

設備工事業界의 展望과 對策

大韓設備工事協會
서울特別市會
회장 박인구

I. 國民經濟와 建設產業의 發展

1. 建設業의 特性

가) 建設產業의 意義

① 建設產業은 住宅, 상하수도 등 국민의 生活基盤施設과 도로, 항만 등 生産基盤施設의 구축을 담당하는 産業으로서 좁은 의미의 建設產業은 시공만을 의미하지만 넓은 의미에서는 기획, 설계, 사후관리 등까지를 포괄

② 建設業의 가장 두드러진 特徵은 선수주 후생산의 注文生産的인 性格을 가지고 있어 농림어업이나 광공업과 같이 大量生産을 통한 판매가 불가능하며 또한 建設產業의 生産物인 구축물은 최종소비의 대상이 아니라 資本財로서의 性格을 가지고 있고 다른 産業의 中間投入財로서의 性格을 가지고 있다.

이와같은 特性에 따라 建設產業은 他産業의 경기동향, 정부의 建設관련정책의 변동, 부동산시장의 動向에 따라 호황과 불황이 반복되는 景氣變動性을 가지며 그 진폭도 타산업에 비하여 큼. 이와같은 경기변동성은 建設業으로 하여금 하도급구조가 중층을 이루는 복잡한 산업구조를 가지게 하며 技能人力 위

주의 人력이 주로 소요되는 점과 함께 雇傭構造의 불안정을 나타내도록 한다.

나) 建設產業의 特性

- 1) 注文生産方式
- 2) 生産場所의 移動性
- 3) 生産材의 産物生産
- 4) 下都給 市場構造
- 5) 建設人力의 移動性 및 不安定性
- 6) 海外建設의 危險性
- 7) 競爭産業의 特性

2. 建設產業의 成長

가) 建設產業의 發展 段階

1) 黎明期(1945~1957)

① 해방직후 建設업체 난립: 해방직후 170 개사에서 2~3년 사이에 서울에만 3,000여개사로 난립.

② 6.25동란후 建設업체 빈곤: 1958년 建設業법 제정 당시 建設업체는 전국 1,500개사, 종업원 5,000명, 기술자 567명에 불과.

③ 建設업체의 역할: 전란후 복구사업에 中추적 역할, 연평균 1.8% 성장.

2) 整備段階(1958~1962)

① 제도적장치 필요성 대두: 4.19의거 등 사회적 불안, 건설업계 난립, 수주질서 문란 등

② 건설업법 제정(1958.3.11): 처음에는 점수제에서 등급제 면허제도로 개정하여 1,328개 업체 탄생.

③ 건설부 발족(1961.5.27): 부흥부를 폐지하고 건설부를 신설하여 건설업체를 542개로 정비, 건설행정기능 정착.

3) 跳躍期(1963~1972)

① 건설산업의 성장: 경제개발 5개년 계획의 성공적 수행으로 건설업은 11.2~19.4%의 높은 성장율을 보임

② 해외진출 호황: 1965년 태국 고속도로 건설을 시작으로 70년대초에 동남아에 진출하여 호황을 누림.

4) 成長期(1973~1982)

① 국내아파트건설 붐: 70년대 후반에는 해외건설과 함께 국내에는 아파트건설 붐이 일어나 건설업은 16.4% 성장율을 보임.

② 건설업체 정비: 1975년에 건설업법을 개정하여 업체를 534개로 정비.

5) 成熟期(1983~1994현재)

① 건설업계 불황기: 1978년 제2차 오일파동으로 해외건설 및 국내건설 불황.

② 국내 경제성장과 건설업계 회복: 1985년을 고비로 국내 건설물량이 꾸준히 증가되어 현재까지 20~50% 증가 추세.

③ 건설업계 성숙: 해방후 혼미속에서 약 50년동안 정비되고 축적된 기술로 건설업계는 이제 성숙단계에 있으며, 건설시장 개방에 대비한 기업경영 방법의 탈피 시도.

나) 建設業의 成長

① 건설업은 1950년대 후반의 전후복구사업과 국민경제의 고도성장에 의한 건설수요의 증가 및 1970년대 중반이후 해외건설수출의 급신장에 의하여 비약적인 성장 이룩.

② 6차례에 걸친 5개년경제개발기간을 통하여 건설업의 연평균 성장률은 국민경제의 성

장을보다 높았으며 우리나라 경제성장의 견인차적인 역할 담당.

③ 특히 87년 후반부터 민간경제의 활성화, 국토종합개발계획, 부동산 경기 회복, 그리고 주택 200만호 건설에 따른 주택건설 호황으로 건설부문은 일대 붐을 맞이하여 89년과 90년에는 국내건설 수주액 성장률이 전년대비 62.4%와 63.7%를 기록 과열현상.

④ 제6차 경제개발계획기간(1987~1991)의 후반기인 89년부터 전반적인 경기침체의 여파로 국내총생산은 6.2%~9.2%의 성장에 그쳤으나 건설부문 성장률은 11.3%~23.7%의 실질성장률 기록.

건설업 성장률과 건설투자 증가율 (단위 : %)

항 목	1989	1990	1991(P)
국내총생산성장률	6.2	9.2	8.4
제조업성장률	3.7	9.1	8.5
건설업성장률	16.1	23.7	11.3
민간소비지출증가율	10.9	10.3	9.2
설비투자증가율	15.2	18.4	12.8
건설투자증가율	18.5	29.1	11.2

주) 1985년 불변가격 기준.

자료) 한국은행, 1991년 국민계정.

다) 國民經濟와 建設業

1) 建設投資와 國民經濟

① 建設活動의 결과로서의 건축물 또는 도로, 항만 등 구축물은 제조업이나 서비스분야의 生産物인 財貨 또는 用役과는 달리 장기간의 耐久性을 가지므로 국민계정상 有形固定資産의 形成으로 計上, 國民總生産은 支出構造上 소비와 유형고정자산의 증가인 投資로 구분되며, 투자는 建設投資와 設備投資로 구분되는데 건설투자는 一定期間동안 형성된 구축물을 의미하게 되므로 그 기간동안의 建設活動量을 나타냈다.

② 國民總生産中 건설투자의 비중은 70년대에 이르기까지 10% 미만에 머물렀으나 계속적인 증가세를 나타내어 70년대에는 10%를 넘어서고 '90년대에 들어서는 20% 이상에 이르고 있다.

GNP대비 建設投資比重 (’85분변 10억원, %)

구 분	'60	'70	'80	'90
건설투자	606	3,310	8,526	26,859
G N P	10,785	24,973	52,260	130,685
비 중	5.6	13.3	16.3	20.6

③ 외국의 예를 들면 建設投資의 비중은 각국의 事情에 따라 상이하게 나타나지만 경제 성장에 따라 증가하다가 一定視點에 이르러 安定 또는 다소 감소하는 傾向을 보임. 한국의 경우 60년대까지는 건설투자 비중이 매우 낮았으나 70년대 이후 經濟成長에 따라 급속한 증가세를 보이고 있으며, 특히 90년대의 建設投資比重은 20%대를 넘어서 정점에 이르고 있는 것으로, 國民總生産中 建設投資의 비중이 20%를 초과하는 예는 日本의 경우를 제외하고는 例外的인 현상이다.

主要國의 GNP대비 建設投資 比重 (%)

구 분	'60	'65	'70	'75	'80	'85
독 일	15.3	15.7	15.7	12.8	14.1	11.3
카 나 다	15.0	15.4	14.4	16.5	15.3	13.3
스 페 인	9.7	11.8	14.0	14.9	15.1	-
프 랑 스	10.9	14.4	13.8	-	14.0	-
일 본	16.2	18.5	20.1	21.2	21.3	17.2
한 국	5.6	7.6	13.3	13.2	16.3	16.8

④ 이와같은 건설투자비중 증가에 따라 建設部門의 활황 또는 침체가 國民經濟 전반에 미치는 영향이 크므로, 間接적인 生産誘發效果를 제외하더라도 建設投資 5%의 증감이 經濟成長率 1%의 증감을, 建設部門 부가가치 11%의 증감이 경제성장률 1%의 증감을 가져오게 되어 전반적인 經濟運用의 일환으로서의 建設景氣管理의 중요성이 부각되게 된다.

2) 建設業 生産과 國民經濟

① 건설업 부문에서 이루어진 附加價値의 合인 건설업 生産額은 生産面에서의 國民總生産의 構成요소가 되며, 國民總生産에서 차지하는 건설업의 附加價値 生産額은 지속적인 增加勢를 나타내고 있으며, 70년대의 5.7%

에서 80년대에는 8.0% 90년대에 들어서는 9%에 달하고 있다.

구 분	'70	'75	'80	'85	'90	'91
농림어업	27.8	23.4	14.7	13.3	7.8	7.2
광업	2.0	1.9	1.5	1.0	0.5	0.5
제조업	13.7	20.6	27.6	31.4	33.8	33.9
전기,수도	0.8	1.3	2.0	2.9	3.5	3.5
건설업	5.7	5.7	8.0	8.0	8.9	9.1
도·소매업	12.6	14.4	12.7	12.6	12.4	12.5
운수창고	4.5	5.7	8.3	7.9	8.1	8.4
금융업	9.8	9.3	11.4	12.2	13.8	14.3
서비스업	3.6	3.5	3.7	4.3	4.1	4.1

② '90년 건설업의 1인당 附加價値 生産額은 8,683천원으로서 全産業 平均 7,291천원보다 높은 수준이며 製造業을 제외하고는 가장 높은 수준을 나타내고 있으나 最近의 建設業의 1인당 부가가치 生産액 增加速度가 제조업등 다른 산업에 비하여 뒤쳐지고 있어 技術開發등 勞動生産性 向上을 위한 노력이 要求되고 있다.

구 분	산업별 1인당 生産액(85분변, 천원)				
	'70	'75	'80	'85	'90
농림어업	1,436	1,629	1,645	2,773	3,108
광업	47,579	12,063	6,252	5,103	8,579
제조업	2,713	3,516	4,881	7,000	9,122
건설업	5,113	4,183	4,932	6,861	8,683
기타서비스업	4,050	5,105	5,279	5,839	7,636
합 계	2,591	3,218	3,946	5,401	7,291

3) 建設人力과 國民經濟

① 總 就業者중 건설업 취업자의 비중은 60년대의 2.9%에서 지속적으로 增加하여 90년에는 7.4%에 이르고 있고, 65~90년 기간중 建設業 就業者 증가율은 年平均 7.0%로서 동기간중의 總就業者 增加率 3.0%의 2.3배에 달하고 있으며 製造業을 제외하고는 각 산업중 가장 높은 증가를 나타냈다.

② 最近의 건설업 취업자증가율은 建設景氣 活況에 따라 88~91년중 年平均 14.6%로 각 산업중 가장 높은 수준을 나타내고 있어 他産業의 人力需給에까지 영향을 미치고 있음에

도 불구하고 建設部門의 人力不足 또한 계속되고 있어 勞働生産性 증대 및 人력절감적 技術開發이 요청되고 있다

就業者比重

(%)

구분	총취업자비중						65~90 취업자수연 평균증가율
	'65	'70	'75	'80	'85	'90	
농림어업	58.6	50.4	45.7	34.0	24.9	18.3	△1.7
광업	0.9	1.1	0.5	0.9	1.0	0.4	0.05
제조업	9.4	13.2	18.6	21.6	23.4	26.9	7.5
건설업	2.9	2.9	4.4	6.2	6.1	7.4	7.0
기타서비스	28.1	32.3	30.9	37.2	44.5	47.0	4.5
총취업자	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	3.0

4) 海外建設産業과 國民經濟

(가) 海外建設이 國民經濟에 미친 영향

① 海外建設의 뚜렷한 역할은 國際收支 改善效果라고 볼 수 있다. '70년대 중반이후 中東을 비롯한 海外進出이 본격화되면서 大量의 海外受注 및 建設機資材 輸出에 따른 外화 획득으로 만성적인 적자에 허덕이던 國際收支 改善에 크게 기여. 뿐만 아니라 80년대 초반에는 매년 100億달러 이상을 수주하여 2차례의 石油波動을 비롯한 우리경제의 위기극복에 결정적인 역할을 하였고 노동자들의 大量海外就業을 유발하여 雇傭增大와 더불어 外貨入金에 따른 국민소득 증대로 경제성장에 직·간접적인 공헌을 하였다.

② 이와 같이 해외건설은 상품수출과는 달리 人力 및 技術, 資本 등의 이동을 포함하기 때문에 선진기술의 습득과 경험축적, 해외인력의 양성과 개발, 자본조달 등 다각적 波及效果를 가져왔음. 한편, 海外建設은 산업의 고도화와 기업의 국제화에 있어 先導産業으로서의 구실 뿐만 아니라 進出國과의 민간외교를 통하여 國交樹立의 계기를 마련함으로써 정치, 외교면에서 국력신장에도 많은 기여를 해왔다.

(나) 海外建設의 國民經濟 部門別 寄與度

(1) 國際收支改善

① 우리경제가 직면하고 있는 현실을 감안

할 때, 國際收支 改善에 대한 해외건설의 寄與效果는 다른 어느때보다도 그 重要性이 높아지고 있다.

② 해외건설의 國際收支 改善효과는 제2차 石油波動 직후인 '80~'82년간 68.9억달러로 원유수입액의 38%를 차지하여 우리경제의 위기극복에 결정적으로 기여. 그러나 海外受注가 激減하기 시작한 '85년부터는 改善효과가 10億달러미만 수준으로 急落하여 '90년에는 3.5億달러에 불과하다.

③ 한편, 海外建設 外貨가득액의 國際收支 기여효과를 살펴보면 '81년부터 '90년까지 海外建設 外화가득액 合計는 126억달러로 經常收支 總 赤字分의 62%를 차지한 것으로 통상 해외건설의 外화가득률이 15~20% 수준에 달하므로 연간 50억달러씩 수주할 경우 가득액은 7.5~12.5억달러 정도가 되어 우리나라 國際收支 赤字를 줄이는데 큰 도움이 될 것이다.

(2) 國民所得增大

① 海外建設을 통해 획득한 外貨는 국민경제의 순환과정에 흡수되어 GNP의 증대에 기여. 해외건설 純外貨輸入은 국민소득 계정상 海外純受取要素所得에 해당되므로 GNP에 포함되며 국내에 들어와서 가계와 企業에 의해 소비되거나 투자되므로 추가적인 생산을 유발시켰다.

② 한편, 해외건설 機資材輸出은 그 자체가 이미 국민계정상의 최종수요이므로 輸入誘發部分을 제외한 附加價值 유발효과만 GNP에 포함. 이와같은 해외건설의 GNP 기여효과를 살펴보면 海外受注가 최고에 달했던 '82년에는 무려 6.1%를 나타냈으나, 그 이후에는 해외공사 施工物量의 감소로 점차 낮아져 '88년부터 1%미만 수준에 이른다.

(3) 雇傭增大

① 海外建設은 우리나라 근로자의 현지취업을 가능케 하는 직접적인 雇傭效果 뿐만 아니라 해외건설 純外貨輸入이 국내에 들어와 생산을 유발시킴으로써 발생하는 고용효과와

기자재수출에 따른 雇傭誘發 등 간접적인 고용효과.

② 이와같은 해외건설의 純雇傭效果는 해외건설이 호황을 누렸던 '84년까지만 해도 總就業者數의 2~3% 내외 수준에 달했으나 그 이후에는 1%미만 수준으로 감소. 또한 해외건설 現地就業者數도 '82년도에는 최고 17만명에 달했으나, 그 이후 매년 감소하여 '90년 현재 11,000명으로 급감.

海外建設의 雇傭效果

(單位:千名)

구 분	'77~'80	'82	'84	'86	'88	'90
A. 해외건설 현지 취업	369	173	131	59	29	11
B. 순외화 수입에 의한 고용유발	504	266	183	50	23	25
C. 기자재 수출에 따른 고용유발	239	48	31	16	11	6
D. 총고용효과 (A + B + C)	1,112	487	345	125	63	42
E. 총취업자수	40,083	14,379	14,429	15,505	16,870	18,036
D/E(%)	2.8	3.4	2.4	0.8	0.4	0.2

II. 21世紀 設備工事 業界의 展望과 對策

1. 建設業界 環境의 變化

가) 市場構造의 變化

① 우리나라의 건설산업정책은 그동안 면허의 新規參與 제한이나 공사발주량의 확보 등 기업보호 내지는 방어적 환경조성에 치중한 결과 建設産業組織의 구조적 취약과 산업경쟁력의 低下라는 상황에 직면.

② 1974年 이후 사실상 동결되어 온 一般 및 專門建設業 면허를 建設業法 改正(1988. 12. 31)을 통해 확대 실시함으로써 競爭制約 要因으로 가장 논란이 많던 면허발급의 문제를 제거하고 능력 있는 업체의 新規進入을 통한 有效競爭을 확보하여 建設市場의 開放化를 推進.

③ UR/서비스協商의 진전에 따라 外國建設業體의 국내진출은 물론 우리 건설업체의 海外進出 확대가 예상됨에 따라 建設市場의 국제화 또한 가속화 될 전망.

④ 1991年 總建設受注額 31兆3,294億원 중 민간발주가 17兆6,305億원으로서 56.3%를 차지하여 公共部門 앞지르고 있어 民間主導需要構造로의 변화가 가속화 되고 있다.

나) 需要構造의 變化

① 건설산업은 製造業과 달리 수준에 의한

주문생산에 의해 이루어지기 때문에 생산물의 표준화와 규격화가 어렵고 이러한 특성상 수동적으로 生産活動에만 치중하게 되어 建設需要構造의 質的인 변화에 대한 적응보다는 量的인 수주물량 확보에 더 치중.

② 所得水準의 向上, 고령화 등의 추세에 따라 소프트웨어에서의 충실화를 요구하게 되었고, 정보화 및 산업발달에 따라 無人工場化, 인텔리전트빌딩 등과 같은 構造物機能의 시스템화와 施設機能水準의 고도화 요구, 建設投資중 維持補修投資의 비중이 계속 增加하고 있어 需要構造 또한 先進化 되어 가고 있다.

다) 競爭構造의 變化

① 建設需要의 다양화, 고도화는 建設業體의 독특한 기술, 노하우를 요구하며 특히, 特殊技術 프로젝트, 國際的 대형자본 필요공사 등은 가격보다 기술, 신용, 자본조달능력 등 非價格競爭力의 역할을 중요한 變數로 만들고 있으며, 산업의 事業領域이 확대되면서 엔지니어링산업과 貿易業 등이 건설수주에 뛰어들어 이미 오래 되었으며 과거에는 협력관계이던 산업분야도 競爭關係로 바뀌고 있는 실정인 바, 他産業과의 경쟁이 점차 심화.

② 한편 건설공사의 遂行이 綜合化(EC化)되는 동시에 分野別 專門化가 됨에 따라 수주 위주의 건설산업이 金融投資를 토대로 한 개발위주의 建設産業으로 발전하고 있으며, 建設業經營이 마케팅화 되고 있다.

라) 勞動環境의 變化

① UR妥結, EU(유럽연합) 出帆, NAFTA(북미자유무역협정) 발효등 世界經濟秩序는 開放과 閉鎖가 동시에 나타남. 先進國은 자국 이익을 위해 UR타결을 통해 市場開放을 요구하면서 블록화를 통해 自國市場을 폐쇄하고 있으며, 최근에는 GR에 이어 BR까지 대두되고 있는 실정이다.

경제주체는 國際化·世界化를 위해 대대적인 변화를 통해 국제환경의 변화에 적응하지 않을 수 없는 상황이나 우리의 國際競爭力水準은 15개 신흥공업국중 11위로 하위그룹에 속하고 있는 실정이다.

② 국내 勞動環境도 급속한 變化를 보이고 있음. 勞動人口가 정체형으로 접어들면서 전반적인 勞動供給이 감소되고 특히 3D업종의 勞動供給은 所得增加 등 영향으로 계속 감소될 것으로 예상되며, 勞動力需要는 판매자 중심에서 구매자 중심으로의 市場構造가 변화하고 生産體制가 多品種 小量生産으로 급속히 변화됨에 따라 單純技能工에서 多能工 위주로 변화되고 있으며, 國際環境變化에 彈力的으로 대응하기 위해 勞動의 柔軟性(labor flexibility)에 대한 관심 고조되는 바,

- 단기 계약근로, 임시근로, 시간제근로 등의 증가
- 변형근로시간제 등의 수요 증대
- 개인 또는 집단의 능력과 성과에 연계하여 결정되는 임금체계로의 전환 노력등이 주요 요소로 작용될 것임.

競爭力 強化를 위해서는 단순한 勞動이나 資本보다는 技術·知識·情報 즉 人力資源의 중요성이 더욱 높아지고 있으며, 사용자측의 姿勢變化, 理念論爭의 증식 등으로 투쟁적 노동운동 노선이 쇠퇴하고 치열한 국제경쟁 질서에 맞는 勞使關係로의 개편요구가 증대될 것

이다.

2. 建設産業의 發展 方向

가) 建設産業組織의 效率化

1) 建設産業免許制度의 改善

① 建設業 免許제도는 건설공사의 적절한 시공을 통하여 발주자를 보호하고 건설업의 건전한 발전을 도모하기 위한 장치로서, 不適格業者를 排除하는데 필요한 최소한의 기준. 免許의 開放으로 더 이상 면허제도를 市場接近을 저해하는 제약으로 보기는 어렵게 되었으나 免許基準의 객관성이 문제될 수 있으므로 資本金과 技術能力 위주로 되어 있는 現行의 免許基準 외에 經營管理能力, 施工의 성실성 및 産業安全管理 능력등이 보장되어야 한다.

② 免許제도는 高附加價值化, 다양화 하는 건설수요 패턴에 대응하여 施工中心에서 기술집약적이고 綜合的機能을 수행할 수 있도록 발전적으로 개편되어야 하며 業域區分으로 不合理를 조정하여 專門性和 多元化가 추구되도록 하여야 할 것이다.

2) 原·下都給關係의 改善

① 건설업은 受注生産 또는 複合生産의 특성상 공사의 효율적 수행을 위해서는 공사의 전문화, 분업화에 따른 下都給 依存關係가 불가피하다.

② 原都給者の 우월적인 지위남용과 下都給者の 無責任性 등의 문제가 상존하는 바, 原都給과 下都給이 對等한 經濟主體로의 파트너쉽 아래에서 高度화된 건설수요에 부응하여 高品質의 건설생산물을 效率的으로 생산할 수 있는 産業組織을 구축하기 위한 관계 개선을 도모하는 것이 建設業構造改善의 긴급한 과제이다.

③ 구체적인 개선방안으로는

첫째, 下都給企業의 철저한 經營管理과 原價管理를 통한 下都給價格決定의 合理化가 이루어져야 하고,

둘째, 原都給企業은 하도급기업의 선택을 위한 企業 評價基準을 확립, 공표함으로써 하도급기업의

技術, 經營管理 및 勞務管理 改善方向을 제시해 주어야 하며, 下都給企業은 責任施工體制의 準備을 위한 役割을 확충하여야 하며,

셋째, 不法下都給에 대한 행정감독을 강화하고 下都給去來秩序違反業體에 대한 制裁強化 및 下都給去來優秀業體에 대한 인센티브 부여등 하도금거래의 사후평가제를 철저히 시행한다.

3) 競爭構造의 改善

① 建設市場構造 및 需要構造의 變化와 함께 建設시장의 개방화, 국제화는 建設業에 있어서 連綿적으로 「不完全競爭의 폐단과 過當競爭에 의한 資源浪費를 동시에 방지하여 효과적인 산업경쟁체제를 유지할 수 있는」 有效競爭의 확보를 필요로 하다. 즉 市場經濟原理에 바탕을 둔 公正競爭을 통해 市場의 不完全성을 보완함으로써 資源分配의 適正화가 달성될 수 있도록 市場條件이 정비되어야 한다.

② 有效競爭을 보장하기 위한 장치로서의 免許基準을 合理的으로 개선할 필요성과 장기적으로는 業體의 新規參與를 보장하기 위한 競爭助長의 필요성을 어떻게 조화시킬 것인가가 중요하며, 有效競爭을 촉진하기 위한 市場條件의 準備을 위해서는

첫째, 品質, 價格에 의한 競爭을 촉진할 수 있는 情報의 유통, 準備이 필요.

둘째, 發注者에게 企業에 대한 합리적인 評價情報가 제공될 수 있는 시스템의 확립이 필요.

셋째, 原價管理能力의 향상이 필요.

나) 建設産業 生産體系의 效率化

① 우리나라 建設業體의 勞動生産성과 資本生産성이 선진외국에 비해 크게 뒤져 國內市場 開放에 대비한 企業의 競爭力強化가 시급한 과제로 등장. 따라서 建設業體는 經營管理의 합리화와 고도화 및 生産體系의 효율화 등을 모색하여야 하고, 새로운 技術者의 양성을 추진함으로써 施工시스템을 합리화 할 필요가 있고, 施工의 機械化 로보트化를 추진하고 專門建設業 分類體系를 技術要所中心의 전문화를 유도하는 방향으로 재조정 필요.

② 大型建設業體는 시공기술의 고도화, 자

재의 프리웨어화, 유니트화, 建設生産物의 생산에 관한 하드技術뿐만 아니라 新需要創出을 위한 조사분석시스템 상품개발, 판매 등에 관한 소프트웨어 기술의 연구개발에 적극적으로 대처. 반면 中 소건설業體는 재무관리를 중심으로 積算, 見積, 原價管理등 經營관리를 효율적으로 하여 노동생산성 향상에 적극 노력 필요.

다) 建設業體 技術開發의 效率化

① 우리나라 建設業體는 시공기술에 있어서는 先進國의 80% 水準에 근접하고 있으나 정보수집 및 프로젝트 發掘, 基本設計와 維持管理技術과 같은 소프트웨어 분야는 국제수준의 50%에도 못미침으로써 전반적인 建設기술은 낙후된 실정.

② 현재 국제적인 先進建設技術水準을 보면

- ① 建設技術에 CAD등 컴퓨터를 이용한 尖端科學技術의 응용이 활발하며
- ② 新工法, 新素材의 개발과 建設공사 的 機械化, 로보트화 촉진
- ③ 建設기술의 turn-key化, package化등 기술집약형 산업구조로 高附加價値를 지향하고 있으며
- ④ 産業工學(IE), 價値工學(VE) 技法 등의 도입으로 공사관리수주의 향상을 꾀하고 있다

라) 建設産業 生産要素의 安定的 供給

① '89년 2/4분기 이후 지속적인 建設경기 的 활황으로 建資材 및 人力難이 심각해지고 있는바, 최근의 3D기피성향의 팽배와 젊은층의 建設現場勤務 기피현상의 심화로 향후 建設인력 부족은 계속될 것이며, 이와 함께 建設인력의 고령화는 作業能率과 質의 저하 등 勞動生産성을 劣化시키고 産災發生의 增加要因으로 작용하고 있다.

② 建設인력의 需要安定을 위하여는 장기적으로 技術開發促進을 통한 機械化 시공확대 및 組織식공법개발 등으로 人력시공의 의존도를 낮추어 나가는 한편, 단기적으로 기능인력 양성확대 및 建設業을 선호할 수 있는 여건을 조성하여 젊은층의 斷絶現象을 방지하

고 絶對需要人力의 지속적인 확보를 도모하여야 한다.

③ 이에 따라 常時 雇傭化 추진과 함께 賃金體系 및 勤勞條件改善등이 체계적으로 정비되어야 하며, 求人·求職 連結機能 강화를 위한 就業情報提供이 적절히 이루어지도록 해야한다.

④ 또한 건설인력확보를 위해 도급한도액 산정과 공사발주에 있어서 뿐만 아니라 稅制 金融支援을 통해 誘引을 제공해야 하며, 건자재의 원활한 공급을 위해서는 品目別 수요 및 공급능력의 정확한 豫測과 지역적인 需給調整策이 강화되어야 하며, 非需期의 생산비축으로 성수기에 대비하는 需給 및 價格安定方案을 강구하고, 이밖에 共同購買事業의 추진으로 위험을 분산할 방안이 마련될 필요가 있다.

3. 建設技術人力 需給 展望 및 長期 對策

가) 建設技術人力 養成 現況

② 건설분야의 기술자격은 국가기술자격법 제2조에 의거 대분류되고, 건설기술관리법 시행령 제4조에 의하여 건설기술자의 범위가 <표 1>과 같이 확정되어, 한국산업인력관리공단에서 검정시험을 통해 그 자격을 부여하고 있으며(표2 참조) 同 기술자격취득자는 건설기술관리법에 의하여 한국건설기술인협회에서 등록받아 관리하고 있다.

나) 建設技術人力의 需給 展望

① 건설업취업자의 추이는 <표 3>과 같이 1,543천명으로 전산업 총취업자의 8.3%이며 전년대비 15.2%의 증가율을 보이고 있으나 이는 건설현장의 임금상승등의 영향으로 단순기능근로자의 취업비중이 증가하였기 때문으로 분석

<표 1> 건설기술자의 범위

종류 및 등급 기술분야	기 술 자	기 사 1 급	기 사 2 급
토 목	토질 및 기초, 구조, 항만 및 해안, 도로 및 공항, 철도, 수자원, 에너지토목, 상하수도 관개배수 및 농지조성, 시공	토목, 토목재료시험	토목, 토목재료시험
건축	건축구조, 건축기계설비, 건축전기설비, 건축시공, 건축품질시험	토목, 건축설비 의장	건축, 건축설비 의장
기계	건설기계, 냉난방 및 냉동기계	건설기계, 공기조 화 및 냉동기계	건설기계, 공기조 화 및 냉동기계
국 토 개 발	지역 및 도시계획, 조정, 측지	지역 및 도시계획, 조경, 측지	조경, 측지
안전 관리 교통	건설안전교통	건설안전교통	건설안전

<표 2> 건설기술자격 취득현황

(1991.12.31 현재)

기술등급 분야	합 계		기 술 사		기 사 1 급		기 사 2 급	
	91 년 도	누 계	91 년 도	누 계	91 년 도	누 계	91 년 도	누 계
총 계	8,609	163,164	495	4,236	5,263	79,553	2,851	79,376
토 목	3,052	48,443	249	2,210	2,514	26,283	289	18,520
건축	3,758	61,356	170	1,631	1,357	30,026	1,231	29,699
국 토 개 발	1,523	28,919	38	202	743	14,204	742	14,513
건설 안전	102	5,783	27	83	27	2,455	48	2,938
건설 기계	1,174	18,999	11	109	622	5,156	541	13,951

<표 3> 建設業 就業者의 推移

(單位 : 千名, %)

區分	總就業者 (A)	建設業 (B)	建設業		製造業 (C)	製造業		增 減 內 譯		
			增加率	比重(B/A)		增加率	比重(C/A)	總就業者	建設業	製造業
'88	16,870	1,024	11.3	6.1	4,667	5.7	27.7	561	104	251
'89	17,511	1,140	11.3	6.5	4,840	3.7	27.6	641	116	173
'90	18,036	1,339	17.5	7.4	4,847	0.1	26.9	525	199	7
'91	18,575	1,543	15.2	8.3	4,936	1.8	26.6	539	204	89

② 그러나 건설경기는 주택 200만호건설 및 도시기반확충 등의 사업이 계속됨에 따라 급격히 성장추세에 있고 이에 따른 건설기능인력 수요는 대폭 증가되었으나 건설기능인력 공급은 건설현장의 근로조건 열악 및 전반적인 사회풍조가 힘든 일을 기피하는 이른바 3D기피현상에 의하여 건설인력 부족이 예상된다.

다) 建設技術人力 養成 長期政策

앞에서 열거한 이외에도 향후 부족되는 건설기능인력에 대한 장기대책으로 건설공사의 기계화를 도입하여 최소인력으로 공사를 추진토록 하고, 건설현장의 근로조건 개선 및 기능인 우대 등 노동의 신성화 풍토를 조성하는 것을 기본방향으로 하여 장기계획을 수립, 추진

첫째, 건설업의 기계화, 자동화, 규격화의 추진으로 부족인원 해소책을 강구하는 방안, 건설로봇 도입으로 기계화를 시도하고 건설공사 부품의 규격화, 추진 및 자동화 PC공법을 도입하여 부족되는 기능 인력을 해소할 수 있고 또한 건설재해 극소화 효과도 있을 것임

둘째, 건설기능공의 근로조건 향상. 건설직종의 낙후된 근로조건을 개선하기 위하여 월급제 도입 및 복지후생개선에 노력한다면 건설현장 기피현상은 불식될 것임. 마지막으로 건설계획 수립은 인력수급 사정을 고려하여 단계적으로 촉진하도록 하며 비생산직 종사자를 제조, 건설업등으로 유도하기 위하여 기능인 우대 풍토시책을 강화하여야 함.

4. 設備工事業界의 向後 雇傭 展望 및 對策

가) 與件의 變化

① 한나라의 國力은 經濟力에 좌우되며 경제력은 점차 人的資源의 比較優位에 의해 결정된다는 인식이 선진제국에서부터 강하게 확산되고 있으며, 2000년대에는 資本·勞動보다는 技術·知識·情報가 경쟁력을 좌우할 것이다.

② 우리의 경우도 與件變化에 대응할 發展의 原動力은 人的資源 뿐이며, 산업의 고도화에 따라 技術者와 技能人의 교량역할을 할 수 있는 中間技術人力에 대한 수요가 높아지고 있는 추세. 그러나 아직 中間技術人力 수요증대 등을 포함한 새로운 여건변화에 대비한 人力養成 體制는 아주 미흡한 상태이다.

인력의 계층구조 비교

구 분	한 국 (S社)	선진수준(일본·독일)
기술자	4.5%	6%
Technician	16.7%	58%
숙련공	65.8%	36%
미숙련공	13.0%	-

자료 : 한국노동연구원, 「국가경쟁력 강화를 위한 신인력정책 방향에 관한 토론회」 '93.12.15

나) 向後 雇傭 展望

우리 經濟의 雇傭事情이 점점 악화되어 가고 있다. 그 이유는

- ① 限界企業의 휴·폐업의 증가
- ② 신규투자의 부족으로 제조업에서 雇傭減少가 두드러졌기 때문이다.

일부 限界企業의 휴·폐업, 중국·태국 등으로 생산라인을 이전하고, 값싼 노동력을 활용하기 위해 技術을 제공해 오던 先進國은 投資를 기피하고 있으며, 또한, 우리기업들의 투

자는 自動化 投資에 머물고 新規事業 投資는 계속 위축되어 雇傭與件이 악화되고 있다.

우리경제의 雇傭 吸收力을 약화시키는 요인은 당분간 해소될 가능성이 없으며 경제구조의 변화도 雇傭事情을 어렵게 할 것으로 보이며, 따라서 새로운 環境에 적응하지 못할 경우 우리나라도 '70년대 후반이후 선진국의 低成長·高失業 현상을 경험하게 될 것으로 전망된다.

다) 設備工事業界의 技術人力 雇傭 對策

1) 政府 등 關係機關에서 推進할 事項

① 雇傭保險制 시행 준비

'95.7.1 시행되는 雇傭保險의 차질없는 실시를 위하여 準備作業을 계획대로 추진

② 職業安定機關의 전국적 네트워크 형성함으로써 綜合的 人力管理體制를 구축, 집단감원, 휴·폐업 실업자 등에 대하여는 就業斡旋과 함께 고용촉진 훈련을 실시 ('94년 고용촉진훈련 대상인원 : 38천명), 주부·고령자 등 유휴인력의 産業人力化를 위해 단기적용 훈련을 통한 고용촉진 (6천명), 移農人口의 전업훈련 지원 등 UR협상 타결과 관련한 고용안전대책도 강구.

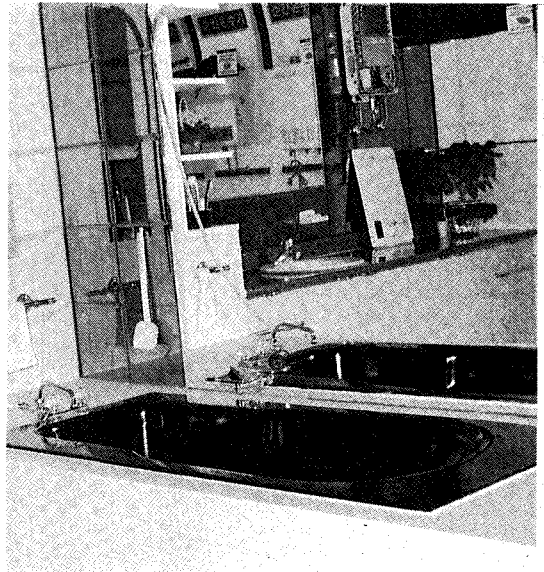
2) 設備工事業界에서 推進할 事項

企業은 감원등 단기적인 대응보다는 勤勞者의 能力開發을 통해 배치전환을 도모하는 등 정기적인 안목을 갖고 대처, 勤勞者와의 사전협의를 통해 雇傭調整의 필요성을 정확히 인식시키고 감원등의 방법을 결정, 감원이 불가피한 경우 合理的 基準에 의거 단계적으로 최소한의 인원만 감축하고 감원근로자는 就業을 斡旋하는등 勤勞者保護에 적극 노력

3) 勤勞者등 技術人力 측에서 努力할 일

勤勞者는 雇傭狀況의 실상을 이해하고 雇傭安定과 競爭力 회복을 위해 협조

※ 고용문제에 이기적·경직적으로 대응했던 先進國의 일부 勞組의 경우 그 소속기업의 競爭力를 잠식하게 됨으로써 결국은 모든 勤勞者의 고용 안정을 상실했던 經驗이 있었음



을 인식해야 한다.

평소 소속감을 갖고 생산성 향상과 비용절감등에 적극 노력.

5. 設備工事業界의 受注 展望

가) 設備工事 成長

설비공사 기성실적 추이 (단위 : 백만원)

구 분	금 액	비 고
1988년	946,123	
1989년	1,177,645	
1990년	1,749,108	
1991년	2,538,644	
1992년	3,275,729	
1993년	3,572,981	

나) 2000年代의 受注 展望

設備工事は 매년 10~17%의 수주 증가율을 보이고 있어 2000년대에는 5조2천4백억원의 규모를 나타낼 것으로 전망. 이에 따라 기술인력의 수요도 증가되어 인력확보 경쟁도 더 심화될 것으로 보인다.