



무에 필요한 비용을 입찰금액에 반영하였기 때문에 관련 규정을 삭제하는 것이 타당하며, 공동경비 분담은 '공통가설공사' 내역항목의 계상주체에 따라 비용을 분담하도록 하는 것이 바람직함

- 주계약자 공동도급 제도의 홍보
  - 주계약자 공동도급 방식으로 수행되는 기계설비 공사는 다양한 긍정적 효과가 있음을 설문조사 결과를 토대로 확인할 수 있음
  - 따라서, 기계설비건설업계는 본 방식으로 수행된 사업에서의 효과를 지속적으로 축적 및 자료화 하여 적극적으로 홍보할 필요가 있음

## 5. 결론 및 기대효과

- 본 발주방식으로 수행되는 사업에서 부계약자로 참여하는 기계설비건설업체는 적정 공사비 확보를 통한 품질향상과 기계설비건설업체의 관리역량 강화 및 기술개발을 유도하고, 부적격 업체 배제를 통한 건설시장 건전화, 나아가 지역경제 및 국가 경제 활성화에 견인차 역할을 할 수 있는 것으로 나타났음
- 본 연구의 효과분석 결과는 기계설비공사의 주계약자 공동도급 발주물량 증가에 기여할 수 있을 것으로 기대됨

# 7

## 기계설비설계의 적정 설계비 확보 방안을 위한 기초 연구

이영준 대한기계설비산업연구원 책임연구원

### 1. 과제구분 : 위탁과제

(연구기간 : 2016.6.1. ~ 2016.11.30.)

### 2. 연구의 배경 및 목적

- 기계설비설계는 건물에너지 절약과 온실 가스 감축에 중요한 역할을 담당하고 있으나 건축사와의 하도급에 의한 설계 용역 금액은 전체 설계용역 금액 대비 5~7% 정도에 불과한 실정임
- 또한, 저가 하도급, 대금 미지급 및 지연 등과 같은 불공정 거래 등에 의하여 건축물의 품질이 저하되는 우려가 발생하고 있음
- 따라서, 기계설비설계의 설계비에 관한 국내외 현

황을 비교, 조사하고, 이를 통해 현실적으로 실현 가능한 법적, 제도적 방안을 제안함으로써 기계설비설계의 적정 설계비 확보에 관한 개선방안을 제시하고자 함

### 3. 연구의 내용

- 기계설비설계에 있어서 설계비 지급에 관한 국내 현황
  - 국내 설계 용역비 산정은 평당 단가 산정방식, 실비정액가산방식과 공사비율에 의한 방식 등 주로 3가지 방식으로 실시되고 있음
  - 견적금액 대비 계약금액은 아파트는 20,000평



이상의 규모에서 건적금액 대비 60% 수준, 업무 시설은 50~99%, 복합시설은 42~92%, 문화집회 시설은 30~91% 수준임

- 평당 단가 방식은 저가경쟁에 의한 단가하락으로 실비정액가산방식이나 공사비요율방식 보다 낮은 금액으로 계약되고 있음

• 기계설비설계에 있어서 설계비 확보 방안에 관한 국외 사례

- 미국은 각 주정부의 지침으로 설계비에 대한 기준 및 가이드라인을 제시함. 기계설비설계 분야는 분리계약이 일반적이며, 전체 설계비의 25~30%를 차지함

- 일본은 국토교통성의 고시를 통해 제시되어 있는 기준을 근거로 건적금액을 산정하고 있으며, 분리계약이 일반적으로 전체 설계비의 10~30%를 차지함

- 국내도 국외 사례와 같이 책임설계를 전제로 한 분리계약을 통하여 적정 설계비 확보 및 설계품질 확보가 필요함

• 기계설비설계에 있어서 설계비 확보의 문제점 및 대책

- 공공 건축물은 건축, 전기, 정보통신, 소방 분야는 원도급으로 설계용역이 계약되며, 기계설비, 구조, 토목, 조경 분야는 건축사사무소와의 하도급계약으로 설계용역이 계약됨 : 8개 분야는 설계 주체에 의한 공동계약 분담이행 방식 적용 의무화가 필요함

- 불공정한 하도급거래 관행 : 하도급관련 법규 개선을 통하여 불공정한 하도급거래 방지할 수 있도록 하여야 함



- 기계설비설계도 설계에 대한 독립성 및 분담성이 부여된 기본법 제정을 통하여 공공 건축물은 공동계약 방식 적용을 의무화하여야 함

- 건설기술용역의 하도급 계약에 대한 불공정거래 방지를 위한 관련법규의 개선이 필요함(불공정거래에 대한 발주처에 대한 제재조치 강화 등)

• 기계설비설계의 적정설계비 확보를 위하여 다음과 같은 후속과제를 제안함

과제명	연구목표
기계설비 기본법 연구	<ul style="list-style-type: none"> <li>기계설비 기본법 제정을 위한 기초 연구</li> <li>각 부처별로 산재된 기계설비 관련법규의 문제점을 분석하여 기본법 개정과 신설법 제정 방향 설정</li> </ul>
하도급거래 불공정거래 방지를 위한 연구	<ul style="list-style-type: none"> <li>기계설비설계에 적합한 하도급을 산정 기준 연구</li> <li>건축설계분야의 표준하도급계약서 개발 및 시행</li> </ul>
기계설비설계의 적정 용역비 산정 기준 개발	<ul style="list-style-type: none"> <li>실제 투입인원 및 설계 시간 분석을 통한 실비정액가산방식에 따른 용역비 산출기준 연구</li> <li>공사비요율에 따른 적정 용역비 산정기준 연구</li> </ul>

#### 4. 결론

• 적정 설계비 확보 방안 제안