어린이 활동공간 환경안전관리 개선방안

박미옥* · 구본학**
*나사렛대학교 에코그린센터 · **상명대학교 환경조경학과

Ⅰ. 서론

세계보건기구(WHO: World Health Organization)에 의하면 어린이는 성장과정을 통해 어린이 건강과 성장에 위협을 주는 환경 요인에 일찍부터 광범위하게 노출되어 있으며, 이제는 모든 국가가 어린이 환경 개선을 도모하고 어린이에 미치는 환경성 질환에 대한 분석과 대책을 마련해야 한다고 하였다(Neira, 2008). 이렇게 어린이가 일상생활을 통해 환경성 질환에 대한 노출 기회가 증가하고 환경성 질환 발생률이 높아짐에 따라, 환경보건문제에 대한 국민적 관심과 우려 또한 갈수록 높아지고 있으며, 특히 어린이 등 민감취약 계층의 활동공간에 대한 환경보건문제는 핵심적인 정책과제로 대두되고 있다.

이에 따라 우리나라에서는 2008년부터 어린이놀이시설 관련 법령을 정비하여 어린이놀이기구의 제품 인증 및 품질관리는 품질경영 및 공산품 안전관리법에 의해 관리하고, 어린이 놀이시설의 설치, 운영관리, 시설관리 등은 어린이놀이시설 안전관리법으로 관리하며, 나아가 어린이 활동공간을 종합적으로 관리하기 위한 환경보건법을 제정하여 어린이 활동공간 소유자 및 관리자는 '환경안전관리기준'을 준수토록 규정한 바 있다.

법령 이전의 시설들은 2012년 1월까지 어린이 놀이시설 안전관리법에 의해 설치검사를 받아야 하며(최근 3년 유예됨), 2016년부터는 기존 어린이 활동공간에 대해서도 50인 미만 소규모 어린이집을 제외한 어린이 활동공간에도 환경안전관리기준이 적용되고, 나아가 2018년부터는 모든 어린이 활동공간이 환경안전관리기준 적용 대상이 된다.

이와 같이 어린이 활동공간에서의 어린이 환경안전에 대한 우려와 관심이 높아지면서 정부의 정책도 기존의 매체 중심의 환경안전관리에서 수용체 중심의 관리를 강화하고 있다. 그러나 기존의 연구들은 대부분 어린이 놀이시설, 어린이 환경성 질환 등의 단위 시설이나 매체에 대한 연구에 집중되어 있다. 이와 관련하여 어린이놀이시설 관련법이 대폭 정비되었던 2008년 이후의 연구들을 살펴보면 다음과 같은 연구들이 각 분야별로 진행되어 왔다.

먼저 어린이 놀이시설의 안전관리에 대한 연구로서 김은주(2008)는 아파트 단지 내 실외 어린이 놀이터에 설치된 놀이시설의 안전성 실태를 분석하였으며, 홍윤미 등(2008)은 서울지역의 대형 유통매장에 설치된 옥외 어린이 놀이터를 대상으로 안전관리 실태를 조사하였고, 안근영 등(2008)은 어린이 놀이시설의 소재별 이용자 만족도를 조사한 바 있다. 또한 손석정(2009)은 어린이놀이시설 안전관리법을 중심으로 관련 법규를 분석하여, 어린이 놀이시설의 안전한 환경조성과 안전사고 방지를 위한 기초 자료를 제공하기 위한 연구를 수행하였으며, 이상석(2009)은 어린이놀이시설 관련 법령을 분석하여 놀이시설의 제작, 설치, 관리 과정에서의 불합리한 점을 밝히고 개선방안을 제안하였고, 임영홍과 김세천(2009)은 어린이놀이시설 안전관리에 대한 외국의 제도를 소개하고 어린이공원을 대상으로 어린이 놀이시설 유지관리 실태를 조사하였다.

다음으로 어린이 놀이시설을 포함한 활동공간에 대한 유해물질 노출 및 위해성 평가 연구로는 양지연 등(2010)의 연구가 있고, 환경부(2009, 2010a, 2010b, 2010c)에서는 매년 어린이 활동공간에 대한 위해성 평가를 실시하고 있다.

이와 같이 기존의 연구들은 놀이시설 재료 및 개별 시설 및 환경성 질환 매체에 집중되어 있고, 특히 조경분야에서는 어린이 놀이시설의 설치, 안전, 이용 만족도 등에 대한 연구에 관심이 모아지고 있으며, 어린이 활동공간을 복합적 시각에서 분석하여 효율적으로 관리하기 대한 관련된 연구는 아직 없는 실정이다.

그런데, 그동안 조경분야에서는 이러한 어린이 활동공간 중에서 놀이기구가 설치된 놀이터 즉 어린이 놀이시설을 주 영역으로 인식해왔고, 활동공간에서의 환경안전관리는 유해물질 노출평가, 위해성평가 등 물질 관리 차원에서 다루어져 왔으나, 이제는 환경성 질환을 조경계획 또는 환경계획 등의 계획적 수단에 의해 예방 관리하는 것이 필요한 시점이라고 하겠다.

따라서 본 연구에서는 어린이 놀이시설의 개별 시설 및 설치, 운영관리, 시설안전관리 등 시설이라는 관점에서 더 나아가 어린이 활동공간이라는 공간적 대상을 환경 안전의 관점에서 논의하고자 하며, 관련 법령 분석을 통해 어린이 놀이시설과 관련된 법령의 적용 흐름과 상충적 요소를 도출하고 합리적인 대안을 제안하였다.

Ⅱ. 연구방법

1. 개념 및 용어정의

본 연구의 핵심적인 대상인 어린이 활동공간, 어린이 놀이시설, 어린이 놀이기구에 대한 개념적 정의는 다음과 같다.

'어린이 활동공간'은 환경보건법 제23조 및 같은 법 시행령 제15조에 의하면 '어린이놀이시설', 어린이집의 '보육실', 유치원 '교실', 초등학교 및 특수학교의 '교실' 등을 의미한다. 특수학교 교실은 어린이가 다니는 특수학교만을 대상으로 한다. 환경보건법에서는 어린이 활동공간에 대한 '환경안전관리 기준'을 정하여 구체적인 환경안전에 대한 관리 방안을 정하고 있다.

'어린이놀이시설'이라 함은 '어린이 놀이기구'가 설치된 '놀이터'를 말하며, 구체적으로는 주택단지나 도시공원, 학교 등 어린이놀이시설 안전관리법 시행령 별표2에 의해 정해진 시설에 품질경영 및 공산품 안전관리법에 의해 안전인증을 받은 '어린이 놀이기구'를 어린이놀이시설 안전관리법 제2조에 의해 설치하고 설치검사를 받은 '놀이시설'을 의미한다. 어린이 놀이시설 안전관리법에서는 어린이 놀이기구에 대한 설치검사, 사용검사, 안전점검 및 진단 등을 받도록 규정하고 있다.

여기서 '어린이 놀이기구'는 구체적으로 품질경영 및 공산품 안전관리법에 의해 관리되며, '안전인증 대상 공산품 안전기준 부속서 12(어린이 놀이기구)'에서 정하고 있는 품질 기준을 만족한 것을 말한다. 부속서 12에 의하면 어린이 놀이기구로는 미끄럼틀, 그네, 시소 등이 있으며, 각 놀이기구의 제작, 수입 과정에서 정해진 기준에 의한 안전인증을 받아야 한다.

2. 연구범위 및 방법

본 연구는 어린이 활동공간 관련 법령에 대한 분석을 통해 활동공간으로 관리하기 위한 공간의 법위를 정하고 있는 법령과 어린이 놀이시설 및 어린이 활동공간에서의 관리 물질, 재료, 시설 등의 범위와 항목과 기준을 직접 규제하고 있는 법령에 대해 현행 제도의 현황과 문제점을 분석하고, 정책적 개선방안을 제안하는 과정으로 진행되었다. 내용적으로는 어린이 활동공간 관련 법령 분석을 통해 1) 활동공간으로 관리해야 할 범위에 대한 개선 방안과, 2)기존의 시설 단위의 품질인증, 개별 시설 제작 설치, 시설안전 관리 등의 문제점과 개선방안을 도출하고, 나아가 어린이 활동공간에 대한 환경안전관리를 종합적이고 효율적으로 하기 위한 제도적 방안을 제안하였다.

따라서 본 연구에서는 어린이 활동공간과 직접 관련된 법령을 분석하여 어린이 활동공간 관리 범위에 대한 타당성을 검증하고 확대 방안을 제안하였으며, 어린이놀이기구에 대한 품질 기준을 정하고 있는 품질경영 및 공산품 안전관리법, 어린이 놀이시설의 설치 운영에 대한 기준을 정하고 있는 어린이 놀이시설 안전관리법, 어린이 활동공간 중 어린이 놀이시설이 설치된 어린이 활동공간에 대한 환경안전기준을 정하고 있는 환경보건법 등에 대한 관련 법 조항에 대한 비교를 통해 문제점 및 개선방안을 도출하였다.

즉, 먼저 각 법에서 다루고 있는 어린이 놀이시설 및 어린이 활동공간에 대한 법조문을 살펴보고, 각 법령이 서로 어떻게 연관되어 있는지에 대한 상호관련성을 분석하여, 어린이 놀이시설의 설치 운영 관리 과정에서 각 법이 각각 어떻게 정하고 있고, 관리 영역을 구분하여 분담하고 있는지를 분석하고 흐름도를 통해 파악하였다.

이렇게 분석된 법령의 관련 조항을 바탕으로 어린이 활동공간에 대한 각 법령 간 중복, 누락, 모순 등의 문제점을 도출하고, 어린이 활동공간을 종합적으로 효율적으로 관리하기 위해서는 각 법령 및 기준을 어떻게 개선할 것인지에 대한 제도적, 정책적 개선방안을 제안하였다.

Ⅲ. 결과 및 고찰

1. 어린이 활동공간 관련 주요 법령

현재 어린이 활동공간과 관련된 주요 부처는 환경부, 행정안전부, 지식경제부 등이며, 그 외 교육과학기술부, 보건복지부, 국토해양부, 산림청, 지자체 등이 관련되어 있다.

이중에서 어린이 활동공간의 환경안전 관리에 직접적으로 관련된 부처별 주요 법령, 관련 기준 및 관리 방안 등은 크게 나누면 다음과 같이 환경부의 환경보건법 및 유해화학물질 관리법, 지식경제부의 품질경영 및 공산품 안전관리법, 행정안전부의 어린이 놀이시설 안전관리법 등에 의해 각각 분산 적용을 받고 있다(표 1). 다만 유해화학물질 관리법은 어린이 놀이기구 및 놀이시설, 활동공간에서 어린이에게 노출되기 쉬운 물질에 대한 측정 및 관리 기준을 정하고 있으므로 조경분야와 직접적 연관성이 적어 본 연구에서는 참고자료로만 하고 분석에서는 제외하였다.

이와 같이 환경부, 행안부, 지경부 등은 어린이놀이터를 포함한 어린이활동공간에 대해 각각 활동공간, 놀이시설, 놀이기구 등으로 차별화된 목적과 관점으로 업무를 나누고 있다고 할 수 있다.

환경부는 환경보건법에서 어린이 활동공간의 위해성관리, 노출평가, 환경안전관리기준, 어린이용도 유해물질 관리 및 평가, 위해성 정보 제공 등 어린이 활동공간을 공간적 관점에서 환경안전성을 관리하며, 그 외 토양환경보전법, 다중이용시설 등의 실내공기질 관리법, 유해화학물질관리법 등을 통해 어린이 활동공간의 토양, 실내공기질 등을 관리하고 있다.

행안부는 주로 어린이 활동공간에 설치되는 놀이시설 등의 설치, 이용관리, 안전관리에 대한 업무를 담당하며, 구체적으로는 어린이 놀이시설 안전관리법에서 어린이 놀이시설 설치, 검사, 안전점검 및 진단 등을 관리(어린이 놀이시설의 설치, 검사, 보수 등 전반적인 안전업무)하고 있다.

지경부는 놀이기구를 생산 또는 수입 등의 제작 공급 과정에서의 품질 및 안전 기준을 다루고 있으며, 구체적으로는 품질경영 및 공산품 안전관리법에서 안전인증, 자율안전확인, 안전품질표시, 어린이보호포장 등의 기준을 관리(산업과 관련된 어린이놀이기구 제품인증)한다. 그 외에도 산업표준화법 등을 통해

표 1. 어린이활동공간 관련 주요 법령 및 관리방안

관련부처	소관법령	관리 방안		관련 기준
지식 경제부	품질경영 및 공산품 안전관리법	안전인증 (법2조, 법14조, 법16조)	안전인증 (법2조8호, 법14조1항, 규칙2조1항)	안전인증대상 공산품의 안전인증 기준 부속서 12 : 어린이 놀이기구 (법14조3항)
			안전인증 표시 판매 (법16조)	
		자율안전확인 (법2조, 법19조, 법20조)	자율안전확인 (법2조9호, 법19조1항 규칙2조2항)	자율안전확인 공산품의 자율안전확인 기준 부속서 23 : 어린이용품 (법19조2항)
			자율안전확인 표시 판매 (법20조)	
행정 안전부	어린이놀이시설 안전관리법	어린이 놀이시설 설치 운영 (법2조, 법11조)	어린이 놀이시설 설치 검사 (법12조1항, 영7조)	어린이놀이시설의 시설 기준 및 기술 기준 (법2조6호, 법11조) (*어린이놀이시설 안전기준)
			정기시설검사 (법12조2항, 영8조)	
			안전점검(법15조1항, 영11조) 안전진단(법16조1항)	
환경부	환경보건법	어린이활동공간 위해성 관리 (법23조)	어린이활동공간 (법23조1항, 영15조)	환경안전관리기준 (법23조1항, 영16조)
			환경유해인자 노출평가 (법11조, 법23조1항)	
	유해화학물질 관리법	유해성심사 (법9조, 법11조)	화학물질 확인 (법9조, 규칙2조)	
			유해성 심사 (법10조, 11조, 규칙5조)	
		위해성평가 (법17조, 법18조)	유통량 배출량 조사 (법17조, 영13조, 규칙12조)	위해성평가의 대상 물질 선정 기준,절차 및 방법 등에 관한 지침 (법18조, 규칙14조2항)
			위해성 평가 (법18조, 규칙14조)	

각종 재료, 공법 등에 대한 표준(KS)을 설정하고 있다.

그 외의 부처로는 먼저, 교과부는 유치원, 초등학교, 특수학교 등의 교실에서 발생할 수 있는 환경안전을 직접적으로 관리하며, 학교보건법을 통해서 교실에서의 실내공기질을 관리하고 있고 각 지역의 교육청은 해당 교육청 관할 유치원, 초등학교, 특수학교 교실에 대한 환경안전 및 실내공기질 등을 관리하고 있다. 또한 보건복지부는 영유아보육법을 통해 어린이집의 보육실 및 놀이터에 대한 환경안전을 관리하고 있으며, 100인 이상(430㎡) 규모의 어린이집은 환경부 소관법인 다중이용시설 등의 실내공기질 관리법의 관리대상이기도 하다.

그리고 국토부는 어린이놀이터가 설치된 도시공원의 환경안전을 관리하고 있으며, 산림청에서는 산림자원의 조성 및 관리에 관한 법률에 의해 산림과학원 고시를 통해 목재 방부제의 사용에 대한 기준을 제시하고 있다.

2. 어린이 놀이시설 제작, 설치, 시설안전관리, 환경안전관리 흐름

어린이놀이시설 제작 설치에서부터 환경안전관리기준 적용 단계별로 적용되는 부처별 관련 법령 및 관리 방안 등을 순서도로 나타내면 그림 1과 같다.

표 1에 나타난 바와 같이 초기 어린이놀이기구 제작 및 품질관리 단계에서 지식경제부의 품질경영 및 공산품 안전관리법 및 안전인증대상 공산품 안전인증기준(부속서 12:어린이놀이기구)의 적용을 받게 된다.

품공법에 의한 인증을 받은 놀이기구를 놀이터 등 놀이시설에 설치하는 단계에서는 행정안전부의 어린이놀이시설 안전관리법에 의해 설치검사를 받아야 한다.

지식경제부의 품공법에 의하면 안전관리 대상 공산품은 크게 1) 안전인증, 2) 자율안전확인, 3) 안전품질표시, 4) 어린이보호포장 등으로 구분되며, 이중에서 어린이 놀이기구는 안전인증 대상 공산품으로서, 어린이놀이기구에 대한 안전인증 관련 기준 등은 '안전인증 대상 공산품의 안전인증기준 부속서 12(어린이놀이기구)'에 상세히 규정되어 있다.

어린이놀이기구 등 안전인증 대상 공산품에 대해서는 제품검사 및 공장심사를 통해 안전성을 검증받아야 하며, 특별히 제품검사만으로 안전성을 증명할 수 있는 경우에는 공장심사를 생략할 수 있다. 자율안전확인 대상 공산품은 제품검사만을 실시한다.

이러한 절차를 거쳐 설치 운영되는 어린이 놀이시설은 행안부 어린이놀이시설 안전관리법에 의해 설치검사, 정기시설검사

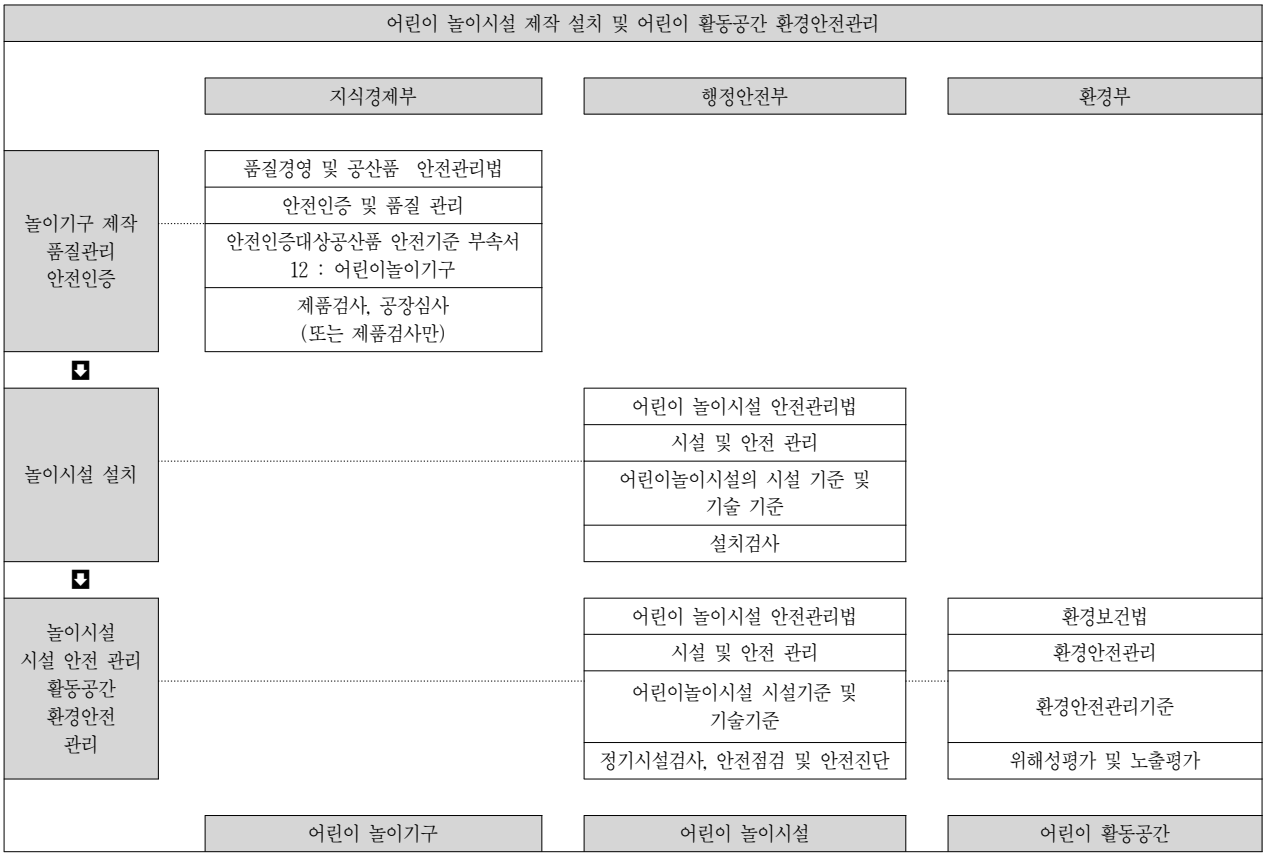

그림 1. 어린이놀이시설 제작 설치 및 환경안전관리 흐름도

및 안전점검, 안전진단 등을 받게 되며, 환경부의 환경보건법에 의해 위해성평가 등의 환경안전관리 적용 대상이 된다.

먼저 행정안전부의 어린이놀이시설 안전관리법 상 어린이놀이시설은 설치 및 설치검사, 정기시설검사, 안전점검 및 안전진단 등으로 대별할 수 있다.

어린이 놀이시설 안전관리법 제 11조에 의하면, 어린이 활동공간에 설치될 어린이 놀이시설은 품공법에 의한 안전인증을 받은 놀이기구여야 하며, 어린이 놀이시설의 설치를 희망하는 자는 시설기준 및 기술기준에 적합하게 설치하고 놀이시설법 제12조 1항에 의한 설치검사를 받아야 한다.

이상의 절차를 거쳐 설치검사에 합격한 놀이시설은 어린이놀이시설 안전관리법 12조 2항에 의해 2년에 1회 이상 정기시설검사를 받아야 하며, 놀이시설법 제15조에 의한 안전점검 및 같은법 제16조에 의한 안전진단을 받도록 규정되어 있다.

행정안전부의 어린이놀이시설 안전관리법 제12조 1항 및 시행령 제7조에 의하여 설치검사에 합격하여 설치, 운영되는 어린이 놀이시설을 시설 설치자로부터 인수받은 관리주체는 같은법 제12조 2항 및 시행령 제8조에 의해 2년에 1회 이상 정기시설검사를 받도록 규정되어 있다.

시설관리 주체는 설치검사 후 1개월 이전 또는 직전 정기시설검사 기한 만료 1개월 이전에 안전검사기관에 정기시설검사를 신청하여 놀이시설의 시설기준 등에 대한 적합성 유지 여부를 검사받아야 한다.

어린이 놀이시설 관리 주체는 행안부 어린이놀이시설 안전관리법 제15조 및 16조, 시행령 제11조에 의해 매월 1회 이상 안전점검을 실시하여야 한다. 직접 점검이 어려운 경우 서면계약에 의해 대리인을 지정하여 안전점검을 수행할 수 있다.

안전점검 결과 위해성이 없는 경우는 계속 이용 가능하며, 위해성이 있을 경우 위해성 정도에 따라 시설을 철거하거나 일시적으로 이용을 금지시킨 후 안전검사기관에 신청하여 안전진단을 실시한다. 안전진단 결과에 따라 철거, 수리 보수 후 재사용 여부를 결정하게 된다.

어린이놀이시설을 비롯한 어린이 활동공간은 환경보건법 제23조에 의해 어린이의 환경 안전을 도모해야 하며, 이를 위해 같은법 제11조 및 시행령 11조에서 정하고 있는 환경유해인자의 위해성 평가 절차에 따라 한다. 또한 환경보건법에서는 '환경안전관리 기준'을 마련하여 어린이 활동공간의 환경안전성을 관리하고 있는데, 환경안전관리 기준에서는 어린이 활동공간에 사용되는 일반 재료, 도료 및 마감재, 목재 및 방부제, 모래 등 토양, 합성고무 등의 바닥재, 위생 등의 각 분야별로 어린이가 환경적으로 안전할 수 있도록 관리 항목과 기준을 정하고 있다.

3. 어린이 활동공간으로 추가 관리가 필요한 공간

환경보건법에서 어린이 활동공간으로 관리하고 있지 않은 공간으로서 어린이들의 이용이 집중되고 환경 유해물질에 노출될 우려가 많은 곳을 추가 관리하는 것이 필요하다.

본 연구에서 추가 관리할 필요가 있는 공간으로 도출된 대상은 아동복지법에 의한 아동복지시설 중 '거실' 등의 실내공간, 도시공원 및 녹지 등에 관한 법률에 의한 도시공원 중 '어린이공원', 학원의 설립 운영 및 과외교습에 관한 법률에 의한 어린이를 대상으로 하는 학교 교과 교습학원 및 교습소 등의 '강의실' 등이며, 그 외에도 실내공기질과 관련하여 '430m^2 미만의 어린이집 보육실'도 추가 관리가 필요한 것으로 나타났다.

위 공간들의 경우 어린이 놀이기구가 설치된 놀이터는 어린이 놀이시설에 해당되므로 환경보건법 상 어린이 활동공간으로 관리되고 있으나, 위에서 언급한 바와 같이 아동복지시설의 '거실', 도시공원 중 ' 어린이공원', 어린이를 대상으로 하는 학원 및 교습소의 '강의실' 등은 누락되어 있으므로, 이들 공간에 대한 추가 관리가 필요하다.

또한 영유아보육법에 의한 어린이집의 경우 어린이 놀이기구가 설치된 놀이터는 어린이 놀이시설로서 관리되고 보육실 또한 어린이 활동공간으로 관리되고 있으나, 다중이용시설 등의 실내공기질 관리법에 의하면 430m^2 이상의 보육실만 실내공기질 관리 대상에 포함되고 있다. 그러나 실제로 430m^2 미만인 영세 규모의 어린이집이 인원기준으로 전체의 80%에 이르며, 시설 수 기준으로는 92.5%에 이르는 현실에 비추어 볼 때(환경부, 2008; 보건복지부, 2010), 이들 소규모 보육실을 추가 관리하여야 할 것이다.

4. 안전관리 및 환경안전관리의 일원화

현행 법 체계에서는 어린이 활동공간 관리가 각 부처에 분산되어 있는 까닭에 어린이가 활동하는 공간의 환경유해인자들에 대해서는 부처별 관리대상과 관리항목이 부처별 특성에 따라 중복되거나 누락되는 등 분명하지 않은 부분이 있어 이에 대한 역할 구분이 보다 명확해질 필요가 있고, 경우에 따라 협력적 관리가 필요하다. 즉, 어린이 놀이시설의 설치와 시설관리는 행안부에서 관리하고 환경안전관리는 환경부에서 관리함에 따라 제작 후 사후관리에 대한 부처 간 기준이 다르게 되고 혼선을 초래할 수 있으며 문제가 발생했을 시 책임회피 등의 문제점이 예상될 수 있다.

따라서 어린이활동공간의 환경안전을 체계적으로 관리하려면 각 부처에 산재한 관련 법령 및 규정들을 활동공간 전반의 환경안전 및 시설안전에 대한 가장 대표성 있는 법령인 환경보건법 체계로 통합 관리할 필요가 있으며, 이러한 통합적 관리 안에서 각 단계별로 각 법령별로 특화된 관리가 이루어질 수 있도록 제품 생산과정의 품질관리는 품질경영 및 공산품 안전관리법으로 관리하고, 제작 설치 및 시설관리는 어린이 놀이시설 안전관리법으로 각각 관리하는 것이 효율적인 접근 방법이라 하겠다. 그 외 교육과학기술부, 보건복지부, 국토해양부, 산림청, 지자체, 교육청 등에서 각각 운영 및 관리를 수행한다.

5. 적용대상 연령

현행 법체계 상 '어린이'의 범위를 환경보건법은 만13세 미만으로 정하고 있으며, 어린이놀이시설 안전관리법에서는 만10세 이하로 정하고 있다. 각 법령의 제정 목적이 다르므로 적용받는 연령층을 다르게 규정할 수 있으나, 본 과업에서는 기준 연령을 만12세 이하(13세 미만)으로 정할 것을 제안하며, 이는 11~12세 연령층(초등학생)도 어린이놀이시설 안전관리법 상 안전기준 적용 대상에 포함하거나 또는 어린이놀이시설 안전관리법 적용 범위와는 별개로 환경안전관리기준 적용 받음을 명시하여 연령에 의한 관리 사각지대가 발생하지 않도록 할 필요가 있다.

미국의 경우 소비자제품안전개선법에서 만12세 이하로 규정하고 있어 환경보건법의 13세 미만과 동일하며, 한편으로 일부 초등학교에서 저학년(3학년 이하), 고학년 등으로 구분하여 놀이터를 설치하는 것도 참고 가능할 것이다.

Ⅳ. 결론 및 제언

이상과 같이 본 연구에서는 조경분야의 중요한 관심사의 하나인 어린이 놀이시설의 개별 시설 및 설치, 운영관리, 시설안전관리 등 시설이라는 관점에서 더 나아가 어린이 활동공간이라는 공간적 관점에서 논의하였다. 이는 그동안 조경분야에서는 이러한 어린이 활동공간 중에서 놀이기구가 설치된 놀이터 즉 어린이 놀이시설을 주 영역으로 인식해왔고, 활동공간에서의 환경안전관리는 유해물질 노출평가, 위해성평가 등 물질 관리 차원에서 다루어져 왔으나, 이제는 환경성 질환을 조경계획 또는 환경계획 등의 계획적 수단에 의해 예방 관리하는 것이 효과적이라는 인식에서 출발하였다.

연구결과 어린이 활동공간과 관련된 주요 부처는 환경부, 행정안전부, 지식경제부 등이며, 그 외 교육과학기술부, 보건복지부, 국토해양부, 산림청, 지자체 등이 관련되어 있다.

환경부는 환경보건법에서 어린이 활동공간의 위해성관리, 노출평가, 환경안전관리기준 등 어린이 활동공간을 공간적 관점에서 환경안전성을 관리하며, 행안부는 어린이 놀이시설 안전관리법에서 어린이 놀이시설 설치, 검사, 안전점검 및 진단 등을 관리 (어린이 놀이시설의 설치, 검사, 보수 등 전반적인 안전업무)하고 있고, 지경부는 품질경영 및 공산품 안전관리법에서 안전인증, 자율안전확인, 안전품질표시, 어린이보호포장 등의 기준을 관리(산업과 관련된 어린이놀이기구 제품인증)한다. 그 외에도 산업표준화법 등을 통해 각종 재료, 공법 등에 대한 표준(KS)을 설정하고 있다.

본 연구에서 추가 관리할 필요가 있는 공간으로 도출된 대상

은 아동복지법에 의한 아동복지시설 중 '거실' 등의 실내공간, 도시공원 및 녹지 등에 관한 법률에 의한 도시공원 중 '어린이공원', 학원의 설립 운영 및 과외교습에 관한 법률에 의한 어린이를 대상으로 하는 학교 교과 교습학원 및 교습소 등의 '강의실' 등이며, 그 외에도 실내공기질과 관련하여 '430m^2 미만의 어린이집 보육실'도 추가 관리가 필요한 것으로 나타났다.

어린이활동공간의 환경안전을 체계적으로 관리하기 위한 전략으로 기존 환경보건법으로 관리되던 환경안전 부분 외에 어린이 놀이시설 안전관리법에 의해 관리되던 시설안전까지 환경보건법 체계로 통합 관리할 필요가 있으며, 통합적 관리 안에서 각 단계별로 각 법령별로 특화된 관리가 이루어질 수 있도록 제품 생산과정의 품질관리는 품질경영 및 공산품 안전관리법으로 관리하고, 제작 설치 및 시설관리는 어린이 놀이시설 안전관리법으로 각각 관리하는 것이 효율적이다.

또한 어린이로 관리되는 연령을 환경보건법 기준인 13세 미만으로 하여 11~12세 어린이에 대한 관리 사각지대를 해소하고자 하였다.

본 연구는 조경분야에서 어린이 놀이시설을 어린이 활동공간의 관점에서 다룬 연구로서 그동안 조경분야에서는 주로 놀이기구의 제작, 수입, 설치 및 놀이시설 운영관리 등에 국한되었던 영역이 활동공간 전체를 대상으로 기구, 재료, 물질, 시설 등을 포함하는 종합적인 영역으로 확대될 수 있는 계기가 될 수 있을 것이다.

인용문헌

1. 김은주, 정덕희(2008) 어린이 놀이터 놀이시설 안전실태 조사. 보육정책연구 한국보육정책학회지 4(2): 23-38. .
2. 김호현, 임영욱, 양지연(2010) 어린이 활동공간의 유해물질 다경로 위해성 평가. 한국환경독성학회 2010년 추계 학술대회 연제집.
3. 보건복지부(2010) 2009년 보육통계. 보건복지부.
4. 손석정(2009) 어린이놀이시설 안전관리 법규 고찰. 스포츠와 법. 한국스포츠엔터테인먼트 법학회 12(1): 85-104.
5. 송민경(2010) 어린이 놀이활동 중 노출가능 특정유해물질의 통합위해성 평가에 관한 연구. 한양대학교 대학원 박사학위논문.
6. 안근영, 정민영, 주신하(2008) 어린이 놀이시설의 소재에 따른 만족도 및 친환경성 연구. 한국환경복원기술학회지 11(1): 52-61.
7. 양지연, 김호현, 양수희, 김선덕, 전준민, 신동청, 임영욱(2010) 어린이 주요 활동 공간의 휘발성 유기화합물 노출로 인한 건강 위해성 평가 : 보육시설 및 실내놀이터 중심으로. J. of Environ. Toxicol. 25(1): 57-68.
8. 이경준, 이승제(2010) 조경수 식재관리기술. 서울대학교출판문화원.
9. 이상석(2009) 어린이 놀이시설 안전관리법규의 개선방향. 한국조경학회지 37(2): 47-61.
11. 어린이놀이시설 안전관리법 및 시행령.
12. 임영홍, 김세천(2009) 어린이 놀이시설 안전관리 실태 조사 분석 및 개선방안: 전주시를 대상으로. 한국조경학회 2009년 춘계학술대회 논문집.
13. 홍윤미, 김지수, 변대중(2008) 상업시설 내 어린이 놀이공간의 안전관리에 관한 실태조사 연구: 서울지역 대형 유통매장 5곳을 대상으로. 한국실내디자인학회논문집 17(4): 66-74.
14. 환경부(2008) 50인 이하 보육시설 현황. 환경부(미발간).
15. 환경부(2009) 어린이놀이터 바닥재 환경유해인자 조사 및 개선방안 마련. 환경부.
16. 환경부(2010a) 어린이 활동공간 위해성평가 사업 -학교, 학원 및 주거, 교통, 공공시설 중심-. 환경부.
17. 환경부(2010b) 인조잔디와 탄성포장재의 유해물질 위해성 평가 및 관리대책 마련. 환경부.
18. 환경부(2010c) 어린이 실내활동공간 실태조사 및 관리대책 용역. 환경부.
19. 품질경영 및 공산품 안전관리법 및 시행령.
20. 환경보건법 및 시행령.
21. Consumer Product Safety Improvement Act of 2008. US.
22. Neira, M(2008) Childhood Environmental Health. WHO.