



“패스트 트랙으로 공기 절감, 도시 관리의 新패러다임”

- 서울의 역사 · 환경 · 문화복원, 사업비3,600억원 들여 내년 9월 완공 예정 -

고 도(古都) 서울의역사와함께흘러온 청계천이 도시형 자연 하천으로 다시 태어나고 있다.

지하의 거대한 하수구로 변한 청계천이 다시금 옛날과 같은 맑은 지상 하천으로 복원되고 있는 것이다. 청계천은 한때 복개되어 그 흔적을 찾아볼 수 없었고, 주변 일대는 노후화된 고가 도로와 상업 건물들이 난잡하게 방치됨으로써 도시 경관을 해치고 있는 것은 물론 슬럼화되는 현상을 낳기도 하였다.

청계천은 인왕산과 북악산 사이에서 발원하여 서울 도심을 동쪽으로 가로질러 흐르다가 답십리 부근에서 중랑천과 만나 남쪽으로 물길을 바꿔 한강으로 흘러가는 하천이다.

종로구와 중구의 경계로 총 길이 약 11km, 최대 너비 80m의 도시 하천이다. 하지만 일제 시대 때 광화문 네거리에서 광교까지 복개되고, 해방 후 1958년부터 1978년까지 복개 공사가 완성되면서 한때 그 자취가 지하로 사라졌다.

서울의 도심 모습을 획기적으로 바꿔

이명박 서울시장의 공약으로 촉발된 청계천 복원은 서울의 역사와 문화, 환경을 복원하고 강남과 강북의 균형 발전을 이루는 의미를 담고 있다. 복원 사업의 세부 목적은 노후화로 인한 청계고가로 및 복개 도로의 안전 문제를 근원적으로 해소하고, 자연과 인간 중심의 친환경적인 도시 공간을 조성해 시민들에게 맑은 하천과 휴식 공간을 제공하며, 광고와 수표교 등 청계천의 문화유적 복

청계천복원건설공사제2공구현장

원 등을 통해 서울의 역사성과 문화성을 회복하고, 개발 지체로 노후화된 청계천 주변 지역의 산업 구조 개편과 도심 경제 활성화를 유도하는데 있다. 서울의 도심모습을 획기적으로 바꾸는 대형 프로젝트인 것이다.

복원구간은 태평로입구에서 신답철교까지 총 5.8km이다. 복원공사는 태평로입구 광장시장의 도시구간(1공구), 광장시장 남계로 입구의 도시·자연 구간(2공구), 남계로 신답철교의 자연 구간(3공구) 등 3개로 나뉘어 각각 진행되고 있다. 주요 공종은 청계고가 및 복개 구조물 철거, 하천복원 및 조경, 하수도 정비, 유지용수관로 부설, 21개소 교량 건설, 양안 2~3차로 도로 건설 등이다. 사업비는 총 3,600억 원이며, 내년 9월 말 완공 예정이다.

패스트 트랙 방식 적용으로 공기 절감

지난해 7월 1일 청계고가로 철거를 시작으로 착공된 청계천복원공사는 10월 말 현재 약 80%에 가까운 공정률을 보이고 있다. 그래서 지금의 공사 진척대로라면 당초 완공 시점인 내년 9월보다 수개월 앞서 공사가

지난해 7월 1일 청계고가로 철거를 시작으로 착공된 청계천복원공사는 10월 말 현재 약 80%에 가까운 공정률을 보이고 있다. 사진은 청계6교 교차로 철거 장면.



미니인터뷰

강정률 현장소장(LG건설)

“처음엔 확신이 서지 않았지만 이젠 성과물 보여”



청계천 복원 공사 현장 중 제2공구 LG건설의 현장 사무실은 특이하게도 고층 빌딩 안에 자리잡고 있다. 공사 현장이 좁은 길의 사이에 두고 인근 상가와 곧바로 붙어 있어 현장 사무실을 꾸릴 만한 공간이 없기 때문이다. 그래서 할 수 없이 비싼 임대료를 지급하며 현장 주변에서 가장 높은 빌딩에 사무실을 두고 있다. 고층 빌딩 입주에 따른 이점도 있다. 이 빌딩 9층에서 강정률 소장은 수시로 망원경을 통해 현장을 내려다본다. 마치 공항의 관제탑 같다.

강정률 소장은 도심지 공사의 전문가이다. 1995년 청계천 보수 공사를 수행하였고, 1997년부터는 북부간선도로 공사를 맡아 완공시켰다. 북부간선도로 현장에서는 무재해 200만시를 달성하는 성과를 거두기도 하였다. 최대의 도심지

공사라 할 수 있는 청계천 복원 공사를 맡은 데는 이러한 그의 경험과 노하우가 작용한 듯하다. “사고는 조급함과 부주의함에서 기인합니다. 늘 긴장해 있으면서 서두르지 말고 순간순간에 최선을 다할 것을 항상 강조하고 있습니다.”

하지만 이런 그도 처음에는 청계천복원 공사의 가능성에 대해 반신반의하였다고 한다. 공사 여건에 제한이 많았고, 노점상들과 상권엔 타격을 줄 수 있는 공사가 마찰 없이 원만히 진행될 수 있을지에 대한 확신이 없었기 때문이다. “청계천 복원 공사의 설계시부터 참여하였는데 처음에는 정말로 확신이 없었습니다. 그러나, 공사를 진행하는 과정에서 여건의 문제는 하나하나 지혜를 모아 해결을 할 수 있었고, 노점상과 상인들에 대한 문제도 발주처가 앞장서 해결에 나서며 따라 가닥을 잡을 수 있었습니다. 이젠 시민들과 공사로 인한 피해를 감수한 상인들을 위해 조속히 공사를 마친다는 각오로 임하고 있습니다.”

강정률 소장은 그동안 다른 공구와의 보이지 않는 경쟁 속에서 뒤지지 않겠다는 각오로 앞만 보며 달려왔다고 속내를 털어놓았다. 그러나, 이젠 성과물들이 서서히 제 모습을 드러내는 시점에서 그 성과물들을 얼마나 작품으로 만들어 나가느냐 하는 데 모든 열과 성을 집중하고 있다. 

끝날 가능성도 높다. 이르면 내년 여름께에는 평균수심 40cm를 유지하며 수초가 자라고 물고기들이 노니는 ‘살아있는 청계천’을

볼 수 있게 되는 것이다.

LG건설이 주간사로써 현대산업개발과 공동 시행 방식으로 공사를 수행하고 있는 2공구도 10월 말 현재 78%의 공정이 끝났다. 공사구간은 광장시장에서 남계로입구까지 약 2.1km이며, 공사비는 약 1,320억 원이 투입될 예정이다. 현재이현장은 나래교, 맑은내 다리 등 아름다운 외관을 자랑하는 현대식 교량들이 모습을 드러냈고, 고수호안 정비 등 조경 공사, 차수 공사 등이 한창 진행 중이다. 특히, 문경석, 포천석, 운천석 등 3개 지역에서 들여온 자연석을 호안에 붙이는 돌붙임공사가 활발하게 이루어지고 있다.

청계천 복원공사현장은 건설분야의 거의 모든 공종이 복합된 종합 현장이라고 할 수 있다. 토공, 구조물, 도로, 교량, 상하수도 뿐만 아니라 조경, 전기, 그리고 경관분야까지 포함되어 있다. 더욱이 설계와 시공이 동

시에 이루어지는 패스트 트랙 방식을 도입하고 있어 시공업체들의 노하우가 그대로 드러나고있다.

SQJ 등 차별화된 공법 활용

LG건설은민원이많고작업공간이협소한 도심지 공사의 특성을 반영하여 이 현장에최신의공사기법을적용하였다. 그중하나로1, 2공구에서사용된사각제트공법(SQJ : Square Jet Grouting)을들수있다. 이공법은삽입rod회전력을이용하지않고, 생선의꼬리지느러미와같이좌우로요동하는선단부에부착한두개의분사노즐을통하여 경화재를 분사하여 사각형 모양으로 지반을고결시키는방식이다. 즉, 청계천유수 및 지하수가 청계천 양쪽 구조물 지하에 유입되지 않도록 지하 12m 정도까지 차수벽을 만들어서 지반을 튼튼하게 하는 공법이다.

LG건설은또한하천수질의개선을위해 하수관거시공시PC BOX 공법을채택하여 차집 관거의 수밀성과 내구성을 확보하였다. 그리고 이음매 부위의 수밀성을 향상시키기 위해 바닥 기초를 U자형 채널로 시공하여누수에대비하였다. 특히, 관거의부식방지를 위하여관거내부에폴리에틸렌(PE)계통의라이닝을설치함으로써내면을보호하였다.

도심지 공사이다 보니 어려움도 많았다. 제일 어려웠던 공사는 역시 청계천 고가 구조물을 철거하는 작업이었다. 도심지내 교통혼잡및상가지역의많은통행인들의불편을줄이기위해예정된공기보다약2개월을 단축하는 과정에서 주야로 작업을 진행시켜야만 하였다. 현장 여건에 맞추어 작업 방법을 수시로 결정해야 상황도 발생하였다. 특히, 청계6가교차로는차량통행이많은 야간에도 많은 사람들이 모이는 곳이어서 중량의 고가 구조물을 철거하는 과정에서 안정상 많은 위험이 따르는 난공사였다.



이에 LG건설은야간의제한된시간내에철거를 완료하기 위해 사전에 충분한 계획을 수립하고 안전 조치를 시행한 후 차로의 부분 통제와 함께 신속히 작업을 완료하였다. 작업은 교차로 위에 위치한 고가 구조물을 인양가능한 40톤미만의부재로 분할절단한 후 각 부재를 45톤 및 25톤 크레인 2대를 이용하여 양중 후 대형 트레일러에 실어 현장 압쇄장으로 옮겨 압쇄하는 과정으로 이루어졌다. 이처럼 철저한 안전 조치로 인해 이 현장은 무재해 200만시 달성을 눈앞에두고있다.

청계천 복원은 도시 관리의 新패러다임

청계천복원 사업에서 빼놓을 수 없는 분야가 조경이다. ‘청계천 복원의 모든 것’이라는지적도있다. 청계천복원의성패가조경에 달려 있다는 얘기이다. 서울시는복원 구간을 2km씩 나눠 차별화할 계획이다. 복원시작부분인태평로청계4가에는수중조명을 갖춘 폭포공원이, 도시성과 자연성이 조화를 이루는 지역인 청계4가 청계7가는 동대문패션타운과조화를이룰징검다리

LG건설은 작업 공간이 협소한 도심지 공사의 특성을 고려해 SQJ 등 최신공사기법을 적용하고있다.

수변쉼터가만들어진다.

청계7가 신담철교 구간은 도심에서는 쉽게볼수없는갈대과물억새등의식물군락이 형성될 예정이다. 청계천복원의 마지막 공정인 조경 사업에는 전체 사업비의 20% 가량인 720여 억원이 배정돼 있다. 그만큼 많은 비용과 노력이 조경 사업에 투입되는 것이다. 조경사업을거쳐청계천복원이이루어지면 서울은 환경 친화적, 인간 중심적 도시 공간으로 바뀔 것이다. 600년의역사성이 회복되고, 전통과현대가 어우러진 문화 도시로 자리매김을 하며, 국내외관광객이즐거찾는휴식처이자관광명소가될것이다. 나아가 청계천 복원으로 주변 환경이 개선되고, 새로운 상권이 조성되면서 서울은동북아의중심도시, 국제적인상업도시, 금융거점도시로발전하게될것이다. 이처럼 청계천 복원 사업은 도시 관리의 새로운 패러다임을 선도하고, 서울의 이미지를 일신하는계기가될것이다.㉠

글: 이형우 사진: 김희경