

가격 경쟁력 - 프로젝트의 생산성 향상에 좌우된다

- 통합 관리 시스템 구축 · 성과보상제도 및 CDP 활용, 품질과 가치에 대한 인식 전환 등 요구 -

최근 건설산업은 발주 물량의 감소와 자원 비용의 상승으로 인하여 수익성이 감소하고 있는 실정이다. 그동안 건설 기업은 수익성 제고를 위하여 기업 구조조정과 생산 프로세스의 개선을 위해 꾸준히 노력하여 왔다. 그러나, 건설 발주 방식의 빈번한 변화와 대내외적으로 산재되어 있는 불필요한 규제 및 관행 때문에 노력한 만큼의 성과를 얻지 못하고 있다.

가격 경쟁력, 프로젝트 생산성이 좌우

건설산업은 프로젝트 중심의 산업이기 때문에 여타 산업보다 시장 변화와 정부의 제도 및 정책에 따라 민감하게 반응한다. 공공 발주 공사의 경우 현재 최저가 입찰 대상 공사의 확대 여부를 놓고 여러 가지 논란이 있다. 그러나, 오랫동안 최저가낙찰제를 운용해 왔던 선진국 등과는 달리 국내의 경우는 입찰 참여 업체 평가를 위한 객관적 기준이 미흡하고 수익을 고려하지 않는 저가 수주로 인하여 그 효력이 발휘되지 못하고 있다. 최저가 입찰에 참여하는 업체는 기본적으로 생산성 향상을 통해 직접비를 절감하고, 입찰 전략에 근거하여 경쟁 기업보다 적은 간접비(markup)를 제시함으로써 수주 확률을 높이도록 해야 한다. 따라서, 기업의 경영 방침에 의해 좌우되는 간접비를 제외하면 전체 입찰 가격의 경쟁력은 프로젝트의 생산성 향상에 의해 결정된다고 할 수 있다.

일반적으로 생산성은 프로젝트 성과 측정의 중요한 요소로서 인식되어 왔다. 프로젝트의 생산성은 프로젝트를 수행하는 기업의

수익성과 직결된다고 하여도 과언이 아니다. 그러면 프로젝트의 생산성은 어떻게 향상시킬 수 있을까? 이 질문에 대한 해답은 생산성의 정의에 근거하면 쉽게 찾을 수 있을 법하다. 즉, 투입 자원에 대한 산출량의 비율을 생산성이라고 한다면, 어떤 방법으로도 그 비율을 높이면 생산성은 증가될 것이다. 물리적으로 추정이 가능하고 정량적으로 표현할 수 있는 경우에는 프로젝트 관리 기법을 적절하게 활용하여 생산성의 향상을 도모할 수 있다. 그동안 프로젝트의 수행 경험을 바탕으로 물리적인 생산성 향상에 대한 성공 사례들은 많이 제시되어 왔다.

혁신적인 생산성 향상 방안

21세기 지식 정보화 사회의 새로운 환경에서 건설 프로젝트의 생산성 향상을 위하여 특별히 고려해야 할 혁신적인 방안들을 제시하면 다음과 같다.

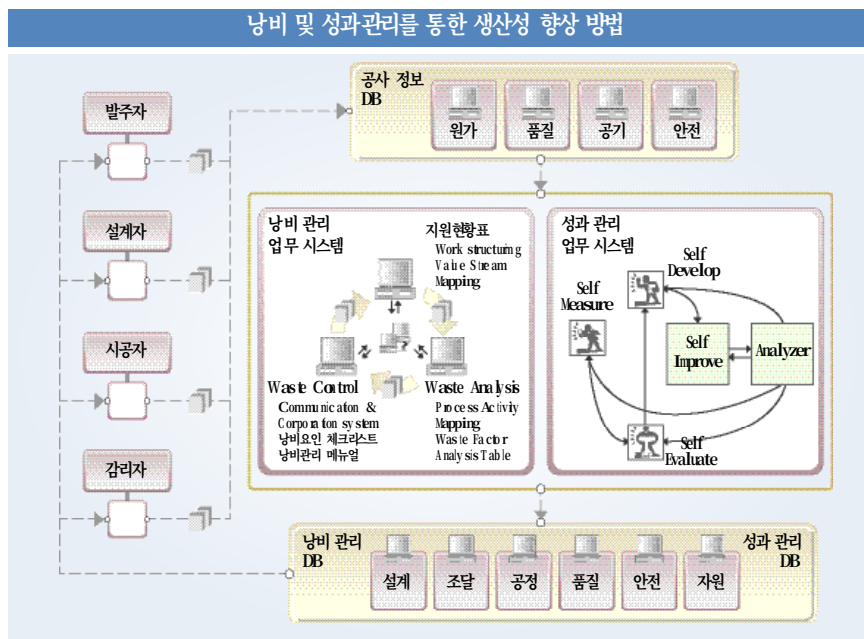
첫째, 프로젝트의 생산성 향상은 기획, 설계(엔지니어링), 자원 조달, 시공 및 유지 관리로 구성되는 프로젝트의 모든 단계에서 총체적 · 통합적으로 달성되어야 한다. 그동안 대부분의 프로젝트에서 생산성은 시공 단계에 치중하여 관리되어 왔다. 특히, 대규모 프로젝트에서 많은 비중을 차지하고 있는 엔지니어링 분야는 설계 기술의 발전에도 불구하고 생산성에 대한 체계적인 측정 방법과 관리 절차를 제대로 적용하지 못하고 있다. 프로젝트의 설계 단계에서 생산성 향상을 도모하기 위해서는 가치 공학(value engineering)의 적용과 시공 최적화(constructabili-

ty)의 개념을 도입하는 것이 효과적이다. 최근 정보 기술의 발달과 더불어 설계 단계에서도 3D 모델링, 애니메이션, Virtual Reality 등의 기법을 이용하여 설계 표현 방법의 개선을 시도하고 있으나 시공성 향상에는 큰 도움이 되지 못한다. 시공 단계에서도 컴퓨터 시뮬레이션, 로봇틱스 등을 통하여 건설 자동화를 추구하고, 전산화된 관리 기법을 이용하여 프로젝트를 관리하고 있지만 이러한 단편적인 방법으로는 프로젝트의 생산성을 향상시키는 데 한계가 있다. 프로젝트의 혁신적인 생산성 향상을 위해서는 프로젝트 단계간 정보 전달과 요소 관리 기술 사이의 연계를 통한 전반적인 생산 프로세스의 개선이 선행되어야 한다. 국내외의 일부 대기업에서는 건설 생산 프로세스 개선을 위하여 4D CAD, Lean Production, SCM, Six-Sigma 등의 기법을 활용하고 있다. 건설 생산성을 높이기 위해서는 프로젝트 라이프사이클 전반에 걸쳐 업무 수행을 효율적으로 통제하고 본사의 기능적 부서와 프로젝트 현장 조직의 긴밀한 의사 전달이 이루어질 수 있도록 프로젝트의 모든 단계를 통합할 수 있는 관리 체계를 구축해야 할 것이다.

둘째, 프로젝트의 생산성은 프로젝트 업무 수행의 주체가 되는 인적 자원의 효율적인 관리를 통하여 향상시킬 수 있다. 프로젝트 구성원의 기술 능력이 어느 정도 경쟁력을 갖는다고 가정할 경우 프로젝트 생산성의 향상은 결국 프로젝트 관리자의 리더십과 조직 구성원의 동기 유발에 크게 의존한다고 할 수 있다. 인적 자원 관리를 통한 생산성 향상

은 인간의 심리적, 감성적 욕구를 파악하여 조직 구성원들의 자발적이고 능동적인 업무 수행을 유도함으로써 달성된다. 이를 위해서는 우선적으로 구성원들의 능력을 파악하여 업무 목표와 범위를 설정하고 각자의 능력에 적합한 업무를 할당해야 한다. 그리고 할당된 업무의 수행에 필요한 제반 도구와 업무 환경을 제공하고, 주기적인 실무 교육을 실시해야 하며, 업무 성과에 대한 객관적인 평가를 통하여 보상이 적절하게 이루어질 수 있는 성과보상제도를 확립할 필요가 있다. 프로젝트 조직 구성원의 높은 동기 유발을 위해서는 업무 수행에 필요한 권한과 책임을 적절하게 위임하는 것이 바람직하다. 프로젝트에서 책임을 강조하면서도 그 책임을 이행하는 데 요구되는 권한이 주어지지 않으면 성취 의욕이 저하되는 것은 당연하다. 특히, 최근 대형 프로젝트에서 외국 기술자들의 활용이 증가하고 있는데, 이들에게 높은 기술 비용을 지불하면서도 생산성 향상의 기여도가 낮게 평가되는 것은 바로 업무 수행의 책임과 권한이 적절하게 위임되지 못한 영향이 크다고 판단된다. 생산성 향상을 주도하는 조직 구성원의 업무 역량을 높이기 위해서는 기업 특성을 반영한 경력 개발 프로그램(Career Development Program)을 구축하여 지속적인 교육 기회를 부여하고 경력 연수와 보유 역량을 승진과 보상의 지표로 하는 경력 관리의 혁신이 요구된다.

셋째, 생산성 향상의 기대 효과를 프로젝트 완성품에 대한 품질과 가치 측면에서 얻을 수 있도록 생산성에 대한 인식 전환이 요구된다. 이는 물적, 양적, 비용적 측면에서 생산성 향상을 도모하는 기존의 프로젝트 관리와는 다르게 프로젝트를 통하여 고객에게 제공되는 시설물의 품질과 가치를 개선함으로써 생산성을 향상시킨다는 전략을 의미한다. 이러한 품질과 가치 개선을 통한 생산성의 극적 향상을 도모하기 위해서는 프



로젝트의 초기 단계에서부터 생산성 영향 요인에 대한 분석을 통하여 복합적 상승 효과(시너지 효과)를 얻도록 해야 한다. 즉, 프로젝트의 생산성에 미치는 긍정적 요인과 부정적 요인들에 대한 분석을 통하여 이들 요인의 복합적 작용으로 얻을 수 있는 품질과 가치의 개선 방향을 찾아 설계에 반영할 필요가 있다. 예를 들어, 어떤 프로젝트에서 경제적인 설계를 시도하여 시공이 간편하고 비용이 저렴한 설비 시스템을 선택하였을 경우 시공 비용이 절감될 수 있지만 미래의 유지 관리 및 대체 비용이 상승할 가능성이 크므로 그 효과를 상쇄시킬 수 있다. 이와 같은 품질과 가치에 대한 생산성의 기대 효과는 고객 만족에 따른 자연적 홍보로 인하여 새로운 프로젝트의 수요 창출 가능성을 높여줄 수 있을 것이다.

생산 프로세스 개선, PJ 품질·가치 중시

건설산업의 공공 발주 공사에서 최저가 낙찰제도가 확대되면 가격 경쟁력이 수주 성공의 중요한 요소가 될 것으로 전망된다. 가격 경쟁력은 프로젝트의 생산성 향상을 통해서 확보할 수 있다. 전통적인 생산성 향

상 방안은 생산성 영향 요인의 분석을 통하여 저해 요인을 제거하거나 입력 자원을 최소화하고 출력 효과를 최대화하는 정량적 분석에 근거하였다.

이러한 방법은 생산성 관리를 위한 중요한 기반을 제공하지만 생산성의 향상에는 한계가 있다. 건설 프로젝트의 특성상 생산성 관리가 설계와 시공 단계에서 개별적으로 수행되고 있으며, 본사와 현장의 의사 전달 체계가 미흡하고, 조직 구성원의 업무 역량 및 성과 평가가 제대로 이루어지지 않기 때문에 총체적이고 통합적인 생산성 향상을 기대하기 어렵다.

따라서, 건설 프로젝트의 혁신적인 생산성 향상을 위해서는 프로젝트의 생산 프로세스 개선과 낭비 요소 제거를 전제로 하는 통합 관리 시스템의 구축, 조직 구성원의 동기 유발과 업무 역량 제고를 위한 성과보상 제도와 CDP의 활용, 그리고 프로젝트의 품

질과 가치를 중요하게 생각하는 인식의 전환이 요구된다고 하겠다. ●



이현수
서울대 건축학과 교수