

폐열차를 이용한 어린이생태도서관 조성 계획

The Plan of Eco-Library for Children Using a Scrapped Train

노 회 은

서울대학교 농업생명과학대학 산림과학부

I. 서 론

1. 연구배경 및 필요성

회색의 현대도시를 녹색 가득한 생태도시로 만들기 위해서 다음과 같은 많은 노력이 수행되었다. 자발적인 주민 참여로 이루어지는 환경개선 운동과 한정된 자원을 효율적으로 이용하는 에너지 정책, 세계적으로 그 심각성이 부각되고 있는 물 부족을 극복하기 위한 물 관리 정책과 우리나라에 적용가능한 중수도 및 우수이용과 같은 새로운 대안, 도시 내에 위태롭게 남아 있는 도시 생태계의 보전방안, 무분별한 도시계획에서 생태적 도시계획으로의 전환, 폐자원의 재활용 및 도시의 물질순환을 원활하게 하는 시스템 등이다.

이러한 대안 및 정책들은 과거 우리의 자연스러운 모습을 되찾는 것이라 해도 과언이 아니다. 하지만 무분별한 개발 추진과 생활의 개선을 위해 그동안 쉽게 희생시키고 포기했던 생태계의 질서를 짧은 시간에 회복할 수 없다는 것을 누구나 공감하고 있을 것이다.

브룬트란트 보고서에서는 지속가능한 개발을 “미래세대의 필요를 만족시키는 능력을 손실시키지 않고 현재 세대의 필요를 만족시키는 개발”로 정의했다. 하지만 현재 어느 누구도 만족하고 있지는 않다.

앞에서 언급한 성급함과 더불어 생태적인 도시의 모습이 멀기만 한 또 하나의 이유는 우리의 생활습관과 새롭게 제시된 대안 및 정책들이 아직은 낯설기 때문이다. 개선된 환경을 기대하는 성급함과 생태적이지 않은 생활습관, 새로 제시된 대안과 정책에 대한 낯설음은 생태적이고 지속가능한 환경교육이 이루어지지 않았기 때문이다. 그리고 현재 우리들 또한 다음세대를 이끌어갈 어린이나 청소년들에게 친환경적인 조기 교육을 적극적으로 권하지 않고 있는 실정이다. 미래의 주인들이 미래의 환경개선을 위한 준비가 되어 있지 않고, 현재의 주인들이 그러한 준비를 위한 교육을 성실히 행하지 않고 있는 현실이 우리가 겪고 있는 고민들이 악순환 되고 있는 주요한 원인이라 생각된다.

그러나 이러한 환경개선을 위한 환경교육 프로그램의 개발이 전혀 이루어지지 않고 있는 것은 아니다. 최근 환경단체를 비롯하여 정부기관, 학계에서는 현재 어린이와 청소년을 위한 환경교육 프로그램이 적극적으로 이루어지고 있으며 재정적 지원 또한 점차 늘어 가고 있다. 그럼에도 불구하고 생태적인 환경교육이 지속적인 교육으로 인식되지 않고 일시적 교육으로 인식되는 것은 그 교육을 장기간에 걸쳐 수행할 공간이 절대적으로

부족하기 때문이다. 현재 까지 이루어진 도시계획의 어느 부분에서도 환경교육이 제대로 이루어질만한 교육장을 모색한 사례는 쉽게 찾아 볼 수가 없다. 환경교육이 강조하는 생태적이고 미래를 배려하는 사고가 생활화 된 도시를 만들기 위해서는 도시 속에 생태적인 교육장의 확보가 필요하다. 도시에 특별한 목적 없이 난립해 있는, 어린이를 위한 시설을 보완할 수 있는 새로운 개념의 공간 마련이 시급하다.

생태적인 교육장은 환경문제를 교육을 통해 원활하게 해결할 수 있는 기반이 된다. 또한 생태적인 교육 장소는 다음세대의 주인에게 환경문제를 해결할 수 있는 자료를 제공할 수 있으므로 근본적 해결 방안을 스스로 깨닫게 해주는 역할도 하게 된다.

생태적인 교육장은 환경 친화적인 장소이어야 하며 어린이나 청소년에게 생태적으로 긍정적인 정보를 지속적으로 제공하고 사회적으로 그릇된 생태의식의 전환을 도모할 수 있는 공간이어야 한다. 더불어 관리 또한 주민 참여가 적극적으로 이루어지고 공공기관의 지원도 증가되어야 한다.

2. 연구목적

이 연구의 목적은 생태적이고 지속가능한 생태교육장의 새로운 대안인 “어린이생태도서관(Eco-library for Children)”의 설립에 있다. 즉, 도시 내 환경교육의 기반이 되며 어린이와 청소년들에게 생태적인 의식을 심어주고 생태적인 정보를 제공할 ‘어린이 생태도서관’의 건설 방법과 운영방법을 제시하는데 그 목적이 있다.

구체적으로 다음과 같은 연구목적을 갖는다.

첫째, ‘어린이 생태도서관’은 설립의 첫 단계부터 재활용의 개념을 알릴 수 있는 방안을 제시한다.

둘째, ‘어린이 생태도서관’은 최근 생태도시를 만들기 위해 제시된 여러 대안들과 아이디어를 어린이들이 쉽게 접하며 배울 수 있는 계획방법을 제안한다.

셋째, ‘어린이 생태도서관’이 설립되는 곳의 주민자치기구와 지방자치단체가 서로 협력하여 운영할 수 있는 방안을 모색한다.

넷째, ‘어린이 생태도서관’과 기존의 어린이 도서관을 비교 분석하여 그 가치에 대해 알아본다.

3. 연구방법

‘어린이 생태도서관’의 주 건물이 되는 폐열차 및 폐전차를 관리하는 철도청 산하 대전철도차량정비창과 서울철도차량정비창에 자료를 의뢰했다. 조사방법은 우편조사 및 담당자와의 직접 통화를 통해 FAX 및 E-MAIL로 자료를 전해 받았다. 자료의 정확성을 높이기 위해 방문 조사와 자료수집도 병행하였다. 현재 폐열차 및 폐전차가 식당 및 카페로 활용되고 있는 곳을 방문하여 운영자와의 인터뷰와 현장 조사도 병행하였다.

‘생태어린이 도서관’의 설립 가능성을 검증하기 위해 현재 설립된 도서관 현황과 계획을 비교 분석하였다.

‘생태어린이 도서관’에 도입될 프로그램의 참고 자료를 위해 ‘기적의 도서관’ 프로젝트를

진행하고 있는 '책 읽는 사회 만들기 국민운동'의 사무처에도 해당 자료를 요청하였다.

II. 연구사 및 이론적 배경

1. 연구사

생태적인 교육장에 대한 연구와 시도는 국내에서는 아직 구체적인 사례가 미약하며 대부분 시작단계에 있다. 일본과 독일 미국 등에서는 주거지와 밀접한 지역보다 수목원이나 식물원 등에 생태적인 교육장이 위치해 있다. 그 곳에서 이루어지는 교육들은 생태적인 지식 전달이나 체험교육이 일반적이고 현대사회의 생태적인 위기를 극복하기 위한 대안 적용에는 다소 미흡하다.

그러나 브라질 꾸리찌바(Curitiba)에서는 생태적인 도시를 위한 대안을 적용한 사업이 활발히 이루어지고 있다. 브라질의 꾸리찌바의 경우도 국제 사회에서는 이례적인 사례로 여겨지고 있으며 세계 여러 나라에서 계획이나 실천 현황에 대해 자문을 구하고 있다.

2. 어린이 도서관(library for children)

1) 기적의 도서관

최근 우리나라는 책 읽기 운동과 관련하여 어린이 도서관에 대한 관심이 그 어느 때보다 높다. 그러나 아쉽게도 국내에서 어린이 도서관은 일반인을 대상으로 운영되는 도서관 한 층 정도에 자리 잡은 공간으로 인식되고 있다.

어린이 도서관에 대한 국민들의 관심도를 가장 정확히 반영하고 있는 증거로 "책읽는 사회만들기국민운동"과 문화방송(MBC) "느낌표" 프로그램에서 행한 공익사업 "기적의 도서관"프로젝트가 대표적이다. 우리나라 최초의 어린이 전용 도서관이다.

"책읽는사회만들기국민운동"에서 제공한 "기적의 도서관" 운영원칙은 다음과 같이 정리 재구성할 수 있다.

"기적의 도서관 운영 원칙"

문화방송(MBC) '느낌표' 프로그램과 시민단체 '책읽는사회만들기국민운동'이 진해를 비롯해서 전국 12개소에 건립하는 '기적의 도서관'은 사실상 우리나라 최초의 어린이 전용 도서관입니다. 기적의 도서관은 어린이들을 위해 특별히 설계되었고, 내외부 공간의 배치와 연출, 시설과 기자재, 콘텐츠 등도 모두 어린이 들을 위해 준비되었습니다. 아주 어린 아가들과 취학 이전의 아이들을 위한 영유아실, 특별히 배치된 아기자기한 이야기방, 아가들이 쉬거나 잠잘 수 있는 아기방, 아이들이 맘대로 뒹굴 수 있는 파스한 온돌마루, 풍부한 햇살을 끌어들이는 밝고 화사한 창유리 등은 모든 기적의 도서관들이 갖는 공통의 공간적 특징들입니다. (중략). 이 원칙들은 기적의 도서관이 설립되는 목적이기도 합니다. 각 지역 기적의 도서관 운영위원회는 장차 지역 사정에 맞는 프로그램들을 많이 개발하고 적용하실 수 있습니다만 아래에 적힌 '운영의 원칙들'만은 늘 상기하시어 기적의 도서관 설립 취지를 살려나가 주시기를 당부 드립니다.

1. 현행 공공도서관법에서는 공공도서관 어린이실을 이용할 수 있는 어린이의 연령을 3살 이상으로 규정하고 있습니다. 그러나 기적의 도서관은 이런 제한을 두지 않습니다.

5. 기적의 도서관은 지역사회의 '민'(民)과 '관'(官)이 각각 운영의 책임을 분담하여 지역사회 어린이들에게 최선의 성장 환경을 제공하는 방식으로 운영됩니다. 민관의 공동 참여와 운영을 통해 기적의 도서관은 민의 창의성과 관의 자원을 결합시킴으로써 어린이들을 위한 어른 사회의 책임과 성의를 최대화하는 방향으로 운영될 수 있습니다.

2003년 12월 22일

책읽는사회만들기국민운동

위 운영 원칙에는 어린이 도서관이 추구하는 이상적인 모델을 잘 제시하고 있다. 어린이 도서관은 단지 도서를 보급하고 독서를 장려하는 1차적인 기능만 하는 곳이 아니다. 어린이들이 모이는 공간인 어린이 도서관에서는 다양한 프로그램이 진행 될 수 있고 정부기관과 주민자치기구와의 적극적인 연계를 시도할 수 있다. '기적의 도서관'은 민(民)과 관(官)의 협력으로 운영되어질 긍정적 사례이다. 기적의 도서관에 대한 세부적인 내용 분석은 연구방법에서 다루기로 한다.

2) 지혜의 등대

브라질의 생태수도 꾸리찌바에는 국내의 '기적의 도서관'과 유사한 "지혜의 등대"가 운영되고 있다. 이 시설은 어린이 도서관으로서 세계에서 빈부격차가 가장 심한 국가 가운데 하나인 브라질의 한 도시가 빈민들에게 '지혜의 길로 안내하는 도서관'을 제공하기 위해 인위적으로 만든 등대이다. '파로스의 등대'를 모티브로 한 이 도서관은 아주 적은 비용(1997년 환율로 약 1억1천7백만 원)에 건설되었다.⁴⁾

유네스코의 통계자료를 보면, 브라질의 공공도서관이 1978년 2,000여개에서 1985년에는 2배에 해당하는 4,174개로 증가했음을 알 수 있다. 그러나 도서관의 수만큼 서비스의 질이 함께 증가하진 않았다. 국내 사정과 마찬가지로 지방자치단체의 관심 및 예산 부족 등의 이유로 형식적인 운영이 주를 이루었다. 하지만 꾸리찌바에서는 새로운 개념의 '지혜의 등대'를 탄생시켰다. 이 도서관에는 어린이를 위한 도서가 5,000~8,000권 소장되어 있으며 꾸리찌바는 어린이들에게 큰 비중을 두고 정책을 추진하고 있다. 또한 지혜의 등대에서 주목할 점은 도서관 운영과 더불어 범죄예방을 위해 도서관 내에 치안경찰이 야간에 근무를 할 수 있는 망루를 설치하였다.

3. 환경교육

1) 환경교육의 정의

환경교육은 지속적인 경제·사회 개발로 환경문제가 더욱 심화되는 사회에서 '쾌적한

4) 박용남(2002), 꿈의 도시 꾸리찌바, 증보판, 이후

환경'에 대한 국민의 욕구를 충족시켜주는 '생존을 위한 교육', '삶의 질을 유지하는 교육'이며, 현재의 환경문제와 미래에 도래할 환경문제의 해결을 추구하는 미래 지향적, 목표 지향적, 가치 지향적, 행동지향적인 전인 교육의 일환이다.(교육부, 1995)

지금 현대 사회가 지니고 있는 생태적 위기와 문제를 해결할 수 있는 대안으로 제시될 수 있다. 따라서 환경교육은 환경의 질 향상에 목표를 둔, 모든 사람을 위한 것이며, 인간과 자연과의 역동적 상호작용을 위한 교육적 활동으로 정의할 수 있다.(환경교육학회, 1992) 또한 환경교육은 환경에 대한 지식을 전달해 줌으로써 교육대상이 스스로 자신의 부정적인 행동을 바꿀 수 있도록 하는 일종의 의사소통기법으로, 환경문제를 사전에 예방하고 관리할 수 있는 가장 바람직한 전략으로 평가할 수 있다.⁵⁾

이렇듯 환경교육은 연구배경 및 필요성에서 언급한 현대도시를 생태적으로 긍정적인 도시로 만들기 위한 노력들을 조기에 교육할 수 있고 어린이들에게 그 대안을 미리 경험하고 습관화 시킬 수 있도록 하는 가장 이상적인 방법이라 할 수 있다. 즉, 환경 교육은 생태도시를 건설하기 위한 방법을 미리 준비할 수 있는 방안이다.

2) 환경교육과 생태도시

교육과 계획은 다르다. 하지만 생태도시를 위한 계획에는 미래를 위한 교육이 반드시 필요하다. 생태도시란 생태적으로 지속 가능한 도시를 일컫는다. 미래와 현재를 위한 생태도시의 건설은 그 어떤 계획보다 환경교육의 필요성을 요구한다. 교육만으로는 계획의 큰 힘이 될 수 없다. 환경교육의 실천이 곧 생태도시로 가는 지름길이며 환경을 대하는 태도에 긍정적 변화를 가져다 줄 수 있다.

생태도시가 지향하는 과거에는 환경교육과 같은 생태적인 교육이 따로 필요치 않았다. 하지만 과거의 모습들을 점점 잃어감에 따라 당연하고 자연스러웠던 것들을 교육하고 있다. 생태적이었던 과거는 따로 생태도시란 개념도 필요치 않았다. 이렇듯 환경교육과 생태도시의 건설은 모두 생태적으로 지속가능했던 우리의 모습을 되찾고자 하는데 있고 또한 생태적으로 지속가능할 미래의 우리모습을 희망하고 있다.

3) 생태도시와 생태교육장

현대도시의 어린이들은 환경교육을 받기 위해 도시를 잠시 떠난다. 도시 내에는 생태적인 환경교육을 할 수 있는 공간 및 자연자원이 부족하다는 것이 원인이다. 이러한 교육을 위한 여행 그 자체에는 아무런 문제가 없다. 하지만 최근 각지에서 행해지는 단체관광식의 환경교육은 환경을 위한 교육을 위한다는 목적아래 또 다른 오염과 파괴를 낳고 있다. 다수의 인원이 일정한 곳을 자주 방문한다면 그곳의 지속가능성은 낮아진다. 환경교육의 특성상 이론보다는 체험이 주를 이루어야 하고 실내보다는 야외에서의 교육효과가 높기 때문에 이런 문제가 수반되는 것이다. 생태교육장은 이런 무의식속에서 이루어지는 실수들을 고려한 시설이어야 한다. 또한 환경교육이 필요로 하는 야외교육장의 요건도 동시에 갖추어야 한다.

5) 하시연(2001), 인터넷 환경교육과 야외 환경교육의 효과에 관한 연구

기존의 생태교육장은 단지 자연의 모습을 담고자 했다. 수목원이나 식물원에 마련된 생태탐사로나 생태 연못 등 우리가 파괴시키고 사라지게 했던 것들을 다시 만들어 거기서 교육을 행하는 것이 일반적인 모습이다. 하지만 앞으로 마련될 생태 교육장의 모습은 달라져야 한다. 단지 자연의 모습 재현만 고집할 것이 아니라 지속가능한 생태적인 대안들을 생활하면서 접할 수 있는 집약체가 되어야 한다.

III. 연구방법

1. “어린이생태도서관(Eco-library for children)”의 계획

이 연구에서는 어린이 생태도서관의 조성을 위해 철도청의 폐객차 및 폐전차를 활용하기로 했다. 철도청에서 보유하고 있는 폐객차 및 폐전차를 이 논문에서는 ‘페열차’로 부르기로 한다.

공공기관이나 지방자치 단체에서 어린이 도서관이나 생태교육장을 지을 수 없는 이유는 여유 공간의 부족 때문이다. 이미 녹지공간이나 오픈스페이스가 사라진 도시는 주택이나 사업시설이 모두 차지하고 있어 새로운 시설의 진입이 힘든 실정이다. 또한 어느 정도의 공간이 확보된다하여도 건물을 새로 지을 예산이 부족해 계획 자체가 아예 이루어지지 않고 있다. 이러한 문제점을 극복할 수 있는 대안으로 페열차의 활용여부에 대해서 알아보았다. 우선 기존 어린이 전용도서관의 진행을 분석하고 페열차의 현황 및 활용 사례를 분석함으로써 그 가능성을 확인해 본다.

1) 기적의 도서관 조성 사례

(1) 순천 기적의 도서관

이 도서관에는 비교적 생태적인 개념이 설계단계부터 고려되었다. 하지만 아직 생태적인 프로그램이나 운영 방침이 구체적으로 기획된 것은 아니다. 하지만 국내 첫 어린이 도서관을 지을 때 설계 개념에 생태적으로 지속가능한 계획이 이루어졌다는 것에 큰 의미가 있다 할 수 있겠다. 생태도시를 구현할 수 있는 생태적 설계개념과 어린이들에게 지속가능한 생태도시를 위한 대안이나 정책을 배울 수 있는 프로그램이 더해진다면 “어린이생태도서관”의 건립에 한걸음 더 다가갈 수 있지 않을까 한다.

<표 1> 순천 기적의 도서관 이용안내

구분	기간	개관시간	예외사항(월요일)
동절기	11월 1일 ~ 익년 2월 28일	10 : 00 ~ 17 : 00	월요일 13 : 00 ~ 17 : 00
하절기	3월 1일 ~ 10월 31일	10 : 00 ~ 18 : 00	월요일 13 : 00 ~ 18 : 00
동 하절기 공통	1월 1일 ~ 12월31일	매주수요일 10 : 00 ~ 19 : 00	월요일 오전휴관

<표 2> 순천 기적의 도서관 건립개요 및 비용

건립 개요	건립 비용
부지주소: 전남 순천시 해룡면 상삼리 부지면적: 1271.8평(4204.4㎡) 건물면적: 394.55평(1,304.31㎡) 지상2층 주요시설: 열람실, 영유아실, 구연동화실, 서고, 강당, 동아리방, 디지털자료실 등 발 주: 책임는사회만들기국민운동	공사비용: 총 1,695,500,000원 순천시 500,000,000원 책임는사회 1,195,500,000원 조경 및 일부 시설 순천시 부담 내부 시설 및 콘텐츠 책임는사회 부담 (3억 내외)

(2) 진해 기적의 도서관

2003년 12월 23일 진해시 석동에어린이 도서관이 자리 잡았다. 180평 규모로 자리 잡고 있으며 열람실, 이야기방, 다목적실, 영유아실, 디지털자료실, 야외테크, 사무공간, 휴게실, 화장실 등을 갖추고 있다.

<표 3> 진해 기적의 도서관 이용안내

구 분	기 간	개 관 시 간	예외사항(월요일)
동절기	11월 1일 ~ 익년 2월 28일	10 : 00 ~ 17 : 00	월요일 13 : 00 ~ 17 : 00
하절기	3월 1일 ~ 10월 31일	10 : 00 ~ 18 : 00	월요일 13 : 00 ~ 18 : 00
동 하절기 공통	1월 1일 ~ 12월31일	매주수요일 10 : 00 ~ 19 : 00	월요일 오전휴관

출처: 책임는사회만들기국민운동

<표 4> 진해 기적의 도서관 건립개요 및 비용

건립 개요	건립 비용
부지주소: 경남 진해시 석동 658 건축면적: 580.11 ㎡(175.48 평) 부지면적: 2,508.7 ㎡(758.88 평) 발 주: 책임는사회만들기국민운동 주요시설: 열람실 이야기방 다목적실 영유아실 디지털자료실 야외테크	총 공사금액 652,000,000원 진해시 부담 300,000,000원 책임는사회 부담 352,000,000원 내부 시설 및 콘텐츠 책임는사회 부담 (3억 내외)

2) 폐열차 이용 사례

이상 자료에서 알 수 있듯이 어린이 전용 도서관의 건설이 비용적 측면을 고려하였을 때 쉽지 않음을 알 수 있다. 약 176평(진해)의 어린이 전용 도서관의 건설비용이 약 6억 5천만원 정도 소요되었고, 약 395평(순천)의 도서관을 짓기 위해서 16억원 이상의 건립 비용이 들었다.

넓은 땅을 소유하고 재정적 지원이 원활할 경우에만 이런 어린이 도서관의 건설이 가능하므로 좁은 땅과 부족한 예산 상황에서도 이러한 개념의 어린이 도서관을 짓기 위해선 다른 대안이 필요하다. 조성비용의 대부분이 건설비용에 집중되므로 건물을 대체할 만한 폐열차 이용을 고려해 볼만 하다. 폐열차의 경우 기존에 카페나 식당 등으로 활용된 사례가 있고 현재도 운영중이다. “어린이생태도서관”의 몸체인 폐열차에 대한 자료를 분석하였다.

(1) 폐열차 관련 자료 분석

① 폐객차 관한 관련 법규

<철도차량폐차기준규정>

제정 1976.07.30 철도청훈령 제6643호
 부분개정 1994.06.20 철도청훈령 제6939호
 1999.12.30 철도청훈령 제7677호

제1조 (목적)

이규정은 철도차량 폐차와 그 처리절차에 관한 기준을 정함을 목적으로 한다.

제2조 (적용범위)

철도청 소유 차량(이하 차량 이라 한다)의 폐차적용 기준 및 절차는 별도로 정하는 것을 제외하고는 이 규정에 의한다.

(중략)

제7조 (폐차량의 해체처리 방법)

1. 재용가능한 물품은 손상되지 않도록 우선적으로 철거하여야 한다.

(중략)

7. 재용가능한 물품중 앞으로 용도가 없는 것은 사장품이 되지 않도록 선별 처리하여야 한다.

8. 폐차 해체처리 결과는 매분기 다음달 10일까지 청장(차량본부장)에게 보고하여야 한다.

9. 폐차 해체처리 지휘감독은 기술담당자가 담당한다.

이하생략

<2003년 철도청통계연보 재구성>

② 연간 폐객차 현황

다음은 철도청 산하 대전정비창에서 관리하는 일반객차(새마을호, 무궁화호, 통일호등)의 연간 현황이다.

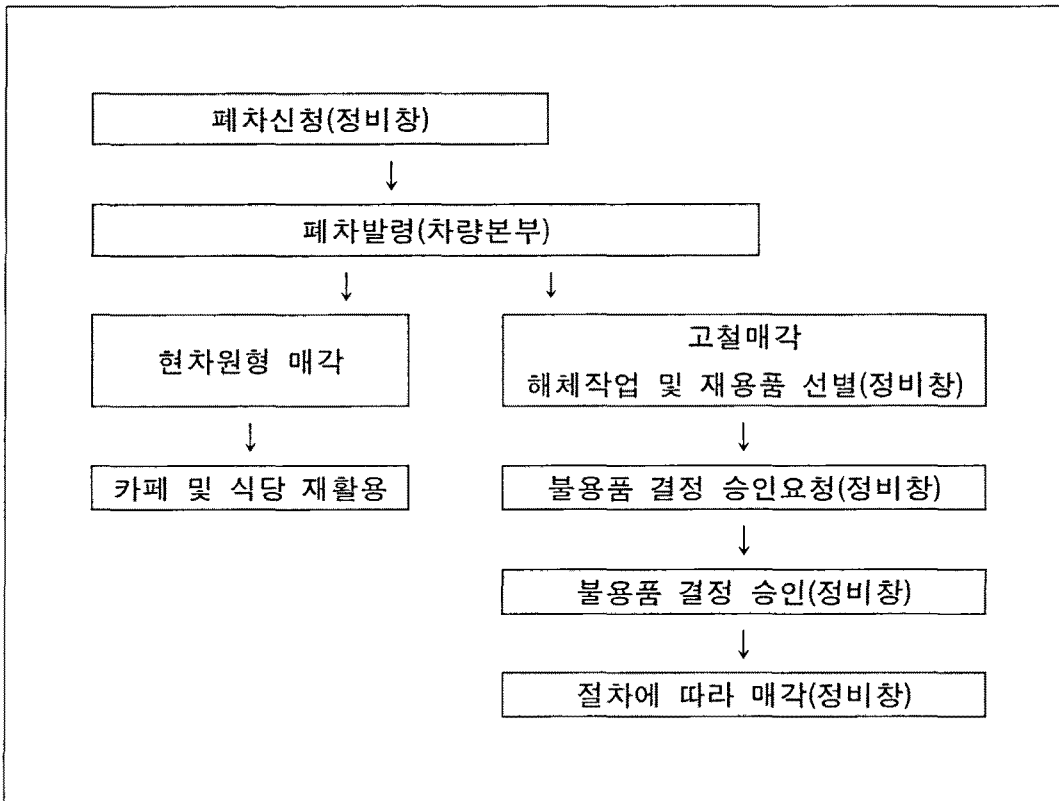
<표 5> 연간폐객차 현황

(단위 : 량)

연도	폐 객 차	비 고
2000년	146	
2001년	80	
2002년	78	
2003년	106	

전동차는 서울정비창 동력차량국에서 관리

③ 일반적인 처리 현황



<그림 1> 폐열차 처리 흐름도

④ 폐열차 처리 형태

최근 2년 동안에는 폐객차를 원형으로 현차매각한 사례는 없다. 하지만 2001년 12월 객차(무궁화화)가 14,000,000원으로 매각 된 사례가 있다. 매각은 공개입찰을 통해 이루어

졌으며 용도는 휴양지의 카페로 사용되었다.

고철로 매각할 때에는 절단 후 고철 계근 중량으로 반출된다. 고 kg당 단가는 평균 140원/kg이다.(이 가격은 시중 철강 및 고철수요에 따라 입찰시마다 달라짐.) 객차 1량당 평균 20톤가량의 고철이 나온다.

<표 6> 객차의 무게(무궁화호 기준)

차체중량	고철평균중량	기 타	비 고
33톤	20톤	비철재료(나무, 내장재등)	

⑤ 운송방법⁶⁾

○ 고철 매각 방법

폐차매각 대상차 선정 → 량당 고철 예계량 산정 → 폐차매각 공고 → 입찰 → 낙찰자 결정 → 대금납부

○ 폐차 해체절단 → 트럭에 적재 → 시중계근소에서 계근 → 계근중량 집계

(2) 폐열차 활용 시설

경기도 포천군 소흘읍 직동리 362-1번지에는 90평 정도의 식당이 자리 잡고 있다.

실제 폐열차 2량을 식당으로 기관실을 주방으로 이용하고 있다. 부지면적은 총 90평이며 기차를 활용한 면적이 약 50평이다. 주요시설로는 화장실, 식당, 주방, 사무실이다. 화장실은 원래 기차 내부에 있는 화장실과 세면장을 그대로 사용하고 있으며 2량 중 1량은 최대한 기차의 구조를 변경시키지 않고 식당으로 활용하고 있다. 열차 구입비, 이동비, 내부 외부 인테리어비등을 모두 합쳐 약 2억원이 들었다. 폐열차 활용시설 사례로서 이곳을 선정한 주된 이유는 장식적인 면이 아니라 공간활용과 시설활용의 참신성이다.

기관실은 주방으로 이용하고 있다. 식당 내부에 있는 화장실과 세면장은 원래 기차내부에 있는 시설을 상하수도 관만 연결을 따로 하고 그대로 활용하고 있다. 기차 내부에는 별도의 다른 개조 없이 그대로 사용 가능한 시설이 있지만 전기시설과 난방시설의 경우 따로 개조작업이 필요하다. 또한 건물의 외관은 기후 변화에 대해 아주 민감한 소재이므로 2~3년에 한 번씩 부식을 방지하기 위한 도장 작업이 필수적이다.

기차와 기차 사이의 공간을 다른 건축 재료를 이용하여 연결함으로써 생긴 공간을 활용했다. 기차와 기차를 연결해서 사용하는 것 보다 기차로 위요된 공간을 활용하는 것도 좋은 아이디어라 생각된다.

2. 어린이생태도서관의 프로그램

6) 폐차해체 작업을 철도청에서 직접 행하는 것이 아니고 고철을 사고자하는 개인 및 단체가 절단해체하여 가져간다.

기존 체험환경교육 프로그램은 실생활과 밀접한 관계를 맺지 못한 경우가 많다. 어린이 생태도서관의 주된 기능은 실생활에 녹아들 수 있는 환경교육 프로그램의 보급에 있다. 피교육자인 어린이들에게 교육자의 일방적 강의형식으로 가르치지 않고 시설 및 제도를 통해 자연스럽게 몸에 익히게 하는 것이 궁극적인 목적이다. 개발할 프로그램의 기반은 생태도시 구현을 위해 지금까지 각처에서 제안된 정책과 대안으로 한다. 또한 제7차 교육 과정에 따라 개편된 '환경' 교과서를 생활에 적용할 수 있도록 계획한다.

1) 생태도시를 위한 교육 관련 프로그램 (예시)

(1) 달려라 기차 도서관!

① 프로그램 : 달려라 기차 도서관.

② 관련 분야 : 자원 재활용

③ 목 표 : 폐열차를 활용해 생태도서관을 조성함으로써 자원의 재활용과 한정된 자원을 효율적으로 이용하는 것이 얼마나 중요한지를 알게 한다. 커다란 열차가 동네의 도서관으로 재활용 될 수 있다는 것을 눈으로 직접 보고 또한 그 곳에서 여가시간을 보냄으로써 자원 재활용에 대한 인식을 바꾼다.

④ 내 용 : 재활용 된 열차에서 주된 활동이 이루어지며 열차가 지속적으로 활용될 수 있도록 운영자와 이용자의 협동에 의해 관리가 이루어지도록 한다.

(2) 헌 종이 모아 새 책을 읽어요!

① 프로그램 : 헌 종이 모아 새 책을 읽어요.

② 관련분야 : 자원재활용, 생태경제

③ 목 표 : 어린이들이 자발적으로 폐지를 모을 수 있게 하고 종이를 아껴 쓰고 책을 함부로 다루지 않게 한다. 종이의 낭비는 곧 숲의 파괴라는 인식이 어린나이에 아직 미약하므로 스스로 모은 폐지로 구입한 책을 통해 종이의 중요성을 알게 된다.

④ 내 용 : 어린이 생태도서관을 찾는 어린이는 그들이 누리는 혜택만큼 최소한의 의무가 주어진다. 그것은 환경친화적인 입장료의 징수이다. 도서관을 이용하기 위해서는 폐지를 가지고 오도록 권한다. 그리고 그렇게 조금씩 모은 폐지를 되팔아 책을 구입한다. 폐지를 모아 구입한 책은 어린이들의 보이지 않는 환경의식이 담긴 책이란 것을 강조한다. 생활 속에서 쉽게 분리수거 되지 않고 쉽게 버려지는 폐지가 모이면 자원이 된다는 것을 인식시킨다.

(3) 빗물도 소중한 아껴 써요!

① 프로그램 : 빗물도 소중한 아껴 써요.

② 관련 분야 : 우수활용, 중수도

③ 목 표 : 지붕과 집수구를 통해 모은 빗물을 도서관 청소용, 도서관 주위 텃밭 가꾸기의 용수로 사용하게 한다. 우리나라도 물부족 국가임을 인식 시키고 빗물도 모으면 각종 생활용수로 쓰일 수 있음을 재고시킨다. 현재 중수도 시스템이 물 이용의 적극적인 물

부족 극복 방안임에도 불구하고 기존 상하수도 시스템의 구조 변화가 힘들다는 이유로 대중화 되지 않고 있다. 어린이 생태도서관의 물시스템에 중수도 개념을 첨가함으로써 어릴 때부터 우수이용과 중수도의 중요성을 환기시키며 물 사랑과 물 절약이 미래를 위한 노력임을 알게 한다.

④ 내 용 : 대부분 그냥 방치되는 빗물의 중요성을 일깨운다. 어린이 생태도서관의 지붕은 빗물을 모을 수 있는 관을 설치하고 또한 건물 주위에 빗물을 모을 수 있는 집수구를 설치한다. 또한 세면대를 통해 1번 사용된 물은 화장실용수로 재사용 할 수 있게 한다.(빗물과 같이 사용)

(4) 우리 부모님은 환경지킴이입니다!

① 프로그램 : 우리 부모님은 환경지킴이입니다.

② 관련분야 : 시민의 자발적 참여 정신, 자원 봉사, 환경교육

③ 목 표 : 생태도시의 구현은 어느 특정 단체의 노력만으로 이루어지지 않는다. 공공기관의 적극적 지원과 시민들의 자발적 참여가 이루어져야 한다. 각 지방단체는 어린이 생태도서관의 기획과 운영을 위해 지금까지 의미 없이 쓰이던 곳의 예산을 잘 활용할 수 있는 방안을 마련하고 시민들은 그 방안이 원활히 진행될 수 있도록 적극 참여한다.

④ 내 용 : 어린이 생태도서관이 조성된 곳의 주민들은 자원봉사의 중요성을 알아야 한다. 생태도서관은 무엇보다도 운영이 중요하다. 공공기관에서 할 수 없는 분야(도서관리 및 시설관리, 교육 진행, 프로그램 운영 등)는 시민의 자발적 참여로 해결 할 수 있도록 하고 공공기관에서는 자원봉사가 자발적으로 지속적으로 이루어질 수 있는 방안도 강구한다.

과학에 버금가는 것이 생활습관에서 나온 경험이라 생각한다. “어린이생태도서관”에서 운영하는 프로그램은 어린이들이 책을 읽고 놀면서 시설에 녹아든 생태도시를 위한 개념들을 자연스럽게 몸에 익힐 수 있도록 하는 것이 가장 큰 목적이다.

IV. 결론 및 제언

지금까지 생태도시를 위한 “어린이생태도서관(Eco-library for Children)” 조성에 대해 알아보았다.

폐열차를 이용하여 자원의 효율적 활용과 재활용의 개념을 널리 알리고, 또한 복지혜택이 상대적으로 낮은 지역에 조성 가능한 저렴한 어린이 생태교육장으로서 교육의 형평성과 공평성에도 기여한다. 모든 인간이 평등하듯 모든 어린이들이 평등하다는 것은 두 말할 것도 없다. 재정적 지원이 부족하다 하여 미래를 위한 준비를 포기할 수는 없다. 비교적 낮은 가격으로 “어린이생태도서관”을 조성하고 모두가 적극적으로 운영한다면 가격으로 따질 수 없는 효과를 얻을 수 있다.

또한 현재 환경단체들이 빚어낸 자료들을 중점적으로 배포하고 활용함으로써 더 현실적인 환경개선에 앞장설 수 있을 것으로 기대된다. 7차 교육 과정에서의 강화된 환경교

육을 보완할 수 있는 실습장이 되어 어린이들에게 환경의식을 깊이 인식시켜 준다. 민(民)과 관(官)이 하나가 되어 지원하고 운영한다면 공동체적 분위기가 조성되어 그 지역 어린이들에게 생태적인 도시의 구현에는 서로의 힘이 필요함을 인식시켜 줄 수 있다.

각 분야에서 제시되고 있는 생태도시를 위한 대안들이 반영된 프로그램이 운영될 “어린이생태도서관”은 생태적으로 지속가능한 도시를 건설하기 위한 준비가 될 것이다.

푸르름 가득한 도시를 위해 “어린이생태도서관”은 달리고 싶다.

참고문헌

- 박용남(2002), 꿈의 도시 꾸리찌바, 증보판, 이후
박이문(2002), 환경철학, 미다스북스
남상준(1995), 환경교육론, 서울 : 대학사
김인호 등(1986), 따로또같이 환경교육, 서울 : 지성사
중학교 환경 교과서 (교학사, 대한교과서, 중앙교육진흥연구소)
박태운 등(2001), 환경교육학개론, 서울 : 교육과학사
녹색연합(1998), ‘오래된 미래’를 위한 녹색대안 생태마을지침서, 녹색연합
산림청(2000), 산림환경교육의 효율적 추진에 관한 연구, 산림청
생명의 숲(2001), 자연과 함께 가는 난지도 시민공원 계획, 생명의 숲
윤여창(2003), 학교산림환경교육 프로그램 개발 및 시연 보고서, (사)한국임정연구회
길동자연생태공원(2003), 생태학교, 서울특별시공원녹지관리사업소
길동자연생태공원(1999), 길동자연생태공원 활동 보고서, 서울특별시공원녹지관리사업소
하시연(2001), 인터넷 환경교육과 야외 환경교육의 효과에 관한연구, 서울대학교 석사학위 논문