

원자력 수용성에 미치는 영향 요인 분석 : 지역사회 공동체의식의 직·간접효과를 중심으로*

A Study on the Factors Influencing Nuclear Power Acceptance
: Direct and Indirect Effects of Sense of Community

정 다 검**·김 민 지·김 예 성·박 시 연·선 지 민***·김 서 용****

Jung, Dageum·Kim, Minji·Kim, Yeseong·Park, Siyeon·Sun, Jimin·Kim, Seoyong

■ 목 차 ■

- I. 연구 배경 및 목적
- II. 이론적 논의 및 가설
- III. 연구설계
- IV. 분석결과
- V. 연구의 결론 및 정책적 함의

원자력 발전소 입지 갈등은 세계적으로 에너지 정책의 핵심 난제로 지속되고 있다. 기존 연구들은 주로 위험지각 패러다임에 기반하여 위험-편익 인식을 통해 수용성을 설명해왔으나, 정작 수용성의 핵심 주체인 지역주민의 공동체적 맥락은 간과되어 왔다. 이 연구는 지역사회 공동체의식이 가지는 영향력을 규명하기 위해 지배적 설명틀인 위험지각 패러다임과 비교·분석적으로 접근하였으며, 지역사회 공동체의식(지역 소속감, 지역 영향력, 지역 욕구충족)이 원자력 수용성에 미치는 직·간접 효과를 분석하였다.

설문조사 결과를 바탕으로 실시한 회귀분석과 조절효과 분석 결과, 지역사회 공동체의식의 하위 요인 중 지역 영향력과 욕구충족은 수용성에 정(+)의 영향을 미친 반면, 소속감은 오히려 수용

* 본 연구는 한국원자력환경공단이 주관하는 고준위방폐물 관리 인력양성사업의 지원을 받아 수행되었음. 아울러 본 연구는 2021년 대한민국 교육부와 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임 (NRF-2021S1A5C2A02087244)

** 제 1저자, 아주대학교 행정학과 박사과정

*** 공동저자, 아주대학교 미래안전정책연구소 연구조원

**** 교신저자, 아주대학교 행정학과 교수

논문 접수일: 2025. 10. 10. 심사기간: 2025. 10. 10. ~ 2025. 11. 13. 게재확정일: 2025. 11. 13.

성에 부(-)의 영향을 미치는 역설적 결과가 나타났다. 또한 지각된 편익과 지역 영향력의 상호작용항, 신뢰와 지역 욕구충족의 상호작용항이 모두 유의하여, 지역사회 공동체의식이 높을수록 편익 인식과 신뢰가 수용성에 미치는 긍정적 효과가 증폭됨을 확인하였다.

이러한 결과는 위험지각 패러다임을 넘어 공동체 기반 수용성 모델의 경험적 타당성을 입증하고, 공동체의식의 다차원성을 규명하여 지역 소속감과 영향력이 상반된 효과를 가짐을 밝혔다. 또한 공동체의식이 인지적 평가 요인의 효과를 강화하는 사회심리적 증폭 기제를 실증하였다. 정책적으로는 단순한 위험 관리나 물질적 보상 중심의 입지 정책을 넘어, 주민 참여 확대를 통한 집합적 효능감 제고와 지역 맞춤형 편익 설계가 수용성 증진의 핵심 전략임을 시사한다.

□ 주제어: 지역사회 공동체의식, 위험지각 패러다임, 원자력 수용성

This study analyzes the direct and indirect effects of sense of community (membership, influence, and fulfillment of needs) on nuclear power acceptance. Nuclear power plant siting conflicts remain a critical challenge in energy policy worldwide. While existing studies have predominantly explained acceptance through the risk perception paradigm focusing on risk-benefit perceptions, the communal context of local residents—the key stakeholders—has been largely overlooked. This study adopts a comparative approach with the risk perception paradigm, the dominant explanatory framework, to examine the impact of sense of community on nuclear power acceptance.

Based on regression analysis and moderation analysis of survey data, the findings revealed paradoxical direct effects: community influence and fulfillment of needs positively affected acceptance, while membership had a negative effect, actually decreasing acceptance. Furthermore, moderation analysis demonstrated that the interaction between perceived benefits and community influence was significant, indicating that higher levels of community influence strengthened the positive effect of benefit perception on acceptance. Additionally, the interaction between trust and community fulfillment of needs was significant, showing that higher levels of community fulfillment of needs amplified the positive effect of trust on acceptance.

These findings demonstrate the empirical validity of a community-based acceptance model beyond the risk perception paradigm, reveal the multidimensional nature of sense of community where membership and influence have opposing effects, and verify the sociopsychological amplification mechanism through which sense of community strengthens the effects of cognitive evaluation factors. The policy implications suggest that, moving beyond simple risk management or material

compensation-centered siting policies, enhancing collective efficacy through expanded resident participation and designing community-tailored benefits are core strategies for improving acceptance in the era of energy transition.

□ Keywords: Sense of Community, Risk Perception Paradigm, Nuclear Power Acceptance

I. 연구 배경 및 목적

이 연구는 지역사회 공동체의식의 세 유형(지역 소속감, 지역 영향력, 지역 욕구충족)이 원자력 수용성에서 어떠한 직·간접효과를 갖는지를 실증적으로 규명하는 데 목적이 있다. 지역사회 공동체의식과 원자력 수용성에 대한 연구가 필요한 이유는 아래와 같다.

현실적 측면에서, 전 세계는 기후위기에 직면해 있으며 각국은 탄소중립 달성을 목표로 에너지 전환 정책을 추진하고 있다. 이 가운데 원자력은 저탄소 에너지원으로서 온실가스를 거의 배출하지 않고, 재생에너지에 비해 안정적인 전력 공급이 가능하다는 점에서 기후위기 극복의 대안으로 주목받고 있다(이중호, 2024). 실제로 2023년 COP28에서 미국과 한국을 비롯한 22개 국가는 화석연료 소비를 축소하기 위해 2050년까지 원자력 발전소 가동 수준을 3배 이상 확대하겠다는 공동 선언을 발표하였다.

그러나 이러한 기술적 장점에도 불구하고 원자력에 대한 부정적 인식은 여전히 완화되지 않고 있다. 특히 후쿠시마 원전 사고 이후 방사능 누출 및 안전성 문제가 부각되면서 기존에 원자력에 대해 긍정적인 입장을 보였던 이들조차 의구심을 제기하고 있다. 실제로 신규 원전 후보지였던 삼척시 사례에서 주민들의 반대 의견이 두드러졌는데(송하중 외, 2011), 이는 개인의 지각된 위험과 편익이 중요한 요인으로 작용했음을 보여준다. 이에 대응하여 정부는 원전 유치 과정에서 주민 갈등을 완화하기 위해 다양한 형태의 보상과 지원을 제공하고 있다. 그러나 이러한 물질적 보상 중심의 위험-편익 관리 방식은 수용성을 제고하기보다는 오히려 발전소 인근 주민들의 민원과 불만을 지속시키는 요인으로 작용할 가능성이 높다(김서용·김근식, 2007). 주민의 불신과 불안, 나아가 공동체 내부의 분열을 해소하기보다 단기적인 경제적 이해관계로 문제를 환원시키기 때문이다. 실제로 원전 유치 지역에서는 보상금이나 지원금이 일시적으로 지역경제를 자극하더라도, 장기적으로는 주민 간 갈등과 불평등을 심화시키는 부정적 효과가 나타나곤 한다(이영균, 2016). 이러한 현상은 수용성을 단순히 경제적 거래나 합리적 선택의 결과로 보기 어렵게 만들며, 정책 신뢰와 사회적 연대라는 비경제적 요인의 중요성을 부각시킨다.

즉, 원자력 시설에 대한 사회적 수용성은 단순히 위험과 편익의 계산으로 설명될 수 없는 복합적인 사회심리적 과정이다. 위험 인식과 편익 인식이 동일하더라도 주민들이 자신이 속한 지역사회에 대해 느끼는 소속감이나 신뢰 수준에 따라 태도는 달라질 수 있다. 이는 수용성을 결정하는 과정이 개인의 인지적 판단뿐 아니라 지역사회 공동체의식과 같은 사회적 관계망 속에서 형성된다는 점을 시사한다. 지역 구성원 간의 유대감, 지방정부에 대한 신뢰, 공동체 내 상호작용의 질은 위험 인식의 부정적 영향을 완화하거나, 편익 인식의 긍정적 효과를

증폭시키는 조절 요인으로 작용할 가능성이 크다(Pretty, 2003; Devine-Wright, 2009).

따라서 이 연구는 원자력 수용성에 영향을 미치는 대표적 요인으로서 지역사회 공동체의식에 주목한다. 기존의 원자력 수용성 연구들(정주용·정재진, 2011; 왕재선·김서용, 2013; 박천희·김서용, 2015)이 주로 위험 인식, 편익, 신뢰 등의 직접효과에 초점을 맞추었던 것과 달리, 이 연구는 지역사회 공동체의식을 독립변수이자 조절변수로 설정하여 위험지각 패러다임과 수용성 간 관계를 통합적으로 분석했다는 점에서 차별성을 가진다. 구체적으로 원자력 수용성에서 지역사회 공동체의식에 주목하는 이유는 다음의 세 가지이다.

첫째, 원자력 수용성은 개인의 합리적 계산만으로 설명되기보다 지역사회라는 사회적 맥락 속에서 형성되는 경향이 있다(Venables et al., 2009). 지역공동체에 대한 소속감과 신뢰, 참여 경험이 주민의 태도 형성에 중요한 역할을 하며, 지역사회 내 유대감과 상호작용의 질이 위험 인식의 부정적 영향을 완화하거나 편익 인식의 긍정적 효과를 증폭시킨다(한장희·고영희, 2012; 강제상 외, 2018).

둘째, 지역사회 공동체의식은 개인의 위험·편익 인식을 사회적 맥락에서 재구성하는 심리적 메커니즘으로 작동할 수 있다(McMillan & Chavis, 1986; Obst & White, 2004; Long & Perkins, 2003). 이는 지역 소속감, 영향력, 욕구충족의 수준이 높을수록 주민이 정책 과정을 '우리 공동체의 선택'으로 인식하며 수용성을 높이는 경향을 보인다는 실증적 근거에 기반한다(한장희·고영희, 2012; 김지수·윤태섭, 2016).

셋째, 정부의 보상금 중심 정책은 주민 불신과 공동체 분열을 심화시키는 구조적 한계를 지닌다. 에너지 정책 수용성은 단순한 물질적 혜택이 아닌 개인의 가치나 규범 등 심리적 요인에 크게 영향을 받는다(최용선·김서용, 2015). 따라서 공동체의식은 구성원의 내면적 가치와 집단적 유대에 기반한 내재적 요인으로서, 원자력 수용을 외부의 강요가 아닌 공동체의 자발적 결정 과정으로 인식하게 한다.

이를 통해 지역사회 공동체의식이 개인의 인지적 평가(지각된 위험·편익·신뢰)의 효과를 강화하거나 약화시키는 조절 메커니즘을 실증적으로 규명하고, 나아가 원자력 수용성 형성 과정의 사회심리적 기반을 이론적으로 확장하고자 한다.

II. 이론적 논의 및 가설

1. 원자력 수용성

사전적 의미로서 수용성(acceptance)은 '어떤 사람이 어떤 대상의 내적, 외적 가치를 마음속으로 받아들이는 것에 대한 태도나 인식의 정도'로 정의된다(Webster's Third New International Dictionary, 1977). 더불어 수용성은 정부의 정책의도를 국민이 받아들일 수 있도록 그들의 가치체계를 이해하고, 긍정적인 태도를 유도해 나가는 복잡한 사회적 과정이라고 설명된다(정주용, 2008).

원자력 수용성은 원자력에 관한 수용성 또한 복합적 요인에 의한 태도를 보이며, 원자력에 대하여 사람들이 가지고 있는 이미지와 이미지에 대한 감정, 지역수준에서의 경제적·정치적 상황에 의해 나타난다(김근식·김서용, 2007). 이와 같이 해당 시설의 입지와 관련된 수용성은 단일 요인만으로 설명되는 것이 아닌, 위험과 편익에 대한 인식, 다차원적 신뢰, 지역주민의 행위와 같은 복합적인 요인에 의한 태도이다. 대표적인 원자력 수용성의 영향요인으로는 위험 인식과 편익 인식, 정책결정 및 집행기관에 대한 신뢰, 감정, 지식 등이 핵심 변수들로 강조되어 왔다. 구체적으로, 편익을 높게 인식할수록 원자력 수용성이 높아지는 반면, 지각된 위험에 대한 인식이 높아질수록 원자력 수용성은 낮아지는 경향이 확인되었다(김근식·김서용, 2015).

한편 원자력 수용성은 수용의 대상과 맥락에 다르게 구분되고 있는데, 박천희·김서용(2015)은 원자력 수용성에 대한 지식의 효과 및 기능을 분석함에 따라 개인적 수용성과 사회적 수용성으로 구분하였고, 김대중 외(2013)는 수용자의 인식을 개인 및 사회적 수준의 판단으로 구분함에 따라 원전 수용성도 개인적 수준과 사회적 수준으로 구분하며 각 수준별 지각되는 비용과 편익의 차이를 제시하였다. 더불어 원자력 수용성은 정책수용성과 건설수용성으로 나눌 수 있는데, 여기서의 정책 수용성은 정책대상집단이 특정 정책을 받아들일지 또는 거부할지를 결정하는 것을 말한다(허범, 1982). 즉 원자력 정책 수용성은 원자력의 필요성 또는 방향성에 대한 지지라고 볼 수 있다. 반면, 건설 수용성은 거주지역과 관련 시설의 관계를 통한 접근 방식을 택한다. 정원준 외(2018)은 물리적 거주지역의 차이에 따라 인식의 거리감과 원자력 수용성이 다르게 나타날 수 있음을 보여준다. 또한 임다희 외(2016)의 연구 또한 일반 국민과 원자력 관련 시설 인근 지역에 거주하는 지역주민 간의 수용성 차이를 연구하는 것이 상당히 중요하다고 언급한다. 이는 원자력 시설로 인한 잠재적 위험과 비용은 주로 입지 지역에 국한되며, 입지 결정 및 진행 과정에서의 지역주민과 일반시민이 겪는 갈등의 정도가 다르

기 때문임을 알 수 있다.

따라서 이 연구는 원자력 시설이 실제로 건설되는 상황을 가정한 건설 수용성에 초점을 두어, 실질적인 주민 반응을 파악하고 그 결정 요인 및 영향을 밝히고자 한다.

2. 지역사회 공동체의식

지역사회 공동체의식(sense of community)은 구성원들이 서로에게 속해 있고, 서로가 서로에게 중요하다고 느끼며, 함께함으로써 구성원들의 욕구가 충족될 것이라는 신념을 공유하는 감정적 유대감을 의미한다(McMillan & Chavis, 1986). 이는 개인이 자신이 속한 지역사회에 대해 느끼는 소속감과 상호작용의 심리적 유대감을 포괄하며, 지역 구성원 간의 연대와 신뢰, 협력을 촉진하는 사회심리적 기반으로 작용한다. McMillan과 Chavis(1986)는 지역사회 공동체의식을 소속감(Membership), 영향력(Influence), 통합성과 욕구충족(Integration and Fulfillment of Needs), 공유된 정서적 연결(Shared Emotional Connection)의 네 가지 하위 요인으로 구분하였다. 이러한 공동체의식은 지역사회 내 참여와 협동의 원동력이 되며, 사회사의 응집력과 지속가능성을 높이는 핵심 요인으로 작용한다.

Wang et al. (2023)의 연구에 따르면 1986년부터 2015년까지 지역사회 공동체의식에 대한 논문은 총 1,214편으로 매년 증가하고 있으며, 2020년에는 128편의 논문이 작성되었다. McMillan과 Chavis(1986)가 제안한 지역사회 공동체의식 이론은 다양한 집단에서 긍정적 영향을 미치는 것으로 확인되었다.

지역사회 공동체의식이 가지는 긍정적 기능에 대한 초기의 연구들은 삶의 질에 초점을 두었다. 강민정·이명순(2022)의 연구에서도 지역사회 공동체의식이 건강 및 삶에 긍정적인 효과를 미치고 있다. Hombrados-Mendieta et al.(2019)은 스페인 이민자 1,131명을 대상으로 한 구조방정식 모델 분석에서 가족과 원주민 친구의 사회적 지지가 지역사회 공동체의식과 삶의 만족도를 매개로 정신건강에 긍정적 영향을 미침을 확인하였다. Townley와 Kloos(2011)는 지원주택 거주 중증정신질환자를 대상으로 지역사회 공동체의식이 낙인 감소, 웰빙 향상, 회복 촉진에 기여함을 보고하였다.

지역사회 공동체의식은 개인적 차원의 효과뿐만 아니라, 지역사회 차원에서도 긍정적인 효과를 가져온다. 지역사회 공동체의식은 지역사회 구성원들이 공동체와 자신을 동일시하는 연대감과 우의의식을 형성하고, 공동문제 해결에 참여할 수 있도록 도모한다(김지인·이호현, 2018). French et al.(2013)의 연구에 따르면 지역사회 공동체의식은 교통 수단으로서의 걷기와 지역 품질에 대한 긍정적 인식과 양의 상관관계를 보여주고 있다. Albanesi et

al.(2007)은 이탈리아 청소년 566명을 대상으로 지역사회 공동체의식이 시민참여 증가 및 사회적 웰빙을 예측하는 주요 변인임을 밝혔다. Chavis와 Wandersman(1990)은 도시환경에서 지역사회 공동체의식이 주민참여와 지역사회 발전의 촉매제로 작용하며, 참여와 지역사회 공동체의식 간 순환적 관계를 형성함을 실증하였다. Long과 Perkins(2007)의 연구에서는 공동체의식을 장소적 요소와 사회적 요소를 포함하는 다층적 구성개념으로 분석하여, 공동체의식이 이웃관계, 시민참여, 집합적 효능감, 비공식적 사회통제 등 사회적 자본과 밀접하게 관련되어 있음을 횡단 및 종단 분석을 통해 확인했다. Talò et al.(2014)의 메타연구에 따르면 성인 인구 집단 및 특정 문화적 맥락에서 참여 형태에 대한 사회문화적 맥락(SoC)-참여 관계는 유의미하고 긍정적이며 중간 정도의 강도를 보인다.

이와 같은 지역사회 공동체의식의 긍정적 기능은 원자력 관련 수용성에서도 나타나고 있다. 황성욱·김효정·장익진(2018)의 연구에서는 조직 내·외적 요인과 개인 특성이 원자력 발전 수용성과 원자력 필요성 인식에 미치는 영향을 분석하였으며, 그 결과 한국수력원자력과 지역주민 간의 관계가 긍정적일수록 원자력 발전 수용성이 높아지는 것으로 확인되었다. 또한 한장희·고영희(2012)의 연구는 지역공동체 경영 전략이 지역사회 공동체의식(소속감, 정서적 유대 등)을 통해 원전 지역 수용성 제고에 미치는 영향을 분석하였다. 지역사회 공동체의식을 매개변수로 설정하여 정서적 공동체의식의 강화가 원전 지역 수용성 제고에 실질적으로 기여함을 검증하였으며, 특히 같은 지역주민이라는 소속감이 원전 지역 수용성에 대한 신뢰 형성에 중요한 역할을 하는 것으로 나타났다. 아울러 연구는 한국수력원자력이 지역협력 전담조직 신설, 주민과의 동호회 및 행사 참여, 지역 편의시설 개방, 교육·멘토링 프로그램 운영 등 다양한 지역공동체 경영 전략을 시행함으로써 지역사회 공동체의식을 강화하였음을 보여준다. 마지막으로 강제상 외(2018) 연구는 원자력 주변 지역주민들이 정책 결정 과정과 안전 규제에 직접 참여함으로써 원자력에 대한 부정적 정서를 완화하는 효과를 보이는 것을 입증했다. 종합하면, 선행연구들은 지역사회 공동체의식이 원자력 발전 수용성 형성에 핵심적인 사회심리적 요인으로 작용하며, 지역 기반의 신뢰와 참여를 통해 정책 수용성을 높이는 데 긍정적으로 기여함을 보여준다.

기존 연구의 흐름에 따라 이 연구에서는 McMillan과 Chavis(1986)가 제시한 지역사회 공동체의식의 네 가지 하위 요인 가운데 소속감, 영향력, 통합성과 욕구충족의 세 가지 요소를 중심으로 변수를 선정하였다. 첫째, 소속감은 특정 지역 공동체에 속해 있다는 인식과 '같은 지역 주민'이라는 정체성을 반영하며, 이는 주민들의 신뢰 형성과 수용성 강화에 핵심적 요인으로 작동한다(한장희·고영희, 2012). 둘째, 영향력은 주민이 정책 과정에서 의견을 제시하거나 협의에 참여할 수 있다고 느끼는 정도를 의미하며, 이는 주민들이 수동적 피해자가 아닌 주체적 협상자로서 수용성 태도를 형성하는 데 중요한 역할을 한다. 셋째, 통합성과 욕구충족

은 발전소 건설이 지역 사회의 발전, 편익, 복지와 같은 공동체적 욕구 충족과 연결되는지를 나타내며, 이는 주민들이 실질적 혜택을 체감할 때 수용성이 제고됨을 보여준다(김지수·윤태섭, 2016).

제외된 요인인 공유된 정서적 연결은 구성원 간 공유된 역사, 시간, 장소, 유사한 경험 등을 바탕으로 한 정서적 유대를 의미하며(McMillan & Chavis, 1986), 자발적으로 형성된 공동체에서 반복된 상호작용을 통해 강화되는 개념이다. 이에 따라 외부에 의해 지정된 기술 시설 중심의 공동체에서는 해당 개념의 적용 가능성이 낮다고 판단하였다. 실제로 핵 시설의 존재는 지역사회에 의해 선택된 것이 아니라 외부로부터 주어졌기 때문에 지역 정체성은 더 단편적이고 논쟁적일 수 있으며, 이러한 맥락에서 정서적 연결보다는 인지적·사회적 요인의 중요성을 강조한다.

이상의 논의를 바탕으로 이 연구에서는 지역사회 공동체의식의 긍정적인 기능과 관련된 직접효과를 검증하기 위해 다음과 같은 가설을 설정하였다.

가설1: 지역사회 공동체의식(지역 소속감, 지역 영향력, 지역 욕구충족)이 높을수록 원자력 수용성은 높아진다.

또한 이 연구에서는 지역 소속감, 영향력, 욕구충족을 조절변수로 설정하여, 이들 요인이 위험 및 편익 인식이 수용성에 미치는 관계를 강화하거나 약화시키는 간접적 메커니즘을 규명하고자 하였다. 이는 지역사회 공동체의식이 개인의 인지적 평가(위험·편익 인식, 신뢰)를 정서적·사회적 맥락 속에서 재구성함으로써 수용성 형성 과정에 변화를 초래할 수 있음을 검증하기 위함이다. 간접효과에 관한 가설은 이후 각 독립변수 관련 선행연구를 바탕으로 제시하고자 한다.

3. 위험지각 패러다임

1) 지각된 위험과 지각된 편익

위험지각 패러다임은 위험에 대한 개인의 평가가 단순히 객관적 확률에 의해 결정되는 것이 아니라, 심리적·사회적 요인에 의해 형성된다는 전제를 바탕으로 한다(Fischhoff et al., 1978; Slovic, 1987). 이는 고위험 기술 수용을 설명하는 대표적 접근으로, 특히 원자력과 같은 복합적 위험 기술을 분석하는 데 핵심적인 틀로 활용된다. 해당 패러다임은 Starr(1969)가 제시한 명시적 선호(revealed preference) 개념에서 출발하여 발전하였으며, 이후 일반

적으로 심리측정 패러다임(psychometric paradigm)으로 불린다(김서용 외, 2014; 홍은영·박천희, 2024). 이 접근은 위험을 객관적 실체가 아닌 주관적 개념으로 간주하며, 사람들이 위험에 반응하는 방식이 사회적·심리적 특성에 대한 민감성에서 비롯된다고 본다(Fischhoff et al., 1978; Slovic, 1987; Sjöberg, 2004; 김서용 외, 2014). 다시 말해, 위험을 이해하는 과정에서 객관적 지표보다 개인의 주관적 판단이 더 중요한 역할을 한다는 점을 강조하는 모형이다.

기존의 위험지각 패러다임 연구들은 주로 지각된 위험, 지각된 편익, 신뢰, 지식, 그리고 낙인(부정적 감정)과 같은 변수를 중심으로 논의를 전개해왔다(김서용 외, 2006; 왕재선·김서용, 2013; 김서용 외, 2014; Kim, 2015; 김근식·김서용, 2015; 홍은영·박천희, 2024). 최근 연구에서는 이러한 틀을 사회적 맥락으로 확장하여, 위험소통 과정과 거버넌스 구조, 시민 참여 등과의 상호작용을 통합적으로 분석하고 있다(박이레·김서용, 2020; 정다겸·김서용, 2020; 김서용·김근식, 2016). 한편 유연재·김서용(2015)은 위험지각 패러다임이 지각적 요인을 중심으로 협소하게 설명된 한계를 지적하며, 가치와 경험 요인을 위험지각 패러다임에 통합한 중층모형(multi-layer model)을 제시하였다.

먼저 지각된 위험이란 객관적으로 ‘어떠한 위험인가’에 관한 것이 아니라 주관적이고 심리적으로 위험을 ‘어떻게 인식하고 있는가’에 대한 개념이다(최윤영 외, 2023). 다음으로 지각된 편익은 객관적 기준이 아닌 시설이 제공하는 유형과 무형의 결과에 대한 개개인의 주관적 평가에 의해 정의된다(심준섭, 2009). 인간은 기본적으로 효용극대화를 추구하기 때문에 효용 감소적, 비용적 성격이 강한 위험을 회피하고 효용 증가적 성격이 강한 편익을 극대화한다(김서용 외, 2006.) 이처럼 지각된 위험과 편익은 서로 상반적 역할을 수행하는데(Alhakami & Slovic, 1994), 원자력 수용성에 영향을 미치는 핵심적 변수로 고려되고 있다(김근식·김서용, 2015).

대표적으로 김서용·김근식(2007)연구에서 원전 인근 주민들을 대상으로 원자력 수용성에 대해 분석하였고 지각된 위험과 편익이 원자력 수용성에서 각각 부(-)와 정(+)의 상관관계를 가진다는 결과가 검증되었다. 원자력에 대한 편익을 높게 인식할수록 원자력의 필요성을 긍정적으로 평가하며, 나아가 관련 시설의 설치가 확정되더라도 이를 수용하는 경향을 보인다(김근식·김서용, 2015). 신윤창·안치순(2009)의 연구에서도 원전 지역 주민 및 공무원을 대상으로 위험성과 편익성을 분석하여 위험성과 편익성이 원전수용성에 각각 부(-)와 정(+)의 상관관계를 가진다는 결과가 검증되고 있다. 따라서 이 연구는 다음과 같은 가설을 설정한다.

가설2: 지각된 위험이 낮을수록, 지각된 편익이 높을수록 원자력 수용성은 높아진다.

2) 지각된 위험, 지각된 편익과 지역사회 공동체의식

지역사회 공동체의식에 대한 Chavis와 Wandersman(1990), Albanesi et al.(2007), Long과 Perkins(2002), French et al. (2013), Hombrados-Mendieta et al.(2019), Wang et al.(2023), Townley & Kloos(2011), 김지인·이호현(2018), 강민정·이명순(2022) 등의 다수의 연구에 따르면 지역 공동체의식은 긍정적인 자원으로써 특정 대상행동에 긍정적인 영향을 미친다. 특히 지역사회 공동체의식은 조절 또는 매개변수로, 독립변수가 종속변수에 영향을 미치는 과정에 개입한다.

Au et al.(2020)의 실증연구에 따르면, WHO가 제시한 노인 친화성 영역과 노년층의 삶의 만족도 간 관계에서 지역사회 소속감이 매개 요인으로 작용하는 것으로 나타났다. 분석결과, 두 가지 노인 친화적 지역사회 영역인 사회적 참여와 지역사회 지원 및 보건 서비스가 삶의 만족도와 연관성이 있는 것으로 나타났다. 또한 공동체의식이 이 두 영역과 삶의 만족도 사이에서 매개 역할을 하는 것으로 확인되었다. Padeiro et al.(2022)의 메타 연구에서는 이웃의 사회적·물리적 속성(사회적 결속·안전감·서비스 접근성·녹지 등)이 노인의 주관적·객관적 웰빙과 반복적으로 연관됨을 확인하였으며, 지역사회 공동체의식이 여러 연구에서 일관되게 긍정적인 매개 및 조절 역할을 수행하는 것으로 나타났다.

Lardier et al.(2018)의 연구에서는 지역사회 공동체의식의 조절효과를 실증하고 있다. 지역사회 공동체의식이 강한 청소년은 역량 강화 이론에 따라 부정적인 환경적 경험의 영향을 덜 받고, 약물 및 알코올 사용에 덜 노출될 것이라는 가설을 설정하고 분석을 수행하였다. 그 결과, 가정 내 갈등 수준이 높거나 낮은 경우 모두에서 지역사회 소속감이 약물 사용 예측 변수에 유의한 조절효과를 가지는 것으로 나타났다. Hsu et al.(2014)의 연구도 지역사회 공동체의식의 조절효과를 실증하고 있다. 이 연구는 인지된 정보 접근성과 마이크로블로그 충성도 간의 관계가 역 U자형 형태를 보이지만, 지역사회 공동체의식 수준이 높을수록 해당 관계가 선형으로 전환됨을 보여주었다. 이는 공동체의식이 정보 과부하가 사용자 충성도에 미치는 부정적 영향을 완화할 수 있음을 시사한다.

이러한 연구들은 공동체의식이 개인의 인지적 평가 과정을 사회적 맥락 속에서 재구성함으로써, 부정적인 자극(위험 정보)에 대한 인지적 반응을 완화하고, 긍정적인 자극(편익 인식)에 대한 정서적 반응을 강화할 수 있음을 보여준다. 이러한 논리에 근거하여, 이 연구는 지각된 위험·지각된 편익과 원자력 수용성 간 관계에서 지역사회 공동체의식의 조절효과를 가정하며 다음과 같은 가설을 도출한다.

가설3: 지역사회 공동체의식은 긍정적인 자원으로서 지각된 위험이 수용성에 미치는 부정 영향을 낮추고, 지각된 편익이 수용성에 미치는 정적 영향을 촉진한다.

3) 신뢰

Ledingham과 Bruning(1998), Hon과 Grunig(1999)에 따르면 신뢰는 행정조직과 시민이 상대방에 대해 어느 정도 확신을 가지고 있으며, 동시에 자신을 상대방에게 공개할 의지를 얼마나 보이는가를 의미한다. 관련 선행연구에서 신뢰는 행정조직에 대한 시민의 신뢰성을 반영한다. 이병량·김서용(2019)의 연구는 지방 정부에 대한 시민의 신뢰를 깨트리는 주요 원인으로 파당적 정치화 현상, 과도한 재량과 권한 행사 등을 제시했다. 따라서 신뢰성을 제고하기 위해서는 지방정부가 시민과의 약속을 철저히 이행하고, 이를 실천하기 위한 구체적인 방안을 마련해야 함이 강조되었다.

신뢰는 위험과 밀접한 관련이 있는데, 지역의 위기관련 문제에 대한 관심을 증가시키거나(김정현, 2010), 특정 대상과 관련된 위험 지각을 완화하는 기능을 수행한다. Lewicki와 Bunker(1996)는 신뢰를 '위험이 수반된 상황에서 타인의 동기에 대해 자신 있고 긍정적인 기대를 가지는 상태'로 정의하였다. 같은 맥락에서 Coleman(1990)은 신뢰를 '한 개인이 감수하는 위험이 상대방의 행위 결과에 의존하는 상황'으로 설명한다. 다시 말해, 신뢰는 단순히 개인이 위험과 관련된 정보나 행위를 얼마나 믿는가의 문제일 뿐 아니라, 이러한 정보를 제공하는 기관 자체에 대한 믿음을 포함하는 개념이다(김주경 외, 2018). 실제로 김서용(2021)은 위기 상황에서 정부신뢰의 영향요인을 밝히고, 위기의식이 신뢰를 결정하는 구조적 관계를 규명하였다.

원자력과 관련하여 신뢰는 개인이 위험에 관한 정보를 제공받고 이를 직접적·간접적으로 관리하는 기관에 대해 가지는 인식으로 정의된다(심준섭, 2009). 왕재선·김서용(2017)은 신뢰의 차원을 대상 신뢰와 속성 신뢰로 구분하여 후쿠시마 원전사고와 원전비리 이후 신뢰 변화의 차이를 분석한 결과, 신뢰 차원별로 상이한 구조와 영향력을 보인다고 밝혔다. 신뢰와 원자력 수용성의 관계를 다룬 연구들에서는 지역 주민이나 국민의 신뢰 수준이 높을수록 정부에 대한 부정적 정서가 완화되고, 동시에 원자력 수용성이 제고되는 것으로 나타났다(정주용·정재진, 2011; 심준섭, 2009; 임채홍·김서용, 2014; 송하중 외, 2011). 이대웅 외(2018)의 연구는 정부 신뢰가 위험인식에 미치는 직접 효과를 분석하여, 가치 기반 신뢰·역량 기반 신뢰·소통 기반 신뢰 모두 위험인식을 유의하게 감소시키는 결과를 도출하였다. 반대로 과거의 원전 납품 비리 사건이나 안전규제 불신은 신뢰를 심각하게 훼손하여 원자력 수용성 저하로 이어졌다(김주경 외, 2018). 이는 정부의 역량과 정보 제공의 투명성을 신뢰할수록 위험인

식이 낮아지고 결과적으로 원자력 수용성이 제고됨을 의미한다. 따라서 이 연구는 다음과 같은 가설을 설정한다.

가설4: 신뢰가 높을수록 원자력 수용성은 높아진다.

4) 신뢰와 지역사회 공동체의식

지역사회 공동체의식은 지역사회에서 사회자본의 역할을 수행한다. Chavis와 Wandersman (1990)은 도시환경에서 공동체의식이 주민 참여와 지역사회 발전의 촉매제로 기능하는 과정을 분석하였다. 이들은 McMillan과 Chavis(1986)의 이론적 틀을 바탕으로 공동체의식의 네 가지 구성요소(소속감, 영향력, 욕구의 통합과 충족, 공유된 정서적 연결)가 도시 근린지역에서 어떻게 작동하는지를 경험적으로 검증하였다. 연구 결과, 공동체의식은 단순한 심리적 유대감을 넘어 실제 지역사회 참여와 발전을 촉진하는 동적 과정으로 작용하였다. 공동체의식이 높은 주민들은 지역사회 활동에 더 적극적으로 참여하며, 이러한 참여는 다시 공동체의식을 강화하는 순환적 관계를 형성하는 것으로 나타났다. Perkins와 Long(2002)의 연구에서는 지역사회 공동체의식과 사회자본의 관계를 다층분석으로 검증하였으며, 사회자본은 (1) 공동체의식(비공식-인지), (2) 집합효능감(공식-인지), (3) 이웃돕기(비공식-행동), (4) 시민참여(공식-행동)의 네 가지 차원으로 정의되었다. 뉴욕시 47개 블록의 주민을 대상으로 두 차례 설문 조사를 실시하고, 위계적 선형모형(HLM)으로 분석한 결과, 공동체의식은 개인 수준과 블록(지역) 수준 모두에서 다른 사회자본 차원들을 일관되게 예측하는 가장 강력한 변수로 나타났다. 공동체의식이 높은 개인과 블록에서 집합효능감, 이웃돕기, 시민참여가 모두 유의하게 높았으며, 이는 인구통계학적 변수들을 통제한 후에도 유지되었다. 특히 지역 수준의 공동체의식은 개인 수준과 독립적으로 사회자본에 유의한 영향을 미쳤다. 이는 공동체의식이 사회자본의 핵심 구성요소이며 다층적으로 작동함을 실증한다.

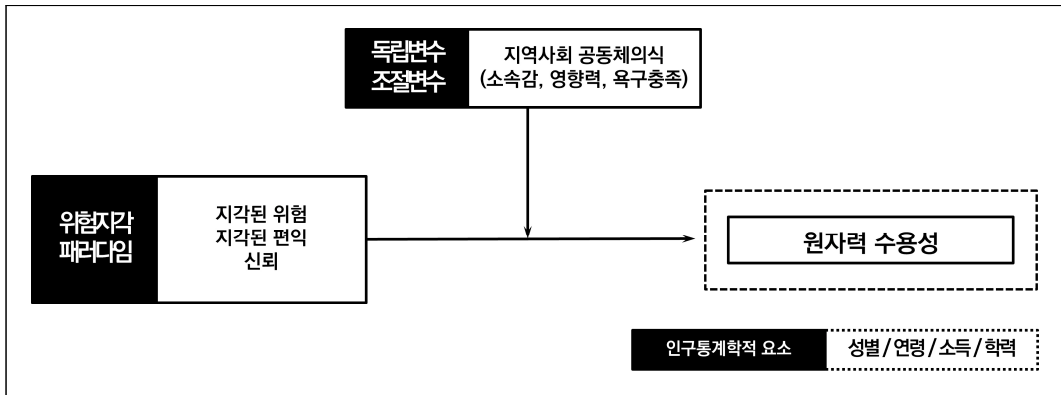
더 나아가 Ter Huurne et al.(2020)의 연구는 공동체의식이 사용자 간 신뢰를 실질적으로 향상시킨다는 점을 실증적으로 보여준다. 연구에 따르면, 공유경제 플랫폼(예: Airbnb, SabbaticalHomes) 이용자를 대상으로 한 분석 결과, 공동체의식은 사용자 간 신뢰를 유의하게 강화하며, 공동체에 대한 애착과 규범의 형성이 상호 신뢰 구축에 기여함을 확인하였다. 이러한 결과는 공동체의식이 신뢰를 촉진하는 심리적·사회적 메커니즘으로 작용할 수 있음을 뒷받침한다.

이러한 논리에 근거하여, 이 연구는 다음과 같은 가설을 제시한다.

가설5: 지역사회 공동체의식은 사회자본의 일종인 신뢰가 수용성에 미치는 정적 영향력을 촉진한다.

이상의 논의를 바탕으로 설정된 연구 모형은 다음의 그림과 같다.

〈그림 1〉 연구 모형



Ⅲ. 연구설계

1. 자료 수집

이 연구에서 활용한 데이터는 여론조사 전문기관을 통해 수집되었다. 조사는 2024년 5월 17일부터 동월 23일까지 총 7일 동안 진행되었고, 전국의 만 18세 이상의 성인남녀를 대상으로 웹조사를 통해 수집되었다. 조사전문기관이 보유한 응답자 패널은 92만 명 내외이며, 이 중 1,898명으로부터 데이터를 수집했다. 자료의 수집 방법은 성별, 연령대를 기준으로 비례 할당방식에 따라 진행했다.

〈표 1〉 표본의 인구통계학적 특성

항목	구분	빈도	항목	구분	빈도
성별	남성	941(49.6%)	학력	고졸 이하	433(22.8%)
	여성	957(50.4%)		대재 이상	1465(77.2%)
가구소득	300만원 이하	938(49.4%)	연령	20대 (만18-29세)	308(16.2%)
	301만원 - 500만원 이하	575(30.3%)		30대 (만30-39세)	282(14.9%)
	500만원 이상	385(20.3%)		40대 (만40-49세)	333(17.5%)
		50대 (만50-59세)		371(19.5%)	
				60세 이상	604(31.8%)

연령 분포를 보면, 18세~29세 응답자는 16.2%, 30세~39세 응답자는 14.9%, 40세~49세 응답자는 17.5%, 50세~59세 응답자는 19.5%, 60세 이상의 응답자는 31.8%로 다양한 연령대가 고르게 포함되었다. 성별 분포는 남성 49.6%, 여성 50.4%로 남성과 여성의 비율이 거의 동일하였다. 설문 응답자의 성별 분포는 남성 941명(49.6%), 여성 957명(50.4%)으로 나타났다. 연령별로는 20대가 308명(16.2%), 30대가 282명(14.9%), 40대가 333명(17.5%), 50대가 371명(19.5%), 60대 이상이 604명(31.8%)으로 분포되었다. 학력은 고졸 이하가 433명(22.8%), 대재 이상이 1,465명(77.2%)으로, 대학교 재학 이상 응답자가 다수를 차지하였다. 소득 수준은 월 300만 원 이하가 938명(49.4%)으로 가장 많았으며, 301만 원~500만 원 이하가 575명(30.3%), 501만 원 이상이 385명(20.3%)이었다. 이와 같은 구성은 이 연구가 성별, 연령, 학력, 소득 수준 등 다양한 인구통계학적 특성을 포괄적으로 반영하고 있음을 보여준다. 다만 60세 이상 응답자의 비율이 상대적으로 높고, 대학교 재학 이상이 다수를 차지한다는 점을 제외하면, 전반적으로 표본은 인구집단의 특성을 균형 있게 반영하고 있다.

그러나 이 조사에서 수집된 표본은 원자력발전소 인접 지역 주민을 특정하여 구성한 것이 아니라, 전국 단위의 일반 성인을 대상으로 한 조사 결과이다. 따라서 이 연구의 결과는 일반 국민의 원자력 수용성 인식을 반영하는 데에는 타당하지만, 원전 인근 지역 주민의 태도나 지역적 특성을 직접적으로 대표한다고 보기는 어렵다.

2. 변수의 측정

이 연구에서 사용된 설문 문항과 각 변수의 신뢰도는 <표 2>와 같다. 각 문항은 선행연구의 측정도구를 바탕으로 구성하였으며, 원자력 수용성과 위험지각 패러다임 문항은 김서용 등 (2014, 2015)의 연구를, 지역사회 공동체의식 문항은 McMillan 과 Chavis (1986) 및 관련 후속 연구를 참고하여 일부 수정·보완하였다.

인구통계학적 요인을 제외한 모든 항목은 5점 리커트 척도로 측정되었으며, 1점은 ‘전혀 그렇지 않다’, 5점은 ‘매우 그렇다’를 의미한다. 변인의 측정은 원자력 수용성, 위험지각 패러다임, 지역사회 공동체의식, 신뢰 등 주요 개념을 조작화하여 실시하였다. 독립변수는 위험지각 패러다임으로, 지각된 위험, 지각된 편익, 그리고 신뢰를 포함하였다. 조절변수는 지역사회 공동체의식을 중심으로 지역 소속감, 지역 영향력, 지역 욕구충족이라는 세 가지 유형으로 설정하였으며, 독립변수와의 상호작용 효과를 검증하였다. 종속변수는 원자력 발전소 건설 수용성 중 지역적 차원에 초점을 맞춘 원자력 수용성으로 정의하였다. 신뢰도 분석 결과, 모든 변수의 Cronbach’s α 값이 .7 이상으로 나타나, 측정도구가 우수한 수준의 내적 일관성을 확보한 것으로 확인되었다.

<표 2> 측정문항 및 신뢰도

요인	변수	측정문항	척도	Cronbach α	
인구 통계학적 요소	성별	- 귀하의 성별은 어떻게 되십니까?	①남성 ②여성	-	
	연령	- 실례지만 귀하의 만 나이(연세)는 어떻게 되십니까?	만 ()세	-	
	학력	- 귀하의 최종 학력을 말씀해 주십시오	①무학 - ⑧대학원 수료 이상	-	
	소득	- 귀하 개인의 월평균 총소득은 대략 얼마나 됩니까? 세금 공제 이전의 액수로서, 기본급·상여금·수당·재산소득 등을 모두 포함하여 응답해 주십시오	월 ()만원	-	
독립 변수	위험 지각 패러다임	지각된 위험	- 원자력 발전으로 인해 개인적으로 생명의 위협을 느낀다. - 원자력 발전은 내 건강에 위험한 폐기물을 만들어낸다.	①전혀 그렇지 않다 ②그렇지 않다 ③보통이다 ④그렇다	.762
		지각된 편익	- 내 주변 지역에 원자력발전소가 설치되면, 많은 혜택이 주어질 것이다. - 내 주변 지역에 원자력발전소가 설치되면 그 혜택이 내게도 올 것이다.		.871
	신뢰	- 우리 지자체 공무원은 시민을 위해 노력하고 있다. - 우리 지자체 공무원은 정직하다.		.873	

요인	변수	측정문항	척도	Cronbach α
조절 변수	지역 공동체의식	지역 소속감 - 내가 살고 있는 지역은 내 삶의 소중한 일부이다. - 내가 살고 있는 지역의 풍경에 정겨움을 느낀다. - 내가 살고 있는 지역의 출신 사람들에게 애정이 많다.	⑤매우 그렇다	.737
		지역 영향력 - 나는 사람들과 협력하여 지역사회 내의 긍정적인 변화를 만든다. - 나는 지역발전에 기여하는 일을 한다.		.764
		지역 욕구 충족 - 내가 사는 지역에서 활동은 나에게 경제적으로 도움이 된다. - 지역에서 활동하는 것이 내가 잘 살게 된 배경이다.		.777
종속 변수	원자력 수용성 - 나는 원자력발전소를 우리지역에 설치하는 것에 찬성한다. - 나는 원자력발전소를 우리지역에 설치해도 안전하다고 생각한다.	.928		

3. 측정도구의 타당성

〈표 3〉은 각 개념의 판별타당도와 수렴타당도를 검증한 결과를 제시한 것이다. 분석 결과, 모든 개념에서 평균분산추출(AVE)의 제공근 값이 해당 개념과 다른 개념 간 상관계수보다 높아 판별타당도가 확보되었다. 또한 구성신뢰도(CR) 값 역시 모두 0.7 이상으로 나타나 대부분의 측정 개념이 수렴타당도를 충족하는 것으로 확인되었다. 더불어 연구 모형의 적합도 지수(CFI=0.974, TLI=0.959, RMSEA=0.049, SRMR=0.028) 또한 기준치를 충족하여, 이 연구에서 설정한 모형이 통계적으로 타당하게 구성되었음을 시사한다.

〈표 3〉 측정 모형 검증

개념	측정 변수	beta	b	S.E	t	AVE (rooted)	CR	상관계수
지각된 위험	item1	.739***	.696	.043	16.2	.627 (.791)	.770	1&2=-.238*** 1&3=-.011 1&4=.079***
	item2	.833***	.780	.047	16.6			
지각된 편익	item1	.870***	.822	.026	32.2	.725 (.851)	.841	1&5=.029 1&6=-.030
	item2	.886***	.828	.025	32.6			
신뢰	item1	.831***	.664	.023	29.6	.738 (.859)	.849	2&3=.155*** 2&4=.120*** 2&5=.222** 2&6=.173***
	item2	.797***	.608	.021	28.7			
지역 소속감	item1	.664***	.511	.018	27.8	.483 (.697)	.737	
	item2	.698***	.582	.020	29.4			
	item3	.721***	.621	.020	30.4			

개념	측정 변수	beta	b	S.E	t	AVE (rooted)	CR	상관계수
지역 영향력	item1	.830***	.698	.019	36.6	.588 (.766)	.739	3&4=.313***
	item2	.745***	.639	.020	32.8			3&5=.293***
지역 욕구 충족	item1	.754***	.666	.021	31.2	.638 (.798)	.778	3&6=.281***
	item2	.841***	.756	.022	34.4			4&5=.484***
								4&6=.365***
								5&6=.463***

n=1.898, *: p<.05, **: p<.01, ***: p<.001

$\chi^2=278$, df=50, p<.001, CFI=.974, TLI=.959, RMSEA=.0490, SRMR=.00284

IV. 분석결과

1. 기술분석

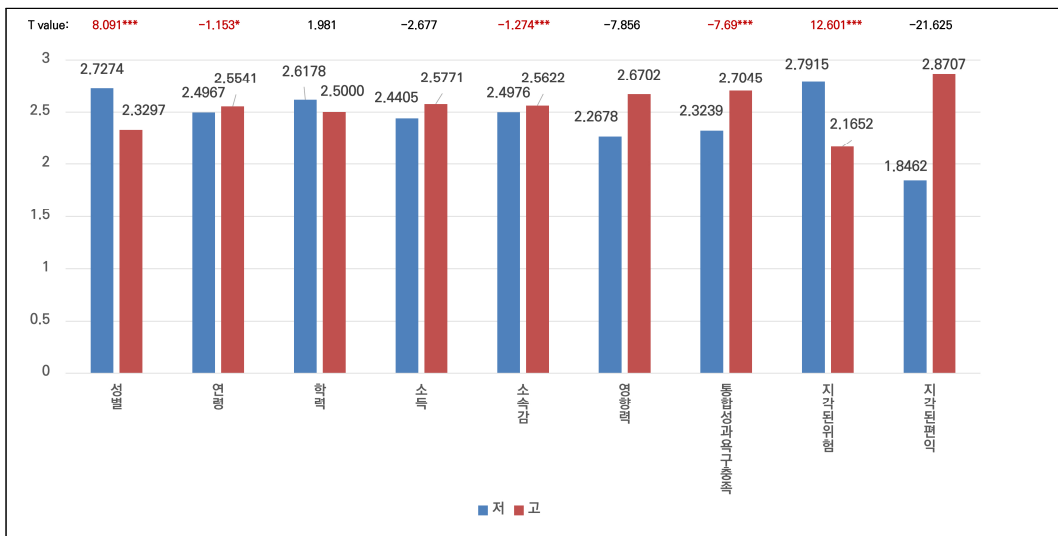
이 연구에서는 주요 인구통계학적 변수 및 독립변수에 따라 원자력 수용성 수준에 차이가 있는지를 분석하였다. <표 4>과 <그림 2>는 각 변수별로 원자력 수용성의 평균값을 비교한 평균비교분석(Independent sample t-test 및 ANOVA-test) 결과를 제시하고 있다. 분석 결과, 성별, 연령, 지각된 위험, 신뢰, 지역 소속감, 지역 욕구충족 변수에서 통계적으로 유의미한 차이가 나타났다(p < .05 수준 이상).

<표 4> 평균비교분석 결과

항목	구분	원자력 수용성		
		평균값	t/F-value	
인구통계학적 변수	성별	남성	2.73	8.091*
		여성	2.33	
	연령	저집단	2.50	-1.153*
		고집단	2.55	
	학력	저집단	2.62	1.981
		고집단	2.50	
	소득	저집단	2.44	-2.677
		고집단	2.58	

항목		구분	원자력 수용성	
			평균값	t/F-value
독립변수	지각된 위험	저집단	2.79	12.601***
		고집단	2.17	
	지각된 편익	저집단	1.85	-21.625
		고집단	2.87	
	신뢰	저집단	2.45	-4.892***
		고집단	2.71	
조절변수	지역 소속감	저집단	2.50	-1.274***
		고집단	2.56	
	지역 영향력	저집단	2.27	-7.856
		고집단	2.67	
	지역 욕구충족	저집단	2.32	-7.69***
		고집단	2.70	

〈그림 2〉 평균비교분석 그래프



먼저, 성별에 따라 원자력 수용성에서 유의미한 차이가 나타났다($t = 8.091, p < .05$). 남성(평균 = 2.73)은 여성(평균 = 2.33)보다 원자력 수용성이 더 높은 것으로 확인되었다. 이는 성별에 따른 위험 지각과 정책 태도 차이가 원자력 수용성에도 반영된 결과로 해석할 수 있다. 연령 또한 집단 간 차이를 보였다($t = -1.153, p < .05$). 고연령 집단(평균 = 2.55)은 저연령 집단(평균 = 2.50)에 비해 원자력 수용성이 더 높게 나타났다. 이는 연령이 높을수록 안

정적인 에너지 공급에 대한 필요성을 더 크게 인식하기 때문으로 해석된다.

독립변수에서는 지각된 위험 수준에 따라서 차이가 나타났다($t = 12.601, p < .001$). 위험을 낮게 인식하는 집단(평균 = 2.79)은 높게 인식하는 집단(평균 = 2.17)에 비해 원자력 수용성이 더 높았다. 이는 위험을 과소평가하는 집단일수록 원자력 발전을 긍정적으로 받아들일 가능성이 크다는 점을 시사한다. 또한, 지역 공무원에 대한 신뢰 수준에서도 유의한 차이가 확인되었는데($t = -4.892, p < .001$), 신뢰 수준이 높은 집단은 낮은 집단에 비해 원자력 수용성이 높았다. 이는 지역 공무원에 대한 신뢰가 높을수록 정책 집행에 대한 수용성과 협조적 태도가 강화됨을 의미한다.

다음으로 조절변수에서는 지역 소속감 수준에서 유의한 차이가 확인되었다($t = -1.274, p < .001$). 지역 소속감이 높은 집단(평균 = 2.56)은 낮은 집단(평균 = 2.50)에 비해 원자력 수용성이 높았다. 이는 지역 공동체 소속감이 강할수록 사회적 신뢰와 협조적 태도가 강화됨을 의미한다. 지역 욕구충족 또한 집단 간 유의미한 차이를 보였다($t = -7.699, p < .001$). 지역 욕구충족 수준이 높은 집단(평균 = 2.70)은 낮은 집단(평균 = 2.32)보다 원자력 수용성이 뚜렷하게 높았다. 이는 지역 공동체 내 상호작용과 심리적 만족이 정책 신뢰를 높이는 역할을 한다는 점을 보여준다.

2. 상관관계 분석, 회귀분석, 조절효과 분석

이 연구는 조절 모형을 활용하여, 원자력 발전소 수용성에 위험지각 패러다임이 미치는 영향을 검토하고 지역사회 공동체의식이 이들 간 관계를 조절하는지를 분석하였다. 먼저, 원자력 수용성의 주요 영향요인들 간 상관관계를 분석하였으며, 결과는 <표 5>와 같다.

<표 5> 상관관계 분석

	원자력 수용성	지각된 위험	지각된 편익	신뢰	지역 소속감	지역 영향력	지역 욕구충족
원자력 수용성	1						
지각된 위험	-.313***	1					
지각된 편익	.555***	-.238***	1				
신뢰	.120***	-.011	.155***	1			
지역 소속감	.060***	.079***	.120***	.313***	1		

	원자력 수용성	지각된 위험	지각된 편익	신뢰	지역 소속감	지역 영향력	지역 욕구충족
지역 영향력	.215***	.029	.222***	.293***	.484***	1	
지역욕구 충족	.184***	-.003	.173***	.281***	.365***	.463***	1

*p<.05, **p<.01, ***p<.001

분석 결과, 주요 변수들 간에는 전반적으로 통계적으로 유의미한 상관관계가 확인되었다. 대부분의 변수 간 관계는 정(+)의 방향을 보였으며, 일부 변수에서는 부(-)의 상관이 나타났다.

구체적으로, 원자력 수용성은 지각된 위험($r = -.313, p < .001$)과 부적 상관을 보였으나, 지각된 편익($r = .555, p < .001$), 신뢰($r = .120, p < .05$), 지역 소속감($r = .060, p < .05$), 지역 영향력($r = .215, p < .001$), 지역 욕구충족($r = .184, p < .001$)과는 정적 상관을 보였다. 또한 변수 간 상관이 상대적으로 높게 나타난 경우는 지역 소속감과 지역 영향력($r = .484, p < .001$), 지역 소속감과 지역 욕구충족($r = .365, p < .001$), 지역 영향력과 지역 욕구충족($r = .463, p < .001$)으로 확인되었다. 이러한 결과는 지역사회 공동체의식을 구성하는 요인들이 상호 긴밀히 연결되어 있으며, 지역 내 결속과 신뢰 수준이 원자력 정책에 대한 수용성 형성과 밀접하게 관련되어 있음을 시사한다.

다음으로는 원자력 수용성의 영향요인을 분석하기 위해 단계적 회귀분석을 실시하였고 그 결과는 <표 6>과 같다.

<표 6> 원자력 수용성 회귀분석

		원자력 수용성												
		모형1			모형2			모형3			모형4			
		B	S.E	Beta	B	S.E	Beta	B	S.E	Beta	B	S.E	Beta	
		(상수)	2.429	.149		1.428	.178		1.324	.185		2.514	.021	.000
인구통계학적 요소	성별	-.407***	.049	-.187	-.206***	.041	-.095	-.180***	.041	-.083	-.190***	.041	-.087	
	연령	.002	.002	.027	-.002	.001	-.030	-.002	.001	-.032	-.003	.001	-.038	
	학력	-.182**	.061	-.070	-.143**	.050	-.055	-.148**	.049	-.057	-.157**	.049	-.061	
	소득	.062**	.022	.065	.043*	.018	.045	.034	.018	.035	.034	.018	.036	
독립변수	위험 지각 패러다임	지각된 위험				-.240***	.025	-.186	-.247***	.025	-.191	-.249***	.025	-.193
		지각된 편익				.602***	.024	.489	.575***	.024	.468	.577***	.025	.469
		신뢰				.066*	.029	.043	.022	.030	.014	.026	.030	.017
조절변수	지역 공동체 의식	지역 소속감							-.080*	.036	-.049	-.083*	.036	-.051
		지역 영향력							.146***	.033	.103	.144***	.033	.101

		원자력 수용성													
		모형1			모형2			모형3			모형4				
		B	S.E	Beta	B	S.E	Beta	B	S.E	Beta	B	S.E	Beta		
	지역 욕구충족							.084**	.029	.062	.071*	.029	.053		
상호 작용항	지각된 위험 * 지역 소속감											-.054	.039	-.028	
	지각된 편익 * 지역 소속감											-.036	.036	-.021	
	신뢰 * 지역 소속감											.056	.030	.035	
	지각된 위험 * 지역 영향력											-.039	.037	-.021	
	지각된 편익 * 지역 영향력											.088*	.035	.054	
	신뢰 * 지역 영향력											.013	.031	.008	
	지각된 위험 * 지역 욕구충족												-.086	.045	-.037
	지각된 편익 * 지역 욕구충족												.026	.040	.013
	신뢰 * 지역 욕구충족												.081*	.034	.043
F value		21.644***			149.970***			111.216***			60.597***				
R ²		.044			.357			.371			.380				
Ad. R ²		.042			.355			.367			.374				

분석 결과, 모형 4의 F값은 60.597(p < .001)로 통계적으로 유의하였고, 단계별로 모형이 확장될수록 설명력의 증가가 유의미하게 나타났다. 최종 모형인 모형 4의 설명력은 R² = .380, 수정된 R²(Adj. R²) = .374로 확인되었으며, 이는 독립변수들이 원자력 수용성을 약 37% 수준에서 설명하고 있음을 의미한다. 다중공선성 검토 결과, 모든 변수의 공차한계(Tolerance)는 0.1 이상, 분산팽창요인(Variance Inflation Factor, VIF)은 10 미만으로 나타나 다중공선성의 문제는 존재하지 않았다. 또한 Durbin-Watson 값이 1과 3 사이로 나타나 잔차 간 자기상관의 문제 역시 발견되지 않았다.

가장 먼저 인구통계학적 요인 중에서는 성별과 학력이 원자력 수용성에 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 여성이거나 학력이 높을수록 원자력 수용성이 낮은 결과를 보였는데, 이는 원자력 위험에 대한 인식이 성별과 교육 수준에 따라 다르게 형성됨을 의미한다. 일반적으로 여성은 남성에 비해 기술적 위험에 대해 더 높은 수준의 불안과 거부감을 가지며, 학력이 높을수록 정보 접근성과 비판적 사고가 향상되어 원자력의 잠재적 위험성에 대한 인식이 강화될 가능성이 있다. 따라서 이러한 결과는 위험지각에 대한 사회적 증폭과정이 인구통계학적 특성에 따라 다르게 작동할 수 있음을 시사한다.

독립변수 중 지각된 위험은 원자력 수용성에 부(-)의 영향을 미치는 반면, 지각된 편익은 정(+)의 영향을 미쳤다. 즉, 원자력에 대한 위험 인식이 높을수록 수용성이 낮아지고, 원자력으로 인해 발생하는 편익이 높을수록 수용성이 높아지는 경향을 보였다. 이러한 결과는 위험과 편익이 상호보완적으로 작용한다는 위험지각 패러다임의 이론적 전제(Slovic, 1987; Fischhoff et al., 1978)를 지지하며, 개인이 위험보다는 편익을 더 크게 인식할 때 원자력 정책에 대한 태도가 긍정적으로 형성될 수 있음을 시사한다. 따라서 이 결과는 가설 2를 각각 지지한다. 그러나 신뢰 변수는 유의미하지 않아, 가설 4는 기각되었다.

먼저, 직접효과 분석 결과, 지역사회 공동체의식의 하위 요인 중 지역 영향력과 지역 욕구 충족은 원자력 수용성에 유의한 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 반면, 지역 소속감은 유의한 부(-)의 영향을 보였다. 이에 따라 가설 1은 부분적으로 지지되었다. 이러한 결과는 지역사회 내에서 영향력을 행사하거나 공동체 활동을 통해 욕구를 충족하는 정도가 높을수록 원자력 정책을 긍정적으로 수용하는 경향이 강화되는 반면, 단순한 지역 소속감은 오히려 수용성을 약화시킬 가능성이 있음을 시사한다.

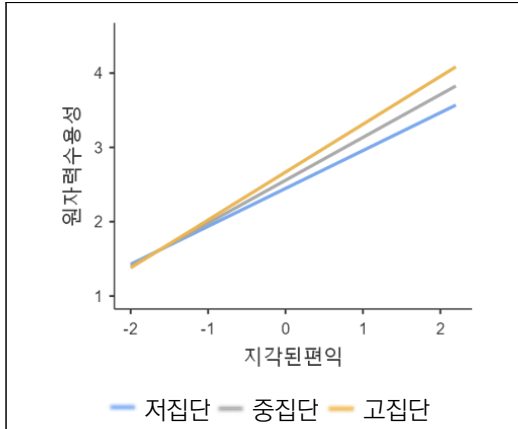
한편, 위험지각 패러다임의 세 가지 주요 변수(지각된 위험, 지각된 편익, 신뢰)와 지역사회 공동체의식의 하위 요인 간 상호작용항에서는 일부 유의미성이 확인되었다. 첫째, 지각된 편익과 지역 영향력의 상호작용항이 유의미하게 나타나, 가설 3이 지지되었다. 이는 지역 내 영향력이 높을수록 원자력 시설이나 정책으로부터 얻는 편익 인식이 수용성에 미치는 긍정적 영향이 더욱 강화됨을 의미한다. 즉, 지역사회의 의사결정이나 사업 참여에서 영향력이 있다고 느끼는 주민일수록 원자력으로 인한 경제적·사회적 이익을 더 긍정적으로 평가하고, 이에 따라 수용 수준이 높아진다는 것을 시사한다.

둘째, 신뢰와 지역 욕구충족의 상호작용항 또한 유의미하게 나타나, 가설 5가 지지되었다. 이는 지역주민의 욕구충족 수준이 높을수록 신뢰가 원자력 수용성에 미치는 긍정적 효과가 강화됨을 보여준다. 즉, 지역사회에 대한 만족감이 높은 주민은 정책 주체에 대한 신뢰가 수용행동으로 전환되는 과정에서 보다 강한 긍정적 경향을 보이는 것으로 해석된다.

종합하면, 본 모형에서는 지각된 위험(부적 영향), 신뢰(정적 영향), 지역 소속감 및 욕구충족(직접적 영향), 그리고 지각된 편익과 지역 영향력, 신뢰와 지역 욕구충족 간의 상호작용 효과가 원자력 수용성에 유의미하게 작용하는 것으로 나타났다.

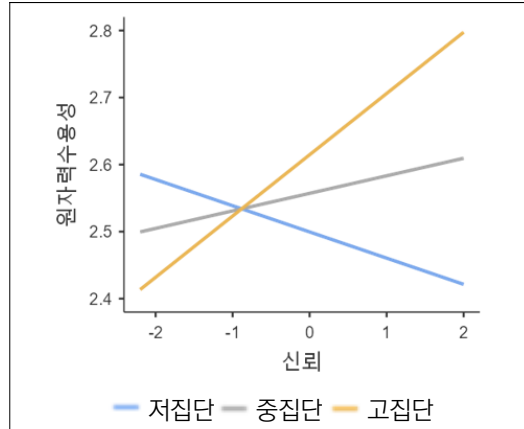
더불어 이 연구는 단순기울기(simple slope) 분석을 통해 조절효과를 시각적으로 확인하였으며, 그 결과는 <그림 3>과 <그림 4>에 제시하였다. 구체적으로 지각된 편익과 신뢰가 원자력 수용성에 미치는 영향에 대해 지역사회 공동체의식의 하위 요인(지역 영향력, 지역 욕구충족) 수준(저집단, 중집단, 고집단)에 따른 조절효과를 검증하였다.

〈그림 3〉 지각된 편익×지역 영향력



단순 기울기 검증		Estimate	S.E	t
	저	.510***	.035	14.5
중	.577***	.025	23.3	
고	.644***	.037	17.2	

〈그림 4〉 신뢰×지역 욕구충족



단순 기울기 검증		Estimate	S.E	t
	저	-.039	.039	-1.007
중	.026	.030	0.864	
고	.091*	.042	2.164	

분석 결과, 두 변수 모두 원자력 수용성과의 관계에서 지역사회 공동체의식 수준(저·중·고)에 따라 상이한 조절효과를 보였으며, 이는 곧 지역 영향력과 지역 욕구충족 수준에 따라 지각된 편익과 신뢰의 영향력이 서로 다른 패턴으로 나타남을 의미한다.

첫째, 지각된 편익과 원자력 수용성 간의 관계를 지역 영향력 수준별로 살펴본 결과, 지역 영향력 집단에서는 지각된 편익이 수용성에 미치는 영향이 다소 약하게 나타났으나($\beta = .510$, $p < .001$), 중영향력 집단($\beta = .577$, $p < .001$)과 고영향력 집단($\beta = .644$, $p < .001$)에서는 지각된 편익이 높아질수록 원자력 수용성이 유의하게 증가하는 것으로 나타났다. 이는 지역 사회 내 의사결정 과정에서 영향력이 크다고 인식하는 개인일수록 원자력 발전이 가져올 경제적·사회적 편익을 더욱 긍정적으로 평가하며, 결과적으로 수용성 수준이 높아진다는 것을 의미한다. 특히 고영향력 집단에서 가장 큰 기울기를 보였다는 점은, 지역 영향력이 높을수록 편익 인식의 긍정적 효과가 강화된다는 점을 명확히 보여준다.

둘째, 신뢰와 원자력 수용성의 관계를 지역 욕구충족 수준별로 살펴본 결과, 저욕구충족 집단과 중욕구충족 집단에서는 신뢰가 수용성에 미치는 영향이 유의하지 않았으나, 고욕구충족 집단($\beta = .091$, $p < .05$)에서는 신뢰가 높을수록 원자력 수용성이 유의하게 증가하는 것으로 나타났다. 이는 지역 내 욕구충족 수준이 높을수록, 정책 수행 주체에 대한 신뢰가 실제 수용 행동으로 이어지는 경향이 강화된다는 것을 의미한다. 이러한 결과는 지역 민의 욕구충족 수

준이 주민의 심리적 안정감과 제도적 신뢰 형성에 긍정적으로 작용하기 때문으로 해석된다. 즉, 지역사회로부터 개인의 욕구가 충분히 충족된다고 느끼는 주민은 지방정부나 정책 수행 주체를 자신이 속한 공동체의 일부로 인식하는 경향이 높으며, 이에 따라 정책 결정과 실행 과정에 대한 신뢰가 수용 행동으로 이어질 가능성이 커진다. 반면, 욕구충족이 낮은 주민은 정부나 공공기관의 정책 의도에 대해 거리감을 느끼거나 불신을 유지하기 쉬워, 신뢰가 높더라도 실제 수용행동으로 전환되지 않는다

종합하면, 지역사회 공동체의식의 하위 요인 중 영향력과 욕구충족은 각각 지각된 편익과 신뢰의 효과를 조절하는 유의미한 요인으로 작용하였다. 즉, 영향력은 편익 인식의 긍정적 효과를 강화시키는 역할을, 욕구충족은 신뢰의 긍정적 효과를 증폭시키는 역할을 수행하였다. 이러한 결과는 원자력 정책의 수용성이 단순한 인지적 요인(편익·신뢰)에 의해 결정되는 것이 아니라, 지역 영향력과 욕구충족이라는 정서적·사회적 요인에 의해 강화될 수 있음을 시사한다.

요약하자면, 이 연구결과에서 지각된 위험, 지각된 편익, 신뢰, 지역 소속감, 지역 욕구충족, 그리고 지각된 편익과 지역 영향력의 상호작용항, 신뢰와 지역 욕구충족의 상호작용항이 원자력 수용성에 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 각 가설의 채택 여부는 <표 7>에 제시하였다.

<표 7> 가설검증 결과

요소		변수	연구가설	검증결과	
독립 변수	위험 지각 패러다임	지각된 편익	+	가설2: 채택	
		지각된 위험	-	가설2: 채택	
		신뢰	+	가설4: 기각	
조절 변수	지역사회 공동체의식	지역 소속감	+	기각	가설1: 부분채택
		지역 영향력	+	채택	
		지역 욕구충족	+	채택	
상호작용항		지각된 위험 * 지역 소속감	+	기각	가설3: 부분채택
		지각된 편익 * 지역 소속감	+	기각	
		지각된 위험 * 지역 영향력	+	기각	
		지각된 편익 * 지역 영향력	+	채택	
		지각된 위험 * 지역 욕구충족	+	기각	
		지각된 편익 * 지역 욕구충족	+	기각	
		신뢰 * 지역 소속감	+	기각	가설5: 부분채택
		신뢰 * 지역 영향력	+	기각	
		신뢰 * 지역 욕구충족	+	채택	

V. 연구의 결론 및 정책적 함의

최근 에너지 전환과 기후위기 대응의 핵심 대안으로 원자력이 다시 주목받고 있으나, 정부의 재정적 지원이나 물질적 보상만으로는 지역사회의 사회적 수용성을 확보하기 어렵다. 특히 원자력 수용성은 중앙정부의 정책적 판단보다 지역 주민의 사회심리적 요인에 의해 더 크게 영향을 받는다. 이에 이 연구는 위험지각 패러다임(지각된 위험·지각된 편익·신뢰)과 지역 사회 공동체의식(소속감·영향력·욕구충족)을 중심 개념으로 설정하고, 이들 요인이 원자력 수용성에 미치는 직접적 영향과 상호작용 효과를 종합적으로 분석하였다.

실증 분석 결과는 다음과 같다. 먼저, 위험지각 패러다임 요인 중 지각된 위험은 수용성을 저해하는 요인으로, 지각된 편익은 수용성을 높이는 요인으로 작용하였으며, 신뢰는 직접적인 영향이 통계적으로 유의하지 않았다. 이를 통해 위험-편익 인식의 기본 구조가 여전히 원자력 수용성 결정의 핵심 축임을 확인할 수 있었다. 다음으로 지역사회 공동체의식에서는 영향력과 욕구충족이 수용성을 높이는 요인으로 작용하였으나, 소속감은 예상과 달리 수용성을 감소시키는 결과가 도출되었다.

이러한 부정적 효과는 단순히 지역사회에 대한 애착이 높을수록 수용성이 낮아진다는 의미라기보다, 원자력 발전소 소재 지역이라는 특수한 맥락에서 강요된 소속감과 외부 위협에 대한 방어적 정체성이 작동했을 가능성을 시사한다. 주민들은 자신이 속한 지역이 위험시설과 동일시되는 상황에서, 공동체 소속감이 오히려 외부 위협에 대한 경계심을 강화하고, 정책 결정 주체(정부나 기업)에 대한 불신을 확대하는 방향으로 작용할 수 있다. 이는 기존의 NIMBY(지역이기주의) 현상이나 사회적 정체성 이론(Social Identity Theory; Taifel & Turner, 2004)의 관점에서 설명될 수 있다. NIMBY 현상은 지역 주민이 위험시설의 설치를 자신들의 생활공간과 공동체 정체성에 대한 위협으로 인식할 때 발생하며, 이러한 위협 인식은 집단 내 결속을 강화하는 동시에 외부 주체에 대한 방어적 태도를 유발한다. 또한 사회적 정체성 이론에 따르면, 개인은 자신이 속한 집단의 긍정적 정체성을 유지하기 위해 외부로부터의 위협이나 불이익을 과도하게 인식하고 이를 배척하려는 경향을 보인다. 이러한 심리적 메커니즘이 작동할 경우, 강한 지역 소속감은 오히려 ‘우리 지역이 위험에 노출되어서는 안 된다’는 집단적 방어적 의식으로 이어지며, 결과적으로 원자력 시설에 대한 수용성을 낮추는 방향으로 작용할 수 있다.

한편, 상호작용항 분석을 통해 두 가지 유의미한 조절효과가 확인되었다. 첫째, 지각된 편익과 지역 영향력의 상호작용항이 통계적으로 유의하여, 지역 내 영향력이 높을수록 편익 인식이 수용성에 미치는 긍정적 효과가 강화되었다. 둘째, 신뢰와 지역 욕구충족의 상호작용항

또한 유의미하여, 지역 욕구충족 수준이 높을수록 신뢰가 수용성에 미치는 긍정적 영향이 확대되었다. 단순기울기 분석 결과, 고영향력 집단과 고욕구충족 집단에서 각각의 효과가 가장 강하게 나타나 이러한 조절관계를 뒷받침하였다. 이처럼 주민이 지역사회의 구성원으로서 소속감과 만족을 느낄 때, 정부의 정책적 의사결정에 대해 나와 무관한 외부의 결정이 아닌 우리 공동체의 선택으로 인식하게 되며, 이는 곧 수용성의 강화로 이어진다.

이러한 분석 결과는 여러 가지 이론적·학술적 함의를 제공하는데, 첫째로 이 연구는 원자력 수용성 연구에서 위험지각과 지역사회 공동체의식을 통합적으로 다루었다는 점에서 의의가 있다. 기존의 연구들이 기술적 안전성이나 정책 신뢰 등 단일 요인에 초점을 맞춘 것과 달리, 이 연구는 지역사회 공동체의식이 인지적 요인의 효과를 조절할 수 있는 심리적 메커니즘임을 실증적으로 규명하였다. 특히 지각된 편익과 지역 영향력의 상호작용항과 신뢰와 지역 욕구충족의 상호작용항은 지역 영향력과 욕구충족 기능이 인지적 판단을 강화하거나 약화시킬 수 있음을 보여주는 의미 있는 결과이다.

둘째, 지역사회 공동체의식이 항상 긍정적인 효과를 가져오는 것은 아니라는 점을 구체적으로 확인하였다. 지역 소속감은 지역 동일시를 강화하지만, 동시에 외부 위험에 대한 집단적 경계심과 보수적 태도를 강화할 수 있으며, 이는 방어적 심리의 한 형태로 이해될 수 있다. 반면 지역 영향력은 주민이 의사결정 과정에 참여하며 변화를 주도할 수 있는 통로로 기능함으로써, 공동체 내 주체성과 신뢰를 회복시키는 긍정적 요인으로 작용한다. 또한 지역 욕구충족은 지역 발전과 생활 편익의 실질적 체감을 통해 정책의 정당성과 효익 인식을 높이는 요인으로 작동한다.

셋째, 이 연구의 분석 결과는 원자력 정책의 사회적 수용성이 단순히 위험·편익 인식의 인지적 판단으로 결정되는 것이 아니라, 지역사회 내 소속감, 영향력, 욕구충족과 같은 사회심리적 요인들이 결합될 때 강화된다는 점을 실증적으로 보여준다. 이는 정부 주도의 일방적 추진보다 시민의 자발적 참여와 협력이 핵심임을 제시한 서혁준·김서용(2014)의 연구와도 일치한다. 즉, 원자력 수용성은 주민의 인지적 평가뿐 아니라, 자신이 속한 지역에 대한 정서적 유대와 사회적 주체감이 함께 작동하는 복합적 결과임을 시사한다.

정책적 시사점으로는 첫째, 지역 소속감과 관련해서는 단순한 정서적 유대 형성이 아니라, 강요된 소속감이 아닌 자발적 공동체의식이 형성될 수 있도록 정책이 설계되어야 한다. 주민이 지역 구성원으로서의 긍정적 정체성을 스스로 인식할 수 있도록 하기 위해, 문화·교육·소통 기반의 프로그램(예: 지역 역사 공유 프로젝트, 시민 포럼, 지역축제 등)을 활성화할 필요가 있다. 이러한 노력은 지역 정체성을 위협시설에 대한 방어적 태도로 전환시키지 않고, 협력적 참여로 이끌어가는 기반이 될 것이다.

둘째, 지역 영향력을 강화하기 위해 주민이 정책 과정에서 변화의 주체로서 실질적 영향력을

발휘할 수 있다고 느낄 수 있는 제도적 장치가 필요하다. 효율성과 통제 중심의 제도 설계가 자율성과 분권의 가치와 상충할 때 제도의 정당성과 지속 가능성은 악화된다(김서용·김선희, 2017). 따라서 공론화, 주민 협의체, 합의회 등의 숙의적 참여 설계를 통해 실질적 효능감을 보장하는 것이 수용성 제고에 효과적이다. 주민이 정책 결정에 직접 참여하고 자신의 의견이 반영된다고 인식할 때, 정부와의 신뢰 관계가 강화되고 정책 수용성 또한 높아질 수 있다.

셋째, 지역 욕구충족의 실체화를 위해 지역 일자리 창출, 생활편의 개선, 교육·복지 프로그램 등 주민이 직접 체감할 수 있는 혜택을 제공하고 이를 지역 발전 성과와 연계할 필요가 있다. 특히 발전소 주변 지역의 경제·복지 인프라를 확충함으로써 정책이 주민의 삶의 질 향상과 직결된다는 인식을 강화해야 한다. 이는 단기적 보상보다 지속 가능한 지역 발전을 통한 장기적 수용성 확보로 이어질 수 있다.

넷째, 이러한 지역사회 공동체意識의 세 차원을 균형적으로 강화하기 위해, 단순한 재정 지원이나 기술적 홍보보다 주민의 신뢰·참여·만족을 포괄하는 사회적 거버넌스 구축이 필요하다. 지방정부는 원자력 시설 입지나 정책 추진 과정에서 주민들이 실질적으로 의사결정에 참여하고, 정책 효익이 공정하게 분배된다고 느낄 수 있는 제도적 기반을 마련해야 한다.

마지막으로, 물질적 보상 중심의 접근은 장기적으로 한계가 있으며, 투명성, 예측가능성, 약속 이행을 바탕으로 한 장기적 관계자본의 축적이 핵심 전략이 되어야 한다. 실제로 월성원자력본부가 “경주시에 지방세 2,190억 원을 냈고, 무료로 준 국수도 맛있게 먹었지 않느냐”라는 문구의 현수막을 내걸어 지역주민들의 분노를 유발한 사례는, 정부와 원자력 기관이 위험 소통 과정에서 주민의 감정과 인식 구조를 충분히 고려하지 못했음을 보여준다. 이러한 사건은 기술적 설명이나 보상보다 신뢰와 소통의 부재가 수용성을 저해하는 주요 원인임을 단적으로 드러낸다. 따라서 신뢰 기반 접근은 공동체 내 긍정적 정체성과 상호협력 문화를 강화하여, 결과적으로 원자력 정책의 지속 가능한 사회적 수용성 확보로 이어질 것이다.

이 연구의 한계로는 횡단적 설문자료에 기반한 분석으로 인과적 추론에 제약이 있다는 점과 원자력 수용성을 단일 지표로 측정하였다는 점을 들 수 있다. 향후 연구에서는 정책·시설·기술 수용성으로 구분한 다차원적 접근, 그리고 사회적 신뢰, 정보노출, 위험 커뮤니케이션 경험 등 다양한 사회적 요인을 포함한 확장 모형 검증이 필요하다.

결국, 이 연구는 원자력 정책의 사회적 수용성이 단순한 위험관리나 경제적 보상에 의해 달성되지 않으며, 지역 주민의 공동체적 소속감과 영향력, 욕구충족 등 사회적 관계망 속에서 형성된다는 점을 실증적으로 제시하였다. 이는 에너지 전환 시대의 정책 설계에서 주민 중심의 참여 기반형 지역 거버넌스 구축이 핵심임을 뒷받침하는 중요한 경험적 근거를 제공한다.

【참고문헌】

- 강민정·이명순. (2022). 지역사회 공동체의식이 건강 및 삶에 미치는 긍정적 효과. 「보건교육건강증진학회지」, 39(5): 41-53.
- 김근식·김서용. (2007). 위험과 편익을 넘어서: 원자력발전소 수용성에 대한 경험적 감정의 휴리스틱 효과. 「한국행정학보」, 41(3): 373-398.
- 김근식·김서용. (2015). 원자력 발전소 연장운영의 정치경제학: 원전주변지역주민들의 경제적·정치적 차별지각을 중심으로. 「지방행정연구」, 29(4): 295-336.
- 김대중·정봉훈·장정현. (2013). 인지 및 감정 요인이 원자력발전의 개인적·사회적 수용성에 미치는 영향력 차이에 관한 비교 연구. 「한국언론학보」, 57(5): 214-238.
- 김서용. (2021). COVID-19 위기상황과 정부신뢰: 신뢰대상 차이와 집계 여부에 따른 정부신뢰 결정구조 변화를 중심으로. 「한국정책학회보」, 30(4): 33-64.
- 김서용·김근식. (2007). 위험과 편익을 넘어서: 원자력발전소 수용성에 대한 경험적 감정의 휴리스틱 효과. 「한국행정학보」, 41(3): 373-398.
- 김서용·김근식. (2016). 위험사회와 에너지 체제 전환: 에너지 선호구조 분석 및 정책적 함의. 「행정논총」, 54(2): 287-318.
- 김서용·김선희. (2017). 원전지역주민의 원자력 수용성에서 지각된 편익의 조절효과 분석. 「국가정책연구」, 31(4): 215-242.
- 김서용·김선희. (2019). 제도변화에서 제도적 논리의 역할에 대한 사례분석: 지방공기업 경영평가 제도를 중심으로. 「지방행정연구」, 33(3): 137-178.
- 김서용·조성은·김선희. (2006). 위험과 편익 사이에서: 방폐장 수용성의 결정요인에 대한 분석. 「한국행정연구」, 15(3): 297-330.
- 김정현. (2010). 지방정부의 공중관계성이 위기인식 및 관리에 미치는 영향 요인 분석. 「한국정부학회 학술발표논문집」, 249-276.
- 김주경·김영곤·강제상. (2018). 원자력발전소 지역주민의 참여가 수용성 확보에 영향을 미치는가?. 「한국정책학회보」, 18(4): 93-123.
- 김지수·윤태섭. (2016). 원전지역 주민의 원전 수용성에 관한 고찰: 원전에 대한 경제적 효과 인식과 참여, 지역지원사업 예산집행률을 중심으로. 「정책분석평가학회보」, 26(3): 61-83.
- 김지인·이호현. (2018). 지역주민의 지역사회참여에 미치는 영향요인에 관한 실증연구: 글로벌세마을정신과 공동체의식 그리고 세계시민의식을 중심으로. 「사회적경제와 정책연구」, 8(1): 143-164.
- 박이레·김서용. (2020). 위험사회 대응과 신거버넌스 탐색: 미세먼지 대응행동 결정에서 위험소통요인의 역할분석. 「정책분석평가학회보」, 30(1): 107-138.

- 박천희·김서용. (2015). 원자력 수용성 결정에서 지식의 효과와 기능: 객관적 지식과 주관적 지식을 중심으로. 「행정논총」, 53(3): 117-150.
- 서혁준·김서용. (2014). 지역에너지 거버넌스 구축요인 분석. 「지방행정연구」, 28(4): 283-312.
- 송하중·김주경·고대유·황원동. (2011). 우리나라 국민들의 원자력발전 수용성에 미치는 영향요인 분석. 「한국지방행정학보」, 8(2): 87-109.
- 신윤창·안치순. (2009). 원전의 사회적 수용성에 관한 연구. 「한국정책과학학회보」, 13(3): 189-211.
- 심준섭. (2009). 원자력 발전소에 대한 신뢰, 인식된 위험과 혜택, 그리고 수용성. 「한국정책학회보」, 18(4): 93-132.
- 왕재선·김서용. (2013). 후쿠시마 원전사고 이후 원자력 수용성 및 인식구조 변화에 대한 탐색적 분석. 「한국행정학보」, 47(2): 395-424.
- 왕재선·김서용. (2017). 원자력 에너지와 신뢰변화: 대상과 속성에 대한 신뢰의 영향력 분석. 「정부학연구」, 23(1): 193-222.
- 유연재·김서용. (2015). 가치, 경험, 지각-원자력 수용성에서 가치 및 경험 기반 중층모형(Multi-layer Model)의 적합성에 대한 탐색적 연구. 「Crisisonomy」, 11(8): 179-201.
- 이대웅·손주희·권기현. (2018). 정부신뢰가 위험인식과 정책 수용성에 미치는 영향: 한국의 원자력 발전소 사례를 중심으로. 「한국행정학보」, 52(1): 229-257.
- 이병량·김서용. (2019). 지방 관료제의 정치화에 관한 연구. 「행정논총」, 57(4): 1-30.
- 이영균. (2016). 원자력시설 입지정책의 사회적 수용성 요인에 관한 연구. 「한국정책학회보」, 25(2): 87-110.
- 이종호. (2024.09.09). 기후위기 시대를 준비하는 스마트 에너지원 소형모듈원전(SMR). 「탄소중립 녹색성장위원회」. <https://www.2050cnc.go.kr>
- 임다희·이소담·권기현. (2016). 정책결정 과정 인식을 통한 원자력정책 수용성의 인과구조: 원전 입지여부에 따른 집단 간 차이 분석을 중심으로. 「한국정책학회보」, 25(2): 245-282.
- 임채홍·김선희. (2017). 원전주변 지역의 원자력 수용성과 신뢰회복 전략 비교 분석. 「Crisisonomy」, 13(11): 133-148.
- 임채홍·김서용. (2014). 원전비리 사건의 부정적 효과와 신뢰기제 분석. 「한국행정연구」, 23(3): 131-159.
- 정원준·목진휴·김병준. (2018). 원자력 수용성에 관한 실험 연구: 원자력 정보원, 원자력 지식과 거주지역의 조절 효과를 중심으로. 「한국사회와 행정연구」, 28(4): 111-137.
- 정다점·김서용. (2020). 위험사회 대응과 신거버넌스 탐색: 미세먼지 루머에 대한 신뢰에 대한 가치, 지각, 소통, 자원요소의 영향분석. 「행정논총」, 58(1): 1-36.
- 정주용. (2008). 「정책수용성 급발전현상에 관한 연구: 방사성폐기물처리장 입지정책을 중심으로」. 박사학위논문, 고려대학교 일반대학원.

- 정주용·정재진. (2011). 후쿠시마 원전사고 이후 대국민 원자력 수용성 변화. 「한국정책학회 추계 학술발표논문집」, 157-177.
- 최용선·김서용. (2015). 국가경쟁력과 에너지 선택 - VBN(Value-Belief-Norm) 모형의 적용을 통한 에너지 수요·공급정책 수용성 인과구조 분석. 「한국정책학회보」, 24(2): 119-148.
- 최윤영·송형주·김중호. (2023). 비선호시설 수용성 영향요인 탐색적 분석. 「한국행정연구」, 32(4): 161-187.
- 한장희·고영희. (2012). 한국수력원자력의 지역공동체 경영을 통한 원전 지역수용성 제고 전략. 「Korea Business Review」, 16(2): 1-28.
- 허범. (1982). 정책의 수용성과 행정의 민주화. 「현대사회」, (겨울호): 33-47.
- 황성욱·김효정·장익진. (2018). 원자력 발전의 필요성 인식과 수용성에 미치는 영향 요인: 부산·울산·경남 주민들의 인식 조사를 중심으로. 「광고PR실학연구」, 11(4): 135-164.
- Albanesi, C., Cicognani, E., & Zani, B. (2007). Sense of community, civic engagement and social well-being in Italian adolescents. *Journal of Community & Applied Social Psychology*, 17(5): 387-406. <https://doi.org/10.1002/casp.903>
- Alhakami, A. S., & Slovic, P. (1994). A psychological study of the inverse relationship between perceived risk and perceived benefit. *Risk Analysis*, 14(6): 1085-1096. <https://doi.org/10.1111/j.1539-6924.1994.tb00080.x>
- Au, A., Lai, D. W., Yip, H. M., Chan, S., Lai, S., Chaudhury, H., ... & Leeson, G. (2020). Sense of community mediating between age-friendly characteristics and life satisfaction of community-dwelling older adults. *Frontiers in psychology*, 11: 86.
- Chavis, D. M., & Wandersman, A. (1990). Sense of community in the urban environment: A catalyst for participation and community development. *American Journal of Community Psychology*, 18(1): 55-81. <https://doi.org/10.1007/BF00922689>
- Coleman, J. S. (1990). *Foundations of social theory*. Harvard University Press.
- Devine-Wright, P. (2009). Rethinking NIMBYism: The role of place attachment and place identity in explaining place-protective action. *Journal of Community & Applied Social Psychology*, 19(6): 426-441.
- Fischhoff, B., Slovic, P., Lichtenstein, S., Read, S., & Combs, B. (1978). How safe is safe enough? A psychometric study of attitudes toward technological risks and benefits. *Policy Sciences*, 9(2): 127-152. <https://doi.org/10.1007/BF00143739>
- French, S., Wood, L., Foster, S. A., Giles-Corti, B., Frank, L., & Learnihan, V. (2013). Sense of Community and Its Association With the Neighborhood Built Environment. *Environment and Behavior*, 46(6): 677-697. <https://doi.org/10.1177/001391651>

- 2469098 (Original work published 2014)
- Hombrados-Mendieta, I., Gómez-Jacinto, L., Domínguez-Fuentes, J. M., García-Leiva, P., & Castro-Travé, M. (2019). Positive influences of social support on sense of community, life satisfaction and the health of immigrants in Spain. *Frontiers in Psychology*, 10: Article 2555. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.02555>
- Hon, L. C., & Grunig, J. E. (1999). *Guidelines for measuring relationships in public relations*. Gainesville, FL: Institute for Public Relations.
- Hsu, C. L., & Liao, Y. C. (2014). Exploring the linkages between perceived information accessibility and microblog stickiness: The moderating role of a sense of community. *Information & Management*, 51(7): 833-844.
- Huurne, M. T., Ronteltap, A., & Buskens, V. (2020). Sense of community and trust in the sharing economy. *Tourism Analysis*, 25(1): 43-61.
- Lardier Jr, D. T., MacDonnell, M., Barrios, V. R., Garcia-Reid, P., & Reid, R. J. (2018). The moderating effect of neighborhood sense of community on predictors of substance use among Hispanic urban youth. *Journal of ethnicity in substance abuse*, 17(4): 434-459.
- Ledingham, J. A., & Bruning, S. D. (1998). Relationship management in public relations: Dimensions of an organization-public relationship. *Public Relations Review*, 24(1): 55-65.
- Lewicki, R. J., & Bunker, B. B. (1996). Developing and maintaining trust in work relationships. In R. M. Kramer & T. R. Tyler (Eds.), *Trust in organizations: Frontiers of theory and research* (pp. 114-139). Sage Publications.
- Long, D. A., & Perkins, D. D. (2003). Confirmatory factor analysis of the sense of community index and development of a brief SCI. *Journal of community psychology*, 31(3): 279-296.
- Long, D. A., & Perkins, D. D. (2007). Community social and place predictors of sense of community: A multilevel and longitudinal analysis. *Journal of community psychology*, 35(5): 563-581.
- McMillan, D. W., & Chavis, D. M. (1986). Sense of community: A definition and theory. *Journal of Community Psychology*, 14(1): 6-23. [https://doi.org/10.1002/1520-6629\(198601\)14:1<6::AID-JCOP2290140103>3.0.CO;2-I](https://doi.org/10.1002/1520-6629(198601)14:1<6::AID-JCOP2290140103>3.0.CO;2-I)
- Obst, P. L., & White, K. M. (2004). Revisiting the sense of community index: A confirmatory factor analysis. *Journal of community psychology*, 32(6): 691-705.
- Padeiro, M., de São José, J., Amado, C., Sousa, L., Roma Oliveira, C., Esteves, A., &

- McGarrigle, J. (2022). Neighborhood attributes and well-being among older adults in urban areas: A mixed-methods systematic review. *Research on Aging*, 44(5-6): 351-368. <https://doi.org/10.1177/0164027521999980>.
- Perkins, D.D., Long, D.A. (2002). Neighborhood Sense of Community and Social Capital. In: Fisher, A.T., Sonn, C.C., Bishop, B.J. (eds) *Psychological Sense of Community*. The Plenum Series in Social/Clinical Psychology. Springer, Boston, MA. https://doi.org/10.1007/978-1-4615-0719-2_15.
- Pretty, J. (2003). Social capital and the collective management of resources. *Science*, 302(5652): 1912-1914.
- Sjöberg, L. (2004). Explaining individual risk perception: The case of nuclear waste. *Risk Management*, 6(1): 51-64. <https://doi.org/10.1057/palgrave.rm.8240162>
- Slovic, P. (2020). Perception of risk. In *Emerging Technologies* (pp. 141-146). Routledge.
- Starr, C. (1969). Social benefit versus technological risk: what is our society willing to pay for safety?. *Science*, 165(3899): 1232-1238.
- Tajfel, H., & Turner, J. C. (2004). The social identity theory of intergroup behavior. In *Political psychology* (pp. 276-293). Psychology Press.
- Talò, C., Mannarini, T., & Rochira, A. (2014). Sense of community and community participation: A meta-analytic review. *Social Indicators Research*, 117(1): 1-28.
- Townley, G., & Kloos, B. (2011). Examining the psychological sense of community for individuals with serious mental illness residing in supported housing environments. *Community Mental Health Journal*, 47(4): 436-446. <https://doi.org/10.1007/s10597-010-9338-9>.
- Venables, D., Pidgeon, N., Simmons, P., Henwood, K., & Parkhill, K. (2009). Living with nuclear power: AQ-method study of local community perceptions. *Risk Analysis: An International Journal*, 29(8): 1089-1104.
- Wang, W.; Gao, Y.; Pitts, A.; Dong, L. A Bibliometric Analysis of Neighborhood Sense of Community. *Sustainability* 2023, 15: 4183. <https://doi.org/10.3390/su15054183>.
- Webster's Third New International Dictionary. (1977). *Webster's third new international dictionary*. Chicago, IL: G. & C. Merriam Co.

정 다 겐: Florida State University에서 행정학 석사학위를 취득하고 현재 아주대학교 행정학 박사과정이자 미래안전정책연구소 연구원으로 있다. 주요 관심분야는 기후변화 정책이며, 주요 논문으로는 '위험사회 대응과 신거버넌스 탐색: 미세먼지 루머에 대한 신뢰에 대한 가치, 지각, 소통, 자원요소의 영향분석'이 있다(bear142123@ajou.ac.kr).

김 서 용: 2004년 고려대학교에서 행정학 박사학위를 취득하고(논문: 환경갈등의 문화적 분석: 새만금개발 사업을 중심으로), 현재 아주대학교 행정학과 교수, 미래안전정책연구소 소장으로 있다. 연구 관심분야는 인사행정, 과학기술 및 환경정책, 안전관리정책이며, 2025년 현재 한국연구재단 인문사회연구소 사업(2021-2027)을 진행하고 있으며, 연구논문으로는 '태양광 에너지 수용성과 에너지 정의', 'How do multidimensional energy justices work?: Specifying the role of anthropocentric and ecological justice in the acceptance of solar energy' 등을 포함하여 150여 편의 논문 및 저서가 있다(E-mail: seoyongkim@ajou.ac.kr).

김 민 지, 김 예 성, 박 시 연, 선 지 민: 아주대학교 행정학과 미래안전정책연구소 연구조원으로 있다.