

자생식물 교육을 통한 학교 환경교육 개선에 관한 기초연구

- 서울시 마포구 초등학교를 중심으로 -

방광자¹⁾ · 박성은²⁾ · 강현경²⁾ · 주진희²⁾

¹⁾상명대학교 환경조경학과 · ²⁾상명대학교 대학원

Base Study for Improvement of School Environmental Education with the Education Indigenous Plants

- In the case of Mapo-Gu Elementary School in Seoul -

Bang, Kwang-Ja¹⁾, Park, Sung-Eun²⁾, Kang, Hyun-Kung²⁾ and Ju, Jin-Hee²⁾

¹⁾Dept. of Landscape Architecture, Sangmyung Univeristy,

²⁾Graduated School, Sangmyung Univeristy

ABSTRACT

Due to the urbanization, concentrated population, and limited land exploitation in the modern society, the environment surrounding that we live in is getting polluted more and more, and it has become hard even to let urban children experience the nature.

This research was conducted to help people recognize the importance of our natural resources through the environmental education of elementary school and to use school's practical open-space for the Indigenous Plants education. The results of this study are as follows :

First, the status of a plant utilization in our institutional education : There were 362 species totally of 124 species of Trees, 156 species of Herbs, 63 species of Crops, and 19 species of Hydrophytes which appear in the elementary school text book. Of all, the most frequently appearing species of tree were the *Malus pumila* var. *dulcissima*, *Pinus densiflora*, *Citrus unshiu*, *Diospyros kaki*.

Second, the effect of plant education using the land around schools : The result of research on the open-space of the 19 elementary schools located in Mapo-gu showed that most of the species planted are the *Juniperus chinensis*rose, *Hibiscus syriacus*, *Pelargonium inquinans* in the order of size, and the plants appearing in text book were grown in the botanical garden organized in 7 schools. Especially most of the Indigenous Plants were being planted in botanical garden, and *Pinus densiflora*, *Abeliophyllum distichum*, *Polygonatum* var. *pluriflorum*, *Liriope platyphylla* and so on.

Last, the result of this research on recognition of Environment, Planting education and Indigenous plants : It showed that educational necessity of students and teachers about environment and Indigenous Plants was more than 80%. The management of botanical garden was conducted by some teachers and managers.

The results of this study suggested that we needed the reconstruction of curriculum, the efficient application of plant education for effectiveness of using school environment and monitoring continually and construction information sources for the better environment education in the elementary schools.

Key words : *Indigenous Plants, Environmental Education, School Garden*

1. 서 론

최근 세계적인 환경에 대한 인식의 전환으로 '지속가능한 개발(Sustainable Development)', '인간과 자연의 공생' 등이 대두됨에 따라 우리나라는 '생물 종 다양성에 관한 국제협약'에 가입(1994년 10월 3일)하여, 우리의 생물자원을 보호하며 생명에 대한 소중함을 느끼고, 환경 파괴 및 인간의 관심부족으로 소멸되어 가는 우리의 환경자원을 보호해야 하는 의무를 갖게 되었다.

날로 심각해지고 있는 환경문제의 근본적인 해결을 위해서는 인간의 자연자원 이용에 대한 인식 및 윤리관의 변화가 반드시 수반되어야 한다(송영은, 1998). 이러한 변화를 위한 활동으로 학교에서의 환경교육(Environmental Education, E. E)이 있으며, 이를 통한 인간과 생물이 함께 어우러질 수 있는 자연 만들기의 기초가 되는 교육이 요구되고 있다.

환경교육은 세계적으로 1968년 유엔인간환경회의에서 대두되어 우리나라는 1981년 제4차 교육과정에서 본격적으로 실시되었다(정의숙, 1987). 그러나 단순한 현상중심, 오염해결 위주의 현 환경교육은 환경문제 해결의 근본적인 해답을 찾지 못하게 할뿐만 아니라, 오히려 환경파괴에 대해 인간으로서 죄책감을 느끼게 할 뿐이다.

우리의 소중한 자연자원인 자생식물에 대한 선행연구들을 고찰해 본 결과 김인택(1977), 홍혜옥(1983) 등은 토끼풀과 잔디·맥문동 등을 비교 연구한 결과 자생식물이 내한성도 강하고, 음지에서 생육이 양호하며 꽃도 아름다우며, 심경구(1992) 등의 "한국 자생 노각나무에 관한 연구"에서 꽃이 적은 7~8월에 개화하는 수종으로 꽃과 잎의 관상가치가 높고 내한성이 강

해 중부지방의 조경 및 원예소재로 고유 자생수종으로 신품종 육성의 유전자원으로 그 가치가 인정되므로 자생지 복원이 필요하다고 하였다. 방광자와 이종석(1998)의 '녹화를 위한 자생식물의 이용'에서는 우리나라의 정서를 잘 반영하고, 오랜 세월동안 우리나라의 기후·풍토에 적응되어온 우리 고유식물 종은 전국각지의 들과 산에 분포하고 있으나 이중에서 조경용으로 활용되고 있는 수종은 전체의 4%에 불과하다. 이에 체계적인 연구와 자료의 축적을 위해 원예, 조경적 측면에서 가치가 있다고 판단되는 초본·목본 자생식물을 선별하여 각각의 생리, 생태적 특성 연구와 함께 폭넓은 이용을 제시하였다.

특히 1994년 이후 환경파괴와 인간의 관심부족으로 소멸되어 가는 유전자원을 보호하고, 경제적으로 가치가 높은 종을 선정하여 보급, 확대하고자 하는 노력들이 환경부와 산림청을 중심으로 하여 한국자생식물보존회, 한국식물원협회 등에서 일어나고 있다. 그러나 자생식물에 대한 서식정보와 기초연구자료가 부족하여 유망한 자생식물 유전자원의 탐색·수집·보존·증식과 자원화 노력이 미약하고, 관련기관과의 협조체계와 민간부문과의 협조체계 구축도 미흡하다. 무엇보다 보호대상 식물의 불법채취 등 자생식물에 대한 일반국민의 인식이 턱없이 부족한 실정이다(산림청, 1999).

따라서 본 연구에서는 교육의 가장 초기단계에 있는 초등학교 학생들에게 오염 및 결과 중심의 환경교육에서 벗어나 생명 그 자체의 소중함, 자생식물 즉 우리 자연자원에 대한 중요성을 인식시키고, 나아가 생물 종 다양성 확보 차원에서 국내산 주요 자생식물 가운데 가치가 높은 종을 선정, 폭넓은 활용을 위한 기초연구가 되고자 한다.

II. 연구 범위 및 방법

첫째, 이론 중심적인 교육현실을 감안하여 초등학교 전과정 교과서 제6차 개정판(1997년) 1학년에서 6학년까지 총 132권(1학기: 77권, 2학기: 55권)에서의 본문·그림·사진에서의 출현식물 list를 작성하였다. 이에 대해 식물별·학년별·과목별 빈도수, 대한식물도감(이창복, 1992)을 기준으로 한 교목/관목/초본별 분류, 자생식물 출현수종에 대한 빈도 등에 대한 통계 처리 및 분류를 토대로 교과서에서의 식물이용 평가를 수행하였다.

둘째, 자연의 변화 및 소중함을 느끼기에 한계를 가지고 있는 서울지역 초등학교 가운데 평균적으로 가장 오래된 학교건물(20~25년)로 현재 재개발지역으로 지정 향후 교사개축 및 신축의 계획을 가지고 있는 마포구를 공간적 대상으로 하였다(그림 1). 19개 초등학교의 녹지공간에 대한 녹지율, 층위별 식생구조, 식재수종 등 기초조사 실시 후 녹지율이 학교전체 면적의 15% 이상되며, 학습원(교재원, 재배원)이 조성되어 있는 7개 초등학교에 대한 녹지공간의 배치도, 식재패턴, 자생수종 식재현황에 대한 조사를 1999년 6월부터 11월까지 실시하였다.

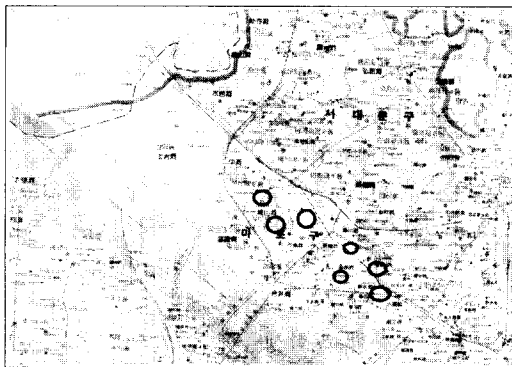


그림 1. 연구대상지

셋째, 위의 현황조사를 토대로 학습원 조성 학교와 비조성 학교 각각 2곳을 선정하여 교사 116명, 저·고학년(3·6학년) 학생 401명을 대상

으로 설문조사 실시 후 이에 대해 SAS Program을 이용 빈도 및 교차 분석, T-test검증을 통한 통계처리를 수행하였다.

III. 결과 및 고찰

1. 제도교육상의 식물이용 현황

1) 식물특성에 따른 출현수종 분류

교과서에 출현하는 수종은 총 362종으로 전체(1, 2학기) 교과서에 대한 수종 분류는 현 초등학교 내 녹지공간조성에 따라 일반조경수목에 식재되는 수목 및 초화류와 재배원에 식재될 수 있는 작물류, 수경공간에 생육가능한 수생식물을 기준으로 하였다. 분류결과 수목의 경우 124종, 초본의 경우 156종, 작물 63종, 수생식물 19종으로 나타났다. 교과서에 실린 식물은 대체로 일상생활에서 쉽게 접할 수 있는 유실수, 작물위주의 수종들로 향후 학생들이 계절의 변화에 따른 식물을 관찰할 수 있도록 교과서 진도에 맞춘 수종을 선택하는 것이 필요하다. 예를 들면 1학기 교과서에서는 봄부터 여름에 걸쳐 꽃이 피는 화목류 및 화채류, 2학기에는 열매와 단풍을 볼 수 있는 수종을 중심으로 교과서에서 식물을 활용한다면 학생들이 주변에서 보다 쉽게 식물을 접할 수 있을 것으로 판단된다.

2) 출현 빈도별 수종분류

조사 대상 교과서 총 132권에 출현한 362종의 식물 가운데 빈도수가 높은 수종으로는 61회 이상 출현한 수종가운데 사과나무의 경우 총 99회, 소나무 62회, 굴 51회, 감나무 49회순으로 나타났다. 학년별 출현빈도를 조사한 결과 1학년 1학기의 경우 굴(22회), 2학기의 경우 사과나무(11회)가 2학년 1학기의 경우 딸기(12회), 2학기는 감나무(11회)가 3학년 1학기의 경우 민들레(20회), 2학기에는 사과나무(17회), 4학년에는 각각 사과나무(50회), 소나무(15회)가 5학년에는 소나무(17회), 은행나무(8회), 6학년에는 포도(12회), 소나무(8회)로 나타나 전학년 교과서에서 과수, 작물위주로 일상에서 쉽게 접할

수 있는 수종들임을 앞서와 마찬가지로 알 수 있었다.

3) 학년별 교목·관목·초본류별 출현수종

학년별로 출현한 수종을 분류해 본 결과 1학년 126종, 2학년 114종, 3학년 179종, 4학년이 190종, 5학년 198종, 6학년 146종이다. 각 학년마다 모두 출현하는 수종으로는 사과나무, 개나리, 소나무, 은행나무, 굴, 무궁화, 장미, 무, 감자 등 31종으로 나타났다.

4) 과목별 출현수종

제6차 교육과정 교과서에 출현한 과목별 식물 종 수는 '자연·슬기로운 생활·실험관찰'이 186종, '말하기·듣기·읽기·쓰기' 182종, '사회·사회과 탐구·사회과부도·부산의 생활' 177종, '실과·실습의 길잡이' 116종으로 나타났다.

김옥임(1993)의 '국민학교의 식물교육에 대한 효율적인 방안 연구' 가운데 제5차 교육과정의 초등학교 교과서의 과목별 출현식물 분석과 비교해 본 결과 그림 2와 같이 '바른생활·바른생활 이야기'를 제외한 모든 과목에 식물의 수가 증가하였다. 특히 과목의 특성을 살려 '슬기로운 생활·자연·실험관찰'에 식물 수종을 증가시킨 것은 매우 바람직한 현상이라고 볼 수 있으나, 자생식물에 대한 기초 개념 및 다양한 수종을 찾아볼 수 없음을 현재 학교교육을 통한 식물교육의 문제점을 보여주는 것으로 향후 교과 개정시 고려되어야 할 사항이다.

5) 출현 자생수종

현 초등학교 학생들에게 있어서 교육자료의 전부라고 할 수 있는 교과서에 출현하는 362종의 수종가운데 자생수종은 총 65종으로 전체 수종의 17%에 불과하다.

표 1에서와 같이 잣나무, 소나무, 단풍나무 등의 교목이 16종, 사철나무, 무궁화, 개나리, 철쭉 등의 관목이 11종, 비비추, 구절초, 제비꽃 등의 초본류가 38종이다. 특히 그림과 사진이 병행되어 식물명이 제시되는 경우보다는 본

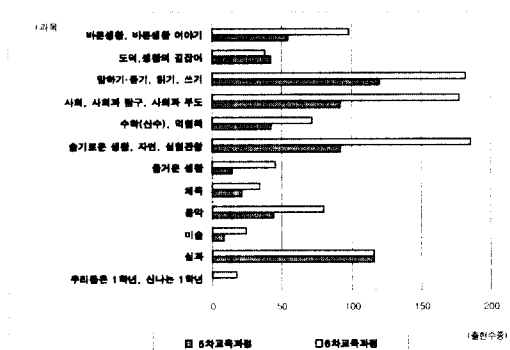


그림 2. 5·6차 교과서 과목별 출현수종 비교

표 1. 교과서 내 자생출현수종

분류	수 종	종수
교목	잣나무, 소나무, 단풍나무, 굴참나무, 버드나무, 수양버들, 미루나무, 목련, 떡갈나무, 느티나무, 오동나무, 오리나무, 밤나무, 상수리나무, 구상나무, 음나무, 미선나무	16
관목	사철나무, 무궁화, 개나리, 싸리나무, 동백나무, 진달래, 산철쭉, 땃대이덩굴, 모란, 탕자나무, 참꽃나무, 송악, 쥐똥나무	11
초본	민들레, 은방울꽃, 제비꽃, 참취, 연꽃, 매발톱꽃, 애기똥풀별꽃, 노루오줌, 양지꽃, 자운영, 고란초, 용담, 땃잎현호색흰민들레, 머위, 애기기린초, 박하, 노랑원추리, 썸바귀, 무릇, 솜다리, 산구절초, 금강초롱, 장다리꽃, 산국, 풍란, 원추리, 흰구름 패랭이꽃, 꽃머느리밥풀, 오이풀, 비비추	38

문상의 예문으로만 제시되는 자생 식물명은 쉽게 자연을 접하지 못하는 도시 학생들이 생소하게 받아들일 것으로 사료될 뿐만 아니라 자생수종과 외래수종을 분별할 수 있는 능력 또한 기대하기 힘든 현실이다.

2. 학교환경을 이용한 식물교육현황

1) 마포구 19개 초등학교 녹지공간에 대한 기초조사 결과

① 녹지율

마포구 전체 면적 23.98km² 가운데 도시 내에서 초등학교가 차지하는 면적은 0.25km²로 1.04%의 비율을 나타내었다.

19개의 초등학교 가운데 학교전체에 대한 녹지면적이 10%미만인 학교는 2개교, 10%~15%인 학교는 10개교, 15%이상인 학교는 7개교로 전체 학교 36.8%가 된다.

② 층위구조

조경수목 식재지 위주의 학교 내 녹지공간은 대체로 교목/관목/초본의 층위구조를 이루고 있으나 한정된 수종위주로 식재되어 있다. 특히 초본류의 경우 관리소홀로 인한 강아지풀, 개구리갈, 개망초, 포아풀 등 위주로 하층식생을 이루고 있다.

③ 층위별 출현수종

교목층에서는 은행나무(17종), 향나무(14종), 가이즈까향/느티나무(11종) 순으로 총 232종이 평균수고 14.26m, 평균흉고직경 9.92cm, 관목층에서는 회양목(19종), 쥐똥나무(15종), 개나리/철쭉(14종) 순으로 총 172종이 평균수고 1.03m, 초본층에서는 잔디(12종), 개망초(11종), 비비추(10종), 강아지풀(10종) 등이 평균수고 0.37m로 245여종이 나타났다.

④ 자생식물 식재현황

마포구에 위치한 19개 초등학교의 녹지공간에 대한 조사결과 자생식물 식재현황은 전체 출현수종 649종 가운데 98종으로 13%를 나타내며, 주로 일반조경 수목 식재지의 교·관목 위주의 수종으로 나타나 일반 학교측에서 자생식물에 대한 중요성에 대해 크게 인식하지 못하고 있음을 현황조사를 통해 알 수 있었다.

2) 학습원 조성학교의 현장조사

학교공간 배치는 건물과 운동장을 기본으로

조경수목 식재지, 학습원, 휴식공간(피콜라, 운동장스탠드), 수경공간, 동물학습장 등으로 구성되어 있다. 전체 19개의 초등학교 가운데 7개교에만 학습원이 조성되었다. 따라서 7개 학교에 학교를 중심으로 현황조사를 실시한 결과 학습원 조성형태별, 식물종류별에 따른 녹지공간 현황을 파악하였다. 표 2에서와 같이 A·B·G 초등학교의 건물부속형 경우 조경수목 식재지의 일부로 자생수종은 지피식물 위주로 초본만이 식재되었다. C·D·E 학교의 건물분리형의 경우 재배원, 교재원의 형태로 작물위주 또는 꽃이 피는 초화류 위주의 다양한 수종들이 식재되어 학생들의 교육장으로 활용되고 있었다. 특히 F초등학교에서의 경우는 건물과 건물사이의 공간을 이용 썬큰형식의 수생식물 학습원을 조성, 학생들이 건물내부에서 또는 건물과 건물사이를 이동할 경우 식물들을 쉽게 접할 수 있었다.

표 3과 같이 식물중에 따른 자생식물의 이용 현황을 조사하여 향후 학습원 조성 및 조경수목 식재공간에 있어 활용 가능한 기초자료로써 제안하고자 한다.

전체 초등학교 녹지공간에서는 13%의 자생수종 비율을 보인 반면 학습원이 조성되어 있는 7개 초등학교에서는 총 78종으로 교목 15종, 관목 13종, 초본 50여종의 자생식물이 나타났다. 표 3에서와 같이 자생식물은 주로 초본중심으로 구성되었으며, 같은 종의 식물이 3곳 이상 나타난 수종은 소나무를 비롯한 13종, 2곳에서 나타난 식물은 섬잣나무를 비롯한 11종, 한곳에서만 나타난 식물은 호두나무, 눈주목, 창포, 털별꽃 등이다.

3. 자생식물 인지에 대한 의식조사

1) 교사에 대한 의식조사

① 식물교육에 대한 관심도

학습원 조성여부에 따른 식물교육에 대한 관심도는 조성학교의 교사가 20%정도 높게 나타났다고, 조성여부에 상관없이 전체 교사의 57.8%의 교사가 현 식물교육에 대해 '부족하다'고 응답하였으며, 50% 이상이 그 이유를 '실습 및

표 2. 학교별 녹지공간현황

표 3. 7개교에 출현한 자생식물

빈도	수종
3곳 이상	소나무, 감나무, 밤나무, 단풍나무, 굴참나무, 사과나무, 무궁화, 사철나무, 동글래, 맥문동, 벌개미취, 애기똥풀, 원추리
2곳	섬잣나무, 박태기나무, 황매화, 미선나무, 나리, 더덕, 매발톱, 비비추, 사사, 옥잠화
1곳	호두나무, 눈주목, 오리나무, 튼립나무, 금계국, 금낭화, 꽃창포, 찜뽕밥, 나도개감채, 돌나물, 돌단풍, 말무릇, 모시풀, 바늘실초, 붓꽃, 소리쟁이, 쇠뜨기, 쑥부쟁이, 억새, 왕구절초, 작약, 제비꽃, 쯤비비추, 질경이, 참나리, 창포, 털별꽃아제비, 톱풀

그림 3. 학습원 이용회수

③ 학습원 효과

학습원 조성학교 두 곳의 교사 55명을 대상으로 평소 학습원을 찾는 회수에 대해 그림 3과 같이 43%가 ‘한 달에 한 번 간다’, 직접 식재 및 관리에 대한 질문에 전체의 22.8%만이 ‘경험이 있다’고, 또한 교과서에 나오는 식물의 10~40% 정도만이 학습원에 식재되어 있다고 응답해 학습원이 실습장으로서의 제 역할을 못한 다는 것을 알 수 있었다.

2) 학생에 대한 의식조사

① 환경문제에 대한 인식도

현 초등학교에서의 오염, 결과 중심의 교육에 대한 평가를 위해 학생들에게 ‘우리 환경을 지키기 위해 쓰레기 분리수거와 산이나 공원 나무 꺾지 않기 중 꼭 필요하다고 생각하는 것은?’이라고 질문한 결과 전체의 63.3%와 저학년보다는 고학년이 ‘쓰레기 분리수거’라고 응답하여 대부분이 오염에 대한 환경문제를 인지하고 있음을 알 수 있었다.

② 식물에 대한 인지도 및 자생식물에 대한 관심도

교과서의 식물인지에 대해 전체 학생의 60.5%가 ‘있다’고 응답하였으며, 기억나는 수종에 대해서는 ‘무궁화, 진달래, 개나리, 꽃머느뽕풀 등’이라고 답하였다.

또한 교과서에 나오는 식물을 실제로 본적이 있는지에 대해 학습원 조성여부에 따른 차는

현장학습의 부족’이라고 답해 학습원이 실습장으로 제 역할을 하고 있지 못함을 알 수 있었다. 또한 향후 식물교육에 관하여 학습원 조성 학교의 교사는 44.1%, 비조성학교는 24.6%가 ‘재배실습 교육’이 필요하다고 응답해 학습원 조성 학교의 교사 경우가 실습교육에 대한 중요도를 높이 평가하고 있음을 알 수 있었고, 학습원 비조성의 학교의 경우 52.6%의 교사가 ‘현장학습이 필요하다’고 응답해 실습시설 부족에 따른 대체방안으로 야외학습을 통해 체험교육의 기회를 가지고자 함을 알 수 있었다.

② 자생식물에 대한 이해도

전체 교사의 83.45%가 자생식물에 대해 들어본 적 있다고 응답하였으며, 63.8%가 ‘TV, 신문’을 통해서 단 3.5%의 교사만이 ‘교사연수’에서 라고 답해 교사연수를 통한 자생식물교육이 전혀 이루어지고 있지 않고 있다는 것을 알 수 있었다. 직접 식재 경험여부에 대한 질문에 87.2%가 ‘없다’고 응답, 수종에 대해서는 봉숭아, 제비꽃, 창포, 할미꽃, 노루귀, 등나무, 은행나무, 라일락 등으로 답해 외래수종과 자생수종에 대한 기초교육 또한 요구되고 있다.

3%로 큰 차이는 보이지 않았다.

'우리꽃이나 나무에 대해 들어본 적이 있나요?'라는 질문에 대해 전체 학생의 79.3%가 '있다'고 응답하였으며, 특히 학습원 조성학교의 고학년이 99%가 '있다'고 응답해 학습원에 의한 교육효과를 기대할 수 있다.

③ 학습원 효과

학습원 조성학교 2개교 학생 205명에 대해 학습원 이용 회수를 물어 본 결과 전체 학생의 25.3%가 '일주일에 한번 간다'고 응답하였으며, '왜 가는지?'에 대한 질문에 전체의 36%가 '식물구경을 위해'라고 응답하였다. 학습원에 자생식물이 심겨져 있는지?에 대한 질문에 전체의 52%가 '있다', 41%가 '모른다'고 응답해 자생식물에 대한 교육부족으로 학생들이 학습원의 식물을 제대로 구별하지 못함을 알 수 있다.

4. 고 찰

본 연구결과 총 132권의 교과서에서 식물이 용은 수목의 경우 132종, 초본이 156종, 작물류가 63종, 수생식물이 19종으로 자생식물은 전체의 17%로 총 65종이 초본위주로 나타났다.

학교 현장에서의 학습원의 경우 교과서의 식물이 식재되어 학생들의 식물교육효과를 위한 공간으로 활용되어야 하나 작물, 초화류 위주의 식물이 일부 교사나 관리자들에 의해 조성 및 관리되어 실습장으로서의 제기능을 하지 못하고 있다. 또한 학습원 조성 여부에 따른 의식조사 결과 그 차이는 크게 나타나지 않았으나, 교사와 학생 모두 자연 체험이 많은 경우 식물교육에 대해 중요하다고 응답하였다.

그림 5에서와 같이 초등학교 교육과정을 통해 우리 것의 소중함을 느끼고, 자연자원의 중요성에 대한 교육이 이루어질 수 있도록 현재 교과서의 수종을 바탕으로 자생식물 수종의 확대 슬기로운 생활, 실과, 자연 등의 교과목에서 체계적인 식물교육과 더불어 자생식물에 대한 이론적인 개념 및 중요성에 대한 내용이 다루어져야 한다.

뿐만 아니라 교과서 외의 교재개발을 통해

학생들이 보다 쉽게 재미있게 식물공부를 할 수 있어야 하며, 전문교사 양성과 더불어 교사용 교재의 개발도 시급하다.

또한 학교 환경을 활용한 학습의 장으로 학습원에 대한 모델제시, 교육부 협조하의 교과서의 수종들을 실제로 익힐 수 있는 교육공간으로 학습원이 활용되어야 한다. 특히 자생지의 생육환경을 갖는 특성상 쉽게 접하기 힘든 우리 자생식물에 대한 재배 및 실습을 통해 도심지 어린이들에게 자연공부의 장으로 활용한다.

또한 본 연구에서의 조사자료를 통해 학교 환경을 활용한 학습의 장으로 학습원에 대한 그림 4와 같은 모델제시, 교과서의 수종들을 실제로 익힐 수 있는 교육공간으로 활용하고자 한다.

그림 4의 (a)에서처럼 기존건물과 연계되는 조경수목 식재지에는 관상용으로 만이 아닌 직접 식재, 재배가 가능한 공간을 조성하여 준다. 또한 그림 4의 (b)에서의 건물 분리형의 경우 학교 담을 이용한 벽면녹화와 계단형식의 화단을 조성해 학생들의 관찰을 용이하게 하며 꽃말을 이용한 학습효과를 높인다.

그림 4. 학습원 모델

특히 자생지의 환경을 갖는 특성상 주변에서 쉽게 접하기 힘든 우리 자생식물을 학교 녹지 공간을 이용 재배 및 실습의 자연학습의 장으로 도심지 어린이들에게 제공하여 교육효과를 높인다.

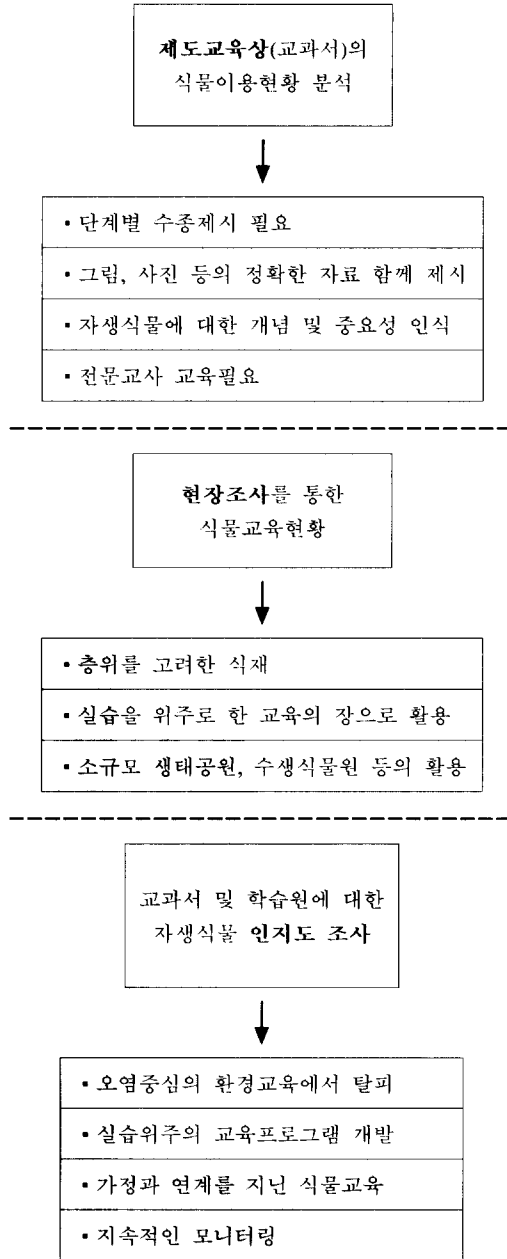


그림 5. 자생식물 활용현황에 대한 개선책

IV. 적 요

본 연구는 초등학교 환경교육을 통해서 우리 자연자원의 소중함을 인식시키고, 실제 학교환경을 이용한 자생식물 교육을 위하여 제도적 교과서에서의 식물이용현황 및 학교현장의 녹지공간 현황, 자생식물 식재여부를 통하여 다음과 같은 결론을 도출할 수 있었다.

첫째, 향후 7차 교과 개정시에는 교과서에 자생식물에 대한 개념 및 훨씬 더 많은 자생식물이 그림이나 사진과 함께 실리며, 학생들이 접하기 힘든 어려운 식물들을 초기단계부터 교육하기 보다는 일상생활에서 늘 접할 수 있는 쉬운 기존의 소재들을 바탕으로 중기단계에서는 직접 실생활에서 응용되는 실용적 소재로 학생들에게 흥미를 유발하여 말기에는 희귀종, 어려운 식물 및 우리 자생식물을 ‘먹을 수 있는 식물’, ‘나비와 벌이 모여드는 식물’, ‘약으로 쓰이는 식물’, ‘습지를 좋아하는 식물’들로 테마를 설정해 제시하는 단계별 방안이 모색되어야 한다.

둘째, 현재의 학습원은 작물, 초화류 위주의 식물소재로 학생들에게 다양한 식물교육, 특히 자생식물 교육의 효과를 가지지 못하고 있다. 더욱이 교사와 학생들에 의해 식물이 식재되고, 관리되어지는 실습의 장으로써가 아닌 일부 교사, 또는 담당관리에 의해 조경수목 식재지의 일부로 관리되어지는 경우가 많음을 현장조사 결과 알 수 있었다.

학습원과 더불어 학교 녹지공간 전체의 배치, 식생의 층위구성, 자생식물의 식재수종 등에 변화가 요구된다. 학교환경을 효율적으로 이용하기 위한 방안으로 현재 조성되어 있는 학습원(재배원·교재원) 및 조경공간 등의 적극적인 활용과 비조성 학교에서의 학습원 조성을 위해 모델제시와 더불어 “어린이 자생식물 연구회”, “우리꽃 가꾸기 모임”, “1인 한 나무 가꾸기” 등의 다양한 모임을 토대로 우리꽃 이름짓기 대회, 관찰일기 쓰기, 우리학교 자연이야기 신문 만들기 등의 다양한 프로그램 개발을 활성화하여 학교 내에서의 자생식물 실습교

육을 유도한다.

향후 위 자료를 기초로 교사와 학생에 대한 식물교육 및 자생식물에 대한 향후 의식조사를 실시하여 현재 학교에서의 오염중심 환경교육에서 벗어나 자연과 접하며 실제 환경의 소중함을 체험할 수 있는 정확한 정보 및 다양한 자료를 통하여 생명의 소중함을 느끼게 하고, 환경문제의 근본적인 해결을 위한 방안이 요구된다.

참 고 문 헌

교육부. 1996. 97학년도 제6차 개정판 초등학교 교과서 전권. 대한교과서.
 김상경. 1998. 초등학교 교과서에 취급된 식물

의 분류 및 인지도에 관한 연구. 경성대 대학원 석사학위논문.

김옥임. 1993. 국민학교 식물교육에 대한 효율적인 방안 연구. 동아대 대학원 석사학위논문.

방광자. 1998. 녹화를 위한 자생식물의 이용. (사)한국환경복원녹화기술학회 창간호 pp. 107~136.

송영은. 1998. 도시공원의 환경교육 기능평가 및 개선방안에 관한 연구. 서울대 대학원 석사학위논문.

이창복. 1992. 대한식물도감. 향문사. p.990.

정의숙. 1987. 초등학교 자연교과 과정중의 자연변천에 관한 연구. 연세대 석사학위논문.

接受 2000年 3月 2日