

국가간 상호인증을 위한 기술사 자격의 취득요건 개선방안

조 문 선* · 양 성 환*

*국립한국재활복지대학 의료보장구과

Requirements Improvement Plan of Professional Engineer License for International Mutual Accreditation

Mun-Son Cho* · Sung-Hwan Yang*

*Dept. of Prosthetics & Orthotics, Korea National College of Rehabilitation & Welfare

Abstract

Currently, there are two major problems in professional engineer(PE) licensure system in Korea to be accredited internationally. One is a incompleteness of system connecting the licensure and the accredited engineering education program and the other one is a insufficient working experience condition required for achieving PE license. Therefore, these two problems are setbacks hindering Korea's PE license accredited internationally.

In this study, international tendency stream on mutual accreditation of PE license are reviewed first, and the PE licensure system of the major countries are compared and analyzed. Based on the results, requirements improvement plan are suggested and the gradual implementation method are suggested also.

Keywords : Professional Engineer, FTA, Accreditation, Certification, Requirements

1. 서 론

1.1 연구의 배경 및 목적

2007년 4월 타결된 한·미 자유무역협정(FTA)의 결과로 우리정부는 미국과 공동으로 기술사, 건축설계사, 수의사 등의 전문직 자격에 대한 상호인증을 위한 작업반 구성에 합의했다. 또한, 현재 진행중인 한·EU 자유무역협정에서도 기술사의 상호인증에 관한 논의가 진행중으로 현재는 물론 향후 기술계 분야의 전문자격인 기술사의 국가간 상호 자격인정 문제는 외교, 통상

분야의 주요한 이슈가 될 것으로 예상된다.

이러한 국제적 추세에 발맞추어 2004년 이후 정부차원에서 기술사의 국제적 통용성 확보를 위한 다양한 연구 및 정책적 노력을 경주하고 있으며, 최근 이러한 노력의 결과로 워싱턴협정 정회원국의 가입(2007년 6월), 기술사법의 개정안 발효(2007년 7월) 등의 실질적 성과들이 나타나고 있다.

본 연구에서는 이러한 국제적인 추세에 발맞추어 기술사 자격의 국가간 상호인증을 위한 기술사 자격취득요건의 개선안을 제시하고자 하며, 이 개선안의 구체적 시행방안을 제시하고자 한다.

1.2 연구의 범위 및 방법

현행 기술사 자격 취득제도는 국제 통용성 확보에 필요한 대학교육과의 연계 미비, 현장실무 경력 검증체계 미비 등의 문제점을 안고 있다. 이러한 우리나라의 현행 기술사 자격취득제도는 외교, 통상분야에서의 전문자격 상호 인증협정시 걸림돌로 작용하고 있는 실정이다.

정부에서는 이러한 기술사 제도를 종합적으로 개선하기 위해 다양한 정책적 노력을 하고 있으며, '학, 경력기술자(인정기술자)제도 개선', '기술사 선발, 활용 및 관리의 연계성 강화', '실질적 전문자격 대우 및 질적수준 향상', '기술사 자격의 국제적 통용성 제고' 등에 관한 정책개발 및 연구를 진행하고 있다.

이 중 '국제적 통용성' 문제는 기술사의 취득 자격요건 뿐만 아니라, 자격취득 후의 계속교육 및 자격증 갱신과 관련된 사후 경력관리체계의 정비 등과 관련된 광범위한 연구가 필요하나, 본 연구에서는 기술사 자격의 검정자격과 관련된 현 기술사 제도의 개선방안을 제시하는 것을 그 범위로 한다.

이를 위한 연구방법으로 먼저 기술사 자격의 국가간 상호인증을 위한 국제적인 동향을 살펴보고, 국가간 기술사 자격의 상호인증을 위한 APEC 엔지니어, EMF (Engineer Mobility Forum)의 회원국들 중 우리나라와 유사한 자격제도를 갖추고 있는 미국, 일본의 관련 제도를 비교 고찰하여 우리나라의 기술사 자격취득요건 개선방안을 제시하였다.

2. 기술사 상호인증관련 국제동향

2.1 APEC 엔지니어

APEC(Asia Pacific Economic Cooperation)은 아시아, 태평양 지역의 경제협력력을 위한 경제협력 기구로 현재 21개 국가가 참여하고 있다. 이러한 APEC내에서의 기술사 상호인증 문제는 1995년 일본 오사카에서 열린 APEC 정상회담에서 전문 인력의 이동성 촉진에 관한 협약 체결 후 본격화 되었으며, 그 후 일련의 논의 과정을 거쳐 2000년 11월부터 APEC 엔지니어 등록이 본격화 되었다.

현재는 2005년 12월 개정된 'The APEC Engineering Manual-version 4'에 의해 관련 업무가 진행되고 있으며, 이 매뉴얼에서는 APEC 엔지니어의 등록요건으로서 다음의 내용을 규정하고 있다.

- ① 기술사(Professional Engineer) 자격을 취득할 것.
- ② 인증 또는 승인받은 공학교육 프로그램을 이수하

거나 또는 이와 동등한 교육을 이수할 것.

- ③ 자국내에서 독립적인 업무수행 능력이 있을 것.
- ④ 공학교육 이수 후 최소 7년 이상의 실무경력이 있을 것.
- ⑤ 주요 엔지니어링 분야에서 최소 2년 이상의 책임 기술자 경력이 있을 것.
- ⑥ 만족할 만한 수준의 계속교육(CPD; Continuing Professional Development)을 유지할 것.

2.2 워싱턴 협정 (Washington Accord)

1989년 아일랜드, 호주, 캐나다, 뉴질랜드, 영국, 미국 등 6개국에 참가국이 되어 기술사의 상호인증을 위한 첫걸음으로 우선 자격요건의 하나인 공학계열 졸업자 자격의 상호인정 협정을 체결하였다. 협정의 목적은 참가국이 인정한 공학계열의 졸업생을 회원국간에 대등하게 인정하는 것으로서, 우리나라는 대만과 함께 2007년 6월 제 8차 IEM(International Engineering Meeting)대회에서 정회원국으로 등록되었다.

이로서 우리나라의 공학교육인증 기관인 한국공학교육인증원(ABEEK)에서 인증하는 공학교육 프로그램을 이수한 졸업생은 워싱턴협정 회원국에서 그 졸업자격을 대등하게 인정받을 수 있게 되었으며, 이는 한국공학교육인증원의 공학인증과정 졸업생은 EMF (Engineering Mobility Forum)와 APEC에서 국제기술사제도의 기술사 표준자격요건의 첫 번째 규정인 '워싱턴 협약에서 인정한 교육 또는 이와 동등한 질이 보증된 교육을 받았을 것'이라는 요건을 만족하게 되어 기술사로서의 국제적 통용성 확보에 큰 장애물이 제거되게 되었다.

다만, 1999년 한국공학교육인증원이 설립된 이후 인증된 대학이 25개 인증된 공학프로그램이 182개에 불과하여, 공학인증에 대한 인식의 확산과 대학가로의 확산이 절실한 과제로 남게 되었다.

2.3 EMF(Engineering Mobility Forum)

기술관련 자격자들의 상호교류를 보장하기 위한 다자간 협의체인 EMF는 1997년 워싱턴협약 체결국들의 협의를 통해 설립되었으며, 1998년에는 EMF 국제기술사(EMF International Register of Professional Engineers) 제도의 확립과 유지를 위한 협약을 맺게 되었다.

그 후 여러 번의 양해각서 작성 및 개정 과정을 거쳐 2003년 6월에 EMF규약(EMF Constitution)을 제정하였으며, 2003년 뉴질랜드에서 개최된 IEM에서 APEC과의 통합과 상호인증을 추진하기로 원칙적인 합의를 하였다.

EMF 규약에서 규정하고 있는 국제기술사 자격기준

은 다음과 같다.

- ① 워싱턴협약에서 인정한 교육 또는 이와 실질적으로 동등한 질이 보증된 교육을 받았을 것.
- ② 자국내에서 독립적인 업무수행 능력이 있을 것.
- ③ 공학교육 이수 후 최소 7년 이상의 실무경력이 있을 것.
- ④ 주요 엔지니어링 분야에서 최소 2년 이상의 책임 기술자 경력이 있을 것.
- ⑤ 만족할 만한 수준의 계속교육(CPD; Continuing Professional Development)을 유지할 것.

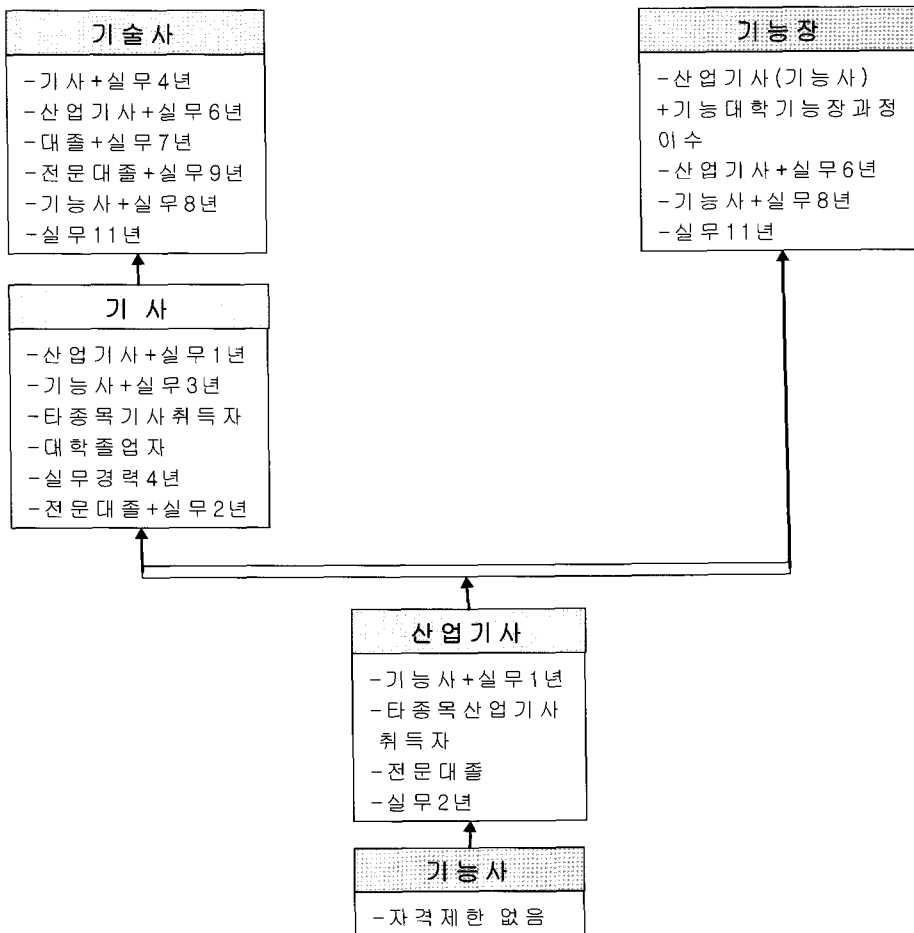
이상의 등록요건은 APEC 엔지니어 등록요건과 거의 일치하지만 인증된 공학교육을 보다 강력하게 요구하고 있음을 알 수 있다.

3. 기술사 검정 자격요건의 개선

3.1 국내 기술사 검정 자격요건

국내의 기술사 자격 획득에 필요한 취득요건은 <그림 1>과 같이 학력의 제한없이 관련분야의 실무종사기간에 의해 주어지고 있으나 실제 대부분의 기술사 응시자는 4년제 대학출신자로 구성되어 있다.

현행 기술사 제도는 기사 취득 후 4년 이상 실무종사, 산업기사 취득 후 6년 이상, 대학졸업 후 7년 이상 실무종사 등과 같이 실무경력을 바탕으로 하여 응시자격을 제한하고 있다.



<그림 1> 국내 기술사 검정 자격요건

3.2 선진국의 기술사 검정 자격요건

기술사의 국제 통용성 확보를 위해서는 우선적으로 APEC엔지니어와 EMF에 가입된 국가의 자격 취득요

건을 살펴볼 필요가 있다.

본 연구에서는 이들 가입국 중 현행 우리나라의 자격 시험과 유사한 제도를 운영하고 있는 대표적인 국가인 미국과 일본의 자격 취득요건을 살펴보고자 한다.

3.2.1 미국

미국은 각 주의 기술사회에서 자격시험을 관장하고 있으나, 문제의 출제 및 채점은 NCESS(National Council of Examiners for Engineering and Surveying)에서 맡고 있다. 자격요건은 각 주의 기술사 법(Professional Engineer ACT)에 따라 다를 수 있으나, 대체적으로 유사하며 다음과 같은 과정을 거쳐 기술사 자격을 획득하게 된다.

- (1) 1단계 : 대학에서 ABET가 인증하는 공학과정을 졸업, 비인증 공학과정 졸업자나 대졸이하의 학력 소지자에게는 추가경력이 요구되거나, 응시를 불허 (주별로 상이)
- (2) 2단계 : 공학기초시험(Fundamentals of Engineering Exam) 시험에 합격함으로써, 공학인턴(Engineering Intern or Engineering-in-Training) 자격을 획득(필기시험 : 객관식, 8시간)
- (3) 3단계 : 4년 이상의 실무경력 축적

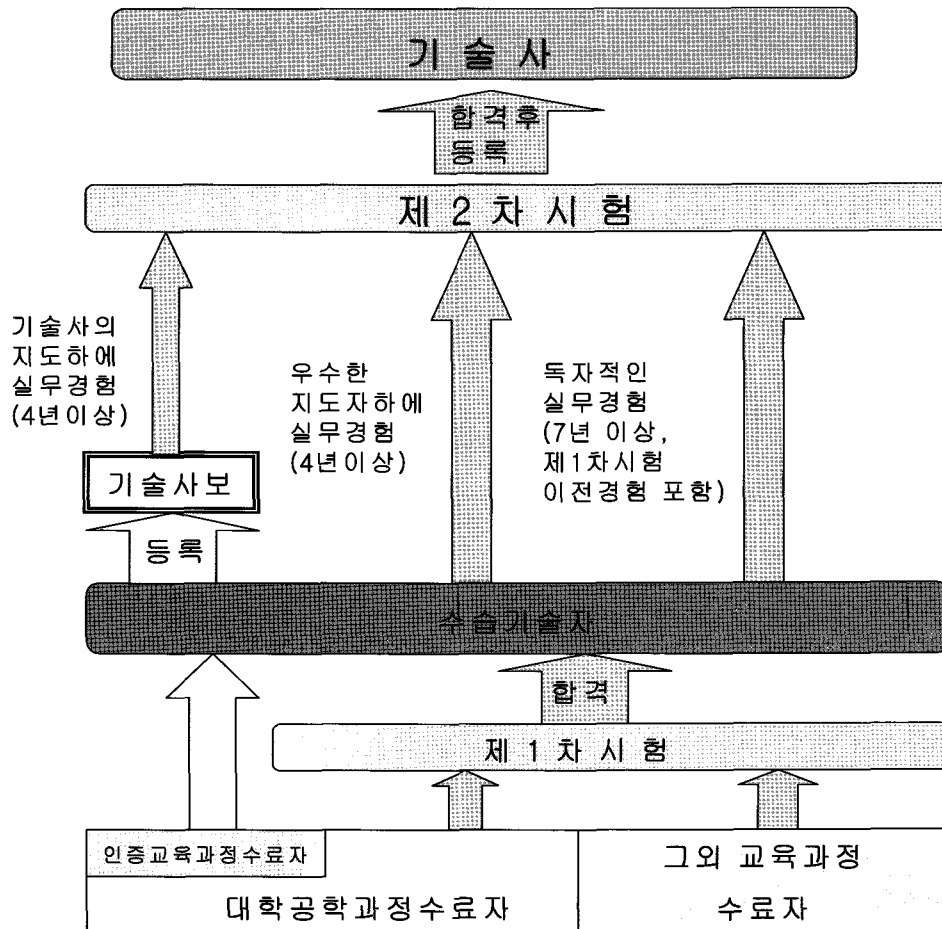
- (4) 4단계 : 기술사 시험(Principles and Practice of Engineering Exam) 시험에 응시하여 합격한 뒤, 주에 등록(필기시험 : 객관식, 8시간)

이와 같은 조건이외에 주별 응시자격은 상이하며, 미국공학인증원(ABET) 인증 공학과정 이외의 졸업자에게는 학위이외에 별도의 경력을 요구하는 주가 대부분이며, 주에 따라서는 ABET 인증 공학과정 졸업자에게만 응시자격을 부여하는 경우도 있다.

3.2.2 일본

일본의 기술사제도는 1957년 기술사법이 최초로 제정 공포된 이래 많은 변화가 있었으며, 국내 기술사 제도와 상당히 유사한 형태의 제도를 운영하고 있다.

이러한 일본의 기술사 제도는 최근 기술사 자격의 국제적 통용성 확보를 위해 제도의 개선을 실시하였으며, 그 결과 일본의 기술사 제도는 현재 <그림 2>와 같은 검정체계를 가지고 있다.



<그림 2> 일본의 기술사 검정 자격요건

1) 1차 시험의 검정자격

미국이 ABET 인증을 받은 대학 졸업자에게만 기술사 1차 시험 응시 기회를 주는 등, 국제적으로 기술사 검정자격자에 대한 교육과정을 중시하는 추세에 발맞추어 일본은 일본기술사교육인정기구(JABEE)에서 인증한 교육과정의 졸업자에게 1차 시험을 면제하고, 수료와 동시에 기술사보가 될 수 있는 제도를 운영하고 있다. 1차 시험의 면제대상은 매년 문부과학대신이 일본기술사회 홈페이지에 게시하고 있다.

또한, 인증교육과정수료자 이외에 기타 대학공학과정 수료자 및 국가기술자격보유자 등에게는 일부 시험과목을 면제하고 있다. 1차 시험은 기초과목, 적성과목, 공통과목, 전문과목으로 나뉘어 6시간에 걸쳐 치러지며, 기초과목은 주관식, 나머지 세 과목은 객관식의 시험 형태를 가진다.

2) 2차 시험의 검정자격조건

기술사보 자격 보유자가 수험신청을 하는 시점에 아래와 같은 자격조건을 가지고 있어야 한다. 또한, 기술사 2차 시험에 수험하고자 하는 경우 기술사보의 자격 기술부분에 국한되지 않고, 전 기술부분 중 하나의 기술부분을 선택할 수 있다.

예를 들면, “건설부분”의 제 1차 시험 합격자가 “응용이학부분, 지질”의 제 2차 시험에 응시할 수 있다.

즉, 1차 시험과 2차 시험의 응시 부분은 달라도 된다.

- 기술사보로 등록 후, 기술사보로서 통산 4년(감리분야는 7년)을 초과하는 기간동안 기술사의 보조업무를 수행하거나 감독자의 지도하에 과학기술부분에 관계된 업무에 통산 4년을 초과하는 기간동안 종사한 경우

- 과학기술에 관련된 업무에 통산 7년(감리분야는 10년)을 초과하는 기간동안 종사한 경우(제 1차 시험합격과 인정된 교육기관의 수료 이전의 기간동안의 업무경력도 포함가능)

3.3 국내 기술사 검정자격요건의 문제점

3.3.1 공학교육과정에 대한 자격요건 미비

앞서 살펴본 바와 같이 APEC 엔지니어와 EMF에서는 기술사 상호인증을 위해 인증된 공학프로그램의 이수를 기본 요건으로 내세우고 있다. 우리나라에서는 2007년 6월 워싱턴 협정에 정회원으로 가입함으로써 국내 공학교육의 국제적 인증의 초석을 마련하였다.

따라서, 이와 같은 국제적 추세에 발맞추어 기술사 시험에 대한 공학교육과정에 대한 자격요건이 전무한

국내 기술사 검정자격제도에 공학교육과정의 수료에 관한 자격요건을 추가하여야 하며, 이를 위해서는 일본, 미국과 같이 인증받은 공학교육과정 졸업자와 비인증 교육과정 졸업자에 대한 자격취득 요건을 달리 운영하거나, 미국과 같이 원칙적으로 공학 인증 교육과정 졸업자에 한하여 응시자격을 주고, 기타 비인증 교육과정 졸업자나 타 기술자격 보유자 등에 대해서는 별도의 경력을 추가로 요구하는 방안을 고려해 볼 필요가 있다.

1999년 한국공학인증원 설립 이후 국내 25개 대학의 182개 공학프로그램이 인증되었으나, 아직까지 인증 대학 및 프로그램 수가 절대적으로 적어 공학교육과정에 대한 요건은 단계적으로 도입할 필요가 있다.

3.3.2 실무경력 요건의 세분화 필요

현재 실무경력과 관련한 선진국의 사례를 보면, 일본의 경우 1차 시험 합격 후 기술사 보조 혹은 우수 기술자의 지도하에서는 4년의 실무경력을 요하며, 독자적인 실무경험으로는 7년의 경력을 요한다(1차 시험 이전의 경력 포함).

또한, 미국의 경우 주별로 상이하나 공학 인증 프로그램 졸업자의 경우 공학기초시험 합격 후 4년의 경력을 요구하면, 비 인증 프로그램 졸업자나 수료자의 경우 대개 6~8년의 경력을 요구한다.

국내 검정자격도 이와 같은 국제적 추세에 발맞추어 시험응시를 위한 경력요건을 공학인증 프로그램 졸업자와 일반 공과대학 졸업자, 기술 수료자, 타 기술자격 보유자등으로 세분화하여 정비할 필요성이 있다.

3.4 기술사 검정 자격요건 개선안

3.4.1 개선안 1

현 제도하에서 국제적으로 합의된 기술사의 자격요건에 부합하기 위해서는 2장에서 언급한 요건이 반영 되도록 검정 자격제도를 개선해야 한다. 국제 기술사의 자격요건 중 기술사의 독자적 업무능력 수행부분은 이미 국내 기술사 제도에 반영이 되어 있는 부분이고, 계속교육에 관련된 부분은 2007년 7월 시행된 개정기술사법에 의해 법제화됨으로써 현 제도하에서 국제적 통용성을 확보하기 위한 제도개선의 포인트는 아래와 같이 정리할 수 있다.

- ① 공학인증 프로그램 졸업여부에 따라 다른 자격요건이 부여되도록 제도를 개선한다.

- ② 7년 이상의 실무경력을 만족할 수 있도록 자격요건을 강화한다.

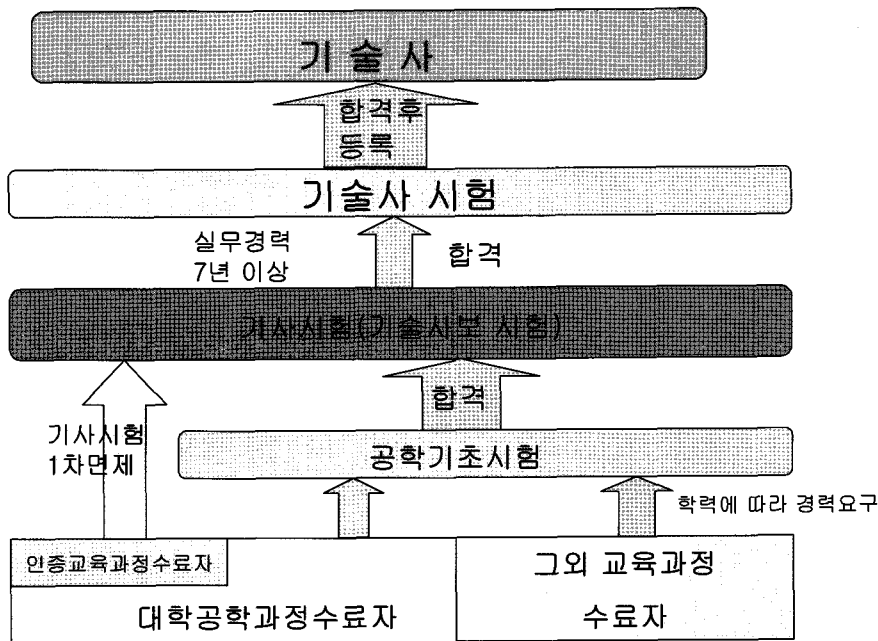
이와 같은 개선 포인트를 만족시키는 개선안이 <그

림 3>에 정리되어 있다. 이 안은 아래와 같은 방안으로 검정자격 제도를 정비하는 개선하는 것으로 제안되었다.

- ① 기존의 기사시험을 선진국의 기술사 1차 시험의 형태로 변경하고, 기사시험의 합격자를 기술사보로 등록하여, 향후 기술사로의 진로를 유도한다.
- ② 공학교육인증과정 이수자를 제외한 비인증 공학교육 이수자, 비이공계 및 전문대학 졸업자에 대하여 추가적인 검정을 실시하는 방향으로 개편하여 공학인

증교육에 대한 국제적인 기준을 만족하는 방향으로 개편한다.

- ③ 전문대학 졸업자에게는 4년제 대학과의 학업연한 차이 만큼의 실무경력을 요구한 뒤, 이를 만족하였을 경우 공학기초시험의 응시자격을 부여한다.
- ④ 기사시험에 합격한 후 실무경력 7년 이상이 되었을 경우 기술사 시험의 응시자격을 부여하여, APEC 엔지니어에서 정의한 기술사의 국제적 조건을 만족하도록 한다.



공학기초시험 응시자격	
학력	요구조건
비학위자	응시불가
전문대학 졸업자	2년의 실무경력요구
공학교육 비인증 과정 졸업자	없음

<그림 3> 기술사 검정자격 제도 개선안 1

이 개선안의 장단점은 다음과 같다.

1)장점 :

- ① 공학인증 졸업자와 비인증 과정 졸업자와의 차별성을 부여(APEC 요건만족).
- ② 기사자격을 기술사 자격의 전제조건화 함으로써 자격중간의 연계가 강화되며 기술사 자격으로의 유도 효과가 있음.

2)단점 :

- ① 국제적 통용성을 위해서는 기술사의 종목조정 뿐 아니라 기사의 자격종목 조정이 필수적임. 기술사에 비해 더 세분화되어 있는 기사시험의 종목조정은 쉽지 않은 문제임.
- ② 비인증 과정 졸업자의 경우 기술사 취득을 위해 3회의 시험을 통과하여야 하는 등 통상 2회의 시험을 실시하는 타 선진국에 비해 시험횟수가 많음.

③ 기사자격과 연관시킬 경우 전문직 자격으로 정착되어 있는 선진국 제도와와의 통용성 문제가 대두될 가능성이 있음.

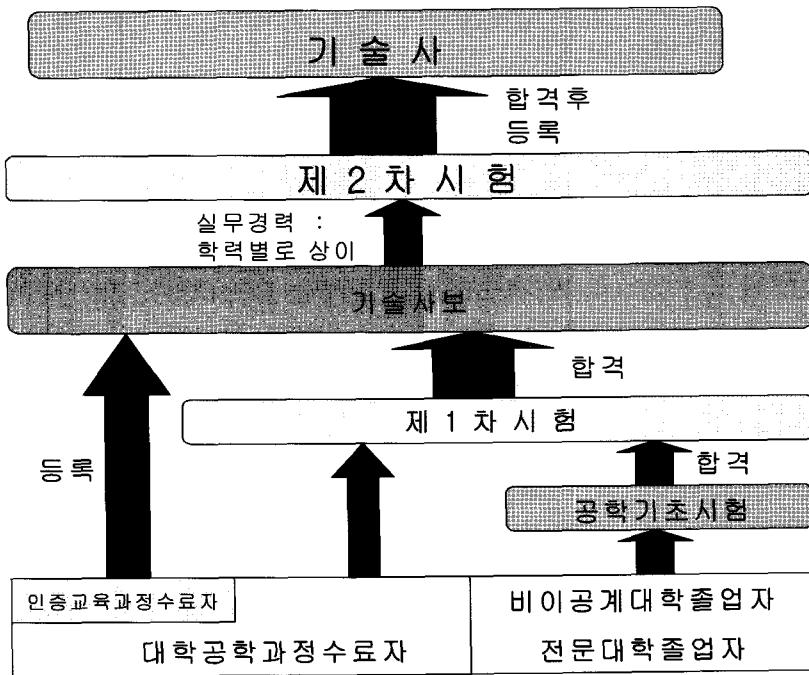
공학기초시험은 공학의 기초과목을 대상으로 객관식으로 치러지는 미국의 공학기초시험 중 공통과목의 형태 혹은 일본의 기술사 1차 시험 중 공통과목, 기초과목의 형태로 진행하도록 한다.

3.4.2 개선안 2

두 번째 개선안은 공학인증프로그램 졸업자에게는 등록과정을 거쳐 기술사의 전단계인 ‘기술사보’의 자격

을 부여한 뒤, 7년의 경력을 쌓은 후 현행과 같은 기술사 시험에 응시하는 방안으로 비공학 인증프로그램 4년제 대학 졸업자에게는 1차 시험을 거치도록 하는 방안이다. 또, 이공계대학 이외의 전공졸업자나 전문대학 졸업자에게는 공학기초시험을 거치도록 하여, 이수한 대학교육에 따라 추가적인 과정을 요구하도록 되어 있다.

이 개선안은 전문대학 졸업자 및 비이공계대학 졸업자에게도 공학기초시험에 합격 후에는 이공계대학 졸업자와 동일한 자격을 부여하는 대신 기술사보 등록 후 기술사 시험에 응시 시 추가적인 경력을 요구하는 방안으로, 이공계열 졸업생에 비하여 2년의 추가적인 경력을 요구하도록 하였다.



공학기초시험 응시자격	
학력	요구조건
비학위자	응시불가
전문대학 및 비이공계대학졸업자	응시가능

제 2차 시험응시를 위한 요구 실무경력	
인증교육과정수료자, 이공계대학졸업자	실무경력 : 7년
전문대학 비이공계대학 졸업자	실무경력 : 9년

기타 사항	
기존 기사자격 보유자	동일계열로 응시 : 기술사보로 등록 후 기술사 제2차 시험 응시가능 (실무경력 7년 이상) 타계열로 응시 : 공학기초 시험면제, 기술사 제 1차 시험 응시가능
기술사 취득안 개선이후 기사자격 신규취득자	공학기초 시험면제, 기술사 제 1차 시험 응시가능

<그림 4> 기술사 검정자격 제도 개선안 2

이 방안은 기술사보 취득에 대한 경력요구조건을 부여하지 않음으로써 기술사자격의 전단계인 기술사보에 대한 취득수요를 늘릴 수 있으며, 이는 기술자 자격 취득에 대한 관심의 증가로 수준높은 기술사의 배출에 기여할 수 있을 것으로 기대된다. 또한, 이 개선안은 선진국의 제도와 같이 기술사 시험을 기사시험과 별개로 분리함으로써 전문직 자격으로 정착되어 있는 기술사 자격의 전문성이 보장되게 된다. 이 방안의 장단점은 다음과 같다.

1)장점 :

- ① 공학인증 졸업자와 비인증과정 졸업자와의 차별성을 부여(APEC 요건만족).
- ② 기술사 자격을 기사자격과는 별개의 전문직 자격으로 다룸으로서 선진국 제도와와의 통용성 문제가 해결됨. 또한, 복잡한 기사자격종목의 통,폐합이 필요없음.
- ③ 인증졸업자에게는 1회의 검정, 비인증 이공계졸업자에게는 2회의 검정(공학기초시험 면제), 기타 학력소지자에게는 공학기초시험을 포함한 3회의 검정을 실시함으로써 시험횟수가 합리적으로 조정됨.

2)단점 :

- ① 기사시험과 별개로 치러지므로, 기존의 기사자격 보유자나 이를 준비하는 수험자에게 혼란이 가중됨.
- ② 현재와 같은 합격률 통계하에서는 기술사 자격 취득이 매우 어렵고 불균일하여 일부종목을 제외하고는 기술사보의 취득 수요가 적을 가능성이 매우 높음. 따라서, 본 개선안을 도입하기 위해서는 미국(약 60%), 일본(약 20%)과 같은 수준으로 합격률을 균일하게 유지할 수 있는 방안의 마련이 선결되어야 함.

3.5 기술자 검정자격 개선 시행방안

기술사 검정자격 개선은 궁극적으로 공학인증교육 이수여부가 기본 요건이 되어야 하며, 국제사회에서 통상 별개의 전문자격으로 정착되어 있는 현실을 감안하여 기술사보 취득이 기술사 취득의 기본자격으로 설정되어 있는 개선안 2의 형태가 되도록 이루어져야 한다.

그러나, 현재 국내 공학교육인증이 현재 보편화되지 않은 상황을 고려하고, 아직까지는 기사자격 시험이 보편화되어 있는 상황을 고려하여, 개선안 1을 우선 실시하되 3 ~5년 후에는 궁극적으로 개선안 2를 적용하도록 하는 단계적 시행방안이 과도기의 혼선을 감소시킬 수 있을 것으로 보이며, 과도기 기간동안 국제 통용성 문제에 걸림돌로 작용할 수 있는 인정기술사 문제, 자격종목 및 검정방법상의 문제 등을 해결함으로써 변화에 따른 충격을 최소화 하는 방안이 보다 현실적일 것으로 판단된다.

또한, 이와 같은 시행방안은 궁극적으로 우리나라의 기술사가 국제 기술사로 인정받아 해외 엔지니어링 시장에 진출할 수 있는 점진적이고 충격이 적은 도입방안이라는 측면에서 도입을 검토해 볼 만하다고 판단된다.

4. 결 론

외교 및 무역 분야에서 요구되고 있는 전문 인력의 국가간 상호인증문제는 미국과의 자유무역협정 체결에서 볼 수 있듯이, 이미 시급히 해결해야할 현안이 되었다. 이러한 국제적 추세에 맞추어 APEC 엔지니어, EMF와 같은 다자간 협의체에서는 기술사 자격을 상호 인증해주기 위한 국제적 합의안을 마련해 놓고 있으며, 이러한 현실에서 국내 기술사 제도의 개선은 불가피하고도 급박한 현안이라고 할 수 있다.

기술사 상호인증을 위한 국제적인 동향을 살펴본 결과 기술사 검정자격에 워싱턴 협정과 관련한 공학인증 교육프로그램과 연계를 강화하며, 자격 취득에 필요한 경력기준을 국제적 기준에 맞추어 조정하는 방향으로 개선해야 하는 것으로 분석되었다. 이에 본 연구에서는 이와 같은 개선방향에 맞추어 두 가지의 개선안을 제시하였으며, 이 두 개선안의 단계적 도입을 위한 시행 방안을 제안하였다.

본 연구의 결과는 기술사 제도 개선을 위한 정책수립의 기초자료로 사용될 수 있으며, 향후 전문기술 인력 정책의 수립에도 사용될 수 있다.

본 연구에서는 기술사 제도 개선분야 중 검정자격 부분만을 다루었으며, 기술사의 국제적 통용성을 확보하기 위해서는 이 이외에도 출제 및 검정방식의 개선, 자격종목의 조정 및 경력관리 시스템의 수립, 업무영역의 법제화 등 다양한 주제의 연구가 심도있게 진행되어야 할 것으로 판단된다.

5. 참고 문헌

- [1] APEC Engineer Coordinating Committee, The APEC Engineer Manual - version 4, (2005)
- [2] IEM 2007 : <http://www.iem2007.org>
- [3] National Society of Professional Engineer : <http://www.nspe.org>
- [4] Washington Accord : <http://www.washington.org>
- [5] 국무조정실, 기술사제도 개선방안, (2005)
- [6] 김선국, 기술사 자격검정시험 이관 및 제도개선을 위한 세부시행 방안 연구, 과학기술부, (2005)
- [7] 일본기술사회 : <http://www.engineer.or.jp>
- [8] 조정윤, "국제화 시대에 부응하는 기술사 자격의 검정 방법 개선", 산업교육연구, 제 8권 (2001) : 125-155
- [9] 한국기술사회 : <http://www.kpea.or.kr>

저 자 소 개

조 문 선



진동제어이다.

주소: 경기도 평택시 장안동 5-3 한국재활복지대학 의료보장구과

인하대학교에서 학사학위를 취득하였고, 한국과학기술원(KAIST)에서 공학석사, 박사학위를 취득하였다. 삼성전자(주) 책임연구원을 거쳐 현재는 한국재활복지대학 의료보장구과에 교수로 재직중이다. 관심분야는 산업안전, 시스템 규명 및 설계, 소음 및

양 성 환



주소: 경기도 평택시 장안동 5-3 한국재활복지대학 의료보장구과

숭실대학교 환경공학과에서 석사학위, 아주대학교 산업공학과에서 박사 학위를 취득하였으며, 관심분야는 생체역학, 안전공학, 인간공학, 작업개선 등이다. 현재는 한국재활복지대학 의료보장구과에서 교수로 재직 중이다.