

건설기능인력 확보 및 육성 방안

2008. 5. 28

심 규 범

한국건설산업연구원

<제목 차례>

1. 문제 제기 : 무한경쟁시대와 건설기능인력	1
가. 무한경쟁시대와 건설기능인력의 중요성	1
나. 건설기능인력의 자질과 활용 여건	1
2. 기능인력 확보 및 육성을 위한 핵심 요소	3
가. 기능인력 확보 및 육성을 위한 핵심 요소 파악의 필요성	3
나. 기능인력 확보 및 육성을 위한 2대 핵심 요소	3
3. 현황 및 문제점	5
가. 건설기능인력 주요 직종별 중기(中期) 수급 추정	5
나. 건설기능인력의 고령화와 청년층의 진입기피 원인	6
다. 현행 기능인력 육성의 개요 및 시사점	8
라. 직업전망 미흡	12
마. 현장성 부족	14
바. 문제점 요약 및 원인 진단 : ‘부처별 수평적 패러다임’의 한계	15
4. 관련 사례	17
가. 독일의 건설산업	17
나. 한국의 전기공사	21
5. 기능인력 확보 및 육성 방안	23
가. 기본 방향 : 직업전망과 현장성의 결합	23
나. 경력 관리 및 입증 체계 구축	24
다. 직업전망 제시 : 근로자에 대한 진입 유인	24
라. 현장성 제고 : 사업주에 대한 참여 유인	26
마. 기능인력 훈련 및 고용업체에 대한 인센티브 도입	27
바. 산업별 수직적 패러다임의 구축 : 직업전망과 현장성의 결합	28
사. 기대되는 주요 성과	31

1. 문제 제기 : 무한경쟁시대와 건설기능인력¹⁾

가. 무한경쟁시대와 건설기능인력의 중요성

- 현실에 대한 인식 : 무한경쟁시대
 - 흔히 '21세기는 무한경쟁시대'라는 표현을 사용함. 이는 세계시장에서 국경이 사라짐에 따라 경쟁 강도가 극대화되고 있음을 의미함.
 - 이때 국경이 없는 세계시장에서의 무한경쟁이란 오로지 '생산물 그 자체'만이 소비자의 선택을 유도할 수 있는 비교우위의 요소가 된다는 의미임.
 - 따라서 '생산물 그 자체' 이외의 국내용 보호막에 안주하던 안이한 생산 전략으로는 더 이상 세계시장의 무한경쟁에서 한국의 건설산업이 생존하기 어려움.
- 건설산업의 생존을 위해 생산요소의 균형적 발전 중요
 - 경쟁 요소의 성취를 위한 추진 전략은 우리의 생산방식 또는 생산요소의 상태로부터 출발함. 생산은 다양한 생산요소의 결합에 의해 이루어짐. 따라서 분야별 생산 요소를 점검하고 내부의 약점(weak point)을 강화시켜 나가야 함.
 - 대체로 정보화, VE, CM, 신공법 개발, 신재료 도입, 기술인력 양성 등 건설산업의 여타 생산요소는 이미 상당 부분 일정 수준에 도달한 것으로 판단되나 유독 직접적인 생산 담당자인 '기능인력' 분야는 오히려 퇴보하고 있음.
 - 하지만 건설생산 과정에서 '기능인력의 손'을 완전히 배제하기는 어려움. 이것은 다른 분야의 개선 노력이 시너지 효과를 내지 못하고 기능인력 분야의 퇴보로 인해 발목이 잡힐 수 있음을 의미함.

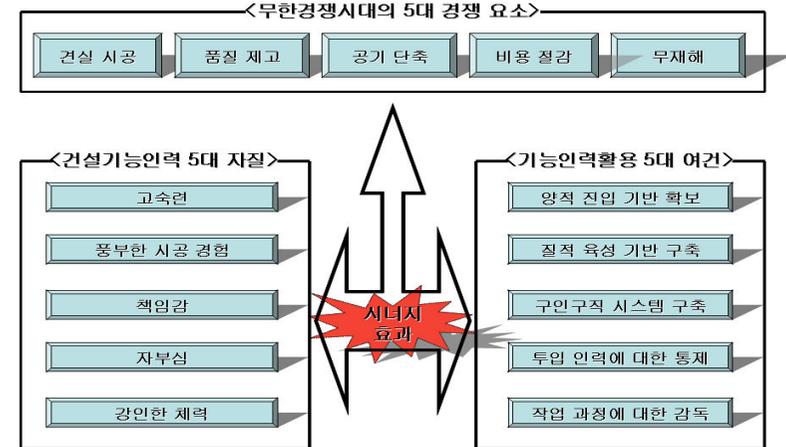
나. 건설기능인력의 자질과 활용 여건

- 건설산업의 경쟁 요소를 보장하는 기능인력의 5대 자질 및 활용 여건
 - 기능인력의 5대 자질 : 고숙련, 풍부한 시공 경험, 책임감, 자부심, 강인한 체력

1) 자세한 내용은 심규범(2007), 무한경쟁시대, 기능인력 관리를 통한 건설산업의 생존전략 "5-5-5"(Three Five), 한국건설산업연구원 참조.

- 기능인력의 자질 발휘를 위한 5대 활용 여건 : 양적인 진입 기반의 확보, 질적 인 육성 기반의 구축, 구인구직 매개 시스템 구축, 투입 인력에 대한 통제, 작업 과정에 대한 감독
- <그림 1>에서 보듯이 건설기능인력의 5대 자질이 5대 활용 여건과 결합되면서 시너지 효과를 낼 때 무한경쟁시대의 5대 경쟁 요소 달성이 가능해질 수 있고, 다른 생산요소에 비해 그 개선 효과가 가장 현저히 나타날 것으로 기대됨.
- 코앞의 이익만을 생각하는 단기적 관점에서 지속 가능한 경쟁기반을 확충한다는 중장기적인 관점에서 접근해야 함.

<그림 1> 건설기능인력의 자질 및 활용 여건과 무한경쟁시대 경쟁 요소 간의 관계



- 본 자료에서는 특히 건설기능인력의 확보 및 육성에 관해 논의를 집중하고자 함.
 - 이것은 <그림 1>의 건설기능인력 5대 자질과 기능인력활용 5대 여건 중 양적 진입 기반 확보 및 질적 육성 기반 구축과 관련됨.

2. 기능인력 확보 및 육성을 위한 핵심 요소

가. 기능인력 확보 및 육성을 위한 핵심 요소 파악의 필요성

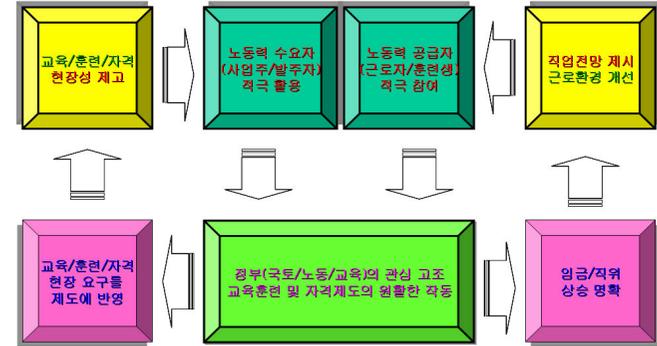
- 효과적인 제도 개선의 여건 파악
 - 핵심 요소를 갖추지 못할 경우 기능인력의 확보 및 육성을 위한 제반 제도 개선의 노력이 실효성을 갖기 힘들기 때문임.
 - 예컨대, 훈련 시설의 증설, 직종별 정원의 증가, 자격증 통폐합 및 신설 등의 노력을 기울여더라도 핵심 요소를 놓친다면 실패한 정책으로 끝나게 됨.
- 벤치마킹 사례의 이식 가능성 진단
 - 외국 또는 타 업종에서 원활하게 작동하는 메커니즘이 우리나라의 건설산업에서는 작동하지 않는 경우가 있음.
 - 이때 그 원인이 벤치마킹 사례를 잘못 선정한 데 있는 것인지 아니면 우리나라의 관련 제도 및 관행에 문제가 있는 것인지를 파악하는 데 도움을 줄 수 있음. 나아가 그러한 벤치마킹 사례를 건설산업에 이식할 수 있는지 그리고 무엇이 선행되어야 할 요인인지를 가늠할 수 있게 할 것임.

나. 기능인력 확보 및 육성을 위한 2대 핵심 요소

- 기능훈련 확보 및 육성을 위한 2대 핵심 요소(그림 2 참조)
 - 노동력의 공급자인 근로자와 수요자인 사업주 양자가 참여할 수 있도록 유인하는 기제가 가장 중요한 핵심 요소임.
 - 건설기능인력의 확보 및 육성을 위해 다양한 여건이 요구되나 가장 중요한 핵심 요소로서 '직업전망 제시'와 '교육훈련의 현장성 제고'를 꼽을 수 있음.
 - 양 당사자의 관심과 요구가 높아져야 정부도 관련 제도를 효과적으로 운영하고 자 노력하게 됨. 이것은 다시 직업전망 제시와 현장성 제고를 촉진해 선순환

구조를 만들게 됨.

〈그림 2〉 건설기능인력 확보 및 육성을 위한 2대 핵심 요소



- 직업전망 제시 : 근로자 참여 유인
 - 여기에서 직업전망이란 어떤 직업을 선택하였을 때 일정 기간 후에 직위와 임금 수준이 어떠한 것인가에 대한 기대치를 의미함.
 - 이는 근로자로 하여금 어떤 직업을 선택할 것인가와 그 직업에서 성공하기 위해 훈련에 참여할 것인가를 판단하도록 하는 기준이 됨. 나아가 청년층의 안정적인 유입을 촉진해 인력기반 확충의 토대가 됨.
 - 따라서 근로경력 축적과 숙련의 향상이 근로자의 지위 및 임금 상승과 직결됨을 근로자에게 보여줘야 함.
- 교육훈련의 현장성 제고 : 사업주 참여 유인
 - 여기에서 현장성이란 현장에서의 실무를 수행하는 데 직접 활용하거나 전체적인 업무 수행에 도움을 줄 수 있는 정도를 의미함.
 - 이는 사업주로 하여금 교육훈련을 이수한 근로자를 선택할 것인가 여부를 판단하도록 하는 기준이 됨. 나아가 사업주로 하여금 교육훈련 및 자격 체계에 관심을 갖고 참여하도록 하는 유인이 됨.
 - 따라서 교육훈련의 이수와 자격 취득이 실무 수행 능력을 높이거나 전체적인 업무 수행에 도움을 줄 수 있음을 사업주에게 보여줘야 함.

2) 심규범 외(2006), 건설근로자 교육개선 방안 연구, 노동부 참조

3. 현황 및 문제점

가. 건설기능인력 주요 직종별 중기(中期) 수급 추정

○ 추정 방법

- 2008년~2015년까지의 수급 추정치 총인원은 건설교통부(2005) 자료³⁾에 기초하고 여기에 직종별 구성비를 적용하여 향후 직종별 수요를 추정함.
- 수요 추정 : 수요가 최고조에 달하는 2012년에 총 1,530천명 필요
- 공급 추정 : 2011년 1,416천명을 정점으로 감소해 2015년에는 1,374천명에 도달
- 부족 인원 추정 : 특히, 2012년 이후부터는 고령화로 인한 숙련인력 감소의 영향으로 비숙련인력은 남고, 숙련인력은 더욱 부족해지는 상황이 발생함(표 1).

〈표 1〉 건설기능인력의 주요 직종별 부족 인원 추정

(단위 : 명)

구분	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
건설업취업자(부족)	103,000	126,000	170,000	96,000	192,000	147,000	130,000	84,000
건설기능인력(부족)	77,250	94,500	127,500	72,000	144,000	110,250	97,500	63,000
비숙련인력	10,330	5,959	8,101	-27,942	-8,389	-33,212	-51,011	-79,244
보통인부	8,746	5,045	6,859	-23,658	-7,103	-28,120	-43,189	-67,093
특별인부	1,322	763	1,037	-3,576	-1,074	-4,251	-6,529	-10,143
조력공	262	151	205	-708	-213	-842	-1,292	-2,008
숙련인력	66,920	88,541	119,399	99,942	152,389	143,462	148,511	142,244
행블록공	14,467	19,274	25,771	22,445	32,869	31,284	32,394	31,251
철근공	7,075	9,426	12,604	10,977	16,075	15,300	15,843	15,284
비계공	4,712	6,277	8,393	7,310	10,705	10,189	10,550	10,178
철골공	4,018	5,352	7,157	6,233	9,128	8,688	8,996	8,678
철판공	3,925	5,229	6,992	6,089	8,917	8,487	8,789	8,479
콘크리트공	3,294	4,388	5,867	5,110	7,483	7,122	7,375	7,115
조적공	2,991	3,985	5,328	4,641	6,796	6,468	6,698	6,461
보랑공(지결조사)	2,957	3,939	5,267	4,587	6,718	6,394	6,621	6,387
용접공(일반)	2,538	3,381	4,520	3,937	5,765	5,487	5,682	5,481
건설기계운전기사	2,145	2,858	3,821	3,328	4,874	4,639	4,803	4,634
건축목공	1,988	2,648	3,540	3,083	4,516	4,298	4,450	4,293
미장공	1,902	2,534	3,388	2,951	4,321	4,113	4,259	4,109
철공	1,274	1,697	2,269	1,976	2,894	2,755	2,853	2,752
방수공	1,243	1,657	2,215	1,929	2,825	2,689	2,784	2,686
기타	12,391	15,895	22,265	15,347	28,503	25,550	26,415	24,456

자료 : 김재영 외(2005), 신도시 개발 등이 건자재 및 건설인력 수요에 미치는 영향 분석 연구, 건설교통부 참조

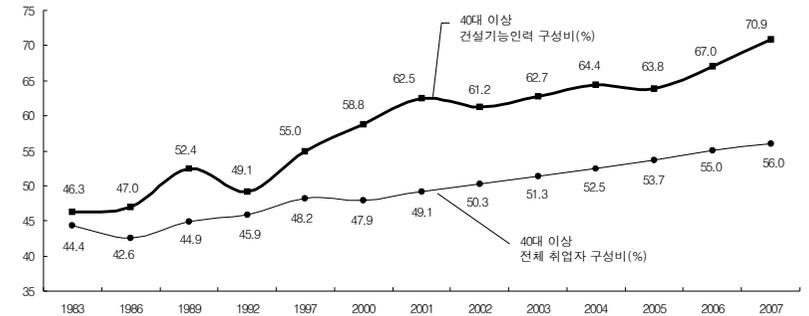
3) 김재영 외(2005), 신도시 개발 등이 건자재 및 건설인력 수요에 미치는 영향 분석 연구, 국토해양부 참조. 본 자료에는 혁신도시, 기업도시, 행복도시 등은 감안되어 있으나 대운하 관련 내용은 반영되지 않음.

나. 건설기능인력의 고령화와 청년층의 진입기피 원인

○ 근로조건 악화와 건설근로자의 고령화

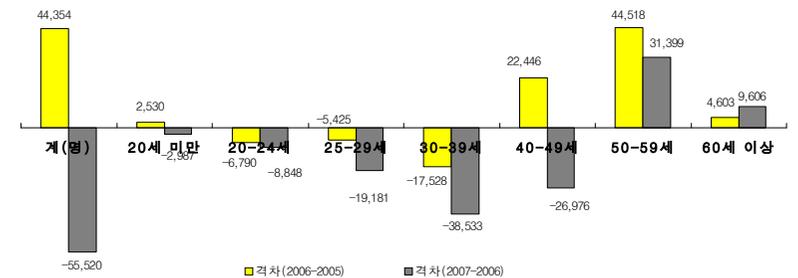
- <그림 3>에 의하면 2007년 말 현재 전체 취업자 중 40대 이상의 비율이 56%인 것에 비해 건설기능인력 중 40대 이상의 비율이 70.9%인 것으로 나타남.
- 한편 <그림 4>에서 보듯이 2007년 말에는 1년 전에 비해 약 5만 5천명이 줄었는데 특히, 40대 이하에서는 모두 감소하였음.
- <그림 5>에서 보듯이 숙련형성 기간이 5년이나 소요되므로 미리 준비해야 함.

〈그림 3〉 건설기능인력의 고령화 추이



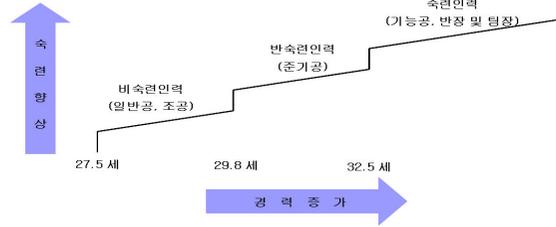
자료 : 통계청, 경제활동인구조사, 각 연도

〈그림 4〉 건설기능인력의 연령계층별 구성 변화



자료 : 통계청, 경제활동인구조사, 각 연도

<그림 5> 건설기능인력 숙련형성 소요 기간



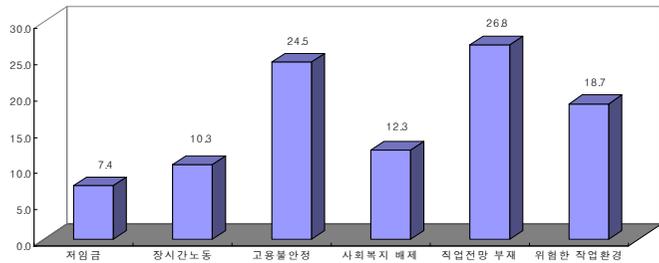
부족하다고 느끼면 이미 늦어 ... 10년을 내다보고 준비해야 !!!

자료 : 한국노동연구원 설문 조사(1999)

○ 청년층의 진입기피 원인(그림 6 참조)

- 팀·반장을 대상으로 한 한국건설산업연구원의 설문조사(2000)에서 '청년층이 건설현장에서의 진입을 기피하는 원인'으로서 가장 많이 꼽힌 응답은 '직업에 대한 전망이 없어서'와 '고용이 불안정해서'였음.

<그림 6> 청년층의 건설현장 진입기피 원인 : 팀·반장 응답



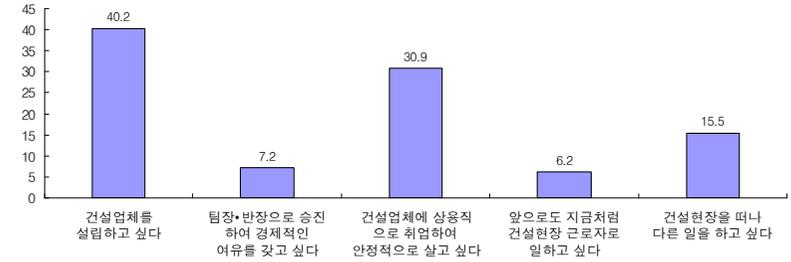
자료 : 한국건설산업연구원 설문조사(2000)

○ 건설근로자 장래 희망(그림 7 참조)

- 2007년 제15회 건설기능경기대회 참가자(273명)에 대한 설문조사 분석 결과 '건설업체를 설립하고 싶다'(40.2%), '건설업체에 상용직으로 취업하여 안정적으로 살고 싶다'(30.9%), '건설현장을 떠나 다른 일을 하고 싶다'(15.5%)의 순임.
- 팀·반장이 되겠다는 희망과 지금처럼 일하겠다는 희망은 건설현장을 떠나겠다는 희망에 비해 절반 수준의 응답을 보임.

- 따라서 현직에 있는 건설근로자에게 인센티브를 주는 방법은 창업 지원과 상용직화에 대한 지원임을 알 수 있음.

<그림 7> 건설근로자의 장래 희망



자료 : 대한건설단체총연합회, 제15회 건설기능경기대회 참가자(273명)에 대한 설문조사('07.5.17) 분석 결과

다. 현행 기능인력 육성 방식의 개요 및 시사점4)

1) 기능습득 경로

○ 건설근로자의 기능습득 경로(표 2 참조)

- 공식적인 기능습득 경로인 공공 및 민간훈련기관이 차지하는 비율은 6.5%에 불과함. 그에 비해 작업팀을 통한 습득경로를 의미하는 친척 및 지인이 차지하는 비율이 77.8%에 달함. 그 중에서 혼자서 경험을 통해 배웠다는 응답도 14.7%나 차지함.

<표 2> 건설근로자의 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

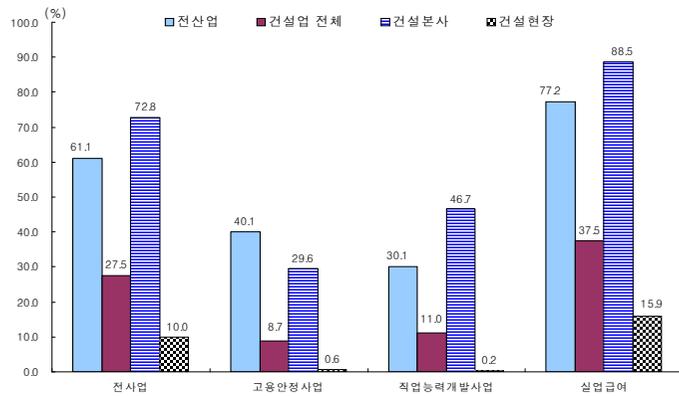
자료 : 심규범(2000), 한국 건설노동시장의 비공식성과 숙련형성의 한계, 고대 박사학위 논문 참조

4) 심규범(2001), 건설기능인력의 유인 및 육성제도 개선방안, 한국건설산업연구원 참조

2) 고용보험 지원 실적

- 제1차 건설근로자 고용개선 계획 기간 중인 2003년에서 2005년까지 3년간의 건설 산업에 대한 고용보험 지원 실적
 - <그림 8>과 <표 3>에서 보듯이 건설산업을 본사와 현장으로 구분하여 살펴볼 경우 건설현장의 직업능력개발사업 보험료 대비 지급액 비율은 0.2%에 불과함.

<그림 8> 건설산업의 고용보험 보험료 대비 지급액 비율(2003~2005년 합계)



자료 : 고용보험 원자료

<표 3> 건설산업의 고용보험 보험료 대비 지급액 현황(2003~2005년 합계)
(단위 : 백만원, %)

구분		전산업	건설업 전체	건설업	
				본사	현장
전산업	지급액(A)	5,282,485 (100.0)	401,827 (7.6)	296,734 (5.6)	105,093 (2.0)
	보험료(B)	8,653,335 (100.0)	1,463,521 (16.9)	407,702 (4.7)	1,055,819 (12.2)
	A/B	61.1	27.5	72.8	10.0
고용안정사업	지급액(A)	390,660 (100.0)	15,268 (3.9)	14,490 (3.7)	778 (0.2)
	보험료(B)	975,272 (100.0)	175,886 (18.0)	48,993 (5.0)	126,892 (13.0)
	A/B	40.1	8.7	29.6	0.6
직업능력개발사업	지급액(A)	661,242 (100.0)	39,861 (6.0)	39,285 (5.9)	575 (0.1)
	보험료(B)	2,197,131 (100.0)	362,094 (16.5)	84,145 (3.8)	277,949 (12.7)
	A/B	30.1	11.0	46.7	0.2
실업급여	지급액(A)	4,230,583 (100.0)	346,699 (8.2)	242,959 (5.7)	103,740 (2.5)
	보험료(B)	5,480,933 (100.0)	925,542 (16.9)	274,564 (5.0)	650,978 (11.9)
	A/B	77.2	37.5	88.5	15.9

자료 : 고용보험 원자료

- 2006년부터는 노사공동훈련방식에 대한 지원이 새로이 시작되어 고용보험의 지원 실적이 늘고 있기는 하나 아직도 규모는 크지 않음.
 - 2006년 2곳에 대해 5억원, 2007년 3곳에 대해 5.52억원, 2008년 6곳에 대해 10억원 등이 지원됨.

3) 건설기능인력 훈련 방식에 대한 평가

- 건설근로자가 기능을 습득하는 다양한 경로를 유형화한 것이 <표 4>임.

<표 4> 건설관련 교육훈련의 구분

구분	관련 제도 및 개요	관련 주체
건설관련 학과의 공교 교육	실업계 고등학교 교육	교육과학기술부, 학교, 학생
개별 기업 중심의 공식 훈련	고용보험 및 직업훈련 제도	노동부, 개별 사업주, 근로자
작업팀내의 비공식 훈련	건설현장에서의 작업 중 기능 습득	건설현장 작업팀(탐·반장, 근로자)
산업차원(초기업단위) 훈련	고용보험	사업주단체, 근로자단체, 민간학원, 근로자

- 건설관련 공교 : 산업현장의 숙련인력 육성이라는 본연의 역할 미흡
 - 공식적인 고교 학력 인정이라는 참여 유인이 있음에도 불구하고 건설근로자의 직업전망이 불투명하고 숙련의 현장성이 낮다는 한계를 지니고 있음.
 - 따라서 건설 관련 학과의 정원이 감소하고 교육의 내용도 현장의 기능 교육이 아닌 컴퓨터 작업 위주로 변질되고 있음(표 5 참조). 졸업생의 진학률이 80%에 이르고 실제 건설현장 종사자로 많지 않아 본래의 취지가 무색해지고 있음.

<표 5> 공교의 건설관련 기능인력 양성 규모

(단위 : 명, %)

공업고등학교 건설관련 학과	3학년 학생수				
	1999년(A)	2003년	2004년	2005(B)	B/A(%)
계	15,670	8,716	7,599	6,628	42.30%
건축과	7,739	2,568	2,284	1,991	25.73%
건축디자인과 ¹⁾	168	1,459	1,407	1,503	894.64%
건축설비과	166	31	32	-	-
배관용접 관련과	792	34	32	35	4.42%
실내건축 관련과 ¹⁾	268	997	856	505	188.43%
지적 관련과 ¹⁾	107	276	267	243	227.10%
토목 관련과	6,430	2,384	1,795	1,620	25.19%
기타 관련과 ²⁾	-	967	926	731	-

주 : 1) 이들 과정은 건설현장 위주의 기능이기보다 기술분야에 가깝다고 볼 수 있음.
2) 전산설계, 장비 관련 학과가 포함됨.

자료 : 교육과학기술부 홈페이지, 교육통계연보, 2005.

○ 개별기업 중심의 공식제도

- 직업전망의 불투명에 의한 근로자의 참여 기피와 훈련효과에의 귀속 불확실에 따른 사업주의 훈련제공 기피로 인해 거의 실시되지 않고 있음.
- 사업주 입장에서는 비정규근로자를 대상으로 훈련을 실시하더라도 이들이 다른 현장으로 이동할 경우 훈련투자 효과가 자신에게 귀속될 가능성이 낮기 때문임.

○ 현장에서 어깨너머 배우는 '비공식제도'

- 이것이 건설근로자의 기능습득 경로 중 가장 큰 비중을 차지하고 있음. 가장 큰 이유는 숙련의 현장성이 높고 임금수취 및 기능습득이 병행할 수 있다는 참여 유인이 있기 때문임.
- 그러나 숙련이 불균등하고 체계적이지 못하다는 점과 숙련향상에 대해 공식적인 신분 및 경력으로 인정받지 못한다는 한계를 지니고 있음.
- 하지만 이러한 기능습득 경로가 직면하고 있는 보다 심각한 문제점은 젊은 층의 신규 진입이 거의 끊기면서 선배로부터 후배로의 기능전수 자체가 지속되기 어려워졌다는 점임.

○ 초기업단위 또는 산업차원 : 근로자단체에 의한 훈련

- 숙련의 현장성이 높다는 점과 임금수취(낮시간) 및 숙련형성(저녁시간)을 병행할 수 있다는 장점에도 불구하고 노조의 조직력이 미약하여 전국 차원에서 볼 때 숙련인력 공급의 효과가 크지 못함.
- 2006년부터는 노동부의 지원을 받는 노사공동훈련방식으로 진행되고 있는데 실질적인 운영은 노조에서 담당하고 있는 것을 파악됨.

○ 초기업단위 또는 산업차원 : 사업주단체에 의한 훈련

- 숙련의 현장성이 높다는 점과 체계적인 훈련이 가능하다는 장점에도 불구하고 훈련시설이 전국에 세 곳에 불과하고 훈련 참여와 임금수취를 병행하기 어렵다는 한계가 존재함.

○ 초기업단위 또는 산업차원 : 공공훈련기관 및 민간학원

- 건설근로자의 직업전망이 불투명해 훈련생 모집에 어려움을 겪고 있음.

○ 기능습득 경로별로 장단점 비교 및 개선방향 도출(표 6 참조)

- 주된 개선방향은 훈련기간 중 현장과 연계를 통한 현장성 제고, 이동성을 고려한 산업차원의 훈련 실시, 야간/주말/겨울철 등 탄력적인 훈련시간 운용 등임.

〈표 6〉 현행 건설관련 교육훈련에 대한 평가 및 개선 방향 요약

구분	판단 기준	공고 교육	공식 훈련	비공식 훈련	산업차원 훈련	개선 방향	
훈련	내용	·교육훈련 내용의 현장성	×	×	○	△	·훈련기간 중 현장과의 연계
		·교육훈련의 체계화 및 표준화	△	△	×	○	·건설업 차원에서 훈련기준 체계화
	·신속한 신기술 반영	△	△	×	○	·산업차원에서 신속한 신기술 반영 방안 모색	
	방법	·훈련효과 귀속단위 고려	-	×	△	○	·이동성을 고려해 '산업단위' 훈련
		·훈련시설의 충분한 배치	-	×	△	×	·전국적으로 훈련시설의 양적인 확충
		·지역수요에 기반한 배치	△	△	△	×	·지역특성에 기반한 훈련시설 배치
·훈련기회의 개방		○	△	×	○	·인맥 등을 초월한 공식제도로 구축	
자	내용	·탄력적인 훈련시간 운영	-	×	×	○	·야간/주말/동계훈련 등 탄력적 운영
		·훈련수당 지급	-	×	×	△	·산업차원의 훈련수당 모색
	·훈련비의 사전지급/사후정산	-	×	-	△	·사업내훈련에 의하되 사전지급 필요	
격	내용	·자격내용의 현장성	×	×	○	×	·'작업량 처리능력' 등 현장요구 반영
		·현장의 숙련등급 관행 반영	×	×	○	×	·기능공에 이르는 일련의 등급 반영
	방법	·타산업과의 차별성 반영	×	×	○	×	·현장경력 및 실기 등 중요요소
·건설업차원의 단일체계 구축		○	△	×	△	·전국 건설현장에 공통된 체계 구축	

주 : ○는 '해결 가능', △는 '부분적 해결', ×는 '해결 불가'를 의미함.

라. 직업전망 미흡

1) 근로경력 관리 및 입증 체계 미흡

- 고용보험의 피보험자 정보와 건설근로자퇴직공제제도의 피공제자 정보의 축적을 통해 근로경력을 추적할 수 있는 수단이 마련되기는 했으나 아직은 미흡함.
 - 2008년 3월 현재 고용보험 피보험자인 건설기능인력은 약 13만명으로 추정됨.
 - 2007년 10월 말 현재 퇴직공제제도 피공제자수는 약 51만명임. 동 제도의 경우 2008년부터는 공공공사 5억원 이상의 현장, 민간공사 200호 이상의 현장으로까지 적용범위가 확대되었으나 아직도 제약이 있음.
 - 따라서 여전히 건설근로자의 근로경력 관리 및 입증 체계는 미흡함.

2) 훈련 및 자격 활용 방안 부족

- 건설기능인력의 직업전망은 크게 시공현장에서의 역할, 교육훈련기관에서의 역할, 창업에 대한 인센티브 측면 등에서 살펴볼 수 있음.
- 건설산업에서의 자격증 활용 미흡
 - 일반건설업의 등록기준 또는 시공능력평가에서 기능인력은 보유기술자수에 포함되지 않음. 따라서 이들은 실질적인 등록유지 요건 또는 시공능력을 향상시키는 데 아무런 도움이 되지 않는 것으로 인식될 수밖에 없음.
 - 「건설산업기본법」의 건설업 등록 기준 : 기술능력, 자본금, 시설 및 장비 등이 포함되어 있음(건설법 제10조). 하지만 일반건설업의 등록기준에서 말하는 보유기술자에는 기술계 자격증 보유자만이 인정됨.
 - 전문건설업의 등록기준 또는 시공능력평가에서는 국가자격법에 의한 기능사도 인정받기는 하나 아직까지 자격등급별로 가중치가 반영되어 있지는 않음. 이것은 상위 자격증에 대한 취득 유인이 약하게 됨을 의미함.
 - 「건설산업기본법」과 「건설기술관리법」의 현장배치기준 역시 기술계 자격 위주로 편제되어 있어 기능계 자격증의 합리적인 활용을 촉진하는 데 미흡함.
- 교육훈련기관 교수 규정 미흡
 - 노동부 폴리텍대학의 교수로서 '기능장' 자격을 인정하고는 있으나 아직 활성화 되지 못함.
 - 교육과학기술부 산하 대학의 교수로서도 아직 활성화되지 못하고 있음.
- 건설업자 창업 시 인센티브 미흡
 - 일부 공종의 경우에만 자본금 감경 조치를 두고 있음.
 - 즉, 실내건축공사업, 미장·방수·조적공사업, 석공사업, 도장공사업, 금속구조물·창호공사업을 하는 자가 국가기술자격법에 의한 건축분야 기능장을 보유한 경우에는 당해 업종의 최저자본금기준의 2분의 1을 감경함(「건설산업기본법」 시행령 제13조 [별표 2] 건설업의 등록기준).

3) 건설분야 자격증의 체계성 부족

- 현재의 자격 체계 중 건설산업과 관련된다고 판단되는 국가자격의 종류는 대체로 건축분야 33개, 토목분야 27개, 기계분야 23개, 전기, 안전관리, 국토개발분야 13개 등 총 96개로 추정됨.
 - 현장에서 실제 활용되고 있으나 자격체계에는 반영되지 않은 직무가 많아 현장성이 낮고, 숙련수준별 배치가 체계적이지 못함.
 - 예컨대, 현장에서 유사한 숙련수준이 요구되는 조적에는 기능사와 산업기사 단계가 있는데 미장과 타일의 경우는 기능사 단계만 있음. 그리고 토목분야에는 최고 숙련단계인 기능장 자격증이 없음.

마. 현장성 부족

1) 교육훈련프로그램의 현장 연계 미흡

- 과거 '2+1' 체제에 의한 건설관련 공고생의 현장실습은 각 당사자에게서 호응 받지 못했던 제도로 평가됨.⁵⁾
 - 처음에 공고의 현장실습은 독일의 이중시스템(dual system)을 본 받아 학교와 현장을 연계하고자 했던 것임. 따라서 학교에서 2년을 교육하고 관련업체에서 1년간 실습한다는 취지에서 도입되었음.
 - 하지만 학교와 건설업체가 서로 원하는 바를 갖추지 못해 결국 악순환 구조에 빠진 것으로 판단됨.
 - 즉, 사업주측에서는 공고생의 기능수준이 낮으므로 잡심부름과 허드렛일만 시킬 수밖에 없다고 함. 반대로 학생과 학교측에서는 실습학생을 교육생으로 보지 않고 오로지 싼값에 노동력을 착취하고 있다고 함.
 - 또한 공고 선생님은 7차 교육과정에서는 실업계 고등학교의 경우에도 인문계 고등학교와 동일하게 1학년 과정을 편성하도록 규정하고 있어 실업계 특성을 살린 실기교육을 실시하기 어렵다고 함.
 - 요컨대, 교육훈련과 현장 간 프로그램이 실패한 이유는 현장의 교육 여건 미흡

5) 교육인적자원부의 내부자료에 의하면 2003년 현재에도 28개 학교의 8,000명이 현장실습 교육을 받고 있다고 한다. 이중 건설분야는 7개 학교에서 운영하고 있다. 심규범·김지혜(2005), 건설산업 교육훈련의 노사정 참여 확대 방안, 한국노동연구원 참조.

과 실습현장에 대한 인센티브 부재 등에 있는 것으로 해석할 수 있음.

○ 한편, 대부분의 훈련과정은 현장과 연계된 프로그램이 거의 없음.

2) 실기교사의 현장경험 부족

- 대개 실기교사도 현장경험이 많지 않아 교육훈련과 현장의 실무 간 거리가 있다는 지적이 있음.
 - 물론 교육훈련이 실무와 같을 수는 없음. 이러한 지적은 현장경험이 있다면 보다 효과적인 교육훈련이 이루어질 수 있다는 지적으로 이해할 수 있을 것임.

바. 문제점 요약 및 원인 진단 : '부처별 수평적 패러다임'의 한계

- 직업전망 부재 및 현장성 부족의 악순환
 - 위에서 지적된 많은 문제점들은 결국 직업전망의 부재와 현장성 부족으로 귀결될 수 있음.
 - 요컨대, 교육훈련 및 자격 체계가 현장에서 작동하지 않고 있는 원인은 '직업전망 부재' 및 '현장성 부족'에 있으며 <그림 9>와 같이 현재 구조적인 악순환에 빠져 있는 것으로 볼 수 있음. 이때 직업전망의 불투명은 건설기능인력의 참여 동기를 약화시키고, 현장성의 부족은 사업주의 활용 동기를 약화시킴.

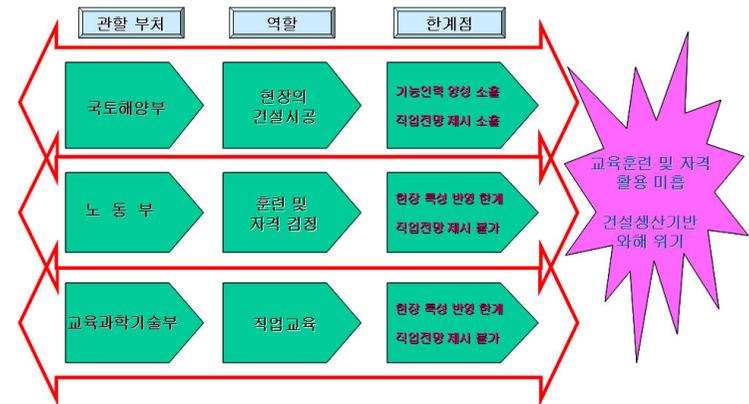
<그림 9> '직업전망 부재' 및 '현장성 부족'에 따른 '악순환 구조'의 함정



자료 : 심규범·허민선(2006), 건설인력 직종별 훈련프로그램 개발사업, 노동부

- '부처별 수평적 패러다임'의 한계 : 직업전망 부재와 현장성 부족의 원인
 - 현재 노동력 또는 인적자원을 양성하고 활용하는 방법을 단순하게 도식화하면 <그림 10>과 같음. 즉, 노동부, 교육과학기술부, 국토해양부가 각각의 입장에서 접근하고 있음. 이것을 '부처별 수평적 패러다임'이라고 정의하고자 함.
 - 직업교육을 담당하고 있는 교육과학기술부의 입장 : 학생들에게 직업전망을 제시하기 어렵고 실기교사의 현장성이 높지 않아 한계에 봉착함.
 - 노동정책을 담당하고 있는 노동부의 입장 : 훈련생들에게 직업전망을 제시하기 어렵고 실기교사의 현장성이 높지 않아 한계에 봉착함.
 - 건설산업을 담당하고 있는 국토해양부의 입장 : 건설기능인력에 대한 직업교육과 훈련 및 자격에 관심이 부족하고 자격증 취득자의 현장성이 낮다고 생각해 이들에 대한 활용 방안-이것이 직업전망임-에 대해 깊게 고민하지 않음.
 - 요컨대, '부처별 수평적 패러다임'에 의한 접근 방식은 건설기능분야의 직업교육, 훈련, 자격, 건설현장에서의 활용 등에 대해 부처 간 유기적인 연계가 없는 파편화를 초래함. 바로 이러한 접근 방식이 현재 지적되고 있는 '현장성 부족'과 '직업전망 부재'를 낳을 수밖에 없는 근본 원인 중 하나라고 판단됨.

<그림 10> '부처별 수평적 패러다임'의 내재적 한계 : 현장성 부족, 직업전망 부재



4. 관련 사례

가. 독일의 건설산업

- 독일은 초기기업차원(산업차원) 또는 정부차원의 노력으로 직업전망 제시와 현장성 제고를 모두 확보하여 적정 수준의 숙련인력을 육성하고 있음.

1) 훈련생 비중

- 건설업 종사자수 구성(표 7 참조)
 - 2005년 현재 주(主)건설 분야의 종사자수가 약 72만명임. 생산직근로자 중 핵심 근로자인 전문노동자(자격증 보유자)의 비중이 71.1%를 차지하고 있음.
 - 직업훈련생의 비중도 생산직근로자 중 7.0%이고 기존의 기능인력 대비 7.5%를 차지하고 있음. 면담에 의하면 기능인력의 고령화를 막기 위해 기존 기능인력 대비 4~8%의 훈련생 비중을 유지한다고 함.
 - 이것은 독일의 건설산업이 안정적인 숙련노동력 공급 기반을 확보하고 있으며, 자격체계를 통해 직종별 그리고 숙련수준별 노동력 수급의 추이를 파악하고 미래의 인력수요 변화에 대응할 수 있는 능력을 갖추고 있음을 의미함.

〈표 7〉 독일 건설산업 종사자의 특성별 고용 규모 변화 추이 : 주(主)산업 분야

(단위 : 명, %)

구 분	1991	1995	2000	2003	2004	2005	생산직 중 구성비
전문노동자	761,068	783,068	564,649	429,595	400,769	366,673	71.1
비숙련노동자	212,982	263,351	171,651	130,116	120,517	112,946	21.9
사무직	200,588	226,952	193,105	159,672	153,503	154,646	-
직업훈련생	59,154	85,629	61,048	39,788	36,911	36,211	7.0
사업주	48,537	52,776	59,181	54,958	55,446	55,606	-
계	1,282,329	1,411,771	1,049,634	814,129	767,142	717,082	

주 : 부(副)산업 분야 및 기타 분야에도 주산업분야 만큼의 종사자가 있을 것이라고 함.

자료 : Statistisches Bundesamt, 2005

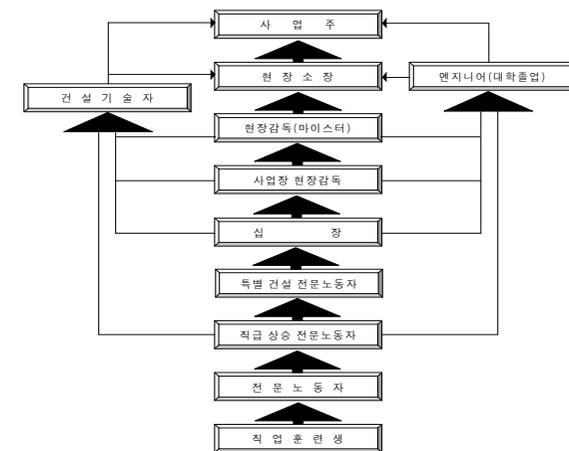
2) 경력 관리 및 입증

- 정규직화를 통한 경력 관리와 노동비용 분담
 - 독일은 옥외생산과 주문생산 등의 특성으로 생산중단 시기가 존재함에도 불구하고 약 80%의 생산직 근로자를 정규직으로 고용하고 있음.
 - 따라서 근로자에 대한 경력 관리에 문제가 없음. 또한 비정규직이라고 하더라도 기간제 근로계약을 맺고 있으며 사회보험의 피보험자 관리가 이루어져 근로경력 관리에는 문제가 없음.
 - 생산중단 기간의 노동비용을 노사정이 분담하는 체계를 갖춘.

2) 직업전망 제시

- 직업전망의 제시(그림 11 참조)
 - '자격증'의 보유와 '현장경력'의 증대에 따라 실제로 임금수준 및 직위가 상승하므로 청년층이 직업을 선택하고자 할 때 직업생애플랜의 설정이 가능함.
 - 마이스터는 현장의 고급관리자, 건설수공업자 창업, 현장에서의 훈련생 지도, 훈련기관 선생님 등의 고유 권한을 갖고 있어 건설기능인으로서의 꿈을 갖게 함.

〈그림 11〉 독일 건설근로자의 직업전망



3) 현장성 제고

- 이중시스템(dual system)에 의한 현장성 제고 : 이론학교, 수공업회의소, 현장
 - 사업장과 수공업회의소 그리고 직업학교를 긴밀하게 연계해 훈련이 현장에서 요구하는 기능과 괴리되지 않도록 방지하는 내적 메커니즘을 보유하고 있음.
 - 또한 이론을 가르치는 직업학교에서도 현장 경험이 있는 교사를 채용하고, 마이스터가 현장실습을 담당하게 해 이론과 실기의 통일적 심화를 가능하게 함.

<그림 12> 직업훈련생 통상적 훈련계획

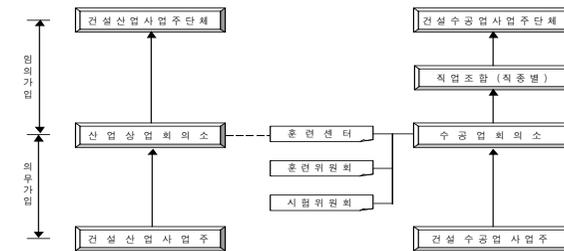
수공업회의소 - 코블렌츠		건설 - 시간계획	교육년도 2001/2002																																										
우리 직업훈련생은 어디에 있는가?																																													
통상적 훈련계획																																													
1. 1년차																																													
<table border="1"> <tr><th>요일</th><th>2001.8</th><th>2001.9</th><th>2001.10</th><th>2001.11</th><th>2001.12</th></tr> <tr><td>월</td><td>5, 12, 19, 26</td><td>2, 9, 16, 23, 30</td><td>7, 14, 21, 28</td><td>4, 11, 18, 25</td><td>2, 9, 16, 23, 30</td></tr> <tr><td>화</td><td></td><td></td><td>X</td><td>X</td><td>25, 26</td></tr> <tr><td>수</td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td>26</td></tr> <tr><td>목</td><td>4, 11, 18, 25</td><td>8, 15, 22, 29</td><td>5, 12, 19, 26</td><td>2, 9, 16, 23, 30</td><td>3, 10, 17, 24</td></tr> <tr><td>금</td><td>3, 10, 17, 24, 31</td><td>6, 13, 20, 27</td><td>4, 11, 18, 25</td><td>1, 8, 15, 22, 29</td><td>3, 10, 17, 24</td></tr> <tr><td>주</td><td>1, 8, 15, 22, 29</td><td>5, 12, 19, 26</td><td>2, 9, 16, 23, 30</td><td>3, 10, 17, 24</td><td>4, 11, 18, 25</td></tr> </table>				요일	2001.8	2001.9	2001.10	2001.11	2001.12	월	5, 12, 19, 26	2, 9, 16, 23, 30	7, 14, 21, 28	4, 11, 18, 25	2, 9, 16, 23, 30	화			X	X	25, 26	수				X	26	목	4, 11, 18, 25	8, 15, 22, 29	5, 12, 19, 26	2, 9, 16, 23, 30	3, 10, 17, 24	금	3, 10, 17, 24, 31	6, 13, 20, 27	4, 11, 18, 25	1, 8, 15, 22, 29	3, 10, 17, 24	주	1, 8, 15, 22, 29	5, 12, 19, 26	2, 9, 16, 23, 30	3, 10, 17, 24	4, 11, 18, 25
요일	2001.8	2001.9	2001.10	2001.11	2001.12																																								
월	5, 12, 19, 26	2, 9, 16, 23, 30	7, 14, 21, 28	4, 11, 18, 25	2, 9, 16, 23, 30																																								
화			X	X	25, 26																																								
수				X	26																																								
목	4, 11, 18, 25	8, 15, 22, 29	5, 12, 19, 26	2, 9, 16, 23, 30	3, 10, 17, 24																																								
금	3, 10, 17, 24, 31	6, 13, 20, 27	4, 11, 18, 25	1, 8, 15, 22, 29	3, 10, 17, 24																																								
주	1, 8, 15, 22, 29	5, 12, 19, 26	2, 9, 16, 23, 30	3, 10, 17, 24	4, 11, 18, 25																																								
2. 2년차																																													
<table border="1"> <tr><th>요일</th><th>2001.8</th><th>2001.9</th><th>2001.10</th><th>2001.11</th><th>2001.12</th></tr> <tr><td>월</td><td>5, 12, 19, 26</td><td>2, 9, 16, 23, 30</td><td>7, 14, 21, 28</td><td>4, 11, 18, 25</td><td>2, 9, 16, 23, 30</td></tr> <tr><td>화</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>25, 26</td></tr> <tr><td>수</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>26</td></tr> <tr><td>목</td><td>4, 11, 18, 25</td><td>8, 15, 22, 29</td><td>5, 12, 19, 26</td><td>2, 9, 16, 23, 30</td><td>3, 10, 17, 24</td></tr> <tr><td>금</td><td>3, 10, 17, 24, 31</td><td>6, 13, 20, 27</td><td>4, 11, 18, 25</td><td>1, 8, 15, 22, 29</td><td>3, 10, 17, 24</td></tr> <tr><td>주</td><td>1, 8, 15, 22, 29</td><td>5, 12, 19, 26</td><td>2, 9, 16, 23, 30</td><td>3, 10, 17, 24</td><td>4, 11, 18, 25</td></tr> </table>				요일	2001.8	2001.9	2001.10	2001.11	2001.12	월	5, 12, 19, 26	2, 9, 16, 23, 30	7, 14, 21, 28	4, 11, 18, 25	2, 9, 16, 23, 30	화					25, 26	수					26	목	4, 11, 18, 25	8, 15, 22, 29	5, 12, 19, 26	2, 9, 16, 23, 30	3, 10, 17, 24	금	3, 10, 17, 24, 31	6, 13, 20, 27	4, 11, 18, 25	1, 8, 15, 22, 29	3, 10, 17, 24	주	1, 8, 15, 22, 29	5, 12, 19, 26	2, 9, 16, 23, 30	3, 10, 17, 24	4, 11, 18, 25
요일	2001.8	2001.9	2001.10	2001.11	2001.12																																								
월	5, 12, 19, 26	2, 9, 16, 23, 30	7, 14, 21, 28	4, 11, 18, 25	2, 9, 16, 23, 30																																								
화					25, 26																																								
수					26																																								
목	4, 11, 18, 25	8, 15, 22, 29	5, 12, 19, 26	2, 9, 16, 23, 30	3, 10, 17, 24																																								
금	3, 10, 17, 24, 31	6, 13, 20, 27	4, 11, 18, 25	1, 8, 15, 22, 29	3, 10, 17, 24																																								
주	1, 8, 15, 22, 29	5, 12, 19, 26	2, 9, 16, 23, 30	3, 10, 17, 24	4, 11, 18, 25																																								
3. 3년차																																													
<table border="1"> <tr><th>요일</th><th>2001.8</th><th>2001.9</th><th>2001.10</th><th>2001.11</th><th>2001.12</th></tr> <tr><td>월</td><td>5, 12, 19, 26</td><td>2, 9, 16, 23, 30</td><td>7, 14, 21, 28</td><td>4, 11, 18, 25</td><td>2, 9, 16, 23, 30</td></tr> <tr><td>화</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>25, 26</td></tr> <tr><td>수</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>26</td></tr> <tr><td>목</td><td>4, 11, 18, 25</td><td>8, 15, 22, 29</td><td>5, 12, 19, 26</td><td>2, 9, 16, 23, 30</td><td>3, 10, 17, 24</td></tr> <tr><td>금</td><td>3, 10, 17, 24, 31</td><td>6, 13, 20, 27</td><td>4, 11, 18, 25</td><td>1, 8, 15, 22, 29</td><td>3, 10, 17, 24</td></tr> <tr><td>주</td><td>1, 8, 15, 22, 29</td><td>5, 12, 19, 26</td><td>2, 9, 16, 23, 30</td><td>3, 10, 17, 24</td><td>4, 11, 18, 25</td></tr> </table>				요일	2001.8	2001.9	2001.10	2001.11	2001.12	월	5, 12, 19, 26	2, 9, 16, 23, 30	7, 14, 21, 28	4, 11, 18, 25	2, 9, 16, 23, 30	화					25, 26	수					26	목	4, 11, 18, 25	8, 15, 22, 29	5, 12, 19, 26	2, 9, 16, 23, 30	3, 10, 17, 24	금	3, 10, 17, 24, 31	6, 13, 20, 27	4, 11, 18, 25	1, 8, 15, 22, 29	3, 10, 17, 24	주	1, 8, 15, 22, 29	5, 12, 19, 26	2, 9, 16, 23, 30	3, 10, 17, 24	4, 11, 18, 25
요일	2001.8	2001.9	2001.10	2001.11	2001.12																																								
월	5, 12, 19, 26	2, 9, 16, 23, 30	7, 14, 21, 28	4, 11, 18, 25	2, 9, 16, 23, 30																																								
화					25, 26																																								
수					26																																								
목	4, 11, 18, 25	8, 15, 22, 29	5, 12, 19, 26	2, 9, 16, 23, 30	3, 10, 17, 24																																								
금	3, 10, 17, 24, 31	6, 13, 20, 27	4, 11, 18, 25	1, 8, 15, 22, 29	3, 10, 17, 24																																								
주	1, 8, 15, 22, 29	5, 12, 19, 26	2, 9, 16, 23, 30	3, 10, 17, 24	4, 11, 18, 25																																								

자료 : 독일 코블렌츠 수공업회의소

4) 초기업단위 업종 차원의 훈련 실시

- 건설산업 차원의 교육훈련 및 자격 체계 구축(그림 13 참조)
 - 수공업회의소는 1897년에 설립되었음. 건설산업에 의해 자체적으로 운영되며, 성격은 공법상의 기구임. 수공업회의소의 건설훈련센터는 1953년도 설립되었음.
 - 총회는 노사가 추천한 대표로 구성됨. 운영 관련 사항은 법에 규정되어 있음. 운영 재원은 산업차원에서 모든 사업주가 분담함.
 - 건설산업의 교육훈련 직종의 선택 및 훈련 내용 등에 관해서는 국가의 위탁을 받은 건설산업 수공업회의소에서 담당함으로써 건설업의 특성을 살리고 있음.

<그림 13> 독일 건설산업 사업주 단체 및 훈련담당기관

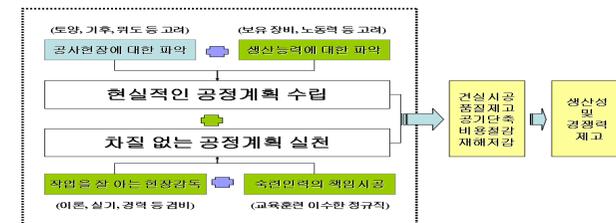


자료 : 면담결과 정리

5) 건설기능인력 보유 업체에 대한 우대 및 효율적 공정관리

- 발주자가 건설업체의 숙련인력을 핵심 시공능력 중 하나로 인정함.
 - 또한 정규직 숙련인력으로 효율적 공정관리가 가능함(그림 14 참조).
 - 고품질의 생산물을 낚는 생산성 및 경쟁력의 원천으로 인식함.

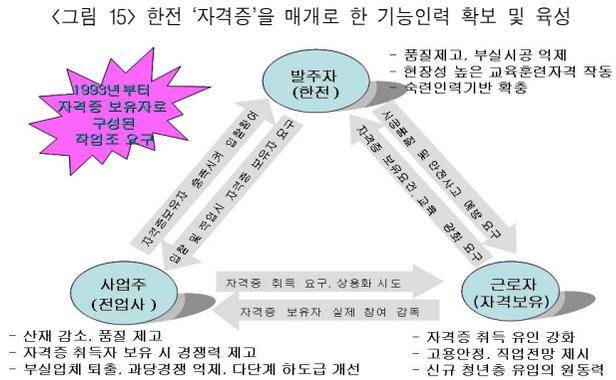
<그림 14> 독일 건설업체의 효율적 공정 관리



나. 한국의 전기공사

1) 개요

- 자격증을 매개로 한 기능인력의 확보 및 육성과 생산체제 선진화
 - 한국전력(이하 한전)이 발주하는 배전공사에 일정 자격을 갖춘 작업조를 보유한 전업사만 입찰에 참가할 수 있도록 입찰조건을 제시하고, 시공 과정에서 작업조를 투입하여 수주사가 직접 시공하도록 요구하고 있음.
 - 이러한 시스템을 통해 <그림 15>에서 보듯이 ‘발주자 - 전업사 - 근로자’ 모두가 상생(win-win)할 수 있는 메커니즘을 구축하게 되었음. 나아가 이것이 부실공사, 산재빈발, 고용불안, 폐업폐업, 다단계 하도급 등의 문제점을 해결하는 계기가 되었다고 평가하고 있음.



2) 경력 관리 및 입증

- 숙련인력 육성 및 관리 : 한전 중앙교육원의 ‘기능인력관리시스템’
 - 한전 공사에 필요한 기능을 가르치는 교육훈련 과정을 마련하고 시험을 거쳐 자격증을 수여함. 자격증을 매개로 현장성 높은 숙련인력을 육성하고 한전 본사에서 ‘기능인력관리시스템’으로 이들을 관리함.
 - 한전자체 자격을 가지고 한전관련 공사를 수행한 경우 모든 경력이 관리되며,

근로자는 증빙을 필요로 할 경우 전업사에 요청을 하고 전업사는 한전에 다시 요청하면 언제든지 경력증빙을 할 수 있음.

- 한전 자격의 신규취득자 및 자격연장자
- 각 전업사는 자격을 보유한 근로자의 입·이직 시 이를 한전에 보고함.
- 매 입찰 때마다 자격증 보유자로 구성된 작업조를 신고함.
- 한전에서 매일 매일의 작업 때마다 작업지시서를 내리는데, 이 작업지시서에 실제 작업을 할 근로자의 명단이 들어감.
- 그러나 조공과 잡부의 경우는 전업사에서 일용직으로 쓰기 때문에 경력관리가 안 됨.

3) 직업전망 제시

- 자격증 활용을 통한 직업전망 제시
 - 자격증 보유자는 시공기간(단기계약은 대체로 3년) 중 상용직으로 보유하도록 하고 시공 시 반드시 투입하도록 함으로써 고용안정과 안정적인 소득을 보장해 줌. 또한 일반 건축현장에 비해 숙련보유자로서 자신의 일에 대한 자긍심이 강하고 사기도 높음.
 - 이러한 자격증 보유자의 고용안정 및 안정적 고소득이 인근 공고생을 전기기능인력으로 끌어들이는 계기가 되고 있음.

4) 현장성 제고

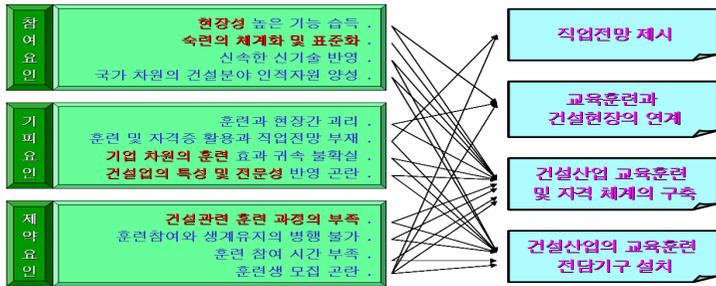
- 한전 실무 담당 퇴직자에 의한 교육
 - 실무를 담당했던 퇴직자들이 교육을 담당함으로써 현장성을 높이고 있음.
 - 다만, 퇴직한 지 오래된 교육자의 경우 현장감이 떨어진다는 지적도 있음.

5. 기능인력 확보 및 육성 방안

가. 기본 방향 : 직업전망과 현장성의 결합

- 관련 사례에서 얻은 시사점과 앞에서 분석한 참여 요인, 기피 요인, 제약 요인을 종합하여 기본 방향을 도출할 수 있음(그림 16 참조).

〈그림 16〉 건설기능훈련의 참여·기피·제약 요인 분석으로부터 활성화 방안 도출



- 서로 맞물려 있는 '현장성'과 '직업전망'을 실질적으로 연계시킬 수 있는 구조로 전환해야 함(그림 17 참조). '업종별 수직적 패러다임'의 구축이 필요함.

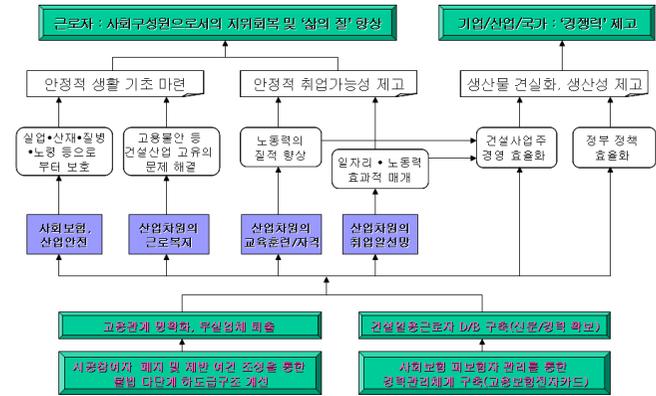
〈그림 17〉 '직업전망 제시' 및 '현장성 제고'를 통한 '순순환 구조'로의 전환



나. 경력 관리 및 입증 체계 구축

- 모든 개선 노력의 인프라
 - <그림 18>에서 보듯이 근로경력 관리 및 입증 체계의 구축은 단단계 하도급구조 개선 및 고용관계 명확화와 더불어 여타 모든 개선 노력의 인프라임.

〈그림 18〉 건설근로자 고용개선 노력의 토대 : 근로경력 관리



- 건설기능인력 통합 D/B 구축6)
 - 고용보험 전자카드의 적용범위를 확대하고 건설근로자공제제도 등과 연계함으로써 자료를 축적하고 경력발급체계를 갖추.
 - 건설기능인력 통합D/B를 구축하고 퇴직공제 D/B, 건설행정정보시스템(CIS), 고용보험전산망 등 유관 정보망과 연계
 - D/B를 통해 건설근로자의 인적사항, 경력정보, 기술능력 등을 체계적으로 관리하고 국지적인 인력수급 불안에 대응하기 위한 모니터링 시스템으로 활용

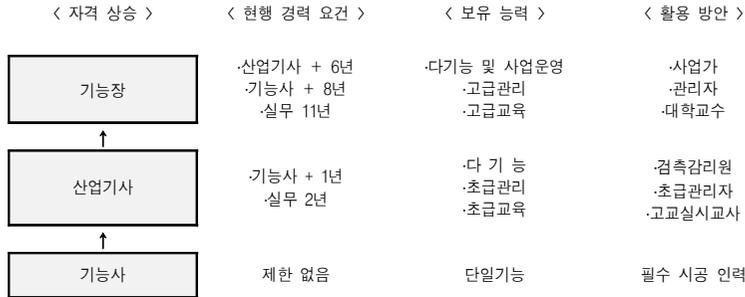
다. 직업전망 제시 : 근로자에 대한 진입 유인

- 경력, 훈련 이수 및 자격증 등에 대한 활용 방안 명시

6) 국토해양부, 국가균형개발사업 등에 건자제·인력 수급종합대책, 2006. 12. 27

- 건설기능인력의 자격과 경력을 건설업체 등록기준, 현장배치기준, 시공능력평가 요소 등으로서 적극적으로 반영하는 하는 것이 곧 직업전망이 될 수 있음.
- 즉, <그림 19>에서 보는 바와 같이 '건설산업기본법'에 건설기능인력에 대한 정의와 활용에 대해 체계적으로 규정해야 함.

<그림 19> 직업전망 제시의 기본 방향(예시)



- 등록기준, 시공능력평가, 현장배치기준 등에 기능계 자격증 반영
 - 일반건설업의 등록기준 또는 시공능력평가에도 기능인력을 보유기술자로 인정하도록 함. 이는 일반 및 전문건설 업역의 개편에 따라 필요한 조치이기도 함.
 - 전문건설업의 등록기준 또는 시공능력평가에서는 상위 자격등급에 가중치를 부여해 취득 유인을 강화시켜야 함.
 - 현장배치기준—특히, 전문건설공종—에 기능계 자격증을 체계적으로 규정함.
- 교육훈련기관의 교수로서 채용 활성화
 - 노동부 폴리텍대학과 교육과학기술부 대학의 교수로서 '기능장' 채용 활성화
- 건설업자 창업 시 인센티브 강화
 - 자본금 감경 대상 공종과 범위 확대 등 인센티브 강화
- 직종 및 숙련등급 조정⁷⁾
 - 현장에서의 직무와 현행 기능장 자격 종목이 연계되도록 직종 및 숙련등급을

7) 심규범 외(2006), 건설근로자 고용개선 방안 연구, 노동부 참조

- 조정하고 건축 분야 기능장 확충 및 토목 분야 기능장 신설 등을 검토함.
- 예컨대, 건축골조시공기능장(철근, 콘크리트, 형틀, 비계), 건축마감시공기능장(운수, 운돌, 도장, 도배), 건설기계장비기능장(건설기계장비 분야), 도로포장기능장(아스팔트도로, 콘크리트도로 등)에 대한 신설을 검토함.

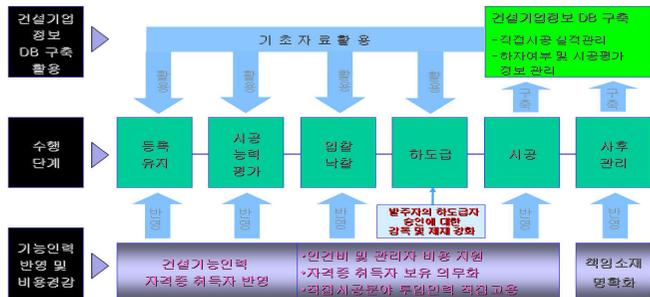
라. 현장성 제고 : 사업주에 대한 참여 유인

- 교육훈련기관과 건설현장의 연계 프로그램 개발
 - 건설현장에 이론과 실기 그리고 현장 경험을 겸비한 기능장이나 산업기사를 배치하도록 해 실습생 지도 여건을 조성함.
 - 효과적인 실습 시간의 배치 계획을 모색함. 교육훈련기관의 교육시간과 현장실습시간의 연계 시간표를 작성하는 방안을 모색함.
 - '현장실습 표준협약서'를 비롯하여 현장에 배치된 실습생의 권익 보호를 실질적으로 제고하고 훈련수당을 지급할 수 있는 방안을 모색함.
 - 일정한 요건을 갖춘 공공 발주 현장의 경우 교육훈련기관에서 실습현장으로 활용할 수 있도록 하되, 당해 현장에 대한 인센티브를 부여함.
- 교육훈련기관의 실습 교육 여건 개선
 - 현장경험을 겸비한 자격증 보유자의 실기교사 활용을 촉진하고, 실기교재의 내용을 현실화하며, 실기 기자재 및 실습비 등의 지원을 확대해야 함.
- 건설관련 학과의 폐과를 막기 위한 직접적인 인센티브의 제공
 - 건설관련 공고생 및 훈련생에게 장학금을 지급함으로써 직접적인 인센티브를 부여하는 방안을 강구해야 함.
 - 건설기능 분야의 자격증을 취득한 청년층에게 병역특례 기회를 부여함.
 - 기존의 병역특례신청자는 이미 '신청업체에 고용되어 있는 자'였으나 이러한 방식으로는 공고생들의 진입을 촉진하기 어려움.
 - 따라서 건설 관련된 공고생 및 공식적인 직업전문학교의 훈련생 중에서 기능사 자격증을 취득한 자를 대상으로 하는 방안을 검토해야 함.

마. 기능인력 훈련 및 고용업체에 대한 인센티브 도입

- 건설기능인력 상시고용 업체에 대한 인센티브 도입⁸⁾(그림 20 참조)
 - 기능인력을 장기안정적으로 고용하는 하도급 업체와 거래비중이 높은 원도급 업체에 대하여 입낙찰시 인센티브를 부여하는 등 상시고용 유인을 강화함.
- 실습 현장의 선정 및 기업에 대한 인센티브 부여
 - 일정한 요건을 갖춘 공공 발주 현장의 경우 공고 또는 직업전문학교에서 실습 현장으로 활용하는 방안을 검토함.
 - 한편 건설현장에 실습을 위해 필요한 시설과 교육자 등 교육 여건을 갖추고 실습생을 지도하는 경우 당해 기업을 우대할 수 있는 방안을 모색해 보아야 함.
 - 예컨대, 일정률 이상의 낙찰률을 보장하거나 일정한 공기연장을 반영하고 훈련생에 대한 수당을 지원하는 방안도 생각할 수 있음.
 - 또한 공고 또는 직업전문학교 졸업생의 배치를 원할 때 우선적으로 배정함.
- 비용 및 행정 부담 경감
 - 비용 부담 경감 : 적정 공사비, 주40시간제 실시에 따른 추가 비용, 주휴일 수당, 사회보험료 등 고용에 소요되는 비용을 확보할 수 있도록 여건을 조성함.
 - 행정 부담 경감 : 사회보험 피보험자 관리, 임금지급조서, 퇴직공제제도 등의 행정 부담을 덜 수 있도록 건설고용보험카드의 적용을 활성화함.

〈그림 20〉 건설생산 흐름과 기능인력 보유에 대한 인센티브 부여



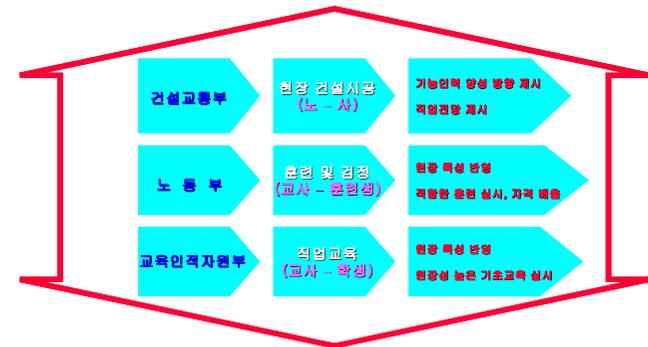
8) 국토해양부, 국가균형개발사업 등에 전자제·인력 수급종합대책, 2006. 12. 27

바. 산업별 수직적 패러다임의 구축 : 직업전망과 현장성의 결합

1) 산업별 수직적 패러다임 구축의 필요성

- 악순환 구조에 대한 근본적인 처방은 '현장성'과 '직업전망'을 유기적으로 결합시킬 수 있는 '산업별 수직적 패러다임'을 구축하는 것임.
 - <그림 21>에서 보는 바와 같이 건설산업의 당사자인 노사를 중심으로 관련 정부 부처, 교육훈련 및 검정 담당기관, 관련 연구자 등으로 구성된 '전담기구'를 상설기관으로서 설치하고 수직적인 패러다임으로 전환할 필요가 있음.
 - 건설산업을 공통분모로 교육훈련 및 자격 담당자와 현장 담당자가 모일 경우 여기에서는 문제의 제기과 해답의 제시가 동시에 이루어질 수 있음. 현장 담당자에서는 교육훈련 및 자격증에 대한 '현장성'을 요구할 수 있고 교육훈련 및 자격 담당자는 '직업전망'을 요구할 수 있음.

〈그림 21〉 '산업별 수직적 패러다임'의 구축 : 현장성 확보, 직업전망 제시



2) 산업차원의 전담기구 설치 : 가칭 '건설산업교육훈련위원회'

- 전담 상설기구의 설치 필요성
 - 매년 건설기능인력 육성 관련 TFT 운영을 반복하고 있으나 실질적인 진전은 거의 없었음. 그 이유는 기능인력 육성 문제는 단기적인 대책 또는 일시적 팀

- 으로 해결될 사안이 아니기 때문임. 따라서 상설기구로서 설치해야 함.
- 따라서 건설기능인력 육성 대책을 실천하고자 한다면 중장기적인 계획을 수립하고 이를 책임지고 꾸준히 추진할 전담기구를 반드시 설치해야 함.

○ 전담기구 설치의 위상과 기능(그림 22 참조)

- 건설산업의 교육훈련 및 자격 체계를 운영할 주체로서 가장 '건설산업교육훈련위원회'(이하 위원회)를 설치할 것을 제안함.
- 위원회는 산업차원의 궁극적으로는 직업훈련 및 자격시험을 담당하는 전담기구로서 건설산업과 관련된 노·사·정 경제주체에 대한 조정기구로서의 역할도 수행함. 이것은 일시적 기구가 아닌 상시 집행기구로서 설치되어야 함.
- 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
- 기능의 수행 범위는 여건에 따라 점진적으로 확대할 수 있음.

<그림 22> 건설산업의 교육훈련 및 자격 체계 운영 방안



○ 구성 및 운영

- 건설산업과 관련된 노·사·정 3자가 모두 참여하는 방식으로 구성하여야 함.

- 궁극적으로는 실질적 당사자인 노·사가 위원회의 운영을 담당하여야 하나 운영 초기에는 정부측 특히 건교부의 주도적 역할이 필요할 것으로 판단됨.
 - 정 부 : 국토해양부, 노동부, 교육과학기술부 + 각 지방자치단체
 - 사업주 : 건설단체총연합회(대건협, 전건협, 설비협의 주도적 역할 기대)
 - 근로자 : 건설산업연맹, 기능장협회
 - 학 교 : 공업고등학교, 전문공제조합 기술교육원, 인천 기술교육원 등
 - 연구자 : 한국건설산업연구원, 대한건설정책연구원 등

○ 산업별 수직적 패러다임 하에서는 각 산업의 당사자와 담당 부처인 국토해양부의 실질적인 역할이 강조되고,

- 교육과학기술부나 노동부는 각 산업의 교육훈련 및 자격에 대한 형식이나 수준을 총괄하고 공인하는 역할을 담당하게 됨.

○ 설치 근거 및 형태 : 법적 지위 필요

- 제1안으로서 '건설근로자고용개선등에관한법률'에 근거 규정을 마련해 현행 퇴직공제회와 유사한 법률적 지위를 부여하는 방안임. 제2안으로서는 '건설산업기본법'에 규정해 건설산업의 필요에 맞게 운영하는 방안임.
- 정부의 국가자격법 체제하에 속하기는 하되 정부로부터 건설산업의 교육훈련 및 자격 체계 관리를 위탁받은 별도의 전담기구를 상정하는 방안이 필수적이라고 판단됨.

3) 훈련시설의 배치 및 재원 마련

○ 교육훈련시설의 지역적 배치 및 운영

- 새로운 직종 분류에 기초하여 종합적이고 체계적인 계획을 수립한 후 교육훈련 시설을 배치하여야 함.
- 지역적 특성을 고려하여 훈련시설 및 직종을 배치하여야 함. 예컨대, 포항, 광양, 여수, 인천, 서산 등 공단이 밀집한 지역에는 산업설비와 관련된 시설과 직종을 집중적으로 배치함.

○ 재원 확보 방안

- 소요 재원의 상당 부분은 이미 축적된 고용보험기금을 활용할 수 있을 것임.⁹⁾ 그림에도 불구하고 교육훈련시설을 설치하고 운영하거나 별도의 훈련수당을 지급하기 위해서는 추가적인 재원을 마련해야 함.
- 건설산업 차원의 재원 마련 : 훈련기구의 운영비, 공고 또는 직업전문학교 학생에 대한 장학금, 훈련수당, 실습수당 등
 - 건설단 구성 단계¹⁰⁾로부터 일정 재원을 각출하는 방안
 - 건설산업 사업주로부터 고용보험료 징수시 일정요율의 금액을 추가로 징수하여 전달받는 방안(가칭 '건설산업교육훈련촉진수당') : 일본 사례 1/1,000
 - 향후 고용허가제의 고용세(levy)를 활용하는 방안

사. 기대되는 주요 성과

1) 직업전망의 제시 및 현장성 제고를 통한 건설기능인력 기반 확충

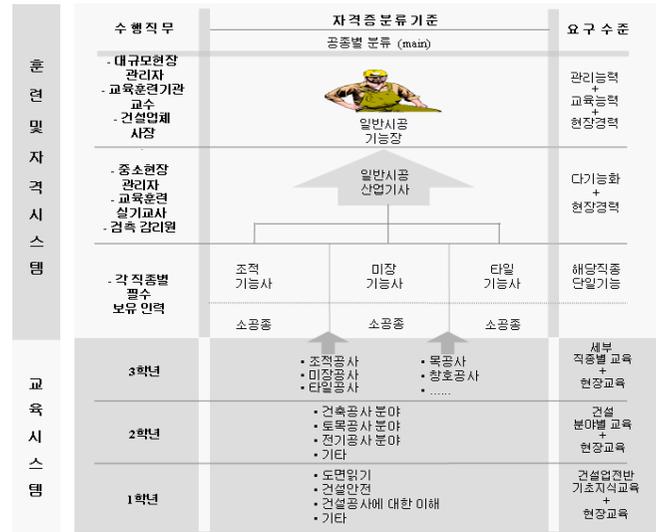
- <그림 23>에서 보듯이 직업전망과 현장성을 기초로 '직무 = 교육훈련 = 자격 = 직위 = 임금'의 5위 일체를 달성함으로써 기능인력 기반을 확충하게 될 것임.
- 여기에는 공고의 교육을 건설기능인력의 하부구조로 결합시키고 그 위에 훈련 및 자격 체계가 유기적으로 결합되어 있음.

2) 무한경쟁시대 하에서의 건설산업 생존 기반 구축

- 기능인력의 5대 자질 및 활용 여건을 확보함으로써 '품질 향상'이라는 건설산업의 경쟁 요소를 확보하게 됨.
- 나아가 유독 뒤쳐져 있던 기능인력 분야의 경쟁력을 끌어 올림으로써 여타 건설생산 요소와의 시너지 효과를 발휘함으로써 건설산업 생산성이 획기적으로 개선될 수 있는 여건이 조성됨.
- 이것이 지속가능한 건설산업의 발전을 약속하고 국가경쟁력을 높게 됨.

9) 건설사업주 단체가 실시하는 훈련에 대한 지원한도에 관한 규정이 없음.
 10) 대한건설단체총연합회(건설련으로 약칭)은 대한건설협회, 해외건설협회, 한국주택협회, 대한주택건설협회, 대한전문건설협회, 대한설비건설협회, 대한건축사협회, 한국건설감리협회, 대한건설기계협회, 한국골목협회, 한국건설기술인협회, 건설공제조합, 전문건설공제조합, 대한설비건설공제조합, 한국엔지니어링진흥협회, 엔지니어링공제조합, 건설근로자공제회 등 총 17개의 회원단체로 구성되어 있음.

<그림 23> 직업전망 제시 및 현장성 제고를 통한 기능인력 기반 확충



3) 청년실업 문제의 근본적 해결 방안의 단초

- 산업별 수직적 페러다임은 '생산직 근로자의 직업전망 제시'와 '교육훈련의 현장성 제고'를 가능케 해 청년실업 문제를 근본적으로 풀 수 있는 단초를 제공하게 됨.
- 현재 우리 사회는 고학력 실업자의 '구인난'과 젊은 층에 대한 산업현장의 '구인난'이 병존하는 구조적 병폐가 지속되고 있음.
 - 고학력 실업자의 '구직난' 지속 : 사회적으로 대접받으려면 대학에 진학해야 한다는 분위기 때문에 일단 대학에 진학함. 일단 '눈높이'가 높아진 대졸자들은 실업자 대열에 서 있을망정 생산직을 기피하게 됨.
 - 청년층 예비 숙련인력에 대한 '구인난' 지속 : 산업현장에서는 젊은 층이 없어 생산기반이 위협당하고 있음.
 - 결국 구조적인 구직난과 구인난이 병존하는 악순환에 빠져 있음.
- 따라서 구조적인 청년실업 문제를 풀기 위해서는 굳이 대학을 가지 않더라도 자신의 분야에서 숙련을 축적하여 전문가가 되면 사회적으로도 대접받을 수 있는 환경을 조성하는 것이 핵심임. 바로 이것이 한국 사회의 청년층 실업문제에 대한 근본적인 해결 방안이 될 수 있음.