

세계화시대에서의 감리기술자제도의 국제통용성확보에 관한 연구

論 文
8-4-2

Acquiring the International Availability of Construction Manager System in the Global Environment

문 행 규*, 양 재 수**

Haeng-Kyu Moon and Jaesoo Yang

Abstract

Recently, the concern of the FTA (Free Trade Agreement) have shifted to the promotion of the professional service's trade via the bilateral and reciprocal agreement of its professional laws. In the construction industry, this policy has intended to make the standardization of the construction manager's profession in the world. The purpose of this paper is 1) first to define the general model of professions in the U.S., UK and Japan, 2) then to declare the construction manager's model of the profession in them to apply the general model of professions, and 3) finally to analyze the identity of Korean construction managers and acquirement of its construction manager's law comparing with construction manager's model of the profession in the U.S., UK and Japan.

Keywords : professions, professional engineer, chartered engineer, construction manager

I. 서 론

1. 문제의 제기

세계 각국은 자유무역협정(FTA: Free Trade Agreement)이라는 수단을 통해서 국가 간의 무역 장벽을 제거해 하나의 나라인 것처럼 상품·자본 및 서비스까지 국경을 넘어서 자유로이 왕래할 수 있는 체제로 바뀌고 있다. 우리나라는 1998년 11월 대외경제조정위원회에서 FTA 체결을 추진하기 시작하여 한국 최초의 한-칠레 FTA가 2004년 4월 1일부터 발효되었다. 그 뒤로 한-싱가포르 FTA는 2006년 3월 2일에, 한-유럽자유무역연합(EFTA) FTA가 2006년 9월 1일에 발효되었다. 2007년 6월 발효된 한-ASEAN(동남아시아국가연합) FTA 상품무역협정은 2008년 11월 캄보디아

등 9개국에 대한 발효가 완료되었다.

FTA의 서비스일반협정에 포함되는 기술서비스는 기술자교육의 동등성이나 기술자자격의 상호인정을 제도를 뒷받침으로 해서 기술자가 세계 어느 곳에서도 자신의 기술 분야에서 전문직서비스를 제공하는 것이 가능해지고 있다.

한편 감리기술자는 기술자 중에서도 가장 고도의 전문지식과 경험이 요구되는 최고의 기술자로서 각국의 기술사(professional engineer)제도와 상호연관하여 국제상호인증제도가 추진되고 있다.

2. 연구의 목적

본 논문에서는 감리기술자제도의 발상지라고 할 수 있는 미국을 비롯하여 영국, 일본의 감리기술자제도를 정리하여 우리나라의 감리기술자제도에 활용할 수 있는지 검토해 본다.

이를 위해 건설공사 감리업무의 사업모델을 살펴보고, 워싱턴협약(The Washington Accord)에서 합의되어 국제적으로 인정될 수 있는 감리기

접수일자 : 2009년 07월 07일

최종완료 : 2009년 12월 10일

*MSI연구소

교신저자, e-mail: hkmoon123@paran.com

**경기도청

술자모델을 제시함으로써 각국의 기술사제도의 차이점을 살펴보고, 우리나라 감리기술사제도의 개선방향을 제시하고자 한다.

II. 미국의 감리비즈니스모델

건설공사에 있어서 미국의 전통적인 비즈니스 모델은 그림 1에서 주어진 미국의 감리 비즈니스 모델에서 나타난 바와 같이 발주자-설계자계약과 발주자-건설업체(계약자)간의 계약에 의한 것이었다. 건설공사가 대형화, 복잡화, 지능화함에 따라 전문건설기술자인 감리기술자가 발주자를 대신하여 발주자의 업무를 대행하거나 특정 금액을 정해놓고, 그 이하의 투자비로 공사를 마무리하는 (CM At-Risk) 비즈니스모델이 감리비즈니스모델로 자리 잡고 있다.

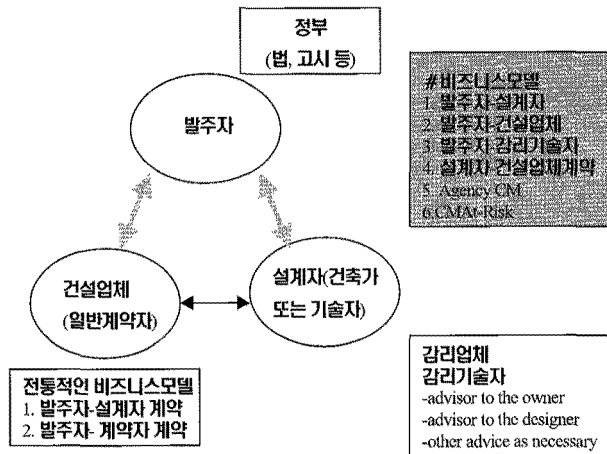


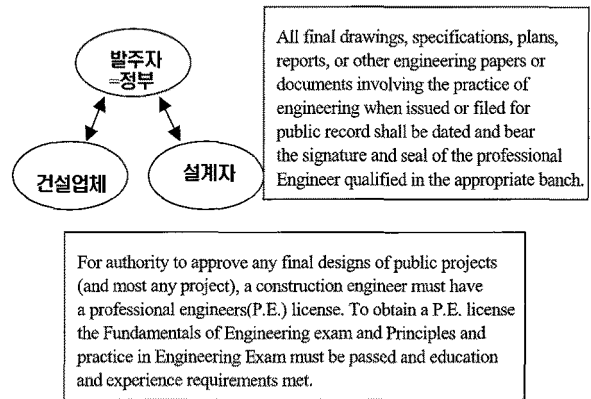
그림 1. 미국의 감리비즈니스모델

한편, 미국의 기술사제도는 시행되고 있는 공공기관에 제출하는 기술서류 및 기술적 최종산출물은 기술사만이 서명할 수 있다는 면허제도의 법령을 채택하고 있어 기술사 중심의 사회기반과 제도를 갖추고 있다.

설계도서 뿐만 아니라 아니고 사업제안서, 시제품 시험성적서, 시험검사보고서, 재난보고서 등의 기술적 최종산출물에 대해 기술사 아무나 서명하여 정부에 제출할 수 없고, 마치 우리나라의 변호사가 법정에서 독점적 변호를 하듯이 관공서에 제출하는 기술적인 서류 일체에 대해 기술사만이 서명하는 제도를 채택하고 있다.

이에 정부프로젝트를 수행하는 건설기술자는 기

술사면허(license)를 가지고 있어야 하며 기술사면허를 받기 위해서는 FE(fundamentals engineer)시험에 합격 후 일정기간의 실무경력을 쌓고 기술사(PE)시험에 합격하여야 한다.



위싱턴협약(The Washington Accord)에 의거 2015년부터 P.E. 요건으로 석사학위 요구

그림 2. 미국의 감리비즈니스모델과 기술사제도

FE시험에 응시하려면 공과대학을 졸업해야 하는데, 2015년부터는 워싱턴협약에 의해 기술사면허요건으로 석사학위를 추가하였다. 그림 2에 미국의 감리 비즈니스모델과 기술사제도를 요약하여 도식화하였다.

FE시험에 응시하기 위해서는 PE 1명의 추천서가 필요하다. PE시험은 FE면허 취득 후 4년 이상 PE사무실에서 실무경험을 쌓은 후 4명 이상의 PE추천이 있어야 응시할 수 있고, 이 시험에 합격해야 비로소 PE면허를 취득할 수 있다.

III. 영국의 감리제도와 기술사제도

영국에서는 2007년 4월 6일부터 건설공사 시 건설공사설계 감리규정2007(the construction design & management regulations 2007; CDM2007)의 준수를 의무화 하고 있다(HSE: health and safety executive). 이 CDM2007은 건설공사에 참여하는 직접적인 이해당사자인 발주자, 조정자, 설계자, 주계약자, 계약자, 인부들의 안전과 건강에 대한 의무와 책임사항을 명확히 규정하고 있다.

30일 이상 걸리거나 500명 이상이 투입되는 프로젝트(part 3 of the regulations)에 대하여 감리기술자는 해당하는 조정자(CDM coordinators)에게 건강, 안전에 관한 발주자지원, 설계자, 건설업자, 주계약자 등과의 업무조정, 소통 및 문서화

의무 등의 권한을 부여하고 있다.

한편 영국의 기술자제도는 영국기술위원회(Engineering Council(UK))에서 기술사(Chartered Engineer; CEng), 기사(Incorporated Engineer; IEng), 기능사(Engineering Technician; Eng Tech), 정보통신기술사(Information and Communication Technician; ICT Tech) 등 4가지로 구분하여 등록제로 운영하고 있다.

Chartered는 특별히 허용된 공인을 의미하는데 이는 영국기술위원회가 승인하는 기술사를 CEng라고 한다. 미국의 경우 각 주법에 의해서 PE면허가 부여되는 PE에 해당하는 기술자격이다. 영국의 기술사가 되기 위해서는 석사학위가 있어야 하고, 소관 분야의 전문지식은 물론 훈련 경험이 요구되는데 최소 8 ~ 12년의 기간이 소요된다.

영국기술위원회는 기술사에게 혁신, 창의, 변화를 통해 기존 기술이나 신기술을 이용하여 기술적인 문제에 대해 적절한 해결책을 개발할 수 있는 능력, 신기술을 개발하고 적용할 수 있는 능력, 보다 향상된 설계기술과 방법을 촉진할 수 있는 능력, 새롭고 보다 효율적인 생산기술·마케팅 및 건설개념을 소개할 수 있는 능력, 새로운 엔지니어링 서비스 및 경영방법을 개척할 수 있는 능력과 기술적·상업적 리더십과 인간관계에 있어서 소통 능력의 보유를 요구하고 있다.

IV. 일본의 감리기술자제도

일본은 1979년 건설성고시로 공사감리라는 용어를 명시한 이후 감리기술자 제도를 세계표준화해 나가고 있다.

일본의 감리기술자제도는 표 1에서 요약 제시한 바와 같이 감리기술자는 자격증과 강습 수료증을 소지하여야 하고, 전임·상주를 의무화하였다. 또한 현장배치, 공사금액, 하청여부 등에 따라 감리기술자 배치를 의무화하고 직접적·상시적 고용을 의무화하여 재적전출자, 파견사원, 1개 공사 기간만의 단기고용 등은 감리기술자로 인정하지 않음으로써 감리기술자의 지위를 제도적으로 보장하고 있다.

정보통신공사의 경우 표 2에서 제시된 바와 같이 일본 총무성에서 시행하고 있는 자격시험을

표 1. 일본의 감리기술자제도-1

<ul style="list-style-type: none"> ○ 1979년 건설성고시 제 1206호에 공사감리 명시 ○ 건설업법제26조 주임기술자·감리기술자의 공사시공의 관리 의무화 ○ '04. 3. 1 국교성 '감리기술자제도운영배뉴얼' 제정 감리기술자는 주임기술자를 포함하는 개별 특정건설업자(1건당 천만원 이상 하도급 가능), 일반건설업자 모두에게 적용 ○ 감리기술자 특정건설업자가 감리기술자를 필요로 하는 현장에 배치할 수 있는 기술자 감리기술자자격증과 감리기술자강습수료증을 소지하고 있는 기술자 - 실제 개발공사에 감리기술자로서 배치 가능한 기술자 ○ 감리기술자는 전임·상주 의무 - 하도급액 2500만원 이상 건축공사는 5000만원 이상

표 2. 일본의 감리기술자제도-2

<ul style="list-style-type: none"> ○ '06. 4. 1 이전 전기통신감리기술자는 전기전자부문 기술사만 가능 ○ 전기통신주임기술자가 자격증 교부 후 5년 이상의 실무경험 그중 2년은 지도감독적 실무경험 필요)이 있는 경우 전기통신공사업의 감리기술자로 인정될 수 있다. ('06. 4. 1 건설업법시행규칙 개정) ○ 설비설계전문 건축사의 경우 감리기술자가 되기 위해서는 해당분야(전기, 관, 전기통신 등)의 자격 필요 - 통신의 경우 지정학과 대졸 3년 이상, 그중 5년 이상의 실무경험이 필요하고 그중 2년 이상의 4,500만원 이상의 원청공사 지도감독자 경험 필요 - 신청은 건설업자대표자명기개의 실무경험증명서, 건설업자기통지서(전기통신공사), 건강보험증 사본, 졸업증명서 등을 신청서에 첨부 - 지정학과 이외의 자는 통신 10년 이상의 실무경험 필요

통해 전기통신주임기술자자격을 가진 자만이 정보통신공사의 설계, 시공, 현장소장, 감독 등을 할 수 있도록 하였다. 국토교통성에서는 전기전자부문의 정보통신전공 기술사만을 감리기술자로 인정하였으나, 2006년에 국제동향에 맞추어 전기통신주임기술자로 5년 이상의 공사경력(이 중 2년 이상은 책임기술자 경력이어야 함)있는 자에게 감리기술자 자격을 부여하였다.

건축사의 경우 표 3의 일본의 감리기술자제도에 제시된 바와 같이, 감리기술자가 되기 위해서는 해당 분야의 자격을 취득하도록 하였고, 자격

표 3. 일본의 감리기술자제도-3

<ul style="list-style-type: none"> ○ 현장 배치 기술자 - 주임기술자: 1급, 2급 자격자, 실무경험자 - 감리기술자: 1급자격자, 기술사 등 ○ 주임기술자 - 건설업자는 도급한 건설공사를 시공하는 경우 도급금액의 대소, 원청·하청에 관계없이 필히 공사현장에 시공상의 관리를 할 주임기술자를 배치해야 된다(건설업법 제26조제1항) ○ 감리기술자 - 발주자로 부터 직접공사를 도급(원청)받은 경우, 그중 3,000만원(건축 1공사의 경우 4,500만원) 이상을 하청계약하며 시공할 경우는 주임기술자 대신 감리기술자를 배치하여야 한다. - 공사도중 하청계약의 도급금액이 3,000만원 이상으로 변경되는 경우도 주임기술자 대신 소청의 자격을 갖춘 감리기술자를 배치하여야 한다 ○ 고용관계 - 주임 및 감리기술자는 공사 도급 받은 기업에 직접적·상시적인 고용관계 필요 - 다음과 같은 기술자는 인정하지 않음 → 직접적인 고용관계가 아닌 경우: 재적전출자, 파견사원 등 → 상시적인 고용관계가 아닌 경우: 1개 공사기간만의 단기고용
--

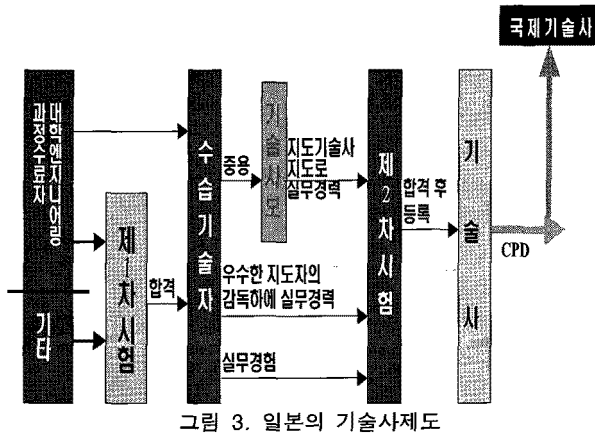


그림 3. 일본의 기술사제도

취득요건으로 통신의 경우 지정학과 대졸 3년 이상의 실무경험에 그 중 2년 이상은 4,500만엔 이상의 원천공사 지도감독자 경험을 갖추도록 하여 건축사의 타 분야 감리기술자 진입장벽을 엄격하게 하고 있다.

일본의 기술사제도는 그림 3에 나타난 바와 같이 시험에 의한 자격제도로 1차 객관식시험, 2차 주관식시험, 3차 면접시험으로 구분된다. 또한 기술사사무실에서 일정기간 수습으로 1차 시험을 면제해 주는 기술사보제도가 있다. 총 21개 부문 중에 종합기술감리부문 기술사제도를 두어 기술사만이 응시자격이 있는 기술사 감리기술자 양성 제도를 운영하고 있다.

일본의 기술사자격은 감리기술자를 비롯하여 설계관리자, 유지관리자 등 공적으로 널리 활용되고 있다. 일본의 기술사제도의 특징을 표4에 나타내었다.

V. 미국, 영국, 일본의 감리기술자제도 및 직능모델

이상에서 살펴 본 바와 같이 미국의 경우는 감리기술자제도를 따로 두고 있지 않은 반면 기술사(PE)제도를 면허제로 하여 정부에 보고하거나 보관하는 문서의 서명·날인은 기술사만이 할 수 있도록 대부분의 주에서 법제화하고 있다. PE제도는 engineer라는 명칭도 공과대학을 졸업하고 경력과 지속적인 교육을 받지 않으면 사용할 수 없도록 하고 있다.

미국의 PE제도는 FE제도와 더불어 공학교육인증과 연계되어 엔지니어집단을 이루고 기술자운

리강령에 의해 기술서비스가 제공되는 자율시스템을 구성하고 있다.

반면 영국의 경우는 CEng등록제를 실시하고 있으나 이는 국가가 공인하는 명예자격으로 서명날인 등의 권한을 법제화하고 있지 않다. 그러나 CEng자격요건으로 석사학위와 기술적 전문성은 물론 창의정신, 개척정신과 함께 마케팅, 경영기법 등의 능력을 요구하고 기술적, 상업적 리더십을 갖추도록 하여 시장에서 자율적으로 CEng를 감리기술자로 활용하고 CEng가 세계적인 경쟁력을 갖출 수 있는 시스템을 구축하였다.

일본의 경우는 국토교통성을 중심으로 최근 감리기술자제도를 도입하여 국가기술자격시험을 합격하고 해당공사 부문에서 5년 이상의 경력을 가지며 그 중 2년 이상은 책임지도기술자의 경력을 가진 자만이 감리기술자가 될 수 있도록 하는 감리기술자의 자격요건을 크게 강화하였다.

또한 일본의 기술사제도는 기술사만이 종합기술부문의 기술사시험에 응시할 수 있도록 하여 기술사가 경영, 경제 등의 지식을 갖추어 감리기술자가 될 수 있도록 하고 있다.

VI. 우리나라의 감리기술자제도

우리나라의 감리기술자제도와 관련한 연혁은 표 5와 같다. 1963년에 제정된 기술사법은 1976년에 폐지되었다가 1992년에 다시 부활되면서 기술의 전문성(professions)이 많이 훼손되었다. 감리기술자와 관련된 법들은 기술사법, 건축사법, 엔지니어링기술진흥법 등으로 분산되어 있고, 다시 각 직무분야별로 건설기술관리법, 건설산업기본법, 소방시설공사업법, 전력기술관리법, 정보통신공사업법 등으로 제도화 되어있다. 또한 공공기관

표 4. 일본의 기술사제도의 특징

<p>○ 기술사 자격의 공적활용</p> <ul style="list-style-type: none"> - 각 부처의 법령에 계획수립참여, 전문기술자, 전문가, 설계관리자, 설계자, 주임기술자, 감리기술자, 전임기술관리자, 기술관리자, 유지관리자, 임찰참가자격자 등의 형태로 활용
<p>○ 자격취득상의 특전</p> <ul style="list-style-type: none"> - 소방설비사, 소방설비점검자격자, 건축물환경위생관리기술자, 노동안전컨설턴트, 노동위생컨설턴트 작업환경측정사, 중소기업진단사, 보일러터빈주임기술자, 변리사, 기상예보사, 토목시공관리기사, 전기공사시공관리기사, 관공사시공관리기사, 조형시공관리기사, 토지구획정리사, 폐기물처리시설기술관리자, 환경카운셀러, 공해방지관리자 등의 필기시험 일부 면제, 학과시험면제, 1차시험면제 논문시험 면제, 수강자격인정 가산점 부여 등

표 5. 우리나라 감리기술자제도 연혁 및 동향

○ '63. 11. 11	기술사법 제정	
○ '63. 12. 16	건축사법 제정	
○ '73. 2. 5	기술응역육성법 제정	
○ '76. 12. 31	국가기술자격법 제정	
○ '92. 11. 25	기술사법 부활 제정	
○ '92. 11. 25	엔지니어링기술진흥법 제정	
○ '94. 1. 1	건설기술관리법 시행	
○ '95. 6. 22	소방시설공사법 시행	
○ '96. 7. 1	전력기술관리법 시행	
○ '98. 1. 1	정보통신공사법 시행	
○ '05. 12. 30	정보시스템의 효율적 도입 및 운영 등에 관한 법률 제정	
○ '08. 9. 8	정보통신공사기술관리법 입법발의	김영선의원 등 16인
○ '08. 11. 21	기술사법 개정발의	서상기의원 등 14인
○ '08. 12. 31	건설기술관리법 개정발의	허천의원 등 10인
○ '09. 5	정보통신공사법 개정 추진	방송통신위원회
○ '09. 5. 28	엔지니어링기술진흥법 전면개정 입법예고	지식경제부장관

의 일정규모이상의 소프트웨어발주에도 정보시스템의 효율적 도입 및 운영 등에 관한 법률이 적용되어 정보시스템에 대한 감리를 의무화하고 있다.

2008년부터는 기술사의 감리 서명·날인을 의무화하는 기술사법 개정안, 정보통신공사의 설계업, 감리업을 새로 등록하도록 하는 정보통신공사기술관리법 제정안, 건설 분야의 설계업을 건설기술관리법에 통합하려는 건설기술관리법 개정안 등이 의원입법으로 국회에 상정되어 있고, 이들 모든 감리기술자제도 관련 법에 우선하여 적용하도록 하는 엔지니어링기술진흥법의 전면개정안이 정부입법으로 추진되고 있다.

기술사제도의 경우 기술사자격시험은 노동부에, 자격활용에 관하여는 15개 주무부처에, 기술사의 육성정책 수립 등 업무에 대한 감독기능은 교육과학기술부에 부여되어 있다. 이와 같은 관리체계의 다원화로 기술사의 양성과 활용에 관한 체계적인 관리가 미흡하고, 인정기술사(학·경력기술사)제도로 인하여 비전문 기술자격자가 양산되고 있는 등 국가 전문자격제도의 실효성이 저해되고 있는 실정이다.

이에 개정안에는 국민의 안전과 직결된 공공적 성격의 대규모 사업의 설계 및 감리는 검증받은 기술전문자격자인 기술사만이 수행할 수 있도록 배타적 업무영역을 설정하여 기술사도 건축사, 변리사 등 국내 다른 분야의 전문자격자와 같이 책임과 의무를 다하게 하고 이를 통하여 기술에 대한 사회적 인식을 제고하고 나아가 우수인력의 이공계 진출과 국가기술발전을 유도하려는 취지로 발의되어 정부, 지방자치단체, 공공기관 및 대기업에서 발주하는 사업 중 대통령령이 정하는

표 6. 우리나라의 감리기술자, 감리업체 관련법률

감리원
○ 건설기술관리법, 전력기술관리법, 소방시설공사법
○ 정보통신공사법/ 정보통신공사기술관리법(국회 상정 중)
감리업
○ 건설산업기본법, 건설기술관리법, 전력기술관리법, 소방시설공사법
○ 정보시스템의 효율적 도입 및 운영 등에 관한 법률
○ 정보통신공사법/ 정보통신공사기술관리법(국회 상정 중)

종류 및 규모 이상의 사업의 설계 및 감리는 기술사가 최종 서명 날인하도록 한다는 내용을 포함하고 있다. 미국의 기술사면허제도의 일부를 포함하는 내용이라고 볼 수 있다.

건설기술관리법 일부개정안에서 감리는 엔지니어링기술진흥법에서 탈피하였으나, 설계도 이제 10여년 만에 엔지니어링기술진흥법에서 탈피하고자 개정을 추진하고 있다. 표 6은 2009년 현재 진행 중인 우리나라의 감리기술자, 감리업체 관련 법률을 보여 주고 있다.

설계 등 용역은 시공과 더불어 건설산업을 구성하는 양대 요소로서, 도로·교량·댐·항만·공항·철도·지하철·하천·상수도·하수도 등 공공 건설공사에 관한 계획·조사·설계·설계감리 및 안전성검토를 업역으로 하는 고부가가치의 선진국형 건설산업임에도 불구하고, 설계 등 용역에 관한 주관 법률인 건설기술관리법에서 발주자, 발주방법, 용역업자 선정 등 발주체계에 관하여는 세밀하게 규정하면서 용역업자, 용역사업대가, 용역업자 단체의 설립 등 개별사업법의 양대 구성요소인 생산체계에 관하여는 규정되어 있지 않거나, 불완전하게 되어 있다.

특히 사업법의 핵심인 설계 등 용역업자 인허가 및 관리·관장을 엔지니어링기술진흥법 및 기술사법에 의존하고 있어 이 법에 따른 주관부처인 국토해양부는 사업자에 대한 관리·감독 권한이 없다.

사업자 관장부처인 지식경제부 및 교육과학기술부는 설계 등 용역사업이 자기 부처의 소관 사업이 아닌 관계로 설계 등 용역업자의 법적 위치가 모호하여 건설산업 사업자라고 할 수도, 아니라고 할 수도 없는 등 건설산업부처가 설계 등 용역에 관한 정책·행정·재정의 집행을 건설산업에 적합하게 시행할 수 없는 실정이다.

이에 이 법의 취지와 다르게 장기간 왜곡되어 운용되고 있는 설계 등 용역의 생산체계에 관한 관계 규정의 불완전 요소와 미비점을 동종 업종인 감리제도 수준으로 보완·정비하여 설계분야 역

시 선진 건설엔지니어링 육성·진흥체계 구축 기반을 마련하고, 건설산업 주무 부처가 설계 등 용역에 관한 제반 사항을 건설산업에 적합하게 체계적으로 책임·집행할 수 있도록 함으로써 건설기술의 선진화 기반을 조성하고, 건설 선진국·해외건설 수출에 부합하는 설계·시공·감리 동반성장을 도모하고자 발의되었다.

정보통신공사기술관리법 제정안은 실시간으로 동영상을 주고받을 수 있는 초고속정보통신망에 이어 통신과 방송 및 인터넷이 융합된 멀티미디어 서비스를 제공할 수 있는 광대역통합정보통신망이 등장하는 등 우리 사회의 정보통신 환경은 비약적으로 발전하고 있다. 정보통신서비스의 품질은 정보통신설비의 공사에 의하여 이루어지는 것이므로 해당 공사의 기술수준이 무엇보다 중요하나 공사를 위한 설계와 감리가 건설 및 전기공사 등 다른 분야에 비하여 상대적으로 소홀히 다루어지고 있음에 따라 많은 통신 장애를 유발하고 있는 실정이다.

이는 현행 정보통신공사법에서 공사를 중심으로 규정되어 있어 설계와 감리의 법적 근거가 미약하고 이에 대한 전반적인 관리가 이루어지지 않고 있기 때문이다.

정보통신공사기술관리법 제정안은 정보통신공사에 관한 설계와 감리의 법적 근거를 명확히 하고 방송통신위원회가 이를 체계적으로 관리할 수 있도록 함으로써 정보통신서비스의 품질을 확보하고 해당 산업의 발전을 도모하려는 취지로 발의되었다.

이러한 법들이 교육과학기술부, 국토해양부, 방송통신위원회, 지식경제부 등 정부부처별 이해관계가 충돌하여 제·개정이 지연되고 있는데 미국, 영국, 일본의 감리기술자제도가 벤치마크가 될 수 있을 것이다.

정보통신공사의 경우 정보통신공사법에서는 건축물의 감리는 제외한다고 규정하고 건축법에서 건축물내의 전화, 초고속정보통신, 홈 네트워크, 공시청안테나, 유선방송 등을 건축설비로 정의해 건축사가 설계, 감리한다는 법제처 유권해석이 있다. 건축사의 전문분야와 전혀 무관한 정보통신설비의 감리를 건축물의 일부로 보아 건축사가 감리한다고 규정한 예는 미국, 영국, 일본에서도 찾아 볼 수 없다.

표 7에서 보여 준바와 같이 공사규모에 따라

표 7. 정보통신공사의 감리기술자 배치기준

○ 100억원 이상의 공사	기술사
○ 70~100억원 미만	특급 감리원 이상
○ 30~70억원 미만	고급 감리원 이상
○ 5~30억원 미만	중급 감리원 이상
○ 5억원 미만	초급 감리원 이상

감리기술자의 자격요건을 강화한 것은 세계추세에 맞으나 미국이 경우 대부분의 주가 정부프로젝트는 기술사만이 서명·날인할 수 있도록 하고 있고, 영국의 경우는 정보통신기술자를 별도 등록·관리하여 타 부문 기술자에 비해 가장 많은 기술자가 등록되어 있고 모든 분야에서 감리기술자로서의 역할을 다 하고 있음을 주목해야 할 것이다.

그리고 엔지니어링기술진흥법은 학·경력기술자를 인정함으로써 기본적으로 국기기술자격자가 없어도 감리업과 감리업무를 할 수 있도록 하였다. 미국과 일본이 엄격한 시험제도에 의한 감리기술자격을 부여하고 있는 것과 영국이 석사학위 이상의 등록자에게 실무경력과 교육이수를 의무화하고 마케팅, 경영기법 등에 대한 개척자의 자질과 리더십을 요구하고 있는 것과 비교하면 국제기준에 크게 미달하고 있는 실정이다.

미국의 경우, 대부분의 주에서 기술사가 없이는 엔지니어링활동을 할 수 없고, 지사, 지점에도 기술사 배치를 의무화하고 있는 것을 벤치마크할 필요가 있다.

Ⅶ. 결 론

미국은 기술사면허제도로 감리기술자제도를 뒷받침하고 있고, 영국은 기술사자격에 석사학위와 기술분야는 물론 마케팅, 경영분야 등에서도 최고의 전문적 지식과 능력을 요구하여 등록제를 실시함으로써 시장에서 자율적으로 감리기술자가 조달될 수 있도록 하고 있고, 일본의 경우는 기술사만이 종합기술감리부분의 기술사시험에 응시할 수 있도록 하여 우수한 감리기술자를 양성하고 있다.

반면 우리나라의 경우는 기술사제도가 세계표준에 미치지 못한 채, 국가기술자격제도와 학·경력제도를 병행하고 엔지니어링활동의 기술자격을 크게 완화하여 감리기술자의 수준이 세계기준에

크게 미달하고 있다.

이에 FTA 및 워싱턴협약하에서 감리기술자의 국제통용성을 확보하기 위해서는 우리나라의 감리기술자, 기술사, 국가기술자격 및 공과대학의 교육제도는 미국과 영국의 감리기술자 및 기술사 수준을 만족하는 수준으로 대폭 개선할 필요가 있다.

[참고 문헌]

[1] "Standards and criteria for accreditation of postsecondary construction education degree programs," American Council for Construction Management, 2006.

[2] W. P. Hughes, "Construction management contracts: Law and practice," in *Engineering, Construction and Architectural Management*, vol. 4, no. 4, pp. 59-79, 1997.
 [3] <http://www.hse.gov.uk/construction/cdm.htm>, Construction (Design and Management) Regulations 2007
 [4] K. Hiroshi and K. Gota(1995), "資格法からみた建築士法の法的構造とその問題点:環境形成における設計者の職能に関する研究," *日本建築學會計畫系論文集*, vol. 467, pp. 127-135, 1995.
 [5] 문행규, "종합기술경영," msi, pp. 240. 2009.
 [6] 한국정보통신기술사회, "정보통신 감리실무전문가과정" 종합기술감리참고자료, 2009.
 [7] <http://www.assembly.go.kr/renew07/main.jsp?referer=first>, 대한민국국회 의안정보, 2009.

Biography



문 행 규

1982년 광운대학교 전자통신과 졸업
 1994년 연세대학교 경영학과(경영학석사)
 2006년~현재 MSI 대표/한신대학교 컴퓨터공학부 겸임교수

<관심분야> 종합기술감리, 감리기술자, 기술사 제도, 기술경영, 전자파측정, 정보보호, 아웃소싱

<e-mail> hkmoon123@paran.com



양 재 수

1981년 한국항공대학교통신공학과 졸업
 1985년 건국대학교 전자공학과 석사 졸업
 1993년 미NJIT 전기및컴퓨터공학 박사졸업
 1991년 7월 서울대 MBA 수료
 1981.3 ~ 1981.12 정보통신부 통신사무관

1982.1 ~ 2006.1 KT 부장, 인터넷사업국장, 전화상품팀장, 월드컵 통신팀장, 강북고객센터장, 중앙지사장

2006.3 ~/2007.2 ~ 광운대 교수/경기도 정보화보좌관

<관심분야> IT융합기술, USN, 정보보안, u-City, IT감리 등

<e-mail> jyang1@paran.com