

## 글로벌 인재 수급 현안 진단과 대책

2014. 6. 26



작성 : 이복남 해외건설정책지원센터 자문위원\*  
bnleek@snu.ac.kr

# 글로벌 인재 수급 현안 진단과 대책

2014. 6. 26.

## 목 차

### 《 요약 》

I. 문제 제기 및 대책 수립의 필요성 .....	1
II. 건설인력의 질적·양적 수급 현안 진단 .....	2
III. 해외시장이 찾는 글로벌 인재와 인력운영 차이 .....	7
IV. 한국건설의 글로벌 포지션 .....	10
V. 글로벌 인재에 대한 질적 수요 변화 진단 .....	13
VI. 국제경제협력개발기구가 진단한 한국의 인재 수요 변화 .....	17
VII. 글로벌 인재 양성을 위한 재교육 전략과 정책 제언 .....	20
참고문헌 .....	25

---

\* 서울대학교 건설환경종합연구소 산학협력중점교수

## 《 요약 》

해외건설 시장의 성장세보다 국내업체들의 성장 속도가 훨씬 컸다. 최근 5년간 수주는 평균 620억불, 연평균 증가율은 8.4%다. 국가재정 여력 소진과 국가기반시설 누적 재고량(stock), 부동산시장 침체 등으로 국내 시장은 한계에 와 있다. 반면 세계 건설시장은 총생산액(GDP)의 10%에 이를 만큼 무한대 시장이다. 해외시장이 한국건설의 새로운 기회와 성장 무대로 급격하게 부상하고 있는 이유다.

해외건설시장에 대한 정부의 2017년 목표도 연간 수주액 1천억불 돌파다. 한국을 대표하는 글로벌 챔피언 산업인 조선이나 자동차, IT 등과 같이 건설도 내수시장보다 해외시장 비중이 훨씬 초과하게 될 것으로 예상된다. 세계건설시장은 무한대라는 점에는 누구나 공감하지만 우리 시장으로 만들기 위해서는 소화 역량 강화가 필수다. 2013년 말 현재 기술인협회 등록 건설기술자수가 약 690,000명이다. 국내 한 연구에 따르면 등록 기술자 4명 중 1명은 고정된 일자리가 없다. 대학 졸업 건설공학도 중 일자리를 찾은 비중이 50%미만인 게 현실이다. 청년 실업 문제가 더 심각해지고 있다. 해외건설을 통해 신규 일자리를 창출하는 국가 정책이 필요하다.

해외시장에 진출했거나 예정인 산업체의 가장 큰 장애 요인으로 극심한 인재 부족이 꼽힌다. 내수시장에는 공급 과잉으로 구직난이고 해외시장에서는 찾는 인재가 없는 구인난이다. 해외시장 근무를 기피하기 때문이라는 주장보다 근본적인 문제는 변해버린 국내업체들의 위상과 역할을 소화 할 수 있는 인재 부족이 핵심이다. 해외 시장을 소화 할 수 있는 글로벌 인재에 대해 양적 및 질적인 문제가 오래 전에 노출되기 시작했음에도 체계적인 분석과 국가차원의 대응책을 제대로 수립하지 못했다.

한국건설의 국제적인 위상과 사업 영역이 과거와는 전혀 다른 패턴으로 변했다. 체격에 해당하는 규모는 이미 글로벌 리딩 기업군에 속한다. 사업 소화력에 해당하는 체력(사업 및 사업관리시스템 역량)은 글로벌 기업군과 비교 해 현저한 열세다. 사업 영역도 도급자(builder) 중심에서 기업가(entrepreneur)로 시장 무대가 넓어졌다. 사업 포트폴리오가 전·후방으로 확대된 결과이다.

변해버린 시장 및 사업 환경은 자연스럽게 인력의 양적·질적 변화도 요구한다. 현재 나타나고 있는 극심한 인재 수급 불균형은 이 차이 때문이다. 교육은 도급자 역할에 무게를 둔 반면 시장 수요는 교육기반이 취약한 부문에 몰려 있다. 이 문제 해결 없이 한국건설에게 성장이나 생존 할 가능성을 기대하는 건 무리다. 한국건설의 잠재력을 해외시장에서 상품화시킬 글로벌 인재 양성 전략을 혁신해야 한다.

# 글로벌 인재 수급 현안 진단과 대책

## I. 문제 제기 및 대책 수립의 필요성

국내 건설은 압축 성장으로 익숙했던 양적 성장 중심에서 질적 변화와 함께 새로운 시장 수요를 발굴해야 하는 시대로 접어들었다. 국내 시장은 과거와 같은 단기간 내 공급량이 집중되는 것을 기대하기란 불가능하다. 양적 성장 일변도가 낡은 건설 인력과 건설서비스 공급자의 양적 팽창은 국내 시장 만으로는 생존하기 어렵게 만들었다. 정부가 목표하는 2017년까지 연 평균 수주액 1천억 달러는 국내와 해외 시장의 비중을 역전시키게 만들 것으로 예상된다.

물량 공급이 축소되었고 생산성 혁신으로 인해 국내 기술 인력은 양적 공급 초과에 시달리고 있다. 대학을 졸업하는 청년층은 일자리를 구하기 어렵다. 기존 기술자들은 일자리를 지키기가 힘들다. 모두가 내수 시장 저하가 야기한 문제다. 하지만 해외시장에서 요구하는 인력 부족과는 극단적인 모순이다. 국내 인력은 남아도는데 해외시장에서 찾는 글로벌 인재는 턱 없이 부족한 현상이다. 청년층에게 새로운 일자리 공급은 물론 기존 취업자의 직업 안정성을 제고시켜주기 위해서는 해외시장 확대를 통한 일감과 일자리 확대가 현재로서는 가장 확실한 대안이다.

인력의 양적·질적 불균형 문제는 일시적 현상이 아니다. 국내 시장은 과거로부터 답습하는 전통적인 기술력에 의존하고 있다. 당연히 인력 부족은 물량이 급증할 때 생기는 일시적 현상이었다. 팽창된 시장에 맞춰 인력 수급계획이 마련되었다. 질보다 양적인 수급이 우선 시 되었던 결과다. 하지만 해외 인력 수요는 물량 확대 이전에 국내업체들의 시장과 상품의 포트폴리오가 다변화·다양화되었기 때문으로 해석된다. 근본적인 해결 방안을 찾아야 할 때다.

청년층에게 일자리를 공급해야 할 책임은 국가와 산업 모두에 있다. 국가와 산업 어느 일방의 대책만으로 해결하기 불가능한 과제이기 때문이다. 교육계 역시 산업의 수요를 정확하게 읽어야 할 책임이 있다. 동시에 기술자 개인에게도 변해버린 시장 환경에 적응해야 할 책임이 있다. 해외시장은 한국건설이 거의 무한대로 창조해갈 수 있는 여력이 있다. 한국건설이 가진 잠재력을 해외시장에서 상품화시킬 경우 전 세계를 한국의 건설경제 영토로 변화시킬 가능성이 충분하기 때문이다.

## II. 건설인력의 질적·양적 수급 현안 진단

### 1. 국내 건설시장과 인력 수급 현안

2013년 말 기준 4년제 대학졸업생 중 토목공학 전공자의 취업률이 58.6%(한국교육개발원)로 지난 5년간 하향세가 지속되고 있는 것으로 파악되었다. 공학계열 평균 취업률 67.4%의 85% 수준에 머물고 있다. 과잉 공급에 대응하기 위한 대책의 하나로 전국 공과대학의 토목공학과 정원을 줄이겠다는 게 대학당국의 설명이다<sup>1)</sup>.

이미 일자리를 가지고 있거나 졸업자 중 일자리를 찾고 있는 기술자를 포함하여 한국건설기술인협회에 2013.12.31.일자로 등록된 기술자수는 총 687,246명<sup>2)</sup>이다. 기존 인력 중 상시적인 일자리가 없는 비중이 27.1%로 이 상태로 가면 2020년에는 건설 기술자의 절반이 일자리를 잃게 될 것으로 전망<sup>3)</sup>될 만큼 양적으로는 분명 공급과잉이다.

일자리 창출의 1등 공신으로 누구나 인정했던 한국건설의 일자리 창출 역량도 지속적으로 하락하고 있다. 한국은행이 발행한 산업연관표<sup>4)</sup>에 따르면 <표 1>과 같이 건설산업의 총 산출액 비중이 전체에서 차지하는 비중과 함께 고용계수도 줄어들어 고용 없는 성장 현상을 나타내고 있다. 고용 효과가 지속적으로 감소하고 있는 가장 큰 이유로 생산성 혁신이 꼽히고 있다.

표1. 한국은행의 산업연관표에 나타난 건설의 고용 계수 변화

항목	2005년	2010년	증감율(%)
산출액 비중(%)	7.7	6.8	△ 11.7%
취업계수	9.8	8.1	△ 17.3%
고용계수	6.7	5.9	△ 11.9%

고용 없는 성장은 생산성 혁신에 주요 원인이 있다. 일자리를 찾지 못하는 현상에도 불구하고 전문건설업체나 지방소재 중소기업은 구인난을 호소하고 있는 것도 한국적인 현실이다. 대기업과 중소기업간의 인력 활용에 대한 구조 조정이 필요한 부분이기도 하다.

국내 건설기술인력 수급 현황을 요약하면 양적으로는 공급과잉, 질적인 부문에서는 특정한 부문(예, 시장 및 상품개발, 타당성 분석 등)과 개념 및 기본설계 등에는 여전히 부족함을 호소하고 있다.

1) 동아일보(2014.1.6)

2) [www.koce.or.kr](http://www.koce.or.kr)에서 발췌

3) 한국건설기술인협회 토론회(2013.5.30)

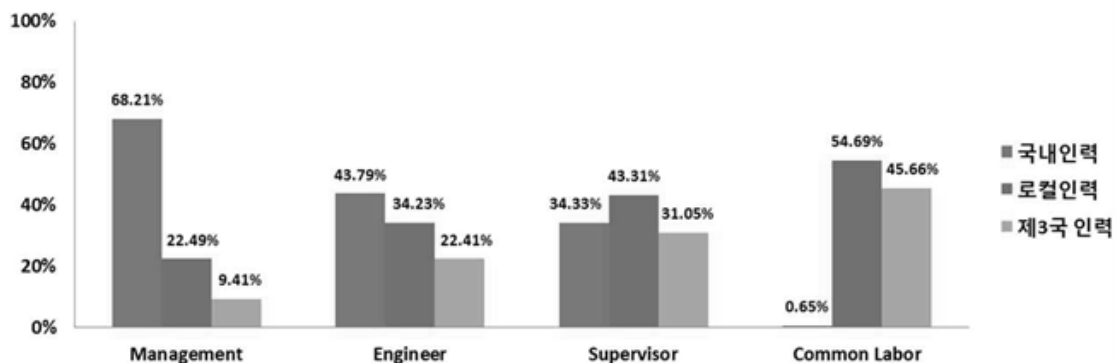
4) 한국은행보도자료(2014.2.19)

## 2. 해외 건설시장과 인력 수급 현안

2014년 말 기준으로 해외건설 예상 파견 인력은 약 25,800명<sup>5)</sup>으로 예상하고 있다. 해외건설협회 조사에 따르면 2013년도 기준 23,744명이 파견된 것으로 나타났다. 정부가 목표하는 2017년도 수주액 1,000억 달러가 달성되면 2018년도부터는 해외건설 인력 수요는 해외 고용 60,000명, 국내 고용 300,000명으로 신규 일자리가 창출되는 것으로 추정하고 있다(해외 매출 100억달러 당 해외 파견 6,000명, 국내 고용 30,000명 추정<sup>6)</sup>). 해외건설 수주액 증가와 해외건설 취업자 수 증가는 상관관계수가 0.839(해외건설협회 자료)일 정도로 밀접한 관계가 있다.

한국노동연구원이 2011년도에 조사한 결과<sup>7)</sup>에 따르면 국내업체들이 해외사업에 투입하고자 하는 인력의 선호도는 <그림 1>과 같다. 계약 및 사업관리(PM)에는 국내인력 선호도가 가장 높게(68.2%) 나타난 반면 기능공에 대한 선호도는 1% 미만일 정도로 미미하다. 3년전에 비해 최근의 선호도가 변하고 있는 것도 감지된다. 국내 대기업의 경우 인도와 필리핀 등지에 현지 엔지니어링사무소 혹은 지사를 개설하여 PM인력도 외국기술자로 대체했거나 대체 중이다. 국내업체들이 국내인력보다 해외인력을 선호하는 이유는 크게 3가지다. 같은 역량이라면 인건비가 싼 신흥국의 인력 투입을 선호하는 경우다. 둘째 해외건설 현장에서 필요한 전문가를 찾지 못하기 때문에 인건비가 비싸더라도 선진국 인력을 투입한다. 셋째는 해외파견을 꺼리는 기술자 혹은 전문가들이 늘어나기 때문이다. 과거에 비해 해외 파견에 대한 인센티브는 줄어 든 반면 국내 거주보다 세제와 문화 혜택에서 상대적인 불이익을 받기 때문이다. 해외건설을 기피하는 청년이 늘어나기 때문에 청년 구인난이 심화되고 있다는 것도 지적 된다<sup>8)</sup>.

그림1. 국내업체들의 해외파견 인력 선호도



5) 김길주(2014)

6) 권도엽(2013)

7) 한국노동연구원(2011)

8) 문화일보(2014.2.14)

구인난을 겪고 있는 부문이 또 있다. 해외건설 현장에서 하도급자의 작업을 관리하고 품질검사를 책임 질 플랜트 공사현장의 작업반장이 부족하다. 한국노동연구원이 조사한 결과에 의하면 국내인력 선호도가 3명 중 1명일 정도로 낮지만 이 수요마저 50%<sup>9)</sup>을 맞추기 힘들다고 한다. 해외건설협회 분석에 따르면 플랜트건설 현장의 반장급 인력은 대기업들의 스카웃 경쟁으로 인해 중소기업들의 현장이 더 큰 고통을 겪고 있는 것으로 조사되었다.

해외건설 산업체들이 요구하는 인력의 전문지식과 경험의 속성은 크게 5가지 부문으로 요약된다. 시장 및 상품개발 전문가, 사업관리전문가, 계약 및 클레임 전문가, 국제 및 사업금융 전문가, 개념 및 기본엔지니어링 전문가 등이다. 해외건설에서 기본적으로 요구되는 속성은 영어 능통과 현지 문화 이해다. 전문성을 요구하면서도 산업체가 경력과 학력, 전문지식, 국제공인자격증 등을 포괄하는 인재에 대한 명확한 스펙을 내 놓지 못하고 있는 점도 지적될 만하다. 수요자의 요구가 명확하지 않기 때문에 인재를 양성하는 교육기관 혹은 재교육기관에서 맞춤형 인재 양성 프로그램을 내 놓지 못하고 있다.

노동부 혹은 산자부가 지원하는 해외 인재 육성 지원 프로그램에도 상당한 한계점이 보인다. 공적자금이 가진 속성이 특수한 전문가를 집중 양성하기보다 보편적 지식을 전달하는 수단에 불과하기 때문이다. 산업체가 요구하는 인력 수요를 맞추기보다 피교육자 자신의 선호도에 좌우되는 경향이 크다. 국내 재교육 기관들이 시행하는 인재 육성 프로그램의 질적인 만족도가 피교육자는 물론 산업체의 수요에 크게 미달<sup>10)</sup>하고 있는 현실도 해외건설 인재 부족 현상을 심화시키고 있는 원인 중 하나다. 해외 건설현지에서 필자가 면담한 결과로는 국내업체들이 가장 선호하는 인력은 영어 능통자로 현장 근무 경력이 7년에서 15년 사이로 실무책임자급 이상이다. 강의실 교육보다 건설현장의 특성상 실제 경험을 통한 도제방식의 지식과 경험 습득을 더 선호한다. 산업체나 혹은 재교육기관이 시행하는 전문지식 학습 프로그램에 대한 질적인 불만이 크기 때문이다. 세계 최고의 경쟁력을 지닌 것으로 자타가 공인하는 미국의 B사의 사내·외 학습 프로그램 과정수가 23,000개에 이르고 있다는 조사<sup>11)</sup> 결과는 도제방식보다 학습으로 인한 지식 득 과정이 훨씬 효과적임을 단적으로 말해 주고 있다.

현재 나타나고 있는 해외건설의 인재 부족은 양적 및 질적 모두가 수요를 못 맞추기 때문이다. 다양한 이유가 있지만 가장 큰 핵심은 산업체가 필요로 하는 글로벌 인재를 체계적으로 양성해내는 역량 부족에 있다. 현재 상태를 그대로 방치할 경우 수주 확대를 기피하게 만들고 기 수주한 사업도 소화 역량 부족으로 인해 한국건설이 해외시장으로 인해 금전적으로 상당한 피해를 볼 수 있다.

---

9) 파이낸셜 뉴스(2013.4.25)

10) 김우영·김윤주(2010)

11) 한국전력기술(주)(2006)

질적인 역량 제고를 혁신하지 못할 경우 해외건설에 투입되어야 할 인력을 선진국이나 신흥국으로 대체 할 가능성이 높다. 국내인력 투입을 기피하는 현상이 늘어 날 경우 해외건설에 대한 국민경제 가치 회의론이 일어 날 가능성이 높아진다. 이와는 정반대 현상으로 국내 인력에게 글로벌 역량을 강화시킬 경우 선진국과 신흥국의 기존 인력을 국내 인력으로 대체 할 수 있는 가능성도 높아진다. 해외건설이 일자리를 창출하는 효과가 높아질 경우 국민경제 성장 기여도가 당연히 높아진다. 이와 같이 해외건설은 일자리 창출 효과를 저감시키거나 높일 수 있는 극단적인 양면성을 내포하고 있다. 개별 기업을 떠나 국가나 산업차원에서 체계적인 분석과 필요한 전략을 도출해야 한다. 정부는 해외건설을 청년층의 일자리 창출과 함께 국가의 부를 창출할 수 있는 국민경제의 효자 상품으로 보기 때문에 정책과 다양한 지원책을 펴왔고 또 앞으로도 펴 갈 것임이 분명하다. 글로벌 인재에 대해 국가 차원의 전략 수립이 시급하고 또 경제적인 이유는 충분하다. 문제는 인재 양성은 장기적인 시간과 투자가 필요하기 때문에 개별 기업 차원에서 해결하기 어려운 점이 많다. 그렇다고 이를 방치하면 더 큰 손실을 볼 수 있기 때문에 어떤 형태로든 빠른 판단과 선택이 필요하다.

해외건설 인력 수급 대책 수립을 위해 지금까지 양적 수요를 추정해 온 방식에도 개선이 필요하다. 양적 수요 추정에 기준이 되는 수주금액, 즉 물량과 100% 연동시킨 방식에 개선이 필요한 상황이 발생되고 있기 때문이다. 수주금액과 인력 수요 추정에 상관계수가 높다는 점은 확실하다. 하지만 시간이 지날수록 상관계수가 하락하고 있다. 물량 증가와 인력수요 증가가 1:1로 동반 상승하지 않는다. 건설경제신문(2014.2.13.일자)가 CEO스코어가 분석한 자료를 근거로 한 보도가 이런 추세를 분명하게 제시했다. 국내 대규모 건설업체 중 상장업체들의 최근 5년간 매출액 증가는 75%에서 99%까지 늘어난 반면 고용 증가율은 17.6%에 그쳤다. 매출액 증가에 비해 고용 증가율이 1/5에 그친다는 점에서 수요 추정 접근 방식에 혁신이 필요하다. IT기술과 기계화·자동화 확대에 의한 생산성 향상이 역설적으로 일자리를 감소시키는 원인이 되고 있음은 확실하다. 해외건설에서 필요로 하는 전문성은 양적 증감과는 무관하게 새로운 수요 관리 개념을 도입 할 필요가 있다. 즉, 인건비 상승이나 부담을 대체 할 만큼 높은 수준의 인재를 양성하는 전략과 전술로 일자리 창출을 유도 해 낼 수 있다. 기업의 이윤을 훼손시키면서까지 내국인 고용을 강제하는 것은 시장 경제와 배치된다. 다만 글로벌 인재 양성체계가 정상적인 궤도에 오를 때 까지는 국가차원의 인력 수급 정책과 지원이 절대적으로 필요하다는 판단이다. 해외건설 시장의 국민경제 가치를 한 차원 더 높이기 위해서라면 명분은 충분하다.

### 3. 국내건설 인력의 수급 불균형 해소 방안

해외건설에서 필요로 하는 글로벌 인재 수급 현안은 당장에 해결하기 어려운 문제라는 한계성이 있음에도 불구하고 시간을 지체 할 수도 없다. 시간 지체는 문제점이



발생 할 시기만을 지연시킬 뿐이다. 소화 인력 부족이 개별 기업의 문제로 한정되기보다 해외에 시장을 갖고 있는 진출 업체 모두의 문제이기도 하다. 기업이나 산업차원의 문제를 떠나 국민경제 전체에 상당한 파장을 불러 올 수 있다.

문제점을 알았으면 해결책도 만들어 낼 수 있다. 현재까지 해외건설 인력 수급 현안은 알고 있었음에도 불구하고 단기적인 처방이나 혹은 방치하는 것으로 일관해 왔다. 해외건설을 소화시킬 역량을 갖추지 못한 상황과 글로벌 인재 양성에 대한 대책 없이 수주 확대만을 목표로 할 경우 2013년도에 경험한 일부 기업의 대규모 손실이 전체 기업으로 확대될 개연성이 높다. 건설의 속성이 인력이 좌우하는 서비스 산업이기 때문에 산업체의 역량 강화는 글로벌 인재 역량 강화로부터 출발하는 게 선진기업의 보편적인 경영전략이다. 선진기업일수록 임직원의 역량 강화를 위해 사내 대학 혹은 대학원 프로그램을 자체 운영하고 있음도 한국건설이 벤치마킹해야 할 부문이다.

현재까지 국내 시장에 중심을 둔 기술인력 양성 정책은 양적인 수급에만 매달려 왔다. 내수시장은 성장 일변도였기에 언제나 건설기술자들이 부족했다. 결과적으로 대학의 건설공학과 학생 정원을 늘리는 방식으로 문제를 해결해 왔다. 양적 수급은 수요가 줄어 들면 공급을 줄이는 방법을 답습하게 된다. 국내 시장은 투자규모도 줄어들었지만 동시에 생산성 향상으로 인해 인력 수요 자체가 상당수 줄어들었다. 과거와 같이 대학의 건설공학과 관련 학생 수를 줄여서 해결 할 수도 없다. 한국 건설의 위상이 좁아진 내수시장에서 생존하기에는 너무 높아져 있다. 동시에 인력의 역량 여부에 따라 거의 무한대 시장인 해외시장을 한국건설의 경제영토로 만들어 낼 수도 있다.

한국건설은 정부가 목표하는 2017년부터 해외시장의 비중이 내수시장을 초과하는 변곡점이 될 것으로 예상된다. 건설기술 인력은 물론 수요가 변하고 있는 다양한 전문지식을 고려하면 전혀 새로운 인력 수급 정책이 필요하다. 국내와 해외인력의 구성비가 역전 될 수 있음을 전제로 해야 한다. 양적 중심에서 인력의 질을 중시하는 새로운 인재 양성 모델로 갈 수밖에 없는 구조다. 인재 양성은 단기적 효과보다 장기적인 효과를 기대해야 한다. 기업은 당장에 필요한 글로벌 인재를 찾는다. 대학의 기초인력 양성으로는 해결하기 어려운 문제다. 기존 건설인력에 대해 직무 전환을 위한 재교육 프로그램 도입을 전면적으로 확대가 필요한 시기에 도달 해 있다. 그리고 시장은 글로벌 시장이다. 동시에 국내시장에서의 수요도 해외시장과 차이가 점점 사라지게 될 것으로 예상된다. 시장은 이미 글로벌화 되어 있다. 건설인재의 글로벌화가 시급한 이유는 충분하다.

### Ⅲ. 해외시장이 찾는 글로벌 인재와 인력운영 차이

#### 1. 회사조직과 사업조직 체계 차이

대부분의 국내업체들의 회사 조직이 토목·건축·플랜트 등으로 구분된 본부 중심의 기능(functional organization) 조직체계다. 인력 운용방식도 상하관계 유지가 기본적인 직급(예, 사원, 대리, 과장... 등) 중심의 상의하달(line) 방식이다. 기업이 보유 인력의 역량을 제고시키기 위해서 재교육하는 프로그램도 회사 내 직급 중심이다.

기능조직은 동일하거나 유사한 상품을 반복 생산하는 제조업에서는 상당한 효과가 있다. 건설업도 유사 상품을 반복하여 도급 생산하는 경우 효율성이 높을 수 있다. 회사 조직은 회사별로 차이도 있지만 국가 간에도 상당한 차이가 있다. 즉, 회사 조직은 회사 밖의 조직과는 호환성이 떨어진다. 또한 회사의 사업영역이 도급에서 투자개발형이나 시설 운영 등으로 확대할 경우 기능 조직 자체가 걸림돌이 된다. 대부분의 글로벌 건설관련 기업들이 기본적인 조직형태로 매트릭스(matrix)체계를 유지하는 이유다. 기능조직에 비해 조직 운영에 유연성이 뛰어나기 때문이다.

상·하직급제 인력 운영체계는 외부 환경 변화에 적응력이 떨어진다. 그럼에도 불구하고 기업은 인재 양성을 직급 중심으로 운영한다. 직급제에서는 직무의 성격과 무관하게 고정된 직급(예, 한번 부장은 영원한 부장) 유지가 기본이다. 사업조직에서 요구하는 직무 등급(예, 사업책임자, 현장소장, 팀장 등)과 호환성이 전혀 없다. 사업조직은 한시적이고 사업 진행에 따라 가변적이다. 고정 직급과 무관하다. 예를 들어 A사업의 사업책임자였던 사람이 B사업에서는 아래 직무 등급에도 배치가 가능해야 하는 유연성을 가져야 한다. 회사의 직급에서 요구하는 역할과 지식, 권한과 책임이 사업조직의 직무 등급에서 요구하는 것과는 전혀 별개다. 특히 회사의 사업영역과 시장이 다양화되고 다변화 될수록 수요와 공급에 차이가 날 수밖에 없는 구조다.

#### 2. 내수 시장과 해외 시장의 생산체계 차이

내수시장의 생산구조는 ‘발주자→원도급→하도급’으로 이뤄진 생산체계다. 생산구조를 뒷받침하기 위해 건설업 등록 규정도 일반건설업과 전문공사사업으로 구분해 놓았다. 발주자가 종합적으로 사업을 기획하고 관리하고 계약단위의 공사 계획과 관리하는 원도급자의 몫이다. 하도급자는 작업관리와 생산을 책임지는 구조다. 수직생산구조는 이미 내수시장에 고착되었기 때문에 일종의 관습화된 계획과 생산방식을 그대로 답습한다. 생산구조를 고착화시킨 이면에는 공공공사 계약제도에서 채택한 원가산정방식이 있다. 생산자인 원도급사가 공법과 기술계획을 책임져야 할 몫을 원가산정을 이유로 설계·엔지니어링 계약서에서 하도급 강제로 있다. 생산책임과

기술설계 책임을 완전히 분리 해 놓은 공공공사 계약방식으로 인해 설계엔지니어링사에게는 업무 부담을 가중시키고 시공사에게는 기술기획이나 시공계획 역량을 빼앗아 버리는 형태가 되어 버린 것이다. 사전 계획 없는 시공을 하도급자는 관습화된 생산 기술을 답습하는 것이 국내 건설현장의 보편적인 모델이 되어 버렸다.

해외건설에는 획일적인 발주방식이나 평가, 및 생산방식이 존재 할 수 없다. 따라서 자연스럽게 사업에 대한 전략 구상, 사업기획, 시공기술 디자인, 공종별 기획과 조정 기술이 필요하다. 국내 시장과는 전혀 다른 전문지식과 경험이 필요하다. 직접시공은 아니지만 직영시공에 필요한 소프트웨어 기술력이 필요하다. 해외건설 현장에서 얻은 경험과 지식의 가치가 높아지는 이유다. 내수시장과는 다른 생산체계가 나타난다. 국내와 같이 경험과 지식, 그리고 양질의 기능을 갖춘 기능공이 없는 해외현장에서는 국내 생산체계가 전혀 작동 될 수 없는 구조다. 해외 건설현장에서 가장 선호하는 인력의 경험이 최소 7년 이상이라는 점과 50대 이후의 유경험자를 찾고 있는 이유도 이런 배경 때문이다. 더구나 최근의 추세가 설계엔지니어링과 시공책임을 단일화시킨 일괄발주방식(EPC 혹은 DB)이 대세이기 때문에 국내와 해외 사이에 더 큰 차이가 벌어지고 있다. 소프트 역량 강화가 더 강조된다.

### 3. 국내 기술자 등급평가 제도와 사용자의 역량 평가 방식 차이

사람의 역량을 평가하는 것은 주관적 판단이 상당한 영향을 미친다. 자신이 가진 잠재력을 자신이 평가하는 것도 주관적이다. 자신의 역량을 활용하는 사용자(기업 혹은 발주자) 입장은 최대한 객관적인 잣대를 선호한다. 선진기업의 대부분이 보유 인력의 역량을 평가하는 잣대로 내부 자격인증제(certification)를 도입하고 있다. 자격 인증제의 핵심은 회사직위와 사업직위를 엄격하게 구분 해 놓고 있다. 직무별 수행 역량을 완성도와 성숙도에 따라 지식과 경험의 폭과 심도를 달리하고 있다. 자격 인증제는 역량을 소화할 수 있는 자격을 인정하는 것에 불과하며 실제 사업조직에 해당 직위를 임명하는 것과는 별개다. 수행성과(performance) 평가에 따라 임명과 지속 여부를 결정하게 된다. 자연스럽게 직무경로별 직위에 대한 코드체계가 있고 이에 준하는 지식과 경험 경로가 최소 기준으로 명시되어 있다.

국내기업의 경우 인력의 역량 평가는 회사직급과 연동되어 있다. 최대한 객관성 확보를 위해 계량적 평가(예, 수행실적과 평판도 등)와 외형적 계량 평가(예, 학력, 전문자격증, 경력 년수 등) 조합으로 역량을 가름한다. 문제는 기업의 평가 방식이 기업 내부 활용도에 국한된다. 입찰 시에 발주자가 평가하는 것과는 전혀 별개다. 발주자는 공정성과 공정성, 객관성을 내세워 제3기관의 경력증명서와 등급제로 대체 한다. 법에서 조차 주요 직위에 대한 등급자격을 강제하고 있다. 입찰자의 역량 평가 방식과 인력의 사용자인 발주자의 평가방식과 책임이 완전히 분리되어 있다.

해외 공사 입찰 시 발주자 혹은 사용자는 입찰자가 보증하는 투입인력의 역량을 그대로 받아들인다. 책임이 입찰자에게 있기 때문이다. 반면 국내 입찰은 역량보다 제출된 증명서의 위조 여부를 더 중시 한다. 객관성을 확보하기 위해 역량의 상대적 평가 가치를 포기한 셈이다.

#### 4. 조직과 인력 운영 방식의 글로벌 화

기능중심의 수직체계 조직은 산업구조와 생산구조가 획일적인 국내시장에서는 가장 바람직한 구조였을 수도 있다. 산업구조와 생산구조가 다양한 해외시장에서는 기능중심의 조직구조에는 매력이 떨어진다. 산업과 생산구조가 유사한 일본건설과는 어느 정도 호환성이 있다. 하지만 개별 사업조직 구조에서 보면 일본과도 상당한 차이가 있음을 발견하게 된다. 일본의 산업구조와 생산구조가 외형이 비슷한 것과 달리 관습과 문화, 그리고 생산자 역할 분담에서 차이가 국내와 비교 할 수 없을 정도의 차이가 나타나기 때문이다. 회사 조직 구조가 유사한 것과 달리 개별 사업의 조직구조는 국내 사업조직과 차이가 크게 벌어진다.

조직구조를 글로벌 시장과 호환성을 갖추기 위해서는 조직 운영시스템 자체가 관습과 문화를 뛰어 넘는 시스템화가 필요하다. 이미 국내 건설관련 기업의 조직에도 상당수 제3국의 인력이 투입되어 있다. 동시에 국내인력의 상당수가 해외 사업장에도 투입되어 있다. 한국의 문화와 관습은 태생적이다. 외국인에게 한국의 문화와 관습을 강요하는 것은 비용 낭비만을 유발 할 뿐이다. 제3국 인력을 투입했거나 해외에 파견한 국내인력은 모두가 글로벌 시장을 겨냥했기 때문이다. 제3국의 인력은 물론 국내 파견인력도 조직 내 팀워크를 구축하기 위해서는 경영과 업무 프로세스를 재설계한 후 이에 상응하는 매뉴얼과 절차서, 지침서 등이 마련되어야 한다. 문서화된 절차서가 조직 업무 수행에 필수적인 소통 수단이 되어야 하기 때문이다.

조직의 기반이 되는 인력 운영체계도 시스템화로 가야한다. 회사 직급중심의 인력 관리에서 회사조직과 사업조직의 주요 포지션을 소화시킬 수 있는 직무 역량 중심으로 인력을 운영해야 한다. 기업은 비전과 경영전략에 따라 임직원들에게 어떤 직무와 지식수준을 요구 할 것인지를 구체적으로 제시해야 할 책임이 있다. 아직 국내 기업에 익숙하지 않은 경력개발프로그램(career development path)을 제시 할 때가 되었다. 임직원이 자신의 미래 경로 진로를 설계 할 수 있을 만큼 구체적이어야 한다. CDP가 선진기업만이 보유한 인력개발 및 운영 수단은 아니다. 국내 기업의 규모와 수준도 이미 선진기업 수준에 도달 해 있기 때문이다. 더구나 글로벌 챔피언 그룹에 진입하려는 국내기업들이 늘어나고 있다. 한국만의 전통과 관습으로는 해결하기 어려운 과제다. 국내기업의 조직 및 인력 운영 방식이 글로벌화 되어야 가능한 목표다.

## IV. 한국건설의 글로벌 포지션

### 1. 세계가 보는 한국건설의 위상과 기대

세계은행의 통계자료<sup>12)</sup>에 의하면 대한민국의 총생산액(GDP)은 2012년 기준 1조 1,296억불로 세계 15위에 랭크되어 있다. 한국의 경제력은 2012년도에 '20-50'클럽에 가입하는 7번째 국가로 자리매김하면서 전 세계가 인정하는 경제성장의 모범국이 되어 있다. 매출액 기준으로 세계 250대 건설기업들이 경쟁하는 국제시장에서 한국 건설기업들이 2012년도에 거둔 해외 매출액 크기로만 따지면 6위로 기록<sup>13)</sup>되어 있다. 경제력보다 건설의 위상이 더 높게 평가된다. 한국건설의 글로벌 위상은 국내에서 보다 해외에서 더 높은 가치를 평가받고 있다.

해외건설은 시장과 상품, 그리고 사업 업역도 다변화되어 있다. 개별 건물이나 주택건설로부터 도시 계획 및 건설로 위상이 높아져 있다. 플랜트의 기반시설이나 설치공사가 사업기획에서부터 엔지니어링, 기자재조달, 시공 및 시운전 등 토탈서비스 분야로 확대되어 있다. 보편적인 건물에서 초고층건물, 평범한 교량에서 초장대교량 등으로 차별화된 상품을 소화하는 단계로 넘어갔다. 상품 생산의 역할이 시작과 끝으로 확대되어 있다. 생산자 중심 역할에서 사업의 사령탑 역할로 확대되어 있는 것이다. 한국건설이 익숙했던 선진기업 따라하기 만으로 해결하기 어려운 과제를 소화시켜야 할 위치로 나가 있는 것이다.

발주자 자금에 의존하는 도급자(contractor) 역할에서 상품을 기획하고 자금을 주선하는 기업가(entrepreneur) 역할까지 범위가 넓어져 있다. 기술을 이전받는 국가에서 기술을 전수하는 기업으로 변했다. 제1차 경제개발5개년계획이 실행에 들어간 1961년부터 2012년까지 50년간 압축경제 성장을 가능하게 만든 국가기반 시설은 신흥국들이 가장 닮고 싶은 건설의 모델이 되어 있다. 싱가포르나 홍콩처럼 관광·금융 등 서비스 산업이 중심인 국가와 달리 대부분의 신흥국이 경제 성장을 하기 위해서는 국가기반 확충이 불가피하다. 국가기반시설이 한 국가의 경제성장을 지속하도록 하는 후방지원 역할이 필수적이다. 신흥국이 한국건설의 경험과 지식을 전수받고 싶은 데는 그럴 만한 이유가 있기 때문이다. 한국건설의 경험 재구성이 신흥국의 국가건설산업과 경제 성장 전략 수립과 실천에 버팀목이 될 수 있다.

신흥국의 건설관련 기관이나 기업들이 한국정부나 건설기관을 찾는 이유는 명확하다. 한국건설이 보여 줄 수 있는 도로나 고속철도, 국제허브공항, 원자력발전소 등의 완성 상품을 보유하고 있기 때문이다. 보여 줄 수 있는 상품을 가능하게 한 살아 있는 경험과 검증된 기술을 전수 받고 싶은 게 당연하다. 한국건설은 국민에게

---

12) <http://data.worldbank.org>

13) Engineering News Record(2013.8.26./9.2.)

비친 위상보다 세계인의 눈에 비친 건설의 위상이 훨씬 높다. 당연히 자국의 경제 발전을 위해 국가인프라 건설을 가능하게 해 줄 한국건설의 역할에 대한 기대가 높다.

## 2. 도급자(builder)로서의 글로벌 위상

상품을 생산하는 주체로서의 건설도급자의 역할은 사업(project) 수행에 대한 계획과 관리 역할에 중점을 둔 프로젝트관리(PM) 역량, 상품 설계와 엔지니어링을 소화시킬 수 있는 역량, 그리고 도면과 시방서에 따라 시공 및 설치를 전담하는 시공 역량 등 3각체제로 유지된다. 한국건설이 자신하는 부문은 시공 역량이다. 국내에서 평가하는 각종 지표도 시공 역량이 가장 높게 나타난다. 같은 생산자 역할에서도 설계엔지니어링 부문은 선진기업에 비해 비교적 취약한 것으로 평가된다. 특히 설계 엔지니어링 부문에서도 개념설계나 기본설계 등 앞 단계로 이동 할수록 역량이 저하되는 것으로 인식하고 있다. 플랜트공사의 경우 규모와 성능, 가격을 결정짓는 데 결정적인 역할을 하는 기초설계패키지(FEED) 역량이나 소유권이 없기 때문에 선진기업과의 경쟁에서 불리하다. 설계와 시공을 통합하고 또 연계관리하면서 목표한 공기와 주어진 예산 범위 내에서 목적물을 완성시키는 프로젝트관리 부문은 선진기업에 비해 극히 미달하는 것으로 자체 평가하고 있다.

건설사업에서 비교적 소프트 역량에 해당하는 설계엔지니어링과 프로젝트관리 역량이 부족함에도 불구하고 해외시장에서 현재까지 비교적 잘 적응 해 왔던 것은 부족한 부문을 아웃소싱과 시공 생산성으로 공백을 메꿔 왔기 때문이다. 해외시장에서 나타나고 있는 대규모 손실 발생의 가장 큰 원인은 시공기술 부족이 아니라 소프트 역량 부족 때문인 것으로 파악되고 있을 만큼 선진기업 대비 상대적인 역량 부족이 향후에도 큰 문제점으로 떠오를 것이라는 예상이다. 시공 전문성만으로 공백을 메울 수가 없다. 생산 가격 경쟁력이 상대적으로 떨어져 있기 때문이다. 발주자들은 한국건설의 이런 내면을 보기보다 현재까지 수행된 실적을 보고 평가하기 때문에 도급자로서의 역량을 높게 본다.

시공 역량이 높다고 하지만 선진기업에 비해 극히 취약한 면도 있다. 시공계획, 공법 설계와 현장 인프라 설계 및 공급, 기능공 운영 및 관리, 현장 근무자의 보건 및 건강, 안전관리 등에서는 선진기업에 비해 역량이 상대적으로 떨어져 있다. 유능한 관리자의 지시에 따른 시공 능력은 뛰어나지만 유능한 관리자 역할과 기능이 부족 할 경우 나타날 수 있는 문제점에 대해서는 취약점이 숨겨져 있는 셈이다.

한국기업의 도급자 역량을 글로벌 선두그룹과 동등하게 보는 발주자들이기 때문에 해외시장에서 단일 사업의 계약액수가 100억달러에 이를 만큼 한계를 두지 않는다. 세계인의 눈높이로는 한국건설이 도급자로서의 역량은 이미 선진기업 수준임을 확신하고 있는 것이다.

### 3. 기업가(entrepreneur) 혹은 사업가로서의 글로벌 위상

한국의 경제적 위상이나 건설 위상은 한국건설이 도급시장만으로는 중국이나 터키, 인도 등 신흥국 기업과의 경쟁을 지속하기 힘들다는 것을 스스로 잘 인식하게 만들고 있다. 더구나 자원부국이나 신흥국의 발주기관이나 시장 자체가 사업 수행에 필요한 자금 동원은 물론 상품의 기획과 운영(concession)까지를 포괄하는 전천후 만능해결사(total service provider) 역할을 요구하는 추세가 늘어나고 있다. 해외건설 시장의 변화 추세를 이미 감지하고 있는 국내 기업들은 도급 중심에서 투자개발형 사업으로 방향을 틀어가고 있다. 이미 일정 규모를 넘어 선 몇몇 대기업의 경우 투자개발형 사업 확대로 사업 포트폴리오를 넓혀가고 있다.

문제는 국내업체들이 해외시장에 대한 사업전략을 수정하고 준비해 가는 시간보다 해외 발주기관들의 수요 눈높이가 훨씬 높고 빠르다. 높은 눈높이에 비해 상품과 시장을 기획하고 필요한 자금을 조달하는 금융 역량이나 제도 자체가 아직 한국 건설에 도움을 줄 만큼 성숙되지 않은 한계점이 있다. 한국건설이 가야 할 방향은 분명함에도 불구하고 부족한 역량을 채우는데 필요한 시간과 인재 양성에 대한 투자 여력 준비나 인식은 아직 미성숙 단계다.

도급자에서 사업가·기업가로의 변신은 위험(risk)과 수익(profit)성도 수반된다. 반복 생산하는 기술력만으로 사업가·기업가 역할을 소화시키기 어렵다. 경험해보지 않은 일에 대한 도전이 필요하다. 도급자로서의 역량보다 경영, 프로젝트관리, 상품과 시장 구상 및 설계, 마케팅 역량이 상대적으로 중요도가 높아진다. 국내건설이 비록 과거에 수행한 경험이나 지식이 없다고 하지만 한국건설이 생존하고 성장하기 위해서는 반드시 갖춰야 할 영역이라는 사실을 부정하기 어렵다. 한국건설은 언제나 새로운 시장과 상품에 도전하면서 성장해 왔다. 단지 시장의 영토가 국내에서 전 세계로 넓어 졌을 뿐이다. 한국건설의 잠재력이 사업가로서의 성공 가능성도 충분히 높여 줄 수 있는 한국건설만의 고유 상품이라는 인식이 필요하다.

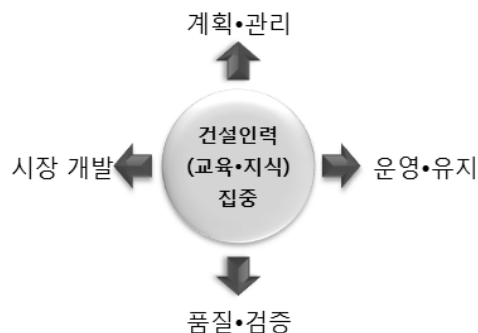
## V. 글로벌 인재에 대한 질적 수요 변화 진단

### 1. 글로벌 인재 수요와 공급 차이 개황

한국의 해외건설 시장과 수익성 확보의 가장 큰 걸림돌로 글로벌 인재 부족을 지목하고 있다. 찾는 인재와 공급 인력이 어긋나 있다. 해외시장이 찾는 인재가 단순히 5년 혹은 7년 이상의 경력자, 석·박사급의 고급인력, 기술자격증 소지자가 아니다. 최고의 설계나 시공기술자도 아니다. 한국건설이 찾고 있는 인재는 설계나 시공 등 생산기술 전문기술자보다 상품과 시장 창출을 주도 할 수 있는 전문가다. 전통적인 건설기술 분야에서 벗어나 있다. 설계나 시공 부문에서도 마찬가지다. 전통기술이지만 최종 마무리에 대한 완성도와 품질을 검증하는 전문가를 찾고 있다. 국내에서 기술자 양성의 핵심이 되는 설계엔지니어링과 시공과는 관련이 있으면서도 지금까지 중요성을 인정받지 못했던 부문이다. 학교 및 재교육기관의 교육체계도 전통적인 건설기술 중 생산기술에 집중되어 왔다. 건설 기술인력의 등급 및 역량 평가체계도 생산기술 중심이다. 해외시장에서 필요로 하는 역량은 평가 항목 자체에도 없지만 간혹 있어도 핵심이 아닌 부가적인 지식과 경험 수준에 불과하다. <그림 2>가 전문기술 수요와 공급 차이를 명확하게 설명 해 주고 있다.

찾는 인재는 <그림 2>에서처럼 외곽에 포진하고 있는 반면 인력 양성과 운영체계가 중심에 있기 때문에 발생한 수요와 공급의 차이다. 외곽에 포진된 수요의 내면을 보면 국내시장에서는 정부의 정책과 제도, 그리고 발주기관의 몫이었음을 알게 된다. 전통적인 건설관련 기업들이 경험하지 못했던 분야다. 더구나 전통적인 원·하도급 생산체계에 익숙해져 있기 때문에 품질이나 작업의 완성도 검증은 감리자 혹은 하도급자의 몫이었다. 재설계나 재시공으로 인해 추가적으로 발생하는 공기지연과 비용은 계약에 의해 하도급자 부담으로 일관되어 왔다. 공공공사에서 공기지연에 대한 책임이 대부분 발주자 혹은 사업예산 부족 때문이라는 사실<sup>14)</sup>로 인해 공기 관리의 중요성이 해외시장에 비해 상대적으로 취약하다.

그림2. 전문기술 수요와 공급 차이



14) 한국건설산업연구원(2013)

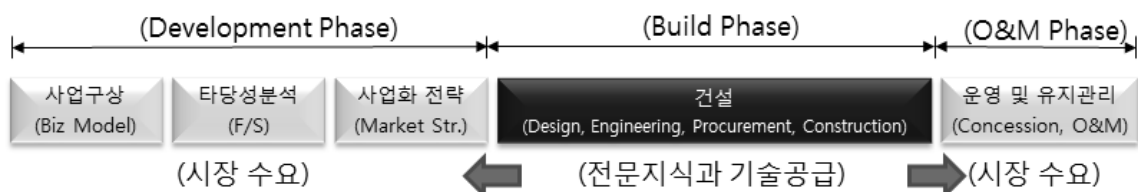


## 2. 사업 포트폴리오 확대에 따른 전문기술 수요와 공급 차이

해외시장에서 국내업체들의 사업 포트폴리오는 전·후방으로 역할이 <그림 3>과 같이 확대되어 가고 있다. 수요가 변해가고 있다. 그럼에도 불구하고 국내 기업들의 조직과 인력 운영, 학교나 재교육기관의 인재 양성 과정은 전통적인 생산기술 부문에 집중되어 있다. 투자개발형 사업을 발굴하거나 혹은 발주기관의 요청으로 사업을 창출해야 하는 전문지식이나 경험은 국내 시장에서 조달하기 어렵다. 사회과학분야와 전문기술의 융합이 절대적으로 필요한 사업화의 앞 단계에 대한 수요는 높지만 공급체계는 갖춰져 있지 않다. 상품기획이나 마케팅, 자금 및 금융엔지니어링 등은 전통적인 건설산업의 울타리 밖에 있어 국내 시장에서 찾는 전문성과는 거리가 있었다. 수요와 공급에 상당한 차이가 날 수밖에 없는 구조다.

완공 후 시설운영(concession)에 대한 지식과 경험은 거의 전무한 실정이다. 유럽이나 미국의 경우 주요 공항시설이나 도로, 도시 운영까지도 건설업체에 위탁하는 경우가 많다. 최근의 경향은 투자개발형사업의 경우 투자자 수익 위험까지도 부담시키는 ‘total package’형 사업 유형이 증가하고 있기 때문에 새로운 수요가 발생하고 있다. 수요는 전천후 만능플레이어를 요구하는데 비해 공급은 생산기술부문에 치중되어 있기 때문에 차이가 발생하고 있는 것이다. 이 갭을 최대한 단기간에 메꿔주지 않으면 한국의 해외건설 시장 확대 정책은 넘을 수 없는 장벽에 부딪치게 된다. 현재도 이 차이를 해소하지 못하고 있지만 시간이 갈수록 이 차이는 더 벌어지게 될 것으로 예상된다. 시설운영으로 수익을 창출하기 위해서는 전혀 새로운 접근 방식이 필요하다. 미국 공항의 경우 관제탑과 운영 및 보안시설을 제외한 탑승동의 경우 민간에 운영과 유지관리를 위탁하는 게 보편적이다. 공항시설 운영을 위탁받은 업체가 승객의 수화물을 공항 내 처리를 넘어 승객이 원하는 목적지까지 배달해주는 택배 사업까지도 수익모델을 확장하고 있다. 국내 고속도로 운영 사업에서 휴게소가 이동객 만을 위한 휴게 공간에서 쇼핑과 위락 공간으로 새로운 수익 모델이 확산되어 가고 있는 것도 선진기업들의 주요 사업 모델이 되고 있는 지 오래다. 더구나 운영 단계 사업으로 벌어들이는 수익률이 건설단계보다 3~4배 높기 때문<sup>15)</sup>에 글로벌 기업들의 사업 포트폴리오가 확산되는 이유를 설명하기에 충분하다.

그림3. 사업 포트폴리오 확대에 따른 전문기술 수요 변화



15) 한국건설경영협회(2009)

### 3. 생산 프로세스별 역할 차이로 인한 수요 변화

사업 추진으로 결론이 나면 사업을 가시화시키기 위한 전략 구상이 시작된다. 수행 전략 구상을 구체화시켜 나가는 과정이 사업 및 사업관리 수행계획 수립 과정이다. 계획 수립으로부터 설계엔지니어링 등 생산 활동으로 이어지게 되면 계획대비 실행을 지속적으로 모니터링하고 관리하는 프로젝트관리 역할이 시작된다. 프로젝트기획 및 관리는 설계엔지니어링 전부터 시작하여 시공이 종료 될 때 까지 병행된다. 설계나 시공의 마무리는 과업의 완성도와 품질검증으로 완성된다.

국내업체들의 중심 역할은 설계엔지니어링과 시공 등 생산 활동에 주력해 왔다. 수행전략과 프로젝트관리는 주로 선진기업이나 발주기관이 지명한 프로젝트관리 컨설턴트(PMC)의 주 무대였다. 생산 활동은 외부기관에서 부여한 기준과 계획에 따라 실행만을 해 올 수 있었다. 국내 업체들의 글로벌 위상이 높아짐에 따라 발주 기관과 직거래하는 사업과 규모가 과거에 비해 대폭적으로 증가했다. 사업 진행을 사람과 비교 할 때 팔·다리 역할에서 머리 역할까지로 확대되었다. 타인의 힘을 빌어 해결했던 머리 역할이 국내업체들의 책임 안으로 들어오면서 수요가 갑자기 증가하기 시작한 것이다. 수요 폭증에 비해 재교육기관이나 기업의 인재 양성 프로그램은 신 수요를 만족시킬 만한 수준이 되지 못했다. 머리와 팔·다리 역할이 다르듯이 해외건설에서도 <그림 4>와 같이 수요와 공급 간에 차이가 발생되고 있는 것이다.

<그림 4>에 나타난 마무리 부문에는 수요와 공급 모두가 차이나 부족 자체를 인지하지 못하고 있는 실정이다. 미국의 한 컨설팅기관<sup>16)</sup>이 분석한 바에 따르면 미국의 20대 건설업체들의 손실 원인 중 가장 큰 부문이 재설계·재시공에 있음을 밝혔다. 20대 업체들의 평균 재설계·재시공 비율이 18%나 된다는 것이다. 재설계나 재시공을 야기시키는 주된 원인은 필자의 경험으로는 최종 목적물이 외부로 노출되기 전에 자체 내에서 완성도와 품질을 검증하는 절차와 기술의 완성도에 의해 좌우된다는 확신이다. 특히 국내 현장의 경우 하도급자가 시공한 공종별 작업 부위에 대해 완성도와 품질을 검수·검증하는 책임은 원도급자에게 있다. 국내 공공건설 시장의 경우 이에 대한 책임을 외부기관, 즉 감리자나 발주자에게 위임되도록 법으로 강제 해 놓았다. 생산자의 끝마무리 책임을 법적으로 이원화시켜 놓은 것이다. 책임 분산은 완성도 검증을 분산시켜 놓았기 때문에 전문성과 직업윤리 면에서 도덕적인 해이를 불러오게 된다. 원·하도급자간에 재공사비에 대한 시비는 계약분쟁 문제를 떠나 발주자로부터 원도급사의 책임은 피해 갈 길이 없다.

해외건설 현장의 경우는 끝마무리 검증 과정에 대한 전문성이나 심도의 심각성이 제대로 노출되어 있지 않다. 해외건설 현장에서 국내 기능 인력을 찾지 않는다. 단지 인건비가 비싸다는 이유때문만이 아니다. 인건비 대비 기능공의 역량 수준이 크지

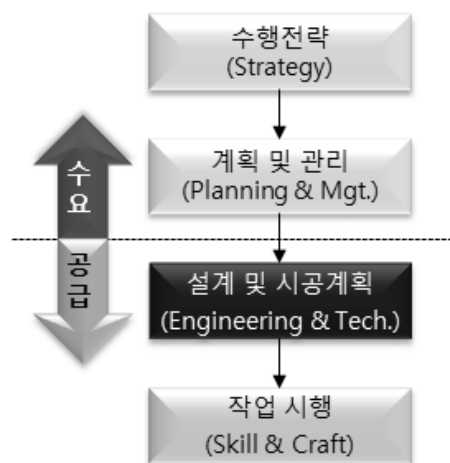
16) FMI(2005)

않다는 판단 때문이다. 하지만 대부분의 해외건설 현장에서 한국의 전문공사업체 역량 수준에 준하는 업체를 찾기란 거의 불가능하다. 자연스럽게 공사가 늦어지고 재시공이 빈발하여 원·하도급자간의 계약 위반 시비도 빈번해 진다. 재시공은 공사비 증가와 무관하게 공기지연을 초래하게 된다. 재시공으로 인한 공사비 처리는 하도급자 귀책으로 몰아 갈 수 있다. 하지만 공기지연 문제는 다르다. 원도급자가 부담을 하도급자에게 일방적으로 지울 수 있는 데는 한계가 있다. 특정 공종에 대한 하도급자로 인해 전체 사업 공기가 지연되었음을 원도급자가 규명해야 하기 때문이다. 따라서 원도급사인 계약자 귀책사유가 되기 때문에 결과적으로 발주자는 지체상금을 원도급사에게 부과하게 된다.

설계 부실로 인한 재시공 문제도 결과적으로는 설계의 완성도를 검증하지 못한 역량 부족으로 인한 게 대부분이다. 외부에 위탁한 설계도면이나 시방서의 완성도를 충분히 검증하지 못한 채 인수하여 부실설계를 완성시키는 것은 결과적으로 시공 계약자의 책임 몫으로 돌아오게 되기 때문이다. 재설계·재시공 문제는 원·하도급자간의 계약적인 책임이나 비용 문제를 떠나 발주자에 대한 공기지연 귀책이 원도급자에게 있다는 점에서 수요와 공급 부족 모두의 문제점으로 인식해야 할 때가 왔다. 이 부문에 대해 수요와 공급 부족 문제 해결 없이는 해외건설의 손실 발생은 피해 갈 수 없는 장벽에 부딪치게 되어 있다.

선진기업이 해외건설 시장에서 하도급자가 활용하도록 강제하는 공종별 작업지시서(흔히 work package procedure, WPP)와 작업 완성도 및 품질검사지시서(quality control instruction, QCI)도 원도급사의 기준과 절차, 그리고 공사의 완성도를 높이기 위한 수단임을 인식 할 필요가 있다. 하도급자 역량에 일임하기보다 건설공사 수행도 시스템화시켜 하도급패키지 까지 품질과 작업의 완성도를 관리하는 것이다.

그림4. 생산과 프로세스 역할 단계별 수요 변화



## VI. 경제협력개발기구가 진단한 한국의 인재 수요 변화

### 1. 한국의 미래 산업이 요구하는 인재의 질적 변화<sup>17)</sup>

세계 경제를 주도하는 경제협력개발기구(OECD)가 최근 24개 회원국을 대상으로 글로벌 인재의 수요 변화와 인재 양성에 필요한 공적자금 투입 비중을 비교 분석했다. 한국 경제가 지속한 성장을 하기 위해 기반이 되어야 할 인재의 오늘과 내일의 역량 수요를 국가별 비교를 통해 정책적인 시사점을 이끌어 냈다. 특정한 산업의 수요가 아님에도 불구하고 한국건설이 해외시장에서 필요로 하는 오늘과 내일의 인재 역량과 밀접한 관계가 있음을 확인 할 수 있다.

24개 비교 대상국 가운데 한국은 학교 교육에는 필요 이상의 과잉투자가 이루어지고 있는 것으로 나타났다. 산업에서 필요로 하는 기초 지식보다 고학력자가 필요 이상의 공급 과잉 상태임을 지적했다. 한국이 지속가능한 경제 발전을 달성하기 위해서는 창조경제 역량 강화가 필요하다는 지적이다. 창조경제 역량 강화를 위해서는 창의적인 기술력을 배양해야 한다. 창의적인 기술력은 학교 교육보다 익힌 기초 지식을 시장에 적용하는 과정에서 습득되는 실무 경험과 재교육을 통한 새로운 지식 습득을 통해 배양된다. 한국은 OECD 가입국 가운데 평생 학습에 참여하는 비중이 가장 낮은 그룹에 속한 것으로 비교·평가 되었다.

고학력자는 많은 데 비해 새로운 지식을 필요로 하는 일보다 허드렛일에 종사하는 사람이 많아 학교 교육이 낭비되고 있는 셈이다. 문제는 한국 경제의 미래 속성이 고도 기술을 요하는 방향으로 갈 수밖에 없음을 예측했다. OECD 국가 가운데 재교육에 대한 수요가 4번째로 높은 국가로 지목했다. 재교육은 특히 청년층 이후부터 부족한 현실을 지적했다.

해외건설 시장이 요구하는 한국의 글로벌 인재 부족현상과 무관하지 않다는 지적이다. 과거에 선진기업이 주도했던 사업 전략과 기획, 프로젝트관리, 개념 및 기본 설계 등을 소화시킬 수 있는 인재를 필요로 한다. 해외시장의 수요가 과거에 비해 고도화된 것이다. 고급 수요를 충족시킬 만한 인재 양성 프로그램이나 투자가 부족하기 때문에 수요와 공급에 극단적인 불균형 현상이 발생하고 있는 것으로 해석된다. 해외건설 시장에서 찾는 글로벌 인재의 속성이 변했음에도 불구하고 국내에서 공급하는 교육 프로그램은 전통적인 생산기술 부문에 집중되어 있다. 수요에 대응하는 글로벌 인재 양성 프로그램을 개발 및 확대시키지 못할 경우 해외시장 확대는 구호에만 그칠 가능성이 높다.

재교육을 통해 익힌 새로운 지식은 실무를 통해 완성도를 높여 또 다른 지식을 습득

17) OECD(2013)

하는 평생학습 사이클이 정착되도록 해야 창조경제 실현이 가능하다는 권고이다. 학교 교육에 준하는 재교육에 대해 국가차원의 정책 수립이 필요함을 지적했다.

### 2. 교육 투자에 대한 공적 자금의 역할 비교<sup>18)</sup>

교육에 투자되는 공적자금 비중을 비교하기 위해 교육을 3단계로 나눴다. 정규 학교 교육 이전 단계(3세 이상에서 초등학교 입학 전), 정규 학교 교육 단계(초등학교에서부터 대학원까지), 평생교육 단계 등이다. 한국은 24개국 가운데 평생학습에 해당하는 재교육에 투자되는 공적자금의 비중이 가장 낮은 국가로 평가했다. 평생학습에 투입되는 공적자금의 비중이 27.3%로 노르웨이의 96%나 프랑스의 81.9%보다 훨씬 낮게 비교되었다. 정규 교육 과정에는 공적자금의 비중이 78.5%에 달한다고 평가했지만 미국의 92.3%, 일본의 93%에 비교하면 여전히 낮은 편이다.

산업의 수요는 고급기술력을 필요로 하는 데 재교육을 통한 고급 기술력 공급은 심각 할 정도로 부족한 현상을 지적했다. 특히 한국 정부나 산업 스스로가 미래 기술 수요를 전망하고 구체적으로 요소기술 수요를 밝혀내야 할 책임이 있음도 지적했다. 미국 오바마 대통령이 한국의 교육열에 감탄을 했다지만 정작 산업에서 필요로 하는 고급 기술 수요를 만족시킬 재교육에는 정부가 외면하고 있는 셈이다.

학교 교육에 공적자금의 역할을 줄여 평생학습 혹은 재교육에 투자하라는 주문이 아니다. 정규 교육을 포함한 평생학습 교육에 공적 자금의 역할과 비중을 넓히려는 제안이다.

### 3. 주요 시사점

OECD가 지적한 미래 지식 수요와 현재의 교육체계의 갭을 해소하지 못할 경우 한국의 경제 성장은 정체 혹은 퇴보 할 수밖에 없다. 한국의 해외건설 시장도 고급 수요에 대응하는 글로벌 인재를 재교육을 통해 공급하지 못할 경우 현재 수준보다 더 떨어지게 될 것으로 예상된다. 건설경제의 성장과 무관하게 국민경제 성장은 임금 상승을 유발한다. 낮은 인건비를 경쟁의 무기로 사용하기에는 한국의 글로벌 위상이나 경제력이 너무 높아져 있다. 인건비를 넘어 설 수 있는 인재의 역량을 고도화시키는 전략과 방법이 가장 확실한 대안이 될 수밖에 없는 환경이다.

인건비를 넘어서 역량을 고도화시켜 글로벌 챔피언 산업으로 올라선 국내 조선 산업이 훌륭한 모델<sup>19)</sup>이 될 수 있다. 선박 건조장에서 가장 수요가 많은 직종 중

---

18) OECD(2013)

19) 김정호(2013)

하나가 용접기능사다. 경력 15년인 용접사의 경우 국내 용접기능사의 시간당 인건비가 미국의 조선소보다 높다. 하지만 생산성이 미국에 비해 2~3배로 높기 때문에 인건비 차이를 극복 할 수 있다고 한다. 중국 조선산업에 비해 한국의 인건비는 비교할 수 없을 정도로 높지만 발주자의 눈높이를 맞추는 한국조선의 초정밀도와 건조기간 단축은 고급 대형 선박 건조 경쟁에서 앞 설 수 있음은 인건비만으로 경쟁할 수 있는 체제가 아님을 증명 해 주고 있는 셈이다.

세계 최고의 경쟁력을 지닌 기업군에 속한 미국 B사의 인력 구성비를 보면 많은 시사점을 발견 할 수 있다. 우선 조직 구조가 사업 포트폴리와 상품별 비중 변화에 선제 대응하는 전형적인 매트릭스 형태다. 매트릭스조직 운영을 가능하게 하는 경영, 사업운영 및 사업관리시스템 기반이 강하다. 인력의 다양성도 국내기업과는 비교할 수 없을 정도로 높다. 전통적인 인문사회부문을 제외하고서 사회과학 부문과 기술공학을 기반으로 한 전문지식 종류가 80가지가 넘는다. 국내의 보편적인 건설 관련 기업이 채용한 10가지 내외 전공 분야와는 너무 큰 차이다. 국내 기업들이 현재와 미래 수요를 넘어 글로벌 기업으로 가기 위해서는 글로벌 기업들과 경쟁이 불가피하다.

국내 건설시장에서도 전통적으로 내수시장 창출을 주도했던 공공재정의 여력은 더 이상 기대 할 수 없게 되었다. 공공재정의 여력의 회생을 기대하는 것은 무리다. 민간자본의 역할이 공공자본을 대체하게 될 것으로 예상된다. 민간자본은 전통적인 '선 수요, 후 공급'이 아니다. 창의력과 차별성을 우선 시 하기 때문이다. 반복 생산보다 새로운 상품을 선호한다. 공급이 수요를 창출 할 수 있는 형태로 발전 될 가능성이 높다. 자연스럽게 국내시장에서도 시장과 상품개발, 금융지식을 갖춘 인재를 찾게 된다. 대학 교육이나 재교육기관에서도 공급 여력을 제대로 갖추지 못한 분야들이다. 수요가 충분히 예측됨에도 불구하고 아직 준비체계는 갖추지 못했다.

해외건설이 필요로 하는 글로벌 인재 역량은 알고 있는 지식과 경험 해 본 것만으로 소화시키기에는 한계를 이미 넘어 섰다. 새로운 지식과 지식 간에 벽을 허물어 인재의 역량을 혁신해야 생존과 성장이 가능한 시대로 진입했음을 인정하고 국가 차원에서 글로벌 인재 양성 프로그램에 대한 정책을 새롭게 수립해야 할 시점에 온 것이다. 이미 벌어진 문제 해결도 급하다. 해외건설의 양적 및 질적 성장 목표를 달성하기 위해서는 새로운 정책 수립을 서둘러야 한다.

## VII. 글로벌 인재 양성을 위한 재교육 전략과 정책 제안

### 1. 해외건설 및 글로벌 인재 양성의 목표

해외건설에 대해 정부가 기 수립한 연간 수주액 1,000억 달러 목표는 지금의 추세대로라면 2017년까지 달성 가능 할 것으로 예상된다. 본 연구를 통해 정부와 산업에 제시하는 글로벌 인재 양성은 1,000억 달러 달성 목표를 넘어 선다. 건설을 모태로 하여 출발한 한국 조선이 대형선박 건조 시장에서 30% 이상을 점유하고 있다는 점에서 2025년까지 전 세계 건설시장의 3%를 목표로 하자는 제안이다. 세계적인 지명도를 가진 국제시장 전망기관(global insight, business monitoring international 등)들은 2025년에는 연간 건설투자 시장은 10조 달러 이상이 될 것으로 예측하고 있다. 해외건설의 2025년 수주 목표액을 전 세계 시장의 3%, 즉 연간 3천억 달러로 하자는 제안이다.

연간 3,000억 달러 수주액이 창출하는 고용 예상 인력<sup>20)</sup>은 해외 180,000명, 국내 900,000명에 이른다. 해외시장에서 필요로 하는 인력 전체를 글로벌 인재로 양성하기에는 너무 큰 부담이 예상된다. 예상 수요 인력의 5%인 9,000명을 글로벌 인재로 양성하자는 목표 제안이다. 해외시장의 크기가 연간 3천억 달러에 이르게 되면 해외건설이 차지하는 비중이 국내시장을 3배 이상으로 넘어서게 될 것으로 예상된다. 국내 건설인력의 구조가 변화되고 인재 양성 정책이 새롭게 변해야 함을 강력하게 시사 해 주고 있다.

해외건설 시장에서 찾는 인력을 국내 인력으로 대체가 가능하도록 인력의 질적 수준을 높이는 것도 주요한 목표 중의 하나다. 인건비를 넘어서는 질적인 역량을 충분히 갖추도록 함으로써 해외시장 진출 기업 스스로가 내국인을 활용하도록 하자는 제안이다. 이미 해외건설이 찾고 인재 수준을 충족시킬 경우 상당수를 국내인력으로 대체가 가능할 것으로 예상된다. 글로벌 인재의 양적 및 질적 목표 수준은 해외 시장에 투입될 인력의 25%까지를 국내인력으로 하여 새로운 일자리를 만들어 내자는 방안이다. 기업은 당연히 최소 비용으로 최대의 이윤 창출을 목적으로 해외사업을 벌여 나 갈 것이다. 내수시장이 소화시키기 힘든 건설기술자에게 일할 기회를 만들어 주는 것은 정부와 산업의 책임이자 역할이다. 기업과 산업, 그리고 국민경제가 호혜적인 관계를 조성하기 위해서는 인력 채용을 강제하기 전에 양질의 인재를 공급하는 국가차원의 정책과 목표, 그리고 실행이 전제되어야 한다.

### 2. 기본 전략과 방법

글로벌 인재의 질적 수준은 글로벌 최고 기업이 운영하는 사업조직의 주요 포지션을

---

20) 김정호(2013)

충분히 소화시킬 수 있는 역량을 확보하는 데 두자. 해외건설 시장에서 유사한 사업 성격과 규모를 소화시키는 데 필요한 사업별 주요 포지션의 인력 투입 시 질적 차이를 둘 필요가 없을 만큼의 수준으로 양성하는 것이다.

해외시장이 필요로 하는 인재의 질적 수요 변화는 제V장(글로벌 인재에 대한 질적 수요 변화 진단)에 서술해 놓았다. 수요에 대응하는 인재를 전후방위로 일시에 양성하는 것은 거의 불가능하다. 우선 필요로 하는 인재 수요의 끝 단(수평축의 경우는 사업개발, 금융엔지니어링 등, 수직축의 경우 사업전략 및 기획, 사업책임자, 현장 작업 감독자 등)에서부터 점차 확대하는 방향으로 가는 것이 효과적으로 일 것으로 예상된다. 즉, 앞 단계(그림 3 참조)에서 필요로 하는 전문가와 생산프로세스의 최상부에 해당(그림 4 참조)하는 전략 및 계획수립 전문가 양성부터 시작하자는 제안이다. 보편적인 인력보다 핵심인력부터 양성하여 보편적인 인력부문까지 확대해가는 방식이다. 핵심 인재 양성을 위해서는 초기 학습 교육을 주도 할 역량을 갖춘 글로벌 기업에서 경험과 지식을 갖춘 은퇴자를 유치하여 교육 과정에 투입하는 전략도 좋은 효과를 기대 할 수 있는 부문이다.

글로벌 인재 양성 프로그램은 철저하게 ‘선 수요 확인, 후 공급’하는 기반을 갖춰야 한다. 그리고 인재 양성 프로그램은 수요자 맞춤형이어야 한다. 회사조직의 직급이 아닌 사업조직의 포지션이 중심이 되어야 한다. 사업조직의 포지션을 확인하기 위해서는 한국건설이 해외시장에서 주력으로 가져 갈 수 있는 사업모델 혹은 조직 모델 구상이 선행되어야 한다. 사업의 규모와 성격, 그리고 사업 포트폴리오에 따라 사업 조직과 사업모델이 달라지기 때문이다. 사업모델과 조직모델은 개별 기업이 독자 개발하기보다 정부 혹은 산업차원에서 표준형을 개발하여 산업체가 경영 전략에 따라 선택하고 수정하여 활용하도록 하는 배려가 필요하다.

### 3. 정부의 정책 방향

정부는 해외건설의 국민경제 가치를 극대화시킬 의무와 책임이 있다. 개별 기업이 추구하는 이윤과 다른 차원에서 해외건설이 국부 창출에 기여하고 또 국민에게 일 자리를 만들어 주도록 유도하는 게 국가와 정부의 책임이다. 정부가 가진 의무와 책임을 다한다는 의미에서 글로벌 인재 양성에 대한 정책 방향이 새롭게 설정되어야 한다. 보편적인 해외건설 인력을 길러내는 데 지원하는 차원을 넘어 수요 맞춤형 인재 양성 프로그램 개발을 정부가 앞장서서 시범을 보여야 한다.

우선 정부는 평생학습에 해당하는 재교육 투자에 대해 재정 부담을 현재보다 넓혀야 한다. 정부가 R&D 예산 비중을 넓히는 명분이 미래 상품 창조에 두듯이 글로벌 인재 양성도 한국건설의 미래 창조를 위한 투자로 해석하여 R&D 투자와 동등한 개념으로 정부의 투자 비중을 넓혀야 한다. 재교육 투자비 확대에 앞서



정부는 글로벌 인재 양성 프로그램을 개발하고 운영을 주도 할 사령탑 역할을 할 수 있는 총괄기관을 지정 할 필요가 있다. 총괄기관은 글로벌 인재 양성 프로그램을 개발하고 운영, 및 평가하는 역할이 주어지도록 한다. 총괄기관이 개발한 인재 양성 프로그램은 자체 운영보다 개별 교육기관에 분산하여 위탁 운영하되 주기적인 평가를 통해 인재 양성 프로그램 자체를 보완하고 개별 운영기관의 프로그램 운영 수준이 목표하는 수준을 지속적으로 맞춰가도록 독려하는 역할 수행이 바람직하다.

정부 정책 중 해외파견자에 대한 인센티브 부여와 별칙성 불이익을 상쇄시키는 제도 개선이 필요하다. 해외파견 수당에 대해 과세 부담을 파견 기간에 따라 가변적으로 부과하는 인센티브제가 필요하다. 해외파견 수당이 개인에게 근로소득으로 간주하여 누진세를 부과하는 것은 해외파견으로 인해 생활비 부담은 늘어나는 데 누진세로 인해 국내 근무에 비해 오히려 소득이 줄어드는 불이익은 없도록 해야 한다. 현재 수당 중 300만원까지를 면세 혜택에서 초과 금액부터는 근로세가 아닌 기타 소득세로 인정하는 것도 해외파견자에게 불이익을 줄여 줄 수 있는 방안이다. 해외 파견자에게 불이익으로 작용하는 것도 많다. 그 중에서도 해외에서 지출하는 카드나 현금에 대해 세금 감면 혜택이 전혀 주어지지 않고 있는 것은 해외 파견자들이 느끼는 상대적인 박탈감이다. 국내사용과 동등한 혜택을 줄 수 있는 명분이 없다지만 상대적으로 타 부문(예, 면세 범위 확대 등)으로 불이익을 감소시켜 줄 수 있다.

정부가 정책적으로 해결해야 할 과제 중 하나가 해외건설에서 필요로 하는 기능인력을 양성하기 위해 기존의 실업계 고등학교를 마이스터고로 전환하는 정책이다. 마이스터고에서 길러내는 기능인력의 질적 수준을 최고로 높이고 유지하기 위해서는 교육 프로그램과 교사진, 그리고 교육시설이 최고 수준이어야 한다. 문제는 마이스터고로 전환하려는 실업계 고등학교 대부분이 기존의 고등학교 학습과 학과목, 학점 이수, 교육시간, 교사진 순환 근무 등을 그대로 지켜줘야 하는 제약성이다. 이 제약성으로는 교사진의 전문기술 역량이 최고의 기능인력을 양성 할 수 있는 환경을 만들어 내기가 불가능하다. 마이스터고는 기존 교육의 연장선이 아니라 처음부터 마이스터고에 해당하는 특수 고등학교라는 인식으로 독립적인 프로그램과 교사진 운영 정책 수립이 필요하다.

## 4. 글로벌 인재 DB구축 및 운영

글로벌 인재 양성 프로그램 운영과 더불어 인재의 수요와 공급을 연결해 줄 글로벌 인재에 대한 DB구축이 필요하다. 국내에서는 건설기술자 관리를 위해 정부가 주도한 한국건설기술인협회(이하 인협)가 있다. 공공발주기관은 건설기술인협회에서 발급하는 등급 및 경력증명서를 통해 제안서를 평가한다. 국내 기술자라면 누구나 기술인협회에 등록해야 할 제도적인 강제 규정을 두었기 때문에 취업을 원하는 모든 기술자는 자연스

럽게 기술인협회에 등록하고 연간 회비 및 각종 증명서 발급 수수료를 지불한다. 해외건설에서 필요로 하는 인력을 건설기술인협회와 유사하게 운영하는 것은 바람직하지 않다. 발주자의 수요가 없기 때문이다. 다만 해외건설에서 필요로 하는 인재에 대한 수요는 사용자인 개별 기업이나 기관이 활용 가능함과 동시에 해외건설 시장에 취업하려는 전문가 개인이 자발적으로 등록 할 수 있도록 DB를 구축하여 운영되도록 하는 게 바람직하다.

글로벌 인재에 대한 정보를 축적하기 위해서는 광범위한 선행 작업이 필요하다. 사업조직에 해당하는 포지션별 직무 코드와 사업의 유형 코드, 직무 수행에 필요한 전문지식 코드, 개별 직무 코드를 만족시키는 최소한의 경력 연수, 전문지식과 경험의 완성도를 표시하는 코드 등에 대한 상세한 매뉴얼과 프로그램 개발이 필요하다. 이 DB를 통해 등록한 개인이 자신의 역량을 객관적으로 평가 할 수 있도록 해야 한다. 이 DB에 담겨진 직무와 지식 코드는 당연히 글로벌 인재 양성프로그램과 연계 운영하도록 함이 효과적이다. 이런 면에서 보면 글로벌 인재 양성 프로그램의 사령탑 역할을 맡게 될 총괄기관에서 글로벌 인재 DB를 개발하고 운영하는 역할까지를 위탁하는 게 바람직하다는 판단이다.

글로벌 인재 DB에 등록하고자 개인이나 혹은 자신의 역량 수준을 개인적으로 진단하고자 하는 사람이 자발적으로 찾아오도록 해야 한다. 해외 인재 DB 등록을 기업에게 강요하게 되면 또 다른 규제로 작용하여 실효성 없는 행정적인 부담만 늘어날 가능성이 높다. 글로벌 인재 DB를 통해 기업이 필요한 인력을 찾을 경우 일정한 수수료를 부담시켜 운영비를 조달하는 것도 가능 할 것으로 예상된다. 물론 개인이 DB에 등록하여 수혜를 보게 될 경우도 수수료를 지불하게 해야 한다. 글로벌 인재 DB를 통해 사용자와 공급자가 혜택을 보게 될 경우 DB의 신뢰성과 활용도가 동시에 높아지는 효과를 볼 수 있다.

## 5. 기업의 역할 및 책임

국가와 산업차원의 글로벌 인재 양성 프로그램 개발과 운영, 및 활용에는 최종 수요자인 기업의 역할과 책임도 있다. 해외건설 시장에서 필요로 하는 글로벌 인재는 대학이나 대학원을 졸업하는 초급 기술자나 전문가가 아니다. 경험이나 실습을 통해 완성도가 높아진 전문기술 인력이다. 전문기술 인력 양성이나 확보에 대해서는 초급 기술자를 공급하는 고등교육기관이나 국가보다 기업의 역할이 더 클 수 있다. 다만 지금까지 한국건설이 경험하지 못한 분야에서 새로운 전문성을 갖춘 인력 수요가 발생하고 있다는 점에서 정부와 기업이 역할과 책임을 분담 할 필요성은 충분히 있다.

기업의 일차적인 책임은 기업이 필요로 하는 현재와 미래 글로벌 인재에 대한 수요를 양적은 물론 질적 수준을 최대한 구체적으로 제시해야 한다. 기업이 자체적으로도

글로벌 인재를 일부 양성 하겠지만 국가와 산업이 협력하여 글로벌 인재를 양성할 경우 효과는 더 크고 지속성이 보장된다. 대학이나 재교육 기관들이 전통적으로 기초 인력 양성에서 재교육에도 기관의 시설과 양질의 강사진을 확보 할 수 있는 여력이 신설하는 것보다 시간과 비용 면에서 유리하기 때문이다. 타 기업이 보유한 인재를 한시적으로 스카웃으로 충원하는 관행으로 버티기에는 한국의 해외건설 시장의 규모와 속성이 변했다. 기업은 글로벌 인재 양성 및 활용을 위해 인적자원 활용 시스템을 혁신해야 한다.

인적자원시스템의 혁신은 조직 구조 변화로부터 시작된다. 해외건설의 사업 포트폴리오가 확대됨에 따라 인력과 조직의 유연성이 과거와 비교 할 수 없을 정도로 높아져 있다. 국내 기업들에게는 다소 낯설지만 글로벌 기업들에게는 보편적인 매트릭스조직 형태로의 전환이 필요하다. 국내 기업들의 전통적인 기능 혹은 수직 조직구조는 관습과 관행, 상의하달 복종식의 문화를 중시한다. 외부 환경에 적응하는 유연성이 극히 떨어진다. 시스템보다 사람 개인의 역량이 지배하는 구조다. 이로 인해 사업장별, 본부별 서로 다른 결과를 만들어 낸다. 회사와 본부, 사업장별 역량과 사업성과, 그리고 외부 고객의 평가가 일치하지 않는 한계성을 들어 낼 수밖에 없는 구조다. 이에 비해 매트릭스형태 조직 구조는 본부라는 개념보다 수평적 협력과 협업, 그리고 기술 플랫폼이 버팀목 역할을 하고 있다는 점에서 사업과 기업의 역량을 상향 평준화시켜 주는 효과가 있다. 매트릭스조직이 운영되기 위해서는 매뉴얼과 절차서, 생산기술의 표준규범서, 운영체계를 뒷받침하는 정보시스템이 반드시 백업되어야 한다. 글로벌 인재를 단기간에 대량으로 공급하지 못하는 현실에서 매트릭스조직이 갖춰야 할 기술 플랫폼에 핵심인력을 집중 배치하여 사업장별로 활용이 가능하도록 함으로서 상당한 효과를 볼 수 있다. 거의 모든 사업장이 최첨단 혹은 최고급이나 고난이도의 기술을 필요로 하면서도 활용 기간의 지속성은 의외로 짧다. 고도의 기술력에 비해 활용 시간은 너무나 짧다. 따라서 개별 사업장에서 이런 고급인재를 사업기간 내내 유지 할 필요가 없다. 기술 플랫폼에 배치함으로서 공유하도록 하는 게 매트릭스조직의 장점이다.

## [참고문헌]

- 권도엽(2013), 미래를 준비하는 국토해양정책
- 김길주(2014), 해외건설정책포커스2014-2:해외건설 일자리 창출 추이 분석과 전망
- 김우영 · 김윤주(2010), 국내 건설기술인력 재교육 동향과 수요조사 연구, 한국건설산업연구원
- 김정호(2013), 35명의 전문가에게 건설의 길을 묻다, 건설산업비전포럼
- 한국은행보도자료(2014-02-14호)(2014), 산업연관표
- 한국건설경영협회(2009), 글로벌 건설기업의 선진 사례(Top 10 기업의 선정 및 분석)
- 한국건설기술인협회(2013.5.30), 미래 건설산업과 좋은 일자리 창출 토론회
- 한국건설산업연구원(2013), 공공공사 공기 연장 실태 조사와 개선 방안
- 한국노동연구원(2011), 해외건설 현장 외국인 인력 노무관리 방안 연구
- 한국전력기술(주)(2006), 건설정보론
- 동아일보(2014.1.6), 건설 불황 장기화에 토목공학과 '한숨'
- 문화일보(2014.2.14), 해외건설 '젊은 피'가 없다
- 파이낸셜 뉴스(2013.4.25), 한국인 관리반장님 없나요?
- ENR(2013.8.26./2013.9.2.), The Top 250
- FMI(2005), Contractor Productivity Today
- OECD(2013), Skills Strategy for Korea and challenges for policy implication, Global Human Resource Forum, (한국경제신문 주최 국제컨퍼런스)
- 세계은행(<http://data.worldbank.org>)
- 한국건설기술인협회, 2013.12.30.현재 기술인통계 자료([www.koce.or.kr](http://www.koce.or.kr))