

건설동향브리핑

CERIK

제875호
2022. 10 4

정책동향

- 건설산업 경쟁력 향상, 강소 건설기업 육성에서 시작
- 노후 인프라 경쟁력 및 관리역량 향상 가속화 시급
- '모빌리티 혁신 로드맵'과 건설산업의 대응 방향

산업정보

- 전후 우크라이나 복구사업 전망과 추진 방안

건설논단

- 북한 교통인프라 개선과 확충을 위한 한반도개발기금 조성 필요

건설산업 경쟁력 향상, 강소 건설기업 육성에서 시작

- 사회·경제적 환원성을 담보한 중소 '건설'기업 맞춤형 강소기업 육성 -

■ 건설산업 경쟁력 강화, 중소 건설기업 육성에서부터 시작해야!

- 우리 건설산업은 지속적인 생산 및 투자액을 바탕으로 국가 및 지역 경제성장에 중요한 역할을 수행해 왔으며, 전·후방 연관산업의 연쇄 성장을 유도하는 등 높은 산업적 위상을 지니고 있음.
 - 지난 2022년 2분기 기준 국내총생산(GDP) 내 건설업 비중은 5.2% 수준으로 16개 주요 경제활동¹⁾ 중 7번째로 높은 수준을 보였으며, 가장 최근인 2020년 기준 전국 광역시·도별 지역내총생산(GRDP)에서 건설업이 차지하는 비중을 살펴보다더라도 평균 5.4%[최저 3.2%(서울), 최고 10.4%(세종)]를 나타내는 등 지역경제에 기여하는 바가 높은 핵심 산업으로 이해할 수 있음.²⁾
- 한편, 최근 정부는 산업경쟁력 향상을 위해 '건설시공 등을 통한 건설 품질·안전 확보', '건설생 산성 혁신을 위한 스마트 건설 활성화' 등과 관련한 다양한 정책을 적극적으로 추진하고 있으며, 해당 과정에서 건설기업을 대상으로도 더욱 수준 높은 경쟁력 및 역량을 요구하고 있음.
 - 대표적으로 지난 2022년 1월부터 중대재해를 예방하고 산업안전을 확보하기 위한 「중대재해 처벌 등에 관한 법률」을 시행 중이며, 지난 2022년 7월에는 2018년부터 추진해 온 스마트 건설기술 활성화에 이은 고도화 방안으로서 '스마트 건설 활성화 방안'³⁾을 발표함.
- 그럼에도 불구하고 우리 건설산업의 구조는 중소기업이 대다수를 차지하고 있음은 물론, 타 산업 대비 개별 사업체당 매출액 및 영업이익조차 낮은 상황으로, 기업의 영세한 경영상황에 따라 경쟁력 향상 및 역량 제고를 위한 투자 여력이 부족한 것이 현실임.
 - 2020년 경제총조사 결과에 따르면, 건설업 내 100명 미만 기업의 비중은 99.6%로 대다수 기업이 이에 해당하는 상황이며, 개별 사업체당 평균 종사자 수, 매출액 및 영업이익 역시 각 4.6명, 10.1억원, 0.6억원 수준에 불과한 것으로 파악되어 대다수 기업이 영세한 경영환경에 처해 있을 것으로 유추됨.
 - 참고로, 제조업의 경우는 개별 사업체당 평균 종사자 수, 매출액 및 영업이익이 각 7.4명, 31.3억원, 2.1억원 수준으로, 건설업 대비 상대적으로 높은 수준을 나타내고 있음.

1) 16개 주요 경제활동은 '농업, 임업 및 어업', '광업', '제조업', '전기, 가스 및 수도사업', '건설업', '도매 및 소매업', '운수업', '숙박 및 음식점업', '정보통신업', '금융 및 보험업', '부동산업', '사업서비스업', '공공 행정, 국방 및 사회보장 행정', '교육서비스업', '의료, 보건업 및 사회복지 서비스업', '문화 및 기타서비스업'을 의미함.

2) 원계열 및 명목(당해년 가격) 기준 분석 결과임.

3) 국토교통부(2022. 7. 20.), 스마트 건설 활성화 방안

- 지금까지의 내용을 종합 고려하면, 건설산업의 국가 및 지역경제 내 위상 강화와 산업경쟁력 향상을 위한 정부 노력의 결실을 위해서는 산업의 중추적 역할을 담당하는 기업의 역량 강화가 선행되어야 하나, 중소기업 위주 산업 구조 및 기업의 영세한 경영환경 등을 감안할 경우 무엇보다도 중소기업의 역량 제고 등을 지원하기 위한 육성책의 마련 및 추진이 시급한 것으로 판단됨.

■ 그간의 다양한 ‘중소’기업 육성책에도 불구하고...각종 한계에 따른 ‘건설’기업 소외현상 발생

- 상술한 중소기업 육성 필요성에 따라 관련 정책 추진현황을 살펴보면, 먼저 우리 정부 및 지방자치단체, 공공기관의 경우 「대한민국헌법」⁴⁾을 비롯한 관련 법령⁵⁾에 따라 중소기업 육성을 위한 다양한 사업을 추진 중인 상황임.
 - 실제로 최근 중앙정부와 지방자치단체의 중소기업 지원사업 현황을 살펴보면, 2022년 5월 기준 총 1,597개의 지원사업을 운영 중인 것으로 파악되며, 중앙정부와 지방자치단체가 운영 중인 중소기업 지원사업의 수는 각 341개, 1,256개로 집계됨.⁶⁾
- 구체적으로 중소기업 지원정책 및 사업은 중소기업 및 소상공인 활성화와 경쟁력 향상을 담당하는 중소벤처기업부가 가장 활발히 추진 중이나, 이 외에도 다양한 산업 분야에 따른 중소기업의 다양성 및 복합성으로 인해 하나의 주무 부처에서 이를 종합적·체계적으로 관리하는 데 한계가 있기에 타 중앙부처에서도 관련 법령에 따라 육성·지원사업을 추진하고 있음.⁷⁾

<표 1> 중앙부처별 중소기업 육성·지원사업 추진현황

구 분	지원사업		지원 금액	
	사업 수	비중(%)	금액(억원)	비중(%)
중소벤처기업부	121	35.5%	192,618.3	51.4%
산업통상자원부	80	23.5%	43,748.2	11.7%
과학기술정보통신부	25	7.3%	6,434.6	1.7%
고용노동부	16	4.7%	36,572.7	9.8%
문화체육관광부	19	5.6%	14,806.3	4.0%
농림축산식품부	18	5.3%	10,141.8	2.7%
환경부	12	3.5%	6,336.2	1.7%
기획재정부	9	2.6%	2,643.6	0.7%
해양수산부	8	2.3%	2,653.0	0.7%

4) 「대한민국헌법」 제123조 참조.
 5) 중소기업 육성 및 지원의 경우 중소벤처기업부 소관 「중소기업기본법」, 「중소기업진흥에 관한 법률」, 「중소기업 기술혁신 촉진법」, 산업통상자원부 소관 「기업 활동 규제완화에 관한 특별조치법」, 「유통산업발전법」, 국토교통부 소관 「건설산업기본법」 등과 더불어 「중소기업은행법」, 「신용보증기금법」, 「기술보증기금법」, 「지역신용보증재단법」 등 다양한 법률에 걸쳐 관련 규정을 포함하고 있음.
 6) 중소벤처기업부(2022. 5. 31.), 중소기업지원사업 현황, 공공데이터포털 데이터 참조.
 7) 최무근·윤병섭(2018), 지역 소재 공공기관의 중소기업 지원 기능별 문제점과 가치관리 모형 연구, 지역산업연구, 제41권 3호, 경남대학교 산업경영연구소.

<표 1> 중앙부처별 중소기업 육성·지원사업 추진현황 -(계속)

구 분	지원사업		지원 금액	
	사업 수	비중(%)	금액(억원)	비중(%)
교육부	5	1.5%	52,664.9	14.1%
국토교통부	3	0.9%	564.9	0.2%
행정안전부	2	0.6%	65.0	0.0%
기타 ^{*)}	23	6.7%	5,189.5	1.3%
소 계	341	100%	374,438.9	100%

주 : 기타의 경우 '방위사업청', '특허청', '산림청', '금융위원회', '방송통신위원회', '식품의약품안전처', '조달청', '기상청', '관세청'에서 추진한 중소기업 육성·지원 사업 수 및 금액의 합계임.
 자료 : 중소벤처기업부(2022.5.31.)

- 한편, 우리 중앙부처와 지방자치단체, 공공기관, 중소기업 유관단체에서는 이러한 중소기업 육성·지원사업 외에도 규모는 작으나 강한 경쟁력을 토대로 산업환경에의 능동적인 대처는 물론 산업을 리드하고 양질의 일자리를 창출하는 강소기업 육성사업을 추진 중임.
 - 여기서 강소기업이란 일반적으로 작은 규모에도 불구하고 강한 경쟁력을 보유한 중소기업을 의미하며, 美 카우프만재단이 발표한 최고의 경영 성과를 거둔 1%의 기업이 신규 일자리의 약 40%를 창출한다는 분석 결과를 고려하면, 경제발전 및 일자리 창출 등 경제생태계 구축에 기여하는 바가 매우 높은 것으로 이해됨.⁸⁾
 - 이러한 강소기업 육성사업은 중앙부처와 지방자치단체 등에서 개별적으로 추진 중인 것으로 이해되며⁹⁾, 다만 고용노동부의 경우 청년들에게 우수한 중소기업 정보를 제공하고 인식을 개선하기 위해 「강소기업」 선정사업을 운영하는 과정에서 중앙부처와 지방자치단체, 공공기관 등에서 운영 중인 일부 강소기업 브랜드(사업)와 연계(선정)하여 강소기업을 선정하는 것으로 파악됨.¹⁰⁾

<표 2> 고용노동부 강소기업 선정 브랜드 현황

고용노동부	중소벤처기업부	산업통상자원부	산통부 중기부	여성가족부	문화체육관광부	신용보증기금	한국수출입은행	한국거래소
7	3	2	2	1	1	2	1	1
방위사업청	병무청	서울특별시	부산광역시	인천광역시	광주광역시	대전광역시	대구광역시	울산광역시
1	1	1	3	3	3	3	1	2
세종특별자치시	경기도	강원도	충청북도	충청남도	경상북도	경상남도	제주특별자치도	
3	2	2	1	2	3	2	1	

자료 : 고용노동부(2022.4.29.)

8) 전영준·정광복(2019), 중소기업 육성, 강소기업 중심으로, 건설동향브리핑 제722호, 한국건설산업연구원; 손태홍(2014. 7. 21.), 건설분야 강소기업(Small Giants)의 성공요인에 관한 개념적 고찰, e대한경제, 기고문 참조.
 9) 중앙정부와 지방자치단체, 공공기관 등에서 운영 중인 강소기업 육성사업은 중소벤처기업부가 집계하는 중소기업 지원사업에 포함되는 사업도 일부 존재하는 반면, 다수의 사업이 중소벤처기업부의 중소기업 지원사업 목록(List)에 포함되어 있지 않다는 점을 고려하면, 강소기업 육성을 통해 얻을 수 있는 경제적 효과 창출을 위해 중앙부처와 지방자치단체, 공공기관 등에서 자체적으로 추진하고 있는 것으로 이해됨.
 10) 고용노동부(2022. 4. 29.), 2022년 「강소기업」 16,655개소 선정, 보도자료 참조.

- 지금까지 살펴본 바와 같이 그간 우리 정부와 지방자치단체, 공공기관 등은 국내 중소기업을 지원하고 강소기업을 육성하기 위한 전(全) 산업 또는 특정 산업 차원의 다양한 사업을 추진해 온 것으로 이해됨.
- 다만, 해당 과정에서 우리 건설산업의 경우 대상 사업의 부족뿐만 아니라, 전(全) 산업 차원 사업의 경우에도 건설업 특성과 평가기준(선정기준) 간 괴리로 인해 선정에 따른 각종 혜택을 받기 어려운 상황이기에 건설업 대상의 육성·지원사업 추진이 필요한 것으로 판단됨.
 - 구체적으로, 상술한 중앙부처별 중소기업 육성·지원사업 현황에서 살펴보면 2022년 국토교통부 소관 중소기업 지원사업의 경우 3건(0.9%)에 불과한 상황이며, 관련 예산 역시 564.9억원(0.2%) 수준으로 전(全) 산업 차원의 중소기업 지원사업을 운영하는 중소벤처기업부는 물론, 산업통상자원부, 환경부, 해양수산부 등 특정 산업을 담당하는 타 부처와 비교해서도 관련 사업추진 현황이 미흡한 상황임.
 - 또한, 전(全) 산업을 대상으로 하는 중소(강소)기업 육성·지원 사업과 관련해서도 다수 사업의 선정기준이 일·생활균형 제도 운영 여부, 남녀 고용평등 준수 여부 등에 중점을 두고 있어 수주산업의 특성상 근로시간이 길고 경력직 채용 비율이 높으며 대다수 남성으로 구성된 건설업의 경우 타 산업 대비 선정에 어려움을 느끼고 있음.¹¹⁾
 - 실제로 고용노동부가 최근 발표한 2022년 강소기업 선정현황을 살펴보면, 선정된 전체 기업인 총 16,655개사 중 건설업 관련 기업(종합건설업, 전문직별 공사업, 건설기술·엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업)의 선정현황은 4.6%(773개사)에 불과한 것으로 파악됨.¹²⁾

■ 국토교통부, 중소건설 혁신 선도기업 육성사업 시행... 예산 확보를 통한 지속적 추진이 관건

- 국토교통부는 지난 2020년 10월 국가 경제에서의 건설업의 중요성과 더불어 건설업 대상 육성·지원사업의 부족, 기존 중소벤처기업부 등이 추진 중인 전(全) 산업 대상 사업에서의 건설기업 선정 한계 등에 대한 공감을 토대로 ‘100대 중소건설 혁신 선도기업 선정사업’을 추진함.¹³⁾
 - 해당 사업의 경우 성장잠재력을 지닌 중소건설 선도기업 100개사(종합건설기업 50개사, 전문건설기업 50개사)를 선정하여 건설혁신의 아이콘으로 성장할 수 있도록 4개 분야(① 기술개발, ② 국내 시장 진출, ③ 해외 시장진출, ④ 기술개발+시장진출)에 대한 세부 지원방안을 마련하여 2년의 기간 동안 선정기업의 기술개발 및 시장진출(국내 및 해외) 등을 지원코자 함.
- 이러한 국토교통부의 중소기업 지원사업은 먼저 정부 차원의 중소 건설기업 육성을 위한 직접적인 정책 추진이라는 점에서 큰 의의를 부여할 수 있으며, 그 방향성에서도 국가 경제에의 높은 기여

11) 전영준·정광복(2019), 중소기업 육성, 강소기업 중심으로, 건설동향브리핑 제722호, 한국건설산업연구원.

12) 고용노동부(2022. 4. 29.), 2022년 고용노동부 「강소기업」 선정결과 참조.

13) 국토교통부(2020), 100대 중소건설 혁신 선도기업 선정사업 시행계획 공고.

를 기대할 수 있는 강소기업 육성에 초점을 맞추고 있다는 측면에서 정부 추진 사업으로서의 타당성을 확보함과 동시에 건설기업 경쟁력 확보에 긍정적 효과를 창출할 것으로 기대됨.

<표 3> 국토교통부 '100대 중소건설 혁신 선도기업 선정사업' 지원내용(요약)

구 분		주요 지원내용
공통지원		기업진단방향 설정 컨설팅, 종사자 교육, 보증부담 완화, 저리자금 대출
시장진출	국내	상호협력평가 가점, 고용평가 가점, 공공 발주기관과 협력 육성, 홍보인증제, 지자체와 협업 지원
	해외	사업 타당성분석·시장개척 지원, 전문분야 컨설팅, 발주처 네트워킹 지원
기술개발		공간지원, 기술개발사업화 지원, 수요처 확보 지원

자료 : 국토교통부(2020)

- 다만, 지원 규모인 선정기업 대상 수를 100개사로 한정하고 있어 건설산업 규모 대비 수혜 기업 수가 다소 제한적이라는 한계가 있었으며, 이에 더해 지난 2020년 사업의 첫 시행을 통해 20개사를 선정한 이후 추가적인 사업추진이 부진한 상황이기¹⁴⁾ 향후 사업의 지속적 추진 및 지원 대상 기업의 확대 등 고도화와 함께 이를 위한 지원예산의 확보가 무엇보다 중요할 것으로 판단됨.
 - 지난 2020년 마련한 건설혁신 선도기업 지원방안의 경우 공통지원사항인 '기업진단 및 방향 설정 컨설팅', '종사자 교육', '보증부담 완화', '저리자금 대출' 등의 추진과정에서 관련 예산 부족 등 다양한 사유로 민간(건설 관련 공제조합 등)과의 연계 추진을 도모하였으나, 다른 한편으로는 이로 인해 정책 수혜 대상이 제한적일 수밖에 없었으며 지속적인 사업추진에도 한계가 있었을 것으로 유추됨.
 - 물론, 국토교통부 역시 해당 한계점에 대한 인식을 토대로 최근 발표한 '스마트 건설 활성화 방안' 내 스마트 건설산업 육성을 위한 기업 성장지원의 일환으로 강소기업 지원을 포함하여 지난 건설혁신 선도기업 사업의 지속적인 추진 발판을 마련하였으나¹⁵⁾, 이에 대한 원활한 추진을 위해서는 기존 민간과의 연계와 더불어 자체적인 지원예산의 확보가 매우 중요할 것으로 이해됨.

■ 시사점

- 지금까지 중소 건설기업 육성의 필요성과 함께 기존 중소기업 육성체계 내 건설기업 선정 및 수혜 한계, 정부 차원의 중소 건설기업 대상 지원사업인 건설혁신 선도기업 육성사업 추진현황 등을 살펴해보았으며, 이를 토대로 시사점을 도출하면 다음과 같음.
- 첫째, 건설산업의 우리 국가 경제 및 지역경제에서의 높은 위상과 건설 품질·안전 확보 및 산업 스마트화 등 산업경쟁력 향상을 위한 정부의 노력에도 불구하고 중소기업이 대다수를 차지하는 산업 구조 및 개별 기업들의 영세성 등 현실을 종합 고려하면, 우리 산업의 발전 및 경쟁력 향상을 위해서는 중소 건설기업 역량 제고를 위한 육성책이 함께 추진되어야 할 것으로 판단됨.

14) 국토교통부(2020. 12. 8.), 작지만 강한 기업, 「건설혁신 선도 중소건설기업」20개 선정, 보도자료 참조.

15) 국토교통부(2022. 7. 20.), 스마트 건설 활성화 방안

- 또한, 기존 우리 정부와 지방자치단체, 공공기관 등에서 추진 중인 전(全) 산업 및 특정 산업 대상의 다양한 중소기업 육성·지원사업에도 불구하고 건설기업만을 대상으로 하는 사업의 부족, 건설업 특성과 평가기준(선정기준) 간 괴리로 인한 각종 혜택에서의 소외 등을 고려하면, 건설기업 대상의 육성책을 추진할 필요가 있음.
- 둘째, 중소기업 육성책의 추진 방향에 있어서는 강소기업의 사회·경제적 효과 및 산업 차원의 기여도를 고려할 때 기존의 중소기업 지원사업과는 달리 강소 건설기업을 육성하기 위한 사업 추진이 바람직할 것이며, 기존 국토교통부의 건설혁신 선도사업의 고도화(대상기업 수 확대, 기업 지원을 위한 예산 확보 등)를 통해 산업 육성 및 국가 경제에의 기여 등 두 마리 토끼를 모두 잡을 수 있을 것으로 기대함.
- 셋째, 강소 건설기업 선정기준의 경우 강소기업으로 발돋움하기 위해 요구되는 핵심역량뿐만 아니라 산업적 특성을 반영한 맞춤형 평가기준을 마련해야 할 것이며, 해당 과정에서 기존 중소·강소기업 평가기준과의 연계성을 통해 정부 정책 기조의 일관성을 확보함과 동시에 타 지원·육성사업에의 원활한 참여 및 이에 따른 각종 혜택을 함께 받을 수 있도록 유도해야 할 것임.
- 넷째, 강소 건설기업 지원방안과 관련해서는 기존의 국토교통부 건설혁신 선도기업 육성사업에서 살펴보았듯 크게 ‘시장확대형’과 ‘기술혁신형’ 지원방안으로 구분해 볼 수 있으며, 정부 차원의 지원사업인 만큼 민간기업 지원의 타당성을 확보하기 위해 글로벌 경쟁력 향상에 초점을 맞추되, 실질적인 다양한 지원방안의 지속적 추진을 위해서는 무엇보다도 관련 예산의 확보가 중요함.
- 마지막으로, 이러한 강소 건설기업 육성사업의 경우 지역경제에서의 지역건설산업의 위상과 건설산업의 규모, 기존 중소기업 육성·지원체계의 한계 등을 종합 고려 시, 전술한 중앙정부 차원의 육성사업과 함께 지방자치단체 차원에서도 역내 건설기업의 육성 및 지역건설산업의 발전을 위해 자체적인 사업추진이 충분히 가능할 것으로 판단되며, 서울특별시 및 강원도, 충청남도 등 일부 지방자치단체의 경우 이에 대한 논의가 이루어지고 있다는 점은 매우 긍정적으로 이해할 수 있음.
 - 특히, 지방자치단체 차원에서 강소 건설기업 육성사업을 추진하는 경우 자체 재원을 활용한다는 측면에서 사업추진의 타당성 확보가 필수적이기에 해당 사업추진을 통해 수혜를 받는 기업이 지역경제 및 지역건설산업에 기여하도록 환원성을 확보하는 방안도 함께 고려해야 함.
 - 일례로, 선정기업의 경우 본사 소재지의 변경을 일정 기간 제한한다던가 또는 기업 선정이나 지속적 지원 여부 평가 시 일자리 확보 등의 측면을 평가기준으로 포함하는 방안 등을 검토해 볼 수 있음.

이광표(부연구위원 · leekp@cerik.re.kr)

노후 인프라 경쟁력 및 관리역량 향상 가속화 시급

- 자연재해 등 사용자의 안전성 확보를 위해 신속한 자원 지원 필요 -

■ 노후 인프라 경쟁력 강화, 자연재해에 대한 사용자의 안전성 확보와 대응력 향상의 시작

- 2023년 SOC 예산 전망이 전년 대비 약 10% 줄면서, 국내 노후 인프라의 경쟁력 향상 속도가 더뎠을 것으로 예상됨.
 - 정부의 SOC 예산은 '17년 17.3조원, '18년 14.1조원, '19년 14.7조원, '20년 18.2조원, '21년 20.7조원, '22년 22.1조원으로 다소 상승하는 추이에서 내년도 예산 규모가 19.9조원으로 감소할 것으로 전망됨.¹⁶⁾
- 2020년부터 2023년까지 진행되는 '국가 인프라 총조사 사업'에서 2021년에 현황 및 실태 조사가 완료되었지만, 인프라의 성능 수준 중심 및 개선보다 시설물별로 산재되어 있는 데이터의 통합관점에 집중되어 있음.
 - 최근 자연재해 등의 급변으로 노후 인프라의 성능 확보와 관리체계 강화가 부각되고 있고, 노후 인프라 관리를 위한 디지털 전환이 요구되는 환경에서 시설물의 예측 가능한 성능 기반으로 투입 자원 규모 추정이 선제적 대응에 효율적임.

■ '국가 인프라 총조사 사업' 진행 이후, 여전히 성능 중심의 관리체계 구축에는 한계

- 해당 사업에서 주요 인프라 시설의 현황과 보수·보강 등의 이력데이터 수집이 부분적으로 진행되었음. 하지만, 시설물의 생애주기 관점의 성능 예측과 개선을 위한 체계적인 비용 추정에는 한계가 있음.
 - 지속가능한 기반시설 기본법 및 하위법령이 시행된 이후 2년 이상이 지났지만, 관리주체는 여전히 기존 사후 대응형 관리 수준이고, 현실성 있는 실행계획 수립에도 어려움이 있음.
- '22년 8월 기준 시설물통합정보관리시스템(FMS)에서 제공하는 데이터를 살펴보면, 2030년 기준으로 30년 이상된 인프라의 비중이 공동구에서 약 50% 이상, 상하수도는 42.3% 수준으로 도달할 것으로 분석됨.
 - 특히, 인구 밀집 지역인 수도권에는 생활형 인프라인 공동구, 상하수도, 하천 등은 2030년 기준

16) 국토교통부, 2022년 8월 29일 보도자료 '2023년 국토부 예산안 55.9조원 편성'

으로 30년 이상된 시설물의 비중이 각각 58.3%, 46.7%, 48.7%로 신속한 준비가 필요한 상황임. 이러한 생활형 인프라는 자연재해 등에 대한 대응력 향상과 연관성이 높음.

- 또한, 정부의 적극적인 자원 조달 지원이 소극적일 경우 현재보다 약 30~80% 수준까지 증가될 것으로 예상되면서, 투자 확대와 함께 성능 연장을 위한 체계적인 현황 데이터 및 정보 수집과 과학적인 성능 변화 예측이 중요함.

<표 1> 정부의 기반시설관리 실행력 제고 과제 및 추진 시기

	2030년 기준(a) 30년 이상 비중(단위 : %)			2022년 8월 기준(b) 30년 이상 비중(단위 : %)			2022년 대비 2030년에 증가 규모 추정(c=a/b)(단위 : %)		
	수도권	비수도권	전체	수도권	비수도권	전체	수도권	비수도권	전체
공동구	58.3	37.5	50.0	29.2	18.7	25	50.1	49.9	50.0
상하수도	46.7	40.3	42.3	19	18.6	18.7	40.7	46.2	44.2
옹벽	18.1	18.2	18.1	6.0	6.6	6.3	33.1	36.3	34.8
교량	34.3	27.7	29.3	9.3	8.0	8.3	27.1	28.9	28.3
터널	32.7	15.7	21.4	10.3	4.2	6.3	31.5	26.8	29.4
하천	48.7	41.2	43.0	18	20.7	20.1	37.0	50.2	46.7
댐	87.5	74.0	75.2	76.8	61.4	62.8	87.8	83.0	83.5
항만	52.6	48.2	48.9	22.6	20.9	21.2	43.0	43.4	43.4

주 : 1) 국토안전관리원의 시설물통합정보관리시스템(FMS)에서 제공하는 데이터(2022년 8월 기준)를 재구성하여 도출한 결과임.
2) 주요 기반시설 중 도로, 공항 등은 시설물통합정보관리시스템(FMS)에서 제공하지 않고 운영 주체에서 별도 관리됨.

공공자원 기반 기술개발, 실행력 강화와 사용자의 안전성 확보에 집중 필요

- 사용자의 안전 확보 속도는 기반시설 관리주체의 수동적 준비보다 우선적으로 고려되어야 하고, 점검 및 대응과 같은 이벤트성이 아닌 연속적 관리체계로 시행 시급
 - 정부의 기반시설관리 실행력 강화는 가속화되고 있지만, 마일스톤별 실행 결과를 관련 공공기관 및 사용 주체와 공유하여 선제적 대응에 활용할 수 있도록 활용해야 함.
- 특히 기후변화로 인한 자연재해가 빈번해지는 시점에서 노후 인프라 사용자의 안전성 확보가 강조되어야 함. 또한, 대응력 확보를 위해 노후 인프라 경쟁력 강화를 위한 속도가 중요하여 정부의 적극적인 지원이 필수적임.
 - 관리주체의 실질적이고 신속한 실행계획 수립과 이행은 공공 자원의 효율성 향상과 사용자인 국민의 신뢰도와 안전성 확보의 시금석임.
 - 노후 인프라의 신속한 관리를 위한 실행계획은 사용자의 요구가 충분히 반영되어야 하고, 성능 중심의 선제 대응을 위한 객관적이고 체계적인 진단이 시급히 진행되어야 함.

유위성(연구위원 · wsyoo@cerik.re.kr)

'모빌리티 혁신 로드맵'과 건설산업의 대응 방향

- 스마트 인프라 구축, 특화도시 건설 등에서 건설업계의 역할 확대 필요 -

■ 모빌리티 혁신의 구현을 위해 '모빌리티 혁신 로드맵' 발표

- 4차 산업혁명으로 ICT와 혁신 기술이 융·복합되면서 새로운 '모빌리티(Mobility)' 시대 도래
 - 획일적 노선·시간의 공급자 관점이 아닌 수요자 관점에서 맞춤형으로 이루어지는 이동성 극대화
 - 자율차, UAM 등 미래 서비스 등장 및 기존 서비스의 자동·플랫폼화로 이동 서비스 질 개선
- 최근 국토교통부는 모빌리티 시대가 가져올 변화에 대응하고 글로벌 선도 국가로 도약하기 위한 목적으로 '모빌리티 혁신 로드맵'을 발표함(9. 20).
 - 건설산업 관점에서는 핵심 상품 중 하나인 교통 인프라의 미래상 및 수요와 관련된 정책 방향으로서 중요한 의미가 있음.

■ 모빌리티 혁신 로드맵의 건설산업 관련 주요 내용

- '모빌리티 혁명의 일상 구현과 글로벌 선도'라는 목표 하에 5개 분야의 세부과제별로 추진과제를 제시하고 있으며, 건설산업 관점에서 의미가 있는 과제 중심으로 내용을 정리함.
- 운전자가 필요 없는 완전자율주행 시대 개막
 - 올해 말, 세계 세 번째로 부분자율주행차(Lv3)를 상용화하고, 완전자율주행 버스·셔틀(2025) 및 구역 운행 서비스 상용화(2027) 등을 통해 기존의 대중교통 체계를 자율주행 기반으로 전환함.
 - 2030년까지 전국 도로(약 11만km)에 실시간 통신 인프라를 구축하며, 자율주행 체계에 대한 지원이 특히 요구되는 도심부 등 혼잡 지역은 2027년까지 선제 구축함.
- 교통 체증 걱정 없는 항공 모빌리티 구현
 - 2025년 UAM 서비스 최초 출시를 목표로 하며, 2024년에는 도심지와 공항 간 운행 등 실제 서비스 여건과 유사한 환경에서 실증 사업을 추진함.
 - UAM 서비스에 필수적인 버티포트(이착륙장)와 통신망 등 전용 인프라 조기 구축을 위한 투자를 확대함. 김포·인천 등 주요 거점 공항에 버티포트를 우선 구축하고, 이후 철도역사, 복합환승센터 등 주요 거점에도 단계적으로 확충함.
- 스마트 물류 모빌리티로 맞춤형 배송체계 구축
 - 도심과 도서·산간 지역의 수요에 대응하기 위해 로봇·드론 등을 통한 무인 배송을 활성화함.

- 자율주행 화물차, 지하 물류, 하이퍼튜브 등 첨단 기술을 적용한 운송 수단을 다각화하여 물류 모빌리티 서비스 질을 개선함.
- 자율주행 화물 운송 상용화에 대비하여 화물 운송 제도를 선제적으로 개편하고, 지하 도시철도망 활용 기술·서비스 개발, 역사 차량기지 내 물류시설 설치 등을 통해 지하 물류를 활성화함.
- 초고속 운송(800~1,200km/h)이 가능한 하이퍼튜브 등 핵심 기술 개발을 차질없이 추진함.

● 모빌리티 시대에 맞는 다양한 이동 서비스 확산

- 기존 교통 서비스에 ICT와 플랫폼, 첨단 기술을 융·복합하여 다양한 모빌리티 수요를 충족시킬 수 있는 서비스를 발굴·확산함.
- 다양한 모빌리티 데이터 통합 관리와 민간 개방을 통해 민간 주도의 MaaS(Mobility as a Service)¹⁷⁾ 활성화를 지원하고, 우선 공공 주도의 선도사업을 추진함.
- 내년부터 UAM, 전기·수소차, PM 등 미래 모빌리티와 기존 철도·버스 등을 연계할 수 있는 모빌리티 인프라인 미래형 환승센터(MaaS Station) 사업을 추진함.

● 모빌리티와 도시 융합을 통한 미래도시 구현

- 도시 전체를 미래 모빌리티 친화 도시로 조성하는 ‘모빌리티 특화도시’ 건설
- 도로·철도 인프라의 복합 개발을 통한 수직 활용체계 구축, 주유소·주차장·정류장 등 도심 인프라 규제 완화 등을 통해 기존 교통 인프라를 모빌리티 혁신의 플랫폼으로 전환

■ 건설산업 관점에서 모빌리티 혁신 로드맵의 의의

● 모빌리티 혁신은 교통 분야 정책이지만 이번 로드맵에서는 미래의 교통 인프라 상품에 대한 방향성을 제시하고 있어 건설업계의 관심이 필요함.

- 자율주행 지원을 위한 도로 인프라 개선, UAM 서비스를 위한 버티포트 등 전용 인프라 구축, 스마트 물류를 위한 지하 물류 인프라 및 하이퍼튜브 등 새로운 인프라 구축, 새로운 모빌리티를 기존 시설과 결합하는 환승센터, 복합개발 추진 등에서 건설산업의 역할이 필요함.

● 나아가 새로운 트렌드인 스마트인프라에 대해 건설산업의 적극적 관심과 대응이 요구됨.

- 스마트 인프라는 교통, 전력, 교육, 의료, 환경 등의 정보를 디지털화하고 그 결과를 상호 연결해 실시간으로 예측해 대응하는 인프라를 말함.
- 스마트인프라에 대해서는 새로운 건설산업의 성장동력이라는 낙관적 시각과 실질적으로 건설산업의 상품인지에 대한 부정적 시각이 공존하고 있음.
- 스마트인프라는 인프라 질적 제고와 건설 생산성 혁신을 동시에 충족시킬 수 있는 효과적인 수단 일 될 수 있다는 점에서 향후 산업 간 협업을 통해 건설산업의 지평을 확대할 필요가 있음.

이승우(연구위원 · swoolee@cerik.re.kr)

17) 다양한 이동수단·정보를 연계함으로써 단일 플랫폼에서 최적경로 안내, 예약·결제, 통합 정산 등 원스톱 서비스를 제공

전후 우크라이나 복구사업 전망과 추진 방안

- 국제사회의 증여(Grant)를 통한 사업 추진, 외국기업 사업 참여 기회 확대 -

■ 전후 복구사업 추진 시 2,000억 달러 재원 필요¹⁸⁾, 국제사회로부터의 증여(Grant) 필요

- 우크라이나 키이우 경제대학(Kyiv School of Economics)은 지난 2월 시작된 러시아의 침공으로 인한 현지의 물리적 인프라 시설 피해 규모는 1,145억 달러에 이르며 전후 재건을 위해 1,978억 달러의 재원이 필요할 것으로 추정함.
- 분야별 피해 규모를 살펴보면, 주택이 전체 피해액의 41.7%(478억 달러), 교통인프라가 30.7%(351억 달러)로 2개 분야가 72.4%(829억 달러)를 차지하고 있으며 다음으로 ‘산업 및 비즈니스 서비스(8.5%), 교육(3.8%), 농업 분야 및 토지자원(3.8%)’ 등의 순으로 나타남.

<표 1> 분야별 피해 규모 및 재건을 위한 복구 추정 비용

(단위 : 십억 달러, %)

구분	피해 규모(Damage)		재건 및 복구 수요	
	금액	비중	금액	비중
주택 (Housing)	47.8	41.7%	75.3	38.1%
교통인프라 (Transportation Infrastructure)	35.1	30.7%	51.1	25.8%
산업 및 비즈니스 서비스 (Industry and business services)	9.7	8.5%	19.7	10.0%
농업 분야 및 토지자원 (Agri sector and land resources)	4.3	3.8%	17.5	8.8%
사회서비스 (Social services)	0.2	0.2%	6.6	3.3%
교통수단 (Vehicles)	2.7	2.4%	5.0	2.5%
교육 (Education)	4.4	3.8%	5.4	2.7%
상업 (Commerce)	2.1	1.8%	3.9	2.0%
에너지 (Energy)	1.8	1.6%	3.5	1.8%
의료시설 (Health care)	1.6	1.4%	2.5	1.3%
공급처리시설 (Utilities)	1.3	1.1%	1.7	0.9%
문화·종교·스포츠·관광시설 (Culture, religion, sport, and tourism)	2.0	1.7%	3.2	1.6%
행정건물 (Administrative buildings)	0.9	0.8%	1.3	0.7%
디지털 인프라 (Digital Infrastructure)	0.6	0.5%	1.0	0.5%
금융 분야 (Financial sector)	0.02	0.0%	0.02	0.0%
합계	114.5	100.0%	197.8	100.0%

자료 : 키이우 경제대학(Kyiv School of Economics).

- 재건 및 복구를 위한 분야별 수요를 살펴보면, 주택이 753억 달러(38.1%)로 가장 크며 다음으로 ‘교통인프라(511억 달러), 산업 및 비즈니스(197억 달러), 농업 분야 및 토지자원(175억 달러) 순으로 추정됨에 따라 향후 주택과 교통인프라 분야에 대한 대규모 투자가 이루어질 것으로 예상함.

18) Kyiv School of Economics(2022. 9. 8.), “Due to the last estimates, damage caused to Ukraine’s infrastructure during the war is \$114.5 bln”

- 세계은행(World Bank, 이하 WB)¹⁹은 재건사업 추진 시 막대한 비용이 소요될 것으로 예상하며 현지 정부와 산하기관의 재정 능력을 초과함에 따라 국제사회의 ‘증여, 차관, 보증’ 등의 지원이 이루어질 것으로 예상함.
- 유럽정책연구센터(Centre for Economic Policy Research)²⁰는 현지 재건사업 추진 시 국제사회의 차관(Loan)보다는 증여(Grant)를 기반으로 한 사업 추진이 필요하다고 제시함.
 - 부채 상환능력이 하락함에 따라 신규 차관(WB, EBRD 등)도입 시 대외부채 증가에 따른 위험 증가 우려와 전쟁 이전부터 대외차관에 의존도가 높아 외채상환능력이 취약한 것으로 평가됨.
- 경제개발협력기구(Organisation for Economic Cooperation and Development)²¹는 현지 정부의 재정 여력과 이용자의 지급 능력 제한이 공공과 민간금융 분야에 심각한 제약으로 작용함에 따라 국제사회의 지원은 증여(Grant)를 중심으로 이루어져야 한다고 제안함.

■ 정부 간 협력강화 예상, 본격적인 재건사업 추진 시 현지 진출을 위한 준비 필요

- 우리나라 정부는 지난 7월 전후 현지 재건사업 참여를 위한 ‘정부·공기업·업계’ 합동으로 ‘우크라이나 재건협의체’ 구성과 현지 정부와의 협력 네트워크 구축을 기반으로 한 재건사업 역량 집중 계획을 발표²²함. 이에 따라 향후 구체적인 지원 방안을 마련할 것으로 보임.
 - 또한, 지난 7월 우크라이나 복구 회의(Ukraine Recovery Conference)²³에서 정부는 “재건 복구를 위한 협력, 재건 희망분야인 ‘인프라, 기초사회서비스, 공공 거버넌스’ 분야 기여”를 발표함.
 - 동국은 2021년 제2차 공적개발원조(ODA) 중점협력국으로 추가²⁴되었으며 중점협력 분야로 ‘교통, 산업, 보건위생, 공공행정’이 선정²⁵됨에 따라 분야별 관련 지원사업이 추진될 것으로 보임.
- 세계은행(WB)이 재건사업 추진 시 현지 건설기업의 경쟁력 강화 노력과 외국기업의 참여 확대를 제시함에 따라 현지 진출 외국기업 동향 파악과 국내 기업의 진출 방안 모색이 필요함.
 - (시공기업)²⁶ 현지에서 활동 중인 기업은 총 18개로 기업별 국적을 살펴보면, 터기(7개)가 가장 많으며 다음으로 중국(5개), 우리나라를 포함한 16개국은 1개로 나타남.
 - (엔지니어링기업)²⁷ 현지에서 활동 중인 기업은 총 37개로 기업별 국적을 살펴보면, 미국(7개)이 가장 많으며 다음으로 중국(5개), 네덜란드·터키(3개), 우리나라는 2개 기업으로 나타남.

김화량(부연구위원 · hrkim@cerik.re.kr)

19) World Bank (2022), “Ukraine Rapid Damage and Needs Assessment (English)”.
 20) Centre for Economic Policy Research(2022), “A Blueprint for the Reconstruction of Ukraine”.
 21) OECD(2022), “The Architecture of infrastructure recovery in Ukraine”.
 22) 국토교통부 설명자료(2022. 7. 6.), “한-우크라, 전후 재건사업 협력 구체화”.
 23) 외교부 보도자료(2022. 7. 5.), “이도훈 2차관, 우크라이나 복구 회의에서 한국의 우크라이나 재건·복구 기여 의지 확인”.
 24) 관계부처 합동(2021. 1. 20.), “ODA 중점협력국 재선정”.
 25) 관계부처 합동(2022. 1.), “우크라이나 국가협력전략”.
 26) Engineering News Record(2022), “The Top 250 International Contractors list”.
 27) Engineering News Record(2022), “The Top 225 International Design Firms list”.

북한 교통인프라 개선과 확충을 위한 한반도개발기금 조성 필요

윤석열 대통령은 8·15 광복절 경축사에서 북한의 경제와 민생을 위한 “담대한 구상”을 제안했다. 북한이 핵 개발을 중단하고 실질적인 비핵화로 전환한다면 그 단계에 맞춰 다양한 지원을 한다는 것이다. 즉, 북한이 확고한 비핵화 의지만 보여준다면 우리가 할 수 있는 일은 다 도와줄 것이라 했다.

담대한 구상에는 대규모 식량 공급 프로그램 지원, 발전과 송배전 인프라 지원, 국제 교역을 위한 항만과 공항의 현대화, 농업 생산성 제고를 위한 기술지원, 병원과 의료 인프라의 현대화, 국제투자 및 금융지원 프로그램 등이 포함되어 있다.

저개발 국가의 경제발전을 위해서는 도로, 철도, 항만, 전력, 산업단지과 같은 사회기반시설을 적기에 충분히 공급해야 한다. 인프라 건설비의 조달은 매우 중요한 과제이다. 북한의 경우 내부에서 조달하면 좋겠지만 현실적으로 쉬울 것 같지는 않다.

남한은 1960년대 경제발전 시대에 미국 등 주요국으로부터 외국자본이 도입되었다. 경제개발 5개년 계획의 수립과 함께 차관 중심의 대규모 경제원조를 받아 공업화의 기반을 마련했다.

북한에 대한 국제사회의 지원이 가능해지면, 중국, 러시아 등 주변국들은 북한 인프라 개발사업에 적극적으로 참여할 것으로 예상된다. 선진국들은 공적 개발원조(ODA), 대외원조기구 등으로 북한의 인프라 개발사업을 지원할 것이다. 이러한 상황이 된다면, 남한은 북한 인프라 개발에 어떻게 접근해야 할 것인가?

남한이 북한 경제발전을 위한 모든 인프라 투자를 전담할 수는 없다. 북한 입장에서 남한에 전적으로 의존하기보다는 다양한 국가의 투자를 받는 것을 선호할 것이다. 하지만 민족적·경제적 관점에서 남한은 북한의 경제발전을 최대한 지원하는 것이 궁극적으로 한반도 전체의 발전을 도모할 수 있다. 북한 경제의 성장은 민족의 동질성 회복과 한반도의 평화와 안정에 매우 중요하다.

(가칭) “한반도개발기금”의 설치를 검토할 필요가 있다. 한반도개발기금은 북한 주요 사회기반시설의 확충과 현대화를 지원할 목적으로 설치하는

데, 도로, 철도, 항만, 공항과 같은 교통인프라 확충에 중점을 둔다. 기금의 조성은 남북협력기금에 한반도개발계정을 신설하고, 이 계정에 “교통·에너지·환경세”의 일정 비율을 전입 받아 조성하는 것이다. “교통·에너지·환경세”는 국내 교통인프라 확충에 필요한 재원을 조달하기 위해 징수되는 목적세이다. “교통·에너지·환경세”로 징수된 세수의 30%를 전입할 경우 연간 5조 원 이상으로 10년간 약 58조 원의 재원이 조성될 수 있다.

박용석(2019.3)은 북한의 주요 인프라를 신규로 개발하거나 현대화하는데 필요한 건설사업비는 약 306조 원 규모로 추정했다. 그중 도로 43조 원, 철도 41.4조 원, 항만 8.5조 원, 공항 1.6조 원으로 교통인프라 건설에 필요한 자금은 약 94조 원으로 추계했다. 남한이 북한 교통인프라 확충과 현대화에 1/2 지원한다고 가정하면 약 47조 원 규모로 10년간 조달한다면 연간 4.7조 원이 필요하다. 한반도개발기금이 조성된다면, 국민에게 추가로 부담을 주지 않으면서도 북한 인프라 공급에 중요한 역할을 할 수 있을 것으로 기대된다.

“교통·에너지·환경세”의 일부가 북한 교통인프라 확충에 사용되는 것에 대해 납세자가 불만을 가질 수 있다. 하지만 북한 인프라 확충으로 북한 경제가 성장하면 남한과 훌륭한 경제적 파트너가 되고 동시에 한반도의 평화는 더욱 공고히 될 것이다. 특히 북한 인프라 건설사업에 남한의 기업이 참여하고 필요한 장비와 자재도 남한에서 공급한다면 남한의 경제 활성화와 일자리 창출을 기대할 수 있다. 특히 향후 우리 국민이 북한의 철도와 도로를 이용할 것이므로 납세자에게 돌아가는 혜택이 전혀 없다고 볼 수 없다.

북한은 윤석열 대통령의 “담대한 구상”을 거부했다. 지금의 상황이 좋지 않다고 모든 일에 손을 놓으면 안된다. 훗날, 남북의 화해와 협력이 공고히 되는 그날을 위한 준비를 지금부터 시작해야 한다.

<대한경제, 8.23>