

환경교육해외연수 종합보고서

독일에서의 생태학습장을 이용한 환경교육 사례 연구

-베를린시의 생태학습장을 중심으로-



강원환경교사연구회준비팀

독일에서의 생태학습장을 이용한 환경교육 사례 연구



연수팀명 강원 환경교육 교사연구회 준비팀

연수기간 2003년 8월 16일 - 28일(13일간)

연수인원 김용근 속초 중앙초등학교 교사
최수호 인재 기린(방동)초등학교 교사
배정미 인재 기린(방동)초등학교 교사
정순문 강릉 명주 초등학교 교사

차 례

1. 주제.....	1
2. 문제제기 및 필요성.....	1
3. 생태학습장을 이용한 환경교육의 필요성.....	1
4. 생태학습장을 이용한 환경교육의 효과.....	2
5. 생태학습장을 이용한 독일의 환경교육 사례.....	3
6. 기대효과.....	6
7. 일정.....	7
8. 해외 연수 내용.....	7
1) 생태학습장의 모범 브리츠 생태학습장(Britzer garten).....	8
2) 작지만 알찬 곳 말쇼우(Malsaw) 생태학습장.....	17
3) 아름다운 정원으로 꾸며진 마르짠(Marzahn) 생태학습장.....	24
4) 숲 속에서 맘껏 즐기는 토로노우성의 환경교육장.....	26
5) 숲 속에서의 살아있는 교육 토이펠스 생태학습장.....	28
9. 베를린 생태학습장들이 우리에게 주는 시사점.....	36

해 외 연 수 종 합 보 고 서

1. 주제

:독일에서의 생태학습장을 이용한 환경교육 사례 연구

2. 문제제기 및 필요성

학생들로 하여금 환경 친화적인 가치관을 함양케하고 환경 보전적인 생활을 영위토록 하는 것은 환경교육을 통하여 친환경적인 인식과 감성을 길러주고 환경 보전적인 다양한 경험을 하도록 배려되어야 할 것이다. 과학기술의 발달과 생활양식의 변화에 따라 과거에 비하여 엄청난 환경 유해 물질이 쏟아지는 현실에 있어서 인간 스스로 자신의 생활을 환경 친화적으로 변화시키지 않는다면 환경오염으로 인한 갖가지 문제가 인류의 지속적 발전을 가로막게 될 것이다. 따라서 생활양식을 변화시키기 위해서는 교육적인 과정을 통하여 인간의 환경 유해적 생활태도를 환경 친화적인 방향으로 변화시켜 나가야 하며, 환경교육 자체가 생활과 연계를 이루어 실시되어야 할 필요성이 강하게 요구된다.

그러므로 환경 친화적인 의식과 태도를 함양하기 위해서는 어릴 때부터 지속적인 교육을 통하여 인간과 자연과 인공 환경과 상호관계를 인식시키며, 환경적으로 건전하게 환경 친화적인 정의적 특성들을 함양시켜 나가야 할 것이다. 이를 위해서는 입시 위주의 경쟁적 교육현실과 산업화와 도시화로 인해 현대 어린이들이 쉽게 접할 수 없는 자연을 교육과정 속에서 쉽게 체험하고, 실생활과 관련된 여러 가지 환경보전기법을 체득할 수 있는 생태학습장이 확보되어야 할 것이다.

이를 위해서 본 해외연수에서는 독일에서 생태학습장의 종류, 운영실태, 프로그램 등을 소개함으로써 우리나라의 자연환경과 역사문화적 특성에 적합한 생태학습장의 역할과 프로그램개발을 위한 제언과 발전방향을 제시하고자 한다.

3. 생태학습장을 이용한 환경교육의 필요성

생태적으로 살펴보면 환경을 구성하는 모든 요소들은 서로 관련되어 상호작용하고 있으며, 인간 역시 이들 구성원의 한 부분임을 알 수 있다. 이러한 생태적 원리는 인간과 자연과의 관계에 대한 올바른 교육과 체험적 과정을 통해 습득될 때 가장 효과적이다. 즉 환경교육을 통하여 생태계의 순환질서와 인간과 환경과 관계에 대한 보다 나은 이해를 증진시키므로써 인간은 자연의 주인이 아니라 자연 속에서 자연과 더불어 존재해야함을 일깨워 주어야 할 것이다.

환경교육은 궁극적으로 '환경을 위한 교육'이 되어야 하며, 환경에 대한 교육이나

환경으로부터 교육은 환경문제의 해결이나 환경에 대한 태도개선 수단이며 과정이 되어야 할 것이다. 따라서 '환경을 위한 교육'이 되기 위한 환경교육은 최종적으로 환경문제를 해결하거나 환경에 대한 태도개선을 통하여 환경문제의 발생을 억제하거나 환경보전적 행동을 실천토록 하는 교육이 되어야 할 것이다.

그러나 우리나라의 환경교육의 실정은 아직 그 중요성에 비추어 여러 면에서 부족하고 낙후되어있다는 평가를 받고 있다. 교육 내용 과 교육 방법 측면에서 실천의지와 전략이 아직도 소극적이고 비체계적인 수준에 머물러 있다. 따라서 앞으로 환경교육은 내용과 방법 면에서 소극적이고 평면적인 접근방법에서 적극적이고 역동적인 전략으로 전환되어야 할 것이다. 즉 환경문제에 관한 단순한 정보와 지식전달 체계에서 의식구조의 변화 즉 태도, 가치관의 변화를 추구하는 교육전략체제로 바뀌어야 할 것이다. 이를 위해서 환경교육은 환경문제를 해결하기 위한 문제해결 중심의 접근 방법이 도입되어야 할 것이며, 실제 지역 사회의 환경문제와 연계된 체험중심의 교육내용이 되어야 한다.

4. 생태학습장을 이용한 환경교육의 효과

환경교육은 고객중심의 입장에서 학생들이 실제 생활하는 주변에서 환경의 소중함을 환경오염의 실상을 생태계의 상호관련성을 직접 체험하고, 깨닫고 책임의식을 갖고서 환경보전적인 활동으로 이어질 수 있도록 교육체계가 갖추어져야 할 것이다. 이를 위해서는 학생들이 생태학습장에서 교육내용을 직접 보고, 느끼며, 상호토론하고, 문제점을 도출하여, 스스로 그 문제를 해결해 나갈 수 있도록 해야 할 것이다. 즉 생태학습장이란 학생들이 쉽게 생태계의 실상과 환경문제를 접하고 인식하며, 나아가 실제로 이를 해결하기 위한 실습까지도 할 수 있도록 갖추어진 교육장소를 의미하는 것으로서 이에 는 환경보전학교, 자연학습장, 실습농장, 환경보전 학습장, 환경오염의 관찰과 감시구역 등 생태계가 보전되어 있거나 환경오염을 직접 관찰할 수 있으면서 환경교육적 효과를 높일 수 있도록 갖추어진 교육실험실습장을 의미한다.

환경교육 전문가인 세이볼드는 환경교육의 시발점과 환경교육의 대상으로서 생활 환경이 매우 중요하다고 보고 이를 대우 강조하였다, 그 이야기는 지식과 이해력을 습득하고, 환경에 대한 자세와 가치관을 이해 관계가 맺어질 때 또는 자신의 문제를 풀어야 할 때 제일 좋은 교육효과를 얻을 수 있다는 것이다. 따라서 학생들이 생태학습장에서 교육내용에 대하여 직접 실험과 실습을 하도록 하고, 나아가 학교와 가정 및 사회생활에서 환경 보전적인 활동과 생활로 이어질 수 있도록 체험식·실천식 교육프로그램이 되도록 해야 할 것이다.

5. 생태학습장을 이용한 독일의 환경교육 사례

독일의 환경교육은 1950년 환경보전 정책이 수립됨과 거의 동시에 시작되었다. 1970년대에 여러 가지 법률이 제정되어 환경정책 기반이 성립되었으나, 본격적인 환경교육은 1980년대 이후 발전하였다. 환경교육의 행정·제도적 조치로 교육부에서는 1978년 환경교육을 각급 학교에서 중요 주제로 지도할 것을 강조하였고, 1980년 초부터 학교 교육과정의 여러 교과목의 특성에 맞게 환경을 주요 주제로 반드시 취급하도록 하였다. 또한 환경교육에 관한 연구와 교육적 조치를 국가기관과 법률에 반영토록 노력하고 있다.

따라서 본 연수팀에서는 독일의 환경교육에서 활용되는 생태학습장의 개념, 종류와 프로그램을 베를린시와 인근 브란덴부르크 지역에 설립된 생태학습장들을 중심으로 소개하고 그밖에 다른 생태학습장들도 소개하여, 우리나라에 새로운 생태학습장에 대한 모델링을 제시하고자 한다.

1) 생태학습장

생태학습장의 모태는 베를린 근교의 '그루네술'이라는 자연보호구역 있는 토이펠트 호수가에 위치한 것으로서 오랫동안 폐쇄되었던 수도공급소를 개조하여 1985년에 생태학습장이 들어서게 되었다. 그 이후 생태학습장의 설립이념이 널리 퍼져 이제는 베를린과 브란덴 부르크 지역에 모두 7개의 특색있는 생태학습장이 만들어졌다. 토이펠트 호수 옆의 옛 수도공급소에 세워진 생태학습장, 생태조사 선박, 테르노우 성의 환경교육장과 생태농장, 마르잔의 생태학습협회, 브란덴부르크 생태학습장, 라테노우의 생태학습협회 등이 그 중심이 되고 있다.

2) 토이펠트 생태학습장의 프로그램 참여

이곳에서는 학생과 교사를 대상으로 하는 프로그램이 있는데 교사들을 위한 연수과정에서는 각 교과목의 특성에 기초한 다양한 환경교육법을 개발하고, 환경문제에 대한 종합적 시각에서의 교육, 교과목간의 공동연구, 지속적 환경교육방법들을 배운다. 또한 교육자료를 수집하고 제작하는 방법들 교육하며, 교사들끼리 개발된 자료에 대해 토론하고 상호교환의 장을 마련하기도 한다.

<토이펠트의 교육의 중심주제는>

- 생활속에서 물
- 물의 보전과 수로의 축조
- 대기오염과 교통
- 환경 친화적 교통문화
- 소음공해
- 숲의 이용
- 환경 친화적인 식생활과 농업

- 야생벌의 생태
- 천연섬유와 천연염료
- 고장의 지리와 역사
- 환경 친화적 학교
- 인터넷을 이용한 환경교육

일시	행사명	대상
5.5	어린이들에게 숲을 어떻게 교육할 것인가?	교사
5.6	대기중의 오존-여러 교과에서 접근방법,시범수업의 예	교사
5.20	자전거타기(자연보호구역, 전통적이고 환경친화형 농업지역 방문)	교사,학생
6.2	숲(그루네)으로 자전거 소풍 (수목익히기,역사적 기념물탐방, 생태계관찰)	교사,학생
6.8	하천수질 검사(이론과 실험)	교사,학생
6.14	브로도윈 생태마을 견학, 인근의 파스타이너 호수 방문	교사,학생
6.23	숲의 다양한 기능과 이용	교사,학생
10.11	자전거소풍	교사,학생
10.12	소음-환경보전과 생활문화	교사,학생
10.27	어린이들에게 숲을 어떻게 교육할 것인가?	교사
수시로	범교과적인 환경교육방법과 교재개발	교사

3)마르잔에 있는 생태교육협회 견학

이곳에서는 베를린시의 숲과 녹지공간 부서 담당자들을 위한 생태계를 고려한 벌목, 목초지 보호 등에 관한 코스를 실시하고 있다. 이 프로그램의 일환으로 청소년들은 나무, 돌, 식물 같은 자연의 재료를 써서 마르잔 유치원을 만들기도 하였다. 또한 건물 가운데에는 언덕 모양의 흙더미와 터널을 조성하였고, 대나무 숲, 캠프화이어를 할 수 있는 인디어 마을 초가집들도 있다. 건물 주위로는 자연 그대로의 그 지방에서 자라는 나무 울타리가 있고 초등학교 고학년학생들을 위해서 퇴비장, 텃밭실습장이 있는데 이러한 곳들을 견학한다.

4)라테노우에 있는 생태학습장 견학

주위 경관의 보호와 자연보호를 중점적으로 다루고 있는데 이곳의 여러 시설을 견학한다.

5)트로노우성의 환경교육장과 생태농장 견학

북 브란덴부르크의 벤트 호수 근처에 있는 오래된 토르노우 성에 생태학습장이 건설되어 있다. 성은 호수와 숲으로 둘러싸여 있고 수상활동을 할 수 있도록 되어 있다. 이 생태학습장은 더구나 생태계와 공존하는 개념의 건축과 주거라는 관점에서 하나의 시범이 되고 있다. 예를 들어 지붕에 태양열 에너지 집진기를 설치하여 온수공급을 하며, 갈대밭을 이용하여 하수처리를 한다. 또한 생태농장에서는 소, 닭, 양, 오리, 고양이, 돼지 같은 가축들을 기른다. 이곳에서 제공되는 프로그램은 명상, 채조, 산행, 자연에서 살아남기, 전통적인 자연 요리법, 약소나 야생식물을 이용한 요리법, 진흙으로 고슴도치나 벌집 만들기 따위들이 있다.

6) 생태조사 선박 견학

이 선박은 1991년부터 운행중인데 배에는 수질검사용 기기들이 갖추어져 있어서 학생들이나 일반인인 직접 수질을 측정해 볼 수 있도록 하였다. 또한 수생식물과 동물들을 관찰, 조사하는 생물학적 수질측정방법도 지도하고 물가에 사는 조류와 강바닥의 진흙을 현미경으로 관찰할 수 있는 시설도 되어 있다.

7) 브란덴부르크 생태교육 협회 방문

도민, 기관, 사업장에서 대안 환경교육을 실시하는데 프로그램 가운데 '푸른 시민대학' 같은 것이 있는데 이에 대한 내용과 운영방법들을 알아본다.

8) 기타 베를린시의 환경교육센터 방문과 견학

① 자연생물학습장

: 다른 생태학습장과는 달리 주로 학생과 교사를 위한 수업자료와 정보, 상담을 제공하는 곳으로 우리에게 많은 시사점을 줄 것 같다. 따라서 이에 대한 운영방법과 교육프로그램들을 상세히 알아본다.

② 숲학교 방문

: 숲이 지니는 생태학적 다양성을 보여 주기 위한 자연교육에 대한 방법들을 알아본다.

9) 하노버 학업생물센터 견학

: 학생, 교사와 학부모 대상으로 생태학과 생물학분야를 중심으로 직접적인 경험을 통하여 사람들이 주위 생물과 관계에서 책임감 있는 태도를 배울 수 있는 상황을 제공하는 환경교육센터이다.

10) 슈투트가르트 바이오다이나믹 농업 농장 견학

: 유기농업 농장에서 실제 학생들이 어떻게 실습하고 어떤 식물들을 이용해서 유

기능법을 하는지를 알아본다.

6. 기대효과

생태학습장 프로그램을 통해 드러나는 독일 환경교육의 두드러진 특징은 환경교육을 단순히 자연정화나, 오염예방, 자원절약과 같은 지극히 현상적이고, 물리적인 접근에서 탈피하여, 보다 근본적인 인간의 삶이 우주와 자연순환의 일부임을 인식하도록 하며, 일상적인 의식주부터 자연 친화적인 생활습관을 익히도록 하는 프로그램들이 증가하고 있다는 것이다. 자연속에서 자연과 더불어 공생하는 삶을 체험함으로써 우주의 근본과 의미를 생각하고, 자연의 일부로서 인간의 위치를 깨닫도록 구성되어 있다. 이러한 교육이념은 요가, 명상, 기호흡과 같은 프로그램의 구성에서도 엿볼 수 있듯이 다분히 동양적인 자연관에 기초한 것으로 내적 자연보호라 할 수 있다. 궁극적으로 환경보전은 환경보전 방법에 대한 기능적 지식의 습득을 통해서만이 아니라 환경 친화적이고 생명중심적인 의식으로 전환을 통해서 완전하게 실현될 수 있기 때문에 이러한 독일의 환경교육이념이 우리나라 환경교육이 나아가야 할 방향에 시사하는 바가 크다 하겠다.

우리나라도 현재 조금씩 산발적으로 시도되고 있는 생태기행이나 환경교실 등의 활동을 보다 체계화, 다양화시키는 작업이 필요하다. 농어촌의 폐교를 이러한 자연학습장으로 개조하여, 환경교육전문 인력을 상주시키고, 학생, 교사의 야외활동을 지원할 뿐만 아니라 일반인들을 위한 주말코스 등을 개발할 수 있을 것이다. 또한 인근의 역사적인 문화유적지나 고지질학적 유적지를 연계시킬 수도 있으며, 우리의 자연주의적 전통문화를 프로그램으로 개발할 수도 있다. 베를린의 토이펠스 생태학습장도 예전의 수도공급소였던 건물의 대부분을 그대로 보존하여 사용하고 있는데 옛 건물을 잘 보존하고 유용하게 활용함으로써 유적보존이라는 점에서도 좋은 사례가 될 것이라고 본다.

7. 일정

1) 국내

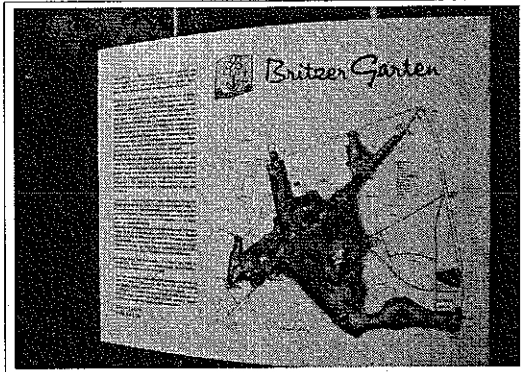
일정	구분	연구활동 내용
5월 30- 8월 28일	0.사전 세미나와 관련 서적(국내외) 수집	①주 1(토)회 사전세미나 진행 ②생태학습장에 관련된 자료 모으기 ③생태학습장 견학을 위해 독일 현지 학교 와 연락 협의(팩스, 전화, 이메일) ④학교 견학을 위한 준비(항공기, 교통편,숙 식,여권 따위)

2)독일 현지 탐색 활동 일정

	일자		활동내용
1일째	8월 16일	토	서울→ 프랑크푸르트→ 베를린 도착
2일째	8월 18일	월	베를린 토이펠스생태학습장 견학과 프로그램 참여
3일째	8월 19일	화	1.마르젠 생태교육협회 방문 견학 2.라테노우에 있는 생태학습장 견학
4일째	8월 20일	수	1.토로노우성의 환경교육장과 생태농장 참여와 견학 실습 2.생태조사선박 견학 3.브란덴부르크 생태교육협회 방문 4.베를린시의 환경교육센터 견학
5일째	8월 21일	목	하노버 학업 생물센터 견학 하노버→ 슈트투가르트
6일째	8월 22일	금	슈트투가르트 바이오다이나믹 농장 견학과 실습
7일째	8월 28일	토	프랑크푸르트 →서울 *현지 사정에 따라서 일정이 조정될 수 있음.

8. 해외 연수 내용

1) 생태학습장의 모범 브리츠 생태학습장(Britzer garten)

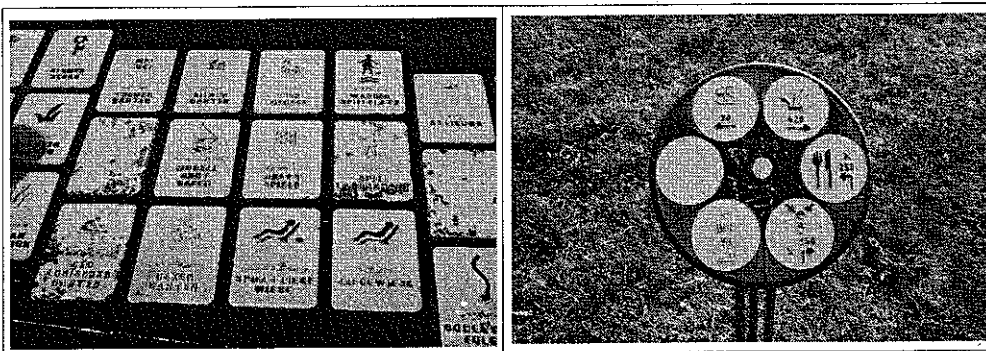


브리츠생태학습장 안내도

8월 18일(09:10 ~ 13:00) 우리 일행은 독일 방문지 가운데 가장 먼저 베를린 시 외곽에 있는 브리츠 생태학습장을 찾았다. 베를린 중앙역 근처에서 S-반 버스를 두 번 갈아타고 1시간 20분만에 도착한 브리츠 생태학습장은, 우리들이 생각했던 것과는 달리 규모가 대단히 큰 곳이었다. 베를린시에 위치한 3개의 생태학습장 중 하나인 이 곳은 15년의

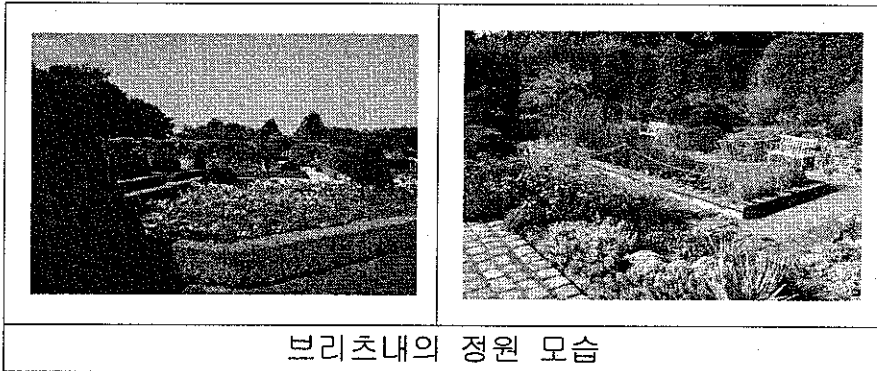
역사를 지닌 곳으로 환경 관련 교육 프로그램을 진행하는 곳으로 1978년에 조성하기 시작하여 1985년에 완성했다고 하는데, 정원엑스포를 개최하기 위한 박람회도 그 시작이었다고 한다. 1985년에 처음 문을 열어 해마다 100만 명이 넘는 관광객들이 이곳을 다녀간다고 하는데, 방문객 중에는 베를린시에 소재한 초·중·고 교사와 학생들이 많은 비중을 차지 하다고 한다. 이 곳의 규모는 90ha로 엄청나게 넓은 면적과 함께 끝없이 펼쳐진 잔디와 아름답게 꾸며진 공원이 우선 우리를 놀라게 하였다. 입장료를 내고 공원 들머리에 들어서서 순간 공원 여기 저기에 스프링쿨러를 틀어 놓은 것을 볼 수 있었는데, 때마침 유럽전역에 100년 만에 처음 겪는 더위와 가뭄이 이어지고 있음을 다시 한 번 상기하게 되었다.

들머리 안내판에서 우리의 시선을 끈 것은 다름 아닌 곳곳에 설치된 시각 장애우를 위한 점자 안내판이었다. 독일에서는 버스를 타고 내리는 것에서부터 계단을 오르내리는 것까지 장애우의 편의를 위한 시설이 우리의 주의를 끌고 있었는데 이곳 역시 장애우를 위한 세심한 배려가 눈길을 끌었다.



브리츠내의 점자 안내판

입구에서 생태학습장 사무실까지는 2km정도 떨어져 있었는데, 그곳까지 가는 동안 우리들은 주변에 여러 가지 식물(꽃, 풀)과 나무들로 조성된 정원을 감상할 수 있었다. 물론 이곳에 대한 자세한 설명들이 곁들여 있어서 특별히 안내자가 없더라도 충분히 생태학습을 받을 수 있게 갖추어져 있었다. 아래의 사진은 브리츠 입구에서 센타 사무실까지 가는 동안에 공원과 생태학습장의 여러 모습들이다.



브리츠내의 정원 모습



정원에서의 기념촬영

사무실은 단층의 아담한 규모로 주변 나무들과 조화를 이루면서 모나지 않게 자리해 있었다. 우리 일행은 사전에 섭외를 해 놓은 터라 일단 관계자를 만나 생태학습장 전반에 대한 운영과 내용들을 듣기로 했다.

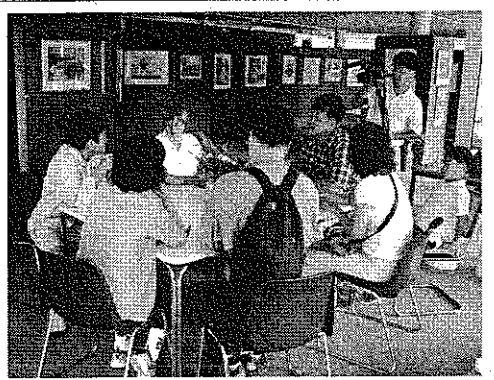
센타 관계자는 우리에게 생태학습장 운영 전반에 관한 안내는 물론, 오랜 시간에 걸쳐 진행된 질문에도 친절하고 자세히 답변해 주었는데 그녀와의 인터뷰 내용을 아래에 간략하게 소개한다.

Q : 브리츠 생태 학습장의 역할을 소개해 주세요.

A : 크게 상담과 지원 두 가지로 나눌 수 있습니다. 유치원이나 초등학교 아이들을 위한 프로그램을 진행하며, 학교내의 프로그램을 지원하기도 합니다. 또한 생활 주변에서의 환경 문제와 관련한 상담도 중요 임무 중의 하나입니다.

Q : 학교 현장과 연계한 프로그램은 어떤 방법으로 진행되고 있습니까?

A : 프로그램 담당 교사들이 현장(학교)에 직접 가서 학교 선생님들의 도움을 받아, 학교의 주변 숲이나 호수, 공원을 활용하여 진행합니다. 따라서 프로그램의 90%는 야외에서 진행된다고 할 수 있습니다. 구체적으로 예를 들면 호수를 찾아가 호수 내에 서식하는 수서 곤충을 잡아 현미경으로 관찰 한 후 이름을 스스로 찾아보게 하고 호수로 다시 돌려보내는 등의 방식입니다. 현미경이나 관찰도구를 대여해 주기도 하구요.



관계자와의 인터뷰

Q : 이 곳의 운영은 독립적으로 이루어지나요?

A : 공원은 베를린시에서 직접 운영하고 있으며, 생태학습장은 보조금의 지원을 받아 자체적으로 운영합니다.

Q : 보조금의 규모와 현재 자금 사정은 어떠한가요?

A : 베를린 시로부터 연간 500만 내지 700만 유로를 지원 받고 있습니다만 시 재정 사정과 인식 부족으로 보조금이 조금씩 감소하는 추세로 어려움을 겪고 있습니다.

Q : 이곳에서 진행하는 프로그램의 주된 대상은 몇학년인가요?

A : 유치원과 초등학교 4학년까지의 아이들이 주된 대상입니다. 1학년부터 4학년까지는 교과 운영을 비교적 자유롭게 활용할 수 있기 때문인데, 고학년은 프로그램 운영에 어려움이 있습니다. 7학년 이상은 생물 시간에 겹해서 배우기 때문에 참여하지 않습니다.

Q : 환경프로그램에는 어떤 교재들을 사용하나요?

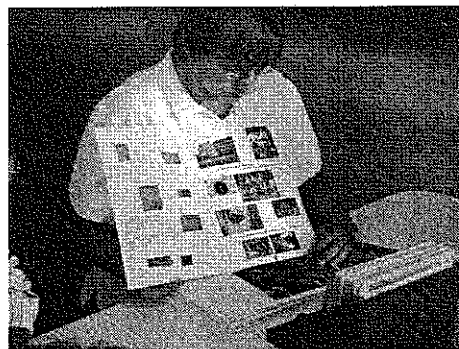
A : 자체에서 개발한 프로그램을 활용하거나, 외부에서 제작된 프로그램을 실정에 맞게 개선하여 활용하기도 합니다.

Q : 교사관련 프로그램을 소개해주세요.

A : 가을에는 가을을 주제로 나무와 낙엽 등을 탐색하기라든가 자연체험놀이, 또한 이러한 내용들을 아이들에게 어떻게 가르칠 것인가, 겨울에는 겨울 동물의 생존에 관하여 또는 도시로 들어오는 동물에 관한 것, 교사 스스로 주변환경 탐색하기 등의 내용으로 이루어졌습니다.

Q : 이곳의 연간 방문 인원은?

A : 근래엔 100만명 정도의 인원이 이 공원을 찾고 있으며 생태학습장 프로그램에 참여하는 인원은 연간 2만~3만명 정도입니다.



Q : 지역주민의 호응도는 어떻습니까?

A : 근교 주민들은 장기입장권을 구입하여 조깅이나, 일광욕, 휴식을 취하는 등 그 활용도가 높다고 할 수 있으며 또한 이것은 다른 공원과의 차별화된 특성이라 할 수 있습니다.

Q : 지금 전시회를 하고 있네요.

A : 저희는 12개의 전시목록을 구비하고 있습니다. 전시회는 대어도 가능합니다.

Q : 현재 독일이 당면한 환경문제를 들어 주세요?

A : 이상기온에 의한 기온 상승과 그에 따른 가뭄이 가장 큰 문제라고 할 수 있으며 또한 환경 교육 분야에서는 환경교육에 대한 법적 제도적 지원이 가장 시급하다고 할 수 있습니다.



Q : 지금 현재 중점을 두고 추진하는 과제는 무엇 인가요?

A : '학교의 녹색화' 운동의 일환으로 학교 운동장의 변화를 추진하기 위해 노력하고 있습니다. 이 운동에는 학생과 학부모 학교관계자 등 주변 사람들의 도움은 물론이고, 조경학을 연구한 전문인력들도 동원되고 있습니다. 우리는 한번에 그 성과가 나타나길 기대하지는 않습니다. 오랜 시간에 걸친 홍보와 노력으로 단계적인 변화를 추진하고 있습니다.

Q : 다음으로 추진할 과제를 소개해 주세요.

A : 우리는 '운동장의 놀이화'를 새롭게 추진하고 있습니다. 이미 많은 학교에서 운동장이 아이들의 놀이터로 변화하고 있으며 아이들이 몰려드는 운동장으로 변모하고 있습니다.



다양한 교재들



사무실내 분리수거함

관계자와의 면담과 브리치 생태학습장에서 제공해준 여러 책자를 바탕으로 브리치 생태학습장의 운영 내용을 요약해 보면 다음과 같다.

*브리치 생태학습장의 운영 내용

- 환경교육 및 환경 프로젝트 홍보
- 관내 학교 환경 프로그램 운영(장소 : 공원, 해당 학교 등)
- 일반인 대상 환경 프로그램 운영
- 베를린 자유대학과 협력 운영
- 교사들을 위한 세미나 개최

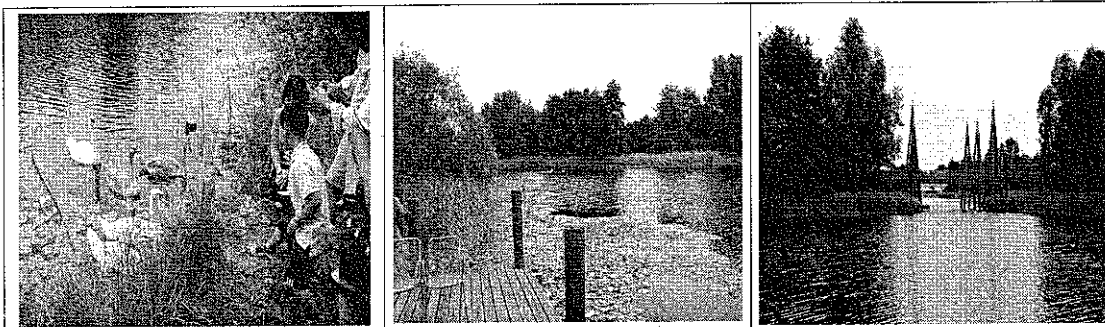
- 유치원 교사들을 위한 프로그램 운영
- 전시회 개최
- 환경상담 운영

***브리츠 생태학습장의 중점 주제<도시 내에서의 자연>**

- ① 희귀종보다는 생활공간과 밀접한 식물과 동물
예) 도시에서 사는 여우 및 새
- ② 어린이들과 함께 하는 교육
- 호기심 유발 및 스스로 깨닫게 하는 데에 중점을 둠

***브리츠 생태학습장의 구성인원**

- ① 교육담당 3명(유치원 포함)
- ② 자원 봉사자
- ③ 가이드 겸 조교(주말에 활동)

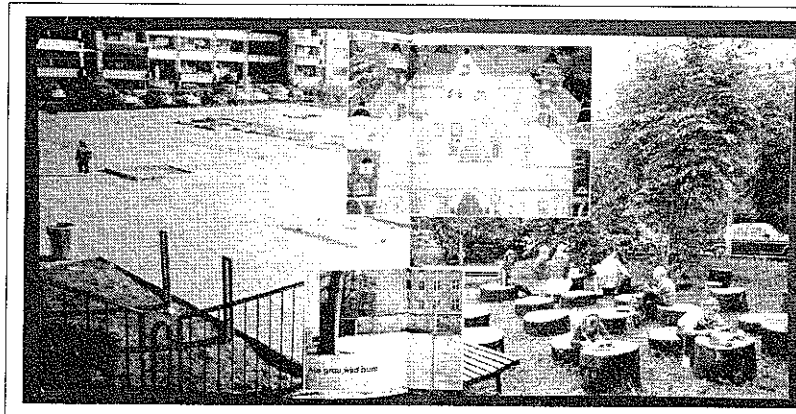


브리치내의 인공호수

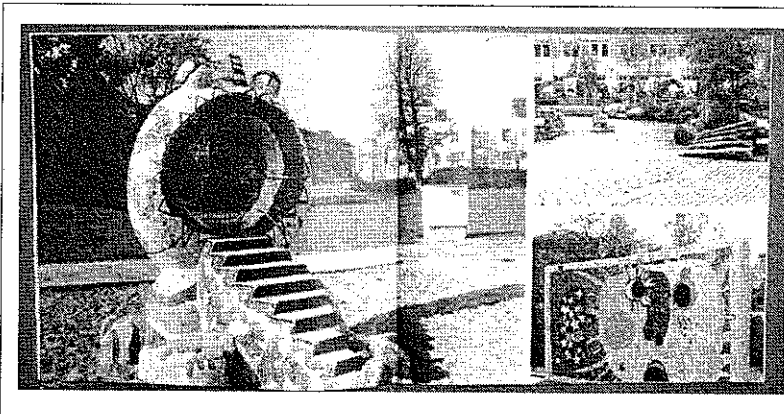
거대한 규모에 정부의 재정적 지원, 잘 다듬어진 공원 내부, 세계 어느 나라보다도 높은 국민들의 환경의식, 이렇게 모든 걸 갖춘 듯 보이는 베를린시의 생태학습장이지만 관계자와의 면담에서는 그들만의 또 다른 고민이 묻어나 있었다. 브리치 생태 학습장 운영의 어려운 점을 인터뷰 내용 그대로 실어 보았다.

- 생태 학습장을 처음 운영할 당시만 해도 전세계적으로 환경보호의식과 환경운동이 크게 확산되고 시민들의 의식도 많이 높아져서 여러 가지 행사와 활동, 재정을 확보하는데 수월했었습니다. 하지만 지금은 시민들의 의식도 예전 같지 않고 환경에 대한 생각들이 점점 희박해지면서 운영이 갈수록 힘든 것이 현실입니다. 특히 자원봉사나 후원활동들도 눈에 띄게 줄어들며 후원금의 규모도 많이 줄어 운영에 어려움이 많습니다. 특히 정치인들의 환경에 대한 인식이 많이 변화하여 연방이나 시의회에서 재정보조금이 점점 줄어들고 있는 상황입니다.

니다. 자연생태계는 점점 더 악화되고 있는데, 이를 지키고 보존하려는 사람들과 생각들은 오히려 줄고 있으니 안타깝기만 합니다. 그래서 우리 센터에서는 이러한 문제점들을 조금이나마 보완하려고 학교현장 교육에 힘을 쏟고 있습니다. 그래서 초·중등 교사뿐만 아니라 유치원교사들을 위한 환경교육 프로그램을 개발해서 운영하고 있으며 학교현장에서 지원 요청이 있으면 언제든지 달려가 지원사업을 펼쳐주고 있습니다. 또한 여기에 있는 생태학습장을 아이들이 마음껏 이용할 수 있도록 편의시설을 더욱 갖추려고 노력하고 있습니다.



운동장이 푸른 잔디와 아이들 소형 작품들로 준비하게 이루어져 있다.



학교숲 만들기 계획에 따라서 왼쪽 모습이 오른쪽 모습으로 완전히 달라진 모습이다.

센터 관계자와의 인터뷰과정에서 귀하 솔깃한 것이 바로 환경 인식의 부족에서 오는 어려움을 헤쳐나가고자 새롭게 시도하고 있다는 ‘푸른 학교 만들기’ 운동이었다. 운동장의 변화를 추진하고 다시 운동장을 아이들의 놀이 공간으로 살려내는 일이라 할 수 있는데, 한마디로 아스콘이나 시멘트로 된 운동장을 뜯어내고 그곳에 아이들이 직접 학교정원을 가꾸어 가는 것으로 운동장이나 놀이공간을 나무나 흙, 진흙 따위를 이용해서 좀더 자연환경적인 공간을 만든다는 것이다. 또한 학교운동장에 연못이나 가축을 키우는 사육장도 만들고 학교 담장에 나무심기 등을 하는데 이 성과가 지금 널리 알려져 베를린시에서도 많은 호응을 해주고 있으며 이러한 변화를 가져오는 학교들이 많이 늘어나고 있다고 하였다.

이러한 운동의 결과 베를린 시에 있는 900개의 학교 중 이미 400개의 학교 운동장이 친환경적으로 변화했음을 주요 실적으로 들고 있었으며 이는 20년 동안 지속적으로 진행되어 온 환경교육의 결과임을 숨기지 않았다.

<p>학교 숲을 어떻게 가꿀 것인가에 대한 계획도(아이들의 공모로 이루어짐)</p>	<p>잡지에 소개된 학교 숲 운동 결과 달라진 학교 모습</p>

우리 일행은 센타 관계자의 친절한 안내와 설명을 듣고, 다시 생태학습장 센타를 나와 공원 여러 곳을 둘러보았다. 공원 안에 인공 호수를 만들어 놓은 것이 눈에 확 들어왔다. 우리의 경우는 있는 자연 호수도 매립해서 땅장사를 하는 상황인데 허허벌판에서 인공적으로 아름다운 호수를 만들어 놓은 모습이 과연 환경선진국답다는 생각에 부러운 마음이 앞섰다.

호수주변에는 각종 수생식물들이 즐비하게 자라고 있으며, 천연기념물인 고니들이 한가롭게 노니는 모습이 평화롭게 느껴졌다. 더구나 호수를 만들기 위해서 파낸 흙들을 다시 모아서 동산을 만들어 그 주변에 나무를 심고 잔디를 조성해서 시민들이 마음껏 즐길 수 있는 휴식 공간까지 조성해 놓았다. 우리는 공원 곳곳에서 여유있고 한가롭게 휴식을 즐기고 있는 베를린 시민들에게 부러움의 눈길을 보낸 채, 끝없이 펼쳐진 잔디 위에서 맘껏 뛰어봄으로써 마음을 달랜 뒤 넓고 넓은 브리츠 생태학습장을 빠져나왔다.

아래 내용은 속초 설악신문에 한 달에 한 번씩 환경칼럼을 쓰고 있는 김용근 선생님이 지난 9월에 기고했던 브리츠 생태학습장에 관련된 기사이다.

【브리츠 자연생태학습장이 주는 교훈】

지난 8월 16일부터 29일까지 독일 베를린에 있는 여러 자연생태학습장들을 둘러

보고 왔다. 독일이 환경선진국이 될 수밖에 없는 이유를 분명히 알았고, 우리하고는 결코 견줄 수 없는 풍요로운 삶의 자세가 더더욱 많은 생각을 하게 했다.

우리들이 베를린에서 처음 찾은 곳이 베를린시 외곽에 있는 브리츠(Britzer) 생태학습장이다. 규모가 90ha로 약 272,250평의 넓은 지역이다. 1985년 베를린 정원박람회를 개최하기 위해서 1978년부터 공사를 시작해서 1985년에 마무리했다. 수십 종의 나무와 꽃·식물들이 즐비하게 있었고, 아울러 자연호수가 아닌 인공호수로 영랑호 크기 만한 호수가 한 가운데 자리잡고 있었다. 이렇게 브리츠 생태학습장을 소개하고자 하는 것은 우리에게 많은 교훈을 주기 때문이다. 물론 베를린시와 속초시를 서로 견주는 것 자체가 우리가 있지만 두 도시에서 벌어졌던 일들이 너무나 차이가 있고, 또 행정·입법 기관 관계자들이 얼마나 환맹적인가를 알아보기 위해서다.

허허벌판인 곳에 온갖 나무와 꽃을 심고, 거기에 인공호수까지 만들었다. 여느 자연호수 못지 않게 아름다웠고, 온갖 수생식물·동물·곤충들이 풍부하게 살고 있었다. 이에 비해서 우리는 어떠한가? 천혜 자연호수를 그저 돈벌이에 눈이 어두워 매립하고 있지 않은가. 더구나 브리츠 생태학습장 안에 있는 호수에 천연기념물 201호, 202호인 고니를 비롯한 수많은 조류들이 물위를 한가롭게 노닐고 있다. 우리 일행들이 다가 가니 도망가지 않고 한 때가 쏠살같이 다가왔다. 우리의 경우는 먹이를 주고 싶어도 새들이 대부분 멀리 달아나지 않는다.

<브리츠 생태학습장과 영랑호의 비교>

	독일 베를린시 브리츠 생태학습장	한국 속초 청호호(영랑호)
주변환경	수많은 꽃과 나무, 수생식물, 정원, 수서곤충 따위 생태학습장	콘도미니엄, 여관, 찜질방, 레스토랑, 카페, 술집 따위
이용 대상	베를린시와 주변도시 유치원, 초·중·고등학교 학생, 교사, 시민, 관광객	속초 시민 일부
외부관광객	연 100-150만명	연 10만명정도
박람회준비	황무지를 친환경적인 생태학습장을 계획하고 만들. 인공호수까지 조성.	청호초를 매립해 박람회 치루었음.
박람회이후 계획	자연생태학습장으로 전환되어 수많은 시민들이 이용과 교육을 받음.	매립후 땅장사. 생태공원에 전혀 관심 없고, 남아있는 것마저도 매립해서 팔 계획을 함.
재정지원	베를린시에서 연 약 70억원 재정지원	전혀 없음. 오히려 자연호수를 더 매립하려는 계획만 세우고 있음.
행정·지방의회	시장과 관련공무원, 의원들이 나서서 환경교육 앞장서서 노력함.	환경이나 생태학습장에 대한 생각이 전혀 없고 오히려 파괴에 앞장섬.

아무리 속초가 국제관광도시라고 떠들어봤자. 우물 안에 개구리다. 이제 설악산 하나로 옮겨먹던 시대는 지나갔다. 더구나 관광방식도 많이 바뀌고 있다. 그저 먹고 마시고 노는데서 자연을 느끼고 배우는 생태관광이나 학습으로 가고 있다. 그런 뜻에서 청초호나 영랑호를 얼마든지 세계적인 자연생태학습장으로 만들 수 있다. 남들은 일부러 없는 호수를 수백억원 들여서 만들어 내는데 우리에게서 자연호수가 2개나 있지 않은가. 얼마든지 가능성이 있다. 만약 이에 대해서 자료나 대안을 제시하려면 얼마든지 도움을 줄 수 있다.

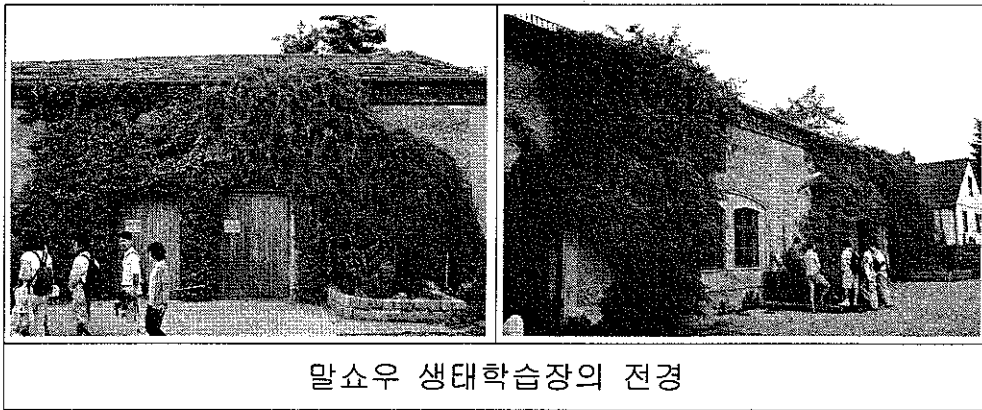
이제 속초시의 발전은 단순히 고층건물과 아파트를 짓고, 대규모 위락단지나 골프장을 만든다고 해서 도시발전과 삶의 질이 나아지는 것이 아니다. 바로 자연 생태적인 환경도시를 만드는 것이 더 고부가가치가 있다. 행정기관과 주민들의 대표라고 자처하는 의회관계자들은 휴일이나 평일 저녁 무렵에 많은 시민들이 청초호철새도래지 주변에 많이 나와서 휴식을 취하는 것을 그냥 방관만 하지 말고, 제대로 즐길 수 있는 자연생태환경을 만들어주어야 할 의무가 있다. 의무를 저버린다는 것은 결국 자신들이 급수 낮은 중생임을 스스로 밝히는 것이다. 따라서 얼마든지 현실 가능한 좋은 대안을 제안할 때 한번쯤 귀담아 듣는 자세도 이제는 필요하다.

(설악신문 9월 22일자)

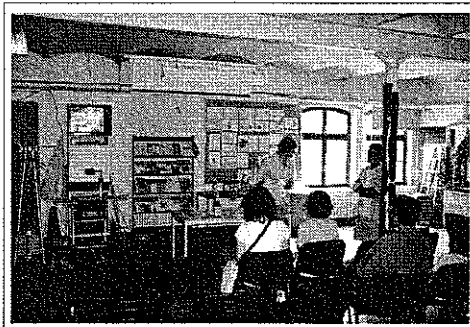
2)작지만 알찬 곳

말쇼우(Malsaw) 생태학습장

8월 18일(14:00 ~ 17:00) 우리 일행은 오전에 브리츠 생태학습장 견학과 관계자 면담을 끝내고 서둘러 다음 장소인 말쇼우 생태학습장을 찾았다. 이곳 역시 브리츠 생태학습장과 비슷한 형태일 것이라는 우리들의 생각은 완전히 빗나갔는데, 주택지역에 자리한 이곳은 바로 가까이에서도 찾기 힘들어 혹시 잘못 찾아온 것은 아닌가 하는 의구심이 생길 정도였다. 마침 인근에 사는 주민이 친절하게 알려주었는데, 그저 평범한 주택지역에 작은 사무실을 가지고 운영하고 있었다.



여느 가정집보다는 조금 큰 대문을 들어서니 사무실로 사용하는 가정집 규모의 2층 건물이 있고, 사무실을 지나 그 안쪽으로 창고 같은 집들이 두세 채 있었다. 이곳은 기존의 건물을 활용하여 그야말로 자연속에서 도시와 환경이 바로 맞닿아 있는 곳에 위치하고 있다고 할 수 있다. 따라서 하루가 다르게 변해가는 모습을 파악할 수 있고, 이곳을 찾는 아이들과 교사, 시민들에게 이러한 실상을 알려서 몸으로 직접 실천하는 기회를 마련해 주는 데 중점을 두고 운영하는 생태학습장이다. 더구나 생태학습장을 운영하기 위해서는 무엇인가 새로운 건물이나 사무실을 거창하게 지어야 한다는 우리들 사고방식과는 처음부터 다르다고 하겠다. 그야말로 작지만 속이 알차게 운영하는 모습이 우리가 진정으로 배워야 할 점이 아닌가를 반성했다.



교육센터

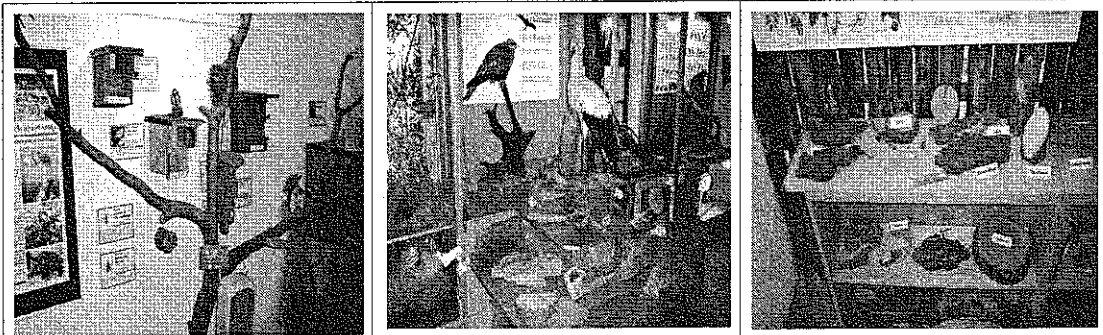
먼저 우리 일행은 사무실에 들어서서 사전에

섭외한 분과 간단한 인사말을 나눈 다음에 교육센터라는 강당(사무실 뒤편 건물로 농장 내부를 수리해서 교육센터로 쓰고 있다고 함)에 들어갔다. 이곳에서 우리는 이곳 관계자로부터 말쇼우 생태학습장의 전체적인 내용과 운영방법, 시설물, 교육방법, 교육내용에 대해서 50분 동안 이야기를 들었다. 교육대상은 주로 지역 주민과 유치원 아이들부터 초등학교 아이들, 중고생들과 교사들이 중심이라고 하였다.

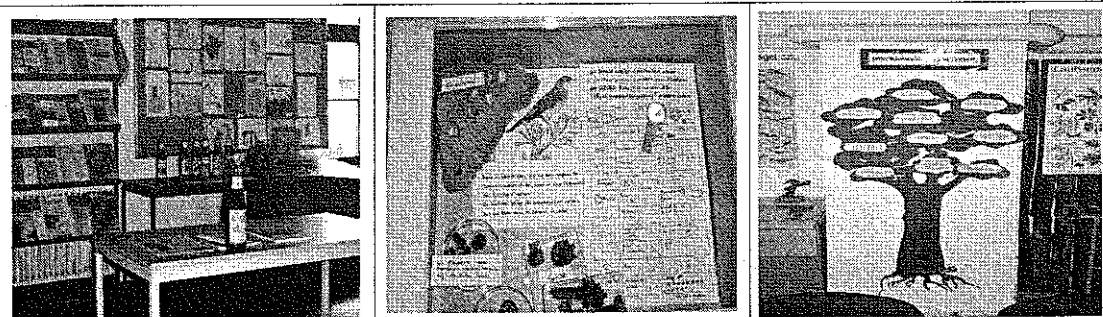
(1) 운영 방향

말쇼우 생태학습장이 이곳에서 활동을 시작한지는 이미 10년이 넘었다고 한다. 이들이 가장 중요하게 여기는 것은 바로 주택지역 내에 위치하고 있으면서 자기 동네에서 자라고 있는 동식물을 중심으로 교육을 하는 것이었다. 내가 살고 있는 고장에 대한 자연환경적인 생태들을 먼저 알아야 그 다음 단계를 추진할 수 있다는 관점에서 이러한 운영방식은 우리에게도 충분한 대안점이 될 수 있다고 생각한다.

따라서 교육장 안에는 자기 동네(고장)에 서식하는 여러 가지 동·식물 표본과 관련 자료들을 전시 해놓았다. 이곳에서 먼저 사전 정보 겸 지식들을 익힌 다음에 현장에 나가서 직접 체험하는 기회를 갖는다고 한다.



동·식물 표본 전시



생태학습 학습결과물

(2) 운영 방법

말쇼우 생태학습장 견학은 매 분기별로 이루어지고 있는데 사전에 견학 신청을 하면 얼마든지 이용 가능하다. 이용방법으로는 직접 이곳에 와서 체험 활동을 하거나, 학교 생물시간에 파견요청을 하면 직접 학교에 찾아가기도 한다. 교육내용으로는 동·식물에 관련된 이야기, 탐사활동에 관한 것, 어린 아이를 물어다 주는 황새(Weiβ storch), 인간에 유익한 박쥐 따위의 그림을 전시해 놓고 비디오, 슬라이드로 교육과 안내를 하며 밖에는 실제 환경을 조성하여 직접 볼 수 있도록 하였으며, 더 흥미로운 것은 볼 수 있고 먹을 수 있는 식물은 요리 기술도 함께 소개하고 있다는 점이다. 이러한 점은 우리도 얼마든지 운영이 가능하리라 생각된다. 예를 들어 봄철에 아이들과 함께 들과 숲 속 기행을 하면서 단순히 봄철에 나는 것에 중심을 두지 않고 실제 요리와 먹을 수 있는 것도 곁들여서 함께 진행해 본다면 더욱 더 좋은 결과를 기대할 수 있을 것이다.

(3) 특징

또한 이곳에는 특별히 희귀종이 있는데 아이들이 이러한 희귀종인 철갑상어, 황새(Weiβ storch), 박쥐, 말벌집 등을 견학하러 오면 얼마든지 가능하다고 한다. 커다란 박물관에나 있을 법한 이러한 희귀종을 소중하게 잘 간직하고 있다는 것이 얼마나 대단하고 부러운지 모른다. 희귀어류 수족관 안에는 우리들의 생각을 뛰어넘는 놀라운 물고기들이 있었다. 바로 희귀어류(철갑상어-민물고기와 상어의 중간 어류, 진화과정 속의 물고기) 지역에 서식하는 토종 물고기(일반인들이 이름을 잘 모르고 있는)를 기르고 있는데, 독일에서도 이런 자연 수족관은 5곳밖에 없다고 하였다.



이곳 학습장에서는 아이들을 억지로 떠밀기보다는 아이들 스스로가 학습장

에 올 수 있도록 하는 동기유발에 중점을 두고 있으며, 이에 따른 전문가들 역시 철저한 준비와 함께 노련한 수업방법으로 아이들 눈높이에 맞게 교육을 하고 있다. 그래서 아이들 스스로가 배워나가는 자발성 교육을 중요하게 여기고 있다.

또한 이곳에서 운영하는 주말 프로그램은 부모와 아이가 동행해서 행사에 참여함으로써 좋은 호응을 얻고 있다고 한다.

우리 일행들이 둘러보면서 의견을 모은 것 가운데 하나가 이곳이 생태학습장으로 훌륭한 입지조건을 갖추었다는 것이다. 주택지역에 자리함으로써 사람들의 일상 속에서의 환경교육의 실천과 개발이 가능하며, 또한 호수와 하천을 겸비한 넓은 생태학습장은 동·식물의 관찰을 가능하게 한다는 것이다. 양서류의 산란기때 길가로 나와서 차에 밟혀 죽는 경우가 많아 운전자들에게 알려주는 안내장과 경고판까지 만들 정도로 일상생활 속에 깊이 파고들어 환경교육을 하고 있었다.

(4) 생태학습장 운영의 실제

우리 일행은 교육농장과 회귀종 전시관을 나와서 관계자를 따라 야외 생태학습장으로 나왔다. 사무실에서 불과 20여미터 떨어진 곳에 훌륭한 생태학습장이 펼쳐져 있었다. 생태 학습장을 만들어 놓은 것은 아이들이 그저 자연속에서 텅굴면서, 자연과 가까워지고 친해지며 자연의 숨소리를 느끼면서 그 소중함을 깨닫도록 하는데 있다고 한다.

이곳 학습장의 특징 가운데 하나가 과일 나무를 1000여그루 정도 심었다는 것이다. 물론 청소년들의 교육 프로그램 가운데 하나로 진행했는데, 수확은 물론 과일 열매를 주스로 만들어 판매하는 행사도 진행한다고 한다. 또한 과일 열매 즉 사과 경우는 껍질을 깎는 교육 프로그램도 있다고 한다. 또한 두 달마다 시민을 대상으로 지역환경 신문을 출간해서 주민 의식 고취를 위해 계도 홍보하는 일도 부지런히 하고 있다고 하였다.

우리 일행이 관계자의 안내를 받고 가장 먼저 간 곳이 바로 우리에게도 생소한 박쥐 관찰지다.

① 박쥐 관찰지

밤에 꽃이 피는 꽃(달맞이꽃 따위)을 한 곳에 모아 기름으로써 밤이 되면 곤충이 오게 하고, 그 곤충을 잡아먹으려



박쥐 관찰지

고 낮은 건물에서 나오는 박쥐를 숨어서 관찰하게 한다는 것이다. 참으로 좋은 생각인 듯 하고 우리도 얼마든지 가능하다고 볼 수 있다. 물론 그렇게 하기 위해서는 먼저 식물에 대한 기본 이해와 연구를 해야할 필요가 있다.

② 감각 체험지

아이들이 자연과 접하기를 두려워하기 때문에 만들어 놓은 곳으로 먼저 눈 감고 맨발로 각종 자연물이 깔려있는 곳을 통과하며 촉각을 느끼고, 통과 후 다양한 향기를 지닌 나무들 옆을 지나가며 후각을 자극 받도록 한다. 청각 자극장치로는 여러 가지 나무를(벚나무-너도밤나무-도토리나무-포플러-촉백나무-보리수) 메달아 나무망치로 두들기며 소리의 차이를 알게 하며, 마지막으로 손으로 만져보고 무엇인지 알아맞히는 자연물들이 놓여 있다. 이곳처럼 우리가 생태학습장을 만들 경우 이런 체험활동 공간을 꼭 만들 필요가 있다.

현재 몇몇 학교에서 진행하고 있는 체험환경프로그램 가운데 숲체험 활동이 있는데 위에 있는 이런 내용과 비슷한 것을 운영하고 있는 곳을 보지 못했다. 단순히 일반적인 내용을 중심으로 설치하여 운영하고 있는데 얼마든지 우리도 가능하다고 보고, 그 효과 역시 클 것으로 본다.



촉각체험지



청각체험지

③ 지역 서식생물 조성지

이곳에서는 식물의 종류마다 가루받이 곤충이 다름을 보여주는 곳으로 여러 종류의 식물들이 군락을 이루어 자라고 있었다. 또한 우리들은 벌들이 사는 모습을 아주 가까이에서 볼 수 있었다. 이곳에 벌들은 따로 사는 벌과 모여서 사는 벌의 서식환경을 만들었는데 흥미로운 것은 따로 사는 벌은 구멍에 알 구멍에 알을 낳고는 애벌레의 먹이로 곤충을 잡아 구멍에 넣고 출입구를 막아 놓는다는 것이다. 그러나 점차로 서식환경(진흙벽과 갈대를 쌓아 두는 곳)이 없어지고 있어 멸종위기에 처해 있다고 하였다. 이 벌은 식물보호(상추벌레 천적)에 커다란 몫을 하고 있기 때문 우리들이 지키고 보호해주어야 한다고 강조하였다. 아울러 우리들은 말벌집도 관찰할 수 있도록 하였다.(유리창에 말벌집을 붙여 말벌들이 방해를 받지 않는 범위에서 조용히 창문을 통하여 말벌집 안을 관찰하게 되어있다)



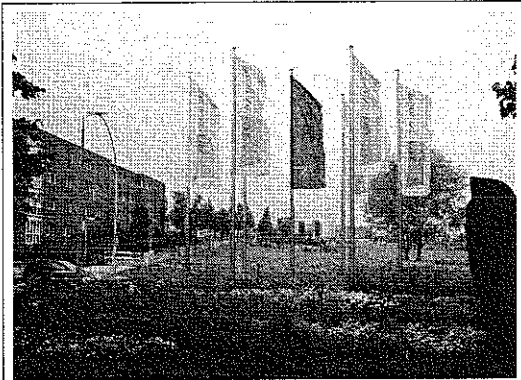
황새 서식지도 조성해 놓았는데, 황새는 독일 전래동화에 많이 등장하는데 갓난아이를 가져다 준다는 내용으로, 아이들이 이 세상에 나올 때 황새가 있기 때문에 가능하다는 내용이다. 그래서 그런지 어린이들에게 이곳이 인기가 많아, 모두들 호기심이 가득찬 눈빛으로 유심히 관찰한다고 한다.

우리 일행은 관계자의 친절함 안내로 현장에 있는 여러 장소들을 둘러볼 수 있었다. 날씨가 대단히 더운데도 불구하고 친절하게 안내를 해 준 Frau 안드리아님께 감사의 말과 우리들이 준비해간 선물을 드리고 우리는 말쇼우 생태학습장을 나왔다. 돌아오는 버스 안에서 우리는 얼마든지 가능한 생태학습장의 모델을 보았고, 그곳에서 이루어지고 있는 내용들을 단순히 우리들만 보기에는 너무나 아깝다는 생각이 들었다. 더구나 그곳에서 이루어지고 있는 교육프로그램을 지금 당장이라도 우리 현실에 맞게 재구성을 해도 하나도 낮설지 않을 것이라는 생각한다. 물론 그렇게 하기 위해서는 사전준비와 자연생태환경에 대한 많은 연구와 준비를 해야겠지만, 아무튼 크지도 않으면서

도 작은 규모에서 엄청난 힘을 지니고 운영하는 말쑤우 생태학습장의 견학
에서 얻은 감동을 가슴 깊게 되새겨보았다.

3) 아름다운 정원으로 꾸며진

마르잔(Marzahn) 생태학습장



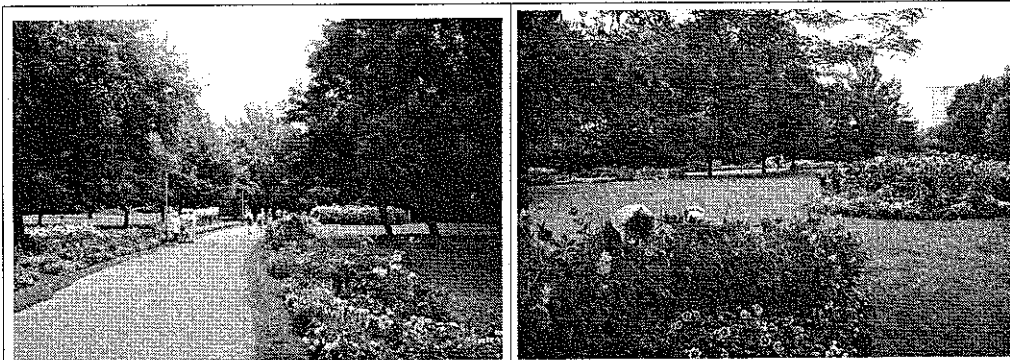
마르잔 생태학습장의 정문

8월 19일(14:00 ~ 17:00) 우리 일행은 옛 동독 지역인 베를린 외곽에 위치하고 있는 마르잔 생태학습장을 찾았다. 브리츠와 마찬가지로 들어갈 때 공원 입장료를 받았다. 이곳은 주로 정원 형태를 띠고 있는 곳으로 브리츠가 생태학습장 즉 교육을 목적으로 한다면, 이곳은 일반인들이 와서 쉴 수 있는 휴양을 목적으로 조성되었다고 할 수 있다.

* 면적 : 21ha

* 개장년도 : 1987년

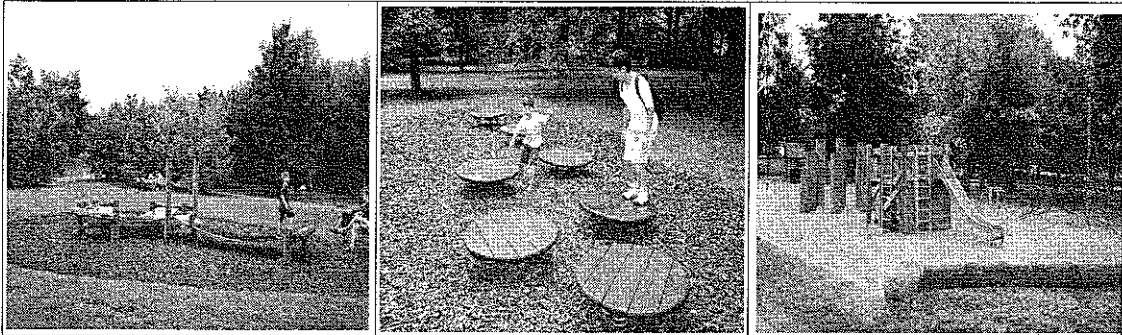
* 시설 : 중국식 정원, 일본식 정원, 공연장, 다양한 체육시설, 카페 등 휴식 공간



마르잔의 정원모습

개장 당시 이곳에서는 베를린시의 숲과 녹지공간 부서 담당자를 위한 프로그램으로 생태계를 고려한 벌목, 목초지 보호 등에 관한 코스를 실시하였다. 이 프로그램의 일환으로 청소년들은 나무, 돌, 식물 같은 자연의 재료를 써서 마르잔 유치원을 만들기도 하였는데, 지금은 유치원은 보이지 않고 놀이터만 서너 군데 남아 있다. 공원 안을 둘러보면서 이곳은 주로 아이들이 놀기에 좋겠다는 생각이 들었는데, 가는 곳마다 아이들을 위한 놀이터와 기구들이 많이 갖추어져 있었다. 그만큼 다음세대를 위한 배려라고 할까? 아무튼

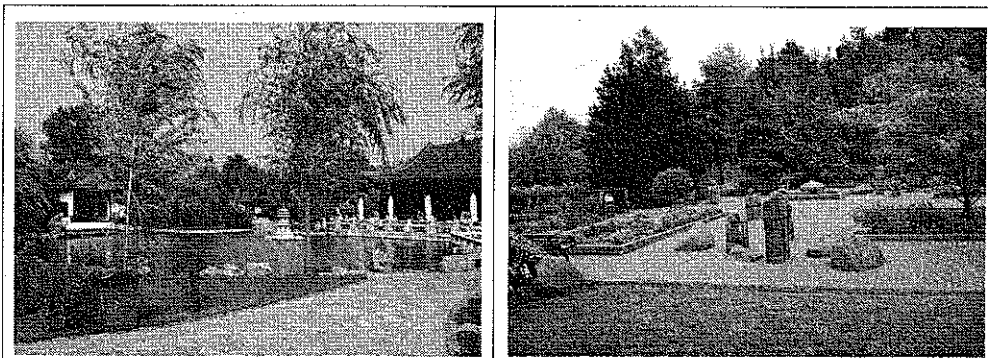
아이들이 행복하게 보였으며 부모와 함께 온 아이들이 많이 눈에 띄었다.



마르짠의 다양한 놀이기구와 체육시설

또한 흥미로운 것은 공원 한가운데 중국식 정원과 일본식 정원을 꾸며 놓았는데, 이들 나라는 1987년 이곳을 개장할 때 베를린과 자매도시를 맺음으로써 자기나라 정원을 꾸며놓았다고 하는데 우리나라가 빠진 것이 못내 아쉬웠다. 마침 일본식 정원에서 쉬고 있는 독일인들에게 한국정원은 일본정원과 다르며, 자연을 있는 그대로 존중하면서 꾸며놓은 것으로 동아시아 세나라가 각기 특성이 있다는 것을 간단히 이야기 해주었다.

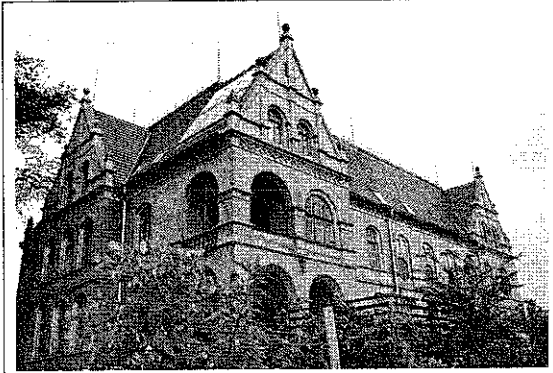
공원 안에는 가는 곳마다 꽃들이 풍성하게 꾸며져 있어서 방문객들을 즐겁게 해주고 있었다. 사진에서 소개한 것처럼 곳곳에 놀이터뿐만 아니라 퇴비장, 텃밭 실습장들이 있어서 초등학교 고학년 아이들이 현장학습으로 와서 교육을 하기도 한다고 하였다. 각기 제 색깔을 가지고 운영하는 베를린시에 있는 생태학습장들을 견학하면서 제대로 된 생태학습장 하나 없고 실사 있더라도 행사를 위한 행사로 꾸며놓은 우리와는 너무나 다른 환경선진국의 참 모습을 보게 되었다.



마르짠의 내부모습

4) 숲 속에서 맘껏 즐기는

토르노우성의 환경교육장



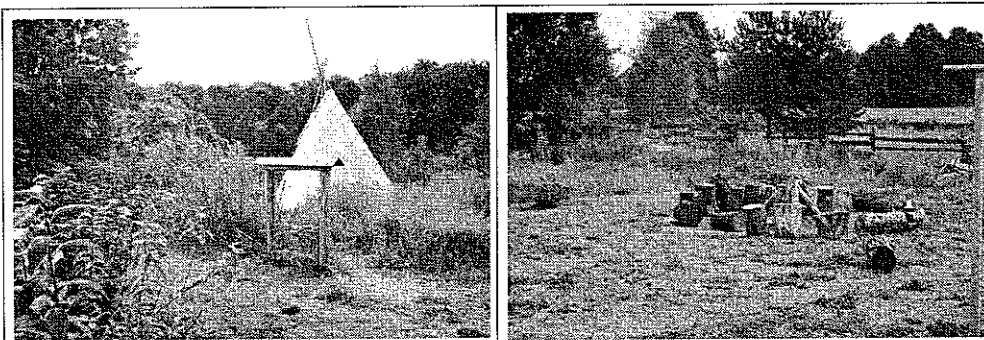
토르노우성의 전경

베를린에서의 셋째날 일정이 토르노우성의 환경교육장 방문이다. 우리 일행은 다른 날보다 아침 일찍 숙소를 나와 베를린 중앙역으로 향했다. 토르노우성까지 가기 위해서는 2시간이상 걸리는 열차와 버스를 타야 하기 때문이다.

북 브란덴부르크의 벤트 호수 근처에 있는 오래된 토르노우 성에 생태학습장이 건설되어 있는데, 이곳은 옛동독지역이라서 그런지 아직 개발이 되지 않고 한적한 시골풍경이 그대로 남아있다. 우리는 버스정류장에서 다시 10여분을 걸어가는 가을의 한적한 시골길을 걷는 기분으로 걸어서 토르노우성에 도착했다. 가는 길에서도 주변 집이나 사람들을 보기가 힘들었다. 토르노우성은 라인강 주변의 거대한 성들과는 달리 그저 옛날에 영주가 살던 들판 위의 저택 정도의 규모이다. 또한 벤트호수가 주변에 있기만 이곳은 다른 호수들과 달리 습지화가 진행되고 있어서 물가는 그리 크지 않으며 주변에는 습지식물과 수생식물들이 즐비하게 있었다.

사전에 이곳 관계자와 섭의를 해 놓은 상태라 오늘 이곳에 대해서 안내를 해 준다고 해서 아직 만날 시간이 되지 않아 안내자가 올 때까지 성 주변을 둘러보았다.

성 뒤편에 생태학습장이 조성되어 있는데 캠프장과 별집, 카누, 천막들이 있었다. 토르노우성은 호수와 숲으로 둘러싸여, 여러 가지 수상활동을 할 수



토르노우 생태학습장의 모습

있도록 되어 있는 것이 특히 눈에 띄었다. 마침 지난주에 많은 이들이 교육을 끝내고 돌아간 듯 이불을 창문 난간에 말리는 모습을 볼 수 있었다.

토로노우성 생태학습장은 생태계와 공존하는 듯한 개념의 건축과 주거라는 관점에서 방문하게 되었다. 예를 들어 지붕에 태양열 에너지 집진기를 설치하여 온수공급을 하며, 갈대밭을 이용하여 하수처리를 한다. 또한 생태농장에서는 소, 닭, 양, 오리, 고양이, 돼지 같은 가축들을 기른다. 또한 이곳에서 제공되는 프로그램은 명상, 체조, 산행, 자연에서 살아남기, 전통적인 자연 요리법, 약소나 야생식물을 이용한 요리법, 진흙으로 고슴도치나 벌집 만들기 따위들이 있다. 또한 토로노우성은 학생과 일반인들의 극기훈련, 수학여행, 야영장소로 임대가 가능하며, 운동장, 체육시설, 요리시설을 갖추고 있어서 자연에서 삶을 체험하기에 좋았다. 이곳은 아이들의 생일 잔치 장소로도 이용이 가능하다고 하는데, 이러한 것들은 청소년들의 여러 가지 활동을 환경교육의 장으로 연결시키는 좋은 예라 볼 수 있다. 아이들 생일 잔치를 인스턴트체인점에서 해치우는 우리 경우를 볼 때 한번쯤 새로운 생각의 전환이 필요할 때라 본다.

하지만 만날 시간이 지나도 약속한 안내원이 오지 않았다. 2시간이 넘게 기다리다가 돌아가는 버스 차편이 많지 않아 우리들은 할 수 없이 주변환경만 둘러보고 성 앞에서 기념사진만 찍고 돌아왔다. 우리나라도 이러한 생태학습장을 마련해 놓으면 얼마든지 사전 예약을 통해서 유치원이나 초중고 아이들이 이용할 수 있다고 본다. 물론 주말이나 방학을 이용해서 좋을 듯 싶다. 교사나 아이들이 특별한 준비 없이, 이미 다 갖추어져 있는 곳에서 정신과 몸을 맘껏 즐기면 되지 않나 싶다.

5) 숲 속에서의 살아있는 교육

토이펠스 생태학습장

(1) 그루네숲(Grunewald)을 걸으며

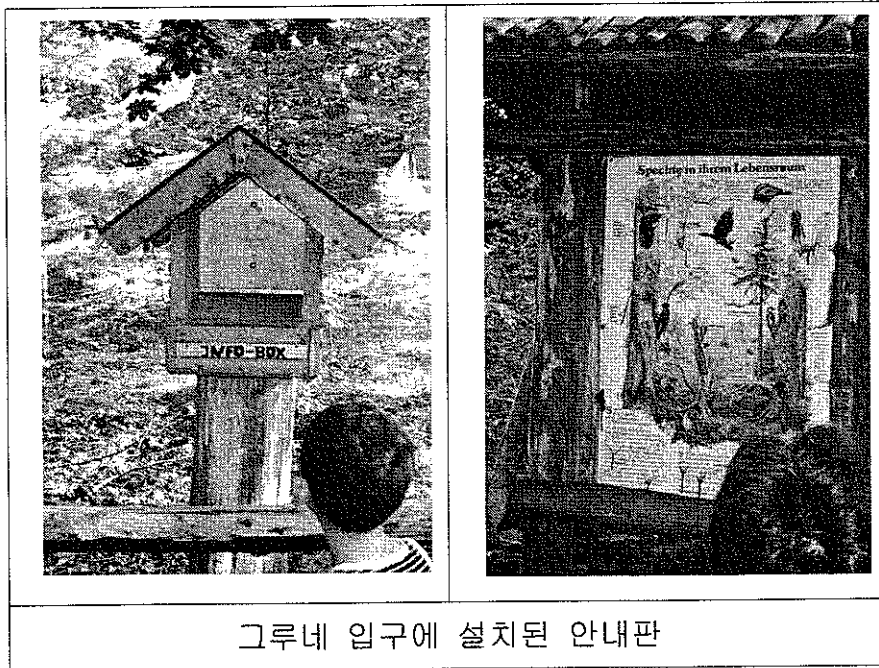


그루네 숲

8월 20일(08:50 ~ 14:00) 우리 일행은 베를린시 외곽에 있는 그루네 숲에 있는 토이펠스 생태학습장을 찾았다. 유스호스텔에서 버스로 40분 거리로 들머리에 버스정류장이 있었다. 우리들이 생각했던 작은 규모의 숲이 아니었다. 들어가는 들머리부터 아름답디 나무들이 뻗뻗이 들어섰고, 나무 때문인지 도심과 기온차를 느낄 정도로 날씨가 선선했다. 들머리에서 생태학습장까지는

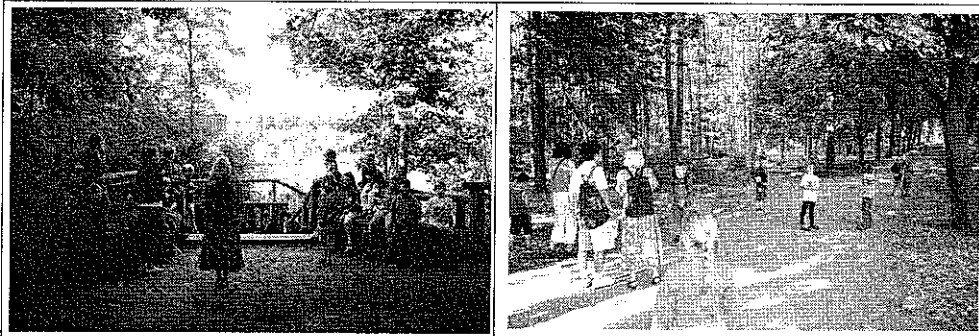
걸어서 1시간정도가 걸렸다. 길옆에는 이곳 숲에 서식하는 동·식물에 대한 자세한 안내판이 설치되어 있어서 방문객들의 궁금증을 풀어주었다.

표지판에는 숲에 어떤 새들이 살고 있으며, 어떤 먹이를 먹는지, 어떻게 서식하는지를 자세히 소개하고 있었는데, 이 표지판만 봐도 쉽게 새들의 습성에 대해서 알 수 있도록 되어있다.



그루네 입구에 설치된 안내판

숲 속 길을 20여분 걸을 때 우리는 우연찮게 숲으로 현장학습을 나온 초등 학교 3학년 아이들과 선생님을 만날 수 있었다. 담임교사와 보조교사가 15명 내외의 아이들을 인솔하여 이곳 숲으로 체험학습을 왔다고 하는데, 우리의 질문에 성심 성의껏 답변해주는 선생님의 모습이 지금도 기억에 남는다. 아이들을 인솔하여 직접 숲체험을 하기도 하며 생태학습장을 이용하기도 하는 등 아이들과 이러한 체험학습의 기회를 자주 갖는다고 한다.

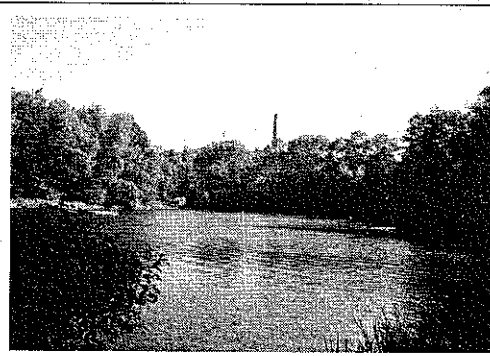


현장학습을 나온 아이들

현장학습을 나온 아이들을 뒤로하고 20여분 가량 숲 속 산책길을 따라 더 걸어가자 토이펠스 호숫가에 도착할 수 있었다. 그곳에서 일광욕을 하는 시민과 호숫가안에서 수영하는 사람, 또한 유치원 아이들이 노는 모습들이 한가롭게 펼쳐져 있었다.

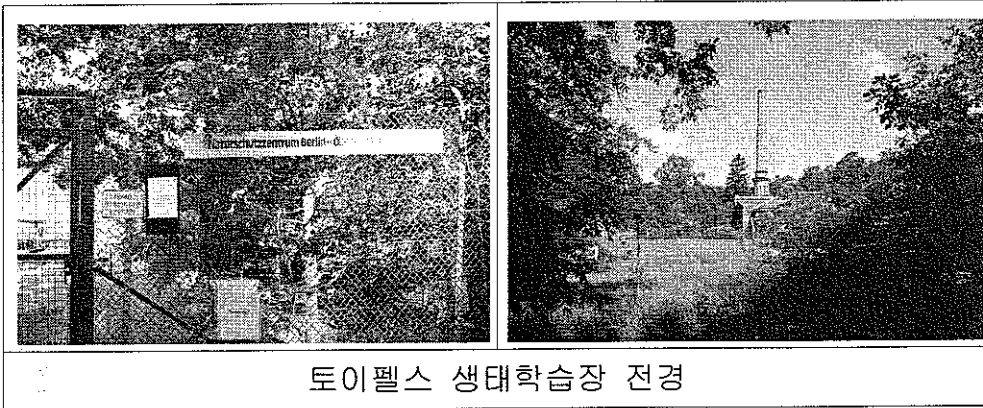


현장학습을 나온 유치원 아이들



토이펠스 호수

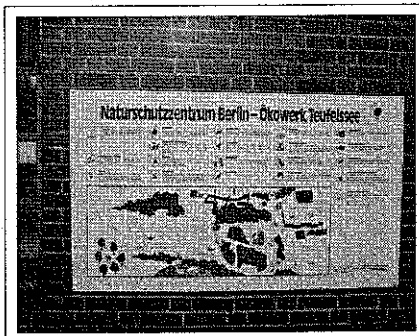
이 호수를 옆으로 3분 정도 걸으니 토이펠스 생태학습장이 모습이 눈에 들어왔다. 멀리서 본 토이펠스 학습장은 오래되고 낡은 건물이긴 하지만 그루네 숲의 울창한 나무들과 운치있는 토이펠스 호수와 어우러져 아름다운 모습을 연출하고 있었다.



토이펠스 생태학습장 전경

(2) 토이펠스 생태학습장에 와서

토이펠스 생태학습장은 1985년 자연보호구역인 그루네 숲의 토이펠트 호수가에 위치한 수도공급소를 개조하여 시작하게 되었다. 오랫동안 폐쇄되었던 옛 수도공급소에서의 시작은 그 이후 생태학습장의 설립이념이 널리 퍼짐으로



토이펠스 생태학습장 안내도

로써 베를린과 브란덴 부르크 지역에 모두 7개의 특색있는 생태학습장의 모태가 되었다고 할 수 있다. 토이펠트 호수 옆의 옛 수도공급소에 세워진 생태학습장, 생태조사 선박, 테르노우성의 환경교육장과 생태농장, 마르잔의 생태학습협회, 브란덴부르크 생태학습장, 라테노우의 생태학습협회 등이 그 중심이 되고 있다.

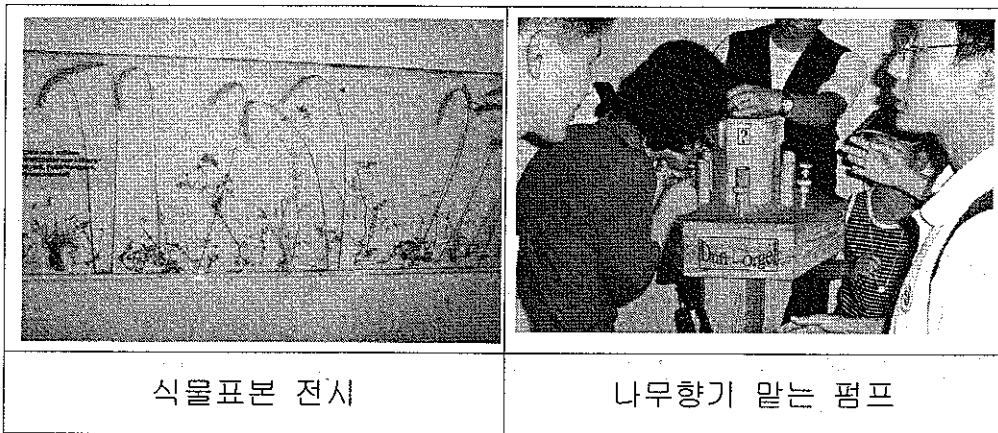
* 토이펠스 생태학습장의 운영 방향

- 자연보호와 생태계의 중요성을 교육하는 환경학습장
- 에너지 절약, 대기오염 방지, 소음공해방지, 수질보전, 환경친화적인 쓰레기 처리
- 민간단체와 자연보호 단체, 자원봉사활동의 지원
- 토종 동식물의 보호와 연구
- 종 다양성의 유지와 천연기념물로 지정된 동식물의 보호와 연구

이곳에서는 연중 정규 프로그램과 비정규 프로그램으로 강연, 강좌, 전시회, 탐사여행, 세미나들이 개최되고 있으며, 이곳의 자연연못, 풀지붕, 풀밭, 자연정원, 벌집, 동물(지렁이, 노래기, 쥐며느리, 개미 따위) 서식장, 퇴비장들은 많은 학생들과 일반인들에게 매력적인 교육장소인 동시에 인근 호수와 어우러져 휴식공간을 제공하고 있다.

이러한 학습장과 전시물들은 사람들에게서 친환경적, 친자연적 행동을 유발하도록 하기 위한 새로운 형태의 정보와 동기를 부여하고 있다. 1989년 이후 생태농장은 독일 자연보호센터의 전국적인 활동에 많은 기여를 하였으며, 1990년에는 자연환경보호연합회 회의를 성공리에 개최하기도 하였다. 또한 브란덴부르크 지역에 6개의 생태학습장을 추가로 설립하는 계기가 되기도 하였다.

옛 수도공급소 건물 안으로 들어와 보니 여러 식물표본들과 볼 수 있는 놀이감, 다양한 교재들이 구비되어 있었다.



그러면 토이펠스 생태학습장에서는 과연 어떤 프로그램을 가지고 운영하는지 알아보자.

① 학생과 교사들을 위한 프로그램

학생과 교사를 대상으로 하는 프로그램은 비정규적인 경우가 많은데 학



교나 교사들과 개별적인 약속에 의해 수시로 이루어진다. 또한 이를 위해 시청 환경부서에 설치된 교육상담소는 생태학습장과 긴밀한 협조 아래 일선학교에 생태학습장의 프로그램을 홍보하고 상담해 주는 역할을 한다. 일선학교의 견학, 현장수업, 교사연수 따위를 기획하는 업무를 담당하기도 하는데, 봄·가을에는 하루 평균 두 학급정도가 이곳에서 야외수업을 실시한다.

이곳에서 아이들과 함께 하는 현장학습은 주로 수질측정 실험이나 소음측정, 에너지 소비량조사, 대기 오염기체의 측정, 또는 이에 필요한 실험기자재와 환경교육전문인력의 활용도 이루어지며, 필요한 경우 일선 학교로

의 출장수업도 가능하다. 토이펠스 생태학습장에서 실시하는 여러 실험들은 주로 이학적인 프로그램과 더불어 생태학습장에 마련된 다양한 시설물을 활용한 체험교육도 중요한 부분을 차지하고 있다고 할 수 있다. 이 외에도 시근교에 있는 숲으로 소풍이나 자전거 여행을 통해 나무와 자연생태계를 지도하고, 아울러 건강한 식생활과 교통교육도 실시한다.

교사들을 위한 연수과정에서는 각 교과목의 특성에 기초한 여러 가지 환경교육법을 개발하고, 환경문제에 대한 종합적 시각에서의 교육, 교과목간의 공동연구, 지속적 환경교육방법을 제시하며, 또한 교육자료를 수집하고 제작하는 방법을 교육하며, 교사들끼리 개발된 자료에 대해 토론하게 상호교환의 장을 마련하기도 하는데, 우리 현실과 견주어 볼 때 많은 시사점이 있다고 하겠다. 먼저 환경단체나 교육청, 대학에서 실시하는 교육 프로그램들이 위에서 말한 것과 같이 현장체험중심으로 달려져야 한다고 본다. 물론 전문가가 그리 많지 않다고는 하나 교육목표를 어디에 두느냐에 따라 교육내용도 달라진다고 본다. 사건나열이나 단순한 실험에서 벗어나서 한단계 질적인 내용을 채워나가는 것이 필요하다고 본다.

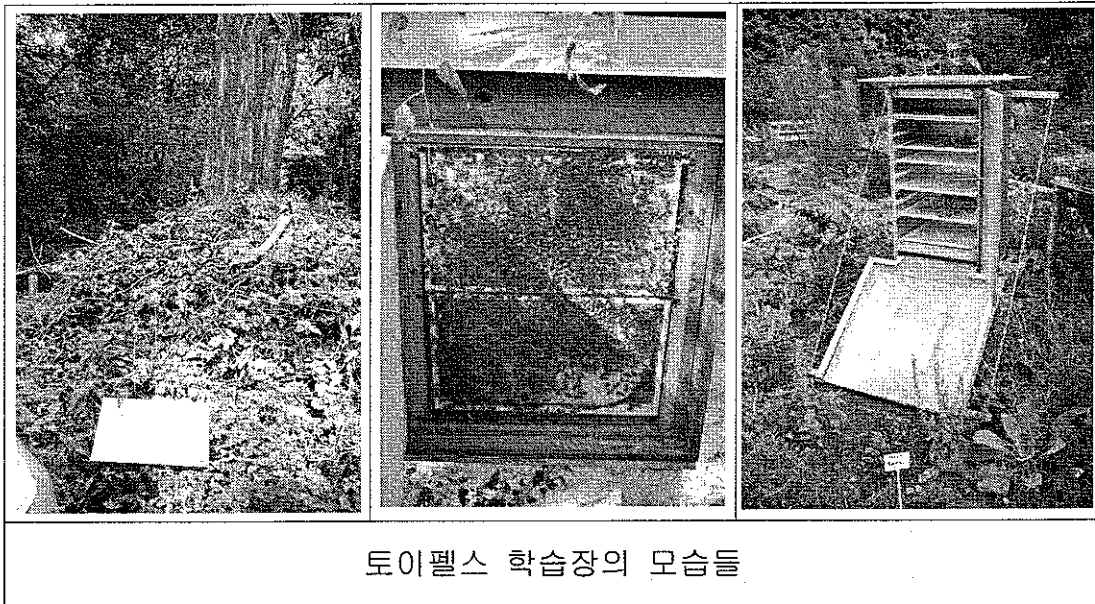
*** 토이펠스 생태학습장에서 운영되고 있는 정규 프로그램**

- 생활속에서 물
- 물의 보전과 수로의 축조
- 대기오염과 교통
- 환경 친화적 교통문화
- 소음공해
- 숲의 이용
- 환경 친화적인 식생활과 농업
- 야생벌의 생태
- 천연섬유와 천연염료
- 고장의 지리와 역사
- 환경 친화적 학교
- 인터넷을 이용한 환경교육

② 일반인을 위한 프로그램

이곳에서는 학생, 교사뿐만 아니라 일반인도 참여할 수 있는 여러 가지 환경교육 프로그램도 제공하고 있다. 우리들이 방문했을 때 자원봉사자들과 일반인들이 텃밭에서 체험활동을 하는 것을 볼 수가 있었다. 또한 일반인들이

교육을 받을 수 있도록 수도공급소를 완전히 개조해서 강의실과 실험활동실로 나누어서 운영하고 있었다.



토이펠스 학습장의 모습들

***일반인들을 위한 프로그램**

<4월 - 10월>

- 달마다 첫째 일요일에는 인근 숲에서 생태공원으로 산보, 동식물의 분포와 주변환경과 관계, 지형적 특성관찰
- 달마다 둘째 일요일에는 생태학습장(베를린의 생태학습장의 경우 역사적인 기념물이므로) 견학
- 달마다 셋째 일요일에는 벼룩시장, 관상식물과 나무교환장터
- 달마다 넷째 일요일에는 명상과 자연속에서 아침식사
- 여름에는 '여름 문화제' 실시 - 강연, 음악회, 연주회, 연극 등

<2003년도 토이펠스 생태학습장 정규 프로그램(학생, 교사)>

일시	행 사 명	대상
5.5	어린이들에게 숲을 어떻게 교육할 것인가?	교사
5.6	대기중의 오존-여러 교과에서 접근방법,시범수업의 예	교사
5.20	자전거타기(자연보호구역, 전통적이고 환경친화형 농업지역방문)	교사,학생
5.31	교류의 장(환경교육교재전시와 교환, 경험,정보 교환) 강연:환경교육은 왜 하는가? 지속적 학교환경교육의 필요성과 효과	교사
6.2	숲(그루네)으로 자전거 소풍 (수목익히기,역사적 기념물탐방, 생태계관찰)	교사,학생
6.8	하천수질 검사(이론과 실험)	교사,학생
6.16,23	숲의 다양한 기능과 이용	교사,학생
6.14	브로도윈(Brodowin) 생태마을 견학, 인근의 파스타이너 호수와 코린 수도원 방문	교사,학생
6.23	숲의 다양한 기능과 이용	교사,학생
10.11	자전거소풍(Odertal지역)	학생
10.12	소음-환경보전과 생활문화(저학년)	학생
10.27	소음-환경보전과 생활문화(고학년)	학생
11.2	어린이들에게 숲을 어떻게 교육할 것인가?	교사
수시로	범교과적인 환경교육방법과 교재개발 교통 교육	교사

〈2003년도 토이펠스 생태학습장 정규 프로그램(일반인용)〉

일시	행 사 명
7월	페닉스 태양열 시스템 시연회 생태학습장의 야생벌의 생태 점토강좌-점토로 구적(새모양의 관악기)만들어 붙여보기
8월	강연-간질병과 관련 있는 약초 모험여행자연의 구성요소-불, 땅, 물, 공기를 체험함(아동)
9월	점토강좌-구적 만들어 붙여보기(어린이) 관상학-안면진단법 기공법-호흡법, 기체조, 웃음 치료법 가을축제
10월	자연연못 만들기-수생식물의 식재, 수생생물의 생태 초본식물 관찰 강연-약초:혈액순환 촉진, 심장을 튼튼하게 하는 산사나무 생태학습장 가을캠프
11월	자연과 명상 발코니 정원 가꾸기-초급 나무공예(툽질, 윤내기, 납땀,장식)
12월	크리스마스용 빵굽기-전통적인 황토가마에서 갑곶빵 굽기
2월	방학을 이용한 토로노우 성으로 생태기행 과일나무 가지치기 생태계 순환으로 기초한 자연형 토지 이용과 정원 가꾸기
3월	자연 섬유를 이용한 소품제작 강연
4월	강연-초본식물과 인간 봄맞이 축제 자연친화적 디자인 과정 오지탐험-카누여행(폴랜드)
5월	춤-체조-명상 요리강습-봄산나물-쌈, 민들레, 프랑스국화 토이펠스 생태학습장 주변의 전형적인 식물상 조사
6월	토이펠스 생태학습장 주변에 서식하는 독초 조사 약초채집, 약초 식별법, 샐라드 만들기, 건조 별초하기, 낮 쓰임법 나무공예 여름축제, 야생세계 체험하기

9. 베를린 생태학습장들이 우리에게 주는 시사점

브리츠, 말쇼우, 마르짚, 토로노우성, 그르네숲 등 여러 환경생태학습장들을 짧은 시간안에 둘러보면서 우리는 독일의 환경교육은 결국 국가의 환경정책과 연계되어 꾸준히 추진된 결과, 지금에 그 효과를 얻고 있다는 것이다. 하나의 정책을 정부가 바뀌어도 책임있게 추진해 나가는 모습이 오늘의 환경독일을 만든 것이 아닌가 하는 생각을 해본다. 또한 이러한 생태학습장들이 단순히 환경교육 하나에 목적을 두지 않고 일반인을 위한 프로그램도 함께 진행함으로써 새로운 사회환경교육장으로 자연스럽게 이어지게 만들었다.

이번 견학을 통해서 우리가 가장 확실히 알 수 있었던 것은 생태학습 즉 환경교육을 단순히 자연정화나 오염예방, 자원절약과 같은 지극히 현상적이고 물리적인 접근에서 벗어나 더 근본적으로 사람들의 삶이 우주와 자연순환의 일부임을 깨닫도록 하며, 우리들의 삶 모두가 자연 친화적인 생활습관을 익히도록 하는 프로그램들을 개발 보급하는 것이 시급하다는 것이다. 또한 자연속에서 자연과 더불어 함께 어우러지는 삶을 체험하고 경험함으로써 우주의 근원과 뜻을 다시 생각하고, 자연의 작은 일부로서 우리 자신을 깨닫도록 구성되어 있다는 것이다. 이러한 취지는 결국 생태학습 교육목표에서도 단순히 지식전달이나 현장체험 중심이 아닌 요가, 명상, 기호흡과 같은 프로그램도 포함시켜서 인간과 자연 즉 우주관이라는 커다란 이상을 가지고 자연을 지키고 배워나가는 것이라 볼 수 있다.

따라서 우리나라에서도 우후죽순처럼 생겨나고 비전문가들에 의해서 진행되는 생태학습에 대한 개념과 내용이 좀더 새롭게 정립이 되고 달라져야 한다고 본다. 그런 취지에서 이번 독일 생태학습장들의 운영 실태가 우리나라 생태학습장 운영에 조금이나마 도움이 되었으면 한다. 얼마든지 주변에 펼쳐져 있는 자연 문화유산을 지역 향토사학자들과 연계해서 주말 답사기행을 기획한다든지, 우리나라 전통 자연주의(초가집, 장담그기, 유기농채소가꾸기 따위)에 관한 프로그램들을 개발해서 운영하는 것도 좋을 듯 싶다. 또한 거창하게 학습관하면 새로운 건물을 지으려고 생각을 버리고 베를린의 토이펠스 생태학습장처럼 기존의 건물을 개조해서 쓰는 방법들도 적은 비용으로 생태학습장을 운영할 수 있는 사례라고 본다. 강원도 화천에 있는 작은 마을에서도 오리를 이용한 논농사와 폐교를 이용한 자연생태학습 교실을 여름과 겨울에 열어 일반인들에 좋은 호응을 얻는 것처럼 얼마든지 우리 주변에서 대안 가능한 것들이 많으므로 작은 것부터 차근차근 시작하는 것이 어떨까? 제안해 본다.