

학령기아동 대상 지역사회 건강증진 프로그램 및 숲을 활용한 프로그램 분석: 전국 지역보건의료계획을 기반으로

이인숙¹ · 방경숙¹ · 김성재¹ · 최희승² · 황인주³ · 김지은³

서울대학교 간호대학 교수¹, 서울대학교 간호대학 부교수², 서울대학교 간호대학 박사과정³

Analysis of Community-based Health Promotion Program Targeting School-aged Children and Program Using Forest: Based on National Community Health Plan

Lee, Insook¹ · Bang, Kyung-Sook¹ · Kim, Sung-Jae¹ · Choi, Heeseung² · Hwang, Inju³ · Kim, Jieun³

¹Professor, College of Nursing · The Research Institute of Nursing Science, Seoul National University, Seoul

²Associate Professor, College of Nursing · The Research Institute of Nursing Science, Seoul National University, Seoul

³Doctoral Student, College of Nursing, Seoul National University, Seoul, Korea

Purpose: The purpose of this study is to analyze community-based health promotion program for school-aged children and program using forest. **Methods:** Seventeen health promotion programs focused on school-aged children from Community Health Plan were selected to analyze after assembling 227 of the 5th National Community Health Plans. The analysis duration was from 2012 July to November. **Results:** Among 17 programs, the health promotion program targeting school-aged children were included in 16 programs except one program focusing on community-orientated rehabilitation program. Eight health promotion programs using forest in 7 different areas were found. The majority of the community-based health promotion programs were focused mainly on smoking cessation, obesity, physical activity, nutrition, mental health programs. Furthermore, there was a limitation of programs utilizing forest as a health promotion resource and most of the programs using forest were located in Jeollanamdo and focusing mainly on atopy prevention and treatment. **Conclusion:** The importance of this study is that it analyzed nation-wide community health plan systematically, and analyze community-based health promotion program targeting school-aged and the program using forest. The results of the analysis can be used as baseline data for developing physical and mental health promotion programs using forest targeting school-aged children.

Key Words: Children, Health promotion, Community health planning

서론

1. 연구의 필요성

학령기 아동은 신체, 정신, 사회적으로 성장 발달이 빠르게

진행되며 평생 지속될 수 있는 건강관리의 습관이 형성되는 시기이다(Kim, 2008). 또한 자기관리가 가능해지는 시기이므로 학령기 아동을 대상으로 하는 효과적인 건강관리 프로그램은 건강한 삶을 위한 기반을 마련해 줄 수 있으며 그 효과를 최대 화시킬 수 있다. 전체 인구에서 학령기 아동은 2010년 인구센

주요어: 아동, 건강증진, 지역보건의료계획

Corresponding author: Bang, Kyung-Sook

College of Nursing, Seoul National University, 103 Daehak-ro, Jongno-gu, Seoul 110-799, Korea.
Tel: +82-2-740-8803, Fax: +82-2-765-4103, E-mail: ksbang@snu.ac.kr

- 본 연구는 2012년 산림청의 '산림치유연구사업단' 과제 지원으로 이루어졌음.
- This work was supported by Korea Forest Service.

투고일: 2014년 5월 12일 / 심사완료일: 2014년 6월 14일 / 게재확정일: 2014년 6월 20일

서스 자료에 따르면 전체의 13.7%에 해당하는 인구집단이다 (Korean Statistical Information Service, 2010). 학령기 아동은 수 적으로도 적지 않은 지역사회 구성원 중의 하나일 뿐 아니라 평생의 바른 건강 습관을 기를 수 있는 중요한 시기에 있으므로, 이 시기에 효과적으로 건강관리를 할 수 있도록 투자하는 것은 국가차원에서라도 비용효과적인 사업이 될 것이다. 또한 이 시기는 학교생활을 통해 집단별로 건강증진사업을 체계적으로 전달하기에 적합하여 WHO에서도 학령기는 건강증진 프로그램을 적용하기에 가장 효과적인 시기라고 하였다 (Kim & Lee, 2008).

전국의 시, 군, 구 단위의 보건소에서는 각 지역의 상황과 지역 주민의 요구에 적합한 건강관리사업을 수행하기 위해 4년마다 지역보건의료계획서를 수립하고 있으며, 현재 제5기(2011~2014) 지역보건의료계획을 수행 중에 있다. 지역보건의료계획은 그 지역의 특성과 주민들의 요구에 근거하여 비교적 장기적인 건강관리 및 증진을 위한 정책을 반영하는 자료이므로 전국 단위의 보건의료계획을 분석하는 것은 현재 우리나라의 건강관리 현황을 가장 잘 파악할 수 있는 방법의 하나이다. 학령기 아동 대상의 건강증진사업 역시 전국 단위 지역보건의료계획서를 분석하여 그 현황을 파악할 수 있으며, 향후 학령기 아동에게 필요한 건강증진 프로그램 개발 시 기초자료로서 활용이 가능할 것이다.

한편 최근 우리나라에서도 산림치유에 대한 관심이 증가하면서 과학적인 연구결과들이 발표되고 있다. 또한 이미 산림청 뿐만 아니라 다수의 지방자치단체와 개인이 “치유의 숲”을 만들고 있으며, 이미 조성된 자연휴양림과 도시 숲에서도 건강과 웰빙을 위한 프로그램을 계획하여 진행 중이므로(Lee, Park, Yoo, & Hong, 2011), 숲을 활용한 건강증진 프로그램은 지속적으로 발전될 전망이다. 이미 독일과 일본을 비롯한 산림 선진국에서는 산림을 활용하여 국민의 건강을 회복하고 증진시키는 산림 치유 사업이 활발히 진행되고 있으며, 숲이 지닌 건강과 웰빙 기능에 대한 연구들이 범국가적 사업으로 실시되고 있는 상황이다(Hong, Lee, Han, & Kwon, 2010). 국내의 지역보건의료계획서에도 지역사회의 숲을 이용한 다양한 건강증진사업이 제시되고 있으나, 이에 대한 체계적인 분석은 이루어지지 못하고 있는 상황이다.

현재 우리나라 아동의 건강행태는 그리 바람직하지 않은데 (Kim & Young, 2010), 비만을 증가, 신체활동 감소, 아토피·천식과 같은 환경성 질환의 유병률 증가와 같은 아동의 신체적 건강문제가 집단 따돌림 현상, 인터넷 중독, 스트레스나 우울감 경험 등의 정신적 건강문제들이 각종 매체를 통해 사회적

인 문제로 대두되고 있다. 학교 숲과 학교 주변 지역사회 숲을 활용한 건강증진 프로그램은 아이들에게 자연을 접하게 하고, 숲에서의 놀이 활동을 통해 즐거운 마음으로 활동에 적극적으로 참여하게 할 수 있어 기존의 프로그램과는 차별화된 결과를 기대할 수 있을 것으로 보인다. Kim과 Lee (2006)는 학교적응에 어려움을 겪는 초등학교 5학년 아동을 대상으로 숲 체험을 통한 조직캠프 집단 상담을 실시한 결과 학교 내에서 실시한 비교집단에 비해 긍정적인 결과를 얻었고, 숲 체험 프로그램에 참여한 지역아동센터 아동과 숲 체험 프로그램에 참여하지 않은 방과 후 아동을 비교한 연구에서도 숲 체험 프로그램에 참여한 실험집단의 저소득층 아동의 사회성이 향상되고, 우울이 감소됨을 보고한 바 있다(Cho, Shin, Yeoun, & Lee, 2011). 이와 같이 아동을 위한 건강증진 프로그램은 숲 환경을 활용할 때 중재의 효과가 커질 것으로 기대되지만 학교보건이나 공공기관에서 아동을 대상으로 숲을 이용한 프로그램은 아직 매우 제한적이다. 학령기 아동을 포함한 지역사회주민의 건강증진 사업은 장기적인 계획 하에 이루어지게 되므로 향후 이러한 숲을 활용한 프로그램의 활성화를 위해서는 전국의 지역보건의료계획 현황을 검토해 볼 필요가 있다. 선행연구들이 여러 가지 측면에서 지역보건의료계획을 분석하고 있지만 학령기 아동에 초점을 두어 분석하거나 특히 학령기 아동 대상의 숲 활용 프로그램을 분석한 연구는 찾아보기 어렵다.

따라서 본 연구에서는 전국의 지역보건의료계획서를 기반으로 학령기 아동 대상 지역사회 건강증진 프로그램의 현황을 파악하고 그 중 숲을 활용한 건강증진 프로그램을 분석해 보고자 한다. 본 연구의 결과는 향후 학령기 아동을 대상으로 숲을 활용한 신체적, 정신적 건강증진 프로그램 개발을 위한 기초자료로서 활용될 수 있을 것이다.

2. 연구목적

본 연구는 학령기 아동 대상 지역사회 건강증진 프로그램 현황과 숲을 활용한 프로그램 분석을 위해 실시되었으며, 구체적인 연구목적은 다음과 같다.

- 전국 단위의 지역보건의료계획서를 분석하여 학령기 아동을 대상으로 한 건강증진 프로그램 현황을 파악한다.
- 전국 단위의 지역보건의료계획서에 나타난 학령기 아동의 건강증진사업들 중에서 숲을 활용한 건강증진 프로그램을 확인한다.

연구방법

1. 연구설계

본 연구는 전국 단위의 지역보건의료계획서를 분석하여 학령기 아동 대상의 건강증진 프로그램과 그 중 숲을 활용한 프로그램의 현황을 알아보기 위한 서술적 조사연구이다.

2. 연구대상 및 자료수집

전국 230개 행정단위에서 제시한 제5기(2011~2014년) 지역의료보건계획서 227개 전문을 확보하여, 본 연구팀의 분석틀에 따라 전체를 분석하였다. 자료분석 기간은 2012년 7월 24일부터 11월 15일까지였다.

3. 자료분석

지역보건의료계획서 중 학령기 아동을 대상으로 한 건강증진 프로그램만을 포함시켜 분석하기 위해 지역보건의료법에 명시된 16개의 주요 보건사업 중 6개 사업, 즉, 금연사업, 지역 특화 건강행태 개선사업, 건강검진사업, 심뇌혈관질환 예방관리사업, 정신보건사업과 지역사회 중심 재활사업을 선택하였다. 또한 보건소가 자체로 실시하는 특화 사업들 중 학령기 아동의 건강증진과 관련된 사업 11개를 포함시켜 총 17개 사업을 최종 분석하였다.

최종 분석에 선정된 총 17개의 건강증진 관련 사업을 검토한 후 지역사회간호학 교수 1인, 아동간호학 교수 1인, 그리고 정신간호학 교수 2인 및 간호학 전공 박사과정 연구원 3인이

모여 논의를 거친 후 분석틀을 구성하였다. 1차 분석틀에 포함된 내용은 각 사업별 목표와 대상자, 공통사업내용이었고, 2차 분석 단계에서는 1차 분석에서 정리된 내용을 근거로 생애주기별로 사업내용을 재분류하였다. 생애주기 중 학령기 아동을 대상으로 한 건강증진사업은 다시 공통 사업 내용과 공통사업에 포함되지 않는 보건소별 특화 사업 내용으로 구분하여 정리하였고, 3차 분석 과정에서는 그 중 숲에서 사업을 실시하거나 산림 자원을 이용한 건강증진 프로그램을 검토하여 ‘숲을 활용한 건강증진 프로그램’을 분석하였다. 각 단계의 분석이 완료되면 전체 연구팀이 모여 내용을 공유하여 분석틀에 맞지 않는 내용이 있으면 다음 단계 분석 전에 수정 작업을 진행하였으며, 누락되는 내용이 없도록 하기 위해 연구원 2인이 교차 확인 작업을 하였다(Figure 1).

연구결과

1. 학령기 아동 대상 건강증진 프로그램 현황

227개 지역보건의료계획서의 전체 사업 중 학령기 아동 대상의 건강증진사업 현황을 알아보기 위해 분석틀에서 선정한 17개 사업을 확인한 결과 지역사회 중심 재활사업을 제외한 16개 사업 모두에 학령기 아동을 대상으로 하는 건강증진사업이 포함되어 있었으며, 주로 금연, 비만, 운동, 영양 그리고 정신보건 분야 사업이 많았다. 그 중에서도 금연사업에 포함된 프로그램이 가장 많았으며 총 174개 보건소에서 프로그램들이 확인되었다. 그리고 162개 보건소가 지역특화 건강행태 개선사업에 학령기 아동대상 건강증진 프로그램을 계획하고 있

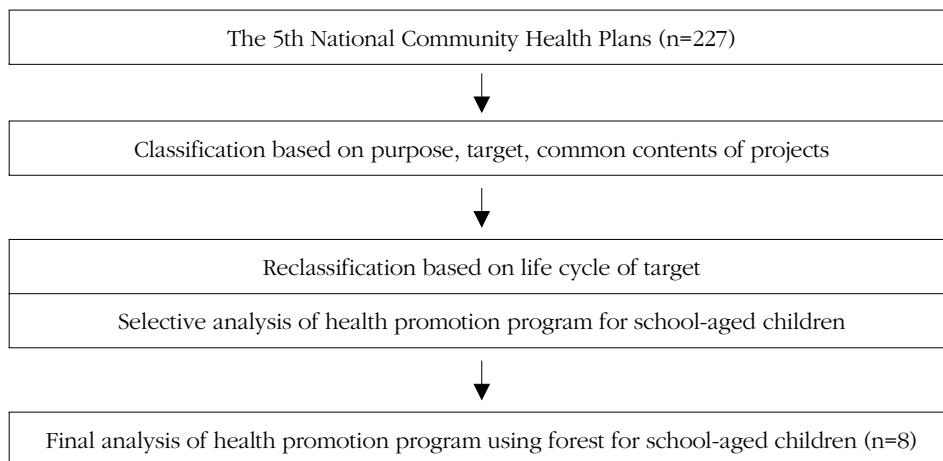


Figure 1. Flow diagram of data analysis.

었다. 다음으로는 129개 보건소에서 정신보건사업에, 33개 보건소에서 건강검진사업에, 그리고 25개 보건소에서 건강한 학교 만들기 사업에 학령기 아동을 대상으로 한 건강증진 프로그램을 계획하고 있었다. 그리고 아토피/천식 사업은 13개 보건소에서, 심뇌혈관질환 예방 관리 사업은 9개 보건소, 건강도시 사업과 관련해서는 7개 보건소 그리고 비만예방 및 관리 사업은 2개의 보건소에서 학령기 아동 대상 건강증진 프로그램에 대한 계획을 포함하고 있었다. 마지막으로 대시증후군 관리사업, 평생건강관리사업, 보건교육사업계획, 알코올 상담센터 운영, 운동사업, 시민과 함께하는 건강향상 프로젝트, 그리고 아동/청소년 건강증진사업에 각각 1개 보건소가 학령기 아동 대상의 건강증진 프로그램을 지역보건의료계획서에 명시하고 있었다(Table 1).

학령기 아동이 포함된 보건소의 건강증진 사업을 공통사업 내용과 공통사업내용에 포함되지 않는 보건소별 특화사업내용으로 나누어 2차 분석한 결과는 다음과 같다. 학령기 아동을 대상으로 한 금연사업의 공통 사업으로는 금연교육, 금연지도자 교육, 금연 환경 조성이 있었으며 평창군의 인형극 공연, 건강 체험과 운영 그리고 횡성군의 금연캠프, 양주시의 금연포스터 그리기 대회 등이 보건소별 특화 사업 내용이었다. 다음으로 빈도가 높은 지역특화 건강행태 개선사업은 개인 기술의 강화를 통한 건강생활 습관의 생활화 및 올바른 건강정보 제공이 사업 목표이며, 어린이 대상 건강증진 프로그램, 보건교육, 학생 영양교육(아침 결식 예방사업), 비만 및 체중조절, 건강증진을 위한 환경조성이 공통사업 내용이었으며, 양평군의 건강증진학교, 청도군 초등학생의 건강줄넘기, 연기군의 또래 건강 마니또 등이 보건소별 특화사업이었다. 세 번째로 학령기 아동 관련 사업을 많이 포함하고 있는 정신보건사업은 정신건강문제 예방 및 정신건강 증진, 그리고 자살 생각을 감소를 목표로 하는 사업이며 아동/청소년 정신질환 관리, 중독관리 및 절주, 정신건강증진사업을 공통사업으로 하고 있었다. 그리고 정선군과 평창군 보건소의 생명사랑 자살예방교육 및 홍보, 부여군의 정신건강증진을 위한 '생명사랑 나무 키우기', 거제시의 청소년 성(性)인식과 우울증 개선 및 사회성 증진 프로그램 등이 공통사업 내용 이외의 보건소별 특화사업이었다. 그 외에 아토피·천식 사업에서도 학령기 아동을 대상으로 하는 건강증진사업을 활발히 진행하고 있었는데, 횡성군 보건소가 숲채원과 연계하여 진행하고 있는 아토피·천식 캠프와 포천시의 잣 숲 걷기, 아토피·천식 예방홍보를 위한 장성군의 편백숲나라 사업 등이 보건소별 특화 사업이었다(Table 1).

2. 숲을 활용한 학령기 아동 대상 건강증진 프로그램

전국의 제5기 지역보건의료계획서 분석 결과 학령기 아동 대상의 숲을 활용한 건강증진 프로그램은 총 7개 지역의 8개 프로그램이 확인되었다(Table 2). 숲을 활용한 학령기 아동 대상 건강증진 프로그램을 계획하고 있는 지역은 대부분 전라남도 지역이었으며, 가장 많은 프로그램을 포함한 사업은 아토피·천식 사업으로 총 5개의 프로그램이 확인되었다. 그 다음으로 정신보건사업에 2개의 프로그램이, 마지막으로 건강도시사업에 1개의 프로그램이 포함되어 있었다. 그러나 학령기 아동을 대상으로 많은 보건소들이 건강증진사업을 계획하고 있었던 금연사업과 지역특화 건강행태 개선사업에는 숲을 활용한 건강증진 프로그램은 포함되어 있지 않았다.

학령기 아동을 대상으로 숲을 활용한 건강증진 프로그램을 가장 많이 포함하고 있는 사업은 아토피·천식 사업이었는데, 학령기 아동 대상의 건강증진 사업을 계획한 13개 보건소 중 5개 보건소가 숲 관련 프로그램을 계획하고 있었다. 여기에는 경기도 포천시 보건소의 아토피·천식 체험학습인 '잣 숲 걷기' 프로그램과 전라남도 장성군 보건소의 아토피·천식 예방홍보 행사인 '편백숲나라' 프로그램, 전라남도 장흥군 보건소의 한방 아토피 체험 교실인 '피톤치드 숲길 체험' 프로그램, 전라남도 담양군 보건소의 대나무 숲을 산책로로 활용한 아토피 예방센터 운영 프로그램, 그리고 마지막으로 강원도 고성군 보건소가 계획한 아토피·천식 극복 숲 체험 행사 프로그램이 포함되어 있었다. 포천시는 지역사회 아토피·천식 예방관리사업으로 아토피·천식 체험학습 나들이행사 체험학습을 통한 관리를 2회 계획하고 있었는데, 여기에는 잣 숲 걷기와 천연염색, 도자기 만들기 등이 언급되어 있었다. 장성군은 건강장성 페스티벌의 세부 사업으로 11가지의 체험 홍보 프로그램 내용을 제시하고 있었고, 그 중 아토피·천식 예방홍보를 위해 편백나무숲 체험을 내용으로 한 '편백숲나라' 행사가 포함되어 있었으며 서삼면 백련동 자연학습장을 지정 장소로 명시하였다. 장흥군의 한방 아토피 체험 교실은 피톤치드숲길 체험 및 천연한방비누, 천연한방크림 만들기과 자가 관리 교육(self-management education) 등을 사업 추진 전략으로 명시하고 있었다. 담양군의 프로그램은 전남 장성의료원과 장흥군 보건소의 아토피 보건교육, 아토피 안심학교 운영, 편백나무숲을 활용한 산책길 걷기와 담양군 보건소 인근에 있는 죽녹원(대나무 숲)과 관방제림을 산책로로 개발하여 담양군 실정에 맞는 아토피예방 사업 계획 수립을 지역보건의료계획서에 명시하였다. 마지막으로 강원도 고성군은 아토피질환 예방관

Table 1. Common Contents of Health Promotion Program for School-aged Children and Special Programs (N=227)

Categories	No. of PHC n	Common contents of project	Special program (Public health center)
Local specialization health behavior improvement project	162	<ul style="list-style-type: none"> · Health promotion program · Moderation in drink · Health education · Nutrition education for student (Morning without a meal prevention project) · Environment development for obesity prevention and weight control 	<ul style="list-style-type: none"> · Health promotion school (Yangpyeong), · Obese children camp (Hoengseong) · Elementary school jump rope (Cheongdo) · Lifetime movable health class (Buan) · Student 10,000 steps club (Yangju) · Peer health manito, panorama of health education, health cities project (Seijong)
Mental health project	129	<ul style="list-style-type: none"> · Management of children/adolescent mental disease · Addiction management and moderation in drink · Detection and registration of the mental disabled · Case management /operation of daytime program · Mental health promotion project 	<ul style="list-style-type: none"> · Operation of children and adolescents 'eullim', Sehan University youth center (Jangheung) · Life love suicide preventive education and campaign (Jeongseon, Pyeongchang) · "Life love grow tree" for mental health promotion (Buyeo) · Improvement of adolescents' gender consciousness and depression, operation of social competence program (Geoje)
Atopy, asthma project	13	<ul style="list-style-type: none"> · Appropriate management of atopy · asthma patients · Community-based atopy · asthma prevention management · Operation of atopy · asthma free school 	<ul style="list-style-type: none"> · Operation of atopy · asthma camp and special program affiliated with a special hospitals and Soopchewon (Hoengseong) · Play puppet show, operation of health experience center (Pyeongchang)
Health checkup project	33	<ul style="list-style-type: none"> · Health checkup and counseling · Health checkup for preschooler 	
Anti-smoking project	174	<ul style="list-style-type: none"> · Anti-smoking education · Anti-smoking guide education · Environment development 	<ul style="list-style-type: none"> · Play puppet show, operation of health experience center (Pyeongchang) · Anti-smoking camp (Hoengseong) · Designation as anti-smoking school (Yangpyeong, Jinan), · Operation of model school for anti-smoking (Bonghwa) · Operation of movable health experience center (Imsil) · Contest for success of quitting smoking personal experience and anti-smoking poster (Yangju), · Anti-smoking essay writing and painting (Taebaek, Hwacheon)
Health promoting school project	25	<ul style="list-style-type: none"> · Obesity management project · Anti-smoking program · Drug abuse prevention and recognition improvement project · Adolescent health class during vacation · Alcohol use prevention education · Dental hygiene management/fluoride mouth rinsing program/dental health education/tooth sealant · Health screening of scoliosis 	<ul style="list-style-type: none"> · Sex education (Yanggu) · Jewel teeth making project (Goesan)

PHC=public health center.

Table 1. Common Contents of Health Promotion Program for School-aged Children and Special Programs (Continued) (N=227)

Categories	No. of PHC n	Common contents of project	Special program (public health center)
Health cities project	7	<ul style="list-style-type: none"> · Operation of student health promotion program · Fostering and support of atopy free school 	<ul style="list-style-type: none"> · -Health cities contest (Jinju) · Health school creation (Hadong)
Metabolic syndrome management project	1	<ul style="list-style-type: none"> · Advanced prevention by health education 	
Lifetime health management project	1	<ul style="list-style-type: none"> · Operation of health management program 	
Cardio-vascular disease prevention management project	9	<ul style="list-style-type: none"> · Physical activity promotion program · Survey of health recognition · Prevention education (diabetes, hyperlipidemia) 	<ul style="list-style-type: none"> · Our health education teacher (Seochon) · Anti-smoking program for prevention of cardiovascular disorder (Sacheon)
Plan of health education project	1	<ul style="list-style-type: none"> · Education of Anti-smoking, obesity, dental health · Education of dementia 	
Project of obesity prevention and management	2	<ul style="list-style-type: none"> · Obesity prevention and management project 	<ul style="list-style-type: none"> · Operation of healthy school bus, fat camp, making of health school (Jeju)
Operation of alcohol counseling center	1	<ul style="list-style-type: none"> · Preventive education, request consultation 	
Exercise project	1	<ul style="list-style-type: none"> · Operation of exercise program 	<ul style="list-style-type: none"> · Adolescent outreach health experience 'Strong body, Strong mind' (Yangsan)
Plan of health enhancement project with citizen	1	<ul style="list-style-type: none"> · Health fitness improvement program 	<ul style="list-style-type: none"> · Operation of height growth clinic (Pyeongtaek)
Children, adolescent health promotion project	1		<ul style="list-style-type: none"> · Anti-smoking program, exercise program, stop drinking program, mental health promotion program (Siheung)

PHC=public health center.

리 활동 전략으로 아토피· 천식 극복 체험행사를 30명 아토피· 천식 아동을 대상으로 운영하는 안을 제시하였는데, 추진 내용 안에 숲 체험 프로그램이 언급되어 있었다. 고성군 보건소의 아토피· 천식 극복 체험행사는 2011년부터 2014년까지 매년 연 1회로 추진 일정이 계획되어 있었다.

129개 보건소에서 학령기 아동 대상 건강증진사업을 명시했던 정신보건사업을 분석한 결과 2개의 숲 활용 건강증진 프로그램을 확인할 수 있었는데, 전라남도 장흥군 보건소의 건강증진캠프인 ‘숲체험’ 프로그램과 경상남도 거제시 보건소의 인터넷 중독관리를 위한 청소년· 청소년 숲 치료 캠프 연계 프로그램이 있었다. 장흥군은 아동· 청소년 정신건강사업의 일

환으로 아동· 청소년 어울림터, 학생 정신건강교육과 함께 정신건강캠프인 ‘숲체험’을 2011년 추진계획으로 수립하였고, 거제시의 프로그램은 정신건강 선별검사를 통해 고위험 인터넷 중독 아동을 조기에 발견하고 지역 및 학교와 연계하여 인터넷 중독 예방교육 및 캠페인을 실시하여 숲치료 캠프로 연계하는 프로그램으로 거제시 청소년 수련관이 협력기관으로 명시되어 있었다.

건강도시사업에도 1개의 숲 활용 건강증진 프로그램이 분석 결과 확인되었는데, 충청남도 금산군 보건소의 건강도시사업계획 중에 포함되어 있었다. 금산군의 자연친화적인 환경을 활용하여 환경성 질환 예방 및 치료 메카로 육성하기 위해 보

건소 아토피·천식 예방관리사업 지속 추진을 하나의 사업목표로 삼고, 전국의 아토피 환자와 가족을 대상으로 희망 아토피 캠프 확대 및 활성화를 추진 계획으로 명시하였다. 그 외 나머지 사업들에는 학령기 아동을 대상으로 숲을 활용한 건강증진 프로그램은 포함되어 있지 않았다.

학령기 아동을 대상으로 숲을 활용한 건강증진 프로그램을 분석해 본 결과 전라남도 지역에서 4개 프로그램이 확인되었고, 강원도, 경기도, 충청남도, 경상남도 지역에서 각각 1개의 프로그램을 찾을 수 있었다. 특히 전라남도 장흥군 보건소의 계획서에서는 정신건강캠프인 ‘숲체험’ 프로그램과 한방 아토피 체험 교실인 피톤치드 숲 길 체험 프로그램을 동시에 확인할 수 있었다(Table 2).

논 의

본 연구는 전국의 지역보건의료계획서 분석을 통해 지역사회 학령기 아동 대상의 건강증진 프로그램 현황을 알아보고, 그 중 숲이 학령기 아동의 건강증진을 위한 자원으로 어느 정도 활용되고 있는지 파악하기 위해 실시되었다.

지역보건의료계획서에 포함된 학령기 아동 대상의 건강증진사업 중 16개 사업에 학령기 아동을 대상으로 한 건강증진사업이 명시되어 있었고 주로 금연, 비만, 영양, 정신보건 사업 영역에 대다수의 사업들이 몰려 있음을 확인하였다. 금연사업은 성인을 대상으로 하는 건강증진사업에서도 최근 활발하게 사업을 전개하여 보건소 금연클리닉 등이 운영되고 있으며, 이

는 전체적인 흡연 인구의 감소에도 기여한 바가 크다. 그러나 금연보다는 청소년의 흡연을 예방하는 것이 중요하다는 인식이 증가하고 흡연 시작 연령이 학령기부터로 점차 낮아지고 있으며 청소년의 흡연율은 여전히 그 비율이 감소하고 있지 않아 (Korean Association of Smoking and Health, 2008; Park, 2012), 학령기 대상의 금연사업이 우선순위를 차지하고 있는 것으로 보인다. 또한 선진국에서의 세계적인 추세와 마찬가지로 우리나라에서도 비만 아동 비율이 증가하고 있어(Kim, Ma, Park, & Kim, 2013) 올바른 식습관과 운동습관을 통한 학령기 아동의 비만관리 프로그램이 많이 시도되고 있음을 여러 연구에서도 확인할 수 있다(Kim, 2007; Lee & Park, 2013; Sung, Yoon, & Kim, 2013). 학령기 아동은 학교를 통한 집단 교육의 형태로 흡연 예방, 건강한 식습관과 운동습관 교육을 실시하면 그 효과가 어느 다른 집단보다 크게 나타날 수 있으므로 보다 체계적으로 교과과정에 접목할 수 있는 건강증진 프로그램 개발이 필요하다.

정신보건사업은 5기 지역보건의료계획이 만들어지던 시점보다도 최근 더 그 중요성이 부각되고 있는 사업이다. 청소년의 집단따돌림, 우울, 자살이 사회적 문제로 대두되고 있으며, 아직도 많은 청소년들이 높은 스트레스를 경험하고 있음을 볼 때(Choi, Mo, Lee, Kim, & Lee, 2012), 학령기부터 친구와 어울리고 효과적인 의사소통을 하며 스트레스를 관리할 수 있는 능력을 키워주는 것이 필요할 것이다(Lee, 2002). 따라서 학교를 중심으로 일차적인 정신 건강 상태를 스크린 하는 것 뿐 아니라 정기적으로 정서 함양과 정신건강관리를 위한 프로

Table 2. Health Promotion Program Using Forest for School-aged Children

(N=227)

Categories	No. of PHC n	Health promotion program using forest (public health center)
Mental health project	2	<ul style="list-style-type: none"> · Mental health camp "Forests activities"(Jeollanamdo Jangheung) · Internet addiction treatment-Juvenile, adolescent forest therapy camp (Gyeongsangnamdo Geouju)
Atopy, asthma project	5	<ul style="list-style-type: none"> · Atopy, asthma field study-Nut pine forest walking, etc. (Gyeonggido Pocheon) · Campaign of Atopy, asthma prevention: Cypress forest land(Jeollanamdo Jangseong) · Oriental medicine atopy experience class: Experience of Phytoncide forest (Jeollanamdo Jangheung) · Forests activities events of Atopy, asthma overcome (Gangwondo Goseong) · Use of a bamboo grove for natural resources and walk: Operation of atopy prevention center (Jeollanamdo Damyang)
Health cities project	1	<ul style="list-style-type: none"> · Atopy care program: healing forest walking, Nami Island cypress forests activities (Chungcheongnamdo Geumsan)
Total	8	

PHC=public health center.

그럼 적용을 통해 학령기 아동의 정신건강증진을 도모하기 위한 노력이 배가되어야 할 것이다.

또한 지역보건의료계획에 명시된 사업 중에서 학령기 아동을 대상으로 한 건강증진 프로그램 중 숲을 활용한 건강증진 프로그램을 분석해 본 결과 7개 지역의 8개 프로그램을 최종 확인할 수 있었다. 이는 전국의 지역보건의료계획서에 나타난 전체 학령기 아동 대상 건강증진사업 수에 비해서 극히 제한된 숫자이다. 또한 아토피·천식을 주대상으로 삼고 있어 숲을 포함한 산림자원이 일반 학령기 아동의 건강증진 자원으로 활용될 수 있도록 보다 폭넓은 영역으로 확대되어야 하겠다. 실제로 그동안 아동의 건강과 관련된 숲의 효과에 관한 연구들도 주로 아토피를 대상으로 한 것들이 많았는데(Lee et al., 2010; Seo et al., 2012; Yoo et al., 2011), 숲이 아동의 건강에 미치는 다양한 효과들을 확인할 수 있는 보다 확대된 연구들이 필요하다.

최근 들어 숲을 이용한 연구들에서 숲이 아동의 정서적 측면에 긍정적인 효과가 있음이 다수 보고하고 있다. 외국의 경우 아동과 청소년의 주의력 결핍(Taylor & Kuo, 2009)과 스트레스(Milligan & Bingley, 2007; Wells & Evans, 2003)에 숲 체험이 효과적이었다는 연구들이 있으며, 우리나라에서도 학교적응(Kim & Lee, 2006)과 사회성 및 우울(Cho et al., 2011; Shin, Yeoun, Lee, Kim, & Joo, 2007), 그리고 환경감수성과 환경 친화적인 태도(Kang, Lee, & Jeong, 2011)에 효과적이었음이 보고되었다. 또한 부여군 지역보건의료계획에 나타나 있는 정신건강증진을 위한 ‘생명사랑 나무 키우기’ 사업은 생명에 대한 소중함을 일깨워 청소년들이 자신의 생명도 소중하게 여기게 함으로써 자살예방을 유도할 수 있는 하나의 접근방법이 될 수 있을 것이다. 따라서 학령기 아동을 대상으로 한 프로그램에서도 자연을 탐색하며 자연의 소중함을 인식하고 야외활동도 증진할 수 있도록 하는 프로그램을 적극 활용해 볼 필요가 있다. 어릴 때부터 숲을 포함한 자연과 접하는 경험은 자연친화적 태도를 갖게 하여 어른이 되어서도 자연과 쉽게 접하게 하고 숲과 함께하는 생활습관을 길러주므로, 학교생활 속에서 숲을 활용한 프로그램은 꼭 필요하다고 본다.

특히 우리나라 학령기 아동들의 야외활동 수준은 매우 낮은 편으로 여가 시간을 주로 컴퓨터나 휴대전화를 이용하거나 TV를 시청하는데 보내는 경우가 많고(Hwang, 2012), 체육 시간 이외에는 야외활동을 잘 하지 않는데, 외국의 경우에는 학령기 아동의 야외활동을 교육과정 안에서 적극 권장하고 있다(Haug, Torsheim, Sallis, & Samdal, 2010; Ridgers, Carter, Stratton, & McKenzie, 2011). 최근 국민들의 야외활

동에 대한 관심 증가로 등산, 캠핑 인구가 급격히 증가하였는데(Statistics Korea, 2009), 이러한 분위기가 단순히 한때의 유행처럼 지나가지 않도록 국가적인 차원에서도 적극적인 지원이 필요하겠다.

또한 우리나라는 산림이 전국에 고루 분포되어 있고 전국토 면적의 60% 이상을 차지하고 있음에도 학령기 아동의 건강증진을 위한 자원으로서의 숲 활용이 매우 제한적이고 7개 지역 중 4개 지역이 전라남도 지역에 몰려 있는 것을 볼 때, 지역적 편차가 심한 것을 확인할 수 있었다. 이는 지방자치단체의 관심 여하에 따라 사업 방향이 결정되기 때문인 것으로 생각된다. 더욱이 2010년 3월 개정된 [산림문화·휴양에 관한 법률]로 “치유의 숲” 조성을 위한 체계가 갖추어져 이미 중앙 정부 부처뿐만 아니라 다수의 지자체와, 개인들이 “치유의 숲”을 만들고 있고(Lee et al., 2011), 산림 치유의 효과에 대한 연구결과들이 점점 증가하고 있으므로 학령기 아동의 건강증진을 위한 자원으로서 숲을 활용하려는 보다 적극적인 노력이 요구된다.

본 연구를 통해 16개 사업들을 공통 사업 내용, 보건소별 특화 사업 내용으로 나누어 분석하여 전국 지자체 보건 분야의 학령기 아동 대상 건강증진 프로그램의 현황을 제시하였는데, 이것은 기존엔 시도되지 않은 연구로서 전국적인 현황을 파악하였다는데 의의가 있다고 하겠다. 하지만 아동·청소년 건강 관리 정책은 [국민 건강증진 종합계획(Health Plan 2010)], [학생 건강증진 종합대책], [학교급식 종합대책], [어린이 먹거리 안전대책 2010] 등의 여러 가지 국가 정책 및 계획에 포함되어 있되 통합적으로 운영되지 못하고 있으며 계획에 포함되어 있어도 실제로 추진되어 시행되지 못하는 경우가 많으므로, 지역보건의료계획서에 포함된 이러한 계획들이 실제로 시행되어지고 있는지에 대한 추후 확인이 필요할 것이다.

유럽은 산림이 지닌 건강증진 효과에 대해서 이미 사회적 공감대가 형성되어 있어 숲을 청소년들의 정규교육 장소로서 활용하고 있으며 일반인에게는 스트레스로부터 회복하고 운동을 하는 장소로서 생활 속에서 쉽게 활용되고 있다(Yoo, 2007). 우리나라에서도 산림을 활용하여 학령기 아동의 신체적, 정신적 건강을 향상시킬 수 있도록 학교의 교과과정에 적용 가능한 프로그램의 개발과 그 효과를 평가하는 연구, 그리고 이를 뒷받침 할 수 있는 정부의 정책 마련이 필요하겠다.

결론 및 제언

본 연구는 현재 우리나라의 지역보건의료계획서 227개 전체를 체계적으로 분석하여 학령기 아동 대상의 건강증진 프로

그림과 숲을 활용한 프로그램 현황을 파악하기 위해 실시되었다. 총 17개 사업을 분석하여 학령기 아동을 대상으로 한 건강증진 프로그램을 정리한 결과 지역사회 중심 재활사업을 제외한 16개 사업에 학령기 아동을 대상으로 하는 건강증진 프로그램이 포함되어 있었으며 주로 금연, 비만, 운동, 영양 그리고 정신보건 분야 사업이 많았다. 그리고 숲을 활용한 건강증진 프로그램은 7개 지역 8개 프로그램만이 확인되어 아직까지는 숲 활용이 매우 제한적이었으며, 대부분 전라남도 지역에 편중되어 있었고 주로 아토피 예방 및 치료와 관련이 있음을 확인하였다. 숲이라는 환경적 조건 요인이 건강증진 효과를 강화시킨다는 점에 비추어 숲의 요건이 가능한 지역에서는 지역사회 아동 건강증진 프로그램에 적극 활용할 것을 제안한다.

본 연구는 전국적 단위의 지역보건의료계획서를 분석하여 학령기 아동 대상의 지역사회 건강증진 사업과 그 중 숲을 활용한 건강증진 사업을 체계적으로 분석하였다는데 의의가 있으며, 이러한 분석 결과는 숲을 이용한 학령기 아동 대상의 신체적, 정신적 건강증진 프로그램 개발을 위한 기초자료로서 활용될 수 있을 것이다.

REFERENCES

- Cho, Y. M., Shin, W. S., Yeoun, P. S., & Lee, H. E. (2011). The influence of forest experience program on children from low income families, sociality and depression. *The Journal of Korean Institution of Forest Recreation, 15*(2), 69-75.
- Haug, E., Torsheim, T., Sallis, J. F., & Samdal, O. (2010). The characteristics of the outdoor school environment associated with physical activity. *Health Education Research, 25*(2), 248-256. <http://dx.doi.org/0.1093/her/cyn050>
- Hong, M. A., Lee, H. G., Han, E. K., & Kwon, Y. G. (2010). A state about forest therapy program in Korean and the prospect for the fusion of Korean medicine with forestry. *Korea Journal of Oriental Medicine, 16*(3), 95-105.
- Hwang, O. K. (2012). *The study on th current status of Korean children's and youth's rights II-right of play to children and youths: Current conditions and alternatives (12-R11-2)*. Seoul: National Youth Policy Institute.
- Kang, S. M., Lee, J. H., & Jeong, Y. O. (2011). A study on the influence of experience activity using school forest on the elementary school students' environmental sensitivity and environmental-friendly attitude. *Journal of Korean Practical Arts Education, 24*(2), 105-124.
- Kim, H. J. (2007). The effects of health education and program induced self-participation of exercise on body composition and self-efficacy in obesity and overweight children. *Journal of Korean Society for the Study of Obesity, 16*(3), 130-137.
- Kim, H. R. (2008). A strategy for child and adolescent health promotion: Nutrition, overweighting and obesity. *Health and Welfare Policy Forum, 141*, 20-31.
- Kim, H. S., Ma, Y. M., Park, J. Y., & Kim, S. H. (2013). An emotional self-regulation program for obese children: Pilot study using mixed methods. *Child Health Nursing Research, 19*(3), 187-197. <http://dx.doi.org/10.4094/chnr.2013.19.3.187>
- Kim, H. S., & Young, I. K. (2010). Factors related to health promoting behavior in late school-age children. *Journal of Korean Society of School Health, 23*(1), 1-10.
- Kim, J. H., & Lee, H. R. (2006). The effects of organized camp group counseling on children's school adjustment through forest experiences. *The Korea Journal of Counseling, 7*(3), 849-864.
- Kim, S. H., & Lee, J. H. (2008). Test of a hypothetical model for health promoting behavior in school-aged children. *Journal of Korean Academic Child Health, 14*(1), 22-34.
- Korean Association of Smoking and Health. (2008). *Smoking behavior among South Korean middle and high schoolers by 2008*. from http://www.kash.or.kr/user_new/pds_view.asp
- Korean Statistical Information Service(2010). A census, the population by sex and age. from <http://kosis.kr/wnsearch/totalSearch.jsp>
- Lee, E. D., Park, S. J., Yoo, R. H., & Hong, S. J. (2011). Analysis on the activity contents of forest healing program in Korea. *The Journal of Korean Institution of Forest Recreation, 15*(2), 101-109.
- Lee, H. S., & Park, J. S. (2013). Development of a web-based obesity management program for elementary school students. *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education, 19*(2), 215-227. <http://dx.doi.org/10.5977/jkasne.2013.19.2.215>
- Lee, J. W. (2002). Relation of daily stress and coping style with health problems in 6th grade children of elementary school. *Journal of the Korean Society of Maternal and Child Health, 6*(1), 39-51.
- Lee, S. I., Ahn, K. M., Lee, K. S., Kwon, H. G., Cho, H. J., & Kim, J. H. (2010). The influence of national park heeling camp on patients with atopie dermatitis. *The Journal of Korean Institution of Forest Recreation, 14*(2), 45-50.
- Milligan, C., & Bingley, A. (2007). Restorative places or scary spaces? the impact of woodland on the mental well-being of young adults. *Health and Place, 13*(4), 799-811. <http://dx.doi.org/10.1016/j.healthplace.2007.01.005>
- Park, N. H. (2012). Effects of an empowerment program on nicotine dependency, temptation, self-esteem, depression in adolescents who smoke. *Journal of Academic Child Health Nursing, 18*(1), 1-8. <http://dx.doi.org/10.4094/jkachn.2012.18.1.1>

- Ridgers, N. D., Carter, L. M., Stratton, G., & McKenzie, T. L. (2011). Examining children's physical activity and play behaviors during school playtime over time. *Health Education Research, 26*(4), 586-595. <http://dx.doi.org/10.1093/her/cyr014>
- Seo, S. C., Dong, S. H., Kang, I. S., Yeun, K. N., Choung, J. T., Yoo, Y., et al. (2012). The clinical effects of forest camp on children with atopic dermatitis. *The Journal of Korean Institution of Forest Recreation, 16*(3), 21-31.
- Shin, W. S., Yeoun, P. S., Lee, J. H., Kim, S. K., & Joo, J. S. (2007). The relationships among forest experience, anxiety and depression. *The Journal of Korean Institution of Forest Recreation, 11*(1), 27-32.
- Statistics Korea. (2009). *Korean time use survey, 2009*. form <http://www.kostat.go.kr/survey/lifestyle/index.action>
- Sung, K. S., Yoon, Y. M., & Kim, E. J. (2013). Meta-analysis of the effects of obesity management program for children. *Child Health Nursing Research, 19*(4), 262-269. <http://dx.doi.org/10.4094/chnr.2013.19.262>
- Taylor, A. F., & Kuo, F. E. (2009). Children with attention deficits concentrate better after walk in the park. *Journal of Attention Disorders, 12*(5), 402-409. <http://dx.doi.org/10.1177/1087054708323000>
- Wells, N. M., & Evans, G. W. (2003). Nearby nature: A buffer of life stress among rural children. *Environment and Behavior, 35*(3), 311-330. <http://dx.doi.org/10.1177/0013916503035003001>
- Yoo, R. H. (2007). Study on the practical use of the forest therapeutic effect. *KFRI Journal of Forest Science, 70*, 45-60.
- Yoo, Y., Lee, S. M., Seo, S. C., Choung, J. T., Lee, S. J., Park, S. J., et al. (2011). The clinical and immunological effects of forest camp on childhood environmental diseases. *The Journal of Korean Institution of Forest Recreation, 15*(2), 85-93.