마을이라는 규범적이고 공동체적 의미를 지닌 가치지향적 개념을 바탕으로 주민의 자주적 문화를 확립해 나가는 삶의 터전으로 정의하였고, 임재해(2008)는 작은 단위의 모듬살이로서 공동체 문화를 이루며 경제적으로 자급적이고, 정치적으로 자치적이며, 문화적으로 자족적이고, 사회적으로 자립적 구조를 이루고 있는 지속가능한 공동체로 정의한바 있다. 이처럼 공동체의 본질은 학자와 연구목적에 따라 다양하게 정의되고 있지만 공동체는 Zimmerman(1938)이 제시한 바와 같이 네 가지 측면에서 그 본질적 속성을 갖고 있다. 첫째, 사회적 사실(Social fact)²⁾이다. 이는 공동체는 외부로부터 특정한 사고양식, 감정, 행동 등을 하도록 압력을 받는 속성을 가진다는 점이다. 예를 들어, 환경 관련 공동체는 모름지기 환경운동을 적극적으로 해야 한다는 사회적 인식과 압력을 받고 있는 것과 유사한 맥락이다. 둘째, 고유의 속성(Specification)을 가지고 있다는 점이다. 공동체는 환경, 정치, 개인적 특성 등에 따라 일률적이지 않고 개별 조직마다의 특이한 성향인 특질을 가진다. 셋째, 결사체(Association)로서의 성질이다. 공동체는 특정 가치에 연대의식, 동질성을 함께하는 구조적 특성을 갖고 있다. 넷째, 제한된 지역(Limited area)로서 공동체는 한없이 큰 공간적 범위가 아닌 작은 규모로 제한된 지리적 공간범위를 대상으로 한다. 이를 다시 표현하면 공동체는 공통의 연대의식과

2) 프랑스 사회학자 에밀 뒤르켐(Émile Durkheim)이 제시한 개념으로 특정 공동체 및 조직은 특정 행위를 해야 한다는 기대와 구속력 등 인식상의 압력이 존재함

호혜적 관계를 바탕으로 만들어진 지극히 동질적인 집단으로서 현대사회에서 마을공동체는 공유하는 가치와 신념체계, 구성원간 연대의식과 상호작용, 지리적 근접성을 갖고 있다고 하겠다(Taylor, 1982).

한편, 마을공동체는 시대가 변화함에 따라 전통적 공동체가 해체되고 새로운 공동체로 변화하는 양상을 보인다. 개발연대 시기(1960-1980년대) 새마을운동으로 대표되는 마을공동체 활동이 성공적으로 정착하면서 공동체 운동은 사회문제 해결과 사회적 동력해결 측면에서 성공사례로 대두되었으나 이러한 '의도된 공동체(Intended community)' 이후 사회문제 해결에 마을공동체의 상향식 접근정책을 추구하면서 2000년대 이후 주민이 주도하는 공동체를 중심으로 하는 지자체의 마을만들기³⁾ 사업이 시행되었다. 마을공동체의 변화과정을 정리하면 다음 표와 같다.

〈표 2〉 마을공동체 변화양상

시기	양상	내용
1960-1970년대	공동체 태동시기	<ul style="list-style-type: none"> • 우리나라는 농촌주거 및 빈민 개선운동으로 시작 • 서양에서는 도시화 진전으로 낙후된 구도심 및 슬럼가의 주거개선을 목적으로 시작 • 새마을운동과 연결되어 주거개선의 국가적 운동으로 실시
1970-1980년대		
1980-1990년대	공동체 전개시기	<ul style="list-style-type: none"> • 노동, 인권, 재개발, 빈민 등 개발연대 사회문제의 해결을 위한 시민단체 등장과 공동체 운동 전개
1990-2000년대	공동체에 다양한 시도 시기	<ul style="list-style-type: none"> • 지방자치단체의 마을만들기 태동 • 풀뿌리 민주주의, 도시만들기, 아파트 공동체 등으로 확산
2000-2010년대	공동체 다변화 시기	<ul style="list-style-type: none"> • 마을공동체의 비즈니스 커뮤니티로 확대 • 마을공동체 마을만들기 조례제정 • 다양한 유형의 공동체 확대(교육공동체, 미디어공동체, 정치공동체, 환경공동체, 비즈니스 등)
2010-2020년대	주민과 함께하는 거버넌스 적용시기	<ul style="list-style-type: none"> • 마을공동체의 주민주도화(직능, 거주지, 직업, 관심 주제별 공동체 다양화) • 주민참여기반 공동체(주민제안 사업확대) • 주민중심의 마을공동체가 국가 및 국제적 협력관계 등 국제규범 이행에도 참여(예 : 탄소중립, 기후변화 대응, 감시기능 등)

출처: 연구자 정리

3) 2002년 진안군에서 진행된 주민주도 마을만들기를 시작으로 2012년 서울시에서 「마을공동체 만들기 지원등에 관한 조례」가 제정되고, 마을공동체는 환경, 교육, 문화, 복지, 일자리 등 다양한 분야에서 삶의 질을 높일 수 있도록 지원하는 역할을 담당하게 됨

이상의 마을공동체 변화과정은 크게 세 가지 특징으로 정리할 수 있다.

첫째, 사회문제의 해결과 사회재생의 회복력(resilience) 측면에서 공동체가 강화되고 있다는 점이다. 이는 공동체가 자생적으로 사회문제 해결을 위해 만들어진 ‘의도된 공동체’로서 사회병리현상 해결의 대안으로 사회적 관계망 구축과 주민참여로 해결하기 위해 이루어지는 처방적 성격을 가지고 있다고 볼 수 있다.

둘째, 공공주도의 하향식 방식에서 주민주도의 상향식 방식으로 전환되고 있다는 점이다. 초기의 마을공동체는 관주도의 설립 유인기제 지원, 운동적(movement) 성격을 지향하고 이루어져왔으나, 이제는 주민이 마을 공동체를 통해 정부 및 지자체의 정책과정 전반에 걸쳐 생활자치의 과정에 참여함으로써 정부와 주민 간에 나타날 수 있는 정보비대칭성을 해소하고, 마을이라는 근린단위의 생활공간 내에서 주민의 참여와 협력이 가능케 되었다.

셋째, 공동체의 주민참여를 통해 대의민주제의 보완과 사회문제에 대한 적극적 정책참여 및 공조가 가능해졌다. 마을공동체를 통해 주민의 관심과 참여로 대의정치의 결함을 보완하고, 일상생활에서 다양한 정책문제에 참여함으로써 국내·외적 표준규범과 질서를 지키는 데 기여하는 역할을 하게 되었기 때문이다.

3. 마을공동체의 유형

마을공동체는 주민생활과 관련된 사회·문화, 경제, 환경 등 지역의 문제가 모두 포함됨에 따라 활동 및 유형이 매우 광범위하다(김소정, 2022). 일반적인 마을공동체와 탄소중립 마을공동체를 연계하여 유형화를 통한 연결고리를 구축하기 위한 유형화 근거논리는 다음과 같다. 마을공동체를 유형화하는 근거논리는 ‘사업의 주체성’, ‘공간적 특성’, ‘사회적 실천의 깊이’라는 세가지 축을 제시할 수 있다(곽현근, 2020). 이는 에너지 주권과 전환모델에 근거하여 에너지 생산과 소비 측면에서 공동체가 에너지를 단순히 아끼는 수준인지, 직접 생산함으로써 탄소중립에 기여하는지에 따라 나뉘며 에너지 절약과 에너지 자립 등 적극적 주체성 여부에 따라 살펴볼 수 있다. 또한, 공간적 맥락과 자원가용성에 공동체가 처한 물리적 환경에 따라 탄소중립을 이행할 수 있는 ‘수단’이 달라질 수 있다. 이는 후술하지만 지역별 인구규모, 도시형과 농촌형 등 공간적 환경에 따라 공동체 활동의 수준과 유형이 달라질 수 있기 때문이다. 마지막으로 탄소중립 실천의 영역과 통합성의 관점에서 탄소중립을 어느 범위까지 확장하여 단일목적인지, 다차원목적인지로 구분하고 유형화를 위한 준거로 삼을 수 있다 하겠다.

이상의 논의를 바탕으로 학계에서는 마을공동체의 유형을 구분함에 있어 조직과 예산, 사업 등 공동체의 내부적 성격과 존립목적 및 대상지역 등 환경적 성격을 기준으로 나누고 있

다. 먼저, 사업성격을 기준으로 한 마을공동체는 예산의 공공-민간여부에 주체성을 기준으로 재정사업형, 풀뿌리 자생형으로 구분하고 다시 조직형태로 기업형과 협동조합형으로 구분하고 있다. 재정사업형 마을공동체는 정부와 지자체의 재정지원을 통해 관구도로 이루어지는 공동체 사업을 영위하는 형태로서 주로 농촌개발 및 마을만들기 사업이 대표적이고, 풀뿌리 자생형 마을공동체는 자조·자활의 자생적 조직을 기반으로 형성되어 마을내 수요에 대응한 교육, 환경, 행복, 나눔 등 다양한 목적으로 활동하는 공동체이다. 기업형 마을공동체는 마을별 특화자원, 공동체별 비즈니스 모델을 발굴하여 해당 사업운영을 주요 목적으로 하는 마을공동체를 의미하며, 전북 임실의 치즈마을이 대표적인 기업형 마을공동체 사례이고, 협동조합형 마을공동체는 조합원으로 구성된 공동체 조직특성을 바탕으로 마을카페, 마을학교, 마을에너지 자립 등의 형태로 구성원이 참여하여 운영하는 구조의 공동체를 의미한다.

다음으로 마을공동체의 유형을 공간적 특성과 사회적 실천의 깊이에 따라 유형구분하는 방법이 있다. 이는 마을이 당면한 다양한 문제에 대해 공동체 사업의 목적이 지역문제 해결과 주민의 욕구 충족을 위한 것이라는 점에서 다양하게 제시할 수 있으며, 공간환경 상 인구규모, 탄소중립 활동의 범위에 따라 상이하게 제시할 수 있다.

〈표 3〉 마을공동체 유형화

시기	양상	정부지원	사례
재정사업형	<ul style="list-style-type: none"> • 정부주도의 농산어촌 지역개발사업 • 지자체 주도의 마을만들기 	<ul style="list-style-type: none"> • 사업비의 공공예산 충당 	<ul style="list-style-type: none"> • 농촌마을현대화 사업 • 정보화마을 사업 • 마을만들기 사업
풀뿌리 자생형	<ul style="list-style-type: none"> • 자활, 복지, 환경, 주거 등 지역의 문제 해결 	<ul style="list-style-type: none"> • 일부 보조 	<ul style="list-style-type: none"> • 탄소중립활동 • 마을연금 사업 • 건강, 소통, 치유마을 등 특성화 사업
기업형	<ul style="list-style-type: none"> • 사회적 경제 • 일반 비즈니스 방식의 운영 	<ul style="list-style-type: none"> • 일부 보조 	<ul style="list-style-type: none"> • 사회적 기업 • 마을기업
협동조합형	<ul style="list-style-type: none"> • 조합원 주도의 운영 	<ul style="list-style-type: none"> • 일부 보조 	<ul style="list-style-type: none"> • 육아, 교육, 생활 협동조합 • 마을에너지 협동조합

출처: 김선기 외(2012), 김보라(2015) 재구성

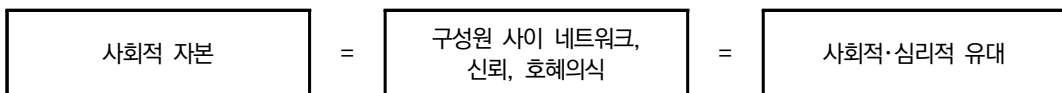
4. 탄소중립 공동체

탄소중립 마을공동체의 개념을 살펴보기 위해서는 무엇보다 마을공동체의 개념을 명확하게 정립해야 한다. 현재 마을공동체는 크게 마을공동체집단, 마을공동체조직, 사회적경제조직, 그리고 마을공동체 활동을 하지 않은 소지역(예시 읍·면·동 단위)에 거주하는 개인 등을 지칭

할 수 있다. 이는 마을공동체의 한 영역으로 볼릴 수 있는 사회적경제와도 일부 차별성이 있다. 사회적경제 역시 기본적으로 연대성을 이야기할 수 있다는 점에서 공통성이 있으나 기본적으로 그 영역이 이윤을 창출하는 영리행위가 주요한 목적 중 하나임. 즉, 사회적 가치를 지향한다고 하더라도 물건을 사고파는 영리행위가 필수적이라는데 있다(김홍주·박상철, 2023).

「충청남도 지역공동체 활성화 기본조례」에서는 마을공동체를 다음과 같이 정의하고 있다. 마을공동체란「지방자치법」제3조 제3항에 따른 읍면동, 그 밖에 주민들이 경제·문화·생활기반 등을 공간적·사회적으로 공유하는 읍면동에 준하는 지역으로 일정한 지역을 중심으로 사회적·심리적 유대감과 소속감을 가지는 주민들이 상호작용을 하며 지역사회 문제해결이나 복리증진을 위해 자발적으로 구성된 주민모임을 의미한다. 그리고 ‘마을공동체 활동 및 사업’이란 지역의 전통과 특성을 계승·발전시키고 지역의 인적·물적 자원을 활용해 마을의 각종 문제를 해결하거나 마을발전을 위하여 공동으로 추진하는 모든 활동 및 사업을 의미한다(김홍주 외, 2023). 즉, 마을공동체를 개념적으로 정의하면 마을공동체는 일정한 지역에서 살고 있는 장소, 사람에 대해 사회·심리적 유대를 가진 사람들로 개념화할 수 있다(곽현근, 2021). 여기서 사회적 자본이 중요한데, 사회적 자본은 일정한 지리적 공간 안에 ‘신뢰, 호혜, 네트워크’로 곧 마을공동체를 의미하며 곽현근(2020)은 다음 그림과 같이 사회적 자본과 공동체 간 관계를 표현하였다.

〈표 4〉 마을공동체와 사회적자본 간 관계



출처: 곽현근(2020)

이상의 내용을 바탕으로 탄소중립 마을공동체를 개념적 정의를 고려하면 마을 단위(읍면동)을 공간적, 실천적 단위로 이해하며 읍면동 소지역의 공간을 단위로 온실가스와 오염물질의 배출을 최소화하고 녹색생활을 자발적으로 실천하여 탄소중립을 유도하는 실천하는 사회·심리적인 유대를 하는 사람들의 집합체라고 볼 수 있다. 이 집합체는 정부가 주도하는 폐자원, 바이오매스 활용한 에너지 자립 등 탈탄소를 지향하는 사업에 주민 스스로 참여하는 민간주도의 마을만들기 혹은 활동을 지향한다. 탄소중립 마을공동체의 개념적 구성은 지속가능한 마을공동체로서 저탄소와 녹색마을의 지향, 지역사회에 에너지 순환이 가능한 기반 마련, 더 나아가서는 지역의 에너지 자립이 가능한 마을로 진화, 탄소중립의 도시를 위해 주민이 스스로 참여하고 결정하는 의사결정구조의 확립이 포함된다(김강현, 2024).

탄소중립이란 일상생활에서 탄소의 감축을 실현하는데 있으며 이를 위해 탄소중립을 위한 기술혁신과 함께 적극적인 저탄소 지향의 소비활동, 그리고 기존의 에너지 자립 정책, 시민운동과의 접점이 이루어질 필요가 있다. 최근 제정된 탄소중립 녹색성장 기본법(이하 탄소중립 기본법)은 동 단위의 의무를 부여하지 않고 있으나, 앞서도 언급했듯이 실질적인 기후위기 대응의 출발이 마을공동체이고, 시민이 그 주체라는 점을 고려한다면, 중점적인 역할을 해야 할 필요가 있다. 탄소중립 실천의 출발은 지역이며, 읍면동 단위의 마을공동체는 그 중심에 있으며, 주민이 중심 주체로서 역할을 하고, 지역의 정책과 실천의 주체가 되어 실질적인 탄소중립의 방향과 과정을 설계해서 그 실천기반을 확립할 수 있어야 한다. 따라서 탄소중립공동체는 ‘주민의 일상생활에서 필연적으로 발생하는 탄소에 대해 배출량을 저감하는 다양한 활동(action)을 통해 탄소 순배출을 줄이는 것’을 목적으로 하는 마을 단위 주민집단으로 정리할 수 있다. 이처럼 마을공동체가 탄소중립 이행의 핵심주체가 되는데에는 지역주민 주도로 이루어지는 마을공동체의 공간이 ‘생활밀착형 실천’과 ‘사회적 합의’가 동시에 일어나는 영역이 되기 때문이다(김강현, 2024). 이같은 탄소중립 활동 이루어지는 마을공동체의 역할로는 네 가지 측면에서 논의할 수 있다. 첫째, 마을공동체가 탄소중립 활동과정에서 에너지 소비의 접점이 된다는 것이다. 마을 단위에서 공공주택 태양광, 카풀, 오염원 관리, 분리배출 등 주민의 일상생활 속 탄소중립이 이루어지는 행위를 통해 탄소감축효과가 발생할 수 있다. 둘째, 탄소중립 전환의 수용성 확보이다. 탄소중립의 불편을 감수하거나 비용을 부담할 때, 공동체 내 이웃간 신뢰와 협의를 바탕으로 한 공동체는 설득과 합의가 용이하다. 이는 정책을 관주도로 하향식으로 추진할때와 비교하여 갈등소모를 줄이고, 강력한 실행력을 갖게 한다는 점에서 의미가 있다. 셋째, 자원순환과 분산형 관리의 가능성이다. 마을 단위의 에너지 정원과 같은 미니 태양광, 공동에너지원 수립외에도 지역내에서 자체적인 탄소중립 활동을 수립할 경우 자생적인 탄소저감 및 탄소발자국 감축을 도모할 수 있다.

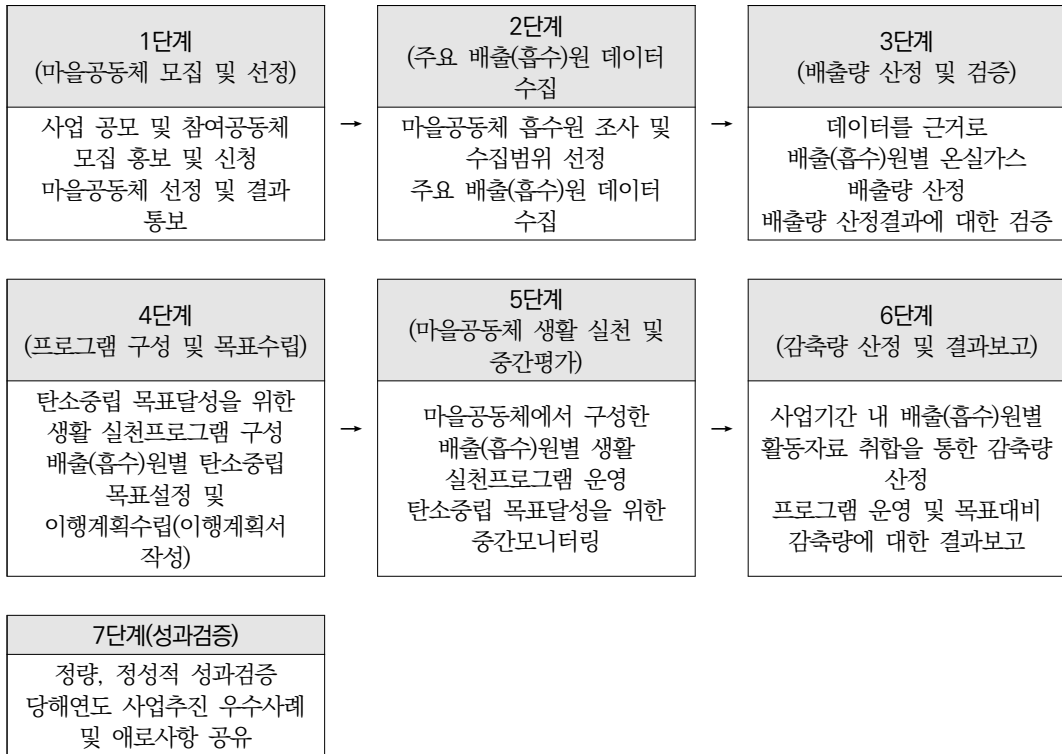
Ⅲ. 유형 및 현황분석

1. 유형화

탄소중립 마을공동체의 지원사업을 유형별로 살펴보면 전술한 내용을 바탕으로 크게 사업별 유형화를 도출할 수 있다. 이에 따른 유형은 인식개선 및 교육(역량강화), 생활실천, 효율개선 차원에서 검토할 수 있으며 에너지, 소비, 수송, 자원순환, 흡수원 등을 중심으로 나눌

수 있다. 사업목표는 공동체 조직구성을 통해 탄소중립 생활실천 확산을 도모하고, 마을공동체의 온실가스 주요 배출(흡수)원을 파악하여 탄소중립 생활실천을 통해 온실가스 배출량 저감 및 탄소중립 유형(에너지, 자원순환, 소비, 수송, 흡수원)별 생활 실천 프로그램 운영으로 비산업 부문의 탄소중립 사회로의 전환 선도하는 것이다(김강현, 2024). 이에 대한 구체적인 사업내용은 크게 6가지로 마을 공동체 구성을 통해 탄소중립 생활실천 확산 도모, 공동체 온실가스 주요배출(흡수)원 파악을 통한 저감 목표 달성, 공동체 네트워크 구성 및 공동체 특성에 맞는 온실가스 감축활동, 에너지 및 자원절감을 위한 공동체 구성원 참여 유도, 기후위기·탄소중립 교육 및 온실가스 진단·컨설팅 참여, 탄소중립 유형(에너지, 수송, 자원순환, 소비, 흡수원) 별 인식개선, 생활실천, 효율개선 프로그램 운영 등이다(충청남도 새마을공동체과, 2024). 탄소중립 활동은 마을공동체를 대상으로 공모사업중심으로 이루어지며 집행방법은 7단계로 구성되며 다음 그림과 같다.

〈표 6〉 탄소중립 공모사업활동 단계별 추진과정



출처: 충청남도 새마을공동체과, 2024

2. 탄소중립 마을공동체 유형별 사업 현황분석

탄소중립 마을공동체 사업의 유형화는 공동체가 참여하는 정도에 따라 3가지 유형으로 나눌 수 있다. 이는 마을단위 탄소중립 공동체가 참여하는 탄소중립활동 행태의 적극성 수준을 기준으로 하여 ① 인식개선, ② 소극적 활동, ③ 적극적 활동으로 구분되는 것으로 유형1 ~ 유형3으로 볼 수 있다. 유형1은 가장 쉬운 수준의 탄소중립 인식개선 캠페인 및 교육에 해당하는 사업이고, 유형2는 소극적 탄소중립활동, 유형3은 적극적 탄소중립활동에 해당한다. 각각의 유형별로 공통부문, 에너지부문, 수송부문, 자원순환부문, 흡수원 부문으로 구분하여 유형화가 가능하다(김강현, 2024).

먼저 유형1은 탄소중립을 위한 인식개선(캠페인) 및 자체 역량강화를 중심으로 하는 실천 활동으로서 마을단위 탄소중립 공동체에서 수행하는 일반적인 탄소중립 인식개선활동과 공동체 자체의 역량강화를 위한 목적으로 이루어지는 활동을 의미한다. 이 유형의 탄소중립 공동체 활동은 실질적으로 탄소중립을 위한 탄소배출 저감활동을 수행하기 보다는 다양한 공동체 차원에서 탄소중립을 위한 교육, 인식개선, 홍보 등을 수행하여 탄소중립에 대한 기본적인 이해를 도모하고, 일상생활 속 탄소중립이 가능한 활동을 전파시키는 캠페인활동 및 탄소중립 공동체 자체의 역량강화를 위해 활동하는 유형에 해당한다.

〈표 7〉 탄소중립 마을공동체 활동 사업유형 1 : 인식개선(캠페인)

구분	프로그램명	실천장소	추진 용이성	비용
공통	탄소중립 인식계시판 운영	공통	용이	저비용
	탄소중립 생활실천 SNS 영상업로드 이벤트	공통	용이	저비용
	탄소중립 관련 퀴즈 맞추기 이벤트	공통	용이	저비용
	친환경 녹색휴가 캠페인	공통	용이	저비용
	여름철 쿨맵시 캠페인	공통	용이	저비용
	탄소포인트 가입 캠페인	공통	용이	저비용
	탄소포인트 경진대회	학교	용이	저비용
	탄소중립 컨퍼런스 개최	학교, 관공서	용이	중비용
	찾아가는 기후학교	학교	용이	저비용
	찾아가는 마을공동체 탄소중립 활동	공통	용이	중비용
	지역별 탄소중립 마스크 선정 및 인식확산 캠페인	공통	용이	중비용
에너지	건강계단 지정운영	공통	용이	저비용
	탄소중립 에너지 절약 교육 참여	공통	용이	저비용
소비	음식물 쓰레기 줄이기 캠페인	공통	용이	저비용

구분	프로그램명	실천장소	추진 용이성	비용
교육	대내외적 탄소중립 활동 이해 및 교육	공통	용이	중비용
	전문적인 탄소중립 활동을 위한 공동체 자체의 역량 강화 활동 교육	공통	용이	중비용
수송	대중교통 이용 SNS 인증 이벤트	공통	용이	저비용
	자전거 이용 활성화 캠페인	공통	용이	저비용
자원순환	텀블러 사용 인증샷 SNS 업로드 이벤트	공통	용이	저비용
	일회용품 제로화 캠페인	공통	용이	저비용
	캔 밍기 인증샷 SNS 업로드 이벤트	공통	용이	저비용
	올바른 분리배출 방법 교육	공통	용이	저비용
흡수원	투명 페트병 분리배출 인증샷 SNS 업로드 이벤트	공통	용이	저비용
	자연친화 생태교육	공통	용이	저비용
	탄소흡수원의 중요성 교육	공통	용이	저비용

출처: 경기환경에너지진흥원 홈페이지 참조 연구자 추가·재구성

유형2는 탄소중립 공동체 활동의 두 번째 유형으로 생활속 실천으로 가능한 활동으로서 소극적 차원에서 탄소중립 실천을 수행하는 것이며, 주된 활동은 탄소배출량을 저감하는 차원에서 이루어진다(탄소배출 +수치의 최소화 활동). 이 유형은 탄소중립활동을 수행함에 있어 공동체를 통한 일상생활에서의 에너지 절약, 소비 및 수송 과정에서의 탄소배출량 저감 등 절약과 저감을 통한 탄소배출 감축활동을 의미하며, 대체로 활동이 용이하며, 저비용이 투입되고, 공간적으로 가정과 지역사회 등 제약이 적은 특징이 있다.

〈표 8〉 탄소중립 마을공동체 활동 사업유형 2 : 생활실천

구분	프로그램명	실천장소	추진 용이성	비용
에너지	불필요한 메일 및 첨부파일 지우기	공통	용이	저비용
	동절기 적정 온도 유지하기	공통	용이	저비용
	하절기 적정 온도 유지하기	공통	용이	저비용
	전자기기 대기전력 차단하기	공통	용이	저비용
	물은 받아서 사용하기	공통	용이	저비용
	창틀과 문틈 바람막이 설치하기	공통	용이	저비용
	에어컨 필터 청소하기	공통	용이	저비용
	컴퓨터 절전기능 사용하기	공통	용이	저비용
	가전제품 대기전력 차단하기	공통	용이	저비용
	승강기 전동 조도 조절하기	공통	용이	저비용
	비데 절전기능 사용하기	공통	용이	저비용

구분	프로그램명	실천장소	추진 용이성	비용
	전기밥솥 보온기능 사용줄이기	공통	용이	저비용
	냉장고 적정용량 유지하기	공통	용이	저비용
	텔레비전 시청시간 줄이기	공통	용이	저비용
	세탁기 사용 횟수 줄이기	공통	용이	저비용
	빈 교실의 조명 소등하기	공통	용이	저비용
소비	로컬푸드 이용하기	공통	용이	저비용
	저탄소 제품 구매하기	공통	준비필요	저비용
	저탄소 인증 농축산물 이용하기	공통	용이	저비용
	과대포장 제품 안사기	공통	용이	저비용
	재활용 제품 이용하기	공통	용이	저비용
	품질이 보증되고 오래 사용 가능한 제품 사기	공통	준비필요	저비용
	재활용하기 쉬운 재질 구조로 된 제품 구매하기	공통	준비필요	저비용
	중고제품 이용하고 안 쓰는 제품은 나눔하기	공통	준비필요	저비용
	저탄소 식단 운영하기	공통	준비필요	저비용
	교내에서 텃밭 채소 길러보기	학교	준비필요	저비용
	음식 먹을만큼 담기	공통	용이	저비용
교복 물려주기 실천하기	학교	용이	저비용	
수송	가까운 거리 도보나 자전거 이용하기	공통	용이	저비용
	개인용 자동차 대신 대중교통 이용하기	공통	용이	저비용
	친환경 렌터카 이용하기	공통	용이	저비용
	친환경 운전 실천하기	공통	용이	저비용
	차량내 불필요한 짐 제거하기	공통	용이	저비용
자원순환	앱을 활용하여 전자영수증 사용하기	공통	용이	저비용
	개인 손수건 사용하기	공통	용이	저비용
	물티슈 덜 사용하기	공통	용이	저비용
	재활용을 위한 분리배출 실천하기	공통	준비필요	저비용
	1회용컵 대신 다회용 컵 사용하기	공통	용이	저비용
	인쇄 시 종이 사용줄이기	공통	용이	저비용
	장바구니 이용하기	공통	용이	저비용
	리필스테이션 이용하기	공통	준비필요	저비용
	배달음식 주문시 다회용기 사용하기	공통	준비필요	저비용
	이메일 및 스마트폰을 통해 종이 대신 전자청구서 제공하기	공통	준비필요	저비용
흡수원	나무심기 운동 참여하기	공통	용이	저비용
	탄소흡수원의 중요성을 알고 보호하기	공통	준비필요	저비용
	산불예방 교육하기	공통	준비필요	저비용
	식물 가꾸기	공통	준비필요	저비용

출처: 경기환경에너지진흥원 홈페이지 참조 연구자 추가·재구성

유형3은 탄소중립 마을공동체 활동중 가장 적극적인 수준에서 공동체가 참여하는 유형이다. 이 유형은 탄소중립 공동체가 에너지, 소비, 수송, 자원순환, 흡수원 등 각각의 영역에서 연합공동체의 형태 및 보조금 등 지원의 고도화, 추진준비기간 등의 측면에서 적극적인 탄소중립 효율성 증대를 가져오는 활동을 하는 것을 의미한다. 즉, 위의 유형2가 일상생활에서 소극적 수준으로 탄소배출량 저감을 목적으로 하는 사업유형이라면 유형3은 적극적 수준에서 실천의 제약, 비용문제, 추진용이성을 극복하고 효율개선을 통한 탄소중립 활동을 하는 것이라 할 수 있다.

〈표 9〉 탄소중립 마을공동체 활동 사업유형 3 : 효율개선

구분	프로그램명	실천장소	추진 용이성	비용
에너지	(공용시설) 절수 설비 또는 절수 기기 설치하기	공통	준비필요	고비용
	(공용시설) LED 조명으로 교체하기	공통	준비필요	고비용
	(공용시설) 출입자 감지 절전시스템 설치	공통	준비필요	고비용
	(개별시설) 미니 태양광 및 건물일체형 보급지원사업 참여	공통	준비필요	고비용
	(개별시설) 스마트 플러그 사용하기	공통	준비필요	중비용
소비	아이스팩 수거함 비치를 통한 재사용 활성화 유도하기	공통	준비필요	고비용
	자원순환성을 고려한 제품 전략 수립하기	공통	준비필요	고비용
수송	자동차 타이어 공기압과 휠 정기적으로 교체하기	공통	준비필요	고비용
	전기자동차 충전기 설치하기	공통	준비필요	고비용
	내연기관 대신 전기, 수소 등 친환경 자동차 사용하기	공통	준비필요	고비용
	K-EV100 사업(무공해차) 참여	공통	준비필요	고비용
	에코드라이빙 인센티브	공통	준비필요	고비용
자원순환	우산 빗물제거기 설치하기	공통	준비필요	고비용
	1회용품 줄이기 지침 마련 및 운영하기	공통	준비필요	고비용
	재활용품 무인회수기 설치	공통	준비필요	중비용
	마을별 공유텀블러 보급, 확산하기	공통	준비필요	고비용
흡수원	자원봉사 탄소숲 조성하기	공통	준비필요	고비용
	마을 가가호호 원예단지 조성	공통	준비필요	고비용
	연안, 갯벌 생태계 복원하기	공통	준비필요	고비용
	블루카본 인증 및 보호활동	공통	준비필요	고비용
	도시농업 및 도시임업 사업	공통	준비필요	고비용
	축사 등 마을단위 탄소발생원 차단 숲 조성	공통	준비필요	고비용

출처: 경기환경에너지진흥원 홈페이지 참조 연구자 추가·재구성

IV. 충청남도 탄소중립 마을공동체 정책 진단

1. 조사개요

본 연구에서는 충청남도 탄소중립 마을공동체를 진단하기 위하여 집단별 심층면접(FGI)와 설문조사를 병행 실시하였다. 먼저, 충청남도 새마을공동체과, 충청남도 공동체활성화센터 관계자를 대상으로 집단별 심층면접을 실시하고, 2025년 기준 도내 탄소중립 마을공동체 21개소에 대해 설문조사와 심층면접을 함께 실시하였다. 주요 조사분석 개요 및 내용은 다음과 같다.

연구에 참여한 FGI 및 설문 대상자는 15개 시군에서 총 89명이다.

〈표 9〉 충청남도 15개 시군 탄소중립 마을공동체 대상 그룹별 설문조사 및 FGI 조사 개요

그룹	FGI 대상	일시/장소	주요 질문
Group 1	<ul style="list-style-type: none"> • 천안시 탄소중립 마을공동체 담당자 2명 • 천안시 공무원 1명 • 천안시 공동체 활동가 2명 	2025.8.1.	① 충청남도 탄소중립 마을공동체 및 사업의 한계 - 탄소중립 공모사업 신청의 문제점 - 탄소중립 공모사업 진행의 문제점 - 탄소중립 공모사업 사후 문제점 - 탄소중립 마을공동체의 문제점 ② 기존 공동체와의 차이점 - 정체성 및 조직구성 측면 - 활동측면 ③ 주요과제 - 탄소중립 마을공동체의 과제 - 지역별 탄소중립사업 차별화 - 탄소중립 마을공동체 활성화 방안
Group 2	<ul style="list-style-type: none"> • 아산시 탄소중립 마을공동체 담당자 3명 • 아산시 공무원 2명 • 공모사업 참여자 3명 	2025.8.1	
Group 3	<ul style="list-style-type: none"> • 서산시 탄소중립 마을공동체 담당자 2명 • 서산시 공무원 1명 • 서산시 공모사업 참여자 4명 	2025.8.2	
Group 4	<ul style="list-style-type: none"> • 공주시 탄소중립 마을공동체 담당자 1명 • 공주시 공무원 1명 • 공주시 공모사업 참여자 3명 	2025.8.4. (Zoom)	
Group 5	<ul style="list-style-type: none"> • 논산시 탄소중립 마을공동체 담당자 2명 • 논산시 공무원 1명 • 논산시 공모사업 참여자 3명 	2025.8.4. (Zoom)	
Group 6	<ul style="list-style-type: none"> • 계룡시 탄소중립 마을공동체 담당자 2명 • 계룡시 공무원 1명 • 계룡시 공모사업 참여자 3명 	2025.8.4. (Zoom)	
Group 7	<ul style="list-style-type: none"> • 금산군 탄소중립 마을공동체 담당자 2명 • 금산군 공무원 1명 • 금산군 공모사업 참여자 2명 	2025.8.7. (Zoom)	
Group 8	<ul style="list-style-type: none"> • 당진시 탄소중립 마을공동체 담당자 2명 • 당진시 공무원 1명 • 당진시 공모사업 참여자 2명 	2025.8.8	

그룹	FGI 대상	일시/장소	주요 질문
Group 9	<ul style="list-style-type: none"> 보령시 탄소중립 마을공동체 담당자 2명 보령시 공무원 1명 보령시 공모사업 참여자 4명 	2025.8.8	
Group 10	<ul style="list-style-type: none"> 태안군 탄소중립 마을공동체 담당자 1명 태안군 공무원 1명 태안군 공모사업 참여자 3명 	2025.8.8	
Group 11	<ul style="list-style-type: none"> 서천군 탄소중립 마을공동체 담당자 1명 서천군 공무원 1명 서천군 공모사업 참여자 4명 	2025.8.11	
Group 12	<ul style="list-style-type: none"> 홍성군 탄소중립 마을공동체 담당자 1명 홍성군 공무원 1명 홍성군 공모사업 참여자 4명 	2025.8.18	
Group 13	<ul style="list-style-type: none"> 예산군 탄소중립 마을공동체 담당자 1명 예산군 공무원 1명 예산군 공모사업 참여자 4명 	2025.8.18	
Group 14	<ul style="list-style-type: none"> 청양군 탄소중립 마을공동체 담당자 1명 청양군 공무원 1명 청양군 공모사업 참여자 4명 	2025.8.19	
Group 15	<ul style="list-style-type: none"> 부여군 탄소중립 마을공동체 담당자 1명 부여군 공무원 1명 부여군 공모사업 참여자 4명 	2025.8.19	

출처: 연구자 분석

본 연구에서는 이상의 FGI를 통해 1차적으로 주요이슈를 발굴·정리하고 이를 구조화하여 분석하기 위해 15개 시군별 이해관계자 89명을 대상으로 ① 충청남도 탄소중립 마을공동체 및 사업의 한계(공모사업 신청단계 - 운영단계 - 사후단계, 공동체 전반), ② 기존 공동체와의 차이점, ③ 주요과제(탄소중립 마을공동체의 과제, 차별화, 활성화 방안)에 대해 개방형 질문지의 형태로 도출하여 실시하였다. 다음 <표 10>은 이에 근거하여 수립된 설문조사 항목이다.

〈표 10〉 설문조사 개요

구분	주요 설문항목	척도
충청남도 탄소중립 마을공동체 및 사업의 한계	- 탄소중립 공모사업 신청의 문제점 - 탄소중립 공모사업 진행의 문제점 - 탄소중립 공모사업 사후 문제점	명목척도
기존 공동체와의 차이점	- 정체성 및 조직구성 측면 - 활동 측면	명목척도
주요 과제	- 탄소중립 마을공동체의 과제 - 지역별 탄소중립사업 차별화 - 탄소중립 마을공동체 활성화 방안	명목척도
인구사회학적 특성	성별, 연령대, 거주지역, 거주기간	명목척도 및 단답형 코딩과정에서 지역규모별 재산정
조사대상	• 충청남도 15개 시군 공무원, (현)탄소중립 공모사업 참여 공동체, (구)탄소중립 공모사업 참여 공동체 담당자, 활동가 등 총 89명	
조사기간	• 2025.8.1.- 2025.8.20	

출처: 연구자 분석

2. 분석결과

충청남도 탄소중립 마을공동체 관계자 및 공무원 등을 대상으로 한 FGI 조사 결과 대상자들의 인구통계학적 특징은 〈표 11〉과 같이 정리할 수 있다. 응답자 표본을 성별, 거주지, 해당지역 내 거주기간, 연령대를 중심으로 살펴본 결과는 다음과 같다. 먼저, 성별로는 남성이 56명(62.9%), 여성이 33명(37.1%)의 분포를 보였고, 거주지별로는 15개 시군별로 분포되었으며, 해당 지역내 거주기간은 5년 이하 5명(5.6%), 5년-10년 이하 23명(25.8%), 10년-15년 이하 33명(37.1%), 15년-20년 이하 21명(23.7%), 20년 이상 7명(7.8%)으로 응답되었다. 연령대는 20대 4명(2.2%), 30대 19명(21.3%), 40대 25명(28.1%), 50대 32명(36.0%), 60대 9명(10.1%)으로 나타났다.

특히, 분석의 차별화를 위해 충청남도 15개 시군을 인구와 규모별로 구분하여 Region 1 ~ Region 4까지 유형화하여 인구 5만명까지는 R1, 5만 - 10만명 R2, 10만-20만명 R3, 20만명 이상 R4로 구분하였다.

〈표 11〉 인구통계학적 분석

구분		빈도(%)	구분		빈도(%)	
성별	남성	56(62.9)	거주지 구분 ⁴⁾	Region 1 (인구 5만 이하)	18(20.2)	
	여성	33(37.1)		Region 2 (인구 5-10만 이하)	29(32.6)	
	합계	89(100.0)		Region 3 (인구 10-20만 이상)	29(32.6)	
Region 4 (인구 20만 이상)				13(14.6)		
				합계	89(100.0)	
연령	20대	4(4.5)	거주기간	5년 이하	5(5.6)	
	30대	19(21.3)		5-10년	23(25.8%)	
	40대	25(28.1)		10-15년	33(37.1%)	
	50대	32(36.0)		15-20년	21(23.7%)	
	60대	9(10.1)		20년 이상	7(7.8%)	
	합계	89(100.0)		합계		89(100.0)

출처: 연구자 작성

FGI 결과 도출된 주요 내용은 다음과 같다.

〈표 12〉 FGI 주요 분석내용

구분	FGI 내용
충청남도 탄소중립 마을공동체 및 사업의 한계	<ul style="list-style-type: none"> • 관주도로 이루어져서 탄소중립 마을공동체의 자생력 저하(공주시 주무관 A) • 마을 단위 탄소중립 활동의 발굴과 주민참여의 어려움(금산군 공동체 A) • 실질적인 탄소중립 활동과 괴리된 사업 수행(천안시 주무관 B) • 체리피커처럼 지원금을 매몰되어 실질적인 차별화된 탄소중립활동 저해(예산군 주무관 C) • 마을정화활동, 환경개선, 일회용품 사용 금지 등 일반적인 활동에 불과하여 지역별로 차별화된 탄소중립활동이 이루어지지 않음(청양군 주무관 D) • 공동체가 재정적으로 부실하다보니 탄소중립 공모사업에 치중되어 지원사업 탈락후에는 실질적인 활동이 부재(아산시 공동체 B) • 행정에 높게 의존하여 자립성 부족(금산군 주무관 E) • 행정에서는 지원금 지급 이후 관심 부족하고, 형식적인 성과보고로서 탄소저감활동 효과성에 우려(논산시 공동체 C) • 시군별로 탄소중립 활동을 주관하는 부서가 상이하여 도 전체적으로 관리하거나 자료를 취합, 정보교류 하기 어려움(당진시 주무관 F)

4) R1 지역 : 계룡시, 서천군, 청양군, R2 지역 : 금산군, 보령시, 태안군, 예산군, 부여군, R3 지역 : 공주시, 논산시, 당진시, 서산시, 홍성군, R3 지역 : 천안시, 아산시 등임

구분	FGI 내용
<p>충청남도 탄소중립 마을공동체 및 사업의 한계</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 특화된 탄소중립활동을 발굴하기 어려움(당진시 공동체 D) • 탄소중립에 대한 공통의 성과지표가 없음(청양군 주무관 G) • 공동체의 구성원이 특정인을 중심으로 구성되어 폐쇄적으로 이루어짐(예산군 주무관 H) • 지역사회 일반주민이 탄소중립활동에 쉽게 접근하기 어려워 공동체의 존재와 활동과 관련된 홍보 및 인지도, 공모사업 채택 등 운영상의 문제(청양군 공동체 E) • 공모사업시 매년 유사한 주제로 동일한 탄소중립 마을공동체가 선정되어 진입장벽이 있음(홍성군 주무관 I) • 탄소중립 공모사업 중에는 활동경과나 활동내용을 점검하는 절차가 없어서 효율적인 운영이 되지 않고 있음(보령시 주무관 J) • 탄소중립 공모사업 채택 공동체를 대상으로 한 탄소중립 전문교육 등이 부재함(천안시 공동체 G) • 지원금이 없으면 마을의 탄소중립 활동에 대한 관심을 갖는 유인동기 부족(예산군 주무관 K) • 특정 연령대, 특정 직업(예 : 시민단체, 주부모임, 노인회 등)을 중심으로 조직되어 가입탈퇴의 자율성이 낮음(태안군 주무관 I) • 탄소중립 활동이 창의적이지 못하고, 환경미화 수준에 그침(시민단체 A) • 공모사업 계획 작성의 어려움(홍성군 공동체 J) • 탄소중립 공모사업 운영의 전문성 부족(활동가 K)
<p>기존 공동체와의 차이점</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 주민주도 활동으로 주민자치와 연계한 확장성 기대(부여군 주무관 M) • 기후위기 및 에너지 문제에 대한 지역사회 내 인식전환에 기여(공주시 공동체 F) • 생활속의 탄소중립 활동 발굴로 실질적인 공동체 문화 수립에 기여(당진시 공동체 D) • 각종 공모사업을 통한 재원확보, 친환경 마을축제 수립, 환경활동가 양성, 탄소중립 교육 등 공동체 활동의 저변확대 가능으로 기존의 공동체 대비 활동영역이 확대될 수 있음(천안시 공동체 G) • 거주지를 중심으로 소규모(대규모도 가능)로 연대성이 높은 활동 전개 가능(태안군 공동체 H) • 마을이라는 공간을 중심으로 자생력 있는 유대감 확립이 가능하여 토블러의 공간 제1법칙인 '모든 것은 관련되어 있지만, 가까운 것들이 멀리있는것보다 더 관련되어 있다'처럼 주민중심의 의사결정, 탄소중립에 대한 관심이 가능함(계룡시 공동체, I)
<p>주요개선 과제</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 지역별 탄소중립 마을공동체의 사업수행 범위 설계 • 탄소중립 공동체 사업의 연차별 목표수립 및 공동체 선정과정에서의 반영 및 공유 • 공동체간 연계성을 강화하고, 주민자치회 및 주민 거버넌스와 협업체계 구축 • 탄소중립 활동에 대한 홍보 강화 • 시군 지역별 탄소중립 공동체 활동의 R&R 정립 • 탄소중립 활동에 대한 마을단위의 사업을 위한 교육, 역량강화 • 지역별로 유사, 중복된 탄소중립 공동체 활동을 통합적으로 관리 • 탄소중립 사업평가 및 성과관리체계 마련 • 탄소중립 통합 플랫폼 필요 • 주민이 적극적으로 참여하는 마을공동체 확립 • 탄소중립 마을공동체의 지속성 강화방안 모색 • 일회성, 연간 단위의 공모사업에서 탈피하여 충분한 사업기회 발굴·조정 • 정량적 측면의 탄소중립 활동 지표개발 외에 마을단위에서 수행할 수 있는 정성적 측면의 활동준거 제시 • 마을단위 공동체 개발 및 자생적 탄소중립 활동을 위한 투자와 지원 필요 • 지원사업을 넘어 자발적 봉사과 시민의 의무로 정착하는 인식개선 • 탄소중립 활동의 시간적 제약, 표면적인 실적 지향형 성과측정 개선 • 탄소중립 공동체간 네트워크 확대 필요 • 주민인식 및 참여 강화

출처: 연구자 작성

이상의 FGI 내용을 바탕으로 분석결과 및 시사점을 도출하면 다음과 같다. 충청남도 15개 시군을 인구를 기반으로 4개의 범주로 구분(R1-R4)하여 ① 탄소중립 마을공동체 사업의 신청과정, 진행과정, 사후과정 등 한계 및 문제점, ② 기존 공동체와의 차이점, ③ 주요개선 과제로 구분하여 살펴보았다. 첫 번째 이슈인「충청남도 탄소중립 마을공동체 및 사업의 한계」에 대한 내용분석이다. 도내 15개 시군의 R1-R4로 구분한 유형별 탄소중립 마을공동체 사업과정 중 신청과정 차원에서 도출된 문제점의 주요 안전에 대해 3개의 우선순위를 표기한 결과 다음 <표 13>과 같이 나타났다.

<표 13> 이슈 1 : 충청남도 탄소중립 마을공동체 및 사업의 한계 - ① 신청단계(지역규모별 차이분석)

구분	R1	R2	R3	R4
공모사업 신청정보 및 준비의 어려움	●	●		●
창의적인 탄소중립활동 발굴의 어려움	●	●	●	●
주민의 자발적 참여 부족				
관 주도 사업에 대한 거부감				
사업예산의 부족으로 충분한 공동체 참여 어려움				
주민주도형 사업발굴의 어려움		●		
사업 예산편성 및 공동체 사업 적용의 어려움				
탄소중립 공모사업계획서 작성시 컨설팅 기회 부재			●	●
탄소중립 활동 계획서 작성의 어려움				
시간 및 예산부족				
주민주도형 탄소중립 마을공동체 형성의 어려움				
마을공동체의 자생역량 부족				
탄소중립 공모사업에 치중한 운영상 한계	●		●	
공모사업 신청시 공동체간 네트워크 한계				

출처: 연구자 작성

이상의 FGI 분석결과 표에서 확인할 수 있듯이 ①「탄소중립 마을공동체 공모사업 신청과정」 상 한계에 대한 주요 우선순위를 살펴보면, 인구기반으로 구분한 대부분의 지역에서 '창의적인 탄소중립활동 발굴의 어려움', '공모사업 신청정보 및 준비의 어려움'이 공통적인 문제로 도출되었고, 그 외 문제점은 인구규모별 지역으로 상이하게 나타났다. R1지역은 '탄소중립 공모사업에 치중한 운영상 한계'를 지적했고, R2지역은 '주민주도형 사업발굴의 어려움', R3지역은 '탄소중립 공모사업계획서 작성시 컨설팅 기회부재', '탄소중립 공모사업에 치중한 운영상 한계'로 도출되었으며, R4지역은 '탄소중립 공모사업계획서 작성시 컨설팅 기회 부재'로 분석되었다.

다음으로 탄소중립 마을공동체 사업과정 중 집행과정 차원에서 도출된 문제점의 주요 안건에 대해 3개의 우선순위를 표기한 결과 다음 <표 14>과 같다. 충청남도 15개 시군의 인구규모별 그룹화한 집단을 대상으로 집행과정 상의 쟁점사항별 우선순위 3개를 살펴보면 ‘집행과정 상 일반 주민참여의 문제’, ‘사업과정 중 마을공동체 내 소통과 갈등문제’, ‘사업계획 변경, 현장의 문제반영 어려움’, ‘탄소중립 활동가의 부족 및 역량의 문제’ 등이 지적되었다. 인구규모별 지역구분상 R1과 R2는 동일한 결과를 보였으며, R1, R2, R3는 유사한 특징이 있었으나 인구 20만 이상의 지역인 R4에서는 상이하게 나타났다.

<표 14> 이슈 2 : 충청남도 탄소중립 마을공동체 및 사업의 한계 - ② 집행단계(지역규모별 차이분석)

구분	R1	R2	R3	R4
집행과정상 일반 주민참여의 문제	●	●	●	●
공동체간 네트워크 부족 문제				●
사업관리, 증빙자료 등의 문제				
인적자원의 역량 문제				
탄소중립 활동 이탈자 발생시 충원문제				
사업과정 중 마을공동체 내 소통과 갈등 문제	●	●		
탄소중립 공모사업 중 지자체와의 소통 및 관리 문제				
사업계획 변경, 현장의 문제 반영 어려움			●	●
실질적인 활동 추진의 어려움				
마을공동체 사업추진 과정의 정보비대칭 문제				
단일연도 회계방식으로 사업기간 내 사업비 지출로 인한 문제				
탄소중립 활동가의 부족 및 역량의 문제(환경주의자, 급진적 태도 문제)	●	●	●	
탄소중립 활동의 경과 및 방향성 진단의 문제				
사업과정상 주민자치회 등 추동력 부족 문제				

출처: 연구자 작성

다음은 탄소중립 마을공동체 공모사업의 집행 이후 환류과정에서의 문제점에 대한 주요내용을 분석한 것이다. 충청남도 15개 시군을 인구규모별로 구분한 R1-R4 지역의 우선순위를 살펴보았다. FGI 분석결과 ‘공모사업 종료후 자체적인 탄소중립 활동 중단(단절적/분절적 운영)’, ‘탄소중립 마을공동체 공모사업 성과보고서 및 피드백 부재’, ‘실적위주의 형식적 공모사업 운영’이 공통적으로 도출되었다. R1(인구 5만명 이하 지자체)에서는 ‘공모사업 종료후 자체적인 탄소중립 활동 중단(단절적/분절적 운영)’, ‘공모사업 이후 공동체의 효능감 저하’, ‘탄소중립 마을공동체 공모사업 성과보고서 및 피드백 부재’가 지적되었다. R2(인구 5만-10만 이하 지자체)에서는 ‘공모사업 종료후 자체적인 탄소중립 활동 중단(단절적/분절적 운영)’,

‘공모사업 단계별 모니터링 부족’, ‘탄소중립 마을공동체 공모사업 성과보고서 및 피드백 부재’ 등이 나타났다. R3(인구 10만-15만 이하 지자체)에서는 ‘공모사업 종료후 자체적인 탄소중립 활동 중단(단절적/분절적 운영)’, ‘실적위주의 형식적 공모사업 운영’, ‘탄소중립 마을공동체 공모사업 성과보고서 및 피드백 부재’ 등으로 도출되었다. 마지막으로 R4(인구 20만명 이상 지자체)에서는 ‘공모사업 종료후 자체적인 탄소중립 활동 중단(단절적/분절적 운영)’, ‘주민자치회 등 주민 거버넌스의 관심부재로 인한 협력사업 발굴 미흡’, ‘실적위주의 형식적 공모사업 운영’이 지적되었다. 이상의 분석에서 보는 바와 같이 인구규모별로 구분한 지자체별 탄소중립 마을공동체의 공모사업 이후 환류과정상 문제점은 공모사업 이후의 자발적·자체적 활동이 어려움이 공통적인 것으로 지적되었고, 그 외의 문제점이 산재되어 나타났다. 이를 정리하면 다음 <표 15>와 같다.

<표 15> 이슈 3 : 충청남도 탄소중립 마을공동체 및 사업의 한계 - ③ 사후(환류)단계(지역규모별 차이분석)

구분	R1	R2	R3	R4
공모사업 종료후 자체적인 탄소중립활동 중단(단절적/분절적 운영)	●	●	●	●
주민자치회 등 주민 거버넌스의 관심부재로 인한 협력사업 발굴 미흡				●
탄소중립 마을공동체의 자생력 한계(공모사업 이후 유지, 운영문제)				
공모사업의 실질적 효과 및 성과달성 문제				
탄소중립의 실질적 저감효과 측정 및 개선의 문제				
공모사업 단계별 모니터링 부족		●		
탄소중립 활동의 연속성 측면의 문제 (단일 연도 기준의 회기방식으로 장기간이 소요되는 탄소중립 활동에 한계)				
실적위주의 형식적 공모사업 운영			●	●
사업종료 후 평가의 적정성 문제				
공모사업 이후 공동체의 효능감 저하 (사업 종료 이후 행정의 무관심)	●			
행정의 지원 및 멘토링 부족 (지원예산 배분 후 사후 관리 미흡)				
탄소중립 마을공동체 공모사업 성과보고서의 및 피드백 부재	●	●	●	
탄소중립 활동의 지역사회로의 확장성 부재				
성과교류회 및 인센티브 등 탄소중립 정책 연속성을 위한 방안 미흡				

출처: 연구자 작성

다음 <표 16>은 탄소중립 마을공동체와 기존 공동체와의 차이점에 대한 충청남도 인구규모별 지자체별 주요이슈에 대한 우선순위 분석결과이다. 도내 지자체(R1-R4) 유형별 우선순위를 살펴보면, R1(인구 5만명 이하 지자체)에서는 ‘탄소중립부문 전문성 보유’, ‘마을공동체의 특화 모델사업 발굴 필요’, ‘조직화된 활동내용 수립’가 지적되었다. R2(인구 5만-10만 이하 지자체)에서는 ‘탄소중립부문 전문성 보유’, ‘에너지 부문의 생산-소비활동 실천발굴의 체계적 정체성 보유’, ‘운영방식이 타 공동체 대비 객관적 지표로 산출가능’ 등이 나타났다. R3(인구 10만-15만 이하 지자체)에서는 ‘탄소중립부문 전문성 보유’, ‘중간지원조직 주도형 조직체계’, ‘운영방식이 타 공동체 대비 객관적 지표로 산출가능’ 등으로 도출되었다. 마지막으로 R4(인구 20만명 이상 지자체)에서는 ‘탄소중립부문 전문성 보유’, ‘탄소중립이라는 구체적인 목표(마을공동체보다 더 목적지향적 공동체)’, ‘중간지원조직 주도형 조직체계’가 도출되었다. 이상의 분석에서 보는 바와 같이 인구규모별로 구분한 지자체별 기존의 마을공동체와 탄소중립 마을공동체의 차이점은 ‘탄소중립부문 전문성 보유’ 해야 한다는 점에서 공통적으로 나타났으며, 인구규모가 큰 지역별로 목표기반, 중간지원조직 활용형 조직체계 수립, 운영방식의 성과기반형 운용 등이 요구되는 것으로 나타났다.

<표 16> 이슈 4 : 기존 공동체와의 차이점 - ④ 조직구성 및 활동(지역규모별 차이분석)

구분	R1	R2	R3	R4
탄소중립 부문 전문성 보유	●	●	●	●
실생활에서의 실천전략 보유				
탄소감축이라는 구체적인 목표 (마을공동체 보다 더 목적지향적 공동체)				●
마을공동체의 특화 모델사업 발굴 필요	●			
지속가능한 사업발굴의 어려움				
에너지 부문의 생산-소비활동 실천발굴의 체계적 정체성 보유		●		
타 공동체 대비 조직화된 핵심구성				
중간지원조직 주도형 조직체계			●	●
운영방식이 타 공동체 대비 객관적 지표로 산출 가능		●	●	
조직화된 활동내용 수립	●			
탄소중립 실행체계를 위한 행동과 실천중심 운영				
구체적 사업유형화 도출 가능				

출처: 연구자 작성

다음 <표 17>은 탄소중립 마을공동체의 과제에 대해 충청남도 인구규모별 지자체별 주요이슈에 대한 우선순위 분석결과를 보여주고 있다. 도내 지자체(R1-R4) 유형별 탄소중립 마을공동체 과제의 우선순위를 살펴보면, R1(인구 5만명 이하 지자체)에서는 공모사업 및 지원사업에 의존하는 현실을 극복하고 ‘공동체의 자생력 회복’하는 것을 우선과제로 도출되었고 이어서 ‘마을단위 실천 프로그램 발굴/개발’, ‘우수사례 및 선도사례 발굴 및 전파’가 지적되었다. R2(인구 5만-10만 이하 지자체)에서는 ‘공동체의 자생력 회복’, ‘주민생활 연계형 실천운동 내재화(에너지 절약, 재활용, 친환경 제품 구매 등)’, ‘공동체 중심 탄소중립 전문인력 양성’ 등이 도출되었다. R3(인구 10만-15만 이하 지자체)에서는 ‘공동체의 자생력 회복’, ‘주민생활 연계형 실천운동 내재화(에너지 절약, 재활용, 친환경 제품 구매 등)’, ‘공동체 중심 탄소중립 전문인력 양성’ 등으로 나타남으로써 R2 지역과 동일한 우선순위 과제가 응답되었다. 마지막으로 R4(인구 20만명 이상 지자체)에서는 ‘공동체의 자생력 회복’, ‘대정부 탄소중립 정책제언 및 대안마련’, ‘공동체 중심 탄소중립 전문인력 양성’이 도출되었다. 이상의 분석에서 보는 바와 같이 인구규모별로 구분한 탄소중립 마을공동체의 과제는 ‘공동체의 자생력을 회복’해야 한다는 점에서 공통적으로 나타났으며, 주민생활과 연계한 실천운동 내재화, 공동체 중심 탄소중립 전문인력 양성 등이요구되는 것으로 나타났다.

이상의 분석결과를 살펴보면 충청남도에서 탄소중립 마을공동체를 추진함에 있어 인구규모별 지자체별로 인식하고 있는 다양한 과제가 상이하게 제시된 것을 볼 수 있다. 그러나 탄소중립 실천을 위한 공동체의 자생력 회복을 통해 정부지원사업 및 공모사업에 의존적으로 이루어지고 있는 현실을 타개해야 하며, 공동체 중심 탄소중립 전문가 양성이 필요함이 나타났다. 이밖에도 인구규모가 작은 지역(인구 5만 이하)은 마을단위 실천 프로그램의 발굴과 개발을 통한 운영상 합리화를 과제로 꼽았으며, 인구 5만-15만 규모지역은 실천운동으로의 내재화, 전문인력 양성 등 동일한 문제인식을 갖는 것으로 나타났다.

〈표 17〉 이슈 5 : 과제 - ⑤ 탄소중립 마을공동체의 과제(지역규모별 차이분석)

구분	R1	R2	R3	R4
공동체의 자생력 회복 (공모사업 및 지원사업에 의존)	●	●	●	●
주민중심 역량 강화				
다양한 계층의 시민사회 참여				
온라인 등 비대면 소통 발굴				
마을단위 실천 프로그램 발굴/개발	●			
주민생활 연계형 실천운동 내재화 (에너지절약, 재활용, 친환경 제품 구매 등)		●	●	
탄소중립 활동위한 공동 기금마련				
대 정부 탄소중립 정책제언 및 대안마련				●
지역별 차이를 고려한 마을단위 탄소중립 활동 차별화				
우수사례 및 선도사례 발굴 및 전파	●			
탄소중립 마을공동체 저변 확대 (공동주택, 교육기관, 종교단체, 시민단체 등 기관별 다양성 확립)				
탄소중립 취약계층 보호활동				
공동체 사후관리를 위한 지표수립				
공동체 중심 탄소중립 전문인력 양성		●	●	●

출처: 연구자 작성

다음은 지역별 탄소중립사업 차별화를 위한 과제에 대한 우선순위 도출 결과이다. 인구규모(R1-R4)별로 탄소중립사업 과제 우선순위를 살펴보면, R1(인구 5만명 이하 지자체)에서는 공모사업 및 지원사업에 의존하는 현실을 극복하고 '지역별 탄소중립 활동 유형화' 하는 것을 우선과제로 도출되었고 이어서 '탄소중립 예산제도와 연계성 확립', '공동체의 사업관리 투명성 강화'가 지적되었다. R2(인구 5만-10만 이하 지자체)에서는 '지역별 탄소중립 활동 유형화', '지역사업과의 연계성 강화', '공동체의 사업관리 투명성 강화' 등이 도출되었다. R3(인구 10만-15만 이하 지자체)에서는 '지역별 탄소중립 활동 유형화', '지역특화 탄소중립 잠재사업 발굴', '공동체의 사업관리 투명성 강화' 로 나타났다. 마지막으로 R4(인구 20만명 이상 지자체)에서는 '지역별 탄소중립 활동 유형화', '탄소중립 주민참여 활동사업 발굴', '지역특화 탄소중립 잠재사업 발굴'이 도출되었다. 이상의 분석에서 보는 바와 같이 인구규모별로 구분한 탄소중립 마을공동체의 과제는 '지역별 탄소중립 활동 유형화' 해야한다는 점에서 공통적으로 나타났으며, 탄소중립 공동체의 투명성 강화, 주민참여 활동의 발굴, 지역특화 탄소중립 잠재사업 발굴 등이 요구되었다.

이상의 분석결과를 살펴보면 인구규모별 지자체별로 인식하고 있는 다양한 과제가 상이하게 제시된 것을 볼 수 있다. 그러나 지역별로 유사하게 이루어지고 있는 탄소중립 활동을 개선하여 차별적으로 운영하고, 공동체 운영의 투명성 강화가 필요함이 공통적으로 나타났다. 특히, 인구규모가 작은 지역(인구 5만 이하)은 탄소중립 예산제도와의 연계성을 과제로 제시함으로써 주민참여 예산제도의 연장선에서 이를 주민중심 의사결정 예산사업으로 관리하는 방안을 모색하는 것을 과제로 꼽았으며, 인구 15만 규모 이상 지역(R3, R4)은 지역특화 탄소중립 잠재사업 발굴에서 동일한 문제인식을 갖는 것으로 나타났다. 이처럼 지금 당장 탄소중립 감축을 가져오는 사업이 아닌 잠재사업을 주요 과제로 인식하고 있는 것은 산업, 에너지, 기술혁신 등 장기적 관점에서 지역의 잠재성장에 기여하는 방향으로 거시적 성과를 준비하는 방향으로 추진되어야 한다는 점이 전문가들의 FGI 논의 과정에서 도출되었다.

〈표 19〉 이슈 7 : 과제 - ⑥ 지역별 탄소중립사업 차별화 방안(지역규모별 차이분석)

구분	R1	R2	R3	R4
지역별 탄소중립 활동 유형화	●	●	●	●
탄소중립 주민참여 활동 사업발굴				●
마을단위 지속가능성 전략 수립				
탄소중립 활동 개발을 위한 공청회, 마을 타운홀 미팅 등 거버넌스 체계 확립				
행정과 협업할 수 있는 네트워크 확립				
지역사업과의 연계성 강화		●		
지역특화 탄소중립 감축사업 발굴				
지역특화 탄소중립 잠재사업 발굴			●	●
지역특화 탄소중립 배출사업 관리				
탄소중립 예산제도와 연계성 확립	●			
마을단위 집중 추진사업 발굴				
공동체의 사업관리 투명성 강화	●	●	●	
지역별 탄소 인벤토리 정보 확립				
탄소중립 활동 데이터 축적				

출처: 연구자 작성

다음 <표 20>은 탄소중립 마을공동체 활성화를 위한 과제로서 도출된 주요안건별 우선순위를 살펴보면 R1(인구 5만명 이하 지자체)에서는 ‘장기적인 탄소중립 마을공동체 지원활동(다년사업 추진 및 관리)’과 ‘지역내 탄소중립공동체 간 네트워크 강화’, ‘탄소중립 공동체 실천운동 모색’이 선정되었다. R2(인구 5만-10만 이하 지자체)에서는 ‘장기적인 탄소중립 마을공동체 지원활동(다년사업 추진 및 관리)’, ‘AI 시대 인공지능형 탄소중립 구축방안 모색’, ‘탄소중립 공동체 실천운동 모색’ 등이 도출되었다. R3(인구 10만-15만 이하 지자체)에서는 ‘장기적인 탄소중립 마을공동체 지원활동(다년사업 추진 및 관리)’, ‘AI 시대 인공지능형 탄소중립 구축방안 모색’, ‘국가 및 도차원의 탄소중립 데이터센터 수립’ 으로 나타났다. 마지막으로 R4(인구 20만명 이상 지자체)에서는 ‘장기적인 탄소중립 마을공동체 지원활동(다년사업 추진 및 관리)’, ‘사업평가 후 우수사업에 대한 지원과 확산’, ‘도내 지역간 탄소중립 협력 강화(인접 마을 및 인구규모별 매칭)’이 도출되었다. 이상의 분석에서 보는 바와 같이 인구규모별로 구분한 탄소중립 마을공동체의 과제는 ‘장기적인 탄소중립 마을공동체 지원활동(다년사업 추진 및 관리)’을 개선해야 한다는 점에서 공통적으로 나타났으며, AI 시대 인공지능형 탄소중립 구축방안 모색, ‘국가 및 도차원의 탄소중립 데이터센터 수립’, 사업평가 후 우수사업에 대한 지원과 확산, ‘도내 지역간 탄소중립 협력 강화(인접 마을 및 인구규모별 매칭)’ 등이 요구되는 것으로 나타났다.

이상의 분석결과를 살펴보면 충청남도에서 탄소중립 마을공동체를 추진함에 있어 지자체별로 인식하고 있는 과제가 상이하게 나타났다. 인구규모별로 특정한 상관성은 없었으나, 장기적 관점에서 탄소중립 활동의 발굴과 지원·관리, AI 시대에 적합한 탄소중립 활동, 탄소중립 데이터 및 네트워크 관리, 실천운동의 발굴 등이 대표적으로 도출되었다.

<표 20> 이슈 8 : 과제 - ⑦ 활성화 방안(지역규모별 차이분석)

구분	R1	R2	R3	R4
장기적인 탄소중립 마을공동체 지원활동 (다년 사업 추진 및 관리)	●	●	●	
마을단위 주민활동 역량 강화 지원, 교육				
마을 활동가 및 리더 양성 지원				
마을별 탄소중립 아카이브 구축을 위한 포털 플랫폼 구축(충청남도 및 전국 단위 탄소중립 마을공동체 홈페이지)				●
AI 시대 인공지능형 탄소중립 구축방안 모색		●	●	
국가 및 도 차원의 탄소중립 데이터 센터 수립			●	
탄소중립 그린융합인재 육성				
사업평가 후 우수사업에 대한 지원과 확산				●

구분	R1	R2	R3	R4
탄소중립마을공동체와 주민자치회 연계				
지역내 탄소중립공동체 간 네트워크 강화	●			
공모사업의 투명성 및 관리강화				
탄소중립 공동체 실천운동 모색	●	●		
지역사회 내 탄소중립 공감대 확립 및 저변 확대				
마을 중심 탄소중립 이행률 향상				
도내 지역간 탄소중립 협력 강화 (인접 마을 및 인구규모별 매칭)				●

출처: 연구자 작성

이상의 결과를 종합적으로 살펴보면 탄소중립공동체의 사업운영과 활성화를 위한 과제 측면에서 다양한 한계점이 도출되었음을 볼 수 있다.

첫째, 기존 마을공동체와 탄소중립 공동체 간 이론적 구조의 부재에 따른 차별성 문제이다. 이론적 측면에서나 실무적 측면에서 마을공동체와 탄소중립 공동체 간 혼용과 명확한 포지션을 구분하기 어렵다. 이는 이론적인 구조가 명쾌하게 확립되지 않았음에 기인한다. 따라서 두 공동체 간 이론적 구조를 확인하는 것은 중요한 문제이다. 그 과정에서 공동체의 범주와 실천 방안 수립을 위한 고민도 함께 이루어져야 할 숙제이다.

둘째, 공무원과 마을 단위 활동가의 전문성 축적의 문제이다. 공무원은 순환보직을 바탕으로 하고 있어, 탄소중립과 공동체 분야의 전문성 확립과 신뢰형성을 바탕으로 한 목표지향적 탄소중립 공동체의 지향가치를 반영한 성과관리 방안을 모색하는데 어려움이 있기 때문이다.

셋째, 공모사업 위주의 행정편의주의 극복이다. 탄소중립의 도정 가치에도 불구하고, 공모사업 위주의 간편한 사업관리, 공동체의 동일·유사 사업에 대한 신청과 지원 등은 지속가능한 탄소중립활동을 위해 개선해야 할 점이다.

넷째, 정책과제를 해소하기 위한 대안의 도출이다. 이상의 FGI 분석에서 다양한 문제점과 과제를 도출하였지만 실제로 이런 문제를 해소하기 위해 대안의 도출을 실무적으로 제시하는 것에 관해서는 한계가 노출되었다. 따라서 정책과제 해소를 위한 실천적 대안제시를 통해 관계중심의 마을공동체와 성과중심의 탄소중립 공동체 간 방향설정과 전략대안 수립이 필요한 시점이다.

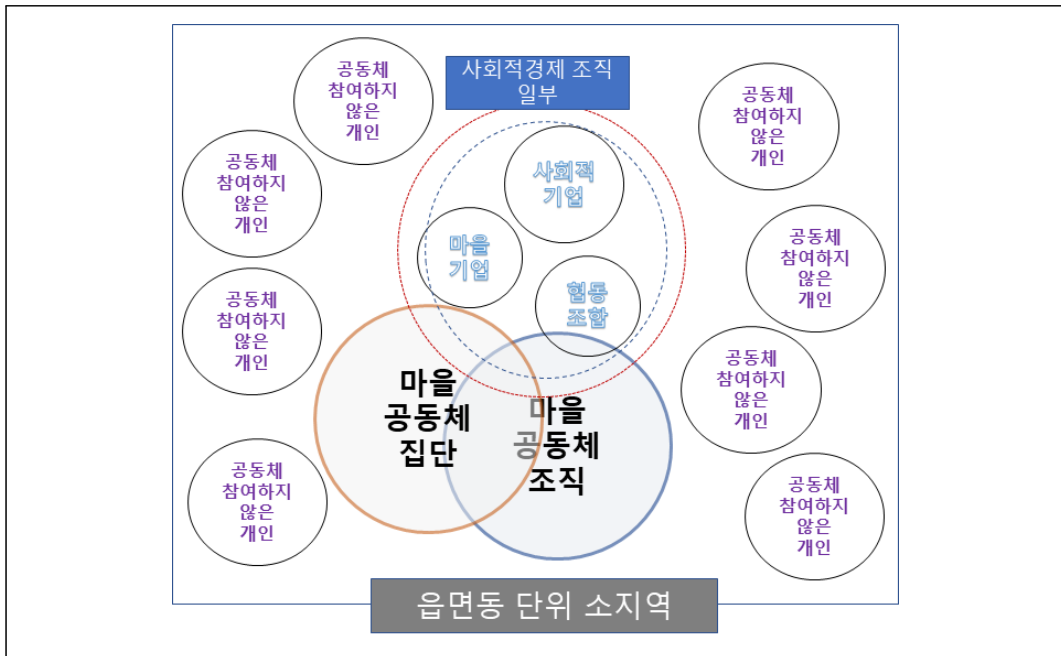
V. 충청남도 탄소중립공동체 활성화를 위한 방향

1. 이론적 구조 정립

본 연구에서는 탄소중립 마을공동체 활성화를 위한 방향 수립 준거기준으로 기존 마을공동체와 탄소중립 마을공동체의 구분과 포지셔닝 분석을 통한 이론적 구조를 도출하였다. 이는 기존의 연구가 공동체를 둘러싼 이론적 배경으로 사회체계 및 공동체주의로 연구되어 개념 혼용과 구조적 분화에 따른 탄소중립 공동체의 구분논리 및 포지셔닝 정립이 미흡하기 때문이다(김강현, 2024).

먼저, 마을공동체와 탄소중립 마을공동체의 구분논리의 개발이다. 마을공동체의 범주는 주민생활 거점인 읍·면·동 단위에 기반을 둔 소수의 집합으로 이루어진 마을공동체 조직(직능, 자생, 주민협의체 등)과 사회적 경제조직(사회적 경제 기업, 협동조합, 마을기업 등)을 중심으로 구성된다.

〈그림 1〉 마을공동체의 범주



출처: 김흥주·김강현(2023), 광현근(2021)

Hillery(1955)는 마을공동체를 구성하는 요건으로 다음과 같이 4가지 요소를 제시한 바 있다. 첫째는 지역성(locality)으로 지리적으로 제한된 공간내에서 활동한다는 점이다. 지리·공간적으로 구분된 마을단위, 일정부분 동질성을 가진 특성을 가진 주민들로 구성된 지역성을 주된 구성요소로 하고 있다는 것이다. 둘째, 상호작용(interaction)으로 공동체 구성원 간의 활발한 사회적 교류를 기본요건으로 한다. 즉, 구성원 개별이 아닌 동일 목적을 가진 구성원 간 교류협력을 기반으로 한다는 점으로 이해할 수 있다. 셋째, 공동의 유대(common bonds)로서 공통의 유대감과 소속감을 공유하고 정체성을 형성하는 강력한 정서적 연결고리를 갖고 있다. 이는 공동체가 내재하고 있는 동일한 신념이나 비전을 공유하며 공유된 경험과 사회적 정체성을 바탕으로 공동체의 결속력을 다지는 핵심요소로 작용한다는 것을 의미한다. 넷째, 공익성(public interest)으로 공동체가 갖는 지향가치로서 특정 개인이나 집단의 사익을 넘어 사회 구성원 전체가 함께 누릴 수 있는 공공의 가치와 복리를 추구하는 성질을 의미한다는 것이다. 이는 사회 내에서 공동체가 신뢰, 연대를 통해 사회적 자본을 형성하고, 다원적 기능과 일상에서의 민주주의 실현을 위해 공공의 이익을 추구하는 것을 구성요건으로 한다고 하겠다.

한편, 공동체의 개념과 적용대상이 확대되면서 기존의 마을공동체와 탄소중립공동체의 구분을 통한 이론적 구조를 확인하는 것도 중요한 문제이다. 전 세계적으로 탄소배출량을 감축하여 탄소중립적 상태(Zero)를 달성하기 위해 노력하고 있으며, 이러한 계획은 기후변화에 대응하기 위한 차원에서 공동체를 중심으로 탄소중립을 가치를 배태한 제2의 마을만들기 성격의 마을 단위 실천적 운동으로 발전되고 있음에도 명확한 구분이 이루어지지 않아, 혼용되어 활용되고 있기 때문이다. 이를 구조적으로 살펴보면 마을공동체와 탄소중립공동체는 시기, 목적, 유형, 실천방법 등에서 차이를 갖고 있다. 먼저, 시기와 목적 측면에서 기존의 마을공동체는 행안부의 마을만들기 사업과 연계하여 주로 하드웨어적 측면에서 마을활동가와 주민중심의 마을 개선활동을 전개한 반면, 탄소중립 마을공동체는 기후변화의 질적 측면인 소프트웨어 차원에서 대응하여 탄소중립 및 저감 활동을 수행하는 점에서 차이가 있다. 유형적 측면에서는 마을공동체는 가치인식을 기준으로 도구적, 정서적, 구성적 공동체로 구분된다. 도구적 공동체는 개인들이 자신의 만족과 이익을 달성하기 위한 수단으로 선택하는 공동체로서 마을공동체를 사업수단 및 정치적 목적달성 수단으로 활용하는 특성이 있다. 다음으로 정서적 공동체는 공동체를 통한 협력 자체를 선한 것으로 간주하고 정의로운 사회실현을 위해 공동체를 통한 공동선 추구라는 가치인식적 측면의 동기를 부여하는 유형이다. 마지막으로 구성적 공동체는 구성원의 연대의식, 정체성을 반영하여 해당 공동체가 활동범위를 정하고 활동목표를 규정하여 마을문제에 대응하는 유형이다(김강현, 2024).

반면, 탄소중립 공동체는 목적과 유형 측면에서 차이가 있다. 먼저, 목적 측면에서 탄소중립 공동체는 탄소감축을 위해 마을공동체별로 주민중심의 실천방안을 모색하여 탄소중립 및

저감활동을 수행하는 것이며, 보다 현실적이고 실천적으로 구체화된 목적으로 이루어진다는 특징이 있다. 유형 측면에서도 주민자치 주도형, 시민단체 주도형, 중간지원단체 주도형으로 구분할 수 있다. 먼저, 주민자치 주도형은 주민자치회 등 주민중심 대의 공동체(representative community)가 주축이 되어 탄소중립활동을 실천하는 유형이다. 주민중심으로 구성된 마을과 지역사회 내의 주민공동체에서 일회용품 사용 줄이기, 출퇴근 자전거 이용하기, 녹색제품 이용하기 등의 실천활동을 수행하는 일상적 활동을 의미한다. 시민단체 주도형은 기존의 환경보전 등 기후변화에 대비한 탄소중립 운동을 펼쳐 온 시민단체(NGO)를 중심으로 사회적 기업과 연대하여 보다 전문적인 수준에서 탄소중립 활동을 실천하는 유형이다. 저탄소 식단 개발·보급·전파, 푸드뱅크 활동, 식품폐기 및 손실(FLW) 재활용 운동 등 전문적이고 운동적 성격의 선도활동을 수행하는 것이다. 마지막으로 중간지원조직 주도형은 지자체의 (가칭)탄소중립 지원센터가 주축이 되어 지역에 최적화된 감축 사업 및 적응사업을 발굴하고, 주민이 적극적으로 참여할 수 있도록 읍면동의 탄소중립 활동을 선도하는 기초지자체의 역량을 지원하는 유형이다. 도 및 일선 지자체에서 독자적으로 추진하거나 중간지원조직의 전문성을 바탕으로 설계·운영하는 찾아가는 탄소중립 교육, 탄소중립 동아리 지원, 가족 단위 탄소중립 프로그램 개발 등이 대표적이다.

이처럼 마을공동체와 탄소중립공동체 간 차이를 인식하고, 충남도의 탄소중립 마을공동체 정책 역시 기존에 전개된 마을공동체와 차별화된 구분(distinction) 논리를 반영한 정책 수립이 필요하며, 실천적 운동으로 발전할 수 있는 이론적 모형과 실천사례 발굴이 선행되어야 할 필요가 있다.

이와 관련한 구체적 차별성은 다음 <표 21>에서 보는 바와 같다.

<표 21> 마을공동체와 탄소중립공동체의 구분

	마을공동체	탄소중립 공동체
시기	2007년 - 현재	2022년 - 현재
목적	다양한 마을 현안문제 해결을 위해 활동가와 주민 주도적 계획과 실행을 통해 마을 발전과 삶의 질 증진	기후변화의 탄소를 줄이고자 마을공동체별로 주민중심의 실천방안을 모색하여 탄소중립·저감 활동 수행
발전상	하드웨어적 측면	소프트웨어적 측면
유형	도구적 공동체 정서적 공동체 구성적 공동체	주민자치 주도형 시민단체 주도형 중간지원단체 주도형
이론적 특징	민간 주도 모형 정부 주도 모형	관리주의 모형 주민협치 모형 파트너십 모형

	마을공동체	탄소중립 공동체
실천방법	이슈와 아젠더 기반의 다양한 추진 주체, 역할모델의 전문화와 수익성 측면에서 이원화 운영 (마을공동체 - 사회적경제 모형)	교육 및 인식개선형 시설 및 인프라 구축형 생활속 개선형 비즈니스 연계형 인센티브 연계형

출처: 연구자 작성

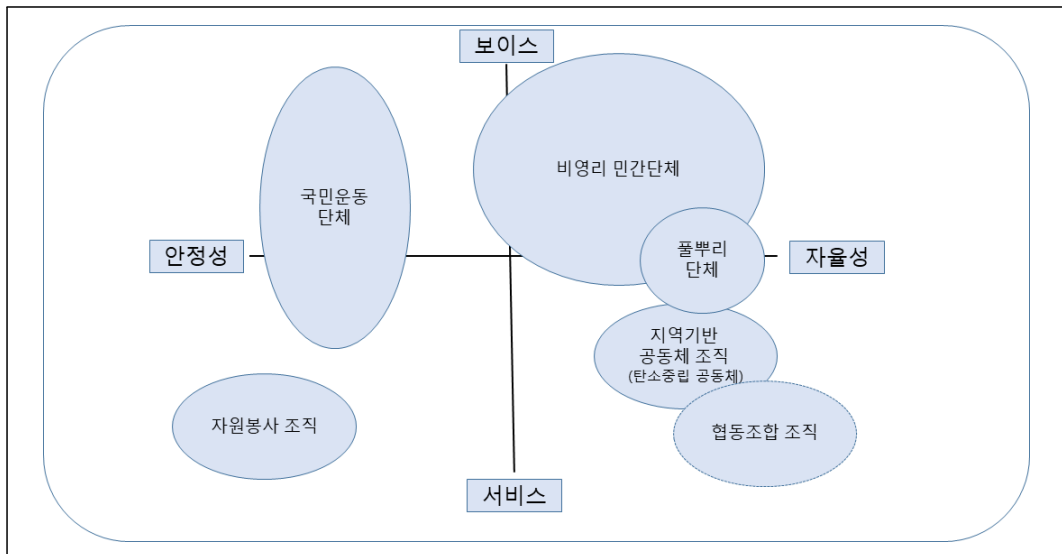
2. 포지셔닝 대안

충청남도에서는 지역사회에서 ‘동네’를 중심으로 한 마을공동체 활동이 중요하게 받아들여지면서 탄소중립 활동에 공동체를 주체로 참여시키고자 하는 도정 방향이 확립되었다. 이런 탄소중립 활동을 위한 공동체조직은 청년, 주부, 학생 등 사회 여러 계층이 참여하며 공식적으로는 탄소중립 모임, 주민자치회, 경로회, 부녀회 등 그 형태도 다양하게 나타나고 있다. 이는 과거 지역활동가와 일부 주민의 필요에 의해 발생·운영되어왔던 공동체가 최근 관 주도로 마련된 민간 주도형 거버넌스를 통해 체계적으로 지원받으며 주요 행위자로서 자리매김 하게 된 것에 기인한다. 이들 공동체의 정책방향과 지원을 일반화할 수 없지만 충청남도의 탄소중립 정책을 추진함에 있어 마을 중심의 공동체 형성과 지속가능한 운영, 그리고 확산의 선순환 구조를 형성하기 위해서는 ‘민간주도형 거버넌스’와 ‘주민참여형 공동체 구축’이 중요하며, 이를 견인하기 위한 총괄적인 탄소중립 마을공동체 운영 로드맵 수립이 필수적으로 요구된다. 충청남도 탄소중립 정책을 실천하는 탄소중립 마을공동체는 탄소중립과 마을공동체에 대한 이해 및 인식개선을 시작으로 하여 ‘중규모 조직’인「탄소중립 생활실천단」의 범 국민적 운동으로 가치인식을 제고하고 ‘소규모 조직’인「탄소중립 마을공동체」가 탄소중립의 수준에 따라 실천활동을 전개하며 이를 중간에서 전문화와 인큐베이팅 역할을 제공하는 중간지원조직이 결합될 때 높은 효과를 발휘할 수 있을 것이다. 따라서 다음과 같은 포괄적인 탄소중립 마을공동체 로드맵 설계가 이루어질 필요가 있다.

실무적 차원에서 탄소중립 마을공동체는 단순히 공동체 선발과 구성 및 지원금 제공뿐만 아니라 현장에서 제 역할을 수행하기 위한 인큐베이팅 역할이 필요하다. 천편일률적이고 형식적인 탄소중립 활동에서 탈피하여 마을공동체가 지역사회에 특화된 탄소중립을 실천하는 아이디어만 있고, 무엇을 어디부터 시작해야 할지 모르는 주민들을 위해 행정·제도적 뒷받침을 하고, 탄소중립 마을공동체의 부족한 역량과 영역을 보완하며, 커뮤니티에 필요한 자원과 정보를 제공하는 방식으로 자생력을 향상시키는 노력이 선행되어야 한다. 이를 선명성 있게 설계하기 위한 기초작업은 탄소중립 마을공동체의 포지셔닝 구축이다. 즉, 4사분면 지표 내에

선명성 있는 정책목소리를 내는 방향과 실제 서비스를 제공하는 것을 수직축으로 하고, 공동체 조직의 안정성과 자율성을 수평축으로 하여 탄소중립 마을공동체를 포지셔닝하면 다음의 그림과 같이 제시할 수 있다. 여기서 정책보이스(voice)는 정책의 홍보, 전파 등과 관련하여 실제 정책집행보다는 선명성 있는 목소리와 메시지를 전달하는 역할을 담당하고, 정책서비스(service)는 실제 정책집행을 수행하는 공동체의 역할이고, 조직 안정성(stability)은 조직의 지속가능한 존속 및 활동여부로서 지자체 정책유관 사업(보조금 의존성 높음), 조직 자율성(autonomy)는 조직의 자율성이 높은 자체 활동(보조금 의존성 낮음) 등을 뜻한다.

〈그림 2〉 탄소중립 마을공동체 포지셔닝



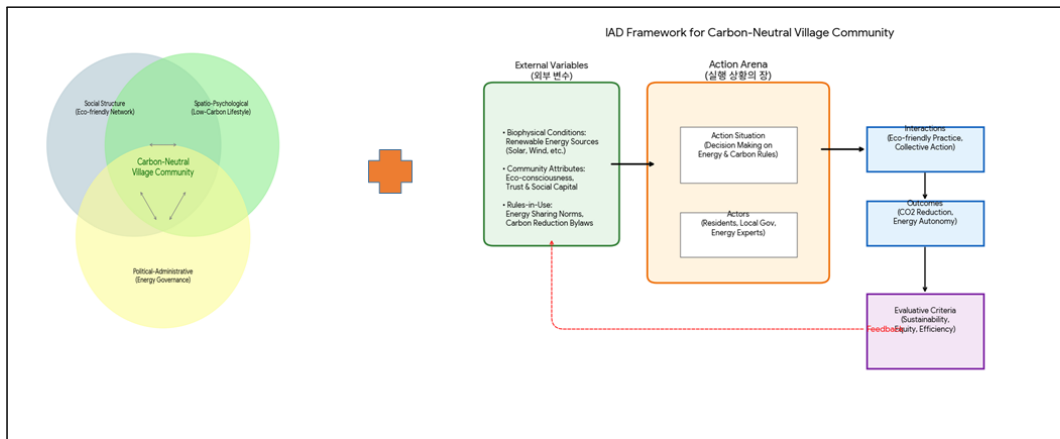
출처: 김강현(2024)

이상의 그림에서 볼 수 있듯이 충청남도 탄소중립공동체의 포지셔닝은 조직운영의 기본경상 운영경비 지원이 아닌 실제 탄소중립활동에 대해 제한적인 보조금을 지급하고, 목소리가 아닌 실제 활동을 수행한다는 점에서 자율성과 서비스 영역인 4사분면에 위치하며, 다음과 같은 측면에서 거버넌스 구조를 확립할 필요가 있다. 즉, 급변하는 기후위기 사회의 탄소중립 목표달성을 위해 공공조직과 민간조직, 시민사회와의 교정적 네트워크 관계확립과 파트너십 형성으로 치밀한 거버넌스 구축(Establishing the meticulous governance framework)으로 탄소중립 활동을 일관되게 추진하고 리스크를 최소화 하기 위한 프레임이다. 이 같은 거버넌스 구축을 위해서는 Ansell et al(2020)이 언급한 바와 같이 유연한 적용, 민첩한 조정, 실

용적인 방향 재설정을 통해 공공의제의 기능과 가치를 수호하거나 실현하는 공동체 내 구성원의 역량을 강화해야 함을 의미한다(곽현근, 2021).

이상의 논의를 바탕으로 탄소중립 마을공동체를 구성하는 이론적 구조를 제시하면 다음과 같다. 이론적 구조는 FGI를 통해 사람과 공간, 행정의 3대 축을 주요 구조적 기둥(pillars)으로 수립하고 이를 오스트롬(Ostrom)의 제도분석틀(IAD : Institutional Analysis Development)에 결합하여 수립하였다. 충청남도의 탄소중립 공동체가 사회적 자본을 기반으로 주민 참여를 유도하고, 지역사회 공간내 생활 속 실천을 제도화함으로써 기존의 하향식 탄소중립 정책이 갖는 한계를 보완하며, 정책·행정적인 접근이 함께 이루어지는 공간이기 때문이다.

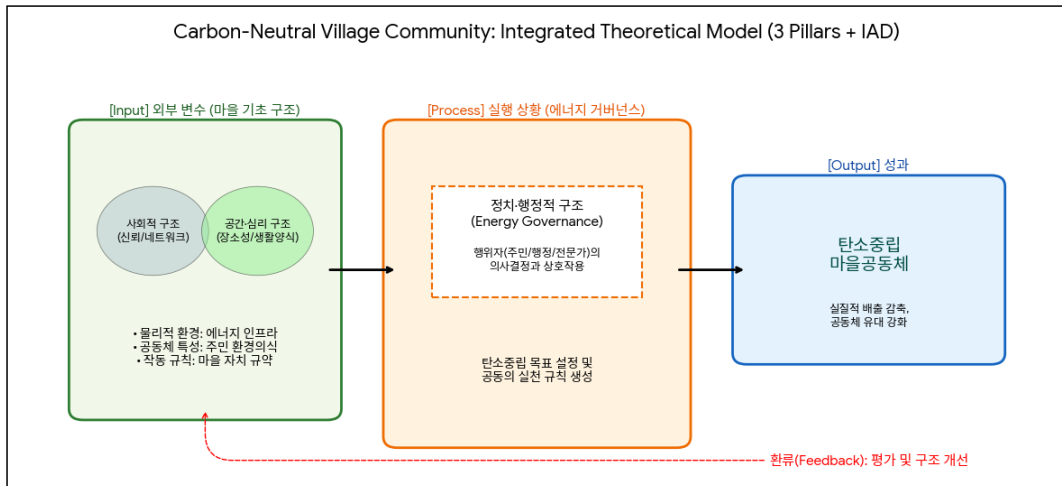
〈그림 3〉 탄소중립 마을공동체의 이론적 구조



즉, 탄소중립활동이라는 거시명제를 둘러싸고 사람이라는 사회적 관계(social capital), 지역사회 마을이라는 공간적 관계(spatial capital), 활동과 의사결정이라는 자치적 거버넌스(governance)가 결합되는 구조인 것이다. 여기에 오스트롬의 제도분석틀(IDA) 모델을 결합하면 탄소중립 마을공동체의 이론적 구조를 명확하게 도식화 할 수 있다. 결합모델은 탄소중립 마을공동체의 3대 구조인 「사람 + 공간 + 행정」의 3 Pillars가 어떻게 IDA의 작동프로세스에 녹아 들어가는지 보여주는 것으로서 탄소중립활동을 둘러싼 입력단계 - 과정단계 - 결과단계 - 피드백 단계로 구성된다. 이론적 틀을 설명하면, 첫 번째 단계인 입력단계(input)에서는 주민을 둘러싼 사회적 구조와 탄소중립 생활양식이라는 외부환경이 IDA 프레임의 외부변수가 되며, 두 번째 단계인 과정 단계에 행정과 정치(정책)적 요소가 결합하여 탄소중립 활

동을 추진하는 IDA의 시행의 장이 형성되고, 이 단계에서 주민과 행정이 만나 실제 탄소중립을 위한 규칙을 설계하고 집행하는 등의 실행(예 : 공모사업 등)이 이루어진다. 마지막으로 결과단계는 이상의 3가지 구조가 작동하면서 최종적으로 공동체의 탄소중립활동 성과가 도출되며, 이 성과가 다시 마을의 신뢰(사회적 자본)를 높이고, 지역애착과 개선(공간적)을 강화하며, 거버넌스(행정, 정책적) 고도화를 가져오는 환류과정을 거친다고 볼 수 있다. 이같은 이론적 모델을 통해 탄소중립 공동체 활동에서 어떤 구조적 요인이 부족한지, 마을별로 어떤 문제와 한계가 있는지, 거버넌스 내에서 어떤 의사결정이 이루어지는 지 등이 확인·진단할 수 있고, 구체적인 실천양식으로 정착될 수 있음을 볼 수 있다 하겠다.

〈그림 4〉 탄소중립 마을공동체의 이론적 구조 설계



VI. 결론

전 세계적으로 기후변화와 탄소중립이 중요한 정책이슈가 되고 있다(김강현, 2024). 탄소중립은 2016년 파리협정이후 121개 국가가 ‘2050 탄소중립 목표 기후동맹’에 가입하여 이를 공식선언하고, 기후위기에 대응한 정책을 수립하기로 결의한 것으로 우리나라도 2020년 10월 ‘2050 탄소중립’을 선언하고 2030년까지 탄소배출량을 40% 감축하는 것을 목표로 하고 있다. 이에 충청남도도 탄소중립경제특별도를 선포하며 탄소중립 정책, 에너지 시스템 전환, 공동체 활동 등 도정 핵심정책으로 추진하고 있다. 최근 제정된 탄소중립 녹색성장 기본

법은 마을에 구체적 단위의 의무를 부여하고 있지 않다. 그러나 실질적인 탄소중립 대응의 출발점은 마을공동체이고 주민이 그 주체라는 점에서 주도적인 역할을 해야 하는 상황이다. 특히, 정부의 탄소중립 녹색성장 기본계획에서는 ‘주민참여형 탄소중립 마을의 확산’이 포함되어 있으며, 지역 공동체의 자발적인 참여와 탄소중립 생활 실천 선도사업의 확산이 명시됨에 따라 충청도가 추진중인 탄소중립경제특별도와 연계하여 다양한 실천과제 발굴이 필요한 상황이다. 본 연구에서 수행한 충청남도 15개 시군 대상 FGI 과정에서 도출할 수 있는 마을공동체 기반의 탄소중립 활성화 대안은 다음과 같다. 첫째, 인구규모별로 지역특성을 반영한 주민참여 실천모델 확산이다. 공동체가 갖고 있는 가장 큰 특징인 주민주도 문제접근을 통해 주민들이 직접 지역내 탄소배출원을 진단하고 에너지절약과 자원순환 등의 해결방안을 기획·시행하는 ‘주민참여형 탄소중립 활동’을 발굴할 수 있는 제도적 장(institutional field)을 만들어야 한다. 이를 위해, 2022년부터 추진되고 있는 ‘충남형 탄소중립 마을공동체’ 지원사업이 단순 공모사업 형태⁵⁾로 이루어지고 있는 실태를 개선하여 인구 및 지역특성을 반영한 도시형, 농촌형, 아파트형 등의 유형별 정책추진이 이루어질 필요가 있다.

둘째, 탄소중립 마을공동체에 대한 교육과 성과확산 교육이다. 예산 지원 후 성과관리 등 환류체계가 부재한 현실에서 탄소중립이 아닌 일반 공동체 활동을 영위함에도 중복지원, 역량 및 책임감이 결여된 공동체의 진입이 검증되지 않는 구조를 개선하여야 한다. 이는 도내 타 지원사업(마을가꾸기, 돌봄, 풀케어 등)과 동일하거나 유사한 내용으로 국비, 지방비 등 보조금을 중복지원 받는 실태를 막기위해 사업계획 시 타 부서의 유사지원사업과 중복되지 않도록 하고, 마을 내 탄소중립 활동의 의지가 있는 공동체에 대해 선별적으로 지원할 수 있도록 역량강화 교육, 관리방식 등을 강화해야 함을 의미한다.

셋째, 도정차원의 지원체계 확립이다. 도 정책으로 추진되고 있는 탄소중립 마을공동체 활동을 체계적으로 지원하기 위해 인구규모 별 탄소중립공동체 종합계획을 수립하고, 공동체별 역량에 따른 지원시스템, 전문성 있는 공동체 지원·관리를 위한 퍼실리테이터 접목 등이 함께 이루어지는 것이 바람직하다.

본 연구에서는 탄소중립 실현을 위한 효과적인 정책 대안으로서 마을공동체 기반 접근의 가능성과 한계를 실증적으로 분석하고 이론모델을 수립하였다. 연구 결과, 탄소중립 마을공동체는 단순한 환경 캠페인 차원을 넘어 주민의 일상적 실천과 사회적 규범을 형성하는 중요한 정책 수단으로 기능할 수 있음을 확인하였다. 그러나 공동체의 역량과 자원에는 한계가 존재하므로, 지속 가능한 운영을 위해서는 지방정부의 제도적 지원과 중간지원조직의 조정·지원 기능이 필수적이다. 이에 따라 탄소중립 마을공동체 정책은 획일적 모델을 적용하기보다는 지역 특

5) 현재 15개 시군 대상 6,000만원의 예산으로 공동체 당 500만원 한도로 공모사업 시행중

성에 따른 유형화 전략을 바탕으로, 단계적·차별화된 지원체계를 구축할 필요가 있다. 초기에는 교육과 인식 개선을 중심으로 참여 기반을 마련하고, 중·장기적으로는 인센티브 연계와 지역 경제와의 결합을 통해 자생력을 강화하는 방향이 요구된다. 궁극적으로 탄소중립 마을공동체는 기후위기 대응의 보조적 수단이 아니라, 주민 주도의 지속가능한 지역 전환을 이끄는 핵심 주체로 자리매김할 수 있으며, 이는 향후 지방행정과 탄소중립 정책의 새로운 거버넌스 모델로서 중요한 시사점을 제공한다. 아울러 탄소중립 마을공동체는 단일한 운영 방식이나 실천 유형으로 설명될 수 없으며, 주도 주체, 운영 구조, 실천 방식에 따라 다층적이고 복합적인 유형으로 나타난다는 점이 확인되었다. 특히 주민자치 주도형, 시민단체 주도형, 중간지원조직 주도형 등 주체별 차이는 공동체의 참여 수준과 지속성에 중요한 영향을 미치며, 정부 주도 모형과 주민 협치 모형, 파트너십 모형 간에도 정책 효과의 차이가 존재함을 확인하였다. 이는 탄소중립 정책을 공동체 단위에서 설계할 경우 획일적 정책 적용보다는 지역 여건과 공동체 역량을 고려한 유형별 접근이 필요함을 시사한다. 또한 실증 분석을 통해 저비용·고참여형 생활 실천 프로그램이 초기 단계에서 공동체 참여를 확대하는 데 효과적이며, 교육과 인식 개선을 기반으로 생활 실천이 규범화될 때 공동체 차원의 탄소 저감효과가 보다 안정적으로 나타난다는 점을 확인하였다. 반면, 고비용 인프라 구축이나 구조적 전환을 요구하는 사업의 경우 마을공동체 단독 추진에는 한계가 있으며, 지방정부의 재정 지원과 중간지원조직의 조정·지원 기능이 필수적인 것으로 나타났다. 본 연구에서는 이같은 실무적 연구결과를 바탕으로 탄소중립 마을공동체를 구성하는 「사람 + 공간 + 행정」의 3대 축을 Ostrom의 제도분석틀(IAD)과 결합하여 이론적 구조를 수립하였다. 이같은 이론적 구조설계를 통해 마을이라는 최소단위의 사회 시스템과 제도를 결합한 거버넌스 체계를 수립했다는 데 의미가 있다.

이를 종합하면, 탄소중립 마을공동체는 기존의 하향식 탄소중립 정책이 지닌 한계를 보완하는 중요한 정책 수단으로 평가될 수 있다. 주민의 일상적 실천을 기반으로 사회적 규범을 형성하고, 공동체 내부의 신뢰와 네트워크를 활용함으로써 정책의 실효성과 지속가능성을 동시에 제고할 수 있기 때문이다. 다만 이러한 가능성이 현실화되기 위해서는 공동체의 자율성과 자생력을 존중하는 한편, 제도적·재정적 지원을 통해 단계적 성장 경로를 마련하는 정책 설계가 요구된다.

본 연구는 탄소중립 마을공동체를 이론적으로 유형화하고 실증적으로 검토하였다는 점에서 학문적 의의를 지니지만, 일부 지역 사례를 중심으로 분석이 이루어졌다는 한계를 갖는다. 향후 연구에서는 다양한 지역과 공동체 유형을 대상으로 비교 분석을 확대하고, 장기적 관점에서 탄소 저감 효과와 공동체 지속성 간의 인과관계를 보다 정밀하게 검증할 필요가 있을 것이다. 그럼에도 불구하고 본 연구는 탄소중립을 위한 지역 기반 거버넌스 구축과 주민 참여형 정책 설계에 있어 중요한 시사점을 제공한다는 점에서 의의를 가진다.

【참고문헌】

- 곽현근. (2003). 동네관련 사회자본의 영향요인에 관한 연구. 『한국사회와 행정연구』, 14(3): 259-285.
- _____. (2015). 주민자치 개념화를 통한 모형 설계와 제도화 방향. 『한국행정학보』, 49(3): 279-302.
- _____. (2021). 일상적 실천공동체와 학술공동체의 주민자치 개념의 맥락적 분석. 『한국행정학보』, 55(2): 29-53.
- 김강현. (2012). 「행정제도의 확산과 성과에 관한 연구」. 연세대학교 박사학위 논문.
- _____. (2020). 노사협력이 임금격차에 미치는 영향 연구. 『입법과 정책』, 12(3): 117-138.
- _____. (2021). 지방자치단체 공직부패방지 정책수단 확산 연구: 사건사 분석을 통한 신고포상금 제도를 중심으로. 『지방행정연구』, 35(3): 3-38.
- _____. (2024). 「2025년 충청남도 탄소중립 공동체 지원사업 추진방안 연구」. 충남연구원 현안과제 보고서
- 김보라. (2015). 「도서지역 마을공동체사업 참여특성 및 제약요인 연구」. 전남대학교 석사학위 논문.
- 김소정. (2022). 마을공동체 주민실천 역량 척도개발 및 타당화. 『공공사회연구』, 12(4). pp. 186-213.
- 김선기 외. (2015). 지역발전정책 추진체계의 변화와 과제. 이원종 외 13인「지역발전정책론 : 이론과 실제」. 서울: 율곡출판사
- 김홍주·김강현. (2023). 읍면동장 주민추천제 진단 및 제도화 방향 모색. 『지방행정연구』, 37(1): 3-24.
- 김홍주·박상철. (2023). 마을공동체 활성화 방향성 모색연구 : 세종시 마을공동체 활성화를 위한 이론적 모형 적용을 중심으로. 『지방정부연구』, 26(4): 1-34.
- 국토연구원. (2023). 「탄소중립 전환 취약지역 지원방안」. 국토연구원 기초연구 보고서.
- 이종수. (2008). 『한국사회와 공동체』. 서울: 다산출판사.
- 이동수. (2005). 대의제 민주주의의 위기와 대안 : 대의제 민주주의의 위기 - 마넩의 논의를 중심으로. 『시민사회와 NGO』, 3(1): 5-30.
- 임재해. (2008). 마을 공동체 문화로서 민속놀이의 전승과 기능. 『한국민속학』 48권.
- 충청남도. (2023). 「충청남도 20245 탄소중립 녹색성장 기본계획」. 충청남도 내부계획.
- Andell et al. (2020). Understanding Collaboration: Introducing the Collaborative Governance Case Databank. *Policy and Society*, 39(4): 495-509.

- David. (2011). Local Government Collaboration for a New Decade : Risk, Trust, and Effectiveness. *State and Local Government Review*, 43(1) :60-65.
- Sendel. (1982). *Liberalism and the limits of justice*. 2nd ed. NY: Havard Press.
- Taylor. (1982). Financial Returns Modelled by the Product of Two Stochastic Processes —A Study of the Daily Sugar Prices 1961-75. In O. D. Anderson (Ed.), *Time Series Analysis: Theory and Practice* (Vol. 1, pp. 203-226). Amsterdam: North-Holland.

김 강 현: 연세대학교에서 행정학 박사학위를 취득(2012)하고, 농협경제연구소와 한국과학기술원(KAIST) 책임연구원을 거쳐 현재 충남연구원 자치전략연구팀 부연구위원으로 재직하고 있다. 주요 관심 분야는 교육행정, 정책분석, 지방자치, 행정조직 등이다. 최근 논문 및 저서로는 “공공기관 정책운영의 제도적 디커플링 영향요인 분석(2022)”, “읍면동장 주민추천제 진단 및 제도화 방향 모색(2023)”, “간호법 제도화 정책과정에서 표출된 상호적대화 현상분석 - 옹호연합모형을 적용하여(2024)” 등이 있다(bumingroup@nate.com).