

요 약

▶ **건설현장의 기능인력 수급 불균형 문제를 해결하기 위해서는 인력의 공급 확대와 더불어 생산성 향상을 통한 현장인력의 수요절감 노력이 병행되어야 함.**

- 생산성 향상을 통한 현장 기능인력의 수요 절감 방안의 일환으로, 본 연구에서는 선작업을 통한 건설 현장 기능인력의 절감 가능성을 타진해보고, 선작업의 효과적인 적용 방안을 제안하였음.
- 선작업(prework)은 기존의 공장제작, 선조립, 모듈화 등 시설물의 구성품을 건설 현장 외 혹은 최종설치지가 아닌 현장 내 다른 장소에서 제작하여 최종설치지로 이동 후 설치하는 방식을 통칭함.
- 선작업의 적용은 건설현장 기능인력의 수요를 절감시킬 뿐만 아니라, 작업자의 생산성 향상, 안전 확보, 고용 안정성, 공기 단축, 공사비 절감, 품질 향상 등의 효과를 가져옴.
- 선작업의 적용에 따른 결과로는 25%의 생산성 향상, 7%~27%의 공사기간 단축, 10%의 공사비 절감, 그리고 현장 인건비의 25% 절감 등이 보고되어 있음.

▶ **이러한 선작업의 효용성을 극대화하고 해당 사업에 효율적으로 적용하기 위해서는**

- 선작업의 적용 여부는 가능한 사업 초기에 결정하며, 전체 프로젝트가 아닌 프로젝트의 각 구성요소별로 적용 대상을 결정하여야 함.
- 선작업은 공사 진행 중의 변경 사항에 대하여 융통성이 떨어지므로 사업초기부터 공사범위가 명확히 규정되어야 함.
- 설치될 구성 요소간의 조정 등 치밀한 사전 계획 및 높은 수준의 설계완성도가 요구됨.
- 운송 경로, 운송 방법 등 운송과 관련한 계획 및 현장 이동 후의 양중 계획 수립이 필요함.
- 사업참여자들간의 역할 변화 및 관여 수준에 대한 이해가 필요하며, 통합된 참여가 필요함.
- 현장 및 지역 여건에 대한 고려가 있어야 함.
- 그 외, 체계적인 의사결정 시스템 구축과 선작업 공장에서의 철저한 검사검증이 필요함.

▶ **기대 효과**

- 선작업의 적용은 해당 공사의 효율적 수행과 생산성 향상뿐만 아니라, 현장 기능인력의 수요 절감을 이룰 중요 방안이 될 것으로 판단되며, 궁극적으로는 향상된 작업환경과 안정된 일자리 제공을 가능케 하여 젊고 유능한 인력의 유입을 통한 긍정적 건설문화 창출로 이어질 것으로 기대됨.