

[초청논문] Track 2-2 : CEM 이론과 기술 CEM Academic Session



한승우 인하대학교 건축학부 교수

1. 논문제목 : 건설기능 인력의 수급구조 분석
발 표 자 : 김지혜 (한국건설산업 연구원 연구위원)

내용요약

본 논문은 건설기능인력의 수요와 공급에 영향을 미치는 각종 변수들을 조사·분석한 후 설정된 변수들과 수급구조와의 영향관계를 설정하는데 목적을 두고 있다.

건설산업의 생산에 있어서 중요한 역할을 담당하는 건설기능인력의 수급구조는 건설경영측면에서 많은 학계 및 산업계의 많은 관심을 받고 있다. 수요모델로서 건설투자와의 상관관계에 기반한 회귀분석 모델을 제시한 한편, 공급모델로서 건설기능인력의 인력구성원 구조, 진입 및 이직 구조, 숙련형성 구조를 반영한 시스템 다이내믹스 모델을 제안함으로써, 본 논문은 국내의 중기에 걸친 건설인력 수급상황을 예측하였다. 본 예측에 따르면, 향후 5년간 내국인 건설숙련인력의 감소와 동시에 이의 해결을 위한 외국인력의 공급 등이 제시되었다.

토의내용

본 논문에서 제시한 건설기능인력 수급구조 예측모델에 대한 예측성능에 대한 토론이 있었으며, 특히 최근 글로벌 경제위기 등 예측하지 못한 돌발상황에 대한 모델에서의 고려 등에 대해서 논의가 되었다. 발생가능한 돌발상황에 대한 예측은 모델 구현에 있어서 상당히 어려운 문제이며, 예측모델의 중장기 기간에 대한 적용을 고려할 때 단기적인 수급상황의 변화는 결국 중장기 예측결과 범위 내로 수렴될 수 있음을 제시하였다.

2. 논문제목 : 건설 시뮬레이션을 이용한 일정관리 기법
발 표 자 : 조규만 (서울시립대학교, 공학박사)

내용요약

본 논문은 건축공사의 공정관리기법으로 널리 사용되고 있는 CPM방법의 반복공정 적용 시 발생하는 적용의 한계성을 극복하고자 건설시뮬레이션 방법의 적용을 소개하였다.

적용사례로서 선정된 철골공사를 대상으로 CPM 방법과 건설시뮬레이션 방법의 적용방법 및 적용결과의 비교·분석하여 두 방법사이의 차이점을 분석하고 반복적인 건설프로젝트에서 일정관리를 위한 구체적 방법의 선정 및 적용방법 등을 제시하였다. 분석결과로서 반복적인 건설프로젝트의 기획 및 계획단계에서는 시뮬레이션기반의 공정관리 기법이 효율적이며, 건설단계에서는 시뮬레이션방법과 CPM방법을 혼합하는 방식을 제안하였다.

토의내용

본 논문에서 제시한 건설시뮬레이션 방법의 현장적용에 있어서의 현실적 문제점과 이를 해결하기 위한 구체적 실행방안에 대한 논의가 진행되었다. 건설시뮬레이션 방법의 현장적용을 위해서는 우선적으로 시뮬레이션 프로그램에 대한 교육과 훈련이 기본적으로 요구된다.

또한 무엇보다도 해당공정에 대한 전체적 이해 및 세부단계공정에서의 기간데이터 획득 등이 중요한 문제로 인식되고 있으며, 이를 위해서 IT 기술과 융합된 좀 더 진보된 방법들에 대한 연구가 진행되어야 할 것으로 논의되었다.

3. 논문제목 : 최근 설계VE용역 입찰사례분석 및 개선 방향

발 표 자 : 박경호 ((주)아이엠기술단, 공학박사)

내용요약

본 논문은 최근 활발히 진행되고 있는 정부주도의 설계 VE용역 발주사례를 조사하여 분석을 통한 개선방안을 제시함으로써 설계VE용역 발주에 대한 기본지침과 방향을 제안하였다. 현재 국내에서 시행되고 있는 설계VE용역은 입찰 참가자격, 공동수급여부, 사업책임자 자격, 지역 및 실적제한, 용역수행기간 산정 등 발주를 위한 합리적인 의사결정 등에 많은 문제점이 지적되고 있다. 이에 본 논문은 2009년도 조달청 주도의 설계VE용역 발주사례를 조사하여 분석하고, 발주자 입장에서의 설계VE용역 발주를 위한 개선방안을 제안하였다. 제안한 개선방안은 크게 입찰참가자격 및 수행기간, 공동수급여부와 사업책임자의 자격, 분야별 책임자의 자격, 지역제한 및 실적제한, 그리고 VE용역의 입찰 및 계약방식 등으로 크게 구분되어 제시되었다.

토의내용

본 논문에서 제시한 개선방안 중 사업책임자와 분야별 책임자의 자격 등에 대한 활발한 토의가 있었으며, 이에 대해서 발표자는 VE leader의 역량과 VE책임기술자 양성을 위한 전문 자격증 제도와 교육의 강화를 제시하였으며, 해당용역분야에 있어 특급이상의 기술자격자의 도입이 필요한 것으로 논의되었다.

4. 논문제목 : LEED 인증 타당성 검토용역 사례연구

발 표 자 : 박상혁 ((주)한미파슨스, 공학박사)

내용요약

본 논문은 최근 건설산업에 있어서 많은 관심을 받고 있는 친환경건축물 인증제도 (LEED: Leadership in Energy and Environmental Design) 획득을 위한 구체적 항목 및 절차 방법 등을 서술하였다. 이를 위하여 LEED의 개념, LEED 인증 타당성 검토 용역 사례를 분석하여 LEED 인증 획득을 위한 사전 타당성 검토내용, 에너지 절감을 위한 대안 결정, LEED 크레딧 포인트 획득 결과를 제시하였다. 본 논문에서 제시된 사항들은 에너지 절감과 관련한 기존설계와 LEED 기준의 차이 분석, 설계변경항목 선정 및 기술적

검토를 통해서 기술되었으며, 이러한 결과들은 향후 건설건 설사업이 LEED 인증을 획득하는데 있어 하나의 지침으로 활용될 수 있는 가능성을 보여주었다.

토의내용

LEED 인증 획득을 위한 절차에 대한 세부토의가 있었으며, 인증 획득 이후의 지속적인 검증 및 획득 자격 유지를 위한 추가절차 여부에 대한 질의가 있었다. 현재 국내 소수의 건설사업에서 예비인증을 비롯한 본인증을 획득한 상태이나, 그 수는 미비한 상황이며, 국내외적으로 친환경사업에 부합되는 건설사업을 발주, 진행을 위해서는 발주처 및 시공사에서의 많은 노력이 필요한 것으로 논의되었다.