

# 建築分野・國家技術資格 檢定에 關한 綜合檢討

金 聖 培 — 大韓建築士協會 技術課長

다음은 건축설계사무소 및 관련분야 실무자들의 요청에 의해 국  
가기술자격취득에 관한 최근 개정된 자격법령을 토대로 해서 역  
은 것임.

## 序 言

산업사회가 필요로 하는 科學技術人力을 효율적으로 양  
성하고 技術 및 技能 수준의 평가제도를 확립하며 技術者  
또는 技能者의 자질 및 사회적 지위의 향상과 그 활용의  
극대화를 도모하여 경제발전에 기여함을 목적으로 하는  
國家技術資格제도가 1973년 12월31일 법률 제2672호로  
제정 공포되어 법 국가적 차원에서 間斷없이 그 시행에  
박차를 가하고 있다.

國家에서 시행하는 建築에 관한 試驗을 살펴보면 建築  
士法에 의한 建築士 자격시험을 비롯하여 國家技術資格  
法에 의한 技術士·技師·技能士에 이르기까지 그 종류가  
타 技術分野에 비교하여 상당한 부분을 차지하고 있는 것  
이 사실이다.

여기서는 國家技術資格法에 나타난 建築分野의 資格檢  
定에 관한 사항과 그 시행내용등을 정리하여 試驗에 관련  
된 참고용 활용자료로 엮어 보고자 한다.

## 1. 技術資格 檢定 業務

國家技術資格檢定은 技術資格 種목별로 해당 주무부장  
관이 檢定을 주관—建築分野의 기술자 시험은 建設業法  
에 의하여 1974년 12월 31일 까지 建設技術者(建築)甲·  
乙·丙으로 구분하여 建設部에서 시행하였고 技能士의 일  
부종목도 職業訓練法에 의하여 노동청에서 시행—하였  
으나 國家技術資格法의 위탁규정(시행령 제38조 제2항  
대통령령 제8357호 1976. 12. 31)에 의하여 점점의 시행,  
시험문제 출제관리 및 기술자격 취득자의 등록에 이르기  
까지 韓國技術檢定公團이 모든 檢定業務를 수행하여 왔던  
것이다.

그후 1981년 12월31일 법률 제3510호로 공포된 國家技  
術資格法中 改正法律에 따라 國家技術資格制度의 운영관  
리에 관한 총괄부처 장관이 科學技術 叵 장관에서 勞働部  
장관으로 檢定業務機能이 옮겨지면서 韓國職業訓練管理  
公團(公團法·법률 제3506호 1981. 12. 31 공포)이 설립  
되어 韓國技術檢定公團의 기존 업무를 승계하게 되었음은  
물론 職業訓練의 실시와 연구개발에 관한 업무까지 수행  
하게 된 것이다.

## 2. 建築分野 檢定內容

### (1) 檢定の 種類

현재 國家技術資格法의 규정에 의한 建築分野의 檢定종

류는 技術系의 資格等級은 技術士·技師1級 및 技師2級  
으로 구분하고 技能系는 技能長·技能士1級·技能士2  
級 및 技能士補로 구분하여 시행하고 있으며 그 내용은  
다음과 같다. <국가기술자격법 시행령 제2조>

### ① 技術系

<표 1> [국가기술자격법시행령 별표 1]

기 술 사	기사 1급	기사 2급
건축 기술사 (건축 구조)	*건축	*건축
건축 기술사 (건축 설비)		
*건축 기술사 (건축 시공)		

註1 국가기술자격법 시행령(대통령령 제10124호 1980. 12. 31)  
부칙 제2조의 규정에 의거 건축구조기사 1급, 건축설비기사 1  
급 건축시공기사 1급은 건축기사 1급으로 통합조정되고, 건  
축시공기사 2급은 건축기사 2급의 기술자격으로 조정됨과 동  
시에 시험과목도 일부 변경됨 <표16참조>

2. \*표는 건설업법의 규정에 의한 별도 건설부장관의 건설기  
술자 면허 종목임.

### ② 技能系

<표 2> [국가기술자격법시행령 별표 2]

기 능 장	기능사 1급	기능사 2급	기능사 보
건축 제도	건축 제도	건축 제도	조 적
조 적	조 적	조 적	조 적
철 근	철 근	철 근	철 근
철 골	철 골	철 골	철 골
창 호 제 작	창 호 제 작	창 호 제 작	창 호 제 작
	미 장	미 장	미 장
	비 계	비 계	비 계
건축 목 공	건축 목 공	건축 목 공	건축 목 공
가 구	가 구 제 작	가 구 제 작	가 구 제 작
	건축 도 장	건축 도 장	건축 도 장
	가 구 도 장	가 구 도 장	가 구 도 장
온 들	온 들	온 들	온 들
	거 푸 집	거 푸 집	거 푸 집
	도 배	도 배	도 배
	기 와	기 와	기 와
	합 석	합 석	합 석
	타 일	타 일	타 일

(2) 檢定の 基準

① 檢定の 方法

檢定試驗問題의 형태·출제문제수·시험시간 및 방법은 資格等級별로 <표 3>과 같다.

<표 3>

등급		구분	검정 방법	출제 형태	출제문제수	시험 시간
기술계	기술사		0필기시험 0경력심사 0면접시험	주관식논문형 — —		기초: 160분 전문: 240분
	기사1급·2급		0필기시험	4지 택1형	과목당25문제	과목당 50분
기능계	기능장		0경력심사 0면접시험	— —	— —	— —
	기능사1급·2급		0필기시험 0실기시험	4지 택1형 실기 작업	전과목60문제	전과목 60분
	기능사보		0실기시험	실기 작업		

- 註 1. 검정은 필기시험·실기시험·경력심사 및 면접시험의 순으로 하며 앞 순위 시험(경력심사 포함)에 합격하지 않으면 다음순위의 시험에 응할 수 없음.
2. 기능사 1·2급 및 기능사 보에 대하여는 기능경기 대회에서 입상할 경우 시험을 면제하거나 필기시험만을 과할 수 있도록 별도 규정하고 있음 <표 13참조>

	의 기술훈련과정의 이수자와 그 이수 예정자.
기사 2 급	<p>다음 각호의 1에 해당하는 자로서 주무부 장관이 제14조 및 제16조의 규정에 의한 검정 기준과 시험과목에 따라 시행하는 검정에 합격한 자.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 기능사 1 급의 자격이 있는 자.</li> <li>2. 전문대학(구제초급대학, 실업고등전문학교 및 전문학교를 포함한다)의 졸업자와 그 졸업예정자 또는 이와 동등 이상의 학력이 있다고 인정되는 자.</li> <li>3. 기술자격종목별로 기사 2 급의 수준에 해당하는 노동부령이 정하는 교육훈련기관의 기술훈련과정의 이수자와 그 이수 예정자.</li> <li>4. 기능사 2 급의 자격이 있는 자로서 당해 기술분야에서 3년 이상 실무에 종사한 자.</li> <li>5. 고등학교(3년제 고등기술학교 및 실업계 고등학교에 준하는 각종 학교를 포함한다) 졸업자 및 이와 동등 이상의 학력이 있다고 인정되는 자로서 당해 기술분야에서 4년 이상 실무에 종사한 자.</li> </ol>

(나) 기능계 기술자격을 등급별 기준

<표 5>

[국가기술자격법시행령 별표 6]

등 급	자 격 기 준
기능장	<p>기능대학법에 의하여 설립된 기능대학졸업자 또는 졸업예정자 중 다음 각호의 1에 해당하는 자로서 주무부 장관이 제14조 및 제16조에 의한 검정기준과 시험과목에 따라 시행하는 검정에 합격한 자.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 기능사 1 급의 자격을 취득한 후 당해 기술분야에서 7년 이상(기능대학의 교육기간을 포함한다) 실무에 종사한 자.</li> <li>2. 기능사 2 급의 자격을 취득한 후 당해 기술분야에서 10년 이상(기능대학의 교육기간을 포함한다) 실무에 종사한 자.</li> </ol>
기능사 1 급	<p>다음 각호의 1에 해당하는 자로서 주무부 장관이 제14조 및 제16조의 규정에 의한 검정 기준과 시험과목에 따라 시행하는 검정에 합격한 자.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 기능사 2 급의 자격을 취득한 후 당해 기술분야에서 3년 이상 실무에 종사한 자.</li> <li>2. 전문대학(구제초급대학, 실업고등전문학교 및 전문학교를 포함한다)의 졸업자와 그 졸업예정자 또는 이와 동등 이상의 학력이 있다고 인정되는 자.</li> <li>3. 국제기능올림픽대회에서 입상한 자.</li> <li>4. 기술자격종목별로 기능사 1 급의 수준에 해당하는 노동부령이 정하는 교육훈련기관의 기술훈련과정의 이수자와 그 이수 예</li> </ol>

② 應試 資格 基準

(가) 기술계 기술자격을 등급별 기준

<표 4>

[국가기술자격법시행령 별표 4]

등 급	자 격 기 준
기술사	<p>다음 각호의 1에 해당하는 자로서 주무부 장관이 제14조 및 제16조의 규정에 의한 검정 기준과 시험과목에 따라 시행하는 검정에 합격한 자.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 기사 1 급의 자격을 취득한 후 당해 기술분야에서 7년 이상 실무에 종사한 자.</li> <li>2. 기사 2 급의 자격을 취득한 후 당해 기술분야에서 9년 이상 실무에 종사한 자.</li> </ol>
기사 1 급	<p>다음 각호의 1에 해당하는 자로서 주무부 장관이 제14조 및 제16조의 규정에 의한 검정 기준과 시험과목에 따라 시행하는 검정에 합격한 자.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 기사 2 급의 자격을 취득한 후 당해 기술분야에서 2년 이상 실무에 종사한 자.</li> <li>2. 4년제 대학졸업자와 그 졸업예정자 또는 이와 동등 이상의 학력이 있다고 인정되는 자.</li> <li>3. 전문대학(구제초급대학, 실업고등전문학교 및 전문학교를 포함한다)의 졸업자 또는 이와 동등 이상의 학력이 있다고 인정되는 자로서 당해 기술분야에서 2년 이상 실무에 종사한 자.</li> <li>4. 기술자격종목별로 기사 1 급의 수준에 해당하는 노동부령이 정하는 교육훈련기관</li> </ol>

	정자. 5. 고등학교(3년제 고등기술학교 및 실업계고등학교에 준하는 각종학교를 포함한다) 졸업자 및 이와 동등 이상의 학력이 있다고 인정되는 자로서 당해 기술분야에서 4년 이상 실무에 종사한 자.
기능사 2급 기능사 보	주무부장관이 제14조 및 제16조의 규정에 의한 검정기준과 시험과목에 따라 시행하는 검정에 합격한 자. 주무부장관이 제14조 및 제16조의 규정에 의한 검정기준과 시험과목에 따라 시행하는 검정에 합격한 자.

(3) 試驗科目

① 技術系 試驗科目

- 技術士는 건축기술 분야에 대한 고도의 전문지식과 실무경험에 입각한 계획·설계·지도·감리 등에 관한 능력 유무의 검정
- 技師 1級은 건축분야의 공학적 기초지식과 그 응용능력의 검정
- 技師 2級은 건축분야의 기술적 기초지식과 그 적용능력의 유무를 검정하고 있다.

<표 6>

[국가기술자격법시행규칙 별표 3]

자격종목	검정방법	시험과목
건축기술사 (건축구조)	필기시험 및 면접시험	건축에 관한 구조의 계획·계산 및 감리 기타 건축구조에 관한 사항
건축기술사 (건축설비)	필기시험 및 면접시험	건축설비의 계획과 설계·감리 및 의장 기타 건축설비에 관한 사항
건축기술사 (건축시공)	필기시험 및 면접시험	건축시공·공정관리 및 적산에 관한 사항
건축기사 1급	필기시험	1. 건축계획 2. 건축시공 3. 건축구조 4. 건축설비 5. 건축관계법규
건축기사 2급	필기시험	1. 건축계획 2. 건축시공 3. 건축구조 4. 건축설비 5. 건축관계법규

② 技能系 試驗科目

- 技能長은 해당종목에 관한 최상급 熟練技能을 가지고 작업관리·기능감독등의 지도업무에 관한 능력 유무의 검정
- 技能士 1級은 상급 숙련기능에 의한 지도적 技能業務 수행능력을,
- 技能士 2級은 중급 숙련기능에 의한 기능업무 수행능력을,
- 技能士 補는 하급 숙련기능에 의한 상위 기능업무를 보조하거나 그 지휘하에 제반 기능업무를 수행할 수 있는 능력의 유무를 검정하고 있다.

<표 7>

[국가기술자격법시행규칙 별표 4]

자격종목	검정방법	시험과목
건축제도 기능장	면접시험	건축제도·계획·재료·시공·구조·건축관계법규·설비 및 작업관리에 관한 사항
건축제도 기능사 1급	필기시험 실기시험	1. 건축구조 2. 건축재료 3. 건축제도 4. 건축시공 5. 건축계획 6. 건축관계법규 건축제도
건축제도 기능사 2급	필기시험 실기시험	1. 건축구조 2. 건축재료 3. 건축제도 4. 건축시공 5. 건축계획 6. 건축관계법규 건축제도
조적기능장	면접시험	건축시공·재료·구조·제도·건축관계법규·시방 및 견적에 관한 사항
조적기능사 1급	필기시험 실기시험	1. 건축구조 2. 건축재료 3. 건축제도 4. 건축시공 5. 조적구조 6. 안전관리 조적작업
조적기능사 2급	필기시험 실기시험	1. 건축구조 2. 건축재료 3. 건축제도 4. 건축시공 5. 시방 및 적산 6. 안전관리 조적작업
조적기능사보	실기시험	조적작업
철근기능장	면접시험	건축제도·시공·재료·구조 및 기공·건축관계법규·견적 및 시방공사 관리에 관한 사항
철근기능사 1급	필기시험 실기시험	1. 건축구조 2. 건축재료 3. 건축제도 4. 건축시공 5. 철근콘크리트 6. 시방 및 적산 철근조립공사
철근기능사 2급	필기시험 실기시험	1. 건축구조 2. 건축재료 3. 건축제도 4. 건축시공 5. 철근콘크리트 6. 안전관리 철근조립공사
철근기능사보	실기시험	철근조립공사
철골기능장	면접시험	건축제도·시공·재료·기계 및 기공·구조·시방·적산 및 건축관계법규 등 철골공사 관리에 관한 사항
철골기능사 1급	필기시험 실기시험	1. 건축구조 2. 건축재료 3. 건축제도 4. 건축시공 5. 철골구조 6. 시방 및 적산 철골공사
철골기능사 2급	필기시험	1. 건축구조 2. 건축재료 3. 건축제도 4. 건축시공

철골기능사보	실기시험	5. 철골구조 6. 안전관리 철골공작
	실기시험	철골공작
창호제작기능장	면접시험	건축재료·건축시공 및 창호제작에 관한 사항
창호제작기능사1급	필기시험	1. 건축구조 2. 건축재료 3. 건축제도 4. 건축시공 5. 건축관계법규 6. 의장도안
	실기시험	창호제작
창호제작기능사2급	필기시험	1. 창호제작 2. 건축재료 3. 건축제도 4. 건축시공 5. 건축관계법규 6. 의장도안
	실기시험	창호제작
창호제작기능사보	실기시험	창호제작
미장기능사1급	필기시험	1. 건축구조 2. 건축재료 3. 건축제도 4. 건축시공 5. 건축관계법규 6. 시방 및 적산 7. 안전관리
	실기시험	미장작업
미장기능사2급	필기시험	1. 건축구조 2. 건축재료 3. 건축제도 4. 건축시공 5. 건축관계법규 6. 안전관리
	실기시험	미장작업
미장기능사보	실기시험	미장작업
비계기능사1급	필기시험	1. 건축구조 2. 건축재료 3. 건축제도 4. 건축시공 5. 건축관계법규 6. 안전관리
	실기시험	비계작업
비계기능사2급	필기시험	1. 건축구조 2. 건축재료 3. 건축제도 4. 건축시공 5. 건축관계법규 6. 안전관리
	실기시험	비계작업
비계기능사보	실기시험	비계작업
건축목공기능장	면접시험	건축구조·시공·재료·제도·건축관계법규·목공·시방 및 적산에 관한 사항
	필기시험	1. 건축구조 2. 건축재료 3. 건축제도 4. 건축시공 5. 건축관계법규 6. 목구조 건축목공작업
건축목공기능사1급	필기시험	1. 건축구조 2. 건축재료 3. 건축제도 4. 건축시공 5. 건축관계법규 6. 목구조
건축목공기능사2급	필기시험	1. 건축구조 2. 건축재료 3. 건축제도 4. 건축시공

급	실기시험	5. 건축관계법규 6. 목구조 건축목공작업
	실기시험	건축목공작업
가구기능장	면접시험	가구의 설계·제도·제작·재료·가공기계 및 공구에 관한 사항
가구제작기능사1급	필기시험	1. 가구제도 2. 가구공작법 3. 시방 및 적산 4. 의장도안 5. 목공재료 6. 목공기기 가구제작
	실기시험	가구제작
가구제작기능사2급	필기시험	1. 가구제도 2. 가구공작법 3. 시방 및 적산 4. 의장도안 5. 목공재료 6. 목공기기
	실기시험	가구제작
가구제작기능사보	실기시험	가구제작
건축도장기능사1급	필기시험	1. 건축구조 2. 건축재료 3. 건축제도 4. 건축시공 5. 도장법 6. 색채학
	실기시험	도장작업
건축도장기능사2급	필기시험	1. 건축구조 2. 건축재료 3. 건축제도 4. 건축시공 5. 도장법 6. 안전관리
	실기시험	도장작업
건축도장기능사보	실기시험	도장작업
가구도장기능사1급	필기시험	1. 도장법 2. 재료 3. 기계 및 설비 4. 시방 및 적산 5. 안전위생
	실기시험	가구도장작업
가구도장기능사2급	필기시험	1. 도장법 2. 재료 3. 기계 및 설비 4. 안전위생
	실기시험	가구도장작업
가구도장기능사보	실기시험	가구도장작업
온돌기능장	면접시험	연료·연소·재료·보온·방수시공·온돌구조·온돌시공 및 시방견적등에 관한 사항
온돌기능사1급	필기시험	1. 건축구조 2. 건축재료 3. 건축제도 4. 건축시공 5. 보온 및 방수 6. 온돌구조
	실기시험	온돌시공작업
온돌기능사2급	필기시험	1. 건축구조 2. 건축재료 3. 건축제도 4. 건축시공 5. 보온 및 방수
	실기시험	온돌시공작업
온돌기능사보	실기시험	온돌시공작업
거푸집기능사1급	필기시험	1. 건축구조 2. 건축재료 3. 건축제도 4. 건축시공 5. 목공술 6. 목구조

거푸집기 능사 2 급	실기시험	거푸집작업
	필기시험	1. 건축구조 2. 건축재료 3. 건축제도 4. 건축시공 5. 목공술
거푸집기 능사보	실기시험	거푸집작업
	실기시험	거푸집작업
도배기능 사 1 급	필기시험	1. 건축구조 2. 건축재료 3. 건축제도 4. 건축시공 5. 시방 및 적산
	실기시험	도배작업
도배기능 사 2 급	필기시험	1. 건축구조 2. 건축재료 3. 건축제도 4. 건축시공 5. 시방 및 적산
	실기시험	도배작업
도배기능 사보	실기시험	도배작업
기와기능 사 1 급	필기시험	1. 건축구조 2. 건축재료 3. 건축제도 4. 건축시공 5. 시방 및 적산 6. 안전관리
	실기시험	기와잇기 및 지붕 널판작업
기와기능 사 2 급	필기시험	1. 건축구조 2. 건축재료 3. 건축제도 4. 건축시공 5. 시방 및 적산 6. 안전관리
	실기시험	기와잇기 작업
기와기능 사보	실기시험	기와잇기 작업
합석기능 사 1 급	필기시험	1. 건축구조 2. 건축재료 3. 건축제도 4. 건축시공 5. 시방 및 적산 6. 안전관리
	실기시험	합석가공작업
합석기능 사 2 급	필기시험	1. 건축구조 2. 건축재료 3. 건축제도 4. 건축시공 5. 시방 및 적산 6. 안전관리
	실기시험	합석가공 작업
합석기능 사보	실기시험	합석가공 작업
타일기능 사 1 급	필기시험	1. 건축구조 2. 건축재료 3. 건축제도 4. 건축시공 5. 의장도안
	실기시험	타일시공작업
타일기능 사 2 급	필기시험	1. 건축구조 2. 건축재료 3. 건축제도 4. 건축시공 5. 의장도안
	실기시험	타일시공작업
타일기능 사보	실기시험	타일시공작업

(4) 出題基準

① 技術士 출제의 형태는 主觀式 論文型이며 종목별로 고도의 專門知識을 평가하는 것인 만큼 별도 기준으로 규

정하고 있지는 않으나 출제방침에 의하여 基礎부분과 專門부분으로 나누어 다음과 같은 내용으로 출제되고 있다.

(가) 基礎부분

1) 해당자격종목이 요구하는 대학과정 이수 정도의 기초적이며 일반적인 학력유무를 판정할 수 있는 문제를 출제한다.

2) 응시자의 전공사항에 관계없이 해당 자격종목의 시험과목 전반에 걸쳐 출제한다.

3) 교시당 문제의 수준과 양을 적정하게 분할하여 배점이 각 교시별로 100점씩 200점 만점이 되도록 출제한다.

(나) 專門부분

1) 해당 자격종목에 대한 전문적 지식과 고도의 응용능력의 유무를 판정할 수 있는 문제를 출제한다.

2) 현장 실무 능력의 평가에 중점을 둔다.

3) 해당 자격종목의 시험과목 범위 내에서 전공사항을 감안하여 응시자가 자기 전공문제를 선택하여 해답할 수 있도록 한다.

4) 교시당 문제의 수준과 양을 적정하게 분할하여 배점이 각 교시별로 150점씩 300점 만점이 되도록 출제한다.

5) 기초, 전문 공히 시험시간에 계산기 및 계산책 이외의 참고 서적 등을 지참하지 못하도록 하므로 수검생에게 이미 제시할 공식 및 자료 등은 시험문제에 첨부하여 제출케 한다.

② 技 師

응시자격기준에 의하여 大學졸업자(4학년 재학 중인자 포함)는 技師 1級에, 專門大學 졸업자(大學 2학년 수료자 및 專門大學 2학년 재학중인자 포함)는 技師 2級에 응시할 수 있는바 建築전공자로서는 필수적으로 취득할 자격인 것이며, 중견 技術人으로 가장 권장되어야 할 기술종목이다.

각 과목별로 응시자의 편의를 위해 현행 出題基準을 다음에 소개한다.

(가) 技師 1級

※ ( ) 내의 수치는 출제기준 항목간의 상대적 중요도를 표시한 것임.

※출제기준시행일: 1981. 8. 1

<표 8>

계열	기술계	출 제 기 준	검정종목
분야	건축	○전문적 지식이 요구되는 사항	건축 소방설비 (건축분야)
구분	필기	1. 기초구조(일반구조, 구조역학, 철골 및 철근콘크리트구조계산) (2)	
시험과목	건축구조	2. 벽체(일반구조, 구조역학, 철골 및 철근 콘크리트 구조계산) (2)	
		3. 기둥 및 보(일반구조, 구조역학, 철골 및 철근콘크리트구조계산) (2)	
		4. 바닥(일반구조, 구조역학, 철골 및 철근 콘크리트구조계산) (2)	
		5. 지붕(일반구조, 구조역학, 철골 및 철근 콘크리트구조계산) (1.5)	
		6. 계단(일반구조, 구조역학, 철골 및 철근 콘크리트 구조계산) (1.5)	
		7. 반자구조에 관한 사항 (1)	
		8. 창호구조에 관한 사항 (1)	

21-10-001	9. 수장 및 미장구조에 관한 사항 (1)	기사 1급
건축계획	○전문적 지식이 요구되는 사항 1. 건축계획원론 (1) 2. 건축사 (1) 3. 일반주택 및 공동주택의 건축계획 (3) 4. 사무소 및 은행의 건축계획 (1) 5. 학교 및 도서관의 건축계획 (1) 6. 구매시설의 건축계획 (1) 7. 병원의 건축계획 (1) 8. 극장, 미술관 및 교회의 건축계획 (1) 9. 숙박시설의 건축계획 (1)	건축
21-10-013	10. 공장의 건축계획 (1)	기사 1급
건축시공	○전문적 지식이 요구되는 사항 1. 건축공사 시방서에 관한 사항 (1) 2. 건축시공 계약방식 (1) 3. 기본적인 공사계획 (1) 4. 공정 관리 (1.5) 5. 건축물 각부분의 시공방법 (2.5) 5-1 지반공사 5-2 가설공사 5-3 기초공사 5-4 철근 콘크리트 공사 5-5 철골공사 5-6 조적공사 5-7 목공사 5-8 방수공사 5-9 지붕 및 금속공사 5-10 창호 및 유리공사 5-11 미장공사 5-12 타일, 테라코타 공사 5-13 도장공사 6. 기본적 수량 산출방법 (1) 7. 통례적 개산 견적방법 (1)	건축
21-10-007	8. 건축재료 (2.5)	기사 1급
건축관계법규	○전문적 지식이 요구되는 사항 1. 건축법 (2.5) 2. 건축법 시행령 (2.5) 3. 건축법 시행규칙 (1.5) 4. 도시계획법 (1) 5. 도시계획법 시행령 (1) 6. 도시계획법 시행규칙 (1) 7. 주차장법 (1) 8. 주차장법 시행령 (1.5)	건축
21-10-003	9. 주차장법 시행규칙 (1)	기사, 1급
건축설비	○전문적 지식이 요구되는 사항 1. 전기설비의 방식과 특성 (1) 2. 위생설비의 방식과 특성 (1) 3. 난방설비의 방식과 특성 (1) 4. 공기조화설비의 방식과 특성 (1) 5. 승강설비의 방식과 특성 (1)	건축
21-10-012	6. 가스설비의 방식과 특성 (1)	기사 1급

(나) 技師 2 級

※ ( ) 내의 수치는 출제기준 항목간의 상대적 중요도를 표시한 것임.

〈표 9〉

※ 출제기준시행일 : 1981. 8. 1

계열	기술계	출 제 기 준	검 정 종 목
분야	건축	○일반적 지식이 요구되는 사항.	건축

구분	필 기	1. 기초구조(일반구조, 구조역학, 철근 콘크리트 구조계산) (2) 2. 벽체(일반구조, 구조역학, 철근 콘크리트 구조계산) (2) 3. 기둥 및 보(일반구조, 구조역학, 철근 콘크리트 구조계산) (2) 4. 바닥(일반구조, 구조역학, 철근 콘크리트 구조계산) (2) 5. 지붕(일반구조, 구조역학, 철근 콘크리트 구조계산) (1.5) 6. 계단(일반구조, 구조역학, 철근 콘크리트 구조계산) (1.5) 7. 반자구조에 관한 사항 (1) 8. 창호구조에 관한 사항 (1)	
시험과목	건축구조		
31-10-001	9. 수장 및 미장구조에 관한 사항 (1)	기사 2급	
건축계획	○일반적 지식이 요구되는 사항 1. 건축계획원론 (1) 2. 건축사 (1) 3. 일반주택의 건축계획 (2) 4. 아파트의 건축계획 (2) 5. 사무소의 건축계획 (1) 6. 상점의 건축계획 (1) 7. 학교의 건축계획 (1)	건축	
31-10-013	8. 소규모공장의 건축계획 (1)	기사 2급	
건축시공	○일반적 지식이 요구되는 사항 1. 건축공사 계약방식 (1) 2. 공정관리 (1.5) 3. 건축물 각부분의 시공방법 (2.5) 3-1 지반공사 3-2 가설공사 3-3 기초공사 3-4 철근 콘크리트 공사 3-5 조적공사 3-6 목공사 3-7 방수공사 3-8 지붕 및 금속공사 3-9 창호 및 유리공사 3-10 미장공사 3-11 타일 및 테라코타 공사 3-12 도장공사 4. 기본적인 수량 산출방법(철골구조물은 제외) (1) 5. 통례적인 개산 견적방법(철골구조물은 제외) (1)	건축	
31-10-007	6. 건축재료 (2.5)	기사 2급	
건축관계법규	○일반적 지식이 요구되는 사항 1. 건축법 (2.5) 2. 건축법 시행령 (2.5) 3. 건축법 시행규칙 (1.5) 4. 주차장법 (1) 5. 주차장법 시행령 (1.5)	건축	
31-10-003	6. 주차장법 시행규칙 (1)	기사 2급	
건축설비	○일반적 지식이 요구되는 사항 1. 전기설비의 방식 (1) 2. 전기설비의 특성 (1) 3. 위생설비의 방식 (1) 4. 위생설비의 특성 (1) 5. 난방설비의 방식 (1) 6. 난방설비의 특성 (1)	건축	
31-10-012	6. 난방설비의 특성 (1)	기사 2급	

③ 技能士

(가) 技能長은 技能大學法의 規定에 依하여 技能大學 소정의 學科를 이수하고(수업연한 2년) 졸업한 자에 한하여 경력 심사와 면점으로 檢定한다.

(技能大學 입학자격은 技能士 1級의 資格소지자로 산업 현장 3년이상 실무경험이 있는자로 規定하고 있으나 현재 技能大學에는 建築에 관한 學科가 설치되어 있지 않다)

(나) 技能士 1級 및 2級의 出題 基本방침은 筆記試驗의 경우 특수분야에 편중되지 않고 해당學科에서 대표적 이고 전형적인 것으로 하되 生産現場의 실무에 널리 보급 되어 理解되고 있는 것으로서 1개 問題해답에 소요되는 시간을 1분 내외로 하고, 實技試驗의 경우 技能士1級은 8시간, 2級은 5시간 그리고 技能士補는 3시간을 초과하지 않는 범위 내에서 出題토록 規定하고 있다.

(5) 出題問題(筆記)의 構成

建築分野의 技師 및 技能士 筆記試驗은 技師에 있어서는 1개 과목을 단위로 問題를 구성하며, 技能士에 있어서는 全科目 60問題를 구성단위로 하고 있다.

① 類型別 構成

出題類型은 1·2·3類型으로 분류하고 있는데 第1類型은 基礎問題, 第2類型은 應用問題, 第3類型은 計算問題로서 각 과목의 特性에 따라 다소의 차이를 두고 있다. (技師과목 중 建築構造·建築計劃 등은 第3類型이 비교적 많은 과목과 적은 과목으로 分類되므로 出題類型別 비중은 전체적으로 적절히 調整하여야 할 것으로 본다)

② 難易度別 構成

과목별 難易度 구성은 A·B·C型으로 구분되며 A型은 어려운 問題, B型은 보편적인 問題, C型은 비교적 쉬운 問題로 구성하도록 되어 있으며 과목별·유형별·난이도별 出題問題의 구성은 <표 10>과 같이 規定하고 있다.

<표 10> 유형별 및 난이도별 구성

유형별 구분			난이도별 구분		
1	2	3	A	B	C
25~45%	25~40%	25~40%	25~40%	30~40%	25~40%

③ 合格基準

(가) 技師: 1 과목 100점 만점으로 하여 매 과목 40점 (25문제중 10문제) 이상, 全科目 평균60점 (125문제중 75문제) 이상으로 하고 있으며,

(나) 技能士: 全科目 100점을 만점으로 하여 60점 (60문제중 36문제) 이상을 合格으로 처리하고 있다.

3. 檢定에의 應試

(1) 經歷審査

① 經歷審査 合格決定 基準

<표 11>

[국가기술자격법시행규칙 별표 7]

등급	경력심사	환산율	합격결정기준
1등급	검정종목과 동일한 기술분야에서 검정기준에 상응하는 기술 업무에 종사한 경력	100%	이 표의 환산율에 의하여 환산한 경력기간

2등급	검정종목에 속하는 기술분야에서 검정기준에 상응하는 기술 업무에 종사한 경력	80%	이 응시자격에 정한 기간 이상으로 한다.
3등급	검정종목이 속하는 기술분야와 관련있는 다른 기술분야에서 기술업무에 종사한 경력	50%	

註 1. 이 표는 경력심사가 필요한 종목(기술사·기능장)에 한하여 적용함.

2. 경력기간 계산은 경력월수를 단위로 하여 계산하되 15일 이상은 1월로 계산하고 15일 미만은 계산하지 아니함.

② 經歷認定 細部基準(技術士)

(가) 교직경력: 교직경력은 <표 12>에 준한다.

<표 12>

구분	해당종목(과목)의 경력	해당분야(학과)의 경력
대학이상	1등급	2등급
전문대학	1등급	2등급
실업고교	2등급	3등급

\* 전문대학이상의 교직경력은 전임강사이상만 인정하되, 대학이상에서의 조교경력은 석사학위 이상 소지자에 한하여 상기표에 준하여 인정한다.

(나) 대학원인수경력: 해당종목의 석사 및 박사과정의 이수자는 1등급, 연수과정은 3등급으로 인정한다.

(다) 준경력: ○ 기술장교(준위포함)의 경력은 실근무 경력을 확인하여 인정한다.

○ 사병경력은 인정하지 아니한다.

(라) 공무원경력: 기술직공무원에 한하여 인정한다.

(마) 해외연수경력: 해외연수 경력기간이 3개월 이상인 경우만 인정한다.

(바) 사업체임원경력: 각종 사업체의 해당기술분야 임원경력은 2등급, 기타 기술분야 임원경력은 3등급으로 인정한다.

(사) 개인업으로서의 경력: 해당관청에 사업자 등록을 필한 개인업으로서의 경력은 사업실적 등 이를 증빙할 수 있는 자료를 첨부, 확인하여 인정한다.

(아) 설계담당경력: 설계담당경력은 토목시공 및 건축시공에 한해서는 2등급으로 인정한다.

(2) 試驗免除

國家技術資格法에는 檢定の 일부 合格을 인정하고 應試者의 원에 依하여 筆記試驗 또는 實技試驗을 免除하고 있으며, 教育·訓練기관 의 졸업 예정자 및 수료 예정자 (技能士 2級 檢定해당자에 한함)에 대하여는 1회에 한하여 筆記試驗의 免除를 시행하고 있다.

① 筆記試驗 免除: 필기시험에 合格하고 面接試驗(實技試驗)에 불합격한 경우는 당해시험 최종합격 공고일로부터 1년에 한하여 필기시험을 면제한다.

② 檢定科目 免除: 시험과목과 出題水準이 같은 중복과목의 면제는 그 중복되는 과목 전부를 면제한다. (建築技師 1級을 소지한 자가 소방설비 기사 1급의 檢定에 있어서는 建築構造 과목을 면제받을 수 있다)

③ 技能競技大會 입상자에 대한 免除 <표 13>

기능경기대회종목	면제대상자격종목
연 와 적 공	조적기능사 1급·2급 및 보
미 술 도 장	건축도장 기능사 1급·2급 및 보
미 장	미장 기능사 1급·2급 및 보
가 구	가구제작 기능사 1급·2급 및 보
창 호	창호제작 기능사 1급·2급 및 보
목 공	건축목공 기능사 1급·2급 및 보

- 註 1. 국제기능올림픽 대회 입상자(1·2·3위) : 기능사 1급 시험면제  
 2. 전국기능경기대회 입상자(1·2·3위) : 기능사 2급 시험면제  
 3. 지방기능경기대회 1위 입상자 : 기능사 2급의 실기 시험을 면제하고 기능사보의 시험면제  
 4. 지방기능경기대회 2·3위 입상자 : 기능사보의 시험을 면제

(3) 種目 및 等級番号

技術資格을 취득하기 위해서는 수검용 원서를 작성 제출하도록 되어 있으며 응시용 수검원서는 컴퓨터에 의하여 자동으로 처리하기 때문에 오기가 없도록 정확히 기재하도록 요구하고 있다. 특히 종목 및 등급에 있어서는 特殊番号를 부여하여 효율적 업무처리를 기하고 있으므로 建築分野 응시자의 편의를 위해 資格種目別 코드 번호를 다음과 같이 소개하고자 한다.

① 技術系 코드번호 <표 14>

기술사	종목코드	기 사	종 목 코 드	
			1 급	2 급
건축구조	0490	건축	1630	2530
건축설비	0500	소방설비 (건축분야)	1941 ~ 5	2941 ~ 7
건축시공	0510			

- 註 1. 소방설비기사 1급 : 1류·1941, 2류·1942, 3류·1943, 4류·1944, 5류·1945  
 2. 소방설비기사 2급 : 1류·2941, 2류·2942, 3류·2943, 4류·2944, 5류·2945, 6류·2946, 7류·2947

② 技能系 코드번호 <표 15>

종 목	1 급	2 급	보
건축제도	5000	7060	—
조 적	5010	7070	8830
철 근	5020	7080	8840
철 골	5030	7090	8850
창 호 제 작	5040	7100	8860
미 장	5050	7110	8870
비 계	5060	7120	8880
건축목공	5070	7130	8890
가구제작	5080	7140	8900
가구도장	5776	7887	9434
건축도장	5090	7150	8910
온 들	5100	7160	8920
거 푸 집	5110	7170	8930

도	배	5120	7180	8940
기	와	5130	7190	8950
합	석	5140	7200	8960
타	일	5150	7210	8970

4. 登錄과 免許

(1) 合格者 登錄

技術資格檢定에 최종 合格한 者(技術資格 取得者)는 檢定の 合格者 공고일로 부터 60일 이내에 韓國職業訓練管理公團의 응시 해당지역(지방 사무소)에 登錄申請을 하면 당일로 技術資格 수첩을 교부 받을 수 있으며, 부득이한 사유로 60일 이내에 登錄申請書를 제출하지 못한 技術資格取得者는 1년 이내의 기간에 한하여 지연 사유서와 소정양식의 구비서류를 갖추어 檢定에 응시한 해당지역(원서 접수지역)에 申請하면 수첩을 교부 받을 수 있도록 하고 있다. (국가기술자격법 시행령 제27조)

(2) 技術免許

① 免許의 申請

建築技術士(建築施工) 및 建築技師 1級·2級 자격소지자는 <표 1>에서 언급한 바와같이 技術免許를 取得할 수 있다.

免許취득요건을 살펴보면

(가) 建築技術士(建築施工)는 國家技術資格法에 의한 技術士 檢定에 합격한자 이며,

(나) 建築技師 1級 및 2級은 國家技術資格法에 의한 技師 1級 및 2級에 각각 합격한 자로서 그 資格을 취득한 후 建築分野에 관한 실무에 1년이상 종사한 자이다.

免許申請방법은 해당분야의 실무경력등 관계 입증서류를 갖추어 建設部長官(건설행정과에서 업무 취급)에게 申請하면 확인절차를 거친후 자격 소지자에게 免許를 부여하게 되는 것이다.

② 建設技術者

이와같이 免許를 득하게 되면 建設技術者가 되는 것이며 工事 도급액별로 해당 건설공사 현장의 技術管理人으로 활동하게 된다.

(현행 建設業法에는 공사 도급액이 30억을 초과하는 공사 현장에는 建築施工 技術士를, 10억원을 초과하는 공사 현장에는 技師 1級을, 10억원까지는 技師 2級을 상주 배치토록 규정하고 있음)

그러나 建設技術者는 2 이상의 사업체에 고용될 수 없고 現場管理人으로 배치되었을 때 그 工事が 조잡하게 施工되었거나 타인에게 免許手帖을 대여한 때에는 免許가 취소된다. 또한 建設技術者는 본적·주소·성명의 변경 및 근무처의 이동등 신상에 변동이 생긴 경우 변동일로부터 15일 이내에 관할 시·도지사에게 신고토록 되어있어 建設技術者는 국가에서 그 免許를 관리하고 있는 것이다.

(3) 資格(免許)의 活用

① 資格 취득자 수

建築分野 기술자격 취득자는 날로 그 수가 증가하고 있음은 매우 고무적인 현상이다. 이는 해외 建設市場등 산



업현장의 기술수요를 그대로 반영하고 있으며, 각 종목 자격취득자를 우선적으로 채용하고 있음을 잘 나타내는 것이라 하겠다.

1981년 12월 31일 현재 집계된 建築分野 자격(면허) 취득자수는 다음 표와 같다.

가. 技術系 취득현황

<표 16> (1981. 12. 31 현재)

기술사		기사	
자격종목	취득자수	자격종목	취득자수
건축기술사 (건축구조)	32	* 건축구조기사 1급	1268
건축기술사 (건축설비)	35	* 건축설비기사 1급	234
건축기술사 (건축시공)	770 (835)	* 건축시공기사 1급	7805
		* 건축시공기사 2급	7501

건축기사 1급	1617 (6229)	건축기사 2급	1904 (9868)
------------	----------------	------------	----------------

- 註 1. 이 표는 국가기술 자격법 시행 이후의 자격 취득자 수이며 \*표는 1980. 12. 31 까지의 자격 취득자 수임.  
 2. ( )안의 숫자는 면허 취득자 수이며 국가기술 자격법 시행 이전의 면허 취득자 수가 포함된 총 면허 취득자 수임.  
 3. 건축시공기사 1급 및 건축시공기사 2급은 건설업법의 규정에 의한 건축기사 1급의 자격을 취득한 것으로 봄(건설업법 시행령 부칙제 5조 1982. 7. 14)

(나) 技能系 취득현황

<표 17> (1981. 12. 31 현재)

자격종목	기능사 1급	기능사 2급	기능사보
건축제도	191	8647	—
조적	—	569	1492
철근	—	29	517
철골	—	—	65
창호제작	—	112	302
미장	—	154	6011
비계	—	—	99
건축목공	12	2427	4279
가구제작	—	214	1306
건축도장	2	1066	1214
온돌	—	—	917
거푸집	—	—	270
도배	—	—	50
타일	205	248	493
계	410	13,446	17,015

- 註 1. 기능계 17개 자격종목중 가구도장, 기와, 합석 기능사등 3개 종목은 검정을 시행하지 않은 종목임.  
 2. 기능계 전 자격종목은 별도 면허사항이 없고 자격수첩만으로 기술인력을 활용하고 있음.

② 技術人力의 活用

앞에서 지적된 바와 같이 해의 建設市場의 확대로 建築分野의 技術人力은 그 수급상 많은 인원이 요청되고 있다. 建築士法, 建設業法, 技術用役育成法 등 각종의 사업법령에서 技術개발의 촉진과 수준향상 및 資源의 절약 등 다

양한 사업목적을 효율적으로 추진하기 위하여 技術자격 취득자에게 해당업무를 수행하게 함은 참으로 바람직한 일이라 할 수 있다.

資格 취득자에 대한 優待조치를 살펴보면 建設技術者는 前述한 바와 같고, 技術用役育成法에서는 용역업의 종류에 따라 資格취득자를 채용토록 하고 있으며 기타, 환경보전법, 주택건설촉진법, 공무원 특별채용 등 建築技師에 대한 제도적 優待조치가 폭넓게 취해지고 있다.

技能系의 경우는 建設業(專門工事業) 免許 기준에서 관련 종목 기능계 技術資格 취득자를 채용토록 하고 있음은 특기할만 하고——, 예를 들면 木工事業은 건축목공 기능사 2인 이상, 도장공사업은 건축도장 기능사 2인 이상 등—— 資格 소지자를 우선적으로 임용(고용)하게 하고 優待할 수 있는 법적근거를 확보해 두고 있다.

③ 建築士法에의 活用(建築士補)

建築士法에 나타난 建築士補의 資格은 建築技師 1·2級 소지자면 가능토록 되어 있고, 教育法에 의한 大學 및 專門大學 졸업자로서 2년 내지 4년의 실무경력을 가진 자에게도 그 資格을 부여하고 있어 建築士補의 자격기준을 한층 강화하고 있다.

建築士協會에서 調査한 建築士補 현황에 의하면 技術資格을 가진 建築分野 建築士補가 미 취득자에 비교하면 불과 (52)%에 그치고 있어 (<표 18>참조) 자격취득을 적극 장려하였으면 되고 여기에서 筆者의 견해를 밝히고 싶은 사항은 建築分野 建築士補의 자격인정에 있어서는 技能系의 技術資格 소지자에게도 建築士法에 의한 建築士補로 活用될 수 있는 방안이 검토되었으면 하는 것이다.

技能系의 자격이라함은 建築製圖技能士(현재 기능사 1·2급 소지자는 대부분 工高 建築科 출신임)를 뜻하며 建築設計製圖에 있어서는 中級 이상의 熟練 技能 수준을 갖춘 유능한 技能人으로 볼 수 있으므로 일정기간 실무경력을 갖게한후 建築士補의 資格을 부여하게 함은 建築技師의 活用과 병행하여 유자격 建築士補의 확보문제도 쉽게 해결이 가능할 뿐더러 資格취득자에 있어서는 보다 바람직한 進路의 開放이라 할 수 있어 技術資格의 活用的 側面에서도 一石二鳥의 효과를 기대할 수 있을 것이라 본다.

建築士補 현황 <표 18> (1982. 8. 31 현재)

기술자격취득자		미취득자	계
건축분야	기타분야		
1,461	271	1,328	3,060

- 註 1. 기술자격 취득자는 건축사보(건축·토목·전기·기계·에너지·국토개발·안전관리 분야)의 자격 중 건축분야의 자격은 건축기사 1급 및 2급임.

結 言

國家技術資格制度는 기술교육을 바탕으로 해서 우수한 산업技術人 및 技能人의 양성에 기여하고 그 活用을 극대화 하므로써 국가의 산업건설에 일익을 담당하게 하는 것이라고 要約할 수 있다.

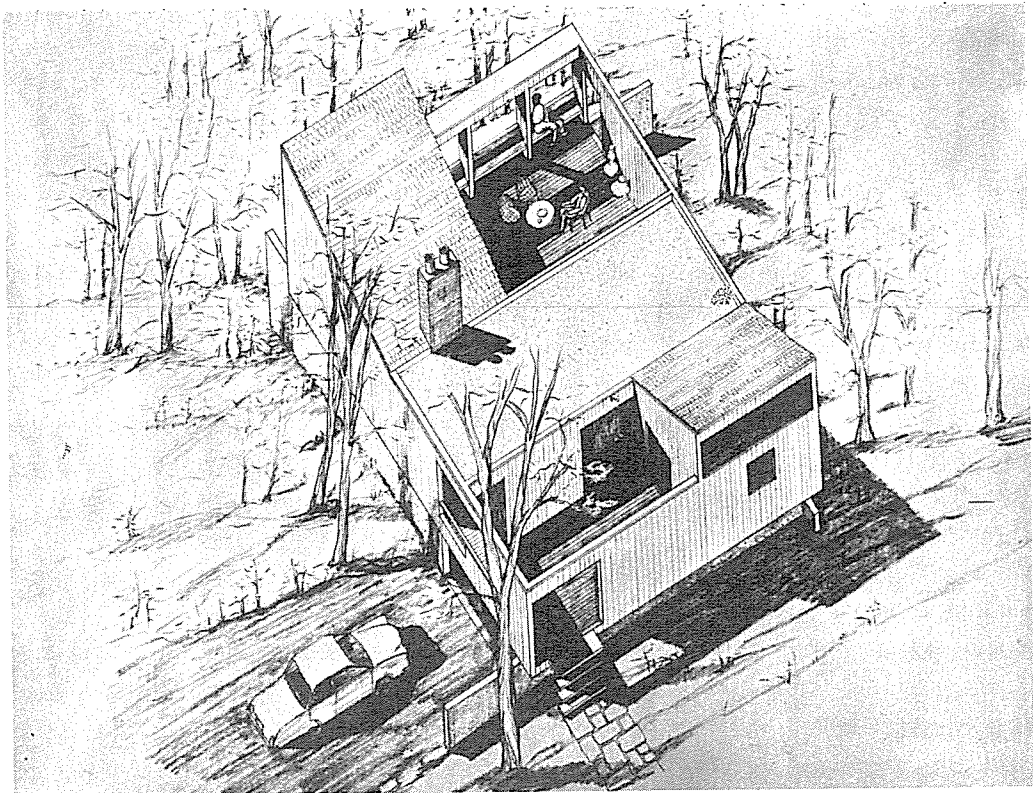
建築技術분야는 해마다 각급 교육훈련기관에서 많은 役軍들이 배출되고 있으며 이들은 곧 産業現場의 靑은旗手가 되어 국가건설에 참여하게 될 것이므로 技術의 수준의 提高 내지는 蓄積을 위한 國家技術資格 취득은 당연한 것으로 注目되어야 할 것이다.

建築分野 자격종목 出題에 있어서는 筆者의 分析에 의할때 出題의 基準이 과목별로 건축전반에 걸쳐 망라되고 있으며, 최근 각 산업현장의 직무분석 내용이 出題에 그대로 반영되고 있는점은 꼭 다행한 일로 생각되나 技能系에 있어 試驗科目 설정은 種目的 特性에 맞게 시급히 改正되었으면 하는 마음이다.

建築技術者の 입장에 있어서는 技術資格을 취득하지 못하였다고 해서 有能한 技術者가 못된다는 것은 아닐 것이나 가급적 일정資格을 갖춘 많은 技術者를 産業사회는 要求하고 있으므로 資格取得을 하나의 도전으로 받아 들였으면 한다.

앞으로 有能한 建築技術人力에 의해서 우리의 經濟建設이 더욱 발전할 수 있을 것이라는 믿음으로 이 글을 맺고자 한다.

〈여기에 인용된 資料는 筆者가 관련한 技術資格檢定研究會編·國家技術資格便覽(도서출판 世進社 刊)을 참고하였음을 밝힌다.〉



□ 金泰修 作(在美건축가)