

# 건설동향브리핑

CERIK

제658호  
2018. 5. 7

## 정책동향

- 빅데이터를 활용한 인프라의 전략적 관리 붐업
- 판문점 선언 - 인프라 건설사업의 개요와 검토 과제

## 시장동향

- 2018년 4월 CBSI, 전월비 3.6p 상승한 85.2 기록
- 2018~22년 MENA 에너지시장 규모 5,740억 달러

## 산업정보

- 건설산업의 플랫폼 사업

## 건설논단

- 적정 인프라 투자는 GDP 대비 3% 이상이다

한국건설산업연구원

Construction & Economy Research Institute of Korea

# 빅데이터를 활용한 인프라의 전략적 관리 붐업<sup>1)</sup>

- ‘3종 시설물’의 성능평가 시행과 관련 예산 확보에 대한 심층적 논의 필요 -

## ■ 첨단 데이터 기반 방법론의 건설산업 도입 필요성

- 유통업, 금융업, 자동차제조업 등의 산업은 제품의 전 생애주기 단계에서 생성되는 데이터를 기반으로 한 의사결정 방법론을 폭넓게 활용해 오고 있으며, 첨단 데이터 분석의 활용 범위를 확대하고 있음.
  - 석유산업, 제조업은 머신러닝 기법을 활용하여 설비의 보수·보강이 필요한 시점과 정지(shutdown) 발생을 확률적으로 예측함.
  - 데이터 기반 분석은 과거 생산성의 파악과 경험 자료 축적을 가능하게 하는 도구이고, 미래 추세를 정확하게 예측하는 지표(guide)로 활용됨.
- 건설산업은 인프라의 전 생애주기를 대상으로 하기보다는 건설 단계에 치우친 데이터 기반 방법론(data-driven methods)을 적용하고 있어서 취약한 자본 생산성(weaker capital productivity)을 겪고 있음.
  - 인프라 관리자는 정량적 데이터가 아닌 정성적 데이터를 근거로 한 의사결정에 의존함.

## ■ 인프라 관리에 빅데이터 기반 기법 도입의 기대효과와 사례

- 인프라 운영자가 인프라 관리에 데이터 기반 분석을 활용하면 5~15% 수준의 운영비용 절감(portfolio savings)이 가능함.
  - 데이터 기반 분석은 생애주기 관점에서 인프라 가치 평가에 대한 심층적인 통찰력을 제공함.
  - 즉, 인프라의 보수·보강 혹은 교체에 관한 의사결정, 장수명화 추세(longevity trends) 파악, 인프라의 잔존 수명 예측을 기반으로 한 투자 계획 수립, 인프라 전 생애주기(설계-건설-운영-유지관리-폐기) 동안의 요구 성능에 적합한 투자 결정 등과 같은 데이터 기반 분석을 통해 인프라의 전략적인 관리가 가능함.
- 데이터 분석 기법은 시설물 전체에 대한 보수·보강 혹은 교체에서 시설물을 구성하는 개별 부재(部材)의 보수·보강 혹은 교체로의 인프라 관리 패러다임의 변화를 촉진하며, 이에 대

1) John Levene et al., “How advanced analytics can benefit infrastructure capital planning”, 2018.4, McKinsey & Company의 내용을 발췌하여 작성함.

한 우선순위의 결정도 가능함.

- 예를 들어, 교량 전체에 대한 재건설이 아니라, 구조적 현안을 해결하는 방안으로 거더(girder)만을 교체하는 것이 가능함.
- 시설물 장수명화의 서비스 가용성 판단 기준(serviceability benchmarks)이 과거의 '시간, 이벤트(event), 시간+이벤트'에서 '시설물의 상태' 데이터를 기반으로 한 잔존 수명 예측으로 전환됨.
- 미국 철도산업계는 철도시설에 센서를 부착해 상태 데이터를 수집하고 이를 활용하여 보수·보강 시점을 예측하는 시스템을 도입하여 운영함.
  - 연간 3만M/H(Man-Hour)의 소요 인력이 다른 직무로 활용되었고, 연간 2,000만 달러(214억원)의 철도 엔진 경비를 절감하여 다른 시설의 교체 예산으로 사용함.
  - 미국연방고속도로국(FHWA)은 구조 건전성 모니터링 기술에 대한 기술적·경제적 유효성을 검증하는 프로젝트를 연방정부 보조금으로 수행하고, 이의 활용을 확산하고자 함.

## ■ 데이터 기반 인프라 관리의 도입 및 촉진에 필요한 제도 보완 및 예산 확보

- 정부는 「시설물유지관리법」에 '3종 시설물'을 새롭게 편입하는 시설물 관리 대상의 확대와 '성능평가' 도입을 통해 데이터 기반 인프라 관리의 제도적 토대를 마련하였음.
  - 비전문가인 지자체 공무원에 의해 안전등급을 부여한 '3종 시설물'이 성능평가 대상에서 제외된 점과 재정 여력이 충분하지 못한 지자체 등과 같은 시설물 관리 주체가 점검·진단 비용을 전적으로 부담해야 하는 현행 제도로는 데이터 기반의 인프라 관리 도입이 어려움.
- 서울시는 「서울특별시 노후기반시설의 성능개선 및 장수명화 촉진조례」 제정의 후속 대책으로, 노후 도시기반시설 유지관리 계획인 '서울인프라 다음 100년'을 2017년 6월에 발표하면서 최적의 보수·보강 시점을 예측해 유지관리 예산의 적기 투입을 천명했음.
  - 이를 위해 빅데이터 분석 기술을 활용해 시설물 관리 정보 데이터베이스(DB)를 구축하고, 시설물의 상태 변화, 유지관리 비용 등을 예측·분석해 최적의 보수·보강 시점을 산출해 내는 '미래예측 모델' 기술을 개발할 계획임.
- 서울시 이외의 다른 광역시도 또한 현재 유사 조례를 이미 제정하였거나 계획하고 있는 시점이므로, '3종 시설물'의 성능평가 대상 시설물 지정과 점검·진단 비용에 대한 중앙정부의 보조금 지원 방안 마련이 필요함.
  - 7만여 개의 '1·2종 시설물'과 약 7만 개의 '3종 토목시설물'에 대한 성능평가 결과를 빅데이터로 구축하여 이를 활용하는 인프라의 전략적인 관리 정책의 시행이 시급함.

이영환(선임연구위원 · yhlee@cerik.re.kr)

## 판문점 선언 - 인프라 건설사업의 개요와 검토 과제

- 10·4 공동선언 및 남북 철도·도로 연결 사업의 주요 내용 -

### ■ 문재인 대통령과 김정은 북한 국무위원장 간의 남북 정상회담(2018.4.27)에서 북한 인프라 개발에 관한 기본적인 사안을 합의

- 남북 정상은 ‘한반도의 평화와 번영, 통일을 위한 판문점 선언(4·27)’에서 남북경협을 원칙적으로 추진할 것을 발표
  - “남과 북은 당국간 협의를 긴밀히 하고 민간 교류와 협력을 원만히 보장하기 위해 쌍방 당국자가 상주하는 남북공동연락사무소를 개성 지역에 설치하고, 각계각층의 다방면적인 협력과 교류, 왕래와 접촉을 활성화”하기로 합의
  - “남과 북은 민족경제의 균형적 발전과 공동 번영을 이룩하기 위해 10·4선언에서 합의된 사업들을 적극 추진해 나가며, 1차적으로 동해선 및 경의선 철도와 도로들을 연결하고 현대화해 활용하기 위한 실천적 대책들을 취해 나가기”로 합의
- 현재, 국제사회의 대북 제재가 있는 상황으로 향후 예정된 북미 정상회담 결과와 북한의 비핵화 노력 여하에 따라 본격적인 남북 경제협력사업 추진이 가능

### ■ 2007년 10월 제2차 남북 정상회담 직후 발표된 ‘10·4 공동선언’은 남북한 간 실질적이고 구체적인 건설 분야의 경제협력 방안을 담고 있음.

#### 10·4 공동선언 중 건설협력 관련 사항

- 남북 경제협력의 기본 방향
  - 남과 북은 경제 협력을 위한 투자를 장려하고 기반 확충과 자원 개발을 적극 추진
  - 민족 내부 협력사업의 특수성에 맞게 각종 우대조건과 특혜를 우선적으로 부여
- 해주특구 건설, 해주항 활용
  - 민간 선박의 해주 직항로 통과, 한강하구 공동 이용 등
- 개성공업지구 2단계 개발 착수
  - 문산~봉동 간 철도화물 수송 시작
  - 개성공업지구의 통행·통신·통관 문제를 비롯한 제반 제도적 보장 조치 완비
- 개성~신의주 철도 공동 이용을 위한 개보수
- 개성~평양 고속도로 공동 이용을 위한 개보수
- 안변과 남포에 조선협력단지 건설
- 백두산 관광 실시 : 백두산~서울 직항로 개설

자료 : 『남북관계 발전과 평화 번영을 위한 선언』, 2007. 10. 4.

## ■ '판문점 선언'에 담고 있는 동해선과 경인선 도로 연결은 2004년, 철도 연결은 2007년에 완료. 동해선 및 경인선 교통망 개선사업과 병행해서 복합적인 개발 방안 검토 필요

- 남북 철도 및 도로 연결은 단순한 물리적 연결이 아니라 남북한 간 운행이 가능한 연결을 의미하며, 새로운 선로 용량의 확보 등 상업적 운행이 가능한 수준으로의 개선 필요
  - 경의선 축인 평부선(개성~평양), 평의선(평양~신의주) 구간을 개선하여 향후 한반도 종단철도(경의선~경부선) 및 대륙철도(TCR)와 연계 필요
  - 동해선 축은 금강산청년선(금강산청년역~고원), 평라선(고원~나진), 함북선(나진~두만강) 구간을 개선하여 향후 한반도 종단철도(금강산청년선~동해선) 및 대륙철도(TSR)와 연계 필요
  - 남측 구간인 제진~강릉 간 110.2km는 현재 단절된 상태로 이들 구간의 연결사업 필요
- 경의선, 동해선 교통망 개선사업 추진시 연계(산업 및 관광단지 등) 개발 검토 필요
  - 경의선 : 개성~해주~사리원~평양~신의주 등을 연계한 경제특구, 경제개발구 등 산업단지 개발과 교통망 연계 도시의 발전 전략 등 검토
  - 동해선 : 금강산~통천~원산을 연계한 국제관광지대 개발, 남~북~러 가스관 건설 등 검토

## ■ 북한 지역에서의 본격적인 건설 활동에 대비한 다각적인 대안 마련 필요

- 남북 경제협력이 활성화될 경우 북한 내 건설 수요가 증가할 것으로 예상되는바, 이를 효과적으로 지원할 수 있는 대안 마련 필요
  - 북한 내 효율적인 건설 활동을 위하여 북한 건설 기능인력 훈련 체계 마련, 북한 건설자재산업 육성, 북한 건설기업소와 남측 건설기업의 협력사업 추진 등 북한 건설산업의 중장기적 육성 방안 마련 필요
- 북한 인프라 개발사업은 남북한 모두 이득이 되는 필수사업 중심으로 추진해야 함.
  - 초기 인프라 개발사업은 정치와 사업 리스크로 인하여 정책자금의 투입이 불가피하지만, 향후 정치 및 사업 환경의 변화에 따라 다양한 투자 자원 활용 필요
  - 수익성이 있는 사업에 대한 민간 자본의 활용, 국제 금융기구를 통한 투자, 국제사회의 지원 등 인프라 투자 자원의 다각화 필요
- 북한 인프라 개발사업은 단기간에 추진할 수 있는 일이 아니므로 중장기적 관점에서 개발 계획 수립, 자원 조달, 북한 건설산업 육성 등 다각적인 준비 필요

박용석(연구위원 · yspark@cerik.re.kr)

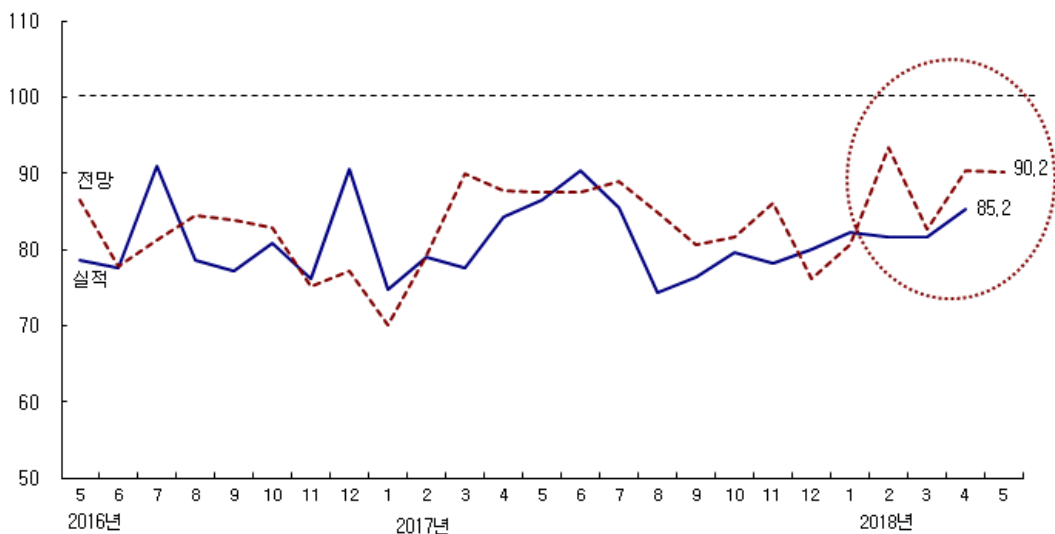
## 2018년 4월 CBSI, 전월비 3.6p 상승한 85.2 기록

- 서울 주택 수주 증가, 지방은 토목공사 침체 상황 다소 완화 -

### ■ 2018년 4월 CBSI 85.2, 전월 대비 3.6p 상승에 그쳤지만 9개월래 최대치 기록

- 2018년 4월 건설기업경기실사지수(CBSI)는 전월 대비 3.6p 상승한 85.2를 기록함(<그림 1> 참조).
- CBSI는 작년 12월 80.1 이후 올 3월까지 뚜렷한 회복 없이 등락을 반복하면서 80선 초반 대에 정체하였으나, 4월에 전월 대비 3.6p 상승한 85.2를 기록해 지난 2017년 7월의 85.4 이후 9개월 만에 가장 높은 수치를 기록함.
- 4월 지수가 회복된 것은 발주 물량이 늘어나는 계절적인 요인과, 지난 3월까지 지수 회복이 더뎠던 데 따른 통계적 반등 효과가 복합적으로 작용한 결과로 판단됨.
- 특히 서울과 지방 기업의 BSI가 모두 전월보다 상승했는데, 서울 기업의 경우 신규 주택 수주 지수가 106.4로 양호한 데 따른 영향이 컸음.
- 지방 기업의 BSI도 전월보다 7.2p 상승했는데, 지방 기업의 신규 토목 수주 지수가 전월보다 12.7p 상승, 지방의 토목 수주 침체 상황이 일부 개선된 것으로 분석됨.
- 다만, CBSI가 여전히 기준선(100)에 미치지 못한 80대 중반에 불과해 건설기업의 체감경기가 회복 국면으로 돌아섰다고 보기는 어려움.

<그림 1> 건설기업 경기실사지수(CBSI) 추이



자료 : 한국건설산업연구원



## ■ 기업 규모별로 대형과 중소 기업이 전월보다 상승, 지역별로 서울과 지방 모두 상승

● 기업 규모별로 살펴보면, 중견기업 지수가 전월보다 하락하였으나, 대형과 중소 기업은 전월보다 상승함(<표 1> 참조).

- 대형기업 지수는 전월 대비 7.7p 상승한 100.0을 기록함.
- 중견기업 지수는 전월보다 7.6p 하락한 82.1을 기록함.
- 한편, 중소기업 지수는 전월 대비 11.8p 상승, 올 들어 가장 양호한 71.4를 기록함.

● 지역별로 서울과 지방 모두 전월 대비 상승함.

- 서울 기업 지수는 전월 대비 1.2p 상승한 94.7을 기록함. 서울 기업의 경우 신규 주택 수주 지수가 106.4로 양호했는데, 주택 수주 상황의 개선으로 지수가 상승한 것으로 분석됨.
- 지방 기업 지수는 전월 대비 7.2p 상승한 73.9를 기록함. 지방의 신규 토목 수주 지수가 81.3으로 전월보다 12.7p 상승했는데, 토목 물량 침체 상황의 개선으로 지수가 회복된 것으로 분석됨.

<표 1> 기업 규모별, 지역별 CBI 추이

| 구분      |    | 2017년<br>6월 | 7월   | 8월   | 9월   | 10월  | 11월  | 12월  | 2018년<br>1월 | 2월   | 3월   | 4월    |           | 5월<br>전망 |
|---------|----|-------------|------|------|------|------|------|------|-------------|------|------|-------|-----------|----------|
|         |    |             |      |      |      |      |      |      |             |      |      | 실적    | 전월<br>전망치 |          |
| 종합      |    | 90.4        | 85.4 | 74.2 | 76.3 | 79.5 | 78.2 | 80.1 | 82.3        | 81.5 | 81.6 | 85.2  | 90.4      | 90.2     |
| 규모<br>별 | 대형 | 100.0       | 91.7 | 64.3 | 78.6 | 92.3 | 85.7 | 92.9 | 100.0       | 91.7 | 92.3 | 100.0 | 84.6      | 100.0    |
|         | 중견 | 89.3        | 92.9 | 86.7 | 74.2 | 75.9 | 81.8 | 66.7 | 77.8        | 89.7 | 89.7 | 82.1  | 97.4      | 87.2     |
|         | 중소 | 80.4        | 69.6 | 71.7 | 76.1 | 68.8 | 65.3 | 80.4 | 66.7        | 60.3 | 59.6 | 71.4  | 89.3      | 82.1     |
| 지역<br>별 | 서울 | 93.8        | 94.0 | 76.9 | 76.4 | 85.2 | 84.3 | 82.1 | 90.6        | 93.6 | 93.5 | 94.7  | 88.6      | 94.1     |
|         | 지방 | 85.0        | 72.7 | 70.3 | 76.2 | 71.3 | 69.9 | 77.2 | 73.0        | 67.0 | 66.7 | 73.9  | 92.7      | 85.6     |

자료 : 한국건설산업연구원

## ■ 2018년 5월 전망치, 4월 실적치 대비 5.0p 상승한 90.2

● 2018년 5월 전망치는 4월 실적치 대비 5.0p 상승한 90.2를 기록함.

- 실적치 대비 익월 전망치가 상승한 것은 건설기업들이 그만큼 5월에 건설경기 침체 상황이 4월보다는 개선될 것으로 건설기업들이 전망하고 있다는 의미임.
- 통상 4월보다 5월에 지수가 2~3p 소폭 상승하는 것이 일반적인데, 이러한 계절적인 요인에 의해서 지수가 상승할 것으로 전망한 것으로 판단됨.

박철한(부연구위원 · igata99@cerik.re.kr), 이홍일(연구위원 · hilee@cerik.re.kr)

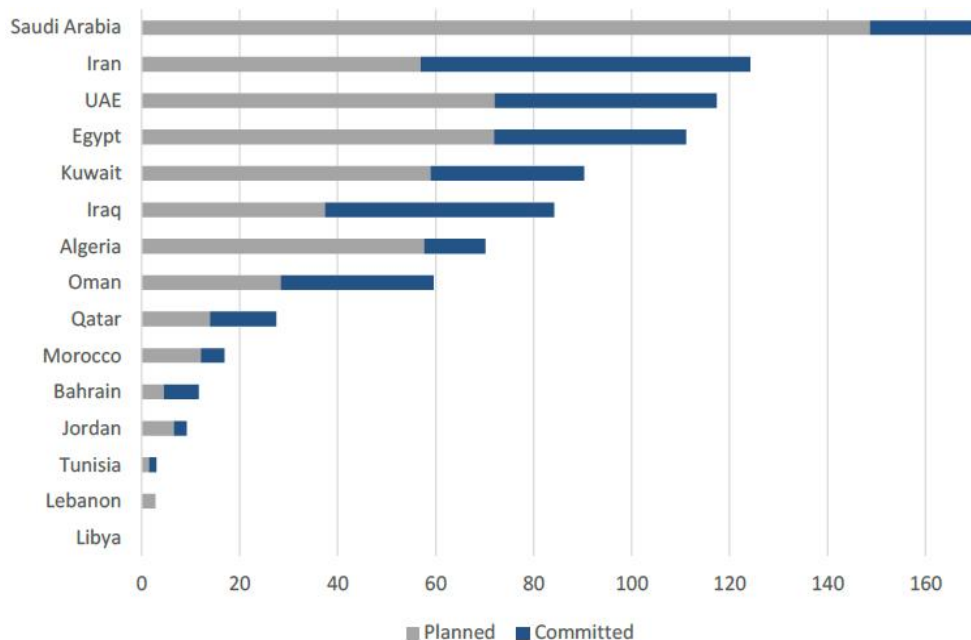
## 2018~22년 MENA 에너지시장 규모 5,740억 달러<sup>2)</sup>

- 현재 추진 중인 사업 규모 포함 시 9,190억 달러 규모 -

### ■ 해외건설의 주요 시장인 MENA 지역의 향후 5년 간 에너지 투자 규모는 5,740억 달러

- 부문별로는 발전 부문이 1,870억 달러, 오일과 가스 부문이 각각 1,690억 달러와 1,500억 달러, 석유화학이 680억 달러임.
- 국가별로 보면 사우디아라비아와 UAE가 각각 1,490억 달러와 720억 달러로 전체 투자 규모의 38%를 차지함. 특히 에너지원 다변화를 목표로 하는 사우디아라비아의 경우 구체적인 계획을 바탕으로 사업을 추진할 것으로 전망됨.
- 가스 생산과 발전 용량을 확대 중인 이집트의 경우 720억 달러, 쿠웨이트가 590억 달러, 알제리와 이란이 각각 580억 달러와 570억 달러 규모의 투자 계획을 가지고 있음.
- 하지만 중동/북아프리카(MENA) 지역의 계획(planned)된 에너지 사업 중 2,510억 달러 규모는 현재 사업 검토(under study) 단계로 현재의 시장 환경의 변동성을 고려할 때 모든 사업이 실행되지 않을 가능성도 존재함.

<그림 1> MENA 주요 국가별 2018~22년 에너지 투자 규모



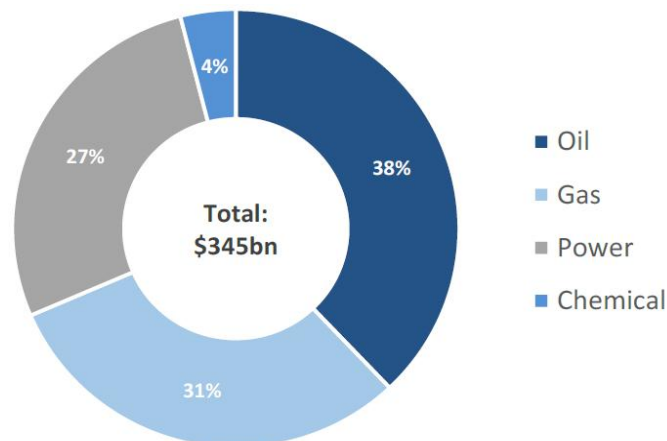
2) APICORP Energy Research에서 발표한 보고서의 주요 내용을 요약함.



## ■ 현재 추진 중인 에너지 관련 분야 사업 규모는 3,450억 달러

- 분야별로는 오일 부문이 1,310억 달러로 전체 3,450억 달러 중 38%를 차지하며 이어 가스  
와 발전 부문이 각각 1,069억 달러와 950억 달러로 31%와 27%임.

<그림 2> MENA 주요 국가별 에너지 부문 추진 사업 규모



- 국가별로 보면 GCC(Gulf Cooperation Council) 6개 산유국이 차지하는 비중이 전체 사업의  
50%인 1,710억 달러로 MENA 시장의 주요 국가임.
- 이란은 오일과 가스 부문을 중심으로 670억 달러 규모의 사업을 추진 중에 있으며, 이라크가 470  
억 달러, UAE가 약 450억 달러, 사우디아라비아가 420억 달러, 이집트가 390억 달러 규모의 사  
업을 추진 중임.

## ■ MENA 에너지시장 전망의 불확실성을 키울 수 있는 영향 요인 산재

- 에너지 부문 투자 전망의 실현은 국제유가와 밀접한 상관관계를 보임. 국제유가의 회복은 산  
유국의 재정 수입에 직접적인 영향을 미친다는 점에서 2017년과 같은 유가의 점진적 상승세  
유지 여부가 변수로 작용할 전망이다.
- 또한, 이라크, 시리아 등 지정학적 불안 지속은 시장 환경의 극적인 변화를 유발할 수도 있  
는 와일드 카드(wild card) 형태의 요인임.
- AECOM은 중동 건설시장의 위험 요인들(규제, 파이낸싱, 글로벌 경제, 정부 재정지출 계획 등)  
중 지정학적 불안(geopolitical tensions)을 정부의 재정 지출 계획과 더불어 진출 기업들이 예의주  
시해야 하는 요인 1위와 2위로 평가하였음.

손태홍(연구위원 · thsohn@cerik.re.kr)

## 건설산업의 플랫폼 사업

- 스마트시티·스마트홈은 첨단 기술 접목에 그쳐, 방관시 타 주체에 시장 잠식 -

### ■ 제4차 산업혁명과 플랫폼 사업

- 최근 국내외를 막론하고 제4차 산업혁명에 대한 관심이 높아지고 우리의 생활과 산업, 경제 분야에서 큰 변화의 조짐이 나타나고 있어, 유행처럼 스쳐 지나가는 언어의 유희가 아니라 실제 변화의 움직임이 있는 것으로 보임.
- 제4차 산업혁명은 사물 인터넷과 인공 지능으로 대표되는 첨단 정보통신기술의 급격한 성장에 의해 시발되었지만, 궁극적으로는 제 산업 분야의 혁신적인 생산체계 변혁과 새로운 사업 생태계, 상품 등에 의하여 완성됨.
- 플랫폼 사업은 기획-생산-판매 등 한 축으로 관통하는 파이프라인 사업과 대비되는 것으로서, 공통적인 상품이나 서비스를 제공할 수 있는 플랫폼을 중심으로 수요자와 공급자가 모인 비즈니스 생태계를 구축한 것임.
- 인터넷 쇼핑몰이나 홈쇼핑 등 기존에도 이와 같은 플랫폼 사업은 존재했었지만, 제4차 산업혁명의 특성인 초연결/초지능성에 기초한 플랫폼 사업이 향후의 주류 사업 유형이 될 것으로 예상됨.
- 플랫폼 사업의 비즈니스 모델은 앱스토어, 우버, 에어비엔비, 알리바바 등과 같은 중개 수수료 기반의 모델과 링크드인과 같은 구독료 수익 모델, 페이스북이나 구글 등과 같은 광고료 수익 모델, 라이선싱 수익 모델, 아이템 판매 모델 등이 있음.
- iOS 기반인 애플사의 앱스토어(플랫폼)의 매출 규모는 연간 200억 달러가 넘음. 그런데 또 다른 플랫폼 사업(구글플레이)을 안드로이드 운영 체제의 절대적 우위를 점하는 삼성전자가 아니라 스마트폰을 생산하지 않는 구글사가 가져갔다는 점은 시사하는 바가 있음.

### ■ 스마트시티와 스마트홈

- 건설산업 분야에서는 제4차 산업혁명과 관련한 사업 분야로서 스마트시티와 스마트홈이 대

표적으로 논의되고 있으나, 플랫폼 사업 관점보다는 첨단 정보통신기술이 접목된 도시나 주택으로 이해하는 경향이 있음.

- 스마트시티의 경우 현재의 개념은 지자체 중심으로 도시를 스마트화하기 위한 전략들을 구상함으로써 CCTV 등을 기반으로 하는 관제센터 구축 등의 방향으로 전개되고 있어, 자본의 순환을 끌어내지 못하고 비즈니스 생태계가 부재함으로써 그 지속 가능성에 의문이 있음.
- 전국 단위 또는 세계 시장을 대상으로 하는 각종 플랫폼 서비스가 운영될 수 있는 플랫폼으로서 스마트시티를 구상해야 하며, 이는 지자체간의 공동된 플랫폼 구축 방안이 마련돼야 함.
- 스마트홈의 경우도 현재는 첨단 정보통신기술을 접목한 주택에만 집중하고 있어, 파이프라인 산업의 한계를 벗어나지 못하고 주택을 고가화하는 데 그치고 있음.
- 스마트홈을 플랫폼으로 하여 분양받은 입주민들을 고객 네트워크로 자연스럽게 편입하며, 쇼핑·건강·의료·교육<sup>3)</sup> 등의 서비스 관련 공급자 네트워크를 구축함으로써 중개 수수료와 광고 수익 모델을 운영할 수 있음.
- 그러나 건설산업 분야의 구성원들은 기존 파이프라인 산업에 익숙하고 플랫폼 사업에 대한 이해가 낮아, 삼성전자가 구글사에 플랫폼 사업을 뺏긴 것과 같이 정보통신이나 가전 또는 포털 서비스 분야의 주체들에게로 이 시장이 넘어갈 우려가 있음.

## ■ 시사점과 대응 방안

- 스마트시티나 스마트홈을 기존 파이프라인 산업 관점에서 보면 또 다른 물량으로 볼 수도 있지만, 애플사가 아이폰을 판매(파이프라인, 물량)하면서 그 고객들을 플랫폼 사업의 고객 네트워크로 구축한 것과 같이 건설산업의 상품을 플랫폼으로 하여 고객 네트워크를 구축하고 플랫폼 사업으로 발전시키는 방안을 강구해야 함.
- 플랫폼 사업은 선점(first mover)하는 순간 독점화될 가능성이 높기 때문에, 건설회사들이 선점하지 못하고 방관할 경우에 다른 주체들에 의하여 이 시장이 잠식될 가능성이 높음.
- 건설회사마다 구축되는 고객 네트워크들을 통합하고 각 분야별 공급자 네트워크를 구축해 연결하는 공통 플랫폼에 대한 구상이 필요하며, 이는 건설산업이 공동으로 대응해 구축해야 함.

김우영(연구위원·beladomo@cerik.re.kr)

3) 2015년 국내 소매 판매액 252조원, 온라인 쇼핑 거래액 49조원, 보건산업 1,344억 달러, 사교육 시장 32조 8,000억원 규모.

## 적정 인프라 투자는 GDP 대비 3% 이상이다

통계청 발표에 따르면 지난 3월 실업률은 4.5%로 17년 만에 가장 높았다. 3월 실업자 수는 작년에 비해 12만명이나 늘어났다. 부동산업 취업자 수도 무려 3만명이나 줄었다. 일자리 창출을 핵심적인 경제정책 목표로 내걸었던 정부로서는 당혹스러울 것이다.

일자리 창출뿐만 아니라 경제 성장, 지역 균형 발전, 소득 격차 해소와 같은 경제정책 목표는 인프라 투자 확대 없이는 달성하기 어렵다. 하지만 우리 정부의 인프라 투자는 여전히 축소 지향적이다. 건설 노동자에게 ‘적정 임금’을 지급하겠다는 것처럼, 건설업체에게는 ‘적정 공사비’를 지급해야 한다. 아울러 경제 정책의 목표를 달성하기 위해 필요한 ‘적정 인프라 투자’ 규모가 얼마인지도 따져봐야 한다.

만약 당초 정부의 중기(2017~2021) 재정계획대로 SOC 예산을 연평균 7.3%씩 줄인다면 내년도 중앙정부의 SOC 예산은 17조원에 그치게 될 것이다. 전체 인프라 투자액은 중앙정부의 SOC 예산만 있는 것이 아니다. 지자체, 공기업 및 민자사업 법인의 투자액까지 다 포함해야 한다. 이들을 모두 합하면 올해 인프라 투자액은 약 39조원, 내년에는 약 37.5조원으로 전망된다. 그런데 KDI 등에 따르면, 2018~2021년까지 연간 경제성장률을 3.0% 수준으로 유지하기 위해서는 최소 48조~57조원 규모의 인프라 투자가 필요하다. 지금보다 연간 최소 10조원 이상의 추가적 인프라 투자가 이루어져야 한다는 것이다. 작년 우리나라 GDP가 약 1,700조원이었기 때문에 연간 GDP 대비로는 3%(약 50조원) 이상이 되어야 한다는 의미다. 하지만 우리 GDP 대비 인프라 투자 비율은 작년에는 2.4%, 올해는 2.2%를 기록하다가 내년부터는 2.0% 미만으로 떨어질 전망이다.

전체 예산은 해마다 6~7%씩 늘어나는데, 인

프라 투자만 줄이겠다는 이유가 무엇일까? 복지 예산의 급격한 증가 때문이라는 설명이 있다. 한정된 예산의 배분 과정에서 우선순위가 낮은 SOC 예산이 뒤로 밀리다 보니 그렇다는 것이다. 예산 부족 탓에 그런 면도 있겠지만, 그 이면에는 우리 인프라가 충분하다는 생각이 깔려 있다. 하지만 ‘인프라 충분론’은 허상에 불과하다. 게다가 4차 산업혁명을 맞아 새로운 인프라 수요까지 감안한다면 우리 인프라가 충분하다는 주장은 더욱 수용되기 어렵다.

맥킨지글로벌연구소에 따르면, 세계경제가 목표 성장률을 달성하기 위해서는 2035년까지 해마다 3.7조 달러 규모의 인프라 투자가 필요하다고 한다. 세계경제포럼에서 인프라 경쟁력 2위로 평가하고 있는 싱가포르는 2017년에 GDP 대비 4.4%였던 인프라 투자 규모를 2020년에는 6%로 확대할 계획이다. 미국도 1.5조 달러 규모의 인프라 투자 계획을 발표했고, 유럽도 옹커 플랜에 따라 2020년까지 5,000억 유로 규모의 인프라 투자를 실행할 계획이다. 이 같은 글로벌 인프라 투자 동향에 비추어볼 때, 우리나라에서 GDP 대비 2.0%도 안 되는 저조한 수준의 인프라 투자가 지속된다면 선진국과 인프라 격차가 심화되는 것은 물론이고 국가와 산업의 글로벌 경쟁력까지 위협받게 될 것이다.

향후 5년 간 50조원 규모의 추가적인 인프라 투자가 실행될 경우의 경제적 파급효과는 대단히 크다. 연평균 14만 개의 일자리가 창출될 수 있고, 경제성장률도 0.6%p까지 높일 수 있다. 지역균형 발전과 소득 격차 해소에도 기여할 수 있다. 이처럼 GDP 대비 3% 이상의 적정한 인프라 투자가 이루어지면 정부의 경제정책 목표를 달성하는 데도 크게 기여할 수 있다. <건설경제, 2018.4.16>

이상호(원장 · shlee@cerik.re.kr)