연구논문 「환경정책」 제30권 제3호 2022. 9: 177-208
DOI http://dx.doi.org/10.15301/jepa.2022.30.3.177
pISSN 1598-835X eISSN 2714-0601

기후 시민의식 함양에 미치는 리터러시 역량의 영향에 관한 연구:
정책 리터러시 및 위험 리터러시를 중심으로

The Effect Of The Literacy Competency For Cultivating Climate Citizenship: Focusing On Policy Literacy And Risk Literacy Matters

문선영* · 유한별**
Seon Young Moon · Han Byeol Yoo

요약: 본 연구는 기후 시민의식 함양 영향요인을 분석하고자 한다. 특히, 정책 리터러시와 위험 리터러시가 기후 시민의식에 미치는 영향을 규명하고자 다중회귀분석을 이용한 가설검정을 시도하였다. 더하여 정책·위험 리터러시 능력을 조절하여 기후 시민의식에 유의미한 영향이 있다고 예상되는 연령을 반영하여 해당 조절효과를 분석하였다. 분석자료는 연세대학교 미래정부연구센터에서 실시한 '2020 글로벌 시대의 환경 및 기후변화 대응 인식조사' 결과를 활용하였다. 분석결과, 높은 정책 리터러시·위험 리터러시 역량은 기후 시민의식 함양 수준에 유의미한 정적(+) 영향이 있음이 확인되어 정책 리터러시와 위험 리터러시가 높아지는 경우 기후 시민의식 함양수준이 높아질 수 있음을 확인하였다. 또한, 청년층은 중장년층과 비교하였을 때, 정책과 위험에 대한 인지가 기후 시민의식으로 이어지는 경향이 다소 낮다는 것을 확인할 수 있었다. 본 연구는 기후 시민의식 결정요인을 구체적으로 설명하고, 정책 지식, 효율적 위험 커뮤니케이션의 중요성을 강조하였다는 데 정책적 시사점을 지닌다.
핵심주제어: 기후변화, 기후 시민의식, 정책 리터러시, 위험 리터러시

Abstract: This study examined the factors affecting the cultivation of climate citizenship. In particular, it attempted to investigate the effects of policy literacy and risk literacy on climate citizenship by using multiple regression analysis to test hypotheses. Next, this study analyzed the moderating effect of the age that is expected to have a significant effect on climate citizenship by adjusting the policy and risk literacy. This study used data from the Institute for Future Government survey. The results of the analysis indicate that a high level of policy literacy and risk literacy have a significant positive effect on the level of climate citizenship cultivation, and that policy literacy and risk literacy enhance the level of climate citizenship cultivation. In addition, it was confirmed that the tendency of young people to perceive policies and risks to lead to climate citizenship was lower than that of middle-aged people. This study makes practical contributions to the literature by explaining the determinants of climate citizenship and emphasizing the importance of policy knowledge and effective risk communication.
Key Words: Climate Change, Climate Citizenship, Policy Literacy, Risk Literacy

* 제1저자, 연세대학교 일반대학원 행정학과 석사과정
** 교신저자, 연세대학교 일반대학원 행정학과 박사과정 수료

I. 서론

기후변화는 지구 환경을 급속도로 악화시키는 주요 요인이자 새로운 현실로 인식된다. 기후변화가 초래할 여러 문제는 복잡하고 다양한 경로로 우리 삶에 부정적인 영향을 미칠것으로 예상된다(Haines et al., 2006). 실제로 인간 사회와 생태계는 삶의 전반적 분야에 걸쳐 여러 직간접적인 위협에 시달리고 있으며 지구온난화로 인한 극단적 폭염과 한파가 반복적으로 발생하는 실정이다. 그 빈도 또한 점차 높아지고 있다. 더불어 생태계 변화 및 병원성 매개체의 유행, 미세먼지, 대기 및 수질 변화와 같이 기후변화와 연관된 영향에 노출될 가능성이 존재한다. 기후변화는 개인뿐 아니라 사회경제적 측면에서도 어려움을 발생시킴으로써 인간의 조기 사망과 질병을 야기할 것이라는 우려의 목소리도 점차 커지고 있다(하종식, 2014). 이처럼 인간 활동이 야기한 온실가스로 기후가 변화하고 이에 대한 과학적 동의가 이루어지면서 기후변화 완화를 위한 글로벌 수준에서의 노력이 지속되고 있다.

1992년 유엔기후변화협약(UNFCCC)를 시작으로, 1997년 교토의정서 채택, 최근 2015년 파리협정에 이르기까지 공통된 이슈의 중요성과 경각심을 일깨우려는 활동이 이어지면서 각국은 합의점을 찾으려는 노력을 기울여왔다(박동일, 2018). 특히 2015년 파리협약을 통해 구체적인 행동지침과 실천 방안이 만들어졌고 이에 즉각적 움직임이 요구된다. 더불어 향후 보여질 성과에 대한 기대감도 고무적이다. 그러나 지난 미국 트럼프 정부가 '파리 기후협약' 탈퇴를 선언하면서 환경보호 관련 규제를 축소하는 것이 아니냐는 우려의 목소리가 퍼져 나왔다. 세계 각국의 정치 환경의 역동성과 정책결정자 및 입안자 개인의 이익 추구, 지도자의 해결방안에 대한 의지 등에 따라 얼마든지 기후변화 정책이 폐기되거나 보류될 수있는 가능성이 농후하다는 것이다. 이러한 국제정세 속에서의 정치·경제적 상황에 따라 충돌하는 난관을 헤치고 기후변화 문제에 대한 현명한 타개책을 마련하기 위해서는 국가·기업·개인을 아우르는 협력의 자세가 필요할 것으로 보인다. 특히 사회 구성원들의 끊임없는 협력과 생산적인 토론

그리고 양보가 강력히 요구된다.

우리나라는 온실가스 배출량이 높아 기후 악당이라는 오명에서 벗어나지 못하고 있다. 온실가스 감축 목표치를 설정한 2009년 이후, 단 한 번도 목표를 지키지 못했다는 국제사회의 비판을 받고있는 만큼(한겨레, 2020.8.30.) 기후변화에 책임감을 지니며 노력해야 하는 국가이다. 그러나 2020년 기준, 국내 온실가스 배출량은 오히려 전년 대비 3.5% 많은 수치를 기록했다(환경부, 2022). 화석연료 의존도도 80% 이상으로 기후변화 영향을 직접적으로 받고 있으며 피해는 점차 심화될 것으로 보인다. 이에 정부는 IPCC(정부간 기후변화협의체)「지구온난화 1.5 특별보고서」를 채택하고, 2050년까지 탄소중립을 실현하겠다고 천명했다(기상청, 2018). 이를 달성하기 위해서는 사회·경제적 시스템의 대전환과 기술발전이 요구되지만 대응 수준은 기대한 바에 훨씬 미치지 못하는 것으로 평가된다(김형주 외, 2018).

기후변화 등 사회에 상존하는 여러 환경문제를 극복하고 지속가능한 사회를 만들기 위해 시민의 삶의 방식과 사회의 제도를 전면적으로 바꾸지 않으면 어렵다. 즉, 우리 삶과 밀접하게 연관되어있는 전 영역에서의 변혁이 필요할 것이다. 이러한 변혁은 정부 정책이나 기업에 대한 규제, 활동만으로는 달성하기 어렵다. 모든 시민의 노력과 이해를 동반한 적극적 참여가 있을 때에만 가능하다. 실제로 한국정부를 포함한 세계 각국의 기후위기 대응이 더뎌지자 글로벌 시민들은 더욱 강력한 목소리로 시급한 대응을 요구해왔다. 이에 '기후 비상(Climate Emergency)'은 2019년을 대표하는 단어로 선정되기도 했다(OED, 2019). 이처럼 시민들의 적극 참여로 범국가 수준에서 기후비상 행동이 확산되고 있으며 시민사회의 시급한 요구에 정부와 국회도 응답하기 시작했다. 우리나라의 경우, 2020년 총선에서 민주당은 기후위기 대응을 위한 그린뉴딜을 약속했으며 2020년 6월, 전국 226개 기초지자체는 '기초지방정부 기후위기 비상선언'을 선포했다. 같은 해 9월에는 '기후위기 비상대응 촉구 결의안'이 여야 합의로 통과되면서 입법의 역할을 담당하는 국회 또한 변화를 위해 합치와 실천을 결의하고자 하였다(그린피스, 2020). 유사한 맥락에서 시민 개인의 의식과 실

천으로부터 나온 요구와 목소리는 기후변화뿐 아니라 여러 국가적 난제(Wicked Problem)를 해결하기 위한 유일한 경로로 여겨진다. 따라서 난제 해결 과정에서 개인의 의식과 실천, 행동을 의미하는 시민의식이 필수로 동반되어야 한다. 난제를 해결하기 위한 정책을 집행하는 데 있어서 경제적 비용이 수반됨은 물론이요, 개인 생활양식 변화라는 불편을 초래하기 때문이다. 이처럼 지속가능 사회로 전환을 위해서는 기후변화를 심각한 문제로 인식하며 적극적으로 행동하고 불편을 감수하는 시민의식 함양이 우선시되어야 할 것이다.

이에 기후 시민의식, 즉 기후 시민성의 중요성이 강조되는데, 아직 국내에서 활발히 논의가 이루어지지 않은 개념으로 통상적으로 '기후변화 문제 해결에 관심을 가지고 지속적으로 정책을 만드는 후보자에게 투표', '적정 수준의 환경·에너지 비용 부담', '에너지 절약 행동 참여', '탄소배출 및 에너지 소비를 염두에 둔 소비습관 함양' 등을 포함한다(윤순진, 2020). 이러한 기후 시민성은 개인이 기후변화에 대해 올바르게 인식하고 적극적으로 행동함으로써 기후변화 문제에 대응할 수 있는 역량을 지닐 수 있도록 만든다(하지훈·윤순진, 2022).

기후변화라는 거시적 문제의 경우 각각의 개인이 지닌 의식과 실천행동이 선행되지 못한다면 해당 정책에 관한 개인적 수용성과 순응도가 낮아질 수밖에 없을 것이다. 나아가 결과적으로 기후변화 위기에 대응하는 것이 어려워지며 완화 정책에 실패를 초래할 가능성이 높다(김서용·김선희, 2016). 이와 같은 정책적, 현실적 상황에 기초하여 본 연구에서는 기후 시민의식, 즉 기후 시민성에 영향을 미치는 요인이 무엇인지 분석하고자 한다. 기존 환경의식, 환경행동 등에 관해 연구가 진행되었으나(문성진·김기환, 2015; 이영주·여운승, 2014; 장승옥·신상헌, 2008; Clark et al., 2003) 기후 시민의식에 초점을 맞춘 연구는 전무하다. 대부분 친환경 행동에 대해 개별적인 분석대상으로 설정하고 미치는 영향요인을 분석하는 것에 초점을 맞추었을 뿐 거시적 관점에서 연구가 이루어지지는 못했다(신정우·이미숙, 2016). 따라서 기후 시민이 보이는 특정 행동과 인식을

구체적으로 '기후 시민성' 및 '기후 시민의식'이라 정의하고(윤순진, 2020; Mirja, 2017) 이에 미치는 영향을 정책 리터러시, 위험 리터러시로 변수를 도출하여 통계적 검증을 실시하였다. 관련 정책에 대해 명확히 인지함으로써 문제의 쟁점과 본질을 규명하고(Satterfield et al., 2004) 다변화하는 위험을 예측하며 대비할 수 있는 시민은 기후변화에 대한 올바른 의식과 행동을 지향하게 된다(Kwon et al., 2019). 이처럼 기후 시민의식 형성에 다양한 요인이 복합적으로 작용하는 것으로 보여지는 바, 그에 대한 결정요인을 분석하고 정책적 함의를 도출하는 데 연구의 목적을 둔다.

II. 이론적 배경

1. 기후 시민의식

'시민의식' 혹은 '시민성'을 뜻하는 'citizenship'이라는 영어 단어는 시민을 뜻하는 'citizen'에 자격, 자질, 조건 등을 뜻하는 'ship'을 더해 만들어졌다(조일수, 2009). 따라서 시민의식 혹은 시민성은 통상적으로 '시민으로서 갖추어야 하는 자격 혹은 자질'의 의미를 내포한다[1]. 즉 시민의식은 공동체 구성원으로서 특정 지위를 지니며 그에 걸맞게 실천하고 자질을 보여야 함을 의미한다. 최근 넓은 의미에서의 시민의식이 강조되고 있는데 '형식적·법적 권리와 지위를 넘어 공동체 구성원으로 품성, 책임감, 덕성, 시민 간 유대의식을 가지며 이를 위한 교육, 의무 등을 실천하는 것'을 아우른다(공민석, 2008). 시민들은 공동체 의식이 발달된 사회에서 상호 협력하며 자신의 사익만을 추구하는 자기중심적 존재라는 경제적 인간

1) 일반적으로 citizenship은 첫째, 시민으로서의 권리를 의미한다. 이 경우, '시민권'이라는 용어로 번역된다. 둘째, citizenship은 시민의 자격, 자질의 의미로 번역되는 경향이 있다. 이때는 '시민의식' 혹은 '시민성'의 뜻으로 해석이 가능하며 본 논문에서는 두 번째 의미로 사용하였다. 또한 '시민의식'과 '시민성'을 동일한 의미로 사용한 기존 선행연구에 따라(조일수, 2009) '기후 시민성', '기후 시민의식'도 문맥에 따라 혼용하여 사용하였다.

관에서 벗어나게 된다. 사회 집단의 일원으로서 책임감, 연대감, 소속감을 가지며 공동체 문제를 함께 해결하고 공동의 이익을 위해 개인의 이익을 희생하거나 불편함을 감수할 준비가 되어 있다. 즉 사회 공동의 문제를 자신의 문제로 인식함으로써 문제 해결에 적극 동참하게 되는 것이다(권송이·송명규, 2017; 전선영, 2011; Proctor, 1988).

이에 여러 불확실한 사회적 위험과 기후변화를 포함한 다양한 환경 난제를 해결하고자 연대와 책임을 기반으로 하는 시민들의 참여가 강조되고 있다. 이에 전통적 시민의식과 시민에 대한 논의로는 한계가 있으며 더욱 넓은 의미에서의 새로운 형태의 시민성을 이해하는 것이 필요하다는 주장이다(Leach and Scoones, 2003). 나아가 환경적 문제를 사회구조적 측면에서 접근함으로써 정의를 재구성하고 실천하는 새로운 시민성에 대해 활발한 논의가 진행되어야 한다(김찬국, 2013).

1990년대 후반부터 현대 문명이 급속도로 발달하면서 각종 오염과 환경문제가 수반되었고 이로부터 피해가 확산됨에 따라 민간과 공공을 긍정적으로 변화시키는 주체로서 참여하고 행동하는 시민의 역할을 강조하는 '환경 시민성(environmental citizenship)'에 대해 논의가 다양하게 이루어지기 시작하였다(Melo-Escrihuela, 2008). 이러한 환경 시민성은 환경에 대한 책임보다 권리를 강조하는데 예를 들어 환경을 훼손하는 기업, 특정인 나아가 정부는 안전하고 깨끗한 환경과 공기를 누릴 권리가 없다는 것을 나타낸다(Harvey, 1996).

21세기에 들어서면서, IPCC를 포함한 많은 전문가와 과학자들이 기후변화 문제점과 심각성에 대해 지속적으로 경고하고 있다. 이에 기후위기는 현세대를 비롯하여 추후 미래세대가 직면할 가장 큰 위협으로 인식되고 있다. 이러한 상황을 긍정적으로 타개하기 위한 여러 대안이 논의되어 왔는데 그중, 가장 효과적이며 현실적인 대안으로 '에너지 전환(energy transition)'이 주목받고 있다. 화석연료에 기초하고 있는 대규모 경성에너지 경로에서 지역 분산적 공급체계를 의미하는 재생에너지 중심의 연성에너지 경로로의 에너지 전환을 주장하는 것이다(Lovins, 1977). 이러한 에

너지 전환을 완전히 이루어내기 위해서는 정책 및 제도적 뒷받침이 중요하며 외부로부터의 동기 부여도 요구되지만 무엇보다 올바른 시민의식을 내재한 시민들의 자발적인 행동과 참여가 기초 되어야 한다(양수연, 2014). 에너지 시민성은 Devine-Wright(2007)에 의해 본격적으로 제시되었으며 재생에너지 기술 활용과 발전에 대한 중요성을 강조한다는 특징을 보이지만 기후변화 대응 관련 논의를 에너지 전환 범위로 한정짓기 때문에 다소 지엽적이라는 한계를 보인다(하지훈·윤순진, 2022).

이에 기후 시민성이 등장하였다. 1990년 1차, 1996년 2차 IPCC 평가보고서가 발표되었는데 두 차례에 나눠 발표된 보고서에는 기후변화는 자연적 요인만으로 발생할 가능성이 낮으며(Hegerl et al., 2007) 인간 활동으로 인한 온실가스 농도, 인구증가 및 경제성장으로 인한 화석연료 사용 증가 등의 인위적인 원인이 크게 작용한다는 내용이 담겨있다(환경부, 2016; 기상청, 2020). 기후변화는 단일 원인이 아니라 다양한 요인들이 상호 복잡하게 작용하며 발생한다는 것이다. 따라서 에너지 시민성에 대한 논의만으로는 시민의 적극적 행동과 참여, 인식 제고, 불편함 감수 등 모든 특성을 명확히 파악하기가 어렵다. 이러한 맥락에서 윤순진(2020)은 "시민은 기후위기에 대해 인식하며 기후 정책을 실천하고 노력과 행동을 수반함으로써 자원 소비 규모를 줄여야 한다. 나아가 깨끗한 에너지 이용을 위해 주어진 의무를 다하는 '기후 시민성(climate citizenship)'을 지녀야 한다"고 말했다. 기후 시민성 세부 내용은 아래 〈표 1〉과 같다.

〈표 1〉 기후 시민성 세부 내용

구분	세부 내용
권리	에너지 기본권 관련 서비스를 향유할 권리
	기후정책 설계 과정에 참여 및 정치인에 투표
	깨끗하고 안전한 에너지 사용
참여	적절한 환경 및 에너지 비용 부담
	저탄소/탈탄소 삶 추구, 에너지 절약
	에너지/기후/환경 관련 시민단체 후원/조직/참여
	기후변화 관련 다양한 교육에 참여

출처: 윤순진(2020) 내용 재구성

이전에도 기후 시민성이라는 용어를 사용한 캠페인이나 선행연구가 존재하였지만 용어에 대해 명확한 정의를 내리거나 특징을 제시한 경우는 거의 없었다. 대표적으로 Mirja(2017)의 연구에서 기후 시민성을 연구하고 특정하려는 시도가 나타난다. 환경 시민성을 구성하는 지식, 권리, 책임, 활동, 덕목, 정치 등의 요소가 결합한 형태를 기후 시민의식으로 보고 어떻게 활용해야 하는지 방법을 제시하였다. 그러나 환경 시민의식, 에너지 시민성 등 다양한 용어를 분석하는 과정에서 설명을 위해 분석적인 개념으로 사용했을 뿐 기후 시민의 의식, 행동, 특징을 살펴보고자 하는 의도는 아니었다. 따라서 본 연구에서는 '기후 시민의식(climate citizenship)'에 대해 윤순진(2020)이 제안한 개념을 활용하고자 한다. 기후변화 문제를 해결하기 위한 방안으로 에너지 시민성의 개념을 넘어 책임과 권리를 인식하고 적극적, 능동적으로 실천하며 적절한 윤리의식을 지니고 비용을 부담하는 행위를 정당하다고 인지하는 것을 포함한다. 추가로 기존 시민의식 관련 선행연구를 통해 밝혀진 요소를 동시에 고려하여 아래 〈표 2〉와 같이 기후 시민의식 구성을 특징하였다.

〈표 2〉 기후 시민의식 구성 요소

구분	구성 요소
적극참여 및 행동	에너지 절약 및 에너지 고효율 제품 구입
	재활용/폐기물 감량/재이용 캠페인 참여
	정부 정책 설계 관여 및 의견 표출
	기후위기 해결에 적극적인 정치인에 투표
손해감수 및 비용지불	에너지 절약을 위한 행동양식 변화
	그린 에너지 비용 부담
	탄소배출을 염두에 둔 에너지 소비

본 연구에서는 기후 시민의식 유형을 '공동체 발전을 위해 적극 참여하고 행동하는 것', '비용을 부담하고 생활의 불편함을 감수하는 것' 두 가지로 구분하였으며, 기후 시민의식에 어떠한 요인이 영향을 미치는지 살펴보고자 한다.

2. 정책 리터러시

정책 리터러시란 정책을 이해하고 독해하는 능력을 의미한다. 정책 관련 정보와 지식을 적절하게 활용하여 이해하고 평가하는 역량을 뜻한다(윤영석·윤지웅, 2018). 좁은 범위에서는 정책의 내용과 과정을 명확히 이해할 수 있는지 여부를 의미하며 광의적으로 본인과 가족, 지역사회 그리고 국가와의 관계에서 어떠한 실질적인 역할을 하는지 판단하는 것을 포함한다(정광호, 2008). 즉 공중이 어떠한 지식을 인지하는 수준을 뜻한다고 볼 수 있다(이연택 외, 2019). 본래 리터러시는 특정 지식에 대한 이해 수준과 밀접한 연관이 있기 때문에(Hofstetter et al, 1999) 정책 리터러시 또한 정책에 대한 이해도 혹은 지식의 수준으로 평가할 수 있다. 나아가 정책을 생활에서 적극 사용하고 비판적으로 고찰하는 활동도 포괄한다(Freire and Macedo, 1987).

높은 수준의 정책 리터러시를 함양한 정책 수요자는 일상에서 정부가 생산하는 정책을 효과적으로 활용한다. 공공기관 및 정부에서 제공하는 통계, 법령 등 문헌을 읽고 이해하는 역량은 공공서비스 활용도를 높이며 정책의 효율성을 높이게 된다(Leung, 2008). 기후변화 대응정책 관련해서도 이러한 리터러시 역량은 매우 중요하게 평가된다. 우리 삶에 비가역적 위험을 야기하는 실제적인 기후변화는 자연환경을 넘어 사회경제 전반에 현저한 영향을 미치고 있다. 국가 또한 이에 대응하기 위해 선도적 수준의 적응 노력을 이어가고 있다. 그러나 현 기후변화 정책은 많은 한계를 나타낸다는 비판을 받는다. 법률에서 명시하고 있는 의무와 목표를 이행하기 위해 성급하게 행동하는 과정에서 인력과 예산 지원에 대한 신중한 고려 없이 기존 정책을 재배치하고 다양한 이해관계자를 정책결정 단계에 참여시키지 않는 등 전반적으로 숙의과정이 미흡했다는 것이다(김진아·윤순진, 2014). 집행 과정에서도 정책에 대한 정치인들의 부족한 인식 탓에 집행의 추동력이 낮아지고 시민의식 고취에도 실패했다는 지적이 많다(윤영석·윤지웅, 2018). 구체적인 가이드라인의 부재와 추상적 규율의 문제로 지속가능한 기후변화 적응을 담보하기 어렵다는 우려도 존재한다(김현

민·김민철, 2018). 이와 같은 문제의식으로부터 기후정책에 대한 국민 만족도는 낮아지고 있으며 국민의 정책 수용도를 높이기 위해 정부는 정책에 대한 개인의 인식 수준을 고려하여야 할 것이다(김서용·김선희, 2016).

이러한 정책 리터러시와 시민의 적극적인 행동 및 참여에 관한 연구는 활발하지 않은 실정이며(박이레 외, 2021), 대표적으로 국내 고재경·이우평(2016) 연구를 제시할 수 있다. 개인이 정부에서 제시한 기후변화 재해 대응 행동 요령을 인지한 정도에 따라 비용을 부담할 의사가 어느 수준으로 향상되는지 확인하였다. 기후변화 정책이 아니라 대응요령을 변수로 측정하긴 했으나 분석결과, 지식을 많이 숙지할수록 개인적 비용부담과 행동이 높아지는 것으로 나타났다. 실제로 정부의 기후변화 지식에 대한 효과적인 정보와 높은 접근성은 시민의 행동을 촉진하는 것으로 알려져 있다(OECD, 2014). 그 외, 여러 환경 및 보건 관련 정책 지식과 대중의 인식 및 태도 사이에 정적 관계를 형성하고 있음을 확인하였다(Arcury, 1990; Osterhus, 1997; Tolvanen et al., 2012). 이처럼 시민은 정부 정책을 인지함으로써 제도적 수준에 동의하고 이해하게 되며 궁극적으로 대응 행동과 지불 의사, 즉 기후 시민의식 함양에 대한 동기를 적극적으로 부여받게 될 것이다. 이에 따라 가설 1을 설정하였다.

H1. 기후변화에 대한 정책 리터러시는 기후 시민의식에 정(+)의 영향을 미친다.
H1-1. 기후변화에 대한 정책 리터러시는 사회발전 참여행동 정도에 정(+)의 영향을 미친다.
H1-2. 기후변화에 대한 정책 리터러시는 사회발전 손해감수 정도에 정(+)의 영향을 미친다.

3. 위험 리터러시

사회 전반에 내재된 위험을 식별하고 위험 관리와 커뮤니케이션을 통해 안전한 삶을 영위하는 능력을 위험 리터러시라 정의한다(Nara and Sato, 2016). 위험 리터러시는 크게 1) 정의적 영역, 2) 인지적 영역, 3) 심동적

영역으로 구분되며(McWhirter and Francis, 2012; Nikiforidou, 2017) 구체적으로 아래와 같다.

(1) 정의적 영역: 위험을 명확히 이해하고 자발적으로 탐구하는 태도
(2) 인지적 영역: 위험을 지각하고 예측하도록 하는 지식과 기능
(3) 심동적 영역: 위험을 판단하고 신중하게 행동하는 실행력

오늘날 사회에는 위험, 공포감을 조성하는 다양한 문제가 존재하며(NHTSA, 2008; Nikiforidou, 2017) 이러한 위험(Risk)은 원인이 되는 위험요인(hazard), 발생한 사고(peril), 결과로 나타나는 손해(loss)에 직접적 영향을 준다(김진석, 2021). 정부는 위험으로부터 스스로를 보호하고 손해를 줄이기 위해 특정 규칙 및 안전 절차를 따르도록 권고하고 관련 정보를 제공하기도 한다. 그러나 개인이 위험을 제대로 이해하고 지각하며 발생 가능 정도를 예측하는 과정이 선행되지 않는다면 이러한 정책을 실천하는 것이 용이하지 않다(김진석, 2021; 차용진, 2006; Gerber and Neeley, 2005). 따라서 위험을 제대로 이해하고 관리하는 능력은 삶을 풍요롭게 만들기 위한 핵심적 생활 기술(Key Life Skill)이라고 말할 수 있다. 불확실하게 나타나는 잠재적 위험을 확실하게 제거할 수 있는 지속가능한 능력이라는 것이다(김진석·장은숙, 2021). 이처럼 개인은 직면한 위험을 명확하게 판단하고 대처하는 행동을 결정할 수 있는 위험관리 능력을 갖추어야 한다(Shearn, 2006). 즉, 위험에 직면했을 때 손실을 최소화하기 위해서는 일상에 상재된 위험을 충분히 이해해야 하며 나아가, 적절하게 통제하고 대처하도록 하는 위험 리터러시를 함양해야 할 것이다(김진석, 2021).

이와 유사한 맥락으로 기후변화 문제에 대해서도 기후위기가 초래할 위험에 대해 정확히 인지하고 지각하는 것이 중요하다. 기후변화는 매 순간 그 위험성이 강조되고 있으나 범국가적으로 영향을 미친다는 점에서 개인에게 위험으로 인식되지 않기도 한다(DEFRA, 2002). 그럼에도 불구하고

기후변화에 대해 지각된 위험은 관련 의식을 고취하고 행동하는 것에 유의한 정적 영향을 미치며(김서용·김선희, 2016; Keith Smith and Mayer, 2018) 기후변화로 인한 위험의 부정적 인식이 높아질수록 지불의도(민웅기 외, 2015; Lubell et al., 2006), 행동의도(Baldassare and Katz, 1992; Carlton and Jacobson, 2013; Lawrence et al., 2014)가 높아진다는 선행연구 결과가 존재한다. 이로부터 가설 2를 설정하였다.

H2. 기후변화에 대한 위험 리터러시는 기후 시민의식에 정(+)의 영향을 미친다.
H2-1. 기후변화에 대한 위험 리터러시는 사회발전 참여행동 정도에 정(+)의 영향을 미친다.
H2-2. 기후변화에 대한 위험 리터러시는 사회발전 손해감수 정도에 정(+)의 영향을 미친다.

4. 연령별 기후 시민의식 차이

기후변화 대응정책을 설계하고 효율적으로 집행하기 위해서는 의식과 행동이 부족한 인구집단을 명확하게 파악한 뒤(손철·산디아 사마라싱헤, 2012), 여러 정책적 수단을 적용함으로써 기후 시민의식 함양에 적극 동참하도록 유도해야 한다.

2·30대 이하 청년세대는 타 연령층과 비교했을 때 기후변화가 초래할 여러 사회적 위험과 환경재난으로부터 부정적 영향에 더 크고 직접적으로 노출될 것으로 보인다. 그럼에도 불구하고 그들은 강한 개인지향적 성향, 개성, 소비성향 등의 선호의 특성을 보이며 이러한 성향은 기후 시민의식으로써 실천하고 행동하는 것을 어렵게 만든다(Kilbourne and Pickett, 2008). 기존 선행연구에 따르면 통상적으로 연령이 낮을수록 기후변화 인식이 낮은 것으로 보여졌으며 연령이 높을수록 기후변화를 인지하고 행동하는 것의 필요성을 비교적 높게 지각하는 것으로 나타났다(통계청, 2011; 손철·산디아 사마라싱헤, 2012). Dietz et al.(2007) 연구에서도 연령이 높아질수록 비용지불 등을 포함한 기후변화 정책지지 정도가 높아지

는 것으로 밝혀졌다.

이러한 연구결과는 연령 변화에 따라 기후변화에 대한 의지와 행동 수준이 다양한 방향으로 변화할 가능성을 내포한다. 따라서 본 연구에서는 기후 시민의식 결정요인에 연령의 차이가 어떠한 조절효과를 가지는지 검증하고자 하며 H3, 4를 설정하였다.

H3. 연령이 높아질수록 기후변화에 대한 정책 리터러시와 기후 시민의식 간 영향관계가 강화된다.
H4. 연령이 높아질수록 기후변화에 대한 위험 리터러시와 기후 시민의식 간 영향관계가 강화된다.

Ⅲ. 연구설계

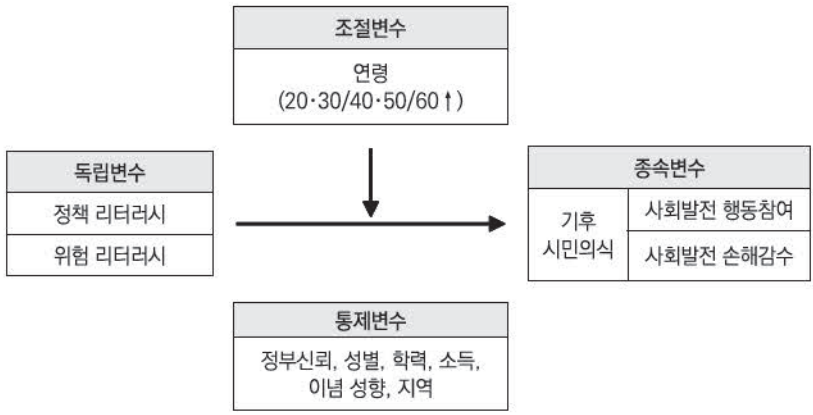
1. 분석방법 및 연구모형

본 연구의 종속변수는 '기후 시민의식'이며 1) 사회발전을 위한 행동참여 정도, 2) 사회발전을 위한 손해감수 정도 두 가지로 나누어 분석하였다. 5점 리커트 척도를 통해 측정하였다.

한편, 본 연구에서는 연령의 상호관계를 분석하기 위해 기후 시민의식과 연령 간 조절효과 변수를 이용하였다. 이때, 두 변수 간 상관관계가 높아 다중공선성(multi-collineatrity) 문제가 발생할 수 있다. 다중공선성이 발생하면 회귀계수를 효율적으로 추정하기 어렵다는 단점이 있어 일반적으로 이러한 현상을 해결하기 위해 변수의 평균 중심화(mean centering)를 진행한다. 본 연구에서도 권고에 따라 평균 중심화를 실시한 뒤, 변수를 분석에 활용하였다. stata 16.0 프로그램을 활용하였으며 다중 회귀분석을 실시하였다.

이에 따른 연구모형은 아래 〈그림 1〉과 같이 설정하였다.

〈그림 1〉 연구모형



2. 분석자료

본 연구는 정책 리터러시, 위험 리터러시 함양이 '기후 시민의식'으로 이어지는지, 이에 관해 연령이 유의한 조절효과를 지니는지 검증하기 위해 '글로벌 시대의 환경 및 기후변화 대응 인식조사'에 대한 결과 데이터를 사용하였다. 해당 조사는 연세대학교 미래정부연구센터에서 실시하였으며 기후변화를 비롯한 여러 환경문제에 대해 일반 시민들의 전반적인 인식을 살펴보고 있다. 더불어 이러한 사회적 문제를 해결하는 데 있어 정부가 수행해야 할 역할에 대해 질문하고 있다. 설문기간은 2020년 3월 27일부터 당해 4월 2일까지 진행되었으며 틸리언 패널 대상, 온라인 형태로 이루어졌다. 모집단은 전국 성인 남녀(만 20세-69세) 1000명이다. 표본은 2020년 2월 기준, 행정안전부 주민등록통계에 기반하여 지역별, 연령, 성별에 따른 비례할당으로 추출하였다. 이러한 설문방법과 조사대상을 살펴보았을 때, 해당 자료는 기후 시민의식 함양에 영향을 미치는 요소를 밝히기에 적절할 것으로 판단하였다.

3. 변수의 측정

변수를 측정하기 위해 참고한 문항과 그에 해당하는 각 변수 신뢰도는 아래 〈표 3〉과 같다. 통상적으로 크론바흐 알파(Cronbach's α) 값이 0.7 이상이면 타당한 신뢰도를 갖추었다고 판단되는데 본 연구의 주요 변수는 '위험 리터러시'를 제외한 값이 0.7 이상으로 높은 내적 일관성을 갖추었다고 판단할 수 있다. 다만, '위험 리터러시' 변수는 0.6 이상의 값(α=0.691)으로 수용 가능한 범위에 해당한다고 간주한 뒤 연구를 진행하였다.

〈표 3〉 변수의 조작적 정의 및 신뢰도 측정

변수		설문 문항		Cronbach's alpha
종속	기후 시민의식	질문-답 Likert 5점 척도로 측정 ①-⑤		
		사회발전 행동참여	문: 귀하는 기후 변화에 대응하기 위해 다음의 활동을 얼마나 지속적으로 수행하고 계십니까?	0.714
			(1) 커피전문점 방문 시 1회 용 플라스틱 컵 대신 머그컵/텀블러를 이용한다	
			(2) 마트나 시장 방문 시 1회용 비닐봉투 대신 장바구니를 가지고 간다	
			(3) 친환경 마크나 재활용 마크가 있는 제품을 우선 고려한다	
			(4) (출퇴근, 통학 등) 짧은 거리 이동 시 친환경적인 교통수단(도보, 자전거, 대중교통)을 이용한다	
		사회발전 손해감수	문: 귀하는 다음 의견에 대해서 어느 정도 동의하십니까?	0.731
			(1) 국민의 의사결정권을 침해하는 한이 있더라도, 정부는 국민이 환경을 보호하도록 하는 법을 제정해야 한다	
			(2) 기후변화 대응을 위해 개인적인 비용을 더 지출할 의향이 있다	
			(3) 기후변화 대응을 위해 세금을 더 부담할 의향이 있다	
독립	정책 리터러시	문: 귀하는 정부에서 시행 중인 다음의 기후변화 대응 노력에 대해 얼마나 알고 계십니까?		0.793
		(1) 친환경 에너지 보급 확대		
		(2) 온실가스 감축		
		(3) 기후변화 적응 사회 인프라 강화		
		(4) 기후변화 취약계층 지원		
	위험 리터러시	문: 귀하는 다음의 사항에 대한 심각성을 얼마나 느끼고 계십니까?		0.691
		(1) 감염병 유행		
		(2) 이상기후로 인한 홍수·가뭄·폭우·산사태의 발생		

		(3) 생물다양성 감소(동·식물 멸종 등)	
		(4) 경제성장 속도 저하 및 빈곤 발생	
조절	연령	20대, 30대=0, 40대, 50대=1, 그 외=2	-
통제	정부신뢰	문: 귀하는 정부신뢰에 대한 다음 진술에 대하여 어떻게 생각하십니까?	0.802
		(1) 나는 정부를 신뢰한다	
		(2) 정부의 정책 때문에 내가 손해를 입어도 나는 그것을 기꺼이 감수할 용의가 있다.	
		(3) 정부의 의사결정을 면밀히 알지 못할지라도, 정부가 하는 결정은 옳다고 받아들인다.	
	성별	남성=0, 여성=1	-
	학력	고등학교 졸업 이하=0, 전문대학 졸업 이상=1	-
	소득	300만원 이하=0, 300-500만원=1, 500만원 이상=2	-
	이념 성향	보수적 성향=0, 중도적 성향=1, 진보적 성향=2	-
	지역	기타 지역=0, 서울/경기도 지역=1	-

한편, 타당성을 확보하기 위해 요인분석을 시행하였다. 각 변수에 대해 주성분분석(Principal Component Analysis)을 실시하였으며 사각요인회전(Oblique Factor Rotation) 방식을 활용하였다. 그 결과, 종속변수, 독립변수를 구성하고 있는 문항이 각각에 대해 두 요인으로 묶여 타당성이 충분히 확보된 것으로 확인되었다. 따라서 본 연구의 변수들은 타당성과 신뢰도를 어느정도 충족시키고 있다.

〈표 4〉 주성분분석 결과

변수		설문 문항		1	2
종속	기후 시민의식	사회발전 행동참여	(1) 커피전문점 방문 시 1회 용 플라스틱 컵 대신 머그컵/텀블러를 이용한다	0.6431	-0.0346
			(2) 마트나 시장 방문 시 1회용 비닐봉투 대신 장바구니를 가지고 간다	0.5700	0.0034
			(3) 친환경 마크나 재활용 마크가 있는 제품을 우선 고려한다	0.5999	0.0252
			(4) (출퇴근, 통학 등) 짧은 거리 이동 시 친환경적인 교통수단(도보, 자전거, 대중교통)을 이용한다	0.5727	0.0438
		사회발전 손해감수	(1) 국민의 의사결정권을 침해하는 한이 있더라도, 정부는 국민이 환경을 보호하도록 하는 법을 제정해야 한다	-0.0445	0.7586
			(2) 기후변화 대응을 위해 개인적인 비용을 더 지출할 의향이 있다	0.0588	0.7277
			(3) 기후변화 대응을 위해 세금을 더 부담할 의향이 있다	0.0079	0.4949

		chi2(21) = 1571.61, Prob>chi2 = 0.0000		
독립	정책 리터러시	(1) 친환경 에너지 보급 확대	0.6766	-0.0118
		(2) 온실가스 감축	0.6411	-0.0705
		(3) 기후변화 적응 사회 인프라 강화	0.6705	-0.0299
		(4) 기후변화 취약계층 지원	0.7191	-0.0118
	위험 리터러시	(1) 감염병 유행	-0.0208	0.6478
		(2) 이상기후로 인한 홍수·가뭄·폭우·산사태의 발생	0.0204	0.5847
		(3) 생물다양성 감소(동·식물 멸종 등)	0.0007	0.5105
		(4) 경제성장 속도 저하 및 빈곤 발생	0.0144	0.5502
		chi2(28) = 1825.40, Prob>chi2 = 0.0000		

Ⅳ. 분석결과

1. 기초 통계분석

아래 〈표 5〉는 본 연구표본 1,000명 응답자의 인구통계학적 특성을 나타낸 것이다. 구체적으로 먼저 성별은 남녀 각각 51%, 49%로 비슷한 비율로 분포되었고, 연령은 만 20세부터 만 69세까지로 구성되어 있다. 이념적 성향은 중도가 48.8%로 가장 비율이 높았으며 수도권 거주자보다 기타 지역 거주자 비율이 조금 더 높았다. 학력은, 고등학교 졸업 이하 23.6%, 전문대학 졸업 이상 76.4%로 보여지며 소득수준은 300만원 이하가 23.3%, 300-500만원 사이가 39.1%, 500만원 이상 37.6%의 비율로 나타난다.

〈표 5〉 연구대상자 인구통계학적 특성

구분		빈도(%)	구분		빈도(%)
성별	남성	510(51)	거주지역	수도권	446(44.6)
	여성	490(49)		기타	554(55.4)
연령	만 20-39세	273(37.3)	최종학력	고등학교 졸업 이하	236(23.6)
	만 40-59세	259(25.9)		전문대학 졸업 이상	764(76.4)
	만 60-69세	168(16.8)	월평균 가구소득	300만 원 이하	233(23.3)
이념 성향	보수	211(21.1)		300-500만 원	391(39.1)
	중도	488(48.8)		500만 원 이상	376(37.6)
	진보	301(30.1)			

2. 기술통계 및 상관관계 분석

기후 시민의식에 미치는 정책 리터러시, 위험 리터러시의 영향을 분석하기에 앞서, 기술통계량을 확인하였다. 각각의 변수에 대한 기술통계 구체적 값은 아래 〈표 6〉과 같다. 먼저 종속변수 하위변수인 사회발전 행동참여는 리커트 5점 척도로 측정되었으며 평균값은 3.708이다. 보통보다 조금 더 높은 값으로 해석할 수 있다. 또 다른 종속변수 하위변수인 사회발전 손해감수는 평균 3.487점이었으며 정책 리터러시 3.370점, 위험 리터러시 3.981점, 연령 44.6세였다. 보통에 가깝거나 혹은 보통보다 높은 값을 보인다고 할 수 있다. 특히 위험 리터러시 점수는 4점에 가까워 기후변화에 대한 위험을 더욱 심각하게 인식하고 있는 것으로 보인다.

〈표 6〉 기술통계

변수명	N	평균	표준편차	Min	Max
사회발전 행동참여	1,000	3.708	0.642	1.25	5
사회발전 손해감수		3.487	0.698	1	5
정책 리터러시		3.370	0.653	1.25	5
위험 리터러시		3.981	0.549	1.5	5
연령		44.6	13.1	20	69

다음으로 주요 변수 간 피어슨 상관계수를 측정하였다. 결과는 아래 〈표 7〉과 같이 제시하였으며 분석결과, 사회발전 행동참여(기후 시민의식)와 정책 리터러시(r=.337) 및 위험 리터러시(r=.357), 사회발전 손해감수(기후 시민의식)와 정책 리터러시(r=.308) 및 위험 리터러시는(r=.310)은 어느 정도 정(+)적 상관관계를 가지는 것으로 분석되었다.

〈표 7〉 주요 변수 간 피어슨 상관계수

변수명	1)	2)	3)	4)	5)
1) 사회발전 행동참여					
2) 사회발전 손해감수	0.288***				
3) 정책 리터러시	0.337***	0.308***			
4) 위험 리터러시	0.357***	0.310***	0.241***		
6) 연령	0.072*	0.004	0.006	0.081*	

주: 1) 통제변수는 분석에서 제외함
2) N=1000, *p<.1, **p<.05, ***p<.01

3. 기후 시민의식 영향요인 분석결과

각 변수에 평균 중심화를 적용한 뒤 투입하여, 영향요인 분석을 진행하였다. 그 결과, 분산팽창지수(Variance Inflation Factor, VIF)의 값은 1.02~1.26(평균 1.12)로 나타나 다중 공선성의 문제가 없음이 확인되었다.

이어 회귀분석을 실시하였다. 본 연구는 기후 시민의식 관련하여 정책 리터러시, 위험 리터러시의 영향력을 살펴보고, 이에 연령의 차이가 어떠한 조절효과를 가지는지 검증하고자 하였다. 분석은 먼저 모델 1에서 독립변수가 종속변수에 미치는 영향을 확인하였고 모델 2를 통해 연령의 조절효과 관련 가설을 검증하였다.

〈표 8〉 사회발전 행동참여 회귀분석 결과

변수	구분	model 1		model 2	
		β	t	β	t
독립변수	정책 리터러시(A)	0.258*** 0.031)	8.31	0.262*** (0.031)	8.44
	위험 리터러시(B)	0.323*** (0.035)	9.38	0.322*** (0.035)	9.28
조절변수	연령	0.057** (0.026)	2.16	0.060** (0.026)	2.25
상호작용항	연령*(A)			0.084** (0.040)	2.12
	연령*(B)			−0.013 (0.048)	−0.27
통제변수	정부신뢰	0.025 (0.024)	1.04	0.026 (0.024)	1.10

	성별	0.127*** (0.037)	3.34	0.123*** (0.037)	3.22
	학력	0.089** (0.045)	1.96	0.083* (0.045)	1.82
	소득	0.003 (0.024)	0.12	0.001 (0.024)	0.02
	이념 성향	0.006 (0.021)	0.27	0.006 (0.021)	0.29
	지역	0.067* (0.037)	1.83	0.071* (0.037)	1.92
F		29.83		24.9	
R^2		0.213		0.217	
Adj R^2		0.206		0.208	

*p<.1, **p<.05, ***p<.01

〈표 9〉 사회발전 손해감수 회귀분석 결과

변수	구분	model 1		model 2	
		β	t	β	t
독립변수	정책 리터러시(A)	0.109*** (0.032)	3.39	0.106*** (0.032)	3.31
	위험 리터러시(B)	0.301*** (0.036)	8.43	0.316*** (0.036)	8.81
조절변수	연령	0.004 (0.027)	0.16	0.006 (0.027)	0.22
상호작용항	연령*(A)			−0.045 (0.041)	−1.09
	연령*(B)			0.159*** (0.050)	3.17
통제변수	정부신뢰	0.300*** (0.025)	12.22	0.297*** (0.025)	12.10
	성별	−0.034 (0.039)	−0.89	−0.033 (0.038)	−0.87
	학력	0.047 (0.047)	1.00	0.047 (0.047)	1.00
	소득	0.068*** (0.025)	2.67	0.070*** (0.025)	2.77
	이념 성향	0.014 (0.021)	0.68	0.015 (0.021)	0.71
	지역	0.009 (0.038)	0.23	0.011 (0.038)	0.29
F		43.6		36.89	
R^2		0.284		0.291	
Adj R^2		0.277		0.283	

*p<.1, **p<.05, ***p<.01

각 변수를 회귀분석하여 도출한 결과이다. 먼저 정책 리터러시는 p 〈0.01 수준에서 기후 시민의식에 유의한 정의 효과를 보이는 것으로 나타났다(β =0.258, β =0.109). 이러한 결과는 정부에서 시행한 정책의 내용을 잘 인지하고 명확히 파악하고 있을 때 관련 행동과 의식 함양에 긍정적 영향을 준다는 기존 선행연구 결과와 유사한 맥락을 보인다(고재경·이우평, 2016; Bradley et al., 1999; Tolvanen et al., 2012). 즉 정부가 기후문제 해결을 위해 마련한 제도적 장치의 유무 및 내용을 구체적으로 파악하고 적극 활용하는 역량을 지님으로써 기후변화 완화 행동에 조금 더 적극적이며 비용부담 등에 대한 의사가 높은 것으로 해석할 수 있다. 한편으로는 '교환'에 따른 결과로도 해석할 수 있다. 정부로부터 다양한 정책이나 기후변화에 대한 보호장치를 제공받는 것에 대한 기대감으로 불편함을 기꺼이 감수하며 행동하게 되는 것이다.

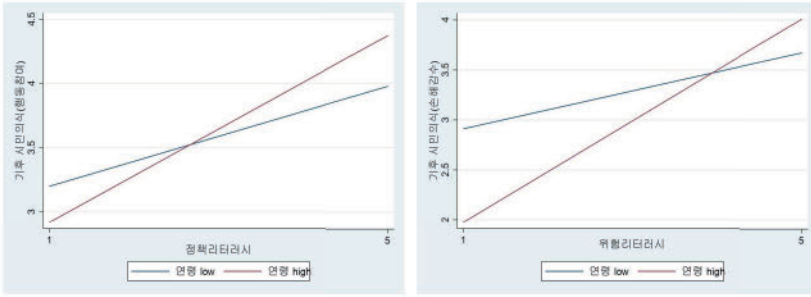
위험 리터러시 또한 p〈0.01 수준에서 유의한 양의 영향을 미치는 것으로 나타났다(β =0.323, β =0.301). 이러한 연구결과는 높은 기후변화 위험인식이 위험에 대항하는 행위와 인식을 촉진한다는 선행연구 결과와 일치한다(김미숙 외, 2007; Brügger et al., 2015). 즉, 우리 사회에 상존하는 여러 기후관련 위험을 제대로 인식하고 지각할수록 행동에 적극적이며 행동양식 변화의 불편함을 감수하게 되는 것으로 해석할 수 있다. 기후변화 문제에 관심을 기울이며 위험으로부터 자신과 공동체를 보호하고자 하는 의도가 강해지는 것이다. 이로부터 가설 1, 2가 모두 채택되었다.

종합적으로 살펴보면 개인은 특정 정보를 획득한 뒤, 스스로 판단하여 적극 활용할 것인지 사용하지 않을 것인지 여부를 결정하게 되며 (Cacioppo and Petty, 1984) 위험한 상황에 직면했을 때에 개인의 역량, 동기, 위험 커뮤니케이션, 기회, 정확도 등에 따라 위험정보를 확장하고 컨트롤하기 위해 노력하게 된다(Todorov et al., 2002). 지식을 학습한 뒤 이를 활용하여 위험을 관리하고자 정부 정책에 관심을 가지고 실천하기 위해 노력하게 되는 것이다. 이와 유사한 맥락으로 시민은 기후변화 관련 정부 정책을 지지하고 과정에 참여함으로써 여러 행동을 촉진하게 된다

(DeBono et al., 2012; Soane et al., 2010).

다음으로는 종속변수와 독립변수 간 연령이 미치는 조절효과를 검증하였다. 연구가설 3, 4를 통해 정책 리터러시, 위험 리터러시와 '기후 시민의식' 간 상관관계에 대해 연령이 유의한 조절효과를 지니는지 분석하였다. 그 결과 연령이 높아질수록 정책 리터러시와 기후 시민의식(행동참여) 간 상관관계가 더욱 강화되는 것으로 나타났으며, 마찬가지로 연령이 높아짐에 따라 위험 리터러시와 기후 시민의식(손해감수) 사이의 관계가 정(+)적 방향으로 강화되는 것으로 나타났다. 이는 아래 〈그림 2〉 그래프로 정리되어 있다. 즉 청년은 중장년층과 비교하였을 때 기후변화 문제에 대응하기 위한 정부의 정책, 제도 등에 대해 파악하고 있거나, 기후변화가 초래할 위험성에 대해 명확히 인지하고 있다 하더라도 기후 시민의식 함양의 태도로 이어지는 경향이 적다는 것을 의미한다. 따라서 가설 3, 4는 부분 채택되었다.

〈그림 2〉 조절효과 그래프



한편, 통제변수 중 정부신뢰가 높을수록 기후 시민의식 중, 손해감수 변수에 유의한 양(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 시민이 정부가 시행하는 정책에 대해 높이 신뢰할수록 정부 대응책이 바람직하다고 믿고 관련 비용, 세금을 기꺼이 납부하게 된다는 것을 의미한다. 따라서 기후변화 대응에 대한 국민들의 긍정적 태도를 이끌어내기 위해서는 시민과 정부 사이의 신뢰를 높일 필요가 있다. 그 외에 소득이 높을수록 기꺼이 기후변

화 대응을 위한 불편함과 손해를 감수할 확률이 높으며 학력이 높을수록, 수도권에 거주할수록, 여성일수록 대응 행동에 참여하는 적극성이 더욱 큰 것으로 분석되었다. 실제로 O'Riordan and Jordan(1999) 연구에 따르면 여성은 전통적으로 남성과 비교했을 때 기후변화에 대한 문제를 우려하는 성향이 더욱 크다고 밝혀진 바 있다. 이념적 성향에 따른 기후 시민의식 차이는 존재하지 않았다. 이에 대해서는 기후변화와 같은 시급한 범지구적 문제는 인류가 협력하여 해결해야 할 보편적인 사안으로 인식되어 보수-진보 이념 대립을 통해 이익을 추구하려는 경향이 적기 때문인 것으로 판단된다.

〈표 10〉 가설검증 결과

가설	내용	결과
1-1	*기후변화에 대한 정책 리터러시는 사회발전 참여행동 정도에 정(+)의 영향을 미친다.*	채택
1-2	*기후변화에 대한 정책 리터러시는 사회발전 손해감수 정도에 정(+)의 영향을 미친다.*	채택
2-1	*기후변화에 대한 위험 리터러시는 사회발전 참여행동 정도에 정(+)의 영향을 미친다.*	채택
2-2	*기후변화에 대한 위험 리터러시는 사회발전 손해감수 정도에 정(+)의 영향을 미친다.*	채택
3	*연령이 높아질수록 기후변화에 대한 정책 리터러시와 기후 시민의식 간 영향관계가 강화된다.*	부분 채택
4	*연령이 높아질수록 기후변화에 대한 위험 리터러시와 기후 시민의식 간 영향관계가 강화된다.*	부분 채택

V. 결론 및 함의

본 연구는 연세대학교 미래정부연구센터에서 실시한 '글로벌 시대의 환경 및 기후변화 대응 인식조사'에 대한 결과 데이터를 활용하여 기후 시민의식 함양에 영향을 미치는 요인에 대해 살펴보았다. 기후변화를 포함한 여러 환경문제 관련 질문에 대한 우리 국민 1,000명의 응답을 바탕으로 분석한 결과, 기후변화와 관련한 정책의 인지, 위험의 인식 모두 기후 시민의식 함양에 긍정적 영향을 미치고 있었다. 그리고 연령은 기후 시민의식 하위변수 중, 행동참여와 정책 리터러시 간 관계를 정(+)의 방향으로 강화하

고 있었으며 손해감수와 위험 리터러시 간 관계를 정(+)의 방향으로 강화하는 것으로 나타났다. 마지막으로 연령이 높아질수록 정책 리터러시, 위험 리터러시와 기후 시민의식 간 정적 관계가 더욱 강화되고 있었다.

본 연구결과를 정부 관리에 적용한다면 다음과 같은 정책적 함의를 제시할 수 있다. 첫째, 정책의 중요성을 인지하고 내용을 이해할수록 기후변화 문제에 대한 인식이 높아지고 행동 참여 비율이 높아진다는 선행연구 결과와 일치한 결과를 도출하였다(Bradley et al., 1999; Soane et al., 2010). 따라서 추후 기후변화 관련 정책을 수립함에 있어 공급자의 입장이 아닌, 실제 정책을 수용하고 여러 친환경적 행동을 실천하는 시민의 입장을 고려해야 한다. 기후정책에 순응도·신뢰도 제고를 위해 다양한 시민 집단이 실제 기후 환경정책 개발 과정에 참여할 수 있도록 기후 환경정책 관련 시민참여형 제도적 기반[2]을 확보해야 한다. 더하여, 기후 환경정책을 시행할 때 시민들이 사전에 숙지할 수 있도록 정책 관련 명확한 정보가 제공되어야 하며, 이 과정에서 정부의 홍보와 공교육의 역할이 중요하다.

둘째, 높은 기후변화 위험인식이 위험에 대항하는 행위와 인식을 촉진한다는 기존 선행연구와 일치한 결과를 도출하였다(김미숙 외, 2007; Brügger et al., 2015). 기후변화 위기가 지닌 위험에 대해 확실하게 인지하지 못하는 경우, 국가 및 지역 단위 정책과 투입되는 예산에 대해 주민들의 수용성이 낮아질 우려가 있다. 따라서 기후변화의 위험에 대한 인식을 제고하여 국민들이 기후 환경정책의 필요성을 인식하도록 해야 한다. 정부는 북극곰, 엘니뇨 등과 같은 범지구적 수준의 미디어 이미지를 중심으로 그 위험성을 홍보하다 보니 시민들은 기후변화를 '막연한 환경오염' 정도의 수준으로 인식하는 경향이 높으므로, 수용 가능성이 높은 위험 메시지를 만들고 이를 홍보함에 있어 수용자 특성을 고려하여 시민의 생활에 직접적으로 연관된 건강, 식량 물가, 부동산 등 관심을 갖는 구체적 소재를 활용하는 것이 중요하다(이승준·김영욱, 2019).

셋째, 청년일수록 중장년층과 비교하였을 때 기후 시민의식으로 이어지

2) 국민참여예산제도 등과 같은 시민참여형 정책 수립 제도를 예로 들 수 있다.

는 경향이 적다는 연구결과를 도출하였다. 청년세대의 경우 국가 정책에 대한 이해나 기후변화가 초래할 위험에 대해 인지하고 있다 하더라도 적극적인 행동참여나 불편함을 감수하지 않음을 연구결과로 확인할 수 있다. 따라서 정부는 청년세대의 기후 시민의식을 촉진하기 위해 막연하게 정책을 홍보하는 것이 아니라 그들의 관심을 높일 수 있는 친숙한 방식으로 접근해야 한다. 예를 들어, 기후 및 환경정책을 실생활에서의 작은 실천으로 전환하여 홍보함[3]과 동시에 방송인, 과학자 혹은 친숙한 유튜브 등 여러 미디어를 포함한 지식 관련 콘텐츠를 활용하는 것도 하나의 방안이 될 수 있다.

또한, 최근 청년, 농어민 등 기후문제에 큰 영향을 받는 층이 기후정책 논의에 참여할 기회가 적다는 비판이 존재하는 만큼 탄소중립위원회를 포함한 여러 기후 관련 정부 기구에서는 청년과의 폭넓은 소통을 통해 그들의 의견을 반영할 수 있는 제도적 장치를 마련해야 한다. 30대 이하 청년층은 개인지향적 성향, 소비성향 등의 물질적 특징을 보인다. 이러한 물질주의는 기후변화뿐 아니라 여러 환경문제 관련 의식과 대응행동에 부정적 영향을 미치는 것으로 알려져 있다(박희제·허주령, 2012). 이와 같은 가치적 요소는 장시간에 걸쳐 형성되며 쉽게 변화하지 않기 때문에 성장 과정에서 환경교육을 통한 가치관을 정립하도록 유도해야 한다. 하지훈·윤순진(2022) 연구에서 근본적인 환경교육을 경험하지 못한 아이들은 교외 환경 활동에 참여하더라도 성인이 되어서도 실천하는 시민으로 자라기 어려운 것으로 나타났다. 이를 보완하기 위해 가치체계·제도체계·기술체계 등 다양한 측면에서 관련 교육을 강화할 필요성이 있다.

본 연구는 난제로 불리는 기후변화를 해결하기 위해 필수적으로 수반되어야 할 기후 시민의식에 영향을 미치는 요인이 무엇인지 확인하였다는 데 의의를 지닌다. 단순히 정부가 정책을 설계하고 집행하는 것만으로는 개인의 행동과 참여 그리고 인식을 촉진할 수 없다. 시민들이 정책 내용을

3) 파리협정(Paris Agreement) 관련 내용을 녹색교통, 승용차 마일리지, 재활용 등과 같은 실천 가능한 방식으로 전환하여 홍보하는 방식을 뜻한다(2050 서울시 기후행동계획 참고).

명확히 이해하고 일정 수준 이상의 지식을 함양해야 하며, 기후변화가 초래할 위험성을 인지하고 관리할 수 있을 때 기후 시민의식 함양으로 이어지는 과정을 본 연구로부터 확인할 수 있다.

기존 선행연구는 기후변화에 대한 정책과 위험의 지각이 참여와 대응 행동을 촉진하는 데 있어 반드시 요구되는 요소임을 밝혔다. 그러나 시민들의 참여나 대응 행동을 단순 의사, 의도 수준으로 측정함으로써 실제 행동으로 이어지는가에 대한 확인은 하지 못하였다. 뿐만 아니라 적절한 환경 및 에너지 비용부담이나 불편함을 감수하는 인식을 포함한 '기후 시민의식' 차원에서 접근하지 않았다. 이러한 한계를 보완하고자 본 연구는 정책 리터러시, 위험 리터러시가 기후 시민의식에 미치는 직접적 영향을 확인하였고 연령이라는 조절변수를 투입하여 참여와 의식이 부족한 인구집단을 명확하게 파악하고자 하였다. 기후변화 관련 실효성있는 제도적 장치를 마련하기 위해서는 낮은 관심도를 가진 구성원 집단을 확인하고 여러 정책적 수단을 사용함으로써 적극 동참하도록 이끄는 것이 중요하다고 판단하였기 때문이다.

이러한 정책적 함의에도 불구하고 본 연구는 다음과 같은 한계를 지닌다. 단일한 설문조사 응답 자료를 바탕으로 변수를 측정함으로써 동일자료원 편의(common source bias)가 발생할 우려가 있으며, 단일 시점의 횡단면 자료를 사용하였기 때문에 정책이나 시간의 변화에 따른 흐름을 포착하기 어렵다. 추후, 다양한 정량·정성적 연구를 진행함으로써 타당성을 재검증·보완할 필요성이 있다. 또한, 후속 연구를 통해 '기후 시민의식'에 대한 정의와 개념이 포함하고 있는 구체적 요소를 실증적으로 밝힘으로써 이론의 정교화를 갖추어야 한다. 향후 연구의 한계를 보완하여 기후환경정책에 대한 구체적이고 실효성 있는 시사점이 도출되기를 기대한다.

▌참고문헌 ▐

고재경·이우평, 2016, "기후변화 적응 행동 촉진 요인 연구", 『환경정책』, 24(2),

pp.109-136.
공민석, 2008, "근대적 시민성의 변화와 새로운 시민성의 전망: 초민족적 시민성(transnational citizenship)을 중심으로", 석사학위논문, 서울대학교, 서울.
권송이·송명규, 2017, "지역사회애착과 시민의식이 친환경행동의도에 미치는 영향: 평택시를 사례로", 『환경정책』, 25(3), pp.195-219.
그린피스, 2020, "한국이 왜 기후악당? 국가 온실가스 감축 목표, NDC란?", https://www.greenpeace.org/korea/update/15430/blog-ce-what-ndc-mean-for-korea/, [2022. 06. 10.].
기상청, 2018, 『지구온난화 1.5℃ 특별보고서 주요 내용』, 세종: 기상청.
_____, 2020, 『기후변화과학 용어 설명집』, 세종: 기상청.
김미숙·고재경·김지현, 2007, "기후변화정책에 대한 주민지지 결정요인", 『국토계획』, 42(4), pp.233-247.
김서용·김선희, 2016, "기후변화 의식과 대응행동 결정요인 분석", 『행정논총』, 54(1), pp.179-206.
김진석, 2021, "초등영어교실에서의 위험 리터러시 기반 교수·학습 및 평가 방향: 기후 위기를 중심으로", 『에너지기후변화교육』, 11(3), pp.297-310.
김진석·장은숙, 2021, 『위험교육(risk education) 이론 탐구와 교육의 방향』, 서울: 학교안전공제중앙회.
김진아·윤순진, 2014, "광역지자체의 기후변화 적응계획 평가", 『한국사회와 행정연구』, 25(2), pp.29-51.
김찬국, 2013, "생태 시민성 논의와 기후변화교육", 『환경철학』, 16, pp.35-60.
김현민·김민철, 2018, "기후변화적응 관련 법제의 고찰과 개선방안에 관한 연구", 『법제』, 3, pp.132-162.
김형주·명수정·윤진호·손범석, 2018, 『IPCC 1.5℃ 보고서의 함의 및 시사점 분석』, 서울: 녹색기술센터.
문성진·김기환, 2015, "사회자본으로서의 신뢰가 친환경행태에 미치는 영향", 『정책분석평가학회보』, 25(4), pp.141-176.
민웅기·김현정·김남조, 2015, "기후변화에 대한 위험지각이 감정적 소비가치, 친환경 관광상품 구매의도에 미치는 영향", 『관광레저연구』, 27(11), pp.431-450.
박동일, 2018, "기후행동일상화를 위한 실천적 교육방안의 필요성 연구", 석사학위논문, 고려대학교, 서울.
박이레·SONG CHENGYU·유나리, 2021, "기후 변화 위험 인식은 실제 대응 행동으로 이어지는가?: 정책 지 식의 매개효과를 중심으로", 『국정관리연구』, 16(1), pp.75-102.
박희제·허주령, 2012, "누가 기후변화회의론자인가?: 정보획득노력, 과학신뢰도, 정치성향이 기후변화인식에 미치는 영향", 『환경사회학연구 ECO』, 16(1),

pp.71-100.
손철·산디아 사마라싱헤, 2012, "연령별 기후변화에 대한 태도", 『국토연구』, 74, pp.221-232.
신정우·이미숙, 2016, "친환경행동의 영향요인과 상관관계 분석 연구", 『한국혁신학회지』, 11(3), pp.131-152.
양수연, 2014, "에너지시민성 교육의 공간으로서의 학교", 『한국환경교육학회 학술대회 자료집』, pp.21-24.
온실가스종합정보센터, 2022, "2021년 국가 온실가스 배출량. 6억 7960만톤 예상", 세종: 환경부.
윤순진, 2020, "기후위기와 기후민주주의", 『제2회 경남 사회혁신 국제포럼』, 경남도청.
윤영석·윤지웅, 2018, "기후변화 정책 리터러시(policy literacy) 영향 요인 분석", 『사회과학연구』, 44(3), pp.139-160.
이승준, 2020, "[기후위기] 한국이 기후악당이라 불리는 이유", 한겨레21, 1328, https://h21.hani.co.kr/arti/society/society_general/49163.html.
이승준·김영욱, 2019, "환경 리스크 커뮤니케이션 정책: 기후변화 리스크를 중심으로", 『환경포럼』, 235, pp.1-29.
이연택·김태형·오은비, 2019, "지역축제정책의 정책PR이 정책리터러시와 정책지지에 미치는 영향: 정책관여의 조절효과분석", 『관광학연구』, 43(6), pp.117-134.
이영주·여운승, 2014, "환경의식과 소비가치가 친환경식자재 구매의도에 미치는 영향", 『관광연구저널』, 28(6), pp.181-199.
장승옥·신상헌, 2008, "환경의식유형과 친환경소비에 관한 연구: 한국대학생들을 대상으로", 『환경정책연구』, 7(2), pp.33-48.
전선영, 2011, "지역시민의식 형성 영향 요인: 용인시를 중심으로", 『한국콘텐츠학회』, 11(12), pp. 785-799.
정광호, 2008, "정책 리터러시(policy Literacy) 함수 분석: 시민활동변인을 중심으로". 『행정논총』, 46(4), pp.73-104.
조일수, 2009, "디지털 시민의식에 대한 규범적 연구", 『한국지역정보화학회지』, 12(1), pp.11-29.
차용진, 2006, "위험인식 연구: 심리측정패러다임의 신뢰성 및 타당성 검토", 『한국정책과학학회보』, 10(4), pp.181-201.
통계청, 2011, 『녹색생활조사 보고서』, 대전: 통계청.
하종식, 2014, "한국의 건강 분야 기후변화적응 연구동향 분석", 『한국기후변화학회지』, 5(2), pp.139-151.
하지훈·윤순진, 2022, "청소년 환경단체 활동 참여 경험이 기후 시민성 형성에 미치는 영향: 생애사 연구를 바탕으로", 『구술사연구』, 13(1), pp.125-176.

환경부, 2016, 『교토의정서 이후 신 기후체제 파리협정 길라잡이』, 세종: 환경부.

Arcury, T., 1990, "Environmental Attitude and Environmental Knowledge", *Human Organization*, 49(4), pp.300-304.

Baldassare, M. and Katz, C., 1992, "The personal threat of environmental problems as predictor of environmental practices", *Environment and Behavior*, 24(5), pp.602-616.

Bradley, J. C., Waliczek, T. M. and Zajicek, J. M., 1999, "Relationship Between Environmental Knowledge and Environmental Attitude of High School Students", *Journal of Environmental Education*, 30(3), pp.17-21.

Brügger, A., Dessai, S., Devine-Wright, P., Morton, T. A. and Pidgeon, N. F., 2015, "Psychological responses to the proximity of climate change", *Nature Climate Change, London*, 5(12), pp.1031-1037.

Cacioppo, J, T. and Petty, R, E., 1984, "The elaboration likelihood model of persuasion", *NA - Advances in Consumer Research*, 11, pp.673-675.

Carlton, S. J. and Jacobson, S. K., 2013, "Climate change and coastal environmental risk perceptions in Florida", *Journal of Environmental Management*, 130, pp.32-39.

Clark, C. F., Kotchen, M. J. and Moore, M. R., 2003, "Internal and external influences on pro-environmental behavior: Participation in a green electricity program", *Journal of Environmental Psychology*, 23(3), pp.237-246.

DeBono, R., Vincenti, K. and Calleja, N., 2012, "Risk Communication: Climate Change as a Human-Health Threat a Survey of Public Perceptions in Malta", *European Journal of Public Health*, 22(1). pp.144-149.

DEFRA, 2002, *Survey of public attitudes to quality of life and to the environment 2001*, London: DEFRA.

Devine-Wright, P., 2007, *Governing technology for sustainability*, (pp. 63-86), London: Routledge.

Dietz, T., Dan, A. and Shwom, R., 2007, "Support For Climate Change Policy: Some Psychological and Social Structural Influences", *Rural Sociology*, 72(2), pp.185-214.

Freire, P. and Macedo, D., 1987, *Literacy: Reading the word and the world*, London: Routledge.

Gerber, B. J. and Neeley, G. W., 2005, "Perceived Risk and Citizen Preferences for Governmental Management of Routine Hazards", *Policy Studies Journal*, 33(3), pp.395-418.

Haines, A., Kovats, R. S., Campbell-Lendrum, D. and Corvalán, C., 2006, "Climate change and human health: impacts, vulnerability and public health", *Public Health*, 120(7), pp.585-596.

Harvey, D., 1996, *Justice, nature and the geography of difference*, (pp.366-402), MA: Blackwell.

Hegerl, G. C., Zwiers, F. W., Braconnot, P., Gillett, N. P., Luo, Y., Marengo Orsini, J. A. et al., 2007, "Understanding and Attributing Climate Change", contribution of Working Group I to the Fourth Assessment Report of the IPCC, pp.663-746.

Hofstetter, C. R., Sticht, T. G. and Hofstetter, C. H., 1999, "Knowledge, literacy, and power", *Communication Research*, 26(1), pp.58-80.

Keith Smith, E. and Mayer, A., 2018, "A social trap for the climate? Collective action, trust and climate change risk perception in 35 Countries", *Global Environment Change*, 49, pp.140-153.

Kilbourne, W. and Pickett, G., 2008, "How materialism affects environmental beliefs, concern, and environmentally responsible behavior", *Journal of Business Research*, 61(9), pp.885-893.

Kwon, S. A., Kim. S. Y. and Lee, J. E., 2019, "Analyzing the determinants of individual action on climate change by specifying the roles of six values in South Korea", *Sustainability*, 11(7), p.1834.

Lawrence, J., Quade, D. and Becker, J., 2014, "Integrating the effects of flood experience on risk perception with responses to changing climate risk", *Natural Hazards*, 74(3), pp.1773-1794.

Leach, M. and I. Scoones, 2003, "Science and citizenship in a global context", *Working paper series*, 205, Brighton: IDS.

Leung, T. T. F., 2008, "Accountability to welfare service users: Challenges and responses of service providers", *British Journal of Social Work*, 38(3), pp.531-545.

Lovins, A. B., 1977, *Soft energy paths: Toward a durable peace*, Harmondsworth, UK: Penguin Books.

Lubell, M., Vedlitz, A., Zahran, S. and Alston, L. T., 2006, "Collective Action, Environment Activism, and Air Quality Policy", *Political Research Quarterly*, 59(1), pp.149-160.

McWhirter, J. and Francis, C., 2012, *Effective safety education revisited*, London: Royal Society for the Prevention of Accidents.

Melo-Escrihuela, C., 2008, "Promoting Ecological Citizenship: Rights, Duties

and Political Agency", *ACME: An International E-Journal for Critical Geographies*, 7(2), pp.113-134.

Mirja, V., 2017, "Climate citizenship in the European union: Environmental citizenship as an analytical concept", *Environmental Politics*, 26(2), pp.343-360.

Nara, Y., and Sato, T., 2016, "Construction of the practical model and learning program for risk literacy of everyday life: based on students' awareness", *Procedia Computer Science*, 96, pp.1258-1266.

NHTSA, 2008, *National Pedestrian Crash Report*, Virginia: NHTSA.

Nikiforidou, Z., 2017, "It is riskier': preschoolers' reasoning of risky situations", *European Early Childhood Education Research Journal*, 25(4), pp.612-623.

OECD, 2014, *Boosting resilience through innovative risk governance*, Paris: OECD Publishing.

OED, 2019, *Oxford English Dictionary 2019*, Oxford: OXFORD UNIVERSITY PRESS.

O'Riordan, T. and Jordan, A., 1999, "Institutions, climate change and cultural theory: towards a common analytical framework", *Global Environmental Change*, 9(2), pp.81-93.

Osterhus, T., 1997, "Pro-Social Consumer Influence Strategies: When and How Do They Work?", *Journal of Marketing*, 61(4), pp.16-29.

Proctor, R. E., 1988, *Education's great amnesia: reconsidering the humanities from Petrarch to Freud: with a curriculum for today's students*, Bloomington, IN: Indiana University Press.

Satterfield, T. A., Mertz, C. K. and Slovic, P., 2004, "Discrimination, Vulnerability, and Justice in the Face of Risk", *Risk Analysis*, 24(1), pp.115-129.

Shearn, P., 2006, "Teaching practice in safety education: qualitative evidence", *Research Papers in Education*, 21(3), pp.335-359.

Soane, E., Schubert, I., Challenor, P., Lunn, R., Narendran, S. and Pollard, S., 2010, "Flood Perception and Mitigation: The Role of Severity, Agency, and Experience in the Purchase of Flood Protection, and the Communication of Flood Information", *Environment and Planning A*, 42(12), pp.3023-3038.

Todorov, A., Chaiken, S. and Henderson, M., 2002, "The Heuristic-systematic Model of Social Information Processing", In Dillard, J. P. and Pfau, M. (Eds), *The Persuasion Handbook: Developments in Theory and Practice*, (pp.195-211), CA: Sage.

Tolvanen, M., Lahti, S., Miettunen, J. and Hausen, H., 2012, "Relationship between Oral health-related knowledge, attitudes and behavior among 15-16-year-old adolescents—A structural equation modeling approach", *Acta Odontologica Scandinavica*, 70(2), pp.169-176.

문선영: 연세대학교 일반대학원 행정학과 석사과정에 재학 중이며, 관심분야는 환경정책, 공공관리 등이다(symoooon4017@naver.com).

유한별: 연세대학교 일반대학원 행정학과에서 석사학위 후 박사수료를 하였다. 관심분야는 환경정책, 공공관리, 규제개혁 등이며, 주요연구로는 "한국 지방소멸 요인과 극복 방안에 관한 연구: 머신러닝 방법을 통한 탐색", "규제 정책 도입 과정에서 민간 이해관계자의 행태에 관한 연구: 규제혁신형 플랫폼 택시 도입에서 업계 간 갈등을 중심으로" 등이 있다(yhb5898@gmail.com).

투 고 일: 2022년 09월 02일
심 사 일: 2022년 09월 12일
게재확정일: 2022년 09월 29일