

명상숲 조성·운영에 관한 인식 및 요구도 분석

정성엽 · 이연희^{ID*}

국립산림과학원 산림복지연구과

Perceptions and Demands Analysis on the Creation and Management of School Forests

Seongyeop Jeong and Yeonhee Lee^{ID*}

Department of Forest Welfare, National Institute of Forest Science, Seoul 02455, Korea

요약: 본 연구는 명상숲 조성·운영에 대한 학교와 지자체의 인식을 조사하고자 명상숲 우수사례로 선정된 학교의 교사 45명과 명상숲이 조성되어 있는 전국 지자체 담당공무원 153명을 대상으로 설문을 실시하였다. 학교교사는 명상숲 조성의 필요성에 대해 중요하게 인식하고 있었으며 환경미화를 위한 필요성을 가장 높게 꼽았다. 명상숲 조성 면적, 명상숲 조성 후 학교환경, 명상숲 활용에 대해 대체로 만족하는 결과를 보였지만 명상숲 유지관리에 대해서는 만족도가 높지 않았다. 또한 명상숲의 효과적인 활용을 위해 지속적인 유지관리의 필요성이 가장 높게 나타났으며 프로그램을 진행할 전문인력에 대한 요구도 높게 나타났다. 지자체 담당공무원도 명상숲 조성 효과로 학교환경 개선을 가장 높게 인식했으며 명상숲 조성 및 운영 활성화를 위한 지자체 역할로 관련 부처·기관과의 협력, 유지관리 지원의 필요성을 높게 인식하고 있었다. 따라서 명상숲의 조성 및 운영을 활성화하기 위해서 학교와 지자체의 긴밀한 협력체계를 구축하고 유지관리 방안 마련이 시급한 것으로 나타났다.

Abstract: The aim of this study was to investigate whether the schools and local governments were aware of the creation and operation of school forests. A survey was conducted of 45 teachers of schools selected as having the best practices in the school forest and 153 local government officials within the district where the school forests were built. The school teachers attributed the necessity to create school forests to the importance of beautifying the environment. The results showed that the area in which the school forest was created, the school environment after the school forest was created, and use of the school forest were generally satisfactory, but maintenance of the school forest was not somewhat unsatisfactory. Additionally, the results indicated that continuous maintenance was necessary for the effective use of the school forest, and there was a great need for professional personnel to conduct the maintenance program. Furthermore, local government officials recognized that beautification of the school environment was the best effect of creating the school forests. They also realized a great need for local government's support of a maintenance program and its cooperation with related ministries and agencies to create and operate the school forest. Thus, it is crucial to devise measures for maintenance and to establish a system by which schools and local governments can work closely to promote the creation and operation of these school forests.

Key words: forest school, government official, management, perception, teacher

서론

숲은 생물들과 나무가 더불어 모여서 생활하는 터전으로 인류는 예로부터 숲에서 살아왔다. 그렇기에 사람은

누구나 숲에 대한 동경과 그리움을 갖고 있으며 자연의 품에서 가장 큰 평화를 느낀다(Shin, 2000). 하지만 최근 현대사회는 자연을 도외시한 채 추진된 경제개발로 인하여 우리에게 친숙한 자연공간이 점점 축소되고 있으며, 점차 아이들은 인공적인 환경 속에서 자연을 보고 듣고 만지고 느낄 수 있는 기회가 부족해졌다(Park, 2008). 또한 과도한 과외학습 및 전자오락이나 컴퓨터 등으로 공동체적인 활동보다는 개인주의적 활동이 늘어나면서 학

* Corresponding author
E-mail: shinerlee@korea.kr

ORCID

Yeonhee Lee ^{ID} https://orcid.org/0000-0002-6583-1396

생들의 사회성 및 정서가 메달라 가고 있다(Bea, 2006). 이를 개선하기 위한 방안으로 산림청은 학생들이 일상생활의 절반을 보내는 학교에 나무를 심고 숲을 조성함으로써 학생들이 가까이에서 자연을 체험하고 자연과 친숙해질 수 있도록 명상숲¹⁾ 조성을 전역에 확대하고 있다.

명상숲이란 학교 안에 다양한 초본류, 목본류 등 식물이 어우러져 소음방지, 기후조절, 방풍 등의 환경적 기능을 수행하고 자연학습, 관찰 및 환경교육 등 교육적 기능과 신체 및 정신적 건강 기능을 제공하는 숲을 말한다(Ryu, 2003). 산림청 「산림자원의 조성 및 관리에 관한 법률」 제2조 5항에서는 「초·중등 교육법」 제2조에 따른 학교와 그 주변지역에서 국민들에게 쾌적한 생활환경과 아름다운 경관의 제공 및 자연학습교육 등을 위하여 조성·관리하는 산림 및 수목을 명상숲으로 정의하고 있다. 명상숲은 1999년 (사)생명의숲 시민단체를 중심으로 조성되기 시작했으며, 이를 2001년부터 산림청이 주관하여 추진하다가 2010년부터는 산림청과 지자체의 공동사업으로 전환되어 추진되고 있다. 2017년 기준 전국에 걸쳐 1,659개의 명상숲이 조성되었으며, 이는 전국 학교 수 대비 14%를 차지한다(Ministry of Education, 2018; Korea Forest Service, 2018).

명상숲은 다양한 측면에서 효과를 발휘하고 있다. 학교는 도심 곳곳에 위치하여 숲을 조성하면 도시 내 미세먼지 조절기능과 지역주민들에게 쾌적한 휴식공간을 제공할 수 있다. 또한 명상숲 조성과정에서 교사와 학생뿐만 아니라 학부모, 지역주민의 참여도 함께 이루어지므로 유대감 형성과 지역공동체의 교류의 장으로 활용 될 수 있다. 명상숲이 있는 경우 쉬는 시간 및 방과 후에도 학생들이 숲에서 다양한 놀이 활동을 하고, 명상숲 주변에 머무르는 시간이 많은 것으로 나타났다(Son and Ha, 2013). 특히 명상숲이 학생들에게 미치는 긍정적인 효과로 명상숲 조성이 아동의 자신감 향상에 도움을 주며(O'Brien and Murray, 2007), 학생들에게 숲에 대한 긍정적인 태도 형성과 공격성 완화에도 도움을 준다는 연구결과가 있다(Son and Ha, 2013). 또한 학생들의 기질에도 중요한 영향을 끼쳐 숲이 있는 학교의 학생들은 그렇지 않은 일반학교 학생보다 주의집중성, 지속성이 높게 나타나 학업 성과를 높이는 것으로 나타났다(Shin and Ryu, 2004; Nawaz and Blackwell, 2014). 학생들의 명상숲에 대한 만족은 전반적인 학교 행복감, 즉 환경에 대한 만족, 친구 및 교사와의 관계, 심리적 안정 등의 증진에 기여하

는 것으로 나타났다(Kim, 2015).

이와 같이 명상숲이 학교 구성원, 특히 학생들에게 주는 효과에 대해서는 다방면으로 연구가 진행되었다. 한편 명상숲이 주는 효과와 혜택을 효과적으로 활용하기 위해서는 명상숲을 둘러싼 주체자들이 가지는 인식 및 요구도 연구의 필요성이 제기된다. 지금까지 명상숲 인식에 관해 진행된 연구를 살펴보면 Lim(2005)은 명상숲을 이용하는 학생 및 지역주민을 대상으로 만족도 및 개선사항에 대해 연구를 실시하였다. 명상숲 이용자 만족도는 대체로 만족하는 것으로 나타났으며 개선사항으로 휴식시설과 관리상태 개선을 꼽았다. Cho and Park(2006)은 학교 구성원의 명상숲 인식과 바람직한 숲 조성방안에 대한 연구를 진행하여 학교 구성원들은 명상숲 조성에 긍정적인 반응을 나타냈으며 명상숲 형태는 자연 그대로의 숲을 가장 선호하는 것으로 보고한 바 있다. Byeon et al.(2008)은 지역주민 및 교사들을 대상으로 명상숲 인식 및 이용실태 대한 조사를 진행하였는데 명상숲의 이용목적으로 지역주민들은 주로 휴식 및 산책을 위해 이용하였고, 교사들은 주로 자연관찰 및 학습을 위해 이용하는 것으로 나타났다. Jang et al.(2011)은 명상숲의 식재현황 및 인식 분석을 학생과 교직원을 대상으로 실시하였고 수종의 선호도를 분석하였으며, Kim et al.(2018)은 초등학교 내 명상숲 기능에 관한 교사-학생간 인식비교 연구를 진행하였다. 이처럼 명상숲에 대한 인식 연구는 주로 학생, 교사, 지역주민을 대상으로 진행되어 왔다. 한편 명상숲 조성사업의 주체적 역할을 담당하는 지자체 담당자의 명상숲 인식 연구는 전무한 실정이다.

이와 같은 배경에서 본 연구는 명상숲 조성 및 운영에 실질적인 업무를 담당하는 학교교사와 지자체 담당공무원의 인식 및 요구도를 분석함으로써 명상숲 조성과 활용·관리의 발전방향을 모색하는 데에 그 목적이 있다.

재료 및 방법

1. 연구대상

본 연구는 명상숲 조성 및 운영에 대한 주체자의 인식 및 요구도를 분석하기 위하여 산림청이 선정한 명상숲 우수학교 49개('17년 기준) 중 선정이 중복되거나 소실된 학교를 제외한 총 45개 학교의 교사와 명상숲이 조성되어 있는 시군구 단위 236개 지자체 담당공무원을 대상으로 조사를 실시하였다. 연구대상을 명상숲 우수학교로 선택한 이유는 명상숲의 조성 취지를 잘 이해하고 운영이 적극적으로 이루어지고 있기 때문에 의미 있는 결과를 얻을 수 있을 것으로 판단하였고, 지자체 담당공무원의 경우 이를 대상으로 한 연구는 현재까지 전무한 실정으로 명상숲 조성 사업의 중요한 주체자로서 향후 명상숲 조성 및 운영

1) 산림청은 2015년에 기존 '학교숲' 명칭을 '명상숲'으로 변경하여 사업을 추진함에 따라 본 논문에서는 '학교숲'과 '명상숲'을 '명상숲'으로 통일하여 표기하였다.

방향을 설정하는 데에 유의미한 결과를 얻을 수 있을 것이라 판단하였다.

2. 조사 및 분석방법

본 연구는 구조화된 설문지를 동반하여 학교교사 및 지자체 담당공무원을 대상으로 명상숲 조성 및 운영에 대한 인식 및 요구도 조사를 실시하였다. 조사내용은 명상숲 운영현황 및 인식 분석과 관련된 선행연구(Cho, 2005; Forest for Life, 2007; Jang, 2009; Korea Forest Service, 2013)와 관련 연구진 및 산림청 정책입안자의

의견을 수렴하여 구성하였다. 설문대상별 조사내용은 교사의 경우, 명상숲 조성의 필요성, 명상숲 조성 후 만족도, 명상숲 정책 및 활용, 명상숲 활용 및 관리의 필요사항 등으로 구성하였고, 지자체 담당공무원의 경우 명상숲 조성 효과, 명상숲 정책 만족도, 명상숲 조성·운영 활성화를 위한 지자체 역할, 명상숲 정책 수행의 장애요인 등으로 구성하였다. 조사문항은 내용별로 5점 리커트 척도 및 순위형, 개방형 질문으로 구성하였다(Table 1).

설문조사는 2018년 5월 말~ 7월 중순까지 약 2개월에 걸쳐 진행되었으며, 우편 또는 전자우편(e-mail)을 통해 회수

Table 1. Survey item.

Division	Question	Measurement method
Teacher	Necessity of school forest creation	Five-point Likert scale
	Necessity for natural experience education	
	Necessity for environmental beautification	
	Necessity for community interchange	
	Satisfaction after the creation of school forest	
	Satisfaction of creation area in school forest	
	Satisfaction of school environment after the creation of school forest	
	Satisfaction of school forest utilization	
	Satisfaction of school forest management	
	Policy and utilization of school forest	
Essential items for utilization and management of school forest	Willingness of active participation in creating, utilizing and managing	Ordinal scale
	Be open for community residents	Open-ended questions
Government official	Reduce playground and expand the school forest	Five-point Likert scale
	Essential items for effective utilization of school forest	
	Difficulties of school forest utilization and management	
	Effects of school forest creation	
	School environment improvement	
	Educational environment improvement	
	Community environment improvement	
	Regional economy vitalization	
	Satisfaction of school forest's policy	
	Satisfaction of school forest's policy enforcement	
	Appropriateness of maintenance of school forest creation policies	
	Cooperation with relevant ministries and organization	
	Post management support	
	Business budget support	
	Consulting for business	
Strengthening of PR		
Direct execution of business		
Connection system construction with private resources		
Execution of contracting-out of business		
Obstacles to the enforcement of school forest policy	Budgetary deficit	Five-point Likert scale
	Workforce shortage in the department	
	Cooperation with relevant ministries and organization	
	Lack of community attention and awareness	
	Vulnerabilities of the regional related business conduct	
	Lack of the officer's professionalism	
Local government head's interest lack		
Improvements of school forest policy	Open-ended questions	

Table 2. Number of survey responses by school and local governments.

Region	The number of schools(%)	The number of local government (%)
Busan	-	3(2.0)
Daegu	1(2.2)	7(4.6)
Incheon	3(6.7)	8(5.2)
Gwangju	4(8.9)	4(2.6)
Daejeon	3(6.7)	4(2.6)
Ulsan	5(11.1)	4(2.6)
Gyeonggi-do	2(4.4)	32(20.9)
Gangwon-do	7(15.6)	17(11.1)
Chungcheongbuk-do	3(6.7)	8(5.2)
Chungcheongnam-do	3(6.7)	14(9.2)
Jeollabuk-do	3(6.7)	10(6.5)
Jeollanam-do	6(13.3)	12(7.8)
Gyeongsangbuk-do	1(2.2)	11(7.2)
Gyeongsangnam-do	2(4.4)	16(10.5)
Jeju-do	2(4.4)	3(2.0)
Sum	45(100)	153(100)

Table 3. Reliability analysis.

	Division	Cronbach's α
Teacher	Necessity of school forest creation	.844
	Satisfaction after the creation of school forest	.645
	Policy and utilization of school forest	.611
Government official	Effects of School Forest creation	.823
	Satisfaction of school forest's policy	.612
	Local government's roles for activating the creation and operation of school forest	.730
	Obstacles to the enforcement of school forest policy	.821

하였다. 조사대상별 설문 응답현황을 분석한 결과, 학교교사의 경우 모든 학교에서 설문에 응답하여 총 45부가 회수되어 분석에 활용되었다. 지자체 담당공무원의 경우 총 236개 지자체에서 173개 지자체가 설문에 응답하였고, 그 중 응답이 명확하지 않게 작성된 설문지 23부를 제외하여 153부 설문지가 최종적으로 분석에 활용되었다. 설문에 응답한 학교를 지역별로 살펴보면 강원 7개(15.6%), 전남 6개(13.3%), 울산 5개(11.1%)가 가장 많았으며, 지자체는 경기 32개(20.9%), 강원 17 지자체(11.1%), 경남 16 지자체(10.5%) 순으로 높게 나타났다(Table 2).

수집된 자료 분석은 SPSS 20 프로그램을 이용하여 빈도분석, 기술통계분석, 다중응답분석, 신뢰도분석을 실시하였다. 신뢰도분석은 설문 항목 중에서 리커트(Likert) 척도를 사용한 항목에 대해 타당성을 확인하기 위해 실시하였다. 항목에 대한 신뢰도는 Cronbach's α 계수를 통해 확인하였다. 학교교사 설문 항목의 Cronbach's α 계수는 .843과 지자체 담당공무원 설문 항목의 Cronbach's α 계수는 .704로 나타났다(Table 3).

결과 및 고찰

1. 응답자 일반적 특성

학교교사는 남성 28명(62.2%)과 여성 17명(37.8%)으로 남성이 많았고, 연령은 40대(44.4%)가 가장 높았다. 경력은 25년 이상(26.7%)과 15년~20년 미만(22.2%)이 가장 높게 나타났다. 지자체 담당공무원은 남성 88명(57.5%)과 여성 65명(42.5%)이고, 30대(49.0%)의 비율이 높았다. 해당 업무 경력은 1년~3년 미만(59.6%)로 가장 높게 나타났다(Table 4).

2. 학교교사의 명상숲 인식 및 요구도 분석

1) 명상숲 조성의 필요성

명상숲 조성의 필요성에 대해 5점 만점에 4.16점으로 높게 나타났고, 세부적으로 '환경미화를 위한 필요성(4.42점)'과 '자연체험교육을 위한 필요성(4.18점)'을 중요하게 인식하였고, '지역사회교류를 위한 필요성(3.60점)'은 상

대적으로 낮았다(Table 5). 학교에 근무하는 교사의 입장에서는 환경개선과 자연체험교육을 위한 필요성을 우선하는 것으로 나타났다. Byeon et al.(2008)의 연구에서 교사를 대상으로 명상숲 조성을 찬성하는 질문에 4.04점으로 나타났다으며, 명상숲 이용목적으로 자연관찰과 학습을 위해 이용한다는 의견이 가장 많았다. Chong(2001)의 연구에서는 명상숲에 대한 긍정적인 인식을 가진 교사일수록 조성된 명상숲을 환경교육으로 활용하려는 빈도가 높았다. 그러므로 명상숲 필요성 인식이 높은 교사일수록 명상숲 활용도에 긍정적인 영향을 줄 것으로 판단된다.

2) 명상숲 조성 후 만족도

현재 조성된 명상숲 면적에 대한 만족도는 ‘보통(35.6%)’과 ‘대체로 만족(35.6%)’이 가장 높게 나타났고 ‘매우만족(22.2%)’, ‘대체로 불만족(4.4%)’, ‘매우 불만족(2.2%)’ 순으로 나타나 전반적으로 명상숲 면적에 만족하는 것으로 나타났다. 본 연구 대상지 45개 학교가 명상숲 조성으로 숲 면적이 평균 945m² 증가하여 Jang et al.(2011) 연구에서 경상북도 지역 9개 학교의 명상숲 조성으로 증가한 숲 면적 1,071m²과 유사한 숲 면적 증가를 보였다.

명상숲 조성 후 학교환경 만족도는 ‘매우 만족함(55.6%)’

이 가장 많았고, ‘대체로 만족함(35.6%)’, ‘보통(8.9%)’순으로 나타나 모든 학교에서 명상숲을 통한 학교환경 개선의 긍정성을 확인 할 수 있었다. Kim et al.(2018)의 연구에서 교사를 대상으로 명상숲 만족도를 조사한 결과 ‘만족(44%)’, ‘보통(34%)’, ‘불만족(18%)’, ‘매우만족(2%)’, ‘매우 불만족(2%)’ 순으로 나타나 대체로 만족하는 결과를 보였다. 만족 요인으로 ‘계절변화’, ‘다양한 색과 모양의 나무’의 경관적인 요소를 가장 많이 꼽아 본 연구에서 학교환경 만족도가 높게 나타난 결과와 일치하였다.

명상숲 활용에 대한 만족도는 ‘대체로 만족함(37.8%)’이 가장 많았고, ‘보통(26.7%)’, ‘매우 만족함(20.0%)’, ‘대체로 만족하지 않음(15.6%)’ 순으로 높게 나와 전반적으로 만족하는 상태인 것으로 나타났다. 명상숲 활용에는 교사와 학생들의 휴식·놀이·교육적 공간, 지역주민 이용 공간 등을 포함하고 있다.

명상숲 유지관리에 대한 만족도는 ‘보통(55.3%)’이 가장 많았고, ‘대체로 만족함(17.8%)’, ‘대체로 만족하지 않음(15.6%)’, ‘전혀 만족하지 않음(8.9%)’, ‘매우 만족함(4.4%)’ 순으로 나타났다(Table 6). 명상숲 활용 만족도와 비교하여 명상숲 유지관리 만족도는 높지 않은 것을 확인 할 수 있었다. 선행연구에서도 명상숲 유지관리 인력 및 전문성 부재로

Table 4. Respondent characteristics.

	Teacher		Government official	
	Division	Frequency(%)	Division	Frequency(%)
Gender	Male	28(62.2)	Male	88(57.5)
	Female	17(37.8)	Female	65(42.5)
Age	Twenties	3(6.7)	Twenties	26(17.0)
	Thirties	8(17.8)	Thirties	75(49.0)
	Forties	20(44.4)	Forties	43(28.1)
	More than Fifties	14(31.1)	More than Fifties	9(5.9)
	Less than 1 years	5(11.1)	Less than 1 years	19(12.4)
Career length (relevant business area)	5 to 10 years	5(11.1)	1 to 3 years	91(59.6)
	10 to 15 years	4(8.9)	3 to 5 years	21(13.7)
	15 to 20 years	10(22.2)	5 to 10 years	14(9.1)
	20 to 25 years	9(20.0)	More than 10 years	8(5.2)
	More than 25 years	12(26.7)	-	-
	Total	45(100)	-	153(100)

Table 5. Necessity of school forest creation.

Division	Teacher	
	Average	Standard deviation
Necessity of school forest creation	4.16	0.88
Necessity for natural experience education	4.18	0.83
Necessity for environmental beautification	4.42	0.69
Necessity for community interchange	3.60	1.12

지속적인 유지관리의 어려움을 보고한 바 있다(Byeon et al., 2008; Jang et al., 2011; Kim et al., 2018).

3) 명상숲 정책 및 활용

명상숲 정책·사업의 유지 필요성에 대해서는 ‘4.33점’으로 높게 나타났고, 명상숲 조성 및 활용·관리에 적극적 참여할 의사를 묻는 질문에 ‘4.11점’으로 긍정적인 답변이 나타났다. Byeon et al.(2008)의 연구에서 명상숲 가꾸기의 교사 참여의사가 ‘3.43점’으로 나타나 명상숲 우수사례로 선정된 학교 교사들이 명상숲 조성 및 활용·관리에 더 적극적인 참여 의사를 보였다. 명상숲을 지역 주민에게 개방하는 것에 대해서는 ‘3.84점’으로 비교적 긍정적인 답변이 나왔다. 반면 운동장을 축소하고 명상숲을 확대하는 것은 ‘2.64점’으로 부정적인 의견이 많았다(Table 7). Jang et al.(2011)연구에서도 운동장 축소 후 명상숲 확대에 대해 ‘2.83점’으로 운동장 축소는 대부분 부정적인 의견을 나타냈다.

4) 명상숲 활용 및 관리의 필요사항

명상숲의 효과적인 활용을 위한 필요사항으로 1순위는 ‘지속적인 명상숲 관리(22.2%)’가 가장 높게 나타났고, 2순위는 ‘유지관리 예산지원(33.3%)’, 3순위는 ‘프로그램 전문인력 배치(20.0%)’가 가장 높게 나타났다. 명상숲 수목관리, 시설물 관리, 예초작업 등 유지관리에 대한 중요성이 높게 나타났으며, 프로그램 전문인력은 각 지자체에서 활동하고 있으므로 명상숲코디네이터를 활용하는 방안을 검토할 필요가 있다. 그 다음으로는 명상숲 활용을 위한 교사·학생들의 적극적인 노력과 인식변화를 꾀았고, 명상숲 활용 교재 및 프로그램 지원, 교사연수 지원의 필요성으로 나타나 학교 자체적으로 명상숲의 활용을 높일 수 있는 명상숲 활용 교재와 교사연수 지원이 보다 적극적으로 이루어져야 할 것으로 판단된다(Table 8).

명상숲 활용·관리의 어려운 점에 대해 자유롭게 기술한 것을 분석한 결과, ‘수목관리(53.3%)’에 대한 어려움이 가장 높게 나타났으며, 수목관리에는 병해충관리와 교사

Table 6. Satisfaction after the creation of school forest.

Division	Teacher	
	The number of people	Percentage (%)
Satisfaction of creation area of school forest	Very satisfied	10 22.2
	Satisfied	16 35.6
	Neither satisfied nor dissatisfied	16 35.6
	Dissatisfied	2 4.4
	Very dissatisfied	1 2.2
Satisfaction of school environment after the creation of school forest	Very satisfied	25 55.6
	Satisfied	16 35.6
	Neither satisfied nor dissatisfied	4 8.9
	Dissatisfied	- -
	Very dissatisfied	- -
Satisfaction of school forest utilization	Very satisfied	9 20.0
	Satisfied	17 37.8
	Neither satisfied nor dissatisfied	12 26.7
	Dissatisfied	7 15.6
	Very dissatisfied	- -
Satisfaction of school forest management	Very satisfied	2 4.4
	Satisfied	8 17.8
	Neither satisfied nor dissatisfied	24 53.3
	Dissatisfied	7 15.6
	Very dissatisfied	4 8.9

Table 7. Policy and utilization of school forest.

Division	Teacher	
	Average	Standard deviation
Necessity of maintaining school forest policy	4.33	0.74
Willingness of active participation in creating, utilizing and managing	4.11	0.80
Be open for community residents	3.84	1.07
Reduce Playground and Expand the School Forest	2.64	1.13

Table 8. Essential items for effective utilization of school forest.

Division	Teacher					
	The first place		The second place		The third place	
	N	%	N	%	N	%
Continuous management of school forest	10	22.2	10	22.2	9	20.0
Budget support for maintenance	9	20.0	15	33.3	7	15.6
Assignment of program professional workforce	7	15.6	3	6.7	9	20.0
Active efforts of principal and teacher	8	17.8	4	8.9	2	4.4
Additionally planting a variety of plants	4	8.9	3	6.7	2	4.4
Teachers and students cognizance change	3	6.7	6	13.3	4	8.9
Teaching materials and programs utilizing school forest	2	4.4	1	2.2	8	17.8
School forest area expansion	2	4.4	-	-	-	-
Teaching training support utilizing school forest	-	-	3	6.7	4	8.9

Table 9. Difficulties of school forest utilization and management.

Division	Teacher	
	Frequency	Percentage (%)
Plant management	16	53.3
Budgetary deficit on maintenance	7	23.3
Operation of school forest program	4	13.4
Public safety and civil complaints	2	6.7
Deterioration of facilities	1	3.3

Table 10. The effects of school forest creation.

Division	Government official	
	Average	Standard deviation
School environment improvement	4.34	0.65
Educational environment improvement	4.33	0.63
Community environment improvement	4.13	0.76
Regional economy vitalization	3.15	0.93

목, 수목관리 인력부족도 포함되어 있었다. ‘유지관리 예산부족(23.3%)’, ‘명상숲 프로그램 운영(13.3%)’, ‘치안 및 민원문제(6.7%)’, ‘시설 노후화(3.3%)’ 순으로 높게 나타났다. 자유롭게 기술한 답변에서도 유지관리와 명상숲 프로그램 활용의 어려움이 높게 나타났으며, 명상숲을 지역주민에게 개방함으로써 생기는 치안 및 민원문제에 대해서도 일부 어려움을 나타냈다(Table 9).

3. 지자체 담당공무원의 명상숲 인식 및 요구도 분석

1) 명상숲 조성 효과

명상숲 조성 효과로 ‘학교환경 개선(4.34점)’, ‘교육환경 개선(4.33점)’, ‘지역환경 개선(4.13점)’에 도움을 주는 것으로 높게 인식했다. 앞서 교사들의 명상숲의 필요성 중 환경미화와 자연체험교육을 위한 필요성을 높게 인식한 것과 동일하게 지자체 담당공무원도 학교환경 개선과

교육환경 개선을 가장 높게 꼽았다. 한편 일자리 창출과 민간참여로 인한 ‘지역경제 활성화(3.15점)’에 대해서는 상대적으로 낮게 나타났다(Table 10). Kim et al.(2010)연구에서 도시숲 조성 필요성에 대해 지자체 담당자 설문을 실시한 결과 평균 4.07점으로 필요성을 공감하고 있으며, 추진목적으로 지역주민의 삶의 질 향상(4.46점)과 지역의 생태경관적 가치 향상(4.25점)을 높게 꼽았다. 지역의 일자리 창출(3.17점)에 대해서는 본 연구와 마찬가지로 높게 인식하지 않았다.

2) 명상숲 정책 만족도

명상숲 조성·운영의 정책 시행 만족도에 대해 ‘대체로 시행이 잘 됨(49.0%)’이 가장 높았으며, ‘보통(31.4%)’, ‘매우 시행 잘 됨(16.3%)’, ‘대체로 시행 안 됨(2.6%)’, ‘전혀 시행 안 됨(0.7%)’ 순으로 높게 나타나 전반적으로 명상숲

Table 11. Satisfaction after the creation of school forest.

Division	Government official		
	The number of people	Percentage (%)	
Satisfaction of school forest's policy enforcement	Very appropriate	25	16.3
	Appropriate	75	49.0
	Uncertain	48	31.4
	Inappropriate	4	2.6
	Very inappropriate	1	0.7
Appropriateness of maintenance of school forest creation policies	Very appropriate	44	28.8
	Appropriate	67	43.8
	Uncertain	36	23.5
	Inappropriate	5	3.3
	Very inappropriate	1	0.7

Table 12. Local government's roles for activating the creation and operation of school forest.

Division	Government official	
	Average	Standard deviation
Cooperation with relevant ministries and organization	4.25	0.68
Post management support	4.13	0.84
Business budget support	4.11	0.79
Consulting for business	3.80	0.68
Strengthening of PR	3.64	0.77
Direct execution of business	3.58	0.77
Connection system construction with private resources	3.45	0.83
Execution of contracting-out of business	2.86	0.95

조성·운영 정책이 잘 시행되고 있다는 인식이 많았다. 명상숲 조성 정책을 앞으로도 유지에 대한 적정성에 ‘대체로 그렇다(43.8%)’가 가장 높았으며, ‘매우 그렇다(28.8%)’, ‘보통이다(23.5%)’, ‘대체로 아니다(3.3%)’, ‘매우 아니다(0.7%)’ 순으로 나타났다(Table 11). 학교교사가 명상숲 정책·사업 유지의 필요성에 대해 4.33점으로 높게 인식하고 있는 것과 마찬가지로 명상숲 조성 정책을 유지하는 것이 적절하다는 인식을 보였다. 앞으로 제 2차 산림교육 종합계획에 따라 2022년까지 전국 초·중·고등학교 약 20%인 2,350개의 명상숲을 조성하는데 긍정적인 인식을 나타냈다.

3) 명상숲 조성·운영 활성화를 위한 지자체 역할

명상숲 조성 및 운영 활성화를 위한 지자체 역할로 ‘관련 부처·기관과의 협력(4.25점)’, ‘조성 후 사후관리 지원(4.13점)’, ‘사업 예산 지원(4.11점)’을 중요하게 인식하는 것으로 나타났다. 지자체 담당공무원도 학교교사와 마찬가지로 명상숲 조성 이후 사후관리 지원의 필요성을 높게 인식하고 있으며, 부처·기관과의 협력을 가장 높게 꼽아 유지관리를 위한 학교와의 긴밀한 협력체계 구축이 필요한 것으로 판단된다. ‘사업 컨설팅(3.8점)’, ‘홍보강화(3.64

점)’, ‘사업의 직접 수행(3.58점)’, ‘민간자원과의 연계체계 구축(3.45점)’에 대해서도 지자체 역할이 필요하다는 인식이 나타났다. 하지만 ‘사업의 민간위탁 수행’에 대해서는 2.86점으로 민간위탁 방식에서 대해서는 부정적인 인식이 높았다(Table 12).

4) 명상숲 정책 수행의 장애요인

명상숲 조성사업을 수행하는 데에 장애가 되는 요인으로 ‘예산부족(3.5점)’, ‘담당부서 인력부족(3.18점)’, ‘관련 부처·기관과의 협력공조(3.04점)’을 높게 꼽았다. ‘지역 주민 관심 및 인식부족(2.81점)’, ‘지역 내 관련 사업 추진의 취약성(2.75점)’, ‘담당자 전문성 부족(2.60점)’, ‘자치단체장 관심 부족(2.44점)’은 상대적으로 장애요인으로 인식하지 않았다. 모든 장애요인들의 점수가 높지 않으며 요인간의 점수 차도 크지 않아 심각한 장애 요인으로 인지하고 있는 요인은 없는 것으로 나타났다(Table 13).

명상숲 정책의 개선사항을 자유롭게 기술하도록 하여 정리한 결과 ‘유지관리의 어려움(37.5%)’과 ‘예산문제(37.5%)’가 가장 높게 나타났다. 유지관리의 어려움으로는 유지관리 인력문제, 유지관리의 주체 및 학교·지자체간의 역할이 명확하게 구분되어 있지 않은 점 등으로 나타났

Table 13. Obstacles of policy enforcement.

Division	Government official	
	Average	Standard deviation
Budgetary deficit	3.50	1.13
Workforce shortage in the department	3.18	1.13
Cooperation with relevant ministries and organization	3.04	1.13
Lack of community attention and awareness	2.81	1.01
Vulnerabilities of the regional related business conduct	2.75	1.02
Lack of the officer's professionalism	2.60	1.09
Local government head's lack	2.44	1.08

Table 14. Improvements of school forest policy.

Division	Government official	
	Frequency	Percentage (%)
Difficulties of maintenance	15	37.5
Budgetary deficit	15	37.5
Difficulties in employment of professional workforce and operation	4	10.0
Lack of space for creating school forest	2	5.0
Difficulties in PR	2	5.0
Etc.	2	5.0

다. 예산문제는 명상숲 조성 및 유지관리 예산이 부족하다는 의견을 나타냈다. 또한 ‘전문인력 고용 및 운영의 어려움(10.0%)’이 있으며, ‘명상숲 조성 공간 부족’, ‘홍보의 어려움’, ‘기타의견’이 각각 5%로 나타났다. 기타 의견으로 명상숲 조성 시 수종 선택의 어려움과 학교와의 협력체계가 미흡하다는 등의 의견이 있었다(Table 14).

결론

본 연구는 명상숲 우수사례로 선정된 학교의 교사 45명과 명상숲이 조성되어 있는 전국 지자체 담당공무원 153명을 대상으로 명상숲에 대한 인식 및 요구도를 분석하였다. 명상숲이 학교구성원에게 주는 긍정적 효과에 대해서는 다방면의 연구가 진행되었지만, 명상숲 조성 및 운영에 실무를 담당하는 관계자들을 대상으로 한 인식 및 요구도 분석 연구는 상대적으로 미흡한 실정이다. 본 연구를 통해 도출된 결과를 요약하면 다음과 같다.

학교교사는 명상숲 조성의 필요성에 대해 중요하게 인식하고 있었으며 환경미화를 위한 필요성을 가장 높게 꼽았다. 지자체 담당공무원도 명상숲 조성의 효과로 학교환경 개선이 가장 높게 나타나 명상숲 조성 시 계절변화를 느낄 수 있는 다양한 수종과 경관미를 고려한 배치가 필요해 보인다. 학교교사는 명상숲 조성 면적과 조성 후 학교환경에 높은 만족도를 보였지만 명상숲 활용 및 관리에 대한 어려움을 나타냈다. 지속적인 명상숲 유지관리의 어려움이 가장 높게 나타났으며, 그 중 수목관리

에 대한 어려움이 가장 큰 것으로 나타났다. 다음으로 명상숲을 활용하여 교육프로그램을 운영할 전문인력에 대한 요구도 높게 나타났다. 지자체 담당공무원도 명상숲 유지관리에 대한 중요성을 높게 인식하고 있었으며 이를 개선하기 위해서는 지자체와 학교의 긴밀한 협력체계를 구축하는 한편 유지관리를 위한 예산 및 인력지원 등 실질적인 대책 마련이 필요한 것으로 인식하고 있었다. 또한, 학교 자체적으로 명상숲 활용·관리를 향상시킬 수 있는 명상숲 활용·관리 매뉴얼 보급과 전문가 컨설팅 및 교사연수 지원에 대한 요구도 나타났다.

본 연구를 통해 도출된 결과들은 향후 명상숲 조성 및 활용·관리방안을 마련하는 데 기초자료로 활용될 것 기대한다. 한편 본 연구는 명상숲 조성 학교 중 우수학교로 선정된 학교만을 대상으로 분석하여 결과의 일반성을 제시하기에는 한계가 있을 수 있다. 향후 후속 연구에서는 연구대상을 지역적, 내용적으로 확대하여 명상숲 조성 및 운영방향 설정을 위한 연구결과의 객관성을 높이고, 명상숲이 학교 및 지역사회에 미치는 효과에 대한 계량적 가치평가를 통해 명상숲의 가치에 대한 사회적 공감대 형성의 근거 마련이 필요할 것으로 판단된다.

References

Bae, Y.M. 2006. Study of change of friendly environment attitude and action through school forest experience studying. (Dissertation). Busan. Busan National University of

- Education.
- Byeon J.S., Yun, H.J. and Kim, I.H. 2008, Research on the actual conditions and achievement of school forest. *Journal of the Korea Institute of Landscape Architecture* 36(1): 49-61.
- Cho, B.H. and Park, B.W. 2006. A study on the school forest recognition of the school community and a desirable process for making the school forest: focused on the case schools of the "Forest for Life" in the Kangwon Youngseo region. *Journal of People, Plants, and Environment* 9(2): 96-104.
- Cho, B.W. 2005. A study on the school forest recognition of the school community and proper formation of the school forest: Focused on the case of the forest for life. (Dissertation). Chuncheon. Kangwon National University.
- Chong, H.M. 2001. A study on the application of school forest for the environmental education. *Journal of the Korean association of geographic and environmental education* 9(2): 125-137.
- Forest for Life. 2007. School forest performance and economic valuation. *Forest for Life*.
- Jang, J.S. 2009. An analysis of present state of school forest and satisfaction degree. (Dissertation). Daegu. Kyungpook National University.
- Jang, J.S., Jung, S.G., Lee, W.S., You, J.H. and Kim, K.T. 2011. An analysis of planting status and awareness on school forest. *Journal of Korea Environmental, Restoration, Technology* 14(3): 33-45.
- Kim, J.H., Lee, S.H. and Yoon, Y.H. 2018. A comparative study on teacher-student perception of forest function in elementary school. *Journal of Environmental Science International* 27(7): 519-529.
- Kim, J.H., Tae, Y.L., Jang, J.Y. and Kim K.M. 2010. Study on current status and direction of environmental governance around urban forest in Korea: With a focus on the recognition of local government officials. *Journal of Korean Forest Society* 99(4): 580-590.
- Kim, S. 2015. Effect of the school forest satisfaction on school happiness of high school students. (Dissertation). Cheongju. Chungbuk National University.
- Korea Forest Service (KFS). 2013. Survey of the people's consciousness about the school forest. Korea forest Service.
- Korea Forest Service (KFS). 2018. Statistical yearbook of forestry. Korea Forest Service.
- Lim, J.I. 2005. An study on the use and cultivating garden of school. (Dissertation). Daegu. Kyungpook National University.
- Ministry of education. 2018. Statistical yearbook of education. Ministry of education
- Nawaz, H. and Blackwell, S., 2014. Perceptions about forest schools: Encouraging and promoting Archimedes Forest Schools. *Academic Journals* 9(15): 498-503.
- O'Brien, L. and Murray, R. 2007. Forest school and its impacts on young children: case studies in Britain. *Urban Forestry & Urban Greening* 6(4): 249-265.
- Park, H.S. 2008. A study on the Influences of Experiential Learning in a School Forest on the Students' Sensitivity: With a focus on elementary schools in Incheon Metropolitan City. (Dissertation). Cheongju. Korea National University of Education.
- Ryu, J.H. 2003. Influence of school forest on student temperament. (Dissertation). Cheongju. Chungbuk National University.
- Shin, W.S. 2000. Psychological benefits of school forests for students and teacher. *Forest and Culture* 8(1):19-21.
- Shin, W.S. and Ryu, J.H. 2004. Influence of school forest on student temperament. *Journal of People, Plants, and Environment* 7(2): 74-82.
- Son, J.W. and Ha, S.Y. 2013. Examining the influence of school forests on attitudes towards forest and aggression for elementary school students. *Journal of the Korean Institute of Forest Recreation* 17(4): 49-57.

Manuscript Received : March 13, 2019

First Revision : April 19, 2019

Accepted : April 26, 2019