

연구 2008-009

2008

국립영덕청소년환경센터 건립
타당성분석 및 기본계획

DAEGU GYEONGBUK DEVELOPMENT INSTITUTE | 정책연구과제

이 동 수 · 박성덕 외

목 차

제1장 서론

1. 과업의 개요	3
2. 과업의 범위	4
3. 과업 수행 절차	6

제2장 개발여건 분석

1. 입지여건 분석	9
2. 계획대상지 여건 분석	29
3. 관련 계획 및 법규 검토	40
4. 종합분석	46

제3장 청소년 환경교육관 수련시설

1. 청소년 환경교육의 현황과 활성화 방향	51
2. 청소년 수련시설의 현황 및 전망	62
3. 청소년 환경시설의 국내·외 사례분석	74

제4장 기본구상

1. 청소년환경센터 조성의 전제	87
2. 청소년환경센터 조성 기본방향	89
3. 청소년환경센터 수요 예측	100

제5장 기본계획

1. 기본방향	107
2. 토지이용계획	108
3. 동선계획	116
4. 시설배치계획	120
5. 조경계획	124
6. 기반시설계획	129
7. 환경보전계획	131

제6장 사업화 계획

1. 사업투자계획	135
2. 마케팅계획	138
3. 관리·운영계획	148

제7장 타당성 분석

1. 경제성 분석	159
2. 파급효과 분석	167

CHAPTER 1

서론

제1장 서론

1. 과업의 개요

1] 과업의 명칭

국립영덕청소년환경센터 건립 타당성 분석 및 기본계획

2] 과업의 배경

■ 환경의 시대에 부합하는 청소년 육성시설 필요

지구온난화 등 환경문제가 새로운 화두로 대두되는 시대를 맞이하여 자라나는 청소년들에게 환경에 대한 인식과 실천할 수 있는 기회를 제공하여, 미래의 지속가능한 사회를 이끌어갈 수 있는 인력 양성의 필요성이 대두되고 있음.

■ 청소년 수련시설의 특성화·전문화 영역 필요

보다 깊이 있는 체험을 원하는 청소년들의 요구에 부응하기 위하여 최근 청소년 수련활동 영역의 특성화·전문화 필요성이 부각됨.

청소년활동진흥법에 근거한 국립 청소년 특화시설로서 전문인력□ 특성화장비□수준별 체험프로그램의 개발이 요망됨.

■ 청소년환경센터 건립의 시대적·사회적 환경 조성

최근 태안 기름유출사태와 지구온난화로 인한 기상이변 등으로 환경에 대한 관심이 고조되고 있고, 동해안은 환경이 잘 보존된 지역으로서 지속적인 환경보전에 대한 인식이 높음.



환경은 보존□복원 등과 관련된 다양한 산업기술을 토대로, 향후 융□복합산업의 중요한 기술개발이 기대되는 영역이므로 청소년환경센터를 설립할 경우 차세대의 과학기술 인력 양성 기반 구축과 함께 포스텍 등 우수자원이 입지한 동해안 지역 발전에 기여할 것으로 전망됨.

3 과업의 목적

청소년들에게 환경의 소중함과 미래 환경기술에 대한 비전 제시

체험을 중심으로 환경에 대한 이해와 환경과학에 대한 기초를 다질 수 있는 인프라 구축

동해연안의 R&D 및 해양산업 기반과 관광자원을 연계하여 지역경제 활성화에 기여

특성화□전문화된 청소년 수련시설의 성공적 개발 및 운영 모델 제시

2. 과업 범위

1 공간적 범위

위치 : 경상북도 영덕군 영덕읍 창포리 산 24번지 외

면적 : 679,711 m²(건물 : 15,000m²)

2 시간적 범위

사업기간 : 2008년 ~ 2011년

개장시기 : 2012년 1월

타당성 분석 기간 : 2012년 ~2031년(개장 후 20년간)

3 내용적 범위

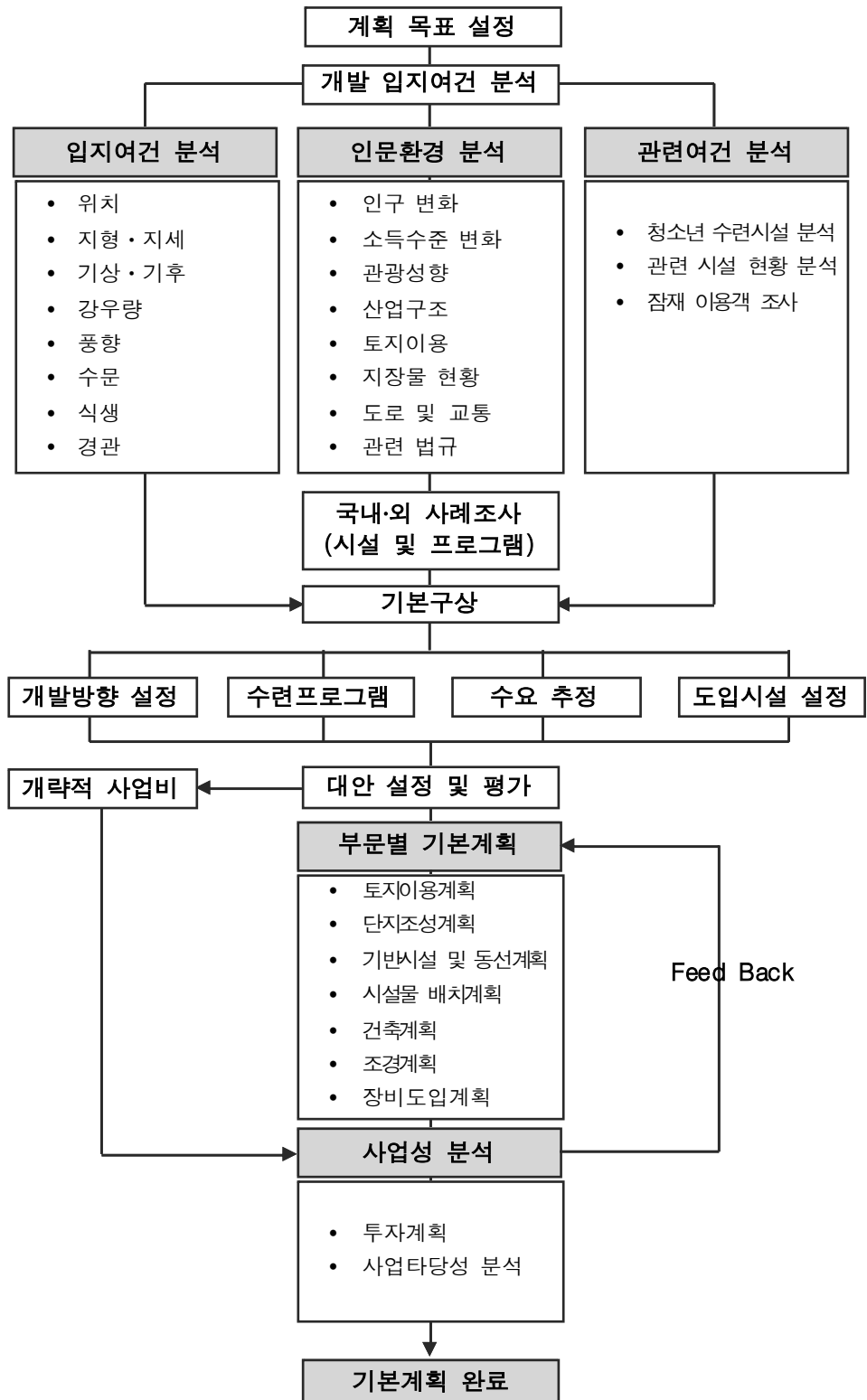
본 과업은 국립영덕청소년환경센터 건립 기본계획으로서 개발여건 분석, 국내외 청소년 수련시설 및 환경교육센터 사례조사, 기본구상, 기본계획, 사업화 계획 및 타당성 분석 등으로 구성되며, 각 부문별 내용적 범위는 다음과 같음

▼ 과업의 내용 범위

구 분	내 용
개발여건 분석	<ul style="list-style-type: none"> - 입지여건 분석 - 자연환경 분석 - 시장여건 분석 - 잠재이용객 설문조사 분석 - 관련 법규 분석 - 종합분석
국내외 청소년 수련시설 및 환경교육센터 관련 사례조사	<ul style="list-style-type: none"> - 환경교육의 중요성 및 효과 고찰 - 시설 운영 및 관리 사례 조사 - 프로그램 도입 사례 조사
기본 구상	<ul style="list-style-type: none"> - 개발 목표 및 기본방향 설정 - 개발 컨셉 도출 - 수련프로그램 개발 - 개발을 위한 기본전제(도입활동, 수요, 규모 도출)
부문별 기본계획 (마스터플랜)	<ul style="list-style-type: none"> - 토지이용계획 - 동선계획 - 시설배치계획 - 건축계획 - 시설 및 장비 기본계획
사업화 계획	<ul style="list-style-type: none"> - 투자계획 - 사업성 분석 - 관리운영 및 마케팅 계획
타당성 분석	<ul style="list-style-type: none"> - 경제성 분석 - 파급효과 분석



3. 과업 수행 절차



CHAPTER 2

개발여건 분석

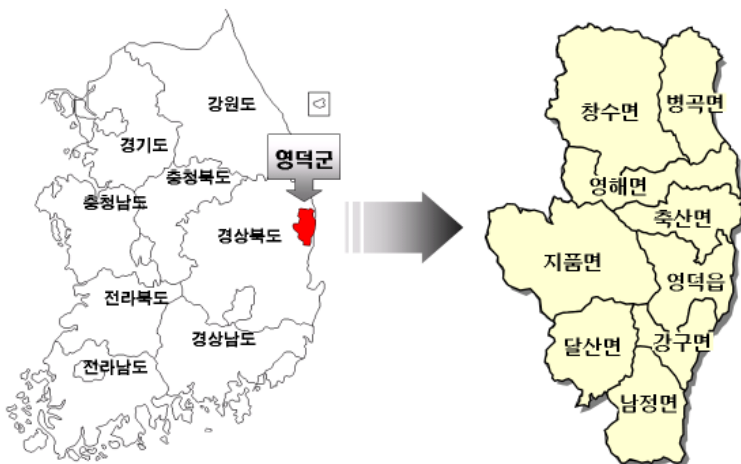
제 2 장 개발여건 분석

1. 입지여건 분석

1) 접근체계

1) 위 치

- 계획 대상지가 속한 영덕군은 경상북도의 동북부에 위치하고 있으며 동쪽에는 동해, 북쪽에는 울진군, 남쪽에는 포항시, 서쪽으로는 청송군과 접하고 있음
- 영덕군의 총 면적은 741.12km²로 경상북도의 약 3.9%를 차지하고 있으며, 지품면과 창수면이 302.61km²로 지역의 40%를 차지하고 있음
- 영덕군은 경북의 4대 생활권중 동부연안권에 속하며, 8대 관광소권 중 위락산업권(해양위락관광)에 포함됨



2) 광역 접근체계

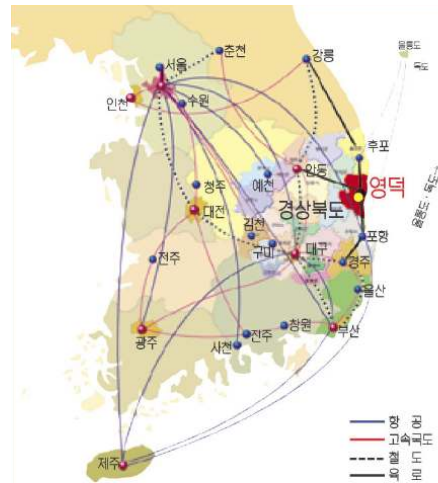
- 영덕군은 수도권 및 인접 대도시권과의 광역고속교통 연계체계가 미흡하여 도시발전 및 산업개발의 입지성이 저하되고 있는 실정임

- 영덕군은 포항IC에서 국도 7호선을 경유 45km, 안동IC 국도 34호선을 경유 75km 떨어진 거리에 입지
- 향후 동서 6축 고속도로가 개통되면 대구~포항 고속도로와 남북 7축 고속도로 등과 연계되어 접근성이 크게 향상됨.
- 국도는 2개 노선으로 동서간 국도 34호선, 남북간 국도 7호선이 통과하여 남쪽으로는 포항시와 북쪽으로는 울진군과 연결됨.

- 국가지원지방도 및 지방도는 6개 노선으로 지역내, 지역간 연계체계를 담당하고 있으나 미개설 구간이 많아 활용성이 떨어짐.

- 철도는 2014년까지 단선으로 완공예정인 삼척~울진~영덕~포항간을 연결하는 동해중부선이 추진 중임.

- 영덕군은 포항공항과 울진공항을 통해 접근할 수 있으나, 현재 울진공항 운영은 잠정 중단된 상태임.



▲ 광역접근체계

3) 내부 교통체계

- 국도 7호선과 34호선을 중심으로 남북방향의 “ㄱ”자형 도로망이 형성되어 있으며, 지역내 간선교통체계는 국도 2개, 국가지원지방도 및 지방도 6개 노선에 의하여 지역간 간선도로의 기능을 수행함
- 영덕 중심지 간선도로에는 국도 7호선 연결 시가지 우회도로 건설에 따라 기존도로의 활성화 계획이 필요함
- 19개 노선의 군도가 지정되어 지역간 연계기능을 수행하며, 포장률은 54% 수준임.

▼ 영덕군 교통체계

(단위 : km, %)

구 분	노 선 명	도 로 현 황				포장률
		연장	포장	미포장	미개통	
계	27개 노선	378.0	277.9	71.6	28.4	74
국도 7호선	부산~오성선	49.2	49.2	—	—	100
국도 34호선	당진~영덕선	26.1	26.1리	—	—	100
국지도 20호선	포항~영덕선	25.9	25.4	—	0.5	98
국지도 69호선	부산~울진선	46.6	24.1	20.2	2.2	52
지방도 911호선	지품~일월선	2.0	2.0	—	—	100
지방도 914호선	풍천~강구선	25.1	25.1	—	—	100
지방도 918호선	영덕~영해선	26.0	26.0	—	—	100
지방도 930호선	장천~청하선	13.9	11.9	0.3	1.7	86
군도 1호선	남호~화개선	16.6	12.6	1.0	3.0	76
군도 2호선	장사~하옥선	10.6	3.6	2.0	5.0	34
군도 3호선	삼사~화개선	7.1	7.1	—	—	100
군도 5호선	하수~도곡선	10.3	10.3	—	—	100
군도 6호선	오포~용전선	4.56	—	—	4.5	0
군도 7호선	경정~병곡선	15.4	15.4	—	—	100
군도 10호선	우곡~하저선	5.0	5.0	—	—	100
군도 11호선	신안~원구선	4.0	4.0	—	—	100
군도 12호선	성내~대진선	3.5	3.5	—	—	100
군도 13호선	신기~무창선	8.5	5.1	1.7	1.7	60
군도 14호선	인천~양구선	13.3	1.5	11.8	—	11
군도 16호선	신기~병곡선	9.0	6.0	3.0	—	67
군도 17호선	금곡~양천선	5.3	0.7	4.6	—	13
군도 18호선	사암~남호선	6.4	1.6	1.8	3.0	25
군도 19호선	미곡~금곡선	11.2	4.6	5.2	1.4	41
군도 20호선	삼화~경정선	13.1	2.9	8.4	1.8	22
군도 21호선	대리~창수선	9.1	—	7.5	1.6	0
군도 22호선	덕산~옥산선	6.6	0.4	4.2	2.0	7
군도 24호선	화수~오보선	3.7	3.7	—	—	100

자료 : 영덕군 내부자료, 2005.

▼ 교통체계 현황

(단위 : 개소, km, %)

구 분	노선수	연장	포장연장	포장률
계	147	1,361.1	399.62	29.4
국 도	2	75.33	75.33	100.0
국가지원 지방도	2	72.48	49.54	68
지 방 도	4	671	65.03	97
군 도	19	163.24	88.02	541
농어촌도로	120	379	121.7	32

자료 : 영덕군 내부자료, 2005.



▲ 영덕군 도로교통망 계획도

2 자연환경

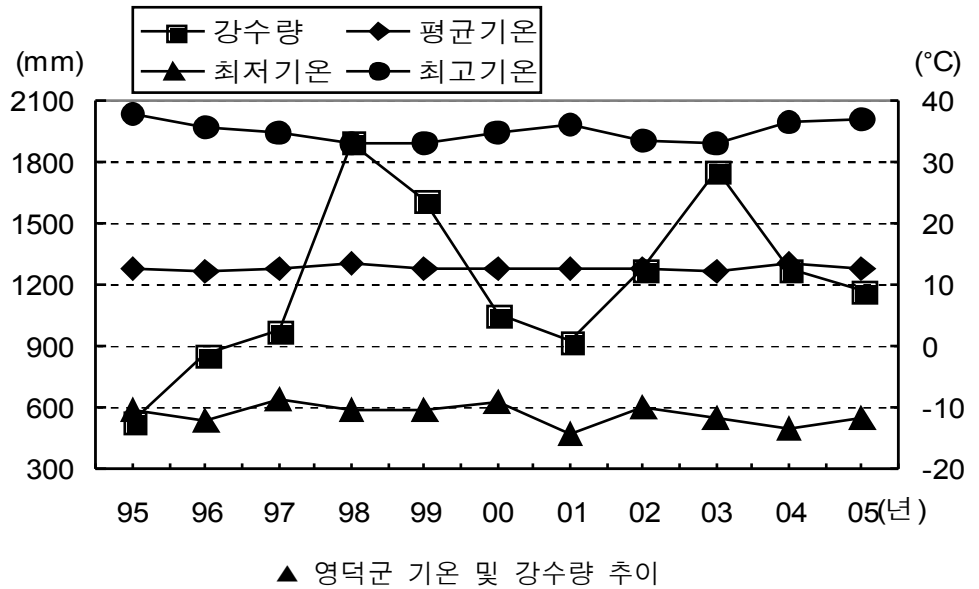
1) 지형지세

- 영덕군 전 지역이 태백산맥의 동사면을 차지하여 서쪽이 높고 동쪽으로 점차 낮아지는 지형을 이루고 있으며, 서쪽의 군 경계는 태백산맥의 분수령이며 칠보산(七寶山)□등운산(騰雲山)□독경산(讀經山)□형제봉□명동산(明童山:812m)□삿갓봉□마고산□바데산 등 높은 산이 연봉을 이루고 있음.
- 이들 산지에서 발원된 하천이 동해로 흘러드는데 북쪽에서부터 남쪽으로 송천(松川)□영덕 오십천(五十川)□남정천(南亭川)□도천(道川)□유천(柳川) 등이 흐르고 있음. 이 가운데 송천(길이 25km, 유역면적 220.4km²)□오십천(길이 40km, 유역면적 380km²)이 크며, 송천 하류는 영해평야이고, 오십천 하류는 영덕평야로 경지와 취락이 집중되어 있음.
- 해안선은 단조로우며 산지가 해안까지 연장되어 경지가 좁고, 해안은 곳곳에 암석이 노출되어 항구 입지에 환계가 있으며, 송천□유천 등의 하구부에는 해안사구(海岸砂丘)가 발달하여 장사(長沙)□대진(大津) 등이 여름 피서지로 각광받고 있음.



2) 기후

- 기후는 대체적으로 온화한 편이며 여름의 최고온도가 섭씨 30도를 오르내리고 겨울일 때는 기온이 영하 15도 정도이며, 연중 해류의 영향을 받아 한서의 차가 없지는 않으나 봄이 없다할 정도로 이상기후를 지닌 곳이라 할 수 있음
- 봄철에는 동남풍이 심하고 겨울철이 되면 서북풍이 심하게 불어닥치는 데, 이러한 기상은 해안을 따라 변하는 계절풍으로 주기적인 형상이라 가을이 길고 봄이 짧은 편임.



- 최근 5년간(2001~2005년) 영덕군의 연평균 기온은 12.7°C이며, 최고기온 36.90°C내외, 최저기온 -11.8°C정도임.
- 연간 강우량은 최근 5년 평균이 1,283mm이며 50%이상이 6~8월에 집중되고, 10~3월에는 건조기로 강우량이 적은 편임.

3 인문 · 사회환경

1) 인구 분포

- 영덕군의 총인구는 2005년 현재 45,002명으로 경상북도 인구의 1.7%를 차지하고 있음
- 인구분포는 전체 인구의 62%가 영덕읍, 강구면, 영해면에 거주하고 있음.
- 읍면별로는 영덕읍과 강구면이 20,288명(45.0%)으로 영덕군에서 가장 많은 인구가 거주하고 있으며, 인구비중이 가장 낮은 지역은 달산면 1,415명(3.1%)임.

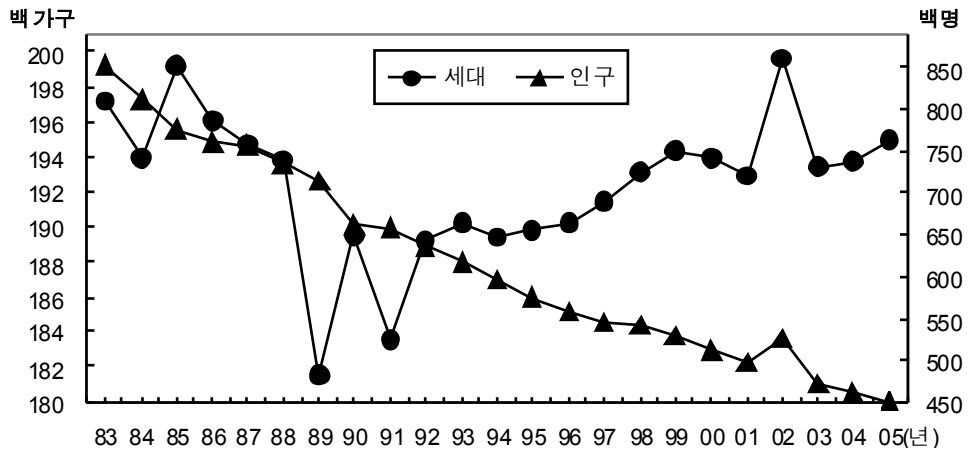
▼ 인구분포 현황

구 분	인 구 (명, %)		세 대 수 (세대, %)		인구밀도 (명/km ²)	세대당 인구 (명/세대)
계	45,002	100.0	19,493	100.0	61.0	23
영덕읍	11,963	26.6	4,895	25.1	181.0	24
강구면	8,325	18.5	3,483	17.9	226.0	24
남정면	3,208	7.1	1,444	7.4	43.8	22
달산면	1,415	3.1	717	3.7	19.4	20
지품면	2,667	5.9	1,267	6.5	17.7	21
축산면	3,715	8.3	1,647	8.4	62.6	23
영해면	7,900	17.5	3,337	17.1	123.5	24
병곡면	3,659	8.1	1,682	8.6	55.4	22
창수면	2,150	4.8	1,021	5.2	14.1	21

자료: 영덕군, 「영덕통계연보」, 2006.

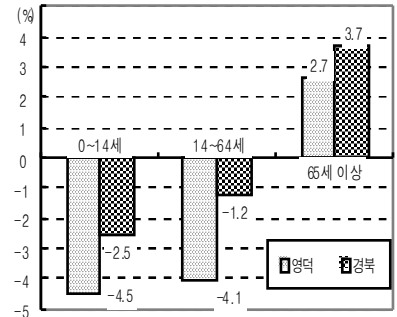
2) 인구변화 추이

- 영덕군의 인구는 1983~2005년 기간 동안 계속 줄어들어 1983년보다 40,084명 정도 감소하였으며, 2001년 보다는 4,671명 정도의 감소를 보이고 있고, 최근 5년 간의 경상북도 인구 대비 비중도 1.9~1.7% 정도 차지하고 있으나 점차 감소 추세임.

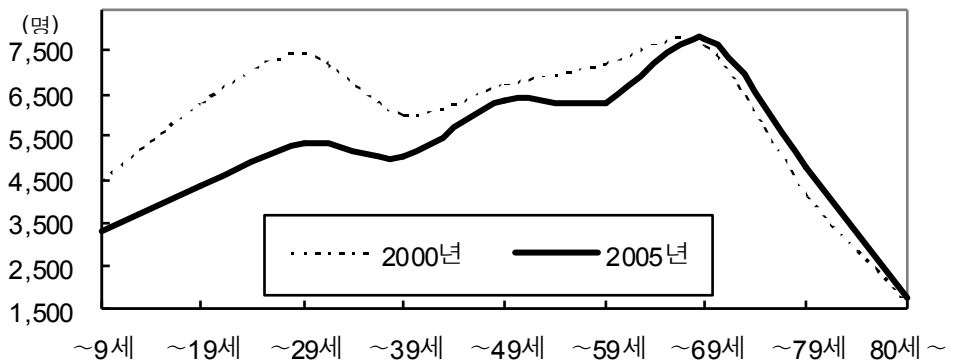


3) 연령별 인구구조

○ 연령별 인구구조는 2000년의 경우 비
 생산인구(14세 이하)가 14.5%, 생산
 연령층(15~64세)이 75.4%, 노인인구
 (65세 이상)가 19.2%의 분포에서
 2005년에는 각각 11.9%, 64.7%,
 23.4%임

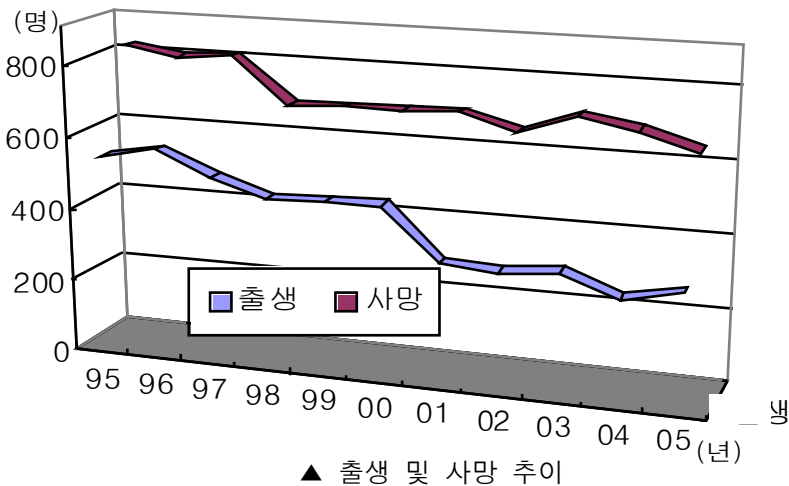


○ 유년인구 및 경제활동 인구의 비중은 높으나, 고령인구 비중이 점차
 적으로 높아지고 있어 노년층에 대한 대책이 시급한 실정임. '0
 1~'04년간 고령인구의 평균증가율(3.2%)은 경북 증가율(3.7%)보다
 낮게 나타나고 있으나, 2001년보다 젊은층은 줄고 있고 노령인구가
 늘어나고 있어 고령사회 도래에 대한 대책도 적극 추진되어야 할 것
 으로 판단됨



4) 인구동태

- 5년 전인 1999년과 비교하여 2005년의 영덕군 출생률은 총인구의 0.9%에서 0.7%로 감소세를 보이고 있으며, 사망률은 1.3%에서 1.4%로 조금 증가했음



- 영덕군 인구의 자연증가율은 계속 감소 추세에 있으며, 순증가인구도 1995년 -279명에서 2005년 -331명으로 감소 추세에 있음. 출생인구의 최근 5년간 연평균 증가율은 -8.22%인데 비하여 사망률은 -1.58%를 나타내고 있음

▼ 인구의 자연증가 추이

(단위: 명, %)

구 분	'98	'99	'00	'01	'02	'03	'04	'05	연평균 증가율 (00~05)
총 인 구	54,085	52,805	51,177	49,674	52,697	47,082	45,959	45,003	-2.54
출 생	465	468	473	330	316	331	281	308	-8.22
사 망	684	692	692	697	655	712	684	639	-1.58
순 증 가	-219	-224	-219	-367	-339	-381	-403	-331	8.61
자연증가율	-0.9	-0.9	-0.9	-0.7	-0.6	-0.7	-0.9	-0.7	-

주: 1) 순증가=출생 - 사망 2) 자연증가율=(순증가/총인구) × 100
 자료: 영덕군, 영덕통계연보, 각년도.

4 관광환경

1) 관광자원

(1) 자연자원

- 영덕군은 역사문화유적, 산악(주왕산국립공원), 온천자원, 해수욕장 등 다양한 자원이 분포되어 있는 관광자원의 보고(寶庫)임
- 자연공원으로는 주왕산 국립공원이 일부 포함되어 있음
- 영덕군은 해안지역이면서도 다른 인접지역에 대비하여 산악 및 평지 자원이 월등히 높게 나타나고, 경승지 4곳이 분포되어 있어서 자연 경관이 수려하고, 각종 동·식물 생태의 보고로 인식되고 있음

▼ 자연 및 생태환경

(단위 : 건)

구 분	동식물	보호구역	산악 및 평지자원	수변 및 해양자원	경승지	합 계
경 상 북 도	187	1	239	180	17	624
포 항 시	3	0	3	5	0	11
영 덕 군	13	0	15	4	4	36
울 진 군	15	0	8	37	3	63

자료 : 문화관광부 종합관광정보시스템, <http://www.tour.go.kr>, 2004.

(2) 관광지구 및 시설

- 관광지구는 동해안 최고 해수욕장인 고래불 등 지정 관광지 2개소가 분포함
- 유원지는 옥계 등 다수 지정되어 있으며, 자연휴양림 1개소가 조성되어 있으나, 숙박음식부분에 있어서 인접지역보다 열악한 환경에 있으며, 스포츠 체육시설 역시 인접지역에 비해 미흡함
- 장사, 고래불 해수욕장 등 영덕군에 25개소의 해수욕장이 지정되어 동해안지역에서 가장 많은 해수욕장을 보유하고 있으나, 숙박·음식 등의 지원시설이 부족한 편임

▼ 관광장소 및 시설

(단위 : 건)

구 분	관 광 지 구	공 원	전 시 관 램	스 포 츠 체 육	숙 박 음식	쇼 핑 시설	교 통 시설	유 원지 양 련 수	부 대 시설	합 계
경상북도	34	47	154	152	395	227	137	189	45	1,380
포항시	1	2	5	5	7	16	0	11	0	47
영덕군	2	4	11	3	6	17	4	31	3	81
울진군	3	12	9	17	208	47	37	31	2	366

자료 : 문화관광부 종합관광정보시스템, <http://www.tour.go.kr/>, 2004.

(3) 문화유산

- 문화재 중 국가지정문화재는 인접지역보다 작은 편이나 지방지정문화재와 문화재자료는 인접지역에 비해 다수 분포함
- 경북에는 법적으로 지정되지 않았지만 보전할만한 가치가 있는 비지정 유형문화재 113건이 등록되어 있는데, 영덕지역에도 다수 분포함

▼ 지정 문화재 현황

(단위 : 점)

구 분	총계	국 가 지 정 문 화 재							지 방 지 정 문화재	문화재 자료
		소계	국보	보물	사적 명승	천연 기념물	중요민속 자료	무형 문화재		
경상북도	1724	554	52	267	104	59	61	11	645	502
포항시	54	12	1	4	1	3	1	2	22	19
영덕군	65	3	-	2	-	-	1	-	24	37
울진군	29	13	2	4	1	6	-	-	4	10

자료 : 경상북도, 「경북통계연보」, 2007.

- 영덕 지역 출신 역사적 인물들의 출생지, 기념비 등과 관련된 자료는 28건으로 다소 많은 편이고, 특히 신돌석 장군 관련 유적 등 항일운동관련 자료가 다수 분포함
- 특히 영덕군의 경우에 정원·누를 비롯하여 사당과 성황당이 많고, 회화·서예 중 불화·탱화·사찰벽화가 13건을 차지하여 해안가의 토속·무속신앙과 불교사찰이 많은 지역의 특색을 반영함

▼ 문화 관련 시설

(단위 : 건)

구 분	인 물	축 제 의 식	민 속 속 풍	마 을	유적지 사적지	건 축	조 각	회 화 서 예	서 활 기 적 자 기	공 예 자 기	합 계
경상북도	616	151	712	11	365	1,735	389	53	97	42	4,171
포 항 시	4	4	1	0	5	17	0	0	0	1	32
영 덕 군	28	12	65	1	25	203	10	1	2	0	346
울 진 군	62	19	196	0	37	107	152	14	28	11	486

자료 : 문화관광부 종합관광정보시스템, <http://www.tour.go.kr>, 2004.

(4) 축제 · 이벤트

- 축제와 이벤트로는 대게축제를 비롯하여 해맞이 축제, 복사꽃 큰잔치, 해변축제, 은어축제 등을 들 수 있으며, 많은 시설과 프로그램이 지속적으로 정비되고 있는 상태임

▼ 동해안권의 지역 축제 및 이벤트

구 분	축 제 종 류
포 항 시	호미곶 한민족해맞이축제(1월) 포항과메기 축제(1월) 영일만축제(10월) 포항단오절 민속축제(6월) 북부해변 축제(7월) 송도해변축제(7월) 2004 포항 바다 국제연극제(8월)
영 덕 군	영덕 해맞이 축제(12월) 영덕대게축제(4월) 복사꽃 큰잔치(4월) 물가자미 축제(5월) 영덕해변축제(7월) 영덕은어 축제(7월) 동해안 달맞이 야간산행(매월)
울 진 군	송이축제(10월), 성류문화제(10월), 울진대게 축제(3월) 평해남대천 단오제(6월) 울진왕피천 여름 즐기기(7월) 백암온천제(8월)

자료 : 문화관광부 홈페이지, <http://www.mct.go.kr/> 2004.



2) 관광시장

(1) 관광객 수

- 관광객의 증감을 보면 2000년 1,400,195명에서 2005년 2,779,464명으로 5년 동안 100만명이 증가하여 높은 증가 추세를 나타내고 있으나, 외국인 관광객은 아직 미미한 실정임

▼ 영덕군 연도별 관광객수

(단위: 명)

구 분	계	내 국 인	외 국 인
2000	1,400,195	1,399,890	315
2001	1,620,400	1,618,540	1,860
2002	1,566,283	1,564,769	1,514
2003	2,437,113	2,436,473	640
2004	2,569,590	2,568,910	680
2005	2,779,646	2,779,376	270

자료: 영덕군 통계연보, 2006

(2) 유형별 관광객 수

- 동해안을 경유하는 수학여행단 등 단체관광객의 중간 경유지로 강구항이 주로 이용되며, 이들은 단체수용 숙박, 음식점소 부족으로 관람 후 이동하는 당일형 관광이 대부분임
- 전세버스 형태의 관광객들이 강구항을 중심으로 유입되며 숙박형 관광은 극소수이며, 대부분 당일 관광의 촉박한 일정으로 인해 1-2개 소의 관광지를 방문하는 수준임
- 버스이용 관광객은 주로 대구지역 관광객들이 시외버스를 이용하여 개별관광을 하고 있으나 이용객은 소수임
- 자가용승용차 이용 관광객 중 대구지역 관광객은 대구~포항간 고속도로와 국도 7호선, 부산지역 관광객은 국도 7호선, 서울지역 관광객은 영동고속도로와 국도 7호선, 중앙고속도로와 국도 7호선, 동해고속도로를, 대전지역 관광객은 중부고속도로와 영동고속도로를 이용 유입됨.

- 최근 가족단위 관광객이 주류를 이루어 이용객이 증가 추세임.
- 계절별 관광 실태는 해수욕장을 중심으로 연중 관광객이 가장 많이 유입되어 연간 관광객의 70%가 여름철에 집중됨.

(3) 관광수요

- 관광객 추세분석 결과, 등비급수법에 의한 추정값이 가장 크고, 추세 분석법에 의한 예측이 가장 적게 산출되었으며, 추정방법에 따라 2007년에는 257만명~300만명, 2011년에는 372만명~410만명, 2015년에는 460만명~560만명으로 산출되었음
- 네 가지 추정방법의 평균에 의한 영덕군의 장래 관광객 수는 2007년 295만명, 2011년 383만명, 2015년에는 498만명으로 예측되었음
 - 그러나 향후 관광지 개발과 주 5일 근무제의 확대 실시, 정부 및 자치단체의 정책의지, 상위계획의 예측치 등을 감안하였을 때 실제로는 더욱 증가할 것으로 예상됨

▼ 영덕지역의 관광객 수 예측

(단위 : 명)

구 분		2007년	2009년	2011년	2013년	2015년
Double Exponential Smoothing Method		2,569,590	3,345,028	3,732,859	4,180,802	4,640,690
HoltWinters(No Seasonal)		2,569,590	3,365,610	3,763,620	4,252,891	4,720,708
등 차 급 수 법		2,877,941	3,252,073	3,707,363	4,263,468	4,945,623
등 비 급 수 법		3,002,572	3,508,782	4,100,029	4,790,928	5,598,020
평 균		2,951,355	3,367,873	3,825,968	4,372,022	4,976,260
목표	합 계	3,000,000	3,400,000	3,800,000	4,400,000	5,000,000
	당일 관광	1,980,000	2,244,000	2,508,000	2,904,000	3,200,000
수요	숙박 관광	1,020,000	1,156,000	1,292,000	1,496,000	1,800,000

- 관광객 중에서 당일 관광객과 숙박 관광객의 비중은 상위계획인 「제4차 경북권 관광개발계획」의 지표를 감안하여 2007년에는 66 : 34, 2015년에는 64 : 36 비율로 배분하여 추정하였음.

- 당일 관광객은 2007년에 1,980천명, 2015년에 3,200천명, 숙박 관광객은 2007년에 1,020천명, 2015년에 1,800천명으로 전망

▼ 영덕군 관광지별 관광객수(2005년)

(단위: 명)

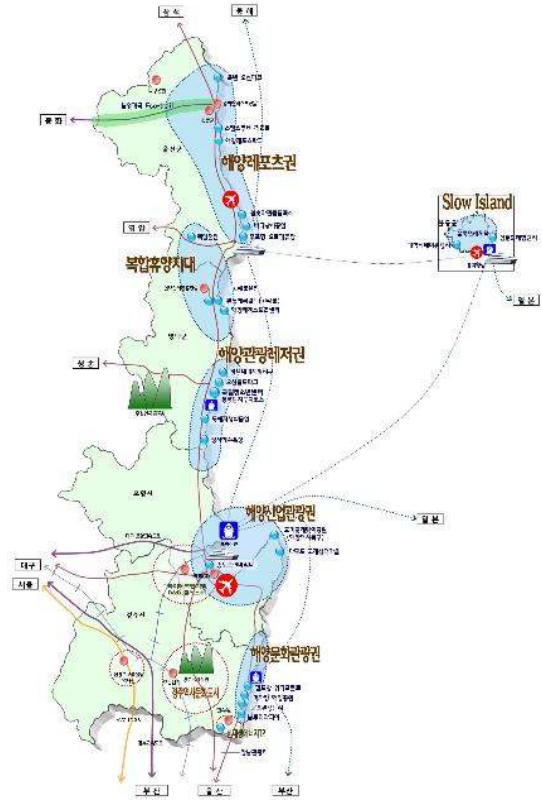
구 분		계	2004년	2005년
부경온천	유료	외국인	0	0
		내국인	208,224	97,467
경보화석박물관	유료	외국인	268	150
		내국인	228,292	115,679
동해비치관광호텔	유료	외국인	29	-
		내국인	2,801	-
동해해상관광호텔	유료	외국인	972	-
		내국인	5,557	-
어촌민속전시관	유료	외국인	45	-
		내국인	46,750	-
영덕심층수온천	유료	외국인	21	-
		내국인	82,000	-
삼사해상공원	무료	1,059,458	189,433	546,180
해맞이공원	무료	698,041	159,926	341,915
신돌석장군유적지	무료	124,425	34,463	71,659
괴시리전통마을	무료	29,315	6,125	16,121
칠보산자연휴양림	무료	152,189	53,952	82,971
강구항	무료	989,214	193,304	453,680
축산항	무료	156,573	32,137	71,136
해안변	무료	635,346	185,753	335,055
오십천	무료	158,347	65,902	83,899
장사해수욕장	무료	424,895	158,103	251,085
남호해수욕장	무료	63,108	20,475	42,633
오포해수욕장	무료	11,193	8,733	2,460
하저해수욕장	무료	18,833	10,804	8,029
대탄해수욕장	무료	7,695	3,376	4,319
오보해수욕장	무료	3,347	472	2,875
경정해수욕장	무료	8,950	3,108	5,842
대진해수욕장	무료	139,667	65,089	66,970

자료 : 문화관광부 종합관광정보시스템, <http://www.tour.go.kr>, 2005.

3) 동해안권 관광개발

(1) 해양관광레저권

- 동해안의 자연환경과 지역 특산물을 연계한 로하스체험 해양관광레저의 거점으로 개발
- 다양한 해양 관련 콘텐츠를 조성하여 4계절 체류형 관광상품으로 관광객 유치
- 영덕군관련 주요사업으로는 영덕대게 체험지구 조성, 영덕오션월드 공원 조성, 풍력단지투어코스 개발, 동해자생식물원 조성, 국립청소년센터 건립 등이 포함



▼ 해양관광레저권 개발사업 개요

사업명	개발개요	비고
영덕대게 체험지구 조성	위 치 : 영덕군 축신면 축산리 사업비 : 10,000백만원(국비 5,000, 지방 5,000) 사업기간 : 2007 ~ 2010년 2,569,590	
영덕오션월드공원 조성	위 치 : 영덕군 영덕읍 창포리 일원 사업비 : 12,000백만원(국비 3,000, 지방비 5,000, 민자 4,000) 사업기간 : 2008 ~ 2015년	
풍력단지 투어코스 개발	위 치 : 영덕군 영덕읍 창포리, 대탄리 일원 사업규모 : 1,200,000m ² 사업비 : 10,000백만원(국비 3,500 지방비 4,000, 민자 2,500) 사업기간 : 2007 ~ 2011년	
동해자생식물원 조성	위 치 : 영덕군 강구면 일원 사업비 : 15,000백만원(국비 5,000, 지방비 5,000, 민자 5,000) 사업기간 : 2008 ~ 2020년	
국립 청소년센터 건립	위 치 : 영덕군 영덕읍 창포리 일원 사업비 : 50,000백만원(국비) 사업기간 : 2009 ~ 2012년	

(2) 복합휴양지대

- 현대인의 건강과 여가에 대한 욕구를 충족시킬 수 있는 온천, 산림, 레포츠 등을 활용한 복합휴양공간으로 조성
- 관광과 치유 목적의 겸목적 관광객을 위한 벨리나□탈라소테라피 체험관광상품을 개발하여 지역경제 활성화 도모
- 영덕군관련 주요사업으로는 환동해씨월드개발(고래볼관광지 리노베이션), 고래볼온천개발, 해양레저스포츠센터조성 등이 포함

▼ 복합휴양지대 개발사업 개요

사업명	개발개요	비고
환동해 씨월드 개발	위치 : 영덕군 병곡면 덕천리□원황리, 영해면 대진리 일원 사업규모 : 880,400 m ² 사업비 : 150,000백만원(국비 4,000, 지방비 3,500, 민자 142,500) 사업기간 : 1995 ~ 2020년	
고래볼온천 개발	위치 : 경상북도 영덕군 병곡리 영리 일원 사업규모 : 169,790 m ² 사업비 : 123,393백만원(민자) 사업기간 : 2005 ~ 2011년	
해양레저스포츠센터 조성	위치 : 영덕군 병곡면 병곡리 사업규모 : 880,400 m ² 사업비 : 170,000백만원(국비 10,000, 지방비 10,000, 민자 150,000) 사업기간 : 2007 ~ 2015년	

5 청소년 문화·복지환경

1) 문화□체육

(1) 문화시설

- 공공도서관 1개소로 50,143권의 장서와 350석의 규모임. 연간 이용자 수는 2004년 12월 현재 77,745명으로 2000년 이후 연평균 19.4%의 높은 성장률을 보임
- 예주문화예술회관 내에 2,200권의 장서를 갖춘 '예주작은도서관'이 2005년 1월 29일 개관, 운영 중임
- 문화시설은 문화체육센터 1개소와 문화원 1개소, 군민회관 1개소, 공공 공연장 2개소로 총 5개소가 있음. 전시공간과 영화상영관 등이 없어 주민의 다양한 욕구를 충족시키지 못함
- 영덕 문화원, 영덕문화예술협회 등 15개의 사회단체가 지역 내 다양한 문화 체육활동을 주도하고 있음

□ 공공도서관 현황

(단위 : 명)

구분	도서관수	좌석수	장서수	연간 이용자수
2000	1	350	26,874	32,005
2001	1	350	30,142	41,710
2002	1	350	64,655	56,179
2003	1	350	38,375	55,332
2004	1	350	44,339	68,880
2005	1	350	58,497	84,990

자료 : 영덕군, 「영덕통계연보」, 2005.

(2) 체육시설

청소년시설로 수련원 2개소, 야영장 1개소와 공공체육시설로 실내 체육관 1개소, 종합 경기장 2개소, 테니스장 15개소가 전부여서 체육 및 청소년 활동을 위한 기반시설이 부족한 편임.

□ 문화체육 시설현황

(단위 : 개소)

구분	총계	문화시설				청소년시설		공공체육시설		
		문화체육센터	문화원	군민회관	공공공연장	청소년수련원	청소년아영장	실내체육관	종합경기장	테니스장
시설수	27	1	1	1	2	1	2	1	2	15

자료 : 1) 영덕군, 「영덕통계연보」, 2006.
2) 영덕군 내부자료

- 마을 체육시설은 총 9개소로 경북 499개소의 1.8%에 해당되며, 내용에 있어서도 농구장, 배구장, 수영장 등이 없어 수요에 적극적으로 대응하지 못하고 있는 실정임

□ 마을 체육 시설현황

(단위 : 개소)

구분	시설수(설치유형별)					시설 조성 면적	시설내역(면)				
	총계	체육공원	고수부지	마을공터	기타		축구장	게이트볼장	배드민턴장	체력단련시설(점)	무대편익시설(점)
시설수	9	1	1	1	6	21,800㎡	1	1	3	93	275

주 : 2005. 4. 1 현재
자료 : 문화관광부 홈페이지, <http://www.mct.go.kr>

2) 청소년 복지

- 경상북도 유□청소년 인구(0~19세)는 621,418명으로 전체 23.1%로 계속 감소하고 있는 추세임
- 영덕 유□청소년 인구(0~19세)는 총 7,632명으로 영덕 전체 인구의 17.0%에 불과하여 경상북도 전체 평균보다 많이 뒤떨어짐
- 소년□소녀 가정은 20명에 세대주가 9명, 세대원이 11명임
- 아동복지시설은 총 1개소로 수용인원은 47명이며, 영유아 보육시설은 총 15개소로 국공립 5개소, 민간 7개소, 가정 3개소임

□ 아동□청소년 복지시설 현황

(단위 : 개소, 명)

구 분	복지시설	보육시설								
		합계	국공립	민간				직장	가정	
				소계	개인	단체	법인			
영덕군	시설수	1	15	5	7	7	-	-	-	3
	이동수	47	740	300	400	400	-	-	-	40
경상북도	시설수	16	1403	90	866	84	40	762	17	410
	이동수	965	60,461	4,746	49,968	7,734	2,590	39,644	636	5,111

주 : 외국인 제외
 자료 : 1) 경상북도, 「경북통계연보」, 2006. 2) 영덕군, 「영덕통계연보」, 2006.

3) 교육

- 영덕군에 위치하고 있는 학교 수는 분교를 포함하여 총 48개소로 유치원 17개원, 초등학교 16개교, 중학교 10개교, 고등학교 5개교임
- 지난 5년간(200~2005년) 본교 2개교가 폐교하는 등 교육시설 감소가 지속되고 있음
- 전체 학급당 학생 수는 20명이며, 교원 1인당 학생 수는 12명으로 집계됨. 사립 중학교 학급당 학생수가 34명으로 가장 많았으며, 교원 1인당 학생 수는 초등학교와 사립 중학교가 15명, 16명으로 다소 많은 것으로 나타남
- 사설 학원 및 교습소는 총 47개소로 예능계 학원 25개원, 문리계 학원 16개원, 기술계와 경영실무 학원이 각각 3개원이 있음

□ 학교 현황

(단위 : 개소, 명)

	학교수	학생수	학급		교원		사무원수
			학급수	학급당 학생수	교원수	교원1인당 학생수	
유치원	18	317	21	15	21	13	-
초등학교	10	2,384	120	20	157	15	69
중학교	10	1,254	52	25	120	11	30
고등학교	9	1,054	46	23	107	10	27
사립	1	200	6	34	13	16	3
고등학교	5	724	42	17	96	8	20
일반 국 공립	1	170	6	28	14	13	6
일반 사립	1	274	12	23	24	12	4
실업 국 공립	3	280	24	12	58	5	10
실업 사립	-	-	-	-	-	-	-
합계	43	4,679	235	20	394	12	119

자료 : 1) 영덕군, 「영덕통계연보」, 2006.
 2) 영덕교육청 홈페이지, <http://www.bonghwa-ed.go.kr>

2. 계획대상지 여건분석

1) 입지여건분석

1) 입지여건

- 계획대상지는 영덕읍에서 동쪽으로 약 5km지점에 위치하고 동해안 남북축 중심도로인 국도 7호선(강릉-울진-영덕-울산-부산)과 국가지원지방도 20호선(강구면-축산면)변에 입지함

내륙에서의 연결도로인 동서축 도로는 국도 34호선(진보면-영덕읍)이 영덕군까지 연계되어 있으며 국도 7호선과 연결되어 있음

주변지역은 영덕대계로 유명한 강구항과 삼시해상공원이 인접하여 위치하고, 해맞이공원, 대탄해수욕장 등이 분포하고 있으며, 현재 계획 중인 해양펜션단지가 인접해 있으며, 대상지 남북으로 풍력발전 단지가 위치해 있음



2 자연환경분석

1) 지형, 지세 및 표고분석

(1) 지형, 지세 분석

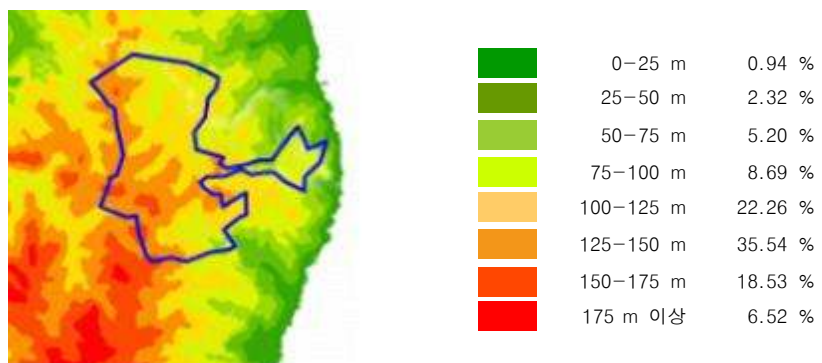
- 본 대상지는 대부분 “요철형”의 지형을 보이고 있으며 전반적으로 완만한 구릉지의 형태를 보임



▲ 대상지 Simulation

(2) 표고분석

- 표고분석 결과 본 대상지 남측 산정인 삿갓봉이 최고 205m의 표고를 보이고 있으며, 전체면적의 70% 이상이 100m~175m 지대로 분석되었음

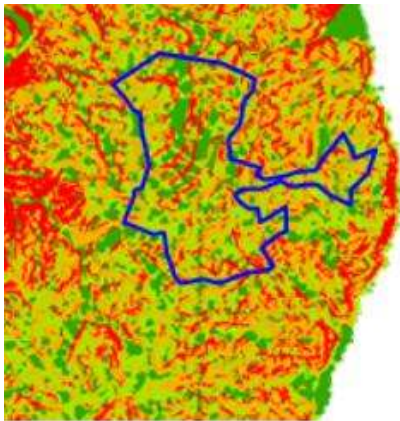


▲ 표고 분석도

2) 경사도 및 향 분석

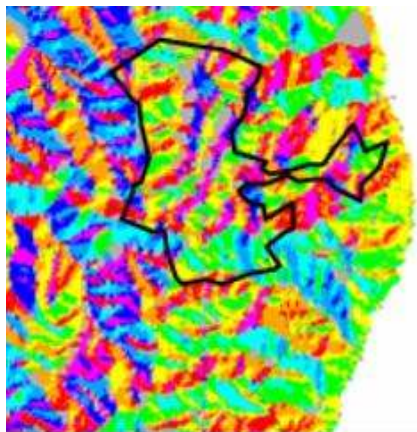
○ 경사도 분석 결과 본 대상지는 전체 면적의 약 48% 이상이 시설입지가 가능한 경사도 20% 이하의 지역이며, 시설입지가 다소 어려운 경사도 30% 이상의 지역도 전체 면적의 약 17% 이상인 것으로 분석됨

향 분석 결과 본 대상지는 전체적으로 약 10% 전후의 고른 향 분포를 나타내고 있으며, 풍력발전기가 설치된 산능선을 중심으로 동서 방향으로 분할되어 각각 동쪽과 서쪽 향 계열의 비율이 높은 것으로 분석되었음



	10% 이하	15.52 %
	10% ~ 20%	32.63 %
	20% ~ 30%	33.90 %
	30% 이상	17.95 %

▲ 경사분석도



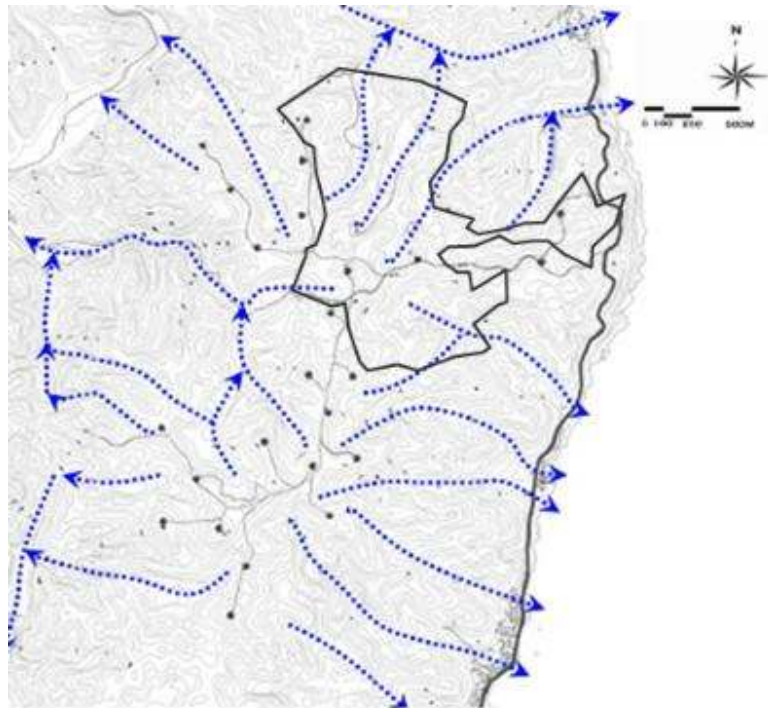
	Flat	11.24 %
	North	10.95 %
	North East	13.19 %
	East	11.86 %
	South East	11.00 %
	South	11.67 %
	South West	10.99 %
	West	8.67 %
	North West	10.45 %

▲ 향 분석도

3) 수문 및 수계

○ 본 대상지 수계는 각 산정을 중심으로 낮은 쪽으로 자연유하하고 있으며, 동쪽으로는 바다로, 남쪽으로는 계곡을 따라 농경지로 유입되고 있음

특히, 주변에 크고 작은 소류지가 다양하게 분포하고 있어 안정된 수계를 보이고 있으며, 계곡은 대부분 우기를 제외하고는 건천을 보임



▲ 대상지 및 주변 수문 및 수계도

4) 식생

본 대상지는 산불 피해에 의해 대부분 해송묘목의 조림과 억새 등의 초지로 형성되어 있으며, 부분적으로 농경지가 분포함

본 대상지의 녹지자연도(Degree of Green Naturality)를 살펴보면, 대부분은 해송묘목 조림지인 6등급이며, 부분적으로 농경지등의 2등급이 분포

5) 경관

본 대상지는 해안지역에 위치하여 자연요소인 바다 및 해안선, 다이
나믹한 산악경관 그리고 기설치된 풍력발전기(24기)에 의해 주경관
이 형성됨

또한, 탁트인 바다와 산악지형에 의해 파노라믹한 경관이 형성되고
풍력발전기의 랜드마크형성으로 이국적인 풍경과 초점경관이 주를
이룸

본 대상지는 인지성이 낮은 지역이었으나 주변 자연경관의 Identity
와 풍력발전기 타워의 집단설치로 지역의 상징성 및 이미지가 매우
향상되었음

따라서, 풍력발전단지를 포함한 본 대상지에 많은 관광객들이 방문
할 것으로 예상되어 주변의 해양경관 및 산림과 조화되고, 다양한
콘텐츠를 제공할 수 있는 생태, 산림, 문화지대로서의 공간 조성이
필요할 것으로 판단됨

서 → 동



대상지 북쪽 끝지점으로
풍력발전단지 전체 조망
이 매우 파노라믹하게
보여짐

따라서, 매우 이국적인
경관을 연출하고 있어
향후, 사진촬영장소 등으
로 활용가능한 지역임

동 → 서



풍력발전기가 시야에서
넓게 분포하고 있으며
단조로운 경관을 보임

도로변 평탄지형을 활
용한 경관시설도입이
필요한 지역임

동 → 서



도로공사로 훼손된 농경지와 풍력발전기, 관리사무소, 전신주가 산만한 경관형성

영덕읍에서의 진입부로서 다양한 관광활동을 수용할 수 있는 기반시설 및 경관 시설도입이 필요한 지역임

남 → 북



대상지내 가장 평탄한 지형으로서 해맞이를 위한 전망대 설치지역임

전망대 이용객들을 위한 기반시설 및 휴게공간 설치가 필요하며 동해 바다경관이 매우 뛰어나

남서 → 북동



대상지 중심지역으로서 바다 및 풍력발전단지 경관이 매우 뛰어나

따라서, 관광이용객들의 쉼터 및 전망을 위한 시설도입이 필요함

서 → 동



대상지중 가장 높은 지형으로 동으로 바다, 남/북으로 풍력발전기, 서로는 뛰어난 산악경관으로 이루어져 있음

따라서, 관광이용객들이 장시간 머물러 경관 감상을 위한 시설도입이 필요함

남 → 북



대상지 동측진입부의 기존 해맞이공원으로서 바다 및 해안경관이 아름답게 펼쳐져 있음

본 대상지 주진입 부근으로서 바다경관과 어울리는 상징성 부각이 필요한 지역임

3 인문·환경분석

1) 용도지역 현황

- 본 대상지 용도지역 지정 현황을 보면 해안변에는 자연환경보전지역, 산악지역은 농림지역으로 지정되어 있으며, 마을 및 농경지 주변은 관리지역이 넓게 분포하고 있음

특히, 해맞이 공원이 위치한 해안변과 바다경관 등이 뛰어난 산악지형에는 자연환경보전지역으로 지정되어 있어 자연환경의 보호가 필요한 지역임

▲ 대상지 및 주변 용도지역 현황도

2) 대상지 개발 현황

본 대상지 내 도로를 보면 대상지 동서측을 관통하는 면도 103호(삼계리-대탄리)가 개설 되어있음

특히, 면도 103호선은 서측으로는 국도 7호선과 접하고, 동측으로는 해안도로인 국가지원지방도 20호선과 연계되어 접근성이 매우 뛰어난 편임

또한, 대상지 내 풍력발전단지 관리용 도로는 남북측으로 길게 입지(약3.5km)하고 있음

본 대상지내 풍력발전기 타워는 당초 26기로 계획 되었으나, 현재 24기가 설치 완료되어 운영중에 있으며, 발전용량은 1일 39.6MW로 국내 최대 규모임

$$- 1기당 1.65MW(1,650kw) \times 24기 = 39.6MW$$

- 연평균 7m/s의 바람이 불어준다면 약 2만가구에 전력을 공급할 수 있는 전력인 연간 96,680MWh를 생산할 수 있는 규모임

발전기 타원의 제원은 높이 80m, 날개직경 42m임

풍력발전단지를 관리, 운영하는 관리사무소가 대상지 중앙에 위치하고 있음 (건축연면적 : 1,609 m² 2층)

관리사무소가 남측에는 쌈지공원 형식의 전망대가 위치하고 있으며, 역시 남측 산정에 봉수대를 재현한 쌈지공원 형식의 전망대가 조성되어 있음

이밖에도 부지 동측 산정부에 PHOTO ZONE 이 조성되어 있으며 관리사무소의 북측에는 축구장, 풋살구장 등의 운동공간이 조성 중에 있음

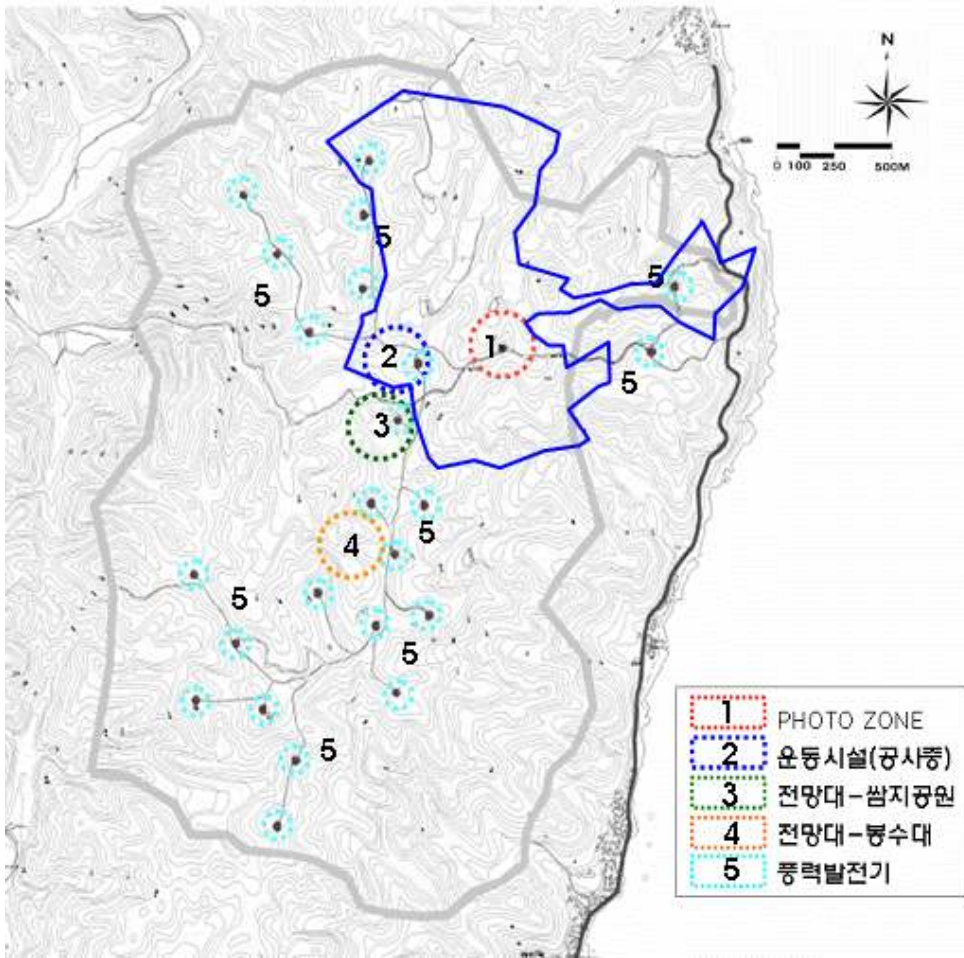


■ 풍력발전기(좌)와 관리사무소(우)



■ 운동시설 조성공사(좌)와 봉수대 형식의 쌈지공원(우)

▲ 대상지 및 주변 개발현황도



3) 대상지 인접 관광자원 현황

본 대상지의 주진입부 역할을 담당할 국지도 20호선변에 해맞이공원이 위치하여 해맞이 행사(매년1231~1.1)를 수용하고 있으며, 평상시에도 관광이용객들이 꾸준히 방문하고 있는 지역임

또한 창포리의 주거개발진흥지구 내에는 농어촌정비법에 의한 해양펜션단지를 조성하였으며, 풍력발전단지 및 대탄해수욕장 이용객들의 숙박활동을 담당할 것으로 판단됨

특히, 이 지역일대는 바다 및 해안경관 등이 매우 아름다워 끊임없이 관광객들이 찾고 있는 지역임



■ 해양펜션단지



■ 삼사해상공원



■ 해맞이공원



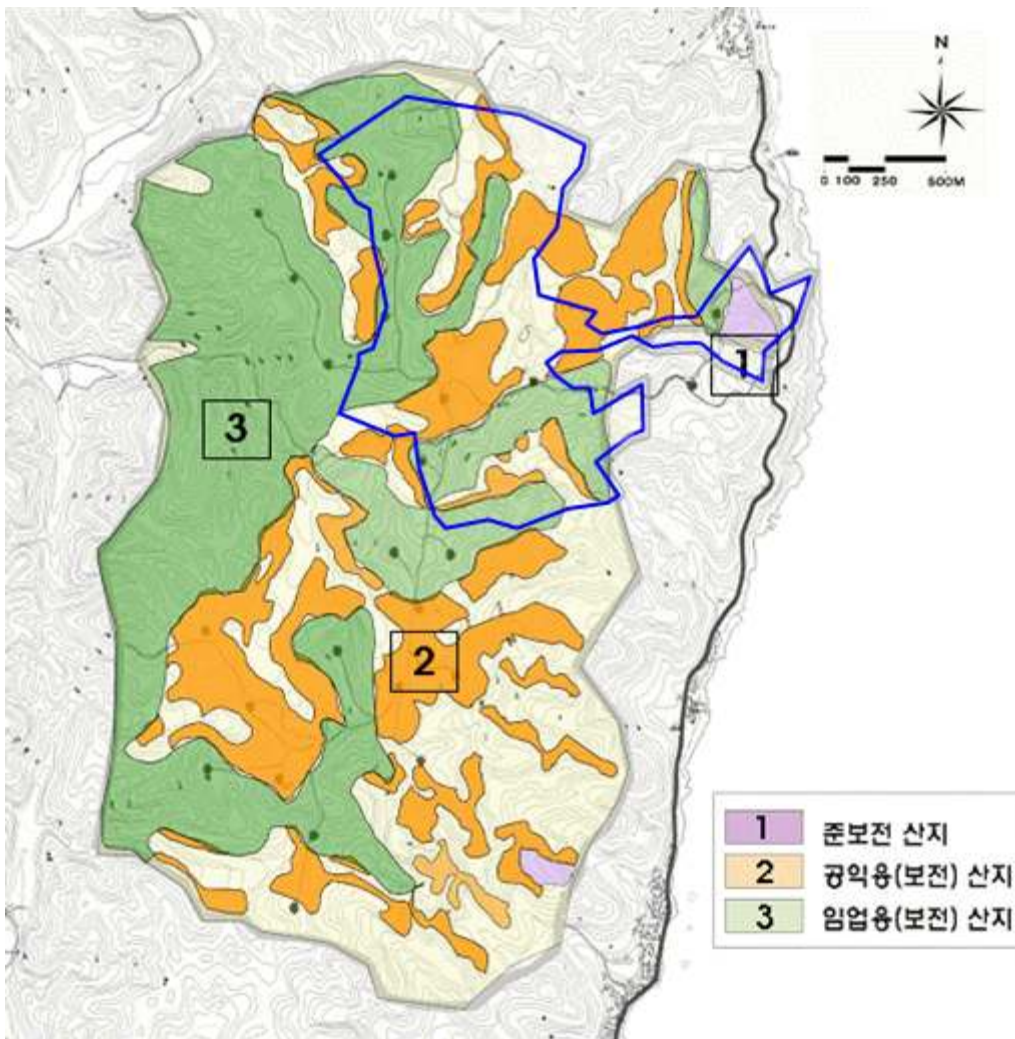
■ 강구항

▲ 대상지 주변 주요 관광자원

4) 산지 현황

계획 대상지에서 산지관리법에 의한 보전산지 중 임업용산지가 대부분을 차지하고 있으며 일부 준보전산지가 분포함

따라서, 본 사업대상지는 산지관리법에 의한 산지전용협의 대상에 속함



▲ 대상지 및 주변 산지현황도

3. 관련계획 및 법규 검토

1 관련계획 검토

1) 제4차 국토종합계획 수정계획(2006~2020)

(1) 경상북도 발전방향

- 북부 자원권(안동, 영주, 문경, 청송, 영양, 예천, 봉화)은 차세대 전략 산업으로 바이오산업을 육성하고, 자연경관 유교문화를 활용하여 녹색휴양 관광공간으로 조성
- 개방화에 대응하는 농어업의 활로 개척을 위해 품목별 주산지를 중심으로 특화품목과 연계한 농업클러스터와 농산물 수출전문단지 조성
- 문화세기를 선도하는 민족 고유의 문화□관광산업 육성을 위해 유교 문화의 세계적인 성지로 북부지역을 전략적으로 육성
- 북부권에 종합유통단지를 조성하여 산지 유통시설과의 네트워크화를 촉진함으로써 산업경쟁력 제고

(2) 영덕군 발전방향

- 동해안 관광벨트 축의 중심에 입지하여 관광벨트 형성의 중심역할 수행
- 경북북부 유교문화권과 동해안 관광벨트의 연계를 통한 시너지 효과 창출

2) 제3차 경상북도종합계획 수정계획(2008~2020)

(1) 영덕군 개발계획

■ 기본목표

- 세계화□통일시대 동해의 미래

○ 문화□관광 청정산업의 중심지 새로운 영덕 건설

■ 발전방향 및 주요사업

○ 전국 최대 신□재생에너지 콤플렉스 조성

- 신□재생에너지 체험특구 개발, 풍력발전단지 테마파크 조성, 태양력 발전소 설치, 임해 산림휴양공원 조성 등

○ 고소득이 보장되는 농어촌 건설

- 농수특산물 판매센터 건립, 광역 친환경농업단지 조성, 농수산물 생산 기반시설 정비, 농어촌 체험마을 조성, 신선채소 과수 특화단지 조성, 영덕대계 특구 조성 및 바다목장화 사업, 산림소득(밀원식물, 산송이 등)화 사업 확대, 신 산업단지 조성 등

○ 해양 및 산악 관광 개발

- 고래볼 관광지 및 축도산 유원지 개발, 유교문화권 관광개발 사업, 삼사 해상타워 전망대 설치, 장사해수욕장 및 부경온천 확대 개발, 대계타운 건립, 군립 자연휴양림 조성, 산성계곡 및 산촌체험마을 조성 등

○ 광역 교통망 및 정보통신망 구축

- 동해중부선 철도 부설, 동서 6축 고속도로 개설, 국도 7호선 4차선 확□포장, 국지도 20□69호선 확□포장, 군도□농어촌도포장을 향상, 인터넷□휴대폰 음영지역 해소 등

○ 교육여건 개선 및 삶의 질 향상

- 동해안 최초 해양관련 대학유치, 명문고 육성 및 방과 후 학교 지원, 더불어 잘 사는 복지영덕 인프라 확충, 주민소득 연계형 문화□체육 기반 조성, 환경자원 관리센터 및 하수종말처리장 건설, 농어촌 정주기반 정비 및 지역균형개발

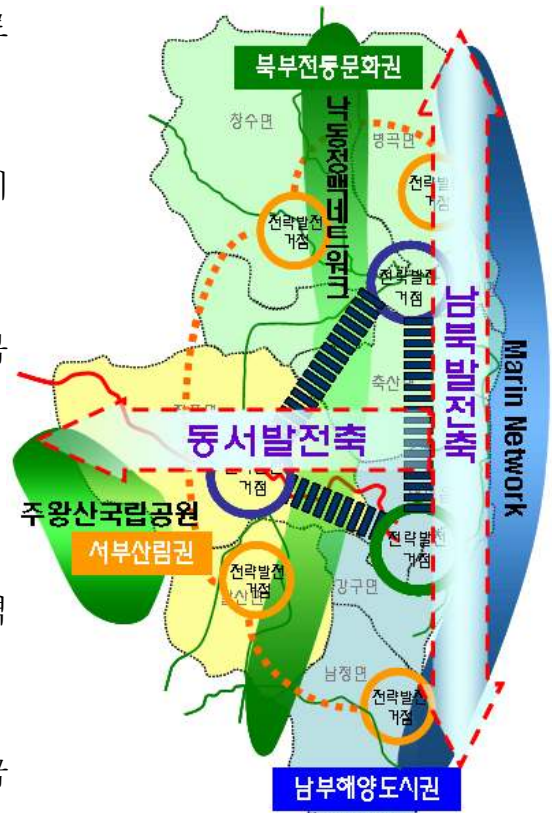
3) 영덕군 종합계획(2006~2015)

(1) 목표

- 바다, 산, 하천(강)이 조화를 이루는 동해의 미래 건설
- 영덕군민의 삶의 질 향상과 소득수준의 제고
- 인간과 자연이 조화로운 참 삶터, 로하스지역 건설

(2) 기본방향

- 신재생에너지를 통한 청정산업지역 이미지 제고
- 미래형 농림수산업 전원도시 육성
- 휴양관광의 발상지, 웰빙 관광의 중심 형성
- 쾌적한 주거환경 조성으로 삶의 질 향상
- 충만한 교육문화 공동체 구현
- 건강하게 더불어 사는 복지공동체 형성
- 지역기반 지식정보화 실현
- 아름다운 청정 환경 지역 유지□관리
- 권역 특성과 잠재력을 극대화한 균형 있는 발전



□ 지역개발 축 설정도

2 개발 관련법규 검토

1) 상위 법규

구 분	조 항	주 요 검 토 내 용
국 토 의 계 획 및 이 용 에 관 한 법 률	개발행위의 허가(법 제66조)	건축물의 건축 또는 공작물 설치, 토지의 형질변경(경작을 위한 토지의 형질변경제외), 토석 채취, 도시지역에서의 토지분할, 녹지 지역(관리지역 또는 자연환경보전지역)안에 물건을 1월 이상 쌓아 놓는 행위 시 특별시장(광역시장)시장 또는 군수의 허가(단, 도시 계획사업에 의하는 경우는 제외)
	개발행위의 제한(법 제63조)	건설교통부장관 시(도지사) 시장(군수는 녹지지역 또는 계획관리 지역)으로서 수목의 집단 생육 또는 조수류 등의 집단 서식지, 우 량농지 지역, 개발로 인한 주변 환경(경관·미관·문화재 등의 손상 우려 지역, 도시기본계획(도시관리계획)지구단위계획(기반시설부 담계획을 수립하고 있는 지역, 도시관리계획상 특히 필요하다고 인정되는 지역에 대해 중앙도시계획위원회 또는 지방도시계획위원 회의 심의를 거쳐 1회, 3년 이내로 개발행위허가를 제한

2) 개발 법규

구 분	조 항	주 요 검 토 내 용
산림자원의 조성 및 관리에 관한 법률	특수산림사업지구의 지정(법 제28조)	<ul style="list-style-type: none"> 특수산림사업지구의 경영효율성 증진을 위하여 필요한 경우에는 자연휴양림 또는 수목원 조성사업, 청소년수련사업, 임업기술의 시험연구 및 개발보급사업, 농·산촌민의 정주기반 또는 산림소득원 조성사업, 조경수, 분재수 재배사업 등의 산림사업을 함께 시행 가능.
산림문화·휴양에 관한 법률	자연휴양림의 지정(법 제13조)	<ul style="list-style-type: none"> 산림청장은 소관 국유림의 경관·위치·면적 등이 대통령령이 정하는 기준에 적합한 때에는 해당 국유림을 자연휴양림으로 지정하고 이를 조성
	자연휴양림의 조성(법 제14조)	<ul style="list-style-type: none"> 자연휴양림으로 지정된 산림에 휴양시설의 설치 및 숲가꾸기 등을 하고자 하는 자는 농림부령이 정하는 바에 따라 휴양시설 및 숲가꾸기 등의 조성계획(이하 "자연휴양림조성계획"이라 한다)을 작성하여 시·도지사의 승인
	자연휴양림의 지정 신청(시행규칙 제13조)	<ul style="list-style-type: none"> 국가·지방자치단체·기타 산림소유자에게 신청서를 제출받은 시장·군수·구청장은 자연휴양림 예정지 실태조사서 및 자연휴양림 예정지 적지평가조사서를 첨부하여 산림청장에게 제출
산림기본법	자연친화적인 산림 이용(법 제14조)	국가 및 지방자치단체는 산림의 자연친화적인 이용을 위하여 산림의 전용기준 마련 등 필요한 시책을 수립(시행)
	수목원의 보호 및 육성(법 제19조)	국가 및 지방자치단체는 수목원전자의 보존 및 이용을 촉진하기 위하여 수목원의 보호 및 육성에 필요한 시책을 수립(시행)
	산림 휴양공간 조성 및 산림문화의 창달(법 제20조)	국가 및 지방자치단체는 다양한 산림 휴양시설을 조성하여 국민에게 쾌적한 휴식공간을 제공하고 산림에 대한 올바른 이해와 실천을 위한 산림교육과 건전한 산림문화를 진흥하게 하기 위하여 필요한 시책을 수립(시행)

구분	조항	주요 검토 내용
산지관리법	산지전용제한지역에서의 행위제한(법 제10조)	산지전용제한지역에서는 국방군사시설, 소방시설(하천제방과 이에 준하는 국토보전시설, 도로, 철도, 전력(전류 및 가스)의 공급시설과 대통령령이 정하는 공용(공공용 시설, 산림보호조립자원의 보전 및 증식을 위한 시설로서 대통령령이 정하는 시설, 임업시험연구를 위한 시설로서 대통령령이 정하는 시설, 문화재 및 전통사찰의 복원(보수)이전 및 그 보존관리를 위한 시설과 문화재 및 전통사찰과 관련된 비석(기념탑과 유사 시설, 대체에너지 개발 및 이용(보급촉진법에 의한 대체에너지의 이용(보급을 위한 시설, 광업법에 의한 광물의 탐사(지추)시설의 설치 및 대통령령이 정하는 갱내체굴, 앞의 규정에 의한 시설을 설치하기 위한 진입로, 현장사무소 등 농림부령이 정하는 부대시설의 설치(농림부령이 정하는 기간동안 임시로 설치하는 경우에 한한다)를 위해 전용하는 경우를 제외하고는 산지전용 불가
	보전산지에서의 행위제한(법 제12조)	임업용산지에서는 제10조제1호~제8호의 규정시설, 임도(산림경영관리사등 산림경영과 관련된 시설로서 대통령령 지정시설, 수목원(조류휴양림, 대통령령지정 산림공익시설, 농림어업인의 주택 및 그 부대시설로서 대통령령지정 주택 및 시설, 농림어업용 생산(미용)공익시설 및 농어촌휴양시설로서 대통령령 지정시설, 광물, 지하수, 대통령령 지정 지하자원의 탐사(지추 및 개발과 이를 위한 시설, 석유비축 및 저장시설(전기통신설비, 대통령령이 정하는 공용(공공용 시설, 장사 등에 관한 법률의 규정에 의하여 허가를 받거나 신고를 한 묘지(화장장(묘골)시설, 대통령령 지정 종교시설, 병원(사회복지시설 청소년수련시설 근로자복지시설 공공직업훈련시설 등 공익시설로서 대통령령이 정하는 시설, 교육(연구 및 기술개발과 관련된 시설로서 대통령령이 정하는 시설, 대통령령이 정하는 지역사회개발 및 산업발전에 필요한 시설, 시설의 설치를 위한 진입로, 현장사무소 등 농림부령이 정하는 부대시설, 그밖에 가축의 방목, 산채(야생화(교상수)의 재배, 물건의 적치, 농로의 설치 등 임업용 산지의 목적 달성에 지장을 주지 아니하는 범위 안에서 대통령령 지정행위를 하기 위하여 전용을 하는 경우를 제외하고는 산지전용을 할 수 없음.
	보전산지에서의 지역등의 지정 결정에 관한 협의절차(시행령 제6조)	관계행정기관의 장은 법 제8조제1항의 규정에 따라 보전산지를 특정 용도로 이용할 목적으로 지역등을 지정 또는 결정하기 위하여 산림청장에게 협의를 요청하는 때에는 협의요청서에 농림부령이 정하는 서류를 첨부하여 제출
농지법	농지의 전용허가(법 제36조)	농지를 전용코자 하는 자는 다른 법률에 의하여 농지전용허가가 의제되는 협의를 거쳐 농지, 국토의계획및이용에관한법률에 의한 도시지역 안에 있는 농지로서 협의의 거처거나 대상에서 제외된 농지, 불법 개간 농지의 복구(산지관리법 제14(15)조), 하천법에 의하여 허가 후 농지의 형질변경이나 공작을 설치하기 위해 농지를 전용하는 경우 등을 제외하고는 농림부장관의 허가를 받아야 함.
	농지의 전용에 관한 협의(시행령 제39조)	도시계획구역 안의 녹지지역으로서 읍 또는 면의 관할구역에 속하지 않는 지역의 농지 전용시 농지관리위원회의 확인을 생각하고 농림부장관과 협의 가능
	권한 위임(시행령 제72조)	농림부장관은 2천~2만㎡미만의 농업진흥지역, 6천~6만㎡미만의 농업진흥지역밖의 허가협의 권한을 시도지사에게 위임 농림부장관은 2천㎡미만의 농업진흥지역, 6천㎡미만의 농업진흥지역 밖의 허가협의 권한을 시장·군수에게 위임
청소년기본법	수련지구의 지정(법 제40조)	시·도지사는 수련활동을 지원하기 위하여 필요한 경우 명승고적지, 역사유적지, 자연경관이 수련한 지역에 수련지구를 지정
	수련시설의 종류(시행령 제27조)	생활권 수련시설은 청소년 수련관과 청소년 문화의 집, 자연권 수련시설은 청소년 수련원과 청소년 야영장으로 구분되고, 유스호텔과 문화관광부령이 정하는 시설
체육시설의 설치 이용에 관한 법률	체육시설업의 구분(종류)(법 제10조)	등록 체육시설업 : 골프장업, 스키장업, 요트장업, 조정장업, 카누장업, 빙상장업, 자동차경주장업, 승마장업, 종합체육시설업 신고 체육시설업 : 수영장업, 체육도장업, 볼링장업, 테니스장업, 골프연습장업, 탁구장업, 롤러스케이팅장업, 체력단련장업, 에어로빅장업, 정구장업
농어촌정비법	농어촌 휴양사업의 육성(법 제66조)	농어촌관광휴양을 지원(육성)함으로써 농어촌(농어촌 지역의 자연경관 보존과 소득 증대를 위해 농어촌의 자연환경, 영농활동, 전통문화 등을 활용한 관광휴양 자원 개발, 농어촌관광휴양사업의 육성, 농어촌관광휴양을 활성화하기 위한 조사(연구 및 홍보) 정책 추진 농어촌휴양사업에는 관광농원, 농어촌휴양단지, 주말농원, 농어촌민박사업이 포함
	농어촌관광휴양단지와 관광농원의 개발(법 제67조, 67조의2)	시장·군수는 농어촌지역에서 대통령령이 정하는 바에 의해 농어촌관광휴양단지를 지정하여 직접 또는 사업계획의 승인을 얻은 자가 개발 관광농원은 농림어업인, 농업기반공사, 기타 대통령령상의 농림어업인 단체가 개발

3 청소년수련시설 관련 법규검토

구 분	조 항	주 요 검 토 내 용
청소년 활동 진흥법	청소년 활동시설의 종류 (법 제10조)	<p>청소년수련시설</p> <p>가. 청소년수련관 : 다양한 수련거리를 실시할 수 있는 각종 시설 및 설비를 갖춘 종합수련시설</p> <p>나. 청소년수련원 : 숙박기능을 갖춘 생활관과 다양한 수련거리를 실시할 수 있는 각종 시설과 설비를 갖춘 종합수련시설</p> <p>다. 청소년문화의집 : 간단한 수련활동을 실시할 수 있는 시설 및 설비를 갖춘 정보 문화 예술중심의 수련시설</p> <p>라. 청소년특화시설 : 청소년의 직업체험 문화예술 과학정보 환경 등 특정 목적의 청소년활동을 전문적으로 실시할 수 있는 시설과 설비를 갖춘 수련시설</p> <p>마. 청소년야영장 : 야영에 적합한 시설 및 설비를 갖추고 수련거리 또는 야영편의를 제공하는 수련시설</p> <p>바. 유스호텔 : 청소년의 숙박 및 체재에 적합한 시설 설비와 부대 편의 시설을 갖추고 숙박편의제공, 여행청소년의 활동지원 등을 주된 기능으로 하는 시설</p> <p>청소년이용시설 : 수련시설이 아닌 시설로서 그 설치목적의 범위에서 청소년활동의 실시와 청소년의 건전한 이용 등에 제공할 수 있는 시설</p>
	수련시설의 설치 운영 (법 제11조)	<p>국가는 2 이상의 시도 또는 전국의 청소년이 이용할 수 있는 국립청소년수련시설을 설치 운영하여야 함</p> <p>국가는 수련시설의 설치 운영 경비의 전부 또는 일부를 예산의 범위에서 보조할 수 있음.</p>
	수련시설의 허가요건 (법 제12조)	<p>청소년이 다양한 활동을 통하여 기량과 품성을 함양하는데 적합한 시설 설비를 갖추고, 수련시설의 운영 안전 위생 등에 관한 교육을 실시할 경우에 한해서 허가하며, 자금조달능력이 있고 시설의 설치에 필요한 부동산을 소유하거나 사용할 수 있는 권한이 있을 경우 허가</p>
	수련시설 안전기준 (법 제18조)	<p>수련시설의 운영대표자는 시설에 대하여 정기 및 수시 안전점검을 실시하여야 하며, 정기 및 수시 안전점검을 실시한 후 그 결과를 특별자치도지사 시장 군수 구청장에게 제출하고, 정기 및 수시 안전점검을 받아야 하는 시설의 범위 시기, 안전점검기관, 안전점검절차 및 안전기준은 대통령령으로 정함</p>

4. 종합분석

1) 개발 잠재력 분석

1) 입지여건

대상지는 서측으로 국도 7호선과 접하고 동측으로 해안도로인 국지도 20호선과 연계되어 있으며, 또한 포항-울진공항과 근거리에 위치하여 광역 및 내부 접근성이 뛰어난 편임

대상지는 완만한 구릉지의 형태를 보이고 있어 친환경적 개발에 유리하고, 풍력발전단지과 연접하고 있어 청소년관련 시설이 입지할 경우 개발의 효과가 클 것으로 기대됨

탁트인 동해바다에 인접되어 우수한 조망권 확보가 가능할 뿐 아니라 파노라믹한 경관형성이 가능함

2) 대상지 인접여건

주진입부 역할을 담당할 국지도 20호선 변에는 해맞이공원과 국지도 진입부에는 삼사해상공원, 강구항 등이 위치하여 평상시에도 관광객 및 미식가들이 꾸준히 방문하고 있는 지역임

대상지 인근의 풍력발전단지 내에는 축구장 등 각종 스포츠시설이 조성되어 있어 청소년관련 각종 수련시설과 연계가 가능함

‘영덕대게’ 대표항인 강구항과 인접되어 청소년체험 교육의 장으로 활용 가능

3) 사회적 여건

주 5일 근무의 정착과 휴가분산제 확대 등에 의하여 여가시간이 점차 늘어나고 있으며, 특히 가족단위 주말을 이용한 체류형 관광객이 지속적으로 증가하고 있음

가족중심의 문화예술 선호도가 증가하여 청소년을 대상으로 한 문화공간 확충의 필요성이 증대되고 있음.

2 SWOT 분석

강점 (Strengths)	약점 (Weakness)
<p>우수한 자연환경 보유</p> <ul style="list-style-type: none"> - 동해 청정해안과 산악관광자원 연계 관광자원 풍부 - 해맞이공원, 경보화석박물관, 어촌민속전시관, 삼사해상공원, 강구항 등 <p>주변과 연계 개발 추진 가능</p> <ul style="list-style-type: none"> - 에너지클러스터관련 시설의 지속적인 설치 및 풍력발전단지 일원의 공원화 <p>인근에 신재생에너지단지 입지</p> <ul style="list-style-type: none"> - 동해안 에너지클러스터(풍력발전단지, 태양광발전단지) - 미래에너지 교육자료 	<p>주요 도시와의 접근성 취약</p> <ul style="list-style-type: none"> - 수도권과의 직통 고속국도 미개설 - 대구권, 부산권 등 주요 도시와 원거리 입지 <p>영덕군 및 주변지역의 청소년 인구 지속적 감소</p> <p>주요 관광지 밀집으로 주말의 교통 혼잡 야기</p>
기회 (Opportunities)	위협 (Threats)
<p>접근성 개선을 위한 계획수립</p> <ul style="list-style-type: none"> - 동서6축도로, 동해중부선 철도 건설 등 건설 예정 <p>특화된 청소년수련시설에 대한 수요증가</p> <ul style="list-style-type: none"> - 해양, 우주, 과학, 봉사, 모험, 환경 등 <p>주5일제 도입에 따른 체험활동 수요 증가</p> <ul style="list-style-type: none"> - 가족단위 체류형 관광형태 동해안 개발에 따른 연계시설 증가 - 수목원, 오션월드공원, 마리나 리조트 등 	<p>청소년관련 유사시설의 경쟁적 설치 만연</p> <ul style="list-style-type: none"> - 전국적으로 비슷한 형태의 청소년수련센터가 공공과 민간에서 설치 <p>특정시기에 이용객 수요 급증으로 서비스 질 저하 우려</p> <ul style="list-style-type: none"> - 방학 및 성수기에 대한 다양한 대책 마련 시급 <p>도로시설 확장 및 주변 대규모 관광지 개발로 단순 방문관광객이 주류 형성 예상</p> <ul style="list-style-type: none"> - 국도 7호선 확장 및 주변 대규모 리조트 개발로 통과 교통 증가 우려



CHAPTER 3

청소년 환경교육과 수련시설



국립영덕청소년환경센터 건립 타당성 분석 및 기본계획

제 3 장 청소년 환경교육과 수련시설

1. 환경교육의 현황과 활성화 방향

1] 환경교육의 개념 및 중요성

- 환경교육이란, 환경에 관한 문제를 바르게 인식하고 환경보전을 위한 구체적인 실천 능력을 개발하기 위한 교육
 - 환경보전뿐만 아니라 인간과 환경의 상호관련성, 환경문제 발생에 대한 책임인식, 유한한 자원의 올바른 이용과 보전에 대한 노력을 목적으로 함
- 미국 및 유럽의 경우 일찍부터 환경교육을 수업과정에 포함시켰으며, 민간 교육캠프 등에서도 동식물 소중히 여기기, 쓰레기는 반드시 가지고 돌아오기 등 기본적인 규칙을 알기 쉽게 가르치고 있음
- 우리나라는 1970년대 이후 경제개발계획이 시행되면서 환경을 고려하지 않은 개발의 부작용으로 곳곳에서 크고 작은 환경파괴와 오염 문제가 발생하여 환경교육에 대한 필요성이 제기됨
 - 1982년 제4차 교육과정부터 환경교육을 교과에 포함시키고 1995년 제6차 초등학교 교육과정부터 독립과목으로 설정함
 - 현재 초등학교 3학년부터 학교 재량시간으로 연간 34시간을 설정하였고, 중학교는 선택교과 중 하나로서 환경교과를 설정하였으며, 일반계 고등학교는 교양선택 과정에 「환경과학」 교과가 신설되어 있음
- WCED가 공식적으로 제창한 새로운 개념인 지속 가능한 개발(Sustainable Development)은 1992년 리우 지구정상회의의 주제가 되고, 이 개념이 부각되면서 환경교육의 당위성이 인정되기 시작함

환경교육의 당위성

↓
지속가능한 개발

앞으로의 환경교육은
이론과 현장의 조화가
이루어져야 함

- 과거에는 경제발전과 환경을 서로 상반되는 별개의 관점으로 보았으나 현재는 이 두 가지 개념이 상반되는 것이 아니라 서로 균형을 이루어야 함
- 새로운 환경교육은 일시적인 충격식 요법에서 탈피하여 이론과 현장이 조화된 미래세대를 위한 교육이어야 함
- 어릴 때부터 환경교육을 통하여 인간과 변화하는 환경과의 관계를 인식시키고, 환경적으로 건전하며 환경에 친화적인 가치 태도를 함양시켜주는 것이 바람직함
- 환경교육은 일시적으로 끝나는 환경운동과는 차별성을 갖고, 행동의 변화를 수반하는 가치관 교육에 강조점을 두어야 함

2] 청소년 환경교육의 실태와 문제점

- 현재 우리나라 환경교육은 학교환경교육과 사회환경교육의 양대 축을 중심으로 이루어지고 있음

■ 학교환경교육

- 학교환경교육은 1981년 고시된 제4차 교육과정에 환경교육에 대한 선언적 규정이 담긴 것을 계기로 각급 학교 교과과정에 분산적으로 환경교육의 내용이 포함됨
- 특히 1980년대 후반에는 환경문제의 심각성과 해결의 필요성에 대한 인식이 광범위하게 확산되면서, 1987년 고시된 제5차 교육과정에서는 환경교육에 대한 의지가 더욱 확고해짐
- 그러나 이와 같은 환경교육 강화에도 불구하고 제5차 교육과정은 통합교육 방식을 취하고 있어서 과목간 연계성 및 전체적인 체계성 부족이라는 한계를 지님

- 1990년대에 들어오면서 학교환경교육은 제6차 교육과정에서 환경 과목을 독립된 과목으로 설정함으로써 제도적 정착기에 접어들
 - 중학교의 경우 1995년부터 학교장의 재량으로 환경과목을 선택하고 있으며, 고등학교의 경우도 1996년부터 독립된 환경과목을 선택할 수 있음
- 유치원과 초등학교에서는 자율□재량수업의 형태로 진행되는 반면, 중□고등학교의 경우 환경이 정규 교육과정 내에서 선택과목으로 운영되고 있음. 대학에서의 환경교육은 환경공학 전공과정과 일반교양 과정 등을 중심으로 진행되고 있음
- 현재 중□고교 환경교사 중 63.8%는 비전공자임.
 - 이는 학교교육의 교원 수급정책에서 기인한 현상으로 비전공자의 환경교육은 교육의 질 저하를 초래할 뿐만 아니라 신규로 양성되는 환경교육 전문가의 사회진출을 가로막는 요인이 되고 있음

■ 사회환경교육

- 사회환경교육은 다양한 민간단체에서 청소년□일반인을 대상으로 체험교육 위주로 이루어지고 있음
 - 환경부에서는 체험환경교육프로그램 운영, 환경교육□홍보강사단 운영 등을 통해 이를 지원함
 - 사회환경교육을 실시하는 기관은 그 성격에 따라 ① 전문환경단체, ② 일반사회단체, ③ 종교기관, ④ 기업, ⑤ 지방자치단체 등으로 나뉨
- 사회단체의 환경교육프로그램은 1992년 이후 실시되어, 1995년을 기점으로 야외 환경교육프로그램이 활성화되기 시작함
 - 공식적인 참가자 수가 수천 명이 넘을 만큼 많은 호응을 받으며, 운영 프로그램이 다양해짐

중·고등학교
환경교과 선택률
▼
18.9%로 매우 낮음

- 그러나 환경교육 지도자가 부족하고, 쉽게 접근하여 이용할 수 있는 생태학습장 등의 시설 부족, 재정 부족 등의 어려움이 있음

○ 환경교육의 체계적□효율적 수행을 위해서는 국가수준의 교육추진 체계 확립과 이를 뒷받침할 법적□제도적 기반이 필요

- 현재 환경정책기본법에는 국가와 지방자치단체의 환경교육시책 수립 추진만 일부 규정되어 있을 뿐 아직까지 환경교육을 위한 독립적이고 체계적인 법적 근거가 부재한 상황
- 이러한 제도적 기반의 미흡은 관련예산 확보의 어려움, 교육사업의 분산 및 총괄기능의 미비 등을 초래하여 환경교육정책의 효율적인 추진과 목표달성에 장애요인이 되고 있는 실정임

○ 환경교육은 자연과학적 시각과 인간적□사회적 시각을 통합한 총체적인 접근이어야 함

- 환경문제는 현상적으로는 자연과학적 연구대상이지만 본질에 있어서는 인간적□사회 구조적인 모순 속에서 발생함

○ 환경교육은 환경운동과 차별성을 가져야 함

- 환경운동은 사회의 어떤 바람직하지 못한 상태를 해결하기 위하여 사회구성원들이 추진하는 개혁적 노력의 일환으로 환경운동 대상의 바람직하지 않은 상태가 해결되면 소멸됨
- 환경교육은 그 대상이 환경이나 환경문제가 아닌 인간 즉 학생들이고 무한하게 항상 새로운 학생들이 교육의 장에 들어서게 되므로 환경교육은 소멸될 수도 없고, 소멸되어서도 안 됨

3 청소년 환경교육의 효과

- 환경운동은 즉시적 효과와 효율성을 중시하는 속성을 지니지만, 환경교육은 환경운동과 구별되는 장기적인 효과, 일정한 교육성을 지녀야 함
 - 지금까지 소비자교육으로서 환경교육은 재활용(recycling)에 중점을 둔 것으로 이는 환경운동과 환경교육의 차별성을 두지 않은 것임
 - 그러나 현재, 앞으로의 환경교육은 환경문제를 해결하기 위해 재활용에 중점을 두는 것이라기보다는 우리의 일상생활을 환경을 위한 방식으로 해 나가는 것을 가르치고 배우는 예방 차원의 것임
 - 즉 환경교육은 문제가 일어나지 않도록 하는 예방적인 원인 치료활동에 중점을 두는 활동임

- 환경교육은 정의적 영역에 강조점을 둔 교육으로서 실천되어야 함
 - 어떤 사회문제를 해결하기 위해서는 그 문제 자체에 대한 학문적, 이론적 이해보다는 문제를 건전하게 해결하는데 능동적, 적극적으로 참여하는 정의적 영역의 특성, 즉 가치관, 신념, 태도 등의 함양에 궁극적인 목적을 두어야 함
 - 환경의 질 향상과 유지를 위한 행동에 참여할 수 있는 태도와 가치관은 환경문제 해결의 핵심임



4 청소년 환경교육프로그램

■ 공기환경 관련 프로그램

- 「산성비가 내리면」: 산성비가 식물과 건물에 어떤 영향을 끼치는지를 알아보는 실험 프로그램
- 「황사현상 공동조사」: 황사현상으로 인한 대기오염의 심각성을 알아보는 실험 프로그램

- 「오존층을 지키자」 : 프레온(CFC) 분자가 오존층을 파괴하는 과정을 응용한 공동체 놀이프로그램으로 술래잡기놀이 형식으로 이루어짐

■ 음환경 관련 프로그램

- 「시끄러운 소리와 심장 박동」 : 시끄러운 소리가 우리 심장 박동에 어떤 영향을 미치는지를 간단한 놀이를 통해 알아볼 수 있는 프로그램
- 「소리지도그리기」 & 「밤산행」 : 자연의 소리 듣기 프로그램의 하나로 환경을 파악하고 느끼는데 많은 부분을 시각에 의존하는 우리들이지만, 시각 이외의 방법으로도 환경과 만날 수 있으며, 환경을 구성하는 요소로서 눈에 보이는 것 이외에 소리나 냄새가 존재할 수도 있다는 경험을 할 수 있도록 하는 프로그램

■ 숲 관련 프로그램

- 「오감으로 느끼기」 : 야외학습에서 오감, 즉 시각, 청각, 미각, 촉각, 후각을 통해 관찰 능력을 함양하는 프로그램
- 「먹이사슬 꼬리 자르기」 : 식물의 종에 따라 식물에 먹이를 의존하는 많은 동물들도 그 분포에 영향을 미쳐 생태계가 이루어짐을 알게 하여 먹이사슬간의 긴밀한 관계를 알게 하는 놀이프로그램으로, 참가자에게 역할을 분담하여 하는 역할놀이임
- 「땡바닥체험」 : 주의 깊게 땡바닥을 관찰하는 과정을 통해 참가자들이 전혀 새로운 세계를 경험할 수 있게 하는 프로그램으로, 돋보기를 사용해 참가자가 벌레만큼 작은 난장이가 되었다고 생각하고 땡바닥 세계를 탐험하도록 하는 체험활동



▲ 오감으로 느끼는 숲

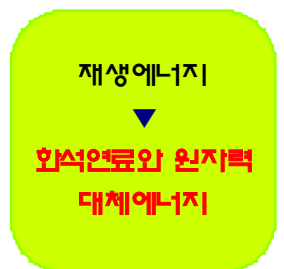
- 「사는 높이가 달라요」 : 고도에 따라 온도가 달라지고 온도가 하강함에 따라 달라지는 식물의 종을 나뭇잎의 넓이에 따라 분류할 수 있게 하여 기후에 따른 식물의 살아가는 방식을 알게 하는 관찰학습

■ 해양하천 관련 프로그램

- 「수질측정하기」 : 우리 주변에 있는 하천의 수질측정을 통해 하천의 상태를 알아보고 하천정화방법을 모색해보는 실습활동
- 「하천자연도 평가하기」 : 자연그대로의 하천생태계는 스스로의 정화 기능을 갖지만 인간의 필요에 따라 하천의 형태가 변화하는 것이 현실이므로, 하천의 형태가 자연형에 가까운지, 인공형에 가까운지를 현장조사를 통해 알아보는 학습활동
- 「해변에서 열린 전시회」 : 바다에 어떤 쓰레기들이 버려지고 있으며 바다생물들이 어떤 피해를 입고 있는지 알기 위해 해변에 밀려온 각종 쓰레기를 주워 모아 창의적인 전시품을 만들어 보는 체험활동

■ 에너지 관련 프로그램

- 「재생 가능한 에너지 신문 만들기」 : 재생가능 에너지의 특징과 장점을 이해하고 우리나라 실정에 알맞은 재생 가능한 에너지에 대해서 일반 사람들에게 홍보할 수 있는 신문을 만드는 활동
- 「에코전지(환경건전지) 만들기」 : 우리가 버리는 폐기물을 이용해 환경전지를 만듦으로써 폐기물의 재활용 가치를 인식하며, 절약 정신을 배울 수 있게 하는 활동



■ 폐기물 관련 프로그램

- 「비닐봉투 분해 작용 실험」: 무공해 비닐봉투는 보통 비닐봉투보다 빨리 썩는다고 하지만 그건 잘게 부서진다는 것뿐이므로 우리가 사용하는 비닐봉투가 정말 무공해인지 알아보는 실험
- 「클린업 행사」: ‘클린업’은 ‘대청소’라는 뜻으로 국내외에서 열리는 각종 청소행사를 통틀어 클린업 행사라고 부르는데, 신문이나 인터넷을 활용하여 청소, 청결, 정화 등의 주제를 가지고 자료를 수집하고 행사에 참여하는 체험프로그램

5] 청소년 환경교육 활성화 방안

■ 공해교육에서 환경교육으로의 전환

- 지금까지의 환경교육은 지나치게 환경오염에 대한 정보의 전달에 한정되어 있음
 - 오염되고 파괴된 환경을 보여 준다고 해서 문제의식이 높아진다고 기대할 수 없으며, 학생들을 무감각하게 만든다는 우려가 큼
- 공해교육은 오염이 발생한 후 뒤를 쫓아 설명하는 방식이 대부분으로 피교육자를 무기력한 상태로 만드는 반면, 환경교육은 자신의 행위를 돌이켜 보고 반성하는 과정도 포함되어 미래를 전망하고 준비할 수 있게 함

■ 환경문제의 복합적 성격의 명료화

- 환경문제와 같이 인과관계가 중층적이고, 과정이 복합적인 대상을 다룰 때 전체는 ‘부분의 합 이상’이며, 전체를 부분으로 나누어 분석하는 것은 전체를 이해하는 과정의 일부에 지나지 않는다는 것을 명확히 해야 함

- 예를 들어 우리나라의 에너지 문제는 에너지 수요 예측, 주거양식, 과소비형 가전제품, 발전방식 및 발전소의 입지, 산업구조의 변화, 기후특성, 에너지 자원 보유량 등 수 많은 문제들이 복합적으로 얽혀 생겨난 것임

■ 충격요법식 교육방법의 탈피

- 환경교육에서는 충격요법을 통한 단기적인 효과에 집착해서는 안 됨
 - 예를 들어 폐놀방출사건 이후 많은 사회환경단체, 학교 그리고 심지어는 교회에서까지 합성세제를 쫓 물에 물고기를 죽이는 실험을 하였는데, 이러한 실험 역시 생명의 중요성을 이해시키기 위해 생명을 죽이는 모순된 교육임
- 지금 우리의 환경교육에서 필요한 것은 생명을 존중하고 환경을 사랑하고 보전하려는 심성을 길러주는 것임

■ 이론과 현장학습의 조화

- 환경교육에서는 환경문제의 발생 원인과 현황을 설명하기 위해 많은 이론과 통계자료를 중심으로 문제의 심각성을 알리고 미래를 예측함
 - 그러나 그것들이 피교육자의 피부에 와 닿지 못하면 통계 수치를 보고 느끼는 문제의 심각성은 그리 오래 가지 않음
- 반대로, 현장학습을 통한 환경교육은 피교육자가 몸소 체험을 통해 느낄 수 있기 때문에 통계수치에 의한 것보다 더욱 직접적, 지속적으로 각성되어 교육의 효과가 높음

환경교육



한맹(環盲) 퇴지

■ 학교 옥외환경의 환경교육적 조성

- 잘 자란 나무 한 그루 없는 좁은 운동장, 소음, 매연 등의 열악한 학교 옥외환경은 환경교육의 큰 장애가 됨
 - 예를 들어 민들레를 관찰하는 프로그램이 있다고 하면, 학교 주변에 민들레가 있어야만 체험을 통한 학습이 가능하기 때문임
- 다양한 환경교육프로그램을 수용하기 위해서는 운동장, 담장, 건물 주변, 연못, 꽃밭, 채소원, 쓰레기장 등의 학교 옥외환경, 특히 버려진 자투리땅을 환경교육적으로 조성해야 함
 - 예를 들어 아이들이 직접 자연과 접촉할 수 있는 기회를 최대한 살리도록 설계된 울타리 없는 동·식물원, 아파트 혹은 건물 사이의 녹지 공간, 복개되지 않은 하천의 제방 등은 훌륭한 환경교육 장소임

■ 학생 중심의 교수학습활동

- 교사가 교과서를 중심으로 일방적으로 강의하는 방식에서 벗어나 학생들의 자발성에 기초하여 다양한 조사, 실험, 토론, 면담 등을 통해 문제해결능력을 배양함
- 환경교육 담당교사 양성과 교원 연수를 통해 교사들이 이러한 변화된 역할을 적절히 수행할 수 있는 능력을 갖추도록 해야 함

■ 학교환경교육과 학교 외 환경교육의 유기적인 연계

- 환경교육은 지식의 습득뿐만 아니라 가치관에 대한 사회적 합의와 생활 속에서 환경문제를 해결하기 위한 실천으로 연결되어야 하므로 학교 외 교육을 통해 보완 또는 보강되어야 함
 - 학교환경교육은 피상적이며 실천으로부터 거리가 멀기 쉬운데, 다양한 학교 외 환경교육을 통해 이러한 문제점을 보완할 수 있음

- 가정생활과 사회생활을 통해 이루어지는 환경교육은 학교환경교육 못지않게 중요한 의미를 지님
 - 일상생활의 기본적인 의식주를 해결하는 과정에서 야기되는 환경문제 즉 환경의 파괴, 쓰레기의 발생과 처리, 상하수도 문제, 과다 포장과 자원 낭비 등의 문제를 교육적으로 다루는 것은 학교에서 배운 지식과 가치관을 실천과 연결시킬 수 있는 좋은 교육적 계기가 됨
- 환경관련 연구소나 행정기관, 박물관 등과 같은 제도화된 기관 그리고 청소년단체나 여성단체 등이 개최하는 환경관련 모임, 전시회 등과 관련을 맺는 것이 필요함

■ 정부 자원의 제도적 기반 확립

- 정부에서는 환경교육의 획기적 확대와 함께 질적 수준을 제고하기 위해 환경교육의 추진기반 마련, 양질의 교육교재 및 교육프로그램의 개발□보급 등을 비롯한 다양한 사업을 추진
- 2004년부터 운영 중인 「환경교육협의회」의 구성을 확대하여 환경교육의 방향 설정 및 관계기관과의 협력방안 등을 논의하는 협의체로 확대□발전시킴
 - 초등학교의 재량수업시간을 활용한 환경교육 실시, 중□고등학교의 환경 교과목 선택, 환경교육전공 교사 채용 등을 확대할 수 있도록 시□도 교육청 등과의 협조체제를 보다 강화해 나감
- 현재 운영 중인 환경교육 전용 웹 사이트(www.keed.net)를 통한 교육정보 및 자료 제공 활성화
 - 사이트의 내용 및 기능을 전면 보강□개편하여 일선 교사가 직접 사이트를 수업에 활용할 수 있도록 추진
 - 장기적으로 환경교육과 관련된 정보□자료의 포털 사이트로 발전시켜 나감

한국 환경교육
활동프로그램
데이터베이스
(KEED)



- 초□중□고등학교 교과서의 환경교육 교과내용 시안 반영 및 학교 환경교육 강화 방안의 마련을 위해 교육부 등 유관기관과의 협의를 강화해 나감
- 청소년을 대상으로 각급 학교 및 민간단체 등에서 추진 중인 체험환경교육을 보다 내실화함
 - 생태공원 답사 등 체험학습 프로그램을 개발하고 교사□민간단체 교육담당자 등이 참여하는 워크숍 개최를 통해 청소년 환경교육에 대한 지원을 보다 강화해 나가야 함
- 예술과 환경을 접목한 문화이벤트 등을 통해 환경소양교육을 활성화함
 - 민간단체, 기업, 언론사 등이 개최하는 국제환경영화제, 환경문화축제, 글짓기, 그림그리기, 환경사진전 등 행사에 대한 각종 지원을 강화토록 함

2. 청소년 수련시설의 현황 및 전망

1] 청소년 수련시설의 개념 및 종류

- 수련활동에 필요한 다양한 시설 및 설비, 프로그램 등을 갖추고 청소년 지도사의 지도하에 체계적이고 조직적인 수련활동을 실시하는 시설
 - 청소년의 건전한 의식 함양과 지역균형 발전을 목적으로 시도 및 시군구에 다양한 청소년 수련시설이 설치 운영
- 국립영덕청소년환경센터는 청소년 특화시설로 분류할 수 있으며, 청소년의 환경교육 및 체험을 목적으로 시설과 장비를 갖춘 수련시설로 건립하는 것이 바람직

▼ 청소년 수련시설의 종류

시설종류	개 념
청소년 수련관	다양한 수련거리를 실시할 수 있는 각종 시설 및 설비를 갖춘 종합수련시설
청소년 수련원	숙박기능을 갖춘 생활관과 다양한 수련거리를 실시할 수 있는 각종 시설과 설비를 갖춘 종합수련시설
청소년 문화의집	간단한 수련활동을 실시할 수 있는 시설 및 설비를 갖춘 정보□문화□예술 중심의 수련시설
청소년 특화시설	청소년의 직업체험□문화예술□과학정보□환경 등 특정 목적의 청소년 활동을 전문적으로 실시할 수 있는 시설과 설비를 갖춘 수련시설
청소년 아영장	아영에 적합한 시설 및 설비를 갖추고 수련거리 또는 아영 편의를 제공하는 수련시설
유스호스텔	청소년의 숙박 및 체재에 적합한 시설□설비와 부대□편익시설을 갖추고 숙식편의제공, 여행청소년의 활동지원 등을 주된 기능으로 하는 시설

자료: 국가청소년위원회(2006). 청소년정책자료.

2] 청소년수련시설의 설치 현황

- 1992년 이전에는 전국에 수련시설이 150여개에 불과하였지만, 매년 지속적으로 증가하여 2004년 687개 시설이 설치되어 있음
 - 그러나 이는 필요수량에 비하여 절대적으로 부족할 뿐만 아니라 외국
의 경우와 비교해도 극히 열악한 실정이며, 지역별 편차도 심함
- 최근 한국청소년기본계획, 문화□체육□청소년진흥 5개년계획 및 청소년기본법의 시행 이후 청소년 건전육성의 중요성에 대한 사회적 인식과 지방자치단체의 정책 우선순위가 변화하여 청소년 수련시설 설치사업에 대한 지방자치단체의 적극적인 투자가 이루어지고 있음
 - 특히 수련시설 설치□운영사업에 대한 정부의 재정지원이 확대된 이후 많은 시설이 설치□운영되고 있음

▼ 청소년 수련시설 지역별 현황

(단위: 개소)

시·도	총 계	생 활 권			자 연 권			유스 호스텔
		계	수련관	문화의집	계	수련원	야영장	
총 계	687	287	127	160	319	186	133	81
서울	42	32	22	10	8	5	3	2
부산	25	18	7	11	5	4	1	2
대구	16	12	5	7	3	1	2	1
인천	25	10	6	4	12	10	2	3
광주	12	8	6	2	3	1	2	1
대전	19	14	4	10	4	2	2	1
울산	10	6	0	6	4	3	1	0
경기	123	39	14	25	62	47	15	22
강원	61	21	7	14	27	18	9	13
충북	48	15	8	7	25	13	12	8
충남	48	13	6	7	29	8	21	6
전북	56	27	11	16	25	10	15	4
전남	30	13	7	6	15	10	5	2
경북	74	20	10	10	48	22	26	6
경남	72	23	10	13	45	29	16	4
제주	26	16	4	12	4	3	1	6

자료: 국가청소년위원회(2006). 내부자료.

경북의 청소년
수련시설 특징
▼
자연체험 중심의
야영장과 수련장

○ 청소년 수련시설이 설치되지 않은 지역에 지속적으로 수련시설을 설치 운영하여 지역청소년들에게 다양한 수련거리를 제공하여 청소년 건전육성 도모

- 영남권의 경우 해양, 산림 등의 자연환경을 활용한 수련시설이 없음
- 특히 영덕군의 경우 수려한 자연경관, 청정한 해양자연, 신재생에너지 사업 등 산림, 해양, 환경, 자원의 모든 여건을 만족하는 영남권 청소년 수련시설 입지의 최적지임

▼ 권역별/시·도별 필요시설 수량

권역별	시·도별	기존시설	필요시설	합계	비고
수도권	경기	-	2	2	서울·인천 불포함
영동권	강원	1(평창수련원)	1	2	-
충북권	충북	-	1	1	대전 불포함
	충남	1(중앙수련원)	-	1	
호남권	전북	-	1	1	광주 불포함 * 고흥청소년우주센터 건립 중
	전남	1(우주센터)*	-	1	
영남권	경북	-	1	1	대구 및 울산, 부산 불포함
	경남	-	1	1	
제주권	제주	-	1	1	-
청소년국제교류센터		-	(1)	(1)	기존시설에 병설가능
합계		3	8(1)	11(1)	서울 및 6대 광역시 제외

자료: 문화관광부(2004). 국립청소년수련시설 중장기발전계획 기초연구.

3 수련프로그램의 운영 유형

- 청소년 수련시설의 수련프로그램 유형 현황을 조사한 결과 대부분의 프로그램이 문화적 감성, 모험□개척, 봉사□협력 등을 주제로 삼고 있으며, 환경의식 관련 수련프로그램은 타 유형에 비해 적게 운영되고 있음
- 국립영덕청소년환경센터와 같은 환경관련 특화시설의 우선 개발을 통해 수련프로그램의 편중현상을 해결할 필요가 있음

▼ 수련프로그램 운영 유형

(단위: 개)

지역	문화적 감성	과학 /정보	봉사 /협력	모험 /개척	전문 직업	국제 감각	환경 의식	기타	합계
서울	294	132	84	54	70	35	34	236	841
부산	54	28	34	25	17	11	16	43	228
대구	39	15	20	15	5	4	10	13	110
인천	41	16	14	14	1	4	10	24	124
광주	43	11	17	7	3	4	12	14	85
대전	69	14	19	21	11	4	12	69	216
울산	59	5	23	18	14	5	8	21	138
경기	258	96	123	131	36	42	66	108	828
강원	110	42	70	71	25	23	35	47	416
충북	113	52	70	90	16	23	41	69	474
충남	61	15	29	33	9	11	15	31	200
전북	108	33	63	63	27	13	28	50	381
전남	47	19	23	37	15	6	19	24	174
경북	110	25	68	64	13	14	34	59	387
경남	121	53	92	97	24	19	39	66	511
제주	73	18	14	13	6	7	15	23	164
전국	3,080	1,111	1,489	1,456	563	437	754	1,747	10,390

자료: 문화관광부(2006). 내부자료.

4] 청소년 수련시설 이용 현황

- 청소년 수련시설의 연간 이용객 수는 평균 34,065명으로 조사되었으며, 주 이용자는 청소년이 26,987명, 다음으로 일반인(5,731명), 아동(1,721명)으로 분석됨
- 청소년 수련시설은 숙박을 포함한 캠프 위주의 활동이 주를 이루기 때문에 숙박시설의 수용규모에 따라 이용자 수가 변화하는 경향이 있음

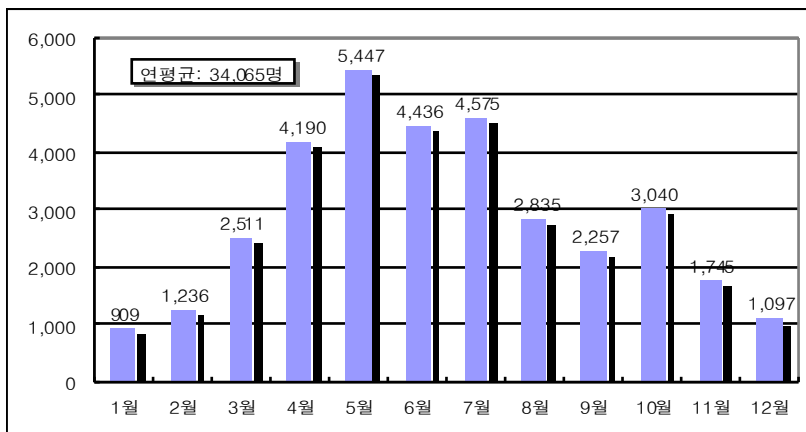
▼ 청소년 수련시설 연간 이용자 현황

(단위: 명)

구분	수련원	야영장	유스호스텔
청소년	26,987.3	9,553.3	36,756.8
아동	1,721.4	441.2	2,509.2
일반인	5,731.1	1,660.9	15,098.6
계	34,065.8	11,791.9	54,372.3

주: 수련원(159개소), 야영장(118개소), 유스호스텔(56개소)
 자료: 문화관광부(2003). 청소년수련시설 실태조사 및 제도개선 방안 연구.

- 청소년 수련시설의 월별 이용은 주로 5, 6, 7, 9, 10월에 집중되는 것으로 조사되어 학기의 영향을 많이 받는 것으로 분석됨
 - 비수기인 방학 중 학생유치 대책이 필요함
- 영덕군의 경우 타 시도와의 접근성이 열악하기 때문에 비수기의 영향을 많이 받을 것으로 판단됨. 이를 극복하기 위한 방법으로 인근 관광자원과 연계한 수련프로그램 개발과 이용자를 유치할 필요가 있음



▲ 청소년 수련시설 월별 이용자 현황

(자료: 문화관광부(2003). 청소년수련시설 실태조사 및 제도개선 방안 연구)

- 이용자의 이용형태를 보면 전체적으로 기획프로그램 이용자가 가장 많은 것으로 조사되었는데, 특히 수련시설 이용자의 대부분이 이러한 형태를 보이고 있는 것으로 나타남

▼ 이용자 형태별 구성

(단위: %, 명)

구 분	자연권		유스호스텔
	수련원	야영장	
전 체	100.0 (30,347.5)	100.0 (12,979.5)	100.0 (37,774.7)
단순 이용자	0.1 (28.0)	1.7 (225.5)	3.8 (1,427.8)
강좌형 프로그램 이용자	14.0 (4,262.5)	2.1 (270.1)	7.0 (2,626.9)
기획프로그램 이용자	77.9 (23,633.7)	89.3 (11,587.9)	75.4 (28,499.4)
공간임대 이용자	9.2 (2,786.0)	6.2 (807.2)	6.6 (2,503.2)
기 타	2.3 (705.6)	1.0 (135.1)	7.2 (2,717.5)

자료: 문화관광부(2003). 청소년수련시설 실태조사 및 제도개선 방안 연구.

5] 국립청소년수련시설의 운영 사례

- 정부는 청소년들의 자율적 수련활동을 진작하기 위해 수련시설 확충과 수련활동 지도 및 프로그램 제공 등 청소년 수련활동 여건을 마련하기 위한 노력을 꾸준히 해 옴
 - 국립평창청소년수련원(1998년 11월14일 개원)과 국립중앙청소년수련원(2001년 8월15일 개원)을 개원하여 운영 중에 있음
 - 청소년들에게 우주와 항공, 과학에 대한 실천적 체험활동장을 제공하고 우주개발에 대한 인식을 제고하고자 국립고흥청소년우주센터는 건립 중에 있음
 - 그러함에도 불구하고 세계적인 관심과 추세인 환경에 관련된 청소년 수련시설은 국내에서는 전무한 실정임

1) 국립중앙청소년수련원

(1) 시설개요

- 국립중앙청소년수련원은 한국청소년수련활동의 총본산인 국가차원의 중추시설로서 우리나라 청소년 수련활동을 종합적□체계적으로 지원하기 위해 조성된 시설
 - 청소년 수련프로그램 개발□보급 및 시범운영, 청소년지도자의 양성 및 연수, 국내□외 청소년 교류 및 수련시설간 네트워크정보 제공 등의 역할을 함
- 충청남도 천안시 목천면 독립기념관 부지내(동곡)에 전통문화수련관, 연수□수련동, 야외수련시설, 관리시설 등의 시설로 구성되어 있음



▲ 국립중앙청소년수련원 배치도

(2) 주요기능

■ 청소년활동 정보화사업

- 청소년 수련활동의 중추적 거점 역할을 수행하기 위해 청소년 수련활동 프로그램과 청소년지도사, 국내□국제 교류 네트워크, 전국 청소년 수련원 네트워크 등 대한 종합정보망 구축을 추진

■ 청소년수련거리의 개발·보급 및 시연

- 일반 청소년수련원에서 수행할 수 있는 수련활동과는 차별성을 가진 새로운 수련거리를 개발하고 시연하며 이를 보급하는 기능을 담당

■ 청소년지도사의 양성 및 연수

- 청소년지도사의 전문성을 높이고 현장 적응력을 향상시키기 위한 연수과정을 담당

■ 청소년 교류활동의 중심

- 국내는 물론 국제 및 남북 청소년 교류활동의 중심 기능을 담당

(3) 관리 및 운영

- 청소년 수련활동 시범운영과 청소년지도자 등 전문가 연수교육을 실시
- 네트워크를 통해 전국 청소년 수련시설□단체에 각종 정보와 자료의 제공 및 건전 청소년 수련프로그램을 개발□보급
- 세계 각국 청소년과의 교류 및 인근의 독립기념관과 연계한 민족정신함양 프로그램도 적극 개발□운영

2) 국립평창청소년수련원

(1) 시설개요

- 국립평창청소년수련원은 청소년 수련활동의 시범적 운영과 총괄지원을 위한 전국 단위의 수련장으로 청소년들을 자연 속에서 지성과 덕성을 겸비한 인격체로 육성하고자 국가에서 최초로 설립한 수련시설
 - 청소년들이 대자연의 푸르름 속에서 몸과 마음을 단련하고, 이상을 드높이며 자신과 인류 사랑의 마음을 키우는데 의의가 있음
- 강원도 평창군 용평면 백옥포리 부지내에 수련□연수시설, 숙박시설, 체육시설, 자연체험시설, 편의□관리시설 등의 시설로 구성되어 있음



▲ 국립평창청소년수련원 배치도

(2) 주요기능

■ 전국의 자연권 수련시설에 대한 총괄 연계 및 지원역할

- 자연권 수련시설의 시범적 기능을 담당
 - 청소년 및 청소년지도자에 대한 전통문화□체력증진□천체관측□자연체험□영농체험□문화유적탐사□문학기행 등 자연권의 시범적 수련 활동을 실시

■ 국가자원의 특수 수련활동 운영

- 청소년 국제교류활동 실시 및 근로□소년소녀가장□농어촌□장애□저소득층□교정□해외교포자녀 청소년 등을 대상으로 운영됨
 - 일반 청소년(초□중□고생, 대학생 등) 수련활동
 - 장애청소년, 소년소녀가장 등 소외계층 특수 수련활동
 - 가족단위수련 및 여가활동의 장 제공
 - 청소년지도자(청소년지도사, 청소년지도위원 등) 연수
 - 수련프로그램 개발(문화적 감성, 개척정신, 환경의식 함양 등)
 - 국제청소년 교류지원

(3) 관리 및 운영

- 설립당시에는 자연권 수련시설의 시범적 기능을 하기 위하여 국가가 직영한다는 생각이었으나, 개원당시 위탁운영으로 방침이 바뀌면서 적정수준의 수익을 창출하여야 한다는 부담을 안게 됨
- 도입시설의 종류도 수요자 요구를 반영하여 콘도형 통나무집을 비롯하여 소동물원과 허브단지□도예관□암벽훈련장□원시체험장□전래놀이장□전망대 등 다양화
 - 그 결과 2004년에는 218,153명의 이용자(수련활동 참여자 및 청소년 지도자 연수 포함) 방문을 기록

3) 국립고흥청소년우주센터(건설 중)

(1) 시설개요

- 국립고흥청소년우주센터는 우주□항공□과학이 접목된 체험활동을 수행하기 위한 과학정보마인드 영역의 특성화시설
 - 국립고흥청소년우주센터는 미래세계의 희망인 우주개발에 대한 범국민적 인식전환과 더불어 동북아 우주개척 선두주자로 나서기 위한 기반을 마련하고자 함
 - 우주□항공□과학이 접목된 실천적 체험활동장
- 전라남도 고흥군 동일면 덕흥리(내나로도)내에 실내전시관, 야외전시관, 유로스페이스센터, 체험시설, 기타 부대시설 등으로 구성하여 2010년 1월 개장을 목표로 현재 건설 중



▲ 국립고흥청소년우주센터 배치도

(2) 주요기능

■ 우주개발에 대한 국가적 과제와 준비로서의 청소년 육성

- 선진국 스페이스캠프 운영국가의 다양한 경험을 살리고, 우주분야 전문가의 창의적 의견을 수렴하여 국가 백년대계를 내다보는 청소년 우주체험센터로서의 역할

■ 국립청소년우주센터의 시대적·사회적 환경 조성

- 과학정보마인드 영역의 우주수련활동장을 조성하며, 전국민을 위한 우주체험센터 제공 및 외국청소년들에게도 체험기회가 제공되는 열린 테마파크로서의 역할

■ 청소년 수련시설의 특성화·전문화 영역 제시

- 기존의 집단적으로 이끌려 가는 차원에서 청소년들이 스스로 연구하고, 참여하고, 체험하며 느낄 수 있는 시설

3. 청소년 환경시설의 국내외 사례분석

1] 국내 사례

1) 강화해양환경 탐구수련원

(1) 시설개요

- 강화해양환경탐구수련원은 자라나는 어린이, 청소년, 성인들이 직접적이고 다양한 체험활동을 통하여 바다를 아끼고 알며 환경문제까지도 피부로 느끼는 체험을 할 수 있는 시설
 - 인천시는 인천항과 공장지대 등으로 환경오염 문제가 심각해지자 1984년 영종도에 해양탐구학습장을 건설하여 학생들의 해양교육을 담당하게 함
 - 영종도에 국제공항이 입지하면서 강화도 화도면 장화리로 이전하고 환경부의 재정지원을 받으며 해양탐구만이 아닌 해양과 환경을 같이 생각하는 해양환경탐구수련원으로 명칭을 변경

(2) 운영목표

- 심신수련활동을 통해 강인한 체력과 극기심을 키우며, 직접적이고 다양한 체험활동을 통해 미래지향적이고 창의적이며, 열린 사고방식을 함양하는데 있음
- 수련프로그램은 해양환경교육 및 발명교육, 천체에 대한 지식과 탐구력 및 창의성 신장, 야영과 극기훈련을 통한 애국심 함양, 예절교육, 심성수련을 통한 건전한 시민의식 함양을 목표로 시행되고 있음

(3) 시설 및 이용현황

- 시설구성은 환경탐구실, 분과협의실, 도서자료실, 기계공작실, 발명공작실, 천체투영실, 숙소 등으로 이루어짐
- 전시관은 해양생물, 해양과학, 바다목장, 해양자원, 수산해양퀴즈, 갯벌에 서식하는 생물과 서해안에 서식하고 있는 조류, 꽃, 식물사진 및 어류생태 디오라마 등으로 구성되어 있음
- 강화해양환경탐구수련원은 초□중□고등학교 및 일반단체가 이용하며, 학생들이 주 방문객임
 - 1년에 약 3만명 정도가 방문하여 이용함

(4) 주요 활동내용

- 교육활동은 해양탐구, 환경탐구 등으로 구성됨
 - 해양탐구활동은 갯벌탐사, 임해로생물, 해안지질관찰 등
 - 환경탐구활동은 도시화문제, 환경오염문제, 환경글짓기 등
 - 그 외 천체관찰, 유적지탐사, 전통놀이, 심신□생활훈련 등의 다양한 체험 프로그램으로 구성

- 특색사업으로는 가족공동해양탐구대회를 마련하고 있음
 - 다양한 과학탐구활동을 통해 해양 및 환경에 대한 사회적 관심과 참여의식 제고 및 공동체의식 함양
 - 학부모와 공동으로 탐구활동을 함으로써 열린교육 실현 및 평생학습 사회기반 구축에 공헌



▲ 강화해양환경탐구수련원의 전경과 체험활동모습

2) (사)환경 교육 센터

(1) 시설개요

- (사)환경교육센터는 환경운동연합 부설 교육기관으로 환경교육의 전문성 강화를 위하여 2000년 1월에 설립
- 환경교육의 지속성을 담보하게 되면서 환경교육의 체계화와 전문성 향상을 추구
 - 환경교육 체계화 연구, 지도자 양성, 네트워크 구축, 교재□교구 및 프로그램 개발 등을 비롯하여 사회 환경 교육 차원에서 다양한 대상 및 주제별 교육활동을 하고 있음



(2) 운영 및 관리

- 기행, 캠프 등의 체험환경교육과 함께 시민지도자 양성교육, 환경교육 활동가 교육, 환경교사 교육 등 전문영역에서의 환경교육 실시
- 교재□교구 개발 사업을 비롯한 유아환경교육의 체계화 연구 등 체계적인 환경교육 연구 수행
- 교사들의 환경교육을 위해 전문가과정으로 교육대상을 세분화하여 환경교육 실시
- 체험교육프로그램을 개발하고, 전국네트워크 구축을 통해 환경교육 프로그램 공유 및 재교육 역할 담당

(3) 주요 활동내용

■ 대상별 환경교육

- 다양한 교육대상에 따른 환경교육프로그램의 개발 및 진행
- 특히 가치관 형성시기에 있는 유아환경교육의 체계화와 함께 어린이, 청소년의 환경교육 및 지도자를 대상으로 하는 환경교육 실시
 - 유아환경교육 : 유아교사워크숍, 현장체험교육, 학부모정보지 발간 등
 - 어린이, 청소년 환경교육 : 환경캠프, 국토환경대탐사, 환경교실 등
 - 대학생, 직장인 환경교육 : 환경전문강좌, 대학생 환경탐사 생태기행 등
 - 시민지도자 및 교사교육 : 시민지도자 양성프로그램, 유아 및 초□중 등교사연수 등
 - 활동가교육 : 환경교육 활동가 워크숍, 생태환경캠프 전문가과정 등

■ 국제교류 및 국제이해 환경교육

- 아시아를 비롯한 다양한 국가의 NGO들과 정보 및 프로그램 교류 시도 및 형성
 - 특히 AFSC(American Friends Service Committee, 미국친우봉사회)와는 6년째 미국, 중국, 일본의 대학생이 국가 간 문화차이를 인정하며 함께하는 환경교육프로그램을 진행하고 있음
 - 급속한 사막화가 진행되고 있는 내몽고 현지인과 함께 하는 초원보전을 위한 생태투어프로그램
 - 환경학습도시로 유명한 일본의 리프단체와의 워크숍 및 교류활동
 - 아시아 시민환경교육 국제워크숍 진행

■ 교재 및 교구 연간발간사업

- 다양하게 진행되는 활동과 프로그램을 체계적인 환경교육을 위한 자료로 활용하기 위해 교재□교구의 연구 및 발간사업을 행함

■ 전국 환경교육 네트워크

- 환경운동연합은 전국 51개 지역조직과 6개의 전문기관으로 구성
 - 각 지역 환경운동연합에서는 지역에 기반을 둔 환경교육프로그램을 활발히 진행하고 있음
- 환경교육의 중요성을 인식하고 실행하는 지역 환경운동연합과 활동가들의 자생적 네트워크 조직임
 - (사)환경교육센터는 「네트워크」의 사무국으로서 각 지역단체의 환경교육 활동의 활성화를 위한 지원과 교류의 중요한 거점역할 담당

■ 「생태교육관」 운영

- 생태교육관은 자연에서 소외된 도시의 어린이와 청소년, 일반시민들에게 일상생활공간에서 환경의 소중함을 일깨우고 환경교육을 체험할 수 있는 도심 속 생태체험장
 - 2001년 11월부터 설립□운영되었으며, 현재까지 약 1만2천여 명의 어린이 청소년, 시민을 대상으로 환경교육을 진행
- 이론과 체험을 병행한 다양한 환경주제의 접근 시도
 - 숲형성 과정관, 나무의 여러 모습 관찰관, 사라져가는 야생동물관, 나무열매관, 동물과 인간의 힘 비교관, 자연식물을 이용한 천연염색 등 자연물 이용관 체험장 등으로 구성

■ 「도봉환경교실」 위탁운영

- 지자체의 환경교육을 위해 도봉구청으로부터 위탁받아 운영 중인 도봉환경교실은 친환경적인 지역사회를 만들기 위해 발바닥공원 내에 있던 늪봄갤러리를 사용 변경하여 운영
- 자라나는 세대 및 지역주민을 위한 환경교육, 환경도서 및 자료열람, 환경비디오 시청 등 환경교육공간으로 활용
 - 운영 중인 프로그램은 발바닥공원 자연체험, 천연염색 및 자연체험, 생태과학체험, 시청각교육, 갯벌교육, 철새탐조활동, 환경교사교육 등

■ 「남이섬 환경학교」 운영

- (사)환경교육센터의 제1호 환경학교인 남이섬 환경학교는 강원도 춘천시 남산면 남이섬 내 서쪽 강가에 위치한 숲속 작은 학교임
 - 소외된 아이들을 자연으로 보내고, 나와 자연과의 관계 속에서 상상력—다양성—공평—보살핌—치유—공생의 가치를 나누는 학교

- 남이섬 환경학교는 「환경교육+로하스+생태예술」을 주요 내용으로 하며, 물, 공기, 흙, 에너지, 지구 등 5개 주제교육과 남이섬의 자연□재활용□생태예술이 조화된 환경교육프로그램 운영
- 일반인들은 물론 환경교육에서 소외되어 왔던 저소득층, 장애인, 해외이주노동자, 자연에서 소외된 도시인을 포함하여 환경교육의 공정성을 시도



▲ 환경교육센터의 활동 모습

2 해외 사례

1) 일본 환경교육센터

- 도쿄만 아조공원이 새를 주제로 한 특화된 환경교육센터라 한다면, 미야코 에코로지센터는 환경 전반에 대한 주제로 방문하는 사람들에게 체험과 재미있는 사례를 통해 알려주는 교육공간으로서의 기능을 담당

(1) 도쿄만 아조공원 야생조류 전문 환경교육센터

- 도쿄만 아조공원에 위치한 야생조류 전문 환경교육센터(지하 1층 지상 3층 건물과 주변 습지 포함 총 3.2ha 정도)는 도시에 살면서 자연을 접할 기회가 적은 이들의 자연관찰 체험장

- 야생조류의 서식과 생육공간을 확보하고 보호하기 위한 연구소 기능
 - 재미있게 보고 즐기고 배울 수 있는 놀이동산의 기능
- 도쿄만 야조공원에서는 1965년 해안을 매립한 후 다양한 환경이 복원돼 연간 120종, 개관 후 190종 이상의 야생조류가 관찰되고 있음
- 깊이 있고 재미있는 체험학습을 위해 정기관찰회, 슬라이드 상연회, 야조공원 '논농사 체험교실' 등 다양한 계절 시기별 프로그램을 운영
- 환경교육프로그램 및 모니터링은 대부분 자원봉사자의 활동으로 운영
- 광고지도 거의 손으로 만든 후 복사한 것이며, 센터 내에 전시된 안내판 역시 자원봉사자의 노력으로 만들어진 것
 - 홈페이지 : www.wbsj.org/sanctuary/131
 - 이용시간 : 오전 9시~오후 5시(2~10월), 오전 9시~오후 4시30분(11~1월), 매주 월요일 휴관

(2) 미야코 에코로지센터

- 미야코 에코로지센터는 고성과 문화유적이 가득한 건물 자체가 친환경적인 소재로 전시장과 환경교육장의 역할을 겸하고 있음
- 태양열을 이용한 냉 난방 시스템, 폐유리 재생타일, 블록 등을 사용한 재생건축재료, 지열과 우수를 이용한 시설 등 건물 자체에서 이산화탄소 방출량의 30% 정도를 경감할 수 있도록 건축되어 있음
- 센터 내 전시시설은 모두 직접 만들어 제작되고 있으며, 주기적으로 전시물을 발전시켜 교체 구성하여 활용
- 진입부에는 세계환경지도 등 세계에서 발생하고 있는 에너지 소비, 대기오염, 자원낭비 등의 지구 환경문제에 대한 내용을 전시
 - 에코로지 체험코너에서는 전시물을 통한 체험학습을 할 수 있음

- 옥상 광장에서는 태양, 풍력발전, 우수를 이용한 에너지 이용 시스템들에 대한 교육이 이루어짐
- 활동지원실, 회의실 등을 마련해 각종 단체의 활동회의, 의제21회의 등을 개최함
- 에코 주방, 자원재생 공방 등 만들기 학습장(시민들에게 유료 개방) 등 다양한 체험시설도 마련되어 있음



▲ 일본의 환경교육센터 운영 모습

2) 스위스 환경교육센터

- 스위스의 환경교육센터는 이용자들이 가까운 곳에서 쉽게 찾아 활용할 수 있는 환경관련 자료실의 역할을 담당
- 6000여권 정도의 환경에 관한 다양한 자료들을 구비하고 있음
 - 환경교구자료
 - 환경에 관한 책자
 - 인터넷을 활용하여 자료를 찾아 볼 수 있는 컴퓨터
- 자료의 대부분은 현직 교사 등이 이용하며, 누구나 자유롭게 자료를 활용하고 복사할 수 있음
- 상근자 7명, 자원봉사자 및 공익근무요원 등이 업무를 담당하고 있음



▲ 스위스 환경교육센터 외관과 내부 모습

3) 독일 산림방문자센터 및 산간학교

- 독일의 환경수련시설은 숲과 관련된 것으로 산림방문자센터, 산간학교 등 산림교육과 산림홍보의 역할을 담당하고 있음

(1) 산림방문자센터

- 산림방문자센터는 대부분 숲을 찾아오는 일반 방문객을 대상으로 산림교육과 홍보를 담당
- 이 중 도시근교에 설립된 방문자센터는 어린이, 청소년을 주 대상으로 하여 산림관련 시설물을 전시, 숲학교 체험프로그램 등을 운영하고 있음

(2) 산간학교

- 산간학교는 대도시가 아닌 산림지대에 위치하고, 비교적 장기간 산림교육을 실시하는 기관으로서의 역할을 담당
- 주 이용대상자인 학생들은 대부분 대도시지역 학교의 재학생들로 자연 특히 숲과의 접촉이 적은 청소년들이 주류를 이룸

- 산림교육을 받는 학생들이 직접 개인적으로 신청하고 이용하는 곳이 아니라 대부분 학급단위로 신청하고 허락을 받아 입교하는 형식을 취하고 있음
- 산간학교에서의 산림교육은 정규학교에서 교육과정으로 인정을 받아 방학기간이 아닌 학기 중에도 실시됨



CHAPTER 4

기 본 구 상



국립영덕청소년환경센터 건립 타당성 분석 및 기본계획

제 4 장 기 본 구 상

1. 청소년환경센터 조성의 전제

■ 환경과 지구에 대한 새로운 차원의 접촉

- 청소년환경센터는 인간과 환경 그리고 지구를 바탕으로 담고 있으므로 인공적인 시설보다는 친환경성과 지속가능성의 특질을 찾아내고 그 이미지에 맞는 테마 개발에 초점을 두고 설정 → 환경에 대한 새로운 차원의 접촉을 유도

■ 지역문화와 밀착되어야 성공

- 우리나라의 청소년 수련시설은 지역 내부 중심의 방문이 주류를 이루어 외래 방문 비율이 평균 10~20%에 달하는 선진국의 주요 청소년 수련시설에 비해 경쟁력이 떨어지는 문제점 보유
- 정체성이 없는 청소년 수련시설은 해당 시설과 지역사회의 매력도 저하와 경쟁력 약화의 원인이 되어 궁극적으로는 실패하게 됨
- 따라서 지역의 고유성이나 독창성을 중시한 청소년 수련시설 계획을 수립하고, 테마의 창의성과 시설, 프로그램의 질을 한 차원 높이려는 노력이 필요
- 국립영덕청소년환경센터는 우리나라 청소년들의 정서에 맞는 가장 한국적인 자연체험과 환경을 테마로 평소에 꿈꾸고 있던 인간과 환경의 조화 또는 지켜야 할 미래 환경가치를 느끼고 체험할 수 있는 테마로 조성

■ 지역의 환경과 입지성이 담긴 테마를 설정

- 우리나라의 청소년 수련시설은 테마나 컨셉 디자인의 개발, 시설과 프로그램의 연출에 환경성이나 문화성, 입지성을 적극적으로 활용하려는 시도는 소홀히 하는 편
- 수익성을 중시하여 다른 시설의 유사한 형태를 모방하는 경향이 있으며, 지역불명의 모호한 청소년 관련시설이 조성되어 경쟁력을 상실하는 경우도 있음
- 이는 단순한 시설도입과 조성에 급급한 나머지, 뚜렷한 테마가 없이 수십 가지의 프로그램과 시설을 무계획적으로 배치하고 있기 때문
- 산업화와 도시화가 진전되고 지역간 경쟁이 치열해질수록 자연환경과 인간이 공생할 수 있는 지속가능한 사회에 바탕을 둔 청소년 수련시설의 개발이 절실
- 청소년 수련시설의 성공 여부는 청소년의 정서와 지역환경의 고유성에 착안한 테마를 개발한 후, 그에 따른 시설과 프로그램, 교육 등을 개발하여 청소년들에게 흥미 있는 경험을 제공해 줄 수 있느냐가 관건
- 이런 관점에서 지역의 자연환경과 동해바다 입지성을 접목시켜 청소년의 기대에 효과적으로 부응할 수 있는 테마가 필요

■ 환경에 대한 종합적 체험과 학습

- 우리나라의 청소년 환경교육은 대부분 1회성 이벤트 형태로 진행되고 있어, 집중적이고 체계적인 교육이 이루어지고 있지 않음
- 청소년 환경교육은 주최 측면에서 시민단체 또는 환경단체 중심으로 이루어지고 있고, 일부는 민간이벤트 회사에서 체험상품으로 주최하는 경우가 있어, 국가차원에서의 체계적이고 종합적인 교육시스템 미흡

2. 청소년환경센터 조성 기본방향

1 테마의 설정

- 국립영덕청소년환경센터의 테마는 해양환경, 산림환경, 대기환경(지구온난화), 생활환경을 중심으로 “인간과 환경(지속가능한 지구)”으로 설정
- “인간과 환경(지속가능한 지구)”은 우리사회의 환경위기에 대한 인식을 높이고, 지속가능한 사회로의 이행을 위한 지식의 학습과 공생적 자연환경 실천을 위한 새로운 청소년 수련시설로서, 친환경적 미래를 이끌어 나가는 차세대 주역 양성의 산실



2 개발목표와 전략

■ 개발목표 설정

“국립영덕청소년수련센터”의 개발목표는

- 청소년의 환경인식 제고와 지식 학습의 장
- 환경에 대한 종합적 체계적 학습을 통한 지속가능한 사회 학습의 장
- 환경체험학습 특성화 청소년 수련시설
- 자원 연계형 학습시설

- 전국에서 많은 청소년 수련시설이 운영되고 있지만 환경에 대한 종합적이고 체계적인 학습과 체험을 주제로 특성화된 수련시설은 없는 실정
- 우리나라에서도 최근 이상기후 등 환경변화와 생활환경에 대한 인식이 강화되고 있어, 이를 바탕으로 청소년들에게 환경에 대한 정확한 인식과 지식을 체계적으로 교육·학습할 수 있는 장으로 청소년환경센터 건립을 계획
- 이런 배경을 바탕으로 국립영덕청소년환경센터는 ‘지속가능한 사회의 청소년 육성시설’로서 환경에 대한 체계적이고 종합적인 학습과 체험을 제공하고, 국내 청소년의 여건과 특성을 고려한 ‘지속가능한 사회 학습의 장’을 목표로 건립
- 또한 수련시설의 특성화 시범모델로서의 역할을 수행하는 ‘환경체험 학습 특성화 수련시설’이며, 체험활동 위주의 특화프로그램을 운영하는 청소년 수련시설
- 경북 동해안 낙동정맥 등 환경자원 및 포스텍, 경북해양바이오연구원 등 관련 연구시설과 연계하여 환동해권의 환경체험 관련 수련시설의 거점으로 육성



■ 개발 컨셉

- 국립영덕청소년환경센터는 국내 유일의 종합적 환경체험을 주제로 한 청소년 수련시설로서 시각, 청각, 후각, 촉각, 미각 모두를 활용하여 체험하는 오감체험형 청소년 수련시설로 조성함
- 청소년들이 놀이와 체험을 통해 자연스럽게 환경과 인간의 공생에 대하여 배우고 다가올 환경시대의 주역으로 성장할 수 있는 기회를 부여함
- 청소년환경센터는 환경과학, 자연생태계, 팀워크, 도전정신, 재미 요소를 포함하고, 주변자원과의 연계성, 천혜의 입지여건 활용, 가족 참여확대를 통해 시설의 활성화를 도모함



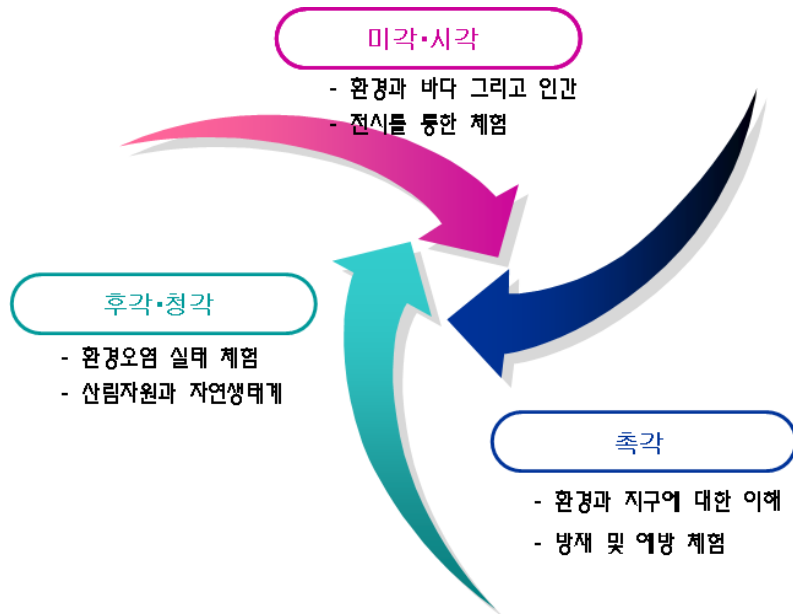
3 공간개발 원칙

■ 기본원칙

- 전통적 입지이론인 풍수이론에 입각한 배산임수를 중심으로 동해 조망권을 최대한 확보하면서 정(正), 반(反), 합(合)의 공간구조에 의한 질서 및 맥락성 부여



- 오감의 경험이 어우러진 계층적 공간구조 형성

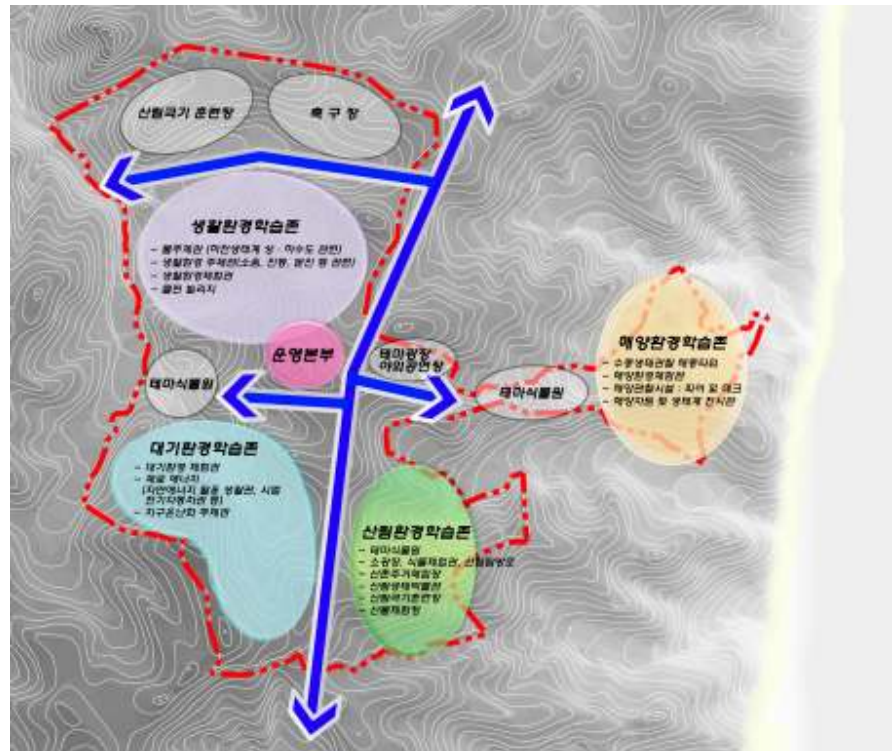
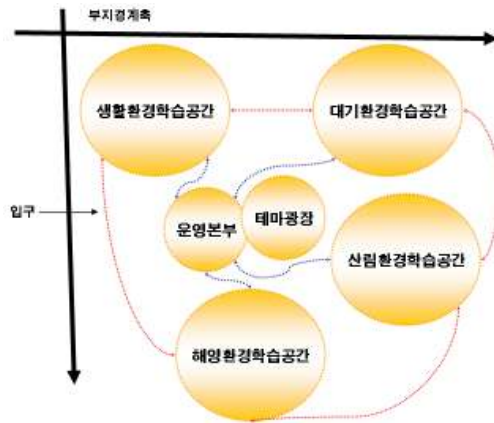


■ 공간개발 기본방향

- 지형과 경사에 순응하고 부존자원의 효과적인 보존과 활용으로 환경 파괴를 최소화하여 개발에 따른 생태적 부작용과 시각적 불건전한 요소를 예방

- 공간은 중앙의 능선부를 중심으로 4개의 주공간과 1개의 운영공간으로 구분하여 생활환경학습공간, 대기환경학습공간, 산림환경학습공간, 해양환경학습공간으로 구상
 - 운영공간은 부지의 중심에 배치하고 운영본부와 중앙광장, 야외공연장 등을 전체 지원시설의 중심으로 도입하여 이용객의 편의성을 높이고 다른 공간과 연계체계의 허브 역할 수행
 - 주제성과 차별성을 다양화한 숙박시설을 각 주제 공간 내에 분산배치하고 주변 자연환경과 조화를 도모
 - 생활환경학습공간에서는 소음, 진동, 분진, 폐기물 등 우리의 생활에 의해 이루어지는 환경오염을 중심으로 학습할 수 있는 전시시설과 체험시설을 집약적으로 배치하고, 이와 연계된 하천과 상□하수도를 주제로 하는 물주제관과 친환경생활시설의 모델인 친환경주거모델을 전시 및 체험할 수 있도록 연계 배치
 - 대기환경학습공간은 이산화탄소 발생에 의한 지구온난화를 중심으로 전시□학습할 수 있는 주제관과 체험공간을 도입하고, 신재생에너지인 풍력발전소를 연계하고 제로에너지지역으로 조성하여 다양한 체험과 볼거리를 제공
 - 해양환경학습공간은 해양환경을 실내에서 학습할 수 있는 공간과 체험공간을 연속 배치하고, 실제 해양환경을 볼 수 있도록 인접 바다에 수중생태관찰 해중타워와 피어 및 데크를 설치하여 체험과 관찰 그리고 학습이 동시에 가능한 흐름체계 구축
 - 산림환경학습공간은 산불로 산림자원이 훼손된 지역이라는 입지적 특성을 활용하여 산불체험장을 중심으로 생태계의 자연복원력을 살필 수 있는 관찰시설과 함께 인접 지구에 조성될 산림문화공원의 시설을 활용하여 연계체계 강화

- 청정 관광지로서의 이미지 제고와 인근 하천의 수질오염 방지를 위하여 우수처리장과 인공연못을 조성
 - 지구내 발생 하수는 1차로 우수처리장에서 처리하고, 2차로 인공연못에 저류하여 정화한 후 센터관리에서 다각적으로 사용
 - 인공연못은 우수의 저류장으로 활용하고, 평상시에는 생물이 살아갈 수 있는 생물서식처(Bio-top)로 조성하여 청소년들의 자연학습 체험 공간으로 활용

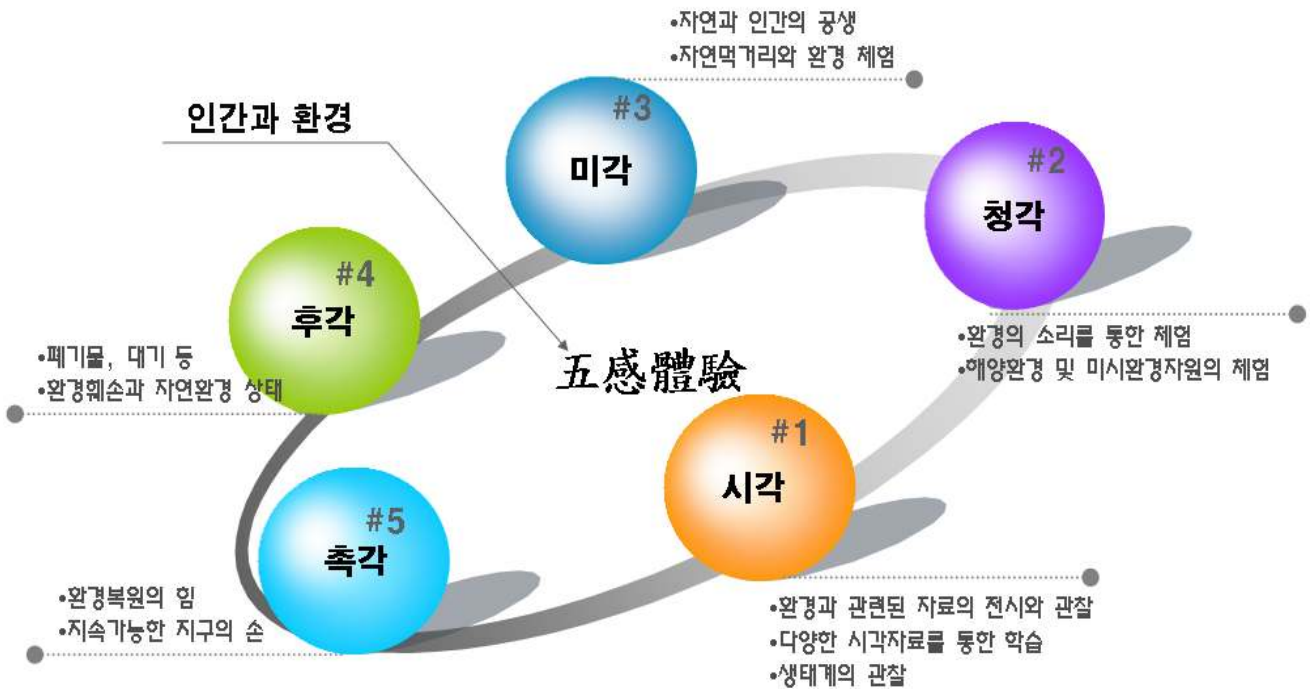


▲ 공간개발체계 구상도

4 프로그램 도입 구상

1) 프로그램 구상

■ 프로그램 도입 주제



■ 프로그램 및 시설 구성

- 수련프로그램 및 장비는 “오감체험 환경과 인간의 공생”이라는 주제의 스토리에 부합되도록 구성
- 시설에 입소한 청소년이 환경지킴이가 되어 환경에 대한 기초지식의 습득과 실태의 관찰 및 체험하는 과정을 통해 환경문제의 중요성을 인식할 수 있도록 하며, 환경오염의 자연복원력과 인간의 복원활동을 체험할 수 있는 프로그램으로 구성
- 인간과 환경을 중심으로 다양한 주제의 수련프로그램과 시설 및 장비가 유기적으로 연계되어, 청소년들이 지속가능한 사회에 대한 진지한 고민과 체험이 가능하도록 연출

▼ 주제별 수련프로그램 및 주요 시설 및 장비

주 제	수련 프로그램	주요 시설
#1. 시각 : 보고 느끼다	- 환경오염사례 관찰 - 환경과 관련된 다양한 사례 학습 - 전체학습을 통한 환경의식 고조	- 환경전시시설 - 야외 생태전시시설 - 해중타워
#2. 청각 : 자연의 소리를 듣다	- 환경과학 기초 강의 - 환경복원의 원리 체험 - 생태계의 다양한 청각자료 학습	- 영상물 - 강의실 - 자연의 소리 학습 자료
#3. 미각 : 환경과 인간은 공생한다	- 환경에 따른 먹거리 변화 학습 - 친환경 먹거리와 인체 - 슬로우푸드 체험	- 해양 피어 및 데크 - 식물체험원, 산림생태박물관 - 테마식물원, 물주제관
#4. 후각 : 생활환경성을 체감한다	- 생활폐기물과 환경 - 지구온난화에 따른 대기질 체험 - 분진 등 생활환경 사례 학습	- 생활환경주제관 - 클린빌리지 - 대기환경체험관, 제로에너지존
#5. 촉각 : 환경을 몸으로 인지한다	- 환경복원 결과 학습 - 환경 방재 및 복원 체험 - 환경과 인간의 공생방향 학습	- 산물체험장, 산림극기훈련장 - 비오톱(하수처리장) - 산촌주거체험장, 시범주택

2) 청소년 수련프로그램 개발

- 환경과 인간에 대한 청소년들의 관심과 흥미를 유발시키고, 실천의지를 기를 수 있는 다양한 오감(五感)체험 프로그램으로 개발

■ 프로그램 개발 목적

“환경과 관련된 체험활동 참여를 통해 청소년들이 인간과 환경의 공생에 관심을 갖도록 함으로써 미래 지속가능한 사회에 대한 책임감과 희망을 가질 수 있는 기회를 제공함”

■ 프로그램 개발 기본방향

- 청소년이 환경과 인간의 공생을 통한 지속가능한 사회의 주역이 될 수 있도록 관심과 실천의지를 고취할 수 있는 체험프로그램 제시

- 우리 환경의 현주소를 바로 알고 위기의식을 느낄 수 있는 직접적인 체험프로그램 제시
- 환경과학과 미래사회의 환경문제에 대한 관심 유도
- 청소년의 환경보전에 대한 실천의지와 협동정신 함양 프로그램 제시
 - 청소년이 환경보전에서 필수적으로 요청되는 공생심, 자연에 대한 이해, 환경과의 커뮤니케이션 능력, 실천의지 등을 함양할 수 있는 체험프로그램 제시
- 이용대상별로 특성화된 프로그램 운영방안 제시
 - 학교단체, 일반단체 및 동아리, 가족단위 등 이용자 특성에 따른 프로그램 제시
- 주변자원과 연계한 프로그램 제시
 - 인근지역의 경북수산개발원, 경북해양바이오연구원, 한국해양연구원 동해연구기지, 민물고기센터, 포스텍(포항공대) 등과 연계하여 프로그램의 다양화 모색

■ 프로그램 구성

- 환경오감체험과정 : 초등학교 4~6학년 학생 200명 규모의 학교 단체가 참여하는 2박3일 코스
- 환경지킴이과정 : 중학생 200명 규모의 학교 단체가 참여하는 2박3일 코스
- 환경과학과정 : 환경단체, 과학 동아리, 청소년단체 등이 방학 등을 활용하여 참여하는 4박5일 코스
- 생명과 환경과정 : 가족, 고등학생 및 성인들이 주말 등을 활용하여 참여할 수 있는 당일 및 1박2일 코스

환경오감체험과정

- 대상: 초등학교 4~6학년
- 규모: 200명 내외
- 일정: 2박3일

환경지킴이과정

- 대상: 중학생
- 규모: 200명 내외
- 일정: 2박3일

환경과학과정

- 대상: 환경단체, 과학동아리, 청소년 단체
- 일정: 4박5일

생명과 환경과정

- 대상: 가족, 고등학생, 성인
- 일정: 당일/1박2일

○ 환경오감체험과정

- 목적 : 초등학생이 환경문제에 대한 인식과 환경보호에 대한 실천의지를 가질 수 있는 기회를 제공
- 내용 : 환경문제의 실태와 환경복원 및 보호 방법 체험
- 대상 : 초등학교 4~6학년 학교 단체(200명 내외)
- 일정 : 2박3일 코스를 기본으로 편성
- 운영 : 참가자의 학년에 따라서 프로그램의 난이도를 조정하여 적용

○ 환경지킴이과정

- 목적 : 중학생이 환경과학과 환경보호에 대한 관심과 실천의지를 가질 수 있는 기회를 제공
- 내용 : 환경에 대한 기초지식과 미래 지속가능한 사회를 위한 체계적 환경보전을 체험
- 대상 : 중학생 학교 단체(200명 내외)

- 일정 : 2박3일 코스를 기본으로 편성
- 운영 : 참가자의 특성(연령 등)에 따라 프로그램의 난이도를 조정하여 적용

○ 환경과학과정

- 목적 : 환경 및 환경과학에 관심 있는 청소년들이 보다 심화된 체험 활동을 할 수 있는 기회를 제공
- 내용 : 생물학, 환경복원체험 등 환경과학과 관련된 분야별로 집중도와 난이도를 높인 심화활동
- 대상 : 환경단체 및 과학 동아리, 청소년단체 등 환경에 관심 있는 청소년 집단
- 일정 : 4박5일 코스로 편성
- 운영 : 참가자의 요구에 따라 기본활동과 심화활동을 종합하여 운영

○ 생명과 환경과정

- 목표 : 이용자가 누구나 쉽게 참여하여 환경문제에 대한 관심과 환경 보전에 대한 실천방법 및 의지를 배가할 수 있는 기회를 제공
- 내용 : 환경오염의 실태와 생활환경보전 방법
- 대상 : 가족, 고등학생 및 성인 중 개별 또는 단체로 참여하는 사람
- 일정 : 학기 중에는 주말에 당일 또는 1박2일 과정을 편성하여 운영하고, 방학 중에 2박3일 코스로 운영
- 운영 : 참가자의 특성(연령 및 구성 등)에 따라서 프로그램의 난이도를 조정하여 적용

3. 수요 예측

1] 표적 연령대 설정

- 수련프로그램의 교육적 효과를 극대화하기 위하여 프로그램 참여의 적정 연령대를 설정할 필요가 있음
- 적정 연령대 선정은 유사 수련프로그램 운영자 인터뷰 결과와 국외 사례를 종합적으로 분석하여 설정함
 - 청소년우주센터 잠재이용객 설문조사 결과, 11세부터 16세의 비율이 90% 이상으로 조사되었음
 - 청소년 수련관련 전문가 의견의 경우에도 참여 학생의 관심 정도, 프로그램의 난이도 등을 고려할 때 초등학교 고학년 및 중학교 학생을 타깃으로 하는 것이 적합한 것으로 조사되었음
- 결과적으로 청소년환경센터의 적정 참여연령은 초등학교 고학년 학생과 중학생이 적합한 것으로 나타남에 따라 이들을 타깃으로 시설 및 프로그램을 구성할 필요가 있음

2] 수련단위 설정

- 청소년환경센터의 효율적인 활용을 위해 순환교육을 실시하고, 이를 통해 시설의 분산을 자연스럽게 유도할 필요가 있음
- 수련단위는 시설의 규모 및 형태 설정, 수련프로그램 운영 및 활용 등에 사용되며, 전체 수용인원을 200명으로 설정할 경우, 청소년 수련시장의 특성, 교육적 효과를 고려하여 4개 그룹, 8개 팀으로 구성함
- 수련 Unit 설정
 - 전체 수용 학생 수 : 200명

- 수련 그룹/팀 : 총 4개 그룹, 총 8개 팀

- 지도자 수 : 팀당 1명, 총 8명

- 설정된 수련단위를 2박3일 순환프로그램에 적용하면 프로그램 및 공간상으로 순환하는 형태로 운영됨

▼ 수련단위 설정

그룹	A그룹	B그룹	C그룹	D그룹	계
그룹당 학생수	50명	50명	50명	50명	200명
팀 수	2개	2개	2개	2개	8개 팀
팀당 학생수	팀당 25명	팀당 25명	팀당 25명	팀당 25명	-
지도교사	2명	2명	2명	2명	8명

▼ 수련단위의 순환교육일정 : 2박3일 기준

구분	A그룹 (50명)	B그룹 (50명)	C그룹 (50명)	D그룹 (50명)	
1일차	15~16시	오리엔테이션			
	16~17시	환경과 인간	환경문제		
	17~18시	환경문제	환경과 인간		
	19~20시	팀빌딩			
2일차	09~12시	생활환경학습	대기환경학습	해양환경학습	산림환경학습
	13~16시	산림환경학습	생활환경학습	대기환경학습	해양환경학습
	16~19시	해양환경학습	산림환경학습	생활환경학습	대기환경학습
	19~21시	동해달맞이 축제/하늘의 달과 밤바다의 오징어배(테마광장)			
3일차	09~12시	대기환경학습	해양환경학습	산림환경학습	생활환경학습
	12~13시	퇴 소 식			

3] 수요 추정

■ 수요 추정 방법

- 청소년환경센터의 수요 예측은 이용자의 유형, 프로그램의 종류에 따라 수련프로그램 이용객과 당일 관람/체험 방문객으로 구분하여 실시함
 - 수련프로그램 이용객은 청소년환경센터에서 숙박하며 환경오감체험코스, 환경지킴이코스, 환경과학코스, 생명과환경코스(1박2일)를 이용하는 시장임
 - 당일 관람/체험 관람객은 청소년환경센터를 당일에 방문하여 청소년환경센터 내의 전시시설 및 영상시설을 관람하거나 생명과환경코스(당일)를 이용하는 시장임
- 수련프로그램 이용객은 청소년 시장분석, 국내외 사례분석을 통해 도출한 시설의 수용인원(1일 200명)을 바탕으로 프로그램의 연간 운영횟수, 목표가동률을 반영하여 수요를 추정함

▼ 전국 청소년수련원 연평균 이용자 현황

구 분	자연권 청소년수련원(명)
전체	34,065.8
중앙 지방정부 설치	35,943.8
교육청 설치	23,235.3
민간 설치	38,087.1

주: 청소년 수련원 159개소 분석
 자료: 청소년수련시설 실태조사 및 제도개선 방안 연구(2003).

- 당일 관람객 수요는 시장의 규모, 영덕군의 지리적 위치, 교통 여건 등에 영향을 받을 것으로 전망되어, 대상부지와 연결한 영덕군 해맞이공원 및 풍력발전단소의 일반 방문객 수요를 적용함

■ 수요 추정 결과

- 수요 추정 결과, 수련프로그램 이용객은 연간 38,000명으로 예측되며, 당일 관람/체험 방문객은 263,224명으로 추정됨

- 수련프로그램 이용객의 경우 전국의 자연권 청소년수련원의 평균 이용객 수가 34,065명(2002년)인 점을 반영하면 전국평균 수준에 접한 결과로 적정 수준으로 추정되었음을 확인할 수 있음

▼ 청소년환경센터 수요 추정 결과(연간)

구분		운영횟수 (연간)	목표 가동률(%)	일일 최대 수용인원	참여인원	연 참여 인원	비고
수련 프로그램 이용객	환경오감체험과정(2박3일)	30	50.0%	200	3,000	9,000	학기중(3,4,5,6,9,10,11월) 중 주 1회 개최
	환경지킴이과정(2박3일)	30	50.0%	200	3,000	9,000	학기중(3,4,5,6,9,10,11월) 중 주 1회 개최
	환경과학과정(4박5일)	20	50.0%	200	2,000	10,000	방학중(7,8,12,1,2월) 중 주 1회 개최
	생명과 환경과정(1박2일)	50	50.0%	200	5,000	10,000	연간 매주 주말 개최(명절 제외), (토, 일)
소계		-	-	-	13,000	38,000	-
당일 관람체험 방문객	당일 관람/체험 방문객 생명과 환경과정(당일)	300	-	-	263,224	263,224	- 연간 매일 운영 - 주1회 휴무, 명절 휴무 - 인접관광지 당일관람객 추정치 적용
	소계	-	-	-	263,224	263,224	-
계		-	-	-	275,944	301,824	-

주: 당일 관람/체험은 통계청에서 발표한 인구성장률에 따라 2031년까지 증가하는 것으로 가정

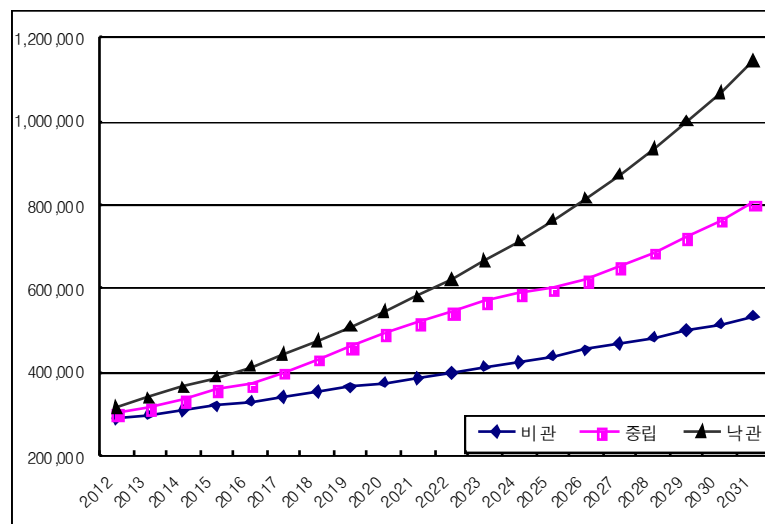
■ 시나리오별 수요 추정 결과

- 프로그램 이용객의 시설가동률의 변화에 따라 세 가지 시나리오 수요를 추정
- 시설가동률 50%를 중립시나리오로 가정하고, 70%는 낙관시나리오로, 30%는 비관시나리오로 가정함. 당일 방문 관람객은 변동이 없는 것을 가정함
- 연간 증가율은 중립시나리오 5%를 적용하고, 낙관시나리오는 7%를 적용하며, 비관시나리오는 3%를 적용

▼ 청소년환경센터 시나리오별 수요 추정 결과

구분 연도	비관시나리오			중립시나리오			낙관시나리오		
	합계	프로그램	일반	합계	프로그램	일반	합계	프로그램	일반
2012	289,824	26,600	263,224	301,224	38,000	263,224	316,424	53,200	263,224
2013	299,308	27,398	271,910	317,189	40,014	277,175	338,574	56,924	281,650
2014	309,103	28,220	280,883	334,745	42,880	291,865	362,274	60,909	301,365
2015	319,219	29,067	290,153	361,702	44,368	317,334	387,633	65,172	322,461
2016	329,666	29,939	299,728	370,543	46,920	323,623	414,767	69,734	345,033
2017	340,455	30,837	309,619	401,464	50,689	350,775	443,801	74,616	369,185
2018	351,598	31,762	319,836	431,826	52,990	378,836	474,867	79,839	395,028
2019	363,105	32,715	330,391	462,402	54,548	407,854	508,108	85,428	422,680
2020	374,990	33,696	341,294	496,330	58,450	437,880	543,675	91,408	452,268
2021	387,263	34,707	352,556	521,748	62,780	458,968	581,733	97,806	483,927
2022	399,939	35,748	364,191	546,671	65,498	481,173	622,454	104,652	517,801
2023	413,029	36,821	376,209	571,620	67,065	504,555	666,026	111,978	554,048
2024	426,549	37,925	388,624	599,796	70,619	529,177	712,647	119,817	592,831
2025	440,511	39,063	401,448	629,465	75,362	554,103	762,533	128,204	634,329
2026	454,931	40,235	414,696	660,707	78,303	582,404	815,910	137,178	678,732
2027	469,823	41,442	428,381	693,622	83,624	610,000	873,024	146,780	726,243
2028	485,203	42,685	442,518	728,826	86,824	642,000	934,135	157,055	777,080
2029	501,087	43,966	457,121	766,422	91,425	675,000	999,525	168,049	831,476
2030	517,490	45,285	472,205	806,613	96,271	710,342	1,069,492	179,812	889,679
2031	534,432	46,643	487,789	849,500	101,373	748,127	1,144,356	192,399	951,957

○ 분석 결과, 개장 첫 해인 2012년 중립시나리오는 301,224명, 낙관시나리오는 316,424명, 비관시나리오는 286,024명이 방문하는 것으로 나타남



▲ 시나리오별 수요추정 결과(20년간)

CHAPTER 5

기 본 계 획

제5장 기본계획

1. 기본방향

본 사업지는 산불로 환경이 훼손된 지역에 동해바다, 풍력발전단지, 해맞이공원 등의 입지적 이점을 이용□기반으로 청소년의 교육 및 수련기능을 효율적으로 담당할 수 있는 청소년 수련시설로 계획

기초조사에 분석된 자연□인문환경, 국내□외 사례, 이용객 수 추정 등의 자료와 종합분석에서 나타난 부지의 특성 및 문제점 등을 최대한 고려하여 기본계획 수립

주변 자연과 조화를 이루면서 자연환경의 이점을 극대화 할 수 있는 시설물 배치 및 원활한 동선계획을 수립하여 이용 청소년에게 이용 상 불편함이 없도록 계획

사업대상지역이 산불로 인해 산림환경이 파괴된 지역으로 임상이 불량하거나 보완이 필요한 곳으로 장래성 있는 수종으로 임상의 보완□갱신계획을 수립. 특히 소나무림, 참나무림, 혼효림, 잣목림 등은 기존 수림대의 생태적 특성을 고려하여 부분적으로 향토자생수종 및 다원 등을 도입하여 장래성 있는 임상으로 계획

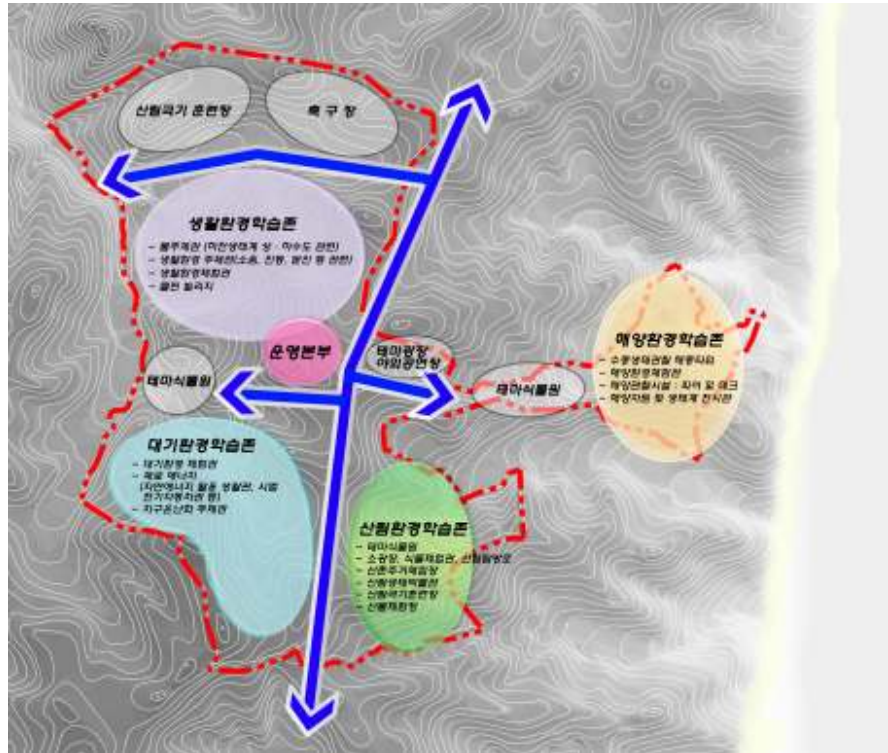
다양한 환경 관련 학습 및 체험시설들을 조성하여 이용자들에게 학습관찰 기능을 제공하고 해중타워, 생태습지원, 신재생에너지시범주택, 테마식물원 등을 조성하여 볼거리를 제공

자연경관의 보호와 토지형질 변경을 최소화, 기존지형을 최대한 활용, 동종시설의 집단화를 통하여 공사비 절감 등의 경제적인 계획 도모

유지관리가 용이하도록 계획

각종 안내, 홍보, 교육 및 편의시설물을 적절하게 배치하여 불편을 최소화하도록 계획

인접시설 및 자원들을 연계할 수 있는 종합적 계획안을 수립하며, 개발 파급효과를 감안하여 중□장기적인 계획안을 수립



▲ 개발계획 기본구상

2. 토지이용계획

1 기본전제

공간구성은 청소년의 환경학습 및 체험기능을 담당하고, 환경센터 자체가 하나의 매력적 요소로서 제반기능을 수용할 수 있도록 계획

이용객의 접근 및 이용편의를 도모하고 대상지의 자연환경 여건에 순응할 수 있는 계획을 수립하고, 주변 여건 및 부지 특성 등을 고려하여 몇 개의 지구로 세분하여 특화□개발

부지 자체 특성, 기능적 상관관계, 잠재력 및 장래변화에 대한 탄력성 등을 충분히 고려하고 적정규모의 용도로 배분□구획

시설별 토지이용은 각 공간별로 독자성을 유지하면서도 전체적으로는 연계성을 갖도록 계획



▲ 토지이용계획도

부지의 환경특성 및 행태 유형별 이용성향과 공간수요를 고려하여 토지이용계획을 수립함과 동시에 토지이용의 극대화를 도모

주변시설과 연계성을 위해서 조성시설인 운영본부를 중심으로 4개 학습존을 배치하고, 산림문화공원의 시설을 공원시설로 활용하며, 기

타 주차장, 도로, 광장 등 관리지원시설과 완충녹지를 계획

시설용도 및 공간기능상 관리지원시설, 진입 및 운영본부, 생활환경 학습공간, 대기환경학습공간, 산림환경학습공간, 해양환경학습공간 연계 바다 공간, 연계 활용할 수 있는 공원시설로는 축구장, 전망대, 극기훈련장 등으로 구분

▼ 토지이용 계획표

시설구분	시설내용	부지면적	구성비	건축면적	
조성 계획 시설	생활 환경학습존	물주제관	1,800	0.3	1,200
		생활환경주제관	1,800	0.3	1,200
		클린빌리지	2,250	0.3	1,500
	운영본부	관리동	1,050	0.2	700
	대기 환경학습존	대기환경체험관	1,800	0.3	1,200
		자연에너지활용생활관	2,250	0.3	1,500
		시범주택	900	0.1	600
		전기자동차도로	11200 (B=8 L=1400)	1.6	
		지구온난화주제관	1,950	0.3	1,300
		하이브리드 가로등	1식		
	산림 환경학습존	테마식물원	5,000	0.7	
		소광장	5,000	0.7	
		식물체험원	25,000	3.7	
		산림탐방로	3,080 (B=2 L=1,540)	0.5	
		산촌주거체험장	2,250	0.3	1,500
		산림생태박물관	2,100	0.3	1,400
		산림극기훈련장	7,800	1.1	
		산물체험장	5,000	0.7	
	아영장	3,800	0.6		
	해양 환경학습존	해양자원및생태계 전시관	1,800	0.3	1,200
해양환경체험관		1,800	0.3	1,200	
해양 연계사업	해양관찰시설-피어및데크	3,200	0.5		
	수중생태관찰 해중타워	600	0.1	400	
공원 시설	산림 문화공원	축구장 풋살경기장	12,600	1.9	
		전망대	500	0.1	370
		산림극기훈련장	7,875	1.2	
		테마광장 및 야외공연장	5,000	0.7	
		테마식물원2개소	10,000	1.5	
관리 지원시설	도로	31,100	4.6		
	주차장	10,000	1.5		
	광장	3,000	0.4		
	휴게소	500	0.1		
기타	완충녹지	507,995	74.7		
합계		680,000	100.0		

2 시설별 토지이용계획

I 진입 및 운영본부공간

진입동선의 종점에 청소년환경센터의 정문을 설치하고 정문 입구에는 테마광장과 야외공연장을 설치하여 이용객들의 만남, 정체, 분산 등의 기능 담당

정문의 좌우측에는 상록저목을 이용한 지수화단과 철쭉군락을 이용한 무늬화단을 조성하여 밝고 명랑한 분위기를 조성함으로써 진입부의 장소성을 높임

청소년환경센터의 정문과 연계하여 관리사무실, 매표소, Visiting Center, 정보센터 등을 설치

운영본부는 전체 학습 및 관람과 체험을 준비하고 통제하는 교육관리 기능과 함께 센터를 관리하는 기능 담당

- 단지를 총괄 관리하는 행정 사무용 건물로서 대외적인 안정감과 단지의 상징성을 부각시킬 수 있도록 계획

운영본부는 청소년수련센터 전체의 중앙부에 위치하며, 진입공간과 광장과 함께 도입부에 속함

- 단지 초입에 배치, 기념광장 및 주차장에서 직접 접근

단지전체 조망이 가능하도록 하여 운영에 효율성을 제고함과 동시에 체험관과 동선 연계

운영본부의 평면은 공용공간을 중심으로 서비스공간을 후면에 배치하고, 편복도 실배치로 각 실별 최대조망 확보

지형을 최대한 활용하고 최대조망확보를 위해 지하층 없이 지상 2층으로 건축하고 1층 후면에 공급·처리시설을 배치



▲ 진입공간 사례



▲ 운영본부 건축구상

Ⅰ 주차공간

청소년환경센터 이용객의 편의성을 도모하기 위해 국도 7호선과 연결되는 농어촌도로와 강구항에서 접근하는 지방도 20호선에서 분기된 진입도로와 인접하여 대규모 주차공간을 3~4개소로 분산 배치

가급적 지형훼손이 없는 평탄한 곳에 배치하는 것을 원칙으로 하되 부득이한 경우 진입도로에서 법면 등이 노출되지 않도록 배치형태를 조정하거나 차폐식재 도입

관리의 용의성을 위해 포장은 아스팔트나 투수콘 포장을 고려하고 그늘주차(Shadow Parking System)를 적극 도입

차후 증가하는 청소년환경센터 이용객의 편의성을 위해 설치되는 주차장과 연계하여 사전에 유보지 확보



▲ 그늘주차공간 사례

Ⅰ 숙박시설

숙박시설은 청소년환경센터 이용객을 위한 숙박, 휴게의 기능을 제공하고, 각 주제별 체험과 연계하기 위하여 환경주제별로 단체생활관을 분리배치하고 주변 자연환경과 조화를 이루도록 건립

산촌주거체험장은 「숲 속의 마을」 개념을 도입하여 저층 너와집 등의 전통적 건축양식으로 설치

숙박시설물과 연계된 산책로 및 전기자동차도로를 조성하여 숙박객의 다양한 정적활동을 수용하고, 그 종점에 운영본부와 휴게소 등 편의시설과 테마식물원 등을 조성하여 산책경관 향상 및 교육적 효과 도모

Ⅰ 생활환경학습공간

생활환경학습공간은 청소년환경센터의 도입 부분에 있는 상징적인 장소 및 서비스활동의 중심지로서 우리 생활과 관련된 환경문제를 체험할 수 있는 시설을 집약적으로 배치하고 합리적인 동선체계를 구축

도시생활의 환경문제인 폐기물(생활쓰레기, 음식물쓰레기 등)과 분진, 소음 등 다양한 생활환경오염을 학습하고 체험할 수 있도록 복합적□유기적 체계의 안전한 환경 조성

하천생태계와 상□하수도 등 우리의 생활환경의 최대 이슈인 물과 관련된 물주제관과 비오톱을 통한 환경의 자연정화력을 학습할 수 있는 공간 조성

청정 관광지로서의 이미지 제고와 인근 하천의 수질오염방지를 위하여 우수처리장, 인공연못을 물놀이장과 연계하여 조성

인공연못은 오수의 저류장으로 활용하고, 물놀이장 주변에는 생물서식처(Bio-top)를 조성하여 청소년환경센터 이용객의 자연생태학습체험공간으로 활용

도시생활의 환경문제를 인식하고 실천내용을 학습하고 체험할 수 있는 생활환경주제관을 물주제관과 연계하여 동선계획을 수립하여 청소년환경센터의 이미지와 부합된 상징성 제고



▲ 숙박시설 사례



▲ 물주제관 전시사례



▲ 비오톱 사례

환경문제를 해결하고 지속가능한 사회의 미래모습을 현실화한 클린 빌리지를 숙박시설로 조성하여 수련청소년의 체험 및 이론교육의 장소로 활용하여 이용객들에게 다양한 경험을 제공하고 교육·문화적 기능을 수용

Ⅰ 대기환경학습공간

대기환경학습공간은 최근 문제가 되고 있는 지구온난화와 신재생에너지를 주제로 한 체험학습공간으로서 전시학습시설인 주제관과 체험학습시설인 체험관 그리고 숙박시설인 제로에너지존으로 구성하고 영덕군에서 추진하고 있는 신재생에너지전시관을 연계하여 조성

활동의 다양화를 위해 사계절 이용을 도모하며 이용의 편리성 및 안정성 증대에 역점을 둠

인접하여 조성되는 신재생에너지전시관을 전시학습시설로 활용하고, 지구온난화에 관련된 내용을 학습할 수 있는 지구온난화주제관을 연속 배치하여 이용객들의 집중도를 높일 수 있도록 계획

제로에너지존은 자연에너지활용관(생활관)과 제로에너지시범주택, 태양광자동차 및 하이브리드자동차 전용도로 등을 연계 배치

- 자연에너지활용관은 수련생들의 생활관으로 태양광, 태양열, 풍력 등에 의해 냉난방과 취사 등의 모든 활동이 이루어지는 건축물로 체험과 함께 및 교육적 기능 수행
- 제로에너지시범주택은 자연에너지활용관과 같이 제로에너지주택으로 교사, 가족단위 이용객 등 소수의 이용객들의 숙소로 활용



▲ 하이브리드 가로등 사례



▲ 태양광전기자동차



▲ 제로에너지 시범주택

Ⅰ 산림환경학습공간

산불로 인해 산림이 파괴된 부지의 실태를 활용하여 산불 이후 생태계의 변화 및 복원을 주제로 노천관찰시설 및 체험시설 등을 배치하고, 이와 연계된 식물원, 박물관 등을 특징적으로 도입하여 종합적 산림환경에 대한 학습공간 형성 도모

산림환경체험장은 야외활동공간인 산불체험장, 식물원, 양영장 등을 통해 체험학습 및 놀이문화의 장이 되도록 조성

산촌주거체험장과 산림생태박물관은 산림공원의 시설을 병행 활용하여 효율성을 제고하고 산림생태와 관련한 소프트한 요소를 적극적으로 활용하여 활기찬 공간이 되도록 연출

Ⅰ 해양환경학습공간

해양환경학습공간은 동해바다에 연접한 부지의 특성을 활용하여 부지내의 전시관 및 체험관 등의 시설과 바다에 해중타워 및 관찰피어 등으로 구분하여 조성

해양생태계전시관은 동해바다의 환경문제인 백화현상, 해안침식 등의 다양한 해양 환경과 생태계에 관련된 내용을 전시하고, 체험관은 해양과 관련된 각종 체험을 실내에서 할 수 있는 시설로 전시관과 체험관은 연계동선에 중심을 두어 계획

해중시설인 해중타워는 부지에서 연접한 해안에 설치하여 수중생태계를 관찰할 수 있는 시설로 청소년환경센터의 랜드마크로 조성하고, 양 옆으로 해양관찰 및 체험을 위한 피어를 설치하여 해양환경 학습을 위한 최적의 공간배치 계획



▲ 산림박물관 예시



▲ 해중타워 예시



▲ 해양생태계전시관 예시



▲ 테마광장 예시



▲ 야외공연장 예시

I 테마광장(야외공연장)

환경과 관련된 다양한 테마로 볼거리를 제공하는 하나의 이벤트 공간으로 조성

다양한 피크닉 시설물들을 연계하여 배치하고 계절에 따라 테마를 교체하여 변화감 있고 흥미로운 공간으로 조성

테마광장 주변으로는 사람들이 자유롭게 사진을 찍을 수 있도록 주요 지점에 Photo-Point를 두고 경물을 배치

야외공연장 및 광장공간을 중심으로 비스타 경관과 파노라믹한 경관을 창출하여 열린 시각의 공간구성계획 수립

3. 동선계획

1 기본방향

청소년환경센터의 부지여건, 주변지역의 접근체계, 기존도로 및 계획도로 등을 최대한 수용하여 계획을 수립

대상지 내에서 모든 시설은 보행 위주로 하며, 차량에 의한 접근은 허용하지 않고 서비스 차량의 출입만 허용

오버브릿지 및 곡선보행로를 통한 입체적 연결과 시각적 즐거움을 제공하는 동선계획□배치

각 동선의 결절점에는 주요시설물을 배치하고 진출입에 있어 동선이 분리될 수 있도록 고려하고, 각 공간에서 이벤트 발생시 각 동선을 분리시켜 흐름에 방해가 되지 않도록 고려

원로포장은 가급적 소박하게 처리하며, 대원로의 곡선은 완곡선으로 하고 원로의 분지는 각기 목적을 지니게 함.



▲ 동선계획도

2] 부분별 동선계획

I 간선도로(진입도로)

간선도로는 지방도에서 분기하여 주차장 입구까지 기존 도로를 폭 10m로 확장하여 차량의 출입이 용이하도록 보안

폭 10m의 간선도로는 왕복 2차선의 차량도로와 인도를 설치하고 도로 가장자리에 느티나무를 열식하여 도로경관 향상

지방도로에서의 분기점에 방향안내판 및 가감속 차선, 과속 방지턱 등을 설치



▲ 진입도로 사례

Ⅰ 진입동선

진입동선은 주차장에서 청소년환경센터 입구까지 폭 8m, 연장 150m로 조성

진입동선을 따라 동해바다의 조망을 최대화할 수 있도록 차나무 등 키 낮은 나무를 병렬로 식재하여 개성있는 동선 창출



▲ 진입동선 경관

Ⅰ 접근도로(주동선)

주동선은 청소년환경센터 시설을 체계적으로 연결시켜 이동의 리듬성, 감상의 연속성을 주고 활동에 유동성을 도모하여 이용자의 흐름을 원활하도록 배려

주동선은 각 시설지까지 효율적으로 연결되도록 폭 6m로 마사토나 점토블럭포장으로 조성

Ⅰ 시설로(보조동선)

각 시설 상호간에 유기적이면서 체계적인 연결이 이루어지며, 이용자의 흐름은 원활하면서 가급적 분산되도록 유도

시설물을 차례로 관람하고 체험하기 위하여 인간의 일반적인 행태를 참작한 우회전 방향으로 전진할 수 있도록 계획

필요한 경우 관리차량의 진입이 가능하도록 폭 3m로 마사토나 점토 블럭포장으로 조성

Ⅰ 산책로

세심한 관찰보다는 경관과 분위기에 중점을 두어 걷는 즐거움을 주도록 조성

자연훼손을 최소화하기 위하여 노면은 자연상태로 이용하거나 마사토로 포장하고 폭은 0.8~1.6m로 조성

삼림욕을 병행할 경우 기존의 자연환경 훼손을 최소화하여 조성



▲ 산책로 사례

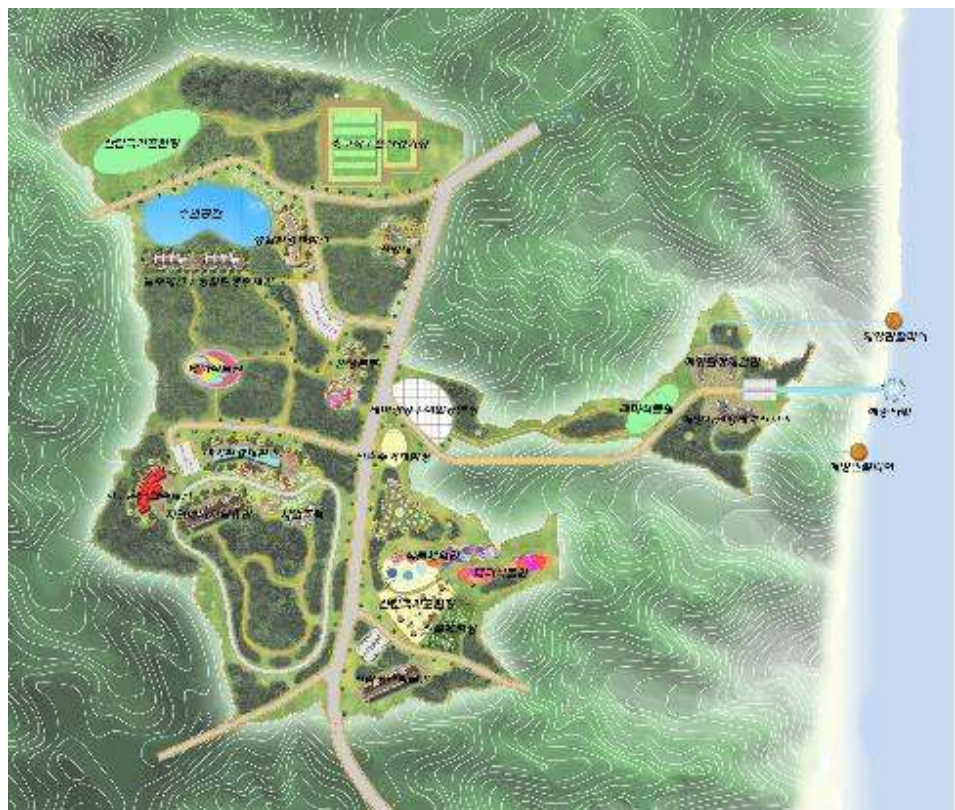
4. 시설배치계획

1 기본방향

시설물의 배치는 각 시설별 수요추정에 의해 적정규모의 시설을 설치하되 입지특성, 기능 등을 고려하여 독립성이 유지되면서 상호 연계가 가능하도록 하여 전체적 조화를 유도

각 시설물은 기능 및 공간구상, 토지이용계획에 따라 배치하되 지형 여건과 일조, 채광 및 전망을 고려하여 향을 선택하고, 건물의 형태 및 색채는 주변 경관과 조화되어 자연의 일부가 되도록 유도

기존의 자연지형 및 경관을 최대한 활용하되, 과도한 절□성토로 인한 자연지형의 훼손을 최소화. 특히 건축물은 부득이한 경우를 제외하고 2층 이하로 스카이라인을 고려하여 배치





2 주요 시설 배치계획

I 광장

광장은 집산, 집회, 유희, 휴양 등의 다양한 역할을 수행

정문 주변에는 이동, 집산, 만남의 장소로서 다수의 이용객을 수용할 수 있는 충분한 면적의 진입광장을 설치

진입광장과 연계하여 안동의 전통문화와 음식을 체험할 수 있는 시설을 집약적으로 배치한 전통문화체험광장을 조성하여 청소년환경센터의 수익창출 도모 및 청소년환경센터 이용객들에게 다양한 정적 활동과 동적 활동의 즐거움 제공

녹음수 식재를 겸비한 휴게광장에는 수목의 하부에 벤치를 설치하여 휴식, 대화 등의 활동을 수용

I 생태습지원(비오톱)

수원은 자연유수를 적극 활용하며, 여의치 못하면 인근에 위치한 저수지나 지하수를 개발하여 일정한 양의 수원 확보

이용객의 안전을 고려하여 수심 0.5~1.0m를 기본으로 조절할 수 있도록 조성하고 가장자리에는 습지식물, 수생식물을 도입하여 경관의 질 및 자연정화능력 향상 도모

생태습지원은 하수종말처리장의 역할을 도모하도록 하고 습지원을 가로지르는 다리를 설치하여 시각적 투시성과 접근성을 높임.

생태습지원 곳곳에 파고라, 쉼터, 벤치 등이 있는 휴식공간을 병행하여 설치

Ⅰ 숙박시설

숙박시설은 청소년환경센터 이용객을 위한 숙박, 휴게의 기능을 제공하고 각 주제별 체험과 연계하기 위하여 환경주제별로 단체생활관을 분리배치하고 주변 자연환경과 조화를 이루도록 건립

산촌주거체험장은 「숲 속의 마을」 개념을 도입하여 저층 너와집 등이 전통적 건축양식으로 설치

숙박시설물과 연계된 산책로 및 전기자동차도로를 조성하여 숙박객의 다양한 동적활동을 수용

모든 숙박시설에 각각의 주제를 설정하여 해당 주제와 같은 테마의 학습공간 내에 배치하여 주제의 일체감과 공간의 특징성을 연출

Ⅰ 전망대

전망대는 외부경관이 양호하고 파노라믹한 경치가 전개되는 기존 수림대의 정상부에 설치

입지의 안정성과 주변식생에 악영향을 미치지 않도록 주의하며 스카이라인과 경관전개를 고려하여 산정보다는 낮은 곳에 설치

전망대는 주변 자연경관과 조화를 이루는 형태와 규모로 설치

전망대의 재료는 인공적인 것보다는 자연적인 소재를 사용하고 내구성이 강한 것을 선택

I 수경물

수경효과를 위한 환경조형물이나 식물과 구조물을 조합한 공작물, 탑, 조각상, 기념비 등을 설치

식물로 만든 수경물은 전정과 보식 등의 관리를 적절히 하여 항상 미관을 유지

청소년환경센터의 주제와 조화되면서 눈에 띄는 장소에 배치



▲ 수경물 사례

I 안내시설

국립영덕청소년환경센터의 안내간판은 이용객의 편의를 도모하기 위하여 진입로 부근에 설치하여 위치 및 진입 방향을 제시

종합안내판은 청소년환경센터의 입구, 주차장 주변에 설치하고, 중요한 지점에는 원내도로와 평면도에 대한 안내판을 설치

5. 조경계획

1 기본방향

외부공간의 미적□기능적 목표 달성과 생태적 균형을 유지하기 위해 기존 식생 및 주변 자연경관과 조화 도모

지구별□시설지별 공간 특성 및 기능에 부합되도록 각 공간별로 세부계획을 수립하며, 수종선정 및 배식기법에 통일감과 변화감을 동시에 부여

시설지구의 경관 특성을 살릴 수 있도록 공간의 구성은 동(動)과 정(靜), 폐쇄와 개방 등으로 다양한 공간구조상의 변화를 추구

식생의 복구 및 간벌이 요구되는 수립대는 적극적으로 녹화하여 장기적인 공원환경 조성

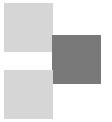
계획의 기준 및 수종 선정 기준을 설정하여 합리적인 녹화방안 수립

2 공간별 조경계획

1 광장 주변

광장은 테마(진입)광장, 학습공간별 체험광장 등 광장의 종류별로 그 기능과 특성을 고려하여 수목을 선정하여 배식하고, 광장의 외곽부에는 공간의 위요감과 녹음제공을 위하여 교목류로 식재

학습공간별 체험광장은 그 기능에 따라 수목식재지와 비식재지로 구분하여 마사토포장이나 점토벽돌포장으로 공간여백의미를 부여하고, 식재지에는 개화기 화색을 고려한 다양한 경관식재를 유도



기존 수림대 내에 조성되는 산책로, 전망대, 동물농장 등의 경우에는 필요한 경우만 부분적으로 수종을 갱신하고, 노면도 자연생태 그대로 깨끗이 정리하여 활용

산림생태학습공간 주변은 기존 임상이 없는 관계로 자연복원의 관찰을 위해 수종을 도입□갱생하지 않고, 수목표찰을 부착하여 자연적인 교육효과를 창출

■ 수경시설 주변

생태습지원 및 연못의 투시경관을 고려하여 교목류, 관목류를 적절히 배치하여 식재

생태습지원의 가장자리에는 수변식물, 수생식물을 식재하여 자연스러운 수경관 창출

수질개선을 위하여 마름, 미나리, 물옥잠 등을 식재하여 자연정화능력 향상

생태습지원의 경우 종당 1~5m² 정도로 군식하여 배식

■ 체험시설 주변

봄부터 가을까지 충분한 녹음을 제공할 수 있고 겨울에는 일광을 제공할 수 있는 낙엽활엽교목의 녹음수를 우선적으로 배치

이용객의 안정성을 고려하여 잎이 넓고 유독성과 자극이 없는 수종을 배치

차나무, 화목류, 향토수종을 식재하여 분위기를 밝고 명랑하게 조성하고, 수목표찰을 이용하여 교육적 효과를 유발

Ⅰ 부대시설 주변

운영본부는 Visiting Center를 겸하여 항상 이용이 빈번한 곳이므로 주변을 경관식재 위주로 밝고 명량한 분위기로 조성

주차장의 경우 외곽부는 차폐식재를, 주차장의 내부는 여름철 차량의 온도상승을 방지하기 위하여 낙엽활엽교목으로 그늘주차(Shadow Parking System)를 적극 도입

매점과 휴게소는 원거리에서도 눈에 잘 띄도록 시각적 측면을 고려한 경관식재를 하고, 화장실의 경우 인지성을 고려한 차폐식재 도입

Ⅰ 완충녹지지역

시설지역의 가장자리 사면은 완충녹지대를 조성하여 청소년환경센터의 독립성을 확보하고, 상록수와 낙엽수를 적절히 배식하고 차나무나 교목성화목류(층층, 이팝, 모감주 등)로 장래성 있는 식재계획

대상지 내부의 각 시설지 사이에 완충녹지대를 조성하여 각 시설지의 활동특성에 따른 공간의 독립성을 확보

개방지역에서의 북서풍의 영향을 최소화하기 위하여 군데군데 방풍림을 조성하고, 심근성 수종으로 낙엽수와 침엽수를 적정 비율로 식재하여 혼효림을 조성

Ⅰ 기존 수림대지역

산불로 인해 기존 수림대가 모두 손실된 사업대상지의 특성을 활용하여 자연생태계 복원의 관찰장으로 활용하기 위해 인위적인 식재보다 관찰을 위한 관리를 중심으로 계획하며, 특히 불량한 아까시나무나 잡목림 군락은 선택적으로 제거하고 장래성 있는 교목성화목류인 층층, 이팝, 모감주 등의 수종으로 갱신 유도

기존의 소나무림, 참나무림, 혼효림의 단순한 임상에 부분적으로 향토자생수종을 도입하여 미래지향적인 임상으로 갱신

Ⅰ 수경식재

청소년환경센터내의 수경을 위하여 잔디밭, 광장, 환경조각물, 연못, 파고라 등의 주변에 침경수를 식재하여 수경효과 극대화

파고라에는 덩굴성 식물을 도입하고, 연못에는 수생식물을 도입하며, 잔디밭에는 녹색과 대비되는 붉은색 계통의 식물을 도입

옹벽부위에는 돌틈식재를 병행함으로써 수경효과를 높임

수경식재용 수목은 잎이나 꽃□열매의 색이나 수형이 아름다운 수종을 선정하여 주위환경과 조화를 이루도록 식재

Ⅰ 차음 및 차폐 식재

청소년환경센터 입구의 진입도로를 이용하는 많은 자동차들로 인하여 소음이 예상되므로 도로 주변에 차음 및 차폐식재

차음□차폐의 정도에 따라 수종의 선택을 달리하여, 차음□차폐의 정도가 상당히 요구되는 곳은 지엽이 치밀한 상록성 수종을 식재하고 차음□차폐의 정도가 약한 곳은 화목류를 식재

Ⅰ 가로막이 식재

화단 주위나 잔디밭 들레 혹은 출입을 통제해야 하는 지역에는 관목 류나 화목류로 가로막이 식재

3 수목의 선정

Ⅰ 수목의 선정기준

교육적□경관적 가치가 있고 녹음수 기능을 할 수 있는 수종

봄의 개화, 여름의 신록, 가을의 단풍 및 열매를 맺는 계절의 변화를 창출할 수 있는 수종

국립영덕청소년환경센터의 상징성과 생태적 측면을 고려한 수종

병충해에 강하고 유지관리가 용이하며 값이 싸서 경제적인 수종

Ⅰ 계획수종

상록침엽교목 - 적송, 전나무, 잣나무, 주목 등

낙엽활엽교목 - 감나무, 느티나무, 모과나무, 이팝나무, 산수유, 단풍 나무, 살구나무, 층층나무, 은행나무, 목련, 말채나무 등

관목 - 차나무, 산딸나무, 매화나무, 배롱나무, 모감주나무, 영산홍, 화살나무, 철쭉류, 앵두나무 등

야생초화류 - 창포, 비비추, 옥잠화, 원추리, 맥문동 등

6. 기반시설계획

1 기본방향

1 절성토계획

청소년환경센터시설의 조성 및 쾌적하고 안전한 이용을 위해 부적절한 지형은 변경하되 가능한 한 절□성토의 균형이 이루어지도록 계획

자연지형의 변형을 최소화하면서 적절한 부지가 될 수 있도록 하며, 기존 수목, 표토 등의 자연환경인자에 대한 변경을 최소화할 수 있도록 계획

다양한 경관체험을 유도 할 수 있도록 하며, 주변경관 특성을 보강할 수 있는 부지조성기법을 도입

1 급배수계획

경제적이고 효율적인 상수원 확보 및 시설용량에 적합한 지속적인 공급처리계획 수립

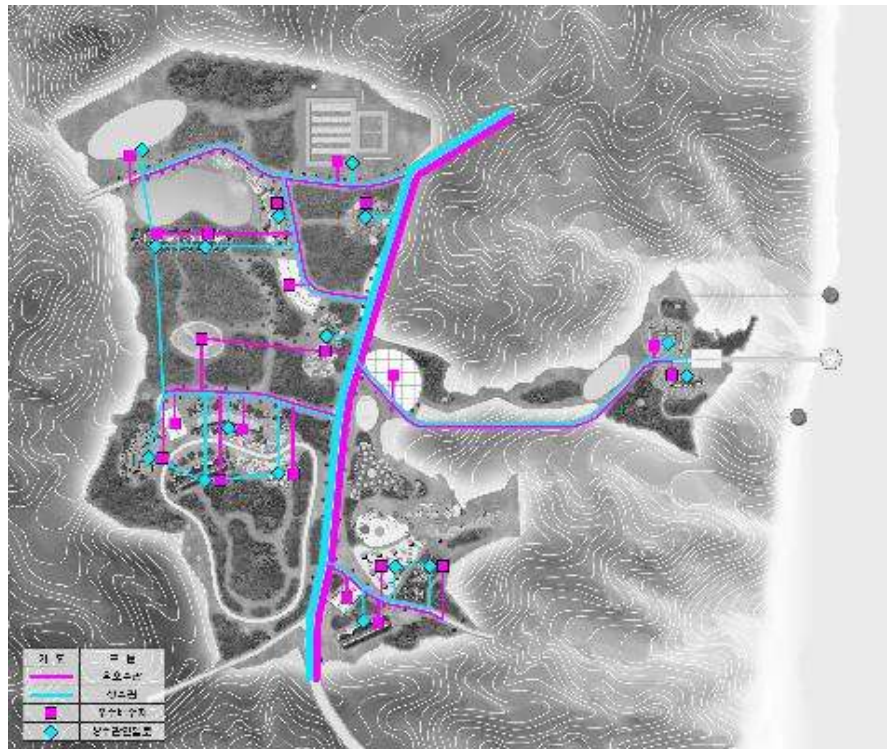
상수는 도시상수도를 연결하고 물놀이장□연못 등 청소년환경센터내 시설물과 관리에 필요한 수량 및 하급수는 지하수로 충당

우수는 기존 계곡수로의 유하방향, 부지경사 등을 따라 자연유하하며, 부분적으로 유속이 빠르고 유출량이 많은 급경사지역은 횡단배수구 설치로 저지대로의 우수유출량이 저감되도록 계획

오수처리시설은 유지관리가 용이하고 경제적인 회전원관 접촉식을 이용하고 방류수질은 3차 처리 후 BOD 10ppm 이하로 유지하도록 계획

관로는 유역의 집수면적, 지하배설물 등을 고려하여 방향과 매설 위치를 결정

하수의 표면수는 측구 및 집수정을 통하여 우수관로에 의해 계곡으로 유하시키며, 하수관의 크기는 우수관을 300mm ~ 800mm, 오수관은 250mm 이상으로 계획



■ 전기통신계획

주간선을 풍력발전소와 태양광발전소 등으로부터 직접 인입하는 것이 바람직하나, 전압 변화에 따른 비용으로 인해 인접도로변의 전주로부터 가공선로를 통해 인입하고 전압 강하는 간선 3%, 지선 2% 이하로 계획

전선은 가급적 지중 매설하여 안전성과 경관미를 높이고 유지관리가 용이하도록 계획

변전설비는 관리가 용이한 주진입로와 관리사무소에서 가까운 위치

에 설치하여 분리□유입

전신설비는 인근 전신주를 증설하여 연결하고, 초고속인터넷망을 설치하여 정보네트워크를 구축

공중전화는 이용객들의 왕래가 많은 주진입로, 부진입로, 관리사무소 등의 주요 지점에 배치

Ⅰ 방송시설계획

공지사향 전달, 긴급상황시 안전대피 및 음향효과에 의한 쾌적한 환경조성을 위해 계획하며, 방송범위는 청소년환경센터 전체지역 또는 일정지역으로 한정할 수 있도록 선택적 기능 부여

7. 환경보전계획

Ⅰ 대기질

사업 시행으로 인해 주변지역 대기질에 미치는 영향은 공사차량의 운행 및 토사적치로 인한 비산분진과 공사 완료 후 시설 운영시 일부시설의 난방시설 사용에 따른 오염원 발생 등을 들 수 있음.

- 그러나 사업지구내는 시설들은 태양광, 풍력 등 신재생에너지로 운영됨으로 대기오염에 미치는 영향은 전혀 없을 것으로 판단되며, 도로 포장 및 살수 등 공사시의 비산분진을 중심으로 방지대책을 수립

사업지구 진입도로의 선 포장공사 후 나머지 시설공사를 함으로써 공사차량 운행시 발생하는 비산분진의 85%를 저감토록 하며, 도로에 주기적으로 살수를 실시하고, 공사장 내에서의 차량운행속도를 10~20km/hr로 제한하여 비산분진의 발생을 적극 방지

공사장 입구에 “대기환경보전법시행규칙 제62조 제2항”의 “비산먼지

발생을 억제하기 위한 시설의 설치 및 필요한 조치에 관한 기준"에 의거 세륜□세차시설을 설치하여 출입차량 차체에 묻은 분진 제거

■ 수질

사업지구의 부지조성 단계에서 강우시 유출되는 지표수에 의해 토사가 인접 하수관망 등으로 유입되어 수질 악화 우려

이러한 현상은 일시적이지만 강우시에 대비하여 공사시 물막이공 및 가배수로를 설치

사업지구내 우수발생시설은 우□우수 분리식에 의한 관로를 통해 인접지역 우수관으로 연결

■ 폐기물

사업시행 후 청소년환경센터 이용객이 점차 증가함에 따라 쓰레기와 같은 폐기물의 증가가 예상되고, 이들 쓰레기를 사업지구 내에 방치하거나 매립할 경우 악취, 토양□지하수오염은 물론 쾌적한 환경이 중요시되는 휴게공간으로서의 기능을 발휘할 수 없게 됨

또한 쓰레기 적치장 주변에 파리□모기□쥐 등이 서식하게 되어 공중보건에도 악영향을 미칠 것으로 예상

사업지구의 폐기물 관리대책으로는 본 지역을 특별청소구역으로 지정하고, 이용객에 의하여 집중적인 쓰레기 발생이 예상되는 곳에는 사용이 간편하고 내구성이 있는 쓰레기통을 설치

CHAPTER 6

사업화 계획

제 6 장 사업화 계획

1. 사업투자계획

1 기본전제

국립영덕청소년환경센터 조성 대상지는 1997년 대형 산불피해지역으로 일부 조림지역을 제외하고는 척박한 지역에서 자연이 어떻게 회생하는지를 보여줄 수 있는 최적의 환경생태복원 관찰공간이므로 유희적 시설보다는 주제별로 독립된 체험과 관찰 위주의 시설로 조성이 바람직함

현재 영덕군에서 추진 중인 동해안 산림문화공원 조성과 연계하여, 중복시설은 피하고 “인간과 환경(지속가능한 지구)”의 테마를 실현하기 위해 보완적인 시설 설치를 도모함

투자비는 480억원 범위 내에서 전액 국비로 집행하는 것을 가정함. 단, 국립영덕청소년환경센터 대상지의 매입, 진입 도로 및 시설 정비 등은 해당 지방자치단체인 영덕군이 담당함

투자계획은 목표연도인 2011년까지 집행예산규모 등을 고려하여 재정 부담을 분산하되 조성사업 진행에 따른 자연환경의 훼손이 최소화되도록 토지이용계획 및 시설계획을 감안하여 시설별·단계별 집행을 도모함

소요사업비 산정은 유사시설의 조성공사비를 감안하고 2007년 현재 가격을 기준으로 개략공사비를 추정토록 하며, 향후 기본설계 및 실시설계 단계에서 수량, 구조 등의 일부 조정에 의하여 변동이 있을 수 있음을 전제로 함



2 단계별 사업시행 계획안

단계별 사업은 사업기간 목표연도인 2011까지 조성준비단계, 조성완성단계로 구분하여 추진함

1) 조성준비단계 (2008년 ~ 2009년)

국립영덕청소년환경센터 조성계획에 따라 대상지 매입, 기본□질시설 계를 실시함

진입도로 조성, 산책□탐방로, 식물원, 야영장 및 일부 부지 조성□ 기반시설공사를 시행함

친환경적인 조성공사 과정을 관련 분야 교육 및 연수 대상으로 활용할 수 있도록 주차장, 광장, 관리지원시설 등을 주제별로 조성함

2) 조성완성단계 (2010년 ~ 2011년)

국립영덕청소년환경센터의 본격적인 개발단계로 주제별 수련시설을 조성하며, 부대적인 공원시설 조성 등을 마무리 함

▼ 단계별 개발목표

구분	기간	개발목표	내용
1단계	2008~2009	기반시설 조성 및 정비	용지매입 도로, 상하수도, 전기통신 등 기반시설 확충 조성공사 탐방시설 조성
2단계	2010~2011	주제별 수련시설 조성 및 공원 조성	주제별 수련시설 조성 공원 조성

3 투자비 산정

본 국립영덕청소년환경센터 조성사업비는 총 46,968백만원이 소요될 것으로 예상됨

▼ 국립영덕청소년환경센터 주요 도입 시설별 조성비

시설구분	시설내용	부지면적	건축 면적	조성원가 (천원/m ²)	조성비 (백만원)	
조 성 계 획 시 설	생 활 환경학습존	물 주 제 관	1,800	1,200	2,500	3,000
		생 활 환 경 주 제 관	1,800	1,200	2,500	3,000
		클 린 빌 리 지	2,250	1,500	1,000	1,500
	운영 본부	관 리 동	1,050	700	1,000	700
	대 기 환경학습존	대 기 환 경 체 험 관	1,800	1,200	2,500	3,000
		자연에너지활용생활관	2,250	1,500	2,500	3,750
		시 범 주 택	900	600	1,000	600
		전 기 자 동 차 도 로 (B = 8 L = 1 4 0 0)	11200		35	392
		지 구 온 난 화 주 제 관	1,950	1,300	2,500	3,250
		하이브리드 가로등	1식		7,800	390
	산 림 환경학습존	테 마 식 물 원	5,000		50	250
		소 광 장	5,000		35	175
		식 물 체 험 원	25,000		35	875
		산 림 탐 방 로 (B = 2 L = 1 , 5 4 0)	3,080		20	62
		산 촌 주 거 체 험 장	2,250	1,500	900	1,350
		산 림 생 태 박 물 관	2,100	1,400	1,000	1,400
		산 림 극 기 훈 련 장	7,800		30	234
		산 불 체 험 장	5,000		30	150
		야 영 장	3,800		30	114
	해 양 환경학습존	해양자원및생태계 전시관	1,800	1,200	2,500	3,000
해 양 환 경 체 험 관		1,800	1,200	2,500	3,000	
해 양 연 계 사 업	해양관찰시설-피어밋데크	3,200		300	960	
	수중생태관찰 해중타워	600	400	17,500	7,000	
공 원 시 설	산 림 문 화 공 원	축 구 장 , 풋 살 경 기 장	12,600		70	882
		전 망 대	500	370	50	25
		산 림 극 기 훈 련 장	7,875		30	236
		테마광장 및 야외공연장	5,000		70	350
		테 마 식 물 원 2 개 소	10,000		35	350
관 리 지 원 시 설	도 로	31,100		35	1,089	
	주 차 장	10,000		35	350	
	광 장	3,000		35	105	
	휴 게 소	500		700	350	
기 타	완 총 녹 지	507,995		10	5,080	
합 계		680,000			46,968	



▲ 하이브리드가로등

2. 마케팅계획

1 시장세분화(Segmentation)

1) 기본방향

시장세분화는 국립영덕청소년환경센터의 시설 성격과 각 시장의 특성을 반영하여 이루어졌으며, 국립영덕청소년환경센터의 효율적인 운영을 위한 제반 요소를 고려하였음

국립영덕청소년환경센터의 시장은 이용목적과 대상에 따라 체험교육 목적시장과 일반가족시장으로 구분할 수 있음

국립영덕청소년환경센터의 시장은 초등학교 시장, 중등학교 시장, 환경 특성화 그룹시장, 가족 및 일반 그룹시장으로 나눌 수 있음

2) 프로파일링 분석

국립영덕청소년환경센터의 각종 제반 여건분석을 통해 세분화한 시장의 시장별 특성, 욕구형태, 시장 중요도 등의 프로파일링 분석을 실시한 결과는 다음과 같음

시장세분화
▼
4개 그룹으로

▼ 세분시장별 프로파일

구분	학교 및 교육기관 관련 시장		특성화 그룹시장	가족 및 일반 그룹시장
	초등학교 고학년 시장	중학생 시장		
인구통계적특징	- 4학년 이상 초등학생(11세~13세) 영남권>충청권> 수도권 거주자 비율 높음	- 중학생 전 학년 (14세~16세) 영남권>충청권> 수도권 거주자 비율 높음	- 학교 시장의 환경과학 관련 특별활동 그룹 (해양탐구, 산림탐방, 신에너지 과학 등) - 일반 및 학교 시장의 환경과학 관련 동아리와 동호회	- 2세대 방문(부모, 자녀) - 환경과학 분야에 관심이 있는 가족단위 방문객 - 일반 방문객
방문행태	- 단체위주 (수학여행 그룹의 경우 200명, 학급별 그룹의 경우 약 30명 수준) - 단체는 관광버스 이용 - 개별은 자가용 이용 - 최소 2박 이상의 프로그램 진행	- 단체위주 (수학여행 그룹의 경우 200명 이상, 학급별 그룹의 경우 약 30명 수준) - 단체는 관광버스 이용 - 개별은 자가용 또는 대중교통 이용 - 최소 2박 이상의 프로그램 진행	- 단체위주 (일반적으로 30여명 수준) - 관광버스 이용	- 개별 방문 - 소그룹 방문 - 자가용 이용
목적중요도	1. 환경과학, 산림탐방, 해양 및 신에너지 과학심화활동 체험 2. 단체활동 3. 심신단련	1. 환경과학 및 산림탐방, 해양 및 신에너지 과학심화활동/체험 2. 단체활동 3. 심신단련	1. 환경과학 및 산림탐방, 해양 및 신에너지 과학 활동/체험 2. 과학실험실습 3. 전문지식 습득 4. 단체활동	1. 자녀에 대한 환경과학 및 산림탐방, 해양 및 신에너지 과학 체험학습 2. 인근자원과 겸 목적 이용 3. 일상 탈피 4. 가족 간의 유대감 증대
이용시기	- 단체 : 주중, 학기 중 - 개별 : 연휴, 방학 중	- 단체 : 주중, 학기 중 - 개별 : 연휴, 방학 중	- 방학 중	- 주말 연휴, 방학 중
추구편익	1. 단체활동 가능 2. 교육적 효과 3. 체험활동 가능 4. 프로그램 다양성 5. 안전성 추구	1. 단체활동 가능 2. 교육적 효과 3. 체험활동 가능 4. 프로그램 다양성	1. 구체적 체험/탐구 가능 2. 체험 및 교육의 다양성 3. 양질의 시설 및 프로그램 4. 단체활동 가능	1. 자녀교육 2. 환경과학 및 산림탐방, 해양 및 신에너지 과학 체험 3. 주변 자원과의 연계 4. 접근성 편리 5. 양질의 시설 및 서비스

3) 시장세분화 분석 종합

시장별 프로파일링 분석을 바탕으로 각 시장의 대상자 집단과 이용 시기, 시장의 특성을 종합적으로 분석함

도출된 세분시장의 특성을 살펴보면, 학교 및 교육기관 관련 시장은 초등학교와 중학교가 비슷한 특성을 보이고 있으며, 이용 시기는 초등학교와 중학교 시장이 주로 학기 중에, 환경과학 및 산림탐방, 해양 및 신에너지 과학체험 관련 시장과 가족 및 일반그룹 시장이 주로 방학 중에 이용할 것으로 분석됨

시장세분화 분석을 통하여 타깃시장을 선정하고 타깃시장별 마케팅 방향을 설정함

▼ 세분시장별 특성 도출

시장 세분화		대상	이용 시기	특징
학교 및 교육기관 관련 시장	초등학교 고학년 시장	- 전국 초등학교 고학년 학생단체	- 주중, 학기 중	- 단체방문(학년 전체 또는 학급단위) - 단체 시설 및 프로그램 선호 - 단체 숙식시설 선호 - 저렴한 비용 선호 - 교육성/체험성을 갖춘 체계적인 프로그램 선호
	중학생 시장	- 전국 중학교 학생 단체		- 인솔 교사를 위한 차별화 시설 선호 - 단체 집결 공간 선호 - 2박 이상의 프로그램 선호
환경[산림]해양 과학 관련 특성화 그룹시장		- 전국 초·중학교 환경[산림]해양 특별활동 단체 - 전국 대학 환경[산림]해양 관련 동아리	- 주말, 연휴, 방학 중	- 심화된 교육체험을 경험할 수 있는 시설 및 프로그램 선호 - 30명 내외의 단체 방문 - 단체 시설 및 프로그램 선호 - 단체 숙식시설 선호 - 저렴한 비용 선호 - 단체 활동을 위한 공간 선호 - 4박 이상의 장기 심화 프로그램 선호
가족 및 일반 그룹시장		- 자녀 교육에 관심 있는 가족단위 방문객 - 환경[산림]해양 과학 분야에 관심이 있는 가족단위 방문객 - 경유 방문객 - 일반 방문객	- 주말, 연휴, 방학 중	- 2세대 방문(부모, 자녀) - 주변 관광지와의 연계방문 선호 - 1박 내외의 단기 이용 선호 - 소그룹 방문 - 양질의 편의시설 및 서비스 선호 - 시설 이용의 안내 프로그램 선호 - 반나절 내외의 프로그램 선호

4개 시장 그룹
▼
그룹별 마케팅 전략 수립



2] 표적시장 선정(Targeting)

1) 표적시장별 마케팅 전략

세분화된 시장별 요구를 반영하여 각 표적시장의 마케팅 전략을 제시하면 다음과 같음

- 학교 및 교육기관 관련 시장은 단체이용에 대한 편리성 및 학교 교육과 연계성 강화 전략이 필요하며, 환경[산림]해양 과학 관련 특성화 그룹시장은 전문적인 교육 Needs 충족, 가족 및 일반 그룹시장은 연계관광, 교육적 효과를 극대화한 프로그램의 도입전략이 필요함

▼ 표적시장별 마케팅 전략

시장 세분화		표적시장	마케팅 전략
학교 및 교육기관 관련 시장	초등학교 고학년 시장	- 전국의 초등학교 고학년 단체	- 학생 단체가 이용 가능한 시설과 프로그램 마련 - 전국 초등학교와 중학교를 연계한 홍보방안 구축 - 학교의 교과과정과 연계하여 학생 단체 시장에 대한 매력도 높임
	중학생 시장	- 전국의 중학생 단체	- 전국의 환경[산림]해양 과학 관련 교사를 대상으로 한 홍보유치 전략 수립
환경[산림]해양 과학 관련 특성화 그룹시장		- 전국 고등학교 환경[산림]해양 과학 특별활동 단체 - 전국 대학 환경[산림]해양 과학 관련 동아리 - 전국 환경[산림]해양 과학 관련 동호회	- 초중등학교의 과학관련 각종 경시대회 유치를 통한 홍보 전략 수립 - 환경[산림]해양 과학 관련 잡지 및 동호회를 통한 홍보 전략 - 과학관련 전시회 등의 협찬을 통한 촉진전략 - 환경[산림]해양 과학 관련된 여러 박물관 등을 경유한 홍보전략 수립
가족 및 일반 그룹시장		- 환경[산림]해양 과학 분야에 관심이 있는 가족단위 방문객 - 경유 방문객 - 일반 방문객	- 가족단위 및 소규모 방문객을 위한 효율적인 프로그램 마련 - 단시간 방문객을 위한 프로그램 운영 - 살거리, 먹거리 등 상품의 다양화 - 교육적/가족적/친근한 이미지 마케팅을 통해 심리적 접근성을 높이는 전략 수립 - 주변 자원과의 연계성을 강화(인근 관광지 패키지화 방안)

2) 기간 특성에 따른 표적시장 선정

우리나라 대부분의 수련시설은 성수기와 비수기가 뚜렷하게 나타나기 때문에 성수기의 이용객 집중에 따른 혼잡 문제와 비수기의 유휴 시설/인력의 문제가 항상 나타나고 있음

따라서 성공적인 관리운영방안을 수립하기 위해서는 비수기(주말/연휴/방학중)와 성수기(주중/학기중)의 관리가 매우 중요하며, 표적시장의 선정과 그에 따른 마케팅 방법의 변화는 이러한 성수기 관리에 매우 큰 영향을 미치고 있음

국립영덕청소년환경센터는 학생단체 등의 저 연령층을 주요 표적시장으로 하는 시설이기 때문에 주중과 학기 중(본 시설의 성수기)의 이용이 가능한 학생시장의 특성을 살려 관리운영방안을 수립함

시기별로 표적시장을 차별화하여 선정하고 그에 따라 마케팅 전략도 변화시켜 적용하여야 함

3] 마케팅 믹스 전략

1) 마케팅 믹스 기본방향

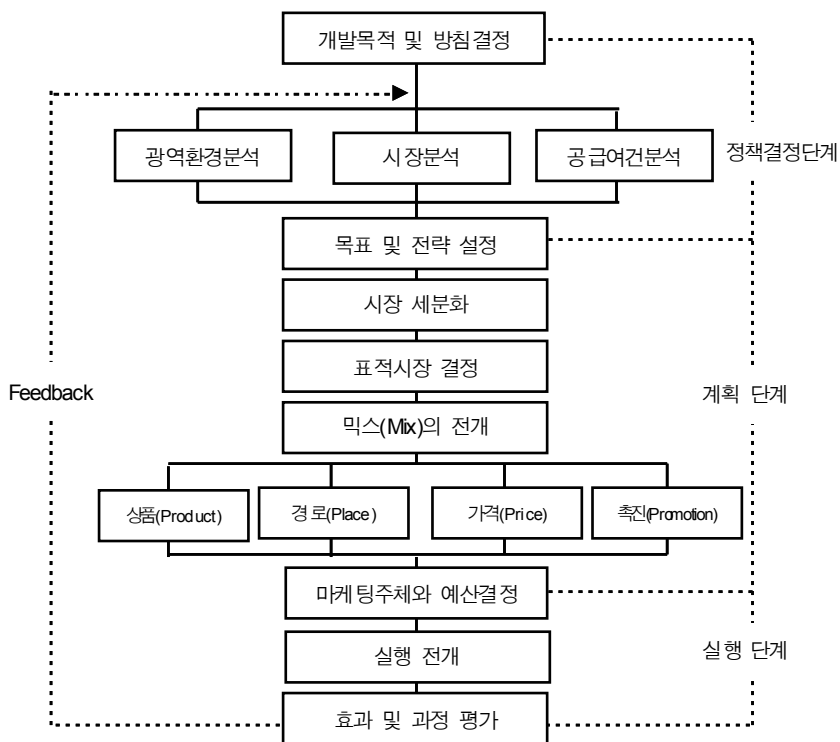
국립영덕청소년환경센터의 마케팅 전략은 세분된 시장을 바탕으로 방문객의 선호시설 및 프로그램 욕구에 따라 상품, 가격, 장소/경로, 홍보/촉진 전략이 복합적으로 구성됨

상품 전략은 잠재 방문객의 욕구에 맞는 시설과 프로그램의 구성을 세부적으로 제시함

가격 전략은 세분화된 시장의 가격 욕구에 적합한 가격정책 수립, 이용시기별/이용규모별 적정 가격에 대한 세부 방안을 제시함

유통 전략은 표적시장에 대한 심리적□물리적 접근성 향상 및 시설과 프로그램의 이용 경로 합리화 방안을 제시함

홍보/촉진 전략은 국립영덕청소년환경센터의 인지도 확산과 이용촉진을 위한 광고 및 홍보 방안을 수립함



▲ 마케팅 믹스의 기본방향

2) 상품전략(Product)

프로파일 분석을 통해 분류된 시장의 추구 편익에 따라 프로그램을 구성하며, 프로그램 이외에도 방문객의 소비를 유도할 수 있는 살거리, 먹거리와 방문객의 효용을 증대시킬 수 있는 볼거리, 즐길거리 등의 요소를 총체적으로 제시함

▼ 시장세분화에 따른 시설과 프로그램 및 상품의 구성

시장 세분화		추구 편익	시설/프로그램/상품 구성(안)	
학교 및 교육기관 관련 시장	초등학교 고학년 시장	<ul style="list-style-type: none"> - 단체활동 가능 - 교육적 효과 - 다양한 체험활동 가능 - 프로그램의 다양성(선택대안) - 안전성 추구 	시설 <ul style="list-style-type: none"> - 단체 집결이 가능한 강당, 세미나시설 - 단체급식시설, 단체숙박시설 - 대규모 인원이 운용 가능한 체험시설 - 인솔자를 위한 별도의 공간 - 13세 이하 어린이의 안전과 편의를 배려한 시설 	프로그램 <ul style="list-style-type: none"> - 초등학교 고학년 교과과정 적용 체험프로그램 - 스토리가 있는 기본교육 프로그램과 가이드 서비스 - 비주얼 체험프로그램 - 스토리텔링에 근거한 과학자 되기 프로그램
	중학생 시장	<ul style="list-style-type: none"> - 단체활동 가능 - 교육적 효과 - 다양한 체험활동 가능 - 프로그램의 다양성(선택대안) 	시설 <ul style="list-style-type: none"> - 단체 집결이 가능한 강당, 세미나시설 - 단체급식시설, 단체숙박시설 - 대규모 인원이 운용 가능한 체험시설 - 인솔자를 위한 별도의 공간 	프로그램 <ul style="list-style-type: none"> - 중학교 교과과정을 적용한 체험프로그램 - 스토리텔링에 근거한 파티(조 구성) 미션프로그램 - 교육과 체험을 연결시켜주는 프로그램
환경과학 및 산림탐방, 해양 및 신에너지 과학 관련 특성화 그룹시장		<ul style="list-style-type: none"> - 구체적 체험/탐구 가능 - 단체 활동 가능 - 체험 및 교육의 다양성 - 양질의 시설 및 프로그램 	시설 <ul style="list-style-type: none"> - 전문적인 탐구가 가능한 시설 - 중소규모의 숙박식사시설 - 소그룹 단체 활동에 적합한 공간 	프로그램 <ul style="list-style-type: none"> - 환경과학 및 산림탐방, 해양 및 신에너지 과학 관련 지식을 체계적으로 습득하고 탐구할 수 있는 심화프로그램 - 전문적 지식을 전달하는 가이드 서비스 - 환경과학 및 산림탐방, 해양 및 신에너지 과학 관련 체험프로그램
			상품 <ul style="list-style-type: none"> - 환경과학 및 산림탐방, 해양 및 신에너지 과학에 관련된 중고가의 기념품 - 환경과학 및 산림탐방, 해양 및 신에너지 과학 관련 먹거리 	
			시설 <ul style="list-style-type: none"> - 개별관람 가능한 시설 - 쾌적한 카페테리아 및 편의시설 	프로그램 <ul style="list-style-type: none"> - 편안한 수준의 가이드 서비스 - 단시간에 진행할 수 있는 프로그램 - 가족단위 경쟁 미션프로그램
가족 및 일반 그룹시장		<ul style="list-style-type: none"> - 자녀 교육 추구 - 해양 및 신에너지 관련 체험 - 주변자원과의 연계 - 접근성 편리 - 양질의 시설 및 서비스 - 반나절 정도로 이용 가능 	시설 <ul style="list-style-type: none"> - 개별관람 가능한 시설 - 쾌적한 카페테리아 및 편의시설 	프로그램 <ul style="list-style-type: none"> - 편안한 수준의 가이드 서비스 - 단시간에 진행할 수 있는 프로그램 - 가족단위 경쟁 미션프로그램
			상품 <ul style="list-style-type: none"> - 환경과학 및 산림탐방, 해양 및 신에너지 과학 관련 가족 티셔츠 기념품 - 중·고가의 캐릭터 상품 - 환경과학 및 산림탐방, 해양 및 신에너지 과학관련과학에 관련된 풍부한 포토 포인트 - 영덕 특산품 판매 	

3) 가격전략(Price)

국립영덕청소년환경센터는 다양한 소비자의 욕구를 포괄하여 수용할 수 있도록 탄력적이며 차별화된 가격전략을 구사해야 하고, 소비자 만족과 이용 분산, 이용성 향상을 도모하기 위하여 목적별 차별화 전략을 실시함

가격 차별화 전략의 기준은 우선적으로 비수기 극복을 위한 성/비수기별 차별화 전략과 이용규모별(단체/가족/개인) 차별화 전략을 실시함

또한, 유관기관 등 협력가능기관과 제휴를 통해 제휴 할인 등을 실시하고, 여행상품 구성을 위한 패키지 가격제 등을 실시함

▼ 세부 가격전략

구분	가격전략	세부내용
이용시기	성/비수기 차별화	- 비수기 방문시 숙식을 제외한 프로그램 참여 비용 30% 할인 적용 - 수학여행, 학술답사 기간 참여비용 10% 할증 적용
	주중/주말 차별화	- 방학기간에만 적용하며, 주중 방문시 프로그램 참여비용 10% 할인 적용
이용규모	단체/개별 차별화	- 20인 이상 단체 참여시 인솔자 2인 무료 체험 및 숙식제공 - 가족단위 방문객 대상 총금액 10% 할인 적용한 패키지 가격 제공
제휴	한국해양소년단 등	- 환경[산림]해양 과학관련 단체와 제휴를 통해 회원이용시 10% 할인 및 기념품 제공 혜택(티셔츠)
	상업시설	- 청소년환경센터 이용객이 인근 상업시설 이용시 10% 할인 혜택 부여
	카드사, 통신사 할인	- 카드사, 통신사 회원카드 제시 시 할인가격 적용(협상을 통한 할인을 책정)
패키지	여행상품패키지	- 여행사가 여행상품 구성시 20% 할인가격으로 프로그램 상품 제공 - 부모단체대상 프로그램 진행기간 내 주변 관광 상품 구성
	청소년환경센터 패키지	- 청소년환경센터 주변시설과 연계한 패키지 가격 제공

4) 유통전략(Place)

국립영덕청소년환경센터의 유통전략은 기본적으로 접근성과 이용성을 향상하기 위한 전략으로서, 안내체계구축, 다양한 접근 교통망 연결, 사전예약시스템 구축 등을 실시하여 이용객에게 최대한의 편의를 제공할 수 있도록 추진되어야 함

유통전략은 접근성 향상 전략과 이용성 향상 전략으로 구분하여 실시하고 원활한 전략구사를 위해 영덕군청, 한국해양연구원, 국립산림과학원, 포스텍, 경북해양바이오연구원, 대체에너지관련 연구기관 및 기업 등 다양한 유통경로를 확보해야 함

▼ 세부 유통전략

구분	추진 전략	세부 내용
접근성 향상전략	접근도로 전용시설화	- 영덕군 내 청소년환경센터 접근도로망에 해양탐험 및 신에너지 콘셉트의 디자인시설을 설치함으로써 전용 도로화 실시 - 가로등, 도로안내판 등에 캐릭터 삽입 또는 인식 가능한 특성 부여
	도로안내체계 구축	- 주요 고속도로 요금소에서 청소년환경센터간 세부 안내표지판 설치 - 갈림길단위 표지판 설치 - 아스팔트 바닥 안내문구 및 방향표시
	연계교통체계 구축	- 터미널 등에서 청소년수련센터까지 연결되는 셔틀 버스 운행 - 성/비수기에 따라 탄력적 운행 실시
	주차공간 확보	- 넓고 편리한 주차 공간 확보 - 대당 주차 공간 확대를 통한 주차간편화 도모 - 이색적인 주차 공간 구성
	심리적 거리감 해소	- 연계교통수단 내 관련 영상물 상영
이용성 향상전략	온라인운영시스템구축	- 홈페이지 기능 강화를 통한 온라인 서비스 제공 및 예약시스템 구축 - 교육상담시스템 구축을 통해 사전 정보 및 맞춤형 서비스 제공
	관련 사이트 링크체계	- 과학기술부, 환경부, 산림청, 국가 청소년 위원회, 경북해양바이오연구원, 국립산림과학원, 한국해양소년단 등 관련 기관 홈페이지에 링크 체계 구축 - 학교 및 교육시설 등과 협의 하에 링크 체계 구축
	전화상담서비스 실시	- 전화를 이용해 각종 프로그램에 대한 설명과 예약을 제공
	여행상품연계	- 여행사의 여행상품과 연계할 수 있는 판매경로 확보

5) 홍보전략(Promotion)

국립영덕청소년환경센터의 홍보 전략은 기본적으로 신규 시설인 청소년환경센터의 인지도 확산과 이용 촉진을 목적으로 함

잠재소비자가 청소년환경센터에 대한 이미지를 형성할 수 있도록 시각적인 측면을 강조하고, 환경과학 및 산림탐방, 해양 및 신에너지 과학 관련 콘텐츠를 보유한 교육시설임을 부각시키기 위해 체계적이고 간결한 문구를 활용하여 추진하여야 함

TV, 온라인, 인쇄 매체 등 다양한 경로를 활용하며, 초기 무료체험이벤트 개최 등을 통해 구전효과를 유도하고, 언론기관과의 협조를 통해 화제성을 부여해야 함

▼ 세부 홍보촉진전략

구분	매체	세부내용
사전 이벤트	팸(FAM)투어	- 언론기관, 유관기관 관계자 초청 홍보 설명회 개최
	무료체험이벤트	- 온라인상으로 대상자를 모집하여 무료 체험 기회를 제공하여 구전효과를 유도 - 장애인, 소년소녀가장 등을 대상으로 교육프로그램 체험 기회를 제공하는 사회복지 성격의 이벤트 개최로 화제성 유발
온라인	홈페이지	- 전용 홈페이지 개설 - 온라인 커뮤니티 구성/지원하여 지속적 관심 유발 - 싸이월드, 버디버디 등에 홈페이지를 구축 하여 온라인 이벤트 실시 - 유관기관 홈페이지와 링크체계 구축
인쇄	브로슈어	- 여행사, 각급 학교에 배포 - 전국주요 관광안내소에 비치
	DM	- 환경[산림]해양 과학관련 동호회 및 기관 회원명부를 확보하여 홍보DM발송
	포스터	- 영남·충청·강원·수도권 지역 학교에 발송하여 부착요청
언론	신문, 잡지	- 관련 기사 게재 요청 - 어린이 신문 등 대상시장 주요 구독 목록 파악 후 광고 실시
	TV, 라디오	- 체험상품으로 방송 프로그램 협찬 - 홈쇼핑 상품구성
옥외광고	관광안내판	- 영덕군 내 주요 관광지 및 환경과학 및 산림탐방, 해양 및 신에너지 과학 관련 시설에 홍보 실시
	대중교통	- 주요 대도시 대중교통수단 외관 홍보 실시
	옥탑광고	- 주요고속도로 및 주요 대도시내 전광판 광고 실시

국립영덕청소년
환경센터 관리조직
▼
시설관리 +
체험교육 프로그램
운영

3. 관리 · 운영계획

1 조직운영계획

1) 기본방향

국립영덕청소년환경센터의 관리 · 운영은 청소년수련시설의 고유성을 확보하고, 환경과학 및 산림탐방, 해양 및 신에너지 과학 특성화 선도시설로서의 기능을 적극적으로 수행하기 위하여 콘텐츠개발과 교육프로그램 운영의 복합적 기능을 수행할 수 있도록 계획하여야 함

향후 청소년수련센터 내 체험프로그램 기획, 시설 및 프로그램 운영□관리 등 각 분야별 전문성을 확보하기 위해 실무경험이 많은 관련분야 전문가들의 영입이 이루어져야 함

조직운영은 부서별 업무분장을 통해 조직과 인력의 효율적 관리 및 경영, 관리의 책임과 권한을 명확히 하여야 함

또한, 시기별(학기, 방학)로 프로그램 참가자 수의 변동이 심할 것으로 예상되므로 신축성 있게 대처할 수 있도록 인물관리계획을 수립하여 조직구조의 합리화를 추구하여야 함

2) 유사사례검토

(1) 국립중앙청소년수련원 / 국립평창청소년수련원

국립중앙청소년수련원과 국립평창청소년수련원은 한국청소년수련원에 소속된 기관으로서, 조직은 크게 원장 이하 경영전략본부, 국립중앙청소년수련원 본부와 국립평창청소년수련원 본부로 구성되어 있음

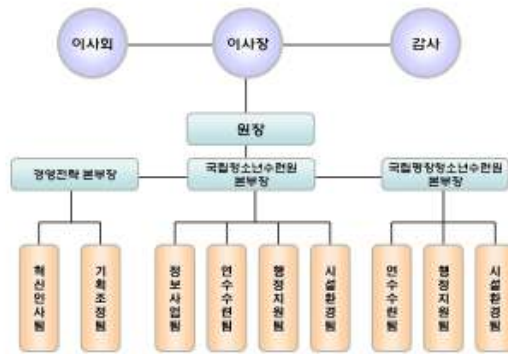
국립평창청소년수련원은 연수수련팀, 행정지원팀, 시설환경팀으로 구성되어 있으며, 국립중앙청소년수련원은 국립평창청소년수련원의 조직에 정보사업팀 1팀이 추가적으로 구성되어 있음

경영전략본부는 혁신업무의 조정, 지원 및 총괄, 경영평가업무총괄, 고객만족도 조사업무 등을 담당하는 혁신인사팀과 수입금 및 기금관리, 법인홍보업무, 수련원간 업무 협의□조정 등의 업무를 담당하는 기획조정팀으로 구성되어 있음

▼ 한국청소년수련원 조직구성

(단위:명)

구분	중앙 수련원	평창 수련원	경영전략
정보사업	8	-	-
연수수련	23	25	-
행정지원	12	19	-
시설환경	18	16	-
혁신인사	-	-	4
기획조정	-	-	4
계	61	62	8



자료:국립중앙청소년 수련원(2006). 홈페이지.

(2) 청심청소년수련원 청아캠프

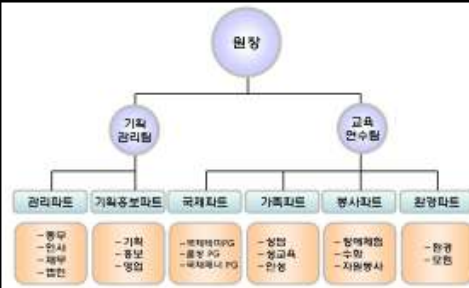
청심청소년수련원 청아캠프의 조직구성은 크게 원장 이하 기획관리팀과 교육연수팀으로 구성되어 있으며, 각 팀별 세부 업무별 파트로 구분됨

기획관리팀은 총무, 회계, 기획, 영업, 홍보 등 관리업무를 담당하고 있으며, 국제, 가족, 봉사, 환경파트로 나누어진 교육연수팀은 각 주제별 수련프로그램 진행 및 콘텐츠 개발업무를 담당하고 있음

▼ 청심청소년수련원 조직구성

(단위:명)

구분	원장	기획 관리	교육 연수	계
청심 수련원	1	11	12	24



자료:청심청소년 수련원(2006). 홈페이지.

(3) 대구광역시 청소년수련원

대구광역시 청소년수련원의 조직구성은 기획홍보팀, 교육문화팀, 수련사업팀, 시설관리팀, 총무팀 등 5개 세부조직으로 구성되어 있으며, 이를 총괄하는 총괄부장과 원장으로 구성됨

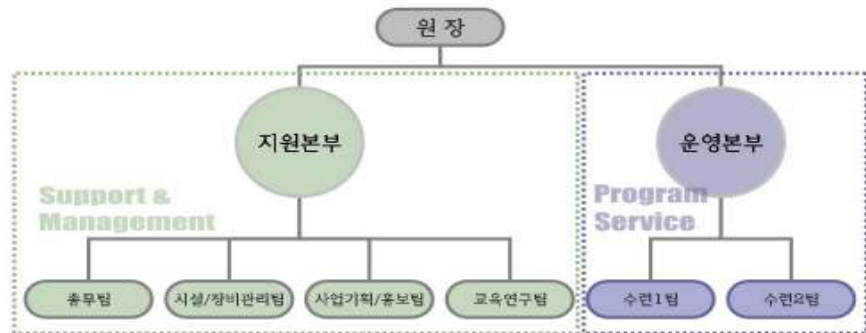


▲ 대구광역시 청소년수련원 조직구성도
(자료: 대구광역시청소년수련원(2006). 홈페이지.)

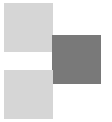
(4) 국립고흥청소년우주센터

국립고흥청소년우주센터의 조직구성은 크게 원장 이하 지원본부와 운영본부로 구분하며, 각 본부는 세부 업무팀을 구성하며, 그 체계는 아래의 그림과 같음

운영지원업무로는 크게 총무, 시설□장비관리, 사업기획 및 홍보, 교육연구 등이 있으며, 운영업무에는 교육행사 진행, 연구 강의, 레크레이션 등이 있음



▲ 국립고흥청소년우주센터 조직구성도



3) 조직운영계획

(1) 조직구성

유사사례 검토 결과 청소년 수련시설의 조직은 크게 시설의 유지와 운영 관련 행정 등 운영에 필요한 제반 업무를 담당하는 지원부서와 실질적으로 프로그램의 운영을 담당하는 운영부서로 구성되어야 할 것으로 판단됨

지원업무로는 크게 총무, 시설□장비관리, 사업기획 및 홍보, 교육연구 등이 있으며, 운영업무에는 교육행사 진행, 연구강의, 레크리에이션 등이 있음

국립영덕청소년환경센터의 조직구성은 크게 원장 이하 지원본부와 운영본부로 구분하며, 각 본부는 세부 업무팀을 구성하며, 조직별 인원계획은 다음과 같음

▼ 국립영덕청소년환경센터 조직별 인원계획

구 분	계	원장	1급	2급	3급	4급	계약직
원장	1	1	-	-	-	-	-
지원본부	총무팀	3	-	1	1	1	2
	시설, 장비 관리팀	7	-	-	-	1	2
	사업기획 및 홍보팀	3	-	-	1	1	1
	교육연구팀	3	-	-	1	1	1
	시설운영팀	5	-	-	-	1	2
운영본부	수련 1팀	10	-	-	-	2	6
	수련 2팀	10	-	-	-	2	6
계	42	1	1	3	9	20	16

(2) 세부조직별 업무분장

상기의 조직 체계를 바탕으로 효율적인 관리□운영을 위해 다음과 같이 업무분장을 추진하며, 부서별 업무 연계 체계 강화를 통해 효율적 운영이 가능토록 함

체계적인 관리조직
▼
전문인력 확보 및
주민 참여

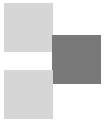
▼ 국립영덕청소년환경센터 세부조직별 업무분장

구분	인원수(명)	주요업무
원장	1	- 업무총괄, 총괄관리
지원본부	총무팀	3 - 총무, 재무·회계, 급여, 업무 - 인사관리 / 노무관리/ 후생복지 업무 - 자재·구매 업무
	시설□장비관리팀	7 - 수련 체험시설 / 장비 관리 - 식당 및 숙박시설 관리 - 위험물, 가스, 방화시설 등의 시설관리 및 안전 진단 실시 - 각종 전기·설비의 운전 과 보수 유지관리 - 조경 및 각종 표지물 유지관리 - 소·수방 훈련계획 수립 및 실시
	사업기획 및 홍보팀	3 - 사업기획, 마케팅 업무 - 특별 행사, 이벤트 계획 - 국내/국외 판촉, 홍보 업무 - 홈페이지 제작 및 관리
	교육연구팀	3 - 교육기획 - 신규 프로그램 개발 - 교육담당 행정업무 - 자료실 / 전산실 담당
	시설운영팀	5 - 리셉션 및 안내 서비스 업무 - 예약 스케줄 관리 업무 - 운영인력 관리, 종사자 및 영업자 교육업무 - 상업시설관리(뮤지엄샵, 카페테리아 등) 업무 - 방문객 관리 및 서비스 대책 업무
운영본부	수련1팀	10 - 연수 수련업무 총괄 - 교육행사 진행 및 실시 - 교보재·기자재 관리 - 연수·수련활동의 기록유지 관리
	수련2팀	10 - 기타 연수·수련·교육활동에 관련된 사항 - 연구 강의 - 체험 이벤트 운영
계	42	-

2 시설관리계획

1) 기본방향

국립영덕청소년환경센터의 시설은 기본적으로 강의실 강당 등 건축물과 체험프로그램의 진행을 위해 도입된 체험시설 및 전시물, 기타 부대용품과 교육기자재 등으로 구성됨



국립영덕청소년환경센터 내 도입계획 중인 시설은 체계적이고 적극적인 관리시스템 설정을 통해 지속적인 운영 가능성을 확보해야 함
 시설관리계획은 건축물, 체험시설, 교육기자재 등 3가지 항목으로 구분하여 수립하며, 각 항목별 시설에 대한 세부관리계획을 수립함

지속가능한 환경
 ▼
지속가능한 시설
안전성과 친환경성

2) 건축부문 시설관리계획

건축부문 관리대상 시설은 생활환경학습존, 대기환경학습존, 산림환경학습존, 해양환경학습존, 해양연계사업시설, 운영본부 등임

건축부문 시설관리는 구조물 자체에 대한 부분과 설비의 점검 및 보수, 조경시설 점검으로 구분하여 실시하고, 시공담당자와 관리실무자의 협의 하에 관리 매뉴얼을 작성하여 체계적인 관리업무를 수행하도록 함

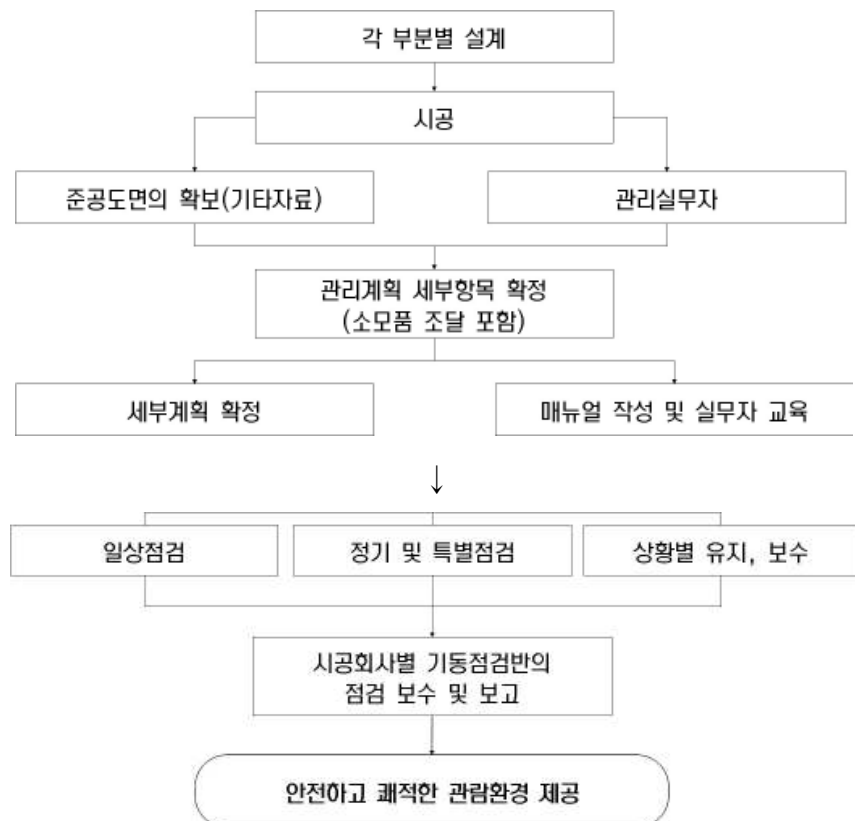
▼ 국립영덕청소년환경센터 건축부문 시설관리

구분	시설	중점관리사항		
건축 부문	생활환경 학습존	물주제관, 생활환경주제관, 클린빌리지,	건축구조 - 건축균형, 변경, 누수, 결로, 창호시설, 내장재의 오염 및 훼손, 파손, 박리, 불량 등	
	대기환경 학습존	대기환경체험관, 자연에너지활용생활관, 시범주택, 지구온난화주제관		
	산림환경 학습존	테마식무원, 식물체험원, 산촌주거체험장, 산림생태박물관		
	해양환경 학습존	해양자원 및 생태계전시관, 해양환경체험관		
	해양연계사업시설	수중생태관찰해중타워		건축설비 - 전기, 공조, 급배수, 통신 설비 등
	운영본부	관리동		
	실외	주차장, 휴게소	건축설비 - 전기, 공조, 급배수, 통신 설비 등	
		전기자동차도로		
		하이브리드가로등		
		산림탐방로, 소광장, 테마광장, 야외공연장	조경 - 식재, 식생, 기타	
		산림극기훈련장, 산물체험장		
야영장, 해양관찰시설[피어 및 데크, 전망대				
축구장, 풋살경기장				

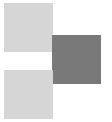
시설관리 업무는 일일점검과 주간, 월간, 분기별, 연간 등 정기적인 점검계획을 세워 실시하며, 방학이나 휴가철, 성수기 등을 대비하여 특별점검을 실시함

또한 자체적인 점검과 더불어 각 건축시설별 시공업체 기동점검반을 운용하여 점검 보수 및 보고를 실시하도록 함

국립영덕청소년환경센터의 지속가능한 운영을 위해서 기본적으로 안전하고 쾌적한 시설을 유지하는 것은 가장 중요한 사안이므로 세부적인 건축시설관리시스템을 별도의 용역이나 위탁업체 입찰 등을 통해 수립하여야 할 것으로 판단됨



▲ 건축부문 시설관리계획 수립체계



2) 체험시설 관리계획

체험시설 관리계획은 각 주제 시설별로 체계적인 관리업무가 이루어져야 함

시설 도입 시 생산업체로부터 관리유지에 필요한 필수사항 및 기본적인 문제해결 Q&A를 인수받아, 관리자 교육에 필요한 시스템 매뉴얼을 구성하고, 생산업체, 유통업체 등과 긴밀한 연락체계를 유지하여야 함

전체적인 시스템 관리 매뉴얼을 작성하되, 세부시설별 특성을 반영한 개별 매뉴얼을 작성하여야 하며, 지정관리자 선정과 교육자료 문서화를 통해 지속적이고 체계적인 관리업무를 수행하도록 함

관리업무는 일일점검, 주간, 월간, 분기별, 연간 등 정기점검과 시설의 집중사용 또는 특별한 경우에 대비한 특별점검으로 구분하여 수행함

▼ 국립영덕청소년환경센터 체험시설 관리

구분	시설	중점관리사항
체험시설 부문	전기자동차	물리적 상태 - 시설균형, 변형, 오염 및 훼손, 탈색, 파손, 불량, 접속 상태 등
	하이브리드가로등	
	대기환경체험시설	
	식물원	
	산불진화시설	
	인공파도	기능적 상태 - 작동, 속도, 과열, 전원, 케이블, 음량, 화질, 소음 등
	풍력발전기	
	목재가공	
	인공암벽	
	인력(人力)발전	
	잠수복	
기타	영상물	



3) 교육기자재 관리계획

국립영덕청소년환경센터 내 이용될 모든 음향, 영상기기들은 온습도의 변화, 미세먼지, 미세충격 등 다양한 외부압력에 의해 민감하게 반응할 가능성이 높기 때문에, 기기의 특성을 정확하게 파악하여 세부적인 유지관리 및 보수 계획을 세워야 함

주요 관리 품목으로는 모니터, 프로젝션 큐브, 오디오 앰프, 레이저 디스크 플레이, 비디오 매트릭스, 픽업마이크로폰, 감시카메라 등이 있으며, 도입프로그램에 따라 도입품목이 달라질 수 있음

▼ 국립영덕청소년환경센터 교육기자재 기본점검사항

구분	점검 내용
모니터	- 모니터의 상태 - 전원 공급 상태, 모니터의 환기상태 등
프로젝션 큐브(Projection Cube)	- 프로젝션 큐브의 화면상태 - 먼지, 이물질에 의한 오염상태 - 스크린의 훼손 및 파괴 - 프로젝션 큐브의 환기상태 - 각종 커넥터의 연결상태 등
오디오 앰프(Audio Pre Amp)	- 기기의 작동상태 - 볼륨 고저, 연결 케이블 여부 - 커넥터 접속 상태 - 휴즈 단락여부
레이저디스크 플레이(L.D.P)	- 레이저 디스크의 먼지, 이물질 - 통신 에러 - 전원 공급 상태 - 통신/오디오/비디오 케이블 단락여부 - 커넥터 접속 상태
스피커	- 케이블의 단락여부 점검 - 음향상태
비디오 매트릭스(Video Matrix)	- 디스플레이 세팅 상태 - 스위치 접점 및 커넥터 접속 상태
감시카메라(CCD Camera)	- 초점 조정 상태 - 줌 인/아웃 동작 상태 - 연결 케이블 단락 여부 - 커넥터 접속 상태 - 근거리 통신망 먼지, 이물질 상태
조명기구	- 앰프의 점등 여부 - 전원 공급 상태 - 조광기 조정상태
픽업마이크로폰 (Pick-Up Microphone)	- 음향 수신 상태 - 수신감도 상태 - 연결 케이블 단락 여부

CHAPTER 7

타 당 성 분 석

제 7 장 타 당 성 분 석

1. 경제성 분석

1] 개요

1) 분석 목적

국립영덕청소년환경센터의 건립에 따른 제 비용과 수익을 분석하여 사업의 경제성을 개략적으로 평가함으로써 의사결정자에게 투자 및 수익에 관한 체계적이고 과학적인 정보를 제공하며 궁극적으로 투자 계획과정의 합리성과 투자의 효율성 향상시키고자 함

2) 분석 방법

■ 3가지 방법론

분석자가 정책대안들의 경제성을 감안하여 정책을 결정하는데 있어 사용하는 판정기준의 방법론은 보통 다음의 3가지 방법론을 사용

- 비용-편익비율분석(Benefit-Cost Ratio Analysis)
- 순현재가치분석(Net Present Value Analysis)
- 내부수익률분석(Internal Rate of Return Analysis)

■ 비용-편익비율분석(BC Ratio)

국립영덕청소년환경센터의 건립으로 발생할 수 있는 모든 편익을 구해서 총편익을 계산

- 총편익(B) = $\sum_{i=1}^n B_i$, B_i 는 각 항목 당 발생하는 편익

국립청소년환경센터의 건립으로 발생할 수 있는 모든 비용을 구해서 총비용을 계산

- 총비용(C) = $\sum_{j=1}^m C_j$, C_j 는 각 항목 당 발생하는 비용

총편익을 총비용으로 나누어 비율을 구해서 비교

- 이 비율이 1을 넘으면 사업의 실행이 경제적 의미를 지니는 것이고, 1을 넘지 못하면 경제적 의미가 없는 것으로 판명

- 총편익비(BC Ratio) = $\frac{\sum_{i=1}^n B_i}{\sum_{j=1}^m C_j} > 1$?

■ 순현재가치분석(Net Present Value Analysis)

기간별로 편익과 비용이 발생하는 사업의 경제성을 평가하는데 사용하는 방법

사업의 시행을 통해 발생할 수 있는 모든 편익을 기간 전체에 대해 구한 후 할인률로 할인해서 총현재가치편익으로 전환

- 총현재가치편익(NPB) = $\sum_{t=1}^k \frac{\sum_{i=1}^n B_{it}}{(1+r)^t}$, B_{it} 는 각 기간 당 항목에서 발생하는 편익

사업의 시행을 통해 발생할 수 있는 모든 비용을 기간 전체에 대해 구한 후 할인률로 할인해서 총현재가치비용으로 전환

- 총현재가치비용(NPC) = $\sum_{t=1}^k \frac{\sum_{j=1}^m C_{jt}}{(1+r)^t}$, C_{jt} 는 각 기간 당 항목에서 발생하는 비용

서로 다른 시간에 발생한 다양한 항목의 편익과 비용을 모두 현재가치로 환산해 편익과 비용의 차이를 비교

- 이 값이 0을 넘으면 사업의 시행이 경제적 의미를 지니는 것이고, 0을 넘지 못하면 경제적 의미가 없는 것으로 판명
- 순편익(NB) = $NPB - NPC > 0$?

■ 내부수익률분석(Internal Rate of Return Analysis)

순현재가치분석과 마찬가지로 기간별로 편익과 비용이 발생하는 사업의 경제성을 평가하는데 사용하는 방법

적용되는 식은 아래와 같음

$$- \sum_{t=1}^k \frac{\sum_{i=1}^n B_{it}}{(1+\lambda)^t} = \sum_{t=1}^k \frac{\sum_{j=1}^q C_{jt}}{(1+\lambda)^t}, \quad \lambda \text{ 는 내부수익률}$$

비용을 향후 발생하는 편익과 동일하게 만드는 내부수익률을 구하여 할인율과의 차이를 비교

- 이 값이 0을 넘으면 비용의 수익률이 할인율보다 높음으로 경제적 사업성이 있는 것으로 판단
- 내부수익률(IRR) = $\lambda - r > 0$?

■ 3가지 방법론의 판정기준들은 각각 장단점을 함께 공유하고 있기 때문에, 한 가지 판정기준에 의존하지 않고 3가지 판정기준 모두를 함께 고려한 의사결정이 필요

2) 비용

1) 사업비

국립영덕청소년환경센터의 건립에 따라 발생하는 사업비는 크게 4가지로 나눌 수 있음

- 조성계획시설, 공원시설, 관리 지원시설, 완충녹지를 조성하는데 약 470억원의 사업비가 지출

▼ 국립영덕청소년환경센터 주요시설 사업비

(단위: 백만원)

구 분	2008	2009	2010	2011	계
조성계획시설	152	15,000	15,000	8,000	38,152
공원시설	43	500	800	500	1,843
관리 지원시설	94	500	800	500	1,894
완충녹지	80	2,000	2,000	1,000	5,080
합 계	369	18,000	18,600	10,000	46,969

2) 운영비

■ 인건비

국립영덕청소년환경센터의 건립이후 운영을 위해서 필요한 인력은 원장을 비롯해서 총 43명으로 구성되며, 운영 인원을 직급별로 구분해 보면 다음과 같이 분류 가능

▼ 국립영덕청소년환경센터 주요시설 사업비

(단위: 명)

구 분	인 원
원장	1
1급	2
2급	7
3급	10
4급	10
계약직	13
합 계	43

각 직급에 해당하는 급여 지급기준을 살펴보면 연 단위로 다음과 같이 지급이 가능하며 매년 물가상승률(5%)에 해당하는 임금상승이 발생한다는 가정하에 계산

▼ 급여지급기준

(단위: 만원)

구 분	원장	1급	2급	3급	4급	계약직
기본연봉	6,000	5,000	4,000	3,000	2,500	1,600
퇴직급여	500	417	333	250	208	133
계	6,500	5,417	4,333	3,250	2,708	1,733

국립청소년수련관을 개관하는 2012년에 지급되는 인건비를 계산하면 다음의 표와 같음.

▼ 국립영덕청소년환경센터의 직급별 총인건비 (단위: 만원)

구 분	원장	1급	2급	3급	4급	계약직
총인건비	6,500	10,834	30,331	32,500	27,080	22,529

■ 운영경비

운영경비는 국립영덕청소년환경센터를 운영하면서 소요되는 제경비로서, 국립중앙청소년수련원과 국립평창청소년수련원의 2004년부터 2005년까지(2개년간)의 평균 운영경비를 바탕으로 건축물 1㎡ 당 경비를 도출하여 적용

- 국립중앙청소년수련원과 국립평창청소년수련원은 1㎡ 당 연간 평균 80,044원을 사용하였음

국립영덕청소년환경센터의 건물연면적은 15,270㎡로 1㎡ 당 연간 평균운영비를 곱하면 1,222백만원이 소요되며, 연간 물가상승률 5%를 인상하여 2031년까지 계산

3) 편익

1) 시나리오

국립영덕청소년환경센터의 편익 산정에 미래의 불확실성이 존재하므로 낙관, 중립, 비관 3개의 시나리오를 가정하고 편익 계산

2) 편익

■ 기본가정

국립영덕청소년환경센터의 이용인원은 앞에서 가정한 3가지 시나리오에 근거하여 추정된 수요인원을 그대로 사용

국립영덕청소년환경센터를 이용하는 사람은 크게 1박 2일 숙박하며 센터가 제공하는 프로그램을 이용하는 인원과 당일방문으로 센터를 이용하는 일반방문 인원 2가지로 나누어서 계산

국립중앙청소년수련관의 경우 기본이용료를 살펴보면 다음과 같이 산출

▼ 국립청소년수련관의 기본이용료

(단위: 원)

구 분	초등학생	중학생	고등학생
숙박비	7,000	7,100	7,400
식비3식	11,700	12,000	12,900
수련활동비	5,800	5,900	6,200
1박 3식비	24,500	25,000	26,500

- 프로그램을 이용하면서 1박을 하는 이용자의 경우 중학생이 25,000원이나 이는 현재 적용되는 기본이용료이므로 국립영덕청소년수련관의 경우 2012년에 개관하므로 기본이용료를 2012년에 맞게 현실화하여 30,000원으로 책정

- 당일 방문 센터 이용 중학생들의 수련활동비가 5,900원이나 국립영덕 청소년수련관은 환경테마파크인 점을 감안하여 테마파크 기본이용료를 적용하여 15,000원으로 책정

■ 프로그램 이용

프로그램을 이용하는 수요자에 대해 3가지 시나리오별 이용객과 이용료를 연도별로 산정하면 다음과 같음.

▼ 프로그램 이용자의 연도별 인원과 이용료

(단위: 명, 백만 원)

구 분		2012	...	2030	2031
낙관시나리오	이용인원	53,200	...	179,812	192,399
	이용료	1,596	...	5,394	5,772
중립시나리오	이용인원	38,000	...	96,271	101,373
	이용료	1,140	...	2,888	3,041
비관시나리오	이용인원	26,600	...	45,285	46,643
	이용료	798	...	1,359	1,399

■ 일반방문

국립영덕청소년환경센터를 방문하는 수요자에 대해 3가지 시나리오별 이용객과 이용료를 연도별로 산정하면 다음과 같음.

▼ 일반방문자의 연도별 인원과 이용료

(단위: 명, 백만 원)

구 분		2012	...	2030	2031
낙관시나리오	이용인원	263,224	...	889,679	951,957
	이용료	3,948	...	13,345	14,279
중립시나리오	이용인원	263,224	...	666,862	702,206
	이용료	3,948	...	10,003	10,533
비관시나리오	이용인원	263,224	...	472,206	487,789
	이용료	3,948	...	7,083	7,317

4 분석결과

국립영덕청소년환경센터의 건립과 관련된 비용-편익분석을 실시하기 위해서 사회적 할인율 5.5%를 적용함.

- 사회적 할인율 5.5%는 최근 KDI에서 실시하는 예비타당성조사에서 적용되는 할인율로 본 보고서에서도 이 할인율을 적용

▼ 비용-편익분석 결과

구 분	BC Ratio	순현재가치 (백만원)	내부수익률
낙관시나리오	1.23	20,038	9.09
중립시나리오	1.01	1,028	5.73
비관시나리오	0.77	-17,665	0.1

비용-편익분석의 결과를 살펴보면, 낙관적인 시나리오하에서 1.23을 보이고 있고, 중립적인 시나리오에서도 BC Ratio가 1이상의 값을 보이고 있음을 알 수 있음.

- 중립시나리오에서 편익을 계산할 때, 국립영덕청소년환경센터의 부대 시설과 기념품 판매 등 기타 이용수익을 넣지 않은 점을 고려하면 경제성이 보다 높을 것으로 예측 가능

2. 경제적 파급효과 분석

1 연구방법론

1) 산업연관모형 개요

산업연관모형에 사용되는 산업연관표는 일정기간(보통 1년)동안 국민 경제 내의 모든 거래를 기록한 종합적 통계표

우리나라는 1958년 당시에 부흥부 산업개발위원회가 1957년과 1958년의 산업연관표를 작성하면서 산업연관표 작성이 시작

	중간수요	최종수요	총수요계	수입 (공제)	총산출액
중간투입	배분구조 (생산물의 판매내역)			(-)	
부가가치					
총투입액					

▲ 산업연관표의 기본구조

산업연관표는 보통 세 가지 부분으로 구분하여 기록

- 산업 상호간의 중간재 거래부분
- 각 산업부문에서의 노동, 자본 등 본원적 생산요소의 구입부분
- 각 산업부문 생산물의 최종소비자에게로의 판매부분

		중간수요					최종수요	수입 (공제)	총산출액
		1	2	...	...	n			
중간 투입	1	X_{11}	X_{12}	...	...	X_{1n}	Y_1	M_1	X_1
	2	X_{21}	X_{22}	...	...	X_{2n}	Y_2	M_2	X_2
	:	:	:	:	:	:	:
	:	:	:	:	:	:	:
	:	:	:	:	:	:	:
	n	X_{n1}	X_{n1}	...	...	X_{nn}	Y_n	M_n	X_n
부가가치		V_1	V_2	...	...	V_n			
총투입액		X_1	X_2	...	...	X_n			

▲ 산업연관표의 실제구조

2) 투입계수표

투입계수는 각 산업부문의 제품생산에 투입된 중간투입 및 부가가치를 그 산업의 총투입액으로 나눈 것

투입계수는 각 산업부문의 생산물 1단위 생산에 필요한 각 산업부문 생산물의 크기와 각 산업부문의 생산물 1단위 생산이 창출하는 부가가치의 크기, 그리고 각 산업부문의 생산기술구조를 말해줌.

중간부문의 투입계수는 다음과 같은 형식으로 이루어 짐.

$$a_{ij} = \sum_{i,j=1}^n \frac{X_{ij}}{X_j}$$

다음의 그림은 투입계수표의 일반적인 형식을 나타냄.

	1	2	...	...	...	n
1	a_{11}	a_{12}	...	...	...	a_{1n}
2	a_{21}	a_{22}	...	...	...	a_{2n}
:	:	:	:
:	:	:	:
:	:	:	:
n	a_{n1}	a_{nn}	...	...	...	a_{nn}
부가가치	v_1	v_2	...	...	...	v_n
합계	1	1	...	...	...	1

▲ 투입계수표의 형식

2] 경제적 파급효과

1) 가정

지역경제에 미치는 파급효과를 측정하기 위해서 2007년 한국은행에서 발간한 “2003년 지역산업연관표”를 활용하여 모형을 구축하고, 국립영덕청소년환경센터의 건립과 관련하여 발생하는 투자비를 집계해보면 46,969백만원이 발생함.

- 영덕에서 실시되는 건립사업이 경북지역은 물론 인접한 대구에도 영향력을 주고 있다는 가정을 전제로 대구와 경북지역이 합쳐져 있는 경북권 모형을 이용하여 분석

국립영덕청소년환경센터의 건립과 관련되어 발생하는 사업비는 거의 대부분이 센터를 조성하는 건축비와 관련해서 발생함으로써 이들 투자비가 모두 산업분류 중 건설업에 투자한다는 가정하에서 분석을 실시

2) 분석결과

국립영덕청소년환경센터를 건립함으로써 지역에 미치는 경제적 파급 효과를 분석하면 다음과 같이 발생함.

- 국립영덕청소년환경센터의 건립을 통해 생산유발액은 610억, 부가가치유발액은 275억, 고용유발은 127명이 발생

▼ 지역경제 파급효과 분석결과

구 분	생산유발(억원)	부가가치유발(억원)	고용유발(명)
농림어업	1	1	1
광업	1	0	1
제조업	74	21	6
전기가스및수도	2	1	5
건설업	471	212	66
도소매업	3	2	0
음식및숙박	1	0	0
운수및보관	5	3	9
통신및방송	3	2	3
금융및보험	9	6	6
부동산및사업서비스	30	22	16
공공행정및국방	0	0	0
교육	2	2	4
보건및사회복지	1	1	0
기타서비스	7	2	10
합 계	610	275	127

연구자문

김 병 목	영덕군수
정 순 자	경상북도 보건복지여성국장
서 인 원	대구경북연구원 연구심의위원장

연구진

이 동 수	대구경북연구원 북부권연구팀장	연구책임
임 성 호	대구경북연구원 책임연구원	법규 및 계획 검토
박 성 덕	대구경북연구원 책임연구원	타당성 분석
김 주 석	대구경북연구원 책임연구원	사업화 계획
김 기 철	대구경북연구원 연구원	여건분석
김 현 진	대구경북연구원 연구원	수련시설분석

실무지원단

김 창 곤	경상북도 여성청소년가족과장
하 경 미	경상북도 여성청소년가족과 청소년담당 사무관
정 병 영	경상북도 여성청소년가족과 청소년담당
조 말 순	영덕군 사회복지과장
김 대 락	영덕군 사회복지과 노인청소년담당
황 성 현	(주)해동기술공사 도시계획부 대리