

배움 공간 혁신 방안으로서의 녹색환경제공에 관한 효과와 영향 분석 연구 - 소아·청소년을 중심으로 -

A Study on Effects and Impact analysis as innovation plan of learning
space by providing green environment
- Focused on children and adolescents -

임채영*

Lim, Chae-Young

Abstract

According to the OECD's interim report on Korean education analysis held in 2020, the presenter, Andreas Schleicher, director of education for the OECD, said, "Korean students show a lot of fear, anxiety and nervousness about failure", referring to how Korean students feel anxious even if their test scores are good. It is a simple example, but as mentioned in a recent education announcement, it is a common sight among Korean students, and it is easily experienced while receiving education. As Korea has a high level of interest and enthusiasm for nurturing human resources, various methods must be considered and studied, and solutions to current problems, improvements, and directions for development is encouraged to be presented. This paper considered the methods for innovation of a learning space to improve the quality of school education, and systematically analyzed and organized the effects and impacts of providing a green environment among the methods and means. It is hoped that this study can serve as a small solution and play its role in solving the social problems of complex aspects of students presented previously.

키워드 : 녹색환경, 소아·청소년 교육, 치유효과, 학교교육, 학교커뮤니티

Keywords : green environment, children and adolescents education, healing effects, school education, school community

I. 서론

I-1. 연구의 필요성 및 목적

평생교육 시대라는 말이 오고가며 전 연령층을 불

문하고 배움의 기회나 교육의 장이 많이 펼쳐져 있다. 이러한 시대적 상황에서 보다 교육의 효과와 영향력을 높이기 위한 여러 가지 방법과 교육 전반에 뒤따르는 문제의 해결 방안 제시 등에 관한 연구 또한 그 필요성이 제기되고 있다. 본 연구는 교육의 대상 가운데 소아·청소년을 대상으로 삼은 문헌 중심의 고찰 연구

* 가천대학교 조경학전공 공학석사

이다. 문헌조사를 통해 배움 공간 혁신 방안으로서의 녹색환경제공의 효과와 영향에 대해 체계적으로 정리하고 분석함으로써 향후 배움 공간의 발전적 방향을 모색해보고자 하였다. 녹색환경제공¹⁾이 인간에게 많은 유익을 준다는 것을 기본적 상식으로 많이 알고 있지만 배움 공간 혁신의 수단으로서의 활용이나 그 효과와 영향에 대해서는 깊이 있는 연구가 없다. 이러한 상황에서 조금이나마 해당 사안에 있어 체계를 잡고 구체적이고 실현가능한 방법과 방향을 제시해보고자 하였다.

I-2. 연구설계

본 학술은 문헌고찰중심의 연구이며 연구를 위한 검색 단어로 ‘녹색환경’, ‘학교공간’, ‘자연치유’, ‘소아청소년’, ‘치유’, ‘학교커뮤니티’ 등을 사용하였다.

1. 배움 공간 혁신의 방안으로서의 녹색환경제공과 그 효과와 영향에 대해 선행연구자료를 중심으로 정리하고 분석하였다.
2. 다양한 분야에서 기존에 연구된 자료를 토대로 ‘배움 공간 혁신방안으로서의 녹색환경제공의 이용과 효과에 대해 새롭게 정리, 체계적으로 분석하였다.
3. 선행연구자료에 따른 소결과 연구대상과 관련된 삶의 질 향상, 교육환경의 질 제고, 학생의 정서적 문제 해결 등의 사안에 대해 재정리하여 배움 공간 혁신 방안에서의 학생의 학습의 질 제고 방법과 시사점, 향후 개선 방향 등에 대해 결론으로 제시하였다.

I-3. 연구대상 및 조사방법

전 연령층대에서 대체로 소아·청소년의 학습소요 시간이 가장 길고 따라서 배움 공간의 이용이 많으며 가장 효과와 영향을 많이 받는 연령층이기에 소아·청소년을 중심으로 하여 연구주제에 대한 체계적 문헌고찰을 하였다. 또한 이와 관련하여 기존에 제시된 과제인 소아, 청소년의 사회적 문제 해결과 녹색환경과의 연계성, 경관과 환경조성의 방향과 지역주민과 학교시설, 관련기관의 연계협력 등 지속가능한 발전을 위한 사회적 네트워크 형성 등에 대한 사안도 본 학술지를 통해 고찰하였다.²⁾ 다양한 분야에서 이미 소아·청소년

1) 김남균(2020). 산림정책과 정책환경. 산림정책학. 58-71.
2) 오경희(2017). 산림치유가 청소년의 삶의 질 향상에 미치는 영향. 한국청소년시설환경학회 학술발표대회 논문집, 35-46.

을 대상으로 환경적 분야에 있어서 학교 교육의 질 제고, 학교 공간 개선책 연구, 학생의 정서적 문제 해결에 관한 연구, 녹색환경이 주는 긍정적인 영향과 효과에 관한 연구 등 유의미하고 발전적인 방향에서의 연구결과들이 존재하기에 기존의 선행연구결과 자료를 토대로 보다 한가지 주제에 관하여 체계적인 정리와 분석을 본 학술을 통해 시도하였으며, 이를 통해 소아·청소년과 녹색환경제공의 영향과 효과에 대한 인식이 더하여 지고 이 학술 또한 해당 분야에서 하나의 유의한 기초 자료의 역할이 되길 바란다.

II. 연구 내용

II-1. 배움공간혁신의 방안

현재 국내에서도 활발하게 배움공간의 혁신방안을 모색 중에 있다. 이에 관하여 문헌조사내용 중 직접적으로 학교공간 혁신에 있어서 구체적이며 실현가능한 방향에서의 선행연구자료 내용을 정리하였다. 이하는 1. 학교 공간 혁신 방향 및 추진전략 현황, 2. 미래의 교육의 방향, 3. 공간혁신을 위한 정책방향, 4. 학교 공간 재구조화의 핵심요소(미국의 사례) 등이며 표로서 해당 내용을 재정리하였다.

1) 학교공간혁신방향 및 추진전략 현황

Table 1. School space innovation direction and strategy

학교 공간 혁신방향 및 추진전략(교육부, 2019)	
(1)재원 및 예산확보	효과적인 학교 시설 개선을 위한 재정적 예산 마련 필요 교육부 교부 기준의 상향을 통한 지원확보
(2)학교와 지역사회 연계	학교 시설의 복합화 고려 법적 근거 확보 지자체의 교육지원(학교시설 설립의 재원 제공, 학교 시설 종합적 관리를 위한 지자체의 참여) 관련 법적 근거 확보
(3)사용자 참여기반 협력체계 구축	학교 설립 및 보수 과정에서의 학생, 교사, 교장 등의 의견을 반영한 최적화된 개선안 마련

내용에 따르면, 실질적으로 공간혁신을 위한 재원마련과 해당 배움 공간 소재지의 사회적인 네트워크 형성 이용객(참여주체의 적극적인 의견피력과 소통) 등이 배움 공간혁신에 기본적인 요구사항임을 알 수 있다.

2) 미래의 교육의 방향



Figure 1. Goals of education in the era of the 4th industrial revolution(임철일, 2019)

4차 산업혁명시대에 요구되는 교육의 목표는 기존의 방식과 같이 기본적으로 교과 내용 지식을 획득하면서 추가적으로 21C의 핵심 역량으로 제시되는(융합, 창의, 문제해결, 의사소통, 협력) 등의 능력을 학생들이 길러내는 것이다. 이러한 방향에 긍정적인 영향을 줄 수 있는 공간 혁신의 방법이 필요할 것이고 녹색환경 제공은 이상의 사항에 있어서 영향과 효과가 높은 방안 중의 하나이다. 이에 대한 근거는 <III-3>에서 더 구체적으로 제시하려 한다.

Table 2. Examples of user involvement in school space design

교육청과 학교가 함께 제작한 놀이터 예시 (이미지: 서울시 중랑구 신현초 꿈담터³⁾)



a)wooden fence

b)sand playground

- ① 학교 설계 과정에의 사용자 참여: 설계 단계부터 교실의 사용자인 어린이와 교사들이 함께 디자인하는 사용자 참여적 설계방식
- ② 획일화된 공간이 아닌 창의적 감성적 공간으로의 탈바꿈
- ③ 2018년 7월 11일 개장한 신현초 꿈담터(꿈을 담은 놀이터)
- ④ 교육부와 함께 시범사업에 참여하여 서울안평초, 서울삼광초, 서울방이초, 서울세명초 등 4개 학교의 꿈담터도 착공되었다. 이 가운데 1곳은 미세먼지 발생 시에도 아이들이 맘껏 뛰놀 수 있는 실내 놀이터도 계획되었다.

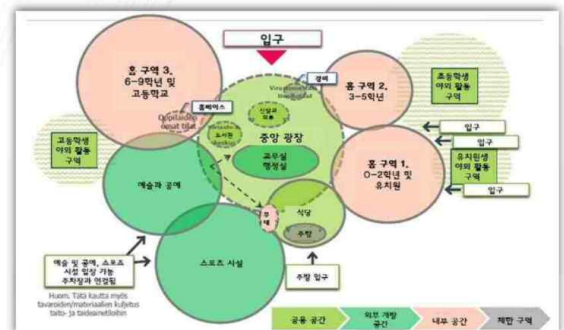
3) 미래교육을 위한 시설, 환경, 도구의 방향

미래 교육을 위한 시설과 환경, 도구는 교육의 목표, 내용, 방법과 일관된 방향, 지역사회를 고려한 방향이어야 한다.(임철일, 2018) 이에 관하여 제시된 일반적이고 기초적인 공간조성의 방향과 방법은 아래와 같다.

- (1) 학생중심의 광장 환경 마련안(이재림, 2019)
 - 현재: 휴식 시간대에 안전사고 방지를 위해 교실 내 머무름
 - ① 방향: 휴식시간대 교실 밖 또는 옥외 활동을 유도 (신체 활동의 증대 기대)
 - ② 방법: 활동 공간 및 접근성 부여(학교 공간 내의 활동 공간 마련의 제안)
- (2) 국내·외 교내 야외활동 공간 조성 사례와 특징

Table 3. Domestic and foreign examples of the use of outdoor activity spaces in school spaces

학교 내 야외 활동 공간 조성의 국내·외 사례



a)Finland school space layout diagram⁴⁾

(Rule as a local public welfare facility, suggestion of sustainable school space)

- (a)내부공간 사이에 외부 개방공간 존재
- (b)공동의 휴식공간 존재
- (c)야외활동구역의 배치



b)Seoul Kumho Elementary School

3) <https://www.news1.kr/articles/?3367753>:21/05/10 1:17 검색
 4) Reino-Tapaninen-Finish-National-Board-of-Education.pdf

- (a)저학년 중심 지역학교 공공복지시설 복합화(2018년 제안)
- (b)저학년 놀이, 동물사육장, 숲교육
- (c)어린이집, 유치원, 노인평생교육관, 청소년 공간, 지역도서관 등의 시설 지원

㉔ 사례에 나타난 공통적인 특징

㉕ 다양한 시설의 배치(놀이공간, 운동시설, 공동 활동공간)

㉖ 지역주민복지에 기여할 수 있는 시설의 제공

㉗ 실내활동 가능한 시설의 구축

4) 공간혁신을 위한 정책방향

〈Table 1〉의 항목과 유사하나 교육부가 제시한 전략과 정책방향 이외에 보다 더 구체적으로 공간에 관한 내용을 다루며 현황과 제안을 한 배움 공간혁신 방안의 내용은 아래와 같다.

Table 4. Policy direction for spatial innovation

공간혁신을 위한 정책방향(김성중, 2019)	
현황	제안
교육과정, 교수학습방법 및 교과운영에 대한 구체적 운영(안)필요	교육시설분야를 비롯해 교육 분야, 교육 행정분야, 교육예산분야 등 모든 분야의 전문가가 함께 종합적인 논의 등을 통해 교수 학습 방법에 대한 방향이 우선되고 그에 따라 교육환경개선과 관련한 제도 (또는 방향)을 수립하는 과정 필요
사업기간 및 적정 예산에 대한 재검토 필요	타 공공시설에 준하는 시설 예산 확보 (녹색, 에너지, BF인증 등 각종 인증 획득과 오픈 스페이스, 상상공간 등 교육지원공간 구축에 따른 공사비 단가 상승 필요)
스페이스프로그램개선필요	교과목별 교실 수를 기준으로 산정된 정형화된 스페이스프로그램을 탈피하고 교수학습 형태에 따라 스페이스 프로그램을 재정립하여 학교 별로 융통성 있게 공간을 운영할 수 있도록 스페이스 프로그램의 유연성 확보 필요 (스페이스 프로그램 공간 구분 체계 재정립 필요)
제도 및 법적 기준 개선 필요	"고등학교 이하 각급학교 설립운영 규정" 등 현 시대적 상황에 맞도록 교육시설 관련 각종 기준들의 변경/ 개정 필요
단위학교별 시설환경 개선을 위한 중장기 마스터 플랜필요(기존학교 대상)	기존 학교 학교간, 또는 교사동간 개축 및 리모델링의 우선순위를 결정하거나 재건축을 판단할 수 있는 국가적 수준의 기준(제도) 마련 필요

아래의 그림은 미국의 연구결과 모식도이지만, 국내 역시도 선진국의 문제와 같은 문제를 가지고 있으며 선진국의 개선책과 방향을 따라가는 추세이기에 공간 혁신적용에 필요한 다이어그램이라 생각된다. 선행연구결과에서 반복적으로 언급되는 내용은 학교에서의 참여주체와 사회적인 커뮤니티의 참여, 그리고 거버넌스 집단의 형성과 그로 인해 활성화되어질 학교공간혁신과 긍정적인 효과와 영향이다. 이를 간단하지만 핵심적으로 요약해낸 다이어그램이 아래의 내용이며, 이는 결론 부분에서 국내의 배움 공간 혁신과 녹색환경 제공 그리고 이용효과의 중요 요소와 구조를 통해 유사하게 다시 다뤄질 것이다. 그러나 국내의 현황과 기존에 제시된 사항이 훨씬 더 자세하고 많기에 이보다 더 구체적이고 자세한 항목들을 다루고 있다.

5) 학교 공간 재구조화의 핵심 요소

(미국AIR-American Institutes for Research,2010)

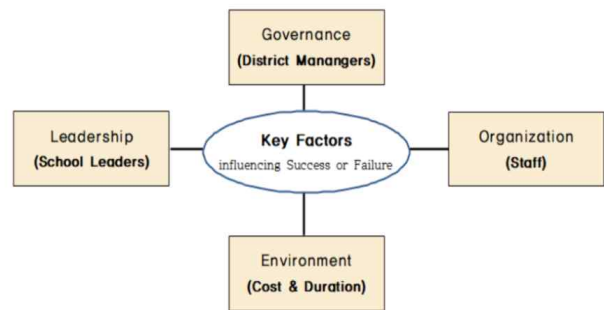


Figure 2. Key elements of school restructuring

〈Figure2〉와 같이 1.Governance, 2.Leadership, 3.Environment, 4.Organization을 주요한 핵심요소로서 강조하고 있다. 정부는 교육청 단위 또는 학교 단위에서의 의사소통 구조 개선을 위한 전담인력 배치 등을 의미하며, 리더십은 학교장의 능력, 기관은 해당 학교 교사들의 의지, 마지막으로 환경은 사업 예산, 충분한 사업기간, 또한 학부모의 적극적인 참여와 같은 사업 추진의 기반조건을 의미한다.(박성철, 2019)

II-2. 배움공간혁신의 방안 이론적 고찰 소결

현실적으로 새롭게 더 좋은 방향으로의 개선과 그를 위한 전략에 있어서 자본의 문제는 빠질 수 없다. 그러나 이러한 재정적 지원사항에 있어서 그 문제를 전적으로 학교재정에 맡긴다거나, 국가 기관에 맡긴다거나

하는 방식은 문제를 원활하게 풀어낼 수 있는 방법이 아니다. 한쪽으로서의 책임의 가중은 결국 부실한 공사나 무책임한 방법으로 일이 흘러가게 만들 수 있기 때문이다. 해당 배움 공간이 속하는 지역 사회 주민 역시도 그 공간을 함께 이용할 수 있게 하여 유익을 볼 수 있게 하고 참여할 수 있는 기회를 주는 것이 바람직한 방향이며 학교 커뮤니티의 형성 유도나 녹색환경제공에 있어서 녹색환경조성의 참여에 학생의 직접 참여와 의견 피력, 학부모의 참여 등 이용객의 주도적인 참여를 이끌어 내는 것이 좋은 방안이라고 할 수 있다. 기존에 지어진 공간의 재공사나 재구조화가 대부분이고 새로운 공간의 조성은 사실상 적다고 할 수 있다. 기존에 이미 만들어진 공간의 경우 공사 기간이나, 개선 방법의 수립에 있어서의 어려움 혹은 의견 합일에 있어서 갈등이 있을 수 있지만 장기적인 시각에서의 개선의 자세와 지속가능한 발전을 위한 일이라고 여긴다면 훨씬 더 고무적인 일이 될 것이다.

II-3. 녹색환경서비스의 사회적 수요와 필요성

녹색환경서비스라 칭하였지만 국내에서 선행연구로 녹색환경 관련하여 그 영향과 효과 등에 대한 부분은 치유, 산림치유나 산림환경 등의 분야에 많은 결과가 있다. 허나 본 학술에서 산림환경을 직접적으로 다루는 것이 아니라 녹색환경이라는 기반 요소에 있어서 산림환경이 유사성을 띄며 학교폭력, 우울증, 자살 등의 현대 사회 문제로 인성발달 및 심신치유 등 학술의 주제와 밀접하게 관련이 있는 연구 내용이 조사 결과 중 산림 분야에서 많은 성과와 결과들이 있었기에 녹색 환경과 직접적으로 관련이 있는 해당 내용만을 선행문헌자료의 내용에서 발췌하여 다루었다. 이상으로 현대사회환경 속 미디어 매체 발달로 타고난 신체적 정신적 순수함을 유지·발달시키기 어려운 상황(석현덕 et al., 2013) 정상적인 인성발달에 저해가 오며 이러한 문제는 청소년기의 학교 폭력 등의 사회 문제로 나타나는 양상에 있다. 위와 같은 상황으로 인해 유아와 청소년의 바른 인성 교육과 학교 폭력의 방지책으로 산림 환경 서비스가 긍정적인 효과와 역할을 제공하기에 그 기능을 적극 활용할 필요가 있다고 본다. 그 관계성이나 연결성이 낮아보여도 실제 해당 내용과 연구 결과가 깊은 연관성과 녹색환경제공의 이용·효과의 직접적인 결과를 보여주므로 본 학술의 이론적 고찰 자료로서 활용하였다. 내용은 아래와 같다.

1. 녹색환경이용의 신체적·심리적 영향
2. 청소년 문제에 대한 숲 환경의 효과
3. 청소년기 학생에 대한 숲 이용의 효과
4. 녹색환경 여건이 미치는 영향에 대한 연구·조사 사례

1) 녹색환경이용의 신체적·심리적 영향

Table 5. Physical and psychological impact of the use of green environment for children and adolescents

신체적·생물학적 영향	산림에서의 활동은 아동의 교감신경계에 안정을 주며 스트레스를 완화시킨다.(Yamaguchi et al. 2006) 산림에서의 생활은 도심에서의 생활보다 아토피 피부염의 증상호전에 대체 치료법 자료로서 활용이 가능하다.(서성철 등,2012) 인터넷 중독에 관하여서 생리적 수준의 신체 변화결과는 3박 4일 이상의 장기 산림 체험 캠프 등이 필요할 것으로 예상된다.(정안수, 2015) 두통감소, 혈당감소, 면역세포 증가, 주의력, 인지력 회복 등(오경희, 2017)
심리적·정서적 영향	숲의 열린 공간은 자유로움과 편안함을 제공하며 숲에서는 아동들이 교실 내에서 보다 친구들과 더 친근해지며 다양한 활동에 능동적이고 도전적으로 참여하여 독립심과 자신감을 획득한다.(jeon and son, 2013) 생명보호와 생명 사랑의 실천 경험은 아동에게 자신감과 책임감을 느끼게 하여 긍정적인 또래 관계 형성, 심리적 여유를 제공한다.(kim et al, 2012) 이 외에 인지적 발달 (Lee, 2011) 탐구능력과 태도 아동의 주의 집중력 증진 등 다양한 향상 효과가 검증되고 있다. 폭력성 감소, 문제효율성, 해결 능력 향상, 행복감, 자아 실현 등에 긍정적 효과, 분노, 피로의 회복(오경희, 2017)

2) 청소년 문제에 대한 숲 환경의 효과

Table 6. The effect of the forest environment on youth problems

청소년 문제	녹색환경의 역할	효과
낮은 행복지수 학교 폭력 인터넷 중독 청소년 자살 입시스트레스 우울, 공격성 낮은 자존감 가족문제,교우갈등 학업중단 학교 부적응 지나친 경쟁과 비교 의식	오감자극 아름다움 심리·생리적 안정 긴장불안·우울해소 분노·공격성 감소 면역력 증가 심리 생리적 안정 집중력 강화 스트레스 해소 심신의 건강 증진	사회성과 자존감 향상 정체성 확립 교우관계 개선 인성 함양 건강하고 행복한 성장 자아실현 -> 청소년 문제 예방 및 해결

3) 청소년기 학생에 대한 숲 이용의 효과⁵⁾ (생애 주기적 측면에서의 이용효과 분석)

고등학생들의 학교 숲 만족은 학교의 행복감 증진에 기여할 수 있으며(kim and kim, 2016) 다양한 생태 체험 활동은 청소년의 숲과 환경에 대한 태도 뿐만 아니라 청소년의 우울 불안과 같은 부정적 감소에도 영향을 미친다(Lee et al, 2008) 숲 체험은 여자 고등학생의 숲 태도와 환경 감수성 증가, 특성 불만의 감소에 효과적이라 하였다.(Eom et al, 2015) 또한 Nam은 (2014) 숲 체험 활동의 경험이 많을수록 학생들의 인성이 향상된다고 하였고, 또 다른 연구에서는 숲 체험이 고등학생의 자아 존중감과 숲에 대한 흥미 증가에 관련이 있다고 하였다.(Choi and Ha, 2015) 이처럼 아동과 마찬가지로 청소년들에게도 숲은 정서, 심리 등에 긍정적인 측면이 많은 공간이라고 볼 수 있다.

5) 김혜영(2017). 생애주기별 숲 이용의 효과에 관한 연구. 한국산림휴양학회지, 21(1) 69-78.

4) 녹색환경여건이 미치는 영향에 대한 연구 조사 사례

Table 7. Case Study on the Impact of Green Environment Conditions on Children and Adolescent Students

사 례 1	제목	마음챙김 기공이 소아청소년의 주의 집중력에 미치는 영향
	연구자	홍순상, 조성훈 ⁶⁾
	내용	마음챙김이란 주의를 기르는 독특한 형태의 마음 수행법의 일종, 총 8회의 소아·청소년을 위한 집중력 기공 전후로 집중력의 차이에 대해 조사, 해당 효과에 대해 비교 평가
	결과	8회기의 MBCQ-C는 선택적 주의력과 지속적 주의력 향상에 도움을 줌
기타	상위 인지 기능인 자기 통제력에 상위 인지 기능인 자기 통제력에 통계적으로 유의미한 결과를 얻지는 못함. 보다 장기적 시간이 필요할 것으로 추측됨.	
사 례 2	제목	숙박형 숲 체험활동을 통한 청소년의 산림치유효과 지속성에 관한 연구
	연구자	정다워, 염동걸, 권치원, 김건우, 최정호, 박범진 ⁷⁾
	내용	선행 연구들에 의해 밝혀진 효과 이외에 산림치유효과의 지속성에 대한 규명
결과	프로그램의 반복 참가에 따른 산림 치유 효과와 지속성의 규명에서 숙박형은 대조군에 비해 코티솔의 농도가 더 낮아짐을 확인함.	
기타	회수에 따라 효과의 지속성에서 차이가 남을 확인함.	
사 례 3	제목	산림치유가 청소년 삶의 질 향상에 미치는 영향
	연구자	오경희 ⁸⁾
	내용	학교 부적응과, 학교 폭력, 스트레스, 경쟁의 과열 등 다양한 문제에 노출된 청소년에게 산림환경의 중요성과 긍정적 역할에 대한 제고
결과	아동 및 청소년의 역량개발 및 정서발달에 숲은 긍정적 행동의 증가와 위험 행동의 감소 등 삶의 질 향상에 기여하는 것으로 판단됨.	

사 례 4	기타	숲 환경 조성확대실행이 요구되며 기 조성된 인프라의 적극이용은 청소년의 문제 예방과 해결에 도움이 될 것으로 기대 됨.
	제목	산림치유캠프가 학교폭력피해 청소년의 심리안정에 미치는 영향
	연구자	송정희, 신원섭, 연평식, 김윤수, 조영민, 김주연, 손성애, 신경희 ⁹⁾
	내용	현대사회의 고도의 성장과 그로 인한 여러 가지 수반되었던 부작용, 후유증에 초점을 맞추어 학교 폭력으로 인한 피해 청소년의 정신과적 문제를 들여다 보고, 숲 체험이 학교 폭력에 미치는 영향과 정서적 효과 등에 대한 연구 조사
	결과	산림치유 프로그램은 학교 폭력 피해 청소년의 우울, 불안, 자아 존중감 등에 긍정적인 효과를 보임.
기타	긍정적 효과에 주목하여 지속적인 치유캠프의 운영과 관련기관의 프로그램 개발, 제공 등이 필요함.	

III. 연구 결과 및 고찰

현대사회의 문제 현상해결과 인성교육, 심신의 건강과, 웰빙 라이프의 추구 등으로 더욱 더 강조되는 녹색환경여건의 질 제고와 중요성을 인식하고 바람직한 방향으로 나아가기 위해서 소아·청소년 세대에게 긍정적 자극과 흥미 있는 경험의 제공(오경희, 2017)과 녹색 경관, 환경 조성이 필요. 교육기관, 대안교육기관, 녹지사업기관, 구청(지역기관)의 상호 협력과 연계, 소통이 학교 교육의 그린 인프라 구축과 제공에 있

- 6) 홍순상, 조성훈(2012). 마음챙김 기공이 소아청소년의 주의 집중력에 미치는 영향. (23), 49-58.
- 7) 정다워, 염동걸, 권치원, 김건우, 최정호, 박범진 (2014). 숙박형 숲체험활동을 통한 청소년의 산림치유효과 지속성에 관한 연구. 한국산림휴양학회 학술발표회 자료집, 63-64.
- 8) 오경희(2017). 산림치유가 청소년의 삶의 질 향상에 미치는 영향. 한국청소년시설환경학회 학술발표대회 논문집, 35-46.
- 9) 송정희, 신원섭, 연평식, 김윤수, 조영민, 김주연, 손성애, 신경희(2012). 산림치유캠프가 학교폭력피해청소년의 심리안정에 미치는 영향. 한국산림휴양학회지, 16(3), 109-115.

어 요구됨. 독일의 숲 문화나 미국의 산림 프로그램, 영국의 학교 숲 등의 해외 선진 사례를 적극 참고하여 한국의 현재 실정에 맞는 (국가 영토의 산림면적의 비율은 높지만 1인당 산림 면적이 적으므로 생기는 환경적 쾌적성 저하와 그러한 환경적 요인으로 인한 삶의 질 저하가 오지 않도록 하는 녹색환경여건의 제고)를 위해 비교적 공적인 시설인 '학교'라는 장소에서의 그린 인프라 구축 (학교 숲, 녹색 환경 교육, 치유 프로그램 등)의 사안이 현재 중요하다고 여겨진다. 기존의 연구로 인해 밝혀진 녹색환경의 긍정적 효과들을 기반으로 하여 다수의 도심 속 학교공간에 녹색환경여건이 적용이 되어지고 적극 이용되기를 본 학술에서 바란다. 또한 공공기관 주도의 사업은 일부의 학교에서의 시범사업 시행이기에 단지 교육 기관이나 공공기관 중심으로 변화가 일어나고 혁신이 일어나길 바랄 것이 아니라 지역 주민 주도로 자발적인 개선 의지가 일어날 수 있도록 유도하고 그 필요성에 대해 인식할 수 있도록 하는 것 역시 중요한 일이라고 생각한다. 아래는 학교 숲의 장점, 효과와 영향에 대한 요약한 표이다. 이미 많은 선행연구를 통해 언급하였지만 가장 일반적인 효과이며 다수의 연구로 입증된 녹색환경제공의 기능이라 할 수 있다.

Table 8. School Forest Advantages-Healing Effects and Impacts

학교 숲의 장점 효과와 영향 ¹⁰⁾
학교 폭력에 있어서 숲을 이용한 교화 프로그램의 효과: 미국 1960년대 소년범을 대상으로 숲을 이용한 교화프로그램 진행을 하기 시작, 소년범 재범률이 그 당시 60%에 달하였으나 숲 프로그램을 마치고 돌아간 소년의 재범률은 20%에 불과하였다. 분노와 공격성 감소, 인성함양, 자신감 함양 등 다양한 기능의 증명
호기심을 자극하고 창의력, 다양한 능력과 기능 지식, 이해력 향상 지역 경관 및 풍부한 자연을 강조함으로써 생물 다양성을 보존하고 결과적으로 더 나은 삶의 질에 공헌 청소년의 삶의 방식을 건강하고 건전하게 만드는데 공헌 스트레스와 긴장, 지루함을 줄이고 배움에 대한 감수성 증가

10) (Web site)http://www.ltl.org.uk/2021/05/03

Table 9. Case analysis of the effects and influence of provision of green environmental conditions

녹색환경여건제공의 효과와 영향력 선행 연구분석 결과	
1) 소아·청소년기 학생에게 녹색 환경 여건이 미치는 영향	현재 녹색환경의 이용효과와 기능, 영향에 대한 기반 자료는 대부분 산림 치유 캠프와 산림 치유 프로그램에 그 근거를 기반으로 두고 있다고 할 수 있다. 산림청의 주재 아래 연구와 조사 분석이 이루어지고 있으며 소아, 청소년을 대상으로 한 녹색 환경 여건에 관한 연구 또한 지속적으로 진행 중에 있다.
2) 녹색 환경 이용의 신체적·심리적 영향	신체적·생물학적 영향으로 아토피 피부염의 증상 호전이나 알레르기, 두통의 완화, 면역세포가 증가 등의 효과가 연구를 통해 검증되어지고 있다.
3) 청소년문제에 대한 녹색환경의 역할과 효과	미디어와 매체의 발달, 기술의 발달, 더욱 더 복잡한 양상을 띠는 사회 구조 속에서 청소년의 문제 (학교폭력, 인터넷, 모바일 게임 중독, 입시 경쟁 과열, 낮은 자존감 등)의 문제에 있어 녹색환경은 긍정적인 역할을 하며 다수의 연구를 통해 심리적 안정, 스트레스 완화, 집중력 향상, 학습 효율·효능에 도움을 줄 만한 효과들이 입증되었다.
4) 생애 주기적 측면에서의 이용효과분석	다양한 생태 체험활동은 청소년의 우울 불안 등의 부정적 정서 감소에 도움이 되며, 입시와 과도한 경쟁으로 지친 심신을 이완시키며 긴장과 불안으로 찬 정서를 환기시키는 기능을 할 수 있다.
5) 산림환경서비스의 사회적 수요, 필요성 증대	평생 교육의 시대이기에 더욱 더 그 필요성이 부각되는 학교 교육의 질제고이며 도심속 학교이건, 시골이건간에 녹색환경여건의 제공이 필요하다고 생각한다. 학교교육의 질제고와 녹색환경여건의 제공과 관리에 있어서 단지 학교 측의 노력 뿐만 아니라 관련 녹지 사업기관, 공공기관, 전문가 집단 등의 상호 협력과 연계, 소통이 학교 교육의 그린 인프라 구축과 제공에 있어 요구된다고 생각한다. 인공지능의 발전과 기술의 발전과 더불어 함께하는 녹색환경여건의 제공이길 바라며 기술과 자연이 조화를 이루며 소아·청소년 그리고 모든 대상에게 있어서 삶의 질을 향상 시키는 구체적인 네트워킹과 방안이 마련되기를 제언하여 본다.

IV. 결론 및 제언

〈Figure 4〉는 〈Figure 2〉의 미국의 연구 자료를 참고하고 이상의 서술에서 제시된 국내의 배움 공간 혁신에 있어 제기된 문제 상황과 해결책 등을 종합하여 직접 그려낸 다이어그램이다.

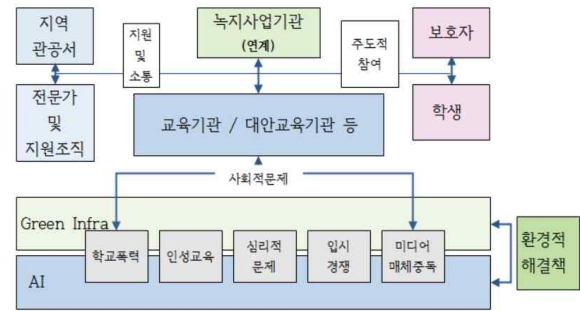


Figure 3. Schematic diagram of the basis for structuring the school space, stakeholders and related organizations

4차 산업 혁명 시대이기에 환경적 해결책으로 AI와 그린인프라, 자연과 인공 두가지의 환경적 해결책이 존재한다고 생각하였고 그 사이에 학교 폭력, 인성 교육, 심리적 문제, 입시경쟁, 미디어 매체 중독으로 인한 정서적 문제 등 대표적으로 한국의 교육과 관련하여 학생들에게 생겨나는 문제들을 환경적 해결책 사이에 입력하였다. 주어진 해결책을 적절히 활용한다면 이러한 사회적 문제에 있어 완화효과와 긍정적인 결과가 있을 것이라 생각된다. 좌, 우의 배치와 관계 없이 지역 관공서, 녹지사업기관, 전문가 및 지원 조직, 보호자 및 학생 그리고 교육기관은 거버넌스의 구성요소라고 볼 수 있다. 본 학술은 배움 공간 혁신 방안에 있어서 그린 인프라의 활용을 위해 그 이용과 효과에 대해 면밀히 들여다 볼 필요가 있다고 느꼈으며 연구 내용을 통해 그 해당 사항을 재정리, 체계화 시켰다 그리고 반복적으로 언급되고 제시되는 사항들을 결론으로서 구조화, 도식화하여 하나의 그림으로서 표현해보고자 하였다. 현대 사회의 문제는 하나의 모습, 획일적인 사항이 아니라 복합적인 양상, 여러 관계성을 가졌다. 그렇기에 단순하게 보아서 안되고 여러 방면에서 그리고 여러 분야에서 협업과 협력이 요구된다고 생각한다. 초록에서 언급했듯이 한국 교육의 두드러진 문제 중의 하나는 한국 학생들의 학습 실력과 성적이 아니

라 불안과 초조 등의 정서적 문제이다. 그리고 그 문제 사항에 있어 줄 곧 긍정적 영향과 효과로서 연구되었던 것이 녹색환경제공이었다. 본 학술은 그 두가지 사항을 연결하고 관계성이 존재한다는 사실을 보다 구체적인 예시와 기존의 무수한 선행 연구 자료들을 통해 풀어내보고자 하였다. 또한 하나의 사회문제를 해결하기 위해선 어느 한 곳에서의 집중이나 미시적 시각에서의 접근이 아닌 폭 넓은 시야에서 커뮤니티 형성이나 거버넌스 구축 등은 예전부터 제시되어온 해결 방법의 하나이다. 꼭 새로운 문제를 위해서 새로운 방법이 제시되어야 할 필요는 없으며 그 보다 주어진 장소와 문제, 특색이 제대로 파악되고 맞춤형으로서 획일적인 해결이 아닌 그 유일성이 인정받는 상태에서의 섬세하고 적극적이며 주도적인 문제해결 방식이 요구된다고 생각한다. 본 학술이 문헌중심의 고찰을 하고 선행연구자료를 적극 활용한 이유이기도 하다. <Figure 4>의 구조를 참고하여 배움 공간이 녹색환경 제공으로 혁신이 일어나고 교육의 질이 제고됨과 동시에 공공재화로서의 역할도 하고 지역 주민들에게 쾌적한 시설을 제공하고 지역 복지 향상과 주민 삶의 질 향상에 기여한다면 그 보다 긍정적이고 발전적인 방향은 없으리라 본다.

국문초록

2020년 개최된 OECD의 한국교육 분석 중간보고¹¹⁾에 따르면 발표자 안드레아스 슐라이허 OECD 교육국장은 ‘한국 학생들은 실패에 대한 두려움과 불안감, 초조함을 많이 보인다’며 시험 점수가 괜찮아도 긴장감을 느끼는 모습에 대하여 말했다. 단적인 예시이지만 최근의 교육 발표에 언급된 만큼 한국의 학생들에게서 흔히 찾아볼 수 있는 모습이며 교육을 받으며 쉽게 겪는 일이다. 한국이 인적자원 양성 있어서 관심과 열의가 높은 만큼 그 방법에도 여러 가지 것이 고려되고 연구되고 현재의 문제에 대한 해결책과 개선점, 발전 방향이 제시되어야 하는 상황이다. 본 논문은 학교 교육의 질 개선에 있어서 배움 공간 혁신의 방안에 대해 생각해보았으며, 그 방법과 수단 중에서도 녹색환경제공의 효과와 영향에 대하여 체계적으로 분석·정리하였

다. 기존에 제시된 학생들의 복합적 양상의 사회적 문제 해결에 본 학술이 작은 한 가지의 해결책과 역할이 될 수 있길 바란다.

참고문헌

1. 김혜영(2017). 생애주기별 숲 이용의 효과에 관한 연구, 한국산림휴양학회지, 21(1). 69-78.
2. 홍순상, 조성훈(2012), 마음챙김 기공이 소아청소년의 주의 집중력에 미치는 영향. (23). 49-58.
3. 송정희, 신원섭, 연평식, 김윤수, 조영민, 김주연, 손성애, 신경희(2012). 산림치유캠프가 학교폭력피해청소년의 심리 안정에 미치는 영향. 한국산림휴양학회지. 16(3). 109-115.
4. 석현덕, 안선진(2013) 국민행복을 위한 산림환경서비스의 정책 방향, 한국농촌경제연구원 농정포커스. 1-23.
5. 오경희(2017), 산림치유가 청소년의 삶의 질 향상에 미치는 영향, 한국청소년시설학회 학술발표대회 논문집. 35-46.
6. 정다워, 염동걸, 권치원, 김건우, 최정호, 박병진 (2014). 숙박형 숲체험활동을 통한 청소년의 산림치유효과 지속성에 관한 연구. 한국산림휴양학회 학술발표회 자료집. 63-64.
7. <http://www.ltl.org.uk/2021/05/03>
8. 네이버, 호모 루덴스 [Homo Ludens] (선사인 논술사전, 2007. 12. 17., 강준만)
9. <https://www.news1.kr/articles/?3367753>:21/05/10 1:1 7 검색
10. Reino-Tapaninen-Finish-National-Board-of-Education.pdf
11. 교육부, Kisee,(2019), 미래교육에 대응하는 학교 교육의 혁신 및 개선방향, 학술심포지엄, 8, 15, 20, 23, 83, 87, 93-102.(인용문출처)
12. <https://blog.naver.com/ysh2084/222208734210>

11) <https://blog.naver.com/ysh2084/222208734210>((한국교육 중간보고)