

# 국내 건설사업관리(CM) 인증자격의 문제점 및 개선방안

- 한국과 미국의 인증자격 비교분석을 중심으로 -

## Improvement for the Point at Issue of National Construction Management Professional Certified in Korea

- in view of Compararive Analysis for CM Certification of Korea vs US -

○ 김 창 교\* · 전재열\*\*

Kim, Chang-Gyo · Chun, Jae-Youl

### 요 약

국내 건설산업의 기술자격제도는 노동부주관 「국가기술자격법」에 의하여 운영되며, 대표적인 국가자격은 건축사, 기술사 및 기사 등을 들 수 있다. 1990년 중반에 도입된 건설사업관리(CM)는 건설산업을 활성화하기 위한 필수불가결의 조건이 되고 있으나 국가자격으로 공인되지 못하고 있으며, 현안문제로서 가장 시급하다고 판단되는 전문인력 양성은 민간 CM교육기관들의 “비공인민간자격”으로서 각각의 교육프로그램과 별도의 인증자격을 가지고 이루어지고 있는 실정이다. 문제는 국제공인자격으로서 신뢰성을 확보하고 있는 유일한 미국CM협회(CMAA)의 “CCM”인증자격과 미국 VE협회(SAVE)의 “CVS”인증자격의 사례로 볼 때, 외국에 비하여 CM인증자격이 과다하며, 신뢰성과 효율성을 확보하지 못한 상태로 인증자격자들에게 혼란을 주면서 양산되고 있다는 점이다. 본 고에서는 국내CM인증자격의 문제점을 살펴보고 인증자격의 통합 및 체계화를 통하여 국가공인자격으로 발전하기 위한 개선방안을 제시하고자 한다.

키워드 : 자격제도(국가자격, 국가공인민간자격), 국가비공인 민간자격, 미국인증자격(CCM, CVS) 개선, 통합

## 1. 서론

### 1.1 연구의 배경 및 목적

우리나라의 건설산업에서 건설사업관리(이하 CM)의 도입 및 적용은 1990년 이래로 많은 연구 및 토론을 거쳐 이제는 국가적, 사회적 요구가 되었으며, 모든 건설프로젝트에 CM의 적용이 현실화, 구체화되고 있다. 그러나, 시급한 현안문제는 CM의 각론적 추진 및 전문적 수행을 위한 전문인력 양성 및 전문가화(Professionalism)로서 특히 전문인력 양성은 현업에서 지속적인 숙제로 남아 있다. 이 같은 상황을 고려할 때 국내의 CM기술발전 및 CM전문가의 역량향상을 위하여 CM교육 및 인증자격의 문제가 필요하다는 데는 이의가 없을 것이다. 전문인력 양성 및 전문가화를 위한 자연적인 접근방식은 교육을 통한 전문인력 양성체계를 구축하는 것이고, “국가자격” 및 “국가공인자격제도”의 틀속에 포함되지 못한 CM의 전문인력 양

비공인 인증주일에 2-3일의 야간교육으로 3개월정도의 장기교육 후 성체제는 현재 “비공인 민간자격”으로서 140-180시간(일\* 자격을 통하여 배출되고 있다. 현재 약 2600명 정도가 인증자격을 취득한 상태에 있으나, CM발주 프로젝트에서 인증자격이 충족요건에서 배제되어 있기 때문에 인증자격자들은 본인의 가치향상 및 미래의 보증자격으로 인정할 뿐 현실적인 활용성은 크게 뒤지고 있는 실정이다. 장기교육을 통하여 이미 배출되었거나 배출되고 있는 5개의 인증자격은 신뢰성과 효율성을 확보하지 못하고 배출자만 증가하고 있으며, 다양한 여러기관의 인증자격 난립에 따른 혼란이 가중되고 있다. 본 고에서는 국가자격체계의 고찰을 통하여 현재 시행되고 있는 CM인증자격화 과정의 문제점 및 개선을 통한 통합방안을 모색하고자 한다.

### 1.2 연구의 방법 및 절차

본 연구는 다음과 같은 방법 및 절차에 의하여 수행되었다.

첫째, 교육인적자원부에서 총괄관리하고 있는 「자격기본법」, 노동부에서 주관하고 있는 「국가기술자격법」을

\* 정회원, 우송대학교 건축학부 초빙교수, 단국대학교 건축대학원, 박사과정, (주)한경CMC 부사장, 미국CCM, 미국CVS, 한국CCM, 자격인증 및 건축시공기술사

\*\* 정회원, 단국대학교 건축대학 교수, 공학박사

통하여 국가의 건설관련 기술자격체계의 고찰, 둘째, 기존에 발표된 국, 내외 국가기술자격 및 CM인증자격에 대한 연구자료 등을 통하여 국내인증자격의 연구현황을 살펴 보았으며, 셋째, CM 교육 및 인증자격을 발급하고 있는 각 교육기관들의 CM인증자격의 현황 및 국내 CM인증자격과 대비되는 해외의 CM인증자격 현황을 고찰함으로써 국가자격이 아닌 민간자격으로서의 효율적인 제도적 방안을 모색하여 보았다. 마지막으로 양산되는 인증자격의 종류 및 인증자격자들에 대한 사회적 문제점을 극복하기 위한 정책적, 제도적 연구 과제를 제시하였다.

## 2. 건설관련 국내·외 국가기술자격체계

### 2.1 국내 국가기술자격체계

현재 건설산업을 포함한 국내산업의 각종 자격에 대하여 포괄적으로 규정하고 있는 법령은 교육인적자원부에서 총괄하고 있는 「자격기본법」<sup>1)</sup>으로서 이 법에서는 자격을 「일정한 기준과 절차에 따라 평가·인정된 지식·기술의 습득정도로서 직무수행에 필요한 능력」으로 정의되고 있는바, 이는 일정한 기준 및 절차를 통하여 전문적인 경력, 학력, 지식, 기술, 기능 등을 보유하고 있는 기술인력을 국가적으로 공인하는 시스템이라고 해석할 수 있다. 「자격 기본법」 상의 자격은 「국가자격」과 「민간자격」으로 구분되는데, 국가자격이란 관련법령에 의하여 국가가 신설하여 관리·운영하는 자격을 말하며, 민간자격이란 국가의 법인, 단체 또는 개인이 신설하여 관리·운영하는 자격을 의미한다. 이 중에서 국가자격에 대한 사항은 노동부가 주관하고 있는 「국가기술자격법」에서 구체적으로 규정하고 있는데, 건설분야의 대표적인 자격으로는 기술사, 건축사 및 기사자격 등을 들 수 있다. 이러한 국가 건설자격제도 역시 기본적으로 「국가기술자격법」을 근거로 운영되며, 노동부가 총괄적인 자격제도의 운영 및 국가기술자격 점정시행계획 수립 등의 업무를 주관하고 있고, 건설교통부는 건축사법을, 과학기술부는 기술사법을 주관하는 등 각 주무부서에 따른 개별법에 따라 자격취득자 활용 및 사후관리 등 자격종목 관리업무를 관장한다. 자격검정의 경우 기술사 및 기사는 한국산업인력공단, 건축사는 대한건축사협회가 위탁받아 시행하고 있다. 민간자격제도의 운영을 위한 기본적인 틀은 국가자격제도와 동일하게 「자격기본법」에 그 바탕을 두고 있다. 이 자격의 국가 공인업무를 주관하고 있는 기관은 「한국직업능력개발원」으로, 이 기관은 「자격기본법」 및 동법 시행령에서 위임받은 민간자격 국가공인사업을 일련의 절차에 따라 수행하고 있다. 민간자격공인업무는 「한국직업능력개발원」에서 주관하고 있지만 절차상 해당 중앙행정기관

장에게 공인여부에 대한 의견을 조회하도록 되어 있기 때문에 실질적으로는 해당 민간자격의 공인여부는 담당관청에 의하여 결정된다고 볼 수 있다. 즉 「자격기본법」 상의 민간자격은 운영 및 관리주체가 민간일 뿐, 그 공인에 대한 결정은 담당관청에 의하여 결정되며 자격의 등급도 국가자격에 준하고 있어 실질적으로는 국가자격의 위상을 지니고 있다고 말할 수 있다. 따라서 민간자격은 「국가공인자격」이라고 부르는 것이 타당할 것이다. 현재 CM관련 교육을 실시하는 각 기관에서 자체적으로 부여하고 있는 CM인증자격을 일반적으로 민간자격이라 부르고 있지만 이는 「자격기본법」에서 규정하고 있는 민간자격과는 구분되는 것이다. 즉, 「자격기본법」 상의 민간자격은 국가공인자격을 일컫는 것이며, CM교육기관에서 교육, 수여하고 있는 자격은 비공인민간자격으로 순수민간자격이라고 말하는 것이 타당할 것이다.

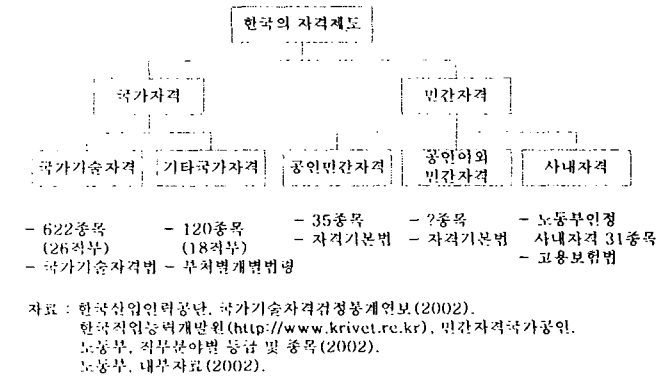


그림 1. 국내자격제도 체계

### 2.2 외국의 국가기술자격체계

우리나라의 자격제도의 개선방향을 제시하기 위해서는 외국의 자격제도 현황을 살펴보는 것은 매우 중요하다. 장차 지속적인 연구를 통하여 상호 벤치마킹을 통한 자격제도의 발전을 도모할 수 있는 필수요소이기 때문이다. 그 대표적인 예로 영국과 프랑스의 자격제도를 살펴보면 이들의 자격제도는 크게 세가지로 구분할 수 있는데, (1) 후기 중등교육과 연계된 일반 중등교육자격(GCSE)<sup>2)</sup>과 1급 일반교육자격(GCE A Level)<sup>3)</sup>의 인문자격, (2) 세분화된 작업영역의 훈련과정과 연계된 전문직업자격(NVQ)<sup>4)</sup>, (3) 일반직업교육과 연계되어 있는 일반직업자격(GNVQ)<sup>5)</sup>이 있다. 영국과 프랑스의 국가수준 직업자격을 비교하면 위의 표 1과 같다.

일본의 자격제도는 국가검정과 민간검정으로 대별되며 국가검정은 관계법령에 따라 근로자의 능력, 지식, 기능을

1) 자격기본법은 교육인적자원부 소관으로 법률제5733호(일부개정, 1999.01.29)로 발표된 법령이며, 자격기본법 시행령은 대통령령제16093호(일부개정, 1999.01.29) 및 대통령령제17115호(교육인적자원부와 그 소속기관직제)(일부개정2001.01.21)로 발표된 법령이다.

2) General Certificate of Secondary Education  
3) General Certificate of Education Advanced Level  
4) National Vocational Qualification  
5) General National Vocational Qualification

표 1. 영국과 프랑스의 국가수준 직업자격

구분	자격등급수준	자격명	기능·기술수준	등급·인문자격
영국	수준1	NVQ1	반숙련수준	GCSE D-G등급
	수준2	NVQ2	기본수공업자격(기능사)	GCSE A-C등급
	수준3	NVQ3	기술공(Technician), 감독자	GCE A Level, GCE AS Level
	수준4	NVQ4	기술자, 조급관리자	학사학위
	수준5	NVQ5	전문기술자, 중간관리자	대학원학위이상
프랑스	수준1	BEPC	반숙련수준	의무교육후 초보적 연수
	수준2	CAP, BEP	기능근로자	의무교육과 전습과정
	수준3	BTn, BT, Bac pro	기술공(Technician)	중등교육수준의 직업교육
	수준4	BTS, DUT, DEUG, DEUST	중견기술공	고등교육 교육수준의 기술교육
	수준5	기사자격증, 학사이상	기술자,관리직	학사이상

일정한 기준에 따라 평가하여 자격을 부여하고 민간검정은 민간협회, 단체 또는 사업소 등에서 실시한다. 그 특징으로는 평생학습사회 실현을 위한 자격제도 구축, 능력중심사회 구현으로 자격제도 운영, 자격제도 운영부처간 협력체제 강화 및 자격취득의 지원체제 강화를 들 수 있다.

독일의 자격제도는 각급 직업교육훈련기관에서 양성하고 있는 학생을 대상으로 양성과정 수료시 평가를 거쳐 기준에 일치 할 경우 자격증을 수여하며, 직업훈련의 중간시험과 졸업시험 형태로 자격시험을 운영한다. 특징으로는 직업교육 학생을 조기에 선발하여 직업이 요구하는 구체적이고 세분화된 지식, 기술 태도를 교육하고 평가한다.

### 3. 국내외 CM의 비공인 민간자격 현황

#### 3.1 국내 CM의 비공인 민간자격 현황

국내의 인증자격은 1996년 한국능률협회 매니지먼트사가 한국CM센타를 설립하고, 미국CM협회<sup>6)</sup>(이하 CMAA)와의 교육협약을 체결, 본격적인 CM전문가과정을 개설, 교육 및 "CCM"자격인증을 통하여 CMAA인증자격교육과정을 도입하였고, 그 과정에서 민간자격협회와 제휴하여 "한국CCM"인증자격을 개설한 것이 CM인증자격의 시초이다. 한국CCM인증자격자들은 "한국CM기술협회"를 설립, CMAA와의 교육협약을 통하여 긴밀한 유대관계를 가

지고 있고, 현재는 한양대학교와 공동으로 "CCM"인증과정교육 및 인증자격자들이 배출되고 있다. 한국기술사회에서도 1998년부터 자체적인 교육프로그램으로 "CMP"인증자격을 개설하였고, 건설기술교육원의 CM 아카데미는 1999년 10월 교육과정을 시작하여 "PCM"을, 2000년11월에는 한국건설감리협회가 "CCMP<sup>8)</sup>"를, 2002년에는 건설공제조합에서 "CMM<sup>9)</sup>"등 5가지 인증자격이 개설되었으나 중단된 CCMP외의 4가지 자격은 현재도 계속 운영되고 있다. 그러나 이러한 인증자격들은 인증자격 자체에 대한 본래의 취지를 상실한 채 각자가 취득한 인증자격의 우위성을 주장하나 인증자격에 대한 기준이 명확히 제시되지 못하고 있다. 2004. 7. 27현재 국내 CM인증자격에 대한 현황을 정리, 요약하면 다음 표 2와 같다.

#### 3.2 미국 CM의 비공인 인증자격 현황

##### 1) CCM(Certified Construction Manager)

CCM은 미국CM협회에서 인증하는 공인자격으로서 CMAA에서 제시 및 요구하는 표준에 부합한다고 인정하는 사람에게 부여하는 CM인증자격이다. CCM과 유사한 미국PM전문가인증자격(PMP)<sup>10)</sup>도 있으나 이는 PM에 있어서의 유일한 공인자격으로서 1984년부터 PM의 전문성 확보와 체계적인 PM기법의 확산을 위하여 시행하고 있는데, 본고에서는 건설분야의 인증자격에 국한함으로써 참고사항으로 다루고자 한다. CCM은 1996년 본 프로그램이

표 2. 국내CM인증자격 현황<sup>7)</sup>

NO	인증자격	주관기관	개시일	인증자	교육시간	차별성
1	CCM	한국CM기술협회/한양대학교	1996. 3	265명	180시간	* CMAA와의 교육협약으로 CMAADocument/Capstone Course 영어로 강의.
2	CMP	한국기술사회 CM교육원	1998. 5	1,538명	180시간	* 전국적인 교육으로 승화(서울, 대전, 광주, 대구, 부산 등)
3	PCM	건설기술교육원	1999. 4	700명	154시간	* 5개 교육과정으로 구분, 세부과정별 CM교육의 틀 정립.
4	CCMP	한국건설감리협회	2000.11	100명	176시간	* 주로 감리원대상 교육으로 특이사항 없음.
5	CMM	건설공제조합	2001.3	30명	152시간	* 2003년 미 실시, 2004년 실시계획이나 시행 불투명.
		계		2,633명		

6) 미국CM협회는 CMAA(Construction Management Association of America)를 지칭한다.

7) 김한수, 국내CM자격과 교육현황, 한국건설관리학회지 제2권 제3호 (통권7호), 2001. 9, P4의 표1 내용인용, 일부수정 및 Updating.

8) 한국건설감리협회가 개설한 CCMP인증자격은 2002년까지 3기(년1회)를 배출한 상태이다.

9) 건설공제조합은 2001년 3월에 CMM과정을 개설하여 2001년 20명, 2002년 15명이 교육을 수료하고 30명의 CMM을 배출하였으나, 2003년에는 실시되지 않았고, 2004년에는 계획은 수립되어 있지만 아직 시행이 불투명한 상태에 있다.

10) PMP는 미국PM협회(PMI, Project Management Institute)에서 자격을 인증하는 미국의 유일한 PM자격증으로 2004년 3월기준 전세계적으

표 3. 인증자격을 위한 교육과정 비교표

CCM교육과정	CVS교육과정	한국인증자격교육과정
1. 정기적인 National CM Conference 개최, 워싱턴대학에서 Certificate Program in CM 교육과정 개설. 2. CM BOK 학습 요구 * CM Standards of Practice, * Capstone Course, * Standards Forms of Agreement 3. 프로젝트 경험 및 기타 광범위한 지식요구	1. 공식적인 교육과정 1) Module I (40시간). 2) Module II. (24시간) 2. 프로젝트 수행상의 VE Job Plan 사례요구 3. Essay 작성능력 요구 4. 지도교수인 CVS로부터의 전수 교육 5. 기타 광범위한 지식요구	1. Project Management 2. Cost/Time Management 4. Quality/Safety Management 5. Project Contract/Administration 6. Program Management

시작된 이래 현재 세계적으로 443명<sup>11)</sup>이며 우리나라는 최초로 2001년 11월 5명이 인증자격시험에 합격하여 등록되어 있다. CMAA는 CM BOK의 하나로 출판한 Capstone Course에서 CM 전문가의 인증자격에 대하여 다음과 같이 설명하고 있다. “건설사업관리자(CMr, 이하 CMr)<sup>12)</sup>에게 부여되는 서비스의 범위는 폭넓은 전문적 기술과 경영지식 그리고 경험을 포함한다. CMr이 전문가의 영역에서 자격인증을 취득한 사실을 가지고, 본질적으로 자격을 갖춘 CMr으로써 설정하는 것은 아니다. CMr로서의 실행자들은 모든 명칭이 부여된 영역을 포함할 수는 있지만, 개인이나 회사가 CM 서비스를 실행하고 부여하는 것은 요구되는 기술과 경영관리 영역에서의 경험과 지식을 가져야 한다. 자격을 부여한다는 것은 표준에 부합한다는 것을 의미한다.”

2) CVS(Certified Value Specialist, VE전문가)

미국VE전문가인 “CVS”는 제조분야, 건설분야로 구분되어 있으며, 지금까지 제조분야에서 상당한 효율성을 발휘하여 왔다. 대표적인 제조분야는 S반도체(주)로서 제조분야 CVS 총 21명을 보유하여 효과적인 반도체분야의 원가절감을 달성하여 왔다. 2004년 8월10일 미국VE협회(이하 SAVE) 홈페이지에 등록된 CVS를 기준으로 현재 전체적으로 CVS를 가장 많이 보유한 나라는 미국으로 298명이고, 그다음은 일본 132명, 우리나라 54명<sup>13)</sup>, 인도 20명, 향가리 18명 순이다. 우리나라는 2000년 7월29일 제정하여 9월1일부터 시행에 들어간 「설계의 경제성 등 검토에 관한 시행지침」(건관 58824-791)에 의거, 공공공사 중 공사비 500억 이상 프로젝트는 VE를 의무적으로 수행하도록 하는 등 그 활용도가 점점 확장 추세에 있다.

4. 국가자격과 민간자격의 시행절차

4.1 CM인증자격을 위한 교육과정 비교<sup>14)</sup>

로 76,000명, 국내에는 2,300여명으로 확인되고 있다.

11) 2004. 7. 27현재 CMAA의 인터넷 홈페이지 <http://cmaanet.org>의 CM Certification→CM Registry에 등록되어 있는 CCM은 총 443명으로 확인됨.

12) CMr은 Construction Manager의 약어이며 소위 건설사업관리자로서 CMr로 표시하는 사람도 있다.

13) 2004년 9월11일 현재 SAVE에 통지된 CVS합격자는 111명으로 건설 57명, 제조 54명정도로 구분된다.

미국의 “CCM”은 우리나라처럼 공식적인 교과과정을 개설하여 교육하고 있지 않으며, 단지 온라인교육을 워싱턴대학에 개설하여 교육을 행하고 있으나, 그다지 활성화되어 있지 않다. “CVS”는 SAVE의 승인을 받은 국내 “CVS”가 개설한 VE 초보자 대상의 Module I 과 교육 수료후 6년간의 실무경력을 보유한 후 수행되는 Module II. 교육과정이 있다. 특히 본 두가지 인증자격은 전문가로서 구비하여야 할 구체적인 지식, 기술, 경험 및 능력을 요구하는 특징을 가지고 있다. 우리나라의 인증자격과정 교육은 5가지 모두 획일적인 교육과정으로서 전문가의 수준에 맞는 이론적 교육에 치중하고 있고, 실질적이고 구체적인 지식, 기술, 경험 및 능력을 요구하고 있지 않다. 위의 표 3은 미국과 우리나라의 인증자격을 위한 교육과정을 비교하였다.

4.2 인증자격시험 응시자격 및 검증방법 비교

인증자격시험에 대한 응시자격 중 학력과 경력에서 요구하는 항목들과 신청에 대한 인증자격시험 응시자격 및 검증방법을 비교하면 표 4와 같다.

4.3 인증자격시험 교과목 및 시험조건 비교

인증자격 시험 교과목 및 시험조건은 미국CCM이나 한국인증자격이 유사하며, CVS는 인증자격의 특성 상 다르게 진행된다. 표 5는 인증자격시험 교과목 및 시험조건을 비교하였다.

4.4 재인증 프로그램 비교

우리나라의 인증자격 프로그램에서 조속히 설정되고 이루어져야 할 분야가 재인증 취득 프로그램이다. 이를 통하여 인증자격자들은 일정기간 동안 재인증 취득을 위한 끊임없는 활동과 연구를 하여야 하며, 이것이 인증자격의 위상 정립을 한층 높이는 계기가 될 것이기 때문이다. 재인증취득 기간은 표 5에서 보여주는 것과 같이 CCM 3년, CVS 4년으로 정해져 있는데 이는 적어도 3-4년 동안의 활동 및 연구가 필요하다는데서 기인한 것으로 판단된다. 한국CCM 재인증 취득프로그램의 사례는 표 6에서 보여주는 것과 같다.

14) 김한수, 전계서 P5의 표2, 김대호의 1인, 국내의 CM교육사례, P20의 (표 1-7) 내용을 종합하면서 일부수정 및 Updating.

표 4. 인증자격시험 응시자격 및 검정방법 비교표

구분	CCM	CVS	한국인증자격
1. 학력	1. 경력확인 : CMAA의 Qualification Matrix(6기능5단계)에 48개월 이상 CM 프로젝트 수행경력이 있는자로서 (1) 대학/대학원에서 CM, 건축공학전공자, 전문대졸업 후 CM, 건축공학졸업 후 4년경력, 기타는 CM, 건축공학에서 8년 경력보유자	최초의 인증에 한하여, 2년제 학위, 대학학위 및 박사학위 등이 인정. 단, 전공과목이나 내용은 불문	1. 각 기관별 교육과정 이수자(공통) 2. 2, 4년제 대학졸업 후 일정기간 경력자 (CCM) 3. 석사이상 건설사업관리전공자 (PCM) 4. 특별한 학력사항 없음.(CMP, CCMP, CMM)
2. 경력	경력과 관련된 증명 (1) 48개월 CM프로젝트 경력확인 (2) 신청자의 일반정보 및 CM회사의 고용 현황확인 (3) 교육확인 및 자격현황 (4) Qualification Matrix 확인 (5) CM경력확인(Client확인 포함) (6) 일반 설계/시공경력 확인 (7) 신청자의 조건내용	경력과 관련된 증명 (1) 확인된 가치의 향상, 구성, 수행프로젝트에 대한 경험 (2) VM Job Plan의 수행경력 (3) 기능분석의 수행경험 (4) 일반적으로, 사진 및 사후연구 시간은 전체 팀이 포함하여 수행한 실적 (5) 워샷 준비 및 워샷수행 후의 공식적 미팅 등의 활동. (6) 정보수집 및 제안을 위한 수행활동들	(CCM) 1. 4년제 대학졸업 후 10년이상, 2년제 대학졸업 후 12년이상 경력자 2. 기술사로서 8년이상 경력자 (CMP) 3. CM관련 박사학위취득 후 3년이상, 공무원경력자 5년이상, CMP과정 이수후 15년이상 특급기술자 (PCM) 4. CM분야 실무 4년이상 경력자 (CCMP) 5. 건설기술자 또는 공무원 또는 정부투자기관 임직원 (CMM) 6. 특별한 학력사항 없음.
3. 검정 방법 및 절차	독학으로 Capstone Course문제 답안지제출 (1) 공식적인 학습훈련 및 요구되는 경험을 통하여 취득할 수 없는 CM BOK의 필수적인 요소들을 직접 습득하는 코스 (2) 추구하는 학습내용. * 전문가 수행 CM의 역할 분야 * 프로젝트 납품시스템으로서의 CM분야 * CM실행 및 리스크 분배에 영향을 미치는 계약, 법령 및 규정의 문제들 (3) 본인 학습 후 Capstone Course 서적 뒷면에 있는 184개의 문제를 풀어 답안지를 CMCI에 제출, 평가 후 80%이상의 점수를 획득하여야 통과하고, 인증 프로그램 참여자격을 취득. (4) 별도 인증자격 수여식 없음.	1. CVS인 지도Advisor를 선정한다. 2. 승인된 Module I 워샷에 참여한다. 3. Module I 워샷 후 6개월(6개프로젝트 수행) 후 승인된 Module II 세미나에 참여하고, 6개월동안 6개 프로젝트 수행 후 시험응시 가능. 4. Value Specialist로서는 88CPs, Value Program Manager로서 72CPs를 취득. 5. VM관련 주제의 논문을 제출한다. 6. 신청서를 제출한다. 7. 인증/재인증 Summary Worksheet를 제출한다. 8. 인증위원회로부터 신청서 및 논문에 대한 승인을 받은 후 CVS시험 수험 후 합격함으로써 취득. 9. 별도 인증자격수여식 없음.	1. 상기 학력과 경력에 맞는 확인서 제출 2. 시험 3. 면접시험 4. 합격자 발표 5. 인증자격증 수여식

## 5. 미국인증자격의 벤치마킹을 통한 한국인증자격의 문제점

### 5.1 교육과정

우리나라의 인증자격과정을 운영하고 있는 기관들의 교육과정은 대부분 유사하다. 다른점은 (표-1)에서 제시된 것처럼 "CCM"은 미국CM협회와의 교육협약을 통하여 "미국CCM"을 목표로 "CMAA Document"와 "Capstone Course"를 직접 원어텍스트 강의하고 있다. "CMP"는 서울을 비롯한 각 지방도시에서의 교육실시로 수도권과 지방도시간의 동등한 교육기회를 제공하는 CM교육의 균질화를 이루고 있다. "PCM"은 수강생들의 편의 및 수강료

의 차별화를 위하여 전체를 동시에 등록하여 교육하는 시스템을 개선, 각 교과목마다 별도로 수강할 수 있는 교육과정을 통하여 전문분야 및 근무여건에 따라 필요한 분야만을 교육 받을 수 있도록 교과목을 편성하였다. 그러나 우리의 교과과정은 유사한 교과목과 강사진으로 구성되어 있어 5개의 인증자격은 큰 의미를 주지 못하고 있으며, 오히려 수강자들과 인증자격취득자들에게 혼란을 주고 있는 양상이다.

### 5.2 응시자격 및 검증방법

#### 1) 응시자격

국내의 인증자격 취득을 위한 응시자격은 소정의 학력

표 5. 인증자격시험 교과목 및 시험조건 비교표

구분	CCM	CVS	한국인증자격
시험 과목 및 문제 들	1 Capstone Course Open Book Exam.	Part I Fundamentals : 50문제, True/False	1. 프로젝트 관리
	2. Cost & Time Management(3시간)	Part II Work Problems : 기능확인 및 분류, 기능분석, Cost/worth 및 Value Index	2. 사업비/공사비 관리
	3.Quality Management	Part III FAST : 상기 Work Problem에 대한 FAST Diagram작성	3. 공정관리
	4. Professional Practice & Project Management	Part IV Team Building : 20문제, ox문제	4. 품질관리
	5. Project Contract/Administration	Part V Certification : 25문제, ox문제	5. 안전관리
	6. Safety & Risk Management	Part VI Financial : VM기회, 초기투자비, 정기투자비, BEP 및 LCC	6. 프로젝트 계약/행정관리
		Part VII Essay : 토픽선정 및 VM원칙에 입각한 에세이 준비	7. 기타
시험 조건	* 문제유형 : 5지선다형, True/False, 수학적 계산문제(비용/공정관리) 등 3가지	* 문제유형 : 객관식, 주관식, True/False, 논문작성, 수학적 계산문제 등 5가지	* 문제유형 : 주관식, 객관식, True/False, 수학적 계산문제 등 4가지
	* 시험시간 : 6시간(Partquf 3시간씩)	* 시험시간 : 3.5시간(7개Part별)	* 시험시간 : 2-4시간
	* 합격점수 : 평균75%이상(과락 : 75%미만)	* 합격점수 : 각 분야별 70% 취득 시 합격	* 합격점수 : 평균 60점이상, 단 CCM은 70점이상(과락60점미만)
	* 변점시험 : 없음	* 변점시험 : 없음	* 변점시험 : 있음
	* 재시험가능회수 : 3회	* 재시험가능회수 : 3회	* 재시험 가능회수 : 3회

및 경력으로 구성되어 있다. 포괄적인 의미에서의 학력과 경력을 요구하고 있을 뿐 구체적인 요구사항은 없다. 미국의 "CCM"에서의 "48개월 동안의 CM 프로젝트 수행경험"이나 "CVS"에서의 VE Program참여 경력 등 실질적인 경력을 요구하고 있다. 또한 우리나라 인증자격자는 교육을 받은 사람 가운데 상당수가 합격하는데 반하여, 미국 등 선진외국의 인증자격자는 10%를 넘지 못할 정도로 합격자를 엄선하고 있다.

2) 검증방법

미국의 "CCM"은 인증자격 신청자의 학력, 경력에 대한 엄격한 심사는 물론, 「Capstone Course」의 문제를 통하여 취득신청자들의 능력 및 소정의 수준을 갖춘 사람에게만 시험을 볼 수 있도록 하고 있다. "CVS"는 「Moule I & II」 교육을 통하여 이론과 실기를 병행하여 교육하고 있고, 교육 후에는 반드시 VE Job Plan을 통하여 경험한

내용을 심사하고 있다. 그러나 국내의 인증자격 검정은 인증자격취득을 원하는 사람들의 전문적 능력, 경험 및 기술의 적정성을 검증할 수 있는 방법이 부족한 상태에서 일정교육 후 시험을 실시, 소정의 점수를 취득하면 인증자

격을 취득할 수 있도록 되어 있다.

3) 시험 교과목 및 시험조건

미국의 "CCM"은 인증자격 취득신청자들에게 각각의 분야에 대한 광범위한 지식, 기술, 경험 및 능력을 요구한다. 특히 프로젝트 수행경험에서 발생할 수 있는 문제들을 통하여 실제 수행한 경험과 해결능력을 요구하고 있으며, 이것을 전문가로서의 최소한의 기준으로 제시한다. "CVS"는 7단계의 시험을 통하여 전문가로서 갖추어야 할 제반 사항들을 습득하고, 이를 통하여 수행능력, 기술 및 경험을 요구한다. 그러나 국내의 인증자격 시험 교과목은 교육 과정에 들어 있는 과목들로 구성되어 있으며, 프로젝트를 수행한 경험, 기술 등에 대한 시험은 거의 없다고 볼 수 있다. 미국의 인증자격시험에서는 채택하고 있지 않은 "면접시험"을 우리나라 인증자격시험에서는 상당히 중요한 시험절차로 채택하고 있는 것도 주목할만한 사항이다.

4) 재인증 취득 프로그램

우리나라의 인증자격은 재인증취득을 위한 프로그램은 가지고 있지 않다. 미국의 인증자격은 철저한 재인증(Recertification)제도를 실시하고 있는데, "CCM"은 최초 인증자격 취득일로부터 매 3년마다, CMCI의 소정의 점수

표 6. 재인증 프로그램 운영 비교표

CCM	CVS	한국인증자격
* 재인증(Recertification) 프로그램 운영 * 봄, 가을에 National Conference개최 * 최초 인증취득 후 매 3년마다 재인증 취득요건 * 재인증 항목 및 최소점수 : 총 30점이상 취득 1) 전문성분야(CM회사 고용) : 최소 2점/년 2) 전문적 실행분야(등록/유지관리) : 최소 8점/년 3) 전문성 현신분야(기고, 발표 등)최소 5점/년 4) 전문성 개발분야(포럼참석, 강의, 학습 등) 최소 11점/년	* 재인증(Recertification) 프로그램 운영 * 인증취득 후 4년마다 재인증취득요건 (단 3회이상 재인증 취득시 평생인증서 취득) * 재인증항목 및 취득점수 : 총 50점이상 취득 1) VM 실행(팀장, 팀원활동) : 30점 2) VM학습(VM코스, 학위 등) 8점 3) VM현신(강의, 저서, 발표 등) 10점 최소 50점	1. 재인증 프로그램 미운영. 2. 운영형태 1)인증자격자들을 위한 심화교육 과정을 개설하여 교육(CMP) 2) 인증자들을 위한 수시 특강 및 세미나 개최 등

를 달성하지 못한 인증자격자는 재인증받을 수 없도록 엄격하게 재인증제도를 실시하고 있으며, “CVS”도 최초 인증자격 취득일로부터 매 4년마다 SAVE의 소정의 점수를 취득하지 못하면 재인증받을 수 없다. 실제로 국내의 인증자격자 중 소정점수에 도달하지 못하여 재인증의 취득을 포기한 사례도 많다. 이들의 재인증취득점수는 어느 한 분야에 치우치지 않은 모든 분야에서 활동한 실적을 요구한다.

## 6. 인증자격의 개선방안

### 6.1 인증자격 문제점 및 개선방안

국내의 인증자격은 명실 공히 그 분야의 경험, 기술, 능력 및 지식을 보유한 권위를 자랑할 수 있으며, 관련 산업 분야에서 긍지를 가지고 존경을 받을 수 있는 전문가이어야 하고, 또한 건설산업에 관한 사명감을 가져야 할 것이다. 이러한 측면에서 우리나라 인증자격이 가지고 있는 문제점을 분석하면 다음과 같다.

1) 우리나라의 교과과정은 공감대를 공유한 표준적 교과과정이 구축되어 있지 않다. 기본적인 학력, 경험을 보유한 사람으로 인증의 수준에 걸맞는지를 판단할 수 있는 검증과정을 거쳐야 할 것이다. 우선 학력은 대학/대학원에서 CM 및 건설관련학과를 전공 졸업자 또는 졸업 후 일정기간(5년-10년)의 CM 및 관련업무를 수행한 경력을 가진 사람을 대상으로 하면 될 것이다. 물론 신청자에 대한 철저한 서류심사 및 조사를 통하여 인증자격 취득자들이 소정의 기준에 도달한 사람들이 시험에 응시하도록 할 필요가 있다. 또한 실질적인 검증방법으로서 시험응시 전에 CM에 대한 적성 및 능력을 판단할 수 있는 사전 면접, Open Examination을 실시하여 인증자격에 적합한 수준 여부를 가릴 필요가 있을 것이다.

2) 인증자격 취득 후 일정기간(3년, 4년, 5년)동안의 활동을 확인할 수 있는 재인증 취득 프로그램을 설정할 필요가 있다. 각자의 지식, 기술, 경험 및 실적을 유지, 관리하기 위하여는 지속적인 학습, 연구 및 관련 활동을 요구하여야 하기 때문이다. 이것은 인증자들이 건설산업에서 전문가의 길을 이어갈 수 있는 유일한 길이라고 믿기 때문이다. 이를 위해서는 “CCM”, “CVS”의 재인증취득 프로그램을 벤치마킹할 필요가 있을 것이다.

### 6.2 국내 인증자격 통합방안

미국의 “CCM”, “CVS”, 그리고 “PMP”는 미국의 인증자격이지만 전 세계적으로 공인된 CM/PM 인증자격들이다. 이 인증자격들은 각각 그 분야에서 최고의 권위를 인정받고 있으며, 국가는 비록 민간자격이지만 이들을 최대한 인정하면서 곳곳에서 건설프로젝트마다 유용하게 활용

하고 있다. 우리나라의 경우 5개의 인증자격교육 중 중단된 1개를 제외하면 4개의 교육과정이 진행되고 있다. 5개의 인증자격자들은 유사한 교육과정과 시험을 통한 배출자로서, 인증자격에 대한 혼란을 배제하고 전문가로서의 권위를 갖추도록 일관성있는 관리가 요구된다. 시행중인 교육과정과 인증자격을 통하여 통합되는 인증자격의 명칭, 교육과정 등 필요한 사항들을 가장 적합하다고 판단되는 것으로 결정할 수 있을 것이다. 따라서 인증자격에 관련된 문제점을 개선함과 더불어 다음방안들 중에서 가장 합리적이고 체계적인 관점에서 통합되어야 할 것이다.

1) 건설교통부로부터 공식적인 위탁업무를 수행하는 한국CM협회 주도의 통합방안 : 우리나라의 유일한 CM인가 단체인 한국CM협회는 건설교통부로부터 공식적인 CM능력 평가공시/CM실적 유지관리/CM실적 현황공시를 위탁받아 수행함으로써 인증자격의 관리에 적합할 것으로 판단되며, 추후 건설교통부 등의 유관부서에서의 공인자격화 추진을 위해서도 바람직한 방안일 것으로 사료된다.

2) 한국건설관리학회의 인증자격운영위원회 운영방안  
한국건설관리학회는 주로 CM관련 학과를 설치한 전국의 대학과 대학원, 연구기관 등이 주도하여 2000년에 창립되었으며, CM관련 인증자격에 대한 깊은 이해와 우려를 가지고 인증자격 통합의 필요성을 제기하여 왔다.

3) (가칭) “CM인증자격관리원”의 설립방안  
정부(건설교통부)와의 협의를 통하여 인증자격을 통합 운영하는 기관을 별도로 설립하는 방안도 고려될 수 있을 것이다. 이 경우 CM인증자격은 추후의 노력에 의하여 국가의 공인자격화를 전제로 하지만 정부관계부서의 인가가 어려울 경우에는 민간주도의 단체 설립도 가능할 것으로 판단된다.

## 7. 결론 및 향후과제

CM인증자격은 건설산업 CM의 국가적, 사회적 요구를 수용하기 위한 필수적인 요소이며, 이를 위한 방법은 국가 공인 민간자격으로 전환하는 것이다. 이를 성취하기 위해서는 현재 시행되고 있는 CM인증자격을 위한 교육 및 시험에 대한 모든 과정과 절차, 5개의 인증자격에 대한 통합이 전제되어야 가능할 것이다. CM인증자격이 국가자격의 위상을 갖는 자격으로 만들기 위하여는 법령에서 정하는 국가자격 또는 국가공인자격의 요건을 갖추어야 한다. 즉, CM자격을 국가자격으로 만들려면 기술사, 기사 및 건축사의 경우처럼 일정기준의 응모자격, 운영 및 검정방법, 응시과목 등이 정립되어야 하고, 국가공인민간자격의 경우에도 이에 준하는 기반을 확립한 뒤 기관별로 민간자격에 대한 공인을 받아야 한다. 급년 11월 경에 한국CM협회는 “건설사업관리사”라는 자격시험을 공시하였다. 새로운 인증자격을 더 만들기 보다는 기존의 인증자격을 통합하는

노력이 더 아쉬울 때가 아닌가 사료된다. 건설교통부는 CM제도 시행초기에 인증자격에 대한 관심을 가지고 제도권 내로 수용하여 추후 발생할 수도 있는 CM인증자격의 사회문제화를 사전에 방지하도록 지혜를 모아야 할 것이다.

### 참고문헌

1. 강순희, 우리나라 자격제도의 쟁점과 대안, 한국노동연구원, 2002
2. 김안국, 우리나라 자격제도의 현황과 개선방안 (Ⅲ), 한국노동연구원, 2003
3. 유병호, 국가 및 민간자격관리·운영실태 감사결과 보고서, 2003
4. 김한수, 국내CM자격과 교육현황, 한국건설관리학회지 제2권제3호(통권7호), 2001.9, P3-8
5. 김경주, CM/PM BOK, 한국건설관리학회지 제2권제3호(통권7호), 2001. 9, P9-13
6. 김예상, 대학CM교육의 현황과 전망, 한국건설관리학회지 제2권제3호(통권7호), 2001. 9, P14-18
7. 김대호외 1인, 국내외 CM교육사례, 한국건설관리학회지 제2권제3호(통권7호), 2001. 9 P19-23
8. CMAA CM Certification Institute, CM Certification Program Capstone Course, CM Certification Office, 1994
9. CMAA, Construction Management Standards of Practice, CMAA, 2002 Edition
10. 한국건설감리협회교육훈련부, 감리원CM실무능력향상과정, 한국건설감리협회, 2001. 7.9(한국CCMP)
11. <http://cmaanet.org>(미국CM협회, CMAA)(미국CCM)
12. <http://www.value-eng.org>(미국VE협회, SAVE)(미국CVS)
13. <http://cmic.hanyang.ac.kr>(한양대학교/한국CM기술협회)(한국CCM)
14. <http://www.kpea.or.kr>(한국기술사회CM교육원)(한국CMP)
15. <http://kicte.or.ke/infor/infor.html>(한국건설기술교육원)(한국PCM)
16. <http://www.kcfcac.co.kr>(건설공제조합경영연수원)(한국CMM)

---

### Abstract

The technical expert standing system of our construction industry is operated by the Ministry of Labor subjective national technical qualification law, as the professional engineer, architect and architect-engineer and so on. The construction management(CM) which is introduced on middle 1990 activates a building industry the condition of the essential indispensability for is becoming, is not officially recognized with national qualification to be, that as pending issue it is most urgent, the specialty manpower positivity which is judged as the nostril people for qualification of the civil CM educational institutions has the certification which is a each educational program and a separate way and it is the actual condition which is become accomplished. The problem when as international certification the CMAA which is only it secures a reliability certification which is a CCM and SAVE seeing in the certified which is a CVS, compares in the foreign nation and the CM certification is excessive, it does not secure a reliability and an efficient characteristic to give a confusion to the capital increase lattices which in a condition are, it is mass produced it is a point. It saw from, it observes the capital increase reserve problem point which is a domestic CM and the certification integration which is a report and system anger it leads and with national certified qualification it develops to present the improvement program for, it does to sleep.

**Keywords :** Technical Expert Standing System, National Qualification, National Certified Qualification, Specialty Manpower Positivity, Civil Non-Certified Qualification, International Certified Qualification(CCM, CVS), Improvement, Integration

---