

건설산업에서 기계설비산업의 발전전략 포럼



대한설비건설협회(회장 강석대)는 대한설비공학회가 주최한 '2009년도 하계학술발표대회'에서 '건설산업에서 기계설비산업의 발전전략 포럼'을 개최하고 기계설비 발전을 위한 토론회를 가졌다.

지난 6월 25일 용평리조트에서 개최된 포럼은 강병하 국민대 교수가 '건설생산체계의 환경 변화에 따른 기계설비분야 발주시스템 변화 전망'을, 박종일 동의대 교수가 '기계설비분야 생산체계 선진화 방안'을 주제로 발표했다.

또한 토론회의 좌장은 신현준 한국건설기술연구원 수석연구원이 맡았고, 강기호 기계설비협의회 제도 개선위원장(한국설비연구(주) 대표), 김경래 아주대 교수, 배병태 대한주택공사 기계부장, 김경희 대한설비건설협회 총괄본부장이 패널로 참석해 열띤 토론을 벌였다.

본지는 이날 발표된 주제발표의 요약 내용 및 패널들 중 배병태 대한주택공사 부장과 김경희 대한설비건설협회 총괄본부장의 토론내용을 게재한다. [편집자 주]



건설생산체계의 환경 변화에 따른 기계설비분야 발주시스템 변화 전망


강병하 / 국민대학교 기계자동차 공학부 교수



설비분야에서도 이에 대한 대책이 요구되고 있다.

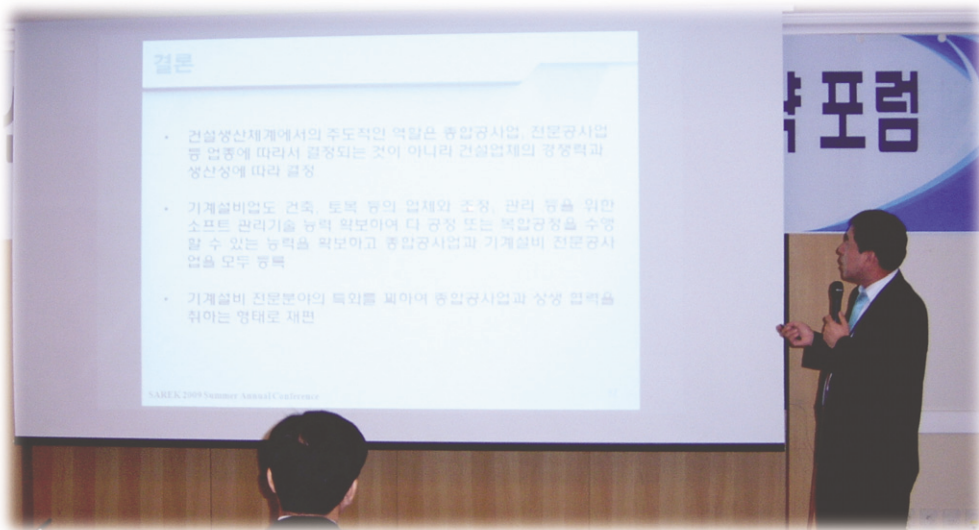
따라서 최근의 검업제한 및 영업제한 폐지에 따른 건설생산체계의 개편 방향을 검토하고 건설공사의 발주 또는 입찰 제도 등의 변화 방향을 전망하였다. 검업제한 폐지 이후 중·장기적으로는 건설공정의 원·하도급 수행에 따른 수직적인 건설생산체계가 건설공정의 분담이행 형태가 주도하는 수평적 건설생산체제로 전환되고 종합공사업과 전문공사업의 역할상의 차별성이 크게 사라질 것으로 전망된다.

최 근 그린빌딩 활성화를 통한 에너지절약 및 친환경 공기조화기술의 수요가 증대되고 단순 시공의 초기공사비 보다는 시공비용과 유지관리 비용을 함께 고려하는 Total Cost 개념의 발주자 의사결정이 보편화되고 있으며, 전체 공사비에서 기계설비 분야가 차지하는 점유율이 점점 증가하고 있다. 또한 건축기계설비 뿐 아니라 산업기계설비 분야에서도 신재생 에너지 기술의 요구가 많아지는 이 시점에서 2007년 건설산업기본법이 개정되어 2008년부터 업종간 검업제한이 폐지되었으나, 기계설비업종만 2011년까지 검업제한폐지 업종에서 유예받고 있다. 그러나 2년 후면 기계설비업도 검업제한 뿐 아니라 영업제한도 폐지됨에 따라 건설산업의 생산체계 및 환경에 많은 변화가 예상되며 기계

이러한 건설생산체계의 변화에 대비하여 기계설비업계도 엔지니어링 기반의 전문성을 확보하고 직접시공을 위한 기술인력을 확보하여야 하며, 이행보증 등의 보증시스템 강화에 따른 업체의 요구사항 증대에 대한 대비를 하여야 한다. 또한 신기술 적용에 대한 R&D 투자를 증대하고 건축, 토목 등의 업체와 조정, 관리 등을 위한 소프트 관리기술 능력을 확보하여야 할 것이다. 이렇게 되면 기계설비업도 다공정 또는 복합공정을 수행할 수 있는 능력을 확보하고 종합공사업과 기계설비전문공사업을 모두 등록하거나 기계설비전문분야의 특화를 피하여 종합공사업과 상생협력을 취하는 형태로 재편될 것으로 전망된다. 

기계설비산업의 생산체계 선진화 방안

박종일 / 동의대학교 건축설비공학과 교수




건설산업은 특정한 토지에 노동, 자본, 자재와 경영관리 등의 생산요소를 결합하여 내구적인 건축물을 생산하는 산업으로 그 내용에 따라 프로젝트의 발굴 및 기획, 타당성 조사, 기본 및 상세 설계, 시공, 감리, 시운전, 인도, 그리고 유지·보수·관리를 수행하는 부문으로 구성되어 있다. 이러한 건설산업에는 건축, 토목, 기계, 전기 등 다양한 기술분야가 복합적으로 참여하고 있으며 이들의 유기적인 조화를 통하여 우수한 건축물이 생산되어지고 있다.

최근의 건설산업계에서는 건설생산체계 개편으로 겸업제한이 폐지되어 있으며, 이는 종래의 종합공사업과 전문공사업의 수직적 생산체계가 수평적, 협력체제로 개편되어 향후 건설공사 발주와 영업체계에 큰 변

화가 있을 것으로 예측되어지고 있다.

기계설비 분야는 과거에 비하여 많은 기술발전, 공사비의 비중과 중요성이 증가되었으며, 기계공사는 계획·설계단계에서부터 공사수행, 유지관리에 이르기까지 독립적으로 기술을 보유한 전문회사와 기술자에 의해 종합적인 계획·관리 및 조정에 의해 업무수행이 되고 있다.

따라서 우수한 설비기술을 보유한 전문회사와 기술자들이 건설품질향상에 기여할 수 있도록 생산체계가 개편되어야 하며, 이를 통하여 설비기술자의 지위향상과 설비기술분야의 기술발전이 이루어지도록 하여야 한다. 또한 기계설비분야의 역할과 중요성을 인식시키고 향후 개편될 생산체계에서 기계설비분야의 사업영역 정착을 위한 방안이 강구되어야 한다. 



건설산업에서 기계설비산업의 발전전략 포럼



● ● ● 배병태
대한주택공사 기계부장

정 부산하 발주기관에 근무하면서 기계설비분야를 담당하는 저로서는 기계설비공사 발주시스템 변화에 대하여 많은 관심이 있던 차에, 강병하 교수님이 주제 발표한 “발주시스템 전망”을 듣고 공감한 바가 많았다.

기계설비공사는 설계 도서가 분리되어 있어 건축·토목공사와 분리발주하여도 공정관리의 지장이 없고 하자책임관계가 용이하여 대한주택공사에서는 1986년부터 옥외 기계설비공사의 분리발주를 전면 시행하고 있으며, 2002년부터는 옥내 기계설비공사를 시범 발주해 오고 있다.

그리고 분리발주한 공사현장을 평가한 결과 시공품질이 향상되어 만족할 만한 결과를 얻었는데, 이런 상황에서 최근 정부가 발표한 보금자리주택건설과 관련

하여 직할시공제 도입으로, 기계설비 공사를 분리발주할 수 있는 제도적 장치가 마련되어 기쁘게 생각한다.

아울러 직할시공제 제도의 도입을 계기로 우리나라

도 미국, 일본 등 선진국에서 시공품질 향상과 공사원가 절감을 위해 시행하고 있는 “CM하의 공종별 분담이행방식” 등의 도입이 적극 검토되어야 할 것이다.

또한 이러한 선진발주제도의 도입을 위해서는 발주기관의 발주 역량강화도 시급하겠지만, 무엇보다도 발주제도의 개편 과정에서 시공에 참여하는 공사업체들과 학계 교

“대한주택공사는 1986년부터 옥외 기계설비공사의 분리발주를 시행하고 있는데 분리발주한 공사현장을 평가한 결과 시공품질이 향상되어 만족할 만한 결과를 얻었다.

최근 정부가 발표한 보금자리주택 중 직할시공제도 도입은 기계설비공사를 분리발주할 수 있는 제도적 장치의 마련이다. 이 제도의 도입을 계기로 우리나라도 미국, 일본 등 선진국에서 시공품질 향상과 공사원가 절감을 위해 시행하고 있는 ‘CM 하의 공종별 분담이행방식’ 등의 도입이 적극 검토되어야 한다”

수님들의 적극적인 의견 개진과 참여가 필요하다고 생각된다. 🌐



건설산업에서 기계설비산업의 발전전략 포럼

●●● 김경희
대한설비건설협회 총괄본부장



우리나라 건설산업이 태동되던 50년 전에는 난방
은 구들장에 의한 온돌이었으며, 설비라고는 부
자 집의 경우 수도꼭지 한 개가 전부였을 정도로 전무
하였다.

국민소득이 높아지고 쾌적한 환경을 요구함에 따
라, 기계설비의 중요성이 점차 높아지고 있으며, 특히
정부에서 추진하고 있는 친환경 녹색성장은 기계설비
의 역할을 점점 확대시키고 있다.

이러한 건설환경이 변화되는 시
기에 기계설비의 개념을 정립하고
발전방안을 모색하는 포럼이 개최
된데 대하여 늦은 감이 있지만 다
행이라고 생각된다. 현재 기계설
비 관련기준은 건축법, 주택법 등
에 극히 일부만 규정되어 있으며,

이는 기계설비가 건축의 부대설비라는 예전의 개념이
그대로 이어져 오고 있는 것으로 생각된다.

박종일 교수님이 발표한 기계설비산업의 생산체계
선진화 방안 내용 중 기계설비의 수행체계를 건축, 토
목, 전기공사업과 대등하게 분류하는 방안에 대하여
전적으로 동감한다.

“기계공사는 계획·설계단계부터 공사수행, 유지관
리에 이르기까지 독립적인 기술을 보유한 전문회사와
기술자에 의하여 수행되므로, 기계설비분야는 생산체
계상 별도의 법률에 의하여 수행”되어야 한다는 결론
에 대하여 우리협회와 의견이 일치되고 있다.

“우리협회는 기계설비의 독립성 확
보와 발전을 위해 설계부터 시공·감
리까지 아우르는 독립법 제정이 필요
하다고 판단하여 기계설비시공·관
리기준법 제정을 준비하고 있다”

우리협회는 기계설비의 독립성 확보와 발전을 위해
설계부터 시공·감리까지 아우르는 독립법 제정이 필요
하다고 판단하여 작년부터 기계설비 독립법 제정을 추진
하였으나, 다른 이해단체의 반대 등을 감안하여, 우선 기
계설비의 시공부분과 유지관리부분을 관장하는 기술법
령인 기계설비시공·관리기준법 제정을 준비하고 있다.

현재 많은 의원님이 공동발의에 참여해 주셨으며,
국회가 개원되면 의원입법으로 발의할 예정이다.

아직 국회 전문위원의 검토보
고서와 국토부 등 관련부처 그리
고 국회차원의 공청회 등이 남아
있지만 이법이 국회에서 통과할
경우, 이 법은 기계설비산업 발
전의 시금석이 될 것으로 확신하
고 있다.

기계설비시공·관리기준법(안)에는 매 5년마다 기
계설비발전계획을 국토부장관이 수립토록 되어 있고,
이를 위해 국토부내에 기계설비발전위원회를 구성토
록 되어 있다. 이는 기계설비 발전계획을 정부차원에
서 수립해 달라는 우리의 요구가 담겨있는 것이다. 이
를 기초로 기계설비의 설계부터 시공 그리고 감리까지
모든 기계설비산업이 발전될 수 있는 전략을 마련하게
될 수 있을 것이다.

지금은 이 법이 국회에서 통과될 수 있는 확률을 판
단하기 어렵지만 우리는 금년 정기국회에서 꼭 통과될
수 있도록 최선의 노력을 다할 것이다. 🌈