

# 국가별 건설인력 인건비 및 생산성 비교와 시사점

2018. 12

김윤주

■ 연구 배경 및 방법 .....	4
■ 국가별 건설인력 인건비 비교 .....	7
■ 국가별 건설인력 생산성 비교 .....	14
■ 국가 소득 수준에 따른 인건비와 생산성 종합 분석 .....	19
■ 건설인력 인건비와 생산성의 변화 분석 .....	23
■ 맺음말 .....	29



- 노동 집약적인 건설산업에서 건설인력의 인건비 및 생산성은 건설 원가에 미치는 영향이 매우 크며, 이러한 요소들은 국가 건설산업 경쟁력의 평가에 중요 지표가 됨.
  - 본고에서는 세계 각국 건설인력의 인건비 및 생산성을 소득 수준과 비교해 국내 건설인력의 경쟁력 수준을 파악하고, 시사점을 살펴보고자 함.
- 국가별 건설인력 인건비 및 노동생산성을 비교해본 결과, 국내 건설인력의 인건비 및 생산성 모두 양호한 수준을 나타냄.
  - 국내 건설 기술자의 시간당 평균 인건비는 66.5달러로 비교 대상 101개 국가 중 24위를 기록하였고, 숙련 기능인력과 일반 기능인력의 시간당 평균 인건비도 각각 33.8달러, 22.5달러로서 21위를 차지해 소득 대비 양호한 수준을 보임.
  - 국내 건설 기술자의 생산성은 비교 대상 100개 국가 중 13위, 기능인력은 12위로 소득 수준과 비교해서 매우 높은 수준을 보임.
- 소득 수준 그룹별로 살펴보면, 국내 건설인력의 인건비 및 생산성은 우리나라가 속한 그룹의 평균보다 양호한 것으로 조사됨.
  - 국내 건설인력의 인건비는 유사 소득 그룹(3만 달러 이상~4만 달러 미만)과 비슷하거나 낮게 나타나 양호한 수준을 보임. 특히, 건설 기술자의 인건비는 유사 소득 그룹보다 매우 낮은 수준으로 향후 인건비 상승 가능성이 높은 것으로 판단됨.
  - 또한, 국내 건설인력의 생산성은 유사 소득 그룹은 물론 소득 수준이 높은 그룹에 비해서도 나은 것으로 나타남.
- 한편, 2009년과 2018년의 건설인력 인건비 및 생산성 비교 분석을 통해 최근 10년간의 변화를 살펴보면, 인건비는 소득 수준이 낮은 국가들에서 크게 상승했고, 생산성은 전반적으로 정체 혹은 하락한 것으로 나타남.
  - 국내 건설인력의 인건비 변화를 살펴보면 건설 기술자는 2018년에 2009년 대비 약 1.7배, 숙련 기능인력은 약 3.1배, 일반 기능인력은 약 2.5배 상승한 것으로 조사됨. 인건비 변화를 연평균 증가율(CAGR)로 살펴본 결과, 숙련 기능인력의 경우 대다수 국가의 소득 그룹에서 ‘-1~7%’ 수준의 증가율을 보인 반면, 국내에서는 연평균 13%로 독보적으로 높은 증가율을 나타냄.
  - 한편, 각국 건설인력의 생산성을 소득 그룹별로 비교해본 결과, 일부 그룹을 제외하고 하락했고 국내는 2009년 대비 변화 없이 정체된 것으로 나타남.
  - 현재, 국내 건설인력의 생산성은 소득 수준 대비 양호하거나 높은 수준이나, 선진국과 마찬가지로 현장 생산을 기반으로 한 노동생산성 향상은 이미 한계에 부딪힌 상황이어서 향후 저하될 수밖에 없음.
- 국내 건설산업이 당면한 내수시장 침체와 글로벌 경쟁력 하락 문제 해결을 위한 고민이 필요한 시점임.
  - 최근 ‘주 52시간 근무제’ 도입에 따른 근로시간 단축이 건설업계 전반에 적지 않은 부담으로 작용하고 있는 가운데 건설인력의 인건비 추가 상승 추이를 좀 더 관심 있게 살펴봐야 할 것임.
  - 글로벌 경쟁력 향상을 위해서는 해외에서의 가격 경쟁을 탈피하는 한편, 부가가치가 높은 영역으로 진입하기 위한 글로벌 수준의 인력 양성 및 생산성 향상을 위한 기술력 확보가 선행되어야 함.

# I 연구 배경 및 방법

## 1. 배경 및 목적

- 조선산업에 이어 최근 국내 주력 산업인 자동차산업이 위기에 봉착하면서 현행의 ‘高 인건비 · 底생산성’ 구조를 개선하지 않으면 난국 타개를 위한 경쟁력 회복이 어렵다는 평가가 이어지고 있음.

  - 이는 비단 자동차 제조업뿐만 아니라 전 산업이 처해 있는 상황으로, 특히 노동 집약적인 건설산업은 건설인력의 인건비 및 생산성이 원가에 미치는 영향이 커 이러한 문제가 더욱 심각한 실정임.
  
- 건설산업은 세계 각국의 경제에서 큰 부문을 차지하고 있음에도 불구하고, 타 산업과 비교해 여전히 낮은 노동생산성과 인건비가 문제로 지적되고 있음.

  - 최근 발표된 보고서<sup>1)</sup>에 따르면 1995년을 기점으로 지난 20년간 제조업은 100%의 생산성 향상을 이루는 동안 건설업은 약 25% 향상에 머물고 있어 대안 마련이 시급한 상황임.
  - 보수적인 산업의 특성으로 인해 IT 등 선진 기술의 도입이 늦어지고, 경제 성장과 함께 인건비는 상승했지만 실제 노동생산성은 이에 미치지 못하기 때문으로 인식됨.
  
- 국내 건설산업은 내수시장의 침체가 본격화되면서 해외시장 진출이 불가피한 상황이지만 해외시장 점유율은 지속적으로 하락하고 있는 실정임.

  - 고부가가치 영역에서는 기술 경쟁력 부족으로 선진국과 경쟁이 어렵고, 신흥 국가와의 경쟁에서는 가격 경쟁력에서 밀려 고전을 면치 못하고 있다고 지적됨.
  - 최근 정부에서는 이러한 낮은 건설산업의 생산성 문제를 개선하기 위하여 건설기술 정책 로드맵인 ‘제6차 건설기술진흥기본계획’을 수립하여 추진하는 등 생산성 향상을 위한 노력을 경주하고 있음.
  - 하지만 건설산업의 노동생산성 혹은 인건비 문제는 인식의 차원에서 논의되고 있는 실정으로, 구체적인 데이터 및 기준에 의거하여 살펴본 연구는 많지 않았음.
  
- 노동 집약적인 건설산업에서 건설인력의 인건비와 노동생산성은 건설 원가에 미치는 영향이 매우 크며, 이러한 요소들은 국가 간 건설산업의 경쟁력을 평가하는 데 중요한 지표가 됨.

  - 이러한 중요성에도 불구하고 건설인력의 인건비 및 생산성 관련 연구가 많지 않은 이유는 건설산업

1) Mckinsey Global Institute(2017). Reinventing Construction : A Route to Higher Productivity.

이 가진 특성 때문임.

- 건설업은 제조업과 달리 1회성이며, 기후와 주변 환경의 영향도 커 정량적인 생산성 측정이 어려움.
- 건설인력의 인건비 또한 한 국가 내에서도 지역에 따라 상이하며, 인력의 직종은 물론 숙련도에 따라 상이함.

■ 본고에서는 세계 각국 건설인력의 인건비 및 생산성을 국가 소득 수준을 기준으로 비교해봄으로써 국내 건설인력의 인건비 및 생산성 경쟁력을 파악하고자 함.

- 국내 건설인력의 인건비 및 생산성이 소득 수준과 비교하여 적정 수준인지 살펴봄으로써 국내 건설산업의 인력 문제를 좀 더 객관적으로 파악하고자 함.
- 각종 연구 및 기고를 통해 낮게 평가되고 있는 국내 건설인력의 생산성을 타 국가들과 비교함으로써 재확인해보고자 함.
- 특히, 인건비의 경우 소득 수준과 밀접한 관계가 있을 것으로 판단되는바, 국내 건설인력의 인건비 수준을 확인하고 향후 변화를 예측해보고자 함.

## 2. 연구의 방법

■ 건설산업의 경쟁력을 설명할 수 있는 주요 지표인 노동생산성과 인건비를 1인당 GDP (Gross Domestic Product, 소득 수준)의 관점에서 분석하여 국내 건설산업의 경쟁력 현황을 파악하고, 과거 연구<sup>2)</sup>와 비교하여 10년간 나타난 변화를 분석함.

- 본고에서는 국내 건설인력의 인건비와 생산성이 소득 수준과 비교하여 적정한지 여부를 확인해보고, 이를 통해 국내 건설산업의 인력 문제를 객관적으로 판단해보고자 함.

■ 각국 건설인력의 노동생산성과 인건비 비교를 위하여 미국의 건설공사비 산정 전문기관인 COMPASS사에서 발행한 2009년 및 2018년 『세계 건설비용 자료집(Global Construction Costs Yearbook)』<sup>3)</sup>을 활용하였음.

- COMPASS사는 건설공사비 산정 전문기관으로 해외 사업의 초기 예산 추정에 사용되는 국가별 건설산업 관련 정보를 취합<sup>4)</sup>, 분석하여 제공하고 있음.
- 2018년에 발행된 『세계 건설비용 자료집』에는 101개 국가의 건설시장 규모, 발주 방식, 주요 시설

2) 한국건설산업연구원(2009), “건설인력 생산성 및 인건비의 국제 비교”와 비교 분석함.

3) The 2009 Global Construction Costs Yearbook, Compass International Consultants Inc., 2009 ; The 2018 Global Construction Costs Yearbook, Compass International Consultants Inc, 2018.

4) 세계 37개국에서 견적, 사업타당성 조사, VE, 사업관리 등의 업무를 수행해 오며, 각 비용과 생산성 자료를 수집함. 자료 수집에 있어서는 미국 및 세계 각국의 설계사, 발주자, 시공사, 엔지니어링 및 건설 전문가로부터 협조를 받음.

물의 건설비, 건설장비 비용, 미국과의 운송비, 기술자 및 숙련공의 인건비, 작업자의 생산성 등이 수록됨.<sup>5)</sup>

■ COMPASS사의 자료집에서 제공하는 데이터는 실측에 의하여 제공된 값임. 하지만 기획 및 개산 견적에 활용하기 위한 참고 자료로서 정밀 사업 자료로는 한계점을 가지고 있어, 실제 사업의 원가 산정에 사용할 경우 재보정이 필수적임.

- 본고는 이러한 한계성에도 불구하고 해당 자료가 해외 건설사업에 대한 전문 견적기관에서 지난 25년간 세계 각국의 공신력을 갖춘 건설 관련 기관으로부터 제공받아 지속적으로 발표하고 있는 정보라는 점에서 의미를 둠.
- 또한 지난 10여 년간 세계 각국 및 국내 건설인력의 인건비 및 생산성의 변화를 비교해보고자 본 자료를 활용함.

■ 본 연구에서는 건설인력의 인건비 및 생산성 비교 분석을 위하여 다음과 같은 기준으로 구분함.

- 인건비는 건설기술자, 숙련 기능인력, 일반 기능인력 등 3개 직종으로 나누어 분석하고, 건설인력의 생산성은 건설기술자와 기능인력 등 2개 직종으로 구분하여 분석함.
- 국가 간 비교를 용이하게 하기 위해 소득 수준의 기준이 되는 1인당 GDP와 인력의 노동생산성, 인건비 모두 우리나라를 기준(1.0)으로 지수화하여 사용하였음.

■ 각 국가의 인건비 및 생산성을 좀 더 객관적으로 살펴보기 위해서 소득 수준을 기준으로 비교 분석함.

- 각 국가별 소득 수준을 나타내는 지표로 1인당 GDP를 활용함. 일반적으로 한 국가의 국민 평균 생활수준과 관련이 깊은 지표는 1인당 GNI(Gross National Income)이나 본고에서는 원자료에서 제공하는 1인당 GDP를 활용하여 비교 분석함.
- 한편, 국가 간 비교를 용이하게 하기 위해 1인당 GDP와 인건비, 생산성 등은 지수화하여 사용했으며, 이때 우리나라가 기준값(1.0)이 됨.

5) 해당 자료는 2017년을 조사 기준으로 하고 있으나, 조사 시기나 국가별 통계 발표 시기의 차이에 따라 일부 국가의 자료는 조사 시점에 차이가 있을 수 있음. 한편, 국가별 소득 수준을 나타내는 GDP와 1인당 GDP는 2018년 전망치임.

## II 국가별 건설인력 인건비 비교

- ❖ 각 국가별 건설인력의 인건비 비교 분석을 통해 국내 건설인력의 인건비 수준을 확인하고 국가 소득 수준에 따른 차이를 파악함.
- ❖ 인건비는 건설기술자(Architectural Engineer), 숙련 기능인력(Skilled Worker), 일반 기능인력(Unskilled Worker 또는 Labor)의 단위시간당 비용을 구분하여 살펴봄.
  - 단위시간당 인건비에는 직접 인건비 외에 건설인력이 직접 지급받는 보너스, 인센티브, 의료보험, 재해보상보험 및 각종 수당과 기업이 인력 고용으로 지출하는 제경비가 포함되어 있어 실제로 체감하는 인건비보다 높음.
  - 건설기술자는 10년의 경력을 가진 기술자(construction professionals)를 의미하며, 숙련 기능인력은 경력 7년 이상으로 해당 공종을 독자적으로 수행 가능한 역량을 갖춘 자, 그리고 일반 기능인력은 해당 공종을 독자적으로 수행할 수 있는 역량을 갖추지 못한 자를 의미함.
- ❖ 국가 간 인건비 비교를 위해 각국 인건비를 지수화하여 분석했으며, 여기서 국내 건설인력(건설기술자, 숙련 기능인력, 일반 기능인력)의 인건비를 기준(1.0)으로 하여 각 국가 간 지수와 상대 비교함.
  - 국내 건설인력의 인건비 지수(1.0)를 기준으로 비교 분석함. 각 국가별 인건비 지수가 1.0보다 클 경우 국내에 비해 인건비가 높고, 1.0보다 낮은 경우 국내에 비해 인건비가 낮다고 해석할 수 있음.
- ❖ 한편, 소득 수준에 따른 차이를 파악하기 위해서 각 국가별 1인당 GDP 지수를 활용하였으며, 국내 1인당 GDP를 기준(1.0)으로 재환산하여 비교 분석함.
  - 자료집에서 제시된 우리나라의 2018년 GDP 전망치는 1,429억 달러이며, 1인당 GDP는 3만 6,370달러임.<sup>8)</sup> 우리나라의 1인당 GDP 순위는 비교 대상 101개국 가운데 24위로서 중상위 그룹에 속해 있음.

6) 원자료에서는 인건비를 최소 임금과 최대 임금으로 나누어 제시하고 있는데, 본고에서는 인건비의 중간값을 사용하여 분석함. 또한, 자료에서 제시하는 인건비는 건설사업 견적을 위한 비용으로, 건설인력이 받는 인건비가 아니며 기업이 인력 고용을 통해 지출하는 비용의 관점에서 조사된 것임을 밝혀둠. 한편, 해외 파견시 수당은 국가와 지역별로 편차가 크므로 제외되었음.

7) COMPASS사에서 제공하는 인건비 자료는 기술자의 인건비를 담당 분야별(Architect, Mechanical Engineer, Electrical Engineer, Designer, Site Engineer 등)로 세분화하여 조사하고 있음. 본 연구에서는 건설현장의 현황 파악에 의미를 두고자 현장소장 수준의 기술자(Site Manager/Construction Manager) 값을 사용했으며, 일부 국가의 경우 경력이 10년을 초과하는 경우도 있음.

8) COMPASS 보고서(2018)에서 제공하는 2018년 국가별 GDP 및 1인당 GDP 전망치이며, 타 기관에서 발표하는 것과는 차이가 있음.

(1) 소득 수준과 건설기술자 인건비 비교

■ 국내 건설기술자의 평균 인건비는 시간당 66.5달러로 조사됨. 비교 대상 101개 국가 중 24위로 조사됨.<sup>9)</sup>

- 국내 건설기술자의 인건비 순위는 24위로 소득 수준과 동일하였고, 조사 대상인 3개 직종 중 가장 낮은 순위를 기록함.
- 건설기술자의 시간당 인건비가 가장 높은 국가는 독일로 151.2달러이며, 가장 낮은 국가는 인도로서 16.3달러임. 두 국가 간 인건비 차이는 약 9.3배로 조사됨.
- 독일은 2018년 1인당 GDP 전망치가 4만 4,970달러로 인도의 5,210달러에 비해 약 8.6배 소득 차이를 보여 인건비 격차(9.3배)가 더 크게 나타남.
- 우리나라의 1인당 GDP 전망치는 3만 6,370달러로 독일과 비교해 약 1.24배 차이를, 인건비는 약 2.3배 차이를 보여 인건비 격차가 더 크게 나타남.
- 반면, 우리나라와 인도의 소득 차이는 7배인 데 비하여 인건비는 4배 차이를 보여 소득 차이보다 인건비 격차가 작음.

■ 다음의 <그림 1>은 소득 수준과 건설기술자의 인건비 관계를 나타내는 그래프로, 인건비는 소득 수준에 비례하는 모습을 보임.

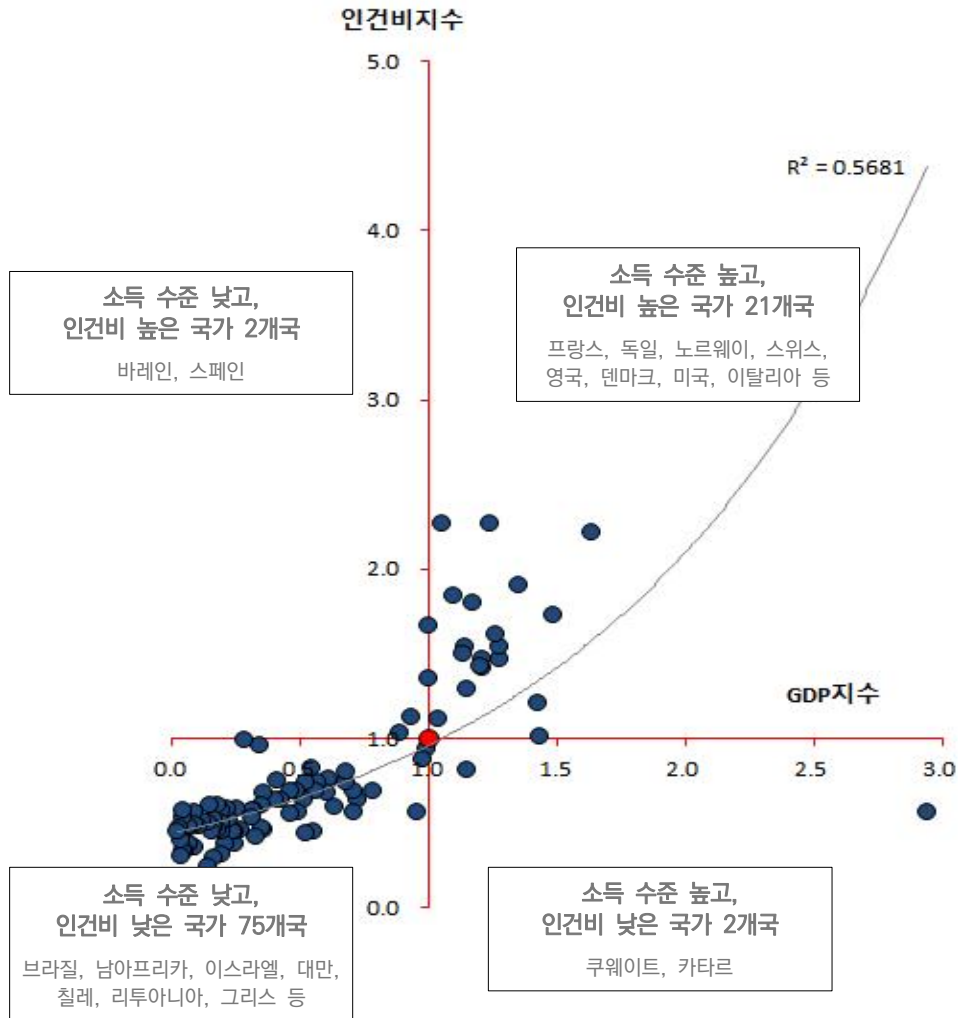
- 우리나라 건설기술자의 인건비는 소득 수준을 고려했을 때, 양호한 것으로 나타남.
- 우리나라보다 소득 수준이 높은 23개국 중 쿠웨이트(54달러)와 카타르(37.5달러)를 제외한 21개국 모두 건설기술자의 인건비가 국내보다 높게 조사됨.
- 카타르, 쿠웨이트 등 중동 국가의 경우 건설현장에 투입할 수 있는 자국 건설인력이 부족한 국가로, 대부분 외국 인력을 투입하고 있어 인건비가 낮은 것으로 판단됨.<sup>10)</sup>
- 국내보다 소득 수준이 낮은 77개 국가 중 스페인과 바레인 등을 제외한 75개국의 건설기술자 인건비는 국내보다 모두 낮게 조사됨.

9) 국내 건설기술자 인건비는 Site manage(경력 15년)의 인건비를 기준으로 작성됨.

10) 카타르를 비롯한 중동 국가 대부분은 건설현장에 투입할 수 있는 자국 건설인력이 부족하여 외국 인력을 활용함. 이에 원자료에서는 이러한 건설기술자 인건비를 로컬 및 인도, 이집트 등 아시아계 기술자와 서양 기술자로 나누어 제시하고 있음. 본고는 로컬 및 아시아계 기술자 인건비를 적용하여 나타난 결과이며, 서양 기술자의 인건비로 분석할 경우 결과 값이 달라지게 되는 이들 그룹 간 인건비 차이는 평균 3배 수준임.



〈그림 1〉 소득 수준과 건설기술자 인건비 비교



주 : 국내 건설기술자 인건비 지수(1.00) 기준.

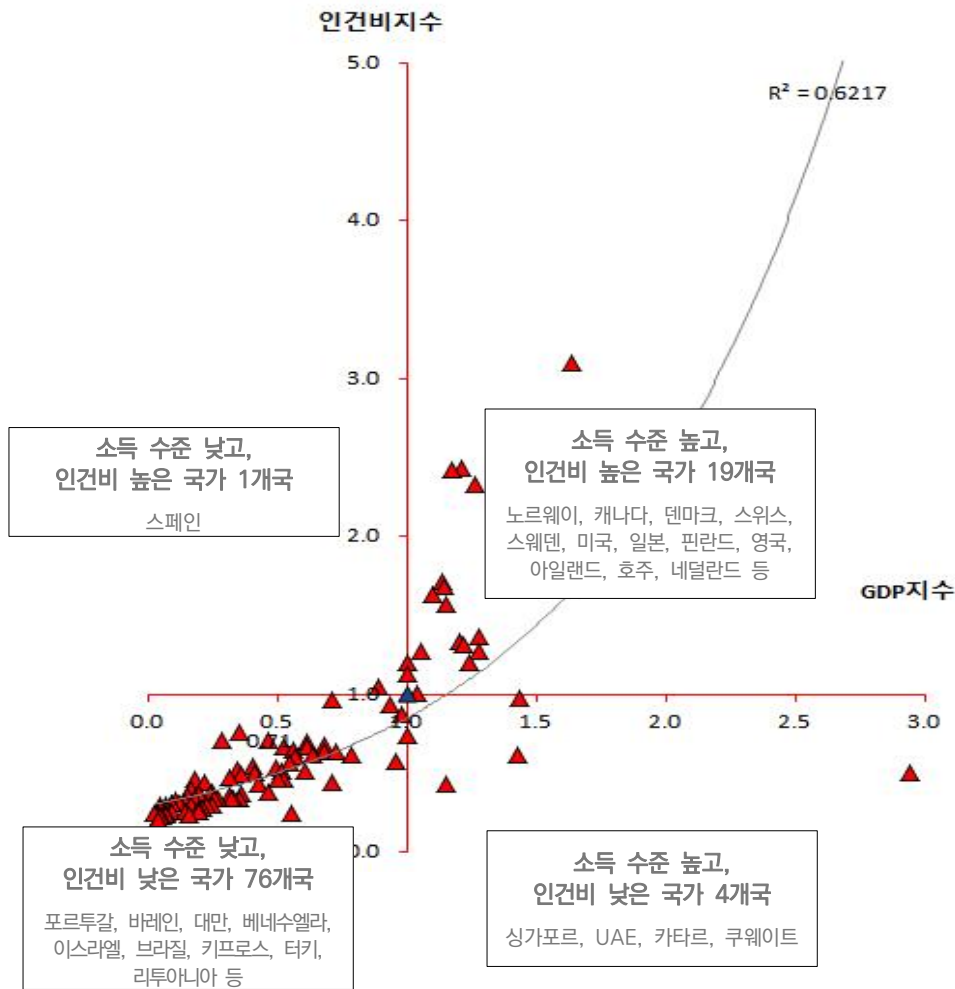
## (2) 소득 수준과 숙련 기능인력 인건비 비교

■ 우리나라 숙련 기능인력의 시간당 인건비는 33.75달러로 비교 대상 101개 국가 중 21위를 기록해 소득 수준보다 높은 순위를 보임.

- 숙련 기능인력의 시간당 인건비가 가장 높은 국가는 노르웨이로 104.75달러이며, 가장 낮은 국가는 아프가니스탄으로 평균 인건비가 7달러에 불과함. 이들 두 국가 간 인건비 차이는 14.9배임.
- 노르웨이의 2018년 1인당 GDP는 5만 9,530달러이고 아프가니스탄은 1,250달러를 기록하여 두 국가 간 소득 차이는 약 47.7배로 나타남. 두 국가 간의 소득 차이보다는 인건비 차이가 상대적으로 작음을 알 수 있음.

- 노르웨이와 우리나라의 소득 차이는 1.5배이고, 숙련 기능인력의 인건비는 3.1배 차이를 보여 소득 보다는 인건비 격차가 큼.
- 반면, 우리나라와 아프가니스탄은 국가 간 소득에서 29배, 숙련 기능인력의 인건비는 4.7배 차이를 보여 소득에 비해 인건비 차이가 작음.

〈그림 2〉 소득 수준과 숙련 기능인력 인건비 비교



주 : 국내 숙련 기능인력 인건비 지수(1.00) 기준.

■ 〈그림 2〉는 소득 수준과 숙련 기능인력 인건비 지수와의 관계를 보여주는 그래프로, 소득이 많을수록 인건비도 높아져 소득 수준과 인건비가 비례함을 알 수 있음.

- 우리나라보다 소득 수준이 높은 23개국 중 싱가포르, UAE, 쿠웨이트, 카타르를 제외한 19개국 모두 숙련 기능인력의 인건비가 국내보다 높음.

- 중동 국가의 경우, 건설현장에 투입되는 숙련 기능인력으로 대부분 임금이 낮은 인도, 파키스탄 등 아시아계 외국 인력을 활용하고 있기 때문으로 판단됨.
- 한편, 국내보다 소득 수준이 낮은 국가 중 스페인을 제외한 76개 국가는 국내보다 숙련 기능인력의 인건비가 낮음.

### (3) 소득 수준과 일반 기능인력 인건비 비교

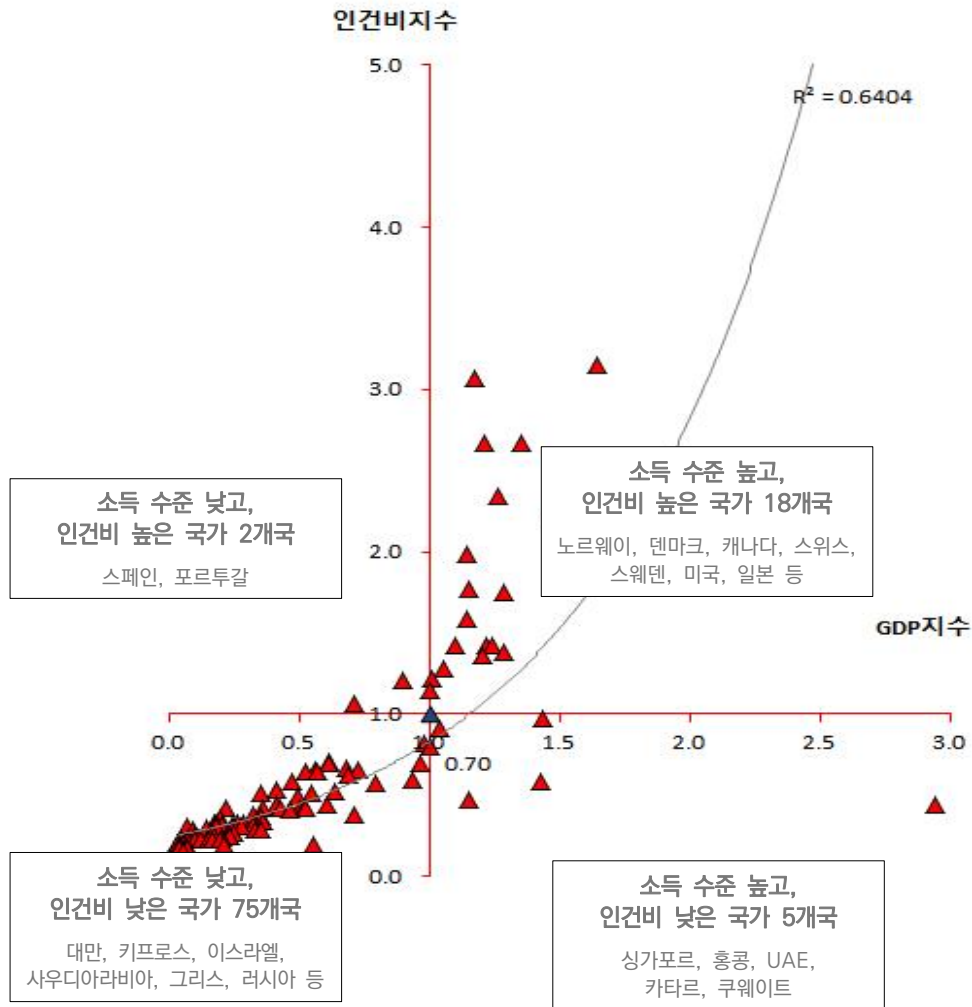
■ 우리나라 일반 기능인력의 시간당 인건비는 22.50달러이며, 순위는 비교 대상 101개 국가 중 21위로 소득 수준 대비 인건비가 다소 높게 조사됨.

- 일반 기능인력의 시간당 인건비가 가장 높은 국가는 노르웨이로 71달러이며, 가장 낮은 국가는 베냉(BENIN)으로 3.5달러임.
- 노르웨이의 2018년 1인당 GDP 전망치는 5만 9,530달러, 베냉은 1,800달러로 두 국가 간의 소득 차이는 약 33배로 조사됨. 이에 비해 두 국가 간의 인건비 차이는 20배로 소득 차이에 비해 상대적으로 작음.
- 노르웨이와 우리나라를 비교해보면 소득은 1.5배, 인건비는 3.2배 차이를 보여 소득보다는 인건비 차이가 큰 것으로 나타남.
- 반면, 우리나라와 베냉은 소득에서 20.2배, 인건비에서 6.4배 차이를 보여 소득에 비하여 인건비 차이가 작음.

■ 다음의 <그림 3>은 소득 수준과 일반 기능인력 인건비 지수와의 관계를 보여주는 그래프로, 국내 일반 기능인력의 인건비는 숙련 기능인력과 마찬가지로 소득 수준보다 높게 조사됨.

- 국내보다 소득 수준이 높은 23개 국가 중 노르웨이, 캐나다 등 18개국은 인건비도 높음.
- 국내보다 소득은 높지만 인건비가 낮은 국가는 싱가포르, 쿠웨이트, 카타르 등 5개국으로 조사되었는데, 이 같은 결과는 이들 국가들이 숙련 기능인력과 마찬가지로 현장에 투입되는 일반 기능인력으로 대부분 인건비가 낮은 인도, 파키스탄 등 아시아계 인력을 쓰고 있기 때문으로 판단됨.
- 한편, 국내보다 소득 수준은 낮으면서 인건비가 높은 국가는 스페인, 포르투갈 등 유럽의 2개국으로 조사됨.

〈그림 3〉 소득 수준과 일반 기능인력 인건비 비교



주 : 국내 일반 기능인력 인건비 지수(1.00) 기준.

#### (4) 소결론

■ 우리나라 건설인력의 인건비 순위는 소득 수준과 동일한 24위를 기록하여 양호한 것으로 조사됨.

- 국내 건설인력의 인건비는 소득 수준 대비 양호한 것으로 조사되었지만, 소득 수준별 인건비와 비교 시에는 높지 않아 추가 상승 여지가 높은 것으로 판단됨.

〈표 1〉 세계 각국 건설인력의 2018년 시간당 평균 인건비

(단위 : 달러)

구분	KOREA		최상위 국가		최하위 국가		비고
	순위	인건비	국가	인건비	국가	인건비	
건설기술자	24위	66.5	독일	151.2	인도	16.3	
숙련 기능인력	21위	33.8	노르웨이	104.8	아프가니스탄	7.0	
일반 기능인력	21위	22.5	노르웨이	71.0	베냉	3.5	

출처 : The 2018 Global Construction Costs Yearbook, Compass International Consultants Inc., 2018.

#### ■ 국가별 건설인력의 인건비는 대체적으로 소득 수준에 비례하는 모습을 보임.

- 소득 수준이 높은 유럽 및 북미 지역의 인건비가 높았고, 아시아, 아프리카 등 저소득 국가들의 인건비가 낮음.
- 건설기술자의 인건비가 가장 높은 국가는 독일이고 가장 낮은 국가는 인도로서 두 국가 간 인건비 차이는 9.3배임.
- 숙련 및 일반 기능인력의 인건비가 가장 높은 국가는 노르웨이이고, 인건비가 가장 낮은 국가는 아프가니스탄과 베냉으로 나타남. 노르웨이와 이들 국가 간 인건비 차이는 각각 14.9배, 20배임.

#### ■ 일부 중동 국가들의 경우 높은 소득 수준에도 불구하고 낮은 인건비를 보였는데, 이는 이들 국가들이 건설현장에 자국 인력의 부족으로 인도나 파키스탄 등 아시아계 인력을 활용하면서 나타나는 현상으로 판단됨.

### Ⅲ 국가별 건설인력 생산성 비교

- 각 국가별 건설인력의 생산성 비교 분석을 통해 국내 건설인력의 생산성 수준을 확인하고 국가 소득 수준별 차이를 파악함.

  - 소득 수준에 따른 차이를 파악하기 위해서 각 국가별 1인당 GDP 지수를 활용하였으며, 국내 1인당 GDP를 기준(1.0)으로 재환산하여 비교 분석함.
- 건설인력의 생산성은 건설기술자 생산성(Local Engineering Productivity)과 기능인력 생산성(Worker Productivity or Labor Productivity)으로 구분하여 제시<sup>11)</sup>함.
- 국가 간 생산성 비교가 용이하도록 생산성을 지수화하고, 국내 건설기술자 및 기능인력의 생산성 지수를 기준(1.0)으로 재환산하여 각 국가 간 지수와 상대 비교함.

  - 본고에서 건설인력의 생산성은 일정 시간 동안 1인당 소화 가능한 업무량을 의미하며, 따라서 생산성이 높을수록 생산성 지수가 커짐.
  - 국내 건설인력의 생산성 지수(1.0)를 기준으로 분석하였음. 각 국가별 생산성 지수가 1.0보다 높게 나타나면 국내에 비하여 생산성이 높고, 반대로 1.0보다 낮다면 국내에 비해 생산성이 낮은 것으로 해석할 수 있음.

#### (1) 소득 수준과 건설기술자 생산성 비교

- 각국 건설기술자의 생산성을 비교해본 결과, 국내 건설기술자의 생산성은 전체 비교 대상 100개 국가<sup>12)</sup> 중 13위를 기록함. 이는 소득 수준 순위인 24위보다 높은 것으로 소득 수준에 비해 건설기술자의 생산성이 비교적 양호한 것으로 분석됨.

  - 건설기술자의 생산성이 가장 높은 국가는 미국 및 이탈리아(1.13)였으며, 생산성이 가장 낮은 국가는 알제리(0.55)로 조사됨.

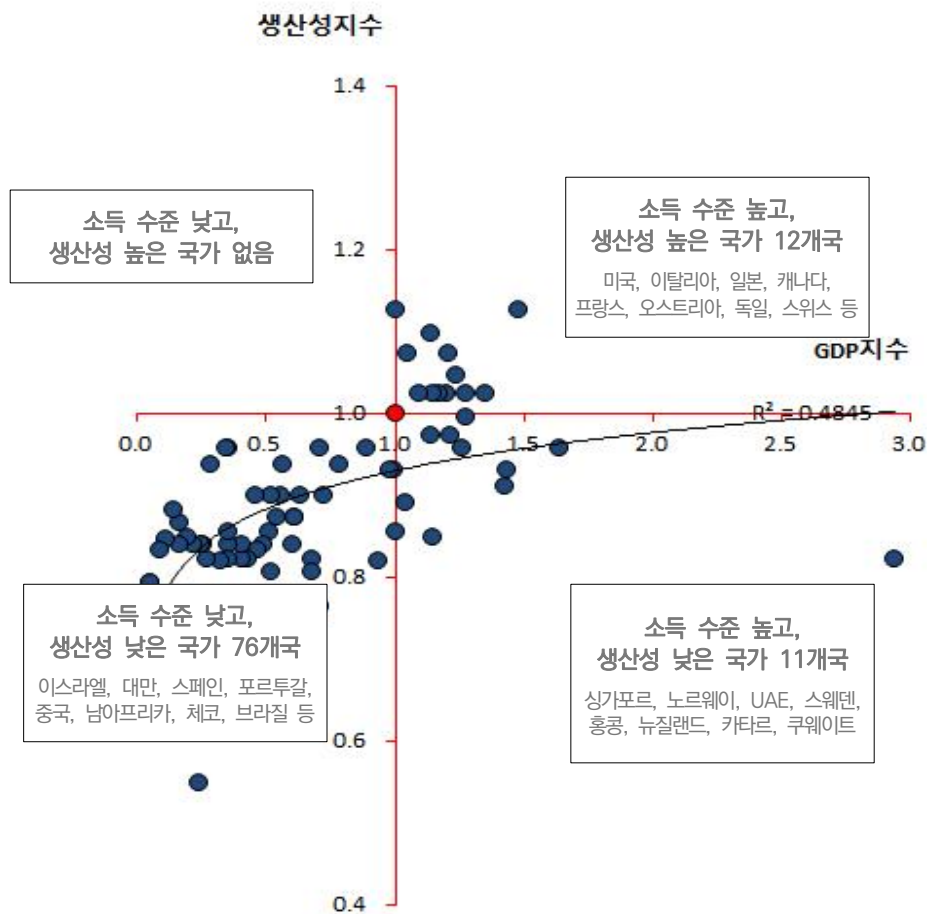
11) 원자료에서 생산성은 미국 텍사스주 휴스턴 및 워싱턴 지역의 기술인력 및 기능인력 생산성을 기준으로 해당 국가 수도 및 일부 지역 생산성을 비교한 값임. 생산성은 중규모(1,000만~5,000만 달러)의 석유화학 혹은 제조시설 건설사업에 참여한 건설인력을 대상으로 측정함. 본 연구에서는 각 국가별 건설인력 생산성에 대해 워싱턴을 기준으로 통일시켜 분석함.

12) 원자료에서는 사우디아라비아 건설인력의 생산성이 제시되지 않아, 본 분석에서는 100개국의 생산성을 비교함.

■ 각 국가별 건설기술자의 생산성과 소득 수준의 관계를 살펴보면, 각 국가별 기술인력의 생산성과 소득 수준은 정확히 일치하지 않지만 소득 수준에 따라 생산성이 향상되는 모습을 보임.

- 소득 수준이 높을수록 생산성이 높고, 소득 수준이 낮을수록 생산성도 낮게 나타나, 소득 수준과 생산성이 비례하는 모습을 보임.
- 다만, 소득 수준이 높아질수록 생산성 향상의 폭은 둔화되는 양상을 띠는데, 이는 일정 수준 이상의 소득 수준을 가진 국가들은 건설 환경이 유사하며, 건설기술자의 업무 영역이 기능인력에 비해 건설 환경의 영향을 덜 받기 때문인 것으로 해석할 수 있음.
- 우리나라보다 소득 수준이 높은 국가 가운데 노르웨이, 싱가포르, UAE 등 8개국을 제외한 15개국 모두 건설기술자의 생산성이 높게 나타났으며, 국내보다 소득 수준이 낮으면서 건설기술자의 생산성이 높은 국가는 없음.

〈그림 4〉 소득 수준과 건설기술자의 생산성 비교



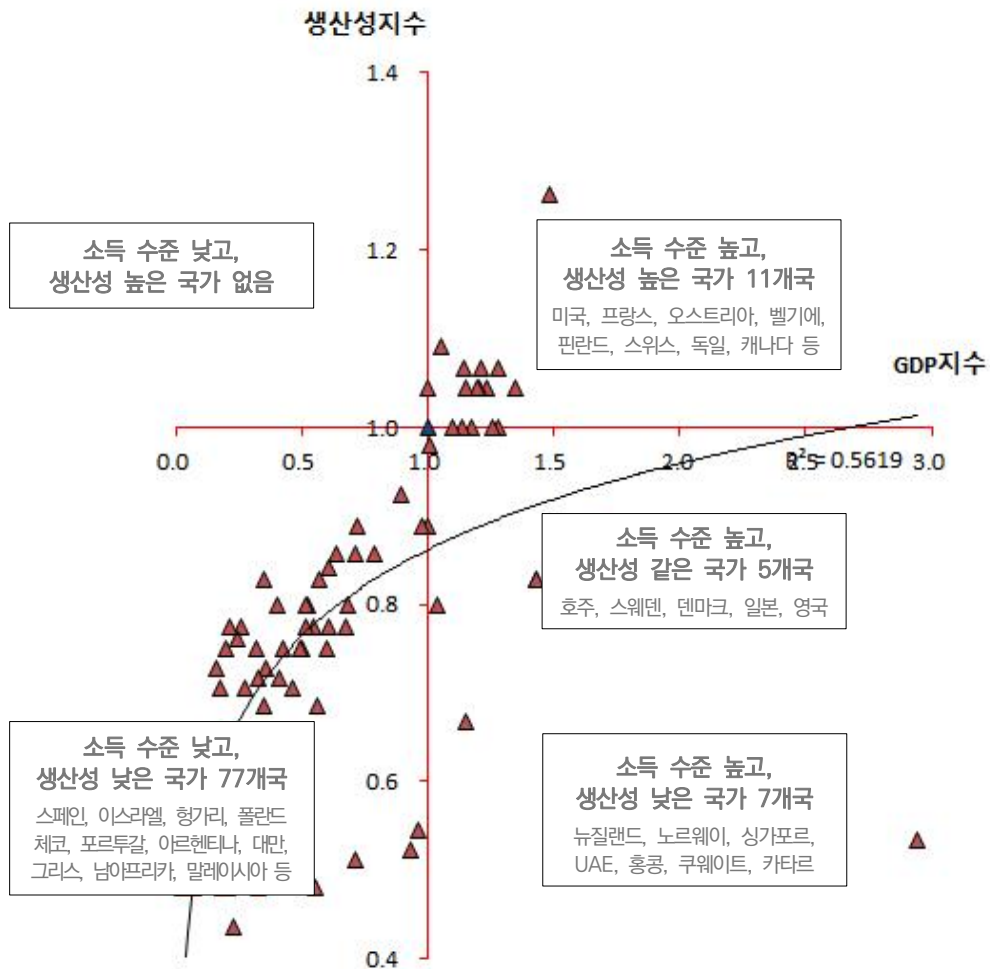
주 : 국내 건설기술자 생산성 지수(1.00) 기준.

(2) 소득 수준과 기능인력 생산성 비교

■ 각 국가별 기능인력의 생산성을 비교해본 결과, 국내 기능인력의 생산성은 비교 국가 101개국 중 12위로서 소득 수준의 순위에 비해 매우 양호한 것으로 조사됨.

- 조사 대상 국가 중 기능인력의 생산성이 가장 높은 국가는 미국(1.26)이며, 가장 낮은 국가는 인도네시아(0.39)로 조사됨.
- 우리나라와 비교해서 소득 수준은 높으면서 생산성이 같은 국가들로는 호주, 스웨덴, 덴마크, 일본, 영국 등이 있음.

〈그림 5〉 소득 수준과 기능인력의 생산성 비교



주 : 국내 기능인력 생산성 지수(1.00) 기준.



■ 각 국가별 기능인력의 생산성과 소득 수준은 건설기술자와 마찬가지로 정확히 일치하지는 않지만 소득 수준에 따라 생산성이 향상됨. 다만, 소득 수준이 높아질수록 생산성 향상의 폭은 둔화됨.

- 우리나라보다 소득 수준이 높은 국가 중 기능인력의 생산성이 높은 국가는 미국, 프랑스 등 11개 국가이며, 생산성이 같은 국가는 5개국, 그리고 생산성이 낮은 국가는 7개국으로 조사됨.
- 일부 중동 국가들이 우리나라보다 소득 수준은 높지만 기능인력의 생산성이 낮은 것은 자국 내 기능인력의 부족으로 제3국의 인력(인도, 아시아, 파키스탄 등)을 활용하면서 나타나는 현상으로 해석됨.
- 소득 수준에 따라 살펴본 기능인력의 생산성은 국내를 기준으로 소득 수준이 높은 국가 중 생산성이 같거나 낮은 국가도 존재하였으나, 국내보다 소득 수준이 낮으면서 건설인력의 생산성이 높은 국가는 없는 것으로 분석됨.

■ 건설 기능인력의 생산성은 건설기술자에 비해 소득 수준에 좀 더 민감한 것으로 보임.

- 건설기술자의 생산성은 소득 수준이 높아짐에 따라 완만한 변화 모습을 보이는 반면에 기능인력의 생산성은 저소득 국가 그룹에서 일정 소득 수준에 이를 때까지 생산성이 급격하게 상승하는 양상을 보임.

### (3) 소결론

■ 국내 건설인력의 생산성은 소득 수준 대비 높은 생산성을 보임.

- 국내 건설인력의 생산성은 소득 수준 대비 높게 나타남. 특히 기능인력의 생산성이 소득 수준과 비교해서 상당히 높게 조사되어 경쟁력을 가지고 있는 것으로 조사됨.

〈표 2〉 세계 각국 건설인력의 2018년 생산성

구분	KOREA		최상위 국가		최하위 국가		비고
	순위	생산성 지수	국가	생산성 지수	국가	생산성 지수	
건설기술자	13	1.00	미국, 이탈리아	1.13	알제리	0.55	
건설 기능인력	12	1.00	미국	1.26	인도네시아	0.39	

출처 : The 2018 Global Construction Costs Yearbook, Compass International Consultants Inc., 2018.

■ 국가별 건설인력의 생산성은 정확히 일치하지는 않지만, 소득 수준에 비례하는 모습을 보임.

- 대체적으로 소득 수준이 높은 유럽 및 북미 지역의 생산성이 높았고, 아시아·아프리카 등 저소득 국가와 아시아계 기술자의 유입이 많은 중동 국가들의 생산성이 소득 수준보다 낮게 조사됨.
- 건설기술자의 생산성을 국내 기준으로 지수화하여 살펴보면, 생산성이 가장 높은 국가는 미국 및 이탈리아이며, 가장 낮은 국가는 알제리임.
- 기능인력의 생산성은 미국이 가장 높고, 인도네시아가 가장 낮았음. 아울러 건설 기능인력의 생산성은 건설기술자의 생산성보다 소득 수준에 더 민감한 양상을 보임.

**■ 중동 국가를 비롯한 일부 국가들은 높은 소득 수준에도 불구하고 낮은 생산성을 보임.**

- 이에 대한 해석으로 이들 국가들이 낮은 인건비의 아시아계 인력을 건설현장에 투입하기 때문으로 볼 수 있지만, 다른 측면으로는 생산성 비교를 위하여 기준으로 삼은 국내 건설인력의 생산성이 높기 때문으로도 해석될 수 있음.
- 소득 수준이 낮고 생산성이 높은 국가는 없는 것으로 조사됨.

## IV 국가 소득 수준에 따른 인건비와 생산성 종합 분석

2018년 기준으로 소득 수준 그룹별 인건비 및 생산성 수준을 비교·분석함으로써 특징을 파악하고 시사점을 도출하고자 함.

- 소득 수준별 인건비 및 생산성 분석을 위하여 1인당 GDP를 기준으로 대상 국가를 6개 그룹으로 나누고, 소득 그룹별로 GDP 지수, 인건비 지수, 생산성 지수의 평균값을 구하여 비교 분석함.

〈표 3〉 소득 그룹별 인건비 및 생산성 지수 비교

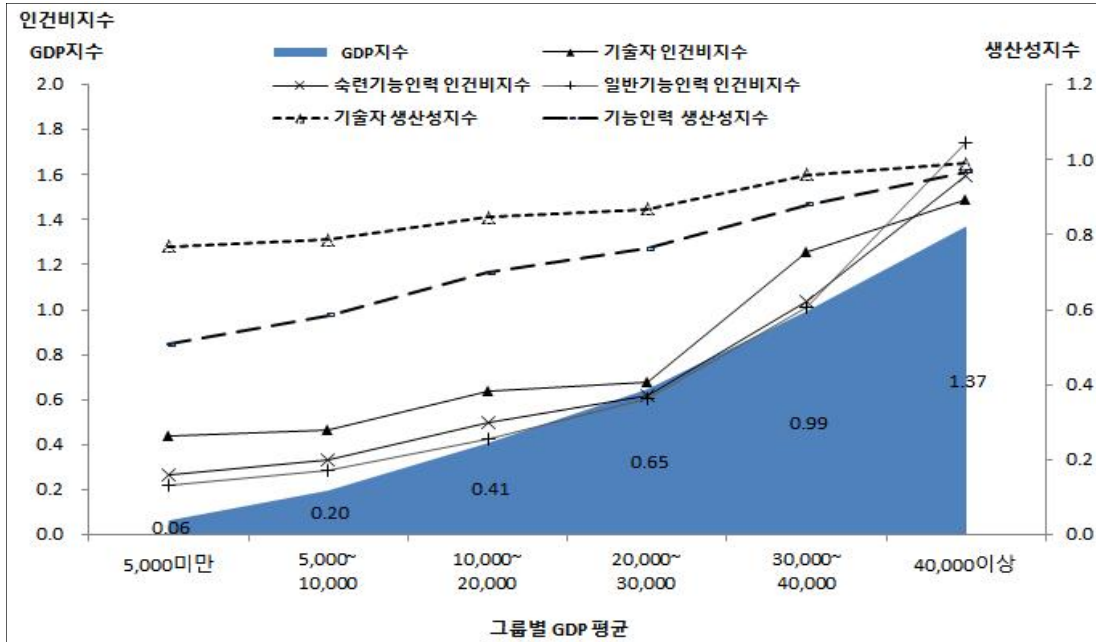
(단위 : 달러)

소득 수준 (1인당 GDP)	국가 수	1인당 GDP	GDP 지수	인건비 지수			생산성 지수	
				건설 기술자	숙련 기능인력	일반 기능인력	건설 기술자	기능인력
5,000 미만	17	2,296	0.06	0.44	0.27	0.22	0.77	0.51
5,000~ 10,000	21	7,131	0.20	0.47	0.33	0.29	0.79	0.59
10,000~ 20,000	21	14,822	0.41	0.64	0.50	0.42	0.85	0.70
20,000~ 30,000	13	23,528	0.65	0.67	0.61	0.60	0.87	0.76
30,000~ 40,000	11	36,184	0.99	1.25	1.04	1.01	0.96	0.88
<b>대한민국</b>	-	<b>36,370</b>	<b>1.00</b>	<b>1.00</b>	<b>1.00</b>	<b>1.00</b>	<b>1.00</b>	<b>1.00</b>
40,000 이상	18	49,875	1.37	1.49	1.60	1.74	0.99	0.97

국내 건설인력의 인건비 및 생산성은 우리나라가 속해 있는 그룹의 평균보다 대체적으로 양호한 것으로 나타남.

- 우리나라의 2018년 1인당 GDP 전망치는 3만 6,370달러로서 '3만 달러 이상~4만 달러 미만'의 그룹에 속함.
- 우리나라의 건설 기술자 및 기능인력의 인건비 지수(1.00, 1.00, 1.00)는 해당 그룹의 평균(1.25, 1.04, 1.01)보다 낮아, 소득 수준 대비 인건비가 높지 않은 것으로 나타남. 특히, 기술자의 인건비는 평균 인건비보다 차이가 크게 나타나 향후 상승 가능성이 높은 것으로 판단됨.
- 반면, 소득 그룹별 생산성 지수를 살펴보면 국내 건설인력의 생산성 지수(1.00)는 우리나라가 속한 그룹의 평균 생산성 지수(0.96, 0.88)보다 큰 것으로 나타남. 즉, 비슷한 소득 수준의 국가들보다 생산성이 높고, 심지어 소득 수준이 4만 달러 이상인 선진 국가 그룹보다도 높은 것으로 나타남.

〈그림 6〉 소득 그룹별 기술자, 기능인력의 인건비 및 생산성 지수 비교(국내=1.00 기준)



■ 건설기술자 및 숙련·일반 기능인력의 소득 수준별 평균 인건비 지수를 살펴보면, 소득 수준에 비례하여 증가하고 있음을 확인할 수 있음.

- 건설기술자의 인건비는 3만 달러 미만의 그룹까지 완만하게 높아지다가 3만 달러 이상~4만 달러 미만 그룹에서 급상승한 후 4만 달러 이상 그룹에서는 다시 완만한 상승세를 보임.
- 기능인력의 인건비는 1만 달러 이상~4만 달러 미만 그룹에서는 소득 수준과 유사하게 증가하다가 소득 수준 4만 달러 이상 그룹에서 상승 폭이 커짐.
- 이러한 추이는 향후 국내의 소득이 증가할 경우 기능인력의 인건비 상승 폭이 커지게 됨을 시사함.

■ 건설기술자의 생산성은 국가 소득 수준에 따른 차이가 미미한 수준이지만, 기능인력의 생산성은 국가 소득 수준 증가에 따라 크게 향상되고 있음.

- 소득 수준이 높은 국가일수록 건설사업이 수행되는 환경과 주변 인프라, 건설장비 등이 선진화되고, 이는 건설기술자에 비해 기능인력의 생산성에 더 큰 영향을 끼치는 것으로 해석됨.

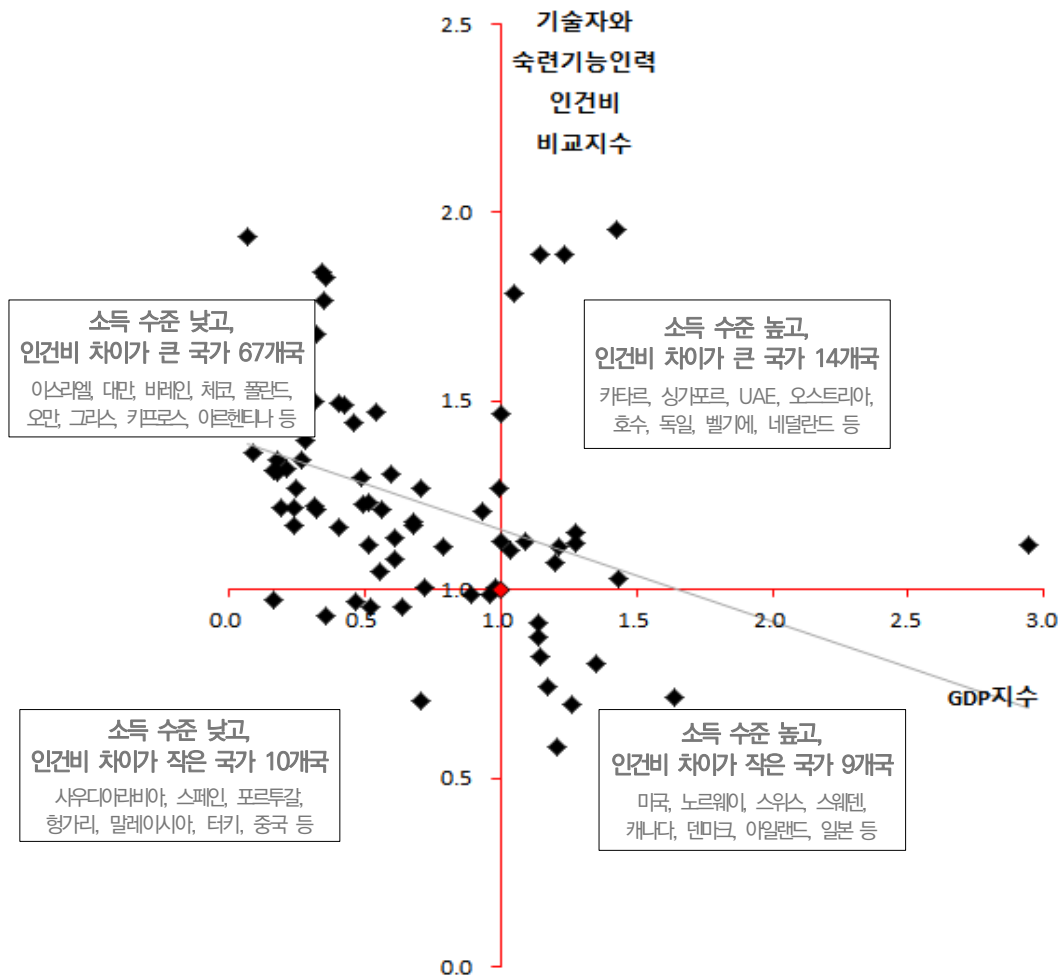
■ 건설기술자 및 기능인력의 소득 수준별 생산성은 인건비와 마찬가지로 소득 수준이 높아질수록 향상되는 것을 알 수 있음.

- 건설 기술자에 비해 건설 기능인력의 생산성 향상 폭이 크게 나타나는데, 특히 소득 수준 5,000달러

이상부터 3만 달러 미만까지는 생산성이 급격히 향상되다가 3만 달러 이상의 그룹부터는 완만히 높아지는 모습을 보임.

- 건설기술자의 생산성은 소득 수준이 높아질수록 향상되나, 기능인력과 같이 급격한 변화 모습은 보이지 않음. 특히, 소득 수준 3만 달러 이상 그룹부터는 큰 변화가 보이지 않음.

〈그림 7〉 건설기술자와 숙련 기능인력의 인건비 차이 비교



주 : 국내 건설기술자와 숙련 기능인력의 인건비 비교 지수 값(1.00) 기준.

■ 〈그림 7〉은 소득 수준과 건설기술자 및 숙련 기능인력의 인건비 차이와의 관계를 나타낸 것으로서, 소득 수준이 높아질수록 두 직종 간의 인건비 차이가 줄어드는 추이를 나타냄.

- 일부 국가들은 동일한 소득 수준 내에서도 인건비 편차가 크게 나타나 정확히 일치한다고 볼 수는 없는데, 이는 소득 수준 이외에 해당 국가의 인력 구조나 건설 환경 등 기타 다른 요인의 영향을 많이 받기 때문으로 판단됨.

■ 국내 건설기술자 및 숙련 기능인력의 인건비 차이는 1.97배로서 비교 분석 대상 101개국 가운데 82위임. 두 직종 간 인건비 격차는 크지 않음.

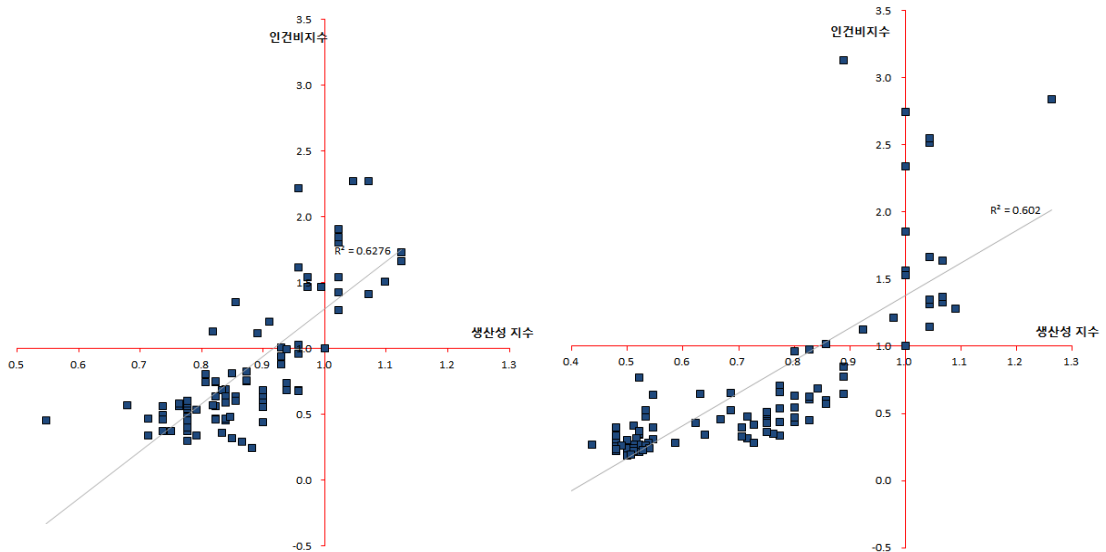
- 두 직종 간 인건비 차이가 가장 작은 국가는 캐나다로 1.15배이며, 가장 큰 국가는 UAE로 3.86배로 조사됨.
- 우리나라보다 소득 수준이 높은 23개 국가 중 인건비 차이가 큰 나라는 카타르, 싱가포르 등 14개국이며, 인건비 차이가 작은 국가는 미국, 노르웨이 등 9개국으로 조사됨.
- 과거에는 국내의 기술자와 숙련 기능인력의 인건비 차이가 매우 컸으나, 10년이 지난 현재 이러한 인건비 차이는 상당히 좁혀졌음.

■ 아래의 <그림 8>과 <그림 9>는 국가별 건설인력(건설 기술자, 건설 기능인력)의 생산성 대비 인건비<sup>13)</sup> 관계를 나타낸 것임.

- 건설 기술자와 기능인력 모두 생산성이 높아질수록 인건비가 상승하는 정의 상관관계를 보임.
- 생산성 대비 인건비 비율을 비교하면, 국내 건설기술자는 비교 대상 국가 100개국 중 74위, 기능인력은 101개국 중 76위로 상대적으로 높은 수준이라 할 수 있음. 다만, 미국(91위, 96위), 일본(84위, 95위), 노르웨이(100위, 101위) 등 선진국 대비 양호한 수준으로 볼 수 있음.<sup>14)</sup>

<그림 8> 건설 기술자 생산성과 인건비 비교

<그림 9> 건설 기능인력 생산성과 인건비 비교



주 : 국내 건설기술자 생산성과 인건비 지수(1.00) 기준. 주 : 국내 기능인력 생산성과 인건비 지수(1.00) 기준.

13) 건설 기능인력의 생산성 및 인건비 비교를 위해서 숙련 기능인력과 일반 기능인력 인건비의 평균값을 활용함.

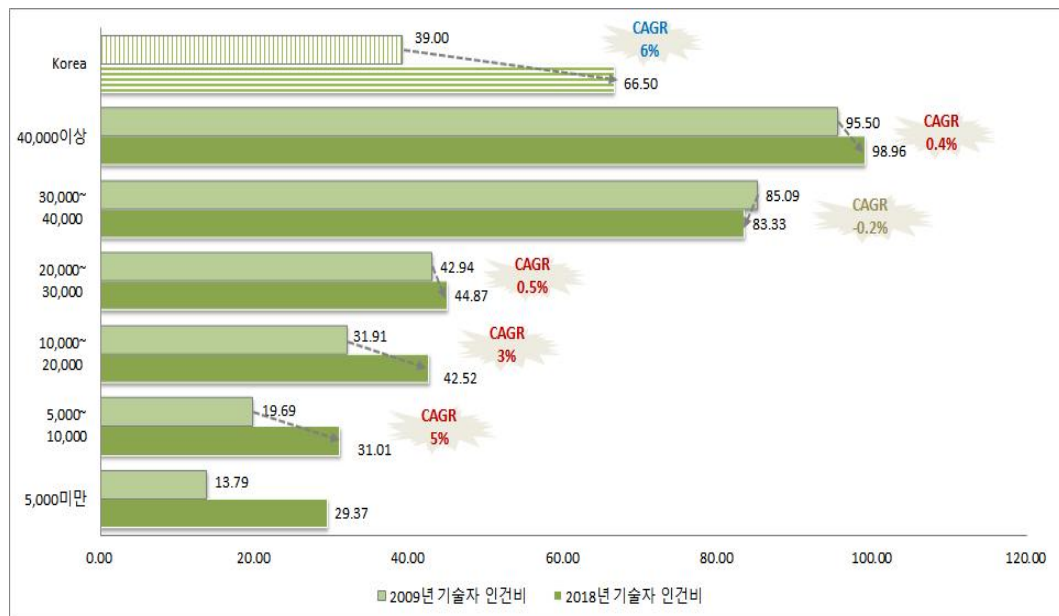
14) 생산성 대비 임금(인건비) 비율은 임금의 적정성을 판단하는 지표로, 기준(1.0)보다 낮을 경우 생산성 대비 인건비 수준이 낮고, 기준(1.0)보다 높으면 생산성 대비 인건비 수준이 높다고 평가할 수 있음.

## V 건설인력 인건비와 생산성의 변화 분석

### (1) 소득 수준 그룹별 건설인력의 인건비<sup>15)</sup> 변화 분석

- 2009년과 2018년의 인건비 및 생산성을 비교하여, 최근 10년 간 나타난 건설인력의 변화를 분석하고 향후 변화를 전망함.<sup>16)</sup>
- 2009년과 2018년의 건설기술자 시간당 인건비를 비교한 결과, 소득 수준이 낮은 국가들에서 인건비가 크게 상승함(〈그림 10〉 참고).
  - 기술자 평균 인건비는 소득 수준 5,000달러 미만 그룹에서 약 2.13배 상승한 것을 비롯하여 3만 달러 이상~4만 달러 미만 그룹을 제외하고 전 그룹에서 인건비가 상승함. 이러한 상승 폭은 소득 수준이 높아질수록 둔화 양상을 보임.
  - 소득 수준별 건설기술자 인건비를 연평균 증가율(CAGR)로 살펴보면 -0.2~9%의 인건비 증가율을 보이고 있음. 국내 건설기술자의 인건비는 5,000달러 이상~1만 달러 미만 그룹과 유사한 6%로 매우 높은 증가율을 보임.

〈그림 10〉 2009년 vs 2018년 소득 수준별 기술자 인건비 비교



15) 2009년 대비 2018년 소득 수준별 건설인력의 인건비 변화 추이를 비교하는데, 국내 건설인력의 인건비 변화를 확인하기 위해 국내 기준이 아닌 원자료에서 제시한 미국(워싱턴주)을 기준으로 비교 분석함.

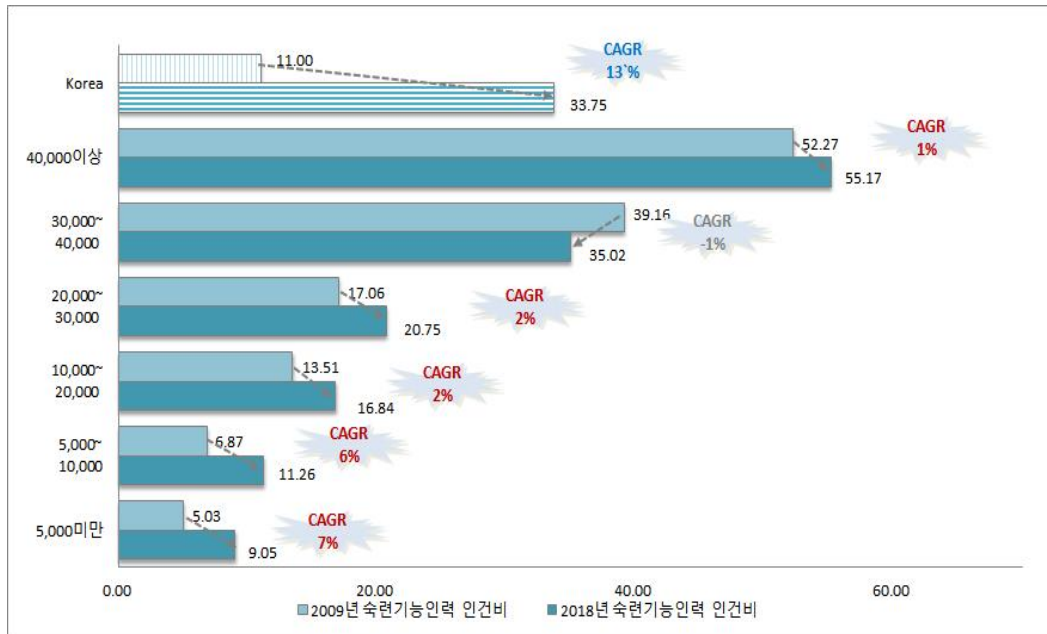
16) The 2009 Global Construction Costs Yearbook, Compass International Consultants Inc., 2009.

- **국내 건설기술자의 경우, 2018년 평균 인건비는 2009년 대비 1.71배 상승함.**

  - 우리나라가 속한 3만 달러 이상~4만 달러 미만 그룹의 경우, 2018년 기술자 평균 인건비가 83.33 달러로서 2009년의 98% 수준을 기록해 유일하게 인건비가 하락한 것으로 조사됨. 하지만 국내 평균 인건비 66.5달러와 비교해서는 매우 높은 수준으로 4만 달러 이상 그룹과도 차이가 크지 않음.
  - 이러한 인건비 추이를 살펴볼 때 현재 국내 건설기술자의 인건비는 유사한 소득 수준의 국가보다 낮은 수준으로, 향후 국내 소득이 높아질수록 건설기술자의 인건비는 크게 높아질 것으로 판단됨.
  
- **2009년과 2018년의 숙련 기능인력 시간당 인건비를 비교한 결과, 소득 수준이 낮은 국가들에서 인건비가 크게 상승함(〈그림 11〉 참조).**

  - 숙련 기능인력 평균 인건비는 소득 수준 5,000달러 미만 그룹에서 약 1.8배 상승한 것을 비롯하여 기술자 그룹과 마찬가지로 3만 달러 이상~4만 달러 미만 그룹을 제외하고 전 그룹에서 인건비가 상승함. 이러한 상승 폭은 소득 수준이 높아질수록 둔화 양상을 보임.
  - 소득 수준별 숙련 기능인력 인건비를 연평균 증가율(CAGR)로 살펴보면, -1~7%의 증가율을 보이고 있는 데 반해, 국내 숙련 기능인력의 인건비는 13%로서 독보적으로 높은 증가율을 나타냄.

〈그림 11〉 2009년 vs 2018년 소득 수준별 숙련 기능인력 인건비 비교



- **국내 숙련 기능인력의 2018년 평균 인건비는 33.75달러로, 2009년의 11달러에서 약 3배 이상 크게 상승함.**

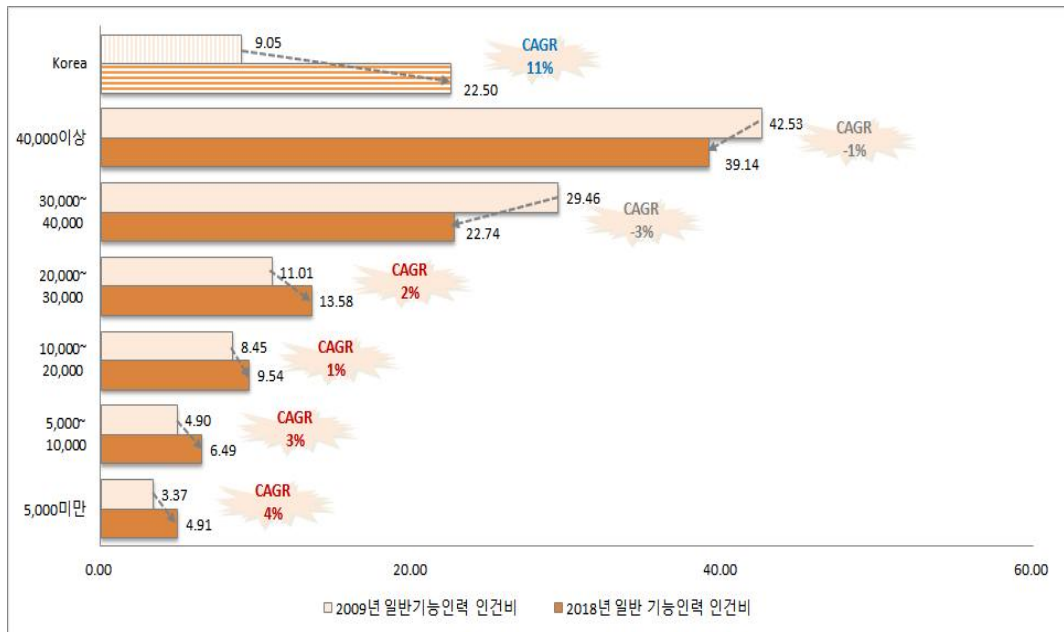


- 우리나라가 속한 3만 달러 이상~4만 달러 미만 그룹의 경우, 2018년 숙련 기능인력의 평균 인건비가 35.02달러로 2009년의 89% 수준을 기록해 유일하게 인건비가 하락한 것으로 조사됨.<sup>17)</sup>
- 하지만 전 소득 그룹별로 인건비가 상승했고, 국내 숙련 기능인력의 인건비가 속해 있는 그룹의 평균 인건비보다 높지 않음을 감안하면 향후 소득 수준이 높아질수록 그 상승 폭은 더 커질 수 있을 것으로 판단됨.

**2009년과 2018년의 일반 기능인력 시간당 인건비를 비교한 결과, 건설기술자 및 숙련 기능인력의 인건비에 비해 상승률이 높지 않은 것으로 분석됨(〈그림 12〉 참조).**

- 일반 기능인력의 평균 인건비는 소득 수준 5,000달러 미만 그룹에서 2018년 인건비가 4.91달러로 2009년 대비 약 1.46배 상승해 가장 높은 상승률을 보임.
- 반면, 3만 달러 이상~4만 달러 미만 그룹 및 4만 달러 이상 그룹의 경우 2018년 일반 기능인력의 인건비가 2009년 대비 각각 77%, 92% 수준으로 평균 인건비가 하락함.
- 소득 수준별 일반 기능인력의 인건비를 연평균 증가율(CAGR)로 살펴보면, -3~4%의 증가율을 보이고 있는 데 반해, 국내 일반 기능인력의 인건비는 11%로서 독보적으로 높은 증가율 나타냄.

〈그림 12〉 2009년 vs 2018년 소득 수준별 일반 기능인력 인건비 비교



17) 이에 대한 해석은 우선 해당 그룹의 샘플 국가 수도 많지 않고, 사우디아라비아 등 건설기술자의 인건비가 상대적으로 많이 낮은 국가들이 포함되면서 평균 인건비가 낮아진 것으로 보임.

- 국내 일반 기능인력의 2018년 평균 인건비는 22.5달러로서 2009년 대비 2.49배 상승하였음. 하지만 우리나라가 속한 3만 달러 이상~4만 달러 미만 그룹의 평균 인건비보다는 낮은 수준으로 조사됨.
- 건설인력의 인건비 추이를 종합해보면, 소득 수준별로 차이가 나타남. 소득 수준이 낮은 그룹에서는 평균 인건비가 상승하였고, 소득 수준이 높은 그룹에서는 평균 인건비가 감소하거나 상승 수준이 미미함. 국내 건설인력의 인건비는 지난 10여 년간 급격히 상승함.

  - 국내 소득은 선진국 수준임에도 불구하고 건설인력 인건비는 지난 10년간 급격히 상승했는데, 건설 기술자 인건비는 2009년 대비 1.71배, 숙련 기능인력은 3.07배, 일반 기능인력은 2.49배 올랐음.
  - 이러한 급격한 인건비 상승에도 불구하고 국내 건설인력의 인건비는 유사 소득 수준 국가들의 평균 인건비와 비교했을 때 양호한 수준이며, 특히 건설기술자의 경우에는 인건비가 낮아 향후 추가 상승이 예상됨.
- 소득 수준별 건설인력의 인건비 추이를 종합해보면 지난 10년간 건설인력의 인건비는 소득 수준이 낮은 그룹에서 크게 상승했고, 소득 수준이 높을수록 둔화 양상을 보임.

  - 건설인력의 평균 인건비는 소득 수준이 낮은 국가들에서 크게 상승한 것으로 나타남. 인건비 상승 정도는 건설기술자, 숙련 기능인력, 일반 기능인력 순으로, 기술력을 요구하는 직군에서 상승 폭이 더 큰 것으로 조사됨.
  - 3만 달러 이상~4만 달러 미만 그룹은 건설 기술인력의 인건비가 모두 하락했고, 4만 달러 이상 그룹도 5% 내외 상승 혹은 하락한 것으로 나타남.
  - 이는 일정 소득 수준 이상의 국가들의 경우 건설현장에 투입되는 건설인력 중 자국 인력보다는 비교적 인건비가 저렴한 외국 인력의 비중이 커졌고, 이미 인건비가 일정 수준에 도달해 있기 때문으로 해석할 수 있음.

(2) 소득 수준 그룹별 건설인력의 생산성<sup>18)</sup>변화 분석

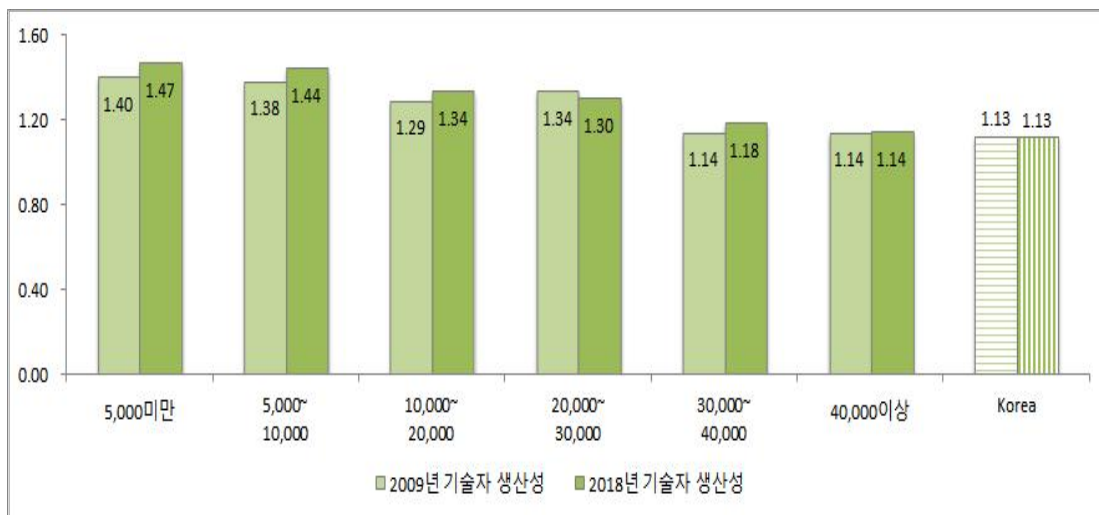
- 2009년과 2018년의 건설기술자 생산성을 비교한 결과, 전반적으로 생산성이 저하된 것으로 나타남(〈그림 13〉 참조).

18) 2009년 대비 2018년 소득 수준별 건설인력의 생산성 변화 추이를 비교하는데, 국내 건설인력의 생산성 변화를 확인하기 위해 국내 기준이 아닌 원자료에서 제시한 미국(워싱턴주)을 기준으로 비교 분석함. 또한 원자료에서 제시한 '생산성' 일반적인 노동생산성의 역수 개념으로, 동일한 업무에 투입되는 인력량을 의미함. 즉, 생산성지수가 1.0보다 큰 경우 동일업무를 수행하는데 1인 이상의 인력(혹은 시간)을 투입해야하므로 생산성이 낮음을, 1.0보다 작은 경우 생산성이 높다는 것을 의미함.

- 건설기술자의 생산성은 소득 수준 2만 달러 이상~3만 달러 미만 그룹 및 4만 달러 이상 그룹을 제외한 전 소득 그룹에서 생산성이 저하된 것으로 나타남.

- 하지만 국내 건설기술자의 생산성은 2009년과 비교해서 변화가 없으며, 우리나라가 속한 소득 수준 3만 달러 이상~4만 달러 미만 그룹, 그리고 4만 달러 이상 그룹보다도 높은 생산성을 보임.

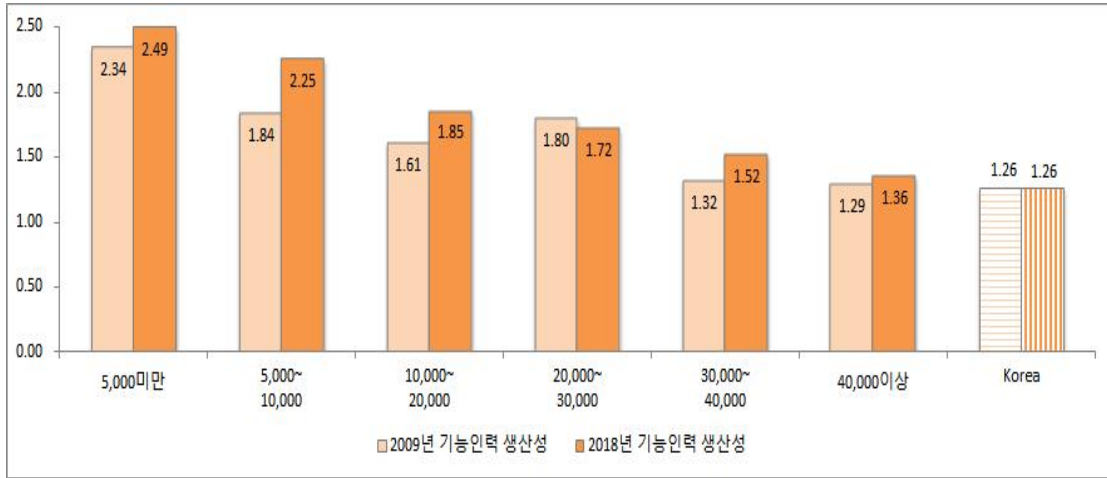
〈그림 13〉 2009년 vs 2018년 소득 수준별 건설기술자 생산성 비교



- 2009년과 2018년 건설 기능인력의 생산성을 비교한 결과, 소득 수준별로 다양한 변화가 나타남(〈그림 14〉 참조).

- 건설 기능인력의 생산성은 소득 수준 2만 달러 이상~3만 달러 미만 그룹을 제외하고 전 그룹에서 생산성이 하락한 것으로 나타남. 소득 수준 2만 달러 이상~3만 달러 미만 그룹만이 유일하게 생산성이 향상된 것으로 나타남.

〈그림 14〉 2009년 vs 2018년 소득 수준별 건설 기능인력 생산성 비교



- ❑ 우리나라 건설 기능인력의 생산성은 앞서 밝힌 바와 같이 2009년과 비교하여 변화가 없지만, 우리나라가 속한 3만 달러 이상~4만 달러 미만 그룹은 물론 4만 달러 이상의 그룹보다 높은 생산성을 보임.
- ❑ 소득 수준별 건설인력의 생산성 추이를 종합해보면 지난 10년간 건설인력의 생산성은 정체 혹은 하락한 것으로 나타남.

  - 건설인력의 생산성은 2만 달러~3만 달러 그룹을 제외하고 기술자 그룹에서는 5% 내외, 건설 기능인력 그룹에서는 5~22% 하락한 것으로 나타남.
  - 최근 들어 건설 분야에도 첨단 기술이 도입되는 등 빠르게 변화가 일어나고 있는 것에 반해 기술력을 갖춘 인력의 부족, 빠르게 진행되고 있는 건설인력의 고령화, 신규 인력 유입 부족 등에 의해 생산성은 정체 및 하락하고 있어 이에 대한 대비가 필요한 시점임.
- ❑ 건설인력의 저생산성 추세에도 불구하고 국내 건설인력의 생산성은 상대적으로 소득 수준 대비 양호하거나 높은 수준인 것으로 조사됨.

  - 하지만 국내 건설인력의 생산성 향상을 위한 노력은 기술력을 갖춘 인력 양성, 유능한 인재 유인, 기술을 중시하는 건설문화 등을 통해 계속되어야 함.

## IV 맺음말

- 국내 건설산업은 최근까지도 해외 시장에서 기술력 부재로 고부가가치 영역의 경쟁력이 떨어지고, 높은 인건비와 낮은 생산성에 기인한 가격 경쟁력 부족으로 어려움을 겪고 있음.

  - 과거 국내 건설기업들은 해외 시장에서 기술력 및 가격 경쟁력을 바탕으로 성장해 왔음. 하지만 특정 지역과 사업에 포트폴리오가 편중되는 데다 가격 경쟁력을 갖춘 신흥국 건설업체와 높은 기술력을 갖춘 선진국 건설업체 사이에 끼여 성장이 둔화되고 있음.
  
- 하지만 국내 건설인력의 인건비를 소득 수준 기준으로 비교 분석해본 결과, 소득 대비 양호한 것으로 나타남.

  - 현재 국내 건설인력의 인건비는 우리나라와 소득 수준이 유사한 국가들과 비교했을 때 낮게 나타나 양호한 수준을 보임.
  - 다만, 지난 2009년과 비교해서 건설기술자 1.7배, 숙련 기능인력 3.1배 등 인건비가 크게 상승했음에도 불구하고 유사 소득 수준 국가들과 비교해서는 낮거나 유사한 수준을 보여 향후 추가 상승으로 이어질 가능성이 높을 것으로 판단됨.
  - 최근 '주 52시간 근무제' 도입에 따른 근로시간 단축이 건설업계 전반에 적지 않은 부담으로 작용하고 있는 가운데, 이러한 인건비 상승이 일시적인 현상인지 향후 인건비 추이를 관심 있게 살펴볼 필요가 있음.
  
- 또한 국내 건설인력의 생산성 역시 우리나라와 소득 수준이 유사한 국가들과 비교한 결과, 양호한 수준을 보임. 심지어 국내보다 소득이 높은 국가들의 평균보다도 생산성이 높게 나타남.

  - 지난 2009년과 비교한 결과, 대다수의 국가들의 생산성이 저하되었지만 국내는 정체된 것으로 나타남.
  - 국내 건설산업 역시, 이미 현장 생산을 기반으로 한 노동생산성 향상이 한계에 부딪친 상황으로, 기능인력의 고령화와 신규 유입 인력의 부족으로 향후 노동생산성은 저하될 수밖에 없는 상황임.
  
- 이처럼 국내 건설인력의 인건비 및 생산성이 양호한 수준임에도 불구하고 건설산업의 글로벌 경쟁력이 저하되고 있는 원인은 신흥국들과의 가격 경쟁에 중점을 두고 있기 때문으로 판단됨.

  - 국내 건설인력의 인건비 및 생산성은 소득 대비 양호하지만 이미 일정 수준에 올라서 있어, 2만 달

러 미만의 신흥국들과 가격 경쟁시 상대적으로 불리할 수밖에 없음.

- 따라서 글로벌 경쟁력을 향상시키기 위해서는 선진 국가의 건설기업들이 선점하고 있는 고부가가치 영역으로의 진입이 필요함. 이를 위해서는 글로벌 수준의 인력 양성 및 생산성 향상을 위한 기술력 확보가 선행되어야 함.

**■ 세계 각국은 건설산업의 위기를 극복하고 국가 경쟁력 확보를 위하여 생산성 향상에 열을 올리고 있음.**

- 선진국들은 과거에는 생산성 향상을 위하여 '인력'에 초점을 맞추었지만, 최근 이러한 전략을 바꾸어 4차 산업혁명의 핵심 기술 중 하나인 BIM 도입, 공장 제작, 건설 자동화 등 기술 기반의 생산성 향상을 꾀하고 있음.

**■ 현재 국내 건설산업이 당면해 있는 내수시장 침체와 글로벌 경쟁력 하락의 문제를 해결하기 위해서는 가격 경쟁에서 벗어나야 할 것임.**

- 건설인력의 인건비는 결국 추가 상승이 불가피한 상황으로 이는 공사비에 영향을 줄 수밖에 없음.
- 위기를 기회로 바꾸기 위해서는 4차 산업혁명 기술의 발전에 따라 예상되는 미래 건설기술에 걸맞은 인력을 양성하고, 신기술 등의 적용을 통한 생산성 향상으로 글로벌 경쟁력을 강화시키는 방안을 모색해야 할 것임.

김윤주(부연구위원·yjkim@cerik.re.kr)