

건설기술인력 관리 방안

한국 건설기술 연구원

연구진: 연구원 이유섭

연구책임자: 선임연구원 이교선

수석연구원 이태식

요 지

건설산업에 있어서 건설기술자의 수요는 건설공사사업의 면허 및 등록을 위한 기술능력의 평가기준이 되고 또한 건설공사의 관리 및 기술상의 관리를 위해 공사현장에 배치되는 기술자로 활용될 뿐만 아니라 건설산업의 국제화, 고도화에 따른 경쟁력 강화와 노동집약적 산업에서 기술집약적 산업으로 전환하기 위한 중추적인 역할을 담당하고 있다.

이와 같이 건설기술인력의 중요성을 감안할 때 기술인력의 향상과 전문화를 통한 건설기술의 고도화를 도모하고 또한 건설생산활동에 있어서 원활한 수급을 위한 효율적인 기술인력 관리체계가 구축되어야 한다.

따라서 본 연구에서는 건설기술인력의 효율적 및 관리를 위해 현행 건설기술인력 활용 및 관리 제도상의 문제점 분석과 건설기술인력의 교육 및 경력관리에 대한 실태 조사를 통하여 건설기술인력의 관리 및 활용상의 문제점을 파악하고 개선방향을 제시하였다.

또한 양성된 건설기술인력의 능력을 유효하게 발휘시킬 수 있도록 환경여건의 마련과 이들을 조직화하여 국가적 차원에서 효율적 활용을 도모할 수 있는 일련의 계획적·체계적 관리 방안을 제시하였다.

1. 서론

건설산업은 경영효과, 국민소득 향상, 원자재 생산업체의 생산고발 효과와 함께 부가가치가 매우 큰 산업으로 국내적으로는 사회기반 시설과 각종 생산산업시설, 주거 환경시설 등의 확충 및 정비에 따라 수요가 확대되고 있으며 국제적으로는 다자간 무역협상(UR)에 의해 국내건설시장의 개방이 압박함에 따라 선진국 건설약체와 경쟁에서 우위를 확보할 수 있는 방안을 마련해야 할 것이다.

이와 같은 건설산업의 환경변화에 신속적으로 대처하고 건설기술 수준의 향상을 도모하기 위해 건설기술인력의 양성과 양성된 인력의 효율적인 활용을 촉진시킬 수 있는 제도적인 지원이 뒷받침되어야 할 것이다.

따라서 본 과업에서는 건설기술인력의 효율적 활용 및 관리를 위해 현행 건설기술인력 활용 및 관리 제도의 현황과 문제점을 분석하고 또한

양성된 건설기술인력의 능력을 유효하게 발휘시킬 수 있도록 환경여건의 마련과 이들을 조직화하여 국가적 차원에서 효율적 활용을 도모할 수 있는 일련의 계획적·체계적 관리 방안을 제시하고자 한다.

2. 건설기술인력 현황

2.1 개요

건설산업의 발달에 따라 건설기술인력 구성 형태가 변하게 되며 인력에 대한 수요의 유형도 변하게 된다. 이와 같이 인력수요의 유형이 변화함에 따라 수요량 및 수요유형에 부응하는 적절한 인력의 공급을 위한 기술인력의 양성과 관리의 효율화방안은 중요한 과제로 대두되고 있다.

그 이유로서는 필요로 하는 인력이 부족한 경우 생산활동의 위축이 일어날 뿐만 아니라 임금인상등 사회적 문제를 야기할 수 있으며 또한 인력 양성이 수여이상으로 과잉될 경우 과잉 투자분에 대한 경제적, 사회적 손실이 초래된 뿐만 아니라 고급인력의 실업사태 및 전체 실업률의 증가를 초래하기 때문이다.

이러한 인력의 과잉 및 부족의 해소를 위해 많은 부자나 시간을 필요로 하게 되므로 현재와 향후의 인력수급의 양적·질적과부족 상태를 검토하고 이에 적절한 대책을 강구해야 한다. 이러한 적정 인력수급 대책은 인력 양성 정책의 우선적인 과제의 하나가 될 것이다.

현재 우리나라에서는 기술인력 양성을 위해 국가가 일정한 기술교육, 훈련의 수료정도나 기술전문직업분야에 대한 기술정도, 기술지식 등을 측정하여 그 업무수행능력을 공인하는 국가기술자격제도를 실시하고 있다.

2.2 건설기술인력의 양성

1960년대 이후 우리나라의 급속한 경제성장 과정에서 교육과 경제 및 노동시장간에는 밀접한 기능적인 연계가 지속되어 왔다. 부존자원이 부족했던 우리나라로서는 인력자원에 대한 의존도가 컸고, 또한 인력자원의 양성에 있어서 학교 교육 체계를 주로 활용해 왔으며 이러한 현상은 건설산업에 있어서도 예외는 아니다.

일반적으로 건설산업의 인력자원 양성은 공업계 실업고등학교가 기능인력을, 전문대 및 일반 대학등 고등교육기관이 기술인력을 공급하는 중요한 위치를 차지하고 있다.

문교통계자료를 이용하여 1962년 부터 1990년 까지 전문대학 이상의 건설관련학과 졸업생 수를 <표 1>에 살펴보면 146,274명으로 나타나고, 1988-1990년의 경우 4년 대학의 건설관련 학과 졸업생수가 년평균 약 7,200명이 배출되고 있다.

<표 1> 건설관련학과 졸업자 현황

구분	건축	토목	도시	기타	계
4년 대학	39,635	32,958	1,505	112	74,210
전문대학	35,577	29,170	-	-	64,747
초급대학	1,067	1,226	-	8	2,301
개발대학	2,590	2,426	-	-	5,016
총 계	78,869	65,780	1,505	120	146,274

<자료> 교육부, 문교부 통계연보, 1962-1990.

<주> 본 통계자료는 연도별(1962-1990) 문교부 통계자료에서 조사한 것으로 전문대학의 경우 1970, 1971, 1979년은 자료의 누락으로 제외하였음.

2.3 건설분야 국제기술자격 현황

건설분야의 기술자격 활용은 1958년 3월 11일 건설업법이 제정됨에 따라 건설업자는 건설사업의 시공에 유효적절한 기술상의 관리를 위하여 건설공사현장에 건설기술자를 상주하도록 규정하였고, 기술분야를 토목, 건축, 전기 등의 전문분야별로 나누어 각 분야별로 갑, 을, 병으로 등급을 구분하여 시행하였으며 국가기술자격법의 제정으로 1974년 10월 16일부터 갑류의 건설기술자는 기술사로 흡수되고 을류는 기사 1급, 병류는 기사 2급으로 흡수되었다.

일반적으로 건설기술자라 함은 기술계의 자격 취득자를 의미하며 기술계는 기술사, 기사 1급, 기사 2급 등 3급으로 구분되어 있고, 건설기술자격은 6개 분야로 기술사 22종목, 기사1급 12종목, 기사2급 10종목으로 총 44개 종목으로 이루어져 있다.

국가기술자격법에 의해 배출된 건설분야 자격취득 현황을 [표2]에서 살펴보면 1992.9월 현재 기술사 4,708명, 기사 1급 85,240명, 기사 2급

78,704명으로 총 168,652명이 배출되었다.

자격취득자의 년도별 배출수를 살펴보면 기술사의 경우 1990년에 333명이 자격을 취득한 것으로 나타나고 1989년 대비 2.3배의 증가율을 보이고 있으며 1991년에도 약 1.4배의 증가율을 보이며 최근 몇년간 기술사의 자격취득자가 급격히 증가하는 것으로 나타난다. 이러한 현상은 최근 기술사의 수요 확대 따라 기술사의 자격검정을 횡수의 증가로 자격취득자의 수가 증가하고 있고 또한 기술사의 자격취득 검정대상자의 증가로 자격검정지원수가 증가한 것도 한 요인으로 분석된다.

기사 1급과 기사 2급의 경우 년도별 자격취득자의 증가율의 변동이 큰 차이가 없는 것으로 나타나며, 기사 1,2급의 경우 자격검정대상이 대부분 대학 및 전문대학 졸업생이므로 당해년도도 졸업생수와 관계하고 있다고 볼 수 있다.

한편 건설기술인력의 자격취득수의 파악에 있어서 배출된 자격수에 대한 관리도 중요하지만 1인이 2개 이상의 자격을 취득하는 경우도 많기 때문에 차후에는 실제적으로 활용 가능할 자격취득기술자수에 대한 파악 및 관리가 되어야 건설기술인력의 수급현황 파악 및 과잉 혹은 부족인수에 따른 보다 효율적인 수급계획 수립이 가능할 것으로 예상된다.

3. 건설기술인력 활용 및 관리 체계

3.1 기술인력관리의 의의

건설산업에서 건설기술자의 수요는 제도적으로 건설업면허 및 등록을 위한 기술능력 평가 기준이 되고 또한 건설기사의 관리 및 기타 기술상의 관리를 위해 현장에 배치되는 기술자로 활용될 뿐만 아니라 건설산업의 국제화, 고도화에 따른 경쟁력 강화와 노동집약적 산업에서

기술집약적 산업으로 전환하기 위한 중추적인 역할을 담당하고 있다.

이와 같이 건설기술인력의 중요성을 감안할 때 기술인력의 질적향상과 전문화를 도모하고 건설생산과 건설활동에 있어서 질적, 양적개념의 생산성을 높임과 동시에 건설기술인력의 수급조성과 경제의 원활한 운용을 위하여 효율적인 기술인력 관리체계가 구축되어야 한다.

여기서 기술인력의 권리는 양성된 기술자의 능력을 유효하게 발휘하도록 조건을 만들어 주고 이들을 조직화하여 국가적 차원에서 효율적 도모할 수 있는 일련의 계획적, 체계적 관리를 말한다.

3.2 기술인력 활용 현황

3.2.1 기술인력의 활용 유형

건설산업은 제조업과 달리 현장중심의 노동집약형 활동으로써 발주자, 설계자, 시공자의 3자관계로 활동주체가 다단계, 다기화되어 있을 뿐만 아니라 시공에서도 도급, 하도급의 단계로 분업화되어 생산체계가 매우 복잡한 구조로 되어 있다.

이와 같이 건설산업의 복잡한 체계속에서 기술인력의 수요는 다분야에 걸쳐 분포되어 있으며 각 분야의 특성에 따라 그 수요형태가 다르게 나타나고 있다. 기술인력의 활용형태를 유형별로 살펴보면 <그림 1>에서와 같이 크게 건축주 등의 발주자측에서 건설관련 업무 및 유지관리를 담당하는 기술인력과 설계 및 유지관리를 담당하는 기술인력과 설계 및 공사업의 면허를 취득하기 위한 기술인력, 그리고 공사관리를 위한 기술인력으로 그 수요를 구분할 수 있다.

이와 같이 건설산업에 있어서 건설기술인력의 역할은 매우 중요하며 점차 기술집약적 산업으로의 전환과 건설산업의 고도화를 추진하기 위한 각종 정책 및 제도수립과 연계하여 기술인력의 효율적 관리가 이루어져야 한다.

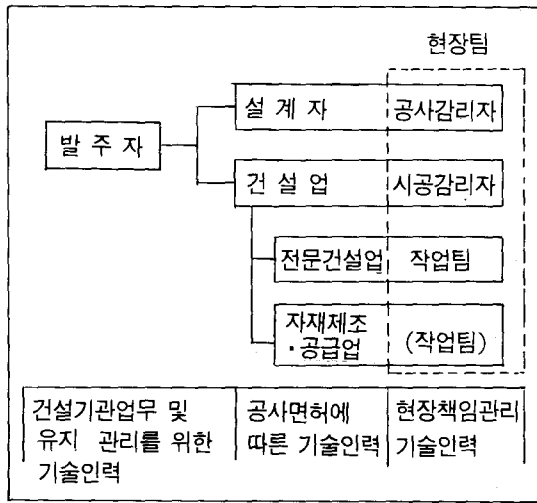
3.2.2 건설기술인력 활용 제도

(1) 건설공사면허 기준

국내에서 건설관련공사업을 영위하고자 할 때는 관련 공사업법에 의해 면허 및 등록을 해야 한다. 이 제도는 건설공사의 적정한 시공을 통

<표2> 건설관련 기술자 년도별 배출현황

등급	87누계	1988	1989	1990	1991	1992.9	계
기술사	3,210	110	143	333	447	465	4,708
기사1급	58,715	4,990	4,296	5,877	5,287	6,075	85,240
기사2급	67,078	2,359	2,073	2,295	2,674	2,225	78,704
계	129,003	7,459	6,512	8,505	8,408	8,765	168,652



〈그림 1〉 기술인력의 수요 유형

하여 발주자를 보호하고 건설업의 건전한 발전에 도모하기 위해 도입되었으며 이를 통하여 건설 활동에 참여하는 건설업자를 선정하고 이들의 자질을 향상시키는데 의의가 있다.

현행 건설업법의 분류에 따르면 공사의 종류와 규모, 포함성의 정도에 따라 면허의 구분을 달리하고 있다. 일반건설업에서 토목, 건축, 건축공사업 면허가 있으며 특수건설업에서는 철강재설치, 준설, 포장 및 조경공사업이 있다. 전문건설업에서는 의장공사업 등 19가지의 전문면허로 구분되어 있다.

이들 공사업을 영위하기 위한 면허기준은 건설업법에 의해 각 업종별로 자본금, 기술능력, 시설·장비 등에 대한 보유 기준이 설정되어 있다.

특히 기술능력의 경우 각 업종의 면허기준에 따라 국가기술자격법에 의해 건설분야 기술계 자격을 취득한 건설기술자를 보유해야 하며 그 기준은 〈표 3〉과 같고 1992년 신규면허 발급 및 변신에 따른 업체의 증가로 건설기술자의 수급상에 부족현상이 가중될 것으로 예상된다.

한편 건설업면허제도에 따른 정책의 변화에 있어서 면허기준이 점차 강화되고 있으며 건설기술자의 보유기준에 관한 사항도 토목건축면허를 기준으로 60년도 6명, 70-80년도 10인, 92년

〈표 3〉 건설업종별 면허기준

업종	자본금	기술능력	비고
토건업	10억	20인	기술사 1인
토목·건축	5억	8인	
특수	10억	10인	
전문	1-3억	5인	기술사 3인

자료 : 건설업법 제 10조

〈표 4〉 건설기술자의 현장배치 기준

현장배치기준	기술자
공사금액 50억원 이상의 공사	기술자
공사금액 10억원 이상의 공사	기사 1급이상
공사금액 10억원 미만의 공사	기사 2급이상

자료 : 건설업법시행령 제 36조

현재에는 20인으로 보유인수가 늘어나는 추세에 있다.

이러한 현상은 건설기술인력의 건설업체의 시공능력과 기술력을 평가하는 중요한 기준으로써 작용되고 있으며 또한 건설산업의 고도화, 다양화에 따른 건설기술인력의 역할이 점차 커지고 있는 것을 알 수 있다.

(2) 건설시사현장 배치 기술인력

건설업자는 건설공사의 시공에 있어서 공사의 관리 및 기타 기술상의 관리를 하기 위해 건설공사현장에 일정자격과 경험을 가지고 공사시공의 기술상 관리를 담당하는 건설기술자를 배치하여야 하고 현행 건설업법에 의한 건설기술자의 현장배치 기준은 공사금액의 규모별로 〈표 4〉와 같다.

점차 건설현장의 생산시스템이 고도화, 전문화되면서 건설기술인력의 수요가 높아지고 또한 발주자측에서 공사품질에 대한 신뢰성 확보를 위해 요구되는 기술자의 경력 및 기술능력은 더욱 강화된 것이다. 특히 공공공사 및 특수공사의 발주에 있어서 공사의 품질확보를 위한 기술제안(Proposal) 평가 제도의 실시와 사전자격심사제도(Prequalification) 등의 도입에 따라 참여 기술자의 기술능력에 대한 평가가 더욱 중요한 요소로 작용된 것으로 예상된다.

3.3 기술인력 관리 체계

3.3.1 건설산업의 고용 특성

건설업은 공사종류, 공사규모, 수요자의 요구 형태에 따라 생산물도 다르기 때문에 기계화·자동화로 규격품을 생산하는 타산업에 비하여 인력수요도가 높은 노동집약적인 산업이라 할 수 있다.

또한 건설업은 선수주 후생산형태의 산업으로 발주자 또는 구매자 입장에서는 품질에 대한 불확실성이 클 뿐만 아니라 생산활동이 장기간에 걸쳐 진행되는 것으로 계절등에 따른 영향을 받으므로 생산면에도 위험부담이 크다.

이와 같이 건설업의 특성에 의해 위험부담을 줄이고 상시고용인원을 절감하기 위해 하도급 체계가 발전하였으며 건설업의 감시직 비율은 49.7%로 전산업 6.7%에 비하여 매우 높은 고용구조적 특성을 가지고 있다.

그리고 직종별로 건설기술인력의 특성을 <표 5>에서 살펴보면 입사율과 퇴사율이 타직종에 비하여 높게 나타나고 있으며, 특히 신규면허발급시에는 면허기준에 의한 기술인력의 확보를 위해 기술인력의 부족현상 뿐만 아니라 이직현상이 높은 고용 특성을 가지고 있다.

<표 5> 건설업 직종별 입·퇴사율

직종	입사율	퇴사율
사무직	27.7	14.1
기술직	35.3	21.1
기능공	21.4	13.5
기타직	9.6	5.7

자료: 대한건설협회, 건설업경영애로 실태조사보고, 1991

3.3.2 건설기술인력 관리 제도

건설기술인력의 관리는 건설기술관리법 제 6 조 및 시행령 제6조 1항에 의해 건설부장관은 건설기술자의 경력·기술능력등을 파악하여 관리해야 한다라고 규정하고 있다. 이와 같은 건설기술인력관리는 건설기술관법 시행규칙 제 5 조 제 1항에 의해 현재 (사)한국건설기술인협회에서 대행하고 있다.

(1) 건설기술인협회 관리 업무

건설부의 건설기술인력관리 업무를 대행하여 실시하고 있는 건설기술인협회에서는 1989년부터 각 기관 및 업체로부터 공공공사 참여 기술자격과 면허요건을 충족시키기 위한 건설기술자 보유 현황을 파악하고 있다.

현재 국가기술자격법에 의해 배출된 건설분야 건설기술자 168,652명 중에서 건설기술인협회가 전산관리하고 있는 기술자는 <표 6>에서 보는 바와 같이 2개이상 자격소지자를 감안할 때 총 124,000명으로 추정하고 있으며, 이 중에서 건설기술자 보유업체 및 관련기관이 신고한 기술자 수는 87,758명으로 나타나고 있다.

<표 6> 기관 및 업체별 기술인력 분포 현황(92.9.30)

구분	업체현황			기술인력 보유현황		
	계	재출	미제출	계	재출	미제출
일반건설	1,800	1,750	50	55,000	52,000	3,000
전문건설	12,000	10,700	1,300	26,000	22,000	4,000
기술·건축 용역	건축	3,856	900	2,956	5,415	9,585
	토목	228	160	68		
정부·투자	453	190	263	20,000	8,115	11,885
교육·연구	540	189	351	3,000	190	2,810
기타	3,000	20	2,980	5,000	38	4,962
계	21,877	13,909	7,968	124,000	87,758	36,242

<주> ① 건설기술인협회 신고에 따른 입력 자료

② 미제출수는 추정한 숫자임

③ 자격종 2개이상 가진 기술자는 1인으로 계상

<자료> : 한국건설인협회 내부자료

일반 및 특수건설업의 경우 건설업 신규 면허 발급 및 면허 갱신시 보유 기술자에 관한 증명을 한국건설기술인 협회에서 발급하는 증명서를 활용함으로써 대부분 업체의 보유 기술자가 파악되는 것으로 나타나지만 건축설계업, 정부기관 및 연구기관에서 보유하고 있는 기술인력에 대한 파악이 저조한 실정이며 또한 기타부분인 중소주택건설업과 타부처 공사업체의 경우 전혀 파악이 어려운 실정이어서 각종 통계자료의 발간 및 분석작업은 아직 미비한 실정이다.

이러한 현상은 건설기술자를 활용하고 있는 업체 및 기관이 다양하고 건설업 이외의 분야

에서도 건설기술자가 취업하고 있거나 활용되고 있으며 특히 타부처 소관 공사업에 종사하는 기술자에 대한 상호정보 교환이 거의 없는 주된 원인으로 나타나고 또한 건설산업의 수주, 계약 등에 따른 특수성과 건설기술관리법에 의한 업체 신고 규정에도 불구하고 미신고사 규제 및 벌칙 조항이 없음으로 인하여 신고에 대한 관심 및 이행이 부족한 것으로 지적할 수 있다.

이와 같이 타부처 공사업 및 지방자치체에서 관리하는 중소주택건설업체의 건설기술인력 전수의 파악이 부진하게 됨에 따라 건설기술관리법에 명시된 건설기술인력의 효율적 관리 방안 마련이 부진하며 이종등록 및 기술인력 활용상에 많은 문제점이 도출되고 있다.

(2) 경력관리 및 기타 업무

건설기술인협회에서는 건설기술인력의 관리 이외에도 건설기술관리법 시행규칙 제 16조 및 제 24조에 의거 업체현황 평가 또는 지명원 제출시 현장상주 감리자와 공사현장에 배치되는 공사시공자의 현장대리점 및 상주기술자의 경력사항 확인서 발급업무, 기술용역업에 종사하는 보유체명 및 경력증명제를 발급하고 있다.

건설기술자의 경력관리는 기술자 개인이 회원으로 등록하거나 경력사항이 필요한 경우 일정 양식에 의거 제출한 자료를 토대로 전산입력하고 있으며 현재 회원이 6,800명이고 그의 개인별로 관리되고 있는 기술자가 5,200명으로 총 12,000명의 경력에 대한 데이터베이스가 구축되어 있다.

이와 같이 전체 기술자수에 비해 경력관리되고 있는 기술자 수가 저조하며 건설공사 입찰 및 계약에 요구되고 있는 기술자에 대한 경력증명제의 중요성을 감안할 때 기술자들의 적극적인 참여가 있어야 하고 또한 기술자 개인의 기술력에 대한 인정 및 보호측면에서도 적극적인 참여가 있어야 할 것이다.

특히 건설기술자의 경력에 관한 사항은 건설공사의 발주 및 계약에 있어서 기술제안(Proposal) 평가 제도의 실시와 사전자격감사제도(Pre-qualification) 등의 도입에 따른 평가항목으로써 중요한 위치를 차지할 것으로 예상되며 이에

따라 경력관리의 중요성은 더욱 커지고 있다.

3.3.3 보수교육제도 현황

건설기술자의 기술과 자질을 향상시켜 건설산업의 건전한 발전과 국제 경쟁력을 재고시키기 위해 건설업법과 건설기술관리법 및 국가기술자격법에 근거하여 보수교육 및 그의 특정기술에 관한 교육을 건설기술교육원에서 실시하고 있으며, 주요 보수교육의 교육체계 및 실시현황을 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 교육프로그램(교육과목)은 대략 4년에 한번씩 갱신하여 교육을 실시하고 있으며 강사의 선정은 선정된 교육과목에 따라 선정하고 있다.

둘째, 교육인원은 교육원의 교육여건과 과거의 실적을 토대로 예측하여 예상인원을 산정하고 있으며 예상인원수에 비해 접수인원수의 차이가 큰 경우는 교육횟수를 조정하고 있다.

셋째, 교육시간의 편성은 각 교육대상자에 적용되는 법규에 따라 2원화되어 운영되고 건설업법과 건설기술관리법 적용대상자의 구체적 시간의 편성은 기사반의 경우 3주 기술사반의 경우 2주 교육을 원칙으로 하고 있으며 건설기술자격법 적용대상자의 경우 기사반 및 기술사반 모두 14시간의 교육을 실시하고 있다.

이와 같이 현행의 보수교육은 자격을 취득한 건설기술자에 대한 면허갱신을 위해 실시하는 교육이라는 측면이 내포되어 있어 교육에 참가하는 기술자의 기술능력제고라는 보수교육의 본래 목적을 충분히 달성하기 위해서는 자격갱신을 위한 형식적인 교육이 아니라 실제 건설공사 현장에서 활용할 수 있는 교육체계의 확립과 신기술·신공법에 대한 교육내용의 증설을 통하여 건설기술자와 건설업자가 적극적으로 참여할 수 있는 교육체계의 확립이 요구된다.

3.3.4 공사업별 관리 제고 현황

건설공사업은 그 업무의 특성상 크게 시공업과 용역업으로 구분할 수 있고, 시공부문은 건설업법에 의한 일반, 특수, 전문업과 전기공사업법에 의한 전기공사업, 소음진동방지법에 의한 소음진동방지시설업등 각 개별법에 의하여 부처별로 다기화 되어 있다.

정책 수립에 장애가 되고 있으며 일관성 있는

체계가 정립되어야 한다. 각 건설업의 면허취득 및 변신을 주관하는 부처와 건설분야 기술자를 법적으로 보유하고 있는 공사업 분야를 정리하면 <표 7>과 같다.

<표 7> 건설관련공사업 및 법칙보유 기술인력

업종		규제형태	허가권	건축사	기술사	기사
설계	건축설계사무소	등록	건설부	○		○
	건설기술용역	등록	과기처	○	○	○
	감리전문회사	등록	건설부	○	○	○
시업	건설업(일반·특수)	면허	건설부		○	○
	전문건설업	면허	시·도			○
	해의건설업	면허	건설부		○	○
	주택건설업	등록	건설부			○
공관	전기통신공사업	허가	체신부			○
	문화재수리업	등록	문화부	○	○	○
	수질오염방지시설업	등록	환경처			○
	수질오염방지시설업	등록	환경처		○	○
	폐기물처리시설업	등록	환경처		○	○
오수분뇨처리시설업	등록	환경처		○	○	

3.4 건설기술인력 관리상의 문제점

3.4.1 건설기술인력의 범위

현행 건설기술관리법과 건설업법에서 건설기술자를 국가기술자격법의 기술계 자격취득자라고 정의하고 있다. 따라서 건설기술관리법에 의한 건설기술인력의 관리대상은 건설관련 자격취득자에 한하여 관리되고 있다.

그러나 전문대학 이상의 건설관련 학과를 졸업하고 건설관련업체에서 활동하고 있는 인력 가운데 자격 미취득자라고 하더라도 기술자로서의 능력을 가지고 있을 뿐만 아니라 건설관련 기술계 자격자가 대부분 전문대 이상의 졸업자임을 고려할 때 자격 미취득자에 대한 관리 방안의 강구와 적극적인 활용을 촉진할 수 있는 제도적 장치가 필요하다.

또한 대학 및 연구기관에서 활동하고 있는 고급인력에 대한 활용을 촉진시킬 수 있는 제도적 기술인력의 공동활용제 등을 마련함으로써 건설기술의 고도화, 전문화에 대응하고 건설기술개발을 통한 대외경쟁력 향상을 도모해야 할 것이다.

3.4.2 교육훈련제도

건설업법, 건설기술관리법 및 국가기술자격법에 의해 건설분야 자격취득자는 일정기간내의 보수교육을 받도록 규정되어 있으며, 또한 각종 학·협회 및 관련단체에서도 기술인력의 자질향상을 위한 교육프로그램을 마련하여 기술인력에 대한 교육을 실시하고 있으나 다음과 같은 교육훈련 제도상의 문제점이 대두되고 있다.

첫째, 교육대상자의 연령 및 교육수용능력에 구분없이 일률적인 교육을 실시하고 있다. 이는 교육의 질을 평준화시키거나 교육의 질을 떨어뜨리는 결과를 초래할 수 있다.

둘째, 신기술 혹은 신공법을 교육할 수 있는 강사의 확보가 어려운 것으로 지적되고 건설업의 특성상 이론과 실기의 연계가 매우 중요하나 두방면의 지식을 모두 겸비한 강사의 확보가 용이하지 않은 것도 교육실시에 있어서 문제점으로 나타나고 있다.

셋째, 교육프로그램에 있어서 실제로 10여년 동안 같은 내용의 강의가 이루어지는 등 교육프로그램의 갱신이 없었으며 이는 단지 면허 갱신을 위해 형식적인 교육이 되고 있는 요인으로 작용된다.

따라서 급변하는 건설기술과 건설산업환경에 대응하기 위하여 필요로 하는 신공법 및 신기술에 대한 교육이 가능한 고급인력을 확보한 연구기관 및 학회등을 통하여 교육을 실시할 수 있는 제도적 장비를 마련함으로써 교육의 실효성을 높일 수 있을 것이다.

3.4.3 건설기술인력의 경력 관리

건설산업에 취업하고 있는 건설기술인력은 건설업법 및 기술용역촉진법상의 업체면허 요건을 충족시키기 위해 활용되고 있으며 또한 특정사업을 수주하기 위해 참여기술자에 대한 관련 기술자격을 요구함에 따라 개인의 기술적 능력보다는 기술인력이 갖추고 있는 자격이 중시되고 있다.

이에 따라 기술자격자의 이중 등록, 면허 대여등의 불법적 현상이 나타나고 있으며 기술인력 개인으로서는 사업 참여의 자격 요건만을 충족시키기 위하여 일시에 여러가지 사업에 참여하

거나 기술자 개인의 전문분야를 무시한 타분야 사업의 참여등으로 건설사업 수행에 요구되는 기술력이 부족하게 되어 사업의 품질 및 기술력 향상에 저해요인이 되고 있으며, 기술자 개개인으로는 급변하는 건설산업 환경변화에 대응하기 위한 전문성 및 기술력 향상에 저해요인이 되고 있다.

최근 건설관련분야에서 기술경쟁입찰의 정착을 위한 기술제안평가제도 및 사전자격심사제도 등의 전입이 검토되고 있는 시점에서 실적에 대한 정확하고 객관적인 평가를 할 수 있는 데이터베이스의 구축과 기술인력관리를 위한 통일된 자료 정리 및 양식이 요구된다. 따라서 기술인력에 대한 경력관리시스템의 구축이 선행되므로써 등 제도의 효과를 기대할 수 있고 그 의의가 한층 높아질 것으로 예상된다.

3.4.4 면허체계상의 문제점

건설수요의 다양화, 고부가가치화에 부합하고 하도급체계에 적합한 면허체계가 되기 위해서는 우리나라 건설업면허체계는 다음과 같은 것을 고려해야 할 것이다.

첫째, 건설공사의 종합화 기능이 제약되고 있다. 용역업과 시공업에 분리되어 있어 프로젝트의 개발, 타당성 조사, 설계, 시공 및 감리, 유지 보수 및 관리 등의 EC기능이 제약되고 있어 고부가가치화, 다양화하는 건설수요 패턴에 탄력적으로 대응하지 못하고 있는 실정이다.

둘째, 건설산업 분류체계와 면허의 업역분류가 일치되지 않는다. 일반건설업의 업무영역은 모든 공사의 시공을 포함하는 것이 타당하므로 산업 분류상으로는 특수공사업을 따로 규정하지 않는데 반해서 면허체계에서는 특수공사를 따로 분리하고 있다. 특수건설업은 그 성격상 전문면허의 업무와 중복되는 것이 많고 시공기술, 시공방법, 사용기계 등도 거의 동일하므로 현행 특구건설업면허는 존재 의의가 희박하다고 할 수 있다. 또한 전기공사 있음에도 불구하고 건설업법이 아닌 다른 법률의 적용을 받음으로써 면허정책의 일관성이 결여되어 있다.

셋째, 건설공사의 입찰계약에 있어 면허가 발주자의 제한기준등 진입장벽으로 과다하게 사용

되는 경우가 많다. 면허가 부적격업자를 배제하는 최소한의 기준인데도 불구하고 필요이상으로 입찰시 면허보유를 요건화 함으로써 면허자체가 특혜화되는 경우가 있다.

넷째, 건설공사에 관한 행정이 각 부처별로 다원화 되어 있음으로 인하여 건설업에 대한 종합적인 정책수립이 곤란하다.

3.4.5 건설기술인력의 관리 체계

현행 건설기술인력의 관리는 건설기술관리법에 근거하여 한국건설기술인협회에서 그 업무를 대행하고 있으나, 아직 제도적인 뒷받침이 부족하고 체계적인 관리가 실시되지 않고 있으며 이에 따른 문제점을 제시하면 다음과 같다.

첫째, 국가기술자격종목에 따라 자격검정 시행 주무부처가 다기화 되어 있고 또한 등록관리 등 사후관리에 관한 주무부처가 다원화되어 효율적인 관리가 어려운 실정이다.

둘째, 기술인력 보유현황 파악을 위한 자료수집에 있어서 보유 업체 및 기관 등의 신고자료에만 의존하고 있는 실정인으로서 기술인력의 이동 및 이직상황이 많음을 감안할 때 실제적인 기술인력의 활용현황 파악이 미비하다.

셋째, 건설업·감리업 등에 종사하는 건설기술자는 건설기술인협회에서 경력관리를 실시하고 있으나 그 외 기술용역 및 기타(대기오염 및 환경 분야 등)분야에 종사하는 건설기술인력의 경력관리가 미비한 실정이다.

또한 기술자 개인에 대한 경력관리를 실시함에 있어서 경력산정기준이 마련되어 있지 않아 객관적인 경력평가를 실시할 수 있는 기준도 아울러 마련되어야 할 것이다.

넷째, 현행 국가기술자격취득자의 등록관리는 자격종목중심으로 실시되고 실제적인 자격취득인수에 대한 정확한 파악이 안되고 있다. 이와 같이 자격취득인수에 대한 파악의 불가능으로 인하여 2개 이상 종목의 자격을 취득한 경우 어떤 종목을 정책자료나 통계자료에 활용하고 반영할 것인가 또 종목별 소관부처가 다른 경우 어느 부처에서 그 통계를 자료로 활용하고 반영할 것인가 하는 점이 불분명하여 중복에 따른 차질을 초래할 우려가 있다. 현재 동일조육의 상,

하위등급등록자가 포함되며 동일종목이라할 지라도 타계열 자격등록자수가 다수 내재하고 있어서 기술인력자수의 추계가 어려운 실정이다.

특히 자격취득자수 추계의 비정확성은 실제 활용 가능한 기술자의 파악이 어렵고 또한 기술인력의 수급정책상 중요한 자료가 수집되지 못하고 있다.

4. 건설기술인력 관리의 효율화

4.1 관련제도의 개선 방향

건설기술인력의 수요는 관련제도에 의해 다양한 형태로 나타나며 이에 따라 활용 및 적용 가능한 적정 기술인력의 확보는 각종 제도의 원활한 운영을 위한 중요한 요인으로 작용하고 있다. 따라서 기술인력의 능력제고 및 효율적 활용을 도모하기 위해 기술인력의 활용 요인으로 작용하고 있는 건설기술인력 양성 및 활용등에 관한 제도의 개선방향을 모색하고자 한다.

4.1.1 건설분야 자격제도의 개선방향

(1) 국가기술자격법

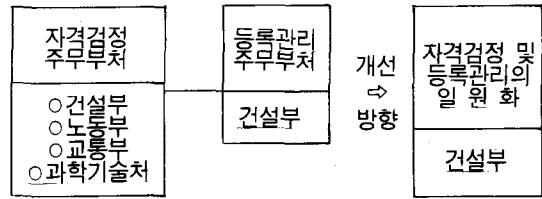
우리나라는 기술인력 확보를 위해 국가가 기술교육과 훈련의 수료정도나 기술전문직분야에 대한 기술정도, 기술지식 등을 일정한 기준에 따라 측정하여 업무수행 능력을 공인해 주는 국가기술자격제도를 실시하고 있다.

건설분야의 경우 자격제도의 운영에 있어서 자격종목별로 자격검정 주무부처와 등록관리 및 활용에 대한 주무부처가 서로달라 그 운용상에 많은 문제점이 노정되어 있다.

건설분야의 자격종목에 있어서 등록관리 및 활용은 <그림 2>와 같이 건설부가 주무부처로 되어 있지만 검정에 있어서는 건설부를 비롯한 내무부, 노동부, 과학기술처가 관여하고 있다.

이와 같이 자격종목별 다기화된 운용체계는 인력수급 및 활용등 사후관리측면에서 문제를 내포하고 있으므로 자격검정 및 등록관리를 일원화함으로써 기술인력의 적정한 관리와 전문화를 유도할 수 있다.

또한 자격종목에 있어서 기술사의 건축시공과 기사 1,2급의 건축기사 등과 같이 동일분야에 속해 있으면서 등급간에 자격종목의 명칭이 서로



<그림 2> 건설분야 자격검정체계의 일원화

달라 혼란을 야기할 수 있으므로 명칭의 통일도 고려해야 한다.

그리고 국가기술자격법에 의해 한국사업인력 관리공단에서 자격검정 및 자격관리를 실시하고 있으나 자격을 중심으로 관리를 실시하고 있어서 2개이상 자격을 취득한 경우 실제 활용가능한 자격취득인수에 대한 관리가 안되고 있는 실정이다.

따라서 차후에는 실제 활용가능한 자격취득인수를 중심으로 관리할 수 있는 전산시스템이 구축되어야 한다.

(2) 건설분야 기술자격의 확대

건설산업의 고도화, 다양화, 전문화에 따른 기술개발 및 향상에 따라 특정 분야, 공법에 대한 전문적인 기술을 대상으로 하는 업체 및 단체의 자주적인 자격제도를 신설하여 이들 기술자에 대해 시공기술의 정도에 따라 건설공사의 보다 적절한 시공을 확보할 수 있도록 효율적인 활용을 도모하는 것이 필요하다.

이와 같이 건설시술의 고도화·다양화에 따른 전문기술인력의 적정한 양성을 추진하기 위해 기술자의 능력을 배양할 수 있는 기술검정체도의 충실을 도모하고 시험에 의한 검정 뿐만 아니라 특별 연수의 효율적인 실시를 통하여 자격취득의 촉진을 도모할 필요가 있다. 특히 특별 연수에 의한 자격취득을 실무경험이 풍부한 자에 대하여 반드시 시험에 의하지 않더라도 자격취득의 기회를 주는 특별한 조치로서 쉽게 자격을 취득한다는 경향이 있을 수 있으므로 이를 방지하기 위해 특별연수에 관한 수강자격, 연수내용 및 수료시험을 엄격하게 하여 능력과 기술력을 겸비한 기술자의 배출과 활용을 촉진할 수 있는 방안이 선행되어 강구하여야 한다.

특별연수에 의한 자격취득은 대학교육이상의

건설관련 학과를 졸업하고 일정기간 실무경험을 기술자에 대해 전문기술자로서의 양성을 촉진할 수 있는 기회를 제공하고 그 역할을 중대시키므로써 기술인력의 효율적 활용이 도모될 것이다.

4.1.2 교육체계의 개선방향

건설공사에 있어서 양질의 품질과 건설기술자의 능력은 상당히 밀접한 상관관계가 있다고 할 수 있다. 또한 기업이나 국가의 기술능력이란 곧 보유하고 있는 기술자들의 기술능력이라고 말할 수도 있다. 이러한 기술자의 기술능력 제고를 위해 이루어지는 것이 교육이라 할 때 교육체도의 개선이 건설기술인력의 활용 및 관리 측면에 미치는 영향은 매우 크다고 할 수 있다.

따라서 건설분야의 보수교육기관인 건설기술교육원의 보수교육의 개선방향을 보수교육의 개선방향을 제시하면 다음과 같다.

① 보수교육 위탁기관의 교육내용(교육과목, 강사)에 대한 심의를 강화하여 교육내용의 질을 향상시켜야 한다.

② 보수교육 교과서목의 내용을 4년을 주기로 검토위원회를 구성하여 새로운 기술과 건설지식에 대한 내용을 갱신하고 같은 내용의 교육을 반복해서 받는 경우가 없도록 하여야 한다.

③ 교육시설확충을 위한 재원의 공급을 통해 증가하는 교육대상자를 수용할 수 있도록 제도적으로 지원하여야 한다.

④ 건설분야의 신기술 및 첨단기술에 관한 교육을 강화하기 위해 전문연구기관 및 학회등의 교육프로그램 설치 및 활용을 추진해야 한다.

4.1.3 면허제도

(1) 면허체계의 개선방향

건설산업이 고부가가치화, 다양화하는 건설수요패턴에 대응하고 시공중심에서 기술집약적·종합적 기능의 역할을 위해 종합건설업 면허제도의 도입이 요구된다.

또한 건설업이 안정적으로 성장할 수 있는 기반을 구축할 수 있도록 과당경쟁을 방지하고 기득권자의 이익보호에 치우치지 않도록 신중하게 운영되어야 하며, 기업경쟁개선, 노동조건의 개선, 기술개발등을 위한 기업의 협업화 및

전문건설업의 계열화·전문화가 추진되어야 한다.

(2) 기술자 보유기준의 개선방향

건설업은 필요에 따라 시공기술의 내용이 종합적, 기술적인 것에서 경험적, 기능적인 것으로 업종에 따라 차이가 있고 공사업 종류에 따라 책임의 정도 및 범위가 서로 다르다.

그러나 현행 건설업 면허 기준에서 건설업체가 보유해야 하는 기술자의 요건은 업종등에 관계없이 국가기술자격을 가진 기술자 또는 일정기간이상의 실무경험을 가진 기술자를 보유하고 있으면 된다.

따라서 기술자의 자격요건을 현행과 같이 업종에 관계없이 일률적으로 적용하는 것보다는 각 업종의 시공기술의 내용에 따라 보유기술인력을 정하는 것이 바람직하다. 이러한 경우 국가기술자격검정제도의 보급측면에서 합격자의 적극적인 활용을 도모하고 국가자격을 가진 기술자의 실태도 고려하여 검토할 필요가 있다.

이상과 같은 관점에서 기술자의 자격요건에 관해서는 객관성을 높이고 적정한 시공의 확보를 도모하기 위해 단계적으로 다음과 같은 시책을 강구해야 한다.

① 단기적으로 전문건설업의 경우 기술자 보유수를 공종의 특성을 고려하여 차이를 두고 전문화업종으로 유도할 수 있도록 해야 한다.

② 중장기적으로 건설업체의 면허에 따른 기술자의 보유유건을 국가기술자격 보유자로 규정하고 있지만 이미 면허를 보유하고 건설공사를 적정하게 시공하고 성실하게 영업하고 있는 건설업자에 관해서는 실적을 배려한 적절한 경과 조치를 강구해야 한다.

4.1.4 건설현장의 기술자 배치의 적정화

건설기술관리법에 의해 공공공사의 경우 공사금액 50억원이상의 공사에는 품질 확보 및 향상을 위하여 감리전문회사로 하여금 시공관리를 하도록 하고 있다.

그러나 현재 공사책임자 및 공사감리자 여러 현장에 중복 참여하여 업무를 수행하는 것으로 나타나고 이러한 현상은 적절한 공사품질 확보에 많은 영향을 미치고 부실시공의 원인으로 지적

되고 있다.

따라서 건설기술자의 현장배치 기준의 개선을 위해 다음과 같은 사항이 고려되어야 한다.

①기술자 배치와 관련된 건설현장의 기준은 요구되는 기술력을 고려하여 설정한다.

②현행은 공사금액에 따른 기술자 배치기준이 마련되어 있으나 차후에는 공사의 제반여건 및 공사특성에 따른 기준도 마련되어야 한다.

③공사현장 배치 기술자에 대한 등록제도를 실시하여 책임소재를 명확히 하고 적정시공을 유도할 수 있도록 해야 한다.

4.2 기술인력 공동활용제의 도입

4.2.1 도입의 필요성

건설산업의 환경변화에 대응하고 건설기술개발을 촉진하기 위해 우수한 기술인력의 양성 및 확보와 함께 효율적인 활용을 도모할 수 있는 국가적인 차원에서 건설분야의 고급인력에 대한 관리 및 조직화의 필요성이 대두되고 있다.

현재 건설분야의 고급인력은 건설업체, 대학교, 정부출연연구기관 등 다분야에 걸쳐 분포하여 각 분야에서의 개별적인 활동을 하고 있지만 각 기관사이의 연계성 및 조직적인 관리가 매우 부족한 실정으로 고급인력의 활용측면에서 국가적인 손실을 초래하고 있다.

따라서 여러분야에 걸쳐 활동하고 있는 기술인력의 조직화를 통하여 대형 종합프로젝트의 공동참여가 가능하도록 기술인력의 공동활용제(POOL제)를 추진함으로써 기술력의 증진과 고급인력의 효율적인 활용을 도모할 것으로 사료된다. 이와 같이 기술인력의 공동활용제의 도입에 따른 기대효과는 다음과 같다.

①국가적 차원

전문기술인력을 공동으로 활용함으로써 직접적으로는 인력자원 활용의 극대화로 국내 건설산업의 기술력 및 대외 경쟁력 향상과 함께 전문기술인력의 역할 증대를 확대시킬 수 있다. 또한 산·학·연의 협력체제의 강화를 통한 공동연구를 구축할 수 있다.

②정부부처 및 정부투자기관

정부부처 및 산하기관이 주도하여 연구개발한 기술의 적극적인 활용 및 그 응용기회를 확대

시킬 수 있고 전문기술인력의 산업체 지원 및 건설사업에 공동 참여함으로써 실제적인 성과를 유도할 수 있는 기회를 제공해 준다.

또한 공무원 개개인의 실무경험을 통한 역량 함양과 건설산업의 정부지원제도 개선 방향을 제고할 수 있다.

③학계 및 연구기관

학계 및 연구기관의 전문인력이 건설사업에 공동 참여함으로써 경험축적의 기회 제공과 신기술개발을 촉진시킬 수 있다. 또한 연구시설의 공동이용으로 당사자들의 사업진행 효과증진, 연구시설물 사용의 극대화와 효율성을 제고할 수 있다.

4.2.2 공동활용제의 도입 방안

(1) 컨소시움의 형성

건설업체와 학·연·관의 관련기관이 컨소시움을 형성하는 것이 시급한 과제라고 할 수 있다. 이와 같이 컨소시움을 형성하기 위해서는 단기적으로 정부에서 실제적인 컨소시움형성을 위한 기반을 조성하고 이러한 분위기가 마련된 상태에서 장기적으로 건설업체를 중심으로 민간단체가 주체가 되어 건설산업의 신기술 및 첨단 기술에 대한 연구·개발이 추진되어야 할 것이다.

(2) 전문기술인력의 데이터베이스화

전문기술인력에 대한 데이터베이스를 구축하고 이들의 연구 및 사업실적에 대한 경력을 철저히 관리함으로써 활용 가능한 전문기술인력의 소재파악이 되어야 하고 또한 정기적인 데이터의 갱신이 이루어져야 한다.

이러한 측면에서 현재 건설기술관리법에 의해 건설분야 기술인력을 관리하고 있는 건설기술인협회의 데이터망의 확대와 그 역할을 강화해야 한다.

4.3 기술인력의 경력관리 개선방향

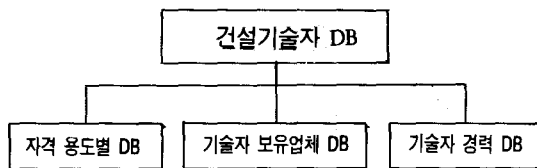
4.3.1 건설기술인력의 DB화

현행 건설기술관리법에 의해 건설기술자에 대한 각종 정보를 한국기술인협회에서 데이터베이스를 구축하고 있으나 기술자격취득자에 대한 인적사항을 중심으로 전산화 하였고, 이들 자료는 개인별 인적사항과 업체가 보유한 기술인력을 중심으로 구성되어 있어 실제적인 기술

자격의 활용용도 파악에 어려움이 있으므로 기술자의 이중등록 등의 문제가 야기되고 있고 건설기술인력의 제도적 활용에 대한 수급 계획 수립과 각종 통계자료로서의 활용이 불가능한 실정이다.

따라서 건설공사의 적정한 시공 및 부적격업자의 난립을 방지하기 위해 건설업 면허 및 공사현장의 기술자배치 기준 등에 따른 기술자의 보유인수, 경력 등에 대한 기준이 강화될 것을 감안할 때 기술인력에 대한 적정한 정보를 제공할 수 있는 데이터베이스의 구축이 요구된다.

건설기술인력에 대한 데이터베이스를 구축함에 있어서 [그림3]과 같이 건설분야자격이 건설업면허용, 건설현장배치용 등 활용되고 있는 용도에 대한 DB가 구축됨으로써 건설기술인력의 배출수에 따른 건설업체의 적정면허수의 파악이 가능하고 또한 면허에 따른 기술인력의 보유수의 적정화를 도모할 수 있을 것으로 예상된다. 또한 전문기술인력이 활동하고 있는 업체에 대한 DB를 구축함으로써 건설기술자의 겸업 및 이중등록 방지와 공사현장의 적정시공을 도모할 것이다.



〈그림 3〉 데이터베이스 체계

4.3.2 건설분야 연구인력의 DB화

건설산업이 고도화, 전문화됨에 따라 기술개발 및 산·학·연 공동연구개발을 위해 전문기술인력의 확보와 효율적 관리를 통하여 특정기술소지자를 필요로 하는 경우 기술자문을 받거나 연구개발을 의뢰할 수 있는 정보망의 구축이 요구된다.

이와 같이 건설분야의 연구인력에 대한 데이터베이스를 구축함으로써 전문기술을 보유한 전문가의 연락처, 기술경력, 발표 논문 또는 보고서, 기술지도가능분야 등에 대한 정보를 제공

함으로써 건설기술개발의 촉진과 건설산업의 발전을 도모할 수 있는 자료로써 활용가능할 것이다.

4.3.3 건설기술인력 종합관리 체계

건설사업에 있어서 건축물의 품질은 시공을 담당하는 기술자의 능력에 많은 영향을 받는다는 것은 주지의 사실이며 국가전반에 건설사업이 미치는 영향은 실로 막대하다고 할 수 있다. 따라서 전체 건설기술자의 관리체계는 체계적이고 유기적으로 구성되어 있어야 한다.

그러나 앞에서 전술한 바와 같이 건설기술자의 분포범위는 매우 다양하며 이들이 소속된 분야를 관할하는 주무부처도 다양한 것이 현실적이다. 이렇게 다분야에 걸쳐 활동하고 있는 건설기술인력의 종합적인 관리체계를 단기간 내에 구축하는 것은 현실적으로 여러가지 어려움이 있다.

따라서 현행 건설기술관리법에 의해 건설기술자정보의 많은 부분을 이미 확보하고 있으며 실제 건설사업전반의 많은 부분을 담당하는 건설부와 유기적 관계구축이 용이한 건설기술인 협회를 중앙정보센터로 활용하여 각 건설관련 공사업의 협회 및 기권과 유기적인 관계를 통하여 건설분야 기술자에 대한 정보수집 및 갱신이 동시에 이루어질 수 있는 기술인력 종합관리시스템이 구축되어야 한다.

4.4 건설산업 구조 개선방향

건설산업의 다양화, 고도화 하는 사회의 요구에 대응하고 국토공간의 활용 등 기간산업으로서의 역할을 충실히 수행하기 위해서는 불량, 부적격업자를 배치하고 발주자, 설계자, 시공자 모두가 스스로의 역할과 책임을 수행하면서 충분한 의사 소통을 통하여 양질의 건설시설물을 적정가격으로 제공하는 효율적인 건설생산시스템을 형성해야 할 것이다.

오늘날 건설산업은 기업기반이 취약한 중소기업이 많고 시공능력의 향상과 기술개발 추진이 저조한 실정이며 기업간 계약 등의 제도면에서도 불합리성이 나타나고 있다. 따라서 품질과 가격에 의한 경쟁체계에 대응할 수 있도록 건설산업의 구조개선을 통하여 건설기술인력의 역할 강화와 전문화를 촉진시킬 수 있는

체계가 구축되어야 할 것이다.

4.4.1 건설산업시스템의 개선

건설업은 수주산업이라는 특성상 공사의 효율적 수많은 수행을 위해서는 전문화, 분업화에 따른 하도급 의존관계가 불가피하다. 따라서 원도급자의 우월적인 지위남용과 하도급자의 무책임성 등의 문제가 상존하는바 원도급과 하도급이 대등한 경제 주체로서의 고도화 된 건설 수요에 부응하여 고품질, 고기능의 건설생산물을 효율적으로 생산할 수 있는 산업조직을 구축하여 관계개선을 도모하는 것이 건설업 구조개선의 긴급한 과제가 되고 있다.

따라서 원하도급업체의 균형발전 여건조성을 위해 일반 및 특수건설업과 전문건설업의 기능재정립 및 전문업체의 업무능력 전문화를 통하여 건설업의 분업화, 전문화를 촉진시키고 우수하도급계연화 업체의 지정 및 각종 혜택의 부여등 계열화 촉진을 위한 유인책이 마련되어야 한다.

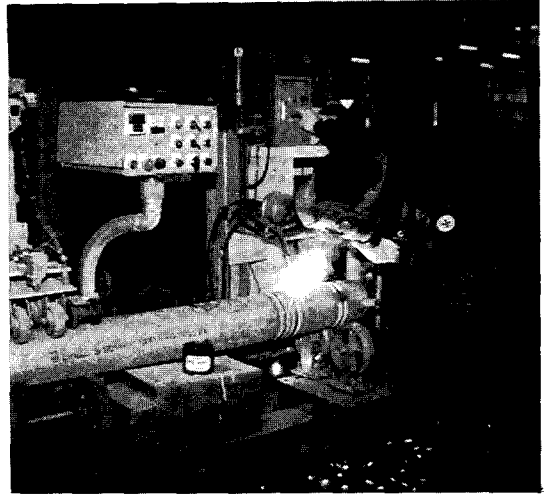
이를 위해서는 무엇보다도 하도급기업의 철저한 경영관리와 원가관리를 통한 하도급 가격결정의 합리화가 이루어져야 한다. 또한 원도급업체는 하도급업체의 선택을 위한 기업평가기준을 확립, 공표함으로써 하도급 기업의 기술, 경영관리 및 노무관리 개선방향을 제시해 주어야 하며 하도급업자는 책임시공체제의 정비를 위한 역할을 확충하여야 한다.

그리고 건설공사의 효율적인 시공을 확보하기 위해 시공에 참여하는 각 업체가 분담하는 공사분야에 있어서 주어진 역할과 책임을 다할 수 있는 책임시공체제가 확립되어야 한다.

4.4.2 건설업 실태조사의 확대

건설공사의 품질확보를 위하여 국가, 지방자치단체 또는 정부투자기관장이 발주하는 공사금액 10억원 이상의 건설공사에 대해서는 건설기술관리법(제36조)에 의해 시공에 관한 평가를 실시하고 또한 건설업법(제41조)에 의해 건설업체를 대상으로 건설부 장관은 필요하다고 인정할 때에는 건설업의 경영력 및 기술력 평가를 위해 실태조사를 실시하고 있다.

현재 이들 제도는 건설업체 경영 합리화를 도모하기 위해 실시하는 것으로 조사항목에 있



어서 생산성과 경영력에 관한 항목, 기술력에 관한 항목등에 대한 업청하고 정확한 실태조사를 통하여 건설업의 경영력, 기술력등에 대한 정확한 정보를 제공할 수 있는 제도로 정착되어야 한다.

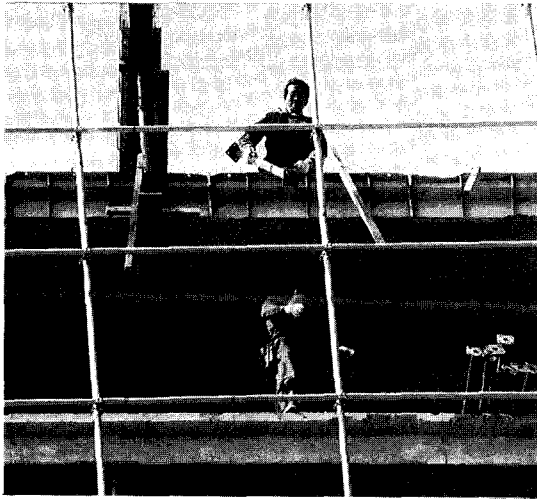
특히 본 제도는 공공공사 뿐만 아니라 민간공사에 있어서도 공사 발주시에 공사품질 확보 및 건설업체의 경영력, 기술력 등에 대한 객관적인 평가자료가 될 수 있도록 데이터베이스의 구축도 이루어져야 할 것이다.

그리고 실태조사의 공정성을 도모하기 위하여 충분한 심사능력을 가진 기구를 설치하는 것도 함께 고려되어야 할 것이다.

4.4.3 관리부처의 적정화

건설기술인력은 각 공사업의 소관 부처에 따라 달리 관리되고 있고 또한 건설관련공사업의 종류에 따라 면허 및 등록의 주관부처가 서로 달라 전체적인 수급 체계가 미비한 실정이다.

그리고 건설기술관리법에 의해 건설기술인력을 보유하는 모든 업체 및 단체는 건설부장관에게 신고하도록 하고 있으나 건설부에서 면허를 발급하는 일반건설업 및 전문건설업을 제외한 타부처 소관 등록 및 면허업체에서의 신고가 저조한 것으로 나타나고 있다. 이러한 문제점을 해결하기 위해 건설기술인력의 수급상에 건설관련업무의 주무부처인 건설부를 중심으로 일관성 있는 정책 추진이 되어야 한다.



5. 결론

오늘날 건설산업은 노동집약적산업에서 기술 집약적산업으로 변해 가면서 이에 다른 수주형태도 점차 기술평가위주로 전환되고 있다. 이와 같이 건설산업의 기술경쟁력 확보를 위해 필수적 요건이 되고 있는 기술인력의 양성 및 활용등 효율적인 관리가 중요한 과제로 대두되고 있다.

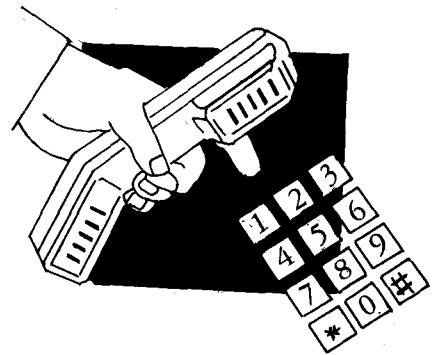
따라서 건설기술인력의 효율적인 관리를 통하여 건설산업 환경변화에 대응하고 건설기술 수준의 향상을 도모하기 위해 다음과 같은 사항이 고려되어야 한다.

첫째, 건설기술인력의 효율적인 활용을 위해 기술자 보유기준, 건설현장의 기술자 배치의 적정화 등 효율적인 건설산업의 구조 및 생산체계의 개선이 요구된다.

둘째, 우수한 기술인력의 효율적인 활용을 위해 국가적인 차원에서 건설분야의 고급인력에 대한 관리 및 조직화와 기술인력 공동활용제를 도입해야 한다.

셋째, 건설공사의 적정한 시공 및 부적격업자의 난립을 방지하기 위해 기술자의 보유인수, 경력사항 등에 대한 적절한 정보를 제공할 수 있는 데이터베이스의 구축이 요구된다.

넷째, 건설관련공사의 면허 및 등록체계가 주무부처인 건설부를 중심으로 일원화하여 정책 수립상의 체계화를 도모해야 한다.



만약 전화기가 말을 한다면...

「아니 어떻게 그럴 수가 있습니까?」

짱!

「정말 그럴겁니까? 마음대로 해요!」

짱!

「그 쪽만 사정이 있고 이 쪽은 사정이 없습니까?」

짱!

하루에도 수차례씩 발생하는 마음 상하는 일들.

그때마다 내팽개쳐지는 전화통.

어디서 뺨맞고 어디가서 흘린다고 그저 애꿎은 전화통만 태형을 당하는 꼴이다. 한 두번 내던지던 게 습관이 되어서 어떤 이들은 전혀 그럴 사정과 분위기가 아닌데도 짜당 짜당 농기를 예사로 한다. 만일 전화기도 말을 할 수 있다면

「제게 무슨 죄가 있습니까?」

.....이러지 않을까요?

자신의 무심한 거친 행동 때문에 상처받는 전화기나 그 광포한 소음에 시달리는 옆자리의 동료들 생각도 해보아야 되지 않을까?