



도부공사장 소음·진동으로 인한 토지피해 분쟁조정

자료제공/환경부 중앙환경조정위원회

1. 사건의 개요

사건요지

본 사건은 현대건설(주)에서 시공중인 아파트 재건축 공사장에서 발생한 소음 및 진동, 먼지로 인하여 인근 아파트에 거주하는 신청인들이 건물의 균열과 누수현상 및 정신적 피해를 입었다고 주장하며 시공회사에 총 3,221,948,000원의 피해배상을 요구하는 재정사건임

가. 당사자 주장

(1) 신청인 주장

- 신청인은 피신청인의 아파트 재건축 공사장에서 발생하는 포크레인, 도져 등 공사장비에 의한 소음·진동으로 인하여 신청인 아파트에 건물균열과 누수현상 등 피해가 발생하여 피신청인측에 적절한 조치를 요청하였으나 아무런 조치가 없어 신청인이 비용을 들여 건물 수리비를 부담하는 등 재산상의 피해가 발생하였을 뿐만 아니라, 생활환경에 막대한 피해를 입었으며, 전문기관의 소음도 측정결과도 기준을 훨씬 초과하는 것으로 나타나 신청인의 피해사실이 객관적으로 인정된다고 주장하면서, 총 3,221,948천원(건물피해 1,234,948천원, 정신적피해 1,944,000천원, 건물 피해조사비 23,000천원, 소음도 평가조사비 20,000천원)의 피해배상을 요구하고 있다.

(2) 피신청인 주장

- 이에 대하여 피신청인은 공사로 인한 아

파트 120세대의 생활권, 환경권 및 조망권 등 주거환경에 대한 정신적·물질적 일체의 피해에 대하여 '98. 7. 3 신청인측과 2,500만원에 피해배상 합의하였고, 신청인이 주장하는 건물 피해부분에 대하여는 공사 착공전 및 착공 후 3차에 걸쳐 전문기관에서 안전진단을 실시한 결과 공사로 인한 영향이라기 보다는 건물 자체의 노후에 의한 것으로 판명되었다고 주장하고 있으며, 공사장비 가동으로 인한 소음·진동·먼지피해 주장에 대하여는 공사장과 신청인 아파트의 경계지점에 가설방음벽 및 방진막을 이중으로 설치하고, 자동식 세륜 시설을 운영하는등 공사로 인한 환경피해 예방에 철저를 기하였으므로 신청인의 청구는 부당하다고 주장하고 있다.

2. 사실조사

가. 분쟁지역 개황

- 분쟁지역은 울산시 소재 현대 재건축아파트 신축공사장으로서 사업지역 북측으로는 태화강의 지류인 여천천이 흐르고 있고, 주변지역은 아파트, 단독주택 등이 분포하고 있다.

신청인의 거주지역인 주공아파트 중 1동~6동과 ○○아파트 라동 및 마동은 공사현장과 경계를 이루고 있으며, 경계부분에는 가설 방음벽과 방진막이 설치되어 있다.

나. 피신청인 공사현황

(본 공사는 울산시 남구 소재 아파트를 재건



축하여 대지 105,340㎡(31,865평), 건축연면적 504,236㎡(152,531평)의 지상 25층아파트 23개동 4,107세대를 건축하는 공사로서 총 공사비는 약 2,360억원이며, 현대건설(주)에서 시공중에 있다.

'96.3월 기존건물 철거를 시작으로 본 공사는 '96.11.5 착공하였으며, 1단계공사(1, 2단지) 및 2단계 공사(3, 4단지)로 구분하여 추진하고 있고, 1단계 아파트는 '99. 11. 27 이미 입주가 완료된 상태다.

공사는 철거공사('96.3~'96.7), 토공사('96.11~'97.11), 골조공사('97.11~'99.2) 및 골조공사 채차공 및 마감공사('00.3~)를 시행하고 있으며, '99.2~'00.2(13개월)까지는 IMF 여파등으로 3, 4단지 공사를 일시 중단하였다.

기존건물의 철거 및 터파기 등 토공작업에는 굴삭기, 15톤 덤프트럭, 브레이커, 도저 등의 장비를 사용하였으며, 진동을 유발하는 발파작업은 '97. 8~11월까지의 기간중 3일간 시행하였다.

공사로 인한 소음·진동 및 먼지를 저감하기 위하여 공사장과 아파트 경계부분에 각각 길이 60m 및 250m의 방음벽(EGI 쉘스, 높이 4m)과 방진막(부직포, 높이 6m)을 이중으로 설치하여 운영하였으며, 공사장 입구에 세륜시설 5개소를 설치하고 살수차량 2대를 운영하였다.

다. 신청인 주택 현황

신청인이 거주하는 아파트는 공사장과 접하여 아파트 7개동이 있고, 그 뒤쪽으로도 7개동이 위치하고 있으며, 건축된지 20년이 경과하여 현재 아파트 재건축 추진을 계획하고 있다.

라. 소음·진동도 및 먼지 피해

'96.11~'01.5(3년 6월, 작업중지기간 13개월 제외)까지 실시된 3, 4단지 철거작업 및 터파기 작업 등 토목공사 공사장에서 발생하는 소음도는 피신청인이 제출한 장비 투입내역서를 기초로 하여 사용장비의 합성소음도를 추정한 결과 79dB(A)로 나타났다.

여기서 소음도 산정은 3, 4단지 공사장을 10개 구간으로 나누어 각 구간별로 신청인 아파트와의 최단 이격거리를 기초로 소음도를 추정한 후 각 구간별 소음도를 평균하였으며, 방음벽의 차음효과 5dB(A)을 감한 값으로 적용하였다.

1, 2단지 건축공사장은 신청인 아파트와의 최단 이격거리가 120m이상으로서 소음피해의 영향이 크지 않아 검토대상에서 제외하였으며, 공사장과 경계를 이루는 주공아파트 5개동의 뒤쪽에 위치한 7개동의 경우 공사장에서로부터 최단 이격거리가 120m이상이며, 방음벽 및 건물등으로 인한 차음효과를 감안하면 최대 소음도가 70dB(A)이하로 추정된다.

또한, '97. 8~10까지 신청인이 울산전문대학 건설환경연구소에 용역 의뢰하여 조사한 소음도 평가보고서에 의하면 공사장과 경계를 이루는 신청인 아파트에서 측정된 소음도가 63.4~84.5dB(A)까지 나타나고 있다.

공사로 인한 진동피해에 대하여는 터파기 등 토목공사에 투입된 굴삭기, 브레이커, 덤프트럭 등 사용장비의 합성진동도를 추정한 결과 70dB(V)로 나타났다.

공사장에서 발생하는 먼지피해는 피신청인이 방음·방진막 및 세륜시설 설치·운영, 살수작업 실시등 비산먼지 저감을 위하여 노력하였으나, 신청인이 제시한 사진자료에 의하



면 건물 철거작업 및 터파기 공사 등에서 어느 정도의 비산먼지 발생 사실이 나타나고 있다.

또한, 울산시에서 '97. 5. 10 재건축 공사장에 대한 점검한 결과 세륜시설의 운영이 미흡하고, 살수차량도 확보하지 않고 있어 공사차량 운행에 따른 비산먼지 발생억제를 위한 조치를 위반하여 조치이행명령을 받는 등 공사장의 비산먼지 발생으로 인한 일부 생활환경 피해가 발생되었던 것으로 나타났다.

마. 아파트 건물피해 및 공사장 소음도 평가를 위한 기술용역비

신청인은 공사로 인한 아파트의 건물피해를 조사하기 위하여 「건물 현황조사 용역」을 금 23,000천원에 계약하였으며, 공사로 인한 소음피해를 조사하기 위하여 울산전문대학 건설환경연구소와 「아파트 신축공사에 따른 소음도 평가 용역」을 금20,000천원에 계약한 사실을 계약서 및 결과보고서 등의 증빙자료를 통하여 확인하였다.

3. 인과관계

가. 공사로 인한 건물 피해 여부

건물의 균열 및 누수현상 등 피해를 주장하는 아파트 120세대는 '98. 7. 3 피신청인과 공사로 인한 재산 및 정신적 피해에 대하여 2,500만원에 피해배상 합의한 바 있으며, 합의서 내용에 의하면 "산업안전협회의 최종 안전진단 결과에 따라 시공상의 원인으로 인한 민원은 피신청인의 책임으로 한다"고 명시되어 있어 당사자간 합의의 효력을 인정하여 이 사건의 건물피해 부분에 대하여는 인과관계 검토대상에서 제외한다.

나. 공사장 소음·진동으로 인한 정신적 피해 여부

〈소음 피해〉

피신청인의 아파트건축 공사장에 투입된 각종 건설장비에서 발생하는 소음수준을 추정한 결과 신청인증 공사장과 경계를 이루는 주공아파트 5개동에서의 최대 평균소음도가 79dB(A)로 조사되어 주거지역 생활소음 규제 기준인 70dB(A)을 초과하고 있고, 신청인이 의뢰하여 전문기관에서 측정한 소음도도 최고 84.5dB(A)까지 조사되었다.

소음관련 문헌에 의하면 70dB(A)을 초과한 경우 장시간의 대화가 곤란하고 정신집중력이 떨어지며 휴식에 지장을 주는 것으로 제시하고 있는 바, 신정주공아파트 5개동에 거주하는 신청인은 피신청인의 공사장에서 발생하는 소음으로 인하여 사회 통념상 수인한도를 넘는 피해를 입었을 개연성이 있는 것으로 판단된다.

다만, 뒤쪽에 위치한 신정주공아파트 7개동의 경우 최대 소음도가 70dB(A) 이하로 추정되므로 수인한도 이내로 판단된다.

〈진동 피해〉

공사기간중 투입된 건설장비의 추정 진동도는 70dB(V)로 조사되어「진동으로 인한 피해의 인과관계 검토기준 및 피해액 산정방법에





관한 연구(중랑환경분쟁조정위원회, 1996)』에서 제시한 연속진동에 대한 인체피해 인정기준인 73dB(V)보다 낮게 나타나고 있어 이는 신청인들이 수인할 수 있는 범위 이내로 판단된다.

다. 공사장 비산먼지로 인한 정신적 피해 여부

피신청인은 공사장에서 발생하는 비산먼지 발생을 저감하기 위하여 신청인 아파트방향으로 방음벽 및 방진막을 설치하였고 공사장 입구에 세륜시설을 설치·운영하였으며 토목공사 기간중 살수차량을 가동하는등 나름대로 비산먼지를 줄이기 위하여 노력하였으나, 공사현장의 토공사 면적이 넓어 비산먼지 발생원이 광범위하게 분포되어 있고 공사기간도 장기간 일 뿐만 아니라, 공사장과 신청인 아파트가 가까운 거리에 근접되어 있어 방진막이 그 역할을 충분히 수행하지 못했을 것으로 판단되고, 신청인이 제시한 사진 등 증빙자료와 울산시청의 점검결과 지적된 사실등에 비추어 볼 때 신청인은 철거작업 및 터파기 등 토공작업시 어느 정도의 먼지피해를 입은 것으로 추정되는바, 사회통념상 수인한도를 넘는 피해를 일부 입었을 개연성이 있는 것으로 판단된다.

라. 건물피해 및 소음도 평가를 위한 기술 용역비 인정 여부

신청인 아파트의 건물피해 조사를 위하여 실시한 기술용역은 당사자간에 이미 합의된 부분을 인정하여 이 사건의 인과관계 검토대상에서 제외하고, 공사로 인한 소음피해를 조사하기 위하여 실시한 기술용역은 신청인이 공사로 인한 피해사실을 객관적으로 증명하기

위하여 전문기관에 의뢰한 자료로서 아파트 재건축 공사장에서 발생하는 소음 및 정신적 피해의 인과관계가 인정되므로 적정 범위의 용역비용을 인정하여야 할 것으로 판단된다.

4. 배상 결정

가. 배상기준

정신적 피해배상은 수인의 한도를 초과하는 것으로 나타난 소음피해와 개연성이 인정되는 일부 먼지피해를 받은 것으로 인정되는 주공 아파트 5개동에 거주하는 신청인으로 한정하고, 수인의 한도 이내인 것으로 나타난 진동으로 인한 피해에 대하여는 인정하지 아니한다.

피해기간은 공정상 소음 및 먼지 발생이 큰 철거작업과 터파기 등 토목공사 기간인 '96.11 ~ '01.5(3년 6월) 까지로 하며, 배상기준은 거주기간별로 추정소음도에 따라 차등배상하고, 배상액은 공사기간, 소음도, 최근 유사사건의 피해배상 사례등을 종합적으로 고려하여 산정하였다.

소음 및 먼지로 인한 정신적피해 배상액은 평가소음도에 의한 거주기간별 소음피해 배상액에 30%를 먼지피해 배상액으로 가산하여 1인당 최고 585,000원에서 최저 390,000원을 아래와 같이 배상한다.

기술용역비용은 「그랜드 아파트 신축공사에 따른 소음도 평가 용역보고서」의 내용 및 분량등을 고려하여 10,000,000원을 배상한다.

나. 배상액

피신청인이 신청인 638명에게 지급해야 할 배상액은 정신적피해 배상액 354,965,000원과 기술용역비 배상액 10,000,000원으로 총 364,965,000원이다.