

21세기 도로조사설계

박 태 권
(주)평화엔지니어링 회장

1. 기본설계에 대한 인식전환

우리 도로기술자는 지금까지 관습적으로 기본설계를 소홀히 해오면서 이것만은 반드시 시정되어야 한다고 항상 생각하고 다짐까지 하면서도 그동안의 관례와 건설산업에 대한 인식이 부족한 사회구조 때문에 아직까지도 시정이 안 되고 타당성조사와 기본설계를 형식적으로 계속 소홀히 수행해 온 것은 매우 안타까운 일이었다.

대규모 건설사업 추진에 있어 엄격한 기술적·경제적 타당성조사와 적정공법 및 설계기준 적용과 경제적인 설계를 위한 객관성 있는 검증은 거쳐야 함에도 충분한 기본설계 과정도 거치지 않고 우선 당장 착공해 놓고 보자는 서두름과 주먹구구식·밀어부치기식으로 공사발주에만 급급한 현실은 첫단추를 잘못 낀 것과 같이 국가 중요사업이 비효율적으로 유도되고 급기야는 부실설계·부실시공으로 이어져 엄청난 국고 낭비는 물론 국가경쟁력 제고에 큰 걸림돌로 되어 왔다.

또한 우리는 특별한 규정 없이 타당성조사와

기본설계를 동시에 수행하거나 이를 각각 분리 시행하여 왔는데 앞으로 21세기 도로사업을 선진국과 같이 합리적으로 객관성 있게 펼쳐나가기 위해서는 사업의 특수성과 규모에 따라 동시발주와 분리발주의 구분을 분명히 해야 할 시기가 도래된 것이다.

앞으로의 도로조사 및 기본설계는 과거와는 달리 반드시 사업계획 승인을 얻은 후 사업착수로 이어지는 절차가 설정돼야 하고 모든 도로사업이 「선 보상 후 착공」이 가능하도록 계획도로의 중심선 설치를 책임있게 확정시키는 것이 매우 중요한 작업이다.

이같이 기본설계의 중요성에 대한 인식을 범국가적으로 과감하게 전환하여 부실설계·부실시공·설계변경과 민원 등이 사전에 예방되고 최소화 될 수 있는 장치가 명실공히 구체적으로 마련되어서 그동안 수많은 시행착오와 국고 손실을 뼈아프게 체험했던 과거로부터 이제는 완전히 탈바꿈해야 하고 이제 더 이상 되풀이되어서는 안 된다.

2. 현행 기본조사 및 기본설계의 문제점과 대응방안

기본조사와 기본설계는 형식적으로 소홀히 수행되어도 된다는 관습을 탈피하기 위하여는 우선 사회분위기의 쇄신이 시급하다.

현재 짧은 기간내에서 절대 부족한 예산으로 무리하게 밀어부치기식으로 과업을 수행하다 보니 성과품이 부실해질 뿐만 아니라 객관성 결여와 공신력 상실로 도로기술 용역업체가 정당한 평가마저도 받을 수 없는 문제점 등이 야기되고 있는데 이는 충분한 예산과 기간으로 책임있게 조사분석하여 정확하고 효율적인 업무를 수행할 수 있는 사회분위기로 유도되어야 한다.

기본설계 없이 실시설계로 바로 들어가는 경우 큰 문제점은 기본조사(교통, 토질 및 지질, 환경 및 생태, 지역 및 경제조사 등) 사항을 실시설계할 때 병행 실시함으로써 최적노선 또는 사업위치 및 규모가 실시설계기간 3/5 경과후에야 발주처와 뒤늦게 협의되어 결정되므로 총 용역과업 기간의 2/5를 남겨두고 비로소 서둘러 수행해야 되므로 부실설계, 부실시공, 민원 발생 등 악순환이 초래되고 있다.

때문에 기본조사는 기본설계시에 반드시 정밀하게 수행하게 할 수 있는 절차와 책임수행을 위한 특별조치가 시급한 것이다. 기본설계가 첫단추라면 첫단추 끼기 이전에 바늘과 실 그리고 단추가 적합한지 사전조사가 상세히 수행되어야 하는 것이다.

그리고 모든 공사가 착공한 후에만 용지보상 업무가 착수될 수밖에 없었던 지난날의 문제점을 해결하기 위해서는 기본설계시 계획노선의 중심선을 현지 측량하여 1/1,200 도면으로 확정하게 되면 도로부지 확정 용지도는 실시설계 착수후 100일 이내에 작성 가능해질 것이다.

3. 공공사업 효율화 종합대책과 강력한 실천을 위한 제언

지난해 10월부터 「공공사업 효율화 종합대책」을 적극 추진키 위해 건설교통부에 「공공사업 효율화 추진단」을 설치하고 공공사업의 합리적인 절차를 엄수토록 해 예산절감을 비롯 객관성 있는 SOC 투자배분·기술개발 및 품질 경쟁 유도로 국가경쟁력을 제고키 위한 강력한 종합대책으로 마련되어 국내 건설산업의 발전에 저해요인이 되는 제도 및 운영상태를 완전 파악 분석하여 선진국과 같이 「합리적이고 책임지는」건설산업 풍토를 조성할 수 있도록 「새생명」을 불어 넣어 주는 훌륭한 제도적 장치가 태어난 것이다.

이는 공공건설사업은 사업구상·예비 타당성조사·타당성조사·사업계획 승인·기본설계·보상업무 착수·실시설계·공사발주·시공·사후 평가 등 일련의 절차를 순차적으로 거치도록 반드시 법제화하여 실천되어야 하는 바이다.

무엇보다도 공공사업 효율화 추진 종합대책이 기대에 어긋나지 않게 훌륭하고 유익하게

실천되려면 우선 도로기술인들이 술선수범하여 알찬 기술지식과 건설지혜가 한데 모여져 사업 추진 과정마다 순리에 맞고 정의롭게 선도역할을 계속 유지해야 하겠다.

이렇게 하려면 도로기술자의 한사람으로서 공공사업 효율화 종합대책을 강력하게 실천하기 위해 예산 당국자나 정책 입안자 및 정치인들을 설득할 수 있는 타당성조사와 기본설계 절차의 중요성과 필요성을 강조하면서 조사설계와 시공과의 연관성에 관한 그동안의 경험을 토대로 하여 아래와 같이 7가지를 우선 제안하는 바이다.

(1) 표준공사비는 고시되어야 함.

현행 건설기술 용역 요율은 건설교통부, 과학기술부, 기획예산처, 감사원 등에서도 절대 엄수하고 있으나 요율 앞에 적용하는 추정 공사비를 줄여서 적용하므로 설계예산이 과소 책정됨으로서 제값 주고 받고 제대로 일하기가 불가능한 상태로 만들어졌던 것이다. 이에 대한 해결방안으로는 추정 공사비를 전년도의 공사비를 분석하여 표준공사비화(기획예산처 예산관리국에서 정확히 알고 있음)하고 정부에서 매년 고시하여 요율과 같이 반드시 지켜지도록 시정 조치되어야 한다. 이것을 2~3년간 지속적으로 집행하면 부실설계는 이땅에서 영원히 사라질 것이다. 이것이 실천되지 않으면 부실설계가 근절될 수 없고 이어서 부실공사와 민원이 계속 발생되므로 국고 손실은 물론 국가 경쟁력 또한 계속 저하될 것이다.

(2) 기본설계와 실시설계는 2000년부터 제대로 추진되어야 함.

공공사업의 효율적 추진을 위한 종합대책은 1999년 늦게 확정되었기 때문에 2000년도 예산에는 책정되어 있지 않아 금년에도 추진될 수 없게 되어 매우 실망스럽기 그지 없게 되었다. 그러나 실시설계 이전에 필히 거쳐야 하는 기본설계의 조기 시행을 금년부터 시행하기 위한 해결방안으로는 부족분을 2000년 추경예산에 반영하여 집행하든지 이것이 불가능할 경우에는 2001년 예산 편성시 2000년도 부족분을 책정하여 집행하는 방안이다(※ 2000년도 발주사업이 대부분 2001년도에 까지 집행되므로 가능). 어차피 과분한 예산 책정을 어느 한해는 감수하지 않을 수 없으며 이는 빠를수록 좋으므로 금년부터 반드시 예산 특별조치가 되어야 하겠다. 또한 건설산업의 원활한 발전을 위하여 2002년부터는 건설산업을 위한 조사설계비 예산은 건설교통부 장관의 소관으로 되어야 할 것이다. 이렇게 되어야만 기본설계의 과업범위가 분명하게 지정될 수가 있고 발주처의 방침에 따라 중심선 확정과 용지도 작성을 위한 준비가 가능하게 될 것이며, 공공사업 추진 효율화 방안에도 일치될 수 있을 것이기 때문이다.

(3) 기본조사는 충분한 기간과 예산으로 집행되어야만 국고 손실이 예방됨.

기본설계가 잘 이루어지려면 토질 및 지질조사, 환경 및 생태조사, 교통 및 지역조사 등의 기본조사가 충분한 예산과 소요기간 내에 성실

하게 추진되어야 한다. 2000년 예산에 역시 탈루되어 있는데 과거와 같이 부실하게 시행될 것이므로 크게 우려된다. 이 문제를 예방하려면 2항과 같은 예산 조치가 시급한 것이다.

(4) 대형사업의 예비 타당성조사는 전문기관에서 책임 수행되어야 함.

현재 대형사업의 예비 타당성조사가 기획예산처에서 집행되고 있는데 이는 건설사업계획의 사전 작업으로 첫단추 끼기 이전에 시행해야 할 중요한 예비 타당성조사 업무이므로 건설경험이 많은 전문가를 다루고 있는 건설교통부가 책임 수행해야만 국고 손실의 되풀이가 예방될 수 있을 것이다. 기획예산처가 건설공사의 예비타당성 조사를 수행한다는 것은 건설교통부를 충고하고 자극하는 기회는 될 수 있을지 모르지만 기획예산처에서 영원히 예비 타당성조사를 실시하는 것은 반드시 시정되어야 한다.

(5) 손해배상보험은 재검토되어야 함.

현행 설계 및 감리용역을 계약할 때 계약금액 전액에 대하여 손해보상보증수수료를 부담하도록 되어 있고 보험수수료는 계약금액의 약 1.0~1.5% 수준이다. 이는 부실 설계 예방을 위한 강력한 대응책으로 제정된 법으로 인식하고 있고 또한, 이 제도는 정부가 엔지니어링의 부실설계 또는 감리로 인하여 피해를 받을시 보상을 받을 수 있고 엔지니어링업체가 부실설계

를 못하도록 하기 위한 조치로 인식하고 있으나, 이로 인하여 엔지니어링업체는 더욱 부실하여 질 것이고 영세하여 저서 기술수준은 더욱 후퇴될 수 밖에 없을 것이다. 건설공사(시공 분야)는 이 문제를 발주처 부담으로 공사 보험화 하여 공사예산에 계상 발주하고 있음에 반하여 영세하기 그지 없는 엔지니어링에 대하여는 자체 부담시키고 있음은 형평성에도 문제가 있으며 국익적인 차원에서 득이 없는 반면 실이 있음을 인식하여야 할 것이다.

이는 건설교통부, 과학기술부, 기획예산처, 재정경제부 합동으로 재검토 작업이 이루어져야 하고 빠를수록 건설기술 발전에 유리할 것이다.

(6) 건설기술개발투자비 확보 방안이 실천되어야 함.

건설산업의 미래를 보장하고 국제경쟁력을 강화하기 위하여 2000년 부터는 건설기술개발을 위한 충분한 투자비가 국가예산으로 확실하게 책정되어 유망한 기술에 지원되도록 해야 한다. 동시에 정부에서는 진정으로 기술개발을 열심히 하는 회사에게는 입찰시에 특별한 메리트(incentive)를 주어 회사들이 과감하게 기술개발을 하도록 유도해야 할 것이다. 그동안 건설기술진흥기본계획은 선언적이고 실천가능성이 없었기 때문에 현재까지 뚜렷한 건설기술개발성과가 없는 상태에 있는 것이므로 앞으로는 확실한 예산과 책임수행자 지명 및 사업수행평가제 실시 등 3가지가 함께 한덩어리가 되어 집행되어야만 하겠다.

(7) 설계·시공·감리가 3위 1체

국가경쟁력 강화에 직접 영향력이 있는 도로 기술자들 만큼은 설계·시공·감리 3개 부문이 상호 절대 협력을 할 수 있는 3위 1체가 되어야만이 헛된 대립과 예산 손실을 예방할 수 있으므로 첫단계로 한국도로교통협회를 중심으로 협력체제를 강구하고, 더 나아가 건설협회·엔지니어링진흥협회·감리협회 등 관련단체가 협력체제를 구축하여 21세기 건설산업 발전에 대비해야 하겠다.

4. 충실한 기본설계는 철저히 보호관리 되어야 한다.

충실히 조사 검토된 기본설계만이 기술적인 시공 가능성과 사업비 절감방안 및 공기단축의 지름길이 될 뿐만 아니라 부실설계, 부실시공, 설계변경과 민원 등이 사전에 예방되고 최소화할 수 있는 것이다.

따라서, 기본설계는 경험이 많은 전문가에 의해 국가사업의 사명감을 갖고 충분한 예산과 충분한 기간으로 책임있게 수행되어야 한다.

도로 기본설계의 최종 성과품에 의한 사업의 타당성과 투자 우선순위의 산정내역은 완전한 전산처리가 되어 정부나 발주처에서 임의 변동할 수 없어야 하고 어떠한 외압의 경우에도 변경이 불가능하도록 해 기본설계 결과내용이 어떤 분쟁과 혼돈없이 그대로 집행되도록 철저히 보호관리 되어야 한다.

기본설계가 충실하게 집행되어 실시설계의 방침이 흔들리지 않고 현장 정밀측량에 의해 곧바로 착수할 수 있어 모든 도로공사가 용이하게 추진될 수 있을 뿐만 아니라 과거의 노선 변경, 공법변경 등의 비합리적인 관행이 저절로 개선되는 것이다.

현재 관산학연 전반에서 활발한 활동을 벌이고 있는 도로기술사 4백 70여명과 도로설계 기술용역과 도로시공 및 감리업계에서 열심히 근무하는 4천 5백여명의 도로기술자들이 모든 도로기술 지식과 도로건설 지혜를 모아 큰 힘을 이루고 과거 잘못된 것은 뼈아프게 자성하여 새해에는 새마음으로 기본설계 업무추진에 헌신적으로 봉사하는 자세와 적극적인 실천력을 발휘하여 사회에서 존경받는 도로기술자가 되어야 하겠다.

또한 조사설계 전문가의 능력평가와 철저한 성과품 사후 평가제를 도입하여 우리 도로설계자 모두는 오늘부터 더욱 열심히 공부하여 앞으로 마련될 타당성조사 표준지침에 의해 충실한 기본설계가 이루어지도록 다 함께 노력하고 매진할 것을 다짐하는 바이다.