

이달의초점

기후위기 시대 건강한 삶을 위한 전략

기후변화가 감염병 유행에 미치는 영향

|김종헌|

대기오염이 만성질환자에게 미치는 영향과 시사점:
미국 천식 아동의 의료이용 관련 연구 결과를 중심으로

|백주하|

기후위기 건강 적응을 위한 국가 정책의 현재와 미래

|채수미|

지역사회의 기후위기 건강 적응 현황과 정책과제

|명형남|

기후위기의 건강 영향에 대한 인식 제고 방안: 기후건강 리터러시를 중심으로

|최슬기|



한국보건사회연구원
KOREA INSTITUTE FOR HEALTH AND SOCIAL AFFAIRS

기후위기의 건강 영향에 대한 인식 제고 방안: 기후건강 리터러시를 중심으로¹⁾

Strategies for Improving Climate Health Literacy

최슬기 서울시립대학교 도시보건대학원 조교수

이 글에서는 기후건강 리터러시의 개념을 적용하여 기후위기의 건강 영향에 대한 인식을 높이기 위한 방안을 제시했다. 기후건강 리터러시 증진을 위해 수행 중인 국외 활동을 검토하고, 이를 바탕으로 기후건강 리터러시 증진 방안을 제시했다. 기후변화가 건강에 미치는 영향에 대한 정보를 찾고, 이해하고, 건강을 보호하기 위한 활동에 적용하는 역량인 기후건강 리터러시를 증진하기 위해서는 과학적 근거에 기반한 신뢰성 있는 기후건강 정보를 제공하려는 노력이 필요하다. 또한 전 생애주기에 걸쳐 기후변화와 건강에 대해 다양한 대상(아동·청소년, 일반 국민, 보건의료인 등)에게 교육을 제공하고, 교육자를 양성해야 한다. 다양한 이해관계자의 기후건강 리터러시 제고를 통해 기후 대응과 적응 활동을 증진할 수 있다.

1 들어가며

최근 대중매체에서 자주 보도하는 뉴스 중 하나는 기후위기이다. 다양한 매체에서 기후위기로 인해 국내외에서 발생한 자연재해와 기후위기에 대응하기 위한 탈탄소 전략, 신재생에너지 등에 대한 뉴

스를 매일 보도한다. 기후위기는 지구 생태계에 영향을 미치는 것뿐만 아니라 인간 삶에도 많은 영향을 준다. 오랜 기간 기후변화는 환경의 영역으로 다루어져 왔으나, 점차 기후변화의 건강 영향에 대한 관심이 증가하면서 보건 영역에서도 기후변화에 대한 이해와 대응의 중요성이 강조되고 있다.

1) 이 글은 이상엽 외. (2022). 탄소중립 정책연구(세종: 경제·인문사회연구회)와 채수미 외. (2022). 기후보건영향평가 운영체계 및 발전 방안 연구(오송: 질병관리청)를 수정·보완하여 작성하였다.

기후변화가 사람의 건강에 부정적인 영향을 미친다는 과학적 근거가 많이 있음에도(Rocque et al., 2021; World Health Organization[WHO], 2021) 여전히 많은 사람들이 기후변화의 건강 영향에 대해 명확히 이해하지 못한다. 우리나라 국민들은 기후변화의 심각성에 대한 인식도는 높은 편이나, 기후변화 또는 기후변화와 관련된 건강 문제를 과학적인 근거가 아니라 개인적인 경험을 통해 인식하는 경향이 있다(채수미 외, 2017; 채여라 외, 2018). 2022년에 실시한 조사에 따르면 과거에 비해 기후변화의 건강 영향에 대한 인지도가 높아졌으나, 온열질환 등 일부 질환만을 기후변화가 영향을 미치는 건강 문제라고 인식하여 기후변화의 건강 영향에 대한 포괄적인 이해가 부족한 것으로 나타났다(채수미 외, 2022). 이는 기후변화와 기후변화의 건강 영향에 대해 알리려는 노력이 부족했거나 부적절했을 가능성이 있음을 뜻한다. 기후변화에 대한 근거 기반의 이해가 부족한 경우 기후변화로 인한 영향을 직접 경험하지 않으면 기후변화가 자신과 관련 없는 문제라고 인식하고 기후변화에 대응하려는 노력에 적극적으로 참여하지 않을 수 있다. 선행연구에서는 기후변화에 대한 과학적인 합의를 인식하고, 기후변화를 건강 문제로 보는 것이 개인이 기후위기를 자신의 문제로 생각하고, 기후위기 대응을 위한 실천적 활동에 참여하며, 관련 정책 및 공공의 노력을 지지하는 것과 관련 있다고 보고했다(Maibach et al., 2010; Myers et al., 2012; van der Linden et al., 2015). 즉 기

후변화가 환경에 미치는 영향만이 아니라 건강에 미치는 영향을 함께 강조하는 것이 기후전략에서 더 효과적이다(Nemet et al., 2010). 이에 기후위기와 기후변화의 건강 영향에 대해 올바르게 인식하는 것의 중요성이 강조되고 있으며, 기후 적응을 위한 행동에 참여하도록 하기 위한 실천적 방안을 찾기 위한 노력이 이루어지고 있다. 이러한 노력에는 기후건강 리터러시(climate health literacy)를 증진시키는 것이 포함된다.

이 글에서는 우리나라에서 상대적으로 관심이 부족한 기후건강 리터러시를 기후위기 대응을 위한 활동에 활용할 수 있는 방안을 제시하고자 한다. 이를 위해 먼저 기후위기 대응에서 기후건강 리터러시의 역할을 살펴보았다. 기후건강 리터러시를 증진시키기 위해 국외에서 이루어지는 활동을 검토한 결과를 바탕으로 기후건강 리터러시 증진 방안을 제시했다.

2 기후건강 리터러시

가. 정의

최근 사회 많은 분야에서 ‘리터러시(literacy)’가 강조되고 있다. 국내에서 문해력(文解力)으로 번역되기도 하는 리터러시는 읽고 쓰는 기초적인 능력 외에도 구술 능력과 산술 능력, 지식과 정보에 접근하고, 이해하고, 습득한 정보를 활용하는 능력 등 다양한 능력을 포함한다. UNESCO는 리터러시를

다양한 맥락과 관련된 자료를 파악하고, 이해하고, 해석하고, 창출하고, 의사소통하고, 산출하는 능력으로 정의하며, 리터러시가 개인이 지식과 잠재력을 개발하고, 지역사회와 더 큰 사회에 온전히 참여하기 위한 목적을 달성하도록 한다고 설명한다(United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, 2005).

기후건강 리터러시(climate health literacy)는 기후 리터러시와 헬스 리터러시가 통합된 개념이라고 볼 수 있다. 미국 국제변화연구프로그램(United States Global Change Research Program)은 기후 리터러시를 과학 리터러시의 일부로 분류하고 “자신이 기후에 미치는 영향과 기후가 자신과 사회에 미치는 영향을 이해하는 것”으로 정의했다. 적절한 수준의 기후 리터러시를 지닌 사람은 기본적인 지구 기후 시스템의 원리를 이해하고, 어떻게 과학적으로 신뢰할 수 있는 기후에 대한 정보에 접근하는지 알며, 기후와 기후변화에 대해 의미 있는 방법으로 소통하고, 기후에 영향을 줄 수 있는 행동을 할 때, 관련 근거에 기반하여 책임감 있는 결정을 한다고 설명한다. 기후와 관련한 근거 기반의 결정을 내리기 위한 일곱 가지 원칙을 제시했는데, 이 중 일곱 번째 원칙은 “기후변화가 지구 시스템과 인간의 삶에 영향을 미칠 것이다”로, 기후변화가 건강과 사망률에 미치는 영향에 대한 내용을 포함하였다(United States Global Change Research Program, 2009).

헬스 리터러시는 “건강정보에 접근하고, 이해하

고, 판단하고, 적용하여 생애주기 동안 삶의 질을 유지하거나 향상하기 위해 의료, 질병예방, 건강증진과 관련하여 일상에서 내리는 결정을 판단하고, 수행할 수 있도록 하는 지식, 동기, 능력”으로 정의된다(Sørensen et al., 2012; 최슬기 외, 2020에서 재인용). 즉 헬스 리터러시는 단순히 건강정보를 읽고 이해하는 능력이 아니라 건강정보에 접근하고, 얻은 정보를 이해하고, 판단하고, 건강관리를 위해 적용하는 역량이다. 또한 Freedman et al. (2009)은 보건 리터러시(public health literacy)의 개념을 제시하면서 “지역사회에 이익이 되는 보건 의사결정을 하는 데 필요한 정보를 얻고, 이해하고, 평가하고, 행동할 수 있는 개인과 집단의 수준”으로 정의하고, 보건 리터러시는 대중의 건강에 영향을 미치는 기후변화, 세계화, 빈곤 등에 영향을 미치는 요인을 이해하고 이에 대응하는 데 필수적이라고 했다(Freedman et al., 2009; 최슬기 외, 2020에서 재인용). 즉 헬스 리터러시에서 의미하는 건강정보는 기후변화가 건강에 미치는 영향에 대한 정보를 포함한다.

Limaye et al. (2020)은 미국 국제변화연구프로그램의 기후 리터러시 원칙을 검토하고 관련 선행연구를 고찰하여 기후건강 리터러시(climate and health literacy)를 정의했다. 기후건강 리터러시는 “개인이 기후변화와 인간의 건강에 대한 복잡한 관계를 이해하는 정도”로 정의되며, 기후건강 리터러시 수준이 높은 사람은 기후변화와 건강 간의 직간접적 연관성을 이해하고, 위험성에 대해 소

통할 수 있고, 자료를 평가하고 불확실성에 대해 이해할 수 있으며, 정보에 근거해 책임감 있는 결정을 내리거나 건강을 보호하는 광범위한 정책을 지지할 수 있다(Limaye et al., 2020). 즉 기후건강 리터러시 역시 헬스 리터러시와 마찬가지로 기후와 건강에 대한 정보를 이해하는 일차원적인 개념이 아니라 관련된 정보를 이해하고, 소통하고, 평가하고, 건강을 보호하기 위한 결정을 내리는 역량이다. Reismann et al. (2021)은 기후와 관련한 헬스 리터러시(climate-specific health literacy)는 기후변화가 현재와 장기간의 건강에 미치는 영향에 대한 지식, 기후변화와 관련된 예방적 활동의 공동편익에 대한 지식, 기후변화와 건강에 대한 지식과 우려의 감정적 통합, 관련 지식을 기후 친화적인 행동으로 연결하여 이행할 수 있는 능력을 포함한다고 했다. 이 외에 환경이 건강에 미치는 영향에 대해 다루는 환경건강 리터러시(environmental health literacy)도 제안되었다. 미국 보건교육협회(Society for Public Health Education)는 환경건강 리터러시는 환경 리터러시와 헬스 리터러시의 개념을 통합한 것이며, 정보에 근거한 선택을 하고, 건강 위험을 감소시키고, 삶의 질을 향상하고, 환경을 보호하기 위해 환경건강 정보를 찾고, 이해하고, 평가하고, 이용하는 데 필요한 다양한 기술과 역량이라고 정의했다(Society for Public Health Education, n.d.: Finn & O'Fallon, 2017에서 재인용).

나. 기후건강 리터러시와 기후위기 대응

기후변화는 복잡한 문제이며, 기후변화가 초래하는 결과는 다양하다. 또한 기후변화와 관련된 연구가 진행되고 기후위기가 국제사회의 주요 문제가 됨에 따라 다양한 정보가 생산되고 있다. 이에 따라 기후변화와 기후변화의 건강 영향에 대한 올바른 정보에 접근하고 이해하며 정보를 생활에서 활용하는 것이 기후 완화 및 적응 전략에서 더욱 중요해지고 있다.

기후변화에 대한 인식과 기후와 관련된 행동 수행 의도에 영향을 미치는 개인적 요인은 기후변화에 대한 지식 수준, 개인의 경험과 신념, 기후변화에 대한 태도, 기후변화 발생에 대한 인간의 책임, 기후변화로 인한 문제를 노력으로 해결할 수 있다는 믿음, 과학자에 대한 신뢰 등으로 알려져 있다(Krosnick et al., 2006; Shi et al., 2016). 이는 기후변화에 대한 올바른 인식을 가질 수 있도록 신뢰성 있고 올바른 정보를 이해하기 쉽게 제공하는 것을 통해 개인적 수준에서 기후변화에 대응하려는 노력을 하고, 정부의 관련 정책을 지지하도록 할 수 있음을 의미한다.

기후변화가 건강에 미치는 부정적인 영향에 대한 우려와 함께 기후 대응 활동이 건강에도 긍정적인 영향을 미친다는 공동편익 개념이 대두되면서 기후변화가 건강에 미치는 영향에 대한 정보의 접근, 판단, 이해, 활용이 기후완화 및 적응 전략에서 더욱 중요해지고 있다. 이에 따라 기후변화와 기후

변화의 건강 영향에 대한 이해를 바탕으로 기후위기로 인한 부정적인 건강 영향을 예방 또는 감소하기 위해 활동할 수 있는 역량인 기후건강 리터러시 개념이 기후변화 대응에 활용되고 있다.

3 기후건강 리터러시 제고를 위한 사례

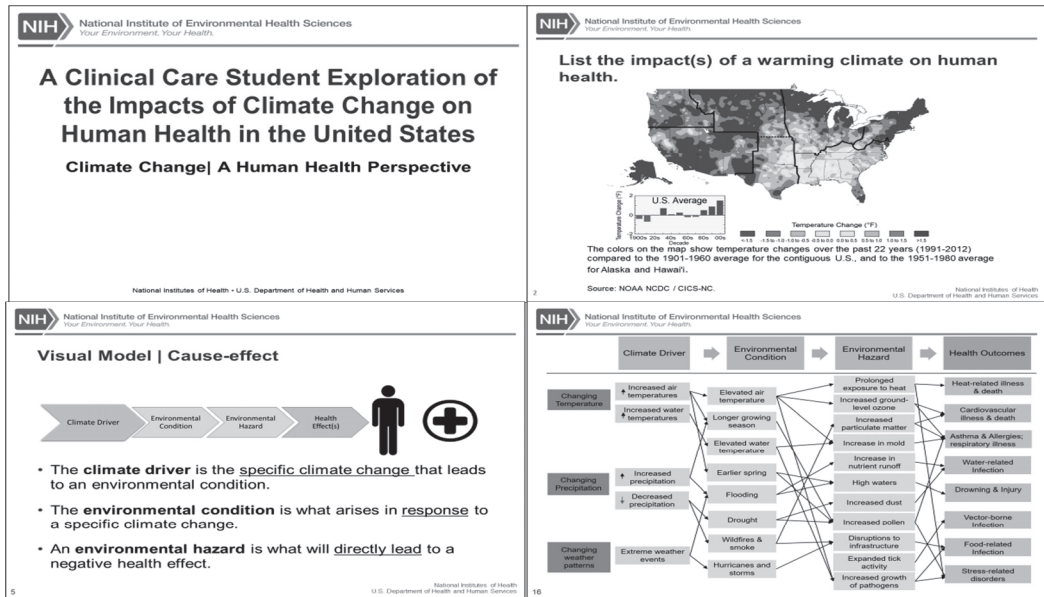
국제기구와 국외 주요 국가는 국민의 기후건강 리터러시 제고를 위해 다양한 활동을 한다. 이러한 활동에는 교육과 홍보를 위한 정보 생산과 근거 마련이 포함된다. 여러 활동은 기후변화와 건강의 관련성에 대한 교육과 홍보를 위해 기후변화와 건강에 대한 근거 기반의 정보를 생산하고 해당 정보를 시민에게 알릴 것을 강조한다. 시민에게 근거에 기반한 기후변화와 건강에 대한 메시지를 전달하는 것은 시민의 인식과 참여를 증진하며, 건강한 환경에 대한 요구도를 증가시킨다. 특히 지속가능한 건강한 환경에 대한 시민의 요구와 행동은 정책 결정자의 행동을 불러일으킬 수 있다. 그러므로 시민의 인식 향상을 위해 근거 기반의 정보를 지속적으로 생산하고, 기후변화가 건강에 미치는 영향과 건강을 보호하기 위한 행동과 효과성에 대해 시민에게 알리는 것이 중요하다. 또한 근거 기반의 정보를 생산하고 전략을 마련하기 위해 연구가 지속되어야 한다(WHO, 2020). 기후건강 리터러시 향상을 위해 시행되고 있는 일부 사례는 다음과 같다.

가. 국외 사례

세계보건기구(WHO)는 기후변화가 건강에 미치는 영향에 대한 인식을 향상하고 기후변화에 대응하는 행동을 변화시키기 위한 활동을 지속하고 있다. 근거 기반의 정보를 생산하기 위해 연구 보고서를 지속 발간하고, 캠페인과 다양한 매체를 이용한 홍보·옹호 활동을 하며, 관련 교육 자료를 홈페이지에 게시한다(WHO, n.d.). 또한 국제 의료계열 학생연합(International Federation of Medical Students' Associations)을 지원하여 의료계열 학생의 기후변화와 건강에 대한 훈련 매뉴얼을 개발·배포했다. 매뉴얼에는 의료계열 학생이 기후변화와 건강에 대한 지식을 쌓고, 관련 지식을 실제 의료 현장에서 환자 교육, 동료 교육, 정책 옹호 등을 위해 활용할 수 있는 역량을 기르기 위한 내용이 포함되어 있다(International Federation of Medical Students' Associations, 2016).

미국 국립보건원(NIH: National Institutes of Health)의 NIEHS(National Institute of Environmental Health Sciences)는 기후변화의 건강 영향에 대한 교육과정을 개발하여 교육 자료를 제공하며, 기후변화가 인간의 건강에 미치는 영향에 대한 문헌을 제공하는 웹사이트(Climate Change and Human Health Literature Portal)를 운영한다. NIEHS에서 제공하는 기후변화와 건강에 대한 교육 자료는 중고등학생(미국의 9학년 이상, 우리나라의 중학교 3학년 이상)뿐만

[그림 1] NIEHS의 보건의로 계열 대학생 대상 교육자료 예시



자료: National Institutes of Health National Institute of Environmental Health Sciences. (n.d.a). Climate change and human health lesson plan. <https://www.niehs.nih.gov/health/scied/teachers/cchh/index.cfm>에서 2022. 2. 16. 인출; 이상엽, 김남일, 김연중, 김용건, 문진영, 박수진, ..., 허한결. (2022). 탄소중립 정책연구. p. 679에서 재인용.

아니라 보건의로 계열 대학생을 대상으로 한다 (National Institutes of Health National Institute of Environmental Health Sciences, n.d.a, n.d.b).

기후와 건강 교육에 대한 글로벌 컨소시엄 (Global Consortium on Climate and Health Education) 은 전 세계 모든 보건의로인이 기후변화로 인한 건강 영향을 예방하고, 감소시키고, 대응하도록 하기 위해 만들어진 국제 보건의로단체 연합이다. 연합은 기후변화와 건강에 대해 보건의로인이 가져야 할 역량을 지식과 분석 기술, 의사소통과 협력, 정책, 보건 실천능력(public health

practice competencies), 임상 실천능력(clinical practice competencies)의 다섯 가지 영역, 총 16가지의 세부 역량으로 제시했다(표 1)(Global Consortium on Climate and Health Education, 2021). 홈페이지를 통해 각 세부 역량을 강화할 수 있는 교과서, 슬라이드, 비디오, 온라인 강의 등의 자원을 제공하여 보건의로인이 기후변화와 건강에 대해 이해하고 역량을 강화할 수 있도록 하고 있다 (Global Consortium on Climate and Health Education, n.d.).

[표 1] 기후와 건강 교육에 대한 글로벌 컨소시엄이 제시하는 보건의료인이 가져야 할 기후변화와 건강 관련 역량

영역	세부 역량
지식과 분석 기술	기후변화 요인, 기후, 기후변화, 기후 다양성에 대해 정의 기후변화의 건강 영향과 보건서비스의 일부로 효과적으로 대응하는 방법 파악 보건과 건강의 결정 요인에 대해 기술 응급 상황 대비 계획 수립 기술에 대한 지식 적용 기후변화의 건강 영향에 대한 지역적, 국가적, 국제적 정보 접근과 해석 기후변화와 진화하는 과학의 개념에 대한 과학적 합의 이해
의사소통과 협력	이해관계자와 기후와 건강 관련 주제에 대해 효율적으로 의사소통 기후와 건강 관련 문제에 대해 여러 영역과 협력
정책	기후변화와 관련된 건강 위험에 대응하기 위한 지역적, 국가적, 국제적 정책 프레임워크와 거버넌스 구조의 역할에 대해 설명 기후 건강 행동주의와 보건의료인의 정책 관여 역할에 대해 설명
보건 실천능력	보건서비스에 대한 결정을 증진하고, 인구집단 건강을 증진하기 위해 기후와 건강 관련 지식 적용 서식지, 생물다양성 상실, 감염병의 연관성에 대한 지식 적용
임상 실천능력	보건의료인과 보건의료기관이 기후와 관련된 건강 위험에 대비하고 대응하는 방안 기술 기후와 건강에 대한 지식을 환자 임상 치료에 적용

자료: Global Consortium on Climate and Health Education. (2021). Climate & health key competencies for health professions students. https://www.publichealth.columbia.edu/sites/default/files/global_consortium_on_climate_and_health_education_key_competencies_2021.pdf, pp. 3-9에서 2022. 8. 4. 인용: 채수미, 윤강재, 고든솔, 백주하, 신지영, 정휘철, ..., 강혜리. (2022). 기후보건영향평가 운영체계 및 발전방안 연구. p. 54에서 재인용.

미국의 기후건강 리터러시 컨소시엄(Climate and Health Literacy Consortium)은 기후변화의 건강 영향에 대한 대중 교육을 하는 단체의 모임으로, 미국 질병통제예방센터, 환경보호청 등 정부를 포함해 의료인 단체, 학계 등이 참여한다. 이 컨소시엄은 기후변화가 건강에 미치는 영향이 증가함에 따라 보건의료인을 대상으로 기후변화와 건강의 관계에 대해 교육하여 기후변화의 건강 영향에 대비할 수 있도록 하는 것을 목적으로 한다(Health Care Without Harm, n.d.). 참여 단체 중 Climate for Health의 경우 의료, 보건, 임상 등의 영역에서 기후변화의 건강 영향에 대해 알리고, 대

응책을 촉구하도록 옹호하는 리더십을 기르며, 일상생활에서 기후위기에 대응하기 위한 자원을 제공한다. 웹사이트를 통해 기후위기와 건강의 리더를 위한 교육, 의사소통과 시민 참여를 위한 자원, 이벤트와 웨비나 진행, 연구 등을 위한 자원을 제공한다. 시민 참여를 위한 자원의 경우 실천 가능한 사례를 구체적으로 제시한다. 예를 들면 지역사회에서 실천할 수 있는 활동으로 대기오염을 줄이고 신체활동을 증진하기 위해 자전거를 타거나 걷기, 신체적·정신적 건강 증진하기, 기온을 낮추고 대기를 깨끗하게 하기 위해 나무 키우기 등을 제안한다(Climate for Health, n.d.).

영국의 기후변화에 대한 건강 관련 단체 연합(UK Health Alliance on Climate Change)은 기후변화로부터 대중의 건강을 보호하고 증진시키는 것을 옹호하는 의사, 간호사, 기타 보건의료인의 연합이다. 이 연합은 보건의료인의 역량을 강화하여 기후변화에 대응하고, 정책 결정자가 기후변화로부터 건강을 보호하기 위한 정책을 강화하며, 건강과 기후변화 간의 관련성에 대한 인식을 증진하기 위한 활동을 한다. 연합은 보건의료인이 건강과 기후변화에 대해 이해하고 진료 환경에서 활용할 수 있

도록 다양한 교육 자료를 제공한다(UK Health Alliance on Climate Change, n.d.).

기후와 건강 문제에 관심을 가지는 보건의료 분야 단체의 연합인 호주 CAHA(Climate and Health Alliance)가 출판한 ‘기후변화의 건강 영향에 대한 커뮤니케이션’ 지침은 보건의료인이 환자·의뢰인, 동료, 지역사회에 기후변화의 건강 영향에 대해 알리고, 보건의료 영역이 보다 환경 친화적으로 변하는 데 주도적인 역할을 할 수 있는 방법을 제시한다(Climate and Health Alliance, 2021). 지침은

[표 2] 일부 장소별 기후변화의 건강 영향에 대한 커뮤니케이션

장소	커뮤니케이션 기회	메시지 예시
환자·의뢰인과의 상호작용 중	환자가 기후변화와 관련된 건강 문제가 있거나 위험도가 높은 경우 기후변화의 건강 영향에 대해 논의	“지구가 따뜻해질수록 온열 관련 스트레스와 온열질환의 위험이 높아집니다. 건강이 보호되는 것을 보장하기 위해 행동을 하고, 지구온난화를 줄이기 위한 행동을 지지할 필요가 있습니다.”
대기실, 상담실	대기실에 팸플릿을 비치하거나 사무실에 포스터 부착	‘기후변화는 우리의 건강에 영향을 미친다’라는 제목의 팸플릿 이용. 팸플릿에는 기후변화의 영향, 완화·적응 전략을 명확히 작성함
직장, 기관	직장 내 기후 친화적인 문화 조성	기관이 재생에너지를 구매하고 에너지 효율 증가와 재활용을 통해 에너지 사용량을 줄이도록 옹호 자전거 보관 장소를 만드는 것을 옹호하고 자전거로 출퇴근하도록 독려
웹사이트	웹사이트에 기후변화가 건강에 미치는 영향에 대한 정보 추가	‘기후변화는 보건 응급 상황’ 페이지 생성. 관련된 보건기관 목록, 정부 기관이나 다른 기관과 함께 대응하고 있는 내용에 대한 정보 제공
지역사회 활동	지역사회의 다른 사람들과 협력하여 기후변화와 관련된 건강 영향에 관심을 가지도록 함. 대중, 전문가, 이해관계자와 기후변화의 위험과 대응에 대해 논의하고, 계획하고, 학습할 수 있는 대면 또는 온라인 기반의 기회 준비	지역 내 기후 행동 그룹을 만들거나 기존 그룹에 참여하여 기후 행동과 관련된 지역 행사 주최 지역 내 공원, 학교, 공공체육시설, 보건 관련 시설에 녹색 공간과 나무 그늘을 늘리기 위한 청원 운동
의사, 동료, 전문가 집단	소속 기관과 동료의 지식 기반을 강화하기 위해 정보 제공	소속 기관, 전문가 단체·협회가 건강을 위해 기후에 대응하는 캠페인을 하도록 요청

자료: Climate and Health Alliance. (2021). Communicating the health impacts of climate change. Melbourne: Climate and Health Alliance; 채수미, 윤강재, 고든술, 백주하, 신지영, 정휘철, 강혜리. (2022). 기후보건영향평가 운영체계 및 발전방안 연구. p. 54에서 재인용.

왜 기후변화에 대해 이야기해야 하는지, 어떻게, 어디에서 이야기할지에 대한 방법을 제시한다. '왜' 기후변화에 대해 이야기해야 하는지의 측면에서는 기후변화의 심각성, 기후변화가 건강에 미치는 영향, 보건 관련 문제에서 신뢰받는 보건의료인으로서 기후변화에 대응하고 관련 행동을 옹호할 수 있는 역할을 강조하여, 보건의료인이 기후변화의 건강 영향을 이해하고 보건의료인으로서 대응할 수 있도록 하였다. '어떻게' 기후변화에 대해 이야기해야 하는지의 측면에서는 일반적으로 환자·대중과의 의사소통을 할 때 고려해야 할 사항(예: 간단한 메시지 이용, 시각자료 등 보조자료 활용 등)과 기후변화의 건강 영향에 대해 설명할 때 주의해야 할 사항(예: 폭염, 홍수 등이 발생했을 때 기후변화에 대해 이야기할 기회로 활용하기, 기후과학에 대한 음모론 등에 대한 논쟁 피하기 등)을 설명하였다. '어디에서' 기후변화에 대해 이야기할 것인지의 측면에서는 장소별로 전달할 수 있는 메시지의 예시를 제공하였다(표 2).

나. 국내 사례

기후변화에 대한 관심이 증가하면서 국내에서도 기후변화에 대한 다양한 교육과 홍보가 이루어지고 있다. 학령기 아동·청소년을 대상으로 한 체험형 교육, 탄소중립중점학교 사업, 지자체별 기후변화체험 교육센터 운영, 대중을 위한 기후 관련 정보 포털 운영(예: 국가기후변화적응정보 포털, 기상청 기

후정보 포털, 기후변화홍보 포털, 2050 탄소중립 포털, 종합 기후변화감시정보시스템 등), 대중 캠페인 등 다양한 형식으로 기후변화에 대해 알리고 인식을 제고하기 위한 노력이 이루어지고 있다. 특히 아동·청소년 대상 기후 교육은 놀이와 체험 등을 통해 기후변화에 대해 이해하기 쉽게 이루어지고 있다(예: 지자체 기후변화 체험관). 또한 많은 프로그램이 기후변화 대응 및 적응을 위한 정보를 제공하고 실천적인 활동을 포함하여 기후 리터러시 제고를 꾀하고 있다. 그러나 현재 이루어지고 있는 기후변화 관련 교육과 홍보는 기후변화의 건강 영향에 대한 내용이 상대적으로 적으며, 기후건강 리터러시에 대한 고려는 전무하다고 할 수 있다.

4 기후건강 리터러시 제고를 위한 과제

기후건강 리터러시는 기후 완화 및 적응을 위해 필수적인 역량이다. 국외 여러 국가는 기후변화의 건강 영향에 대해 알리고 대응 행동 역량을 키우기 위해 다양한 활동을 하고 있다. 앞서 국외 사례로 제시한 모든 활동이 기후건강 리터러시 향상을 목표로 하는 것은 아니다. 그러나 기후변화의 건강 영향에 대한 올바른 정보를 제공하고, 대중·보건의료인 등 다양한 이해관계자의 인식을 향상시키며, 기후변화의 부정적인 건강 영향을 예방하고 기후변화 완화와 적응을 위한 실질적인 역량을 키울 수 있도록 하는 측면에서 기후건강 리터러시 향상을 위한 노력이라고 볼 수 있다. 국외 사례 검토를 바

탕으로 우리나라에서 기후건강 리터러시 증진 활동을 위해 추진해야 할 과제를 다음과 같이 제안하고자 한다.

가. 기후변화의 건강 영향에 대한 정보 제공과 정보 모니터링

정부는 최신 연구 결과를 기반으로 기후변화가 건강에 미치는 영향에 대한 신뢰성 있는 정보를 대중에게 제공해야 한다. 정보는 기후건강 리터러시 뿐만 아니라 리터러시가 낮은 사람도 이해할 수 있도록 평이한 언어로 제공하고, 일상생활에서 탄소 중립과 건강 보호를 실천할 수 있도록 구체적이고 실질적인 방안을 제시해야 한다. 또한 다양한 전달 매체를 이용하여 글, 영상, 이미지, 상호작용형 등 여러 형태로 제공해야 한다. 신뢰성 있는 양질의 건강정보를 통합적이고 체계적으로 제공하기 위해 현재 운영되고 있는 국가건강정보 포털(<https://health.kdca.go.kr>)과 같이 통합적으로 정보를 제공하는 방안을 고려할 수 있다. 국가건강정보 포털에 기후변화의 건강 영향 관련 내용을 추가하거나 별도의 정보 포털, SNS 등 정보를 제공하는 매체를 만들고 적극적으로 홍보하여 많은 사람이 양질의 정보에 접근할 수 있도록 해야 한다.

이와 함께 기후변화가 과학적 근거에 기반하지 않고 정치 논리로 다루어지거나 잘못된 정보로 인해 대중이 기후변화의 건강 영향에 대해 오해하거나 잘못된 행동을 하지 않도록 인터넷, 언론 등에서

유통되고 있는 정보를 모니터링해야 한다. 건강에 위해를 일으킬 수 있는 잘못된 정보를 정정하고, 올바른 정보를 제공하기 위한 정부의 지속적인 모니터링이 필요하다.

나. 기후변화의 건강 영향에 대한 교육 제공과 교육자 양성

국민이 기후변화가 건강에 미치는 영향에 대한 정보를 알고 이해하면 기후변화가 건강에 미치는 부정적인 영향을 감소시키기 위해 탄소중립을 실천하고 정책 관계자에게 탄소중립 실현을 위한 정책을 만들 것을 요구할 수 있다. 국민의 기후건강 리터러시 역량을 강화하기 위한 교육이 필요하다. 이러한 교육은 일회성이 아니라 전 생애주기를 걸친 평생교육에 포함되어야 한다.

기후변화 관련 정보를 제공할 수 있는 주요 장소 중 하나는 학교이다(WHO, 2020). 현재 우리나라 초·중·등 교육과정의 사회와 과학 교과목에 기후변화와 관련한 내용이 포함되어 있으며, 건강 관련 내용은 주로 보건 과목에서 다룬다. 그러나 기후변화가 건강에 미치는 영향에 대한 구체적인 내용은 포함되어 있지 않다. 기존의 사회와 과학 교과과정 중 기후변화에 대한 내용에 건강 영향과 기후위기 대응, 건강 보호를 위한 전략을 포함해야 한다. 또한 학교 현장에서 실질적인 수행이 부족한 보건교육 체계를 재정비하고, 교육과정에 건강 위해 요인으로 기후변화에 대한 내용을 포함하며, 건강 전문가

로서 보건교사를 활용하는 것이 필요하다. 이는 아동·청소년이 기후변화에 대해 인식하고 자신과 가족, 지역사회가 기후변화에 대응하고 건강을 보호하기 위한 실천을 옹호하도록 할 것이다.

기후변화의 건강 영향에 대한 교육을 하기 위해서는 교육자 양성 역시 중요하다. 아동·청소년 대상 교육을 위한 교육자는 기존 초중등 교사와 함께 기후 관련 전문강사를 고려할 수 있다. 초중등 교사 연수 과정에 기후변화의 건강 영향, 탄소중립과 건강 보호 실천 방안에 대한 내용을 포함하여 교사의 기후건강 리터러시 수준 향상을 꾀하는 것이 필요하다. 기후 관련 전문강사는 초중등 교원의 업무 부담을 덜고 전문적인 지식을 학생에게 전달하는 역할을 할 수 있다. 많은 지자체와 민간단체에서 환경 위기 강사, 기후에너지 강사, 기후위기 강사 등의 이름으로 기후 전문강사 양성 과정을 운영하고 있으나, 지자체나 단체마다 다른 내용을 교육하고 있으며 교육과정에서 기후변화의 건강 영향에 대한 내용은 부족한 실정이다. 정부에서 전문 기후변화 관련 강사 양성 기관을 지정하고 표준 교육과정을 개발하여(기후변화의 건강 영향, 기후건강 리터러시 관련 내용 포함) 양질의 강사를 양성하는 것이 필요하다.

보건의료인 대상 기후변화의 건강 영향에 대한 교육도 필요하다. WHO와 외국의 관련 단체는 보건의료인이 기후변화의 건강 영향에 대한 정보를 대중에게 알리는 중요한 역할을 할 수 있다고 주장한다(WHO, 2020). 보건의료인은 건강정보 제공

자로서 대중의 높은 선호와 신뢰를 받는다는 점을 고려할 때(최슬기 외, 2020), 보건의료인이 기후변화의 건강 영향에 대해 이해하고 관련 정보와 실천 전략을 대중에게 알릴 수 있도록 하는 것이 중요하다. 보건의료인 양성 과정(예: 의과대학, 보건계열 대학 교과 과정, 보건의료인 보수교육 등)에 기후변화의 건강 영향과 탄소중립, 건강 보호의 공동편익 실천 방안을 포함함으로써 보건의료인의 기후건강 리터러시 수준을 향상해야 한다. 또한 보건의료인이 의료 환경에서 환자에게 기후변화와 건강 영향에 대한 정보를 제공할 수 있도록 관련 정보에 대한 의사소통 전략을 포함한 근거 기반의 교육 자료를 제공하는 것이 필요하다.

개인 또는 집단 기반, 보건의료인 대상 직접 교육 외에도 캠페인, 언론과 인터넷 매체를 통한 정보 전달 등을 통해 기후건강 리터러시 제고를 꾀할 수 있다. 인구집단 수준의 인식 변화를 꾀하고, 기후변화에 대응하며, 탄소중립을 실천하고, 건강을 보호하는 공동편익을 추구하기 위한 실천 전략을 배포하도록 해야 한다. 이러한 교육 및 정보 전달은 모든 사람이 기후변화와 건강에 대한 정보를 찾을 수 있고, 이해하고, 탄소중립을 실천하고 건강을 보호할 수 있는 역량을 강화하는 데 중점을 두어야 한다.

5 나가며

이 글에서는 기후건강 리터러시의 개념을 소개하고, 국내외에서 기후건강 리터러시 향상을 위해

수행하는 여러 노력을 살펴보았다. 국외에서는 일반 대중, 청소년, 보건의료인 등을 대상으로 기후변화의 건강 영향에 대한 정보를 제공하고, 기후변화 대응 행동 역량을 키우기 위해 다양한 활동이 이루어지고 있다. 우리나라의 경우 기후변화와 관련된 정보를 제공하는 여러 활동이 활발히 이루어지고 있으나 기후변화의 건강 영향에 대한 정보 제공은 제한적이다. 기후변화의 건강 영향에 대한 인식, 즉 기후건강 리터러시를 높이는 것은 기후위기 대응을 위한 전략으로 활용될 수 있으나(Nemet et al., 2010), 우리나라는 국외에 비해 기후건강 리터러시에 대한 관심이 상대적으로 부족하다.

기후건강 리터러시의 향상은 단순히 교육이나 정보만을 제공하는 것으로 이루어질 수 없다. 국민이 기후변화와 건강 영향에 대한 정보에 접근하고, 이해하고, 활용하는 역량을 기를 수 있도록 정부 기관, 보건의료인, 지역사회 단체 등 다양한 이해관계자의 협력이 필요하다. 개인뿐만 아니라 다양한 이해관계자가 적절한 수준의 기후건강 리터러시를 가지고 자신과 지역사회 주민의 기후건강 리터러시를 증진시키려는 노력에 동참할 때 기후변화가 건강에 미치는 부정적인 영향에 대한 대응이 이루어질 수 있을 것이다. ㉮

참고문헌

이상엽, 김남일, 김연중, 김용건, 문진영, 박수진, ..., 허한결. (2022). **탄소중립 정책연구**. 세종: 경제인

문사회연구회.

채수미, 김대은, 오수진, 김동진, 우경숙. (2017). **보건 분야 기후변화 대응을 위한 근거 생산과 정책 개발**. 세종: 한국보건사회연구원.

채수미, 윤강재, 고든솔, 백주하, 신지영, 정휘철, ..., 강혜리. (2022). **기후보건영향평가 운영체계 및 발전방안 연구**. 오송: 질병관리청.

채여라 외. (2018). **국가 리스크 관리를 위한 기후변화 적응역량 구축·평가: 수요자의 인식을 고려한 리스크 커뮤니케이션 정책방안(1)**. 세종: 한국환경정책·평가연구원.

최슬기, 김혜윤, 황종남, 채수미, 한겨레, 유지수, 천희란. (2020). **건강정보문해력(헬스리터러시) 제고 방안 연구**. 세종: 한국보건사회연구원.

Climate and Health Alliance. (2021). *Communicating the health impacts of climate change*. Melbourne: Climate and Health Alliance.

Climate for Health. (n.d.). Retrieved from <https://climateforhealth.org>. 2022. 1. 5.

Finn, S., & O'Fallon, L. (2017). The emergence of environmental health literacy—from its roots to its future potential. *Environmental Health Perspectives*, 125(4), 495–501.

Freedman, D. A., Bess, K. D., Tucker, H. A., Boyd, D. L., Tuchman, A. M., & Wallston, K. A. (2009). Public health literacy defined. *American Journal of Preventive Medicine*, 36(5), 446–451.

Global Consortium on Climate and Health Education. (2021). *Climate & health key competencies for health professions students*. Retrieved from https://www.publichealth.columbia.edu/sites/default/files/global_consortium

- _on_climate_and_health_education_key_competencies_2021.pdf. 2022. 8. 4.
- Global Consortium on Climate and Health Education. (n.d.). *Resources*. Retrieved from <https://www.publichealth.columbia.edu/research/global-consortium-climate-and-health-education/resources>. 2022. 2. 15.
- Health Care Without Harm. (n.d.). *Climate and Health Literacy Consortium*. Retrieved from <https://noharm-uscanada.org/issues/us-canada/climate-and-health-literacy-consortium>. 2022. 2. 15.
- International Federation of Medical Students' Associations. (2016). *Training manual: Climate and health*. Retrieved from <https://ifmsa.org/wp-content/uploads/2017/03/Final-IFMSA-Climate-and-health-training-Manual-2016.pdf>. 2022. 2. 10.
- Krosnick, J. A., Holbrook, A. L., Lowe, L., & Visser, P. S. (2006). The origins and consequences of democratic citizens' policy agendas: A study of popular concern about global warming. *Climatic Change*, 77(1), 7-43.
- 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.
- Maibach, E.W., Nisbet, M., Baldwin, P., Akerlof, K., & Diao, G. (2010). Reframing climate change as a public health issue: an exploratory study of public reactions. *BMC Public Health*, 10, 299.
- Myers, T.A., Nisbet, M.C., Maibach, E.W., & Leiserowitz, A.A. (2012). A public health frame arouses hopeful emotions about climate change. *Climate Change*, 113, 1105-1112.
- National Institutes of Health National Institute of Environmental Health Sciences. (n.d.a). *Climate change and human health lesson plan*. Retrieved from <https://www.niehs.nih.gov/health/scied/teachers/cchh/index.cfm>. 2022. 2. 16.
- National Institutes of Health National Institute of Environmental Health Sciences. (n.d.b). *Climate change and human health literature portal*. Retrieved from <https://tools.niehs.nih.gov/cchhl>. 2022. 2. 16.
- Nemet, G. F., Holloway, T., & Meier, P. (2010). Implications of incorporating air-quality co-benefits into climate change policymaking. *Environmental Research Letters*, 5(1), 014007.
- 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. *The Journal of Climate Change and Health*, 4, 100072.
- Rocque, R. J., Beaudoin, C., Ndjaboue, R., Cameron, L., Poirier-Bergeron, L., Poulin-Rheault, R. A., ... & Witteman, H. O. (2021). Health effects of climate change: an overview of systematic reviews. *BMJ Open*, 11(6), e04

- 6333.
- Shi, J., Visschers, V. H., Siegrist, M., & Arvai, J. (2016). Knowledge as a driver of public perceptions about climate change reassessed. *Nature Climate Change*, 6(8), 759–762.
- Society for Public Health Education. (n.d.). Retrieved from http://www.sophe.org/environmentalhealth/key_ehl.asp. 2022. 1. 16.
- Sørensen, K., van den Broucke, S., Fullam, J., Doyle, G., Pelikan, J., Slonska, Z., & Brand, H. (2012). Health literacy and public health: a systematic review and integration of definitions and models. *BMC Public Health*, 12, 80.
- UK Health Alliance on Climate Change. (n.d.). Retrieved from <http://www.ukhealthalliance.org>. 2022. 10. 10.
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. (2005). *Education for all: Literacy for life*. Paris: UNESCO Publishing.
- United States Global Change Research Program. (2009). *Climate literacy: The essential principles of climate science*. DC: United States Global Change Research Program.
- van der Linden, S. L., Leiserowitz, A. A., Feinberg, G. D., & Maibach, E. W. (2015). The scientific consensus on climate change as a gateway belief: Experimental evidence. *PloS one*, 10(2), e0118489.
- World Health Organization. (2020). *WHO global strategy on health, environment and climate change*. Geneva: World Health Organization.
- World Health Organization. (2021). *COP26 special report on climate change and health: The health argument for climate action*. Geneva: World Health Organization.
- World Health Organization. (2022. 11. 6.). *Health must be front and centre in the COP27 climate change negotiations*. Retrieved from <https://www.who.int/news/item/06-11-2022-health-must-be-front-and-centre-in-the-cop27-climate-change-negotiations>. 2023. 5. 13.
- World Health Organization. (n.d.). *Advocacy and partnerships to protect human health from climate change*. Retrieved from <https://www.who.int/activities/awareness-raising-to-protect-human-health-from-climate-change>. 2022. 8. 9.

Strategies for Improving Climate Health Literacy

Choi, Seul Ki

(Graduate School of Urban Public Health, University of Seoul)

This article applies the concept of climate health literacy to propose strategies for enhancing awareness regarding the health impacts of climate change. Based on the review of ongoing initiatives aimed at advancing climate health literacy worldwide, strategies to improve climate health literacy are suggested. Efforts are needed to provide reliable climate health information with scientific evidence to promote climate literacy, which is the ability to find and understand information about the health impacts of climate change and apply it for health protection. Furthermore, it is essential to impart climate change and health education across diverse population groups (e.g., children, adolescents, the general public, healthcare professionals, etc.) throughout the lifespan, while concurrently training educators to impart such capacity. By improving climate health literacy among multiple stakeholders, responses and adaptation to climate change can be enhanced.