

제1차 기술시제도발전기본계획 [2008 ~ 2010]

2008. 1.

과학기술부	행정자치부	농림부
산업자원부	정보통신부	보건복지부
환경부	노동부	건설교통부
해양수산부	기상청	경찰청
소방방재청	농촌진흥청	산림청

목 차

I. 계획수립의 배경	1
II. 기술사제도 현황	4
1. 기술사제도의 변천	4
2. 기술사제도 운영현황	5
III. 제1차 기술사제도발전기본계획의 비전, 목표 및 추진전략	7
IV. 중점 과제 추진방안	8
1. 기술사제도 운영체계 확립	8
1-1 배출·활용 및 육성정책의 연계 강화	8
1-2 안정적 기술사 수급조절 체계 구축	9
1-3 종합정보시스템의 체계적 구축·활용	11
2. 우수 기술사 배출 및 능력 향상	13
2-1 산업수요에 부응하는 우수 기술사 배출	13
2-2 교육훈련 및 경력관리의 체계화	15
2-3 산업현장과 기술사 자격의 연계 강화	17
3. 기술사 활용도 확대	18
3-1 업무영역 확보 등을 통한 활용 촉진	18
3-2 국제 통용성 제고	20
3-3 산업구조 및 국제수준에 맞는 종목 정비	22

붙 임 : 참고자료

I. 계획수립의 배경

1. 근거

- 정부는 기술사의 과학기술에 관한 전문지식이 산업기술발전에 이바지될 수 있도록 하기 위하여 매 3년마다 기술사제도발전 기본계획을 수립(기술사법 제5조에 규정, '07.1.26)

※ 기술사제도발전기본계획 포함사항(기술사법 제5조)

- 기술사에 대한 장·단기 수요와 공급에 관한 사항
- 기술사 활용의 장려에 관한 사항
- 기술사 육성과 기술능력 향상에 관한 사항
- 기술사 종목의 신설·변경 및 폐지에 관한 사항
- 기술사의 업무영역 설정을 위한 시책의 강구에 관한 사항
- 그 밖에 기술사제도의 발전에 필요한 사항

2. 계획수립의 배경

- 국가간 기술인력 교류의 확대, 능력중심주의 확산, 기술발전 주기의 단축 및 산업구조의 고도화 등 지식기반경제로의 이행이 가속화
 - 지식기반사회에서 국가경쟁력을 제고하기 위해서는 고도의 전문지식과 능력을 갖춘 우수 기술인력의 효율적인 육성·활용이 관건
 - 따라서 기술의 최고 자격자인 기술사를 체계적으로 육성·활용하기 위하여 '07. 1. 26 개정된 기술사법 제5조에 따라「제1차 기술사제도발전기본계획(안)」을 수립
- ⇒ 기술사제도 발전을 통해 우수 이공계 인력의 산업분야 진출 확대 및 이에 따른 산업기술 발전 기대

3. 국제 동향

- 탈 규제화와 무역자유화로 인한 세계경제의 통합 추세
 - 자본시장의 자유화와 운송수단과 정보통신기술의 발전에 따라 상품 및 서비스의 국제교역이 급격히 확장되고 지역과 국경을 초월하는 무한 경쟁
- 엔지니어링서비스 시장 개방에 따른 전문기술 인력 교류 확대
 - IEM(International Engineering Meetings)을 통한 공학교육의 증가성 및 기술사의 국제통용성 기준 마련
 - FTA를 통한 양국간 기술사자격 상호 인정 논의 활발

- APEC 엔지니어, EMF(Engineers Mobility Forum), IEM(International Engineer's Meeting) 등에서 국가간 기술사 상호인정에 관한 국제적 논의 진행
- EU국가간 노동력 이동 증대에 따라 유럽직업훈련개발센터(CEDEFOP)를 중심으로 EU국가간 자격 상호인정 및 EU자격 틀 구축 추진
- NAFTA, 호주.뉴질랜드간 TTMRA 등 다자간.양자간 협정을 통해 자격 및 인력교류 상호인정 추진
- 한-미 FTA 협상 타결시 기술사 상호인정 추진 합의(2007.4.2)
 - 한-EU FTA, 한-캐나다 FTA 등에서 기술사 상호인정 논의 진행

4. 추진경위

- 최고의 전문성과 경쟁력을 갖춘 우수 기술사 양성, 활용을 위해 기술사 제도 개선 추진
 - 기술사제도 개선에 관한 대통령 지시('04.5.24)
 - 기술사제도 개선방안 마련('05.11.10, 국무총리 보고)
 - 국무조정실 중심 관계부처 합동 개선방안 수립

- 산업현장 최고 자격자인 우수 기술사의 체계적 육성, 활용을 위한 기본계획(3개년) 수립.시행 제도화
(기술사법 개정, '07.1.26)

- 제1차 「기술사제도발전 기본계획」('08~'10) 수립 추진
 - 기본계획 수립을 위한 연구용역실시
 - 제1차 기술사자격발전기본계획수립 연구('06.5 ~ '07.1)
 - 국가기술자격과 엔지니어링 연계방안 연구('07.8 ~ '07.12)
 - 기본계획의 정책방향.중점 추진과제에 대한 의견 수렴
 - 공청회 개최 및 관계부처 협의('07. 12)

Ⅱ. 기술사제도 현황

1. 기술사제도의 변천과정

- 기술사법 제정.시행('63 ~ '72)으로 기술사를 산업현장의 기술 발전에 주도적으로 활용
 - 단일법체계(기술사법)에 의해 관리.운영
 - 기술사법 업무가 경제기획원에서 과학기술처로 이관('67)
- 국가기술자격법 제정('73)과 기술사법 폐지('76)
 - '시험' 사항만 국가기술자격법에 포함되고 교육, 직무윤리 등 효율적인 전문인력 활용 및 국제기준 관련 사항은 공백
 - 국가기술자격 업무가 과학기술처에서 노동부로 이관('82)
 - 핵심기술 인력과 일반 기능 인력을 동일하게 관리
- '92년 기술사법이 다시 제정되었으나 배출근거가 국가기술자격법에 존속함으로써 기술사 배출, 육성.관리가 이원화
 - 비자격자에 대한 벌칙이 누락되고, 기술사 활용부처에서는 학.경력기술자(인정기술사) 배출 근거 마련(건설기술관리법 등)
- 산업현장 최고 자격자인 기술사의 체계적 양성.활용을 위해 기술사 제도 개선 추진
 - 기술사제도 개선에 관한 대통령 지시('04. 5. 24)
 - 관계부처 합동 기술사제도 개선방안 마련('05.11.10, 국무총리 보고)

◇ 기술사 활용 관리의 연계성 강화

- 「국가기술자격제도발전 기본계획」 중 기술사에 관한 사항은 과학기술부장관의 의견을 반영하도록 『국가기술자격법시행령』 개정('06. 6)
- 기술사제도발전심의위원회(위원장 : 과기부차관) 등을 통해 과기부가 기술사 관련 정책을 총괄, 조정 하도록 『기술사법』 개정('07. 1)

◇ 학.경력기술자(인정기술사)제도 개선 : 7개 관련법령 개정('06~'07)

◇ 민관합동TF에서 기술사 고유업역 설정 36과제 도출, 시행('06~'07)

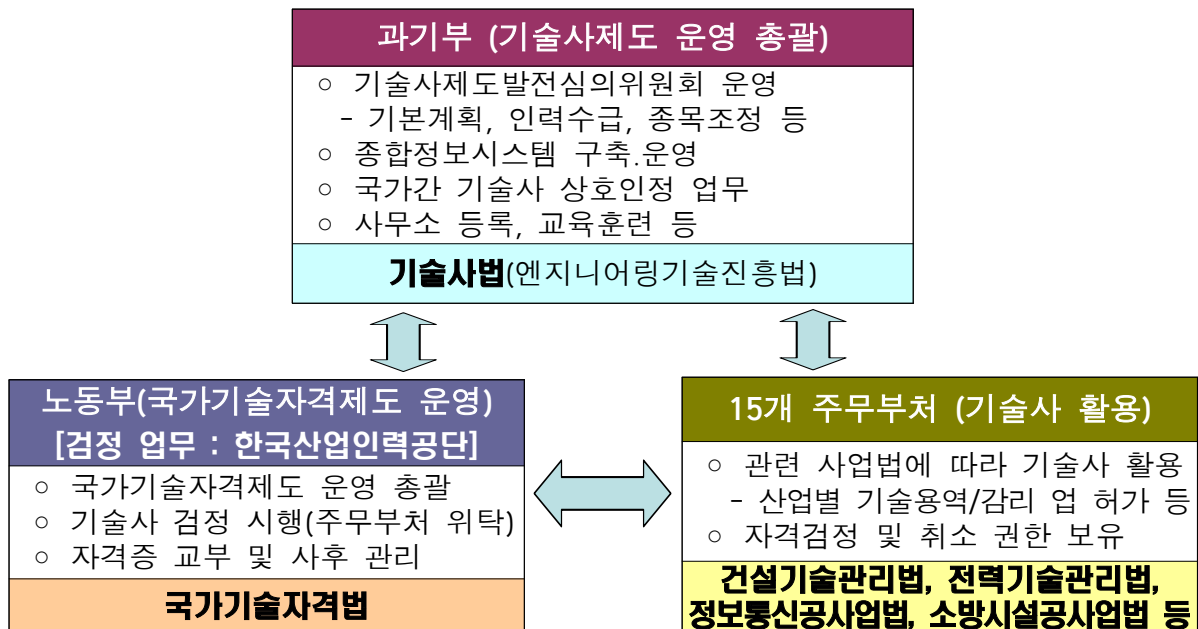
2. 기술사제도 운영 현황

□ 기술사의 정의 및 직무(기술사법 제2조 및 제3조)

- 기술사는 해당 기술 분야에 관한 고도의 전문지식과 실무 경험에 입각한 응용능력을 보유한 자로서 「국가기술자격법」 제10조의 규정에 의하여 기술사의 자격을 취득한 자를 말함
- 기술사는 과학기술에 관한 전문적 응용능력을 필요로 하는 사항에 대한 계획·연구·설계·분석·조사·시험·시공·감리·평가·진단·시험운전·사업관리·기술판단(기술감정 포함)·기술중재 또는 이에 관한 기술자문과 기술지도 수행

□ 기술사제도 운영체제

- 기술사 배출, 활용, 관리를 체계적으로 과학기술부가 총괄 하도록 기술사제도를 개선하였으나, 기술사의 배출(검정)은 노동부(산업인력공단), 활용은 15개 주무부처에서 관장



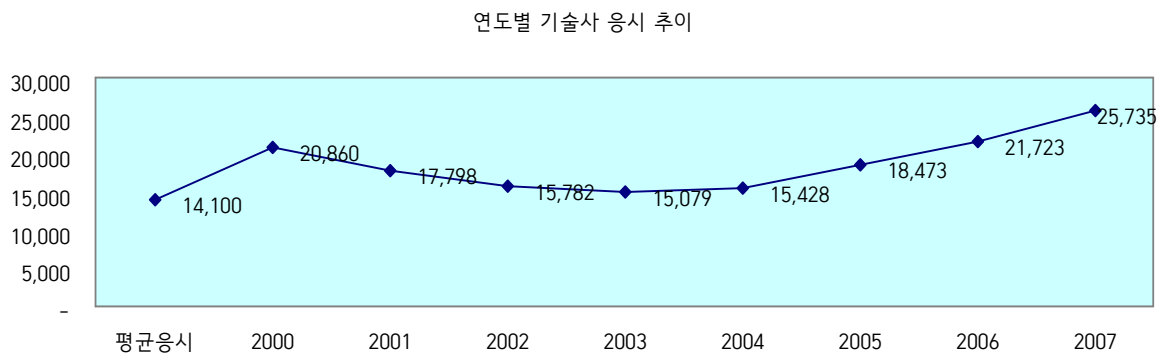
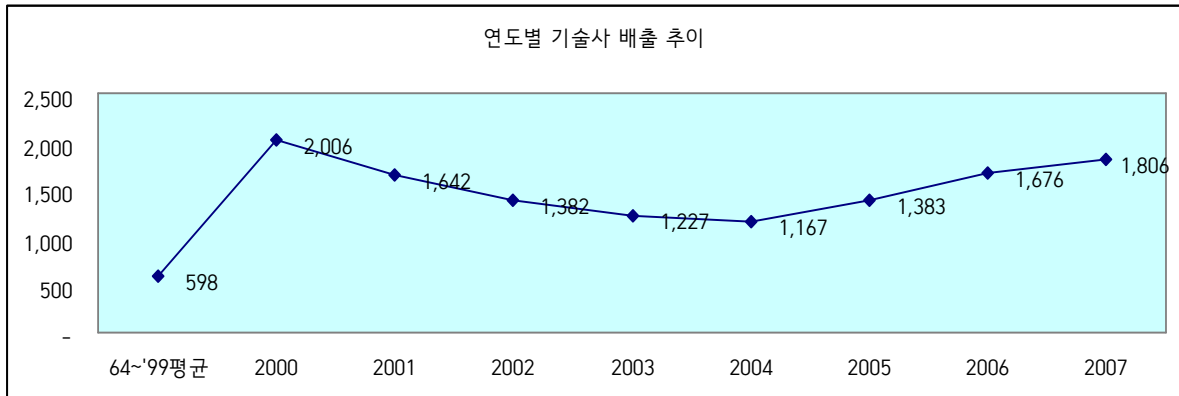
<기술사제도 운영 체계도>

□ 기술사 자격종목 및 배출 현황

○ 기술사는 22개 분야 89개 종목 총 33,852명 배출('07.12월 기준)

※ 종목 수 : 104개('89년) → 96개('91년) → 99개('03년) → 89개('95년)

○ 연도별 기술사 배출 규모는 꾸준히 증가하다가 '98년을 정점으로 감소하였다가, '05년부터 다시 증가 추세로 전환



※ '04년부터 추진하여 온 기술사제도 개선의 성과로 추정

□ 기술사 활동 현황

○ 각 개별사업법에 따라 기술용역업체 개설 또는 소속되어 활동

- 기술사사무소(기술사법), 엔지니어링활동주체(엔지니어링기술진흥법), 건설기술용역업체(건설기술관리법) 등

○ 대학, 연구기관 또는 일반 산업체 등에 소속되어 활용

※ 기술사법('07.7.27시행)에 따라 부처별로 관리중인 기술사 관련정보를 취합하여 종합정보시스템 구축 추진 중

Ⅲ. 제1차 기술사제도발전기본계획의 비전 및 추진전략



Ⅳ. 중점 과제 추진방안

1. 기술사제도 운영 체계 확립

과제 1-1 배출·활용 및 육성정책의 연계 강화

가. 현황 및 문제점

- 기술사의 배출, 활용 및 육성정책 간의 연계성 부족
 - 배출은 국가기술자격법(노동부), 활용은 개별 사업법(15개 주무부처), 육성정책은 기술사법(과학기술부) 등 각각의 법령에 따라 부처별로 분산 운영
- 기술사의 배출과 활용 및 육성정책을 체계적으로 연계하여 추진하기 위한 범정부 차원의 연계·협력 시스템 강화 필요

나. 추진 방안

- 단기적 방안
 - 『기술사제도 발전 기본계획』(기술사법)을 3년마다 범부처적으로 수립·시행함으로써 기술사법(육성·관리)과 국가기술자격법(배출) 및 각종 사업법(활용) 간 연계 강화
 - 기술사제도발전심의위원회(기술사법) 운영의 활성화로 관계 부처 간 협력 촉진
- 중·장기적 방안
 - 기술사의 전문성 및 기술사 정책의 일관성·책임성을 강화하기 위하여 기술사의 배출 및 육성에 관한 사항을 기술법으로 일원화하는 방안 검토 추진
 - * 국가기술자격법령에 근거한 국가기술자격체계는 계속 유지

과제 1-2 안정적 기술사 수급조절체계 구축

가. 현황 및 문제점

- 기술사의 검정은 종목별 주무부처(15개 부.청)가 검정기관(한국산업인력공단)에 위탁하여 시행(국가기술자격법 제10조 및 제23조, 시행령 제15조)
 - ※ 매년 주무부처는 기술사 배출 수요만 제출(수요 미 제출 종목도 다수), 노동부(한국산업인력공단)에서 검정시행계획 수립.시행
- 기술사 수급계획은 기술사제도발전 기본계획 수립시 장.단기 수요와 공급을 전망하도록 규정(기술사법 제5조)
- 따라서, 기술사 수급계획(과기부)과 검정시행계획(노동부) 및 기술사 활용(주무부처)간의 상호 긴밀한 연계 협력 필요
 - 그동안 기술사 수급전망을 체계적으로 조사되지 않아 시장 수요에 부응하는 안정적 기술사 배출, 공급이 어려운 실정
 - 법령에 의해 고유 업무영역이 확보된 종목은 관련 산업의 시장전망에 따른 수급계획 수립이 용이하지만, 업무영역이 모호하거나 미비 된 종목은 수급전망에 애로

나. 추진 방안

- 장.단기 기술사 수급계획 수립.시행
 - 기본계획 시행시 기술사 수급계획 수립.반영
 - 엔지니어링 등 관련 산업 시장전망과 이에 따른 기술사 수요를 조사.분석하고, 관련 부처(기관) 및 업계의 의견을 수렴
 - ※ 제1차 기본계획 수립을 위한 수급전망 조사 결과
 - 향후 3년간 대부분의 종목은 예년수준, 제도개선 등으로 업무영역 이 확대되는 종목은 수요 급증(건축.토목시공.산림.금형.소방 등)

- 수급전망(기본계획)을 연도별 기술사 검정계획에 반영
 - 매년 국가기술자격 검정계획(노동부) 수립시 기술사 관련 사항에 대해서는 기술사 수급전망을 반영
- 기술사종합정보시스템 구축을 통하여 기술사 수급전망에 효율적으로 활용
- 산업수요 및 응시수요에 따른 기술사 배출
 - 고유 업무영역이 확대 등으로 수요가 증가되는 종목은 합격 인원 예정선발제도(국가기술자격법시행규칙)를 활용한 기술사 공급 확대 추진
 - ※ “소방기술사”의 경우 고유 업무영역이 설정된 2004년도부터 배출이 급격하게 증가(‘03→9명, ‘04→18명, ‘05→43명, ‘06→53명, ‘07→92명)
 - 산업수요 및 응시수요가 미미한 종목은 격년제 검정 추진
 - ※ 예시) 연간 응시수요 5인 미만 등

과제 1-3 기술사종합정보시스템의 체계적 구축.활용

가. 현황 및 문제점

- 기술사 배출.활용 정보의 부처별 분산 관리로 정확한 기술사 활동 실태 파악이 어려운 실정
- 기술사 자격취득정보는 노동부, 개별 사업법령에 따른 기술사의 활용 정보는 각 관련부처별로 분산 관리
 - 과학기술부(엔지니어링진흥협회), 건설교통부(건설기술인협회), 산업자원부(전력기술인협회), 정보통신부(정보통신공사협회) 등
- 따라서 효율적인 기술사 육성.활용을 위한 정책의 수립.시행과 정보제공을 위하여 기술사 종합정보시스템 구축 근거마련('07. 1월 기술사법 개정)
- 부처별로 파악하고 있는 기술사 관련 정보를 취합하여 종합정보시스템을 구축하기 위해서는 관련부처(기관)와 연계, 협력 필요(관련부처에 정보제공 요청 중)

나. 추진 방안

- 기술사 관련정보 통합 구축
 - 다양한 법령에 따라 구축된 기술사 관련정보를 취합하여 「기술사 종합정보시스템」구축.운영('08~)
- 기술사종합정보시스템 활용도 제고
 - 종합정보시스템에 따라 발급한 기술사 경력증명서를 다양하게 활용될 수 있도록 추진
 - 우수 기술사의 효율적 육성.활용 시책 수립.시행을 위한 기초 자료로 활용

- 구축된 기술사 종합정보를 관련 부처(기관)에 연계하여, 공동 활용 추진
 - 기술사의 중복신고 불편 최소화
 - 기술사 신고 제도를 활성화하여 정보의 질 향상 유도
- 기술사 종합정보시스템 인프라 구축
- 기술사종합정보시스템 구축.운영을 위한 업무수행용 응용 소프트웨어 개발, 하드웨어.네트워크 등 인프라구축
 - 한국과학기술정보연구원(KISTI) 인프라 활용



< 종합정보시스템 개념도 >

2. 우수 기술사 배출 및 능력 향상

과제 2-1 산업수요에 부응하는 기술사 배출

가. 현황 및 문제점

기술사 응시 자격

국가기술자격자의 경우	관련 이공계학과 졸업자의 경우	비 관련학과 졸업자의 경우
<ul style="list-style-type: none"> ○ 기사 + 4년 ○ 산업기사 + 6년 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 대졸 + 7년 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 대졸 + 9년

※ 기사 : 산업기사 + 2년, 산업기사 : 기능사 + 2년

기술사 자격 검정 절차



- 2006년 필기시험 합격률 9.2%, 면접시험 합격률 53.5%
- 필기시험은 단답형(1교시)과 논술형(2~4교시)으로 구성
 - * 단답형 : 13문제 중에서 10문제 선택, 논술형 : 6문제 중에서 4문제 선택

기술사 검정제도가 산업수요와 국제수준에 부응하지 못하는 실정

- 기능계와 기술계가 분리되지 않고, 다양한 경로로 기술사 자격 취득이 가능하여 국제통용성 확보에 애로
- 기술사 필기시험 과목 구성이 공학기초와 전문능력 및 실무 기술능력에 대한 포괄적인 측정·평가에는 미흡
- 필기시험에 대한 구체적인 출제기준 등 미비로 출제위원이나 채점위원에 따른 난이도 편차, 출제의 편중 가능성

나. 추진 방안

□ 기술사 시험 응시자격 개선 추진

- 국제수준에 맞게 응시요건 개선, 현장 실무경력 검증 강화 등 기술사 자격체계에 대한 장기적이고, 종합적인 개선방향 검토

※ 예시) 공학교육인증제도와 연계, 기술사보 제도 등

- 외국 기술사자격취득자에 대한 필기시험 면제제도 개선 추진

※ 국내 기술사 자격 취득에 악용 소지

(혜택자중 미국 오리건주 기술사가 대다수)

□ 기술사 검정방식 개선 추진

- 공학기초와 전문능력 및 실무기술에 대한 균형 잡힌 검정을 위해 시험과목 개선 추진

- 기술사 검정의 전문성 제고를 위해 암기력 보다는 전문지식, 이해력 및 판단력을 평가할 수 있도록 시험 방식 개선

- 난이도 유지와 출제의 일관성 확보를 위해 출제기준을 마련하고, 출제방식 개선 추진

과제 2-2 교육훈련 및 경력관리의 체계화

가. 현황 및 문제점

- 기술사의 질적 수준 향상을 위해 기술사 교육훈련제도 도입 ('07. 1월 (3년간 90시간)
 - 교육기관에서 실시하는 교육은 물론, 산업현장에서의 다양한 경험학습을 자율학습활동으로 인정(3년간 90시간)
- 그동안 기술사 교육훈련 및 경력관리가 거의 이루어지지 못한 실정이고, 최고의 기술자격자로서 책임성 강화 등 윤리의식이 필요

나. 추진 방안

- 우수 기술사 교육기관 지정.운영 (기술사법 제5조의 3)
 - 우수한 교육기관을 지정하여 교육훈련의 질 향상
 - '07. 12월말 교육기관 지정.고시 예정
 - 교육기관의 교육실적 등 운영에 대한 철저한 사후점검관리
 - 교육기관 간 협력네트워크 구축 및 교육프로그램 개발, 보급
 - 교육 이수자에 대한 인센티브 부여로 교육훈련의 내실화 도모
 - 기술용역 입찰 평가시 교육훈련이수 가점 반영 등 추진
 - ※ 설계등 용역업자 사업수행능력평가기준, 감리전문회사 사업수행능력평가기준, 기술용역적격심사기준 등
- 체계적인 교육훈련 관리시스템 구축
 - 기술사법에 의한 교육과 다른 법령에 따른 교육훈련을 상호 인정하기 위한 세부기준 마련(교육훈련의무 중복부과 방지)
 - ※ 각종 기술사 교육훈련기관의 교육실적중 기술사교육훈련 기준에 부합하는 교육과정은 기술사 교육훈련으로 인정하여 고시 추진 (교육과정, 교육대상자, 교육내용, 교육시설 등을 고려)

- 자율학습활동에 대한 세부 인정 기준 확립, 적용
 - 산업현장에서의 기술 활동에 의한 학습효과를 다양한 형태의 자율학습활동으로 인정하여 교육훈련의 실효성 확보
- 기술사종합정보시스템과 연계한 학습이력관리시스템 구축. 운영으로 사용자 편의 제공

□ 기술사 윤리의식 제고

- 기술사는 각종 엔지니어링 활동을 통해 산업, 사회 및 국가에 미치는 영향이 크므로 윤리의식을 제고하기 위하여 관련 교육훈련과정 설치 및 기술사 윤리강령의 제정.시행 등을 통하여 책임성과 도덕성을 제고

과제 2-3 산업현장과 기술사 자격의 연계 강화

가. 현황 및 문제점

- 기술사자격제도가 산업현장의 기술수요 및 교육훈련과 상호연계가 부족하여 효율적인 제도 운영이 미흡
 - 산업현장의 수요가 제대로 반영되지 못하는 공급자 중심의 기술사 자격제도 운영으로 직무수행능력 및 활용에 문제점 야기
- 기술사 직무에 대한 조사·분석을 통해 검정제도, 교육훈련 및 업무영역 설정을 연계하는 실효성 있는 기술사 자격체계 구축 필요
 - 교육부는 자격기본법 개정('07. 4월)으로 국가직무능력표준 개발과 활용을 위한 법적 근거 마련('08. 4월 시행)
 - ※ 국가직무능력표준(Korea Skill Standards) 마련 시범사업 착수('03~),
 - 노동부는 직무의 조합인 직업 단위로 국가직업능력표준(National Occupational Standards) 시범개발에 착수('02~), 산업인력의 훈련기준과 검정기준에 활용 추진

나. 추진방안

- 산업수요에 따른 기술사의 직무 범위와 수준 조사
 - 업무영역, 종목분류, 검정제도를 고려한 직무 분석 추진
- 기술사 일반직무능력 표준개발 추진
 - 기술사 전체 종목에 공통 적용할 일반직무능력 표준 개발 추진
 - 기술사 등 엔지니어의 업무수행능력은 크게 일반적인 능력(Generic Competency)과 전문적인 능력(Sector-specific Competency)로 구분

3. 기술사 활용 확대

과제 3-1 업무영역 확보 등을 통한 활용 촉진

가. 현황 및 문제점

- 기술사는 개별 사업법령(15개 주무부처)에 의해 활용되고 있어서 기술사법에는 포괄적인 직무범위만 규정
 - 타 전문자격에 비해 배타적 업무영역 미비
- 다른 전문자격의 경우 독립된 법령에 고유 업무영역과 그에 따른 벌칙을 정하여 자격제도의 실효성을 확보
 - ※ 건축사, 변리사, 관세사, 법무사, 변호사, 공인회계사, 세무사 등
- 기술사 고유 업무영역 설정을 위한 제도개선 추진
 - ※ '05.11 「기술사제도 개선방안」(학.경력 특급기술자(인정기술사)제도개선)
 - ※ '05.11 ~ '06.7 「기술사 우대 및 업무영역 설정을 위한 민관합동T/F*」 운영 및 세부 시행과제 도출(36개 과제)
 - * 국무조정실 총괄조정, 관계부처 및 관련 전문가 참여
- 업무영역 설정 등 산업현장 최고 기술자에 부응한 활용의 촉진으로 우수 인력의 엔지니어링 분야 진출 유도 필요

나. 추진 방안

- 기술사 제도개선 과제의 조속한 이행 추진
 - 민관합동 TF팀에서 도출한 기술사 고유 업무영역 설정 36개 과제 세부추진과제의 조속한 이행 추진
 - ※ 불임 기술사 업무영역 설정과제 추진 현황

□ 지속적인 업무영역 확보 추진

- 기술사 업무영역 확보를 위한 관련 법령, 엔지니어링산업 수요 등을 조사·분석 (기술사 직무 분석과 연계)
 - 기술사 업무영역 확충을 위한 상설 협의체 구성·운영
 - 공통 업무영역(기술사법, 엔지니어링기술진흥법)과 종목별 업무영역(각종 사업법)에 대한 조사·분석 추진

<참고>

[기술사 고유 업무영역을 위한 「민관합동 TF팀」의 작업방향]

- ① 공공의 안전, 재산에 관련된 엔지니어링 업무에 대한 기술사의 권한·책임 강화
- ② 공사·감리 책임자로서 기술사의 현장배치 기준 강화
- ③ 기술사의 배타적인 업무영역 강화
- ④ 각종 사업의 등록기준 등에 기술사를 적극 활용할 수 있는 방안 강구
- ⑤ 사업수행능력 평가, PQ 심사 등 수행시 기술사 능력제고 및 활용 증대방안 강구
- ⑥ 기술사 자격증 대여에 대한 벌칙 등 법적·윤리적 책임 강화방안 강구

- 기술사 활용 촉진을 위한 각종 시책 마련 추진
 - 기술사사무소의 엔지니어링 활동 활성화
 - 기술사를 기술 분쟁 조정에 활용
 - 공공기관, 기업 등에서의 기술사에 대한 인센티브 확대
 - 각종 위원회, 전문가 풀 등에 기술사 활용 권고 등

과제 3-2 국제통용성 제고

가. 현황 및 필요성

- WTO, FTA 등 기술시장 개방에 따른 전문기술인력의 교류 활성화 및 국가간 기술사자격 상호인정 논의
- 한-미 FTA 타결시 전문직 상호인정 추진을 위한 실무작업반 (WG) 구성에 합의(2007. 4. 2)
 - 한-인도, 한-캐나다, 한-EU FTA 협상에서 기술사 등 전문직 상호 인정에 대한 논의가 진행 중
- FTA 협상 상대국의 기술시장, 기술인력 현황 등 관련 정보 및 자료가 미흡

※ 국가간 기술인력 상호인정 체제

- Engineer Mobility Forum : 전 세계를 대상으로 회원국 간 기술사의 자유로운 이동성 및 업무수행을 제도적으로 마련하기 위한 기구(한국, 미국, 영국, 일본 등 15개국)
- APEC Engineer : APEC 역내 13개 회원국 간 기술사 상호인정 추진을 마련하기 위한 기구(우리나라는 특급기술자도 APEC엔지니어로 등록)
- FEANI의 EUR ING(EU), NAFTA 엔지니어(북미) 등 각 경제권역별로 기술인력의 교류를 위한 기구를 설립 운영 중
- Washington Accord : 회원국 간의 공학교육을 동등성을 인정하는 기구(한국, 미국, 일본 등 12개국, 한국은 '07년도 WA 정회원 가입으로 공학교육인증제도 촉진 예상)

국제등록기술사 자격기준

- 인정 또는 승인된 공학교육 이수 여부
- 자국에서 독립적인 업무활동 가능여부
- 인정 또는 승인된 공학교육 이수 후 7년 이상의 실무경력 보유 여부
- 주요 엔지니어링업무에서 최소 2년 이상의 책임기술자 경력 보유 여부
- 만족할 만한 수준의 계속교육 이행 여부

나. 추진 방안

□ 기술사 상호인정을 위한 국내 체제 구축

- 국가간기술사상호인정 세부심사기준 마련 등 국내체제 구축
 - 국제기술사 등록심사를 위한 기술 분야별 「전문심사위원회」 구성.운영('08~)
- 국제기술사 등록 활성화 추진
- 응시자격, 종목분류 등 국내 제도를 국제수준에 맞게 지속적으로 개선 추진

□ FTA 등을 통한 기술사 상호인정 적극 추진

- 한-미 FTA협정 비준 대비 협상전략 마련('08)
 - 미국의 기술사제도, 시장, 진출분야 등에 대한 조사 연구로 협상대응전략 마련 추진
- 기술사 상호인정을 위한 실무작업반(WG) 구성.추진
 - 통상변호사, 협상전문가, 기술사 등 전문가 활용
- EU, 캐나다 등과의 FTA 협상에 적극 대응

과제 3-3 산업구조 및 국제수준에 맞는 종목 정비

가. 현황 및 문제점

- 국내 기술사 자격종목은 22개 분야 89개 종목으로 국제수준에 맞지 않게 세분화되어 있는 실정
 - 국제기술사 : 15개 대분야로만 분류
 - 기술사법 시행령 : 15개 종류, 91개 기술범위로 분류
 - 국가기술자격법 시행령 : 22개 분야, 89개 기술종목으로 분류
- 종목신설시 전체 기술사자격 체계에 대한 고려 미비
- FTA 등을 통한 국가간 기술사상호인정 추진시 저해요인으로 작용 우려
 - 국제적 통용성 확보를 위해서 국제기수에 부합하는 종목 분류 체계로 개편 필요

나. 추진 방안

- 기술사 종목 정비방향
 - 국제기술사 분류체계를 근간으로 국내 기술사활용 관계법령 및 산업수요를 고려하여 자격종목 분류체계 개선 추진
 - ※ 국제기준 예시) APEC 엔지니어 기술종목 : 15개
 - 기술사자격종목 신설 기준 등 절차 보완
 - 국제수준, 산업수요, 업무영역 등을 고려하여 종목이 신설·변경될 수 있도록 기준을 구체적으로 마련
 - ※ 기술사 종목 신설은 반드시 업무영역 설정과 연계하여 검토
 - 기술사자격의 신설·변경·폐지 등에 관한 조사·연구업무 대행기관이 자격 신설 등 검토시 기술사회 등 관련단체의 의견을 수렴
 - 기술사자격종목 정비에 따른 소관 주무부처 조정 검토 병행

□ 단계적 정비.통합 추진

- 단기적으로는 종목별 업무영역, 다른 기술자격과의 연계 등을 고려하여 기술 분야(22개)를 국제수준과 산업수요에 맞게 조정하고, 세부 종목명(89개)을 병기하는 방안 검토
 - ※ 이해관계자 의견수렴을 거쳐 정비계획 마련('08년~) 추진
- 장기적으로는 기술 분야를 종목(15~20개)으로 하는 종목간 통합 추진
 - ※ 예) 기계공학기술사, 금속공학기술사 등

중점추진과제별 담당부처

중점추진과제	주관	협조
1. 기술사제도 운영체계 확립		
1-1. 배출·활용 및 육성정책의 연계시스템 강화	과기부	노동부 주무부처
1-2. 안정적 기술사 수급 조절체계 구축 - 장·단기 기술사 수급계획 수립 시행 - 산업수요 및 응시수요에 따른 기술사 배출	과기부 (기술사회)	노동부 (검정기관) 주무부처 (관련기관)
1-3. 종합정보시스템의 체계적 구축·활용	과기부 (기술사회, KISTI)	주무부처 (관련기관)
2. 우수 기술사 배출 및 능력 향상		
2-1. 산업수요에 부응하는 기술사 배출 - 기술사 응시자격 및 검정방식 개선 추진	과기부 (기술사회)	노동부 (검정기관) 주무부처
2-2. 교육훈련 및 경력관리의 체계화 - 우수 기술사 교육기관 지정·운영 - 체계적인 교육훈련 관리시스템 구축 - 기술사 윤리의식 제고	과기부 (기술사회)	주무부처 (교육기관)
2-3. 산업현장과 기술사 자격의 연계 강화 - 기술사 직무분석 및 일반직무능력 표준개발 추진	과기부 (기술사회)	교육부 노동부 주무부처
3. 기술사 활용 확대		
3-1. 업무영역확보 등을 통한 활용 촉진 - 제도개선 과제의 조속한 이행 추진 - 지속적인 업무영역 확보 추진	과기부 (기술사회)	주무부처
3-2. 국제통용성 제고 - 기술사 상호인정을 위한 국내 체제 구축 - FTA 등을 통한 기술사 상호인정 적극 추진	과기부 (기술사회)	주무부처
3-3. 국제기준과 산업구조에 맞는 종목 정비	과기부 (기술사회)	노동부 (검정기관) 주무부처 (관련기관)

< 붙임 2 > 기술사 종목별 배출 현황(2007. 12. 03 현재 <국가기술자격법순>)

기술분야	기술종목	배출수	기술분야	기술종목	배출수	
기계	기계제작기술사	200	광업자원	자원관리기술사	92	
	산업기계설비기술사	653		화약류관리기술사	124	
	공조냉동기계기술사	697		광해방지기술사	25	
	건설기계기술사	568		합 계	241	
	차량기술사	182	정보처리	정보관리기술사	524	
	기계공정설계기술사	52		전자계산기조직응용기술사	402	
	용접기술사	204	합 계	926		
	금형기술사	112	국토개발	도시계획기술사	357	
	철도차량기술사	26		조경기술사	260	
	(정밀측정기술사)	10		지적기술사	125	
합 계	2,704	지질 및 지반기술사		567		
		합 계		1,309		
금속	철야금기술사	68	농림	종자기술사	108	
	비철야금기술사	11		산림기술사	106	
	금속재료기술사	200		축산기술사	94	
	표면처리기술사	45		농화학기술사	83	
	금속가공기술사	71		시설원예기술사	38	
	비파괴검사기술사	71		합 계	429	
합 계	466	해양	해양기술사	41		
항공 및 세라믹	항공기술사		523	수산양식기술사	46	
	세라믹기술사		40	어로기술사	28	
	합 계		563	수산제조기술사	34	
전기	발송배전기술사		484	합 계	149	
	전기응용기술사	100	산업디자인	제품디자인기술사	9	
	철도신호기술사	66		합 계	9	
	건축전기설비기술사	593	에너지	원자력발전기술사	449	
	전기철도기술사	64		방사선관리기술사	90	
합 계	1,307	합 계	539			
전자	산업계측제어기기술사	100	안전관리	기계안전기술사	154	
	전자응용기술사	26		화공안전기술사	106	
	전자계산기기술사	35		전기안전기술사	196	
	합 계	161		건설안전기술사	814	
통신	정보통신기술사	420		산업위생관리기술사	180	
	합 계	420		소방기술사	397	
조선	조선기술사	222		가스(GAS)기술사	232	
	합 계	222	인간공학기술사	28		
항공	항공기체기술사	47	합 계	2,107		
	항공기관기술사	53	환경	대기관리기술사	199	
	합 계	100		수질관리기술사	266	
토목	토질 및 기초기술사	905		소음진동기술사	165	
	토목구조기술사	1,038		폐기물처리기술사	201	
	항만 및 해안기술사	184		자연환경관리기술사	80	
	도로 및 공항기술사	876		토양환경기술사	53	
	철도기술사	218		합 계	964	
	수자원개발기술사	331	산업응용	공장관리기술사	160	
	상하수도기술사	553		품질관리기술사	156	
	농어업토목기술사	222		포장기술사	69	
	토목시공기술사	6,148		식품기술사	673	
	토목품질시험기술사	239		기상예보기술사	11	
	측량 및 지형공간정보기술사	348		합 계	1,069	
	합 계	11,062	교통	교통기술사	364	
	건축	건축구조기술사		777	합 계	364
건축기계설비기술사		867	구기술사법에 의거한 기술사		9	
건축시공기술사		6,764				
건축품질시험기술사		193				
합 계		8,601				
섬유	방사기술사	20	총 계			33,852
	섬유공정기술사	55				
	염색가공기술사	31				
	의류기술사	14				
	(생사기술사)	11				
	합 계	131				

< 붙임 3 >

기술사 활동 현황

□ 기술사 연령분포

연령	30대미만	30대	40대	50대	60대	70대 이상	합계
기술사 수	4명	3,553명	12,393명	8,995명	3,221명	1,518명	29,784명
비율	0.01%	11.92%	41.62%	30.20%	11.15%	5.10%	100%

*출처 : 기술사인력DB (2007. 12월 기준)

□ 기술사 양성(兩性)비율

구분	남	여	계
기술사 수	29,269명	515명	29,784명
비율	98.27%	1.73%	100%

*출처 : 기술사인력DB (2007. 12월 기준)

□ 건설기술자 중 기술사자격소지자의 기업규모별 소속현황(2006.12.31기준)

업태	소기업 (30인 이하)	중기업 (31 ~ 200인)	대기업 (201인 이상)	기타	합계
기술사 수	4,225명	3,878명	6,552명	2,525명	17,180명
비율	24%	23%	38%	15%	100%

*출처 : 2006년 12월말 건설기술자현황, 한국건설기술인협회 발행

□ 건설기술자 중 기술사자격소지자의 업태별 소속현황(2006.12.31기준)

업태	일반건설업	전문건설업	주택건설업	건축사 사무소	감리전문 회사	측량업
기술사 수	5,589명	1,054명	128명	243명	1,325명	117명
비율	32.53%	6.14%	0.75%	1.41%	7.71%	0.68%

엔지니어링 활동주체	기술사 사무소	안전진단 전문기관	품질검사 전문기관	건설관련생 산및제조업	기타	합계
3,682명	427명	386명	14명	44명	4,171명	17,180명
21.43%	2.49%	2.25%	0.08%	0.26%	24.28%	100%

*출처 : 2006년 12월말 건설기술자현황, 한국건설기술인협회 발행

< 붙임 4 >

다른 법령에 따른 기술사 관련정보 및 취합 현황

(2007.12.현재)

법령명	관리 기관명	정보내용	기술사 수	제출내용
국가기술자격법령	한국산업인력공단	기술사 자격정보	약 33,000여명	노동부 승인요청 중
건설기술관리법령	한국건설기술인협회	건설분야 기술사 경력정보 (감리업체, 건축사사무소, 측량업체 등 소속 포함-중복신고 많음)	18,186명	- 18,186명 제출(12/7) -소속, 자격정보, 최종학력, 최종근무처, 최종실무경력정보
	한국건설감리협회	감리업체 소속 기술사 정보	-	제출 고려 중
	대한건축사협회	건축사사무소 소속 기술사 정보	556명	-556명 제출(11/15) -소속, 자격정보, 최종학력, 최종근무처, 최종실무경력정보
	대한측량협회	측량업체 소속 기술사 정보	-	-139명 제출(12/13) -소속, 자격정보, 최종학력, 최종근무처, 최종실무경력정보
전력기술관리법령	한국전력기술인협회	전기분야 기술사 경력정보	약 1,000여명	데이터제공 결재 중
정보통신공사업법령	한국정보통신공사협회	정보통신분야 기술사 경력정보	약 300여명	데이터 추출 중
소방시설공사업법령	한국소방안전협회	소방분야 기술사 경력정보	295명	-295명 제출(11/22) -생년월일, 이름, 근무처명 정보 등 간략 정보제공
엔지니어링기술진흥법령	한국엔지니어링진흥협회	엔지니어링활동주체 소속기술인력 신고 기술사	4,437명	-4,437명 제출(11/14) -자격, 최종학력, 근무처정보

기술사 고유업무영역 설정(36개 과제) 추진현황

연 번	과제내용	관련법령	진행상황	소관
1	500억원~700*억원 이상(공사예정금액) 규모 공사의 기술사 배치 의무화 *건설공사 대형화에 따른 기존 기준의 전반적 상향조정이 이루어 질 경우	건설산업기본법 시행령 제35조제2항	법제처 심사 중, 2008. 1. 1 시행예정	건교부
2	건설사업관리 관련 인력에 기술사를 별도항목으로 추가	건설산업기본법 시행규칙 제25조의3 제1항		
3	시공능력평가방법 중 기술능력평가액 산정기준에 기술사 보유업체 우대(보유기술자수=기술사수×1.7)	건설산업기본법시행규칙 제23조 제2항		
4	해외건설업 신고대상에 기술사사무소 개설자 추가	해외건설촉진법 제6조제2항	관련부처 협의중	
5	품질검사전문기관 등록기준 중 토목품질시험기술사 및 건축품질기술사는 국가기술자격 취득자만 인정	건설기술관리법 시행령 제49조제1항	개정완료	
6	설계 등 용역업자 사업수행능력평가시 기술사 우대(기술사:5, 특급기술사:4, 고급기술사:3 등 가점부여)	건설기술관리법 시행규칙 제13조제1항	개정완료	
7	공사감리자가 소속되는 업체 중 기술사사무소 포함	건축법 시행령 제19조제5항	부처협의중	
8	일정규모이상 건축물의 구조계산은 건축구조기술사만이 수행할 수 있도록 함	건축법 시행령 제91조의3 제1항		
9	일정규모이상 토지굴착, 토목굴착 등에 관하여 토목분야 기술사와의 협력 의무화 ※ 단, 이미 배출된 동등 이상의 기술자 지위 인정	건축법 시행령 제91조의3 제3항		
10	건축설비 설치시 기술사와의 협력 의무화(용어변경, “조정→협력”)	건축물의 설비기준 등에 관한 규칙 제3조제1항	입법예고예정	
11	건축사보에 대한 정의에서 기술사를 삭제	건축사법 제2조제2호	법개정 수요시 반영 예정	

연 번	과제내용	관련법령	진행상황	소관
12	시설물의 안전점검 및 정밀안전진단의 책임기술자 중 기술사와 동등하게 인정받는 학·경력자 제도 폐지	시설물의 안전관리에 관한 특별법령 제7조	금년 법개정 후 시행령개정에정	
13	공동주택 소음측정기관에 기술사 사무소 추가	공동주택의 소음측정 기준(고시 제463호)	개정완료	건교부
14	산림사업의 설계·감리 등에 산림기술사 포함	산림사업의 조성 및 관리에 관한 법률 제27조제30조 동법시행령 제30조	개정완료	산림청
15	사방사업 설계·시공에 산림기술사 포함	사방사업법 제7조의2		
16	산지전용허가신청 규정에 산림기술사 참여	산지관리법시행규칙 제10조		
17	임도의 타당성 평가 등에 산림기술사 참여	임도설치 및 관리등에 관한 규정 제7조		
18	소음방지를 위한 방음시설 설치 시 소음진동기술사의 확인 의무화	소음진동규제법 제42조의2제1항	법 제40조로 변경 입법예고(안) 준비중	환경부
19	공공환경시설의 관리운영 및 폐기물처리시설의 유지·관리 위탁가능 대상에 기술사사무소 포함	폐기물관리법시행령 제25조, 환경개선비용부담법 시행령 제24조제2항	개정완료	환경부
		오수분뇨및축산폐수처리에관한법률 시행규칙 제111조	하수도법으로 통합, 개정완료	
20	안전관리체제 개편 및 컨설팅 제도 활성화계획 수립시 안전관련 기술사 적극 활용	산업안전보건법	제도개선 계획 중 (과제 종료)	노동부
21	엔지니어링활동주체가 작성하는 설계도서·보고서에 서명날인하는 책임기술자는 기술사로 함	엔지니어링기술진흥법 제24조	법 개정안 국회 과기정위 심의중	과기부
22	엔지니어링활동주체 신고시 기술부문별 필수 기술인력은 기술사 1인으로 함	엔지니어링기술진흥법 시행규칙 제3조		
23	기술사 사무소가 입찰에서 엔지니어링활동주체와 차별을 받지 않도록 협조·개선	엔지니어링기술진흥법		

연 번	과제내용	관련법령	진행상황	소관
24	전력기술 관련 종합감리업 등록기준에 기술사 1인 포함(1년 유예기간 설정) ※전문감리업은 시장상황 반영	전력기술관리법시행령 제27조제1항	검토중	산자부
25	전력기술 관련 설계감리자 기준에 기술사 포함 의무화 ※ 기 시행 중	전력기술관리법 시행규칙 제17조제1항	개정완료	산자부
26	설계감리대상 공사중 일정규모* 공사에는 기술사 배치 * 80만KW이상 발전설비, 30만V이상 송전·변전 설비, 10만V이상 수전·구내배전·전력사용 설비	전력기술관리법 제12조의2(감리원의 배치 등)에 의한 산자부고시 제2000-29호관련	개정완료	산자부
27	전기공사 수행업자의 시공능력평가지 기술사 우대 (기술사:3, 특급기술사:2.5, 고급기술사:2 등 가점부여)	전기공사업법 시행규칙 제19조제1항	법제처 심의 신청 준비 중	산자부
28	전력시설물 설계사면허를 설계사로 개선	전력기술관리법 제11조 제2항 및 시행령 제17조제1항	법 개정시 반영	산자부
29	정보통신공사 설계도서 서명권자를 엔지니어링활동주체와 기술사 사무소로 한정	정보통신공사업법	엔지니어링기술진흥법 규정 준수	정통부
30	80억원 이상 정보통신공사 수행시 기술사를 감리원으로 배치하는 것 의무화 ※단 기술사 공급가능 규모 등 시장변화에 따라 점진확대	정보통신공사업법 시행령 제9조제1항	개정완료	정통부
31	정보통신공사 수행업자의 시공능력평가지 기술사 보유업체 우대(기술사 2.5, 특급기술사 2 등 가점부여)	정보통신공사업법 시행령 제21조제1항	개정완료	정통부
32	식품위생심의위원회 구성을 위한 추천기관 범위에 기술사회 포함	식품위생법시행령 제20조 제3항	기 시행 (과제 종료)	복지부
33	시민식품감사인 위촉대상에 기술사회 추천자 포함	식품위생법 제20조의3	기 시행 (과제 종료)	복지부
34	위해요소 중점관리 기준적용업소 조사·평가 시 식품기술사 등 활용	식품위생법시행규칙 제43조의5	기 시행 (과제 종료)	복지부

연 번	과제내용	관련법령	진행상황	소관
35	H A C C P (위 해 요 소 중 점 관 리 기 준:Hazard Analysis Critical Control Points) 적용업소의 조사·평가지 기술사회를 활용하는 방안도입	식품위생법시행규 칙 제43조의5	기 시행 (과제 종료)	복지부
36	화약류관리기술사에 시험발파 기술검 토서 작성권한 부여	총포·도검·화약류 등 단속법시행령	제도개선 계획 중 (과제 종료)	경찰청

각 부처별 기술사 인력수급 계획 분석(2008~2010년)

구 분			'06년도 검정현황		자격 취득자 (‘06.12 누계)	2008년도 자격취득수요인원 (주무부처예상)		2009년도 자격취득수요인원 (주무부처예상)		2010년도 자격취득수요인원 (주무부처예상)	
주무부처	직무분야	소관자격종목	접수 인원	합격 인원		응시 수요	자격배출 수요	응시 수요	자격배출 수요	응시 수요	자격배출 수요
건설교통부	건축	건축구조기술사	725	31	747	906	39	1,133	48	1,416	61
건설교통부	건축	건축기계설비기술사	759	31	818	949	39	1,186	48	1,482	61
건설교통부	건축	건축시공기술사 ^a	4,771	302	6,164	6,200	620	7,750	930	9,300	1,395
건설교통부	건축	건축품질시험기술사	32	6	186	-	-	-	-	-	-
건설교통부	교통	교통기술사	494	27	340	431	15	483	15	537	15
건설교통부	국토개발	도시계획기술사	409	15	332	511	19	639	23	799	29
건설교통부	국토개발	조경기술사	226	10	246	283	13	353	16	441	20
건설교통부	기계	건설기계기술사	134	12	525	122	24	122	24	122	24
건설교통부	기계	공조냉동기계기술사	300	14	661	352	52	352	52	352	52
건설교통부	기계	철도차량기술사	14	4	24	33	6	37	7	44	8
건설교통부	전기	건축전기설비기술사	926	35	547	-	-	-	-	-	-
건설교통부	전기	전기철도기술사	146	4	53	-	-	-	-	-	-
건설교통부	전기	철도신호기술사	45	4	61	-	-	-	-	-	-
건설교통부	토목	농어업토목기술사	156	13	187	195	16	244	20	305	25
건설교통부	토목	도로및공항기술사	1,057	28	187	1,321	35	1,652	44	2,064	55
건설교통부	토목	상하수도기술사	755	32	515	944	40	1,180	50	1,475	63
건설교통부	토목	수자원개발기술사	410	11	305	-	-	-	-	-	-
건설교통부	토목	철도기술사	288	14	196	-	-	-	-	-	-
건설교통부	토목	측량및지형공간정보기술사	253	31	325	279	35	293	37	308	38

구 분			'06년도 검정현황		자격 취득자 (‘06.12 누계)	2008년도 자격취득수요인원 (주무부처예상)		2009년도 자격취득수요인원 (주무부처예상)		2010년도 자격취득수요인원 (주무부처예상)	
주무부처	직무분야	소관자격종목	접수 인원	합격 인원		응시 수요	자격 배출 수요	응시 수요	자격배 출수요	응시 수요	자격배 출수요
건설교통부	토목	토목구조기술사	1,038	25	968	1,298	31	1,622	39	2,027	49
건설교통부	토목	토목시공기술사 ^a	5,345	297	5,537	6,950	695	8,690	1,043	10,860	1,629
건설교통부	토목	토목품질시험기술사	183	16	214	229	20	286	25	357	31
건설교통부	토목	토질및기초기술사	1,457	36	837	1,821	45	2,277	56	2,846	70
건설교통부	토목	항만및해안기술사	140	7	172	-	-	-	-	-	-
경찰청	광업자원	화약류관리기술사	44	3	117	-	-	-	-	-	-
과학기술부	광업자원	자원관리기술사	8	4	74	10	5	10	5	10	5
과학기술부	국토개발	지질및지반기술사	142	19	61	150	23	150	23	150	23
과학기술부	금속	금속가공기술사	6	2	65	10	4	10	4	10	4
과학기술부	금속	비철야금기술사	2	1	10	2	1	2	1	2	1
과학기술부	금속	비파괴검사기술사	89	7	63	90	9	100	10	110	11
과학기술부	금속	철야금기술사	24	9	59	25	9	25	9	25	9
과학기술부	금속	표면처리기술사	4	-	39	10	3	10	3	10	3
과학기술부	기계	기계공정설계기술사	9	-	49	15	3	15	3	15	3
과학기술부	기계	기계제작기술사	56	3	191	100	10	100	10	100	10
과학기술부	기계	산업기계설비기술사	110	15	634	200	30	200	30	200	30
과학기술부	기계	용접기술사	159	7	191	160	10	160	10	160	10
과학기술부	기계	차량기술사	157	9	174	170	11	170	11	170	11
과학기술부	섬유	방사기술사	5	3	19	2	1	2	1	2	1
과학기술부	섬유	섬유공정기술사	1	-	45	4	2	4	2	4	2
과학기술부	섬유	염색가공기술사	5	3	27	5	2	5	2	5	2
과학기술부	섬유	의류기술사	9	-	11	8	1	8	1	8	1
과학기술부	에너지	방사선관리기술사	48	4	86	50	6	50	6	50	6
과학기술부	에너지	원자력발전기술사	42	17	433	85	23	85	23	85	23

구 분			'06년도 검정현황		자격 취득자 (‘06.12 누계)	2008년도 자격취득수요인원 (주무부처예상)		2009년도 자격취득수요인원 (주무부처예상)		2010년도 자격취득수요인원 (주무부처예상)	
주무부처	직무분야	소관자격종목	접수 인원	합격 인원		응시 수요	자격 배출 수요	응시 수요	자격배 출수요	응시 수요	자격배 출수요
과학기술부	전자	산업계측제어기술사	24	2	91	30	2	30	2	30	2
과학기술부	전자	전자응용기술사	8	-	25	7	1	7	1	7	1
과학기술부	조선	조선기술사	27	5	207	40	11	40	11	40	11
과학기술부	항공	항공기관기술사	37	8	44	30	7	30	7	30	7
과학기술부	항공	항공기체기술사	31	7	44	30	8	30	8	30	8
과학기술부	화공및세라믹	세라믹기술사	2	-	39	3	1	3	1	3	1
과학기술부	화공및세라믹	화공기술사	49	9	500	65	14	65	14	65	14
기상청	산업응용	기상예보기술사	17	0	7	20	5	20	5	20	5
노동부	안전관리	건설안전기술사	768	35	767	783	48	793	48	804	49
노동부	안전관리	기계안전기술사	32	2	147	55	7	54	6	52	6
노동부	안전관리	산업위생관리기술사	121	22	172	250	40	250	40	250	40
노동부	안전관리	인간공학기술사	57	12	20	100	20	150	20	200	20
노동부	안전관리	전기안전기술사	155	9	177	199	13	208	13	217	14
노동부	안전관리	화공안전기술사	31	5	100	30	5	29	4	28	4
농림부	농림	축산기술사	35	7	85	39	9	43	10	47	11
농촌진흥청	농림	농화학기술사	36	8	69	20	8	20	8	20	8
농촌진흥청	농림	시설원예기술사	12	1	33	17	5	19	6	21	6
농촌진흥청	농림	종자기술사	60	4	94	41	4	41	4	41	4
보건복지부	산업응용	식품기술사	163	32	643	-	-	-	-	-	-
산림청	농림	산림기술사 ^b	290	6	96	300	30	300	30	300	30
산업자원부	광업자원	광해방지기술사	104	10	18	-	-	-	-	-	-
산업자원부	금속	금속재료기술사	39	8	186	45	10	50	12	60	15
산업자원부	산업디자인	제품디자인기술사	5	-	7	-	-	-	-	-	-
산업자원부	기계	금형기술사 ^c	75	5	100	100	20	135	25	180	30

구 분			'06년도 검정현황		자격 취득자 (‘06.12 누계)	2008년도 자격취득수요인원 (주무부처예상)		2009년도 자격취득수요인원 (주무부처예상)		2010년도 자격취득수요인원 (주무부처예상)	
주무부처	직무분야	소관자격종목	접수 인원	합격 인원		응시 수요	자격 배출 수요	응시 수요	자격배 출수요	응시 수요	자격배 출수요
산업자원부	산업응용	포장기술사	19	9	65	-	-	-	-	-	-
산업자원부	산업응용	공장관리기술사	26	10	147	-	-	-	-	-	-
산업자원부	산업응용	품질관리기술사	110	16	140	-	-	-	-	-	-
산업자원부	안전관리	가스기술사	214	27	203	-	-	-	-	-	-
산업자원부	전기	발송배전기술사	400	19	440	500	30	550	40	600	50
산업자원부	전기	전기응용기술사	9	-	96	15	1	20	2	25	-
정보통신부	전자	전자계산기기술사	8	0	32	8	1	8	1	8	1
정보통신부	정보처리	전자계산조직응용기술사	249	30	379	309	22	344	25	383	27
정보통신부	정보처리	정보관리기술사	1,043	61	491	1,500	81	1,800	97	2,158	116
정보통신부	통신	정보통신기술사	682	36	393	957	34	1,135	40	1,344	47
해양수산부	해양	수산양식기술사	18	-	43	18	0	18	0	18	0
해양수산부	해양	수산제조기술사	4	2	32	4	0	4	0	4	0
해양수산부	해양	어로기술사	5	2	26	5	0	5	0	5	0
해양수산부	해양	해양기술사	24	4	36	24	0	24	0	24	0
행정자치부	국토개발	지적기술사	193	13	118	200	12	200	12	200	12
소방방재청	안전관리	소방기술사 ^d	2,207	53	300	3,000	80	3,200	100	3,500	120
환경부	환경	대기관리기술사	184	4	191	193	8	203	8	213	8
환경부	환경	소음진동기술사	164	12	157	185	15	222	18	288	24
환경부	환경	수질관리기술사	216	21	248	226	21	236	21	246	21
환경부	환경	자연환경관리기술사	323	27	68	355	30	355	30	355	30
환경부	환경	토양환경기술사 ^e	221	12	40	300	50	400	60	500	70
환경부	환경	폐기물처리기술사	124	10	193	134	10	144	10	154	-

- ※ 각 정부부처별 향후 3년간 기술사 자격배출수요계획은 일부를 제외한 대부분의 분야에서 예년수준을 유지하는 경향이 있음
- ※ 향후 3년간 자격배출수요가 크게 증가할 것으로 계획된 기술사는 건축분야(건설교통부)의 건축시공기술사, 토목분야(건설교통부)의 토목시공기술사, 농림분야(산림청)의 산림기술사, 기계분야(산업자원부)의 금형기술사, 안전관리분야(소방방재청)의 소방기술사, 환경분야(환경부)의 토양환경기술사임
 - ª 건축분야(건설교통부)의 건축시공기술사와 토목분야(건설교통부)의 토목시공기술사의 자격배출수요는 건축시공기술사가 1,395명(2010년 기준), 토목시공기술사가 1,629명(2010년 기준)으로 2006년도 자격취득인원수(31명) 기준으로 각각 462%와 548% 증가된 수준이며, 이는 제도변화(인정기술사 폐지)에 따른 기술사 수요 및 기술사 응시자 증가가 원인임
 - º 농림분야(산림청)의 산림기술사의 자격배출수요는 30명(2010년 기준)으로 2006년도 자격취득인원수(6명) 기준으로 500% 증가된 수준이며, 이는 제5차 산림기본계획의 원활한 수행을 위한 부족한 산림기술사를 확보하기 위함임
 - º 기계분야(산업자원부)의 금형기술사의 자격배출수요는 30명(2010년 기준)으로 2006년도 자격취득인원수(5명) 기준으로 600% 증가된 수준이며, 이는 다음에 근거한 계획임
 - 대기업(삼성전자)은 자사 생산기반경쟁력 확보의 일환으로 '06년부터 매년 약 20명의 금형인력에 대하여 체계적으로 '금형기술사 자격과정'을 개설, 집중 양성하고 있음
 - 국내 금형업체들도 세부 업종별로 보유기술의 전문화가 가속화되고 있으며, 이에 대응하기 위하여 금형기술사의 지도, 자문 등의 형태로 기술력을 향상시키고 있는 상황임
 - 전국 금형인력 약 50,000명으로 추정시 최고 기술자인 금형기술사의 수요는 약 500명 이상이어야 풍부한 인적 네트워크를 구축할 수 있으므로 향후 수요는 더욱 가속화 될 것임
 - º 안전관리분야(소방방재청)의 소방기술사의 자격배출수요는 120명(2010년 기준)으로 2006년도 자격취득인원수(53명) 기준으로 226% 증가된 수준이며, 이는 다음에 근거한 계획임
 - 2008년 화재영향평가 제도 도입 추진에 따라 소방기술사 업무영역 확대로 기술사 배출이 필요
 - 2008년도 초고층 건축물 화재저감대책에 관한 법률이 제정계획에 있으므로 기술사 배출수요가 증가할 것으로 예상됨
 - º 환경분야(환경부)의 토양환경기술사의 자격배출수요는 70명(2010년 기준)으로 2006년도 자격취득인원수(12명) 기준으로 583% 증가된 수준이며, 이는 토양시장 규모 및 토양관련 업종 증가에 따른 기술인력 수요 증가가 원인임 (최근 2년간 2배 이상 증가)