

건설동향브리핑

CERIK

제906호
2023. 5. 12.

- | 건설사 핵심 인재 확보를 위한 전략 방향
- | 스마트건설 : 건설산업 디지털 혁신의 방향성

〈국가별 해외건설시장 정보〉

- | 인도네시아 건설시장 현황과 우리 기업 진출 방안
- | 연구원 소식

한국건설산업연구원

Construction & Economy Research Institute of Korea

건설사 핵심 인재 확보를 위한 전략 방향

- 현장관리자 부족에 대한 준비 필요, FMI “교육과 승계계획, 조직문화 강조” -

■ 건설사업의 증추, 현장관리자의 부족

- 건설사업의 현장관리자들은 실질적인 생산을 담당하는 관리자로, 사업의 성패는 현장의 문제를 적시에 해결하고 사업을 효율적으로 이끄는 유능한 현장관리자들에게 달려있다고 할 수 있음.
- 국내 건설현장의 관리자, 즉, 현장의 기술인력 부족은 기능인력의 급격한 감소와 비교하여 덜 심각한 상황으로 여겨져 왔지만, 역시 만성적인 부족을 겪어왔음.
- 건설현장의 근무 여건과 업무 강도는 신규인력의 참여를 어렵게 하여 현장관리자 부족을 야기하고, 현장관리자 부족은 다시 현장 업무 가중으로 이어지는 악순환에 빠지고 있음.
 - 건설현장 기술인력의 부족 원인에 관한 연구¹⁾에서 조사 응답자의 39%는 ‘열악한 근무환경으로 인한 적은 신규인력 유입’을, 22%는 ‘공사물량 과다로 수요에 비해 적은 인력공급’을 주요 요인으로 지목했으며, 대처방안으로는 ‘근무하는 인력들이 업무를 나누어 처리’가 53.4%로 가장 많았음.
 - 건설산업 이미지 악화의 주요 원인으로도 ‘현장 위주의 열악한 근무 여건(90.2%)’과 ‘높은 업무 강도(43.1%)’가 지목됨.²⁾

■ 현장관리자 부족의 심화 예상

- 현장소장, 공무팀장, 공사팀장 등 리더급 현장관리자의 역량은 단기간에 확보되지 않으며 수년에 걸친 경험과 훈련이 필요함. 현재 건설산업에서 나타나는 청년층 유입 부족과 ‘탈건(脫建)’으로 지칭되는 타 산업으로의 이직은 향후 현장관리자 부족을 크게 심화시킬 것임.
 - 높은 업무 강도, 안전사고 발생 가능성, 군대식 문화 등 건설현장 업무 특성으로 인해, 많은 인재가 건설현장에서 일하는 것을 꺼리고 있음. 또한, 소득수준 향상과 가치관 변화에 따라 현장 직무를 기피하는 현상은 날로 심각해지고 있으며, 이는 현장 운영상의 위기로 작용할 것임.
- 한편, 미국에서는 베이비부머 세대의 은퇴³⁾가 본격화되면서 현장관리자 부족에 대한 우려가

1) 조상혁, 이준용, 신원상, 손창백(2022), “건설현장 기술인력의 부족원인 분석 및 개선방안”, 대한건축학회 추계학술발표대회 논문집, pp.602-603.

2) 손태홍 외(2019.8), “중소건설기업의 기술인력 수급실태 진단 및 정책적 지원방안”, 대한건설협회 서울특별시회.

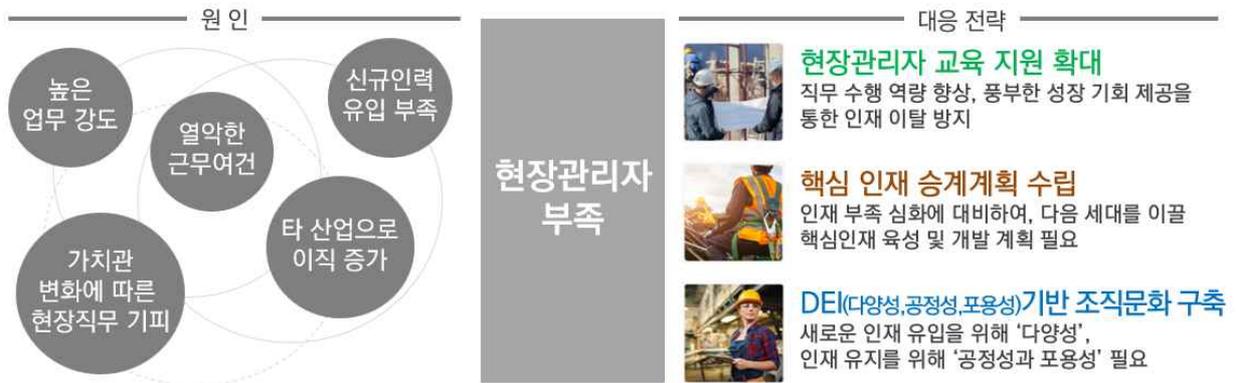
3) 미국의 베이비붐 세대는 1946~1964년 사이에 태어난 7,700만 명의 인구집단임. 우리나라의 경우, 1·2차 베이비붐 세대

커지고 있음. 美 컨설팅사 FMI가 실시한 설문조사⁴⁾에 따르면 리더급 현장관리자(field manager)의 28%가 향후 5년 이내 이직 또는 은퇴할 것으로 예상됨.

- 이러한 수치는 2015년 조사의 이직/은퇴 예상 비율인 10%와 비교하여 3배 증가한 것임. 건설현장의 안전 및 품질에 대한 요구사항은 까다로워졌으나, 현장 관리를 위한 자원은 오히려 부족해지면서 리더급 현장관리자들은 증가하는 업무량과 업무에 대한 지원 부족에 고갈된 상황임.
- 해당 조사에서 현장관리자들은 ① 비현실적인 사업 일정, ② 인력 확보의 어려움, ③ 팀을 이끄는 것과 실행 사이의 균형을 가장 큰 어려움으로 선정하였음.

- 또한, 팬데믹 이후 보편화된 유연한 근무시간과 원격 근무 등이 건설현장 일자리에서는 적용 불가능한 상황으로 다른 산업과의 근무 여건 격차가 더욱 커졌음.

<그림 1> 현장관리자 부족 현황 및 해결 방향



■ 현장관리자 등 건설사 핵심 인재 확보의 키워드 : 교육, 승계계획, 조직문화⁵⁾

- FMI는 인재 절벽으로까지 우려되는 상황에 대응하기 위해, 현장관리자의 교육, 기업 핵심 인재에 대한 승계계획, 다양성·공정성·포용성(Diversity, Equity, and Inclusion, 이하 DEI) 중심의 조직문화 구축을 제안함.
- 현장관리자의 교육은 종종 간과되고 있지만, 사실 성과에 많은 영향을 미치는 요소 중 하나임. 적절한 교육을 받은 현장 리더들은 교육받지 못한 리더들에 비해 20% 정도 더 많이 자신이 현장을 관리할 능력이 있다고 느낌.
 - 美 건설사 중 교육 예산을 확보하고 있는 기업의 비율은 2015년 57%에서 2022년 78%로 증가함. 하지만, 교육의 성과가 단순히 이수 시간 증가가 아닌 실질적 기술, 지식, 리더십의 향상으로

(1955~1974년)의 인구는 1,685만 명 규모로 우리나라 인구의 3분의 1을 차지함. 2023년 현재 우리나라에서도 베이비붐 세대의 은퇴가 진행 중임.

4) FMI(2023, 3), “2023 FMI Talent Study” ; 미국 E&C산업에 근무하는 400명 이상의 현장 리더 및 임원 대상 설문조사임.

5) FMI(2023, 3), “2023 FMI Talent Study”.

이어져야 한다는 점에서 개선의 여지가 큼.

- 기술을 다루는 인재들이 새로운 직장을 찾는 가장 큰 이유는 학습과 성장 기회의 부족에 있음.⁶⁾
- 따라서, 현장관리자에 대한 교육·훈련의 기회 확대는 직무 수행 역량의 향상을 가져오며, 이와 함께 유능한 현장관리자의 유입과 이직 방지에도 도움이 될 것임.

● 다음 세대를 이끌어갈 기업의 리더 확보를 위한 승계계획(Succession plan)이 필요함.

- 승계계획은 핵심 직무별로 유능한 인재를 발굴하고, 이들의 역량을 개발, 육성 및 배치하는 종합적인 인재 개발 활동을 의미함. 단순히 승진이나 공백을 메우는 배치와 달리, 장기적으로 기업의 전략적 목표를 달성하기 위해 필요한 핵심 인재를 체계적으로 육성하고 개발하는 폭넓은 개념임.⁷⁾
- FMI의 조사에서 건설사 62%가 승계계획을 수립하지 못하고 있었으며, 기업의 모든 전략적 역할에 대해 승계계획을 가지고 있는 건설사는 19%에 불과했음.
- 후임자의 훈련에는 상당 기간이 소요되기 때문에, 건설사 핵심 직무에 대한 승계계획이 마련되어야 함. 리더급 현장관리자를 포함하여 역량 갖춘 리더를 확보하기 위한 투자는 지금부터 필요함.

● 건설산업에서도 DEI의 중요성이 강조되고 있으며, 이를 실천하는 기업도 증가하고 있음.

DEI 바탕의 조직문화는 건설인재 확보에 주된 역할을 담당할 것으로 판단됨.

- 다양성(Diversity)은 다양한 인종과 문화적 배경뿐만 아니라, 성별, 연령, 신체적 능력 등이 다양한 구성원들이 모여 일하는 것을 의미하며, 구성원의 다양한 관점과 아이디어는 조직의 혁신성뿐만 아니라 경영 성과⁸⁾에도 긍정적 영향을 미칠 것으로 기대됨.
- 공정성(Equity)은 조직의 모든 구성원이 동등한 기회와 대우를 받는 것을 의미하고, 포용성(Inclusion)은 구성원 간의 차이를 자연스럽게 받아들이고 서로 다른 관점을 존중하며 협업하는 문화를 의미함. 즉, 공정성과 포용성이라는 기반이 존재해야 다양성의 강점이 발휘될 수 있음.
- AGC(Associated General Contractors, 美종합건설협회)는 DEI가 안전, 수익성, 시장점유율, 직원생산성, 혁신 등에 긍정적 영향을 줄 것으로 예상하고⁹⁾, ‘Culture of Care’ 이니셔티브, ‘D&I 평가’ 등의 활동을 시작함. ABC(Associated Builders and Contractors, 美건설시공업협회)는 ‘IDE Summit’ 및 ‘IDE Academy’를 진행하는 등 미국건설업계는 DEI 관련 노력을 확대 중임.
- 건설산업은 다양성이 부족한 산업으로 국내에서도 다양성, 공정성, 포용성에 기반한 산업차원의 건설문화 구축 노력이 시작되어야 함. 다양성은 인재의 유입에 긍정적으로 작용하고, 공정성과 포용성은 타 산업으로의 이직을 막는 중요한 역할을 할 것으로 판단됨.

성유경(연구위원 · sungky@cerik.re.kr)

6) Bain&Company(2022. 10. 19), “What Does Top Tech Talent Want? ”.

7) 한국인사관리협회 HR자료(www.insabank.com).

8) 다양성과 비즈니스 성과 사이에는 명확한 상관관계가 있으며, 수익성 향상 외에도 우수 인재 확보, 의사결정의 질 제고, 고객 인사이트 및 혁신 증대, 직원 동기 부여와 만족도 강화, 기업의 글로벌 이미지 개선 등에 긍정적 영향을 줌. ; Mckinsey(2022. 8), “What is diversity, equity, and inclusion? ”.

9) AGC(2018), “Diversity and Inclusion in the construction industry”.

스마트건설 : 건설산업 디지털 혁신의 방향성

- ECI 기반의 발주방식 융합으로 새로운 생산체계로서 기술 전환 -

■ 건설산업 생산체계와 상품 혁신 - 스마트화

- 건설산업의 오래된 과제는 산업 생산성을 높이기 위한 생산체계의 선진화로 컴퓨터가 소개되고 보편적으로 사용하게 되면서 건설산업도 컴퓨터를 이용한 표준화된 생산체계로의 전환과 생산성 향상을 위한 노력이 이어져 왔음.
 - 1990년대 CIC(Computer Integrated Construction)와 로봇을 이용한 건설자동화, 2천년대 초반에 등장한 BIM(Building Information Modelling)이 그 대표적인 사례임.
 - 최근에는 급속히 발전하고 있는 인공지능, 사물인터넷, 클라우드 컴퓨팅 등 첨단 기술을 건설프로세스에 적용함으로써 건설산업 생산성 혁신을 도모하는 스마트건설 개념이 확산되고 있음.
- 스마트홈, 스마트시티 등 주택이나 도시에 정보통신기술을 접목함으로써 삶의 공간을 보다 효율적이고 안전하게 만드는 건설상품들이 발굴되고 있음.
 - 스마트홈은 1990년대에 등장했던 인텔리전트홈과 스마트시티는 2000년대 중반에 등장했던 유비쿼터스시티와 유사한 개념으로서 기존의 건설 상품들이 실패하거나 사장되었던 원인에 대한 분석 없이 명칭만 변경된 것이 아닌가 하는 의문이 있음.
- 스마트화하면 생산체계나 상품 측면의 혁신이 이루어진 것으로 여기지만, 기존의 CIC나 인텔리전트홈, 유비쿼터스시티 등과 차별성이 없다면 반복되는 실패의 굴레에 머물 가능성이 높음.

■ CIC의 목표와 성과, 한계

- 1990년에 PC(Personal Computer)가 보급되면서 건설산업에도 정보화가 추진되었지만, 개별 주체들 중심으로 정보시스템이 개발·운영되면서 건설산업의 생애주기(설계-시공-유지관리 등)에 걸쳐서 정보가 연결되지 못했고, 건설사업에 참여하는 주체 간의 정보연계도 이루어지지 않았음.
 - 동일한 사업에 참여하는 설계와 시공 주체 간의 정보가 단절(fragmented)되었고, 한 기업 내에서도 부서 간의 정보가 단절되어, 개별 주체들의 정보 최적화는 이루었더라도 사업이나 기업 차원의 정보통합 및 최적화는 어려웠음.

- 분절된 건설정보체계의 문제는 기업이나 사업 전체의 효율성을 저해하였고, CIC라는 개념이 도입되면서 정보통합을 통한 생산체계 혁신의 방향이 제시되었음.
 - CIC는 사업 참여 주체 간의 정보와 기업 내 부서 간 정보를 통합하기 위한 체계를 탐구하고 개발하였고 그 과정에서 건설정보의 출발점인 도면의 정보를 통합하는 프로토콜로써 BIM을 개발하는 결과를 가져옴.
- CIC는 건설사업의 모든 단계에서 컴퓨터 기술을 활용하여 사업을 관리하는 것을 목표로 하였음.
 - 데이터 통합(Data Integration) : 건설생애주기 모든 단계의 분절된 데이터를 통합
 - 사업관리(Project Management) : 건설사업을 실시간으로 모니터링하고 문제를 파악하고 대응하기 위한 정보관리체계로서 PMIS(Project Management Information System)
 - 3차원 모델링 : 복잡한 건설대상물과 공사수행과정을 쉽게 이해하고 설계오류 및 공정계획의 최적화를 위한 영상화(Visualization)
 - 건설자동화(Automation) : 비표준화와 비정형화의 특성을 가진 건설사업의 인적 오류를 최소화하고 작업효율을 향상시키기 위해 컴퓨터 기술을 활용한 공정 자동화
 - 건설정보공유(Information Sharing) : 다수의 주체가 참여하는 건설사업에서 의사소통을 원활하게 하기 위한 정보공유 플랫폼
- CIC가 건설정보통합을 통한 생산체계혁신을 도모하였지만, 건설정보체계의 통합과 혁신은 건설 생산 프로세스의 혁신과 표준화가 선행되어야 하는 한계가 있음.
 - 정보시스템이 도입되더라도 표준화된 정보체계와 데이터를 기본으로 하며, 시스템이 작동하기 위해서는 업무 프로세스가 표준화되어야 하는데 건설산업의 프로세스는 제조업의 그것과는 다르게 정형화와 표준화에 어려움이 있었음.
 - 기업 단위에서 프로세스 혁신(PI, Process Innovation)이 수행되고, 인터넷 등 유선 네트워크 및 데이터 공유 프로토콜의 발전에 따라 국내의 상위 기업들은 상당 수준의 데이터 통합체계를 달성한 것으로 보임.

■ 스마트건설과 CIC의 정체성(Identity)

- 스마트건설은 CIC에 적용된 정보통신기술보다 월등하게 발전한 기술이 적용되고 있어 차별성이 있는 것으로 생각할 수 있으나, 본질적인 차이로 보기 어려움.
 - CIC는 PC나 CAD, 가상현실(VR), 바코드, 디지털카메라 정도의 도구들이 사용되었으나, 현재의 스마트건설은 BIM, 모바일장비, 클라우드 컴퓨팅, IoT, AI, 드론, VR/AR/MR/XR, 3D프린터 등 첨단기술들이 적용되고 있음.

- 개별 스마트 장비들은 특정 업무에 대한 효율성은 달성할 수 있지만, 건설산업의 전체 생산성 향상에 직접적으로 기여하는 것에는 의문이 있음.
- CIC에서 한계로 드러난 건설 생산 프로세스의 혁신 문제가 여전히 남아있고, 개별 스마트 장비의 운영과 전체 건설 생산성과의 연계가 필요함.
- (생산성 및 생산체계의 혁신) CIC와 다른 스마트건설은 정체성은 스마트기술을 활용해서 건설산업을 제조업화함으로써 표준화와 정형화된 산업으로 혁신하는 데에 있음.
 - 건설산업의 제조업화 : OSC와 모듈러로 대표되는 공장생산체계와 로봇이나 스마트건설장비를 통한 현장의 공장화 개념은 건설산업을 궁극적으로 제조업화하는 접근이며, 이 두 가지 방향이 조합하여 불확실성을 최소화하고 생산성을 극대화함.
 - 프리콘 방식의 건설 : ECI(Early Contractor Involvement)가 가능한 발주방식을 통한 시공 이전 단계 계획과 설계의 최적화와 패스트트랙, BIM기반 의사소통을 통한 사업수행
 - 디지털 트윈 : BIM을 기반으로 한 설계는 참여 주체 간의 정보교류를 원활하게 함으로써 공중 간 융합설계, 실시간 업데이트, 원활한 의사소통 및 의사결정을 지원함.
- (건설상품의 혁신) 스마트기술이 건설상품에 접목됨으로써 새로운 유형의 시설물을 발굴할 뿐만 아니라 새로운 비즈니스모델을 통한 신시장 창출로 발전함.
 - 시장분석 및 상품전략의 스마트화 : 빅데이터와 인공지능을 통한 시장과 수요 분석을 통한 새로운 사업발굴과 기업 및 상품 전략 수립을 지원함.
 - 스마트기술과 건설상품의 조합 : 스마트홈, 스마트시티 등은 기존의 건설상품과 다른 거주공간 및 이동체계를 제공함과 동시에 새로운 사업모델의 플랫폼으로 작동함.
 - 사업영역의 확장 : 건설산업에서 사업영역의 확장은 다운스트림 또는 업스트림의 방향성만을 제시했지만, 스마트기술이 적용된 건설상품을 통해 플랫폼 비즈니스와 같은 새로운 비즈니스 모델로의 확장이 가능함.

■ 스마트건설을 통한 건설산업의 방향성

- 생산프로세스 관점의 스마트건설은 BIM을 기반으로 하는 디지털트윈과, 건설제조업화 관점의 생산체계 전환, 그리고 ECI 기반의 발주방식 융합으로 새로운 생산체계로 전환하는 스마트기술 도입 관점에서 접근해야 함.
 - 건설 생산성이 정체된 원인은 항상 다른 환경에서 다른 방식으로 수행해야 하는 건설프로젝트의 특성과 환경에서 찾을 수 있음.
 - 제조업이 디지털 기술의 발전에 따라서 꾸준히 생산성을 높여 온 것은 반복적이고 표준적인 생산

체계가 밑바탕이 된 것으로서 건설산업의 생산성을 높이기 위해서는 제조업과 같은 환경으로 변화를 모색할 필요가 있음.

- 모듈러와 OSC를 추구하는 목적이 건설산업의 제조업화에 있으며, 반복적이고 표준적인 생산방식 위에서 최적의 생산방식을 찾아감으로써 건설산업의 전반적인 생산성 향상을 기대할 수 있음.
 - 드론, VR/AR/MR, 인공지능 등 다양한 스마트기술을 개발하는 것도 중요하지만, 근본적으로 표준적인 생산체계라는 하드웨어 환경이 구축되지 않으면 부분적이고 단편적인 생산성 향상은 가능해도 건설산업 전반의 생산성 향상을 기대하기 어려움.
 - 표준부재에 기반하지 않은 자유로운 설계는 대량 생산체계로의 접근을 어렵게 하고 수작업량을 증가시킴으로써 생산성을 정체시키는 원인이 되고 있음.
 - 건설산업의 제조업화와 더불어 부재의 표준화 관점도 필요한데, 표준부재의 조합을 통한 설계의 창의성을 발현하는 접근이 필요함.
- 인텔리전트홈과 유비쿼터스시티 등 기존의 디지털화 건설상품의 실패는 정보통신기술의 단순한 접목에 주안점을 둔 한계에서 비롯되었으므로, 스마트 건설상품은 수요자의 피드백이 가능한 새로운 비즈니스 모델에 기초한 상품화에 관심을 둘 필요가 있음.
- 디지털 기술이 접목된 건설상품은 기존 건설상품에 비해서 많은 스마트기술이 들어가므로 비용도 상승하고, 유지관리비가 증가할 가능성도 큼.
 - 과거 디지털화된 건설상품들이 사장되었던 원인은 고가의 디지털 기술들이 거주자의 편의성을 충분히 지원하지 못하고, 공급자인 건설사는 해당 사항을 파악하고 시스템을 개선할 수 있는 메커니즘을 제공하지 못한 것에 있음.
 - 스마트홈과 스마트시티와 같은 새로운 건설상품도 첨단기술을 접목하는 것만으로는 그 생존 경쟁력을 확보하기 어렵기 때문에, 사용자 피드백이 가능한 구조의 비즈니스 모델을 만들어야 함.
 - 유사한 사례로서 앱스토어와 같은 플랫폼 비즈니스를 구축함으로써 사용자 피드백이 쉽게 이루어지고 꾸준히 성장하고 있는 스마트폰에서 스마트 건설상품의 방향성을 찾을 수 있음.
 - 스마트홈과 같은 건설상품을 공급한 이후에도 해당 상품을 플랫폼으로 구축해 거주자들이 다양한 거래행위에 관여하는 플랫폼 비즈니스를 사업화하고, 그 과정에서 스마트 건설상품의 사용성과 거주성을 지속적으로 업그레이드하는 구조를 만들 필요가 있음.

김우영(연구위원 · beladomo@cerik.re.kr)

인도네시아 건설시장 현황과 우리 기업 진출 방안

- 지속적인 인프라 투자 수요 증가 전망, 현지 기업과의 협업 체계 구축 필요 -

■ 경제 규모와 성장잠재력 대비 열악한 인프라, 정부의 최우선 과제 ‘인프라 개발’¹⁾

- 인도네시아는 세계 4위 수준의 인구(약 2.8억 명)와 니켈, 석탄 등 다양한 천연자원을 보유하고 있으며 민간 소비 회복과 함께 주요 원자재 가격 상승에 힘입어 2022년 5.3%의 경제성장률을 기록하였음. 향후 5년간(2023~27년) 잠재성장률은 약 5% 정도로 예측됨.²⁾
 - 국내총생산(GDP)에서 산업부문별 기여비중(2021년 기준)은 ‘제조업(19.3%), 농림어업(13.3%), 도소매업(13.0%), 건설업(10.4%), 광업(9.0%)’ 순이며, 건설업에 종사하는 근로자는 약 830만 명으로 건설업은 현지 경제성장을 견인하는 주요 산업 중 하나로 평가됨.³⁾
- 현지 건설시장의 주요 성장 요인으로는 ‘인구 증가·도시화 현상 심화, 경제 활성화·경제구조 다변화, 민간자본 유치를 위한 법률 및 제도개선, 인프라 보증 기관 설립’ 등 인프라 수요 증가와 이에 따른 정부 차원의 적극적인 지원 정책 마련 및 추진에 기인한 것으로 보임.⁴⁾
 - 도시지역 인구 비율은 2020년 56.7%에서 2030년 63.6%로 6.9%p 증가하며 이에 따른 주거·업무·상업시설뿐만 아니라 기초 인프라 시설에 관한 투자 수요 증가로 이어질 것으로 보임.
 - 지역 간 인프라 격차 해소를 위한 대규모 투자계획과 본격적으로 추진되는 신(新)행정수도 이전 사업으로 건설·인프라 시장의 연평균 증가율(2020~2030년)은 8.2%를 기록할 것으로 예측됨.
 - 안정적인 내수 시장과 풍부한 원자재 보유, 중산층 인구 증가, 글로벌 공급망 재편에 따른 외국인 직접투자(FDI) 확대와 정부의 투자환경 개선을 위한 정책 추진은 경제성장을 견인할 것으로 보임.

■ 한-인니 정부 간 인프라 협력 강화, 신(新)수도 이전 사업 관련 지원사업 추진

- 인도네시아는 우리나라 공적개발원조(ODA) 중점협력 대상국으로 「인도네시아 국가협력전략」⁵⁾ 자료를 보면 중점 분야로 ‘교통, 공공행정, 환경보호, 물관리·보건위생’ 등 4개 분야를 선정함에 따라 관련 사업에 관한 지원이 지속해서 이루어질 것으로 예상함.
 - **[교통 분야]** 교통 인프라 연계 및 관리역량 개선을 통한 국가균형발전 지원을 목표로 ‘부족한 도로, 철도 등의 운송망과 도시의 대중교통시설 건설, 신수도 핵심지역 인프라 건설 등의 사업’에 관한 지원사업을 추진할 계획임.

1) 본 원고는 ‘국가별 해외건설시장 정보’ 플랫폼 구축의 일환으로 작성된 보고서로 서울과학기술대학교 연구진과 공동으로 기획한 것임. 향후 아시아, 중동 등 해외건설시장의 주요 동향을 연속해서 게재할 계획임.

2) IMF(2023. 4. 7), “World Economic Outlook Database” <접속 일자 : 2023. 5. 4>.

3) Asian Development Bank(2022. 8. 24), “Key Indicators for Asia and the Pacific 2022(Indonesia)”.

4) Oxford Economics(2021. 10. 14), “Future of Construction”.

5) 관계부처 합동(2022. 1), “인도네시아 국가협력전략”.

- [물관리 분야] 통합 수자원 관리 및 물 인프라 개발을 목표로 ‘국가 수자원 관리역량 강화, 물 인프라 및 유역 환경 개선’ 등과 관련된 지원사업을 추진할 계획임.

- 지난 2019년 한-인니 양국 정부는 「수도이전 및 개발에 관한 기술협력 MOU(국토교통부-공공사업주택부)」 체결을 통하여 ‘전문가 파견, 공동세미나 개최, 인니 공무원 초청연수, 장관·국장급 협력위원회’ 등 다양한 사업추진을 통한 정부 간 협력체계를 구축⁶⁾함.
- 올해 3월 ‘원팀코리아 수주지원단’ 파견을 통해 우리 기업의 대형프로젝트(신수도 이전, 자카르타 LRT)참여를 위한 수주 지원 활동을 하고 「한-인니 New City 협력포럼», 「인도네시아·아세안 고위급 면담」을 개최하였으며, 양국 공기업·민간 기업 간 5건의 MOU를 체결⁷⁾함.

<표 1> 「한-인니 New City 협력포럼」 참여 기업 간 업무협약(MOU) 체결 현황

- 한국해외인프라도시개발지원공사(KIND) - 국영금융공사(Danareksa) : 인프라도시개발 사업 금융 협력
- 삼성물산 - 국영건설회사(WIKA) : 자카르타 메트로, 신수도 스마트시티 개발 협력
- LG CNS - 항공사(GMF Aero Asia) : 스마트공항 운영 솔루션 협력
- 에코란트 - 국영 운송수단 생산기업(PT INKA) : 스마트 도로 조명 사업
- 이에스이 - 국영통신사(TELKOM) : 스마트시티 구축 사업

- 한국해외인프라도시개발지원공사(KIND)는 지난 2020년부터 현지 신(新)수도 이전 사업과 관련하여 ‘종합계획, 에너지전환, 자금 조달 방안, 스마트시티 등’의 분야에 대한 총 10건의 지원사업을 시행하였으며 우리 기업의 입찰 시 긍정적 요인으로 작용할 것으로 보임.
- 우리 기업의 신(新)수도 이전 사업 참여 확대 방안 모색 시 그간 수행된 사업내용에 대해 제한적인 정보 공유 방안(G2B 사업 참여 기업 등)을 우선하여 검토할 필요가 있을 것으로 보임.

<표 2> 한국해외인프라도시개발지원공사(KIND)의 신(新)수도 이전 관련 지원사업 현황

구분	사업명	사업 기간
1	인도네시아 신수도 개발 종합계획	'20. 11. 23. ~ '21. 09. 18.
2	인도네시아 신수도 에너지전환 마스터플랜 및 폐기물 관리시스템 구축	'20. 11. 09. ~ '21. 09. 04.
3	인도네시아 신수도 에너지전환계획 2차 - 가스 활용 최적화 로드맵	'20. 11. 23. ~ '21. 09. 18.
4	인도네시아 신수도 개발 자금조달방안	'22. 01. 12. ~ '22. 11. 07.
5	인도네시아 신수도 지능형 교통체계 및 전기차 대중교통 도입 기본구상	'22. 01. 12. ~ '22. 11. 07.
6	인도네시아 신수도 지속가능한 녹색성장 및 숲도시 개발계획	'22. 01. 12. ~ '22. 11. 07.
7	인도네시아 신수도 자금조달방안 2차 - 이전적지 매각 및 국부펀드 활용	'22. 01. 12. ~ '22. 11. 07.
8	인도네시아 신수도 개발계획 2차 - 토지 확보, 활용 및 실행관리조직(PMO) 운영	'22. 01. 12. ~ '22. 11. 07.
9	인도네시아 신수도 공무원주택 시범단지 기본계획 수립 및 타당성 조사	'21. 09. 01. ~ '22. 04. 28.
10	인도네시아 신수도 스마트시티 기본구상 및 시범사업(기본계획, 교통, 물관리 분야) 발굴	'20. 07. 31. ~ '21. 05. 31.

자료 : 한국해외인프라도시개발지원공사(KIND) 홈페이지(프로젝트 정보), <검색일자 : 2023. 5. 4>.

6) 행정중심복합도시건설청(2021. 8. 26), “인도네시아 수도이전 사업 개요 및 협력 현황”.

7) 국토교통부(2023. 3. 16), “원희룡 장관, ‘한국-인도네시아, 양국 간 협력의 새로운 패러다임 열어’” 보도자료.

■ 현지 정부의 적극적인 추진에도 불구하고, 열악한 인프라·환경 문제 등 지속적인 우려 제기

- 현지 정부의 행정수도 이전 사업추진과 관련하여 적극적인 의지와 정책 추진에도 불구하고 구체적인 재원 조달 방안 미(未)제시와 함께 환경 문제, 미흡한 주변 인프라 등 다양한 문제가 지속해서 제기됨에 따라 민간 기업 참여는 최초 계획 대비 저조한 상황임.
 - 現 조코 위도도 대통령의 임기(2024년 10월) 내 1단계 정부 핵심기능 시설 이전을 목표(2024년 8월 준공)로 사업에 박차를 가하고 있으며, 올해 4월 기준 공정률은 26%로 나타남.⁸⁾

<표 3> 인도네시아 신수도 사업 개요(건설 규모)

구분	면적(Ha)	기능	인구	개발시기	
1	K-IPP(정부핵심구역)	6.596	대통령궁, 정부청사, 국회 등 주요 기능	30만 명	2021~2024
2	K-INN(수도지역)	56.181	교육, 의료헬스, 상업업무, 과학·연구, 스포츠, 혁신 등 6개 콘셉트의 위성도시 포함	138만 명	2023~2030
3	KP-INN(수도확장지역)	256.142	수도 확장 지역 (유보지 등)	214만~237만 명	2030~2040
			방호 및 보안 지역		2021~2030
			보호림 지역		

자료 : 행정중심복합도시건설청(2021.8.26), "인도네시아 수도이전 사업 개요 및 협력 현황".

- 인도네시아 재무부는 2045년까지 행정수도 건설에 따른 소요재원을 466조 루피아(약 340억 달러)로 추정하였으며, 구체적인 조달 방안으로 '정부 예산(19.4%), 민관협력(54.2%), 민간부문(26.4%)'으로 발표함에 따라 예산 부담은 최소화하는 방향으로 추진 중임.⁹⁾
- 원활한 사업추진을 위한 안정적인 재원 조달과 임기 내 사업 성과 도출을 목표로 예상 대비 저조한 민간자본 유치 확대를 위해 행정수도 이전 사업 참여 기업에 대한 인센티브 제공을 발표함.

<표 4> 행정수도 이전 사업 관련 참여 건설기업에 대한 인센티브 항목

구분	세부내용
소득세	<ul style="list-style-type: none"> • 신수도(Ibu Kota Nusantara, 이하 IKN) 내 우선 사업 대상 지역에 100억 루피아 (약 65만 달러) 이상 투자하는 내외국인 법인의 법인세(10~30년)를 100% 면제 * ① 인프라 및 공공서비스, 재생에너지, 운송 인프라 분야 : 30년, ② 쇼핑몰, 호텔 등 상업시설 건설 분야 : 20년, ③ 농어업 관련 사업 분야 : 최대 10년, ④ 금융기관 지점 : 25년(2023~2035), 20년(2036~2045)
외국인 근로자 채용	<ul style="list-style-type: none"> • 10년간 외국인 근로자 고용 및 동일기간 연장 가능, 해당 기간 내 거주 허가 부여 • 관리직 외국인 근로자는 지위(직급) 유지 시 거주 허가는 지속해서 유효 • 고용주에게 외국인 근로자 보상 기금 (매월 \$100) 면제 혜택 제공
토지권	<ul style="list-style-type: none"> • 투자자에 최대 95년간 토지 관련 권한 부여 및 동일기간 연장 가능 • 수도 당국(IKN 지역 한정)은 '경작권, 건축권, 사용권'을 기업에 할당 가능 <ul style="list-style-type: none"> - (경작권 보유자) 95년 동안 권리보장, 동일기간 연장 가능 - (건축권·사용권 보유자) 80년 동안 권리보장, 동일기간 연장 가능
관세	<ul style="list-style-type: none"> • IKN 지역 건설사업에 사용되는 상품 수입에 대한 수입 관세 면제

자료 : ASEAN Briefing(2023.3.31), "Incentives for Doing Business in Indonesia" ; 대외경제정책연구원(2023.3.24), "인도네시아, 대선 앞두고 신수도 건설사업 관련 세제 혜택 추가 발표".

8) 인도네시아 내각 사무국(2023. 4. 12), "IKN Construction Progress Reaches 26 Percent, Minister Says".

9) 인도네시아 국가발전기획부 (2020. 1), "THE NATIONAL MEDIUM-TERM DEVELOPMENT PLAN FOR 2020~2024".

- 2024년 2월 대선으로 정권 교체 시 행정수도 이전과 관련하여 현지 정부의 정책 방향에 변화가 존재할 수 있어 우리 기업을 포함한 주요 해외 기업의 참여가 저조한 상황임.¹⁰⁾
 - 그간 자카르타의 지반 침하, 잦은 홍수, 인구 과밀 등의 문제로 수도 이전 필요성은 지속해서 제기되었으나, 정권에 따라 이전 지역, 도시 규모 및 계획은 다르게 수립한 것으로 나타남.¹¹⁾
 - 차기 대통령 선거 후, 정부가 제시한 면세 등의 인센티브를 포함한 관련 정책 기조의 일관성 유지와 건설사업의 원활한 진행 여부가 민간 기업의 참여 측면에서 중요하게 작용할 것으로 보임.
- 사업부지 인근 지역 인프라는 미개발 상태로, 공사수행 시 투입되는 자원을 원활히 조달하기 위해서는 도로 및 항만 등 물류 인프라 건설이 이루어져야 하나, 개발 과정에서 원주민 또는 환경단체와의 이해관계 차이에 따른 갈등과 마찰을 빚을 가능성이 존재함.
 - 연 강수량이 많은 지역적 특성을 고려하면 공사현장 인근 지역 산림감소는 홍수를 비롯한 자연재해 발생 빈도와 피해 규모 증가로 이어질 수 있기에, 인근 지역 주민의 반발이 고조되는 상황임.¹²⁾
 - 공사수행 시 열대우림 파괴로 생태 동물의 서식지 축소 및 훼손으로 멸종 우려를 일으키고 있음. 특히, 수도 이전 대상 지역인 보르네오섬은 ‘지구의 허파’라고 일컬어지며 국내·외 환경단체에서 예의주시하고 있는 만큼, 사업 진행 시 환경오염 등의 문제가 발생하지 않도록 주의가 필요함.¹³⁾

■ 인프라 개발 수요 대비 만성적인 정부 자원 부족 문제 심화, 적극적인 민간자본 유치 中

- 향후 8년(2023~2030)간 지속가능 개발 목표(SDGs)를 고려한 분야별 인프라 개발 필요 투자액은 도로(2,314억 달러)가 가장 크며, 다음으로 ‘에너지(2,117억 달러), 수자원(841억 달러), 통신(314억 달러)’ 순으로 도로·교량, 발전·송전 및 배선 시설 등에 관한 투자 확대가 예상됨.
 - ‘에너지·수자원·통신·공항’은 필요 투자액과 예상 투자액 간 차이가 발생할 것으로 예측됨에 따라 인프라 구축 시 민간자본 유치와 함께 민관협력사업(PPP) 발주방식 적용을 확대할 것으로 보임.

<표 5> 향후 8년간(2023~2030) 인프라 분야별 누적 필요-예상 투자액 규모

(단위 : 십억 USD \$)

구분	도로	에너지	수자원	통신	공항	항만	철도
필요 투자액 (A)	231.4	211.7	84.1	31.4	7.7	3.3	2.8
예상 투자액 (B)	231.4	188.7	44.4	30.6	7.1	3.3	2.8
투자액 차이 (A-B)	-	23.0	39.7	0.8	0.6	-	-

자료 : Global Infrastructure Outlook, <<https://outlook.gihub.org/>>.

- 지난 10년(2012~2021)간 아세안회원국(브루나이, 싱가포르 제외)의 민간자본을 동원한 인프라 투자 실적 중 인도네시아의 규모는 34%로 가장 많은 비중을 차지한 것으로 나타남.

10) Bloomberg(2023. 3. 8), “Indonesia Offers Tax Cuts to Lure Investors to New Capital”.

11) 대외경제정책연구원(2022. 10. 24), “인도네시아 수도 이전 진척 상황과 대한민국 민/관의 진출 및 협력 현황”.

12) The Korea Times(2023. 2. 6), “Lotte still at odds with Indonesian residents over chemical factory construction”.

13) MONGABAY(2023. 3. 8), “As Indonesia’s new capital takes shape, risks to wider Borneo come into focus”.

- 과거 정부는 정부 예산 투입을 통한 인프라 건설을 추진하였음에도 예산 제약으로 목표 대비 실제 성과는 미비함에 따라 인프라 사업추진 시 PPP 사업을 도입 및 추진함.

<표 6> 최근 10년간(2012~2021) 인프라 분야별 누적 민간자본 투자 규모 및 비중

(단위 : 백만 USD \$)

구분	에너지	공항	도로	철도	수자원	정보통신
누적 투자액	26,487.6	6,481.0	6,214.2	6,069.5	709.2	589.3
투자액 비중	56.9%	13.9%	13.3%	13.0%	1.5%	1.3%

자료 : The World Bank, "Private Participation in Infrastructure (PPI) Database".

- 현지 정부가 발표한 「중장기 개발 계획(2020~2024년)」¹⁴⁾ 자료를 보면, 개발에 필요한 투자 금액 6,445조 루피아(약 4,700억 달러) 중 정부 예산 비중은 37%로, 나머지 금액(63%)에 관한 조달 방안 중 하나로 민관협력사업(PPP) 발주방식을 활용할 것으로 보임.
 - 현지 PPP 사업 규모는 중앙·지방정부와 아시아인프라투자은행(AIIB)의 투자 확대로 지난 2017년 84억 달러에서 2026년에는 324억 달러로 4배 이상 확대될 것으로 예측함.¹⁵⁾
 - 높은 시장 성장세에도 불구하고 높은 환리스크로 외국계 기업과 금융기관의 참여는 이루어지지 않고 현지 공기업이 대부분 수행함에 따라 사업 참여 기회는 제한적인 상황으로 보임.
- 그간 특정 지역을 중심으로 도시화 현상이 진행됨에 따라 지역 간 불균형이 심각한 상황으로 이를 해결하기 위해 교통 및 물류 인프라 개선 사업을 우선하여 추진할 것으로 보임.¹⁶⁾
 - 국내총생산(2022년 기준) 대비 지역내총생산 비중은 자바섬(55.2%), 수마트라섬(19.5%), 칼리만탄섬(9.0%) 순으로, 인구밀도(2021년 기준)는 34개 주 중 자바섬에 속하는 주(6개)가 높음.
 - 특히, 자카르타 인구밀도는 가장 낮은 자와티무르 대비 약 19배¹⁷⁾ 높은 것으로 나타나 경제 활동과 인구 밀집에 의한 도시화는 특정 지역에 편향된 수준을 넘어 사회적으로 심각한 상황임.
 - 물류 인프라 취약 지역은 '전기 및 수자원, 정보통신 기술 공급' 등의 한계가 발생함에 따라 지역별 균형발전과 산업구조 고도화를 위해서는 물류 인프라 개선이 시급한 상황으로 평가¹⁸⁾됨.
- 우리 기업은 현지에서 다수의 프로젝트 수행 경험을 보유¹⁹⁾함에 따라 사업 수행 시 필요한 '건설 인허가, 인력·기자재 조달' 등 어느 정도 관련 역량을 확보한 것으로 보이며 이를 기반으로 향후 다양한 건설프로젝트 참여를 위한 여건 마련과 구체적인 방안 모색이 필요함.
 - 타 산업 분야 혹은 그룹 내 관계사의 현지 제조 생산 시설과 공적개발원조(ODA) 사업 참여를 통한 다수의 사업 수행 실적과 현지 부동산개발 기업과의 협업을 통한 주거단지 개발사업 등을 추진함에 따라 이를 기반으로 PPP 사업 등 진출 분야 다양화를 모색할 필요가 있을 것으로 보임.

14) 인도네시아 국가개발기획부(2019. 7. 3), "The National Medium-Term Development Plan for 2020~2024".

15) 한국해외인프라도시개발지원공사(2020. 12), "인도네시아 PPP 진출 가이드".

16) 외교부·기획재정부 보도자료(2021. 11. 24), "제5차 한-인도네시아 공적개발원조(ODA) 통합 정책협의 결과".

17) 인도네시아 통계청(Badan Pusat Statistik), <<https://www.bps.go.id/>>.

18) 세계은행(2021. 5. 11), "Indonesia Country Partnership Framework 2021~2025".

19) 최근 5년(2018~2022)간 수주실적은 약 92억 달러(아시아 국가 중 2위)를 기록, 2022년 수주액은 약 37억 달러로 전체 수주액 대비 11.8%의 비중을 차지함(해외건설종합정보서비스 <<https://www.icak.or.kr/>>).

■ 현지 진출 검토 시 다양한 제약 사항에 관한 면밀한 검토 필요

- 현지 기업과 비교 시 외국기업은 사업 영위 간 다수의 까다로운 관련 규정 적용과 규제 강도는 매우 높은 상황으로 진출 시 이에 관한 파악과 대응 방안 모색이 필요할 것으로 보임.
- 실제 건설사업 수행 시 적용되는 다양한 법률 및 규정이 현지어로만 제공됨에 따라 이에 관한 우리 정부와 유관단체 차원의 관련 조사 및 정보제공 방안 구축이 필요할 것으로 판단됨.

<표 7> 인도네시아 건설업 분야의 진출 특징 및 제한조건

구분		세부내용																																																			
외국기업 진출 유형	대표 사무소	<ul style="list-style-type: none"> • 대표사무소장 : 인도네시아 국적 보유 국민 선임만 허용 • 현지 건설기업과 공동경영(Joint Operation)* 형태로 사업(시공, 감리 등) 참여 가능 • 신청 시 다수의 서류 제출(16종)과 엄격한 심사 기준 적용에 따른 면밀한 검토 필요 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>구분</th> <th>신청 서류</th> <th>비고</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>외국건설회사 본사 정관</td><td>영문 정관 필요</td></tr> <tr><td>2</td><td>등기부 등본</td><td>영문 등본 필수</td></tr> <tr><td>3</td><td>건설 면허</td><td>신청기업 본사(영문)</td></tr> <tr><td>4</td><td>사업 허가서</td><td>신청기업 본사(영문)</td></tr> <tr><td>5</td><td>최근 2년간 재무제표</td><td>신청 월 기준 2년</td></tr> <tr><td>6</td><td>최근 10년간 시공실적</td><td>계약서 및 준공증서(영문)</td></tr> <tr><td>7</td><td>본사 대표이사 여권</td><td>여권 스캔본</td></tr> <tr><td>8</td><td>대표사무소장 임명장</td><td>본사에서 임명한 증빙 서류(영문)</td></tr> <tr><td>9</td><td>대표사무소장 주민등록증</td><td>스캔본 1부, 여권으로 대체 가능</td></tr> <tr><td>10</td><td>대표사무소장 이력경력서</td><td>이력서기술경력서(영문)</td></tr> <tr><td>11</td><td>인도네시아 기술사 자격증</td><td>단종 : 2명, 종합 : 5명</td></tr> <tr><td>12</td><td>장비 명세</td><td>설비, 기계, 공구 등 리스트 필요</td></tr> <tr><td>13</td><td>ISO 및 OHSAS Certificate</td><td>인증서 제출 필요</td></tr> <tr><td>14</td><td>회사 소개서</td><td>회사 소개서(영문)</td></tr> <tr><td>15</td><td>주한 인도네시아 대사관에 등록 신청</td><td>문서에 대한 신청 및 공증 필요</td></tr> <tr><td>16</td><td>주인도네시아 대한민국 대사관 추천서</td><td>공증 문서, 서류 제출 후 신청발급 가능</td></tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> • 공동경영(JO) 조건 충족 시에만 상업적 행위 가능 <p>* 공동경영 파트너 : 현지인 또는 현지법인(외자 투자 회사 제외) 100% 지분 소유 건설회사(해당 분야 대형 건설 면허 보유), 공사금액 기준 30% 이상 지분 참여 필요</p>	구분	신청 서류	비고	1	외국건설회사 본사 정관	영문 정관 필요	2	등기부 등본	영문 등본 필수	3	건설 면허	신청기업 본사(영문)	4	사업 허가서	신청기업 본사(영문)	5	최근 2년간 재무제표	신청 월 기준 2년	6	최근 10년간 시공실적	계약서 및 준공증서(영문)	7	본사 대표이사 여권	여권 스캔본	8	대표사무소장 임명장	본사에서 임명한 증빙 서류(영문)	9	대표사무소장 주민등록증	스캔본 1부, 여권으로 대체 가능	10	대표사무소장 이력경력서	이력서기술경력서(영문)	11	인도네시아 기술사 자격증	단종 : 2명, 종합 : 5명	12	장비 명세	설비, 기계, 공구 등 리스트 필요	13	ISO 및 OHSAS Certificate	인증서 제출 필요	14	회사 소개서	회사 소개서(영문)	15	주한 인도네시아 대사관에 등록 신청	문서에 대한 신청 및 공증 필요	16	주인도네시아 대한민국 대사관 추천서	공증 문서, 서류 제출 후 신청발급 가능
		구분	신청 서류	비고																																																	
		1	외국건설회사 본사 정관	영문 정관 필요																																																	
		2	등기부 등본	영문 등본 필수																																																	
		3	건설 면허	신청기업 본사(영문)																																																	
		4	사업 허가서	신청기업 본사(영문)																																																	
		5	최근 2년간 재무제표	신청 월 기준 2년																																																	
		6	최근 10년간 시공실적	계약서 및 준공증서(영문)																																																	
		7	본사 대표이사 여권	여권 스캔본																																																	
		8	대표사무소장 임명장	본사에서 임명한 증빙 서류(영문)																																																	
		9	대표사무소장 주민등록증	스캔본 1부, 여권으로 대체 가능																																																	
		10	대표사무소장 이력경력서	이력서기술경력서(영문)																																																	
		11	인도네시아 기술사 자격증	단종 : 2명, 종합 : 5명																																																	
		12	장비 명세	설비, 기계, 공구 등 리스트 필요																																																	
		13	ISO 및 OHSAS Certificate	인증서 제출 필요																																																	
		14	회사 소개서	회사 소개서(영문)																																																	
		15	주한 인도네시아 대사관에 등록 신청	문서에 대한 신청 및 공증 필요																																																	
16	주인도네시아 대한민국 대사관 추천서	공증 문서, 서류 제출 후 신청발급 가능																																																			
	현지법인	<ul style="list-style-type: none"> • 건설기업 국적별 법인 지분 보유 허용 한도 : 아세안회원국(70%), 기타국가(67%) • 현지 파트너기업 조건 : 현지인 또는 현지법인(외자 투자 회사 제외) 100% 지분 소유 건설회사(대형 건설 면허 보유 또는 취득을 위한 시공실적 보유, 외자 투자 회사는 소형·중형 건설 면허 발급 불가), 합작투자 현지법인에 대형 건설 면허부여 																																																			
자국 내 조달정책	현지 조달 강화	<ul style="list-style-type: none"> • 자재 중 현지 생산 제품사용(40% 이상) 권고 및 시행 : 미준수 시 공공 프로젝트 입찰 참가 불가 • 2025년까지 국산제품 사용 의무화 비율 50%로 확대 전망 : 현지 생산 제품사용 강화 • 사전수입승인(품목 : 4,260개) 제도 : 주요 건설 기자재(철강, 시멘트, 기계 및 설비, 중장비 등) 포함 																																																			
기타사항	사업수행 환경	<ul style="list-style-type: none"> • 계약 내용(영어, 인도네시아어) 해석 시 현지 언어 해석에 관한 우선권 부여 및 불투명한 행정 절차 • 건설사업 수행 시 현지 화폐(루피아, IDR) 결제 및 사용 의무화 : 외환 변동성 리스크 관리 필요 • 인력(엔지니어, 기능인력) 확보의 어려움, 현지 건설 관련 대기업과 국영기업의 과점 시장 형성 • 특히, 주요 국영 건설기업은 국가 개발사업의 우선적 참여 권리가 보장된 것으로 평가 																																																			

자료 : 한국무역협회 자카르타지부(2022.9.6), "인도네시아 건설산업의 특징과 우리 기업 진출 시 고려사항" ; White&Case(2021.11.17), "Managing construction risks in Asia-Pacific : Indonesia".

장현승(서울과학기술대학교 건축학부 교수 · jang@seoultech.ac.kr)
 김가현(서울과학기술대학교 U-건설관리공학연구소 연구원 · kimgh.21@seoultech.ac.kr)

■ 연구원 소식

유형	제목	주요 내용
연구 발간물	『CERIK ESG 인사이트 Vol.2』 발간 (2023.5.8)	<ul style="list-style-type: none"> • 「CERIK ESG 인사이트」 2호는 총 4개 이슈로 구성됨. - '건설산업의 환경경영 이슈와 탄소중립 성공전략', '한국형 녹색분류체계와 건설산업, '건설분야 환경 에너지 정책 추진 동향 및 향후 과제, 그리고 ESG 경영사례로서 'SK에코플랜트'의 활동을 담았음. • 2호는 ESG의 환경(Environment), 사회(Social), 지배구조(Governance) 중 환경 특집으로 건설산업의 환경경영 이슈를 중점적으로 다루었음. 먼저 건설산업에서 배출되는 온실가스 대응 방안을 언급함. - 건설산업은 전 세계 온실가스 25% 내외, 이산화탄소 40% 내외를 배출함. 이산화탄소는 대부분 석탄화력발전을 포함한 에너지 생산과정에서 배출됨. - 건설산업은 전 세계적으로 동시다발적인 탄소중립 추진 환경은 건설산업이 극복해야 할 과제라며 성공적으로 탄소중립을 달성하기 위한 3대 핵심 탄소배출 감축방안을 제시하였음. • 다음으로 한국형 녹색분류체계의 정의와 구축 목적, 그리고 이것이 건설산업에 미치는 효과를 분석함. - 한국형 녹색분류체계는 단기적으로 국내 건설기업의 녹색금융 확보를 위한 기준으로 적용되고, 중장기적으로는 친환경활동 공시 및 기업평가 기준으로도 적용될 전망이므로 이에 대한 국내 건설기업의 대응이 요구됨. • 건설산업 내 ESG의 중요성이 커지면서 건설산업은 관련 연구를 이어가고 있음. - 지난해 10월, 원내 건설 ESG경영 연구팀을 구성하였고 관련 보고서 발간 및 연관 포럼을 개최함. 향후에도 건설업 ESG 확산을 위한 정책제도 연구를 지속해서 수행할 계획임.
포럼 및 주요 행사	『제2회 건설 ESG경영 연구포럼』 개최 (2023.5.9)	<ul style="list-style-type: none"> • 한국건설산업연구원 9일 오후 서울 강남구 건설회관에서 제2회 건설 ESG경영 연구포럼을 개최하였음. - 현장에는 기업, 법무법인 등 ESG 관련 실무진이 대거 참석해 건설업 ESG 확산을 위한 정책제도, ESG경영 활동 및 사례를 공유하며 산업 내 ESG 경영 정착을 위한 개선점을 모색했음. - 건설연 이충재 원장은 "ESG경영은 단순히 규정만 지켜서 되는 것이 아니라 의식이나 가치관의 변화까지 수반되어야 한다"며 "그렇수록 업계 관계자가 한자리에 모여 발전적 논의를 하는 과정이 중요하다. ESG경영 연구포럼이 우리 건설산업이 더 성장하고 변하는 전환점이 되길 기대한다"고 포럼 개최 의의를 밝힘. - 참석자들 역시 "발주자, 자재장비 등 협력업체, 건설근로자 등 공동의 이해와 협력을 통해 건설산업 내 ESG가 빠르게 확산할 수 있도록 해야 한다"고 ESG 논의의 중요성에 공감하였음.
	『제1회 건설금융혁신포디엄』 개최 (2023.5.9)	<ul style="list-style-type: none"> • 5월 9일 오후 서울 강남구 건설회관에 열린 건설금융혁신포디엄 1차 회의에서 건설과 금융부문 전문가들이 한자리에 모여 부동산프로젝트파이낸싱(PF) 시장의 구조적 개선방안을 논의하였음. - 건설금융혁신포디엄은 최근 발생한 부동산PF 위기의 원인을 보다 근본적으로 진단하고 그에 대한 개선방안을 모색해 보고서 기획됨. - 건설연은 부동산개발 유관 산업의 구조적 문제해소 지원, 개발금융 공급시스템 참여자의 변화와 그에 대한 규제감독 체계의 미작동, 정부의 과도한 시장 개입 등을 문제 원인으로 지적함. • 건설연은 포디엄을 건설부동산금융시장 안정화를 위한 시장의견 수렴 및 아이디어 공유 플랫폼으로 확대해 나갈 방침임. - 건설연 이충재 원장은 "IMF, 글로벌 금융위기 등 국제사회 전반에 걸친 경제 위기가 주기적으로 반복되고 그때마다 국내 경제에 악영향을 미치고 있다"며 "위기의 재발을 막기 위해서는 부동산 PF시장의 문제점에 대한 근원적인 진단과 처방이 필요하다"고 포디엄의 중요성을 강조함.