

건설동향브리핑

CERIK

제644호
2018. 1. 22

정책동향

- 중장기 철도시설 개량투자계획의 주요 내용
- 「기업구조조정 촉진법」, 건설전문 보증기관의 권리 반영해야

시장동향

- 전국 주택매매 거래량 감소세 지속

산업정보

- 타워크레인 사고 원인 분석 I
- 美Katerra社, 생산체계 혁신을 통한 사업모델 성공 사례

건설논단

- 신건설산업 정책, '투 트랙(Two Track)'으로 하자

한국건설산업연구원

Construction & Economy Research Institute of Korea

중장기 철도시설 개량투자계획의 주요 내용

- 노후시설 개량, 안전시설 확충, 성능 고도화, 편의시설 확충 위해 7.3조원 투자 -

향후 5년(2018~2022)간의 중장기 철도시설 개량투자계획

- 국토교통부는 최근 노후화된 철도시설의 안전 확보를 위해 노후시설 개량, 안전시설 확충, 성능 고도화 등을 골자로 하는 중장기 개량투자계획을 수립했다고 발표하였음.
- 개량투자계획의 주요 목표로 철도시설 노후율 20% 감축, 철도시설로 인한 운행 장애 30% 저감, 성능지수 5% 향상이 제시됨.

국토교통부, 개량투자계획 수립 위해 철도시설 성능평가...결과는 C등급

- 지속적인 신규 철도건설 및 복선화, 전철화로 인해 철도시설 유지관리 수요가 증가하였으며, 사회적으로도 안전에 대한 중요성이 강조되고 있음.
- 그러나 철도시설 중 30년 이상 경과된 철도교량·터널이 37%, 내구연한(10~20년)을 초과한 전기 설비가 38%에 이르는 등 급속한 노후화로 체계적·과학적 투자 전략 필요성이 부각됨.
- 이에 따라 국토교통부는 철도시설의 성능평가 기법을 도입하여 국가철도와 도시철도의 안전성, 내구성, 사용성을 평가하였으며, 이를 바탕으로 개량투자계획을 수립함.
- 건설기술연구원과 철도기술연구원이 각 철도시설의 안전성·내구성·사용성에 대한 종합 평가기법을 개발하였으며, 철도공단·철도공사 및 각 도시철도운영자가 평가를 실시하였음(<그림 1>참조).

<그림 1> 철도시설 성능평가 결과



주 : 성능등급 A(우수, 5.0~4.5), B(양호, 4.5~3.5), C(보통, 3.5~2.5), D(미흡, 2.5~1.5), E(불량, 1.5~1.0).

자료 : 국토교통부 철도시설안전과 보도자료 (2018.1.4).

- 성능평가 결과, 전체 철도시설의 성능은 C등급(보통, 3.33점)으로 평가되었으며, 국가철도는 C등급(보통, 3.29), 도시철도는 B등급(양호, 3.62)로 평가되었음.
- 이를 바탕으로 국가철도 개량에 4.9조원, 도시철도 개량에 2.4조원의 투자계획을 수립함.

■ 성능평가 결과를 토대로 수립된 국가철도 개량 4대 전략

- 제1전략 : 내구연한이 경과되거나 성능평가 결과가 낮은 노후시설 개량에 4조 1,093억 원 집중투자, 안전성능 확보
 - 운행밀도가 높은 수도권 노후 전철구간, 서울·부산 도시철도 중 노후화된 궤도, 전기, 신호설비 등을 집중 개량하고, 노후 철도역사의 증·개축을 추진함.
- 제2전략 : 지진·홍수 등 자연재해 예방 및 철도 이용자와 작업자 안전 제고를 위한 안전시설 확충에 1조 2,194억 원 투자
 - 2019년까지 내진성능을 보강하고, 낙석, 터널 내 화재사고 등 예방을 위한 안전시설을 확충함.
 - 이용자·작업자 안전을 위한 방호울타리, 건널목 안전설비 등 안전시설을 확충하고, 급곡선 구간의 선형개선을 통해 탈선사고를 예방함.
- 제3전략 : 철도시설 성능고도화를 위한 사물인터넷(IoT), 무선통신 등 최신기술 도입에 1조 4,554억 원 투자
 - 개량시기가 도래한 노선부터 한국형 철도신호 통신시스템을 단계적으로 도입하여 열차운행의 안전성·신뢰성을 향상시킴.
 - 관제사의 휴먼에러(human error) 방지를 위해 철도관제설비를 고도화하고, 철도시설의 원격 진단·관리를 위한 IoT 기반의 원격관리시스템을 구축함.
- 제4전략, 이용 편의시설 확충에 3,961억원 투자
 - 철도 이용자 편의 증진을 위해 역사 내 승강설비 확충, 방음벽 설치, 통로박스 확장을 추진함.

■ 실질적·지속적 개량투자 실행을 위해 조속한 제도적 기반 마련 필요

- 철도시설 중장기 개량계획에 따른 투자가 실행력을 가지기 위해서는 개량계획 수립 및 투자 확대의 근거를 제공할 수 있는 법안 제정이 필요함.
 - 지난 12월 「철도건설법」 개정안 「철도건설 및 철도시설의 관리에 관한 법률」이 국토교통위원회 법안심사소위를 통과, 체계적인 철도시설 개량투자의 기반을 마련함.
 - 더불어 노후 기반시설의 체계적 유지관리 및 투자 기반을 조성하기 위해 발의된 「지속가능한 기반시설관리 기본법안」의 추진도 함께 이뤄져야 할 것임.

박희대(부연구위원 · hpark@cerik.re.kr)

「기업구조조정 촉진법」, 건설전문 보증기관의 권리 반영해야¹⁾

- 건설전문 보증기관²⁾ 및 건설산업의 특성을 감안한 법률 제정 필요 -

5차 제정 「기업구조조정 촉진법」, 건설전문 보증기관을 주 채권금융기관에 강제 편입

- 워크아웃 건설기업에 대한 건설전문 보증기관의 주(主) 채권금융기관에 편입으로 인한 의무 증가에도 불구하고 주 채권단 권리에선 여전히 배제되고 있음.
- 지난 2001년 첫 제정된 「기업구조조정 촉진법」은 <표 1>과 같이 부실(예정) 기업의 신속하고 효율적인 구조조정을 위해 만들어진 채권단 주도의 구조조정 제도로, 5번의 제정을 거쳐 시행되고 있음.

<표 1> 「기업구조조정 촉진법」 제정과 주요내용

구분	제1차 제정	제2차 제정	제3차 제정	제4차 제정	제5차 제정
시행 (만료)	2001.9.15. (2005.12.31)	2007.11.4. (2010.12.31)	2011.5.19. (2013.12.31)	2014.1.1. (2015.12.31)	2016.3.18. (2018.6.30)
주 요 내 용	■ 신용공여액 500억원 이상 회사, 자산총액 70억원 이상 주식회사의 내부회계 관리규정 등 내부관리체계 규정	■ 부실징후 기업의 관리, 채권행사 유예, 채권재조정, 반대매수청구권, 출자 및 재산운용에 대한 특례 등을 규정	■ 워크아웃 추진 과정에서 기업의 자율성 강화와 반대채권자 권리 보호 강화	■ 채권금융기관협의회 소집 절차 및 결의 방식이 법에 위반될 경우 14일 이내에 의결 취소의 소 제기 가능	■ 절차에 참여하는 채권자의 범위도 '모든' 금융채권자로 확대(신용공여액의 범위 삭제)

주 : 임기수 김연옥(2017), 「건설기업 구조조정제도의 문제점과 개선방안」 연구보고서를 바탕으로 재구성.

- 5차 「기업구조조정 촉진법」의 제정으로 워크아웃 절차에 참여하는 채권금융기관의 범위가 기존의 신용공여액 500억원 이상인 금융기관에서 '모든' 금융채권자로 확대 되었음(신용공여액 기준 삭제).
- 건설전문 보증기관도 워크아웃 기업에 대한 주 채권 금융기관으로 편입되어 공동관리 기업에 대한 자금의 신규공여 등의 의무 증가하였음. 그러나 건설전문 보증기관은 주 채권기관으로 지정될 수 없는 등 채권단이 갖는 여러 권리에서 배제되고 있음.

1) 본고는 우리 연구원에서 발간한 임기수·김연옥(2017), 「건설기업 구조조정제도의 문제점과 개선방안」, 연구보고서를 요약·정리한 것임.

2) 전문건설공제조합, 기계설비공제조합, 건설공제조합 등 건설기업이 사업을 영위하기 위해 필요한 보증을 제공하는 보증기관을 의미.

■ 「기업구조조정 촉진법」, 건설전문 보증기관 및 건설기업 모두에게 부담으로 작용

- 현 「기업구조조정 촉진법」은 건설보증 서비스 제공자³⁾의 특성을 감안하지 못한 채 제정됨.
 - 건설보증시장의 주요 서비스 제공자인 건설전문 보증기관은 출자자이며 이용자인 건설기업의 공동 이익을 고려하여 보증 등의 수수료를 결정하고 있음. 이는 영리의 극대화가 사업의 주목적인 은행 및 일반 보증보험회사와는 다른 사업방식이며 건설 전문 보증기관만의 고유한 특색임.
 - 동일기업에게 유사한 건설보증 서비스를 제공하였다 할지라도 기업이 워크아웃을 신청한 이후의 추가지원은 제공 기관의 주된 성격을 감안하여 공여되어야 함.
 - 이는 신규 공여가 필요한 경우 건설전문 보증기관은 용자를 제외한 보증업무를 담당하고, 은행은 대출을 위주로 한 자금의 신규 공여가 보다 합리적임을 의미함. 그러나 「기업구조조정 촉진법」은 금융 공유기관의 고유한 특성을 담지 못한 채 획일적으로 시행되고 있음.
- 은행권을 중심으로 한 채권금융기관협의회의 워크아웃 기업에 대한 추가 금융지원 강제는 건설전문 보증기관의 재무안정성을 악화시킬 수 있음.
 - 건설전문 보증기관의 운영 목적은 수익의 창출이 아닌 조합원인 건설기업에게 질 좋은 서비스를 낮은 수수료를 통해 제공하는 것으로 은행 등 거대 채권기관에 비해 재무적 안정성이 상대적으로 낮은 상황임.
 - 그럼에도 불구하고 채권금융기관협의회에서 건설전문 보증기관에 대하여 워크아웃 기업에 대한 추가 용자 및 보증을 강제한다면 건설전문 보증기관의 재무구조는 악화될 수 있으며 건설기업이 원하는 다양하며 질 좋은 보증 서비스의 지속 제공이 힘들어 질 수도 있음.

■ 「기업구조조정 촉진법」의 6차 제정, 건설산업의 고유한 특성이 반드시 반영되어야

- 건설산업에 대한 이해와 함께 건설전문 보증기관의 지위 강화 방안이 포함된 법률 제정이 필요함.
 - 5차 「기업구조조정 촉진법」이 금년 6월 30일에 만료됨에 따라 동법의 6차 제정 시에는 건설기업 및 건설보증서비스 제공자의 특성과 요구를 감안한 제도의 개선이 필요함.
 - 법률의 주요 개선사항으로는 은행 및 건설전문 보증기관 등 워크아웃 건설기업에게 금융을 공여한 개별기관의 특성을 고려한 금융지원방안의 모색, 건설전문 보증기관이 주채권기관의 지위 획득을 위한 법률 개선 및 이를 반영한 「워크아웃 건설사 MOU 가이드라인」등의 개정이 필요함.

임기수(연구위원 · kslim@cerik.re.kr)

3) 건설전문 보증기관, 보증보험회사, 은행 등 건설기업에게 보증서비스를 제공하는 기업(기관).

전국 주택매매 거래량 감소세 지속

- 자기 지역(동일 시·도내)의 주택매매 거래 위축 -

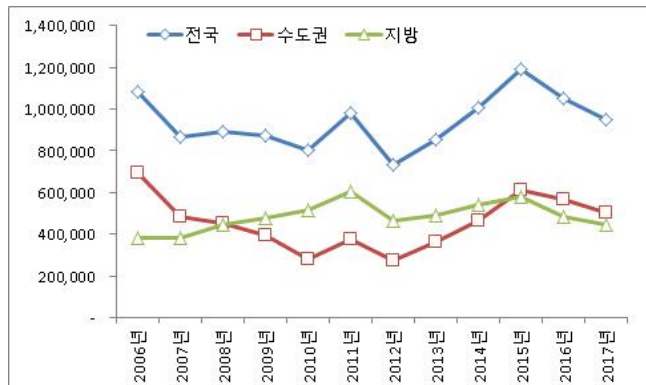
2017년 전국 주택매매 거래량 94.7만호로 전년 대비 10.1% 감소

- 2017년 전국 주택매매 거래량은 전년 대비 10.1% 감소한, 94만 7,104호가 거래됨(<그림 1> 참조).

<그림 1> 주택매매 거래량 추이(2006~2017)

(단위 : 호)

- 최근 10년간(2008~2017) 평균 주택매매 거래량 대비로는 1.5% 증가한 수준임.
- 수도권은 전년 대비 11.3% 감소한 50만 3,986호가 거래되었으나, 최근 10년 평균 주택매매 거래량 대비로는 17.7% 증가한 수준임.
- 지방은 전년 대비 8.6% 감소한 44만 3,118호가 거래되었으며, 최근 10년 평균 주택매매 거래량 대비로도 12.3% 감소한 수준을 보임.



자료 : 국토교통부

- 2017년 규모별 전국 주택매매 거래량은 소형이 46.0%로 가장 많은 비중을 보임.
- 규모별 전국 주택매매 거래량의 비중을 전년과 비교하면 소형(60㎡이하)과 대형(85㎡초과)의 거래 비중은 소폭 하락하였으며, 중형(60~85㎡)은 증가한 수준을 보임(<표 1> 참조).
- 수도권은 소형의 주택매매 거래량 비중이 증가한 반면, 지방은 중형의 주택매매 거래량 비중이 증가하여 수도권과 지방이 다른 주택매매 거래 양상을 보임.

<표 1> 규모별 주택매매 거래량(2016~2017)

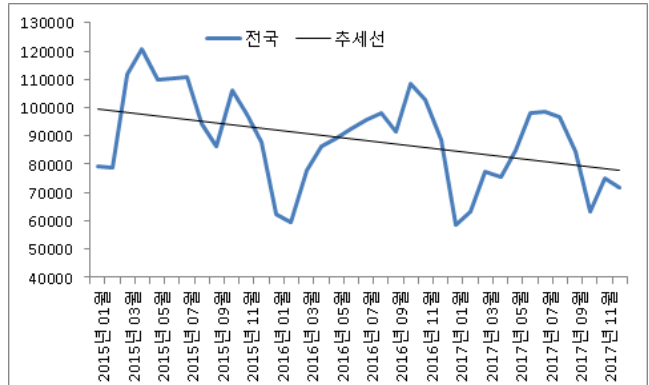
구분	전국				수도권				지방			
	합계	소형	중형	대형	합계	소형	중형	대형	합계	소형	중형	대형
2016	1,053,069	487,973	353,959	211,137	568,262	272,291	184,409	111,562	484,807	215,682	169,550	99,575
	100.0	46.3	33.6	20.0	100.0	47.9	32.5	19.6	100.0	44.5	35.0	20.5
2017	947,104	435,215	325,910	185,979	503,986	243,372	163,609	97,005	443,118	191,843	162,301	88,974
	100.0	46.0	34.4	19.6	100.0	48.3	32.5	19.2	100.0	43.3	36.6	20.1

자료 : 국토교통부.

월별 전국 주택매매 거래량 감소세

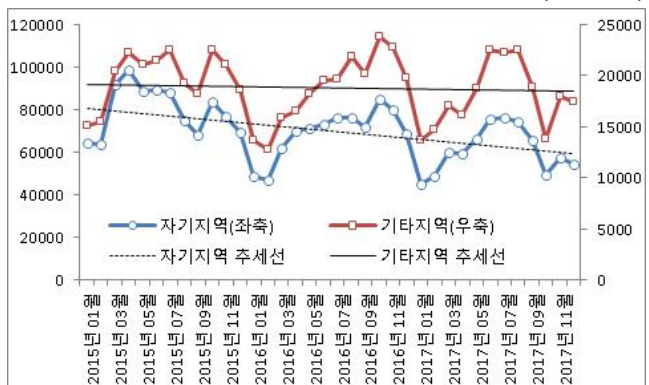
- 2017년 12월 전국 주택매매 거래량은 7만 1,646호로 전월 대비 4.7%, 전년 동월 대비 19.1% 감소함(<그림 2> 참조).
 - 전국 월별 주택매매 거래량은 계절적으로 등락을 보이고 있으나, 전반적인 추세는 우하향하면서 감소세를 보이고 있음.
 - 수도권 주택매매 거래량은 전월 대비 0.3%, 전년 동월 대비 17.5% 감소함.
 - 지방 주택매매 거래량은 전월 대비 9.0%, 전년 동월 대비 20.9% 감소함.

<그림 2> 월별 전국 주택매매 거래량(2015.1~2017.12)
(단위 : 호)



자료 : 국토교통부.

<그림 3> 매입자 거주지별 주택매매거래량(2015.1~2017.12)
(단위 : 호)



주 : 자기지역은 동일 시도 내에서의 주택매매이고 기타지역은 동일 시도 외의 지역에서의 주택매매임. 경기도민의 경우 경기도내 시군구에서 주택 거래를 하는 경우 자기지역 주택매매거래이며, 서울, 부산, 전남 등 경기도를 제외한 기타 시도에서 주택 거래를 하는 경우 기타지역 주택매매 거래임.

자료 : 국토교통부.

주택매매 거래량 자기지역 중심의 감소세

- 주택매매 거래량이 전반적인 감소세를 보이고 있는 가운데 투기적 수요로 보이는 외부인의 주택매매는 일정 수준을 유지하고 있는 반면, 시·도내의 주택매매는 감소세를 보임. 이에 따라 LTV, DTI 등 주택 구입과 관련된 금융규제의 영향이 투기적 수요보다는 실수요자에게 더 크게 영향을 미치는 것으로 판단됨.
 - 주택 구입과 관련하여, 실수요자에 대한 규제는 완화하면서 투기적 수요는 차단하는 금융정책의 조정이 필요할 것으로 판단됨.

엄근용(부연구위원·kyeom@cerik.re.kr)

타워크레인 사고 원인 분석 1)

- 최근 급증한 타워크레인 등록대수, 건설업 타워크레인 사고 증가로 이어져 -

■ 타워크레인 사고가 유난히 많았던 2017년

- 작년 한해 삼성중공업 거제조선소 골리앗크레인 사고를 비롯하여 타워크레인 사고 보도는 끊이지 않았으며, 건설업에서 사망한 근로자는 11명으로 추정됨²⁾.
 - 오산 상가건물 현장(2017. 01. 13): 타워크레인 붐대가 부러져 1명 사망
 - 남양주 아파트 현장(2017. 5. 22): 타워크레인 전도로 3명 사망, 2명 부상
 - 의정부 아파트 현장(2017. 10. 10): 타워크레인 전도로 3명 사망, 2명 부상
 - 용인 물류센터 현장(2017. 12. 9): 타워크레인 전도로 3명 사망, 4명 부상
 - 평택 아파트 현장 1명(2017. 12. 18): 타워크레인 붐대가 부러져 1명 사망, 4명 부상
- 타워크레인 사고는 대부분 사망 등 재해 정도가 심한 중대재해로 이어지며, 설치·해체·상승 작업 중 발생한 사고가 많은 비중을 차지함.
 - 2012년부터 2017년 10월까지 발생한 타워크레인 중대재해 32건에서 설치·해체·상승 작업 중 사고가 20건(62.5%), 사용 중 사고가 12건(37.5%)을 차지함.³⁾
 - 이에 건설현장에서는 타워크레인 설치·해체·상승 작업을 할 때, 현장 내 다른 작업을 제한하는 등 안전에 보다 특별한 노력을 지속해 왔음.

■ 타워크레인 사고로 인한 사망자수와 타워크레인 등록대수

- 안전보건공단 연도별 산업재해분석에 의하면 2009년부터 2016년까지 건설업에서 타워크레인 사고로 인한 사망자 수는 총 45명으로 나타남(<그림 1> 참조).
 - 2013년에 13명이 사망하여 최고치를 기록하였으며, 2016년과 2017년에 각각 9명, 11명의 건설 근로자가 타워크레인 사고로 사망하였음.
 - 산업재해분석에서 제시하는 건설업 타워크레인 사고로 인한 사망자 수는 「산업안전보건법」 제27조

1) 본 주제는 건설동향브리핑 제644~645호에 나누어 게재되는 연속 기사임.

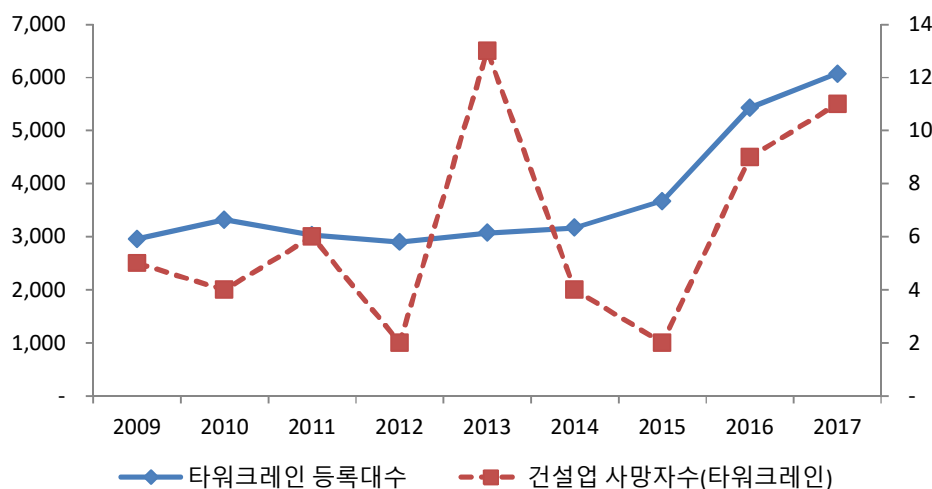
2) 각종 보도 자료를 참고하여 추정한 수치임. 삼성중공업 거제조선소 사고(2017. 5. 1, 6명 사망, 25명 부상) 등 타 산업에서 발생한 사고와 서울 강서구 철거현장 사고(2017. 12. 28, 버스 승객 1명 사망, 16명 부상) 등 크레인으로 발생한 사고는 제외하였음.

3) 2017. 11월 관계부처 합동으로 발표한 '타워크레인 중대재해 예방 대책' 참고.

에 의하여 근로 감독관이 조사한 사망재해를 기준으로 분석한 결과로 실제로 발생한 전체 사망자수를 대표하지 않을 수 있음.

<그림1> 타워크레인 사고로 인한 사망자수와 타워크레인 등록대수(2009-2017)

<단위: 대, 명>



- 타워크레인은 2008년 「건설기계관리법」 개정으로 건설기계에 포함되었으며, 2017년 9월 기준으로 등록된 타워크레인 수는 6,074대로 최근 2년간 크게 증가하였음.
- 타워크레인의 구조적 안전은 「건설기계관리법」에 의거하여 국토교통부가 담당하며, 설치·해체 및 사용 중 안전은 「산업안전보건법」에 의거하여 고용노동부가 담당함.
- 타워크레인 중대재해 예방대책에서 발표한 제조국별 타워크레인 현황을 보면, 2017년 9월 기준으로 국내산이 43%(2,599대), 수입산이 57%(3,475대) 차지함. 이 중 중국에서 수입된 타워크레인인은 1,344대로 전체의 약 22%로 높은 비중을 차지함.

■ 타워크레인 등록대수 증가, 사고 증가로 이어져

- 과거 2년 동안 급증한 건설업 타워크레인 사고로 인한 사망자 수는 같은 시기에 급증한 타워크레인 등록대수와 관련이 있는 것으로 분석됨.⁴⁾
- 타워크레인 등록대수는 2009년부터 완만한 증가를 보이다가, 2015년 3,673대에서 2016년 5,432대, 2017.9월 기준 6,074대로 증가하여 2년 동안 약 65%가 급증하였음,
- 같은 기간 건설업에서 타워크레인 사고로 인한 사망자수는 2013년을 제외하고 유사한 추이를 보이다가 2015년 2명에서, 2016년 9명, 2017년 11명으로 급증하였음.

유위성(연구위원·wsyoo@cerik.re.kr), 최수영(부연구위원·sooyoung.choe@cerik.re.kr)

4) 타워크레인 등록대수가 증가함에 따라 건설업 타워크레인 사고로 인한 사망자수가 증가하는 양의 상관관계가 일정 수준 있는 것으로 분석(Pearson Correlation Coefficient = 0.499)됨.

美 Katerra社, 생산체계 혁신을 통한 사업모델 성공 사례

- 분절된 생산체계의 수직적 통합을 통해 유례를 찾아보기 힘든 급속한 성장 기록 -

■ 건설 생산성 향상, 19세기 이후 현재까지 이어지고 있는 건설산업의 큰 숙제

- 생산성 향상은 그간 건설업계가 가진 가장 큰 숙제였으며, 이를 개선하기 위한 많은 노력이 이루어졌음에도 불구하고 여전히 건설산업의 생산성은 타 산업에 비해 매우 낮은 상황임.
 - 이는 19세기 이후 전통적인 건설생산체계가 사업 단계별로 철저히 분절된 채 개별 현장 중심의 생산방식으로 전개되었기 때문에 혁신적인 생산성 향상을 기대하기 어렵기 때문임¹⁾.
- 개별 프로젝트만 하더라도, 프로세스마다 서로 다른 주체가 사업을 수행하는 특성을 갖고 있음. 이에 따라 뛰어난 기술을 도입하여 개별 프로세스의 생산성 향상을 꾀하더라도 전체 프로세스에 조화롭게 융합되지 못한 경우가 많아 사업 전반의 생산성 향상은 쉽지 않은 것이 현실임.
- 최근 건설 선진국의 일부 기업을 중심으로 이종 산업 간의 기술 접목을 통한 기술혁신과 사업관리 고도화를 통해 생산성 향상을 꾀하는 기업이 증가하고 있음. 이중 美 서부 실리콘벨리 지역에 위치한 Katerra Inc. (이하 Katerra)의 사례는 건설 생산성 향상에 중요한 시사점을 줄 수 있을 것으로 판단됨.

■ 美 카테라(Katerra)社, 새로운 시각으로 전통적 건설생산체계를 극복한 파괴적 혁신 기업

- Katerra는 생산성 향상을 위해 기존 전통적 건설생산방식에서 탈피하여 새로운 비즈니스 환경 구축함으로써 설립 2년 만에 유일한 건설 분야 유니콘(Unicorn) 기업²⁾으로 성장함.
 - 前 플렉트로닉스(Flextronics) 및 테슬라(Tesla) 최고경영자였던 마이클 막스(Michael Marks)와 2명의 공동창업자가 2015년에 스타트업 기업으로 설립한 Katerra는 현재 미국에서 상위 25위에 포함된(Top 25) 집합 주택(multi-family house) 전문 건설기업임. 월스트리트저널(WSJ)은 급격한 성장을 통해 현재 25억 달러(2.5조원) 수준의 가치를 지닌 기업으로 평가하고 있음.
 - 이는 사업 기획 및 설계, 자재 구매, 전자재 제조, 물류, 시공 등 건설의 대다수 가치 사슬(value chain)을 수직적으로 결합(vertical integration)한 단일 통합 서비스를 제공하는 독창적 사업모델 구축을 통해 월등한 생산성 향상을 이루었기 때문임³⁾.

1) 이 외에도 건설산업은 타 산업 대비 수익성이 낮음에도 불구하고 1회 투입비용이 상대적으로 크게 때문에 생산성 향상을 위한 투자에 소극적일 수밖에 없어 낮은 생산성 문제는 장기간 지속되어 온 실정임.

2) 유니콘 기업이란 기업 가치가 10억 달러(1조원) 이상인 비상장 스타트업 기업을 뜻함.

■ 차별화 요소 1, 분절된 생산체계의 수직적 통합을 통한 생산성 향상

- Katterra는 전체 건설 생산단계에 걸친 최적화 플랫폼(End to End Design and Construction Platform) 구축을 통해 개별 프로젝트 단위의 분절된 생산체계가 가진 한계점을 극복하고 시스템 접근 방식으로 전환하여 생산성 향상을 꾀하였음.
- 기존 생산방식은 ‘사업기획·계획→설계→자재구매→시공’으로 추진되고 이를 위해 다수의 사업 참여자가 각기 다른 관점에서 사업에 참여함으로써 비효율성이 발생할 수밖에 없었음. 반면, Katterra는 첨단 기술을 기반으로 ‘설계→자재납품→현장조립’으로 건설단계를 단순화시킨 비즈니스 모델을 구축하고 이를 단일 기업이 수행함으로써 생산성 및 품질 향상의 효과를 발현함.
- 최신 산업 IoT 기술(BIM, 클라우드 기반의 기업 ERP, 자재 추적 관리 시스템 등 각종 S/W 및 H/W 솔루션)의 적극적 활용을 통해 Katterra의 비즈니스 플랫폼 구현을 효과적으로 실현함.

■ 차별화 요소 2, 글로벌 공급망 구축을 통한 품질 및 가격 경쟁력 확보

- Katterra는 자사의 첨단 제조 시설에서 설계·제작된 자재와 함께 최고 수준의 자재 공급 업체를 선별하여 이를 네트워크 서비스를 통해 제공함으로써 가격 및 품질 경쟁력을 확보함.
- Katterra는 건설기업임에도 불구하고 미국과 중국에서 첨단 시설을 갖춘 자체 공장을 운영함으로써 구조 부재에서부터 주방 및 욕실용품에 이르기까지 거의 모든 건축 자재에 대한 원 스톱 서비스를 제공하고 있으며, 별도 물류센터 운영을 통해 적기 납품 체계(JIT, Just In Time)를 구축함.
- 개별 프로젝트마다 수많은 자재 공급·제조업체 선정으로 인한 비효율성을 극복하고자 Katterra가 직접 현장 검사, 제품 인증 및 선적 전 검사 등을 거친 우수 공급 업체를 사전 선별하여 이를 네트워크 서비스를 통해 제공함으로써 품질 확보와 가격 협상력에 있어 우위를 점하고 있음.

■ 차별화 요소 3, 조립식 공법의 단점을 극복하고 고객 맞춤형 디자인 차별화 추구

- 공기 단축 및 양질의 품질 확보를 위해 조립식 공법(Pre-fabrication)을 주로 사용하고 있음에도 불구하고, 기존 조립식 공법의 한계인 디자인 획일화 문제를 극복하여 고객 만족을 극대화함.
- 이를 위해 세계적으로 유명한 건축가와의 협업 체계(Katterra Design Consortium)를 구축함과 동시에 고객 선호에 따라 각 프로젝트마다 다른 방식으로 자재를 활용할 수 있는 표준 부품 키트를 개발하여 다양한 사용자 변형 및 차별화된 디자인 체계를 구축함.
- 조립식 공법 활용 시에는 공장에서 사전 제작한 자재의 운송비용 최소화를 위해 구체적 제작 기준(단일 모듈이 아닌 반조립품 형태 제작)을 마련하고 있으며, 현장의 생산성 극대화를 위한 체계적인 기능인력 관리 체계 또한 운영 중임.

전영준(부연구위원 · yjjun@cerik.re.kr)

3) 이와 같은 새로운 사업 모델은 설계, 시공 등 개별 시장(segment)에서는 여러 경쟁자를 보유하고 있지만, 전체 프로세스를 아우르는 경쟁업체는 전무하기에 Katterra가 종합 건설 서비스를 제공하는 독보적 기업으로 자리할 수 있게 한 핵심 요인임.

신건설산업 정책, '투 트랙(Two Track)'으로 하자

만병통치약은 없다. 누구나 안다. 하지만 현실에서는 종종 만병통치약을 찾아 헤매는 사람을 본다. 절박한 환자일수록 그렇다. 정책의 영역에서도 그런 사례를 심심찮게 본다. 얽히고설킨 복합적인 문제를 극단적으로 단순화시키고, 한두 가지만 콕 집어내서 이것만 하면 해결된다는 식이다. 하지만 현실은 그렇게 단순하지 않다. 한두 가지 대책만 갖고 해결할 수 있는 문제란 거의 없다. 문제의 복잡성을 감안한 다차원적이고 다면적인 정책이 필요하다. 경제정책이 그렇고 건설산업 정책도 그렇다. 또한 건설산업 정책의 세부 영역도 마찬가지다.

작년 말, 정부는 '2018년 경제정책 방향'을 발표하면서 새해 공기업의 공공투자를 당초 계획보다 2조원 더 확대해 주기로 했다. 당초 17.7조원이었던 새해 SOC예산안을 1조 3천억원 더 증액시킨 것과 합하면 사실상 새해 SOC예산은 3조 3천억원 증액된 셈이다. 왜 그렇게 했는지 그 이유를 '2018년 경제정책 방향'에서 찾아볼 수 있다. 건설투자 추이를 형태별로 구분해 보면, 2014년 1월 이후 '건물 건설' 투자 증가율은 10%를 넘을 정도로 호황이었던 반면 '토목건설' 투자는 계속해서 마이너스 성장률을 기록했다. 뭉뚱그려서 '건설투자' 증가율만 보면 2014년 이후 건설산업이 호황이었다고 할 것이다. 하지만 건축시장과 토목시장, 민간시장과 공공시장이 다른 만큼 정부의 정책도 달라야 한다. 과열된 민간 건축시장은 안정화시키는 것이 필요하고, 침체된 공공 토목시장은 적절한 부양책이 필요하다. 바로 이런 것이 건설산업 정책을 '투 트랙(Two Track)'으로 운용하는 방안이다.

공공 토목시장은 노후 인프라와 신규 인프라

시장을 구분해서 접근할 필요가 있다. 당장 예산편성을 통해 투자할 수 있는 것은 노후 인프라 시장이다. 특히 국민생활의 안전이나 삶의 질 개선, 지진과 같은 재해·재난 방지를 위해서는 노후 인프라 투자가 시급하다. 동시에 국가경쟁력을 제고하고 글로벌 허브 국가로 도약하기 위한 대규모 신규 인프라 사업의 발굴도 병행해야 한다. 다만 신규 인프라 사업은 사업 발굴, 기획, 타당성조사 등 거쳐야 할 절차가 있기 때문에 상당기간이 소요되고 당장 건설투자 증대로 연결되지는 않는다.

도시재생 정책도 마찬가지다. 작년에 시범사업으로 선정된 68곳은 사업유형별로 골고루, 지역 간 형평성도 충분히 고려되어 있고, 사업 규모도 유사한 수준으로 안배되어 있다. 노후 주거지 정비 및 구도심 활력 거점을 조성하기 위한 도시재생사업은 그렇게 해도 좋다. 하지만 대규모 자금을 소규모 사업에만 투자하는 것이 좋을 지에 대해서는 다시 한 번 생각할 필요가 있다. 미국, 유럽, 일본 등의 도시재생사업에서 핵심적인 한 축은 '도시경쟁력 제고'다. 노후 주거지 개선이나 그만그만한 '마을 가꾸기' 수준의 도시재생사업도 필요하다. 동시에 차별화된 대규모 도시재생사업을 통해 도시의 글로벌 경쟁력을 높이는 것도 중요하다.

정부의 경제정책도 소득주도 성장정책만 있는 것이 아니라 혁신성장 정책도 있다. 이처럼 정부의 경제정책도 투 트랙이다. 새해를 맞아 특정 부문이나 특정 집단에 편향되지 않고 다양한 차원에서 산업 전체의 발전을 아우를 수 있는 투 트랙으로 新건설산업 정책을 수립했으면 좋겠다. <건설경제, 2018. 1. 8>

이상호(원장 · shlee@cerik.re.kr)