

# 건축의 개방형시스템을 위한 표준화(2)

## The Standardization for Open System Building

### 국제화에 대응한 표준화의 개념 및 역할

박준영 / 대한주택공사 주택연구소 표준화팀장, 건축사  
by Park Joon-Young

이번 글은 총 4회에 걸쳐 연재될 「건축의 개방형시스템을 위한 표준화」 가운데서 제2회에 해당한다. 특히 ISO 및 국내외 표준화 추진현황의 종합결과를 바탕으로 「국제화에 대응한 표준화의 개념 및 역할」을 제시함으로써 표준화에 대한 이해의 폭을 넓힘과 동시에 향후 건축사의 자발적이고 적극적인 참여를 유도코자 하였다. <편집자 주>

#### 1. 개요

국내 건설시장 개방과 수요자의 다양한 요구에 능동적으로 대응하기 위한 하나의 수단으로써 표준화의 중요성과 필요성이 점진적으로 확대되고 있다. 그러나 현재 국가적 차원에서 표준화를 통한 실질적 효과를 극대화하기 위한 다각적인 노력이 추진되고 있으나 표준화에 대한 정확한 개념과 역할에 대한 구체적인 기준체계 정립이나 대중화(홍보 및 교육 등)작업 등이 미흡하여 그 추진상에 많은 부조화가 발생하고 있는 실정이다. 이 글에서는 이러한 제반문제를 해결하기 위한 방안의 일환으로써 ISO의 표준화 추진현황 - 일반현황 및 조직구성, 건축관련 현황, 모듈치수정합 관련 현황, 기타 현황 등 - 과 각국의 표준화 관련 추진현황을 종합하여 소개하였으며, 국내 표준화의 추진현황은 관련법, 제도, 규격(KS) 등을 중심으로 종합하였다. 또한 ISO 및 국내외 표준화 추진현황을 종합적인 관점에서 상호 연계시켰으며, 이를 바탕으로 국제화에 대응한 표준화의 개념 및 역할을 제시함으로써 표준화에 대한 이해의 폭을 넓힘과 동시에 향후 표준화의 효율적 추진을 적극적으로 도모코자 하였다.

#### 2. ISO 및 해외의 표준화 추진현황

##### 가. ISO(국제표준화기구)

##### 1) 일반현황 및 조직구성

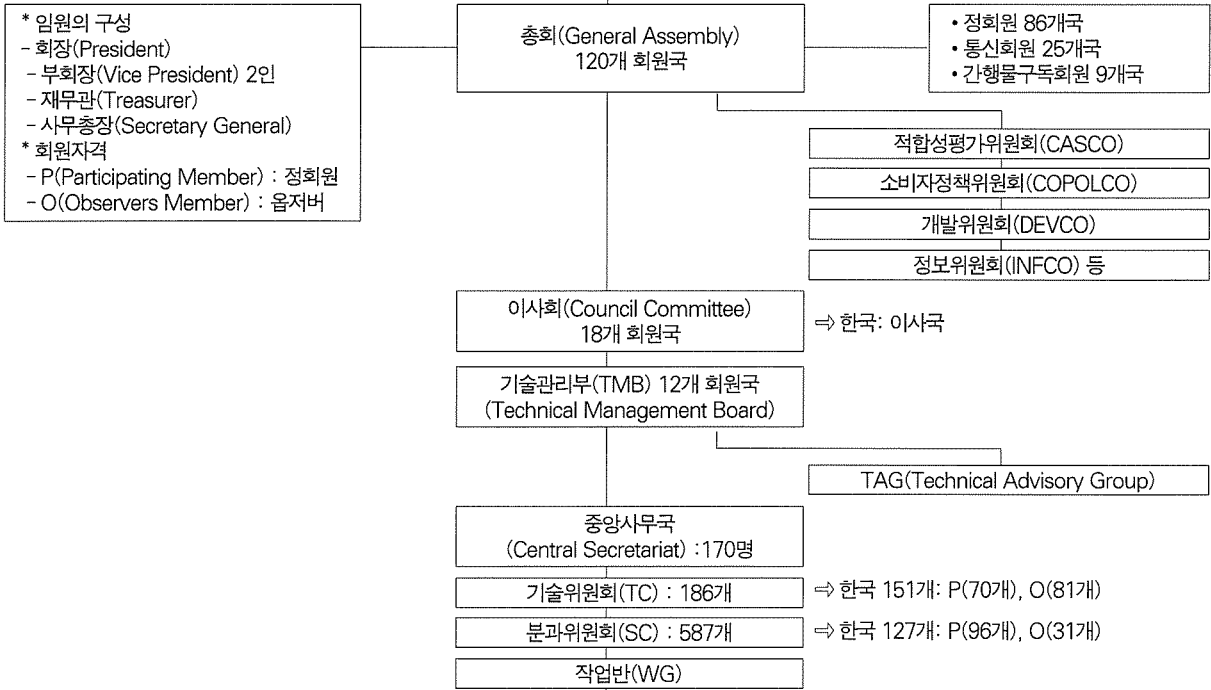
1906년에 전기분야의 국제전기기술위원회(IEC)가 창설된 이후 이 분야를 제외한 전 산업분야에 대한 국제규격의 제정·보급, 국제적 표준화 협력과 이해 촉진을 통한 세계무역의 조화 등을 목적으로 1926년 만국규격통일협회(ISA, International Federation of the National Standardizing Associations)가 창설되었다. 그러나 1942년 ISA의 공식적인 활동 중단으로 1946년 유엔규격조정위원회(UNSCC)에서는 공업규격의 국제적 통일과 조정을 촉진하기 위하여 국제표준화기구(ISO, International Organization for Standardization)를 창설 1947년 2월 23일 정식 발족하였다. <표1>은 ISO의 전체 조직구성 현황(98년 4월 기준)을 간략하게 종합하여 정리한 것이다.

##### 2) 건축 관련 ISO 현황

ISO는 기술관리부(TMB) 산하에 기술자문그룹(TAG: Technical Advisory Group)을 4개 운영하고 있다. 이들 중 건축분야의 기술자문그룹은 TAG 8(건축분야)로 총 25개의 건축관련 기술위원회(TC)를 지원하고 있다. 특히 이들 기술위원회 중에서 건축 표준화를 직접적으로 담당하고 있는 기술위원회는 TC59(Building Construction)이다. 현재 TC59는 건축물의 모듈치수정합과 부품화를 바탕으로 한 공업화건축(Open System) 개발을 주목적으로 하고 있다. TC59는 1949년 1차 회의(파리), 1957년 2차 회의(파리), 1961년 3차 회의(헬싱키), 1963년 4차 회의(파리) 등을 기반으로 하여 건축물의 모듈정합과 부품화에 관한 개

1) 본 내용은 필자의 박사학위 논문 "건축의 개방형시스템 구축을 위한 표준화의 종합구성체계와 모듈정합 설계방법에 관한 연구, 단국대, 1997"에서 부분적으로 발췌하여 재구성하였다

〈표1〉 ISO의 전체 조직구성 현황(98년 4월 기준)



발 노력을 추진하였다. 또한 초기에는 4개의 분과위원회<sup>2)</sup>를 구성 운영하였으나, 98년을 기준으로 할 때 〈표2〉와 같이 10개의 분과위원회로 확대 운영하고 있다.

였다. 특히 53년 5월 유럽경제협력기구(OEEC) 산하 유럽생 산성본부(EPA)에서 모듈정합에 관한 연구활동을 추진하던 전문가와 60년 국제모듈그룹(IMG, International Modular

〈표2〉 ISO의 건축관련 분과위원회 현황(98년 기준)

구 분	위 원 회 명	주 요 업 무	한국
TC59	건 축	건축용어, 건축공정상 정보조직, 모듈정합 건축부품의 성능요건, 건축 일반규칙 등에 관한 국제규격 제정	P
SC 1	치수정합	모듈치수의 국제규격 제정	P
SC 2	용어 및 언어의 조화	용어 및 언어조화에 관한 국제규격 제정	P
SC 3	건축물의 기능, 사용자 요건과 성능	건물설계시 기능·기후·성능 및 바닥재 관련 국제규격 제정	O
SC 4	치수의 허용오차 및 측정	건축물 측정절차, 정밀도 조정, 변형에 관한 국제규격 제정	P
SC 6	구조, 외장, 내부분할 - 접합부 -	구조, 외장, 내부 등의 접합부에 관한 국제규격 제정	non
SC 8	접합용품	운동량·내구성·물 저항 측정에 관한 국제규격 제정	O
SC11	주방기기	주방기기 관련 국제규격 제정	O
SC13	설계·제작 및 건축공정상의 정보조직	건축산업에 관한 정보분류·용어관련 국제규격 제정	P
SC14	설계수명	"Design Life"에 관한 국제규격 제정	P
SC15	병합 분리형 단위세대 주거의 성능표준	병합분리형 단위세대 주거의 성능 표준에 관한 국제규격 제정	P

\* TC59(Building Construction): 建築構造, 建築構造物, 建設이라고도 함.

3) 모듈치수정합 관련 SC 1 추진현황

TC59 산하 분과위원회(SC) 가운데서 치수 표준화를 담당하고 있는 SC 1(Dimensional Coordination)은 TC59 1차 회의(1949년)때 신설되었다. 57년에는 1차 회의(파리)를 개최하여 "모듈정합(MC)에 관한 일반정의, 목적, 기본모듈(1M=100mm)" 등을 채택함과 동시에 작업반(WG)으로 WG 1(MC용어), WG 2(MC의 한계와 문제점), WG 3(건축요소의 치수선택 방법) 등을 신설하였다. 60년 2차 회의(브르셀)에서는 WG 4(MC의 이론적 연구)를 신설하

Group)에서 활동하던 전문가 대부분이 WG 4의 구성원으로 참여함으로써 건축물의 모듈치수체계 및 모듈정합설계 등에 관한 종합적인 연구활동은 유럽을 중심으로 한 ISO/TC59/SC 1과 국제모듈그룹(IMG) 상호간의 유기적인 공조하에 주도적으로 추진되었다. 또한 국제모듈그룹(IMG)은 그 후 CIB W24<sup>3)</sup>로 계승되어 현재까지 활발한 연구활동을 추진하고 있

2)4개 분과위원회(SC) : SC 1(Modular Coordination), SC 2(건축 구성요소와 설비), SC 3(건축의 기술적 제도법), SC 4(건축의 허용차 및 접합도)등을 의미함(1961년 기준)  
 3) CIB W24 : Conseil International du bâtiment Working Commission 24 "Open Industrialization in Building"

〈표3〉 ISO의 기술위원회중 건축관련 위원회(TC)

TC		TC		TC	
10	기술도면, 제품 정의 및 문서작성(건축제도)	92	화재안전	167	철강 및 알루미늄 구조물
17	강(철근 및 PS콘크리트)	98	건축구조설계기준	176	품질경영 및 품질보증(ISO 9000시리즈)
21	방재 및 소화설비	99	목재 반제품	178	승강기, 에스컬레이터, 승객운송기
43	음향	116	난방기구	179	석조
55	제재 및 제재용 목재	135	비파괴검사	189	세라믹타일
71	콘크리트, 철근콘크리트, PS콘크리트	136	가구	195	건축기계류 및 장비
74	시멘트 및 석회	160	건물용 유리	205	건물환경설계
77	섬유보강 시멘트 제품	162	문 및 창	207	환경경영(ISO 14000시리즈)
89	목재판	163	단열재		

다. 연구개발 방향에 있어서는 50~70년대 주류를 이룬 대량 생산방식의 공업화건축(일명 Closed System)에서 90년대 부터 세계 건설시장이 확대됨과 동시에 다품종 소량생산 시대가 도래됨에 따라 다양한 소비자의 요구에 적극 대응하기 위한 공업화건축(일명 Open System)으로 전환하여 심층적인 연구·개발노력을 추진하고 있다.

4) 기타 현황

ISO의 기술위원회(TC) 가운데서 TC59(Building Construction) 이외에 건축과 직·간접적으로 관련된 기술위원회(TC)를 간략하게 정리하면 위 〈표3〉과 같다.

나. 각국의 표준화 관련 추진현황

현재 표준화는 민간주도형, 정부주도형, 민관 혼합형 등의 3가지 방법으로 추진되고 있다. 러시아 및 동유럽과 같이 공산권 영향을 받은 나라는 주로 정부주도형의 방법을 보이며, 그 밖의 나라들은 민간주도형 또는 민관혼합형이 대부분이다. 특히 미국은 자율경제형이라는 특수체제를 유지하고 있는데 이것은 자율경제시장에 따른 결과라고 판단된다. 네덜란드는 SAR(Stichting Architekten Research, 1968)의 개념을 기본요소로 한 건축물의 오픈부품화를 중점적으로 추진하고 있다. 또한 86년에 표준화 관련 국가규격인 NEN 6000 (Modular Coordination for Building)을 ISO와의 유기적인 연계성 확보를 근간으로 재정립하였으며, 현재 실질적인 활용을 적극 도모하고 있는 단계이다. 영국은 86년에 ISO와의 연계성 확보를 바탕으로 표준화 관련 ISO규격 9종과 영국규격 5종을 BS 6750(Modular Coordination in Building)으로 재구성하여 적극적인 활용을 도모하고 있다. 또한 표준화에 대한 축적된 이론적 배경과 다양한 연구·기술력 등을 바탕으로 치수표준화를 포함하여 성능표준화 분야에서도 점차 그 영향력을 증대하고 있는 단계이다. 프랑스는 42년 NF P 01-001에서 기본모듈로서 1M을 10cm로 규정함으로써 유럽에서 최초로 MC에 대하여 규정한 나라이다. 또한 GERIA<sup>4)</sup>와 "ACC (Association Composants pour la Construction) Dimensional Rules", 그리고 "G5 시스템"이라는 PC제품을 주 대상으로 한 설계프로그램 등을 개발·적용하고 있다. 따라

서 프랑스의 표준화는 건축구성재의 부품화와 공업화로 축약할 수 있다. 미국은 현재 미터와 인치단위가 혼용되는 이원화된 치수체계를 유지하고 있다. 특히 A 62.1에서는 기본모듈을 4인치로 규정하고 있어서 치수표준화보다는 성능표준화 분야에서 보다 많은 노력을 기울이고 있다. 일본은 미국과 유사하게 치수표준화 분야에서는 국제적으로 대응하지 못하고 있는 실정이며 현재 성능표준화 분야에서 미국, 호주, 영국과의 유기적인 공조하에 적극적인 참여를 추진하고 있는 단계이다.

3. 국내 표준화 추진현황

가. 표준화 관련법 및 제도현황

표준화 관련법은 건축법, 주택건설촉진법, 건축사법, 건설기술관리법, 산업표준화법 등이 대표적이다. 현재 표준화와 관련하여 관련법에서 직·간접적으로 규정하고 있는 내용을 간략히 정리하면 다음과 같다. 건축법 제21조에서는 규격자재의 사용 의무화를 규정하고 있다. 주택건설촉진법에서는 치수 및 기준척도, 마감재료, 자재품질에 대하여 규정하고 있다. 건축사법에서는 표준설계도서의 운영 등에 관한 규칙을 두어 표준화설계를 실질적으로 추진할 수 있는 사항을 유도하고 있다. 건설기술관리법에서는 건설표준화 추진위원회를 구성하여 국가적 차원에서 표준화를 적극적으로 추진할 수 있는 기반을 조성하고 있다. 특히 건설교통부에서는 MC(안목치수)설계기법을 "주택의 설계도서 작성 기준"에 반영(97년 1월 건설교통부고시 제1997-9호)하여 97년 6월부터 범국가적 차원에서 벽식공동주택의 설계시 MC(안목치수)설계기법을 활용토록 의무화하고 있다. 또한 라멘조 및 철골조 공동주택에 관한 MC설계기법 개발과 실용화도 추진될 예정이다. 공공건축물 - 우체국·전화국·학교·경찰서(파출소)·지자체청사 등 -의 경우에는 설계도서 작성기준이 제정·고시(97년 12월)됨에 따라 98년 9월부터 범국가적 차원에서 표준화설계방법이 범용적으로 활용될 예정이며, 현재 대규모 산업시설물의

4) GERIA : Group d'Etudes et de Recherches Industrie et Architecture로서 건축가를 중심으로 표준화를 추진한 단체

MC설계기법에 관한 개발도 추진되고 있다. 또한 MC(안목치수)설계기법에 따라 설계되는 벽식공동주택의 시공표준화를 위하여 범국가적 차원에서 활용할 수 있는 “공동주택의 표준화 시공지침서”가 개발되고 있으며, 공공건축물의 “표준화 시공지침서”도 향후 개발될 예정이다. 국립기술품질원(구 공업진흥청)에서는 표준화 대상자재를 단계별로 선정하여 KS로 정비하고 있으며, 이를 효과적으로 활용하기 위하여 건축법 시행규칙 제32조에서 규정하고 있는 ‘사용 의무화 품목’과 연계 시킴으로써 표준화된 자재의 사용 의무화를 적극 추진하고 있다. 또한 표준화된 자재생산을 적극적으로 유도하기 위하여 표준화된 자재를 생산하는 업체를 대상으로 국민주택기금 및 산업기반기금에서 지원금을 보조하는 등 자재생산업체에 대한 지원도 점진적으로 구체화하고 있다. 특히 국립기술품질원에서는 “신수요 건자재의 연차별 KS 제정계획”을 수립하였으며, 현재 이를 바탕으로 신수요 건자재를 발굴하여 규격화하는 작업도 단계별로 추진하고 있다.

#### 나. 표준화 관련 KS 구성체계 및 보유현황

한국산업규격(KS)의 구성체계는 일반적으로 관련분야에 따라 15개부문(건축·토목의 경우에는 KS F로 분류하고 있음)으로 구분되며, 규격특성에 따라 제품규격, 전달규격, 방법규격 등의 3가지 유형으로 구분된다. 97년말을 기준으로 할 때, 전체 KS 보유현황은 9,857종이다. 그 중 건설관련 KS는 933종이며 제품규격 584종과 전달·방법규격 349종으로 구분된다. 특히 건설관련 KS 933종 가운데서 모듈치수정합(Modular Dimensional Coordination)과 직접적으로 관련된 KS는 147종으로 기본규격 6종, 표준모듈호칭치수규격 6종, 제품규격 135종으로 구분된다. 제품규격은 벽재(4종), 지류(4종), 바닥재(13종), 지붕재(11종), 창호재(22종), 패널류(12종), 공간재(8종), 보드류(29종), 조적재(21종), 단열보온재(11종) 등으로 구분된다. 표준모듈호칭치수규격은 기본규격과 제품규격 사이에서 모듈치수를 바탕으로 설계와 건축구성재를 상호 유기적으로 정합시킴과 동시에 건축의 부품화 및 표준화를 유도하는 특성을 지니고 있으나, 이론적인 모듈치수만을 규정하고 있어서 적극적인 활용이 미흡한 실정이다. 제품규격은 건축 관련 신소재, 신기술 등이 개발됨에 따라 향후 지속적으로 확대될 것이 예상되며, 건축의 부품화, 표준화를 실질적으로 구현하는데 중추적 역할을 담당하는 중요한 규격이다. 기본규격은 표준모듈호칭치수규격, 제품규격 등에서 공통적으로 활용할 수 있는 모듈치수정합체계, 모듈정합원칙·기준·기법 등에 관한 규정으로 건축의 부품화, 표준화 추진시 기준이 되는 규격이다. 특히 표준화설계에 관한 국가기준으로 현재 건축법에서 규정하고 있는 공동주택 공공건축물의 표준화 설계방법은 KS 기본규격(6종)을 바탕으로 정비된 것이며, 향후 KS 기본규격은 일반건축물의 표준화설

계방법에도 적극적으로 활용될 예정이다.

## 4. 표준화의 개념 및 역할

### 가. 표준화의 개념

#### 1) 광의적 의미의 개념

표준화란 관계자 상호간의 이익 또는 편리가 공정하게 얻어질 수 있도록 관련된 물체, 성능, 능력, 배치, 상태, 동작, 순서, 방법, 절차, 책임, 의무, 권한, 사고방식, 개념 등에 대하여 통일화나 단순화를 기본으로 한 표준(Standards)을 설정하고 이것을 활용하는 조직적 행위를 말한다.

#### 2) 협의적 의미의 개념

건축분야를 중심으로 하여 이와 직·간접적으로 관련된 분야를 포함하는 것으로 건축분야의 표준화가 대표적이다. 따라서 건축분야의 표준화는 모듈정합(Modular Coordination)을 바탕으로 건축구성체가 공간이나 구성재 상호간에 치수·성능·접합부 등의 호환성(Changeability)<sup>5)</sup>을 확보할 수 있도록 자재규격화(치수 및 성능표준화), 설계표준화, 시공표준화 분야에서 각각 활용할 수 있는 원칙과 기준을 만드는 행위를 말한다.

### 나. 표준화의 기본구성체계 및 역할

건축에 있어서 표준화는 적용범위에 따라 치수·성능·접합부 등의 표준화로 구분되며, 관련분야별 상관성을 바탕으로 재구성하면 자재규격화(치수 및 성능표준화 포함), 설계표준화, 시공표준화 등의 3가지 분야로 각각 구분할 수 있다.

#### 1) 적용범위에 따른 표준화

① 치수표준화: 건축구성재(Support와 Infill)<sup>6)</sup>를 일정한 모듈치수정합(Modular Dimensional Coordination)을 바탕으로 생산·적용함으로써 건축물의 호환성(Changeability) - 다양성(多様性), 적응성(適應性), 정합성(整合性) - 을 확보하는데 기본적인 역할을 담당한다. 따라서 건축구성재가 일정한 모듈치수계열을 벗어나지 말아야 하며, 시공현장에서 전혀 절단되지 않아야 한다는 등의 개념은 치수표준화의 개념이 아니라는 것을 간과해서는 안된다.

② 성능표준화: 성능이라는 것은 계량화된 수준을 평가하는 정량적인 부분과 비계량적인 부분에 대한 수준을 평가하는 정성적인 부분으로 구분된다. 특히 성능표준화는 정량적이고 정성적인 부분 모두가 상호 유기적인 연계성을 유지할 때 그 효과를 도모할 수 있다. 또한 치수표준화를 보완하는 개념이 아닌, 상호 공존하며 건축물 또는 건축구성재(Support와 Infill)

5) 호환성(互換性): 다양성(多様性), 적응성(適應性), 정합성(整合性) 등을 총체적인 관점에서 종합한 개념이며, 건축물, 건축구성재를 대상으로 하여 치수, 접합부, 성능(質) 등의 확보를 추구한다.

6) 건축구성재 (Support와 Infill): 건축물의 고정적 부분을 담당하는 “구조체(Support)부분 - 구조체, 설비덕트류 등 -”과 비고정적 부분을 담당하는 “비구조체(Infill)부분 - Support를 제외한 내장재, 외장재, 창호, 마감재 등 -”으로 구분한다

의 질적 향상을 제고하는데 기본적인 역할을 담당한다.

③ 접합부표준화: 접합부표준화는 치수 및 성능표준화를 실질적으로 활용하여 건축물의 오픈부품화<sup>7)</sup>를 이루는데 기본적인 역할을 담당한다. 따라서 접합부의 표준화는 동일한 형태와 치수를 지닌 건축구성재를 반복적으로 조합하여 동일한 형태의 공간이나 건축물을 만드는 것은 아니며, 접합부를 일정한 형태나 치수로 제약하는 것도 아니다. 즉 접합부표준화는 생산·설계·시공분야에서 상호 유기적인 연계성 확보를 바탕으로 건축구성재(Support와 Infill)의 조합에 관한 공통적인 기준을 설정하고 이를 자유롭게 활용할 수 있도록 하는 것이며, 동일한 형태, 치수 등을 제한하는 기준이 아닌 규격화된 건축구성재가 제반 요구성능을 충족하며 건축물의 호환성(Changeability)을 확보할 수 있도록 하는 활용방법에 대한 기준으로써 중요한 의미를 지니고 있다.

#### 2) 분야별 상관성에 따른 표준화

① 자재규격화: 건축물을 구성하는 건축구성재 생산시 품질관리(Quality Control)를 바탕으로 하여 건축구성재의 치수표준(Dimensional Standards)과 성능표준(Performance Standards) 등에 관한 기준체계를 정립하는 것으로서, 설계표준화와 시공표준화를 상호 유기적으로 연계시키는데 중요한 역할을 담당한다. 특히 자재규격화는 적용범위에 따라 국가와 민간차원으로 구분할 수 있으며, 국가차원에서는 ISO와의 연계성 확보를 바탕으로 국가기준체계 - 규격(KS), 법, 제도 등 - 을 정립하는 것이며, 민간차원에서는 국가기준체계와의 연계성 확보를 바탕으로 실무적으로 활용할 수 있는 건축구성재 관련 단체표준, 지침, 카다로그 등을 개발하는 것이다.

② 설계표준화: 건축구성재의 생산과 건축시공과의 유기적인 연계성 및 호환성 확보를 적극 유도하기 위하여 설계분야에서 주로 활용한다. 따라서 설계표준화는 모듈정합(MC)을 바탕으로 한 설계원칙·기준·기법 등에 관한 기준체계와 각종 건축물에 효율적으로 적용할 수 있는 건축물의 용도별 MC설계(모듈정합설계 또는 표준화설계 등의 용어로도 사용)방법 등을 정립하는 것으로 건축가가 일정한 모듈치수체계로써 계열화된 건축구성재를 자유롭게 선택하여 호환성(Changeability)을 지닌 다양한 건축물을 설계할 수 있도록 적극적으로 지원하는 역할을 담당한다.

③ 시공표준화: 설계표준화와 자재규격화와 유기적인 연계성 확보를 바탕으로 건축물의 질적 향상을 실질적으로 구현하는 역할을 담당한다. 또한 시공표준화는 시공정합(Job Coordination)을 바탕으로 모듈치수계열로써 규격화된 건축구성재를 건축공간이나 건축구성재 상호간의 호환성을 확보함과 동시에 건축시공의 질적 향상을 적극적으로 유도할 수 있는 방법 - 조합원칙(Interface Rule), 표준화 시방기준 및 지침 등 - 을 개발하는 것이다.

## 5. 종합제언

표준화는 목적이 아닌 21세기 건축산업의 합리화를 위한 수단(手段)이다. 또한 건축물의 단순화(單純化)·획일화(劃一化)와는 별개의 개념이며, 호환성(互換性) 확보를 바탕으로 한 건축물의 오픈부품화(Open Component System)와 건축의 개방형시스템(OSB, Open System Building) 구축시 중추적인 역할을 담당하는 도구라는 점을 재인식해야 한다. 따라서 표준화는 정부의 제한적 추진이나 관련분야의 개별적 추진만으로는 안되며, 자재규격화(치수 및 성능)·설계표준화·시공표준화를 중심으로 치수 성능 접합부표준화를 범국가적 차원에서 관·산·학·연·공조하에 동시에 병행, 추진해야 한다.

특히 ISO와의 연계성 확보를 바탕으로 표준화를 활발하게 추진하고 있는 선진각국은 다양한 시험시공(Pilot-Projects)과 실질적 활용을 바탕으로 이미 상당한 수준의 'Know-How'를 축적하고 있는 반면 한국의 경우는 여전히 초보적인 단계에 머물러 있는 실정이다. 따라서 한국도 ISO와의 유기적인 연계성 확보를 바탕으로 표준화를 추진하는 것이 필요하다. 또한 ISO 및 선진각국의 기준체계나 시스템을 무비판적으로 수용하는 것이 아닌, 국내 제반여건을 충분히 고려하여 수용하는 것이 필요하며 궁극적으로는 한국의 기준체계와 시스템을 국제규격화(ISO)시키는 작업도 병행해야 한다. 특히 건축물의 오픈부품화는 '호환성(互換性)' 확보를 전제로 하고 있다는 점과 전체 산업이 '고객주도형 체제'로 전환되고 있는 현실 등을 종합적으로 고려할 때, 건축도 공급자 측면에서의 논리만으로는 제한적일 수밖에 없으며, 현재 선진각국에서도 수요라는 측면을 적극 고려하여 계획 초기단계부터 수요자의 다양한 의견을 수렴하고 있다는 점에서 수요와 공급의 균형적 발전과 공존이 그 무엇보다 필요하다는 것을 간파해서는 안될 것이다. 따라서 향후 한국이 추진해야 할 건축의 표준화는 ISO를 중심으로 선진각국에서 현재 활발하게 개발, 적용하고 있는 "Support와 Infill" 방법을 적극 고려함과 동시에 한국의 실정에 맞는 모듈치수정합체계, 모듈정합(MC)설계 방법, 건축구성재의 조합방법, 성능관련 요소기술, 건축 시스템 등을 지속적으로 개발 적용해야 한다는 것이다. 특히 표준화를 바탕으로 건축물의 오픈부품화와 건축의 개방형시스템(OSB)을 구축하기 위해서는 공급과 수요의 유기적인 연계체제 구축이 중요한 전제적 요소로 작용하므로 공급과 수요를 상호 연계시키는 다양한 기법도 표준화 추진과 병행하여 적극적으로 개발해야 한다는 점을 지적하고자 한다.

7) 오픈부품화(Open Component System): 건축물을 구성하는 건축구성재(Support와 Infill)가 하나의 유기적인 개방형시스템(Open System)하에서 모듈정합(MC)을 바탕으로 일정한 원칙하에 조합되어 새로운 역할 - 건축물, 건축구성재 상호간의 호환성 확보 등을 담당할 수 있도록 추진력과 방향성을 지닌 과정(Process)을 의미한다.