

제2차 인천광역시 환경교육종합계획

2016~2020

최종보고서

2015. 12.

제 출 문

인천광역시장 귀하

본 보고서를

『제2차 인천광역시 환경교육종합계획 수립』

연구의 최종보고서로 제출합니다.

2015년 12월

인천발전연구원

원장 남 기 명

참여연구진

■ 연구진

성명	소속 및 직위
조경두	인천발전연구원 선임연구위원
권전오	인천발전연구원 연구위원
윤세미	인천발전연구원 초빙연구원
최종석	인천발전연구원 초빙연구원

■ 자문위원

성명	소속 및 직위
김순래	강화중학교 교사
김태경	경인여자대학교 교수
남선정	인천환경을생각하는교사모임 대표
박삼순	한국에너지공단 인천지역본부 과장
박홍렬	가톨릭환경연대 선임대표
유승연	인천광역시교육청 장학사
유종반	인천환경교육네트워크 공동대표
이찬우	인천환경보전협회 부장
정경일	자연의벗연구소 사무국장
지영일	인천의제21실천협의회 사무처장

<목 차>

1. 계획의 개요	1
1.1. 추진배경 및 목적	1
1.1.1. 추진배경	1
1.1.2. 목적	1
1.2. 계획의 범위	2
1.2.1. 시공간적 범위	2
1.2.2. 내용적 범위	2
2. 제1차 환경교육종합계획 추진성과 및 현황	7
2.1. 제1차 국가환경교육종합계획(2011~2015)	7
2.1.1. 개요	7
2.1.2. 환경교육 실태 및 계획추진 성과	10
2.1.3. 제1차 국가 환경교육종합계획 추진성과의 한계	19
2.2. 제1차 인천광역시 환경교육종합계획(2011~2015)	21
2.2.1. 개요	21
2.2.2. 환경교육 실태 및 계획추진 성과	23
2.2.3. 제1차 인천광역시 환경교육종합계획 추진성과의 한계	46
3. 정책동향 및 계획수립 여건분석	51
3.1. 환경교육진흥법	51
3.1.1. 개요 및 수립과정	51
3.1.2. 최근 논의 사항	52
3.2. 환경교육 진흥 및 지원 조례 비교	54
3.2.1. 인천광역시 환경교육 진흥 조례	54
3.2.2. 지방자치단체별 환경교육 관련조례 현황	55
3.2.3. 지방자치단체별 환경교육 관련조례 비교분석	56
3.3. 제2차 국가 환경교육종합계획(안)	64
3.3.1. 개요 및 특성	64
3.3.2. 계획 수립현황	65
3.4. 해양환경교육종합계획(안)	66
3.4.1. 개요 및 특성	66
3.4.2. 계획 수립현황	66

4. 인천광역시 환경교육 실태조사 및 사례분석	69
4.1. 환경교육 실태조사	69
4.1.1. 개요	69
4.1.2. 설문조사 결과	70
4.2. 해외환경교육 사례분석	83
4.2.1. 국가 법 및 제도기반	83
4.2.1. 환경교육 프로그램	99
5. 제2차 인천광역시 환경교육종합계획의 기본방향	117
5.1. 계획여건 및 실태분석	117
5.1.1. 인천광역시 실태분석	117
5.1.2. 제2차 국가환경교육종합계획의 방향	119
5.1.3. 전략수립을 위한 SWOT 분석	120
5.2. 계획의 비전 및 목표	122
5.2.1. 비전 및 목표(안)	122
5.2.2. 인천광역시 환경교육 계획방향	122
5.2.3. 세부 추진과제 도출	126
6. 분야별 세부추진과제	131
6.1. 환경교육 전문역량제고	131
6.1.1. 교원 및 교사 전문역량 강화	131
6.1.2. 사회환경교육지도사 전문역량 강화	138
6.1.3. 지역환경교육 거점마련	144
6.2. 교육대상별 맞춤형 환경교육제공	149
6.2.1. 학교급별 환경교육	149
6.2.2. 사회환경교육대상 다양성 확보	156
6.2.3. 소통중심형 환경교육 확산	162
6.3. 환경교육 협력네트워크 활성화	168
6.3.1. 사회-학교 환경교육 협력체계 마련	168
6.3.2. 환경교육 학습자원 마련	175
6.3.3. 시-교육청 협력체계 마련	182
6.4. 환경교육 활성화기반 구축	186
6.4.1. 모니터링 및 평가체계 정비	186
6.4.2. 주체간 환경교육역량 강화	190
6.4.3. 법·제도 정비	194

7. 환경교육종합계획 추진계획	199
7.1. 환경교육관련 조례정비	199
7.1.1. 인천광역시 환경교육 진흥 조례 개정	199
7.1.2. 인천광역시교육청 학교환경교육 진흥 조례 제정	200
7.2. 소요예산 및 재원조달 방안	201
7.2.1. 소요예산 산출 및 국비보조규모	201
7.2.2. 기타 재원조달방안	209
7.3. 추진체계	210
7.3.1. 단기 추진체계	210
7.3.2. 중·장기 추진체계	212
7.4. 이행평가	214
7.4.1. 이행평가체계 구축 및 정비	214
7.4.2. 이행평가 지표 및 정책적 환류	216
 참고문헌 	 223
 부록 1. 인천광역시 학교환경교육 실태조사지	225
부록 2. 제2차 인천광역시 환경교육종합계획 수립 추진경과	233

<표 목 차>

<표 2-1> 분야별 주요 추진목표	8
<표 2-2> 전국 중·고등학교 환경과목 선택현황	11
<표 2-3> 유아환경교육관 운영실적	11
<표 2-4> 환경교육 시범학교 지정현황	12
<표 2-5> 푸름이 이동환경교실 차량 운행현황	12
<표 2-6> 푸름이 이동환경교실 교육실적	13
<표 2-7> 환경교육교구 대여사업 실적	13
<표 2-8> 그린캠퍼스 운영실적(11~14년)	14
<표 2-9> 국립환경인력개발원 전문기술인교육 실적현황	15
<표 2-10> 환경보전협회 법정교육 및 실무교육 실적현황	15
<표 2-11> 환경체험교육프로그램 전국 운영현황(11-14년)	16
<표 2-12> 환경교육프로그램 인증제 운영현황(11-14년)	17
<표 2-13> 지자체 지역환경교육계획 수립 현황	17
<표 2-14> 교육콘텐츠 현황 및 구성	18
<표 2-15> 분야별 주요 추진목표	22
<표 2-16> 계획 상의 학교환경교육 관련 내용 비교	23
<표 2-17> 녹색교육 선도학교지정사업 추진실적	24
<표 2-18> 녹색생활 실천동아리 활동 지원실적	24
<표 2-19> 녹색교육 학습자료 개발실적	25
<표 2-20> 교원 녹색교육직무연수 실적	25
<표 2-21> 녹색성장교육기부 관련 교원연수프로그램	25
<표 2-22> 2012년 유관기관 협력 추진 실적	26
<표 2-23> 2012년 유관기관 협력 추진 실적	26
<표 2-24> 교육기부 연계 학생체험프로그램 운영실적	27
<표 2-25> 인천자율환경연합회 녹색성장 기후변화과정 사업실적	27
<표 2-26> 연도별 전문인력양성교육 사업내용	28
<표 2-27> 연도별 전문인력양성교육 추진실적	29
<표 2-28> 연도별 녹색경영교육사업 추진실적	29
<표 2-29> 환경전문 위탁교육 사업실적	29
<표 2-30> 인재개발원 녹색성장 기후변화과정 사업실적	30
<표 2-31> 우수 환경체험교육프로그램 지원 사업실적	30
<표 2-32> 기후변화교육 사업실적	30
<표 2-33> 경제자유구역청 환경체험교육 프로그램 사업실적	31
<표 2-34> 동부사업소 장소별, 사업별 연도별 추진실적	31
<표 2-35> 청소년수련관 사업실적	32
<표 2-36> 인천환경공단 사회환경교육사업 운영실적	33
<표 2-37> 인천환경공단 사업소별 체험환경프로그램 운영실적	34
<표 2-38> 남동구 환경체험프로그램 사업실적	35

<표 2-39> 부평구 나비공원 숲해설 프로그램 실적	35
<표 2-40> 서구 명예환경감시원 환경교육 예산집행 현황	36
<표 2-41> 남동구 환경체험프로그램 사업실적	37
<표 2-42> 연도별 생태미디어학교 추진실적	37
<표 2-43> 연도별 자원순환 청소년지킴이 프로그램 추진실적	38
<표 2-44> 연도별 환경교육사업 추진실적	38
<표 2-45> 인천기후·환경네트워크 교육사업 실적	39
<표 2-46> 인천기후·환경네트워크 실천사업 실적	40
<표 2-47> 인천기후·환경네트워크 실천사업 실적	41
<표 2-48> 연도별 인천의제21실천협의회 환경교육 관련 사업내용	41
<표 2-49> 강화도 시민연대 환경교육 관련 사업실적	42
<표 2-50> 환경교육진흥법상의 환경교육센터 지정요건과 인천광역시 지정제안항목	43
<표 2-51> 인천환경교육 네트워크 추진경위	44
<표 2-52> 환경생태탐방교실 연도별 예산집행 현황	45
<표 2-53> 강화도 시민연대 연도별 철새탐방관련 환경교육 사업실적	45
<표 3-1> 시·도별 환경교육 관련 조례 제정 현황	55
<표 3-2> 조례 구성조항	56
<표 3-3> 지자체별 환경교육 위원회 운영사항	58
<표 3-4> 학교환경교육 활성화	59
<표 3-5> 학교환경교육 활성화	59
<표 3-6> 학교환경교육 활성화	60
<표 3-7> 서울특별시 지역환경교육센터 운영 조항	61
<표 3-8> 교육청 학교환경교육 조례 주요 내용	61
<표 3-9> 해양환경교육종합계획 수립 추진방향	66
<표 4-1> 실태조사지의 구성	69
<표 4-2> 소속학교 지역 및 학교급별 조사결과	70
<표 4-3> 소속학교 일반특성 조사결과	71
<표 4-4> 응답자 일반특성 조사결과	71
<표 4-5> 환경교육 관련 사업 참여여부 조사결과	72
<표 4-6> 환경교육 진행시 교구 사용 여부 조사결과	74
<표 4-7> BLK Programme 21 중 환경관련 교육 내용	83
<표 4-8> BLK와 Tranfer 21의 비교	84
<표 4-9> 취학전 아이들을 위한 교육내용의 방향	85
<표 4-10> 환경성 환경교육 활용 지도교안 구성내용	88
<표 4-11> 지속가능학교의 핵심목적 및 주요 내용	91
<표 4-12> 지속가능학교 8가지 주제와 2020년 권장목표	92
<표 4-13> 미국환경교육 독립과정과 분산과정의 비교	96
<표 4-14> 미국 주별 환경교육전문 자격제도 특징	97
<표 4-15> 국가차원의 환경교육 정책 비교	98

<표 4-16> 지역차원의 환경교육정책 비교	109
<표 4-17> 미국 주요 국립묘지공원의 역할과 환경교육내용	111
<표 5-1> 계획방향별 세부 추진과제	127
<표 6-1> 국립환경인력개발원 환경교육 연수 실적	131
<표 6-2> 교육부 안전분야 교원연수과정 운영방향	133
<표 6-3> 사회환경교육지도사 양성 기본 요건	141
<표 6-4> 그린캠퍼스 협의회 추진 현황	154
<표 6-5> 국가 및 타·시도 공동체형 사업 비교	160
<표 7-1> 제2차 인천광역시 환경교육종합계획의 소요자원 총액	201
<표 7-2> 환경교육 전문역량제고 세부추진과제별 소요예산 총괄	202
<표 7-3> 교육대상별 맞춤형 환경교육제공 세부추진과제별 소요예산 총괄	203
<표 7-4> 환경교육 협력네트워크 활성화 세부추진과제별 소요예산 총괄	204
<표 7-5> 환경교육 활성화기반 구축 세부추진과제별 소요예산 총괄	205
<표 7-6> 추진계획사업 중 국고보조사업 내역	207
<표 7-7> 연차별 예산규모 및 자원 구성	208
<표 7-8> 환경교육 전문역량제고 세부추진과제별 평가지표	217
<표 7-9> 교육대상별 맞춤형 환경교육제공 세부추진과제별 평가지표	218
<표 7-10> 환경교육 협력네트워크 활성화 세부추진과제별 평가지표	219
<표 7-11> 환경교육 활성화 기반 구축 세부추진과제별 평가지표	220
<표 7-12> 환경교육 평가지표(안)	221
<표 7-13> 세부계획충실도 평가근거(안)	221

<그림 목차>

<그림 2-1> 환경부 환경교육종합계획의 비전, 목표 및 추진전략	7
<그림 2-2> 환경교육의 분류	9
<그림 2-3> 환경교육프로그램의 인증절차	16
<그림 2-4> 인천광역시 환경교육종합계획	21
<그림 3-1> 환경교육진흥법 체계	51
<그림 3-2> 환경교육진흥법 개정과정 요약	52
<그림 3-3> 제2차 국가환경교육종합계획 수립 추진방향	64
<그림 4-1> 환경교육의 실시형태 조사결과	72
<그림 4-2> 환경교육 진행 담당교사의 유형 조사결과	73
<그림 4-3> 활용교구의 사용방식 조사결과	74
<그림 4-4> 환경교재 내용구성의 적절성 만족도 조사결과	75
<그림 4-5> 환경교구의 흥미유발정도 만족도 조사결과	76
<그림 4-6> 수업진행시 환경교구의 도움정도 만족도 조사결과	76
<그림 4-7> 학교환경교육의 학생의식 개선효과 조사결과	77
<그림 4-8> 학교급별 학교환경교육의 학생의식 개선효과 조사결과	77
<그림 4-9> 환경교육방식의 개선사항 조사결과	78
<그림 4-10> 학교환경교육 활성화를 위한 정책방향	79
<그림 4-11> 환경교육 관련 연수프로그램의 개발방향	79
<그림 4-12> 환경관련 시범학교 사업 개선사항 조사결과	80
<그림 4-13> 인천광역시 환경교육 정책 우선 순위	80
<그림 4-14> 교과과정상의 환경교육 범위	89
<그림 4-15> EWC 에코카드	100
<그림 4-16> Edible Earth Parfaits 프로그램	104
<그림 4-17> 스기나미구 학교지원본부의 조직구성	113
<그림 5-1> 인천광역시 환경교육 SWOT분석 내용	120
<그림 5-2> 계획방향의 도출	123
<그림 6-1> 해양환경교육계획의 위상	180
<그림 6-2> Faktor N 웹사이트	188
<그림 7-1> 단기 추진체계	211
<그림 7-2> 중·장기 추진체계	213
<그림 7-3> 이행평가보고 절차	214
<그림 7-4> 이행평가 체계	216

1. 계획의 개요

1.1. 추진배경 및 목적

1.2. 계획의 범위

1. 계획의 개요

1.1. 추진배경 및 목적

1.1.1. 추진배경

- 기후변화로 인한 환경위기에 있어서 환경문제에 대한 근본적인 해결을 위해서는 시민의식의 향상과 실천중심의 노력이 동반되어야 하며, 이에 국제사회에서는 환경교육의 역할에 대한 필요성을 담은 ‘유엔지속가능발전교육 10년(DESD, the United Nations Decade of Education Sustainable Development, 2005~2014)’을 발표
- 정부는 2006년 ‘환경교육 발전계획’을 통해 국민의 환경의식 강화와 지속가능발전에 대한 추진동력의 기반을 마련하였고 2008년 ‘저탄소 녹색성장’을 비전으로 수립하였으며 장기적 관점에서의 환경에 대한 실천능력을 강화하고 지속가능한 발전에 기여함을 목적으로 「환경교육진흥법」을 제정하여 환경교육에 대한 법적기반을 마련
- 2010년에는 환경교육진흥법에 제5조에 근거하여 ‘제1차 국가환경교육종합계획(2011~2015)’을 수립하여 환경교육의 활성화를 위한 국가교육의 법적·제도적 기반을 마련
- 인천광역시도 동 법 제3조에 근거하여 ‘제1차 환경교육종합계획(2011~2015)’를 수립하였으며, 이에 따라 계획을 수행
- 현재 1차계획의 수립종료에 따라 ‘환경교육진흥법’제5조 3항에 의거하여 새로운 중장기 환경교육에 대한 구체적인 내용을 담은 ‘제2차 국가환경교육종합계획(2016~2020)’이 수립 중에 있으며, 인천광역시 역시 동 법 제5조 4항의 지방자치단체 환경교육종합계획 수립에 의하여 2차 환경교육종합계획이 수립 중

1.1.2. 목적

- 300만 인천광역시민의 친환경 가치관 정립 및 태도변화를 유도하기위한 환경교육 중 장기(5개년) 목표 설정
- 환경교육 실태조사와 전망분석을 통한 기본방향, 추진전략 및 이행과제 제시로 2020년까지 인천환경교육의 가이드라인 구축

1.2. 계획의 범위

1.2.1. 시공간적 범위

- 공간적 범위 : 인천광역시 전체
- 시간적 범위 : 2016년~2020년(5년)

1.2.2. 내용적 범위

- 해외도시, 중앙정부, 타 지자체 등의 현황 및 실태 분석
 - 해외 선진국가, 중앙정부, 타 지자체의 환경교육 정책, 사업 및 문헌정보를 통한 환경교육 패러다임 변화를 조사.분석
- 인천광역시 실태 및 정책환경 분석
 - 인천광역시 환경교육 주체별, 대상별, 주제(소재)별 환경교육 실태조사를 통한 인천시 환경교육의 강점, 약점 분석
 - 중앙부처와 인천광역시 제1차 환경교육종합계획 성과평가를 통한 시사점 도출
- 환경교육종합계획 비전과 목표 수립
 - 환경부 정책방향 및 인천시정과 부합되는 환경교육의 비전 및 중장기(5개년) 목표 설정
- 분야별 기본방향, 전략 및 세부과제 설정
 - 환경교육 주체별, 대상별, 주제(소재)별 환경교육의 기본방향, 추진전략 및 세부 이행방안 제시
 - 환경교육 국내.외 현황 조사 및 전망분석 결과를 계획 반영
- 환경교육종합계획의 실효성 확보 방안 제시
 - 인천특성을 반영한 환경교육프로그램 제시
 - 환경교육 전문인력 육성 및 지원 방안
 - 환경교육 교재 개발 및 활용 방안
 - 지역환경교육센터의 설치 및 운영 방안
 - 학교 환경교육과 사회 환경교육의 연계 방안
 - 교육 내용 및 방법의 혁신, 실생활과 연계 방안
 - 환경교육종합계획에 따른 자원조달 방안
- 환경교육종합계획 성과 평가체계 구축
 - 환경교육 주체별 자체평가를 위한 모니터링 체계 구축

- 환경교육 관계자 의견수렴을 통한 종합계획 수립
 - 환경교육종합계획 수립과 관련된 학계, 연구소, 민간단체 등 다양한 분야의 환경전문가로 구성된 자문회의 구성·운영
 - 자문회의를 겸한 단계별 용역보고회 개최와 별도 자문회의 개최 및 적극적인 자문결과 수용 반영

2. 제1차 환경교육종합계획 추진성과 및 현황

- 2.1. 제1차 국가환경교육종합계획
(2011~2015)
- 2.2. 제1차 인천광역시환경교육종합계획
(2011~2015)

2. 제1차 환경교육종합계획 추진성과 및 현황

2.1. 제1차 국가환경교육종합계획(2011~2015)

2.1.1. 개요

- 국가(환경부)는 「환경교육진흥법」 제정에 따라 환경교육에 대한 국가적 종합계획 수립 의무 규정과 함께 2010. 9월 환경교육종합계획을 수립하였으며, 환경교육 5개년 추진을 위해 단기·중장기 목표를 설정하고 이에 따른 전략적 정책과제를 도출하였음.
- 환경부, 교육과학기술부, 국토해양부 등 관계부처가 참여하는 법정계획으로 범부처 환경교육관련 추진계획을 종합적으로 반영하였으며, 지역환경교육계획의 상위계획으로 각 지자체 환경교육의 진흥과 지원을 위한 가이드라인을 제공함.
- 환경교육종합계획에서는 “학습과 실천을 통한 지속가능한 녹색사회 구현”을 비전으로 하여 3개 정책분야에서 총 17개 과제를 제시함(<그림 2-1> 참조)

비전	학습과 실천을 통한 지속가능한 녹색사회 구현		
목표	<div> <div>〈학교〉</div> <div>미래 녹색성장 선도를 위한 글로벌 녹색인재 육성</div> </div>		<div> <div>〈사회〉</div> <div>친환경 교육을 통한 실천하는 녹색시민 양성</div> </div>
	다양한 환경 교육 기회제공을 위한 교육 기반 구축		
추진 전략	협력네트워크 활성화		제도적 기반 마련
	전문성 있는 인력 양성		학습과 녹색 실천의 연계
이행 과제	<div>학교 환경교육 활성화</div> <ul style="list-style-type: none"> · 교육과정내 환경과 녹색성장 교육 강화 · 청소년 대상 다양한 환경체험교육 제공기회 확대 · 유아대상 환경교육 활성화 · 녹색 대학을 위한 환경교육 확대 · 교원 대상 환경연수 강화 및 녹색마인드 제고 		<div>사회 환경교육 강화</div> <ul style="list-style-type: none"> · 환경교육 프로그램 인증제 구축 · 사회환경교육 전문인력 운영 활성화 · 지역 환경교육계획 수립 · 지역 환경교육센터를 통한 교육거점 구축 · 환경교육을 통한 녹색군대 조성 · 녹색사회 조성을 위한 주부교육 확대 · 공무원 대상 환경교육 강화
	<div>환경교육 활성화 기반구축</div> <ul style="list-style-type: none"> · 환경교육 네트워크 구축 · 환경교육 프로그램·교육자료 개발 · 학교안·학교밖 환경교육의 연계 · 환경교육 네트워크의 국제적 확산 · 환경교육 프로그램의 사회·문화적 연계 		

<그림 2-1> 환경부 환경교육종합계획의 비전, 목표 및 추진전략

자료: 환경교육종합계획, 2010, 환경부

(1) 목표

- 미래녹색성장 선도를 위한 글로벌 녹색인재 육성
 - ‘11년부터 “환경과 녹색성장” 교과과정 시행 및 선택학교 확대
 - 환경교육 교사 전문연수과정을 연간 2,000명으로 확대
 - 푸름이 이동환경교실 및 환경교육 시범학교를 시·도당 각각 1대/4개교 수준으로 확대
- 친환경 교육을 통한 실천하는 녹색시민 양성
 - 청소년·일반인 대상 환경교육시설을 시·도별 1개소씩 개설
 - 환경교육프로그램 인증제를 통해 연 150개의 환경교육인증 프로그램 제공
- 다양한 환경 교육 기회제공을 위한 교육기반 구축
 - 국민 모두가 언제, 어디서든 필요한 만큼 환경교육에 참여하고 서비스를 수혜할 수 있는 기반을 구축
 - 국립공원, 자연환경연수원, 환경부 산하기관 등 연간 300만명에 대해 환경교육을 제공

<표 2-1> 분야별 주요 추진목표

분야	주요과제	2010	단기 (‘11~’12)	중기 (‘13~’14)	장기 (‘15~)
학교환경 교육	환경과 녹색성장 교육과정 시행	-	교육과정 순차적용		
	교사 직무연수(환경교육)	550명	700명/년	1000명/년	2000명/년
	푸름이 이동환경교실 차량	4대	6대	8대	16대
	환경교육 시범학교 지원규모	2.56억원 (16개교)	3.2억원 (16개교)	6.4억원 (32개교)	16억원 (64개교)
사회환경 교육	환경교육 프로그램 인증횟수	-	50회/년	100회/년	150회/년
	지역환경 교육계획 수립	-	3개 지자체	10개 지자체	전국실시
	환경교육센터 지정(국가/지역)	-	1개소	8개소	16개소
	자연환경연수원 교육인원·사업규모	10만명 (14.4억원)	15만명/년 (24억원)	20만명/년 (30억원)	30만명/년 (45억원)
	군인·주부 등 일반인 교육사업	1,000명 1개프로그램	1만명/년 10개프로그램	5만명/년 20개프로그램	10만명/년 50개프로그램
환경교육 기반구축	환경교육인원	130만명	150만명/년	200만명/년	300만명/년
	환경교육 정책협의회 확대·강화	-	1회/년	2회/년	4회/년
	각급 환경교육 자료개발	13종	15종/년	20종/년	25종/년
	사회·문화와 연계된 환경교육 프로그램	1개	1개/년	2개/년	3개/년

자료: 환경교육종합계획, 2010, 환경부

(2) 추진전략

- 환경교육 협력 네트워크 활성화
 - 관계기관간 협력과 지원 강화
 - 지역사회 관심과 실천의식 제고
- 환경교육 지원체계의 제도적 기반 마련
 - 환경교육진흥법의 일관적·체계적 후속조치 추진
 - 환경교육과 관련정책 간의 연계 강화
- 전문성 있는 인력양성을 통한 환경교육 역량 강화
 - 교사·민간단체 지도자들의 환경교육 전문성 제고
 - 환경교육 네트워킹을 통한 교류와 소통의 활성화
- 환경교육은 국가와 사회의 지속가능발전을 목표로 국민이 환경을 보전하고 개선하는 데 필요한 지식·기능·태도·가치관 등을 배양하고 이를 실천하도록 하는 교육을 의미하며, 학교환경교육과 사회환경교육으로 구분



<그림 2-2> 환경교육의 분류

자료: 환경백서(2014)

- 학교환경교육은 유치원부터 초·중·고등학교와 대학교까지의 학생들을 대상으로 실시하는 환경교육을 의미하며, 주로 학교의 정규교육과정에 '환경' 교과목을 개설하여 학생들이 수업을 선택하거나 학교 내 관련동아리 및 재량활동을 통해 실시
- 사회환경교육은 학교환경교육을 제외한 환경교육을 뜻하며 학교 이외의 정부기관, 자치단체, 환경단체 등에서 관련분야 종사자, 일반시민, 학생등을 대상으로 실시하는 일반교육을 의미

2.1.2. 환경교육 실태 및 계획추진 성과

(1) 학교환경교육

1) 학교급별 환경교육 실적

① 유치원

- 2012년 3월부터 신체운동·건강, 의사소통, 사회관계, 예술경험, 자연탐구 등 5개 영역으로 구성된 만5세 누리과정이 도입되었으며, 환경교육은 주로 '신체운동·건강', '자연탐구' 영역에서 '환경과 생활', '동식물과 자연' 지도서를 통해 이루어지고 있음.

② 초등학교

- 국어, 사회/도덕, 과학/실과 등의 교과목에 환경관련 내용을 분산하여 교육을 실시하고 있으며, 2009년 개정 교육과정('11년부터 시행)에 따라 '창의적 체험활동'(1~6학년 : 연간 204~272시간) 및 방과후 학교 등을 통해 환경교육을 실시함.

③ 중학교

- 1995년부터 '환경'을 독립교과로 개설하여 학교장의 재량으로 선택할 수 있도록 하고 있으며, 2009년 개정 교육과정('11년 중학교 1학년부터 적용)에서는 창의적 체험활동 시간을 연간 306시간 이상으로 두어 환경교육을 실시함.

④ 고등학교

- 1996년부터 독립교과인 '환경과학'을 개설하여 학교장의 재량으로 선택. 2002년 고등학교 1학년부터 적용되는 제7차 교육과정에서는 환경에 대한 자연과학적 접근과 사회과학적 접근의 조화와 통합을 강조하여 '환경과학'을 '생태와 환경'으로 전환하였으며, 2009년 개정 교육과정에서는 '환경과 녹색성장'으로 확대 개편하고 연간 136시간 이상의 창의적 체험활동 시간을 두어 환경교육을 실시함.

<표 2-2> 전국 중·고등학교 환경과목 선택현황

구분		2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
중학교	총학교수	3,098	3,106	3,130	3,075	3,154	3,180	3,188
	선택학교수	282	298	319	170	180	267	249
	%	9.1	9.6	10.2	5.5	5.7	8.4	7.8
고등학교	총학교수	2,190	2,225	2,251	2,301	2,295	2,188	2,653
	선택학교수	673	591	583	501	442	284	324
	%	30.7	26.6	25.9	21.7	19.3	13.0	12.2
계	총학교수	5,288	5,331	5,381	5,376	5,449	5,368	5,841
	선택학교수	955	889	902	671	622	551	573
	%	18.1	16.7	16.8	12.5	11.4	10.3	9.8

자료: 환경부 환경백서 각 년도

- 2013년 기준 독립교과목인 환경과목의 선택비중은 중학교의 경우 8.4%, 고등학교의 경우 13.0%로 나타났으며, 고등학교의 경우 입시위주의 교육성향으로 환경과목을 선택한 학교의 비중이 점차 감소하고 있는 것으로 나타남.
- 한국환경교사모임(2014)의 연구결과에 따르면 전문 환경교사의 수 역시 지속적으로 수가 감소하여 2008년 2883명에서 2014년 269명인 것으로 조사되었음.

2) 학교환경교육 활성화 추진

① 유아환경교육관 운영

- 현재 전국에서 수도권(수도권환경보전협회), 충청남도권(광덕산환경교육센터), 충청북도(한국교원대 유아교육원)의 세 개 지역에 3~7세 어린이를 대상으로 유아환경교육관을 운영하고 있음. 직접 만지고 만들 수 있는 체험위주의 교육프로그램을 통해 올바른 환경관 함양과 가정에서의 친환경 생활 실천을 도모하고 있음.

<표 2-3> 유아환경교육관 운영실적

년도	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
기관수(개)	72	53	50	62	126	91	85	111
회수(회)	107	80	70	163	227	233	264	265
인원(명)	4,211	2,738	2,000	5,022	6,681	6,873	6,935	5,706

자료: 환경보전협회, 주요사업실적 연도별

- 1997년부터 수도권 유치원 및 어린이집을 대상으로 유아환경교육관 1개소를 운영하고 있으며 높은 교육 참여도 및 관심으로 2013년도에 1개소를 추가하였고 매년 확대 중에 있으며 2014년도부터 유아의 안전사고 예방, 교육 수혜자의 편의 등을 위해 유치원, 어린이집을 직접 방문하여 교육하는 ‘찾아가는 유아환경교실’을 시범 운영중이며, 유아대상환경교구 및 교육프로그램 개발·보급 등도 지속적으로 추진할 계획임.

② 환경교육시범학교 운영

- 학생들의 올바른 환경가치관 확립과 환경보전의 생활화를 유도하고 환경교육 모범사례를 발굴·확산시키기 위해 1985년부터 2년 기간으로 초·중·고등학교를 대상으로 환경교육시범학교를 운영하고 있으며, 2013년까지 총 237개소가 지정됨.
- 환경교육시범학교에는 학교당 연간 16백만원의 국고보조금과 각종 환경교재 등 관련 자료를 지원하고 환경교육시범학교 운영보고회 개최 등을 통해 우수 운영학교에 대한 포상 및 사례집 제작 등을 추진중임.

<표 2-4> 환경교육 시범학교 지정현황

연차별	계	유치원	초등학교	중학교	고등학교
제1차~제11차(~'07)	173	38	63	52	20
제12차('07-'08)	32	5	15	8	4
제13차('09-'10)	16	-	9	5	2
제14차('11-'12)	14	-	8	4	2
제15차('13-'14)	17	-	12	3	2
제16차('15-'16)	12	-	9	2	1
계	264	43	116	74	31

자료: 초록지팡이 홈페이지(www.Keep.go.kr) 연도별 시범학교지정현황 통계 취합

③ 푸름이 이동환경교실 운영

- 2004년부터 8톤 트럭 및 대형 CNG 버스를 개조한 이동교육차량을 이용해 초등학교를 직접 찾아가 체험환경교육을 실시하는 푸름이 이동 환경교실을 운영하고 있음.

<표 2-5> 푸름이 이동환경교실 차량 운행현황

구분	서울경기 인천	부산울산 경남	대구경북	광주전남	대전충남 세종충북	강원	전북지역
운영시기	2대('04~)	1대('06~)	1대('09~)	1대('06~)	1대('06~)	1대('06~)	1대('14~)

자료: 2014년 국가환경교육사업 운영종합 보고서

- 지역별로 총 8대의 차량을 운영하고 있으며 태양광 발전장치, 압전소자 등 각종 시청각 기자재를 탑재한 이동교육차량을 이용하여 동·식물, 물·공기·토양, 에너지 등을 주제로 교육프로그램을 진행하고 있다. 2013년도에는 전국 599개 학교·기관을 대상으로 2,241회(53,188명) 교육을 실시하였음.

<표 2-6> 푸름이 이동환경교실 교육실적

구분	교육대상	교육실적			프로그램수
		학교수	참여행사수	교육인원	
2007	초등학교 전학년, 청소년 및 가족	131	14	19,342	22
2008		138	20	19,401	23
2009		130	13	17,632	25
2010		318	44	40,714	25
2011		345	47	46,578	25
2012		503	50	62,604	25
2013		562	64	52,941	25
2014		548	62	68,478	25

자료: 환경부, 국가환경교육사업 운영종합보고서, 각 년도

④ 환경교육교구 대여사업 추진

- 직접적 체험이 어려운 지구온난화, 기후변화 등에 대해 다양한 교구를 활용하여 학생들의 친환경 생활 실천을 유도하고자 일선학교 등에 환경교육교구를 무료로 대여하여 체험환경교육을 지원하고 있음.

<표 2-7> 환경교육교구 대여사업 실적

구분	학교수	대여수량	교육인원
2007	6개교	12	1,890
2008	9개교, 유치원 1개, 기관 3개	198	4,000
2009	65개교, 유치원 9개, 기관 13개	1,594	30,000
2010	170개교, 유치원 30개, 기관 47개	3,459	63,056
2011	150개교, 유치원 21개, 기관 23개	3,184	70,236
2012	162개교, 유치원, 23개, 기관 25개	3,028	61,059
2013	112개교, 유치원 218개, 기관 38개	3,703	101,726
2014	110개교, 유치원 100개, 기관 91개	8,521	62,391

자료: 환경부, 국가환경교육사업 운영종합보고서, 각 년도

- 생물·물·에너지·폐기물·기후변화 등 7개 분야를 주제로 90종, 11,801개의 환경교육교구를 개발하여 환경교육포털사이트(www.keep.go.kr)를 통해 온라인 대여 서비스를 제공하며, 지도안, 학습지 등을 함께 게시하여 교육 시 활용토록 하고 있음.

⑤ 그린캠퍼스

- 차세대 친환경 인재를 양성하고 대학의 지속가능한 발전을 위해 환경친화적 교정 조성, 온실가스 감축, 그린리더 양성을 위한 교육과정 개발, 창의적 친환경 생활실천 운동 등 그린캠퍼스 조성 및 활성화를 위한 사업을 추진하였음.
- 전국 대학을 대상으로 공모를 통해 매년 그린캠퍼스 대학을 선정하여 3년간 예산 및 기술회 지원하며, 2011년 10개 대학으로 시작, 2012년 5개 대학, 2013년에 5개 대학 2014년에 10개 대학을 추가하여 현재 30개 대학이 그린캠퍼스로 선정되어 운영 중에 있음.
- 예산규모는 대학당 연간 40백만원씩 총 3년간 지원하며, 지원분야는 온실가스 인벤토리 구축, 그린리더십 교과과정 개발, 친환경 생활 홍보 및 실천 분야로 나누어져 있음.

<표 2-8> 그린캠퍼스 운영실적(11~14년)

연번	학교명	소재지	선정년도
1	경기대학교	경기	'14년
2	국제대학교	경기	
3	대구공업대학교	대구	
4	배재대학교	대전	
5	부산가톨릭대학교	부산	
6	순천향대학교	충남	
7	신한대학교	경기	
8	전북대학교	전북	
9	중원대학교	충북	
10	한국해양대학교	부산	
11	고려대학교	서울	'13년
12	나사렛대학교	충남	
13	부산대학교	부산	
14	제주대학교	제주	
15	충북보건과학대학	충북	
16	계명대학교	대구	'12년
17	상지대학교	강원	
18	안양대학교	경기	
19	인천대학교	인천	
20	전주비전대학교	전북	
21	강남대학교	경기	'11년
22	경인교육대학교(경기)	경기	
23	계명문화대학	대구	
24	동국대학교(경주)	경주	
25	명지대학교	경기	
26	서울여자대학교	서울	
27	신라대학교	부산	
28	연세대학교(원주)	원주	
29	영진전문대학	대구	
30	충남대학교	대전	

자료: 그린캠퍼스 선정대학 현황, 2014.12, 환경부 보도자료 붙임 3

(2) 사회환경교육 실적

1) 전문기술인력 환경교육

- 국립환경인력개발원, 환경보전협회 등에서 환경 관련 공무원과 환경분야 종사자에 대한 전문교육을 실시하여 국립환경인력개발원에서는 환경보전에 관한 전문지식과 능력을 배양하기 위해 환경 분야에 종사하는 공무원과 환경산업체 등에 종사하는 전문기술인교육을 실시하고 있으며 2014년도에는 6개분야, 총 208회(25,003명) 교육을 실시하였음.

<표 2-9> 국립환경인력개발원 전문기술인교육 실적현황

교육분야	2012	2013	2014
공무원 교육	8,819	7,380	5,202
민간 교육	6,647	9,880	19,801
합계	15,466	17,260	25,003

자료: 국립환경인력개발원, 연도별 교육계획 참조

- 또한 환경보전협회 등에서는 환경관련 법령에서 정하는 기업체 환경기술인을 대상으로 법정교육을 실시하고 있음.
- 이와 함께 법정교육의 경우 기존 4개 분야에서 2014년 실내공기질관리자 과정이 신설되어 환경기술인교육과정, 폐기물 처리담당자과정, 분뇨처리자 과정, 실내공기질관리자 과정, 수도시설의 관리자 과정으로 나누어지게 되었으며, 2014년도에는 5개 분야, 총 60,411명 교육을 실시.

<표 2-10> 환경보전협회 법정교육 및 실무교육 실적현황

교육분야	2011	2012	2013	2014
법정교육	50,787	50,945	52,601	60,411
사이버교육	5,264	17,170	18,987	18,987
환경실무교육	140	183	216	151
환경성적표지 인증심사원 교육	44	48	22	35
온실가스관리 전문인력양성 지역별교육	시범사업	119	233	98
합계	56,235	68,465	72,059	79,682

자료: 환경보전협회, 주요사업실적 연도별

2) 일반인 환경교육

- 일반인 환경교육은 주로 민간단체활동을 기반으로 이루어졌음. 국민들에게 환경에 대한 정확한 지식과 정보를 지속적으로 전달하기 위해 1999년 6월부터 '환경교육홍보단'(300명)을 구성하여 군부대, 민간단체, 각급 학교, 교육기관 등에 강사를 지원 중임.

<표 2-11> 환경체험교육프로그램 전국 운영현황(11-14년)

	2011	2012		2013		2014		2015(추진중)	
	종합	지자체	교육청	지자체	교육청	지자체	교육청	지자체	교육청
서울특별시	20	7	20	10	25	8	30	7	30
부산광역시	20	10	24	11	32	10	58	11	53
대구광역시	10	8	10	9	12	9	12	10	12
인천광역시	7	3	6	3	9	3	8	3	9
광주광역시	10	6	10	8	10	11	15	11	12
대전광역시	16	5	16	4	16	5	16	5	10
울산광역시	1	7	2	9	4	9	4	8	3
경기도	17	11	17	8	-	6	-	5	-
강원도	10	11	10	14	15	13	15	13	9
충청북도	12	7	12	16	-	7	-	7	-
충청남도	23	8	20	-	20	8	-	8	-
전라북도	15	5	20	5	15	5	15	5	20
전라남도	8	13	8	14	8	13	10	15	12
경상북도	6	13	6	14	8	16	8	15	8
경상남도	4	7	4	10	8	8	-	9	-
제주도	15	-	15	-	15	-	15	-	15
세종특별자치시	-	-	-	-	-	2	-	2	-
합계	194	121	200	135	197	133	206	134	193

자료: 환경보전협회, 주요사업실적 연도별

- 2000년부터 자연환경의 중요성과 생명의 소중함을 직접 체험하고 느낄 수 있도록 학교 및 민간단체 등에서 운영하는 환경체험교육프로그램 중 공모·심사를 통하여 우수 프로그램을 선정하여 운영비를 지원해주는 ‘환경체험교육프로그램’ 지원사업을 추진하였음.



<그림 2-3> 환경교육프로그램의 인증절차

- 환경교육프로그램의 개발·보급 및 저변 확대를 위해 「환경교육진흥법」 제13조에 따라 환경교육기관·단체 등에서 운영하는 환경교육프로그램의 친환경성·우수성·안전성 등을 심사를 통해 국가가 인증해 주는 ‘환경교육프로그램 인증제’를 운영하고 있으며 2010년 제도 도입 이후 총 291개 교육프로그램을 인증하였음.

<표 2-12> 환경교육프로그램 인증제 운영현황(11-14년)

	2012	2013	2014	2015 (추진중)	합계
인증프로그램	36	93	119	43	291
인증기관	196개				

자료: 환경보전협회, 주요사업실적 연도별

3) 지역환경교육계획 수립

- 지자체에서는 중앙정부의 환경종합계획의 수립에 따라 현재까지 총 16개의 지자체가 지역환경교육계획을 수립하였음. 일부 시·도는 환경부 시안을 참조하면서도 자체적으로 지역의 특성을 살려서 계획을 수립하고 추진하려고 한 점이 긍정적임.
- 운영기간이 2011~15년이 대부분이나 대전 및 울산처럼 늦게 시작하는 경우(2012), 서울처럼 운영기간이 짧은 경우(2013-15)도 존재함. 서울의 경우 2009년부터 환경교육 조례의 제정 및 환경교육관련 자체 계획을 수립하여 진행하였고, 2011년 국가환경종합계획과의 연계를 맞추기 위하여 계획기간을 짧게 수립하여 계획을 진행하였음.
- 현재 지자체별로 세종을 제외하고 전체 17개 광역지자체 중 16개 지자체만 지역환경교육계획이 수립되어 있음. 이는 진흥법상의 수립하여야한다는 의무규정이 있으나, 규제하거나 강제할 수단이 없기 때문임.

<표 2-13> 지자체 지역환경교육계획 수립 현황

지자체	환경부	서울	부산	대구	인천	대전	울산	광주	경기	강원	충남	충북	전남북	경남북	제주
기간	11-15	13-15	11-15	11-15	11-15	12-15	12-16	11-15	11-15	11-15	11-15	13-15	11-15	11-15	11-15

자료: 각 시도별 자료 취합

(3) 환경교육 활성화 기반 구축

- 「환경교육진흥법」 제정('08.3) 및 환경교육종합계획 수립('10.9) 등 환경교육사업의 확대에 따라 환경교육을 안정적, 체계적으로 추진하기 위한 전문기관으로 공모·평가를 거쳐 환경보전협회를 국가환경교육센터로 지정('12.10)하여 환경교육프로그램 개발, 인력양성, 환경교육기관에 대한 지원 등 환경교육의 중추적 기능을 수행하도록 함.
- 학교 등 환경교육 현장에서 활용 가능한 각종 환경교육자료를 제공하기 위해 환경교육 포털사이트(www.keep.go.kr)를 운영하고 있으며 학습지도안, 교육동영상 등 총 29,229개의 교육콘텐츠를 보유하고 있음.

<표 2-14> 교육콘텐츠 현황 및 구성

대분류	중분류	소분류	계
환경 교육자료	7개 분야 (물, 공기, 생태, 자원재활용, 환경보건, 인간·경제, 에너지·기후변화	교수학습지도안	1,095
		동영상	460
		e교육자료	251
		문서자료	183
		우수환경도서	569
		사진	319
알림마당	새소식		1,146
	e-환경뉴스		2,505
	환경교육행사정보		4
	뉴스레터		202
환경정보	환경교육사업	환경체험교육프로그램	417
		환경교육 시범학교	100
		자연환경연수원	21
		한중일환경교육	10
	정책과 통계	정책자료	91
		통계자료	55
	국내외 체험 교육정보	국내 환경학습정보	280
		해외 환경학습정보	39
	추천사이트		41
참여마당	이벤트		23
	자유게시판	환경테마톡톡	5
		열린자료세상	111
	설문조사		19
	환경교육 신청	푸름이이동환경교실	푸름이앨범
교육후기			4,371
광덕산환경교육센터		유아환경교육관앨범	48
		교육후기	5
찾아가는 유아환경교실		유아환경교실앨범	303
		교육후기	90
환경교육 교구보급		교구보기/신청	13
		이용후기	47
		교구아이디어	3
환경교육프로그램 인증제		인증프로그램현황	287
		운영기관	509
		월별인증프로그램	71
		증빙서류양식서	20
		사이버컨설팅	7
	인증자료실	24	
환경부 발간교육자료신청		38	
눈높이 환경교실	눈높이환경교실 초등방		7,865
	눈높이환경교실 중등방		3,633
총 누계: 31,583건			

자료: 환경부, 국가환경교육사업 운영종합보고서, 2014

2.1.3. 제1차 국가 환경교육종합계획 추진성과의 한계

(1) 학교환경교육

□ 환경교육 지속성 미비

- 환경교육사업이 소규모·단편적으로 이루어져 일선학교에 미치는 영향이 미흡하며 이에 따른 환경교육의 지속성 유지에 한계가 있음.
- 개정교육과정과 연계한 환경교육교재 및 콘텐츠 개발·보급은 개발이 분산적으로 진행 중에 있으며, 규모가 작아 단계적인 환경교육의 실현이 어려움.
- 선택교과목인 '환경'과목에 대한 선택율이 저조하므로 환경교육에 참여할 수 있는 기회 부족, 환경에 대한 관심을 두는 학생들 또한 체계적인 교육을 받는데 한계 존재

□ 우수 추진사업의 구조적 미비로 인한 지속성 부족

- 학교환경교육에서 비교적 잘 추진된 정부지원 사업의 경우에는 전문 환경교사의 인원 확보, 이동차량의 보급 확대 및 담당지역의 확대 등이 필요함.
- 안전관리 강화, 자유학기제 등 교육부 정책과 연계한 프로그램 운영 확대, 지속적인 홍보를 활용한 자연환경연수원 환경교육프로그램의 활용 등이 필요함.
- 지역 및 국가 차원에서의 정보의 제공 확대 및 홍보 강화를 통한 환경체험교육 프로그램의 지원사업 운영이 필요함.

□ 교육사업의 지연 및 추진의 완성도 부족

- 1차 계획 중 폐교활용 환경체험교육장 조성·운영 사업은 연구만 진행된 채 실제로 이행되지 않았기 때문에 이에 대한 운영 사업 추진 타당성 검토를 통한 사업의 추진 가능성 확인할 필요가 있음.
- 추진이 미흡했던 유아 대상 환경교육의 강화를 위한 사업의 이행이 필요함. 유아 환경교육 담당교사 연수과정 개발 및 운영사업이 '15년에 시범적으로만 실시되어 그 중요성에 비해 추진이 느린 것으로 나타남.

(2) 사회환경교육

□ 다양한 교육대상에 대한 맞춤형 교육사업 부재

- 현재의 사회환경의 경우 매년 이루어지고 있는 기존 교육 프로그램의 답습에 따른 연계성 및 체계성 부족으로 학습자들의 선택의 폭이 부족함.
- 주부대상 환경교육 사업은 '환경교육 프로그램 지원사업'이나 환경교육 홍보단 활동의 일부사업으로 진행되는 등 미흡하게 진행됨.

- 군인 및 군부대와 관련하여서는 환경교육홍보단 활동의 일부 교육만 미흡하게 진행되고 추진되는 사업이 없어 이에 대한 검토가 필요할 것으로 보임.

□ 사회환경활성화 구축 사업의 지연 및 부진

- 환경교육프로그램 인증제와 사회환경교육지도사 자격제도 등이 현재 추진되고는 있으나 공감대 형성의 부족, 민간 참여부족, 시행주체 불명확성 등의 문제가 나타남.
- 법정교육 및 전문가양성교육의 경우 직원들의 전문성 향상을 위한 내·외부교육이 부족함. 온실가스 관련 검증사업의 경우 검증기관 간 과다경쟁에 따른 검증수수료의 단가 하락과 함께 관련 사업의 수익성에 어려움이 발생함.
- 또한 국가환경교육센터의 법인화, 광역환경교육센터 지정·운영, 국가 및 지역 환경교육센터의 역할 정립이 이루어지지 않아 이에 대한 역할 정립이 필요함.

(3) 환경교육 활성화 기반구축

□ 체계적인 환경기반 구축 미흡

- 환경교육진흥법의 경우 법·제도적 기반 마련에는 기여했으나 계획의 이행이나 성과에 대한 평가 등에 있어 내용상의 미흡함이 있어 이에 대한 재개정이 필요함.
- 환경교육 진흥을 위한 홍보 및 교육노력은 높이 평가할 수 있으나, 세부적인 검증체계, 교육구성, 체계적인 사업의 관리 및 중·장기적인 관점에서의 접근이 미비함.
- 2차계획에 대한 방향을 제시하기 위한 적절한 성과평가체계가 마련되어 있지 못하며, 환경교육센터의 지정도 2013년 말에 이루어지는 등 추진력에 있어 미흡함. 이에 따라 적절한 평가체계의 마련과 함께 사업의 내실화 및 전문성을 고려할 수 있는 사업에 대한 연구가 필요함.

□ 지역차원의 역할 미비

- 지역환경교육종합계획은 수립되었으나 이행 현황을 점검하거나 인센티브를 제공하는 체계는 구축되지 않아 추진이 미흡하여 이를 위한 방안의 마련이 필요
- 유역환경청 등 지역을 중심으로 한 전국 단위의 환경교육 협의회 운영은 계획되었으나 추진되지 못하고 있음.
- 학교와 환경단체 간 상호교류 추진 차원에서의 학교-환경단체간 워크숍 운영은 이행이 미흡하였으며, 학교-민간 연계 환경교육 지원사업의 규모는 지속적으로 확대할 필요가 있음.

2.2. 제1차 인천광역시 환경교육종합계획(2011~2015)

2.2.1. 개요

- 미래녹색성장을 주도할 녹색인재 육성 및 범지구적 차원에서 녹색생활의 가치를 인식하고 실천할 수 있는 글로벌 녹색시민 양성교육의 필요성이 대두되고 언제 어디서든 필요한 환경교육을 받을 수 있도록 지역사회 중심의 환경교육을 받을 수 있도록 지역사회 중심의 환경교육 체계구축을 위하여 인천시는 환경교육종합계획을 수립



<그림 2-4> 인천광역시 환경교육종합계획

자료: 인천광역시 환경교육종합계획, 2011, 인천광역시

(1) 목표

- 친환경 녹색교육 활성화를 통한 창의적 인재 양성
- 녹색성장 연구·시범, 중심학교 등 녹색교육 선도학교 운영
 - 동아리, 체험프로그램 운영 등 녹색성장 체험 교육의 확대

- 교수 - 학습용 환경교육 자료(유치원.초.중등학교용) 지원
- 유.초.중등교원의 녹색교육 연수 지원(그린리더 양성)
- 유관기관과의 상호협력을 통한 녹색성장 교육 활성화(업무협력 확대)확대

○ 저탄소 녹색사회를 선도하는 글로벌 녹색시민 육성

- 기업 관계자에 환경기술 및 녹색경영 능력배양 교육 실시
- 지자체 공무원에 대한 지속가능한 환경교육 강화
- 환경체험 교육프로그램(체험환경 교육장) 지원사업 확대 추진
- 인천지역 환경교육센터 지정(1개소)을 통한 교육거점 확보

○ 환경 교육기반 인프라 조성을 통한 지원체계 구축

- 환경교육 지원조례 제정으로 환경교육 지원근거 마련
- 환경교육 협의회 기능 활성화를 통한 환경교육 협력기반 강화
- 시민 환경단체 간 의견 소통으로 상호협력 네트워크 구축
- 환경교육.홍보 인프라를 활용한 체험 환경교육 강화
- 국제기구와 연계한 환경교육 네트워크 활성화

<표 2-15> 분야별 주요 추진목표

분야	주요과제	2011	2012	2013	2014	2015
학교 환경교육	녹색교육 선도학교지정	23개교	23개교	26개교	26개교	26개교
	녹색생활 실천동아리 활동	60개	60개	65개	65개	70개
	환경교육 학습자료 개발	4종	4종	4종	4종	4종
	교직원 환경교육 직무연수	600명	600명	600명	620명	630명
	기후변화 순회교육	300강의	300강의	310강의	310강의	320강의
사회 환경교육	기업체 온실가스 저감 전문교육	2회	2회	2회	3회	3회
	공무원 환경교육 기관수	4개	4개	4개	5개	5개
	체험환경 교육장	6개소	6개소	7개소	7개소	8개소
	지역환경교육센터의 지정	-	-	1개소	-	-
환경교육 기반구축	지역환경교육 지원조례 제정	1회	-	-	-	-
	지역 환경교육 협의회 개최	2회	2회	3회	3회	4회
	환경단체 간담회 개최	1회	1회	2회	2회	2회
	환경체험학교 개설	25회	25회	25회	27회	27회
	철새 탐방 프로그램 운영	4회	4회	6회	6회	6회

자료: 인천광역시 환경교육종합계획, 2011, 인천광역시

2.2.2. 환경교육 실태 및 계획추진 성과

(1) 학교환경교육

- 학교환경교육의 경우 시의 주도적인 진행보다는 인천광역시 교육청에 의하여 환경교육 사업이 추진되고 있음.
- 교육청의 경우 매년 학교환경교육과 관련된 사업들이 추진계획에 따라 명칭이나 사업 내용이 지속적으로 변경되어 실적평가의 어려움이 존재함.
- 기본적으로 교육청의 경우 교육부 과학교육 진흥계획에 따라 인천광역시 창의적 융합 인재 육성을 위한 초·중등 과학교육내실화 계획이 추진 중에 있으며 2012년에 인천광역시 교육청이 녹색성장 선도교육청으로 지정됨에 따라 녹색성장교육(지속가능발전교육) 활성화 계획이 2012년부터 2013년까지 추진되었음. 각 계획에 따른 학교환경교육의 내용은 <표 2-16>과 같음.

<표 2-16> 계획 상의 학교환경교육 관련 내용 비교

환경교육종합계획	과학교육내실화 추진계획	녹색성장교육 활성화계획
1) 녹색교육 선도학교 운영 2) 녹색성장 체험 교육의 확대 3) 환경교육 자료지원 4) 교원의 녹색교육 연수 지원 5) 유관기관과의 상호협력을 통한 녹색성장 교육 활성화	1) 지속가능발전교육 내실화 2) 녹색체험교육 확대 3) 교원의 지속가능발전교육 역량 강화 4) 해양환경교육 강화	1) 녹색성장교육 내실화 2) 녹색체험교육확대 3) 교원의 녹색성장교육 역량강화 4) 녹색성장교육 지원체계 구축

- 이에 따라 각 계획상의 유사한 명칭의 사업들을 묶어서 사업실적을 평가하였음.

1) 녹색교육 선도학교지정

- 인천광역시는 학교 생활 속 녹색교육의 내실화를 위하여 학교교육과정상의 녹색교육과 관련한 선도학교를 지정하여 운영하였으며, 성과에 대한 평가를 진행하였음.
- 2012년 녹색교육학교 지정과 더불어 환경체험교육프로그램을 초등학교 3개교, 중학교 3개교에 실시하였으며 녹색교육 모델학교 교원에게 승진가산점을 부여하는 등의 노력을 추진하였음. 인천광역시 교육청 '12년 녹색성장교육 추진실적에 의하면 이러한 사업추진을 통해 학교환경교육의 녹색교육력 증진되었음.(교육이해도 31.4% 증가, 생활 실천도 36.3% 증가)

<표 2-17> 녹색교육 선도학교지정사업 추진실적

(단위: 개소, 백만원)

종류	2012		2013		2014		지원기관
	학교	예산	학교	예산	학교	예산	
녹색성장교육정책추진학교	13	49	13		-		시교육청
기후보호교육정책추진학교	5	20	5		-		그린스타트인천네트워크 인천광역시
에너지교육정책추진학교 (2014년 시범학교로 명칭변경)	2	64	2		1		에너지관리공단
에너지교육 연구학교 (2014년 에너지절약연구학교)	2		-		2		에너지관리공단
환경교육 연구학교	1	16	-		-		환경부
환경체험프로그램운영학교	6	26	9		3		환경부
해양교육연구학교	1	16					국토해양부
합계	30	191					

자료: 인천광역시교육청 내부자료

2) 녹색생활 실천 동아리 활동

- 인천광역시는 교내·외 환경보전활동을 선도하고, 미래 녹색인재로의 육성을 활성화하기 위하여 녹색생활 실천 동아리 활동 지원사업을 추진하였으며, 이를 위해 2012년 인천광역시 초·중·고 490교에 예산 215,000원을 지원하여 녹색 동아리 7,825명, 녹색지킴이 6,340명이 혜택을 받았음.
- 이를 위해 인천청소년그린봉사단은 녹색교육 동아리 발표대회를 추진하여 우수동아리 상품비를 지원하였고, 인천환경공단은 연구동아리 발표대회를 개최하여 우수동아리에 대한 강사파견을 통한 동아리 지도를 지원하였음. 이외에도 하천 살리기 추진단 외 20개 기관 및 단체의 동아리 지원 활동이 전개되었음.

<표 2-18> 녹색생활 실천동아리 활동 지원실적

(단위: 명, 백만원)

종류	2012		2013		2014	
	학생	예산	학교	예산	학교	예산
녹색지킴이 조직·운영	6,340	148			3개교	
녹색동아리 조직·운영	7,825	215			3개교	
합계	14,165	363	390개교		6개교	

자료: 인천광역시교육청 내부자료

3) 환경교육 학습자료 개발

- 녹색교육의 내실화 및 교육진행의 효율성을 제고하기 위하여 녹색교육사업 및 프로그램에 활용되어지는 교육자료 및 리플릿을 제작하여 녹색교육을 추진하였음.
- 또한 체험학습 프로그램과 연계하여 보고 읽고 배울 수 있는 환경을 조성하였음.

<표 2-19> 녹색교육 학습자료 개발실적

종류	2011	2012	2013	2014
녹색성장 체험자원지도 자료 개발	28종	28종 12,000부	-	-
녹색성장교육 프로그램 개발·보급	-	15종 255,300부	4종 1,445부	1종 250부

자료: 인천광역시교육청 내부자료

4) 교직원 환경교육 직무연수

- 인천광역시 교육청은 녹색분야의 핵심교원 양성 및 녹색체험 교육의 활성화를 위하여 교직원 녹색관련 직무연수 프로그램을 다양하게 실시하였음.

<표 2-20> 교원 녹색교육직무연수 실적

	2011	2012	2013	2014
1단계 교육연수(전문교과 기초, 체험활동)	8,423	527	113	-
2단계 교육연수(초·중등 지속가능발전교육)		1,936	1,053	623

자료: 인천광역시교육청 내부자료

- 교육기부형 녹색체험 교원 직무연수 프로그램, “그린리더 교원”양성과정의 추진과 함께 관리자 대상 환경교육 정책과정 연수프로그램을 운영하였으며, 기존의 교원 자격(직무)연수에 ‘녹색성장교육’ 내용을 포함하여 사업을 추진하였음.

<표 2-21> 녹색성장교육기부 관련 교원연수프로그램

	2012	2013	2014
기업녹색성장교육기부프로그램(한국원자력문화재단)	137명	237	88
공공기관, 대학, 시민단체 등 녹색성장교육기부 프로그램	459명	55,540	53,120
- 국립환경인력개발원(환경교육연수, 학교환경정책과정 특별연수)	80		
- 국립생물자원관(생물다양성 연수)	35		
- 농업박물관(우리 농경문화)	-		
- 인천환경공단 회 5개기관(환경교육연수)	128		
- 그린스타트 인천네트워크(그린리더 교육)	216		

자료: 인천광역시교육청 내부자료

5) 유관기관과의 협력을 통한 녹색성장교육 활성화

- 인천광역시는 녹색성장교육과 관련한 중앙부처, 광역 및 기초 자치단체, 공사·공단, 대학, 지역 NGO 등과 상호 협력체계를 구축하고 녹색시민을 위한 녹색성장 평생교육, 학부모 녹색생활 실천교육, 녹색 소비자 교육등을 실시 하였음.
- 2012년 기준 총 62개의 기관과 협력체계를 맺고 4개의 조직을 구성하여 협력 추진체 및 지원 협의체를 조직하였고 학교 및 가정 지원을 위한 연 796회 운영하였음.

<표 2-22> 2012년 유관기관 협력 추진 실적

명칭	주요활동	구성	실적
녹색성장교육 추진위원회	정책 추진계획, 교육운영에 관한 자문 및 심의	12기관 15명	4회
녹색성장교육 학교지원협의회	학교 방문연수, 학생-NGO 연합활동, 녹색기술 진로교육 등	25기관 25명	118회
녹색성장교육 관학민협의회	지자체정책 연계, 시민의식 제고, 가정 홍보·안내 등	15기관 22명	59회
녹색성장교육 실무지원단	교수-학습자료 개발, 사이버교육, 학교 컨설팅 지원 등	29기관 35명	615회

자료: 인천광역시교육청 내부자료

- 또한 학부모의 녹색시민의식 고취를 위해 녹색어머니 활동, 학부모 연수프로그램 등을 단위학교별, 교육청 주관으로 추진하였음.
- 2012년 기준 녹색어머니활동은 전체 3,892명이 참가하였으며, 단위학교주관 학부모 연수는 8,478명, 교육청 주관은 436명이 참가하였음.

<표 2-23> 2012년 유관기관 협력 추진 실적

지원청	시기	장소	인원
남부	2012.10.09	국립과천과학관, 국립현대미술관	44
북부	2012.08.18	국립수목원, 포천아트밸리	44
동부	2012.10.13	오대산, 허브나라공원	43
서부	2012.9.11-13	서부교육지원청 대강당	251
강화	2012.10.30	강화도 갯벌	27
	2012.11.03	진강산	27
계			436

자료: 인천광역시교육청 내부자료

- 또한 녹색산업 관련 연구원들을 활용하여 인천고 등 4개교, 아리웨어, 셀트리온 등 3개기관에 대하여 녹색교육 관련 진로·직업 체험을 실시하였음. 총 고등학교 5개교 45명, 5개 기관 및 단체(7명)가 참여함.

- 교육기부 사업과 연계한 학생체험프로그램을 운영하여 2012년 총 70번의 프로그램 운영을 통해 3,842명의 학생에게 교육을 실시하였음.

<표 2-24> 교육기부 연계 학생체험프로그램 운영실적

기관	기부내역	내용	횟수	학생수
해양환경관리공단	교육	해양환경 보존 및 체험	8	380
인천산악연맹	교육	청소년 친환경 산악캠프	4	175
인천농업기술센터	교육	식물과 원예활동 이용	7	327
인천환경공단	교육, 장소	ECO-School 프로그램(2종)	10	682
인천가스과학관	교육, 차량	지구환경보호와 천연에너지	10	472
에너지관리공단	교육, 강사	에너지 체험 프로그램(2종)	10	507
인천바로알기종주단	교육	생태환경	6	429
인천기상대	교육	기후변화, 기상, 생활과학	8	326
인천경제자유구역청	교육, 차량	녹색복원 현장학습	7	544
계			70	3,842

자료: 인천광역시교육청 내부자료

(2) 사회환경교육

1) 기업체 온실가스 저감교육

가. 인천자율환경연합회

- 인천자율환경연합회는 기업체의 온실가스 저감교육과 환경오염물질 배출사업장에 대한 자율환경 의식을 고취하기 위하여 환경오염 배출사업장 정기교육CGE녹색환경교육 사업을 실시하였음.
- 회원사, 지역내 배출사업장을 대상으로 연간 1일 1회 운영하였으며, 배출사업장 자율 환경관리방안, 환경관리시책, 사업장 환경안전관리에 대한 내용을 교육하였음.

<표 2-25> 인천자율환경연합회 녹색성장 기후변화과정 사업실적

(단위: 회, 명, 천원)

연도별	2011	2012	2013	2014	2015	합계
횟수	-	-	-	1	1	2회
인원(명)	-	-	-	159	246	405명
예산규모	-	-	-	4,000	4,000	8,000

자료: 자율환경연합회 내부자료

나. 인천녹색환경지원센터

- 인천녹색환경지원센터는 인천지역의 녹색변화를 선도 할 창의적 인재 양성 및 산업현장 실무자의 실무적 역량 강화를 위하여 일반 및 전문 환경교육을 수행하고 있음.
- 관련분야 기업체 및 공무원, 관련학과 졸업예정자와 초,중등교원, 생태교육 및 기후변화 대응교육 입문자를 대상으로 하고 있으며, 기업 및 인천지역의 시민을 대상으로 Eco-Life 실현 및 일자리 창출을 위한 전문인력을 양성하고 있음.
- 전문인력양성교육 사업은 1월에서 12월까지 연중 실시하였으며 주요 교육과정은 <표 2-27>과 같음.

<표 2-26> 연도별 전문인력양성교육 사업내용

연도	교육명	교육구분
2011년	자연안내자 양성교육(입문과정)	전문
	학교환경관리 및 기후변화대응 과정(교원 환경직무 연수)	전문
	산업체 온실가스 관리 전문교육	전문
	녹색성장과 학교 환경 과정(교원 환경직무 연수)	전문
	기후변화대응 및 역량 강화 교육	일반
	학교환경위생 관리자 연수	일반
2012년	학교환경위생 관리자 연수(교원 환경직무 연수)	전문
	환경기술인 업무능력 향상 기술교육	일반
	아스콘사업장 발생악취 저감기술 교육	일반
	인천지역 중소기업 녹색환경경영 교육	일반
	기후변화대응 환경교육	일반
	Orenburg 지역의 환경오염 실태 및 기술 특강	일반
	자연안내자 양성교육(입문과정)	전문
2013년	숲 해설가 양성 전문교육	전문
	생태환경교육과정(교원 환경직무연수)	전문
	탄소배출권거래 실무자 양성 과정	전문
	대기오염 방지시설 운영 및 환경실무과정	전문
	폐기물처리 및 토양오염정화 실무과정	전문
2014년	생태환경교육과정(교원 환경직무연수)	전문
	사막화방지교육 강사 양성 과정	전문
	숲 해설가 양성 전문교육	전문
	유독물 관리 실무 과정	전문
	하수처리시설 운영 실무 과정	전문
	환경인재 육성 아카데미	수탁

자료: 연도별 사업실적 내부자료.2015. 인천녹색환경지원센터

- 2011년부터 2014년까지 총 2,467명의 수강생이 교육을 이수 하였음.

<표 2-27> 연도별 전문인력양성교육 추진실적

연도별	2011	2012	2013	2014
횟수/시간	41회	304시간	250시간	434시간
인원(명)	585명	1,461명	154명	267명
예산규모	22,500	30,474	28,288	46,896(수탁포함)

자료: 연도별 사업실적 내부자료.2015. 인천녹색환경지원센터

다. 사단법인 글로벌녹색경영연구원

- (사)글로벌녹색경영연구원은 GCF 유치이후 경쟁력있는 미래형 CEO를 지향하며, 환경과 인문의 융합을 위한 'GCF유치에 따른 녹색경영교육'사업을 진행하고 있음.
- 2012년부터 인천관내 중소기업CEO/기관장/대기업 임원 등을 대상으로 상반기 1회, 하반기 1회 총 연 2회의 교육사업을 진행하고 있음
- 새로운 기업이 정신의 구현으로 경제, 사회적 긍정적인 참여를 유도하고 환경에 대한 지식함양을 통해 기업인의 소명의식을 고취하고자 함.

<표 2-28> 연도별 녹색경영교육사업 추진실적

연도별	2011	2012	2013	2014	2015
기수		2기	2기	2기	1기
인원(명)		80	80	80	40
예산규모	-	60,000	60,000	60,000	60,000

자료: 연도별 사업실적 내부자료.2015.글로벌녹색경영연구원

2) 공무원 환경교육 연수

- 인천광역시는 공무원의 환경의식을 향상시키고 환경부문의 전문지식을 습득하기 위해 공무원 환경교육 연수를 실시하였으며 한국환경보전실천교육회를 통한 위탁교육과 인재개발원에서 실시한 환경교육으로 구분되어짐.
- 한국환경보전실천교육회는 2011~2015년까지 총 11,206만원의 예산을 집행하여 42회(431명)의 공무원을 대상으로 환경전문 위탁교육을 수행하였음.

<표 2-29> 환경전문 위탁교육 사업실적

(단위: 회, 명, 천원)

연도별	2011	2012	2013	2014	2015	합계
교육횟수	9회	10회	10회	7회	6회	42회
교육인원	153명	76명	82명	48명	72명	431명
투자실적	39,780	19,760	21,320	12,480	18,720	112,060

자료: 인천광역시 환경정책과 내부자료

- 인재개발원에서는 녹색성장 기후변화과정을 개설하여 공무원의 기후변화에 대한 이해를 통한 에너지 정책방향 등에 대한 교육을 진행하였고, 강의는 기후변화대응 인식 제고를 위한 기후변화 및 에너지 관련 전문가가 진행하며 3일간(21시간) 진행됨..
- 대상은 공무원 및 공사·공단직원 40명이며, 2013년부터 2015년까지 총 10회의 과정동안 334명의 공무원이 교육을 이수하였음.

<표 2-30> 인재개발원 녹색성장 기후변화과정 사업실적

(단위: 회, 명, 천원)

연도별	2011	2012	2013	2014	2015	합계
교육횟수	-	-	5회	3회	2회	10회
교육인원	-	-	150명	110명	74명	334명
투자실적	-	-	13,700	8,900	6,000	28,600

자료: 인천광역시 인재개발원 내부자료

3) 체험환경교육 프로그램 활성화 지원

① 인천광역시 체험환경교육프로그램

- 인천광역시는 체험환경교육 프로그램 활성화를 위하여 우수 환경체험교육프로그램 지원사업을 추진하였으며, 1개 단체에 1개의 프로그램만 선정가능하며 1000만원 범위 내에서 지원함.
- 2011~2015년동안 총 15개의 프로그램이 지정되었으며, 10,299만원의 예산이 지원되었음.

<표 2-31> 우수 환경체험교육프로그램 지원 사업실적

구 분	2011	2012	2013	2014	2015	합계
프로그램 수	3	3	3	3	3	15
투자실적	21,000	21,000	21,000	21,420	18,573	102,993

자료: 인천광역시 환경정책과 내부자료

- 녹색기후정책관실에서는 인천기후·환경네트워크와 연계하여 기후변화교육을 운영하였으며, 2011~2015년까지 그린리더 고급자 31명을 강사로 활용하여 유치원, 초·중·고등학교(학생), 일반시민 등을 대상으로 34,200만원의 예산을 투입하여 13,852명에게 기후변화와 저탄소녹색생활에 관한 교육을 실시하였음.

<표 2-32> 기후변화교육 사업실적

연도별	2011	2012	2013	2014	2015	합계
교육인원	2,007	2,906	1,283	4,178	3,478	13,852
투자실적	100,000	56,000	56,000	70,000	60,000	342,000

자료: 인천광역시 환경정책과 내부자료

② 시 산하기관 체험환경프로그램

가. 경제자유구역청

- 경제자유구역청의 경우, IFEZ 친환경시설 현장학습프로그램과 송도국제도시 생태체험교육 프로그램을 실시하였음.
- IFEZ 친환경시설 현장학습프로그램은 2012년부터 시행되었으며, 2015년까지 47개교 1,828명이 참여하였으며, 송도국제도시 생태체험교육은 33,625명이 참여하였음.

<표 2-33> 경제자유구역청 환경체험교육 프로그램 사업실적

프로그램	연도별	2011	2012	2013	2014	2015	합계
IFEZ 친환경시설 현장학습	참여인원	-	12개교 444	18개교 714	13개교 516	4개교 154	47개교 1,828
	투자실적	-	5,600	7,000	7,000	7,000	26,600
송도국제도시 생태체험교육	참여인원	8,166	8,061	7,298	7,528	2,572	33,625
	투자실적	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	150,000

자료: 인천광역시 경제자유구역청 내부자료

나. 동부공원사업소

- 동부공업사업소에서는 사회환경교육을 위하여 어린이동물원, 인천수목원, 수목정보센터, 환경미래관, 소래습지생태공원, 유아숲체험원에서 각각 다양한 체험학습프로그램을 추진하였음.

<표 2-34> 동부사업소 장소별, 사업별 연도별 추진실적

운영장소	추진사업	연도별	2011	2012	2013	2014	2015	합계
어린이 동물원	동물교실	횟수	210	238	208	300	109	1,065
		방문인원	5,285	5,832	5,188	8,182	2,773	27,260
		투자실적	5,000	5,000	5,000	5,000	1,000	21,000
인천수목원 수목정보센터	숲체험프로그램	참여인원	18,013	29,424	29,134	30,052	10,606	117,229
		투자실적	83,398	97,826	83,804	70,015	75,000	410,043
	산림교육전문가 양성교육	교육인원	-	-	21	16	2	39
환경미래관	주말프로그램	횟수	17	21	9	10	5	62
		교육인원	345	624	270	238	113	1,590
		투자실적	5,320	7,520	3,600	2,800	1,350	20,590
	환경실험실 운영	횟수	44	58	45	99	37	283
		참여인원	866	780	982	1,827	790	5,245
		투자실적	2,210	2,060	1,300	4,380	730	10,680
소래습지 생태공원	전시관 운영	횟수	569	543	567	524	304	2,507
		방문인원	163,407	166,076	178,147	184,917	58,668	751,215
		투자실적	73,112	78,834	83,540	99,596	43,267	378,349
유아숲 체험원	유아숲 체험	방문인원	2,253	6,885	7,537	8,906	3,924	29,505
		투자실적	12,690	63,450	25,380	30,000	30,000	161,520

자료: 인천광역시 동부공원사업소 내부자료

- 어린이 동물원에서는 2011년부터 동물교실을 운영하여 2015년까지 1,065회 동안 27,260명의 인원이 체험하였음.
- 인천수목원, 수목정보센터에서는 숲체험프로그램 및 산림교육전문가 양성을 위한 교육 프로그램을 운영하였음. 숲체험프로그램의 경우 2011년 18,013명에서 2014년 30,052명으로 지속적으로 참여인원이 증가하였으며, 2015년까지 총 117,229명의 인원이 참여하였음. 산림교육전문가 양성교육은 2013년부터 운영되었으며, 총 39명의 인원이 교육을 이수하였음.
- 환경미래관에서는 환경실험실을 통해 사회환경교육 사업을 추진하였으며, 환경실험실 운영과 함께 주말프로그램을 운영하였음. 주말프로그램의 경우 2011년부터 2015년까지 62회 운영되었음. 환경실험실의 경우는 2011년에 44회에서 2014년 99회로 지속적으로 증가되어 2015년 현재까지 총 283회 운영되었으며, 5,245명이 참여하였음.
- 소래습지생태공원의 경우 전시관을 활용하여 연간 500회 이상의 운영을 통해 751,215명이 체험하였으며, 참여인원이 2011년 163,407명에서 2014년 184,917명으로 지속적으로 증가추세를 보이고 있음.
- 유아숲체험원에서는 2011년 2,253명의 방문자에서 2012년 6,885명으로 급격히 증가되었고, 2015년까지 매년 1,000명 이상씩 방문자가 증가되는 추세임.

다. 청소년수련관(인천광역시 시설관리공단)

- 인천시설공단에서는 사회환경교육의 일환으로 청소년들에게 환경의 소중함과 중요성을 인식시키고 자연을 사랑하며 환경을 보호하는 교육의 지원과 공동체활동을 통한 대인관계 개선등의 목적으로 청소년호연지기 프로그램을 운영하고 있음.
- 동 프로그램은 1박 2일의 기간동안 인천지역 초등학교 4학년~6학년을 대상으로 숲체험 및 환경교육, 만들기체험, 명랑운동회 등의 교육을 진행하고 있으며, 청소년지도사 및 인천환경운동연합의 지원을 통해 교육이 진행됨.
- 2015년까지 5회 운영결과 668만원의 예산을 통해 총 168명이 참여하였음.

<표 2-35> 청소년수련관 사업실적

프로그램	연도별	2011	2012	2013	2014	2015	합계
청소년 호연지기	참여인원	48	30	30	30	30	168
	투자실적	1,737	983	990	1,427	1,550	6,687

자료: 인천광역시 시설관리공단 내부자료

라. 인천환경공단

- 인천환경공단은 사회환경교육을 위해 서구청과 함께하는 청소년그린리더 사업에 지식 재능 기부활동 참여와 에코드림멘토링, 에코맘 스쿨, 어린이 환경교실, 맑고푸른교실, 친환경교육체험 프로그램 등 대상별, 주제별로 다양한 부문에서 사업을 추진하였음.
- 동 프로그램은 1박 2일의 기간동안 인천지역 초등학교 4학년~6학년을 대상으로 숲체험 및 환경교육, 만들기체험, 명랑운동회 등의 교육을 진행하고 있으며, 청소년지도사 및 인천환경운동연합의 지원을 통해 교육이 진행됨.
- 서구청소년 그린리더 지식기부의 경우 2013년부터 공단내부 강사를 지원하기 시작하여 2015년까지 총 998명이 지원되었음.

<표 2-36> 인천환경공단 사회환경교육사업 운영실적

프로그램명	구분	2011	2012	2013	2014	2015	합계
서구청소년 그린리더 지식기부	강사	-	-	124	274	600	998
	멘토	-	7	7	8	3	25
	멘티	-	40	28	26	69	163
에코드림멘토링	투자실적	-	1	1,418	2,552	600	4,571
	인원	-	-	-	1기(20) 2기(17)	-	37
	투자실적	-	-	-	5,000	-	5,000
에코맘 스쿨	인원	460	903	223	500	169	2,255
	투자실적	-	-	-	5,000	-	5,000
	인원	-	589	548	733	-	1,870
어린이 환경교실	투자실적	-	4,815	4,540	4,994	-	14,349
	인원	-	-	-	-	-	-
	투자실적	-	-	-	-	-	-
맑고푸른교실	인원	-	-	-	-	-	-
	투자실적	-	-	-	-	-	-
	인원	-	-	-	-	-	-

자료: 인천광역시 인천환경공단 내부자료

- 에코드림 멘토링의 경우 환경공단내 전문인력을 통해 지역 내 환경동아리의 환경지식 및 환경보전에 대한 이해를 증진시키기 위한 사업으로 인천고등학교의 미추홀그린연구회를 대상으로 사업을 진행하여 2015년까지 총 25명의 멘토가 지원되어 163명의 멘티가 교육을 받았음.
- 에코맘 스쿨은 주부들의 녹색생활 실천 증진 및 지식의 함양을 목적으로 2014년에 처음 시작되어 1기는 5월~7월에 진행되어 20명이 수료하였고, 2기는 9월~11월까지 진행되어 17명이 수료하였음.
- 어린이 환경교실은 인천 관내 초등학교학생들을 대상으로 환경문제 해결의 필요성 및 올바른 환경인식을 심어주기 위한 목적으로 추진되었으며, 연수도서관에서 진행되었음. 2011년부터 2015년까지 총 2,255명의 학생이 승기사업소 소속 직원을 통해 교육을 이수하였음.

- 맑고푸른교실은 과학학습과 연계하여 자연과 환경기초시설에 대한 이해와 녹색생활 활동을 증대시키기 위한 목적으로 진행되었으며, 2012년부터 시행되어 매년 500명 이상의 교육생이 참여하여 2014년까지 1,870명이 교육을 이수하였음.
- 이 외에도 환경공단에서는 시민을 비롯한 학생, 유치원, 기관 및 단체를 대상으로 사업소별로 친환경 교육체험프로그램을 운영하였으며, 견학을 통해 혐오시설 이미지 개선 및 친환경 교육체험 공간으로의 이미지 개선을 위해 노력함. 각 사업소별 사업실적은 <표 2-37>과 같음.

<표 2-37> 인천환경공단 사업소별 체험환경프로그램 운영실적

사업소	구분	2011	2012	2013	2014	2015	합계
가좌사업소	참여인원	667	799	223	500	169	2,358
	투자실적	-	-	-	-	-	-
승기사업소	참여인원	1,897	1,803	3,442	3,277	892	11,311
	투자실적	-	4,815	4,540	4,994	-	14,349
청라사업소	참여인원	1,073	1,255	1,556	1,650	989	6,523
	투자실적	실적자료 집계안됨.					
송도사업소	참여인원	2,063	1,847	1,945	1,723	811	8,389
	투자실적	-	-	-	-	-	-
남항사업소	참여인원	-	-	11,035	10,675	4,736	26,446
	투자실적	실적자료 집계안됨					
공촌사업소	참여인원	90	736	934	948	319	3,027
	투자실적	-	-	-	108	208	316
운북사업소	참여인원	20	68	303	394	287	1,072
	투자실적	실적자료 집계 안됨					
강화사업소	참여인원	562	598	616	625	229	2,630
	투자실적	-	-	-	-	-	-

자료: 인천광역시 인천환경공단 내부자료

③ 기초지자체

가. 남동구

- 남동구청은 사회환경교육의 일환으로 EM 환경센터, 틱움과 키움 기후교실, 비산먼지 발생사업장 환경교육 사업을 추진하였음.
- EM 환경센터는 주민 및 학생을 대상으로 EM활용에 대한 교육을 통한 친환경 생활문화운동 확산을 목적으로 2012년부터 추진되었으며, 연간 3회(2015년은 1회만 진행)에 걸쳐 총 390명의 시민들에게 교육을 제공하였음.
- 틱움과 키움 기후교실은 어린이 청소년의 기후변화에 대한 올바른 이해와 가치관 형성을 통해 생활 속 저탄소생활 실천의식의 함양과 학부모의 환경교육에 대한 지식을 고

취하기 위해 2013년부터 진행되었으며 2015년 총 113회의 사업을 추진하였음. 주제별로 2013년에 기후변화 이론교육만 진행하던 사업에서 2014년부터 어린이인형극(5회), 매직복화술(10회), 지구사랑싸이언스(3회) 등 영역을 확대하였음.

- 비산먼지 발생사업장 환경교육은 건설공사장 등에서 발생하는 비산먼지로 인한 피해에 대한 정보와 예방을 위해 실시한 교육으로써 발생사업장 관리자를 대상으로 진행되었으며, 연도별로 3-4월 사이에 1회 진행되었으며, 2015년까지 총 736명의 관리자가 교육을 이수하였음.

<표 2-38> 남동구 환경체험프로그램 사업실적

사업명	연도별	2011	2012	2013	2014	2015	합계
EM 환경센터 방문자 교육	인원	-	3회/140 (학생40, 주민100)	3회/130 (학생60, 환경지킴이 70)	3회/100 (학생40, 환경지킴이 60)	1회/20 (학생20)	10회/390 (학생160, 환경지킴이 230)
	투자실적	-	33,870	8,580	5,350	4,720	52,520
틱옴과 키움 기후교실	인원	-	-	28회 / 2,890명	35회 / 3,889명	50회 / 6,479명	113회 / 13,258명
	투자실적	-	-	2,800	9,920	13,200	25,920

자료: 인천광역시 남동구청 내부자료

나. 부평구

- 부평구는 인천나비공원 숲해설 프로그램을 운영하였음. 2011년부터 숲해설가를 운영하였으며, 나비공원 이용객에게 숲해설 및 숲탐방, 체험활동을 지도하고 생물자원의 모니터링, 산림문화, 휴양·진흥 및 산림교육에 관하여 활동함.
- 동 프로그램은 2011년부터 2015년까지 총 16,820만원이 투입되었으며, 12명의 숲해설가를 통해 2,298회의 숲해설이 진행되었고 이를 통해 총 110,170명이 숲에 대한 교육을 받았음.

<표 2-39> 부평구 나비공원 숲해설 프로그램 실적

	인원(명)	사업비(천원)	숲해설 진행횟수	숲해설 참가자(명)
계	12	168,204	2,298	110,170
2011	2	27,798	409	32,248
2012	3	41,925	468	22,311
2013	3	41,963	803	21,418
2014	2	28,006	466	27,139
2015	2	28,512	152	7,054(추진중)

자료: 인천광역시 부평구청 내부자료

- 2015년 5월 1일에는 부평 굴포누리 기후변화체험관을 운영하여 교육체험프로그램, 어린이날 체험프로그램, 멸종위기종 등 환경관련 자료전시 등의 사업을 추진하고 있음.
- 교육체험프로그램은 현재 4개분야 20종류가 있으며, 1,194회의 프로그램을 운영하여 약 23,000명이 참가하였으며, 어린이날 체험프로그램의 경우에는 8종에 약 360명이 참가하였음. 자료 전시와 관련한 사업은 현재 67종의 자료를 확보하여 약 350명이 전시를 관람하였음.
- 녹색생활실천 확산 프로그램 운영사업을 추진하고 있으며, 기후변화대응 정책 포럼 개최(2014.11), 녹색생활실천 옥상 상자텃밭 교실(20가정 대상), 자연에서 산다! 운영(8가정 월 1회), 초·중학생 꿀벌교육(15명 월 1회)의 사업을 추진 중에 있음.

다. 서구

- 서구에서는 구민의 자발적인 행정참여 기회부여로 민·관이 서로 협력하고 노력하는 환경도시 이미지구축을 목적으로 명예환경감시원 제도를 도입하고 환경교육을 시행하였음. 명예감시원은 임기인 3년마다 전문성 제고를 위해 환경소양교육을 받도록 되어 있음.

<표 2-40> 서구 명예환경감시원 환경교육 예산집행 현황

연도별	2011	2012	2013	2014	2015
집행금액	3,500	-	-	1,500	-

자료: 인천광역시 서구 내부자료

- 또한 깨끗한 도시환경 조성을 위한 환경관련 주요 시책사업 홍보 및 교육을 위해 비산먼지 발생사업장에 대한 환경교육을 실시하고 있으며, 법령 및 우수사례 전파 등 환경관리방향을 제시하여 사업장의 자율적인 환경관리 능력을 제고하고 있음.

라. 연수구

- 연수구에서는 청소년들의 환경과 자연에 대한 이해와 감수성을 증진시켜 환경문제에 대한 대응능력을 향상시키고, 철새탐방을 통한 생물다양성에 대한 지식을 증진시키기 위한 환경생태탐방교실을 운영하고 있음.

④ 시민단체

가. 인천청소년 그린봉사단

- 인천청소년 그린봉사단은 2012년부터 2014년까지 수질보전활동관련 사업을 추진하였음
- 인천광역시 초·중고등학교 단체 환경동아리 활동에 참여하고 있는 학생들에게 수질보전 정화활동에 참여 하며 하천주변에 서식하고 있는 토종 식물 보호와 생태계 보호 운동을 통하여 다양한 경험과 이해를 통해 자연의 생명을 체험하였음.
- 자연과 인간의 공존 관계를 이해하고 자연을 소중하게 다루는 심성을 함께 키우고자 하며 유효인력을 적극 활용하여 하천주변에 서식하고 있는 유해식물 제거 활동과 정화활동에 참여시켜 푸르고 깨끗한 지역 하천 만들기 사업에 함께 참여 하고자 함.

<표 2-41> 남동구 환경체험프로그램 사업실적

연도	사업명	참여대상	주요사업
2012	탐방학습을 통한 하천생태 체험교육 등 수질보전활동	초 중고생	1) 초·중고생 : 인천주요하천 수질보전활동 참여 2) 유효인력 : 환경감시 운영 / 하천주변 정화활동과 환경부 지정 유해식물 제거활동 3) 푸르고 깨끗한 하천 만들기 운동에 적극 참여함
2013	지역하천과 소하천살리기 살리기 수질보전활동		1) 심곡천 공촌천 유효인력 활용 정화활동 2) 미추홀 청소년 환경 기자단 활동 3) 환경동아리 수질보전 활동
2014	탐방학습을 통한 하천생태 체험교육 등 수질보전활동		4) 학교 환경동아리 수질보전 활동 교육 5) 인천경기서울 청소년 수질 환경보전 봉사활동 공모전 개최 6) 푸르고 깨끗한 인천하천 만들기 운동 적극 참여

자료: 연도별 사업실적 내부자료.2015.인천청소년 그린봉사단

나. 인천 YMCA

- 인천 YMCA는 생태현장을 직접방문하는 교육방식을 통해 입체적으로 생태에 대한 교육을 위한 ‘생태미디어학교’를 추진하고 있음.

<표 2-42> 연도별 생태미디어학교 추진실적

연도별	2011	2012	2013	2014	2015
횟수	13	13	-	16	12
인원(명)	400	250	-	250	360
예산규모	10,000	10,000	-	10,140	7,190

자료: 연도별 사업실적 내부자료.2015.인천 YMCA

- 인천광역시 초·중고등학교 청소년을 대상으로 하는 본 프로그램은 2010년 3월부터 추진되었으며, 4회의 실내교육을 통한 이론적 내용을 습득하고 8회의 현장교육을 통해 생태 현장

에서 직접 동식물을 체험하며 생태적 마인드를 가질 수 있도록 하고 있음.

- 이외에도 2016년에는 청소년 대상현장 체험교육방식의 환경교육을 추가로 진행할 계획이며, 성인 대상으로 ‘자연과 함께 하는 환경 체험교육’ 사업을 계획하여 진행할 예정임.

다. 인천 YWCA

- 인천 YWCA는 청소년들이 지역사회 내 자원이 순환의식과 실천의 참여적 실천의 주체자인 리더십을 함양하여 청소년 자원순환 문화창출에 기여하기 위해 ‘자원순환 청소년 지킴이’ 프로그램을 추진하고 있음.
- 인천광역시 중·고등학생을 대상으로 2013년 4월부터 추진하고 있으며, 자원순환 교육 및 재 활용품 만들기, 녹색나눔장터 체험부스, 자원순환 현장탐방 등의 콘텐츠를 활용하고 있음.

<표 2-43> 연도별 자원순환 청소년지킴이 프로그램 추진실적

연도별	2011	2012	2013	2014	2015
횟수	-	-	8	10	5
인원(명)	-	-	264	496	225
예산규모	-	-	10,000	10,290	10,000

자료: 연도별 사업실적 내부자료.2015.인천 YWCA

라. 사단법인 인천환경정화협회

- (사)인천환경정화협회는 건강하고 깨끗하고 아름다운 환경을 가꾸고 실생활에서의 태도변화를 통해 쾌적하고 행복한 삶을 추구하기 위한 목적으로 환경교육사업을 진행하고 있음.
- 2011년부터 2014년까지 진행된 사업은 하천정화 및 수질오염방지교육, 음식물쓰레기의 발생억제 및 발표퇴비화, 이산화탄소 배출 및 저감 체험부스의 운영등을 포함하여 진행하였으며, 대상은 청소년부터 주부들의 일반시민과 기업체까지 포함하고 있음.
- 새로운 기업가 정신의 구현으로 경제, 사회적 긍정적인 참여를 유도하고 환경에 대한 지식함양을 통해 기업인의 소명의식을 고취하고자 함.

<표 2-44> 연도별 환경교육사업 추진실적

연도별	2011	2012	2013	2014	2015
기수	5	6	7	6	-
인원(명)	270	380	450	550	-
예산규모	4,800	5,200	7,000	7,800	-

자료: 연도별 사업실적 내부자료.2015. 인천환경정화협회

마. 인천 기후·환경네트워크

- 인천 기후·환경네트워크는 과거 그린스타트인천네트워크에서 명칭을 변경하였으며, 인천의제 21실천협의회에 위탁을 받아 다양한 환경교육사업을 진행하였음.
- 2011년부터 교육사업, 기후변화관련 사업, 에너지진단 및 절약 사업, 녹색생활실천사업, 그린스쿨(인천광역시교육청 공동사업), 광역네트워크 지원사업 등 다양한 사업을 진행하였으며, 각 분야별로 세부사업들을 지속적으로 추진하였음.
- 교육사업은 그린리더양성 및 보수사업, 그린스쿨, 기후변화체험부스 운영사업으로 구분되며, 그린리더 양성사업의 경우 인천시민을 대상으로 그린리더 매뉴얼에 따라 각 급별 그린리더 교육을 실시하고 있음. 그린스쿨은 교육청과 연계하여 2010년부터 2013년까지 초·중·고등학교 학생들을 대상으로 온실가스 감축관련 교육을 실시하였으며, 현재 예산이 각 급학교 현황에 의해 중단되었음. 기후변화체험부스 사업은 2009년부터 현재까지 진행되는 사업으로 저탄소 친환경사회를 만들기 위한 현장체험 교육 사업임.

<표 2-45> 인천기후·환경네트워크 교육사업 실적

사업명	연도별	2011	2012	2013	2014	2015	합계
그린리더양성 및 보수	횟수	9	29	80	102	10	230
	인원(명)	986	1,539	3,311	4,582	1,500	11,918
	예산규모	17,000	8,000	8,000	5,840	8,000	46,840
그린스쿨	횟수 (연중지속)	1	1	1	-	-	3
	인원(개교)	20	5	5	-	-	30
	예산규모	100,000	22,000	22,000	-	-	144,000
기후변화체험 부스 운영	횟수	100	72	76	76	40	364
	인원(명)	30,000	20,000	30,000	30,000	20,000	130,000
	예산규모	22,300	18,300	15,000	12,100	12,000	79,700

자료: 연도별 사업실적 내부자료. 2015. 인천기후환경네트워크

- 인천기후·환경네트워크의 실천사업의 경우 기후변화대응정책포럼, 녹색구매 확산, 녹색생활 실천경진대회, 전국녹색생활실천우수사례 공모전, 녹색도시 전국 UCC 공모전, 생활속 온실가스 1인 1톤 줄이기운동 사업 등이 시행되었음. 그러나 생활자전거 활성화 사업 외에는 단

기적으로 진행되는 사업들이 대부분이었음.

<표 2-46> 인천기후·환경네트워크 실천사업 실적

사업명	연도별	2011	2012	2013	2014	2015	합계
기후변화대응 정책포럼	횟수	2	-	-	-	-	2
	인원(명)	242	-	-	-	-	242
	예산규모	4,000	-	-	-	-	4,000
생활자전거 활성화	횟수	3	4	2	16일, 1개소	1	26
	인원(명)	53	200	100	553	100	1,006
	예산규모	7,500	4,000	2,000	4,160	2,000	19,660
녹색구매 확산	횟수	2	-	1	-	-	3
	인원(명)	76	-	기관 31개	-	-	107 (기관 31개)
	예산규모	5,000	-	2,000	-	-	7,000
녹색생활 실천경진대회	횟수	1	-	-	-	-	1
	인원(명)	기관 9, 개인 22	-	-	-	-	기관 9, 개인 22
	예산규모	3,600	-	-	-	-	3,600
전국녹색생활 실천우수사례 공모전	횟수	1	-	-	-	-	1
	인원(명)	개인 3, 기관 4	-	-	-	-	개인 3, 기관 4
	예산규모	3,600	-	-	-	-	3,600
녹색도시 전국UCC 공모전	횟수	-	-	-	1	-	1
	인원(명)	-	-	-	12개팀 수상	-	12개팀 수상
	예산규모	-	-	-	9,300	-	9,300
생활속 온실가스 1인1톤줄이기	횟수	-	-	-	-	1	2
	인원(명)	-	-	-	-	13개팀 수상	13개팀 수상
	예산규모	-	-	-	-	6,000	6,000

자료: 연도별 사업실적 내부자료. 2015. 인천기후환경네트워크

- 인천 기후·환경네트워크는 교육 및 실천프로그램 외에도 기후변화 교육운영사업과 외부 공모사업을 통해 다양한 환경교육관련 사업들을 시행하고 있음.
- 기후변화교육운영 사업의 경우 인천시민을 대상으로 기후변화 정보의 전달 및 온실가스를 줄이는 저탄소 친환경생활 실천을 전파하기 위한 목적으로 2011년부터 현재까지 상설기후변화교육센터를 운영 중에 있음. 어린이과학관, 인천YWCA회관을 거쳐 현재 건설회관 5층에서 교육이 진행 중이며, 2013년부터 파견교육과 병행하여 실시하고 있음.
- 외부 공모사업의 경우 환경부와 연계한 광역네트워크교육지원 사업과 한국에너지공단의 교육지원 사업, 인천광역시 아시안게임과 연계된 친환경 사업 및 홍보센터 운영사업 등으로 구분되어 짐.

<표 2-47> 인천기후·환경네트워크 실천사업 실적

사업명		연도별	2011	2012	2013	2014	2015	합계
상설기후변화 교육센터	횟수		127	233	54	56	400	870
	인원(명)		2,867	2,906	1,283	4,178	15,000	26,234
	예산규모		6,580	56,000	56,000	70,000	60,000	248,580
광역네트워크 교육지원	횟수		218	-	1회(2일)	-	-	219
	인원(명)		9,024	-	30	-	-	9,054
	예산규모		23,000	-	4,000	-	-	27,000
한국에너지공단 교육지원	횟수		-	158	176	-	-	334
	인원(명)		-	5,589	3,637	-	-	9,226
	예산규모		-	7,000	7,000	-	-	14,000
저탄소 친환경 아시안 게임 민관협력	그린존	횟수	-	-	-	50일	-	50일
		인원(명)	-	-	-	20,000	-	20,000
		예산규모	-	-	-	27,500	-	27,500
	그린바이크 서비스존	횟수	-	-	-	16일	-	16일
		인원(명)	-	-	-	1,456	-	1,456
		예산규모	-	-	-	10,420	-	10,420
인천AG 저탄소친환경 홍보센터 운영	인원(명)	횟수	-	-	-	17일	-	17일
		인원(명)	-	-	-	50,000	-	50,000
		예산규모	-	-	-	22,000	-	22,000

자료: 연도별 사업실적 내부자료.2015.인천기후환경네트워크

바. 인천의제21실천협의회

- 인천의제21실천협의회는 그린스타트네트워크의 위탁사업을 제외하고 둘레길과 관련된 안내자교육과 아카데미 사업을 추진하였음.
- 둘레길 안내자 양성교육은 인천둘레길 소개 및 코스 안내를 맡을 길 안내자를 양성하여 운영함으로써, 인천 둘레길의 이용 활성화를 도모하고 이용자들에게 인천 둘레길과 관련된 역사, 문화, 생태이야기를 소개하기 위하여 추진되었음.
- 둘레길 아카데미는 인천의 둘레길을 알리고 인천의 녹지보호의 중요성을 교육하여 시민들의 지역에 대한 관심과 애정을 고취시키고 자연의 가치에 대해 생각해 보는 시간을 갖는 것을 목적으로 하며, 향후 인천둘레길 활동에 적극적으로 합류할 수 있는 인원을 확보하도록 함.

<표 2-48> 연도별 인천의제21실천협의회 환경교육 관련 사업내용

연도	사업명	횟수	인원
2011년	둘레길 안내자 양성교육	10	25
2012년	- 실적자료 받지 못함.		
2013년	둘레길 아카데미	연 3회(회당 4일)	총 65명(1차 30명, 2차 20명, 3차 15명)
2014년	둘레길 안내자 교육	5	
	둘레길 아카데미	연 2회(회당 3일)	시민 107명

자료: 연도별 사업실적 내부자료.2015.인천의제21실천협의회

사. 강화도 시민연대

- 강화도시민연대는 강화도의 생태자원인 갯벌과 철새보호를 위한 다양한 환경교육사업을 실시하고 있음.
- 주요사업은 청소년 환경동아리 ‘생태광장’, 연안쓰레기 모니터링, 생태체험단, 비오톱을 활용한 강화 지속가능 발전교육, 청소년 저어새 국제학교 등이 운영 중임.
- 연안쓰레기 모니터링 사업은 해양쓰레기를 수거 조사를 통해 연안쓰레기의 국제 간 이동 경로와 규모를 파악하고 줄이기 위한 대안들을 만들기 위한 사업으로 강화도 중심의 인근 자원봉사자 및 지역아동센터 아동들을 대상으로 매년 홀수달에 여차리 갯벌 연안 쓰레기를 수거하여 분리 기록하여 데이터를 작성하고 있음.
- 생태체험단은 강화 생태계를 중심으로 생태관광 활성화 방법에 대한 토론 및 실천과 생태관광사업의 가이드 양성교육 등을 실시하는 사업임.
- 비오톱을 활용한 강화 지속가능 발전교육 사업은 비오톱을 활용하여 생태계 보존, 도시계획 수립 등 조화로운 보존과 개발을 통한 지속가능 발전방향을 모색하기 위해 추진되었으며, 비오톱 지도활용 방법 및 전문가와의 협조체계를 통해 강화 주민의 자발적인 참여를 유도하는 사업임.
- 사업내용별 사업실적은 아래 <표 2-50>과 같음.

<표 2-49> 강화도 시민연대 환경교육 관련 사업실적

사업명	연도별	2011	2012	2013	2014	2015	합계
연안쓰레기 모니터링	횟수	6	6	6	9	12	39
	인원(명)	80	110	94	106	145	535
	예산규모	400만원	400만원	400만원	660만원	1,210만	3,070만
생태체험단	횟수	-	-	-	-	12	12
	인원(명)	-	-	-	-	150	150
	예산규모	-	-	-	-	250만	250만
비오톱 활용 강화 지속가능발전교육	횟수	-	-	-	-	7	7
	인원(명)	-	-	-	-	90	90
	예산규모	-	-	-	-	20만	20만

자료: 연도별 사업실적 내부자료. 2015. 강화도 시민연대

4) 지역환경교육센터의 지정·운영

- 인천광역시 지역환경교육센터의 경우 2015년 현재까지 지정·운영이 되지 않고 있으며, 2016년에 지정 예정 중임.
- 인천광역시에서는 환경교육센터의 지정을 위하여 사전조사를 진행하였고, 현재 지정 원칙이나 타당성에 대해 인천발전연구원을 통해 검토하였음.

<표 2-50> 환경교육진흥법상의 환경교육센터 지정요건과 인천광역시 지정제안항목

구분	환경교육진흥법상 지정요건	추가검토 및 구체화 항목
법적 요건 충족여부	- 지방자치단체의 소속기관이거나 비영리 법인, 단체일 것 - 환경교육 추진단체 또는 기관인지 여부 - 환경교육사업 시행실적 여부	
시설 및 장비 확보정도	- 상시 활용가능한 강의실, 실습장 - 교육장비, 관리사무실 확보	- 시설 및 장비의 보유물량 등 상세여건 - 교육 인력의 양성기능 - 프로그램개발 및 연구 인력 - 도서, 시청각매체 등의 보유능력 - 편의시설(휴식공간, 주변시설 이용, 주차장 등) 확보 - 교육기관으로서 안전점검, 보험, 정기 안전교육 여부 - 숙박교육 대비 숙박및취사공간 확보여부 및 가능성 - 독립적인 예산 충당 능력 - 건축물의 친환경 건축도입
윤리경영 및 전문인력 확보정도	- 환경교육 전담 상근 전문인력 2명 이상 - 운영 전담관리자 1명 이상	- 교육인력의 전문성을 보증할 수 있는 자격요건 - 자원봉사자의 역량 강화 및 지속적인 참여 보증여부 - 석박사과정 대상의 전문교육프로그램 추진역량 확보 - 지도자 자기양성을 통한 지속가능성 담보 - 윤리경영의지에 대한 대외적 천명 - 교육장 및 체험장 대여사업 가능성
환경교육장 으로서의 입지특성		- 부지면적 및 잠재적 확대 가능성 - 이용자의 접근 용이성 - 환경가치가 높은 장소의 인접여부 - 교육프로그램으로서 활용할 수 있는 주변여건 - 인현의 고유자산에 대한 교육프로그램 추진 가능성 (갯벌, 철새, 바다, 향토 동식물 등) - 주변 교육장 기능할 자연친화시설의 위탁관리 가능성 - 주변 자연생태(숲이나, 논, 계곡 습지 등) 활용 가능성
환경교육 프로그램의 다양성		- 프로그램의 다양성과 지속성 (실내/야외체험프로그램 조화) - 다양한 계층을 위한 환경교육 프로그램 추진역량 - 친환경 및 지속가능발전의 조화로운 융합 - 기후변화 대응 및 적응, 도시농업과의 연계 - 다양한 계층을 대상으로 하는 다방면의 교육프로그램 - 주중, 주말, 방학 등 다양한 시간단위 프로그램 추진여부 - 가족단위 체험교육이 가능한 가족교육관 운영 - 공공의 성격을 띠는 센터로서 소외계층 지원사업 시행
환경교육의 구심체로서의 역할		- 환경교육인프라 상호보완 및 시너지 - 민·관 파트너십의 정도 - 국내외 유사교육기관과의 연계역량과 가능성 - 기획, 설계, 건립 전 과정의 민간주도형 추진체계 - 교육이수자의 모임방 등 사후관리 - 커뮤니티 공간으로서의 입지조건이나 장소성 - 예산충당 및 운영비용 조달계획 및 역량

자료: 조경두, 인천지역 환경교육센터 지정 및 운영방안 연구, 2012

(3) 환경교육 기반구축

1) 지역환경교육 지원조례 제정

- 인천광역시는 1차 환경교육종합계획에 따라 2012년 10월 2일에 『인천광역시 환경교육 진흥 조례』를 수립하였음.

2) 지역환경교육 협의회 및 간담회 구성 및 운영

- 인천광역시는 인천환경교육을 이끌어 온 민간 환경교육 기관별 상호 교류협력을 위해 인천환경교육 네트워크를 구성하였음.
- 인천환경교육 네트워크는 관내 환경교육 기관 및 단체 23개를 대상으로 민간의 주도 하에 자율적으로 구성하였으며, 환경교육 기관의 상호협력 및 민간 환경교육기관의 우수한 환경교육 프로그램 공유·활용, 지역환경교육 활성화 방안 마련을 위한 민간 자문 등의 역할을 수행함.
- 인천환경운동연합, 인천녹색연합, 인천의제21 실천협의회, 강화도시민연대, 청소년환경봉사단, (사)인천환경정화협회, (사)녹색환경협회의 7개 기관이 실무단으로 조직되었으며, 2014년 7월에 창립식이 개최되어 운영 중에 있음.

<표 2-51> 인천환경교육 네트워크 추진경위

○ 『환경교육 협의회』구성 제안(시 → 환경교육 관련기관)	: '13. 1. 22.
○ 「환경교육 기관(단체) 협의회」구성 재차 제안	: '13. 9.~10.
↳ 환경교육 활성화를 위한 토론 등 상호 이해 단계 선행 필요에 대한 단체별 공통 의견으로 부결	
○ 「환경교육 활성화 방안 마련을 위한 워크숍」개최	: '13. 12. 10.
- 환경교육 기관(단체) 네트워크 결성 합의 ↳ 『인천환경교육 네트워크』명칭 결정	
- 『인천환경교육 네트워크』발족 준비를 위한 실무단 조직	
* 실무단(7개 기관) : 인천환경운동연합, 인천녹색연합, 인천의제21 실천협의회, 강화도시민연대, 청소년환경봉사단, (사)인천환경정화협회, (사)녹색환경협회의	
○ 「인천환경교육 네트워크」구성 협약 체결	: '14. 4. 9.
○ 「인천환경교육 네트워크」창립식 개최	: '14. 7. 15.

3) 철새탐방교육 프로그램 운영

가. 연수구 환경생태탐방교실

- 연수구에서는 청소년들의 환경과 자연에 대한 이해와 감수성을 증진시켜 환경문제에 대한 대응능력을 향상시키고, 철새탐방을 통한 생물다양성에 대한 지식을 증진시키기 위한 환경생태탐방교실을 운영하고 있음.
- 동 프로그램은 환경관련시설 견학 및 철새 조망대를 활용한 철새 관찰 및 교육으로 구성 되어 있으며, 시설견학은 1개 반 2명의 강사, 철새탐방은 1개반 3명의 강사로 구성

되어 운영 중이며 2011년부터 연간 15~20회 운영하여 회당 20~40명의 학생을 대상으로 교육을 추진하였음.

<표 2-52> 환경생태탐방교실 연도별 예산집행 현황

연도별	2011	2012	2013	2014	2015	합계
투자실적	7,283	5,796	4,747	5,982	4,131	27,939

자료: 인천광역시 연수구 내부자료

나. 강화도 시민연대 철새탐방관련 환경교육사업

- 청소년 환경동아리 ‘생태광장’사업은 강화지역 청소년을 대상으로 2000년부터 진행중인 사업으로 강의·현장체험 형식을 통해 청소년들의 갯벌과 철새 보호에 대한 인식을 증진시키고 자발적인 모니터링을 진행하고 있음.
- 청소년 저어새 국제학교는 UN산하 UN ESCAP의 주관으로 국내 저어새 활동 청소년의 저어새 보존 가치 인식, 번식지와 월동지간 국제 협력 방안을 제시하는 목적으로 2015년부터 추진 중에 있음.

<표 2-53> 강화도 시민연대 연도별 철새탐방관련 환경교육 사업실적

사업명	연도별	2011	2012	2013	2014	2015	합계
청소년환경동아리 ‘생태광장’	횟수	20	20	20	20	11	91
	인원(명)	500	450	400	500	250	2,100
	예산규모	300백만	300백만	300백만	300백만	300백만	1,500만
청소년 저어새 국제학교	횟수	-	-	-	-	1	1
	인원(명)	-	-	-	-	50	50
	예산규모	-	-	-	-	2,000만	2,000만

자료: 연도별 사업실적 내부자료.2015.강화도 시민연대

4) 환경체험학교 운영

- 계획상의 목표지표인 환경체험학교의 경우 인천환경공단의 Eco-school사업과 연계하여 상설 환경체험학교를 운영한다고 되어있음.
- 현재 인천환경공단에서 추진하고 있는 어린이 환경교실, 맑고푸른교실 등의 사업은 2015년까지 추진만 계획되어 있고 시의 재정건전화 및 관계기관 협약종료로 인하여 사업이 더 이상 진행되지 않음.

2.2.3. 제1차 인천광역시 환경교육종합계획 추진성과의 한계

(1) 학교환경교육

□ 학교환경교육 추진사업의 연계성 부족

- 환경교육과 관련한 사업이 인천광역시의 환경교육종합계획 뿐만이 아니라 교육부의 지속가능발전교육 계획 및 녹색성장선도교육청 지정사업 등과 추진하여, 용어의 혼용 및 각 사업별 명칭의 변경으로 인하여 사업의 정량적인 평가의 어려움이 존재함.
- 또한, 2012년에 진행된 녹색성장 선도교육청 지정에 따라 예산지원이 있는 년도에만 단기적으로 사업이 진행되고, 2014년까지 지속적으로 진행되는 사업은 적어 실질적인 학교환경교육의 진행이 어려움.
- 이와 관련하여 진행된 시범학교 및 동아리 역시 2012-2013년까지 급격히 증가하였다가 현재는 점점 줄어들고 있는 추세임.

□ 정책추진기관의 협력체계 부족

- 환경교육에 있어서의 주관기관인 인천광역시와 인천광역시교육청의 연계가 부족하여 학교환경교육의 실질적인 추진이 어려웠음.
- 평가체계의 부재와 실적에 따른 모니터링 체계가 제공되어 있지 못하여 과거 실적 평가 및 향후 개선 방향에 대한 도출이 어려움.
- 학교에 직접적인 정보의 제공이 어려워 교육청 위주의 환경교육관련 사업만이 주로 추진되었으며, 교육의 활성화를 위한 시 및 교육청의 홍보 강화를 통한 학교 일선의 교사 및 학생·학부모들의 환경교육에 대한 관심 증대 및 인식의 개선을 위한 방안이 필요함.

(2) 사회환경교육

□ 다양한 교육대상에 대한 지원 부족

- 인천광역시의 환경교육종합계획 역시 사회계층 전반에 걸친 사업의 추진이 미흡함. 추진목표 역시 기업체와 공무원, 체험학습 분야에만 몰려있어 인천광역시 내의 소외계층 등의 환경교육에 대한 개발이 미흡함.
- 시민단체의 환경교육관련사업의 경우 일부단체의 비중이 매우 높고 몰려 있고, 인천시

□ 환경교육 사업 관리의 미비

- 인천광역시 아직까지 지역환경센터를 지정하지 않고 있어 국가 환경교육 사업들의 확산 및 참여가 어려운 상태임. 조속히 지역환경센터의 지정·운영을 통한 다양한 국가 환경교육 프로그램 지원사업의 참여 및 활용을 확대해야함.
- 국가환경센터역시 최근에 지정 운영되어지는 상황이기 때문에 빠르게 지역환경광역센터의 지정·운영과 함께 국가와 연계한 역할 정립이 필요함.
- 광범위한 사회환경분야에 있어서 단기성의 환경교육프로그램보다는 장기적인 관점에서 추진될 수 있는 환경교육 사업의 마련이 필요함.

(3) 환경교육 활성화 기반구축

□ 환경교육 계획 추진주체의 미비

- 인천광역시 환경교육 진흥조례의 경우 환경교육종합계획의 수립 및 운영·평가 등의 역할을 수행할 수 있는 위원회의 구성에 관한 사항이 없음.
- 또한 제1차 인천광역시 환경교육종합계획은 국가계획과 마찬가지로 현재 추진되는 정책들에 대한 적절한 평가체계 및 모니터링에 대한 부분이 빠져있기 때문에 이에 대한 보완이 필요함.

□ 학교-환경단체-공공기관 간 상호교류 체계 미흡

- 학교와 사회단체에 있어 담당기관과 시와의 협력구조임에도 강제하거나 미이행시의 적절한 제제수단이 없으며, 추진을 독려하기 위한 인센티브나 교육의 성과제고를 위한 제도적 정비가 미흡함.
- 학교-시민단체, 학교-공공기관의 환경교육 사업 연계추진의 경우 그린스쿨이나 그린리더 양성과정과 같이 특정한 프로그램과 일부 단체들과와만 이루어지 지기 때문에 범위 및 사업의 내용을 다각화할 필요가 있음.

3. 정책동향 및 계획수립 여건분석

- 3.1. 환경교육진흥법
- 3.2. 환경교육 진흥 및 지원 조례 비교
- 3.3. 제2차 국가환경교육종합계획(안)
- 3.4. 해양환경교육 종합계획(안)

3. 정책동향 및 계획수립 여건분석

3.1. 환경교육진흥법

3.1.1. 개요 및 수립과정

(1) 환경교육진흥법의 개요

- 환경교육진흥법은 2008년 3월에 공포되어 9월에 시행되었으며 환경교육의 진흥에 필요한 사항을 정하여 환경교육을 활성화하고, 인간과 자연의 조화를 이룸으로써 국가와 지역사회의 지속가능한 발전에 기여하는 것을 목적으로 함. 그 후 시행령 및 시행규칙이 제정되었으며 환경문제 발생에 대한 처벌이나 행위에 대한 규제를 위한 성격이 아닌 환경교육의 진흥과 지원을 제도적으로 마련하기 위한 법



<그림 3-1> 환경교육진흥법 체계

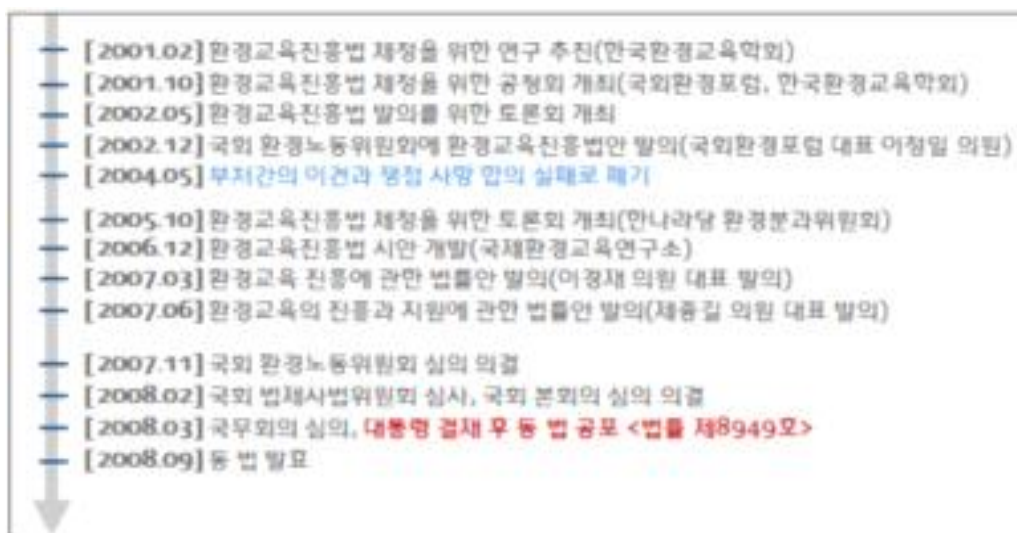
(2) 환경교육종합계획의 수립 및 시행

- 환경교육진흥법 제5조와 제 6조에 의해 각각 국가환경교육종합계획과 지역환경교육계획의 수립과 시행을 규정하고 있음.
- 제5조에 따르면, 1항에서 환경부장관은 교육부장관 및 해양수산부장관등과 협의하여 5년마다 환경교육종합계획을 수립하여야 하며, 4항에서 특별시장·광역시장·도지사·특별자치도지사는 종합계획의 내용과 해당지역의 여건을 고려하여 5년마다 지역환경교육계획을 수립하여야 함.
- 제 6조에서는 환경부장관 또는 시·도지사는 제5조에 따라 수립된 종합계획 또는 지역계획을 관계 기관의 장에게 통보하여 소관 업무에 반영하도록 요청할 수 있으며, 종합계획 및 지역계획의 추진에 필요한 사항을 대통령령으로 정하였음.

3.1.2. 최근 논의 사항

(3) 환경교육진흥법 관련 제·개정사항

- 환경교육진흥법은 제정되기까지 많은 시간이 소요되었으며 사회적 합의를 도출하는데에도 관련 전문가들의 많은 노력이 투입되었음. 조길영, 최석진(2008)의 연구에 따르면 입법 제정 추진경과를 크게 두 단계로 구분할 수 있으며 자세한 내용은 <그림 3-2>와 같음.



<그림 3-2> 환경교육진흥법 개정과정 요약

자료: 이미숙, 환경교육 활성화를 위한 법제도 개선방안, 2013

- 환경교육진흥법 시행 후 이제까지 2회의 법률개정과 4회의 시행령, 4회의 시행규칙 개정이 이루어졌는데 개정사항을 시간 순서별로 정리하면 다음과 같음.
- 시행령 개정(2010.3.15, 시행 2010.3.19)
 - 보건복지가족부의 명칭변경으로 인하여, 제5조 제1호의 명칭을 보건복지부차관으로 변경
- 법률 개정(2011.7.21, 시행 2012.7.21)
 - 환경정책기본법의 내용변경으로 인해 기존의 38조에 대한 내용을 환경정책기본법 제 59조로 명칭 변경
- 시행규칙 개정(2012.7.4, 시행 2012.7.4)
 - 행정기관 제출서류의 주민번호기입대신 생년월일로 변경하는 법령서식 개선을 위한 금강수계 물관리 및 주민지원 등에 관한 법률 시행규칙 등 일부개정령에 의해 시행규칙의 개정
- 법률 개정(2013.3.23, 시행 2013.3.23)(시행령, 시행규칙 동일사유로 변경)
 - 정부조직법의 부처명 변경에 따라 교육과학기술부, 국토해양부, 교육과학기술부에 대한 기존 명칭을 각각, 교육부, 해양수산부, 미래창조과학부로 변경
- 시행규칙 개정(2014.4.30, 시행 2014.4.30)
 - 행정규제기본법 개정에 따라 신소대상배출시설 설치변경신고의 대상 등의 규제에 대하여 3년 또는 5년 주기의 규제 재검토기한을 설정하고 기한 도래 시마다 해당규제의 타당성을 검토하여 개선 등의 조치를 하기 위해 변경
- 법률 개정(2015.2.3, 시행 2015.2.3)
 - 행위능력에 관하여 금치산 및 한정치산 제도의 폐지로 인하여 성년후견, 한정후견 등의 새로운제도로 민법이 개정됨에 따라 사회환경교육지도사의 결격사유에 규정된 “금치산자 또는 한정치산자”를 “피성년후견인 또는 피한정후견인”으로 변경

(4) 환경교육진흥법 관련 주요 논의 사항

- 환경교육진흥법은 환경교육 실시에 대한 법적기반을 마련하고 사회환경지도사 및 환경교육프로그램에 대한 일정한 기준을 제시하고 국가차원에서는 환경교육에 대한 계획을 수립하는 근간이 되었다는 데에 의의가 있음.
- 현행 환경교육진흥법의 경우 환경교육 관련 정책 및 계획의 추진에 있어 다음과 같은 문제점이 발생되고 있음.
 - **주무부처에 관한 문제(환경부 주관):** 환경교육이 학교환경교육과 사회환경교육으로 구분되어 있어 학교환경교육 측면은 근본적으로 교육부의 소관임. 이에따른 환경부의 역할 축소 및 한계 존재

- 선언적·추상적 규정상의 한계: 환경교과목의 선택여부, 전담교사 및 교수의 자격, 환경교육 전문인력의 임용 등에 대한 구체적인 내용 부재, 사회환경교육 측면에서도 구체적인 교육대상별 프로그램과 기관에 대한 의무교육 등의 시책이 부재한 실정, 법률상 선언적이고 프로그램적인 규정만 존재하여 참여인센티브, 교육성과제고를 위한 모니터링 등이 구체적으로 제시되지 못함
 - 의무규정 및 제재수단 미비: 환경교육종합계획에 따른 타 부처와 지자체간 협력구조임에도 강제하거나 미이행시의 적절한 제재수단이 없음.
 - 예산지원 규정의 부재: 예산지원에 대한 근거만 있고 구체적 지원 방안에 대한 내용이 포함되어 있지 않음
- 이와 함께 환경교육센터에 대한 지정 등의 이유로 2013년 11월 한명숙의원 외 25인이 환경부 장관이 국가환경교육센터를 설치하여 국가적 차원의 환경교육 진흥을 체계적으로 지원할 수 있도록 하고, 지역환경교육센터의 지정기간 설정 및 지정취소·업무정지 처분의 법적 근거를 마련하여 시·도지사 등이 사업실적 및 운영실태를 정기적으로 평가하도록 함으로써 지역환경교육센터의 올바른 운영을 통한 환경교육의 활성화를 도모하기 위한 개정안을 입법예고하였으나 관계부처의 반대로 인하여 추후에 논의하기로 결정되었음.
- 이 후 이미경(2013, 2014) 등이 현행 환경교육진흥법과 관련한 연구를 진행하고 있으나 아직까지 개정안에 대한 현실적 논의가 이루어지고 있지 못함.

3.2. 환경교육 진흥 및 지원 조례 비교

3.2.1. 인천광역시 환경교육 진흥 조례

- 인천광역시 환경교육 진흥 조례는 지구온난화에 따른 기상이변 등 환경문제가 심각하게 대두되고 있어 환경교육에 대한 필요성이 대두됨에 따라 환경교육의 활성화와 환경교육 지원에 관한 필요한 사항을 정함으로써 시민 스스로가 일상생활에서 환경보전을 실천하여 깨끗하고 쾌적한 환경도시를 조성하고 지속가능발전을 도모하기 위해 제정되었음.
- 환경교육 활성화를 위한 시책수립 및 민간 활동지원에 관한 책무를 규정함(제3조)
 - 환경교육의 추진목표 및 방향, 환경교육의 지원, 환경교육 전문인력 확보와 연수 등 환경교육종합계획의 수립에 관한 사항을 규정함(제4조)
 - 학교환경·사회환경·사업자환경 교육에 관한 사항을 규정 함.(제5조부터 제7조)
 - 환경교육센터 설치 및 위탁에 관한 사항을 규정함.(제8조 부터 제9조)
 - 환경교육 기관 및 단체 등에 대한 예산지원에 관한 사항을 규정함.(제10조)

3.2.2. 지방자치단체별 환경교육 관련조례 현황

- 현재 환경교육 관련 조례의 경우 인천광역시를 포함하여 총 13개의 시·도에서 환경교육 진흥법의 맥락에 따라 조례를 구성하고 있으나 대구광역시만 환경교육과 관련한 조례를 제정하지 않았음.

<표 3-1> 시·도별 환경교육 관련 조례 제정 현황

지역	조례명	제정 및 공포년도
서울특별시	서울특별시 환경교육 지원조례	2009.7.30.(제정)
	서울특별시 녹색서울시민위원회 설치 및 운영조례	1996.5.20.(제정) 2011.3.17.(6차 개정)
부산광역시	부산광역시 환경교육 진흥조례	2011.5.4.(제정)
울산광역시	울산광역시 환경교육 진흥조례	2013.11.12.(제정)
광주광역시	광주광역시 환경교육 진흥조례	2012.1.1.(제정)
대전광역시	대전광역시 환경교육 진흥조례	2012.6.15.(제정)
인천광역시	인천광역시 환경교육 진흥 조례	2012.10.2.(제정)
경기도	경기도 환경교육 진흥 및 지원 조례	2012.4.6.(제정) 2014.9.24.(일부 개정)
	경기도 교육청 학교환경교육 진흥조례	2012.5.10.(제정) 2015.2.27.(타법 개정)
강원도	강원도 환경교육 진흥조례	2011.12.30.(제정)
충청북도	충청북도 환경교육 진흥조례	2013.6.28.(제정) 2015.3.27.(일부 개정)
	충청북도 학교환경교육 진흥 조례	2013.9.27.(제정)
충청남도	충청남도 환경교육 진흥조례	2011.11.10.(제정) 2014.1.6.(일부 개정)
	충청남도 환경교육진흥 조례 시행규칙	2012.12.20.(제정)
경상북도	경상북도 환경교육진흥 조례	2012.4.9.(제정)
	경상북도 교육청 학교환경교육 진흥조례	2013.2.21.(제정)
경상남도	경상남도 환경교육진흥 조례	2014.10.10.(제정)
전라북도	전라북도 환경교육 진흥조례	2014.4.4.(제정) 2015.5.1.(일부 개정)
	전라남도 환경교육 진흥조례	2011.5.13.(제정) 2014.8.1.(일부 개정)
제주도	제주특별자치도 환경교육 진흥조례	2008.3.5.(제정) 2013.11.27.(삭제)

자료: 국가법령정보사이트(<http://www.law.go.kr/>)

- 위의 환경교육진흥조례를 제정한 지자체들 중 조례제정의 특이점이나 인천광역시와의 차이점이 있는 광역자치단체 중 5개의 시·도 환경교육조례를 선택하여 인천광역시 환경교육진흥조례와의 차이점 및 내용에 대한 비교를 진행하였음.

3.2.3. 지방자치단체별 환경교육 관련조례 비교분석

(1) 조례의 구성내용 분석

- 조례의 구성내용은 대체로 목적, 책무, 환경교육계획의 수립 및 시행, 학교환경교육의 지원, 사회환경교육의 활성화, 환경교육센터의 설치·운영과 위탁, 예산 및 재정지원 등으로 구성되어 있음.
- 해당 항목으로 세부적으로 검토하면 목적, 책무, 환경교육계획의 수립 및 시행, 학교·사회환경교육의 지원 및 진흥, 환경교육센터의 설치·운영과 위탁, 예산 및 재정지원과 관련된 사항은 모든 지자체의 조례에 명시되어 있었으며, 정의나 기본이념도 서울특별시를 제외하고 모든 조례에서 규정하고 있었음.
- 인천광역시의 경우에는 환경교육계획의 수립 및 운영과 관련한 논의를 하기 위한 구조 마련 차원에서의 위원회의 설치 및 운영에 관한 조례가 포함되어 있지 않았으며, 향후에 모니터링 및 방향성의 정립에 중요한 역할을 할 수 있기에 개선이 필요한 조항이라고 판단됨.

<표 3-2> 조례 구성조항

	서울	인천	경기	충남	경북	제주
목적 및 책무	○	○	○	○	○	○
정의	X	○	○	○	○	○
환경교육계획 수립·시행	○	○	○	○	○	○
위원회 운영	○	X	○	○	○	○
학교환경교육지원	○	○	○	○	○	○
사회환경교육활성화	○	○	○	○	○	○
사업자 환경교육활성화	○	○	○	○	○	○
환경교육센터 설치·운영	○	○	○	○	○	○
환경교육의 위탁	○	○	○	○	○	○
예산 및 재정지원	○	○	○	○	○	○
교육청 조례 유무	X	X	○	X	○	X
시행규칙 제정	X	X	X	○	○	X

자료: 국가법령정보사이트(<http://www.law.go.kr/>) 각 지자체별 자료 취합 후 작성

(2) 총칙(목적, 기본원칙, 정의, 책무 등)

- 지자체 환경교육 진흥조례는 “환경진흥법에 따라 환경교육 진흥 및 지원 등에 필요한 사항을 정하여 환경교육을 진흥하고 스스로 환경보전 활동에 참여를 유도함으로써 지자체의 지속가능한 발전에 기여”하는 것을 목적으로 하며 제주시의 경우에는 환경진흥법이 아닌 제주특별자치도 설치 및 국제자유도시 조성을 위한 특별법에 의해 환경교육 진흥 조례를 수립하였으나 목적의 내용에는 큰 차이가 없음.
- 책무에 있어서 거의 대부분의 광역지자체에서는 지방자치단체장, 기초지자체, 사업자, 지방자치단체구성원(시민, 도민) 등의 책무에 대하여 언급하고 있으나, 인천광역시의 경우 지방자치단체장, 사업자, 시민의 책무만 명기되어 있어 기초지자체의 책무에 대한 내용이 조례에 포함되어있지 않음. 이에 따라 인천광역시의 경우는 환경교육활성화를 위한 기초자치단체의 책무에 대한 내용이 포함되는 것이 바람직할 것으로 판단됨.

(3) 환경교육계획의 수립·시행

- 국가환경종합계획 및 환경진흥법의 내용과 연계하여 모든 지방자치단체의 환경교육진흥조례에는 5년단위의 지방환경종합계획의 수립에 대한 내용을 명시하고 있음.
- 환경교육종합계획의 주요 포함사항은 ① 추진목표와 방향, ② 활성화 기반구축, ③ 전문인력양성 및 지원, ④ 학교 및 사회환경교육 활성화 및 협력방안, ⑤ 종합계획 재원 조달, ⑥ 환경교육 자료 및 프로그램 개발 및 보급, ⑦ 기타 환경교육 활성화에 대한 사항으로 구분할 수 있으며, 이와 함께 환경교육센터의 설치 및 지정에 관한 사항이 포함되도록 하고 있음. 인천광역시의 경우 환경교육시설 설치 등에 관한 사항으로 내용이 포함되어 있으나 이에 대한 세부적인 명칭 및 내용의 명기가 필요할 것으로 판단됨.
- 환경교육계획의 수립과 시행에 관한 내용이 조례에는 포함되어 있으나 이와 관련한 향후 개선방안의 관리 및 모니터링에 관한 언급이 없어 종합계획의 추진에 어려움이 존재하고 있는 상태이며, 이에 대한 관리 및 규정이 조례에 포함되어야 함.

(4) 위원회의 운영

- 비교 지자체 중 인천광역시를 제외한 모든 자치단체의 환경교육진흥조례에는 환경교육정책의 수립과 관리·운영을 위한 위원회의 구성 및 운영에 관한 내용이 명기되어 있음.
- 일반적으로 자치단체의 경우 환경교육진흥위원회의 신설을 규정하거나 기존의 환경관련위원회의 역할을 강화하여 역할 수행을 진행할 수 있도록 규정하고 있음.

- 위원회는 주로 ① 환경교육종합계획의 수립 및 변경, ② 환경교육의 진흥 및 지원, ③ 전문인력양성 및 환경교육센터 지정에 관한 사항, ④ 환경교육 관련 국제협력과 관련된 내용을 수행하며, 신설된 경기와 경북의 경우 교육청의 협의회와 연계하여 사회환경교육과 학교환경교육의 협력체계를 마련하였고, 충남, 제주, 서울의 경우 기존의 위원회를 활용하여 환경교육과 관련된 역할과 함께 환경분야의 다양한 사업에 관한 관리 및 운영을 지원하도록 규정하고 있음.

<표 3-3> 지자체별 환경교육 위원회 운영사항

구분	지자체	명칭	주요 내용
신설	경기	환경교육정책협의회	환경교육정책협의회를 신설하고 교육청의 학교환경진흥협의회와 연계하여 환경교육의 추진에 대한 협력체계 마련
	경북	환경교육진흥위원회	경기와 동일
역할 강화	서울	녹색서울시민위원회	기존의 녹색서울시민위원회의 기능에서 2011.3.17.에 환경교육종합계획 수립·변경 자문 및 환경교육프로그램 지원
	충남	녹색생활지속가능발전 분과위원회	분과위원회의 역할을 강화하여 환경교육종합계획의 자문 및 변경, 지원을 실시
	제주	제주특별자치도환경교육진흥위원회	2013.11.27.에 기존의 위원회신설 조항을 삭제하고 환경보전자문위원회와 역할을 통합하여 환경정책위원회로 변경

자료: 국가법령정보사이트(<http://www.law.go.kr/>) 각 지자체별 자료 취합 후 작성

(5) 학교환경교육의 활성화

- 지자체장은 학교환경교육 활성화와 관련하여 <표 3-4>의 내용과 같은 사업을 추진하며, 이 경우 예산의 범위 내에서 추진할 수 있다고 명시되어 있음.
- 경기도의 경우는 학교환경교육 활성화를 위한 사업으로 다른 지자체에 비하여 비교적 상세하고 다양하게 항목을 명시하고 있으며, 이 중에서 3조 교육청 환경교육센터 운영에 관한 사항이나 8조 학교환경교육 활성화를 위한 조사 및 연구개발 사업등에 관한 사항 등은 별도의 항목으로 명기하였으며, 기타 학교환경교육과 관련한 사항에도 도시사의 권한으로 학교 교육활동에 사업내용을 반영할 수 있다고 명시하였음.
- 제주의 경우에는 다른 교과과정상에서의 환경교육강화를 위한 조항을 두어 학교환경교육이 교육체계에 포함될 수 있는 기반을 마련하였음.

<표 3-4> 학교환경교육 활성화

내용	지자체
① 유치원 환경교육	전체
② 학교 환경교육	전체
③ 교재와 프로그램 개발	전체
④ 체험환경교육 활성화	전체
⑤ 기타 학교환경교육 사항	전체
⑥ 환경교육 교원 양성 및 연수	전체
⑦ 환경교육 시범학교	서울, 인천, 경기, 경북, 제주
⑧ 학교 환경동아리 활동 지원	서울, 경기, 경북
⑨ 학교환경교육 활성화를 위한 조사 및 연구개발사업	경기
⑩ 교육청 환경교육센터 운영에 관한 사항	경기
⑪ 교과과정상에서의 환경교육강화	제주

자료: 국가법령정보사이트(<http://www.law.go.kr/>) 각 지자체별 자료 취합 후 작성

(6) 사회환경교육의 활성화

- 사회환경교육과 관련한 사항 역시 학교환경교육과 마찬가지로 예산범위 내에서 사업을 수행하도록 명시되어 있으며, <표 3-5>과 같이 지자체별 포함 항목은 대체적으로 비슷하였음.
- 인천과 제주는 민간프로그램의 구성시 환경교육의 내용이 포함될 수 있도록 하였으며, 서울, 경기, 경북의 경우에는 사회환경교육 활성화를 위한 조사 및 연구개발사업을 진행할 수 있도록 근거를 제시하였음.

<표 3-5> 학교환경교육 활성화

내용	지자체
① 사회환경교육 교재와 프로그램의 개발 및 보급	전체
② 공공기관·기업·사회단체 등의 사회환경교육 활성화	전체
③ 환경교육센터의 설치 지원	전체
④ 사회환경교육기관이 실시하는 환경교육에 대한 지원	전체
⑤ 사회환경교육 전문인력의 양성 및 지원	전체
⑥ 기타 사회환경교육의 필요사항	전체
⑦ 민간프로그램의 환경교육 내용포함	인천, 제주
⑧ 사회환경교육 활성화를 위한 조사 및 연구개발사업	서울, 경기, 경북

자료: 국가법령정보사이트(<http://www.law.go.kr/>) 각 지자체별 자료 취합 후 작성

(7) 환경교육센터의 설치 및 운영

- 환경교육센터와 관련하여 지자체들은 환경교육 교재와 프로그램의 개발·보급과 기타환경교육 필요사업을 제외하고는 사업 내용이 조금씩 차이를 보이고 있음.
- 인천과 충남, 제주의 경우에는 환경교육의 진흥 및 지원에 관한 항목을 명시하고 있으며, 대부분의 지자체는 <표 3-6>에 나와 있는 대로 전문인력 양성, 네트워크의 구축, 연대사업 등의 환경교육 관련 사업을 지자체의 특성에 맞게 포함하고 있었음.

<표 3-6> 학교환경교육 활성화

내용	지자체
① 환경교육 진흥 및 지원	인천, 충남, 제주
② 환경교육 교재와 프로그램의 개발·보급	전체
③ 환경교육 전문인력의 양성 및 활용	서울, 인천, 경기, 충남, 경북
④ 환경교육에 필요한 정보의 종합적 관리 및 제공	인천, 제주
⑤ 환경교육 네트워크 구축 및 교류	서울, 인천, 경기, 충남, 경북
⑥ 환경교육기관 등과의 연대사업	인천, 경기, 충남, 경북, 제주
⑦ 기타 환경교육에 필요한 사업	전체
⑧ 찾아가는 환경교실 운영	서울, 인천, 경기, 경북,
⑨ 환경교육에 대한 수요조사	서울, 경기, 충남, 경북,
⑩ 환경도서관 운영	서울
⑪ 지역환경교육센터의 설치 및 관리	서울

자료: 국가법령정보사이트(<http://www.law.go.kr/>) 각 지자체별 자료 취합 후 작성

- 서울특별시의 경우에는 서울특별시 환경교육센터와 지역환경교육센터를 구분하여 운영하고 있으며, 이 중 서울특별시 환경교육센터가 지역환경교육센터의 통합적인 관리업무를 수행하며, 별도로 환경도서관을 운영하도록 명시되어 있음.
- 서울특별시 지역환경센터에 대한 조항은 <표 3-7>과 같으며 서울특별시 기초지자체의 환경교육 관련 지원 및 진흥에 대한 관리에 대한 사항을 명시하고 있음.

<표 3-7> 서울특별시 지역환경교육센터 운영 조항

1. 지역교육 프로그램과 연계한 주민 환경교육 실시
2. 지역 주민의 환경교육 수요조사, 프로그램, 교재 및 교구 보급
3. 지역의 민간단체, 구청, 학교, 사업소 등에서 시행하는 환경 교육지원·조정
4. 지역환경교육기관 네트워크 구축 및 정보 공유
④ 시장은 서울특별시 환경교육센터와 지역환경교육센터의 운영을 비영리법인 또는 단체 등에 위탁하여 운영할 수 있다.
⑤ 시장이 제1항의 서울특별시 환경교육센터와 지역환경교육센터를 지정할 경우에는 「환경교육진흥법 시행규칙」 제5조의 환경교육센터 등의 세부 지정요건에 관한 규정을 준용한다.
⑥ 제1항의 서울특별시 환경교육센터와 지역환경교육센터로 지정을 받으려는 자는 별지 제1호서식의 환경교육센터 지정신청서를 시장에게 제출하여야 하며, 시장은 제5항의 세부 지정요건 등을 검토한 후, 별지 제2호서식의 환경교육센터 지정서를 발급한다.

자료: 국가법령정보사이트(<http://www.law.go.kr/>)

(8) 학교환경교육 진흥 및 지원조례 제정 및 운영

- 전국 시·도교육청 중 경기·충북·경북교육청은 시·도 차원의 환경교육 진흥조례와는 별도로 학교환경교육에 관한 조례를 따로 제정하였음.
- 주요 내용은 <표 3-8>과 같으며 위원회의 구성을 통해 지자체 및 유관기관과의 협력을 강화할 수 있도록 하였으며, 경북의 경우에는 특별히 학교환경교육활성화를 위한 조항을 명시하여 도지사와 교육감의 협의를 할 수 있도록 규정하였음. 충북의 경우에는 교육감이 학교환경교육과 관련한 시범학교의 지정 및 운영을 할 수 있도록 명시하였음.

<표 3-8> 교육청 학교환경교육 조례 주요 내용

내용	지자체
① 총칙(목적, 정의, 교육감의 책무)	전체
② 학교환경교육 기본계획 수립(매년)	전체
③ 학교환경교육 진흥협의회 설치 및 구성·운영	전체
④ 학교환경교육 활성화	경상북도 교육청
⑤ 시범학교 지정·운영	충청북도 교육청
⑥ 협력체계 구축	충청북도 교육청

자료: 국가법령정보사이트(<http://www.law.go.kr/>) 각 지자체별 자료 취합 후 작성

(9) 조례 비교분석의 시사점

□ 지자체 구성원의 책무에 대한 조항 명시

- 전반적인 조례의 검토 결과 환경교육 진흥조례의 경우 경기도의 환경교육 진흥 및 지원에 관한 조례가 환경교육의 부문별 사업별 조항에 관해 세부적으로 명시되어 있어 사업의 진행이 용이할 것으로 판단됨.
- 조례 구성에 있어서 보다 세부적인 조항에 대한 명시가 필요할 것으로 판단됨. 인천의 경우 총칙과 관련하여서 기초지자체에 대한 책무가 빠져 있어 지자체를 구성하는 지방자치단체장, 사업자, 시민과 함께 기초지자체에 대한 명시가 필요함.

□ 환경교육계획의 수립·시행·운행을 위한 법적 근거 미흡

- 환경교육종합계획과 관련한 평가 및 모니터링에 관한 조항, 위원회의 설치, 학교환경교육의 활성화를 위한 항목 등이 빠져 있어 타 시·도 조례에 있어 구성이 미흡함.
- 특히 환경교육종합계획의 평가, 수립, 시행 등에 관한 자문 역할을 수행하는 위원회의 설치에 꼭 필요하다고 보이며, 교육청과 인천광역시와의 효율적인 협력체계를 구성할 수 있는 방식으로의 개선이 필요하다고 판단됨.

□ 계획상의 환경교육 분야별 연구영역에 대한 조항 명시

- 환경교육의 활성화를 위해서는 다양한 형태의 사업의 지원과 프로그램의 신설, 교재의 개발도 중요하지만, 이와 함께 질적인 교육사업의 추진을 위한 환경교육관련 연구개발 사업 등이 이루어져야하며 이에 대한 내용이 포함되어야 함에도 인천광역시 환경교육 조례에는 관련내용이 포함되어있지 않음.
- 학교환경교육과 관련하여서는 교육청에 별도의 조례를 신설하여 인천광역시의 환경교육진흥조례와 유기적인 협력이 이루어질 수 있도록 해야하며 학교환경교육 관련 사업의 내용에 있어서도 기존의 환경진흥법의 체계를 그대로 답습하는 형태가 아닌 지역의 실정에 맞는 사업의 구성, 학교환경교육의 활성화를 위한 연구의 지원 지역과 정부의 연계 등을 명시하여야 할 것으로 판단됨.

□ 환경교육센터의 운영 관련 조항 및 기초지자체와의 연계 조항 신설

- 환경교육센터와 관련하여 국가환경교육센터의 지정과 연계한 지정 및 설치에 관련한 항목이 명기되어야 함. 환경교육과 지원 및 프로그램들의 개발을 위한 지역환경센터에 관한 조항이 없고 단지 지정 후 기능 및 관리에 대한 부분만이 명시되어 있어 실질적인 센터의 지정이 어려운 상태임. 이와 관련된 시행규칙의 제정이나 조항의 신설이 필요할 것으로 판단됨.

- 서울특별시의 사례처럼 시환경교육센터와 기초지자체환경교육센터를 구분하여 운영하고, 국가와 연계할 수 있도록 한다면, 환경교육 관련사업의 효율적인 추진이 가능할 것으로 판단됨.

□ 인천광역시교육청 학교환경교육 조례 제정 및 상호협력체계 조항 명시

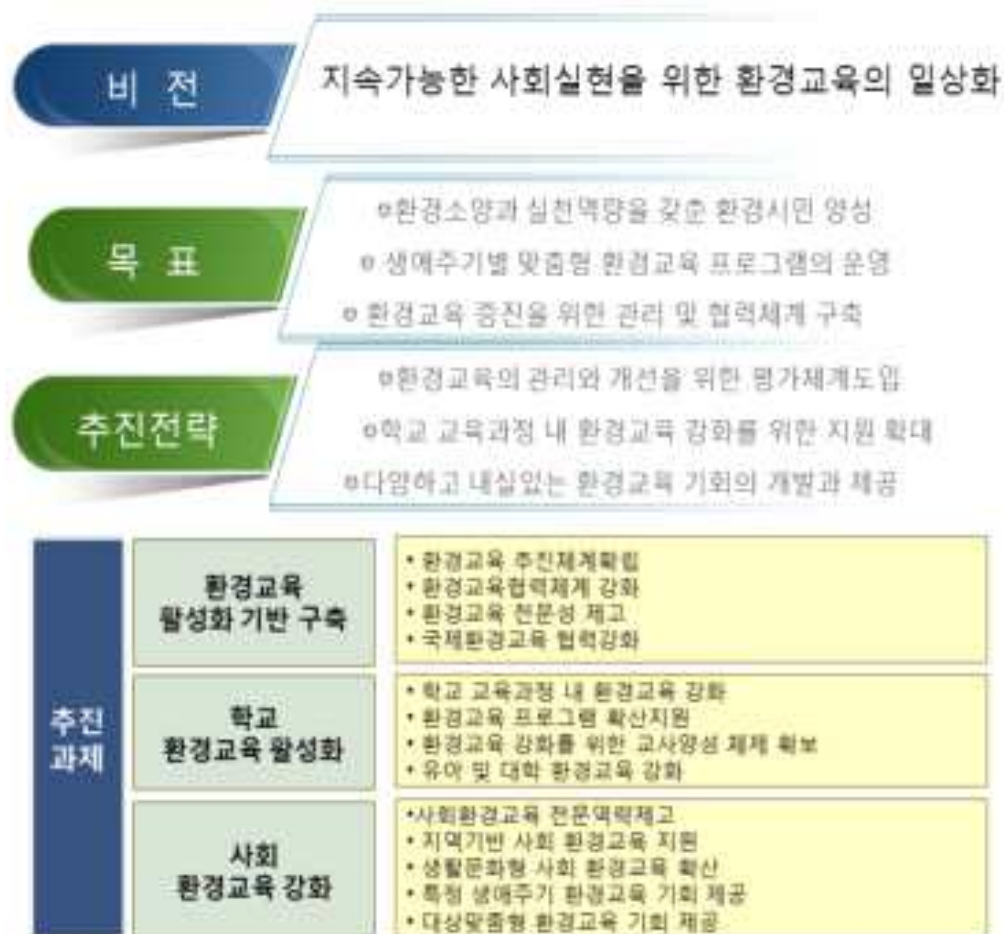
- 인천광역시는 시차원의 환경교육 진흥조례는 마련되어있으나, 시교육청 차원에서의 환경교육 관련 조례의 제정은 아직 이루어지지 않았음.
- 학교환경교육 분야는 무엇보다도 교육청과의 연계가 매우 중요하며, 이를 위해서는 교육청 역시 인천광역시 학교환경교육 진흥조례의 제정을 통해 상호연계성을 강화해야하며, 조례의 내용에는 위원회의 운영과 관련한 시-교육청의 유기적인 교류체계의 마련이 명기되어야 할 것임.

3.3. 제2차 국가 환경교육종합계획(안)

3.3.1. 개요 및 특성

(1) 개요

- 제1차 국가환경교육종합계획('11~'15)이 2015년에 종료됨에 따라 제2차 국가환경교육종합계획의 수립이 필요한 시점임.
- 이에 따라 환경부는 현재 2016년부터 시행되는 제2차 국가환경교육종합계획을 수립 중에 있음. 본 계획은 '지속가능한 사회실현을 위한 환경교육의 일상화'를 비전으로 환경소양과 실천역량을 갖춘 환경시민의 양성과 생애주기별 맞춤형 환경교육 프로그램의 운영 환경교육증진을 위한 관리 및 협력체계 구축을 목표로 계획을 수립하고 있음.
- 2015년 7월 14일에 환경교육전문가 포럼을 통해 초안을 발표하였음.



<그림 3-3> 제2차 국가환경교육종합계획 수립 추진방향

(2) 분야별 정책과제

- 환경교육 기반 구축 분야에서는 환경교육 추진체계 확립, 환경교육 협력체계강화, 환경교육전문성 제고, 국제 환경교육 협력강화에 중점을 두고 있음.
- 학교 환경교육 분야에서는 학교 교육과정 내 환경교육 강화, 환경교육 프로그램 확산 지원, 환경교육 강화를 위한 교사 양성체제 확보, 유아 및 대학 환경교육 강화 등에 중점을 두고 있음.
- 사회 환경교육 분야에서는 사회 환경교육 전문 역량 제고, 지역기반 사회 환경교육지원, 생활문화형 사회 환경교육 확산, 특정 생애주기 환경교육 기회 제공, 대상 맞춤형 환경교육 기회 제공 등에 중점을 두고 있음.

3.3.2. 계획 수립현황

- 2015년 8월 14일에 2번째 환경교육종합계획 수립을 위한 환경교육포럼을 개최하였으며, 추후 총 2번의 전문가포럼을 더 갖춘 후 계획을 완성할 예정임.
- 현재 1차계획에서 포함되어있지 않아 문제점으로 지적되었던 환경교육 평가체계의 구축방안이 제시되었으며, 상시적 환류와 활발한 커뮤니케이션을 통한 환경교육 성과향상을 위한 다단계 평가체계를 도입하였음.
 - 1단계 모니터링: 환경교육 평가를 수행할 기관에서 수행하며, 교육주체의 행정부담 최소화 차원에서 해당교육사업의 시행과정에서 사업기간의 1/3 기간 내에 1회 실시(10%)
 - 2단계 중간평가: 중간평가는 사업이 실시되고 있는 기간의 1/2 기간의 전후에 1회 실시하며, 중간평가 기준에 따른 지표평가와 평가위원들의 현장평가를 병행(40%)
 - 3단계 최종평가: 최종평가는 환경교육사업의 종료시점에서 사업의 추진실적을 근거로 평가지표를 이용한 지표평가와 교육담당기관의 교육성과에 대한 발표평가로 구성(50%)

3.4. 해양환경교육종합계획(안)

3.4.1. 개요 및 특성

(1) 개요

- 해양환경의 이용과 개발의 증가로 인한 환경훼손이 해양자원의 감소, 경제·사회적 피해와 생태계 가치 훼손으로 귀결. ‘환경교육진흥법’ 제정(’08년)에 따라 해양환경 교육에 대한 국가 계획 수립 의무 규정

- ‘해양환경교육계획(’16~’20년)’ 수립을 위해 ‘해양환경교육 활성화 방안 연구’ 용역 수행 및 각계 전문가 워크숍 개최(2회, ’14년)

<표 3-9> 해양환경교육종합계획 수립 추진방향

비전	교육과 실천을 통한 지속가능한 해양환경		
↑			
목표	지속가능한 해양환경을 위한 국민 인식과 실천 증진 <ul style="list-style-type: none">- 해양환경 소양을 가진 미래창조 인재 육성- 교육을 통한 친해양환경 시민 양성- 이론과 실무를 겸비한 해양오염방지관리인 양성		
↑			
추진 전략	보전과 녹색성장 미래세대 육성	클린 오션 시민 양성	지속가능한 교육기반 구축
↑			
추진 과제	학교해양환경교육 활성화	사회해양환경교육 활성화	해양환경교육 기반구축
	- 3대 분야 12개 세부과제 -		
	<ul style="list-style-type: none">▶ 초·중·고등학교 해양환경교육 활성화▶ 해양수산고등·대학교 해양환경교육지원강화▶ 학생 대상별 교구재 개발·보급▶ 해양환경교육 교사 역량 강화	<ul style="list-style-type: none">▶ 사회해양환경교육 프로그램 지원▶ 일반인 대상별 교재 개발·보급▶ 사회해양환경교육 전문가 양성 및 운영▶ 해양오염방지관리인 교육 운영지원	<ul style="list-style-type: none">▶ 국가해양환경교육센터 지정·운영▶ 해양환경교육 프로그램 인증제 구축▶ 해양환경 가치 홍보 강화▶ 해양환경교육 제도·운영 기반 강화

(2) 분야별 정책과제

- (학교해양환경교육) 해양 환경 소양을 가진 미래 인재 육성
- (사회해양환경교육) 교육을 통한 친해양환경 시민 양성
- (해양환경교육 기반구축) 해양환경교육의 제도화

3.4.2. 계획 수립현황

- 환경부와의 논의를 통해 제2차 국가환경교육종합계획과의 연계성을 확보하고 최종적인 계획을 수립할 예정임.

4. 인천광역시 환경교육 실태조사 및 사례분석

- 4.1. 환경교육 실태조사
- 4.2. 해외환경교육 사례분석

4. 인천광역시 환경교육 실태조사 및 사례분석

4.1. 환경교육 실태조사

4.1.1. 개요

□ 조사 목적 및 방법

- 환경교육진흥법에 의거하여 제2차 인천광역시 환경교육종합계획의 수립을 위한 인천광역시 환경교육에 관한 학교별 기초자료를 확보하기 위하여 인천광역시에 속해있는 500개 초·중·고등학교의 환경관련업무 담당자에게 실태조사를 진행하였음.
- 실태조사는 교육청의 협조를 이용하여 인천광역시에 위치한 각 초·중·고등학교에 배포하여 각 급별 학교담당자로부터 이메일로 회신받았음. 기간은 2015년 7월 13일부터 7월 24일까지 진행되었으며, 총 500개의 학교에서 357개의 실태조사지가 회수되었음.

□ 설문항목의 구성

- 조사는 총 6개의 분야로 구분하여 21개의 설문문항을 가지고 진행되었으며, 세부 항목은 <표 4-1>과 같음.

<표 4-1> 실태조사지의 구성

구분	문항수	측정도구
학교의 일반특성	4	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 소재지 ▪ 학교입지특성 ▪ 학급 수 ▪ 운동장의 유형
환경교육 운영상황	3	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 환경관련 사업 ▪ 환경관련 동아리 ▪ 환경교육 교원연수 경험
학교환경교육의 운영 및 애로사항	6	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 환경교육 실시형태 ▪ 환경교육 담당자 ▪ 환경교구 이용경험 및 만족도 ▪ 환경교육의 효과 ▪ 환경교육 수업방식 개선점
학교환경교육의 활성화	3	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 학교환경교육의 개선방향 ▪ 환경관련 연수프로그램의 개선방향 ▪ 시범학교의 혜택
추진기반강화	2	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 인천광역시 우선추진 정책방향 ▪ 인천광역시 및 인천광역시 교육청에 바라는 점
응답자 일반	3	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 소속학교명 ▪ 담당업무 ▪ 관련업무 근무경력

4.1.2. 설문조사 결과

(1) 응답자 및 소속학교 특성

□ 소속학교 일반 특성

- 인천광역시에 위치하고 있는 500개의 학교 중 총 357개의 학교가 실태조사에 참여하여 총 71.4%의 응답율을 보였음. 학교 급별로는 중학교가 73.9%로 가장 높은 응답율을 보였고 행정구역별로는 계양구가 84.6%로 가장 높았음. 조사대상의 구성비율 역시 실제와 큰 차이가 없는 것으로 나타났음.

<표 4-2> 소속학교 지역 및 학교급별 조사결과

구분		전체학교 ¹⁾		조사대상		
		학교수	구성비	응답자수	구성비	응답률
학교급별	초등학교	243	48.6	177	49.6	72.8
	중학교	134	26.8	99	27.7	73.9
	고등학교	123	24.6	81	22.7	65.9
소속학교 행정구역	중구	35	7.0	25	7.0	71.4
	동구	14	2.8	8	2.2	57.1
	남구	49	9.8	32	9.0	65.3
	연수구	55	11.0	42	11.8	76.4
	남동구	75	15.0	54	15.1	72.0
	부평구	83	16.6	68	19.0	81.9
	계양구	52	10.4	44	12.3	84.6
	서구	81	16.2	53	14.8	65.4
	강화군	40	8.0	20	5.6	50.0
	옹진군	16	3.2	11	3.1	68.8
전체		500	100.0	357	100.0	71.4

1) 자료: 인천광역시 교육청 홈페이지. 2014. 4월 기준

- 학급 수는 10~50학급이 전체의 89.3%로 거의 대다수를 차지하였으며, 학교 주변지역은 도심이 77.6%로 나타남. 학교 운동장의 경우 마사토가 81.2%로 가장 많았음.

<표 4-3> 소속학교 일반특성 조사결과

구분		응답자수	구성비
학급수	10학급미만	32	9.0
	10~30학급	180	50.4
	30~50학급	139	38.9
	50학급이상	5	1.4
	무응답	1	0.3
학교주변 지역특성	도심(주거밀집지)	227	63.6
	도심(간선도로변)	50	14.0
	공원·녹지 인접지역	32	9.0
	농어촌지역	33	9.2
	산업시설주변지역	13	3.6
운동장 유형	마사토	290	81.2
	인조잔디	48	13.4
	천연잔디	8	2.2
	기타	11	3.2
전체		357	100.0

□ 응답자 일반 특성

- 응답자의 일반적 특성에 있어 환경 및 과학업무 담당자가 전체의 86.8%로 나타났으며, 관련분야 근무경력은 5년 미만이 76.5%로 가장 많았음.
- 환경관련 교육연수 참여 경험에 대한 설문에 없다고 응답한 사람이 71.7%로 나타남.

<표 4-4> 응답자 일반특성 조사결과

구분		응답자수	구성비
담당업무	환경관련	225	63.0
	과학관련	85	23.8
	기타업무	47	13.2
관련분야 근무경력	1년미만	105	29.4
	1~5년	168	47.1
	5~10년	26	7.3
	10년 이상	7	2.0
	무응답	51	14.3
연수경험	있다	101	28.3
	없다	256	71.7
전체		357	100.0

(2) 환경교육관련 운영상황

□ 환경교육관련 학교특성

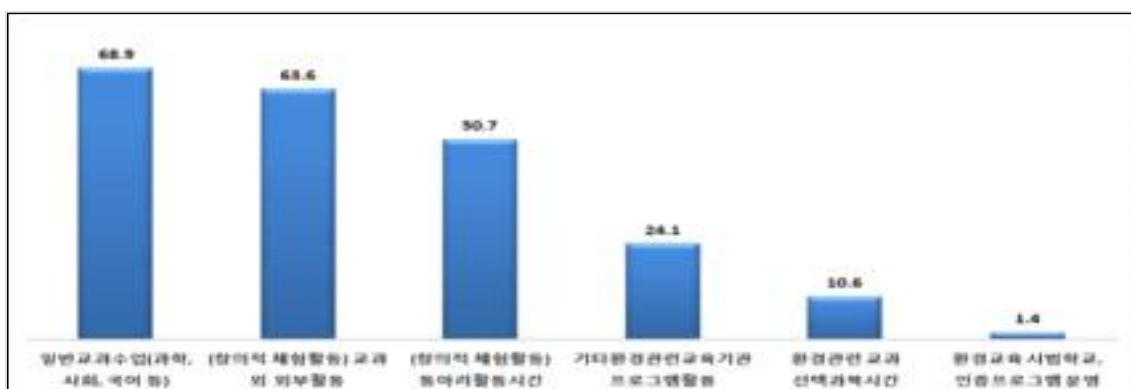
- 환경과 관련된 시범학교의 선정 현황에 대한 문항에 응답자의 94.3%가 해당사항이 없는 것으로 나타났음.
- 환경동아리의 존재유무에 대한 문항에서도 관련 동아리 없음이 53.2%로 가장 많았으며, 지속가능발전(녹색성장) 동아리가 40.9%로 그 다음으로 조사되었음.
- 운영경험이 없는 이유는 학교의 자발적 노력의 부족보다는 지원사업들의 선정규모가 적어 지원사업을 받고 싶어도 못받는 경우가 많은 것으로 나타남.

<표 4-5> 환경교육 관련 사업 참여여부 조사결과

구분		응답자수	구성비
시범학교 사업유무	환경교육 시범학교	3	0.9
	에너지교육 연구학교	4	1.1
	국고지원 환경체험프로그램 운영학교	10	2.8
	해당사항 없음	339	94.3
	무응답	1	0.6
환경 동아리 운영여부	지속가능발전(녹색성장)동아리	146	40.9
	기후변화 동아리	10	2.8
	에너지절약 동아리	26	7.3
	관련동아리없음	190	53.2
전체		357	100.0

□ 환경교육의 실시형태

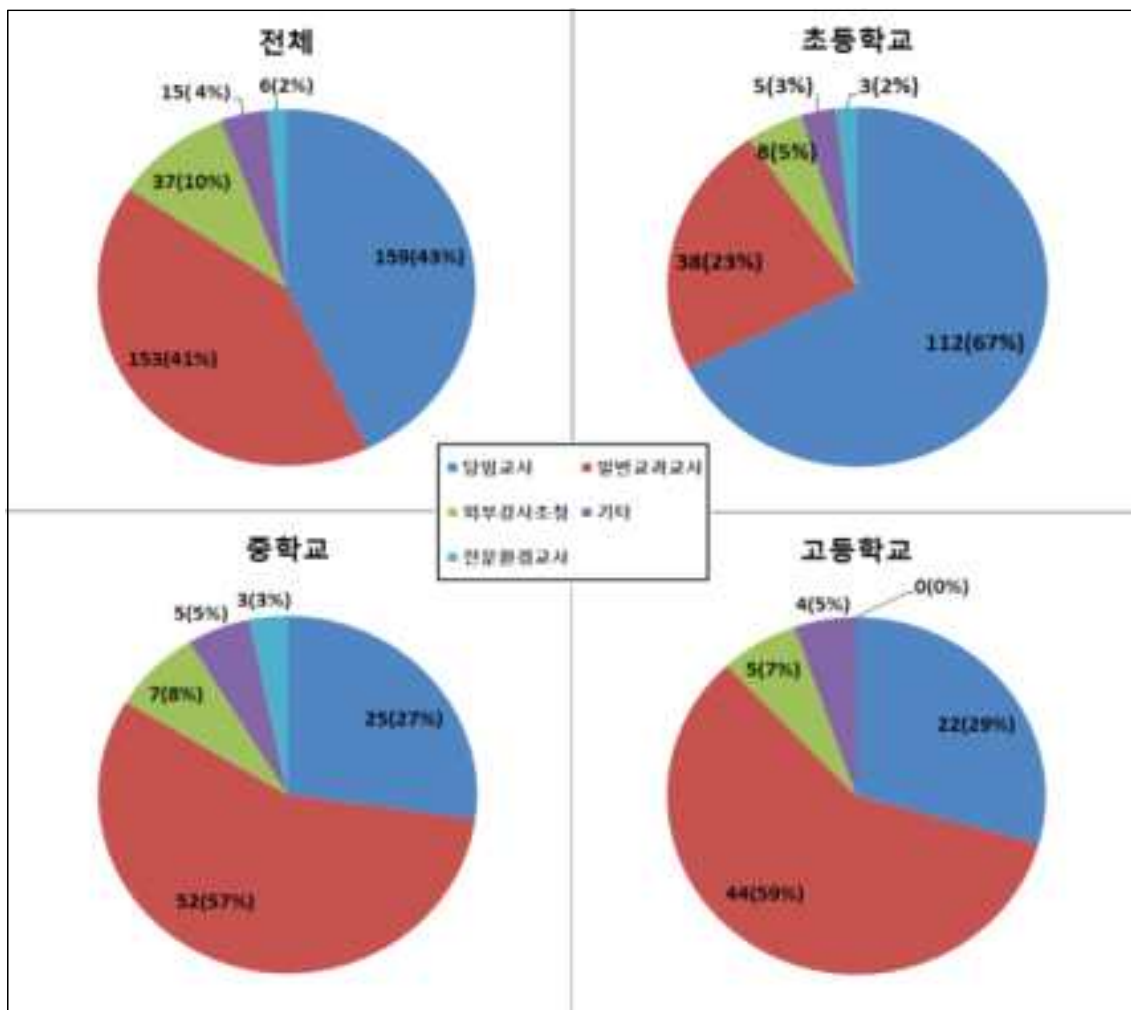
- 학교에서의 환경교육의 주요 실시형태를 알아보기 위한 설문에 일반교과수업이 68.9%로 가장 많은 것으로 조사되었으며, 그 다음으로는 창의적 체험활동 중 교과 외 외부 활동이 63.6%, 동아리 활동시간이 50.7%로 나타났음.
- 환경관련 교과선택과목(10.6%)이나 환경교육 시범학교나 인증프로그램(1.4%)의 경우 활용도가 낮은 것으로 조사되었음.



<그림 4-1> 환경교육의 실시형태 조사결과

□ 환경교육 담당교사

- 환경교육 진행을 담당하는 교사의 유형을 알아보기 위한 설문 결과 전반적으로 담임교사가 맡아서 진행한다고 응답한 경우가 43%로 가장 많았으며, 그 다음으로 일반교과교사가 담당한다고 응답한 경우가 41%로 나타났다.
- 학교 급별로 조사를 진행한 경우 주로 학급 당 수업의 진행이 주로 담임교사에 의해 이루어지는 초등학교의 경우 담임교사가 환경교육을 진행하는 경우가 67%로 전체보다 높은 비중을 차지하는 것으로 나타났다.
- 중학교, 고등학교의 경우에는 초등학교와 반대로 담임교사보다는 일반 교과교사가 환경과 관련된 교육을 담당한다고 응답한 사람이 중·고등학교 각각 57%, 59%로 가장 많은 것으로 조사되었음.
- 이에 반해 전문환경교사의 비중의 전체 유형 중에 가장 낮은 것으로 조사되었음.



<그림 4-2> 환경교육 진행 담당교사의 유형 조사결과

□ 환경교육 교구사용내용

- 환경교육의 진행시 교구 사용여부에 대한 물음에 47.1%의 응답자가 사용을 하지 않는다고 응답하였음. 교구활용비중은 초등학교가 61.5%로 가장 많았으며, 중학교 46.6%, 고등학교 41.0%로 그 다음으로 나타남.

<표 4-6> 환경교육 진행시 교구 사용 여부 조사결과

		교구사용내용										전체	
		직접구매		환경부 초록지팡이		지역 과학교육관		유관기관 교구 활용		활용하지 않음			
				빈도	비중	빈도	비중	빈도	비중	빈도	비중	빈도	비중
학교 유형	초등학교	56	29.2	12	6.3	27	14.1	23	12.0	74	38.5	192	100.0
	중학교	28	27.2	3	2.9	9	8.7	8	7.8	55	53.4	103	100.0
	고등학교	20	24.1	2	2.4	1	1.2	11	13.3	49	59.0	83	100.0
전체		104	27.5	17	4.5	37	9.8	42	11.1	178	47.1	378	100.0

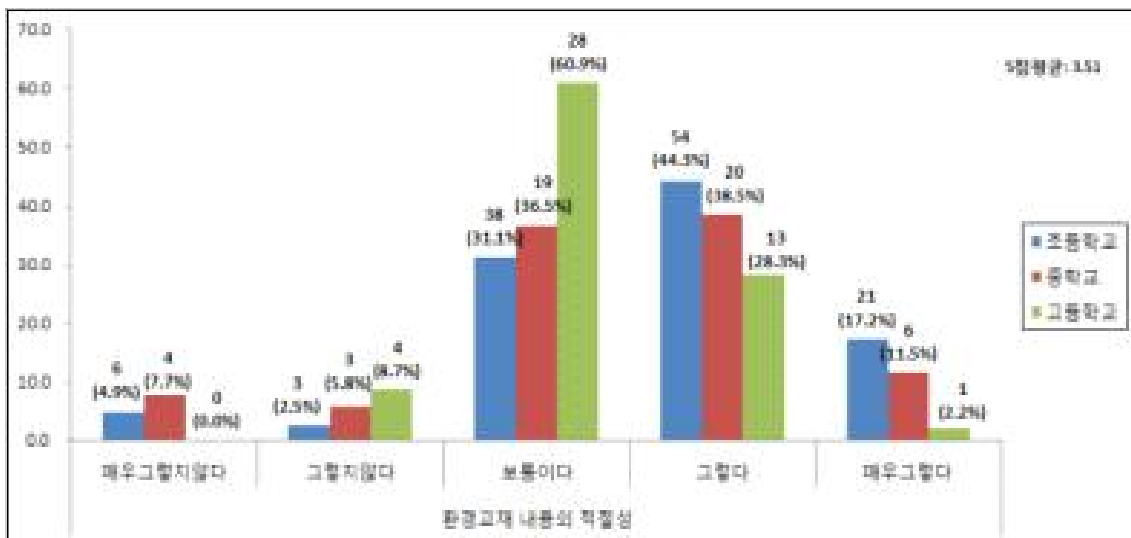
- 교구 사용을 한다고 응답한 경우 직접구매하는 경우가 28%로 가장 많았으며, 유관기관의 교구를 활용하는 경우(11%)와 지역 과학교육관의 교구를 활용(10%) 하는 것으로 나타남.



<그림 4-3> 활용교구의 사용방식 조사결과

□ 환경교구의 만족도

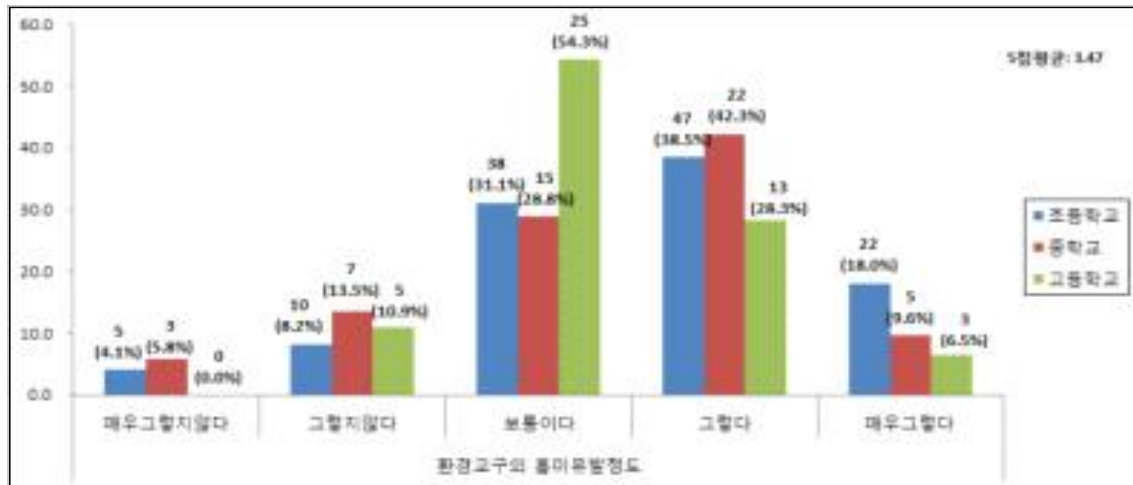
- 사용한 환경교재 및 환경교구의 만족도에 관한 설문은 교재내용 구성의 적절성, 교재 내용의 흥미유발정도, 수업 진행시의 교구의 도움정도를 조사하였음.
- 환경교재 내용구성의 적절한지에 관한 설문에서 긍정적으로 평가한 사람이 33.2%로 부정적이다(5.6%)라고 응답한 사람보다 많은 것으로 조사되었음.
- 학교급별로는 초등학교의 경우 긍정적으로 응답한 사람이 61.5%로 부정적(7.4%)인 응답보다 많았음. 중학교의 경우도 50.0%가 긍정적으로 응답하였음. 고등학교의 경우 보통이라고 응답한 사람이 60.9%로 나타났음.
- 학교급별 만족도에 따르면 초등학교가 긍정적인 답변이 많았으며, 급수가 높아짐에 따라 만족도에 긍정적인 대답비율이 낮아지는 것으로 나타났음.
- 5점만점으로 측정한 경우 환경교재 내용의 적절성은 3.51점으로 나타남.



<그림 4-4> 환경교재 내용구성의 적절성 만족도 조사결과

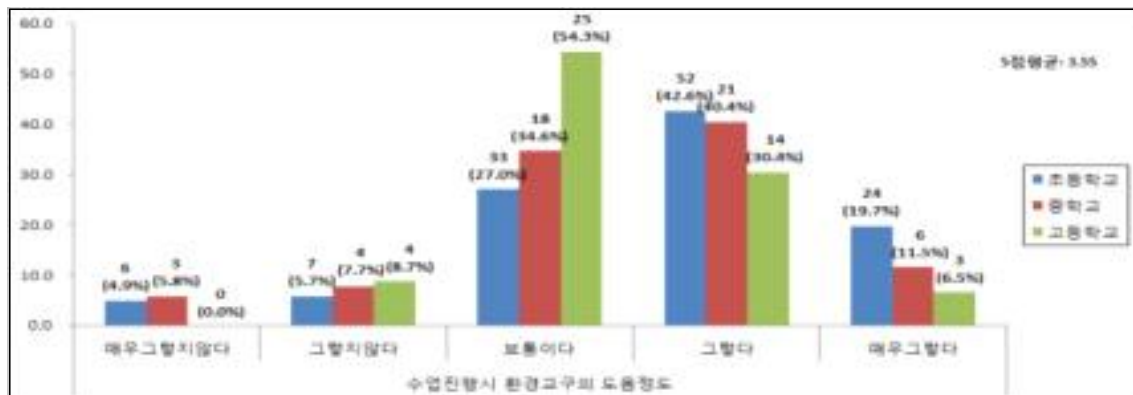
- 환경교구의 흥미유발정도에 관한 설문에서 긍정적으로 평가한 사람이 31.4%로 부정적이다(8.4%)라고 응답한 사람보다 많은 것으로 조사되었음.
- 학교급별로는 초등학교의 경우 긍정적으로 응답한 사람이 56.5%로 부정적(12.3%)인 응답보다 많았음. 중학교의 경우도 51.9%가 긍정적으로 응답하였음. 고등학교의 경우 보통이라고 응답한 사람이 54.3%로 가장 많았으나 부정적인 답변보다는 긍정적이 답변이 34.8%로 더 많은 것으로 나타났음.
- 학교급별 만족도에 따르면 초등학교가 긍정적인 답변이 많았으며, 급수가 높아짐에 따라 만족도에 긍정적인 대답비율이 낮아지는 것으로 나타났음.

○ 5점만점으로 측정한 경우 환경교재 내용의 적절성은 3.47점으로 나타남.



<그림 4-5> 환경교구의 흥미유발정도 만족도 조사결과

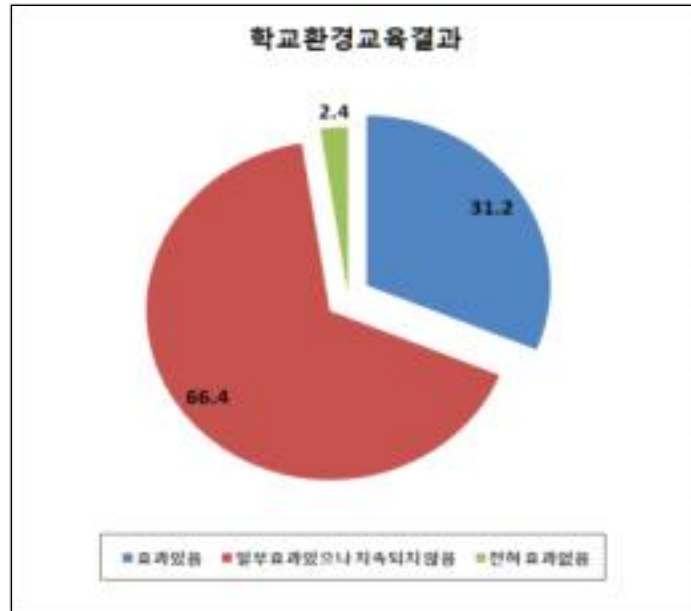
- 수업 진행시의 교구의 도움정도에 관한 설문에서 긍정적으로 평가한 사람이 33.6%로 부정적이다(6.7%)라고 응답한 사람보다 많은 것으로 조사되었음.
- 학교급별로는 초등학교의 경우 긍정적으로 응답한 사람이 62.3%로 부정적(10.6%)인 응답보다 많았음. 중학교의 경우도 51.9%가 긍정적으로 응답하였음. 고등학교의 경우 보통이라고 응답한 사람이 54.3%로 가장 많았으나 부정적인 답변보다는 긍정적이 답변이 36.9%로 더 많은 것으로 나타났음.
- 학교급별 만족도에 따르면 초등학교가 긍정적인 답변이 많았으며, 급수가 높아짐에 따라 만족도에 긍정적인 대답비율이 낮아지는 것으로 나타났음.
- 5점만점으로 측정한 경우 환경교재 내용의 적절성은 3.55점으로 나타남.



<그림 4-6> 수업진행시 환경교구의 도움정도 만족도 조사결과

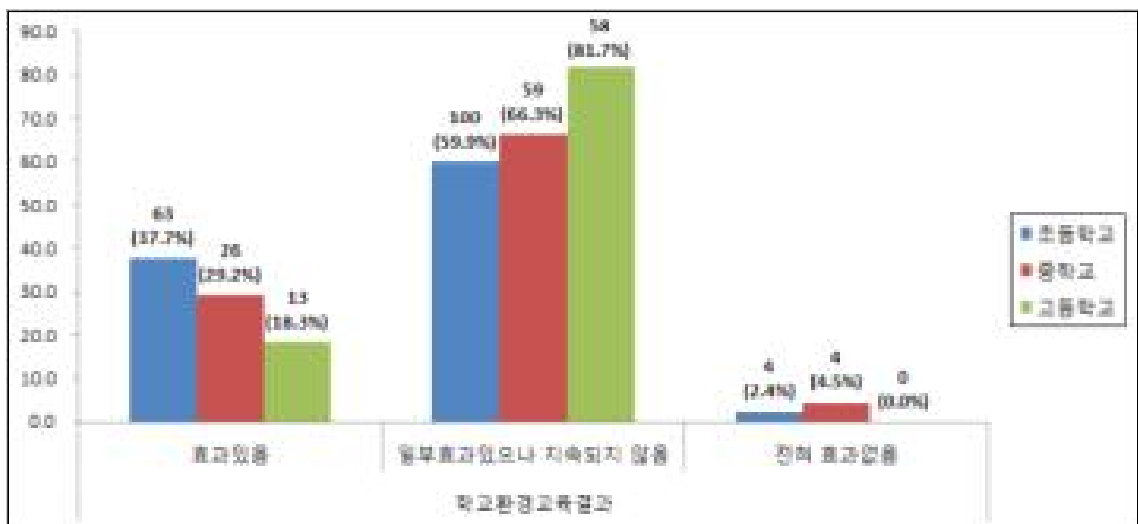
□ 환경교육 실시결과 학생 의식 개선 여부

- 학교환경교육을 통한 학생들의 환경에 관한 인식이 개선되었는지에 관한 설문에 대하여 97.6%가 효과가 있다고 응답하였음.



<그림 4-7> 학교환경교육의 학생의식 개선효과 조사결과

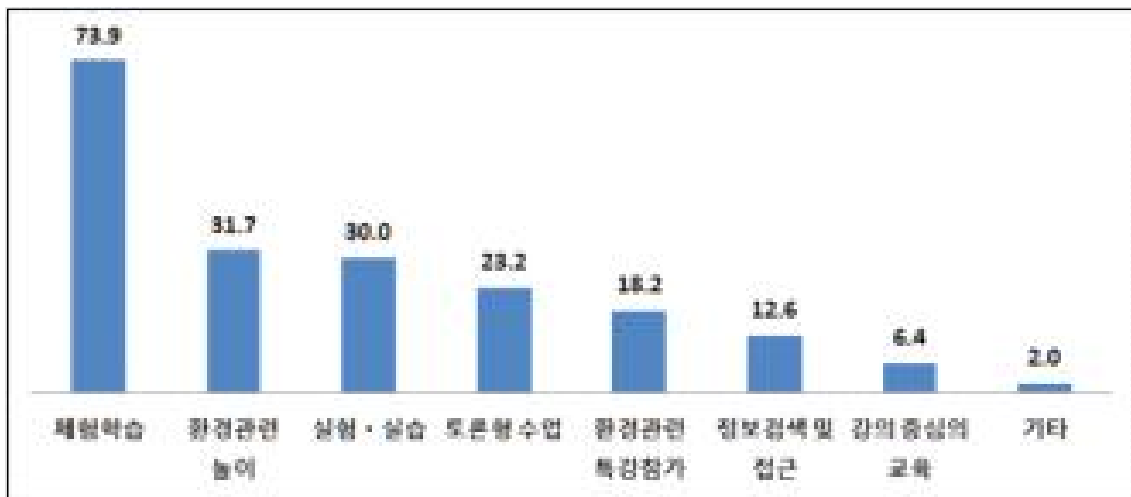
- 이 중 66.3%는 효과는 있으나 오래 지속되지 못한다고 응답하여 환경교육의 방식에 있어 지속성을 유지할 수 있는 방향에 대한 검토가 필요할 것으로 판단됨



<그림 4-8> 학교급별 학교환경교육의 학생의식 개선효과 조사결과

□ 환경교육방식의 개선사항

- 환경교육을 진행하는데 있어서 가장 중요한 수업형태가 무엇인지에 대한 설문에서 체험학습이라고 응답한 사람이 73.9%로 가장 많았으며, 그 다음으로 환경관련 놀이 31.7%, 실험·실습 30.0%이 필요하다고 응답하였음.
- 분석결과 전반적으로 체험 및 실험을 통해서 환경에 관한 교육을 진행하는 것이 중요하다고 생각하였으며, 강의 중심의 교육(6.4%)은 환경교육에 있어서 중요성이 떨어지는 것으로 나타남.

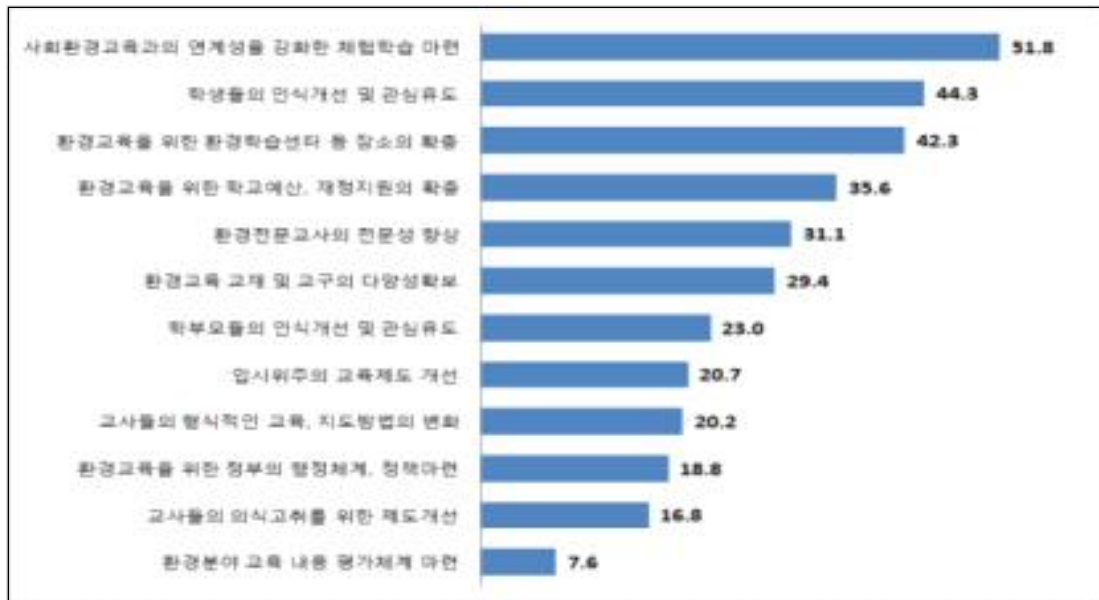


<그림 4-9> 환경교육방식의 개선사항 조사결과

(3) 학교환경교육 활성화

□ 학교환경교육 개선사항

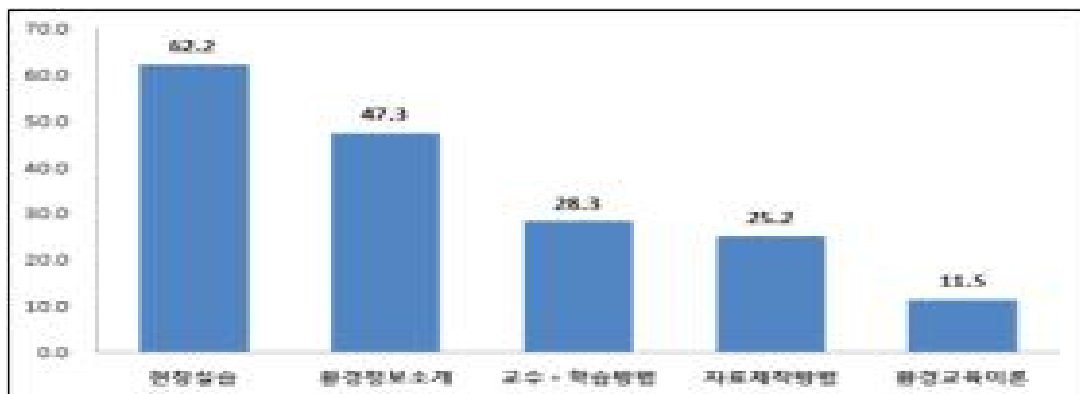
- 학교환경교육을 활성화하기 위해 필요한 분야에 대한 설문에서 사회환경과의 연계성을 강화한 체험학습의 마련이 필요하다고 응답한 사람이 51.8%로 가장 많은 것으로 나타남.
- 인식개선에 관한 부분에서는 교사(16.8%), 학무모(23.0%)보다는 학생들의 인식개선 및 관심유도(44.3%)를 할 수 있도록 교육하는 것이 중요하다고 나타남.
- 환경교육의 활성화를 위해서는 환경학습센터(42.3%)나 전문성있는 강사의 확보(29.4%)와 교재 및 교구의 개발(29.4%) 등 인프라의 구성이 중요하다고 느끼고 있음.



<그림 4-10> 학교환경교육활성화를 위한 정책방향

□ 환경교육 연수프로그램 개선사항

- 환경교육 관련 연수프로그램에 필요한 콘텐츠에 관한 설문에서 응답자들은 현장실습과 관련된 연수프로그램의 개발이 62.2%로 가장 중요하다고 응답하였으며, 그 외에는 환경과 관련된 정보에 대한 제공이 43.3%로 높은 것으로 조사되었음.

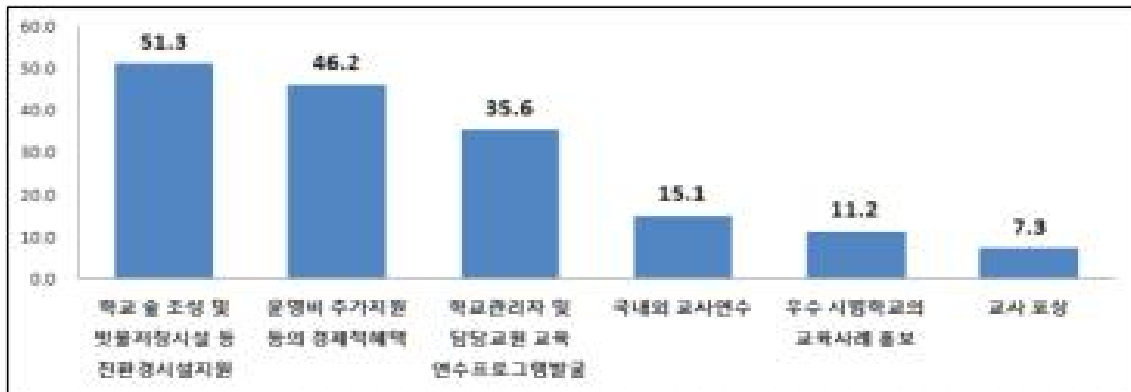


<그림 4-11> 환경교육 관련 연수프로그램의 개발방향

□ 환경관련 시범학교 사업 개선사항

- 시범학교 및 환경체험프로그램 운영학교와 관련된 사업에서 해당 학교에 주어지는 혜택에 관한 물음에서 학교 내 환경인프라의 지원이 51.3%로 가장 높은 것으로 조사되었음.

- 그 다음으로는 학교 환경교육 관련 운영비 지원 등 경제적 혜택이 46.2%로 많았으며, 학교 관리자 및 담당교원 교육연수프로그램 개발이 35.6%로 조사되었음.

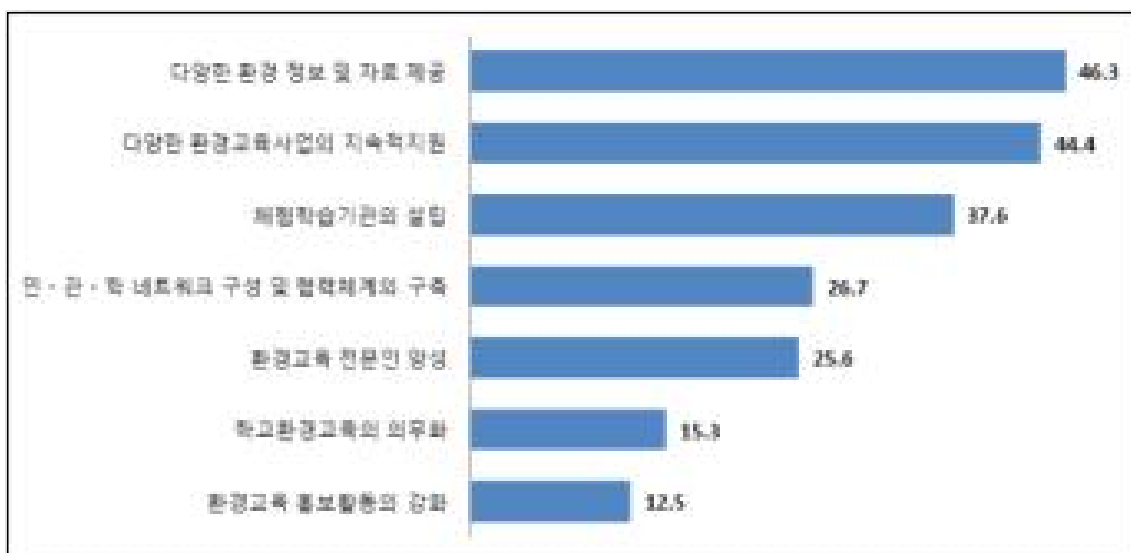


<그림 4-12> 환경관련 시범학교 사업 개선사항 조사결과

(4) 추진기반강화

□ 인천광역시 환경교육 정책 우선 순위

- 인천광역시의 환경교육 정책의 우선 추진정책에 관한 문항에서는 다양한 환경 정보 및 자료의 제공이 46.3%로 가장 중요하다고 응답하였음.
- 다음으로는 다양한 환경교육사업의 지속적 지원이 44.4%, 체험학습기관의 설립이 37.6% 순으로 나타나 중요한 정책으로 나타남.



<그림 4-13> 인천광역시 환경교육 정책 우선 순위

(5) 조사결과 요약

□ 환경교육관련 운영상황

- 시범학교 및 환경동아리 운영여부에 대한 질문에 운영하지 않는다고 응답한 사람이 각각 94.3%, 53.2%로 나타남.
- 환경교육은 주로 일반교과수업(68.9%)을 통해서 이루어지는 것으로 나타났으며, 이에 따라 전문환경교사(2%)보다는 담임교사(43%)와 일반교과교사(41%)가 환경교육을 대신하는 것으로 나타남.
- 환경교육교구 역시 사용하지 않는다고 응답한 경우가 전체의 47%로 가장 많은 것으로 나타났음. 그러나 교구를 사용하는 경우에는 교재내용의 적절성, 흥미유발정도, 수업진행시 교구 도움정도는 부정적인 응답보다는 긍정적인 응답이 많았음.
- 환경교육을 통한 학생의식개선효과는 97.6%가 효과가 있다고 응답하였음. 그러나 이 중 오래 지속되지 못한다고 응답한 사람이 66.3%로 나타났으며, 체험학습을 통한 환경교육이 가장 중요한 수업형태(73.9%)라고 응답하였음.

□ 학교환경교육 활성화

- 학교환경교육 분야의 활성화를 위한 응답에 환경교육학습과 연수 모두에서 체험학습이 매우 중요하다고 응답한 사람이 각각 51.8%, 62.2%로 나타났음.
 - 학교환경교육 활성화를 위한 방법에 있어서는 체험학습 이외에 학생들의 인식개선(44.3%) > 환경학습센터 등 장소의 마련(42.3%) > 환경교육을 위한 학교 예산 및 재정지원(35.6%) 순으로 중요하다고 응답하였음.
 - 교직원의 환경연수 개선사항에 관한 응답에서는 체험위주의 현장실습(62.2%) > 환경정보의 소개(57.3%) > 교수학습방법(28.3%) 순으로 중요하다고 응답하였음.
- 환경관련 시범학교 사업의 개선사항에 관한 설문에서는 학교 내 환경인프라에 관한 지원의 확충이 51.3%로 가장 높았으며, 학교 환경교육 관련 운영비 지원 등의 경제적 혜택이 46.2%로 높았음.

□ 추진기반 강화

- 인천광역시의 환경교육 정책의 우선추진 정책에 있어서 다양한 환경 정보 및 자료의 제공이 46.3%로 가장 중요하다고 응답하였고, 다음으로는 다양한 환경교육사업의 지속적 지원이 44.4%, 체험학습기관의 설립이 37.6% 순으로 중요한 정책으로 나타남.

(6) 정책적 시사점

□ 학교환경교육의 활성화 노력 필요

- 학교 전반에 걸친 환경교육에 대한 관심 및 참여가 미흡한 수준으로 나타났음.
 - 시범학교, 환경동아리의 운영상황이 미흡한 원인으로는 학교의 의지보다는 지원 체계의 미흡이 더 큰 원인인 것으로 나타났으며, 원활한 학교환경교육의 정착을 위해서는 국가 및 시의 적극적인 지원이 요구됨.
 - 환경교육의 실시 역시 전담교과목 시간 및 교사에 의해 이루어지기 보단 각 교과목시간을 이용해 담당교사가 진행하는 것으로 나타났으며 교구의 활용도 또한 떨어지는 것으로 나타남.
- 학교환경교육의 관심 및 다양한 정책프로그램의 활용을 위한 홍보 및 지원책이 마련되어야 할 것임.

□ 단기적인 효과위주의 학교환경교육 방식 체계의 개선

- 환경교육에 따른 학생의식의 개선효과는 있으나 지속성이 미흡하다는 응답이 많았음.
- 이는 환경에 대한 관심을 유도하는 수업방식이 아닌 타교과목에 의해 진행되는 환경교육의 실시로 인한 것으로 해석할 수 있음.
 - 흥미를 유발할 수 있는 환경교육프로그램의 개발 및 환경교육 담당교사의 전문역량을 제고하여 학생의 지속적인 환경의식을 개선할 수 있는 정책의 마련이 필요함.

□ 지역사회와 연계한 체험학습프로그램의 확대

- 학교환경교육 및 교직원 연수프로그램에 있어서 체험학습이 중요한 것으로 나타났음.
- 이를 위해서는 인천광역시에 존재하는 다양한 체험학습자원과 민·관·학이 연계할 수 있는 체계의 구성을 통해 학교에서 쉽게 접근할 수 있는 다양한 체험학습프로그램의 마련이 필요할 것으로 판단됨.

□ 환경교육의 통합적 관리방안 마련 필요

- 체험학습을 제외하고 가장 중요하게 생각하는 것이 환경관련 정보의 제공, 환경학습센터의 마련 등이 있음
- 이러한 결과는 인천광역시의 환경교육과 관련된 정보를 통합적으로 제공받을 수 있는 기반의 미흡함에 있다고 판단할 수 있음. 학교 일선에서의 환경에 대한 접근성을 용이하게 할 수 있는 거점을 마련하고 각 학교에서 활용할 수 있는 체계가 마련되어야 할 것임.

4.2. 해외환경교육 사례분석

4.2.1. 국가 법 및 제도기반

(1) 독일

□ 환경교육 개관

- 독일의 환경교육은 200년 전에 시작된 자연보호 역사를 통해 발전해 왔으며 단순한 자연보호의 개념에서 환경오염 문제를 중심으로 전환되었음. 1990년대 이후 환경보전 분야에서 지속가능한 발전모델로 변화되고 있는 추세임.
- 독일의 환경교육 정책은 크게 3단계로 구분할 수 있으며 자연보호 및 향토문화 보호에 대한 환경교육을 주로 실시하던 1단계와 정부의 현대적 환경정책을 기점으로 2단계 환경교육정책이 시작되었음. 3단계는 환경교육이 학생과 시민이 주체가 된 사회환경교육으로 발전하였음.

□ 환경교육정책 및 관련기관

- 독일이 환경과 지속가능한발전을 접목한 대표적인 교육프로그램은 ‘BLK Programm 21’과 이에 대한 수정·보완으로 새롭게 실시된 ‘Transfer 21’ 두 가지로 구분할 수 있음.

① BLK(Bund-Länder-Kommission)Programm 21

- 1999년부터 2004년까지 5년 동안 독일 전역에서 실시. 학교 현장에서 활용할 수 있는 지속가능 발전을 위한 교육컨셉 개발을 목적으로 연방정부와 주정부로부터 1300만 유로 지원, 15개 주에서 약 200여개 학교 참여, 27개의 네트워크 구성을 통한 상호협력 체계를 구축하였음

<표 4-7> BLK Programme 21 중 환경관련 교육 내용

구분	내용
환경성	<ul style="list-style-type: none"> · 쓰레기가 적고 에너지를 절약하고 기후에 도움이 되는 학교 · 학교생활에서 가능한 한 자원을 관리 · 환경친화적이고 사회친화적인 생활 · 학교 주변의 생태계 유지

- BLK Programm 21은 수업과 조직의 중요원칙을 3가지로 설정하였음. 학제적 지식의 경우에는 다양한 교과목의 지식을 대상과 관련하여 네트워크로 구성하며, 참여 학습의 경우 지역사회 문제에 대한 프로그램 개발, 지속가능지표 개발 참여, 학교발전을 위한 외부와의 협력을 통한 학교의 개발과 학교 운영 및 교육과정의 변화를 포함하고 있음.

② Transter 21

- BLK-Programme 21의 후속프로그램으로 독일 교육의 핵심가치인 구성능력의 습득을 위해 미래연구학술연구소가 연방정부와 주정부로부터 4년간 1000만 유로를 지원받음,
- 동 프로그램은 4,500개의 학교의 10%가 참여하는 것을 목표로 BLK 프로그램 21의 내용을 학교의 정규실습과정에 포함하도록 규정하고 있으며 교육교재의 보급과 온라인 교육의 확대를 목적으로 함.
- 2,586개의 학교가 참여하였으며 지속가능발전을 위한 환경교육이 폭넓게 확대되어 정착할 수 있었음.
- 두 프로그램의 특징을 비교하면 다음 <표 4-8>과 같으며, 독일의 경우 두 프로그램의 단계적 추진을 통해 지속가능발전 교육시스템을 체계화 할 수 있었음.

<표 4-8> BLK와 Tranfer 21의 비교

구분	BLK	Transfer 21
기간	1999-2004	2004.8-2008
범위	독일 전 지역 15개 주, 약 200개의 학교	독일 전 지역 2,586개의 학교
특징	핵심개념 “구성능력” 제언 27개의 네트워크 학교개방을 통한 교내외 활동과 연계 학교의 친환경적, 친사회적 조건 개선 자율성의 강조	BLK의 후속프로그램 프로그램 내용을 학교의 정규실습과정에 포함 웹사이트를 통한 협력시스템 구축 대학, 지방연구소 등과의 협력을 통한 교육
예산	1300만 유로	1000만 유로

- 국가차원의 정책추진을 위해 독일은 다양한 기관들을 설치 운영하고 있음. ESD 국가 위원회를 구성, 정치와 시민협회의 상이한 행동 주체의 의견 결정 및 조정위원회 기능을 수행하고 있음.
- 주요 연구기관은 쾰대학교의 자연과학 라이프니츠 연구소(IPN), 에센대학교의 환경교육센터, 그리고 베를린 자유대학교의 교육학적 미래연구소 등이 있으며, 약 570개의 환경교육관련 단체가 활동하는 것으로 나타났는데 이들은 자체사업 또는 정부기관의 지원을 받아 운영되고 있음.

□ 학교환경교육

- 독일의 학교환경교육은 크게 취학전 교육과 취학후의 교육으로 구분할 수 있음.
- 독일의 취학전 환경교육은 점차 지속가능한 발전을 모토로한 환경교육이 진행중에 있으며, 자연과 환경교육협회에서 주도적으로 ‘지킴이 Leuchtpol’ 프로젝트를 무상으로

제공하고 있음.

- 지속가능한발전을 위한 위원회(RNE)는 “지속가능한 장바구니”라는 프로젝트를 시행하였고, 학교에서의 수업주제로 지속가능한 소비에 대한 토론을 할 것을 유도하였으며, 학교일상에서 지속가능한 생활방법과 소비방법을 위한 지침서로 “지속가능한 장바구니”를 출판하였음.
- 이 외에도 <표 4-9>와 같이 취학전 아이들을 위한 환경교육에서는 아이들의 호기심을 자극하여 자율적으로 다양한 문제들에 관심을 갖게하고 놀이와 실험중심의 교육을 통해 자신들만의 독특한 체험을 할 수 있는 기회를 제공하는 것이 주요 목표임.

<표 4-9> 취학전 아이들을 위한 교육내용의 방향

구분	내용
행동중심 학습	행동을 통한 통찰력 획득 문제해결능력 습득 상호관계의 파악하는 능력
전체적인 학습	아이들의 관심사 중심 정신노동과 수작업 자율적 행동 전문가 영입 교육기관 밖의 학습장소 이용
체험 학습	자연 체험을 통한 인성교육 생활방식 반조

자료: Blessing & Maeurer(2003)

- 독일의 학교환경교육은 거의 대부분 학교에서 교과과정으로 포함되어 있음. 2008년까지 120개의 학교 프로젝트가 선정되었으며 150개의 학교에서 교과과정상에 환경과 지속가능성에 대한 주제를 학교교육 수업에 반영하고 있는 것으로 나타남.
- 대학에서는 전문적인 교과과정의 수립 선택과목, 특별 과정의 개설 등을 통해 환경 및 지속가능성에 대한 교육을 수행하고 있으며, 대학내 네트워크를 활용한 다양한 강의가 이루어 지고 있음.
- Baden-Wurttemberg주 대학의 “지속가능한 발전을 위한 교육”네트워크는 지금까지 40개의 대학이 참여하여 지속가능한 발전에 대한 논의를 진행하고 있으며, 지속가능성과 관련된 대학생의 관심을 유도하기위한 Faktor N(www.faktorn.de)가 운영되고 있음.
- 독일 정부는 2010년까지 국민총생산의 3%를 지속가능한 발전을 위한 연구에 투자하

였으며, 2015년까지 그 양을 10%까지 늘릴 계획임. 이 외에도 독일정부는 지속가능한 발전을 위해 대학 내 다양한 프로젝트를 진행하고 있으며, 2008년 말 60개의 프로젝트가 선정되었음.

- 이와 별도로 RNE는 Rapdication 교수법을 활용하여 랩을 통한 환경교육을 제시하여 학생들의 환경에 대한 흥미를 유발하였으며, 베를린에서는 기후변화에 대한 문제를 음악적으로 전달할 수 있는 방법을 제시하였음.

□ 사회환경교육

- 독일은 지속가능발전위원회라는 조직을 통해 지속가능발전을 위한 교육에 다각적인 노력을 기울이고 있음. 특히 환경변화에 대한 학술 자문위원회를 운영하고 있음.
- 시민단체의 영역에서는 환경정책과 지속가능한 발전의 참여를 독려하고 있으며, 지속가능한 발전을 위한 교육문제를 지속적으로 다루고 교육전문가의 평가를 활용하기 위한 연구모임이 활성화 되어 있음. 이와 연계하여 독일은 국가적 활동계획을 추진하였으며 주요 목표는 독일의 교육시스템을 광범위하게 지속가능한 발전 방향으로 수정한다는 것임.
- 또한 지속가능한 발전과 관련한 교육에 대한 사회의 인식을 개선하고, 활동가들의 네트워크 구축을 위한 인터넷사이트를 BMBF에서 개설하였음. 동 웹사이트에서는 지속가능한 발전을 위한 교육에 대한 활동과 가능성에 대한 정보를 제공하고 있음.

(2) 일본

□ 환경교육 개관

- 일본에서는 92년 리우회의 개최를 계기로 지구환경문제의 심각성을 더욱 인식하여, 종래의 「공해대책법」을 대신하여 「환경기본법」의 제정(1993년)이라는 형태로 환경행정에 큰 변화가 있었음.
- 동법 제25조에는 ‘환경보전에 관한 교육·학습’ 등에 대한 환경교육의 내용이 법률에 처음으로 명기되었고 제26조에는 민간단체의 활동을 지원을 포함하고 후에 모든 주체와 정책, 사람과 사람, 사람과 자연의 연결을 위한 구체적인 추진 방침을 제시하였음.
- 일본정부에 의하여 설립된 「지구환경기금(99년)」은 환경교육을 하려는 NGO와 시민의 환경보전활동을 지원하는 역할을 수행하였으며, NGO의 사회적 활동을 지원하는 제도로서 일정한 역할을 발휘하였음.

□ 환경교육정책 및 관련기관

- 일본은 2004년 환경기본법을 근거로 하여 「환경의 보전을 위한 의욕증진 및 환경교육 추진에 관한 법률 (환경보전활동·환경교육추진법)」이 시행되었고, 기본방침에는 환경교육을 추진하기 위한 구체적 제안이 포함되어 있음.
- 동 법은 환경성· 문부과학성· 농림수산업성· 경제산업성· 국토교통성이 소관하며, 종래에 환경교육에 관심을 갖지 못했던 정부부처들이 환경교육에 주체로 참여하였음.
- 2006년에 내각과 관방을 중심으로 한 8개성이 관계정부부처 연락회의를 구성하고 국내 실시계획인 「교육10년」을 작성하였고, 종합적인 환경교육인 ESD를 통하여 새로운 환경교육의 조직이 급속하게 넓어졌음.
- NGO는 정부와 함께 「교육10년」을 제안하였고 네트워크를 조직하여 ‘지속가능한 개발을 위한 교육 10년 추진회의(ESD-J)’를 2003년에 설립하였음.
- ESD-J는 환경뿐만 아니라 개발과 인권·평화·청소년·교육 등 다양한 주제로 정책제언과 구체적인 활동을 조직하였으며, 그 외에도 「교육10년」추진의 일환으로 다양한 활동이 전개되었음.




□ 학교환경교육

- 일본의 과거 학교환경교육은 각 학교의 재량권에 맡겨졌음. 그러나 90년대 들어서 문부성은 적극적으로 환경교육의 체계와 조직을 만들었음.
- 그 결과, 환경교육추진 모델 시정촌(93년)과 교사 대상의 환경교육중앙연수(94년), 전국 환경학습축제(94년) 등이 개최되었으며 학교환경교육의 추진을 위해 환경교육의 장 만들기과 환경부하 경감을 목적으로 한 다양한 활동이 전개되었음.
- 취학 전의 환경교육에 있어서는 유치원교육에서 “유치원 교육요령”에 따라 자연과 사회현상 등의 주변환경에 대한 적응력을 키우며, 생활에 응용할 수 있는 태도를 양육한다는 관점에서 근접한 지역의 자연관찰·체험, 기업견학, 상급학교와의 교류 등을 통해 유아기때부터 사회적응력과 감수성을 키우는 것을 목적으로 하는 교육이 실시되고 있음.
- 취학 후의 환경교육은 자연에 대한 관심을 높이고 생활환경의 관계를 학교에서 중심으로 배우고 그것들이 사회·경제면에서 여러 가지로 연결이 된다는 것을 이해시키고 있음. 초등학교의 경우 생활 속에서의 교육을 지향하고 있음. 중학교에서는 환경 현상에 직면하였을 때 구체적인 인식을 통한 인간관계, 상호관계를 파악시켜 문제해결 능력을 키우는 지도를 목표로 사회과, 이과 이외의 각 교과에서 환경문제를 채택하고 있으며 고등학교에서는 환경문제를 종합적으로 사고·판단해 현

명한 선택을 할 수 있도록 유도하고 주체적인 행동이 가능한 방향으로 환경교육을 실시하고 있음.

- 학교부지에 생물 서식공간을 설계한 비오톱 만들기와 자주적인 환경보전활동을 추진하기 위하여 ‘학교 환경ISO’ 등의 활동 등도 증가되었음.
- 일본의 제15기 중앙교육심의회(96년)는 현대는 미래가 불투명한 시대이며 지금부터 어린이들에게 필요한 능력은 ‘살아가는 힘’에 있다는 것을 지적하며, 체험학습의 추진과 동시에 정보화·국제화·환경문제 등의 현대적 과제에 대한 구성의 중요성을 인식하고 환경교육의 운영을 확대하였음. 이로인해 도입된 「총합적인 학습을 위한 시간(이하 총합학습)」을 소학교 3학년이상부터 고교생까지 실시하기로 정하고, 환경·복지·국제·정보에 관한 내용을 교육하였음.
- 2006년 교육기본법의 개정 시기에 ‘환경보전의 태도 육성’이 교육 목표에 더해져서 ‘학교교육법의 개정(07년)’에 교육목표중 하나로 채택되었음.
- 환경성에서는 학교에서의 환경교육에 도움을 주기위하여 "수업에 활용할 수 있는 환경교육"이라는 제목으로 팸플렛을 작성함. 이 팸플렛은 발달 단계에 따라 환경교육을 분야별로 정리한 것으로, 각 도도부 현 교육위원회와 각 시정촌 교육위원회 등을 통해 학교에 배포하고 있음.
- 이에 따라 실제로 수업에서 열린 환경교육의 지도를 위한 계획을 제시하고 있으며, 현재까지 총 24건의 지도교안이 마련되어 있음. 각 교안은 각각 학년, 교과, 소요시간, 분야, 사례와 관련교과 항목으로 구분되어져 있으며 주요 구성은 <표 4-10>과 같음.

<표 4-10>환경성 환경교육 활용 지도교안 구성내용

		
(1) 인덱스, (2) 단원의 개요, (3) 환경 의식을 육성하고 실천행동으로 전환하기 위한 방안, (4) 수업의 흐름과 활동 목표	(2-5) 학습의 효과 (5) 학습의 효과 (6) 참고 자료	(5) 학습의 효과 (6) 참고 자료



<그림 4-14> 교과과정상의 환경교육 범위

□ 사회환경교육

- 일본에 있어서의 사회교육은 학교교육 활동을 제외한 청소년 및 성인을 대상으로 폭넓은 교육활동을 의미하며, 사회교육은 교육기본법 안에 학교교육법과 사회교육법으로 구분지어 규정되고 있음. 이와 관련하여 사회환경교육은 사람들의 학습의 욕이나 학습활동을 교육적으로 높이려고 하는 작용이며 환경학습을 통한 다양한 사례가 추진 중에 있음.
- 건설성은 96년에 청소년들의 강변 자연학습의 정비 사업으로서 「수변(水邊)의 학교」 프로젝트를 실시하였고, 이와 함께 학교 주 5일제(98년) 정착으로 국토교통성·문부성·환경성이 공동으로 「청소년들의 물가 재발견」 프로젝트(99년)를 시작하였음. 이와 연계하여 국토교통성이 주도하는 「강에서 배우자 연구회」가 조직되어, 수변 자연교육에 대한 전국운동이 전개되었고, 하천관리관계자와 NGO등이 연계되어 지도자 양성과 교육프로그램이 각지에서 시행되고 있음.
- 또한 농림수산성의 외곽단체인 ‘농촌환경정비센터’는 농업의 다면적 기능의 한가지인 환경교육에 초점을 맞춰 「논의 학교」 사업(98년)과 「교육농장(05년)」을 추진하였음. 「논의 학교」는 밥을 생산하는 장소로서의 논이 지역주민의 연결고리의 역할, 사토야마로 대표되는 생태계보전의 역할, 농업이라는 지역경제의 활성화 역할, 쌀농사라는 문화전승의 역할 등에 대해서 교육하는 사업이며 논은 환경·경제·사회·문화를 통합하는 종합적인 환경교육의 장으로 활용하였음.
- 2000년대 중반에는 「교육농장」 프로젝트를 실시하여 농업·임업·어업생산자와 지역 청소년들이 생산과정에 참여하는 프로그램을 진행하였음.
- 일본에서는 시민활동이나 사업활동을 통한 환경보전에 관한 시책에서 풍부한 경험과 전문지식을 갖는 등 일정 요건을 갖춘 사람을 대상으로 환경카운셀러 등록제도를 시행하고 있음.
 - 사업자 부문과 시민부문으로 역할이 구분되어 있으며, 등록을 위해서는 일정이상(논문제출, 경력증명서, 활동실적증명, 면접)의 요건을 충족해야함.
 - 환경카운셀러로 등록이 된 사람은 환경상담 전용사이트를 통하여 지역 내의 환경보전 노력을 하는 기업이나 학교, 시민 단체 등에 요구에 따라 소개해주며, 각 단체가 자율적으로 선택할 수 있다는 장점이 있음.
 - 또한 환경카운셀러의 활동내역은 홈페이지를 통해 상시업데이트 되며 홈페이지 내부에 각 카운슬러에게 상담을 요청할 수 있음.

(3) 영국

□ 환경교육 개관

- 영국의 환경교육은, 환경에 관하여 적절한 태도와 가치를 이해하고 추진하는 중요한 역할로서 존재하고 있으며, 1988년의 교육개혁법의 설정과 그에 따른 국가적 교육과정의 실시로 환경교육은 더욱 중요한 가치를 지니게 되었음.
- 현재와 미래에 있어서, 지속가능한 개발, 부드럽게 환경을 이용할 수 있게 하는데 필요한 이해(지식)와 행동을 포함. 환경교육을 독립교과목으로서가 아니고 현존의 각 교과목에 연관시켜 가르치자는 생각이 최근의 교과개혁의 방침임.
- 과목의 경계를 넘어서서 주제가 설정되고 지식, 원리, 기술 그리고 각 교과목이 목표로 하고 있는 학력의 한 구성부분에 환경을 포함하여 과중한 시간부담의 문제도 일어나지 않고 다양한 접근과 시각으로 다루어짐.

□ 환경교육정책 및 관련기관

① 지속가능학교 프로그램

- 2002년부터 지속가능발전을 위한 삶의 방식을 학생들에게 이해시키고 이를 실천하게 하는 것을 목표로 국가차원에서 8doorways framework를 작성하여 일선학교에 이를 보급하고 실천을 장려하는 지속가능학교(Sustainable School)프로그램을 시작하였음.

<표 4-11> 지속가능학교의 핵심목적 및 주요 내용

핵심목적	주요내용
새로운기술과 행동	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 청취, 관점요지 표현, 증거고찰, 협동, 비판적 사고, 실제적 문제에 맞서기, 의사결정에의 참여, 정보가 있는 선택 등의 기능을 배우고 실천하는 것
학교 효율성과 개선	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 에너지, 물과 자재의 소비를 줄이고 쓰레기를 덜 만다는 학교 ▪ 효율성과 지속가능성이 Win-Win하는 효율적인 학교
지속가능한 지역사회	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 학습의 장소로서 학생들, 교직원, 학부모, 관료, 공급자, 다른 학교들에게도 좋은 실천사례 ▪ 지역사회 내 그들의 행동이 긍정적 변화가능 ▪ 지속가능한 사회 중심에 지속가능한 학교

자료: 환경부,창의적 체험환경교육 운영모델 및 가이드북 개발 연구,2011

- 지속가능학교는 세가지 핵심목적을 가지고 있으며, 첫째는 새로운 기술과 행동, 둘째는 학교효율성과 개선, 셋째는 지속가능한 지역사회임.
- 이를 위해 교육과정, 캠퍼스, 지역사회 등 학교생활의 주요영역에서 지속가능학교에 접근하는 8가지의 영역을 두고 있으며 학교는 이 중 무엇으로든 지속가능성에 접근할 수 있으며 개별적으로 어느 한 가지에 더 깊게 참여할 수 있음.
- 범위는 음식과 교통같이 학생들에게 즉각적인 영향을 주는 영역에서부터 지역적 삶의 질과 지구 정의 같은 광범위한 이슈로 확장됨. 학교가 이들 이슈들을 함께 다루도록 국가차원에서 그 틀을 마련하였음.
- 이러한 8가지 주제에 대하여 2020년까지 권장 목표를 설정하였으며, 주요 목표는 <표 4-12>와 같음.

<표 4-12> 지속가능학교 8가지 주제와 2020년 권장목표

주제	2020년 권장목표
식음료	모든 학교는 건강한, 지역에서 생산되는 지속가능한 식음료의 본보기 공급자이다.
에너지 및 물	모든 학교는 에너지 효율, 재생에너지 사용, 물 관리의 본보기이다.
이동 및 교통	모든 학교는 지속가능한 이동의 본보기이다.
구매와 쓰레기	모든 학교는 쓰레기 최소화와 지속가능한 획득의 본보기이다.
건물과 운동장	모든 학교건물은 가시적으로 지속가능한 디자인을 적용하고, 운동장은 학생들이 자연과 지속가능한 삶에 대하여 배울 수 있도록 활용한다.
통합 및 참여	모든 학교는 학생들이 학교생활에 충분히 참여 가능한 사회적 통합의 본보기이다.
지역 복지	모든 학교는 지역사회에서 바람직한 시민 연대의 본보기이다.
세계수준	모든 학교는 바람직한 세계 시민의 본보기이다.

자료: 환경부,창의적 체험환경교육 운영모델 및 가이드북 개발 연구,2011

- 이러한 목표의 설정과 더불어 학교에서 자체적으로 지속가능학교를 실천하는 과정을 평가하고 이에 근거하여 자체적으로 학교의 지속가능성을 증진시킬 수 있는 계획을 수립하도록 돕기 위해 Ofsted(2005)가 개발한 학교 자체 평가틀

(Self-evaluation form s3+)를 제공하고 있음.

- 이 틀은 자기 평가문항을 각 학교의 상황에 맞게 일부 또는 전체를 선택하여 활용하도록 하며, 모든 평가는 네 단계로 이루어지며, 학교의 특성, 이해관계자들의 관점, 업적과 기준, 개인적인 성취와 기준, 비전의 수준, 리더쉽과 관리 등의 영역에 대한 각각의 세부항목에 대해 모두 적용됨.
- 평가내용은 학생들의 참여도, 교사와 스텝들의 참여도, 공무원 및 이해관계자의 참여도, 부모와 양육자의 참여도, 폭넓은 지역사회의 참여도를 포함하고 있음.
- 국가는 학교나 정부관료, 교사, 스텝, 학생 등 이해관계자들에게 필요한 자료(문서, 연구내용, 포스터, 지침, 평가틀, 사례, 보고서 등)를 제공하여 지속가능학교를 만들어 가는 과정을 지원함.

□ 학교환경교육

- 영국의 학제는 다른 국가와는 달리 중앙정부에서 진행하기 보다는 대부분이 지방교육청(LEAs)에 의하여 관리가 되고 행정관리와 재정관리에 따라서 여러 유형으로 구분되어 질 수 있음.
- 영국의 경우 교사에게 제공되는 환경교육 관련 프로그램은 형식적 교육시스템 내에서 환경교육을 위한 자격이나 전문 지식을 목표로 하는 교사 프로그램이 없고, 환경교육 관련 학습을 시행하고자 할 때 매우 세부적인 상황과 내용까지 지시해주는 교구 및 학습자료가 제공되거나, 비형식적 교육 시스템 내에서 교사가 환경교육에 관련된 교수 훈련 및 전문지식을 얻을 수 있는 다양한 프로그램들로 구분됨.

□ 사회환경교육

- 영국의 사회환경교육은 너무나 다양한 단체나 기관에서 시행되고 있음. 2003년도 한 해 동안에 정부에 환경보호와 관련하여 전문적인 리포트를 제출한 조직이나 기관의 숫자가 2000개에 이르고 있음.
- 다양한 단체와 활동 내용에도 불구하고 영국 사회 환경교육의 상황은 다음과 같은 두 가지 특징이 뚜렷함.
- 첫째, 사회 환경교육 수행을 위한 각 단체들의 특성 및 역할이 차별화 되어 있음. 둘째 ESD(Education for Sustainable Development)를 위한 구심점이 되고자 하며, 이를 위한 사회 전체부문들과 협력 및 연계가 잘 구축되어 있음.
- 환경교육 프로그램 운영에 있어서 가장 독보적인 위치를 차지하고 있는 환경단체는 Field Studies Council(FSC)이며, 대부분의 환경 교육이 야외에서 이루어지고 있는

점을 감안할 때 영국의 야외 환경교육에 가장 중요한 역할을 수행한다고 할 수 있음.

- 환경교육에 있어 연구 역할을 주로 수행하고 있는 NAEE는 환경단체의 유형보다는 환경교육을 위한 연구 집단이라고 할 수 있음.
- NAEE의 경우 지방사무소를 지역별로 설치하고 있으며, 각 지방사무소 별로 지역적 특성을 살린 프로그램들을 운영하고 있음.
- 영국 사회 환경교육의 시작과 발달을 함께해 온 the Council for Environmental Education (CEE)는 환경교육을 위한 폭 넓은 지원과 더불어 환경교육관련 단체들에 대한 지원을 중점적으로 하고 있음.

(3) 미국

□ 환경교육 개관

- 미국은 연방정부로서 국가에서 환경교육에 대한 기본적인 기준은 제시하고 있으나, 중앙집권 방식은 미흡한 수준임.
- 환경교육의 경우 연방환경청(EPA)에 의해 주도되고 있으며, 환경교육법 등 환경교육 강화를 위해 적극적으로 활동하고 있음.
- 환경교육의 경우 환경과 환경문제 대한 인식, 환경과 환경문제의 지식과 이해, 환경에 대한 관심과 의욕의 향상이나 환경질을 유지하기 위한 태도, 환경문제를 파악하고 해결하는데 도움이 되는 기술, 환경문제의 해결로 이어지는 참여활동을 구성요소로 정하고 있음.

□ 환경교육정책 및 관련기관

- 미국은 1990년 환경소양을 높이고 국가차원에서의 환경에 대한 리더십을 높이기 위해 국가환경교육법(National Environmental Education Act)을 제정하고, 이러한 역할 수행을 위해 EPA를 통해 환경교육을 위한 사무소(Office of Environmental Education)을 설립하였음.
- 미국은 또한 환경교육에 대한 조언과 EPA에게 환경교육 정보를 제공하는 국가환경교육자문위원회(The National Environmental Education Advisory Council: NEEAC)를 구성하였음.
- 또한 환경교육과 관련한 자금지원을 위해 국가환경교육재단(National Environmental Education Foundation:NEEF)을 설립하였고, 국가기관에서부터 시민단체까지를 아우른 네트워크를 형성하여 다양한 환경교육프로그램을 지원하는 역할을 수행하고 있음. 또한 Environmental Education Week(EE Week)라는 프로그램을 2005년부터 매년

시행하고 있음. 삼성이 후원하고 있는 EE Week 프로그램의 경우 지역 주 및 국가 표준과 관련된 환경교육과 관련한 자료를 제공하고 다양한 환경교육 관련 사업들이 교류할 수 있도록 지원하고 있음.

- EPA에서는 학교에서의 환경교육활동을 지원하기 위하여 “healthy School Environment Program”을 추진하고 있으며, 이 프로그램을 통해 학교의 환경적 성능 향상, 공기와 수질, 화학물질의 사용, 건물유지관리 등에 대한 가이드라인 및 재정적인 지원을 제공하고 있음.

□ 학교환경교육

- 미국의 학교 환경교육은 북미환경교육학회를 중심으로 환경교육의 목적과 목표, 환경교육의 방향을 설정하고 EPA를 통해 학교환경교육을 지원하고 있음. 주별로 매우 다양한 교육상황이 전개되고 있어 획일적으로 환경교육을 설명하기에는 한계가 있음.
- 북미환경교육학회는 미국환경보호청의 재정적 지원을 받아 “The National Project for Excellence in environmental Education” 프로젝트를 수행하였음.
- K-12에서는 교육과정 상에 환경에 관한 교육과정이 포함되어야 한다고 명시하였음.
- 미국은 트빌리시 선언과 벨그라드 헌장을 바탕으로 하여 미국의 학교환경교육의 목적과 목표를 설정하였으며, 인간의 삶의 질과 환경의 질 사이의 역동적인 균형을 유지하기 위하여 개인적으로나 집단적으로 일할 환경지식, 기능을 갖추고 헌신적으로 일할 수 있는 환경적으로 소양있는 시민을 육성하는 것을 목적으로 하였음.
- 환경교육의 운영방법은 첫째, 위스콘신주나 루이지애나주와 같이 환경교육과정을 다른 교과처럼 주 교육 기준에 따로 만들어 운영하거나, 우리나라와 같이 환경을 중심으로 이와 관련된 기존의 교과 내용을 함께 통합하는 방법과 둘째, 대부분의 주에서 운영하는 것처럼 기존의 교육과정에 환경교육적 내용을 삽입하여 운영하는 방법으로 구분됨.
 - 위의 독립적 환경교육방식이나, 분산형 환경교육방식의 장단점은 <표 4-13>과 같음.

<표 4-13> 미국환경교육 독립과정과 분산과정의 비교

내용	독립과정	분산과정
실행의 용이성	<ul style="list-style-type: none"> 하나의 교과로 실행 용이, 교시 훈련 문제 적음 	<ul style="list-style-type: none"> 전문교사와 광범위 교육과정 연구 필요 운영 시간과 내용 적게 요구
교사의 적성	<ul style="list-style-type: none"> 교사의 수는 덜 필요하지만 잘 훈련된 자질있는 교사 필요 	<ul style="list-style-type: none"> 모든 교과를 이해하고, 환경교육 자료 적용할 수 있는 교사 필요
교육과정의 요구 시수	<ul style="list-style-type: none"> 기존의 교육과정에 추가 	<ul style="list-style-type: none"> 기존 교육과정 시수 내에서 요구되는 최소시수로 효과적 실행 가능
교육과정 개발의 용이성	<ul style="list-style-type: none"> 명료화, 일관성 있는 구성가능 	<ul style="list-style-type: none"> 기존 교육과정과의 명료화, 일관성, 균형성 고려
평가	<ul style="list-style-type: none"> 일반적인 평가 실시 용이 	<ul style="list-style-type: none"> 다양한 변인 고려한 평가가 어려움
연령수준의 적합성	<ul style="list-style-type: none"> 초등학교 수준에서 보다 중등학교 수준에서 더 적합함 	<ul style="list-style-type: none"> 일부 중등학교와 일부교육을 제외한 모든 연령에 적합
전이를 위한 교육의 효과	<ul style="list-style-type: none"> 전이를 위한 교육을 하기가 어려워 노력이 많이 요구됨 	<ul style="list-style-type: none"> 교육 전이가 용이, 다른 학문의 환경문제에 대한 의사결정 용이
환경쟁점에 관한 연수 비용 조달 능력	<ul style="list-style-type: none"> 예산지원이 전적으로 개발되어진 과정 의존적. 철학적 과정으로 야외학습이나 시설 등 고비용의 예산 지원. 	<ul style="list-style-type: none"> 예산지원이 개발되어진 교육과정에 매우 의존적. 다양한 수준의 많은 학생들이 포함되어 있어 독립교과보다 많은 예산 요구

자료: 백남진. 교육과정문서에서의 교육내용 제시 방식 분석, 2005

□ 사회환경교육

- 사회환경교육은 학교환경교육에 대한 상대적인 의미로서, 학교 밖의 일반 시민을 대상으로한 환경교육으로 환경문제에 대한 인식을 바꾸고 친환경적인 태도를 형성하며 친환경적인 삶의 가치와 행동 양식을 교육을 통해서 형성하는데 그 목적이 있음. 사회환경교육은 평생교육의 체제 속에서 일생을 통하여 계속적으로 학습할 수 있도록 조직화된 교육활동임.
- 미국의 사회환경교육은 1970년대 이후 태동되어 1980년대 중반부터 국민들의 환경보호에 대한 관심이 급속도로 증가하면서 초·중등학교(K-12) 학생들과 시민을 대상으로한 환경교육에 대한 관심이 급속도로 증가하였음. 1990년에 제정된 ‘전미환경교육법’에 의하여 많은 비공식적인 환경단체들이 도시민을 대상으로 다양한 환경교육 프로그램에 참가하는 기회를 많이 제공하였음.
- 미국의 사회환경교육은 학교환경교육과 협력적인 관계를 유지하면서, 학생과 교사들을 위한 환경교육 프로그램등을 지속적으로 개발 보급하여 왔으며, 관련 연구 역시 체계적인 형태로 진행중에 있음.
- 미국은 지역내 환경교육의 원활한 운영을 위하여 주별로 특색있는 전문자격제도를 실시하고 있음.

- 이러한 프로그램들은 주로 그 지역의 환경교육연합 단체와 지역대학들의 협력 체제를 통해 개발되고 있으며, 북미환경교육협회의 ‘환경교육자의 초기 준비를 위한 가이드라인(Guidelines for the Initial Preparation of Environmental Educator)’을 토대로 구성되어 표준화됨.
- 자격 수여 여부는 별도로 구성되는 평가를 위한 위원회에서 결정하며, 자격 갱신 및 재교육에 대한 사항도 규정하고 있음.
- 각 주별 자격제도 프로그램은 아래 <표 4-14>와 같음.

<표 4-14> 미국 주별 환경교육전문 자격제도 특징

	노스캐롤라이나	조지아	미주리	유타	알래스카
주관기관	노스캐롤라이나 주 환경 및 자연자원부(DNR)	환경교육의 수월성을 위한 조지아 프로젝트	미주리환경교육연합(MEEA)	USEE Program Advisory Council	Anchorage Committee for Resource Education
검정방법	규정된 교육과정을 4년 이내에 이수하여 인증 받는 방식	규정된 교육과정을 3년 이내에 이수하여 인증 받는 방식	규정된 교육과정을 4년 이내에 이수하여 인증 받는 방식	유타 주 환경교육자격 능력 루브릭멘토의 추천 전문가 보증인	규정된 교육과정을 이수하여 인증 받는 방식
이수 영역 및 시간	환경교육 관련 워크숍(70시간) 이론에서 환경교육 경험(50시간) 환경교육 자원 및 환경 교육 시설에 대한 지식(30시간) 교수(30시간) 활동 파트너십(20시간)	환경교육의 수월성을 위한 조지아 프로젝트 환경교육 기초(20시간) 환경교육자로서 전문가 책임의식(20시간) 환경교육 프로그램 계획 및 실행(20시간 이상) 학습 촉진(20시간) 측정 및 평가(20시간) 최종 프로젝트(40시간)	환경교육 관련 워크숍(70시간 이상) 이론에서의 환경교육 경험(30시간) 환경교육 자원 및 환경교육 시설에 대한 지식(30시간) 교수(30시간) 활동 파트너십(30시간)	-	오리엔테이션 워크숍 교육 관련 지식과 교수법 과학적 지식 이론 교육 기법과 실제 경험 교수 경험 의무 프로젝트 수행 지역 자원과 시설
재교육	-	매 5년 단위로 100 시간 이상의 교육을 받아야 함	매 4년 단위로 5 가지 영역의 워크숍을 각각 10시간 이상씩 이수해야 함	5년 단위로 자격 신장할 때 같은 절차를 거쳐 자격을 갱신함	-

- 미국의 대표적인 환경 NGO에는 Siera Club, 세계야생동물기금, 미삼림재단, 국립야생동물협회, 어업, 야생생물 서비스 서부협회, 환경시민센터, 미국 지구의날, 그린피스, 지구의 벗 등 매우 많은 환경 NGO 들이 활동하고 있음.
- 미국 학교환경교육이나 사회환경교육을 위한 대부분의 프로젝트는 미국 환경보호청(EPA)와 같은 국가 차원이나 대기업, 혹은 환경관련 NGO들이 실시하는 자유공모제에 의해 선정 운영되고 있음.

<표 4-15> 국가차원의 환경교육 정책 비교

유형	영국	미국	독일	일본
학교 환경교육	<ul style="list-style-type: none"> • 정부에 의한 독자시행 • 지속가능발전 및 온실가스 저감 관련 교육프로그램 진행 • 저탄소 소비 위한 정부 웹사이트 교수 자료 및 피드백 제공 • 8 doorways framewok작성 	<ul style="list-style-type: none"> • 야외학습, 환경복원프로젝트, 그린 프로젝트, 과학기술공학수학 프로그램 • 환경소양 추진계획을 통해 주정부별로 환경교육 관련 교과목 개설 환경교육 기준(Standards)개발 • 지역사회 연계 실제 환경문제 해결능력 배양, 학교교육과정과 통합 실시 	<ul style="list-style-type: none"> • ‘BLK-Program’ 및 ‘Transfer-21’ 통한 환경교육 인식 확산 • ‘UN ESD 10년 프로젝트’ 확대발전 통한 취학전 교육부터 대학교육에 이르는 교육체계의 마련 • 1000개의 지속가능프로젝트 공모 시행 	<ul style="list-style-type: none"> • 종합적 학습시간 환경교육 실시 • 체험학습 기초한 자연과학 요소, 사회 과학요소 결합 • 바람직한 삶에 조력하는 생활습관과 태도 교정 • 학제적 관점에서 학생 환경의식 배양 노력
사회 환경교육	<ul style="list-style-type: none"> • 지속가능한 소비와 생산, 쓰레기 감소 및 재활용, 에너지 절약 등 지속가능 발전교육 중심 환경교육 • Marine stewardship council의 해양 자원 보호교육 진행 • EAF 지원 받은 프로그램들 추진 중 • 분야별 환경교육 단체들 존재 	<ul style="list-style-type: none"> • 북미환경교육협회와 교육단체 운영 • 사회환경교육자 통한 전문성개발 강화 • 환경교육과 훈련 파트너쉽을 통한 온라인 코스 개발 • 현재 Environmental Education capacity프로그램을 통해 환경교육 전문성 개발 기회 제공 	<ul style="list-style-type: none"> • 학교에서 ESD 프로젝트등과 연계 • 학교밖 파트너와 협력체계 위한 네트워크 구축 • 연방직업연구소(BIBB):지속가능발전 위한 직업교육 행동프로그램 개설 • UNECE 전략 수립 	<ul style="list-style-type: none"> • 지구환경전략연구기관 연구개발 수행 • 배움의 은하 프로젝트 추진 • UNESD 10년 촉진사업 • 21세기 환경교육 AAA플랜 추진사업 • 어린이 에코클럽 운영
환경교육 기반	<ul style="list-style-type: none"> • 환경식품농촌부, 교육부 중심 • 온실가스 중심 교육활동 진행 • 스코틀랜드 학습교육청: 환경교육 모범사례 보급 및 관련기관 감독 • 스코틀랜드:UNDESD를 위한 행동계획 	<ul style="list-style-type: none"> • 환경보호청(EPA) 본부의 환경교육과가 전담업무 • 환경교육법(EEA)의 제정 및 환경교육 위한 재단 설립(현재 운영종료) • 국가환경교육 자문위원회 운영 	<ul style="list-style-type: none"> • 국가위원회 구성 • 독일 연방교육연구부 재정지원 • 지속가능 발전 목표 위한 ‘ESD 국가적 행동계획(NAP)’ 제정 ⇒ 연방차원의 행동계획 및 66개 조치 수립 	<ul style="list-style-type: none"> • 주무부처:문무과학성 및 환경부 • 보조업무: 농림수산성,국토교통성 • 1993년 환경기본법 제정 및 2003년 환경의 보전을 위한 의욕의 증진 및 환경교육 추진에 관한 법 제정
시사점	<ul style="list-style-type: none"> • 지속가능발전과 관련 주제 초점 • 학교별 자체 평가틀 구성 • 일상생활에서의 행동양식 변화 교육 진행 	<ul style="list-style-type: none"> • 학교 교육내용 기준과 교육과정 환경 소양기준 포함 • 환경교육 자격증 프로그램 통한 전문성개발 강화 	<ul style="list-style-type: none"> • 사회적, 제도적 뒷받침 및 연구 지원 통한 모든 교과 교육과정 ESD 기본교육계획 정착 • 생태교육 ⇒ 경제, 사회, 생태 유기적으로 통합 지속가능발전교육으로 확대 	<ul style="list-style-type: none"> • 환경교육 지도자자료 개발 • 유관부처 및 기관 적극적 참여 • 다양한 정부부처간 연계사업 추진

4.2.2. 환경교육 프로그램

(1) 일본 니시노미야 시

□ 환경교육 개관

- 니시노미야 시는 일본 관서지방의 대표적인 도시 오사카부와 고베 시의 가운데에 있는 인구 47만 여명의 도시임.
- 2003년 12월 14일 일본 최초로 ‘환경학습도시’ 선언을 했음. 이를 위해 2003년 5월 시민·사업·행정의 세 영역이 함께한 파트너십 조직 <니시노미야 환경학습도시추진시민회의>에서 초안이 작성되었고, 이를 기초로 니시노미야 환경심의회에서 자문하고 의원 총회 승인을 받았음.

□ 환경교육정책 및 관련기관

- 1998년 시민·기업·행정과의 파트너십을 통해 어린이의 환경 활동을 지원하고자 니시노미야시의 후원으로 어린이환경활동지원협회(LEAF)가 설립되었음. 2002년에는 효고현의 특정비영리활동법인 인증을 받아 운영하고 있음.
- 주요활동분야는 지역에 바탕을 둔 지속가능한 사회를 위한 교육 추진, 자연체험활동을 추진하기 위한 지원, 기업회원과 연계한 환경학습지원, 세계어린이 환경활동 교류 등이 있음. LEAF는 85개의 단체회원, 230명의 개인회원이 가입하여 활동하고 있고 1년 예산이 약 9천만엔 규모. 정규직원 5명, 계약직원 2명, 임시직 10여 명의 체제로 되어 있음.
- 니시노미야시는 자체적으로 1963년 “교육 문화 주거선언의 도시” 및 1992년 시의회 “환경선언에 관한 결의안” 등의 시정방침을 지속적으로 가결하였으며, 2003년 12월에는 일본 최초로 “환경학습도시” 선언을 하였음.
- 1992년 니시노미야 시에서는 ‘지구워킹클럽(EWC)’이라고 하는 환경학습사업을 시작. 1995년 환경성이 시작한 ‘어린이환경클럽’의 기본모델이 되었고 1998년에는 LEAF가 EWC사업을 위탁받아 어린이들이 자주적·지속적·종합적으로 환경활동에 관련되는 일을 할 수 있는 ‘어린이 환경활동지원 네트워크 시스템’을 시와 공동으로 개발하였음.

□ 환경교육관련 프로그램

- 일본의 대부분의 학교는 담임교사를 아동의 학년진급에 준하지 않고 매년 바꾸기 때문에 체계적인 교과과정의 조정이 없이 소학교 6년 과정 동안 매년 단편적인 환경수업이 이루어지고 있음.

- 자연적인 일상의 사회적 경험을 담은 체계적인 아동용 환경학습 교과과정을 시내의 시범학교에서 교사, 학부모, 지역사회일원, 기업, NPO, 시정부가 공동 개발해 왔고 생명연구 통합학습 기간 등의 주제를 도입하고 있음.
- 니시노미야시의 경우 EWC 환경학습사업의 일환으로 초등학교를 통해서 1~2, 3~4, 5~6학년을 대상으로 3종류의 에코카드와 EWC서포터즈 가이드를 2만6천여 명에게 배포하고 학교, 사업소, 공공시설, 지역, 가정 등 아이들의 환경활동을 지원하는 장소나 단체는 에코스탬프를 소지하여 활동에 참여한 어린이들의 카드에 에코스탬프 적립, 시에서는 스탬프를 채운 어린이를 '어스레인저'로 인증해주고 있음.



<그림 4-15> EWC 에코카드

- 앞서 설명한 바와 같이 니시노미야시의 환경교육관련 사업은 주로 LEAF를 통해서 이루어지고 있으며, 사회환경교육 역시 LEAF가 시와 임대차계약을 통해 환경학습 서포트센터를 운영·관리하고 있음.
- 니시노미야 시는 환경학습도시를 위하여 지원시설을 운영하고 있음. 크게 네 가지 형태인데 시민들이 환경학습을 할 수 있는 자연계, 생활계, 역사문화계 시설과 EWC사업의 에코스탬프가 있는 문구점, 양판점으로 나누어짐.
- 그 중에서 자연계 시설인 '가부토 자연의 집'은 1967년 '가부토 청년의 집'으로 개원을 하여 청소년단체가 이용을 하고 시에서 운영. 하지만 2002년부터 현재의 이름으로 바꾸고 리프가 위탁운영하면서 개인과 가족들도 환경학습을 할 수 있는 시설로 변모. 자연환경센터도 신축하여 가부토산에 찾아오는 일반시민들이 자연정보를 얻어 가거나 자연해설을 받을 수 있도록 하였음.
- 해양 환경학습을 할 수 있는 곳으로는 코시엔해변 자연환경센터가 있으며 이곳 도 시에서 시설은 운영하고 3층 학습교류실은 리프 사무국에서 프로그램 운영함.
- 니시노미야 지역은 20개의 에코커뮤니티로 나누어져 있다. 에코커뮤니티는 기업·시민·행정이 참여한 지역의 환경회의인데 리프는 이를 지원해주고 환경학습에 대한 기획과 운영을 담당하고 있음.

(2) 브라질 꾸리찌바시

□ 환경교육 개관

- 꾸리찌바시는 세계적으로 환경질이 가장 우수한 도시 중에 하나이며, 환경개방대학, 재활용프로그램 등을 통해 시민들에게 환경의 소중함과 실천방안을 제시함으로써 시민들을 친환경도시 꾸리찌바 구현의 추진 동력으로 활용하고 있음.
- 꾸리찌바가 환경도시로 탈바꿈하게 된 시기는 1965년 「사람을 소중히 하는 마을 조성」이라는 테마로 시의 마스터플랜이 수립되면서 부터이며, 이 계획 이후 활성화를 위해서 다양한 시민의식개혁 프로그램들이 추진되었음.

□ 환경교육정책 및 관련기관

- 꾸리찌바시가 가장 역점을 기울여 추진했던 거대한 환경교육 사업은 ‘쓰레기 아닌 쓰레기’ 프로그램으로서 시립학교에서의 환경교육 캠페인과 함께 1989년 10월에 시작하였음.
- 재활용품은 1965년에 시청의 후원 아래 설립된 사회교육통합재단(FREI)이라 불리는 공공기관이 세세히 분류해 처리하였음. 동 재단에서 운영되는 레프트오버 재활용 공장은 재활용품을 분류하는 고용기회를 제공함으로써 사회교육통합재단은 알코올중독자와 극빈층 사람들을 사회 속으로 재통합하는 것을 추구하였음.
- 이와 함께 ‘쓰레기 아닌 쓰레기 박물관’, ‘작은 학교Escolinha’ 등의 공공시설을 통해 재활용을 통한 환경교육의 거점으로 활용하고 있음.
- 꾸리찌바에서 시행된 두번째 혁신적인 환경 관리 프로그램은 ‘쓰레기 구매’라 불리는 사업이며 이 중에서 특히 학교에서 어린이들을 대상으로 시행되는 녹색교환 프로그램은 꾸리찌바를 순환형 사회로 만들어 가는데 열쇠가 되는 주요한 사업 가운데 하나임.
- 시 당국에서는 ‘어린이들을 위한 쓰레기 교환’이라 불리는 프로그램을 특별히 개발하여 꾸리찌바시의 학교 네트워크를 통해 재활용 쓰레기를 학교 교재, 초콜릿, 인형, 크리스마스 케이크 등과 교환해주었음. 이러한 쓰레기 교환으로 어린이들에게 1년에 평균 60만개의 물품이 제공되었으며, 환경에 대한 인식수준을 크게 높이는 계기가 되었음.

□ 환경교육 관련 프로그램

- 브라질의 경우 국민들이 초등학교 4학년도 제대로 마치지 못할 정도로 교육수준이 열악한 상태이며, 이에 따라 주요 교육분야가 사회환경교육에서 이루어지고 있음.

- 학교환경교육의 대표적인 사례로 환경개방대학을 들 수 있음. 환경개방대학은 전 세계에서 최초의 독립적인 문화와 교육조직이며, 환경지식을 사회의 모든 계층에 전파하고, 모든 시민들이 환경에 대한 그들의 권리와 의무를 보다 더 잘 알게되는 데 기여하기 위한 목적을 가지고 있음.
- 이 대학 환경교육과정의 주요 목적중의 하나는 다방면의 전문가들로부터 어린아이나 학생들까지 누구나가 이 교육을 받으면 환경질을 개선하기 위해 노력할 수 있는 일종의 자격을 부여하기 위한 것임.
- 대표적인 사례로 'viva fuitiba' 프로젝트를 들 수 있음. 아동들이 자신들 도시의 역사적 자연적 유산들을 인식하고 보존하도록 유도하고 있음.
- 동 대학은 다양한 교육 및 연구 기관과 협력관계를 유지하고 있으며, 행정부 그리고 다른 사회조직들과도 협력하고 있는 일종의 hub로서 훌륭히 기능하고 있음.
- 각종 환경 지식들을 접수하고 보급하고 있으며, Center of Reference in Environmental Management for Human Settlement를 관리하고 있음.
- 꾸리찌바시의 사회환경교육은 다양한 분야에서 이루어 지고 있으며 이 중 전인교육센터(CIEP)는 빈민학생들의 교육을 담당하는 곳으로 '모두에게 균등한 기회를 제공 한다.' 는 원리에 기초해 운영하고 있음
- 유아 및 청소년 통합 프로그램인 PIAs를 활용하고 있는데 학교교육의 수혜를 직접 받지 못하는 7~17세의 어린이와 청소년에게 개방하여 보살피고 교육하는 역할을 하고 있으며 대부분 자원봉사자들이 담당함.
- 이 중 환경빼아는 일반적인 빼아와는 달리 공업지대와 강, 산림과 기타 녹지에 인접한 저소득가구 정착지에 자리. 이곳에서 아이들은 가정과 공동체, 나아가 지구 환경의 소중함을 스스로 인식할 수 있도록 도와주고 있음.
- 또 하나의 사회환경교육 프로그램인 물 관찰(Olho D' Agua') 프로그램은 아이들이 직접 강에 나가 물을 가져온 후 인솔교사의 지도 아래 간단한 방식으로 수질을 검사하게 하여 수질오염상태 직접체험.

(3) 캐나다 사스카체완 주

□ 환경교육 개관

- 사스카체완 주 정부는 2020년까지 온실가스 배출량을 2006년 기준 20% 저감하는 목표를 중심으로 한 ‘온실가스 관리 및 저감법(The Management and Reduction of Greenhouse Gases Act)’을 2010년에 제정하여 추진 중에 있음. 특히 농업 기술혁신을 통해 온실가스 배출량을 상쇄하고 기업들의 자발적 참여를 유도하기 위해 노력하고 있음.
- 이를 위해 2008년 7000만달러(약 650억원) 규모의 기금(Go Green Fund) 조성하여 20여개의 기술개발과 교육활동을 지원하고 있으며, 2013년 현재 11개의 프로젝트가 기금 지원으로 진행되었고 사스카체완 RCE 설립 초기 자금도 이 기금의 지원을 받아 마련되었음 .

□ 환경교육정책 및 관련기관

- RCE 사스카체완은 2006년에 지정받아 주의 수도인 리자이나시와 사스카툰시를 중심으로 주의 지속가능발전교육 관련 기관 단체의 네트워크로 운영되고 있으며. 리자이나 대학과 사스카체완 대학이 네트워크의 주축이 되고 있는 가운데 사스카체완 주 정부, 지역 시민단체, 박물관 등 교육시설, 초·중·고교 등이 참여함.
- 리자이나 대학 루터 칼리지가 RCE 사스카체완의 사무국 역할을 하고 있고 ESD 사업 영역별로 자발적 네트워크 조직 사업을 담당하는 코디네이터를 지정하여 학교ESD 사업, 청소년 ESD 사업 등의 영역을 맡기고 있다. ESD 프로그램은 각 참여기관·단체별로 실시하고 있고 이를 연결하는 RCE의 주요한 사업으로는 연간 ESD 우수 프로그램을 시상하는 RCE 인증 활동이 있음.

□ 환경교육관련 프로그램

- ① PlayEscapes - 먹을 수 있는 지구 파르페(Edible Earth Parfaits)
- 리자이나 대학이 리자이나 시 정부, 사스카체완 주 정부와 협력하여 여름 방학기간을 이용하여 수질 오염 시연, 종다양성, 대기 질을 주제로 운영한 프로그램.
- 기존에 리자이나 시 정부에서 유치원부터 초등학생을 대상으로 운영해오던 PlayEscapes 프로그램에 접목하여 이 지역 환경 이슈를 음식, 놀이 등을 이용해 재미있게 구성한 활동으로 이 가운데 먹을 수 있는 지구 파르페는 지층과 지하수 대수층의 형성과 오염물질이 어떻게 지하수로 침투하고 지하수 고갈이 어떻게 이루어지는지를 파르페를 만들며 배우는 프로그램.



<그림 4-16> Edible Earth Parfaits 프로그램

- 아이스크림, 초콜렛, 젤리, 시리얼, 식용 색소를 이용하여 지층을 만들고 식용 색소를 이용해 오염물질의 침투를 설명한다. 빨대를 이용해 우물 관정을 뚫고 지하수를 빨아 올려 지하수 고갈 원리를 재미있게 이해하는 프로그램으로 리자이나 대학 교수와 학생들이 지역사회에 ESD를 확산하기 위해 기여하는 사례임.

② 왕립 사스카체완 박물관(Royal Saskatchewan Museum) 에코 박물관 프로젝트 살아있는 실험실('Living Laboratory')

- 에코 박물관 프로젝트인 'Living Laboratory' 프로그램은 리자이나대학의 각 학과 대학생들이 자기 전공을 활용하여 함께 참여하여 지역의 무형문화유산, 유형문화유산, 생태계를 하나의 살아있는 실험실로 보고 통합적으로 조사하는 프로그램임. 지속가능한 관광의 문제, 지역 주민을 위한 소득원 개발 등과 복합적으로 연계된 에코 박물관 프로젝트를 진행하면서 대학이 지역사회의 지속가능한 발전의 중요한 매개체이자 동력이 된다는 점을 강조함.

③ 사스카툰 녹색 에너지 공원 프로젝트(Saskatoon Green Energy Park Project)

- 청소년 활동과 ESD를 연계하기 위해 사스카툰 시 정부 시설서비스과(사스카툰 전기전력 Saskatoon Light & Power)와 사스카툰 공립학교들이 사스카체완 대학교 환경과 지속가능성 대학과 협력하여 추진한 프로젝트임. 2010년 10월 사스카툰 공립학교 위원회와 사스카체완 대학교가 MOU를 체결한 결과 추진된 사업으로 사스카툰시의 온실가스 감량 정책의 일환으로 사스카툰 매립지 일대에 소규모 수력발전소, 풍력발전기를 비롯한 대체 에너지 시설을 설치하는 녹색에너지 공원 프로젝트를 대학과 지역 고등학교가 함께 운영한 사례이며 아덴 바우만 고등학교

(Aden Bowman Collegiate) 학생들이 사스카체완 대학교 학생들과 함께 그래픽 전문가들의 도움을 받아 이 에너지 공원의 교육 자료를 만들고 홍보하는 역할을 담당하였음. 아덴 바우만 고등학교의 5학점짜리 10학년 프로그램인 ‘지구지킴이(Earthkeepers)’ 프로그램을 통해 사전 교육을 받은 학생들이 사스카체완 대학교 석.박사 과정 학생들과 함께 협력하여 지역사회 문제를 해결하기 위해 노력했다는 점이 이 프로그램의 특징임. 사스카툰 시 정부는 프로젝트의 장을 지원하고 미래 취업 교육을 제공하는 역할을 담당하였음.

④ 당신의 미래를 만들다 - 포스터 시리즈 프로젝트(Building Your Future K-12 Poster Series Project)

- 사스카체완 전문 엔지니어와 지질학자 협회(APEG: Association of Professional Engineers and Geoscientists of Saskatchewan)가 사스카툰 대학, 사스카툰 시 정부, 사스카체완 교육부, 사스카툰 카톨릭 학교 등과 협력한 프로젝트. 2009년 지속가능한 발전이라는 대 주제 하에 공학과 지질학 관련 직업에 관심을 유도하기 위해 유치원, 초.중.고등학교 대상 포스터 10종을 개발하고 포스터 뒷면에 관련 교과와 연계할 수 있는 수업지도안을 인쇄하여 900개 초.중학교에 영문.불문 포스터 6,000장을 배포하여 170,000명의 학생과 교사들에게 전달함. 이후 2010년에는 퍼스트 네이션스 원주민과 메티스 원주민 지역별 언어로도 배포하면서 원주민출신 공학자, 지질학자를 양성하였음.

⑤ 세인트 캐서린 커뮤니티 학교(St. Catherine Community School) Oil Project

- 캐나다 사스카체완주 리자이나시의 세인트 캐서린 커뮤니티 학교의 폐유재활용 프로젝트. 가린저(Lee Garinger)라는 교사가 어떻게 하면 수업시간에 흥미를 잃고 졸기 일쑤인 학생들을 깨워서 작은 실천을 통해 자신들이 세상을 변화시킬 수 있다는 자신감을 불어넣을 수 있을까 고민을 한 것에서 시작하였음.
- 학생들이 스스로 프로젝트 아이템을 발견하고 회의적이었던 주변 교사들과 학생들, 지역사회를 설득하여 가정에서 연중 모은 폐유를 모아 재활용하며 물의 중요성을 교육하는 활동을 전개하였음.
- 경제교육과도 연계하여 지역기업의 참여를 유도하였고 현재는 캐나다 왕립은행에서 정기적으로 후원금과 자원봉사자들을 지원받고 있음. 지난 4년간 활동을 통해 이 프로젝트 1500여통의 폐유가 재활용 되었고 인근 12개 학교로 자발적으로 확산된 우수사례로 캐나다 전국적으로 소개되기도 하였음.

(4) 미국 미시건 주 그랜드라피드 시(RCE 그랜드 라피드)

□ 환경교육 개관

- 그랜드 라피드 시 정부가 주도하여 그랜드 벨리 주립대학교, 켈러 디자인 대학, 지역 기업 등이 연계된 커뮤니티 지속가능성 파트너십(Community Sustainability Partnership:CSP)의 활동이 중심이 되어 2008년부터 지속가능발전교육도시로 지정받음.
- 기업, 대학, 시정부가 교육을 통해 지속가능한 발전을 통합적으로 추진해야 함을 인식하고 ESD프로그램을 운영하고 있음.

□ 환경교육정책 및 관련기관

- RCE 그랜드 라피드는 미국에서 최초로 RCE도시로 지정을 받았으나 구체적으로 어떻게 하면 좋을지 고민하는데 2년이 걸린 후에야 시작할 수 있었음.
- 처음에는 시정부와 대학, 공립학교 등 5개 기관이 모여 커뮤니티 지속가능성 파트너십(Community Sustainability Partnership:CSP)을 구성함.
- CSP라는 독특한 조직이 있는 가운데 RCE 지정을 통해 기업, 대학, 시정부가 교육을 통해 지속가능한 발전을 통합적으로 추진해야 함을 인식하고 ESD프로그램을 운영하게 되었음.

□ 환경교육관련 프로그램

① 지속가능성 관련 교과

- 그랜드벨리 주립대학의 가장 특징적인 부분은 제공하는 전체 강의 시수의 13%이상이 지속가능성 관련 과정이고 매 학기 12,000여명의 학생들이 지속가능성 관련 과목을 이수하고 있다는 점임. 지속가능성 주제 관련 과목으로는 지속가능한 경영, 지속가능성을 위한 디자인, 지속가능한 화학 개론, 지속가능성의 실제 등 200여개가 개설되어 있음.

② 캠퍼스 지속가능성 주간

- 매년 10월 첫 주에는 지속가능한 발전과 관련된 강좌, 행사, 캠페인 등이 열리는 지속가능성 주간을 개최하고 있다.

③ 피자 상자 프로젝트(Pizza Box Project)

- 학생 참여 ESD 프로그램의 일환으로 대학 내에서 무수히 버려지는 피자 상자를 쓰레기 통에 넣지 않고 퇴비화 시키는 프로젝트이다. 대학 곳곳에 퇴비화 할 수

있는 곳들이 있고 관심있는 학생들을 환경 대표(Eco-Rep)로 참여시켜 프로젝트를 운영하고 있다.

④ 지속가능한 사무실 상(Sustainable Office Award)

- 지속가능한 사무실 운영을 실천을 장려하는 활동으로 대학 내 각 학과 사무실 또는 개인에게 4단계로 이루어지는 ‘지속가능한 사무실 상(sustainable office award)’를 수여함.

⑤ 녹색 도서관(Green Library)

- 대학 도서관 홈페이지에 연결된 온라인 자료실로 대학 사회에 지속가능성 관련 연구 자료와 실천 자료를 제공하기 위해 운영하고 있음.
- 그랜드벨리 주립대학은 지속가능성 챔피언 상(Sustainability Champions Awards), 커뮤니티 지속가능성 파트너십(Community Sustainability Partnership:CSP), 희망의 학교(Schools of hope), 약속의 씨앗(Seeds of Promise), 캠퍼스 지속가능성 주간(Campus Sustainability Week)을 통해 지역 사회와 함께 환경교육활동을 추진하고 있음.

⑥ 지속가능성 챔피언 상(Sustainability Champions Awards)

- 2009년에 제정된 지속가능성 챔피언 상은 문제와 이슈에 대한 기업의 사회적 책임과 지속가능한 실천을 한 개인과 단체에 주어지는 상이며 역대 수상자 현황은 다음과 같음.
 - 2009 개인 27명, 2팀(11명)
 - 2010 개인 32명, 1팀(4명), 기관 2곳
 - 2011 개인 37명
 - 2012 개인 29명, 3팀(13명)

⑦ 커뮤니티 지속가능성 파트너십(Community Sustainability Partnership:CSP)

- 2005년 그랜드벨리 주립대학은 지속가능한 커뮤니티들을 돕기 위해 몇몇 다른 연구 기관과 그랜드 래피드 시와 함께 지속가능성 파트너십 커뮤니티 멤버들을 지원하게 되었음.

⑧ 희망의 학교(Schools of hope)

- 그랜드벨리 주립대학 교직원들이 지역의 15개 초등학교를 방문해 문해교육을 하는

등 봉사활동을 하는 프로그램으로 대학의 지역사회 책임성을 높이고 지역의 학교들과 연계를 활성화하는 기반을 마련하기 위해 실시하고 있음.

⑨ 지속가능한 커뮤니티 재투자 기금(Sustainable Community Reinvestment Fund)

- 2010년 조성된 기금으로 학내 교수진, 교직원, 학생들이 캠퍼스 내 또는지역사회에서 실행하고자하는 소규모 지속가능한 발전 프로젝트를 지원하는 소규모 지원금 또는 소액 대출을 제공함.

⑩ 청소년 화상회의(Virtual Conference of Youth)

- 2013년 5월 미국 그랜드 라피드 RCE, 콜롬비아 보고타 RCE, 브라질 꾸리치바 RCE, 캐나다 사스카체완 RCE, 네델란드 케르크라데 RCE 등 5개국 5개 RCE의 14~18세 고교생이 2시간 30분가량동안 1000명의 학생들의 참여하는 가운데 물을 주제로 한 화상회의를 개최하였음. 각 지역 고등학생들이 20분씩 발표를 하고 질의응답 시간을 갖는 단순한 방법으로 별도의 사업비 없이 참여하는 네트워크 단체들의 각자 역량으로 운영한 프로그램으로 그랜드밸리주립대학에서 화상회의 프로그램 'blackboard collaborative'을 무상으로 기부함으로써 가능하였음.

<표 4-16> 지역차원의 환경교육정책 비교

유형	니시노미야	꾸리찌바	사스퀘완	그랜드라피드
학 교 환 경 교 육	<ul style="list-style-type: none"> • EWC사업 통한 학교교육상 환경교과 수업진행시 스탬프 제공 • 보육원, 유치원에서 사용되는 지구와 사이좋은 카드 발행 • 3R학습 위한 교재 제공 	<ul style="list-style-type: none"> • 환경개방대학(ULMA) 통한 지속적인 프로젝트 추진 • 물 관찰(Olho D' Agua) 프로그램 도입 	<ul style="list-style-type: none"> • Play Escape 프로그램 통해 지구 수질오염 및 종다양성, 대기 질 등 환경정보 제공 • 사스퀘완 교육부와 협력 유치원, 초중고학생 대상 환경 포스터 및 교안 마련 • 폐유재활용 통한 환경인식 개선 프로그램 도입 	<ul style="list-style-type: none"> • 대학 내 지속가능성 관련 교과 개설 • 학교내 퇴비화 프로젝트 • 캠퍼스 지속가능성 주간강좌 개설 • 녹색도서관 운영 • 희망의 학교 환경교육 봉사활동 프로그램
사 회 환 경 교 육	<ul style="list-style-type: none"> • 에코카드·에코스탬프 시스템 도입 • 어스워칭클럽(EWC)사업추진 • 시민활동 위한 시민활동카드 제공 	<ul style="list-style-type: none"> • 빈민학생 위한 교육담당기관 전인교육센터(CIEP) 설립 • 유아 및 청소년 통합 프로그램 (PIAs) 통한 환경배아 양성 	<ul style="list-style-type: none"> • 청소년활동과 ESD 시 정부와 공립학교 연계공원내 대체에너지 시설 설치 • 왕립 사스퀘완 박물관 에코 박물관 프로젝트 	<ul style="list-style-type: none"> • 청소년 화상회의 통한 환경의식 제고
환 경 교 육 기 반	<ul style="list-style-type: none"> • 환경학습도시 니시노미야 파트너십 프로그램 추진 • 에코포스터 콩쿨 수상 • 환경학습도시선언 • NPO법인 어린이환경활동 지원협회(LEAF) 설립 	<ul style="list-style-type: none"> • 연구 및 독서 위한 지혜의 등대 설립 • '리쑹에꾸리찌바나스' 등 꾸리찌바 환경생태 체계 안내서 개발 	<ul style="list-style-type: none"> • GO Green Fund 조성 통한 교육활동 지원 • 지속가능발전교육 기관 네트워크 운영 	<ul style="list-style-type: none"> • 커뮤니티 지속가능성 파트너십 운영 • 지속가능한 커뮤니티 재투자 기금 운영

(5) 특화프로그램 운영사례

□ 환경체험프로그램 운영사례

- ① 공동체형 환경체험프로그램(뉴욕시 공동주택 정원 콘테스트)
 - 공동주택 거주자와 뉴욕시 주택 당국 사이의 대화 증진을 위해 1962년부터 시작된 콘테스트로 대회 참가를 희망하는 거주자에게 주거지 주변 작은 땅을 지정해주고 식물과 그 밖의 자재들을 구매하도록 경제적 지원
 - 거주자는 자신의 정원을 디자인하고 식물을 결정하고 재배하는 등 정원을 가꾸는 일을 수행
 - 거주자들은 공동체정원을 가꾸며 대화의 장소로 이용하며 서로를 더 아는 계기가 되었다는 점이 가장 중요한 부분
- ② 집 없는 아이들을 위한 원예치료 설계 프로그램(미국 가정폭력 피해아동)
 - 가정폭력을 경험한 집 없는 아이들을 위한 원예치료 설계와 실행
 - 프로그램 결과
 - 정원활동을 통해 협동심과 신체적 힘을 기르게 됨
 - 잡초를 뽑고 난 후 만족감 및 자신의 능력에 대해 인식하게 됨
 - 식물 생명주기에 대해 이해하고 식물이름과 재배 형태 등 인지적 효과를 얻음
 - 지역의 날씨 이해, 원예도구의 이름과 용도, 안전한 사용 방법에 대해 터득
 - 음식의 생산경로, 생산지역에 대한 이해
 - 식물을 돌보는 과정에서 자신감 향상
 - 비언어적인 정원활동으로 감정 조절 능력 향상
 - 직접 기른 식물의 수확, 이용을 통해 자신감과 자아존중감 향상
 - 정원의 아름다움 자체가 치유 효과
 - 폭력에 노출된 아이들의 치료적 수단으로 효과적임을 증명
- ③ 특수아동을 위한 원예치료프로그램(미국테네시 공과대학)
 - 특수아동, 일반학급 아동 중 연령과 수업능력에 따라 8~10명 실시
 - 이론적인 생물학적 개념 소개와 구체적인 원예적 기술을 이용한 활동
 - 여름 프로그램(여름방학 6주간 실시)과 슈퍼 토요일(여름 프로그램의 연장으로 학기 중 교사와 아이들의 만남을 위한 프로그램, 토요일 당일 하루 실시)
 - 학업 능력 구분없이 혼합된 형태를 통해 배움의 욕구를 증진시키고, 자존감을 향상시킬 수 있는 환경을 제공

④ 미국 묘지활용 현장체험학습 프로그램

- 자연과 예술, 국가 정체성과 죽음이라는 우울한 주제를 낭만적인 개념으로 조화롭게 발전시킨 전원묘지운동(Rural Cemetery Movement)의 일환
- 매사추세츠 원예협회는 조경가와 협력하여 정원과 같이 아름답게 조성된 미국 최초의 정원묘지인 마운트어번묘지(Mount Auburn Cemetery) 설립
- 미국의 묘지는 중앙정부와 지자체, 시민단체가 역사·문화적 가치와 자연보전의 가치를 인정하고 이를 보호하고자 노력하고 있으며 다른 나라에 비해 국립공원이나 도시공원 등 자연자원이 풍부한 미국에서 묘지를 학습의 대상으로 다양하게 활용하고 있다는 것이 주목할 점

운영주체	구분	대상	장소	연계교과	내용
National Park Service	정부법인	중고생	국립묘지, 지역사회묘지	사회, 역사, 조경, 원예, 생태	죽음, 자연에 대한 태도, 19세기 초 가족들의 삶, 묘지의 역사와 역할, 탐조, 곤충 생태
Education Committee of the Ecological Society of America	학회	대학생	지역사회묘지	생태, 묘지, 인구통계	11개 대학과 1992년부터 비문에 나타난 기록 수집하여 인구통계학 학습, 생태 프로그램
Arkansas Historic Preservation Program	지자체	초중고생	지역사회묘지	사회, 언어, 과학, 수학, 미술	지역사회의 역사, 과거세대의 영향, 묘지에서의 예절, 묘소 돌보기, 역사적 묘지에 대한 고마움
4Culture's Heritage Cultural Education Program and HistoryLink.org	지자체	고등학생	지역사회묘지	역사, 미술, 인구통계	비석, 비문, 부고, 관련 신문기사, 가족 기록물 등
Community Historical Archaeology Project with School	학교	초중고생	지역사회묘지	사회, 과학, 건축	지역묘지에 대한 인식, 사람의 성씨, 묘지의 식물과 동물, 방위, 비석의 유형
Kansas City Public Television 1	방송국	중학생	지역사회묘지	건축, 미술, 문화, 역사	시대별 건축양식, 예술과 상징, 종교, 역사·문화
Urban Resource Initiative	NPO	초등학생	지역사회묘지	생태, 과학, 사회	숲생태 및 야생동식물 서식처, 지형학, 암석의 풍화
Wisconsin Historical Society	학회	초등학생	지역사회묘지	역사, 사회, 미술	독도법, 묘지 방문 예절, 비석에 사용된 상징 알아내기, 지역사회의 역사

<표 4-17> 미국 주요 국립묘지공원의 역할과 환경교육내용

□ 환경교육센터 운영 사례

① Center for Environmental Education(Maine)

- CEE는 민간에서 운영하는 환경교육센터로 미국 메인 주 Unity College내에 위치
- 교육을 통해 환경적으로 긍정적이 변화를 이끌어 내는 것을 목적으로 하며 메인 주 내의 대학들과 연계하여 유치원, 초.중.고등학교 교육과정 및 학교 건물 디자인 등의 사업 진행

② North Carolina Environmental Education Centre

- NCEEC는 노스캐롤라이나 주 환경자연자원부에서 운영하는 환경교육센터
- 환경교육을 통해 노스캐롤라이나 주의 환경 소양과 자원 관리 역량을 증진하는 것을 목적으로 하며 주 내에 212개의 교육 시설을 운영
- 주로 학교의 환경교육 프로그램을 제공하고 환경교육자격증을 발급하는 사업을 진행

③ London Environmental Education Centre

- LEEC는 주민의 환경교육 기회를 확대하는 것을 목적으로 Thames Valley District School Board에서 운영하는 환경교육 센터
- 주로 환경교육 프로그램을 운영할 수 있는 환경 전문가 양성 교육을 실시

④ The Environmental Education Centre of New Zealand

- EECNZ는 산림생태보호 및 지역 주민 및 학교 환경교육 기회를 제공하기 위해서 Centerbury Environmental Trust에서 운영하는 환경교육센터
- 이 센터는 환경교육을 위한 숙박과 캠핑 시설 운영
- 주요 사업은 산림 및 생태계 보호와 환경교육프로그램과 교사 연수 프로그램, 환경 캠프 운영

□ 협력체계 구축사례

① 일본 스기나미구 학교지원본부 프로그램

- 학교지원본부는 지역의 뜻있는 사람들이 모여 학교의 교육활동 등을 지원하기 위해 설치된 자원 봉사자에 의해 시작된 네트워크형 조직임..
- 스기나미구는 학교교육에 대한 구민들의 관심이 높은 지역으로 지금까지 지역 사회 관계에서 다양한 형태의 협력을 통해 학교운영이나 교육활동을 하는 등 지역과의 연계를 도모하였음..

- 스기나미구 교육위원회에서는 2006년도부터 학교지원본부의 활동을 보다 체계화하여 지원을 실시하였고, 그 결과 2010 년도에는 전교에 설치된 지역의 특색을 살린 활동이 이루어지게됨.



<그림 4-17>스기나미구 학교지원본부의 조직구성

- 학교관리자의 경우 학교 내 교육과정 전체의 코디네이터로서 주요 파트너들과의 면담 및 전체계획의 승인의 업무를 담당하며, 매년 환경교육학습의 평가 및 보고서를 작성하여 교육위원회에 제출
- 교사의 경우 개별 교과에서의 환경교육의 설계 및 지역체험학습의 안내, 환경관련 진로지도 등을 수행함
- 학교지원본부의 경우 체험학습자원과 학교와의 연계, 환경관련 교육프로그램의 개발 및 교사지도 등을 지원함.
- 학교지원본부의 구성원은 모두 지역사회 참여자들로만 구성되어 있기 때문에 사업의 교류 및 교육활동이 원활하게 이루어지는 장점이 있음.

② 이스라엘 학교-지역사회 환경교육 파트너십

(Environmental Education School-Community Partnership)

- 이스라엘 커뮤니티학교연합(Association of Community Schools)을 주축으로 환경 교육을 통해 학교교육의 질을 향상시키고자 하는 일종의 학교 혁신 프로젝트
- 교육과정 전반에 걸쳐 야외 체험 학습, 환경 캠페인, 기업 연계 환경 활동 등 지역 기반 프로젝트 학습을 추구한다. 이때 학교 교육과정 기획 및 운영 전반에 있어 지역사회의 협력과 인적, 물적 자원의 공유를 강조하며 특히 학부모들의 참여를 장려

③ ENSI의 CoDeS 프로젝트

- CoDeS (Collaboration of schools and communities for sustainable development) 프로젝트는 지속가능발전의 구현을 위해 학교와 지역사회 간의 협력을 전면적으로 강조하는 다자간 네트워크
- 학교 교육과정 재구성 : 지역사회의 “협력적 지식 공동체”, 자기주도적 학습 및 성찰의 경험 제공, 지역사회와 학교 간의 대화와 소통 증진
- 학교-지역사회 연계 : 협력적 지식 공동체 구현을 위한 사회문화적 기반 마련, 지역 내 협력뿐만 아니라 지역 간 네트워크 강조, 교사 전문성을 위한 세미나 개최

5. 제2차 인천광역시 환경교육종합계획의 기본방향

- 5.1. 계획여건 및 실태분석
- 5.2. 계획의 비전 및 목표

5. 제2차 인천광역시 환경교육종합계획의 기본방향

5.1. 계획여건 및 실태분석

5.1.1. 인천광역시 실태분석

- 학교환경교육의 환경교과 선택비율이나 담당교사의 전문성 등이 미흡한 수준임.
- 환경교육을 선택과목에 의존하는 방식의 교육에서 벗어나 교과과정에서 활용될 수 있는 방안모색이 요구됨

(1) 학교환경교육

□ 학교환경교육의 참여도 저조

- 학교환경교육의 환경교과 선택비율이나 담당교사의 전문성 등이 미흡한 수준임.
- 환경교육을 선택과목에 의존하는 방식의 교육에서 벗어나 교과과정에서 활용될 수 있는 방안모색이 요구됨

□ 교육패러다임과의 조화 필요

- 2015 개정교육과정 등 빠르게 변화하는 학교교육의 흐름 속에서 환경교육 분야가 잘 융합할 수 있는 방안이 제시되어야 함.
- 국가와의 연계성을 통해 교사양성과정에 있어서도 환경교육을 포함하여 전문성 있는 환경교사의 양성이 뒷받침 될 수 있는 기반이 마련되어야함.
- 입지적 특성상 해양환경교육에 대한 부분이 포함되어 학교환경교육의 내실화가 이루어질 수 있어야함.

□ 학교환경교육의 지속성 확보 필요

- 기존의 시범학교사업의 경우 지정이 끝나고 나면 해당학교의 경험축적이 전파되기 어려운 구조임. 학교의 지원 형태보다는 교사를 지원하여 새로운 교육과정의 적용, 교과과정의 개발 등을 지원하는 형태의 정책학교 사업들의 추진이 필요함.
- 현재의 교과목 중심의 단편적인 환경교육의 경우 교육의 효과가 단기적인 효과이후 지속성이 부족하기 때문에 각 학교급별 균형적인 환경교육이 진행될 수 있는 체계의 마련과 지역사회와 연계한 방식의 지속적이고 체험적인 학습이 필요함.
- 또한 학교환경교육의 경우 주로 시보다는 시교육청에서의 역할이 더 중요하므로 시교육청의 역할을 조금 더 명확히 할 필요가 있음.

(2) 사회환경교육☐ **사회환경교육 관련 전문역량 강화 필요**

- 사회환경지도사 양성과정이 실시됨에 따라 이와 연계하여 사회환경과 관련된 교육자의 역량을 강화할 수 있는 방안의 마련이 필요함.
- 또한 현재 구성되어 있는 인천환경교육 네트워크를 활용하여 민-관 협력체계를 좀 더 공고히 할 수 있어야 할 것임.

☐ **생활밀착형 체험환경교육의 활성화 필요**

- 실태조사결과 학교환경교육에서 가장 필요한 교육은 체험학습인 것으로 타나났으며, 이러한 체험학습을 위한 기관의 확대 및 지역 내 환경교육자원을 활용하는 방안이 필요함.
- 또한 학생이나 공무원, 기업체의 대상에서 벗어나 에코맘스쿨과 같이 다양한 대상을 상대로 진행될 수 있는 환경교육프로그램의 개발이 필요함.
- 단순히 체험 및 교육과정의 운영에서 벗어나 인천광역시의 다중이용시설들을 활용한 시각적 교육방식의 접근 역시 필요함.

☐ **다양한 체험환경프로그램의 개발 및 운영의 체계성 확보**

- 현재의 환경교육 프로그램은 단순성으로 인해 수요자의 선택 및 참여에 한계가 있으며, 인천광역시 환경정책과 연계되어 진행되는 프로그램이 적고, 다양한 생태자원과의 연계도 부족함.
- 여기에 시와 시민단체, 학교, 교육청의 효율적인 운영방식이 규정되어 있지 않아 환경교육의 효율성이 저하됨. 이에 따라 지역의 자연자원 및 국제기구 등과의 협력을 통한 다양한 방식의 프로그램 확보가 필요함.

(3) 환경교육 활성화 기반구축☐ **법·제도적 기반의 정비 필요**

- 인천광역시 환경교육 진흥조례의 경우 각 조항별로 다른 타 광역지자체에 비하여 미흡한 부분이 존재함. 특히 환경교육센터 및 환경교육 운영위원회의 운영 및 역할에 관한 조항이 명시되어야 함.
- 인천광역시 뿐만이 아니라 인천광역시 교육청의 학교환경교육 진흥조례를 신설하여 교육청의 환경교육부분에 대한 역할을 강화해야하며, 인천광역시와의 협력체계를 포함하여 시와 교육청의 유기적인 협력이 이루어질 수 있도록 해야함.

□ 지역환경교육센터 지정 및 운영의 지연

- 인천광역시는 현재 지역환경교육센터 지정과 운영에 있어 예산 및 여타 여건상의 문제로 잠정적으로 중단된 상태임.
- 환경교육센터의 경우 국가와의 연계 및 지역의 특성을 고려한 환경교육의 기획과 연구, 환경교육 주체간 연계와 협력 지원, 환경교육관련 정보 허브 및 홍보 등 다양한 역할을 수행할 수 있는 기관이기 때문에 조속한 지정 노력이 동반되어야 함.

□ 다양한 주체간의 협력강화

- 시와 교육청 뿐만이 아니라 교사, 민간단체, 시, 교육청, 기업체, 국제기구 등의 이해관계자들의 정보교환 및 인적자원 교류를 위한 구심적 역할 수행할 수 있는 방안의 모색이 필요함.
- 이를 위해 현재 인천광역시는 홈페이지를 구축하여 운영할 계획이며, 온라인을 통한 교류에서 점차 오프라인 교류까지 이어질 수 있는 방안이 필요함.

5.1.2. 제2차 국가환경교육종합계획의 방향

- 국가는 제2차 환경교육종합계획을 수립함에 있어서 “환경시민 양성을 위한 환경교육의 일상화”라는 비전을 제시하고 있음.
 - 이를 위하여 다양하고 내실있는 환경교육기회 제공, 환경교육기회제공, 환경교육 증진을 위한 관리 및 협력체계 구축, 지역환경교육 활성화 기반 확보라는 목표를 제시하고 있음.
 - 목표를 달성하기 위한 전략으로는 환경교육 관리 및 협력체계 강화, 환경교육 전문성 제고 기반 확보, 학교 환경교육 강화를 위한 지원확대, 생애주기별 맞춤형 환경교육 프로그램 운영, 지역기반 사회환경교육 지원 확대를 추진전략으로 수립하였음.

5.1.3. 전략수립을 위한 SWOT 분석

- 인천광역시 제2차 환경교육종합계획의 목표 및 추진전략 수립을 위해서 인천광역시와 현재 국가계획 및 1차계획을 토대로 SWOT 분석을 수행함.

강점(S)	기회(O)
<ul style="list-style-type: none"> • GCF 등의 유치를 통한 국제기구와의 협력체계 용이 • 강화 및 서해의 자연자원의 풍부함으로 인한 천연환경체험장의 보유 • 민간 환경단체 중심의 환경교육 네트워크의 구성 • 학교차원에서 환경교육에 대한 열의 • 교사원격연수프로그램 등의 우수프로그램 확보 	<ul style="list-style-type: none"> • 국가환경교육종합계획상 지역환경교육 활성화 기반 강화 등을 통한 정책적 지원 강화 • 지역적 차원의 기후변화 및 온실가스 저감 관련 환경 관심 증대 • 환경교육진흥법 개정 추진 노력, 해양환경교육종합 계획 등 추진기반 강화 및 관련부처 협력체계 강조
약점(W)	위협(T)
<ul style="list-style-type: none"> • 사업의 일회성 운영 및 수요자 프로그램 개발 저조 • 환경교육 전문인력 및 프로그램의 진행인력 부족 • 인천광역시와 교육청의 관련 행정정책 지원 한계 • 초등교육에 비해 중·고등학교 환경교육 추진 미흡 • 지역자원을 활용한 환경체험프로그램의 부족 	<ul style="list-style-type: none"> • 교육 프로그램 및 교구의 부족 및 홍보 부족 • 부족한 전문인력 및 교원 미비 • 환경교육의 구심적 역할 수행 인프라 및 체계 미흡 • 인천광역시의 재정적인 어려움으로 인한 지속적인 환경교육 사업 추진 어려움

<그림 5-1> 인천광역시 환경교육 SWOT분석 내용

□ 강점요인(Strengths)

- GCF 등의 유치를 통한 국제기구와의 협력체계 용이
- 강화 및 서해의 자연자원의 풍부함으로 인한 천연환경체험장의 보유
- 민간 환경단체 중심의 환경교육 네트워크의 구성

□ 약점요인(Weakness)

- 일회성 프로그램 운영 및 수요자 중심의 프로그램 개발 저조
- 환경교육 전문인력 및 프로그램의 진행인력 부족
- 인천광역시와 교육청의 환경교육 관련 사업에 대한 행·재정적 지원의 한계
- 초등교육에 비해 떨어지는 중·고등학교 환경교육 추진의 미흡
- 지역자원을 활용한 환경체험프로그램의 부족

□ 기회요인(Opportunities)

- 제2차 국가환경교육종합계획 상의 지역환경교육 활성화 기반 강화 등을 통한 정책적 지원 강화.
- 지역적 차원에서의 기후변화 및 온실가스 저감과 관련한 환경 관심의 증대
- 환경진흥법의 개정 추진노력, 해양수산부의 해양환경교육종합계획 등 추진기반의 강화 및 관련부처간의 협력체계 강조

□ 위협요인(Threats)

- 학습활동과 연계될 수 있는 교육 프로그램 및 교구의 부족 및 현재 존재하고 있는 프로그램과 교구에 대한 홍보부족
- 환경교육의 질적인 향상 노력에 비해 부족한 전문인력 및 교원의 미비
- 환경교육의 중심적 역할을 할 수 있는 인프라 및 체계의 미흡
- 인천광역시의 재정적인 어려움으로 인한 지속적인 환경교육 사업의 추진 어려움

5.2. 계획의 비전 및 목표

5.2.1. 비전 및 목표(안)

(1) 비전



- 인천광역시는 제1차 계획에서 “녹색생활 가치를 인식·실천하는 글로벌 녹색시민 양성”의 비전과 같이 환경교육을 통한 시민의식의 증대가 중요 목표였음. 이에 따라 추진된 전략들을 통해 다양한 프로그램들이 개발되었음.
- 본 2차계획의 수립과정에서 조사한 1차계획의 평가 및 학교환경교육의 실태조사의 결과 환경교육 관련 이해관계자들은 인천광역시의 환경교육에 있어서 필요한 것은 전문성, 효율적인 조직체계, 체험학습프로그램, 다양한 교육프로그램으로 나타났으며, 이러한 결과를 바탕으로 제2차 인천광역시 환경교육종합계획의 비전으로 “기후 녹색시대를 선도하는 글로벌 녹색시민 양성”을 제시함.

(2) 목표



- 제2차 인천광역시 환경교육종합계획의 주요 정책목표는 교육의 질개선을 통한 시민들의 환경역량 강화에 있음. 또한 1차계획을 통해 추진된 사업들을 효율적으로 운영할 수 있는 체계기반을 마련해야함.
 - 이를 위해서 기존의 교육사업의 지속적인 추진과 함께 새로운 교육사업의 발굴을 위한 교육사업 다양성 확보, 지도자의 전문성고양과 수업의 질 제고를 통한 환경교육의 전문인력양성, 다양한 교육사업들을 운영 및 관리할 수 있는 교육기반의 구축을 목표로 제시하였음.

5.2.2. 인천광역시 환경교육 계획방향

(1) 계획방향의 도출

- 제1차 인천광역시 환경교육종합계획 상의 학교, 사회, 기반구축의 세 기본축에서 검토한 시사점과 인천광역시 환경교육 SWOT분석을 토대로 <그림 5-2>과 같이 11개의 개선사항을 도출함.
- 개선사항을 유형화 하여 기존의 국가 및 지역차원의 환경교육종합계획의 세가지 기본축에서 벗어나 교육전문역량, 대상별 맞춤교육, 협력체계마련, 활성화기반구축의 네가지 계획방향을 설정하였음.



<그림 5-2> 계획방향의 도출

- **교육전문역량**: 학교 및 사회환경교육에 있어서의 전문성의 담보 및 환경교육사업의 역할을 수행하고 관리할 수 있는 조직 및 기관의 육성
- **대상별 맞춤교육**: 환경교육사업의 접근성을 강화하기 위한 교육대상별 맞춤형 환경교육 프로그램의 제공 및 흥미를 유발할 수 있는 체험형 사업의 개발과 지역의 특색을 고려한 환경학습자원의 개발 및 활용
- **협력체계 마련**: 환경교육사업의 평가 및 운영관리를 위한 중추적 조직의 마련 및 국가, 지자체, 시민단체 등의 개별적인 환경교육사업들을 아우를 수 있는 거버넌스 형성과 인프라의 확충
- **활성화기반 구축**: 환경교육사업의 수행을 위한 법 및 제도적 기반의 보완 및 신설

(2) 계획방향별 정책과제

□ 환경교육의 질적향상을 위한 교육의 전문역량제고

○ 교원 및 교사 전문역량강화

- 인천광역시교육청의 경우 인천교육연수원과 연계한 교사원격연수를 통해 교원들의 전문역량 증진 및 환경의식 확대

○ 사회환경교육지도사 전문역량강화

- 인천광역시의 녹색변화를 선도할 창의적 인재양성 및 산업부문의 실무자의 실무역량 강화를 위한 전문인력양성과정 운영
- 현재 인천녹색환경지원센터, 글로벌녹색경영연구원, 환경보전실천교육회, 인재개발원 등을 통한 다양한 대상들의 전문인력양성과정을 운영중에 있음.

○ 지역환경교육거점 마련

- 인천광역시는 현재 지역환경교육센터 지정과 운영에 있어 예산 및 여타 여건상의 문제로 잠정적으로 중단된 상태
- 인천광역시 환경교육진흥조례에 환경교육 관련 연구사업 지원 등도 명시되어있지 못한 상태

□ 교육대상별 맞춤형 환경교육제공

○ 학교급별 환경교육

- 환경교육의 원활한 확산을 위한 급별 수준에 맞는 환경교육의 실시
- 유아대상 환경교육을 통한 환경의식의 개선
- 교육과정 상의 자유학기제, 방과후 수업과 연계한 환경교육 강화
- 대학교 환경교육의 강화를 통한 지역사회로의 확산

○ 소통중심형 환경교육 확산

- 융통합 교육과정의 확산과 STEAM교육을 통한 녹색역량 강화
- 미술, 음악, 생태 등과 연계한 흥미유발형 체험프로그램 개발
- 지역 매체 및 미디어등을 활용한 환경커뮤니케이션 확보
- 소셜미디어 및 다양한 기반시설을 활용한 생활밀착형 홍보사업 추진

○ 사회환경교육대상 다양성확보

- 사회환경교육의 대상을 다양화 하여 인천광역시 전체의 환경에 대한 인식 확대
- 인천환경공단 등 인천광역시에 위치한 기관과의 연계를 통한 다양한 분야에 대한 환경교육의 기회 제공(에코맘스쿨, 청소년그린리더 사업 추진)

- 사회취약계층 대상 교육지원을 통한 환경격차 해소와 환경복지 구현 필요
- 일상생활·활동공간의 중요성과 다양한 공간에서의 체험환경교육프로그램에 대한 요구가 높아지고 있는 추세
- 단순한 과정상의 교육보다는 체험과 여가문화를 활용한 교육을 통한 여행학습의 필요성 증대
- 지역사회가 가진 다양한 환경적 조건에 비해 기존 환경교육의 내용과 교육방식에서 다양성, 차별성이 부족
- 지역의 환경적 특성을 반영한 사회교육발전 필요

□ 민·관·학·연의 유기적 연계를 통한 환경교육협력네트워크 활성화

○ 사회-학교환경교육 협력체계 마련

- 환경교육 기반 강화를 위한 협력체계 구축 필요
- 현재 추진되는 환경교육 정책은 다양한 연령대, 계층, 지역을 대상으로 실시하기 때문에 다양한 이해관계자들이 포괄적으로 교류할 수 있는 체계의 마련 필요
- 단일부문의 환경사업의 실시보다는 다양한 환경교육 협력사업의 확대가 필요

○ 환경교육 학습자원 활용

- 환경교육을 위해 환경부, 환경단체 등에서 만든 환경교육 프로그램과 교육 자료를 활용하고 있으나 지역적 환경특성을 이해할 수 있는 자료가 부족
- 2015 개정 교육과정에서 범교과학습요소에 환경교육이 축소되고 지속가능발전교육으로 대체되고 있어 환경에 대한 이해를 위한 지역차원의 노력이 더욱 요구
- 인천광역시만의 특화된 프로그램 즉, 지역의 자연·생태자원, 인문·산업 자원 등을 활용한 프로그램을 개발하고 교육현장에 보급하여 인천광역시의 환경을 이해하고 습득할 수 있도록 할 필요

○ 시-교육청 협력체계 마련

- 정보화 시대에 부합하는 정보공유 체제 구축
- 환경교육에 대한 모든 자료와 단체 강사 내용을 DB로 구축하여 학교 현장과 시민사회단체 및 기관 단체에서 활용

□ 환경교육의 확산을 위한 활성화기반 구축

○ 모니터링 및 평가체계 정비

- 국가와 지역의 지속가능한 발전을 위해 국가적 차원의 법·제도가 마련되고 있으며 이에 따른 전문인력의 양적·질적 향상과 프로그램 개발 및 운영 확대가 요구
- 환경교육 프로그램의 지속적·체계적 운영 및 활용을 위해 전문강사, 교육 프로그램

등에 대한 실질적인 평가 제도를 도입하고 개선을 위한 협의과정을 통해 환경교육의 질적 제고를 할 수 있는 제도적 근거가 필요

○ 주체간 환경교육 역량강화

- 환경부는 기후변화·탄소감축 등 글로벌 환경문제 대응의 필요성에 따라 환경관련 공무원뿐 아니라 일반 공무원을 대상으로 한 환경교육 강화를 추진하고 있음
- 또한, 2007년 지방공무원 교육훈련법 개정으로 자치단체별 교육여건 등을 감안한 교육 실시가 가능해짐에 따라 지역 내 일반 공무원까지 각종 교육훈련 과정에 기후변화 및 녹색성장 관련 교육과정을 포함시킬 수 있음
- 현재 인재개발원을 통해 녹색성장 기후변화과정 실시(3년 총 10회 334명 이수)
- 학교차원에서 자발적인 노력을 통한 환경교육기반 강화 필요

○ 법 및 제도 정비

- 학교환경교육의 활성화를 위해서는 인천광역시의 노력과 함께 인천광역시교육청의 노력이 매우 중요
- 환경교육이 우수한 여타 광역지자체의 경우 교육청의 학교환경교육 진흥조례 제정(경기, 경북, 충북)
- 2015년 개정교육과정 및 자유학기제 등의 운영에 따른 정책적 연계 및 다양한 프로그램 구성 제공 필요
- 환경교육요소 교육과정에 반영을 통한 환경교육 내실화(현재 과학 등 6개과목 녹색성장 관련 학습요소 반영)
- 유관기관과의 협력을 통한 환경교육 지원체제의 구축

5.2.3. 세부 추진과제 도출

○ 제2차 인천광역시 환경교육종합계획상 4개 분야 12개 정책과제별 추진계획 중심으로 세분화된 세부 추진과제 작성

- 환경교육 전문역량제고 분야의 3개 정책과제로부터 8개의 세부 추진과제 발굴
- 맞춤형 환경교육제공 분야의 3개 정책과제로부터 8개의 세부 추진과제 발굴
- 환경교육협력 네트워크 활성화 분야의 3개 정책과제로부터 8개의 세부 추진과제 발굴
- 환경교육활성화 기반구축 분야의 3개 정책과제로부터 6개의 세부 추진과제 발굴

○ 이를 통해 총 30개의 세부 추진과제를 도출하였음.

<표 5-1> 계획방향별 세부 추진과제

4대 방향	정책과제	세부 추진과제
환경교육 전문역량제고	교원 및 교사 전문역량강화	환경교육 직무연수의 다양화
		환경교육을 위한 지도안 및 도구개발
		자발적 환경교육 역량강화체계 마련
	사회환경교육지도사 전문역량강화	사회환경교육지도사 양성과정 운영
		국가 사회환경교육지도사 제도 연계 추진
		사회환경교육지도사 활동기반마련
	지역환경교육거점마련	지역환경교육센터의 지정·운영
		환경교육 활성화 관련 연구 및 지원
교육대상별 맞춤형 환경교육제공	학교급별 환경교육	유아대상 환경교육 확대
		교육과정과 연계한 환경교육 강화
		대학교 환경교육 강화
	사회환경교육대상 다양성확보	사회환경교육 대상별 환경교육프로그램 확대
		공동체 및 기초단위 지자체별 환경교육 사업추진
	소통중심형 환경교육 확산	생활밀착형 환경교육 및 홍보확대
		체험환경교육프로그램 개발
		지역특화 사회환경교육사업 지원
환경교육협력 네트워크 활성화	사회-학교 환경교육 협력체계 마련	인천환경교육네트워크 운영 활성화
		GCF 등 인천거주 국제기구와의 연계프로그램 개발
		환경교육 파트너십 확대 유도
	환경교육 학습자원 마련	국가 환경교육프로그램 활용 및 연계 확대
		분야별/대상별 환경교육교구 및 교재 개발
		지역특성을 고려한 해양환경교육 활성화
	시-교육청 협력체계 마련	환경교육 웹사이트운영
		시-교육청 환경교육 운영위원회 구축 및 운영
환경교육활성화 기반구축	모니터링 및 평가체계 정비	환경교육 성과평가체계 구축
		이행평가에 따른 사업추진경과 DB마련 및 아카이브 구축
	주체간 환경교육역량 강화	환경교육 주체별 성과지표 및 평가툴 도입
		사회환경교육 담당기관 역량가화를 위한 지원제도 도입
	법 및 제도정비	인천광역시 환경교육기반 정비
		학교환경교육을 위한 법 및 제도 정비

6. 분야별 세부추진과제

- 6.1. 환경교육 전문역량제고
- 6.2. 교육대상별 맞춤형 환경교육제공
- 6.3. 환경교육 협력네트워크 활성화
- 6.4. 환경교육 활성화기반 구축

6. 분야별 세부추진과제

6.1. 환경교육 전문역량제고

6.1.1. 교원 및 교사 전문역량 강화

(1) 환경교육 직무연수의 다양화

□ 현황 및 필요성

- 초·중등교사의 환경교육 역량제고를 위한 환경지도사 양성 직무연수 지속 추진
- 인천광역시의 우수프로그램인 원격직무연수프로그램을 활용한 환경교육분야 연수지속 운영 및 확대 실시
- 최근 정부의 정책기조를 반영한 재난관련 안전교육 연수과정 운영 및 실시 필요
- 신규교원 연수시 환경교육 의무화 및 전문성 제고 필요

□ 법 및 상위계획

- 환경교육진흥법 제7조, 인천광역시 환경교육 진흥 조례 제5조
- 초·중등교육법 제2조

□ 사례

- 티스쿨 원격교육연수원의 미래를 준비하는 환경교육 프로그램
 - 단순한 환경에 대한 경각심을 일깨워주는 연수프로그램에서 벗어나 환경에 대한 기본 지식, 각 분야별 환경교육 적용방법, 환경수업에 적용할 수 있는 사례 제시,
 - 환경프로젝트 학습, 창의적체험활동 등 교과과정 전반에 적용가능한 환경교육의 방법에 대한 강의제공

□ 추진경과

- 기존의 교육연수원을 활용한 연수프로그램의 지속 추진

<표 6-1> 국립환경인력개발원 환경교육 연수 실적

구분	2011	2012	2013	비고
계	441	667	542	
자연환경체험연수과정	66	66	67	초,중등교원, 장학사
환경교사연수과정	58	157	69	
학교환경정책연수과정	90	390	113	
학교환경정책특별과정	227	54	293	
유아환경교육지도자 과정	-	26	-	

- 2014년 기준 시·도교육연수원(1개), 대학부설교육연수원(3개), 원격교원연수원(39개)의 교원연수프로그램 중 환경교육관련 프로그램의 지속 운영 및 확대 실시
- * 시·도교육연수원 및 대학부설교육연수원의 경우는 인천광역시만 포함
- 인천광역시교육청은 '15년 교육기부를 활용한 지속가능발전교육 연수를 진행하였고, 초·중등교원 및 교육전문직 40명이 참석하였음
- 참석자들은 그린스타트인천네트워크, 인천가스과학관, 인천경제자유구역청, 한국에너지공단 인천지역본부, 환경공단 등과 협력해 강의 및 견학을 실시.
- 연수참여자들에게 그린리더(초급) 자격증 발급
- 환경교육에 대한 전반적 이해 제고 관련은 원격연수, 토론·실습·체험, 협동학습 중심의 교수학습법 및 평가방안, 역량강화를 위한 교육과정 시연 등은 참여 중심 집합연수, 찾아가는 현장 연수 등의 직무연수

□ 추진계획

- 환경분야 원격교원 연수프로그램 개발 및 적용
 - 현재 온라인 원격연수 내용 중 환경과 관련된 프로그램은 지속가능발전교육 1개이며, 일부 교과프로그램에 환경, 재난 등의 영역이 포함되어 있음.
 - 양질의 온라인 환경교육 직무연수를 개발하여 다양한 연수 운영형태 확보가 필요
 - 초·중·고등학교 교원 및 교사 대상
- 학교관리자 환경교육 연수
 - 인천교육연수원 및 인재개발원과 연계한 학교 관리자급 교육연수프로그램 개발
 - 국가 교육연수프로그램(국립환경인력개발원: 교장·교감 특별과정) 지속 참여
- 학교급별 교사 직무연수 프로그램 마련
 - 초·중·고 급별 맞춤형 환경교육과정 개발
 - 환경교육직무연수 과정의 체계화(기본/심화)
 - 지역특화형 환경교육과정 개발
- 안전교육 연수 실시 * 교육분야 안전 종합대책('14.11)
 - 국가정책과 연계한 안전교육 직무연수과정 실시

<표 6-2> 교육부 안전분야 교원연수과정 운영방향

대상	주요 연수내용	대상	연수 시간	대상 인원(명)	추진 일정
공통	1. 안전의 기본원리 2. 국가재난 안전관리체계 이해 3. 학교 안전매뉴얼 이해	신규 교원	15시간	약 12,000명	향후 신규교원 연수시 실시
초등	2. 화재안전 : 가정내 화재 예방 등 3. 생활안전 : 여름철 겨울철 안전생활, 놀이 안전 등	정교사	15시간	약 9,800명	매년 자격연수시 실시
중등	2. 화재안전 : 화재 예방 및 대응방식, 실험실 안전 등 4. 약물·유해물질안전 : 음주, 흡연 등 5. 직업안전 : 실험실습 등	교(원)장 교(원)감	15시간	약 5,700명	
관리 자	1. 건축시설 관리 2. 가스안전, 전기안전, 소방안전 3. 재난관리자로서의 역할과 책임				

□ 추진주체

- 주관기관 및 부서: 인천광역시교육청 학교교육과, 창의인재교육과
- 협조기관 및 부서: 각 연수기관

□ 추진일정

주요추진내용	2016		2017		2018		2019		2020	
환경분야 원격연수프로그램 개발										
학교관리자 환경교육연수										
학교급별 교사직무연수 프로그램 마련										
안전교육 연수 실시										

□ 성과 및 평가지표

- 환경분야 원격교원 연수프로그램 개발 및 적용: 연수프로그램개발 건 수.
- 학교관리자 환경교육 연수: 참가자수, 연수프로그램 만족도조사
 - 만족도조사의 경우 조사만족도 연 80% 이상 유지
- 학교급별 교사 직무연수 프로그램 마련: 프로그램 개발 건수
- 안전교육 연수 실시: 연수실시 횟수

평가지표	2015	2016	2017	2018	2019	2020
원격 연수프로그램개발건수	1		신규1건		신규1건	
학교관리자 환경교육연수 참가자 비율	-		전체학급대비 80% 유지			
학급당 교사 환경직무연수개발 건수	5건		신규3건		8건 유지	
안전교육 연수 실시	1	연 1회				

□ 소요예산 및 기대효과

- 예산규모: 220,000,000원
- 재원조달방식: 지방비 100%

(단위: 백만원)

주요추진내용	2016	2017	2018	2019	2020	소계
환경분야 원격연수프로그램 개발 및 운영	-	-	50	-	50	100
학교관리자 환경교육연수	-	20	20	20	20	80
학교급별 교사직무연수 프로그램 마련	-	20	20	-	-	40
안전교육 연수 실시	교육부 교원연수 예산					
계	0	40	90	20	70	220

□ 기대효과

- 학교환경교육 담당자의 전문성 신장을 통한 환경교육기반 구축
- 체계적이고 지속적인 환경교육 실시
- 학교환경교육활동에 대한 이해 증진과 현이슈 중심의 교육사업 강화

(2) 환경교육을 위한 지도안 및 도구개발

□ 현황 및 필요성

- 신임교원 및 타교과 교원들의 환경교육에 대한 편의 및 이해도 증진 필요
- 교육여건상 각 학교별 환경교육전공 교사의 채용 및 운영이 어려운 상황임.
- 환경교육에 필요한 대상별 교육 범위 및 교육방식 등에 대한 메뉴얼 마련 필요

□ 법 및 상위계획

- 환경교육진흥법 제9조 5항 환경교육 관련 정책 및 교재개발 등을 위한 연구의 지원

□ 사례

- 일본 환경성의 수업에 활용하는 환경교육
- 미국 사스콰체완 주의 포스터 시리즈 프로젝트
 - 환경 및 지속가능과 관련된 학과의 포스터 제작
 - 환경관련 전문인력 양성을 목적으로 지역학교의 교사 및 학생들에게 수업방식이나 교안과 관련된 내용을 포스터 뒷면에 작성하여 배부

□ 추진계획

- 교과과정 상의 환경교육 활용방안 연구('16)
 - 교육과정 내 과목별 환경교육 활용방안에 대한 연구 실시
 - 학교환경교육 활성화를 위한 지도안 개발 및 배포
 - 학교에서의 환경교육에 도움을 줄 수 있는 지도안 개발
 - 인천광역시 교육청 및 업무 유관부서의 인증을 통해 학교에 배포
 - 주요 내용은 발달단계에 따라 환경교육을 분야별로 정리하여, 교사로 하여금 단계별 환경교육을 실시할 수 있도록 도움을 줌
 - 추가적으로 Web에서 활용가능할 수 있도록 브로셔와 지도사례집을 제공
- *인천광역시 환경교육 웹페이지 운영과 연계가능

□ 추진주체

- 주관기관 및 부서: 인천광역시교육청 창의인재교육과
- 협조기관 및 부서: 교육청 업무 유관부서

□ 추진일정

주요추진내용	2016		2017		2018		2019		2020	
교과과정 상의 환경교육 활용방안 연구										
학교환경교육 활성화를 위한 지도안 개발 및 검증 - 지도안 검증후 배포										

□ 성과 및 평가지표

- 교과과정 상의 환경교육 활용방안 연구: 연구보고서.
- 학교환경교육활성화를 위한 지도안 개발 및 검증: 지도안 개발건 수

평가지표	2015	2016	2017	2018	2019	2020
연구보고서	-	-	1부	-	-	-
지도안 개발건수	-	2건	2건		2건	

□ 소요예산

- 예산규모: 140,000,000원
- 재원조달방식: 지방비 100%

(단위: 백만원)

주요추진내용	2016	2017	2018	2019	2020	소계
교과과정 상의 환경교육 활용방안 연구	-	40	-	-	-	40
학교환경교육 활성화를 위한 지도안 개발 및 검증	10	30	20	20	20	100
계	10	70	20	20	20	140

□ 기대효과

- 학교 교과과정과 연계한 다양한 환경교육 방법 마련
- 교육과정 기반한 환경교육의 강화
- 체계적인 환경교육을 통한 환경교육의 질 제고

(3) 자발적 환경교육 역량강화체계 마련

□ 현황 및 필요성

- 환경부는 환경교육교사 네트워크 및 교사연구회를 지원하기 위한 계획을 추진 중
 - * 제2차 국가환경교육종합계획(안) 내용 반영
- 지역 내 환경교직 이수자의 확보 한계 및 환경교육관련 업무 담당자의 부재
 - 학교별 과학 및 타교과 담당자들이 담당
- 지역의 특성을 반영한 환경교육 운영을 위한 인천광역시 환경교육 교사 네트워크 구축 필요

□ 법 및 상위계획

- 환경교육진흥법 제5조 및 제2차 국가환경교육종합계획

□ 사례

○ 일본 스기나미구 교육위원회 학교지원본부 사업

- 학교지원본부는 교육위원회, 학교관리자, 교사, 시민단체들로 이루어져 있으며 교육위원회는 학교지원본부의 지원활동이 원활하게 진행될 수 있도록 운영상담과 조언, 각종 연수회 개최, 사업비, 학교·지역 코디네이터 인건비 등 재정을 지원

□ 추진계획

○ 환경교육 담당교사 네트워크체계 마련

- 인천광역시 소속 학교의 환경관련 담당교사 및 교원들의 협력체계 및 교류공간의 제공 필요, 환경교육 진행시의 애로사항 등의 자발적 해결 독려
- 인천광역시 환경교육교사 네트워크 구축
- 시·교육청과 연계한 환경교육 연구네트워크 정례화(연 1회)

○ 환경교육 교사연구회 지원

- 제2차 국가환경교육종합계획(안)에 교사연구회의 장려 및 지원내용 포함
- 우수 환경교육 교사연구회 지원
- 환경교육분야 연구대회 개최

□ 추진주체

○ 주관기관 및 부서: 인천광역시 교육청

○ 협조기관 및 부서: 각급별 학교관계자 및 학부모

□ 추진일정

주요추진내용	2016		2017		2018		2019		2020	
환경교육 담당교사 네트워크 구축										
우수 환경교육 교사연구회 지원										

□ 성과 및 평가지표

○ 환경교육 담당교사 네트워크체계 마련: 구축여부

○ 환경교육 교사연구회 지원: 참여학교 비중

평가지표	2015	2016	2017	2018	2019	2020
환경교육 담당교사 네트워크 구축여부	-	구축		-	-	-
우수 환경교육 교사연구회 참여학교비중(%)	6개교	50%	70%		100%	

□ 소요예산

- 예산규모: 40,000,000원
- 재원조달방식: 국비 100%
 - 한국연구재단의 소규모연구지원 사업활용

(단위: 백만원)

주요추진내용	2016	2017	2018	2019	2020	소계
환경교육 담당교사 네트워크 구축여부	비예산					
우수 환경교육 교사연구회	5	5	10	10	10	40
계	5	5	10	10	10	40

□ 기대효과

- 자발적 연구역량체계 구축을 통한 학교환경교육의 내실화
- 학교환경교육분야의 연구성과의 공유를 통한 성장

6.1.2. 사회환경교육지도사 전문역량 강화

(1) 사회환경교육 양성과정 운영

□ 현황 및 필요성

- 인천광역시의 녹색변화를 선도할 창의적 인재양성 및 산업부문 실무자의 실무역량 강화를 위한 전문인력양성과정 운영
- 현재 인천녹색환경지원센터, 글로벌녹색경영연구원, 환경보전실천교육회, 인재개발원 등을 통한 다양한 대상들의 전문인력양성과정을 운영중에 있음.

□ 법 및 상위계획

- 환경교육진흥법 제11조

□ 사례

- 일본 스기나미구 교육위원회 학교지원본부 사업

□ 추진계획

- 기존 사회환경교육 전문가양성과정 지속추진
 - 기존의 교육이수 내용 강화
 - 양성과정 내 환경분야의 세분화
 - 기업인 환경교육전문가 양성과정 지속 추진
 - 녹색성장·기후변화과정(인재개발원) 운영
 - 분야별 전문인력양성교육사업 추진(숲해설가, 자연안내자, 사막화방지교육 강사 등)

□ 추진주체

- 주관기관 및 부서: 인천광역시 환경정책과
- 협조기관 및 부서: 전문인력 양성과정 기관 및 단체, 교육청

□ 추진일정

주요추진내용	2016	2017	2018	2019	2020
사회환경교육 전문가 양성과정 지속 추진					

□ 성과 및 평가지표

- 기존 사회환경교육 전문가양성과정 지속추진: 프로그램 수(심화과정 강화), 교육만족도
 - 만족도조사의 경우 조사만족도 연 80% 이상 유지

평가지표	2015 (상반기)	2016	2017	2018	2019	2020
전문가양성과정 프로그램 수	6	6	6	6	6	6

□ 소요예산

- 예산규모: 40,000,000원
- 재원조달방식: 지방비 100%

(단위: 백만원)

주요추진내용	2016	2017	2018	2019	2020	소계
사회환경교육 전문가 양성과정 지속 추진	8	8	8	8	8	40

□ 기대효과

- 지속적인 환경에 대한 관심 증대
- 환경에 대한 인식증대 및 전문가 양성을 통한 환경교육의 사회확산 증대
- 교육을 통한 환경영향에 대한 대처능력의 향상

(2) 국가 사회환경교육지도사 제도 연계 추진

□ 현황 및 필요성

- '14년 시행중인 사회환경교육지도사 제도와 연계한 사업 추진 필요
 - 경력기간 산정 기준: 연간 80시간(2시간/주, 8시간/월 기준)이 최소단위
 - 경력인정기관: 공공교육기관, 사회환경교육기관 및 단체, 사회교육기관 및 단체로, 통상적으로 환경교육을 하는 기관을 포괄적으로 적용
- 사회환경교육자 양성과정을 통해 배출된 지도사들의 운영 및 활용 방안의 마련

□ 법 및 상위계획

- 환경교육진흥법 제11조 및 제12조, 환경교육진흥법 시행령 제14조

□ 사례

- 미국의 경우, 현재는 주 단위로 이러한 제도가 시행되고 있으나, 수강 자격에 지역적 제한은 없으며 대학 교수에서부터 초·중등학교 교사와 예비교사 등의 학교환경교육 교육자, 사회환경교육 교육자 및 자원봉사자 등 다양한 사람들을 대상으로 운영

□ 추진계획

- 국가 사회환경교육지도사 양성기반 활용
 - 간이 및 정규 양성과정에 따라 '15년부터 사회환경교육지도사(3급) 배출시작(연간 60명('15~'16년), 향후 2급, 1급도 배출전망)
 - 인천광역시 사회환경관련 전문인력 수요조사 실시
 - 국가 사회환경교육지도사 교육과정 참여
 - 교육과정 참여를 통한 인천광역시 환경교육지도사 양성
- 인천광역시 국가 사회환경교육지도사 양성기관 지정 추진('17~)
 - 현재 『환경교육진흥법』 제12조에 의한 사회환경교육지도사(3급) 양성기관으로 국립환경인력개발원, 광덕산환경교육센터 등 시범 지정 운영('14.12~'16.12)
 - 제2차 국가환경교육종합계획 상 양성기관에 대한 지원 근거 검토 예정

- 양성기관의 지정으로 환경교육에 대한 전문성 확보가능
- 2년마다 한번씩 지정

구 분	기본 요건
1. 대상 기관 단체	<p>국가나 지방자치단체의 소속기관 중에서 주요 설립목적에 환경교육이 포함되어 있는 기관</p> <p>국가 또는 지방자치단체가 환경교육에 관한 사업을 추진하기 위하여 관계법령에 따라 설립한 법인</p> <p>「민법」 또는 「비영리민간단체지원법」에 따라 설립된 법인 또는 단체로서 환경교육에 관한 사업을 주된 목적으로 하고 지정신청일로부터 최근 1년 이내에 환경교육에 관한 사업 실적이 있는 비영리 법인 또는 비영리 민간단체</p>
2. 시설 장비	<p>환경교육을 위한 상시 활용이 가능한 강의실, 실습장 등 환경교육시설과 교육장비를 확보할 것</p> <p>양성기관 운영에 필요한 관리사무실을 확보할 것</p>
3. 인 력	<p>상시근무인력</p> <ul style="list-style-type: none"> - 사회환경교육지도사 양성과정을 운영.관리하는 상근 전담관리 인력을 1명 이상 확보할 것 <p>전임강사</p> <ul style="list-style-type: none"> - 사회환경교육지도사 교육과정은 관련 전문강사가 교육하여야 하며 전임강사를 1명 이상 확보할 것 - 전임강사 기준 : 「고등교육법」 제29조에 따른 대학원 또는 같은 법 제30조에 따른 대학원에서 환경 관련 석사 이상의 학위를 취득 하였을 것

<표 6-3> 사회환경교육지도사 양성 기본 요건

☐ 추진주체

○ 주관기관 및 부서: 인천광역시 환경정책과,

협조기관 및 부서: 전문인력 양성과정 기관 및 단체, 교육청

☐ 추진일정

주요추진내용	2016	2017	2018	2019	2020
사회환경교육지도사 양성기반 활용					
인천광역시 국가환경교육지도사 양성기관 지정 추진					

□ 성과 및 평가지표

- 국가 사회환경교육지도사 양성기반 활용: 사회환경지도사 수
- 인천광역시 국가 사회환경교육지도사 양성기관 지정 추진: 양성기관 지정여부

평가지표	2015	2016	2017	2018	2019	2020
국가 사회환경지도사 수	0	5	5	10	10	20
양성기관 지정추진	-	-	-	지정여부		

□ 소요예산

- 예산규모: 비예산
 - 양성기관 지정후 국비지원
- 재원조달방식
 - 인천광역시 국가 사회환경교육지도사 양성기관 지정 추진 사업의 경우 지정여건에 따른 예산계획서 별도제출

□ 기대효과

- 국가사업과 연계한 환경교육사업의 질 향상
- 타·시도 환경관련 단체와 교류 증대
- 환경교육도시로의 이미지 제고

(3) 사회환경교육지도사 활동기반 마련

□ 현황 및 필요성

- 국가자격제도 시행에 따른 지역전문인력 양성과정에 대한 영향력 파악 시급
- 사회환경교육자 양성과정을 통해 배출된 지도사들의 운영 및 활용 방안의 마련

□ 법 및 상위계획

- 환경교육진흥법 제5조 및 제2차 국가환경교육종합계획

□ 사례

- 일본 환경카운셀러 등록제도
 - 동 제도는 인재등록제도이며, 국가자격은 없고 환경카운셀러의 활동의 장을 보장하고 있지는 않음

□ 추진계획

- 사회환경교육 전문가 인재등록사업 시행
 - 사회환경교육 전문가 양성과정 이수자 중 성적우수자 및 전문가 풀 구성
 - 지역사회 단체의 요구에 맞게 연결
 - 사회환경교육 전문가에 대한 매년 평가 시행
- 사회환경교육지도사 운영관리시스템 구축
 - 사회환경교육지도사 교육과정 이수 내역, 지도사 진로 및 활동내역관리
 - 환경교육포털사이트 및 인천환경교육 홈페이지 등을 통한 구축
- 인천광역시 및 교육청사업과 연계한 환경교육지도사 활용사업 마련
 - 환경교육 활성화 방안 마련 추진

□ 추진주체

- 주관기관 및 부서: 인천광역시 환경정책과,
- 협조기관 및 부서: 전문인력 양성과정 기관 및 단체, 교육청

□ 추진일정

주요추진내용	2016		2017		2018		2019		2020	
사회환경교육 전문가 인재등록사업										
사회환경교육지도사 운영관리 시스템 구축										
환경교육지도사 활용사업 개발 및 운영										

□ 성과 및 평가지표

- 사회환경교육 전문가 인재등록사업: 인재등록 수
- 사회환경교육지도사 운영관리 시스템 구축: 구축여부
- 환경교육지도사 활용사업 개발 및 운영: 개발건 수

평가지표	2015 (상반기)	2016	2017	2018	2019	2020
인재등록 (누적 수)	신규	-	30	50	70	100
구축여부	신규	-	-	구축	-	-
환경교육지도사 활용사업 개발건 수	0	0	0	5	5	5

□ 소요예산

- 예산규모: 152,000,000
- 재원조달방식: 지방비 100%

(단위: 백만원)

주요추진내용	2016	2017	2018	2019	2020	소계
사회환경교육 전문가 인재등록사업	-	8	8	8	8	32
사회환경교육지도사 운영관리 시스템 구축	-	-	50	-	-	50
환경교육지도사 활용사업 개발 및 운영	-	-	30	20	20	70
계	0	8	88	28	28	152

□ 기대효과

- 인재등록을 통한 효율적 환경교육시스템 체계 마련
- 사회환경교육지도사 활용사업의 확대로 일자리 창출에 기여
- 운영관리를 통한 지속성을 담보한 환경교육지도 가능

6.1.3. 지역환경교육 거점마련

(1) 지역환경교육센터의 지정·운영

□ 현황 및 필요성

- 인천광역시는 현재 지역환경교육센터 지정과 운영에 있어 예산 및 여타 여건상의 문제로 잠정적으로 중단된 상태
- 환경교육센터의 경우 국가와의 연계 및 지역의 특성을 고려한 환경교육의 기획과 연구, 환경교육 주체간 연계와 협력 지원, 환경교육관련 정보 허브 및 홍보 등 다양한 역할을 수행할 수 있는 기관이기 때문에 조속한 지정 노력 필요

□ 법 및 상위계획

- 환경교육진흥법 제16조, 환경교육진흥법 시행령 15조

□ 사례

- 노스캐롤라이나 주 환경교육 센터
 - 환경교육을 통해 노스캐롤라이나 주의 환경 소양과 자원 관리 역량을 증진하는 것을 목적으로 하며 주 내에 212개의 교육 시설을 운영
- 경기도 환경보전협회

□ 추진경과

- 국가환경센터 1곳과 전국 5개 광역시·도에 6곳의 지역환경교육센터가 지정되어 운영되고 있음.
- 인천광역시의 경우 인천환경교육센터 지정에 관한 연구를 통해 지정요건이나 원칙에 대해서는 정한 바 있으나²⁾ 인천광역시의 여건에 의해 아직 실제로 지정·운영되지 못하고 있음.

□ 추진계획

- 환경교육관련 단체들에 대한 현황 조사('16)
 - 인천광역시 내 환경교육관련 단체들의 현황 조사를 통한 환경교육센터 지정 여건 파악
- 인천광역시 환경교육센터 지정 및 운영('18~)
 - 환경교육센터의 지정을 통한 지역 환경교육 사업의 관리 및 운영
 - 국제 환경교류 협력사업 및 국가·광역 환경교육센터와의 교류
 - 위탁 및 신설에 대한 논의 과정 필요
 - 기초환경교육센터 환경교육 사업 지원
 - 인천광역시 환경교육단체 현황조사를 통한 타당성 검토
- 기초단위 환경교육센터 지정 노력('19~) 지정노력
 - '17년 기초지자체 환경교육센터 시범사업 추진
 - 기초단위 환경교육 네트워크 구성·운영
 - 학교연계 환경교육 프로그램 운영
 - 학생 및 시민 대상 환경교육 프로그램 운영
 - 국가-인천광역시 환경교육센터와의 연계 및 협력사업 추진

□ 추진주체

- 주관기관 및 부서: 인천광역시 환경정책과
- 협조기관 및 부서: 환경부, 국가환경교육센터, 인천광역시 환경교육센터, 타 시·도 광역환경교육센터

2) 조경두, 인천지역 환경교육센터 지정 및 운영방안 연구, 2012

□ 추진일정

주요추진내용	2016		2017		2018		2019		2020	
환경교육단체 현황조사										
환경교육센터 지정 운영										
기초환경교육센터 지정 노력										

□ 성과 및 평가지표

- 환경교육단체 현황조사: 현황조사보고서
- 인천광역시 환경교육센터 지정·운영: 지정여부
- 기초단위 환경교육센터 지정·운영 : 지정 비율

평가지표	2015 (상반기)	2016	2017	2018	2019	2020
환경교육단체 현황조사	신규	-	1부	-	-	-
환경교육센터 지정 운영	신규	-	검토	지정	-	-
기초환경교육센터 지정 노력	신규	-	-	-	시범사업 추진	

□ 소요예산

- 예산규모: 1,200,000,000원
 - 재원조달방식:
 - 인천광역시 환경교육센터 지정·운영: 국비 50%, 지방비 50%
 - 기초단위 환경교육센터 지정 노력: 국가계획 수립에 따라 국비지원 비중 결정
- (단위: 백만원)

주요추진내용	2016	2017	2018	2019	2020	소계
환경교육단체 현황조사	-	100	-	-	-	100
환경교육센터 지정 운영	-	-	300	200	200	700
기초환경교육센터 지정 노력	-	-	-	150	250	400
계	0	100	300	350	450	1,200

□ 기대효과

- 인천광역시 환경교육 기획, 연구개발, 네트워크 관리, 환경교육의 거점역할 수행
- 환경교육 대상별 분야별 교재 개발·보급 및 학교-사회의 연결고리 역할 수행

(2) 환경교육 활성화관련 연구추진 및 지원

□ 현황 및 필요성

- 환경교육의 활성화를 위해서는 질적인 교육사업의 추진을 위한 관련 연구개발 필요
- 현재 인천광역시의 경우 환경교육 관련 연구사업 지원 등도 명시되어있지 못한 상태

□ 법 및 상위계획

- 환경교육진흥법 제9조, 제10조

□ 사례

- 한국연구재단 소규모연구회
 - 일정 자격요건을 통해 소규모 연구자들에게 운영자금 지원
- 영국 National Association of Environmental Education
 - 환경교육과 관련된 다양한 연구사업의 추진 이를 학교에 사업화 하여 제공하고 제공받는 학교 및 단체를 위해 일정금액의 자금지원을 해줌.

□ 추진경과

- 국가차원에서는 환경교육 강화와 확대를 위해 다양한 연구가 진행되고 있으나 실제 사업에 적용되지 못하고 있는 한계가 존재함.
- 타 시·도의 경우 지자체 조례에 환경교육 연구에 관한 지원을 명시하고 있는 경우가 존재함
 - 서울, 경기, 경북의 경우 학교-사회환경교육에 관한 연구지원 조항이 명시되어 있음.

□ 추진계획

- 학교와 연계한 환경교육프로그램 개발방안 연구
 - 지역에 존재하는 환경교육관련단체 및 연구기관을 통한 환경교육프로그램 개발 및 적용
 - 인천광역시 환경교육 활성화방안 연구사업 추진
- 민·관·학·연의 연구대회 마련
 - 환경교육 전문가 대상으로 환경교육분야의 필요한 연구에 대해 논의
 - 연구대회 운영을 통해 질 높은 학교환경교육 사례 수집
 - 연구점수 및 가산점 부여를 통한 인센티브 마련
- 환경교육 소규모연구 지원
 - 개인이나 소규모 단체를 활용한 환경교육 연구 활성화

- 초기에 2팀 정도를 선정해 지원 향후 지원 규모를 확대
- 한국연구재단의 소규모 연구회사업 활용

□ 추진주체

- 주관기관 및 부서: 환경부
- 협조기관 및 부서: 인천광역시 환경정책과, 인천광역시 소재 대학 및 연구기관

□ 추진일정

주요추진내용	2016	2017	2018	2019	2020
학교 연계 환경교육 프로그램 개발 방안 연구					
민·관·학·연 연구대회 마련			하반기 1회 운영		
환경교육 소규모연구지원					

□ 성과 및 평가지표

- 학교와 연계한 환경교육프로그램 개발방안 연구: 프로그램 개발수
- 민·관·학·연의 연구회 마련: 연구대회 운영여부, 시행수
- 환경교육 소규모 연구 지원: 소규모 연구회 활동 수

평가지표용	2015	2016	2017	2018	2019	2020
프로그램 개발 수	신규	5	5	10	10	15
연구대회 시행(년 1회)	신규	-	1회	1회	1회	1회
소규모 연구회 지원 수	신규	2팀	2팀	4팀	4팀	6팀

□ 소요예산

- 예산규모: 280,000,000원
- 재원조달방식:
 - 환경교육 프로그램 개발방안 연구 지방비 100%
 - 연구대회 및 소규모연구지원: 국비 100%

(단위: 백만원)

주요추진내용	2016	2017	2018	2019	2020	소계
학교 연계 환경교육 프로그램 개발 방안 연구	-	20	20	20	20	80
민·관·학·연 연구대회 마련	-	20	20	20	20	80
환경교육 소규모연구지원	10	15	25	30	40	120
계	10	55	65	70	80	280

□ 기대효과

- 지역특색을 갖춘 내실있는 환경교육사업의 추진
- 민·관·학·연의 공동연구 지원을 통한 연구의 내실화
- 소규모 연구의 활성화로 환경교육 도시로서의 역량 강화

6.2. 교육대상별 맞춤형 환경교육제공

6.2.1. 학교급별 환경교육

(1) 유아대상 환경교육 확대

□ 현황 및 필요성

- 2012년 만 5세 누리과정 도입이후 환경교육 부문이 강화되고 관련 지도서가 독립적으로 발간되고 있음.
- 환경에 대한 인식의 개선은 나이가 어릴수록 더욱 효과가 있음.
- 가치관 형성에 중요한 시기인 영·유아를 대상으로 하는 환경교육의 도입이 필요한 시점임.

□ 법 및 상위계획

- 유아교육법, 환경교육진흥법 제9조 1항

□ 추진경과

- 유아환경교육과 관련한 예산 대폭 확대('15년 7억원)
- 국가계획 상에서도 유아 환경과 관련한 다양한 사업 추진 중에 있음

□ 추진계획

- 유아 환경교육 프로그램의 개발과 활용
 - 유아를 대상으로 하는 환경교육 프로그램의 개발 및 적용
 - 체험 및 놀이 위주의 환경학습이 이루어지는 구조로 개발
 - 지역 내 환경교육체험관을 활용한 체험형 학습 위주로 실시
 - 국가 프로그램과의 연계 실시
- 유아 환경교육 담당인력 전문 연수과정 개발
 - 유아 환경교육 담당교사를 위한 유아환경교육 전문가 심화교육 프로그램 활용('16년부터 국가계획 추진 예정)
 - 광역교육기관 유아교육 전문가 심화프로그램 지원 추진('17~'20)

□ 추진주체

- 주관기관 및 부서: 인천광역시교육청 창의인재교육과
- 협조기관 및 부서: 인천광역시교육청 학교교육과, 유치원, 보육기관

□ 추진일정

주요추진내용	2016	2017	2018	2019	2020
유아환경교육 프로그램의 개발과 활용					
유아환경교육 담당인력 전문연수과정 개발					

□ 성과 및 평가지표

- 유아 환경교육 프로그램의 개발과 활용: 유아환경교육프로그램 개발건 수
- 유아 환경교육 담당인력 전문 연수과정 개발: 전문연수과정 참여자비율

평가지표	2015	2016	2017	2018	2019	2020
유아환경교육프로그램 개발건 수	신규	5	5	10	10	15
전문연수과정 참여자비율	신규	30%	40%	50%	70%	90%

□ 소요예산

- 예산규모: 260,000,000원
- 재원조달방식:
 - 유아환경교육프로그램 개발: 국비 70%, 지방비 30%
 - 유아환경교육 담당인력 전문연수과정: 국비 100%

(단위: 백만원)

주요추진내용	2016	2017	2018	2019	2020	소계
유아환경교육 프로그램의 개발과 활용	10	10	20	20	30	90
유아환경교육 담당인력 전문연수과정 개발	10	40	40	40	40	170
계	20	50	60	60	70	260

□ 기대효과

- 유아교육담당 인력의 환경교육 연수 활성화를 통한 유아환경교육 질적 향상
- 유아환경교육 프로그램의 개발을 통한 맞춤형 환경교육 활성화

(2) 교육과정과 연계한 환경교육 강화

□ 현황 및 필요성

- 대입과 관련된 과목의 편중으로 인해 독립교과목인 환경과목의 선택비중이 점차 낮아지고 있는 추세임.
- 국가적으로는 창의적 체험활동, 자유학기제, 문·이과 통합형 교육과정, 방과후 학교 등 다양한 형태의 교육방식이 제공되고 있음.
- 점차 변화하는 학교 교육과정에 맞춘 환경교육 분야의 노력이 필요한 시점임.

□ 법 및 상위계획

- 환경교육진흥법 제 9조 2항

□ 추진경과

- 현재 교육과학기술부는 다양한 체험활동의 활성화, 학생들의 자발성과 창의성 고양 등을 위해 창의적 체험활동을 도입함.
 - 창의적 체험활동에 대한 기록 및 평가를 통해 진학 자료등으로 활용되고 있기 때문에 환경교육과의 연계 필요함.
- 자유학기제는 '13~'14년 시범운영을 거쳐 '16년부터 전면 시행될 예정
- 최근 학교과정과 연계한 환경교육은 환경프로젝트가 가장 큰 특징이며, 이 외에도 사례연구와 탐구학습을 기반한 '환경사례 심층 탐구' 등이 중요한 변화라고 할 수 있음.
- 이에 따라 인천광역시도 교육과정상의 다양한 환경교육과의 연계를 고려해야함.

□ 추진계획

- 학교 교육과정과 연계한 환경교육 체제 정비
 - 학교환경교육 지원본부 및 교사연구회, 인천환경교육네트워크 등의 환경교육전문가 등과의 협업을 통한 교육과정상의 환경교육 현안 문제를 도출하고 해결방안을 모색하는 논의 체제 필요
 - 현재 인천광역시 환경교육센터가 지정되지 않았기 때문에 초기에는 대표성을 판단하여 회의를 진행한 이후 중심역할 수행을 환경교육센터로 이관
 - 인천광역시교육청의 환경교육 업무 전문화 및 활성화지원체계 마련
- 환경동아리 등 환경 탐구활동 지원 확대
 - 현재 인천광역시의 경우 '12년 녹색성장선도교육청 지정이후 대다수의 학교가 환경동아리를 가지고 있었으나 지원의 열악함과 추진력의 부족으로 인해 일부를 제외하

고 운영실적이 미흡함.

- 국가에서는 동아리 등과 같은 탐구활동 지원을 위해 환경동아리 지원프로그램을 준비중에 있음.
- 이에 따라 교육청에서 환경동아리 활성화를 위한 운영안내서 및 활동지침 등을 마련하여 학교별 동아리 활동을 장려해야함.
- 국가차원의 공모전이나 발표대회의 확산 시행이 예정되어 있어 이에 대한 참여 독려가 필요함.

□ 추진주체

- 주관기관 및 부서: 인천광역시 환경정책과, 인천광역시교육청 창의인재교육과
- 협조기관 및 부서: 학교교육과, 인천소재 학교, 환경교육기관 및 시민단체

□ 추진일정

주요추진내용	2016		2017		2018		2019		2020	
학교 교육과정과 연계한 환경교육 체제정비										
환경동아리 등 환경탐구활동 지원확대										

□ 성과 및 평가지표

- 학교 교육과정과 연계한 환경교육체제 정비: 체계정비 여부, 연간 협의회 운영횟수
- 환경동아리 등 환경 탐구활동 지원 확대: 동아리 지원여부, 공모전 참여비중

평가지표	2015	2016	2017	2018	2019	2020
연간 협의회 운영횟수	신규	구축	협의회 연 1회 실시			
공모전 참여비중	신규	-	30%	50%	70%	90%

□ 소요예산

- 예산규모: 220,000,000원
- 재원조달방식:
 - 학교 교육과정과 연계한 환경교육 체제정비: 비예산
 - 환경동아리 등 환경탐구활동 지원확대: 지방비 100%

(단위: 백만원)

주요추진내용	2016	2017	2018	2019	2020	소계
학교 교육과정과 연계한 환경교육 체제정비	비예산					
환경동아리 등 환경탐구활동 지원확대	20	50	50	50	50	220
계	20	50	50	50	50	220

□ 기대효과

- 학교에서 교육과정에 바탕을 둔 환경교육의 강화
- 환경교육방식의 체계화를 통한 학생들의 환경의식 제고
- 환경동아리 활성화로 학교 현장에서의 체험중심 환경교육 내실화
- 지속적이고 다양한 환경교육 체험활동 실시

(3) 대학교 환경교육 강화

□ 현황 및 필요성

- 대학은 대규모 소비주체이며, 온실가스 배출량 또한 높은 수준임.
 - 지역차원에서도 구성원 및 시민들의 생활 및 인식 전반에 영향을 미침.
- 타 시·도에서는 현재 소재 대학별로 그린캠퍼스 협의회 등을 구성하여 대학 내 환경 부하의 노력 및 인식의 개선을 위한 활동을 실시 중에 있음.
- 환경교육 및 환경관련 연구의 주도적인 역할 수행을 위해서는 대학 내 환경교육의 활성화가 필수적임

□ 법 및 상위계획

- 환경교육진흥법 제5조

□ 사례

- 국내 그린캠퍼스 협의회 추진 현황

<표 6-4> 그린캠퍼스 협의회 추진 현황

명칭	창립일	가입대학 수
한국그린캠퍼스 협의회	'08.11.25	60
경기도그린캠퍼스 협의회	'10.03.25	45
서울그린캠퍼스 협의회	'13.06.25	34
부산그린캠퍼스 협의회	'10.11.30	13
충북그린캠퍼스 협의회	'11.11.7	16

□ 추진경과

- 제1차 국가환경종합계획에 의한 그린캠퍼스 사업 추진
 - '15년 현재 총 30개 대학이 그린캠퍼스 사업에 선정
 - 인천광역시의 경우 인천대학교가 선정되어 사업 추진중에 있음.
- 개별적인 그린캠퍼스 노력 지속
 - 인하대학교 슈나يدر 일렉트릭 코리아와 산학협력을 통한 그린캠퍼스 조성 추진('12)

□ 추진계획

- 인천광역시 소재 대학 그린캠퍼스 지정 추진
 - 국가환경교육종합계획(안)상에서 그린캠퍼스 지정대학 수 확대 예정
 - 인천소재 대학 중 자체적인 그린캠퍼스 노력을 실시하고 있는 대학에 우선적으로 지정 추진
 - 그린캠퍼스 지정 대학 및 소재대학과 연계한 협의회 마련
 - *현재 경인교대, 인천대의 경우 한국그린캠퍼스 협의회 가입
 - 타 시·도와 연계한 그린캠퍼스 협의회 구성
- 대학 환경관련 교육과정 신설 및 교재개발
 - 국가계획상 대학교 환경 교육과정 개설 및 교재 개발 지원 예정
 - 지역차원에서는 지역의 특성을 반영한 교양강좌의 개설 및 교육과정 개발 지원
 - 문화, 예술, 역사와 연계한 교재개발 지원
- 대학생 환경기자단 및 동아리 지원 확대
 - 인천소재 대학 환경관련학과 안내 팸플릿 및 포스터 제작
 - 중·고등학생을 대상으로 안내 및 배부
 - 인천광역시의 역사, 문화와 관련한 환경정보 안내 도우미 역할

□ 추진주체

- 주관기관 및 부서: 환경부
- 협조기관 및 부서: 인천소재 대학교

□ 추진일정

주요추진내용	2016	2017	2018	2019	2020
인천광역시 소재대학 그린캠퍼스 지정 추진					
대학 환경관련 교육과정 신설 및 교재개발					
대학생 환경기자단 및 동아리 지원 확대					

□ 성과 및 평가지표

- 인천광역시 소재 대학 그린캠퍼스 지정 추진: 그린캠퍼스 지정학교수
- 대학 환경관련 교육과정 신설 및 교재개발: 교육과정개설수
- 대학생 환경기자단 및 동아리 지원 확대: 환경기자단 활동대학생 수

평가지표	2015	2016	2017	2018	2019	2020
그린캠퍼스 지정학교수	1	0	2	3	4	3
신규교재 개발	신규사업	10	교재활용여부 검토			
활동대학생 수(연 300명 활동)	신규사업	300	300	300	300	300

□ 소요예산

- 예산규모: 650,000,000원
 - 재원조달방식: 지방비 100%
 - 그린캠퍼스 지정 추진 사업의 경우 지정 캠퍼스당 국비 연간 4천만원 지원 :
- (단위: 백만원)

주요추진내용	2016	2017	2018	2019	2020	소계
인천광역시 소재대학 그린캠퍼스 지정 추진	-	80	150	150	150	500
대학 환경관련 교육과정 신설 및 교재개발	-	50	-	-	-	50
대학생 환경기자단 및 동아리 지원 확대	20	20	20	20	20	100
계	20	150	170	170	170	650

□ 기대효과

- 지역 대학들의 환경에 대한 노력을 통한 대학 주변의 환경의식 확산
- 다양한 유형의 그린캠퍼스 추진으로 글로벌 녹색수도로서의 입지 강화
- 대학생의 환경 소양 및 실천 개선

6.2.2. 사회환경교육대상 다양성 확보

(1) 사회환경교육 대상별 환경교육프로그램 확대

□ 현황 및 필요성

- 사회환경교육 대상을 다양화 하여 인천광역시 전체의 환경에 대한 인식 확대
- 인천환경공단 등 인천에 위치한 기관과의 연계를 통한 다양한 분야에 대한 환경교육의 기회 제공(에코맘스쿨, 청소년그린리더 사업 추진)
- 현재는 '환경교육 프로그램 지원사업'을 통해 국가적으로 한정된 교육대상으로 실시하고 있는 한계가 존재
- 사회취약계층 대상 교육지원을 통한 환경격차 해소와 환경복지 구현 필요

□ 법 및 상위계획

- 환경교육진흥법 제10조

□ 사례

- 집 없는 아이들을 위한 원예치료 설계 프로그램(미국 가정폭력 피해아동)
- 특수아동을 위한 원예치료프로그램(미국테네시 공과대학)
- 광주광역시사회복지협의회 아동 환경교육 프로그램 지원사업
 - 취약계층 아동을 대상으로 운영되는 사회복지단체 지원
 - 지원영역은 저소득아동, 장애아동, 장애/비장애 통합의 세가지 부문 환경교육 프로그램을 대상으로 1개 단체당 최대 500만원 지원

□ 추진경과

- 인천환경공단에서 주부 및 청소년을 대상으로하는 사업 추진 중
 - 인천환경공단은 주부를 대상으로 하는 에코맘 스쿨, 지역 내 청소년을 대상으로 실시하는 청소년그린리더 사업을 추진 중
- 국가계획상 취약계층, 소외계층을 위한 환경교육프로그램 지원 추진 중

□ 추진계획

- 주요 대상별 환경교육프로그램 지속 운영 및 확대 실시
 - 프로그램별 연간 모니터링 및 우수사례 표창
 - 환경교육협의회 및 환경교육네트워크를 통한 자문단 운영
 - 군인, 청소년, 주부를 대상으로 하는 프로그램의 활용 확대
- 사회취약계층(노인,장애인, 아동)을 위한 환경교육프로그램 개발
 - 환경교육분야 사회취약계층 현황조사
 - 장애인 환경교육 정책연구 수행
 - 사회취약계층 대상 환경교육 지원사업 확대
 - 인천나눔캠페인과의 연계

□ 추진주체

- 주관기관 및 부서: 인천광역시 환경정책과
- 협조기관 및 부서: 사회환경교육단체 및 환경교육관련 기관

□ 추진일정

주요추진내용	2016		2017		2018		2019		2020	
대상별 환경교육 프로그램 운영										
사회취약계층을 위한 환경교육 프로그램 개발			현황조사							

□ 성과 및 평가지표

- 주요 대상별 환경교육프로그램 지속 운영 및 확대 실시: 결과보고서
- 사회취약계층(노인,장애인, 아동)을 위한 환경교육프로그램 개발: 개발건수

평가지표	2015	2016	2017	2018	2019	2020
실태조사 및 자문단 구성	1	1	1	1	1	1
사회취약계층 환경교육프로그램 개발건수	-	-	5	10	15	20

□ 소요예산

- 예산규모: 700,000,000원
- 재원조달방식: 국비 70%, 지방비 30%

(단위: 백만원)

주요추진내용	2016	2017	2018	2019	2020	소계
대상별 환경교육 프로그램 운영	20	70	70	70	70	300
사회취약계층을 위한 환경교육 프로그램 개발	-	100	100	100	10	400
계	20	170	170	170	80	700

□ 기대효과

- 소외된 시민들의 환경교육 기회 확대 및 환경적, 문화적, 사회적 다양성의 정립
- 대상별 맞춤형 환경교육을 통한 환경교육 추진의 내실화
- 사회환경교육 프로그램의 질적 향상

(2) 공동체 및 기초단위 지자체별 환경교육 사업추진

□ 현황 및 필요성

- 2000년대부터 한국사회는 다양한 차원에서 사회적 경제 및 공동체 형성을 목표로 다양한 정책들이 추진되어 왔음.
- 국가적으로는 사회적기업의 육성 및 협동조합과 함께 마을만들기 사업 등을 통하여 다양한 형태의 공동체 사업들이 추진되어 왔음.
- 제2차 국가환경교육종합계획에서는 다양한 유형의 지역 공동체와 연계한 환경교육 사업을 지원하는 방향으로 계획을 수립 중에 있음.

□ 법 및 상위계획

- 제2차 국가환경교육종합계획(안) 세부실행과제 3-4-1

□ 사례

- 공동체형 환경체험프로그램(뉴욕시 공동주택 정원 콘테스트)
 - 공동주택 거주자와 뉴욕시 주택 당국 사이의 대화 증진을 위해 1962년부터 시작된 콘테스트로 대회 참가를 희망하는 거주자에게 주거지 주변 작은 땅을 지정해주고

식물과 그 밖의 자재들을 구매하도록 경제적 지원을 함.

○ 경기도 따복공동체 사업

- 주민이 주체가 되어 연대와 협력의 방식으로 사회문제를 해결해 나가는 모든 공동체 활동을 의미함.
- 주민의 참여와 만남·소통·신뢰를 증진시켜 다양한 주민활동을 통해 커뮤니티 활성화 및 지역공동체 기반형 사회적 경제의 활성화에 목적을 둔 따복공동체 사업은 시민의 지속가능한 사회를 만들기 위한 환경교육과 목적이 일치하는 부분이 존재함.

○ 미국 코넬대학 Garden Mosaics 프로그램

- 지역공동체 기반의 환경교육 프로그램
- 커뮤니티 가든을 중심으로 학생과 지역주민의 생태학습과 다양한 세대·문화 차이에 대한 이해, 나아가 공동체를 강화하는 활동에 참여하는 것이 목적
- 정원이라는 매체를 통한 생물다양성과 함께 학생·지역주민의 세대간, 문화간 다양성 또한 학습에 포함
- 과학적 연구, Database, 지역환경개선을 위한 활동 등도 함께 포함

□ 추진경과

○ 2000년대부터 사회적 경제 및 마을만들기 관련 사업들이 추진되어 왔음.

- 2000년 보건복지부 자활기업 육성사업
- 2003년 노동부 사회적일자리 사업 추진
- 2007년 노동부 사회적기업육성법 제정
- 2010년 안전행정부 마을기업 육성지원에 관한 조례 제정
- 2012년 기획재정부 협동조합 기본법 제정

○ 그 중 경기도 따복공동체 사업은 인적·물적 자산에 대한 네트워크(매개) 역할과 더불어 이들 지역자산을 발굴·육성하는 생태계 조성의 주체로서 기능함.

<표 6-5> 국가 및 타·시도 공동체형 사업 비교

구 분		사회적기업	협동조합	마을만들기	따복공동체
근거법령	중앙	사회적기업육성법	협동조합기본법	-	-
	광역	경기도 사회적경제 육성 지원에 관한 조례		경기도 마을만들기 지원 조례	따복공동체 지원조례(예정)
지원내용		육성지원	설립근거 마련	지원사업 선정	통합지원체제
중간지원 조직	중앙	사회적기업진흥원		-	-
	광역	경기도 사회적경제통합지원센터		-	경기도 따복공동체 지원센터
	기초	사회적기업지원센터		마을만들기 지원센터	따복공동체 지원센터
정책초점		대상사업중심			통합지원체계
추진주체		부서별 개별사업			행정협의회를 통한 융합추진
추진방식		정부주도의 하향식 지원			주민중심 상향식 지원
활동영역		대상사업 중심의 제한적 지원			영역 제한 탈피
이해관계자		사업영역에 국한된 제한적 참여			다양한 주체의 융합

□ 추진계획

- 마을만들기, 따복공동체 등 공동체형 환경교육사업 개발
 - 주민자치위원회, 협동조합, 사회적 기업, 기초지역 소재 대학 등 다양한 지역참여자의 공동형 환경교육 활동의 개발
 - 다세대·다문화가족과 같은 지역사회 이슈 반영
 - 지역사회에 속해있는 장소를 환경교육의 장으로 활용
 - 과학적 탐구학습, 능동적 참여학습 위주의 프로그램 개발
 - 지역공동체의 참여 독려를 통한 행동지향 중심의 환경교육 실현
- 군·구별 특색있는 환경교육 모토 마련
 - 기초지자체를 위한 환경교육계획수립 가이드라인 개발
 - 기초지자체별 환경교육계획의 마련
 - 군·구의 특색을 반영할 수 있는 환경교육 자원의 발굴 및 개발

□ 추진주체

- 주관기관 및 부서: 인천광역시 환경정책과
- 협조기관 및 부서: 인천광역시 군·구

□ 추진일정

주요추진내용	2016		2017		2018		2019		2020	
마을만들기, 따복공동체 등 공동체형 환경교육사업 개발										
군·구별 특색있는 환경교육 모토 마련										

□ 성과 및 평가지표

- 마을만들기, 따복공동체 등 공동체형 환경교육사업 개발 및 운영: 공동체형 환경교육사업 추진위원회 운영여부
- 군·구별 특색있는 환경교육 모토 마련: 기초지자체 환경교육계획 수립여부

평가지표	2015	2016	2017	2018	2019	2020
공동체형 환경교육사업 추진위원회 운영여부	신규	-	-	구성	-	-
기초지자체 환경교육계획 수립여부	신규	-	수립	-	-	-

□ 소요예산

- 예산규모: 300,000,000원
- 재원조달방식: 지방비 100%

(단위: 백만원)

주요추진내용	2016	2017	2018	2019	2020	소계
대상별 환경교육 프로그램 운영	-	-	300	-	-	300
사회취약계층을 위한 환경교육 프로그램 개발	비예산					
계	0	0	300	0	0	300

□ 기대효과

- 국가사업과 연계한 환경교육사업의 질 향상
- 타·시도 환경관련 단체와 교류 증대
- 환경교육도시로의 이미지 제고

6.2.3. 소통중심형 환경교육 확산

(1) 생활밀착형 환경교육 및 홍보확대

☐ 현황 및 필요성

- 융통합 교육과정의 확산과 STEAM교육을 통한 녹색역량 강화
- 미술, 음악, 생태 등과 연계한 흥미유발형 체험프로그램 개발
- 지역 매체 및 미디어등을 활용한 환경커뮤니케이션 확보
- 소셜미디어 및 다양한 기반시설을 활용한 생활밀착형 홍보사업 추진

☐ 법 및 상위계획

- 환경교육진흥법 제9조, 제10조

☐ 사례

- Plastic Garbage Guarding the Museum 프로젝트
 - 스위스는 지역주민으로부터 기부 받은 비닐봉투를 활용한 조명 구조물을 설치, 지역주민에게 비닐봉투 조명을 제공하는 <Plastic Garbage Guarding the Museum> 프로젝트를 추진
 - 주민들은 비닐봉투를 기부하고, 비닐봉투를 조명으로 재활용하여 관내 박물관의 설치 미술 작품으로 공개
 - 쉽게 사용하고 버려지는 비닐봉투가 환경을 해치고 있다는 점을 경고하고자 환경+문화+시민의 공동형 프로젝트 구성, 프로젝트 참여 주민들에게 재활용의 중요성에 대한 메시지를 전달

☐ 추진경과

- 현재 환경부 주도로 각 지방 환경청별로 환경교육·홍보단 사업 운영중(연 300명)
 - 인천광역시의 경우 한강유역환경청의 주도로 환경교육·홍보단 사업이 운영 중에 있으나 지역별 홍보역할 및 사업의 추진이 원활하게 이루어지고 있지 못함.

☐ 추진계획

- 타주제 연계형 환경교육프로그램 개발
 - 환경연계 우수프로그램 발굴 및 지원
 - STEAM(융합인재교육)교육 사업 지속적 추진
 - 문화예술, 시민복지 등과 연계한 환경전시프로그램 운영
- 소셜미디어 등 홍보수단의 확대 운영

- SNS 연계를 통한 인천광역시 환경교육관련 사업 홍보
- 대학생 환경기자단 운영(환경부 대학생 환경기자단 사업 연계추진)
- 예술회관, 인천지하철 등과 연계한 미디어 홍보사업 실시

□ 추진주체

- 주관기관 및 부서: 인천광역시 환경정책과
- 협조기관 및 부서: 인천광역시 업무 유관부서, 인천종합문화예술회관, 체험전시관

□ 추진일정

주요추진내용	2016		2017		2018		2019		2020	
타주제 연계형 환경교육 프로그램 개발										
소셜미디어 등 홍보수단 확대운영										

□ 성과 및 평가지표

- 타주제 연계형 환경교육프로그램 개발: 프로그램개발건수 연 2회 운영
- 소셜미디어 등 홍보수단의 확대 운영: 매년 환경교육프로그램 대상자를 통한 홍보를 통한 인지조사 시행

평가지표	2015	2016	2017	2018	2019	2020
주제별 환경교육프로그램 개발건수	-	-	-	-	2회	2회
프로그램참가자 인지조사	-	1회	1회	1회	1회	1회

□ 소요예산

- 예산규모: 380,000,000원
- 재원조달 방식: 국비 70%, 지방비 30%

(단위: 백만원)

주요추진내용	2016	2017	2018	2019	2020	소계
타주제 연계형 환경교육 프로그램 개발	-	-	-	150	150	300
소셜미디어 등 홍보수단 확대운영	-	20	20	20	20	80
계	-	20	20	170	170	380

□ 기대효과

- 환경교육에 대한 시민의 관심 증대
- 환경과 문화·예술·역사의 융합교육을 통한 환경교육의 효과 확대
- 다양한 홍보수단의 활용으로 시민 및 학생의 접근성 증대

(2) 체험환경교육프로그램 개발

□ 현황 및 필요성

- 일상생활·활동공간의 중요성과 다양한 공간에서의 체험환경교육프로그램에 대한 요구가 높아지고 있는 추세
- 단순한 과정상의 교육보다는 체험과 여가문화를 활용한 교육을 통한 여행학습의 필요성 증대
- 지역사회가 가진 다양한 환경적 조건에 비해 기존 환경교육의 내용과 교육방식에서 다양성, 차별성이 부족
- 지역의 환경적 특성을 반영한 사회교육발전 필요

□ 법 및 상위계획

- 환경교육진흥법 제13조

□ 사례

- 자원순환을 활용한 환경체험프로그램(센트메리어즈 농장:샌프란시스코)
 - 경사지에 나무를 심고, 연못에 습지 식물을 심어 수질개선과 멸종위기 동물들의 군락을 형성하는 비오톱을 이용한 환경복원
 - 이를 통해 쓰레기 더미 공원에서 청소년 자연체험 공간으로 변화

□ 추진경과

- 인천광역시는 체험환경교육 프로그램 활성화를 위하여 우수 환경체험교육프로그램 지원사업을 추진하였으며, 1개 단체에 1개의 프로그램만 선정가능하며 1,000만원 범위 내에서 지원함.
- 2011~2015년동안 총 15개의 프로그램이 지정되었으며, 1억 299만원의 예산이 지원되었음.

☐ 추진계획

- 기존 우수 체험환경교육프로그램 지속추진
 - 인천광역시 체험환경프로그램 지속 추진
 - 체험환경프로그램 지원 확대
 - 대상별 프로그램 평가체계 정비
- 여가형, 체류형 체험환경프로그램 개발
 - 강화도, 개항장 등 역사·생태 분야와 연계한 투어프로그램의 개발

☐ 추진주체

- 주관기관 및 부서: 인천광역시 환경정책과
- 협조기관 및 부서: 인천광역시 문화관광체육국 업무 유관부서

☐ 추진일정

주요추진내용	2016		2017		2018		2019		2020	
기존 우수 체험환경프로그램 지속추진										
여가형, 체류형 체험환경프로그램 개발										

☐ 성과 및 평가지표

- 기존 우수 체험환경교육프로그램 지속추진: 지원횟수
- 여가형, 체류형 체험환경프로그램 개발: 프로그램개발 건수

평가지표	2015	2016	2017	2018	2019	2020
- 체험환경프로그램 지원횟수	연 3회	연 3회	연 4회	연 4회	연 5회	연 5회
- 프로그램개발건수	-	-	10	20	-	-

□ 소요예산

- 예산규모: 498,000,000원
- 재원조달방식: 국비 70%, 지방비 30%

(단위: 백만원)

주요추진내용	2016	2017	2018	2019	2020	소계
기존 우수 체험환경프로그램 지속추진	18	40	40	50	50	198
여가형, 체류형 체험환경프로그램 개발	-	-	-	150	150	300
계	18	40	40	200	200	498

□ 기대효과

- 국가사업과 연계한 환경교육사업의 질 향상
- 타·시도 환경관련 단체와 교류 증대
- 환경교육도시로의 이미지 제고

(3) 지역특화 사회환경교육사업 지원

□ 현황 및 필요성

- 환경교육을 위해 환경부, 환경단체 등에서 만든 환경교육 프로그램과 교육 자료를 활용하고 있으나 지역적 환경특성을 이해할 수 있는 자료가 부족
- 2015 개정 교육과정에서 범교과학습요소에 환경교육이 축소되고 지속가능발전교육으로 대체되고 있어 환경에 대한 이해를 위한 지역차원의 노력이 더욱 요구
- 인천만의 특화된 프로그램 즉, 지역의 자연·생태자원, 인문·산업 자원 등을 활용한 프로그램을 개발하고 교육현장에 보급하여 인천의 환경을 이해하고 습득할 수 있도록 할 필요

□ 법 및 상위계획

- 환경교육진흥법 제5조

□ 사례

- 미국 묘지활용 현장체험학습 프로그램
 - 지역의 단체가 주축이 되어 지역 내에 있는 묘지에서 그 묘지가 갖고 있는 자연자원과 인문자원을 활용하여 진행

- 국립공원관리청(National Park Service)에서 100여 개소의 국립묘지 중 12개소와 마운트어번묘지 등 역사적인 묘지 일부를 관리
- 미국생태학회에서는 1992년부터 11개 대학과 지역사회의 묘지에서 대학생들을 대상으로 지역사회묘지의 비석에 나타난 사망자의 기록에서 특정시기에 사망한 사람과 생존자에 대한 기록을 수집하고 분석하여 인구통계학과 생태에 대한 교육 프로그램 지원

□ 추진경과

- 인천지역에는 환경미래관, 소래습지생태전시관, 어린이과학관, 강화갯벌센터, 인천수목원, 인천나비공원, 굴포누리체험관 등 체험학습을 위주로하는 다양한 환경교육시설이 운영 중에 있음.
- 또한 수도권매립지, 국립생물자원관 등 국가에서 운영하는 환경체험시설들도 존재하고 있음.
- 각 시설별로 체험환경교육프로그램들이 운영 중에 있음.

□ 추진계획

- 환경교육인프라 연계 체험학습 방안 마련
 - 기존 인프라시설의 체험학습 지속추진
 - 환경기초시설, 국가환경시설 등과 연계한 프로그램의 개발
- 인천가족공원을 활용한 체험환경교육 방안 모색
 - 묘지로 활용되고 있는 인천가족공원을 통한 체험환경프로그램의 개발 및 운영
 - 역사와 환경을 접목한 프로그램 개발 필요

□ 추진주체

- 주관기관 및 부서: 인천광역시 환경정책과
- 협조기관 및 부서: 인천광역시 소재 체험학습장

□ 추진일정

주요추진내용	2016		2017		2018		2019		2020	
환경교육인프라 연계 체험학습 방안 마련										
인천가족공원을 활용한 체험환경교육 방안 모색										

□ 성과 및 평가지표

- 환경교육인프라 연계 체험학습 방안 마련: 참가자 만족도조사
- 인천가족공원을 활용한 체험환경교육 방안 모색

평가지표	2015	2016	2017	2018	2019	2020
참가자 만족도조사	-	연 1회	연 1회	연 1회	연 1회	연 1회
인천가족공원 체험환경프로그램 개발여부	-	-	-	여부	-	-

□ 소요예산

- 예산규모: 300,000,000원
- 재원조달방식: 국비 70%, 지방비 30%

(단위: 백만원)

주요추진내용	2016	2017	2018	2019	2020	소계
환경교육인프라 연계 체험학습 방안 마련	20	20	20	20	20	100
인천가족공원을 활용한 체험환경교육 방안 모색	-	-	200	-	-	200
계	20	20	220	20	20	300

□ 기대효과

- 국가사업과 연계한 환경교육사업의 질 향상
- 타·시도 환경관련 단체와 교류 증대

6.3. 환경교육 협력네트워크 활성화

6.3.1. 사회-학교 환경교육 협력체계 마련

(1) 인천환경교육네트워크 운영 활성화

□ 현황 및 필요성

- 환경교육 기반 강화를 위한 협력체계 구축 필요
 - 인천환경교육네트워크가 현재 구성 중이나 활동이 미흡한 상태
- 인천환경교육을 이끌어온 민간 환경교육 기관별 상호교류협력 체계 구축

□ 법 및 상위계획

- 환경교육진흥법 제7조, 인천광역시 환경교육 진흥조례 제 6조

□ 사례

- 일본 자연체험활동추진협의회(Council for Outdoor and Nature Experience)
 - 80개의 단체가 협력하여 다양한 자연체험활동의 보급에 공헌하고자 자연체험활동추진협의회(CONE)를 설립하여 현재 340여개 단체가 가입하였고, 125단체에서는 공통교육과정을 수준별로 지도자 양성

□ 추진경과

- 『환경교육 협의회』구성 제안(시 → 환경교육 관련기관): '13. 1. 22.
- 「환경교육 기관(단체) 협의회」구성 재차 제안: '13. 9.~10.
 - 환경교육 활성화를 위한 토론 등 상호 이해 단계 선행 필요에 대한 단체별 공통 의견으로 부결
- 「환경교육 활성화 방안 마련을 위한 워크숍」개최: '13. 12. 10.
 - 환경교육 기관(단체) 네트워크 결성 합의 ⇨『인천환경교육 네트워크』명칭 결정
 - 『인천환경교육 네트워크』발족 준비를 위한 실무단 조직
 - * 실무단(7개 기관) : 인천환경운동연합, 인천녹색연합, 인천의제21 실천협의회, 강화도시민연대, 청소년환경봉사단, (사)인천환경정화협회, (사)녹색환경협의회
- 「인천환경교육 네트워크」구성 협약 체결: '14. 4. 9.
- 「인천환경교육 네트워크」창립식 개최: '14. 7. 15.

□ 추진계획

- 인천환경교육 네트워크 운영 활성화 및 확대
 - 민간 환경교육기관이 보유한 우수 환경교육 프로그램 공유·활용
 - 지역환경교육 활성화 방안 마련을 위한 민간 자문역할
 - 기업-학교, 시민단체-학교 간 협약으로 협력 체제 구축
 - 각 기관 단체 학교의 교육자료, 강사, 교육프로그램 정보 공유

□ 추진주체

- 주관기관 및 부서: 인천광역시 환경정책과
- 협조기관 및 부서: 인천광역시 환경교육 관련 시민단체

□ 추진일정

주요추진내용	2016		2017		2018		2019		2020	
인천환경교육네트워크 운영 활성화										

□ 성과 및 평가지표

○ 인천환경교육네트워크 운영 활성화 및 확대

평가지표	2015	2016	2017	2018	2019	2020
- 운영위원회 개최횟수	-	연 1회	연 1회	연 1회	연 1회	연 1회

□ 소요예산

○ 예산규모: 120,000,000원

○ 재원조달방식: 지방비 100%

(단위: 백만원)

주요추진내용	2016	2017	2018	2019	2020	소계
인천환경교육네트워크 운영 활성화	-	30	30	30	30	120

□ 기대효과

- 시-시민단체-학교가 하나되는 네트워크 구성으로 인천 전체 환경교육사업의 운영 및 관리, 심사역할 수행
- 자연체험교육, 지속발전교육, 기후변화교육 등 교육분야별 전문가의 구성으로 사업의 질적향상 및 프로그램의 구성 강화
- 인천광역시 환경교육 진흥 조례에 맞는 위상과 역할 정립 가능

(2) GCF 등 인천소재 국제기구와의 연계프로그램 개발

□ 현황 및 필요성

- 인천광역시는 GCF(Green Climate Fund), UN-ESCAP(UN the Economic and Social Commission for Asia and the Pacific), AFOB(Asian Federation of Biotechnology)사무국, UNCSD(UN Commission on Sustainable Development) 등 환경과 관련된 국제기구들이 입지하고 있음.

- 또한 GCF의 유치 이후 더 많은 국제기구를 유치하기 위해 적극적으로 유치사업을 진행중에 있음.

□ 법 및 상위계획

- 환경교육진흥법 제10조

□ 추진경과

- 현재 강화도 시민연대는 UN-ESCAP과 연계한 저어새 국제학교를 추진 중에 있음.
- '13.10.24 인천광역시 주도로 환경교육기관 협의회 워크숍을 진행하여 GCF, UNOS D(UN Office for Sustainable Development), EAAFP(East Asia Australasian Flyway Partnership) 등 국제기구와 연계한 지속가능하고 글로벌한 환경교육 프로그램 개발 및 참여에 대한 논의가 진행되었음.
- '07년 국내에서 2번째로 지속가능발전을 위한 UN RCE(Regional Centres of Expertise) 인천광역시가 지정되어 활동 중이나 2013년 이후 활동이 저조한 상태임.

□ 추진계획

- UN-ESCAP 저어새 국제학교 지속추진
 - 강화도 시민연대의 UN-ESCAP 청소년 저어새 국제학교 프로그램의 지속 운영 및 홍보
- GCF와 연계한 기후변화관련 프로그램의 개발
 - 현재 UN협회는 (사)미래희망기구와 협력하여 Training At the UN: KOREA 교육 프로그램을 추진하고 있음
 - 인천광역시와 GCF가 연계하여 환경에 대한 관심이 맞는 학생들을 대상으로 GCF와 관련된 환경교육 프로그램 추진
 - GCF의 역사 및 개요, 역할, 지속가능발전 등에 대한 주제로 교육 추진
- UN RCE 인천 활성화 지원
 - 유엔 지속가능발전교육의 10년을 목적으로 2005년부터 2014년까지 지역차원에서의 지속가능발전교육을 위한 기반마련
 - UN RCE 활성화 지원 및 인천환경교육 네트워크와의 연계방안 마련
 - 환경교육 관련 사업에 대한 평가역할 수행

□ 추진주체

- 주관기관 및 부서: 인천광역시 환경정책과
- 협조기관 및 부서: 인천소재 국제기구, 시민단체, UN RCE 인천

□ 추진일정

주요추진내용	2016		2017		2018		2019		2020	
UN-ESCAP 저어새 국제학교 지속추진										
GCF 연계 기후변화관련 프로그램 개발										
UN RCE인천 활성화 지원										

□ 성과 및 평가지표

- GCF 연계 프로그램의 경우 프로그램의 구성 및 추진확정 후 예산계획 수립

평가지표	2015	2016	2017	2018	2019	2020
국제학교 참여횟수	1	1	1	2	2	3
프로그램 운영수(연 1회)	신규	-	1회	1회	1회	1회
UN RCE 운영실적보고서	-	1	1	1	1	1

□ 소요예산

- 예산규모: 550,000,000원
- 재원조달방식: 지방비 100%

(단위: 백만원)

주요추진내용	2016	2017	2018	2019	2020	소계
저어새 국제학교 지속추진	30	30	40	40	40	180
GCF 연계 기후변화관련 프로그램 개발	-	70	70	-	-	140
UN RCE인천 활성화 지원	30	50	50	50	50	230
계	60	150	160	90	90	550

□ 기대효과

- 환경교육과 관련된 국제교류기회 확대
- 환경관련 업무 체험프로그램의 개발 및 확대
- UN RCE 활성화로 환경교육을 넘어 지속가능발전교육으로의 전환

(3) 환경교육 파트너십 확대 유도**□ 현황 및 필요성**

- 기업의 사회공헌사업에서의 환경교육 확대 필요
- 국내기업들의 사회공헌사업은 자체사업 50%, 일반기부 29%, 파트너십 21%이며 환경교육 등 환경보전 관련한 사업은 '13년 기준 1.4%로 매우 적은 편임.
- 기업이 환경교육분야에 적극적인 자세로 사회공헌활동에 임하면 환경교육의 전파 및 자금지원에 있어 큰 도움이 될 수 있음.

□ 법 및 상위계획

- 환경교육진흥법 제10조

□ 사례

- BMW 코리아재단의 NEXT GREEN 사업
 - 초등학생 대상 지속가능한 삶과 미래를 이끌어 갈 수 있는 가치관과 리더십을 심어 줄 수 있도록 기획된 환경교육 프로그램
- SIEMENS 그린스쿨
 - 동아사이언스와 사회복지법인 아이들과미래 주관으로 한국지멘스 임직원들의 자발적 기부금에 회사가 같은 금액을 더하는 매칭 그랜트로 모금되는 아이사랑기금으로 운영
 - 환경과 과학을 주제로 매월 1회 찾아가는 환경과학교실 운영

□ 추진경과

- 인천광역시-CJ나눔재단 취약계층 아동 교육프로그램 지원
 - 인천-CJ나눔재단 '제1회 인천나눔캠페인'협약체결
 - 학습, 체육, 문화예술 분야 지원 → 환경학습 분야의 지원 가능

□ 추진계획

- 인천소재 기업과의 협약을 통한 환경교육프로그램 발굴·개발
 - 인천소재 기업의 지역사회공헌 환경교육사업 개발
 - 임직원 환경의식증진교육사업 추진
 - 기업의 환경교육활동 포상
- 시민단체와 연계한 기업사회공헌 환경교육사업 운영·지원
 - 환경교육 단체와의 매칭 지원사업 추진
 - 사회공헌 프로그램 지원사업 발굴 연구 추진

□ 추진주체

- 주관기관 및 부서: 인천광역시 환경정책과
- 협조기관 및 부서: 인천소재 기업체, 대기업

□ 추진일정

주요추진내용	2016	2017	2018	2019	2020
기업의 사회공헌형 환경교육프로그램 발굴					
기업사회공헌 환경교육사업 운영					

□ 성과 및 평가지표

- 인천소재 기업과의 협약을 통한 환경교육프로그램 발굴·개발: 프로그램 개발건수
- 시민단체와 연계한 기업사회공헌 환경교육사업 운영·지원: 운영실적보고서

평가지표	2015	2016	2017	2018	2019	2020
사회공헌 환경교육프로그램 개발건수	1	5	5	10	10	20
환경교육사업 운영실적보고서	신규	1	1	1	1	1

□ 소요예산

- 예산규모:비예산
- 재원조달방식: 기업사회공헌 환경교육사업의 경우 기업의 매칭그랜트를 활용

주요추진내용	소요예산	2016	2017	2018	2019	2020
기업의 사회공헌형 환경교육프로그램 발굴	비예산					
기업사회공헌 환경교육사업 운영	비예산					

□ 기대효과

- 기업의 지역사회에 대한 노력 향상 및 환경의식 증대
- 기업의 자발적 참여를 통한 시 재정부담 경감
- 다양한 계층의 참여로 교육대상자의 환경의식 향상

6.3.2. 환경교육 학습자원 마련

(1) 국가 환경교육프로그램 활용 및 연계 확대

□ 현황 및 필요성

- 국가차원에서의 환경교육 지원사업은 크게 시범학교, 이동교구상자, 자연환경연수원, 푸름이이동교실 등으로 나누어 추진되고 있음.
- 시범학교의 경우 환경부, 교육과학기술부, 에너지관리공단 등의 지원으로 연구학교 및 시범학교로 지정되어 운영하고 있음.
- 국가지원사업들과 연계한 인천광역시 환경교육사업의 추진의 활성화가 필요함

□ 법 및 상위계획

- 환경교육진흥법 제9조, 제10조

□ 추진경과

- '14년 현재 인천광역시의 경우 에너지교육시범학교 1개교, 에너지절약연구학교 2개교, 환경체험프로그램운영학교 3개교가 운영중에 있음.
- 학교환경교육 실태조사 결과 교구활용방법은 주로 개인구매나 지역환경교육교구활용이 주로 이용되고 있어 국가 이동교구상자 활용이 필요함.
- 푸름이 이동환경교실의 경우 인천지역 활용에 어려움이 있어 인천광역시 차원에서의 지원 촉구가 필요함.
- 시범학교의 경우 지정 TO의 부족으로 지정운영이 어려운 상태

□ 추진계획

- 국가 환경교육관련 시범학교 운영 확대 및 지정지원
 - 환경교육 시범학교의 경우 '17년 이후 제17차 환경교육시범학교부터 확대 시행 예정
 - 인천광역시 소재학교들의 환경교육 의지표명을 통한 지정규모 증가 추진
 - 여타 시범학교 지정사업 지속 추진
- 국가환경교육 지원프로그램 홍보 및 활용
 - 이동교구상자 및 푸름이이동교실 이용안내 및 홍보
 - 자연환경연수원 활용 체험학습프로그램 이용 및 홍보
- 인천광역시 환경교육 시범학교의 지정·운영
 - 인천광역시 환경교육 시범학교 지정타당성 검토
 - 지역차원의 시범학교 지정 및 지원방안 마련

□ 추진주체

- 주관기관 및 부서: 인천광역시교육청 창의인재교육과, 인천광역시 환경정책과
- 협조기관 및 부서: 인천소재 학교, 환경교육관련 단체

□ 추진일정

주요추진내용	2016	2017	2018	2019	2020
환경교육 시범학교 운영확대 및 지정 지원					
국가환경교육 지원프로그램 홍보 및 활용					
인천광역시 환경교육 시범학교 지정·운영					

□ 성과 및 평가지표

- 국가 환경교육관련 시범학교 운영 확대 및 지정지원: 지정건수
- 국가환경교육 지원프로그램 홍보 및 활용: 이용횟수
- 인천광역시 환경교육 시범학교의 지정·운영: 지정수

평가지표	2015	2016	2017	2018	2019	2020
환경교육 시범학교 지정건수	1	1	2	2	3	3
환경교육지원프로그램 이용횟수	27	60	90	120	150	170
인천광역시 환경교육시범학교 지정수	5	-	-	2	4	6

□ 소요예산

- 예산규모: 690,000,000원
 - 재원조달방식: 시범학교 지정사업의 경우 학교당 일정금액을 지원
 - 환경부 환경교육시범학교의 경우 학급당 평균 2년간 연 8백만원 지원
- (단위: 백만원)

주요추진내용	2016	2017	2018	2019	2020	소계
환경교육 시범학교 운영확대 및 지정 지원	30	60	60	100	100	350
국가환경교육 지원프로그램 홍보 및 활용	5	5	10	10	10	40
인천광역시 환경교육 시범학교 지정·운영	-	20	80	100	100	300
계	35	85	150	210	210	690

□ 기대효과

- 학교환경의 개선
- 다양한 유형의 환경교육시범학교 지정을 통한 환경의식 정착 및 확산
- 환경교육 시범학교의 질 제고

(2) 분야별/대상별 환경교육자료 개발

□ 현황 및 필요성

- 환경교육을 위해 환경부, 시민단체, 시, 교육청 등에서 환경교육 프로그램과 교육자료를 활용하고 있으나 지역, 분야, 대상별 환경특성에 따른 세분화된 자료의 개발은 아직 미흡한 수준이며, 이에 따라 교육과정의 차별성이나 현장학습 활용에 어려움이 존재함.
- 2009년 개정 교육과정 이후 환경과목은 지속적으로 그 역할과 기능이 변화되어 왔으며, 다변화하고 있는 교육과정에 활용할 수 있는 새로운 환경교육 자료개발이 요구됨.
- 인천의 특화된 프로그램에 활용할 수 있는 교육자료의 개발이 필요함.

□ 법 및 상위계획

- 환경교육진흥법 제9조, 제10조

□ 추진경과

- 인천광역시교육청 『2014 지속가능발전 수업적용을 위한 교수-학습 자료』개발 및 보급
 - 초·중학교용, 250부 배부
- 지속가능발전교육 홈페이지 탑재 및 활용 안내

□ 추진계획

- 교재개발
 - 학생, 교사(지도자), 사회환경교육 대상자 등 교육목적에 맞는 교재 개발
 - 개정 교육과정에 따른 초·중학교 ‘창의적 체험활동’ 교육 자료집, 방과후 환경학교 참고자료집 개발
 - 교사용 학교 환경교육을 위한 유·초·중등교 눈높이용 지도서 개발
 - 사회환경교육 대상(주부, 청소년, 군인, 예비군 등)으로 한 생활환경 중심의 참고교재 개발
- 교육자료개발
 - 멀티미디어 학습 자료를 중심으로 한 다양한 유형의 교육자료 및 현장체험학습용 맞춤형 자료 등을 개발
 - 학교수업에 활용될 수 있는 수업지도안과 함께 멀티미디어 학습 자료를 개발하여 보급함

- 환경 다큐멘터리, e-book, 학습만화, 파워포인트, 교육용 게임 등의 형태로 개발함
- 교구개발
 - 환경교육 교구자료 전문기관 의뢰 및 자문을 통하여 제작
 - 인천환경교육교구 개발 및 확보를 통해 지역내 학교 및 단체의 교과활동에 충분히 대여(공급)될 수 있도록 함

□ 추진주체

- 주관기관 및 부서: 인천광역시교육청 창의인재교육과, 인천광역시 환경정책과
- 협조기관 및 부서: 인천소재 학교, 환경교육관련 단체

□ 추진일정

주요추진내용	2016		2017		2018		2019		2020	
교재개발										
교육자료개발										
교구개발										

□ 성과 및 평가지표

- 교재개발: 교재개발횟수, 교재개발 종류, 보급수
- 교육자료개발: 교육자료의 개발횟수, 이용자만족도
- 교구개발: 교구개발횟수, 교구이용횟수, 교구이용만족도 조사

평가지표	2015	2016	2017	2018	2019	2020
교재보급횟수(매 년)	250	250	250	250	250	250
교육자료의 개발횟수	-	1	3	5	7	9
교구이용횟수(매 년)	200	200	250	250	300	300

☐ 소요예산

- 예산규모: 470,000,000원
- 재원조달방식: 지방비 100%

(단위: 백만원)

주요추진내용	2016	2017	2018	2019	2020	소계
교재개발	30	50	50	50	50	230
교육자료개발	10	20	30	40	50	150
교구개발	10	20	20	20	20	90
계	50	90	100	110	120	470

☐ 기대효과

- 학교-사회환경교육프로그램의 질적향상
- 체계적인 교육교재 및 교구개발을 통한 교육프로그램의 완성도 향상
- 교육자료의 개발을 통한 환경교육 지도자의 수업 편의 제공

(3) 지역특성을 고려한 해양환경교육 활성화

☐ 현황 및 필요성

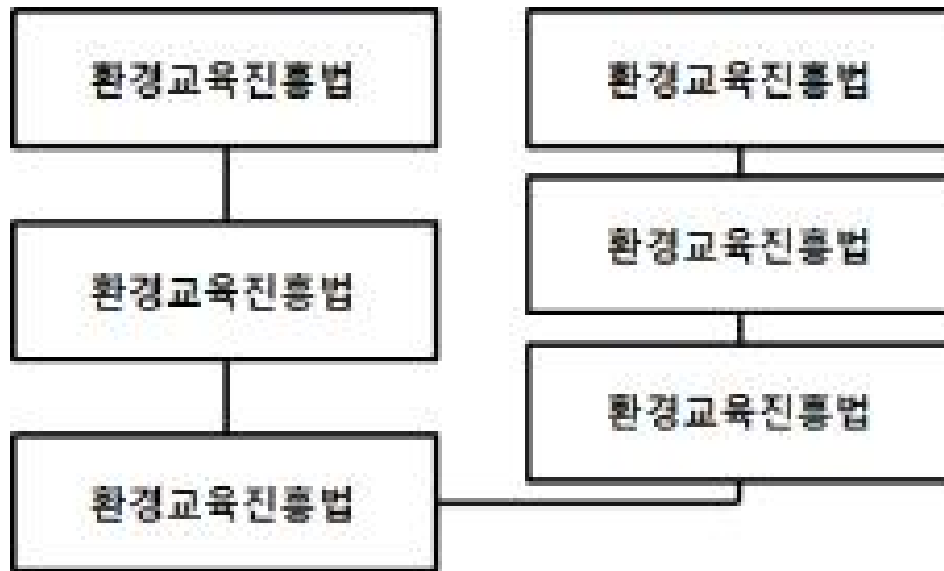
- 제2차 국가환경교육종합계획 수립과정에서 해양환경교육종합계획과의 연계가 추진 중에 있음.
- 이에 따라 지역차원에서도 해양환경부분에 대한 교육사업의 진행이 요구됨
- 인천의 경우 서해에 인접해 있기 때문에 더욱 해양환경교육에 대한 역할이 기대됨

☐ 법 및 상위계획

- 환경교육진흥법 제5조 5항

☐ 추진경과

- ‘환경교육진흥법’ 제정(’08년)에 따라 해양환경교육에 대한 국가 계획 수립 의무 규정
- ‘해양환경교육계획(’16~’20년)’ 수립을 위해 ‘해양환경교육 활성화 방안 연구’ 용역수행 및 각계 전문가 워크숍 개최(2회, ’14년)
- 환경부-해양수산부 제2차 국가환경교육종합계획 수립관련 업무협의 추진 중



<그림 6-1> 해양환경교육계획의 위상

□ 추진계획

- 학교해양환경교육 강화
 - 해양환경교육 시범학교 지정·지원
 - 해양환경동아리 지원
 - 해양수산고 지원 및 교재개발
- 사회해양환경교육 활성화
 - 해양환경교육 프로그램 개발
 - 일반인 대상 교재·교구 개발
 - 어업인 환경교육 실시
 - 해양환경교육 전문가 양성
- 해양환경교육기반구축
 - 인천광역시 해양환경교육계획 수립
 - 환경교육종합계획에 해양분야 평가 반영
 - 환경부-해양수산부, 학교-교육청-시청-시민단체의 연계
 - 인천광역시 환경교육종합계획과의 연계 고려
 - 환경교육진흥조례에 해양환경교육 관련 조항 개정

□ 추진주체

- 주관기관 및 부서: 인천광역시교육청 창의인재교육과, 인천광역시 환경정책과
- 협조기관 및 부서: 환경부, 해양수산부

□ 추진일정

주요추진내용	2016		2017		2018		2019		2020	
학교해양환경교육 강화										
사회해양환경교육 활성화										
해양환경교육기반 구축										

□ 성과 및 평가지표

- 학교해양환경교육 강화: 학교환경교육 내 반영비중
- 사회해양환경교육 활성화: 사회환경교육 내 반영비중
- 해양환경교육기반구축: 법 및 협력체계 반영비중

평가지표	2015	2016	2017	2018	2019	2020
학교환경교육 내 반영비중	-	-	25%	-	-	50%
사회환경교육 내 반영비중	-	-	50%	-	-	100%
법 및 협력체계 반영비중	-	-	50%	-	-	100%

□ 소요예산

- 예산규모: 135,000,000원
- 재원조달방식: 국비 50% 지방비 50%
 - 국가 해양환경교육종합계획 수립에 따라 지원비용 변동

(단위: 백만원)

주요추진내용	2016	2017	2018	2019	2020	소계
학교해양환경교육 강화	5	10	10	10	10	45
사회해양환경교육 활성화	5	10	10	10	10	45
해양환경교육 기반구축	5	10	10	10	10	45
계	15	30	30	30	30	135

□ 기대효과

- 국가사업과 연계한 환경교육사업의 질 향상
- 타·시도 환경관련 단체와 교류 증대
- 환경교육도시로의 이미지 제고

6.3.3. 시-교육청 협력체계 마련

(1) 환경교육 웹사이트 운영

□ 현황 및 필요성

- 정보화 시대에 부합하는 정보공유 체제 구축
- 환경교육에 대한 모든 자료와 단체 강사 내용을 DB로 구축하여 학교 현장과 시민사회단체 및 기관 단체에서 활용

□ 법 및 상위계획

- 환경교육진흥법 제10조

□ 사례

- 국가 환경포털사이트 초록지팡이

□ 추진경과

- 인천환경교육 홈페이지 구축('15)

□ 추진계획

- 인천환경교육 홈페이지 운영 및 활성화('15~)
 - 홈페이지 위치 : 시 홈페이지 내 구축
 - 인천시내 환경교육적 생태·시설 등 정보 제공
 - 환경교육프로그램 정보 제공
 - 국제기구, 정부기관 및 산하기관, 민간기관 단체 소개 및 링크
 - 환경교육 자료 (연구자료, 사진, 동영상 게재)

□ 추진주체

- 주관기관 및 부서: 인천광역시교육청 창의인재교육과, 인천광역시 환경정책과
- 협조기관 및 부서: 정보화담당관실, 경제정책관실(인터넷방송 채널)

□ 추진일정

주요추진내용	2016		2017		2018		2019		2020	
인천환경교육 홈페이지 운영 및 활성화										

□ 성과 및 평가지표

평가지표	2015	2016	2017	2018	2019	2020
홈페이지 운영여부	-	100%	-	-	-	-

□ 소요예산

- 예산규모: 홈페이지 갱신 및 유지관리 비용
- 재원조달방식: 별도예산 없이 정보화담당관실 홈페이지 관리 예산사용

□ 기대효과

- 국가사업과 연계한 환경교육사업의 질 향상
- 타·시도 환경관련 단체와 교류 증대
- 환경교육도시로의 이미지 제고

(2) 시-교육청 환경교육 운영위원회 구축 및 운영

□ 현황 및 필요성

- 학교환경교육의 활성화를 위해서는 인천광역시의 노력과 함께 인천광역시교육청의 노력이 매우 중요
- 환경교육은 학교내부에서의 노력과 학교 외의 부문에서의 노력이 동시에 이루어져야 하며 효과적인 정책 추진을 위해 각 분야별 효율적인 네트워크 체계가 구성되어야함.
- 유관기관과의 협력을 통한 환경교육 지원체제의 구축이 절실함.

□ 법 및 상위계획

- 환경교육진흥법 제7조

□ 사례

- ENSI의 CoDeS 프로젝트
- 이스라엘 학교-지역사회 환경교육 파트너십

□ 추진경과

- 현재 운영위원회 관련 인천환경교육네트워크가 운영중에 있음
 - 그러나 학교환경교육과 관련한 평가, 프로그램 개발, 관리와 관련된 조직과 네트워크 구성이 미흡한 상태임.
 - 사회와 학교를 연결하여 통합적인 환경교육계획의 추진이 이루어지는 협의체의 마련이 필요함.

□ 추진계획

- 인천광역시 교육청 학교환경교육 운영위원회 구성 및 운영
 - 학교환경교육 관련 전문가 인력풀 구성
 - 학교환경교육 관련 사업의 개발 및 관리·평가 실행
 - 학기당 학교환경교육 평가보고회 개최
- 시-교육청 환경교육 운영위원회 정례화 추진
 - 연 1회 환경교육 평가보고서 발행
 - 환경교육종합계획 추진상황 점검 및 평가
 - 시-교육청 분야별 환경교육 시책의 조정 및 지원
 - 환경교육센터 지정이후 역할 이관
- 국가 환경교육종합계획과 연계한 협력체계 구축
 - 환경부와 타 지자체와 연계한 환경협력체계의 구성
 - 국가환경교육센터와의 정보의 교류 및 지원체계 구성

□ 추진주체

- 주관기관 및 부서: 인천광역시교육청 창의인재교육과, 인천광역시 환경정책과
- 협조기관 및 부서: 환경교육관련 연구기관, 학교, 시민단체 등

□ 추진일정

주요추진내용	2016		2017		2018		2019		2020	
인천광역시교육청 학교환경교육 운영위원회 구성 및 운영										
시-교육청 환경교육 운영위원회 정례화 추진										
국가 환경교육종합계획과 연계한 협력체계 구축										

□ 성과 및 평가지표

- 인천광역시교육청 학교환경교육 운영위원회 구성 및 운영: 구축여부
- 시-교육청 환경교육 운영위원회 정례화 추진: 연 1회
- 국가 환경교육종합계획과 연계한 협력체계 구축: 인천환경교육센터 지정 이후 구축

평가지표	2015	2016	2017	2018	2019	2020
운영위원회 구축	신규	100%	-	-	-	-
시-교육청 환경교육 운영위원회 개최건 수	신규	1	1	1	1	1
국가-인천 환경교육 협력체계 구축	신규	50%	100%	-	-	-

□ 소요예산

- 예산규모: 160,000,000원
- 재원조달방식: 지방비 100%
 - 정례화 및 협력체계 구성은 비예산

(단위: 백만원)

주요추진내용	2016	2017	2018	2019	2020	소계
인천광역시교육청 학교환경교육 운영위원회 구성 및 운영	-	40	40	40	40	160
시-교육청 환경교육 운영위원회 정례화 추진	비예산					
국가 환경교육종합계획과 연계한 협력체계 구축	비예산					

□ 기대효과

- 국가사업과 연계한 환경교육사업의 질 향상
- 타·시도 환경관련 단체와 교류 증대
- 환경교육도시로의 이미지 제고

6.4. 환경교육 활성화기반 구축

6.4.1. 모니터링 및 평가체계 정비

(1) 환경교육 성과평가체계 구축

□ 현황 및 필요성

- 국가와 지역의 지속가능한 발전을 위해 국가적 차원의 법.제도가 마련되고 있으며 이에 따른 전문인력의 양적.질적 향상과 프로그램 개발 및 운영 확대가 요구
- 환경교육 프로그램의 지속적.체계적 운영 및 활용을 위해 전문강사, 교육 프로그램 등에 대한 실질적인 평가 제도를 도입하고 개선을 위한 협의과정을 통해 환경교육의 질적 제고를 할 수 있는 제도적 근거가 필요

□ 사례

- 영국 지속가능학교 학교자체 평가툴(Self-evaluation form s3+)
- 자기 평가문항을 각 학교의 상황에 맞게 일부 또는 전체를 선택하여 활용하도록 하며, 모든 평가는 네 단계로 이루어지며, 학교의 특성, 이해관계자들의 관점, 업적과 기준, 개인적인 성취와 기준, 비전의 수준, 리더쉽과 관리 등의 영역에 대한 각각의 세부항목에 대해 모두 적용

□ 법 및 상위계획

- 환경교육진흥법 제7조

□ 추진경과

- 제1차 인천광역시 환경교육종합계획 수립 이후 계획의 실행에 대한 평가체계가 구성 되어 있지 못함.
- 평가의 체계성, 구체성이 결여되어 있어 실용적인 피드백이 어려움

□ 추진계획

- 환경교육사업 관리.평가를 위한 시스템 구축
 - 프로그램 개발단계에서부터 각 단계에 적절한 평가 시스템 개발 및 보급
 - 평가시스템 활용을 위한 가이드라인 작성 및 교육실시
- 평가시스템 적용 및 평가단 운영
 - 기관별 평가 시스템활용 교육과 가이드라인에 따라 자체평가 실시
 - 자체평가 결과에 따라 전문협의체와 평가단을 통한 환경교육 사업의 피드백 실시

- 피드백 결과에 따른 컨설팅 및 개선안 도출
 - 전문인력 및 프로그램의 질적 향상 및 내실화에 반영

☐ 추진주체

- 주관기관 및 부서: 시-교육청 환경교육운영위원회, 인천광역시 환경교육센터
- 협조기관 및 부서: 환경교육관련 연구기관, 학교, 시민단체 등

☐ 추진일정

주요추진내용	2016		2017		2018		2019		2020	
환경교육사업 관리.평가를 위한 시스템 구축										
평가시스템 적용 및 평가단 운영										
피드백 결과에 따른 컨설팅 및 개선안 도출										

☐ 성과 및 평가지표

- 환경교육사업 관리.평가를 위한 시스템 구축: 구축여부
- 평가시스템 적용 및 평가단 운영: 평가교육 참가자
- 피드백 결과에 따른 컨설팅 및 개선안 도출:

평가지표	2015	2016	2017	2018	2019	2020
구축여부	-	-	50%	100%	-	-
평가시스템 적용	-	-	100%	-	-	-
평가보고서 작성	-	-	1	1	1	1

☐ 소요예산

- 예산규모: 450,000,000원
- 재원조달방식: 지방비 100%

(단위: 백만원)

주요추진내용	2016	2017	2018	2019	2020	소계
환경교육사업 관리.평가를 위한 시스템 구축	-	50	200	-	-	250
평가시스템 적용 및 평가단 운영	-	20	10	20	10	60
피드백 결과에 따른 컨설팅 및 개선안 도출	-	20	50	20	50	140
계	-	90	260	40	60	450

□ 기대효과

- 국가사업과 연계한 환경교육사업의 질 향상
- 타·시도 환경관련 단체와 교류 증대
- 환경교육도시로의 이미지 제고

(2) 이행평가에 따른 사업추진경과 DB마련 및 아카이브 구축

□ 현황 및 필요성

- 이행평가 사업에 대한 정보 및 지식에 대하여 구축예정인 인천광역시 환경교육 웹사이트를 통하여 누구나 접속하여 확인할 수 있도록 함.
- 환경교육에 대한 모든 자료와 단체 강사 내용을 DB로 구축하여 학교 현장과 시민사회단체 및 시·교육청이 활용할 수 있게함.

□ 법 및 상위계획

- 환경교육진흥법 제9조, 제10조

□ 사례

- Baden-Württemberg주 Faktor N(www.faktorn.de)



<그림 6-2> Faktor N 웹사이트

□ 추진경과

- 현재 환경교육 웹사이트 구축 중

□ 추진계획

○ 환경교육 관련 DB 구축

- 환경교육관련 사업 현황조사 및 DB화를 통한 관리체계 마련
- 관련정보 데이터베이스 구축
- 인천 환경교육웹사이트 구축과 연계하여 사회환경교육 현황, 관련 수요조사, 강사 자료 공개 및 공유

○ 환경교육 아카이브 운영

- 환경교육 관련 전문가들의 실시간 의견교류의 장 제공

□ 추진주체

○ 주관기관 및 부서: 인천광역시교육청 창의인재교육과, 인천광역시 환경정책과

○ 협조기관 및 부서: 정보화담당관실, 경제정책관실(인터넷방송 채널)

□ 추진일정

주요추진내용	2016		2017		2018		2019		2020	
환경교육 관련 DB 구축										
환경교육 아카이브 운영										

□ 성과 및 평가지표

평가지표	2015	2016	2017	2018	2019	2020
DB 구축	-	-	구축		-	-
아카이브 운영 및 DB 구축수준	-	-	50%	70%	90%	100%

□ 소요예산

○ 예산규모: 80,000,000원

○ 재원조달방식: 지방비 100%

(단위: 백만원)

주요추진내용	2016	2017	2018	2019	2020	소계
환경교육 관련 DB 구축	-	50	-	-	-	50
환경교육 아카이브 운영	-	-	10	10	10	30
계	-	50	10	10	10	80

□ 기대효과

- 국가사업과 연계한 환경교육사업의 질 향상
- 타·시도 환경관련 단체와 교류 증대
- 환경교육도시로의 이미지 제고

6.4.2. 주체간 환경교육역량 강화

(1) 평생교육과 연계한 환경교육 확대

□ 현황 및 필요성

- 지역은 환경교육의 장으로서 체험공간이며 다양한 역사, 생태, 문화를 체험하며 환경의 중요성과 커뮤니티의 유대감을 마련하는데 큰 도움이 됨.
- 지역의 자원봉사센터, 평생교육기관, 주민자치센터, 청소년수련관 등 주민교육과 연계한 프로그램의 개발은 환경교육의 확산에 필수적임.

□ 법 및 상위계획

- 환경교육진흥법 제7조

□ 추진경과

- 공단 등의 기초환경시설에서 체험학습프로그램을 운영중에 있으나, 대부분 단체의 단순방문만이 이루어지고 있어, 환경교육을 위한 제대로된 사업의 구성이 필요함
- 일회성 환경교육 프로그램 운영이 아닌 평생교육과의 연계속에서 환경교육이 체계적으로 운영되도록 해야함.

□ 추진계획

- 주민센터와 연계한 환경교육프로그램 마련
 - 주민자치센터의 설립목적과 기능을 볼 때 생활근거지 중심에서의 주민자치기능, 평생교육기능, 지역통합기능을 수행할 수 있는 가장 접근성 높은 학습기관을 교육의 장으로 활용하여 환경교육의 기회가 적은 성인, 특히 읍·면 지역의 지역주민 및 주부 등에 대한 환경교육 강화
- 환경교육 시범도시 지정 노력 추진
 - 국가 환경교육종합계획에서는 환경교육에 대한 노력 및 다양한 사업을 추진하는 도시를 대상으로 시범도시 사업을 계획 중에 있음.
 - 인천광역시 전 단계에서의 노력을 통한 환경교육모범도시로서의 이미지 확보

- 기초지자체의 환경교육계획 수립 및 환경교육을 위한 지침 마련 필요
- 이에 따라 인천광역시의 환경교육사업 내실화를 통한 시범도시 지정 추진 노력 필요

☐ 추진주체

- 주관기관 및 부서: 인천광역시 환경정책과
- 협조기관 및 부서: 인천광역시 군·구

☐ 추진일정

주요추진내용	2016	2017	2018	2019	2020
주민센터와 연계한 환경교육프로그램 마련					
환경교육 시범도시 지정 노력 추진					

☐ 성과 및 평가지표

- 주민센터와 연계한 환경교육프로그램 마련: 프로그램 개발 건수
- 환경교육 시범도시 지정 노력 추진: 지정여부

평가지표	2015	2016	2017	2018	2019	2020
환경교육프로그램 개발건수	-	-	5	10	-	-
환경교육 시범도시 지정여부	-	-	-	-	지정	-

☐ 소요예산

- 예산규모: 300,000,000
- 재원조달방식: 국비 100%
 - 교육부 평생학습지원사업과 연계

(단위: 백만원)

주요추진내용	2016	2017	2018	2019	2020	소계
주민센터와 연계한 환경교육프로그램 마련	-	100	200	-	-	300
환경교육 시범도시 지정 노력 추진	비예산					

□ 기대효과

- 기업의 지역사회에 대한 노력 향상 및 환경의식 증대
- 기업의 자발적 참여를 통한 시 재정부담 경감
- 다양한 계층의 참여로 교육대상자의 환경의식 향상

(2) 사회환경교육 담당기관 역량강화를 위한 지원제도 도입

□ 현황 및 필요성

- 환경부는 기후변화·탄소감축 등 글로벌 환경문제 대응의 필요성에 따라 환경관련 공무원뿐 아니라 일반 공무원을 대상으로 한 환경교육 강화를 추진하고 있음.
- 환경교육의 경우 장기적인 계획에 의하여 추진되고 있기 때문에 현재의 공무원 순환보직제로는 정책의 효과적인 추진이 어려움.

□ 사례

- 서울시 인재양성기본계획 전문관 육성

□ 추진경과

- 2007년 지방공무원 교육훈련법 개정으로 자치단체별 교육여건 등을 감안한 교육 실시가 가능해짐에 따라 지역 내 일반 공무원까지 각종 교육훈련 과정에 기후변화 및 녹색성장 관련 교육과정을 포함시킬 수 있음
 - 현재 인재개발원을 통해 녹색성장 기후변화과정 실시(3년 총 10회 334명 이수)

□ 추진계획

- 지자체 공무원 대상 환경교육 강화
 - 환경교육 연수과정 지속 추진
 - 지자체 고위공무원 대상 환경교육연수과정 개발
- 환경교육 전문관제도 도입 검토
 - 환경교육 전문관제도 도입타당성 검토
 - 전문관제도 시행·운영
 - 교육청의 경우 환경교육 담당 장학사 마련

☐ 추진주체

- 주관기관 및 부서: 인천광역시교육청 창의인재교육과, 인천광역시 환경정책과

☐ 추진일정

주요추진내용	2016		2017		2018		2019		2020	
지자체 공무원 대상 환경교육 강화										
환경교육 전문관제도 도입 검토										

☐ 성과 및 평가지표

- 주민센터와 연계한 환경교육프로그램 마련: 프로그램 개발 건수
○ 환경교육 시범도시 지정 노력 추진: 지정여부

평가지표	2015	2016	2017	2018	2019	2020
환경연수과정 참가자수	72	100	100	200	200	200
전문관제도 운영여부	운영검토	운영				

☐ 소요예산

- 예산규모: 100,000,000원
○ 재원조달방식: 지방비 100%

(단위: 백만원)

주요추진내용	2016	2017	2018	2019	2020	소계
지자체 공무원 대상 환경교육 강화	20	20	20	20	20	100
환경교육 전문관제도 도입 검토	비예산					

☐ 기대효과

- 기업의 지역사회에 대한 노력 향상 및 환경의식 증대
○ 기업의 자발적 참여를 통한 시 재정부담 경감
○ 다양한 계층의 참여로 교육대상자의 환경의식 향상

6.4.3. 법·제도 정비

(1) 인천광역시 환경교육 기반정비

☐ 현황 및 필요성

- 환경부는 지역 환경교육계획 수립시 환경교육 진흥에 따른 지역주민의 공감대 구축 및 예산·인력 지원을 위한 지역의회 조례제정을 권고하고 있음.
- 이에 따라 인천광역시의 경우 2012년 인천광역시 환경교육 진흥 조례를 제정하였음.
- 그러나 타도시와의 조례분석결과 구성의 미흡한 점이 있어 새로이 조례를 개정할 필요성이 있음
- 또한 환경교육에 있어서 평생학습과 연계된 교육프로그램의 개발이 필요

☐ 법 및 상위계획

- 환경교육진흥법 제8조

☐ 사례

- 경기도 환경교육 진흥조례

☐ 추진경과

- 2012년 인천광역시 환경교육 진흥 조례 제정

☐ 추진계획

- 인천광역시 환경교육 지원조례 개정
 - 학교-사회환경교육 관련 연구사업의 실시 및 지원
 - 환경교육 운영위원회의 설치 및 운영
 - 환경교육센터의 지정 및 운영
 - 학교환경교육과의 협력체계 구성
 - 기초지자체 환경교육계획 수립 및 환경교육센터 설립

☐ 추진주체

- 주관기관 및 부서: 인천광역시 환경정책과
- 협조기관 및 부서: 인천광역시의회

☐ 추진일정

주요추진내용	2016		2017		2018		2019		2020	
인천광역시 환경교육 지원조례 개정										

☐ 성과 및 평가지표

평가지표	2015	2016	2017	2018	2019	2020
조례 개정여부	-	개정				

☐ 소요예산

○ 예산규모: 비예산

☐ 기대효과

- 국가사업과 연계한 환경교육사업의 질 향상
- 타·시도 환경관련 단체와 교류 증대
- 환경교육도시로의 이미지 제고

(2) 학교환경교육을 위한 법 및 제도정비

☐ 현황 및 필요성

- 환경교육의 특성상 주관기관이 교육청과 시로 이원화 되어 있음.
- 이에 따라 올바른 학교환경교육의 정착을 위해서는 인천광역시 교육청의 역할 정립 및 노력이 수반되어야 함.
- 환경교육과 관련한 프로그램의 개발 및 운영도 중요하지만 학교자체의 환경친화적인 변화노력도 함께 이루어져야 함.

☐ 사례

- 경기도교육청 학교환경교육 진흥 조례

☐ 추진계획

○ 인천광역시교육청 학교환경교육 진흥조례 제정

- 인천광역시 교육청의 책무
- 학교환경교육 기본계획의 수립
- 학교환경교육 진흥협의회 설치 및 구성
- 지역교육청 학교환경교육 실무협의회 구성
- 시-교육청 협력체계 마련

☐ 추진주체

○ 주관기관 및 부서: 인천광역시교육청

○ (유관) 인천광역시의회

☐ 추진일정

주요추진내용	2016		2017		2018		2019		2020	
인천광역시교육청 학교환경교육 진흥조례 제정										

☐ 성과 및 평가지표

평가지표	2015	2016	2017	2018	2019	2020
조례 제정여부	-	-	-	제정		

☐ 소요예산

○ 예산규모:비예산

☐ 기대효과

- 국가사업과 연계한 환경교육사업의 질 향상
- 타·시도 환경관련 단체와 교류 증대
- 환경교육도시로의 이미지 제고

7. 환경교육종합계획 추진계획

- 7.1. 환경교육관련 조례정비
- 7.2. 소요예산 및 재원조달 방향
- 7.3. 추진체계
- 7.4. 이행평가

7. 환경교육종합계획 추진계획

7.1. 환경교육 관련 조례정비

7.1.1. 인천광역시 환경교육 진흥조례 개정

(1) 현황 및 필요성

- 인천광역시는 환경부의 「환경교육진흥법」제정.공포('08. 3. 21) 및 시행('08. 9. 22)에 따라, 지역에서도 위임된 내용에 대한 조례 제정 필요성이 제기되었고, 2012년 10월 2일에 『인천광역시 환경교육 진흥 조례』를 제정하였음.
- 조례의 내용은 책무, 환경교육종합계획의 수립, 환경교육에 대한 사항, 환경교육센터 설치 및 위탁에 관한 사항, 환경교육 기관 및 단체의 지원에 대한 사항 등을 포함하고 있음.
- 각 시·도별로 지역 특색에 맞게 조례의 구성을 달리할 수 있으며, 이에 따라 본보고서 3.2절에서 지역차원의 환경교육관련 조례들을 비교 분석하였음.
 - 비교분석결과 타시도의 조례에 비해 『인천광역시 환경교육 진흥 조례』는 조례가 가지고 있어야할 내용적 구성이 미흡한 것으로 나타남. 이에 진흥조례의 내용을 보강하여 새롭게 제정할 필요성이 제기되었음.
 - 주요 제정 범위는 책무, 교육지원영역, 환경교육센터 지정, 협력체계 관련 내용임.

(2) 주요 내용

□ 책무

- 인천광역시 환경교육 진흥조례의 경우 책무구성에 있어 현재 시, 사업자, 시민으로 주체를 구분하여 책무에 대해 규정하고 있음.
- 환경교육의 경우 지역차원에서의 노력이 필요하며, 이에 따라 책무에 있어 군·구 등 기초지자체의 책무에 대한 명시가 필요함.

□ 환경교육관련 지원 및 활성화

- 환경교육관련 지원 및 활성화에 있어 프로그램 및 시범학교 등 사업단위별 지원에 대하여서는 명시가 되어있으나, 범위에 있어 타·시도에 비해 연구영역에 대한 사항이 포함되어 있지 못하며, 활성화 차원에서의 지원 및 사업의 평가 등에 대한 내용이 빠져 있음.

○ 이에 따라 다음의 내용들이 함께 포함되어 있어야 함.

- 학교환경교육 및 사회 환경교육 진흥을 위한 재.행정적 지원근거 마련
- 환경교육관련 사업들에 대한 연구의 추진 및 지원에 관한 사항
- 환경교육사업의 내실화를 위한 성과평가에 관한 사항

□ 협력체계의 구성

- 협력체계와 관련하여 인천광역시의 지원조례는 제8조 환경교육센터의 설치 등에 대한 언급은 있으나 지정 및 운영에 관한 일반적인 내용이 미포함되어 있으며, 지정에 따른 절차 등이 포함되어 있지 못함.
- 또한 2차계획의 추진을 위해서 사업의 평가 및 모니터링을 위한 운영위원회 및 하부 소위원회 등의 구성 및 역할에 대한 명시가 필요함.
 - 시-교육청의 연계체계의 내용 및 기초지자체와의 네트워크에 관한 부문도 명기할 필요가 있음.
- 이에 따라 다음의 내용들이 함께 포함되어 있어야 함.
 - 인천환경교육센터의 지정 및 역할에 관한 내용보강
 - 운영위원회의 설치 및 운영에 관한 사항(구성, 임기, 정례회, 수당 등)
 - 기초지자체 환경교육사업 지원에 관한 사항

7.1.2. 인천광역시교육청 학교환경교육 진흥조례 제정

(1) 현황 및 필요성

- 환경교육은 범위상 학교환경교육과 사회환경교육으로 구분되어지며, 이 중 학교 환경교육의 경우는 관리 및 운영대상이 인천광역시교육청이 주관이 되어야 함
- 인천광역시는 시차원의 환경교육 진흥조례는 마련되어있으나, 시교육청 차원에서의 환경교육 관련 조례의 제정은 아직 이루어지지 않았음.
- 현재 타 시·도의 경우 경기·충북·경북에서 학교환경교육과 관련한 조례가 제정되어 있음.

(2) 주요 내용

- 학교환경교육 분야는 무엇보다도 교육청과의 연계가 매우 중요하며, 이를 위해서는 교육청 역시 인천광역시 학교환경교육 진흥조례의 제정을 통해 상호연계성을 강화해야하며, 조례의 내용에는 위원회의 운영과 관련한 시-교육청의 유기적인 교류체계의 마련이 명기되어야 할 것임.

- 학교환경교육의 법적기반 마련 및 활성화와 지원을 위해서 다음과 같은 사항이 조례에 포함되어야 함.
 - 조례의 목적 및 정의, 교육청 및 교육감의 책무, 학교환경교육 기본계획의 수립, 학교환경교육 진흥협회의 설치 및 기능, 협의회 구성 및 운영, 수당 및 시행규칙의 제정

7.2. 소요예산 및 재원조달

7.2.1. 소요예산 산출 및 국비보조규모

- 제2차 인천광역시 환경교육종합계획에 필요한 예산지원 재원 구성별 총액은 <표 7-1>과 같음.
- 2016년부터 2020년까지 5년 동안 총 83억원 정도의 규모가 소요될 것으로 추정됨. 이 중 국비가 차지하는 비율은 34.3%로 약 29억원, 지방비는 65.6%로 약 55억원이 소요될 것으로 산출되었음.
- 이 중 상위계획의 시행방향 및 유관계획(해양환경교육종합계획 및 교육부 초·중등과 학교교육종합계획)의 방향에 따라 예산의 변화가 있을 것으로 판단됨.

<표 7-1> 제2차 인천광역시 환경교육종합계획의 소요재원 총액

(단위:백만원)

정책명	계	국비	지방비
1. 환경교육전문역량제고	2,072	590	1,482
2. 교육대상별 맞춤형 환경교육 제공	3,208	1,747	1,460
3. 환경교육 협력네트워크 활성화	2,125	227	1,897
4. 환경교육 활성화기반 구축	930	300	630
총액	8,335	2,865	5,465

- 인천광역시 시행계획의 주요 세부추진과제별 소요예산 총괄표는 <표 7-1>~<표7-4>와 같음.

<표 7-2> 환경교육 전문역량제고 세부추진과제별 소요예산 총괄

(단위: 백만원)

세부추진과제	추진계획	소요예산
1. 교원 및 교사 전문역량강화		
환경교육 직무연수의 다양화	환경분야 원격연수프로그램 개발 및 운영	100
	학교관리자 환경교육연수	80
	학교급별 교사직무연수 프로그램 마련	40
	안전교육 연수 실시	교원연수
환경교육을 위한 지도안 및 도구개발	교과과정 상의 환경교육 활용방안 연구	40
	학교환경교육 활성화를 위한 지도안 개발 및 검증	100
자발적 환경교육 역량강화체계 마련	환경교육 담당교사 네트워크 구축	비예산
	우수 환경교육 교사연구회	40
계		400
2. 사회환경교육지도사 전문역량강화		
사회환경교육 양성과정 운영	사회환경교육 전문가 양성과정 지속 추진	40
국가사회환경교육 지도사제도 연계 추진	사회환경교육지도사 양성기반 활용	비예산
	인천광역시 국가환경교육지도사 양성기관 지정 추진	추후검토
사회환경교육지도사 활동기반마련	사회환경교육 전문가 인재등록사업	32
	사회환경교육지도사 운영관리 시스템 구축	50
	환경교육지도사 활용사업 개발 및 운영	70
계		192
3. 지역환경교육 거점마련		
지역환경교육센터의 지정·운영	환경교육단체 현황조사	100
	환경교육센터 지정 운영	700
	기초환경교육센터 지정 노력	400
환경교육 활성화관련 연구추진 및 지원	학교 연계 환경교육 프로그램 개발 방안 연구	80
	민·관·학·연 연구대회 마련	80
	환경교육 소규모연구지원	120
계		1,480
총계		2,072

<표 7-3> 교육대상별 맞춤형 환경교육제공 세부추진과제별 소요예산 총괄

(단위: 백만원)

세부추진과제	추진계획	소요예산
1. 학교급별 환경교육		
유아대상 환경교육확대	유아환경교육 프로그램의 개발과 활용	90
	유아환경교육 담당인력 전문연수과정 개발	170
교육과정과 연계한 환경교육 강화	학교 교육과정과 연계한 환경교육 체제정비	비예산
	환경동아리 등 환경탐구활동 지원확대	220
대학교 환경교육 강화	인천광역시 소재대학 그린캠퍼스 지정 추진	500
	대학 환경관련 교육과정 신설 및 교재개발	50
	대학생 환경기자단 및 동아리 지원 확대	100
계		1,130
2. 사회환경교육대상 다양성 확보		
사회환경교육 대상별 환경교육프로그램 확대	대상별 환경교육 프로그램 운영	300
	사회취약계층을 위한 환경교육 프로그램 개발	400
공동체 및 기초단위 지자체별 환경교육 사업추진	마을만들기, 파복공동체 등 공동체형 환경교육사업 개발 및 운영	300
	군·구별 특색있는 환경교육 모토 마련	비예산
계		1,000
3. 소통중심형 환경교육 확산		
생활밀착형 환경교육 및 홍보확대	타주제 연계형 환경교육 프로그램 개발	300
	소셜미디어 등 홍보수단 확대운영	80
체험환경교육프로그램 개발	기존 우수 체험환경프로그램 지속추진	198
	여가형, 체류형 체험환경프로그램 개발	200
지역특화 사회환경교육사업 지원	환경교육인프라 연계 체험학습 방안 마련	100
	인천가족공원을 활용한 체험환경교육 방안 모색	200
계		1,078
총계		3,208

<표 7-4> 환경교육 협력네트워크 활성화 세부추진과제별 소요예산 총괄

(단위: 백만원)

세부추진과제	추진계획	소요예산
1. 사회-학교 환경교육 협력체계 마련		
인천환경교육네트워크 운영 활성화	인천환경교육 네트워크 운영활성화 및 확대	120
GCF 등 인천소재 국제기구와의 연계프로그램 개발	저어새 국제학교 지속추진	180
	GCF 연계 기후변화관련 프로그램 개발	140
	UN RCE인천 활성화 지원	230
환경교육 파트너십 확대 유도	기업의 사회공헌형 환경교육프로그램 발굴	비예산
	기업사회공헌 환경교육사업 운영	비예산
계		670
2. 환경교육 학습자원 마련		
국가 환경교육프로그램 활용 및 연계확대	환경교육 시범학교 운영확대 및 지정 지원	350
	국가환경교육 지원프로그램 홍보 및 활용	40
	인천광역시 환경교육 시범학교 지정·운영	300
분야별/대상별 환경교육자료 개발	교재개발	230
	교육자료개발	150
	교구개발	90
해양환경교육 부문 연계추진	학교해양환경교육 강화	45
	사회해양환경교육 활성화	45
	해양환경교육기반 구축	45
계		1,295
3. 시-교육청 협력체계 마련		
환경교육 웹사이트 운영	인천환경교육 홈페이지 운영 및 활성화	비예산
시-교육청 환경교육 운영위원회 구축 및 운영	인천광역시교육청 학교환경교육 운영위원회 구성 및 운영	160
	시-교육청 환경교육 운영위원회 정례화 추진	비예산
	국가 환경교육종합계획과 연계한 협력체계 구축	비예산
계		160
총계		2,125

<표 7-5> 환경교육 활성화기반 구축 세부추진과제별 소요예산 총괄

(단위: 백만원)

세부추진과제	추진계획	소요예산
1. 모니터링 및 평가체계 정비		
환경교육 성과평가체계 구축	환경교육사업 관리·평가를 위한 시스템 구축	250
	평가시스템 적용 및 평가단 운영	60
	피드백 결과에 따른 컨설팅 및 개선안 도출	140
이행평가에 따른 사업추진경과 DB마련 및 아카이브 구축	환경교육 관련 DB 구축	80
계		530
2. 주체간 환경교육역량 강화		
평생교육과 연계한 환경교육 확대	주민센터와 연계한 환경교육프로그램 마련	300
	환경교육 시범도시 지정 노력 추진	비예산
사회환경교육을 위한 법 및 제도 정비	지자체 공무원 대상 환경교육 강화	100
	환경교육 전문관제도 도입 검토	비예산
계		400
3. 법 및 제도정비		
인천광역시 환경교육기반 정비	인천광역시 환경교육 지원조례 개정	비예산
학교환경교육을 위한 법 및 제도정비	인천광역시교육청 학교환경진흥조례 제정	비예산
계		0
총계		930

(2) 국고보조사업 활용

□ 환경부 환경교육강화 보조사업 활용

- 현재 환경부의 환경교육강화 보조사업은 크게 4가지로 구분되어짐
- 지역환경교육센터 운영사업의 경우 국비 50%, 지방비 50%로 구분되어 지원됨.
- 그 외에 환경교육프로그램 사업의 경우는 국비 70%를 지원받을 수 있음.
 - 환경교육프로그램 사업은 환경체험교육프로그램 인증제를 통한 환경교육프로그램 운영사업비, 청소년환경교육프로그램, 환경문화예술보급사업의 세가지로 나누어 지원받을 수 있음.
- 인천광역시의 경우 '16년 환경부 정부안 국고보조사업 지원비(가내시) 사용계획에 따르면 총 1,300만원의 국비를 지원받도록 되어 있음.
 - 인천광역시의 경우 경기도와 서울특별시 및 6대 광역시 중 지원금액이 가장 적음.
- 이에 따라 우수한 환경교육프로그램의 개발 및 다양한 환경교육사업의 활용을 통해 국고보조금을 최대한 확보할 수 있도록 하여야함.

□ 중앙정부 타 부처 보조제도의 적극이용

- 학교환경교육과 관련하여 교육부의 교육기부 예산이나 교원연수 예산을 활용한 사업의 추진이 필요함.
- 국토교통부의 녹색시범도시 지정사업이나 한국연구재단의 소규모연구지원 사업, 해양수산부의 해양환경교육계획 관련한 보조금의 확보 노력이 필요함.

<표 7-6> 추진계획사업 중 국고보조사업 내역

세부추진과제	추진계획	재원구성방식	국가보조사업
자발적 환경교육 역량강화체계 마련	우수 환경교육 교사연구회	국비 100%	한국연구재단 소규모연구 지원사업
지역환경교육센터의 지정·운영	환경교육센터 지정 운영	국비 50% 지방비 50%	환경부 지역환경교육 센터 운영보조
환경교육 활성화관련 연구추진 및 지원	민·관·학·연 연구대회 마련	국비 100%	한국연구재단 소규모연구 지원사업
	환경교육 소규모연구지원	국비 100%	
유아대상 환경교육확대	유아환경교육 프로그램의 개발과 활용	국비 70% 지방비 30%	환경부 청소년환경 교육프로그램 보조
대학교 환경교육 강화	인천광역시 소재대학 그린캠퍼스 지정 추진	최대 4천만원 지원	환경부 그린캠퍼스 지원사업
	대학 환경관련 교육과정 신설 및 교재개발		
	대학생 환경기자단 및 동아리 지원 확대		
사회환경교육 대상별 환경교육프로그램 확대	대상별 환경교육 프로그램 운영	국비 70% 지방비 30%	환경부 환경체험 교육프로그램 운영보조
생활밀착형 환경교육 및 홍보확대	타주제 연계형 환경교육 프로그램 개발	국비 70% 지방비 30%	환경부 환경문화 예술보급사업 보조
체험환경교육프로그램 개발	기존 우수 체험환경프로그램 지속추진	국비 70% 지방비 30%	환경부 환경체험교육 프로그램 운영보조
	여가형, 체류형 체험환경프로그램 개발		
지역특화 사회환경교육사업 지원	환경교육인프라 연계 체험학습 방안 마련	국비 70% 지방비 30%	환경체험교육 프로그램 운영보조
	인천가족공원을 활용한 체험환경교육 방안 모색		
국가 환경교육프로그램 활용 및 연계확대	환경교육 시범학교 운영확대 및 지정 지원	학교당 연간 16백만원 지원	환경부 환경교육 시범학교 운영사업
	인천광역시 환경교육 시범학교 지정·운영		
평생교육과 연계한 환경교육 확대	주민센터와 연계한 환경교육프로그램 마련	국비 100%	교육부 평생학습도시 조성지원

<표 7-7> 연차별 예산규모 및 자원 구성

(단위: 백만원)

정책명	2016	2017	2018	2019	2020	총액	국비	지방비
1. 환경교육전문역량제고	33	286	581	506	666	2,072	590	1,482
1.1 교원 및 교사 전문역량 강화	15	115	120	50	100	400	40	360
1.2 사회환경교육지도사 전문역량 강화	8	16	96	36	36	192	0	192
1.3 지역환경교육 거점마련	10	155	365	420	530	1,480	550	930
2. 교육대상별 맞춤형 환경교육 제공	118	600	1,100	690	700	3,208	1,747.6	1,460.4
2.1 학교급별 환경교육	60	250	250	280	290	1,130	503	627
2.2 사회환경교육대상 다양성 확보	20	170	470	170	170	1,000	490	510
2.3 소통중심형 환경교육 확산	38	180	380	240	240	1,078	754.6	323.4
3. 환경교육 협력네트워크 활성화	160	425	510	510	520	2,125	227.5	1,897.5
3.1 사회-학교 환경교육 협력체계 마련	60	180	190	120	120	670	0	670
3.2 환경교육 학습자원 마련	100	205	280	350	360	1,295	227.5	1,067.5
3.3 시-교육청 협력체계 마련	0	40	40	40	40	160	0	160
4. 환경교육 활성화기반 구축	20	260	490	70	90	930	300	630
4.1 모니터링 및 평가체계 정비	0	140	270	50	70	530	0	530
4.2 주체간 환경교육역량 강화	20	120	220	20	20	400	300	100
4.3 법·제도 정비	0	0	0	0	0	0	0	0
총액	331	1,571	2,681	1,776	1,976	8,335	2,865.1	5,469.9

7.2.2. 기타 재원조달방안

(1) 기관별 예산 증액 및 통합운영

□ 기관별 예산 증액

- 환경부 및 인천광역시비 환경교육 예산 증액 방안 검토
 - 환경교육 관련예산의 증액타당성은 인천광역시 환경교육 진흥조례 제10조에 의해 확보
- 이 외에도 과제별 주관부서에서 계획이행에 필요한 세부운영계획을 마련하고 이에 근거하여 필요한 재원을 마련해야함.

□ 기관별 중복지원 사업 통합 운영

- 환경교육사업 관련 실태조사 및 현황조사를 통해 중복 지원되거나 통합적으로 운영이 가능한 사업의 경우 예산을 합쳐 사업비의 효율성을 높이도록 해야함.

(2) 기업의 사회공헌활동 활성화

□ 기업의 환경교육기금 마련 활성화

- 환경교육과 관련된 사업의 추진을 위해 지역소재 기업이나 대기업의 환경교육 투자를 늘리며 지자체와의 MOU를 통한 환경교육 기금 조성이 필요함.
- 예산의 지원과 함께 환경교육 공익캠페인이나 학교와의 협약을 통해 사업추진에서 재정부담을 감소시킬 수 있도록 유도함.
- 현재 기업에서 추진중인 그린마케팅 사업: 그린카드, 에코포인트 등과 연계하는 방안도 고려

□ 기업 자체 환경교육프로그램의 운영 확대

- 지역민들을 위해 기업 자체에서 환경정화시설이나 환경오염방지시설 등을 활용한 환경교육 프로그램을 운영하도록 함.

(3) 시민의 자발적기부

- 환경교육 행사 및 대회참여 시민들에게 환경교육기부를 독려하도록함.
- 개별 시민들 중 환경교육 전문가들을 활용한 교육재능기부 방법을 모색함.
- 인적·물적 봉사활동 및 자발적 후원을 통해 예산을 절감할 수 있는 방안 검토

(4) 복권기금 활용

- 복권기금 재원 일부를 소외계층을 위한 환경교육 투자비용으로 활용

- 복권기금의 배분 및 용도는 『복권 및 복권기금법』제23조에 명시되어 있으며, 제3호에서 “저소득층, 장애인, 성폭력·가정폭력·성매매 피해여성, 불우청소년 등 소외계층에 대한 복지사업과 다문화가족 지원사업”이라 지정
 - 교통약자들의 환경교육을 통한 치료프로그램 개발은 사회소외계층에 대한 기본서비스 제공 측면에서 복권 기금 취지에 부응함
 - 복권기금 재원 일부를 취약계층 관련사업 투자비용으로 활용함이 타당함

7.3. 추진체계

7.3.1. 단기 추진체계

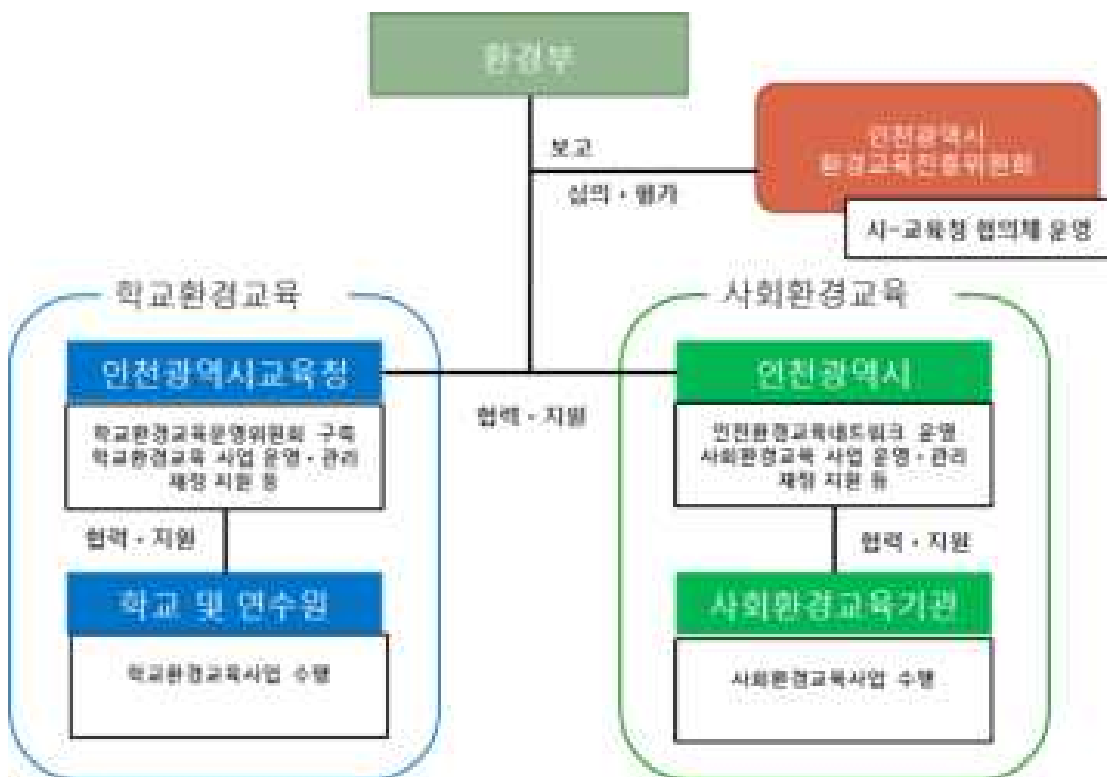
□ 행정조직 현황

- 인천광역시의 환경교육 행정은 시청 환경녹지국 내 환경정책과에 의해 추진되어지고 있음.
- 인천광역시는 환경교육과 관련한 전반적인 관리 및 운영, 방향의 설정 등을 수행하고 있으나 환경교육이 학교, 사회의 큰 틀에서 구분됨, 따라서 인천광역시의 경우 사회환경교육의 관리 및 자금의 조달, 환경교육관련 기반구축 등의 역할을 수행함.
- 현재 인천광역시교육청의 환경교육 관련 행정은 창의인재교육과의 과악영재교육팀에서 지속가능발전교육업무로 통합하여 수행 중에 있음.
- 인천광역시교육청은 학교환경교육과 관련한 사업의 구상 및 추진, 관리 업무를 전담하며 학교별 환경인프라의 구축 및 학교환경교육을 위한 자원조달들의 역할을 수행함.

□ 추진체계 정비 및 강화

- 인천광역시 환경교육과 관련하여 시와 교육청, 시민단체 및 관련 교육기관들은 다양한 환경교육사업 및 정책을 시행하고 있으나 각 주체간의 협력체계 및 타 분야와의 연계가 고려된 사업들의 추진이 미흡하여 통합적인 관리체계의 구축 필요성이 점점 커지고 있으며, 시-교육청-시민단체-기업-연구기관의 협력을 위한 체계의 정비가 필요해지고 있음.
 - 이에 따라 시는 인천광역시 환경교육 지원 조례에서 인천광역시 환경교육진흥위원회(가칭)의 구성 및 운영에 대한 조항, 인천광역시 기초지자체의 책무에 대한 조항을 명시하는 작업이 필요함.
 - 시교육청의 경우 인천광역시 학교환경교육 지원조례의 제정을 추진하여 학교환경교육 운영위원회 및 환경교육진흥위원회와의 협력에 관한 사항 및 학교환경교육 전반에 관한 내용을 포함하여야함.

- 환경교육의 확산을 위해서는 학교 및 사회환경교육의 긴밀한 협조체계가 마련이 되어야 하며 이에 따라 주무부서인 인천광역시의 환경정책과와 인천광역시교육청의 창의인재교육과의 기획·조정·추진·평가에 대한 업무 공조가 이루어져야 할 것임.
- 환경교육과 관련된 정책은 특정 분야가 아닌 도시 전반에 걸쳐 추진되어야 하기 때문에 학교 및 기초지자체 등에서의 효율적인 업무추진을 위한 분야별 네트워크가 구성되어야함.
- 각 세부추진과제의 실질적 시행을 위해서는 학교, 사회의 환경교육 담당자와의 이행협력체계를 구축·강화해야함. 또한 계획의 추진의 효과성을 높이기 위해 환경교육 담당자들의 환경교육 전문성 및 평가체계의 이해도를 위한 정기적 교육이 이루어져야함.
- 이와 같은 종합계획 대책들의 전 과정의 효율적인 추진 및 지원을 위하여 <그림 7-1>과 같은 ‘인천광역시 환경교육운영위원회(가칭)’을 제안함.



<그림 7-1> 단기 추진체계

□ 인천광역시 환경교육진흥위원회(가칭)

- ‘인천광역시 환경교육진흥위원회’는 추진 및 협력체계 강화를 위해 다음과 같이 운영함.
 - 인천광역시 환경교육정책 조정을 위한 협의체 운영(인천광역시 환경교육네트워크)
 - 인천시와 교육청의 협력체계 강화

- 인천광역시 학교환경교육 운영위원회의 관리 및 평가
- 환경부 및 국가 환경교육센터와의 사업연계 및 협력강화
- 인천광역시 환경교육센터의 지정추진 등
- 환경교육종합계획의 심의·평가
- 전문인력의 양성 및 지원사업의 조정
- 각 환경교육 주체별 역할분장

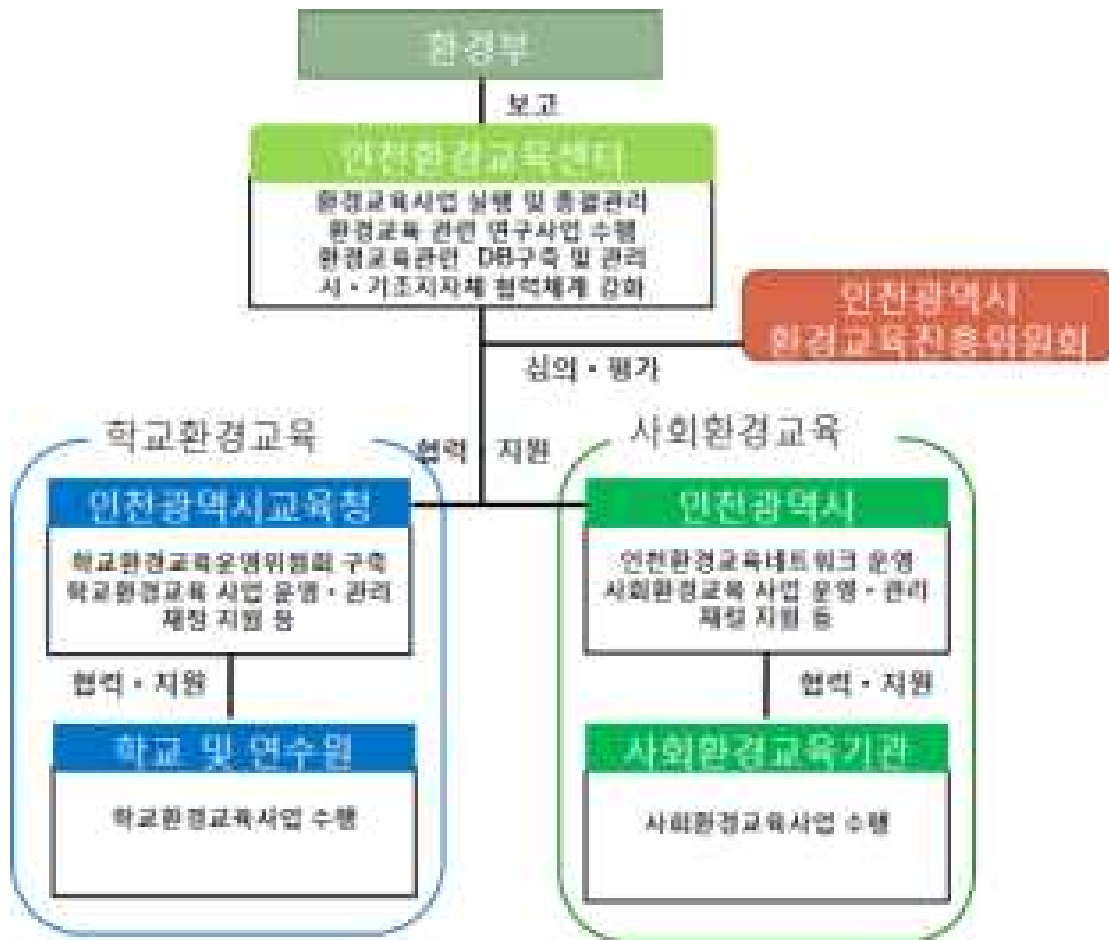
□ 전담인력의 전문화 및 확충

- 환경교육종합계획의 추진을 위해 전담인력의 전문성 강화 및 확충이 필요함. 이에 따라 다음과 같은 방안을 제안함.
 - 교육청의 학교환경교육 전담장학사 운영 추진
 - 시의 환경교육 전문관 제도 검토
 - 시민단체의 현황조사를 통한 환경교육 분야별(물, 대기, 기후변화 등) 교육담당의 배분 등

7.3.2. 중·장기 추진체계

□ 인천광역시 환경교육센터 지정 및 운영

- 환경교육센터는 환경교육의 추진에 있어 장기적으로 매우 중요한 역할을 수행하므로 지정 및 운영이 필수적임.
- 환경교육센터는 환경교육의 효율적인 지원을 위하여 다음과 같은 역할을 수행함.
 - 환경교육교재의 개발 및 보급
 - 환경교육 전문인력의 양성 및 활용
 - 환경교육기관이 실시하는 환경교육에 대한 지원
 - 지도자(교사) 교육, 연수, 양성, 인력풀 구축 기능
 - 연구 개발 및 네트워크 기능, 환경교육 포털 사이트 관리, 프로그램 개발 지원, 환경도서관 자료실 기능, 국내외 네트워크 구축 및 교류
 - 학생 교육 기능
 - 국가 및 타시도 환경교육센터와의 협업 및 정보교류



<그림 7-2> 중·장기 추진체계

□ 역할의 조정 및 업무분장

- 환경교육센터의 지정이후 인천광역시의 환경교육 주무부서인 환경정책과는 다음과 같은 역할을 수행함.
 - 사업실행 및 총괄관리
 - 재원의 확보
 - 인천광역시 환경교육네트워크의 관리 등
- 인천광역시교육청의 경우는 다음과 같은 역할을 수행함
 - 인천광역시 소재 학교에 환경교육 관련사업의 구상 및 지원
 - 학교환경인프라의 확충 및 자원마련
 - 사회환경교육과의 협업 및 강사의 전문성 평가
 - 학교환경교육 운영위원회의 운영 및 평가
- 인천광역시 환경교육위원회(가칭)의 역할 수행은 다음과 같음.
 - 환경교육종합계획의 심의·평가 및 개선방향 도출

- 인천광역시 환경교육센터의 운영성과평가
- 환경교육 분야별 사업의 평가 및 개선방안 도출
- 시-교육청 협의체의 운영 및 정례화

7.4. 이행평가

7.4.1. 이행평가체계 구축 및 정비

(1) 이행평가 및 보고절차

- 국가의 평가체계에 맞추어 다단계 평가를 시행함. 평가는 크게 모니터링 평가, 중간 평가, 최종평가, 종합평가의 4단계로 나누어서 평가함.
- 인천광역시의 경우 사업추진기반 구축을 위해 2016년에는 평가를 시행하지 않고 2017년부터 평가를 진행함.



<그림 7-3> 이행평가보고 절차

- 1단계 모니터링: 모니터링 평가의 경우 사업기간 중 매년 평가하는 것으로 하며 사업이 처음대로 운용되고 있는가, 그리고 당초의 교육대상 집단에게 효과적으로 사업이 추진되는가를 평가
- 2단계 중간평가: 중간평가는 사업기간의 1/2기간인 2018년에 평가하는 것으로 하며 사업이 실시되고 있는 중간 단계에서 실시하는 평가로서 지표평가와 현장평가로 구분하여 평가
- 3단계 최종평가: 최종평가는 환경교육사업의 종료 시점에서 사업의 추진실적을 근거로 최종성과를 평가하는 것으로 평가지표를 이용한 지표평가와 교육담당기관들의 교육성과에 대한 발표평가로 구성

- 최종평가까지의 결과를 토대로 검토 및 보완단계를 거쳐 최종평가의 결과+모니터링+중간평가를 거쳐 종합평가를 실시하고 평가결과를 토대로 환경교육사업 이행평가보고서를 작성하여 인천광역시 환경정책과 및 환경부에 제출

(2) 이행평가 체계 구축 및 운영

- 이행성과 평가체계는 환경교육종합계획의 “모니터링-중간평가-최종평가”로 계획의 추진, 집행, 평가, 피드백의 전 과정에 대한 검토를 추진하고 시 및 국가에 추진실적 등의 이행평가 및 보고의 역할을 담당함.

□ 역할의 구분

- 종합계획의 이행성과평가, 계획의 수정·보완을 위해 환경교육진흥위원회가 총괄하여 ‘이행성과 평가체계’를 구성하여 운영함.
- 학교환경교육분야의 경우 학교환경교육 운영위원회를 통하여 모니터링 및 중간평가를 수행하고 그 결과를 환경교육진흥위원회에 제출함.
- 사회환경교육분야의 경우 인천환경네트워크를 통하여 모니터링 및 중간평가를 수행하고 그 결과를 환경교육진흥위원회에 제출함.
- 환경교육진흥위원회는 모니터링 및 중간평가의 결과를 취합하여 최종평가시에 반영하고 이를 토대로 이행평가보고서를 작성함.
- 인천광역시 및 교육청은 환경교육진흥위원회의 이행평가보고서를 토대로 1차 검토 및 보완작업을 수행함.
- 단기 추진체계에는 인천광역시가 환경교육사업에 대한 이행평가보고서를 환경부에 제출하도록 하며 중·장기에는 인천광역시 환경교육센터가 그 역할을 수행함.



<그림 7-4> 이행평가 체계

7.4.2. 이행평가 지표 및 정책적 환류

(1) 이행평가 지표

□ 정량평가 사업

- 환경교육프로그램의 개발건 수, 참가자 수, 교재보급 수 등의 정량적 지표 등을 활용하여 직접 계량화 할 수 있는 사업들을 평가
- 각 세부추진과제별 평가지표 항목은 <표 7-8>~<7-11>에 제시하였음

□ 정성평가 사업

- 각 분야별 운영위원회를 통해 전문가들이 현장을 방문하여 사업의 추진목표의 올바른 이행 및 목표달성률 등을 토대로 사업추진에 따른 피드백 의견을 통해 평가

<표 7-8> 환경교육 전문역량제고 세부추진과제별 평가지표

세부추진과제	추진계획	지표
1. 교원 및 교사 전문역량강화		
환경교육 직무연수의 다양화	환경분야 원격연수프로그램 개발 및 운영	개발건수
	학교관리자 환경교육연수	참가자수 -만족도조사
	학교급별 교사직무연수 프로그램 마련	개발건수
	안전교육 연수 실시	연수횟수
환경교육을 위한 지도안 및 도구개발	교과과정 상의 환경교육 활용방안 연구	연구보고서 평가
	학교환경교육 활성화를 위한 지도안 개발 및 검증	개발건수
자발적 환경교육 역량강화체계 마련	환경교육 담당교사 네트워크 구축	구축여부
	우수 환경교육 교사연구회	참여학교비중
2. 사회환경교육지도사 전문역량강화		
사회환경교육 양성과정 운영	사회환경교육 전문가 양성과정 지속 추진	참가자수 교육만족도
국가사회환경교육 지도사제도 연계 추진	사회환경교육지도사 양성기반 활용	사회환경지도사 배출수
	인천광역시 국가환경교육지도사 양성기관 지정 추진	지정여부
사회환경교육지도사 활동기반마련	사회환경교육 전문가 인재등록사업	인재등록수
	사회환경교육지도사 운영관리 시스템 구축	구축여부
	환경교육지도사 활용사업 개발 및 운영	개발건수
3. 지역환경교육 거점마련		
지역환경교육센터의 지정·운영	환경교육단체 현황조사	현황조사여부
	환경교육센터 지정 운영	지정여부
	기초환경교육센터 지정 노력	지정비율
환경교육 활성화관련 연구추진 및 지원	학교 연계 환경교육 프로그램 개발 방안 연구	개발건수
	민·관·학·연 연구대회 마련	운영여부 개최건수
	환경교육 소규모연구지원	연구회 수

<표 7-9> 교육대상별 맞춤형 환경교육제공 세부추진과제별 평가지표

세부추진과제	추진계획	지표
1. 학교급별 환경교육		
유아대상 환경교육확대	유아환경교육 프로그램의 개발과 활용	개발건수
	유아환경교육 담당인력 전문연수과정 개발	참여자 비중
교육과정과 연계한 환경교육 강화	학교 교육과정과 연계한 환경교육 체제정비	정비여부, 협의회 운영건수
	환경동아리 등 환경탐구활동 지원확대	동아리 수 공모전 참여비중
대학교 환경교육 강화	인천광역시 소재대학 그린캠퍼스 지정 추진	지정학교수
	대학 환경관련 교육과정 신설 및 교재개발	교육과정 개설수
	대학생 환경기자단 및 동아리 지원 확대	활동대학생수
2. 사회환경교육대상 다양성 확보		
사회환경교육 대상별 환경교육프로그램 확대	대상별 환경교육 프로그램 운영	운영실적
	사회취약계층을 위한 환경교육 프로그램 개발	개발건수
공동체 및 기초단위 지자체별 환경교육 사업추진	마을만들기, 따복공동체 등 공동체형 환경교육사업 개발 및 운영	추진위원회 구성여부 개발건수
	군·구별 특색있는 환경교육 모토 마련	계획수립여부
3. 소통중심형 환경교육 확산		
생활밀착형 환경교육 및 홍보확대	타주제 연계형 환경교육 프로그램 개발	개발건수
	소셜미디어 등 홍보수단 확대운영	인지도 조사결과
체험환경교육프로그램 개발	기존 우수 체험환경프로그램 지속추진	지원횟수
	여가형, 체류형 체험환경프로그램 개발	프로그램 개발건수
지역특화 사회환경교육사업 지원	환경교육인프라 연계 체험학습 방안 마련	만족도조사 결과
	인천가족공원을 활용한 체험환경교육 방안 모색	개발여부

<표 7-10> 환경교육 협력네트워크 활성화 세부추진과제별 평가지표

세부추진과제	추진계획	목표지표
1. 사회-학교 환경교육 협력체계 마련		
인천환경교육네트워크 운영 활성화	인천환경교육 네트워크 운영활성화 및 확대	운영위원회 개최건수
GCF 등 인천소재 국제기구와의 연계프로그램 개발	저어새 국제학교 지속추진	참가자수 -만족도조사
	GCF 연계 기후변화관련 프로그램 개발	개발건수
	UN RCE인천 활성화 지원	운영실적
환경교육 파트너십 확대 유도	기업의 사회공헌형 환경교육프로그램 발굴	개발건수
	기업사회공헌 환경교육사업 운영	운영실적
2. 환경교육 학습자원 마련		
국가 환경교육프로그램 활용 및 연계확대	환경교육 시범학교 운영확대 및 지정 지원	지정건수
	국가환경교육 지원프로그램 홍보 및 활용	이용회수
	인천광역시 환경교육 시범학교 지정·운영	지정건수
분야별/대상별 환경교육자료 개발	교재개발	개발건수 보급수
	교육자료개발	개발건수 만족도조사
	교구개발	이용회수 만족도조사
해양환경교육 부문 연계추진	학교해양환경교육 강화	계획내 분야별 반영비중
	사회해양환경교육 활성화	
	해양환경교육기반 구축	
3. 시-교육청 협력체계 마련		
환경교육 웹사이트 운영	인천환경교육 홈페이지 운영 및 활성화	구축여부
시-교육청 환경교육 운영위원회 구축 및 운영	인천광역시교육청 학교환경교육 운영위원회 구성 및 운영	구축여부
	시-교육청 환경교육 운영위원회 정례화 추진	개최건수
	국가 환경교육종합계획과 연계한 협력체계 구축	구축여부

<표 7-11> 환경교육 활성화 기반 구축 세부추진과제별 평가지표

세부추진과제	추진계획	평가지표
1. 모니터링 및 평가체계 정비		
환경교육 성과평가체계 구축	환경교육사업 관리.평가를 위한 시스템 구축	구축여부
	평가시스템 적용 및 평가단 운영	참가자수
	피드백 결과에 따른 컨설팅 및 개선안 도출	평가보고서
이행평가에 따른 사업 추진경과 DB마련 및 아카이브 구축	환경교육 관련 DB 구축	DB 구축 비중
2. 주체간 환경교육역량 강화		
평생교육과 연계한 환경교육 확대	주민센터와 연계한 환경교육프로그램 마련	개발건수
	환경교육 시범도시 지정 노력 추진	지정여부
사회환경교육을 위한 법 및 제도 정비	지자체 공무원 대상 환경교육 강화	참가자수
	환경교육 전문관제도 도입 검토	운영여부
3. 법 및 제도정비		
인천광역시 환경교육기반 정비	인천광역시 환경교육 지원조례 개정	조례개정 여부
학교환경교육을 위한 법 및 제도정비	인천광역시교육청 학교환경진흥조례 제정	조례제정 여부

(2) 이행성과 점검 및 평가

- 평가지표의 경우에는 ‘제2차 환경교육종합계획에서의 환경교육 평가지표 설정’이 확정된 후 이를 참고하여 지표를 설정하여 평가할 수 있도록 함. 현재 상기의 보고서는 종합계획이 수립 전에 작성된 것으로서 향후 2016년 평가 전에 인천광역시 및 교육청과 관계기관이 협의하여 개선안을 마련할 필요가 있음.
- 환경교육종합계획 이행평가 지표는 크게 사업이행도와 성과달성도로 구성하였으며 세부지표는 다음과 같음
 - 대책이행도는 세부추진과제계획충실도, 이행충실도, 환류수정도로 평가함.
 - 성과달성도는 계획대비 실적 달성정도를 평가하는 세부시행계획의 목표달성도로 측정됨
 - 가중치는 지표 중요도에 따라 이해관계자 및 전문가들의 협의해 의해 조정가능함.

<표 7-12> 환경교육 평가지표(안)

평가지표		측정방법	비고	가중치(안)
대책 이행도	세부계획 충실도	환경교육종합계획의 세부추진과제별 계획이 예산, 일정, 구체적 달성 목표 등을 반영해 작성되었는지 여부	정량	20
	이행 충실도	당초 계획한 내용대로 완료되었는지 여부	정량	30
	환류 수정도	모니터링 및 평가결과 분석을 통하여 정책 목표향상을 위해 개선노력을 하였는지 여부	정량 및 정성	30
성과 달성도	목표 달성도	성과지표 목표달성 여부에 따라 점수 및 등급 부여	정량	20

- 각 평가지표 별로 측정기준을 수립하여 평가함. 세부계획충실도의 경우 <표 7-3>과 같이 예산, 일정, 실적목표가 계획에 제대로 반영되었는지를 판단하는 것이 근거가 될 수 있음.

<표 7-13> 세부계획충실도 평가근거(안)

세부 지표	유	무	구체적 근거
예산반영			계획예산 대비 사업예산 반영 결과 등
일정반영			
구체적 목표 반영여부			

(3) 평가의 환류체계

□ 정책에 대한 환류방안

- 평가결과를 종합 점검, 정책에 반영하기 위한 각종 평가결과 점검보고회와 직원 워크숍을 필요시 개최
- 평가결과를 종합하여 정책수립 상의 문제점과 이에 대한 조치사항을 도출, 정책에 반영
- 과제별로 평가결과와 평가위원회의 지적에 따라 해당정책의 지속 추진, 확대, 축소, 폐지등을 부서별 검토 및 반영이 가능함평가
- 결과에 따른 후속조치를 위해 환경교육 진흥위원회에 보고

□ 예산에 대한 환류방안

- 평가결과 관리과제별로 미흡, 부진 등으로 나타난 사업은 그 결과에 따라 해당 사업의 지속 추진/확대/축소/폐지 등을 검토하고 계속 사업의 경우 예산의 감액 삭감 등을 검토하거나 반영할 수 있음
- 환경교육종합계획 세부추진과제의 단위사업별 평가결과를 차기년도 예산 배정 시 참고 자료로 활용
- 당초 목표한 성과를 달성할 수 있도록 하기 위한 환류방법으로, 기획재정부와 협의를 통하여 관련 예산의 배분과정에 성과가 연계되도록 하는 것이 필요
- 현재 국가재정사업의 경우 재정성과를 관리하기 위하여, 성과목표를 관리하면서 재정사업 자율평가제도를 통하여 예산에 반영하고 있음
- 단위사업별 평가결과를 다음 년도 예산 배정 시 참고 자료로 활용
- 재정사업 자율평가제도에서 활용하고 있는 차기년도 예산안 편성지침은 환경교육 예산의 편성 시에 유용하게 활용이 가능함

□ 조직에 대한 환류방안

- 평가결과를 조직 개편과 정원 조정 시에 활용함
 - 평가 결과와 지적 사항을 반영해 정책의 현행 유지, 확대, 축소, 폐지 등 정책 조정에 따라 해당부서의 조직 개편과 정원 조정에 근거자료로 활용
 - 평가결과가 우수하고 확대가 필요한 정책과제 수행부서는 확대 개편, 분설, 정원 증원 등 검토 및 반영

| 참고문헌 |

- 관계부처합동(2014), 제2차 녹색성장 5개년 계획
- 경기도(2014), 경기도환경교육센터 협력 학교환경교육 프로그램 운영 지원 사업 안내
- 경기도환경교육센터(2015), 경기도 환경교육 1차포럼 - 경기도환경교육센터의 역할과 방향 -
- 경상남도(2011), 경상남도 저탄소 녹색성장을 위한 환경교육종합계획
- 공주대학교산학협력단(2011), 학생과 지속가능한 녹색지구를 잇는 교사 해외탐방, 한국과학창의재단
- 교육과학기술부(2011), 녹색성장 대학교육 프로그램 개발 연구
- 국가환경교육센터(2013), 학교-사회 협력 환경교육 모델 개발 연구
- 그린캠퍼스협의회(2011), 그린캠퍼스 해외사례 비교 연구
- 김태연,김찬국(2013), 학교-사회 협력 환경교육의 해외 사례와 시사점
- 김호석, 최석진, 강상규(2011), 학교 교육과정 ESD 강화방안 연구
- 남유선(2009), 독일 환경교육의 변화, 독일언어문학
- 녹색성장위원회(2012), 녹색교육 발전방안 연구 - 학교정원교육 중심으로 -
- 대구경북연구원(2011), 환경교육종합계획 수립을 위한 기초연구
- 문성태,남상덕,손연아,맹희주(2014), 환경부 환경교육 프로그램 만족도 조사 및 개선 방향에 대한 연구
- 민세진(2004), 국내외 환경경영 기업의 환경교육 현황 비교 및 분석, 이화여자대학교 교육대학원
- 박정희(2011), 청소년을 위한 창의적 체험환경교육 운영모델 및 가이드북 개발 연구 최종보고서
- 박혜영,김희경,이유리,최승연(2015), '지속가능발전을 고려한 환경교육'의 관점에서 본 환경교육정책 분석 - 환경부의 '환경교육발전계획(2006~2015)'를 중심으로 -
- 백남진. 교육과정문서에서의 교육내용 제시 방식 분석, 2005
- 서울특별시(2014), 환경교육종합계획
- 성정희(2013) 해외 지속가능발전교육 사례 연구 -북아메리카 대학 - 지역 - 유네스코활동 협력, 유네스코한국위원회
- 송영은(2004), 각국의 환경교육 관련 자격제도 탐색 - 미국, 영국, 일본을 중심으로 -
- 심정은, 이두곤(2013), 초등 7차교과서의 환경교육적 내용 분석 및 초등환경교육 체계화를 위한 학교 교육과정 개발 방안 - 환경교육을 위한 환경학의 관점에서 -
- 울산광역시(2011), 울산광역시 환경교육 계획
- 유명재,조성울(2012), 녹색성장교육으로부터 지속가능발전교육으로의 전환을 위한 환경지도자의 필요성
- 유승각(2015), 강원도 자연환경연구공원의 활성화 방안, 강원발전연구원
- 이무춘(2005), 독일의 환경교육
- 이선경,이재영,신호상,조길영,최석진(2003), 미국 국가환경교육법의 효과, 쟁점 및 시사점
- 이선경,김남수,정소영,서현숙(2014), 지속가능발전교육을 위한 학교와 지역사회의 협력에 대한 한국과 일본 교사들의 인식과 실행
- 이영희(2013), 아이들 시판용 책과 웹사이트를 이용한 미국 초등 환경교육
- 인천광역시교육청(2011-2015) 초·중등과학교육종합계획
- 인천광역시교육청(2015), 창의학교 과학중점학교 운영계획
- 인천광역시교육청(2014), 인천광역시 중학교 교육과정 편성운영지침

정기섭(2010), 독일에서 지속가능발전교육의 생성 및 전개
조경두(2012), 인천지역 환경교육센터 지정 및 운영방안 연구, 인천발전연구원
한국문화예술교육진흥원(2009), 녹색환경 문화예술교육 연수 프로그램 개발 연구
한국표준협회(2013), 신재생 에너지 벤치마킹 교육프로그램
한국환경교육학회(2000), 친환경적 행동양식으로 전환을 위한 환경교육 혁신 방안 연구
한국환경교육협회(2009), 저탄소 녹색 성장을 위한 외국의 환경교육 비교 분석 연구, 환경부.
한국환경정책·평가연구원(2013), 환경교육 활성화를 위한 법제도 개선방안
(사)환경교육센터(2007), 환경학습을 통한 지역사회구축
환경부(1999), 일본의 환경 교육정책 자료집
환경부(2004), 외국의 환경교육실태
환경부(2008), 환경보전에 관한 국민의식 조사 결과보고서
환경부(2011-2015) 환경교육시범학교 지정현황
환경부(2011-2015), 환경교육 시범학교 지정현황 각 년도
환경부(2011-2013), 시도별 환경과목 선택현황 각 년도
환경부(2012), 2011-2015 환경교육종합계획 세부실행계획
환경부(2012), 폐교활용 환경교육 타당성 조사·연구
환경부(2014), 2014년 환경백서
환경부(2014), 2014년 국가 환경교육사업 운영종합보고서

초록지팡이(www.keep.go.kr)

환경부(www.me.go.kr)

한국환경교육네트워크(www.keen.or.kr)

경기도환경교육센터(www.ggeec.or.kr)

스기나미구 교육위원회(www.kyouiku.city.suginami.tokyo.jp)

일본 환경성 ESD 라이브러리(www.eeel.go.jp)

국가법령정보사이트(<http://www.law.go.kr/>)

부록

1. 인천광역시 학교환경교육 실태조사지
2. 제2차 인천광역시 환경교육종합계획
수립 추진경과

부록 1. 인천광역시 학교환경교육 실태조사지

안녕하십니까?

인천발전연구원은 인천광역시 출연연구기관으로 2009년 환경부가 제정한 환경교육진흥법에 의거하여 “제2차 인천광역시 환경교육종합 계획수립(2016~2020)”연구를 수행하고 있습니다. 이와 관련하여 인천광역시 환경교육에 관한 학교별 실태와 의견을 조사하고자 합니다. 바쁘시더라도 조사표 서식에 맞춰 답변내용을 7월 21일(화)까지 메일로 (jschoi@idi.re.kr) 회신해주시면 감사하겠습니다.

2015년 7월

본 조사에 대한 문의 및 회신은 아래의 연락처로 주시기 바랍니다.

연구책임자 : 조경두 선임연구위원 (032)260-2664

조 사 진 행 : 최종석 연구원 (032)260-2763 (jschoi@idi.re.kr)

조사표 작성 요령

1. 설문지 작성은 환경교육 담당자 (없다면, 관련 담당자)께서 작성해 주시기 바랍니다.
2. 문항에서 선택하신 번호나 기입하여야 할 숫자는 각 문항 오른쪽 옆에 있는 괄호 또는 조사표에 해당 공란에 기입하여 주십시오.
3. 기타 의견이 있으신 경우에는 가급적 구체적으로 작성해주십시오

☐ 응답자 일반사항

소속학교		담당업무	
관련업무			
근무경력			

■ 학교의 일반특성

1. 귀하의 소속학교 소재지는 어떻게 되십니까?

()

2. 귀하의 소속학교가 위치하고 있는 지역의 특성에 맞는 것을 $\sqrt{\quad}$ 로 표기해 주십시오.

① 도심(주거밀집지)	② 도심(간선도로변)	③ 공원·녹지 인접지역	④ 농어촌지역	⑤ 산업시설 주변지역

3. 소속학교의 학급수는 얼마입니까?

(학급)

4. 귀하의 소속학교 운동장의 유형은 어떻게 되십니까? ()

① 마사토 ② 인조잔디 ③ 천연잔디 ④ 기타()

■ 환경교육 운영상황

1. 다음과 같은 환경교육 관련 사업 중 현재 귀하의 소속학교에서 운영하고 있는 항목에 표시하여 주시기 바랍니다.

구 분	운 영
환경교육 시범학교	
에너지교육 연구학교	
국고지원 환경체험프로그램 운영학교	
환경관련 시범학교 선정경험 없음	

2. 귀하의 소속학교는 아래와 같은 환경관련 동아리가 있습니까?

구 분	운 영
지속가능발전동아리 (舊)녹색성장 동아리	
기후변화 동아리	
에너지 절약 동아리	
관련 동아리 없음	

3. 귀하는 최근 5년간(2011~2015년) 환경과 관련한 교원연수를 이수한 경험이 있습니까?
(있다, 없다 / 회, 시간)

■ 학교환경교육의 운영 및 애로사항

1. 환경교육의 실시 형태에 대해 해당하는 부분에 √로 표기해 주십시오.(중복선택가능)

구 분	표기란
① 환경관련 교과 선택과목시간	
② 일반 교과수업(과학, 사회, 국어 등)	
③ (창의적 체험활동) 동아리활동시간	
④ (창의적 체험활동)교과 외 소풍, 수련회, 봉사활동	
⑤ 환경교육 시범학교, 환경교육 인증프로그램 운영	
⑥ 기타 환경관련교육기관 프로그램 활용	

2. 학교환경교육의 진행은 어떻게 이루어지고 있습니까? ()

① 담임교사 ② 전문환경교사 ③ 일반교과 교사 ④ 외부강사 초청 ⑤ 기타()

3. 올해 교육진행시 주로 사용하시는 환경교구의 사용과 사용횟수의 대해 해당 부분을 √로 표기해 주십시오.

구 분	표기란
① 직접구매	(회)
② 환경부 초록지팡이 환경교육교구 활용	(회)
③ 지역 과학교육관 환경교육 활용	(회)
④ 유관기관 교육시 위탁기관 교구 활용	(회)

4. 환경교육시 주로 사용되는 환경교재 및 교구에 관한 질문에 대해 5개 보기 중 1개를 골라주십시오.

평가 요소	매우 그렇지 않다	그렇지 않다	보통이다	그렇다	매우 그렇다
4-1. 교재내용의 구성은 적절한가?	①	②	③	④	⑤
4-2. 교재내용이 학생의 흥미를 유발하는가?	①	②	③	④	⑤
4-3. 교구는 수업진행에 도움이 되는가?	①	②	③	④	⑤

5. 학교환경교육을 통해서 학생들의 환경인식에 대한 태도가 변화했다고 생각하십니까? ()

① 효과있음 ② 일부효과가 있으나 지속되지 않음 ③ 전혀효과없음

① 강의 중심의 교육 ② 토론형 수업 ③ 정보검색 및 접근 ④ 실험·실습
⑤ 환경관련 놀이⑥ 체험학습 ⑦ 환경관련 특강참가 ⑧ 기타()

구 분	표기란
① 교사들의 형식적인 교육, 지도방법의 변화	
② 입시위주의 교육제도의 개선	
③ 환경전문교사의 전문성 향상	
④ 교사들의 의식고취를 위한 제도개선	
⑤ 학부모들의 인식개선 및 관심유도	
⑥ 학생들의 인식개선 및 관심유도	
⑦ 사회환경교육과의 연계성을 강화한 체험학습 마련	
⑧ 환경교육 교재 및 교구의 다양성 확보	
⑨ 환경교육을 위한 정부의 행정체계, 정책 마련	
⑩ 환경교육을 위한 학교예산, 재정지원의 확충	
⑪ 환경교육을 위한 환경학습센터 등 장소의 확충	
⑫ 환경분야 교육 내용 평가체제 마련	
⑬ 기타의견:()	

환경교육이론	교수·학습방법	자료제작방법	환경정보소개	현장실습

(기타: _____)

3. 현재 지정된 환경관련 시범학교에 주어지는 혜택으로 필요한 것은 무엇이라고 생각하십니까?(중복선택가능)()

- ① 운영비 추가지원 등의 경제적 혜택 ② 학교관리자 및 담당교원 교육 연수 프로그램 개설
 ③ 학교 숲 조성 및 빗물저장시설 등 친환경시설 지원 ④ 우수 시범학교의 교육사례 언론홍보
 ⑤ 국내외 교사연수 ⑥ 교사 포상 ⑦ 기타()

■ 추진기반 강화

1. 환경교육의 활성화를 위해 인천광역시에서 우선적으로 해야 할 일은 무엇이라고 생각하십니까? (중복선택가능)(,)

- ① 다양한 환경교육사업의 지속적 지원 ② 다양한 환경 정보 및 자료 제공
 ③ 학교환경교육의 의무화 ④ 환경교육 홍보활동의 강화 ⑤ 환경교육 전문인 양성
 ⑥ 체험학습 기관의 설립 ⑦ 민·관·학 네트워크 구성 및 협력체계의 구축

2. 인천광역시는 현재 환경교육의 활성화를 위하여 환경교육관련 조례제정, 기관·단체 간 인천환경네트워크 조직, 환경교육프로그램 운영 및 지원, 인천지역 내 환경교육인프라(인천환경공단, 인천대공원, 경제청 생태교육관, 굴포누리기후변화체험관 등) 활용, 환경교육 홈페이지 구축 등의 사업을 추진하고 있습니다. 이에 대한 법제도적 행·재정적 지원과 관련하여, 인천광역시와 교육청에 바라는 점을 자유롭게 서술하여 주십시오.

부록 2. 제2차 인천광역시 환경교육종합계획 수립 추진경과

1. 착수보고

가. 개요

- 일 시 : 2015. 5. 14(목) 14:00 ~ 16:00
- 장 소 : 인천광역시청 4층 중회의실
- 보 고 자 : 인천발전연구원 조경두 선임연구위원
- 자문위원 : 유종반(생태교육센터 이랑 대표),
정경일(자연의벗연구소 사무국장) 박흥렬(인천의제21실천협
의회 사무처장)

나. 자문의견 및 반영사항

No.	자문의견	반영사항
1	<ul style="list-style-type: none"> - 인천시 환경정책 중 환경교육정책 우선 추진 필요 - 학교환경교육 활성화를 위해 교육청과 현장교사들의 참여를 이끌어내는 방안 필요 	<ul style="list-style-type: none"> - 반영 - 부분반영(의견수렴을 위한 대안 강구)
2	<ul style="list-style-type: none"> - 인천광역시청의 예산상황을 고려하여 국비지원을 받을 수 있는 방안에 대한 다각도의 검토 필요 - 지역환경교육센터 지정 관련 검토필요 - 환경교육전문인력 양성등과 관련하여 사회환경교육지도사 양성기관(환경부장관), 환경교육센터(시·도지사)의 권한에 대한 조율 필요 	<ul style="list-style-type: none"> - 반영 - 부분반영(국가계획 또는 법률개정사항으로 정책건의방식으로 반영)
3	<ul style="list-style-type: none"> - 환경교육진흥조례의 재정을 통해 실질적인 환경교육의 진흥·지원을 위한 기반 마련 필요 → 조례재정의 방향성 확보 필요 	<ul style="list-style-type: none"> - 반영

2. 중간보고

가. 개요

- 일 시 : 2015. 8. 31(월) 10:00 ~ 12:00
- 장 소 : 인천광역시청 4층 중회의실
- 보 고 자 : 인천발전연구원 조경두 선임연구위원
- 자문위원 : 유승연(인천광역시교육청 장학사)
유종반(생태교육센터 이랑 대표)
김태경(경인여자대학 교수), 정경일(자연의벗연구소 사무국장),
박흥렬(인천의제21실천협의회 사무처장)

나. 자문의견 및 반영사항

No.	자문의견	반영사항
1	<ul style="list-style-type: none"> - 시-교육청-사회환경교육단체 연계 구성 필요 - 사회환경단체의 환경교육추진사업 실태 분석 필요 	<ul style="list-style-type: none"> - 세부계획 및 정책로드맵 작성 반영 - 사회환경단체 실적 조사완료 및 기반영
2	<ul style="list-style-type: none"> - 장애인 환경교육을 위한 방안 마련 - 생활환경중심의 환경교육 → 지속가능성을 내포한 인문학적 환경소양중심의 교육방식 마련 	<ul style="list-style-type: none"> - 교육대상 및 교육방식에 대한 고려 및 반영여부 검토 - 생활밀착형 통합적 교육방식에 대한 추가적 검토
3	<ul style="list-style-type: none"> - 안정적인 교육기반 확보 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 일정한 교육예산확보, 연구인력 확충 - 센터수립 예산 한계 → 기존의 자원을 활용한 비예산 방안 마련 	<ul style="list-style-type: none"> - 열악한 재정여건 하에서 환경교육의 지속성 확보를 위한 정책방안 도출 노력 - 환경교육센터 지정 및 운영에 관한 내용 반영
4	<ul style="list-style-type: none"> - 기존 계획의 틀을 벗어난 긍정적 시도 - 국가자격제도 시행에 따른 지역전문인력 양성과정에 대한 영향력 파악 시급 - 인천시 특화형 목표 또는 이행과제 필요 - 제도적 어려움 해결방안 모색 	<ul style="list-style-type: none"> - 정책적 틀을 중간보고 제시안에 의거하여 구체화 및 정책우선순위 조정 - 인천지역 여건과 고유한 환경교육자원에 대한 검토와 이와 연계한 지역 및 생활밀착형 환경교육 정책방안 도출
5	<ul style="list-style-type: none"> - 환경교육을 위한 전문인력 구성 필요 - 시범학교, 동아리 등 공모기회가 적고 지원학교수가 많으나 모두 수용하지 못함. → 예산지원 및 T/O확대 마련 필요 	<p>정책여건을 고려하여, 교육대상별 전략 및 교육연계 관련 정책방안 도출</p> <p>성과 및 실태조사결과의 해석과정에서 행정 및 제도적 제약요인에 대한 검토 반영</p>

3. 확대자문회의

가. 개요

- 일 시 : 2015. 9. 21(월) 15:00 ~ 17:00
- 장 소 : 인천광역시청 4층 중회의실
- 보 고 자 : 인천발전연구원 조경두 선임연구위원
- 자문위원 : 김순래(강화중학교 교사), 남선정(상인천중학교 교사)
 김삼순(한국에너지공단 인천지역본부 에너지협력팀 과장)
 이찬우(인천환경보전협회 부장),
 지영일(인천기후·환경네트워크 사무국장)

나. 자문의견 및 반영사항

No.	자문의견	반영사항
1	<ul style="list-style-type: none"> - 법·기술적 교육접근보다 인식변화에 초점을 맞춘 교육 필요 - 환경교육컨트롤타워 구축 → 가시적인 성과평가 방식 필요 → 환경교육네트워크 구성을 통한 실행 	<ul style="list-style-type: none"> - (반영)환경 교육 일반에 대한 내용 - (반영)기존 계획 또는 향후계획에 반영되어 있는 내용
2	<ul style="list-style-type: none"> - 유아, 초·등학교에 관한 환경교육방식이 미흡 → 체험활동위주 외에 조기교육의 관점에서 유아에 대한 환경교육방법 마련 	<ul style="list-style-type: none"> - (반영)기존 계획 또는 향후계획에 반영되어 있는 내용
3	<ul style="list-style-type: none"> - 계획 수립 평가·실행·취합의 어려움에 대한 해소방법 제시 - 과제단위별 사업사례 제시 	<ul style="list-style-type: none"> - (부분반영)향후계획에 반영, 정책우선순위 및 채택된 전략에 국한
4	<ul style="list-style-type: none"> - 지역환경교육센터 설립·운영 → 인천광역시 도심부와 도서지역을 구분하여 센터 지정 → 도서의 경우 현재 미운영되는 강화갯벌센터 운영타당성 검토 	<ul style="list-style-type: none"> - (부분반영)도심부와 도서지역으로 이원화 여부는 제반여건 고려
5	<ul style="list-style-type: none"> - 제2차 인천광역시 환경교육종합계획의 비전 재정립 필요 → 시민에 대한 왜곡된 개념 존재 → 글로벌녹색수도 마스터플랜의 비전과의 연계 고려 필요 - 인천환경교육네트워크의 재정비 필요 → 전문성 확보를 통한 거버넌스의 구축 - 지속가능발전교육(RCE) 분야에 대한 고려 필요 	<ul style="list-style-type: none"> - (반영)

4. 최종보고

가. 개요

- 일 시 : 2015. 11. 26(목) 10:00 ~ 12:00
- 장 소 : 인천광역시청 2층 영상회의실
- 보 고 자 : 인천발전연구원 조경두 선임연구위원
- 자문위원 : 유승연(인천광역시교육청 장학사),
유종반(생태교육센터 이랑 대표), 김태경(경인여자대학 교수),
정경일(자연의벗연구소 사무국장)

나. 자문의견 및 반영사항

No.	자문의견	반영사항
1	<ul style="list-style-type: none"> - 사업계획의 평가를 위해 사업별 구체적인 로드맵 제시 필요 - 실천역량의 극대화를 위해 기초지자체 및 환경단체와 공유 필요 	<ul style="list-style-type: none"> - 반영
2	<ul style="list-style-type: none"> - 2015 교육과정 개편의 주요 내용과 연계 추진필요 - 핵심프로젝트 별로 정책과 제도의 인프라가 어떻게 연결되는지 최종보고서 마지막 부분에 제시 	<ul style="list-style-type: none"> - 반영(교육과정 개편에 따른 정책수요를 기존 제안내용과 연계) - 반영(중점추진과제 도출 또는 세부 추진과제별 추진계획에 반영)
3	<ul style="list-style-type: none"> - 인천시의 차별화된 환경교육 콘텐츠를 정리하고 발전시킬 필요 - 향후 환경교육센터의 지정 및 학교-사회환경교육의 연계점 필요 	<ul style="list-style-type: none"> - 반영(지역특화형 교육자원 및 교재, 프로그램 개발과 운영을 보완) - 반영(국가차원의 사업추진을 인천의 시행과정과 연계하여 보완)
4	<ul style="list-style-type: none"> - 사업 추진성과를 연도별로 모니터링하여 5년과정을 한꺼번에 취합하지 않는 절차 필요 - 체험학습을 위한 지속적인 지원 및 개발 필요 	<ul style="list-style-type: none"> - 반영(매년 모니터링, 중간평가와 최종평가의 일정을 명확하게 제시) - 반영(추진계획의 추가보완 및 강조)