

건설동향브리핑

CERIK

제594호
2017. 1. 16

정책동향

■ 4차 산업혁명 대응을 위한 전략 과제

시장동향

■ 2016년 11월 건설 수주, 전년 동월 대비 9.7% 감소

■ 해외 주요 기관들의 2017년 세계경제 전망

산업정보

■ 인프라 투자 활성화를 위한 국제공조 동향

■ 미국의 400대 종합건설기업 및 건설시장 동향

건설논단

■ 노후 인프라 관리 기본법을 제정하자

한국건설산업연구원

Construction & Economy Research Institute of Korea

4차 산업혁명 대응을 위한 전략 과제

- 빅 데이터(big data) 분석 기술 및 인력 확보부터 시작해야 -

4차 산업혁명, 산업 간 융합과 경쟁 더욱 심화

- 46회 다보스 포럼¹⁾에서 제4차 산업혁명 시대가 핵심 이슈로 제기되면서, 모든 산업 분야에
서 미래 지향적 기술 수요 증가와 함께 산업 간 경쟁도 가속될 것으로 전망되고 있음.
- 1차, 2차, 3차 산업혁명을 거치면서 기술은 예견하기 어려울 만큼 빠른 속도로 발전하고 있음. 이
는 산업별 미래 시장 규모와 경쟁 대상을 전망하기가 어려움을 의미함.
- 4차 산업 혁명은 융합된 기술 경쟁 시대를 의미하며 경제, 사회, 각 산업 분야 등에 인류의 행동
양식을 대대적으로 전환시키는 출발점으로 인식되고 있음. 따라서 4차 산업혁명은 산업 간 경쟁
을 넘어 국가 간 경쟁 시대를 재촉할 것으로 전망됨.
- 4차 산업혁명의 대표적인 융합 기술은 사물인터넷(Internet of Thing, 이하 IoT), 빅 데이
터 기술, 인공지능(Artificial Intelligence, 이하 AI) 등으로 향후 각 산업의 패러다임을 크
게 변화시킬 것으로 예측됨.
- 구글과 테슬라의 자율 자동차, IBM 암진단 지능 왓슨, 애플의 보조 지능 시리 등 일상생활과 밀
접한 산업 분야에서 활발하지만, 최근에는 각 산업의 경쟁력 강화를 넘어 생존을 위한 기술로 인
식되고 있음.

IoT/빅 데이터/AI 기술 및 인력의 확보, 4차 산업 혁명 대응의 시작

- 각 산업의 영역과 기술이 파괴적인 속도로 변화하고 있는 상황에서 건설산업이 대응할 수
있는 기술 인프라 준비와 인력 확보에 대한 현실적인 전략이 필요함.
- ICT 발전에 의한 연결 기기의 수가 2025년에는 500억 개로, 2015년에 비해 약 2배 정도 증가할
것이라는 전망되고 있으며, 모든 산업에서 IoT의 파급 효과도 급증할 것으로 전망됨²⁾.
- 또한 각 산업 분야에서 생산되는 데이터의 양이 2020년까지 35제타바이트(1 제타바이트 = 10^9
테라바이트, 1테라바이트=1,024 기가바이트)까지 확대될 것으로 전망되면서 데이터 분석 역량에

1) 다보스 포럼은 매년 1월 스위스 다보스에서 개최되는 세계경제포럼을 통칭하며, 각국의 우수 인력이 모여 세계 경제 발전 방안 등
을 논의하는 국제적 영향력을 가진 행사임. 47회 다보스 포럼은 2017년 1월 17~20일까지 예정되어 있음.

2) McKinsey, Global Perspectives for the Next Decade, 2016.

대한 경쟁이 심화될 것으로 예상됨³⁾.

- 이러한 IoT 발전과 대규모로 생산되는 데이터를 산업에 실질적으로 활용하기 위한 인공지능(AI) 시장도 2015년 기준 1,270억 달러에 달함. 또한 매년 약 15% 이상의 급속한 성장이 예상되어 향후 5~10년 동안 기술 경쟁은 더욱 심화될 것임⁴⁾.

● 국내 빅 데이터 전문 인력 부족은 전(全)산업의 공통적인 상황이지만, 특히 건설산업의 빅 데이터 기술 확보 수준 및 전문 인력 양성 계획은 타 산업에 비해 소극적임.

- 정보·통신기술의 급성장과 생산성 제고를 위한 인공지능기술의 적용 확대는 방대한 데이터 분석과 이를 지식화 할 수 있는 역량에 의해 크게 좌우됨. 타 산업에서 빅 데이터 기술이 제조, 의료, 교통과 같이 시장 및 고객 분석에 활용되는 것과 달리 건설산업은 타 산업의 기술 적용 결과 조사에 집중하고 있는 실정임.
- 산업 간 경쟁을 가속시키는 4차 산업혁명 시대에서 IoT 기술력과 인공지능 수요에 대응하고 건설산업의 생산성을 제고할 수 있는 빅 데이터 분석 기술과 전문 인력 확보에 적극적인 투자가 필요함.

■ 단계적·선제적 기술 도입, 미래 새로운 시장 선점의 시금석

● IoT가 건설산업에 미치는 영향이 상당할 것으로 전망되면서 IoT 기반 건설 상품 개발은 국내 건설기업의 절실한 과제임. 하지만, IoT 발전에 의해 생성된 방대한 데이터에서 이윤을 창출하기 위한 분석 역량과 인력 수급이 선행되어야함.

- IoT와 빅 데이터 기술은 분리되기 어렵기 때문에 IoT 기반의 빅 데이터 기술을 인공지능 분야로 확장하기 위한 기업의 마스터플랜 수립이 New Normal 시대(4차 산업혁명 시대)를 대비하기 위한 시작임.

● 건설기업의 경우 4차 산업혁명 시대의 핵심 기술에 대한 현재 수준에 대한 자체 진단이 필요할 것임. 또한 단기적인 이윤 창출에 급급하지 말고 미래의 새로운 시장 선점을 위한 장기적인 이윤 창출 전략이 필요함.

- 건설과 타 산업의 빅 데이터 파급 효과는 상이하기 때문에 타 산업의 벤치마킹보다 건설산업 분야에 필요한 기술을 단계적으로 도입하는 것이 기업의 경쟁력을 제고 할 수 있는 지름길(Shortcut)이 될 것임.

유위성(연구위원 · wsyoo@cerik.re.kr)

3) 한국경제연구원, 데이터 주도 경제시대의 빅 데이터 산업 활성화를 위한 정책과제 모색, 2015.

4) 매일경제 TV, 2016년 3월 10일 기사 참조.

2016년 11월 건설 수주, 전년 동월 대비 9.7% 감소

- 공공, 민간 각각 14.1%, 8.3% 감소, 토목 수주 감소가 두드러져 -

2016년 11월 건설 수주, 전년 동월 대비 9.7% 감소

- 통계청이 발표한 2016년 11월 국내 건설 수주는 공공과 민간이 모두 부진한 모습을 보여 전년 동월 대비 9.7% 감소한 11조 9,403억원을 기록함(<표 1> 참조).
 - 국내 건설 수주는 지난 9월 전년 동월 대비 40.0% 감소하고, 10월에 41.2% 증가하였음. 11월에는 다시 9.7% 감소하면서 등락을 반복하는 모습을 보임.
 - 수주액 11조 9,403억원은 11월 실적으로는 네 번째로 높아, 실적 자체는 양호한 것으로 판단됨.

공공 부문은 토목 수주의 부진으로 전년 동월 대비 14.1% 감소

- 공공 수주의 경우 건축 수주는 양호했으나 토목 수주가 부진해 전년 동월 대비 14.1% 감소한 2조 8,304억원을 기록, 결국 지난 7~10월까지 4개월 연속 증가세를 마감함.
 - 토목 수주는 도로와 철도 등의 수주가 감소해 전년 동월 대비 42.0% 감소한 1조 3,566억원을 기록함.
 - 주택 수주는 11월 실적으로 5년 내 최대치인 7,960억원을 기록, 전년 동월 대비 16.4% 증가함.
 - 비주택 건축 수주는 지난 2015년 11월 실적이 부진한 기저효과의 영향으로 149.6% 급등함.

<표 1> 2016년 11월 건설 수주

(단위 : 십억원, 전년 동월비 %)

구 분	총계	공공					민간				
			토목	건축	주택	비주택		토목	건축	주택	비주택
2015. 11월	13,226.0	3,296.5	2,341.0	955.5	683.9	271.6	9,929.6	1,219.9	8,709.7	5,951.2	2,758.5
2016. 11월	11,940.3	2,830.4	1,356.6	1,473.8	796.0	677.8	9,109.9	522.9	8,587.1	6,172.4	2,414.6
증감률	-9.7	-14.1	-42.0	54.2	16.4	149.6	-8.3	-57.1	-1.4	3.7	-12.5
2015. 1~11월	120,671.7	23,663.0	16,605.2	7,057.8	3,694.1	3,363.8	97,008.7	11,932.4	85,076.3	58,817.4	26,258.9
2016. 1~11월	126,116.0	27,988.1	16,296.8	11,691.4	6,625.8	5,065.5	98,127.9	9,932.2	88,195.7	58,641.6	29,554.1
증감률	4.5	18.3	-1.9	65.7	79.4	50.6	1.2	-16.8	3.7	-0.3	12.5

자료 : 통계청(민간 수주는 국내외국가관과 민자 수주액이 포함된 금액임).

■ 민간 부문은 토목과 비주택 건축 수주의 부진으로 전년 동월 대비 8.3% 감소

- 2016년 11월 민간 수주는 토목과 비주택 건축 수주가 부진해, 전년 동월 대비 8.3% 감소한 9조 1,099억원을 기록함.
- 토목 수주는 전년 동월 대비 57.1% 감소한 5,229억원을 기록함.
- 주택 수주는 신규주택 뿐만 아니라 재개발·재건축 수주도 양호해 11월 실적으로는 역대 두 번째로 높은 6조 1,724억원을 기록, 전년 동월 대비 3.7% 증가함.
- 비주택 건축 수주는 상업용 오피스 빌딩 수주가 감소해, 전년 동월 대비 12.5% 감소한 2조 4,146억원을 기록함.

■ 세부 공종별로 건축은 사무실과 관공서가, 토목은 대부분의 공종이 부진

- 건축 공종의 경우 사무실 및 점포, 관공서를 제외하고 모두 양호했음(<표 2> 참조).
- 한편, 사무실 및 점포와 관공서 수주는 전년 동월 대비 각각 11.6%, 16.3% 감소해 부진하였음.
- 주택 수주는 공공과 민간 모두 양호해 11월 실적으로 역대 두 번째로 높은 6조 9,684억원을 기록, 전년 동월 대비 5.0% 증가함.
- 한편, 군부대 시설 공사의 영향 및 기저효과로 기타 건축 수주는 466.1% 급등함.
- 토목 공종의 경우, 항만 및 공항과 토지조성을 제외하고 모두 부진했음.
- 항만 및 공항은 울산 신항 관련 공사 및 기저효과로 전년 동월 대비 70.0% 증가하였으며, 토지 조성도 수도권 내 택지개발사업 조성공사의 증가 영향으로 80.0% 증가함.
- 그러나, 토목 공종 중 비중이 높은 도로 및 교량과 철도 및 궤도 수주는 각각 전년 동월 대비 49.8%, 95.7% 감소해 부진했음.
- 상·하수도과 기계설치 또한 각각 전년 동월 대비 52.0%, 6.5% 감소해 부진했음.

<표 2> 주요 세부 공종별 수주액 및 증감률

(단위 : 십억원, 전년 동월비 %)

구분	건축					토목					
	주택	사무실 및 점포	공장 및 창고	관공서	기타	도로 및 교량	철도 및 궤도	항만 및 공항	토지 조성	상하수도	기계설치
2016. 11월	6,968.4	1,541.3	772.7	536.2	242.2	274.6	36.2	246.2	423.9	129.8	492.7
증감률	5.0	-11.6	28.0	-16.3	466.1	-49.8	-95.7	70.0	80.0	-52.0	-6.5
2016. 1~11월	65,267.5	18,872.8	8,205.1	6,098.6	1,443.1	7,262.8	3,340.4	1,863.6	3,996.8	987.1	4,890.3
증감률	4.4	10.2	81.6	-5.3	-6.6	137.1	-38.7	120.8	68.1	-11.1	-42.9

자료 : 통계청

박철한(책임연구원:igata99@cerik.re.kr)

해외 주요 기관들의 2017년 세계경제 전망

- 미국과 신흥국 경제에 대한 낙관적 전망 확산 -

■ 지난 1월 10일 세계은행(World Bank)에서 2017년 세계경제전망 발표

- 세계은행은 세계경제 전망을 담은 “Global Economic Prospects: Weak Investment in Uncertain Times”를 통해 2016년 세계경제 성장률을 2.3%로 추정하고 2017년 세계경제 성장률을 2.7%로 전망했음(<표 1> 참조).
- 2016년 경제성장률 추정치는 글로벌 금융위기 이후 가장 낮은 성장률인데, 주요 요인으로 세계 교역량 정체, 투자 위축 그리고 정책 불확실성 등을 언급함.
- 2017년에는 원유 등 국제 원자재 가격 상승을 바탕으로 이들 원자재 수출국을 중심으로 생산과 교역이 증가해, 세계 경제성장률이 2016년에 비해 상승할 것으로 전망함.
- 세계은행이 2016년 6월에 발표한 전망치는 2016년 2.4%, 2017년 2.8%였는데, 이와 비교하면, 2017년 1월 전망치는 각각 0.1% 포인트 하락한 수치임.

<표 1> 세계은행의 세계경제 성장률 및 상품가격지수 전망¹⁾

(단위: %)

	2015	2016 (추정치)	2017 (전망치)	2016년 전망치 대비 차이		
				2015	2016	2017
세계경제	2.7	2.3	2.7	0.3	-0.1	-0.1
선진국	2.1	1.6	1.8	0.3	-0.1	-0.1
미국 ²⁾	2.6	1.6	2.2	0.2	-0.3	0.0
일본	1.2	1.0	0.9	0.6	0.5	0.4
신흥국	3.5	3.4	4.2	0.1	-0.1	-0.1
중국	6.9	6.7	6.5	0.0	0.0	0.0
원유가격	-47.3	-15.1	28.2	0.0	4.1	6.3
상품가격지수 (에너지 제외)	-15.0	-2.6	1.4	0.0	2.5	-0.9

1) 자료 출처는 세계은행 “Global Economic Prospects: Weak Investment in Uncertain Times”, 2017.01.10, <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/25823/9781464810169>.

- 지난 2016년 11월 28일에는 경제협력개발기구(OECD)가 2016년 세계경제 성장률을 2.9% 추정하고 2017년 세계경제 성장률을 3.3%로 전망한 자료를 발표했다.
- 2016년 6월에 발표한 전망치는 2016년 3.0%, 2017년 3.3%였는데, 이와 비교하면 2016년 세계경제 성장률 추정치는 0.1% 포인트 하락했고 2017년 세계경제의 성장률 전망치는 변화 없음.
- 2016년 대비 2017년 세계경제에 대한 낙관적인 전망은 재정정책의 적극적인 활용에 근거를 두고 있는데, 재정정책이 경제 성장을 가속화하고 빈부격차를 해소하면서도 재정의 지속가능성을 유지해야 하는 것이 관건임.
- 2015~16년 기간 중에 회원국들이 가장 많이 공유한 재정정책은 여성의 경제적 참여 제고, 조세 격차 축소, 은퇴 및 장애 연금 개혁 등이었음. 상대적으로 적게 공유한 정책은 사회간접자본시설 투자, 공공 지출 효율성 제고, 일자리 보호 입법 향상, 조세 효율성 제고 등이었음.
- 경제협력개발 기구는 사회간접자본시설 투자, 공공 지출 효율성 제고, 일자리 보호 입법 향상, 조세 효율성 제고 등의 분야에서 보다 적극적인 조치를 취할 것을 권고함.

■ 주요 투자 은행도 2017년 세계경제에 대한 낙관적 전망은 공유

- 주요 투자 은행들도 2016년 경제성장률에 비해 2017년 경제성장률 전망치를 0.2~0.4% 포인트 상향 전망했음.
- UBS (2016년 3.1% ⇒ 2017년 3.5%), JP Morgan (2016년 3.0% ⇒ 2017년 3.4%), Morgan Stanley (2016년 3.0% ⇒ 2017년 3.4%), Citi (2016년 2.9% ⇒ 2017년 3.3%), BNP Paribas (2016년 3.1% ⇒ 2017년 3.3%), Bank of America Merrill Lynch (2016년 3.0% ⇒ 2017년 3.4%)등임.

■ 2017년 세계경제에 대한 낙관적 전망에도 불구하고, 한국 경제에 대한 전망은 부정적

- 경제개발협력기구는 한국의 2017년 경제성장률을 2016년 6월에는 3.0%로 전망했으나 11월에는 2.6%로 하향 조정함.
- 같은 기간 동안, 미국(2.2% ⇒ 2.3) 중국(6.2% ⇒ 6.4%), 일본(0.4% ⇒ 1.0%) 등 주요 교역상대국의 2017년 경제성장 전망치는 상향조정하였음. 그러나 한국의 경제성장 전망치가 하향조정된 것은 국내 조선업, 해운업 등의 구조조정 영향을 예상한 것으로 판단됨.

빈재익(연구위원 · jipins@cerik.re.kr)

2) 미국의 성장률 전망치에는 트럼프 정부가 내세우고 있는 재정정책 등 새로운 정책에 대한 고려가 포함되어 있지 않음.

인프라 투자 활성화를 위한 국제공조 동향

- 다자간 개발은행의 인프라투자 플랫폼(Investment Platform)¹⁾ 확산 -

■ 국제사회는 효율적인 인프라스트럭처(이하 '인프라') 투자를 통한 경기회복 도모

- G20 정상회의(2013~14년)는 양질의 인프라가 경제성장과 생산성 증대에 기여한다는 인식 하에 민간자본을 인프라 투자에 효과적으로 유치하는 방안을 주요 의제 중 하나로 논의하였으며, 다자간 개발은행(MDB, Multilateral Development Bank)에 새로운 역할을 요구함.
- 2013년 APEC 정상회의에서도 인프라 투자와 민관협력사업(PPP) 확대를 위한 'APEC 인프라 개발·투자 다년(多年) 계획 협력 분야'를 발표함.
 - 2015년 APEC 재무장관회의에서는 인프라투자 확대를 위한 세부 실행계획(action plan)으로 민관 협력사업을 활성화하고 기관투자자의 투자를 촉진하는 방안을 발표함.

■ 다자간 개발은행, 인프라투자 플랫폼 강화 또는 신설

- 인프라투자 플랫폼은 유럽개발은행(EIB)의 PF(Project Financing)모델, 세계은행그룹(World Bank Group)의 GIF(Global Infrastructure Facility) 모델, 유럽부흥개발은행(EBRD)의 EPF(Equity Participation Fund)모델 등이 있음. 그리고 2016년 1월 설립된 아시아인프라투자은행(AIIB)도 4가지 유형의 모델을 제시함²⁾.
- 4가지 모델의 공통점은 플랫폼이 '마중물' 역할을 하고, 이를 레버리지로 민간부문의 장기 투자 재원³⁾이 인프라 분야에 효과적으로 투자될 수 있도록 역할을 수행하는 것임.
- 유럽개발은행의 PF 모델은 프로젝트 준비단계부터의 공동 지분 투자, PF 대출, 프로젝트 자문 등 여러 가지 형태로 투자에 참여하는 것임. 특히 PF 대출은 향후 유럽개발은행의 신용 보강을 바탕으로 공개 자금 시장에서 채권으로 재조달 되는 경우도 있음.

1) Rabah et. al, (2016)의 정의 및 분류를 준용하였으며 이해를 돕기 위한 목적으로 '인프라'를 추가하여 표기함.

2) 위의 4가지 투자플랫폼 이외에도 Junker Plan, Global Infrastructure Hub, New Accounting Platform of IFC, European Commission of Infrastructure Investments 등이 있음.

3) 민간부문의 장기 투자 재원은 연기금, 보험, 국부펀드 등이 대표적이며, 공개시장에서 인프라채권을 발행하기도 함.

- 유럽개발은행이 후순위 투자를 제공하므로 낮은 수익률로 장기 민간투자 자금을 유치할 수 있고, 계약 당사자인 정부가 함부로 계약을 위반할 수 없으며, 유럽개발은행 전문가에 의한 엄격한 사업 검토에 의하여 투자 위험이 검증된다는 장점이 있음.
- 세계은행그룹의 Global Infrastructure Facility(GIF)는 2014년 10월, 2억불의 자본금으로 출범하였음. 설립 목적은 세계은행그룹 투자전문가들을 활용한 적극적인 투자 대상 발굴과 민간자본과의 공동 투자(Co-financing)를 통한 투자 규모 확대에 있음.
- 2016년 말 현재까지 투자기구로서 GIF의 역할이 정립되지는 못하였으나, 투자 사업 발굴 및 민간투자제도 전파 등을 통하여 약 20억불 규모의 시범 프로젝트 풀을 발굴하는 중임.
- 유럽부흥개발은행의 Equity Participation Fund⁴⁾는 민간 부문의 지분 투자를 유도할 수 있는 파트너십펀드(partnership fund)의 특징을 가지고 있음. 이에 따라 투자로 참여하는 민간 투자자는 유럽부흥개발은행의 투자 기술, 협상력, 다국적 포트폴리오 및 접근하기 어려운 인프라 투자 기회를 누릴 수 있는 장점이 존재함.
- 유럽부흥개발은행이 100% 투자 지분으로 GP(General Partner)를 설립하고, 그 중 30% 지분에 대한 배당스왑(Equity Return Swap)을 민간투자자들이 참여한 Equity Participation Fund가 매입하는 구조로, 민간투자자는 유럽부흥개발은행의 투자 의사 결정에 따라 출자하는 구조임.
- 아시아인프라투자은행은 인프라 투자에 특화된 개발은행이라는 특징을 가지며, 납입자본금 500억불(수권자본금 기준 1,00억불)의 20배에 달하는 레버리지를 허용⁵⁾하여 총투자규모를 극대화 시키는 전략을 취함.

■ 인프라투자 플랫폼의 적극적인 참여와 활용 필요

- 글로벌 금융위기 이후 심화되고 있는 보호무역주의와 저유가 등으로 해외 건설 및 투자 위험이 증가된 환경에서 투자 플랫폼과 같은 포괄적 안전망의 중요성이 부각됨.
- 정부는 인프라투자 플랫폼과 공적개발원조(ODA)를 연계하여 우리나라가 주도적인 역할을 선점할 수 있는 방안을 모색해야 함. 민간(건설회사, 공기업 및 재무투자자)은 민간투자 경험과 전문성을 활용하여 투자플랫폼에 참여할 수 있는 네트워크 역량을 공유해야 함.

박수진(연구위원 · jin@cerik.re.kr) · thsohn@cerik.re.kr

4) 목표 펀드 규모는 7.5억 유로이며, 목표수익률은 15%(IRR)를 기준으로 함.

5) 따라서 타 개발은행이 AAA등급의 채권만 제공하는 것과는 달리 AIIB는 비교적 높은 리스크와 수익률을 제공하는 차별화된 채권도 발행하는 전략을 계획함.

미국의 400대 종합건설기업 및 건설 시장 동향¹⁾

- 향후 정부의 인프라 투자 및 대형 건축 사업 등으로 안정적 시장 예상 -

■ 2015년 미국 400대 종합건설업체²⁾ 매출, 2014년 대비 3.7%p 늘어난 3,441억 달러

- 이 수치는 2008년 금융위기 이전 수준(3,383억 달러, 2008년)을 회복한 것임.
 - 내수시장은 약 2,944억 달러로 전년대비 9.5%p 상승하였음.
 - 반면에 해외시장은 전년대비 21.1%p가 감소한 497.9억 달러를 기록함.
 - 해외시장의 저조는 광물 등 채굴, 석유화학, 발전 등의 발주 저조에 따른 것으로 나타남.
- 벡텔은 2015년에도 400대 종합건설업체 가운데 매출 1위를 기록하여 18년 연속으로 종합건설업계 수위를 차지함.
 - 해외 시장에서 벡텔은 저 유가와 광산 부문의 저조 등으로 매출 감소를 겪고 있음. 또한, 중국 경제의 둔화로 말미암은 설비가격 하락은 벡텔의 해외 시장까지 영향을 준 것으로 나타남. 이러한 기조는 몇 년간 지속될 것으로 전망됨.
 - 반면에 벡텔의 내수시장 전망은 희망적인 것으로 나타남. 특히, LNG 터미널 등의 프로젝트와 화력 및 원자력 발전소 운영 중단에 따른 복합화력 발전소 프로젝트에서 수주 기회가 높을 것으로 예상함.
- 타 기업의 관계자 역시 미국의 건설경기는 일반 경제 지표와 달리 늦은 시차를 가지고 있으며, 급격한 시장 변화는 없을 것으로 판단하고 있음. 또한 향후 시장 상황에 대해서도 낙관적일 것으로 예상함.

■ 건축 부문은 초고층 사업 등 대형 사업 발주로 최근 견고한 성장세 유지

- 최근 미국에서 다수로 발주된 사업 규모 10억 달러 이상의 초고층 건물은 공기가 길어 오랫동안 안정된 매출을 기록하는데 긍정적인 역할을 함.
 - 특히 미국의 초고층 빌딩 분야의 1위 업체인 터너사(전체 순위는 3위)는 이러한 초대형 사업에 힘

1) 2015년 미 400대 종합 건설기업의 동향은 ENR지가 매년 발간(2016.9월 마지막 주)하는 “The Top 400 Contractors”를 참고로 하여 작성한 것임.

2) 여기서 종합건설업체는 종합시공업체인 general contractor와 설계와 시공을 모두 수행하는 engineering constructor를 통칭함.

입어 2018년까지 관련 분야에서 우수한 성과를 보일 것으로 예상함.

- 스칸스카(빌딩 부문 6위, 전체 7위) 역시 DPR(빌딩부문 15위, 전체 20위)과 조인트 벤처로 수행하는 애플 캠퍼스 사업을 통해 내수 시장 건축 부문에서 양호한 성과를 거둠.

■ 교통 인프라 부문은 『교통재정비법(FAST)³⁾』으로 인해 안정적 발주 기대

- 『교통재정비법』을 계기로 인프라 투자는 경제 활성화 및 경쟁력 증대를 위한 수단이라는 인식이 확산된 것으로 평가됨. 『교통재정비법』을 통해 향후 5년간 총 3,050억 달러가 투자될 것으로 예상함.
- 특히 미국의 인프라 재건에 대대적 투자를 선언한 트럼프의 공약을 감안할 경우 교통 인프라 부문에 대한 투자액은 더욱 늘어날 것으로 판단됨.
- 그동안은 선진국 정부가 대부분 그렇듯 자원 확보가 쉽지 않아 인프라 정비가 쉽지 않았음. 미국도 많은 주에서 주유세 증세 및 인센티브 등 소극적 세제 정책을 통해 인프라 투자의 재원을 마련하려는 시도가 있었으나 실효성을 가지지 못했음.
- 최근 DOT(Department of Transportation)는 급증하고 있는 교통 인프라의 재건 목록을 마련하고 이 가운데 몇 개의 주요 프로그램은 이미 시행함.
- 현재 전국적으로 도로, 고속철도, 공항 등의 신규 및 정비 사업이 재개되고 있음.

■ 발전 부문은 친환경 부문으로 진화하고 있으며, 원자력 발전소 건설은 2곳뿐

- 미국의 발전 부문은 천연가스(Natural Gas) 발전 플랜트가 여전히 주종을 이룸.
- 2030년까지는 천연가스 발전의 활용 기조에 큰 변화가 없을 것으로 예상함. 관련 기술은 대용량화, 고효율화, 생산량 증대 방향으로 변화되고 있음.
- 현재 미국의 대규모 원자력 발전소 건설은 2곳(조지아주와 사우스 캐롤라이나주)에서 이루어지고 있으며 모두 플로어(발전 부문 6위, 전체 2위)가 수주함.
- 플로어는 원전의 경우 소형모듈원전(Small Modular Nuclear Reactor)에 집중할 계획임.

최석인(기술정책연구실장 · sichoi@cerik.re.kr)

3) 미국은 낙후된 교통 인프라 시스템의 문제를 해결하기 위해 2015년 12월 교통재정비법(FAST Act, Fixing America's Surface Transportation Act)을 제정함.

노후 인프라 관리 기본법을 제정하자

국민과 언론은 건설사업의 신규 추진에 대해 호의적 반응을 보이지 않는다. 이에 반해 노후 인프라의 내진보강 등과 같은 안전투자에 대해서는 필요성을 인식하고 있다. 정부는 올해 학교와 SOC 내진보강에 약 4,200억원을 투입한다고 발표했다. 이는 2단계 내진보강 계획상 2017년도 투입 예산의 절반을 약간 상회하는 정도의 작은 규모다.

정부는 지난 2015년과 2016년에 각각 약 12조원 규모의 추경을 편성했다. 2017년이 시작되자마자 추경 편성의 필요성에 대해 정부와 국회는 상호 공감대를 형성했다. 하지만, 세월호 참사 이후 공론화된 노후 인프라 성능개선 투자 등 안전예산이 지난 추경 편성에 얼마나 반영되었을까. 건설 부문 추경은 대부분 신규 건설사업의 차년도 일감을 앞당겨 오는 것이 전부였고, 안전예산의 추경 반영은 미미했다.

건설 당시 낮은 성능기준을 적용하였던 노후 인프라의 성능개선 비용에 대한 투자계획은 어떻게 수립해야 할까? 적정 비용을 산정하기 위해서는 우선적으로 노후 인프라를 대상으로 조사·진단·평가를 실시하여 정확한 노후화 상태를 파악해야 한다. 이를 근거로 경제적이고 적절한 개량 수준(목표 성능)을 설정하고 소요비용을 산정한 후 개량투자계획을 수립해야 한다. 이러한 업무 프로세스가 그동안 제도화되지 않았고, 개량투자계획 수립에 소요되는 비용을 마련하지 못했다. 이것이 본 예산과 추경예산 편성에 노후 인프라 개선 관련 예산이 포함되지 못한 가장 큰 원인이라고 필자는 판단한다.

최근 들어 철도 시설개량 투자계획이 수립

되고 있다. 광역철도는 물론 도시철도도 포함되었다. 이는 중앙정부가 지자체와 머리를 맞대고 노후 인프라의 문제점과 해결방안을 같이 논의하는 협업의 모범적인 사례로 꼽힌다. 도시철도의 관리 주체는 이구동성으로 해결방안에 재원 조달방안이 포함되지 않은 정부 대책은 결코 작동되지 않을 것이라고 강조한다.

인프라는 국가 경쟁력의 근간이자 국부(國富)의 원천이다. 인프라 가치를 최상으로 유지하는 것은 중앙정부와 지자체의 기본 책무다. 노후 인프라 자산관리 제도 마련이 필요한 시점이다. 영국 등 선진 국가는 노후 인프라 관리에 대한 거버넌스를 확립하는 제도를 마련하고 컨트롤타워를 갖추고 있다. 우리나라의 라이프라인 인프라(교통, 수자원, 에너지, 통신 등)는 개별 부처별로 흩어져 있고 또한 개별법으로 규정되어 있다. 이러한 현실은 융복합 기술 적용과 목전에 닥친 4차 산업혁명 시대를 대비하는 데 큰 장애요인이다. 우리나라 노후 인프라 현황을 고려할 때 ‘기본법’ 성격의 노후 인프라 자산관리 제도와 관련한 법 제정이 불가피하다. 여기에는 4차 산업혁명과 같은 국가 미래전략과의 연계성을 통한 일자리 창출과 국가경쟁력 강화 방안이 규정되어야 한다. 또한 부담금·정책금융·민자유치 등 다양한 재원 조달 방식도 포함되어야 한다.

노후 인프라를 안전하고 스마트한 인프라로 바꾸는 것이 ‘안심 국토 만들기’와 ‘내수 활성화’라는 정책 목표를 달성하는 주요 수단임을 알았다면 더 이상 지체해서는 안 된다. <건설경제, 2017. 1. 12>

이영환(연구본부장 · yhlee@cerik.re.kr)