

산림교육 패러다임 분석틀의 개발과 적용

이재영¹ · 김인호² · 전정일² · 정수정³ · 곽정난³ · 송성아⁴ · 권혜선⁴

(¹공주대학교 · ²신구대학 · ³한국환경교육연구소 · ⁴서울대학교 대학원)

Development and Application of the Framework for Analyzing Forest Education Paradigms

Jae-Young Lee¹ · In-Ho Kim² · Jeong-Il Jeon² · Sue-Jung Jung³ ·

Jung-Nan Gwak³ · Seong-Ah Song⁴ · Hye-Seon Kwon⁴

(¹Kongju National University · ²Shingu College · ³KEEPER ·

⁴Seoul National University)

ABSTRACT

This study was aimed at developing and providing textbook writers with information and materials required to introduce forest education ideas and paradigm into primary, middle, and high school students, responding to establishment of the new national curriculum. Research methods included interview with school teachers, literature review on forest education and policy, analysis of writings and drawings of elementary school students. As a primary result, the study produced a framework that can be applied to analyze and understand how people think of and put a value on forest, consisting of 1) Resource-Economic Perspective, 2) Environmental-Ecological Perspective, 3) Cultural-Educational Perspective, and 4) Existential-Ethical Perspective.

To test its validity, the developed framework was applied to the processes of reorganizing and interpreting the outcomes of teacher interview and writings and drawings of elementary school students. The results of applications showed that current school education mostly focused on ecological-environmental (about 50%) and cultural-educational (about 30%) perspectives on forest. To improve the quality of current forest education in schools, five main directions including integration, balance, interrelatedness, identity, and systematic approaches

were suggested.

Key words : forest education, analysis framework, economic perspective, ecological perspective, educational perspective, ethical perspective

I. 서론

1. 연구의 배경 및 목적

가. 연구의 배경

학교 교육 과정은 학교 교육의 기본틀이고, 교과서는 교육 과정을 물리적으로 실현하는 도구가 되며, 교수 학습의 구체적인 장면에 큰 영향을 미치는 중요한 바탕이 된다. 따라서 독립교과형 접근과 범교과형 접근을 모두 포함하는 절충형 접근을 택하고 있는 한국의 학교 환경교육을 활성화하기 위해서는 모든 교과와 교과서에 환경 관련 내용이 효과적으로 통합되도록 돕기 위한 노력이 필요하다.

교육인적자원부에서는 기존의 초·중·고등 교과서 내에 산림 관련 내용을 수정 보완하기 위해 학교급, 학년별, 교과별로 수정·보완이 필요한 사항을 구체적으로 제시할 것을 산림청에 요구한 바 있다. 이 과정에서는 주로 용어의 부적절한 사용이나 오개념 등을 수정하는데 초점을 맞추었다.

산림청에서는 이러한 소극적 범위의 수정 보완에 머물지 않고 청소년에게 산림의 가치 및 중요성을 알려주고, 미래숲 지킴이로서의 능동적인 역할을 기대하기 위하여 변화된 숲의 세계 및 산림보호의 중요성 등 산림 관련 내용을 시대적 변화와 학습자의 눈높이에 맞춰 보완·수록하여 종합적·체계적으로 교육하기 위한 준비 작업에 착수하였다.

본 연구는 2009년부터 연차적으로 적용하는 신규 교과서에 산림 관련 내용을 보완·반영하

기 위한 보다 체계적이고 장기적인 접근의 첫 번째 단계로써 산림에 대한 패러다임 변화 과정을 정리하고, 이를 바탕으로 현행 초·중·고등 교과서에 대한 산림 관련 내용이 어떻게 반영되어 있으며, 앞으로 어떻게 수정·추가할 것인지 필요 사항을 구체적으로 조사할 필요가 있다¹⁾.

나. 연구 목적

본 연구의 목적은 새로운 초·중·고등교과서 내에 산림 관련 내용을 체계적으로 추가, 보완, 수정함으로써 청소년들에게 적절한 산림 소양을 갖도록 돕기 위해 기존의 산림 및 산림교육 패러다임을 비교 분석하고, 개선 방향을 모색하기 위한 분석틀을 개발, 적용하는 것이다.

2. 연구의 범위 및 방법

가. 연구 기간 및 범위²⁾

본 연구는 2007년 10월 29일부터 2007년 12월 20일까지 약 2개월에 걸쳐 진행되었다. 연구의 범위는 크게 네 영역으로 나눌 수 있으며, 첫 번째로 산림 관련 정책의 변천과 최근의 정책 방향, 지구온난화 등 산림 관련 환경의 변화, 숲에 대한 시민들의 인식과 태도 변화 등을 정리한다.

두 번째로 청소년에 대한 산림교육의 목표와 기본 방향 및 범위 설정하는 부분이다. 이 부분에서는 국내 학교 산림교육 현황을 분석하고 시사점을 도출하며, 산림교육의 목표 및 기본 방향과 범위를 설정한다.

세 번째 영역으로 교육 과정 상의 산림 관련 내용을 비교 분석한다. 하위 영역으로는 교과서

1) 본 연구는 2007년 산림청의 연구비 지원을 받아 수행된 연구의 전반부임을 밝힌다.

2) 전체 연구 분석의 내용이 방대하여 본 논문은 네 단계의 연구영역 중에서 전반부의 두 영역에 한정하여 작성되었다.

내의 산림 관련 내용을 분석하고 체계화하기 위한 방법론을 개발하고 구체적으로 내용 분석 범위 및 항목을 설정하고, 이를 교육 과정 내 산림 관련 내용의 비교 분석에 실제로 적용하여 결과를 도출한다.

마지막으로 교과서 분석의 틀을 개발하고 그 결과를 현행 초등학교 1·2학년³⁾ 교과서 및 교사용 지침서에 대하여 산림 관련 내용 반영 현황을 조사하고 새로운 교과서 집필을 위한 수정·보완·추가 필요사항을 제안한다.

나. 연구 방법

1) 문헌 조사

문헌 조사는 기본적으로 산림교육의 목표 및 기본 방향과 범위를 설정하기 위하여 사용되었으며, 유사 연구와 연구 논문, 인식 조사 결과를 바탕으로 산림교육의 기본 방향 및 범위를 설정하였다. 산림교육이 학생들에게 미치는 영향을 알아보기 위하여 기존의 자연체험형 숲교육은 물론 숲가꾸기(학교숲 가꾸기)를 통한 산림(숲)에 대한 어린이들의 인식 및 태도 변화 등에 대한 기존 연구를 분석하였다.

2) 면담 조사

교육현장에 있는 교사들의 산림(숲) 교육에 대한 현황 인식 조사를 위해 초등학교 교사 5인을 대상으로 집중 면담 조사를 실시하였다. 이 과정에서 현재 학교에서 진행되고 있는 숲교육의 한계점과 문제점을 확인할 수 있었으며, 새로운 숲교육의 방향을 설정하기 위한 실마리를 발견하게 되었다.

3) 글, 그림 분석

학생들이 가지고 있는 산림(숲)에 대한 인식을 조사하기 위해 초등학교생들의 숲(나무)을 주제로 한 그림과 글을 분석하였다. 특히 도시와 농촌 지역에 있는 학교를 선정하여 학생들의 글과

그림에 나타난 내용에 차이가 있는지를 비교하였다.

4) 교과서 비교 분석

현행 초등학교 1·2학년 교과서 및 교사용 지침서 전체에 대하여 산림 관련 내용 반영 현황 및 수정·추가 필요 사항을 조사 분석하였다. 산림교육의 기본 방향 및 범위를 바탕으로 6차, 7차 현행 초등 1, 2학년 교과서 및 교사용 지침서의 산림 관련 내용을 분석하였으며, 7차 교육 과정 및 새 교육 과정 상의 관련 목표도 비교 분석하였다.

이상의 분석 결과를 바탕으로 새 교육 과정에서 제안하는 목표 하에서 가능한 새 교과서 개선 방안을 현황 유지, 수정 보완, 삭제, 신설의 네 단계로 나누어 제안하였다. 본 논문에서는 새로운 분석틀의 개발과 적용 결과에만 초점을 맞추어 작성하였다.

II. 분석틀의 개발

본 연구에서는 현재 산림교육의 현황을 분석하기 위하여 독자적인 분석틀을 개발하였다. 이 분석틀은 기존 산림 정책의 변화 양상에 대한 분석, 교사 인터뷰를 통한 학교 산림교육의 현황과 방향에 대한 분석 결과, 최근의 산림교육 동향에 대한 분석을 종합하여 작성하였다.

숲과 산림을 바라보는 사람들의 관점은 계속해서 변하고 있다. 본 연구에서는 기존의 숲에 대한 관점, 산림청의 공식적인 산림정책 시대 구분(산림청, 2000; 2004)과 학계와 민간단체에서의 시대 구분(전영우, 2002b; 생명의숲가꾸기국민운동, 2002)을 1970년 이전의 상실의 시대와 1970년대 이후 복원의 시대로 구분한 것을 받아들여, 1970년대 이후를 새로운 네 가지 관점으로

3) 초등학교 1학년과 2학년에 연구 범위가 한정된 것은 본 연구를 위탁한 산림청의 과업지시 사항이었음을 밝힌다. 2008년에 수행될 2차년도 연구에서 초등학교 3학년부터 고등학교 1학년까지 8개 학년에 걸쳐 적용이 확대될 예정이다.

나누어 구분하여 다음과 같이 제시하였다.

1. 1970년대 이전 : 상실의 시대

식민지 수탈과 6.25 전쟁으로 인해 국토와 숲은 파괴되었다. 일제에게 있어서 한반도의 숲은 식민지 확장을 위한 군사 물자이자 전쟁 자원이었다. 그들은 험벗게 된 산림을 국유화하여 녹화한다는 명분하에 탈취하였고, 그 결과 7억 m³이던 산림 총 축적량은 해방 직전 2억 m³로 줄어들었다. 일제 강점기가 끝난 후 발발한 6.25 전쟁으로 인해 군사작전에 필요한 소각이나 군수용품으로 목재의 벌채가 가속되면서 한반도의 산림은 크게 줄었다(산림청, 2004). 피난민들의 생존을 위해 판자집을 짓기 위해서 목재가 많이 필요하게 되자 숲은 다시 파괴되었고, 해방 이후에도 1970년대에 이르기까지 훼손이 조림과 복원을 초과하여 산림 회복은 이루어지지 못했다. 이 시기 동안의 숲은 철저하게 자원적, 경제적 관점에서 다루어졌으며, 일제와 6.25 중에는 전쟁 물자로, 6.25 이후에는 기본적 생존을 유지하기 위한 자원으로 여겨졌다.

2. 1970년대 이후 : 복원의 시대

가. 자원경제적 관점

전통적으로 한민족은 숲에서 생존에 필요한 많은 것을 얻었다. 집을 짓고 기구를 만들기 위한 목재는 물론 짙지 않은 겨울을 나기 위한 땀감(연료)을 얻었고, 각종 열매, 버섯, 나물 등의 식량을 얻었으며, 섬유와 연료를 얻었다.

1차 치산녹화사업(1973~1978) 시기에는 유실수 조림으로 농촌의 소득을 높이고, 속성수 조림을 통해 토양침식을 방지하며, 국토를 재건하는 것을 주요한 목표로 두었다. 유실수와 속성수의 비율을 3:7로 계획하여 연료 문제를 해결하도록 추진하였다(산림청·생명의숲, 2002).

2차 치산녹화사업(1979~1988) 시기는 1차 치산사업의 문제점을 보완하면서 경제림 단지를

조성, 21개 수종을 경제수종으로 선정하여 조림하였고, 그 결과 212만 8천 ha 인공조림, 20만 8천 ha 연료림 조성, 12만 ha의 산지해안사방사업을 달성하였다. 이 시기의 중요한 키워드는 경제림, 유실수, 연료림, 사방사업 등을 꼽을 수 있다.

나. 환경생태적 관점

산림의 공익적 기능과 경제적 기능 사이의 인식 편차로 인해 어렵게 녹화시킨 소중한 숲이 방치되어 쓸모없는 자원으로 변해가는 문제 상황이 발생하였다. 1980년대 후반부터 산림지역에 골프장과 스키장이 무분별하게 들어서면서 단순히 단기적인 경제적 가치로만 따진다면 숲은 살아남기 어려운 상황이 되고, 이를 극복하기 위하여 숲의 공익적 기능과 가치에 대한 새로운 관점과 인식이 강조되기 시작하였다.

1970년대 후반에 시작되어 1990년대 접어들면서 한반도는 물론 전 지구적으로 심화되기 시작한 환경문제도 숲의 새로운 기능, 즉 환경적 가치를 평가하게 만드는 요인이 되었다. 환경요소별로 다음과 같은 가치가 언급되고 있다. 먼저 물(녹색댐) 관련하여 수원을 함양하고, 홍수와 가뭄을 예방하며, 수질을 정화하여 개선하는 기능이 강조되고 있으며, 특히 대한민국이 물 부족 국가로 분류되었다고 알려지면서 더욱 강조되고 있다(전영우, 2002a).

나무와 풀은 토양을 고정하여 침식을 방지하고 유기물을 제공하며 미생물을 포함한 다양한 생물들의 서식처를 제공하여 생태계 전체의 건강성과 다양성을 높이는 기능을 하고 있다. 또, 대기를 정화하여 쾌적한 환경을 형성하며, 기상변화를 완화·예방하는 기능이 있다. 특히 지구온난화에 가장 큰 영향을 미치는 이산화탄소를 흡수 고정함으로써 지구생태계의 건강성에 기여한다. 마지막으로 생물 관련해서는 숲은 토양, 낙엽층, 초본, 관목, 목본 등 다양한 구조로 이루어져 있고, 다양한 식생에는 새와 포유류, 곤충과 그 밖의 다양한 생물들의 서식공간을 제공한다.

다. 문화교육적 관점

숲은 살아있는 병원이라는 관점이다. 병실 부

족으로 야외에 임시 병실을 설치하여 치료했을 때 치유 효과가 더 컸다는 보고가 있다(임승빈, 1986). 그 밖에 정신병의 치료, 이상행동의 교정, 사회성이 증가, 마약 알코올 중독 치료, 소년재범률 하락, 신체의 균형 조절, 신경우울증 치료에 효과, 학습 능력의 증진에도 긍정적인 효과가 있는 것으로 알려져 있다(신원섭, 2005).

정서순화에 도움이 된다는 것은 숲이 많은 지역에서 공동체 의식과 소속감이 강하다는 보고에 근거하고 있다(전영우 외, 1999). 숲이 많은 마을의 사람들이 안정감과 소속감이 높고 주변 사람에 대해서 더 우호적이며, 학교와 교사에 대한 호의적 태도도 증가한다고 한다. 새로 전학 온 학교에 적응하는 속도가 빠르며(이재영·김아연, 2005), 학원 폭력의 감소 등을 가져온다고 한다.

숲은 자아실현의 촉매로 여겨지기도 한다. 숲을 자주 체험하는 사람은 자아실현의 욕구가 강하고, 숲은 최상의 자아실현 순간을 더 자주 체험하게 도와주는 중요한 매체가 된다. 그래서 녹지비율이 그 도시 시민의 자아실현 인식도와 비례한다는 주장도 있다(전영우, 2002b). 끝으로 숲은 문화가치의 창출에 기여하는 측면이 강한데 숲에 관한 신화와 설화, 숲에서 탄생된 문학, 음악, 미술 등의 예술창작 활동을 촉진시킨다는 점이 많은 연구자들에 의해 지적되어 왔다. 최근에는 산림 휴양 프로그램과 관련한 인증제가 도입되기도 하였다(이주희, 2004).

라. 윤리실존적 관점

한국의 환경윤리는 2004년 이전과 이후로 구분될 수 있을 것이다. 왜냐하면 천성산 도룡뇽 소송 사건을 통하여 환경윤리의 범주와 지평이 생물 중심주의의 기반을 쌓고 생태 중심주의의 방향으로 나아가는 결정적 계기를 만들었기 때문이다. 도룡뇽 소송 사건은 인간 이외의 생물종이 소송의 원고가 되었다는 점에서 생명 중심주의로 이해될 수 있으나, 사실상 천성산과 숲과 그 속에 살고 있는 온갖 생물-무생물의 공동체를 원고로 하고 있기 때문에 생태 중심주의로 이해하는 것이 더 타당할 것이다.

이는 자연을 인간에게 어떤 이익을 주는가(도

구적 관점)와 관계없이 도덕적 지위를 인정할 수 있는가(내재적 관점)에 관한 핵심적 질문이라고 할 수 있다. 지속가능한 발전은 현세대와 미래세대, 인간과 자연, 현세대의 집단간 형평성을 핵심으로 하고 있다(강재규, 2005).

아직까지 학교교육에서 숲이나 자연을 다룸에 있어 이러한 윤리적 관점이 충실하게 반영되고 있다고 보기는 어려우며, 이런 내용이나 관점이 학교에서 가르쳐져야 하는가에 대해서도 논란과 이견이 있을 것이다. "우리가 숲을 지속가능하게 만드는 것이 아니라 숲이 우리를 지속가능하게 한다."는 햄몬드의 말(전영우, 2002b)은 존재적 차원에서 우리가 숲에 대해 갖고 있는 윤리적 책임과 의무를 암시하고 있다.

III. 분석 결과

1. 학교 산림교육의 현황 분석

국내 산림교육의 현황을 알아보기 위해 초등 학교에서 어린이들을 직접 가르치고 있는 초등 교사들의 산림(숲) 교육에 대한 인식을 조사하기 위해, 학교에서 숲 관련 교육 프로그램을 진행해 본 경험이 있거나 숲 교육에 관심을 갖고 활동 중인 초등 교사 5인을 대상으로 자유 토론 방식의 집중 면담 조사를 실시하였다.

가. 개요

집담면접은 서울에 있는 모 초등학교에서 2007년 11월 5일 약 2시간에 걸쳐서 진행되었다. 참석자는 현직 초등학교 교사 3명과 현재 대학원에 파견 중인 교사 2명, 연구원 2명 등 총 7명이 참여하였다. 집중 면담 조사 진행 방법은 반구조화(semi-structured)된 질문지를 마련해서 하나씩 질문을 던지고 교사들이 자유롭게 의견을 개진할 수 있도록 하였다. 면담 내용을 녹음하면서 동시에 컴퓨터로 바로 녹취함으로써 나중에 비교하여 확인하는 방식을 취하였다.

〈표 1〉 일제 시대 이후 숲을 보는 관점의 변화 및 분석틀

	자원경제적 관점	환경생태적 관점	문화교육적 관점	윤리실존적 관점	
시기	일제시대부터	1980년대 후반부터	1990년대 후반부터	2000년대 초반부터	
철학적 입장	도구적 가치		상징적 가치	내재적 가치	
주요 활동	개인적으로 이용하기	함께 더불어 이용하기	배우고 이해하고 감상하기	돌보고 나누고 감사하기	
임업관 모델	자본집약형 농업생산모델	노동집약적 산림생태계모델	주민참여형 문화생태계 모델	-	
대표적 숲	경제림, 연료림	탄소의 숲, 평화의 숲, 녹색띠,	휴양림, 치유의 숲, 마을숲, 전통숲	평화의 숲, 나눔의 숲, 미래의 숲	
키워드	경제림, 유실수, 연 료림, 복구, 소득, 이익, 관광자원,	환경, 생태계, 지구, 오 염, 공기, 토양, 물, 생 물	공동체, 휴식, 자아, 예 술, 문화, 편안함, 치유, 안정, 의미	공존공생, 책임, 윤리, 도덕, 미래, 영성, 사회 적 약자(장애자, 노인)	
주요 설명	식량, 연료, 목재의 제공, 산림자원을 통한 소득 증대, 종 이의 원료, 개발 유 보지	가뭄과 홍수 예방, 수 질 정화, 토양침식 방 지, 공기 정화 및 탄소 흡수, 생물 서식처 제 공, 그린벨트	숲은 살아있는 병원, 정서순화의 보고, 자아 실현의 촉매, 마을과 공동체의 중심	책임과 배려(도시-산촌, 선진국-개도국, 현세대 -미래세대 사이의), 자 연에 대한 인간의 도덕 적 책임	
주된 학습방법	강의	관찰, 조사, 실험	체험, 표현, 창작	토론, 역할놀이, 명상	
	심기	심고 가꾸기	심고 가꾸고 나누기	심고 가꾸고 나누고 존 경하기	
교육 비중	현재	14%	45%	34.3%	6.7%
	미래	25%	30%	30%	15%

* 참고자료 : 생명의숲가꾸기국민운동(2002), 산림청·생명의숲(2002), 전영우 외(1999), 한국녹색문화재단(2005), 전영우(2002b).

나. 집중 면담 결과 및 시사점

1) 유사교육 사이의 관련성

교사들은 산림교육은 생물교육과 다르며, 환경교육과 밀접한 관계가 있다고 인식하고 있었다. 집단 면담에서 교사들에게 산림교육과 생물교육, 환경교육에 관해 질문했을 때, 서로가 약간씩 차이가 있다고 대답했으나, 명료하게 분리된 개념을 가지고 있지는 않았다. 산림교육은 단순히 나무나 숲에 대한 생물교육이 아니며, 숲의 무생물까지 포함하는 상호작용을 학습할 수 있는 생태적인 교육이라고 여기고 있으며, 환경교

육은 산림교육에 비해 포괄적이나 산림교육과 밀접한 관계가 있다고 인식하고 있었다.

2) 초등학교 학교 산림교육의 현황

현재 학교 교사와 학생들은 산림교육에 대한 인식과 관심 정도가 낮고, 학생들은 산림에 대해 아는 내용이 적으며, 교사들은 숲에 대해서는 긍정적인 이미지를 가지고 있지만 관심이 없는 편으로 나타났다. 설사 개별 교사가 숲에 관심이 있다고 하더라도 교육적으로 활용하는 수준까지는 도달하는 경우는 많지 않다는 공감이었다.

학교에서 산림교육은 미비하다고 볼 수 있으

며, 교육의 양과 질 면에서 교사별로 편차가 매우 큰 실정이다. 현재 초등학교 산림교육에 관한 내용 대부분은 학습의 '제재'로서 존재하고 있고, 학습 '목표'로써 진술된 경우는 드물었다. 따라서 교사들은 관련이 깊은 교육활동을 하면서도 산림교육을 한다는 인식을 못하고 있으며, 더구나 산림교육을 목표로 수업을 진행하는 경우는 드물었다. 그러나 숲 관련 교육을 사회환경단체를 통해 받거나 개인적으로 깊은 관심을 가진 교사의 경우에는 학교숲이나 주변의 숲 등을 활용하여 적극적으로 교육활동을 벌이는 경우도 있었다.

3) 산림(숲) 교육의 어려움

모든 학교에 학교숲이 있는 것이 아니며 대부분 주변 환경이 자연적이지 않았다. 또한 교실 밖 현장 체험은 어려운 실정이라는 의견이 많았다. 학교에서 가르쳐야 할 것은 많고, 따로 산림교육까지 할 수 있는 시간이 부족한 것을 한계점으로 말하고 있었다. 교사 스스로 숲에 대한 이해와 경험이 부족하며, 산림교육 관련된 양성 교육을 받은 경험이 없는 것으로 나타났다.

4) 산림교육의 방향

학교숲이 교육 환경으로서 갖는 중요성을 지적하였다. 산림교육이 제대로 진행되기 위해서 학교숲이 필요하고, 아이들이 자연스럽게 숲에서 뛰어놀고 체험학습을 할 수 있어야 하며, 산림교육은 교과서와 학교 화단만 가지고는 쉽지 않다는 의견이 있었다. 그러나 학교숲이 있다고 해서 산림교육이 저절로 되는 것은 아니며, 일부 교사들은 학교숲을 관리의 문제로 바라보기도 하였다.

감수성과 체험교육을 강조하는 경향이 강했으며 학생들이 숲에 관한 지식은 과학교육을 통해서 조금씩 배워왔으며 보다 중요한 것은 체험교육이라 생각하고 있었다. 학생들은 숲과 자신의 관계성을 학습함으로써 숲에 대한 애정과 인식이 크게 달라진다. 숲을 좋아하고 숲에 대해 긍정적으로 인식하는 정도가 중요하며 이는 가까이에서 숲을 체험할 때 가능하다고 보고 있다.

이러한 정의적 측면의 산림교육은 저학년의 경우 중요하며, 고학년은 다른 학습이 가능할 것으로 보인다.

숲에 대한 윤리실존적 관점도 강조되었다. 현재 산림교육의 도구적이고 인간중심적인 면을 탈피하여 숲을 있는 그대로 존재하는 생명체, 공존하는 존재로 인식할 수 있는 내재적 가치교육이 필요하다. 무생물까지 포함하는 숲의 통합적이고 생태적인 측면을 학습해야 한다. 또한, 숲의 시스템적인 측면, 순환성과 자생력, 독립성, 지속가능성에 대한 학습도 고학년의 경우에는 할 수 있을 것이다. 숲은 훌륭한 학습 제재이며 소재이다. 과학교육뿐만 아니라 국어교육, 미술교육 등에서 활용할 가치가 높다고 응답하였다.

5) 산림교육 활성화 방안

학교숲 조성 등을 통해 교육환경의 변화를 꾀해야 한다는 의견이 많았다. 관련 수업에 산림교육에 대한 구체적인 목표가 명시되어야 하며, 숲이 학습의 제재이기만 해서는 효과적이지 않다는 의견이 많았다. 교사 지도서와 매뉴얼 등을 통해서 교사가 구체적으로 산림교육을 할 수 있는 방법이 안대되어야 하며, 기타 교육 과정과 산림교육을 잘 연결한 지도안이나 시범수업 개발이 필요하다고 지적하였다. 교사연수나 교사양성과정 내 산림교육이 포함되어 교사가 숲에 대해 철학적인 접근을 하면서 경험할 수 있는 기회가 제공되어야 한다.

2. 초등학교 학생들의 산림(숲)에 대한 인식

가. 숲 그림 분석 결과

1) 목적

숲과 나무를 주제로 초등학생들에게 그림을 그리도록 하여 그들에게 숲은 어떤 이미지로 존재하며 어떤, 관점으로 숲을 이해하고 있는지를 조사하였다.

2) 대상

현재 도시지역에 있는 2개 학교와 농·산촌 지역에 있는 2개 학교 등 총 4개 학교를 대상으로 조사를 실시하였으며, 각 지역별로 1개 학교는 '(사)생명의 숲'의 학교숲 시범학교이고, 다른 하나는 시범학교가 아닌 학교이다.

각 학교별로 1학년부터 6학년까지 1개 학급을 대상으로 그림 그리기를 하며 그 결과를 분석하였으며, 4개 학교 어린이들의 그림 분석 결과를 비교 분석함으로써 학교숲 등 숲(산림)에 대한 경험이 많은 학생들과 그렇지 않은 학생들의 숲(산림)에 대한 인식을 비교 분석하고자 하였다. 분석을 위해 수집된 그림 수는 <그림 2>와 같다.

3) 분석 방법

분석의 틀은 숲에 대한 4가지 관점을 기본으로 하여, 각 관점별로 그림 분석에 필요한 구성요소들을 설정하고(표 1의 키워드와 주요 설명 참조), 관련 요소들이 1개 이상 등장하면 포함하여 분석하였다. 따라서 한 학생의 그림에서 2가지 이상의 숲에 대한 관점이 나타날 수 있으며,

분석 결과 4가지 관점을 한꺼번에 나타내고 있는 경우도 있었다.

4) 분석 결과

전체적으로 숲에 대한 학생들의 관점은 환경생태적 관점, 문화교육적 관점, 자원경제적 관점, 윤리실존적 관점의 순으로 나타났으며, 환경생태적 관점과 문화교육적 관점이 85.9%로 대부분을 차지하였다. 숲에 대한 4가지 관점 중 환경생태적 관점의 비중이 54.9%로 절대적으로 높다고 볼 수 있으며, 윤리실존적 관점이 2.9%로 매우 부족한 것으로 나타나 균형있는 관점을 가지도록 하기 위한 강조 및 보완 노력이 필요한 것을 알 수 있다.

학교 숲 등 숲에 대한 경험이 많은 학생들은 그렇지 않은 학생들에 비해 한 가지 이상의 복합적 관점을 가진 비중이 높았다. 즉, 도시 지역에서 비시범학교인 봉현초등학교의 학생들은 15.1%가 두 가지 이상의 복합적인 관점을 가진 데 비해, 학교숲 시범학교인 추산초등학교의 학생

<표 2> 학교별 숲 그림 분석 대상 그림 수

학교	학년	1	2	3	4	5	6	계
	추산초등학교		55	40	42	41	35	40
봉현초등학교		38	40	38	40	38	40	234
거산초등학교		20	21	21	20	19	21	122
구산초등학교		18	14	6	12	7	/	57

<표 3> 숲 그림 분석 결과 명(%)

학교 유형			그림에 나타난 숲에 대한 관점					계
			자원경제적	환경생태적	문화교육적	윤리실존적	기타	
시범 학교	도시	추산초	34(11.4)	152(51.2)	106(35.7)	3(1.0)	2(0.7)	297
	농·산촌	거산초	21(14.2)	84(56.8)	35(23.6)	6(4.1)	2(1.3)	148
비시범 학교	도시	봉현초	11(4.0)	174(62.6)	82(25.9)	6(2.2)	5(1.8)	278
	농·산촌	구산초	4(5.5)	27(37.0)	24(32.9)	8(11.0)	10(13.7)	73
계			70(8.8)	437(54.9)	247(31.0)	23(2.9)	19(2.4)	796

들은 21.2%의 학생들이 복합적인 관점을 보였던 것으로 나타나 학교 숲에 대한 경험이 많은 학생들 중 중복된 관점을 가진 학생들이 많았다.

학교 숲 등 숲에 대한 경험이 많은 학생들은 그렇지 않은 학생들에 비해 자원경제적 관점을 나타낸 비중이 높았다. 즉, 학교 숲 시범학교인 추산초와 거산초의 학생들의 경우, 각각 11.4%, 14.2%의 학생들이 이 관점을 나타낸 데 비해, 비시범학교인 봉현초와 구산초의 학생들의 경우, 각각 4.0%, 5.5%의 학생들만이 이러한 관점을 나타내었다.

도시 지역의 학생들보다 농·산촌 지역의 학생들이 그런 그림에서 윤리실존적 관점이 상대적으로 자주 나타났다. 즉, 도시 지역 학교인 추산초와 봉현초의 경우, 윤리실존적 관점이 각각 1.0%, 2.2%에 비해, 농·산촌 지역의 학교인 거산초와 구산초의 경우, 이 관점이 각각 4.1%, 11.0%로 다소 높게 나타났다. 학교 숲 시범학교의 학생들은 동일한 환경교육적 관점을 표현하더라도 숲에 대한 이해나 표현력 부분에 있어서 비시범학교의 학생들에 비해 세밀하고 정교하였다.

나. 숲과 나무 글 분석 결과

1) 목적

숲과 나무를 주제로 초등학생들에게 자유로운 글을 쓰도록 하여 어린이들이 숲을 설명하는 언어는 무엇인지, 어떤 관점으로 숲을 이해하고 있는지를 조사하였다.

2) 대상

도시 지역에 있는 2개 학교 어린이들의 글을 분석하였다. 두 학교 모두 경기도 소재로, 주변이 아파트로 둘러싸인 신도시에 가까운 환경이다. 또한, 모두 학교숲 시범학교인데, 1개 학교는 2004년 학교숲이 조성되었고, 1개 학교는 1999년부터 조성되었다. 분석 대상인 금파초등학교 학생들의 글은 학교숲이 조성되고 1년이 채 되지 않은 시점에서, 신기초등학교 학생들의 글은 학교숲이 조성되고 6년이 되는 시점에서 작성된 것이다.

금파초등학교와 신기초등학교는 각 학교별로 3학년부터 6학년까지 1개 학급을 대상으로 글쓰기를 하여 그 결과를 분석하였다. 2학년들의 글 분석하기 위해서 한 학교(화랑초등학교)를 추가하고 2학급씩 각 학교별로 2학년부터 6학년까지 1개 학급을 대상으로 글쓰기를 하여 그 결과를 분석하였다.

3) 분석 방법

분석의 틀은 앞서 제시하였던 숲에 대한 4가지 관점을 기본으로 하였다. 각 관점별로 글 분석에 필요한 구성 요소들을 설정하고, 학생들의 글을 읽으면서 구성 요소를 찾고, 등장한 구성 요소에 의거해서 각 관점을 분리했다. 따라서 한 학생의 글에서 2가지 이상의 숲에 대한 관점이 나타날 수 있다. 각 글에서 전반적으로 중요하게 나타나는 '주요 관점'과 보조적으로 나타내거나 간략하게 언급되는 '부수적 관점'을 분리하여 분석하였다. 따라서 한 글에서 2개 이상의 관점이 등장하는 경우 주요 관점만 2개일 수도 있고, 1개는 주요 관점이면서 다른 1개는 부수적인 관점인 경우도 있다.

4) 분석 결과

가) 환경생태적 관점

학생들의 그림에서 가장 자주 나타난 숲에 대한 관점은 두 학교 모두 환경생태적 관점이었다. 금파초등학교의 46.0%, 신기초등학교의 41.6%를 차지하는 많은 학생들이 이러한 관점을 나타내고 있었다. 이 관점을 나타내는 글에서는 숲의 공기 정화에 대한 내용이 압도적으로 많았으며, 다음으로 홍수와 가뭄의 조절, 숲에 살고 있는 여러 가지 동식물에 대한 묘사가 많았다. 이는 다양한 생물들이 어우러져 살고 있는 서식처로서의 숲에 대한 묘사가 많았던 학생들 그림 분석 결과와는 다소 차이를 보이고 있다.

나) 문화교육적 관점

두 번째로 자주 등장하는 숲에 대한 관점은 문화교육적 관점으로, 금파초등학교는 24.0%, 신

〈표 4〉 금파초등학교 숲과 나무 글 분석 결과

명(%)

학 년	학생수	글에 나타난 숲에 대한 관점									계
		자원경제적		환경생태적		문화교육적		윤리실존적		기타	
		○	△	○	△	○	△	○	△		
2	39	6	6	26	6	5	9	0	4	3	65
3	39	0	7	23	4	11	5	2	4	2	58
4	38	1	8	24	6	7	7	2	5	0	60
5	44	4	14	30	3	4	9	3	7	2	76
6	40	2	3	20	6	12	8	3	9	0	63
계	200	13	38	123	25	39	38	10	29	7	322
		(4.0)	(11.8)	(38.1)	(7.7)	(12.1)	(11.8)	(3.1)	(9.0)	(2.2)	
		51(15.8)		148(46.0)		77(24.0)		39(12.1)		7(2.2)	322

○ 주요 관점 / △ 부수적 관점.

〈표 5〉 신기초등학교 숲과 나무 글 분석 결과

명(%)

학 년	학생수	글에 나타난 숲에 대한 관점									계
		자원경제적		환경생태적		문화교육적		윤리실존적		기타	
		○	△	○	△	○	△	○	△		
2	40	0	5	21	10	17	8	5	3	0	69
3	41	1	3	20	2	12	7	2	0	7	54
4	36	0	2	16	7	14	4	7	6	0	56
5	46	2	3	17	13	16	10	6	7	1	75
6	41	1	5	16	9	12	7	6	4	1	61
계	204	4	18	90	41	71	36	26	20	9	315
		(1.3)	(5.7)	(28.6)	(13.0)	(22.5)	(11.4)	(8.3)	(6.3)	(2.9)	
		22(7.0)		131(41.6)		107(34.0)		46(14.6)		9(2.8)	315

○ 주요 관점 / △ 부수적 관점.

기초등학교는 34.0%의 글에서 드러났다. 그러나 문화교육적 ‘주요 관점’의 수는 학교별로 차이가 컸는데, 금파초등학교는 12.4%, 신기초등학교는

22.5%였다.

글의 내용면에서도 서로 차이가 있는데, 금파초등학교에서는 학교숲에 대한 언급은 없었고,

주로 가족 소풍이나 등산, 뛰어 놀던 내용이 많았다. 반면 신기초등학교는 30%가 넘는 글에서 학교숲인 '생명의 숲'이 등장하였다. 학교숲을 자랑스러워하는 내용이 많고, 과학시간 등에서 학교숲을 활용해서 공부하거나 뛰어놀던 경험에 대한 내용이 주를 이루고 있었다. 아름다운 경관이나 휴식처, 마음을 밝게 하는 공간으로서의 숲에 대한 내용은 두 학교에서 공통적으로 나타났다.

다) 자원경제적 관점

자원경제적 관점은 금파초등학교에서는 15.8%, 신기초등학교에서는 7.0%가 나타났다. 이 중에서 주요 관점은 금파초등학교는 4.0%, 신기초등학교에서는 1.3%로 나타났다. 글에는 학생들에게 밀접한 종이, 책, 책상, 의자 등이 많이 등장하고, 열매나 약초 등 먹을거리, 집이나 연료에 대한 언급도 종종 발견되었다.

라) 윤리실존적 관점

이 관점은 금파초등학교에서는 12.1%, 신기초등학교에서는 14.6%가 나타났다. 윤리실존적 관점 중에서도 주요 관점의 측면에서 보았을 때, 금파초등학교에서는 3.1%, 신기초등학교에서는 8.3%로 차이가 있었다. 이 관점의 많은 글들이 내 친구 나무에게 이야기를 거는 형식이었는데, 특히 신기초등학교의 경우에는 '내 나무에게 쓰는 편지글'이 종종 등장하였다. 숲이나 동식물을 단순히 의인화하는 것을 넘어서, 나무나 숲의 동식물과의 교감이나 감정 이입의 정도가 강하게 드러나는 글들이 이러한 관점을 담고 있다고 보았다. 베어지거나 고통 당하는 나무를 걱정하거나 미안해 하는 내용이 많았으며, 나무의 능력을 부러워 하는 표현도 종종 있었다. 또, 생명성이나 영성을 담은 내용, 나무를 순수한 친구로 여기고 함께 놀자는 내용 등이 있었다. 편지글이 아니더라도 이러한 관점을 나타내는 글들이 있었는데, 자연은 인간의 소유가 아니라는 주장이나 미래 세대를 위한 노력 등의 내용을 볼 수 있었다.

다. 새로운 산림교육의 방향

연구팀은 우리나라의 새로운 산림교육 발전을 위하여 정책 관련 문헌 분석, 교사 인터뷰 내용 분석, 학생들의 글과 그림에 대한 분석 결과를 종합하여 다음과 같이 5가지 새로운 방향을 제시하였다. 이 방향은 전혀 새로운 것이라기보다는 상대적으로 강조되지 않았거나 불명확했던 부분을 구체적으로 규정하여 정리한 결과라고 하겠다.

1) 심음에서 가꿈으로

우리나라의 산림교육은 그동안 나무를 심는 것에만 초점을 두어 왔다. 그러나 현재 우리나라의 숲은 가꾸지 않고 방치된 나무들로 몸살을 앓고 있다. 이제 나무를 심는 것만으로 모자라게 계속 가꾸고 돌보아야 한다는 점을 강조할 필요가 있다. 예를 들어 식목일에 비해서 육림일은 별로 주목을 받지 못하고 있다. 학생들에게 어떤 숲이 좋고 건강한 숲인지에 대한 생각을 갖도록 할 필요가 있으며, 모든 숲이 건강한 숲은 아니라는 것도 알려줄 필요가 있다. 건강한 숲과 생물 다양성에 대한 학습을 통하여 다양성과 같이 건강한 사회의 가치를 반영할 수 있다면 바람직할 것이다. 또한, 건강한 숲은 심는 것을 넘어서 꾸준히 가꾸고 돌보아야만 이룰 수 있음을 알게 하고, 이제부터는 나무를 심는 사람 못지 않게 나무를 가꾸는 사람도 존경하도록 유도할 필요가 있다(생명의숲가꾸기국민운동, 2002). 예를 들어, '숲가꾸기'에 참여한 사람들에 대한 이야기를 국어나 관련 교과의 읽기 자료로 활용할 수 있다.

2) 숲은 나무와 풀의 합 이상

숲은 나무와 풀의 합이다. 그러나 숲은 나무와 풀의 합을 넘어서 많은 동물(새, 곤충, 포유류 등)과 무생물(토양, 햇빛, 바람, 물 등)을 합친 것이다. 이렇게 숲을 나무와 풀을 넘어서 통합적인 유기체의 관점에서 바라보아야 건강한 숲을 이해하고 조성할 수 있게 된다(생명의숲해설교재편찬팀, 2004). 이는 생태적 상상력에도 밀접하게 연관이 되는데, 단순히 나무와 풀뿐이 아닌 숲을 바라볼 수 있도록 아이들이 이해하기 쉽게 이해할 수 있도록 보조 자료를 개발할 필요가 있다.

3) 생명체로서의 숲

사람은 나무와 숲을 존중하고 함부로 다루어서는 안된다는 말을 해왔다. 그러나 아이들의 글을 보면 숲과 나무를 대부분 도구적 관점에서만 말하는 경우가 대부분이다. 아이들의 글 10편 중에서 7~8편은 도구적 관점을 나타내고 있다. 즉, 나무와 숲이 홍수를 막고, 목재를 주며, 공기를 맑게 해 주어서 고맙다는 것이다. 이 말이 틀린 것은 아니지만 충분하지는 않다는 점을 교사들이 인식할 필요가 있다. 어떤 대상의 가치를 '나의 쓸모'라는 관점에서 평가하는 것을 도구적 가치라고 하는데, 생명으로서 숲의 가치는 이런 도구적 가치에만 한정될 수 없다(태 자르덴, 1999). 이 부분은 아직 한국 사회에서 충분히 논의되거나 수용되지 못하고 있는 상태이므로, 교육 당국이나 교사들도 쉽게 받아들이지는 못할 가능성이 있다. 그러나 장기적으로는 바람직하고 필요한 방향이며, 조금씩 구체적인 사례를 통하여 새로운 생명윤리 의식을 형성해 가는 과정으로 생각하고 도입할 필요가 있다.

4) 체험으로 연결된 숲

과거에는 책상과 걸상은 기본이고, 마루와 창틀도 모두 나무로 되어 있었다. 그래서 매일 마루를 닦고 책상 위에는 여러 가지 흔적들이 남아 있었다. 그 만큼 나무는 아이들의 일상에 가까이 있었다. 그러나 이제는 책상과 걸상이 플라스틱으로 바뀌고, 바닥은 콘크리트로, 창틀은 알루미늄으로 바뀌었다. 방과 후에 숲에 가서 열매를 따먹고 칩을 캐고 나무에 올라가 소리를 지르던 아이들은 이제 컴퓨터 게임을 하고 학원을 가고, 또 뭔가를 열심히 배우며 자연과의 직접적 체험이 제한되거나 왜곡되고 있다. 실내지향적인 활동이 많은 아이들이 아동 비만과 집중력 장애를 겪고 만성 스트레스로 인한 두통과 천식 등에 시달리고 있다. 학교숲과 마을숲의 조성과 활용을 포함하여 학생들을 위한 숲교육이 최대한 구체적이고 직접적인 숲 체험과 연결될 수 있도록 해야 한다.

5) 통합적 가치의 추구

이제 숲 교육은 숲을 넘어서 통합적 관점을 갖도록 해야 하고, 그동안 함께 고려하지 않았던 새로운 영역과의 소통을 추구해야 한다. 예를 들어, 이제는 숲 교육을 하면서 바다의 건강과 하천의 건강을 이야기해야 하고, 숲을 말하면서 전쟁과 평화, 불평등, 빈곤, 양극화, 다문화 사회를 이야기해야 하고, 그것들이 분리되어 있는 것이 아니라는 점을 아이들이 발견하도록 도와주어야 한다. 물론 이것은 숲 교육이 전담해야 할 고유한 영역이라는 의미는 아니다. 숲이라는 중심 테마를 유지하되, 우리 사회의 다른 가치나 쟁점들과 어떻게 연관되어 있는지를 함께 고려할 필요성이 높아지고 있다는 것을 강조하는 것이다. 숲 교육의 가치는 숲의 중요성을 강조하는 것에 한정되지 않고 숲이 어떻게 이 세상의 다른 영역들과 함께 얽혀 작동하고 있는지를 깨닫게 하는 더 넓은 관점으로 나아가야 할 때 그 가치를 발휘하게 될 것이다.

IV. 결론 및 제언

1. 결론

본 연구는 우리나라 초·중·고등학생에게 체계적으로 산림교육을 실시하기 위하여 최근 개정된 교육 과정에 따라 새로운 초·중·고등교과서 내에 산림 관련 내용을 체계적으로 추가, 보완, 수정함으로써 변화하는 산림 정책을 반영하고 청소년들에게 적절한 산림 소양을 갖도록 돕기 위해 기존의 산림 및 산림교육 패러다임을 비교 분석하기 위한 체계적인 틀을 개발, 적용하는데 목적이 있다. 본 연구의 결과는 다음과 같다.

첫째, 산림교육의 방향을 설정하기 위하여 연구진은 지난 반세기 동안의 산림 정책 변화, 교사 인터뷰, 관련 문헌 등을 분석하였고, 그 결과 지금까지 숲을 바라보고 분석하고 이해하는 틀로서의 산림 패러다임은 크게 자원경제적, 환경생태적, 문화교육적, 윤리실존적 관점으로 구분하

여 정리할 수 있었다.

둘째, 초등학교 교사 인터뷰 결과, 현재 초등학교에서는 산림교육이 미미하게 진행되고 있으며, 그 원인으로 교사들의 관심과 이해 부족이 가장 크고, 관심이 있더라도 교육 과정이나 교과서에 직접 관련된 내용이 적으며, 학교 옥외 환경이 충분히 갖추어져 있지 않은 점 등을 이유로 꼽았다. 또, 앞으로의 학교 산림교육은 지식보다는 체험 중심으로, 보다 통합적으로, 그리고 학생들의 생명윤리를 강조하는 방향으로 추진되어야 할 필요가 있다고 지적되었다.

셋째, 정리된 네 가지 패러다임에 따라 학생들의 글과 그림을 분석하였으며, 현재는 환경생태적 관점이 절반 정도로 큰 부분을 차지하며, 다음으로 문화교육적 관점이 늘어나고 있으며 자원경제적 관점은 10% 내외를 차지하였고, 윤리실존적 관점은 5%를 넘는 경우가 없었다. 앞으로 다른 학교급이나 학년급은 물론 학교 밖에서의 산림교육을 대상으로 분석할 때도 이 분석틀을 적용하면 패러다임의 상대적 비중을 파악할 수 있을 것으로 판단된다.

2. 제언

지구 온난화 등의 지구환경 문제에 대응하면서 학교교육과 사회교육에서 체계적이고 지속적으로 산림교육을 실시하기 위하여 다음과 같은 사항을 제안한다.

첫째, 이번 연구에서 제안된 산림교육의 5가지 기본 방향을 참조하여 국가 수준에서 산림 평생 교육의 중장기 전략을 수립할 필요가 있다. 전 국민이 다양하고 내실있는 산림교육을 받을 수 있도록 비전과 목표의 설정, 교육 내용의 선정과 조직, 효과적인 교수 학습 방법의 개발, 교구와 자료의 개발 보급 등을 포함한 추진 계획을 작성할 것을 제안한다.

둘째, 효과적인 산림교육은 교사들의 수준에 의해 상당 부분 결정된다. 따라서 현직 교사들에 대한 연수와 예비교사들에 대한 사전 교육 전략을 개발하고 적용해야 한다. 교사 교육 프로그램

은 앞서 제시한 5가지 방향을 반영하여 작성될 필요가 있으며, 학교급에 따라 차별화된 연수 프로그램이 필요하다. 특히 학교숲시범학교를 포함하여 현재 활발하게 산림교육을 실시하고 있는 교사를 발굴하여 이들을 차기 산림교육 리더로 지원하고 해외 연수 등의 동기 유발 정책을 도입할 필요가 있다.

셋째, 교사나 시민단체의 활동가들이 쉽게 활용할 수 있는 산림교육 사진, 동영상 자료집을 CD로 만들어 보급하고 저작권 문제없이 이 자료를 활용하여 2차 자료를 개발, 활용할 수 있도록 지원할 필요가 있다. 미국의 경우, 오대호 주변의 생태와 환경을 전문가와 사진 작가가 함께 작업하여 사진자료집으로 제작하였고, 이를 교사에게 배포하여 수업 중에 활용하도록 하였는데, 아주 좋은 반응을 얻은 바 있다. 현재는 사진보다는 동영상에 대한 선호도가 높으므로 1분에서 5분 내외의 짧은 동영상 자료를 100개 정도 담은 자료집을 제작하고, 이를 인터넷에서 내려받아 사용할 수 있게 할 경우 학교 현장에서 활용도가 매우 높을 것으로 예상된다.

<참고 문헌>

- 강재규 (2005). 환경법의 성격과 환경행정소송제도 - 도롱뇽 소송을 중심으로 -. **환경법연구**, 27(1), 1-45.
- 경기녹지재단 (2005). **선진 공원·녹지 답사 보고서**. 경기녹지재단.
- 경기녹지재단 (2006). **도시숲 확충방안 세미나**. 경기녹지재단.
- 교육인적자원부 (2007). **2007 개정 교육 과정**. 교육인적자원부.
- 국립수목원 (2003). **산림 환경 교육 프로그램 연구 보고서**. 국립수목원.
- 데자르맹 지음, 김명식 옮김 (1999). **환경윤리**. 자작나무.
- 박봉우 편 (1994). **숲과 휴양 - 숲과 문화 총서 2. 휴양림 학술토론회** -, 숲과문화연구회.
- 산림청 (2004). **한국 임정 50년사**. 산림청.

- 산림청 (2000). **21세기 산림비전**. 산림청.
- 산림청 (2006). **숲을 보는 돋보기**. 산림청.
- 산림청 (2007a). **2007년도 주요 업무계획**. 산림청.
- 산림청 (2007b). **간추린 임업 통계**. 산림청.
- 산림청·생명의숲 (2002). **숲, 가꿔야 아름답다**. 산림청·생명의숲가꾸기국민운동.
- 생명의숲가꾸기국민운동 (2000). **대표적 조림 성공지 사례조사 및 국영문 홍보책자 제작**. 산림청.
- 생명의숲숲해설교재편찬팀 (2004). **숲해설 아카데미**, 현암사.
- 서울그린트러스트 (2006). **2006 도시숲 리더 양성과정 최종보고서**. 서울그린트러스트.
- 서울그린트러스트 (2007). **우리 동네 숲 리포트**. 서울그린트러스트.
- 신원섭 (2005). **치유의 숲**. 지성사.
- 이재영·김아연 (2005). **학교숲이 초등학생의 학교와 자연에 대한 인식에 미치는 효과**, **환경교육**, 18(2), 90-100.
- 이재영·김인호·전정일·정수정·곽정난·송성아·권혜선 (2007). **초·중·고등 교과서 내 산림교육 강화를 위한 연구**. 산림청.
- 이주희 (2004). **산림환경교육 프로그램 인증제 개발**, **한국산림휴양학회지**, 8(1), 1-7.
- 임승빈 (1986). **환경 심리 행태론**. 보성문화사.
- 전영우·김상운·박봉우·류창희 (1999). **숲체험 프로그램-이론과 실제**. 수문출판사.
- 전영우 (2002a). **숲과 시민사회**. 수문출판사.
- 전영우 (2002b). **숲과 녹색문화**. 수문출판사.
- 전영우 (2003). **숲 보기, 읽기, 담기**. 현암사.
- 전영우 (2005). **숲과 문화**. 북스힐.
- 한국관광학회 (2005). **국유자연휴양림 특성화 방안에 관한 연구**. 국립자연휴양림관리소.
- 한국산지보전협회 (2004). **나무의 건강 교실**. 한국산지보전협회.

2008년 2월 17일 접 수

2008년 3월 19일 심사완료

2008년 3월 21일 게재확정