

건설공사기준의 국제화 전략

김 태 송 (건설관리 · 경제연구실 연구위원, tskim@kict.re.kr)

들어가는 말

국내 설계기준 및 표준시방서는 1994년까지 정부에서 관리해 왔으나, 1995년 이후 민간 전문 학회 또는 협회에 이관하였다. 현재 설계기준 21종, 표준시방서 21종이 있다. 국내 설계기준 및 표준시방서는 매년 약 2.5억 원 정도의 국고보조금 예산으로 약 5개 정도의 기준에 대해서 기준당 약 5천만 원 정도의 예산을 지급하여 제정 또는 개정되고 있다. 국내 건설공사기준에 여러 가지 문제가 있는데, 이에 대한 해결 방향과 국제화 전략은 다음과 같다.

건설공사기준 내용의 국제화 전략

각 기준별로 관리주체(학·협회 등)가 상이하어 관리주체별로 산발적으로 소관기준을 제·개정함으로써 말미암아 각 기준 간에 공통된 내용이 많이 중복되고 상충되어 사용상 불편함이 따르고, 개정할 때에도 여러 기준에 포함된 동일한 내용을 각 기준의 개정 주기를 따라 시차를 두고 여러 번 개정을 해야 하므로 불합리하며, 기술이 축적되기 어렵다. 미국, 유럽 등 선진국의 경우 유로코드, 영국 표준(BS), 미국의 통합시설가이드시방서(UFGS)와 같이 설계 또는 시공기준을 하나의 코드로 관리함으로써 내용의 중복 제시를 방지하고 기준의 작성 및 활용의 효율성을 높이고 있다. 국내 설계기준과 표준시방서도 각각 하나의 코드체계로 통합하고 중복기준을 없애으로써 기준의 사용성을 높일 수 있고, 세부 코드별로 기준을 관리함으로써 기준 관리 및 활용의 효율성을 높일 수 있다.

국내 표준시방서나 설계기준은 현재 사양 중심으로 작성되어 있어서 최종 성과물을 건설하는 재료와 방법을 명시하고 있다. 그런데 이러한 사양 중심의 표준시방서나 설계기준은 빠른 속도로 발전하고 있는 새로운 재료나 공법을 수용하는데 한계가 있

으며, 새로운 재료나 공법 개발에 대한 의욕을 저하시키고 이에 따라 국제경쟁력도 약화될 우려가 있다(구재동, 김태송, 2011). 그러나 세계무역기구(WTO) 출범이후, 정부조달협정에 의하여 국제표준이 존재하는 경우 국제표준을 사용하도록 되어 있고, 각국의 조달기관이 정하는 기술시방서는 성능시방서를 사용하도록 되어 있다. 이에 따라 유럽이나 미국, 일본 등 선진국에서도 성능중심의 설계기준이나 시방서 개발을 위해 많은 노력을 기울이고 있다. 새로운 재료와 공법 개발에 대한 의욕을 고취시키고 이를 빠르게 활용하기 위해서는 국내에서도 국제 추세에 맞추어 설계기준 및 표준시방서를 성능중심으로 개정할 필요가 있다.

국내 표준시방서는 정성적으로 규정되어 있는 경우가 많아 시공기술의 표준화 및 시공품질 수준의 확보가 미흡한 경우가 있다. 선진국 시방서의 경우 정량적 형태로 기술되어 있는데, 표준시방서를 정량적으로 기술하기 위한 연구가 필요하다.

국내 기준은 기준 간에 용어의 통일이 되어야 하고, 실무에서 적용되는 공법을 충분히 반영하여야 하며, 건설현장의 건설환경 및 공사여건을 고려하여 기준을 작성함으로써 현장 적합성 확보가 이루어져야 한다. 국내 여건에 맞추어 보수적인 측면에서 설계가 이루어져서 불필요한 공사비 소요가 발생할 수 있는 경우도 있고, 국제적으로는 통용되기 어려운 기준도 있다. 국제 경쟁력을 높이고 합리적으로 설계 및 시공을 하기 위해서는 국제적으로 통용될 수 있는 수준으로 적정성 및 신뢰성을 확보할 필요가 있다. 대부분의 내용을 외국의 기준을 참조하여 작성한 경우도 있고, 엔지니어링 업계의 해외진출시 해외 기준에 대한 국내 기술자의 이해 부족이 문제가 되기도 한다. 선진국의 경우, 많은 연구개발을 통해 기준을 개선하고, 기술자를 교육시킨다. 국내 기준이 국제적인 기준에 부합되기

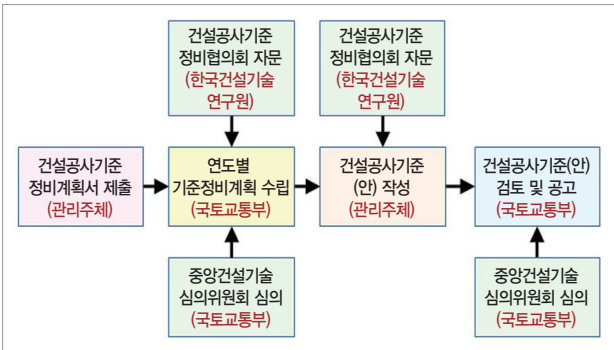
위해서는 많은 연구개발과 노력이 필요하다.

건설공사기준 운영·관리체계의 국제화 전략

국내 설계기준 및 표준시방서 등 건설공사기준을 개선하고 국제 경쟁력을 강화시키기 위해서는 우선 건설공사기준 정비 예산을 대폭 현실화시킬 필요가 있다. 기준 당 약 5천만 원 정도의 정비 예산으로는 외국의 기준을 검증 없이 도입할 수밖에 없다.

한편 건설공사기준을 개선하고 경쟁력을 제고하기 위해서는 건설공사기준의 운영 및 관리체계를 개선하는 것이 필요하다. 현재 건설공사기준은 <그림 1>과 같이 관리주체, 국토교통부, 한국건설기술연구원에 의해서 이루어지고 있다고 볼 수 있다.

이러한 업무들이 관리주체와 소수의 국토교통부의 담당자와 한국건설기술연구원의 건설공사기준 정비협의회 담당자에 의해 주로 이루어지고 있다.



<그림 1> 국내 건설공사기준 운영체계

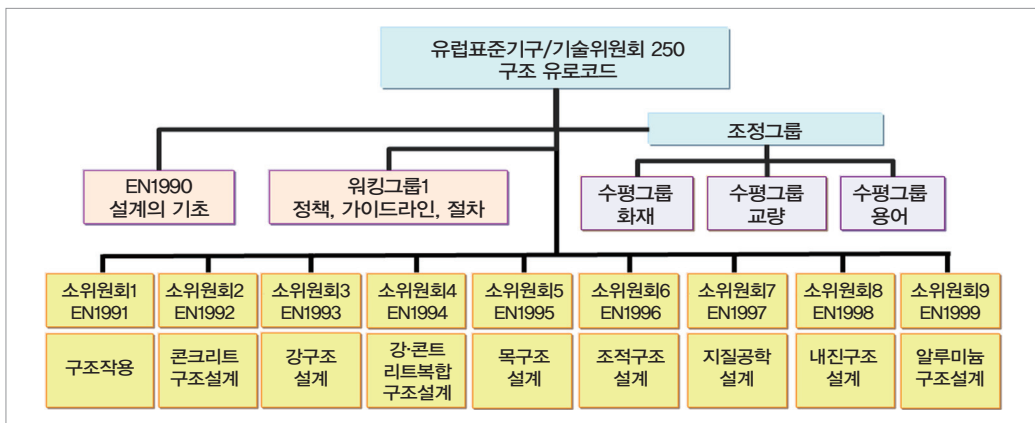
유럽, 미국, 일본 등의 경우에는 각 기준별로 기술위원회를 두고, 각 기준 내에서는 각 재료, 공중 또는 시설물별로 소위원회를 두어 세부 내용에 대한 제·개정 관리를 체계적으로 수행하고 있다. <그림 2>는 유럽표준기구(CEN)의 유로코드 기술위원회 조직을 나타낸 것이다(CEN).

맺음말

국내 건설공사기준의 내용을 국제화하기 위해서는 설계기준과 표준시방서를 각각 1개의 통합된 코드로 일원화함으로써 중복·상충문제를 해소하고 사용자 및 작성자의 효율성을 높이는 것이 필요하다. 또한 성능중심으로 개정함으로써 설계 및 시공자의 기술개발을 유도하고 국제경쟁력을 높이는 것이 필요하며, 기준의 정량화, 용어의 통일, 건설현장 여건 반영, 국제적으로 통용될 수 있는 수준으로 적정성 및 신뢰성 확보, 많은 연구개발 등이 필요하다. 한편 국내 건설공사기준의 운영·관리체계를 국제화하기 위해서는 건설공사기준 정비 예산을 대폭 현실화하고, 기준의 종괄 운영 및 관리기능을 강화하는 것이 필요하다. Brief

참고문헌

1. 구제동, 김태송(2011), “건설공사기준의 국제경쟁력 강화방향”, 국가경쟁력 확보를 위한 글로벌 건설시스템, KICT 브랜드 총서 5, p.144
2. CEN, Structure of CEN/TC/250, <<http://eurocodes.jrc.ec.europa.eu/images/TC250.gif>>



<그림 2> 유럽표준기구(CEN)의 유로코드 기술위원회 조직(자료 : CEN, 홈페이지)