

# 건축 시공단계 환경관련 법규 현황 및 개선방향

## Status and Improvement Direction of Environment-related Laws in Construction Phase

홍 석 규\*      김 창 원\*\*      차 민 수\*\*      조 훈 희\*\*\*      강 경 인\*\*\*\*  
 Hong, Suk-Kyoo      Kim, Chang-Won      Cha, Minsoo      Cho, Hunhee      Kang, Kyung-In

### Abstract

Recently Construction industry is try to minimize effects on the Environment. So, Korea government is provided the Environmental law, but environmental managers who works in construction phase are not easy to understand the Environmental law because the laws are scattered in the several legislations and hardly to find the clauses for the environmental law. Therefore this study intends to deduct the improvement directions of Environmental laws. The basis data is selected through survey targeting environmental managers and analyzed by AHP.

키 워 드 : 시공단계, 환경법규, 개선방향

Keywords : Construction Phase, Environment Law, Improvement Direction

## 1. 서 론

1992년 리우 UNFCC 기본협약 이후 환경에 대한 전(全)세계적 인식이 높아지고 있으며, 우리나라도 2011년 더반플랫폼에 합의함에 따라 2020년 이후 온실가스 감축체제에 참여할 것으로 예상된다. 국내 건설 산업 역시 이와 같은 국제 여건에 대응하기 위해 LEED(Leadership in Energy Environmental Design), CASBEE(Comprehensive Assessment System for Building Environmental Efficiency), GBC(Green Building Certification) 등과 같은 국내의 친환경 인증제도의 도입, 관련 법규 및 가이드라인의 제공 등과 같이 환경부하를 저감할 수 있는 다양한 측면의 노력이 이루어지고 있다<sup>1)</sup>. 이 중 저탄소 녹색성장 기본법, 환경영향 평가법 등과 같은 환경 관련 법규는 정부 차원에서 재정하고 고시되는 항목으로 강제성이라는 독자적인 특성을 가지고 있으며, 건축물의 전체 생애주기 중 단기간 내에 집중적인 환경 부하가 발생할 수 있는 시공단계와 밀접한 관련이 있다. 하지만 현행 법규의 경우, 관련된 조항들의 각 법규에 산재되어 제시되고 있으며, 추상적인 내용의 제시, 다양하고 복잡한 구성 체계 등의 한계로 인해 시공현장 관리자의 인식 및 활용이 부족한 실정이다. 따라서 본 연구는 시공단계 관련 환경 법규 현황을 분석하여 개선이 필요한 요소를 도출하고, 이에 대한 정량적인 평가를 통한 개선방향의 제시를 목적으로 한다. 현행 법규에 대한 한계는 시공현장 환경관리 전문가들을 대상으로 인터뷰를 통해 도출하였으며, 이를 기반으로 한 주요 개선 방향은 다기준 의사결정기법의 하나인 계층적 의사결정기법(Analytic Hierarchy Process, AHP)을 활용하여 분석하였다.

표 1. 현행 시공단계 관련 환경 법규의 개선 요인 도출

구분		세부 내용
내용 측면	산재성	환경부하 요인별 관련 법규가 기본법, 시행령 등에 산재되어 제시
	적용성	법규에 제시되어 있는 관련 내용과 실제 현장 상황이 상이
	접근성	관련 법규 내용에 대한 검색의 어려움, 기대효과 등에 대한 제시 미흡
체계 측면	복잡성	법령 체계가 복잡하여 현장 환경관리 주체인 환경관리자가 이해하기 어려움
	다수의 하위법령	기본법 산하에 다수의 하위법령이 존재하며, 이에 과다하게 위임하는 경향 존재
	추상성	환경관리를 위한 정량적인 세부기준 미흡

\* 고려대학교 건축사회환경공학과 석사과정

\*\* 고려대학교 건축사회환경공학과 박사과정

\*\*\* 고려대학교 건축사회환경공학과 부교수, 공학박사, 교신저자 (hhcho@korea.ac.kr)

\*\*\*\* 고려대학교 건축사회환경공학과 교수, 공학박사

## 2. 시공단계 환경 관련 법규 현황 및 개선 요소 도출

건축 시공단계에서 발생할 수 있는 비산먼지, 소음·진동, 폐기물 등과 같은 환경부하 요인과 관련된 국내 법규는 환경 법규는 환경정책기본법, 건설폐기물의 재활용 촉진에 관한 법률, 소음진동관리법, 저탄소 녹색성장 기본법, 대기환경보존법, 자원의 절약과 재활용 촉진에 관한 법률, 건설기술 관리법 등이 있으며, 각 법규 내의 시행령 및 시행 규칙 등에 관련된 내용이 산재되어 있거나 중복되어 제시되고 있는 것으로 분석되었다.<sup>2)</sup> 이에 대해 실제 현장에서 법규에 대한 내용의 인식이 필요한 주체인 현장 환경관리자들을 대상으로 인터뷰를 실시하여 현행 법규 내용 및 체계 측면에서 개선이 필요할 것으로 예상되는 요인을 도출하였으며, 그 결과는 표 1과 같다.

## 3. 시공단계 관련 법규의 개선방향

시공단계 환경 관련 법규의 개선 방향은 표 1과 같이 도출된 요인들을 기반으로 AHP 기법을 적용한 우선순위 평가를 통해 수행하였다. AHP 기법은 1970년대 초반 Thomas, L. Saaty에 의해 제안된 의사결정 기법으로 복잡한 의사결정 문제를 작은 문제로 구분하여 계층화함으로써 문제를 단순화하고 다수의 대안에 대해 합리적인 의사결정을 할 수 있도록 설계된 의사결정 방법론이다.<sup>3)</sup> 연구 수행을 위한 계층구조는 표 1과 환경 관리자 3명을 대상으로 면담을 통해 도출하였으며(그림 1), 분석 데이터는 관련 연구를 수행한 경험이 있는 연구원 4명, 시공 현장에 근무 중인 관리자 10명을 대상으로 설문조사를 통해 수집하였으며, 분석은 상용화 프로그램인 Microsoft Excel 2010을 이용하여 수행하였다. 미완성 설문지 1부를 제외한 설문지 13부에 제시된 데이터 중 일관성 지수 CI(Consistency Index)가 0.1을 초과해 논리적 일관성이 결여된 데이터는 제외한 후 분석을 수행하였으며, 결과는 표 2와 같다.

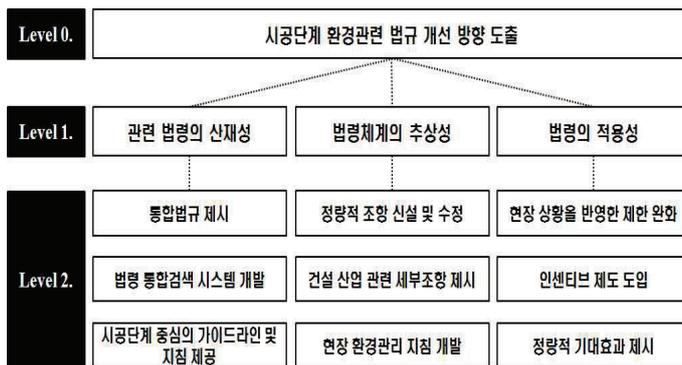


그림 1. 시공단계 환경관련 법규 개선방향 계층구조

표 2. AHP 분석 결과

Level 1	가중치	우선순위	Level 2	가중치	우선순위
관련 법령의 산재성	0.55	1	통합법규 제시	0.24	2
			법령 통합검색 시스템 개발	0.20	3
			시공단계 중심의 가이드라인 및 지침	0.56	1
법령 체계의 추상성	0.33	2	정량적 조항 신설 및 수정	0.60	1
			건설 산업 관련 세부조항 제시	0.17	3
			현장 환경관리 지침 개발	0.23	2
법령 적용성	0.12	3	현장 상황을 반영한 제한 완화	0.45	1
			인센티브 제도 도입	0.38	2
			정량적 기대효과 제시	0.17	3

분석 결과, 산재되어 있는 관련 법규를 통합하여 제시하는 것이 효율적인 환경관리를 수행하기 위해 우선 개선되어야 할 요인으로 도출되었으며, 이를 위해서는 시공단계 중심의 환경관리를 위한 가이드라인 및 지침 개발이 이루어져야 할 것으로 판단된다. 또한 각 관련 법규에 건설 현장의 상황을 반영한 정량적 조항 신설 및 수정이 이루어진다면 현장 관리자의 환경관리가 효율적으로 이루어질 수 있을 것으로 예상된다.

## 4. 결론

본 연구는 건축 시공단계 관련 환경법의 개선을 위한 기초연구로서 시공 단계 환경 관리자들과의 법규 개선 필요성과 중요 개선방향을 제시하였다. 향후 시공단계 환경 법규를 반영하고 효율적인 시공단계 환경 관리를 위한 지침 개발 등에 대한 연구를 수행할 예정이다.

## Acknowledgement

본 연구는 국토교통부가 출연하고 국토교통과학기술진흥원에서 위탁 시행한 2012년도 첨단도시개발사업(과제번호 : 11첨단도시G05)의 지원으로 이루어졌습니다.

### 참 고 문 헌

1. 고문현, 우리나라 환경법의 문제점과 과제, 법학논총, 제25권, pp.1~30, 2011.2
2. 이상규 외, 교차영향분석을 활용한 건설 공종별 주요 친환경기술 도출, 2012년도 한국건축시공학회 추계 학술발표대회 논문집, 제12권 제2호, pp.155~157, 2012.11
3. 조근태, 앞서가는 리더들의 계층분석적 의사결정, 동현출판사, 서울