

新 행주대교 붕괴사고를 보며

The Breaking of New Haengju Grand Bridge, It's Living Lesson

FOCUS

李應默 / 건축사사무소 새한
Designed by Lee, Eung - Mook

眞實된 삶이란 자기가 하는일에 긍지를 갖고, 最善을 다하는데 있지 않을까 생각한다.

다소 어려운 현실여건 속에서도 명철한 事理判斷으로, 진지하고 성의있게 대처함으로써, 밝은 장래를 위해 꾸준히 精進해 나가는 자세가 필요할 것이다.

우리는 얼마전, 올림픽 금메달 수확이 하루하루 축적되어 가는 기쁨속에 환성을 울리며 흥분해 있는 차에 엄청난 事故소식을 접했다. 完工을 수개월 앞두고 힘차게 진행되던 新幸州大橋 붕괴소식이였다.

이후 都下의 언론매체들은 연일 우리 건설기술과 공사의 문제점 그리고 相關기관 的 관행 등에 대해 심층보도하고 지도층을 비롯한 사회전반의 헤이된 기강과 道德性실추 등을 신랄하게 비판하기도 하였다.

그것은 비록 인접공학분야의 현장참사이긴 하지만 같은 建設一翼을 담당하는 기술인이기에 큰 충격이 되었으며, 우리의 활동상과 資質力量 등이 함께 심판받는 듯하여 주변 情勢을 새삼 되짚어 보게되는 계기가 되었다.

이에, 붕괴사고에 대한 종합적인 원인규명조사 내용이 아직 밝혀지지 않아 세부적인 사안은 알 수 없으나, 보도된 내용을 중심으로 갖는 의문과 우리 기술인들이 좀더 생각해야 할 점(더러는 自省하고 분발해야할 부분이기도함) 그리고 평소 사회와 정부기관에 대한 바람 및 느낌 등을 간략히 기술해 보고자 한다.

• 設計기술상의 견해

보도에 의하면, 斜張橋건설이 국내에서는 경험이 충분치 못한 특수공법이며, 부분적으로는 최초로 채택시도된 공법(主塔과 床板을 연결하는 콘크리트 피복 斜張鋼材를 말함)이기도 하여 국내엔 전문 설계와 시공기술 相關인력이 없다고한 점이다.

이 事案에 대한 眞僞는 정확히 알 수 없지만 이미 오래전에 創案되어 세계 여러나라에서 普遍化된 사장교 건설이 왜 우리의 설계, 시공기술이 따르지 못하는가 하는 의문이다.

또한 국내외에서 이 분야에 상당한 연구개발 실적을 갖춘 내국인의 능력을 종합적으로 최대한 섭렵·활용하였는지도 의문이 되지만, 相關 기술분야에서는 더욱 분발하고 노력하여 기술습득과 개발축적에 온 정력을 쏟아야 할 것이다.

또 설계 및 건설경험의 미숙으로 외국 콘설턴트와 제휴하거나 지원을 받는 경우에는 정확한 설계도서 접수에 사전 시험 결과치의 확인, 자재 및 시공과정의 점검, 크레임이 발생할 경우에 대한 단계적 검토 등 기술적 노하우를 확실하게 전달받는데 최선을 다하여야 할 것이다.

• 施工상의 견해

그간 우리의 건설시공 기술과 장비에도 괄목할만한 발전을 해왔고, 70년대 중반부터 해외공사에서 우수성을 인정받아왔다. 그것은 노동집약적 단순공정의 건설공사가 큰몫을 차지했지만, 고도한 기술개발과 디자인, 기계화된 첨단장비가 종합적으로 동원되는 고급공사 분야에서는 서방 선진국의 수준에 미칠 수 없었음을 잘 알고 있다.

이런점을 보강하기 위해 선진국의 새로운 자재와 공법의 도입이 촉진되기도 하였는데, 충분한 준비태세와 숙련단계가 없이 경비절감과 공기단축 등의 효과만을 노려 직관적으로 도입·시행되는 것은 경계해야 할 것이다.

이는 잘 훈련된 기술자와 기능인력 양성이 미미한 상태에서 막강한 노하우를 갖고 있다는 외국인 기술고문 몇사람의 초빙만으로는 소기의 실효를 거두기 어렵다는 생각이다.

또 정해진 설계방침에 따라 시공함에 있어 무엇보다도 중요한 것은 정확한 기준과 수칙에 따르고, 양질의 자재, 공정절차 등을 철저히 이행하는 자세이다. 애초부터 성실한 작업계획에 따른 철저한 시행 관리가 제시공없이 효과적으로 공사를 마무리 될 수 있음으로써 결과적으로 경영수익에 큰 도움이 되었던 것을 많은 외국공사 경험에서 보아왔다.

가끔 나이든 匠人들이 “일제때는 이런식으로 하진 않았다.”고



책임감리가 정착되기 위해서는 공사진행의 상황판단에 따라 시공 중지명령 및 재시공을 지시할 수 있는 권한은 물론, 공사진척에 따른 승인권, 자재사용 승인권 등이 철저히 부여되어야 하며 이에 따른 충분한 보수가 제공되어야 한다.

또 시공당사자들은 공비절감, 공기단축을 위해 공정상 규정된 제반 수칙이나 절차의 조절을 피하기도 하는데 이를 관리하는 감독기관에서 이를 더욱 조장, 독려하는 듯한 경우가 더러 있으니 이것이 바로 특정한 행사일정이나 정책목적, 교통편의 등을 이유로 공기를 자의로 단축 또는 조정케 하는 사안이다.

따라서 어려운 공법이 구사되는 중요건설사업에 있어서는 이러한 관행이 적극 배제되어야 할 것이며 공사감독자는 공정의 단계마다 엄격한 검사시행, 자재판검, 안전보강 등으로 정확한 품질관리에 최선의 역점을 두어야 한다.



실토하면서도 관습적으로 계속하는 관행은 시급히 고쳐져야 한다. 또 종사하는 관계자 모두가 참여하는 공사에 큰 자부심을 갖고, 개인의 욕망보다는 전체의 이익과 목표달성에 큰 보람을 느끼며 성실하게 일하는 직업관이 절대적으로 필요하다.

• 감독, 감리에 대한 소견

이번 공사의 경우, 새로이 채택된 전문기술공법의 감독을 자문 맡은 외국인 전문가 2~3명에 의존하며, 국내기술진이 보조해온 것으로 보도되고, 실제 그들이 책임감독자인지, 공사당당의 책임자인지, 순수한 기술자문역이었던지 분명하지 않지만 외국인 기술자문이나 시공감독을 객관적으로 평가, 감시할 수 있는 우리정부와 민간기술분야의 취약점을 빨리 극복함이 급선과제라 할 수 있겠다.

그리고 감리자의 직분은 설계의도대로 시공되게 함을 목표로 하며 부실을 방지하고, 적기에 위법사항을 발견, 이를 시정시감을 임무로 하고 있어 관청이나 건설회사 감독자와는 그 역할과 책임이 현격하게 다르다.

책임감리가 정착되기 위해서는 공사진행의 상황판단에 따라 시공 중지명령 및 재시공을 지시할 수 있는 권한은 물론, 공사진척에 따른 승인권, 자재사용 승인권 등이 철저히 부여되어야 하며 이에 따른 충분한 보수가 제공되어야 한다.

또 시공 당사자들은 공비절감, 공기단축을 위해 공정상 규정된 제반 수칙이나 절차의 조절을 피하기도 하는데 이를 관리하는 감독기관에서 이를 더욱 조장, 독려하는 듯한 경우가 더러 있으니 이것이 바로 특정한 행사일정이나 정책목적, 교통편의 등을 이유로 공기를 자의로 단축 또는 조정케 하는 사안이다.

따라서 어려운 공법이 구사되는 중요건설사업에 있어서는 이러한 관행이 적극 배제되어야 할 것이며 공사감독자는 공정의 단계마다 엄격한 검사시행, 자재판검, 안전보강 등으로 정확한 품질관리에 최선의 역점을 두어야 한다.

• 시행청에 바램

정부 건설사업 시행에 있어 발주방법상의 장단점 및 우리건설업계

현 실상과 엇물려, 그간 여러방도가 시도되기도 하였는데 적정선 이하의 “低價시행”만은 부실시공의 근본적인 문제점을 안고있는 만큼 시행자나 사업자 모두가 “절대 금기사항”으로 인식되어야 하며 이에 대한 적절한 제도적 보완 모색이 요청된다.

또 공사비 원가 계산에 있어 “순공사비”에 비해 과다한 비중(약 45%까지)의 부대경비(제반관리비, 이윤, 부가세 등 공과금)가 소요되는 현행 건설관리의 제도적, 절차적 복잡성과 경직된 운영이 보다 간소화되어 내실화 될수 없는지? 생각해볼 일이다.

또 설계과업을 시행하는데 있어서도 규정된 보수기준에 훨씬 못미치는 설계비 책정과 집행으로 창작활동의 원만성과 질을 향상시키는데 장애요인이 되는 경우도 많다.

이런것은 『설계』에 대한 당국의 이해부족에 크게 연유된다. 예산절감이란 명분보다 경우에 따라서는 건설 내용과 범위를 정확히 파악하지 못한 비전문 관계자의 물이해와 편벽함, 또 창의성 있는 성실집행 의지부족과 나태함이 기인되기도 한다. 더욱 곤혹스러운 것은 담당부서에서 잘못판단, 보고된 사안임을 인정하면서도, 이를 과감히 수정, 재결심 받으려는 성의와 용기(?) 부족으로 원대대로 이행을 권유 또는 강요받는 경우이다.

이것은 비단 금전적 사안뿐 아니라, 설계방향, 작품의 내용과 질, 조형성 등 여러부분에서 나타나기도 한다.

초기 입안단계에서 계획보고된 사항이라도 실행과정에서 더 나은 결과의 창안성과 방법론이 제시(대두)된다면 유연성있게 받아 들여지는 합리적이고, 합목적적인 사고의 결단력이 필요하다.

이제 우리의 경제규모나 문화적 저력에 비취볼때, 공비절감보다는 質의 우위성에 주안점을 두어야 하고 책정된 범위, 규모내의 아이디어와 디자인이라면 저가의 재료나 공법선택보다는 쾌적하고 아름다운 양질의 구조물로 지향하는 설계안이 채택되어야 한다. 監査의 목표도 여기에 두어 質을 우선하고, 장기적 목적에 충실한가 하는데 뚝으로써 건축(건설)문화가 더욱 발전되도록 해야 한다.

이런것이 선진대열로의 상향전진이 빠르게 기록될 수 있으리라 생각된다.