

건설산업동향

# 건설기능인력의 수급실태 및 대응방안

심규범

2002. 6. 3

- 문제제기 ..... 3
- 인력수급 및 임금의 동향과 전망 ..... 4
- 파급효과 ..... 16
- 수급 상황 악화의 원인 ..... 19
- 단기적 대응 방안 ..... 24
- 근본적 대응 방안 ..... 25
- 맺음말 ..... 31

## 요 약

- ▶ **올해 들어 건설업취업자수 증가에도 불구하고 구인난임금 상승 등은 지속됨.**
  - 건설기능인력의 임금 상승에 따라 올해 4개월 동안 무려 22만 4천명의 건설업취업자수가 증가했으며 그 외에도 약 11만명 정도의 불법체류자가 존재하는 것으로 추정되고 있어 최근 건설현장의 노동력 공급이 활발했음을 알 수 있음.
  - 그럼에도 불구하고 건설현장의 구인난과 임금 상승은 지속되고 있어 단순통계에 의한 표면적 해석으로는 현재의 건설기능인력 수급 문제를 설명할 수 없음.
- ▶ **건설기능인력 문제의 실체는 ‘숙련공’의 부족 및 고령화임.**
  - 특정 기능이 필요하지 않은 비숙련공의 경우 임금이 상승함에 따라 노동력 유출입이 상대적으로 활발하고 부족 정도가 덜하며 평균연령도 숙련공에 비해 약 3.2세 낮은 44.25세이고 임금 상승이 지속되기는 하나 그 정도가 둔화되었음.
  - 숙련공의 경우 임금 상승에도 불구하고 노동력 유출입이 거의 없고 부족 정도도 심하며 평균 연령도 47.44세에 이르고 임금 상승 추세가 여전히 가파름.
- ▶ **숙련공 부족 및 고령화의 근본적 치유책은 교육훈련 및 자격체계의 구축임.**
  - 기능이 필요 없는 비숙련공의 부족은 임금 상승에 따라 여타 산업으로부터 유입되거나 외국인근로자의 수입을 통해 단기적으로 대응 가능함.
  - 반면 일정한 기능을 갖추어야 하는 숙련공의 부족은 그러한 경로를 통해 해소되기 어렵고 오직 우리의 청년층을 숙련공으로 양성함으로써 해결할 수 있음.
  - 실제 숙련공 양성에 지침서가 될 실천방안 즉, 훈련 및 자격 직종, 숙련 등급, 훈련기관의 지역적 배치, 공고와 연계 방안 등에 대한 구체적 연구가 시급함.
- ▶ **건설현장의 청년층 확보 및 육성을 위해 병역특례제도의 활용 가능성을 검토해야 함.**
  - 숙련공 부족 및 고령화로 인한 피해가 공기지연 및 품질저하에 그치지 않고 생산비 상승을 거쳐 전반적인 물가 상승으로 이어져 국가경쟁력 약화 및 건설생산 기반 와해로까지 이어질 수 있음.
  - 현재 우리 사회가 청년층을 건설기능인력으로 끌어들이 수 있는 직접적인 유인책은 이들에게 병역특례 기회를 부여하는 특단의 대책밖에 없음. 물론 근로환경 개선을 동시에 추진해야 함.
- ▶ **건설교통부 및 노동부 법령의 관련 ‘기본계획’에 반영하여 단계적으로 실천해야 함.**
  - 본문에서 제시한 건설산업 차원의 교육훈련 및 자격 체계의 구축을 위하여 이를 전담할 가칭 ‘건설산업교육훈련위원회’를 규정하고 추진기구로서 ‘실무추진반’을 조속히 가동하여야 함.

## ■ 문제제기

- 최근 외환위기이래 침체되어 왔던 건설산업이 빠른 속도로 회복되고 있으나 건설자재의 부족과 더불어 건설기능인력의 부족이 건설생산에 각종 부작용을 야기하고 있음.
  - 즉, 건설기능인력 부족에 따른 생산차질, 공기지연을 막으려는 무리한 시공에 따른 부실시공 및 산재증가, 숙련 저하로 인한 품질 저하 및 생산성 저하, 나아가 임금 급등에 의한 채산성 악화 등의 부작용이 다각적으로 나타나고 있음.
  
- 최근 통계수치상으로는 올해 4개월 동안 약 22만 4천명의 건설업취업자수가 증가하였음에도 불구하고 건설현장의 임금은 여전히 급등하고 있어 노동력 ‘수급 불일치’ 가능성에 대한 의문을 제기하게 함.
  - 건설인력 수급상의 어려움이 다세대 등 민간수요 증대와 SOC 공공투자 등 노동력 수요측에서 촉발되기는 했으나 근본적으로 노동력 공급측에 있는 듯함.
  - 단순한 양적인 비교에서는 노동력 공급량이 수요량을 어느 정도 따라가고 있음에도 불구하고 여전히 임금이 상승하고 있으므로 노동력의 질적인 측면에서 수급 불일치가 존재하는 것이 아닌가라는 의문이 제기됨.
  
- 본 연구에서는 건설기능인력 부족 및 임금 상승의 양태가 숙련수준에 따라 달리 나타날 것이라는 가설에 입각하여 건설노동시장을 분석하고자 함.
  - 별 다른 기능을 요하지 않는 비숙련공(현장의 조공이나 잡부를 통칭)의 경우 임금 상승에 의하여 여타 산업 또는 외국으로부터 노동력이 유입되어 일시적인 수급 불일치를 단기적으로 해소할 수 있을 것으로 봄. 다만, 고령화에 따른 수급 불일치 문제는 남음.
  - 반면, 일정 수준의 기능을 요하는 숙련공(현장의 준기공 및 기능공을 통칭)의 경우 여타 산업이나 외국으로부터 유입되기 어려운 한계를 지니고 있으므로 단기간에 해소되기 어렵고 임금 상승 현상도 지속될 것으로 봄. 이들의 고령화는 노동력 풀의 고갈로 이어지는 치명적인 수급 악화 요인임.
  
- 그 대응방안 역시 비숙련공과 숙련공으로 나누어 제시하고자 함.
  - 특히 해결하기 어려운 숙련공의 안정적 확충 문제에 대하여 근본적인 해결방안을 모색하고자 함.

## ■ 인력수급 및 임금의 동향과 전망

- 2002년 들어 건설투자 증대에 따라 건설업종사자 풀이 크게 확충되었으나 그럼에도 불구하고 건설기능인력의 구인난과 임금 상승은 지속되고 있음.
  - ‘건설업종사자 풀’이란 취업자수와 1년 미만 전직 실업자수를 합친 개념으로서 이들을 건설업에서 종사할 의사와 능력을 지닌 가용한 노동력 풀로 볼 수 있음.
  - 건설업종사자 풀이 크게 확충되었음에도 불구하고 구인난과 임금 상승이 지속된다는 것은 여전히 노동력 수급 불일치가 존재하고 있음을 반증하는 것임.
  - 따라서 단순한 표면적 수치 비교에 머물 것이 아니라 기능인력을 비숙련공과 숙련공으로 나누어 분석함으로써 인력수급의 어려움과 임금상승의 원인이 어디에 기인하는지 명확히 파악해야 함.

### 인력수급

#### 동향

- 건설업종사자 풀의 동향
  - 건설업종사자 풀은 2002년 4월 현재 약 180만 8천명이 존재함. 이는 올해 1월의 160만 3천명에 비해 17만 8천명이 늘어난 것으로 노동력에 대한 건설산업의 흡인력이 상당히 큼을 보여주고 있음.
  - 건설업취업자수는 4월 현재 약 174만 9천명으로 전년 동기 대비 12.5% 증가하였음. 2002년 들어 계속 전년 동기 대비 두 자리수의 증가세를 이어가고 있으며 전산업에서 차지하는 비중도 7.9%로 계속 높아지는 추세임.
  - 한편, 4월 현재 건설업의 1년 미만 전직(前職)실업자수는 약 5만 9천명으로 전년 동기 대비 45.9%나 감소하였음. 전산업에서 차지하는 비중도 11.0%로 계속 줄어드는 추세임.
  - 외환위기 이전인 1997년 4월과 비교해 회복정도를 살펴보면 건설업취업자수는 86.2%, 1년 미만 전직 건설업실업자수는 118.0%, 그리고 종사자 풀은 87.0%에 이르고 있음. 취업자 및 실업자 회복정도간의 격차는 점차 줄어들고 있음.

<표 1> 건설업 취업자수, 실업자수, 종사자 풀의 추이

(단위 : 천명, %)

		1997	1998	1999	2000	2001	2002				'97. 4 대비 회복도
							1	2	3	4	
취업자	전산업	21,106	19,994	20,281	21,061	21,362	21,025	21,099	21,523	22,060	104.0
	건설업(A)	2,004	1,578	1,476	1,581	1,575	1,525	1,550	1,656	1,749	86.2
	건설업비중	9.5	7.9	7.3	7.1	7.4	7.3	7.3	7.7	7.9	-
	전년동기대비증감률	1.7	-21.3	-6.5	7.1	-0.4	11.6	13.5	12.0	12.5	-
실업자	전산업(전체)	556	1,461	1,353	889	819	819	802	769	707	120.6
	전산업(1년미만)	319	1,190	1,054	701	644	626	599	577	538	162.0
	건설업(1년미만)(B)	50	298	219	93	105	105	110	81	59	118.0
	건설업비중(1년미만)	15.7	25.0	20.8	13.3	16.3	16.8	18.4	14.0	11.0	-
	전년동기대비증감률	25.0	496.0	-26.5	-33.5	12.9	-33.5	-37.9	-47.4	-45.9	-
건설업종사자 풀(A+B)		2,054	1,876	1,695	1,674	1,680	1,630	1,660	1,737	1,808	87.0

자료 : 통계청, 경제활동인구조사, 각 연도

<표 2> 건설기능인력의 주요 직종별 투입인원수 추이(생산비지수로부터 추정)<sup>1)</sup>

(단위 : 조원, 천명, %)

주요 직종	1993	1997	1998	1999	2000	2001	1997년 기준 증감
전 체 <sup>2)</sup>	1,374	1,565	1,231	1,149	1,160	1,167	-398
비숙련공(일반공)	405	517	412	408	408	406	-111
숙련공	969	1,048	819	741	752	761	-287
형틀목공	188	193	150	130	133	136	-57
미장공	95	87	66	52	54	56	-31
조적공	83	77	58	47	48	50	-27
철근공	71	80	63	57	58	59	-21
콘크리트공	59	76	60	59	59	59	-17
배관공	63	65	50	42	44	45	-20
건축목공	29	32	25	21	22	22	-10
방수공	36	36	28	25	25	26	-10
비계공	19	21	17	15	16	16	-5
타일공	23	20	15	12	13	13	-7
도장공	23	24	18	15	16	16	-8
기타직종	280	337	269	266	264	263	-74
건설투자액 (건축 : 토목)	73.39 (63:37)	89.28 (55:45)	80.29 (53:47)	71.99 (43:57)	69.13 (45:55)	73.12 (47:53)	-16.16 -

주 : 열거된 12개 주요직종의 비중이 투입된 전체 건설기능인력의 약 75~80% 정도를 차지함. 건설투자액은 1995년 불변가격임.

- 1) 노무비의 세분직종별 투입비중에 '평균임금/직종임금' 비율을 곱하여 투입인원수비중으로 환산함. 협회의 '건설생산비지수' 조사의 중단으로 1993년에는 기술변화 및 건설투자 구성변화가 반영되어 있으나 그 이후는 건설투자의 구성변화만이 반영되고 기술변화로 인한 요소간 대체가 반영되어 있지 못함. 자세한 추정방법에 대해서는 '건설기능인력의 수급현황 및 고령화실태'(심규범, 2001, 한국건설산업연구원, pp. 29~32) 참조.
- 2) 통계청 경제활동인구조사의 건설업취업자 중 건설현장의 기능인력으로 추정되는 기능공, 임시기능공, 단순노무자만을 집계한 수치임. 이들을 전체 투입인원으로 간주함.

자료 : 대한건설협회, 건설생산비지수, 각 연도; 통계청, 경제활동인구조사, 각 연도

- 건설기능인력의 주요 직종별 투입인원수 추이
  - 대한건설협회의 '건설생산비지수' 조사로부터 추출한 주요 직종별 투입인원수 추이를 살펴보면 비숙련공과 숙련공의 비중과 구성변화를 볼 수 있음.
  - 1997년 156만 5천명에 달했던 건설기능인력 투입인원수는 1999년의 114만 9천명을 저점으로 하여 2001년에는 116만 7천명으로 회복되었음.
  - 즉, 2001년의 건설기능인력 투입은 1997년에 비해 39만 8천명이 감소했는데 이 중 비숙련공이 11만 1천명 그리고 숙련공이 28만 7천명인 것으로 추정됨.
  - 이들은 건설투자 증가 및 임금 상승에 따라 다시 건설현장으로 복귀할 가능성을 지닌 노동력 풀이라는 점에서 중요함.
  
- 단순통계에 의하면 노동력 수급의 어려움이 해소되고 임금 상승도 그쳐야 할 것으로 보이는데 건설현장의 현실은 그러하지 못함.
  - 위의 통계수치에 의하면 2002년 들어 17만 8천명의 노동력 풀이 확충되었고 앞으로 1997년 이래 유출되었던 39만 8천명의 확충 여력이 있는 것으로 보임.
  - 한편 공식적으로 파악되지는 않으나 건설현장에는 약 11만명 정도의 불법체류자가 존재하는 것으로 추정됨(심규범, 건설현장의 외국인근로자 활용 실태 및 개선 방향, 2002, 한국건설산업연구원).
  - 이 정도의 노동력 공급이라면 건설현장의 노동력 부족 현상은 해소되고 임금 상승도 몇을 것으로 기대할 수 있음.
  - 하지만 건설현장의 구인난과 임금 상승은 지속되고 있어 단순통계에 의한 표면적 해석으로는 현재의 건설기능인력 수급 문제를 설명할 수 없음.
  
- 지역조사 분석결과는 '숙련수준'에 따른 노동력 수급 불일치 현상이 현재의 구인난과 임금상승 문제를 풀 수 있는 열쇠임을 시사함.
  - 전국의 14개 지역의 건설산업연맹 지부의 실무자를 통해 2002년 5월 현재의 주요 직종별 인력수급 및 임금 동향을 파악하였음(수도권 9곳, 경상권 3곳, 전라권 2곳). 본 조사를 통해 통계적 대표성을 확보할 수는 없으나 건설현장의 현실적인 노동력 수급 동향을 파악할 수 있음.
  - 전체 건설기능인력에 대한 신규진입 및 인력유출이 미미한 가운데 인력과부족 지수는 -1.2로 집계되어 노동력이 부족한 것으로 나타났음. 하지만 비숙련공과 숙련공은 각각 상이한 양상을 보여주고 있음.

○ 비숙련공과 숙련공의 노동력 진출입 및 과부족 상황 차이

- 2002년 들어 임금이 상승하는 상황에서 비숙련공의 경우 신규진입과 인력유출이 유사한 크기로 동시에 진행되고 있는 데 반해 숙련공의 경우 진입과 유출이 거의 없는데 특히, 진입이 없는 정도가 훨씬 큰 것으로 나타났음.
- 즉, 임금 상승이 비숙련공의 진입을 촉진할 수는 있어도 오랜 기간의 기능습득이 필요한 숙련공의 진입까지 당장 촉진하기는 어려움을 시사함.
- 한편 노동력의 진출입이 상대적으로 활발했음에도 불구하고 비숙련공의 과부족 지수가 -0.93으로 집계되어 조금 부족한 것으로 나타났으며 숙련공의 부족 정도는 이것 보다 심각한 -1.23으로 나타났음.
- 요컨대, 비숙련공의 경우 노동력의 진출입이 활발함에도 건설현장에서는 부족하다고 인식하고 있으며, 숙련공의 경우 여전히 신규진입이 부진해 심각한 구인난을 겪고 있는 것으로 판단할 수 있음.

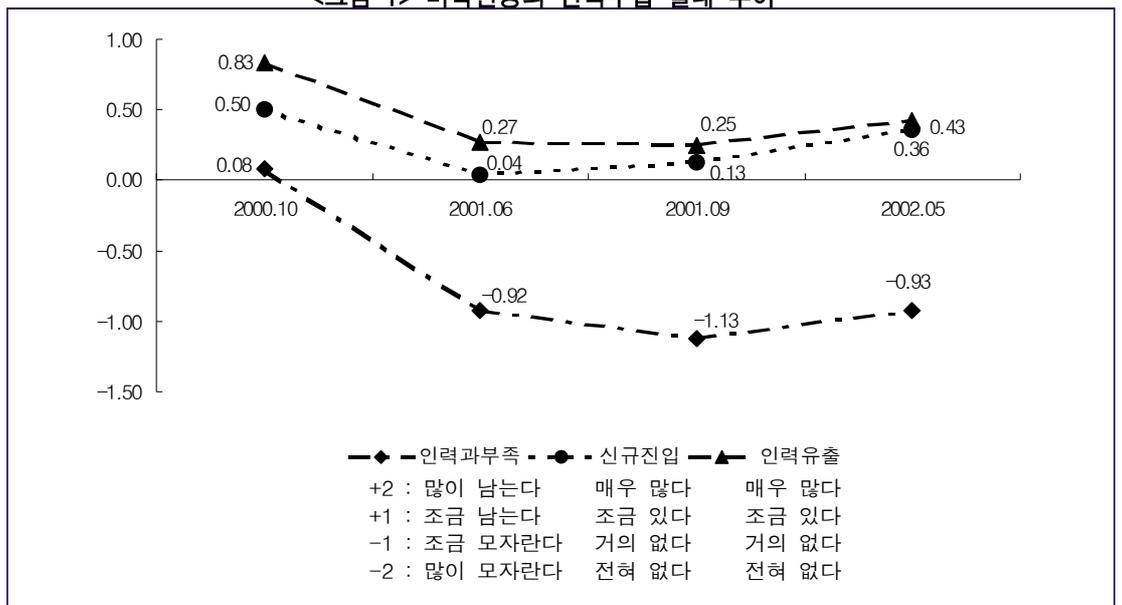
<표 3> 비숙련공 및 숙련공의 노동력 수급 상황(2002년 5월 현재)

구 분	인력 과부족	신규 진입	인력 유출
	+2:많이 남는다 +1:조금 남는다 0:적당하다 -1:조금 모자란다 -2:많이 모자란다	+1.5:매우 많다 +0.5:조금 있다 -0.5:거의 없다 -1.5:전혀 없다	+1.5:매우 많다 +0.5:조금 있다 -0.5:거의 없다 -1.5:전혀 없다
평 균	-1.20	-0.47	-0.04
비숙련공(일반공)	-0.93	0.36	0.43
숙련공	-1.23	-0.56	-0.09
형틀목공	-1.64	-0.71	0.00
미장공	-1.25	-0.42	0.00
조적공	-1.14	-1.00	0.00
철근공	-1.36	-0.36	0.00
콘크리트공	-1.18	-0.59	-0.05
배관공	-1.00	-0.60	0.10
건축목공	-1.50	-0.33	-0.08
방수공	-1.33	-0.67	-0.17
비계공	-1.13	-0.38	-0.13
타일공	-0.89	-0.50	-0.61
도장공	-0.80	-0.50	-0.20

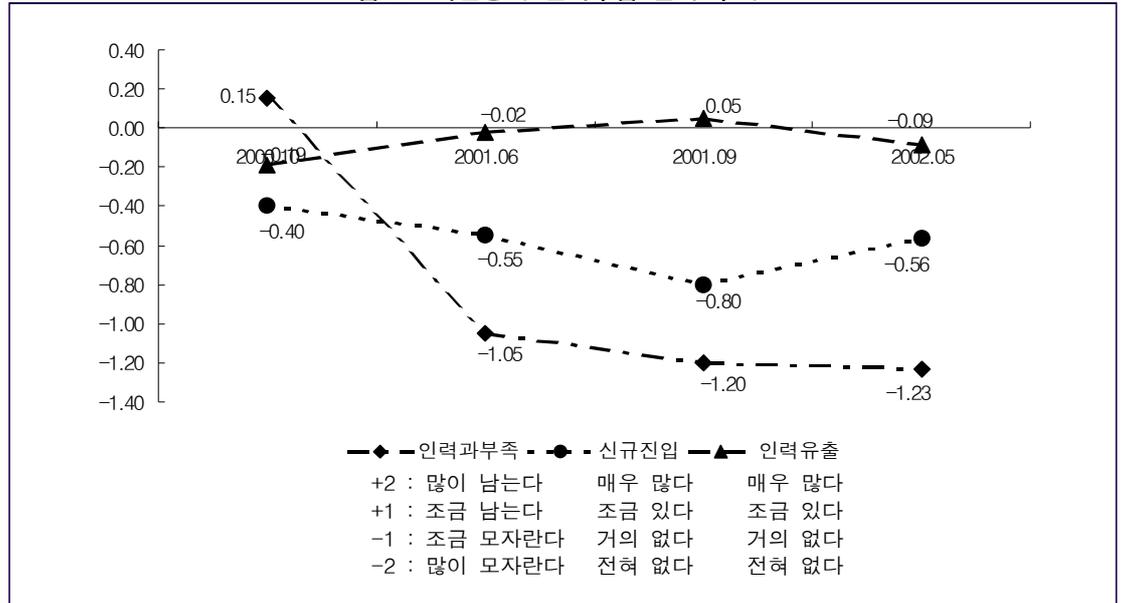
자료 : 건설산업연맹, 지역별 노동력 수급실태 조사, 2002. 5.

- 비숙련공과 숙련공간의 인력수급 상황 차이가 일시적인 것인지 아니면 구조적인 것인지 이를 파악하기 위해 각각의 조사자료를 시계열로 구성하여 살펴보고자 함.
  - 비숙련공의 경우 과거에도 진·출입이 상대적으로 활발했던 것으로 보이며 인력부족 정도는 작년 9월에 비해 금년 5월에 약간 완화된 것으로 나타났음.
  - 그에 비해 숙련공의 경우 과거에도 특히 신규진입이 거의 없었으며 작년부터 인력부족 상태가 급격히 악화되고 있는 것으로 나타났음.
  - 결국 기능이 필요 없는 비숙련공은 임금 상승 및 타 산업의 경기 변동에 따라 용이하게 진·출입하고 있는 데 반해 일정한 기능수준을 갖추어야 하는 숙련공은 그러하지 못함을 확인할 수 있음. 이것은 일시적이라기 보다는 구조적인 경향을 띤.
  
- 2002년 5월 현재 건설현장의 구인난 및 임금 상승의 근본 원인은 ‘숙련공’ 부족임.
  - 위와 같은 분석은 2002년 들어 증가한 약 18만명의 건설업종사자가 주로 숙련공이 아닌 비숙련공일 가능성을 시사하고 있음.
  - 그 결과 건설업종사자수가 대폭 증가하여 노동력 공급이 원활해졌음에도 불구하고 숙련공에 대한 건설현장의 구인난은 해소되지 않으며 이들에 대한 임금 상승이 지속되는 것으로 해석할 수 있음.
  - 결국 2002년 5월 현재 건설현장 구인난 및 임금 상승의 근본 원인은 숙련공 부족에 있다고 추론할 수 있음.

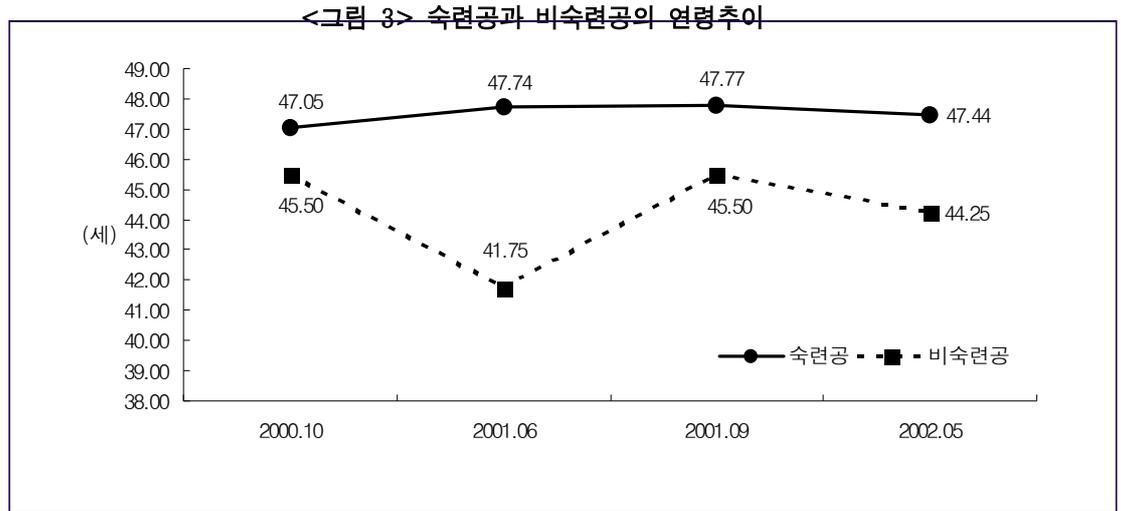
<그림 1> 비숙련공의 인력수급 실태 추이



&lt;그림 2&gt; 숙련공의 인력수급 실태 추이



- 숙련공 부족 문제를 더욱 심각하게 하는 위협요인이 '고령화'임.
  - 위에서 살펴 본 바와 같이 임금이 상승하더라도 숙련공의 신규 진입이 거의 이루어지지 않는 상태에서 숙련공의 고령화가 심화된다는 것은 조만간 숙련노동력 풀이 고갈될 수 있음을 암시해 건설산업의 생존을 위협하는 치명적 요인이 될 수 있음.
  - 다행히 전체 2002년 5월의 지역조사에서는 근로자의 평균연령이 작년 9월의 47.58세에서 47.11세로 약 0.47세 정도 낮아진 것으로 나타나 임금상승에 따른 유입으로 고령화 정도가 둔화된 것으로 보임. 평균연령을 숙련수준별로 보면 비숙련공은 44.25세인데 비해 숙련공은 47.44세로 약 3.2세 더 많은 것으로 나타났음.
  - 연령의 시계열자료는 양자의 특성을 다시 한번 확인시켜 줌. 비숙련공의 경우 용이한 진출입에 따라 연령 폭의 등락이 상대적으로 크게 나타나는 데 반해 숙련공의 경우 진출입이 거의 없으므로 연령의 변동도 거의 없음.
  - 최근의 임금 급등에 따른 취업자수 증가로 비숙련공의 연령은 1.25세나 낮아진 데 비해 숙련공의 연령은 0.33세 감소에 그쳤음. 즉, 임금 상승에 의한 흡인력으로 숙련공의 고령화를 막기에는 한계가 있는 듯함.
- 현장의 실무자 및 근로자들과의 면담에 의하면 기존의 기능공이 늙어가고 있는데 신규 기능공의 진입은 거의 없어 '기능공의 대(代)'가 끊기고 있는 실정이라고 함.
  - 예컨대, 44살의 미장공은 자신이 일을 배우던 때 막내였는데 지금도 막내라고 함.



### 전망

#### ○ 경제 여건

- 지난해 9월 이후 건설투자의 선행지표인 건설수주 및 건축허가면적의 급증세가 지속되고 있음.
- 하반기 이후 주차장 요건 강화에 따른 다세대 주택 건설 붐이 진정될 것으로 보이나 여전히 대기성 물량이 남아 있음.
- 월드컵 및 장마철 요인으로 6월의 건설투자 수요가 잠시 진정될 것으로 보이지만, 중전의 경기부양책에 힘입은 SOC 조기착공, 주택 100만호 건설, 월드컵 특수, 대통령 및 지차체 선거 특수 등으로 건설투자 물량은 높은 수준에서 유지될 것으로 전망됨.

**<표 4> 건설투자 선행지표 추이**

(전년동기대비, %)

	2001					2002		
	8월	9월	10월	11월	12월	1월	2월	1~2월
국내건설수주액	-19.4	63.7	30.2	80.4	64.7	39.5	41.9	40.7
건축허가면적	7.0	30.6	28.7	58.4	61.7	79.6	74.6	77.1

자료 : 한국은행, 향후 경제전망, 2002. 4

#### ○ 건설업취업자수 전망

- 건설업취업자수의 규모는 주거용 및 비주거용 건축투자와 토목투자 규모에 의해 약 97% 설명 가능함.

- 2002년 건설투자가 약 80조원(1995년 불변가격)에 달할 것으로 보는 한국은행의 전망에 의할 경우 연간 건설업취업자수는 172만 8천명에 이를 것으로 예상됨.
  - 한편 한국건설산업연구원의 중장기적 건설투자 전망에 의거하여 건설업취업자수를 추정해보면 2005년에는 약 189만명, 2010년에는 약 225만 7천명이 소요될 것으로 보임.
- 단순한 통계수치는 향후 건설기능인력 수급에 문제가 없을 것으로 오판하게 함.
- 2002년 4월 건설업종사자 풀이 이미 180만 8천명 수준에 도달하였으므로 단순 수치 상으로는 2/4분기의 예상 소요인원인 취업자수 178만 1천명을 조달하는 데 아무런 어려움이 없을 것으로 보임.
  - 그리고 임금 상승에 따라 확충된 건설업종사자 풀의 증가 속도를 감안한다면 2005년 내지 2010년의 건설업취업자수를 충원하는 데에도 어려움이 없을 것으로 보임.
  - 하지만 현재의 동향 분석에서 보았듯이 건설현장의 구인난과 임금 상승이 지속되고 있는 원인이 '숙련공 부족 및 고령화'에 있다면 이것을 반영하지 못하는 단순한 통계수치는 인력수급에 대한 대책수립의 기본 방향을 오도할 수 있음.
  - 따라서 숙련수준별 노동력 수급불일치에 의한 건설기능인력 부족 문제를 파악하기 위해 보다 자세한 분석이 이루어져야 함.

<표 5> 건설투자 전망에 따른 2002년 건설업취업자수 추정

(단위 : 조원, %, 천명)

전망치		1/4	2/4	3/4	4/4	연간
건설투자	2001p	13.67	18.10	19.25	22.10	73.12
	2002p	15.24	20.14	20.77	23.78	79.94
	증감률	11.5	11.3	7.9	7.6	9.3
건설업취업자수	2001	1,403	1,600	1,631	1,667	1,575
	2002p	1,577 <sup>1)</sup>	1,781	1,760	1,794	1,728
	증감률	12.4	11.3	7.9	7.6	9.7

주 : p는 전망치를 의미함. 건설투자는 1995년 불변가격 기준임.

1) 통계청의 '2002년 3월 고용동향'에 의한 실제 수치임.

자료 : 한국은행, 향후 경제전망, 2002. 4; 건설교통부, 건설경제 주요 통계, 2002. 5. 1

<표 6> 건설투자 전망에 따른 중장기 건설업취업자수 추정

(단위 : 조원, %, 천명)

전망치		2001 ~ 2005	2006 ~ 2010
건설투자	기간말 기준	88.22	107.06
	연평균 증감률	5.0	3.9
건설업취업자수	기간말 기준	1,890	2,257
	연평균 증감률	3.6	3.6

주 : 건설투자는 1995년 불변가격 기준임. 건설업취업자수는 건설투자 및 취업자수의 시계열모형에서 추정함.  
 자료 : 한국건설산업연구원, 21세기 건설환경 변화와 중장기 건설투자 전망, 2002. 2.

- 건설기능인력의 안정적인 수급 가능성을 판단하기 위해서는 단순한 총괄 수치로 파악할 것이 아니라 이들을 비숙련공과 숙련공으로 구분하여 각각의 투입인원수와 부족정도를 파악해 보아야 함.
  - 먼저 건설투자에 의거하여 건설기능인력의 투입인원수를 전망해보면 2002년에는 약 128만명, 2005년에는 약 140만명, 2010년에는 약 167만 2천명 등이 소요될 것으로 보임.
  - 향후의 소요인원을 2001년 건설기능인력 풀과 비교해보면 각각 3만 6천명, 15만 6천명, 42만 3천명의 기능인력이 부족할 것으로 추정됨.
  - 나아가 이들을 숙련수준별로 나누어 살펴보면 비숙련공의 경우 1만명, 4만 7천명, 13만 2천명이 부족하며 숙련공의 경우 2만 6천명, 10만 9천명, 29만 2천명이 부족할 것으로 추정됨.
  - 이들 중 비숙련공의 경우 임금 상승에 따른 여타 산업으로부터의 전입 및 외국인근로자 활용 등으로 부족한 인력을 충원할 수 있을 것이나, 숙련공의 경우 이러한 경로로부터 공급받을 수 없다는 점과 고령화는 계속 진행되고 있다는 점에 숙련공 부족 문제의 심각성이 존재함.
  
- 인력수급 전망 종합
  - 2002년 중 6월과 7월에 월드컵에 의한 공사제한 및 장마로 인한 공사중단으로 기능인력에 대한 초과수요 열기가 잠시 식혀지기는 하겠으나 장마 이후 다시 건설투자가 본격적으로 이루어져 10월경에 정점에 이를 것으로 예상됨.
  - 중장기적으로도 현재와 같이 숙련공의 신규진입 없이 고령화가 진행된다면 이들에 대한 구인난 및 임금 상승 등으로 건설산업이 엄청난 시련에 직면할까 우려됨.

<표 7> 주요 직종별 투입인원수 전망 및 부족인원 추정(생산비지수로부터 추정)<sup>1)</sup>

(단위 : 조원, 천명, %)

주요 직종	2001 건설기능인력 풀 <sup>3)</sup>	투입인원수 전망			부족인원수 추정(2001년 기준)		
		2002	2005	2010	2002	2005	2010
전 체 <sup>2)</sup>	1,245	1,280	1,400	1,672	36	156	423
비숙련공(일반공)	433	443	480	565	10	47	132
숙련공	812	837	920	1,107	26	109	292
형틀목공	145	150	166	201	5	21	56
미장공	60	63	70	87	3	10	27
조적공	53	56	62	78	3	9	24
철근공	63	65	71	85	2	8	22
콘크리트공	63	65	70	83	2	7	19
배관공	48	49	55	67	2	7	19
건축목공	24	25	27	33	1	4	10
방수공	27	28	31	38	1	4	11
비계공	17	17	19	22	1	2	6
타일공	14	15	16	20	1	2	6
도장공	17	18	20	25	1	3	7
기타직종	281	286	313	368	5	32	87
건설투자액	73.12	79.94	88.22	107.06	-	-	-
(건축:토목)	(47:53)	(48:52)	(49:51)	(51:49)	-	-	-

주 : 열거된 주요 직종의 비중이 투입된 전체 건설기능인력의 약 75~80% 정도를 차지함. 건설투자액은 1995년 불변가격임.

1) 노무비의 세부직종별 투입비중에 '평균임금/직종임금' 비율을 곱하여 투입인원수비중으로 환산함. 협회의 '건설생산비 지수' 조사의 중단으로 1993년에는 기술변화 및 건설투자 구성변화가 반영되어 있으나 그 이후는 건설투자의 구성변화만이 반영되고 기술변화로 인한 요소간 대체가 반영되어 있지 못함. 자세한 추정방법에 대해서는 '건설기능인력의 수급 현황 및 고령화실태'(심규범, 2001, 한국건설산업연구원, pp. 29~32) 참조.

2) 통계청 경제활동인구조사의 건설업취업자 중 건설현장의 기능인력으로 추정되는 기능공, 임시기능공, 단순노무자만을 집계한 수치임. 이들을 전체 투입인원으로 간주함.

3) 건설업취업자 및 1년 미만 건설업 실업자 중 건설기능인력으로 추정되는 노동력 풀을 의미함.

자료 : 대한건설협회, 건설생산비지수, 1994; 통계청, 경제활동인구조사, 각 연도; 한국건설산업연구원, 21세기 건설환경 변화와 중장기 건설투자 전망, 2002. 2.

## 임금 동향 및 전망

### 동향

- 외환위기 이전에 비해 건설투자는 적으나 임금은 이전 수준을 넘어서고 있어 현재의 임금 상승의 원인이 노동력 수요측 요인이라기 보다는 공급측 요인에 있음을 암시함.
  - 건설투자가 약 87조원이었던 1996년에 비해 2002년의 건설투자는 약 80조원에 이를 것으로 추정되어 투자 회복도는 약 92%에 그칠 것으로 보이나 2002년 5월에 조사된 주요 직종의 임금은 1996년에 비해 127%에 달하고 있음.

<표 8> 주요 직종별 평균 일일임금 추이

(단위 : 원, %)

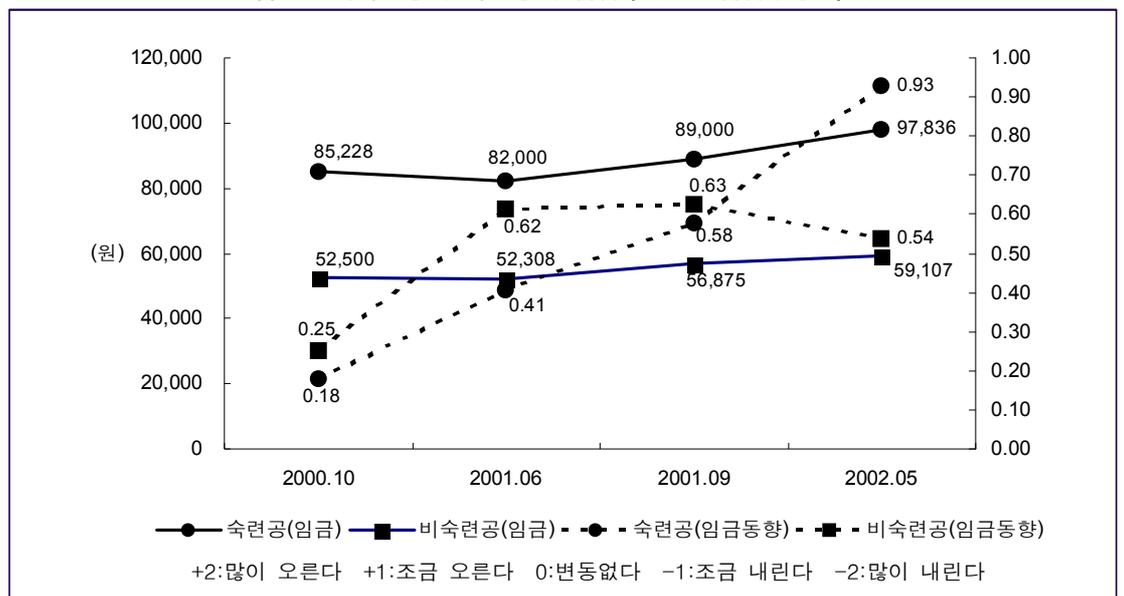
주요 직종	1996. 10. <sup>1)</sup>	2000. 10. <sup>2)</sup>	2001. 06. <sup>2)</sup>	2001. 09. <sup>2)</sup>	2002. 05. <sup>2)</sup>	전년 동기 대비 증감(율)	
						전년 동기 대비 증감(율)	전기 대비 증감(율)
평균	73,840	82,708	80,285	86,323	93,759	13,475(16.8)	7,436( 8.6)
비숙련공(일반공)	47,450	52,500	52,308	56,875	59,107	6,799(13.0)	2,232( 3.9)
숙련공	75,506	85,228	82,000	89,000	97,836	15,836(19.3)	8,836( 9.9)
형틀목공	82,370	81,833	86,538	94,375	95,000	8,462( 9.8)	625( 0.7)
미장공	75,880	76,250	79,231	89,375	104,583	25,353(32.0)	15,208(17.0)
조적공	73,690	85,833	80,385	88,750	100,000	19,615(24.4)	11,250(12.7)
철근공	79,840	85,000	82,500	92,125	100,714	18,214(22.1)	8,589(9.3)
콘크리트공	70,500	74,750	82,143	87,125	96,500	14,357(17.5)	9,375(10.8)
배관공	68,510	89,115	71,444	73,750	78,889	7,444(10.4)	5,139(7.0)
건축목공	82,270	91,250	91,786	101,875	107,083	15,298(16.7)	5,208(5.1)
방수공	48,000	75,000	66,667	68,500	84,318	17,652(26.5)	15,818(23.1)
비계공	86,180	92,167	88,750	100,625	100,000	11,250(12.7)	-625(-0.6)
타일공	92,780	86,364	85,000	88,750	110,625	25,625(30.2)	21,875(24.7)
도장공	70,550	99,500	82,000	93,750	96,875	14,875(18.1)	3,125(3.3)

자료 : 1) 한국노동연구원, 건설일용근로자 설문조사, 1996  
 2) 건설산업연맹, 지역별 노동력 수급실태 조사, 2002. 5.

- 2002년 5월의 지역조사에 의하면 최근 건설업종사자 풀이 급증했음에도 불구하고 임금의 급등 현상은 둔화되지 않고 있음.
  - 주요 12개 직종의 평균 일일임금은 93,759원으로 작년 6월과 비교하면 16.8%나 상승했으며 작년 9월에 비해서도 8.6%의 증가율을 보이고 있음.
  - 조사된 12개의 주요 직종은 전체 건설기능인력의 75~80%를 차지하고 있어 건설 노동시장의 인력수급 및 임금 변동을 가늠할 수 있음.
  
- 최근의 임금 급등을 주도하고 있는 것이 '숙련공'이라는 사실에 주목해야 함.
  - 임금 상승의 양상 역시 비숙련공과 숙련공간에 달리 나타나고 있음. 물론 숙련공간에도 일부 편차가 존재하기는 함.
  - 2002년 5월 현재 비숙련공의 평균 일일임금은 59,107원으로 전년 동기 대비 13.0%, 전기 대비 3.9%의 증가율을 보이고 있는 데 비해 숙련공의 평균 일일임금은 97,836원으로 각각 19.3%와 9.9%의 증가율을 보이고 있음.
  - 특히 작년 9월 이후 비숙련공 임금의 증가세는 약간 둔화된 데 비해 숙련공의 임金的 증가세는 수그러들지 않고 있음.

- 이것은 앞에서 살펴 본 양자의 인력수급 동향과 그 맥락을 같이 하는 것으로서 숙련공에 대한 구인난이 표출된 것으로 볼 수 있음.
- 비숙련공과 숙련공의 임금 상승 차이를 지역조사의 임금동향 항목에서 보다 정확히 읽을 수 있음.
  - 비숙련공의 임금동향은 2001년 6월에 급등한 후 증가세가 9월에도 완만히 유지되다가 2002년 5월에는 둔화됨.
  - 그에 비해 숙련공의 임금동향은 2001년 6월의 급등세가 9월에도 이어졌으며 특히 2002년 5월에는 비숙련공의 경우와 반대로 보다 가파르게 오르는 것으로 인식되고 있음.
  - 이러한 현상은 비숙련공의 경우 건설업종사자 풀의 증가가 노동력 공급으로 이어져 임금 상승이 둔화될 수 있으나 숙련공의 경우 건설업종사자 풀이 증가하더라도 숙련노동력의 공급으로 이어지지 못해 임금 상승 역시 지속되는 것으로 풀이됨. 따라서 숙련공의 임금 상승 현상은 쉽게 둔화되지 않을 것임을 암시하고 있음.

<그림 4> 비숙련공과 숙련공의 임금수준 및 임금동향 추이



## 전망

- 임금 상승을 부추기는 요인과 억제하는 요인
  - 건설투자는 2002년 2/4분기 이후 약 20조원 수준으로 이어지다가 4/4분기에 약 24

조원으로 급증할 것으로 보여 10월 이후에 또 한차례의 임금 급등을 부추길 것으로 예상됨.

- 반면, 최근의 임금 급등 현상으로 여타 산업으로부터 건설현장으로 활발하게 이루어지고 있는 인력유입이 임금 인상을 억제하는 요인으로 작용할 것임. 하지만 위의 분석에서 보았듯이 숙련공이 아닌 비숙련공의 공급에 그치는 모습을 보임.
- 다만, 비숙련공의 경우에도 고령화가 진행되면서 상대적으로 젊은 비숙련공을 중심으로 완만한 임금 상승이 예상됨.

○ 6월 이후 임금의 완만한 상승세가 유지되다가 10월경에 또 한차례의 급등 현상이 나타날 것으로 전망됨.

- 비숙련공의 경우 임금상승 요인을 상쇄할 수 있는 단기적인 인력유입이 가능하므로 임금의 상승세는 상대적으로 크지 않을 것임. 현재 평균 6만원 정도인 비숙련공의 일일임금이 하반기에는 약 6만 3천원 정도로 올라 약 5%의 상승률을 보일 것으로 전망됨.
- 하지만 숙련공 임금의 상승세는 계속 이어질 전망이다. 현재 약 9만 8천원에서 약 11만원 수준에 달해 약 12%의 상승률을 보일 것으로 전망됨.

## ■ 파급효과

생산과정의 폐해 : 공기지연, 부실시공, 산재빈발, 품질저하, 채산성 악화 등

- 건설기능인력 부족 및 고령화에 따른 파급효과에 대해 이를 계량화하여 집계한 자료가 없으므로 주로 현장 실무자들과의 면담 내용을 중심으로 서술함.
- 숙련공 부족에 따른 공기지연과 무리한 공사 추진
  - 숙련공 부족으로 공사를 원활하게 수행할 수 없게 되자 공기를 맞추기 위해 적은 수의 인원으로 무리한 야간작업을 강행하는 사례가 많아지고 있음.
  - 공기지연은 건설사업주에게는 준공지체상금, 입주자에게는 이주지연, 산업체에게는 공장 및 시설가동 지연에 따른 생산중단, 국민에게는 공공시설 이용지체 등의 폐해를 야기함.
  - 한편 공기지연을 막기 위한 무리한 공사강행은 부실시공 및 산재빈발의 중요한 원

인 중 하나임. 2001년 산업재해자수는 81,434명, 사망자수는 2,748명이 발생하였으며 그로 인한 경제적 손실액은 약 8조 7천억원인데 건설업의 경우 전체 재해자수의 20.6%, 사망자수의 24.0%를 차지하고 있음.

- 작업팀의 숙련수준 저하에 따른 품질 저하
  - 현장 실무자에 의하면 숙련공의 부족 및 고령화에 따라 작업팀의 구성이 숙련공 위주에서 비숙련공 위주로 변하고 있다고 함. 또한 숙련공이라고 자칭하는 젊은 기능공의 경우 실질적인 숙련을 갖추지 못한 경우가 많다고 함.
  - 예컨대, 외환위기 이전 철근공 작업팀의 '기능공 대 준기공 대 조공' 구성은 '4 대 4 대 2'였는데 최근 '2 대 2 대 6'으로 변화하였다고 함.
  - 그 결과 품질이 저하되어 재시공하는 경우가 많아지고 물량처리 속도도 늦어져 공기를 지연시키는 주요한 요인으로 지목되고 있음.
- 숙련공의 부족 및 고령화는 건설생산성의 하락과 임금의 상승이라는 이중고를 통해 건설산업의 채산성 악화로 귀결됨.

### 임금 상승과 국가 경쟁력 약화

- 숙련공의 부족 및 고령화는 건설기능인력의 임금 상승을 거쳐 궁극적으로는 국가 경쟁력을 약화시키는 데까지 이를 것으로 우려됨.
  - 즉, 건설산업의 임금 상승은 아파트 가격이나 생산시설 원가에 반영되어 민간부문의 생활비용 및 상품가격에 전가될 뿐만 아니라 공공 SOC 생산비용에도 전가되어 전반적인 물류비 상승 나아가 국가 경쟁력에도 영향을 주게 될 것임.
  - 먼저 건설물의 생산비용 중 건설기능인력의 임금 즉 직접 노무비가 차지하는 비중을 산정함으로써 그 영향의 크기를 가늠해보고자 함.
- 매출액에서 인건비가 차지하는 비중 산정
  - 건설생산물의 공사원가에서 인건비가 차지하는 비중은 약 35.6%에 이르는 것으로 파악됨.
  - 2000년 일반건설업체의 노무비율은 공사원가의 9.2%로 조사됨(대한건설협회, 2000 완성공사 원가구성 분석, 2001)

·전문건설업체의 공사원가 구성비에 관해서는 공식적 발표치가 없으므로 실무 담당자의 의견(공중에 따라 40~80% 수준)을 들어 최소치로 보아 약 50%를 상정함.

$$\begin{array}{l} <\text{일반건설업체}> \quad \text{공사원가} & = & \text{재료비} + \text{노무비} + \text{현장경비} + \text{외주비} \\ & (100.0) & & (24.5) \quad (9.2) \quad (13.6) \quad (52.7) \end{array}$$

⇒ 외주비를 전문건설업체에 지불되는 공사원가로 보아 치환

$$\begin{array}{l} <\text{전문건설업체}> \quad \text{외주비(공사원가)} & = & \text{재료비} + \text{노무비} + \text{현장경비} \\ & (100.0) & & (33.3) \quad (50.0) \quad (16.7) \\ & (52.7) & & (17.5) \quad (26.4) \quad (8.8) \end{array}$$

---


$$\begin{array}{l} <\text{전체=일반+전문}> \quad \text{공사원가} & = & \text{재료비} + \text{노무비} + \text{현장경비} \\ & (100.0) & & (42.0) \quad (35.6) \quad (22.4) \end{array}$$

- 한편 위에서 산정한 국내공사원가가 매출액에서 차지하는 비중은 약 36.5%를 차지하고 있음(대한건설협회, 2000 건설업 경영분석, 2001).

$$\begin{array}{l} \text{매출액} = \text{매출원가} (\text{국내공사} + \text{해외공사} + \text{분양원가} + \text{기타겸업매출원가}) + \text{매출총이익} \\ (100.0) \quad (89.5) \quad (36.5) \quad \quad \quad (10.5) \end{array}$$

- 두 가지 자료를 기초로 건설기능인력에게 지급되는 노무비가 매출액에서 차지하는 비중을 계산해보면 약 13.5% 정도 차지함.

매출액에서 차지하는 노무비의 비중 : 13.51%

$$\text{노무비 비중} \times \text{국내공사 비중} = 0.37 \times 0.3652 = 0.1351$$

○ 건설기능인력의 10% 임금상승은 약 1.3%의 건설생산물 가격상승 요인으로 작용하게 됨.

- 즉, 작년 6월에 비해 올해 5월의 평균 일일임금은 16.8% 상승했으므로 이러한 가격상승 요인을 고스란히 가격에 전가한다면 10억원짜리 아파트의 경우 약 2,180만원의 가격상승 요인이 발생한다는 것임.

- 하지만 이러한 가격전가는 당장 가시화하지 않고 ‘임금 상승 → 심장의 이윤감소 → 전문업체 이윤감소 → 일반업체 이윤감소 → 생산물 가격 인상’이라는 하도급 구조를 역으로 거슬러 올라오면서 일정한 시차를 갖게 됨.
- 여하튼 사회의 인프라를 담당하고 있는 건설산업의 특성상 아파트 가격뿐만 아니라 공장가격 상승을 거쳐 공산품의 가격상승을 부추키고 SOC 생산원가의 상승을 거쳐 물류비의 상승으로 표출되는 등 국가 경쟁력 약화로 귀결될 개연성이 매우 높음.

### 숙련의 고갈과 건설산업 생산 기반의 와해

- 건설생산물은 동일한 생산물이 적고 거의 모든 현장이 상이하므로 표준화가 어려워 결국 생산과정의 대부분을 사람의 숙련에 의존할 수밖에 없음.
  - 과거에 비해 건설생산에도 기계화 및 자동화가 많이 도입되었으나 기본적으로 생산과정의 특성상 사람의 숙련에 대한 의존이 강함.
- 숙련의 고갈과 건설산업의 존립에 대한 위협
  - 결국 건설산업에서 숙련의 고갈은 건설산업의 생산 기반을 와해시켜 산업의 존립 자체가 위협 당하는 결과를 초래하게 됨.
  - 하지만 전술한 수급실태에서 보았듯이 건설기능인력 특히 숙련공의 부족 및 고령화 현상은 심화되고 있음.
  - 한국건설산업연구원의 설문조사(2000)에 의하면 설문에 응한 심장의 약 45%는 5년 이내에 현장에서 기능인력이 고갈될 것이라고 했으며 약 81%는 10년 이후에는 인력부족으로 건설생산이 어려워질 것이라고 응답하였음.

### ■ 수급 상황 악화의 원인

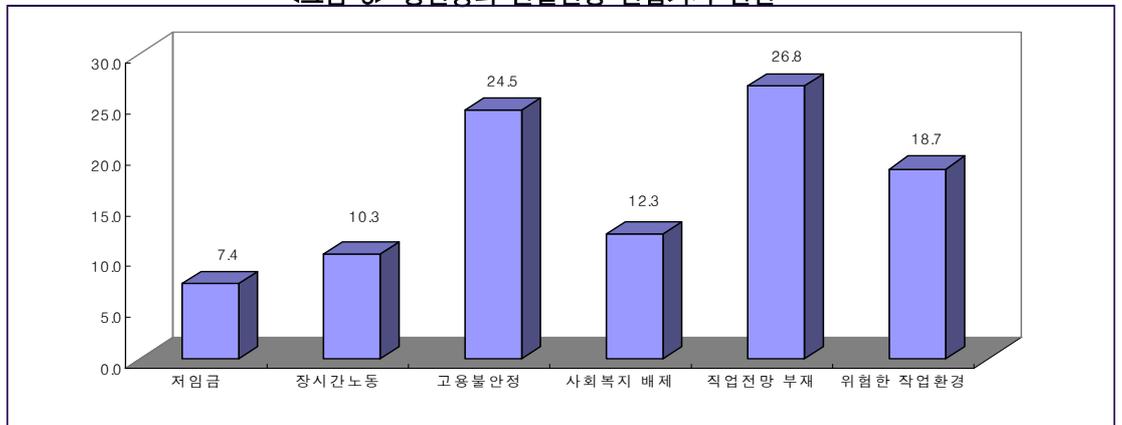
- 최근의 건설인력 수급 문제가 건설투자 급증에 따른 노동력 수요 측면에서 촉발된 것이 사실이기는 하나 보다 근본적인 요인은 외부의 작은 충격에도 취약해진 노동력 공급 측면에 있음.
  - 외환위기 이전에 비해 건설투자 수준은 아직 회복되지 않았으나 임금 수준은 이미 이전 수준을 초월했기 때문임.

- 숙련공의 부족 및 고령화에 직면하게 된 원인을 청년층 진입기피와 숙련공 양성 체계의 부재로 나누어 살펴보고자 함.

청년층의 진입기피

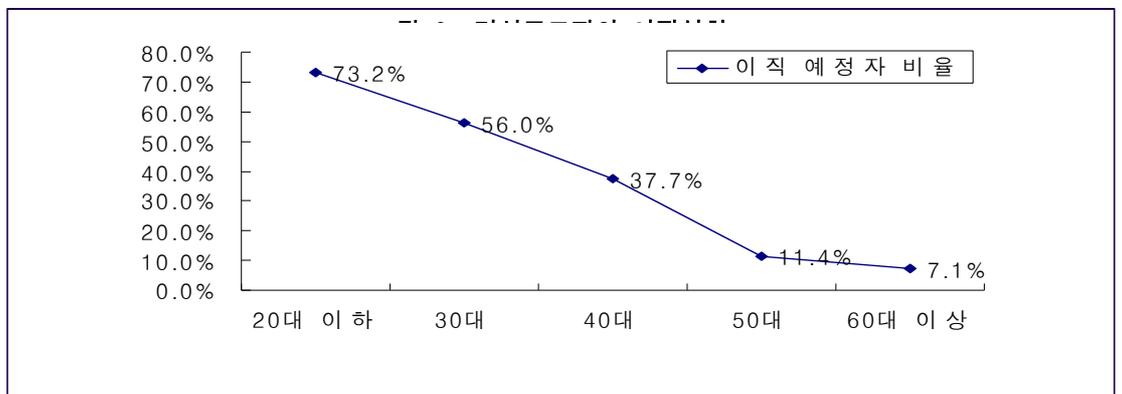
- 건설기능인력 고령화의 직접적 원인은 청년층의 진입기피에 있음.
  - 십장을 대상으로 한 한국건설산업연구원의 설문조사(2000)에서 ‘청년층이 건설현장으로의 진입을 기피하는 원인’으로서 가장 많이 꼽힌 응답은 ‘직업에 대한 전망이 없어서’와 ‘고용이 불안정해서’였음.

<그림 5> 청년층의 건설현장 진입기피 원인



자료 : 한국건설산업연구원 설문조사(2000)

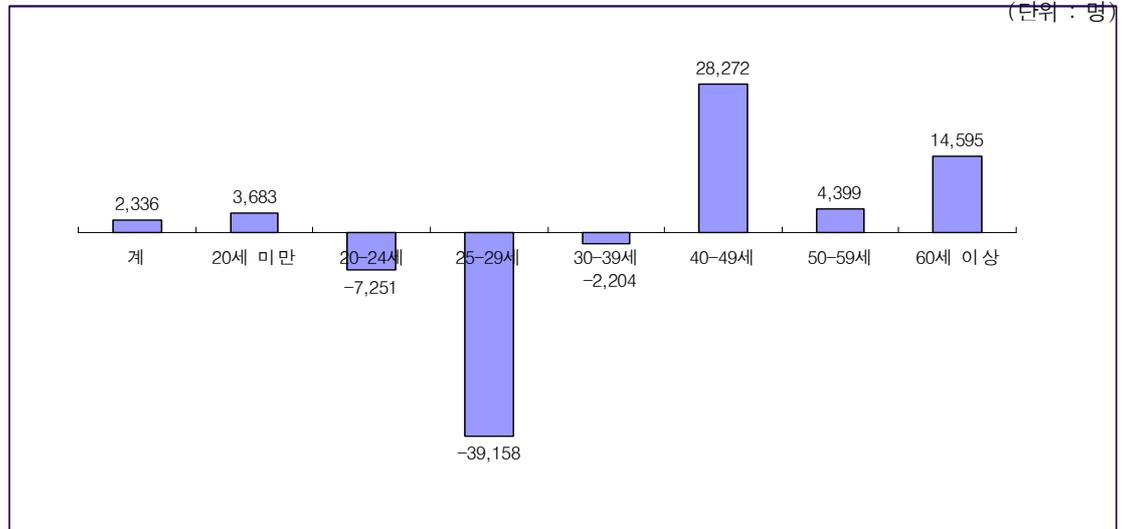
- 한편 기존의 건설일용근로자 역시 청년층일수록 건설현장을 떠나려는 이직성향이 높은 것으로 나타났음.



자료 : 한국비정규노동센터(2000), 영종도 신공항 건설현장 설문조사

- 통계청의 '경제활동인구조사 테이프'를 통해 2001년 건설기능인력의 연령구성 변화를 살펴보면 20대 및 30대는 감소했으며 40대 이상 연령층에서 증가했음.

<그림 7> 건설기능인력의 연령계층별 구성변화(2000. 12. ~ 2001. 12.)



### 체계적인 숙련공 양성 체계 부재

- 건설기능인력의 양성은 노동시장의 진입예정자 또는 근로자를 대상으로 하는 훈련과정과 고등학교 학생을 대상으로 하는 정규교육과정으로 나누어 볼 수 있음.
  - 건설근로자에 대한 훈련은 다시 공식훈련과 비공식훈련으로 나누어 볼 수 있음.
  - 건설기능을 가르치는 공고의 교육과정은 건축과 및 토목과를 비롯한 8개 학과임.
- 하지만 실제 건설현장에서 활용하는 기능은 생산과정에서 어깨너머로 배운 경우(이를 비공식훈련으로 지칭함)가 대부분임.
  - 숙련공의 기능습득 경로를 살펴보면 공공 또는 민간 직업훈련기관을 통한 기능습득은 6.5%에 불과하고 나머지 93%의 숙련공은 건설현장에서 만난 사람, 친구나 지인, 친척으로부터 혹은 혼자서 경험을 통해 기능을 습득했음.
  - 후자의 기능습득경로가 바로 건설현장에서의 실제 작업을 통한 비공식훈련을 의미함.

<표 9> 건설숙련공의 기능습득 경로

(단위 : %, 명)

전 체	친척으로부터	친구나 그전부터 알고 있던 사람으로부터	건설현장에서 만난 사람으로부터
100.0(665)	11.1	24.4	42.3
공공직업훈련원이나 공공교육기관에서	사설학원이나 민간(기업체)훈련원에서	노동조합의 기능학교에서	혼자서 경험을 통해
4.7	1.8	0.5	14.7

자료 : 한국노동연구원 설문조사(1999)

- 어린 나이에 진입할수록 숙련공이 될 가능성이 높으며 숙련공이 되는 데는 평균 5년이 소요되는 것으로 조사된 바 있음.
  - 한국노동연구원 설문조사(1999)에 의하면 ‘어린 나이에 진입한 자’와 ‘숙련공을 따라 진입한 자’가 숙련공이 될 가능성이 높았음.
  - 일반적인 건설근로자의 직업생애를 살펴보면 약 27.5세에 진입하여 약 29.8세에 준기능이 되며 약 32.5세에 비로소 기능공이 되는 것으로 조사되었음. 즉, 건설현장에 진입한 후 약 5년의 경험을 쌓아야 초보기능공 수준에 이름.
  
- 건설근로자에 대한 훈련과정을 크게 공식훈련, 비공식훈련, 산업차원훈련으로 나누어 그 문제점과 시사점을 간략히 살펴보고자 함.
  - 공식훈련제도란 정부의 법령을 기초로 정부 및 건설사업주가 공급하는 훈련 및 자격인정 체제로서 전통적인 ‘개별 기업단위’의 훈련 및 자격인정 관련 공식제도를 의미함.
    - 이것은 교육훈련의 현장성이 떨어지고 비정규근로자라는 특성을 고려하지 못해 건설기능인력에 대한 교육훈련체계로서 부적합함.
  - 비공식훈련제도란 정부의 법령 범위밖에 존재하나 건설근로자의 기능향상에 실질적인 영향을 미쳐 온 건설현장의 ‘비공식인 숙련형성 및 자격인정 관행’을 의미함.
    - 이것은 기능습득의 현장성이 매우 높고 현재까지 기능공 양성의 대부분을 담당해 왔으나 청년층의 진입기피가 계속되자 기능공 양성의 한계에 봉착함.
  - 산업차원훈련제도란 건설업의 특성을 고려해 개별 기업의 틀을 벗어나 훈련을 실시하려는 ‘건설노조’ 또는 ‘건설사업주 단체’에 의한 훈련제도를 의미함.
    - 비정규근로자의 특성을 감안하고 체계화된 교육을 제공할 수는 있으나 현재 그 양성규모가 너무 작아 보다 일반화할 필요가 있음.

<표 10> 훈련 및 자격인정 관련 판단기준을 통한 현행 제도의 평가 및 시사점

구분	판단기준	공식 훈련	비공식 훈련	산업 차원훈련	시사점	
훈련	내용	·훈련내용의 현장성 ·훈련의 체계화 및 표준화 ·신속한 신기술 반영	× △ △	○ × ×	△ ○ ○	·훈련기간 중 현장과의 연계 ·건설업 차원에서 훈련기준 체계화 ·산업차원의 신속성 제고방안 모색
	방법	·훈련효과 귀속단위 고려 ·훈련시설의 충분한 배치 ·지역수요에 기반한 배치 ·훈련기회의 개방 ·탄력적인 훈련시간 운영 ·훈련수당 지급 ·훈련비의 사전지급/사후정산	× × △ △ × × ×	△ △ △ × × × -	○ × × ○ ○ △ △	·이동성을 고려해 '산업단위' 훈련 ·전국적으로 양적인 훈련시설 확충 ·지역특성에 기반한 훈련시설 배치 ·인맥 등을 초월한 공식제도로 구축 ·야간/주말/동계훈련 등 탄력적 운영 ·산업차원의 훈련수당 모색 ·사업내훈련에 의하되 사전지급 필요
자격	내용	·자격내용의 현장성 ·현장의 숙련등급 관행 반영	× ×	○ ○	× ×	·'작업량 처리능력' 등 현장요구 반영 ·기능공에 이르는 일련의 등급 반영
	방법	·타산업과의 차별성 반영 ·건설업차원의 단일체제 구축	× △	○ ×	× △	·현장경력 및 실기 등 중요시 ·전국 건설현장에 공통된 체제 구축

주 : ○는 '해결 가능', △는 '부분적 해결', ×는 '해결 불가'를 의미함.  
자세한 내용은 심규범(2000), 건설기능인력의 유인 및 육성제도 개선방안, 한국건설산업연구원 참조.

○ 건설관련 공고 교육과정과 기능공 양성과정의 괴리

- 1999년 현재 전국 196개 공업계 고등학교의 건설관련 8개 학과에 15,670명의 정원이 존재해 장차 건설기능인력이 될 청년층의 공식적인 진입구로서의 역할을 수행할 가능성을 지니고 있었음.
- 하지만 실제 건설관련 공고의 교육과정은 건설현장과 괴리되어 건설기능인력의 양성에 거의 아무런 도움을 주지 못한 것으로 평가되고 있음.
  - 교육과정이 현장과 괴리되어 기능의 현장성이 저하됨.
  - 실기교사는 주로 학사학위소지자로서 현장의 기능을 모르는 경우가 많음.
  - 공고 졸업이후 또는 제대이후 건설현장으로 유입되는 경우가 얼마나 되는지 그 연계정도에 대해서도 알려진 바 없음.
- 나아가 외환위기 이후 학생의 지원이 큰 폭으로 줄어들면서 점차 건설관련 학과를 폐지하는 학교가 많아져 공식적인 진입구가 단혀버릴 위기에 처해 있음.

## ■ 단기적 대응 방안

- 건설기능인력의 부족 및 고령화에 대한 단기 대책은 크게 노동력 수요에 대한 분산과 노동력 공급의 일시적 확충으로 구분하여 볼 수 있음.

### 노동력 수요 분산

- 건설투자를 분산함으로써 노동력 수요의 일시 집중을 억제함.
  - 다세대 주택 건축 붐, SOC 조기 착공, 지방자치단체 및 대통령 선거에 즈음한 선심성 공사 등이 동시에 맞물리면서 노동력 수요를 일시에 증가시킬 수 있음.
  - 따라서 관급공사의 발주 및 착공시기를 분산시켜 건설투자의 동시 진행을 억제함으로써 구인난과 임금 급등을 막아야 함.

### 노동력 공급 확충

- 단기적으로 노동력의 공급을 확충하는 방안은 비숙련공 대책과 숙련공 대책으로 나누어 접근해야 함. 숙련공을 단기적으로 확충하기는 어렵기 때문임.
- 비숙련공 확충 방안
  - 비숙련공의 경우 특별한 기능이 필요 없으므로 여타 산업으로부터의 근로자 진입을 촉진하거나 이것이 여의치 않을 경우 보완적으로 외국인근로자를 활용할 수 있음.
  - 외국인근로자를 활용하는 방안은 상대적으로 젊은 '비숙련공'을 확충할 수 있는 대책이기는 하나 노동시장의 교란을 막기 위해 내국인 우선 채용 및 동등 대우 원칙이 견지되는 가운데 보완적으로 활용되어야 함.
    - 초단기적으로는 건설현장의 외국인 산업연수생의 활용 범위 및 할당량을 확대하는 방안을 모색할 수 있음.
    - 나아가 내국인 부족을 보완하는 차원에서 불법체류자를 합법적으로 활용하는 방안을 모색할 수 있음.
- 단기적 숙련공 확충 방안
  - 단기적인 이론 및 실기교육을 통해 기능공으로 양성할 수 있는 현장성 있는 단기

교육훈련프로그램을 개설함.

- 훈련과정은 약 50시간의 저녁과정으로 설정하고, 2~3년의 현장경험을 지닌 준기공을 대상으로 하되, 이론, 실기, 경험을 겸비한 기능장이 지도하도록 함.
- 훈련장소는 접근이 용이한 교통요지의 공고, 기업체 및 공공 훈련소 등을 활용하고 운영은 당분간 주무부처인 건설교통부에서 주도함.
- 훈련생 모집은 사업주, 사업주 단체 그리고 노조에서 담당하도록 하며 훈련비용 및 수당은 고용보험기금에서 지원하도록 함.

○ ‘숙련공’ 부족 문제에 대한 단기적 대응 방안의 한계

- 단기적으로 여타 산업에서 유입되는 근로자들의 경우 대개 일시적인 고임금 수취를 목적으로 진입하며 특히 40세 이상의 고연령자인 경우 기능을 익힐 가능성이 매우 낮음.
- 단기적으로 확충 가능한 외국인근로자의 경우 대개 조공이나 잡부의 역할을 수행하고 있으며 이들은 본국에서의 사업자금 마련을 목적으로 3~5년간 한국에서 체류하기 위해 입국하므로 이들에게 숙련공의 역할을 기대하기 어려움.
- 단기적 훈련과정 역시 일시적인 미봉책에 불과하므로 숙련공 부족 및 고령화에 근본적으로 대응할 수 있는 청년층의 유인 및 육성 방안이 필요함.

## ■ 근본적 대응 방안

- 건설산업의 노동력 생산기반을 근본적으로 확충하기 위해서는 우리나라 젊은 층의 진입을 촉진하고 이들을 효율적으로 양성할 수 있는 교육훈련체계를 제도적으로 구축하여야 함.
  - 청년층의 진입을 촉진하기 위해서는 건설근로자라는 직업이 여타 직업과 같이 직업으로서의 기본 조건을 갖추 수 있도록 먼저 근로환경을 개선해야 함.
  - 한편 이들을 숙련공으로 양성하기 위해서는 공식적 진입구인 공고의 교육과정을 건설기능인력 양성과정의 하부 인프라로 구축하고 건설산업에 적합한 산업차원의 교육훈련 및 자격체계를 구축하여야 함.

## 근로환경 개선

- 근로경력 관리 및 사회복지 혜택의 기반 마련
  - 2003년으로 예정된 고용보험의 적용 확대를 통해 건설기능인력의 경력관리 기반을 마련함으로써 공식제도의 사각지대로부터 벗어나게 함.
  - 산재보험을 비롯한 고용보험, 건강보험, 국민연금 등의 사회복지 제도로부터 근로자의 신분으로 혜택을 누릴 수 있도록 적용 범위를 확대하고 내실화함.
- 건설산업차원의 복지제도 운영
  - 현재 공공공사 50억원 이상 및 500호 이상의 민간공사를 적용 대상으로 하는 건설 근로자퇴직공제제도의 적용 범위를 확대함.
  - 그 외에도 비정규근로자의 신분이기 때문에 개별 기업차원에서 누리기 어려운 건강검진, 연차휴가, 주택자금 융자 등의 혜택을 산업차원에서 부여함.
- 직업생애비전 제시
  - 정규근로자가 누리는 기업차원의 승진사다리 대신 산업차원에서 직업전망을 제시할 수 있도록 자격체계를 정비하고 이것을 직위 및 임금과 연계시켜야 함.
  - 여기서 자격증은 노동력의 숙련수준을 보여주는 것으로서 현장의 기능 및 훈련 내용과 일치하는 내용을 담보할 수 있어야 함.
  - 특히, 최고의 자격증인 기능장은 감독자, 교육자, 사업가로 상승할 수 있는 능력과 기회를 아울러 확보하여야 함.
- 장시간 근로 및 위험한 작업환경 개선
  - 주당 70시간에 이르는 근로시간과 위험하고 유해한 요소에 노출된 작업환경을 개선하여 쾌적한 근로여건을 조성해야 함.

## 건설관련 공고 교육과정을 건설기능인력 양성기반으로 결합

- 건설관련 공고 교육과정을 건설기능인력 양성의 하부 인프라로 결합시켜야 숙련공의 부족 및 고령화를 근본적으로 막을 수 있음.

- 일시적인 임금 상승 시기에 여타 산업에서 유입되는 근로자들은 대개 연령이 많고 기능을 보유하지 않은 비숙련공이며 실제 숙련공이 될 노동력을 확보하기는 어려운 실정임.
- 건설현장에서 이루어지던 비공식적인 기능전수가 젊은 층의 진입 기피로 단절되어 가고 있는 상태에서 공식 교육제도에 의해 마련되어 있는 청년층 진입구를 지키는 것은 매우 중요함.
- 또한 설문조사에서도 밝혀졌듯이 근로자의 나이가 어릴수록 숙련공으로 성장할 가능성이 높음.

#### ○ 구체적인 결합 방안에 대한 연구 필요

- 공고에서 배우는 기능의 현장성을 제고하기 위해 학교와 건설현장을 오갈 수 있는 교육프로그램이 마련되어야 함. 다만, 과거의 '2+1'의 실패를 되풀이하지 않도록 현장에 기능장이나 산업기사 등 이들에 대한 관리자가 배치되어야 함.
- 한편 실기교육의 내실화를 기하기 위해 이론과 실기 나아가 경험까지 두루 갖춘 기능장이나 산업기사를 산학겸임교사로 임명하여 실기교과목을 담당하도록 함. 연계 방안에 대한 보다 구체적인 연구가 필요함.
- 공고생의 실기교육을 내실화하고 기능의 현장성을 높임으로써 이들이 기능공으로서 인정받을 수 있도록 유도함과 동시에 직업전망을 제시하는 등 건설현장의 근로환경을 개선한다면 이것은 공고의 교육 정상화에도 크게 기여할 것임.

### 건설산업 차원의 교육훈련체계 구축

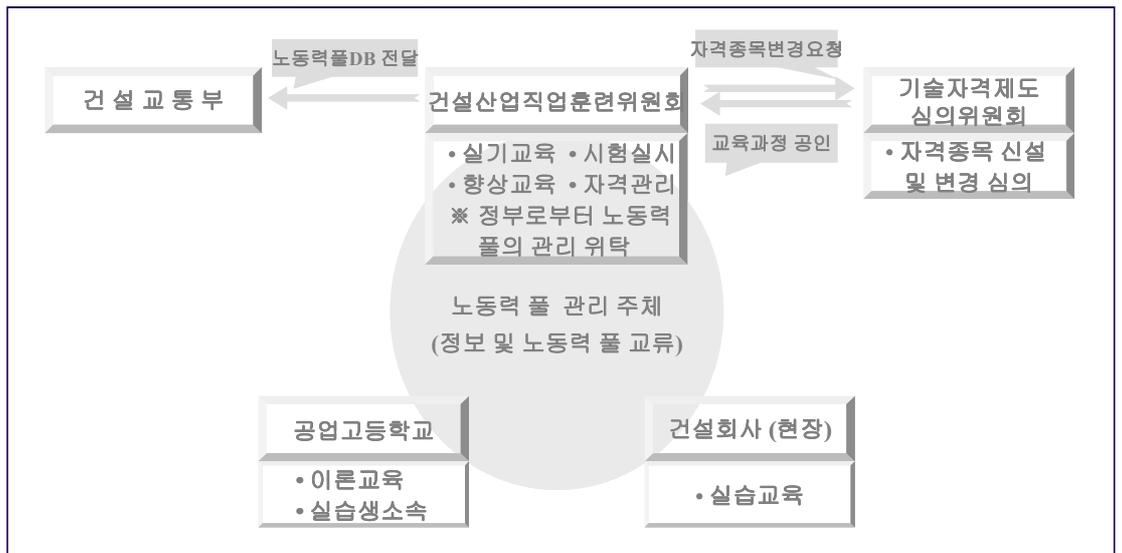
#### ○ 건설산업 차원의 교육훈련 및 자격체계 구축

- 비공식제도의 장점과 산업차원 훈련의 장점을 결합시킴으로써 훈련내용의 현장성을 추구하되 공고생 및 여타 건설근로자를 모두 포괄함.
- 양성과정의 하부는 공고의 교육과정과 연계하되 훈련내용은 '건설산업 일반 → 건축, 토목, 플랜트 → 주요 직종' 등의 순서로 심화될 수 있도록 조정해 폭넓은 기초 과정으로부터 깊은 전문과정으로 유도함.
- 건설근로자의 이동성을 고려하여 이들이 이동하는 최대범위인 산업차원을 훈련단위로 설정하여 건설산업 전반에서 활용되는 산업특수적(industry-specific) 훈련을 실시함. 이 때 전국적으로 훈련시설의 설치를 확충하되 지역적 특성에 기반하여 직종

을 배치함.

- 관행적인 숙련인정 기준 및 등급의 종류와 공식적인 자격제도간의 효율적인 연계방안을 모색해야 함. 즉, 자격증과 경력의 조합으로 현장에서 비공식적으로 인정되고 있는 ‘일반공 및 조공 - 준기공 - 기능공C급 - 기능공B급 - 기능공A급 - 반장’ 등의 서열과 연계할 수 있는 방안을 모색해야 함.

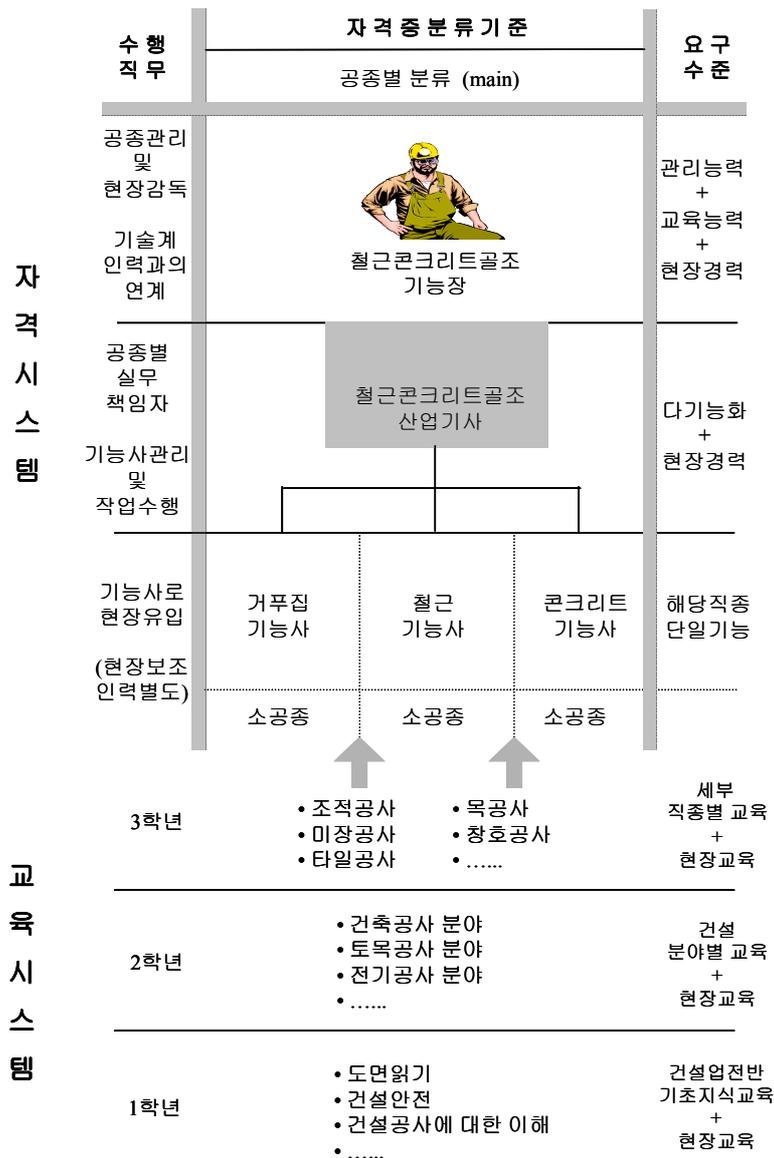
<그림 8> 건설산업의 교육훈련 및 자격 체계 운영 방안



- 건설산업의 교육훈련 및 자격 체계를 운영할 주체로서 가칭 ‘건설산업교육훈련위원회’를 설치함.
  - 교육훈련위원회는 산업차원의 직업훈련 및 자격시험을 담당하는 전문기구로서 건설 산업과 관련된 노사정 경제주체에 대한 조정기구로서의 역할을 수행함.
  - 주요 기능은 다음과 같음.
    - 직업훈련기본계획의 수립(양성 및 향상훈련)
    - 직업훈련의 시설 및 장소 확보(기존의 훈련시설 및 기관 포함)
    - 직업훈련의 교과과정 마련 및 강사의 확보(현장실무경력자 중심)
    - 직업훈련에 소요되는 재원의 조달(고용보험기금의 조달 포함)
    - 직업훈련에 따른 자격 검정과 자격증 교부(현장기능 중심의 실용성 우선)
    - 기타 교육훈련에 필요한 사항
  - 구성 및 운영주체는 다음과 같음.
    - 정부 : 건설교통부, 노동부 + 교육인적자원부

- 사업주 : 건설단체총연합회(대건협과 전건협의 주도적 역할 기대)
- 근로자 : 건설산업연맹, 기능장협회
- 연구기관 : 한국건설산업연구원, 한국노동연구원, 한국직업능력개발원 등
- 궁극적으로 위원회의 운영은 실질적 당사자인 노사가 담당하여야 하나 운영초기에는 정부측 특히 건교부의 주도적 역할이 필요할 것임.

<그림 9> 공고와 교육훈련 및 자격 체계의 결합(예시)



## 청년층 확보를 위한 병역특례제도 도입

- 건설현장 숙련공의 원천인 청년층의 진입과 숙련 형성을 돕고 교육훈련 및 자격체계의 작동을 촉진할 특단의 대책이 절실함.
  - 건설현장의 숙련 고갈은 아파트 가격 상승뿐만 아니라 SOC로 전가되어 국가경쟁력을 위협하게 될 것으로 우려되나 교육훈련의 대상인 청년층을 건설기능인력으로 끌어들이 수 있는 아무런 직접적 유인책이 없음.
  - 직업전망 제시를 비롯한 근로환경 개선 작업과 아울러 청년층의 진입을 촉진하고 교육훈련 및 자격체계의 작동을 촉발할 특단의 대책이 필요함.
  - 병역법 제2조는 산업기능요원을 '산업을 육성·지원'하기 위하여 요원으로 편입되어 해당 분야에 종사하는 자라고 규정하고 있어 본 연구의 목적과 부합함.
  
- 병역특례 기회를 부여하는 방법
  - 기존의 병역특례신청자는 이미 '신청업체에 고용되어 있는 자'였으나 이러한 방식으로는 본 연구에서 고민하고 있는 공고생들의 진입을 촉진하기 어려워 별도의 운영방법이 필요함.
  - 건설과 관련된 공고생 및 공식적인 직업전문학교의 학생 중에서 기능사 자격증을 취득한 자를 대상으로 함.
  - 물론 공고에서 실질적인 실기 교육을 실시하고 기능사 시험을 엄격히 실시함으로써 실질적인 기능인력을 양성하는 데 기여해야 한다는 것이 그 전제조건임.
  
- 병역특례자 배치 방법
  - 병역특례자의 풀은 지방 병무청에서 관리함.
  - 시장임금보다 낮은 임금에 젊고 유능한 기능공을 안정적으로 활용할 수 있으므로 사업주로부터의 수요는 많을 것으로 보임.
  - 심사를 통과한 사업주의 신청에 의거하여 배정하되 기능장이나 산업기사 등 특례자에 대한 교육 및 관리를 행할 수 있는 자가 존재하는 현장에만 배정하는 것으로 제도를 설계함.
  
- 병역특례 기회 부여의 기대효과
  - 건설생산 기반인 청년층 확보의 획기적 전기를 마련하여 건설관련 학과의 폐과를

- 막고 학생 모집을 촉진할 수 있음. 또한 기능사 취득자에게만 특례를 부여함으로써 공고생의 실기 능력 향상에 기여할 것임.
- 기능장 및 산업기사 등을 실기교사, 현장감독 및 지도자로 활용하게 되므로 자격증 수요가 증가하게 되고 이것이 교육훈련에 대한 참여 및 자격 취득의 유인으로 작용해 교육훈련 및 자격 체계 작동을 촉발하게 됨.
- 근로환경 개선과 병역특례 부여의 시너지 효과로 공고와 건설현장을 견고하게 결합시키는 한편 실질적인 청년 숙련공의 공급이 가능해져 공고 교육 정상화 및 청소년의 구조적인 실업문제 해결에도 기여하게 될 것임.

## ■ 맺음말

- 건설기능인력 문제의 실체는 '숙련공'의 부족 및 고령화임.
  - 건설기능인력의 임금 상승에 따라 올해 4개월 동안 무려 17만 8천명의 건설업종사자 수가 증가했으며 그 외에도 약 11만명 정도의 불법체류자가 존재하는 것으로 추정되고 있어 최근 건설현장의 노동력 공급이 활발했음을 알 수 있음.
  - 그럼에도 불구하고 건설현장의 구인난과 임금 상승은 지속되고 있어 단순통계에 의한 표면적 해석으로는 현재의 건설기능인력 수급 문제를 설명할 수 없음.
  - 지역조사의 분석결과 비숙련공과 숙련공간에 노동력 유·출입, 과부족, 연령, 임금 동향 정도가 상이하게 나타나 결과적으로 건설기능인력 문제의 실체는 '숙련공'의 부족 및 고령화에 있음을 시사함.
- 숙련공의 부족 및 고령화를 근본적으로 치유하기 위해서는 우리나라 청년층의 진입을 촉진하고 이들을 숙련공으로 양성할 수 있는 교육훈련 및 자격체계를 구축해야 함.
  - 기능이 필요 없는 비숙련공의 부족은 임금 상승에 따라 여타 산업으로부터의 유입되거나 외국인근로자의 수입을 통해 단기적으로 대응 가능함.
  - 그러나 일정한 기능을 갖추어야 하는 숙련공의 부족은 그러한 경로를 통해 해소되기 어렵고 오직 우리의 청년층을 양성함으로써 안정적으로 해소할 수 있음.
  - 부족인원수 추정에 의하면 2005년에는 10만 9천명이 그리고 2010년에는 29만 2천명의 숙련공이 부족할 것으로 전망됨. 따라서 숙련공을 효율적으로 양성할 수 있는 효율적인 교육훈련체계를 구축해야 함.

- 건설산업 차원의 교육훈련 및 자격체계 구축에 대한 실천방안 연구가 시급함.
  - 본 연구 또는 기존의 보고서에도 건설현장에 적합한 산업차원의 교육훈련 및 자격 체계에 대한 필요성이 많이 언급되었으나 아직 구체적인 실천방안은 제시되지 않았음.
  - 따라서 실제 숙련공 양성에 지침서가 될 실천방안 즉, 훈련 및 자격 직종, 숙련등급, 훈련기관의 지역적 배치, 공고와 연계 방안 등에 대한 구체적 연구가 시급함.
  
- 병역자원이 줄어들고 있음에도 불구하고 건설 숙련공의 고갈이 야기할 피해를 감안하여 건설현장의 청년층 확보를 위해 병역특례제도를 도입해야 할 필요성에 대한 사회적 공감대 형성이 중요함.
  - 숙련공 부족 및 고령화로 인해 그 피해가 생산과정의 공기지연 등에 그치지 않고 국가경쟁력 약화 및 건설생산 기반 와해로까지 이어질 수 있음을 우려한 바 있음.
  - 하지만 그 해결책으로 우리나라 청년층의 진입을 촉진하고 이들을 숙련공으로 양성하는 수밖에 없는데 현재 우리 사회가 청년층을 건설기능인력으로 끌어들이 수 있는 직접적인 유인책은 이들에게 병역특례 기회를 부여하는 특단의 대책밖에 없음.
  
- 건설교통부의 「건설산업기본법」 및 노동부의 「건설근로자고용개선등에관한법률」의 '기본계획'에 반영함으로써 연차적인 전략을 수립하고 단계적으로 실천해야 함.
  - 기본계획은 고용관리, 고용안정, 능력개발, 복지증진 등으로 구성되는데 이들 중 이번 계획 수립의 핵심사항은 능력개발에 주어져야 할 것임.
  - 숙련형성은 근로자의 입장에서 삶의 기초일 뿐만 아니라 건설산업의 입장에서든 생산기반이기 때문임.
  - 본문에서 제시한 건설산업 차원의 교육훈련 및 자격 체계의 구축을 위하여 이를 전담할 가칭 '건설산업교육훈련위원회'를 규정하고 그 추진기구로서 '실무추진반'을 조속히 가동하여야 함.

심규범(부연구위원·gbshim@cerik.re.kr)