

# 건설 기능 인력의 수급구조 모델

## - 숙련 수준별 수급 규모 예측 및 관리 필요 -

김 지 혜 | 한국건설산업연구원 연구위원

jhkim@cerik.re.kr

조직의 현재 및 미래 사업 전략을 수행하고 경쟁력을 강화하기 위해서는 인력 계획이 필수적이다. 국내 건설산업에서 기능 인력은 주요 생산 요소 중 하나이지만 일회성·계절성 수주라는 건설산업의 특성으로 인해 기업 차원에서 인력 계획을 수립하지 못하고 있다.

인력 수요 측면에서 실제 건설현장에서 가장 필요로 하면서도 부족 현상을 겪고 있는 인력은 숙련 수준이 높은 기능공이다. 반면 인력 공급 측면에서 보면 숙련 수준이 낮은 일반공의 공급은 원활하지만, 숙련 수준이 높은 기능공은 공급 규모가 점차 감소하고 있는 실정이다. 이로 인해 총량적인 인력 수급 불균형 양상은 심각하게 드러나지 않을 수 있지만 인력 공급을 구성하는 내부 숙련 수준별로 특히, 숙련 수준이 높은 기능공의 경우 심각한 공급 부족 문제를 내포하고 있다. 그 원인은 일반공의 경우 진입과 이직이 용이하여 건설 수요 증감에 따라 수급 조절이 원활하지만, 기능공의 경우 기존 인력의 고령화, 열악한 직업 조건으로 인한 이직 및 신규 인력 진입 기피, 장기간의 육성 기간 필요 등의 영향으로

점차 감소하기 때문이다. 이와 같이 건설 기능 인력의 수급 불균형 문제는 인력 수급에 영향을 미치는 다양한 요인들이 상호 복합적으로 작용하기 때문에 발생한다. 그러므로 수급 불균형 문제에 효율적으로 대응하기 위해서는 수급구조를 구성하는 영향 요인들 상호간의 복합적 관계를 이해하고, 이를 이용해 정부가 영향 요인을 효율적으로 통제할 수 있는 시스템의 필요성이 제기된다.

그러나 기존 건설 기능 인력 수급 실무는 소요 인력의 총규모만을 개략적으로 예측하고 있는 실정으로, 숙련공과 비숙련공을 구분하여 관리하지 못한다는 한계를 가지고 있다. 이러한 관점에서 건설 기능 인력의 실제 수급구조에 기반하여 숙련 수준별 수급을 심층적으로 예측해야 할 필요성이 있고, 그 결과를 바탕으로 건설 기능 인력 수급 실무의 효율성을 높일 수 있는 실질적인 정책 대안이 제시되어야 할 것이다.

### 기능 인력의 수요구조 및 모델

인력의 수요구조는 '자본(capital stock)'과 밀접

한 관계를 가지고 있다. 해당 자본의 수요가 증가하면 자본을 현실화하거나 운영할 인력에 대한 수요가 생기고, 반대로 자본의 수명이 다하거나 자본에 대한 수요 자체가 감소할 경우 인력에 대한 수요가 감소하는 구조이다. 이는 경제학에서 파생수요의 개념으로서, “어떤 재화를 생산할 때에 필요한 생산 요소에 대한 수요”를 의미한다.

인력 수요에 대한 선행 연구를 분석한 결과, 대체로 ‘사업 수요’, ‘기술 변화’, ‘생산성’, ‘인건비’, ‘외부 환경’, ‘수요 원단위’, ‘조직 변화’, ‘재정구조’ 등의 8개 요인으로 요약할 수 있고, 이 중 ‘사업 수요’가 가장 대표적인 영향 요인인 것으로 파악된다. 건설산업에서 사업 수요 관련 요인은 건설 투자, 건설 수주, 건설 기성 등이 있고, 이들에 의해 건설 기능 인력 수요(취업자 수)가 변화하게 된다. 건설 기능 인력 수요(취업자 수)와 건설 투자, 건설 수주, 건설 기성 등의 상관관계를 분석한 결과, ‘건설 기성(R2=0.815) > 건설 투자(R2=0.798) > 건설 수주(R2=0.746)’ 순으로 회귀분석 모델의 설명력이 높게 나타났다. 이에 따라 ‘건설 기성’의 회귀분석 모델을 활용하는 것이 타당하지만 건설 기성 자료는 전망 자료가 없기 때문에 미래 시점의 건설 기능 인력 수요를 전망하는 데 한계가 있다. 따라서 본 연구에서는 ‘건설 투자’의 회귀분석 모델(건설 기능 인력 수요 = f(건설 투자) = 445113.746 + 0.574 \* 건설 투자)을 건설 기능 인력 수요 모델로 활용하였다.

### 기능 인력의 공급구조 및 모델

인력의 공급구조는 조직 구성원과 이들의 환경이

서로 반응하는 시스템으로서, 일반적으로 “직종이나 직급별로 인력 규모가 어떤 흐름을 보이며 변화하는가”와 “이러한 변화는 어떤 요인에 의해 영향을 받는가”를 보여준다.

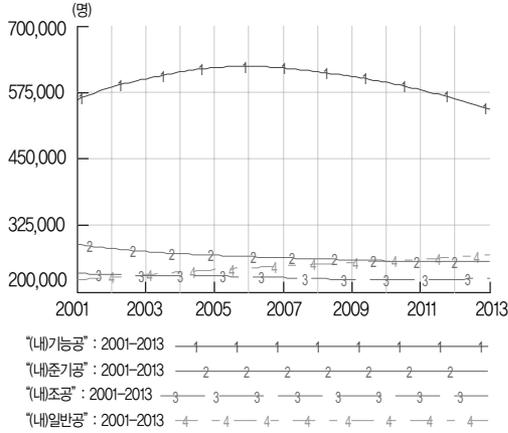
인력의 공급 예측에 대한 선행 연구를 분석한 결과, 대상이 되는 조직과 인력의 특성은 상이하지만 공통적으로 신규 인력을 고용하여 일정 기간 교육이나 숙련 과정을 거쳐 더 높은 직급으로 전이하고, 이 과정에서 다양한 직업 조건이 작용하여 진입률·전이율·이직률 등이 결정되는 공급구조를 가지고 있다. 이를 기반으로 건설 기능 인력의 공급구조를 파악한 결과, 국내 인력 구성원은 일반인 출신과 훈련생 출신으로 구분되고, 이들의 출신에 따라 직업 조건의 선택 기준과 상위 기능 수준으로 전이되는 숙련 과정에 차이가 있는 것으로 확인되었다. 이러한 정량적·정성적 영향 요인을 모두 반영하기 위해 시스템 다이내믹스 모델을 활용하여 공급 모델을 구축하였다.

### 모델 시뮬레이션 결과

모델을 시뮬레이션 한 결과, 내국 인력 공급 추이는 2009년 이후 기능공, 준기공, 조공의 공급 규모가 감소하는 경향을 보였다. 특히, 기능공의 감소폭이 큰 반면 일반공은 건설경기의 영향을 받아 증가하였다. 기능공·준기공을 숙련 인력으로 묶고 조공·일반공을 비숙련 인력으로 묶을 경우, 숙련 인력의 감소세와 비숙련 인력의 증가세는 더욱 뚜렷해진다. 내국인 숙련 인력의 감소 추세는 기능공의 고령화, 청년층의 진입 기피, 긴 숙련 기간 등이 복합적으로 작용한 결과라고 해석된다.



내국인 건설 기능 인력 공급 추이



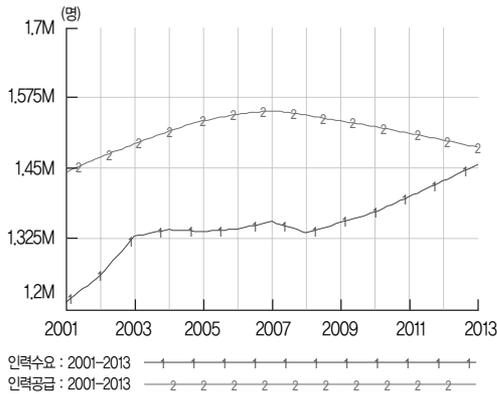
2009년 이후 인력 수급 차이는 내국 인력과 외국 인력을 모두 고려할 경우, 인력이 과잉 공급되는 것으로 분석되었다. 한편 내국 인력만 공급된다고 가정할 경우, 인력부족 현상이 지속적으로 야기되는 것으로 나타나 건설 기능 인력의 과부족 상태가 외국 인력의 공급 규모에 크게 의존하는 양상을 보였다.

정책 제언 : 체계적인 수급 전망과 공급 계획 필요

모델 시뮬레이션 결과, 향후 내국인 숙련 인력의 감소 추세가 지속될 것으로 예측되었다. 또한, 내국 인력의 공급만으로는 인력 부족이 예상되지만, 현재의 외국 인력 공급 규모가 동일하게 유지될 경우 공급과잉이 발생하는 것으로 나타나, 결과적으로 외국 인력의 공급 규모가 건설 기능 인력의 과부족 상태를 좌우하는 것으로 분석되었다.

이러한 문제에 대한 정책 방향으로는 첫째, 적정 규모의 내국 인력 양성을 위해 체계적인 수급 전망과 공급 계획이 설계되어야 할 것이다. 둘째, 적정 시기에 적정 규모의 인력을 공급할 수 있는 교육·훈련 기반이 구축되어야 할 것이다. 셋째, 청년층 진입을 유도하기 위해 직업 전망 제시, 고용 안정 제고, 적정 수준의 임금 수준 유지, 현장 작업 환경 개선 등이 로드맵을 가지고 수행되어야 할 것이다. 마지막으로, 인력 수급 전망에 기반하여 내국 인력의 일자리와 근로조건을 침해하지 않는 수준의 외국 인력 활용 규모가 정기적으로 제안되어야 할 것이다. CERIK

인력 수급 차이 : 내·외국인 포함



인력 수급 차이 : 내국인(외국인 제외)

