

오늘보다 내일을 위해 혁신의 길을 선택한 한국건설



이복남 서울대학교 건설환경종합연구소 교수, bnleek@snu.ac.kr

KICEM

1. 배경 및 목적

한국건설이 국내·외 시장 모두에서 신규 수주액이 감소하고 기 계약한 사업에서 손실액이 늘어나기 시작했다. 건설에 대해 유난히 부정적인 일부 정치권과 시민단체 등은 국내 품셈에 50%이상 거품이 끼었다 주장한다. 국가계약은 공공공사 예정 가격 추정에 원가산정방식을 강제해 놓았다. 품셈에 거품이 끼어있기 때문에 원가산정을 통해 예정가격은 당연히 삭감되어야 한다는 주장이다. 예정가격 대비 85% 이상이면 담합의 징후가 있는 것으로 예상하고 조사를 당연시 한다. 수주 제일주의의 국내 건설은 생산원가와 무관하게 낙찰만을 목적으로 저가입찰을 당연시 한다. 분명한 이익이 나야 할 공공사업에서 손실이 기본이다. 입·낙찰은 예정가격 삭감을 전제로 되어 있고 손실을 우려하는 낙찰자는 하도급을 통해 손실을 아래로 전가한다. 하도급자는 또 다른 하도급을 통해 손실을 전가한다. 손실의 최종 종착지는 현장 기능인들에게 전달되는 구조다. 건설업체들은 손실액을 줄이기 위한 수단으로 내국인 근로자보다 외국인 근로자를 선호한다. 건축현장의 경우 외국인 근로자 투입비율이 과반수를 넘을 정도로 심각해져 있다고 한다.

국내 건설에서 일어나고 있는 이윤배반적 현상을 보는 시각에 근본적인 문제가 있다는 인식에 공감대가 높아지기 시작했다. 예정가격에 거품이 있는 데 산업체는 손실을 보는 이윤배반 현상이다. 국내건설이 '고비용·저효율'의 대표적인 산업이라 보는 시각도 상당한 작용을 한다. 산업체는 미국과 일본 등 선진국의 건축공사비의 50%에도 미치지 못하는 현실이 무시되는 현실을 개탄만 하고 있다. 생산성 혁신이 필요하다는 공감대는 형성되어 있지만 추진하는 방향과 방법에는 이의를 제기한다. 기술력 기반의 생산성보다 입찰을 통해 가격을 삭감하는 방식

이 표준인 것처럼 인식하고 있다.

정부와 산업계는 현재의 생산구조와 입·낙찰방식으로는 생산성 혁신은 고사하고 산업 기반 자체가 유지 될 가능성이 없다는 데 공감하고 있다. 건설이라는 울타리밖의 세상은 산업과 기술 모두가 빠르게 변하고 있는 데 국내 건설은 건설산업 내부 파이 쪼개기에 몰입하고 있다. 국내건설의 고질적인 업역과 업종간의 칸막이와 배타적 파이 지키기, 그리고 원가산정 기반의 입·낙찰방식은 더 이상 유지하기 힘들다는 사실에는 누구도 이의를 달지 않는다. 건설산업과 거래제도의 기반을 형성한 모태법은 1958년도에 제정되었다. 업종과 업역 사이 칸막이는 1976년에 건산업에 삽입되었다. 배타적이고 칸막이식 생산체계, 이익보다 손실을 줄이기 위한 다단계 하도급 구조의 원인이 예정 가격 산정과 입·낙찰제도에 근본적인 혁신이 필수과정으로 인식한 국토교통부가 지난 4월 20일에 '건설산업혁신위원회'를 출범시켰다. 국토부는 6월28일 경제장관회의에 혁신위원회가 주도하는 건설산업 혁신방안의 기본 틀을 상정시켰다. 개선보다 혁신을 택해야 할 만큼 국내 건설의 체질 개선이 다급해져 있음을 정부와 산업이 스스로 자인한 셈이다.

2. 혁신의 배경이 된 국내·외 환경변화와 국내건설의 글로벌 포지션 진단

국내 건설을 둘러싼 국내·외 산업, 그리고 기술의 변화를 글로벌 관점에서 분석하고 국내 건설산업의 역량 진단과 글로벌 경쟁력 강화 방안을 수립하기 위해 2016년에 국제컨설팅기관인 보스턴컨설팅(Boston Consulting Group, BCG)에 포괄적인 진단을 의뢰했다. BCG가 내놓은 진단보고서를 토대로 국토부가 '건설산업혁신위원회'를 출범시켰다. 점진적(progressive)이거

나 개선(improvement) 접근만으로는 체질 개선이 어렵다고 판단했기 때문이다. 국내 건설이 마치 울타리 안에 갇혀 사육사가 주는 사료(시장 물량과 배분)와 수의사(법과 제도)의 보호에 너무 익숙해져 있다는 결론이다. 내수시장은 더 이상 동물원이 주는 사료나 수의사 보호에 의존하기가 불가능 할 정도로 비중이 축소되었다는 진단이다. 연간 건설투자 규모가 11조 달러를 넘어 글로벌 시장 공략이 한국건설의 돌파구가 될 수 있다는 희망도 담았다. 문제는 한국건설이 가진 생산성 기반의 경쟁력은 더 이상 글로벌 강자가 될 수 없다는 점이 지적되었다. 시장은 얼마든지 있지만 역량이 부족하기 때문에 글로벌 시장은 자칫하면 국내 건설에는 신기루에 지나지 않을 수도 있다는 뼈 아픈 지적이다.

2016년 1월 다보스포럼이 제4차 산업혁명 시대 진입을 선언했다. 이미 산업과 기술은 빠르게 변화가 일어나고 있었다. 제3차 산업혁명은 정보·통신이 주도했다면 제4차 산업혁명(4IR)은 지식과 지능이 지배하는 전혀 다른 프레임으로 옮겨가고 있음을 누구나 인지하기 시작했다. 인류가 한 번도 경험해보지 않았던 전혀 새로운 세계가 눈앞에서 펼쳐지기 시작했다. 산업과 산업, 기술과 기술 간의 울타리가 무너지면서 융합산업과 융합기술이 새롭게 부상하기 시작했다. 통합(integration)이라는 단어가 제대로 자리잡기도 전에 융합(conversion)이라는 새로운 용어가 빠른 속도로 보편화되기 시작했다. 창립되지 3년이 지나기 전에 기업가치가 1조원(10억달러)을 넘기는 소위, 유니콘기업이 건설에도 탄생하기 시작했다. 건설에서 나타나고 있는 유니콘기업(예, 미국의 Kattera 및 Procore 등)은 전통적인 건설 기술 전문이라기보다 ICT와 프로세스 전문기업들이라는 공통점이 눈에 띈다. 첨단이나 최신, 최고 등 3最 기업이 아닌 건설 프로세스에 대한 전문성과 ICT 전문가들이 포진하여 필요한 기술을 활용하는 사이버 기업에 가까운 기업들이다. BIM이나 AI, 빅데이터 등 신조어를 사용하지 않으면서도 실제로 구사하는 기술은 자체보다 외부의 기술을 활용하는 기업이다. 아이폰을 처음 공개하는 자리에서 고인이 된 스티브 잡스가 한 말과 일맥상통한다. 잡스는 자신 혹은 애플이 자체내에서 개발한 기술은 없다고 했다. 다만 기존에 개발된 기술을 활용했을 뿐이라는 말이다. 건설에도 스마트폰 공급사와 같은 업체가 나타나기 시작했다는 신호다.

한국건설의 글로벌 포지션은 기술자 혹은 학자와 연구자들이 인식하고 있는 것보다 훨씬 심각한 상황이다. 기술개발 노력이 부족하기도 했지만 선진국은 물론 인도와 중국, 터키 등 신흥국의 건설기술 향상 속도가 한국건설보다 훨씬 빨랐기 때문에 일

어난 역전 현상이 근본 원인으로 해석된다. 한국건설이 신기술 개발과 국제경쟁력 강화를 위해 과감한 투자를 했던 시기는 '80년대 후반에서부터 '95년 사이였다. 시장 침체에서 벗어나 주택·부동산 활황 덕분에 내수시장이 호황을 맞아 산업에서는 일본 건설을 벤치마킹하여 기술개발에 상당한 투자를 하기 시작했다. 정부는 '95년 세계무역기구(WTO) 협정서 서명 및 발효에 대비하여 '97년부터 건설시장도 개방하기로 했다. 국내건설의 국제경쟁력을 촉진시키기 위해서 입찰 시 기술개발에 가산점을 부여하기도 했다. 당연히 엔지니어링과 건설업체는 기술연구소 및 사내에 CM조직을 만들기 시작했다. 산업체의 기술개발 노력이 갑작스럽게 중단되는 계기는 '97년 외환위기(IMF)였다. 기술개발 투자 중단 혹은 감축은 물론 CM 등 본사 조직과 인력까지 감축했다. 한국건설의 글로벌 포지션을 결정짓는 기술 및 관리 역량이 1995년에 멈췄다는 결론을 내리는 이유다. 문제는 국내 건설의 포지션을 제대로 이해하는 전문가들이 부족할 뿐만 아니라 선진국과 신흥국 산업체의 기술력이 상상하는 이상으로 빠르게 높아지고 있다는 사실을 애써 외면하고 있는 게 지금의 한국건설의 현실이다.

국토부가 국내 건설의 생산구조와 거래제도 혁신의 필요성을 인지하게 된 배경에는 BCG가 내놓은 진단보고서도 있지만 산업에서 나오는 목소리도 생존하고 성장하기 위해서는 오늘을 지키기보다 내일을 위한 선택의 길로 접어들어야 하는 다급함이 있다. 산업의 프레임은 근본적으로 혁신해야 하지만 가장 시급한 과제로 판단한 생산체계와 발주 및 예정가격 산정 방식 혁신에 집중하기로 했다. 국내 건설은 과거에도 몇 차례 다양한 제목으로 개선 혹은 혁신 방안을 내놓은 적이 있다. 2009년에 내놓은 건설산업 혁신방안이 가장 최근의 사례지만 눈에 띄는 성과가 없었다는 반성이다. 따라서 나열식 혁신이나 개선보다 몇 가지 혁신 방안에 집중하여 가시적 성과를 내놓겠다는 것이 건설산업 혁신의 방향으로 이해된다. 생존과 성장을 위해서는 선택의 여지가 없다는 절박함도 깔려져 있다.

3. 혁신을 주도하게 될 4갈래 길

국내 건설이 과거의 프레임에서 벗어나 새로운 길로 들어서야 한다는 점에는 광범위하게 공감하고 있다. 시장 파이를 키우는 데 관심이 모아지지만 현재 국내 역량 수준으로는 어렵다는 게 BCG의 진단 결론이었다. 과감한 생산성 혁신 운동이 필요하다는 방향성을 제시했다. 생산성 혁신의 목표를 시장 파이 키우기로 가야 하는지에 대한 논란도 있었다. 국제경쟁력과 생산성

혁신이라는 대주제 선택에서 생산성 혁신의 길을 선택하게 되었다. 생산성 혁신이 산업체의 기술 역량이 기반이 될 수밖에 없다는 결론에 도달했기 때문이다. 정부가 선택한 건설산업 혁신의 길은 다음과 같이 4갈래다.

1) 기술혁신

산업의 혁신의 주도는 기술력이 되어야 한다는 방향성을 선택했다. 2016년 1월 다보스포럼에서 제기된 제4차 산업혁명에 적극적으로 대응하기 위해서는 건설기술의 패러다임을 근본적으로 혁신해야 한다는 판단을 했다. 제4차 산업혁명의 파고를 돌파하기 위해서는 건설기술이 최고·최첨단·최신 등 3층에 벗어나 통합과 융합이 기반이 되는 스마트 기술화로 전환시켜주는 길이다. 지식과 지혜가 지배하는 소프트웨어 기술력을 갖추기 위해 엔지니어링과 시공의 선행기술력 강화를 통해 시장의 파이를 키우되 고부가가치로 가자는 취지다. 기술의 스마트화의 목표는 생산성 혁신을 통해 해외건설 시장 진출을 확대시키는 데 있다. 생산성 혁신을 비용 저감을 위해 최저입찰 혹은 예정가격 삭감에서 기술력 기반의 혁신의 길을 선택한 것이다.

2) 생산구조 혁신

1958년 건설업법과 1976년 전문공사업 신설 등으로 구조화된 배타적 업역과 다단계 하도급이 만연하던 현실에서 벗어나기 위해서는 업역 칸막이 제거와 거래단계를 축소시키는 길을 선택했다. 국민 눈에 비쳐진 건설이 '고비용·저효율'이라는 굴레를 파괴시키기 위해서는 생산체계 혁신이 불가피하다는 데 공감했다. 원도급자의 시공 계획과 공종별 조정, 그리고 현장설계 역할을 복원시키기 위해서는 직접시공제를 도입하는 방향이다. 원도급자의 직접시공 비율 확대를 주문하는 방안이 들어 있다. 원도급자의 직접시공 비중 확대는 결과적으로 다단계 하도급 구조를 혁파할 수 있다는 결론이다. 종합건설업은 원도급, 전문공사업은 하도급이라는 고정적인 구조를 없애는 것도 포함되어 있다. 이를 위해서는 일본이나 미국 등과 같이 업면허 등록 요건은 대폭 완화시키되 입찰 참가 자격과 기술력 평가 기준은 대폭 강화시켜 유명회사(paper company)를 근절시키는 효과도 기대했다. 직접시공에는 직영시공과 직접시공 두 가지 모두를 포함하는 것으로 했다.

3) 시장질서 혁신

입·낙찰제로 인해 국내 건설에 만연화된 유명회사 남발과 이로 인한 부실업체 양산, 그리고 손실 전기만을 목적으로 한 다

단계 불법 하도급을 원인 제거하는 길을 선택했다. 기술력을 평가하는 기준을 강화시켜 부실업체나 유명회사가 입찰에 참여할 수 있는 기회를 박탈하여 국내 건설에 고착화된 3不(부실·부정·부패)을 혁파하는 방향이다. 현재 국내에는 약 7천여개의 유명 및 부실회사가 존재하고 있다는 판단을 했다. 이를 통해 역량을 갖춘 산업체가 지속 성장할 수 있는 길을 만들어 내어 건강한 건설사회로 만들어 가는 길이라 판단했다.

4) 일자리 혁신

국내외 시장 축소와 함께 수익률 저하, 3不 이미지 등으로 대학의 건설공학과에 유능한 인재가 진입하지 않는다(예, 2017년 카이스트 2학년 진급 대상 700명 중 건설공학과 지원 학생은 3명에 불과). 그런가 하면 건설관련 대학을 졸업하는 청년 중 2명 중 1명은 일자리를 찾지 못하는 게 현실이다. 일자리가 있는 건설기술자도 불안정한 시장과 기술 변화에 직업 불안을 심하게 느끼고 있다. 기술력보다 영업력을 우선 시 하는 국내 건설문화를 혁신하기 위해서는 강소기업 육성과 스타트업 기업 창업 촉진, 그리고 청년층 취업을 지원하는 방안 마련이 포함되었다. 건설기술인에게 직업 전환보다 직무 전환을 통해 시장의 파이를 키우는 역량을 강화시키기 위해서 평생교육 체계를 혁신하는 방안 등도 포함되어 있다.

5) 소결

과거 몇 차례 시행되었던 건설산업의 혁신 방안이 다양한 이유로 인해 별 성과가 없었다. 건설이 가진 속성으로 인해 너무 광범위한 범위로 접근했기 때문에 선택과 집중이라는 방향을 잃어버렸다는 진단이다. 동시에 정부 간 협력이 제대로 되지 않았다는 점과 지속적으로 추진하는 조직 부재가 원인이라는 진단도 했다. 과거 사례 반성을 통해 선택과 집중 방식을 택해 가시적 성과를 도출하자는 방향이다. 그럼에도 불구하고 기술과 생산구조 혁신 등은 한국 건설이 극히 취약한 소프트웨어, 혹은 지식기반 기술력 강화를 위한 방안이 빠져 다소 아쉬운 부문도 있다. 배타적 업역과 다단계 하도급 구조 혁신에서 가시적인 성과가 나타나면 혁신을 확대시키는 계기가 만들어 질 것이라는 기대도 가능하다.

4. 혁신이 건설에 미치게 될 영향 예측

4월 20일에 출범시킨 건설산업혁신위원회는 7월 25일 노·사·정이 기본 원칙과 방향에 동의하는 공동선언문을 발표하고

서명식을 가졌다. 혁신의 방향과 속도에서 방향성을 먼저 결정한 것이다. 기본 원칙과 방향에 따라 구체적인 실행 방안은 9월 중으로 개발하여 공개 토론회를 거칠 예정이다. 법과 제도 혁신이 필요하다는 판단을 하여 국회의 지원을 얻기 위해 국회 내 위원회 가동을 요청할 계획도 가지고 있다. 과거 수차례 반복해왔던 혁신이 작은 성과에 거뒀다는 사실을 알고 있지만 파급 영향이 가장 크게 미칠 생산구조 및 시장질서 혁신이 가시화 될 경우 파급 영향은 상당히 크게 나타날 것이라는 예상이다.

국토부가 6월 28일자로 경제장관회의에 상정한 4대 혁신방안 및 추진과제에는 구체적으로 언급되지 않았지만 한국건설이 고질적으로 취약했던 엔지니어링 및 시공의 선행 기술에 대한 관심이 높아지게 될 것으로 예상된다. 엔지니어링의 선행 기술이란 시장과 사업 창출을 주도하게 될 시장 분석, 개념설계 (conceptual design)와 투자비최적화기술, 시공계획 및 공법설계, 현장 설계엔지니어링과 설계 검증 등 한국건설이 있고 있었던 소프트웨어 역할과 역량에 대한 수요가 늘어나게 될 것으로 보인다. 장기적 관점에서 보면 한국건설의 생태계가 엔지니어링 및 시공 생산을 위한 하드웨어 기술 중심에서 지혜와 지식이 중심이 되는 소프트웨어 기술 중심으로 지배력이 옮겨 가게 될 것으로 예상된다. 내수시장에서 지배하는 법과 제도도 글로벌 시장 진입과 확대를 촉진시키는 방향으로 혁신의 길을 가게 될 것이라는 예상이다. 내수시장만으로는 한국건설이 성장은 고사하고 생존조차 하기 힘들게 될 것이 틀림없다. 더구나 제4차 산업혁명은 전통적인 건설기술과는 완전히 다른 통합과 융합기술이 지배하고 생산방식도 달라지기 때문에 한국건설이 익숙해져 있었던 제도와 관습에서 불가피하게 벗어나야 하기 때문이다. 시장은 분명 존재하겠지만 지배 기술과 지배 산업은 달라질 수 있다. 국내 건설이 제자리 걸음을 하는 동안 선진국은 물론 신흥국의 건설은 더 빠른 속도로 변하기 때문에 한국건설의 설 자리를 스스로 만들지 못하면 시장에서 퇴출 될 것이 확실하다는 예상이다. 세계 시장은 한국건설을 기다려 주지 않는다는 다급함을 제대로 느끼지 못하는 안타까움도 있다.

5. 맺음말

한국건설은 현재 '커바디스 도미네(주여 어디로 가나이까)'식으로 일거리와 일자리가 어디에 있는지를 끊임없이 묻고 있다. 외부 지원에 매달리는 과거의 패턴을 되풀이만 하는 상황이다. 건설을 제외한 누구도 이 질문에 대답해 줄 수 없다. 한국건설은 스스로 미래를 만들어 가야 할 뿐이다. 확실하게 보장되는

미래도 없다. 그럼에도 불구하고 미래를 만들어가야 하는 이유는 시장은 사라지지 않지만 건설산업과 기술이 지배력을 잃지 않으려면 전통을 파괴 할 수밖에 없다. 제4차 산업혁명이 듣기에는 산업혁명의 연장선으로 이해하겠지만 산업과 기술이 과거와는 완전히 다른 패턴으로 변해가고 있다는 사실을 제대로 이해하고 있는 기술자들이 많지 않다. 국내 건설기술인의 활동 무대가 내수시장이 아닌 글로벌 시장으로 옮겨 갈 수밖에 없다. 내수시장은 동물원에 갇혀 사육사가 주는 먹이를 기다리며 모든 게 해결되었던 시절도 있었다. 경쟁보다 분배와 균등 분할 정책이 유효했던 시대가 이미 지났다. 그러나 글로벌 시장에서 생존하기 위해서는 동물원이 아닌 야생에서 생존할 수 있는 사자가 되어야 한다. 일감과 일자리를 스스로 만들어 가는 시대로의 진입을 빨리 받아들여야 한다. 혁명의 본질이 생산성 향상에 있다는 사실은 정부와 발주자에게 입찰가격을 올려달라는 주문이 힘을 받기 어려운 세상이 되었다. 생산성 혁신을 위해 산업이 법과 제도 혁신을 요구해야 하는 시대로 이미 진입했다. 다만 우리가 모르고 있었을 뿐이다. 오는 9월 중에 발표될 건설산업 혁신을 위한 로드맵 이전이라도 오늘이 아닌 내일의 한국건설을 위한 혁신 활동이 활발해지기를 기대해 본다. '커바디스 도미네'에서 '한국건설의 미래를 우리가 만들어 가자'는 캠페인이 한국건설관리학회 중심으로 활발하게 펼쳐지기를 기대 해 본다.