

Study Note

농촌공간계획 수립에 따른 환경계획 적용방안 연구

김진오* · 우경숙* · 김진표** · 송병화*** · 이정환****

경희대학교 예술·디자인대학 환경조경디자인학과*, 경희대학교 일반대학원 환경조경학과**,
세계사이버대학교 환경원예조경학과***, 한국농어촌공사 농어촌연구원 농어촌정책연구부****

Study on the Application of Environmental Planning in the Establishment of Rural Spatial Planning

Jin-Oh Kim* · Kyung-Sook Woo* · Jin-Pyo Kim** ·
Byeong-Hwa Song*** · Jeong-Hwan Lee****

Department of Landscape Architecture, Kyung Hee University*
Graduate School of Landscape Architecture, Kyung Hee University**
Department of Landscape Architecture & Horticulture, World Cyber College***
Department of Rural Policy Research, Rural Research Institute****

요약: 본 연구는 농촌공간계획 추진에 따른 환경분야 이슈를 파악하고 환경계획을 강화하는 방안을 제안하고자 하는 연구이다. 농촌지역은 우수한 자연환경자원을 가지고 있어 환경에 미칠 영향에 대한 고려가 필요하며 과도한 규제로 인해 농촌 개발이 축소되지 않도록 농촌 현실을 고려한 유연한 계획 수립지침이 필요하다. 이에 본 연구의 범위는 농촌공간계획 수립 시 기본계획, 재생계획 수립 시 환경계획 강화방안을 도출하는 것을 연구 범위로 설정하였다. 연구의 목적을 달성하기 위해 현장답사 및 농촌계획분야의 전문가를 수렴하고, 농촌공간계획제도가 시행됨에 따라 환경성 평가 시 기초연구로 활용하고자 한다.

주요어: 농촌공간계획, 환경계획, 적용방안, 강화방안, 정책제안

Abstract: This study is intended to identify environmental issues following the implementation of rural space planning and propose a plan to strengthen environmental planning. Rural areas have excellent natural environmental resources, so it is necessary to consider their impact on the environment, and flexible planning guidelines taking into account rural reality are needed so that rural development is not reduced due to excessive regulations. Therefore, the scope of this study was set as the scope of the study to derive a basic plan when establishing a rural space plan and a plan to strengthen an environmental plan when establishing a regeneration plan. In order to achieve the

First Author: Jin-Oh Kim, Tel: +82-31-2664, E-mail: jokim@khu.ac.kr, ORCID: 0000-0003-4229-2120

Corresponding Authors: Kyung-Sook Woo, Tel: +82-31-201-2680, E-mail: meek1126@naver.com, ORCID: 0009-0003-6159-5781

Jin-Pyo Kim, Tel: +82-31-201-2680, E-mail: www12309@gmail.com, ORCID: 0009-0003-6612-0603

Co-Authors: Byeong-Hwa Song, Tel: +82-1577-4990, E-mail: sbh0805@hanmail.net, ORCID: 0000-0001-8696-7324

Jeong-Hwan Lee, Tel: +82-31-400-1641, E-mail: ivy31@ekr.or.kr, ORCID: 0000-0002-8169-0079

Received: 9 July, 2024. Revised: 15 July, 2024. Accepted: 16 July, 2024.

purpose of the study, on-site surveys and expert advice in the field of rural planning are used, and as the rural space planning system is implemented, it is intended to be used as a basic study when evaluating the environment.

Keywords: Rural Spatial Planning, Environmental Planning, Application, Strengthening Measures, Policy Proposals

I. 서론

1. 연구의 배경 및 목적

우리나라 국토의 대부분을 차지하고 있는 농촌지역은 국토 공간 체계상 정주와 경제·산업기능이 혼재되어 있으며 도시지역과 같이 이를 규제할 수 있는 법적 장치가 사실상 부재하여 주거 및 공장·축사 등과 같은 생활유해시설이 혼재되는 난개발이 지속적으로 발생되어 왔다(Mun and Hwang and Jung, 2024).

이에 농림축산식품부(농식품부)는 농촌소멸 위기와 난개발에 대응하고, 스마트·일터·쉼터로서의 농촌 공간재생을 위한 '농촌공간 재구조화 및 재생 기본방침'을 발표하였다. 농촌공간기본방침은 2023년에 제정되고 2024년도부터 본격 시행되는 농촌공간 재구조화 및 재생지원에 관한 법률(농촌공간재구조화법)에 따라 10년마다 수립하는 국가 차원의 농촌공간 발전계획이다(oh, 2024). 중앙정부와 지자체에서 개별적으로 추진하던 농촌 정책을 농촌 공간 중심으로 각종 정책 사업을 연계하는 통합형 접근 방향으로 전환하여 농촌공간을 장기계획 방향으로 추진하기 시작했다(Kim and Kim, 2024).

이에 따라 농어촌지역은 농업·농촌시설의 기준(종류, 규모 등) 부재로 사업의 획일적 투입 등 비효율적 관리로 이루어질 수 있다. 농촌공간계획 일환으로 일정 지역을 용도에 따라 체계적이고 효율적인 토지이용이 가능하도록 구획화(zoning)하는 농촌특화지구 도입을 통한 토지이용제도 개편을 계획하고 있다. 주민 거주 지역 보호 및 산업 직접 효과를 유도하여 유사 기능시설을 직접화하여 목적에 따라 7개의 농촌특화지구로 추진되게 된다(Mun and Hwang and Jung, 2024).

그러나 농촌의 개발 중심적 행태는 주민에게 편의와 생활의 윤택을 제공할 수 있지만, 동시에 농촌의 삶의 질에 영향을 미치는 환경 파괴를 야기할 수 있다. 특히

농촌 난개발의 요소인 축사, 태양광 등 신재생에너지 시설, 공장 등의 입지 선정은 매우 중요하므로 농촌 공간의 재구조화 시 세부 체계 마련이 필요하다. 또한 농촌 공간의 특성을 파악하고, 농촌 개발이 축소되지 않도록 다각적인 측면에서 환경성 검토가 필요하다. 이를 통해 농촌 공간을 개발, 이용, 보전을 목적으로 계획하여 농촌다운 모습을 회복해야 한다.

지구 온난화 등 기후 변화로 인해 인간의 삶이 위협받고, 환경이 공간을 구성하는 중요한 요소로 인식됨에 따라 농촌 계획과 환경 계획을 연계하는 계획을 추진해야 한다. 따라서 농촌공간계획 수립 시 환경 부문의 대응 전략을 도출하고, 농촌 지역에 맞는 체계적이고 합리적인 적용 방안을 마련해야 할 것이다.

이에 본 연구에서는 농촌공간계획제도 시행에 따른 쟁점사항을 파악하고, 농촌공간계획 수립 시 환경부문 적용방안을 제안하고자 한다. 농촌공간계획 추진에 따른 환경분야 이슈 분석하여 환경계획 관점에서 농촌공간계획의 전략적 추진방안을 도출하고, 향후 농촌공간계획의 환경성 강화를 위한 고려는 향후 농촌공간계획 제도가 농촌다운 모습을 유지하며 살고 싶은 농촌공간을 조성하는 지침이 될 기초연구로 활용하고자 한다.

2. 연구의 범위 및 방법

본 연구는 농촌공간계획 추진에 따른 환경분야 이슈를 파악하고 환경계획을 강화하는 방안을 제안하고자 하는 연구이다. 연구의 범위는 농촌공간계획 시 농촌 공간 재구조화 및 재생계획, 수립 시 환경계획 강화방안을 도출하는 것을 연구범위로 설정하였다. 이에 현장답사 및 농촌계획분야의 전문가 자문을 통해 환경계획 관점에서 농촌지역 개발계획의 문제점을 도출하고 농촌공간계획의 환경성 강화를 위한 대응 방안을 제시하였다.

Table 1. Research scope and methods

<p>A Study on the Rural Space Planning System from the Environmental Planning Perspective</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Problems of Rural Development Planning from the Environmental Planning Perspective - Issues in the Rural Space Planning System from the Environmental Planning Perspective
<p>An Analysis of Environmental Issues in Rural Space Planning</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Major Environmental Issues in Rural Planning - Review of Environmental Planning Targets
<p>Environmental Planning for Rural Space Planning</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Environmental Planning for Rural Space Planning System - Basic survey items necessary for the establishment of rural space planning system
<p>Proposed Directions for Environmental Enhancement in Future Rural Space Planning</p>	<ul style="list-style-type: none"> - A Study on Directions for Environmental Enhancement of Rural Space Planning in the Future - Additional suggestions for effective implementation of the Rural Space Restructuring Act

II. 환경계획 관점에서의 농촌공간계획 검토

1. 환경계획 관점에서의 농촌지역 개발계획의 문제점

농촌은 도시에 비해 인구가 적지만, 농지와 축사 등 비점오염원이 광범위하게 분포하여 관리 및 규제에 어려움을 겪고 있다. 거주 지역, 농공단지, 생산 지역 등이 혼재되어 환경적 이슈가 발생한다(Kim et al., 2019). 농촌마을의 환경오염 유형은 영농환경오염, 생활환경오염, 자연생태환경오염의 세 가지로 분류된다.

농업 활동은 환경친화적인 기능을 가지며, 자연환경을 유지하고 다양한 환경 보전 기능을 수행한다. 그러나 농업은 또한 환경을 파괴하는 측면도 있어, 대규모 토양침식이나 사막화, 농약 사용으로 인한 오염 문제가 발생할 수 있다(Kang, 2003). 다음으로 농촌개발계획 수립 시 환경을 고려한 세부 내용이나 절차, 지침 등이 마련되어 있지 않다. 대부분의 계획이 구체적인 법적 규정을 두고 있지 않으며, 절차적으로도 불완전한 상태다. 실제 지침도 마련되지 않아 실행에 어려움이 있다. 또한, 농촌은 우수한 자연환경자원을 가지고 있지만, 이러한 자원이 파괴되면 경제적 이점이 줄어들고 지속적 성장이 어려워진다. 농촌의 발전을 위해서는 환경 자원을 잘 관리하고 활용해야 하며, 사회적, 문화적, 역사적, 자연적 측면을 모두 고려하는 발전이 필

요하다. 농촌 환경 보전은 지역 주민의 참여를 통해 이루어져야 하며, 이를 위해 환경에 대한 인식 개선이 필요하다. 환경적 가치가 높아지면 주민들의 보존 의식도 높아지고, 지역 공동체가 강화된다. 마지막으로 기존 농촌 공간은 난개발로 인해 농공시설, 상업시설, 폐자원사업장, 하천 등이 혼재되어 농촌 경관이 훼손되는 실정이다. 무분별한 태양광 발전 시설은 농촌 경관을 해치므로 통경(視通)을 확보해야 한다.

2. 환경계획 관점에서 농촌공간계획의 쟁점

「농촌공간 재구조화 및 재생지원에 관한 법률」에 따라 농촌공간 재구조화 및 재생 시행계획에 전략환경영향평가를 신규로 추가해야 한다(환경부 보도자료, 2023.08.24). 전략환경평가는 입지의 타당성과 주변 환경과의 조화 여부 등을 검토하여 환경친화적인 합리적 대안을 제시하는 것을 목적으로 한다. 이에 따라 농촌공간재구조화법은 사업 시행 시 환경영향예측 및 저감 방안을 제시해야 하며, 사업 프로세스 개선 및 비용 산출 등에 대한 방안도 필요하다.

환경성 평가의 목적은 환경에 영향을 미칠 계획에 대해 대안을 제시하는 것이므로, 이를 보완할 환경지표를 활용하는 것이 필요하다. 평가보고서는 국토부, 환경부 및 지방환경청에서 검토하며, 전문적인 검토를 위해 환경분야 연구위원회 등의 자문과 주민참여가 필

요하다. 평가의 근거와 내용은 일반인도 쉽게 이해할 수 있도록 기술되어야 한다.

농촌환경에 증대한 영향을 미치는 축사, 태양광, 공장 등 난개발 요소의 입지 선정은 매우 중요하다. 농촌 공간계획 시행을 통해 기존 농촌개발사업의 입지 선정 한계를 극복해야 한다. 그러나 이러한 난개발 시설의 집적화는 주민 협의의 어려움을 초래하며, 실제 시행 사례가 많지 않다. 따라서 입지 및 행위 규제, 지정 규모, 인센티브 등을 구체적으로 마련할 필요가 있다.

과도한 규제에 의해 농촌 생산활동이 저해되거나 소규모 사업들이 제지받으면 농촌 개발이 축소될 수 있으므로, 농촌 현실을 고려한 다각적인 접근이 필요하다. 농촌 지역의 환경과 주민 특성을 반영할 수 있는 유연한 계획 수립지침이 필요하며, 지자체 차원에서 계획을 수립하고 이행할 수 있는 세부 체계를 마련해야 한다.

III. 농촌공간계획 추진에 따른 환경분야 이슈 분석

1. 환경부문 주요 이슈

농촌 지역의 환경 문제는 지속 가능한 농업과 지역 사회의 발전을 위해 중요한 과제이다. 그러나 농촌공간에 관련된 기존의 법과 계획은 도시와 달리 체계적

으로 수립되지 못하고 있는 실정이다. 이에 따라 기존 농촌 관련 법·제도를 분석하고 농촌 환경계획 및 사업과 관련된 다양한 키워드를 통해 주요 환경 이슈를 도출하였다.

1) 관련법 검토

Table 2와 같이 농촌 환경과 관련된 농어업인의 삶의 질 향상 및 농어촌지역 개발 촉진에 관한 특별법, 농업·농촌 및 식품산업기본법, 농어촌정비법, 농어촌마을 주거환경개선 및 리모델링 촉진을 위한 특별법, 기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법, 농촌경관심의위원회 운영규정 등의 법·제도를 분석한 결과, 다음과 같은 주요 이슈들이 나타났다. 자연환경의 보전과 관리, 환경영향 및 피해 예방에 관한 내용이 환경 계획에 반영되어 있었다. 이는 농촌 환경에서도 지속 가능성을 위해서 필수적이다. 이와 관련된 주요 키워드로는 자연환경보전, 환경영향, 피해예방, 마을환경보전계획, 토양환경보전 등이 도출되었다. 다음으로 지구온난화 방지와 기후영향평가를 통해 기후변화에 대응하고자 하는 노력들이 환경계획에 반영되어 있었다. 이는 변화하는 농촌 환경에서도 필수적인 내용이다. 이와 관련된 주요 키워드로는 지구온난화방지, 기후영향평가, 온실가스 감축 등이 도출되었다. 다음은 농업

Table 2. Contents of Environmental Planning through Legal System Review

Relevant Laws	Environmental Plan Reflections
The Quality of Life Act of Farmers and Fishermen (Special Act on the Improvement of Quality of Life for Farmers and Fishermen and the Promotion of Development of Rural Areas)	Improvement of the quality of life of farmers and fishermen and establishment of basic plans for regional development of farming and fishing villages (Article 5)
	Preservation of the landscape of farming and fishing villages (Article 30)
	Establishment and implementation of comprehensive development plans for rural areas (Article 38)
	Development of base areas in farming and fishing villages (Article 39)
	Measures for the conservation of the natural environment and landscape of farming and fishing villages, etc. (Article 12 of the Enforcement Decree)
	Establishment of a plan for the preservation and utilization of important national agricultural heritage (Article 2-7 of the Enforcement Rules)
Agricultural Food Basic Law (Framework Act on Agriculture, Rural Affairs and Food Industry)	Support for structural improvement, etc. of agricultural management organizations (Article 39 (3) 1)
	Prevention of Global Warming, etc. (Article 47)
	Evaluation of the impact and vulnerability of agriculture and rural areas on climate change (Article 47-2)
	Contents and methods of evaluating the impact of agriculture and rural areas on climate change and vulnerability, etc. (Article 5 of the Enforcement Decree)

Table 2. Continued

Relevant Laws	Environmental Plan Reflections
Rural Development Act	Rural development projects (Articles 55 and 101)
	Rural landscape plan (Article 5)
	Rural convergence project promotion project (Article 80)
Special Act for the Improvement of Residential Environment and Promotion of Remodeling in Rural Village	Establishment of maintenance plans and designation of maintenance areas (Article 6)
	Establishment of a comprehensive plan for rural village maintenance (Article 3 of the Enforcement Decree)
The Framework Act on Carbon Neutrality (Basic Act on Carbon Neutrality and Green Growth to Respond to the Climate Crisis)	Establishment of a city plan
	Climate Change Impact Assessment (Article 23)
Regulations on the Operation of the Rural Landscape Review Committee	Functions of the Committee (Article 3)

생태계의 생물다양성과 생물계절변화를 고려한 내용이 환경계획에 반영되어 있었다. 농촌 공간에서도 생태계 및 생물다양성에 관한 내용은 필수적이며 고려해야 할 항목이다. 이와 관련된 주요 키워드로는 농업생태계, 생물다양성, 생물계절변화 등이 도출되었다. 다음으로 경관 보전 및 정비, 경관보전협약체결 등 경관 보전 및 관리와 관련된 내용이 환경계획에 반영되어 있었다. 농촌 경관은 농업유산으로서의 가치를 가지고 농촌다움을 유지하는데 있어 매우 중요한 요소로 필수적으로 다루어야 할 부분이다. 이와 관련된 키워드로는 경관보전, 경관정비, 경관보전협약체결, 경관관리, 경관보전 사업 등이 도출되었다. 다음은 주거환경에 관련된 노력이 환경계획에 반영되어 있었다. 농촌 거주민들의 삶의 질 향상에 중요한 요소로 이와 관련된 키워드도 주거환경개선 등이 도출되었다. 다음은 오폐수 처리 시설 정비와 상하수도 정비를 통한 오염 방지에 관련된 내용이 환경계획에 반영되어 있었다. 농촌 공간에서 오폐수 및 상하수도는 거주자 및 농촌 환경과 직결되어 있는 중요한 고려사항이다. 이와 관련된 키워드로는 오폐수처리시설정비, 상하수도정비, 오염방지계획 등이 도출되었다. 마지막으로 국가중요농업유산의 보전과 활용에 관한 부분이 환경계획에 반영되어 있었다. 농촌다움을 유지하는 중요한 요소로 이와 관련된 키워드로는 국가중요농업유산 보전·활용계획 등이 도출되었다.

이처럼 관련 법과 제도를 검토한 결과 환경계획 측면에서의 고려가 반영되어 있지만 실효는 부족한 실정으로 파악할 수 있었다. 이에 따라 관련 키워드는 농촌 공간의 환경계획 강화방안을 제안하고자 할 때 중요하게 고려해야 할 것이다.

2) 관련계획 검토

Table 3과 같이 농촌 환경과 관련된 계획을 분석한 결과, 다음과 같은 주요 이슈들이 나타났다. 농업농촌 및 식품산업발전계획, 제4차 농어업인의 삶의 질 향상 및 농어촌지역개발 기본계획, 농어촌지역 종합개발계획, 농어촌경관 관리계획, 생활환경정비계획, 한계농지 등의 정비사업 계획, 농어촌마을 정비계획, 농어촌마을정비 종합계획 등 관련 계획을 검토하였을 때 자연환경보전과 주변지역 환경영향 및 피해 예방을 위한 내용이 포함되어 있었다. 이와 관련된 주요 키워드로는 자연환경보전, 환경보전계획, 피해예방 등이 도출되었다. 다음으로 농어촌 지역의 경관보전을 위한 내용이 포함되어 있었다. 이와 관련된 주요 키워드로는 농어촌 경관보전 등이 도출되었다. 다음은 농어촌 지역의 폐기물 수거 및 처리 개선을 위한 내용이 포함되어 있었다. 이와 관련된 주요 키워드로는 농어촌 폐기물 수거·처리 개선 등이 도출되었다. 다음으로 미세먼지 관리 강화와 악취 저감시설 설치 등을 통해 대기질을 개선하고자 하는 내용이 포함되어 있었다. 이와 관

Table 3. Contents of the environmental plan reflected in the relevant plan

Relevant Plans	Main contents of environmental plan
Agricultural Rural and Food Industry Development Plan (2023~2027)	<ul style="list-style-type: none"> • Introduction of Rural Space Planning and Support for Rural Regeneration / Improvement of Rural Residential Environment • Consideration of the introduction of agricultural solar power to expand renewable energy production <ul style="list-style-type: none"> – An Empirical Review of the Rural Space Restructuring Act in conjunction with the Renewable Energy District – Continuous supply of renewable energy using agricultural infrastructure and idle land – Expand the use of renewable energy in facility agriculture and distribution facilities • Creating a Pleasant Rural Space for Rural Residents and Urban Residents
4th Basic Plan for Improving the Quality of Life of Farmers and Fishermen and Developing Rural Areas (2020~2024)	<ul style="list-style-type: none"> • Conservation of the environment and landscape maintaining the similarity of farming and fishing villages <ul style="list-style-type: none"> – Improvement of waste collection and disposal in farming and fishing villages – Reinforcement of fine dust management in rural areas: Establishment of odor reduction facilities, modernization of livestock and pig houses, strengthening management standards, and re-establishment of emission allowance standards to reduce odors caused by livestock manure
Comprehensive Development Plan for Rural Areas	<ul style="list-style-type: none"> • Improvement of residential environment • Conservation of the landscape of farming and fishing villages • Promotion of tourism in farming and fishing villages; increase of resident income, such as fostering farming and fishing villages industries
Rural landscape Management plan	<ul style="list-style-type: none"> • Objectives and Direction of Rural Landscape Management Plan • Matters concerning the investigation and evaluation of landscape resources in rural areas • Matters concerning the management of farming and fishing villages by type, such as natural landscapes, agricultural and fishing landscapes, and living landscapes • Matters concerning the administrative system, financing, phased implementation, etc. for the implementation of landscape management plans for farming and fishing villages
Living Environment Improvement Plan	<ul style="list-style-type: none"> • Matters concerning the maintenance and expansion of national land preservation facilities, such as the greening of Chisan Mountain, etc • Matters concerning the preservation of the landscape and natural environment of farming and fishing villages, etc • Project for the Prevention of Water Pollution • Development of Tourism and Recreation Resources in Rural Areas
Plan for maintenance of marginal farmland, etc	<ul style="list-style-type: none"> • Environmental impact and damage prevention measures on surrounding areas
Rural Village Improvement Plan	<ul style="list-style-type: none"> • Matters concerning the management of the landscape of farming and fishing villages • Matters concerning environmental conservation plans and pollution prevention • Matters concerning the development of recreational resources under the jurisdiction of rural communities
Comprehensive Plan for Rural Village Improvement	<ul style="list-style-type: none"> • Matters concerning landscape and environmental conservation of farming and fishing villages

련된 주요 키워드로는 미세먼지관리강화, 악취저감시설 설치, 축·돈사 현대화, 가축분뇨 악취저감 등이 도출되었다. 다음으로 수질오염방지에 관한 내용이 담겨있었다. 이와 관련된 주요 키워드로는 수질오염방지사업 등이 도출되었다. 마지막으로 영농형 태양광 도입과 재생에너지 이용 확대를 통한 지속 가능한 에너지 사용에 관한 부분이 담겨있었다. 이와 관련된 주요 키워드로는 영농형 태양광 도입, 재생에너지 이용 확대 등

이 도출되었다.

이처럼 관련 계획을 검토한 결과 환경계획 측면에서의 고려가 반영되어 있지만 실제 계획이 수립되지 않는 실정이며 지원사업을 위한 법정계획만 수립되는 것을 파악할 수 있었다. 또한, 앞서 검토한 법·제도와 유사한 키워드들이 도출된 만큼 관련 키워드는 농촌공간의 환경계획 강화방안을 제안하고자 할 때 중요하게 고려해야 할 것이다.

Table 4. Environmental Planning Targets

Classification	Content
Environment and Landscape	<ul style="list-style-type: none"> • Conservation of the natural environment, environmental impact in surrounding areas, and village environment conservation plan • soil environmental preservation • Landscape conservation activities
Conservation of Rural Environment	<ul style="list-style-type: none"> • Improvement of collection and treatment of wastewater and agricultural and fishing village waste (agricultural waste) • Establishment of odor reduction facilities to strengthen fine dust management, modernization of livestock and pig houses, and reinforcement of management standards to reduce odors caused by livestock manure
Rural Heritage	<ul style="list-style-type: none"> • National Important Agricultural Heritage, Conservation, and Utilization Plan • Systematic preservation and management through the excavation of local agricultural heritage
Renewable energy	<ul style="list-style-type: none"> • Review of the environmental impact of the collectivization of renewable energy facilities such as solar and wind power, and prepare measures to reduce them

2. 농촌공간 환경계획 대상 검토

1) 기존 환경계획의 평가 검토

제3차 농어업인의 삶의 질 향상 기본계획 종합평가(2018)에 따르면, 제3차 기본계획 수립 당시 환경·경관 부문 현황 및 문제점으로 경관보전에 대한 인식 부족으로 능동적인 경관보전활동이 활성화되지 못하였고 평가되었으며 농어촌지역 폐비닐, 폐농약병 등 영농폐기물을 무분별하게 투기하고, 이를 지자체에서 체계적으로 관리하지 못한 것으로 평가했다. 또, 가축분뇨에 의한 악취문제가 발생하지만, 관리부실과 저장공간 부족으로 무단투기와 살포가 발생하고 있다고 평가했다. 이처럼 제3차 삶의 질 기본계획에서 제시된 환경·경관 부문의 목표는 ‘농촌다움이 유지·보전되는 아름답고 쾌적한 환경·경관을 조성’하는 것으로 설정되었으나 기본계획 종합평가에 따르면 환경·경관에서의 문제점이 지속되고 있음을 알 수 있다.

2) 환경계획의 대상 검토

관련 법·제도 분석을 통해 도출된 환경관련 이슈와 기존 환경계획에 대한 평가 검토결과 바탕으로 환경계획 대상을 검토하였다. 환경계획의 대상은 Table 4와 같다.

IV. 농촌공간계획 수립에 따른 환경계획 강화방안

1. 농촌공간계획 수립 시 환경계획 방향 제안

농촌공간계획의 환경계획 강화방안으로는 농촌다움 보전을 목표로 하며, 농촌환경, 농업유산, 생태 및 경관 등을 포함하여 농촌의 고유한 특성을 보존하는 것을 목표로 한다. 이를 위해 환경친화성과 지속가능한 이용 및 관리가 이루어질 수 있도록 해야 하며, 자연지리, 보존가치가 있는 농촌자원, 토지이용현황 및 난개발 정도를 포함한 현황 및 여건 조사 분석이 중요하다.

1) 농촌공간 기본계획 수립 시 환경계획 방향

농촌공간 기본계획의 경우 상위 계획의 성격을 가지고 있으므로 장기적인 방향성을 가질 필요성이 있다. 이를 위해 3가지 방향성을 제안하고자 한다.

첫째, 지속가능성과의 부합성이다. 국제적인 환경 관련 협약, 조약, 규범 등과 국제적인 협약등으로 규정되어 있지 않지만 해당 계획과 연관성이 있는 국제 환경 동향을 고려하여 계획이 수립되었는지를 검토해야 한다. 또, 지속가능한 발전을 위한 환경지수의 목표치와 이를 달성하기 위한 구체적 전략의 수립과 환경영량 및 환경지표 등 환경 요소가 충분히 반영되었는지 검토하고 국제적 환경 문제와 연계하여 계획이 수립되었는지 검토해야 한다.

둘째, 국가 환경기준·계획과의 부합성이다. 환경정

책기본법령에서 정하고 있는 각종 환경기준의 유지·달성을 위한 환경목표의 설정과 이를 이행하기 위한 단계별 추진전략 등과의 부합성과 환경계획 및 시책의 이행방안에 대한 구체화 및 실현 가능성을 검토해야 한다.

셋째, 계획의 일관성이다. 관련된 상·하위 행정계획 간 또는 타 행정계획의 연계성이 일관성 있게 반영되었는지 검토해야 한다.

이처럼 농촌공간 기본계획에서 환경계획 부분을 강화하기 위한 방향을 제시하고 이에 따른 수립을 통해 목표를 달성해야 할 것이다.

2) 농촌공간 시행계획 수립 시 환경계획 방향

농촌공간 시행계획의 경우 기본계획의 방향에 따라 실제 단위 사업의 계획안도 담고 있으므로 환경 현안에 관련된 방향성을 가져야 한다. 이를 위해 3가지 방향성을 제안하고자 한다.

첫째, 기후변화의 중요성과 농촌공간계획과의 연계이다. 농촌공간의 지속가능성과 기후변화에 적응을 위해서는 관련 내용을 반영 할 수 있는 실질적인 계획이 필요하다. 또한, 농촌특화지구 지정 등에 있어 그린인프라 구축 및 강화 정책과 연계한 환경적 관점에서의

고려가 필수적이다.

둘째, 자연재해에 대응하기 위한 농촌계획의 수립이다. 농촌 공간은 자연재해에 취약한 실정으로 계획 수립 시 자연재해에 대응하기 위한 토지이용 적합성 분석, 위험시설과의 이격거리, 산사태 위험지역, 홍수 범람지역 등 주요 고려사항을 반영하고 정비를 통한 안전성 확보가 중요하다.

셋째, 탄소중립과 농촌계획과의 연계방안이다. 농업·농촌 분야 탄소중립 목표를 실현하기 위한 계획과 부합하도록 수립해야 하며 이를 고려한 특화지구의 설정 및 효율적인 재생에너지의 보급 등이 이루어지도록 해야 한다. 또한, 이를 위한 주민참여를 고려하고 다양한 형태의 이익 공유 모델의 발굴 및 확산이 요구된다.

이와 같이 농촌공간 시행계획에서 환경계획 부분을 강화하기 위한 방향을 제시하고 이에 따른 수립을 통해 목표를 달성해야 할 것이다.

2. 농촌공간계획 수립에 따른 기초조사 항목 검토

1) 농촌공간 기본계획 기초조사 항목

농촌공간계획의 환경계획 반영 세부항목 및 적용방안으로는 환경친화성과 지속가능한 이용 및 관리가 이루어질 수 있도록 해야 하며, 자연지리, 보존가치가

Table 5. Basic Survey Items for Rural Space Planning (Environmental Sector)

Basic Plan Items	Major basic survey items in the environmental sector
rural regional Characteristics and Conditions	<ul style="list-style-type: none"> • Understanding national environmental policies • Understanding international environmental trends, conventions, norms, etc • Understanding the current status of conservation areas within the sphere of influence • Investigation of top plans and related plans
rural restructuring	<ul style="list-style-type: none"> • The feasibility study and analysis of the location based on the integration of facilities • Appropriateness of Space Planning - A Study on the Relationship with Protected Areas
Status of Rural Hazard Facilities and Relocation, Demolition, Collection or Maintenance	<ul style="list-style-type: none"> • Estimation of the current status and amount of wastes generated in rural areas, agricultural waste, and household waste • A Study on the Water Quality Status, Water Source Protection Area, and Analysis of River Nature • A survey of the soil environment of the slope and integrated area of the facility site • Review of environmental impact when introducing modernization facilities such as odor reduction facilities
Conservation and management of rural environment and landscape	<ul style="list-style-type: none"> • Natural environment and landscape analysis of farming and fishing villages (regional analysis, village-level analysis) • Investigation and Analysis of Biodiversity and Habitat Biology • Investigation of topography and ecological axis and investigation and analysis of disaster impact • Excavation of National Important Agricultural Heritage and Regional Agricultural Heritage

Table 6. Basic Survey Items for Rural Space Planning Implementation Plan (Environmental Sector)

Implementation Plan Items	Major basic survey items in the environmental sector
Rural Regeneration Revitalization Area Current status and conditions	<ul style="list-style-type: none"> • Survey of natural environmental conditions at the project site and surrounding areas • Survey on the current status of the landscape around the project site (Skyline, shield map, etc.) • Survey of soil around the project site, status of river water quality and biological conditions, etc • Investigation of the presence or absence of protected areas and biodiversity and habitat around the project site
Detailed Project Plan for Rural Regeneration Revitalization Area	<ul style="list-style-type: none"> • A survey on the current status of the environmental infrastructure surrounding the detailed project site <ul style="list-style-type: none"> – Sewage treatment facilities, waste treatment facilities, etc
Matters concerning the designation of rural specialized districts	<ul style="list-style-type: none"> • Areas subject to intensive review • A Study on the Location Appropriateness of Project Destinations in Rural Industrial District, Rural Convergence Industrial District, and Renewable Energy District <ul style="list-style-type: none"> – Appropriateness of Space Planning – Investigation and prediction of noise and vibration, atmospheric environment, and water quality environment
Related projects promoted by the private and public sectors	<ul style="list-style-type: none"> • Whether or not it is spatially, environmentally, or landscape-related with other projects • Apply mutatis mutandis to basic survey items investigated by other projects

Research Directions in the Environmental Field for Rural Spatial Planning

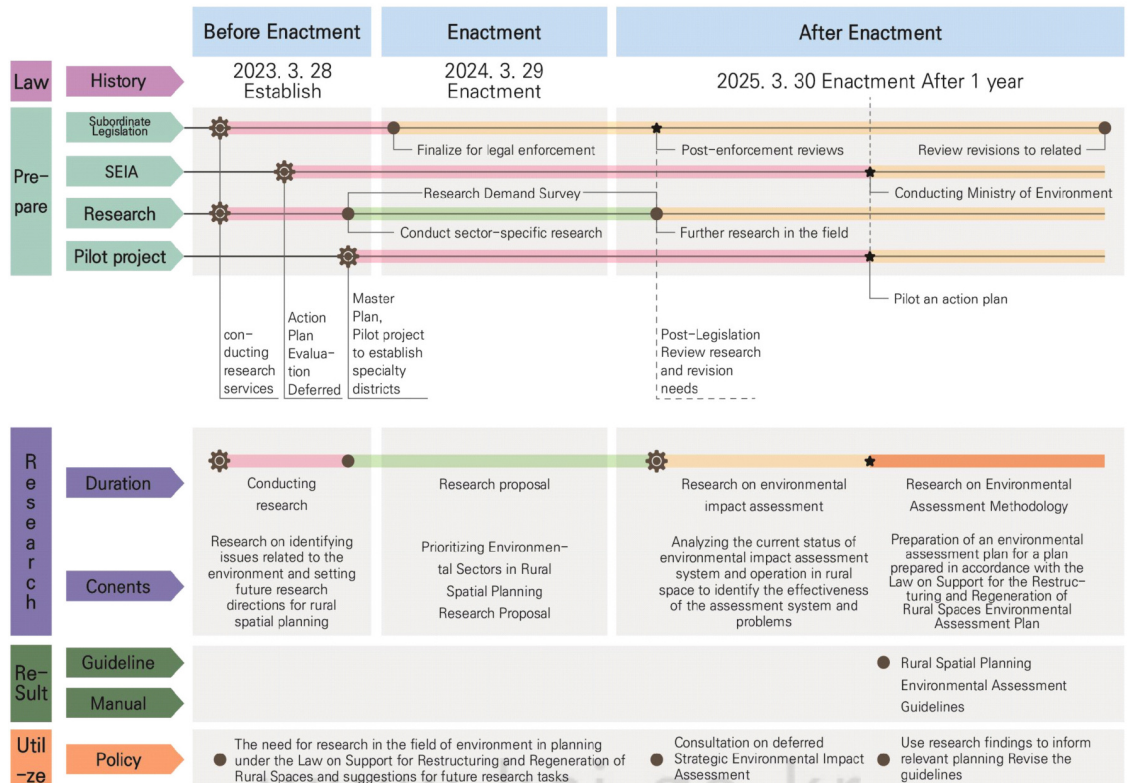


Figure 1. Future research directions to strengthen environmental planning in rural areas

있는 농촌자원, 토지이용현황 및 난개발 정도를 포함한 현황 및 여건 조사 분석이 중요하다. 이를 위해서 농촌의 지역적 여건 및 특색, 농촌위해시설 현황과 이전, 철거, 집단화 또는 정비, 농촌 환경 및 경관의 보전, 관리에 농촌의 환경을 체계적으로 보전·관리하기 위한 환경계획 주요 기초조사 항목을 포함하였다. 해당 내용의 정리는 Table 5와 같다.

2) 농촌공간 시행계획 기초조사 항목

농촌공간 시행계획의 구성 내용 중 농촌재생활성화지역 현황 및 여건, 농촌재생활성화 지역 세부사업 계획, 농촌특화지구지정에 관한 사항, 민간 및 공공 기관이 추진하는 연계사업 내용에 농촌의 환경을 체계적으로 보전·관리하기 위한 환경계획 주요 기초조사 항목을 포함하고자 하였다. 해당 내용의 정리는 Table 6과 같다.

3. 농촌공간계획의 환경계획 강화를 위한 연구 제안

본 연구를 통해 도출한 분석 내용을 바탕으로 환경계획 강화를 위한 후속 연구를 제안하고자 한다. 「농촌공간 재구조화 및 재생지원에 관한 법률」의 시행 이전부터 시행, 시행 이후로 구분하여 준비사항을 표기하고 이에 따른 연구 및 예상 도출 결과, 활용방안을 제안하고자 한다. Figure 1에 관련 내용을 정리하고 도식화하였다.

V. 결론 및 제언

본 연구는 농촌공간계획제도 시행에 따른 쟁점사항을 파악하고, 농촌공간계획 수립 시 환경부문 적용방안을 제안하고자 하였다. 농촌공간계획 수립 시 환경성 강화를 위한 대응 방안으로는 첫째, 농촌공간 재구조화 및 재생 기본계획 수립지침(안) 개선방안을 제시할 수 있다. 농촌공간 재구조화 및 재생 기본계획 수립지침(안) 6장 부문별 계획 수립 기준의 6절 농촌환경·경관의 보전 및 관리 계획 부분 6-6-2에서는 국가환경정책에 부합하는 탄소중립, 신재생에너지, 기후변화 완화에 관한 방향 설정이 필요하다. 또한, 농업·농촌 및 식품산업 발전계획(5년)에서 제시하는 “통합적·체계

적 농촌지역개발”과 “농촌환경보전 및 정비” 부문에서의 주요 목표 및 실천과제의 효과적 추진을 위해 환경계획 방향 및 전략 수립을 지원해야 한다. 특히 농촌환경보전 및 정비를 통한 “농촌성 회복”과 “농촌다움”의 복원을 위한 환경계획 목표 및 전략 수립을 마련하고, 농어업인 삶의 질 향상 기본계획(5년)에서 제시하는 정주생활기반 부문의 “농촌다움이 살아있는 정주기반 구축” 전략 추진 과정에서 검토해야 할 환경문제와 지속가능한 개발을 유도하기 위한 환경계획의 목표 및 전략을 수립하는 것이 필요하다.

둘째, 농촌공간 재구조화 및 재생 시행계획 수립지침(안) 개선방안으로는 구체적인 계획이 미약함에 따라 차별화되고 구체적인 환경계획 수립 가이드라인 마련이 필요하다. 시행계획에서 시설계획의 수립 시 대 규모, 중규모 시설의 경우 수질, 대기, 주변생태계 등에 미칠 영향을 고려하여 환경적 측면의 현황을 면밀히 검토하고 분석할 필요성이 있다. 셋째, 농촌의 다양한 개발계획에 대한 환경영향평가 제도의 적용 현황과 문제점에 대한 분석 및 개선방안 마련이 필요하다. 농촌공간재구조화법에 따른 기본 및 시행계획 수립 시 전략 환경영향평가의 효과 및 문제점을 분석하고, 전략환경영향평가 시 정책적, 환경적 효과 및 지역사회의 수용성 등을 분석해야 한다. 농촌공간재구조화 및 재생지원에 관한 법률에 따라 수립되는 기본 및 시행계획에 대한 환경성 평가방안을 구축함으로써 농촌의 환경적 계획을 유도할 수 있다. 또한, 농촌공간계획에 대한 농림축산식품부의 자체적 환경평가 시스템을 구축함으로써 농촌의 지역적 특성을 고려하고 농촌 고유의 경관과 자산을 보전·발전시킬 수 있는 계획을 유도해야 한다. 농촌지역의 과도한 규제로 인해 농촌 생활동이 저해되거나 소규모 사업들이 제지받으면 농촌 개발이 축소될 수 있으므로, 농촌 현실을 고려한 다각적인 접근이 필요하다. 추후 농촌 지역의 환경과 주민 특성을 반영할 수 있는 유연한 계획 수립 지침이 필요하며, 지자체 차원에서 계획을 수립하고 이행할 수 있는 세부 체계를 마련해야 할 것이다.

사사

본 논문은 한국농어촌공사 농어촌연구원의 지원을 받아 농촌공간계획 수립에 따른 환경분야 적용방안 연구(연구용역-계약번호2023080B734)의 연구내용 일부를 수정 및 보완한 것임.

References

- 4th Basic Plan for Improving the Quality of Life of Farmers and Fishermen and Developing Rural Areas(2020-2024).
- Agricultural Rural and Food Industry Development Plan(2023-2027).
- Comprehensive Development Plan for Rural Areas.
- Comprehensive Plan for Rural Village Improvement.
- Kang CG. 2003. Problems and Policies of Environmental Management in Case of the Farming Villages of Kyonggi Province. *Kyonggi Forum* 5(3): 83-114. [Korean Literature]
- Kim SJ, Kim DG, Choi MS, Cho JH, Lee SB, Lim DI, Choi HJ, Moon C, Park YH, Lee KP. 2019. Policy Directions for Rural Land Use Planning System. KRIHS. [Korean Literature]
- Kim YG, Kim SB. 2024. A Basic Study on the Introduction Facilities of Agriculture and Rural Areas for the Establishment of the Rural Space Plan. *Journal of Korean Society of Rural Planning* 30(2):25-34. [Korean Literature]
- Korea Rural Economic Institute. 2018. Comprehensive evaluation of the 3rd Basic Plan for Improving the Quality of Life of Farmers and Fishermen (Environment and Landscape). [Korean Literature]
- Living Environment Improvement Plan.
- MAFRA, Agricultural Food Basic Law (Framework Act on Agriculture, Rural Affairs and Food Industry).
- MAFRA and MOF, Special Act for the Improvement of Residential Environment and Promotion of Remodeling in Rural Village.
- MAFRA and MOF, The Quality of Life Act of Farmers and Fishermen (Special Act on the Improvement of Quality of Life for Farmers and Fishermen and the Promotion of Development of Rural Areas).
- MAFRA, Regulations on the Operation of the Rural Landscape Review Committee.
- ME, The Framework Act on Carbon Neutrality (Basic Act on Carbon Neutrality and Green Growth to Respond to the Climate Crisis).
- Ministry of Environment. 2023. Reasonable improvement of the environmental impact assessment system, targets, standards, and procedures. Press Release (2023.08.24.). [Korean Literature]
- Mun JY, Hwang YS, Jung YI. 2024. Distribution Patterns and Characteristics of Un-controlled Developed Types in Rural Areas: A Case Study of Chungcheongbuk-do. *International Journal of Contents* 24(1): 603-620, 10.5392/JKCA.2024.24.01.603. [Korean Literature]
- Oh YK. 2024. Spatial Data and Related Research Trends for Rural Space Planning. *Magazine of the Korean Society of Agricultural Engineers*. 66(2): 39-46. [Korean Literature]
- Plan for maintenance of marginal farmland.
- RDA. Rural Development Act.
- Rural landscape Management plan.
- Rural Village Improvement Plan.