



우데스콜레

Udeskole

생태교육을 교육의 본질에
덴마크의 교육 자연이 곧 교실이 되는
아웃도어 교육을 1년 동안
일주일에 한 번, 1~2시간 또는
반나절 적용



그린스마트 미래학교

기후환경 변화에 대응해
교육부가 발표한 5개년 로드맵
생태환경교육을 교육목표와
전 교과에 반영, 사람과 자연 또는
환경이 서로 조화되며 공생할 수 있는
구체적인 실천능력 개발

현장 인사이트

**그린스마트
미래학교와 생태환경교육,
덴마크 우데스콜레를
통해 바라보다**



<현장 인사이트>는 과학기술, 과학문화, 과학·수학·SW(AI 등) 교육 분야의 현장 전문가들의 다양한 목소리를 통해, 관련 현안 및 산업 동향을 파악할 수 있는 유익한 정보들을 제공합니다. 실린 글과 사진은 한국과학창의재단의 허가없이 사용할 수 없으며, 기사의 내용은 모두 필자 개인의 의견을 따른 것입니다.

그린스마트 미래학교와 생태환경교육, 덴마크 우데스콜레를 통해 바라보다

기고자 신혜진, (주)이앤티글로벌 대표이사

‘탄소중립 2050’의 글로벌 선언 이후, 대한민국은 한국판 뉴딜 2.0의 ‘그린뉴딜’을 통해 기후 위기 대응 및 탄소중립 실천과제를 제시하였다. 교육분야는 ‘그린스마트 미래학교’라는 정책 하에 녹색전환의 그린교육과 디지털전환의 스마트교육을 융합한 신미래교육의 방향을 수립, 2021년부터 5년간 총 18조 5000억원의 예산이 편성되었다.

공간혁신을 매개로 하는 변화에 있어 필수적 고려 요소는 그 공간을 사용하는 대상과 지역에 필요한 맞춤형 환경이 되어야 한다는 점이다. 교육환경개선을 위한 핵심 정책인 그린스마트 미래교육 하의 환경교육과정은 내가 속한 공간적 의미의 환경, 그 환경 안의 자연 Nature 을 활용해야 한다. 덴마크 학교의 약 20%는 자연을 최종 목표가 아닌 도구나 수단으로 활용한다. 학교의 운동장, 주변의 자연공간, 공원과 도시환경 모두, 즉 자연이 곧 교실이 된다. 이러한 배경에 따라 필자는 이 글에서 자연을 환경교육의 수단으로 활용하는 덴마크의 ‘우데스콜레 Udeskole’를 통해 생태환경교육과정의 방향성을 제시하려 한다.

‘그린스마트 미래학교’는 공간혁신, 스마트교실, 그린학교, 학교복합화를 강조한다.

교육과정과 연계된 유연한 학교공간, 교수학습 혁신을 위한 스마트 학습환경, 탄소중립 실현과 환경생태교육의 체험장, 학교와 지역사회를 연결하는 교류의 거점, 이렇게 네 가지의 가치를 중심으로 공간으로서의 학교가 정의된다.



2021년에 교육부가 발표한 그린스마트 미래학교의 5개년 로드맵은 [그림1]과 같다. 2022 개정 교육과정의 핵심변화인 고교학점제 도입과 함께 기후환경 변화에 대응하는 생태환경교육을 교육목표와 전 교과 내용요소에 반영하고 있다.

(참고: 교육부블로그 <https://blog.naver.com/moeblog/222680845842>)

환경교육의 개념은 환경문제에 대한 인식과 환경보전을 위한 실천교육이라는 협의적 관점에서 출발하여, 최근에는 사람과 자연 또는 환경이 서로 조화되며 공생할 수 있는 구체적인 실천 능력을 개발하는 생태환경교육으로 그 개념이 확대되었고, 교육의 본질적 전환을 강조하는 생태전환교육이라 불리기도 한다.

그 간 우리의 생태환경교육은 자연환경에 대하여 배우는 ‘About the nature’ 중심의 교육에 치중되었다. 교육과정에서 다루는 교육내용은 자연과학, 대기과학 등 지식위주로 구성되었으며, 교육활동 또한 환경보호 캠페인 유형의 쓰레기 줄이기, 1회용품 줄이기, 에코센터 방문 등 환경 보전을 강조하는 체험 프로그램 중심이었다(신혜진, 2020).

덴마크 우데스콜레 Udeskole는 생태교육을 교육의 본질에 두고 자연을 통한 교육, ‘In the nature’로 구현한다.

우데스콜레 Udeskole는 자연을 최종 목표가 아닌 도구나 수단으로 삼는다. 즉, 자연이 곧 교실이 되는 아웃도어 교육을 적어도 1년 동안 일주일에 한 번, 1~2시간 또는 반나절을 적용한다. 이는

그림1 그린스마트 미래학교 5개년 계획



*출처: 그린스마트 미래학교 종합 추진 계획안 p.8



우리의 현장체험학습이나 수학여행과 달리, 개별학교와 교사의 자율적 커리큘럼 구성에 따라 주기적으로 진행된다는 차이가 있다.

가령, 코펜하겐에 위치한 Tagensbo라는 도시학교는 8년 동안 매주 1회씩 모든 학생을 대상으로 아웃도어 교육수업을 실시하였다. 2명의 교사가 수업에 동행하고, 학생들에게 2과목을 가르치는데, 예를 들면, 과학과 덴마크어 과목을 우데스콜레 Udeskole로 구현하여, 수업에서는 미리 제시된 텍스트의 유형을 분석하는 것과 그 텍스트의 과학적인 내용을 연구하는 것을 다룬다. 또한 학생들이 현장에서 발견된 물질을 적극적으로 관찰하고 수질을 검사하는 것이 포함될 수 있다. 그러기에 귀납적 학습 접근법이 강조되며, 교사들은 학생들이 더 많이 배우고, 더 높은 동기부여를 갖는다. 아웃도어 교육의 이점은 교실에서보다 신체적인 활동을 두 배로 증가시킨다. 협력과 독립성은 덴마크 사회와 교육 시스템의 핵심 가치로 강조되는데, 아웃도어 교육에서는 협력형 교육모형이 자연스럽게 발휘된다(트린 뱅스보, 2021).



덴마크 우데스콜레 Udeskole 는 그 어떤 곳도 교육 배경의 공간이 될 수 있다는 점에 주목해야 한다. 그린스마트 미래학교는 현재 노후시설 개축과 리모델링을 중심으로 1차 예산이 집중 편성되었다. 교육정책 목표달성과 연계된 시설 개선사업을 강조하고 있지만, 아직 두 마리의 토끼를 구상한 교육설계는 찾아보기 어렵다.

아웃도어 교육의 이점은 교실에서보다 신체적인 활동을 두 배로 증가시킨다. 협력과 독립성은 덴마크 사회와 교육 시스템의 핵심 가치로 강조되는데, 아웃도어 교육에서는 협력형 교육모형이 자연스럽게 발휘된다.

현재 정책연구학교 및 선도학교 등에 선정된 학교에 관련 예산이 집중되고 있으나, 생태환경 교육은 보편 교육과정의 목표로서 제시되는 것이 본래의 취지에 더 적합할 것이다. 특정 교과목 개설이나 환경교사 수 늘리기에 집중하는 것이 아니라, 기존의 교과목 안에 환경 교육이 녹아들 수 있도록 지원하는 과정이 선행되어야 한다는 것이다. 이를 위해서는 각 학교가 보유한 교육적 환경과 기존 교육과정과 연계할 수 있는 프로그램을 자율적으로 개발·운영해 나갈 수 있도록 다양한 지원 방안이 필요하다.

이러한 관점에서 그린스마트 미래학교는 학교 환경 개선 중심의 접근 방식에 매몰되지 않도록 노력해야 한다. 환경생태교육의 목표 하에, 각 단위학교가 원하는 맞춤형 환경으로의 전환을 학교이해관계자와 교육전문가, 그리고 건축전문가가 함께 그려야 한다. 시설개선과 공사의 과정을 생태환경교육과 유리된 것이 아닌 그 과정이 교육의 일환이 되도록 활용해야 한다. 환경생태교육으로서 시설개선의 의미를 찾아보거나, 패시브 기술, 액티브 기술 적용 과정이 교육의 도구로 활용되는 프로젝트형 수업으로 활용해 볼 수도 있다. 모듈러 교실이 컨테이너 박스에 아이들을 방치하는 주입식 단순교육 공간이 아니라, 자연환경과 친환경 교육컨텐츠가 결합된 신개념의 자율성 복합교육 공간 구현으로 배움이 가능하다. 신개념 건축물 공간 활용을 통하여 아이들이 스스로 보고, 느끼고 창의적인 도구로 배움에 활용 될 수 있다.

‘그린스마트 미래학교’는 환경생태교육 가치를 입혀, 세 가지의 방향으로 구현될 수 있다.

즉, 자연을 보호하기 위한 ‘자연을 위한 교육(For: 교육목표)’, 자연을 이해하기 위한 ‘자연에 대한 교육>About: 교육내용)’, 그리고 내가 처한 환경을 교육의 수단으로 활용하는 ‘자연을 통한 교육(In: 교육수단)’이다.

이러한 과정은 교육정책의 변화와 연계하여 적용되어야 한다. 향후 2~3년 후면 도입되는 2022 개정교육과정, 고교학점제 등, 지역 맞춤형 지역 수요를 고려한 교육과정 설계가 연계되어야 한다. 획일적인 시설개선 중심의 예산편성으로 인하여, 불필요한 공간창출만을 남기지 않아야 한다.

향후 완성될 생태환경 교육과정에는 학교라고 하는 교육공간을 사용하는 지역공동체의 수요, 교육공간에 가치를 입히는 교육 전문가의 조율, 그리고 교육의 가치를 기술로 완성하는 건축 전문가의 의견이 어우러져 교육의 청사진을 함께 그려갈 수 있기를 바란다.

필자 소개



신혜진 — (주)이엔티글로벌 대표이사

- 미국 뉴욕주립대 버팔로
- 교육행정학 박사
- (현) 서울대학교 사범대학
교육학과 비전임교수
- (현) 학교복지진흥사회적협동조합
이사장
- (현) 한국경제과학기술협력협의회
전략기획위원장
- (전) 서울시교육청 교육정책연구소
선임연구원

참고자료

교육부(2021). 그린스마트 미래학교 종합 추진 계획안
 신혜진(2020). 기후변화와 국가대응전략. 제12장 기후변화 대응에 따른 초중등교육의 방향. 미래파프레스
 트린 뱅스보(2021). 생태교육 한걸음 더 나아가기. Ecology, Vol 1. Education&Travel. ISSN 2765-3293