

# 생활폐기물 문제에 대응하는 국내 건강도시 프로그램에서의 시민참여 고찰

이채림\*, 김동하\*\*, 유승현\*\*\*,\*\*\*\*†

\*서울대학교 보건대학원 보건학과 박사과정, \*\*대진대학교 보건경영학과 조교수,  
\*\*\*서울대학교 보건대학원 보건학과 교수, \*\*\*\*서울대학교 보건환경연구소 겸임교수

## A review of citizen participation in Korean Healthy City programs for waste management

Chaerim Lee\*, Dong Ha Kim\*\*, Seunghyun Yoo\*\*\*,\*\*\*\*†

\* Doctoral Student, Department of Public Health Sciences, Graduate School of Public Health, Seoul National University,  
\*\* Assistant Professor, Department of Health Administration, Daejin University,

\*\*\* Professor, Department of Public Health Sciences, Graduate School of Public Health, Seoul National University,  
\*\*\*\* Adjunct Professor, Institute of Health and Environment, Seoul National University

This study aimed to examine the multifaceted aspects of citizen participation in Korean Healthy City programs for waste management. Five climate change response programs were selected as case studies, and a document review was conducted. Case information was collected from the 'Best Practices of Healthy Cities' and other relevant sources, and the data were analyzed using qualitative document analyses. In all cases, citizen participation was integrated into both program strategies and detailed activities. Our analysis suggested that participation efforts often aimed either at improving capacity or at expanding participation and shaping culture. When we reviewed the 19 detailed activities that included citizen participation, the most frequent role was 'participation in designated activities,' which was implemented in ways such as 'attending courses,' 'participating in leadership development activities,' 'participating in the living lab,' 'joining a campaign,' and 'attending exhibitions and events.' Drawing on discussions about Healthy Cities and creating healthy environments, we categorized the types of citizen participation outcomes, and activities that sought to promote citizen capacity building appeared most frequently, though these were primarily measured by participant numbers or the outputs of activities. In addition, only three results were considered 'outcomes,' in the categories of 'physical environment changes' and 'institutional changes.' We found that citizens played various roles in waste management programs. To enhance the effectiveness of citizen participation, it is crucial to clearly define the intended impact of such participation, and to ensure that it is systematically integrated into the overall program structure.

**Key words:** healthy city, health promotion, waste management, climate change, citizen participation

Corresponding author: Seunghyun Yoo

Department of Public Health Sciences, Graduate School of Public Health, Seoul National University, 1 Gwanak-ro, Gwanak-ku, Seoul, 08826, Republic of Korea

주소: (08826) 서울특별시 관악구 관악로 1 서울대학교 보건대학원

Tel: +82-2-880-2725, Fax: +82-2-762-9105, E-mail: syoo@snu.ac.kr

※ 이 논문은 2021년 대한민국 교육부와 한국연구재단의 인문사회분야 중견연구자지원사업의 지원을 받아 수행된 연구임(NR F-2021S1A5A2A01062418).

• Received: June 13, 2024

• Revised: September 1, 2024

• Accepted: September 5, 2024

## I. 서론

### 1. 연구의 필요성 및 목적

오늘날 기후변화는 인류와 지구 건강에 직간접적인 영향을 미치는 중요한 이슈이다(Kakderi, Komninos, Panori, & Oikonomaki, 2021). 2021년 개최된 제10차 건강증진 국제회의 및 제네바 선언에서는 '인류의 웰빙과 지속 가능한 개발'을 주요 주제로 다루며, 기후변화가 인류의 웰빙에 복합적인 영향을 줄 수 있는 중요한 사안임을 강조하였다(World Health Organization [WHO], 2021a). 또한 세계보건기구는 같은 해 제26차 유엔기후변화협약 당사국 총회(the 26th United Nations Climate Change Conference)를 앞두고 '기후변화와 보건에 관한 특별보고서'를 통해 기후변화는 인류가 직면한 최대 단일 보건 위협이라고 선언하고, 기후변화에 대응하기 위해 전 세계 각국의 도시에 각성과 노력을 촉구하기도 했다(WHO, 2021b).

생활폐기물의 처리 및 관리는 기후변화대응을 위한 정책 개입의 핵심 영역이자 도시민의 주요 건강 결정요인이다. 생활폐기물은 사업장폐기물이 아닌, 주택 또는 상가 등에서 일상적으로 배출되는 폐기물을 의미한다(Yoo & Hong, 2015). 생활폐기물 소각 과정에서 발생하는 온실가스는 기후변화 촉진 원인이며(Ackerman & Mirza, 2001), 생활폐기물의 부적절한 처리로 인한 대기·토양·수질오염은 호흡기 질환·피부 감염병 등의 직접적 건강 문제로 이어질 수 있다(Siddiqua, Hahladakis, & Al-Attiya, 2022). 생활폐기물 및 기후위기 문제가 도시민 건강의 주요 위협요인으로 대두됨에 따라, 도시민의 건강하고 지속가능한 삶을 보장하는 건강도시(Healthy City)는 생활폐기물의 안정적 처리 및 관리를 필수 평가지표로 제시한다(WHO Regional Office for Europe, 2018a). 그리고 건강도시협의회에 가입한 한국의 지방자치단체는 2021년부터 2025년까지 추진해야 할 공동정책으로 '기후변화대응'을 채택하고 관련 우수사례를 선정하는 등 건강한 도시 환경 조성을 위해 생활폐기물 및 기후위기 문제에 주목하고 있다.

현재 국내 도시의 생활폐기물 발생량은 계속 늘고 있지만 처리 가능 용량은 한계에 도달하고 있다. 주요 대도시에서 발생한 생활폐기물은 2010년 일평균 49,159톤에서 2021년 62,178톤으로 꾸준히 증가하는 추세를 보이고 있으며(Ministry of Environment Republic of Korea, 2022),

코로나19 팬데믹 시기에는 자택 중심의 생활로 인한 택배 이용량 증가, 카페 및 식당에서의 일회용품 사용 증가로 생활폐기물 배출 총량이 상당량 늘어났다(Kim & Lee, 2022). 수도권은 생활폐기물을 처리할 수 있는 매립지와 소각시설의 용량이 이미 2010년대 초중반부터 한계에 도달하여, 현재 생활폐기물을 매립 또는 소각할 수 있는 부지 또는 시설을 추가 확보하는 것은 불가능에 가깝다(Shin & Lee, 2017)

생활폐기물 관리는 하나의 물건이 생산되고, 유통·판매되고, 사용되고, 버려지고, 폐기물로써 수집되는 전 과정을 포함한다(Cox et al., 2010). 각 과정에서는 공공뿐 아니라 생산자, 유통자, 시민, 폐기물 처리 업체 등 여러 주체의 노력이 함께 필요하다(United Nations Environment Programme [UNEP] & International Waste Management Association [IWMA], 2015). 그중에서도 생활폐기물을 생산하고 배출하는 당사자인 시민에 초점을 두어, 국외에서는 시민의 생활폐기물 문제 대응 활동을 고찰한 시도가 있었다(Alipour, Rahmati, & Akbarbeyki, 2015; Tukahirwa, Mol, & Oosterveer, 2010). 연구에서 밝힌 시민의 역할은 올바른 방식으로 분리배출을 실천하는 것에 이어 소비자로서 원천감량 지향적 구매 선택, 공공의 정책을 모니터링하고 의사결정에 참여하는 등 여러 가지 양상이었다. 그리고 시민이 생활폐기물 처리 및 관리에 다각적으로 개입할 때 대중의 행동 변화와 지속가능한 관리체계 조성이 가능했다.

다양하게 요구되는 시민 역할 수행의 바탕은 시민참여이다. 시민참여는 건강도시의 달성 조건 중 하나이며(WHO Regional Office for Europe, 2002), 한국 건강도시 기후변화대응 정책에서도 중요한 전략이다(Korea Healthy Cities Partnership, n.d.). 시민참여는 참여 주체 및 활동의 양식에 따라 여러 유형이 있으며, 그 활용에 따라 개인의 역량 함양부터 문제 해결, 사회적 관심 향상까지 다양한 결과로 이어진다(Reich, 1990; Thomas, 1995). 건강도시에서 시민참여는 성과, 영향력 등 결과 외에도 프로그램에서 포함하는 시민의 범위와 참여 내용과 같은 과정적 측면이 있고, 참여의 유형 혹은 그 강도와 같은 속성도 논의되고 있다(WHO Regional Office for Europe, 2019).

기후변화 환경 사안에서 시민참여는 정부 및 사회와의 협치를 용이하게 하여 자연자원과 같이 제한된 공유자원의 효율적, 지속적 관리를 돕는다(Kim & Youn, 2018). 지금

까지 도시 생활폐기물 문제의 대응을 위한 논의는 시설 확충 및 기술적 접근 위주로 진행되어왔지만(Chen, Jiang, Yang, Man, & Tang, 2015) 건강한 도시 조성을 위한 노력이 지속가능한 방향으로 나아가기 위해서는 시민의 역할에 대한 주목이 필요하다. 그러나 아직까지 국내 생활폐기물 문제 대응 사례에서 시민이 어떠한 방식으로 참여하고 있으며 그 결과가 어떠한지는 파악이 부족하다. 이에, 본 연구는 공중보건의 시각으로 생활폐기물 문제에 대응하는 프로그램을 발굴하여 시민참여 현황을 다각적으로 고찰하고자 한다. 이때, 건강한 도시 환경 조성의 의무가 있으며 현재 국내에서 기후변화 대응을 핵심 의제로 설정한 건강도시에 주목하여, 한국 건강도시 차원에서 시행된 생활폐기물 문제 대응 프로그램을 대상으로 하였다. 연구질문은 다음과 같다.

첫째, 생활폐기물 문제 대응 프로그램에서 시민참여는 어떠한 역할을 맡고 있는가?

둘째, 생활폐기물 문제 대응 프로그램에서 시민은 어떠한 방식으로 참여하였는가?

셋째, 생활폐기물 문제 대응 프로그램에서 시민참여를 활용한 결과는 어떠한가?

## 2. 연구 방법

본 연구는 생활폐기물 문제 대응을 위한 건강도시 프로그램을 통해 해당 사안에서의 시민참여 현황을 다각적 측면으로 살펴보고자 하는 문서 고찰(Document review) 연구이다. 문서 고찰은 책, 신문, 학술지, 기관 보고서 등 다양한 유형의 문서를 분석하는 방법론으로(Patton, 2015), 자료의 유형화 및 조직화를 통해 보편적 법칙을 도출하고 개별 사례에 대한 질적 이해를 가능케 한다(Morgan, 2022). 본 절에서는 자료 수집 및 분석 절차를 소개하기에 앞서, 연구주제를 확립하고 문서 고찰이라는 방법론을 선정하게 된 계기를 설명하고자 한다.

### 1) 연구주제 확립 및 방법론 선정

본 연구에 앞서 연구진은 생활폐기물 문제 대응에 영향을 미치는 지역사회 역량 요소를 탐색하고자 국내외 학술 문헌을 대상으로 문헌고찰을 시도한 바 있다. 'Science direct', 'Scopus', 'Pubmed'의 데이터베이스를 활용하였

으며 2011년-2021년 기간 총 51건의 실증연구가 추출되었다. 아시아, 북미, 남아프리카, 유럽 등 다양한 지역을 대상으로 연구가 시행되었는데 생활폐기물 문제 대응을 위한 지역사회 역량으로 시민참여(Citizen participation)가 가장 높은 비율을 차지했으며, 생활폐기물 문제 대응의 결과로 참여 주민의 인식과 태도, 행동을 측정하는 시도가 가장 많았다.

그러나 문헌 고찰 결과 한국을 대상 지역으로 한 학술연구는 찾아볼 수 없어 국내의 상황은 파악하기 어려웠다. 이에 연구진은 생활폐기물 문제에 대응하는 국내의 실사례를 모색하고자 보고서 및 사례집과 같은 문서로 그 자료의 범위를 변경했다. 그리고 지역사회 역량을 전반적으로 살펴본 이전의 시도와 달리, 시민참여로 역량의 범위를 한정하였다. 시민참여는 앞서 문헌 고찰 결과 가장 빈번히 포착되는 역량이자, 폐기물의 지속가능한 관리방안에 대한 유엔 환경 계획의 보고서에서도 제품의 생산부터 소비, 처리까지 각 주기에 걸쳐 시민이 적절히 동참할 것을 강조하는 등 생활폐기물 관리의 주요 방식으로(UNEP & IWMA, 2015) 논의되고 있었기 때문이다.

이어서 생활폐기물 문제에 대응하는 국내 실사례를 발굴할 자료로는 국내 건강도시의 우수사례집을 선택하였는데, 다음과 같은 조건을 모두 충족하기 때문이었다. 첫째로, 건강도시는 시민참여를 주요 달성 요건이자 수행 전략으로 강조한다. 둘째로, 건강도시는 대한민국건강도시협의회에서 2021년부터 기후변화대응을 공동정책으로 채택한, 국내에서 공중보건의 시각으로 생활폐기물 문제를 조명하는 대표적인 시도였다. 셋째로, 건강도시 우수사례집은 생활폐기물 문제에 대응한 실사례를 구체적으로 파악할 수 있는 자료였다. 앞서 연구진은 국내 실사례를 발굴할 자료를 찾자 온라인 포털 사이트('구글', '네이버') 내에 기후위기 및 생활폐기물 사안을 의미하는 검색어('기후변화', '기후위기', '생활폐기물', '자원순환')와 활동 사례를 의미하는 검색어('프로그램', '사례')를 조합하여 입력하였다. 자료수집 기간은 국내 자원순환 분야에서 시민참여가 구체적인 추진원칙으로 등장한 「서울특별시 환경보전계획(2006-2015)」을 기준으로 하여, 2006년부터 2021년까지로 기간을 설정하였다. 자료 선정 기준은 1) 생활폐기물 문제에 대응하는 활동 및 프로그램과 같은 실사례를 포함하는 자료, 2) 활동 또는 프로그램의 개요와 진행 내용에 대한 정보를 자세히 제공하는

자료였다. 그 결과 건강도시 우수사례집이 프로그램 목록과 개별 프로그램 구성에 대한 정보를 상세히 다루고 있었다. 또한 사례집에서는 사업 개요와 추진내용, 성과 등 일정한 구성에 맞춰 각 프로그램을 설명하는데, 이는 연구에서 각 사례를 비교하고 함께 논의하기에 용이한 구조라고 판단하였다. 다만 우수사례집에 수록된 사례는 건강도시상을 수상하여 우수하다고 인정받은 프로그램이며, 사례집 본문 내용도 각 지자체에서 건강도시상 수상이라는 소정의 목적을 가지고 주어진 틀에 맞추어 작성한 내용이라는 특수한 성질이 있었다. 따라서 편향된 정보만으로 프로그램을 판단하지 않도록 대한민국건강도시협의회 홈페이지, 포털 검색을 통해 추가 자료를 보충적으로 활용하였다. 구체적으로는 1) 사례집에 수록된 프로그램의 진행 취지나 내용에 대해 추가적으로 정보를 얻을 수 있는 온라인 기사(9건), 2) 건강도시 내 기후위기 또는 시민참여와 관련한 의도와 취지를 알 수 있는 건강도시 정책자료집(6건), 실무자 교육자료(3건), 기타 발표 자료(3건)이다. 그리고 생활폐기물 문제 대응을 위한 우수사례를 고찰하는 시도의 의의와 그럼에도 고려해야 할 지점에 대해서는 결론에서 후술하였다.

정리하자면, 본 연구는 개인 및 대중의 관심이 투영된 내용을 사회적 환경과 연관시켜 이해하며 사회적 현상에 대한 직관적 이해를 돕는 문서(Kim & Jung, 2015)를 연구 자료로 활용한 문서 고찰(Document review)연구이다. 이때, 국내에서 공중보건 차원으로 생활폐기물 문제 대응을 시도하고 시민참여를 주요 역량으로 강조하는 건강도시와 관련하여, 프로그램 목록과 관련 정보를 구체적으로 제공하는 건강도시 우수사례집을 주요 자료로 활용하였다. 이어서, 다음 절부터는 자료 수집 및 분석과정을 소개하고자 한다. 문서 고찰의 절차는 자료 검색 및 수집, 추출, 분석으로 구성되는데(Kayesa & Shung-King, 2021) 본 연구에서는 이를 연구대상 및 자료수집, 자료분석의 두 부분으로 축약하여 제시하였다.

## 2) 연구 대상 및 자료 수집

고찰 대상 사례는 대한민국건강도시협의회에서 기후변화대응을 공동정책으로 채택한 2021년 이후 우리나라 건강도시에서 시행한, 생활폐기물 문제 대응 활동을 포함한 프로그램이다. 대한민국 건강도시협의회에서는 2016년부터 매년 우수 사업사례를 선정하여 건강도시상을 수여하는

데, 홈페이지에서 역대 건강도시상 수상목록 및 우수사례집을 제공하고 있다. 우수사례집을 통해 프로그램의 전체 개요를 확인할 수 있어 이를 참고하여 사례 후보를 선정하였다. 사례선정기준은 1) 건강도시 공동정책인 '기후변화 대응'을 목적으로 하는 사례, 2) 폐기물 관리 위계 (Gharfalkar, Court, Campbell, Ali, & Hillier, 2015)에 따라 원천감량, 재사용, 재활용, 자원회수 및 처리 범위에 해당하는 내용을 세부 활동으로 포함하는 사례, 3) 프로그램의 구성 상 시민의 참여를 포함하는 사례였다. 단 기후변화 대응을 목적으로 하는 프로그램이더라도 에너지절약 등 생활폐기물 문제 외의 영역만을 다루는 경우는 사례 선정에서 배제하였다. 기준을 적용하여 2021년 이후 건강도시상을 수상한 24건의 프로그램 중 최종적으로 5건의 사례를 추출하였다.

각 사례의 정보는 프로그램의 전반적 구성을 알 수 있는 건강도시상 우수사례집을 중심으로 하여 수집하였다. 우수사례집에서는 건강도시상 공모신청서의 구성에 맞추어 보고서의 형식으로 프로그램을 설명하고 있다. 이를 통해 확인할 수 있는 정보의 종류는 1) 사업 개요(사업 기간, 목표, 규모, 내용, 예산 등) 2) 추진내용(사업 대상, 추진전략, 구체적 실행내용, 시민과 지역사회의 참여 노력, 인력 및 조직 확보 현황, 건강형평성 제고 노력, 홍보 방법 등), 3) 주요 성과(사업 평가 방법, 성과지표, 성과 등), 4) 문제점 및 해결방안(사업추진 문제점과 해결 과정), 5) 지속 및 확산 가능성이었다. 더불어 건강도시상 평가표를 통해 어떠한 특성을 참고하여 우수 프로그램을 선별했는지 그 맥락을 파악할 수 있다(Table 1).

마지막으로 건강도시 프로그램 내 시민참여 관련 정보를 추가 수집하고 자료 분석의 틀을 구성하기 위해 대한민국건강도시협의회 홈페이지와 포털 검색을 보충적으로 수행했다. 이를 통해 추가로 활용한 자료는 프로그램 관련 온라인 기사(9건), 건강도시 정책자료집(6건), 실무자 교육자료(3건), 기후위기 또는 시민참여 관련 발표자료(3건)이다.

<Table 1> Korea Healthy City Partnership Award evaluation sheet

|  |
|--|
| <b>1. Background and purpose (objectives)</b>  |
| 1-1. Is the background and purpose of the program clearly presented in a way that to address the priority health issues of the member cities?      |
| 1-2. Are the objectives specific and achievable, rather than abstract?   |
| <b>2. Progress and performance management</b>  |
| 2-1. Are the contents sufficient to achieve the stated objectives?   |
| 2-2. Is the strategy creative and innovative?  |
| 2-3. Have the necessary resources, such as budget and manpower, and organizational systems been secured to support the program?                    |
| 2-4. Is there an effective governance system in place, including interdepartmental collaboration and public participation, to promote the program? |
| 2-5. Are various promotional measures prepared?  |
| 2-6. Is the commitment of policymakers to promote the program evident?   |
| 2-7. Are the performance evaluation methods and indicators for the program's results reasonable?   |
| <b>3. Promotability, sustainability and scalability</b>  |
| 3-1. Does the program contribute to improving health outcomes and social development in member cities by addressing climate change?                |
| 3-2. Does the program propose a mid- to long-term or sustainable plan for continuous promotion?  |
| 3-3. Can the program be expanded to other member cities and contribute to the broader development of Healthy Cities in South Korea?                |
| <b>4. Overall program evaluation and joint policy activation efforts</b>   |
| 4-1. Has the program actively evaluated its performance and promoted joint policy efforts?   |

3) 자료 분석

자료의 분석은 질적 문서 분석(Qualitative document analysis)을 활용하였다(Morgan, 2022). 수집한 자료를 2인의 연구자가 각각 검토한 후 다시 공동으로 재검토하였다. 그 후 생활폐기물 문제 대응을 위한 건강도시 프로그램 속 시민참여의 현황을 각각 ‘프로그램 속 시민참여의 역할’(결과 1), ‘세부 활동 중 시민의 참여방식’(결과 2), ‘시민참여의 결과’(결과 3)의 세 부분으로 구성하였다. 이때 결과 1은 프로그램 차원, 결과 2 및 결과 3은 세부 활동 차원을 범위로 분석하였는데, 이렇게 한 이유는 하나의 프로그램 속에 여러 활동을 포함하고 있는 연구사례의 구조적 특성 때문이다. 본 연구에서 다룬 다섯 사례는 지자체에서 시행한 프로그램으로서, 목표와 전략을 설정하고 이를 달성하기 위해 여러 세부 활동을 포함하는 형태이다. 그런데 프로그램 속 모든 세부 활동이 시민의 참여를 동반하는 것은 아니었다. 따라서 프로그램 전반에서 시민참여가 어떠한 방향성을 갖는지 이야기하는 결과 1을 제외하고, 실제 활동 속 시민의 참여 내용과 그로 인해 생긴 변화를 다루는 결과 2, 3의 경우 시민참여가 있었던 것이 확인되는 세부 활동만

을 대상으로 하여 분석한 것이다. 시민참여가 확인되는 세부 활동 선정을 위해 사례집 속 프로그램 소개를 읽고 참여 주체를 정리한 뒤, 참여자 중 시민을 포함하는 활동만 추출하였다. 그 결과 총 19개(사례 A: 5개, 사례 B: 3개, 사례 C: 4개, 사례 D: 3개 사례 E: 4개)의 세부 활동이 결과 2, 3 분석에 활용되었다.

(1) 프로그램 차원

결과 1, 프로그램 속 시민참여의 역할은 각 사례에서 시민참여가 어떠한 맥락으로 등장하는지 파악하고자 하였다. 우선 ‘참여’, ‘함께’, ‘실천’과 같은 키워드를 사용하여 사례집 중 시민참여를 의미할 가능성이 있는 어구를 발췌하였다. 이후 전체 자료를 읽고 해당 어구가 프로그램 속 시민참여를 다루는 내용이 맞는지 파악하여 분석 포함 여부를 결정하였다. 일례로, ‘참여’, ‘함께’, ‘실천’ 등 키워드를 검색한 결과 프로그램 E에서는 ‘부서 간 칸막이를 없애고 협력 진행’이라는 어구가 발견되었으나, 이는 시청 부서 간 교류 증진에 대한 내용으로 시민 주체를 포함하는 내용이 아닌지라 제외하였다. 이렇게 발췌한 어구는 결과표 내에

서 '사업명 및 비전', '목표', '전략', '세부 활동', '도전과제' 범주에 걸쳐 제시했는데, 이는 우수사례집의 목차를 참고한 구성이다. 각 범주는 기본적으로 자료에서 추출한 어구를 그대로 기술하였고, 이때 세부 활동은 '교육 및 체험', '인프라 조성', '홍보 및 정보 제공', '시민조직 조성', '정책 모니터링 및 의견 제시' 중 해당하는 영역의 하위항목으로 활동명을 나열하였다.

## (2) 세부 활동 차원

결과 2, 세부 활동 중 시민의 참여방식은 19개의 세부 활동 중 시민이 어떠한 방식으로 참여했는가에 대한 것이다. 연구진은 고찰 대상 자료 중 각 활동에 대한 시민의 역할과 참여 내용, 활동 참여 빈도를 추출하였고, 이를 정리하여 결과표에서 '시민의 역할', '시민의 역할 수행 방식', '참여자 특성', '참여 기회' 영역으로 재구성하였다. 시민의 역할은 국내외 건강도시에서 나타난 시민참여 방식에 관한 논의 (Park et al., 2011; WHO Regional Office for Europe, 2019)를 참고하여 '정보 및 지식 얻기', '활동 수행하기(주어진 활동에 참여/활동 내용 설정)', '정책 및 프로그램에 의견 내기'로 구분하고, 해당 역할 안에서 '지식 얻기', '기술 익히기', '안전 발굴하기'로 세분했다. 결과표에는 각 활동에서 어떠한 시민의 역할이 발견되었는지를 직접 명시하였고, 동일한 역할이 발견된 활동끼리 정렬하였다. 시민의 역할 수행 방식은 고찰 대상 자료에서 시민 활동의 양태에 관련된 내용을 추출하였고, 결과표에서는 '강의 수강', '전시회 및 행사 방문' 등 구체적인 활동 방식을 명시했다. 참여자 특성은 참여한 시민의 조건과 참여 빈도에 해당하는 내용을 추출하였고, 결과표에는 누가 활동에 참여했는지, 일회성 또는 연속성 참여인지를 기술했다. 마지막으로 참여 기회는 자료 중 활동의 개최 빈도와 관련한 정보를 추출하였고, 결과표에는 '상시 개최', '3번', '2년 주기' 등 개최 횟수, 기간 또는 주기의 형태로 이를 정리하였다.

결과 3, 시민참여의 결과는 시민참여를 포함한 세부 활동의 시행 결과를 바탕으로 어떤 변화가 일어났는지에 대한 것이다. 연구진은 다섯 사례에서 제시하는 주요 성과지표 중 시민참여를 포함한 19개 세부 활동의 결과에 해당하는 것을 선별하였으며, 이를 바탕으로 결과표에서는 '결과의 유형', '지표', '실적', '산출/성과 구분'으로 재구성하였다. 결과의 유형은 건강도시 정책자료집(WHO, 2020) 및

건강한 환경 조성(WHO Regional Office for Europe, 2018b) 논의를 참고하여 '물리적 환경 변화', '제도 변화', '시민역량 함양', '이해관계자 간 소통 및 협력', '생활폐기물 발생 및 처리 지표'로 구분했다. 결과표에는 각 지표가 해당하는 유형을 명시하고, 동일 유형의 지표끼리 정렬하였다. 결과지표와 실적은 각각 자료에서 평가지표와 실적 내용을 추출하고 결과표에 지표명과 실적 규모 및 단위를 기술했다. 마지막으로 산출/성과는 결과지표가 산출(Output) 혹은 성과(Outcome)인지 구분한 것으로, 시민참여의 결과지표를 산출 또는 성과로 분류하고 결과표에는 둘 중 해당하는 칸에 O 표시하였다. 여기서 산출(Output)은 프로그램 활동에서 즉각적으로 생성되는 결과를 나타내며 주로 정량적으로 측정 가능한 항목이고, 성과(Outcome)는 프로그램 활동의 장기적인 효과나 변화를 의미한다(Patton, 2015). 이때 사례집에서는 시민참여의 성과로 제시하고 있지만 연구진이 산출이라고 판단한 지표는 '산출' 칸에 △ 표시하였다.

## II. 본론

### 1. 프로그램 속 시민참여의 역할

생활폐기물 문제 대응을 위한 건강도시의 다섯 사례는 프로그램 B를 제외하고는 모두 2021년에 운영을 시작했으며, 대체로 각 지방자치단체의 기후환경 관련 부서의 주도로 시행하고 있었다. 각 사례 특성에 대한 기타 정보는 <Supplementary 1>에 수록하였다. 모든 프로그램에서는 실행전략과 세부 활동, 지속 및 확산 가능성 등 곳곳에서 시민참여와 관련한 내용을 언급하고 있었다(Table 2). 이들은 공통적으로, 공공의 대응만으로는 기후 위기 해결에 한계가 있으며 시민의 동참이 필요하다고 이야기하고 있었다. 그러나 어떠한 방향으로 시민참여의 역할을 설정하는지는 프로그램마다 차이가 있었는데, 특히 프로그램의 비전과 목적, 전략과 같은 부분에서 이를 확인할 수 있다.

프로그램 A, D, E는 비전과 목적에서부터 시민참여가 전면적으로 등장한 사례였다. 이들은 제목에서부터 기후 위기의 답으로 시민참여를 언급하거나(A), 시민과 함께 기후 위기에 대응하겠다는 취지를 보였다(D, E). 반면 프로그램 B, C는 제목과 비전에서부터 시민참여를 강조하기보다는,

<Table 2> Direction of citizen participation roles in programs

| Program  | A   | B   | C   | D  | E   |
|--|---|---|---|--|---|
| <b>Duration</b>                                    | 2021~2022   | 2018~(ongoing)  | 2021~(ongoing)  | 2021~2030 (planned)  | 2021~2022   |
| <b>Program names and visions</b>                   | 'Community Participation as a Solution to the Climate Crisis'<br>• Tackling the climate change crisis together  | -   | -   | 'GREEN: Building a Sustainable Environmental City Together'  | 'Joint Response to Climate Change'  |
| <b>Objectives</b>                                  | • Maximize community participation  | -   | -   | • Creating sustainable city with citizens  | -   |
| <b>Strategies</b>                                  | • Address the climate crisis through community participation  | • Promote participation and collaboration to create a sustainable net-zero city<br>• Enhance the ability to respond to climate change | • Encourage community collaboration and communication to foster a culture of participation in climate action  | • Strengthen sustainable citizenship capabilities  | • Increase publicity to build awareness and consensus<br>• Provide targeted and personalized training |
| <b>Detailed activities</b>                         | <b>Provide education and hands-on activities</b>  |   |   |  |   |
|  | • Create the 'Dongurami': interactive resource recycling center<br>• Visit carbon neutrality schools<br>• Organize a carbon-neutral village<br>• Conduct 'Waste Reduction Local Lab'<br>• Train resource circulation commentators | • Hold 'One Earth' experience events<br>• Conduct climate change education and green leader training                                  | • Establish the 'Carbon-Neutral Visionary Village Project'<br>• Manage the Carbon Neutrality Training Academy | • Organize 'Community Clean-Up Day'  | • Create carbon emission games and environmental education programs for children                      |
|  | <b>Monitor and provide feedback on policies</b>   |   |   |  |   |
|  | -   | • Survey residents' perceptions of climate change response  | • Launch the climate crisis response task force   | • Establish and operate a carbon-neutral leadership group  | -   |
|  | <b>Create infrastructure</b>  |   | <b>Create organizations</b>   |  | <b>Outreach and information</b>   |
| • Create a community anti-litter garden initiative | -   | • Launch a citizen-driven climate action network challenge  | -   | • Operate Healthy City libraries<br>• Produce and distribute promotional materials<br>• Deploy zero-waste kits |   |
| <b>Challenges</b>                                  | • Ensuring proper waste management practices among residents remains a key prerequisite   | • Despite high interest from residents, their participation in activities remains limited   | • There is a lack of effective communication between the district office and residents                        | -  | • Although public interest in climate change has grown, corresponding actions remain insufficient     |

전략 중 하나로 시민참여를 언급하고 있었다. 한편 프로그램의 목적과 전략을 집중적으로 살펴보면 크게 시민의 역량 향상을 강조하는 사례(B, D)와 참여의 확대 및 문화 형성을 강조하는 사례(A, C, E)로 그 성격이 구분되었다.

### 1) 시민의 역량 향상(B, D)

프로그램 B와 D는 기후 위기의 해결을 통해 이상적으로 달성하고자 하는 도시의 형태를 제시하며, 이를 위해 시민의 역량 향상을 도모하고자 하였다. 프로그램 B는 지속가능한 탄소중립 도시를 목적으로 하며, 이를 위해 시민의 기후변화 대응 능력 향상을 전략으로 제시했다. 프로그램 D 역시 지속가능한 도시를 목적으로 하며, 이를 위해 시민의 참여가 일회성으로 끝나지 않도록 시민역량을 강화하겠다는 취지였다. 시민참여를 포함하는 세부 활동을 살펴보면, 두 프로그램 모두 대부분 '기후변화 교육 및 그린리더 양성(B)', '민관협력 우리동네 V 데이(D)'와 같은 교육 및 체험 활동 성격의 활동을 시행하고 있었다. 또한 '기후변화대응 관련 구민 인식조사(B)', '지속가능발전 협의회(D)'와 같이, 정책 모니터링 및 의견 제시형 활동을 포함하는 것 역시 이들의 공통점이었다.

### 2) 참여의 확대 및 문화 형성(A, C, E)

프로그램 A, C, E는 시민역량의 향상을 강조하기보다는 참여의 확대 그 자체에 목적이 있거나 시민의 공감대를 형성하고 참여 문화를 조성하고자 하는 목적이 있었다. 시민참여가 기후위기의 답이라고 이야기하는 프로그램 A는 기후변화 실천의 힘으로서 시민참여 극대화를 목표로 하고 있었다. 프로그램 C는 시민참여의 문화를 조성하고자 하며, 이를 위해 시민협력과 소통 활성화 전략을 제시하였다. 마지막으로 프로그램 E는 기후변화 대응이라는 주제의 홍보를 통해 시민의 인식과 공감대를 확대하고, 시민에게 맞춤형 교육을 제공하겠다는 입장이었다. 이어서 시민참여를 포함하는 세부 활동을 살펴보면, '찾아가는 탄소중립 실천 학교(A)', '2045 탄소중립 감탄 마을 만들기(C)', '탄소배출 게임 개발 및 어린이 환경교육(E)' 등 교육 및 체험활동 성격의 활동을 포함하고 있다는 점은 프로그램 B, D와의 공통점이었다. 그러나 앞선 프로그램과의 차이점은 프로그램 A, C, E가 더 다양한 유형의 활동을 시도하고 있다는 점이었다. 프로그램 A는 '향기나는 주민참여정원'과 같은 인프

라 조성을, E는 '건강도시 도서관 운영'과 같은 홍보 및 정보제공 활동을 시행하고 있었다. 프로그램 C는 '시민주도 기후행동네트워크 공모사업'과 같은 시민조직 조성 활동을 시행하고 있었으며, 이와 동시에 앞서 B, D 프로그램과 유사하게 정책 모니터링 및 의견 제시형 활동('기후위기 대응 추진단')을 포함하고 있었다.

이처럼 시민참여의 역할 설정에 따라 시민의 역량향상, 참여의 확대 및 문화 형성으로 그 경향이 구분되었지만, 프로그램의 한계와 해결과제에서는 다섯 사례 전반적으로 내용이 비슷했다. 프로그램 A, B, E는 세부 활동에 대한 시민참여의 부족과 실천 행동의 미흡함이 여전히 남아있음을 한계로 들었다. 프로그램 C는 협력 및 소통을 프로그램의 전략으로 제시하였지만, 구청과 주민 간 정보공유와 소통이 부족함을 여전히 해결이 필요한 과제로 꼽았다.

## 2. 세부 활동 중 시민의 참여방식

다섯 개의 우수사례에서 시민참여를 포함한 세부 활동 19개를 대상으로 시민의 역할과 그 수행방식에 대해 살펴 보았다(Table 3). 활동에서 기대하는 시민 역할은, '활동 수행하기(주어진 활동에 참여)'가 8건으로 가장 많이 해당 하였으며 이어서 '정보 및 지식 얻기' 5건, '활동 수행하기(활동 내용 설정)' 및 '정책 및 프로그램에 의견 내기' 각 3건 순이었다.

우선 시민 역할과 그 수행방식에 대한 다섯 프로그램의 경향성에 대해 살펴보자면 다음과 같다. 결과 1에서 프로그램 속 시민참여의 역할을 고찰하며, 시민참여의 역할 방향성에 따라 시민의 역량 향상을 도모하는 프로그램 B와 D, 참여의 확대 및 문화 형성을 도모하는 프로그램 A, C와 E로 성격이 나뉘는 서술했었다. 해당 유형 구분에 따라 시민 역할 분포를 살펴보면 시민이 활동에 적극적으로 개입하고 지속 참여할 것을 기대하는 '활동 수행하기(활동 내용 설정)' 역할은 참여의 확대 및 문화 형성을 도모했던 프로그램 A, E에서 확인되었다. 시민의 역량 향상을 도모한 프로그램 B와 D에서는 '활동 수행하기(활동 내용 설정)' 역할의 활동이 발견되지 않았지만, 시민 활동가 또는 전문가들이 정책 영역에 개입하는 '정책 및 프로그램에 의견 내기' 역할이 존재했다. 마지막으로 프로그램 C는 '활동 수행하기(활동 내용 설정)'와 '정책 및 프로그램에 의견 내기' 등 모든 종류의 역할을 포함하며, 세부 활동을 통해 시민에게

〈Table 3〉 The role of citizen and what they perform in detailed activities

| Program<br>(number of<br>activities) | Citizen's role                              | Way to perform the role                          | Participants                                     | Opportunities  |                              |
|--------------------------------------|---|--|--|--|------------------------------|
| E(3)                                 | Gaining knowledge and information           | Access information about policies and programs   | Access to promotional materials                  | Residents (one-time)   | Always-on                    |
|                                      |   | Gain knowledge                                   | Read books                                       | Residents (one-time)   | Always-on                    |
| C(1), D(1)                           |   | Gain knowledge                                   | Attend courses                                   | Residents (one-time)   | Always-on                    |
| A(4)                                 | Participating in designated activities      | Gain knowledge & discover action agenda          | Attend courses                                   | Residents (continuous)                                       | 5 times                      |
|                                      |   | Develop skills                                   | Participate in leadership development activities | Residents (continuous)                                       | 4 months                     |
|                                      |   |  | Participate in the Living Lab                    | Residents (continuous)                                       | 3 months                     |
| B(2)                                 | Doing activities                            | Watch content & develop skills                   | Attend exhibitions and events                    | Residents (one-time)   | Always-on                    |
|                                      |   | Gain knowledge & develop skills                  | Participate in leadership development activities | Residents (continuous)                                       | 3 times                      |
|                                      |   | View content & develop skills                    | Attend exhibitions and events                    | Residents (one-time)   | Once a year                  |
| C(1), D(1)                           |   | *Participate in action                           | Join a campaign                                  | Residents (continuous)<br>Residents/organizations (one-time) | Once a month<br>Once a month |
| A(1)                                 |   | Create a physical environment                    | Establish a community garden                     | Civic groups/ volunteers (continuous)                        | less than 1 year term        |
| C(1)                                 | Setting the activity contents               | Discover action agenda & * participate in action | Take organizational action                       | Civic groups (continuous)                                    | 1 year term                  |
| E(1)                                 |   | Disseminate knowledge                            | Develop and conduct training                     | Healthy City civic activists (continuous)                    | 10 times                     |
| B(1)                                 | Presenting opinions on policies or programs | Give opinion on programs/ policies               | Respond to a survey                              | 300 Residents (one-time)                                     | Once                         |
| C(1), D(1)                           |   | Monitor and discover policies                    | Citizens/ civic groups/ experts (continuous)     | 2-year term  |                              |

**Notes.** \* Participate in action: Engage in the daily practices of reducing, reusing, recycling, and properly disposing of waste

가장 폭넓은 역할을 부여하는 사례임을 알 수 있었다

이어서 시민의 역할별로 세부 활동의 특성을 살펴보면 다음과 같다. 우선 '정보 및 지식 얻기'는 '정책 및 프로그램 정보 얻기', '지식 얻기' 역할로 구성되었다. 각 역할이 어떤 수행방식으로 이어졌는지를 살펴보면 '정책 및 프로그램 정보 얻기' 역할은 '홍보자료에의 접근(2건)'으로, '지식 얻기'의 역할은 '독서하기(1건)' 및 '강의 수강하기(2건)'로 구현되었다. 해당 활동은 모두 상시 운영되며 희망하는 주민이 라면 누구나 일회성으로 참여할 수 있는 성격이었다.

'활동 수행하기(주어진 활동에 참여)'에 속하는 역할은 생활폐기물 사안 관련 지식을 얻는 것에 그치지 않고 기술을 습득하거나 개선 지점을 고민하고 자원순환 관련 실천 행동을 수행하는 것이었다. 앞서 '정보 및 지식 얻기'에도 '강의 수강하기' 방식이 존재했지만, '활동 수행하기(주어진 활동에 참여)'의 '강의 수강하기'는 지식 얻기에 이어 지역 내 실천이 필요한 안전을 고민하는 역할을 포함했으며, 희망하는 주민의 연속 참여가 이루어졌다는 차이가 있었다(1건). 이외에도 '리더 육성 과정 이수(2건)', '리빙랩(1건)' 방식 활동에 주민이 지속 참여하며 자원순환 관련 지식을 확보하고 생활폐기물 원천감량, 재사용 및 분리수거 관련 기술을 습득하기도 했다. 한편 희망하는 주민이 일회성으로 동영상 및 전시회 콘텐츠를 감상하고 재사용 기술을 습득하는 '전시회 및 행사 방문(2건)' 방식도 있었다. 일상생활에서 원천감량과 재사용, 재활용을 실천하는 '실천 행동하기' 역할은 주민 및 주민조직의 '캠페인 참여(2건)'를 통해 구현되었다.

'활동 수행하기(활동 내용 설정)'는 활동에 참여한 시민이 주체적으로 자원순환 안전을 설정하고 해결을 위해 실행에 옮기거나, 물리적 환경을 조성하고 지식을 전파하는 세부 역할로 이어졌다. '안전 설정 및 실천 행동하기' 역할은 희망하는 시민조직들이 1년의 임기 동안 자원순환 관련 안전을 발굴하고 이를 조직적으로 실천하는 활동(1건)으로 구현되었다. '물리적 환경 조성' 역할에 대해서는 시민조직 및 자원봉사자들이 지역 내 폐기물 무단투기 방지를 위해 직접 지역 내 정원 공간을 조성하는 활동(1건)이 있었다. 한편 지자체에서 선발한 건강도시 시민 활동가들이 자원순환 관련 교육안을 직접 만들고 유치원 어린이들에 교육을 제공함으로써(1건) '지식 전파' 역할을 수행하기도 했다.

마지막으로 '정책 및 프로그램에 의견 내기'에 해당하는 3

건은 모두 자원순환 관련 안전이나 정책에 대해 의견을 제시하는 것이었다. 이는 300명의 주민을 대상으로 기후 위기 대응 정책에 대해 일회성 의견조사를 수행하는 방식(1건), 특정 시민조직 및 전문가가 2년의 임기 동안 탄소중립 관련 정책 검토와 발굴에 참여하는 방식(2건)으로 구현되었다.

### 3. 시민참여의 결과

프로그램의 구분을 막론하고, 시민참여를 포함한 세부 활동의 대부분은 '시민역량 함양'에 해당하는 결과로 이어졌다(12건). 이에 더해 프로그램 A에서는 '물리적 환경 변화', '생활폐기물 발생 및 처리 지표' 차원의 결과가 각 1건 발견되었다. 그리고 프로그램 C의 경우 '제도 변화' 영역 1건, '이해관계자 간 소통 및 협력' 영역 2건이 있었다(Table 4). 한편 프로그램 D는 프로그램 전체에 대한 시민의 만족도만을 측정하여, 세부 활동의 결과를 따로 제시하지 않아 본 분석에서는 제외하였다.

시민참여의 결과 전체 17건 중 대부분(16건)이 정량적 방식으로 측정되었다. 실적 내용을 살펴보면 '시민역량 함양' 영역에서는 전반적으로 규모를 결과로 제시하고 있었다. 예를 들어 캠페인 및 체험활동의 경우 '자원순환 재활용 플랫폼 방문자 수(A)' 등 참여자 수나 '업사이클링 전시 작품 수(A)' 등 활동 산물의 양을 측정하였다. 교육 또는 리더 양성 활동에서는 '육성된 그린리더 수(B)', '환경교육 개최 횟수 및 수강생 수(E)' 등 교육 횟수와 참여자 및 양성된 리더의 수를 측정하기도 했다.

'시민역량 함양' 영역 이외에도, '물리적 환경 변화', '생활폐기물 발생 및 처리지표', '제도 변화' 영역은 '조성된 정원 수(A)', '생활폐기물 무단투기 장소 수(A)', '채택된 탄소중립 과제 수(C)' 등 규모로 결과를 표현하는 유사한 방식을 보였다. 한편 '이해관계자 간 소통 및 협력'은 유일하게 정성적 측정 방식을 포함하는 영역이었다. 프로그램 C의 세부 활동 중 '기후행동 네트워크 조성'에서 정성적 방식으로 결과를 측정했다고 되어 있으나 실적에 대한 세부 정보는 파악되지 않았다.

이어서 시민참여의 결과가 프로그램의 산출 혹은 성과 중 어느 것인지 살펴보면, 정보가 불분명한 1건을 제외하고 전체 16건 중 3건만이 성과 수준이었다. 성과에 해당하는 결과는 모두 프로그램 A에서 도출된 것이었으며 '시민역량 함양' 영역 2건, '생활폐기물 발생 및 처리지표' 영역

〈Table 4〉 Results of detailed activities involving citizen participation

| Categories                                  | Program | Indicators  | Performance        | Evaluation method | Output | Outcome              |
|---|---------|---|--------------------|-------------------|--------|----------------------|
| Citizen capacity building                   | A       | Number of visitors to the resource recycling platform                               | 500 people         | Quantitative      | ○      |                      |
|   |         | Number of recycling facilitators trained  | 49 people          |                   | ○      |                      |
|   |         | Number of upcycling exhibitions held  | 14 works           |                   | ○      |                      |
|   |         | Rate of awareness improvement among participants in recycling education             | 18%                |                   |        | ○                    |
|   |         | Average reduction in waste emissions among 'Waste Reduction Local Lab' participants | 26.9%              |                   |        | ○                    |
|   | B       | Number of respondents in the Climate Change Awareness Survey                        | 300 people         |                   | △      |                      |
|   |         | Number of participants in experiential events                                       | -                  |                   | △      |                      |
|   |         | Number of green leaders trained   | 1,580 people       |                   | △      |                      |
|   | C       | Number of 'Carbon Neutrality Training Academy' participants                         | -                  |                   | △      |                      |
|   | E       | Number of environmental education sessions & trainees                               | 3 times/ 46 people |                   | ○      |                      |
| Number of climate change promotion posts    |         | 31 times (website), 46 times (SNS)  | ○                  |                   |        |                      |
| Number of books borrowed per year           |         | 50 books  | ○                  |                   |        |                      |
| Physical environment changes                | A       | Number of community gardens created   | 18 locations       | Quantitative      | ○      |                      |
| Waste generation and management indicators  | A       | Number of locations with illegally dumped garbage                                   | 83 locations       | Quantitative      |        | ○                    |
| Institutional changes                       | C       | Number of carbon neutrality tasks selected  | 51 tasks           | Quantitative      | ○      |                      |
| Stakeholder communication and collaboration | C       | Number of participants in 'Carbon-Neutral Visionary Village Project'                | -                  | Quantitative      | △      |                      |
|   |         | Creation of climate action networks (details not provided)                          | -                  | Qualitative       |        | Details not provided |

Notes. △: The items presented as 'outcomes' in the cases, but judged as 'outputs' by the research team

1건이었다. '시민역량 함양' 영역 2건은 각각 재활용 교육 참여자들의 인식률, 생활폐기물 감량 로컬랩 활동 참여자들의 폐기물 배출 감소량을 측정하는 것이었다. 그리고 '생활폐기물 발생 및 처리지표' 영역에서는 주민정원 조성 후 지역 내 무단투기 건수의 추이를 살펴보는 시도가 있었다. 그 외 '물리적 환경 변화', '제도 변화', '이해관계자 간 소통 및 협력' 영역에서는 '채택된 탄소중립 과제 수(C)', '탄소중립 마을 만들기 참여자 수(C)' 같은 산출 차원의 결과만 포함하고 있었다. 한편, 산출에 해당하는 결과이지만 프로그램 안에서는 성과로 규정하는 경우도 5건 있었는데, '기

후변화대응 구민 인식조사 참여자 수(B)', '육성된 그린리더 수(B)' 등 활동 참여자의 규모를 측정하는 내용이였다.

### III. 결론

본 연구는 공중보건 관점과 접근법을 통해 기후-건강정책을 주류화 하는 논의가 요구되는 시점에서, 생활폐기물 문제에 대응하기 위한 한국 건강도시 프로그램 사례를 시민참여의 다각적 측면으로 살펴보았다. 모든 고찰대상 사

례에서 프로그램 전략 및 세부 활동에 시민참여를 포함하고 있었는데 시민참여의 역할 설정에 따라 시민역량 향상, 참여 확대 및 문화 형성의 두 목적으로 나뉘었다. 사례 중 시민참여를 포함한 세부 활동 19건을 대상으로 시민의 참여방식을 검토하였을 때, 가장 빈번히 발견된 역할은 주어진 활동을 수행하는 것이었으며 이는 강의 수강과 리더 육성 참여, 리빙랩, 캠페인, 행사 참여와 같은 방식으로 구현되었다. 이때 참여 확대 및 문화 형성 목적의 사례에서는 일반 시민의 적극적이고 지속적인 참여가, 시민역량 향상 목적의 사례에서는 지자체에서 선발한 시민활동가 및 전문가의 정책 영역 개입 시도가 발견되었다. 시민참여를 포함하는 활동의 결과는 사례를 막론하고 '시민역량 함양' 영역이 대부분이었으며, 대체로 참여자나 활동의 정량적 규모로 제시되었다. 결과 중 성과 차원의 평가는 '시민역량 함양', '생활폐기물 발생 및 처리지표'에서 3건 존재했다. 다만 이 중 참여자와 산물의 규모 등 산출에 해당하는 요소를 프로그램 내에서 성과 항목으로 규정한 건강도시 프로그램도 있었다.

시민참여는 건강도시상 공모신청서 서식의 추진내용 항목과 평가표의 성과관리 영역에 포함되어 있었다. 따라서 이는 본 연구에서 고찰한 건강도시 사례에서 일관되게 시민참여를 생활폐기물 문제를 해결하는 주요 전략으로 포함한 바탕이 되었다. 건강도시를 뒷받침하는 핵심 가치이자 전략인 시민참여(Heritage & Dooris, 2009)가 한국 건강도시 프로그램에서 단순히 구호가 아닌 평가 요소라는 점에서 의미가 있는 한편으로, 그 내용을 살펴보면 건강도시 프로그램을 진행하는 과정에서 시민이 참여한 거버넌스 구조가 있었는지, 없었는지를 파악하는 이분법적 판단에 국한된 것을 알 수 있다. 2002년 세계보건기구 유럽지역 사무소에서 제안한 건강도시 프로그램에서의 시민참여에 대한 실무적 정의(Working definition)는 "사람들이 관심 있는 문제를 정의하고, 삶에 영향을 미치는 요인에 대한 결정을 내리고, 정책을 수립 및 시행하고, 서비스를 계획, 개발 및 제공하고, 변화를 달성하기 위한 조치를 취하는 데 적극적이고 진정으로 참여할 수 있도록 하는 과정"이다(WHO Regional Office for Europe, 2002). 또한, Arnstein (1969), Brager와 Specht (1973)과 같은 연구자들은 시민참여는 실천적 의미를 가진 용어이기 때문에 참여의 다양한 유형과 수준을 강조하고, 이를 연속체와 사다리를 통해

설명하고 있다. 이러한 논의를 참고하면 시민참여를 제대로 이해하고 평가하기 위해서는 과정과 실천적인 측면을 포착하는 것이 중요한데, 현재 한국의 건강도시 프로그램 평가 가이드라인에는 과정에 대한 설명 없이 시민참여 거버넌스라는 결과물의 유무만을 보고하도록 설계되어 있는 것이다. 이러한 접근은 건강도시 프로그램에서 시민참여가 이루어지는 과정을 설명하는 의미 있는 정보가 공유되지 않고 누락되거나, 평가를 위해 거버넌스 구조라는 결과물 만들기에 집중하는 경향으로 이어질 수 있다. 따라서 한국 건강도시 프로그램을 평가하는 가이드라인에 시민참여의 과정과 실천적 특성을 보고하는 내용이 추가된다면, 시민참여에 대한 모호함이 줄어들어 프로그램의 이해를 높이고, 성공적인 시민참여 사례를 더욱 효과적으로 발굴하고 이를 다양한 지역에 확산시킬 수 있을 것으로 기대된다. 이는 건강도시 프로그램의 질적 향상과 지속적인 발전을 촉진할 것이다.

고찰 대상 사례 속 시민참여의 역할과 세부 활동에서의 참여 내용을 살펴보았을 때 대부분 시민이 일상 중 적절한 생활폐기물 관리를 위한 지식과 기술을 실천하는 것을 기대하고 있었다. 생활폐기물 사안과 관련하여 시민들은 전통적으로 가정에서 생활폐기물을 발생하고 처리하는 당사자로 이해되어왔으며, 그동안의 개입은 이들이 일상에서 이러한 책무를 성공적으로 달성할 수 있도록 지원하는 차원이었다. 그러나 폐기물이 덜 발생하도록 절약(Reduce)하고 다시 사용할 수 있는 물품은 재사용하며(Reuse), 재활용(Recycle)하는 것(Abdul-Rahman, 2014) 외에도, 시민참여가 생활폐기물 문제의 해결에 기여할 수 있는 역할이 있다. 본 연구에서는 생활폐기물 사안 관련 공공과 기업의 정책을 모니터링하거나 정책적 의사결정에 참여하는 사례가 있었다. 현재 국내에서도 일회용품 보증금제 도입을 위한 제도 도입을 촉구하는 시민연대 활동(Seoul Korea Federation for Environmental Movements, 2022) 등 시민이 이와 같은 역할을 하는 모습이 나타난다. 이처럼 오늘날 제품 소비와 관리에 영향을 미치는 공공-기업 정책에 대응하여 개인 차원 이상의 변화를 유도하고자 시민 역할과 역량을 발휘하는 경우가 등장하고 있어 시민참여 역할이 적극적이고 다양한 성격으로 점차 확장될 것을 기대할 수 있다.

건강도시 프로그램은 물리적 환경 변화, 제도 변화, 시민역량 함양, 이해관계자 간 소통 및 협력 등 다양한 영역에

걸쳐 성과를 창출할 수 있다(WHO, 2020; WHO Regional Office for Europe, 2018a). 고찰 대상 사례의 성과 역시 정도의 차이는 있었지만 이러한 영역 모두에 걸쳐 제시되어, 여러 측면으로 변화를 기대할 수 있었다. 그러나 영역을 막론하고 성과로 제시되었던 지표 대부분은 사실 산출에 해당했으며, 활동 참여자, 프로그램 및 결과물의 규모를 측정하는 것이었다. 건강증진 프로그램에서 성과관리는 사업의 달성된 정도를 추적함과 동시에, 사업의 영향과 가치를 파악하고 향후 프로그램 계획에 필요한 정보를 얻는 등의 목적을 가지고 있다(Warburton, Wilson, & Rainbow, 2007). 그리고 지금의 정량적, 결과 측정 중심의 성과관리로는 이러한 목적을 달성하기에 부족하다는 문제 제기가 국내 건강증진 사업의 영역에서 있었다. 일례로 한국 건강증진 평가체계의 현황을 고찰한 연구(Nam, 2005)에서는 의미 있는 성과평가를 위해 정량적 방식과 더불어 정성적 방식을 함께 활용하고, 프로그램의 산물과 함께 과정, 효과에 대한 주목이 필요함을 역설하였다. 무엇보다 프로그램의 기획 과정에서 비전과 목표, 전략과 활동 체계 간 연계성을 분명히 하고 목표로 하는 가치의 정의가 뚜렷할 때 실효성 있는 성과지표를 기대할 수 있을 것이다(Hwang, Lee, Yoon, & Hwang, 2021).

마지막으로, 생활폐기물 문제를 포함한 기후변화 대응 건강도시 프로그램에서 시민참여 활성화 및 질적 수준 향상에 대한 공중보건 부문의 역할 논의가 필요하다. 기후변화가 건강에 부정적인 영향을 미친다는 과학적 근거는 충분함에도 불구하고(WHO, 2021b), 여전히 많은 사람들이 기후변화의 건강 영향을 명확히 이해하지 못하는 상황으로 보인다. 국내 보건 분야 기후변화 대응을 위한 정책 개발 연구보고서(Chae, Kim, Oh, Kim, & Woo, 2017)에 따르면, 한국 시민은 기후변화의 심각성에 대한 인지도는 높지만 관련 건강 문제에 대해서는 온열질환과 같이 단기적·직접적 건강 이상에 한정하여 이해하는 등, 과학적 근거보다는 개인적 경험에 기반하여 인식하고 있었다. 이러한 현상은 기후변화의 건강 영향을 알리려는 노력이 충분하지 않았거나 적절하지 않았을 가능성을 시사한다. 공중보건 부문에서는 일차적으로 시민들이 정확한 정보를 접하고 알 수 있도록, 신뢰할 수 있는 정보를 제공하고 모니터링하는 노력이 필요할 것이다. 더불어, 기후위기에 대한 실질적, 효과적 대응을 위해서는 기후와 건강에 대한 정보를 이해

할 뿐 아니라 관련한 정보를 이해하고, 소통하고, 평가하고, 건강을 보호하기 위한 결정을 내릴 수 있는 기후건강 리터러시(Climate and health literacy) 향상이 요구된다(Choi, 2023). 따라서 정보를 잘 아는 것에 그치지 않고 기후변화 대응의 필요에 공감하고 적극적인 실천적 활동을 도모할 수 있도록 개인의 인식과 문제 해결 역량 형성, 행동을 촉구하는 사회 풍조 조성에 기여할 수 있는 시도가 필요하다. 예를 들어 기후변화의 건강 영향에 대한 교육 제공과 교육자 양성, 효과적인 대중 의사소통을 위한 지침과 전략 개발을 기대할 수 있다. 이러한 노력들은 건강도시 프로그램의 성공과 지속가능성을 보장하며, 기후변화로 인한 건강 영향을 최소화하기 위한 중요한 전략으로 작용할 것으로 기대된다.

본 연구에서는 생활폐기물 문제에 대응하는 국내 실증 사례 다수를 포착하고자 사례를 수록·설명한 문서를 고찰하였다. 국내에서 공중보건의 시각으로 생활폐기물 문제에 접근하고 있는 건강도시의 프로그램을 살펴보고자 했으며, 개별 프로그램 목록과 그 개요에 대한 정보를 제공하는 건강도시상 우수사례집을 중점적인 자료로 활용하였다. 본 연구의 고찰대상 사례는 모두 건강도시상을 수상한 우수사례에 해당하여 대한민국 건강도시의 특이사례일 수 있다. 그러나 동시에 생활폐기물 문제에 대응하는 국내의 선진적 사례를 다룸으로써, 국내 공중보건 분야에서 기후 위기 대응을 위한 발전적 시도를 소개했다는 점에서 의의를 찾을 수 있다. 또한 본 연구에서 주자료로 활용한 사례집은 건강도시상 수상의 목적을 가지고 공모신청서의 틀에 맞추어 작성된 것이기에, 건강도시 체계 또는 개별 사례에 대한 이해를 돕는 자료를 함께 참고하여 자료의 편향을 보완하고자 하였다. 그럼에도 프로그램을 온전히 이해하기에 정보가 부족한 경우가 있었는데, 일부 세부적인 활동 내용은 확인이 어려워 참여의 수준과 같은 속성은 본 연구 결과에서 다루지 못했다. 이러한 자료 특성에 따른 편향의 한계를 보완하기 위해 현장 자료 수집을 추가 시도했으나, 관계자 면담에 대한 참여 동의를 얻지 못해 최종적으로는 문서 고찰로 연구를 마무리하였다. 향후 건강도시 프로그램 사례와 그 자료를 보다 다각화하고 이를 바탕으로 연구를 시도한다면, 생활폐기물 문제 대응을 위한 프로그램의 노력과 시민참여 측면의 내용에 대해 보다 풍부하게 이해할 수 있을 것으로 기대한다.

## References

- Abdul-Rahman, F. (2014). Reduce, reuse, recycle: Alternatives for waste management. *New Mexico State University*. Accessed 2024, May 20. Retrieved from [https://pubs.nmsu.edu/\\_g/ G314/index.html](https://pubs.nmsu.edu/_g/ G314/index.html)
- Ackerman, F., & Mirza, S. (2001). Waste in the inner city: Asset or assault? *Local Environment*, 6(2), 113-120. doi: 10.1080/13549830120052764.
- Alipour, S., Rahmati, F. S., & Akbarbeyki, M. (2015). The role of citizenship education and participation in waste management. *Cumhuriyet Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Fen Bilimleri Dergisi*, 36(3), 3918-3935.
- Arnstein, S. R. (1969). A ladder of citizen participation. *Journal of the American Institute of Planners*, 35(4), 216-224. doi: 10.1080/01944366908977225.
- Brager, G., & Specht, H. (1973). *Community organizing*. New York, NY: Columbia University Press.
- Chae, S., Kim, D., Oh, S., Kim, D., & Woo, K. (2017). *Development of evidence-based health policy response to climate change*. Sejong: Korea Institute for Health and Social Affairs.
- Chen, H., Jiang, W., Yang, Y., Man, X., & Tang, M. (2015). A bibliometric analysis of waste management research during the period 1997-2014. *Scientometrics*, 105(2), 1005-1018. doi: 10.1007/s11192-015-1714-3.
- Choi, S. K. (2023). Strategies for improving climate health literacy. *Health and Welfare Policy Forum*, 320, 66-80. doi: 10.23062/2023.06.6.
- Cox, J., Giorgi, S., Sharp, V., Strange, K., Wilson, D. C., & Blakey, N. (2010). Household waste prevention — A review of evidence. *Waste Management & Research*, 28(3), 193-219. doi: 10.1177/0734242X10361506.
- Gharfalkar, M., Court, R., Campbell, C., Ali, Z., & Hillier, G. (2015). Analysis of waste hierarchy in the European waste directive 2008/98/EC. *Waste Management*, 39, 305-313. doi: 10.1016/j.wasman.2015.02.007.
- Heritage, Z., & Dooris, M. (2009). Community participation and empowerment in healthy cities. *Health Promotion International*, 24(suppl\_1), i45-i55. doi: 10.1093/heapro/dap054.
- Hwang, H. S., Lee, D., Yoon, T., & Hwang, D. (2021). *Improving government performance indicators III: Focusing on health and social welfare services*. Seoul: Korea Institute of Public Administration.
- Kakderi, C., Komninos, N., Panori, A., & Oikonomaki, E. (2021). Next city: Learning from cities during COVID-19 to tackle climate change. *Sustainability*, 13(6), 3158. doi: 10.3390/su13063158.
- Kayesa, N. K., & Shung-King, M. (2021). The role of document analysis in health policy analysis studies in low and middle-income countries: Lessons for HPA researchers from a qualitative systematic review. *Health Policy OPEN*, 2, 100024. doi: 10.1016/j.hpopen.2020.100024.
- Kim, K., & Lee, H. (2022). *Waste statistics in Covid-19 2022: Trends and issues* (Korean, authors' translation). Seoul: The Seoul Institute.
- Kim, M., & Youn, Y. C. (2018). Civic participation for sustainable society: Quality of government and social capital. *Journal of Governance Studies*, 13(2), 221-251. doi: 10.16973/JGS.2018.13.2.008.
- Kim, Y. C., & Jung, S. W. (2015). Documents analysis as qualitative research method. *Journal of Education & Culture*, 21(6), 253-285. doi: 10.24159/joec.2015.21.6.253.
- Korea Healthy Cities Partnership. (n.d.). *What is co-policy?* Accessed 2024, May 26. Retrieved from [https://www.khcp.kr/hb/main/sub07\\_01](https://www.khcp.kr/hb/main/sub07_01)
- Ministry of Environment Republic of Korea. (2022). *National waste generation and disposal* (Korean, authors' translation). Sejong: Author.
- Morgan, H. (2022). Conducting a qualitative document analysis. *The Qualitative Report*, 27(1), 64-77. doi: 10.46743/2160-3715/2022.5044.
- Nam, J. (2005). Korea health promotion evaluation system and policy recommendations. *Health and Welfare Policy Forum*, 99, 108-126. doi: 10.23062/2005.01.19.
- Park, Y. H., Nam, E. W., Kim, K. Y., Ko, K. W., Jhang, W. G., Rhee, B. O., . . . Kim, J. H. (2011). *Development of standard guideline and evaluation system for healthy cities*. Seoul: Sooncheonhyang University, Korea Health Promotion Institute.
- Patton, M. Q. (2015). *Qualitative research and evaluation methods: Integrating theory and practice* (4th ed.). Thousand Oaks, CA: SAGE Publications.
- Reich, R. B. (1990). Policy making in a democracy. In R. B. Reich (Ed.), *The power of public ideas* (pp. 123-156). Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Seoul Korea Federation for Environmental Movements. (2022, July 25). *Top issues with single-serve cup deposits* (Korean, authors' translation). Accessed 2024, April 8, Retrieved from <https://seoulkfem.or.kr/notice/?idx=12394667&bmode=view>
- Shin, S., & Lee, S. J. (2017). Changes in citizen participation in public conflict: Applying grounded theory to the case of the Seoul Metropolitan Landfill Site. *Korean Public Administration Review*, 51(3), 157-191. doi: 10.18333/KPAR.51.3.157.

- Siddiqua, A., Hahladakis, J. N., & Al-Attiya, W. A. K. A. (2022). An overview of the environmental pollution and health effects associated with waste landfilling and open dumping. *Environmental Science and Pollution Research*, 29(39), 58514-58536. doi: 10.1007/s11356-022-21578-z.
- Thomas, J. C. (1995). *Public participation in public decisions: New skills and strategies for public managers*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Tukahirwa, J., Mol, A. P. J., & Oosterveer, P. (2010). Civil society participation in urban sanitation and solid waste management in Uganda. *Local Environment*, 15(1), 1-14. doi: 10.1080/13549830903406032.
- United Nations Environment Programme & International Waste Management Association. (2015). *Global waste management outlook*. Accessed 2024, April 12, Retrieved from <https://wedocs.unep.org/20.500.11822/9672>
- Warburton, D., Wilson, R., & Rainbow, E. (2007). *Making a difference: A guide to evaluating public participation in central government*. London, UK: Involve.
- WHO Regional Office for Europe. (2002). *Community participation in local health and sustainable development: Approaches and techniques*. Copenhagen, Denmark: Author.
- WHO Regional Office for Europe. (2018a). *Consensus of mayors: Healthier and happier cities for all: A transformative approach for safe, inclusive, sustainable and resilient societies*. Copenhagen, Denmark: Author.
- WHO Regional Office for Europe. (2018b). *Healthy environments for healthier people*. Copenhagen, Denmark: Author.
- WHO Regional Office for Europe. (2019). *Implementation framework for Phase VII (2019-2024) of the WHO European Healthy Cities Network: Goals, requirements and strategic approaches*. Copenhagen, Denmark: Author.
- World Health Organization. (2020). *Healthy cities effective approach to a rapidly changing world*. Geneva, Switzerland: Author.
- World Health Organization. (2021a). *The Geneva charter for well-being*. Geneva, Switzerland: Author.
- World Health Organization. (2021b). *COP26 special report on climate change and health: The health argument for climate action*. Geneva, Switzerland: Author.
- Yoo, K. Y., & Hong, J. S. (2015). *The solid waste management system in Seoul: From A to Z*. Seoul: The Seoul Institute.

- |                 |   |
|-----------------|---|
| ■ Chaerim Lee   | <a href="https://orcid.org/0009-0001-9349-3427">https://orcid.org/0009-0001-9349-3427</a> |
| ■ Dong Ha Kim   | <a href="https://orcid.org/0000-0001-6767-2969">https://orcid.org/0000-0001-6767-2969</a> |
| ■ Seunghyun Yoo | <a href="https://orcid.org/0000-0002-9273-1761">https://orcid.org/0000-0002-9273-1761</a> |

## Supplementary

〈Supplementary 1〉 General characteristics of Healthy City programs for waste management

| Program                     | A  | B   | C   | D   | E  |
|-----------------------------|--|---|---|---|--|
| <b>Name</b>                 | 'Community Participation as a Solution to the Climate Crisis'  | 'Eco-friendly Zero Waste City in Harmony with Nature'   | 'Climate crisis response action program to build a sustainable city where people, nature, and the future coexist'   | 'GREEN: Building a Sustainable Environmental City Together'   | 'Joint Response to Climate Change'   |
| <b>Location</b>             | Small and medium-sized city (population: 106,675)  | Small and medium-sized city (population: 278,366)   | Small and medium-sized city (population: 285,537)   | Metropolitan city (population: 533,251)   | Metropolitan city (population: 518,174)  |
| <b>Project duration</b>     | 2021~2022  | 2018~ (ongoing)   | 2021~ (ongoing)   | 2021~2030 (planned)   | 2021~2022  |
| <b>Departments involves</b> | Departments under the Ministry of Environment  | Departments related to climate change   | Information not provided  | Departments under the Ministry of Environment   | Healthy City Division, Road Facilities Division, Air Policy Division, and 15 other departments   |
| <b>Vision</b>               | Tackling the climate change crisis together  | Increasing climate action with zero-waste practices   | Leading carbon neutrality: Green transition city  | Going green together  | Working Together on Climate Change   |
| <b>Background</b>           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Rising average annual temperatures and increasing waste/greenhouse gas emissions</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Significant increase in greenhouse gas emissions</li> <li>Strong organizational commitment to recycling initiatives</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Waste emissions surged following the COVID-19 pandemic</li> <li>Growing consensus for a decarbonized society, highlighting the need for societal change</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Developing SDG-based environmental plans to build 'green future city'</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Increased greenhouse gas emissions</li> <li>A survey of citizens and civil servants reveals strong demand for low-carbon practices</li> </ul> |
| <b>Objectives</b>           | <ol style="list-style-type: none"> <li>Low carbon green city,</li> <li>Establishing a proactive climate change response system,</li> <li>Maximize community participation</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>46.8% reduction in waste greenhouse gas emissions by 2030</li> </ol>   | <ol style="list-style-type: none"> <li>Climate-friendly sustainable carbon neutral city 2045</li> </ol>   | <ol style="list-style-type: none"> <li>Green city with natural vitality,</li> <li>Creating sustainable city with citizens,</li> <li>Smart cities that are proactive about climate change</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>Creating sustainable, low-carbon, green and healthy cities</li> </ol>   |

| Program                               | A   | B   | C  | D   | E   |
|---------------------------------------|---|---|--|---|---|
| <b>Strategies</b>                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Establishing governance and developing sustainable urban ecosystems</li> <li>Address the climate crisis through community participation</li> </ul>               | <ul style="list-style-type: none"> <li>Promoting recycling practices</li> <li>Encouraging participation and collaboration to build a sustainable net-zero city</li> <li>Enhancing the ability to respond to climate change</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Strengthening implementation systems and building necessary Infrastructure</li> <li>Encouraging community collaboration and communication to foster a culture of participation in climate action</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Incorporating public health measures into environmental strategies</li> <li>Reducing greenhouse gas emissions</li> <li>Enhancing sustainable citizenship skills and capabilities</li> </ul>                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>Targeted education</li> <li>Increasing public outreach to raise awareness and build consensus</li> <li>Providing targeted and personalized training</li> </ul>   |
| <b>Key achievements</b>               | <ul style="list-style-type: none"> <li>Recognized as one of the top 7 Lunar New Year programs</li> <li>Received the Minister of Environment Award for excellence in food waste management</li> </ul>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Named the 'Best District in the Country' in the 2021 Ministry of Environment's waste disposal evaluation</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Leading climate crisis response and carbon neutrality efforts</li> <li>Outstanding greenhouse gas reduction performance</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Maintained compliance with the public sector GHG target management system for 10 consecutive years</li> <li>Selected as the Best Carbon-Neutral City in 2021</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Awarded the grand prize at the 'Safe Road Contest' for the 'Traffic calming' program</li> </ul>  |
| <b>Sustainability and scalability</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Selected as a leading example in the Smart Green City Competition</li> <li>Supported by strong organizational leadership and favorable media coverage</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Aiming to reduce greenhouse gas emissions by 40% by 2030, with clearly defined business goals</li> <li>Disseminating program outcomes through media coverage</li> </ul>                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Implementation of the Carbon Neutrality Basic Act</li> <li>Promoting targeted measures and providing specialized support for carbon-neutral practices across age groups</li> </ul>                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>Aligning efforts with the SDG framework to achieve the K-SDGs</li> <li>Establishing a foundation for sustainable citizen engagement</li> <li>Establishing council composition and creating operational bylaws</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Establishing a comprehensive climate change response plan and developing related policy frameworks</li> <li>Leveraging local ecological strengths to advance climate change responses and promote education</li> </ul> |