http://www.cerik.re.kr

건설동향브리핑

CERIK

제669호
2018. 7. 30

정책동향

- 공정위의 최근 하도급 규제 강화 정책의 주요 내용과 우려
- 건설 환경 변화에 따른 건설인력 정책 과제

시장동향

- 2/4분기 건설투자의 경제 성장 기여율 분석

산업정보

- 건설 안전사고 조기경보 기능 확보 방안
- 일본 공공공사 프로세스와 시사점

연구원 소식

건설논단

- 2019년 정부 예산 편성, 경기 안정화에 초점 맞춰야

한국건설산업연구원
Construction & Economy Research Institute of Korea

공정위의 최근 하도급 규제 강화 정책의 주요 내용과 우려

– 처벌 중심의 규제 강화보다는 공정한 경쟁 환경 구축을 위한 합리적 규제 마련해야 –

공정위, '원 스트라이크 아웃제' 도입 등을 포함한 「하도급법」 시행령 개정안 입법 예고

- 지난달 16일 공정거래위원회(이하 공정위)는 입법 예고를 통해 수급 사업자 보호 강화를 위한 「하도급법」 시행령 개정안을 발표함(<표 1> 참조).
  - 이 중 '원 스트라이크 아웃제'는 하도급대금 부당 감액·기술 유용에 대해 단 한 차례의 고발 조치로 원사업자의 공공공사 입찰 참여를 제한하는 법안임.
  - 이번 개정안 대부분은 정부가 지난해 말 발표한 '하도급거래 공정화 종합대책'에서 제시한 사안의 구체적인 조치 실행 방안과 최근 개정된 「하도급법」에 따른 위임 사항을 담고 있음.

<표 1> 하도급법 시행령 개정안(2018.7.16)의 주요 내용

개정 사항		세부 내용
법 위반 행위 억지력 제고를 위한 벌점제도 보완	하도급대금 부당 결정·감액 부과 벌점 상향	• 하도급대금 부당 결정·감액, 기술 유출·유용 행위에 대한 고발 조치에 부과되는 벌점을 기존 3.0점에서 5.1점으로 상향 - 한 차례의 고발 조치만으로 누적 벌점 5점이 초과되기에 공공 입찰 참여가 제한되는 '원 스트라이크 아웃제' 도입
	기술 유출·유용 행위 부과 벌점 상향	
	보복 행위 부과 벌점 상향	• 보복 행위에 따른 과징금 조치 시 부과되는 벌점을 2.5점에서 2.6점으로 상향 - 3년 간 두 차례의 과징금을 부과 받는 경우 벌점 5점을 초과하기에 공공 입찰 참여가 제한되는 '투 스트라이크 아웃제' 도입
서면 실태조사 방해 행위에 대한 과태료 부과 기준 신설		• 법인의 경우 최근 3년 간 과태료 처분 횟수에 따라 과태료 금액 가중(1,000만~5,000만원) • 양벌 규정에 따라 개인의 경우도 과태료 처분 횟수에 따라 과태료 금액 가중(100만~500만원)
기술 자료 관련 서류 보존 기한 연장		• 하도급법 개정에 발맞추어 시행령 개정을 통해 원사업자가 수급사업자에게 기술 자료를 요구한 경우 보존해야 하는 서류들의 보존 기한을 거래 종료 후 '3년'에서 '7년'으로 연장
기술 자료 요구시 사용 기간, 반환·폐기 방법 등 서면 기재 의무화		• 원사업자가 수급사업자에게 기술 자료를 요구하는 경우 서면을 통해 '기술 자료 사용 기한', '기술 자료 반환일 또는 폐기일', '반환 또는 폐기 방법' 명시 의무화
건설 하도급대금 지급보증 면제사유 축소		• 원사업자의 신용평가 등급에 관계 없이 공사 대금 지급 보증 발급 의무화
정액 과징금 기본금액 상한 인상		• 법 위반 금액이 산정되기 곤란한 경우에 부과되는 정액 과징금의 기본금액 상한을 기존 5억원에서 10억원으로 2배 상향

- 또한 공정위는 기자 간담회를 통해 공기 연장으로 원도급 금액 증액 시 하도급 금액을 의무적으로 증액하도록 규정함과 더불어, 원도급 금액이 증액되지 않더라도 공기 연장 시 수급사업자에게 하도급대금 변경 요청 권한을 부여하는 추가적인 법률 개정 방향을 발표함.[1)]

1) 이 외에도 지난 13일 고시 제정(하도급법상 요구가 금지되는 경영상 정보의 종류 고시)을 통해 정당한 사유 없이 원사업자가 수급사업자에게 요구해서는 안 되는 경영상의 정보를 구체적으로 규정·제시(① 재료비·인건비 지급 내역이 기재된 원가 정보, ② 다른 사업자에게 납품하는 물품의 매출 정보, ③ 거래처 명부 등 영업 관련 정보, ④ 제품 생산·판매 계획 등 경영전략 정보 등).

이번 개정안 또한 제조업 시각의 원사업자=대기업, 수급사업자=중소기업=사회적 약자의 프레임에 갇혀 건설업 적용 시 부작용 발생 우려

- 「하도급법」은 전 산업을 대상으로 시행하는 법률이기에 타 법률을 통한 하도급 규제가 이미 산업에 정착해 있고, 원·하도급자가 대부분 중소기업인 건설업의 특성을 고려할 때 이번 공정위의 하도급 규제 강화 정책은 현업 내 많은 혼란을 양산할 것으로 우려됨.
- 첫째, 일반적으로 하도급 계약에서는 양측의 주장이 엇갈리는 갈등과 분쟁의 소지가 많고 원·수급사업자 간 특수한 거래 조건 등이 장기간 형성되는 사례가 빈번함에도 소송 등을 통한 법률적 판단 기회를 배제한 채 공정위 고발 조치만으로 영업 규제를 시행하는 것은 과도한 규제임.[2)]
- 둘째, 부당한 경영간섭 금지를 막기 위한 조치의 경우 고시 제정에도 세부 사례별 가이드라인 제시가 미흡하기에 입찰 및 현장 운영 시 원사업자의 정당한 권리를 과도하게 제한할 가능성이 큼. 최근 협업 기반의 선진 발주제도 도입과도 배치되어 산업 경쟁력 저하가 우려됨.[3)]
- 셋째, 일반적으로 민간 발주자의 경우 원도급 금액 증액을 허용하지 않는 것이 관례인 상황을 고려할 때, 원도급 금액 증액까지 이르지 않는 경우에도 하도급대금 변경 요청권을 수급사업자에게 부여하고 협상을 강제하는 것은 원사업자 일방의 피해만을 강요하는 것임.
- 넷째, 하도급대금 지급보증 면제 사유 축소 정책은 제도 도입의 취지는 이해가 되나, 제도 도입의 여유 폭을 두지 않은 획일적 제도 운영으로 인해 기존 면제 기업의 과도한 부담을 야기함.[4)]

처벌 강화보다는 공정한 경쟁 환경 구축을 위한 유인책 마련으로 변화해야

- 최근 하도급 정책은 수급사업자 보호를 위해 처벌 강화 중심의 지나친 규제 내용을 포함하고 있어 원·수급사업자 모두를 고려한 합리적 수준의 제도 개선이 필요함.
  - 예를 들어 현행 원사업자가 1년 이상 표준하도급계약서를 사용할 경우 벌점을 경감하는 규정을 정비해 1년 이내라도 사용 개월별 감점을 경감시켜 주도록 벌점 누진제를 개정하는 등 원사업자의 자율적 하도급 거래 관계 개선을 위한 유인책 마련 중심의 정책 운영을 검토할 수 있음.
  - 현재 원사업자는 PQ평가 시 신인도 가점을 위해 '국토부 상호협력 평가', '동반성장위원회 동반성장지수 평가', '공정위 공정거래협약 이행실적 평가' 등 유사한 내용을 매년 중복 평가받고 있음. 따라서 원사업자의 불필요한 행정 소요 방지를 위한 유사 평가 일원화 등도 검토해야 함.[5)]

전영준(부연구위원 · yjjun@cerik.re.kr)

2) 건설업은 그 특성상 현금 보유율이 높지 않고 타 산업에 비해 공공공사 의존도가 매우 높은 산업임. 이런 점을 고려할 때 상고심에서 공정위의 패소 가능성이 존재함에도 고발 조치만으로 영업정지 처분을 내리는 것은 사업의 영속성을 저해함.

3) 일례로 최근 도입이 확산되고 있는 책임형 CM 및 IPD 방식은 시공 이전 단계에서 수급사업자의 단가 공유를 통해 예정 공사비를 산출하고 이를 절감하기 위한 노력을 원사업자와 함께 시행하는 것이 일반적이기에 부당한 경영 간섭에 해당할 소지가 있음.

4) 기존 면제 기업의 경우 수행 중인 공사에 대한 예산 내역 편성 시 해당 보증금 발급 비용을 미계상하였음에도 불구하고, 일시에 수행 중인 모든 공사에 대한 건설 하도급대금 지급보증을 발급해야 하기에 원사업자 일방의 과도한 비용 발생과 행정력 소요가 불가피함. 이에 따라 시행령 개정 이후 계약이 체결되는 공사로 제도 적용을 차등화하는 등 보다 세밀한 정책 수립이 아쉬움.

5) 이 외에도 최근 정부의 직접시공 확대 기조와 정면 배치되는 '국토교통부의 건설업자간 상호협력에 관한 권장사항 및 평가기준' 등의 보완을 통해 기업의 불필요한 혼선 방지 노력 또한 함께 이루어져야 함.

건설 환경 변화에 따른 건설인력 정책 과제

– 4차 산업혁명과 밀레니얼 세대에 걸맞은 제도 환경 구축 필요 –

최근 우리나라 건설산업 상황은 일본 건설기술자 재구축 배경[6]과 유사

- 최근 ① 건설인력의 고령화와 현장 인력 부족, ② 4차 산업혁명에 따른 기술의 융복합화와 생산성 제고 과제의 부상, ③ '워라밸(work & life balance)'과 근로시간 단축 등이 건설산업의 핵심 이슈로 부상함.
  - 건설 기술자와 기능인력 양자 모두 전체 인력 수는 증가하였으나 30세 이하 청년층 비중은 감소함. 건설 기술자의 경우 30세 이하 청년층의 비중은 9.2%(2011년)에서 4.1%(2017년)로 하락하였으며, 건설 기능인력은 27.1%(2012년)에서 25.1%(2016년)로 하락함.[7]
  - 국토교통부는 '제6차 건설기술진흥기본계획(2018~22)'에서 스마트 건설기술을 활용한 현장 생산성 40% 향상을 목표로 설정함. 이와 같이 4차 산업혁명에 따른 건설기술의 융복합화가 진전되면서 건설 생산성 제고가 핵심 이슈로 부상함.
  - 한편, 「근로기준법」 개정안이 통과됨에 따라 300인 이상 사업장은 2018년 7월 1일부터 주당 최대 법정근로시간이 52시간으로 단축되었으며, 2020년에는 50인 이상 사업장으로 확대될 예정임.

밀레니얼(Millennials) 세대의 특성 고려한 작업 환경 개선 필요

- 4차 산업혁명 시대에 건설산업을 이끌어 나갈 인력은 1980년대 초(1980~82)부터 2000년대 초(2000~04)에 걸쳐 태어난 밀레니얼 세대임.[8]
  - 이들은 '의미 있는 일'을 중시했던 기성 세대와는 달리 '워라밸'을 가장 중요시하는 것으로 조사됨.[9] 따라서 건설현장도 '워라밸'을 구현할 수 있도록 각종 관련 제도를 개선할 필요가 있음.
  - 구체적으로는 ① 현장배치 기술자 교체 조건의 명확화 및 워라밸을 고려한 교체 사유(출산, 간호, 육아 등) 인정, ② 휴일 확보 등 근로 조건 개선을 위한 적정 공기 및 공사비 보장, ③ ICT(Information & Communication Technology) 도입을 통한 업무 프로세스 개선으로 중복 보고 폐

6) 이에 대한 자세한 사항은 김민형(2018.6), 「일본 건설기술자 정책동향과 정책적 시사점」, 한국건설산업연구원의 내용 참조.
7) 이는 한국건설기술인협회와 건설근로자공제회 자료를 바탕으로 한 것임.
8) 밀레니얼 세대라는 용어는 닐 하우(Neil Howe)와 윌리엄 스트라우스(William Strauss)가 1991년 출간한 『세대들, 미국 미래의 역사(Generations : The History of America's Future)』에서 처음 사용함. 이들은 기술이 급속도로 발달한 사회에서 태어난 첫 세대로, 어린 시절부터 인터넷을 사용하여 IT에 능통함. 이들은 디지털 언어를 자유자재로 사용할 수 있다는 점에서 '디지털 네이티브(Digital Native)'라 불리기도 함(서동제, 밀레니얼 세대와 함께 일하기).
9) HRD KOREA 2018(2018.3.21), 인사(교육) 담당자 120명 대상 조사 결과 참조.

지 및 불필요한 행정 서류 간소화가 요망됨.

국가기술자격시험 및 기술자 보수교육 개선, 기술자 유입 기능인력 관리 역량 제고 교육 신설

- 청년층 인력의 건설산업 진입 촉진을 위해서는 등급 수준 결정과 취업에 절대적으로 영향을 미치는 국가기술자격증 취득을 위한 학력 및 경력 요건, 시험 내용, 그리고 합격률 수준 등에 대한 재검토와 개선이 시급함.
  - 최근 수년간 건설 기술자들의 등급별, 자격별 취업 현황을 보면 등급과 자격이 높을수록 취업률이 높았음. 등급별로는 특급이 85% 내외로 가장 높고 고급 > 중급 > 초급의 순이었으며, 자격별로도 기술사의 취업률이 80%대 후반으로 가장 높고, 기사 > 산업기사 > 학·경력 기술자의 순임.[10]
  - 이런 상황에서 4년제 대학교의 토목 및 건축 관련 학과 학생들의 국가기술자격증 취득률은 지속적으로 하락하여 2017년 기준 전체 졸업생의 10% 내외이며, 국가기술자격의 최고 수준인 기술사는 전체 건설기술자의 3.5% 내외(2016.10)에 불과함. 국내 기술사 합격률은 일본 기술사(18% 수준)나 미국 PE(60% 수준)보다 현저히 낮은 5~8% 수준임.[11]

- 역량 제고를 위한 건설기술자 보수교육 역시 4차 산업혁명 핵심 기술의 건설업 적용과 관련된 구체적인 활용 사례를 모바일 시대에 맞는 마이크로 러닝(micro learning) 방식[12]의 콘텐츠로 개발하여 건설 기술자에게 전달하도록 개선되어야 함.

- 나아가 현재 도입을 추진하고 있는 '건설기능인등급제'를 향후 건설기술자 등급 체계인 '역량지수'와 연계시키고, 기능인력 출신 기술자의 관리 역량 제고를 위한 교육 프로그램 신설을 통해 청년층 기능인력의 실질적인 경력 경로가 확대될 수 있도록 지원해야 할 것임.
  - 우리나라의 경우 이미 역량지수(ICEC)를 통해 제도적인 경력 경로가 확대되어 있는 상황이므로 일본의 등록기간기능자(登錄基幹技能者) 사례에서와 같이 일정 규모의 공사에 한해 실질적인 현장배치 기술자로서의 역할이 가능하도록 관리 역량 제고를 위한 교육 지원이 요망됨.

4차 산업혁명 시대의 건설 생산방식 변화에 대응하는 제도 및 메뉴얼 정비 필요

- 모듈 공법의 확대, 드론·3D 프린터·로봇 등의 활용으로 공장 생산 부품 규모가 커짐에 따라 품질관리 시스템 구축과 부실시 책임 소재를 명확히 할 필요가 있음. 또 ICT 기술의 건설현장 접목을 위해 다양한 시공 매뉴얼들이 새로운 생산체계에 맞도록 정비돼야 할 것임.

김민형(선임연구위원 · mhkim@cerik.re.kr)

10) 이에 대한 보다 자세한 사항은 김민형(2018.4), "건설산업 일자리 변화 전망", 토목학회 정책토론회 내용을 참조할 것.
11) 미래창조과학부(2016.12), "제4차 기술사제도 발전 기본계획(2017~19)".
12) ATD International Conference & Expo(2018.8.6~9).

2/4분기 건설투자의 경제 성장 기여율 분석

– –3.4%로 14분기래 최저치, 경제 성장 및 취업자 증가세 둔화에 결정적 영향 –

최근 건설투자 증가세 급격히 둔화, 경제 성장 및 일자리 창출 버팀목 역할 축소

- 지난 2~3년간 국내 경제 성장을 주도해온 건설투자의 증가세가 최근 급격히 줄어들면서 국내 경제의 성장세 둔화에 결정적 영향을 미침.
  - 건설투자의 전년 동기 대비 증가율은 2016년 10.3%, 2017년 7.6%, 2018년 1/4분기 1.8%, 2/4분기 -0.7%로 빠르게 하락
  - 2016~2017년 상반기 동안 건설투자의 경제 성장 기여율은 50% 이상(2016년 51.7%, 2017년 상반기 50.5%)을 차지하며 성장의 버팀목 역할을 해왔음. 하지만 올해 1분기에는 성장 기여율이 7.1%에 그쳤고, 2분기에는 -3.4%를 기록함(마이너스 기여율은 14분기 만임).

- 건설투자의 취업자 수 증가에 대한 기여율 역시 2016년 108.2%, 2017년 106.8%에서 2018년 1/4분기에 6.6%로 급락해 최근 취업자 수 증가세 둔화에 결정적 영향을 미친 것으로 분석됨.
  - 특히, 토목투자의 취업자 수 증가 기여율이 정부 SOC 예산 감소 등의 영향으로 5분기 연속 마이너스(–)를 기록함. 5분기 동안 총 3.9만명의 취업자 감소 효과가 발생한 것으로 추정됨.

향후 건설투자 감소 폭이 커져 경제 성장, 일자리에 부정적 영향 확대 예상

- 건설경기가 경제 성장 및 고용에 미칠 부정적 영향은 지속적으로 커질 것으로 우려됨.

- 단기적으로 2018년 하반기에는 건설투자가 전년 동기 대비 1.3% 감소하여 하반기 경제 성장률을 0.22%p 하락시키고, 취업자 수를 2.4만명 감소시킬 것으로 추정됨.
  - 하반기 건설투자가 전년 수준을 유지할 경우 올해 경제 성장률은 3% 달성이 가능할 전망이며, 하반기 실업률도 3.5%에서 3.4%로 0.1%p 개선될 것으로 예상됨.

- 중기적으로는 2018년 국내 건설수주가 14.7% 감소함에 따라 향후 5년 동안 산업 생산액이 총 52.1조원(연간 평균 10.4조원) 줄어들고 취업자 수도 앞으로 5년 동안 총 32.6만명(연간 평균 6.5만명)이 감소할 것으로 추정됨.

- 국내 건설수주는 2019년 이후에도 2~3년간 추가적으로 하락할 가능성이 커, 향후 건설경기 하락이 국내 경제 성장 및 고용에 미치는 부정적 영향은 더욱 커질 전망임.

● 한편, 중기재정운용계획상 정부 SOC 예산의 축소 계획이 그대로 이행될 경우, 향후 4년 동안 산업 생산액이 총 46.6조원(연간 평균 11.7조원) 줄고 취업자 수도 4년 동안 총 29.2만명(연간 평균 7.3만명) 감소할 것으로 추정됨.

<표 1> 향후 건설경기 침체로 인한 경제·일자리 전망

구 분		경 제	일자리
2018년 하반기 영향 전망(하반기 건설투자 1.3% 감소로 인한 영향)		- 하반기 경제 성장률 0.22%p 하락, 산업생산 3.76조원 감소(건설 1.7조, 타 산업 2.06조)	- 취업자 수 2.4만명 감소
2018년 이후 약 5년 동안 중기적 영향 전망	2018년 국내 건설수주 14.7% 감소로 인한 영향	- 향후 5년간 산업생산 총 52.1조원 감소(연간 평균 10.4조원 감소)	- 향후 5년간 취업자 수 총 32.6만명 감소(연간 평균 6.5만명 감소)
	중기재정운용계획상의 SOC 예산 감소로 인한 영향	- 향후 4년간 산업생산 총 46.6조원 감소(연간 평균11.7조원감소)	- 향후 4년간 취업자 수 총 29.2만명 감소(연간 평균 7.3만명 감소)

건설경기의 경착륙 방지로 경제와 고용에 미치는 부정적 영향 최소화 필요

● 최근 건설경기가 빠르게 하락하는 원인은 주택 부문을 중심으로 민간 건설경기가 빠른 하락세를 보이는 가운데 과거와 달리 공공 부문이 완충 역할을 해주지 못하기 때문임.

- 과거에는 거시경제와 민간 건설경기 침체시 정부가 SOC 예산 증액 등을 통해 공공부문이 경기 침체의 완충 역할을 한 반면, 2018년에는 SOC 예산이 전년 대비 14% 급감함.
- 또한, 정부가 2017년 8.2대책을 비롯해 강력한 규제를 잇달아 발표함에 따라 주택경기가 빠르게 하락하면서, 경제 성장 및 고용에 부정적 영향을 미친 것으로 판단됨.

● 향후 건설경기의 하락세가 매우 빠르게 진행되며 경착륙할 가능성이 커지고 있어 경제 성장 및 일자리에 미치는 충격이 상당히 클 전망임. 이에 맞는 이며, 대책 마련이 필요함.

- 호황 국면에서 불황 국면으로 진입하는 기간(후퇴 국면 지속 기간)이 과거에는 통상 2년 반 정도인데, 이번에는 약 1년 정도에 불과해 건설경기 하락세가 매우 빠름.

● 구체적으로 향후 정부 SOC 예산의 적정 수준 유지, 부동산 대책 수위 조절, 민자사업 활성화, 노후 인프라 시설의 성능개선, 지방선거 공약사업의 조기 추진 등이 필요할 것으로 판단됨.

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

건설 안전사고 조기경보 기능 확보 방안

– 건설공사 특성을 고려한 맞춤형 예방으로 안전사고 저감해야 –

건설업 재해 여전히 높아, 정책·제도 수립과 함께 현실적인 공사 수행 여건 개선 필요

- 건설업의 안전사고 재해자는 지속적으로 증가하여 제조업을 넘어선 상황임. 2017년 재해 현황을 살펴보면, 건설업이 전체의 28.5%를 차지함. 사고 발생 형태는 떨어짐(34.4%), 넘어짐(15.7%), 맞음(12.7%), 부딪힘(8.8%), 무너짐(0.9%)순이었음.[13]
  - 공사 금액 규모별로 살펴보면, 사망자의 33.4%가 3억원 미만의 공사에서 발생하여 소규모 건설공사의 중대재해 발생 빈도가 높은 것으로 조사됨.
  - 과거 발생했던 안전사고 사례의 방대한 데이터 속성(attribute)은 지역, 공사 종류, 공사 계절 및 요일, 공사 진행률, 기인물, 손실 일수 등에 따라 다양하게 축적되어 있지만 연속적 예방 교육과 공사의 특성에 맞춤화된 실질적인 조기경보 기능 확보가 절실한 실정임.

- 2018년 1월 국토교통부, 고용노동부 등 11개 관계 부처들은 2022년까지 중대 건설사고 재해자 수를 선진국 수준으로 저감하기 위해 4대 전략 및 15대 추진 과제를 제안함.[14]
  - 건설공사 주체별 역할 및 책임의 명확화, 고위험 분야 집중 관리, 현장 관리 및 감독의 체계화, 인프라 확충 및 문화 확산을 위한 계획 수립에 집중함.
  - 또한 사고사망만인율(노동자 1만명당 사망자 수 비율)을 2022년까지 0.27명으로 감소하기 위한 추진 체계 구축을 발표하면서 98개 세부 과제를 제시하고 있음. 하지만 관리 및 통제 역할에 집중되어 건설공사 현장 작업자의 상태 및 여건을 고려한 직접적 예방 기능은 부족함.

- 「산업안전보건법」 제30조에 의하면, 건설공사의 규모에 따라 안전관리비는 대상 금액의 1.38~3.43%로 산정되고 있지만, 낙찰률에 의해 조정되고 있어 안전관리비 현실화의 필요성이 부각되고 있음.
  - 안전관리비 확보를 위해 낙찰률과 관계없이 잠정 공사비 기준으로 산정할 필요가 있고, 특히 소규모 공사의 경우 낙찰률과 무관하게 안전관리비를 산정할 필요가 있음.

13) 안전보건공단, 2017년 산업재해 발생 현황.
14) '산업재해 사망사고 감소 대책' 보도자료, 2018.1.23.

정책 수립과 함께 공사 전 기간 동안 모니터링할 수 있는 조기경보 기능 확보해야

- 연속적 모니터링과 조기경보(Early Warning) 기능 확보는 공사의 특성과 작업 형태에 대한 선제적 분석을 위해 필요함.

- 「건설기술진흥법」에 따른 '안전관리계획서'와 「산업안전보건법」에 따른 '유해위험방지계획서'는 안전사고 예방을 위한 의무적인 계획으로, 건설공사의 연속성을 고려할 때 작업자 업무에 맞춤화된 예방 교육 및 훈련을 제공하기에 한계가 있음.

- 최근 안전사고 데이터를 활용해 건설공사 특성 및 현장 여건에 따라 안전사고 발생 형태에 대한 예방 교육을 제공하는 방안이 제시되고 있음.[15] 안전사고 발생 개연성을 선제적으로 저감하기 위한 연구도 활발히 진행되고 있음.
  - 빅데이터 기술이 건설에 본격적으로 도입되면서 과거 수십 만 건의 사고 사례로부터 작업자의 특성과 공사 여건이 도출됨. 특히, 공사 진행 과정에서 발생할 수 있는 안전사고 형태의 가능성을 계량적으로 제공하고 있음.

- 또한, 센싱(sensing) 기술이 발전하면서 작업자의 위치·상태 데이터를 빅데이터화하여 공사가 진행되는 동안 알람을 제공하는 지능형 안전사고 예방 기술 개발도 본격화됨.

안전사고 조기경보 기능 확보는 안전관리 저감 제도·정책 실행력 강화의 시금석

- 작업자의 자발적인 관리에 한계가 있다면 업무 수행 기간 동안 지속적으로 맞춤화된 조기경보 교육 및 예방 지침을 제공하여 작업자가 연속해서 안전사고를 인지하도록 하는 방안이 필요함. 이는 궁극적으로 안전관리 저감 제도·정책의 실행력을 제고할 것임.

- 정부 주도의 제도적 인프라 지원과 발주자의 역할 확대로 건설공사 참여 주체들 간의 협력(collaboration)과 원·하도급 계약자의 문화 및 인식 변화를 유인하는 것이 필요한 시점임.

- 건설공사의 적정 공사비 및 공기 확보 방안 부재 속에서는 안전관리 저감 정책 및 제도 개선의 기대효과는 미미할 수밖에 없음. 안전관리에 대한 성실한 계약자 확보를 위해서는 규제보다 지원 대책 제공이 선행되어야 최근 정부에서 발표한 산업 재해 저감 혁신 목표를 달성할 수 있음.

유위성(연구위원 · wsyoo@cerik.re.kr)

15) 신윤석 외 1인, 사례기반추론을 활용한 건설현장 안전사고 조기경보 모델, 한국방재학회, 2015.

일본 공공공사의 프로세스와 시사점

– 공종별·등급별 관리로 발주자 특성 반영 및 제도적 유연성 확보 –

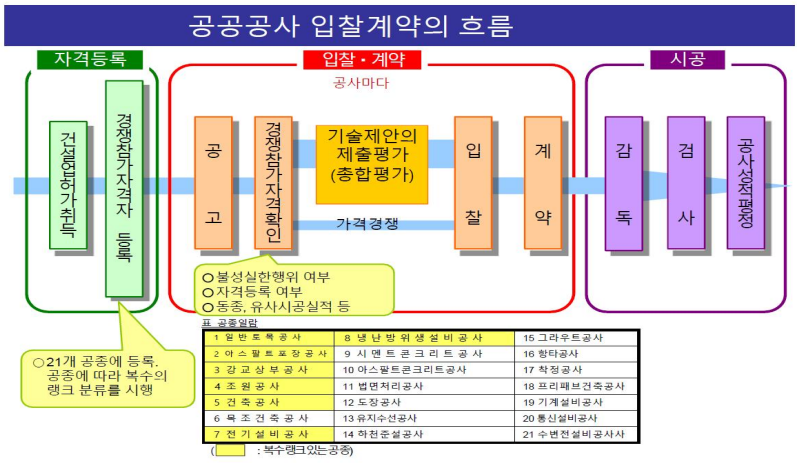
일본의 공공공사 입찰 계약은 '자격 등록'-'입찰·계약'-'시공'의 단계로 구분[16)]

◉ 자격 등록 단계에서는 ① 「건설업법」에서 규정하고 있는 업종별 면허를 취득하는 단계와 ② 공공 발주기관별로 경쟁 참가 자격자로 등록하는 단계로 이루어짐.

– 예를 들어 공공 발주기관 중 하나로 국토교통성에서는 「건설업법」의 29개 업종(일식 2개, 전문 27개)을 21개의 공사종류(공종)로 관리함.

– 또한, 각 공종별로 업체의 등급을 구분함(<그림 1> 참조). 국토교통성은 일반 토목공사에 대해 A~D등급(랭크)으로 총 4개의 등급을 부여하여 관리하며, 각 등급에 대칭되는 공사 규모를 제시함(<그림 2> 참조).

<그림 1> 공공공사 입찰 계약의 흐름



자료 : 국토교통성(2018).

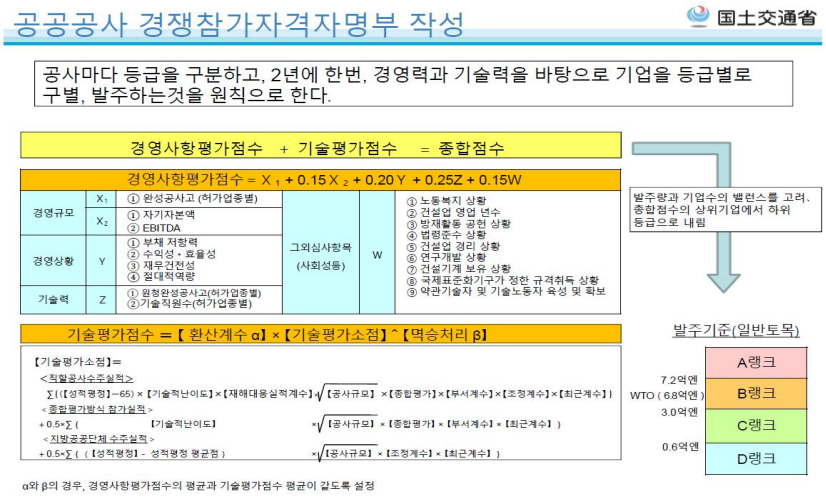
◉ 공종의 분류, 공종별 등급 체계, 등급에 따른 공사 규모는 공공 발주기관의 목적과 특성을 반영하여 운영됨.

– 지자체 중 하나인 도쿄도(都)는 102개의 공종(토목 일식공사의 경우 5개 등급), 오사카부(府)는 32개의 공종(토목 일식공사의 경우 5개 등급)으로 분류하고, 각 공종별 등급 체계를 운영함.

– 다만, 발주기관별 특성을 고려한 공종 분류 체계는 「건설업법」뿐만 아니라, 일본건설정보종합센터(JACIC)[17)]의 공종 분류(77개 공종) 체계와 동시에 연계되어 공개·관리됨.

16) 본 고는 건설산업 혁신위원회, 제1전문위원회의 일본 국토교통성 출장에서 수집한 자료를 기반으로 자격등록 단계를 중점으로 작성함.

<그림 2> 공공공사 경쟁 참가 자격자 명부 작성



자료 : 국토교통성(2018),

종합 점수를 기초로 경쟁 참가 자격 등록 신청 시 등급 부여

- 종합 점수는 누가 심사를 하더라도 동일한 점수가 나오는 객관적 사항의 심사인 '경영사항 평가 점수'와 발주기관과 과거 해당 업체가 수행했던 실적 등에 의해 달라지는 '기술 평가 점수' 등 2가지로 산출되며, 2년마다 갱신함을 원칙으로 함.
  - '경영사항 평가'는 '경영 규모', '경영 상황', '기술력' 등으로 구성됨. '기술 평가 점수'는 '공사 성적 평정', '기술적 난이도', '공사 규모' 등으로 구성됨.
  - 상기 두 가지 심사 프로세스에서 공통되는 부분은 업체의 기술력 지표이며, 완성 공사고, 기술직원 수, 기술적 난이도, 공사 규모 등이 해당됨. 또한, 공사 성적 평정, 재무적 성과, 사회적 책임 항목도 주요 고려 사항임.

- 일본의 사례는 ① 법과 제도의 상호 연계를 기반으로 한 유연성, ② 발주자의 특성을 고려한 공사 분류 체계, ③ 입찰 전 부적격 업체를 배제할 수 있는 경쟁 참가 자격 등록 프로세스, ④ 공사 규모 등 시장 구조를 고려해 사전에 예측 가능성을 높이는 공종별·등급별 배분(allocation) 체계 등에 대해 정책 당국에 많은 시사점을 제공함.
  - 건설산업 혁신 방안의 구체적 로드맵 마련 시 이를 참조해 ① 경직적·배타적 업종 체계, ② 획일적·중앙 집중적 공공공사 조달 방식, ③ 페이퍼 컴퍼니 등 부적격 업체로 인한 시장 구조 왜곡, ④ 합리적 예측 가능성이 결여된 운찰제적 요소 등 우리의 법·제도적 한계 극복을 기대함.

나경연(부연구위원 · econa@cerik.re.kr)

17) 일본건설정보종합센터(Japan Construction Information Center)는 콜린스(コリンズ) 실적 정보 시스템과 전자 입찰시스템 관련 사업, 건설정보 모델링(Construction Information Modeling) 등 공공 조달정보 시스템의 개발 및 정보 서비스를 실시하고 있는 단체임. 이전에는 국토교통성 소관의 재단법인이었지만, 공익법인 제도 개혁에 따라 일반 재단법인으로 전환됨.

정부 및 건설 유관기관 회의 참여 활동

일자	기관명	주요 내용
7. 4	하자심사분쟁조정위원회	• 제31차 조정소위원회 회의에 기술정책연구실 김우영 연구위원 참여
7. 5	국토교통부	• 국토부 자체평가위원회-이의조정 CEO위원회에 산업정책연구실 김민형 선임연구위원 참여
7. 24	국토교통부 외	• 도시보증기금 해외투자 심사위원회에 경영금융연구실 박수진 연구위원 참여
7. 24	국토교통부	• 기업도시 전문가 자문회의에 이승우 주택도시연구실장 참여

주요 발간물

유형	제목	주요 내용
건설 이슈포커스	건설경기 둔화가 경제 및 고용에 미치는 영향	• 최근 건설투자 증가세의 급속한 둔화로 경제 성장 기여율이 하락하였으며, 건설업 취업자 수도 급격히 줄어들고 있음. - 전년 대비 건설투자 증가율 : 2016년 10.3%, 2017년 7.6% → 2018년 1/4분기 1.8%, 2/4분기 –0.7% - 건설투자의 경제 성장 기여율 : 2017년 1/4분기 51.7%, 2/4분기 50.0%, 3/4분기 34.2%, 4/4분기 21.4% → 2018년 1/4분기 7.1%, 2/4분기 -3.4%로 급락(2014년 4/4분기 이후 14분기래 최저치) - 최근 건설업 취업자 수 증가세의 급속한 둔화로 전체 취업자 수 증가에 대한 기여율도 하락하고 있음(2017년 37.7% → 2018년 5월 5.6%로 급락). • 2018년 하반기 건설투자가 전년 동기 대비 1.3% 감소함에 따라 하반기 경제 성장률을 0.22%p 하락시킬 것으로 전망됨. - 하반기 건설투자가 전년 수준 유지 시 올해 경제 성장률은 3% 수준 달성이 가능했을 것으로 추정됨. - 2018년 하반기 건설투자가 전년 대비 1.3% 감소됨에 따라 하반기 산업 생산액이 전년 대비 3.76조원 줄어들 것으로 추정됨(건설업 생산액 1.7조원, 타 산업 생산액 2.06조원 감소 추정). • 2018년 하반기 건설투자가 전년 동기 대비 1.3% 감소함에 따라 하반기 취업자 수도 전년 대비 2.4만명 줄어들 것으로 추정되는데, 기능직 및 단순 노무직 등 사회적 취약 계층의 감소가 70.8%(1.7만명)를 차지할 것으로 예상됨. - 2018년 하반기 건설투자가 전년 수준을 유지했다면, 하반기 실업률은 3.5%에서 3.4%로 0.1%p 개선되고, 고용률도 61.3%에서 61.4%로 0.1%p 높아질 것으로 추정됨. • 2018년 국내 건설수주가 전년 대비 14.7%(23.6조원) 줄어들면서 향후 5년 동안 산업 생산액이 총 52.1조원(연간 평균 10.4조원) 감소하고, 취업자 수도 앞으로 5년 동안 총 32.6만명(연간 평균 6.5만명) 감소할 것으로 추정됨. • 국내 건설수주는 2018년 이후에도 2~3년 간 추가적으로 하락할 가능성이 있어 향후 건설경기 위축이 국내 경제 성장 및 고용에 미치는 부정적인 영향은 본 연구에서 분석한 것보다 더욱 커질 전망임. - 무엇보다 향후 건설경기의 하락세가 매우 빠르게 진행될 것으로 예상돼 국내 경제 성장과 일자리에 미치는 충격이 매우 클 것으로 예상되는바, 정부의 대책 마련이 요구됨. - 구체적으로 정부 SOC 예산의 적정 수준 유지, 부동산 대책의 수위 조절, 민자사업 활성화, 노후 인프라 시설의 성능 개선, 지방선거 공약사업의 조기 추진 등이 필요할 것으로 판단됨.

건설논단

2019년 정부 예산 편성, 경기 안정화에 초점 맞춰야

기획재정부는 최근 정부 부처가 요구한 예산 규모가 485조 1,000억원에 이른다고 발표한 바 있다. 이는 2018년 예산인 428조 8,000억원보다 6.8% 늘어난 규모이다. 증액을 요구한 분야를 보면, 복지 분야가 기초연금, 아동수당 등 국정과제 확대 요구로 6.3% 증가하였고, 국방 분야는 군 인력 증원과 방위력 개선 확대 요구로 8.4%의 증가율을 보였다. 남북 관계 훈풍의 영향으로 외교·통일 분야도 남북 교류, 공적개발원조 확대가 요구되면서 6.2% 증가했다. 이밖에도 공공질서·안전 분야가 재난 예방 인프라 확대 요구로 4.7% 증가했다.

반면, 농림 분야와 환경 분야는 각각 4.1%, 3.9% 줄었다. 정부 부처가 요구한 예산 가운데 가장 크게 감소한 부분은 사회간접자본(SOC) 분야로 10.8%가 감소하였다. SOC 스톡과 이월금 등을 감안했다는 설명이다. 2019년 예산안은 각 정부 부처의 요구된 예산안을 바탕으로 기획재정부의 예산 검토 및 확정 과정을 거쳐 오는 9월 국회에 제출될 예정이다.

앞서 지난 3월 국무회의에서 확정된 '2019년 예산안 편성 및 기금운용계획안 작성지침'에서는 일자리 창출과 혁신성장, 안전 분야에 확장 예산을 편성하겠다는 2019년 정부 예산안의 기본 방향을 밝힌 바 있다. 그러나 최근 경제 상황을 감안할 때 각 정부 부처가 요구한 예산안들이 이러한 정부의 예산 운용 방침을 얼마나 충족하고 있는지, 정부의 예산 편성 기본 방향에 문제점은 없는지 재고해볼 필요가 있다.

최근 우리 경제는 경기 침체를 우려할 만한 신호들이 많이 나타나고 있다. 우선 경기선행지수 순환 변동치가 2월 이후 3개월 동안 지속 하락세를 보였다. 지난해까지 감안하면 작년 11월까지 4개월 연속 감소한 후 12월과 1월 보합세를 보이다가 다시 하락했다. 이런 점을 고려하면 경기 지표들의 하락세는 뚜렷이 나타난다고 볼 수 있다.

이러한 가운데 올해 5월 고용 동향에 따르면 취업자 수 증가율이 8년 4개월 만에 가장 저조한 기록을 보였고, 내수와 수출도 최근 주춤하는 모양새를 보이고 있는 등 실물경제의 불확실성이 커지고 있다. 여기에 더해 미국의 통상 압박이 심화되고 있고 미국의 금리 인상 여파에 따른 신흥국들의 금융 불안도 가시화되는 등 대외 환경도 악화될 가능성이 커지고 있다. 최근에는 경기가 침체기에 진입하는 것이 아니냐는 논쟁이 가열될 조짐을 보이고 있다.

최근 일부 기관들의 예측을 종합해보면 하반기의 우리 경제 상황은 불확실성이 더욱 커질 것으로 전망된다. 현대경제연구원에서는 이미 한국 경제의 하반기 급락 가능성을 제기하였고, 한국공인회계사회도 하반기 경기가 불투명하다고 발표한 바 있다.

이렇게 볼 때 하반기 경제 운영과 2019년 예산 편성의 기본 방향은 경기 안정화에 초점을 맞춘 재정투자 확대에 두어야 할 것이다. 혁신성장과 우리 경제의 기초(펀더멘탈)를 튼튼히 하는 데도 중점을 두어야 할 것이나 무엇보다 단기적으로는 경기 안정화에 초점을 맞출 필요가 있다.

최근 일자리 창출과 경기 부양 효과를 지닌 SOC 예산의 감소 편성 움직임은 그래서 우려되는 바가 크다. 다른 어느 때보다 경기 안정화를 위한 정부 예산 편성이 필요한 시기이기 때문이다. 그런 만큼 경기 부양 효과가 높은 SOC 예산의 감소 편성 움직임은 재고할 필요가 있다.

최근 부동산 경기의 급격한 위축, 그리고 금리 인상 압력이 증가하고 있다는 점과 무엇보다 고용 악화가 심화되고 있다는 점에서 재정투자 확대, 특히 SOC 투자 확대는 다른 어느 때보다 필요하다고 하겠다. 지방선거도 끝났다. 이제 국가와 지방의 경제를 돌아볼 시점이다. 국민은 정책 당국의 공격적인 일자리 창출과 경기 부양 정책을 요구하고 있다는 점을 중앙·지방 정부가 다시 한 번 생각해볼 필요가 있다. 〈브릿지경제, 2018.6.23〉

김영덕(연구위원 · ydkim@cerik.re.kr)