

대전 고속철도공사장 소음·진동·먼지로 인한 피해 분쟁사건

자료제공 / 중앙환경분쟁조정위원회

1. 사건 개요

가. 사건의 요지

대전 대덕구 읍내동에 거주하는 주민 7명이 인근의 대전 고속철도 공사현장에서 발생하는 소음·진동 및 먼지로 인한 재산 및 정신적 피해에 대하여 철도청과 시공사인 두산건설(주)를 상대로 총 95,000,000원의 피해배상을 요구하는 재정을 신청한 사건임.

나. 당사자 주장

(1) 신청인 주장

- 신청인 주거지 경계와 고속철도 교각기둥과의 거리가 10m에 불과하여 공사중 발생하는 소음·진동·먼지로 인한 재산 및 정신적 피해를 받고 있으며,
- 고속철도 완공시 소음·진동으로 인한 지하하락이 분명하며, 방음벽이 설치되면 오전시간 동안의 일조권 침해가 예상되는 등 신청인 주거지에서의 생활이 현실적으로 어려운 점 등을 감안하여 택지에 대한 매수보상이 병행되고, 이주대책이 수립되어야 함.

(2) 피신청인 주장

- 파일항타는 천공후 항타공법으로 시공하고, 살수차 운영으로 비산먼지 발생을 억제하는 등 소음·진동 및 먼지발생을 최소화하였으며
- 공사소음의 저감을 위해 임시 가설방음벽을 공사 시공전에 설치하였으나 태풍으로 쓰러졌으며,
- 신청인은 공사장비의 진동으로 인한 건물 벽 및 바닥의 균열에 대한 수리를 요구하고 있으나, 건물균열은 공사전 크랙조사시 이미 발생되어 있었던 것으로 공사로 인하여 발생한 것이 아님.
- 정신적 피해에 대하여도 공사가 시행되는 낮에는 신청인들이 직장 등에 출근하고, 신청인 부친만 거주하고 있으므로 피해보상요구도 현실적으로 맞지 않음.

2. 사실조사결과

가. 분쟁의 경과

신청인은 피신청인이 '00. 8. 8부터 신청인 주택 인근에서 경부고속철도 대전북부연결공사를 시공하면서 공사현장에서 발생하는 소음·진동 등으로 인한 건물균열 등 환경피해에 대한 보상을 시공회사와 협의하였으나, 원만한 합의가 이루어



지지 않자 00. 6. 1 국민고충처리위원회에 민원을 제출하고, 중앙환경분쟁조정위원회에는 00. 6.12 재정 신청.

나. 분쟁지역 개황

분쟁지역은 대전 대덕구 읍내동의 기존 경부선 철도구간에서 고속철도와 국철을 연결하는 공사장으로, 신청인 주택은 공사장 부지로부터 5.3m 이격되어 있고, 가설방음벽은 약 1m 정도 떨어져 설치되어 있다.

다. 피신청인 공사현황

대전북부연결선 노반신설공사는 12개의 교각을 세우고 그 위에 1,739m의 교량을 설치하는 공사로 철도청 고속철도건설사업소에서 발주하고, 두산건설(주) 등 5개사가 공동도급(공사비 406억원)하여 '00.3월에 착공하였으며, 분쟁지역의 공사는 파일공사, 터파기 등의 기초공사와 콘크리트 타설을 완료하고, 교량상판의 PC빔 설치공사를 시행하던 중 신청인의 작업방해로 '00.8.1부터 공사가 중단된 상태이다.

신청인에게 소음피해를 유발한 파일공사와 터파기공사는 '00.8.8부터 9.4까지 시행하였고, 이때 사용한 장비는 항타기, 크로라드릴, 굴삭기, 덤프트럭 등이었으며, '00.9.7부터 11.29까지는 구조물공사로 콘크리트 타설공사를 하면서 콘크리트 믹서, 펌프카 등의 장비를 사용하였다.

라. 신청인의 건물피해 실태

신청인이 거주하는 주택은 83. 7. 22에 준공된 연와조 슬라브건물로 88. 1.27 주택을 매입하여 입주하였으며, 공사현장을 정면으로 향하고 있으며 2001.8월 현지조사 당시 담장과 주택 등에 일부 균열이 발생되어 있었다.

그 외에도 인근의 명진빌라, 백송아파트, 단독주택 등에서 방음벽 시설보완, 용벽설치, 공사로 인한 건물 안전진단 등을 요구하는 민원 3건이 발생되어 있다.

마. 소음도 및 진동도 추정

〈소음도〉

터파기공사와 파일공사가 시행된 '00.8.8~9.4 기간중 발생가능한 공사소음을 신청인 주택에서 추정하면 공사장비별로 79~90 dB(A)이며, 덤프트럭에 의한 소음영향이 가장 높은 것으로 나타났다.

구조물 공사기간중인 '00.9.7~11.29기간중에는 레미콘믹서, 펌프카, 카고크레인 등의 장비를 사용하였으며, 콘크리트 타설기간의 소음도가 88dB(A)로 상당히 높았고, 나머지 기간의 공사장비 소음도는 77~81dB(A)로 추정되었다.

〈진동도〉

공사장에서 신청인 주택까지의 직선거리 진동도는 항타기에 의한 영향이 가장 커 84dB(V)로 추정되었으며, 다른 공사장비는 58~67dB(V)로 나타났으나, 전문가 현지조사결과 공사장과 피신청인 주택사이의 지하에 설치된 하수암거와 단차(1.7m)로 인하여 진동파가 전달과정에서 대부분 소멸되어 공사장비에 의한 진동이 신청인 주택에 영향을 미치지 않았을 것으로 조사 되었다.

바. 전문가 의견

신청인 건물에 영향을 미칠 수 있는 진동을 유발할 가능성이 있는 공종은 교각 Pre-boring공법으로 시공된 기초파일공사이며, 파일의 최종 타입시에 다소 큰 진동이 발생할 수 있으나, 지반천공시의 진동은 그다지 크지 않았을 것으로 판단된다.



파일 시공지점과 주택과의 최소이격거리는 15.1m이나, 진동의 전파경로상 지반에 수차례의 단차(Level차)가 발생하였고, 그 중간에 하수암거가 설치되어 있어 대부분의 진동파가 전파과정중에 소멸되었을 것으로 판단된다.

주택의 균열은 공사현장의 바다 포장면과 인접한 담장의 접부가 비교적 양호한 상태를 유지하고 있고, 전반적인 균열양상으로 볼 때 진동과의 상관성을 확인하기가 어려웠으며 공사현장에서 발생한 진동에 의한 균열이라기 보다는 건물 내적요인에 의해 발생되어 시간의 경과에 따라 진전된 것으로 판단되었다.

3. 인과관계

가. 소음·진동으로 인한 재산 및 정신적 피해여부

신청인 주택에서 추정된 소음도는 77~90dB(A)이며, 특히 파일 및 터파기공사와 콘크리트 타설기간의 소음도는 88~90dB(A)로 추정되어 사람의 정신집중력이 저하되는 소음도로 제시된 70dB(A)를 초과하고 있으므로 정신적 피해를 받았을 개연성이 인정된다.

진동도는 항타기에 의한 직선거리 진동도가 가장 높아 84dB(A)로 산정되었으나 전문가 현지조사결과 진동의 표면파가 신청인 주택에 영향을 미치지 않았을 것으로 조사되었으며, 다른 공사장비도 피해기준미만으로 추정되어 진동으로 인한 재산 및 정신적 피해는 인정되지 않는다.

나. 먼지로 인한 정신적 피해여부

터파기공사 등에서 먼지가 발생하였을 가능성도 있으나 피신청인이 높이 5m의 방진망을 설치하고, 살수차를 운영하는 등의 노력을 하여 먼지 발생량은 수인한도를 초과하지 않았을 것으로 추

정되며, 신청인이 먼지피해에 대한 자료를 제시하지 못하고 있어 먼지로 인한 정신적 피해를 인정하기가 어렵다.

다. 이주보상요구의 인정여부

환경영향평가 협의내용에는 고속철도 인근의 주택대수보상 및 이주대책에 대한 내용이 없고, 환경영향평가서에 고속철도 운행시의 소음과 진동이 방음벽 설치후에는 한도이내인 것으로 예측되었으므로 건설공사가 진행중인 현재로서는 이주보상을 인정하기가 어렵다.

4. 배상수준

가. 배상범위

피해기간은 피신청인이 파일 및 터파기공사를 실시한 '00.8.8부터 '00.9.4일까지와 구조물공사를 한 '00. 9.7부터 11.29일까지, 교량상판 공사기간인 '01.6.12부터 7.31까지(실제공사기간 3일간)로 총 피해기간은 4개월로 산정한다.

소음으로 인한 정신적피해에 한정하여 배상하되, 공종과 공사장비에 따라 소음도가 다르므로, 공사장비별 소음도와 사용기간 및 그동안의 조정 사례 등을 고려하여 배상금액은 1인당 55만원으로 한다.

또한 철도청은 도심구간을 입지로 선정하여 소음 등의 피해를 유발하였고, 시공사인 두산건설(주)은 방음벽 시설을 제대로 설치하지 않는 등 환경피해 저감노력이 미흡하였으므로 철도청과 시공회사가 부진정 연대하여 배상하도록 한다.

나. 배상액

피신청인이 신청인 6명에게 배상할 금액은 총 2,800,000원이 된다.