

# 일본 건설업의 노동생산성

Ryusuke Takano(일본건설경제 연구소, 연구원)

## 1. 문제의 제기

일본은 1987년 이래 고도성장을 누려왔으나 생활의 질은 개선되지 못하고 있다. 근로시간은 길고, 주거와 사회간접시설수준은 여전히 낮은 편이다. 일본정부는 이러한 상황을 극복하고, 또 다른 한편으로 국제적 압력을 진정시키기 위하여 '91년도에 430조 푼에 달하는 주거 및 생활관련 사회간접자본에 대한 공공투자 10개년 계획을 세웠다. 이 목표를 달성하기 위해서는 연평균 6%의 성장율을 유지시켜 나가야 한다.

이에 비하여 건설산업의 젊은층 구성비는 3D로 대변되는 건설업의 나쁜 이미지 때문에 매년 줄어 들고 있으며 그 결과로 고령화 현상이 점점 심화되고 있다. 1991년 현재 건설업 10개 주요직종의 평균 연령은 48세로, 이는 불과 8년전에 비하여 3세가 더 증가한 것이다. 숙련 건설노동력의 부족율은 건설경기가 활황세를 보였던 1987년부터 크게 증가하기 시작하여 1990년에 최고치에 달하였다.

전체 산업근로자에 대한 건설근로자의 비중은 장차 줄어들 전망이다. 2000년에 건설노동자는 현수준 보다 10% 감소한 536만명에 머무를 것으로 예상된다. 따라서 앞서 지적한 공공투자계획을 달성하기 위해서는 근로조건에 향상과 건설업의 이미지 제고등을 통하여 노동력을 확보하는 노력을 하지 않으면 안되고, 다른 한편으로는 노동생산성의 향상을 통하여 비용상승요인을 제거시켜 나가야 한다. 근로시간의 단축은 건설업의 노동조건을 향상시키기 위하

여 반드시 요구된다. 노동생산성의 향상이야말로 장래 사회간접자본형성의 주역을 담당할 건설업의 가장 중요한 도전과제의 하나로 부각되고 있다. 기업경영의 측면에서도 장래기업환경이 어떻게 변화될지 아무도 모르기 때문에 노동생산성의 향상은 역시 중요한 과제가 되지 않을 수 없다.

## 2. 건설업의 노동생산성

### (1) 실질부가가치 노동생산성

일본 건설업의 실질부가가치 노동생산성은 1970년 이후 전반적으로 정체 내지 하향추세를 보여 왔으나, 1984년 이후에는 뚜렷한 증가세를 보이고 있다. 1970년의 실질부가가치 노동생산성을 100으로 하면 1990년에는 118로 상승하였다. 실질부가가치 생산성은 부가가치율 또는 취업자당 생산액이 증가할 경우 증가하게 된다. 부가가치율은 1970년의 48%에서 1990년 44%로 떨어지고 있다. 이에 비하여 취업자당 생산액은 1983년까지는 큰 변동을 보이지 않다가 1984년 이후에는 급격히 증가하였다. 즉, 1990년의 10.57백만푼에서 1990년에는 13.51백만푼으로 동기간중 거의 1.3배 증가하였다.

### (2) 단위당 노동요구량

단위당 노동요구량은 현장단위에서의 노동생산성을 분석하는 지표로서 이용가능하다. 따라서 이 지표는 어느정도 현장생산의 향상 정도를 반영하는 것으로 볼 수 있다. 단위당 노동요구량은 일정가액(예를들면 백만푼) 또는 일정 물

량(예를 들면 10m<sup>2</sup>의 바닥면적)의 일을 완수하는데 소요되는 현장노동자의 수로 표현되어진다.

매 3년마다 건설성에서 발간하는 자료에 따르면 총 백만평 건설비용당 노동소요 요구량은 건축 및 토목부문에서 1976년 이래 지속적으로 하락하여 1988년에는 각각 1976년 수준의 57%와 69%로 떨어졌다. 건설부문중 주택건설은 1988년에 1976년의 60%수준으로 떨어졌고, 비주택건축은 주택건축보다 더 낮은 54%가 되었다. 직종별로는 미장, 특별인부, 목수(실내장식)의 노동요구량이 크게 떨어진 반면, 기계·장비운전공 및 비계공은 증가하였다. 형틀공 및 철근콘크리트공은 미미하게 감소하였다. 토목부문에서는 공공사업이 1988년에 1976년의 64% 수준에 도달한 반면, 기타산업은 76%수준에 머물렀다. 직종별로는 특별인부와 페인트공이 크게 감소한 반면, 기계·장비운전공과 보통인부 및 비계공은 증가하였다.

### (3) 물적 노동생산성

건설공사 바닥면적 10m<sup>2</sup>당 노동소요량을 보면, 1988년에는 1979년의 82%수준으로 감소하였다. 이역수, 즉 현장단위에서의 물적 노동생산성은 1979년을 100으로 할 경우 1988년에는 122로 증가하였다. 제네콘에서 발표한 자료에 따르면 현장인력당 완성바닥면적은 1980년을 100으로 할 경우 1990년에는 160을 넘어서고 있다. 이것은 한 예에 불과하지만, 현장작업 관리의 효율성이 최근 크게 향상되었음을 의미한다.

## 3. 향후전망과 과제

경제기획청에 따르면, 실질부가가치기준 건설생산액은 2000년에 52조원에 달할 것으로 전망된다. 그리고, 실질부가가치 노동생산성은 2000년에 8백만평/인, 노동력소요는 6백5십만명에 달할 것으로 추정된다. 그러나, 노동부에서는 앞서 제시한 바와 같이 건설업 노동력이 2000년에는 563만명에 머무를 것으로 보고 있다. 현재 민간부문수요가 감소하고 있기 때문에 장래 건설투자는 불확실하지만, 만약 경제기획청의 예상대로 실현된다면 약 100만명 이상의 노동력 부족을 보일 것이다. 더구나, 일본의 노동력인구는 2000년을 정점으로 줄어들 것이 예상되므로 건설노동력부족은 더 심화될 것

이다. 이러한 문제를 해결하기 위해서는 노동생산성을 더 향상시키는 방법밖에 없다. 손쉬운 방법으로 해외노동력을 수입하는 것은 더 큰 사회혼란을 초래할 것이다.

노동생산성을 향상시키는 방법으로는 노동력 절약을 위한 기술개발, 생산과 구매시스템의 효율화, 숙련노동력의 확보와 양성등을 들 수 있다. 본 연구소에서 지난 9월에 시행한 설문조사결과에 따르면, 일반 및 전문건설업체 모두 인력양성을 가장 주요한 요소로 꼽고 있다. 그러나, 이러한 기능인력의 양성과 확보를 위해서는 근로시간 단축과 높은 임금수준을 보장하지 않으면 안된다. 따라서 노동생산성을 향상시키기 위한 가장 좋은 대안은 노동절약적 기술을 개발하고 생산 및 구매시스템을 효율화시키는 것이다. 특히, 기술개발은 근본적인 변혁을 유도할 수 있기 때문에 가장 강조되지 않을 수 없다.

건설업체들은 여러 방면에서 기술개발에 관한 연구를 하고 있는데, 일반건설업체와 전문업체들은 주로 쉽게 적용이 가능한 소형기계와 장비의 개발에 주력하는 경향을 보이고 있다. 대부분의 업체들은 장차 건설작업의 자동화와 로봇트화에 대한 연구를 계획하고 있다. 그리고, 전문건설업체들은 특히 여성과 노령자들을 위한 기술개발을 강조하고 있다. 실제로 여성들은 건설현장의 기계·장비운전공으로 취업하는 경향이 증대하고 있으며, 장래에는 더 늘어날 것으로 기대되고 있다.

따라서 기술개발을 위한 자금소요가 앞으로 크게 늘어날 것으로 전망된다. 자동화와 로봇트화를 위해서는 엄청난 투자가 요구된다. 그러나 다양한 건설현장에 적용이 가능한 범용기술을 개발한다는 것은 결코 쉬운 것이 아니다. 개발된 기술은 투자비용을 회수하기 어려운 정도로 충분히 생산성을 향상시키지 못하는 경우도 종종 있다. 이것은 물적노동생산의 향상이 부가가치 노동생산성 향상으로 연결되지 못하는 하나의 요인으로도 되고 있다. 설사 장차 범용기술이 개발된다 하더라도 물적생산성을 향상시킬 여지는 매우 적고, 향상속도는 느릴 수도 있다. 따라서 기업은 투자의 비용과 효과에 대하여 충분히 검토하고 이에 대한 대책을 세워 나가야 할 것이다.

[건설경제]