



임상실습을 경험한 간호대학생의 기후시민의식과 기후건강 리터러시가 기후건강 관련 인지행동에 미치는 영향

김소희¹⁾ · 장인순²⁾

¹⁾한국성서대학교 간호학과 조교수, ²⁾한국성서대학교 간호학과 교수

Effect of Climate Citizenship and Climate Health Literacy on Climate, Health, and Nursing-Related Perceptions and Behaviors of Nursing Students with Clinical Experience

Kim, So Hee¹⁾ · Jang, In Sun²⁾

¹⁾Assistant Professor, Department of Nursing, Korean Bible University, Seoul, Korea

²⁾Professor, Department of Nursing, Korean Bible University, Seoul, Korea

Purpose: This study aimed to identify the factors affecting the climate, health, and nursing-related perceptions and behaviors of nursing students with clinical experience. **Methods:** This descriptive study used a structured questionnaire to survey 3rd and 4th year nursing students from two universities, and the final data from 194 students were analyzed. Data were collected from December 5~19, 2024, using the Climate Citizenship, Climate Health Literacy, and Korean Version of the Climate, Health, and Nursing Tool. Data were analyzed using the t-test, analysis of variance (ANOVA), Pearson's correlation coefficients, and multiple regression analysis. **Results:** The mean score for climate, health, and nursing-related perceptions and behaviors was 4.05 out of 5 and ranged 2~5. Multiple linear regression showed that climate, health, and nursing-related perceptions and behaviors were predicted by climate health literacy ($\beta=.47, p<.001$) and climate citizenship ($\beta=.28, p=.001$). **Conclusion:** It is necessary to include content that improves climate health literacy and citizenship in educational programs related to climate, health, and nursing.

Key Words: Student, nursing; Climate change; Citizenship; Literacy; Behavior

서론

1. 연구의 필요성

최근 기후변화로 인해 세계 곳곳에 대규모 산불, 가뭄, 홍수, 폭염, 한파와 같은 기후재해의 발생이 증가하고 있다. 이에 따라 유엔(United Nations [UN], 2015)은 기후변화와 그로 인한 영향에 맞서기 위한 긴급 대응을 지속가능발전목표 중 하나로 설정

하였고, 세계보건기구(World Health Organization [WHO], 2019)는 기후변화와 대기오염 문제를 인간의 건강에 위협이 되는 10대 당면 과제에 포함하였다. 그러나 기후문제의 해결은 이러한 목표 설정과 과제 선정만으로는 충분하지 않으며 국가, 기업, 개인의 실천과 협력을 필요로 한다. 특히 개인의 노력과 이해를 동반한 적극적 참여가 강조되는데, 관련 정책을 집행하는 데 있어서 경제적 비용이 수반되고, 개인 생활 양식 변화라는 불편이 초래되기 때문이다(Moon & Yoo, 2022). 이에 기후

주요어: 간호대학생, 기후변화, 시민의식, 리터러시, 행동

Corresponding author: Jang, In Sun <https://orcid.org/0000-0002-0135-5319>

Department of Nursing, Korean Bible University, 32 Dongil-ro 214-gil, Nowon-gu, Seoul 01757, Korea.

Tel: +82-2-950-5485, Fax: +82-2-950-5484, E-mail: agape90@bible.ac.kr

- 본 연구는 2024년 한국성서대학교 연구비 지원으로 실시되었음.

- This research was supported by the Korean Bible University Research Fund in 2024.

Received: Feb 18, 2025 | Revised: Apr 8, 2025 | Accepted: Apr 14, 2025

변화 문제에 대한 책임과 권리를 인식하고, 기후변화 문제를 해결하기 위해 적극적으로 기후 정책을 실천하는 기후시민의식의 중요성이 강조되고 있다(Moon & Yoo, 2022).

기후시민의식은 기후위기에 대한 인식과 에너지와 자원 소비, 폐기물 배출에 대한 책임과 윤리 의식을 바탕으로 탄소 발자국을 줄이기 위한 기후 행동을 실천하고, 정책 결정 과정에 참여함으로써 안전하고 깨끗하게 에너지를 이용하고 자원 소비 규모를 줄이기 위해 주어진 의무를 다하는 것을 의미한다(Yun, 2020). 기후시민의식은 적극참여 및 행동과 손해감수 및 비용지불의 두 가지 측면으로 나타난다. 적극참여 및 행동은 에너지 절약 및 에너지 고효율 제품 구입, 재활용 및 폐기물 감량 캠페인 참여, 정부 정책에 대한 설계 관여 및 의견 표출, 기후위기 해결에 적극적인 정치인 지지의 형태로, 손해감수 및 비용지불은 에너지 절약을 위한 행동양식 변화, 그린 에너지 비용 부담, 탄소배출을 염두에 둔 에너지 소비의 형태로 나타난다(Moon & Yoo, 2022). 이러한 기후시민의식은 사회제도와 정책변화를 이끌어내고, 궁극적으로 기후문제를 해결하는 토대가 된다(Ha & Yun, 2022).

한편 기후문제는 기후재해 뿐 아니라 건강에도 영향을 미친다. 홍수, 가뭄 등의 자연재해를 통한 사망과 질병, 기아와 영양실조, 말라리아와 같은 감염성 질환의 증가 등 기후변화가 직접·간접적으로 건강에 미치는 영향이 보고되고 있으며(Hong, 2008), 이에 따라 기후건강 리터러시에 대한 관심도 증가하고 있다. 기후건강 리터러시는 기후변화로 인해 발생하는 건강 문제와 질환을 예방하고 관리하기 위하여 건강정보에 접근하고, 이해하고, 판단하고, 활용하는 역량이다(Kim, Choi, & Chae, 2023). 기후건강 리터러시가 높은 사람은 기후변화와 건강 간의 연관성을 인식하고, 위험에 대해 소통하고, 자료를 평가하고, 불확실성을 이해하고, 정보에 근거하여 책임감 있는 결정을 내리거나 건강을 보호하는 정책을 옹호할 수 있다(Limaye, Grabow, Stull, & Patz, 2020). 이에 외국에서는 보건의료계열 학생, 보건의료 종사자를 비롯한 다양한 이해관계자의 기후건강 리터러시를 향상시키기 위한 다양한 활동을 하고 있다(Chae et al., 2022). 반면 국내의 경우 기후변화에 대한 다양한 교육과 홍보가 시행되는데 불구하고 기후변화의 건강영향에 대한 내용은 거의 다루고 있지 않아, 건강정보를 대중에게 전달할 수 있는 보건의료인과 보건의료계열 대학생의 기후건강 리터러시 역량 강화가 필수적으로 요구되고 있다(Lee et al., 2022).

기후변화가 건강에 미치는 영향은 대상자의 취약성, 노출 정도, 적응 반응에 따라 달라진다(Intergovernmental Panel on Climate Change, 2022). 미래에 기후건강 전문가로서 대상자

를 돌볼 간호대학생들은 취약집단의 기후현상 노출을 줄이고, 적응반응 수준을 높이기 위하여 기후변화와 그 대응방향을 인식하고 행동할 수 있도록 준비되어야 한다(Park, Baek, Jeong, & Kim, 2023). 그런데 그 준비는 기후건강 리터러시 역량 강화만으로 충분하지 않다. 기후변화와 건강의 관계를 교육하는 것만으로 기후 관련 건강문제가 해결되지는 않기 때문이다. 일례로 최근 일반인을 대상으로 시행한 기후변화와 건강영향에 대한 인식 조사에 따르면 기후변화가 건강에 영향을 미칠 수 있다는 인식은 매우 높은 수준으로 나타났지만, 기후변화로 인한 건강피해를 예방하거나 줄이는 방법은 잘 모르고 있으며, 방법을 몰라서 기후변화 대응 활동에 참여하기 어려운 것으로 보고된 바 있다(Chae et al., 2022). 그러므로 간호대학생이 미래의 보건의료인, 기후건강 전문가로서 환자를 간호하고, 교육하고, 연구하며, 관련 정책을 제안하고 옹호하는 역할을 수행하기 위해서는 기후건강 문제에 대한 인식, 기후건강 문제를 해결하고자 하는 동기부여, 실제적인 대응 행동이 갖추어져야 한다. 최근 한국어판 기후건강 관련 간호사 인지행동 측정도구가 개발되었고(Jeong, Kim, & Park, 2022), 간호사 및 간호대학원생의 기후건강 관련 인지행동과 그 영향요인이 보고되었다(Park et al., 2023). 연구결과, 국내 간호사 및 간호대학원생의 경우 기후변화대응에 대한 태도가 낙관적일수록, 극한 기상현상 경험빈도가 높을수록, 기후변화 관련 정보노출 경로 수가 많을수록 기후건강 관련 인지행동 수준이 높았다(Park et al., 2023). 반면 아직 간호대학생의 기후건강 관련 인지행동과 그 영향요인에 대해서는 잘 알려져 있지 않아 연구가 필요하다. 특히 임상실습을 통해 환자 간호를 부분적으로 경험하고 있으며, 가까운 미래에 기후변화로 인한 건강 취약성이 높은 대상자를 가장 가까이에서 돌보게 될 고학년 간호대학생의 기후건강 관련 인지행동을 파악하는 것이 시급하다. 선행연구에서 기후건강 관련 인지행동에 유의한 효과를 나타낸 기후변화 관련 정보 노출 경로가 간호대학생에게는 어떠한 효과를 나타내는지 확인할 필요도 있다.

따라서 본 연구는 임상실습을 경험한 간호대학생의 기후시민의식과 기후건강 리터러시, 기후건강 관련 인지행동 수준을 확인하고, 간호대학생의 기후건강 관련 인지행동에 영향을 미치는 요인을 규명하여 향후 기후건강 관련 인지행동 수준을 향상시키기 위한 중재의 기초자료를 제공하고자 한다.

2. 연구목적

본 연구는 임상실습을 경험한 간호대학생의 기후건강 관련

인지행동에 영향을 미치는 요인을 확인하고자 한다. 구체적인 연구목적은 다음과 같다.

- 임상실습을 경험한 간호대학생의 일반적 특성, 기후시민의식, 기후건강 리터러시와 기후건강 관련 인지행동의 정도를 파악한다.
- 임상실습을 경험한 간호대학생의 일반적 특성에 따른 기후시민의식, 기후건강 리터러시와 기후건강 관련 인지행동의 차이를 파악한다.
- 임상실습을 경험한 간호대학생의 기후시민의식, 기후건강 리터러시와 기후건강 관련 인지행동 간의 상관관계를 파악한다.
- 임상실습을 경험한 간호대학생의 기후건강 관련 인지행동에 영향을 미치는 요인을 파악한다.

연구방법

1. 연구설계

본 연구는 임상실습을 경험한 간호대학생의 기후건강 관련 인지행동에 영향을 미치는 요인을 확인하기 위한 상관성 조사 연구이다.

2. 연구대상

본 연구의 대상자는 학년별 재학생 수와 교육과정의 유사한 서울 및 충청 지역에 소재하는 두 개의 대학교에 재학 중인 간호대학생 중 임상실습을 통해 환자 간호를 경험한 3~4학년 학생이다. 본 연구의 표본 크기는 G*Power 3.1.9.7 프로그램을 이용하여 산출하였다. 다중회귀분석에 필요한 최소 대상자 수를 산출하였을 때 중간정도의 효과크기 .15, 유의수준 .05, 검정력 .95, 예측요인 12개로 설정하여 산출한 결과 184명이었다. 10% 정도의 탈락률을 고려하여 200명에게 설문지를 배부하였다. 자료수집은 2024년 12월 5일부터 12월 19일까지 진행되었고, 수집된 자료는 총 196부이었으며, 응답이 일부 누락된 2부의 자료를 제외하고 최종 194부의 자료를 분석하였다. 설문지 작성에는 약 15분 정도의 시간이 소요되었다.

3. 연구도구

1) 일반적 특성

연령, 성별, 경제수준, 건강상태 4문항과 관련 정보 취득 경로

(텔레비전, 인쇄매체, 소셜미디어, 친구 및 가족 등 지인, 교육과정, 전문단체 교육)로 구성하였다.

2) 기후시민의식

기후시민의식은 Yun (2020)이 제안한 개념을 활용하여, Moon과 Yoo (2022)가 개발한 도구로 측정하였다. 도구는 저자에게 이메일을 통해 사용승인을 받았다. 본 도구는 '사회발전을 위한 행동참여 정도' 4문항, '사회발전을 위한 손해감수 정도' 3문항으로 총 7문항이었다. Likert 5점 척도로 측정하여, 점수가 높을수록 기후시민의식이 높음을 의미한다. Moon과 Yoo (2022)의 연구에서 하위 영역별 신뢰도 Cronbach's α 는 사회발전을 위한 행동참여 정도 .71, 사회발전을 위한 손해감수 정도 .73이었다. 본 연구에서 기후시민의식 도구의 전체 신뢰도 Cronbach's α 는 .77이었고, 하위 영역별 신뢰도 Cronbach's α 는 .61, .79였다.

3) 기후건강 리터러시

기후건강 리터러시는 Reismann, Weber, Leitzmann과 Jochem (2021)이 개발하고 Albrecht 등(2023)이 수정·보완한 도구를, 이메일을 통해 저자의 허락을 받아 번역 및 수정·보완하여 사용하였다. 영문 도구를 한국어로 번역한 후 간호학 연구자 1인이 번역의 정확성을 확인하였다. 이후 미국 간호대학에 재직 중인 한국인 교수 1인이 다시 한국어판 도구와 영문 도구를 비교하여 의미 변화 없이 정확히 번역되었는지 확인하였다. 도구는 '기후변화와 건강에 대한 인식과 지식' 7문항, '기후친화적 행동 의사' 10문항, '기후변화 완화를 위한 보건의료체계의 노력' 4문항으로 총 21개 문항이었다. Likert 5점 척도로 측정하여, 점수가 높을수록 기후건강 리터러시가 높음을 의미한다. Reismann 등(2021)과 Albrecht 등(2023)의 연구에서는 모두 도구의 신뢰도가 제시되지 않았고, 본 연구에서 신뢰도 Cronbach's α 는 .87이었다.

4) 기후건강 관련 인지행동

기후건강 관련 인지행동은 Schenk, Cook, Demorest와 Burduli (2019)가 개발한 기후건강 관련 간호사 인지행동 측정 도구(Climatic, Health, and Nursing Tool)를 Jeong 등(2022)이 번역하고 수정·보완한 한국어판 기후건강 관련 간호사 인지행동 측정도구(Korean Version of the Climate, Health, and Nursing Tool)로 측정하였다. 도구는 원저자와 국내 저자 모두에게 이메일을 통해 사용승인을 받았다. 본 도구는 기후변화와 기후변화가 건강에 미치는 영향에 대한 '인식' 4문항,

‘걱정’ 5문항, 기후변화와 건강에 관련된 문제 해결을 위한 동기 부여 수준을 나타내는 ‘동기’ 3문항, 기후 친화적 행동을 수행하는 ‘가정에서의 행동’, ‘직장에서의 행동’ 각 4문항으로 구성되며, 총 20문항이었다. 본 연구에서는 ‘직장에서의 행동’ 영역을 ‘학교에서의 행동’으로 수정하여 사용하였다. Likert 5점 척도이며, 점수가 높을수록 기후건강 관련 인지행동 수준이 높음을 의미한다. Jeong 등(2022)의 연구에서 도구의 신뢰도 Cronbach's α 는 .81이었고, 본 연구에서는 신뢰도 Cronbach's α 는 .90이었다.

4. 자료수집 및 윤리적 고려

본 연구는 책임연구자가 소속된 대학의 생명윤리심의위원회(IRB No. 202411-SB-014-01)의 승인을 받은 후 진행하였다. 자료수집을 시행한 두 개 대학의 교수 및 학과장에게 연구 수행에 대한 동의를 받은 후, 학과 Social Networking Service (SNS) 등을 이용하여 연구대상자 모집 공고문을 게시하였다. 연구대상자의 자발적 참여를 보장할 수 있도록 학과 사무실에 설문지를 비치하고 연구참여를 원하는 사람만 설문지를 가지고 가서 작성한 후 설문지 수거함에 넣도록 안내하였다. 연구에 참여하지 않거나 중도에 참여를 철회하더라도 어떠한 불이익이 없다는 것과 중단 즉시 대상자의 자료는 폐기됨을 안내하였다. 설문지 수거함 옆에 문구류 세트를 비치하여 연구에 참여한 대상자는 작성된 설문지를 제출하며 자발적으로 가져갈 수 있도록 안내하였다.

5. 자료분석

수집된 자료는 SPSS/WIN 25.0 프로그램을 이용하여 분석하였으며, 통계방법은 다음과 같다.

- 임상실습을 경험한 간호대학생의 일반적 특성, 기후시민의식, 기후건강 리터러시와 기후건강 관련 인지행동의 정도는 기술통계량을 제시하였다.
- 임상실습을 경험한 간호대학생의 일반적 특성에 따른 기후시민의식, 기후건강 리터러시와 기후건강 관련 인지행동의 차이는 independent t-test와 ANOVA로 분석하였으며 Scheffé test를 이용하여 사후 분석하였다.
- 임상실습을 경험한 기후시민의식, 기후건강 리터러시와 기후건강 관련 인지행동 간의 상관관계는 Pearson correlation coefficients를 이용하여 분석하였다.
- 임상실습을 경험한 간호대학생의 기후건강 관련 인지행

동에 영향을 미치는 요인을 규명하기 위해 다중회귀분석을 이용하였다.

연구결과

1. 일반적 특성

대상자는 임상실습을 경험한 간호학과 3~4학년 재학생으로 연령은 20~22세가 120명(61.9%), 23~25세 55명(28.3%), 26세 이상 19명(9.8%)으로 평균은 22.79 ± 2.68 세였다. 여학생이 167명(86.1%)으로 많았고, 경제수준은 ‘중’ 164명(84.5%), ‘상’ 17명(8.8%), ‘하’ 13명(6.7%) 순으로 나타났다. 주관적 건강상태는 ‘ 좋음 ’ 100명(51.5%), ‘ 보통 ’ 49명(25.3%), ‘ 매우 좋음 ’ 39명(20.1%), ‘ 나쁨 ’ 6명(3.1%)의 순으로 나타났다.

대상자는 평균 4.40 ± 1.64 개의 경로를 통해 기후변화와 건강영향 관련 정보를 접하였다. 대상자의 92.3%는 소셜미디어, 85.6%는 텔레비전, 78.4%는 교과과정을 통해 관련 정보를 얻었고, 60.3%만 전문단체를 통한 교육을 통해 정보를 취득했다 (Table 1).

2. 기후시민의식, 기후건강 리터러시, 기후건강 관련 인지행동 정도

기후시민의식은 5점 만점에 평균 3.61 ± 0.70 점이었고, 하위 영역별로 사회발전 참여행동은 평균 3.79 ± 0.73 점, 사회발전 손해감수는 평균 3.37 ± 0.91 점으로 나타났다.

기후건강 리터러시는 5점 만점에 평균 3.78 ± 0.45 점이었고, 하위 영역별로 기후변화와 건강에 대한 인식과 지식은 평균 3.86 ± 0.49 점, 기후친화적 행동 의사는 평균 3.76 ± 0.52 점, 기후변화 완화를 위한 보건의료체계의 노력은 평균 3.68 ± 0.74 점으로 나타났다.

기후건강 관련 인지행동은 5점 만점에 평균 4.05 ± 0.51 점이었고, 하위 영역 중 인식은 평균 4.30 ± 0.64 점, 걱정은 평균 4.12 ± 0.67 점, 동기는 평균 3.89 ± 0.81 점, 가정에서 행동은 평균 3.97 ± 0.64 점, 학교에서 행동은 평균 3.89 ± 0.67 점이었다 (Table 2).

3. 일반적 특성에 따른 기후시민의식, 기후건강 리터러시, 기후건강 관련 인지행동

기후시민의식은 대상자의 주관적 건강상태에 따라 유의한 차이가 있었으나($F=3.18, p=.025$), 사후 분석 결과 집단 간 유의미

Table 1. Participants' General Characteristics

(N=194)

Variables	Categories	n (%)	M±SD
Age (year)	20~22	120 (61.9)	22.79±2.68
	23~25	55 (28.3)	
	≥26	19 (9.8)	
Sex	Male	27 (13.9)	
	Female	167 (86.1)	
Economic status	High	17 (8.8)	
	Middle	164 (84.5)	
	Low	13 (6.7)	
Perceived health status	Very good	39 (20.1)	
	Good	100 (51.5)	
	Fair	49 (25.3)	
	Poor	6 (3.1)	
Exposure pathways for climate change and health related information [†]	Total number of exposure pathways		4.40±1.64
	Television	Yes	166 (85.6)
		No	28 (14.4)
	Print media	Yes	121 (62.4)
		No	73 (37.6)
	Social media	Yes	179 (92.3)
		No	15 (7.7)
	Acquaintance	Yes	118 (60.8)
		No	76 (39.2)
	Educational curriculum	Yes	152 (78.4)
		No	42 (21.6)
	Professional organizations	Yes	117 (60.3)
		No	77 (39.7)

[†]Multiple responses; M=Mean; SD=Standard deviation.

Table 2. Descriptive Statistics of Climate Citizenship, Climate Health Literacy and Climate, Health, and Nursing

(N=194)

Variables	n	M±SD	Min.	Max.	Possible range
Climate citizenship	7	3.61±0.70	1.86	5.00	1~5
Participatory action in social development	4	3.79±0.73	2.00	5.00	1~5
Accept the loss for social development	3	3.37±0.91	1.33	5.00	1~5
Climate health literacy	21	3.78±0.45	2.71	4.95	1~5
Awareness and knowledge of climate change and health	7	3.86±0.49	2.29	5.00	1~5
Willingness for climate friendly behaviours	10	3.76±0.52	2.40	5.00	1~5
Efforts of the health care system to mitigate climate change	4	3.68±0.74	2.00	5.00	1~5
Climate, health, and nursing	20	4.05±0.51	2.00	5.00	1~5
Awareness	4	4.30±0.64	2.00	5.00	1~5
Concern	5	4.12±0.67	2.00	5.00	1~5
Motivation	3	3.89±0.81	1.33	5.00	1~5
Behavior at home	4	3.97±0.64	2.00	5.00	1~5
Behavior at school	4	3.89±0.67	2.00	5.00	1~5

M=Mean; Max.=Maximum; Min.=Minimum; SD=Standard deviation.

한 차이는 없었다. 또한 기후시민의식은 기후변화 관련 정보 취득 경로 유무에 따라 유의한 차이가 있었다. 텔레비전($t=2.39, p=.018$), 인쇄매체($t=3.69, p<.001$), 소셜미디어($t=3.39, p=.001$), 친구 및 가족 등 지인($t=3.59, p<.001$), 교육과정($t=2.14, p=.034$), 전문단체를 통한 교육($t=2.46, p=.015$)을 통해 기후변화와 건강영향 관련 정보에 노출된 군은 미노출 군보다 기후시민 의식이 통계적으로 유의하게 높았다.

기후건강 리터러시는 주관적 건강상태에 따라 유의한 차이가 있었으나($F=5.67, p=.001$), 사후 분석 결과 집단 간 유의미한 차이는 없었다. 또한 기후건강 리터러시는 기후변화 관련 정보 취득 경로 유무에 따라 유의한 차이가 있었다. 텔레비전($t=2.60, p=.010$), 인쇄매체($t=3.57, p<.001$), 소셜미디어($t=3.42, p=.001$), 친구 및 가족 등 지인($t=3.69, p<.001$), 교육과정($t=2.51, p=.013$), 전문단체를 통한 교육($t=3.03, p=.003$)을 통해 기후변화와 건강영향 관련 정보에 노출된 군은 미노출 군보다 기후건강 리터러시가 통계적으로 유의하게 높았다.

기후건강 관련 인지행동은 연령에 따라 유의한 차이가 있었

으나($F=3.29, p=.040$) 사후 분석에서 집단 간 유의한 차이는 없었다. 기후건강 관련 인지행동은 성별에 따라 유의한 차이가 있었고($t=-2.60, p=.010$), 여학생이 4.08 ± 0.50 점으로 남학생의 3.81 ± 0.53 점에 비해 통계적으로 유의하게 높았다. 또한 기후건강 관련 인지행동은 기후변화 관련 정보 취득 경로 유무에 따라 유의한 차이가 있었다. 텔레비전($t=2.72, p=.007$), 인쇄매체($t=2.87, p=.005$), 소셜미디어($t=2.70, p=.008$), 친구 및 가족 등 지인($t=3.58, p<.001$), 교육과정($t=2.40, p=.017$), 전문단체를 통한 교육($t=2.17, p=.031$)을 통해 기후변화와 건강영향 관련 정보에 노출된 군은 미노출 군보다 기후건강 관련 인지행동이 통계적으로 유의하게 높게 나타났다(Table 3).

4. 기후시민의식, 기후건강 리터러시, 기후건강 관련 인지행동 간의 관계

기후건강 관련 인지행동은 기후시민의식($r=.58, p<.001$), 기후건강 리터러시($r=.66, p<.001$)와 통계적으로 유의한 양

Table 3. Climate Citizenship, Climate Health Literacy and Climate, Health, and Nursing to Participants' Characteristics (N=194)

Variables	Categories	Climate citizenship		Climate health literacy		Climate, health, and nursing		
		M±SD	t or F (p)	M±SD	t or F (p)	M±SD	t or F (p)	
Age (year)	20~22	3.63±0.66	0.19	3.82±0.45	1.77	4.12±0.51	3.29	
	23~25	3.58±0.77	(.824)	3.75±0.45	(.173)	3.93±0.47	(.040)	
	≥ 26	3.54±0.73		3.62±0.45		3.93±0.58		
Sex	Male	3.47±0.83	-1.12	3.66±0.50	-1.49	3.81±0.53	-2.60	
	Female	3.63±0.68	(.265)	3.80±0.44	(.137)	4.08±0.50	(.010)	
Economic status	High	3.81±0.92	0.74	3.85±0.46	0.32	4.26±0.52	1.99	
	Middle	3.59±0.68	(.479)	3.77±0.45	(.730)	4.03±0.51	(.140)	
	Low	3.57±0.68		3.81±0.46		3.91±0.45		
Perceived health status	Very good	3.86±0.88	3.18	4.01±0.45	5.67	4.18±0.51	1.37	
	Good	3.57±0.68	(.025)	3.73±0.42	(.001)	4.04±0.51	(.254)	
	Fair	3.46±0.73		3.66±0.46		3.96±0.52		
	Poor	3.98±0.50		3.98±0.38		4.08±0.25		
Exposure pathways for climate change and health related information	Television	Yes	3.66±0.67	2.39	3.81±0.43	2.60	4.09±0.51	2.72
		No	3.32±0.79	(.018)	3.58±0.48	(.010)	3.81±0.47	(.007)
	Print media	Yes	3.75±0.65	3.69	3.87±0.42	3.57	4.13±0.49	2.87
		No	3.38±0.72	(<.001)	3.64±0.46	(<.001)	3.91±0.52	(.005)
	Social media	Yes	3.66±0.67	3.39	3.81±0.44	3.42	4.07±0.50	2.70
		No	3.04±0.76	(.001)	3.41±0.39	(.001)	3.71±0.50	(.008)
	Acquaintance	Yes	3.75±0.70	3.59	3.87±0.43	3.69	4.15±0.53	3.58
		No	3.39±0.65	(<.001)	3.64±0.43	(<.001)	3.89±0.44	(<.001)
	Educational curriculum	Yes	3.67±0.69	2.14	3.82±0.45	2.51	4.09±0.51	2.40
		No	3.41±0.70	(.034)	3.63±0.41	(.013)	3.88±0.47	(.017)
	Professional organizations	Yes	3.71±0.70	2.46	3.86±0.46	3.03	4.11±0.51	2.17
		No	3.46±0.67	(.015)	3.66±0.41	(.003)	3.95±0.49	(.031)

M=Mean; SD=Standard deviation.

의 상관관계가 있었다. 기후시민의식과 기후건강 리터러시도 통계적으로 유의한 양의 상관관계가 있었다($r=.67, p<.001$) (Table 4).

5. 기후건강 관련 인지행동에 영향을 미치는 요인

기후건강 관련 인지행동에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위해 기후건강 관련 인지행동을 종속변수로 하고, 차이 분석 및 상관분석에서 유의한 결과를 나타낸 연령, 성별, 기후변화와 건강영향 관련 정보 취득 경로(텔레비전, 인쇄매체, 소셜미디어, 친구 및 가족 등 지인, 교육과정, 전문단체를 통한 교육)별 노출 유무, 기후시민의식, 기후건강 리터러시를 독립변수로 투입하였다. 일반적 특성 중 연령은 연속변수로 처리하였고 나머지 명목변수는 모두 더미변수로 처리하였다.

회귀분석을 위한 가정을 검토하기 위해, 히스토그램과 회귀 표준화 잔차의 정규 P-P 도표에서 오차의 정규분포를 확인하였다. 오차항들의 자기상관을 확인하기 위해 Durbin Watson 값(d)을 구한 결과 2.01로 2.00에 근사한 값으로 나타나 오차항의 자기상관이 없는 잔차의 독립성이 확인되었다. 독립변수들

간 다중공선성을 확인한 결과 공차한계는 0.53~0.90으로 0.1 이하의 값은 없는 것으로 나타났으며, 변수들의 분산팽창지수 (Variance Inflation Factor, VIF)는 1.11~1.90으로 10 미만으로 나타나 변수들 간의 다중공선성 문제는 없는 것으로 확인되었다. 또한 Breusch-Pagan's 검정을 통해 등분산성을 확인한 결과 $p>.05$ 로 등분산성이 확인되었다.

대상자의 기후건강 관련 인지행동에 영향을 미치는 요인에 대한 결과는 Table 5와 같다. 회귀모형은 통계적으로 유의하였다($F=17.65, p<.001$). 기후건강 리터러시($\beta=.47, p<.001$)와 기후시민의식($\beta=.28, p<.001$)이 기후건강 관련 인지행동의 유의한 영향요인으로 나타났으며, 설명력은 46.3%였다.

논 의

본 연구는 임상실습을 경험한 간호대학생의 기후건강 관련 인지행동 수준 및 영향 요인을 확인하고자 시행되었다.

본 연구에서 임상실습을 경험한 간호대학생의 기후건강 관련 인지행동은 5점 만점에 평균 4.05점이었으며, Park 등 (2023)의 연구에서 간호대학원생의 기후건강 관련 인지행동이

Table 4. Correlations among Climate Citizenship, Climate Health Literacy and Climate, Health, and Nursing (N=194)

Variables	Climate citizenship	Climate health literacy	Climate, health, and nursing
	r (p)	r (p)	r (p)
Climate citizenship	1		
Climate health literacy	.67 (<.001)	1	
Climate, health, and nursing	.58 (<.001)	.66 (<.001)	1

Table 5. Factors affecting the Climate, Health, and Nursing of Subjects (N=194)

Variables	B	SE	β	t	p
Age	-0.01	0.01	-.05	-0.94	.350
Sex (Female)	0.15	0.09	.10	1.64	.104
Exposure pathways for climate change and health related information					
Television (Yes)	0.01	0.15	.00	0.05	.960
Print media (Yes)	0.09	0.09	.06	1.02	.308
Social media (Yes)	-0.24	0.23	-.06	-1.06	.292
Acquaintance (Yes)	-0.08	0.10	-.05	-0.83	.410
Educational curriculum (Yes)	0.04	0.14	.02	0.28	.783
Professional organizations (Yes)	0.06	0.10	.04	0.66	.511
Climate citizenship	0.20	0.05	.28	3.79	<.001
Climate health literacy	0.53	0.08	.47	6.43	<.001
$R^2=.49, \text{Adj. } R^2=.46, F=17.65, p<.001$					

3.68점인 것과 비교할 때 높은 수준이었다. 이는 최근 환경에 대한 관심이 더 높아지면서 대학에서 기후위기, 지속가능한 발전에 대한 교양 교과목을 운영하는 등의 시대적 흐름을 반영한 결과로 사료되나(Kim et al., 2023; Yu & Oh, 2016) 추후 지속적인 평가가 필요할 것이다. 하위 영역별 평균은 인식 4.30점, 걱정 4.12점, 동기 3.89점, 가정에서 행동 3.97점, 학교에서 행동 3.89점이었다. 인식과 걱정 영역의 점수가 높고, 가정과 학교 또는 직장에서의 행동 영역의 점수가 낮게 나타난 것은 선행 연구와 비슷한 결과였다(Park et al., 2023; Schenk et al., 2021). 이는 기후건강에 대한 인식이나 걱정이 문제해결을 위한 동기나 행동으로 이어지지 못함을 나타낸다. 따라서 기후건강 관련 교육 시 인식 수준과 행동 간의 연결성을 높이는데 초점을 맞출 필요가 있겠다(Park et al., 2023).

본 연구에서 임상실습을 경험한 간호대학생의 기후건강 관련 인지행동은 기후시민의식, 기후건강 리터러시와 통계적으로 유의한 양의 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 또한 기후건강 리터러시는 기후시민의식과 통계적으로 유의한 양의 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 이는 Moon과 Yoo (2022)의 연구에서 기후시민의식과 정책 리터러시, 위험 리터러시가 유의한 상관관계가 있었고, Kim (2018)의 연구에서 환경변화인식과 환경행동실천이 유의한 관계가 있었던 것과 유사한 결과이다. 이렇듯 기후 관련 위험을 인식하고 지각할수록 행동에 적극적이며 행동양식 변화의 불편함을 감수하고 자신과 공동체를 보호하고자 하는 의도가 증가한다고 설명할 수 있다.

본 연구에서 임상실습을 경험한 간호대학생의 기후건강 관련 인지행동에 영향을 미치는 요인은 기후건강 리터러시와 기후시민의식이었다. 기후건강 리터러시는 기후건강 관련 인지행동의 가장 큰 영향 요인이었으며, 5점 만점에 평균 3.78점이었다. Albrecht 등(2023)의 연구에서는 각 문항별 빈도를 제시하고 있어 평균 점수를 비교할 수는 없지만, 연구에 참여한 의료인의 57%만이 기후변화의 영향에 대해 잘 알고 있다고 응답하였다. 기후건강 리터러시의 하위 영역 중에서는 기후변화와 건강에 대한 인식과 지식이 평균 3.86점으로 가장 높았고, 기후변화 완화를 위한 보건의료체계의 노력이 3.68점으로 가장 낮게 나타났다. 기후변화 완화를 위한 보건의료체계의 노력이 가장 낮게 나타난 것은 간호대학생이 임상실습을 통해 병원의 의료서비스를 제공하기 위해 엄청난 양의 전기, 물, 자재 등을 소비하고 폐기물을 배출하며 환경을 파괴하는 현실을(Dhillon & Kaur, 2015) 경험한 반면, 기후변화의 건강 영향에 대한 교육이나 증재는 관찰하지 못했기 때문인 것으로 사료된다. Albrecht 등(2023)의 연구에 따르면 연구에 참여한 의료인의

대부분은 플라스틱 감소, 기후 변화와 건강에 대한 연구, 캠페인, 환자 교육을 통해 기후변화 완화에 헌신해야 한다고 생각하지만, 임상실무 중 기후변화의 건강 영향에 대한 교육이나 증재는 시행하지 못하는 것으로 보고되었다. 그러므로 에너지 사용을 줄이기 위한 병원 설계, 친환경 에너지 사용, 물 순환, 지역 내 보건의료시설 이용과 같은 보건의료체계 차원에서의 기후변화 완화를 위한 노력(Dhillon & Kaur, 2015) 및 기후변화의 건강 영향을 예방하고 완화하기 위한 의료인의 증재가 요구된다. 또한 Yoon과 Yoon (2018)의 연구에서도 기후변화에 대한 이해 수준과 심각성 인식이 기후변화 정책 리터러시에 긍정적인 영향을 미친다고 보고하고 있다. 따라서 개인적 차원에서도 기후변화에 대한 이해를 높이고 심각성에 대한 인식을 강화하기 위한 노력이 필요하다. 한편 국내외에서 기후건강 리터러시의 중요성이 강조되고 이를 제고하기 위한 다양한 정책과 프로그램이 실시되고 있음에도 불구하고 아직 그 개념이 명확히 정립되지 않았고, 측정을 위한 도구가 매우 제한적이며 타당도 검증도 이루어지지 않은 상태이다(Kim et al., 2023). 따라서 우리나라의 상황을 고려한 기후건강 리터러시 개념의 정립 및 평가 도구의 개발이 요구된다.

임상실습을 경험한 간호대학생의 기후건강 관련 인지행동에 두 번째로 큰 영향을 미치는 요인은 기후시민의식이었다. 5점 만점에 평균 3.61점이었다. 하위영역 중 사회발전 참여행동이 3.79점으로 사회발전 손해감수의 3.37점보다 높았다. 이는 성인을 대상으로 한 선행연구에서 사회발전 참여행동이 3.71점, 사회발전 손해감수가 3.49점으로 보고된 것과 유사한 결과이다(Moon & Yoo, 2022). 기후 관련 위험을 제대로 인식할수록, 기후변화 해결을 위한 정책이나 제도를 이해하고 활용하는 역량이 높을수록 비용부담이나 불편감을 감수하며 행동하게 된다(Moon & Yoo, 2022). 그러므로 기후 관련 위험 및 기후변화 문제 해결을 위한 정책과 제도에 대한 적극적인 홍보는 간호대학생의 기후시민의식을 높이는데 도움이 될 것으로 사료된다. 한편 청소년 환경단체 활동 참여 경험과 기후시민의식에 대해 연구한 Ha와 Yun (2022)은 기후변화 문제 해결을 위해 실천하고 행동하는 사람들은 자신을 유별난 사람이라고 보는 주위 시선 때문에 불편함을 겪을 수 있다고 언급하며, 그들의 의지가 약화될 것을 염려하였다. 그러므로 기후시민의식을 향상하기 위해서는 기후위기에 대한 인식 제고가 선행되어야 할 것이다.

본 연구에서 기후변화와 건강영향 관련 정보 취득 경로별 노출 유무는 어떤 경로도 간호대학생의 기후건강 관련 인지행동에 영향을 미치지 않았다. Park 등(2023)의 연구에서는 기후변화와 건강영향 관련 정보노출 경로의 수가 간호대학원생의 기

후건강 관련 인지행동에 영향을 미쳤는데, 본 연구에서는 각 경로별 노출 유무가 기후건강 관련 인지행동에 미친 영향을 분석하였기에 직접적인 비교는 어렵다. 단, 본 연구에서 간호대학생들의 관련 정보 취득 경로의 수는 평균 4.40개로 선행연구에서 보고된 간호대학원생의 3.34개보다 높았다. 이는 기후변화와 건강영향 관련 정보 노출이 증가되었다는 점에서 긍정적인 결과이다. 추후에는 관련 정보의 양이나 방법보다는 행동 변화를 이끌어낼 수 있는 정보인가에 대한 질적인 평가가 함께 고려되어야 할 것이다.

비록 본 연구에서 기후변화와 건강영향 관련 정보 경로별 노출 유무가 간호대학생의 기후건강 관련 인지행동에 영향을 미치지 않았으나 기후건강 관련 인지행동, 기후시민의식, 기후건강 리터러시 수준에 통계적으로 유의한 차이가 있었다. 이는 기후변화와 건강영향 관련 정보가 기후건강 문제에 대응하는데 있어 중요한 요소임을 시사한다. 선행연구에서도 기후변화와 관련된 지식과 정보는 환경 의식함양, 적극적인 적응 행동과 행동실천에 긍정적 영향을 준다고 보고하고 있다(Kim, 2018; Koh & Yi, 2016; Moon & Yoo, 2022). 본 연구에서 간호대학생의 92.3%가 소셜미디어를 통해 정보를 취득했고, 교과과정과 전문단체를 통해 정보를 취득한 경우는 대상자의 78.4%, 60.3%로 비교적 적었다. 이는 Park 등(2023)의 연구에서 간호대학원생의 24.5%, 23.6%가 교과과정과 전문단체를 통해 정보를 취득한 것으로 나타난 것과 비교하면 간호대학생의 경우 교육과정과 전문단체를 통해 기후변화 관련 정보를 많이 얻고 있는 것으로 보인다. 그러나 소셜미디어를 통한 정보 노출의 비율이 매우 높은 것을 고려하면, 기후변화 관련 정보의 질과 신뢰성을 높이기 위한 방안이 필요하다. Kim, Kim과 Kim (2018)은 기후변화에 대한 정보를 찾을 때, 해당 정보의 미디어가 타당하고 왜곡되지 않았다고 인식할 경우, 보다 적극적이고 체계적으로 정보를 수용한다고 설명하였다. 본 연구에서 전문단체를 통한 정보 취득이 가장 낮은 비율로 보고되었는데, 간호전문직 단체가 실무, 연구, 교육 역량을 활용하여 정확하고 신뢰할 만한 기후건강정보를 소셜미디어를 통해 배포한다면 간호사, 간호대학생 뿐 아니라 대중의 기후건강 리터러시, 기후시민의식 및 기후건강 관련 인지 행동을 증진시킬 수 있을 것이다. 또한 미래의 건강 전문가로서 병원과 지역사회에서 활약할 간호대학생들은 기후변화로 인한 건강영향, 예방과 완화를 위한 구체적인 대응 방법을 대상자 및 동료 보건의료인에게 교육하고, 그들의 변화를 촉진할 수 있도록 역량을 키워야 할 것이다. 특히 최근 초, 중등학교 교육과정에는 지속가능한 발전, 기후 위기 대응, 생태전환 등을 포함하는 생태전환교육이 도입되었

으나, 대학 교육에서는 교양 교과목에서 산발적으로 개설되거나, 학교별로 기후변화 관련 강좌의 노출 정도가 다른 상황이기에 다양한 교육적 접근이 필요하다(Choi, 2023; Oh, 2022). Reismann 등(2021)의 연구에서 연구대상자의 약 70%는 의사가 기후 관련 건강 위협에 대해 알려준다면 기후 친화적인 행동에 동참할 의향이 있다고 응답하였다. 기후건강과 관련된 교과목이나 교과 외 프로그램을 개발하고, 봉사활동과 동아리 활동을 활용하여 기후 환경과 관련된 지식들을 기후친화적 행동으로 연결한다면 간호대학생들의 역량 증진에 도움이 될 것이다.

마지막으로 본 연구에서는 성별이 기후건강 관련 인지행동에 영향을 미치는 요인은 아니었지만, 여학생이 남학생보다 통계적으로 유의하게 기후건강 관련 인지행동이 높았다. Moon과 Yoo (2022)의 연구에서 여성이 남성보다 기후변화 대응 행동에 참여하는 적극성이 더 큰 것으로 나타난 것과 같은 맥락이다. Yu와 Oh (2016)의 연구에서도 여자대학생이 남자대학생보다 친환경의식과 녹색소비행동 모두 유의하게 높게 나타났고, Albrecht 등(2023)의 연구에서는 여성이 남성보다 기후변화 문제를 해결하기 위해 동물성 식품의 섭취를 줄이겠다는 의향이 유의하게 높았다. 그러나 간호대학원생을 대상으로 한 Park 등(2023)의 연구에서는 성별에 따른 기후건강 관련 인지행동의 차이가 없었기에 이에 대한 반복연구도 필요하겠다.

본 연구는 다음과 같은 제한점이 있어 결과를 해석하는데 주의가 필요하다. 첫째, 일부 지역 임상실습을 경험한 간호대학생을 대상으로 자료를 수집하였기 때문에 연구결과를 일반화하는데 주의가 필요하다. 또한 본 연구에서는 3학년과 4학년의 임상실습 경험 등의 차이에 따른 기후건강 관련 인지행동 정도를 비교하지 못했기에 이를 파악하는 것도 필요하다. 둘째, 본 연구에서 사용한 기후건강 리터러시는 외국에서 개발된 도구이기 때문에 우리나라의 상황이나 한국인의 특성을 충분히 반영하지 못했을 가능성이 있다.

이러한 제한점에도 불구하고 본 연구는 그동안 다루어지지 않았던 한국 간호대학생의 기후건강 관련 인지행동과 영향요인을 탐구하고, 증진을 위한 전략을 탐색했다는 점에서 의의가 가진다. 우선 기후건강과 관련된 인식 수준과 행동 간의 연결성을 강화하는 교육에 초점을 맞추어야 할 필요가 있다. 또한, 본 연구에서 나타난 기후건강 관련 인지행동에 영향을 미치는 요인인 기후건강 리터러시와 기후시민의식을 향상시켜, 간호대학생의 기후건강 관련 인지행동을 증진해야 할 것이다. 이는 추후 간호대학생이 미래의 건강 전문가로서 기후 위기에 효과적으로 대응할 수 있도록 준비되는데 도움이 될 것이다.

결론

심각해지는 기후 위기와 그로 인한 건강문제는 보건의료인, 특히 병원 및 지역사회에서 환자와 대중의 가장 가까운 곳에서 일하는 간호사에게 큰 도전으로 다가오고 있다. 간호대학생이 미래의 건강전문가로서 기후변화로 인한 건강영향을 예방하고 완화하기 위한 역량을 발휘하기 위해서는 기후건강 관련 인지행동의 향상이 필수적이다. 이에 본 연구는 임상실습을 경험한 간호대학생의 기후건강 관련 인지행동의 수준과 그 영향 요인을 확인하여, 기후건강 관련 인지행동을 향상시키기 위한 교육 프로그램의 기초자료를 제공하기 위해 시행되었다.

본 연구를 통해 임상실습을 경험한 간호대학생의 기후건강 리터러시와 기후시민의식이 높을수록 기후건강 관련 인지행동 수준이 유의하게 증가함을 알 수 있었다. 따라서 기후건강 관련 인지행동을 향상시키기 위한 교육 프로그램은 기후건강 리터러시와 기후시민의식을 개선하는 내용을 포함하여 구성하고, 기후건강과 관련된 인식과 지식이 기후건강 문제를 해결하기 위한 동기와 행동까지 연결되는데 초점을 맞추어야 할 것이다.

본 연구결과를 토대로 다음 사항을 제언하고자 한다. 첫째, 본 연구는 일부 지역 임상실습을 경험한 간호대학생을 대상으로 진행하였기에 추후 지역을 확대하고, 다른 보건의료계열의 대학생도 포함하여 반복 연구할 것을 제언한다. 둘째, 국내 상황과 대상자의 특성을 고려하여 기후건강 리터러시 측정도구를 개발할 것을 제언한다. 셋째, 간호대학생의 기후건강 관련 인지행동에 영향을 미치는 요인으로 개인적 특성뿐만 아니라 사회적, 제도적 요인 등의 다각적인 변수를 고려한 추가적인 후속연구가 필요할 것이다. 넷째, 본 연구에서 영향요인으로 나타난 기후건강 리터러시와 기후시민의식을 향상시킬 수 있는 방안을 포함한 기후건강 관련 인지행동 증진 프로그램을 개발하고 그 효과를 검증하는 연구를 제언한다.

CONFLICTS OF INTEREST

The authors declared no conflicts of interest.

ORCID

Kim, So Hee <https://orcid.org/0000-0002-1941-0953>
Jang, In Sun <https://orcid.org/0000-0002-0135-5319>

REFERENCES

Albrecht, L., Reismann, L., Leitzmann, M., Bernardi, C., von Sommoggy, J., Weber, A., et al. (2023). Climate-specific health lit-

eracy in health professionals: an exploratory study. *Frontiers in Medicine*, 10, 1236319.

<https://doi.org/10.3389/fmed.2023.1236319>

Chae, S. M., Youn, K. J., Go, D. S., Baek, J. H., Shin, J. Y., Jung, H. C., et al. (2022). *Research on the strategy of 2nd climate change health risk assessment*. Cheongju: Korea Disease Control and Prevention Agency.

Choi, S. K. (2023). Strategies for improving climate health literacy. *Health and Welfare Policy Forum*, 6, 66-80.

<https://doi.org/10.23062/2023.06.6>

Dhillon, V. S., & Kaur, D. (2015). Green hospital and climate change: Their interrelationship and the way forward. *Journal of Clinical and Diagnostic Research*, 9(12), LE01-LE05.

<https://doi.org/10.7860/JCDR/2015/13693.6942>

Ha, J. H., & Yun, S. J. (2022). The effect of youth environmental organization experience on the formation of climate citizenship: Based on life history research. *Korean Journal of Oral History*, 13(1), 125-176.

<https://doi.org/10.51855/koha.2022.13.1.4>

Hong, Y. C. (2008). Climate change and human health. *Journal of the Korean Medical Association*, 51(8), 764-769.

<https://doi.org/10.5124/jkma.2008.51.8.764>

Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). (2022). *Climate change 2022: Impacts, adaptation and vulnerability - contribution of working group II to the sixth assessment report of the intergovernmental panel on climate change*. Retrieved February 2, 2025, from <https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg2/>

Jeong, D. W., Kim, G. S., & Park, M. K. (2022). Validity and reliability of the Korean version of the climate, health, and nursing tool. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 52(2), 173-86. <https://doi.org/10.4040/jkan.21211>

Kim, H. J. (2018). A study on nursing university students' perception of environmental change and practice of environmental behavior. *The Journal of Next-generation Convergence Technology Association*, 2(2), 59-65.

Kim, H. Y., Choi, S. K., & Chae, S. M. (2023). Policy challenges for climate health literacy assessment. *Korean Journal of Health Education and Promotion*, 40(4), 59-69.

<https://doi.org/10.14367/kjhep.2023.40.4.59>

Kim, Y., Kim, Y., & Kim, S. (2018). Risk seeking and processing on climate change: Moderating effects of perceived information gathering capacity, channel beliefs, and behavioral beliefs. *Korean Journal of Journalism & Communication Studies*, 62(5), 72-106. <https://doi.org/10.20879/kjcs.2018.62.5.003>

Koh, J. Y., & Yi, W. P. (2016). A study on fostering climate change adaptation action. *Journal of Environmental Policy and Administration*, 24(2), 109-136.

<https://doi.org/10.15301/jepa.2016.24.2.109>

Lee, S. Y., Kim, N. I., Kim, Y. J., Kim, Y. K., Moon, J. Y., Park, S. J., et al. (2022). *Carbon neutrality policy research (22-40-01)*. Sejong:

- National Research Council for Economics, Humanities and Social Sciences.
- Limaye, V. S., Grabow, M. L., Stull, V. J., & Patz, J. A. (2020). Developing a definition of climate and health literacy: Study seeks to develop a definition of climate and health literacy. *Health Affairs*, 39(12), 2182-2188. <https://doi.org/10.1377/hlthaff.2020.01116>
- Moon, S. Y., & Yoo, H. B. (2022). The effect of the literacy competency for cultivating climate citizenship: Focusing on policy literacy and risk literacy matters. *Journal of Environmental Policy and Administration*, 30(3), 177-208. <https://doi.org/10.15301/jepa.2022.30.3.177>
- Oh, H. J. (2022). A study on educational methods for ecological environment education in liberal arts of universities. *Literature and Environment*, 21(2), 59-86. <https://doi.org/10.36063/asle.2022.21.2.003>
- Park, M. K., Baek, S. Y., Jeong, D. W., & Kim, G. S. (2023). Factors influencing nursing graduate students' perception and behavior related to climate change and health: A secondary data analysis. *Korean Journal of Adult Nursing*, 35(1), 71-83. <https://doi.org/10.7475/kjan.2023.35.1.71>
- Reismann, L., Weber, A., Leitzmann, M., & Jochem, C. (2021). Climate-specific health literacy and medical advice: The potential for health co-benefits and climate change mitigation. An exploratory study. *Journal of Climate Change and Health*, 4, 100072. <https://doi.org/10.1016/j.joclim.2021.100072>
- Schenk, E. C., Cook, C., Demorest, S., & Burduli, E. (2021). Climate, health, and nursing tool (CHANT): Initial survey results. *Public Health Nursing*, 38(2), 152-159. <https://doi.org/10.1111/phn.12864>
- United Nations. (2015). *Transforming Our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development*. New York, USA: Author.
- World Health Organization. (2019). *Ten threats to global health in 2019*. Retrieved February 2, 2025, from <https://www.who.int/news-room/spotlight/ten-threats-to-global-health-in-2019/>
- Yoon, Y. S., & Yoon, J. W. (2018). Factor analysis on climate change policy literacy. *Journal of Social Science*, 44(3), 139-160. <https://doi.org/10.15820/khjss.2018.44.3.007>
- Yu, J. H., & Oh, J. L. (2016). An analysis of eco-friendly perception, attitude toward sustainable development and green consumer behavior in Korean undergraduate students. *The Journal of Korean institute of Forest Recreation*, 20(2), 79-89. <https://doi.org/10.34272/forest.2016.20.2.007>
- Yun, S. J. (2020, October). *Climate crisis & climate democracy. Paper presented at the meeting of the 2nd Gyeongnam Social Innovation International Forum*. Gyeongnam Provincial Office.