건설동향브리핑[1] – 건설 정책 및 경영 동향

KICEM

한국건설산업연구원

Ⅰ. 건설 정책 동향

1. 제11차 투자 활성화 대책의 주요 내용과 평가

건설동향브리핑 제1600호(2017.03.07.) 허윤경 연구위원

■ 현장 대기 프로젝트 및 지역경제 활성화 지원

정부는 지난 2월 27일 제 11차 무역투자진흥회의를 통해 '투자 활성화 대책'을 발표했다. 금번 투자 활성화 대책에는 ① 현장 대기 프로젝트 지원, ② 지역경제 활성화, ③ 생활밀착형 산업 투자여건 개선, ④ 고령사회 유망 산업 육성 등 4가지 주요 추진방향이 선정되었다. 우선 기업의 투자 의지에도 불구하고 규제 또는 기관 간 이견 등으로 현장에서 대기중인 2.1조원 규모의 5개 기업 투자 프로젝트 – 증평 교육 · 레저 융복합특구 개발, 진도 · 안산 해양 리조트사업, 여수 경도 해양 리조트 사업 등 – 를 지원하고, 지역 경제 활성화를 위해 남해안 광역관광 지원, 케이블카, 친환경차 충전 인프라 사업 등을 추진할 계획이다.

■ 생활밀착형 산업 및 고령사회 유망 산업 육성

생활밀착형 산업의 투자 여건 개선을 위해 야영장 확충, 대피소 · 등산로 정비 등 등산 · 캠핑 문화 정착을 지원하고, 주차 공유 산업 활성화 유도, 주류 산업의 경쟁력 강화를 지원할 예정이다. 또한 빠르게 현실화되고 있는 고령사회에 유망한 산업을 선제적으로 육성하기 위해 고령친화산업 지원, 장사서비스 규제 완화 등이 추진된다. 저소득 독거노인을 위한 '공공실버주택' 공급을 확대하고, 세대 혼합형 거주를 위해 고령자 맞춤형 주거서비스를 제공하는 '시니어 뉴스테이 단지'가 조성된다. 또한 민간 노인복지주택 활성화를 위해 절차를 간소화할 예정이다.

■ 실효성 담보할 수 있는 추가 조치 기대

정부는 민간투자 유도 및 신사업의 육성을 위해서는 인프라 정비가 우선되어야 하는 점을 인식하고, 실효성을 담보할 수 있는 구체적 실행 방안을 제시해야 할 것이다. 금번 대책에는 152개에 달하는 정책 과제가 선정되었으나 백화점식 나열에 그치고 있다는 평가도 존재하며, 일부 기 선정된 과제가 포함되어 있으나 구체적 실행 방안이 부족해 정책 실효성에 대한 비판이 있다. 또한 관광 활성화, 친환경차 육성, 고령화 사회 대응 등을 위해서는 지능형 도로, 입지 · 건축규제 개선, 장벽 없는 설계 등 인프라 개선이 선행되어야 할 것이다.

2. 시공책임형 건설사업관리제도 도입 동향과 정책 과제

건설동향브리핑 제1595호(2017.01.23.) 김우영 연구위원

■ 시공책임형 건설사업관리 제도의 취지

시공책임형 건설사업관리는 미국이나 글로벌 시장에서 통용되고 있는 CM at Risk 또는 CM/GC라고 불리는 발주 방식을 국내에 도입함으로써 국내 건설기업들이 기술경쟁력을 갖출 수 있는 장을 만들고자 한 것이다. 미국 CM at Risk 기업의 2015년 매출이 국내 건설 기성 총액과 유사한 1,030억 달러 규모로,

1) 한국건설산업연구원에서 주간으로 발간하는 「건설동향브리핑」은 건설 정책 · 경제 · 경영 이슈와 관련 정보 등을 제공하고 있습니다. 학회지 [CEM Info] 섹션에서는 「건설동향브리핑」 최신호 일부를 요약하여 게재하고자 합니다. 소개된 전문은 www.cerik.re.kr에서 확인하실 수 있습니다.

CM at Risk 시장도 지속적으로 성장하고 있다.

■ 국내 도입 현황

최근 국내 몇몇 선도 업체들이 국내외에서 Pre-con서비스로 대표되는 CM at Risk 방식의 사업을 수행하며 자체적인 기술력을 확보하기 시작하였다. 이와 같은 민간의 추세에 힘입어 국토교통부가 최근 몇 년간 CM at Risk의 도입에 대한 검토를 수행하였으며, 지난해 말 LH공사는 시범 사업 발주 준비를 마치고 국내 최초로 "시공책임형 건설사업관리 방식 특례운용기준"을 마련하여 기획재정부의 승인을 얻기도 하였다.

일반적으로 계약자와 발주자는 계약적 이해관계에 있어 상호 적대적일 수밖에 없지만, CM at Risk는 공동의 이익 추구를 가능하게 한다는 점이 다른 발주방식과 차별화된다. 그러나 LH공사가 제시한 '운용기준'에는 계약자의 동기를 유발할 수 있는 조항이 없고, 원가절감을 통한 수익 공유만을 다루고 있어 계약자의 원가절감 노력을 끌어내기에 한계가 있다. 또한 CM at Risk의 GMP 설정은 고정된 계약금액이라기 보다 계약자를 구속하는 상한선으로서 그 이하의 금액으로 사업을 완료하도록 독려하기 위한 기준이나, '운용기준'의 계약 관련 조항은 실시설계가 완료된 공종별로 시공계약을 진행하도록 되어 있어, GMP의 취지와는 달리 원가 절감의 여지가 적다.

■ 개선 방안

국내 공공발주제도의 울타리 안에서 CM at Risk의 원래 취지를 살리는 것이 쉽지 않다는 점을 감안하더라도, 현재의 기준을 개선할 여지는 있어 보인다. 낙찰자 선정기준에 기존 사업에서 발주자의 원가를 절감하고 공기를 단축한 실적을 중요한 평가기준으로 정의하여 장기적 관점에서 계약적 신뢰를 구축할 동기를 제공해야 한다. 또한 설계의 일정한 시점에 계약자와 합의되는 GMP를 설정하도록 하여 설계완성도 제고를 통한 원가절감 여지를 둘 수 있어야 한다.

3. 통계로 본 건설 사망 재해 현황 및 정책 과제

건설동향브리핑 제596호(2017.02.06.) 최수영 연구위원

■ 국내 건설 안전사고 현황 파악은 재해 저감 대책 마련을 위한 첫걸음

안전보건공단의 통계 자료에 따르면, 2015년 493명의 근로자가 건설현장에서 사망하였으며, 이는 전 산업 사망 재해자 1,810명의 27.2%를 차지하는 수치이다. 건설산업의 사망만인율(근로자 1만명 당 발생하는 사망자수의 비율)도 1.47‰로 전 산업 사망만인율 1.01‰보다 1.45배 높아 건설근로자가 사망할 확률이 전 산업 평균보다 1.45배 높은 곳으로 나타났다.

■ 국가별 사망만인율 비교 · 분석 결과

국내 건설산업의 사망만인율은 점차적으로 줄어들고 있지만, 타 국가에 비해 여전히 높은 수준이며, 사망 재해가 일어날 확률도 타 국가에 비해 매우 높은 것으로 분석되었다. 2010년~2014년의 국내 건설산업 평균 사망만인율은 1.88‰로, 미국(0.97‰)의 1.9배, 영국(0.22‰)의 8.7배, 싱가포르(0.64‰)의 2.9배 높은 것으로 나타났다. 전체 산업 대비 건설산업의 사망만인율(상대적 건설산업 사망만인율)을 보면, 국내 건설산업과 전 산업 사망률의 차이는 타 국가에 비해 높지 않은 것으로 조사되었다.

〈표〉 국가별 사망만인율 분석 결과

구 분		2010	2011	2012	2013	2014	5년 평균
건설산업 사망만인율(‰)	한국	1.91	2.01	1.78	2.21	1.50	1.88
	미국	0.98	0.91	0.99	0.97	0.98	0.97
	영국	0.25	0.19	0.21	0.24	0.19	0.22
	싱가포르	0.81	0.53	0.59	0.70	0.55	0.64
전 산업 사망만인율(‰)	한국	1.55	1.47	1.20	1.25	1.08	1.31
	미국	0.38	0.37	0.36	0.35	0.37	0.37
	영국	0.05	0.05	0.04	0.04	0.04	0.04
	싱가포르	0.22	0.23	0.21	0.21	0.18	0.21
상대적 건설산업 사망만인율	한국	1.23	1.37	1.48	1.77	1.39	1.45
	미국	2.58	2.46	2.75	2.77	2.65	2.64
	영국	5.06	4.27	5.44	6.58	4.89	5.25
	싱가포르	3.68	2.30	2.81	3.33	3.08	3.04

■ 국내외 사망 재해 분석이 주는 시사점

국내외 모두 건설산업의 사망만인율이 타 산업에 비해 높은 편이지만, 그 차이는 국내의 경우가 선진국에 비해 상대적으로 낮은 것으로 나타났다. 이는 국내와 해외 모두 건설산업 분야의 사망재해 발생 가능성이 타 산업에 비해 높음을 반증하며, 상대적으로 재해 발생 가능성이 높은 산업 분야의 경우에는 안전 예산, 안전 교육 등에서 차별화된 정책 수립이 필요함을 시사한다. 건설산업과 전 산업의 사망만인율 차이는 각 나라의 산업구조와 밀접한 관계가 있는 것으로, 상대적 건설산업 사망만인율

2) 2015년 6월에 출범한 투자협의체로 산업은행이 사업주선 및 금융자문을, KDB인프라자산운용이 투자운용을 맡으며, 참여기관들이 자금을 납입한다. KDB인프라자산운용이 제안하는 사업건에 대한 투자 여부를 개별적으로 승인하며, 참여기관들은 연기금, 보험회사, 은행 등 18곳으로 이들 기관들은 14조 5000억 원의 투자한도를 약정하였다.

분석 결과는 국내 산업구조가 선진국들에 비해 후진국 수준임을 암시하는 것으로 볼 수 있다.

Ⅱ. 건설 경영 동향

1. 인프라 투자 활성화를 위한 국제공조 동향

건설동향브리핑 594호(2017.01.16.) 박수진 연구위원

■ 국제사회는 효율적인 인프라 투자를 통한 경기회복을 도모

G20 정상회의(2013~2014)는 양질의 인프라가 경제성장과 생산성 향상에 기여한다는 인식 하에 민간자본을 인프라 투자에 효과적으로 유치하는 방안을 주요 의제 중 하나로 논의하였으며, 2013년 APEC 정상회의에서도 인프라 투자와 민관협력사업(PPP) 확대를 위한 'APEC 인프라 개발 · 투자 다년계획 협력 분야'를 발표한 바 있다.

■ 다자간개발은행, 인프라투자 플랫폼 강화 또는 신설

인프라투자 플랫폼은 유럽개발은행의 PF모델, 세계은행그룹의 GIF모델, 유럽부흥개발은행의 EPF모델 등이 있으며, 아시아인프라투자은행도 4가지 유형의 모델을 제시한 바 있다. 유럽개발은행의 PF모델은 프로젝트 준비단계부터 공동 지분 투자, PF 대출, 프로젝트 자문 등 여러 가지 형태로 투자에 참여하는 것으로, PF대출은 향후 유럽개발은행의 신용보강을 바탕으로 공개 자금 시장에서 채권으로 재조달되는 경우도 있다.

세계은행그룹의 GIF는 2014년 2억 달러의 자본금으로 출범하였으며 적극적인 투자대상 발굴과 민간자본과의 공동 투자를 통한 투자규모 확대를 목표로 하였으나, 2016년 말 현재까지 투자기구로서 역할이 정립되지는 못하였으며, 투자사업 발굴 및 민간투자제도 전파 등을 통해 약 20억 달러 규모의 시범 프로젝트 풀을 발굴중에 있다.

유럽부흥개발은행의 EPF는 민간 부문의 지분 투자를 유도할 수 있는 파트너십펀드의 특징을 가진다. 이에 따라 투자로 참여하는 민간투자자는 유럽부흥개발은행의 투자 기술, 협상력, 다국적 포트폴리오 및 접근하기 어려운 인프라 투자 기회를 누릴 수 있는 장점이 존재한다. 아시아인프라투자은행은 인프라 투자에 특화된 개발은행이라는 특징을 가지며, 납입자본금 500억 달러의 20배에 달하는 레버리지를 허용하여 총투자규모를 극대화시키는 전략을 취하고 있다.

■ 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 부각되고 있다. 정부는 인프라투자 플랫폼과 공적개발원조(ODA)를 연계하여 우리나라가 주도적인 역할을 선점할 수 있는 방안을 모색해야 한다. 민간(건설회사, 공기업 및 재무투자자)은 민간투자 경험과 전문성을 활용하여 투자플랫폼에 참여할 수 있는 네트워크와 역량을 공유해야 한다.

2. 빅데이터를 활용한 건설 안전사고 저감 방안

건설동향브리핑 599호(2017.02.27.) 유위성 연구위원

■ 건설공사 기술력 및 관리 역량 개선 노력에도 불구, 건설 안전사고 지속적 증가

건설공사가 대형화 · 복잡화되면서 건설업 재해자수도 타 산업에 비해 여전히 높은 수준으로 분석되어 기존의 안전관리 체계를 개선하기 위한 노력이 여전히 절실하다. 2015년 건설업 재해 현황을 살펴보면, 건설공사에 부정적 영향을 끼치는 사망재해자수가 약 45.7%로 제조업보다 약 1.7배 높았다. 또한 건설업 재해자의 94%, 사망자의 88%가 관련 공사에 종사한지 1년 미만의 비숙련 근로자로 나타났다. 규모별로는 소규모(1~10인) 공사의 재해천인율이 대규모(1,000인 이상)보다 약 89.6배 높아 단위 공사의 특성을 고려한 차별화된 안전관리 역량 확보 노력이 필요함을 시사했다.

■ 축적된 건설 안전사고 사례, 빅데이터 기술 이용한 안전관리 역량 지능화 필요

지난 15년간 한국산업안전공단에 신고된 건설안전사고는 지속적으로 증가하고 있으며, 축적된 사례 규모가 약 25만 건에 달한다. 최근 정보통신기술(ICT)의 활용 잠재력이 급성장하면서 빅데이터 분석을 통한 지능정보기술 가치가 급증하고 있다. 안전사고가 발생할 경우 축적되는 정보는 이질적(heterogeneous)이고 동적(dynamic)이기 때문에 다양한 빅데이터 분석론의 활용을 위한 인프라 확보가 필요하다. 빅데이터 기술을 활용하여 데이터를 지능화(intellectualuzation)할 경우 건설 안전사고의 선제적 예방에 큰 효과를 기대할 수 있다.

■ 지능정보기술 기반의 조기 경보 체계, 안전사고 발생률 저감 효과 기대

안전사고 발생 저감을 기대하기 위해 환경적 여건, 관리 역

량, 공사 진행상황 등에 맞춤화된 안전사고 예방 역량 확보가 선행되어야 한다. 안전사고를 조기에 인지하고 예방하기 위한 빅데이터 기반의 안전사고 조기탐색기(Big Data-based Safety Accident Protection Navigator) 구축은 근로자의 안전 확보 지원과 안전관리 역량 강화의 시금석이 될 수 있다. 또한 안전사고의 선제적 예방 역량 강화와 체계 개선은 건설공사의 생산성 향상과 건설기업의 장기적인 이윤 창출을 기대할 수 있다. 빅데이터 기반 안전사고 조기경보 기능은 건설공사 참여 주체들의 공감대 형성을 지원하고 현실적인 안전관리비 확보에 유용할 것이다.

3. 2017년 세계 인프라를 변화시킬 10대 트렌드

건설동향브리핑 598호(2017.02.20.) 박희대 연구위원

■ 2017년, 뉴노멀 지속 가운데 급속한 기술 발전의 영향 확대

지난 2016년 세계적 트렌드였던 뉴노멀(new normal) 현상이 올해에도 지속되는 가운데, 다양한 기술의 발전이 인프라 시장에도 큰 영향을 미칠 것으로 예상된다. 선진국뿐 아니라 신흥국에서도 정치적 불확실성이 이어지는 가운데, 인프라 투자를 위한 재원 확보를 위해 각국 정부들은 인프라 확충을 위한 혁신적인 방안을 모색 중에 있다. 세계 각국이 재정사업의 새로운 접근을 검토하는 가운데 공공 · 민간의 인프라 참여주체들은 세계적인 사회 · 경제 · 기술적 양상의 변화를 신중히 검토할 필요가 있다.

■ 세계 인프라를 변화시킬 10대 트렌드

(1) 에너지, 교통, 기술의 융합 : 태양열 발전 효율의 향상으로 아프리카의 대규모 전력망 및 발전설비 필요성이 감소하였으며, 무선통신 기술 발전으로 각국의 유선통신 네트워크 구축 수요가 감소하였다. 각국 정부는 인프라 수요에 대응하는 한편 저탄소 기조 달성을 위해 재생에너지 투자를 추진하는 등 전체론적인 관점에서 정책을 추진해야 한다. 따라서 여러 부처 간 통합 의사결정 및 정책수립 지원이 가능한 새로운 조직이 필요하다.

(2) 포퓰리즘 정책의 영향 증가 : 영국의 브렉시트, 인프라 재건이 화두였던 미국의 대선, 브라질 탄핵 등의 기저에는 포퓰리즘의 확산이 있으며, 이는 각국의 인프라 투자에도 영향을 미칠 것으로 전망된다. 이러한 추세는 각국 정부의 인프라 투자예산 증가, 보호주의의 확산, 인프라 투자 우선순위의 변화에도 영향을 미칠 것이다.

(3) 소비자행동(consumer behavior)의 중요성 강화 : 최근의 세대는 교통수단 결정 시 비용, 편의 뿐 아니라 환경영향도 중요하게 판단하며, 대중교통 발전 및 공유경제 도래로 차량 보유 필요성이 예전보다 감소하였다. 이제 정부의 인프라 투자 및 계획 수립은 현재와 미래 세대의 인프라 수요에 기반한 'bottom-up'의 접근이 필요하다.

(4) 사회 · 환경적 영향에 대한 관심 증대 : 정부로 하여금 인프라 투자 시 재무적 편익 뿐 아니라 사회 · 환경적 편익을 고려할 것을 요구하는 움직임이 증가하고 있으며, 투자기관들도 이러한 공공의 요구가 미칠 영향력을 점차 중요하게 인식하고 있다.

(5) 기술 발전으로 인한 인프라 생산성 향상, 그리고 낙후(뒤처짐) 위험 : 무인주행 자동차, 하이퍼루프의 시운전 등 기술 발전을 고려한 미래 인프라 수요 검토가 필요하며, 이러한 기술적 변화에 대응하지 못하는 인프라 기업들은 경쟁력이 약화될 것이다.

(6) 기존 인프라의 활용 극대화 : 높아진 인프라 수요를 기존의 인프라로 감당할 수 있는 아이디어가 필요하다. 출근시간 시차제, 부분 유료운영 등 운영 측면, 신호체계 개선을 통한 철도 배차간격 단축, 유지관리 체계 개선을 통한 고장률 감소 등 기술적 측면 등 다양한 접근이 필요하다.

(7) 재원조달 패러다임의 변화 : 부족한 재정을 보완하기 위한 다양한 인프라 투자 혁신방안이 검토되고 있다호주에서는 정부 소유 자산의 매각을 통해 신규 인프라의 초기투자비용을 마련하고, 해당 사업의 리스크가 낮아진 운영 단계에서 이를 다시 민간에 이양하는 등의 방안이 시행된 바 있다.

(8) 신용보강(credit enhancement)기구의 역할 충실화 : 인프라 투자 지원을 위해 설립된 다국적 신용보강기구들의 실질적인 인프라 지원 효과가 미흡했다. 민간 투자기관의 지분확보 및 직접투자 허용 등을 통해 보다 많은 사업 추진을 지원할 수 있도록 적극적인 신용보강 노력을 수행해야 한다(영국 UK Guarantees Scheme 사례).

(9) 인프라 투자시장의 융합 : 투자기관이 운영조직을 마련하고, 건설기업과 개발기업들이 투자부서를 마련하는 등 인프라 투자조직의 규모와 기능이 확대 · 융합되고 있다.

(10) 인프라 시장 글로벌화 지속 : 소비자행동의 중요성 부각 및 포퓰리즘 확산에도 불구, 인프라 투자 및 운영 경험이 많은 각국 공기업의 해외진출, 글로벌 선도기업들의 다각화 전략으로 인프라 '공급' 부문의 글로벌화는 지속될 것으로 예상된다.