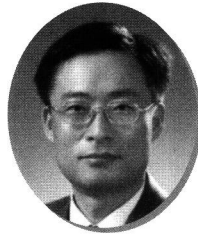




최근 건설공사기준(구조물기초설계기준 중심)과 관련하여 선진화와 표준화에 대한 이야기가 나오고 있습니다. 이에 대한 내용을 알고 싶습니다.



양 태 선

김포대학교 건설토목과 부교수
(sj98@kimpo.ac.kr)

우리나라의 건설관련 각종 설계기준과 시방서를 표준화, 선진화하기 위하여 토론회가 지난 달 개최되었다. 한국건설기술연구원의 「건설공사기준 선진화 로드맵(안)」의 자료에 따르면 첫째, 우리나라 실정에 맞는 한국형 기준 정비 및 운영체제 정립이 필요하다는 것이다. 기준정비가 단편적·산발적으로 추진되어 기준정비의 우선순위, 예산지원 규모·방법 등 결정 과정의 전문성과 투명성이 부족하고 현장에서 필요로 하는 기준에 대한 대응이 늦어 실무에 적용되지 못하는 등 우리나라 건설기술 발전에 저해요인으로 작용하며 기준의 내용 및 근거자료 제시가 불충분하여 합리적인 설계 및 시공상의 품질 확보가 곤란하다는 것이다. 둘째, 국가 기준의 글로벌 스탠다드화 필요하여 현재 국내에서 사용하고 있는 건설공사기준은 총 51종으로 분야별로 세분화되고 중복되어 건설기준의 상이로 인한 사용상 불편, 건설기준 운영의 비효율성, 외국의 기준을 검증 과정 없이 도입하여 국내 실정(기후, 지형, 토질, 사용자 특성 등)에 적합성이 미흡하여 건설산업이 국제 경쟁력을 확보하고 미래성장 산업으로 도약하기 위해서는 건설공사기준을 글로벌 스탠다드

수준으로 선진화가 필요하다는 것이다.

선진화의 내용으로는 설계기준 체계의 변화를 의미하여 국내 건설공사기준의 건설공사기준과 하위기술기준으로 구분되었으며(근거 규정 : 「건설기술개발 및 관리 등에 관한 운영규정 제40조」 건설공사기준은 설계기준(20종), 표준시방서(20종), 전문시방서(11종) 등 총 51종으로 아래 표와 같다. 하위기술기준은 표준도, 지침, 편람, 기술지도서, 업무요령 등이 있다. 예를 들어 국토부는 43종(설계기준 17, 표준시방서 17, 전문시방서 9)이고 타부처는 8종(환경부 4, 농림수산식품부 3, 서울시 1)이다.

국내의 설계기준과 국제 설계기준을 병합 또는 혼합하여 외국 설계기준의 무리한 수용보다는 우리 지반공학기술자만의 설계기준이 될 수 있는 '구조물기초설계기준의 Glocalization (Global + Localizaion)'이 필요한 시기라고 하겠다. 그러므로 지반분야에 종사하는 회원들중 정부, 연구소 및 대학의 관련 전문가, 설계자, 시공자가 힘을 합쳐 이에 대한 연구에 관심을 기울여야 할 것이다.

WTO협정에 따라 새로운 기술규정 도입시 국제표준의 사용

의무화, 해외진출시에도 ISO의 적용성이 확대되고 있으나 국제 기준과의 연계 노력이 부족하고 최신 설계법의 변화, 신기술·신소재 등 빠르게 발전하는 건설기술에 대응한 신속한 기준 정비체계가 미흡하며 외국의 기준을 검증 과정 없이 도입하여 국내 실정(기후, 지형, 토질, 사용자 특성 등)에 적합성 미흡하다고 하였다.

선진국의 경우 CEN(유럽표준기구), BSI(영국표준기구), CSI(미국시방서협회) 등에서는 표준화된 코드체계를 활용하여 기준 관리하고 있으며 Eurocode, BS Code 등의 기준정비기구에서는 매뉴얼에 따라 기준의 제·개정 작업을 추진토록 규정하고 있다. 국제표준화기구(ISO)에서는 기술무역장벽을 낮추기 위하여 모든 국제표준을 성능중심형으로 제정할 것을 권장하고 있고 각국에서는 ISO 등 글로벌스탠다드와의 부합성 추구, 새로운 기준을 개발하여 국제기준 선점하려는 노력 경주하고 있으며 친환경/저탄소, 에너지 절감 등 녹색기술에 대한 기준도 개발하려고 한다는 것이다.

이러한 현재 기술기준 기준 체계가 복잡하므로 상·하위 기술기준으로 구분하여 위계를 정립하고, 법적근거를 마련하도록 유도하는 것으로 상위 기술기준(고시, 설계기준·표준시방서)과, 관계기관에서 제·개정하고 주요 내용에 대해 정부에 보고 또는 승인을 받는 하위 기술기준(전문시방서, 편람·요령·표준도 등) 체계로 정립한다고 한다. 이를 위하여 설계기준 관리 체계화 방안으로 설계·시공기준의 코드화가 필요하며 설계기준과 표준시방서를 표준화된 코드체계로 관리하고 기준간 중

복·상충을 최소화하고 하는 것이다. 이러한 표준 코드체계는 2013년 상반기에 구축할 계획이다. 설계기준 체계로서 Euro 코드 형식을 따르고 있으며 복잡한 설계기준을 통합하여 설계일반·시설별로 간결화하고 구조, 지반및기초(구조물기초설계기준, 비탈면 설계기준, 도로교설계기준의 해당부분)등 기준 구조설계기준간의 이원화, 중복성 문제를 해소하기 위하여 통합하여 상위기준에서 공통 해당 기준항목을 관리하고 설계기준 총칙으로 전체 공통사항을 수록하였으며 녹색기준도 수록하도록 계획하였고 '설계일반'에서는 모든 시설물에 공통적으로 포함되는 사항만 발췌하도록 계획하였다. 나머지 시설물의 설계기준에서는 '설계일반'을 참조하는 것을 원칙으로 하여, 시설별 특기사항만을 제시하도록 계획하였다는 것이다. 표 2에서 보는 바와같이 지반 및 기초에는 지반, 구조물기초, 비탈면 등으로 세분화하여 그동안 미비된 지반관련 설계기준항목을 자세히 수록하도록 계획하였다. 시방서도 도로, 철도, 수자원, 항만, 건축물 등 각 시설별로 통합하여 설계기준 및 표준시방서를 마련하도록 계획하였다. 시설물별로 공통적으로 포함되는 사항만 발췌하여 공통 공사 표준시방서로 통합관리하도록 계획하였다. 선진화 로드맵은 체계적 코드화, 성능체계 수립, 설계기준 관리의 정부역할을 중시하는 3가지 관점에서 정부에서 관리할 것이다.

구조물기초설계기준의 표준화는 향후 국제적으로 ISO인증을 받는 것이며(콘크리트설계기준은 2010년 이미 ISO인증 획득), 건설분야 KS기준 개정과 한계상태설계법의 국내도입등이다.

[참고문헌]

1. 국토해양부, KICT, 「건설공사기준의 선진화」 모색을 위한 토론회, 2012.5
2. KICT, 건설공사기준 선진화 로드맵(안) 간담회 자료, 2011.12