



지속가능발전목표 달성을 위한 교육

학습 목표

지속가능발전목표(SDGs)에 서술된 바와 같이, 보다 지속가능한 세계를 만들고 지속가능성과 관련된 이슈에 참여하기 위해 개인들은 지속가능성의 변화 창조자가 되어야 한다. 이를 위해서는 지속가능발전에 기여할 수 있는 지식, 기술, 가치, 태도 등이 필요하다. 따라서 교육은 지속가능발전을 달성하는 데 매우 중요하며, 특히 지속가능발전교육(ESD)이 필요하다. ESD는 학습자가 현 세대와 미래 세대를 위해 환경적으로 온전하고, 경제적으로 생존가능하며, 정의로운 사회를 이루기 위한 올바른 결정과 책임 있는 행동을 할 수 있도록 역량을 강화하는 교육이기 때문이다.

이 책은 SDGs를 달성하기 위해서 교육, 특히 ESD 활용 방법을 독자에게 알려주는 지침서이다. 이 지침서는 ESD 학습 목표를 확인하고, 각 SDG에 대한 주제 및 학습 활동을 제안하며, 교과 과정 설계부터 국가 전략에 이르기까지 다양한 수준에서 ESD 이행을 설명하고 있다. 이 지침서의 목적은 정책 입안자, 교육과정 개발자 및 교육자가 SDGs 학습을 촉진하기 위한 전략, 교육과정, 교과목 등을 설계할 수 있도록 지원하는 것이다.

지속가능발전목표 달성을 위한 교육

학습 목표



지속가능발전목표 달성을 위한 교육

학습 목표

글로벌 교육2030 의제

교육 분야 유엔 전문기구로서 유네스코는 2030년까지 17개의 지속가능발전목표(Sustainable Development Goals, SDGs)를 통해 빈곤 퇴치를 위한 전 지구적 운동의 일환인 ‘교육2030 의제(Education 2030 Agenda)’를 주도하고 조정해 나가는 임무를 띠고 있다. 이 모든 SDGs 달성에 필수적인 교육은 “포용적이고 공평한 양질의 교육 보장과 모두를 위한 평생학습 기회 증진”을 목표로 하는 SDG 4에 제시되어 있다. ‘교육2030 실행계획’은 이 야심 찬 목표와 책무를 실행에 옮기기 위한 지침을 제공한다.



한국어판

지속가능발전목표 달성을 위한 교육 - 학습목표

한국어판 © 유네스코한국위원회, 2019

본 한국어판은 대한민국 교육부의 지원으로 발간되었습니다.

이 책은 유네스코의 공식 발간물이 아니며, 이와 같이 간주되어서도 아니 됨을 밝힙니다.

원제: *Education for Sustainable Development Goals: Learning Objectives*

ISBN: 978-92-3-100209-0

본 원문은 크리에이티브 커먼즈 저작자표시-동일조건변경허락 3.0 Unported 라이선스(CC-BY-SA 3.0 IGO)에 따라 이용할 수 있습니다.

2017년 국제연합 교육과학문화기구 출간



이 책은 오픈 액세스 정책에 따라 다음의 프로그램으로 이용할 수 있습니다.

‘Attribution-ShareAlike 3.0 IGO’ (CC-BY-SA 3.0 IGO) license

(<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/igo/>)

이 책의 내용을 활용할 시에는 유네스코 오픈 액세스 기록관(UNESCO Open Access Repository)의 이용약관(<https://www.unesco.org/open-access/terms-use-ccbysa-en>)을 준수해야 합니다.

이 책에 나오는 모든 명칭과 자료는 특정 국가나 영토, 도시나 지역의 법적 지위, 각 지역 당국의 법적 지위, 국경, 경계 구획에 관한 유네스코의 입장과 무관함을 밝힙니다.

이 책에 표현된 필자의 생각과 의견이 유네스코의 그것과 반드시 일치하는 것은 아니며, 이에 대해 유네스코는 책임지지 않습니다.

발 간 일 | 2019년 11월 30일

펴 낸 곳 | 유네스코한국위원회

번 역 | 이정현

교 열 | 유네스코한국위원회 교육팀

조판편집 | 정명진

표지 사진 | 유네스코

주 소 | 서울특별시 중구 명동길(유네스코길) 26

홈페이지 | www.unesco.or.kr

이 메 일 | ed.team@unesco.or.kr

ISBN | 9788994307923 03370

한위간행물등록번호 | ED/2019/BK/3

목표

발간사	1
감사의 말	2
약어	3
서론	5
1. 지속가능발전목표 — 세상을 바꾸는 야심차고 보편적인 의제	6
2. 지속가능발전교육 — 지속가능발전목표 달성을 위한 핵심 도구	7
3. 본 지침서는 누구를 위한 것이며 어떻게 활용될 수 있나?	8
1. SDGs 달성을 위한 학습 목표	9
1.1. 모든 SDGs 달성을 위한 범분야의 핵심 역량	10
1.2. SDGs에 대한 구체적인 학습 목표	11
1.2.1. SDG 1 빈곤 종식 모든 곳에서 모든 형태의 빈곤 종식	12
1.2.2. SDG 2 기아 종식 기아 해결, 식량 안보와 영양상태 개선 달성, 지속가능한 농업 증진	14
1.2.3. SDG 3 건강과 웰빙 모두를 위한 전 연령층의 건강한 삶 보장과 웰빙 증진	16
1.2.4. SDG 4 양질의 교육 모두를 위한 포용적이고 공평한 양질의 교육 보장 및 평생학습 기회 증진	18
1.2.5. SDG 5 성평등 성평등 달성 및 모든 여성과 여아의 권한 강화	20
1.2.6. SDG 6 깨끗한 물과 위생 모두를 위한 물과 위생시설의 이용가능성 및 지속가능한 관리 보장	22
1.2.7. SDG 7 적정가격의 깨끗한 에너지 모두를 위한 적정가격의 신뢰할 수 있고 지속가능하며 깨끗한 에너지 접근의 보장	24

	1.2.8. SDG 8 양질의 일자리와 경제성장 모두를 위한 지속적이고 포용적이며 지속가능한 경제성장과 완전하고 생산적인 고용 및 양질의 일자리 증진	26
	1.2.9. SDG 9 산업, 혁신과 인프라 회복력 있는 인프라 구축, 포용적이고 지속가능한 산업화 증진 및 혁신 장려	28
	1.2.10. SDG 10 불평등 감소 국내 및 국가 간 불평등 감소	30
	1.2.11. SDG 11 지속가능한 도시와 지역사회 포용적이고 안전하며 회복력 있는 지속가능한 도시와 거주지 조성	32
	1.2.12. SDG 12 책임감 있는 소비와 생산 지속가능한 소비와 생산 양식 보장	34
	1.2.13. SDG 13 기후변화 대응 기후변화와 그 영향에 대응하는 긴급 행동	36
	1.2.14. SDG 14 해양 생태계 지속가능발전을 위한 대양, 바다, 해양자원의 보전 및 지속가능한 이용	38
	1.2.15. SDG 15 육상 생태계 육상 생태계의 보호, 복원 및 지속가능한 이용 증진, 지속가능한 삼림 관리, 사막화 방지, 토지 황폐화 중지 및 복구, 생물다양성 손실 중단	40
	1.2.16. SDG 16 평화, 정의, 강력한 제도 지속가능발전을 위한 평화롭고 포용적인 사회 증진, 모두를 위한 정의에 대한 접근성 제공, 모든 수준에서 효과적이고 책무성 있는 포용적인 제도 구축	42
	1.2.17. SDG 17 SDGs를 위한 파트너십 지속가능발전을 위한 이행 수단 강화 및 글로벌 파트너십 활성화	44

2. ESD를 통한 SDGs 학습 이행 47

2.1. 정책, 전략 및 프로그램 내 ESD 통합.....	48
2.2. 교육과정과 교과서 내 ESD 통합.....	49
2.3. 교사교육 내 ESD 통합.....	51
2.4. 교실과 기타 학습 환경에서의 ESD 실행.....	53
2.5. ESD 학습 결과와 ESD 프로그램의 질을 어떻게 평가할 것인가?.....	56

3. 결론 58

부록 1. 주요 온라인 사례 및 자료 59

부록 2. 참고문헌 61

발간사

유네스코는 1992년부터 지속가능발전교육(Education for Sustainable Development, ESD)을 추진하고 있습니다. 유네스코는 2005년부터 2014년까지 ‘유엔 지속가능발전교육 10년(UN Decade for ESD)’을 이끌었고, 현재 그 후속 조치인 ESD 국제실천프로그램(Global Action Programme, GAP)에 앞장서고 있습니다.

ESD에 대한 기세가 지금보다 더 강력한 적은 없었습니다. 기후변화와 같은 글로벌 이슈는 우리의 생활방식이나 생각하고 행동하는 방식의 변화를 시급하게 요구하고 있습니다. 이러한 변화를 이루기 위해서는 보다 지속가능한 사회로 이끌어 줄 새로운 기술과 가치, 태도가 필요합니다.

교육 시스템은 ESD 관련 학습 목표와 학습 내용을 규정하고, 학습자의 역량을 강화하는 교수법을 도입하며, 교육기관의 관리 구조에 지속가능성의 원칙을 포함하도록 촉구함으로써 이러한 시급한 요구에 대응해야 합니다.

새로운 ‘2030 지속가능발전의제(2030 Agenda for Sustainable Development)’는 적절한 교육적 대응의 중요성에 대한 비전을 분명히 반영하고 있습니다. 교육은 지속가능발전목표(SDG) 4라는 독립된 목표로서 분명히 수립되어 있고, 교육과 관련된 수많은 세부목표와 지표 역시 다른 지속가능발전목표(SDGs)에 포함되어 있습니다.

교육은 그 자체로 목표인 동시에 다른 모든 SDGs를 달성하는 수단입니다. 교육은 지속가능발전의 필수적인 부분일 뿐만 아니라 지속가능발전을 가능하게 하는 핵심 요소입니다. 이러한 이유 때문에 교육은 지속가능발전을 추구하는 데 중요한 전략이 됩니다.

이 책은 SDGs의 학습에서 ESD를 어떻게 활용할지에 대한 교육 전문가용 지침서로 설계되어 있어서, 결과적으로 SDGs를 달성하는 데 기여할 것입니다. 이 지침서는 예시적인 학습 목표를 확인하고, 각 SDG에 대한 주제와 학습 활동을 제안하고 있습니다. 또한 교과 과정 설계부터 국가 전략에 이르기까지 다양한 수준에서 ESD 이행 방법을 제시하고 있습니다.

이 지침서의 목표는 어떤 식으로든 처방을 내리는 것이 아니라, 교육자들이 구체적인 학습 상황에 맞게 선택하고 조정할 수 있는 지침과 제안을 제공하는 것입니다.

저는 이 지침서가 모든 학습자들을 위한 지속가능성 역량을 개발하고, 모든 사람들이 우리의 야심차고 중요한 글로벌 의제를 달성하는 데 기여할 수 있을 것이라고 확신합니다.



치엔 탕(Qian Tang) 박사
유네스코 교육부문 사무총장보

감사의 말

유네스코 교육부문 포용·평화·지속가능발전국 지속가능발전교육 및 세계시민의식과가 개발한 이 문서는 알렉산더 라이히(Alexander Leicht)와 줄리아 하이스(Julia Heiss)가 초안을 개발하고 조정했습니다.

유네스코는 이 출판물의 주 저자인 마르코 리크만(독일 베히타대학)은 물론 그의 팀에서 지원을 해주신 리사 민트(Lisa Mindt)와 세난 가르디너(Senan Gardiner)에게도 깊은 감사를 드리고 싶습니다.

이 출판물의 초안은 지속가능발전교육 및 지속가능발전목표와 관련된 다양한 부문의 전문가들에 의해 검토되었습니다. 특별히 다음 분들께 감사를 드립니다.

Barbara Avila(수문시스템 및 물부족과, 유네스코), Carolee Buckler(매니토바 주정부 교육훈련부, 캐나다), Christopher Castle(건강교육과, 유네스코), Robert J. Didham(지구환경전력연구기관, 일본), Vera Dilari(교육연구종교부, 그리스), May East(가이아교육, 영국), Margherita Fanchiotti(지질재난위험감소과, 유네스코), Ann Finlayson(지속가능성 및 환경교육), Mario Franco(Millennium@ EDU Sustainable Education, 스위스), Gerhard de Haan(베를린 자유대학, 독일), Keith Holmes(직업기술교육훈련과, 유네스코), Livleen Kahlon(에너지자원연구소, 인도), Tintin Kartini(자야기리센터, 인도네시아), Ragini Kumar(에너지자원연구소, 인도), Greg Misiaszek(베이징사범대학교, 중국), Yoko Mochizuki(유네스코 마하트마 간디 평화 및 지속가능발전 교육연구소, 인도), Miguel Angel Moreno (국립 교사 교육 및 훈련 연구소, 도미니카공화국), Tanvir Muntasim(ActionAid, 방글라데시), Zipporah Musyoki(세계자연기금 아프리카지역사무소, 케냐), Elaine Nevin(ECO-UNESCO, 아일랜드), Marianne Olesen(유엔여성기구, 미국), Amina Osman(영연방 사무국 건강교육팀, 영국), Oluwafunmilayo Oyatogun(와함바개발기구, 나이지리아), Ashok Regmi(국제청소년재단, 미국), Elyesh Sahyoun(지속가능발전기구, 레바논), Robert Schreiber(독일 개발원조 비정부기구연합), Pramod Sharma(환경교육센터, 인도), Jinan Karameh Shayya(레바논대학교, 레바논), Hannes Siege(Engagement Global, 독일), Zintle Songqwaru(남부아프리카 환경교육연합), Victoria W. Thoresen(헤드마크응용과학대학교, 노르웨이), Felisa Tibbitts(인권교육훈련센터, 미국), Carlos Alberto Torres(캘리포니아대학교, 미국), Jair Torres(교육부문 재난위험감소 및 회복력을 위한 글로벌협약, 유네스코), Shepherd Urenje(스웨덴 국제지속가능발전교육센터), Raul Valdes Cotera(유네스코 평생학습연구소), Hilligje van't Land(국제대학협회), Paul Warwick(플리머스대학교, 지속가능한 미래센터, 영국), Jonathan Yee(유네스코캐나다위원회, 캐나다), Daniela Zallocco(유네스코학교 네트워크, 국가조정관, 아르헨티나), 일본 정부.

마지막으로 귀중한 편집을 지원해주신 캐시 놀란(Cathy Nolan)에게도 감사의 인사를 드립니다.

약어

DESD	UN Decade of Education for Sustainable Development	유엔 지속가능발전교육 10년
ESD	Education for Sustainable Development	지속가능발전교육
GAP	Global Action Programme on Education for Sustainable Development	지속가능발전교육 국제실천프로그램
GCED	Global Citizenship Education	세계시민교육
ICT	Information and Communication Technology	정보통신기술
LCA	Life Cycle Analysis	전과정평가
NGO	Non-Governmental Organization	비정부기구
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development	경제협력개발기구
PISA	Programme for International Student Assessment	국제학업성취도평가
SDGs	Sustainable Development Goals	지속가능발전목표
UN	United Nations	국제연합(유엔)
UNESCO	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization	국제연합교육과학문화기구(유네스코)

서론

서론

1. 지속가능발전목표 — 세상을 바꾸는 야심차고 보편적인 의제

2015년 9월 25일 유엔 총회는 ‘2030 지속가능발전의제’를 채택했다(UN, 2015). 인류를 지속가능한 길로 향하게 하는 이 새로운 글로벌 프레임워크는 2012년 6월 브라질 리우데자네이루에서 열린 ‘유엔 지속가능발전 정상회의(리우+20)’ 이후 유엔 회원국을 포함해, 전 세계 수백만 명의 사람들과 수천 명의 활동가들이 참여한 국가별 조사로 3년에 걸친 과정을 통해 개발되었다.

2030 의제의 중심에는 17개의 지속가능발전목표(Sustainable Development Goals, SDGs)가 있다. 보편적이고 변혁적이며 포용적인 SDGs는 인류를 위한 주요 개발 과제들을 설명하고 있다. 17개의 SDGs(글상자 1 참조)의 지향점은 현재와 미래의 모든 사람들을 위해 지구상에 지속가능하며 평화롭고 번영하며 평등한 삶을 보장하는 것이다. 이 목표들은 인류의 생존에 중요한 전 지구적 과제를 포함한다. 이것들은 환경을 고려한 한계를 설정하고, 천연자원의 이용에 대해서는 중요한 임계치를 정한다. 이 목표들은 빈곤 퇴치와 경제 발전 전략이 함께 진행되어야 한다는 점을 인식하고 있다. 기후변화 및 환경보호에 대처하면서 교육, 건강, 사회 보호, 일자리 기회 등 다양한 사회적 요구를 다룬다. 또한 불평등, 지속가능하지 않은 소비 양식, 열악한 제도적 역량, 환경 악화와 같은 지속가능발전을 저해하는 중요한 제도적 장애물을 다루기도 한다.

이 목표들을 달성하기 위해서는 정부, 민간부문, 시민사회 그리고 전 세계 모든 사람들이 자신의 역할을 하는 것이 필요하다. 따라서 각국 정부는 주인의식을 가지고 2030 의제의 이행을 위한 국가 기본 계획, 정책 및 방안을 수립할 것으로 예상된다.

2030 지속가능발전의제의 주요 특징은 보편성과 개별성이다. 그것은 남반구부터 북반구에 이르는 모든 국가를 대상으로 한다. 2030 의제를 채택한 모든 국가는 지속가능발전을 이루기 위해 지구를 보호하면서 동시에 번영을 증진하기 위한 목표와 자국의 개발 노력을 일치시켜야 한다. 따라서 SDGs와 관련해 모든 국가는 개발도상국으로 간주될 수 있으며, 이에 모든 국가는 긴급한 조치를 취할 필요가 있다.

글상자 1. 17개 지속가능발전목표(SDGs)

1. 빈곤 종식 — 모든 곳에서 모든 형태의 빈곤 종식
2. 기아 종식 — 기아 해결, 식량 안보와 영양 상태 개선 달성, 지속가능한 농업 증진
3. 건강과 웰빙 — 모두를 위한 전 연령층의 건강한 삶 보장과 웰빙 증진
4. 양질의 교육 — 모두를 위한 포용적이고 공평한 양질의 교육 보장 및 평생학습 기회 증진
5. 성평등 — 성평등 달성 및 모든 여성과 여아의 권한 강화
6. 깨끗한 물과 위생 — 모두를 위한 물과 위생시설의 이용 가능성 및 지속가능한 관리 보장
7. 적정가격의 깨끗한 에너지 — 모두를 위한 적정가격의 신뢰할 수 있고 지속가능하며 깨끗한 에너지 접근의 보장
8. 양질의 일자리와 경제 성장 — 모두를 위한 지속적이고 포용적이며 지속가능한 경제성장과 완전하고 생산적인 고용 및 양질의 일자리 증진
9. 산업, 혁신과 인프라 — 회복력 있는 인프라 구축, 포용적이고 지속가능한 산업화 증진 및 혁신 촉진
10. 불평등 감소 — 국내 및 국가 간 불평등 감소
11. 지속가능한 도시와 지역사회 — 포용적이고 안전하며 회복력 있는 지속가능한 도시와 거주지 조성
12. 책임감 있는 소비와 생산 — 지속가능한 소비와 생산 양식 보장
13. 기후변화 대응 — 기후변화와 그 영향에 대응하는 긴급 행동
14. 해양 생태계 — 지속가능발전을 위한 대양, 바다, 해양 자원의 보전 및 지속가능한 이용
15. 육상 생태계 — 육상 생태계의 보호, 복원 및 지속가능한 이용 증진, 지속가능한 삼림 관리, 사막화 방지, 토지 황폐화 중지 및 복구, 생물다양성 손실 중단
16. 평화, 정의, 강력한 제도 — 지속가능발전을 위한 평화롭고 포용적인 사회 증진, 모두를 위한 정의에 대한 접근성 제공, 모든 수준에서 효과적이고 책무성 있는 포용적인 제도 구축
17. SDGs를 위한 파트너십 — 지속가능발전을 위한 이행 수단 강화 및 글로벌 파트너십 활성화

출처: <http://www.un.org/sustainabledevelopment/sustainable-development-goals>

2. 지속가능발전교육 — 지속가능발전목표 달성을 위한 핵심 도구

“교육은 개인의 행복과 지구의 미래에 촉매적인 영향을 미치기 때문에, 전 지구적 발전에서 교육의 역할에 대한 사고 방식에 근본적인 변화가 필요하다 ... 지금 교육은 그 어느 때보다도 21세기의 도전과 열망에 부응하면서, 지속가능하고 포용적인 성장과 평화로운 삶을 이끌 수 있는 올바른 가치와 기술을 육성해야 할 책임이 있다.”

이리나 보코바, 유네스코 사무총장

“교육은 지속가능한 전 지구적 발전이라는 새로운 비전에 기여할 수 있고 기여해야 한다.”

(UNESCO, 2015)

지속가능발전의 길을 간다는 것은 우리가 생각하고 행동하는 방식에 대한 엄청난 변화를 요구할 것이다. SDGs에 서술된 바와 같이, 보다 지속가능한 세계를 만들고 지속가능성 관련 문제에 참여하기 위해 개인은 지속가능성의 변화 창조자(change-makers)가 되어야 한다. 이를 위해서는 지속가능발전에 기여할 수 있는 지식, 기술, 가치, 태도 등이 필요하다. 따라서 교육은 지속가능발전을 이루기 위해 아주 중요하다. 하지만 모든 형태의 교육이 지속가능발전을 지원하는 것은 아니다. 오로지 경제 성장만을 촉진하는 교육은 지속가능하지 않은 소비 양식의 증가로 이어질 수 있다. 지속가능발전교육(Education for Sustainable Development, ESD)에 대한 현재의 접근 방식은 학습자가 현 세대와 미래 세대를 위해 환경적으로 온전하고, 경제적으로 생존가능하며, 정의로운 사회를 이루기 위한 올바른 결정과 책임 있는 행동을 할 수 있도록 역량을 강화하고 있다.

ESD의 목표는 개인이 지역적 및 전 지구적 관점에서 현재와 미래의 사회적, 문화적, 경제적, 환경적 영향을 고려해 자신의 행동을 성찰할 수 있는 역량을 개발하는 것이다. 또한 개인은 복잡한 상황에서 지속가능한 방식으로 행동하고, 정치사회적 과정에 참여해 사회가 지속가능발전을 향해 나아갈 수 있도록 역량을 강화해야 한다.

ESD는 평생학습의 개념에 내재되어 있는 양질의 교육의 필수적인 부분으로 이해되어야 한다. 유치원부터 고등교육, 비형식 교육 및 무형식교육에 이르기까지 모든 교육기관은 지속가능발전의 문제를 집중적으로 다루고 지속가능성 역량을 개발하는 것이 그들의 책임이라고 생각해야 한다. ESD는 오늘날의 도전과제를 고려해 모든 학습자에게 중요하고 실제로 관련이 있는 교육을 제공한다.

ESD는 학습 내용과 학습 결과, 교수법 및 학습 환경을 포괄하는 총체적이고 변혁적인 교육이다. 따라서 ESD는 기후변화, 빈곤, 지속가능한 소비 등과 같은 내용을 교육과정에서 통합시킬 뿐만 아니라 상호적이고 학습자가 중심이 되는 교수·학습(teaching and learning) 환경을 조성한다. ESD에 필요한 것은 가르치는 것에서 배우는 것으로의 전환이다. 또한 ESD는 자기주도 학습, 참여와 협력, 문제 지향성, 학제 간 및 초학제적 접근, 형식학습과 무형식학습의 연계 등을 지원하는 행동 중심의 변혁적 교수법(action-oriented transformative pedagogy)을 요구한다. 오직 이런 교육학적 접근법만이 지속가능발전을 촉진하는 데 필요한 핵심 역량의 개발을 가능하게 한다.

지속가능발전을 위한 핵심 요소로서 ESD에 대한 국제적인 인식은 꾸준히 증가하고 있다. ESD는 3개의 주요 글로벌 지속가능발전 정상회의에서 인정을 받았다. 1992년 리우데자네이루에서 개최된 ‘환경과 개발에 관한 유엔회의’, 2002년 남아프리카공화국 요하네스버그의 ‘지속가능발전 세계정상회의’, 그리고 2012년 리우데자네이루의 ‘지속가능발전 유엔회의’ 등이다. 또한 파리협정(제 12조)과 같은 다른 주요 글로벌 협정에서도 인정받고 있다.

유엔 지속가능발전교육 10년(2005-2014) (Decade for Education for Sustainable Development, DESD)은 지속가능발전의 원칙과 실천을 교육과 학습의 모든 측면에 통합하는 것을 목표로 삼았다. 또한 DESD의 목표는 모두를 위한 보다 지속가능하며 정의로운 사회를 건설할 수 있다는 비전을 가지고 지식, 가치 및 태도의 변화를 장려하는 것이었다. ESD 국제실천 프로그램(Global Action Programme, GAP)은 제37차 유네스코 총회(2013년 11월)에서 승인된 이후 유엔 총회 결의문 A/RES/69/211에서 인정되었고, 2014년 11월 12일에 일본 나고야(아이치현)에서 열린 유네스코 ‘지속가능발전교육 세계회의’에서 출범되었다. GAP는 DESD를 기반으로 ESD 규모를 확대하기 위해 노력하고 있다.

글상자 2. SDG 세부목표 4.7

2030년까지 모든 학습자들이 지속가능발전 및 지속가능 생활방식, 인권, 성평등, 평화와 비폭력 문화 증진, 세계시민의식, 문화다양성 및 지속가능발전을 위한 문화의 기여 등에 대한 교육을 통해 지속가능발전을 증진하기 위해 필요한 지식 및 기술 습득을 보장한다.

출처: United Nations, 2015

유네스코가 보완적 접근법으로 추진하는 세계시민교육(Global Citizenship Education, GCED)과 함께, ESD는 교육에 관한 SDG 세부목표 4.7에서 명시적으로 인정받고 있다.¹ 동시에 다른 16개의 SDGs에 있어서 ESD의 중요성을 강조하고 있다. ESD는 학습자의 범분야적 지속가능성 역량을 개발한다는 전반적인 목표를 가지고 SDGs를 달성하기 위해 모든 노력을 하고 있다. 이에 따라 ESD는 개인이 자신의 행동을 변화시키는 것뿐만 아니라 사회적, 경제적, 정치적 변화를 촉진함으로써 지속가능발전 전에 기여하고 있다. ESD는 개인이 각 SDG의 특정 과제를 해결하기 위한 인지적, 사회-정서적 및 행동적 학습 결과를 창출해, SDGs의 달성을 촉진할 수 있다. 요약하자면 ESD는 모든 개인이 SDGs가 무엇인지 이해하고, 정보를 지닌 시민으로서 참여해 변화를 일으키기 위해 그들에게 필요한 지식과 역량을 갖추도록 SDGs 달성에 기여할 수 있도록 한다.

3. 본 지침서는 누구를 위한 것이며 어떻게 활용될 수 있나?

본 지침서는 SDGs의 달성에 있어 교육, 특히 ESD를 어떻게 활용할 것인가에 대해 독자들을 안내하고자 한다. 이것은 학습 목표를 확인하고, SDG 각각에 대한 주제와 학습 활동을 제시하며, 교과 과정 설계부터 국가 전략에 이르기까지 다양한 수준에서의 이행을 기술하고 있다. 이 지침서의 목표는 정책 입안자, 교육과정 설계자 및 교육자가 SDGs의 학습을 촉진하기 위한 전략, 교육과정, 교과 과정 등을 설계하도록 지원하는 것이다. 이것은 어떤 식으로든 처방을 내리는 것이 아니라, 교육자들이 구체적인 학습 상황에 맞게 선택하고 조정할 수 있는 학습 주제와 목표에 대한 지침이나 제안을 제공한다.

교육자들은 교육 훈련, 교과서, 대규모 공개 온라인 강좌(massive open online course, MOOCs) 혹은 전시회를 개발할 때

이 지침서를 하나의 자료로 활용할 수 있다. 이 자료는 형식교육 기관에 있는 교사나 교육과정 설계자, 전문 역량 강화 프로그램 교사, 비형식교육 과정을 설계하는 NGO 직원에게도 도움이 될 수 있다.

정책 입안자들은 교육 정책이나 전략 개발 시 SDGs의 학습 목표에 관한 핵심 아이디어를 생각할 때 이 자료가 도움이 된다고 생각할 수 있다. 일부 사람들에게 이 지침서는 SDGs, ESD 및 역량 중심의 ESD 교수·학습 접근법에 대한 소개가 될 수도 있고, 다른 사람들에게는 이 지침서와 추천된 추가 자료가 이러한 개념들에 대한 이해를 심화시킬 수도 있다. 또한 이 지침서는 ESD와 세계시민교육, 인권교육, 환경교육 등 관련 분야의 기존 작업을 더욱 확장하는 데 활용될 수 있다.

이 지침서의 대상 집단이 다양하고 활용가능성이 광범위하기 때문에, 각 SDG에 대한 학습 목표, 주제 및 활동들은 일반적 수준에서 개략적으로 서술되어 있다. 이것들은 일반적인 지침이기 때문에, 특정 학습자 연령 집단이나 학습 환경 혹은 국가나 사회문화적 상황에 맞추어져 있지 않다. 전 세계 모든 연령의 학습자에게 적합하고 모든 학습 환경에 적용될 수 있도록 설계되어 있어서 이것들의 구체적인 이행에 있어서는 당연히 국가나 지역 상황에 맞게 조정되어야 할 것이다. 각각의 학습 목표를 위해서 교육자와 교육과정 개발자는 학습자가 달성해야 할 수준(예: 초등교육의 '기초' 수준부터 고등교육의 '전문' 수준까지)을 정해야 한다.

본 지침서에 포함된 학습 목표, 주제 및 활동들은 일반적인 지침으로 간주되어야 한다. 이것들은 완전하거나 결정적인 것이 아니다. 학습 목표는 SDGs의 달성을 지원하는 데 필요한 학습 결과(지식, 기술, 태도 및 행동)를 포괄하고 있고, 전 세계에 걸쳐 일반적으로 적용될 수 있도록 핵심 아이디어만 전달하고 있다. 따라서 학습 목표는 지역과 관련 있는 적절한 주제로 보완되어야 하고, 급변하고 있는 세계에서 끊임없이 부상하는 새로운 이슈로 업데이트되어야 한다. 일부 내용은 이미 기존 교육 프로그램에서 다룬 경우도 있을 수 있다. 이런 경우, 이 텍스트는 보완 자료로 혹은 기존 프로그램을 검토하거나 개선하려고 할 때 참고 자료로 사용될 수 있다.

이 문서의 핵심 부분은 학습자가 ESD에서 개발할 핵심 역량을 요약한 것으로, 17개의 SDGs 각각에 대한 예시적인 학습 목표와 주제, 교육학적 접근법을 서술하고 있다. 이어서 여러 교육 수준과 다양한 환경에서의 이행에 관한 지침이 제 2장에서 간략하게 제시되고 있다.

1. *Global Citizenship Education: Topics and Learning Objectives* (UNESCO, 2015). <http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002329/232993e.pdf>

1

SDGs 달성을 위한

학습 목표

1. SDGs 달성을 위한 학습 목표

ESD는 모든 지속가능발전목표(SDGs)와 관련된 지속가능성을 위한 범분야(cross-cutting)의 핵심 역량을 개발할 수 있다. 또한 ESD는 특정 SDG를 달성하는데 필요한 학습 결과를 개발할 수 있다.

1.1. 모든 SDGs 달성을 위한 범분야의 핵심 역량

전 세계 사회가 기술의 진보와 세계화에 발맞추기 위해 고군분투하면서 새로운 많은 도전과제에 직면해 있다. 여기에는 복잡성과 불확실성 증대, 개인화 및 사회적 다양성 증가, 경제적 및 문화적 통일성 확대, 생태계 서비스 악화, 자연적 및 기술적 위험에 대한 취약성과 노출 증가 등이 포함된다. 또한 전 세계 국가들은 빠르게 늘어나는 많은 양의 정보를 이용할 수 있다. 이러한 모든 조건들은 상황의 복잡성이 계획에 따라 엄격하게 진행되는 기본적인 문제 해결 과정을 능가하기 때문에 창조적이며 자기 구조화된(self-organized) 행동을 필요로 한다. 사람들은 그들이 살고 있는 복잡한 세상을 이해하는 법을 배워야 한다. 또한 긍정적인 변화를 위해 협력하고, 목소리를 높이며, 행동할 수 있어야 한다(UNESCO, 2015). 우리는 이런 사람들을 ‘지속가능성 시민(sustainability citizens)’이라고 부를 수 있다(Wals, 2015; Wals and Lenglet, 2016).

지속가능성 시민에 대한 일반적인 합의가 있는데, 그것은 그들이 오늘날의 세계에 건설적이고 책임감 있게 참여할 수 있는 특정한 핵심 역량을 가질 필요가 있다는 점이다. 역량은 다양하고 복잡한 맥락이나 상황에서 개인이 행동하고 자기 구조화하는데 필요한 특정한 속성을 말한다. 역량은 인지적, 정서적, 의지적, 동기적 요소를 포함한다. 따라서 역량은 지식, 능력과 기술, 동기와 정서적 성향의 상호작용이다. 역량은 배울 수 있는 것이 아니고 학습자 스스로 개발해야 한다. 역량은 경험과 성찰을 바탕으로 행동 중에 습득된다(UNESCO, 2015; Weinert, 2001).

핵심 역량은 전 세계 모든 연령의(연령별 수준에서 개발) 모든 학습자에게 필요한 범분야적인 역량을 나타낸다. 핵심 역량은 횡단적(transversal), 다기능적(multifunctional), 맥락 독립적(context-independent)인 것으로 이해될 수 있다. 핵심 역량이란 어떤 상황이나 맥락에서 성공적인 행동을 위해 필요한 특정한 역량이 아니라, 좀 더 광범위한 포괄적 역량을 말한다(Rychen 2003; Weinert 2001).

급상자 1.1. 지속가능성의 핵심 역량

시스템 사고 역량(systems thinking competency): 관계를 인지하고 이해하는 능력, 복잡한 시스템을 분석하는 능력, 시스템들이 어떻게 다양한 영역 및 척도 안에 내재되어 있는지 생각하는 능력, 불확실성에 대처하는 능력.

예측 역량(anticipatory competency): 가능한 미래, 개연성이 있는 미래, 바람직한 미래 등 다양한 미래를 이해하고 평가하는 능력, 미래에 대한 자신의 비전을 창조하는 능력, 예방 원칙을 적용하는 능력, 행동의 결과를 평가하는 능력, 위험과 변화에 대처하는 능력.

규범적 역량(normative competency): 자신의 행동에 기초가 되는 규범과 가치를 이해하고 성찰하는 능력, 이해 충돌과 절충, 불확실한 지식 및 모순의 맥락에서 지속가능성의 가치, 원칙, 목표 및 세부목표를 조율하는 능력.

전략적 역량(strategic competency): 지역 수준 및 더 넓은 수준에서 지속가능성을 증진시키는 혁신적인 행동을 집단적으로 개발하고 이행하는 능력.

협력 역량(collaboration competency): 타인으로부터 배우는 능력, 타인의 필요, 관점 및 행동을 이해하고 존중하는 능력(공감), 타인을 이해하고 관계를 맺으며 민감하게 반응하는 능력(공감적 리더십), 집단 내 갈등에 대처하는 능력, 협력적이고 참여적인 문제 해결을 용이하게 하는 능력.

비판적 사고 역량(critical thinking competency): 규범, 관행 및 의견에 의문을 제기하는 능력, 자기 자신의 가치, 인식 및 행동을 성찰하는 능력, 지속가능성 담론에서 자신의 입장을 취하는 능력.

자아 인식 역량(self-awareness competency): 지역사회 및 (글로벌) 사회에서 자신의 역할을 성찰하는 능력, 자신의 행동을 지속적으로 평가하고 동기 부여를 하는 능력, 자신의 감정과 욕구에 대처하는 능력.

통합적 문제 해결 역량(integrated problem-solving competency): 복잡한 지속가능성 문제에 다양한 문제 해결의 틀을 적용하고, 위에서 언급한 역량들을 통합해 지속가능 발전을 촉진하는 실행 가능하고, 포용적이며, 공평한 해결책을 개발할 수 있는 가장 중요한 능력.

다음의 핵심 역량은 일반적으로 지속가능발전을 진전시키는 데 중요한 것으로 여겨진다(de Haan, 2010; Rieckmann, 2012; Wiek et al., 2011).

지속가능성의 핵심 역량은 지속가능성 시민이 오늘날의 복잡한 문제를 다루는 데 특별히 필요한 역량을 나타낸다. 이 핵심 역량은 모든 SDGs에 관련되어 있고, 또한 개인이 여러 SDGs를 서로 연관시켜 2030 지속가능발전의제의 ‘큰 그림(big picture)’을 볼 수 있도록 해준다.

아래에 설명된 구체적인 학습 목표는 범분야적인 지속가능성 역량과 연계해 살펴볼 수 있다. 예를 들어 SDG 1인 “빈곤 퇴치 — 모든 곳에서 모든 형태의 빈곤 종식”에 대한 하나의 구체적인 학습 목표는 “학습자는 빈곤의 원인과 영향에 대해 인식한다”라고 정의할 수 있다. 이러한 지식은 일부 선정된 국가의 빈곤에 대한 사례 연구를 수행함으로써 습득될 수 있다. 동시에 해당 학습 활동은 여러 요인들이 빈곤에 영향을 준다는 인식을 촉진함으로써 개인의 시스템 사고 역량을 기여한다. 하지만 시스템 사고 역량은 빈곤에 대한 시스템 사고에만 국한되지 않는다. 그것은 하나의 핵심 역량으로서 학습자가 다른 SDGs 분야와의 복잡한 상관관계를 이해할 수 있게 해준다.

다양한 SDGs에 대한 구체적인 학습 목표를 설정하는 것이 중요하다. 그러나 우리는 또한 이러한 학습 목표들이 지속가능한 세계로의 전환에 도움이 되는 지속가능성 핵심 역량과 분리시켜서는 안 된다는 것을 기억해야 한다. 학습 목표와 핵심 역량은 함께 추구되어야 한다. 따라서 본 문서에 요약된 학습 접근법과 방법은 역량 개발을 위한 우수 사례에서 얻어진 정보에 기반하고 있다. 이 지침 체계를 사용할 때, 교육자는 다음 절에서 설명하고 있는 각 SDG에 대한 구체적인 학습 목표 외에 자신의 교육 활동이 어떤 핵심 역량을 촉진하는지 고려해야 한다.

1.2. SDGs에 대한 구체적인 학습 목표

다음은 모든 SDGs의 구체적인 학습 목표에 대한 설명이다. 각 SDG별 학습 목표는 인지적, 사회·정서적 및 행동적 영역에서 제시된다.

인지적 영역은 SDG와 그 달성에 따른 도전과제를 이해하는 데 필요한 지식과 사고력을 포함한다.

사회·정서적 영역은 학습자가 스스로를 개발시킬 수 있는 자아 성찰 능력, 가치, 태도, 동기 부여뿐만 아니라, SDGs 증진을 위해 협력, 협상, 소통을 할 수 있도록 하는 사회적 기술을 포함한다.

행동적 영역은 행동 역량을 서술하고 있다.

또한 예시적인 주제 및 교육학적 접근법이 각 SDG별로 간략하게 설명되어 있다.



1.2.1. SDG 1 | 빈곤 종식 | 모든 곳에서 모든 형태의 빈곤 종식

표 1.2.1. SDG 1 “빈곤 종식”에 대한 학습 목표

인지적 학습 목표	<ol style="list-style-type: none"> 1. 학습자는 절대적 빈곤과 상대적 빈곤의 개념을 이해하고, 빈곤의 바탕이 되는 문화적·규범적 가정(assumption) 및 관행에 대해 비판적으로 성찰한다. 2. 학습자는 극심한 빈곤 및 극심한 부의 지역적, 국가적, 세계적 분포에 대해 인식한다. 3. 학습자는 자원과 권력의 불평등한 분배, 식민지화, 갈등, 자연재해 및 기타 기후변화로 인한 재해, 환경 악화, 기술 재해, 사회 보호 제도와 조치의 부족 등과 같은 빈곤의 원인과 영향에 대해 인식한다. 4. 학습자는 극심한 빈곤과 극심한 부가 어떻게 기본적 인권 및 욕구에 영향을 미치는지 이해한다. 5. 학습자는 빈곤 감소 전략과 대책에 대해 인식하고, 빈곤을 해결하기 위한 결함 기반(deficit-based) 접근과 강점 기반(strength-based) 접근을 구별한다.
사회·정서적 학습 목표	<ol style="list-style-type: none"> 1. 학습자는 지역사회 및 그 이상의 수준에서 권력과 자원의 분배 변화에 영향을 미칠 수 있도록 개인과 사회의 역량을 강화하기 위해 다른 사람들과 협력할 수 있다. 2. 학습자는 빈곤과 부의 양극단에 대한 인식을 높이고 해결책에 대한 대화를 장려할 수 있다. 3. 학습자는 빈곤층 및 취약계층과의 공감과 유대감뿐만 아니라 빈곤 문제에 대해 민감한 태도를 나타낼 수 있다. 4. 학습자는 빈곤과 관련된 자신의 개인적 경험과 편견을 확인할 수 있다. 5. 학습자는 전 세계적인 불평등의 구조를 유지하는 데 있어서 자신의 역할에 대해 비판적으로 성찰할 수 있다.
행동적 학습 목표	<ol style="list-style-type: none"> 1. 학습자는 빈곤 감소에 기여하는 활동을 계획, 이행, 평가 및 확산할 수 있다. 2. 학습자는 사회적·경제적 정의, 위험 감소 전략 및 빈곤 퇴치 행동을 촉진하는 정책의 개발과 통합을 공식적으로 요구하고 지원할 수 있다. 3. 학습자는 빈곤 발생과 퇴치에 관해 지역, 국가, 국제 기업의 경영 전략과 관련된 의사결정을 평가하고, 이에 참여해 영향을 줄 수 있다. 4. 학습자는 자신의 소비 활동에 빈곤 감소와 사회 정의 및 반부패 고려 사항을 포함시킬 수 있다. 5. 학습자는 빈곤과 관련된 제도적 문제의 해결책을 제안할 수 있다.

글상자 1.2.1a. SDG 1 “빈곤 종식”에 대한 주제 제안사항

빈곤의 정의

극심한 빈곤과 극심한 부에 대한 세계적, 국가적, 지역적 분포 및 그 이유

사회 복지 보호 제도 및 대책의 중요성

경제적 자원에 대한 동등한 권리의 중요성뿐만 아니라 기초 서비스에 대한 접근, 토지와 기타 형태의 재산에 대한 소유권과 통제, 상속, 천연자원, 적절한 신기술 및 미소금융 등의 금융서비스

빈곤, 자연재해, 기후변화, 기타 경제적·사회적·환경적 충격과 스트레스의 상관관계

노동 착취, 아동 노동, 현대판 노예제 등 빈곤과 관련된 노동 조건

빈곤층과 취약계층의 회복력

영양 결핍, 아동 및 산모 사망률, 범죄, 폭력 등 빈곤의 결과

개발 협력

친빈곤적(pro-poor)이고 성 인지적인(gender-sensitive) 개발 전략에 바탕을 둔 지역적, 국가적, 국제적 수준의 정책 계획

글상자 1.2.1b. SDG 1 “빈곤 종식”에 대한 교수·학습 접근법 예시

세계의 서로 다른 지역에 있는 학교 및 대학 간 파트너십을 개발한다(남북, 남남 등).

빈곤에 대한 인식을 높이는 캠페인을 국내외에서 계획하고 운영한다.

공정무역 상품을 판매하는 학생 회사를 계획하고 운영한다.

비정부기구, 민간부문 및/또는 지역사회 집단 등과 협력해 빈곤층의 권한을 강화하고, 재해에 대한 취약성을 줄이며, 빈곤층의 회복력을 높이기 위한 지역 서비스의 학습과 참여 기회를 계획하고 실행한다.

선정 국가별(컴퓨터 상의 조사) 혹은 지역 수준에서(외부 방문, 인터뷰 실시 등) 빈곤 및 부에 대한 사례 연구를 수행한다.

빈곤을 해결하는 조직 내에서 인턴십을 제공한다.

“빈곤은 증가하는가 혹은 감소하는가?”에 관한 탐구 기반 프로젝트를 개발한다.



1.2.2. SDG 2 | 기아 종식 | 기아 해결, 식량 안보와 영양상태 개선 달성, 지속가능한 농업 증진

표 1.2.2. SDG 2 “기아 종식”에 대한 학습 목표

인지적 학습 목표	<ol style="list-style-type: none"> 1. 학습자는 기아와 영양실조 및 그것들이 인간의 삶에 미치는 신체적, 심리적 주요 영향에 대해 인식하고, 특정한 취약계층을 이해한다. 2. 학습자는 현재는 물론 역사적 차원에서 그리고 지역적, 국가적, 세계적 수준에서 기아와 영양실조의 정도 및 분포에 대해 인식한다. 3. 학습자는 개인, 지역, 국가 및 세계 수준에서 기아의 주요 동인과 근본 원인을 인지한다. 4. 학습자는 지속가능한 농업의 원리를 알고, 이를 촉진하기 위한 필요조건으로서 토지와 재산에 대한 법적 권리에 대한 필요성을 이해한다. 5. 학습자는 전 세계의 기아와 영양실조를 해결하기 위해 지속가능한 농업의 필요성을 이해하며, 기아, 영양실조 및 열악한 식단을 방지하기 위한 여러 다른 전략에 대해 인식한다.
사회·정서적 학습 목표	<ol style="list-style-type: none"> 1. 학습자는 기아 퇴치와 지속가능한 농업 및 영양상태 개선 강화 간의 문제와 연관성에 관해 의견을 나눌 수 있다. 2. 학습자는 기아 종식과 지속가능한 농업 및 영양상태 개선 강화를 증진하도록 장려하기 위해 다른 사람들과 협력할 수 있다. 3. 학습자는 기아와 영양실조가 없는 세상에 대한 비전을 만들 수 있다. 4. 학습자는 자신의 가치에 대해 성찰하고, 기아와 영양실조의 퇴치 및 지속가능한 농업의 증진과 관련된 다양한 가치, 태도, 전략에 대처할 수 있다. 5. 학습자는 기아와 영양실조로 고통 받는 사람들에 대해 공감, 책임감 및 유대감을 느낄 수 있다.
행동적 학습 목표	<ol style="list-style-type: none"> 1. 학습자는 기아 종식 및 지속가능한 농업의 증진을 위해 개인적으로, 지역적으로 행동을 평가하고 실행할 수 있다. 2. 학습자는 기아와 영양실조 종식 및 지속가능한 농업의 증진에 관한 공공정책과 관련된 의사결정을 평가하고, 이에 참여해 영향을 줄 수 있다. 3. 학습자는 기아와 영양실조 종식 및 지속가능한 농업의 증진에 관한 지역, 국가 및 국제 기업의 경영 전략과 관련된 의사결정을 평가하고, 이에 참여해 영향을 줄 수 있다. 4. 학습자는 기아 종식이라는 도전과제에 대해 세계 시민으로서의 적극적인 역할을 비판적으로 수행할 수 있다. 5. 학습자는 기아 종식 및 지속가능한 농업의 증진에 기여하기 위해 자신의 생산 및 소비 습관을 바꿀 수 있다.

글상자 1.2.2a. SDG 2 “기아 종식”에 대한 주제 제안사항

기아 및 영양실조의 개념 정의

기아 및 영양실조에 특히 취약한 집단

기후변화와 식량 안보 간 관계, 토양의 질 저하 등 기아와 영양실조의 주요 동인과 근본 원인

기아 및 영양실조의 결과가 사람들의 건강과 복지에 미치는 영향 — 적응으로서의 이주 포함

음식의 신체적, 정서적, 사회문화적 기능

기아와 음식 풍요, 비만, 음식물 쓰레기와의 관계

세계 식량 — 수입, 수출, 현금 작물, 국제 세금, 보조금, 거래 시스템, 장점, 위험 및 유전자 변형 식품(genetically modified organisms, GMOs) 활용의 문제점

유엔 식량농업기구(FAO), 푸드워치, 슬로우 푸드, 지역사회 기반 농업, 비아캄페시나(Via Campesina) 국제운동 등과 같은 기아와 지속가능한 농업과 관련된 기관 및 운동

기후 회복력(climate-resilient) 농업, 유기농업, 생명역동농업(biodynamic farming), 퍼머컬처(permaculture, 영속농업), 혼농임업(agro-forestry) 등의 지속가능한 농업의 개념과 원리

종자, 식물 및 동물의 생물다양성, 특히 야생종과의 관계

글상자 1.2.2b. SDG 2 “기아 종식”에 대한 교수·학습 접근법 예시

세금, 보조금, 관세, 할당 등에 의해 영향을 받는 글로벌 시장에서 소규모 생산자 대 대기업과의 역할극을 실시한다.

지역이나 국가 식량 생산과 소비 시스템 및/또는 식량 생산 시스템에 자연재해와 재난이 미치는 영향에 대한 시나리오 개발과 분석을 수행한다.

기아 퇴치, 음식물 쓰레기 감소, 지속가능한 농업의 증진을 위해 적절하거나 부적절한 공공정책 또는 기업의 경영 전략에 관한 사례 연구 분석을 실시한다.

지속가능한 농업이 실시되는 장소를 견학하거나 현장 학습을 한다.

농장에서부터 식탁에 이르기까지의 식품을 추적한다 — 도시 또는 학교 농장 프로젝트에서 작물 재배, 수확, 음식 준비 등.

남은 음식과 도움이 필요한 사람들을 연결해주는 활동에 학생을 참여시킨다.

음식의 전과정평가(life cycle analysis, LCA)를 수행한다.



1.2.3. SDG 3 | 건강과 웰빙 | 모두를 위한 전 연령층의 건강한 삶 보장과

웰빙 증진

표 1.2.3. SDG 3 “건강과 웰빙”에 대한 학습 목표

인지적 학습 목표	<ol style="list-style-type: none"> 1. 학습자는 건강, 위생 및 웰빙의 개념을 알고, 건강과 웰빙에 있어 젠더의 중요성에 대한 이해를 포함해 이 개념들에 대해 비판적으로 사고한다. 2. 학습자는 가장 심각한 전염성 및 비전염성 질병뿐만 아니라 질환, 질병, 조기 사망에 가장 취약한 집단과 지역에 관한 사실과 수치를 인지한다. 3. 학습자는 건강과 웰빙의 사회적, 정치적, 경제적 차원을 이해하며, 홍보 효과 및 건강과 웰빙 증진 전략에 대해 인식한다. 4. 학습자는 정신 건강의 중요성을 이해한다. 학습자는 외국인 혐오, 차별, 집단 괴롭힘과 같은 행동이 정신 건강과 정서적 웰빙에 미치는 부정적인 영향 및 술, 담배, 기타 약물 중독이 건강과 웰빙에 끼치는 피해를 이해한다. 5. 학습자는 성·생식 보건 정보, 조기 경고, 위험 감소 등을 비롯해 긍정적인 신체적, 정신적 건강과 웰빙 증진을 위한 적절한 예방 전략을 인지한다.
사회·정서적 학습 목표	<ol style="list-style-type: none"> 1. 학습자는 질병으로 고통 받는 사람들과 상호작용하고, 그들이 처한 상황과 느끼는 감정에 대해 공감할 수 있다. 2. 학습자는 성·생식 보건 등 건강과 웰빙 이슈에 관해 소통할 수 있고, 특히 건강과 웰빙 증진을 위한 예방 전략을 지지하는 주장을 할 수 있다. 3. 학습자는 다른 사람들이 모두를 위한 건강과 웰빙 증진을 도모하는 결정과 행동을 하도록 장려할 수 있다. 4. 학습자는 건강과 웰빙의 삶에 대해 총체적으로 이해하고, 이와 관련된 가치, 신념 및 태도를 명확히 할 수 있다. 5. 학습자는 건강 및 사회 돌봄 분야에서 자원봉사나 전문적인 활동을 비롯해 자신이나 가족, 타인을 위한 건강과 웰빙 증진에 개인적인 책무를 다할 수 있다.
행동적 학습 목표	<ol style="list-style-type: none"> 1. 학습자는 자신의 일상 생활에 건강 증진 행동을 포함할 수 있다. 2. 학습자는 성·생식 보건, 자신과 가족 및 타인을 위한 웰빙을 포함해 건강을 증진하는 전략을 계획, 실시, 평가, 확산할 수 있다. 3. 학습자는 다른 사람이 도움을 필요로 할 때를 인지하고, 자신과 다른 사람을 위해 도움을 요청할 수 있는 능력을 지닌다. 4. 학습자는 건강과 웰빙을 증진하는 정책 개발을 공식적으로 요청하고 지원할 수 있다. 5. 학습자는 적정가격에 의약품을 제공하는 공적인 이익과 제약산업 내에서의 사적인 이익 간에 발생할 수 있는 갈등에 대한 대응 방안을 제안할 수 있다.

글상자 1.2.3a. SDG 3 “건강과 웰빙”에 대한 주제 제안사항

심각한 전염성 및 비전염성 질병

취약 집단과 취약 지역의 건강 문제 및 성 불평등이 건강과 웰빙에 미치는 영향에 대한 이해

건강과 웰빙 증진을 위한 직접적인 전략 — 예를 들면 백신, 건강 음식, 신체 활동, 정신 건강, 의료 상담, 교육, 피임과 안전한 성에 관한 교육을 포함한 성·생식 보건 교육 등

건강과 웰빙 증진을 위한 간접적인 전략(공중 보건) — 예를 들면 의료보험에 대한 정치적 프로그램, 적정가격의 의약품, 성·생식 보건 서비스를 포함한 의료 서비스, 약물 사용 예방, 지식 및 기술 이전, 공해 및 오염 감소, 조기 경보, 위험 감소 등

삶의 질, 웰빙, 행복에 대한 철학적, 윤리적 인식

가족계획을 비롯한 성·생식 보건 교육

HIV나 기타 질병 또는 정신 질환 보유자에 대한 차별적 태도

도로 교통 사고

과체중과 비만, 부족한 신체 활동과 건강에 나쁜 음식

화학물질, 공기, 수질, 토양의 오염

글상자 1.2.3b. SDG 3 “건강과 웰빙”에 대한 교수·학습 접근법 예시

도시에 정보 스탠드를 설치한다[예: “세계 에이즈의 날”(12월 1일)].

건강 증진 행동을 보여주는 비디오를 시청한다(예: 안전한 성을 위한 콘돔 사용, 약물 제안에 대해 “아니요”라고 말하기 등).

건강과 웰빙의 삶이 무엇을 의미하는지에 관한 윤리적이고 성찰적인 에세이 쓰기 및/또는 토론에 참여한다.

중증 환자나 약물 중독자 등의 스토리텔링에 참여한다.

건강 증진과 질병 예방 전략에 대한 교육을 조직한다(예: 신체 활동 참여, 건강 음식 준비, 콘돔 사용, 모기장 설치, 수인성 질환 감염원 탐지 및 관리 등).

전염병 및 풍토병에 관한 프로젝트를 수행한다 — 성공 대 도전(말라리아, 지카, 에볼라 등).

“더 오래 사는 것이 좋은 것인가?”에 관한 탐구 기반 프로젝트를 개발한다.



1.2.4. SDG 4 | 양질의 교육 | 모두를 위한 포용적이고 공평한 양질의 교육 보장 및 평생학습 기회 증진

표 1.2.4. SDG 4 “양질의 교육”에 대한 학습 목표

인지적 학습 목표	<ol style="list-style-type: none"> 1. 학습자는 사람들의 삶을 개선하고 SDGs를 달성하기 위한 지속가능발전의 주요 동인으로 서 모두를 위한 교육과 평생학습의 기회(형식, 비형식, 무형식 학습)의 중요한 역할을 이해한다. 2. 학습자는 교육을 공익, 글로벌 공공선, 기본적 인권 및 기타 권리의 실현을 보장하는 근거로 이해한다. 3. 학습자는 특히 여아와 남아 간, 농촌지역에서의 교육에 대한 접근 및 교육 성취의 불평등과 더불어, 양질의 교육과 평생학습 기회에 대한 공평한 접근이 부족한 이유에 대해 인식한다. 4. 학습자는 지속가능성의 달성에 있어 문화의 중요한 역할을 이해한다. 5. 학습자는 교육이 좀 더 지속가능하고 공평하며 평화로운 세상을 만드는 데 도움이 된다는 점을 이해한다.
사회·정서적 학습 목표	<ol style="list-style-type: none"> 1. 학습자는 모두를 위한 양질의 교육, 인본주의적이며 총체적인 교육 접근법, ESD와 관련된 접근법의 중요성에 대한 인식을 높일 수 있다. 2. 학습자는 참여적 방법을 통해 다른 사람들이 교육 기회를 요구하고 이용하도록 동기를 부여하고 역량을 강화할 수 있다. 3. 학습자는 교육의 내재적 가치를 인식하고, 자신의 개인적인 발전 과정에서의 학습 요구를 분석하고 확인할 수 있다. 4. 학습자는 자신의 삶을 향상시키기 위한 자신만의 기술, 특히 고용과 기업이 정신 위한 기술의 중요성을 인식할 수 있다. 5. 학습자는 ESD에 직접 참여할 수 있다.
행동적 학습 목표	<ol style="list-style-type: none"> 1. 학습자는 모두를 위한 양질의 교육과 여러 수준에서의 ESD 및 관련 접근법을 촉진하고 이행하는 데 기여할 수 있다. 2. 학습자는 교육에서 성평등을 증진할 수 있다. 3. 학습자는 모두를 위한 자유롭고 공평한 양질의 교육과 ESD 및 관련 접근법을 촉진하면서, 또한 안전하고 접근가능하며 포용적인 교육시설을 목표로 하는 정책 개발을 공식적으로 요구하고 지원할 수 있다. 4. 학습자는 청년의 역량 강화를 증진할 수 있다. 5. 학습자는 전 생애에 걸쳐 모든 교육의 기회를 활용할 수 있으며, 습득한 지식을 일상적인 상황에 적용해 지속가능발전을 증진할 수 있다.

글상자 1.2.4a. SDG 4 “양질의 교육”에 대한 주제 제안사항

공익, 글로벌 공공선, 기본적 인권 및 기타 권리의 실현을 보장하는 근거로서의 교육
 교육 2030 의제 및 전 세계의 혁신적이며 성공적인 사례 연구
 사람들의 삶과 지속가능발전을 향상시키기 위한 모든 수준에서의 모두를 위한 포용적이고 공평한 양질의 교육 및 평생학습 기회(ICT 활용을 포함한 형식, 비형식, 무형식 학습)의 관련성
 교육에 대한 접근성이 부족한 이유(예: 빈곤, 갈등, 재난, 성 불평등, 교육의 공공 재정 부족, 사유화 증가)
 문해력, 수리력 및 기본 능력의 세계적 수준의 성취도
 다양성 및 포용적인 교육
 21세기에 필요한 기본적 능력과 역량
 지속가능발전의 증진에 필요한 지식, 가치, 기술, 행동
 ESD의 개념, ESD 확대를 위한 핵심 전략으로서 전 기관적 접근(whole-institution approach) 및 지속가능성 역량 개발을 위한 교수법
 청년 및 소외 집단의 역량 강화

글상자 1.2.4b. SDG 4 “양질의 교육”에 대한 교수·학습 접근법 예시

세계 여러 지역(남과 북, 남과 남)에 있는 학교, 대학교 및 기타 교육 제공 기관 간의 파트너십을 개발한다.
 양질의 교육 인식 캠페인을 계획하고 운영한다.
 특정 지역사회 또는 국가의 교육 시스템 및 교육 접근(예: 초등교육 취학)에 대한 사례 연구를 실시한다.
 학교, 대학교 또는 지역사회에서 ESD 프로젝트를 계획하고 운영한다.
 유엔 세계 청소년 기술의 날(7월 15일), 세계 문해의 날(9월 8일), 세계 교사의 날(10월 5일)을 기념하거나 세계 교육 행동 주간(Global Action Week for Education)에 참여한다.
 지방, 지역 및 국가 수준에서 ESD 기간을 조직한다.
 “지속가능한 학교란 무엇인가?”에 관한 탐구 기반 프로젝트를 개발한다.



1.2.5. SDG 5 | 성평등 | 성평등 달성 및 모든 여성과 여아의 권한 강화

표 1.2.5. SDG 5 “성평등”에 대한 학습 목표

인지적 학습 목표	<ol style="list-style-type: none"> 1. 학습자는 젠더, 성평등, 성 차별 등의 개념을 이해하고, 모든 형태의 성 차별, 폭력 및 불평등(예: 여성 성기 훼손, 명예 살인, 아동 결혼과 같은 해로운 관행, 불평등한 고용 기회 및 임금, 언어 구사, 전통적인 성 역할, 자연재해에 대한 성별 영향 등)을 인식하며, 성 불평등의 현재와 역사적인 원인을 이해한다. 2. 학습자는 여성과 여아의 착취와 폭력으로부터의 자유와 생식에 대한 권리를 비롯해 그들의 기본적 권리를 이해한다. 3. 학습자는 능력, 종교, 인종 등 다른 사회적 범주와 젠더의 교차성(intersectionality)을 비롯해, (문화적 민감성을 존중하면서) 자신의 국가와 문화의 성평등 수준을 국제 규범과 비교해 이해한다. 4. 학습자는 공공 예산 배정, 노동 시장, 공공 및 민간 의사결정 등 입법 및 거버넌스에서의 완전한 성평등과 참여에 의한 기회와 혜택을 인지한다. 5. 학습자는 기술과 입법을 통해 모든 성별의 완전한 참여를 보장하게 하는 교육의 역할을 이해한다.
사회·정서적 학습 목표	<ol style="list-style-type: none"> 1. 학습자는 문화적 민감성을 존중하면서 성 역할의 전통적인 관념을 비판적으로 인식하고 의문을 제기할 수 있다. 2. 학습자는 모든 형태의 성 차별을 확인하고, 이에 대해 강력히 반대하는 목소리를 높일 수 있으며, 모든 성별의 완전한 권리 신장에 대한 이점을 토론할 수 있다. 3. 학습자는 다른 사람들과 연계해 성 차별과 폭력의 종식, 여전히 박탈당한 채 있는 여성들의 권한 강화, 모든 수준에서의 존중과 완전한 평등 증진을 위해 활동할 수 있다. 4. 학습자는 자신의 성 정체성과 성 역할에 대해 성찰할 수 있다. 5. 학습자는 개인 또는 지역사회가 기대하는 성별 역할이 다른 사람들과 공감 및 연대감을 느낄 수 있다.
행동적 학습 목표	<ol style="list-style-type: none"> 1. 학습자는 자신의 주변 환경을 판단해 성 때문에 차별 받는 자신이나 다른 사람들의 권한을 강화할 수 있다. 2. 학습자는 성평등과 참여에 대한 의사결정을 평가하고, 이에 참여해 영향을 줄 수 있다. 3. 학습자는 모든 성별에 대한 공감능력을 개발하고, 성 차별과 폭력을 없애는 데 다른 사람들을 지원할 수 있다. 4. 학습자는 성 차별을 관찰하고 확인할 수 있다. 5. 학습자는 성평등을 위한 전략을 계획, 실행, 지원 및 평가할 수 있다.

글상자 1.2.5a. SDG 5 “성평등”에 대한 주제 제안사항

사회적, 문화적 구성물로서의 젠더

성 불평등, 전통적인 성 역할 및 구조적 차별

성평등 및 의사결정 참여

성과 노동 — 임금 격차 및 무급 노동에 대한 인식 등

성과 교육 — 초등, 중등, 고등교육 수준 달성에서의 성평등 등

성·생식 보건 및 권리

성과 빈곤 — 식량 안보와 재정적 의존 등

지역사회 역학 구조에 있어서의 성 — 의사결정, 거버넌스, 보육, 교육, 갈등 해소, 재난 위험 감소, 기후변화 적응 등

여성과 여아의 착취 및 인신 매매

능력, 종교, 인종 등 다른 사회적 범주와 젠더의 교차성

글상자 1.2.5b. SDG 5 “성평등”에 대한 교수·학습 접근법 예시

세계 여성 폭력 철폐의 날(11월 25일)을 기념한다.

성 정체성 또는 성적 성향에 따라 폭력을 경험한 사람을 연사로 초청한다.

성 역할에 기초한 포용 및 정체성을 탐구하는 역할극 게임을 실시한다.²

성에 대한 접근 방식이 다른 세계 여러 지역의 집단과 협력한다.

전통적인 여성 또는 남성의 일(일 바꾸기)을 하면서 하루를 보낸다.

자연재해와 재난이 여성, 여아, 남성, 남아에게 어떻게 다른 영향을 미치는지 탐구한다.

“평등(equality)과 공평(equity)의 차이점은 무엇이며, 그 차이가 일의 세계에 어떻게 적용되는가?”에 관한 탐구 기반 프로젝트를 개발한다.

2. E.g. http://www.youth.ie/sites/youth.ie/files/SDGs_Youth_Resource%20_Pack.pdf



1.2.6. SDG 6 | 깨끗한 물과 위생 | 모두를 위한 물과 위생시설의 이용가능성 및 지속가능한 관리 보장

표 1.2.6. SDG 6 “깨끗한 물과 위생”에 대한 학습 목표	
인지적 학습 목표	<ol style="list-style-type: none"> 1. 학습자는 물을 생활의 기본 조건으로서 인식하고, 수질 및 수량의 중요성과 수질 오염 및 물 부족의 원인, 영향, 결과를 이해한다. 2. 학습자는 물이 여러 복잡한 글로벌 상호관계와 시스템의 일부라는 점을 이해한다. 3. 학습자는 안전한 식수와 위생시설에 대한 접근이 전 세계적으로 불평등하게 분포되어 있다는 점을 인식한다. 4. 학습자는 “가상수(virtual water)”에 대한 개념을 이해한다.³ 5. 학습자는 홍수 및 가뭄의 위험 관리를 포함한 물과 위생시설의 이용가능성과 지속가능한 관리를 보장하기 위해 통합수자원관리(Integrated Water Resources Management, IWRM)의 개념과 기타 다른 전략을 이해한다.
사회·정서적 학습 목표	<ol style="list-style-type: none"> 1. 학습자는 지역사회의 물과 위생시설 관리를 개선하는 활동에 참여할 수 있다. 2. 학습자는 수질 오염, 물에 대한 접근, 물 절약 방안에 관해 의사 소통하고, 성공 스토리를 가시화할 수 있다. 3. 학습자는 자신의 물 사용에 대한 책임감을 느낄 수 있다. 4. 학습자는 양호한 위생과 위생 표준의 가치를 이해할 수 있다. 5. 학습자는 안전한 식수와 위생시설에 대한 접근에 있어서 사회경제적 차이 및 성 불평등에 대해 문제 의식을 가질 수 있다.
행동적 학습 목표	<ol style="list-style-type: none"> 1. 학습자는 지방자치단체와 협력해 지역의 자족 능력을 향상시킬 수 있다. 2. 학습자는 지역 수준에서 수자원 관리에 기여할 수 있다. 3. 학습자는 개인의 물 발자국을 줄이고, 자신의 일상 습관에서 물 절약을 실천할 수 있다. 4. 학습자는 수질과 안전성을 높이는 데 기여하는 활동을 계획, 실행, 평가, 확산할 수 있다. 5. 학습자는 수질 오염과 관련된 지역, 국가 및 국제 기업의 관리 전략에 대한 의사결정을 평가하고, 이에 참여해 영향을 줄 수 있다.

3. 가상수는 상품에 ‘내포된(embedded)’ 물이다. 상품과 서비스를 생산하려면 물이 필요하다. 따라서 농산품이나 공산품 생산에 사용된 물을 그 상품의 ‘가상수’라고 부른다. <http://www.unesco.org/new/en/natural-sciences/environment/water/wwap/facts-and-figures/all-facts-wvdr3/fact-25-virtual-water-flows/>

글상자 1.2.6a. SDG 6 “깨끗한 물과 위생”에 대한 주제 제안사항

전 지구적인 물 순환과 물 분포

안전하고 적정가격의 식수에 대한 공평한 접근의 중요성 — 기후변화에 따른 물 안보 달성(예: 자주 반복되는 가뭄과 그로 인한 물 부족, 그리고 홍수와 그로 인한 과도한 물로 야기되는 사회·경제적 압력에 대한 대처)

건강을 위한 적절하고 공평한 위생, 수질 및 수량 매개변수(parameters)의 중요성

물에 대한 인권과 글로벌 공공선으로서의 물

유해화학물질의 오염, 폐기 및 방출이 수질에 미치는 영향

물 부족 및 물 사용의 효율성

물과 관련된 생태계의 중요성

물과 위생 관련 활동 및 프로그램 — 빗물 집수(water harvesting), 담수화, 수질 효율성, 폐수 처리, 재활용 및 재사용 기술, 물에 관한 특허, 지하수 함양을 위한 조정 조성, 통합수자원관리 등

물 수출(가상수)

물과 지속가능발전(예: 물과 젠더, 물과 불평등, 물과 건강, 물과 도시, 물과 에너지, 물과 식량 안보, 물과 재난 위험 감소, 물과 기후변화, 물과 녹색경제, 물과 일자리 등)

글상자 1.2.6b. SDG 6 “깨끗한 물과 위생”에 대한 교수·학습 접근법 예시

자신의 물 발자국을⁴ 계산한다.

성공 스토리를 바탕으로 지역의 지속가능한 물 사용 및 공급에 대한 개념을 개발한다.

물이 풍부하거나 부족한 지역의 학교 간 파트너십을 개발한다.

지역의 물 기반시설 견학이나 현장 학습을 조직하고, 학교와 가정에서의 수질을 모니터링한다.

물과 그 중요성에 관한 인식 캠페인 또는 청소년 행동 프로젝트를 계획하고 운영한다.

눈에 보이지 않는 물(invisible water)에 관한 프로젝트를 개발한다 — 예를 들어 맥주 1리터, 소고기 1킬로그램, 티셔츠 1장에 필요한 물의 양 등.

“물이 없으면 어떤 인간 활동이 일어날 수 있을까?”에 관한 탐구 기반 프로젝트를 개발한다.

4. 물 발자국(water footprint)은 우리가 사용하는 각 상품과 서비스를 생산하는 데 사용되는 물의 양을 측정하는 것이다. 이것은 쌀 재배와 같은 단일 과정, 청바지 같은 제품, 자동차에 주유하는 연료, 또는 다국적 기업 전체를 측정할 수 있다. 물 발자국은 또한 특정 국가나 개인이 소비하는 물의 양에 대해서도 알려준다. (<http://waterfootprint.org/en/resources/interactive-tools/personal-water-footprint-calculator/>) 참조.



1.2.7. SDG 7 | 적정가격의 깨끗한 에너지 | 모두를 위한 적정가격의 신뢰할 수 있고 지속가능하며 깨끗한 에너지 접근의 보장

표 1.2.7. SDG 7 “적정가격의 깨끗한 에너지”에 대한 학습 목표	
인지적 학습 목표	<ol style="list-style-type: none"> 1. 학습자는 환경 영향, 건강 문제, 사용, 안전, 에너지 안보 등과 같은 다양한 에너지 자원 (재생가능 및 재생불가능)의 장단점 그리고 지역, 국가, 세계 수준의 에너지 믹스(energy mix)에서 에너지 자원이 차지하는 비중에 대해 인식한다. 2. 학습자는 세계 여러 지역에서 주로 어떤 에너지가 쓰이는지 인지한다. 3. 학습자는 에너지 효율성과 충족성의 개념을 이해하며, 효율성과 충족성을 이루기 위한 사회기술적 전략과 정책을 인식한다. 4. 학습자는 에너지 정책이 에너지 생산, 공급, 수요 및 사용의 개발에 어떻게 영향을 줄 수 있는지 이해한다. 5. 학습자는 지속가능하지 않은 에너지 생산이 미치는 해로운 영향에 관해 인식하고, 재생가능 에너지 기술이 어떻게 지속가능발전을 촉진하는 데 도움이 될 수 있는지 이해하고, 새롭고 혁신적인 기술, 특히 국가 간 협력을 통한 기술 이전의 필요성을 인식한다.
사회·정서적 학습 목표	<ol style="list-style-type: none"> 1. 학습자는 에너지 효율성과 충족성의 필요성에 대해 소통할 수 있다. 2. 학습자는 다른 사람/국가 혹은 지역의 적정가격의 신뢰할 수 있고 지속가능하며 깨끗한 에너지에 대한 필요성을 평가하고 이해할 수 있다. 3. 학습자는 에너지 기술을 다양한 상황에 접목시키고, 자신의 지역사회에 에너지 우수 사례를 공유하기 위해 다른 사람들과 협력 및 협업할 수 있다. 4. 학습자는 에너지 생산 및 사용과 관련된 개인적인 규범과 가치를 명확히 하고, 효율성과 충족성의 측면에서 자신의 에너지 사용에 대해 반성하고 평가할 수 있다. 5. 학습자는 자국의 신뢰할 수 있고 지속가능한 에너지 생산, 공급 및 사용에 관한 비전을 개발할 수 있다.
행동적 학습 목표	<ol style="list-style-type: none"> 1. 학습자는 개인적인 영역에서 에너지 효율성과 충족성을 높이고, 자신의 지역 에너지 믹스에서 재생가능에너지의 비중을 늘리기 위해 여러 가지 방안을 적용하고 평가할 수 있다. 2. 학습자는 주어진 상황에서 가장 적절한 재생가능에너지 전략을 결정하기 위해 기본 원칙을 적용할 수 있다. 3. 학습자는 대규모 에너지 사업(예: 해상풍력발전단지 건설) 및 에너지 관련 정책이 여러 이해관계자 집단(자연 포함)에 미치는 영향과 장기적인 효과를 분석할 수 있다. 4. 학습자는 에너지 생산, 공급, 사용과 관련된 공공정책에 영향을 줄 수 있다. 5. 학습자는 여러 사업 모델과 그들의 다양한 에너지 해결책에 대한 적합성을 비교 및 평가하고, 안전하고 신뢰할 수 있으며 지속가능한 에너지를 생산하도록 에너지 공급자에게 영향을 미칠 수 있다.

글상자 1.2.7a. SDG 7 “적정가격의 깨끗한 에너지”에 대한 주제 제안사항

다양한 에너지 유형, 특히 태양열, 풍력, 수력, 지열, 조류 등과 같은 재생가능에너지

여러 다른 국가들의 에너지 생산, 공급, 수요 및 사용

에너지 사용의 효율성 및 충족성

전략: 중앙집중형 대 분산형 에너지 생산, 에너지 자급자족(예: 지역 에너지 공급회사 활용)

에너지의 정치적, 경제적, 사회적 차원 및 권력 집단과의 연관성, 예를 들면 대규모 태양광 발전 시설이나 댐 사업 같은 거대 에너지 프로젝트 — 잠재적 이해 충돌[정치적, 경제적 권력(국경 간), 특히 원주민의 권리] 등

에너지 생산, 공급 및 사용의 환경적인 영향과 이슈(예: 기후변화, 회색 에너지)⁵

저탄소 에너지 해결책의 개발을 보장하는 데 있어 공공 및 민간 부문의 역할

석유 생산의 정점(peak) 및 에너지 안보 — 석유와 같은 재생불가능에너지에 대한 (과도한) 의존성

과학기술을 화석연료의 ‘더 깨끗한’ 사용을 위한 기술과 연결

에너지 생산, 공급 및 사용과 관련된 젠더 이슈

글상자 1.2.7b. SDG 7 “적정가격의 깨끗한 에너지”에 대한 교수·학습 접근법 예시

재생가능에너지 기술로 실험을 한다.

자신의 에너지 사용에 대해 반성하고 토론한다 — 예를 들어 에너지 사용의 이유를 ‘기본적 욕구 충족’(예: 요리를 위한 에너지)부터 ‘호화로운 생활방식’(예: 수영장을 위한 에너지)까지 (주관적 차원에서) 순위 매기기 등.

에너지 유형과 프로젝트의 장단점과 함께 윤리적 논의를 하고, 에너지 현장 방문을 조직한다.

미래의 에너지 생산, 공급 및 사용에 대한 시나리오 분석을 실시한다.

자신의 기관 또는 지역적 차원에서 에너지 절약 캠페인을 실시한다.

빵, 시리얼 등 우리가 일상적으로 필요한 것을 생산하기 위해 요구되는 에너지량에 대한 그룹 프로젝트를 운영한다.

“에너지와 인간의 행복은 어떻게 연결되어 있는가?”에 관한 탐구 기반 프로젝트를 개발한다.

5. 회색 에너지(grey energy)는 제품과 관련된 숨겨진 에너지로, 제품의 생산부터 처분까지 수명 주기 동안 소비되는 총 에너지를 의미한다.



1.2.8. SDG 8 | 양질의 일자리와 경제성장 | 모두를 위한 지속적이고 포용적이며 지속가능한 경제성장과 **완전하고 생산적인 고용 및 양질의 일자리 증진**

표 1.2.8. SDG 8 “양질의 일자리와 경제성장”에 대한 학습 목표

인지적 학습 목표	<ol style="list-style-type: none"> 1. 학습자는 성동등 및 성평등의 향상을 포함해, 지속적이고 포용적이며 지속가능한 경제성장, 완전하고 생산적인 고용 및 양질의 일자리에 대한 개념을 이해하고, 대안적인 경제 모델과 지표에 대해 인식한다. 2. 학습자는 세계 여러 지역이나 국가의 분야별 공식부문 고용률, 비공식부문 고용률 및 실업률의 분포에 대한 지식을 지니며, 특히 어떤 사회집단이 실업에 의해 영향을 받는지 인지한다. 3. 학습자는 고용과 경제성장 간의 관계를 이해하고, 노동력 증가, 일자리를 대체하는 신기술 등과 같은 다른 조절 요인에 대해 인식한다. 4. 학습자는 노동자의 낮고 감소하고 있는 임금과 관리자와 고용주, 주주의 매우 높은 임금과 이윤이 어떻게 불평등, 빈곤, 사회 불안 등을 초래하는지 이해한다. 5. 학습자는 혁신, 기업가정신, 신규 일자리 창출이 어떻게 양질의 일자리 및 지속가능성 중심의 경제에 기여하는지, 그리고 어떻게 자연재해와 환경 악화의 영향으로부터 경제성장을 분리시키는 데 기여할 수 있는지 이해한다.
사회·정서적 학습 목표	<ol style="list-style-type: none"> 1. 학습자는 경제 모델과 미래의 경제와 사회 비전을 비판적으로 논의하고 공적 영역에서 의견을 나눌 수 있다. 2. 학습자는 정치인 및 고용주에게 공정한 임금, 동등한 노동에 대한 동등한 임금, 노동권 등을 요구하기 위해 다른 사람들과 협력할 수 있다. 3. 학습자는 자기의 소비가 세계 경제에서 다른 사람들의 노동 조건에 어떻게 영향을 주는지 이해할 수 있다. 4. 학습자는 자신의 개인적 권리를 확인하고, 일과 관련된 요구와 가치를 명확히 할 수 있다. 5. 학습자는 자신의 역량과 상황에 대한 분석을 바탕으로 자신의 경제 생활을 위한 비전과 계획을 개발할 수 있다.
행동적 학습 목표	<ol style="list-style-type: none"> 1. 학습자는 지속가능하고 포용적인 경제 및 양질의 일자리에 관한 새로운 비전과 모델에 참여할 수 있다. 2. 학습자는 부당한 임금, 동일 노동에 대한 불평등한 임금 및 열악한 근로 조건과 관련해 개선을 촉진할 수 있다. 3. 학습자는 지속가능성 중심의 혁신과 기업가정신에 대한 아이디어를 개발하고 평가할 수 있다. 4. 학습자는 기업가정신 프로젝트를 계획하고 실행할 수 있다. 5. 학습자는 자연재해 및 환경 악화의 영향으로부터 생산을 분리하기 위한 노력과 공정한 노동 조건을 지지하기 위한 수단으로서 기준을 개발하고 책임감 있는 소비를 선택할 수 있다.

글상자 1.2.8a. SDG 8 “양질의 일자리와 경제성장”에 대한 주제 제안사항

인간 복지에 대한 경제의 기여 및 실업의 사회적, 개인적 영향

경제 윤리

경제성장의 이론적 가정, 모델 및 지표(국민총생산, 국민총소득, 인간개발지수)

대안적인 경제 모델 및 지표: 정상상태 경제(steady-state economies), 공동복지 경제(common welfare economies), 탈성장(degrowth), 자급자족 경제(subsistence economies), 포괄적 부 지수(Inclusive Wealth Index)⁶, 세계기아지수(Global Hunger Index)⁷ 등

금융제도의 개념과 현상 및 제도가 경제성장에 미치는 영향(투자, 신용 거래, 이자, 은행, 증권 투기, 인플레이션 등)

노동력(출생률, 이주 등을 통한 인구 증가)

경제 분야의 성평등 및 돌봄 노동의 (경제적) 가치

노동 시장의 불평등: 다양한 사회집단의 대표성과 참여, 국가/부문/사회집단/성별 간의 소득/임금 차이 및 주당 근로 시간 차이

공식/비공식 노동, 노동권(특히 이주자, 난민), 강제 노동, 노예제와 인신 매매

지속가능발전을 위한 기업가정신, (사회적) 혁신, 신기술 및 지역 경제

글상자 1.2.8b. SDG 8 “양질의 일자리와 경제성장”에 대한 교수·학습 접근법 예시

다양한 경제성장 모델에 대한 선의의 비판자(devil’s advocate) 역할을 한다.

기업가적 및 사회기업가적 프로젝트를 계획하고 실시한다.

지역 기업과 연계해 학생 인턴십을 운영한다.

인터뷰를 통해 고용주와 고용인의 요구 및 관점을 탐색한다.

다양한 삶과 진로를 계획한다.

교실 활동에 고용주를 참여시킨다.

“나의 경력이 지속가능발전에 기여할 수 있는 것은 무엇인가?”에 관한 탐구 기반 프로젝트를 개발한다.

6. <http://inclusivewealthindex.org/#the-world-wants-to-know-how-its-doing>

7. <http://www.ifpri.org/topic/global-hunger-index>



1.2.9. SDG 9 | 산업, 혁신과 인프라 | 회복력 있는 인프라 구축, 포용적이고 지속가능한 산업화 증진 및 혁신 장려

표 1.2.9. SDG 9 “산업, 혁신과 인프라”에 대한 학습목표	
인지적 학습 목표	<ol style="list-style-type: none"> 1. 학습자는 지속가능한 인프라 및 산업화의 개념과 이들의 체계적인 발전에 대한 사회의 요구를 이해한다. 2. 학습자는 인프라와 산업화의 지속가능성을 달성하는 데 있어 지역적, 국가적, 세계적 도전 과제와 갈등을 이해한다. 3. 학습자는 인프라와 공간 계획의 맥락에서 회복력이라는 용어를 정의하고, 모듈성과 다양성과 같은 핵심 개념을 이해하며, 이를 자신의 지역사회와 국가 전체에 적용한다. 4. 학습자는 지속가능하지 않은 산업화의 함정을 인지하고, 이와 반대로 회복력 있고 포용적이며 지속가능한 산업 발전의 사례와 비상 계획(contingency plan)의 필요성을 인지한다. 5. 학습자는 지속가능성, 혁신, 회복력 있는 인프라 및 산업 발전을 위한 새로운 기회와 시장을 인식한다.
사회·정서적 학습 목표	<ol style="list-style-type: none"> 1. 학습자는 자신의 지역에서 지속가능하며 회복력 있고 포용적인 인프라를 주장할 수 있다. 2. 학습자는 자신의 지역사회가 인프라 및 산업 발전을 더 회복력 있고 지속가능한 형태로 전환하도록 장려할 수 있다. 3. 학습자는 변화하는 도전에 대응할 지속가능하고 상황에 맞는 산업을 발전시키고 새로운 시장에 진입하기 위해 협력자를 찾을 수 있다. 4. 학습자는 탄소 발자국, 물 발자국, 식품의 이동 거리 등 지역 인프라에 대한 자신의 개인적 요구를 인식하고 성찰할 수 있다. 5. 학습자는 ‘석유 생산 정점(peak oil)’, ‘모든 것의 정점(peak everything)’ 등과 같은 변화하는 자원 가용성 및 기타 외부 충격과 스트레스(자연재해, 갈등 등)와 더불어, 인프라에 대한 자신의 관점과 요구가 ICT, 운송 옵션, 위생 옵션 등을 위한 재생가능에너지의 가용성과 관련하여 근본적으로 변화해야 한다는 점을 이해할 수 있다.
행동적 학습 목표	<ol style="list-style-type: none"> 1. 학습자는 자신의 문화와 국가에서 인프라에 대한 환경친화적이고 회복력 있는 접근법의 기회를 확인할 수 있으며, 특히 재난 위험 감소와 관련해 이러한 접근법이 사회에 주는 전반적인 혜택을 이해할 수 있다. 2. 학습자는 다양한 형태의 산업화를 평가하고, 회복력을 비교할 수 있다. 3. 학습자는 자국의 산업 요구에 대응하기 위해 지속가능한 기업을 혁신하고 개발할 수 있다. 4. 학습자는 자신의 기업을 지원하기 위해 대출이나 소액 금융 같은 금융 서비스에 접근할 수 있다. 5. 학습자는 지속가능한 인프라(인터넷 접근 등)의 활용을 개선하기 위해 의사결정자와 협력할 수 있다.

글상자 1.2.9a. SDG 9 “산업, 혁신과 인프라”에 대한 주제 제안사항

공급망, 폐기물 처리, 재활용 등을 포함한 ICT의 지속가능성
 양질의 인프라와 사회적, 경제적, 정치적 목표 달성과의 관계
 도로, ICT, 위생 시설, 전력, 물 등의 기본 인프라에 대한 필요성
 포용적이며 지속가능한 혁신과 산업화
 지속가능하며 회복력 있는 인프라 개발
 지속가능한 전기: 국가 전력망, 발전차액지원제도(feed-in tariffs, FIT), 지속가능하며 재생가능한 자원의 확대, 분쟁
 지속가능한 일자리 시장, 일자리 기회 및 투자
 인터넷의 지속가능성 — 환경 채팅 그룹부터 검색 엔진 서버의 생태 발자국까지
 교통 인프라의 지속가능성
 지역 인프라에 대한 투자로서 대안 화폐

글상자 1.2.9b. SDG 9 “산업, 혁신과 인프라”에 대한 교수·학습 접근법 예시

전기에 접근하지 않고 하루를 보내는 역할극을 한다.
 자연재해의 영향 이후 지역 기업을 위한 업무연속성계획(business continuity plan)을 개발한다.
 지역사회를 위한 에너지 저감(descent) 행동계획을 개발한다.
 화석 연료 없는 운송 시스템을 갖춘 세계에 대한 비전을 개발한다.
 자신의 지역사회를 지탱하는 물리적 또는 사회적 인프라 중 한 가지 형태를 탐구하는 프로젝트를 개발한다.
 지역사회 모임 공간 개발에 학생과 청소년을 참여시킨다.
 “모든 혁신은 좋은 것인가?”에 관한 탐구 기반 프로젝트를 개발한다.



1.2.10. SDG 10 | 불평등 감소 |

국내 및 국가 간 불평등 감소

표 1.2.10. SDG 10 “불평등 감소”에 대한 학습목표

인지적 학습 목표	<ol style="list-style-type: none"> 1. 학습자는 다양한 차원의 불평등과 그 상호관계 및 적용가능한 통계를 인지한다. 2. 학습자는 불평등을 측정하고 설명하는 지표를 알고, 의사결정에 대한 그 지표들의 관련성을 이해한다. 3. 학습자는 불평등이 사회 문제와 개인적 불만의 주요 동인임을 이해한다. 4. 학습자는 평등(재정 정책, 임금 정책, 사회 보호 정책, 기업 활동 등)을 촉진하고 저해하는 지역적, 국가적, 세계적 과정을 이해한다. 5. 학습자는 평등에 대한 윤리 원칙을 이해하고, 차별적인 행동과 의사결정을 촉진하는 심리적 과정을 이해한다.
사회·정서적 학습 목표	<ol style="list-style-type: none"> 1. 학습자는 불평등에 관한 인식을 높일 수 있다. 2. 학습자는 차별 받는 사람들에게 공감을 느끼고 연대감을 보여줄 수 있다. 3. 학습자는 공유 가치와 윤리 원칙을 바탕으로 여러 집단의 권리를 협상할 수 있다. 4. 학습자는 자신의 주변뿐만 아니라 더 넓은 세계의 불평등을 인지하게 되고, 문제가 많은 결과를 인식할 수 있다. 5. 학습자는 정의롭고 평등한 세계에 대한 비전을 주장할 수 있다.
행동적 학습 목표	<ol style="list-style-type: none"> 1. 학습자는 자신의 지역사회의 불평등을 질적(다양한 차원, 개인에 대한 질적 영향) 및 양적(지표, 개인에 대한 양적 영향) 관점에서 평가할 수 있다. 2. 학습자는 불평등과 관련하여 여러 집단과 국가 등을 비교하기 위해 객관적인 지표를 확인하거나 개발할 수 있다. 3. 학습자는 불평등에 대한 다양한 유형의 원인과 이유를 확인하고 분석할 수 있다. 4. 학습자는 불평등을 줄이기 위한 전략을 계획, 실행 및 평가할 수 있다. 5. 학습자는 불평등을 줄이는 공공정책과 기업 활동의 개발에 참여할 수 있다.

글상자 1.2.10a. SDG 10 “불평등 감소”에 대한 주제 제안사항

사회적, 경제적, 정치적 포용 대 불평등(국가적 및 세계적 수준) — 전형적인 차별의 범주들
 불평등을 측정하는 다양한 지표
 토지, 재산, 천연자원에 대한 평등한 권리가 갖는 의미 및 불평등이 취약성과 역량에 미치는 영향
 재정 정책, 임금 정책 및 사회 보호 정책
 세계 무역 시스템 및 규제(세금 제도 등)
 노동 기준
 국가 또는 중요하고 강력한 기관 이사회 등에서 다양한 사회집단의 대표성
 국제개발원조의 금액과 효과
 현재 불평등의 역사적인 뿌리(다국적 기업의 역할 포함)
 이주 및 이주민의 이동성

글상자 1.2.10b. SDG 10 “불평등 감소”에 대한 교수·학습 접근법 예시

불공평하고 불평등한 대우의 심리적 영향 또는 불평등으로 인해 자연재해가 지역사회에 미치는 영향의 악화를 토론하기 위해 간단한 분배 게임을 실시한다.
 자신의 기관 내에 있는 여러 사회적 범주의 비중을 분석한다.
 세계 무역 시스템의 불평등을 겨냥한 인식 캠페인이나 정치 캠페인을 계획한다.
 자신이 특혜를 받았거나 차별을 받았던 때를 고려해 자신의 개인사를 분석한다.
 취약계층(예: 이주민)과 인터뷰를 실시한다.
 지역 이주 및/또는 난민 상황에 대한 이해를 강조하는 웹페이지 또는 블로그를 개발한다.
 “불평등은 사람들의 행복에 어떤 영향을 미치는가?”에 관한 탐구 기반 프로젝트를 개발한다.



1.2.11. SDG 11 | 지속가능한 도시와 지역사회 | 포용적이고 안전하며 회복력 있는 지속가능한 도시와 거주지 조성

표1.2.11. SDG 11 “지속가능한 도시와 지역사회”에 대한 학습 목표

인지적 학습 목표	<ol style="list-style-type: none"> 1. 학습자는 기본적인 신체적, 사회적, 심리적 인간의 요구를 이해하고, 이러한 요구가 현재 그들 자신의 물리적 도시, 도시 근교 및 농촌 거주지에서 어떻게 해결되는지 확인한다. 2. 학습자는 특히 식량, 에너지, 교통, 물, 안전, 폐기물 처리, 포용성과 접근성, 교육, 녹지 공간의 통합 및 재해 위험 감소 등의 영역에서 자신의 요구를 충족시키는 데 있어 자신 및 기타 거주지 제도의 지속가능성을 평가하고 비교한다. 3. 학습자는 거주지 형태에 대한 역사적인 이유를 이해하고, 문화유산을 존중하면서 지속가능한 시스템을 개선하기 위한 타협점을 찾아야 할 필요성을 이해한다. 4. 학습자는 지속가능한 계획과 건물의 기본 원리를 인지하고, 자신의 지역을 보다 지속가능하고 포용적으로 만들 수 있는 기회를 확인한다. 5. 학습자는 지역 의사결정자와 참여 거버넌스의 역할을 이해하고, 자신의 영역에 대한 계획 및 정책에서 대변할 지속가능한 목소리의 중요성을 이해한다.
사회·정서적 학습 목표	<ol style="list-style-type: none"> 1. 학습자는 지역 계획 시스템에서 자신의 의견을 제시하고, 공공을 위한 진입 지점을 확인하며, 지역 내 지속가능한 인프라, 건물 및 공원에 대한 투자를 요구하고, 장기적인 계획의 장점을 토론할 수 있다. 2. 학습자는 지역 및 온라인 커뮤니티 그룹과 연계해 지역사회의 지속가능한 미래 비전을 개발하는 데 도움이 될 수 있다. 3. 학습자는 자신의 지역에 대한 충분한 고려를 통해 자신의 정체성과 문화를 형성하는 데 자연적, 사회적 및 기술적 환경이 차지한 역할을 이해할 수 있다. 4. 학습자는 보다 지속가능한 인간 거주지를 위해 국내적으로, 전 지구적으로 주변 생태계가 요구하는 범위 내에서 자신의 요구를 맥락화할 수 있다. 5. 학습자는 자신의 개인 생활방식에 미치는 환경적, 사회적 영향에 대해 책임감을 느낄 수 있다.
행동적 학습 목표	<ol style="list-style-type: none"> 1. 학습자는 지역사회에 기반한 지속가능성 프로젝트를 계획, 실행, 평가할 수 있다. 2. 학습자는 자신의 지역사회에 관한 의사결정 과정에 참여하고 영향을 미칠 수 있다. 3. 학습자는 자신의 지역사회에 대한 결정에 대해 찬반 목소리를 내거나 의사결정을 조직할 수 있다. 4. 학습자는 포용적이고 안전하며 회복력 있는 지속가능한 지역사회를 함께 만들 수 있다. 5. 학습자는 지역 수준에서 저탄소 접근법을 촉진할 수 있다.

글상자 1.2.11a. SDG SDG 11 “지속가능한 도시와 지역사회”에 대한 주제 제안사항

피난처, 안전, 포용성의 필요성(성별, 나이, 소득 및 능력에 따라 다양한 개인 및 집단적 욕구와 요구의 맥락에 따른 인간의 요구)

천연자원의 관리와 사용(재생가능 및 재생불가능)

지속가능한 에너지(주거용 에너지 사용, 재생가능에너지, 지역사회 에너지 체계) 및 교통

지속가능한 식량(농업, 유기농업 및 퍼머컬처, 지역사회 지원 농업, 식품유역⁸, 식품 가공, 식생활 선택 및 식습관, 폐기물 발생)

도시 생태학 및 야생 동물의 인간 거주지 적응 방법

지속가능하고 회복력 있는 건물 및 공간 계획(건축 재료, 에너지 절약, 계획 과정)

폐기물 발생 및 관리(방지, 감소, 재활용, 재사용)

지역사회와 그들의 역동성 — 의사결정, 거버넌스, 계획, 갈등 해소, 대안적 지역사회, 건강한 지역사회, 포용적 지역사회, 친환경 마을, 전환 마을(transition towns)

도시 설계를 통한 물 순환 및 지하수 복원 (녹색 지붕, 빗물 집수, 노후 하천 복원, 지속가능한 도시 배수)

재난 대비와 회복력, 미래의 기상 문제에 대한 회복력, 예방과 대비 문화

글상자 1.2.11b. SDG 11 “지속가능한 도시와 지역사회”에 대한 교수·학습 접근법 예시

최신 사례 및 우수 사례를 보여주기 위해 친환경 마을이나 ‘생활 실험실(living laboratory)’, 하수 처리 시설, 기타 서비스 센터 등을 방문한다.

지속가능한 도시와 지역사회에 대한 (청소년) 활동 프로젝트를 개발하고 운영한다.

지역의 구세대 사람들을 초대해 시간이 지남에 따라 거주지가 어떻게 변해왔는지에 대해 이야기한다. 그들이 생태 지역과 어떤 연관이 있는지 물어본다. 예술, 문학 및 역사를 이용해 거주지 지역과 그 지역의 변화를 탐구한다.

지역사회 정원을 조성한다.

지도 작성 프로젝트: 공공 개방 공간, 인간의 척도를 고려한 설계, 지역의 요구가 필요한 지역, 녹지 공간 등의 우수 활용 지역을 지도화한다. 이 지도는 또한 자연재해에 가장 노출되어 있는 지역 등 개선이 필요한 지역을 표시할 수 있다.

지속가능한 도시 지역의 사례에 대한 2분짜리 동영상을 개발한다.

“우리 모두가 도시에 산다면 좀 더 지속가능할까?”에 관한 탐구 기반 프로젝트를 개발한다.

8. 식품유역(foodshed)이란 특정 인구를 위한 식량을 생산하는 지리적 장소이다. <http://foodshedalliance.org/what-is-a-foodshed>



1.2.12. SDG 12 | 책임감 있는 소비와 생산 | 지속가능한 소비와 생산
양식 보장

표 1.2.12. SDG 12 “책임감 있는 소비와 생산”에 대한 학습 목표	
인지적 학습 목표	<ol style="list-style-type: none"> 1. 학습자는 개인의 생활방식 선택이 사회적, 경제적, 환경적 발전에 어떻게 영향을 미치는지 이해한다. 2. 학습자는 생산과 소비 양식, 가치사슬, 생산과 소비의 상호관계(수요와 공급, 유독성 물질, 이산화탄소 배출, 폐기물 발생, 건강, 작업 조건, 빈곤 등)를 이해한다. 3. 학습자는 생산과 소비의 다양한 행위자들(미디어와 광고, 기업, 지방자치단체, 입법, 소비자 등)의 역할, 권리 및 의무를 인지한다. 4. 학습자는 지속가능한 생산과 소비의 전략 및 실천에 대해 인식한다. 5. 학습자는 지속가능한 생산과 소비와 관련된 딜레마/상충관계와 그것을 달성하는 데 필요한 제도 변화를 이해한다.
사회·정서적 학습 목표	<ol style="list-style-type: none"> 1. 학습자는 생산과 소비에 있어 지속가능한 실천의 필요성을 전달할 수 있다. 2. 학습자는 다른 사람들이 생산과 소비와의 지속가능한 실천에 참여하도록 장려할 수 있다. 3. 학습자는 필요한 것(needs)과 원하는 것(wants)을 구분하고, 자연계, 타인, 문화, 국가 및 미래 세대의 요구에 비추어 자신의 개인적인 소비자 행동을 성찰할 수 있다. 4. 학습자는 지속가능한 생활방식을 구상할 수 있다. 5. 학습자는 자신의 개인 행동이 생산자와 소비자로서 환경과 사회에 미치는 영향에 대해 책임감을 느낄 수 있다.
행동적 학습 목표	<ol style="list-style-type: none"> 1. 학습자는 현재의 지속가능성 기준을 이용하여 소비 관련 활동을 계획, 이행 및 평가할 수 있다. 2. 학습자는 공공부문의 인수에 대한 의사결정 과정을 평가하고, 그 과정에 참여해 영향을 줄 수 있다. 3. 학습자는 지속가능한 생산 양식을 촉진할 수 있다. 4. 학습자는 시장에서 적극적인 이해관계자로서 자신의 역할을 비판적으로 수행할 수 있다. 5. 학습자는 소비와 생산에 있어 사회적 및 문화적 방향에 이의를 제기할 수 있다.

글상자 1.2.12a. SDG 12 “책임감 있는 소비와 생산”에 대한 주제 제안사항

광고, 동료 압력, 소속감 및 정체성 형성

생산과 소비의 역사, 양식과 가치사슬, 천연자원(재생가능 및 재생불가능)의 관리와 사용

생산과 소비의 환경적 및 사회적 영향

에너지 생산과 소비(교통, 상업용 및 주거용 에너지 사용, 재생가능에너지)

식량 생산과 소비(농업, 식품 가공, 식생활 선택 및 식습관, 폐기물 발생, 산림 파괴, 식량 과소비 및 기아) 관광

폐기물 발생 및 관리(방지, 감소, 재활용, 재사용)

지속가능한 생활양식 및 지속가능한 생산과 소비의 다양한 실천

지속가능한 생산과 소비를 위한 상표 제도 및 인증서

녹색 경제 — 요람에서 요람까지(cradle-to-cradle), 순환 경제, 녹색 성장, 탈성장

글상자 1.2.12b. SDG 12 “책임감 있는 소비와 생산”에 대한 교수·학습 접근법 예시

한 개인의 생태발자국을⁹ 계산하고 숙고해 본다.

전과정평가(LCA)를 이용해 휴대전화, 컴퓨터, 의복 등과 같은 여러 상품들을 분석한다.

지속가능한 상품을 생산하고 판매하는 학생 회사를 운영한다.

거래 시스템에 있는 다양한 역할(생산자, 광고자, 소비자, 폐기물 관리자 등)에 대한 역할극을 실시한다.

학습자가 생산과 소비 양식을 이해하는 데 도움이 되는 단편영화나 다큐멘터리를 상영한다. 예를 들어 애니 레너드(Annie Leonard)의 『물건 이야기(Story of Stuff)』을 들 수 있다.¹⁰

생산 및 소비와 관련된 청소년 활동 프로젝트(예: 패션, 기술 등)를 개발하고 운영한다.

“지속가능성이란 무언가를 포기하는 것일까?”에 관한 탐구 기반 프로젝트를 개발한다.

9. 생태발자국은 인간이 지구의 생태계에 미치는 영향을 측정하는 것이다. 그것은 자연에 대한 공급과 수요를 측정하고, 황무지의 면적이나 매년 소비되는 천연자원의 양으로 측정된다. <http://www.footprintnetwork.org/en/index.php/GFN/page/calculators/>
 10. <http://storyofstuff.org/movies/story-of-stuff/>



1.2.13. SDG 13 | 기후변화 대응 | 기후변화와 그 영향에 대응하기 위한 긴급 행동

표 1.2.13. SDG 13 “기후변화 대응”에 대한 학습 목표	
인지적 학습 목표	<ol style="list-style-type: none"> 1. 학습자는 온실효과를 온실가스의 절연층에 의해 야기되는 자연 현상으로 이해한다. 2. 학습자는 현재의 기후변화를 온실가스 배출 증가에 따른 인위적인 현상으로 이해한다. 3. 학습자는 세계적, 국가적, 지역적 및 개인적 수준에서 인간의 어떤 활동이 기후변화에 가장 크게 기여하는지 인지한다. 4. 학습자는 지역적, 국가적, 세계적 수준에서 기후변화의 주요 생태학적, 사회적, 문화적, 경제적 결과를 인식하고, 이 결과들이 어떻게 기후변화에 촉매 요인과 강화 요인이 될 수 있는지 이해한다. 5. 학습자는 다양한 수준(전 세계부터 개인에 이르기까지)과 다양한 상황에서의 예방, 완화, 적응 전략과 더불어, 재난 대응 및 재난 위험 감소와 이 전략들의 연관성에 대해 인식한다.
사회·정서적 학습 목표	<ol style="list-style-type: none"> 1. 학습자는 생태계의 동태와 기후변화의 환경적, 사회적, 경제적 및 윤리적 영향을 설명할 수 있다. 2. 학습자는 다른 사람들이 기후를 보호하도록 격려할 수 있다. 3. 학습자는 기후변화에 대처하기 위해 다른 사람들과 협력해 공동적으로 합의한 전략을 개발할 수 있다. 4. 학습자는 지역적 관점에서부터 세계적 관점에 이르기까지 세계 기후에 미치는 개인적인 영향을 이해할 수 있다. 5. 학습자는 세계 기후 보호가 모든 사람들에게 필수적인 과제이며, 이를 고려해 우리의 세계관과 일상적인 행동을 완전히 재평가해야 한다는 점을 인식할 수 있다.
행동적 학습 목표	<ol style="list-style-type: none"> 1. 학습자는 자신의 개인 활동 및 직업 활동이 기후 친화적인지 여부를 평가할 수 있으며, 그렇지 않은 경우 그 활동을 수정할 수 있다. 2. 학습자는 기후변화로 위협받는 사람들을 위해 행동할 수 있다. 3. 학습자는 개인, 지역 및 국가의 결정이나 활동이 다른 사람과 전 세계 지역에 미치는 영향을 예측, 추정, 평가할 수 있다. 4. 학습자는 기후보호 공공정책을 장려할 수 있다. 5. 학습자는 기후 친화적인 경제 활동을 지원할 수 있다.

글상자 1.2.13a. SDG 13 “기후변화 대응”에 대한 주제 제안사항

온실가스 및 배출

에너지, 농업 및 산업 관련 온실가스 배출

가뭄, 극단적인 기후 현상 등과 같은 재해로 이어지는 기후변화 관련 위험 그리고 이러한 위험이 가정, 지역사회, 국가, 국가 간에 미치는 불평등한 사회적, 경제적 영향

해수면 상승이 국가에 초래하는 결과(예: 군소도서국)

기후변화와 관련된 이주 및 도피

예방, 완화, 조정 전략과 재난 대응 및 재난 위험 감소와의 연관성

기후변화 이슈를 다루는 지역, 국가 및 세계 기관

기후 보호를 위한 지역, 국가 및 세계 정책 전략

미래 시나리오(지구 온도 상승에 대한 대안 설명 포함)

산림, 해양, 빙하, 생물다양성과 같은 거대한 생태계의 영향 및 효과

윤리 및 기후변화

글상자 1.2.13b. SDG 13 “기후변화 대응”에 대한 교수·학습 접근법 예시

다양한 관점에서 기후변화 관련 현상의 영향을 예측하고 체감하기 위해 역할극을 한다.

여러 기후변화 시나리오를 가정, 결과 및 이전의 진행 경로와 관련해서 분석한다.

기후 보호 관련 활동 프로젝트나 캠페인을 개발하고 실행한다.

기후변화 이슈와 관련된 단체 기부를 위해 웹사이트나 블로그를 개발한다.

기후 친화적인 전기(傳記)를 제작한다.

기후변화가 지역사회의 재해 위험을 어떻게 증가시킬 수 있는지에 대한 사례 연구를 수행한다.

“대기에 가장 큰 피해를 준 사람들은 그것에 대한 대가를 지불해야 한다”에 관한 탐구 기반 프로젝트를 개발한다.



1.2.14. SDG 14 | 해양 생태계 | 지속가능발전을 위한 대양, 바다, 해양자원의 보전 및 지속가능한 이용

표 1.2.14. SDG 14 “해양 생태계”에 대한 학습 목표	
인지적 학습 목표	<ol style="list-style-type: none"> 1. 학습자는 기본적인 해양 생태학, 생태계, 포식자-피식자 관계 등을 이해한다. 2. 학습자는 식량, 직업, 흥미진진한 기회 등을 제공하는 바다의 역할을 포함해 많은 사람들이 바다 및 바다의 삶에 연결되어 있다는 것을 이해한다. 3. 학습자는 기후변화의 기본 전제와 기후 조절에 있어 바다의 역할을 인지한다. 4. 학습자는 오염 및 남획 같은 해양 시스템에 대한 위협을 이해하고, 산호초, 저산소성 데드 존(dead zone, 물속에 산소가 충분하지 않아 생물이 살 수 없는 지역) 등을 포함한 해양 생태계의 상대적인 취약성을 설명할 수 있다. 5. 학습자는 해양생물자원의 지속가능한 이용 기회에 대해 인식한다.
사회·정서적 학습 목표	<ol style="list-style-type: none"> 1. 학습자는 지속가능한 어업 행위를 주장할 수 있다. 2. 학습자는 사람들에게 생물자원(biomass) 손실, 산성화, 오염 등 인간이 바다에 끼치는 영향 및 깨끗하고 건강한 바다의 가치를 보여줄 수 있다. 3. 학습자는 지속가능하지 않은 해양 제품의 생산과 소비에 종사하는 단체에 영향을 미칠 수 있다. 4. 학습자는 자신의 식생활 욕구를 성찰하고, 자신의 식습관이 한정된 해산물 자원의 지속가능한 이용을 가능하게 하는지 의문을 제기할 수 있다. 5. 학습자는 어업 관행의 변화로 생계에 영향을 받는 사람들과 공감할 수 있다.
행동적 학습 목표	<ol style="list-style-type: none"> 1. 학습자는 자국의 바다에 관한 의존도를 연구할 수 있다. 2. 학습자는 멸종 위기종에 대한 엄격한 어업 할당량과 일시적 중단 등 지속가능한 방법을 토론할 수 있다. 3. 학습자는 지속가능하게 어획된 해양생물(예: 환경마크 인증 제품)을 확인, 접근, 구매할 수 있다. 4. 학습자는 지역의 생계에 위협이 되는 남획을 논의하기 위해 지역 대표자들에게 연락할 수 있다. 5. 학습자는 어업 금지 구역과 해양 보호 구역을 확대하고, 과학적인 근거로 그 구역을 보호하기 위해 캠페인을 벌일 수 있다.

글상자 1.2.14a. SDG 14 “해양 생태계”에 대한 주제 제안사항

수권(hydrosphere, 水圈): 물의 순환, 구름의 형성, 기후 조절자로서의 물

해양자원 관리 및 이용(재생가능 및 재생불가능): 글로벌 공유재(global commons), 남획, 어획 할당량 및 협상 방법, 양식업, 해조류, 광물자원

지속가능한 해양 에너지(재생가능에너지, 풍력 터빈과 이에 대한 논란)

해양 생태 환경 — 먹이 그물(food web), 포식자와 피식자, 경쟁, 붕괴

산호초, 해안, 맹그로브 및 그 생태학적 중요성

해수면 상승에 따라 국토의 전체 또는 부분적 손실을 겪게 될 국가: 기후 난민과 주권 상실의 의미

해양 및 국제법: 국제 수역, 영토 분쟁, 편의치적(flags of convenience, 便宜置籍) 제도 및 이와 관련된 문제

해양 오염 물질: 플라스틱, 마이크로비즈(microbeads), 하수, 영양염류 및 화학 물질

심해 생물

바다와의 문화적 관계 — 오락, 영감, 문화 정체성 구축 등 문화생태계 서비스의 원천으로서의 바다

글상자 1.2.14b. SDG 14 “해양 생태계”에 대한 교수·학습 접근법 예시

해양 생태계와 관련된 (청소년) 행동 프로젝트를 개발하고 운영한다.

해안 지역을 답사한다.

학교에서 어업자원의 지속가능한 이용 및 관리를 토론한다.

해수면 상승으로 인해 본국으로부터 이주해야 하는 섬주민의 역할극을 수행한다.

여러 국가 바다와의 문화적이고 지속적인 관계에 대한 사례 연구를 실시한다.

학생들에게 해양 산성화의 증거를 제공하기 위해 연구실 실험을 실시한다.

“우리가 바다를 필요로 하는가, 아니면 바다가 우리를 필요로 하는가?”에 관한 탐구 기반 프로젝트를 개발한다.



1.2.15. SDG 15 | 육상 생태계 | 육상 생태계의 보호, 복원 및 지속가능한 이용 증진, 지속가능한 삼림 관리, 사막화 방지, 토지 황폐화 중지 및 복구, 생물다양성 손실 중단

표 1.2.15. SDG 15 “육상 생태계”에 대한 학습 목표	
인지적 학습 목표	<ol style="list-style-type: none"> 1. 학습자는 지역 및 글로벌 생태계를 참고해 기초 생태 환경을 이해하고, 지역의 종(種)을 식별하며, 생물다양성의 기준을 이해한다. 2. 학습자는 서식지 감소, 삼림 벌채, 서식지 단편화(fragmentation), 과도한 개발 및 침입 외래종 등 생물다양성에 가해지는 다양한 위협을 이해하고, 이러한 위협을 지역 생물다양성과 연관시킨다. 3. 학습자는 지원서비스, 공급서비스, 조절서비스, 문화서비스를 포함한 지역 생태계의 생태계서비스와 재난 위험 감소를 위한 생태계서비스를 분류한다. 4. 학습자는 토양의 느린 재생 및 열악한 농업이나 임업 관행처럼 토양 스스로의 복원보다 더 빠른 훼손과 파괴에 의한 수많은 위협을 이해한다. 5. 학습자는 순수한 자연보호구역 밖에서 작동하는 현실적인 보전 전략으로는 입법 개선, 퇴화된 서식지와 토양 복원, 야생동물 이동 통로와 지속가능한 농업 및 삼림 연결, 인간과 야생동물의 관계 재정립 등이 있다는 점을 이해한다.
사회·정서적 학습 목표	<ol style="list-style-type: none"> 1. 학습자는 생물다양성의 손실을 초래하는 파괴적인 환경 관행에 대해 반대하는 주장을 할 수 있다. 2. 학습자는 생태계서비스, 내재적 가치(intrinsic value) 등 다양한 근거에 입각해 생물다양성의 보전을 주장할 수 있다. 3. 학습자는 그들 지역에 있는 자연 구역과 연계를 맺어 지구상에 있는 인간 이외의 생물과 공감을 느낄 수 있다. 4. 학습자는 인간과 자연의 이원론에 의문을 제기할 수 있으며, 우리가 자연과 분리된 것이 아니라 자연의 일부라는 것을 인식한다. 5. 학습자는 자연과 조화를 이루는 삶의 비전을 창안할 수 있다.
행동적 학습 목표	<ol style="list-style-type: none"> 1. 학습자는 그들 지역에서 생물다양성 보전을 위해 일하는 지역 단체와 연계할 수 있다. 2. 학습자는 야생동물 이동 통로, 농업-환경 계획, 회복 생태계 조성 등을 통해 야생동물이 도시와 농촌 지역에 더욱 쉽게 접근할 수 있도록 의사결정 과정에서 자신들의 목소리를 효과적으로 이용할 수 있다. 3. 학습자는 생물다양성과 자연 보전을 위한 입법 개선 및 이행을 위해 정책 입안자들과 협력할 수 있다. 4. 학습자는 모든 식량의 자양분으로서 토양의 중요성과 토양 침식의 복원 및 중단 중요성을 강조할 수 있다. 5. 학습자는 종(species) 착취에 대한 국제적 인식을 위한 캠페인을 벌일 수 있으며, 「멸종 위기에 처한 야생 동·식물종의 국제거래에 대한 협약(Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora, CITES)」 규정의 이행 및 개발을 위해 노력할 수 있다.

글상자 1.2.15a. SDG 15 “육상 생태계”에 대한 주제 제안사항

생태계: 경쟁, 포식자-피식자, 지역사회 역학, 먹이 그물을 통한 에너지 흐름, 분산 및 범위

특정 생태계 — 지역적, 세계적 토착 생태계, 관리되는 삼림 농장과 같은 인공 생태계

생물다양성에 대한 위협: 서식지 손실, 삼림 벌채, 서식지 단편화, 침입 외래종 및 과도한 개발(지속가능하지 않은 생산과 소비 관행, 지속가능하지 않은 기술 등에 의해 발생)

멸종의 위험: 개별적인 멸종 위기종, 어떻게 멸종은 계속되는가, 종을 형성하는 데 필요한 오랜 시간, 6가지 대 멸종

인간의 힘으로 위기 야생동물 복원

기후변화 및 생물다양성, 카본 싱크(carbon sink, 이산화탄소 흡수계)로서의 생태계, 재난 위험 감소 및 생태계 (자연재해에 대한 자연 방벽으로서의 생태계)

토양의 형성 및 구조

사막화, 삼림 벌채 및 이에 따른 방지 노력

인간과 자연의 관계 — 자연적 자아

생태계서비스(문화서비스, 공급서비스, 조절서비스, 지원서비스)

진화 및 유전학, 유전자원(genetic resources), 윤리

글상자 1.2.15b. SDG 15 “육상 생태계”에 대한 교수·학습 접근법 예시

주변 지역 지도를 작성하고, 다양한 야생동물 개체군, 도로와 같은 분산 장애물 및 침입 외래종 개체군 등을 표시한다.

지역사회가 그들 지역의 다양한 종들을 찾아 지도로 작성하는 바이오블리치(bioblitz)를 매년 실시한다.

퇴비 작업장을 운영해서 유기물질의 형성을 보여준다.

오락, 명상, 예술 등과 같은 문화적인 목적을 위해 근처의 공원으로 견학을 간다.

도시 지역에 꿀벌 친화적인 꽃, 곤충 호텔, 연못 등 야생동물을 위한 야생 정원을 조성한다.

지구의 날 (4월 22일)이나 세계 환경의 날 (6월 5일)을 기념한다.

“생물다양성은 왜 중요한가?”에 관한 탐구 기반 프로젝트를 개발한다.



1.2.16. SDG 16 | 평화, 정의, 강력한 제도 | 지속가능발전을 위한 평화롭고 포용적인 사회 증진, 모두를 위한 정의에 대한 접근성 제공, 모든 수준에서 효과적이고 책무성 있는 포용적인 제도 구축

표 1.2.16. SDG 16 “평화, 정의, 강력한 제도”에 대한 학습 목표	
인지적 학습 목표	<ol style="list-style-type: none"> 1. 학습자는 정의, 포용, 평화에 대한 개념 및 법과의 관계를 이해한다. 2. 학습자는 지역 및 국가의 입법 체계와 거버넌스 체계를 이해하고, 이 체계들이 어떻게 학습자를 대표하는지, 또한 부패를 통해 어떻게 악용될 수 있는지 이해한다. 3. 학습자는 자국의 정의 제도와 다른 국가의 정의 제도를 비교한다. 4. 학습자는 정의, 포용, 평화를 수호하고, 국가적으로 전 세계적으로 강력한 제도를 지지하는 데 있어 개인과 단체의 중요성을 이해한다. 5. 학습자는 국제 인권 체재의 중요성을 이해한다.
사회·정서적 학습 목표	<ol style="list-style-type: none"> 1. 학습자는 자국의 평화, 정의, 포용 및 강력한 제도를 촉진하는 데 도움을 줄 수 있는 다른 사람들과 관계를 맺을 수 있다. 2. 학습자는 평화, 정의, 포용 및 강력한 제도에 대한 지역 및 글로벌 이슈를 토론할 수 있다. 3. 학습자는 자국뿐만 아니라 다른 국가에서도 사회적 불의로 고통 받고 있는 사람들과 공감 및 연대할 수 있다. 4. 학습자는 평화, 정의, 포용 및 강력한 제도의 문제에서 자신의 역할에 대해 숙고할 수 있다. 5. 학습자는 다양한 집단에 속하는 자신의 개인적 소속감(젠더, 사회, 경제, 정치, 민족, 국가, 능력, 성적 지향 등), 정의에 대한 접근성 및 인류에 대한 공동 의식에 대해 고찰할 수 있다.
행동적 학습 목표	<ol style="list-style-type: none"> 1. 학습자는 자국 지역의 평화, 정의, 포용 및 강력한 제도의 문제를 국가 및 전 세계적 차원에서 비판적으로 평가할 수 있다. 2. 학습자는 평화, 정의, 포용 및 강력한 제도를 촉진하는 정책 개발을 공개적으로 요구하고 지원할 수 있다. 3. 학습자는 현재 불의 및/또는 갈등을 겪고 있는 단체들과 협력할 수 있다. 4. 학습자는 불의에 대항하면서 지역의 의사결정에서 변화의 주체가 될 수 있다. 5. 학습자는 지역 및 국가 수준에서 분쟁 해결에 기여할 수 있다.

글상자 1.2.16a. SDG 16 “평화, 정의, 강력한 제도”에 대한 주제 제안사항

정의의 의미: 응보적 정의 및 회복적 정의
 범죄 및 처벌, 전 세계 법과 처벌 비교
 기후 정의
 무역 정의
 아동 노동 및 아동 착취
 전쟁, 평화, 난민과 관련된 국제 조약 및 협정
 부패 및 측정 방법
 불법 무기 거래
 마약 남용 및 거래
 국제형사재판소 및 그 역할

글상자 1.2.16b. SDG 16 “평화, 정의, 강력한 제도”에 대한 교수·학습 접근법 예시

불의의 피해자가 된 전 세계의 다양한 사람들에 대한 역할극을 수행한다.
 학교와 대학 캠퍼스에서 정의와 평등에 대한 종교간 대화를 나눈다.
 지역 법원이나 경찰서의 견학을 조직한다.
 학교에서 “무엇이 공정하고/정의로운가”에 대한 포스터를 기획한다.
 인종 차별 정책 등 문화적 맥락에서의 정의 문제, 그리고 이러한 정의 문제가 어떻게 발전했는지 토론한다.
 국제 평화의 날(9월 21일)을 기념한다
 “평화로운 세상은 어떻게 생겼을까?”에 관한 탐구 기반 프로젝트를 개발한다.



1.2.17. SDG 17 | SDGs를 위한 파트너십 | 지속가능발전을 위한 이행 수단 강화 및 글로벌 파트너십 활성화

표 1.2.17. SDG 17 “SDGs를 위한 파트너십”에 대한 학습 목표	
인지적 학습 목표	<ol style="list-style-type: none"> 1. 학습자는 개발을 위한 자원 조달, 과세, 부채, 무역 정책 등의 글로벌 이슈 및 다양한 국가와 인구의 상호 연결성과 상호 의존성을 이해한다. 2. 학습자는 전 세계 다중 이해관계자 파트너십의 중요성과 지속가능발전에 대한 공동의 책무성을 이해하며, 글로벌 파트너십 관련 네트워크, 기관 및 캠페인의 사례를 인지한다. 3. 학습자는 글로벌 거버넌스 및 세계시민성(global citizenship)의 개념을 인지한다. 4. 학습자는 과학, 기술, 혁신 및 지식 공유에 대한 협력과 접근성의 중요성을 인식한다. 5. 학습자는 지속가능발전의 진행 경과 측정을 위한 개념을 인지한다.
사회·정서적 학습 목표	<ol style="list-style-type: none"> 1. 학습자는 지속가능발전을 위한 글로벌 파트너십의 중요성에 대한 인식을 높일 수 있다. 2. 학습자는 지속가능발전을 위한 글로벌 파트너십을 증진하고, SDGs에 대한 정부의 책무성을 요구하기 위해 다른 사람들과 협력할 수 있다. 3. 학습자는 SDGs에 대한 주인의식을 가질 수 있다. 4. 학습자는 지속가능한 글로벌 사회에 대한 비전을 창안할 수 있다. 5. 학습자는 인권을 바탕으로 가치와 책임을 공유하면서 보편적 인류에 대한 소속감을 경험할 수 있다.
행동적 학습 목표	<ol style="list-style-type: none"> 1. 학습자는 능동적이고 비판적이며 지속가능한 세계 시민으로서의 역할을 수행하고 SDGs를 실현하기 위한 변화의 주체가 될 수 있다. 2. 학습자는 지속가능발전을 위해 지역적, 국가적, 세계적 파트너십을 촉진하고 이행하는 데 기여할 수 있다. 3. 학습자는 지속가능발전을 위한 글로벌 파트너십을 촉진하는 정책 개발을 공개적으로 요구하고 지원할 수 있다. 4. 학습자는 개발 협력 활동을 지원할 수 있다. 5. 학습자는 기업이 지속가능발전을 위한 글로벌 파트너십의 일원이 되도록 영향을 미칠 수 있다.

글상자 1.2.17a. SDG 17 “SDGs를 위한 파트너십”에 대한 주제 제안사항

지속가능발전을 위한 정부, 민간부문 및 시민사회 간의 글로벌 파트너십 및 공동의 책무성, 서로 다른 행위자들 간의 갈등 가능성

지역·국가·세계 시스템, 구조 및 권력 역학

지속가능발전의 측면에서 본 글로벌 거버넌스 및 정책, 그리고 세계 시장과 무역 시스템

지속가능발전을 촉진하는 글로벌 거버넌스와 시장을 조성하기 위한 도전과제로서 죄수의 딜레마(prisoner’s dilemma)¹¹와 공유지의 비극(tragedy of commons)¹²

세계시민성 및 지속가능발전을 위한 변화의 주체로서의 시민

과학, 기술, 혁신 및 지식 공유에 대한 협력과 접근

인터넷 접근의 세계적 분포

개발 협력, 개발 원조 및 여러 자금원으로부터 개발도상국에 지원되는 추가 재원

모든 SDGs 이행에 대한 국가 계획을 지원하기 위한 역량 강화

지속가능발전의 진행 경과 측정

글상자 1.2.17b. SDG 17 “SDGs를 위한 파트너십”에 대한 교수·학습 접근법 예시

세계 여러 지역(남-북, 남-남)의 학교, 대학 또는 기타 기관 간의 파트너십이나 글로벌 웹 기반 원격 교육 경험을 개발한다.

기후변화, 생물다양성 등에 대한 세계 정책의 개발과 이행을 분석한다.

SDG전 세계 및 국가 수준에서 SDGs 이행의 진행 상황을 분석하고, 이행 진행 여부에 대해 누가 책임을 져야 하는지 결정한다.

SDGs 인식 증진 캠페인을 계획하고 추진한다.

국가 모의 유엔 대회(National Model United Nations) 등과 같은 세계 회의 협상과 관련된 모의 실험 게임을 한다.

SDGs와 그 중요성에 대한 (청소년) 활동 프로젝트를 계획하고 운영한다.

“우리 함께 할 수 있어요(Together We Can) … 자주 사용되는 이 문구가 SDGs에 어떻게 적용되는지 탐색 해본다”에 관한 탐구 기반 프로젝트를 개발한다.

11. <http://www.prisoners-dilemma.com>

12. <http://www.econlib.org/library/Enc/TragedyoftheCommons.html>

2

ESD를 통한

SDGs 학습 이행

2. ESD를 통한 SDGs 학습 이행

ESD는 인지적, 사회·정서적, 행동적 학습 결과뿐만 아니라 모든 SDG를 달성하는 데 필요한 범분야적 지속가능성 핵심 역량을 개발하는 데 도움이 된다. 이 지침 체계의 세 번째 부분인 이번 장은 ESD를 이행하기 위한 전략의 권고사항과 사례를 제시한다.

이 장의 접근 방식은 세부목표 4.7에 대한 글로벌 지표가 제시하고 있는 교육 시스템에 ESD를 주류화하는 일반적인 개념을 따르고 있다. 즉 “(i) 세계시민교육(GCED) 및 (ii) 성평등과 인권을 포함하는 지속가능발전교육(ESD)이 (a) 국가 교육 정책, (b) 교육 과정, (c) 교사교육, 그리고 (d) 학생 평가 등 모든 수준에서 주류를 이루는 정도”를 말한다(IAEG-SDGs, 2016: 7). 첫째, 이 장의 텍스트에서는 정책의 역할을 설명하고, ESD를 증진하는 정책, 전략 및 프로그램을 성공적으로 이행하기 위한 중요한 이슈들을 지적한다. 둘째, ESD를 교육과정에 통합하는 것에 대한 적절성과 최근의 상황을 논의한다. 셋째, ESD를 촉진하기 위한 교사교육의 타당성과 기회를 검토한다. 넷째, 전 기관적 접근법과 행동 중심의 변혁적 교수법은 교실 및 기타 학습 환경에서 ESD를 실행하는 핵심 동인으로 제시된다. 마지막으로, ESD의 맥락에서 학습 결과와 프로그램의 수준을 어떻게 평가할 지에 대한 질문이 논의된다.

2.1. 정책, 전략 및 프로그램 내 ESD 통합

정책은 모든 형식, 비형식, 무형식 학습 환경에 ESD를 통합하기 위한 핵심 요소다. 우리는 교육 시스템의 변화를 촉진하기 위해 적절하고 일관성 있는 정책이 필요하다. 전 세계 교육부는 교육 시스템이 기존의 또는 새롭게 대두되는 지속가능성의 문제에 대비하고 대응하도록 해야 할 중요한 책임이 있다. 무엇보다도, ESD를 교육과정과 국가 품질 표준(national quality standards)에 통합하고, 학습 결과에 대한 표준을 수립하는 관련 지표 체계를 개발하는 것이 포함된다.

지속가능발전교육10년(DES10)의 모니터링과 평가는 우리가 교육 정책에 ESD를 통합하는 데 상당한 진전을 이루었다는 점을 보여준다(글상자 2.1.1 참조). 비록 진전 상황이 일정하지는 않지만, 지속가능발전을 향한 교육 정책의 재정향(reorienting) 과정이 여러 국가에서 진행되고 있다(글상자2.1.2에서 두 가지 사례 참조) (UNESCO, 2014a).

이러한 배경에서, 유네스코 ESD 국제실천프로그램(GAP)의 우선순위 실천영역 1은 “정책 개발: ESD를 교육과 지속가능발전 정책에 주류화하고, ESD에 용이한 환경을 조성하며, 제도 전반의 변화를 가져올 것”을 요구한다(UNESCO, 2014b). 제도 차원의 변화를 시작하기 위해서는 정부 부처가 민간부문, 지역사회, 학계 및 시민사회와 협력해 설계한 적절하고 일관성 있는 정책이 매우 중요하다. 부문 간 및 다중 이해관계자 접근법에 기반한 ESD에 관한 정책을 개발하려는 기존의 노력은 더욱 조정되고 강화되어야 한다. ESD는 “교육 및 지속가능발전과 관련된 지방 정부, 국가, 소지역, 지역 및 국제 수준의 정책 체제, 계획, 전략, 프로그램 및 과정에 통합”되어야 한다(UNESCO, 2014b: 17).

ESD는 학습자들에게 변화하는 세계에서 살고 행동할 수 있는 기회를 제공함으로써 교수 및 학습의 질을 높인다. 따라서 교육 정책은 ESD를 교육의 질에 기여하는 중요한 요소로 인식해야 하고, 국가 교육 시스템의 질적 방안에 ESD를 포함시켜야 한다. 빈곤 감소 전략과 재난 관리 계획에서부터 저탄소 개발 전략에 이르기까지 지속가능발전의 사회적, 경제적, 환경적 측면을 다루는 국가 및 국제 정책은 ESD를 이행 수단으로 포함해야 한다. 또한 ESD는 양자 및 다자 간 개발 협력 체제에 체계적으로 포함되어야 한다(UNESCO, 2014b).

몇몇 쟁점들이 ESD를 촉진하는 정책의 성공적인 이행을 위해 중요한 것으로 확인된다(글상자 2.1.3 참조).

글상자 2.1.1. ESD 정책에 있어서의 진전

남반구(Global South)와 북반구(Global North) 국가의 많은 정부 정책은 발전교육, 평화교육, 세계시민교육, 인권교육, 환경교육 등의 ESD 및/또는 관련 교육 개념을 형식 및 비형식 학습에 통합할 것을 요구한다.

ESD는 글로벌 정책 담론의 중요한 부분이 되고 있다.

ESD가 지속가능발전 이슈(예: 기후변화)를 다루는 지역, 국가 및 전 지구적 정책의 한 부분이 되어 가고 있다.

지속가능발전과 교육 정책이 점점 더 맥을 같이 하는 방향으로 진행하고 있다.

출처: UNESCO (2014a).

글상자 2.1.2. ESD를 정책에 통합한 모범 국가 사례

코스타리카 — ESD를 지속가능발전 정책에 포함시킨 성공 사례

“2006년 코스타리카는 교육을 지속가능발전을 위한 문화적 변화를 가져올 수 있는 필수불가결한 요소로 인정하고, 환경교육을 학제 간 융합과목으로 통합하는 데 동의하면서 ‘지속가능발전교육 10년’에 대한 국가 공약을 승인했다. 츠네키(Tsuneki)와 쇼(Shaw)는 코스타리카를 세계 최초 이산화탄소 무배출 국가로 만드는 것을 목표로 하는 ‘C-뉴트럴 2021’이라는 최근 정책의 효과에 관해 연구를 수행했다. 이 연구에 의하면, C-뉴트럴 2021 정책이 ‘코스타리카 교육 부문의 중요한 토대가 되어 기존의 환경교육 정책 접근법에서부터 최근 ESD 및 CCE(climate change education, 기후변화교육)로 발전시켰다’고 결론을 내렸다(Tsuneki and Shaw, 근간, p. 1). 기후변화에 대한 가장 최근의 종합적인 국가 정책 기구인 ‘국가 기후변화 전략(Estrategia Nacional de Cambio Climático)’은 환경 문해력 향상을 목적으로 역량 강화, 대중 인식, 교육 및 문화 변화를 포함하고 있다. 코스타리카의 사례는 ESD를 포함한 지속가능발전 정책이 교육 시스템의 변화를 강화하고 이끄는 데 얼마나 도움을 줄 수 있는지 보여준다.”

케냐 — ESD를 지속가능발전 정책에 포함시킨 성공 사례

“2008년 채택된 케냐의 ESD 이행전략(ESD Implementation Strategy)은 ‘발전을 위한 양질의 교육과 훈련’을 제공하기 위해 교육이 생산적이고 사회적으로 책임감 있는 개인의 발전을 도모해야 한다는 점을 인정한다. 이 ESD 전략의 목표는 무엇보다도 굿 거버넌스(good governance)와 지속가능성을 위한 적절한 가치와 행동 및 생활방식을 심어주는 교수·학습을 장려하는 것이다(National Environment Management Authority, 2008). 케냐는 최근 2012년에 케냐교육과정개발원(Kenya Institute of Curriculum Development)을 통해 국가 ESD 정책 계획을 수립했다. 이 계획은 보다 변혁적인 교육과정 지원 자료 등을 통해 지속가능발전을 강화하는 데 목표를 두고 있다. ESD 역시 5년(2013–2018년)에 걸쳐 시행된 국가 교육부문 프로그램(National Education Sector Programme)의 하나로 정착되었으며, 케냐의 지속가능발전 이행 지침서인 ‘비전 2030’에 포함되어 국가 지속가능발전 목표와의 협력의 중요성을 보여준다.”

출처: UNESCO (2014a: 50, 52).

글상자 2.1.3. ESD 촉진 정책의 성공적인 이행을 위한 중요한 쟁점

교육 부문과 지속가능발전 부문 간의 완전한 정책 일관성이 보장되어야 한다. 지역 및 국가의 SDGs와 전략을 교육 정책과 일치시킴으로써 지속가능발전을 향한 교육 시스템의 방향 전환을 촉진할 수 있다. ESD는 관련 부문 또는 하위 부문의 정책에 걸쳐 일관성 있게 통합되어야 한다.

‘모든 사람에게 적용되는(one size fits all)’ ESD 버전은 없다. 정치적, 사회·문화적 현실과 특정한 환경적, 생태적 과제들은 모두 ESD의 맥락적 근거로 삼는 데 필수적이다. 이러한 이유 때문에 우리는 ESD 및 관련 교육 형태에 대해 지역이나 국가와 연관해서 해석하는 것이 필요하다.

정치적 리더십은 ESD에서 매우 중요하다. 조정 기관과 메커니즘은 ESD를 교육 시스템에 통합하는 데 도움이 되는 것으로 밝혀졌다. 따라서 정책은 여러 수준에서 이러한 구조를 만들어야 한다. 더 나아가 정부는 ESD의 목표를 설정해야 한다.

ESD는 공식적인 정부 조직뿐만 아니라, 비형식 및 무형식 학습 환경에서 활동하는 NGOs에 의해서도 추진되고 있다. 따라서 국제, 국가, 지역 정책은 기금 제공뿐만 아니라 네트워크 수립 및 사회학습 과정 촉진을 통해 이러한 활동들이 용이하도록 NGOs를 지원해야 한다.

출처: UNESCO (2014a).

2.2. 교육과정과 교과서 내 ESD 통합

ESD는 영유아 보육 및 교육, 초등 및 중등 교육, 직업기술교육훈련(TVET), 고등교육 등을 포함한 형식교육의 모든 교육과정에 통합되어야 한다. ESD는 교수·학습의 핵심으로서, 현행 교육과정에 단순히 추가되는 것으로 간주되어서는 안 된다. ESD를 주류화하기 위해서는 지속가능성 주제는 물론 지속가능성 관련 학습 결과를 교육과정에 통합하는 것이 필요하다.

“교육과정에서는 모든 어린이와 청소년이 책임감 있는 세계시민이 될 수 있도록 기초적인 기술뿐만 아니라 비판적 사고, 문제 해결, 옹호 및 분쟁 해결 등 다양한 상황에 적용할 수 있는 역량들을 습득할 수 있게 해야 한다”(UNESCO, 2014c: 36). 이러한 지속가능성 교육과정의 개발로 인해 “사람들이 지속가능발전을 준비할 수 있도록 교육 시스템의 역량을 강화할 것”으로 기대된다(United Nations, 2012: para 230).

DESD의 모니터링과 평가는 ESD를 교육과정에 통합한 많은 좋은 사례들을 강조하고 있다(글상자 2.2.1 참조). 공식적 교육과정 문서를 검토한 결과, “현재 많은 국가들이 지속가능성 및/또는 환경 주제를 교육의 일반 목표 중 하나로 포함하고 있다”(UNESCO, 2014a: 30). 초등 및 중등 교육에서 가장 큰 진전

을 보인 것은 ESD 교육과정 개발이었다. “40%에 가까운 회원국들이 ESD를 공식 교육과정에 통합한 것이 DESD 기간 동안의 가장 큰 성과라고 밝혔으며, 그 외의 5분의 1은 특정 학교 프로젝트를 자국 ESD의 가장 중요한 기여로 평가했다”(UNESCO, 2014a: 82).

글상자 2.2.1. 교육과정에 ESD를 통합한 사례

모리셔스 — 국가 교육과정 체제

“지속가능한 모리셔스 섬(Maurice Ile Durable, MID) 정책은 2020년까지 모리셔스를 지속가능발전의 세계 모델로 만들겠다는 목적으로 2008년에 도입되었다. 교육은 이 정책의 핵심 분야 5개 중 하나로, ESD를 모든 수준의 교육에 통합하기 위해 다양한 이해관계자로 구성된 실무작업단이 설치되었다. 주요 목표는 교육 시스템을 지속가능성의 방향으로 재설정하고, 모든 수준에서 역량을 강화하며, 주요 사안에 대한 인식을 강화하는 것이다. 모리셔스의 보고에 따르면, ESD는 현재 ‘국가 교육과정 체제의 일부로서, MID 사회 프로젝트 덕분에 많은 형식 및 비형식 기관이나 조직에서 ESD를 다루고 있다.’ 이 정책의 결과로 환경·지속가능발전부, 교육인적자원개발부 등과 같이 여러 정부 부처들이 보다 통합된 접근을 위해 긴밀히 협력하게 되었다. 이미 유네스코 ‘지속가능발전을 위한 기후변화교육(Climate Change Education for Sustainable Development)’ 시범 국가인 모리셔스는 향후 MID 정책을 완전히 이행할 경우 ESD 모범 사례 국가가 될 수 있을 것이다.”

토고 — 지속가능한 미래를 위한 양질의 교육

“토고의 교육정책계획(Lakalaka)은 국가 문화에 기반을 두고 있으며, ‘지속가능한 미래를 위한 양질의 교육’으로 불리는 새로운 ESD 중심 교육과정을 포함한다.”

핀란드 — 국가 유아교육 및 기초교육의 핵심 교육과정 개혁

“핀란드는 국가 유아교육과 기초교육의 핵심 교육과정을 개혁하고 있다. 이는 교육의 기본 가치에 따라 지속가능발전과 웰빙을 지원하고 증진하기 위한 것으로, 지속가능한 삶의 방식과 생태사회적인 이해의 필요성을 강조한다. 이 개혁의 목표는 모든 학생들이 지속가능한 미래의 중요성을 이해하는 능력을 향상시키는 데 필요한 지식, 기술, 가치 및 태도를 개발하는 것이다.”

캐나다 매니토바 주 — 성공적 리더십의 사례

“매니토바 주에서 ESD는 정부의 우선순위 실천영역으로, 초등 및 중등 교육의 전반적 목적에 포함되어 왔다. 현재 정부 정책은 ‘매니토바 주의 모든 아동과 청소년들이 적합하고 참여적이며 양질의 교육을 통해 평생학습을 준비하고, 민주적이며 정의롭고 지속가능한 사회에서 시민의식을 길러 성공을 경험할 수 있는 교육의 기회를 보장하는 것이다.’ 이는 매니토바 주 지방 교육 및 고등학습부의 임무에 명시되어 있다. 이러한 정책 공약에 따라 ESD는 유치원부터 12학년까지의 교육과정에 통합되었으며, 과학, 사회, 보건 및 체육 교육 과목에 구체적인 학습 결과도 함께 제시되었다. 지속가능성의 실천, 원칙, 프로그램 및 파트너십 개발을 보장하는 목적의 자금 지원은 물론 교육자와 학교 지도자의 역량 강화를 통해 학교는 수업과 운영, 관리에 지속가능성을 접목할 수 있다.”

출처: UNESCO (2014a: 50, 51, 53).

글상자 2.2.2. 교육과정에 변화를 촉진하기 위한 실천 제안사항

- 지속가능성의 적절성, 목적 및 가치를 포함하기 위해 양질의 교육에 대한 이해를 심화하기 위한 지속적인 노력
- 교육과정의 변화 양상에 대한 연구, 평가 및 경험 공유
- 인력 및 재원의 투자를 포함한 ESD의 제도화
- 교사와 교사교육기관의 역량, 전문성 기준, 인가 및 인증 등에 ESD 도입
- 교실의 교사들을 위한 지원 확대(예: ESD 자료 작성 및 평가를 위한 지침, 지역 교사와 ESD 촉진자, 현직 교원 연수자의 역량을 강화하는 지식 공유 메커니즘 등)
- 정책 입안자, 교육 지도자 및 교육자를 위한 역량 강화 증대
- 초등 및 중등 학교들이 지역적으로 적절한 교육 내용과 프로젝트를 개발할 수 있는 교육과정 정책의 유연성

출처: UNESCO (2014a).

2.3. 교사교육 내 ESD 통합¹³

교육자들은 SDGs를 달성하는 데 필요한 교육적 대응을 전달할 수 있는 강력한 변화의 주체다. 그들의 지식과 역량은 지속가능성을 위한 교육과정과 교육기관을 재구성하는 데 필수적이다.

교사교육은 ESD로 방향을 전환함으로써 이러한 도전과제에 대처해야 한다. DESD의 모니터링과 평가를 통해 교사교육에 ESD를 통합하는 많은 모범 사례가 확인되었고(글상자 2.3.1 참조), 교사에 대한 지원이 ESD의 성공적인 채택과 이행에 핵심 조건이었다는 것이 나타났다(UNESCO, 2014a).

글상자 2.3.1. ESD를 교사교육 프로그램에 통합한 국가별 모범 사례

자메이카 — ESD 공동체 활동 프로젝트를 통한 예비 교사 학습

“자메이카 모나의 서인도제도대학교에서 문학과 ESD는 언어교육 대학원 과정을 이수하고자 하는 학생들에게는 필수 과목이며, 사범 대학 대학원 과정에 있는 학생들에게는 선택 과목이다. 이 과목의 목적은 학생들에게 지속가능발전의 개념과 원리를 소개하고, 지속가능한 세상을 만드는 데 있어 ESD의 역할을 탐구하는 기회를 제공하는 것이다. 이 과목에는 세 개의 구성요소가 있다.

1. 학생들이 지역 및 세계의 지속가능성 문제를 검토하는 글로벌 프레임워크.
2. 학생들의 공감 능력을 개발하고, 공동체 의식을 기르며, 가치관을 확립하고, 다양한 관점에서 지속가능성을 이해하며, 행동하도록 동기를 부여하는 방편으로서 문학 연구.
3. 지역사회 활동 프로젝트 참여. 주요 과제로 학생들은 자신의 지역사회의 지속가능성 문제를 다루어야 한다. 예를 들어 학생들은 평화 프로젝트를 통해 폭력과 빈곤, 환경 파괴 문제를 다루기로 결정하고, 노숙자와 함께 일하기, 학교 정원 관리, 양봉 등을 수행했다. 학생들은 실제 세계의 문제 해결에 참여하고, 지역사회와 함께 일할 수 있었다는 점에서 이 과정을 매우 유익하다고 생각했다. 그들은 지역사회로부터 많은 것을 배울 뿐만 아니라 지역사회의 삶의 질을 향상시키는 데 도움을 줄 수 있다는 점을 이해하게 되었다.”

그리스 — 현직 교사 훈련

“그리스 교육부는 전국 각지의 지역교육국 아래 46개의 환경교육 및 지속가능성 센터를 설립했다. 이 센터는 각 학교에서 ESD 관련 프로젝트를 실행할 수 있도록 교사 훈련을 추진하는 것을 목표로 하고 있다. 2011학년도 동안 184개의 세미나에 초·중등 교사 8,745 명이 참여했다.”

출처: UNESCO (2014a: 92, 97).

그러나 ESD를 이행하기 위해 교사들을 준비시키는 노력은 충분히 진척되지 못했다. ESD의 내용과 교수·학습 방법에 접근하기 위해서는 교사교육의 방향을 재설정하려는 작업이 더 많이 이루어져야 한다. 이런 이유 때문에 GAP의 우선순위 실천영역 3은 교육자의 역량 강화에 초점을 맞추고 있다. 이 영역의 실천 제안사항 중 하나는 예비 교사 및 현직 교사 교육 프로그램에 ESD를 통합하는 것이다(UNESCO, 2014b).

교사가 ESD 촉진을 준비하기 위해서는 지속가능성 핵심 역량(지식, 기술, 태도, 가치, 동기 부여 및 헌신 포함)을 개발해야 한다. 그러나 교사는 일반적인 지속가능성 역량 외에도 ESD 역량이 필요하며, 이것은 다양한 혁신적 교수·학습 실천을 통해 사람들이 지속가능성 역량을 개발할 수 있도록 돕는 교사의 능력으로 설명될 수 있다(글상자 2.3.2 참조).

ESD 역량의 이러한 요소들은 CSCT 모델(Sleurs, 2008), UNECE

모델(UNECE, 2012), KOM-BiNE 모델(Rauch and Steiner, 2013), 그리고 Bertschy 접근법(Bertschy et al. 2013) 등과 같은 ESD 분야의 다양한 교사 역량의 개념적 틀에 더 자세히 설명되어 있다. 교사교육 프로그램은 이러한 기준에 부합하기 위해 더욱 개발되어야 한다.

교사교육에서 ESD 역량 개발을 촉진하기 위해서는 예비 교사 및 현직 교사 교육의 내용과 구조에 있어 변화가 필요하다. ESD는 교사교육 프로그램의 기본적인 방향을 제공해야 한다. 교과 분야, 교과 교수법, 교육 과학 및 실천 중심 연구에는 ESD의 방법론 원칙과 교과 지식이 포함되어야 한다(글상자 2.3.3).

지역적 맥락에서 실제 사회적 문제를 기반으로 한 학습은 외부 파트너와의 협력이 필요하다. 따라서 모듈은 외부 파트너(지역 사회, 비형식 교육기관 및 ESD 네트워크 등)에 접근할 수 있어야 하며, 프로젝트 중심의 협업 가능성을 포함해야 한다.

13. 이 장은 주로 독일어권 네트워크인 ‘지속가능발전을 위한 교사교육’이 발간한 『시범 프로젝트 및 계획부터 새로운 구조까지의 지속가능발전 교사 교육: 독일, 오스트리아, 스위스의 교사교육 재정향에 대한 메모(Teacher education for a sustainable development from pilot projects and initiatives. A memorandum on reorienting teacher education in Germany, Austria and Switzerland)』(2015)에 기초하고 있다.

글상자 2.3.2. ESD를 촉진하기 위한 교사의 학습 목표

지속가능발전, SDGs, 관련 주제 및 도전과제를 인식한다.

지역적, 국가적, 세계적 맥락에서 ESD의 담론과 실천을 이해한다.

세대 간 및 글로벌 정의 등을 비롯해 지속가능발전의 원칙과 가치의 관점에서 사회적, 생태적, 경제적, 문화적 차원을 고려해 지속가능발전의 쟁점과 도전과제에 대한 자신만의 통합적 견해를 개발한다.

세계 변화 이슈와 그 지역적 양상에 대해 학제적, 학제 간, 초학제적 관점을 취한다.¹⁴

지속가능발전의 개념, SDGs 달성에 대한 도전과제, SDGs 달성을 위한 자신만의 전문 분야의 중요성, 그리고 이 과정에서 자신의 역할에 대해 고찰해 본다.

지속가능발전을 위한 형식, 비형식, 무형식 학습의 관계를 고찰해 보고, 이 지식을 자신의 전문적인 일에 적용한다.

문화다양성, 성평등, 사회정의, 환경보호 및 개인의 발전이 어떻게 ESD의 필수 요소가 되며, 어떻게 이것들을 교육 과정의 일부로 만들 것인지 인식한다.

지역사회 및 학습자의 일상생활의 맥락에서 학습자를 참여적, 체계적, 창의적, 혁신적 사고 및 행동 과정에 참여시키는 행동 중심의 변혁적 교수법을 실천한다.

학교를 지속가능발전으로 나아가게 할 조직적 학습 과정에서 변화의 주체로 활동한다.

지속가능발전과 관련된 지역의 학습 기회를 확인하고 협력적 관계를 구축한다.

학습자의 범분야적 지속가능성 역량 개발과 특정한 지속가능성 관련 학습 결과를 평가한다.

또한 ESD에 대한 국제적인 토론과 모듈의 필수 요소로서 문화다양성에 대한 논의를 통해 ESD는 교사교육의 요소로서 국제화를 요구한다. 이는 학생들에게 해외에서 공부할 기회를 주고 실무 경험을 할 수 있도록 해야 한다는 의미다.

ESD를 교사교육에 보다 완전히 통합하기 위해서는 학생, 교사, 지역 NGOs, ESD 전문가 등과 같은 주요 이해관계자들의 참여를 바탕으로 교사교육 프로그램의 내용과 구성이 개발되어야 한다. 그리고 혁신을 촉진하기 위해서 교육기관은 조직적 학습 과정에 참여할 수 있는 자유뿐만 아니라 필요한 구조적 조건을 반드시 갖추는 것이 중요하다.

예비 교사 연수에서 ESD를 배우지 못한 교사들이 여전히 많기 때문에 재직 중에 ESD에 대한 교육을 받아야 한다. 한편, 이것은 지속가능발전 과정에 참여하기 위해 필요한 지식과 역량을 키울 수 있는 기회를 열어준다. 다른 한편, 이러한 전문성 개발은 교육 과정과 교육기관의 방향을 재정립하기 위한 전제 조건이다. 이런 점에서 ESD의 전문성 개발은 기관당 한 명 이상의 교사가 이용할 수 있어야 하고, 지원, 승진 등과 관련해서는 교육 시스템에 의해 인정되어야 한다. 또한 국가 및 지역 ESD 전문 센터는 정부, 비정부기구, 대학, 기타 고등교육기관의 잠재력을 활용해 전문성 개발과 자문 서비스를 위한 기회를 개발할 수 있다.

글상자 2.3.3. ESD를 핵심 요소로 하는 교사 교육과정의 가능한 모듈

지역적, 국가적 및 국제적 관점에서의 지속가능발전의 기본 개념

지역적, 국가적 및 국제적 관점에서의 ESD 개념

지속가능성 문제의 주요 사례에 대한 학제적, 학제 간, 초학제적 관점

교육기관 및 기타 (지역) 파트너와 협력해 지역적, 국가적 및 전 세계적으로 중요한 특정 문제에 대한 프로젝트 중심 연구

다양한 학습 환경(학교, 대학, 비형식 교육기관 등)에서의 ESD 과정에 대한 연구 기반 분석

ESD 접근법에 대한 실무 경험과 비판적 고찰

14. ‘학제 간(interdisciplinarity)’이란 서로 다른 과학적인 학문 간의 협력과 “다양한 학문적인 시각, 이론 및 방법의 통합”을 의미한다. ‘초학제(transdisciplinarity)’란 “학계 밖의 실무 경험을 가지고 있는 전문가들과의 협력”을 뜻한다(Godemann, 2006: 52).

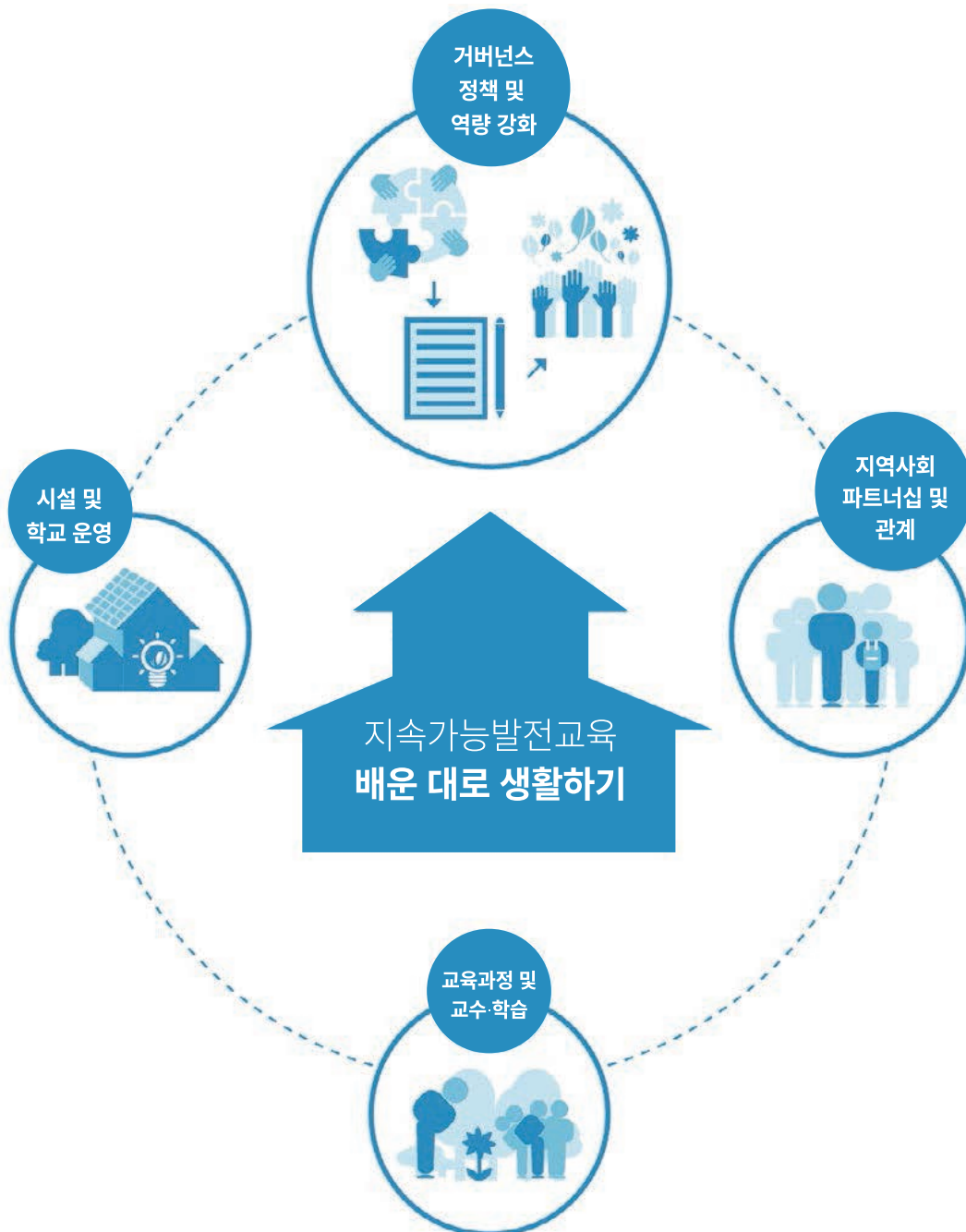
2.4. 교실과 기타 학습 환경에서의 ESD 실행

2.4.1 전 기관적 접근법(whole-institution approach)

ESD는 단지 지속가능발전을 가르치고 교과 과정이나 훈련에 새로운 내용을 추가하는 것이 아니다. 학교나 대학은 스스로를 지속가능발전을 위한 학습과 경험의 장소로 인식하고, 모든 과정을 지속가능성 원칙의 방향으로 향해야 한다. ESD가 더욱 효과적이기 위해서는 교육기관 전체가 변화해야 한다. 이러한 전 기관적

접근법은 지속가능성을 교육기관의 모든 측면에서 주류화하는 것을 목표로 한다. 이는 교육과정, 대학 운영, 조직 문화, 학생 참여, 리더십과 관리, 지역사회 관계 및 연구 등을 재고하는 것이다 (UNESCO, 2014a). 이처럼 교육기관 자체가 학습자의 롤 모델로서 기능한다. 생태 학교나 녹색 캠퍼스와 같은 지속가능한 학습 환경을 통해 교육자와 학습자는 지속가능성 원칙을 그들의 일상 활동에 통합하고, 역량 강화와 역량 개발 및 가치 교육을 종합적으로 촉진할 수 있다.

그림 1. 전 기관적 접근법(UNESCO 2014a: 89)



DESD의 모니터링과 평가는 전 기관적 접근법의 좋은 사례를 많이 보여주었다(글상자 2.4.1 참조).

교육기관 전체를 변화시키는 것이 중요하다는 점을 감안할 때, GAP의 우선순위 실천영역 2(“학습 및 훈련 환경 변화: 교육 및 훈련 환경에 지속가능성 원칙을 통합한다”)는 “학교 및 기타 학습과 훈련 환경에서 ESD에 대한 전 기관적 접근을 촉진”할 것을 요구한다(UNESCO, 2014b: 18). 따라서 전 기관적 접근법은 모든 수준과 모든 환경에서 촉진되어야 한다. 학교 및 기타 교육기관, 공공 및 민간 부문 단체는 지속가능성 계획이나 전략을 이행하도록 권장되고 있다. 고등교육과 중등학교 영역에서 전 기관적 접근법에 대한 기존의 경험은 다른 수준이나 형태의 교육으로 확대되어야 한다. 즉 유아교육, 청소년과 성인을 위한 TVET와 비형식교육 등으로 확대되어야 한다. 전 기관적 접근법을 위한 주요 요소는 글상자 2.4.2에 요약되어 있다.

글상자 2.4.1. 전 기관적 접근법의 사례

호주 — 호주 지속가능한 학교 사업(The Australian Sustainable Schools Initiative)

“호주의 지속가능한 학교 사업은 학교가 ‘지속가능성을 위한 교육(Education for Sustainability, EfS)’을 전 학교적(whole-school), 전 시스템적(whole-system) 접근을 할 수 있도록 장려하는 한가지 사례다. 2005년에 처음 시범 착수된 이 사업은 ESD를 위한 전 학교적 접근법에 대한 공감대 확대에 성공적으로 기여했다. 그 노력의 결과, EfS 프로젝트 수행의 범위가 확대되었고, EfS 교육과정의 통합이 강화되었으며, 조직적·재정적·환경적 혜택이 늘어났고, 지속가능성에 대한 폭넓은 이해와 함께 그 목표를 연계시킬 수 있었다. 다시 말해, 이 사업에 참여함으로써 학교들은 보다 효과적이고 종합적인 EfS 프로그램을 개발할 수 있었다.”

부탄 — 녹색 부탄 프로그램을 위한 녹색학교(Green Schools for Green Bhutan Programme)

“2009년부터 ‘녹색 부탄 프로그램’에 통합된 ‘녹색학교’는 부탄 교육부의 전국 개혁 사업인 ‘교육 국민총행복(Education Gross National Happiness)’의 일부다. 녹색학교 개념은 학교 성과와 양질의 교육 서비스 증진을 목표로 하는 성과관리 시스템(Performance Management System, PMS)의 필수 부분이 되었다. 학교의 PMS는 국민총행복과 ESD 가치 및 과정의 반영을 지향하는 학교의 자가 평가 도구들을 활용한다. 유니세프 부탄은 정부와 협력해 녹색학교 사업의 시작을 돕고, 녹색학교의 원리를 실행에 옮길 수 있도록 전국 교사 연수를 하였다. 지금까지 그 결과는 긍정적이었다. ‘여러 학교가 물리적 환경과 마음 챙김, 문화와 자연 등에 대한 학생들의 이해와 인식에 있어 가시적이고 중대한 성과가 있었다고 보고했다’(Bhutan Ministry of Education, 2012).”

출처: UNESCO (2014a: 89, 90).

글상자 2.4.2. 전 기관적 접근법을 위한 핵심 요소

지도자, 교사, 학습자, 행정기관 등의 모든 이해관계자들이 기관 전체에서 ESD를 이행할 비전과 계획을 공동으로 개발할 수 있도록 하는 기관 전체 차원의 과정

기관의 방향을 재설정하기 위한 기술 및 재정 지원. 예를 들어, 관련 모범 사례 제공, 리더십 및 관리를 위한 교육, 지침 및 관련 연구 개발 등

전 기관적 접근법에 대한 동료 간 학습과 같은 상호 지원을 장려하고, 이를 적용 모델로 촉진하기 위해 접근의 가시성을 높이는 기관 간 네트워크

출처: UNESCO (2014b).

전 기관적 접근법의 모든 요소가 중요하지만, 교실과 다른 학습 환경에서 ESD를 제공하려는 노력의 핵심에는 상호작용적, 통합적, 그리고 비판적 형태의 학습, 즉 행동 중심의 변혁적 교수법이 있다.

2.4.2. 행동 중심의 변혁적 교수법(action-oriented transformative pedagogy)

ESD의 목표는 학습자가 비판적 사고를 할 수 있고, 지속가능한 미래를 형성하는 데 참여할 수 있는 능동적인 지속가능성 시민이 되도록 역량을 강화하고 동기를 부여하는 것이다. 이 목표에 적합한 교육학적 접근 방식은 학습자가 중심이 되고, 행동을 지향하는, 변혁적인 교수법이다(글상자 2.4.3 참조).

이 교육학적 접근 방식은 ESD 학습 과정을 설계하는 데 있어 일반적인 특성이나 지침을 나타낸다. 따라서 학습 과정을 촉진하기 위해서는 이러한 원칙에 부합하는 구체적인 방법이 필요하다. ESD에서는 적극적인 학습을 통해 역량을 강화하는 방법을 선호한다. 특히 일부 특정한 방법은 ESD에 권장할 만하다(이 중 일부는 제2장의 글상자에서 인용되었고, 이미 특정 SDG에 적용되었다)(글상자 2.4.4 참조)

이러한 참여적인 교수·학습 방법은 학습자가 지속가능발전을 위한 행동을 취할 수 있도록 한다. 특정 환경에 맞는 교수·학습 방법을 선택할 때는 학습자 집단의 요구(예: 나이, 사전 지식, 관심, 능력 등), 학습이 이루어지는 상황(예: 교육과정의 공간, 교육 풍토, 문화적 전통 등), 그리고 이용가능한 자원 및 지원(예: 교사 역량, 교수 자료, 기술, 자금 등)에 부합해야 한다.

글상자 2.4.3. ESD의 주요 교육학적 접근

학습자 중심의 접근법(learner-centered approach)

학습자 중심의 교수법은 학생들을 자율적 학습자로 보고, 지식의 단순한 전달 및/또는 수동적 학습 경험보다는 지식의 적극적인 개발을 강조한다. 학습자의 사전 지식뿐만 아니라 사회적 맥락에서의 경험은 학습자가 자신의 지식 기반을 구축하는 학습 과정을 자극하는 출발점이다. 학습자 중심의 접근법은 학습자가 자신의 지식과 학습 과정에 대한 성찰을 통해 이를 관리하고 모니터링할 것을 요구한다. 교육자들은 이러한 성찰을 자극하고 지원해야 한다. 학습자 중심의 접근법은 교육자의 역할을 구조화된 지식만을 전달하는 전문가가 아니라 학습 과정의 촉진자로 바꾼다(Barth, 2015).

행동 중심의 학습(action-oriented learning)

행동 중심의 학습에서 학습자는 의도된 학습 과정과 개인적 발전의 측면에서 행동에 참여하고 자신의 경험에 대해 성찰한다. 이러한 경험은 프로젝트(봉사 학습), 인턴십, 워크숍 촉진, 캠페인 실행 등의 활동에서 얻을 수 있다. 행동학습은 경험학습의 순환 과정에 대한 콜브(Kolb)의 이론을 말하는 것이며 다음 단계를 포함한다: 1) 구체적 경험, 2) 관찰과 반성, 3) 일반화를 위한 추상적 개념화, 그리고 4) 그 개념을 새로운 상황에 적용(Kolb, 1984). 행동학습은 추상적인 개념을 개인의 경험과 학습자의 생활에 연결시킴으로써 지식 습득, 역량 개발 및 가치 명료화(values clarification)를 향상시킨다. 교육자의 역할은 학습자의 경험과 성찰적 사고 과정을 자극하는 학습 환경을 조성하는 것이다.

변혁적 학습(transformative learning)

변혁적 학습은 어떤 구체적인 교수·학습 전략보다는 그 목표와 원칙에 의해 가장 잘 정의될 수 있다. 이 학습의 목표는 학습자가 세계에 대한 이해를 심화시키기 위해 자신이 세계를 보고 생각하는 방식에 의문을 제기하고 변화시킬 수 있도록 하는 것이다(Slavich and Zimbardo, 2012; 메지로우 Mezirow, 2000). 교육자는 학습자가 자신의 세계관을 바꿀 수 있도록 역량을 강화하고 도전하는 촉진자다. 이와 관련된 개념인 ‘경계 넘기 학습(transgressive learning)’은 한 단계 더 나아간다(Lotz-Sisitka et al., 2015). 이 개념이 강조하고 있는 점은 ESD의 학습은 현 상태를 극복하고, 학습자가 파괴적 사고와 새로운 지식의 공동 창출을 준비해야 한다는 것이다.

다양하고 국경을 넘어서는 학습 환경을 조성하고, SDGs에 대한 총체적이고 종합적인 그림을 그리기 위해 교육기관과 교육자들은 지역적, 국가적 및 국제적 수준의 파트너십을 강화해야 한다. 지속가능성 문제에 대한 적절한 대응은 한 가지 관점이나 학문, 또는 지식 체계에 국한될 수 없다는 것을 인정하는 것이 중요하다. 기업, NGOs, 공공기관, 정책 입안자 및/또는 개인과 같은 다양한 사회 행위자를 포함하는 파트너십은 학습의 새로운 가능성을

촉진하고 창의성과 혁신의 원천이 된다. 실제로 파트너와 협력을 하는 대화나 프로젝트에서, 학생들은 실제 세계의 문제에 대해 배우고 파트너의 전문성과 경험에서 도움을 받을 수 있다. 또한, 파트너 역시 역량을 강화해 변화의 중요한 주체로서 능력을 높일 수 있다. 전 세계에 걸친 학습자 간의 파트너십은 같은 주제에 대한 서로 다른 관점과 지식의 교환을 촉진한다. 예를 들어 가상 강좌는 글로벌 대화를 실천하고 상호 존중과 이해를 증진하는 환경을 제공할 수 있다(글상자 2.4.5 참조).

글상자 2.4.4. SDGs를 위한 주요 학습 방법

다양한 SDGs를 위한 봉사 학습 프로젝트, 캠페인 등과 같은 실생활 협업 프로젝트

미래 워크숍, 시나리오 분석, 유토피아/디스토피아 이야기하기, 가상 과학적 사고, 예측과 재구성(backcasting) 등의 비전 구축 훈련

지역사회 기반 연구 프로젝트, 사례 연구, 이해관계자 분석, 행위자 분석, 모델링, 시스템 게임 등을 통한 복잡한 시스템 분석

어항식 토론(fish-bowl discussion), 성찰 일지 등을 통한 비판적이고 성찰적인 사고

글상자 2.4.5. 학습자들 사이의 문화 간 대화 사례

영 마스터스 프로그램(Young Masters Programme): 유연한 학습 접근법

영 마스터스 프로그램은 16-18세의 학생과 교사를 위한 웹 기반의 국제 교육 및 학습 네트워크이다. 이 프로그램을 통해 학생과 교사는 가상 교실에 모여 지속가능성 이슈에 대해 이해하고 협력할 수 있는 기회를 갖는다. 이 가상 교실에서 학생들은 직접 얻은 정보를 여러 다른 국가에서 온 또래들과 공유하며 서로에게서 배운다. 학생들은 공통적인 지속가능성 문제 및 각기 다른 지역의 관점과 해결책을 이해하게 된다. 지금까지 116개국에서 온 약 3만 명의 학생과 3,000명의 교사가 이 프로그램을 수료했다. 이 프로그램의 평가에 따르면, 학생, 교사 및 학교가 “환경적 이해를 높이고, 소통 능력이 강화되었으며, 환경 특별 활동에 대한 참여가 늘어났고, 폭 넓은 국제적 우정을 쌓을 수 있었으며, 컴퓨터 능력이 향상되었다”는 면에서 긍정적이었다(McCormick et al., 2005).

출처: UNESCO (2014a: 88).

행동 중심의 변혁적 교수법은 “청소년을 위한 더 나은 양질의 e-러닝 기회, 지역적·국가적·국제적 수준에서 ESD 옹호, 정책 개발 및 이행에 청소년 참여 및 기여, 그리고 청소년 주도의 ESD 활동”을 요구하는 GAP 우선순위 실천영역 4의 목표(“청소년 권한 강화 및 결집”)를 달성하는 데 기여한다(UNESCO, 2014b: 23).

2.5. ESD 학습 결과와 ESD 프로그램의 질을 어떻게 평가할 것인가?

ESD의 결과물을 평가하거나 교육 시스템을 재정향하려는 노력을 평가하는 것은 해결해야 할 중요한 과제이다(UNESCO, 2014a). ESD 프로그램과 사업들은 다양한 수준에서 평가되어야 한다. 이를 위한 접근법으로는 학습 결과에 대한 대규모 평가, 개인적 차원에서의 학습 결과 평가, 국가 교육 우선순위와 부합하는 국가 평가, 이행과 전달을 향상시키기 위해 맥락화된 학교와 교육기관에 대한 평가, 교실 내 특정 교육학적 실천을 측정할 수 있도록 교사들의 역량을 강화하는 형성적 평가 개발, 개인의 발전에 대한 자체 평가 등이 있다.

이미 ESD 요소가 대규모 평가에 대한 접근법에 어떻게 포함되는지를 보여주는 몇 가지 사례들이 있다(글상자 2.5.1 참조).

글상자 2.5.1. ESD 요소를 포함하는 대규모 평가 사례

지속가능발전에 대한 노출 평가

“국제적인 학습 성취도 평가에 ESD의 다양한 측면이 포함되기 시작하고 있다. 국제학업성취도평가(PISA) 2006 평가는 과학 이해도에 초점을 맞추었으며, 특히 학교 교육과정에 환경과학 주제가 포함되었는지에 대한 정보를 수집했다(OECD, 2009). PISA는 OECD 국가 학생 중 98%가 환경 주제(오염, 환경 파괴, 유기체 간 관계, 생물다양성, 자원 보존 등)를 가르치는 학교에 다니고 있다고 밝혔다. 환경과학 주제의 교육과정 내 위치는 제도마다 다를 수 있지만, OECD 국가 대부분의 중등(중학교) 학생들은 주요 환경 주제에 노출되어 있고 숙달하도록 요구받는다. 비OECD 국가의 학생들은 환경에 대해 배울 수 있는 기회의 편차가 훨씬 더 크다.”

지속가능성 관련 선택 및 행동 평가

“지식과 학습 성취가 지속가능성과 관련된 선택 및 행동으로 이어지느냐는 훨씬 더 판단하기 어렵다. 이 영역에는 몇몇 기대되는 이니셔티브들이 있다. 예를 들어 국제교육성과평가협회(IEEA)가 후원한 ‘국제시민교육연구(International Civics and Citizenship Study, ICCS)’는 2008년과 2009년에 38개 국가를 대상으로 조사해, 시민의식교육과 학생들의 활발한 시민의식 참여 간에 긍정적인 상관관계가 있음을 발견했다(Schulz et al. 2010).”

출처: UNESCO (2014a: 98).

2013년 국제학업성취도평가(PISA) 이사회는 2018년 PISA 평가에서 “글로벌 역량”의 평가를 검토하기로 결정했다(OECD, 2016). OECD는 글로벌 역량을 다음과 같이 정의하고 있다.

“글로벌 역량이란 글로벌 및 문화 간 이슈를 비판적이고 다각적인 관점에서 분석하고, 다름(differences)이 자신과 타인의 인식, 판단, 생각에 어떤 영향을 미치는지 이해하며, 인간의 존엄성에 대한 상호 존중을 바탕으로 다른 배경을 가진 사람들과 개방적이고 적절하며 효과적인 상호작용에 참여할 수 있는 능력이다”(OECD, 2016: 4).

OECD 회원국 및 전문가 자문단과 협의해 개발한 이 테스트는 청소년들의 글로벌 이슈에 대한 지식과 이해, 문화 간 지식과 이해, 그리고 분석적이고 비판적 사고력을 평가할 것이다. 또한, 존중하면서 적절하고 효과적으로 상호작용할 수 있는 능력, 공감과 유연성, 그리고 다른 문화 사람들에 대한 개방성, 문화적 타자성에 대한 존중, 글로벌 마인드 및 책임감 등과 같은 태도가 학생 설문지의 자체 보고 데이터를 통해 분석될 것이다(OECD, 2016: 6). 이 테스트는 “청소년들이 다양하고 평화로운 지역사회의 개발을 지원할 역량을 키우는 데 교육 시스템의 성공을 보여준 최초의 종합적인 평가이다”(OECD, 2016: 3). 2016년 5월 14일 일본 쿠라시키에서 열린 G7 교육부 장관 회의에서 장관들은 이 평가가 이 분야에서의 진전을 측정하는 척도가 될 것이라고 언급했다.

PISA 및 국제시민교육연구(ICCS) 2016¹⁵와 같은 대규모 평가는 ESD 학습 결과의 개발을 이해하는 데 중요한 기여를 하며, 양질의 교육에 대한 ESD 기여의 가시성을 높일 수 있다. 이것들은 또한 세부목표 4.7의 두 가지 주제별 지표를 모니터링하는 데 필요한 데이터를 제공할 수 있다. 두 가지 지표로는 26번 “세계 시민의식 및 지속가능성 관련 문제들을 적절하게 이해하고 있는 학생의 연령별(또는 교육수준별) 비율”과 27번 “환경과학과 지구과학에 대한 숙달된 지식을 가진 15세 학생 비율”이 해당된다(UNESCO, 2015b).

15. <http://iccs.iea.nl>

ESD의 평가는 다양한 목적에 사용될 수 있다(글상자 2.5.2 참조).

글상자 2.5.2. 개인적 차원에서 ESD 평가의 다양한 목적

정보를 수집하고, 의도된 학습 결과에 대한 학습자의 향상과 성취도를 기록한다.

학습자에게 향상 여부를 알려주고, 성취에 필요한 영역과 강점을 확인하며, 이러한 정보를 활용해 학습 목표를 세운다.

교수·학습 과정의 계획, 실행, 개선에 도움이 되도록 이 과정의 성공에 대한 피드백을 제공한다.

형식교육에서 학습자의 성적, 학업 및 직업 선택에 대한 결정을 돕는다.

학습 결과를 평가하는 데는 여러 가지 방법이 있다. 평가 방법은 상황(예를 들어 교육 시스템의 특성)에 따라 달라지고, ESD의 실행 방법(예를 들어 형식교육의 경우 교육과정, 특정 과목, 다른 방식 등)에 따라 달라진다. 평가 방법은 학습 목표 및 교수·학습 실천과 연계할 필요가 있다. ESD가 수반하는 다양한 학습 목표와 역량을 고려할 때, 학습을 정확하게 평가하기 위해서는 다양한 방법이 필요할 것이다.

ESD는 광범위한 변혁적인 목적을 포함한다. 따라서 교육자는 이러한 다양한 목적들을 고려해야 한다. 교육자는 오직 ‘학습 결과에 대한 평가(assessment of learning)’만이 아니라, ‘학습을 위한 평가(assessment for learning)’와 ‘학습으로서의 평가(assessment as learning)’를 포함해야 한다. 교육자는 전통적인 평가 방법뿐만 아니라 자기 평가나 동료 평가와 같이 더욱 성찰적이고 수행에 기반을 둔 방법을 사용해야 한다. 후자의 방법은 개인적인 변화, 비판적 탐구에 대한 깊은 이해, 참여 및 시민 단체 등과 같은 측면에 대한 학습자의 통찰력을 포착할 수 있다. 학습자는 교육자의 피드백, 동료 피드백, 그리고 자기 평가(성찰 일지 또는 포트폴리오)를 통해 자신의 학습 과정을 모니터링하고, 개선 가능성을 확인할 수 있다.

학습 결과를 평가하는 것 외에도, ESD 프로그램의 질적 수준을 지속적으로 모니터링하고 평가하는 것이 중요하다. 모니터링과 평가는 프로그램의 측면(학습 기대치, 자원, 교수 역량, 학습 환경), 과정의 측면(교수 활동, 학습 자료, 학습자의 참여도), 결과의 측면(지식, 역량, 가치 및 태도, 변혁적 효과), 상황에 따른 고려사항 등에 중점을 둘 수 있다.

ESD 프로그램에 대한 효과적인 평가를 수행하려면 기존의 평가에 통합되어야 하며, 가능한 경우 다양한 요인에 주의를 기울여야 한다. 또한 평가 목적 및 평가 지표를 명확하게 정의하고, 교수/학습 인구의 성격과 상황을 고려하며, 타당한 증거로 구성된 정보와 데이터 수집 방법을 결정해야 한다.

프로그램 평가를 통해 얻은 결과는 다양한 목적을 위해 사용될 수 있다(글상자 2.5.3 참조).

글상자 2.5.3. 프로그램 평가의 다양한 목적

프로그램의 한계점 확인

개선이 필요한 구체적인 영역을 목표로 설정

지역적, 국가적, 국제적 동향 및 결과 보고

프로그램의 효과성 평가

책임성 및 투명성 제고

ESD에 대한 투자를 지속하고 확대하는 데 필요한 증거를 확보하고, 새로운 교육 재정향 과정으로서 ESD에 대한 성찰적 참여를 위해 모니터링과 평가는 개선되어야 한다. 따라서 ESD 학습 결과에 대한 기준을 세우는 지표 체계의 개발은 매우 중요하다.

결론

ESD는 첫째, 다양한 지속가능성 문제에 대응하고, 서로 다른 SDGs를 연관시키는 데 필요한 범분야 지속가능성 역량을 개발함으로써 SDGs 달성에 기여할 수 있다. 둘째, ESD는 학습자에게 각 SDG의 특정 과제를 처리할 수 있는 인지적, 사회·정서적, 행동적 학습 결과를 제공할 수 있다.

전 세계 모든 사람들이 SDGs를 지지하는 조치를 취할 수 있도록 하기 위해, 모든 교육기관은 지속가능발전 이슈를 집중적으로 다루고, 지속가능성 역량 개발을 촉진하고, 모든 SDGs에 관련된 구체적인 학습 결과를 개발하는 것을 자신의 책임으로 생각해야 한다. 따라서 SDGs 관련 내용을 교육과정에 포함하는 것은 물론, 행동 중심의 변혁적 교수법을 이용하는 것이 매우 중요하다.

교육 공무원, 정책 입안자, 교육자, 교육과정 개발자 등은 지금부터 2030년까지의 기간 내에 SDGs 달성에 기여하기 위해 교육을 재고해야 한다. 이 지침서는 이러한 목표와 관련된 지속가능성 역량 및 인지적, 사회·정서적, 행동적 학습 결과에 대한 방향을 제공하며, ESD를 통해 SDGs 학습을 이행하는 데 필요한 사항을 개략적으로 설명하고 있다.

부록 1: 주요 온라인 사례 및 자료

SDG websites

- Human Rights and the 2030 Agenda for Sustainable Development
<http://www.ohchr.org/EN/Issues/MDG/Pages/The2030Agenda.aspx>
- OECD and the Sustainable Development Goals: Delivering on universal goals and targets
<https://www.oecd.org/dac/sustainable-development-goals.htm>
- SDG Indicators
<http://unstats.un.org/sdgs/indicators/indicators-list/>
- The Guardian: Sustainable development goals: all you need to know
<https://www.theguardian.com/global-development/2015/jan/19/sustainable-development-goals-united-nations>
- The UN Sustainable Development Knowledge Platform
[sustainabledevelopment.un.org](http://sustainabledevelopment.un.org/topics/sustainabledevelopmentgoals) <https://sustainabledevelopment.un.org/topics/sustainabledevelopmentgoals>
- UNESCO and Sustainable Development Goals
<http://en.unesco.org/sdgs>
- UN Sustainable Development / SDGs
<http://www.un.org/sustainabledevelopment>
<http://www.un.org/sustainabledevelopment/sustainable-development-goals>
- World Economic Forum: What are the Sustainable Development Goals?
<https://www.weforum.org/agenda/2015/09/what-are-the-sustainable-development-goals>

Classroom, curriculum and youth work resources

- British Council: Sustainable Development Goals resource
https://schoolsonline.britishcouncil.org/sites/default/files/sdg_education_pack_v3.pdf
- Gaia Education's Design for Sustainability E-learning Programme
<http://www.gaiaeducation.org/index.php/en/online>
- GlobalGiving: Crowdfunding for the SDGs
<https://www.globalgiving.org/sdg/>
- Green Pack: Teaching material on sustainability issues
<http://education.rec.org/green-pack.html>
- OpenLearn. The Open University: Material for self-study on all kinds of topics
<http://www.open.edu/openlearn/>
- OXFAM: A selection of suggested teaching ideas around the SDGs
<https://www.oxfam.org.uk/education/resources/sustainable-development-goals>

- Sustainability Gamepedia: A database of games related to sustainability
<http://www.games4sustainability.org/gamepedia/>
- Teaching and Learning for a Sustainable Future: Resources for teachers about teaching approaches as well as classroom activities on diverse topics related to sustainability
http://www.unesco.org/education/tlsf/mods/theme_gs.html
- Teach UNICEF: Collection of teacher resources on the SDGs
<https://teachunicef.org/teaching-materials/topic/sustainable-development-goals>
- The Goals.org: Free global education and learning portal on sustainable development solutions
<http://www.thegoals.org>
- The Lazy Person's Guide to Saving the World
<http://www.un.org/sustainabledevelopment/takeaction>
- The Story of Stuff: An online resource that investigates the humanity's unsustainable use of materials
<http://storyofstuff.org>
- The World We Want. A Guide to the Goals for Children and Young People
http://www.unicef.org/agenda2030/files/TWWW_A4_Single_Page_LowRes_English.pdf
- The Youth resource pack from MYCI: Methodologies for introducing the SDGs to young people in an engaging and informative manner
http://www.youth.ie/sites/youth.ie/files/SDGs_Youth_Resource%20_Pack.pdf
- UNESCO: Good Practices in Teacher Education Institutions
<http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001524/152452eo.pdf>
- World's Largest Lesson: Find everything you need to introduce the SDGs to young people, take part and take action
<http://worldslargestlesson.globalgoals.org>
- Young Masters Programme on Sustainable Development: Online courses and international exchange between students on sustainable development
<http://www.goypm.org/en/frontpage>
- YUNGA Challenge Badges: Developed in collaboration with UN agencies, civil society and other organizations, YUNGA Challenge Badges aim to raise learners' awareness, educate and motivate them to change their behaviour and become active agents of change in their local community. The series can be used by teachers in school classes as well as by youth leaders.
<http://www.fao.org/yunga/resources/challenge-badges/en/>

Organizations and initiatives

Eco-Schools Networks <http://www.ecoschools.global>

Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) <http://www.fao.org/home/en/>

GAIA Education <http://www.gaiamedia.org>

Global Ecovillage Network <http://www.gen.ecovillage.org>

Global Footprint Network <http://www.footprintnetwork.org/en/index.php/GFN/>

Higher Education Sustainability Initiative (HESI) <https://sustainabledevelopment.un.org/sdinaction/hesi>

ICLEI: Local Governments for Sustainability <http://www.iclei.org>

International Institute for Sustainable Development <http://www.iisd.org>

Sustainable Development Solutions Network <http://unsdsn.org>

UNESCO ASPnet schools <http://www.unesco.org/new/en/education/networks/global-networks/aspnet>

United Nations Development Programme <http://www.undp.org/>

United Nations Environment Programme <http://www.unep.org>

World Federation of UNESCO Clubs, Centres and Associations (WFUCA) <http://wfuca.org/>

World Health Organization <http://www.who.int/en/>

Teaching and Professional Learning Support

Education for Sustainability Starter Kit <http://www.sustainableschoolsproject.org/tools-resources/starter-kit>

Education for Sustainable Development Toolkit <http://www.esdtoolkit.org/>

German Curriculum Framework Education for Sustainable Development <http://ensi.org/global/downloads/Publications/418/Curriculum%20Framework%20ESD%20final%201.pdf>

Guide to Education for Sustainability <http://sustainableschoolsproject.org/sites/default/files/EFSGuide2015b.pdf>

Guide to Quality and Education for Sustainability in Higher Education <http://efsandquality.glos.ac.uk/>

Shaping the future we want. UN Decade of ESD. Final report <http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002303/230302e.pdf>

UNESCO's Roadmap to ESD. Implementing the Global Action Programme <http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002305/230514e.pdf>

UNESCO's Teaching and Learning for a Sustainable Future <http://www.unesco.org/education/tlsf/>

Vanderbilt University's Guide for Teaching Sustainability <https://cft.vanderbilt.edu/guides-sub-pages/teaching-sustainability>

Whole-school approaches to sustainability: A review of models for professional development in pre-service teacher education (Australian Research Institute in Education for Sustainability) <http://aries.mq.edu.au/projects/preservice/files/TeacherEduDec06.pdf>

부록 2: 참고문헌

- Adomßent, M. and Hoffmann, T. 2013. *The concept of competencies in the context of Education for Sustainable Development (ESD)*. ESD Expert Network. <http://esd-expert.net/assets/130314-Concept-Paper-ESD-Competencies.pdf> (Accessed 16 October 2016)
- Barth, M. 2015. *Implementing sustainability in higher education: learning in an age of transformation*. London, Routledge.
- Bertschy, F., Künzli, C. and Lehmann, M. 2013. Teachers' Competencies for the Implementation of Educational Offers in the Field of Education for Sustainable Development. *Sustainability*, Vol. 5, No. 12, pp. 5067–5080.
- Bhutan Ministry of Education. 2012. *Matters: 30th Education Policy Guidelines and Instructions. EPGI 2012*. Thimphu, Bhutan Ministry of Education.
- de Haan, G. 2010. The development of ESD-related competencies in supportive institutional frameworks. *International Review of Education*, Vol. 56, No. 2, pp. 315–328.
- Delors, J. 1996. *Learning, the treasure within. Report to UNESCO of the International Commission on Education for the 21st Century*. Paris, UNESCO.
- German-speaking network Teacher Education for Sustainable Development. 2015. *Teacher education for a sustainable development from pilot projects and initiatives to new structures. A memorandum on reorienting teacher education in Germany, Austria and Switzerland*. http://www.leuphana.de/fileadmin/user_upload/portale/netzwerk-lena/Memorandum_LeNa_English_Stand_August_15.pdf (Accessed 22 June 2016)
- Godemann, J. 2006. Promotion of interdisciplinary competence as a challenge for higher education. *Journal of Social Science Education*, Vol. 5, No. 2, pp. 51–61.
- Standing Conference of the Ministers of Education and Cultural Affairs (KMK) and Federal Ministry for Economic Cooperation and Development (BMZ). 2016. *Curriculum Framework Education for Sustainable Development*. J.R. Schreiber and H. Siege (eds). <http://ensi.org/global/downloads/Publications/418/Curriculum%20Framework%20ESD%20final%201.pdf> (Accessed 6 November 2016)
- Kolb, D. A. 1984. *Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development*. Englewood Cliffs, N.J., Prentice-Hall
- Inter-Agency and Expert Group on SDG Indicators (IAEG-SDGs). 2016. *Final list of proposed Sustainable Development Goal indicators*. <http://unstats.un.org/sdgs/indicators/Official%20List%20of%20Proposed%20SDG%20Indicators.pdf> (Accessed 29 October 2016)
- International Forum for Volunteering in Development. 2014. *The Lima Declaration*. <http://forum-ids.org/conferences/ivco/ivco-2014/lima-declaration/> (Accessed 6 October 2016)
- Lotz-Sisitka, H., Wals, A. E., Kronlid, D. and McGarry, D. 2015. Transformative, transgressive social learning: rethinking higher education pedagogy in times of systemic global dysfunction. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, Vol. 16, pp. 73–80.
- McCormick, K., Muhlhauser, E., Norden, B., Hansson, L., Fong, C., Arnfalk, P., Karlsson, M. and Pigretti, D. 2005. Education for sustainable development and the Young Masters Program. *Journal of Cleaner Production*, Vol. 13, No. 10-11, 1107-1112.
- Mezirow, J. 2000. *Learning as transformation: critical perspectives on a theory in progress*. San Francisco, Jossey-Bass.
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). 2009. *Green at Fifteen? How 15-year-olds Perform in Environmental Science in PISA 2006*. Paris, OECD.
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). 2016. *Global competency for an inclusive world*. <https://www.oecd.org/pisa/aboutpisa/Global-competency-for-an-inclusive-world.pdf> (Accessed 29 October 2016)
- Rauch, F., Steiner, R. 2013. Competences for education for sustainable development in teacher education. *CEPS Journal*, Vol. 3, No. 1, pp. 9–24
- Rieckmann, M. 2012. Future-oriented higher education: Which key competencies should be fostered through university teaching and learning? *Futures*, Vol. 44, No. 2, pp. 127–135.
- Rychen, D.S. 2003. Key competencies: Meeting important challenges in life. Rychen, D.S. and Salganik, L.H. (eds). *Key competencies for a successful life and well-functioning society*. Cambridge, MA, Hogrefe and Huber, pp. 63–107.
- Schulz, W., Ainley, J., Fraillon, J., Kerr, D. and Losito, B. 2010. *ICCS 2009 International Report: Civic knowledge, attitudes, and engagement among lower-secondary school students in 38 countries*. Amsterdam, International Association for the Evaluation of Educational Achievement.
- Slavich, G. M. and Zimbardo, P. G. 2012. Transformational Teaching: Theoretical Underpinnings, Basic Principles, and Core Methods. *Educational Psychology Review*, Vol. 24, No. 4, pp. 569–608.
- Sleurs, W. 2008. *Competencies for ESD (Education for Sustainable Development) teachers. A framework to integrate ESD in the curriculum of teacher training institutes*. http://www.unece.org/fileadmin/DAM/env/esd/inf.meeting.docs/EGonInd/8mtg/CSCT%20Handbook_Extract.pdf (Accessed 17 June 2016)
- Tsuneki, H. and Shaw, R. (forthcoming): Current policy development regarding Education for Sustainable Development and Climate Change Education in Costa Rica. Kyoto, Kyoto University.

- United Nations Economic Commission for Europe (UNECE) 2005. *UNECE Strategy for Education for Sustainable Development*. <https://www.unece.org/fileadmin/DAM/env/documents/2005/cep/ac.13/cep.ac.13.2005.3.rev.1.e.pdf> (Accessed 30 October 2016)
- United Nations Economic Commission for Europe (UNECE). 2012. *Learning for the Future: Competences in Education for Sustainable Development*. http://www.unece.org/fileadmin/DAM/env/esd/ESD_Publications/Competences_Publication.pdf (Accessed 17 June 2016)
- UNESCO. 2009. *Bonn Declaration*. http://www.desd.org/ESD2009_BonnDeclaration080409.pdf (Accessed 30 October 2016)
- UNESCO. 2014. *Shaping the Future We Want. UN Decade of Education for Sustainable Development (2005-2014). Final Report*. <http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002301/230171e.pdf> (Accessed 14 June 2016)
- UNESCO. 2014b. *UNESCO Roadmap for Implementing the Global Action Programme on Education for Sustainable Development*. <http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002305/230514e.pdf> (Accessed 14 June 2016)
- UNESCO. 2014c. *EFA Global Monitoring Report 2013/4 – Teaching and Learning: Achieving quality for all*. Paris, UNESCO. <http://www.uis.unesco.org/Library/Documents/gmr-2013-14-teachingand-learning-education-for-all-2014-en.pdf> (Accessed 15 December 2016)
- UNESCO. 2015a. *Rethinking Education. Towards a global common good?* <http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002325/232555e.pdf> (Accessed 16 October 2016)
- UNESCO. 2015b. *Thematic Indicators to Monitor the Education 2030 Agenda. Technical Advisory Group Proposal*. <http://www.uis.unesco.org/Education/Documents/43-indicators-to-monitor-education2030.pdf> (Accessed 29 October 2016)
- UNESCO. 2016. *Education 2030. Incheon Declaration and Framework for Action. Towards inclusive and equitable quality education and lifelong learning for all*. Paris, UNESCO. <http://www.uis.unesco.org/Education/Documents/incheon-framework-for-action-en.pdf> (Accessed 16 October 2016)
- United Nations. 2012. *The future we want. Outcome document of the United Nations Conference on Sustainable Development, Rio de Janeiro, Brazil, 20–22 June 2012*. <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/733FutureWeWant.pdf> (Accessed 16 October 2016)
- United Nations. 2015. *Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development. Resolution adopted by the General Assembly on 25 September 2015*. http://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/70/1&Lang=E (Accessed 16 October 2016)
- Vare, P. and Scott, W., 2007. Learning for a Change: Exploring the Relationship between Education and Sustainable Development. *Journal of Education for Sustainable Development*. 1(2), 191– 198.
- Wals, A.E.J. 2015. *Beyond unreasonable doubt. Education and learning for socio-ecological sustainability in the Anthropocene*. Wageningen, Wageningen University. https://arjenwals.files.wordpress.com/2016/02/8412100972_rvb_inauguratie-wals_oratieboekje_v02.pdf (Accessed 14 June 2016)
- Wiek, A./Withycombe, L./Redman, C.L. 2011. *Key competencies in sustainability: a reference framework for academic program development*. *Sustainability Science*, Vol. 6, No. 2, pp. 203–218