

이 유

1. 당사자 주장

가. 신청인의 주장

- 경전철 공사 시 지하 발파로 인하여 당시 진동이 너무 심하여 지반이 흔들려 시공사 측에서 확인하여 보험을 들었으니 피해난 곳은 추후에 보상처리 한다하여 기다렸으나 아무 소식 없어 0000 측에 전화하니까 서울시에 분쟁조정신청을 안내받아 신청함
- 그 때 공사 당시에도 서울시 담당직원, 0000 담당직원, 시의원 모시고 주민센터에서 회의하고 피해사진과 서류를 0000에 제출하였음

나. 피신청인의 주장

- 신청인의 건물은 건축물대장 기준 착공하가일 12년 9월 7일, 사용승인일 13년 4월 9일이며, 철도안전법 제45조(철도보호지구에서의 행위제한 등)에 의거 철도경계선으로부터 30미터 이내의 범위 안에서 건축 행위를 하고자 하는 자는 국토교통부장관 또는 시·도지사에게 신고하여야 하나, 착공허가 신청 시 경전철 공사로 인한 영향성 검토를 의뢰한 사실이 없음
- 터널공사로 인한 영향범위는 지반조건이나 시공법에 따라 다르지만, 지반이 완성탄성체일 경우에는 굴착폭의 2배, 연약지층인 경우에도 5배로 하면 거의 상호간에 영향을 미치지 않는다.(도로설계요령, 1992년 건설교통부)를 인용하면 본 현장은 연암층 굴착으로 굴착폭의 2배를 영향범위로 산정하여 공사 전 연도변 건물조사를 시행하였음
- 따라서 신청인의 건물과의 최단이격거리는 21m로 굴착폭(9.3m)의 영향범위(18.6m)권 밖으로 사전조사에서 제외되었음
- 이에 신청인의 건물균열은 경전철 공사의 영향이 아닌 건축물 시공사 하자로 추정되며, 공사의 영향으로 균열이 발생되어 피해배상을

요구함은 부당하다 사료됨

2. 사실조사 결과

가. 분쟁지역 현황

- 분쟁지역은 주거환경 기능 위주의 주택이 밀집되어 있는 일반주거지역이나, 신청인 건물은 경전철 노선의 인근에 위치하고, 주변에 상가 등이 인접하고 있어 정온한 환경은 아님
- 피신청인 공사인 우이~신설 경전철 공사는 완료되어 2017.9.2. 개통됨

나. 신청인 건물 현황

- 용도지역 : 제3종일반주거지역
- 규모 : 지상5층
 - 지상1층 : 근생
 - 지상2~5층 : 주택(8세대)
- 구조 : 철근콘크리트구조
- 사용승인 : 2013.4.9

다. 피신청인 공사현황

- 공 사 명 : 우이~신설 도시철도(경량전철) 민간투자사업 건설공사(O공구)
- 공사위치 : 삼양동사거리 ~ 국립4.19묘지입구사거리
- 공사기간 : 2009. 09. 15 ~ 2017. 9.(9.2 개통)
- 시 공 사 : OOOO(주)외 3개사
- 규 모 : 3,233m(개착1,977m, 터널1,007m, 정거장4개소 249m)

라. 신청인 인접지역 공사현황

- 2010.3~2012. 4 : L05E 환기구 토공 및 가시설 설치
- 2012.5 : 터널 갯문 설치
- 2012.6~ 2013.12 : 터널 굴착

- 2013.12~2014.6 : 터널 구조물 설치
- 2014.7~2015.6 : 환기구 구조물 설치 및 가시설 해체
- 2016.6 : 환기구 복공판 해체 및 도로 포장

마. 피신청인 소음·비산먼지 신고 및 방지시설 설치현황

- 특정공사사전신고 및 비산먼지 발생사업 등 신고: 신고(2009.9.11)
- 피해예방 대책
 - 방음벽(막) 설치 및 살수시설 운용

바. 관할 행정관서의 현장 지도 점검 결과

- 시행자(서울시도시기반시설본부)에 소음 및 진동, 건물피해, 영업보상 등에 관한 공사구간 전체에 걸쳐 민원이 수십 차례 제기되었음이 통보되었음
- 관할구청에 소음 및 진동 측정 등의 요구 민원은 제기되지 않았음

3. 피해주장 요인별 평가

가. 소음 피해 평가

- 피신청인이 제출한 자료 및 전문가 의견을 토대로 미진동 파암 파쇄 및 발파공사가 신청인 건물에 미친 영향을 판단하고자 함
- 미진동 파암 파쇄 공법에 의한 터널 굴착 작업에서의 진동속도값 추정은 일반 화약발파와 달리 팽창제를 주입하여 암반을 벌려 지반 진동의 영향을 억제하는 공법을 적용하여 평가에서 제외함
- 시공사 측의 시험발파보고서, 일일계측결과보고서 등을 확인한 결과 환기구 발파 시에 최대 지발당장약량은 0.5kg으로 확인됨
- 시험발파보고서 상의 진동속도 추정식을 사용하여 신청인 건물에서 최단 거리 5번 환기구 터널 발파지점까지의 최대 진동속도를 예측한 결과 0.26cm/sec(kine)으로 판단됨

4. 판 단

- 신청인의 건물은 지하층이 없는 구조물로 기초가 토심이 낮은 장소에 위치하고 전면부가 캔틸레버구조(한쪽 끝이 고정되고 다른 끝은 받쳐 지지 않은 상태로 되어 있는 보)로 시공되어 건물에 발생한 지붕층 균열(현재 보수됨), 계단실 벽체균열 및 누수, 벽체 타일균열, 주차장 바닥 균열, 1층 조적벽 균열 등은 건조수축 및 상부 구조물 하중과 지반의 초기 안전화 과정 속에서 나타날 수 있는 미소한 침하에 의한 것 등이 주요인으로 판단되며, 타일균열은 타일 뒷면 붙임 모르타르의 공동 부분에 의한 시공 결함에 의해 발생한 것으로 판단된다.
- 또한 공사로 인한 추정진동속도는 환기구 발파공사 시 0.26cm/sec로, 연속진동인 경우 소규모 철근콘크리트조 건물에 피해를 발생시킬 수 있는 기준인 0.8cm/sec 미만으로 평가되어 건물균열 피해를 입었을 개연성이 인정되지 않는다.

5. 결 론

- 본 위원회에서는 현지 조사결과, 관련서류, 전문가 의견, 유사 사건의 피해배상 사례 및 당사자의 주장과 진술 등을 종합하여 주문과 같이 결정한다.