

환경영향평가에서 소음지도 활용방안에 대한 연구

The Study on the Plan for using the Noise Map at the Environmental Impact Assessment

박영민†·이내현*·신영진*·이종태*·정태량**

Park Young-Min, Lee Nae-Hyun, Shin Young-Jin, Lee Jong-Tae, Jeong Tae-Yang

1. 서 론

환경부의 2008년도 통계자료에 따르면 환경민원 중 약 70% 이상이 소음으로 인한 민원인 것으로 집계되었으며, 이는 소음으로 인한 문제가 현재와 향후 민감한 문제가 되고 있음을 나타내고 있다.

이에 정부는 생활주변 소음원의 체계적인 관리 및 정온한 생활환경 조성을 위해 관계부처 합동으로 수립된 “생활소음 줄이기 종합대책(‘06~’10)”의 세부과제로 추진하고 있는 연구과제와 중장기 입법계획에 따른 “소음진동규제법”에 소음지도 작성근거를 마련하여 하위법령을 개정 중에 있다. 또한, 환경영향평가제도를 통하여 사업으로 인한 소음에 대한 피해를 예측하여 예측된 결과에 의하여 소음저감방안을 수행하도록 권고하고 있다.

이러한 정책 및 체도에 맞추어 소음지도는 소음현황 조사 및 관리에 있어서 사회적 비용저감을 유도하고 사전 예방적 소음정책 수립을 위한 방안이며 도시기본계획 및 환경영향평가에 활용할 경우 좀 더 정확한 소음예측과 저감방안을 수립할 수 있는 지침이 될 수 있다.

따라서, 환경영향평가에서 소음영향평가지 소음지도의 활용을 위한 방안과 정책수립에 필요한 요소들을 모색하고자 한다.

2. 환경영향평가의 소음지도 활용성

2.1 환경영향평가의 소음평가방법 및 문제점

환경영향평가서내에 소음평가 수행방식은 다른 평가항목과 마찬가지로 실측에 의한 현황조사, 공사시 건설기계 가동에 따른 소음도 영향 예측과 사업완료 후 운영시의 교통

소음으로 인한 소음도 영향 예측의 3가지 형태로 구분하여 실시되고 있다. 또한 추가적으로 공사시 및 운영시 예측 소음도가 규제기준을 초과하는 경우 가설방음판넬, 방음벽 등의 설치계획과 이로 인한 저감효과를 산정하는 방법으로 이루어지고 있다.

그러나, 기존의 환경영향평가내 소음에 대한 평가항목은 현재 사업지구 주변의 광역적인 지역보다는 특정지점에 대한 소음도 평가가 이루어지기 때문에 전체적인 영향을 파악하기 힘들며 이에 따른 결과도 수치적으로만 제시되어 일반인이 그 정도를 이해하는 것이 또한 쉽지 않은 문제점을 가지고 있다. 또한, 복잡한 도심지역을 비롯한 여러 건물들이 밀집되어 있는 곳에서의 소음평가의 경우 정확한 예측을 위하여 대상지역의 지형은 물론 건축물 및 고도에 의한 다중반사, 회절, 흡음현상 등을 고려해야 함에도 불구하고 현 소음평가방식은 대상사업 및 지역적인 특성이 상세하게 반영되지 않고 있는 실정이다.

또한 현황 소음도 측정시 교통량 측정이 동시에 이루어지지 않아, 소음도 파악이 비교적 불명확하고 객관적으로 입증하기가 어렵다.

이러한 문제점에 대하여 해결책을 제시해 줄 수 있는 것이 소음지도(Noise Map)이다.

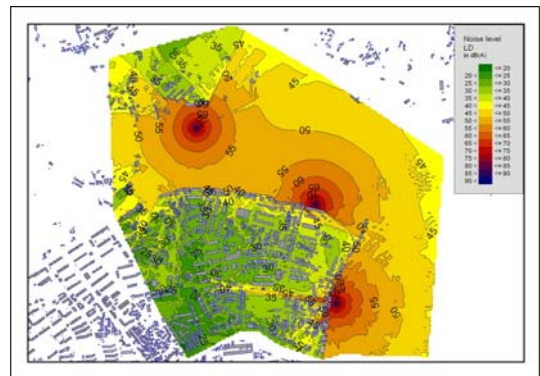


그림 1. 대상사업 공사시 주변지역 소음분포도 예시

2.2 환경영향평가에 소음지도 도입

소음지도(Noise Map)는 환경소음에 대한 공간적인 분포를 관찰할 수 있으며, 도시지역의 시민들과 도시 개발자들

† 박영민; 한국환경정책평가연구원
E-mail : kei7676@hanmail.net
Tel : (02) 380-7676, Fax : (02) 380-7744

* 주식회사 전략 전략환경연구소

** 한국환경정책평가연구원

에게 소음에 대한 정보를 제공하고, 건물의 건설과 지역개발을 하는데 기초자료로 제공될 수 있다. 또한, 문제시 되는 지점을 미리 파악하고 그에 합당한 소음저감대책을 실행함으로써 얻을 수 있는 저감효과를 예측 할 수 있으며, 전체적인 소음분포도를 관찰함으로써 그 지역에 문제시 될 수 있는 소음원을 찾아낼 수 있고, 소음원이 어느 지역까지 영향을 미칠 것인가에 대한 예측 자료로 사용될 수 있다. 그 외에 일정 규모이상의 도시 개발을 비롯한 주요 사업시 소음지도 구축으로 소음분포를 파악하여 주변지역의 토지나 건물의 이용 계획을 수립할 수 있으며 합리적인 저감 방안을 제시하고 불필요한 에너지 소모를 줄여 친환경적인 개발 계획 수립을 기대할 수 있다.

이와 같은 특징 때문에 소음지도를 환경영향평가에 도입할 경우 개발사업에 의한 소음영향 파악 및 저감방안에 효율적인 대처로 환경영향평가에 취지에 부합시킬 수 있다.

즉, 소음지도란 대상지역의 소음도를 한눈에 알아볼 수 있도록 시각화하여 소음의 영향을 쉽게 파악할 수 있도록 해주는 것으로, 이를 통해서 환경영향평가내의 소음영향 평가시 건물의 차폐효과나 저감대책의 효과 파악도 가능하며, 정온시설의 보호, 소음노출지역 및 노출인구의 파악, 소음저감대책의 효율성 평가 등 그 활용 가능성이 높을 것으로 판단되어 진다.

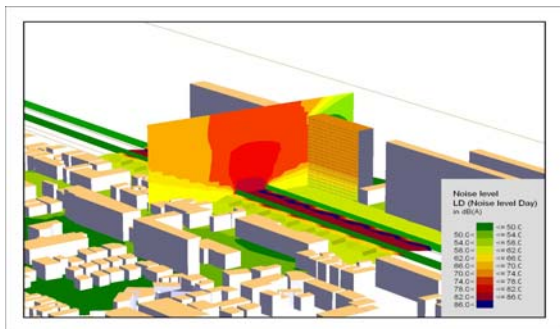


그림 2. 대상사업 운영시 주변지역 및 수직 소음분포도 예시

3. 소음지도 적용을 위한 법적 근거마련

우리나라는 소음에 대한 규정은 각 부처별로 기준을 설정하여 관리하고 있다. 환경부는 공장, 사업장, 공사장, 도로, 철도소음 등에 대한 규정으로 「환경정책기본법」 및 「소음·진동규제법」에 의하여 소음을 규정하고 있다.

그러나 현재 소음에 대한 규정에 소음지도에 대한 실질적인 법적근거가 없는 실정이다. 다만, 「환경부 공고 제 2008-250호」에 의하여 「소음·진동규제법」 일부 개정법률안으로 입법예고하고 있으며, 시행령 및 시행규칙의 개정을 준비하고 있는 단계이다.

따라서 소음지도를 위한 현실적 방안과 관련된 법 제도

정비가 정부주도로 이루어지되 관련 부처간의 업무 협조조정 및 주민들의 홍보도 함께 이루어져야 한다. 또한 환경영향평가법에서 평가분야 및 항목 중 “환경영향평가서 작성 등에 관한 규정(환경부 고시)”내에 소음지도의 이용을 권고하는 내용의 개정이 필요하다.

특히 최근에는 공동주택을 비롯한 고층건물 등이 도로와 인접한 지역에 건축되는 계획이 늘어나면서 건물 외벽의 층별 소음에 대한 대책 마련이 필요하다. 현재 환경영향평가서 내에서는 층별 소음보정값을 취해 예측하는 방법이 주로 사용되고 있으나 이는 여러 변수들로 인해 객관적 입증을 하는 것에는 어려움이 있다. 따라서 층별 외부소음 예측이 가능한 소음지도의 사용을 환경부 고시에 권고사항으로 제시하는 방안이 필요하다.

4. 결 론

현재 환경영향평가의 소음평가항목은 현재 사업지구 주변의 광역적인 지역보다는 특정지점에 대한 소음도 평가가 이루어지기 때문에 전체적인 영향을 파악하기 힘들며 이에 따른 결과도 수치적으로만 제시되어 일반인이 그 정도를 이해하는 것이 또한 쉽지 않은 문제점을 가지고 있다. 또한, 복잡한 도심지역을 비롯한 여러 건물들이 밀집되어 있는 곳에서의 소음평가의 경우 소음도 파악이 비교적 불명확하고 객관적으로 입증하기가 어렵다. 이런 점을 해결하기 위하여 소음 영향평가를 수행시 소음지도를 도입해야 한다.

소음지도를 도입할 경우 환경영향평가에서 소음의 현황과 공사시 및 운영시의 예측부분, 그리고 저감방안에 소음지도를 활용할 경우 대상지역의 소음도를 시각적으로 분석하여 소음 분야의 비전문가와 주민들의 이해를 쉽게 접근시킬 수 있으며, 효과적인 소음영향예측 및 저감방안을 수립하는데 노력할 수 있다.

환경영향평가에 소음지도를 효율적으로 도입하기 위해서는 소음지도를 위한 현실적 방안과 관련된 법 제도 정비가 정부주도로 이루어지되 관련 부처간의 업무 협조조정 및 주민들의 홍보도 함께 이루어져야 한다. 또한 환경영향평가법에서 평가분야 및 항목 중 “환경영향평가서 작성 등에 관한 규정(환경부 고시)”내에 소음지도의 이용을 권고하는 내용의 개정이 필요하다.

참 고 문 헌

- (1) 박인선, 박상규., 2005, “국내소음지도 표준화를 위한 현황 평가”, 한국소음진동공학회., pp 517~520.
- (2) 박영민, 선호성, 이내현, 신영진., 2009, “소음지도 활성화방안 연구”, 한국환경정책·평가연구원.