

# 건설동향브리핑

CERIK

제869호  
2022. 8. 16

## 정책동향

- 노후시설물 해체·철거, 선제적 관리체계 마련해야
- 새정부 도시재생사업의 새로운 방향성 모색
- 건축물관리법령 개정... 해체공사에 대한 안전 강화

## 산업정보

- 글로벌 민관협력사업의 현황 및 전망

## 건설논단

- 건설업 일자리, 변화 노력 없이 우수 인력 유입 없다

한국건설산업연구원

Construction & Economy Research Institute of Korea

## 노후시설물 해체·철거, 선제적 관리체계 마련해야

- 준공 30년 지난 시설물 전체 16.9%, 이들에 대한 해체·철거 필요성 커져 -

### 2020년 기준 준공 후 30년 이상이 경과한 노후시설물은 전체 시설물의 16.9%

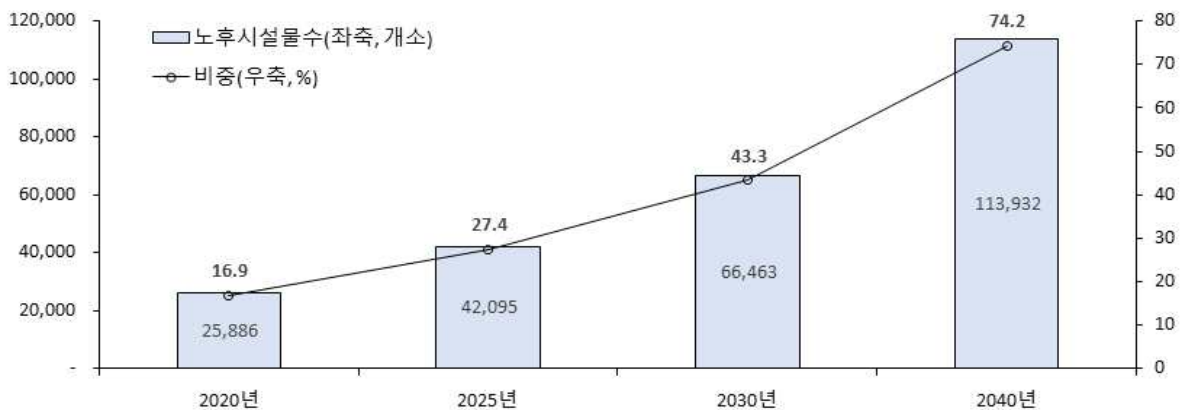
- 이 비중은 2019년도 말 기준 16.6%보다 0.3%p 증가한 것임. 동 비중은 향후 지속적으로 높아져 2040년에는 74.2%에 이를 것으로 예상됨.

<표 1> 종류별 노후시설물 비중(2020년도 말 기준)

구분	총계	교량	터널	항만	댐	건축물	하천	상하수도	옹벽	절토사면	공동구	기타도목
전체(A)	153,561	31,806	4,746	487	613	99,120	6,246	2,102	3,545	4,401	38	457
30년 이상(B)	25,886	5,926	642	105	389	16,118	1,277	406	452	341	9	221
비중(B/A)	16.9%	18.6%	13.5%	21.6%	63.5%	16.3%	20.4%	19.3%	12.8%	7.7%	23.7%	48.4%

자료 : 국토안전관리원(2021), 「2021 시설물통계연보」, 정기간행물 p.16에서 인용.

<그림 1> 노후시설물 비중 증가 추이 예상



주 : 상기 비중은 2020년도 말 시설물 총수 15.4만 개를 기준으로 해 계산된 것임.

자료 : 국토안전관리원(2021), 「2021 시설물통계연보」, 정기간행물 p.17.

### 노후시설물 장수명화를 위한 법·제도가 정비되어가고 있는 상황

- 2018년에 「시설물의 안전 및 유지관리에 관한 특별법」(이하 「시안법」)이 시행되면서 ‘성능평가 제도’가 처음 도입되었음. 또한 관리주체들에게 유지관리·성능평가지침에 따른 법상 유지관리의 무가 부과되면서, 이를 지원하기 위한 ‘시설물의 안전 및 유지관리 지원센터’가 시설안전공단(현 국토안전관리원) 내에 설치됨.<sup>1)</sup>

- 2020년에는 「지속가능한 기반시설 관리 기본법」이 시행되면서 교통시설, 유통공급시설, 방재시설, 환경기초시설의 4개 유형에 속한 15종 시설물<sup>2)</sup>에 대해서는 「시안법」과는 별개로 최소유지관리기준과 성능개선기준이 적용되기 시작함.

## 장수명화와는 별개로 노후시설물에 대한 해체·철거 필요성 역시 커지고 있는 상황

- 최근 잦은 폭우·태풍 등 이상기후 현상으로 도로나 하천 등 공공시설물의 붕괴·유실 현상이 다수 발생하고 있음. 또한 급격한 인구감소를 경험하고 있는 지방에서는 관리가 제대로 이뤄지지 못해 안전사고나 노후시설물 주변에서의 범죄 발생위험이 커지고 있음.<sup>3)</sup>

<표 2> 최근 5년간 자연재해에 따른 시설물 피해 발생 현황

(단위 : 억원)

연도	건물	선박	농경지	공공시설	사유시설	합계
2016	89	13	71	2,116	599	2,889
2017	646	1	134	1,037	56	1,873
2018	64	3	52	1,020	273	1,413
2019	102	3	96	1,563	398	2,162
2020	374	12	562	11,747	486	13,182

주 : 1) 공공시설에는 사방, (소)하천, 도로, 철도, 군시설, 수리시설, 수도, 어항, 항만, 학교 등의 시설이 포함됨.

2) 금액은 해당연도 가격 기준임.

자료 : 행정안전부(2021.12), 「2020 재해연보」, 정기간행물 p.213에서 인용.

<그림 2> 유실된 채 방치되고 있는 하수관



자료 : 온라인.

## 노후시설물들에 대한 해체·철거 프로세스 마련 필요

- 기존의 시설물 안전관리체계는 시설물의 구조적인 안전성을 사전적으로 확인하는 것에 초점이 맞춰져 있음. 때문에 이용자 부족으로 사용가치가 사라졌거나, 붕괴 등으로 전면적인 교체 필요성이 발생한 시설물들에 대한 해체·철거 프로세스가 마련되어 있지 않음.<sup>4)</sup>
- 따라서 「시안법」 내에 해체·철거 대상 시설물들을 선별하고, 안전하게 해체·철거할 수 있는 종합적인 관리 프로세스를 선제적으로 마련해 나갈 필요성이 있음.

김정주(연구위원 · kjj@cerik.re.kr)

1) 국토교통위원회(2016. 12. ), 「시설물의 안전관리에 관한 특별법 전부개정법률안(대안)」, 의안원문 내용 참고.

2) 「기반시설법」 시행규칙 별표 참고.

3) 경남뉴스, “농촌마을 공공시설물 사후관리 제대로 안 돼”, 2020. 12. 21. ; 한국농어민신문, “[이상길의 시선] 농어촌 유후시설 활용방안 찾자”, 2022. 7. 22. ; 행정안전부(2021. 6. 14. ), 「국민이 직접 위험요인 신고하는 안전신문고, 1분기 우수사례 20건 선정」, 보도자료 등을 참고.

4) 「건축법」에 따른 건축물에 대해서는 「건축물관리법」에서 해체절차에 대한 일련의 절차가 마련되어 있으나, 여타 시설물에 대해서는 이러한 절차가 마련되어 있지 않음.

## 새정부 도시재생사업의 새로운 방향성 모색

- 소규모 사업 위주에서 탈피, 재개발 방식도 도시재생사업으로 활용 -

### 도시재생사업의 새로운 방향에 대한 필요성 대두

- 도시재생사업은 2013년에 「도시재생 활성화 및 지원에 관한 특별법」이 제정되면서 시행되었으며, 2017년 문재인정부의 핵심 국정과제로 채택되면서 본격적으로 추진되고 있음.
  - 정부는 매년 100곳의 도시재생 사업지 선정을 목표로 2017년 68곳, 2018년 100곳, 2019년 116곳, 2020년 117곳, 2021년 87곳을 사업지로 선정함.
- 하지만 최근 들어 지난 정부에서 추진한 도시재생 뉴딜사업의 실질적 효과와 의미에 대해서 사회적으로 다양한 문제점이 제기되고 있음.
  - 소규모 재생 위주의 사업으로 추진하면서 재정지원이 종료되면 지역 재생의 동력이 급격하게 상실되며, 상당수 지역에서 사업 종료 후에도 상권 침체가 지속되고 있음.
  - 재생사업의 결과가 주민들의 주거환경 개선 기대 수준에 미치지 못하는 경우가 많아 도시재생 사업지에서도 상당수에서 전면철거형 재개발사업 추진을 희망하고 있음.
- 이에 따라 도시재생의 새로운 방향성을 모색해야 한다는 여론이 지속적으로 제기되었으며, 최근 ‘새정부 도시재생 추진방안’이 발표됨(7.27).

### 새정부 도시재생 추진방안의 주요 내용

- 기존 5개 사업유형<sup>5)</sup>을 「경제재생」, 「지역특화재생」 2가지 유형으로 통·폐합하고 신규 사업은 매년 40곳 내외로 선정하여 선택과 집중을 통해 규모 있는 사업을 지원함.
  - 도시재생활성화계획 대신 사업을 직접 평가한 후, 기존사업은 추진실적평가를 반영하여 매년 국비 지원 규모를 결정하고 부진사업은 지원예산을 감축
- 경제재생을 위해 쇠퇴한 원도심에 주거·업무·상업 등 도시기능을 복합개발하여 경제적 파급 효과가 큰 거점시설을 조성하는 혁신지구 사업을 적극적으로 추진함.
  - 국비 지원 250억, 기금 지원, 총사업비의 20% 출자 및 50% 용자
  - 용적률 및 건폐율 완화, 용도지역 변경 등 도시·건축 특례 부여

5) 경제기반형, 중심시가지형, 일반근린형, 주거지지원형, 혁신지구.

- 민간참여 활성화를 위해 사업 구상단계부터 공공과 민간이 협업하는 「민·관 협력형 리츠(Reits)」 사업을 확대 추진함.
  - 민간이 특정 입지에 사업을 기획하고 공공에 우선 제안하는 「민간제안형 리츠」 발굴, 도시재생사업과 결합 시 국비지원과 공간지원리츠<sup>6)</sup>를 통한 선매입 등을 지원
- 공공이 시행하는 도시재생사업을 통해 재정·특례 등을 지원하여 양질의 주택을 공급하고, 다양한 정비사업과 연계하여 기반시설 설치를 지원함.
  - 주택정비사업이 어려운 노후 주거지는 빈집 등을 활용하여 주차장, 복지시설 등 도시재생기반시설을 확충, 마을경관 개선을 위한 집수리·골목길 정비 및 스마트기술 접목 확대
- 올해 40곳의 신규사업 중 혁신지구 및 인정사업 10여곳은 중앙 공모로 선정하고 지역특화재생 및 우리동네살리기 30여곳은 시·도 공모로 선정할 계획임.
  - 사업유형 통·폐합 등에 따라 기존 대비 사업당 국비 지원액은 상승
  - 중앙 선정(혁신지구) 250억원/5년, (인정사업) 50억원/3년
  - 시·도 선정(특화재생) 150억원/4년, (우리동네살리기) 50억원/4년

## ■ 새정부 도시재생 정책 방향의 의미

- 이번 새정부 도시재생 추진방안에서 주목할 부분은 철거 방식의 사업도 도시재생사업에서 활용할 수 있도록 한 부분과 비교적 규모가 큰 복합개발 사업을 통해 도시의 경쟁력 강화를 도모하고자 하는 방향임.
  - 지난 정부에서는 기존 주민들의 '동지 내몰림'을 막기 위해 전면 철거 방식의 사업은 도시재생사업으로 지원하지 않았으나, 앞으로는 재개발 등 정비사업 방식도 도시재생사업으로 인정해 지원
  - 사업 규모를 축소하고 비교적 규모가 큰 사업에 선택과 집중을 통해 도시경제 활성화 및 주거환경 개선의 효과를 높이겠다는 취지
- 다양한 논란에도 불구하고 도시재생사업 자체는 향후에도 도시정비를 위한 핵심 수단으로 지속되어야 하므로 과거의 공과를 평가하고 새로운 방향성을 설정하는 것은 매우 중요함.
  - 도시재생의 근본 목적이 주거지의 거주성을 높이고 도시의 활력과 기능을 재생하는 것이며 보존, 관리, 개량, 철거 등은 목적의 효과적 달성을 위한 사업방식의 종류일 뿐이라는 기본 원칙에 충실할 필요가 있음.

이승우(연구위원 · swoolee@cerik.re.kr)

6) 도시재생사업으로 건설된 자산(주택, 상가 등)을 선매입하여 일정기간 시세보다 저렴하게 임대운영 후 매각하는 매입형 리츠.

## 건축물관리법령 개정… 해체공사에 대한 안전 강화

- 해체공사 허가대상 확대되고, 해체계획서 작성 및 검토 기준 강화 -

### ■ 건축물 해체공사 관련 개정 건축물관리법령, 8월 4일부터 시행

- 국토교통부는 건축물 해체공사 전 과정(허가-감리-시공)의 안전 강화를 위해 올해 2월 개정한 「건축물관리법」의 하위법령을 마련하여 8월 4일부터 시행함.
- 개정된 건축물관리법령의 주요 내용에는 해체공사 허가 대상 확대, 해체계획서 작성 및 검토 기준 강화, 감리자 교육이수 의무화, 처벌 강화 등의 내용이 포함되어 있음.

### ■ 해체공사 허가 대상 확대

- 법 제30조(건축물 해체의 허가)제2항 개정에 따라 종전 신고대상 사업 중 지방자치단체의 조례로 정하는 시설에 해당하는 경우 허가 대상 공사에 포함됨.
- 신고대상 : 건축물 일부 해체, 연면적 500제곱미터 미만·높이 12미터 미만·3개 층 이하인 건축물 전체 해체, 기타 대통령령으로 정하는 건축물 해체
- 허가대상 : 신고대상 이외 건축물, 신고대상 사업 중 공사장 주변에 위험요소가 존재할 것으로 판단되어 지방자치단체가 조례로 정하는 경우

<표 1> 건축물관리법 제30조제2항

- ② 제1항 각 호 외의 부분 단서에도 불구하고 관리자가 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우로서 해당 건축물을 해체하려는 경우에는 허가권자의 허가를 받아야 한다.
1. 해당 건축물 주변의 일정 반경 내에 버스 정류장, 도시철도 역사 출입구, 횡단보도 등 해당 지방자치단체의 조례로 정하는 시설이 있는 경우
  2. 해당 건축물의 외벽으로부터 건축물의 높이에 해당하는 범위 내에 해당 지방자치단체의 조례로 정하는 폭 이상의 도로가 있는 경우
  3. 그 밖에 건축물의 안전한 해체를 위하여 건축물의 배치, 유동인구 등 해당 건축물의 주변 여건을 고려하여 해당 지방자치단체의 조례로 정하는 경우

- 「건축물관리법」 제30조제2항에 따라 포함되는 해체공사 허가대상 사업은 지방자치단체에 위임되어 있기에 공사를 수행하는 자는 관련 조례 확인이 필요함.



## ■ 해체계획서 작성 및 검토 기준 강화

- 해체계획서는 법 제30조제4항 및 5항 개정에 따라 신고대상 사업은 전문가의 검토, 허가대상 사업은 전문가가 직접 작성하여야 함.
  - 신고대상 : (기존) 작성 및 검토에 대한 규정 無 → (개정) 전문가 검토
  - 허가대상 : (기존) 전문가 검토 → (개정) 전문가 작성
  - 전문가 : 「건축사법」에 따라 건축사사무소개설신고를 한 자, 「기술사법」에 따라 기술사사무소를 개설등록한 자로서 건축구조 등 대통령령으로 정하는 직무범위를 등록한 자
- 해체공사 허가권자는 법 제30조제6항에 따라 허가대상 사업의 경우 건축위원회 심의를 통해 계획서의 적정성 검토를 하여야 함.
  - 신고대상 사업 중 전문적인 검토가 필요하다고 판단되는 경우도 해체심의 대상에 포함됨.

## ■ 감리자 교육이수 의무화 및 작업자 의무 추가

- 해체공사감리자 및 감리원은 법 제31조의2(해체공사감리자 등의 교육) 및 시행규칙 제13조의2 신설에 따라 신규 및 보수교육을 받아야 함.
  - 신규교육(35시간) : 해체공사감리자로 지정되거나 감리원으로 배치되기 전
  - 보수교육(14시간) : 신규교육을 받은 날부터 3년마다
- 해체작업자(시공자)는 법 제32조의2(해체작업자의 업무) 신설에 따라 계획서대로 업무를 수행하고 「산업안전보건법」 등 관련 법령을 준수할 의무가 추가됨.
  - 허가권자는 법 제30조의4(현장점검) 개정에 따라 해체공사장의 위반사항 적발 시 공사중지 등을 조치할 수 있도록 감독 권한이 강화됨.

## ■ 처벌 강화 및 시설

- 무허가 해체공사의 경우 처벌을 (기존) 과태료 → (개정) 처벌로 강화하고, 감리자 및 작업자의 처벌도 신설함.
  - 건축물의 해체허가를 받지아니하고 작업을 실시한 자 등에 대한 처벌이 (기존) 과태료 1천만원 이하 → (개정) 2년 이하 징역 또는 2천만원 이하 벌금으로 강화됨.
  - 감리자와 작업자는 신설된 의무를 성실히 이행하지 않을 경우 각각 최대 2천만원 및 2년 이하 징역 또는 2천만원 이하 벌금이 부과됨.

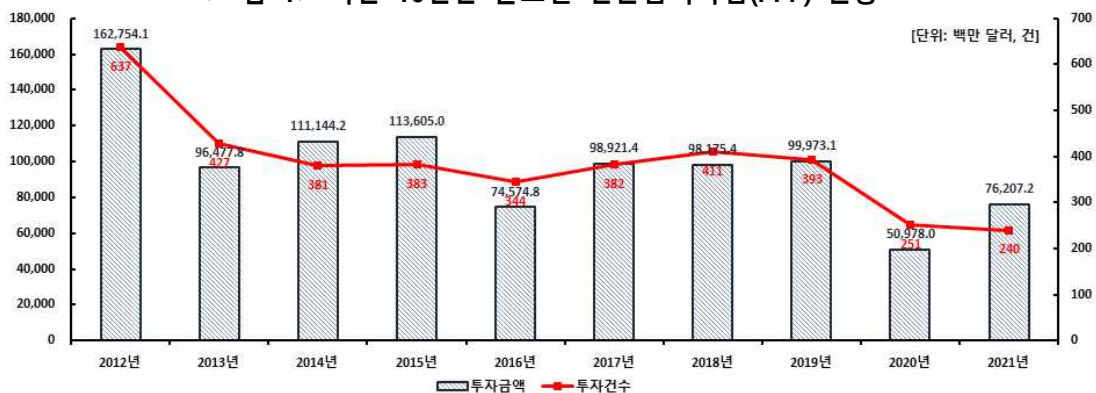
최수영(연구위원 · sooyoung.choe@cerik.re.kr)

## 글로벌 민관협력사업의 현황 및 전망

- 향후, 지속적인 관련 시장 규모 증가, ‘도로’와 ‘에너지’ 분야 시장 성장 견인 -

- 2012년 이후 전반적으로 감소 추세, 2021년 전년 대비 49% 증가한 762억 달러 기록
- 지난 10년간 연도별 글로벌 민관협력사업(PPP) 투자액<sup>7)</sup>을 살펴보면, 2012년 1,628억 달러로 가장 많은 투자액을 기록한 후 전반적으로 감소추세를 보이며 2020년 가장 낮은 510억 달러를 기록하였으나 2021년에는 전년 대비 49% 증가한 762억 달러를 기록함.
- 연도별 투자 건수는 지난 2012년 637건으로 가장 많은 실적을 기록한 후 매년 400건 전후로 증감을 반복하였으나 2020년 251건을 기록한 후 2021년 최근 10년간 가장 낮은 240건을 기록함.

<그림 1> 지난 10년간 글로벌 민관협력사업(PPP) 현황



- 연도별 평균 투자액은 앞서 살펴본 투자액 및 건수와는 다르게 2021년 3억 1,750만 달러를 기록함에 따라 민관협력사업(PPP)의 양적인 부분은 감소하였으나 질적 성장을 이룬 것으로 보임.

<표 1> 지난 10년간 글로벌 민관협력사업(PPP) 현황

(단위 : 백만 달러, 건)

구분	2012년	2013년	2014년	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년	2020년	2021년
투자액(A)	162,754.1	96,477.8	111,144.2	113,605.0	74,574.8	98,921.4	98,175.4	99,973.1	50,978.0	76,207.2
건수(B)	637	427	381	383	344	382	411	393	251	240
평균 투자액 (A/B)	255.5	225.9	291.7	296.6	216.8	259.0	238.9	254.4	203.1	317.5

자료 : Public-Private Infrastructure Advisory Facility Database (검색일자 : 2022.08.03.).

### ■ ‘동아시아 및 태평양’과 ‘라틴아메리카 및 카리브해’ 지역의 글로벌 PPP 시장 성장 견인

- 글로벌 민관협력사업(PPP) 현황을 지역별로 살펴보면 ‘동아시아 및 태평양’ 지역이 1,289건으로 가장 활발하게 진행되었으며, 다음으로 ‘라틴아메리카 및 카리브해(1,147건), 남아시아(634건), 유럽 및 중앙아시아(393건)’ 등의 순으로 나타남.

7) “Public-Private Infrastructure Advisory Database”에서 제공하는 3,849건(2012~2021년)의 자료를 대상으로 분석을 수행함.



- 반면, 투자액 기준으로 살펴보면 ‘라틴아메리카 및 카리브해’ 지역이 3,389억 달러로 가장 높으며 ‘동아시아 및 태평양’ 지역이 2,812억 달러로 2위를 기록하며 투자 건수와는 다른 결과를 보였으며 다음으로 ‘유럽 및 중앙아시아(1,495억 달러), 남아시아(1,203억 달러)’ 등의 순으로 조사됨.
- 프로젝트별 평균 투자액을 살펴보면, 유럽 및 중앙아시아 지역이 3억 8,040억 달러로 가장 높으며, 라틴아메리카 및 카리브해가 2억 9,550만 달러로 2위를 기록하였으며 다음으로 ‘중동 및 북아프리카(2억 5,740만 달러), 사하라사막 이남의 아프리카(2억 3,420만 달러)’ 등의 순으로 나타남.

<표 2> 최근 10년간 지역별 민관협력사업(PPP) 투자액 및 투자 건수

(단위 : 백만 달러, 건)

구분	투자액(A)	비중	건수(B)	비중	평균 투자액(A/B)
동아시아 및 태평양	281,210.2	28.6%	1,289	33.5%	218.2
유럽 및 중앙아시아	149,490.1	15.2%	393	10.2%	380.4
라틴아메리카 및 카리브해	338,885.3	34.5%	1,147	29.8%	295.5
중동 및 북아프리카	28,053.4	2.9%	109	2.8%	257.4
남아시아	120,285.1	12.2%	634	16.5%	189.7
사하라사막 이남의 아프리카	64,886.9	6.6%	277	7.2%	234.2
총합계	982,810.9	100.0%	3,849	100.0%	255.3

자료 : Public-Private Infrastructure Advisory Facility Database(검색일자 : 2022.8.3.).

## ■ ‘BOT, BOO’ 유형의 높은 활용, ‘Electricity’와 ‘Roads’ 분야에 대한 많은 투자 진행

- 지역별 민관협력사업(PPP) 세부 유형<sup>8)</sup>을 살펴보면, ‘동아시아 및 태평양’ 지역은 ‘BOT (Build, operate, and transfer)’, 나머지 지역의 경우 ‘BOO(Build, own, and operate)’를 가장 많이 활용한 것으로 나타남.
- ‘라틴아메리카 및 카리브해, 남아시아’ 지역의 경우 다른 지역과 비교 시 상대적으로 BROT(Build, rehabilitate, operate, and transfer) 유형을 많이 활용한 것으로 나타남에 따라 기존 인프라 시설의 노후로 인한 정비 또는 성능 향상을 위한 관련 사업을 추진한 것으로 볼 수 있음.

<표 3> 최근 10년간 지역별 민관협력사업(PPP) 세부 유형별 활용 현황

구분		동아시아 및 태평양	유럽 및 중앙아시아	라틴아메리카 및 카리브해	중동 및 북아프리카	남아시아	사하라사막 이남의 아프리카
신규개발 사업	BLT	3	3	6	-	1	1
	BOO	220	155	423	64	266	165
	BOT	795	54	246	23	132	44
	Merchant	8	19	23	-	6	6
	Other	11	2	4	-	10	2
	Rental	1	-	-	1	3	2

8) “Public-Private Infrastructure Advisory Database”에서 제공하는 3,849건의 자료 중 ‘세부 유형 정보(Not Available)’가 제공되지 않는 213건을 제외한 3,636건의 자료를 대상으로 분석을 수행함.

&lt;표 3&gt; 최근 10년간 지역별 민관협력사업(PPP) 세부 유형 활용 현황 - 계속 -

구분		동아시아 및 태평양	유럽 및 중앙아시아	라틴아메리카 및 카리브해	중동 및 북아프리카	남아시아	사하라사막 이남의 아프리카
재개발 사업	BROT	52	25	271	5	181	11
	Other	2	2	1	-	2	1
	RLRT	-	-	5	-	-	-
	ROT	48	15	59	-	11	10
매각	Full	6	21	7	-	-	-
	Other	-	1	-	-	-	-
	Partial	5	22	19	-	-	1
관리 및 리스계약	Lease	-	2	2	-	-	2
	Management	39	44	41	7	9	8
총계		1,190	365	1,107	100	621	253

자료 : Public-Private Infrastructure Advisory Facility Database(검색일자 : 2022.8.3.).

- 분야별 민관협력사업(PPP) 투자액을 살펴보면, Electricity 분야가 4,221억 달러로 가장 높으며 다음으로 'Roads(2,225억 달러), Airports(1,003억 달러), Railways(809억 달러), Water and sewerage(443억 달러)' 등의 순으로 상위 3개 분야의 비중이 76%를 차지함.
  - 투자 건수의 경우 'Electricity' 분야가 2,136건으로 가장 많으며 다음으로 'Roads(551건), Water and sewerage(401건), Treatment/Disposal(277건)' 등의 순이며 'Electricity' 분야의 비중은 55.5%로 11개 분야 중 가장 많은 투자가 이루어진 것으로 나타남.
  - 평균 투자액은 'Airports'가 13억 9,250만 달러로 가장 높으며 다음으로 'Railways(11억 2,410만 달러), Natural Gas(4억 3,830만 달러), Roads(4억 390만 달러)' 등의 순으로 분석되어 'Airports, Railways'의 경우 타 분야와 비교 시 상대적으로 규모가 큰 프로젝트가 추진된 것으로 보임.

&lt;표 4&gt; 최근 10년간 분야별 민관협력사업(PPP) 투자 건수 및 금액

(단위 : 백만 달러, 건)

구분	투자액(A)	비중	건수(B)	비중	평균 투자액(A/B)
Airports	100,260.7	10.2%	72	1.9%	1,392.5
Collection and Transport	6,158.2	0.6%	55	1.4%	112.0
Electricity	422,060.1	42.9%	2,136	55.5%	197.6
ICT	11,430.0	1.2%	41	1.1%	278.8
Integrated MSW	6,748.6	0.7%	33	0.9%	204.5
Natural Gas	31,998.6	3.3%	73	1.9%	438.3
Ports	35,045.8	3.6%	138	3.6%	254.0
Railways	80,938.8	8.2%	72	1.9%	1,124.1
Roads	222,527.4	22.6%	551	14.3%	403.9
Treatment/ Disposal	21,351.4	2.2%	277	7.2%	77.1
Water and sewerage	44,291.1	4.5%	401	10.4%	110.5

자료 : Public-Private Infrastructure Advisory Facility Database(검색일자 : 2022.8.3.).

- 분야별 민관협력사업(PPP) 세부 유형을 살펴보면, ‘Electricity’ 분야는 ‘BOO와 BOT’ 활용 비중이 각각 59%, 28%로 나타났으며, Roads의 경우 ‘BROT와 BOT’ 비중이 각각 48%, 43%, Waster and sewerage는 ‘BOT와 BROT’ 비중이 각각 54%, 20%를 차지함.
- ‘Collection and Transport, Water and sewerage, Airports’ 3개 분야의 경우 시설관리에 대한 책임을 일정 기간 민간에게 위탁하는 ‘Management’를 다수의 사업에서 활용한 것으로 나타남.
- ‘Electricity, Natural Gas, Ports’ 3개 분야의 경우 정부 또는 국영기업이 보유한 자산이나 지분을 민간기업에 전부 또는 일정 부분을 매각하는 ‘Full, Partial’ 유형을 활용한 것으로 나타남.

<표 5> 최근 10년간 분야별 민관협력사업(PPP) 세부 유형 활용현황

구분		Airports	Collection and Transport	Electricity	ICT	Integrated MSW	Natural Gas	Ports	Railways	Roads	Treatment / Disposal	Water and sewerage
신규개발 사업	BLT	-	-	7	-	-	-	6	-	1	-	-
	BOO	1	-	1,207	12	2	12	9	1	5	35	9
	BOT	18	3	561	8	9	29	46	36	236	136	212
	Merchant	1	-	43	9	-	-	4	-	-	5	-
	Other	-	-	10	-	8	-	1	-	1	7	2
	Rental	-	-	7	-	-	-	-	-	-	-	-
재개발 사업	BROT	25	-	123	-	-	16	28	6	260	9	78
	Other	-	-	5	-	-	1	-	-	1	1	-
	RLRT	-	-	-	-	-	-	1	4	-	-	-
	ROT	4	-	16	-	-	-	23	23	35	1	41
매각	Full	-	-	28	1	-	2	2	-	-	1	-
	Other	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
	Partial	-	-	25	-	-	13	8	-	-	-	1
관리 및 리스계약	Lease	1	-	1	-	-	-	1	-	-	-	3
	Management	20	50	6	3	7	-	5	1	4	8	44
총계		70	53	2,040	33	26	73	134	71	543	203	390

자료 : Public-Private Infrastructure Advisory Facility Database(검색일자 : 2022.8.3.).

## 인프라 분야별 투자액 차이 해결을 위한 민관협력사업(PPP) 발주 증가 예상

- Global Infrastructure Hub의 자료<sup>9)</sup>에 따르면 전 세계적으로 필요한 인프라 투자 수요 대비 공급 간 격차를 의미하는 투자액 차이는 향후 8년간 약 1조 달러에 이를 것으로 추정함.
- 개발도상국의 경제성장에 따른 각종 인프라에 대한 수요 증가와 각국 재정 축소에 따른 민관협력사업(PPP) 확대 정책 등으로 관련 시장 규모는 지속해서 성장할 것으로 전망됨.
- 2022년부터 2030년까지 인프라 분야<sup>10)</sup>별 누적 투자액 차이를 살펴보면, ‘도로’ 분야가 2조

9) Global Infrastructure Outlook, (<https://outlook.gihub.org/>), 검색일자 : 2022.8.3.

10) “① 도로 : 도로·교량, ② 철도 : 도시 철도망, 선로·신호·역사 등, ③ 공항 : 터미널·활주로·에이프런 등, ④ 항만 : 연안항, ⑤ 에너지 : 발전·송전 및 배전 시설 등, ⑥ 수자원 : 상하수도의 집수·처리·배수 등과 관련된 시설, ⑦ 통신 : 유선, 모바일 및 광대역 서비스 제공에 필요한 물리적 인프라”, Global Infrastructure Outlook(2017).

7,037억 달러로 가장 크며 다음으로 ‘에너지(9,808억 달러), 철도(3,851억 달러), 통신(3,417억 달러)’ 등의 순으로 나타났으며 ‘도로와 에너지’ 분야의 비중이 73.4%를 차지함.

- 도로 분야의 경우 도시 인구 증가에 따른 신규 투자와 노후화된 기존 시설의 보수와 성능 향상을 위한 투자 등이 추진됨에 따라 관련 수요는 향후 지속해서 증가할 것으로 보임.
- 에너지 분야는 개발도상국의 도시화 및 산업화 등에 따른 안정적 전력 공급을 위한 투자 수요 확대와 지구 온난화 및 기후 변화 등의 영향에 따른 신재생에너지 분야에 대한 수요 증가로 향후 지속적인 투자가 이루어질 것으로 보임.

- 에너지와 수자원 분야의 경우 국제사회의 지속 가능 개발목표(Sustainable Development Goals) 달성을 위한 추가 투자 고려 시 인프라 투자액 차이는 각각 2조 7,971억 달러, 7,817억 달러에 이를 것으로 추정됨에 따라 향후 투자액 차이를 보완하는 방안으로 각국 정부와 국제사회의 민관협력사업(PPP)을 활용한 발주 사업을 확대할 것으로 보임.

<표 6> 2022~2030년간 분야별 인프라 투자액 차이 전망

(단위 : 십억 달러)

구분		2022년	2023년	2024년	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	합계
에너지	SDGs 미고려	93.2	97.2	101.1	105.0	109.0	112.9	116.9	120.8	124.7	980.8
	SDGs 고려	267.2	278.1	288.9	299.8	311.0	322.0	332.7	343.4	354.2	2,797.1
	통신	32.1	33.6	35.0	36.5	38.0	39.4	40.9	42.3	43.8	341.7
	공항	17.0	17.7	18.4	19.1	19.8	20.5	21.2	21.9	22.6	178.1
	항만	17.7	18.5	19.2	20.0	20.7	21.4	22.2	22.9	23.7	186.3
	철도	37.6	38.9	40.2	41.5	42.8	44.1	45.4	46.7	48.0	385.1
	도로	262.1	271.6	281.2	290.8	300.4	310.0	319.6	329.2	338.8	2,703.7
수자원	SDGs 미고려	23.4	24.2	25.1	25.9	26.8	27.7	28.5	29.4	30.2	241.2
	SDGs 고려	76.8	79.3	81.8	84.2	86.7	89.2	92.1	94.5	97.0	781.7

자료 : Global Infrastructure Outlook(검색일자 : 2022.8.3.).

## ■ 민관협력사업(PPP) 진출을 위한 지역 및 분야별 진출전략 수립 필요

- 글로벌 민관협력사업(PPP)에 관한 분석 결과 ‘전력과 도로’ 분야의 투자가 가장 많이 이루어졌으며 세부 사업 유형은 ‘BOO, BOT, BROT’를 가장 많이 활용한 것으로 나타남.
  - 개발도상국의 경제성장으로 전력 수요 공급 증가에 따른 관련 시설 확충과 자국 내 물리적 연결망 확충을 위한 도로 분야에 대한 투자 확대에 따른 것으로 판단됨.
- 향후, 전 세계적으로 인프라 분야의 투자액 차이가 지속해서 발생할 것으로 전망됨에 따라 지역별 특성에 관한 고려와 국제기구 및 컨설팅 기관에서 발간한 자료<sup>11)</sup>를 기반으로 한 맞춤형 민관협력사업(PPP)진출 방안 모색이 필요할 것으로 보임.

김화량(부연구위원 · hrkim@cerik.re.kr)

11) ① World Bank, Benchmarking Infrastructure Development 2020, ② Global Infrastructure Hub, Infra Compass (<https://infracompass.github.org/>), ③ The Economist&Intelligence Unit: Infrascoppe 2020

## 건설업 일자리, 변화 노력 없이 우수 인력 유입 없다

‘탈건(脫建)’, 최근 건설업계에서 심심치 않게 들려오는 단어이다. 글자 그대로 건설업을 탈출한다는 뜻이다. 실제로 통계청 자료(2019년 기준)에 따르면 건설업은 전(全) 산업에서 일자리 유지자 비율은 가장 낮으면서 이동자 비율은 가장 높게 나타나 타(他) 산업에 비해 높은 고용 불안정성을 보이고 있다.

이러한 산업 내 지속적인 인력 이탈은 현장의 고령화, 불법 외국인력 등의 문제를 가중시켜 궁극적으로 건설업의 지속가능한 성장을 저해하는 요인으로 작용할 수 있다. 국가 기반산업이자 대표적 일자리 산업인 건설업의 우수 인력 유입을 위해 인력 양성 패러다임의 변화가 필요한 이유이다. 이에 본 고에서는 정부의 정책적 지원 측면에서 몇 가지 제안을 하고자 한다.

먼저, 건설업 이미지 개선을 위한 노력이 필요하다. 한국건설산업연구원(2020)의 조사에 따르면 건설업 이미지 개선이 필요하다는 질문에 전체 응답자의 89.0%가 ‘필요하다’고 답하였다. 구체적인 이유로 ‘건설업은 부정부패, 뇌물 등 비윤리적이라는 인식 때문’이라는 응답이 1순위, ‘건설업은 3D 산업이라는 인식 때문에’가 2순위, ‘건설업 취업시 워라밸을 추구할 수 없을 거 같아서’가 3순위로 꼽혔다.

젊은 세대의 ‘일과 삶의 균형’ 중시라는 문화를 반영하는 결과라 할 수 있다. 따라서 새로운 세대(generation)가 원하는 작업 환경이 무엇인지, 이에 따라 어떠한 부분이 변화되어야 하는지에 대한 주기적인 조사와 함께 소위 ‘노가다’ 문화라 불리는 건설업의 이미지를 개선하기 위한 정책적 지원이 이루어져야 하겠다.

다음으로, 직업으로서의 비전 제시이다. 건설업은 대표적인 ‘피플 비즈니스(people business) 산업’으로 불리지만 수주산업의 특성상 직업의 안정성이 결여될 수 밖에 없다. 특히, 건설기능 인력의 고용은 일반적으로 일용직의 형태로 이루어

어지며, 계절적인 영향을 많이 받는 옥외산업으로 인해 혹서기, 혹한기의 경우 작업 일수가 적을 수밖에 없는 상황이다. 이와 같은 고용 환경 불안정은 산업 내 젊은층의 유입이 원활히 이루어지는 데 악영향으로 작용할 것이다. 따라서 건설업 진입부터 성장까지의 경로 제시를 통해 직업으로서의 안정성과 비전을 보여주기 위한 방안 마련이 필요하다.

마지막으로 공급자 중심에서 수요자 중심으로 교육훈련 변화가 필요하다. 코로나19(COVID19) 이후 비대면 사회로의 전환은 ‘언택트(Untact)’라는 신조어를 만들어내며 지금까지와는 다른 환경을 가져왔다. 이는 건설업의 ‘탈현장화(OSC : Off Site Construction)’로의 전환을 빠르게 촉진하고 있다.

그러나 건설인력과 관련된 교육은 여전히 공급자 위주의 양적 증대 측면에 초점을 두고 있다. 즉, 변화하는 환경에 발맞추어 수요자인 산업이 필요로 하는 교육훈련에 대한 지원이 미흡하다는 것이다. 따라서 건설산업 전 분야를 아우르는 현장 맞춤형 인력양성 체계 구축을 위한 정부의 교육훈련 체계 개편이 필요한 시점이다.

건설업 일자리에 대한 낮은 질적 가치 인식은 궁극적으로 근로자의 안전 및 생산물의 품질에도 부정적인 영향을 미칠 수밖에 없을 것이다. 따라서 산업 내 우수 인력의 유입을 위해 환경 변화에 대응한 ‘노동력의 질’ 향상을 목표로 한 인력 양성 패러다임 구축이 필요한 때이다.

새로운 생산방식으로서의 전환과 이로 인한 요구 역량 변화 대응은 ‘최후의 일자리 보루’라는 건설현장의 인식을 전환하는 기회로 작용할 수 있을 것이다. 건설업이 ‘괜찮은 일자리(decent job)’로 자리잡음으로써 지속가능한 성장을 하는 산업으로 거듭나길 기대한다. <기계설비신문>