

2024
Vol.02

해외건설 특집 Report

해외개발사업 프로젝트 금융(PF) 동향 및 시사점

정문빈 해외건설정책연구센터 연구원

I. 서론

II. 해외개발사업 PF 동향 및 최근 트렌드

III. 시사점 및 제언

I. 서론	1
II. 해외개발사업 PF 현황 및 최근 트렌드	4
가. 해외개발사업 관련 PF 현황	4
나. 해외개발사업 관련 PF 최근 트렌드	12
III. 시사점 및 제언	14
가. 시사점	14
나. 제언	15

※ 1. 본 보고서의 현황 및 최근 트렌드는 Refinitiv의 데이터를 토대로 정리하였고, 그 내용을 기반으로 각종 문헌 및 자료와 함께 시사점 및 제언 부분을 도출하였음.

2. 객관적인 분석을 위해 검색일* 당시의 데이터를 기준으로 하며, 제출 지연이나 차후 공개 등으로 인해 늦게 반영되는 수치는 고려하지 않음

* 검색일: Refinitiv('24.2.26), 해외건설통합정보서비스(OCIS)('24.3.11)

- (개요) 우리 해외건설기업은 각종 비용이 증가하는 현 상황에서 가격경쟁에 의한 수주가 이루어지는 도급공사의 한계에 대해 아쉬움을 토로했으며, 이러한 현상은 우리의 주요 수주 텃밭인 중동시장에서 이러한 현상이 두드러지고 있음
- 국토부와 우리 해외건설업계는 도급형 사업의 한계 등 극복을 위해 해외투자개발사업 추진에 대해 논의하였으며, 민간자본의 활용과 공공 부문의 리스크 분담을 주요 동인으로 언급하였음. 민간재원의 동원을 위해서는 지역, 분야, 사업 방식 등 민간재원의 투자 흐름을 파악해야 함
- (현황) 글로벌 금융정보기업 Refinitiv에 따르면, 최근 10년간 주거용 건축물·데이터 센터·병원·산업단지 등 해외개발 관련 PF(Project Finance) 규모는 1,398억 불로, 건수는 414건으로 집계되었으며, '21년 이후로는 다소 감소하는 추세임
- 분야별로는 데이터센터 등 디지털 관련 PF가 285.1억불(20.4%)가, 지역별로는 유럽이 579.8억불(41.5%)이, 국가별로는 호주가 387.4억불(27.7%), 사업방식별로는 Build Own Operate(BOO) 방식이 682.1억불(48.8%)로 가장 높았음
- (최근 트렌드) 코로나19 팬데믹 발발('20) 이전 3년('17~'19)과 이후 3년('21~'23)을 비교해본 결과 분야별로는, 디지털과 주거 분야의 비중이 각각 10.1%p, 6.5%p 증가, 지역별로는 미주·유럽 지역의 비중이 각각 7.4%p, 4.6%p 증가, 사업방식별로는 BOO 방식과 Acquisition 방식이 각각 3.9%p, 5.3%p 증가하는 등 변화가 있었음
- (시사점) 해외개발사업 추진을 위해서는 각종 리스크가 있고, 장기 이용자가 명확하지 않는 등 리스크가 존재하는 개도국 시장보다는 선진국 시장이 유리할 것으로 판단됨. 개도국은 도시화, 기반 산업 활성화 등 명확한 목적이 있음에도 불구하고 대규모 사업의 경우 자체 재원이 부족하고 국가, 정치 등 리스크로 인해 민간재원의 동원이 어려울 수 있음. 이 경우 공공 부문의 다양한 직·간접적인 지원을 통한 적극적인 리스크 분담이 필요할 것으로 보임
- (제언) 해외개발사업에 있어 데이터센터 등 수익성이 보장된 단위 사업추진을 통한 선진국 진출이 상대적으로 유리하므로 이에 대한 준비가 필요하며, 신흥개도국 대형 해외개발 사업추진 시에는 국내·외 공공 부문의 직·간접적인 다양한 제도, 금융 등 리스크 분담 방안이 동반된 진출전략 구축이 필요함. 이와 동시에 데이터센터 등 수익성이 좋은 분야의 사업을 발굴하여 블록 단위로 도시를 개발하는 방안도 고려해볼 수 있음

I

서론

우리 해외건설 기업들은 진출국의 지정학적 리스크, 글로벌 공급망 위기로 인한 고물가, 고금리 등 비용이 증가하는 현 상황에서 주요 수주 모델인 도급공사의 한계에 대해 아쉬움을 토로해왔다. 우리 건설기업의 10년 평균 수주 중 95.9%에 해당하는 도급형 사업은 고난도 기술을 요구하는 복잡한 사업이 아닌 이상 대부분 가격경쟁에 의한 수주가 이루어진다.

<표 1> 해외건설 도급형 비중(단위 : %)

구분	'14	'15	'16	'17	'18	'19	'20	'21	'22	'23	평균
비중	96.7	97.1	99.6	94.3	96.3	91.8	98.2	90.0	96.7	95.6	95.9

[출처 : OCIS(해외건설통합정보서비스)(검색일 2024.03.11.)]

중국 등 경쟁국은 기술격차의 축소, 노무비, 자재비, 장비비 등 가격 측면의 경쟁력 강화 등으로 인해 비교 열위가 해소되고 있었으며, 이는 우리의 주요 수주 텃밭인 중동시장에서 두드러지는 것으로 확인되었다. 우리 기업의 중동시장 점유율이 큰 폭으로 줄어든 시점인 '17년 기점으로 중국, 튀르키예, 인도 업체의 비중은 꾸준히 증가한 것으로 나타났다.

<표 2> 해외건설 중동시장 비중(단위 : %)

구분	'16	'17	'18	'19	'20	'21	'22
중국	16.0	20.2	21.2	24.7	34.0	40	35.6
한국	18.3	13.9	15.4	14.5	13.1	13.6	14.6
튀르키예	9.1	9.7	10.4	12.6	10.7	11.4	8.6
인도	n/a	7.6	6.5	6.8	7.3	8.6	8.4

[출처 : ENR, 2017~2023]

이러한 문제를 해결해보고자 최근 국토교통부(이하 국토부)는 관련 기업들의 의견을 청취하는 타운홀 미팅을 개최하여 고부가가치 사업으로 평가받는 해외투자개발사업 활성화에 대해 논의하였다.

우리 건설기업이 주로 수주하는 도급사업 중심 구조에서 벗어나기 위해 ❶해외건설 고부가가치화, ❷연관산업 패키지 진출, ❸경쟁국 저가물량공세 탈피 등을 논의하였고, 도시개발사업 등 해외투자개발사업을 통한 해외건설 산업 전반의 패러다임 전환을 꾀하고자 하였다. 참여한 기업 중 대다수는 투자개발사업 활성화를 위한 주요 요인으로 민간자본의 활용과 공공 부문의 리스크 분담을 꼽았다.

<표 3> 원팀코리아 타운홀미팅 주요 내용

구분	주요 내용
민간	<ul style="list-style-type: none"> - 수익성 등 문제로 투자개발방식으로 전환이 필요하나, 프로젝트 금융(PF), 디벨로퍼 경험이 선진국에 비해 떨어짐. 이와 관련된 민간자본 활용이 중요 - 각종 개발사업은 초기 투자를 위해 대규모의 자금투입이 필수이며, KIND 외 한국수출입은행, 무역보험공사, 대사관 등의 금융, 인허가 등 다양한 지원이 필요함
공공	<ul style="list-style-type: none"> - 공항개발 PPP사업은 주변 도시를 개발하는 앵커 역할을 할 수 있어 향후 다양한 기회가 전망됨. PPP 강화를 통해 사업개발을 위한 정책자금의 우선 투입 등 필요 - 사업을 추진하기 위해 큰 규모의 자본투자가 필요함. 이런 문제를 해결할 수 있는 방안을 강구하여 수익성을 제고해야함

[출처 : 해외건설협회, 2024]

우리 기업의 최근 10년간 해외투자개발형 수주 현황을 보면, 도시를 구성하는 주거단지 등 사업 및 관련 주변 인프라까지 조성하여 임대수익 등 추가 수익을 얻을 수 있는 개발사업의 비중이 증가하고 있는 것을 볼 수 있다. 우리 기업이 잘하고 있는 인프라·플랜트 등 사업도 중요하나, 해외건설 고부가가치화, 연관산업 패키지 진출, 포트폴리오 다변화 등을 위해 개발사업에 대한 가능성도 고려할 필요가 있을 것이다.

<표 4> 최근 10년 우리기업의 해외투자개발형 수주 현황 (단위: 억불, %)

구분	'13	'14	'15	'16	'17	'18	'19	'20	'21	'22
개발사업	1	1.4	2.4	0.6	1.1	5.1	1.8	1.7	1.3	5.5
비중	4.1	6.9	17.7	64.8	7.4	43.4	10.2	27.8	4.5	54.1
인프라·플랜트	23.9	20.1	11.1	0.3	14.3	6.7	16.2	4.5	29.8	4.6
비중	95.9	93.1	82.3	35.2	92.6	56.6	89.8	72.2	95.5	45.9

* 주 : 개발사업 : 주거단지, 병원, 호텔, 학교, 창고, 사무용 빌딩, 레저단지 등과 관련 주변 인프라
인프라·플랜트사업: 공항, 도로, 터널, 발전, 해수담수화, 상·하수도, ESS(에너지저장장치)등

[출처 : 해외건설통합정보서비스(OCIS)(검색일 2024.03.11.)]

한편, 해외건설협회(2023)에 따르면, 전 세계적으로 매년 인프라 투자 필요액과 투자 공급액 간 5,000억불 규모의 민간 투자 부족이 발생한다. 선진국의 경우 신규사업 및 노후 인프라 성능개선에 대한 투자 수요가 있고, 개도국의 경우 급격한 인구 증가 및 도시화 문제를 해결하기 위한 투자 수요가 있다. 이러한 투자 수요를 충족하기 위해서는 민간 부문의 지역, 분야, 사업방식별 투자 흐름을 파악해야 할 것이다.

본 보고서는 민간재원의 해외개발사업 투자 흐름을 알아보기 위해 Refinitiv의 PF 데이터를 살펴보고자 한다. 해외개발사업 PF 데이터를 통해 해외개발 PF 지역, 분야, 사업방식 등 동향과 최근 트렌드를 알아보고, 이를 기반으로 우리 기업이 해외개발사업을 추진할 때 유의해야 할 시사점과 제언을 도출하고자 한다.

II 해외개발사업 PF 현황 및 최근 트렌드¹⁾

가. 해외개발사업 PF 현황

(1) 개요

글로벌 금융정보기업 Refinitiv에 따르면, 최근 10년간 주거용 건축물·데이터 센터·병원·산업단지 등 해외개발사업 PF(Project Finance) 규모는 1,398억불이며 건수는 414건으로 집계되었다.

해외개발사업 PF 금액은 시기에 따라 등락을 보이다, '20년 코로나 팬데믹¹⁹ 시기에 전년대비 45.5%가 감소하며 79.5억불을 기록함. 이후 반등하였으나 '21년 이후로는 다소 감소하는 추세를 보여주었다.

해외개발사업 PF 거래 건수를 보면 '20년에 28건을 기록하며 최근 10년 내 최저치를 기록하였다. 이후 55건까지 증가했으나, 최근에는 다소 감소 추세를 보여주고 있다.

건당 금액을 보면, 과거에는 PF 1건당 금액이 4~5억불 수준이었으나, 지속적으로 감소하였다. 최근에는 PF 1건당 금액이 2~3억불 수준인 것으로 파악되며, 해외개발사업 PF 건당 금액이 감소하는 추세인 것을 확인할 수 있었다.

<표 5> 최근 10년 해외개발사업 PF 현황 (단위: 억불, %)

구분	'14	'15	'16	'17	'18	'19	'20	'21	'22	'23	합
금액	227.9	121.6	69.6	208.3	178.8	145.9	79.5	154.0	125.6	85.2	1398
성장률	79.2	-46.5	-42.9	199.4	-13.7	-18.9	-45.5	93.7	-19.2	-53.6	-
건수	40	39	48	47	40	37	28	48	55	32	414
건당 금액	5.7	3.1	1.4	4.4	4.5	3.9	2.8	3.2	3.3	2.6	-

[출처 : Refinitiv(검색일 2024.02.26.)]

1) 본 보고서에서 활용한 해외개발사업 PF 데이터는 Refinitiv가 제공하는 PF 데이터 내 분야 중 Leisure&Property의 세부 분야에 해당하는 Residential Estate, Data Center, Hospital, Industrial Estate, Other Commercial, Hotel, School, Prison, Mixed-Use Office(혹은 Office), Other Leisure and Entertainment, Gallery, Museum Or Attraction, Information Technology, Defense, Stadium, Theme park, Police and Fire stations 등 분야가 포함(And 조건)된 사업 PF 금액의 합임. 또한, 인프라(교통, 상하수도·환경 등), 플랜트(발전, 석유화학, 산업설비, 정보통신 등) 등 사업이 Refinitiv의 상기 분류 성격(주거 단지, 산업 단지 등)을 띄고 있는 경우(예: 데이터센터)에도 포함하였음

(2) 분야별 PF 현황

최근 10년 누적 기준, 분야별 PF 현황을 보면 데이터센터 등 디지털 관련 PF가 285.1억불(20.4%)로 가장 높으며, 산업단지 등 산업 관련 PF 276.7억불(19.8%), 병원 등 의료 관련 PF 259.1억불(18.5%), 사무용빌딩 등 사무 관련 PF 193.4억불(13.8%)가 주를 이루고 있었다.

선진국과 개발도상국(이하 개도국)²⁾의 분야별 등 비중을 보면, 선진국이 1,180.5억불로 84.4%를 차지했으며, 신흥국 등 개도국은 217.5억불을 기록하며 15.6%를 차지했다. 디지털, 산업, 사무, 교육 등 거의 모든 분야에서 선진국의 비중이 90% 이상을 차지하였다. 의료, 여가, 매장 등 일부 분야는 개도국의 비중이 다소 높았으나, 이는 과거에 조달된 특정 신흥국(튀르키예, 중국 등)의 PF 때문인 것으로 확인되었다.

<표 6> 최근 10년 해외개발사업 PF 분야별 현황 (단위 : 억불, %)

구분	규모	비중	선진국(OECD)		개도국(非OECD)	
			규모	비중	규모	비중
디지털(데이터센터, 광통신망 등)	285.1	20.4	261.3	91.7	23.8	8.3
산업(산업단지, 공장, 창고 등)	276.7	19.8	258.3	93.3	18.4	6.7
의료(병원, 연구시설 등)	259.1	18.5	162.5	62.7	96.6	37.3
사무(사무실, 사무용 빌딩 등)	193.4	13.8	179.8	92.9	13.6	7.1
여가(컨벤션 센터, 박물관 등)	137.3	9.8	81.4	59.3	55.9	40.7
교육(초·중·고 등 교육기관)	97.9	7.0	95.6	97.6	2.3	2.4
주거(주택단지, 주거단지 등)	65.4	4.7	63.2	96.7	2.2	3.3
공공(경찰서 등 정부 관련 기관)	55.6	4.0	54.7	98.5	0.9	1.5
숙박(모텔, 호텔 등)	14.5	1.0	13.5	92.4	1.2	7.6
매장(상가, 백화점 등)	12.7	0.9	9.7	76.4	3.0	23.6
합계	1398	100	1180.5	84.4	217.5	15.6

* 주 1. 분류는 국토용어해설 - 상업용 부동산 - 상업용 부동산의 용도별 분류(국토연구원, 2021)를 이용하여 재구성

2 선진국/개도국은 OECD 회원국 기준을 따르며, 선진국은 OECD 회원국, 개도국은 OECD 非 회원국 기준임

[출처 : Refinitiv Database(검색일: 2024.02.26.)]

주요 PF 분야를 세부적으로 살펴보면, 해외개발사업 PF 중 디지털 분야 PF가 285.1억불(20.4%)로 가장 높았다. 디지털 분야 PF는 크게 데이터센터와 광통신망 PF로 나누어져 있는데, 285.1억불 중 데이터센터 관련 PF가 94.2%(268.6억불)를 차지하며 대부분 데이터센터 사업 관련 PF가 활발한 것으로 나타났다.

데이터센터 PF는 주로 미국, 영국, 네덜란드, 호주, 이탈리아, 프랑스 등 선진국 시장에서 활발하게 조달되며, 선진국 비중은 91.7%가 기록되었다. 멕시코, 브라질, 인도네시아 등 신흥국에서 데이터센터 관련 프로젝트가 진행되며 신흥국 등 개도국은 8.3%를 차지하였다.

2) 선진국과 개도국의 기준은 UNDP, IMF, OECD, World Bank 등 다양한 기구의 기준이 있으나 본고는 OECD 회원국 기준을 따름. 따라서, 선진국은 OECD 회원국, 신흥국 등 개도국은 OECD 비회원국 기준임.

산업 분야 PF를 살펴보면, 산업 분야 총 PF 규모인 276.6억불 중 산업단지(Industrial Estate) 관련 PF의 비중이 89.7%(248.1억불)로 높았다. 민간업체의 창고, 주차장 사업, 관공서 리모델링, 건물 에너지 효율화 등으로 구성된 기타 분야 PF의 비중은 13.1%(36.2억불)를 차지하였다.

호주, 미국, 독일, 스페인 등 선진국은 산업 분야 PF에 활발하며 93.3%를 차지하였다. 신흥국 등 개도국의 산업 분야 PF를 보면, 주로 중국, 대만, 싱가포르, 인도 등 아시아 신흥국의 PF가 활발했으며, UAE의 산업 다변화 관련 PF 사례도 존재하였다.

의료 분야 PF를 살펴보면 대부분 병원 관련 PF였으며, 목적에 따라 신규 건축, 개·보수, 확장, 컨세션, 관련 시설 등 다양한 목적의 병원 PF로 구성되었다. 최근에는 전통적인 병원 관련 PF와 함께 1차 진료 센터, 노인 요양시설, 외래 수술센터 등 소규모의 병원 PF가 활발하였다.

의료 분야 PF는 개도국의 비중이 37.3%로 다른 분야에 비해서 높는데 이는 튀르키예 헬스케어 PPP법 제정 및 의료 인프라 계획 수립('13) 이후 활발했던 병원 PF 때문이었다. 최근에는 호주, 아일랜드, 이태리 등 선진국의 병원 PF가 활발한 것으로 확인되었다. 의료 분야 PF는 다른 분야 PF와는 달리 Public-Private Partnership(PPP) 방식의 PF가 55.7%를 차지하며 비교적 높은 것으로 나타났다.

사무 분야 PF는 정부, 민간 등 다양한 부문의 사무실 및 관련 건물 및 상업지구 개발 관련 PF로 이루어져 있었으며, 이 중 사무실 및 관련 건물의 비중은 80.7%(156.2억불)을 차지하였으며, 상업지구 개발 관련 PF는 19.3%(37.2억불)을 차지하였다.

여가분야 PF를 살펴보면, 경기장, 테마파크(놀이공원), 박물관 등으로 구성되어 있으며 이 중 경기장의 비중이 46.7%(65.7억불)로 가장 높았으며, 테마파크 46.7%(64.1억불), 박물관 5.4%(7.4억불)순으로 나타났다.

여가 분야 PF는 40.7%로 개도국의 비중이 분야 중 가장 높았으나, 이는 중국의 Universal Theme Park(42억불) 프로젝트와 UAE의 Dubai Park and Resort Multi Theme Complex(11.5억불)인 것 때문으로 보이며, 해당 프로젝트 제외 시 개도국의 비중은 4.1%를 기록하며 낮은 것으로 확인되었다.

(3) 지역별 PF 현황

최근 10년 누적 기준, 지역별로 보면 유럽이 579.8억불(41.5%)로 가장 높으며, 아시아(중아시아 제외) 514.6억불(36.8%), 아메리카(북미+남미) 283.9억불(20.3%), 아프리카, 중동 및 중아시아 19.7억불(1.4%)로 집계되었다.

<표 7> 최근 10년 해외개발사업 PF 지역별 현황 (단위 : 억불, %)

구분	규모	비중	구성 국가
유럽	579.8	41.5	영국, 독일, 프랑스, 이태리, 네덜란드, 벨기에, 아일랜드, 슬로바키아, 폴란드, 러시아, 스위스, 핀란드, 노르웨이, 스웨덴, 오스트리아, 그리스, 튀르키예, 루마니아
아시아-태평양	514.6	36.8	한국, 중국, 일본, 대만, 인도네시아, 네팔, 스리랑카, 싱가포르, 인도, 호주, 뉴질랜드
미주	283.9	20.3	미국, 캐나다, 멕시코, 브라질, 칠레, 콜롬비아, 우루과이, 트리니다드 토바고,
아프리카, 중동 및 중아시아	19.7	1.4	사우디, UAE, 남아공, 레소토, 니제르, 앙골라, 토고, 베냉, 가나
합계	1398	100	-

[출처 : Refinitiv Database(검색일: 2024.02.26.)]

유럽지역은 579.8억불 중 160.1억불(27.7%)이 의료 관련 PF로서 PPP 구조의 다양한 병원, 요양 주거센터 등 PF 금액이 높은 비중을 차지한다. 주요 프로젝트를 보면 이후 튀르키예 Istanbul-Ikitelli Integrated Health Campus(2017(2011), 14억불/17억불), 튀르키예 Gaziantep Hospital PPP Project(2017(2012), 59억불/67억불) 등 튀르키예 병원 PPP 프로젝트가 다수였으나, 튀르키예의 경제난으로 최근에는 영국 Portsmouth Hospital NHS Trust Project(2021(1999), 45억불/45억불), 아일랜드 Equisisk Community Nursing Units Portfolio PPP Project(2022(2022), 29억불/29억불) 등 선진국 내 병원 PF가 주로 조달되는 것으로 확인되었다.

병원에 이어 디지털 관련 PF 규모가 127.6억불(22.1%)로 2위를 차지하였는데, 주로 EdgeConnex, Equinix 등 미국 데이터센터 관련 회사, IPI Partners LLC, AXA Real Estate Investment Managemet SA 등 투자자산운용사 등 민간이 주도하는 데이터센터 개발사업 관련 PF가 높은 비중을 차지한다. 최근('19~'23)에는 이러한 추세가 더 확대되어 데이터센터 관련 PF 사업의 비중은 유럽 해외 도시개발 PF 중 37.5%를 차지하는 것으로 확인되었다.

※ 7~9p 괄호 내 수치 설명 : Project Finance 조달일(프로젝트 공시일), PF 금액(Project Financing Package amount)/추정 총사업비(Estimated Total Project Cost)

아시아·태평양 지역은 514.6억불 중 216.5억불(42.2%)이 산업 관련 PF가 가장 활발한 것으로 확인되었다. 아시아지역의 산업 관련 PF는 주로 기간산업 육성 등 목적의 산업단지 개발, 산업단지 관련 토지 민영화 등 목적의 PF가 높은 비중을 차지하였다. 주요 프로젝트를 보면 Roy Hill Iron Ore Mine Project(2014(1998), 109억불/99억불), South Australia Land Titles Privatization Project(2017(2017), 43.6억불/10.9억불~), Pingtung Health Industrial Park Project(2020(2020), 17억불/28억불), ESR Mumbai Usatane Industrial & Logistics Park Project(2023(2022), 26억불/26억불) 등이 있다.

산업 관련 PF에 이어 의료 관련 PF가 61.4억불(12.0%)을 기록하며 두 번째로 활발한 것으로 나타났다. 의료 관련 PF는 병원 신축, 재개발, 확장 등 프로젝트 다수였으며, 주로 호주, 한국, 인도의 병원 관련 PF 조달이 활발했으며, 아시아 지역 의료 관련 PF 중 호주 병원 사업을 위한 PF 조달이 73.4%(45.1억불)로 가장 활발했다. 주요 프로젝트는 New Footscray Hospital PPP Project(2021(2021), 14.2억불/13.9억불), Frankston Hospital Redevelopment PPP Project(2022(2018)~, 8억불/8억불) 등이 있다.

아시아·태평양 지역 역시 최근 5년 기준('19~'22)으로 보았을 때, 디지털 관련 PF의 약진이 두드러졌다. 디지털 관련 PF는 41.1억불(26.7%)을 기록하며, 호주, 일본, 싱가포르, 인도네시아 등 다양한 지역에서 데이터센터 수요가 있는 것으로 확인되었다. 주요 프로젝트는 CDC Data Centres Portfolio Project(2019(2019), 30.3억불/10.1억불), Airtrunk Hyperscale Data Centre Project(2019(2019), 3.3억불/3.3억불), Kanagawa Data Center Project(2022(2022), 2.3억불/2.3억불), Jakarta Pure Data Centre Project(2021(2021), 1.7억불/1.7억불) 등이 있다.

<참고> 주요 프로젝트 소개 - CDC(캔버라데이터센터) Data Centres Portfolio Project



- (사업 이름) CDC Data Centres Portfolio Project / 아·태 - 호주
- (기간/규모) '19.11*~ ('22.11, PF 조달) / 30.3억(20~25년 운영 예상)
- (사업 구조) 100:0(Debt:Equity) 구조로 ANZ, BNP Paribas, HSBC, MUFG, United Overseas Bank, Metrics Credit Partners, KDB, 신한은행 등이 Debt, Infratil Ltd(48%), Commonwealth Superannuation Corp(24%), Future Fund(24%)가 Equity를 담당하였음. Macquarie Bank Ltd는 재정 고문 역할을 담당하였고, Gilbert + Tobin(프로젝트)과 King & Wood Malletsons(은행)은 법률 고문을 담당함
- (사업 개요) Fyshwick 및 Hume(캔버라), Eastern Creek(시드니) 등에 위치한 13개의 데이터 센터와 Brooklyn(멜버른)에 위치한 관련 부지 개발
- (시사점) CDC 사업의 '24년 예상 운영 EBITA(이자·세금 미지급 및 감가상각 전 영업이익)는 약 1.7~1.8억불(2.6~2.7 호주달러)로 예상하며, '23년에는 자산가치가 약 13% 상승하며 약 2.8억불 상승

[출처 : Refinitiv Database(검색일: 2024.02.26.), Infratil(2023.10) 등 자료를 토대로 재구성]

미주 지역은 283.7억불 중 80.8억불(28.5%)이 디지털 관련 PF로서 주로 미국과 캐나다 내 BlackStone(미국 대형 사모펀드), Digital Realty Trust Inc(미국 데이터센터 관련 자산운용사), Brookfield Asset Management(캐나다 인프라 관련 자산운용사), EdgeConneX(미국 데이터센터 회사), IPI Partners LLC(미국 데이터센터 관련 자산운용사), AT&T(미국 통신회사) 등 민간 주도의 데이터센터 개발사업 관련 PF가 높은 비중을 차지했다.

그 다음으로는 산업 관련 PF가 36.6억불(12.9%)을 기록하며, 두 번째로 활발한 것으로 확인되었다. 아메리카 지역의 산업 관련 PF는 캐나다 ESAP Modernization Project(2019(2019), 4.1억불/4.1억불), 미국 Fresno Central Utility Plant Replacement P3 Project(2021(2021), 1.2억불/1.2억불) 등 블록단위의 민간업체의 창고, 주차장 건설·운영 및 홍수 방지 인프라 구축, 건물 에너지 효율화 등 다양한 산업적인 목적을 위해 PF가 활용되었다.

미주 지역 역시 최근 5년 기준('19~'22)으로 보았을 때, 데이터센터 등 디지털 분야 PF가 활발하며 미주 지역의 해외 도시개발 PF 중 34.8%를 차지하였다. 미국(EdgeConnex United States Datacenter Portfolio 등)을 중심으로 브라질(Scala Data Center Expansion), 멕시코(OData Queretaro Greenfield), 칠레(OData Chile Data Center) 등 다양한 남미 신흥국에서도 데이터센터 수요가 있는 것으로 확인되었다.

아프리카, 중동 및 중앙아시아 지역은 총 PF 금액인 19.7억불 중 도시개발, 기간산업 육성 관련 산업단지 관련 PF가 79.7%(15.7억불)를 차지하였다. 주요 프로젝트는 Dubai Park and Resort Multi Themed Leisure and Entertainment Complex Project(2014(2014), 11.5억불/11.5억불), Reem Island City of Lights Horizon Towers Scheme(2015(2015), 1.6억불/1.6억불), Plateforme Industrielle D'Adetikope PPP Project(2021(2022), 1.5억불/1.5억불), Glo Djigbe Special Economic Zone PPP Project(2022(2016), 1.1억불/1.1억불) 등이 있다.

중동지역의 해외개발사업 PF는 테마파크, 랜드마크 타워 건설 등 관광산업 활성화 목적을 가진 성격이 다수로 확인되었고, 아프리카 지역의 해외 도시개발 PF는 주로 정부나 관련 기관(아프리카금융공사, 아프리카수출개발펀드 등)이 SPC(Special Project Company) 내 지분투자 등을 포함하였고, 기간산업 육성 목적을 띄고 있는 것으로 파악되었다. Refinitiv 기준 중앙아시아 지역 해외개발사업 PF 사례는 찾을 수 없었다.

(4) 국가별 PF 현황

국가별로 보면, 최근 10년 기준으로 호주가 387.4억불(27.7%)로 가장 높으며, 미국 183억불(13.1%), 영국 114.4억불(8.2%), 프랑스 99.7억불(7.1%), 튀르키예 92.2억불(6.6%)이 주를 이루고 있다.

주요 국가 중 호주는 큰 규모의 PF 조달에 활발하였다. 1건당 PF 규모가 10.8억 불에 달하며 1건당 평균 PF 규모인 3.3억불을 크게 상회하는 규모의 PF 조달을 하였다. 반면에, 미국은 1건당 PF 규모가 3.5억불로 1건당 평균 PF 규모는 상대적으로 작았으나 53건의 프로젝트를 위해 해외 도시개발 PF를 활용하였다.

최근 5년 기준으로 보았을 때는, 호주가 107.8억불(16.6%)로 가장 높으며, 미국 105.3억불(16.2%), 네덜란드 56.2억불(8.7%), 영국 48.4억불(7.5%), 독일 48.3억 불(7.5%)이 주를 이루고 있다.

최근 5년 기준으로는 북미 지역과 유럽 지역의 비중이 증가한 것을 볼 수 있다. 북미 지역에 속한 미국과 멕시코의 비중이 각각 3.1%p, 1.1%p 증가하였다. 유럽지역의 경우는 네덜란드의 비중 증가(3.7%p ↑)를 필두로 독일(3.0%p ↑), 스페인 (1.7%p ↑), 이탈리아(0.5%p ↑)가 눈에 띄며, 기존에 비교적으로 높은 비중을 차지했던 영국과 프랑스는 각각 0.7%p, 1.2%p가 감소한 것을 볼 수 있다.

국가별 PF 조달 비중의 큰 흐름은 최근 10년 기준과 유사했으나, 유럽지역에 속한 주요 국가 (네덜란드, 영국, 독일, 프랑스, 스페인, 이탈리아 등)들의 건당 PF 규모가 증가했음에도 불구하고, 전체 해외 도시개발 건당 PF 규모가 3.8억불에서 2.9억불로 감소되었음을 확인할 수 있다.

<표 8> 최근 10년(좌) 및 5년(우) 해외개발사업 PF 주요 국가별 비중 (단위 : 억불, %)

국가	규모(건)	건당 규모	비중		국가	규모(건)	건당 규모	비중
호주	387.4(36)	10.8	27.7	→	호주	107.8(15)	7.2	16.6
미국	183.0(53)	3.5	13.1		미국	105.3(36)	2.9	16.2
영국	114.4(61)	1.9	8.2		네덜란드	56.2(6)	9.4	8.7
프랑스	99.7(35)	2.8	7.1		영국	48.4(18)	2.7	7.5
튀르키예	92.2(16)	5.8	6.6		독일	48.3(6)	8.1	7.5
네덜란드	69.4(13)	5.3	5.0		프랑스	38.1(10)	3.8	5.9
스페인	41.2(15)	2.7	3.0		스페인	30.5(7)	4.4	4.7
멕시코	34.5(24)	1.4	2.5		멕시코	23.6(20)	1.2	3.6
일본	30.6(19)	1.6	2.2		일본	17.6(10)	1.8	2.7
이탈리아	29.3(16)	1.8	2.1		이탈리아	17.0(7)	2.4	2.6
합계	1398(415)	3.8	100.0		합계	590.2(201)	2.9	100.0

[출처 : Refinitiv Database(검색일: 2024.02.26.)]

(5) 사업방식별 PF 현황

최근 10년 누적 기준, 사업 방식별로 보면 준공과 동시에 소유권 및 관리운영권이 민간 시행자에게 귀속되는 방식인 Build Own Operate(BOO) 방식이 682.1억불로 48.8%를 차지하였고, 그 뒤로는 공공의 비중이 높은 Public-Private Partnership(PPP) 방식이 422.2억불(30.2%), 기존 인프라 자산을 취득하는 Acquisition 방식이 224.2억불(16.0%), 기존 공공 인프라 자산을 민영화시키는 Privatization 방식이 48.6억불(3.5%), 기존 Design-Build-Operate에 민간이 금융까지 조달하고 정부는 적절한 보상만 책임지는 Design Build Finance Operate(DBFO)는 10.3억불(0.7%) 순으로 해외도시개발 사업이 추진되는 것으로 알 수 있었다.

<표 9> 최근 10년 해외개발사업 PF 지역별 현황 (단위 : 억불, %)

구분	규모	비중
Build Own Operate(BOO)	682.1	48.8
Public Private Partnership(PPP)	422.2	30.2
Acquisition	224.2	16.0
Privatization	48.6	3.5
Design Build Finance Operate(DBFO)	10.3	0.7
Build Operate Transfer(BOT)	3.3	0.2
Build Transfer Operate(BTO)	3.1	0.2
Design Construct Manage Finance(DCMF)	2.2	0.2
Build Lease Transfer(BLT)	0.9	0.1
Design Build Operate Transfer(DBOT)	0.6	0.05
Build Own Operate Transfer(BOOT)	0.3	0.023
합계	1398	100

[출처 : Refinitiv Database(검색일: 2024.02.26.)]

최근 5년 기준으로 보았을 때는 BOO 방식이 51.9%(306.5억불)로 가장 활발하였다. 그 뒤로는 PPP 23.4%(138.1억불), Acquisition 16.0%(135.1억불) 순으로 PF가 추진되었다. 나머지 사업방식인 Build Operate Transfer(BOT), Build Lease Transfer(BLT), Privatization, Design Build Finance Operate(DBFO), Design Construct Manage Finance(DCMF) 등 방식의 PF는 활발하지 않은 것으로 확인되었다.

나. 해외개발사업 PF 최근 트렌드

해외개발사업 PF의 최근 트렌드를 조금 더 자세히 살펴보기 위해 코로나19 팬데믹 발발('20) 이전 3년('17~'19, 이하 이전 3년)과 이후 3년('21~'23, 이하 이후 3년)을 비교하여 살펴보면, 지역, 분야, 사업 방식 등의 변화가 있음을 확인할 수 있다.

우선 지역별로 보았을 경우 이전 3년은 아시아·태평양 비중이 40.9%(218.6억불)로 가장 높으며, 유럽 35.2%(188.1억불), 미주 23.8%(127.3억불) 순으로 PF가 활발했던 것을 알 수 있었다.

이후 3년을 보면 미국이 중심이 되는 미주 지역이 31.2%(166.7억불)로 가장 높았으며, 그 뒤로는 유럽 30.6%(163.5억불), 아시아·태평양 16.6%(88.5억불) 순으로 활발하였다. 미국, 영국 등 선진국으로 구성된 미주·유럽지역은 각각 7.4%p, 4.6%p 증가하였고, 아시아·태평양 지역의 PF 비중은 24.4%p 감소한 것을 확인할 수 있다.

<표 10> 해외개발사업 PF 지역별 비중 변화 (단위 : 억불, %, %p)

분야	규모	비중		국가	규모	비중		변화
아시아태평양	218.6	40.9	→	아시아태평양	88.5	16.6	=	-24.4
유럽	188.1	35.2		유럽	163.5	30.6		+4.6
미주	127.3	23.8		미주	166.7	31.2		+7.4
아프리카, 중동 및 중앙아	0.09	0.02		아프리카, 중동 및 중앙아	4.0	0.8		+0.78
합계	534.3	100.0		합계	421.8	100.0		0

[출처 : Refinitiv Database(검색일: 2024.02.26.)]

분야별로 보면, 이전 3년간은 디지털, 산업, 여가, 의료 등 다양한 분야의 PF 조달이 활발하였다. 디지털 125억불(23.4%), 산업 96.9억불(18.1%), 여가 89.5억불(16.8%), 의료 75.5억불(14.1%) 등 다양한 분야의 도시개발 사업을 위해 PF가 조달된 모습을 확인할 수 있다.

이후 3년간은 디지털과 주거용 프로젝트 관련 PF 비중이 증가한 것을 볼 수 있다. 디지털과 주거 각각 코로나19 팬데믹 발발 이전 3년과 비교하여 10.1%p, 6.5%p가 증가하였다.

산업은 88.8억불을 기록하며 규모 면에서 2위를 기록하였으나 2.9%p가 증가하며 증가세가 높지 않았다. 호텔 등 숙박 분야의 PF가 코로나19 팬데믹 발발 이전 3년과 비교하여 2.6%p가 증가하며 증가세가 눈에 띈다.

한편, 코로나19 팬데믹 발발 이전 3년간 각각 16.8%, 14.1%를 기록하며 높은 비중을 보여줬던 여가와 의료 분야는 코로나19 팬데믹 이후 3년간 비중 대비 14.9%p, 1.2%p 감소하였다.

<표 11> 해외개발사업 PF 분야별 비중 변화 (단위 : 억불, %, %p)

분야	규모	비중		국가	규모	비중	변화
디지털 (데이터센터 등)	125.1	23.4	→	디지털 (데이터센터 등)	141.2	33.5	+10.1(1)
산업 (산업단지 등)	96.9	18.1		산업 (산업단지 등)	88.8	21.0	+2.9(3)
의료 (병원 등)	75.5	14.1		의료 (병원 등)	54.4	12.9	-1.2
사무 (사무용 빌딩 등)	60.2	11.3		사무 (사무용 빌딩 등)	46.3	11.0	-0.3
여가 (컨벤션 센터 등)	89.5	16.8		여가 (컨벤션 센터 등)	8.1	1.9	-14.9
교육 (교육기관)	35.8	6.7		교육 (교육기관)	19.5	4.6	-2.1
주거 (주택단지 등)	18.1	3.4		주거 (주택단지 등)	41.6	9.9	+6.5(2)
공공 (정부 관련 기관)	28.7	5.4		공공 (정부 관련 기관)	6.5	1.6	-3.8
숙박 (호텔 등)	1.2	0.2		숙박 (호텔 등)	11.9	2.8	+2.6(4)
매장 (상가 등)	3.3	0.6		매장 (상가 등)	3.5	0.8	+0.2
합계	534.3	100.0		합계	421.8	100.0	0

[출처 : Refinitiv Database(검색일: 2024.02.26.)]

사업방식별로 보면, 이전 3년간은 BOO 방식이 45.3%(241.7억불), PPP 방식이 24.3%(129.5억불), Acquisition 방식 21.5%(114.7억불), Privatization 8.2%(43.7억불) 방식의 해외 도시개발 프로젝트가 활발하였으나, 이후 3년간은 BOO 방식이 49.2%(207.9억불), Acquisition 방식이 26.8%(113.4억불), PPP 방식이 22.3%(94.2억불)로 추진되며 BOO 방식과 Acquisition 방식의 프로젝트 비중이 각각 3.9%p, 5.3%p 증가하였고, PPP 방식과 Privatization 방식의 프로젝트는 각각 2.0%p, 8.2%p 감소한 것을 확인할 수 있었다.

III 시사점 및 제언

가. 시사점

앞서 살펴본 바와 같이, 다양한 개발 수요를 충족시키기 위해 추진해야 하는 해외개발사업에서 가장 중요한 요인은 민간재원의 동원이다. 민간재원 동원 활성화를 위해 알아본 해외 개발 관련 PF 데이터에서 다음과 같은 3가지의 시사점을 도출할 수 있을 것이다.

첫째, 지역별로는 미주·유럽 등 선진국 중심으로 해외 개발 PF가 활발하였다. 특히 코로나19 팬데믹 이후 3년('21~'23) 수치를 보면, 미국, 영국 등 선진국으로 구성된 미주·유럽지역은 각각 7.4%p, 4.6%p 증가하였고, 아시아·태평양 지역의 비중이 24.4%p 감소한 것을 확인할 수 있었다. 해외 개발 관련 PF 추진 시 국가, 정치 등 각종 리스크가 상대적으로 적은 선진국을 선호하고 있다는 것을 알 수 있다.

둘째, 분야별로는 데이터센터 등 디지털 분야 PF가 활발하였다. 특히, 다양한 유럽 국가들(네덜란드, 영국, 독일, 이태리 등)이 데이터센터 PF를 추진하며 사업을 활발하게 추진한 것으로 확인되었다. 또한, 브라질, 인도네시아 등 신흥국에서도 데이터센터 사업이 추진되고 있어 향후 지역 확장성 측면에서도 기대된다.

셋째, 사업방식별로는 공공 부문이 각종 리스크를 분담하는 PPP 사업의 비중이 감소하고 있었으며, 민간부문이 민간자본으로 각종 시설을 건설하고 소유권을 가지는 형태인 BOO 방식 혹은 기존 인프라 자산을 인수하는 Acquisition 방식의 해외개발사업 PF가 증가하고 있었다. 또한, 대형 프로젝트보다는 단위 사업에 집중하기 위한 건당 PF 금액의 소형화 현상도 확인할 수 있었다.

넷째, 신흥국 등 개도국은 그 비중은 적으나 PF를 통해 관광업, 제조업 등 기반 산업 활성화 목적의 프로젝트를 추진하는 것으로 확인되었다. 다만, 정부와 다양한 기관(아시아개발은행, 아시아인프라투자은행, 아프리카금융공사, 아프리카수출개발펀드 등)이 각종 리스크를 분담함에 따라 프로젝트가 추진되는 것으로 확인되었다. 신흥국의 경우 기간 산업 육성 등 명확한 배경이 있더라도 대규모의 사업의 경우에는 각종 리스크로 인해 민간자본의 동원이 어려울 수 있어 PF의 난이도가 높을 수 있다.

이를 종합하면, 다양한 개발사업을 통한 해외 진출을 성공하기 위해서는 개도국 시장보다는 선진국 시장이 유리하며, 산업단지 등 PF 규모가 큰 대형사업보다는 데이터센터 등 수익성이 보장되는 단위 사업에 집중하는 것이 유리할 것으로 확인된다. 또한, 선진국과 개도국 모두에서 공공 부문이 리스크를 분담하는 PPP 방식의 프로젝트가 감소하고 있어 이에 대한 대비가 필요하다.

한편, 신흥국 등 개도국은 관광업, 제조업 등 기반 산업 활성화 목적의 프로젝트를 추진하는 경우가 있었으나, 다양한 리스크로 인해 사업이 이어지지 않는 경우도 있었다. 개도국의 대규모 사업의 경우 자체 재원이 부족하고 국가, 정치 등 리스크로 인해 수익성이 보장되지 않는 경우가 있어 민간재원의 동원이 어려울 수 있다.

개도국 시장은 △국가 계획의 자의성, 신용도, 인·허가, 정치(법,제도) 등 리스크가 있고, △장기 이용자가 명확하지 않으며, △임대·분양·매각 수익 규모 및 발생 시점 등 예측이 불투명하고, △세금혜택 등 인센티브가 없는 점 등 리스크가 존재하며 이 경우 공공 부문의 다양한 직·간접적인 지원을 통한 적극적인 리스크 분담이 필요할 것이다.

나. 제언

해외개발 PF 동향과 시사점 등을 통해 주요 키워드를 정리해본 결과, 선진국 선호, 데이터센터 등 디지털 분야의 약진, 단위 사업추진, 소유형 민자사업의 증가, 공공 부문의 리스크 회피, 기간 산업 육성 등 개도국의 수요 등이 도출되었다. 이를 종합하여 선진국과 개도국 두 갈래로 나눠 해외개발 사업 진출을 위한 제언을 정리해보았다.

첫째, 해외개발사업에 있어 데이터센터 등 수익성이 보장된 단위 사업추진을 통한 선진국 진출이 상대적으로 유리하므로 이에 대한 준비가 필요하다. 해외 상업용 데이터센터 사업은 선진국 시장에서 주로 추진되고 있으며 장기이용자(Off-takers)가 비교적 명확하여 수익성이 좋다. 또한, 인프라 자산이면서 동시에 부동산 자산의 특징(분양, 매각 등)을 보유하고 있어 PF 조달이 비교적 수월할 것으로 기대되는 사업이다.

데이터센터 시장에 다양한 민간재원의 활발한 진입이 이어지고 있다. 코스콤(2021)은 IT 운영·관리·서비스가 전 산업으로 확대되며 다양한 기관·회사들이 클라우드 등 디지털 전환을 계획하고 있음에 따라 IT기업, 글로벌 데이터센터 사업자, 대형 운용사 등이 주도하던 데이터센터 시장에 투자은행, 중·소형 자산운용사, 연기금 및 사모펀드, 건설사 등 다양한 민간재원의 활발한 진입이 기대된다고 언급하였다.

이러한 상황에서, 국내 IT기업(통신사, 플랫폼 등)과 초도 패키지 동반 진출을 고려해볼 수 있을 것이며, 국내·외로 대규모 데이터센터 사업을 추진 중인 주요 글로벌 데이터 센터 사업자들과의 파트너십도 고려해볼 수 있다. 향후 데이터센터 사업의 핵심인 인구·기업 밀집 지역과의 연결성과 해당 국가 현지인들의 특성 등이 맞물린다면 중규모 사업(데이터센터 주변 상업지구 등) 개발로 연결할 수 있을 것으로 기대된다.

한편, 데이터센터 등 해외개발 PF에 적극적인 EU 시장은 자국 산업 보호를 위해 각종 규제(환경, 에너지, 공급망, 보조금 등)를 적극적으로 활용하고 있다. 주벨기에EU대사관(2023)에 따르면, EU지역은 제3국의 비시장 관행에 대응하고 그린 전환, 디지털 혁신 등을 적극적으로 추진하기 위해 까다로운 규범을 만들고 있다고 언급했다. 한편, 영국의 경우 금융허브의 입지를 유지하기 위해 규제를 완화하겠다는 방침이다. 건설, 에너지 등 다양한 사업을 패키지로 수출하는 해외 데이터센터 사업을 고려한다면 다양한 규제 관련 입법에 대한 대비가 필요할 것이다.

둘째, 신흥개도국 내 해외개발사업추진 시에는 국내·외 공공 부문(국내, 공기업, 국제금융기구, 개발금융기관 등)의 다양한 리스크 분담 방안이 동반된 진출전략 구축이 필요하다. 앞서 데이터에서 보았듯이 개도국 해외개발사업 PF 금액과 비중은 선진국에 비해 높지 않아 특별한 유인책이 없다면 민간 부문의 참여는 다소 어려울 것으로 판단된다.

신흥개도국의 대규모 개발사업의 경우 공공차원에서 다양한 리스크를 분담할 수 있는 각종 제도, 장치에 대한 고민이 필요하다. 신흥개도국의 경우 급격한 도시화 문제 해결, 기간 산업 육성 등 명확한 배경이 있더라도 정부의 재원이 부족하여 도시개발 사업 추진을 위한 막대한 초기투자금 투입, 여러 단계의 계획수립 등이 어려울 수 있다. 앞서 언급한 각종 리스크도 민간재원의 참여가 어렵게 만드는 원인으로 작용한다.

수익 규모와 발생 시점 등 예측이 어려운 대규모 사업의 경우 민간자본의 참여를 위해 추진하는 PF자문 및 투자자모집, 매몰비용(개발비 등), M/P·F/S 지원, 국가·권역별 심층정보 등 간접 지원에서 한 발짝 더 나아가서 현장, 인허가, 현지화, 정치(법·제도), 수익(분양, 세제, 보조금 등) 등 각종 사업 관련 리스크 G2G 협의를 추진하고, 사업개발 목적 선제적 지분투자, 대출, 메자닌 금융(주식연계 채권 발행 등), 보증 및 보험, 헷징 등을 통해 직접 지원하여 민간재원의 투자 관련 위험을 감소시킬 필요가 있다.

이와 더불어, 공공 부문이 보유한 다양한 네트워킹을 통해 현지 정부, 국외 공공기관, 국제금융기구·개발금융기관 등과 논의하여 개발자원 등 다양한 재원을 포함한 혼합금융 형태의 금융구조를 구축하는 것도 고려해볼 수 있을 것이다. 유·무상 ODA(Official Development Assistance) 기관, 양자·다자개발은행, 개발금융기관(Development Finance Institution), 수출신용기관(Export Credit Agency) 등 다양한 개발자원 공급기관은 다양한 수단을 활용하여 리스크를 경감하고 사업 수익성을 어느 정도 보장할 것으로 기대되기 때문에 개도국 도시개발사업 관련 민간자본의 참여를 유인하는 역할을 수행할 수 있을 것이다.

이밖에, 대규모의 사업과 동시에 수익성이 좋은 분야를 중심으로 블록 단위의 개발사업도 고려해야 할 것이다. 민간자본의 유인을 위해서는 무엇보다도 수익이 보장되는 분야의 사업(데이터센터, 폐기물 사업 등)을 발굴하는 것이 우선적일 것이다. 개도국 내 사업이라고 하더라도 수익구조가 탄탄하여 수익성이 보장되고 대내·외 리스크에 어느정도 자유로운 사업이라면 IB, 투자자산운용사 등 민간자본 동원이 가능할 것이고, 금융권의 정보력·리스크 대응 역량 활용이 가능하다. 이러한 블록 단위 사업을 앵커로 하여 사업 범위를 넓혀간다면 대규모 개발사업에 비해 상대적으로 안정적인 사업추진이 가능할 것으로 판단된다.

1. 국내 자료

- 국토교통부. (2020). 제3차 스마트도시종합계획 (2019~2023).
- 국토교통부. (2024). 제4차 스마트도시 종합계획(안) 2024~2028. 제4차 스마트도시 종합계획(2024~2028) 수립을 위한 공청회
- 국토교통부, 해외건설협회. (2024). 원팀코리아 간담회(2024 Nextcityscape 타운홀 미팅) 결과보고
- 대외경제정책연구원. (2022). 한-MENA 녹색전환 협력방안. 세계지역전략연구 22-03.
- 대외경제정책연구원. (2023). 인도 스마트시티 미션(Smart Cities Mission)의 주요내용과 시사점. 세계경제포커스 Vol.6 No.30
- 이재용, 김익희. (2020). 스마트시티의 해외 정책 동향. 사단법인 스마트도시·건축학회 논문집, 제1권 제1호. 41~49
- 해외건설협회. (2023). 해외건설 발주 트렌드 변화 전망 및 대응 전략
- 주벨기에EU대한민국대사관겸NATO대한민국대표부. (2023). 격동하는 세계, 진화하는 EU
- KOSCOM. (2021). 데이터센터 시장의 급속한 성장, 주요 동인과 전망, Koscom Newsroom 코스콤리포트 2021.11.
- KOTRA. (2022). 2023 아랍에미리트 진출전략. KOTRA 자료 22-203.

2. 국외 자료

- ENR.(2017~2023). ENR The Top 250 International Contractors.
- Infratil. (2023). Interim Report 2023/24 : The power of global connectivity
- UN Habitat. (2022). World Cities Report : Envisaging the Future of Cities.
- UN Habitat. (2018). The World Cities in 2018.

3. 신문기사

- João Marques Lima. (2023, October 09). Infratil's CDC Data Centres sees valuation soar by \$285 million. The Tech Capital

4. 보도 자료

- Infratil. (2023). Infratil's CDC Data Centres valuation rises by A\$448 million

5. 웹사이트*

* (년도.월.일.)은 검색일을 뜻함

- 국토용어해설 상업용부동산. (2024.02.28.). https://library.krihs.re.kr/bbs/content/2_851
- EU 경쟁정책. (2024.03.11.) https://overseas.mofa.go.kr/be-ko/brd/m_7564/view.do?seq=706093&page=29
- Refinitiv Infrastructure 360. (2024.02.28.). workspace.refinitiv.com/infrastructure360
- Refinitiv Database. (2024.02.26.). workspace.refinitiv.com
- 해외건설통합정보서비스(OCIS)(2024.03.11.). <https://ocis.go.kr/#tab1>