

교육의 생태환경적 전환과 지리교육에서의 방향성 탐색

김다원*

Ecological Transformation of Education and Exploration of Methods in Geography Education

Dawon Kim*

요약 : 오늘날 지리교육에서 생태환경적 전환 교육은 '생태시민으로서 자신과 사회의 웰빙과 공존을 위한 지속가능한 세계'를 위한 과업적 역할이라고 할 수 있다. 이러한 전제를 토대로 본 연구에서는 UNESCO, OECD에서 미래 교육으로 제시하고 있는 교육의 방향에서 생태환경적 접근 교육의 필요성과 내용을 분석하였고, 최근 2022년에 개정한 오스트레일리아 지리교육과정과 2023년에 개정한 캐나다의 온타리오 주 지리교육과정을 중심으로 지리교육에서 생태환경적 접근 교육의 방향성을 분석하였다. 이를 토대로 지리교육에서 생태환경적 접근 교육의 실행 방향으로 다섯 가지를 제시하였다. 첫째, 생태역량 함양의 교육, 둘째, 변혁적 역량과 행위 주체성 함양 교육, 셋째, 지속가능성을 토대로 미래 세계를 예측하고 상상할 수 있는 교육으로 확장, 넷째, 기후변화 대응, 생물, 생태계 등을 포함한 자연환경 교육의 강화, 다섯째, 생태환경적 접근 교육에서 지역적 관점의 적용을 통해 현실성과 실효성 면에서 지리교육의 기여를 제시하였다.

주요어 : 기후환경, 생태환경, 생태시민, 지속가능성, 지리교육

Abstract : Today, in geography education, ecological transformation education can be said to be a task-oriented role for 'a sustainable world for the well-being and coexistence of oneself and society as an ecological citizen.' Based on these premises, this study analyzed the necessity and content of ecological environmental approach education in the direction of education suggested by UNESCO and OECD as future education. In addition, I analyzed the direction of ecological approach education in geography education focusing on the Australian geography curriculum revised in 2022 and the Ontario geography curriculum revised in Canada in 2023. Based on this, I suggested five directions for implementing an ecological approach to geography education. First, education to foster ecological capacity, second, education to foster transformative capacity and agency, third, expansion to education that can predict and imagine the future world based on sustainability, fourth, strengthening of natural environment education including climate change response, biology, and ecosystem, fifth, application of regional perspectives in ecological environmental approach education to present the contribution of geography education in terms of reality and effectiveness.

Key Words : Climate environment, Ecological environment, Ecological citizen, Sustainability, Geography education

*광주교육대학교 사회과교육과 교수(Professor, Department of Social Studies Education, Gwangju National University of Education, veritas2@gnue.ac.kr)

I. 연구 배경 및 목적

오늘날 기후변화에 따른 지구상의 현상들은 너무도 다양하고 복잡해서 과연 인간의 능력으로 기후변화의 문제를 해결할 수 있는 것인지에 대해 의문을 갖게 하기도 한다. 기후변화에 대한 부정적 시각과 회의주의자가 증가하면서 불편한 진실을 피하고 싶은 욕구를 자극하기도 한다(Mann and Toles, 2016). Giddens(2009)는 지구 온난화의 위험은 직접 일상에 와 닿지 않을 수 있어서 아무리 심각한 변화가 나타난다고 하더라도 위기 의식을 느끼기 어렵다는 인식론적 문제를 제기하였다. 그런데, 최근에는 지구 온난화의 문제를 넘어서 더 크고 복잡한 기후변화 문제들이 발생하고 있고, 이에 따른 지구에서 거주 불가능성에 대한 우려를 경고하는 메시지들이 등장하고 있다(Wallace-Wells, 2019).

이러한 지구 환경의 부정적 방향으로의 진전은 글로벌 차원에서 이에 대한 협력적 대응력을 촉구하게 되었고 이러한 대응 방안들 중 교육의 역할이 사회적으로 요청받고 있다. 이에 우리나라에서는 최근 2022 개정 교육과정에서 기후변화에 대응을 주요한 개정 배경에 포함하였고, 생태전환적 생태환경 교육을 교육과정에 반영하였다(교육부, 2022). 생태환경 교육을 모든 학교 교육과정에 포함하여 실행하려는 노력은 국외에서도 나타난다. 영국에서는 학교 교육과정을 개편하여 생태환경 교육을 국가적 노력으로 모색하고 있다(신동경, 2024). 오스트레일리아에서는 2023년 적용을 목표로 2022년에 'Australian Curriculum Version 9.0'을 만들었으며(ACARA, 2022), 캐나다의 온타리오 주에서도 2023년에 일부 교육과정 개정을 시행하여 미래 세대에게 미래의 지속가능한 환경에서 살아가는데 필요한 능력을 키워주어야 한다는 교육적 사명에 토대를 두고 있다(Ontario Ministry of Education, 2023).

또한, 국제사회에서도 이에 대한 대응 교육으로 교육의 방향을 초점화하고 있다. UNESCO(2015)에서는 '교육 2030'을 통해서 지속가능발전목표(SDGs) 달성에서 교육의 중요한 역할을 인식하고 교육을 통해서 개인과 사회의 지속가능한 생활 방식으로 변화가 필요하다고 하였다. 또한, 2023년의 교육 권고에서는 '교육은 양도할 수 없는 인권이다.'를 포함하였으며 '생태계 안에서 교육', '생태계를 위한 교육'으로 생태전환적 교육의 방향성을 제시하였다(UNESCO, 2023). 이러한 생태전환적 교육으로의 전환 필요성에 대한 국제사회의 요청은 OECD 교육에서 찾아

볼 수 있다. OECD에서는 1997년의 DeSeCo 프로젝트를 통한 핵심 역량 함양 교육에서 2015년 '교육 2030' 프로젝트에서는 '변혁적 역량' 함양 교육, 개인과 사회의 웰빙을 위한 교육을 강조하였다(OECD, 2018).

TORCH(The Oxford Research Centre in the Humanities, <https://www.torch.ox.ac.uk/about/who-we-are>)에서는 기후 위기는 그간 학문의 방법론, 개념 그리고 어젠더의 재평가와 재방향성 탐색이 필요하다고 하였다. 즉, 그간 과학계 중심의 기후변화에 대응과 연계하여 인문학과 사회과학에서도 이에 대한 대응이 필요하다는 것이다. 지구상의 인간 삶의 터전을 살피고, 더 살기 좋은 삶의 터전 탐구하는 지리교육을 통해서 학생들에게 지구상에서 자신의 웰빙을 추구하면서 지속가능한 세계를 만들어 가는 상상력과 역량을 키워주는 것은 시대적 적실성을 지니고 있다.

그렇다면 지리교육에서의 변화와 역할은 무엇일까? 생태학을 연계하여 인간과 자연환경 간 상호작용의 결과로서 생태환경을 바라볼 수 있는 생태적 시각의 교육으로서 역할이 필요하다. 단순히 자연환경을 교육하는 것이 아니라 경제적, 사회적, 환경적 측면에서 생태주의에 기반한 인간의 자연환경과의 상호작용의 필요성을 인식하고 이를 위한 능력을 키워주는 지리교육으로의 발전 방향성을 말한다. 또한, 자연환경과의 상호작용에서 인간의 관점이 아닌 자연의 관점에서 질문하고 상호작용의 방법을 찾아갈 수 있는 가치와 태도 함양의 교육으로 방향성을 말하고자 한다.

그간 지리교육에서 이러한 생태환경적 접근 교육으로 전환의 필요성을 제시하는 연구들이 있었다. 지리교육에서 생태환경에 대한 책임과 의무를 지닌 생태시민성 함양 교육의 함의(권상철, 2007; 김병연, 2011; 심광택, 2012; 김병연·조철기, 2021; 김다원, 2022; 이정환 등, 2023), 생태환경 교육 프로그램 개발 연구(김가혜·신재열, 2017; 심광택, 2017), 지리교육에서 생태 문해력 교육의 의미(진소라·남상준, 2015; 채유정·남상준, 2015) 등이 있었다. 그렇지만 최근 국제사회의 생태전환적 교육 요구에 부응하는 생태환경적 지리교육의 구체적 방향성에 대한 연구는 아직 이뤄지지 못하고 있다. 이러한 가운데 2022 개정 교육과정에서는 기후변화에 대응, 생태전환적 교육을 강조하였다(교육부, 2022).

이에 본 연구에서는 이러한 배경을 토대로 교육의 생태환경적 접근의 필요성과 이러한 필요에 부응하는 지리교

육의 방향성을 탐색하는 데 목적을 둔다. 이를 위해 생태 환경 교육의 이론적 논의, 국제사회의 생태환경적 교육으로 전환의 필요성 분석과 방향 분석, 국외 지리교육과정의 생태환경적 접근 교육으로의 개정 방향을 살펴보고, 이를 토대로 생태환경적 교육의 필요성과 이를 위한 지리 교육의 역할과 방향을 탐색해 보고자 한다.

II. 생태환경적 접근 교육

1. 생태학과 생태학적 사고

독일의 헤켈(Ernst Haeckel, 1834~1919)은 1866년에 생태학에 대해 다음과 같이 정의하였다(Takashi, 1971).

“생태학은 생물과 환경, 그리고 그 안에서 더불어 살아가는 존재의 관계를 논의하는 과학이다.”

생태학은 자연의 생물과 생물을 둘러싸고 있는 환경 그리고 자연 안에서 살아가는 존재들의 상호 관계를 살펴 보면서 생물의 분포, 서식 양상 그리고 유형 등을 관찰하고 기술하는 학문으로 제시되어 있다. 이러한 생태학이 산업화 사회를 거치면서 환경의 학문으로 주목을 받았다. 레이첼 카슨이 1962년에 발간한 <침묵의 봄>에서 제시한 바와 같이 생태계의 자정 능력을 넘어서는 인간의 개입이 만들어 낸 여러 가지 환경 변화와 환경 문제들에 대한 관심이 필요하였다. Takashi(1972)는 환경에 대한 인간의 무지를 깨우치고 환경의 가치를 가르치는 학문으로 생태학의 가치를 표현하였다.

생태학에서는 자연 전체를 하나의 유기적 시스템으로 보게 한다. 인간의 개입과 기술 개량은 자연의 유기적 시스템에 영향을 미친다. 예를 들어, 자연의 생태환경 개간으로 인위적 환경을 확대하는 일, 농경 시스템에서 해충 방제를 위해서 농약의 사용, 인위적 품종 개량, 플라스틱 사용량 증가에 따라 쓰레기로 뿔뿔히지는 지구환경 등은 생태계의 균형을 파괴하고 자연 시스템의 균형과 선순환을 어렵게 할 수 있다. 궁극적으로 지구 환경의 지속가능성을 저해하는 결과를 가져왔다. 생태학적 사고는 이러한 문제 해결의 실마리로 제시되고 있다.

생태학적 사고는 인간을 포함한 모든 생명체는 서로 연결되어 있다는 인식을 토대로 인간과 자연의 공존적 상호

작용을 이끌어내는 데 필요한 능력이다. 그래서 여기에는 상호연결성에 대한 인식, 시스템 사고, 비판적 사고, 윤리적 책임감, 그리고 지속가능성 이해와 이를 위한 실천 등이 포함된다. 현대사회에서 직면하고 있는 여러 가지 문제들을 해결하고 지속가능한 환경을 만들어가는 데 필요한 능력으로 주목받고 있다.

Takashi(1971)는 지구환경의 지속가능성과 인간의 지속가능한 사회를 만들기 위해 필요한 능력으로서 생태학적 사고력에 주목하였으며, 생태학적 사고력 함양을 위한 생태학의 교육으로 시스템 생태학, 적응의 생태학, 윤리의 생태학, 생존의 생태학 교육을 제시하였다. 시스템 생태학에서는 생태계의 구조와 기능 이해를 토대로 투입(input)과 산출(output)의 균형을 꾀할 수 있는 방법에 대한 지식과 실천을 강조한다. 적응의 생태학에서는 환경의 변화에 대한 자각 그리고 이에 따른 적응하는 방법을 획득하는 것의 필요성이 제시되어 있다. 기존의 삶의 환경에서 벗어나 새로운 환경에 적응하는 것은 생존과도 관련된 일이다. 윤리의 생태학에서는 자연과의 관계성에서 인간의 공존적 관계성 지향이 필요함을 말한다. 특히, 자연에의 의존성이 높은 인간의 삶을 생각할 때, 자연과의 공존을 통해서 인간의 삶도 안전할 수 있다. 그래서 공감, 배려, 존중 등의 덕목을 지니고 실천하는 것이 중요하다. 생존의 생태학에서는 인간의 생존에서 협업의 중요성을 말한다. 다양한 사람들이 함께 살고 있는 지구에서 사람들과의 상생적 협업은 지구상에서 인간의 생존을 지키는 방법임을 보여준다.

2. 생태환경적 접근 교육의 발달

생태학적 사고를 위한 생태환경적 접근의 교육은 19세기 자연주의 교육에서 찾아볼 수 있다. 루소, 로크, 페스탈로치의 교육 철학에서 자연에 대한 지식, 인간과 자연 간의 상호작용에 대한 인식 교육 등을 들 수 있다. 이후 19세기 후반, 산업화, 도시화에 따른 환경의 파괴와 오염 증가로 자연보호 운동이 전개되면서 자연보호 교육으로 확산되었다.

1972년 UN은 스톡홀름에서 개최된 ‘인간환경회의’를 통해 지구적 차원에서 ‘환경교육’의 필요성을 제시하였다. 1970~80년대 전개된 환경교육은 주로 자연보호 및 환경 문제 해결을 위한 교육으로 도입되었고, 주로 현대사회의 산업화, 도시화에 따른 인간의 자연 환경에 대한 훼손

손과 남용의 문제를 해결하는데 중점을 두어, 환경위기의 문제 해결을 위한 수단으로서 환경교육의 역할이 인식되었다(서태열, 2003; 조재준·서미숙, 2023). Huckle(1983)은 ‘환경에 대한 교육(education about environment)’, ‘환경으로부터의 교육(education from environment)’, ‘환경안에서의 교육(education in environment)’, ‘환경을 위한 교육(education for environment)’의 형태로 환경교육을 제시하였다(서태열, 2003). 그러나 당시 환경교육에서는 환경에 대한 인식, 환경 보전과 환경의 문제에 대한 사실과 정보 제공 수준에서 그칠 수 있다는 비판, 환경에 대한 교육과 환경으로부터의 교육, 환경을 위한 교육 간 개별적 실행의 가능성에 대한 비판이 있었다(서태열, 2003). 그리고 환경을 ‘생물물리학적 환경’으로 규정하고 환경교육을 인간과 인간 주변의 생물물리학적 환경 간의 상호관련성을 이해하고 평가하는 데 필요한 능력을 개발하는 것으로 보았다(Linke, 1980; 조재준·서미숙, 2023). 이에 서태열(2003)은 환경문제에 비판적이고 폭넓은 시각의 반영이 필요하다고 하였다. 첫째, 사회적, 정치적, 심미적 관심의 포함, 사람들의 삶의 질과의 관련성, 미래세대를 위한 윤리적 책무성, 그리고 평등, 사회정의, 인간과 비인간의 정의를 포함할 필요가 있다. 둘째, 환경 변화의 원인을 인간 활동에 더 중점을 둘 필요가 있으며 이를 위해 인간과 환경 간의 조화로움의 추구가 필요하다. 셋째, 환경교육을 공동체 문제해결과 연계할 필요가 있다. 개인적 참여, 행동적 실천, 공동체에서의 역할 등을 강화해야 한다는 것이다. 이를 토대로 생태적 세계관, 생태 소양, 생태적 감수성, 생태적 책무성 등을 환경 교육의 주요한 요소로 제시하였다. 여기에서 제시된 생태적 세계관과 생태 소양은 지구의 환경을 인간 중심적 측면의 시각이 아닌 생태적 시각에서 바라볼 수 있는 능력이라는 면에서 새로운 방향의 변혁적 환경 교육 제안이라고 할 수 있다.

이러한 환경 교육의 흐름에서 1990년대에 새롭게 ‘지속가능발전교육’이 등장하였다. 지속가능발전교육은 1970~80년대의 환경 문제의 심각성과 경제 성장 간의 갈등을 해결하고 조화로운 관계 형성을 위해 국제사회가 지향해야 할 새로운 발전 방향을 모색하는 과정에서 등장했다. 1987년 ‘브룬트란트 보고서’에서는 환경문제와 경제발전, 그리고 사회적 빈곤과 불평등 등의 사회적 문제 간 밀접한 관계성을 보여 주었고, 이에 따른 문제 해결을 위해서는 세계적 차원에서 지속가능성을 위한 ‘지속가능한 성장’으로 발전의 패러다임 전환과 이를 위한 협력적 실천이 필요

함을 제시하였다. 이에 따라 1992년 UN 리우 회의에서 ‘지속가능발전’과 이를 위한 ‘지속가능발전교육’ 실천을 제시하여 국제적인 환경 정책의 기초를 마련하였고 세계의 지속가능발전으로 사회변화 방향을 촉구하였다. 이러한 배경에서 1990년대에 학교와 학교 밖의 지속가능발전교육이 실행되기 시작하였다. 최근 UNESCO(2023)에서는 지속가능발전교육을 다음과 같이 제시하였다.

“지속가능발전교육”은 학습자들이 문화다양성을 존중하면서 현재와 미래 세대를 위해 환경적 온전함, 경제적 지속성 그리고 정의로운 사회를 위해 정보에 기반한 의사결정과 책임감 있는 행동을 취할 수 있도록 역량을 부여한다.

지속가능발전교육의 핵심 가치는 ‘지속가능성’이며, 이러한 지속가능성을 위해서는 인간의 삶과 환경 간의 조화로움의 추구 그리고 인간과 환경 간 공존적 관계 형성이 필요하며 이를 위한 합리적 의사결정과 책임있는 행동이 필요함을 강조한다. 기존의 환경 교육을 토대로 하면서도 환경 보호, 경제적 지속가능성, 사회적 형평성을 조화롭게 추구하는 지속가능한 발전을 추구한다. 앞에서 Takaschi(1971)가 강조했던 지구환경의 지속가능성과 인간의 지속가능한 사회를 만들기 위한 생태시스템과 생태학적 사고력을 강조하고 있다.

생태환경적 접근의 교육은 환경교육, 그리고 환경적, 경제적, 사회적 측면을 아우르는 지속가능발전교육으로 확장하고 있다. 인간에 의한 생태계의 문제 발생에 따라서 개별적 생물체에 대한 지식을 넘어서서 환경과의 상호작용이 통합된 생태계와 환경에 대한 이해에 관한 지식을 융합하는 방향의 생태교육으로 부상하였다. 그래서 생태환경적 접근의 교육은 기존의 생태계에 대한 이해 그리고 인간과 환경 간의 상호작용 인식의 교육을 넘어서서 공감, 배려, 정의, 포용 등의 포괄적 가치, 윤리적 책무감, 생태시민성 등을 포괄하는 교육이다. 글로벌 차원에서 지속가능한 환경을 만들어 가는 데 필요한 교육으로 인식되고 있다.

본 연구에서 생태환경적 접근 교육은 생태교육, 환경교육, 지속가능발전교육 등을 아우르는 범위의 교육으로 사용하며, 특히 생태환경과 생태학적 사고에 중점을 둔다.

III. UNESCO, OECD의 교육 방향과 생태환경적 접근 교육

최근 UNESCO와 OECD 등 국제사회에서는 향후 교육의 전망을 제시해 왔다. UNESCO에서는 ‘교육 2030’(2015), ‘함께 그려보는 우리의 미래’(2021), ‘평화와 인권, 국제이해, 협력, 기본적 자유, 글로벌 시민성, 그리고 지속가능발전을 위한 교육’(2023)을 제시하였으며, OECD에서는 ‘교육 2030’(2018)을 제시하여 향후 세계 교육의 새로운 방향과 실행의 필요성을 명시하였다. 다음에서는 UNESCO와 OECD의 자료들에서 제시한 교육의 방향을 살펴보고, 여기에서 제시하고 있는 생태환경 교육의 필요성과 방법을 살펴본다.

1. UNESCO의 교육 방향과 생태환경적 접근 교육

UNESCO의 자료로는 ‘교육 2030(Education 2030)’(2015), ‘함께 그려보는 우리의 미래(Reimagining our futures together: a new social contract for education)’(이하 교육 2050)’(2021), ‘평화, 인권, 국제이해, 협력, 기본적 자유, 세계시민성, 지속가능발전을 위한 교육 권고(Recommendation on Education for Peace and Human Rights, International Understanding, Cooperation, Fundamental Freedoms, Global Citizenship and Sustainable Development)’(이하 2023 개정 국제이해교육)(2023)’를 살펴보았다.

먼저 ‘교육 2030’은 2012년 반기문 유엔사무총장의 ‘글로벌교육 우선 구상(GEFI)’(UNESCO, 2012)의 발표 그리고 2015년 9월 유엔 총회에서 채택한 ‘지속가능발전목표(SDGs)’의 SDG 4.7의 구체적 실행 계획이었다. ‘글로벌교육 우선구상’에서 제시한 모두를 위한 교육, 양질의 교육, 세계시민의식 함양 교육, 그리고 SDG4의 핵심 목표인 ‘포용적이고 공평한 양질의 교육과 모두를 위한 평생 학습의 기회 증진’을 반영하였다. 즉, 세계시민의식 함양의 지속가능발전목표 실행을 위한 교육의 필요성과 방향성을 포함하였다. 여기에서 제시한 주요 교육의 내용은 포용적이고 공평한 교육, 양질의 교육, 평생학습, 교육을 통한 세계시민의식 함양과 지속가능발전의 추구이다. 특히, 세부목표 4.7에는 생태환경을 포함한 17개의 SDGs 내용을 포함하였으며 관련 지식, 기술 습득, 학제 간 접근을 강조

하였다.

‘교육 2050’은 2021년 UNESCO에서 교육의 미래 비전과 변화하는 세계에서 교육의 새로운 역할을 제시한 문서이다. 2019년 코로나 19 팬데믹 이후 보다 지속가능한 지구 환경을 유지하고 만들어 가기 위해서는 전면적인 교육 시스템의 재구상과 새로운 사회적 계약이 필요하다는 배경에서 등장하였다. 여기에서 재구상은 ‘공유되고 상호의존적인 미래를 만들기 위해 함께 협력하는 것을 의미한다.’고 밝히고 있으며 교육은 ‘사회계약, 즉 공동의 이익을 위해 협력하려는 사회 일원들의 암묵적 합의’로 보고, 인류와 지구의 미래의 지속가능성을 위해 공동의 과제에 공동의 대응을 위한 교육적 재구상임을 밝히고 있다(UNESCO, 2021). 관련하여 문서에서는 교육을 위한 새로운 사회 계약의 필요성과 이에 따른 교육 내용과 방법의 재구상, 포용, 공정, 평등, 정의, 생명존중 등의 사회적 가치의 중요성, 평생학습의 촉진, 협력과 연대 강화, 그리고 기후변화와 생태환경 교육의 강화와 학생들의 생태적 시민성 함양 교육을 강조하였다. 사회적 존재로서 인간으로의 위치 뿐 아니라 생태적 존재로서 인간의 위치를 인식하게 하는 교육, 손상된 지구를 위한 교육과정 운영과 개인의 시민성 함양, 배려, 공감, 정서 등의 문해력 확장, 디지털 기술의 활용, 그리고 다양한 문화적, 사회적 공간에서 이뤄지는 교육으로의 방향성 등은 새로운 교육의 방향을 재정립할 필요성을 보여준 내용이라고 할 수 있다.

‘2023 개정 국제이해교육’은 1974년 UNESCO 총회에서 채택된 ‘국제이해, 협력, 평화를 위한 교육과 인권, 기본 자유에 관한 교육 권고’에 토대를 두면서 오늘날의 글로벌 사회 변화를 반영하여 세계교육의 방향을 제공한 지침서 역할을 한다. 본 권고에서는 ‘교육’에 대한 개념 정의에서 ‘교육은 양도할 수 없는 인권이다’를 제시하였으며, 지역사회, 국가, 세계 공동체와 생태계 안에서 그리고 공동체와 생태계를 위한 교육을 강조하였다. 또한, ‘지속가능발전교육’을 특별히 추가하여 UNESCO의 ‘교육 2030’의 적극적 실행 차원에서 교육의 역할을 강조하였다. 그리고, ‘변혁적 교육’의 의미를 통해서 평화, 정의, 포용성, 평등, 지속가능성이 구현되는 세계를 만들어가는데 필요한 역할을 강조하였다. 변혁적 교육을 통해서 함양되어야 할 지식, 기술, 가치, 태도 및 행동에서는 분석적, 비판적 사고, 예측 기술, 지구에 대한 연대감과 소속감 등 생태환경과 지속가능발전교육의 내용을 적극적으로 포함하였다.

UNESCO에서 최근 제시하고 있는 교육의 방향을 토대

로 생태환경 교육의 내용을 살펴보면, 2015년에 제시한 ‘교육 2030’의 내용을 토대로 이후 지속적으로 관련 교육의 실질적 실행을 추구하고 있다. 첫째, 주요 교육의 내용에서는 기후환경, 환경적 지속가능성, 지속가능 생활방식, 세계시민의식에 초점을 두고 있다. 둘째, 교육의 목표로는 공존과 웰빙, 조화로운 삶의 능력 함양에 두고 있다. 이를 위해 인간의 생태적 존재임의 인식과 생태적 사고력 함양을 강조하였다. 셋째, 개인의 지역사회, 국가, 세계적 수준에서의 시민성 실천, 민주시민, 생태시민성 실천력 함양을 강조한다. 넷째, 교육의 방법에서는 객관적 사실에 기반한 과학적 탐구, 디지털 환경 활용, 협력과 연대적 실천, 사회 다방면에 걸친 현장성에 기반한 교육을 제시하였다. 다섯째, 본 교육의 적실한 실행을 위해서 변혁적 교육 방법의 적용을 강조하였다. 변혁적 교육은 모든 학습자들이 지식을 토대로 비판적으로 사고 변화의 주체로서 행동할 수 있는 역량 함양으로 이어진다. 이러한 면에서 변혁적 교육은 역량 함양의 교육에서 의미가 크다고 하겠다.

2. OECD의 교육 방향과 생태환경적 접근 교육

OECD는 미래 사회 대응을 위해 1997년부터 핵심 역량 중심의 교육 프로젝트 개발을 추진해 왔다. 1997년에는 DeSeCo((Definition and Selection Of Key Competency)를 통해 ‘핵심 역량’ 개념을 세계에 제시하였다. 이후 2015년부터 ‘OECD Education 2030’을 추진하고 있다(OECD, 2018; 2019). 본 사업은 2단계로 나누어 추진하고 있다. 제1단계는 2015년부터 2018년까지의 진행이며 미래 사회에 필요한 역량 중심의 목표 설정, 2단계에서는 학교에서 실행 원칙과 교수학습 방법 개발을 계획하고 있다(김은영, 2018). 기후변화와 자연자원의 고갈에 따른 대응, 기술발달에 따른 모든 사람들의 삶의 질을 위한 대비, 사회적, 문화적 다양성 증가에 따른 갈등 문제 해결, 사회적 불평등 문제 해결 등 환경적, 사회적 변화에 따른 교육적 노력으로 추진되고 있다. 이러한 배경에서 추진하고 있는 교육의 방향은 크게 두 가지로 제시하였다. 하나는 개인과 사회의 웰빙(Individual and Collective Well-Being), 다른 하나는 학습자의 주도성(Learner Agency)이다. 이러한 방향에서 행동할 수 있는 지식, 기술, 가치와 태도, 그리고 우리의 사회와 우리의 미래를 변혁할 수 있는 역량

등의 교육 내용이 설정되었다. OECD 교육 2030 프로젝트는 ‘미래 사회에서 학생들에게 무엇을 가르칠 것인가’와 ‘어떻게 가르칠 것인가’를 중심으로 진행하고 있다. 다음에서는 위의 두 가지를 중심으로 살펴본다.

먼저, 내용 면을 살펴보면, 첫째, 개인과 사회의 웰빙 추구에 교육의 방향을 두고 있다. 이에 UN, UNESCO의 지속가능발전교육과 연계하여 환경을 비롯한 관련 내용을 포함하였다. 둘째, 학습자 주도성 교육에 중점을 두고 있다. 학생 자신의 삶을 살아갈 수 있는 능력과 사회에서 역할과 협력적 참여력 함양을 지향하도록 하였다. 셋째, 핵심 기초 능력으로 디지털 기술의 활용, 비판적 평가와 데이터 활용력 등의 문해력 확장, 건강한 삶 그리고 변화하는 사회적 환경에의 적응력 등을 포함하였다. 넷째, 변혁적 역량을 제시하였다. 여기에는 생태계 변화에 따른 문제해결, 불확실한 변화에의 대응력, 포용성과 지속가능성을 위한 가치 창출, 윤리적 책임감과 역할 등을 제시하였다. 다섯째, 지식에서는 학문적 지식, 간학문적 지식, 인식론적 지식, 절차적 지식 획득을 제시하였으며 태도와 가치에서는 포용성, 공정성의 가치를 제시하였다. 그리고 지식, 기능, 가치와 태도는 상호의존적 상생의 학습 영역으로 개별적으로 그리고 통합적으로 활성화 될 수 있도록 하였다.

방법 면에서는 OECD에서는 1997년의 DeSeCo프로젝트를 통해서 교육에서 핵심 역량 개념을 도입하였다. 2015년의 ‘교육 2030’프로젝트에서는 미래 사회를 위한 능동적 대처의 필요성을 반영하여 ‘변혁적 역량’으로 제시하였다. 학생들이 지니고 있는 잠재력의 발현과 개인과 사회의 웰빙에 기반한 지속가능한 미래사회 구축을 지향하였다. 개인의 변혁적 역량을 키우기 위해서는 예측 → 행동 → 성찰의 과정을 통해서 길러질 수 있음을 보여주었다.

UNESCO와 OECD에서 제시한 교육 내용을 정리하면 다음과 같다. 내용 면에서는 교육의 방향을 개인과 사회의 웰빙을 위한 교육, 생태환경을 포함한 지속가능발전을 위한 교육, 개인 주도성 그리고 지역사회, 국가, 세계적 수준의 시민의식 함양에 중점을 두고 강조하였다. 이러한 교육의 방향성은 개인의 내적 자질 함양의 계몽적 교육과 사회적 필요를 충족할 수 있는 적극적 시민성 함양의 교육으로 특징지어질 수 있다. 이를 위해서 교육을 공동재(Common Goods)로 인식하는 것과 이의 실천 필요성을 제시하였다.

방법 면에서 가장 큰 변화는 역량 중심의 교육 실행으로, 변혁적 교육을 통한 변혁적 역량 함양에 중점을 두었다는 것이다. 이러한 교육의 방향은 생태시민성을 포함한 시민성 함양에 중점을 둔다. 즉 기후변화를 비롯한 여러 가지 지구적 생태환경 문제 해결을 위한 교육적 대응 방법으로 변혁적 역량 함양 교육이 주목되고 있다. 변혁적 역량 교육을 위해서는 학생과 교사의 역할, 교육의 시기, 장소, 방법 등의 변화를 필요로 한다. 그리고 학생과 교사의 역할에서는 학습자에게는 주도성 학습을, 교사에게는 전문성에 기반한 교육과정 설계와 실행력을 필요로 한다. 특히, 웰빙, 생태환경, 지속가능발전을 위한 교육은 교과 지식, 학제적 지식, 절차 지식 등을 필요로 하기 때문에 이에 대한 교사의 전문적 교육과정 설계력이 요청된다. 교육의 장소와 방법에서는 학교와 학교 밖, 실내와 실외를 넘나들면서 주제학습을 실행할 수 있어야 한다는 것이다. 특히 웰빙, 생태환경과 지속가능발전 교육에는 현장의 토착 문화, 지식, 지혜를 탐색할 수 있는 현장에 기반한 교육이 필요하다는 것을 강조하였다. 현실적인 상황 파악, 문제해결, 그리고 지속가능성을 탐색하고 실천할 수 있는 능력을 키우는데 필요하기 때문이다.

UNESCO와 OECD에서 제시한 교육의 방향은 공존과 웰빙, 기후환경에의 대응, 환경적 지속가능성을 지향한다. 이러한 교육은 모두 생태환경 교육을 통해서 달성될 수 있는 목표들이다. 이를 위한 교육의 방법으로는 변혁적 교육을 제시하였다. 이는 생태학적 사고력 함양, 적극적 시민성 함양을 위한 교육의 방법이라고 할 수 있다.

IV. 오스트레일리아와 캐나다 온타리오 주 지리교육과정의 생태환경적 접근 교육

다음에서는 오스트레일리아, 온타리오 주의 교육과정과 사회화 및 지리교육과정의 내용을 중심으로 생태환경적 접근 교육의 내용과 방법을 살펴보았다. 오스트레일리아에서는 1970년대의 환경교육 실시에서부터 1990년대 지속가능발전교육, 2010년대 기후변화에 따른 자연재해 발생 등의 환경 문제 해결을 위해 특별히 학교 교육에서 ‘지속가능성(Sustainability)’을 범교과우선사항(Cross-Curriculum Priorities)에 포함하여 전학교적 접근으로 교육을 실행해 오고 있다(남경희·조의호, 2013; 김다원, 2022). 2022년 교육과정 개정을 통해서 관련 교육을 강화

하고 있다. 오스트레일리아 교육과정에서는 ‘범교과우선사항’에 ‘지속가능성’을 포함하여 모든 교과에서 관련 교육을 실행할 수 있도록 제시하고 있으며, 시스템, 세계관, 디자인, 미래 등 4개 개념으로 세분화하였으며, 각 영역의 내용을 단계화하고 각 교과에서 접근할 수 교육의 내용과 방법을 상세화하여 제공하고 있다(ACARA, 2022). 이는 기존 오스트레일리아 버전 8.4 교육과정에서 ‘지속가능성’의 주요 개념으로 제시했던 시스템, 세계관, 미래에서 ‘디자인’을 추가하고, 각 개념을 1~3단계로 단계화하여 구체적인 학습 내용을 제시하였으며, 학년급별로 각 교과에서 교육할 수 있는 핵심 내용을 명시하였다. ‘지속가능성’에 대한 교육을 더 강화한 것으로 볼 수 있다. 지리교육과정에서도 이에 대한 내용을 포함하고 있다.

캐나다의 온타리오 주 교육부에서는 2023년 교육과정 개정을 통해서 새로운 교육을 지향하고 있다. 환경교육은 2017년에 만들어진 온타리오 주 ‘The Ontario Curriculum, Grades 1-8 and The Kindergarten Program: Environmental Education, Scope and Sequence of Expectations’, ‘The Ontario Curriculum, Grades 9-12: Environmental Education, Scope and Sequence of Expectations’ 환경교육 프로그램을 새로 개정된 교과목 교육과정과 연계하여 실행하고 있다(ACARA, 2017a; 2017b). 새로 개정된 교과목 교육에 올 모든 교과교육과정에 연계하여 실행하고 있으며, 지리교육에서도 환경교육을 실시하고 있다. 오스트레일리아와 온타리오 주 교육과정의 이러한 특성을 반영하여, 본 연구에서는 오스트레일리아, 온타리오 주의 지리교육에서 생태환경 교육의 특성을 찾아보고자 한다.

1. 오스트레일리아 교육과정의 생태환경적 접근 교육

1) 오스트레일리아 국가교육과정의 일반역량과 범교과우선사항

오스트레일리아에서는 2022년에 오스트레일리아 교육과정 버전 9.0을 만들었고 2023년부터 실행하고 있다. 오스트레일리아의 교육과정은 교과 학습 영역, 일반 역량, 범교과우선사항 등을 주요 내용으로 포함하고 있다. 교과 학습 영역은 우리나라의 교과별 교육과정 부분, 일반역량은 교육과정 총론에서 제시한 핵심 역량, 범교과우선사항은 모든 교과에 우선적으로 포함되어야 하는 학습

주제들이라고 할 수 있다. 일반역량과 범교과우선사항은 각각의 교과 학습 영역에 포함되어 함양될 수 있도록 하고 있다. 다음에서는 지리교육을 포함하고 있는 ‘인문학과 사회과학(Humanities and Social Sciences, HASS)(이하 HASS)’교과 교육과정의 지리 영역 분석을 토대로 오스트레일리아 지리교육의 생태환경 내용과 교육 방법의 특성을 찾는다.

이를 위해 오스트레일리아 교육과정에서 제시한 일반역량과 범교과우선사항의 내용을 살펴본다. 오스트레일리아 교육과정에 제시한 일반역량은 비판적·창의적 사고력, 디지털 문해력, 윤리적 이해, 문화 간 상호 이해, 개인적·사회적 역량의 5개 영역으로 구성되어 있다(표 1). 비판적·창의적 사고력에는 탐구, 산출, 분석, 통찰 등의 인지 활동을 포함하며, 건강과 웰빙을 위한 디지털 활용력을 포함한 디지털 문해력, 배려, 존중 등의 윤리적 가치와 시각 그리고 실천을 포함한 윤리적 이해, 개인 스스로 성찰과 관리, 사회적 공감과 실천 등을 포함한 개인·사회적 역량 등을 학교 교육을 통해서 길러야 할 역량으로 제시하였다. 개인의 웰빙, 사회의 공동체성을 위한 역량들이라고 할 수 있다.

오스트레일리아의 교육과정에서 제시한 ‘범교과우선사항’에는 오스트레일리아의 원주민으로 알려진 어보리진과 토레스 해협 섬 사람들의 역사와 문화에 대한 이해, 아시아에 대한 이해와 교류, 지속가능성의 이해와 실천 등의 내용을 포함하였다(표 2). 이러한 우선사항들은 모든 교과교육에서 학생들의 학습에 포함되는 것으로 원주민들과의 공생, 지속가능한 환경 만들기에 중점을 두고 있다.

다음에서는 1~6학년의 ‘HASS’ 교과 교육과정 지리 부분과 7~10학년 ‘지리(Geography)’교육과정을 중심으로 범교과우선사항의 ‘지속가능성’ 교육이 포함된 부분을 토대로 생태환경 내용과 방법의 특성을 탐색한다. 범교과우선사항의 지속가능성 교육은 크게 시스템, 세계관, 디자인, 미래의 4 영역으로 구성되어 있으며, 각 영역은 1~3단계로 단계화하여 교육 내용이 구성되어 있다. 먼저, ‘시스템’에서는 지구상의 모든 생물을 지원하는 지구시스템 즉, 지질권, 생물권, 수권, 대기권과 사회적 시스템, 경제 시스템들 간의 상호의존성을 파악하는 데 중점을 둔다. 그리고 1단계에서는 인간의 삶과 지구 시스템은 상호 의존적이며 연결되어 있음을, 2단계에서는 지구상에서

표 1. 오스트레일리아 교육과정의 일반역량

구분	영역	내용
일반 역량	비판적·창의적 사고	탐구, 산출, 분석, 통찰(메타인지)
	문해력	듣기, 상호소통하기, 말하기
	디지털 문해력	디지털의 건강과 웰빙을 위한 활용
	윤리적 이해	윤리적 가치(배려, 존중 등)와 시각, 윤리적 실천
	문화 간 상호 이해	문화 정체성, 다양성 인식, 상호 문화존중 실천
	개인적·사회적 역량	자아 인식 및 성찰, 관리/사회적 공감, 인식, 실천

출처 : ACARA, 2022.

표 2. 오스트레일리아 교육과정의 범교과우선사항

구분	영역	내용
범교과 우선사항	어보리진과 토레스 해협 섬 사람들의 역사와 문화	- 세계적으로 가장 오랫동안 지속성을 지닌 삶의 문화를 배움으로써 오스트레일리아에 대한 지식을 깊게 함.
	아시아와 오스트레일리아의 아시아와의 교류	- 세계적으로 그리고 오스트레일리아에 중요한 영향을 주고 있는 아시아를 배움으로써 오스트레일리아인들이 이웃 지역에 효과적으로 접근하고 기여할 수 있는 지식, 기술, 능력, 태도를 함양함.
	지속가능성	- 지속가능성은 모든 생명체가 지속적으로 살아갈 수 있도록 지구의 수용 용량을 유지해 가는 것으로, 미래 세대의 필요를 제한하지 않고 현재 세대의 필요를 충족할 수 있는 지속가능한 삶의 방식을 추구함.

출처 : ACARA, 2022.

지속가능한 삶을 위해서는 건강한 환경의 유지가 필요함을, 3단계에서는 인간의 사회, 경제, 정치적 시스템이 지구환경 시스템에 영향을 준다는 것을 파악하는 데 중점을 둔다.

‘세계관’은 세계가 어떻게 작동하는지 그리고 세계에서 우리의 역할에 대한 개인과 공동체의 생각을 형성하는 세계관(태도, 가치, 신념)의 중요성을 말한다. 1단계에서는 지구상에서 인간과 비인간의 상호존존 인식과 다양성, 공정성, 사회정의 등의 가치 함양과 실천의 중요성, 2단계에서는 세계관의 실천이 필요함을 강조한다.

‘디자인’은 환경적, 사회적, 경제적 시스템들의 건강한 역할 그리고 다양성 회복에 도움을 줄 수 있는 지속가능한 디자인을 해결 방안으로 하며, 혁신과 창의성의 중요성을 말한다. 1단계에서는 환경적, 사회적, 경제적 시스템의 질과 다양성을 위한 상품, 환경, 서비스의 기획이 중요함을 인식하며, 2단계와 3단계에서는 지속가능한 생활 방식에 적용, 실천하는 것의 필요성 인식과 실천력을 강조한다.

‘미래’는 적정하고 지속가능하고 포용적인 미래를 만들어가는 데 필요한 행동을 실천할 수 있는 사고와 실천력을 함양하는 데 중점을 둔다. 1단계에서는 지속가능한 미래를 위한 정보화된 개인, 지역사회의 행동이 필요함 인식, 2단계에서는 바람직한 변화를 위한 개인의 역할이 중요함을 알고 실천하는 데 중점을 둔다.

2) 지속가능성과 연계된 지리교육 내용

오스트레일리아 지리교육과정의 생태환경 내용 분석은 범교과우선사항 중 ‘지속가능성’과 관련된 내용을 중심으로 하였다. 다음에서는 ‘지속가능성’의 주요 개념별 내용들 중 HASS와 지리에 연결된 내용을 중심으로 살펴 보았다(표 3). 이를 토대로 다음과 같이 내용 구성의 특성을 찾아 보았다.

첫째, 시스템과 미래 영역의 내용은 1~10학년의 지리교육에 고루 포함되어 있으며, 세계관과 디자인 영역은 주로 7~10학년의 지리교육에 제시되어 있다. 특히, 지리를 포함한 HASS는 지속가능성의 모든 개념들의 모든 단계들과 연결되어 있을 정도로 지속가능성의 주요 개념들의 학습에서 주요한 위치를 지니고 있다.

둘째, 지리교육에서 ‘지속가능성’의 시스템 개념 학습은 인간의 웰빙과 지구 환경 간의 관계성, 인간의 삶의 방식과 지구 환경 시스템 간의 관계성에 중점을 두며, 정치, 경제, 사회, 환경 간 통찰력과 전략적 실천력을 제시하고

있다. 또한, 관계성 파악을 토대로 정보 기반 합리적 의사결정력과 지속가능성 관점에서 여러 사회적 현상과 사람들의 생활방식을 평가할 수 있는 능력 함양을 제시하였다.

셋째, 지리교육에서 세계관 개념 학습은 지속가능한 세계를 위한 학습자의 내적 가치 함양과 관련된 부분으로 다양성, 공정성, 사회정의 등 사회의 지속가능성에 필요한 가치를 파악하고 적용력을 키워서 지속가능한 세계 구축에 참여할 수 있게 하는 데 중점을 둔다. 더 적극적인 역량 중심의 변혁적 교육 필요성을 보여준다고 하겠다.

넷째, 지리교육에서 디자인 학습은 지속가능한 세계를 만들어가는 데 필요한 전략으로 사회, 경제, 환경 시스템의 질과 다양성 확보, 지속가능한 세계를 위한 창의적, 혁신적 전략을 파악하고 이에 필요한 능력 함양에 중점을 둔다. 특히, 장소의 지속적 거주 가능성 제고, 호나정의 지속가능성을 위한 관리 전략 등이 포함된다.

다섯째, 지리교육에서 미래 학습에서는 지속가능한 미래 세계를 위한 개인, 지역사회, 국가, 세계의 역할, 협력 필요성과 실천력을 함양하는 데 중점을 둔다. 지역사회, 국가, 세계 수준에서 지속가능한 미래를 만드는 데 필요한 역할을 찾고, 실천력을 함양하는 데 중점을 둔다.

범교과우선사항의 ‘지속가능성’과 연계된 지리교육의 내용을 토대로 크게 내용적 측면과 교육의 방법적 측면, 그리고 지리교육의 지향점의 면에서 고찰해 볼 수 있다. 내용적 측면에서 보면, 지역, 국가, 세계 수준에서 장소와 지역의 문제를 지속가능성의 관점과 시각에서 평가하고 전략을 세워서 궁극적으로 지속가능한 세계를 만드는 데 필요한 내용을 포함하였다. 특히, 정치, 경제, 사회, 지구 환경을 하나의 시스템으로 통찰하고 인간의 삶의 방식과 가치와 지구 환경 간의 관계성을 파악하게 하는 내용은 지역사회, 국가, 세계 스케일까지의 공간적 다중스케일과 다양한 시간적 범위를 포함한 시간적 다중 스케일 그리고 정치, 경제, 사회, 환경 간의 상호 작용에 필요한 기능적 다중 스케일에 이르기까지 다중스케일의 적용과 관련되어 있다.

또한, 지속가능성의 지리교육에서는 내용의 이해, 가치의 함양, 그리고 실천력을 주요 내용에 포함하였다. 이러한 내용은 학습자의 역량 중심의 시민성 함양과 관련되어 있다. 학습자의 능동적 탐구, 탐구 결과에 대한 비판적 성찰, 이에 기반한 실천 전략의 수립과 실천 등은 역량 중심의 변혁적 교육을 지향한다.

표 3. 지속가능성의 주요 개념과 연계된 지리교육 내용

구분	단계	학년	지리교육 관련 내용
시스템	1	1	- 장소들이 어떻게 변화하는지 그리고 장소들은 어떻게 사람들에 의해 보호 받을 수 있는지 탐구 - 장소들에서 자연적 모습, 관리된 모습, 건설된 모습의 변화 관찰(예, 최근의 침식, 재식생된 지역, 새로 경작되는 농작물 등) - 지역사회가 기후변화에 따라 어떻게 변화하는지 조사하고 우리는 그러한 변화로 인해 어떻게 장소들을 보호할 수 있는지 관찰(예, 건조할 때 식물에 물주기, 비올 때 젖은 땅 밟지 않기) - 지역사회 주민들이 장소들을 유지 보호하기 위한 방법 조사 등
		4	- 자연식생, 수 공급 등 인간과 생물에게 환경의 중요성 인식 - 식생이 탄소 흡수, 산소 배출, 홍수 예방, 강수량 보존, 생물의 서식지, 사람들에게 힐링의 장소, 약초 생산지, 목재 제공, 매력적 여행지 등에 얼마나 중요한 역할을 하는지 탐구 - 인간과 생물의 지속가능한 삶 그리고 환경에 물의 중요성 인식
		7	환경 자원을 분류하고 물이 장소들 간 연결과 변화에 영향을 주는 방식
		9	- 특정 기후, 토양, 식생 그리고 생산성을 지닌 지역들로서 생물권의 분포와 특성 - 환경과정(대기권, 수권, 암석권, 생물권)과 삼림벌채, 광업, 농업 등의 인간 활동 간 상호 관련성이 생물계에 미치는 영향
		10	- 장소와 환경의 지속가능성에 도전하는 인간의 활동 - 인간에 의해 발생된 환경의 변화(수질오염, 대기오염, 생물다양성 손실, 토지 오염 등)와 지속가능성을 위해 해결해야 할 과제
	2	4	- 재생 자원과 비재생 자원의 지속가능한 사용과 관리 - 지속적으로 그리고 비 지속적으로 사용하고 관리할 수 있는 자원 조사
		5	- 장소의 특성을 만들어 내는 데 있어서 사람들의 영향력 - 지역사회 사람들이 환경을 어떻게 바꾸고 토지와 자원 관리의 방법을 통해 지속가능하게 관리하는 방법 탐색
		7	- 오스트레일리아에서 수자원 분포, 활용 그리고 물의 지속가능성을 위한 전략(예, 물자원의 공유, 경쟁적 사용 그리고 공급의 가변성 등) - 사람들이 살고자 하는 장소 결정에 영향을 주는 요인들 조사(예, 살만한 곳 인식, 환경의 질 영향 등)
		9	- 오스트레일리아에서 지속가능한 음식 생산과 음식 안보를 위한 도전 과제와 전략 - 농업 생산에 제공되는 토지의 수용량 감소에 영향을 미치는 식량 생산 변화에 영향을 미친 환경적 요인 조사(예, 토지와 물 오염, 사막화, 물부족, 경쟁적 토지 이용, 기후변화, 식량 생산량 감소에 영향을 미치는 오염 등)
		4	- 정보 기반 의사결정 - 자원 획득은 무역, 세계 탐험, 식민화, 경제적 발달 그리고 환경적 변화에 어떻게 영향을 미쳤는가 파
	3	6	- 정보화된 개인적 소비 선택에 활용될 수 있는 소비자 선택과 전략 - 소비자의 구매 제품과 행동이 환경에 미치는 영향(예, 지역사회 제품 활용이 환경과 수입에 미치는 영향 등) - 지속가능성 관점에 대한 평가 - 자원의 지속가능한 이용에 대한 생산자와 소비자의 시각에 대한 평가
		6	
세계관	1	10	- 토착민들의 환경 관리와 책임성 파악 - 사람들이 갖고 있는 환경적 세계관과 환경 관리에 적용 방법 탐구
	2	10	- 장소와 환경의 지속가능성에 도전한 인간에 의해 발행한 변화들을 파악한다. - 지역사회, 국가, 글로벌 스케일에서 발생한 변화의 원인과 결과들 그리고 지속가능성을 관리하기 위한 전략 파악 - 사람들의 세계관이 관리전략의 발달과 적용에 미친 영향 인식 - 사람들의 환경적 세계관과 환경 관리를 위한 적용 - 환경적 변화는 반드시 관리되어야 하는 문제인지 그리고 환경 변화에 다른 관리와 반응의 선택에 대한 설명
디자인	1	9	식량, 산업 자원과 목재 생산을 위해 생물권에 대한 인간의 변화적 영향이 환경에 미치는 영향
	2	7	장소의 거주 가능성을 높이기 위해 사용되는 전략
	3	7	- 오스트레일리아에서 수자원 분포, 이용, 물의 지속가능성 관리를 위한 전략 파악 - 수자원의 지속가능성 관리 전략을 탐색(예, 재활용, 재사용, 담수화, 지역간 수로 연결, 물 소비량 감소 등)

표 3. 지속가능성의 주요 개념과 연계된 지리교육 내용(계속)

구분	단계	학년	지리교육 관련 내용
		8	• 오스트레일리아에서 변화하는 도시 장소들의 지속가능성 관리 전략 - 지역사회, 국가에 의한 지속가능성을 위한 전략 사례 조사
		9	• 세계 장소들에서 제품의 생산과 소비의 영향 그리고 이러한 지역들에서 지속가능성 관리 전략 • 사람들의 여행, 레크레이션, 여가, 문화적 선택이 장소들에 미치는 영향과 이러한 장소들에서 그 영향을 관리하기 위한 전략 • 지속가능한 식량 생산과 식량 안보를 위한 과제와 관리 전략
		10	• 지역사회, 국가, 글로벌 스케일에서 환경 변화의 원인과 결과 그리고 지속가능성을 위한 관리 전략 - 환경적 변화의 영향을 관리하기 위한 전략 제안, 예시, 환경적 전략(해양보호구역, 국립공원, 세계 유산, 생태계 기반 관리, 공간적 전략- 동식물 보호를 위한 생태 회랑, 에너지 소비를 줄이기 위한 도시 계획), 전체적 사고 즉, 과거와 현재의 환경 변화 원인 해결
미래	1	3	• 정보 분석에 기반한 의사결정 - 자연환경의 독특한 모습의 보전에 대한 결정
		5	• 산불, 홍수, 가뭄, 태풍의 기후적 사건과 그것들의 결과를 포함한 오스트레일리아의 환경 관리 - 환경이 어떻게 사용되고 관리되는지 조사한다. 즉, 인간의 영향 관리, 지역사회 환경 관리 등을 포함한 실천과 규범 등 • 장소의 특성화에 미치는 인간의 영향 - 사람들이 장소의 특성화에 미치는 긍정적 영향(예, 재삼림화, 토지 보호, 재거주지화 등) - 장소에 대한 인간의 긍정적, 부정적 영향 사례(국외) • 자연, 인간, 자본 등의 자원의 유형과 필요와 욕구를 만족시키는 방법 - 필요와 욕구의 구분, 자원이 어떻게 이러한 필요와 욕구의 충족을 위해 미래 세대에까지 지속적으로 사용될 수 있는 방법
		7	• 장소의 거주 가능성을 촉진하기 위한 전략 사례 조사 • 물자원의 분포와 지속가능성 전략
	2	4	• 재생 자원과 비재생 자원의 지속가능한 사용과 관리 사례 조사 • 생물의 서식지를 제공해 주는 특정 환경 보호를 위한 전략 • 과제 해결에 필요한 행동 제안
		5	• 실천적 행동 제안 또는 행동의 효과에 대한 분석 - 만약 자생 생물의 다양성이 감소한다면 미래 나타날 수 있는 변화와 문제
		7	• 서비스와 시설의 분포 그리고 장소들의 활용성을 위한 적용 - 사람들이 지역사회에서 서비스에 접근하고 활동에 참여할 수 있도록 하는데 교통과 통신 수단의 역할 설명 • 자료와 정보 분석에 기반한 의사결정 • 사람들이 살고자 하는 곳에 영향을 미치는 요인 조사(예, 장소들의 가능성과 환경적 질에 영향을 미치는 영향 요인 등) - 사람들이 어디에 살 것인가의 의사결정에 영향을 미치는 환경적 질 조사(예, 깨끗한 공기, 토양, 물, 조망, 휴양시설, 우호적 기후환경 등)
		8	• 오스트레일리아의 변화하는 도시 장소들의 지속가능성 관리 전략 - 지역사회, 국가의 인구 성장 관리 전략, 지속가능성을 위한 적용과 거주 가능성 - 도시 인구 분포의 균형성 전략
		9	• 세계적으로 장소들의 상품 생산과 소비의 영향 그리고 지속가능성을 위한 전략 - 지역사회, 국가 정부의 쓰레기 관리 전략 그리고 지속가능성을 위한 적용
		10	• 합리적 의사결정을 위한 자료와 정보의 평가 • 지역사회, 국가, 글로벌 스케일에서 특정 환경의 변화 원인과 결과 그리고 지속가능성을 위한 전략 - 인간에 의해 발생한 환경 변화를 위한 관리 전략 사례 조사 및 비교 (예, 오스트레일리아와 인도의 쓰레기 관리, 오스트레일리아와 중국의 홍수 관리 등) • 사람들의 환경적 세계관과 환경 관리를 위한 적용 - 환경 변화는 반드시 문제인지에 대해 토의, 환경적 변화에 대응 또는 관리하기 위한 사람들의 방법 설명

출처 : ACARA, 2022.

2. 캐나다 온타리오 주 교육과정의 생태 환경적 접근 교육

1) 온타리오 주 국가교육과정의 범교과 통합학습과 환경교육

2023년 개정된 온타리오 주 교육과정은 모든 학생들의 잠재력 개발과 정신적 건강 그리고 웰빙을 도모하는 데 중점을 두었다(Ontario Ministry of Education, 2023). 학생들의 발달을 인지적 발달, 감정적 발달, 사회적 발달, 그리고 신체적 발달로 구분하여 이러한 발달을 지원하는 교육 과정을 마련하였다. 이를 위해 학생들의 건강한 관계성 형성, 인권, 공정, 포용 교육, 경험적 학습, 윤리적 판단과 책무 등의 교육을 강화하였다. 이외에 범교과 통합학습, 전이가능한 변혁적 기술을 주요 내용으로 포함하였다(표 4).

범교과 통합학습은 다양한 관점, 주제, 기술 등을 의도적으로 모든 교과에 통합하여 교육하도록 하는 주제들의 학습이다. 범교과에 통합되어 교육되는 학습 내용이라고

표 4. 범교과 통합학습과 전이가능한 기술

구분	교육 영역
범교과 통합학습	환경교육
전이 가능한 기술	비판적 사고와 문제해결력
	혁신, 창의성, 기업가 정신
	협력
	의사소통
	글로벌 시민성과 지속가능성

출처 : Ontario Ministry of Education, 2023.

할 수 있다. 여기에는 금융 리터러시, 토착교육, STEM 교육, 비판적 사고와 비판적 문해력, 환경교육, 사회적-감정적 학습 기술 등을 포함하였다.

전이 가능한 변혁적 기술에는 비판적 사고와 문제해결, 혁신·창의·기업가 정신, 자기주도적 학습, 협력, 의사소통, 글로벌 시민성과 지속가능성, 디지털 문해력을 포함하였다. 이러한 기술은 오늘날 빠르게 변화하는 세계에서 살아가는 데 필요한 기술과 관련되어 있다.

2) 환경교육과 연계된 지리교육 내용

온타리오 주 사회과 교육과정은 2023년 9월부터 적용되었다. 사회과교육과정은 1~6학년에서는 사회과, 7~8학년에서는 지리와 역사, 9~12학년에서는 캐나다와 세계 연구로 구성되어 있다. 본 교육과정에서 제시한 비전은 ‘학생들이 속한 다양한 공동체 내에서 책임있는 적극적 시민이 되도록 하는 데 지향점을 둔다’를 밝히고 있다. 세부적으로 사고개념의 활용력, 협업적 과제 해결, 탐구능력, 의사소통능력 함양 등의 목표를 제시하였다. 세부적인 목표에서는 다양성의 이해, 자연환경과 인간 삶의 관계성 파악, 사회적 사건과 이슈 등의 문제 해결력 함양에 중점을 두고 있다. 특히, 공동체의 다양성과 지속가능성, 자연환경과 공동체 간의 관계성 파악을 주요 내용으로 포함하고 있으며, 자연환경과 공동체의 지속가능성을 위한 책임있는 역할을 강조하고 있다(표 5).

다음에서는 환경 교육과 연계한 지리교육의 내용을 살펴해보았다(표 6). 초등 사회과교육은 ‘A. 유산과 정체성’,

표 5. 사회과교육 교과 목표

분야	목표
사회과교육	- 이슈, 사건, 개발을 조사하는 데 필요한 ‘분야별 사고 개념’을 활용할 수 있는 능력 함양 - 정보와 증거를 평가하고 판단을 하는데 필요한 적합한 기준을 결정하고 적용할 수 있는 능력 함양 - 분야 특수적 탐구에 필요한 그리고 일상의 삶에 적용할 수 있는 기술 함양 - 협력적, 협동적 관계성 형성 - 정보 수집과 분석, 문제 해결, 의사소통을 위한 적합한 기술의 사용
초등 사회과교육 1~6학년	- 책임있는 시민성의 이해 - 지역사회, 국가, 세계 공동체들 안에서 다양성 이해 - 자연환경과 인간 공동체 간 그리고 그 안에서 상호관련성 이해 - 지리, 역사, 경제, 정치에서 미래 연구에 기반이 되는 지식, 이해, 기술 발달 - 사건, 이슈의 조사에 필요한 호기심과 기술을 촉진하기 위한 개인적 능력 개발
지리교육 7~8학년	- 자연환경과 인문환경 그리고 지역사회에서 글로벌 스케일에 이르기까지 다양한 공동체들의 특성과 공간적 다양성 이해 - 자연 및 인문환경과 공동체들 간 내적, 외적 관계 분석 - 지도, 지구본, 그래프 등의 다양한 공간 자료와 기술 활용 - 자연 및 인문환경과 공동체 모두를 위한 인정과 존중을 토대로 지구에 대한 책임있는 주인의식 함양

출처 : Ontario Ministry of Education, 2023.

'B. 인간과 환경' 주제 영역으로 구성되어 있다. 여기에서는 'B. 인간과 환경'을 중심으로 살펴보았다. 1~3학년에서는 지역사회 공동체, 세계의 다양한 공동체에서 공동체를 구성하는 자연환경과 인문환경 그리고 사람들의 삶을 상호관련성의 측면에서 살펴보고 지속가능한 사람들의 필요 충족과 자연환경 및 인문환경의 관계성을 파악하는 내용으로 구성되어 있다. 4~6학년에서는 산업의 발달과 자연환경의 상호영향, 지속가능한 상호작용을 위한 문제 해결 방안 탐구, 사회 문제 해결을 위한 행동 계획과 실천, 국제사회의 협력 필요성과 개인과 사회의 적극적 실천의 필요성 등이 주요 학습 내용으로 구성되어 있다. 즉, 사회과 교육의 대부분은 지속가능한 공동체 형성을 위한 이해와 실천의 내용으로 구성되어 있다.

지리 7~8학년의 내용을 살펴본다. 변화하는 세계에서 자연환경 문제 해결 방법 탐구, 지속가능성 관점에서 자연환경 보호의 방법 탐구, 지구의 자연환경 특성과 변화 탐구, 지속가능성과 연계한 인간의 정주 공간의 이해, 그리고 글로벌 수준에서 삶의 질 유지, 불평등 문제 해결에 대한 지식과 실천력 함양에 중점을 두고 있다.

V. 지리교육에서 생태환경적 접근 교육의 방향성 모색

UNESCO, OECD에서는 교육에서 생태환경적 접근의 필요성을 강조하였다. 그리고 오스트레일리아와 온타리오 주의 교육과정에서도 이에 대한 교육의 내용과 접근 방법을 주요 내용으로 포함하고 있으며, 지리교육과정에서도 생태환경적 교육을 실행하고 있다. 이러한 분석을 토대로 지리교육에서 생태환경적 접근 교육의 방향성을 다음과 같이 제시해보고자 한다.

첫째, 지리교육의 생태환경적 접근을 통해 학습자의 생태역량 함양을 지향한다. 기후변화 등의 환경 문제에 대한 교육의 생태환경적 접근의 필요는 궁극적으로 학생들의 생태소양, 생태시민성, 생태역량 함양으로 귀결된다. 특히, 생태역량은 미래지향적이며 신체적, 감정적, 지적, 그리고 존재론적 웰빙의 상태에 이르기 위한 개인적 역할과 공동체에 참여할 수 있는 것으로, 자신의 삶에 대한 주도성을 포함하는 자율성, 인간과 인간 그리고 인간과 비인간과의 관계성, 개인적, 집단적 정체성, 감각과 상상을 통한 지속가능성의 인식, 그리고 심리적, 정서적 웰빙을 추구할 수 있는 능력으로(Walsche *et al.*, 2022), 이는 UNESCO(2023), OECD(2018) 등에서 '손상된 지구를 위

표 6. 환경교육과 연계된 지리교육 내용

학년급	내용
사회과 (B. 인간과 환경)	1 • 지역사회 공동체 안에서 자연환경과 인문환경이 사람들의 필요를 만나는 방법에 중점을 두며, 사람들은 자신들의 필요를 충족하기 위해 자연 및 인문환경을 활용한다는 것을 알게 하며, 이러한 환경이 충족되지 않았을 때 나타날 수 있는 상황을 상상하게 한다.
	2 • 세계의 지역사회 사람들이 그들의 필요를 충족하는 방법과 위치, 기후, 물리적 환경에 적응하는 방식에서 공통점과 차이점을 파악한다.
	3 • 지역의 자연환경, 토지 이용 유형, 공동체 유형 간 관계성을 파악한다.
	4 • 산업 발달과 자연환경이 서로 영향을 미치는 방법을 파악하고 평가한다. 지속가능한 상호작용을 위한 해결 과제를 탐구한다.
	5 • 사회의 주요 해결 이슈를 탐구하고 시민들의 반응과 행동 계획을 개발한다.
	6 • 글로벌 이슈 해결을 위한 국제적 협력의 필요성을 설명하고 선택된 실천 내용의 효과성을 평가한다.
지리	7 • 변화하는 세계에서 사람들의 자연환경 문제 해결의 방법을 탐구하고 분석한다. • 세계 자연자원 이용의 여러 가지 면들을 분석하고 지속가능성의 관점에서 자원 보호의 방법을 평가한다.
	8 • 지구의 자연환경 특성과 변화과정을 이해하고 자연환경과 지속가능성 이슈 등이 인간의 정주 공간 취락에 미칠 수 있는 영향을 분석한다. • 삶의 질에서 불평등에 영향을 줄 수 있는 요소들을 파악하고 상호 관련성을 분석한다. 그리고 이러한 불평등 문제 해결 방안들을 평가한다.

출처 : Ontario Ministry of Education, 2017a; 2017b; 2023.

한 교육과정'의 마련과 미래 사회를 위한 교육의 재구상, 새로운 사회계약이 필요함과 더불어서 이러한 사회적 과제를 해결할 수 있는 능력으로 제시했던 '변혁적 역량'과 관련되어 있다.

둘째, 변혁적 역량 함양과 행위의 주체성 함양을 위한 변혁적 교육으로의 이행이 필요하다. 변혁 교육은 지식의 습득과 적용을 넘어서 개인의 가치와 태도, 관점의 변화에 중점을 둔다(조재준·서미숙, 2023). UNESCO(2015; 2023)에서는 지속가능발전교육을 적실한 실행의 방법으로 변혁적 교육을 제시하였으며, 평화, 정의, 포용성, 평등, 공정성, 지속가능성이 사회에서 구축될 수 있도록 변화의 행위 주체로서 역할을 수행할 수 있는 교육으로 제시하였다. OECD(2018)에서도 1997년의 DeSeCo 프로젝트에서 제시했던 '역량' 교육을 '변혁적 역량'으로 개념화하여 제시하여 학습자의 주도성 함양과 개인의 웰빙의 추구 능력 함양을 강조하였다. 변혁적 교육은 지식의 습득은 물론이고 생태적 사고력 함양, 공존을 위한 가치를 함양하고 지속가능성의 실천을 이끌어낼 수 있는 교육이다. 이러한 변혁적 교육은 지리교육의 적극적 생태시민성 함양 교육과도 관련된다. 오스트레일리아와 온타리오 주 교육과정에서 보여 주고 있듯이 생태적 사고, 시스템 사고, 비판적 사고의 활용, 현장 중심의 탐구학습, 도전 과제에 대한 탐구와 지속가능성을 위한 전략 학습, 정보 기반 의사결정 학습, 환경 관리와 생태적 책무성 인식, 그리고 환경 관리의 주체의식 함양 등 인지적 사고, 사회에의 관심, 행동적 실천력, 윤리적 가치 영역의 교육 강화는 변혁적 교육의 내용을 보여주는 사례라고 할 수 있다.

셋째, 지속가능성을 토대로 미래의 세계를 예측하고 상상할 수 있는 능력 함양의 교육으로 확장의 필요성이 있다. 그간 지리 교과교육은 많은 경우 과거의 지식과 경험에 대한 학습을 토대로 현재의 사회를 파악하는 데 중점을 두어 왔다. 이는 바람직한 사회를 만들어가는데 필요한 과거와 현재에 대한 학습을 중요하게 여겼기 때문이다. 그런데 오늘날 우리는 불확실한 미래에의 대응이 어느 때보다 긴급하게 요청받고 있다. 특히, 기후환경의 변화 등에 따른 지구상의 환경 문제는 과거의 지구 온난화의 문제보다 훨씬 더 복잡하고 다양하게 나타나고 있다. 이러한 상황에서 이제 교육은 과거, 현재에 대한 이해를 토대로 미래를 그려갈 수 있게 미래 지향적이어야 한다는 것이다(Standish, 2015). 그리고 미래에 대한 상상과 계획은 '지속가능성을 지닌 바람직한 미래'를 지향해야 한다(Morgan,

2006). 특히, 생태환경 교육에서는 지속가능한 환경 구축을 위해서 현재의 환경에 대한 이해를 토대로 우리가 바라는 미래를 위한 전략적 실천이 필요하다. 그래서 오스트레일리아와 온타리오 주 지리교육과정에서는 '지속가능성 관리 전략', '환경 관리 전략', '빅 데이터 활용 예측', '더 나은 지속가능한 미래를 위한 상상' 등을 주요 교육 내용에 포함하고 있다.

넷째, 기후변화 대응, 생물, 생태계 등을 포함하여 자연환경 교육을 강화할 필요가 있다. 자연환경 교육은 지리 교육에서 오랫동안 주요 개념으로 여겨져 왔다. 국내외 지리 연구자들에 의해 제시된 지리교육의 기본개념들로는 지구, 지역, 장소, 인간-자연환경 간의 관계(상호작용) 등이 포함되어 있다(김다원, 2017), 서태열(2005)은 기본개념의 분류화를 통해서 장소, 변화 등의 기초개념과 입지, 분포, 공간 등의 더 상위 수준의 본질개념 그리고 더 상위 개념으로 조직개념을 제시하였다. 조직개념으로는 인간과 환경 간 상호작용, 생태계, 자연환경을 포함하였다. 또한, Pattison(1964)은 지리학의 주요 개념에 인간과 환경 간 관계, 지구를 포함하였다. 지구, 생태계, 자연환경, 인간과 환경과의 관계 및 상호작용 등의 개념은 생태환경적 접근 지리교육에서 주요하게 적용되어야 할 개념들이다. 관련하여 지리교육에서는 생태계 개념 중심의 지리 교육과정 개발을 제안하기도 하였다(Graves, 1980; Biddle, 1999; 예경희, 2003). Biddle(1999)은 지리교육의 목표로 생태계 지식, 생태계의 구조와 기능, 생태적 가치 실현이 가능함을 제시한 바 있다. 그리고 Graves는 지리교육에서 생태계에 대한 교육적 목적을 달성하는 데 이점을 지니고 있음을 언급하였다. 이러한 연구자들의 지리교육에서 생태교육의 적실성에 대한 강조는 지리교육이 지니고 있는 지형, 기후, 생물 등 자연환경 체계에 대한 교육과 자연환경과 인간 간 상호작용으로 만들어가는 인문환경 체계에 대한 학습 가능성을 토대로 한 것이다(예경희, 2003).

자연환경의 중요성은 아무리 강조해도 부족함이 없는 시대가 되었다(이경한, 2016). 오늘날의 기후변화 대응, 생태전환적 행동력 함양 등의 교육적 효과를 위해서 자연환경 교육의 강화는 당위성을 지니고 있다(김다원, 2023). 관련하여, 오스트레일리아 지리교육과정에서는 인간과 환경 간 상호작용, 지속가능한 환경 등을(ACARA, 2022), 온타리오 주 지리교육과정에서는 '인간과 환경'을 주요 개념에 포함하고 있다(Ontario Ministry of Education, 2023).

다만, 자연환경 교육을 어떻게 할 것인가에 대한 숙고

가 필요하다. UNESCO와 OECD에서는 시스템 사고, 비판적 사고, 행위 주체성, 윤리적 책무성의 적용과 함양을 강조했으며, 이를 위해서 학제적 접근, 디지털 기술 활용, 지역사회 연계 등의 사회 전반에 걸친 교육으로 확장을 제시하였다. 오스트레일리아와 온타리오 주 교육과정에서는 지속가능성의 관점에서 생물권, 생태계에 대한 이해, 생태계에 영향을 미치는 요인 파악, 장소, 지역 등에서 자연환경의 변화 양상에 대한 이해, 자연환경이 인간의 삶과 생물에게 주는 중요성 인식 등 지속가능성과 생태계와 연계한 자연환경의 이해에 중점을 두었다.

다섯째, 지역적 관점을 적용하여 현실적이고 실효성 있는 생태환경 교육을 실행하는 데 지리교육의 역할을 제고한다. 생태환경, 환경, 지속가능발전 교육은 대중적인 관심 교육이 되었다. 산업화 과정에서 심각해졌던 여러 환경 문제 뿐 아니라 최근 기후환경의 변화에 따른 여러 가지 문제들과 이에 대한 해결의 논의는 주로 과학 기술의 측면에서 많이 이뤄져 왔다. 그러나 실제 환경의 원인과 문제의 상황은 지역성을 지니고 있으며, 지역의 입장과 편익, 지속가능성의 측면에서 구체적이고 실질적인 교육으로 실행되어야 한다(권상철, 2007). 지역적 관점에서 생태환경의 원인, 현황, 문제해결의 방법을 모색과 이를 통한 현실적이고 실효성 있는 교육으로 실행되어야 한다는 것이다. 여기에서 지역의 토착 문화, 지식, 지혜를 탐색하여 이 지역 주민들의 인간과 지역 환경 간의 조화로우며 추구했던 방식을 이해하고 지속가능한 지역사회 환경을 만들어 가는데 필요한 아이디어로 활용할 수 있다.

실제 UNESCO(2021;2023)에서는 생태환경 교육에의 접근 방식에서 '다양한 문화적, 사회적 공간에서', '생태계 안에서', '지역과 세계의 상호 연결성을 토대로' 등의 내용 삽입을 통해서 지역사회 기반의 교육을 제시하였다. OECD(2018)에서도 개인과 사회의 웰빙 추구에 중점을 두면서 생태적 존재로서 자신의 정체성을 찾고 개인적, 지역사회적 수준의 역할에 필요한 능력을 함양하는 데 교육의 주안점을 두고 있다. 그리고 오스트레일리아의 지리교육과정에서는 장소, 지역사회 기반의 기후변화, 생태환경의 분포, 변화, 지속가능한 환경 등을 연계한 내용 구성을 보여준다(ACARA, 2022). 온타리오 주 교육과정에서는 지역사회 안에서 다양성 이해, 인간과 환경 간 상호 관련성 이해, 시민성 함양 등의 내용으로 구성되어 있다(Ontario Ministry of Education, 2023).

VI. 요약 및 결론

‘왜 지리를 가르치는가?’ 질문에는 본질적으로 다음의 두 가지 내용으로 응답될 수 있다(Standish, 2008). 하나는 지리 교과 학문의 본질적 특성, 즉 지리를 배우는 것 자체에서 지식, 사고력, 가치와 태도 등의 계몽적 효과를 얻는 것이다. 다른 하나는 사회 변화에 따른 사회적 필요성을 반영한 외재적 목적에 부응하는 것이다. 즉, 지리 수업에서 배운 지식과 기술, 가치와 태도는 학습자의 삶의 질에 활용할 수 있는 유용성을 지닐 뿐 아니라 개인적, 사회적 웰빙을 추구할 수 있는 지속가능한 환경을 만들어 가는데 필요성을 지닌다고 하겠다. 그러나 이러한 내재적 목적과 외재적 목적을 추구하는 데 있어서 지리의 본질적 가치를 토대로 글로벌 환경에 대한 감수성, 지속가능한 환경을 구축하는 데 필요한 통찰력을 얻어서 미래 지속가능한 세계를 열어 갈 수 있는 능력을 키워주어야 한다는 것이 중요하다.

지리교육에서 생태환경적 전환 교육은 ‘생태시민으로서 자신과 사회의 웰빙과 공존을 위한 지속가능한 세계’에 대한 과업이다. 이러한 전제를 토대로 본 연구에서는 UNESCO, OECD에서 미래 교육으로 제시하고 있는 교육의 방향에서 생태환경적 접근 교육의 필요성과 내용을 분석하였고, 최근 2022년에 개정작업을 마친 오스트레일리아 지리교육과정과 2023년에 개정 작업을 마친 캐나다의 온타리오 주 지리교육과정을 중심으로 지리교육에서 생태환경적 접근 교육의 방향성을 분석하였다. 이를 토대로 향후 지리교육에서 생태환경적 접근 교육의 실행 방향성을 탐색, 제시하였다.

먼저, UNESCO와 OECD에서 제시한 미래 교육의 방향은 ‘웰빙과 공존의 지속가능한 환경 구축’, ‘생태환경적 접근 교육’, ‘변혁적 교육’, ‘생태 시민성 함양 교육’ 등이다. 손상된 지구를 위한 교육과정의 마련, 이를 통한 지속가능한 환경을 만들어갈 수 있는 변혁적 역량 함양을 위한 교육 등은 그간 교과교육에서 실행했던 것과는 다른 새로운 교육의 방향이라고 할 수 있다. 이러한 새로운 교육의 내용과 방법의 지향은 최근 기후변화에 따른 복잡하고 어려운 여러 가지 환경 문제는 해결의 시급성 뿐 아니라 도전 과제를 해결할 수 있는 역량 함양이 필요하다고 본 것이다. 더불어서 최근 UNESCO(2023)에서는 ‘기후위기의 영향을 이해 및 해결하고 기후정의를 증진하며 학습자가 변화의 행위주체로서 행동하는 데 필요한 지식, 기술, 가

치, 태도를 갖추 수 있는 기후변화 교육을 실시한다.'를 명시하였다. 국제사회에서는 생태환경적 접근 교육의 필요성을 강하게 요청하고 있다고 하겠다.

둘째, 오스트레일리아와 온타리오 주의 지리교육과정에서 생태환경적 접근 교육의 내용과 방법을 살펴보았다. 먼저 내용 면을 보면, 기후, 식생, 토양 등을 포함한 자연환경에 대한 내용, 생물권, 생태계를 구성하는 요소로서 자연환경에 대한 이해, 자연환경의 변화 관찰과 지속가능성 관점에서 환경 관리 전략 등의 내용을 포함하였다. 이러한 내용은 기후, 지형 중심의 자연환경 이해와 인간과 환경과의 관계성 파악을 넘어서서 생태계와 연계하여 자연환경을 파악하고 미래 지속가능한 환경의 관점에서 환경을 관리할 수 있는 능력과 전략적 실천력을 강화하였다고 하겠다. 또한, 오스트레일리아에서는 범교과 우선사항의 지속가능성을, 온타리오 주에서는 환경교육을 범교과교육으로 연계하여 생태환경적 접근의 교육을 강화하고 있다. 방법 면에서는 디지털 활용, 지역사회 연계 현장성 반영, 학제간 통합 지향 등을 적용하고자 하였으며 이를 통해 변혁적 교육을 지향하고 있다.

셋째, 지리교육에서 생태환경적 접근 방향성 탐색에서는 '생태 역량 함양', '변혁적 역량 함양과 행위의 주체성 함양 교육으로의 이행 필요', '미래 세계를 예측할 수 있는 능력 지향의 교육', '기후변화, 생물, 생태계를 포함하는 자연환경 교육의 강화', '토착문화와 지혜의 탐색적 활용과 지역적 관점의 적용' 등을 제시하였다. 이러한 방향의 교육은 최근 개정된 2022 개정 지리교육과정에 반영된 부분들도 많다. 적실한 목표 달성을 위해서는 생태환경적 접근을 고려할 필요가 있을 것이다. 그럼에도 불구하고 지리교육의 본질적 가치, 지리적 관점의 접근을 간과해서는 안된다.

그간 지리교육과정에서 기후, 지형, 자연환경과 인간 생활은 주요한 내용 영역으로 다뤄져 왔다. 최근 2022 개정 교육과정에서는 지속가능한 세계가 주요 내용 영역에 제시되었다. 그리고 기후변화, 기후변화에 대응, 기후변화 문제 해결, 지속가능한 삶, 생태적 환경, 환경 감수성 등이 학습 내용에 포함되었다. 지리교육에서 생태환경적 접근 교육의 실천이 진작되고 있다고 할 수 있다. 이러한 상황에서 본 연구에서 제시한 국제사회의 생태환경적 접근 교육의 의미와 방향, 외국 지리 교육과정에서의 실천 분석에 의한 방향성 탐색은 2022 개정 지리교육과정 실천에 도움을 줄 수 있을 것이다. 관련하여 지리교육의 본질

적 가치와 지리적 관점에 의한 생태환경적 접근의 구체적인 방법을 찾는 후속 연구를 기대한다.

註

- 1) '생태환경적 접근'은 환경과 사회의 지속가능성을 위한 실천이라는 점에서 '생태전환적 접근', '생태적 접근' 등의 용어와 공통점이 있다. 다만 본 연구에서는 특별히 생물과 생물이 살아가는 구체적 환경을 포괄하여 환경보호와 문제 해결, 그리고 생태계 보호를 강조하는 의미를 담아서 '생태환경적 접근'의 용어를 사용하였다.

참고문헌

- 교육부, 2022, 「초·중등 교육과정 총론」, 고시 제2022-33호, 별책 1.
- 권상철, 2007, "환경문제에 대한 지리적 관점의 접근: 환경교육을 위한 일고," 지리교육논집, 49, 1-12.
- 김가혜·신재열, 2017, "고등학교 한국지리 교과서 내 지형 및 생태환경 교육을 위한 현장학습 활동 프로그램 개발 -진주시 남강 유역을 중심으로," 한국사지리학회지, 27(4), 117-135.
- 김다원, 2017, "지리교육의 기본개념 분석 연구: 국내외 지리교육과정 분석을 중심으로," 한국지리학회지, 6(3), 319-337.
- 김다원, 2022, "지리교육에서 지속가능한 사회를 위한 적극적 시민성 함양의 환경교육 연구," 한국지역지리학회지, 28(3), 350-366.
- 김다원, 2023, "기후변화에 대응하는 자연지리 교육의 방향-초등 자연지리 교육을 중심으로-," 대한지리학회지, 58(5), 503-519.
- 김미경·김경희·김현미·이수정, 2022, "미래교육 전망: UNESCO 교육의 미래와 OECD 교육 2030을 중심으로," 한국교육과정평가원 연구보고 RRO 2022-1.
- 김병연, 2011, "생태 시민성 논의의 지리과 환경 교육적 함의," 한국지리환경교육학회지, 19(2), 221-234.
- 김병연·조철기, 2021, "학교 지리에서 기후정의 교육으로의 전환," 한국지역지리학회지, 27(3), 422-439.

- 남경희·조의호, 2013, “오스트레일리아 지속가능성 교육의 성립과 특징,” *홀리스틱교육연구*, 18(1), 29-48.
- 서태열, 2003, “지구촌 시대의 ‘환경을 위한 교육’의 개념적 모형 재정립,” *한국지리환경교육학회지*, 11(1), 1-12.
- 서태열, 2005, 「지리교육학 이해」, 파주: 한울.
- 신동경, 2024, “영국 역사교육에서 생태환경을 통합하려는 시도와 양상- A Level 교과서를 중심으로,” *역사교육연구*, 48, 165-202.
- 심광택, 2012, “지속가능한 사회과목표 설정: 생태적 다중 시민성,” *사회과교육*, 51(1), 91-107.
- 심광택, 2017, “생태적 다중시민성과 교과 계통에 근거한 초등사회과 교실수업 설계,” *사회과교육*, 56(3), 1-17.
- 예경희, 2003, “영국의 생태계 모형 중심의 일반적 수준의 지리교육과정 계획,” *청주지리*, 18, 1-34.
- 이경한, 2016, 「어린이의 지리학」, 서울: 푸른길.
- 이경한·김병연·조철기·최영은·김다원·이상훈, 2023, 「생태전환시대 생태시민성 교육」, 서울: 푸른길.
- 조재준·서미숙, 2023, “지속가능성을 위한 변혁교육의 비교적 고찰-환경교육, 지속가능발전교육, 그리고 생태전환교육을 중심으로,” *한국지리환경교육학회지*, 31(3), 19-32.
- 조철기, 2023, “생태시민성과 생태정의-에너지 시민성과 에너지 정의의 관점에서,” 「생태전환시대 생태시민성교육」, 서울: 푸른길, 57-100.
- 진소라·남상준, 2015, “생태문해력의 사회과교육적 의미 탐색,” *한국지리환경교육학회지*, 23(3), 145-158.
- 채유정·남상준, 2015, “환경정의 관점에서 초등 사회 교과서 분석,” *한국지리환경교육학회지*, 23(1), 101-112.
- 홍서영, 2020, “지리교육에서 생태시민성 함양을 위한 아리스토텔레스 프론네시스(Phronēsis) 개념의 적용,” *한국지리학회지*, 9(1), 51-65.
- Biddle(놀만 그레이브스 편저, 이경한 편역), 1999, “지리교육과정의 계획,” 「지리교육학 강의」, 351-398.
- Giddens, A., 2009, *The Politics of Climate Change*, Cambridge: Polity Press(홍옥희 역, 2009, 「기후변화의 정치학」, 서울: 에코 리브르).
- Graves, N., 1980, *Geography in Education*, London: Heinemann Educational(이희연 역, 1984, 「지리교육학 개론」, 서울: 교학연구사).
- Huckle, J., 1983, *Environmental education*, In Huckle, J.(ed), *Geographical Education; Reflection and Action*, Oxford: Oxford University Press.
- Linke, R.D., 1980, *Environmental Education in Australia*, HaperCollins Publishers Ltd.
- Mann, M. and Toles, T., 2016, *The Madhouse Effect: How Climate Change Denial Is Threatening Our Planet, Destroying Our Politics, and Driving Us Crazy*, Columbia: Columbia University Press(정태영 역, 2017, 「누가 왜 기후변화를 부정하는가」, 서울: 미래인).
- Morgan, A., 2006, *Teaching Geography for Sustainable Future*, In D. Balderstone(ed.), *Secondary Geography Handbook*, Sheffield: Geographical Association.
- OECD, 2018, *The future of education and skills: Education 2030*, Paris: OECD.
- OECD, 2019, *OECD Future of education and skills 2030: OECD Learning Compass 2030*, Paris: OECD.
- Pattison, W.D., 1964, The four traditions of geography, *Journal of Geography*, 63, 211-212.
- Standish, A., 2008, *Global perspectives in the geography curriculum*, London: Routledge(김다원, 고아라 역, 2015, 「글로벌 관점과 지리교육」, 서울: 푸른길).
- Standish, A., 2012, *The false promise of global learning*, London: Continuum(김다원 역, 2020, 「글로벌 학습의 잘못된 약속」, 서울: 살림터).
- Takashi Tachibana, 1971, *思考の技術-エコロジ-的發想のすすめ*, 日本經濟新聞社(김경원 역, 2021, 「생태학적 사고법」, 서울: 바다출판사).
- UNESCO, 2012, *Global Education First Initiative*, Paris: UNESCO.
- UNESCO, 2015, *Education 2030*, Paris: UNESCO.
- UNESCO, 2021, *Reimagining our futures together: A new social contract for education*, Paris: UNESCO.
- Wallace-Wells, D., 2019, *The Uninhabitable Earth- Life after warming*, ew York: Tim Duggan Books(김재경 역, 2020, 2050 거주불능 지구, 서울: 수수밭).
- Walsche, N., Moula, Z., and Lee, E., 2022, Eco-Capabilities as a pathway to wellbeing and sustainability, *Sustainability*, 14(6), 1-24.
- 김은영, 2018, “OECD 교육 2030: 미래 교육과 역량,” *서울교육*, 231호, <https://webzine-serii.re.kr/oecd-%ea%b5%90%ec%9c%a1-20301-%eb%af%b8%eb%9e%98-%ea%b5%90%ec%9c%a1%ea%b3%bc-%ec%97%ad%e>

b%9f%89/
ACARA, 2022, *The Australian Curriculum*, <https://v9.australiancurriculum.edu.au/>
Department for Education of UK, 2013, Primary curriculum of the national curriculum in England, https://assets.publishing.service.gov.uk/media/5a81a9abe5274a2e8ab55319/PRIMARY_national_curriculum.pdf
Ontario Ministry of Education, 2017a, The Ontario Curriculum, Grades 1-8 and The Kindergarten Program: Environmental Education, Scope and Sequence of Expectations, https://www.edu.gov.on.ca/eng/curriculum/elementary/environmental_ed_kto8_eng.pdf
Ontario Ministry of Education, 2017b, The Ontario Curriculum, Grades 9-12: Environmental Education, Scope and Sequence of Expectations, https://www.edu.gov.on.ca/eng/curriculum/elementary/environmental_ed_kto8_eng.pdf
Ontario Ministry of Education, 2023, Social Studies, History, and Geography, <https://www.dcp.edu.gov.on.ca/>

[en/curriculum/elementary-sshg/grades-list?curriculum_discipline=geography](https://www.torch.ox.ac.uk/about/who-we-are)
The Oxford Research Centre in the Humanities, <https://www.torch.ox.ac.uk/about/who-we-are>

교신 : 김다원 61204, 광주광역시 북구 필문대로 55, 광주교육대학교 사회과교육과(이메일: veritas2@gnue.ac.kr)

Correspondence: Dawon Kim, 61204, 55 Philmundaero, Buk-gu, Gwangju Metropolitan City, Department of Social Studies Education, Gwangju National University of Education (Email: veritas2@gnue.ac.kr)

투고접수일: 2024년 08월 26일

심사완료일: 2024년 09월 13일

게재확정일: 2024년 09월 19일

중등 지리교사의 테크놀로지 교수내용지식(TPACK) 결정 요인 분석*

채민수**

Analysis of the Factors Determining Secondary Geography Teachers' Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK)*

Minsoo Chae**

요약 : 2022 개정 교육과정은 디지털 소양 함양을 핵심 가치로 제시하고 있으며, 이에 따라 교사의 테크놀로지 교수내용지식(이하 TPACK) 형성이 매우 중요한 과제로 대두되고 있다. 본 연구의 목적은 구조방정식 모형을 통해 지리교사의 TPACK 결정 요인이 무엇인지를 분석하고 이를 토대로 지리교사의 TPACK 역량을 측정할 수 있는 표준 모형 개발을 위한 이론적 토대를 제공하는 것이다. 연구의 주요 결과는 다음과 같다. 첫째, 지리교사의 TPACK 경로 형성에 가장 큰 영향을 미치는 요인은 TK인 것으로 나타났다. 이는 테크놀로지를 활용한 지리수업에 있어서 지리정보기술에 대한 이해도가 TPACK 형성에 가장 중요한 요인임을 강조하는 것이다. 둘째, TK 다음으로 지리교사의 TPACK 경로 형성에 많은 영향을 미치는 요인은 PK인 것으로 나타났다. 이는 테크놀로지를 활용한 지리수업에서 교수 전략만을 고려할 것이 아니라 지리정보기술의 특성에 맞춘 교수학습전략을 세워야 함을 강조하는 것이다. 지리교사의 TPACK 역량 강화방안을 제시하기 위해서는 본 연구 결과를 토대로 교사의 TPACK 역량 강화를 위한 연수과정 개발 및 TPACK 역량 결정 요인에 대한 질적 연구 등의 후속 연구가 이어질 필요가 있다.

주요어 : 테크놀로지교수내용지식, 에듀테크, 지리수업, 2022 개정 교육과정, 교사 역량

Abstract : The 2022 revised curriculum presents the cultivation of digital literacy as a core value, and accordingly, the formation of teachers' technology pedagogical content knowledge (hereinafter referred to as TPACK) is emerging as a very important task. The purpose of this study is to analyze the determinants of geography teachers' TPACK through a structural equation model and provide a theoretical foundation for developing a standard model that can measure geography teachers' TPACK competency based on this. The main results of the analysis are as follows. First, the factor that had the greatest influence on the formation of geography teachers' TPACK paths was found to be TK. This emphasizes that understanding of geographic information technology is the most important factor in the formation of TPACK in geography classes using technology. Second, the factor that had the greatest influence on the formation of geography teachers' TPACK paths after TK (Technological Knowledge) was PK (Pedagogical Knowledge). This emphasizes that teaching and learning strategies should be established that are tailored to the characteristics of geographic information technology, not just teaching strategies, in geography classes using technology. In order to suggest ways to strengthen geography teachers' TPACK capabilities, follow-up studies such as the development of a training course to strengthen teachers' TPACK capabilities and qualitative research on the determinants of TPACK capabilities should be conducted based on the results of this study.

Key Words : TPACK, EduTech, Geography lesson, 2022 Revised Curriculum, Teacher competencies

*본 논문은 필자의 박사학위 논문 일부를 수정·보완한 것입니다.

**초지고등학교 교사(Teacher, Choji High School, cms8646@naver.com)

I. 서론

정부는 2022년 12월 ‘2022 개정 초·중등학교 교육과정’을 확정·발표하며, 학령인구 감소에 따른 인재의 질적·양적 부족에 대응하고, 인공지능 시대의 디지털 전환에 대응하기 위해 미래 교육 비전의 필요성을 강조하였다. 에듀테크의 활용 부분에 있어 2022 개정 교육과정과 이전 교육과정 간의 차이점은 기초 소양으로 ‘디지털 소양’을 제시한 점이다. 교육부는 코로나19 이후 교육 현장에서 기초학력 부족 문제, 학습 격차가 커지고 있음을 강조하며, 이를 해결하기 위해 언어 소양, 수리 소양, 디지털 소양을 기초 소양으로 설정하였다. 이 중 디지털 소양은 ‘모든 교과 학습과 평생학습의 기반’이자 ‘지속 가능한 미래를 위해 필요한 것’으로 표현된다(교육부, 2022a). 즉, 2022 개정 교육과정에서 모든 학생은 모든 교과의 학습 과정에서 디지털 소양을 함양할 필요성이 제기된다(교육부, 2022b).

2022 개정 교육과정에서는 디지털 소양을 모든 교육과정의 핵심 가치로 제시하며, 이를 전 학년과 전 교과에서 체계적으로 학습해야 함을 명확히 하고 있다(교육부, 2022a). 이는 정보, 기술가정 등 특정 교과에서만 디지털 소양이 강조되던 것과 다르게 모든 교과에서 디지털 기술을 활용한 교육이 이루어져야 함을 명시한 것이다. 이는 단순한 디지털 기술을 활용하는 것이 아니라 디지털 리터러시(digital literacy)를 바탕으로 다양한 정보를 수집·분석하고 비판적으로 이해하는 과정이 필요하다는 의미이다. 2022 개정 교육과정의 도입에 따라 이제는 지리교과에서 에듀테크를 교수학습 과정에 도입하는 것은 선택이 아니라 필수인 상황이다.

지리과목은 다른 교과에 비해 교육과정의 디지털 전환에 비교적 유리하다(김민성, 2021; 이종원, 2023). 이는 GIS의 등장 이후 다양한 지리정보기술(geospatial technologies)¹⁾이 학생들의 공간적 사고(spatial thinking) 향상을 위한 방법으로 사용되고 있기 때문이다(김민성, 2016; 이진희·조인정, 2016; 이진희, 2023). 구글어스를 활용한 지리 수업을 구성한다거나(송언근·이동민, 2014; 함경림, 2021; 홍태완, 2023), 사운드 마크 프로그램을 활용한 소리 지도 제작(이종원, 2020), 인공지능을 활용한 지리 교수학습 전략의 개발(김민성, 2021; 2022), 챗 GPT를 활용한 서술형 평가 방법의 개발(성정원·신병철, 2023) 등 다양한 테크놀로지의 활용 방안에 대한 연구가 지리교육 분야에서 진행된 바 있다.

최근 에듀테크 기술의 발달에 따라 중요하게 다루어지고 있는 개념 중 하나로 테크놀로지 교수내용지식(Technological Pedagogical Content Knowledge, 이하 TPACK)이 주목받고 있다. TPACK은 Shulman(1986)이 제시한 교수내용지식(PCK: Pedagogical Content Knowledge)을 확장한 개념으로, 기존의 PCK에서 교사의 IT 기술 활용 능력을 확장하여 제시한 개념이다. Koehler and Mishra (2009)는 테크놀로지(Technology), 교수(Pedagogy), 내용(Content)의 차원에서 교사의 테크놀로지 교수내용지식을 구성하였다. 즉, 교수내용지식(PCK)이 지리교과의 내용지식(CK)과 교수지식(PK)을 종합적으로 고려하여 지리교과 내용을 효율적으로 교수하기 위한 지식이었다면, TPACK은 이를 확장하여 지리교수학습 방법과 교육에서 활용 가능한 테크놀로지를 어떻게 통합시킬 것인지, 학생들의 학습을 어떻게 촉진할 수 있을 것인지에 대한 지식으로 설명할 수 있다. 즉, 교사들이 각종 ICT 기술을 활용하여 교과수업을 진행할 때 사용되는 지식체를 TPACK이라 정의할 수 있다.

국내 지리교육 분야에서 TPACK에 관련된 연구는 이종원(2012)에 의해 소개된 이후 최근 에듀테크에 관한 관심이 높아짐에 따라 점차 증가하고 있다. 이종원(2012)은 지리정보기술의 활용과 관련하여 6명의 교사의 실증 사례를 연구하며, 테크놀로지의 활용 과정에서 교사의 역량과 역할의 중요성을 강조하기 위해 TPACK을 소개하였다. 이후 함경림(2021)은 서울권에 있는 사범대학생을 대상으로 구글어스를 활용한 수업을 8주간 구상하여 실행하였으며, 이 과정에서 예비 교사들의 TPACK 역량이 어떻게 변화되는지를 연구하였다. 8주간의 모둠활동 과정에서 수업을 진행하면서 느낀 점, 동료평가서, 자기성찰지를 분석하여 예비 교사들이 가지고 있는 TPACK의 역량을 연구하였다. 김민성(2022)은 TPACK 역량 강화를 위해 활용할 수 있는 인공지능 기반의 목표기반시나리오 교수학습 전략을 연구하였다. 박지수(2020)는 지도학습을 위해 초등교사의 TPACK 역량을 측정하고 분석하는 연구를 진행하였다. 구체적으로 연구자는 T의 요소를 지도 읽기, 지도 만들기, 지도 활용하기로 분류하고 TPACK 역량과 관련한 14개 문항을 설정하여 보유도·실행준비도 분석을 실시하였다.

국내 지리교육 분야에서 이루어진 TPACK 관련 연구는 주로 특정 에듀테크의 설계와 적용, 그리고 이에 따른 TPACK 역량의 변화 과정을 측정하는 데 중점을 두고 있다. 교사의 TPACK 역량 구조는 PK, CK, TK 영역들이 서

로 복잡하게 상호작용하여 PCK, TCK, TPK, TPACK 등으로 발전한다. 따라서 이러한 요소 간의 세밀한 이해가 필요하다(최경식 등, 2020). 2022 개정 교육과정의 도입으로 디지털 전환과 테크놀로지 활용 교육의 중요성이 점점 커지고 있다. 따라서 지리교사들의 TPACK 함양을 위한 구체적인 전략 마련을 위해, 우리나라 지리교사들의 TPACK 역량을 측정하고 이에 대한 인지 경로를 분석할 필요성이 있다. 또한, 예비 지리교사나 초등교사를 대상으로 한 TPACK 역량 측정에 대한 연구는 수행된 바 있으나 중등 지리교사를 대상으로 한 TPACK 역량의 측정과 그 경로 측정에 대한 연구는 전무한 실정이다. 이에 본 연구에서는 국내에 근무하고 있는 중등 지리교사의 테크놀로지 교수내용지식(TPACK)에 대한 인지 경로를 분석하고 그 구조적 요인을 파악하는 것을 목적으로 한다.

II. TPACK의 이론적 배경

TPACK은 총 7개의 지식 요소로 구성되어 있다. 먼저 테크놀로지 지식(Technological Knowledge, 이하 TK), 교수학적 지식(Pedagogical Knowledge, 이하 PK), 교과 내용지식(Content Knowledge, 이하 CK)의 세차원으로 구성되어 있다. 이 세차원의 지식이 상호작용할 때 PK, CK, TK의 교집합인 교수내용지식(이하 PCK), 테크놀로지 교수지식(Technological Pedagogical Knowledge, 이하 TPK), 테크놀로지 내용지식(Technological Content Knowledge, 이하 TCK)로 확장될 수 있다. 최종적으로

PCK, TPK, TCK의 교집합인 TPACK으로 발전하게 되는데, 이러한 TPACK의 구성요소들은 교실 환경, 학교 환경 등과 관련된 교육맥락 아래에서 상호작용하며 유기적으로 구성된다(박기철 등, 2014).

TPACK 개념과 측정 방법은 최근 교사의 에듀테크, 디지털 활용 능력을 측정하는 방법의 하나로 주목받고 있다. 교사의 TPACK 역량을 평가하는 데 주로 사용되는 방법으로는 자기 보고법, 개방형 설문지, 수행 평가, 인터뷰, 관찰 등이 있다(Duke and Mallette, 2004; Gall *et al.*, 2007; Koehler *et al.*, 2012). 이러한 다양한 평가 도구들은 교사의 에듀테크 활용 역량을 다각도에서 측정할 수 있게 해준다. 하지만 측정도구의 타당성과 신뢰도에 대한 근거를 제시할 수 있는 자기보고식 측정 방법이 일반적으로 사용되고 있다(Schmidt *et al.*, 2009; Abbitt, 2011). 자기보고식 측정방법은 TPACK의 개념이 제시된 2008년 이후 Archambault and Crippen(2009)에 의해 개발되었다. 그들은 온라인 원격 교육을 하는 교사를 대상으로 설문조사를 실시하여 24개의 문항 측정도구를 개발하였다. 비슷한 시기에 Schmidt *et al.* (2009)의 논문을 비롯하여 Archambault and Crippen(2009)의 연구를 발전시켜 기존의 측정 도구를 변형하는 형태의 TPACK 역량 측정 연구가 진행되었다(Lee and Tsai, 2010; Kabakci *et al.*, 2012).

해외의 지리교육 연구에서는 지리정보기술과 연계한 G-TPACK의 개념을 새롭게 제시하고 있다. G-TPACK으로 불리는 개념들은 지리에서 활용되는 테크놀로지와 관련하여, 각 테크놀로지에 맞는 교수법 전략의 활용, 학습 전략의 활용, 교과 자료의 설계 등을 구현할 수 있는 능력

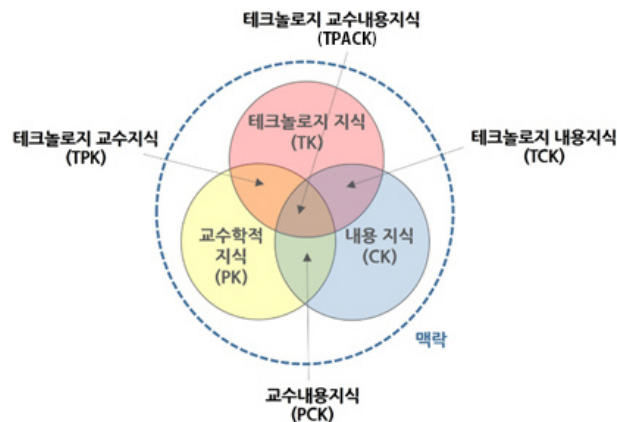


그림 1. 테크놀로지 교수내용지식

출처 : Koehler and Mishra, 2009, 김민성 등, 2016에서 재인용.

으로 정의된다(Bodzin et al., 2012). 즉, 교수내용학 측면에서의 지리 지식과 학생을 어떻게 가르칠 것인가에 대한 교육학 지식, 지리정보기술과 관련된 테크놀로지 지식이 모두 결합된 것이 G-TPACK의 개념이라고 할 수 있다(김민성 등, 2016). G-TPACK과 관련한 해외의 연구들은 지리정보기술의 활용과 관련하여 지리교사의 TPACK 역량의 측정 혹은 TPACK 역량 향상을 위한 교수학습프로그램의 개발을 중심으로 진행된 바 있다.

Doering et al. (2014)은 테크놀로지 교수내용지식에 기반한 교육 플랫폼을 개발하고 지리교사의 TPACK 역량을 측정할 수 있는 설문조사를 개발하여 만들어 내었다. 또한, 학교 교육과정에서 지리정보기술을 활용한 탐구기반 수업은 공간적 추론과 비판적 사고 등을 기를 수 있기 때문에 교사의 TPACK 역량을 길러줘야 한다는 결론을 제시하였다. Hong and Stonier (2015)의 경우에는 지리정보시스템(GIS)을 활용 과정에 대한 관점과 태도를 연구하였으나, TPACK 역량의 측정을 위한 구체적인 도구 및 구성요소를 제시하지는 않고 있다. Huh and Jo (2023)는 미국의 14명 지리교사를 대상으로 한 4주간의 워크숍 과정에서 지리정보기술 수업의 설계와 수업 과정에서 발달하는 지리교사의 TPACK 역량을 분석하였다. 해당 연구에서는 워크숍 과정에서 지리정보기술을 배우고 이를 지리교수목표와 연관지어 수업하는 과정에서 TPACK 역량의 구성요소 별 변화 과정을 제시하였다.

이상의 연구에서 공통적으로 확인할 수 있는 내용은 지리 수업을 효과적으로 진행하기 위해서는 지리 정보 기술에 대한 이해, 적절한 지리 교수법에 대한 이해, 그리고 지리 내용 지식에 대한 이해가 상호 결합될 때 비로소 지리 교수 목적의 달성이 가능하다는 점이다. 변화하는 교육 환경에 맞추어, 지리 수업에서도 교사는 에듀테크를 적극적으로 활용하여 보다 효과적인 교수-학습을 실현할 필요가 있다. 단순히 이론적 지식을 전달하는 것을 넘어, 지리적 현상과 세계를 체험할 수 있는 수업을 설계하기 위해서는 교실과 실제 삶을 연결하는 매개체가 필요하다(박상준, 2018). 이러한 과정에서 적절한 에듀테크의 활용은 지리 수업의 성취 목표를 달성하는 데 효과적인 뿐만 아니라, 학습자의 학습 동기를 강화하는 데에도 기여할 수 있다. 즉, 특정 지리 교육 주제를 성취하기 위해 어떤 지리 정보 기술을 사용할지, 그리고 이를 어떤 교수법과 결합할지를 지리 교사는 심도 있게 고민할 필요가 있다(김민성, 2022). 결국, TPACK을 구성하는 세 가지 요소가 적절하게 상호작용할 때 효과적인 지리 수업이 가능할 것이다.

그러나 지리 수업의 목표 달성을 위해 적절한 에듀테크를 선정하지 못하거나 과도하게 사용할 경우, 오히려 교수-학습 과정을 방해할 수 있다는 점도 유의해야 한다(채민수, 2024a). 따라서 교사는 수업 과정에서 언제, 어떻게, 그리고 어떤 방식으로 에듀테크를 사용할지를 신중히 결정해야 한다. 이 과정에서 지리 교사가 수업의 성취 목표를 달성하기 위해 활용할 수 있는 적절한 학습 자료, 지원, 발문, 비계 등을 지리 교사의 TPACK으로 볼 수 있다. 국·내외 다양한 연구들을 통해 지리 정보 기술 함양과 TPACK 역량의 구성 요소가 규명되고 있지만, 국내 지리 교사들의 TPACK 함양을 위한 구체적인 전략 마련을 위해서는 인지 경로 분석 과정이 필요하다.

III. 연구의 설계

1. 연구가설모형

구조방정식 모델링(Structural Equation Modeling)은 확인적 요인 분석과 다중회귀분석, 경로 분석 등이 결합된 방법론이다(배병렬, 2007). 구조방정식은 일련의 종속 변수와 변수 간의 각각의 개별적 관계를 동시에 분석할 수 있으며, 직접 관찰이 불가능한 이론과 가설적 개념의 잠재변수를 포함하여 분석할 수 있다는 장점이 있다. 또한, 회귀분석에서는 측정오차의 잠재적 요인이 무시되는 데 비해 구조방정식 모델에서는 측정 및 구조 오차를 모두 포함하여 모델의 구조가 좀 더 명확하게 파악할 수 있다. 즉, 구조방정식 모델은 다른 분석 방법에 비해 복잡한 인과구조의 분석, 잠재적 측정오차의 고려가 가능하다는 장점이 있다.

구조방정식 모형은 확인적 요인 분석에 해당하는 측정 모형과 다중회귀분석 및 경로 분석에 해당하는 구조모형이 있다. 측정모형의 경우 탐색적 접근모형과 확인적 접근모형이 혼합된 분석법이며, 구조모형은 설정된 이론의 잠재변수와 관측변수 간의 관계, 잠재변수와 잠재변수 간의 관계, 방향 등을 연구자가 사전에 설정한 가설로 수립한 모형을 기초로 분석해내는 형태이다. 본 연구의 분석 대상에 해당하는 TPACK 역량의 하위 요소가 7가지로 그 인과관계가 복잡한 형태이기 때문에 변수 간의 관계 파악을 위해 구조방정식 모형을 사용하였다.

본 연구에서는 지리교사의 TPACK 역량에 대한 구조적 분석을 위해 CK, PK, TK, TCK, TPK, PCK, TPACK 간의 관계를 검증하고자 한다(그림 2).

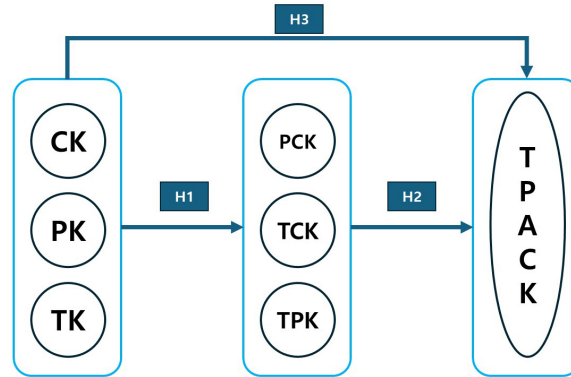


그림 2 TPACK 역량에 대한 가설

먼저 CK, PK, TK의 경우 독립변인으로 상호 연계성이 있음을 가정하였으며, PCK, TCK, TPK는 H2에서 TPACK에 영향을 미치는 독립변인이자 H1→H2로 가는 과정의 매개변인으로 설정하여 구조방정식을 설정하였다. 마지막으로 TPACK의 경우 종속변인으로 설정하고 H3 과정을 추가하여 CK, PK, TK와 TPACK 간의 직접 효과에 대해 규명하였다. 이를 도식화하면 그림 2와 같은 구조가 나타난다. 이는 이론적으로 TPACK이 CK, PK, TK의 교집합으로 구성되어 있기 때문이다(그림 1). TPACK은 일반적으로 CK, PK, TK가 통합되어서 형성되는 것으로 설명된다. 이후 각 지식 간 교집합이 PCK, TCK, TPK를 형성하며, 이 세 지식이 모두 겹쳐져 있는 부분이 TPACK에 해당한다. 결론적으로 CK, PK, TK가 TPACK을 구성하는 1차 요소로 가정할 수 있으며, 이들의 교집합인 PCK, TCK, TPK가 TPACK을 형성하는 2차 요소로 가정할 수 있다. 따라서 TPACK에 영향을 미칠 수 있는 CK, PK, TK, PCK, TCK, TPK 모두를 TPACK에 영향을 미칠 수 있는 독립변인으로 구성을 하였다. 추가적으로 CK, TK, PK가 PCK, TCK, TPK의 형성에 미친 영향과 이들이 다시 TPACK 형성에 미친 영향을 확인하기 위해 H1→H2로 가는 과정을 매개변인으로 상정하여 구조방정식을 설정하였다.

2. 설문 문항 및 설문 대상

연구를 위한 설문지 문항을 Graham *et al.* (2009), Schmidt *et al.* (2009), Archambault and Barnett (2010), Chai *et al.* (2011), 이다희(2018) 등의 기존 설문지 항목들을 분석하여 지리교과에 내용에 맞게 45개의 TPACK 역량 측정 문항을 개발하였다. 초기 설문 항목의 구성은

TPACK의 1차원 구성요소로 CK(지리 학습 내용, 지리 자료 수집·분석 방법, 지역성 추론, 교육과정 내용 지식, 지리적 의사소통, 지리 학습의 가치 및 태도)영역의 12개 문항, PK(지리 교수·학습법, 지리 평가 및 개별화 전략)영역의 8개 문항, TK(테크놀로지에 대한 일반적 상황, 경험, 인지 상황, 테크놀로지에 대한 활용 능력 및 민감성, 테크놀로지에 대한 효과 및 발전가능성)영역의 9개 문항을 설정하였다.

이후 이들의 교집합인 TCK(지리 내용 탐색을 위한 기술, 지리 의사소통에 필요한 기술, 지리 개념 이해를 위한 기술, 지리적 의사소통에 필요한 기술)영역의 5개 문항, TPK(교수법 향상을 위한 기술, 교수학습 향상을 위한 기술, 평가를 위한 기술, 개별화 수업을 위한 기술, 평가 다양성 확보를 위한 기술)영역의 8개 문항, PCK(지리과 목표에 대한 지식, 내용에 대한 지식, 교수 방법에 대한 지식, 평가에 대한 지식, 학습에 대한 학생 이해 지식, 수업 환경에 대한 지식)영역의 8개 문항을 설정하였다. 최종적으로 TPACK 문항에 있어서는 지리과 성취기준 달성을 위한 기술 활용 능력, 지리과 교수학습을 위해 필요한 기술 활용 능력, 평가 및 자료 개발을 기준으로 13개 문항을 포함하여 66개 문항을 초기 설문 문항으로 최종적으로 도출하였다.

본 설문에서는 GIS를 비롯한 지리정보기술로 한정하지 않고 모든 에듀테크 영역으로 확장하여 설문 문항을 설정하였다. 이는 TPACK의 1차원 구성요소에 해당하는 CK 항목과 TK 항목을 구분하기 위함이다. 만약 GIS를 비롯한 지리정보기술로 에듀테크를 한정하였을 경우 교사의 일반적 IT 기술의 활용 역량인 TK 영역의 측정 문항 설정에 어려움이 있었다. 또한, CK, TK, PK 설문 문항의 교집합을 통해 TPK, TCK, PCK, TPACK 설문 문항을 구성하였기에 지리정보기술로 테크놀로지 항목의 설문을 한정하지 않았다.

본 연구에 부합하는 연구 설문의 설정을 위해 2024년 2월 8일 1차 예비 설문조사를 구글 설문을 활용하여 진행하였다. 연구대상은 전국 지리교사 본 연구에서는 중등 지리교사를 대상으로 한 TPACK 측정 역량 개발을 위한 설문조사를 진행하였다. 예비 설문조사는 중등 경남지리교사 연구회에 소속된 29명의 회원을 대상으로 실시하였다. 총 66개의 문항에 대해 29명의 응답을 받았으며, 1차 예비 설문 결과와 비슷한 문항의 반복이 많다는 의견이 다수를 차지하였다. 2차 예비 설문조사의 결과 총 28명의 응답자가 답변하였으며, 이를 바탕으로 본 설문조사의 항목을 확정하였다. 최종 설문지의 45개 질문 문항은 1차 예비

설문 조사의 66개 설문 문항 가운데 21개 문항을 유사도 검토를 통해 삭제하여 결정하였다. 최종 설문에서는 CK 영역 7개, PK 영역 5개, TK영역 5개, TCK 영역 5개, TPK 영역 6개, PCK 영역 6개, TPACK 영역 11개, 총 45개 문항을 사용하였다.

최종적으로 설문을 실시한 45개 문항에 대해서는 타당도와 신뢰도 측정을 위해 SPSS 프로그램을 활용하여 탐색적 요인분석(exploratory factor analysis, EFA)과 AMOS 프로그램을 활용하여 확인적 요인 분석(confirmatory factor analysis, CFA)를 거쳐 최종적으로 36개 문항을 연구대상으로 설정하였다(표 1). 먼저 탐색적 요인분석의

표 1. TPACK 설문 문항

구분	세부 내용	응답 측정 방법
CK	나는 지리 문제를 다양한 스케일 별로 탐구할 수 있다.	리커트 5점 척도
	나는 지리정보를 분석(비판적 분석, 자료해석 등)할 수 있다.	
	나는 지리정보(자연 및 인문)를 바탕으로 지역의 특징을 유추할 수 있다.	
	나는 중·고등학교 수준의 지리 내용을 정확하게 이해하고 있다.	
	나는 지리정보를 표현하기 위한 다양한 방법(도표, 지도 등)을 알고 있다.	
PK	나는 지리정보처리역량을 갖추고 있다.	
	나는 일반적 지리 지식을 다른 지역에 선택, 적용, 변환할 수 있다.	
	나는 학생들의 이해 수준에 맞는 적합한 교수방법을 알고 있다.	
	나는 다양한 방식의 평가방법을 알고 있다.	
	나는 교실 수업에 필요한 다양한 교수전략을 알고 있다.	
TK	나는 수업 자료 또는 교구의 활용 방법에 대한 풍부한 지식이 있다.	
	나는 학생들의 수준과 특성에 맞는 개별화 전략을 알고 있다.	
	나는 IT와 관련된 전반적인 지식을 가지고 있다.	
	나는 새로운 IT 기술 정보를 빨리 흡수한다.	
	나는 IT 기기 사용법을 쉽게 배우는 편이다.	
TCK	나는 IT 기술을 배우기 위한 학습 정보를 스스로 찾는 편이다.	
	나는 지리적 내용 탐색에 필요한 IT 기술을 알고 있다.	
	나는 지리적 문제의 해결 과정에 필요한 IT 기술을 알고 있다.	
	나는 지리적 개념 및 원리 적용에 필요한 IT 기술을 알고 있다.	
	나는 지리적 내용의 표현(그림, 지도 등)에 필요한 IT 기술을 알고 있다.	
TPK	나는 지리의 내재적 가치 경험에 필요한 IT 기술을 알고 있다.	
	나는 IT 기술을 활용한 교수학습 방법을 알고 있다.	
	나는 IT 기술을 활용한 다양한 평가방법을 알고 있다.	
	나는 학생들의 개별화 수업을 위해 필요한 IT 기술을 알고 있다.	
PCK	나는 지리 수업에서 사용되는 적절한 형태의 발문과 개입 전략을 알고 있다.	
	나는 지리 수업에서 학생들의 이해 방식에 따라 적절한 피드백을 제공한다.	
	나는 지리 수업에서 학생들의 흥미와 동기를 유발하는 방법을 알고 있다.	
	나는 지리 수업에 필요한 교수학습자료를 만들 수 있다.	
	나는 지리 수업에서 개별 학생의 인지 수준에 맞는 지도방법을 알고 있다.	
TPACK	나는 학생들의 지리 지식 이해 수준에 따라 평가하는 방법을 알고 있다.	
	나는 지리 학습을 효과적으로 증진시키는 IT 기술을 고를 수 있다.	
	나는 동료에게 지리 수업을 위한 IT 기술과 교수법을 조언할 수 있다.	
	나는 지리 교수학습법, 학습자 특성 등을 고려한 IT 기술을 고를 수 있다.	
	나는 지리적 내용과 교수방법들을 반영한 IT 수업을 개발할 수 있다.	
	나는 학생들의 지리 학습 평가의 질적 향상을 위한 적절한 IT 기술을 안다.	
	나는 학생들의 지리적 가치 및 태도 함양을 위한 적절한 IT 기술을 안다.	

신뢰도 분석과정에서 문항 삭제 시 Cronbach's α 신뢰도가 상승하는 TK 영역의 1개 문항이 삭제되었다. 이후 타당도 분석 과정에서 설문 항목 간 같은 요인으로 묶이지 않는 설문 문항을 삭제하였다. 그 결과 TPACK 영역의 3개 문항, TPACK 영역의 6개 문항이 삭제되었다. 이후 확인적 요인분석과정에서는 최종적으로 도출된 36개 문항이 TPACK 역량 분석을 위한 설문 문항으로 적합한 것으로 나타났다(채민수, 2024b).

설문조사는 전국 중등 지리교사를 대상으로 온라인 설문 형태로 이루어졌으며, 전국 중등지리교사 단체 대화방을 활용하여 2024년 2월 17일부터 동년 2월 18일까지 진행되었다. 설문의 응답은 36개 문항에 대하여 매우 그렇다 - 매우 그렇지 않다고 구분된 리커트 5점 척도를 활용하여 수집하였다. 설문의 결과 전체 230부의 설문 자료를

수집하였고, 이중 응답오류를 제외한 228부를 분석대상으로 선정하였다.

3. 구조방정식의 설계

구조방정식은 그림 2에서 설정한 가설에 기반하여 TPACK 역량의 경로 구조를 설정하였다. 먼저 CK, PK, TK 간에는 독립변수로서 단방향 경로가 아닌 양방향 관계를 설정하여 분석하였다. 또한, 모형의 자유도를 제약하기 위해 CK, PK, TK와 매개변수인 PCK, TCK, TPK 간의 관계 중 이론적으로 상대적 연관성이 떨어지는 CK-TPK, PK-TCK, TK-PCK 간에 외생변수 1을 설정하여 구조를 설계하였다(그림 3).

TPACK 분석을 위한 초기 경로 모형의 절대적합도는 P

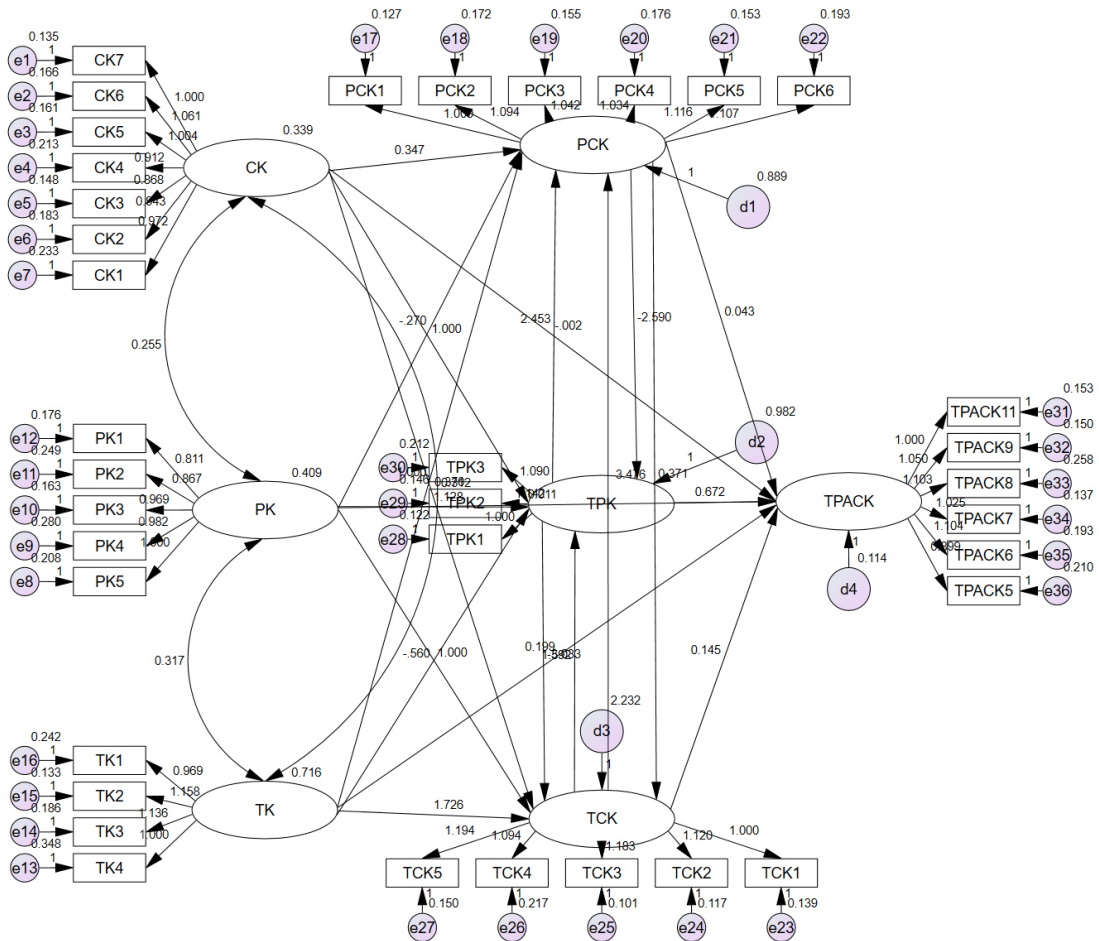


그림 3. 지리교사의 TPACK 분석을 위한 초기 경로 모형

표 2. 경로 모형의 절대적합도

구분	χ^2	DF	P	CMIN/DF	SRMR	GFI	RMSEA
초기	1083.8	573	.000	1.891	.052	.791	.063
수정	884.8	559	.000	1.583	.464	.827	.051
수용			>.05	<2.0	≤.05 (적합) ≤.08 (적절)	≥.70 (보통) ≥.80 (양호) ≥.90 (적절)	≤.05 (적합) ≤.08 (적절)

표 3. 경로 모형의 증분적합지수

구분	NFI	IFI	TLI	CFI
초기	.873	.936	.929	.936
수정	.897	.959	.954	.959
수용	≥.80(적합) ≥.90(적절)	≥.80(적합) ≥.90(적절)	≥.80(적합) ≥.90(적절)	≥.80(적합) ≥.90(적절)

와 GFI를 제외한 모든 적합도가 양호하게 나타났다($\chi^2=1083.8$, $DF=573$, $P=.00$, $SRMR=.052$, $NFI=.873$, $IFI=.936$, $TLI=.929$, $CFI=.936$, $CMIN/DF=1.891$, $RMSEA=.063$). 그러나 SRMR 값이 .5 이상이고, GFI 값이 .8 이하로 나타나고 있어 오차항 간의 공분산 관계를 가정하여 수정 경로 모형을 재작성하였다(표 2, 표 3).

본 연구의 수정 경로 모형에 대한 적합도는 절대적합도(CMIN/DF, SRMR, GFI, RMSEA)와 증분적합지수(NFI, IFI, TLI, CFI)를 확인하였다. 표 2과 표 3 같이 CMIN/DF, SRMR, GFI, RMSEA, NFI, IFI, TLI, CFI 모두 적합한 수치로 수용 기준을 만족하였다. 수정 경로 모형은 적합도가 모두 수용 기준을 만족한 적합한 모형이라고 판단할 수 있다(그림 4).

IV. 분석 결과

수정 경로 모형은 절대 및 증분 적합지수를 만족하여 적합한 모형으로 확인되었다. 그리고 최종적으로 경로분석을 통해 가설 검정을 실시하였다. 그 결과 18개의 가설 중 10개의 가설이 채택되었다. 또한, 가설에 대한 설명을 위해 각 경로 별 총효과, 직접효과, 간접효과를 각각 조사하여 제시하였다. 구체적 내용은 표 4, 5와 같다.

1. H1 가설에 대한 검증

또한, H1-4로 가는 경로는 효과 분석에서도 총효과, 직접효과, 간접효과가 모두 유의미한 결과로 나타났다. 이는 PK에서 TPK로 직접적으로 연결되는 경로에서 1.013의 직접효과를 창출해내는 것에 비해 PK→TCK→TPK, PK→PCK→TPK로 연결되는 경로에서 -.726에 해당하는 간접효과를 창출하는 것으로 나타났다. 즉, PK는 TPK와 직접적인 연관성이 있으며, PK의 증대가 TPK의 증대로 이어질 가능성이 클 것으로 판단된다.

또 다른 검증 가설인 H1-6의 경우 TK에서 TCK로 가는 과정에 해당한다. TCK는 지리적 지식의 표현을 위해 활용될 수 있는 기술에 대한 설문이 주를 이루고 있다. 즉, 해당 설문 항목의 초점이 지리 지식의 새로운 표현을 위한 지식임을 예측한다면 CK보다는 TK에 해당하는 지식과 관련이 있을 것으로 추측된다.

H1-6로 가는 경로는 효과 분석에서도 총효과, 직접효과, 간접효과가 모두 유의미한 결과로 나타났다. 이는 TK에서 TCK로 직접적으로 연결되는 경로에서 2.973의 직접효과를 창출해내는 것에 비해 TK→TPK→TCK, TK→PCK→TCK로 연결되는 경로에서 -2.207에 해당하는 간접효과를 창출하는 것으로 나타났다. 즉, TK는 TCK와 직접적인 연관성이 있으며, TK의 증대가 TCK의 증대로 이어질 가능성이 클 것으로 판단된다.

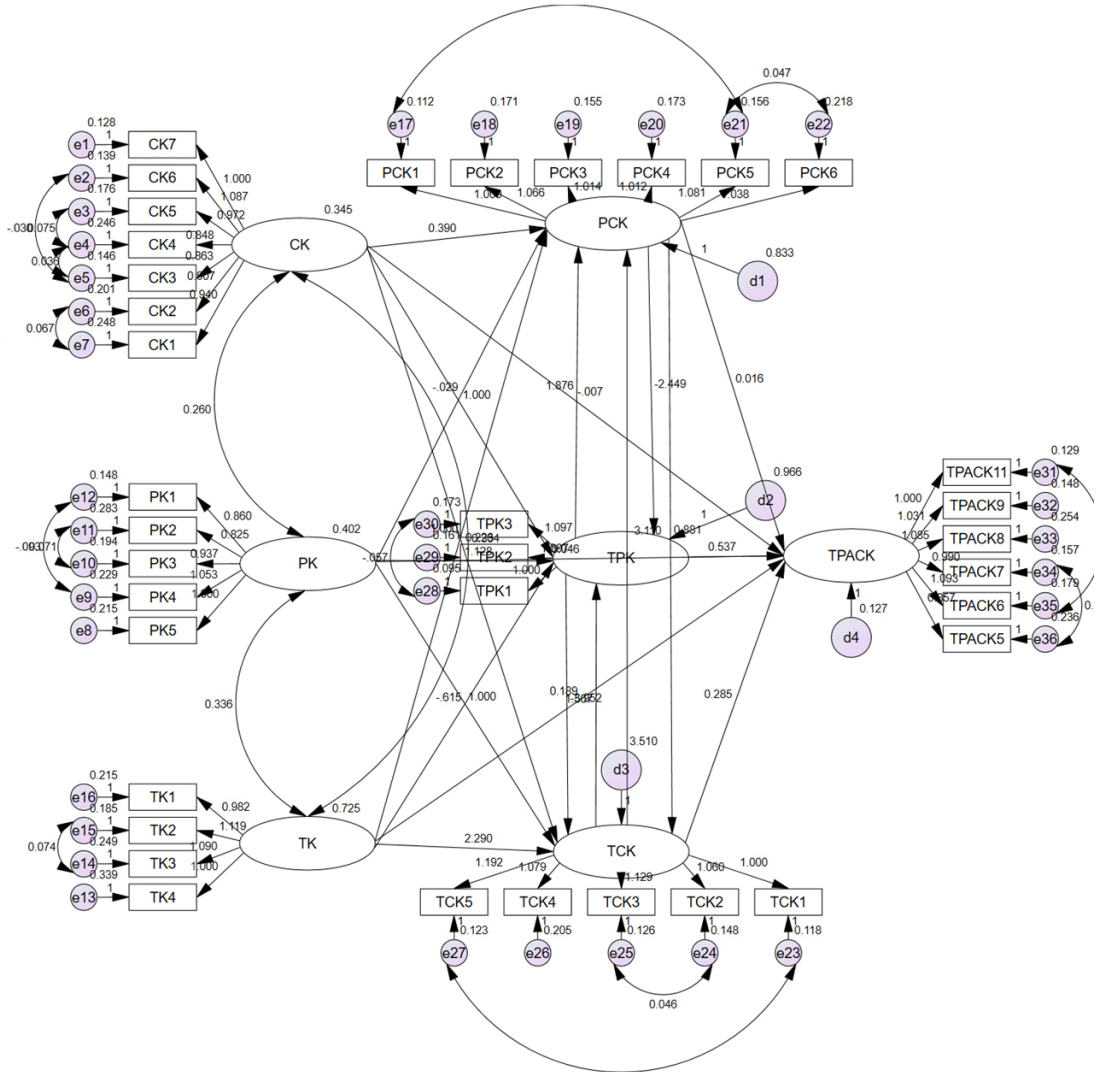


그림 4. 지리교사의 TPACK 분석을 위한 수정 경로 모형

2. H2 가설에 대한 검증

H2 항목에 속하는 H2-1~H2-9에 해당하는 항목 중 H2-1와 H2-4에 해당하는 항목을 제외하고 모두 채택되었다. H2-1, H2-4의 경우 PCK→TPACK, PCK→TCK 간 경로가 유의한 정(+)의 영향을 미친다고 나타났으나, 유의확률이 .05 이상으로 나타나 기각되었다. 두 항목 모두 비표준화 계수값이 1 이하로 작게 나타나고 있어서 두 데이터가 서로 양의 상관관계를 가지고 있으나, 그 값이 크지 않아 정확하게 상관관계를 가지고 있다고 판단할 수 없는 상

황으로 해석된다.

유의한 가설로 검증된 H2-2의 경우 TCK에서 TPACK으로 가는 경로에서 유의미한 정(+)의 영향을 미친다고 할 수 있다. 해당 가설의 효과에 관련해서는 총효과와 경로유의확률을 충족하여 유의미한 것으로 나타났으나, 직접효과와 간접효과는 유의확률을 충족하지 못하였다. H1-6의 가설과 연계시켜 생각한다면, 결국 TK→TCK→TPACK으로 이어지는 직접효과가 크게 나타날 것으로 예측된다.

유의한 가설로 검증된 H2-3의 경우 TPK에서 TPACK으로 가는 경로에서 유의미한 정(+)의 영향을 미친다고 할

표 4. 경로 모형 가설 검증

가설	경로	효과	비표준화 계수	표준화 계수	S.E.	C.R.	결과
H1	H1-1	CK→PCK	0.39	0.418	0.219	1.779	기각
	H1-2	CK→TCK	0.226	0.202	0.537	0.42	기각
	H1-3	PK→PCK	-0.029	-0.034	0.233	-0.125	기각
	H1-4	PK→TPK	1.128	1.013	0.352	3.203**	채택
	H1-5	TK→TPK	-0.615	-0.742	0.324	-1.901	기각
	H1-6	TK→TCK	2.29	2.973	0.925	2.475*	채택
H2	H2-1	PCK→TPACK	0.016	0.011	0.083	0.187	기각
	H2-2	TCK→TPACK	0.285	0.236	0.129	2.202*	채택
	H2-3	TPK→TPACK	0.537	0.479	0.107	5.01***	채택
	H2-4	PCK→TCK	0.881	0.737	1.129	0.78	기각
	H2-5	PCK→TPK	-2.449	-1.905	0.615	-3.981***	채택
	H2-6	TCK→PCK	-3.11	-3.715	0.499	-6.234***	채택
	H2-7	TCK→TPK	1.567	1.456	0.503	3.117**	채택
	H2-8	TPK→PCK	1.876	2.412	0.524	3.578***	채택
	H2-9	TPK→TCK	-3.952	-4.253	1.888	-2.093*	채택
H3	H3-1	CK→TPACK	-0.007	-0.006	0.087	-0.086	기각
	H3-2	PK→TPACK	0.046	0.037	0.081	0.567	기각
	H3-3	TK→TPACK	0.189	0.203	0.08	2.362*	채택

* 유의 확률은 각각 <0.05, **<0.01, ***<0.001을 의미함.

표 5. 직접 효과, 간접 효과, 총 효과 결과

가설	경로	효과	총효과	직접효과	간접효과
H1	H1-1	CK→PCK	0.431**	0.418	0.013
	H1-2	CK→TCK	0.066	0.202	-0.137
	H1-3	PK→PCK	0.428**	-0.034	0.462
	H1-4	PK→TPK	0.287**	1.013**	-0.726**
	H1-5	TK→TPK	0.507**	-0.742	1.249**
	H1-6	TK→TCK	0.766**	2.973**	-2.207**
H2	H2-1	PCK→TPACK	0.042	0.011	0.031
	H2-2	TCK→TPACK	0.129**	0.236	-0.108
	H2-3	TPK→TPACK	0.033	0.479**	-0.445**
	H2-4	PCK→TCK	0.21**	0.737	-0.527
	H2-5	PCK→TPK	-0.02	-1.905**	1.885**
	H2-6	TCK→PCK	-0.005	-3.715**	3.71**
	H2-7	TCK→TPK	0.203**	1.456**	-1.253**
	H2-8	TPK→PCK	0.433**	2.412**	-1.978**
	H2-9	TPK→TCK	-0.059	-4.253**	4.194**
H3	H3-1	CK→TPACK	0.066	-0.006	0.071
	H3-2	PK→TPACK	0.193*	0.037	0.157*
	H3-3	TK→TPACK	0.625**	0.203*	0.422**

* 유의 확률은 각각 <0.05, **<0.01, ***<0.001을 의미함.

수 있다. 해당 가설의 효과에 관련해서는 직접 효과와 간접효과가 유의확률을 충족하여 유의미한 것으로 나타났으나, 총 효과는 유의확률을 충족하지 못하였다. H2-2의 가설과 마찬가지로 H1-4의 가설과 연계시켜 생각한다면, 결국 PK→TPK→TPACK으로 이어지는 직접효과가 크게 나타날 것으로 예측된다. 매개 효과 내의 상호작용을 측정한 H2-7, H2-8의 가설은 TCK→TPK, TPK→PCK 간에 유의미한 정(+)의 영향을 미친다고 할 수 있다. 그러나 TCK→PCK로 가는 경로에서는 유의확률이 충족하지 않았다. 효과와 관련해서는 두 가설 모두 모든 효과성이 유의확률을 충족하였으며, 간접효과보다는 직접효과와 정(+)의 영향이 더 큰 것으로 나타났다.

반면 H2-5, H2-6, H2-9의 경우 유의미한 음(-)의 상관관계를 가진다고 할 수 있다. 구체적으로 H2-5의 경우 PCK의 응답치가 높은 사람은 TPK 응답치가 낮은 것으로 판단할 수 있으며, H2-6의 경우 TCK의 응답치가 높은 사람은 PCK 응답치가 낮으며, H2-9의 경우 TPK 응답치가 높은 사람의 경우 TCK 응답치가 낮은 관계라고 설명할 수 있다. 이는 반대의 경우에도 마찬가지이다. 이러한 결과값이 나타난 이유에는 T값이 높은 사람의 경우 P값이 낮게 나타나며, P값이 높게 나타난 사람의 경우 T값이 낮게 나타난다고 해석할 수 있다.

3. H3 가설에 대한 검증

H3 항목에 속하는 H3-1~H3-3에 해당하는 항목 중 H3-3 항목만 채택되었다. H3-1, H3-2의 경우 CK→TPACK, PK→TPACK 간 경로의 유의확률이 .05 이상으로 나타나 기각되었다.

H3-3의 경로는 TK→TPACK 간 경로가 유의미한 정(+)의 영향을 미친다고 판별되었다. 효과의 측면에서 살펴보자면 TK→TPACK으로 가는 모든 경로가 양의 값을 가지고 있으며, 직접효과도 양의 값을 가지고 있어, TK는 TPACK의 역량의 상승에 가장 중요한 역할을 한다고 추측할 수 있다. 또한 TK와 관련된 H1-6, H2-2, H3-3을 종합적으로 고려해본다고 하면, 지리교사의 TPACK 역량에 가장 영향을 미칠 수 있는 요인은 TK와 관련 있다고 해석이 가능하다.

V. 논의 및 결론

본 연구는 지리교사의 테크놀로지 교수내용지식(TPACK) 결정 요인을 구조방정식 모형을 통해 분석하였다. 이를 위해 TPACK 역량의 7가지 하위 요소에 대한 변인을 설정하고 설문조사를 실시하였다. 설문조사 결과를 바탕으로 구조방정식 모형을 설계하여 구조적 관계의 성립 여부와 직접 및 간접효과에 대해 검증하였다. 그 결과 다음의 결론이 도출되었다.

첫째, 지리교사의 TPACK 역량에 대한 경로 분석 결과 총 18개의 가설 중 10개의 가설이 채택되었다. 가설 검증의 결과 H1-4, H1-6, H2-2, H2-3, H2-5, H2-7, H2-8, H2-9, H3-3 가설이 적합한 것으로 나타났다. TPACK 경로 간 직접효과, 간접효과, 총 효과 분석에서도 H1-4, H1-6, H2-2, H2-3, H2-7, H2-8, H3-3 가설이 유의확률을 충족하는 것으로 나타났다.

둘째, 충족된 가설을 해석한 결과, TK가 지리교사의 TPACK 경로 형성에 가장 큰 영향을 미친 것으로 판별되었다. 효과 분석 결과에서는 TK→TCK→TPACK으로 이어지는 직접효과가 가장 큰 것으로 나타났다. 이는 테크놀로지를 활용한 지리수업에 있어서 지리정보기술에 대한 이해도가 TPACK 형성에 가장 중요한 요인이라고 해석할 수 있다. 이는 Doering *et al.* (2014)이 수행한 연구 결과와도 일맥상통한다. 이들의 연구에 따르면, 테크놀지와 관련한 지식의 경우 짧은 기간에 생겨날 수 없으며, 기술에 대한 인식이 갖춰진 상태에서 기술을 활용한 수업이 가능하므로 지리정보기술의 충족이 선행되어야 한다. 예를 들어 3D 프린팅을 지형 수업에 도입하여 수업하고자 할 때 교사가 이와 관련한 기술적 지식이 없거나 그와 관련된 다양한 경험이 없는 경우, 지리수업에서 해당 수업 자체를 설계하지 못하거나 수업과정에서 발생하는 문제에 대해서 능동적으로 대처하지 못할 가능성이 있다.

셋째, PK는 TK 다음으로 지리교사의 TPACK 경로 형성에 많은 영향을 미치는 요인으로 판별되었다. 구체적으로 H1-4, H2-2 가설을 판별하였을 때, PK는 TK 다음으로 TPACK 역량 강화에 영향을 미치는 요인으로 나타났다. 이를 H1-4의 가설과 연계시키면 PK→TPK→TPACK으로 이어지는 직접효과를 확인할 수 있다. 이러한 예측치는 결국 지리정보기술을 활용한 지리지식의 학습에 PK가 가교 역할을 해야 함을 의미한다(Hong and Stonier, 2015; Huh and Jo, 2023). 지리정보기술을 활용한 지리수업을

설계할 때 일부 교사들은 지리수업의 목표와 부합하지 않는 지리정보기술의 사용, 지리정보기술과 맞지 않는 교육 전략을 채택한 수업을 구성하기도 한다(Huh and Jo, 2023). 이는 테크놀로지를 활용한 지리수업에서 교수 전략만을 고려할 것이 아니라 지리정보기술의 특성에 맞춘 교수학습전략을 세워야 함을 의미한다.

이 연구는 통계 분석 방법을 활용하여 지리 교사의 테크놀로지 교수내용지식(TPACK) 구성 요소 간의 요인 구조를 체계적으로 분석했다는 점에서 중요한 의의를 지닌다. 특히, 지리 교육에서 교사의 TPACK 역량을 정량적으로 평가하고 그 상호작용을 밝혔다는 점에서 차별성을 가지고 있다. 그러나 본 연구는 지리 교사의 TPACK 역량 측정에 초점을 두었기 때문에, 이를 강화하기 위한 구체적인 해결 방안을 제시하기에는 한계가 있다. TPACK 역량을 어떻게 향상시킬 수 있는지에 대한 실질적인 방법론보다는 그 측정과 분석에 중점을 두었기 때문이다.

이 연구 결과를 바탕으로, 앞으로는 교사의 TPACK 역량 강화를 위한 연구 과정 개발이나, TPACK 역량에 영향을 미치는 다양한 요인을 규명하는 질적 연구가 이루어져야 할 필요가 있다. 특히 지리 교사가 보유한 TPACK 역량이 실제 교실 수업에서 어떻게 적용되고, 학습자에게 어떤 영향을 미치는지를 구체적으로 밝히는 연구가 필요하다. 또한, TPACK 역량을 강화하기 위해 교사들이 에듀테크를 활용하면서 어떠한 발문과 수업 자료를 사용할 때 가장 효과적인지, 그리고 이를 지원하기 위한 연구 프로그램과 교수법 개선 방안에 대한 추가 연구가 필요하다. 이러한 연구는 궁극적으로 지리 교사의 교육 역량을 높이는 데 기여할 것이다.

註

1) 지리정보기술(geospatial technologies)은 학자에 따라 공간정보기술(이종원, 2012; 전보애, 2014), 지리공간기술(이진화·조인정, 2016) 등으로 번역되고 있으나 본 연구에서는 2022 개정 교육과정에서 활용하고 있는 지리정보기술이란 용어를 사용하고자 한다.

참고문헌

- 교육부, 2022a, 「초중등학교 교육과정 총론」, 교육부 고시 제2022-33호.
- 교육부, 2022b, 「사회과 교육과정」, 교육부 고시 제2022-33호.
- 김민성, 2016, “로우테크 원격탐사 활동의 교육적 효과-비판적 공간사고력을 중심으로,” 한국지리환경교육학회지, 24(4), 115-130.
- 김민성, 2021, “4차 산업혁명 시대 인공지능의 교육적 활용과 지리교육의 과제,” 한국지리학회지, 10(3), 329-345.
- 김민성, 2022, “목표기반시나리오를 활용한 인공지능 기반 지리 교수학습 전략 개발,” 한국지리학회지, 11(3), 271-286.
- 김민성·이상일·이소영, 2016, “지리공간서비스의 교육적 함의와 교수학습 모델 개발,” The SNU Journal of Education Research, 25(1), 1-26.
- 박기철·강성주, 2014, “초·중등교사의 테크놀로지 교수내용지식(TPACK)에 대한 인지경로 모형 개발,” 교원교육, 30(4), 349-375.
- 박상준, 2018, 「사회과교육의 이해: 4차 산업혁명과 미래 사회 대비」, 파주: 교육과학사.
- 박지수, 2020, “지도학습을 위한 초등교사의 테크놀로지 활용 실태 및 TPACK 분석,” 한국사회과교육연구학회, 59(3), 81-101.
- 배병렬, 2007, 「AMOS 7에 의한 구조방정식모델링: 원리와 실제」, 청람:서울.
- 성정원·신병철, 2023, “ChatGPT를 활용한 서·논술형 평가 자동 채점 가능성 탐색: 세계지리 서·논술형 평가를 중심으로,” 한국지리학회지, 12(3), 415-432.
- 송언근·이동민, 2014, “교실 지리 탐구에서 스케일, 차원, 재현의 맥락에서 본 구글 어스의 자료적 의미 -서재리 구유로를 중심으로-,” 한국지리환경교육학회지, 22(1), 79-94.
- 이다희, 2018, “수학교사의 테크놀로지 교수 내용 지식에 관한 연구: 측정 도구 개발, 교육요구도 및 수업 실제 분석,” 고려대학교 박사학위논문.
- 이종원, 2012, “공간정보기술의 활용과 교실수업의 변화: 여섯교사의 사례,” 대한지리학회지, 47(6), 955-974.
- 이종원, 2023, “디지털 전환의 시대에 대응하는 교육과정

- 의 개발 - 한국지리 탐구과목을 사례로,” 한국지리환경교육학회지, 31(1), 93-106.
- 이진희·조인정, 2016, “지리공간기술의 지리교육현장 적용에 대한 예비교사들의 태도 연구,” 한국지리학회지, 5(2), 85-97.
- 이진희, 2023, “지리학습을 통한 공간적 사고 교육에 대한 예비교사와 현직교사 간 성향 비교,” 한국지리학회지, 12(2), 297-312.
- 채민수, 2024a, “지리교과의 에듀테크 활용실태 및 활성화 방안,” 한국지역지리학회지, 30(3), 408-427.
- 채민수, 2024b, “지리교사의 TPACK 평가 척도 개발,” 한국지리환경교육학회지, 32(3), 119-136.
- 최경식·백성혜, 2020, “예비교사의 TPACK 역량 측정 설문과 수행평가 결과의 차이,” 한국과학교육학회지, 40(4), 437-449.
- 함경림, 2021, “예비교사들이 경험한 구글어스 활용 지리 수업의 특징과 유용성,” 한국지리환경교육학회지, 29(1), 73-87.
- 홍태완, 2023, “가상 답사 공간 불균형에 대한 실천적 대안: 구글 스트리트 뷰로 가상 답사 공간 만들기,” 한국지리학회지, 12(4), 509-531.
- Abbitt, J.T., 2011, Measuring technological pedagogical content knowledge in preservice teacher education, *Journal of Research on Technology in Education*, 43(4), 281-300.
- Archambault M.L. and Barnett H.J., 2010, Revisiting technological pedagogical content knowledge: Exploring the TPACK framework, *Computers & Education*, 55(4), 1656-1662.
- Archambault, L. and Crippen, K., 2009, Examining TPACK among K-12 online distance educators in the United States, *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 9, 71-88.
- Bodzin, A., Pepper, T., and Kulo, V., 2012, The efficacy of educative curriculum materials to support geospatial science pedagogical content knowledge, *Journal of Technology and Teacher Education*, 20(4), 361-386.
- Chai, C.S., Koh, J.H.L., and Tsai, C.C., 2010, Facilitating preservice teachers' development of technological, pedagogical, and content knowledge(TPACK), *Educational Technology and Society*, 13(4), 63-73.
- Doering, A., Koseoglu, S., Scharber, C., Henrickson, J., and Lanegran, D., 2014, Technology integration in K-12 geography education using TPACK as a conceptual model, *Journal of Geography*, 113(6), 223-237.
- Duke, N.K. and Mallette, M.H. (Eds.), 2004, *Literacy research methodologies*. New York, NY: The Guilford Press.
- Gall, M.D., Gall, J.P., and Borg, W.R., 2007, *Educational research: An introduction* (8th ed.). Boston, MA: Pearson Education.
- Graham, C.R., Burgoyne, N., Cantrel, P., Smith, L., Clair, L.S., and Haris, R., 2009, TPACK development in science teaching: Measuring the TPACK confidence of inservice science teachers, *TechTrends*, 53(5), 70-79.
- Hong, J.E. and Stonier, E., 2015, GIS in-service teacher training based on TPACK, *Journal of Geography*, 114(3), 108-117.
- Huh, S. and Jo, I., 2023, Successes and struggles: Evaluating geospatial technologies integration in geography lessons using TPACK, *Journal of Geography*, 122(5), 126-139.
- Kabakci Yurdakul, I., Odabasi, H.F., Kilicer, K., Coklar, A.N., Birinci, G., and Kurt, A.A., 2012, The development, validity and reliability of TPACK-deep: A technological pedagogical content knowledge scale, *Computers and Education*, 58(3), 964-977.
- Koehler, M.J. and Mishra, P., 2009, What is technological pedagogical content knowledge (TPACK)?, *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 9(1), 60-70.
- Koehler, M.J., Shin, T.S., and Mishra, P., 2012, How do we measure TPACK? Let me count the ways (Eds.). *Handbook of Educational Technology, Teacher Knowledge, and Classroom Impact: A Research Handbook on Frameworks and Approaches*, 16-31, NY: Springer.
- Lee, M.H. and Tsai, C.C., 2010, Exploring teachers' perceived self efficacy and technological pedagogical content knowledge with respect to educational use of the World Wide Web, *Instructional Science*, 38(1), 1-21.
- Schmidt, A.D., Baran, E., Thompson, D.A., Mishra, P., Koehler, J.M., and Shin, S.T., 2009, Technological

pedagogical content knowledge (TPACK): The development and validation of an assessment instrument for preservice teachers, *Journal of Research on Technology in Education*, 42, 123-149.

Shulman, L., 1986, Those who understand: Knowledge growth in teaching, *Educational Researcher*, 15(2), 4-14.

교신 : 채민수, 15444, 경기도 안산시 단원구 광덕1로 13 초
지고등학교(이메일: cms8646@naver.com)

Correspondence: Minsoo Chae, 15444, 13, Gwangdeok
1-ro, Danwon-gu, Ansan-si, Gyeonggi-do, South
Korea, Choji High School(email: cms8646@naver.
com)

투고접수일: 2024년 8월 10일

심사완료일: 2024년 9월 13일

게재확정일: 2024년 9월 24일

Understanding Translated Geographical Concepts: Focusing Köppen's Tree Climates in Korea and Japan

Howook Lee*

번역된 지리 개념 이해하기: 한국과 일본에서 쾨펜의 수목 기후를 중심으로

이호욱*

Abstract : Given the difficulties in reflecting the true meaning of translated concepts from a source language, translatability and linguistic diversity should be considered to understand them. In educational settings, translated geographical concepts need to be inquired from the perspective of geography education rather than foreign language education. Accordingly, this study examined the differences by comparing the meaning of the translated concepts in Köppen's climate classification in Korea and Japan with what was intended in the original concepts described in German. While only the concept of tree climates is described in Köppen's writings, the concepts of treeless and tree climates are both being used in Korea and Japan. Additionally, Japan also uses a novel classification method to distinguish between forested and unforested climates. The teaching strategies recommended in this study include replacing treeless climates with nontree climates and, particularly in Japan, employing a new classification method for high forest climates and non-high forest climates. The findings highlight the need to consider the meaning and use of translated words understood in each region to effectively learn geographical concepts.

Key Words : Köppen's climate classification, Tree climates, Treeless climates, Unforested climates, Translated concepts

요약 : 원어에서 참 의미를 번역된 개념에 반영하는 것이 어렵다는 사실을 전제할 때, 번역된 개념을 이해하기 위해서는 번역 가능성과 언어적 다양성을 고려해야 한다. 교육적 맥락에서 번역된 지리 개념은 외국어교육보다는 지리교육의 관점에서 탐구될 필요가 있다. 본 연구는 한국과 일본에서 쾨펜의 기후 구분 내 번역된 개념들의 의미와 독일어로 기술된 원 개념에서 의도된 의미를 비교하여 그 차이점을 살펴보았다. 쾨펜의 저술에서는 수목 기후의 개념만 기술하고 있지만, 한국과 일본에서는 수목 기후와 무수목 기후의 개념이 모두 사용되고 있다. 여기에 더해 일본은 새로운 분류 방법도 사용하는데, 수림 기후와 무수림 기후를 구분하고 있다. 본 연구에서 제안하는 교수 전략에는 무수목 기후를 비수목 기후로 대체하는 것과 특히, 일본에서 삼림 기후와 비삼림 기후를 구분하는 새로운 방법을 사용하는 것이 포함된다. 본 연구는 지리 개념을 효과적으로 학습하기 위해 각 지역에서 이해되어지는 번역된 단어들의 의미와 용도를 고려해야 할 필요성을 강조한다.

주요어 : 쾨펜의 기후 구분, 수목 기후, 무수목 기후, 무수림 기후, 번역된 개념

I. Misunderstanding Translated Geographical Concepts

In Korea, students are taught that trees do not or cannot

grow in dry climates (Lee, 2022). Seeing videos or photos showing trees growing in arid climates (e.g. ironwood trees in the Sonoran Desert, gum Arabic trees in Namibia, ghaf trees in the UAE, and juniper trees in Oman)

*경남과학고등학교 교사(Teacher, Gyeongnam Science High School, edulhw@naver.com)

therefore contradicts what they learn in school. This is because the meanings for tree as understood in Korea and Köppen's theory are different (Lee, 2022). In other words, the cause of the problem is in understanding translated geographical concepts.

In recognition of these issues, existing literature has tackled translatability and linguistic diversity (Burenhult and Levinson, 2008; Haspelmath, 2010; Burenhult *et al.*, 2017; Pavliuk, 2023). Translatability can be derived from the availability of translational equivalents in the target language. For example, it is said that 'regulation' within the EU context is similar but not identical to the closest translated language equivalent in Ukraine (Pavliuk, 2023). From an intercultural translatability standpoint, the meaning or linguistic categories of basic concepts may vary across languages. In the case of 'forest', it is possible to encode not only the meaning of a densely treed area, but also the abstract spatial meaning of the outdoors (Burenhult *et al.*, 2017).

As previously demonstrated, it is difficult to straightforwardly translate the source language into the target. Therefore, people who use the translated concepts may misunderstand its original meaning. That is, the meaning of the source language of translated concepts may be interpreted differently depending on the cultural background of the target country. Although research was required to discuss how to deal with translated concepts in educational settings, many related discussions have been conducted primarily from the perspective of foreign language education (Riley, 1984; Pérez, 2005; Bahremand, 2015). However, it is believed that the meaning and limitation of translated geographical concepts can be understood more professionally and profoundly when discussed from the perspective of geography education (Day *et al.*, 2010; Lane *et al.*, 2019; Lee, 2022).

Lee (2022) analysed world geography textbooks in Korea, raising the issue that the expression "treeless climate" leads to conceptual misunderstandings for the first time. Moreover, it suggested the possibility that this problem may have originated from its relevance to

Japan. Building on this possibility, this study confirms the reciprocal relationship between Korea and Japan by comparing the cases of use in both of them.

In this process, Lee (2022) served as a significant reference point and formed the basis for the discussion of this study. However, since the prior study was written in Korean, it posed challenges for international readers in comprehending the findings, so it was necessary to introduce the core parts of the previous research in English. Nevertheless, this study critically accepts the contents of Lee (2022) and strives to describe them more clearly and accurately than the preceding research.

This study aimed to examine the differences by comparing the meaning of the translated concepts in Köppen's climate classification in Korea and Japan with what was intended in the original concepts described in German. To this end, we analysed several cases of use in geography textbooks and online searches in Korea and Japan, which both utilise the same Chinese character for tree. Through this, we identified the differences in understanding of translated geographical concepts related to Köppen's tree climates. Based on discussions of these linguistic attributes, we sought strategies that are appropriate for teaching these concepts more effectively in Korea and Japan.

II. Köppen's Theory¹⁾

1. Understanding of Köppen's climate classification

Köppen's climate classification is a widely used and well-known method around the world. It empirically classifies world climates using temperature and precipitation indicators based on vegetation growth environments (Beck *et al.*, 2006; Kotteck *et al.*, 2006). The climate types in Köppen's classification provide a convenient framework for explaining the relationship between climate and physical world factors or human activities (Bennetts, 2005:127).

First published in 1884, Köppen continued to develop his theory before publishing it in his final study, ‘The Geographical System of Climates’ (*Das geographische System der Klimate*), in 1936 (Rubel and Kottek, 2011: 361-362). His student Geiger continued to revise it before presenting the Köppen-Geiger climate classification in 1961. As most modified theories used in many cases merely reflect minor modifications, Köppen’s method continues to remain valid (Geiger, 1961, as cited in Rohli *et al.*, 2015; Beck *et al.*, 2018).

Köppen's climate classification continues to be used in recent studies, primarily to assess the predicting ability of climate models (Falquina *et al.*, 2022) and to investigate the environmental impacts of climate change on climate regions or biomes (Diaz and Eischeid, 2007; Wong *et al.*, 2012; Beck *et al.*, 2018). It is excellent for synthesising complex climate gradients into a simple yet ecologically meaningful classification system (Beck *et al.*, 2018:2). However, students may still encounter challenges in categorising specific climate types based on temperature and precipitation data (Larson and Lohrengel II, 2011). Thus, further research on climate classification will be

necessary to understand the principles behind climate types.

2. Tree climates in Köppen's writings

In ‘The Geographical System of Climates (*Das geographische System der Klimate*)’ (Köppen, 1936), Köppen classified A, C and D climates as tree climates (*Baumklimate*) (Fig. 1) where the annual precipitation is adequate for tree growth, and the average temperature in the warmest month is over 10°C (Hess, 2011). Köppen did not classify the remaining B and E climates separately but distinguished them from the tree climates (Köppen, 1936:14). In addition, he mentioned the concept of tree climates several times in other pages of the main text (Köppen, 1936:19, 28). While Köppen’s writings described tree climates, they did not describe concepts opposite to them (e.g. treeless, forested and unforested climates).

Although Köppen did not clearly explain the concept contrary to tree climates, he described E climates as having no trees (*baumlos*): “[front part omitted] the C climates directly border the E climates “without trees” (...)

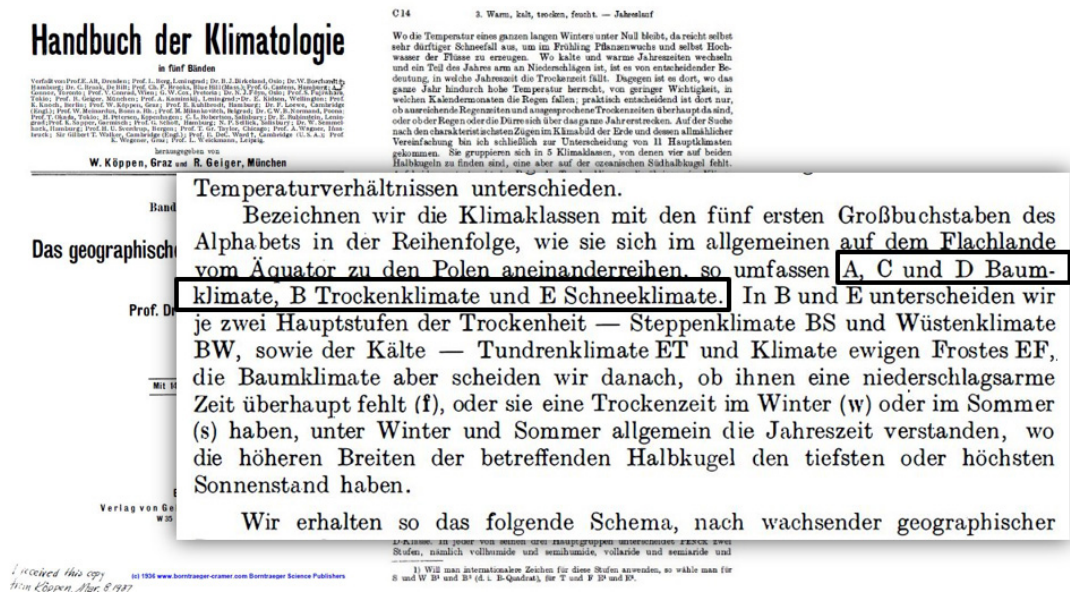


Fig. 1. Excerpt from the text in ‘The Geographical System of Climates’

Source : Köppen (1936:14).

die C-Klimate unmittelbar an die "baumlosen" E-Klimate grenzen)' (Köppen, 1936:27). On the contrary, B climates were described as not being as 'hostile to trees (*baumfeindlich*)' as E climates: 'Because of the supply of water to the soil through groundwater or artificial irrigation, B is "not" nearly as "hostile to life or trees" as E [last part omitted] (*Wegen der Zufuhr von Wasser im Boden durch Grundwasser oder Künstliche Bewässerung ist eben B lange "nicht" so "lebens- oder baumfeindlich" wie E ...*)' (Köppen, 1936:28). In other words, Köppen acknowledged that trees could grow even in B climates because they could be supplied with water through groundwater or artificial irrigation.

III. Tree Climates as Understood in Korea and Japan

1. Meaning of translated words for tree

Although some translated words retain their original meaning, translated concepts may vary in meaning as linguistic context differs by region. Therefore, the translated words for tree can have dissimilar meanings in each country. The German word for tree is *Baum*. *Baum* is generally used as the generic term for woody plants and is also used in plant taxonomy to distinguish it from other woody plants such as shrubs and woody vines (Steinfort *et al.*, 2020). *Baum* represents the extrinsic and intrinsic characteristics of a tree: one stem growing tall and straight (extrinsic) with the presence of cambiums capable of secondary growth that increases the volume of the stem (intrinsic) (Matyssek *et al.*, 2010; Bartsch and Röhrig, 2016). *Baum* therefore has a similar meaning to 'high tree'.

In Korea and Japan, the Chinese character 樹木 is used to represent the meaning of a tree. 樹木 has a more generic meaning than *Baum*; in plant taxonomy, trees are classified into shrubs, high trees, and woody vines while the Encyclopedia of Korean Culture (2017) and the Japan National Dictionary (2003) both define 樹木 as the general

term for most woody plants in Korea and Japan. Further differences are observed between the Korean and Japanese terms as the Japanese 樹木 (じゅもく, たちき) may sometimes narrowly refer only to a high tree, while the Korean version (수목, 나무) is mainly used as a broad descriptor for all types of woody vegetation (Lee, 2011).

2. Cases of use in Korea²⁾

The geographical concepts of 'tree climates' and 'treeless climates' are introduced in geography textbooks in Korean high schools. Trees grow or can grow in tree climates (Kang *et al.*, 1982; Physical Geography Dictionary Committee, 1996:300), whereas they do not or are unable to grow in treeless climates (Kang *et al.*, 1982; Physical Geography Dictionary Committee, 1996:189).

The 'Kumsung Textbook' presents A, C and D climates as tree climates that indicate the presence of trees, and B and E climates as treeless climates that indicate the absence of trees (Hwang, 2019:35). The 'Visang Education' textbook distinguishes between tree and treeless climates (Choi, 2019:38-39). The 'Chunjae Textbook' also presents a climate classification method, which divides climates mainly into tree and treeless climates (Shin, 2019:35) (Fig. 2).

While Korean textbooks explain that trees do not grow in B climates, they also explain that date palms, olive trees and pomegranate trees, among others, grow in arid climate environments (Choi, 2019:39, 129-130; Hwang, 2019:125; Shin, 2019:126-127, 130). These descriptions can be considered slightly contradictory because they state that trees do not grow, but also imply that they do, in fact, grow even in dry climates.

Many examples of climate classification for tree and treeless climates can easily be found in Korean online search results. According to renowned Korean portal sites (e.g. Naver and Daum), most search results obtained usually describe tree climates as the ones where trees are present, while treeless climates are the ones without trees. Generally, A, C and D climates are classified as tree climates, and B and E climates are

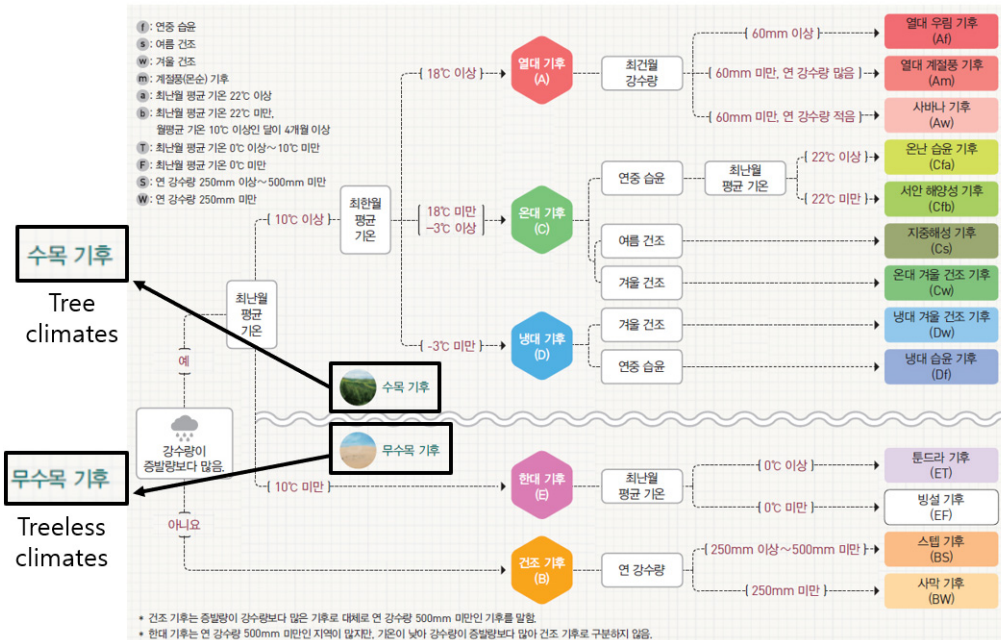


Fig. 2. Excerpt from the Chunjae Textbook

Source : Shin (2019:35).

classified as treeless climates as mentioned in the Doopedia dictionary (n.d.).

3. Cases of use in Japan

The geographical concepts of ‘forested climates’ and ‘unforested climates’ are introduced in geography textbooks in Japanese high schools. Unlike in Korea, the terms ‘tree climates’ and ‘treeless climates’ are not found in Japanese textbooks. Forests can exist or are formed in forested climates (Geographic Education Society of Japan, 2006; Tsutomu, 2015:38) but not in unforested climates (Geographic Education Society of Japan, 2006; Tsutomu, 2015:38).

The ‘Ninomiya Shoten’ textbook divides climates into forested and unforested climates based on the presence or absence of a forest (Akira, 2023:42). Similarly, the ‘Tokyo Shoseki’ and ‘Teikoku-Shoin’ textbooks classify A, C and D climates into forested climates, and B and E climates into unforested climates (Hiroshi, 2023:42; Noritaka, 2023:42, 45) (Fig. 3).

Japanese textbooks conceptually distinguish between ‘tree’ and ‘forest’ (Akira, 2023:39), clearly conveying that, although trees may exist in unforested climates, a forest does not exist under those same conditions. For example, trees may grow in an oasis, even in extremely dry desert climates (BW) where a forest is not typically found. Therefore, unforested climates are generally described as areas where it may be difficult for a forest to thrive, rather than those where trees do not survive (Noritaka, 2023:45, 48).

Japanese online search results display not only the classification method of forested and unforested climates, but also that of tree and treeless climates. According to renowned Japanese portal sites (e.g. Yahoo Japan and Google), these two classification methods have nearly the same meanings and appear to often be interchanged in Japanese daily life. For example, the Japanese Wikipedia (2024) defines forested climates as the ones where trees can grow and unforested climates as the ones where trees cannot grow.

	気候帯 平均気温	最暖月 平均気温	気候区	湿润・乾燥	分類基準	
					気温	降水量
Forested climates (climates with a forest)	A (熱帯)	18℃	Af 熱帯雨林気候	乾季なし	最寒月の平均気温が18℃以上	最少雨月降水量60mm以上
			Am 熱帯モンスーン気候	短い乾季あり		最少雨月降水量60mm未満 最少雨月降水量 $\geq -0.04 \times$ 年降水量+100
			Aw サバナ気候	乾季あり		最少雨月降水量60mm未満 最少雨月降水量 $< -0.04 \times$ 年降水量+100
	C (温帯)	3℃	Cs 地中海性気候 (温帯冬雨気候)	夏乾季・冬雨季	最寒月の平均気温が18℃〜3℃ 平均気温10℃以上が4か月以上 (北半球では5月と9月の各平均気温が10℃以上) c…平均気温10℃以上が1〜3か月 d…最寒月の平均気温が-3℃未満	S…夏に雨が少ない(冬雨型) W…冬に雨が少ない(夏雨型) f…年間を通じてほぼ均等に雨が降る
			Cw 温帯冬雨気候 (温帯夏雨気候)	夏雨季・冬乾季		
			Cfa 温暖湿潤気候	年中湿潤		
			Cfb, Cfc 西岸海洋性気候	年中湿潤		
	D (亜寒帯)	10℃	Dfa, Dfb 亜寒帯(冷帯)湿潤気候 (大陸性混合林気候)	年中湿潤		
			Dfc 亜寒帯(冷帯)湿潤気候 (タイガ気候)	年中湿潤		
			Dwa, Dwb 亜寒帯(冷帯)冬季少雨気候 (大陸性混合林気候)	夏雨季・冬乾季		
			Dwc, Dwd 亜寒帯(冷帯)冬季少雨気候 (タイガ気候)	夏雨季・冬乾季		
Unforested climates (climates without a forest)	E (寒帯)	0℃	ET ツンドラ気候		最寒月の平均気温が0℃以上10℃未満	
			EF 氷雪気候		最暖月の平均気温が0℃未満	
	B (乾燥帯)		BS ステップ気候	年降水量が乾燥限界 r (mm) 未満 年平均気温を t℃とした場合 ● 冬に乾季がある地方: $r = 20(t+14)$ ● 乾季がない地方: $r = 20(t+7)$ ● 夏に乾季がある地方: $r = 20t$		年降水量が $\frac{1}{2}r$ 以上
			BW 砂漠気候			年降水量が $\frac{1}{2}r$ 未満
	H		H 高山気候	標高が高い土地(高度は気候帯による)		

Fig. 3. Excerpt from the Tokyo Shoseki textbook

Source : Hiroshi (2023:42).

IV. Strategies for Teaching Tree Climates in Korea and Japan

1. Current teaching strategies

The original content of Köppen's theory may have been modified in the process of adapting Köppen's tree climates in Korea and Japan. First, the concept of treeless climates (Korean 무수목기후, Japanese 無樹木気候, *むじゅもくきこう*) has been newly created in correspondence with tree climates (Korean 수목기후, Japanese 樹木気候, *じゅもくきこう*). This may be examined by older (20th century) textbooks in Japan and Korea, which 'treeless climates' first appeared. In fact, Köppen neither defined nor identified the term 'treeless climates'. Likewise, the usage of 'treeless climates' is not found in English references (e.g. English Wikipedia, Britannica, Oxford Reference and National Geographic Society) nor English online search results (e.g. Google and Microsoft Bing).

Second, Japan has introduced a novel classification method to distinguish between forested and unforest-

ed climates (Japanese 樹林気候, *じゅりんきこう* and 無樹林気候, *むじゅりんきこう*, respectively), which can be substituted for the relationship between tree and treeless climates. This classification has the advantage of resolving misunderstandings that may arise from the concept of treeless climates. However, Köppen's tree climates are originally classified according to trees—or more precisely high trees—and not according to forests.

Korea and Japan naturally have distinct attributes surrounding their language compared to those in the German regions where Köppen lived (Jordan-Bychkov and Domosh, 1999). In essence, it is challenging to accurately convey the meaning of the source language to the target language in the translation process (Pavliuk, 2023). Therefore, translating a language must be done within the context of the target rather than the source country (Boas, 1911, as cited in Haspelmath, 2010; Lee, 2022).

The guiding principle for solving such misunderstandings is not to merely accept Köppen's theory as it is, but to adapt it according to the meaning and use of translated words utilised in each country, while preserving

the meaning intended in the original content as much as possible. In other words, differences in linguistic context must be considered when teaching students in Korea and Japan to prevent conceptual confusion about relevant terminology.

2. Recommended teaching strategies

If only the concept of 'tree climates' that Köppen himself mentioned is used, there would be no problem in understanding the translated concept. This is because tree climates are climate types in which trees, including both high trees and general woody plants, grow. However, it seems that Korea and Japan have faced several issues due to the use of 'treeless climates' or 'unforested climates', which are concepts contrary to tree climates.

One potential solution to this issue is to replace the term 'treeless climates' with 'nontree climates'. Generally, in plant taxonomy, the word 'nontree' is mainly used to refer to other plants that are not high trees (e.g. shrubs and woody vines). Nontree climates can be defined as climate types where diverse plants other than high trees predominantly grow. In nontree climates (Korean 비수목기후, Japanese 非樹木氣候, ひじゅもくきこう), various plants, including woody plants, can grow even if they are not necessarily high trees. This solution allows for the conceptual presentation of the possibility of tree growth in dry areas without completely excluding it.

Another solution is to retain the current classification method for treeless climates and to add a prerequisite that limited tree growth may be possible given the existing descriptions of treeless climates. This solution considers some tree species that are adaptable to arid or cold environments and helps widely recognise cases where trees can inhabit areas even in treeless climates, provided specific topographical or micro-climatic conditions are met.

A special solution may be necessary for Japan, which employs a unique additional classification method for 'forested climates' and 'unforested climates'. Köppen

appears to have designed his classification of climate types based on high trees rather than on general woody plants or forests. Considering this aspect, Japan must further clarify the meaning of a forest comprised of high trees when developing criteria for Köppen's climate classification.

The word 'forest' normally encompasses the meaning of both 'high forest' and 'shrub forest'; thus, making a strict distinction between the two is more helpful for better conceptual understanding. Therefore, using the new term 'high forest climates', defined as the climate types where high forests appear, to replace the term 'forested climates' should be considered. In addition, instead of the current term 'unforested climates', the new term 'non-high forest climates' can also be introduced as the concept opposite to 'high forest climates'. This concept is explained as climate types where plant communities are not necessarily centred around a high forest.

From the perspective of words used in Japan, the Chinese characters for forest and high forest are 樹林 (Japanese じゅりん) and 森林 (Japanese しんりん), respectively. Just as trees come together to form a forest, 樹林 is defined as a community where trees grow densely, while 森林 is defined as a high forest comprising a cluster of high trees growing in humid areas (Encyclopedia Nipponica, 2001). If new climate types previously suggested are expressed using Chinese characters in Japan, 'high forest climates' can be written as 森林氣候 (Japanese しんりんきこう), while 'non-high forest climates' can be written as 非森林氣候 (Japanese ひしんりんきこう).

V. Conclusion

Köppen classified A, C and D climates as 'tree climates', but did not classify the remaining climates separately. While Köppen may have used the word 'tree' to refer to a high tree with a single, tall stem that grows straight and produces secondary growth through cambiums, the

meaning of ‘tree’ in Korea and Japan is mainly understood as a general term that encompasses all woody plants.

The concept of ‘treeless climates’, which was not described in Köppen’s writings, is also used as the concept opposite to tree climates in Korea and Japan. B and E climates are categorised as treeless climates, indicating the absence of trees. Although Köppen did not deny that trees can grow in B climates, the misunderstanding that trees cannot grow in such climates arose in Korea and Japan.

Besides, in Japan, the classification methods for forested and unforested climates, as well as tree and treeless climates, are being used. ‘Forested climates’ and ‘unforested climates’ are classified based on the presence or absence of a forest. Nevertheless, this novel classification method has limitations since the concept of Köppen’s tree climates is originally classified according to high trees.

Based on the discussions so far, we explored more appropriate teaching strategies for Köppen’s tree climates in Korea and Japan. We proposed to replace the term ‘treeless climates’ with ‘nontree climates’, or alternatively modify the existing descriptions of treeless climates to acknowledge the potential of limited tree growth. In addition, we also proposed to introduce in Japan the new terms ‘high forest climates’ and ‘non-high forest climates’, instead of retaining the currently used terms of forested and unforested climates.

This study demonstrates that it is essential to consider linguistic contexts to understand a geographical concept without any misunderstanding in countries where the concept has been translated. The translated geographical concept must be carefully examined to determine whether it accurately reflects the meaning of the original theory or presents content not present therein. Among the learning concepts we deal with in geography classes, there may be geographical concepts that originate from foreign countries and have been translated, such as Köppen’s theory. Thus, it is important to check for conceptual misunderstandings and to prepare alternative

methods for learning such concepts.

Further research is necessary in the following aspects. First, how Köppen’s theory was initially accepted in Korea and Japan, and how it has been discussed thereafter require closer examination. This will help in elucidating the reasons and processes behind the development of unique geographical concepts such as treeless and unforested climates. Second, other translated geographical concepts that reflect similar meanings but have nuanced differences in interpretation depending on the region should be explored.

Notes

- 1) This part mainly referred to Lee (2022:66–69).
- 2) This part mainly referred to Lee (2022:69–72).

References

- Akira, T. (ed.), 2023, *Geographical Enquiry*, Tokyo, Japan: Ninomiya Shoten. (in Japanese)
- Bahreman, A., 2015, The concept of translation in different teaching approaches and methods, *Journal of Social Sciences and Humanities Research*, 3(1), 6-10.
- Bartsch, N. and Röhrig, E., 2016, *Waldökologie: Einführung für Mitteleuropa*, Berlin, Heidelberg, Germany: Springer Spektrum.
- Beck, C., Grieser, J., Kotteck, M., Rubel, F., and Rudolf, B., 2006, Characterizing global climate change by means of Köppen climate classification, in German Weather Service (ed.), *Klimastatusbericht*, Offenbach, Germany: Deutscher Wetterdienst, 139-149.
- Beck, H.E., Zimmermann, N.E., McVicar, T.R., Vergopolan, N., Berg, A.M., and Wood, E.F., 2018, Present and future Köppen-Geiger climate classification maps at 1-km resolution, *Scientific Data*, 5, Article 180214, 1-12.
- Bennetts, T., 2005, Progression in geographical understanding, *International Research in Geographical & Environmental*

- Education*, 14(2), 112-132.
- Burenhult, N. and Levinson, S.C., 2008, Language and landscape: A cross-linguistic perspective, *Language Sciences*, 30, 135-150.
- Burenhult, N., Hill, C., Huber, J., van Putten, S., Rybka, K., and San Roque, L., 2017, Forests: The cross-linguistic perspective, *Geographica Helvetica*, 72, 455-464.
- Choi, B. (ed.), 2019, *World Geography*, Seoul, Korea: Visang Education. (in Korean)
- Day, T., Doige, C., and Young, J., 2010, The concept of “heat” in physical geography, *Geography*, 95(1), 33-37.
- Diaz, H.F. and Eischeid, J.K., 2007, Disappearing “Alpine tundra” Köppen climatic type in the western United States, *Geophysical Research Letters*, 34(18), Article L18707, 1-4.
- Falquina, R., de la Vara, A., Cabos, W., Sein, D.V., and Gallardo, C., 2022, Impact of ocean-atmosphere coupling on present and future Köppen-Geiger climate classification in Europe, *Atmospheric Research*, 275, Article 106223, 1-16.
- Geographic Education Society of Japan (ed.), 2006, *Geographical Education Terminology and Skills Dictionary*, Tokyo, Japan: Teikoku-Shoin. (in Japanese)
- Haspelmath, M., 2010, Comparative concepts and descriptive categories in crosslinguistic studies, *Language*, 86(3), 663-687.
- Hess, D., 2011, *Mcknight's Physical Geography: A Landscape Appreciation* (10th edition), Upper Saddle River, USA: Pearson Prentice Hall.
- Hiroshi, M. (ed.), 2023, *Geographical Enquiry*, Tokyo, Japan: Tokyo Shoseki. (in Japanese)
- Hwang, B. (ed.), 2019, *World Geography*, Seoul, Korea: Kumsung Textbook. (in Korean)
- Jordan-Bychkov, T.G. and Domosh, M., 1999, *The Human Mosaic: A Thematic Introduction to Cultural Geography* (8th edition), New York, USA: W. H. Freeman.
- Kang, D., Roh, J., Cho, K., Choi, D., Han, I., and Hong, K., 1982, *Physical Geography*, Seoul, Korea: Kyohaksa. (in Korean)
- Köppen, W., 1936, Das geographische System der Klimate, in Köppen, W. and Geiger, R. (eds.), *Handbuch der Klimatologie*, Bd. 1, Teil C, Berlin, Germany: Gebrüder Borntraeger, 1-44.
- Kottek, M., Grieser, J., Beck, C., Rudolf, B., and Rubel, F., 2006, World map of the Köppen-Geiger climate classification updated, *Meteorologische Zeitschrift*, 15, 3, 259-263.
- Lane, R., Carter, J., and Bourke, T., 2019, Concepts, conceptualization, and conceptions in geography, *Journal of Geography*, 118(1), 11-20.
- Lee, H., 2022, Resolving a misunderstanding about the treeless climate of Köppen's classification in the world geography subject, *The Journal of The Korean Association of Geographic and Environmental Education*, 30(4), 65-79. (in Korean)
- Lee, K.J., 2011, *Tree Physiology*, Seoul, Korea: Seoul National University Press Center. (in Korean)
- Larson, P.R. and Lohrengel II, C.F., 2011, A new tool for climatic analysis using the Köppen climate classification, *Journal of Geography*, 110(3), 120-130.
- Noritaka, Y. (ed.), 2023, *New Geographical Enquiry*, Tokyo, Japan: Teikoku-Shoin. (in Japanese)
- Matyssek, R., Fromm, J., Rennerberg, H., and Roloff, A., 2010, *Biologie der Bäume: Von der Zelle zur globalen Ebene*, Stuttgart, Germany: UTB.
- Pavliuk, N., 2023, A potential of legal terminology to be translated: The case of “regulation” translated into Ukrainian, *International Journal for the Semiotics of Law*, 36(6), 2429-2454.
- Pérez, M.C., 2005, Applying translation theory in teaching, *New Voices in Translation Studies*, 1(1), 1-11.
- Physical Geography Dictionary Committee (ed.), 1996, *Dictionary of Physical Geography: Collection of Research Cases*, Seoul, Korea: Hanul. (in Korean)
- Riley, P., 1984, Understanding misunderstandings: cross-cultural pragmatic failure in the language classroom, *European Journal of Teacher Education*, 7(2), 127-144.
- Rohli, R.V., Andrew-Joyner, T., Reynolds, S.J., Shaw, C., and Vázquez, J.R., 2015, Globally extended Köppen-Geiger climate classification and temporal shifts in terrestrial climatic types, *Physical Geography*, 36(2), 142-157.

- Rubel, F. and Kotttek, M., 2011, Comments on: “the thermal zones of the Earth” by Wladimir Köppen (1884), *Meteorologische Zeitschrift*, 20, 361-365.
- Shin, J. (ed.), 2019, *World Geography*, Seoul, Korea: Chunjae Textbook. (in Korean)
- Steinfert, Ú., Contreras, A., Albornoz, F., Reyes-Paecke, S., and Guillemín, P., 2020, Vegetation survival and condition in public green spaces after their establishment: Evidence from a semi-arid metropolis, *International Journal of Agriculture and Natural Resources*, 47(2), 90-104.
- Tsutomu, S., 2015, *Geogoro Geography* (4th edition), Tokyo, Japan: Gakken Educational Publishing. (in Japanese)
- Wong, S.L., Wan, K.K., Yang, L., and Lam, J.C., 2012, Changes in bioclimates in different climates around the world and implications for the built environment, *Building and Environment*, 57, 214-222.
- Doopedia, n.d., Tree climate. <https://terms.naver.com/entry.naver?docId=5894047&cid=40942&categoryId=33138>
- Encyclopedia Nipponica, 2001, High Forest. <https://kotobank.jp/word/%E6%A3%AE%E6%9E%97-82748#w-1547708>
- Encyclopedia of Korean Culture, 2017, Tree. <https://terms.naver.com/entry.naver?docId=532348&cid=46640&categoryId=46640>
- Japan National Dictionary, 2003, Tree. <https://kotobank.jp/word/%E6%A8%B9%E6%9C%A8-78284#w-2001057>
- Wikipedia (Japanese), 2024, Climate. <https://ja.wikipedia.org/wiki/%E6%B0%97%E5%80%99>
- Wikipedia (Japanese), 2024, Köppen Climate Classification. <https://ja.wikipedia.org/wiki/%E3%82%B1%E3%83%83%E3%83%9A%E3%83%B3%E3%81%AE%E6%B0%97%E5%80%99%E5%8C%BA%E5%88%86>
- All URLs last accessed 6/1/2024.
- Correspondence: Howook Lee, 52620, 178-22 Jinui-ro, Jinju, Gyeongnam, South Korea, Gyeongnam Science High School (Email: edulhw@naver.com)
- 교신 : 이호욱, 52620, 경상남도 진주시 진의로 178-22, 경남 과학고등학교(이메일: edulhw@naver.com)
- 투고접수일: 2024년 8월 29일
심사완료일: 2024년 9월 20일
게재확정일: 2024년 9월 28일

초등학생 기후변화 인식 유형별 특성 분석: 군집분석을 통한 접근

홍서영*

Analysis of Elementary Students' Climate Change Perception Types: A Cluster Analysis Approach

Suh-young Hong*

요약 : 본 연구는 초등학생들의 기후변화에 대한 인식 유형을 조사하고, 각 유형별 특성을 분석하기 위해 실시되었다. 연구 대상 학교는 서울 W초등학교로, W초등학교 6학년에 재학 중인 학생 167명을 연구 대상으로 선정하여 2023년 12월 중 연구를 수행하였다. 기후변화 위험인식을 9개로 구분한 영향 요인별로 5점 척도 응답의 평균을 계산하고, k-평균군집분석(k-means cluster analysis)을 사용하여 군집화했다. 그 결과 3개의 군집으로 분석되었으며, 군집 1의 경우 '위험인식 관심 유형', 군집 2의 경우 '위험인식 무관심 유형', 군집 3의 경우 '위험인식 소극적 행동 유형'이라고 명명하였다. 이러한 군집의 특징에 따라 그에 맞는 기후변화 교육을 실시하기 위해 교차분석을 실시하였다. 그 결과 초등학생들에게는 다양한 기후변화 대응 활동에의 참여 경험, 부모와의 활발한 상호작용, 내적인 참여 의지 향상, 실천에의 긍정적인 경험, 생태시민으로서의 자각 등이 필요한 것을 알 수 있었다.

주요어 : 기후변화, 위험인식, 기후변화 교육, 기후위기, 생태시민

Abstract : This study was conducted to investigate the types of climate change awareness among elementary school students and analyze the characteristics of each type. The study was conducted at W Elementary School in Seoul, with 167 sixth-grade students from W Elementary School selected as the research subjects. The research was carried out in December 2023. The mean of the 5-point scale responses were calculated for each of the nine influencing factors of climate change risk perception and clustered using k-means cluster analysis. This resulted in three clusters, which we named cluster 1 as 'risk perception concerned', cluster 2 as 'risk perception indifferent', and cluster 3 as 'passive behavior type of risk perception'. A chi-square test was conducted to determine the appropriate climate change education program according to the characteristics of these clusters. The results showed that elementary school students need experience in participating in various climate change response activities, active interaction with parents, increased internal willingness to participate, positive experiences in practice, and awareness of ecological citizenship.

Key Words : Climate change, Risk awareness, Climate change education, Climate crisis, Eco-citizenship, Ecological citizenship

I. 서론

IPCC 6차 보고서는 인간의 에너지와 토지 이용의 지속 불가능성과 화석 연료 소비가 온난화를 증가시켰으며, 기

후 변화의 주요 원인이 인간의 활동임을 명확히 밝혔다(IPCC, 2023). 기후변화는 홍수, 허리케인, 산불, 폭염 등 극심한 기상 이변의 빈도와 심각성을 증가시킬 뿐만 아니라 해수면 상승, 가뭄, 농작물 재배 시기 변화 등 더 오래

*서울원명초등학교 교사(Teacher, Seoul Wonmyong Elementary School, mysonji@sen.go.kr)

지속되는 변화도 일으킨다(Sanson *et al.*, 2018). 기후변화는 21세기의 가장 큰 위험요소 중 하나이다(Costello *et al.*, 2009; Watts *et al.*, 2017; Sanson *et al.*, 2019). 이와 같은 기후위기의 심각성과 위험으로 인해 유럽(Haaland, 2019), 미국(Leiserowitz *et al.*, 2018), 캐나다(Durkalec *et al.*, 2015), 태평양 제도(Gibson *et al.*, 2019), 중국(Hao and Song, 2020)에서 진행된 연구 결과 시민들의 대부분이 기후불안을 느끼고 있는 것으로 나타났다(Hogg *et al.*, 2021). 뉴질랜드에서는 3명 중 1명이 기후변화에 대해 걱정하고 있으며(Ministry for the Environment, 2018), 오스트레일리아 청소년의 59%는 기후변화가 자신의 안전에 심각한 위협이 된다고 생각한다(UNICEF Australia, 2019).

Monroe *et al.* (2019)은 학술 검색 사이트에서 ‘기후변화’와 ‘교육’을 검색어로 검색한 결과, 전 세계적으로 기후변화 교육에 관한 연구 논문이 1990년에서 1999년 사이 12건, 2000년에서 2009년 사이 433건에서 2010년에서 2015년 사이 1489건으로 증가했다고 하였다(Monroe *et al.*, 2019). 이러한 연구에도 불구하고 기후에 대한 우려와 왜곡은 아동과 청소년들 사이에서 실존적 불안감을 야기하고 있다(Rousell and Cutter-Mackenzie-Knowles, 2020). 따라서 학생들의 기후변화 인식을 분석하고 이에 대한 교육을 실시하는 것은 매우 중요하다고 할 수 있다.

특히 초등학교에서의 기후변화 교육이 보다 체계적으로 필요가 있다(고문정·박재용, 2022). 초등학교 시기에는 학생들의 환경에 대한 기본 개념뿐만 아니라 환경에 대한 기본적인 태도, 가치관, 신념, 감수성 등이 형성되므로, 이 시기에 제공되는 교육이 환경친화적인 행동 양식을 형성하는 데 큰 영향을 주기 때문이다(이영미 등, 2012). 초등학교 시기 교육을 통해 기후 소양을 갖춘 시민(climate-literate person)¹⁾을 길러내는 것은 기후변화에 대응할 수 있는 적극적 방법이라 할 수 있다.

Kasperson *et al.* (1988)은 위험의 사회적 확산이론(social risk amplification process)을 강조하고, “위험인식은 주변 조건에 따라 확산되고 확장되며, 상호 연결되어 엄청난 파괴력을 발휘할 수 있다”고 언급했다(조재형, 2017). 또한, Beck(1992, 홍성태 역, 1997)은 “위험사회”를 제안하며, 21세기의 위험은 불가항력적 재해가 아니라 정치, 경제, 사회, 환경 요인이 결합하여 생산되는 위험, 즉 사회적 환경에서 만들어지는 “생산된 위험”이라고 주장했다. 즉, 기후변화에 적극적으로 대응하기 위해서는 먼 저 미래 세대인 아동과 청소년이 위험이 무엇인지 인식하

고 이를 통해 주어진 위험에 어떻게 대처할 것인지에 대한 적극적 학교교육이 필요하다. 이때 학생들이 기후변화의 위험을 어떻게 인식하고 있는지 파악하는 것은 인식 유형에 따라 각기 체계화된 교수·학습을 제공할 수 있기에 매우 중요하다고 할 수 있다.

이를 위한 본 연구의 연구문제는 다음과 같다.

첫째, 초등학생들의 기후변화에 대한 위험 인식 유형을 조사한다.

둘째, 각 위험 인식 유형별 특성을 분석한다.

셋째, 기후변화 위험 인식 유형에 따른 교육 방안을 제시한다.

II. 기후변화 위험에 대한 인식 및 연구 동향

1. 기후변화에 대한 인식

급격한 기후변화(IPCC, 2023) 등으로 인해 환경 불안과 기후 불안에 관한 뉴스가 급증하고 있다(Pihkala, 2020a). 사람들은 환경 파괴로 인해 문명의 미래가 위협받고 있다는 두려움 때문에 다양한 종류의 불안 증상을 겪고 있다. 이러한 불안은 최근 환경 불안 또는 기후 불안이라 칭해지고 있고, 일부 학자들은 기후 고통이라는 용어나 인류세 공포 등의 용어를 사용하기도 한다(Pihkala, 2020a). 사람들은 급격한 기후변화에 대해 부정, 경각심 고취 또는 고통, 걱정, 불안 등을 표현한다(Reser and Swim, 2011; Smith and Leiserowitz, 2012; Verplanken *et al.*, 2020).

기후 불안과 기후 감정에 대한 학제 간 연구를 활용한 최초의 조사 중 하나인 2019년 핀란드의 전국적인 설문조사에 따르면, 인구의 25%가 스스로 기후 불안을 인식하고 있는 것으로 나타났다. 가장 젊은 연령대인 15세에서 30세 사이에서는 그 비율이 33%를 넘었다(Pihkala, 2020a). 2019년 12월 미국에서 실시된 설문조사에서는 응답자의 68%가 기후 불안으로 정의되는 환경 불안을 어느 정도 느낀다고 답했으며, 약 25%는 불안의 상당 부분을 느낀다고 답했다(Pihkala, 2020b; 2022). 2019년 여름에 실시된 영국의 한 여론조사에 따르면 영국인의 85%가 기후변화에 대해 ‘우려’하고 있으며, 그중 과반수(52%)가 ‘매우 우려’하고 있는 것으로 나타났다(Ipsos MORI, 2020a). 전 세계 14개국에서 실시한 여론조사에서 응답자의 71%는 지구

온난화가 코로나19 만큼 심각한 위기라고 생각했다 (Ipsos MORI, 2020b).

2017년 미국심리학회(APA), 에코아메리카(EcoAmerica), 정신 건강 및 기후변화(Mental Health and Our Changing Climate)가 공동으로 발간한 보고서에서는 이와 같은 불안에 대한 실무적인 정의를 제시하였다. 그레타 툰베리 등의 활동으로 인해 2017년 이후, 특히 2018년 가을부터 다양한 미디어에서 환경 불안과 기후 불안에 대한 보도가 증가하고 있다(Pihkala, 2020b). 기후 불안은 기후 행동에 참여한 어린이, 청소년, 청년과 관련하여 자주 논의되었다(Pihkala, 2020b).

우리나라의 경우 2022년 국민환경의식조사 결과에 따르면, 국민들의 환경에 대한 관심도가 높은 것으로 나타났다(한국환경연구원, 2023). 조사에 참여한 사람들 중 74.2%가 환경에 대해 '관심이 있다'고 응답했다. 2018년의 연구와 비교했을 때, 기후변화에 대한 우려가 크게 증가하여, '기후변화'가 가장 중요한 환경 문제 중 2위로 올라섰다(한국환경연구원, 2019). 특히, '기후변화 피해 및 대응'에 대한 문제가 가장 시급하게 대응해야 할 문제 1위를 차지했다(23.1%). 또한, 환경 정보의 부족에 대한 질문에 응답한 사람 중 '부족하다'고 응답한 비율이 37.0%로, '충분하다'고 응답한 비율의 2배를 넘었다. 이를 통해 많은 국민들이 환경 정보가 부족하다고 인식하고 있다는 점을 확인할 수 있었다.

2. 기후변화 위험인식

Beck(1992, 홍성태 역, 1997)의 "위험사회" 문제 제기 이후 사회학적 관점에서 생화학 무기나 원자력 발전과 같은 인류 공동의 문제에 대한 관심이 증가하였다. Kaspersen *et al.* (1988)은 '위험의 사회적 확산이론(social risk amplification process)'을 제시하며, "위험인식은 주변 환경에 따라 증폭되고 확산되며, 이러한 인식들이 상호작용하여 엄청난 파괴력을 미칠 수 있다"고 설명했다(조재형, 2017). 현재의 기후변화에 따른 기후 위험 또한 적절한 대응책이 마련되지 않았을 경우 엄청난 파괴력을 인간의 삶에 미칠 수 있다.

기후 위험(climate risk)은 생태계나 사회경제계에 나타날 수 있는 위험을 말한다(이승준·김영옥, 2019). 현대 사회에서는 위험이 주관적으로 인식된다. 이는 사람마다 위험을 서로 다르게 이해하고 있음을 의미하며, 이에 따

라 위험에 대한 태도와 관련된 행동도 다르게 나타날 수 있다. 위험에 대한 초기 논의에서는 위험을 계산 가능한 객관적인 대상으로 취급하고 대비하려 했다(Slovic *et al.*, 1977). 그러나 과학기술의 발전으로 인해 위험 또한 더욱 거대하고 불확실성이 높아졌다. 전문가들의 위험 판단도 정확하지 않으며, 연구 방법에 따라 오차나 불확실성이 발생할 수 있다. 또한 개인의 편견과 심리적인 요소가 위험에 대한 인식과 태도에 영향을 미친다(Sjöberg, 1999). 따라서 Beck(1992, 홍성태 역, 1997)은 이러한 위험사회를 극복하기 위해서는 근대화 시대에 시행된 경제 합리성 중심의 결정을 벗어나 위험을 피할 수 있는 성찰적인 근대화를 추구해야 한다고 주장했다.

기후 위험은 인류의 안녕과 생존에 대한 실존적 위협이다(Steffen *et al.*, 2015; Masson-Delmotte *et al.*, 2018). 기후 위험이 (비)인간 생태계에 미치는 영향은 엄청나며 이전의 예측을 크게 뛰어넘는다(Masson-Delmotte *et al.*, 2018). 이로 인해 사람들이 기후 위험과 관련하여 불안한 감정을 경험한다(Böhm 2003; Norgaard, 2006; Albrecht 2012). 그럼에도 불구하고 기후 불안에 대한 경험적 심리학 연구는 최근에야 시작되었다(Wullenkord *et al.*, 2021).

기후 위험은 불안과 같은 불안한 감정을 유발하는 전례 없는 실존적 위협이다. 불안, 두려움, 걱정(Böhm, 2003; Pihkala, 2020), 슬픔(Cunsolo and Ellis, 2018), 죄책감(Rees *et al.*, 2015), 절망감(Norgaard, 2006), 우울(Lertzman, 2015) 등 기후 위험에 대한 복잡한 정서적 반응은 개개인을 불편하게 한다. 이러한 불안은 자아감, 개인 및 장소 정체성, 연속성과 안전감에 광범위한 영향을 미친다(Norgaard, 2011). 이와 같이 기후 위험에 대응하여 개개인이 느끼는 기후 불안에 대해 Pihkala(2020b)는 "인위적인 기후변화와 상당한 관련이 있는 불안"으로 정의하였다. Clayton and Karazia(2020)는 기후 불안을 "기후변화에 대한 임상적으로 더 중요한 '불안한' 반응"이라고 주장했다. Clayton and Karazia(2020)에 따르면 기후 불안은 일반적인 불안 및 우울증, 일상생활에서의 기후변화 회피, 기본적인 심리적 욕구 좌절, 친환경 행동 의도 및 정책 지원과 양의 상관관계를 보였다(Wullenkord *et al.*, 2021).

3. 기후변화 위험인식 교육 사례

최근 2023년 기후변화 대응 지수(Climate Change Performance Index, CCPI) 결과에 따르면, 한국은 전체 67개

국 중 64위에 머물렀다. 이는 2021년의 기후변화 성과 지수 58위에 비해 더욱 낮아진 결과이다. 이러한 기후 위기에 체계적으로 대응하기 위해서는 국가 차원에서 정책을 수립하고 실행하는 것도 중요하나 기후변화와 관련된 복잡하고 다양한 위험은 특정 집단이 아닌 사회 구성원 전체의 협력이 필요하다(이지운·차용진, 2019; 오윤정 등, 2023).

개인이 환경 문제의 심각성을 인식할수록 환경 지향적인 행동을 취하게 된다는 연구 결과(김현정 등, 2014) 등은 개인의 기후 위험인식이 기후 위기 대응을 위한 기반이 될 수 있음을 나타낸다. 또한 학교에서의 환경교육과 아동·청소년의 환경에 대한 관심 수준은 긍정적인 관계가 있으며(Knafo and Galansky, 2008), 아동·청소년들이 학교 교육을 통해 기후변화와 관련된 지식과 긍정적인 태도를 형성할 때, 잠재적 교육의 효과가 높아짐을 알 수 있다(Barraza and Walford, 2002; 김민주 등, 2023). Ojala (2012)의 연구에 따르면 10대 연령 집단에서 건설적인 희망이 친환경적인 행동에 긍정적인 영향을 미치며, 부정적인 희망은 반대의 결과를 보인다. 이에 따라, 학생들의 기후 위험인식에 기반하여 긍정적이고 능동적인 인식을 증진시키고 기후위기 대응에 대한 실천 의지를 실제 행동으로 이어가기 위한 기후위기 교육이 필요하다(윤순진, 2009).

기후변화와 관련된 위험인식 연구에서, 위험인식은 주로 예방 및 완화 행동에 핵심적인 역할을 한다는 것이 보고되었다(김민정, 2018). 위험에 대한 인식은 행동 의도에 통계적으로 유의한 영향을 미치는 요인으로 확인되었으며(장정현·심재철, 2013; 유연재·김서용, 2015), 개인의 위험 대처 행동 의도를 높이는 데 중요한 역할을 한다. 특히, 기후변화 정책에 대한 지지와 관련된 연구에서도 위험인식은 사람들이 강화된 정책을 지지할 수 있도록 견인하는 중요한 요소로 나타났다(O'Connor *et al.*, 2002; 김미숙 등, 2007).

기후변화와 관련된 위험인식은 개개인의 행동 의도를 높이는 역할을 하며, 이는 일상생활에서의 행동 변화를 통해 기후변화에 대한 개인의 인식과 대응 행동의 변화가 적극적으로 필요함을 의미한다(차주영·이희찬, 2017). 그러나 현재 초등학교 교육과정은 기후변화에 대한 내용을 충분히 다루지 않고 있다. 내용 체계 역시 초등학생들의 기후변화 이해 수준과 타당하게 부합되지 않으며, 기후변화 교육은 환경교육의 하위 요소로서 매우 적은 비중을 차지하고 있다(고문정·박재용, 2022). 각 개별 교과에서 다루는 기후변화 교육 내용이 중복되는 경우가 많아 기

후변화에 대한 집중적이고 깊은 이해를 제공하지 못하고 있다(김소이 등, 2016).

따라서 초등학교에서는 학생들의 기후변화 위험인식 유형을 파악하고 이를 기반으로 학생 개개인의 위험 대처 행동 의도를 높일 필요가 있다. 기후변화 교육을 통해 초등학생들이 행동의 주체로서 스스로 기후변화 대응을 실천하는 능력, 즉 학생 행위 주체성을 키우고, 사회적 책임을 가진 행동으로 사회의 변화를 이끌어내는 변혁적 역량을 함양할 수 있는 교수·학습이 이루어져야 한다(채유정·박재용, 2023). OECD 2030 학습 프레임워크(OECD Learning Compass 2030)에서 언급하고 있는 '웰빙'의 개념을 확장하여 개인과 공동체를 넘어서 지구의 건강과 행복에 기반한 지속 가능한 미래를 준비하는 과정에서 학생이 행위 주체성(student agency)을 갖추고 변혁적 역량을 키울 수 있도록 지원해야 한다(OECD, 2018; 2019). 이를 통해 학생들이 기후 소양을 갖춘 시민으로서 행동할 수 있도록 해야 한다.

III. 연구 방법

1. 연구 대상

본 연구는 초등학생들의 기후변화에 대한 인식 유형을 조사하고, 각 유형별 특성을 분석하기 위해 실시되었다. 연구 대상 학교는 서울 W초등학교로, W초등학교 6학년에 재학 중인 학생 167명을 연구 대상으로 선정하였다. 연구 기간은 2023년 12월 1일~12월 5일로 구글 설문지를 활용하여 응답을 받았다. 서울 W초등학교는 지자체와의 자매결연을 통해 친환경 버스를 학교 내에 기르고 이를 수확하는 행사를 2021년~2023년 3년간 실시하였다. 하지만 생태전환 및 환경교육과 관련하여 특별히 학교 차원의 행사를 실시하거나 학급 별로 특색 사업을 진행하지는 않고 있다. 따라서 표 1에 제시된 초등학교 시기 기후변화 관련 활동 참여의 경우 학교 차원이 아닌 학생 개개인의 경험과 관련된 것이라 할 수 있다. 연구 대상 학생들의 일반적인 배경을 살펴보면, 표 1에 제시된 것과 같이 남 83명, 여 84명으로, 과거에 기후변화 관련 교육이나 활동에 참여한 경험이 있는 학생의 비율은 65.9%였다. 연구 대상 학생들에게는 연구의 목적을 설명하고 참가 동의를 받았으며, 연구에 동의하지 않는 학생의 경우에는 연구에서 제외하였다.

표 1. 연구 대상 학생 개요

개인 변인	구분	빈도(명)	비율(%)
성별	남	83	49.7
	여	84	50.3
초등학교 시기 기후변화 관련 활동 참여 경험	종종 참여했다	29	17.4
	1~2회 참여했다	81	48.5
	참여한 적 없다	57	34.1

2. 설문지 구성

본 연구에서는 초등학생의 기후변화 위험인식을 측정하기 위한 도구로 박용우·서은정(2021)의 중학생 기후변화 위험인식 설문 문항을 활용하였다. 박용우·서은정(2021)의 설문 문항은 중학생을 대상으로 개발되었기에 이를 초등학생이 이해할 수 있는 문장으로 수정하고 보완하였으며, 이 과정에서 경력 10년 이상의 초등학교 교사 3인의 협의를 거쳤다. 기후변화 위험인식 측정을 위한 설문지 구성의 전 과정에는 박사학위를 가진 경력 10년 이상의 초등학교 교사 3인이 함께 참여하였고, 모든 문항은 별도의 선택지가 주어지지 않았을 경우를 제외하고 5점 척도로 구성되었다. 본 연구에서 사용한 기후변화 위험인식을 측정하기 위한 설문 문항의 신뢰도 계수(Cronbach α)는 .950였다. 영향 요인별로는 심각성 및 위험성 인식 관련 문항 .938, 환경책임감 및 행동의지 관련 문항 .925, 정부 신뢰도 관련 문항 .887, 문제에 대한 관심의 정도 관련 문항 .657, 법과 제도의 효능감 관련 문항 .761, 개인 효능감 관련 문항 .806, 정보의 신뢰 및 불확실성 관련 문항 .811, 취약성 인식 관련 문항 .795, 자연에 대한 태도 관련 문항 .711로 나타났다.

3. 자료의 수집 및 분석

설문 조사 시에는 연구 대상을 식별할 수 있는 어떠한 정보도 포함되지 않았으나, 다만 자료를 분석할 때 기후변화 위험인식 유형에 따른 특징을 살펴보기 위하여 과거 기후변화 관련 수업이나 활동에 참여한 경험 및 참여한 경험의 대략적인 내용을 추가로 기재하도록 하였다. 학생들의 원활한 설문을 위해 태블릿 PC를 활용하여 구글 설문지로 설문을 실시하였으며, 설문은 2023년 12월 1일~5일에 실시하였다.

완료된 설문은 데이터를 코딩하였고, 이 과정에서 응답

이 불성실한 데이터를 제외하고 자료 분석을 위한 필터링을 거쳤다. 이 과정을 통해 최종적으로 167명이 연구 대상으로 확정되었다. 코딩된 데이터는 SPSS를 사용하여 분석되었으며, 기후변화 위험인식을 9개로 구분한 영향 요인별로 5점 척도 응답의 평균을 계산하고, k-평균군집분석(k-means cluster analysis)을 사용하여 군집화했다.

IV. 분석 및 결과 해석

1. 분석 결과

설문 조사 결과 데이터를 9가지 영향 요인에 대해 각 점수를 정규화하여 z 점수(z score)로 변환하고, 이를 군집 분석에 활용했다. 군집분석 시에는 적절한 군집의 수를 타당하게 설정하는 것이 중요하다. 본 연구에서는 이를 위해 Python을 활용하여 팔꿈치 방법(elbow method)과 Gap 통계량을 고려하여 적절한 군집 수를 도출하였다. 그 결과는 그림 1과 같다.

팔꿈치 방법은 군집 수 k에 따라 ‘군집 내 분산과 개체 간 거리의 제곱합(WSS, Total within-cluster sum of squares)’을 계산하여 그래프를 그린 후 굴곡을 고려하여 적절한 군집 수를 판단할 수 있다. 군집 수가 증가함에 따라 총합이 급격히 감소하다가 어느 시점에서는 완만하게 감소하여 그래프에서 팔꿈치 모양으로 꺾이는 지점이 나타나는 데 이 지점을 활용하여 최적의 군집 수 k를 결정할 수 있다. 그림 1에서는 k가 3일 때 WSS의 변화가 생기는 것을 알 수 있다.

또한 군집 수 결정에는 Gap 통계량을 이용할 수도 있다. Gap 통계량은 $Gap(k) = E_n \log(W_k) - \log(W_{k+1})$ 로 주어진다. 여기서 W_k 는 군집의 개수가 k일 때 군집 내의 제곱합을 의미한다(Lee and Lim, 2018). 그림 1에서 보면 Gap 통계량으로 도출된 최적의 군집 수는 3개인 것을 알

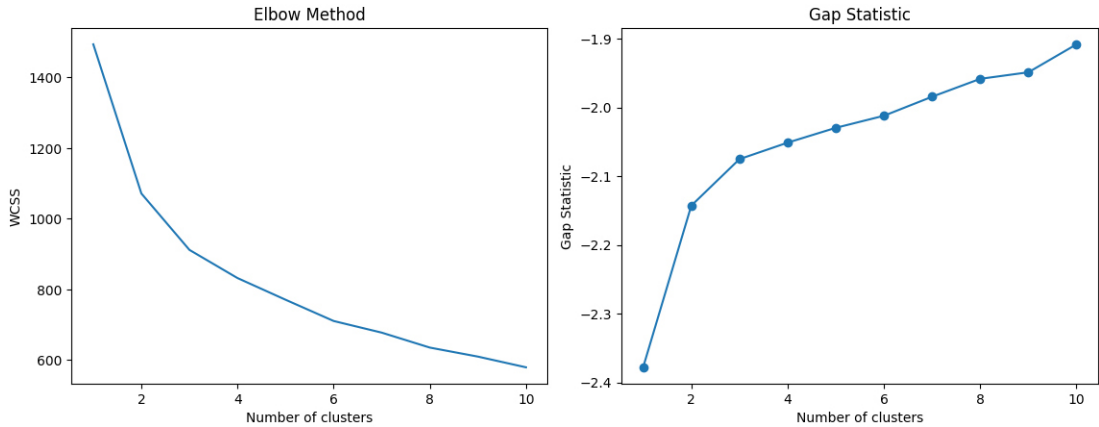


그림 1. 팔꿈치 방법 및 Gap 통계량 분석 결과

표 2. 각 군집별 비율

구분	군집1	군집2	군집3	전체
빈도(명)	54	20	93	167
비율(%)	32.34	11.98	55.68	100

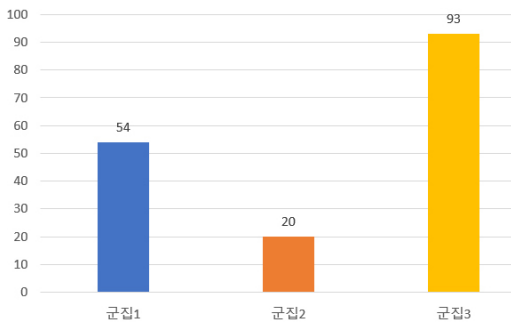


그림 2. 군집별 비율

수 있다.

팔꿈치 방법 및 Gap 통계량 두 가지 기준 모두 최적의 군집 개수로 3이 도출되었으므로 이를 고려하여 k-평균 군집분석을 수행한다.

군집분석을 실시한 결과 각 군집별 비율은 표 2 및 그림 2와 같다. 군집 1은 전체 167명 중 54명(32.34%), 군집 2는 20명(11.98%), 군집 3은 93명(55.68%)이다. 분석 결과 군집 3이 높은 편이기는 하지만 1,2,3이 비교적 고르게 나누어진 것을 알 수 있다.

각 군집이 각각 어떻게 군집화하였는지를 살펴보기 위해 Python을 사용하여 주성분 분석(principal component analysis)을 실시하고 이를 시각화하였다. 그 결과는 다음

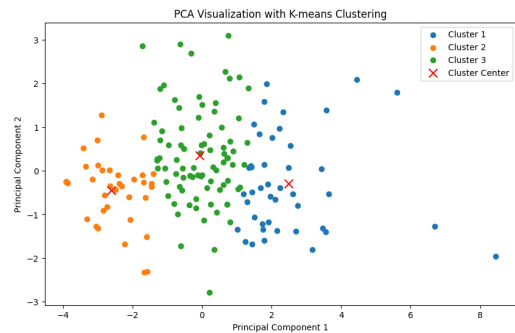


그림 3. 주성분 분석을 이용한 각 군집별 특성 도출

그림 3과 같다.

각 군집별 특징을 보다 자세히 알아보기 위해 군집별로 각 영역의 특징을 표 3과 같이 나타내었다.

군집 1의 경우 환경 책임감 및 행동 의지가 매우 낮은 군집이다. 또한 정부에 대한 신뢰도 및 자연에 대한 친환경적 태도 역시 낮게 나타났다. 반면에 군집 1의 학생들은 기후위기 문제에 대한 관심은 높게 나타남을 알 수 있다. 또한 개인의 효능감에 대한 믿음이 높아 행동 의지가 낮게 나타난 것과는 대조를 나타낸다. 군집 1의 학생들은 지금까지 기후위기와 관련하여 제시된 정보들에 대한 믿음의 정도가 높았으며, 자신의 삶의 장소가 기후위기에 매우 취약하다고 인식하고 있다. 따라서 군집 1의 경우는 기후변화에 대한 행동 의지는 낮고, 정부의 역할보다는 개인의 효능감에 대해 신뢰하며, 주어진 정보에 대한 신뢰도가 높고, 취약성에 대해 바르게 파악하고 있는 집단이라고 할 수 있다.

군집 2의 경우 기후 위기에 대한 심각성을 느끼지 못하

표 3. 각 군집별 특징

군집 요인	군집			F	유의 확률
	1 (n=54)	2 (n=20)	3 (n=93)		
심각성 및 위험성 인식	.192	-6.268	.689	44.274	.000
환경 책임감 및 행동 의지	-3.664	-3.665	.512	99.433	.000
정부 신뢰도	-1.921	-1.921	-1.178	50.040	.000
문제에 대한 관심의 정도	1.244	-1.310	-1.736	62.686	.000
법과 제도의 효능감	.278	-2.339	-.703	71.862	.000
개인 효능감	1.198	-3.045	-3.045	71.363	.000
정보의 신뢰 및 불확실성	1.425	-2.948	.332	58.468	.000
취약성 인식	1.478	-1.824	-1.824	11.623	.000
자연에 대한 태도	-1.803	-1.803	-1.803	23.450	.000

는 집단이라 할 수 있다. 이 집단의 경우 설문지의 모든 영역에서 부정적인 인식이 드러났다. 이들은 기후 위기에 대한 심각성 및 위험성에 대한 인식이 낮을 뿐 아니라 친환경적 행동을 할 의지도 낮게 나타나는 것이 특징이라 할 수 있다. 또한 이 집단의 경우 정보에 대한 신뢰도가 낮으며, 법과 제도 및 개인의 효능감에 대해서도 매우 부정적으로 인식하는 것이 그 특징이라 할 수 있다. 특히 이 집단은 자신의 삶의 영역에 대한 취약성 인식도 부족하며, 자연에 대한 태도도 부정적이다. 따라서 군집 2의 경우에는 기후위기에 대하여 관심이 없으며, 실천 의지 또한 없는 집단임을 알 수 있다.

군집 3의 경우 개인의 효능감에 대해서는 매우 부정적으로 인식하고 있지만 반면 세 집단 중 기후 위기에 대한 심각성 및 위험성을 가장 높게 인식하고 있는 집단이라 할 수 있다. 군집 3의 경우 환경에 대한 책임감 및 행동 의지도 있는 것으로 나타난다. 반면 기후변화 자체에 대한 관심의 정도는 그렇게 높지 않은 것을 알 수 있다. 이는 군집 1의 학생들과는 대조적인 특징이다. 군집 3의 경우는 심각성 및 위험성을 인식하고 있으며 이에 대응하기 위한 책임감과 행동 의지도 가지고 있는 집단임을 알 수 있다. 반면 군집 3의 경우 기후위기 대응 과정에서 정부에 대해 신뢰하지 않으며 개인의 효능감 및 자연에 대한 태도도 부정적인 집단이다.

이와 같은 표 3의 내용을 그래프로 나타낸 것이 그림 4이다. 그림 4를 전체적으로 살펴보면 각 군집이 영역별로 다른 특징을 보여주어 각 군집별로 고유한 특징이 나타나는 것을 볼 수 있다. 그림 4의 군집분석 결과를 보면 시각

적으로 군집의 특징을 쉽게 알 수 있다,

이상으로 기후변화에 대한 위험인식 조사에 대한 학생들의 반응 특성에 근거할 때 3가지 서로 다른 특성을 나타내는 군집이 나타남을 확인할 수 있었다. 군집 1의 경우 환경 책임감 및 행동 의지와 정부 신뢰도가 낮으나 나머지 영역에서는 비교적 긍정적인 반응이 주를 이루는 것을 알 수 있다. 따라서 군집 1의 경우는 세 집단 중 가장 기후변화 위험인식에서 긍정적인 집단임을 알 수 있다. 군집 2의 경우 모든 영역에서 부정적인 인식을 나타낸 집단이다. 이 집단의 경우 환경에 대한 관심도 낮으며, 그에 대한 대응 의지도 낮은 것을 알 수 있다. 군집 3의 경우 심각성을 인식하고 행동에 대한 의지도 가지고 있으나 문제에 대한 관심은 적은 것을 알 수 있다. 따라서 군집 3의 경우 문제는 인식하고 있으나 관심은 낮은 특징을 나타냄을 알 수 있다. 이를 통해 군집 1의 경우 ‘위험인식 관심 유형’, 군집 2의 경우 ‘위험인식 무관심 유형’, 군집 3의 경우 ‘위험인식 소극적 행동 유형’이라고 명명할 수 있을 것이다.

2. 기후변화 위험인식 유형별 교육적 함의

교육은 기후변화 위험에 대한 인식을 높이고 행동 변화를 촉진하는 데 가장 중요한 역할을 한다. 교육은 개인이 정보에 입각한 결정을 내릴 수 있도록 지원함으로써 지역 사회 기후변화 완화 및 적응 역량을 높이는 데 도움이 될 수 있다(Rousell and Cutter-Mackenzie-Knowles, 2020). 최근 초등 및 중등 학생들의 기후변화에 대한 인식과 태도를 다룬 연구들은 일관되게 학년이 높아짐에 따라 기후변

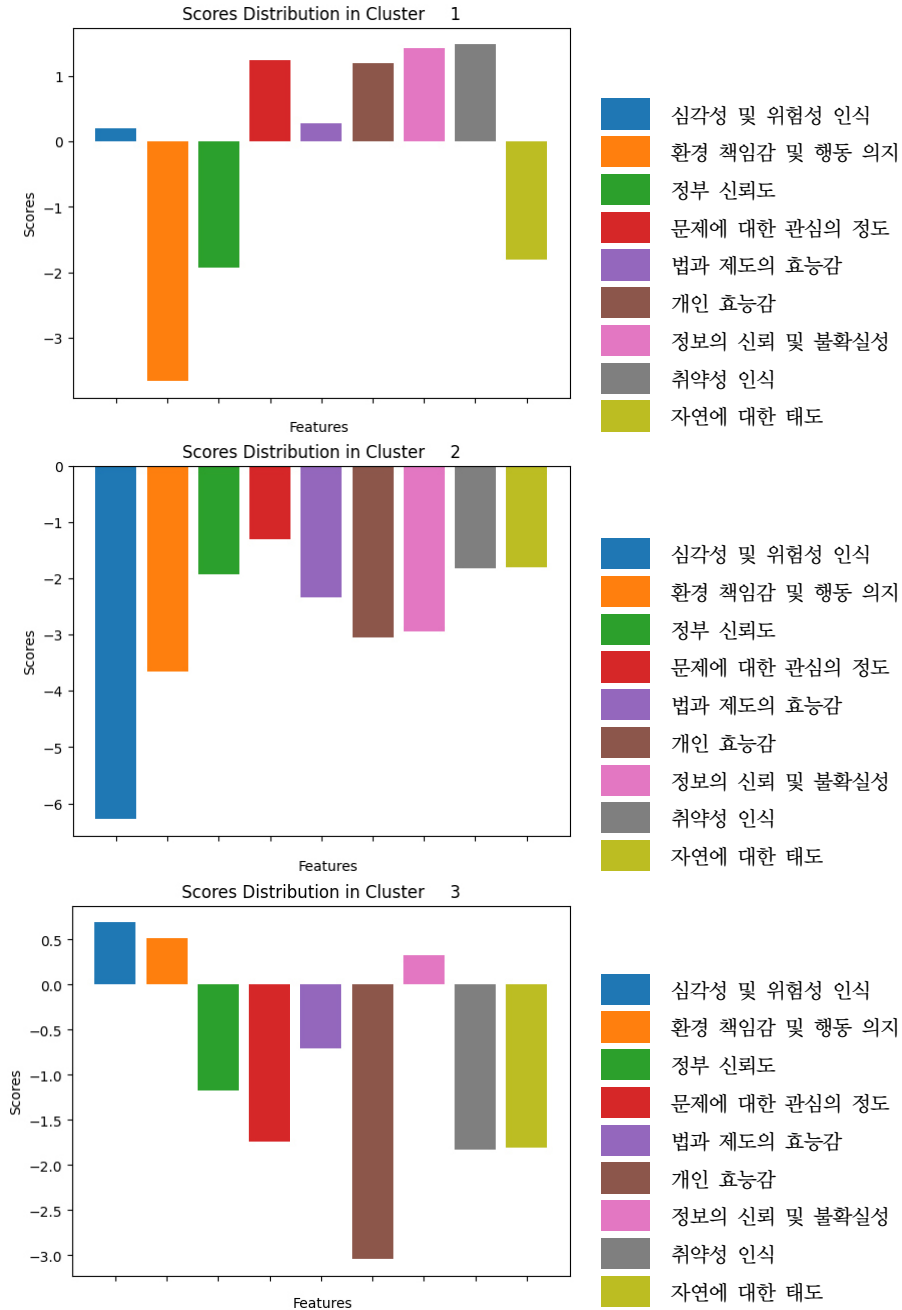


그림 4. 군집에 따른 분포의 시각화

화에 대한 전반적인 인식과 태도가 개선되지 않는다고 보고한다. 더불어 이러한 연구들은 학교에서 기후변화 교육이 효과적으로 이루어지지 않고 있다는 문제점을 지적하고 있다(신원섭·신동훈, 2021; 이봉우 등, 2021). 이러

한 상황을 고려할 때, 미래세대가 기후변화 위협에 대처하기 위해 올바른 위험인식과 적절한 대응 태도를 갖출 수 있도록 초·중등교육에서 기후변화 교육이 체계적으로 다뤄져야 할 필요성이 있다(채유정·박재용, 2023).

군집분석의 결과 군집 1은 환경 책임감 및 행동 의지와 정부 신뢰도가 낮으나 나머지 영역에서는 비교적 긍정적인 특징을 나타냈으며, 군집 2의 경우 모든 영역에서 부정적 인식을 나타내어 기후변화에 대한 관심도 없고 위험인식도 낮은 특징을 보였다. 군집 3의 경우 기후변화로 인한 문제는 인식하고 있으나 관심은 낮은 군집임을 알 수 있다. 이러한 군집의 특징에 따라 그에 맞는 기후변화 교육을 실시하는 것은 보다 학생들에게 맞는 교육을 제공하여 교육의 효과성을 높일 수 있는 방안이 될 것이다.

각 군집 유형별 기후변화 교육 함의를 도출하기 위해 교차분석을 실시하였다. 학생들의 기후변화 위험인식 유형별 특징에 연구 대상 학생의 성별, 기후변화 방지를 위한 활동 참여 경험, 부모님과과의 상호작용 경험, 기후변화 방지를 위한 활동 참여 의지, 기후변화 방지를 위한 실천 실행의 경험, 생태시민으로서의 자각이 영향을 미쳤는지 확인하였다.

먼저 기후변화 위험인식 관련 각 군집과 성별과의 교차분석 결과는 표 4와 같다. 교차분석 결과 세 군집 사이의 차이는 유의하지 않았다. 따라서 성별은 기후변화 위험

인식 관련 각 군집과의 유의성이 없는 것을 알 수 있었다($\chi^2 = .291$, $p\text{-value} = .865$).

다음으로 기후변화 위험인식 관련 각 군집과 기후변화 방지를 위한 활동 참여 경험과의 교차분석 결과는 표 5와 같다. 교차분석 결과 세 군집 사이의 차이는 유의한 것으로 나타났다. 따라서 기후변화 방지를 위한 활동 참여 경험은 기후변화 위험인식 관련 각 군집과의 유의성이 있는 것을 알 수 있었다($\chi^2 = 33.163$, $p < .001$).

세 번째로 기후변화 위험인식 관련 각 군집과 부모님과과의 상호작용 경험과의 교차분석 결과는 표 6과 같다. 연구 대상 학생들이 부모님과 얼마나 자주 기후변화에 대한 이야기를 하는지에 대한 교차분석 결과 세 군집 사이의 차이는 유의한 것으로 나타났다. 따라서 부모님과과의 상호작용 경험은 기후변화 위험인식 관련 각 군집과의 유의성이 있는 것을 알 수 있었다($\chi^2 = 55.890$, $p < .001$).

네 번째로 기후변화 위험인식 관련 각 군집과 학교에서의 기후변화 수업 참여 의지와와의 교차분석 결과는 표 7과 같다. 교차분석 결과 세 군집 사이의 차이는 유의한 것으로 나타났다. 따라서 학교에서의 기후변화 수업 참여 의

표 4. 기후변화 위험인식 유형별 성별과의 유의성

		군집 1(n=54)	군집 2(n=20)	군집 3(n=93)
		위험인식 관심 유형	위험인식 무관심 유형	위험인식 소극적 행동 유형
성별	남	27	11	45
	여	27	9	48

표 5. 기후변화 위험인식 유형별 기후변화 방지를 위한 활동 참여 경험과의 유의성

		군집 1(n=54)	군집 2(n=20)	군집 3(n=93)
		위험인식 관심 유형	위험인식 무관심 유형	위험인식 소극적 행동 유형
활동 참여 경험	종종 참여	16	0	13
	한두 번 참여	28	3	50
	참여한 적 없음	10	17	30

표 6. 기후변화 위험인식 유형별 부모님과과의 상호작용 경험과의 유의성

		군집 1(n=54)	군집 2(n=20)	군집 3(n=93)
		위험인식 관심 유형	위험인식 무관심 유형	위험인식 소극적 행동 유형
부모님	전혀 아니다	3	9	12
	아니다	4	8	14
	보통이다	12	2	28
	그렇다	11	1	28
	매우 그렇다	24	0	11

지는 기후변화 위험인식 관련 각 군집과의 유의성이 있는 것을 알 수 있었다($\chi^2=45.608, p<.001$).

다섯 번째로 기후변화 위험인식 관련 각 군집과 기후변화 방지를 위한 실천 실행의 경험과의 교차분석 결과는 표 8과 같다. 교차분석 결과 세 군집 사이의 차이는 유의한 것으로 나타났다. 따라서 기후변화 방지를 위한 실천 실행의 경험은 기후변화 위험인식 관련 각 군집과의 유의성이 있는 것을 알 수 있었다($\chi^2=81.424, p<.001$).

마지막으로 기후변화 위험인식 관련 각 군집과 생태시민으로서의 자각과의 교차분석 결과는 표 9와 같다. 교차분석 결과 세 군집 사이의 차이는 유의한 것으로 나타났다. 따라서 생태시민으로서의 자각은 기후변화 위험인식 관련 각 군집과의 유의성이 있는 것을 알 수 있었다($\chi^2=81.424, p<.001$).

이와 같은 교차분석의 결과 다음과 같은 함의를 도출할

수 있었다.

먼저 초등학교 학생들을 대상으로 기후변화 방지를 위한 활동의 경험을 늘릴 필요가 있다. 표 5에서 제시된 것과 같이 활동 참여의 경험이 많을수록 기후변화에 대해 관심을 가지고 긍정적으로 대처할 태도를 가지고 있음을 알 수 있다. 따라서 초등학생들이 참여할 수 있는 다양한 활동을 개발하여 보급할 필요가 있다.

둘째, 가정 내에서 기후변화, 기후 위기 등에 대해 부모와 이야기할 수 있는 환경을 조성할 필요가 있다. 표 6에서 볼 수 있는 것과 같이 부모와의 대화의 양이 늘어나면 학생들이 기후변화에 대해 보다 관심을 가지는 것을 알 수 있다. 군집 1의 경우 부모와 자주 이야기한다는 학생들의 비율이 높지만 군집 2의 경우에는 전혀 아니라고 답한 학생의 비율이 높은 것을 알 수 있다. 따라서 기후변화 등에 대해서 사회적 공론의 장을 활성화하여 가정 내에서도 이

표 7. 기후변화 위험인식 유형별 학교에서의 기후변화 수업 참여 의지와의 유의성

		군집 1(n=54)	군집 2(n=20)	군집 3(n=93)
		위험인식 관심 유형	위험인식 무관심 유형	위험인식 소극적 행동 유형
수업 참여 의지	전혀 아니다	0	5	3
	아니다	0	2	4
	보통이다	5	7	19
	그렇다	18	6	38
	매우 그렇다	31	0	29

표 8. 기후변화 위험인식 유형별 기후변화 방지를 위한 실천 실행의 경험과의 유의성

		군집 1(n=54)	군집 2(n=20)	군집 3(n=93)
		위험인식 관심 유형	위험인식 무관심 유형	위험인식 소극적 행동 유형
실천 실행 경험	전혀 아니다	0	10	6
	아니다	1	4	15
	보통이다	12	3	31
	그렇다	16	3	33
	매우 그렇다	25	0	8

표 9. 기후변화 위험인식 유형별 생태시민으로서의 자각과의 유의성

		군집 1(n=54)	군집 2(n=20)	군집 3(n=93)
		위험인식 관심 유형	위험인식 무관심 유형	위험인식 소극적 행동 유형
생태 시민 자각	전혀 아니다	0	6	5
	아니다	0	5	11
	보통이다	13	9	40
	그렇다	19	0	25
	매우 그렇다	22	0	12

와 같은 주제로 부모와 자녀가 활발하게 의견을 나눌 수 있는 분위기의 조성이 필요하다.

셋째, 학생들의 기후변화 수업 참여 의지 정도에 따라 기후변화 위험인식이 다름을 알 수 있다. 표 7에서 나타난 것과 같이 참여 의지가 높은 학생들의 경우 보다 기후변화에 관심을 가지고 있는 것을 알 수 있다. 군집 1의 학생들의 경우 57.4%인 31명의 학생들이 참여 의지가 매우 높게 나타났다. 반면 군집 2의 경우 '매우 그렇다'라고 답한 학생이 0명으로 나타나 학생들의 내적 동기유발이 중요한 문제임을 알 수 있게 해 준다. 이를 위하여 초등학생들이 내적 동기 유발을 할 수 있는 다양한 지원 시스템이 제공될 필요가 있다.

넷째, 학생들이 기후변화 방지를 위하여 실천을 하고 있는지의 여부에 따라 기후변화 위험인식이 달리 나타남을 알 수 있다. 군집 1의 학생들의 경우 '그렇다'와 '매우 그렇다'의 대답을 합해 75.9%의 학생들이 긍정적으로 반응하였으나 군집 2의 경우에는 15%인 3명의 학생만이 그렇다에 응답한 것을 알 수 있다. 따라서 학생들이 기후변화를 방지하기 위한 다양한 실천 및 챌린지 등에 참여하고 이를 성공적으로 수행하게 하는 경험을 제공하는 것이 중요함을 알 수 있다. 이를 위해 교육청 및 구청, 시민단체 등에서 초등학생을 대상으로 한 다양한 챌린지, 행사 등을 마련할 필요가 있다.

마지막으로 학생들이 자기 스스로를 생태시민으로 인식하고 있는지의 여부가 중요함을 알 수 있었다. 군집 1의 학생들 중 75.9%의 학생들이 '그렇다'와 '매우 그렇다'라고 답해 자신을 생태시민으로 인식하고 있는 비율이 높았다. 군집 2의 경우 어떤 학생도 자신을 생태시민이라고 자각하지 않았으며, 군집 3의 경우는 27.9%의 학생들이 '그렇다' 및 '매우 그렇다'를 선택하였다. 이를 통해 생태시민으로 학생들이 스스로를 자각하는 것이 기후변화에 대해 보다 관심을 가질 수 있는 계기가 됨을 알 수 있었다. 학생들이 스스로 생태시민으로 자각할 수 있는 다양한 교육 프로그램 등을 제공하는 것이 필요하다.

기후변화 교육을 초등학교에서 체계적으로 실시하기 위해서는 각 군집의 특징에 따라 그에 맞는 기후변화 교육을 실시하는 것이 필요하다. 교차분석의 결과 초등학생들에게는 다양한 기후변화 대응 활동에의 참여 경험, 부모와의 활발한 상호작용, 내적인 참여 의지 향상, 실천에의 긍정적인 경험, 생태시민으로서의 자각 등이 필요한 것을 알 수 있었다. 각 군집의 특성에 맞게 이를 지원하는

것은 초등학생을 위하여 보다 체계적인 기후변화 교육을 위한 마중물이 될 수 있다.

V. 요약 및 결론

IPCC 6차 보고서(2023)에서는 인간이 초래한 지구온난화를 제한하려면 CO₂ 배출량이 넷 제로(Net Zero)²⁾가 되어야 한다고 지적하고 있다. 이를 위한 기후변화 교육은 '더 나은 미래를 집단적으로 구상하고, 그 미래를 실현하는 데 있어 실질적인 실행가가 될 수 있도록' 어린이와 청소년 스스로의 미개발 역량을 끌어내는 방향으로 이루어져야 한다(Kagawa and Selby, 2009; Rousell and Cutter-Mackenzie-Knowles, 2020). 초등학교 학생들의 기후변화 위험인식을 파악하는 것은 학생들의 위험인식 유형을 바탕으로 이에 알맞은 비전 있는 대안 설계 및 개방적인 새로운 기후변화 교육 방식을 적용하기 위한 기반이 될 수 있다.

본 연구는 초등학생들의 기후변화 위험인식 유형을 파악하기 위해 3가지 군집을 도출하였다. 이를 통해 군집 1의 경우 '위험인식 관심 유형', 군집 2의 경우 '위험인식 무관심 유형', 군집 3의 경우 '위험인식 소극적 행동 유형'이라는 특징이 도출되었다. 이러한 군집의 특징에 따라 그에 맞는 기후변화 교육을 실시하기 위해 교차분석을 실시하였다. 그 결과 초등학생들에게는 다양한 기후변화 대응 활동에의 참여 경험, 부모와의 활발한 상호작용, 내적인 참여 의지 향상, 실천에의 긍정적인 경험, 생태시민으로서의 자각 등이 필요한 것을 알 수 있었다.

이러한 연구 결과를 바탕으로, 다음과 같은 교육적 함의를 도출할 수 있다.

첫째, 현대 사회에서는 위험에 대한 인식이 개인의 경험과 사회적 맥락에 따라 주관적으로 형성된다. 따라서 본 연구의 결과를 통해 학생들이 기후변화와 관련하여 자신의 주변 환경을 어떻게 인식하는지 파악할 수 있다. 학생들의 위험인식 유형을 파악하는 것은 앞으로 더 심각해질 것으로 예상되는 기후변화 문제에 직면하는 학생들에게 올바른 위험인식 방향을 제시하는 데 유용한 지침으로 기능할 수 있다.

둘째, 군집 1의 학생들은 세 군집 중 가장 기후변화에 대한 위기인식을 가지고 있는 것으로 교차분석 결과 나타났다. 하지만 군집분석 결과 나타난 군집 2의 학생을 제외한

군집 1 및 군집 3의 학생들은 공통적으로 '환경 책임감 및 행동 의지'가 매우 낮게 나타난 것을 알 수 있다. 따라서 학교교육 전반에 있어서 학생들이 기후 변화에 대해 지속적으로 책임감과 행동 의지를 가지고 임할 수 있는 프로그램의 개발이 중요하다. 또한 초등학교부터의 지속적인 기후위기 교육을 통해 학생들이 기후 소양을 갖춘 시민으로 자라날 수 있는 기반 조성이 필요하다.

기후 변화에 대한 인식은 이를 대응하기 위한 필수적인 토대가 된다. 기후변화 교육은 학생들의 위험인식 형성에 큰 도움이 될 수 있으며, 이는 미래 세대가 기후변화 위험에 적극적으로 대응하고 주도할 수 있는 역할을 할 수 있도록 하기에 그 중요성이 매우 크다. 본 연구의 연구결과를 토대로 각 기후변화 위험인식 유형에 맞는 교육 전략을 개발하는 것은 학생들에게 개별화 맞춤형 교육을 실시할 수 있어 기후변화 대응을 위한 적절한 도구가 될 수 있다. 각 위험인식 유형이 어떤 특성을 보이는데 따라 교육 방안을 구체화하고, 이를 효과적으로 적용할 수 있는 방법도 도출된다면 보다 효과적인 기후변화 교육이 가능할 것이다. 이를 통해 기후변화에 대한 인식을 높이고, 환경 보호에 대한 책임감을 심어줄 수 있다. 기후변화 교육은 미래 세대의 환경 인식과 행동에 장기적인 영향을 미친다. 이를 위해 교사, 정부, 비정부 기구 등의 협력이 필요하며, 다양한 교육 자료와 프로그램을 개발하여 효과적인 교육을 실시할 필요가 있다.

註

- 1) 기후 소양을 갖춘 시민(climate-literate person)은 자신이 기후에 미치는 영향과 기후가 자신과 사회에 미치는 영향을 이해하며, 기후 문제와 관련된 의사소통과 의사결정이 가능한 사람을 말한다
- 2) 넷제로(Net-Zero)는 대기 중 온실가스 농도가 인간 활동에 의해 더 증가되지 않도록 순배출량이 0이 되도록 하는 것으로, 이는 탄소 중립이라고도 한다. 특정 기간 동안 인간 활동에 의한 온실가스 배출량이 전 지구적 흡수량과 균형을 이룰 때, 탄소 중립이 달성된다(탄소중립녹색성장위원회).

참고문헌

- 고문정·박재용, 2022, “시각 예술 자료를 활용한 기후변화 교육 프로그램이 초등학교생의 기후변화 소양에 미치는 영향,” *에너지기후변화교육*, 12(1), 13-33.
- 김미숙·고재경·김지현, 2007, “기후변화정책에 대한 주민 지지 결정요인,” *국토계획*, 42(4): 233-247.
- 김민정, 2018, “미세먼지 위험에 대한 인식과 소셜미디어 의존이 미세먼지에 대한 대응행동에 미치는 영향,” *연세대학교 석사학위 논문*.
- 김민주·이성희·신동훈, 2023, “아동 권리 관련 기후위기 문제에 대한 아동·청소년 인식 및 대응 활동 참여 실태 조사,” *에너지기후변화교육*, 13(1), 51-69.
- 김소이·방진우·최성균·최승우·신동훈, 2016, “기후변화 수업이 초등학교생의 환경 태도와 과학에 대한 흥미에 미치는 영향-2015 개정 교육과정 분석 결과를 바탕으로,” *에너지기후변화교육*, 6(2), 199-209.
- 김찬국·최돈형, “2010, 우리나라 기후 변화 교육의 방향에 관한 고찰,” *환경교육*, 23(1), 1-12.
- 김현정·유광민·김남조, 2014, “가치, 기후변화 문제지각 및 개인적 책임이 관광객의 친환경 행동에 미치는 영향,” *관광연구논총*, 26(4), 43-66.
- 박우용·서은정, 2021, “중학생의 기후변화 위험인식 유형별 특징에 관한 연구,” *환경교육*, 34(1), 63-80.
- 신원섭·신동훈, 2021, “초·중학생의 기후변화 태도, 탐구, 지식에 관한 연구,” *에너지기후변화교육*, 11(2), 95-107.
- 오윤정·박예종·윤창근, 2023, “기후위기에 대한 가치와 인식이 정책 순응에 미치는 영향에 관한 연구,” *한국 위기관리논집*, 19(7), 103-121.
- 유연재, 김서용, 2015, “가치, 경험, 지각: 원자력 수용성에서 가치 및 경험 기반 중층모형(Multi-layer Model)의 적합성에 대한 탐색적 연구,” *Crisisonomy*, 11(8), 175-197.
- 윤순진, 2009, “학교 기후변화 교육의 현황과 과제,” *환경교육*, 22(2), 1-22.
- 이봉우·이세연·조현국, 2021, “기후변화 소양 측정을 위한 기후변화 교육 관련 국제 연구 문헌 분석,” *에너지기후변화교육*, 11(1), 79-94.
- 이승준, 김영옥, 2019, “한국인의 기후변화 위험인식 유형에 따른 소통방안,” *한국행정연구*, 28(1), 1-31.
- 이영미·이성희·김기대, 2012, “생태 조사 교구를 활용한

- 과학 동아리 활동 프로그램이 초등학생의 과학탐구 능력과 환경인식에 미치는 효과,” *교원교육*, 28(2), 75-99.
- 이지운·차용진, 2019, “위험커뮤니케이션의 기후변화 완화정책 영향요인 연구: 수도권 주민을 중심으로” *한국정책학회보*, 28(3), 63-96.
- 장정현·심재철, 2013, “지각된 위험과 자기효능감이 행동 의도에 영향을 미치는 과정을 조절하는 낙관적 편견의 간접 효과에 관한 탐색적연구” *한국언론학보*, 57(1), 111-137.
- 조재형, 2017, 「위험사회」, 서울: 에이지이십일.
- 차주영·이희찬, 2017, “기후변화에 대한 인식이 기후변화 대응 수요에 미치는 영향” *환경정책*, 25(4), 63-77.
- 채유정·박재웅, “2023, AR 콘텐츠 제작 활동과 연계한 기후변화 교육 프로그램이 초등학생의 기후변화에 대한 인식 및 태도에 미치는 영향,” *에너지기후변화교육*, 13(1), 1-21.
- 한국교육과정평가원, 2008, “중학교 환경교육 선진화 연구” *한국교육과정평가원 연구보고 RRC 2008-8*.
- 한국환경연구원, 2019, 2018 국민환경의식조사, KEI포커스, 7(8), 세종: 한국환경연구원.
- 한국환경연구원, 2023, 2022 국민환경의식조사, KEI포커스, 11(1), 세종: 한국환경연구원.
- Albrecht, G., 2012, Psychoterratic conditions in a scientific and technological world, in Kahn, P.H. and Hasbach, P.H., eds., *Ecopsychology: Science, Totems, and the Technological Species*, MIT Press, 241-264.
- Barraza, L. and Walford, R.A., 2002, Environmental education: A comparison between English and Mexican school children, *Environmental Education Research*, 8(2), 171-186.
- Beck, U., 1992, *Risk Society: Toward a New Modernity*, London: Sage(홍성태 역, 1997, 「위험사회」, 서울: 새물결).
- Böhm, G., 2003, Emotional reactions to environmental risks: consequentialist versus ethical evaluation, *Environ Psychol*, 23(2), 199-212.
- Clayton, S. and Karazsia, B.T., 2020, Development and validation of a measure of climate change anxiety, *Journal of environmental psychology*, 69, 101434.
- Costello, A., Abbas, M., Allen, A., Ball, S., Bell, S., Bellamy, R., and Patterson, C., 2009, Managing the health effects of climate change, *The Lancet*, 373, 1693-1733.
- Cunsolo, A. and Ellis, N.R., 2018, Ecological grief as a mental health response to climate change-related loss, *Nature Climate Change*, 8(4), 275-281.
- Durkalec, A., Furgal, C., Skinner, M.W., and Sheldon, T., 2015, Climate change influences on environment as a determinant of Indigenous health: Relationships to place, sea ice, and health in an Inuit community, *Social science and medicine*, 136, 17-26.
- Gibson, K., Haslam, N., and Kaplan, I., 2019, Distressing encounters in the context of climate change: Idioms of distress, determinants, and responses to distress in Tuvalu, *Transcultural Psychiatry*, 56(4), 667-696.
- Haaland, T.N., 2019, Growing up to a disaster-How the youth conceptualize life and their future in anticipation of climate change, Unpublished Ph.D. Dissertation, University of Stavanger, Norway.
- Hao, F. and Song, L., 2020, Environmental concern in China: A multilevel analysis, *Chinese Sociological Review*, 52(1), 1-26.
- Hogg, T.L., Stanley, S.K., O'Brien, L.V., Wilson, M.S., and Watsford, C.R., 2021, The Hogg Eco-Anxiety Scale: Development and validation of a multidimensional scale, *Global Environmental Change*, 71, 102391.
- IPCC, 2023, *Climate Change 2023: Synthesis Report*. Contribution of Working Groups I, II and III to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Core Writing Team, H. Lee and J. Romero (eds.)]. IPCC, Geneva, Switzerland.
- Kasperson, R.E., Renn, O., Siovic, P., Brown, H.S., Emel, J., Goble, R., Kasperson, J.S., and Ratick, S., 1988, The social amplification of risk: A conceptual framework, *Risk Analysis*, 8, 177-187.
- Knafo, A. and Galansky, N., 2008, The influence of children on their parents' values, *Social and personality psychology compass*, 2(3), 1143-1161.
- Leiserowitz, A., Maibach, E., Rosenthal, S., Kotcher, J., Ballew, M., Goldberg, M., and Gustafson, A., 2018, *Climate change in the American mind: December 2018*, Yale University and George Mason University.

- New Haven, CT: Yale Program on Climate Change Communication, 48.
- Lee, D.N., and Lim, C., 2019, Statistical methods for testing tumor heterogeneity, *The Korean Journal of Applied Statistics*, 32(3), 331-348.
- Lertzman, R., 2015, *Environmental melancholia: psychoanalytic dimensions of engagement*, Routledge/Taylor and Francis Group.
- Masson-Delmotte, V., Zhai, P., Pörtner, H.O., Roberts, D., Skea, J., Shukla, P.R., Pirani, A., Moufouma-Okia, W., Péan, C., Pidcock, R., Connors, S., Matthews, J.B.R., Chen, Y., Zhou, X., Gomis, M.I., Lonnoy, E., Maycock, T., Tignor, M., Waterfield, T., 2018, *Global warming of 1.5°C: an IPCC special report on the impacts of global warming of 1.5°C above pre-industrial levels and related global greenhouse gas emission pathways, in the context of strengthening the global response to the threat of climate change, sustainable development, and efforts to eradicate poverty*. IPCC.
- McMichael, A.J., Campbell-Lendrum, D., Kovats, S., Edwards, S., Wilkinson, P., Wilson, T., and Andronova, N., 2004, Global Climate Change Geneva: WHO, *World Health Organization*, 1543-1650.
- Monroe, M.C., Plate, R.R., Oxarart, A., Bowers, A., and Chaves, W.A., 2019, Identifying effective climate change education strategies: A systematic review of the research, *Environmental Education Research*, 25(6), 791-812.
- Norgaard, K.M., 2006, "We don't really want to know" environmental justice and socially organized denial of global warming in Norway, *Organization and Environment*, 19(3), 347-370.
- Norgaard, K.M., 2011, *Living in denial: Climate change, emotions, and everyday life*, MIT Press.
- O'Connor, R.E., Bord, R.J., and Fisher, A., 1999, Risk perceptions, general environmental beliefs, and willingness to address climate change, *Risk Analysis*, 19(3), 461-471.
- Ojala, M., 2012, How do children cope with global climate change? Coping strategies, engagement, and well-being, *Journal of Environmental Psychology*, 32, 225-233.
- Pihkala, P., 2020a, Anxiety and the ecological crisis: An analysis of eco-anxiety and climate anxiety, *Sustainability*, 12(19), 7836.
- Pihkala, P., 2020b, Eco-anxiety and environmental education, *Sustainability*, 12(23), 10149.
- Pihkala, P., 2022, Toward a taxonomy of climate emotions. *Frontiers in climate*, 3, 738154.
- Rees, J.H., Klug, S., and Bamberg, S., 2015, Guilty conscience: motivating pro-environmental behavior by inducing negative moral emotions, *Climatic change*, 130, 439-452.
- Reser, J.P. and Swim, J.K., 2011, Adapting to and coping with the threat and impacts of climate change, *American Psychologist*, 66(4), 277.
- Rousell, D. and Cutter-Mackenzie-Knowles, A., 2020, A systematic review of climate change education: Giving children and young people a 'voice' and a 'hand' in redressing climate change, *Children's Geographies*, 18(2), 191-208.
- Sanson, A.V., Burke, S.E., and Van Hoorn, J., 2018, Climate change: Implications for parents and parenting, *Parenting*, 18(3), 200-217.
- Sanson, A.V., Van Hoorn, J., and Burke, S.E., 2019, Responding to the impacts of the climate crisis on children and youth, *Child Development Perspectives*, 13(4), 201-207.
- Selby, D., Jones, P., and Kagawa, F., 2009, Sustainability promotion and branding: Messaging challenges and possibilities for higher education institutions, *Sustainability*, 1(3), 537-555.
- Sjöberg, J., 1999, *Analysis of large scale rock slopes*, Unpublished Ph.D. Dissertation, Luleå tekniska universitet.
- Slovic, P., Fischhoff, B., Lichtenstein, S., Corrigan, B., and Combs, B., 1977, Preference for insuring against probable small losses: Insurance implications, *Journal of Risk and Insurance*, 44(2), 237-258.
- Smith, N. and Leiserowitz, A., 2012, The rise of global warming skepticism: Exploring affective image associations in the United States over time, *Risk Analysis: An International Journal*, 32(6), 1021-1032.

- Steffen, W., Richardson, K., Rockstrom, J., Cornell, S.E., Fetzer, I., Bennett, E.M., Biggs, R., Carpenter, S.R., de Vries, W., de Wit, C.A., Folke, C., Gerten, D., Heinke, J., Mace, G.M., Persson, L.M., Ramanathan, V., Reyers, B., Sorlin, S., 2015, Planetary boundaries: guiding human development on a changing planet, *Science*, 347(6223).
 - USGCRP, 2009, *Climate Literacy: The essential principles of climate sciences*, 2nd version, U.S. Global Change Research Program.
 - Verplanken, B., Marks, E., and Dobromir, A.I., 2020, On the nature of eco-anxiety: How constructive or unconstructive is habitual worry about global warming?, *Journal of Environmental Psychology*, 72, 101528.
 - Watts, N., Amann, M., Ayeb-Karlsson, S., Belesova, K., Bouley, T., Boykoff, M., Costello, A., 2017, The 2017 report of the lancet countdown on health and climate change: From 25 years of inaction to a global transformation for public health, *The Lancet*, 391, 581-630.
 - Willenkord, M.C., Tröger, J., Hamann, K.R., Loy, L.S., and Reese, G., 2021, Anxiety and climate change: A validation of the Climate Anxiety Scale in a German-speaking quota sample and an investigation of psychological correlates, *Climatic Change*, 168(3), 20.
 - 탄소중립녹색성장위원회, <https://www.2050cnc.go.kr/base/contents/view?contentsNo=9andmenuLevel=2andmenuNo=11>
 - 한겨레, 2022년 12월 14일자, “‘화석상’ 받은 한국, ‘단계적 퇴출’의 퇴출…COP28 14일의 기록”, <https://www.hani.co.kr/arti/society/environment/1120440.html>
 - Ipsos MORI, 2020a, <https://www.ipsos.com/ipsos-mori/en-uk/concern-about-climate-change-reaches-record-levels-half-now-very-concerned>
 - Ipsos MORI, 2020b, <https://www.ipsos.com/ipsos-mori/en-uk/two-thirds-britons-believe-climate-change-serious-coronavirus-and-majority-want-climate-prioritised>
 - Ministry for the Environment, 2018, Understanding New Zealanders’ attitudes to the environment. Ministry for the Environment. <https://environment.govt.nz/facts-and-science/science-and-data/understanding-new-zealanders-attitudes-to-the-environment/>
 - OECD, 2018, The future of education and skills-Education 2030, <https://www.oecd.org>
 - OECD, 2019, Future of education and skills 2030, Concept note: Student agency for 2030, <https://www.oecd.org>
 - UNICEF Australia, 2019, A climate for change - 2019 young ambassadors report. UNICEF Australia, <https://www.unicef.org.au/our-work/unicef-in-australia/a-climate-for-change>
- 교신 : 홍서영, 06602, 서울시 서초구 고무래로 90-6, 서울원명초등학교(이메일: mysonji@sen.go.kr)
- Correspondence: Suh-young Hong, 06602, Gomurae-ro 90-6 Seocho-Gu Seoul, Korea, Seoul Wonmyong Elementary School (Email: mysonji@sen.go.kr)
- 투고접수일: 2024년 5월 7일
심사완료일: 2024년 9월 10일
게재확정일: 2024년 9월 19일

전세 기대수익률이 매매 및 전세 거래량에 미치는 영향 분석*

박진백**·김종근***

Effects of Jeonse Yield on Sales Transactions and Jeonse Contracts*

Jinbaek Park** · Jong-Geun Kim***

요약 : 본 연구는 전세 기대수익률이 매매 거래량과 전세 거래량에 미치는 영향을 분석한다. 여기서 전세 기대수익률은 갭투자의 대리변수로 사용되었으며, 전세가율 수준에 따라 갭투자의 유인이 달라질 수 있음을 고려하여 전세가율이 중위값을 넘는 경우와 넘지 않는 경우로 나누어 조건부 분석을 진행하였다. 2014년~2021년 기간의 실거래, 전세수익률, 금리 등의 자료를 사용하여 패널회귀모형을 구축하였다. 분석 결과 전세 기대수익률이 증가하면 매매 거래량도 증가하는 경향이 있으며, 전세가율이 높아 자기자금 투입이 적어질수록 매입 성향이 강해지는 것으로 나타났다. 특히 전세가율이 중위값 이상일 때 계수값이 더 크게 나타났고, 중위값 미만에서는 유의미한 결과가 도출되지 않았다. 이를 통해 전세가율이 높을수록 자기자금 부담이 줄어들면서 매입 성향이 강해지고, 반대로 전세가율이 낮아 자기자금 투입이 커지면 매입 성향이 약해진다는 점을 실증적으로 확인하였다. 전세 거래량 역시 전세 기대수익률의 증가와 함께 증가하는 경향이 있으며, 전세가율이 중위값 이상일 때 계수값이 더 크게 나타났다. 이는 전세가율이 높을 경우, 전세자금대출을 통한 유동성 공급과 전세보증금 반환보증으로 인해 보증금 미반환 위험이 줄어들어 전세 소비 유인이 더 커졌기 때문으로 해석된다.

주요어 : 전세 기대수익률, 갭투자, 전세가율, 매매거래량, 전세거래량, 거래회전율의 지역차

Abstract : This study examines the effects of expected jeonse yield on both sales transaction volume and jeonse contracts. The expected jeonse yield is used as a proxy measures for gap investment. Recognizing that the motivation for gap investment may change based on the level of the jeonse-to-price (JTP) ratio, additional analyses were performed with splitting the data into cases where the JTP ratio of the samples exceeds the median and where it does not. A panel regression model was formulated using actual transaction data, jeonse yields, interest rates, and other data from 2014 to 2021. The findings indicate that as the expected jeonse yield rises, sales transaction volume tends to increase as well. Furthermore, when the jeonse ratio is higher, the need for personal funds is reduced, which strengthens the purchasing tendency. Notably, the coefficient was larger when the JTP ratio was above the median, while no significant results were observed when it was below the median. This confirms that a higher JTP ratio correlates with a stronger purchasing tendency due to the reduced need for personal funds, while a lower JTP ratio increases the need for personal funds and weakens the purchasing tendency. Additionally, jeonse contracts also tends to rise with increases in the expected return on jeonse, with a larger coefficient observed when the JTP rate is above the median. This is likely because a higher JTP rate reduces the risk of deposit non-return, thanks to liquidity provided by jeonse loans and deposit return guarantees, which enhances the incentive for jeonse contracts.

Key Words : Expected jeonse yield, Gap investment, Jeonse-to-price ratio, Sales transactions, Jeonse contracts, Spatial distribution of turnover rate

*이 연구는 국토연구원 연구과제 “전세 레버리지 리스크 추정과 대응방안 연구(수시 22-08)”의 내용에 기초하였음.

**국토연구원 부동산시장정책연구센터 부연구위원(Associate Research Fellow, Korea Research Institute for Human Settlements, makinoid@krihs.re.kr)

***공주대학교 지리교육과 조교수(Assistant Professor, Department of Geography, Kongju National University, jgkim@kongju.ac.kr)

I. 연구배경과 연구목적

주택시장은 주택 매매시장과 주택 임대차시장으로 구성된다. 주택 매매시장은 주택에 대한 소유권을 거래하는 시장이며, 주택 임대차시장은 주택에 대한 사용권을 거래하는 시장이라 정의할 수 있다. 해외의 임대차 시장은 매월 임대료가 발생하는 월세가 일반적이지만, 우리나라는 주택가격의 50~70% 이상의 보증금을 납부하면 매월 임대료를 납부하지 않는 전세제도가 있다. 전세는 임차인의 관점에서 보면 보증금만 지불하면 월 임대료 지불로 인한 지출이 없고, 임대차 계약이 종료될 때 보증금 전액을 돌려받을 수 있기 때문에 이득이 될 수 있는 구조였으며, 임대인의 경우는 금융기관을 통하지 않고 주택가격의 50~70% 이상의 보증금을 무이자로 조달할 수 있다. 임대인의 보증금 활용은 은행 예금, 주택 매입, 생활비 등 다양할 수 있으며, 이에 대한 규제가 존재하지 않는다. 임대인은 임대차 계약이 종료되었을 때 임차인에게 해당 보증금을 반환하기만 하면 보증금 사용에 제약이 없는 것이다.

전세 제도의 유지 매커니즘에 대한 가설 중 임대인의 입장에서 보증금을 통해 어떻게 수익을 얻는지에 따라 운용소득가설과 레버리지가설로 구분하여 설명할 수 있다(서승환, 1998; 정운찬·김홍범, 2000; Ambrose and Kim 2008; 백영규 등, 2013; 김기중 등, 2023). 운용소득가설은 보증금을 은행에 예금하여 이자를 통해 수익을 얻는 구조로 설명을 한다. 한편 레버리지가설은 임차인의 보증금을 주택을 매입하는데 사용하는 것으로 가정한다. 이 경우에는 임대차 계약이 종료될 때 보증금을 반환해야 할 자금이 임대인에게 없기 때문에 임대인은 차기 임대차 계약을 통해 임대보증금을 받아서 기존 임차인에게 보증금을 반환하게 된다. 따라서 레버리지가설에 따라 전세 제도가 유지되기 위해서는 전세가격은 지속적으로 상승해야만 한다(임재만, 2011; 임재만, 2013; 김성우·정건섭, 2016). 그리고 전세가를 즉, 매매가격 대비 전세가격의 비율이 높으면 높을수록 임대인은 자기 자금을 적게 들이게 되며, 향후 주택매도를 통해 실현될 양도차익에 따라 수익률은 더 높아지게 된다. 운용소득 가설에 따르면 임대차 계약이 종료되어도 보증금은 은행에 예금되어 있기 때문에 임차인이 요구하는 보증금 미반환 위험이 없는 반면, 레버리지가설에 따르면 전세시장이 운영되는 과정에서 전세가격이 하락하게 된다면 임대인은 보증금을 반환할 수 없게 되어 전세시장이 유지되기 어려울 수 있다.

정부는 임차인의 주거안정이라는 목적하에 이와 같은

보증금 미반환 위험을 해소하기 위해 2013년에 전세보증금반환보증제도를 도입하였고, 전세 세입자에 대해 전세자금대출을 통해 유동성을 지속적으로 공급하였다. 주택정책이 뒷받침해준 보증금 미반환 위험의 해소와 지속적인 유동성 공급은 우리나라 주택 임대차 시장에서 전세 시장의 확대를 유도하였다. 임대인은 높은 수익을 위해 임차인의 전세보증금으로 주택을 매입하고, 임차인은 월세에 비해 저렴한 주거비 지출이 가능한 전세를 선호하는 경향은 임차인이 주택매입을 위하여 전세보증금을 레버리지로 사용하는 갭투자로 발전이 되기도 하였다(손종익, 2021).

본 연구는 이와 같은 관점에서 전세에 의한 기대수익률이 매매거래량과 전세거래량에 미치는 영향을 분석하고자 한다. 전세에 대한 기대수익률이 높다면 임대인은 주택을 매입하여 일정 기간 보유한 이후에 양도를 하여 양도차익을 얻고자 할 유인이 있다. 이때 임대인은 수익률을 높이기 위해서 전세가를 올린다고 생각할 수 있다. 다만, 전세가의 인상은 전세가격이 상승하는 것을 의미하므로 임차인은 이를 선호하지 않을 수 있다. 그러나 임차인은 월세보다 낮은 전세자금대출 이자를 부담하는 것만으로도 고액의 보증금을 마련할 수 있기 때문에 전세가격 상승에 따른 지불가능성은 크게 낮아지지 않는다. 이런 측면에서 보면 전세자금대출은 전세가격 상승의 원인으로 작동할 수 있다. 또한 보증금 금액에 따른 미반환 위험은 전세보증금반환보증을 통해 해소가 되기 때문에 임차인은 전세가격 상승에도 전세소비가 줄어들지 않을 수 있다. 비거주 목적의 주택매입이 늘어난 상황에서는 전세공급이 증가할 수 있고, 특히 전세가가 높은 상황에서 이 현상이 더욱 강화될 유인이 있다. 이와 같은 현상을 직접 분석할 수 있는 공식적인 갭투자 통계는 존재하지 않는다. 이에 본 연구는 국토교통부 실거래가격자료를 이용하여 매매거래량과 전세거래량을 집계하여 이와 같은 현상이 발생하는지를 확인하고자 한다. 특히, 전세가를 수준에 따라 매매거래량과 전세거래량이 어떻게 달라지는지를 파악하여 갭투자가 실제로 어떤 환경에서 잘 발생하는지를 파악하고자 한다. 그리고 분석 결과에 기초하여 전세가를 수준에 따라 지역별 평균 매매 및 전세 회전율의 차이를 살펴보고, 지역적 특성을 탐색한다.

본 연구는 다음과 같이 구성하였다. 2장은 본 연구와 관련한 기존문헌을 검토하고, 본 연구의 차별성을 도출한다. 3장은 실증분석 모형을 설계하고, 분석자료를 설명하고, 4장에서 실증분석결과를 제시한 후, 5장은 연구의 결론을 제시한다.

II. 기존 문헌 연구

본 연구는 전세 기대수익률이 매매거래량과 전세거래량에 미치는 영향을 분석하는 것을 목적으로 한다. 높은 전세 기대수익률은 주택 매입 후 양도차익을 통한 수익창출 가능성이 높아진 것을 의미한다. 따라서 전세를 통한 높은 수익 실현을 하고자 하는 주택을 매입하고, 전세를 통해 자기자금 사용을 최소로 줄이는 전략을 취할 유인이 있다. 이와 같이 전세를 통해 주택을 매입하고 이후 주택 매도를 통해 수익을 창출하는 것을 갭투자라고 정의할 수 있다. 본 장에서는 갭투자자와 관련하여 기존 연구들은 어떤 연구를 하였는지를 검토하고, 본 연구의 차별성을 도출하고자 한다.

갭투자에 대한 직접적인 통계자료를 이용한 연구는 박진백 등(2022)이 유일하다. 이 연구에서는 국토교통부에서 제공받은 자금조달계획서 전수자료를 이용하여 자금조달계획서상 주택매입시 전세보증금을 승계한 주택을 식별하였다. 그리고 이 자료에 기반하여 향후 전세계약 종료시점을 파악하였고, 갭투자를 한 임대인이 전세가격 하락시 보증금을 반환하지 못할 확률을 추정하였다. 분석 결과, 전세가격이 20% 하락할 경우 갭투자를 한 주택의 40%가 보증금을 반환할 수 없으며, 해당 현상은 2022년 10월부터 급증하는 것으로 추정하였다. 실제 우리나라에서는 2022년 10월경부터 법원에 임차권등기명령을 신청하는 건수가 급증하였고, 법원 경매와 전세보증금 반환보증에 의한 대위변제 역시 해당 시점부터 급증하였다. 다만 이 연구에서 사용한 자금조달계획서는 일반에 공개되지 않은 자료라서 연구에 활용이 사실상 불가능하며, 자금조달계획서는 조정대상지역의 계약에 대해서만 제출의무가 있기 때문에 2023년 1월 5일 대분의 지역이 조정대상지역에서 해제(서울 강남3구, 용산구 제외)되었기 때문에 자금조달계획서 자료를 입수하더라도 일반적인 갭투자 현황을 파악할 수 없는 한계가 있다.

자료 취득의 한계를 극복하기 위해서 갭투자를 파악하기 위한 대리변수를 이용한 연구도 존재한다. 대표적으로 손종익(2021)은 전세 보증금을 통한 레버리지 조건이 매매가격 상승 기댓값이 자기자금을 은행에서 조달하는 비용을 초과하는 경우라고 정의하고, 이 조건을 기준으로 1986년 이후 시기에 대해서 전세 레버리지를 통한 투자 유효성을 분석하여 1990년대 전후, 2000년대, 2015년 이후 시기가 전세를 통한 주택매입 행위 즉, 갭투자의 수익

이 발생하는 비용보다 더 컸다는 것을 발견하였다. 특히 분석기간을 저금리 이전, 저금리 기초 시작, 저금리가 지속된 시기로 3개의 레짐으로 구분하여 벡터오차수정모형을 추정하였다. 저금리 이전 시기는 전세보증금의 활용이 제한적이었으며, 주택 매매가와 전세가율 간의 연관성이 낮았고, 전세 레버리지가 주택 매매에 미치는 영향이 상대적으로 적었으며, 전세보증금을 통해 주택을 매입하는 갭투자도 활성화되지 않았다. 한편 저금리 기초가 시작되면서 전세보증금을 활용한 레버리지 투자가 본격화되는 것으로 분석되었는데, 전세가율이 상승함에 따라 갭투자 증가, 매매가 상승, 전세가 상승이 연동되기 시작하여, 이 시기에 전세 레버리지가 주택 매매가격 상승에 미치는 영향이 확인되었다. 저금리 기초가 지속되는 시기에 전세보증금을 활용한 갭투자가 더욱 활성화된 것인데, 이는 전세가율이 높아지면서 전세보증금을 주요 자금조달 수단으로 활용한 것으로 해석하였고, 그 결과 매매가격 상승을 유도한 것으로 해석하였다. 이 연구는 갭투자에 대한 직접적인 통계 자료가 제한된 상황에서 대안적인 연구를 진행했다는 의의가 있지만, 실제 전세가율을 분석 모형에 적용한 것이 아니라 각 가격지수의 회귀계수값에 기초하여 분석을 수행했다는 한계가 있다.

갭투자의 대리변수로 전세가율 자료를 이용한 연구도 존재한다. 성주한(2023)은 KB 국민은행에서 제공하는 아파트 전세가율 자료를 이용하여 전월의 전세가율과 24개월전 전세가율이 각 70%대, 80%대 여부에 따라 더미변수를 형성하였다. 이 연구에서는 전세가율이 높은 경우 갭투자가 활발하게 이루어질 가능성이 크다는 전제를 하고, 과거의 전세가율이 현재의 매매가격에 미치는 영향을 분석하였다. 분석결과에서는 전월의 전세가율은 당월의 매매가격과 음(-)의 관계를 갖는 것으로 분석된 반면, 24개월전 전세가율과는 양(+)의 관계를 갖는 것으로 분석되었다. 그리고 1개월전 전세가율이 70%대라면 매매가격과는 양(+)의 관계로 분석되었으며, 1개월전 전세가율이 80%대라면 이 계수값은 70%대에 비해서 더 커지는 것으로 분석되었다. 특히 이와 같은 현상은 수도권에서 더욱 강해지는 반면, 지방에서는 이 효과가 뚜렷하게 나타나지 않았다. 이는 전세가율 상승이 갭투자를 늘리고 매매가격이 상승하는데 영향을 미칠 수 있으나 지역적으로는 수도권과 같이 주택수요가 집중되는 지역에서 더 강하게 나타날 수 있는 현상임을 시사하는 것이다. 다만 이 연구에서 채택하고 있는 분석방법은 다음의 심각한 오류가능성

이 가지고 있다. 설명변수를 1개월전 전세가율과 24개월전 전세가율을 사용하고 있는데, 이 변수를 가공하여 1개월전의 전세가율과 24개월전 전세가율이 각 70%대, 80%대 여부에 따라 총 4개의 더미변수를 형성하여 모형에서 변수간 독립성이 보장되지 않는다. 다만 이 연구는 지역간 차별성을 확인하고자 하는 새로운 시도를 하여 기존 연구들과는 뚜렷한 차별성을 갖는다.

지금까지 검토한 기존 연구들은 활용 자료를 기준으로 자금조달계획서상 보증금 승계 매입 자료를 활용한 연구, 갭투자를 매매가격 기대상승률과 자기자금비용의 관계로 파악하여 분석한 연구, 전세가율 수준에 따라 갭투자 환경을 차별적으로 식별한 연구들로 구분할 수 있으며, 지역별 특성에 대한 연구가 일부 존재하지만(제갈영, 2013; 조대현, 2018; 구형모, 2019) 매우 희소하다고 요약할 수 있다. 본 연구는 기존 연구 중 갭투자를 매매가격 기대상승률과 자기자금비용의 관계로 파악하여 분석한 연구와 전세가율 수준에 따라 갭투자 환경을 차별적으로 식별한 연구를 개선하여 다음과 같은 연구 전략을 세웠다. 첫째, 상승 기대 매매가격에서 자기자금비용을 제외한 값을 갭투자에 대한 대리변수로 활용한다. 이 값이 커지면 커질수록 전세를 통한 갭투자 유인이 더 커진다고 볼 수 있다. 둘째, 전세가율 수준에 따라 갭투자의 환경이 차별적일 수 있다는 점을 고려하여 본 연구는 평균적인 전세가율을 넘어서는 경우와 그렇지 않은 경우 갭투자의 영향이 차별적일 수 있다고 가정하여 표본을 나누어 분석한다. 셋째, 전세가율이 높은 지역을 갭투자가 발생할 수 있는 환경으로 가정하고 그 환경의 차이에 따라 매매 및 전세 시장의 활성도가 지역별 어떠한 차이를 보이는지를 탐색하기 위해 지역별 매매 및 전세 회전율을 지도화하여 시각화한다.

III. 연구 방법 및 분석 자료

본 연구는 전세 기대수익률이 매매거래량과 전세거래량에 미치는 영향을 분석하는 것을 목적으로 한다. 전세 기대수익률이 높아지면 매매거래량이 증가할 수 있으나 전세거래량은 매매거래량과는 독립적일 수 있으며 그 상관성이 명확하지 않다. 그러나 전세 보증금이 매매거래의 자금으로 활용되는 경우라면 두 거래는 상관성이 높을 수 있다. 특히 전세자금대출과 전세보증금반환보증과 같이 유동성 공급과 보증금 미반환 위험을 해소한 시장에서는 매매거래의 증가는 전세주택의 공급 확대에 이어질 수

있기 때문에 전세거래의 증가로도 이어질 수 있다. 본 연구는 이와 같은 가능성을 검토하기 위해서 다음의 패널회귀모형을 구축하였다.

$$T_{it} = b_{0T} + b_{1T}L_{it}^e + b_{2T}r_{it} + b_{3T}D_{it} + b_{4T}S_{it} + b_{5T}B_{it} + b_{6T}u_{it} + \epsilon_i + \epsilon_{it} \quad (1)$$

여기서 i 는 지역, t 는 시기를 나타내고, T_{it} 는 주택매매거래량 로그값, L_{it}^e 는 전세 레버리지 기대 수익률, r_{it} 는 실질 CD금리, D_{it} 는 세대수 로그 차분값, S_{it} 는 주택준공 로그값, B_{it} 는 제조업생산지수 로그 차분값, u_{it} 는 실업률을 나타낸다.

먼저 종속변수인 주택매매거래량은 지역별 월간 주택매매거래량의 로그값으로 한국부동산원 부동산거래현황 통계 중 월별 행정구역별 매매거래량 자료를 활용하였으며, 대상 주택은 전세 주택으로 설정하였다.

설명변수 중 첫 번째 결정요인은 전세 레버리지 기대 수익률이다. 본 연구에서는 주택가격 상승 기댓값이 자기자금을 조달할 때 발생하는 비용보다 더 클 경우 즉, p 를 주택가격, q 를 전세가격이라고 할 때, $\Delta p^e > r(p-q)$ 인 경우, 전세 레버리지 투자가 늘어날 것으로 가정할 수 있으므로 이관계를 이용하여 다음과 같이 전세 레버리지 기대 수익률을 정의하고자 한다(이충언, 2014; 박진백 등 2022).

$$L_{it}^e \equiv \Delta p_{it}^e / p_{it} - r_t(1 - q_{it}/p_{it}) \quad (2)$$

여기서 $\Delta p_{it}^e / p_{it}$ 는 주택가격 상승 기댓값을 나타내며, 본 연구에서는 지난 1년간 가격 상승률이 향후에도 유지되는 것으로 가정한다. r_t 는 시중 금리로 CD금리이며, q_{it}/p_{it} 는 지역별 매매가격 대비 전세가격 비율을 나타낸다. 전세 레버리지의 수익률의 증가는 전세 레버리지 투자의 증가로 이어질 수 있으며, 전세 레버리지 투자의 증가는 시장의 매매거래량의 증가로 이어질 수 있으므로, 본 연구는 전세 수익률 증가는 매매거래량 증가와 관계있다고 가설을 세웠다. 따라서 계수는 양수($b_{1T} > 0$)일 것으로 기대된다.

두 번째 결정요인은 실질금리이다. 금리는 자금조달 비용과 직접 관련되는데 금리가 인하되면 더 저렴한 비용으로 자금을 조달할 수 있기 때문에 주택수요가 늘어날 수 있고, 이는 주택가격 상승으로 이어질 수 있다. 반대로 금리가 인상되면 자금조달 비용이 늘어나기 때문에 수요가

줄어들어 주택가격은 하락할 수 있다(박진백, 2022). 본 연구는 이러한 금리의 영향력과 거래량의 관계를 분석하고자 하며, 금리의 인하는 주택수요의 감소와 관계가 있으므로 기대되는 회귀계수 부호는 음수($b_{2T} < 0$)이다. 본 연구의 분석에 사용한 금리는 한국은행 경제통계시스템에서 전국 단일 시계열로 제공하는 CD금리를 통계청에서 제공하는 지역별 소비자물가지수(CPI: Consumer Price Index)로 나누어 실질화하였다.

세 번째 결정요인은 주택수요인데, 세대수를 대리변수로 채택하였다. 일반적으로 세대수의 증가는 주택수요의 증가, 세대수의 감소는 주택수요의 감소로 이어진다. 본 연구는 행정안전부의 주민등록자료 상 세대수를 이용하였고, 분석을 위해서 이 세대수 자료를 로그 차분하였다. 세대수가 늘어날 경우 주택에 대한 매매수요 증가로 이어질 수 있기 때문에 이 변수와 주택매매거래량의 관계로부터 기대되는 회귀계수 부호는 양수($b_{3T} > 0$)로 설정할 수 있다.

네 번째 결정요인은 주택준공이다. 주택의 준공물량이 늘어나면 주택수급이 조절되어 주택가격이 안정될 수 있다. 본 연구에서는 주택시장에 공급되는 월별 주택공급 물량으로 국토교통부 통계누리에서 제공하는 자료를 활용하였으며, 전체 주택의 월별 준공물량의 로그값을 사용한다. 이 연구에서 종속변수인 주택매매거래량은 실거래 신고자료에 근거하여 집계된 통계이다. 그런데, 분양주택은 「부동산거래신고법」 제3조 및 동법 시행령 제3조에 따라 계약일로부터 30일 이내 신고해야 하고, 아파트는 통상 분양후 준공까지 2~3년이 소요되므로 거래신고는 준공에 2~3년 선행하여 이루어진다. 즉, 신규주택은 준공에 선행하여 거래신고가 되기 때문에 이와 같은 관계를 고려하면 기대되는 회귀계수 부호는 음수($b_{4T} < 0$)¹⁾이다. 특히 주택법 및 동법 시행령에²⁾ 따라 투기과열지구에서는 소유권이전등기일까지 전매가 제한되고 있고, 주택법에³⁾ 따라 분양가상한제 적용주택의 경우는 입주자로 선정된 날로부터 5~10년간 전매제한이 되고 있기 때문에 준공의 증가는 거래량의 즉각적 증가와 관계가 없다.

다섯 번째 결정요인은 실물경기에 대한 대리변수로 제조업생산지수 로그 차분값을 채택하였다. 실물경기의 개선은 수요자의 소비여력을 개선시키며, 내구재 및 비내구재 등에 대한 전반적인 소비를 개선시킬 수 있다. 본 연구에서는 통계청에서 제공하는 제조업생산지수를 이용하였으며, 실물경기의 회복이 주택매입의 증가로 이어질 수 있으므로 기대되는 회귀계수 부호는 양수($b_{5T} > 0$)이다.

여섯 번째 결정요인은 실업률로 설정하고자 한다. 실업률은 실물경기 변동을 잘 나타내는 핵심적인 대리변수이다. 본 연구에서는 통계청에서 제공하는 실업률 자료를 사용하고 있다. 오쿤의 법칙(Okun's law)에 따르면 산출량 변동률은 경기변동과 무관한 장기추세와 단기적인 경기변동분으로 구성되는 체계적인 관계로 분해되며, 이론에서는 단기적인 경기변동분은 실업률 변동분으로 설명하고 있다(정운찬·김영식, 2022).

$$y_t - y_{t-1} = g - b(u_t - u_{t-1}) \quad (3)$$

식 (3)에서 y_t 는 t 기의 산출량, g 는 장기성장률, u_t 는 t 기의 실업률을 나타낸다. 즉, 오쿤의 법칙에서 실업률은 실물경기 변동을 포착하는 주요 대리변수이다. 이 연구에서는 실물경기 침체에 따라 실업률이 증가하는 것은 주택수요를 줄일 것으로 가정하여 기대되는 회귀계수 부호는 음수($b_{6T} < 0$)이다.

갭투자는 전세 보증금을 포함한 매매거래 혹은 매매거래 이후 전세로 임대를 놓는 경우로 볼 수 있으므로 전세 레버리지 투자의 증가는 매매거래와 함께 전세거래에도 영향을 미칠 수 있다. 본 연구는 이와 같은 상황을 살펴보기 위해 매매거래량의 결정요인과 유사하게 전세거래량의 결정요인 모형을 다음과 같이 구축한다.

$$R_{it} = b_{0R} + b_{1R}L_{it}^e + b_{2R}r_{it} + b_{3R}D_{it} + b_{4R}S_{it} + b_{5R}B_{it} + b_{6R}u_{it} + e_i + e_{it} \quad (4)$$

종속변수는 전세거래량 로그값인데, 전세거래량은 공식 통계로 발표되고 있지 않지만, 국토교통부 실거래가 공개시스템(<http://rtdown.molit.go.kr/>)에서 조회한 주택유형별 전월세 신고자료를 해당 기간의 전수 자료를 다운로드받아 구축하였으며, 대상 주택은 전체 주택으로 설정하였다.

전세거래량 결정요인은 매매거래 결정요인 모형과 동일한 변수를 결정요인으로 설정하였다. 갭투자의 대리변수인 전세 레버리지 기대 수익률 L_{it}^e 의 증가는 전세 거래량이 증가하는 것과 관계있으며($b_{1R} > 0$), 금리의 인하는 전세에 대한 수요 증가로 이어질 수 있으므로 금리와 전세거래량의 관계인 $b_{2R} < 0$ 가 기대할 수 있다. 주택시장의 수요를 나타내는 세대수가 늘어나는 것은 매매를 포함하여 전세, 월세에 대한 전반적인 수요가 증가하는 것

과 관계있으므로 기대되는 부호는 $b_{3R} > 0$ 이며, 주택 준공을 통해 주택시장에 주택을 공급하게 되면 전세거래량이 늘어날 것으로 기대되지만($b_{4R} > 0$), 매매, 전세, 월세 등 점유형태별 수요가 서로 경합하기 때문에 주택공급의 효과는 확정적이지 않는다. 실물경기애 해당하는 제조업 생산지수가 개선되는 것은 주거상향 유인을 높이므로 월세 점유가구의 전세 전환 등을 기대할 수는 있지만($b_{5R} > 0$), 전세 점유가구의 자가 전환 역시 기대할 수 있기 때문에($b_{5R} < 0$) 이 관계 역시 확정적이지 않다. 동일한 논리로 단기적인 경기충격에 해당하는 실업률이 증가하면, 전세 점유가구의 월세 전환을 기대할 수 있으며($b_{6R} < 0$), 자가 점유가구의 전세 전환 역시 기대할 수 있어($b_{6R} > 0$) 이 관계도 확정적이지 않는다. 회귀분석 결과는 이와 같이 비확정적인 관계 중 보다 우세한 효과가 식별될 것으로 기대된다.

회귀분석의 공간적 범위는 소비자물가지수가 2020년부터 생산되는 세종시를 제외한 16개 광역지자체이다. 시간적 범위는 실거래자료를 통해서 전세거래량을 추정할 수 있는 2014년 1월을 시작점으로 2021년 12월까지 8

년간 자료를 사용하며, 월단위 기준으로 분석한다. 전세가율이 높은 상황에서 갭투자의 수익률이 더욱 높아지기 때문에 거래량이 늘어날 수 있다. 이에 본 연구에서는 한국부동산원 전국주택가격동향조사에서 제공하는 전세가율(매매가격 대비 전세가격 비율) 자료를 이용하며, 지역별 중위 전세가율을 계산하여 이 값을 기준으로 표본을 구분하여 회귀분석을 추가로 실시한다. 이 때 전세가율이 높을 때 거래량이 더 늘어나는 현상이 있다면 회귀분석의 계수값이 더 크게 추정될 것이다.

IV. 분석 결과

1. 전세 기대수익률이 매매거래량에 미치는 영향

전세 기대수익률이 매매거래량에 미치는 영향을 분석한 결과는 다음 표 1에 나타내었다. 패널회귀분석 시행 중 하우스만 검정을 실시한 결과, 모든 회귀분석의 결과에서 귀무가설을 기각하여 이 연구에서는 고정효과모형 결과

표 1. 전세 레버리지 기대 수익률이 매매거래량에 미치는 영향

	(1)	(2)	(3)
	전체	전세가율 중위값 이상	전세가율 중위값 미만
전세 기대수익률	0.008*** (0.001)	0.024*** (0.002)	0.002 (0.002)
실질 CD금리	-0.047*** (0.014)	-0.122*** (0.018)	-0.032 (0.024)
세대수 (로그 차분값)	0.454*** (0.093)	0.582*** (0.120)	0.426*** (0.135)
주택준공 (로그값)	-0.023** (0.009)	-0.028*** (0.011)	-0.015 (0.014)
제조업생산지수 (로그 차분값)	0.001 (0.002)	-0.002 (0.002)	0.001 (0.002)
실업률	-0.033*** (0.008)	-0.018** (0.009)	-0.040*** (0.015)
상수	8.472*** (0.079)	8.488*** (0.088)	8.491*** (0.129)
관측점	1,533	768	765
R-squared	0.083	0.288	0.034
Hausman Test	196.70*** [0.000]	210.50*** [0.000]	192.60*** [0.000]

* ()안은 표준오차, []안은 p-value를 나타냄. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

자료 : 연구진 분석.

만 제시하도록 한다.⁴⁾

분석결과를 살펴보면, 전세 기대수익률의 증가는 매매 거래량의 증가와 관계있으며, 전세가율이 증가하여 자기자금을 적게 사용할수록 매입성향이 증가하는 것으로 분석되었다. (1)열의 전체 표본을 대상으로한 모형은 전세 레버리지 기대 수익률은 매매거래량과 양(+)의 관계가 있는 것으로 추정되었으며, (2)열의 전세가율 증위값 이상 표본에 대한 모형에서는 계수값이 커지는 것을 알 수 있고, (3)열의 전세가율 증위값 미만 표본을 사용한 모형에서는 계수값이 유의하지 않았다. 이는 전세 레버리지 매입은 전세가율이 높아서 자기자금 투입이 줄어들 경우 매입 성향이 더욱 증가하며, 전세가율이 낮아서 자기자금을 많이 투입해야할 경우는 매입 성향이 감소함을 시사한다.

실질CD금리는 매매거래량과 음(-)의 관계를 가지며, 전세가율이 높을 때, 금리가 낮아지면 매매거래량이 보다 강하게 증가하는 것으로 분석되었다. 즉 금리 인하는 주택의 매매거래량 증가와 유의하게 관계있는 것으로 분석되었으며, 특히 전세가율이 높은 경우 매매거래량의 증가가 더욱 뚜렷하다고 해석할 수 있다. 전세 레버리지 투자의 경우 평균적으로 주택매입의 자금조달이 매매가격의 70% 이상을 임차인의 보증금으로 활용하고, 나머지 금액은 대출을 통해 조달을 하는 점을 고려하면(손종익, 2021), 분석 결과는 금리인하에서 이어지는 조달비용의 감소는 주택매입여력을 크게 개선시킬 수 있음을 시사한다. 즉, 저금리시기 전세 레버리지를 통한 매입은 고금리시기보다 더 선호될 수 있는 것이다.

주택 수요의 대리변수인 세대수 로그 차분값은 주택 매매거래량과 양(+)의 관계로 분석되었다. 주택의 수요증가는 매매거래량의 증가와 관계있으며, 특히 전세가율이 높은 경우 매매거래량이 상대적으로 탄력적으로 증가하는 것으로 분석되었다. 세대수의 증가는 매입 수요, 전세 및 월세 수요의 증가와 관계있다. 이 분석 결과는 세대수가 증가하여 매입 수요가 늘어났음을 시사할 수도 있지만, 입주일 불일치로 인한 선매입, 무주택자 지위 획득 후 레버리지 투자 등 다양한 매입 행태에 의한 결과일 수 있다. 이와 같은 매입 행태는 추가적인 실태조사, 자금조달 계획서 등을 통해 보다 세부적인 분석이 가능할 것으로 기대하며, 향후 연구에서 다뤄질 필요가 있다.

주택공급 대리변수인 주택준공 로그값은 매매거래량과 음(-)의 관계를 가지며, 전세가율이 높으면 계수값이 커지는 것으로 분석되었다. 이에 따라 주택의 준공물량

이 늘어나면 주택수급이 조절되어 거래량이 감소하고 주택시장이 안정되는 것으로 해석할 수 있다. 그리고 분양 주택의 거래신고는 준공에 2~3년 선행하여 신고되기 때문에 계약단계에서 거래량이 많이 집계되고, 준공단계에서는 거래량이 많이 집계되지 않기 때문에 이러한 결과가 나타날 수 있다. 또한 주인이 건축한 단독주택은 거래신고 대상이 아니기 때문에 준공이 늘어나더라도 거래량에는 영향을 미치지 않았다.

실물경기의 대리변수인 제조업생산지수 로그 차분값은 주택 매매거래량과 통계적으로 유의하지 않은 것으로 분석되었다. 그러나 실물경기의 경기변동성에 대한 대리변수인 실업률은 주택 매매거래량과 음(-)의 관계로 분석되었으며, 전세가율이 높을 경우 영향력이 감소하는 것으로 분석되었다. 실업을 증가는 단기적으로 실물경기가 침체되는 것을 의미하며, 이는 주택수요를 위축시킬 수 있다. 전세가율이 높은 경우는 실업률과 매매거래량의 관계는 약화되는 반면, 전세가율이 낮은 경우는 실업률과 매매거래량의 관계는 강화되는 것으로 분석되었다. 이는 전세가율이 높으면 사람들이 적은 자기자본으로 주택을 구입할 수 있어 실업을 증가에 따른 매매거래 감소가 완화되지만, 전세가율이 낮으면 전세가 더 매력적이기 때문에 실업률 증가 시 매매거래 감소가 더 크게 나타날 가능성이 있기 때문으로 이해할 수 있다.

2. 전세 기대수익률이 전세거래량에 미치는 영향

전세 기대수익률이 전세거래량에 미치는 영향을 분석한 고정효과 패널회귀분석 결과를 살펴보면(표 2), 전세 기대수익률의 증가, 금리인하, 세대수 증가, 실업률의 증가는 전세거래량의 증가와 관계있는 것으로 나타났다.

전세 기대수익률 증가에 따른 전세 레버리지 매입의 증가는 전체적으로 전세거래량을 늘리며 특히 전세가율이 높은 경우 전세 거래량이 보다 탄력적으로 증가하는 것으로 분석되었다. 임대인의 입장에서 전세가율이 높은 상황에서 전세 기대수익률이 증가하면 자기자금이 적게 사용되기 때문에 전세공급을 확대할 수 있다. 그러나 임차인의 입장에서는 전세가격이 비싸지기 때문에 전세 거래의 매력이 감소할 수 있으나, 분석 대상기간에는 전세자금대출을 통해서 임차인에 대해 유동성 공급이 증가하는 시기였으며, 보증금 미반환 위험을 감소시키기 위해서 전

세보증금반환보증제도가 운영되는 시기였다. 이와 같은 전세수요를 강화할 수 있는 전세 관련 제도로 인해 임차인에게 불리한 전세수요 환경에서도 전세거래가 증가할 수 있었던 것으로 이해된다.

실질CD금리는 전세거래량과 음(-)의 관계를 갖는 것으로 분석되어 차입비용 감소는 전세수요의 증가로 이어질 수 있음을 확인하였다. 이와 같은 금리인하에 따른 전세수요의 증가는 전세가율이 중위값 미만이어서 총대출 규모가 작은 경우에 강하게 나타나는 것으로 분석되었다.

전세수요인 세대수의 증가는 전세거래의 증가와 관계 있는 것으로 분석되었으며, 특히 전세가율이 높은 경우 세대수 증가와 전세거래량간의 관계가 강화되는 것으로 분석되었다.

주택의 준공은 전체 표본을 사용한 모형(1)에서는 통계적으로 유의하지 않았으나 전세가율 중위값 이상인 모형(2)의 경우 음(-)의 관계, 중위값 미만인 모형(3)의 경우 양(+)의 관계로 분석되었다. 이는 준공물량이 임대차 시장에 공급될 경우, 전세가율이 높아 전세가격이 비쌀 경우보다 전세가율이 낮고 전세가격이 저렴한 경우에 전세수

요자들이 더 선호하는 것으로 해석할 수 있다.

제조업생산지수는 전세거래량과는 통계적으로 유의하지 않았다. 실업률은 전세거래량과 양(+)의 관계로 분석되었다. 특히 전세가율이 높은 경우 실업률과 전세거래량과의 관계가 더욱 뚜렷해지는 것으로 분석되었다. 이와 같은 관계는 실업에 따라 시장에서는 자가점유보다 상대적으로 임차점유의 선호가 커지기 때문으로 이해된다. 향후 이 관계에 대한 심층적인 연구가 수행될 필요가 있다.

전세 기대수익률이 매매 및 전세거래량에 미치는 영향을 요약하면 다음과 같다. 본 연구는 전세 레버리지 기대 수익률의 증가는 전세 레버리지 매입을 늘릴 유인을 제공하므로 전세 레버리지 매입의 대리변수로 활용하였다. 전세 기대수익률의 증가는 매매거래량 증가로 이어지는데, 특히 전세가율이 높아 자기자금 투입 비율을 줄일 수 있는 경우 매매거래량이 보다 탄력적으로 증가하는 것으로 분석되었다. 또한, 전세 기대수익률의 증가는 전세거래량을 늘리며, 특히 전세가율이 높은 경우 전세 거래량이 탄력적으로 증가하는 것으로 분석되었다. 이와 같이 전세가율이 높은 경우에도 전세거래량이 증가하는 것은

표 2 전세 레버리지 기대 수익률이 전세거래량에 미치는 영향

	(1)	(2)	(3)
	전체	전세가율 중위값 이상	전세가율 중위값 미만
전세 기대수익률	0.003*** (0.001)	0.006*** (0.001)	-0.002 (0.002)
실질CD금리	-0.147*** (0.009)	-0.093*** (0.012)	-0.195*** (0.016)
세대수 (로그 차분값)	0.221*** (0.064)	0.548*** (0.085)	-0.002 (0.091)
주택준공 (로그값)	0.000 (0.006)	-0.017** (0.007)	0.017* (0.010)
제조업생산지수 (로그 차분값)	0.001 (0.001)	0.001 (0.001)	0.001 (0.002)
실업률	0.069*** (0.006)	0.079*** (0.006)	0.049*** (0.010)
상수	7.880*** (0.054)	7.730*** (0.062)	8.070*** (0.087)
관측점	1,533	768	765
R-squared	0.254	0.294	0.232
Hausman Test	140.50*** [0.000]	104.10*** [0.000]	68.96*** [0.000]

* ()안은 표준오차, []안은 p-value를 나타냄. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

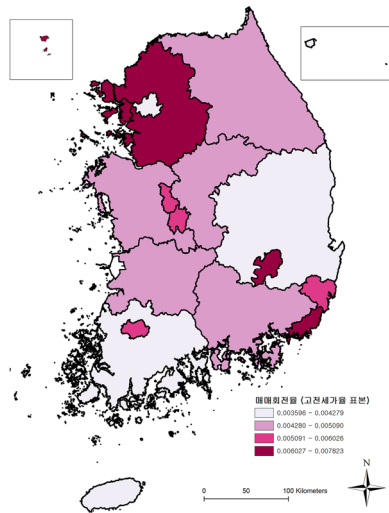
자료 : 연구진 분석.

전세자금대출을 통한 유동성 공급과 함께 전세보증금반환보증을 통한 보증금 미반환 위험이 낮아짐에 따라 전세 소비 유인이 더 커졌기 때문으로 해석할 수 있다.

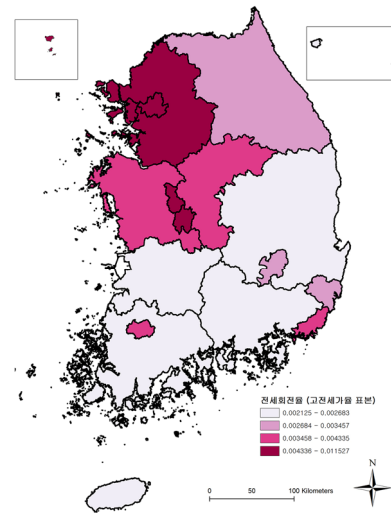
3. 전세가율 수준에 따른 거래회전율 지역 분포 특성 탐색

전세가율이 높은 지역을 갭투자가 발생할 수 있는 환경

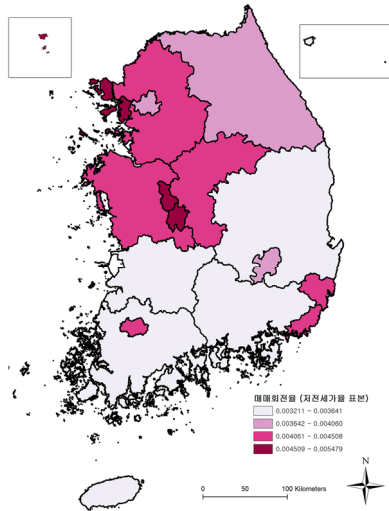
으로 가정할 수 있는데, 이처럼 갭투자 환경의 차이에 따른 매매 및 전세 시장의 활성도의 지역 차이를 탐색하기 위해 광역지자체별 매매 및 전세 회전율을 지도로 나타내었다(그림 1). 전세가율 수준에 따라 평균 매매 및 전세 거래회전율의 지역별 차이를 살펴보기 위해 활용한 자료는 2019년~2021년 기간의 매매 및 전세 거래량과 주택재고량이다. 해당 시기는 2018년 이후 정부에서 갭투자의 폐해를 방지하기 위한 직·간접적 정책을 발표하였기 때문



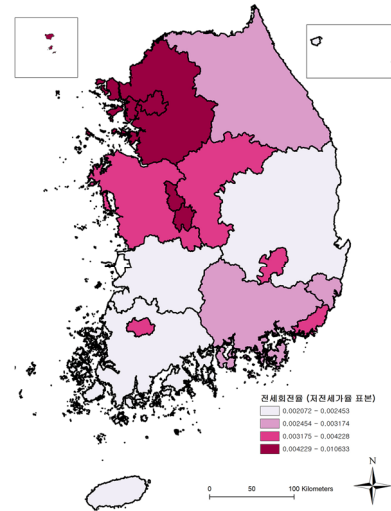
(a) 매매거래회전율: 전세가율 중위값 이상



(b) 전세거래회전율: 전세가율 중위값 이상



(c) 매매거래회전율: 전세가율 중위값 미만



(d) 전세거래회전율: 전세가율 중위값 미만

그림 1. 전세가율 수준으로 구분한 매매 및 전세 거래회전율의 지역 분포

출처 : 저자 작성.

에 그 영향을 파악하기 위해 선정하였다.

거래 회전율은 특정 기간의 주택 재고 수 대비 거래량 비율인데, 해당 거래가 얼마나 활발히 이루어지고 있는지를 알려주는 지표이다(홍지수·추성운, 2023). 거래량과 거래회전율은 보통 상관성이 매우 높지만, 상대적으로 가격 수준이 높은 지역은 매매거래회전율이 낮은 경우가 많다. 따라서 전세가율이 높으면서 매매거래회전율이 전세거래회전율 보다 낮은 지역은 갭투자가 많이 발생하는 곳으로 추정할 수 있다. 이러한 지역은 서울, 경기, 대전, 세종이며 지도에서도 확인할 수 있으며(그림 1(a), 그림 1(b) 참조), 많은 갭투자 피해 사례라 보고된 지역이다. 한편, 인천은 전세가율 수준에 상관없이 매매 및 전세 거래회전율이 최상위 수준을 보이는데, 공통적으로 매매 거래회전율이 전세 거래회전율보다 높게 나타나는 특성을 보였다. 그 이외의 지역은 유형화할 수 있는 유의미한 특성을 파악하기 어려운데 그 이유 중 하나는 공간 단위가 광역지자체로 매우 크기 때문이라고 판단된다. 따라서 보다 세부적인 공간 단위에서 거래회전율의 지역 분포에 대한 분석이 요구된다.

V. 결론 및 제언

본 연구는 전세 기대수익률이 매매거래량과 전세거래량에 미치는 영향을 분석하였다. 본 연구에서 설정한 전세 기대수익률은 갭투자의 대리변수에 해당하며 전세가율 수준에 따라 갭투자의 유인이 달라질 수 있다는 것을 고려하여 전세가율이 중위 수준을 넘는 경우와 넘지 않는 경우로 나누어 조건부 분석을 실시하였다. 분석 결과 전세 기대수익률의 증가는 매매거래량의 증가와 관계있으며, 전세가율이 증가하여 자기자금을 적게 사용할수록 매입성향이 증가하는 것으로 분석되었다. 특히 전세가율 중위값 이상 표본에서 계수값이 커지는 것으로 분석되었고, 전세가율 중위값 미만 표본에서는 계수값의 유의성이 확인되지 않았다. 이는 전세 레버리지 매입은 전세가율이 높아서 자기자금 투입이 줄어들 경우 매입 성향이 더욱 증가하며, 전세가율이 낮아서 자기자금을 많이 투입해야 할 경우는 매입 성향이 감소함을 시사한다. 전세 거래량 역시 전세 기대수익률의 증가는 전세거래량의 증가와 관계있으며, 전세가율 중위값 이상 표본에서 계수값이 커지는 것으로 분석되었다. 이와 같이 전세가율이 높은 경우

에도 전세거래량이 증가하는 것은 전세자금대출을 통한 유동성 공급과 함께 전세보증금반환보증을 통한 보증금 미반환 위험이 낮아짐에 따라 전세 소비 유인이 더 커졌기 때문으로 해석할 수 있다.

이와 같은 분석 결과는 다음과 같은 정책적 시사점을 제공한다. 첫째, 과거에 비해 전세보증금이 주택매입 자금으로 활용하는 경우가 많기 때문에 전세에 대한 대출은 일정한 규칙하에 제한적으로 활용할 필요가 있다. 전세자금대출은 임차인의 주거안정을 위해 공급하는 공적보증 체계에 기반한 대출이다(김지혜 등, 2019; 이수옥 등, 2022). 그러나 이 대출은 임차인이 전세를 통한 단기적인 거주 안정을 도모할 수는 있지만, 주택가격 상승으로 이어질 수 있기 때문에 보편적인 정책 대출은 예상하지 못한 부작용을 초래할 수 있으므로 신중하게 실행해야한다. 특히, 현재 전세자금대출은 총부채 원리금상환비율(Debt Savings Ratio: DSR)에 적용되지 않고 있는데, 전세자금대출 역시 DSR에 포함하여 가계의 총대출이 관리될 필요가 있으며, 유주택자에 대한 전세자금대출은 매우 제한적으로 공급될 필요가 있다. 또한 전세보증금 반환목적의 대출 역시 DSR에 포함되어 있지 않다. 단계적으로 전세보증금 반환목적 대출 역시 DSR에 포함하여 전세를 통한 과도한 유동성을 해소하여 전세가격과 매매가격의 하향 안정화를 유도할 필요가 있다.

둘째, 전세보증금에 대한 과도한 반환보증을 지양해야 한다. 본 연구의 분석은 높은 전세가율 시장에서 전세거래량이 늘어나는 현상을 포착하였다. 이는 전세보증금반환보증제도를 활용하면 임대인이 보증금을 미반환할 경우에도 보증회사의 대위변제를 받을 수 있기 때문인 것으로 해석할 수 있다. 즉, 임차인은 전세자금대출을 통해서 월세에 비해 훨씬 저렴하게 전세에 주거할 수 있으며 보증금 미반환 문제는 보증회사에 전가한 것이다. 따라서 임대인이 갭투자를 통해서 높은 전세가율로 전세공급을 늘릴 때에도 해당 주택을 전세로 임차계약할 수 있게 되었다. 이와 같은 전세소비는 임차인의 주거선택의 폭을 확대하고 보증금의 보호 범위를 늘렸다고 볼 수도 있지만, 궁극적으로 전세가 뒷받침해주는 갭투자의 리스크가 공적 기관으로 전가되는 효과를 내었다고 할 수도 있다. 따라서 적정 보증을 통해 과도한 보증가입을 막을 필요가 있다. 셋째, 보증금 예치제도 도입이 필요하다. 갭투자에 의한 가장 심각한 문제는 전세보증금반환보증에 가입하지 못하여 보증금을 반환받지 못하는 전세사기 문제일 것이

다. 특히 다세대주택 및 빌라와 같이 공개된 시세 정보가 부족하여 높은 전세가율로 전세계약을 하였을 때 전세사기 문제로 이어진 경우가 많았다. 이와 같은 문제를 막기 위해서는 보증금의 일정 비율을 공적기관에 예치하여 자본력 있는 임대인 위주로 임대차 시장이 재편되도록 유도해야 할 것이다. 보증금을 반환할 능력이 없는 임대인이 임차인의 전세 보증금을 밀친 삼아 무분별한 갭투자와 같은 투기 행위를 시도하지 못하게 하는 정책이 필요하다.

본 연구는 다양한 자료를 사용하여 수행한 결과 공간적 범위가 광역지자체로 비교적 넓은 편이다. 따라서 향후 연구에서는 기초지자체나 시군구 범위에서 분석을 수행하여, 보다 상세한 공간 단위로 구획한 하위 시장에서 전세기대수익률의 영향과 지역별 특성을 분석해야 할 것이다. 더불어 패널회귀모형의 오차항을 구성 요소인 각 지역의 고유한 효과와 각 시기의 고유한 효과 및 확률적 교란항으로 명시적으로 분리하고 다양한 유형의 모형을 구성 및 비교하여 보다 강건한 모형을 설정(민인식·최필선, 2009; 이희연·노승철, 2012; 노승철·이희연, 2013)하거나 공간패널모형(Ellhorst, 2014) 구성을 검토할 필요가 있다. 마지막으로 전세가격과 매매가격의 영향에 관한 시차와 방향에 관한 기존의 실증 연구(전해정·박현수, 2012; 한제선·이창무, 2017; 조주현·임정호, 2024) 결과를 바탕으로 전세와 매매 가격의 시간가변적 관계를 살펴보는 연구(Primiceri, 2005; Shi *et al.*, 2018)가 필요하다.

註

- 1) 단독주택의 경우는 신규로 건축하는 주택을 매입하는 경우는 사용승인 시점과 거래시점이 일치할 수 있지만, 해당 토지 소유자가 직접 건축을 하는 경우에는 준공을 나타내는 사용승인 통계에는 식별되지만, 거래가 된 것은 아니기 때문에 실거래자료에는 집계되지 않음. 즉, 단독주택의 경우 역시 준공물량은 늘었지만 거래량은 늘지 않을 수 있어 $\beta_4 < 0$ 가 기대됨
- 2) 주택법 제64조 제1항 제1호 및 제3호, 동법 시행령 제73조 제1항
- 3) 주택법 제64조 제1항 제3호
- 4) 하우스만 검정은 패널회귀모형식에서 지역별 고정 효과를 나타내는 ϵ_i 를 0과 1로 구성되는 더미변수

로 정의하여 제거할 것인지 확률효과로 정의하여 제거할 것인지를 분석하는 검정이며, 더미변수로 정의할 경우 고정효과모형, 분포를 가진 확률효과로 정의할 경우 확률효과모형을 활용함. 설명변수 x_{it} 와 고정효과 ϵ_i 에 대한 하우스만 검정의 귀무가설은 $cov(x_{it}, \epsilon_i) = 0$ 이며, 귀무가설을 채택할 경우 두 모형의 추정량이 일치추정량이므로 통계적으로 효율적인 추정량을 추정하는 확률효과모형을 채택하며, 귀무가설을 기각할 경우 확률효과모형은 효율적이지만 비일치추정량이므로 채택하지 않고, 일치추정량인 고정효과모형을 채택함.

참고문헌

- 구형모, 2019, “모런 고유벡터 공간 필터링 기반 공간 가변 계수를 이용한 서울시 아파트 가격 결정요인의 공간적 이질성 탐색,” 한국지리학회지, 8(2), 321-335.
- 김기중·강현도·고승욱, 2023, “주택의 물리적 특성과 근린환경 특성이 고위험 전세가율에 영향을 미치는가?: 깡통전세 여부를 중심으로,” 주택도시금융연구, 8(2), 55-75.
- 김성우·정진섭, 2016, “주택임대시장 구조변화와 전월세 선호특성 분석,” 한국비교정부학보, 20(3), 73-97.
- 김지혜·이길제·하서진, 2019, 「주택 역전세 현황과 임차인 보호를 위한 정책 개선방안: 전세보증보험제도 개선방안을 중심으로」, 국토연구원 수시연구과제 19-05, 세종: 국토연구원.
- 노승철·이희연, 2013, “가구 부문의 에너지 소비량에 영향을 미치는 요인 분석,” 국토계획, 48(2), 295-312.
- 민인식·최필선, 2009, 「STATA 패널데이터분석론」, 서울: 한국STATA학회.
- 박진백, 2022, 「주택가격에 대한 금리의 시간가변적인 영향 연구」, 국토연구원 위킹페이퍼 WP 22-09, 세종: 국토연구원.
- 박진백·김지혜·권건우, 2022, 「전세 레버리지 리스크 추정과 정책대응 방안 연구」, 국토연구원 수시 22-08, 세종: 국토연구원.
- 백영규·임하나·최창규, 2013, “전세계약의 레버리지 가설과 운용소득 가설의 검정 - 일반 및 재건축아파트먼트와 오피스텔 하부시장에 대한 실증분석,” 부동산

- 학연구, 19(3), 27-43.
- 서승환, 1998, “전세제도의 파레토 개선: 목돈 안드는 전세 제도,” 지역연구, 14(1), 65-90.
- 성주한, 2023, “아파트 전세가율의 변동이 아파트 매매가격에 미치는 영향에 관한 연구 - 역전세 발생 가능성을 중심으로,” 부동산분석, 9(2), 95-120.
- 손종익, 2021, “저금리 하에서 전세의 레버리지 효과에 대한 분석과 검증,” 경제학연구, 69(4), 5-43.
- 이수욱·박천규·오동욱·박진백·황관석·김지혜·전성제·조윤미·박종선·유정현, 2022, 「부동산시장 안정을 위한 정책과제와 대응」, 국토연구원 수시연구과제 22-02, 세종: 국토연구원.
- 이충언, 2014, “매매가격 기대로 형성된 전세가격모형의 패널분석,” 경제학연구, 62(1), 29-53.
- 이희연·노승철, 2012, 「고급통계분석론」, 파주: 법문사.
- 임재만, 2011, “주택거래량은 주택가격 변동을 설명할 수 있는가?,” 국토연구, 69, 3-18.
- 임재만, 2013, “주거이력구조를 고려한 매매가격과 전세가격의 관계,” 서울도시연구, 14(2), 35-50.
- 전해정·박현수, 2012, “거시경제 요인을 고려한 주택매매·전세시장의 동학적 상관관계분석,” 서울도시연구, 13(3), 99-114.
- 정운찬·김영식, 2022, 「거시경제론」, 서울: 을곡출판사.
- 정운찬·김홍범, 2000, 「화폐와 금융시장」, 서울: 을곡출판사.
- 제갈영, 2013, “지오컴퓨테이션 접근에 기반한 수도권의 주택시장지역 설정,” 한국지리학회지, 2(1), 7-20.
- 조대현, 2018, “주택가격과 인구이동 간의 연관성에 관한 공간 분석: 수도권 전세가격을 중심으로,” 한국지리학회지, 7(3), 449-462.
- 조주현·임정호, 2004, “전세가격과 매매가격 및 월세가격 간의 관계에 관한 연구,” 부동산학연구, 10(2), 17-30.
- 한제선·이창무, 2017, “주택시장 월세가격, 전세가격, 매매가격사이의 구조적 관계에 대한 분석 - 오차수정모형을 이용하여,” 부동산분석학회 학술발표논문집, 2017(1), 275-292.
- 홍지수·추성운, 2023, “스캔 통계를 활용한 부동산 국지적 규제의 영향 분석 - 서울시 아파트 거래회전율을 중심으로,” 부동산분석, 9(1), 229-252.
- Ambrose, B.W. and Kim, S., 2008, Modeling the Korean Chonse lease contract, *Real Estate Economics*, 31(1), 53-74.
- Elhorst, J.P., 2014, Spatial panel data models, in Elhorst, J.P., *Spatial econometrics: From cross-sectional data to spatial panels*, Heidelberg, Germany: Springer Berlin, 37-93.
- Primiceri, G.E., 2005, Time varying structural vector autoregressions and monetary policy, *The Review of Economic Studies*, 72(3), 821-852.
- Shi, S., Phillips, P.C.B., and Hurn, S., 2018, Change detection and the causal impact of the yield curve, *Journal of Time Series Analysis*, 39(6), 966-987.
- 국토교통부, 부동산거래관리시스템, <https://rtms.molit.go.kr/>
- 국토교통부, 실거래가 공개시스템, <https://rt.molit.go.kr/>
- 국토교통부, 통계누리, <https://stat.molit.go.kr/portal/main/portalMain.do>
- 통계청, 국가통계포털, <http://kosis.kr>
- 통계청, 소비자 물가지수, <https://kostat.go.kr/cpi/>
- 한국부동산원, 전국주택가격동향조사, <https://www.reb.or.kr/r-one/portal/stat/easyStatPage.do>
- 한국부동산원, 행정구역별 주택거래현황, <https://www.reb.or.kr/r-one/portal/stat/easyStatPage.do>
- 한국은행, 경제통계시스템, <https://ecos.bok.or.kr/>
- 부동산 거래신고 등에 관한 법률, <https://www.law.go.kr/법령/부동산 거래신고 등에 관한 법률>
- 주택법, <https://www.law.go.kr/법령/주택법>
- 교신 : 김종근, 32588, 충청남도 공주시 공주대학교 56 지리교육과(이메일: jgkim@kongju.ac.kr)
- Correspondence: Jong-Geun Kim, 32588, 56 Gongju-daehak-ro (Singwan-dong 182), Gongju-si, Chungcheongnam-do, South Korea, Department of Geography Education, Kongju National University (Email: jgkim@kongju.ac.kr)
- 투고접수일: 2024년 8월 17일
심사완료일: 2024년 9월 24일
게재확정일: 2024년 9월 26일

소규모 지역에서 나타난 중심지 이동의 원인과 결과: 전북 완주군 운주면 지역을 사례로

조성욱*

The Causes and Consequences of Regional Center Shift in a Small Region: A Case of the Unju-myeon in Jeonbuk

Sungwook Cho*

요약 : 전라북도 완주군 운주면 지역을 사례로 소규모 지역에서 나타난 중심지 이동의 원인과 그 결과를 살펴보았다. 이 지역에서는 조선시대 이용했던 길(용계길)과 1911년 이후 개설된 신작로의 노선 변화에 따라 지역의 중심지가 이동되는 지역변화가 나타났다. 연구를 통해 밝혀진 내용은, 첫째, 운주면 지역은 1914년(운선면, 운동하면)에는 분수계가 면의 경계 역할을 하지 않았으나, 1989년(운주면과 경천면)에는 분수계가 경계가 되었다. 둘째, 조선시대 고산현에서 북동쪽의 진산현과 북서쪽의 연산현으로 가는 길은 용계재와 빼재를 이용하는 노선이었으나, 1911년 개설된 신작로(17호 국도와 697호 지방도)는 모두 말골재를 통과하는 노선으로 재편되었다. 셋째, 이 지역에서 중심지 변화의 원인은 교통로 변화와 경천저수지 축조가 중요한 역할을 했으며, 특히 교통로의 변화에 따라 과거 용계길 노선의 주요 지점이었던 가천, 신그랭이, 용계원이 쇠퇴하였고, 1911년 신작로 노선에 있는 경천, 용복, 장선리의 중촌마을이 성장했다. 특히 장선리의 중촌마을은 국도와 지방도가 교차하는 삼거리를 형성하게 되었고, 1935년 운주면의 면소재지가 되었다.

주요어 : 교통로 변화, 중심지 이동, 용계길, 국도 17호선(신작로), 운주면, 경천면, 경천저수지

Abstract : As an example the Unju-myeon area of Wanju-gun, Jeollabuk-do, the change in the regional center and its causes and consequences were examined. In this area, there was a regional change in which the center of the region was moved due to the change in the route of the road (Yonggye-gil) used during the Joseon-Dynasty and the new road opened after 1911. It was revealed through this study is, first, in the Unju-myeon area, the watershed did not serve as the boundary for myeon district in 1914, but in 1989, it was separated into two region by the watershed. Second, the route from Gosan-hyeon to Jinsan-hyeon and Yeonsan-hyeon during the Joseon-Dynasty was a route using Yonggye-jae and Ppae-jae. But both National Road 17 and Local Road 697, new roads opened in 1911, were reorganized into routes that pass through Malgol-jae. Third, the change of transportation routes and the construction of Gyeongcheon Reservoir played an important role in the cause of the regional center change. And the main points of the Yonggye-gil route in the past, declined due to the change of transportation routes. In 1911, the villages on the new road route were grown. In particular, Jungchon village in Jangseon-ri formed a three-way intersection where it became the regional center of Unju-myeon in 1935.

Key Words : Transportation route change, Regional center shift, Yonggye-gil route, National road 17(new road), Unju-myeon, Gyeongcheon-myeon, Gyeongcheon reservoir

*전북대학교 지리교육과 교수(Professor, Department of Geography Education, Jeonbuk National University, chossww@jbn.ac.kr)

I. 서론

중심지는 지역규모에 따라 국가 단위의 중심지, 지역 중심지 그리고 시군지역 내에서 읍면지역의 중심지 등으로 스케일에 따라서 다양하게 정의할 수 있다. 중심지는 자연적 조건과 사회적 조건의 결합에 의해서 형성되고 변화하지만, 중심지 형성에서는 교통이나 경제 또는 행정중심지 등 사회적 요인이 더 크게 작용한다(조성욱, 2006: 572).

중심지 형성의 사회적 요인은 경제적 요인(교통, 생산물 등), 행정적 요인(군현의 입지 등), 문화적 요인(종교 등) 등이 있는데, 특히 교통로의 형성과 변화는 교통로의 결절점 발생과 인간 활동이 집적되는 지역을 형성하여 중심지의 형성과 변화에 중요한 요인으로 작용한다. 따라서 중심지가 형성된 원인과 중심지의 이동 등과 같이 지역 중심지의 변화를 살펴보는 것은, 해당 지역의 지역변화와 지역성을 파악할 수 있는 의미 있는 지표이다.

지역변화가 발생한 지역의 지역성을 파악하기 위해서는 시간적 측면을 고려하는 역사지리적 접근 방법이 유용하다. Norton(1984)은 역사지리학의 주요 주제를 과거의 연구, 현재 속의 과거, 역사적 변천 연구로 분류하고 있다(Norton, 1984:27). 접근방법으로는 과거의 지리적 현상을 복원하는 역행법(regressive method), 현재의 경관을 단서로 과거의 경관을 추적하는 소급법(retrospective method), 그리고 일정 기간에 걸쳐 일어난 지리적 현상의 변화과정을 추적하는 역사적 변천 연구 방법 등이 있다(류제현, 1989; 김종혁, 2001). 이 연구에서는 전라북도 완주군 운주면 지역에서 1900년대 이후에 나타난 지역 내 중심지 변화의 실제와 그 원인 및 영향을 살펴보고자 한다.

역사지리학에서 과거 중심지의 형성과 변화의 중요한 요인의 하나인 교통로에 관한 연구는, 육로에 관한 연구(최영준, 1975)와 수운에 관한 연구(김재완·이기봉, 2000; 김종혁, 2001)로 구분할 수 있다. 역사학에서의 연구가 과거 교통로의 정치 및 군사적인 측면에 초점이 주어진다면, 지리학에서의 연구는 교통로를 중심으로 취락 및 경관 그리고 유통 기능의 변화 측면에 초점이 주어지고 있다. 그리고 근대 이후로는 철도(조성욱, 2016a; 김종혁, 2017)와 자동차 도로 등 교통수단의 변화에 의한 지역변화에 관한 연구가 있다.

그리고 소규모 지역의 중심지 변화에 관한 연구로는 정읍 칠보면을 사례로 지리적 관성에 의한 중심지의 역할 변화에 관한 연구(조성욱, 2006), 태안 안면도를 사례로 교

통로 개선에 따른 주민생활권의 변화에 관한 연구(이상균, 2008), 이천 장호원을 사례로 교통, 보의 축조, 정기시장의 발달 등에 의한 쌍자촌 형성에 관한 연구(홍금수, 2018) 그리고 일본 쓰시마에서의 중심지 이동과 원인에 관한 연구(조성욱, 2016b) 등이 있다. 소규모 지역에서의 중심지 변화는 행정중심지 변화, 교통로 변화, 시장의 변화, 자연조건의 변화 등에 의해 나타나지만, 이러한 요인들은 독립적이기 보다는 복합적으로 작용하여 중심지 변화로 나타난다.

이 연구에서는 1900년대 이후 전라북도 완주군 운주면 지역(현재는 운주면+경천면, 1989년 분리)에서 나타난 중심지 변화의 원인과 결과를 살펴보고자 한다. 운주면 지역은 경천저수지(1937년)와 1910년대 신작로의 개설에 의해서, 면단위의 행정구역 변화와 중심지 변화가 크게 나타난 지역이다. 구체적으로는 1900년대 이후 행정구역의 변화가 많았던 완주군 운주면과 경천면 그리고 특히 운주면 산북리의 행정구역 변화 과정, 조선시대에 이용했던 노선(용계길)과 1900년대 이후 신작로로 개설된 고산~진산(국도 17호선), 고산~연산(지방도 697호선) 노선의 변화가 이 지역의 중심지 변화에 미친 영향을 살펴본다. 이 지역에서는 임진왜란 당시 호남을 방어했던 이치 전투(1592년 8월경)와 1791년 진산사건으로 인한 신해박해 이후 천주교 신자들의 고산현으로의 이동 과정을 이해하는 데에 도움을 줄 수 있다(그림 1).

II. 완주군 운주면의 행정구역 변화

1. 운주면(雲洲面)의 행정구역 변화

운주면 지역은 1895년에는 운동상면과 운동하면, 1914년에는 운선면과 운동하면, 1935년에는 운주면, 1989년에는 운주면과 경천면으로 행정구역이 변화해 왔다. 따라서 운주면 지역은 현재의 운주면과 경천면을 포함하는 지역을 의미한다.

조선시대 전라도 고산현 지역(현재 전북 완주군 고산면)은 고려시대까지는 고산(高山)현과 운계(雲梯)현 지역이었으나, 1392년(조선 태조 1년) 고산현으로 통합되었다(유재영, 1993:44). 당시 고산현 지역은 현재의 완주군 고산면, 비봉면, 동상면 지역(남부)이었고, 운계현 지역은 화산면, 운주면, 경천면 지역(북부)이었다. 고산현은 1895년 고산군으로 되었다가, 1914년에 전주군으로

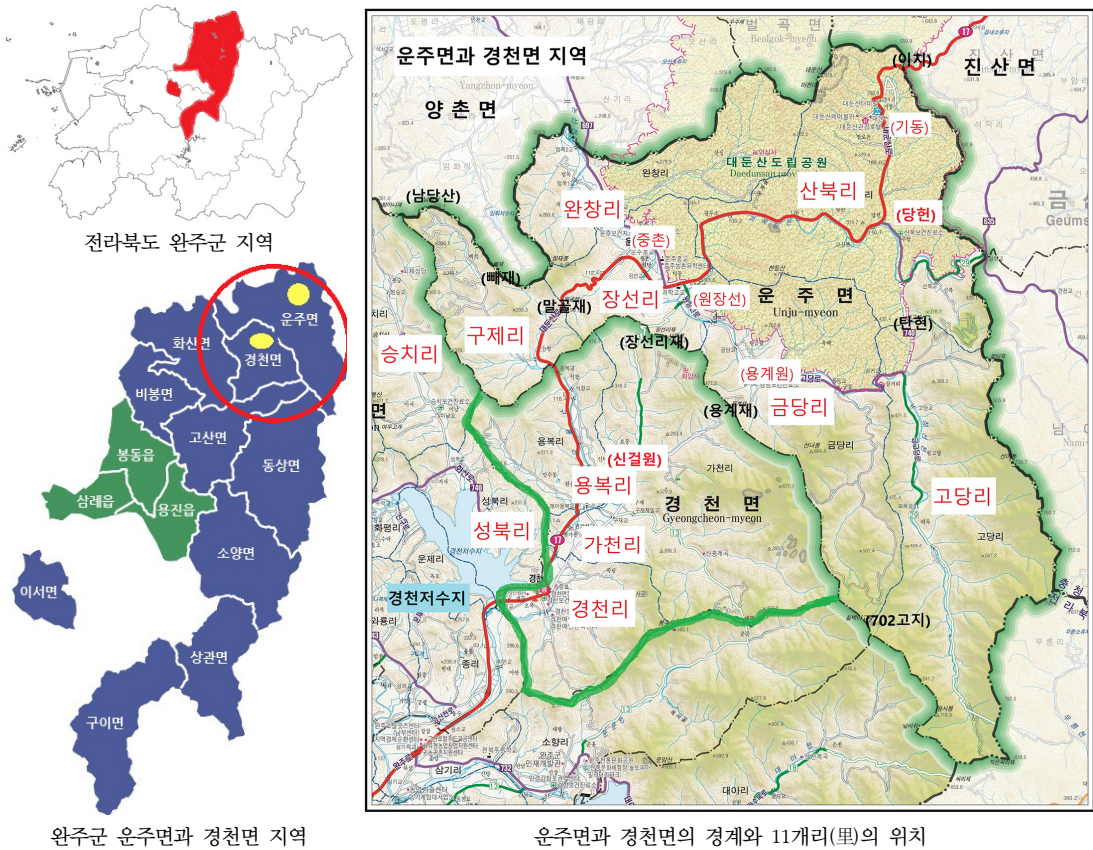


그림 1. 전북 완주군 운주면과 경천면의 위치와 행정구역

출처 : 완주군청, <https://www.wanju.go.kr/>.

통합되었고, 1935년에는 전주부와 완주군으로 다시 분리되었다. 따라서 현재의 완주군 지역은 과거 고산군 지역(북부 지역: 고산면, 비봉면, 동상면, 화산면, 운주면, 경천면)과 과거 전주군 지역(남부 지역: 봉동읍, 삼례읍, 용진읍, 구이면, 이서면, 소양면, 상관면)이 합쳐진 지역이다.

이 중 운주면 지역은 고려시대에는 운제현 지역이었다가, 조선시대에는 고산현 지역이 되었으며, 1895년에는 고산군의 운동상면과 운동하면 지역이었고, 1914년에는 전주군의 운선면(운동상면)과 운동하면, 그리고 1935년에는 완주군 운주면으로 통합되었다. 이후 1989년에는 분수계인 금남기맥을 경계로 운주면과 경천면으로 분리되었다(표 1, 그림 2).

운주면(雲洲面)의 ‘운(雲)’은 이곳에 통일신라시대부터 고려시대까지 존재했던 운제현(雲梯縣)에서 유래한 것이고, 위치에 따라 운동상·하면(雲東上·下面)으로 했다가, 운동상면은 1914년 장선리(長仙里)의 지명에서 ‘선

(仙)’자를 취해서 운선면(雲仙面)으로 바꾸었다. 1914년 행정구역 개편 당시 운선면은 6개리(중심리: 완창리)로 구성되었으며(승치, 성북, 구제, 완창, 장선, 산북), 운동하면은 5개리(중심리: 가천리)로 구성되었다(고당, 금당, 경천, 가천, 용북).

현재 운주면과 경천면은 분수계인 금남기맥을 경계로 북쪽과 동쪽의 장선천 유역은 운주면, 남서쪽의 구룡천 유역은 경천면으로 구분된다. 백두대간(영취산)에서 서쪽으로 뻗은 산줄기인 금남호남정맥이 주화산(565m)에서 호남정맥(남쪽)과 금남정맥(북쪽)으로 나누어지는데, 이 중 북쪽으로 이어지는 금남정맥은 주화산-왕사봉-인대산-대둔산-계룡산-충남 부여의 부소산으로 이어진다. 그리고 이 금남정맥 중 왕사봉(718.3m)에서 서쪽으로 분기하여 군산의 장계산(108.2m)까지 이어지는 지맥이 금남기맥이다(김정길, 2001:52). 금남기맥은 금남정맥의 왕사봉에서 서쪽으로 분기하여 왕사봉(718.3m)-칠백이

표 1. 운주면의 행정구역 변화

시기별	면명(리 수)	마을명
1895년	운선상면(6)	승치, 성북, 구제 [말골재] 완창, 장선, 산북
	운동하면(5)	고당, 금당 [용계재] 경천, 가천, 용북
1914년	운선면(6)	승치, 성북, 구제 [말골재] 완창, 장선, 산북
	운동하면(5)	고당, 금당 [용계재] 경천, 가천, 용북
1935년	운주면(9)	고당, 금당, 산북, 장선, 완창 [말골재] 구제, 경천, 용북, 가천
1989년	운주면(6)	고당, 금당, 산북, 장선, 완창 [말골재] 구제
	경천면(3)	경천, 용북, 가천



1914년 운선면과 운동하면(검은선)



1989년 운주면과 경천면(녹색선)

그림 2 운주면의 행정구역 변화 비교(1914년, 1989년)

고지(700.9m)~용계재(230m)~불명산(480m)~장선재(243m)~능암산(476m)~말골재(198m)~빼재(수치, 232m)~큰남당산(445.5m)~까치봉(456m)~말목재(9210m)~함박봉(403m)~천호산(501m)~미륵산(429.6m)~함라산(240.5m)~군산의 장계산(108.2m)으로 이어진다(그림 3).

금남기맥은 운주면(북)과 경천면(남)의 경계(칠백이 고지~용계재~불명산~시루봉~장선재~능암산~말골재~빼재~남당산)를 이루고, 일부 구간에서는 전북(완주군)과 충남(논산시)의 경계(남당산~작봉산~깃대봉~까치봉~말목재~옥녀봉~함박봉~소룡고개~고내곡재~천호산)를 이루면서, 북쪽의 금강수계(장선천)와 남쪽의 만경강수계(구룡천)를 구분하는 경계 역할을 하고 있다. 금남기맥

중 운주면과 경천면의 경계를 이루는 산줄기에는 동쪽에 서부터 용계재(230m), 장선재(243m), 말골재(198m), 빼재(232m) 등의 고갯길이 있다. 이 중 조선시대에는 용계재와 빼재가 주요 교통로로 이용되었으나, 1910년대 이후 신작로는 말골재를 이용하는 노선이다.

1914년 행정구역 개편에서 운선면의 6개리는 분수계(말골재)를 경계로 북동쪽에 완창, 장선, 산북, 남서쪽에 승치, 성북, 구제의 2개 지역으로 구성되어 있었다. 운동하면 역시 5개리가 분수계(용계재)를 경계로 북동쪽의 고당과 금당, 남서쪽의 경천, 가천, 용북의 2개 지역으로 구성되어 있었다. 하천수계만을 고려하면 용계재와 말골재의 북쪽 지역(장선천 유역: 완창, 장선, 산북, 고당, 금당)과 남쪽지역(구룡천 유역: 승치, 성북, 구제, 경천, 가

천, 용복)으로 구분할 수 있다. 그러나 1914년 당시 운선면과 운동하면의 행정구역은 분수계가 지역의 경계로 작용하지 않고, 분수계를 중심으로 양쪽을 포함하는 행정구역이 설정되었다는 특징이 있다. 그 이유는 용계재(230m)와 말골재(198m)가 분수계이기는 하지만, 장애요

인보다는 교통로(연결로)로서의 역할이 더 컸기 때문에로 추정된다(그림 4).

1935년 행정구역 개편에 의해서 운선면과 운동하면이 통합되어 운주면이 되었는데, 이 때 운선면 지역이었던 승치리와 성북리(승치곡천 수계)는 분리되어 화산면으



그림 3. 금남기맥(왕사봉~장계산)의 운주면 지역

출처 : 카카오맵, <https://map.kakao.com/>.

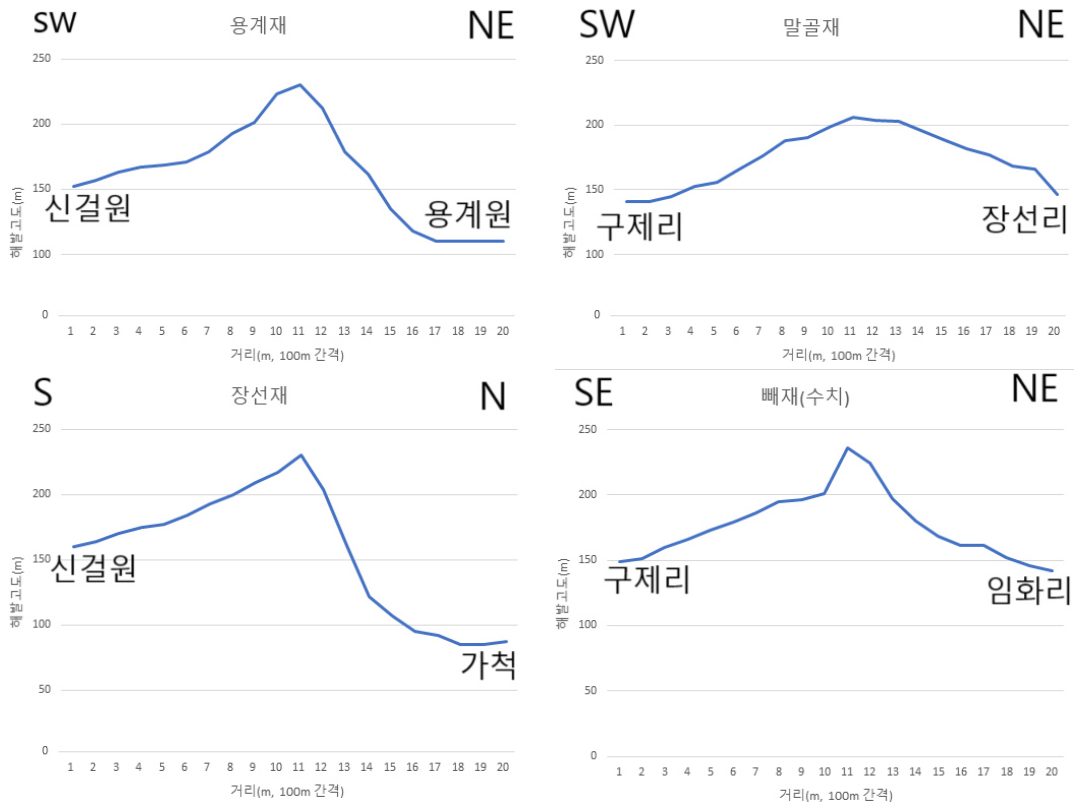


그림 4. 운주면 지역 주요 고갯길의 지형단면도

로 이전되어, 11개리에서 9개리로 축소되었다. 이것은 경천저수지(1933-1937)의 축조에 따른 화산면 지역의 수물 지역 발생과 그에 따른 보상으로 2개리를 화산면에 편입한 결과이다. 1935년 통합된 운주면의 면적 중 현재 운주면이 70%(91.75km²), 분리된 경천면이 30%(38.91km²)를 차지하는데, 분수계인 금남기맥은 운주면 내에 포함되었다.

1989년 운주면에서 경천면이 분리되었는데, 이 때 9개리 중에서 북쪽(장선, 완창, 구제리)과 동쪽(고당, 금당, 산북)의 장선천 유역에 위치하는 6개리는 운주면이 되었고, 남서쪽의 구룡천 유역에 위치하는 경천, 용북, 가천리의 3개리는 경천면이 되었다. 1989년의 행정구역 분리에서는 1914년과는 달리 분수계인 금남기맥이 두 지역의 분리 기준으로 작용했다. 예외적으로 운주면 구제리(과거 운선면)는 말골재 너머 서남쪽에 위치하는 데에도 불구하고 운주면 지역으로 남았다. 이와같이 이 지역에서 1914년에는 분수계가 행정구역을 분리하는 기준으로 작용하지 않았으나, 1989년에는 분수계가 행정구역 분리의 기준이 되었다. 특히, 1935년 이전 운동하면 지역 중 장선천 유역이었던 금당리와 고당리가 운주면으로 속하게 되고, 용계재 남쪽의 경천, 용북, 가천리가 분리되어 경천면이 되었는데, 이것은 연결로였던 용계재의 역할 변화와 관련된 것으로 보인다.

운주면 지역의 행정구역 변화는 17호 국도(신작로) 개설에 따른 교통로 변화와 경천저수지의 축조에 따른 일부 지역의 화산면 편입(1935년)이 중요한 영향을 미친 것으로 보인다. 1933년~1937년 사이에 축조된 경천저수지¹⁾는 화산면 운제리의 수물과 이로 인한 운선면 승치리와 성북리의 화산면으로의 편입 등 1935년 이 지역 행정구역 개편에 중요한 요인으로 작용했다.

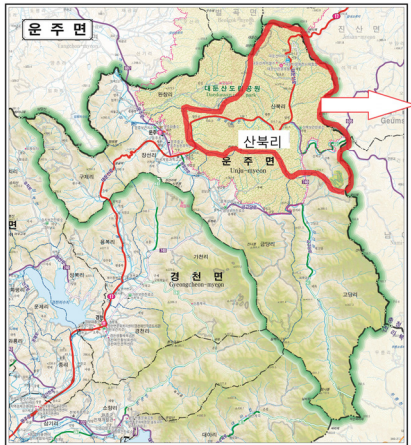
그리고 조선시대 전라도 지역이었던 이치(배재, 梨峙) 동쪽의 진산현과 금산군은, 1896년(칙령 제36호) 13부제의 실시와 함께 전라북도가 되었고, 1914년 진산군(현)이 금산군에 통합되었다. 금산군의 행정구역은 1읍 9면인데, 이 중 북서 방향의 3개 면 지역(진산면, 복수면, 추부면)이 과거 진산현 지역이었고, 나머지 1읍 6면은 금산군 지역이었다(越智唯七, 1917:374). 그러나 1962년 12월(법률 제1172호) 행정구역 개편에 따라 금산군은 전라북도에서 충청남도도로 바뀌게 되었다. 그리고 이치 서쪽 고개 아래에 위치하는 기동마을(완주군 운주면 산북리)은 전주부의 월경지(越境地)로 존재하다가, 1906년 연산군 양량소면, 1914년 완주군 운주면으로 소속이 변화했다.

2. 운주면 산북리(山北里)의 행정구역 변화

운주면 산북리는 과거의 도로(용계길)와 신작로(국도 17호)가 통과하는 지역으로, 교통로의 변화에 따라 행정구역의 변화와 마을의 성쇠가 분명하게 나타난 지역이다. 현재 운주면의 6개리(고당, 금당, 산북, 장선, 완창, 구제) 중 동북쪽에 위치하는 산북리의 기동마을(대둔산 도립공원 입구 마을, 이치 남서쪽 아래)과 재실, 노론이(전주노랭이) 마을은 고산현과 진산현 사이 지역으로 전주부의 월경지였다(1409년). 1906년 9월 28일(칙령 제49호) 월경지 정리에 의해서, 전주군에서 연산군 양량소면으로 전환되었으나, 양량소면 역시 이곳과는 지형적으로 분리된 지역이었다. 당시 지형 조건과 교통로를 고려하면 고산군 운동하면으로 편입되는 것이 타당했으나, 운선면으로 통합된 것은 신작로인 국도 17호선의 개설과 관련된 것으로 추정된다. 산북리(山北里; 기동, 재실, 당현, 평촌, 광두소, 주암, 신북 마을)의 지명은 천등산(707m)의 북쪽이라는 의미로 보인다(그림 5).

조선시대에는 각종 산물의 자급자족 또는 속현이나 향, 부곡, 소를 독립시키거나 주현의 일부로 합병하는 과정에서 월경지나 견아상입지(犬牙相入地, 두입지)가 설정되었다. 월경지(越境地)가 본토와 떨어져 있는데 비하여, 두입지(斗入地)는 본토와 이어져 있다는 차이점이 있다(최병운, 1983; 이수건, 1984; 최종석, 2012). 기동마을이 고산현을 넘어 전주부의 월경지가 된 이유는 생산물보다는 진산현으로 이동하는 이치(배티)의 전략적 중요성 때문으로 추정된다. 이러한 현상은 전주와 진안을 연결하는 곰터재를 사이에 두고 전주부와 진안현의 경계에서 고개를 넘어 위치하는 우정마을이 전주부에 속하는 것에서도 볼 수 있다(조성욱, 2008). 당시 경계에 있던 소양면 신촌리의 우정 마을이 전주 영역이었고, 진안군 부귀면 세동리 우정 마을은 진안 영역이어서, 우정마을은 두 지역에 중첩된다(越智唯七, 1917:347, 377).

운주면 산북리는 기동(덧골), 재실, 노론이(전주노랭이), 당현(상산북, 당마루), 평촌(중산북, 고산촌), 광두소(하산북, 옥계), 주암(배마루, 서평), 신북(저구리) 마을로 구성되었다(越智唯七, 1917:349). 산북리는 위치에 따라 3개 지역으로 구분할 수 있는데, 동서방향으로 흐르는 괴목동천(또는 옥계천)의 북쪽 지역(기동, 재실, 남서쪽 하류의 옥계계곡 방향(평촌, 광두소, 당현), 남동쪽 상류의 탄현 방향(주암, 신북)이다. 즉, 산북리에서 삼거리에 위



운주면에서 산북리의 위치



산북리의 마을 분포

그림 5. 운주면 산북리의 위치와 마을 분포

치하는 당현 마을을 중심으로 북쪽의 기동마을 지역, 동쪽의 주암과 신북 지역, 서쪽의 옥계지역(평촌, 광두소)의 3개 지역으로 구분할 수 있다.

그리고 괴목동천을 중심으로 한 옥계지역은 내부적으로 다시 상류인 당현(또는 당마루) 마을은 상(上)산북, 중류인 평촌(고산촌)은 중(中)산북, 그리고 하류인 광두소는 하(下)산북으로 분류하기도 한다. 옥계계곡(대둔산~천등산 산줄기 사이에 괴목동천이 흘러 협곡을 형성함) 서쪽에 위치하는 광두소(하산북) 마을은 교통이 편리한 하류의 장선리에 속하지 않고 상류의 산북리로 포함되고 있는 점도 특이하다. 이 지역에서 전주노랭이(노론이)와 고산촌(평촌)이라는 지명이 존재하는 것을 보면(유재영, 1993:69), 전주부의 월경지는 현재 산북리 전체 지역이 아니라, 당현마을 북쪽에 위치하는 기동과 재실 지역에 한정되는 것으로 보인다. 즉, 산북리 중에서도 남부의 괴목동천 유역(신북-당현-광두소)은 고산현 지역이었고, 당현 이북의 이치 아래 지역만 전주부의 월경지였던 것으로 보인다.

III. 운주면에서의 교통로 변화

1. 조선시대 교통로(용계길)

조선시대에 고산현과 진산현을 연결하는 주요 노선이었던 용계길(용계재 통과 노선)은 1592년 임진왜란의 이



그림 6. 조선시대 용계길(용계재-탄현-이치)

치전투 때 권율과 황진 장군이 전주에서 이치까지 이동할 때 이용했던 길이다. 또한 1791년 진산사건(신해박해) 이후 충청도의 천주교 신자들이 고산현의 산골짜기에 들어가 교우촌을 만들때에 이동했던 길이다. 임진왜란과 천주교 신자들의 이동 시기에는 현재 이용하고 있는 국도 17호선이 아니라, 용계길이었다(그림 6).

임진왜란 당시인 1592년 6월 23일(음력) 왜군은 지례현(현재 김천시 지례면)과 무주를 거쳐 금산으로 쳐들어와 금산군수 권종이 전사하고, 금산의 방어사 광역과 김중례는 고산으로 퇴각하였다(하태규, 1990:5). 의병장 고경명

군은 전주→여산→양촌→벌곡→진산→금산으로 이동하여(대둔산 북로) 조현 군과 연합하여, 왜군이 웅치를 돌파하려고(7월 8일) 하자 7월 9일~10일에 금산성을 공격하였다(1차 금산전투). 왜군은 7월 9일 웅치를 돌파했지만, 조현과 고경명 군이 금산성을 공격하자, 더 이상 전주성으로 진격하지 못하고 퇴각했다(7월 13일).

1592년 7월 8일 왜군이 갑자기 진안을 거쳐 웅치(곰터재)를 공격하자(7월 8일), 동북해감(현재 전남 화순군) 황진은 남원에서 전주로 이동하여 전주 안덕원 부근에서 곰터재를 넘어온 왜군을 격파하고(7월 9일), 완주군 소양면과 동상면 방면까지 추격했다. 곰터재에서 전주 안덕원까지의 거리가 15km(약 40리)이기 때문에, 왜군은 7월 9일 오후에 전주 안덕원 부근에 도착한 것으로 보인다. 이후 황진 군은 전주→고산→가천→용계재(원치)→탄현(숫재)→당현→기동→이치(배티)의 거리 42km(100리)를 이동하여(용계길), 이치에 도착한 시점은 7월 12일 이후에나 가능하다. 이후 왜군은 7월 하순~8월 중순 사이(조현과 영규대사의 2차 금산 전투는 8월 18일)에 이치를 공격하였는데, 이치 전투에서 권율과 황진의 조선군이 승리를 거두어 호남을 보호할 수 있었다(하태규, 2017).

그리고 1791년 진산사건 이후(신해박해) 충청도의 천주교 신자들이 이치를 넘어 남쪽의 고산지역으로 이주를 시작하였고, 1801년 신유박해 이후로는 전국에서 천주교 신자들이 고산지역으로 이주했다. 1791년 윤지충의 동생인 윤지현(1764~1801)은 운동하면의 저구리(현재 운주면 산북리 신복마을) 마을로 이주했다. 그리고 1839년 기해박해 때는 충청도 천주교인들이 고산현 지역이었던 완주군 비봉면 내월리의 다리실(월곡)과 용추내(전호성지)로 이주하였고, 이들은 1866년 병인박해 때 많은 피해를 입었다(이석원, 2016:82; 이석원 2017:38). 당시 고산현 지역의 천주교 교우촌은 58개 정도가 있었던 것으로 보인다. 특히 운주면 구제리에는 백석(1883년), 맥뱅이(1883년), 수청(1888년), 구제(1896년) 등 4개의 공소가 있었는데, 이중 수청 공소는 1942년 본당으로 승격하기도 했으며, 되재성당(1896년)이 위치하는 승치리는 구제리와 연결된 지역으로 1935년 이전에는 같은 운선면(운동상면) 지역이었다. 이와같이 고산지역은 천주교도의 이주가 많았으며, 이들이 고산현의 각 골짜기로 이주할 때, 이 용계길을 이용했다.

조선시대 전라도 흥덕현(현재 고창군 흥덕면)에 살았던 선비인 황윤석(黃胤錫, 1729~1791)은 1754년(당시 25

세) 금산에서 행해지는 향시(3월 3일, 음력)에 응시하기 위해서 흥덕에서 금산까지 걸어갔던 노정(2월 28일~3월 19일)을 기록으로 남겼다(금행기[錦行記], 1754년).

황윤석의 이동 중 특히 2월 30일(음력)에 양정포 방천리(현재 완주군 봉동읍)에서 출발하여, 고산을 거쳐 진산현까지 가는 노정을 기록하고 있는데, 당시의 노선을 알 수 있는 기록으로 의미가 있다. 당일 황윤석은 양정포(봉동)에서 아침을 먹고→고산현→성현(백현)→오양곡(경천면 구룡리)→신결원(요동, 싱그랭이, 싱그랭이, 짚신을 메어두었다는 의미, 주막마을)까지 40리를 이동하여 점심을 먹는다. 신결원에서 점심을 먹은 후, 마치(馬峙)→장선리 옥계동→전주 산북 주막→이치(배재)→진산읍내로 총 44리를 이동한다. 특히 이날 오후 노정에서 황윤석은 관로(용계길, 총 45리)인 신결원→용계재→용계원→탄현→당현→기동→이치의 길은 경치가 별로이기 때문에, 경치를 즐기기 위해서 신결원→마치→옥계동(옥계계곡)→당현→이치 길을 이용한다.

특히 황윤석은 옥계동(玉溪洞)을 ‘두 개의 절벽이 마주 보고 있다. 깎아지른 듯한 기괴함이 있으며 그 모양이 아주 높다. 동에서 서로 흐르는 맑은 물줄기들은 모두 넓은 바위 위로 흘러간다. 같이 가던 사람들이 모두 둘 위 좌우에 앉아 걸은 피곤함을 잊게 하니’와 같이 묘사하고 있다. 옥계동 길은 경치는 멋있지만, 관로로 이용하기에는 어려운 협곡임을 알 수 있다. 그러나 도보로는 이용이 가능했던 것으로 보인다. 그러나 이후 주막에 들렀을 때 밥이 없어 용계원 큰길(당현 마을로 추정)에 가서야 해결한 것으로 보아, 옥계동 길은 사람이 많이 이용했던 노선은 아니었던 것으로 보인다. 그리고 황윤석이 통과했다고 하는 마치(馬峙)가 현재의 말골재(198m)인지, 아니면 화암사 옆을 통과하는 장선재(243m)인지는 불명확하다. 그러나 신결원 주막을 거쳤고, 화암사에 들르지 못한 것을 후회하는 내용을 보면, 현재의 말골재 보다는 장선재를 통과했을 가능성이 높다(그림 7). 옥계동을 통과하는 길(약 1.5km)은 경치는 좋으나 험로여서 조선시대에는 관로로 이용되지 않았으나, 1910년대 이후에는 신작로인 국도 17호선이 통과하게 된다.

이와같이 조선시대 고산현과 진산현을 연결하는 관로였던 용계길의 노선은 고산-오양곡(경천면 오북)-가천-신결원-용계재-용계원-금당-고당(삼거리)-탄현(숫재)-주암-당현-재실-기동-이치-진산 노선이었다. 용계재의 북쪽에 위치하는 금당리는 용계산성과 용계원



그림 7. 용계길(관로)과 황윤석 이동로(옥계길)

출처 : 1/5만 지형도, 1918, <금산> 도엽 중 일부.

이 위치하는 교통의 분기점으로, 북동쪽의 진산현과 북서쪽의 연산현으로 연결하는 노선이 만나는 지점이기도 했다. 당시 용계길의 노선상에 있던 지역은 모두 운동하면에 속하는 지역이었다.

2. 국도 17호선(신작로)

일제강점기에 들어서면서 과거의 길이었던 용계재 노선 대신에 말골재를 이용하는 새로운 노선이 신작로²⁾로 개설되었다. 말골재 노선이 개설되면서 용계재를 이용하던 고산현~진산현 노선과 빼재(수치)를 이용하던 고산현~연산현 노선이 모두 말골재를 통과하여 금남기맥의 분수계를 넘어가는 노선으로 바뀌었다. 즉, 고산현~진산현을 연결하는 국도 17호선이 개설되었고, 장선리 중촌마을에서 연산면으로 가는 697호 지방도가 분기하는 형태

로 바뀌었다. 신작로 노선(국도 17호)은 고산 - 경천 - 용복 - 구제 - 말골재 - 장선(중촌마을, 697호 지방도 분기, 삼거리) - 광두소 - 옥계 - 평촌 - 당현 - 기동 - 이치 노선이다 (표 2, 그림 8, 그림 9).

국도 17호선(고산~진산)에서 교통로 개설이 어려웠던 구간은 말골재(198m, 운주면 구제리 수청~장선리 중촌, 2.5km)의 금남기맥 분수계 구간과 대둔산과 천등산 사이의 옥계계곡 구간(산북리 광두소~평촌, 1.5km)이다. 특히 옥계계곡인 대둔산~천등산 구간은 북쪽의 대둔산(877.7m)과 남쪽의 천등산(707m) 사이에 괴목동천이 동서로 흐르는 협곡(옥계계곡)으로 도로개설에 어려움이 있는 구간이다. 1754년 황윤석의 기록에서는 '두 개의 절벽이 마주보고 있으며, 깎아지른 듯하고, 절벽이 아주 높으며, 물줄기들은 모두 넓은 바위 위로 흘러간다'로 기록하고 있다. 따라서 이 구간의 도로개설은 다이너마이트

표 2. 조선시대 노선과 신작로의 노선 비교

시대별 노선	노선
조선시대 (고산현 ~ 진산현)	고산현 - 운제(옥포) - 경천면 가천리(원가천) - 신걸원 - 용계재 - 용계원(금당리) - 고당리 삼거리 - 탄현(숯재) - 산북리 주암 - 당현 - 기동 - 이치(배티) - 진산면 읍내리
국도 17호 (신작로, 고산~진산)	완주군 고산면 - 경천저수지 - 경천면(용복리) - 구제리(수청) - 말골재 - 운주면 장선리(중촌) - 원장선 - 광두소 - 옥계 - 평촌 - 당현 - 기동 - 이치(배티) - 진산면 읍내리
조선시대 (고산현 ~ 연산현)	고산현 - 가천리 - 용복리 - 구제리 - 빼재 - 양촌면 임화리 - 양촌리 - 연산현(현 논산시)
697호 지방도 (신작로, 운주~연산)	운주면 장선리(중촌) 삼거리 - 완창 - 인천 - 양촌리 - 연산면

출처 : 완주군, 1996:676; 越智唯七, 1917.



그림 8. 조선시대(용계길, 연산길) 노선과 신작로(국도 17호, 지방도 697호) 노선

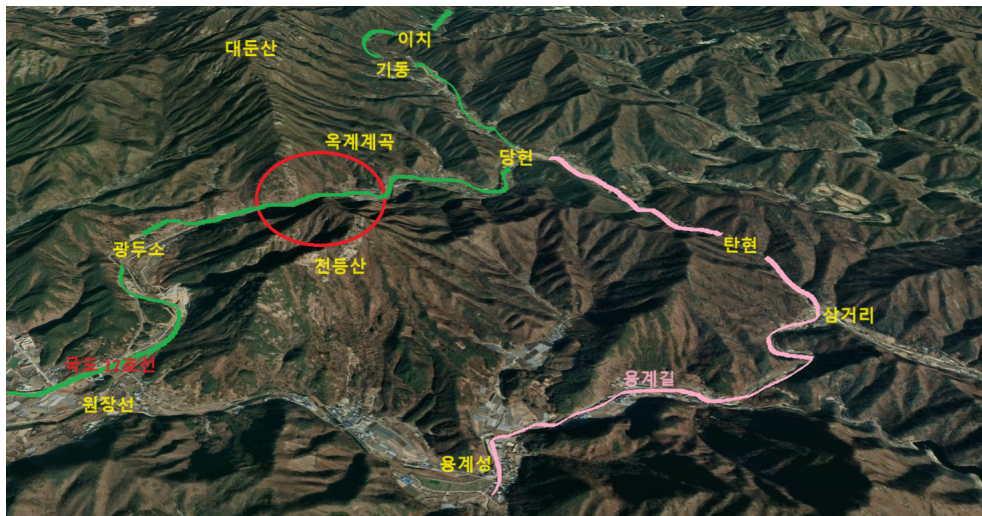


그림 9. 용계길과 신작로(국도 17호선)의 옥계계곡

출처 : 구글어스.

표 3. 1935년 기준 전라북도 지역 도로 등급

등급별(수)	관리주체	노선별
1등 도로(2)	총독부	경성~목포선(여산-전주-정읍)/ 전주~군산선(전주-동산-목천포)
2등 도로(4)	총독부	전주~영동선(소양-진안-무주)/ 전주~진주선(소양-진안-장계) 전주~줄포선(금구-정읍-고부)/ 전주~여수선(임실-오수-남원)
3등 도로(5)	전라북도	전주~순창선(구아-갈담-순창)/ 전주~대전선(고산-운주-진산-대전) 전주~부안선(이서-김제-부안)/ 전주~연산선(고산-운주-연산) 전주~강경선(삼례-금마-여산)

출처 : 완주군, 1996:676.

등 새로운 도로개설 수단이 있어야 가능하다.

국도 17호선의 개설로 조선시대 관로였던 용계길의 폐쇄와 함께, 고산현과 연산현을 잇는 빼재 노선 역시 폐쇄되고, 말골재를 넘어 장선리 중촌마을에서 삼거리를 형성하여 국도 17호선과 지방도 697호선이 갈라지는 형태로 변화했다. 즉, 2개 노선(국도 17호, 지방도 697호)은 과거에는 각각 다른 고개를 경유하는 노선이었지만, 신작로에서는 모두 말골재를 통과하는 노선으로 변화한 것이다.

1911년 ‘도로규칙’에 의해서(조선총독부, 1911), 1기 도로 사업에서 경성 - 목포 간 도로 중 완주 구간 개수(1등 도로)가 있었으며, 2기 도로사업(1917-1922)에서는 전주 - 진주선 개수(2등 도로)가 있었다. 그리고 이 시기에 운주면을 통과하는 전주~대전 선(현재 17호 노선)과 전주~연산 선은 모두 3등 도로로 설정되어 있었다(완주군, 1996: 676). 즉, 1911년 이후 현재의 국도 17호선과 697호 지방도가 3등 도로로 처음 개설되었다.³⁾

1935년 당시 전주 중심의 도로는 1등 도로 2개, 2등 도로 4개, 3등 도로 5개가 있었는데, 1등과 2등 도로는 총독부에서 관리했고, 3등 도로는 도에서 관리했다(표 3). 운주면을 통과하는 전주~대전 선(고산~진산~대전, 현재 국도 17호선)과 전주~연산 선(고산~운주~연산, 현재 697호 지방도)은 3등 도로로서 도에서 관리하는 구간이었다.

1938년 조선도로령에 의해서(조선총독부, 1938) 도로 등급은 4등급(국도, 지방도, 부도, 읍면 도로)로 구분되었다가, 1945년에는 3등급(국도, 지방도, 시군도로)으로 구분하였다. 1963년 도로법이 제정되고, 1967년에 2급 도로(청주~여수 선)로 17호선이라는 명칭이 처음 등장했고, 1971년 1~2급 도로가 국도로 통합되었는데, 이 때에 국도 17호선으로 명명되었다(국토교통부; 대통령령, 1966, ‘일반국도 노선지정령’).

국도 17호선은 전라남도 여수시 돌산읍 신복리에서 대전을 거쳐 경기도 광주시 도척면 추곡리를 남북방향으로

연결하는 국도 노선이다. 이 중 전라북도 지역에서는 전남 곡성 - 남원 - 임실 - 전주 - 완주 - 충남 금산 구간이 해당되고, 완주군 지역에서는 봉동읍 - 고산면 - 경천면 - (말골재) - 운주면 - (이치) - 충남 금산군을 연결하는 노선이다. 운주면 지역에서는 (말골재) - 장선리 - 산북리 - 이치를 통과하는 노선인데, 697호 지방도는 운주 - 완창 - 양촌 - 연산으로 이어져 논산시 연산면에서 국도 1호선과 만난다. 그리고 현재 계획 노선인 완주군 19호 군도인 운주 - 진산 선(운주-원장선-금당-고당-탄현-주암-기동-이치)은 조선시대의 용계길 노선과 거의 일치한다.

말골재(198m) 이용 노선은 금남기맥의 분수계를 하나의 고갯길로 국도 17호선과 지방도 697호 도로를 모두 연결할 수 있다는 장점이 있다. 조선시대에는 금남기맥을 넘어가는 고갯길로 용계길(가천리 요동~금당리 용계)과 빼재(구제리~임화리)를 주로 이용했고, 그 외에 장선재(가천리 동향동~장선리 가척), 말골재(구제리 수청~장선리 월촌) 등 4개의 고갯길을 이용했었는데, 1911년 신작로의 개설로 말골재 중심으로 재편되었고, 다른 고개는 도로의 기능을 상실했다.

현재 말골재는 현재 도로개량사업이 이루어지고 있는데(3.12km), 이중 720m의 터널 공사가 포함되어 있다.⁴⁾ 그리고 옥계계곡에는 대둔제⁵⁾가 축조되고 있어서, 해발 130m에 새로 우회도로가 개설되었고(2020년), 광두소 마을과 옥계계곡의 약 3km가 수몰예정이다(한국농어촌공사).

IV. 교통로 변화에 따른 중심지 및 지역 변화

교통로 노선의 변화로 인하여 용계재를 중심으로 과거 교통의 중심지였던 경천면 가천리의 가천 마을(남서쪽, 연산길과 용계길의 분기점)과 운주면 금당리의 용계원

마을(북동쪽)이 쇠퇴하고, 새로운 말골재 노선으로 인하여 현재 운주면의 면사무소가 위치한 장선리 중촌마을이 삼거리가 되어, 지역 내 중심지로 성장하였다.

국도 17호선이 개설되면서 협곡으로서 교통로 개설에 제한을 받았던 광두소(하산북)~평촌(중산북) 사이의 옥계곡이 이용 가능하게 되었으며, 산북리의 당현마을~기동마을 구간은 용계길과 17호 국도 노선에서 그대로 유지되었다. 그리고 장선리 내부에서는 용계원과 연산현을 연결했던 원장선 마을이 쇠퇴하고, 삼거리(국도 17호, 697 지방도 교차)가 형성되고 운주장(1, 6일장)이 개설된 중촌마을이 성장했다. 그리고 논산시 양촌면으로 연결되던 고산~연산 선의 빼재가 쇠퇴하면서, 현재의 논산시 양촌면의 양촌리도 쇠퇴했다(표 4, 그림 10). 특히 요동 마을(주막)은 북쪽 방향으로는 장선재(동향동~화암사~가척), 동쪽 방향으로는 용계재(시우동~용계원)과 연결되

는 중요 지점이었으나, 그 역할이 없어졌다.

1914년 행정구역 개편 당시 운선면(완창)과 운동하면(가천)으로 면단위 행정구역에서 변화가 없었던 것을 보면, 1911년경의 신작로 개설이 바로 지역 중심지의 변화에 영향을 주지는 못한 것으로 보인다. 그리고 용계길에 위치했던 가천초등학교가 1929년에 개교하고, 신작로에 위치했던 운주초등학교가 1930년에 개교했으나, 운선면의 중심지였던 완창리가 아닌 장선리 중촌마을에 운주초등학교가 설립된 것은 운선면 내에서는 완창리에서 장선리 중촌마을로의 중심지 이동이 나타나고 있었음을 보여준다. 현재는 운주면의 중심지는 장선리 중촌마을이고, 경천면의 중심지는 과거 중심지였던 가천리가 아니라 국도 17호선이 통과하는 남서쪽의 경천리이다.

이후 1935년 행정구역 개편시에 운선면과 운동하면이 운주면으로 통합되고, 통합된 면 소재지가 장선리의 중촌마을에 위치하면서, 이 지역에서의 중심지 이동에 의한 지역변화가 나타났다. 1935년의 행정구역 변화로 2개 면이 운주면으로 통합된 것은 경천수복지 축조(1933~1937)에 의해서 2개 마을(승치리, 성북리)이 화산면으로 이전한 것이 직접적인 영향이었으며, 통합된 면의 면 소재지 선정에서는 신작로 개설로 인해 삼거리가 형성되어 새로운 중심지로 성장한 것이 영향을 미쳤다.

1935년 운선면과 운동하면이 운주면으로 통합되고, 운주면의 면 소재지가 장선리 중촌마을에 들어섬으로써 지역 내의 중심지 이동이 확실해졌고, 이후 중촌마을의 중심지 기능은 더욱 강화되었다. 그리고 1914년 행정구역 개편에서 산북리가 용계길의 노선상에 위치하는 운동하면이 아닌 신작로로 연결되는 운선면에 속한 것은, 이 당시에 이미 국도 17호 도로 노선으로 장선리와 산북리가 연결되었을 가능성을 보여준다. 그 결과 과거 노선상에 위치했던 가천마을, 요동마을, 용계원 등은 쇠퇴하고, 신작로의 노선상에 위치하는 장선리의 중촌마을이 중심지로 발전하는 계기가 된 것이다.

그리고 국도 17호선의 경천~가천~용북 구간에서는 곡류하던 구룡천의 정비(직선화)와 함께 도로 노선이 원가천 마을이 위치하는 구룡천 동안에서 서안으로 이동함으로써, 고산에서 진산과 연산으로 가는 노선의 삼거리 역할을 했던 원가천 마을의 중심성은 더욱 약화되었다(그림 11).

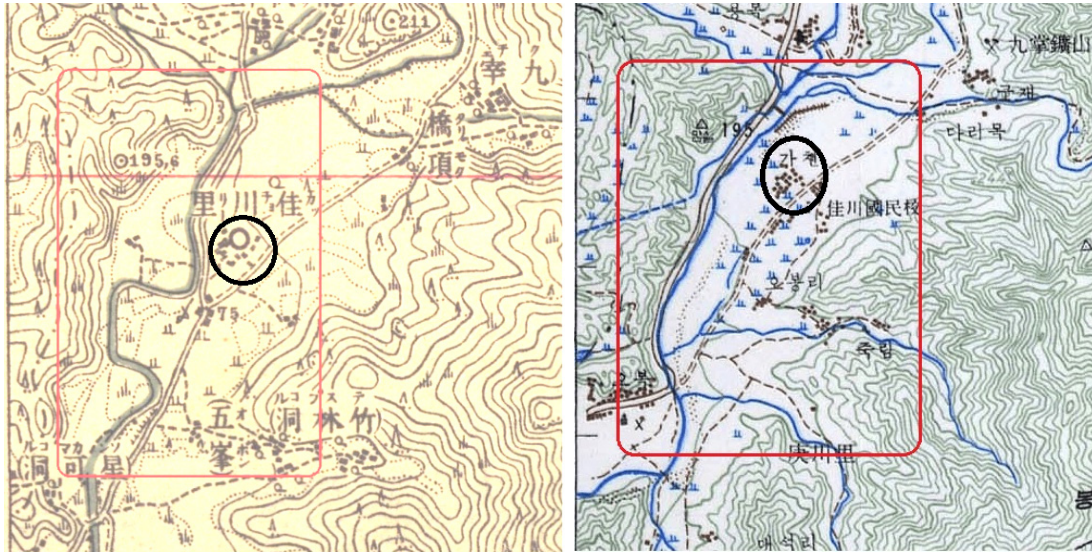
장선리 내부에서는 용계원과 연산을 연결했던 원장선 지역이 중심지였지만, 삼거리가 형성된 북서쪽의 중촌 지역으로 중심지 이동이 일어났다. 중촌마을은 1935년 행

표 4. 교통로 변화에 따른 마을과 고갯길의 성쇠

항목별	마을명
쇠퇴한 마을	가천, 요동(신걸원), 용계원, 고당 삼거리, 양촌(빼재로), 완창
성장한 마을	경천, 용북, 중촌, 광두소, 평촌
쇠퇴한 고갯길	용계재, 빼재, 장선재
성장한 고갯길	말골재



그림 10. 운주면 지역에서의 중심지 변화
(성장한 마을: 적색☆, 쇠퇴한 마을: 흑색★)



1918년(금산, 1/5만, 가천 마을 부분)

1970년(금산, 1/5만, 가천 마을 부분)

그림 11. 가천리 부근에서 구룡천의 유로와 도로의 변화

출처 : 국토지리정보원, <https://www.ngii.go.kr/>.

정구역 개편에 의해서 운주면의 면소재지가 되었으며, 17호 국도와 697호 지방도가 만나는 지점인면서, 과거 운선면의 소재지였던 완창리와 장선리의 중심 마을이었던 원장선의 중간 지점이다.

1935년 통합된 운주면 지역은 면 내부에 위치하는 금남기맥에 의해서 북쪽은 장선천 유역, 남쪽은 구룡천 유역으로 구분할 수 있다. 장선천은 운주면의 남동쪽 고당마을에서 시작하여 북서방향으로 흘러 논산시로 흘러가는 하천으로, 원장선 마을에서 산북리에서 서쪽으로 흘러오는 괴목동천과 합류한다. 장선천 유역은 1935년 운주면으로 통합되기 이전에 상류인 고당리와 금당리는 운동하면, 중하류인 장선리와 완창리는 운선면에 속했었다. 그러나 현재는 장선천 유역 전체가 운주면에 속하게 되었고, 금남기맥 남쪽의 구룡천 유역은 경천면이 되었다.

1989년 운주면에서 경천면이 분리될 때 과거 운동하면 지역이었지만, 장선천 유역으로 분수계가 달랐던 금당리와 고당리는 운주면 소속으로 남았다. 그리고 구제리는 운주면과는 분수계(말골재)로 분리되지만, 과거의 지리적 관성으로 운주면 소속으로 남았다. 산북리 내부에서는 과거 고산현과의 연결 노선이었던 금당(용계원) - 고당삼거리 - 탄현 - 서평 - 주암 - 당현 노선이 쇠퇴하고, 괴목동천을 따라서 중촌 - 덕동 - 원장선 - 광두소 - 옥계계곡

- 평촌 - 당현으로 노선이 변화했다. 방향으로는 남쪽에서 서쪽 노선으로 변화했고, 고갯길에서 하천 연변길로 변화했다. 용계길은 용계재(230m), 탄현(211m), 이치(349m) 등 3개의 고개를 넘는 길이었는데, 신작로는 말골재(198m), 옥계계곡, 이치(349m) 노선이다. 산북리에서 당현 - 기동 - 이치 부분의 노선은 과거나 현재에도 그대로 유지되었다. 1989년 운주면에서 분리된 경천면은 1966년 출장소를 개설된 이래 중심지가 가천리에서 경천리로 이동했고, 면명도 과거 중심지인 가천면이 아닌 경천면으로 변화했다.

V. 결론

이 연구에서는 1910년대 이후 전라북도 완주군 운주면과 경천면 지역에서 나타난 중심지 변화의 원인과 결과를 살펴보았다. 이 지역에서는 조선시대 이용했던 길(용계길)과 1911년 이후 개설된 신작로의 노선 변화에 따라 지역 변화(중심지 이동)가 나타났다. 구체적으로는 완주군 운주면의 행정구역 변화, 운주면 산북리의 행정구역 변화, 운주면의 교통로 변화, 교통로 변화에 따른 중심지 변화를 중심으로 살펴보았다.

연구를 통해 밝혀진 내용은, 첫째, 운주면 지역(운주면 + 경천면)은 1914년 운선면과 운동하면 지역인데 용계재와 말골재 등의 분수계가 지역의 경계가 되지 않고 면 내부에 포함되어 있었다는 특이점이 있다. 두 지역은 1935년 운주면으로 통합되었는데, 면통합은 경천저수지의 축조(1933-1937)가 큰 역할을 했으며, 통합된 면의 중심지 선정에서는 교통로의 변화가 중요한 역할을 하였다. 그러나 1989년 운주면과 경천면으로 분리될 때는 분수계인 금남기맥이 경계로 작용했다.

둘째, 운주면의 산북리는 3개 지역 즉, 당현 마을을 기준으로 북쪽의 기동마을과 재실마을(전주뜸), 동쪽의 주암 및 신복 마을, 서쪽의 평촌(고산촌)과 광두소 지역으로 구분할 수 있다. 산북리 북부의 기동마을은 1906년 이전에는 전주부에 속한 월경지였으며, 괴목동천 유역(평촌, 당현, 주암마을)은 고산현 소속이었다.

셋째, 조선시대 고산현에서 북쪽의 진산현으로 가는 길(용계길)은 고산 - 가천 - 요동(신결원) - 용계재 - 용계원(금당) - 고당 삼거리 - 탄현 - 당현 - 기동 - 이치 노선의 관로였다. 그리고 고산현에서 북서쪽의 연산현으로 가는 길은 고산 - 가천 - 구제 - 빼재 - 양촌 노선이었다. 그러나 1911년 이후 모두 말골재를 통과하여 장선리의 중촌마을에서 분리되는(17호 국도, 697호 지방도) 노선으로 재편되었다. 신작로는 고산 - 경천 - 구제 - 말골재 - 중촌 - 원장선 - 광두소 - 평촌 - 당현 - 기동 - 이치 노선(국도 17호선)이다. 이로써 용계재와 빼재는 교통로의 역할이 사라지게 되었고, 말골재가 주요 교통로로 등장하게 되었다. 또한 국도 17호선의 신작로 개설에서 도로개설에 어려움이 있던 구간은 분수계를 넘어가는 말골재 부분과 대둔산~천등산 사이의 험곡(옥계계곡) 그리고 이치 구간이었다.

넷째, 이 지역에서 나타난 중심지 변화의 원인은 교통로 변화가 중요한 역할을 했다. 교통로의 변화에 따라 과거 용계길 노선의 주요 지점이었던 가천리, 신결원, 용계원, 고당 삼거리가 쇠퇴하고, 1911년 신작로 노선상에 위치하는 경천, 용복, 장선리의 중촌마을이 주요 지점으로 성장했다. 특히 장선리의 중촌마을은 17호 국도와 연산으로 연결되는 697호 지방도가 교차하는 삼거리를 형성하게 되었고, 이것은 1935년 운주면의 면소재지가 되는 요인이 되었다. 즉, 교통로 변화로 인하여 경천과 중촌마을이 주요 지점으로 등장하게 되었고, 1989년 두 지역은 각각 운주면과 경천면의 면소재지로 성장하게 되었다.

완주군 운주면 지역은 분수계가 교통로의 역할을 하는

경우 분리가 아닌 연결의 역할이 더 크게 작용할 수 있다는 측면, 경천저수지와 같은 대규모 인공건조물로 인하여 행정구역의 개편이 발생할 수 있다는 측면, 1910년대의 신작로 개설과 교차점의 형성은 지역중심지를 발생시킬 수 있다는 측면, 도로 건설 기술의 발전은 도로 노선의 설정에서 자연조건의 제약을 감소시킬 수 있다는 측면 등에 의해 지역변화가 발생한 사례이다. 즉, 운주면 지역의 경우 경천저수지의 축조에 의해서 2개의 면이 하나로 통합되고, 신작로에 의해 성장한 지점이 새로운 행정중심지로 성장한 사례로, 특히 교통로 변화가 소규모 지역에서의 중심지 변화에 중요한 역할을 한 사례이다.

註

- 1) 전북 완주군 화산면, 높이 22.7m, 길이 290.88m.
- 2) '신작로'라는 용어는 1906년 3월 '도로개수계획 수립 7개년' 때에 처음 등장함(완주군, 1987:611).
- 3) '도로규칙'에서는 도로 폭에 따라 1등 도로 7.3m, 2등 도로 5.5m, 3등 도로 3.6m, 등 외의 4종으로 규정함.
- 4) 익산지방국토관리청, 2020년~2025년 예정.
- 5) 1988년 기본 계획, 2025년 완공 예정, '장선지구 다목적 농촌용수 개발사업'

참고문헌

- 김재완·이기봉, 2000, "구한말-일제강점기 한강 중류지역에 있어서 교통기관의 발달에 따른 유통구조의 변화", 한국지역지리학회지, 6(3), 1-36.
- 김정길, 2001, 「전북의 백대명산을 가다」, 전주: 신아출판사.
- 김종혁, 2001, 「조선 후기 한강유역의 교통로와 장사」, 고려대학교 대학원 박사학위논문.
- 김종혁, 2017, 「일제 강점기 한국 철도망의 확산과 지역구조의 변동」, 서울: 도서출판 선인.
- 류제현, 1989, "지역역사지리학과 문화생태학 -문화적 적응과 지역인문생태계의 개념을 중심으로-", 문화역사지리(1), 53-64.
- 완주군, 1987, 「완주군사」.
- 완주군, 1996, 「완주군지」.

- 유재영, 1993, 「전북전래지명총람」, 서울: 민음사.
- 이상균, 2008, “근대화 전후 도서지역 주민생활권의 변화 -안면도를 사례로-,” 문화역사지리, 20(1), 89-106.
- 이석원, 2016, “조선후기 진산지역 천주교 신자들의 거주지 이동,” 교회사학(13), 53-100.
- 이석원, 2017, “조선후기 진삼과 주변 지역의 천주교 신앙 공동체,” 교회사학(14), 5-50.
- 이수진, 1984, 「한국중세사회사연구」, 서울: 일조각.
- 조성욱, 2006, “지역 중심지의 역할 변화와 지리적 관성 -전라북도 정읍시 철보 지역을 사례로-,” 한국지역지리학회지, 12(5), 571-582.
- 조성욱, 2008, “교통로 변화의 주요 요인과 특성,” 한국지역지리학회지, 14(5), 587-603.
- 조성욱, 2016a, “1914년 호남선 철도 개통이 역명과 지역 중심지 변동에 미친 영향: 전북지역 6개 철도역을 중심으로,” 한국지리학회지, 5(3), 315-329.
- 조성욱, 2016b, “쓰시마에서 중심지 이동과 그 원인,” 한국지리학회지, 5(2), 181-195.
- 최병운, 1983, “越境地(處)의 形成과 變遷,” 순천대학교 논문집 인문사회과학편(2), 375-393.
- 최영준, 1975, “조선시대의 영남로 연구: 서울-상주의 경우,” 지리학(12), 대한지리학회, 53-82.
- 최종석, 2012, “조선초기 越境地의 인식과 발생에 관한 재검토,” 조선시대사학보(62), 71-112.
- 하태규, 1990, “임란에 있어서 웅치전의 위상에 대하여 -호남방어와 관련하여-,” 전라문화논총(4), 1-20.
- 하태규, 2017, “웅치·이치전적지의 범위와 관리 현황,” 전북사학(51), 365-408.
- 홍금수, 2018, “쌍자취락 장호원의 형성과 변천,” 대한지리학회지, 53(6), 885-916.
- 황윤석, 1754, 「금행기(錦行記)」, 정서본 『이재난고』, 권2, 130-133, 박노석 번역.
- 越智唯七 編纂, 1917, 「新舊對照 朝鮮全道 府郡面里洞 名稱一覽」, 中央市場.
- Norton, W, 1984, *Historical Analysis In Geography*, New York: Longman.
- 대통령령, 1966, 1급국도와 2급국도의 노선지정의 건(대통령령 제2845호, 1966.12.27.).
- 조선총독부, 1911, 도로규칙, 조선총독부령 제51호(1911.4.17.)(법제처, 국가법령정보센터).
- 조선총독부, 1938, 조선도로령, 조선총독부령 제15호(1938.4.4.)(법제처, 국가법령정보센터).
- 구글어스, <https://earth.google.com/>
- 국토교통부, <http://www.molit.go.kr/>
- 국토지리정보원, 국토정보플랫폼, <https://www.ngii.go.kr/>
- 완주군청, <https://www.wanju.go.kr/>
- 익산지방국토관리청, <http://www.molit.go.kr/>
- 카카오맵, <https://map.kakao.com/>
- 한국농어촌공사, <https://www.ekr.or.kr/>
- 교신 : 조성욱, 54896, 전북 전주시 덕진구 백제대로 567, 전북대학교 사범대학 지리교육과(이메일: chossww@jbnu.ac.kr)
- Correspondence: Sungwook Cho, 54896, 567, Baekje-daero, Deokjin-gu, Jeonju-si, Jeollabuk-do, Korea, Department of Geography Education, Jeonbuk National University (Email: chossww@jbnu.ac.kr)
- 투고접수일: 2024년 8월 20일
심사완료일: 2024년 9월 9일
게재확정일: 2024년 9월 10일

농촌공간재구조화법 제정에 따른 추진체계 운영방안 연구*

한승석** · 곽병조*** · 조소진****

Promotion System Operation Plan for the Enactment of the Rural Space Restructuring Act*

Seung-Seok Han** · Byoung Jo Kwak*** · So-Jin Cho****

요약 : 정부는 2023년 농촌공간의 효율적인 관리를 위해 「농촌공간 재구조화 및 재생지원에 관한 법률」을 제정하였다. 해당 법령은 농촌공간 관리를 위한 계획을 수립하고 시행하도록 제시하고 있으며 다양한 추진주체를 설정하고 있다. 그러나 기존의 농촌협약제도에서도 추진주체가 존재하기에 현장 업무담당자들의 혼란이 나타나고 있다. 이에 본 연구는 기존에 시행되고 있는 농촌협약제도의 추진체계와 농촌공간재구조화법에서 제시한 추진체계를 비교 분석하여 결과적으로 법령과 제도 내 중복되는 추진주체는 법령에서 제시하는 추진 주체로 통합하고, 주민의 신규 참여방안을 제시하였다. 이와 더불어 기초지자체의 효율적인 계획수립 및 운영을 위해 광역지자체의 역할을 강조하였다. 연구를 통해 제시한 새로운 추진체계 안을 통해 농촌공간재구조화법이 현장에 안정적으로 정착할 수 있을 것으로 기대한다.

주요어 : 농촌공간재구조화법, 농촌협약, 농촌지역개발, 추진주체, 추진체계

Abstract : In 2023, the government enacted the “Act on the Restructuring and Regeneration Support of Rural Spaces” to manage rural spaces efficiently. This law outlines the establishment and implementation of plans for rural space management and designates various implementing bodies. However, since implementing bodies already exist under the existing Rural Agreement System, confusion has arisen among field practitioners. Therefore, this study compares and analyzes the implementation systems of the existing Rural Agreement System and the Rural Space Restructuring Act. As a result, it proposes the integration of overlapping implementing bodies into those designated by the law and suggests new participation methods for residents. Additionally, the study emphasizes the role of regional governments in establishing and operating effective plans for local governments. It is expected that the new implementation system proposed through this research will help the Rural Space Restructuring Act be smoothly established in practice.

Key Words : Rural spatial restructuring act, Rural convention, Rural area development, Promoting entity, Promoting system

*한국농어촌공사 지역개발지원단 발주한 과제 ‘농촌협약제도 성과분석 및 개편방안 연구’의 일부분의 내용을 활용하였음.

**충북연구원 지역공간연구부 연구위원(Research Fellow, Dept. of Regional and Urban Planning Research, ChungBuk Research Institute, ssh@cri.re.kr)

***국토연구원 책임연구원(Associate Research Fellow, Korea Research Institute for Human Settlements, kbjoko@krihs.re.kr)

****국립공주대학교 일반대학원 지리학과 박사과정(Ph.D. Student, Department of Geography, Kongju National University, sojin8028@naver.com)

I. 서론

우리나라는 인구감소로 인해 지역의 소멸을 넘어 국가적 소멸 문제를 걱정해야 하는 시기가 도래하였다. 이상호(2016)는 지방소멸을 이야기한 일본의 마스다 히로야의 연구 결과를 바탕으로 지방소멸과 관련하여 20~39세 여성 인구수를 고령인구수(65세 이상 인구)로 나눈 값을 지방소멸 위험 지수로 구분하여 제시하였다. 이 연구에서는 20~39세 여성인구의 비중이 감소하고 있는 지역을 ‘수도권과 지방 광역대도시 세력이 약한 지역’으로 제시하고 있는데, 이들 지역은 대부분 ‘군단위의 농어촌지역이다.

이상호(2016)의 연구를 기점으로 다양한 지방소멸 대응 관련 연구가 시행되고 있지만, 우리나라의 합계 출산율은 지속적으로 하락하고 있으며,¹⁾ 우리나라의 인구는 2020년 총인구 5,184만 명을 정점으로 2021년부터 ‘인구감소 시대’로 공식 진입하였다(성장훈, 2022). 이러한 지방소멸의 문제는 국토를 도시와 농촌으로 구분하였을 때, 농촌에서 더욱 크게 나타나고 있는데, 일례로 2020년 충남 행정리 인구를 대상으로 지방소멸지수를 농촌마을에 적용하였을 경우 거의 모든 마을이 ‘소멸위험지역’으로 도출되었다(90.4%) (윤정미, 2024). 이러한 농촌의 인구 감소 문제는 단순히 절대인구가 감소하고 있다는 양적 문제에 그치지 않고, 청년층 인구 비율의 급감 및 고령인구 비율 급증에 따른 인구구조 불균형이라는 질적 문제도 함께 야기하고 있다(유학열·조소진, 2023).

지방소멸, 특히 농촌소멸의 위기감 속에서 중앙정부(농림축산식품부)는 365생활권²⁾ 구축을 목표로 농촌공간계획의 도입, 농촌협약에 따른 농촌공간전략계획 및 농촌생활권활성화 계획의 수립, 「농촌공간 재구조화 및 재생지원에 관한 법」 제정 등 다양한 노력을 하고 있다(조영재 등, 2023). 2023년에 제정된 「농촌공간 재구조화 및 재생지원에 관한 법(이하 ‘농촌공간재구조화법’)」은 농촌공간을 체계적으로 관리·지원할 수 있는 법적 토대라 할 수 있는 법으로 농촌공간에 대한 체계적인 계획 수립이라는 목표를 가지고 있다(농식품부, 2023). 법제정을 위한 선행적인 사업이었다고 평가할 수 있는 농촌협약은 장기계획인 농촌공간전략계획과 단기계획인 농촌생활권활성화계획을 수립하고, 농림축산식품부(이하 농식품부) 소관의 내역 사업을 대상으로 시·군에 패키지 지원하여 농촌의 활성화를 도모하려는 사업이다(김상범 등, 2022).

2021년 농식품부 장관과 농촌협약 사업에 선정된 기초

지방자치단체장과의 협약을 맺는 것을 기점으로 2023년까지 75개의 기초지자체가 선정되었다. 농촌협약을 위해서는 전술한 농촌공간전략계획과 농촌생활권활성화 계획을 수립하여야 하는데, 농촌공간전략계획 수립시 해당 시·군의 장기적인(20년) 농촌공간 미래상이 생활권별로 수록되어야 한다. 농촌생활권활성화계획은 전략계획에서 제시한 미래상을 현실화시키기 위한 사업이 수록되는 계획으로 5년간 시행될 사업이 제시되며, 두 계획은 농촌협약 가이드라인에서 제시하고 있는 추진체계를 바탕으로 상향식 의사결정구조에 의해 수립되어야 한다.

추진체계는 관으로 구성된 추진체계, 민·관·학·연으로 구성된 추진체계, 민·관 혹은 민으로 구성된 추진체계를 제시하고 있으며 이와 더불어 농촌협약사업을 전담으로 추진하는 중간지원조직까지 제시하고 있다. 이러한 지원체계를 제시한 이유는 지역의 의견이 현실적으로 반영되고 실행력을 담보하는 계획이 수립되어야 하기 때문이다.

하지만, 실제 현장에서 이와 같은 추진체계가 작동하기엔 복잡한 추진체계의 문제, 지역에서 찾기 어려운 전문가, 추진체계 운영을 위한 지원체계의 미흡 등 다양한 문제로 인해 정기적이면서 장기적인 추진체계 운영에 어려움이 발생하고 있다. 그럼에도 추진체계는 지역개발사업의 성공을 담보할 수 있는 중요한 부분이기 때문에 농촌공간재구조화법에서도 추진체계의 운영을 강조하고 있다.

한편, 현재 운영되고 있는 농촌협약제도는 농촌공간재구조화법 내에서 운영될 것이다. 이는 농촌협약제도에서 운영되고 있는 추진체계 역시 동 법령 내에서 운영되어야 함을 의미한다. 하지만, 법령상의 추진체계와 농촌협약제도의 추진체계는 기능적으로 유사한 부분이 존재하기 때문에 법령상의 추진체계 안에서 농촌협약제도가 어떻게 추진되어야 할지 정리 될 필요가 있다.

이에 본 연구는 농촌공간재구조화법의 성공적인 정착을 위하여 추진체계 운영방안을 제시하는 것을 목적으로 한다. 연구방법으로는 문헌연구를 통해 농촌지역개발 추진체계의 종류와 운영방안을 분석하고 현재 법령상 제시된 추진체계를 비교·분석한 후 2021년에 농촌협약을 체결한 시·군 관계자를 대상으로 추진체계 개선책에 대해 인터뷰를 시행하였다. 이를 통해 기초지방자치단체에서 농촌공간재구조화법에 따라 농촌공간계획 수립과 농촌협약 진행 시 효율적인 추진체계 운영방안을 제시하였다.

II. 이론적 고찰

1. 농촌지역개발의 주체 및 거버넌스

농촌지역개발사업의 추진체계를 논하기에 앞서 우선 추진주체에 대해서 살펴볼 필요성이 있다. 추진주체는 참여주체로도 볼 수 있는데 참여주체는 ‘사업의 계획, 실행, 평가 등 전 과정에서 책임과 권한을 가지고 주도적으로 활동하는 개인 및 조직’이다(김정섭 등, 2009). 개인은 주민을 의미하는 것이며 조직은 주민조직과 공무원조직으로 구분된다. 주민조직은 추진위원회를 비롯한 마을 및 거점의 추진위원회나 주민자치회, 이장단 등의 리더 조직과 주민참여조직이 해당된다. 공무원조직은 담당 실무를 시행하는 관련 과(課)를 비롯해 행정이 함께 참여한 행정협의회가 해당된다. 이들 조직과 더불어 최근에는 주민주도형 사업, 민관협력이 중요시되면서 주민과 행정을 중간적 위치에서 연결시켜주는 중간지원조직이 강조되고 있다.

농촌지역개발사업의 추진 주체 중 공동체와 중간지원 조직에 관련된 연구들을 살펴보면 먼저, 공동체와 관련된 연구는 공동체 및 농촌개발의 효과성 제고를 위한 역량강화 관련 연구가 주를 이루고 있다. 농촌지역사회의 공동체 의식이 지역사회활동에 참여하는 것과 관계가 높기 때문에 농촌지역개발사업에서 공동체 의식은 중요한 요소로 작용한다(박덕병 등, 2018). 이외의 선행연구에서도 공동체 의식이 지역사회 구성원들의 주민참여를 증진시키는 요인으로 도출하고 있다(Chavis and Wandersman, 1990; Zhao *et al.*, 2012; 서재호, 2013; 임광명, 2017; 최정신 등, 2022).

역량과 관련된 연구는 고진영 등(2017)의 연구를 들 수 있다. 이 연구에서는 농촌지역개발 사업대상지역 주민을 대상으로 설문 시행한 결과 사업의 지속적 참여 및 참여 확대에 가장 큰 영향은 미치는 것은 개인 역량 중 지역 및 생활만족도라고 하였다. 조소진·정환영(2017)은 역량강화의 주민인식변화에 대한 연구를 시행하여 역량강화가 주민의 개인적·관계적 인식변화에 유의미한 영향을 주었으며 농촌지역개발사업에 참여빈도가 높은 주민일수록 인식변화가 크다는 결론을 도출하였다.

중간지원조직과 관련된 연구는 다음과 같다. 농촌지역 개발을 위해 조성된 중간지원조직은 다양한 민·관 조직의 중간적 위치에서 각종 정보의 네트워킹과 협력, 조정

등의 활동으로 사업을 촉진하고 있다(김두순 등, 2020). 중간지원조직은 2개 이상의 주체, 일반적으로 민과 관의 중간에서 서로를 연계하는 ‘중간조직’이라는 위상적 특징과 각 주체들이 개별적으로 해결할 수 없는 문제를 지원하여 문제해결을 촉진하는 ‘지원조직’의 기능적 특징을 함께 가지고 있다(김기태, 2019). 구자인(2021)은 전체 시군에 농촌지역개발을 위한 중간지원조직인 마을만들기센터가 조성된 충남의 사례를 바탕으로 농촌마을의 ‘민관협치형 추진체계’를 구축하였다는 성과를 제시하였다. 또한, 중간지원조직이 우리나라의 민관협치가 성숙되도록 중간에서 징검다리 역할을 해야 하는 책무가 있다고 제시하였다.

농촌지역개발에서 추진체계는 참여한 주체들에 의해 시행되는 사업계획의 수립, 사업수행, 모니터링·환류 등의 과정을 의미하며 이는 거버넌스라 칭하기도 한다. 거버넌스(governance)는 일반적으로 협치 또는 공치라는 말로 번역되지만, 대부분 문헌에서 그렇듯이 거버넌스라는 용어를 그대로 사용하고 있다(최창석 등, 2021). Goodwin and Paninter(1996)는 거버넌스에 참여하는 주체를 중앙정부, 선출되지 않은 다양한 국가조직(중앙 및 지방정부) 뿐만 아니라 자발적 조직, 민간 사업체 및 기업, 대중매체, 그리고 초국가적 기관(유럽의 경우 EU)과 같은 공식 정치 영역 외부의 기관 및 개인 행위자를 포함한다고 했다. 이러한 거버넌스에 대해 EU의 정책설명서에서는 파트너십, 지역 참여, 민주적 책임이라는 주제를 강조하고 있기도 하다(Ward and McNicholas, 1998). 이러한 거버넌스의 개념은 시대별로 변하여 왔다. 1970년대 정부와 같은 의미로 받아들여졌던 개념이 외연적 확장을 이루었으며 거버넌스에 참여하는 주체와 논의대상이 세분화되었다(평택시, 2019). 결국 거버넌스의 개념은 시기를 거치면서 현재 수평적 관계를 기반으로 중앙 중심에서 지방 거버넌스 중심으로 개념이 확장되었다(표 1).

거버넌스의 결정요인과 영향을 주는 요인에 대해 살펴보면, 거버넌스를 결정하는 요인으로 Lasker *et al.* (2001)은 자원, 파트너의 특징, 파트너들간의 관계, 파트너십의 특성, 외부환경으로 구분하였다(표 2). 마상진·권인혜(2014)는 거버넌스에 영향을 주는 요인으로 지자체장의 리더십, 공무원의 공감 및 의지, 지자체의 물적·인적 지원, 지역 농업인의 추진 의지, 지역주요 농업인단체의 역량(전문성), 농업인(단체) 간의 협력, 그리고 의회, 농협, 중앙정부 등 관련 주체들과의 관계 등이 있다고 하였다.

표 1. 거버넌스 개념 변화 과정

구분	거버넌스 개념
1970년대	• 정부와 같은 의미로 거버넌스를 이해 • 국가 수준에서의 관리 능력에 대한 관심 • 경제적 사회적 발전 동력으로서의 공공서비스 공급체계에 대한 관심
1980년대	• 거버넌스에 대한 국제사회의 관심 증대 • 국가 차원의 사회통합과 발전을 관리하는 능력에 초점 • 지역경제의 활성화를 위한 민·관파트너십 강조
1990년대	• 시민사회를 포함한 참여, 협의 형성 등 거버넌스의 민주주의적 특성 강조 • NGO와 CBO의 역할에 대한 인식 • 새로운 제도와 기능 및 과정에 개발 필요성 강조
2000년대	• 새로운 문제 유형에 대한 대안적인 해결 기제에 주목 • 다양한 주체들의 참여와 협력을 통한 문제해결 강조
현재	• 중앙 거버넌스에서 지방 거버넌스(로컬 거버넌스, local governance)로 개념 확장 • 수평적 관계를 기반으로 급진적이고 적극적인 협력 참여 방식

출처 : 김병환 등, 2004; 마상진·권인혜, 2014; 평택시, 2019.

표 2. 거버넌스의 결정요인

구분	세부요소
자원	자금, 공간/장비/재화, 기술과 전문지식, 정보, 사람/조직/집단에 대한 연계, 승인(endorsements), 소집능력(convening power)
파트너의 특징	이질성(heterogeneity), 관여수준(level of involvement)
파트너들간의 관계	신뢰, 존경, 갈등, 권한차별
파트너십의 특징	리더십, 행정 및 관리, 운영체제, 효율성
외부환경	지역사회 특성, 공공 및 조직 정책

출처 : Lasker *et al.*, 2001; 최영출, 2002.

이를 종합해보면, 거버넌스에 영향을 주는 요인은 다양하나, 크게 거버넌스를 구성하는 주체 및 운영과 관련된 자원, 상호간에 형성되는 신뢰, 존경 등의 사회적 자본으로 구분할 수 있다.

한편 우리나라 농촌지역개발에서는 과거 마을만들기 사업이 정부주도형으로 추진됨에 따라 실질적인 주민참여가 미흡했다는 비판을 수용하여 '주민주도형'으로 사업을 전환하면서 지역주민의 적극적인 참여를 이끌어냈다(사득환·최일문, 2023). 특히 문재인 정부 출범 이후 핵심적 국정과제로 제시된 자치분권과 긴밀하게 연계되면서 마을만들기는 전국적으로 민관협력을 기반하는 공공의제로 더욱 확산되었다(고경호, 2021). 정선화(2024)는 최근 강조되고 있는 거버넌스를 활용한 지방소멸 위기 대응과 관련하여 스웨덴 사례를 고찰하였다. 스웨덴 농촌개발프로그램 사례는 정책프로그램 전략 수립에 공공·전문가 주도로 다차원적 공공·민간·사회 주체들이 직접 참

여하여 문제 진단 및 해결 방향을 논의함으로써 효율성과 민주성을 높일 수 있다는 함의를 제공한다고 주장하였다. 이러한 거버넌스는 행정기관이 단독으로 정책을 시행하는 것이 아니라 주민과 상호작용을 통해 결과가 형성되는 것으로 '공동생산'의 결과를 낳는다(Rhodes, 1996).

최영완 등(2022)은 김해시의 마을만들기사업을 대상으로 추진단계, 성과목표 설정, 거버넌스 주체의 역할, 사후관리 개선방안을 제시하였는데 추진주체와 관련된 내용으로 주민의 참여를 보장하기 위하여 사업추진단계의 진입 기간을 보완하는 것을 제안하였다. 또한, 행정과 중간지원조직, 주민과의 소통체계 구축을 위한 역량강화 교육과 함께 읍·면 조직의 적극적 참여를 강조하며 농촌지역개발 추진주체와 체계에 대해 종합적인 연구결과를 제시하였다.

농촌지역개발의 추진주체 및 거버넌스에 대한 선행연구 시사점은 다음과 같다. 첫째, 정부와 주민, 지역간의 신뢰를

바탕으로 쌓인 사회적 자본을 바탕으로 공동체가 형성되어야 하며 공동체 중심의 농촌지역개발사업이 시행되어야 한다. 둘째, 행정과 민간 역할의 한계를 넘어 농촌지역개발 사업을 도와주면서 주체적으로 시행할 수 있는 중간지원 조직을 운영하여야 한다. 셋째, 지속적으로 거버넌스의 중요성이 강조되고 있는 상황 속에서 사업의 의사결정 및 시행을 담당할 수 있는 효율적 체계가 마련되어야 한다.

2. 정부의 농촌지역개발 정책

우리나라 농촌지역개발 논의는 크게 농촌 환경개선, 농촌 경제 활성화, 농촌 공동체 역량 강화라는 3가지 방향으로 진행되어 왔다(이영아, 2021). 한국전쟁이 끝난 이래 1950~60년대의 지역사회개발사업부터 시작하여 우리나라의 농촌지역개발사업은 다양한 명칭과 방법으로 진행되어 왔다. 현재의 사업구조를 펴기 시작한 시점은 2000년대 들어서 농촌의 다면적 기능을 강조하고, 주민주도의 상향식 방식을 채택한 이후라고 할 수 있다(김강섭·이상정, 2004). 이러한 상향식 지역개발의 대표적인 사업은 농식품부에서 시행하고 있는 일반농산어촌개발사업이라 할 수 있다. 일반농산어촌개발사업은 2005년 ‘농촌마을종합개발사업’이라는 명칭으로 시작하여 농산어촌지역 주민의 소득과 삶의 질을 높이고 농촌의 생활 편의시설 개선을 통한 농산어촌 지역 특화 발전 도모를 위한 주민참여 사업으로 다양한 유형과 형태의 발전을 추진하고 있다(농식품부, 2021). 농식품부의 일반농산어촌개발사업 중 지역밀착형 사업이 2020년 지방사무로 이양됨에 따라 농촌개발사업은 광역시·도와 시·군에서 자체적으로 기획하고 추진하는 방식으로 변경되었다(이성재 등, 2022). 농촌 내 중심지 및 거점을 육성하는 사업이라 할 수 있는 농촌중심지활성화, 기초생활거점, 신활력플러스 등의 사업은 농식품부에 사업을 존치하고 이외의 마을만들기 사업을 지방으로 이양한 것이다. 즉, 현재 농촌을 마을과 거점으로 이원화할 때 마을은 지방자치단체에서 담당하고 거점 이상은 농식품부에서 담당하는 구조를 보이고 있다.

송미령·박주영(2004)은 현재까지 시행된 농촌지역개발사업을 법적 근거 유무에 따라 법정계획과 비법정계획으로 분류하였고, 계획수준을 기준으로 기본계획과 사업(실시·물량)계획으로 분류하였다. 사업 대상지역의 공간 범위 기준으로는 읍·면사업과 시·군사업으로 분류하였다. 또한 사업목적과 사업 내용을 기준으로 정주기반화

층, 도농교류, 기타사업으로 분류하였으며, 사업의 추진 절차와 사업 성격 등으로도 분류하였다. 위의 계획들은 각각 농촌 주민 삶의 질 개선을 위한 정주여건 개선 내용을 수록하고 있으나 종합적 공간계획에 대한 고려가 미흡하고, 지속가능한 농촌을 위해 미래 비전과 방향성을 보여주지 못하였다는 비판을 받았다(성주인 등, 2024). 이에 정부는 2023년 농촌공간의 종합적인 정비를 통해 삶터, 일터, 쉼터의 농촌 기능을 회복하기 위하여 「농촌공간재구조화법」을 제정하여 농촌공간계획체도를 법제화하였다.

농촌공간 내의 난개발을 방지하고 효율적인 활용을 위하여 농촌의 역할과 비전, 농촌 지역개발의 방향성 실현을 위한 필요사업을 등을 담은 총괄법의 제정은 과거부터 농촌지역개발에 필요한 과제였다(송미령·박주영, 2004). 법령 내에서도 이를 위한 기본계획, 시행계획, 사업계획 등의 공간계획과 관련된 내용을 제시하고 있으며 효율적인 사업추진을 위해 농촌공간정책심의회, 농촌공간지원기관 등의 추진주체를 제시하고 있다. 하지만 현재 사업계획의 수립과 시행을 위한 관련 추진주체 운영에 관한 내용은 구체적으로 제시되지 않았기에, 기존 농촌협약에서 제시하였던 추진주체가 활용될 것으로 예측된다. 기존의 선행연구에서는 이와 관련된 최신 연구가 부재한 상황으로 농촌지역개발의 최대 화두가 된 농촌공간재구조화법의 현장 수용력 증진을 위하여 추진주체의 운영과 관련된 연구가 필요한 시점이다.

III. 농촌공간재구조화법 추진주체

1. 농촌공간계획의 구조

농촌공간재구조화법은 전술하였듯이 농촌공간의 효율적인 관리를 위하여 제정된 법으로 이를 실현하기 위하여 표 3과 같이 4가지 계획을 제시하고 있다. 첫 번째는 국가(농식품부)에서 수립하는 농촌공간 기본방침이다. 기본방침은 농촌 전체의 미래상과 장기적(10년) 발전방향을 제시하는 농촌 공간에 대한 최상위 계획으로써 국토종합계획에 대응·보완하는 계획, 농촌자원 및 환경 보전과 주민 삶의 질 향상을 통한 농촌의 미래 가치 증진을 주된 목적으로 수립하는 계획이다(성종택, 2023). 다음은 기초지자체인 시·군에서 수립하는 계획으로 농촌공간 기본계획과 시행계획이 있다. 기본계획은 기본방침에 따라

표 3. 각 단계별 농촌 공간계획의 내용 및 절차

구분	계획	내용 및 절차
중앙	기본방침(10년)	농촌의 미래상과 장기적 발전방향 제시하는 전략계획(10년)
시·군	기본계획(10년)	농촌공간구조 설정, 농촌재생활성화지역 설정, 농촌특화지구 지정 등
	시행계획(5년)	농촌재생활성화지역 총괄 사업계획, 세부 사업계획, 사업비 집행 및 관리계획 등
사업 시행자	사업계획	재원조달계획, 연차별 투자계획, 시행기간 등

출처 : 성중탁, 2023의 자료를 재구성함.

시·군에서 10년 동안 지자체의 농촌 미래상 및 비전, 계획 목표, 농촌 공간 구조, 지속가능한 토지이용 방향 등을 구상하는 계획이다. 이 계획에서는 농촌재생활성화지역을 구분하게 되는데 농촌협약제도에서 구분하였던 농촌생활권과 유사한 개념이라 할 수 있다. 생활권은 주민의 생활서비스 이용과 관련된 구분이지만 농촌재생활성화지역은 해당 시군의 농촌공간의 재생을 위한 지역구분이라는 점에서 차별화된다. 이는 시·군별 농촌발전 목표 달성을 위한 농어촌지역 개발사업 및 토지이용 방향 등을 담은 계획으로, 농촌의 토지이용체계를 반영·보완하고, 농촌 공간정비와 기능재생 등을 위한 기본적 방향을 규정하는 역할을 수행한다(성중탁, 2023). 시행계획은 5년 단위 단기 계획으로 시·군 농촌공간 기본계획을 구체화하기 위한 실행수단을 포함한 계획과 농어촌토지이용 관련 사항 및 연계 사업 추진에 관한 내용을 포함하며, 지자체가 중앙정부와 체결하는 농촌협약의 근거가 되는 계획이다(성중탁, 2023). 마지막으로 농촌협약이 이루어진 후 사업의 구체화를 위하여 사업시행자가 수립하는 사업계획이 있다. 사업계획은 재원조달계획을 포함한 연차별 투자계획, 시행기간 등이 포함되는 사업화를 위한 구체적인 계획이라 할 수 있다. 즉, 농촌공간재구조화법 내의 계획 체계는 농식품부에서 수립하는 농촌공간 기본방침 하에 시·군에서 기본계획을 수립한 후 이를 구체화한 시행계획을 수립하여 농식품부와 농촌협약 체결을 하고 체결된 이후 각 사업에 대한 사업계획을 수립하는 체계라 할 수 있다.

2. 농촌공간재구조화법령 및 시행령의 추진 체계

농촌공간재구조화법 내의 추진주체와 관련된 내용을 분석하기 위하여 본법과 시행령의 주요 내용을 살펴보았

다. 법에서 제시하고 있는 추진주체는 크게 4가지로 볼 수 있다. 농촌공간정책심의회와 농촌공간정책지원기관, 지원조직, 주민관련 조직이 이에 해당된다.

농촌공간정책심의회는 수립되는 각종 계획에 대해 심의와 승인을 시행하는 기구로 중앙과 광역지자체, 기초지자체에서 운영하여야 한다. 중앙농촌공간정책심의회에서는 기본방침의 수립 및 변경에 관한 사항, 농촌공간 재구조화와 재생과 관련 국가의 주요 시책을 심의한다. 시행령에서는 심의회를 대신할 수 있는 기구로 농식품부에서 설치·운영하고 있는 정책자문위원회를 제시하고 있다. 광역농촌공간심의회는 기초지자체에서 수립한 기본계획과 시행계획을 비롯하여 광역의 농촌공간 재구조화 및 재생 관련 주요 시책을 심의한다. 기초농촌공간심의회는 지역에서 수립한 기본계획과 시행계획, 사업계획을 심의하고 기초지자체의 농촌공간 재구조화 및 재생 관련 중요 시책을 심의한다. 광역농촌공간심의회와 기초농촌공간심의회에는 성별을 고려하여 지방자치단체장이 10명 이상 30명 이하의 위원을 임명하거나 위촉하여야 하며 해당 지방의회의 의원과 국장급 이상의 공무원, 전문가, 활동가 등이 참여하여야 한다.

농촌공간정책지원기관은 표 4에서 제시하였듯이 중앙, 광역, 기초에서 시행하는 각종 계획의 수립과 사업시행 등을 지원할 수 있는 기관으로 농촌공간재구조화법과 관련하여 주된 역할을 수행하는 기관이다. 농촌공간정책중앙지원기관은 농식품부를 지원하는 기관으로 농촌공간정책의 발전을 위한 시책 발굴, 관련 정책의 조사·연구, 평가와 관련된 업무 등을 수행하여야 한다. 농촌공간광역지원기관은 시도의 업무를 지원하는 기관으로 농촌공간 재구조화 및 재생 관련 현황 및 주요 지표에 대해 조사·관리 지원의 업무와 농촌공간기초지원기관 관리 및 지원 등을 수행한다. 농촌공간기초지원기관은 농촌공간광역

표 4. 농촌공간재구조화법 지원기관의 요건

1. 농촌 지역개발 및 재생 지원 분야의 전문인력이 3명 이상 있을 것 2. 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 기관일 것 가. 「공공기관의 운영에 관한 법률」에 따른 공공기관 나. 「정부출연연구기관 등의 설립·운영 및 육성에 관한 법률」에 따라 설립된 연구기관 다. 「지방공기업법」에 따른 지방직영기업, 지방공사 및 지방공단(농촌공간광역지원기관 또는 농촌공간기초지원기관만 해당된다) 라. 「지방자치단체출연 연구원의 설립 및 운영에 관한 법률」에 따라 설립된 지방연구원(농촌공간광역지원기관 또는 농촌공간기초지원기관만 해당된다) 마. 그 밖에 법 제35조 제1항부터 제3항까지의 업무 수행에 필요한 전문성과 조직·인력을 갖추고 있다고 농림축산식품부장관(농촌공간광역지원기관 또는 농촌공간기초지원기관의 경우 해당 지방자치단체의 장을 말한다)이 인정하는 기관

출처 : 농촌공간 재구조화 및 재생지원에 관한 법률 시행령 제21조 제1항.

표 5. 농촌공간재구조화법 지원기관의 종류 및 주요업무

농촌공간중앙지원기관	농촌공간광역지원기관	농촌공간기초지원기관
• 농촌공간정책의 발전을 위한 시책발굴 • 농촌공간정책 관련 조사·연구 • 농촌공간 재구조화 및 재생 계획의 수립 지원 • 농촌공간 재구조화 및 재생사업의 시행·운영·점검·평가 등의 지원 • 통합지침 작성·운영 지원 • 제44조에 농촌공간종합체계 구축·운영 • 전문인력의 양성 • 농촌협약에 관한 지원 • 그 밖의 농식품부장관이 정하는 업무	• 농촌공간 재구조화 및 재생 관련 현황 및 주요 지표 조사·관리 지원 • 농촌공간 기초지원기관 관리 및 지원 • 지역협의체의 구축·운영 등의 지원 • 현장 전문가 육성을 위한 교육 프로그램의 운영 • 그 밖의 지방자치단체장이 정하는 업무	• 농촌공간 재구조화 및 재생 관련 현황 및 주요지표 조사·관리 지원 • 해당 지역의 농촌공간 정책 관련 조사·연구 • 기본계획 및 시행계획에 대한 수립 지원 • 사업계획 수립 지원 • 주민협정 체결 및 주민협의회 구성 지원 • 주민제안 지원 • 농촌공간 재구조화 및 재생사업 점검·평가 지원 • 그 밖의 지방자치단체장이 정하는 업무

출처 : 농촌공간 재구조화 및 재생지원에 관한 법률 제35조.

지원기관과 업무가 비슷하면서도 주민협정 체결 및 주민협의회 구성과 주민제안을 지원하는 내용이 주요업무에 포함되어 있다. 각 지원기관의 주요업무 내용은 표 5와 같다. 시행령에서는 지원기관의 역할을 수행할 수 있는 기관의 요건을 제시하고 있다.

다음으로 지원조직은 행정조직이라 할 수 있으며 농식품부와 시·군 및 특별자치시에 해당되는데 광역자치단체에서는 조직구성의 강제성이 없다. 주요 업무로는 중앙의 경우 기본방침 작성, 기본계획과 시행계획 등의 평가, 통합지침 마련·운영, 농촌공간 재구조화 및 재생사업 예산 협의 등을 수행하게 된다. 시·군 및 특별자치시는 농촌공간 재구조화 및 재생 관련 현황 및 주요 지표의 조사·관리, 기본계획 및 시행계획의 총괄·조정·관리, 주민협정체결과 주민협의회 운영지원사업을 제안하기도 한다.

이상의 농촌공간정책심의회는 자문 및 평가를 담당하는 민간 거버넌스 조직, 농촌공간정책지원기관은 민간에

서 민과 관을 연결하는 중간지원조직, 지원조직은 관(官)이라 할 수 있다. 각 주체들은 농촌공간재구조화 및 재생을 위한 기본계획과 시행계획을 수립하고 농촌협약을 체결하게 되며 체계는 그림 1과 같다. 법에서 제시하는 농촌공간계획에서 우선 수립하여야 하는 계획은 기본계획(10년)이다. 기본계획은 시·군에서 농촌공간의 효율적인 관리를 10년간 어떻게 진행할지 전략을 수립하는 계획이다. 시행계획은 기본계획이 수립된 이후 전략 이행을 위해 수립하는 계획이다. 5년간 어떠한 사업을 통해 전략을 구체화시킬 것인지 수립하는 계획으로 기본계획과 시행계획이 수립되어야 농식품부에 농촌협약을 요청할 수 있다. 이 두 계획은 모두 수립에서 종료되는 것이 아니라, 기초농촌공간심의회 심의를 거쳐 광역농촌공간심의회에서 승인하여 공시되어야 한다. 공시 이후 농촌협약에 선정된 시·군은 두 계획을 바탕으로 사업의 시행을 위한 사업계획을 수립하고 바로 사업을 수행하여야 한다. 이

중앙/농촌공간중앙지원기관

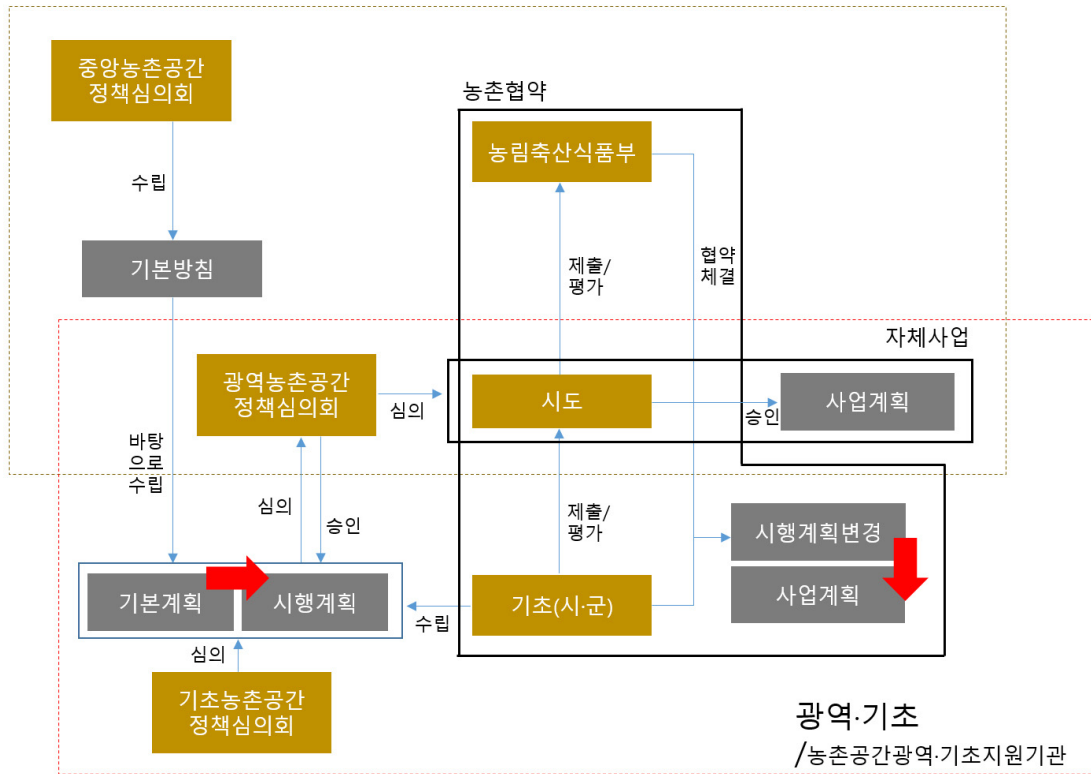


그림 1. 농촌공간 재구조화 및 재생지원 계획수립 체계

러한 계획 체계에서 기본계획과 시행계획이 공시 된다는 것이 계획수립 측면에서 현재 농촌협약제도와 의 차이로 할 수 있다. 농촌협약제도에서는 농촌공간전략계획과 농촌생활권활성화계획을 수립하여 이 두 계획을 활용하여 공모에 응모하게 된다. 하지만 변경되는 법에서는 비슷한 성격의 두 계획이 농촌협약제도 공모 전 기초와 광역농촌공간심의회에서 심의를 거쳐 공시되어야 하는 차이를 보이는 것이다. 이때, 이 과정을 추진하는 추진주체는 농촌협약제도에서 사용되었던 추진주체와 명칭과 역할면에서 다소 상이하기는 하나 유사한 기능을 보유하고 명칭만 변경되는 주체도 존재하고 있다.

농촌공간재구조화법 내에 주민과 관련된 활동 및 참여 주체는 그림 2와 같이 주민공청회, 주민제안, 주민협정, 주민협의회가 제시되어 있다. 먼저, 주민공청회는 수립된 계획에 대한 주민 의견을 전달하는 절차를 의미하는 것으로 기본계획 및 시행계획 수립 후 진행된다. 다음으로 주민제안, 주민협정, 주민협의회는 농촌특화지구와 관련

된 주민참여를 의미한다. 주민제안을 통해 주민들은 운영하고자 하는 특화지구를 제안하고, 주민협의회를 통해 특화지구 운영과 관련된 협정을 체결한다. 여기에서 주민제안은 특화지구 뿐만 아니라, 농촌공간 재구조화 및 재생을 위한 사업을 제안하기 한다. 시·군에서는 이렇게 제안된 사업과 함께 협정된 특화지구를 활용하여 기본계획 및 시행계획을 수립하고 기초 및 광역농촌공간정책심의회에 승인을 요청하게 된다.

특화지구와 관련된 주민의 적극적인 참여는 기존 지역 개발 관련 법령과의 차별점이라 할 수 있다. 공청회가 계획이 수립된 이후 주민이 의견을 제시하는 소극적 참여라면, 특화지구와 관련된 주민참여는 주민이 직접 특화지구의 구성과 운영에 참여하는 적극적 참여라고 할 수 있다. 다시 말해, 주민은 특화지구 구성 및 운영과 관련된 시행계획 수립 참여를 통해 계획 수립과 이행에 모두 직접적으로 참여하게 된다. 이러한 참여방법은 농촌지역개발에서 과거부터 강조해왔던, 주민이 직접 참여하여 계획을 수립

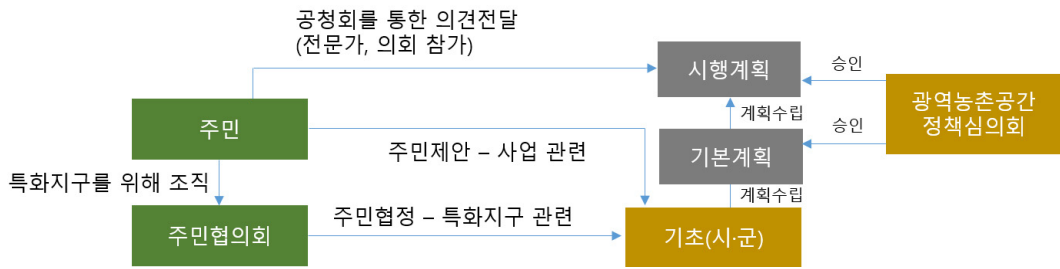


그림 2. 농촌공간 재구조화 및 재생자원 계획수립의 주민참여 체계

하고 실행하는 내발적 발전의 원칙을 반영한 것이라 할 수 있다.

IV. 농촌협약제도의 추진체계

1. 농촌협약제도의 추진주체 및 운영방법

농촌공간재구조화법의 실행력은 기 추진 중이던 농촌협약제도에서 찾을 수 있다. 농촌공간재구조화법에서 제시하는 농촌협약제도는 결국 법령 제정 이전 시행하고 있던 제도와 유사한 형태를 띠고 있다. 기 추진중이던 농촌협약제도의 농촌공간전략계획은 20년 계획이나 시·군의 농촌공간 전반에 대한 비전을 설정하고 생활권 단위의 전략을 수립한다는 면에서 농촌공간재구조화법의 기본계획과 유사하다. 농촌생활권활성화계획은 농촌재생활성화지역을 대상으로 실행력을 위한 사업계획을 수립한다는 면에서 농촌공간재구조화법의 시행계획과 유사하다. 단, 현재의 농촌협약제도에서 운영되는 추진주체는 사업계획의 실무를 위한 추진주체라 할 수 있고 법령의 추진주체는 그보다 상위개념으로 전체적인 계획 수립을 위한 고도화된 추진체계라 할 수 있다. 즉, 향후 시행되는 농촌협약제도의 추진체계는 법령에서 제시하는 추진체계의 하부 개념으로 적용되어야 한다. 이러한 관점에서 현재 진행되는 농촌협약제도의 추진체계를 분석하였다.

현재 농촌협약을 위해서 구성되어야 하는 대표적인 추진주체는 전담조직, 행정협의회, 농촌협약지원센터, 생활권 추진위원회, 농촌협약위원회 등이 있다. 관의 추진주체는 전담조직과 행정협의회로 전담조직은 농촌협약을 준비하고 시행하는 행정조직을 의미한다. 농식품부에서는 전담조직 구성을 통해 사업의 규모를 고려하여 ‘과(課)’ 단위 부서로 5인 이상이 관련된 업무를 수행하여야

한다는 점을 강조하고 있다(농식품부, 2022). 행정협의회는 농촌협약을 위하여 관련 부서가 참여하는 조직을 의미하는 것으로 행정적 장애요소를 사전에 차단하고 연계·협업사업 간 조정 등의 역할을 수행한다. 농촌협약지원센터는 민간 혹은 민·관으로 구성된 조직으로 지역에 존재하는 중간지원조직을 의미하며 현장활동가가 포함되어 행정과 민간 사이에서 가교 역할을 수행한다. 운영의 형태는 민간 위탁 혹은 관설민영³⁾의 형태로 구성되는 경우가 많으며 운영을 위한 사업비는 행정에서 지원하는 체계를 띠고 있다. 농식품부(2022)에서는 농촌협약지원센터의 운영은 민관협치 관점으로 설치·운영하도록 강조하고 있다. 마지막으로 관과 함께 민간이 참여한 조직으로 생활권 추진위원회와 농촌협약위원회가 있다. 생활권 추진위원회는 사업이 투입되는 생활권 내의 주민과 읍·면장, 전문가 등으로 구성되도록 제시하고 있으며 주요 역할은 주민의견을 수렴하고 사업에 대한 지역사회 공유, 세부내역 사업의 협의와 결정 등을 수행한다. 농촌협약위원회는 농촌협약제도 시행을 위한 핵심적인 조직이라 할 수 있는 조직으로 단체장(혹은 부단체장)이 민간대표와 공동대표직을 수행하며 농촌협약과 관련된 주요 결정사항을 의결한다. 구성은 단체장(혹은 부단체장)을 비롯하여 실과의 과장, 주민대표 등으로 구성된다. 농촌협약을 준비하는 시·군에서 우선생활권을 선정할 때 본 농촌협약위원회를 통해 선정하게 된다(표 6).

해당 추진주체들의 유기적인 운영을 통해 농촌협약제도를 준비하고 운영해야 하는데 이와 관련한 추진체계는 그림 3과 같다. 상향식 지역개발의 관점에서 사업은 생활권 추진위원회에서 건의하며 이를 전담조직에서 행정협의회를 통해 사업성 검토를 실시하고 농촌협약위원회는 이를 승인하는 구조로 운영되어야 한다. 이때 중간지원조직(농촌협약지원센터)은 전체적인 운영지원을 담당하게 된다. 즉, 주민이 사업을 건의하면 행정에서 이를 검토하고

표 7. 2021년 농촌협약 체결 시군

시도	경기도	강원도	충북	충남	전북	전남	경북	경남
시군	이천시	원주시, 영월군	괴산군, 영동군	홍성군	임실군, 순창군	보성군	상주시	김해시, 밀양시

2. 시군별 농촌협약제도 추진체계 운영결과 (2021년 농촌협약 체결 시군)

농촌협약 추진체계의 운영현황을 바탕으로 개선방안을 도출하기 위하여 2021년 농촌협약을 체결한 12개 시군의 관련 담당자와 인터뷰를 시행하였다(표 7). 인터뷰는 농촌협약 담당자를 비롯한 농촌협약지원센터 상근자를 대상으로 시행하였으며 기간은 2024년 6월부터 7월까지 약 1개월간 시행하였다. 인터뷰는 연구자가 직접 현장에 방문하여 구조화된 질문지를 바탕으로 질의응답을 시행하였다. 주요 인터뷰 내용은 시군에서 진행하고 있는 농촌협약의 진행현황과 관련된 전반에 관한 사항으로 추진체계의 운영, 성과관리, 사업운영현황 등이었다. 본 장에서는 인터뷰의 내용 중 본 연구와 관련한 ‘추진체계’의 현황과 운영, 지자체 담당자들의 추진체계에 대한 의견을 제시하였다.

1) 농촌협약 추진주체의 구성현황

2021년 농촌협약을 체결한 시군에서는 협약 체결 당시의 추진체계를 모두 보유하고 있었다. 당시 가이드라인에서 제시한 주요 추진주체라 할 수 있는 농촌협약위원회, 행정협의회, 농촌협약지원센터는 보유하고 있었으나, 추후 농식품부 가이드라인을 통해 제시된 생활권추진단은 보유하고 있지 않았다. 생활권추진단은 농촌협약 자체가 설정한 생활권 단위로 사업이 추진되는 제도로 생활권 내에서 의견의 조율, 사업의 결정 등이 이루어져야 하기 때문에 차년도부터 가이드라인에 포함되었다.

추진주체의 구성현황을 살펴보면 농촌협약위원회는 최초 협약당시의 구성원이 대부분 포함되어 있었으나 협약이 진행되면서 개인 신상의 이유로 변경된 경우가 존재하였다. 구성원은 대부분 부시장 및 부군수와 민간의 대표가 공동위원장을 담당하는 구조였으며 구성원은 시군청의 과장급과 지역 농업·농촌 관련 단체장이었다. 일부 시군에서는 의회의 협조를 위해 시군의원이 포함된 경우도 있었다. 행정협의회는 시군청 관련 과(課)의 팀장으로 구성되어 있었다. 이상의 주체는 최초 농촌협약 가이드

라인에서 제시한 형태를 구축하고 있었다. 하지만, 농촌협약지원센터의 경우 농촌협약과 관련된 업무를 진행한다는 원칙만 동일하고 시도마다 구성원의 수, 조직의 특성, 근로계약의 형태, 수행하는 역할 등에서 차이를 보이고 있었다.

결론적으로 농촌협약의 운영을 위한 추진주체는 협약 당시의 가이드라인에 존재하고 있는 추진주체만 구성되어 있는 상태로 차후에 필요성에 의해 제시하였다고 하더라도 추가적인 추진체계는 구축하지 않았다. 농촌협약제도의 안정적인 정착을 위하여 민간과 관의 가교 역할을 수행하는 중간지원조직인 농촌협약지원센터는 운영형태가 시군마다 큰 차이를 보이고 있었다.

2) 농촌협약 추진주체 운영현황

농촌협약제도를 운영하는 시군 인터뷰 결과 농촌협약에서 제시하고 있는 추진주체의 운영이 현장에서는 활발하게 이루어지지 못하고 있는 것을 알 수 있었다. 일부 시군에서는 추진주체를 적극적으로 운영하고 운영 결과를 사업에 반영하는 구조를 보이고 있었으나, 대다수 시군에서는 추진주체를 원활히 운영하고 있지 못하였다. 농촌협약의 최고 의결기구라 할 수 있는 농촌협약위원회는 주요한 결정사항이 있을 경우 개최되어 사안을 결정했어야 하나, 대부분 원활히 개최되지 못하였다. 행정협의회는 사업운영 간 발생할 수 있는 추가적인 의견 반영과 제도적 검토를 수행해야 했으나 이 역시 원활히 개최한 시군은 소수에 그치고 있었다. 마지막 농촌협약지원센터는 민간과 관의 가교역할로 정보를 상호 전달하고 사업이 시행되는 과정에 참여하여 성공적으로 진행될 수 있는 의견을 개진하였어야 하나 큰 역할을 하고 있지 않은 상태였다.

시군에서 농촌협약 추진주체를 원활히 운영하지 못한 이유는 다음과 같았다. 첫째, 추진주체 개최를 위한 이슈의 부족이다. 각 위원회를 개최하기 위해서는 회의 주체의 안이 존재하여야 하나 회의의 중요도나 참석하는 참여자를 고려할 때 이들과 함께 논의하여야 하는 주제가 부족하다는 의미이다. 둘째, 각 추진주체에 참여하는 위원 및 활동가의 농촌협약제도에 대한 전문성 부족이다. 농촌협

약위원회의 경우 농촌협약과 관련된 최종 의사결정을 해야 하나, 관련 농촌지역개발 전문가는 지역에 많지 않은 상황이라는 것이다. 일부 제도에 대한 이해도가 부족한 민간의 경우 전체적인 제도의 성공적 정착을 위해 의견을 개진하는 것이 아닌 본인이 거주하는 지역의 민원을 해결하고자 하는 의견을 제시하는 경우도 존재한다고 하였다. 마지막으로 개최와 관련한 제도적 지원이 부족하다. 전문가나 민간의 주체를 초청하여 회의를 개최할 경우 이들에게 수당지급과 함께 회의비를 사용할 수 있어야 하고 농촌협약지원센터를 운영하기 위해서는 상주인력에 대한 인건비와 센터 운영경비가 필요하나 이들에 대한 지원이 부족하다는 것이다. 이를 위하여 시군에서는 자체적인 경비를 확보하여 운영하고 있으나 전체적인 근거와 기준이 모호하다는 의견을 제시하고 있었다.

V. 농촌공간재구조화법 추진주체 운영방안

농촌지역개발이 내발적 발전론⁴⁾을 바탕으로 시행되어야 함은 지속적으로 강조되어 왔다. 농촌협약제도는 이와 같은 원칙 속에서 추진체계를 설정하고 운영하는 것을 강조하였다. 하지만, 새로운 법령이 제정되면서 법령 상에 제시되고 있는 추진체계가 이미 기 추진사업을 통해 존재하기 때문에 기 추진되던 농촌협약제도와 새로운 법령 내의 추진체계 간의 관계설정이 무엇보다 중요하다. 전술하였듯이 법령 상의 추진체계가 상위개념, 농촌협약제도의 추진체계가 하위개념이라 할 수 있는데 이를 보다 명확하게 설정하여 농촌공간재구조화법이 현장에서 효과적으로 실현될 수 있는 방안이 제시되어야 한다. 기존 농촌현장에서 이해하고 있는 추진체계와 법령에서 제시하고 있는 추진체계가 조화되어 현장의 혼란을 최소화 할 수 있는 방안이 필요하다. 이에 본 장에서는 농촌공간재구조화법의 추진체계와 농촌협약제도의 추진체계를 통합한 운영방안을 제시하고자 한다.

1. 농촌협약제도와 농촌공간재구조화법 추진주체의 비교

농촌공간재구조화법과 농촌협약의 통합된 추진체계를 제시하기 위하여 농촌공간재구조화법에서 제시하고

있는 추진체계와 농촌협약제도의 추진체계를 주체 비교 분석하였다.

행정과 민간이 함께 포함되어 운영하는 조직은 농촌공간정책심의회와 농촌협약위원회라 할 수 있다. 농촌공간정책심의회는 농식품부와 광역지자체, 기초지자체 모두에서 운영되어야 하나 농촌협약위원회는 기초지자체에서만 운영된다. 수행하는 역할은 정책 및 계획을 승인하는데 계획과 관련된 의사결정을 수행하는 면에서 기초농촌공간정책심의회와 농촌협약위원회는 기능적으로 중복된 요소가 존재한다. 민간의 영역에서 운영되는 농촌공간지원기관과 농촌협약지원센터는 농촌공간정책심의회 및 농촌협약위원회와 동일한 구조로 설치된다. 해당 부분은 기존에 존재하는 농식품부의 정책지원기관의 역할과 성격을 명확히 하고 부정확하였던 광역의 지원기관을 새롭게 설정하였다는 면에서 의의가 있다. 하지만, 농촌공간기초지원기관은 현재 운영되고 있는 농촌협약지원센터와 동일한 역할을 바탕으로 추가적인 역할이 부여되었다. 관은 기존의 체계가 그대로 농촌공간재구조화법 상에 반영되었으나 행정협의회와 관련된 내용은 법령상 보이지 않는다. 주민조직으로 농촌공간재구조화법에서는 주민협의회가 존재하고 농촌협약제도에서는 생활권추진위원회가 존재하고 있으며 둘다 사업의 수행을 위한 조직이라 할 수 있다. 하지만 주민협의회는 농촌특화지구의 지정과 운영을 위한 조직으로 생활권 단위의 사업 기획 및 운영을 위한 생활권추진위원회와는 다른 성격을 보인다. 종합하면 기초 차원에서 거버넌스와 중간지원조직의 중복성이 존재하고 있으며 사업과 관련된 주민조직은 부족한 실정이라 할 수 있다(표 8).

2. 농촌공간재구조화법 추진주체의 설정 및 운영방안

효과적인 추진체계 제안을 위하여 추진체계 설정의 원칙을 설정하였다. 첫째, 주민이 직접적으로 다양한 분야에 참여할 수 있는 구조를 마련하여야 한다. 농촌지역개발사업은 공모사업의 성격을 띠는 경우가 많기 때문에 주민의 참여가 그 어떤 사업보다 중요하다. 이는 사업의 이해도가 없는 상황에서 지역에서 발생하는 농촌지역개발사업 결과물의 유희화를 방지하기 위한 원칙으로 주민이 직접적으로 사업의 기획과 운영에 참여할 수 있는 방안이 설정되어야 한다. 둘째, 지역의 혼란을 최소화하여야 한

표 8. 2021년 농촌협약 체결 시군 인터뷰 주요 결과

부문	내용
추진주체 구성현황	• 생활권추진단(추후 가이드라인에서 제시)을 구성한 시군 없음 • 의회의 협조를 위해 농촌협약위원회에 시·군의원 포함 • 다양한 조직원의 수, 형태, 근로형태의 농촌협약지원센터
추진주체 운영현황	• 추진주체 활동의 근간이 되는 이슈가 없는 상태로 추진주체 활동이 불필요함 • 추진주체에 참여하고 있는 구성원의 농촌협약에 대한 이해도 부족 문제 발생 • 지역 내 부족한 지역개발 전문가 현황 • 추진주체 운영을 위한 제도적·행정적 지원의 부족

표 9. 농촌재구조화법과 농촌협약제도 추진주체 비교

구분	농촌공간재구조화법	농촌협약제도	비교 결과
관+민간 (거버넌스)	농촌공간정책심의회 (중앙·광역·기초)	농촌협약위원회 (기초)	• 정책의 결정, 기본계획·시행계획 등의 계획 승인 역할 수행 • 기초의 심의회와 위원회의 역할 중복 요소 존재
민간	농촌공간지원기관 (중앙·광역·기초)	농촌협약지원센터 (기초)	• 지원기관은 현재 지원센터의 역할에 추가적인 역할 부여 • 기초의 지원기관과 지원센터는 역할 중복
관	전담조직	전담부서	• 중앙·광역·기초에 존재하는 행정조직으로 농촌공간 정책 전담
	-	행정협의회	• 기초에서만 행정협의회 존재
주민	주민협의회	생활권 추진위원회	• 주민협의회는 농촌특화지구만을 위한 조직 • 추진위원회는 생활권 사업과 연계된 조직이나 명확한 역할 설정 미흡

다. 새로운 신규법령의 도입 시 지역에서 느끼는 혼란은 필연적이라 하더라도 기존의 농촌협약제도와 연계하여 기본계획 및 시행계획의 수립과 관련된 혼란은 최소화하여야 한다. 셋째, 지역에서 운영하는데 있어 중복성을 제거하고 편의성이 강조되어야 한다. 추진체계는 결국 지역의 공무원 및 중간지원조직이 운영하여야 하는 것으로 운영자의 입장에서 편의성을 고려하여야 하며 기존의 추진체계에 새로운 추진체계를 얻게 되는 ‘옥상옥’의 구조를 제거해야 한다.

농촌공간재구조화법과 농촌협약제도의 추진체계를 결합한 새로운 추진체계를 다음과 같이 제안한다. 주민의 참여를 보장하기 위하여 사업별 Action Group(활동 단체 또는 행위 주체)을 추가하였다. 현재 추진중인 농촌협약의 추진체계구조는 농촌특화지구와 관련된 주체만이 설정되어 있어 타 사업의 운영과 관련된 조직이 없다. 계획을 준비하는 과정에서 주민이 참여한다고 하더라도 보다 참여를 활성화하기 위해서는 사업별 주민 Action Group의 참여가 필요하다. 하지만, 다수의 주민조직을 참여시키는 것은 현장의 혼란을 야기할 수 있다. 이에 주민협의회와 사업별 Action Group으로 구성된 실무추진단을 구성하여 추진체계에 참여하는 안을 제안한다. 또

한, 생활권 계획이 아닌 농촌재생활성화지역에 대한 사업을 수립하는 것으로 변경되는 법의 성격을 고려하여 생활권 추진위원회를 폐지하고 실제 사업의 추진과 관련된 주민조직을 설정할 필요가 있다. 아직 구체적인 사업을 농식품부에서 제시하지는 않았지만 현재 농촌협약제도의 사업 형태를 고려할 때, 패키지 지원에 효과적이며 통합적으로 대응할 수 있는 주민조직이 설정되어야 한다.

다음으로 농촌협약위원회와 기초농촌공간정책심의회의 역할이 중복될 수 있으므로 농촌협약위원회를 폐지하고 해당 역할을 기초농촌공간정책심의회에서 담당하는 것을 제안한다. 유사한 역할을 수행하는 기구의 운영은 결국 현장의 혼란을 초래할 수 있으며 운영에 있어 효과성을 담보할 수 없기 때문에 정리할 필요가 있다. 이와 더불어 중간지원조직인 농촌협약지원센터를 폐지하고 농촌공간기초지원기관으로 대체를 제안한다. 전술한 농촌협약위원회의 폐지와 동일한 사유로 기존의 농촌협약지원센터를 폐지하고 농촌공간기초지원기관에서 해당 역할을 수행하여야 한다.

마지막으로 농촌공간광역지원기관의 역할 강화이다. 현재 법령상에 제시되어 있는 역할은 한정적으로 ‘농촌공간기초지원기관 관리 및 지원’이라는 내용이 있으나 구체

적인 사항이 제시되어 있지 못하다. 이러한 상황 속에서 기초지자체는 기본계획과 시행계획의 수립과 운영에 있어 지역적인 한계로 인한 문제가 발생할 수 있다. 이에 광역적인 차원에서의 지원이 필요하다. 이때, 광역지자체가 기초지자체를 관리한다는 개념이 아닌 지원 및 협조한다는 개념으로 접근하여야 한다. 농촌공간재구조화법의 시행은 광역지자체보다 기초지자체의 역할이 중요하기 때문에 기초지자체에서 발생하는 문제를 광역지자체의 도움으로 해결할 수 있는 구조를 갖추어야 하기 때문이다. 이를 통해 기본계획과 시행계획의 수립 의무를 지니고 있는 기초지자체의 계획을 광역적인 관점에서 수립 단계에서부터 컨설팅과 지원을 통해 질적 제고를 도모할 필요가 있다.

결론적으로 광역단위에서 현재와 같이 최종적으로 승인하는 과정에만 참여하지 않고 계획의 수립 단계에서도 참여하는 것을 제안한다. 그림 4와 같이 농촌공간기초지원기관에서 시·군의 기본계획과 시행계획을 수립할 때, 기초농촌공간정책심의회를 운영할 때, 사업계획을 수립 및 시행할 때 등의 다양한 역할을 수행할 때, 농촌공간광역지원기관의 지원 및 컨설팅이 이루어져야 한다. 추가적으로 법령에서 제시하는 농촌공간기초지원기관의 역할을 이행하기 위하여 필요한 사항에 대해 농촌공간광역지원기관에서는 지원을 이행할 필요가 있다. 즉, 시·도의

범위 내에서 전체적인 농촌공간의 효율적인 재구조화 및 재생을 위하여 기초와 광역이 함께 대응해 나가는 유기적인 시스템을 구축하고 운영되어야 하는 것이다.

VI. 결론

본 연구는 2023년 제정된 농촌공간재구조화법의 효율적인 정착을 위하여 기 추진 중이던 농촌협약제도와 추진체계를 비교하여 새로운 추진체계 안을 제안하는 목적으로 시행되었다. 이를 위해 농촌공간재구조화법과 시행령에서 제시하고 있는 추진체계와 농촌협약제도에서 운영되고 있는 추진체계를 비교 분석하여 종합하였으며 다음과 같은 결과를 도출하였다.

농촌지역개발 관련 선행연구에서는 공동체와 거버넌스, 중간지원조직 운영을 강조하고 있었다. 지역주민으로 이루어진 공동체가 행정과 함께 거버넌스를 운영하여 지역개발의 방향을 설정하고 사업을 직접 수행하는 것과 동시에 사업 진행 과정에서 중간지원조직의 효율적인 관리 중요성을 강조하고 있었다.

농촌공간재구조화법과 농촌협약제도의 추진체계도 이와 같은 중요성을 바탕으로 설정되어 있었다. 농촌공간재구조화법은 사업의 관리적 측면을 중심으로 추진체

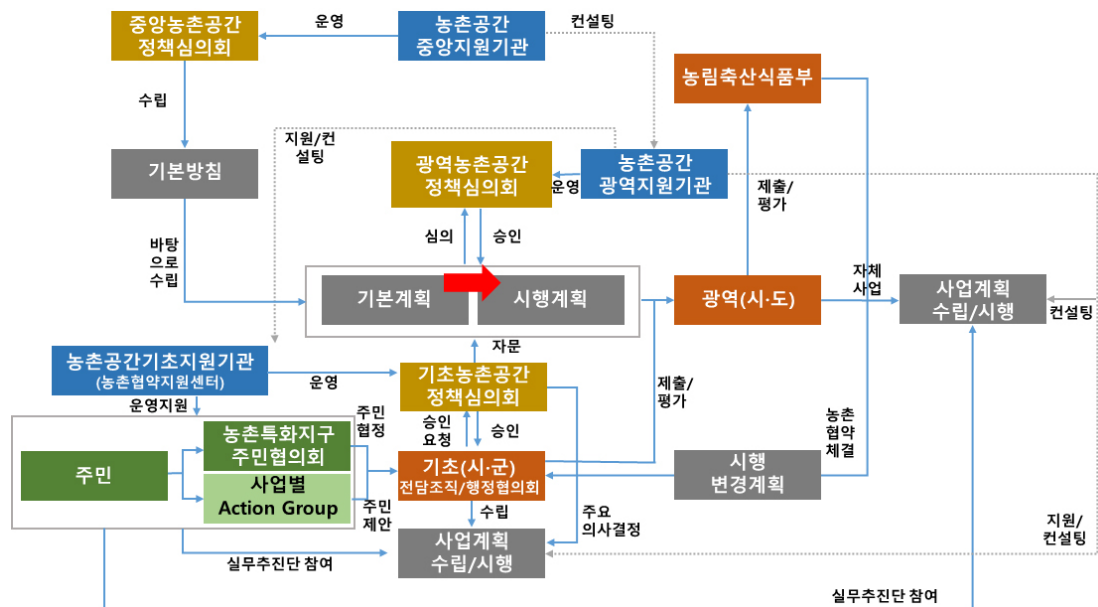


그림 4. 농촌공간재구조화법 및 농촌협약제도 추진체계 활용 추진체계(안)

제가 설정되어 있으나 농촌협약제도의 추진체계는 현장 주민의 의견이 적절히 반영될 수 있는 구조로 설정되어 있었다. 농촌공간재구조화법의 목적인 ‘농촌의 난개발과 지역소멸 위기 등에 대응하여 농촌공간의 재구조화와 재생지원에 필요한 사항을 규정함으로써 삶터·일터·쉼터로서의 농촌다움을 회복하고 국토의 균형발전에 기여함’을 실현하기 위한 수단으로 농촌협약제도의 특성이 반영된 것이다. 특히, 농촌공간재구조화법에서는 법의 목적을 실현하기 위해 추진 중인 농촌협약제도의 특성이 반영된 추진체계 구성을 제시하고 있다.

하지만, 본 연구를 통해 농촌공간재구조화법에서 제시한 추진주체 중에 농촌협약제도와 중복되거나 역할이 불분명한 주체가 존재하여 사업추진 시 법령과 현장에서의 혼란을 야기할 수 있음을 확인하였다. 또한, 현재 현장에서 운영하고 있는 농촌협약 추진주체의 문제점도 도출하였다. 이에 농촌공간재구조화법의 성공적인 안착을 위하여 다음의 추진체계 운영 방안을 제시하고자 한다. 첫째, 농촌공간재구조화법과 농촌협약제도에서 중복되는 주체를 법령에서 제시하는 주체로 대체하는 안이다. 두 번째는 주민 참여를 활성화하기 위해 농촌특화지구와 관련된 주민참여와 더불어 시행계획 및 사업계획 수행을 위해 주민으로 구성된 실무추진단을 운영하는 방안이다. 마지막으로 기초지자체에서 발생할 수 있는 혼란과 한계를 개선하기 위하여 광역지자체의 역할을 강화하는 안이다.

본 연구는 농촌공간재구조화법이 본격적으로 시행되기 이전, 사업 진행시 현장에서 발생할 수 있는 혼란을 줄이기 위해 농촌공간재구조화법과 이미 추진되고 있는 농촌협약제도의 추진체계를 비교·분석하여 개선된 추진체계를 제안하였다는 것에 그 의미가 있다. 하지만, 개발의 주체가 되어 본 추진체계를 통해 현장에서 발생할 수 있는 모든 문제를 해결할 수는 없다는 점은 본 연구의 한계라 할 수 있다.

이에, 본 연구를 시작으로 농촌지역개발 현장에서 발생할 수 있는 문제점에 대해 추진체계라는 시스템 속에서 해결할 수 있는 연구가 지속되어야 한다. 현장에서는 민과 관의 역할과 함께 중간지원조직에 대한 역할 역시 중요하게 작용된다. 이에 성공적인 농촌공간계획법의 정착 및 농촌지역개발의 성공을 위하여 본 연구를 통해 알아낸 농촌협약지원센터의 시군별 상이한 운영과 관련된 연구가 진행되어야 한다. 마지막으로 지역개발의 궁극적인 목적이라 할 수 있는 ‘주민의 삶의 질 개선 및 현장의 문제해결’

을 위해 전체적인 시스템과 관련된 연구를 통해 농촌이 직면하고 있는 소멸위기와 같은 문제에 체계적으로 대응해 나가야 한다.

註

- 1) 우리나라의 합계출산율은 2012년 1.30을 기록하였으나 지속적으로 감소하여 2023년 0.72를 기록하였음(국가지표체계, <https://www.index.go.kr/>).
- 2) 365생활권은 농촌지역에서 30분 안에 보육 및 보건서비스 접근, 60분 안에 문화·여가서비스 접근, 5분 안에 응급상황에 대응할 수 있는 시스템을 뜻함.
- 3) 관이 설립하고 민간에서 운영하는 것을 의미하며 다른 형태는 관에서 설립하고 관에서 운영하는 관설관영이 있음.
- 4) 지역사회를 근간으로 하여 지역사회를 구성하는 사람과 단체가 개발 주체가 되어 지역의 자원(resource)과 능력(capacity) 및 기회(opportunity)를 주도적으로 발굴·개발하여 생산적 활동을 창출하고 지역의 발전적 변화를 창출하는 과정(process)을 말함(정기환 등, 2005).

참고문헌

- 고경호, 2021, “농촌 마을만들기 거버넌스의 활성화를 위한 주요 쟁점 및 정책 개선방안에 관한 연구: 충남 지역 내 민간위탁형 마을만들기 중간지원조직 설치 지역을 사례로,” 한국유기농업학회지, 29(1), 51-73.
- 고진영·김명일·양민호·김지용·김기성, 2017, “농촌주민의 역량이 농촌개발의 참여확대에 미치는 영향분석,” 농업공학회지, 60(1), 37-45.
- 구자인, 2021, “마을만들기 중간지원조직의 현재와 미래,” 제5회 충남마을만들기 대화마당 발표자료.
- 김강섭·이상정, 2004, “농촌지역 개발정책의 변천과정과 특성에 관한 연구,” 농촌건축, 6(18), 25-38.
- 김기태, 2019, “중간지원조직 활성화 방안 -농촌지역을 중심으로-,” 협동조합네트워크, 76, 157-171.
- 김두순·권지윤·배성의, 2020, “마을만들기 중간지원조직의 역할 -근거이론 연구방법의 적용-,” 한국자치행

- 정학보, 34(1), 91-120.
- 김병환·정규호·염태영·민현정·김규환·홍성운·윤세홍·김수진, 2004, 「지속가능한 지역발전을 위한 환경거버넌스 구축방안」, 환경부.
- 김상범·염성준·안필균·정명철·도지윤·송미정, 2022, “경상지역 농촌협약 특징 -일반농산어촌개발사업, 계층구조, 생활권 설정을 중심으로,” 한국농촌건축학회논문집, 24(4), 67-75.
- 김정섭·마상진·권인혜, 2009, 「농촌개발사업 참여 주체의 역량강화 방안」, 서울: 한국농촌경제연구원.
- 농림축산식품부, 2021, 「일반농산어촌개발사업 시행지침서」, 세종: 농림축산식품부.
- 농림축산식품부, 2022, 「농촌공간 전략계획 가이드라인」, 세종: 농림축산식품부.
- 마상진·권인혜, 2014, 「지방 농정 거버넌스 활성화 방안」, 서울: 한국농촌경제연구원.
- 박덕병·임광명·안재문, 2018, “농촌지역주민 공동체의식의 지역사회참여 영향요인 -거주기간의 조절효과,” 농촌지도와 개발, 25(3), 135-148.
- 사득환·최일문, 2023, “로컬 거버넌스의 성공요인과 성과: 양양군 마을만들기 사업을 중심으로,” 한국공공관리학보, 37(1), 301-325.
- 서재호, 2013, “주민자치 활동 참여와 공동체의식: 부산광역시 4개 동 주민자치센터 주민의 의식조사를 토대로,” 한국사회와 행정연구, 24(2), 437-459.
- 성주인·심재현·한이철, 2024, “농촌공간재구조화법 시행과 향후 과제,” KREI농정포커스, 1-18.
- 성중탁, 2023, “우리나라 농·어촌 정비 및 재생을 위한 법제도 개선방안 -농어촌공간계획을 중심으로,” 법학논고, 81, 27-58.
- 성창훈, 2022, “인구감소, 어떻게 대응할 것인가?,” 나라경제, 382, 60-61.
- 송미령·박주영, 2004, 「농촌 지역개발사업의 체계화 방안」, 서울: 한국농촌경제연구원.
- 유학열·조소진, 2023, 「충남 농촌지역 활성화를 위한 관계인구 창출 및 활용 전략」, 충남: 충남연구원.
- 윤정미, 2024, “지방소멸지수와의 비교 연구를 통한 마을소멸지수의 적용 가능성 검토 연구” 농촌계획, 30(1), 1-33.
- 이상호, 2016, “한국의 지방소멸에 관한 7가지 분석,” 지역고용동향 브리프, 3-17.
- 이성재·장성화·한국환, 2022, 「지치분권 대응 농촌협약 추진방안 연구」, 전북: 전북연구원.
- 이영아, 2021, “현장 중심적 농촌 지역개발사업에 관한 연구: 경북 예천군 신활력플러스사업을 사례로,” 한국지역지리학회지, 27(2), 230-246.
- 임광명, 2017, “농촌지역사회 공동체의식 유형별 지역사회활동 참여 특성 분석,” 농촌지도와 개발, 24(4), 237-248.
- 정기석, 2017, “마을만들기 방법론의 현실적인 문제점과 방안 -농촌공동체 재생을 위한 사회적 자본 개발·활용 전략 중심-,” 한국농촌건축학회 학술발표대회, 57-77.
- 정기환·송미령·김태곤, 2005, 「농촌의 내발적 지역활성화에 관한 한·일 비교 연구」, 서울: 한국농촌경제연구원.
- 정선화, 2024, 지방소멸 위기 대응 거버넌스에 대한 고찰: 스웨덴 농촌지역개발정책 거버넌스 사례를 중심으로, 문화와 정치, 11(1), 43-65.
- 조소진·정환영, 2017, “역량강화 중심의 마을만들기 참여에 따른 주민인식변화 분석: 충청남도 공주시를 사례로,” 한국지역지리학회지, 23(1), 89-105.
- 조영재·윤정미·한승석·조승현, 2023, “정주계층별 농촌 생활서비스 기능정립 및 취약지역 기준에 관한 연구,” 농촌계획, 29(4), 13-26.
- 최영완·엄민호·김영주, 2022, “지속 가능한 마을만들기를 위한 추진체계 개선방안 -김해시를 중심으로-,” 농촌계획, 28(4), 55-67.
- 최영출, 2002, “거버넌스 이론과 지역발전전략,” 국토, 6-19.
- 최정신·최윤지·정진이·김현영, 2022, “여성농업인의 공동체의식이 주민참여에 미치는 영향 -지역농업리더역량의 조절효과를 중심으로,” 농촌지도와 개발, 29(1), 19-31.
- 최창석·안국찬·이정우, 2021, “지방농정의 협력적 거버넌스 성공 요인 연구 -전라북도 삼락농정위원회를 중심으로-,” 한국자치행정학보, 35(3), 177-200.
- 평택시, 2019, 「평택시 중간지원조직의 효율적 운영을 위한 지역개발거버넌스 구축 연구」, 경기: 평택시청.
- 한승석·정환영, 2022, “농촌 낙후마을 지수 개발 방법론: 충청남도 농촌 마을을 사례지역으로, 한국지역지리학회,” 한국지역지리학회지, 28(3), 268-284.
- 홍성균, 2020, 「농촌공간전략계획」, 충남: 홍성군청.
- Chavis, D.M.M. and Wandersman, A., 1990, Sense of co-

- community in the urban environment: A catalyst for participation and community development, *American Journal of Communit Psychology*, 18(1), 55-81.
- Goodwin, M. and Painter, J., 1996, Local governance, the crises of fordism and the changing geographies of regulation, *Transactions of the Institute of British Geogrphers*, 21(4), 635-648.
- Lasker, R.D., Weiss, E.S., and Miller, R. 2001, Partnership synergy: A practical framework for studying and strengthening the collaborative advantage. *The Milbank Quarterly*, 79(2), 179-205.
- Rhodes, R.A.W. 1996, The new governance: Governing without government, *Political Studies*, 44(4), 652-667.
- Ward, N. and McNicholas, K., 1998, Reconfiguring rural development in the UK: Objective 5b and the new rural covernance, *Journal of Rural Studies*, 14(1), 27-39.
- Zhao, L., Lu, Y., Wang, B., Patric Y.K. and Zhang, L., 2012, Cultivating the sense of beloning and motivating user participation in virtual communities: A social capital perspective, *International Journal of Information Management*, 32(6), 574-588.
- 농림축산식품부 보도자료, 2023년 2월 27일자, “농촌공간 계획 제도화의 첫걸음, 「농촌공간 재구조화 및 재생 지원에 관한 법」 제정”, <https://eiec.kdi.re.kr/policy/materialView.do?num=235904&topic=&pp=20&datecount=&recommend=&pg=>
- 교신 : 한승석, 28517, 충북 청주시 상당구 대성로 102-1, 충북연구원 지역공간연구부(이메일 : ssh@cri.re.kr)
- Correspondence: Seung-Seok Han, 28517, 102-1, Dae-seong-ro, Sangdang-gu, Cheongju-si, ChungCheongbuk-do, Korea, Dept. of Regional and Urban Planning Research, Chungbuk Research Institute (Email: ssh@cri.re.kr)
- 투고접수일: 2024년 8월 26일
심사완료일: 2024년 9월 12일
게재확정일: 2024년 9월 19일

한국지리학회정관

2011년 6월 18일 제정
2011년 12월 10일 개정
2012년 5월 12일 개정
2012년 12월 15일 개정
2019년 5월 18일 개정
2021년 5월 29일 개정

제1장 총칙

제1조(명칭) 본회는 “한국지리학회(The Association of Korean Geographers)”라 한다.

제2조(사무소) 본 학회는 사무소를 서울특별시에 둔다.

제3조(목적) 본회는 지리학 및 지리교육의 학술활동을 통한 지리학 분야의 발전과 회원 상호간의 친목에 기여함을 목적으로 한다.

제4조(사업) 본회는 제3조의 목적을 달성하기 위해 다음과 같은 사업을 한다.

1. 한국의 국토·지역, 세계 국가 및 지역의 인문·자연환경에 대한 조사 및 연구
2. 국내 및 국제 학술발표, 논문발표, 지역 답사, 강연회 등의 개최
3. 국내 및 국제 학회지, 학회보 및 기타 연구물의 간행
4. 국내외의 유관 학회, 국가 기관 및 조직, 연구소, 기타 학술 및 조사 연구 단체와의 교류 및 협력
5. 지리교육의 발전을 위한 교육 및 연구 등을 포함한 제반 사업
6. 기타 본회의 목적에 부합하는 학술 연구, 조사 및 비영리 사업

제2장 회원

제5조(회원의 종류) 본회의 회원은 정회원 단체회원, 명예회원으로 구성한다.

제6조(정회원)

1. 정회원은 대학, 연구소, 초·중·고등학교 등, 지리학, 지리교육, 관련 분야에서 학문을 전공했거나 그와 동등한 자격을 갖추고 있는 자로서 이사회 의 입회 승인을 받은 이로 한다.
2. 정회원은 매년 소정의 회비를 납부하여야 한다.
3. 정회원은 회원으로서의 기본적인 권리 이외에 의결권, 선거권과 피선거권을 갖는다.

5. 정회원은 본인의 의사에 따라서 평생회원이 될 수 있으며, 소정의 평생회비를 납부하여야 하며, 평생회비는 수차례에 걸쳐 분할 납부할 수 있다.

제7조(단체회원)

1. 단체회원은 본회의 목적에 찬성하는 법인, 기관 및 단체로서 이사회의 입회 승인을 받은 단체로 한다.
2. 단체회원은 매년 소정의 회비를 납부하여야 한다.
3. 단체회원은 선거권과 피선거권을 갖지 아니한다.
4. 단체회원은 단체의 의사에 따라서 평생회원이 될 수 있으며, 소정의 평생회비를 납부하여야 하며, 평생회비는 수차례에 걸쳐 분할 납부할 수 있다.

제8조(명예회원)

1. 명예회원은 본회의 발전에 크게 이바지하거나 이바지할 것으로 인정되는 자연인, 법인, 기관 및 단체로서 이사회의 추대를 받은 이로 한다.
2. 명예회원은 선거권과 피선거권을 갖지 아니한다.

제9조(제명) 본회의 회칙을 위반하거나 명예를 손상시킨 회원은 이사회의 의결로 제명할 수 있다.

제10조(자격정지) 최근 회비를 2년 이상 연속 체납한 회원은 회원자격이 일시 정지되며, 회비를 납부한 때부터 자격이 회복된다.

제11조(표창) 본회는 본회의 발전 또는 지리학, 지리교육의 발전에 공적이 있는 자에게 이사회의 의결을 거쳐 표창할 수 있다.

제3장 임원 및 조직

제12조(임원) 본회의 임원은 다음과 같다.

1. 회장: 1인
2. 부회장: 5인 이내
3. 상임이사: 20명 이내
4. 이사: 50명 이내
5. 감사: 2인 이내
6. 부장 및 차장: 16명 이내

제13조(회장과 부회장)

1. 회장은 임기 만료 6개월 이전에 총회에서 선출하고, 부회장은 회장이 임명한다.
2. 회장은 본회를 대표하고, 회무를 총괄한다.
3. 부회장은 회장을 보좌하고, 회장 유고시 이사회 의결을 거쳐 그 직무를 대행한다.

제14조(상임이사와 이사)

1. 상임이사와 이사는 회장이 임명한다.
2. 상임이사는 본회의 주요 업무에 대한 집행을 담당한다.
3. 상임이사와 이사는 이사회에 참석하여 본회의 주요 업무를 심의 및 의결한다.
4. 상임이사과 이사는 이사회비를 납부해야 한다.

제15조(감사)

1. 감사는 임기 만료 6개월 이전에 총회에서 선출한다.
2. 감사의 직무는 다음 각호와 같다.
 - ① 본회의 회계를 감사하는 일
 - ② 기타 본회의 운영과 그 업무에 관하여 조사하는 일
 - ③ 제1호와 제2호에 관련한 사항을 총회에 보고하고, 불합리한 사항이 있을 시에는 시정조치를 요구하는 일

제16조(집행부서)

1. 본회의 업무를 집행하기 위하여 다음의 부서를 둔다.
 - ① 총무: 일반 행정, 사무, 회계 및 기획 업무 총괄
 - ② 편집: 학회지, 학회보 및 기타 연구물의 간행
 - ③ 학술: 학술대회 및 기타 학술행사의 진행
 - ④ 홍보: 학회보의 발간 및 학회활동의 홍보, 학술단체와의 교류 협력
2. 회장은 상임이사 중에서 각 부를 담당할 이사를 복수로 임명할 수 있다.
3. 회장은 각 부를 담당할 부장 1명과 차장 2명 이상을 임명할 수 있다.
4. 총무부에는 상근 사무직을 둘 수 있다.

제17조(임원의 임기)

1. 임원의 임기는 2년을 원칙으로 하며, 필요에 따라 연임할 수 있다. 단, 본 조항은 2013년 6월 18일부터 적용한다.

제18조(고문)

1. 회장은 이사회 의결을 얻어 약간 명의의 고문을 추대할 수 있다.
2. 고문은 본회의 운영에 관한 자문에 응하고, 이사회에 참석하여 의견을 표명할 수 있다.

제19조(학회지 편집위원회)

1. 학회지 편집위원회는 위원장, 부위원장, 약간명의 위원으로 구성한다.
 - ① 위원장은 학문적 업적이 뛰어난 회원 중에서 회장이

임명하며, 이사회 의결을 얻어야 한다. 위원장의 임기는 2년으로 하며 편집위원회의 업무를 총괄 한다.

- ② 부위원장은 편집담당 상임이사 중에서 위원장에 의해 위촉되며, 위원장을 보조 하여 편집위원회의 실무를 집행한다.

- ③ 위원은 위원장이 추천하여 회장이 임명하며, 편집담당 상임이사는 당연직 위원이 된다.

2. 편집위원회는 본회 학술출판물의 편집에 관한 사항을 심의 및 의결한다. 단, 학회지의 투고규정 및 발간체제를 변경할 경우에는 이사회 의결을 받아야 한다.

제20조(특별위원회) 본회는 약간 수의 특별위원회를 둘 수 있으며, 이의 구성은 이사회에서 결정한다.

제21조(부설기관)

1. 본회는 학술진흥과 교육 및 연구 사업을 원활하게 추진하기 위해 부설 기관을 둘 수 있으며, 부설 기관의 장은 회장이 임명한다.

제4장 총회 및 이사회

제22조(총회)

1. 총회는 정기총회와 임시총회로 나눈다.
2. 정기총회는 매년 2/4분기 중에 개최하며, 회장이 이를 소집한다.
3. 임시총회는 다음 각 호의 1에 해당할 때 회장이 이를 소집한다.
 - ① 회장이 필요하다고 인정할 때
 - ② 이사회 구성 인원의 과반수가 회의 목적을 제시하여 소집을 요구할 때
 - ③ 정회원의 10분의 1 이상이 회의 목적을 제시하여 소집을 요구할 때

제23조(총회의 성립 및 의결)

1. 총회는 정회원 5분의 1 이상 참석으로 성립되며, 출석 회원 과반수의 찬성으로 의결한다.
2. 총회는 다음과 같은 사항을 심의 및 의결한다.
 - ① 회장, 감사의 선출
 - ② 정관의 변경
 - ③ 기타 주요 사항

제24조(이사회)

1. 이사회는 회장, 부회장, 상임이사 및 이사로 구성되며, 다음 각 호의 1에 해당할 때 회장이 이를 소집한다.
 - ① 회장이 필요하다고 인정할 때
 - ② 이사회 구성 인원의 3분의 1 이상이 회의 목적을 제시하여 요구할 때

2. 이사회는 이사회 구성인원 과반수의 출석으로 성립하고, 출석인원 과반수로 의결한다.
3. 이사회는 예산 및 결산의 승인을 포함하여 본회 업무에 관한 주요 사항을 심의 및 의결한다.
4. 집행부서의 부장 및 차장은 이사회에 참석하여 의견을 개진할 수 있다.

제25조(상임이사회)

1. 상임이사회는 회장, 부회장 및 상임이사로 구성되며, 회장이 이를 소집한다.
2. 상임이사회는 상임이사회 구성인원 과반수의 출석으로 성립하고, 출석 과반수로 의결한다.
3. 상임이사회는 본회의 통상 업무와 총회 및 이사회에서 의결된 사항의 집행 및 이에 관련된 사항을 결정한다.
4. 상임이사회는 이사회의 사전 위임에 의하여 또는 부득이한 경우 이사회의 기능을 대행할 수 있다. 단 사전 위임이 아닌 경우에는 반드시 이사회의 추인을 받아야 한다.
5. 집행부서의 부장 및 차장은 상임이사회에 참석하여 의견을 개진할 수 있다.

제5장 재산 및 회계

제26조(재산)

1. 본회의 재산은 기본재산과 보통재산으로 구분한다.
2. 다음 각 호에 해당하는 재산은 기본재산으로 하고, 기본재산 이외의 재산은 보통재산으로 한다.
 - ① 설립시 기본재산으로 출연한 재산

- ② 기부에 의하거나 기타 무상으로 취득한 재산, 단, 기부 목적에 비추어 기본 재산으로 하기 곤란한 것은 예외로 한다.

- ③ 보통재산 중에서 총회에서 기본재산으로 편입한 것을 의결한 재산

3. 단체의 존속기간 동안 재산에 관하여 해당 사항을 원칙으로 한다.

- ① 단체 자신의 재산과 명의로 수익과 재산을 독립적으로 소유·관리할 것

- ② 단체의 수익을 구성원에게 분배하지 아니할 것

제27조(운영경비)

1. 본회의 운영에 필요한 경비는 기본재산의 과실, 회원의 입회비 및 회비, 사업 수익금 및 기타 수입금으로 조달한다.
2. 입회비와 회비는 이사회에서 정한다.

- 제28조(회계연도) 본회의 회계연도는 1월 1일부터 당해 12월 31일까지로 한다.

부 칙

1. 본 정관에 규정하지 아니한 사항은 관례에 따른다.
2. 본 정관의 시행에 필요한 세칙은 이사회의 의결을 거쳐 따로 정한다.
3. 본 정관의 개정은 이사회 및 총회의 의결을 거친다.
4. 본 정관 제정 당시 본회 임원 및 회원은 자동적으로 본 정관 하에 등록된 것으로 본다.
5. 본 규정은 공포한 날(2011년 6월 18일)부터 시행한다.

한국지리학회 연구윤리규정

2011년 6월 18일 제정

제1장 총 칙

제1조 (목적) 이 지침은 한국지리학회의 연구윤리 및 진실성을 확보하는 데 필요한 역할과 책임에 관하여 기본적인 원칙과 방향을 제시함으로써 한국지리학회는 물론 회원 개인의 윤리성을 높이는 데 그 목적이 있다.

제2조 (적용대상 및 범위) 이 지침은 한국지리학회와 관련된 연구를 수행하는 연구자와 한국지리학회 발간학술지의 저자, 편집위원, 심사위원을 대상으로 한다.

제3조 (연구부정행위의 범위) 이 지침에서 제시하는 연구부정행위(이하 “부정행위”라 한다)는 연구의 제안, 연구의 수행, 연구 결과의 보고 및 발표 등에서 행하여진 위조·변조·표절·부당한 논문저자 표시, 중복연구, 이중논문 게재 행위 등을 말하며 다음 각 호와 같다.

1. “위조”는 존재하지 않는 데이터 또는 연구결과 등을 허위로 만들어내는 행위를 말한다.
2. “변조”는 연구 자료·장비·과정 등을 인위적으로 조작하거나 데이터를 임의로 변형·삭제함으로써 연구내용 또는 결과를 왜곡하는 행위를 말한다.
3. “표절”이라 함은 타인의 아이디어, 연구내용·결과 등을 정당한 승인 또는 인용 없이 도용하는 행위를 말한다.
4. “부당한 논문저자 표시”는 연구내용 또는 결과에 대하여 과학적·기술적 공헌 또는 기여를 한 사람에게 정당한 이유 없이 논문저자 자격을 부여하지 않거나, 과학적·기술적 공헌 또는 기여를 하지 않은 자에게 감사의 표시 또는 예우 등을 이유로 논문저자 자격을 부여하는 행위를 말한다.
5. “중복연구” 및 “이중논문게재”는 동일한 내용의 연구로 두 개 이상의 연구과제를 수행하거나 두 개 이상의 학술지에 동일한 연구결과를 발표한 행위를 말한다.
6. 위의 각 호 이외에 과학기술계에서 통상적으로 용인되는 범위를 심각하게 벗어난 행위 등 본인 또는 타인의 부정행위 혐의에 대한 조사를 고의로 방해하거나 제보자에게 위해를 가하는 행위
7. 1~6항의 규정에 의한 부정행위 외에도 자체적인 조사 또는 예방이 필요하다고 판단되는 부정행위를 포함한다.

제2장 연구논문 관리 윤리규정

제4조 (저자가 지켜야 할 윤리적 의무)

1. 저자는 연구의 내용과 그 중요성에 대하여 객관적으로 정확하게 기술하여야 하고, 통계적 이유가 없는 경우에는 연구의 결과를 임의로 제외하거나 첨가하지 말아야 한다. 또한 이전에 출판된 자신의 연구물(게재 예정이거나 심사 중인 연구물 포함)을 새로운 연구물인 것처럼 출판(투고)하거나 출판을 시도하지 않는다.
2. 연구논문에는 학술적으로 충분한 가치가 있는 결론과 뒷받침할 수 있는 종합적인 논거가 포괄적으로 포함되어 있어야 한다. 이미 발표한 논문과 동일한 결론을 주장하는 연구논문을 투고하는 경우에는 새로운 논거에 중대한 학술적인 가치가 있어야만 한다.
3. 공개된 학술자료를 인용할 경우에는 정확하게 기술하도록 노력하여야 하고, 상식에 속하는 자료가 아닌 경우에는 반드시 그 출처를 명백하게 밝혀야 한다.
4. 보고되는 연구에 학술적으로 중요한 기여를 하였고 결과에 대하여 책임과 공적을 함께 공유할 모든 연구자는 공저자가 되어야 한다.
5. 연구논문에 다른 연구자의 결과에 대하여 비판적인 입장을 명백하게 밝히는 것은 가능하지만 개인적인 비난은 절대 허용되지 않는다.
6. 저자는 논문의 심사 과정에서 제시된 편집위원과 심사자의 의견을 호의적인 태도로 수용하여 논문에 반영되도록 최선의 노력을 하여야하고, 이들의 의견에 동의하지 않을 경우에는 그 근거와 이유를 상세하게 적어서 편집위원에게 알려야 한다.

제5조 (편집위원이 지켜야 할 윤리적 의무)

1. 편집위원은 저자의 인격과 학자적 독립성을 존중해야 한다.
2. 편집위원은 학술지에 게재할 목적으로 투고된 논문은 오로지 논문의 질적 수준과 투고 규정을 근거로 공평하게 취급하여야 한다.
3. 편집위원은 투고된 논문의 평가를 전공 분야에 대하여 전문적인 지식과 공정한 판단 능력을 가진 심사위원에게 의뢰해야 한다.
4. 편집위원은 투고된 논문의 게재 여부를 결정하는 모든

책임을 진다.

5. 편집위원은 투고된 논문의 게재가 결정될 때까지는 심사자 이외의 사람에게 투고된 논문의 내용을 절대 공개하지 말아야 한다.

제6조 (심사위원 지켜야 할 윤리적 의무)

1. 심사자는 학술지의 편집위원이 의뢰하는 논문을 심사 규정이 정한 기간 내에 성실하게 심사하여 학술 발전에 기여할 의무를 가지고 있다.
2. 심사자는 높은 수준의 과학적, 학술적 기준을 적절하게 유지하면서 논문에 포함된 실험과 이론의 내용, 결과의 해석, 설명의 질을 객관적으로 심사하여야 한다. 완벽하게 검증되지 않은 개인의 학술적 신념이나 가정에 근거한 심사는 옳지 않으며, 자신의 연구나 저자와의 개인적인 친분 관계를 떠나 공정하게 심사하도록 최선의 노력을 하여야 한다.
3. 심사자는 전문 지식인으로서의 저자의 인격과 독립성을 존중하여야 한다. 편집위원에게 보내는 심사의견서는 논문에 대한 자신의 판단과 보완이 필요하다고 생각되는 부분과 그 이유를 상세하게 설명하여야 한다. 심사의견서는 정중하고 부드러운 표현으로 작성하여야 하며, 저자에 대한 모욕 및 비하 표현은 절대 삼가한다.
4. 심사자는 심사를 의뢰한 논문에 대한 비밀을 보장하여야 한다. 논문에 대하여 특별한 조언을 받기 위해 서가 아니라면 논문을 다른 사람에게 보여주거나 그 내용에 대하여 다른 사람과 논의하는 것도 바람직하지 않다. 다른 사람의 조언을 받아서 심사의견서를 작성할 경우에는 그 사실을 편집위원장에게 알려야 한다. 논문이 게재된 학술지가 출판되기 전에는 저자의 동의 없이 논문의 내용을 인용해서는 안된다.
5. 심사자는 논문의 내용과 관련된 중요한 연구가 정확하게 인용되어 있는가에 세심한 주의를 기울여야 한다. 심사하는 논문의 내용이 이미 학술지에 공개된 다른 논문과 매우 유사할 경우에는 편집위원장에게 그 사실을 상세하게 알려주어야 한다.

제 3 장 연구윤리규정 시행 지침

제7조 (연구윤리규정 서약) 한국지리학회 신규 회원은 본 연구윤리규정을 준수하기로 서약해야 한다. 기존 회원은 윤리규정의 발효 시 연구윤리규정을 준수하기로 서약한 것으로 간주한다.

제8조 (연구윤리규정 위반 보고) 학회의 회원, 편집위원, 심사위원은 다른 회원이 연구윤리규정을 위반한 것을 인지할 경우 그 회원으로 하여금 윤리규정을 환기시킴으로써 문제를 바로잡도록 노력해야 한다. 그러나 문제가 바로잡히지 않거나 명백한 윤리규정 위반 사례가 드러날 경우에는 학회에 신고할 수 있다. 학회 윤리위원회는 문제를 학회에 보고한 회원의 신원을 외부에 공개해서는 안 된다.

제9조 (윤리위원회 구성)

1. 연구윤리에 관한 사항을 심의하기 위하여 학회 내에 윤리위원회를 둔다.
2. 윤리위원회는 5인 이상, 10인 이내의 위원으로 구성되며, 위원은 부회장, 상임이사, 편집위원장, 학술위원장, 사무총장, 이사 중에서 회장이 임명한다.
3. 위원장은 부회장 중에서 회장이 임명하며, 부위원장 및 간사는 윤리위원회에서 호선한다.
4. 연구의 특성과 부정행위의 규모·범위 등을 고려하여 당해 사안에 대하여 5인 이상, 10인 이내의 자문위원을 둘 수 있으며, 다음 각 호와 같이 포함되어야 한다.
 - ① 해당 연구분야의 전문가 50% 이상
 - ② 해당 연구기관 소속이 아닌 외부인 20% 이상

제10조 (조사와 결과 보고)

1. 부정행위가 신고되면 학회는 윤리위원회를 구성하여 제보일로부터 30일 내에 조사를 실시한다.
2. 윤리위원회는 제보자와 피조사자에게 의견진술의 기회를 주어야 하며 이의제기 및 변론의 기회를 주어야 한다. 당사자가 이에 응하지 않을 경우 이의가 없는 것으로 간주한다.
3. 윤리위원회는 조사가 진행되는 과정에 제보자가 불이익, 압력 또는 위해 등을 받지 않도록 보호해야 하며, 이에 필요한 시책을 마련해야 한다. 또한 윤리위원회는 조사가 완료될 때까지 피조사자의 명예나 권리가 침해되지 않도록 주의하여야 한다.
4. 윤리위원회는 조사의 결과와 내용을 조사 시작 30일 이내에 회장에게 보고하여야 한다.
5. 조사의 결과보고서에는 다음 각 호의 사항이 반드시 포함되어야 한다.
 - ① 제보의 내용
 - ② 조사의 대상이 된 부정행위
 - ③ 조사위원회의 조사 위원명단
 - ④ 조사과정 및 판단의 근거
 - ⑤ 허위 제보자와 윤리규정 위반 피조사자 징계 건의 여부

제11조 (조사결과 보고에 대한 후속 조치)

1. 회장은 조사내용·결과 및 그에 따른 판정의 합리성과 타당성에 문제가 있다고 판단되는 경우 윤리위원회에 추가적인 조사의 실시 또는 조사와 관련된 자료의 제출을 요구할 수 있다.
2. 한국지리학회회는 판정결과에 근거하여 후속 조치를 취하고 이를 제보자와 피조사자에게 통보하여야 한다.
3. 윤리위원회의 징계 건의가 있을 경우, 회장은 이사회를 소집하여 징계 여부 및 징계 내용을 최종적으로 결정한다. 윤리규정을 위반했다고 판정된 회원에 대해서는 경고, 회원자격 정지 내지 박탈 등의 징계를

할 수 있으며, 이 조치를 다른 기관이나 개인에게 알릴 수 있다.

제12조 (기타) 이 지침에 없는 사항은 한국지리학회 이사회에서 논의하여 결정한다.

부 칙

1. 본 규정은 2011년 6월 18일부터 시행한다.

한국지리학회지 편집규정

2011년 7월 16일 제정
2012년 12월 15일 개정
2015년 11월 13일 개정
2019년 11월 30일 개정
2020년 12월 15일 개정
2021년 12월 14일 개정
2024년 2월 1일 개정

제1장 총 칙

제1조 (규정의 목적) 이 규정은 한국지리학회(이하 '본 학회'라 한다)가 정기적으로 발간하는 “한국지리학회지(Journal of the Association of Korean Geographers)”(이하 '학회지'라 한다)의 편집 및 발행에 관한 제반 사항을 정하는 것을 목적으로 한다.

제2조 (편집위원회) 본 규정에 정한 사항을 집행하고 기타 학회지 관련 사항을 심의, 의결하기 위해 본 학회 내에 '한국지리학회 학회지(한국지리학회지)' 편집위원회(이하 위원회)를 둔다.

제2장 편집위원회

제3조 (구성)

- 1) 편집위원회는 지리학 및 관련 학문 등을 전공한 박사 학위 소지자로서 이 분야의 권위자로 구성한다.
- 2) 위원회의 정원은 덕망과 연구업적과 지역분포를 고려하여 10명 내외로 한다.
- 3) 위원장은 학회장이 임명한다.
- 4) 편집부장은 위원 가운데 위원장의 추천으로 학회장이 임명하여 위원장을 보좌하여 편집위원회의 실무를 집행한다.
- 5) 위원장, 편집부장, 편집차장, 위원의 임기는 2년으로 연임할 수 있다.

제4조 (의무, 권한)

- 1) 위원회는 본 학회에서 발간하는 학회지의 내용구성, 투고논문 심사위원 선정, 심사결과에 대한 평가, 투고자와 심사자 간의 의견교환, 중재, 최종게재여부 판정, 게재순, 학회지 발행부수와 전자간행형식, 심사료 및 투고료 결정의 권한을 갖는다.
- 2) 편집회의는 위원장 또는 위원 1/3 이상의 요청으로 소집하며, 과반수 출석과 출석과반수의 찬성으로 의결한다.
- 3) 위원은 위원회 활동과 관련하여 취득한 회원의 개인 정보를 외부로 유출하여서는 안된다.

제3장 학회지 투고

제5조 (투고 자격)

- 1) 투고자는 원칙적으로 한국지리학회의 회원에 한한다. 단 본 학회에 기여하는 바가 큰 논문의 경우에는 비회원일지라도 투고할 수 있다.

제6조 (투고의 종류 및 양)

- 1) 투고의 종류는 지리학 등의 분야의 논문, 단보, 비평, 서평 등으로 한다.
- 2) 논문은 다른 간행물에 발표되지 않은 논문이어야 하며, 본 학회에서 발표된 논문 중 우수한 것을 우선적으로 채택한다.

제7조 (논문 접수)

- 1) 논문은 편집위원회에서 수시로 접수하며, 접수 마감일은 학회지 발간일 1개월 전을 원칙으로 한다. 단, 투고된 논문의 양이 많을 경우 편집위원회의 결정에 따라 다음호에 순연하여 게재할 수 있다.
- 2) 투고접수일은 투고논문의 편집위원회 접수일로 한다.
- 3) 논문은 본 규정의 투고논문작성지침(제5장)에 맞게 작성한 파일과 관련 서류를 한국지리학회지 온라인 논문투고시스템을 통하여 제출한다.

제8조 (심사료 및 게재료)

- 1) 투고자는 논문 제출 시 투고신청서와 함께 소정의 심사료를 납부하여야 한다. 논문심사 후 게재가 확정된 후에는 소정의 기본게재료를 납부하여야 한다.
- 2) 논문 인쇄 페이지수가 12페이지를 초과하면 1페이지마다 소정의 초과게재료를 납부하여야 한다. 또한 특수인쇄가 필요한 경우 실경비를 투고자가 부담하여야 한다.
- 3) 별쇄본의 경우 투고자가 요청할 경우에 한하여 실경비를 부담하는 조건으로 발행할 수 있다.
- 4) 심사료, 기본게재료, 초과게재료 등에 대해서는 편집위원회에서 결정한다.

제 4장 투고 논문의 심사

제9조 (심사위원 선정)

- 1) 심사위원은 심사하려는 논문과의 전공 일치도 및 연구적과 지역 형평성을 고려하여 편집위원회에서 선정, 위촉한다.
- 2) 1차 심사의 심사위원은 3인을 위촉하는 것을 원칙으로 한다.

제10조 (투고논문의 심사)

- 1) 학회지에 게재하려는 논문은 소정의 심사를 거쳐야 한다. 단, 자료, 비평, 서평은 편집위원회의 판단에 따라 게재 여부를 결정한다.
- 2) 편집위원회는 접수된 논문을 1차로 심사 의뢰하여 그 심사결과를 토대로 게재 여부를 결정한다. 게재 여부 판정이나 이후 과정은 편집위원회의 결정에 의해 진행된다. 심사판정은 아래 표와 같다.

1차 심사			게재 여부 판정
심사결과(1)	심사결과(2)	심사결과(3)	
게재 가/ 수정 후 게재 가	게재 가/ 수정 후 게재 가	게재 가/ 수정 후 게재 가 수정 후 재심/ 게재 불가	(수정 후) 게재 가
수정 후 재심	수정 후 재심/ 게재 불가	게재 가/ 수정 후 게재 가 수정 후 재심/ 게재 불가	수정 후 재심
게재 불가	게재 불가	게재 가/ 수정 후 게재 가 수정 후 재심/ 게재 불가	게재 불가

- 3) 논문심사의 판정은 연구논문인 경우 ‘게재 가’, ‘수정 후 게재 가’, ‘수정 후 재심’, ‘게재 불가’ 등 4가지의 정성적인 평가를 한다.
 - (1) 1차 심사에서 ‘수정 후 재심’으로 심사결과가 나온 논문은 편집위원회가 통보한 기한 내에 2차 심사를 청구할 수 있으며, 기한 내에 2차 심사를 청구하지 않은 논문은 편집위원회에서 ‘게재 불가’로 최종 결정할 수 있다.
 - (2) 1차 심사에서 ‘수정 후 재심’을 통보 받고 정해진 기한 내에 2차 심사를 청구한 논문이 연이어 ‘수정 후 재심’으로 평가 받으면, 편집위원회는 해당 논문을 ‘게재 불가’로 최종 결정한다.
- 4) 심사결과에 대하여 심사자와 투고자 간의 이의가 있을 경우 편집위원회에서 그 내용을 토론하여 게재 여부를 최종 결정한다.
- 5) 논문심사의 기준은 주제의 적절성과 참신성, 연구방법의 타당성, 논문전개의 논리성, 연구결과의 기여도, 논문작성지침의 준수여부 등으로 구분하여 평가하며,

심사를 맡은 심사위원은 세부지적 및 수정을 요구할 수 있으며 또한 ‘게재 불가’ 판정 시에는 판정의 근거를 구체적으로 제시하여야 한다.

- 6) 심사과정에서 필자와 심사위원은 공개하지 않으며 편집위원회를 통해서만 의견을 개진할 수 있다.

제 5장 투고논문작성지침

제11조 (논문의 구성) 논문은 다음과 같이 구성함을 원칙으로 한다.

- 1) 국문: 논문제목, 저자명, 소속, 직위(저자정보)
- 2) 영문: 논문제목, 저자명, 소속, 직위(저자정보)
- 3) 국문요약과 주요어
- 4) 영문요약(Abstract)과 주요어(Key Words)
- 5) 본문
- 6) 미주
- 7) 감사의 글
- 8) 참고문헌
- 9) 부록

단, 감사의 글과 부록은 필요 시에만 표기한다.

제12조 (논문의 작성 및 편집) 논문은 한글 또는 외국어(영어·불어·독어·스페인어·일어·중국어 등)를 사용하여 작성할 수 있다. 국문 논문의 경우 원고는 가급적 한글로 작성한다. 논문의 분량은 학회지 인쇄본을 기준으로 12 페이지 이내를 원칙으로 한다.

- 1) 국문: 논문제목, 저자명, 소속, 직위(저자정보)를 아래의 순서로 표기한다.
 - (1) 국문제목은 한글 사용을 원칙으로 하며 가운데 정렬시킨다. 단, 부득이한 경우 한글(한자)을 병행 표기한다.
 - (2) 저자명은 주연구자, 부연구자, 보조연구자 등의 순서로 표기하며 · 으로 구분한다.
 - (3) 저자의 소속과 직위(저자정보)는 각주(footnote)로 처리할 수 있도록 원고 1쪽 하단에 국문과 영문으로 기재하며, 이메일 주소를 말미에 기재한다. 그리고 연구비의 출처를 밝힐 경우에는 저자의 소속 앞에 기재한다.
예. 한국대학교 지리교육과 부교수(Associate Professor, Department of Geography Education, Hankook National University, hongkildong@hnu.ac.kr)
- 2) 영문: 논문제목, 저자명을 아래의 순서로 표기한다.
 - (1) 영문제목은 가운데 정렬시킨다. 영문제목은 전치사와 접속사를 제외하고 대문자로 시작한다.

- (2) 영문 저자명은 가운데 정렬시키며, 저자명은 이름-성 순으로 작성한다.
- 3) 국문요약과 주요어
- (1) 요약문은 400자 내외로 작성하고 5개 내외의 주요어를 첨부한다.
- (2) 요약문 내용은 연구목적, 연구내용 및 연구결과를 본문의 문장과 중복되지 않고 뚜렷하게 작성한다.
- 4) 영문요약(Abstract)과 영문주요어(Key Words)
- (1) 영문요약 분량은 200 단어 내외로 작성하고 영문주요어를 제시한다.
- (2) 영문요약에서 약어의 사용은 처음에는 원래의 용어를 사용하고 괄호 안에 약어를 쓴다. 그 다음부터는 약어를 사용하며 모든 글자를 대문자로 표기한다.
- 5) 본문
- (1) 논문 항목의 순서는 아라비아 숫자로 다음과 같이 기재한다.
- I.
- 1.
- 1)
- (1)
- ①
- (2) 그림, 지도, 사진, 그래프 작성
- 그림, 지도, 사진, 그래프는 구분하지 않고 그림으로 통일하며 그림의 일련번호와 제목은 그림 아래 중앙에 정렬시킨다(예: 그림 1. 지리학 연구방법론의 모형). 그림은 파일로 저장해서 제출함을 원칙으로 하며, 원본에 직접 삽입함을 원칙으로 한다. 단, 파일 제출이 용이하지 않을 시에는 선명한 원본을 제출하여야 한다. 여러 그림이 한 묶음이 될 경우 각 그림마다 a), b), c) 등의 기호를 넣고 제목에 설명을 붙인다.
- 출처 예. 출처 : 홍길동, 2022.
- 주석 예. * 해당 연구자료는 ...
- (*)와 글자를 한 칸 띄워준다.)
- (3) 표 작성
- 표는 본문에 직접 삽입한다. 표의 일련번호와 제목은 표의 상단 중앙에 기재한다(예: 표 1. 지리학분류). 표 내용에 대한 주시사항은 표 밑 좌측에 기재한다.
- 6) 미주
- (1) 논문의 각 쪽의 하단에 기재되는 각주는 허용하지 않고, 본문 다음에 일괄 작성한다.

- (2) 주는 해당하는 문장 또는 용어의 끝에 반괄호의 일련번호로 표시한다(예: ... 지도투영법¹⁾에 의하면 ...).
- 7) 감사의 글
- (1) 연구자가 특별히 표시하고자 하는 대상에 대해 감사의 글을 기재한다.
- 8) 참고문헌
- (1) 아래 편집규정 제13조 참고문헌 표기법을 참조한다.
- 9) 교신저자(Corresponding author)에 대한 기재 내용은 논문의 마지막 부분에 '교신'이라고 적고, 저자 이름, 우편번호, 주소, 소속, 이메일 주소 순으로 한글과 영문으로 병기한다.
- 예. 교신 : 홍길동, 08826, 서울시 관악구 관악로 1, 한국대학교 지리교육과(이메일: hongkildong@hnu.ac.kr)
Correspondence: Kildong Hong, 08826, 1 Gwanak-ro, Gwanak-gu, Seoul, South Korea, Department of Geography Education, Hankook National University (Email: hongkildong@hnu.ac.kr)

제13조 (참고문헌 표기법)

- 1) 본문에서 인용이나 괄호 안의 표기
- (1) 문장 시작에 인용 표시:
김창환(2015)에 의하면...
- (2) 문장 중간 혹은 끝에 인용 표시:
최근 연구(Langran and Chrisman, 1999:102; 이기석·민태정, 2001)에 의하면...
...을 받아들이고 있다(최원희, 2012).
인용문의 문장이 끝나도 마침표는 괄호(참고문헌의 정보)가 끝난 후에 찍는다. 괄호 안에는 보기처럼 발표년 순으로 저자, 연도를 쉼표로 분리하여 표시하고, 쪽수는 연도 다음에 콜론(:)을 표시하고 기재한다.
- (3) 2명의 저자: 외국어 문헌이면 "and"로, 한글 문헌이면 포함되면 "·"로 표시한다.
Kraak and Ormeling(1996)에 의하면...
최성길·장호(2008:10)에 의하면...
- (4) 3명 이상의 저자: 외국어 문헌이면 "*et al.*"로, 한국 문헌은 "등"으로 표기한다.
...라고 밝히고 있다(Robinson *et al.*, 1995:286-291; 김종욱 등, 2008).
논문 뒤의 참고문헌 목록에는 이름을 모두 표기한다.
- (5) 여러 저작을 괄호 안에 소개: 여러 저자의 저작을 소개할 경우 발표년 그리고 알파벳 순으로 배열하고 세미콜론(;)으로 분리한다. 동일 저자의 것은 연도순으로 배열하고 세미콜론으로 분리한다.

... 연구가 있다(Muehrcke, 1998; Dutton, 1999; Murphy et al., 2016).

(6) 재인용

- ① 재인용한 문헌에서 특정 연구자의 견해를 강조해서 인용하는 경우

예. Rimmer(2002, McGee, 2009에서 재인용)에 따르면 ...

- ② 특정 연구자의 견해를 강조하지 않고 문장 끝에서 재인용하는 경우는 (원저자, 연도, 인용자, 연도 재인용) 같이 작성한다.

예. ... 현상이라고 알려져 있다(Rimmer, 2002, McGee, 2009에서 재인용).

* 인용 문헌이 여러 개이면 동시 재인용 문헌이 포함된 경우는 인용 문헌 저자, 연도; 재인용 문헌 원저자, 연도, 인용자, 연도 재인용) 같이 작성한다.

예. 도시의 내부 요인 또는 지역(local) 요인만을 주로 고려하였다고 비판된다(Dick and Rimmer, 1998; Rimmer, 2002, McGee, 2009에서 재인용).

(7) 번역본

- ① 문장 끝에서 인용할 경우 (원저자, 연도, 역자 역, 연도)로 작성한다.

예. 공산국가의 등장 등과 같은 다양한 스케일에서의 지정학적 질서 재편이 이루어졌다 (Venier, 2004; Rüger, 2007; Clark, 2012, 이재만 역, 2019; Gerwarth, 2016, 최파일 역, 2018).

- ② 문장 내에서 인용할 경우 원저자(연도, 역자 역, 연도)로 작성한다.

예. Deleuze(1968, 김상환 역, 2004)에 따르면

2) 참고문헌 목록 표기

참고문헌 목록에는 논문에 언급된 것을 빠짐 없이 실는다. 참고문헌의 나열은 국문 문헌, 동양어 문헌, 그 외 외국어 문헌의 순으로 그리고 국문과 동양어 문헌은 저자 성의 한글 자모음 순으로 그리고 외국어 문헌의 경우 저자 성의 알파벳 순으로 실는다.

(1) 저널의 논문 (Journal Article)

- ① 국내 및 동양어 문헌

박철웅, 2012, “국가 교육과정 개정에서 지리교육의 현재와 문제점,” 한국지리학회지, 1(1), 11-17.

- ② 외국어 문헌

Ullman, E.L., 1953, Human geography and area research, *Annals of the Association of American Geographers*, 43(1), 54-66.

(2) 출판 단행본(Book)

- ① 국내 및 동양어 문헌

본문에서 단행본은 「」로 처리한다.

김상호, 1958, 「지리학」, 서울: 대학교재출판사.

옥한석·서태열, 2009, 「세계화 시대의 한국지리 읽기」, 서울: 한울아카데미.

- ② 외국어 문헌

Abler, R., Adams, J.S., and Gould, P., 1971, *Spatial Organization: The Geographer's View of the World*, Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

Marshall, T., 2016, *Prisoners of Geography: Ten Maps That Explain Everything about the World*, London: Elliot & Thompson.

* 번역본 인용 시 원저를 먼저 작성하고 뒤에 번역본을 작성한다.

예. Clark, C., 2012, *The Sleepwalkers: How Europe Went to War in 1914*, London: Penguin(이재만 역, 2019, 「몽유병자들: 1914년 유럽은 어떻게 전쟁에 이르게 되었는가」, 서울: 책과함께).

- (3) 편집된 책에 실린 논문이나 장 (An article or chapter in an edited book)

Richardson, D.E. and Muller, J.C., 1991, Rule selection for small-scale map generalization, in Battenfield, B.P. and McMaster, R.B., eds., *Map Generalization: Making Rules for Knowledge Representation*, Essex, U.K.: Longman Scientific and Technical, 136-149.

- (4) 학위 논문 (Doctoral dissertations and master's theses)

- ① 국내 및 동양어 문헌

남상준, 1992, “한국 근대학교의 지리교육에 관한 연구,” 서울대학교 박사학위논문.

- ② 외국어 문헌

Palmer, R.E., 2014, Analysis of the Spatial Thinking of College Students in Traditional

and Web-facilitated Introductory Geography Courses Using Aerial Photography and Geovisualization Technology, Unpublished Ph.D. Dissertation, Department of Geography, Arizona State University.

(5) 학회 발표 논문 (Proceedings of meetings and symposia)

① 국내 및 동양어 문헌

김창환, 2011, “한국 지오파크 동향과 지역간 연계 협력 방안: 접경지역 로컬푸드 연계협력을 사례로,” 한국지리학회 동계학술대회 발표초록집, 35-38.

② 외국어 문헌

Moellering, H., 1993, MKS-AspectTM: A new way of rendering cartographic Z surfaces, *Proceedings, 6th Conference of the International Cartographic Association*, May 3-9, Cologne, Germany, 675-681.

(6) 신문·잡지 기사와 Web 자료

중앙일보, 2012년 4월 10일자, “서울시...”

통계청, <http://www.kostat.go.kr>

제6장 발행

제14조 (발간된 논문의 소유권)

- 1) 심사가 완료되어 게재가 확정된 논문에 대해 저자는 저작권 이양동의서를 제출한다.
- 2) 한국지리학회지에 게재된 논문에 대한 소유권은 한국 지리 학회가 소유한다.

제15조 (학회지 발간)

- 1) 학회지는 연 4회 발행하며, 발간일은 3월 31일, 6월 30일, 9월 30일, 12월 31일로 한다.
- 2) 편집위원회는 이사회의 요청 혹은 편집위원회의 판단에 따라 특집호를 낼 수 있다.
- 3) 학술지의 발행 부수와 인쇄의 질 및 그에 따른 재정은 이사회에서 정한다.

부 칙

1. 본 규정은 공포한 날부터 적용한다.
2. 본 규정에 정하지 않은 사항은 편집위원회에서 결정한다.
3. 본 규정은 이사회의 의결로 개폐할 수 있다.

『한국지리학회지』 투고 신청서

성 명	한글				◆ 년 월 일 접수
	영문				
소속/직위	한글				
	영어				
연 락 처	주소				
	전화		휴대전화		
	E-mail		Fax		
공동투고자	성명		소속/직위		
	전화번호		E-mail		
	성명		소속/직위		
	전화번호		E-mail		
	성명		소속/직위		
	전화번호		E-mail		
논문제목	한글				
	영어				
원고종류	논문 □ 단보 □ 자료 □ 서평 □ 번역문 □ 기타 □				
원고매수	본문 매	그림 매	사진 매	표 매	
학회발표여부	발표: 했음 () 안했음 () (하였을 경우, 학회명: , 발표일: 년 월 일)				
별세본	필요함 (부)				
기타 편집시 요망사항					

◆ 표는 기재하지 마십시오.

※ 투고자는 원고(그림, 표 포함)를 아래의 연락처 이메일로 전자 형태로 제출한다.

※ 투고자는 투고 시 심사료(60,000원)를 아래 계좌로 입금한다.

(농협은행) 301-0300-5174-21 (예금주: 한국지리학회)

※ 연락처: (08826) 서울시 관악구 관악로1, 서울대학교 사범대학 지리교육과 한국지리학회 편집위원회

전화 (02)880-7724 팩스 (02)882-9873 이메일 journal.akg@gmail.com

한국지리학회 가입 신청서

성 명	한글 (한자)	()	영문	
전공분야	1.	2.	3.	
연락처	주 소	(우.)		
	전 화		휴대전화	
	E-mail			
소속기관	기 관 명			
	주 소	(우.)		
	전 화		팩 스	
	직 위	학생의 경우 학사과정, 석사과정, 박사과정 등으로 표기		
우편물수령지	소속기관 ()		자택 ()	
학 력	년 월	학 교		학 위
경 력	년 월	근 무 처		직 위
본인은 한국지리학회의 회원으로 가입하고자 하오니 승인하여 주시기 바랍니다. 년 월 일 신청인 (인) 한국지리학회 회장 귀하				

- ※ 개인회원 가입 신청자는 연회비 2만원을 아래의 계좌로 송금하여 주시기 바랍니다.
 가입신청서는 아래의 주소나 FAX, E-mail을 이용하여 보내주시기 바랍니다.
- 계좌번호 : 농협 301-0329-4024-61 (예금주 : 한국지리학회)
 - 주 소 : (32588) 충남 공주시 공주대학교 56 공주대학교 인문사회과학대학 지리학과
(인문사회과학대학 325호)
 - 전 화 : (041)850-8425 • 팩스 : (041)850-8425 • E-mail : geography.akg@gmail.com