

해외 프로젝트금융(PF) 시장 동향

(‘21.5.26, 해외건설정책지원센터)

목 차

I. 글로벌 PF시장 동향

1. PF 대출 시장
2. PF 채권 시장
3. 국제개발금융기관 PF 지원 현황
4. 개도국 대상 PPP 투자
5. 시사점

II. 아·태 지역 주요 국가별 PF Issue Focus

* 중동·아프리카·미주 지역은 2/4분기 말 수록 예정

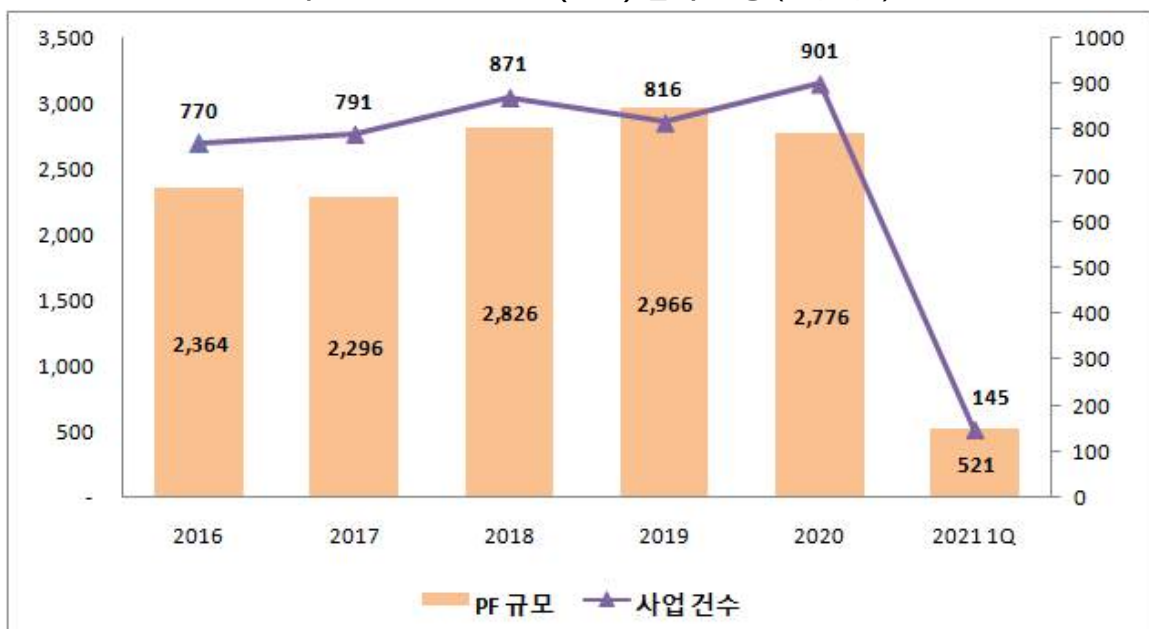
I. 글로벌 PF시장 동향

(목적) 글로벌 PF 시장 데이터 가공·분석 및 분기별 PF 관련 주요 이슈를 수집하여 제공함으로써 국내 기업의 해외 건설활동 지원을 통한 국제 경쟁력 강화 및 해외 건설업의 건전한 발전 도모

1. PF 대출 시장

- (5년간 연도별 추이) 글로벌 금융시장조사 기업 Project Finance International (PFI)에 의하면, 지난 5년 간('16~'20년) 글로벌 PF 대출 시장규모는 연 평균 2,646 억불 수준으로 나타남
- '21년 1분기 글로벌 PF 대출 시장규모는 521억불로, 코로나19로 인한 자금조달 시장 경색 및 건설 부문 투자심리 위축으로 전년 동기 대비 6% 감소 (사업 수 또한 198건에서 145건으로 감소)

【 최근 5년간 연도별 PF(Loan) 금액 현황 (단위: 억불) 】



출처: PFI Financial League Table ('16-1Q '21)

- (주간사 별) '21년 1분기 가장 큰 규모의 금액을 주선한 금융기관은 **Sumitomo Mitsui Financial Grp Inc (SMFG) (45억불, 22건)**이며, 한국산업은행은 프로젝트 3건, 약 6억 달러의 주선 실적을 보이며 세계 19위 차지
- SMFG 외에도 MUFJ, Mizuho 등 일본계 은행이 상위권을 차지하고 있으며, Credit Agricole, BNP Paribas, Societe Generale 등 프랑스계 은행이 PF시장에 있어 강세를 보이고 있음

【 상위 대출 주간사(Mandate Arrangers) (단위:억불) 】

순위	은행명	금액	건수
1	Sumitomo Mitsui Finl Grp Inc	44.5	22
2	State Bank of India	44.4	3
3	Mitsubishi UFJ Financial Group	29.9	24
4	Mizuho Financial Group	28.6	18
5	Credit Agricole CIB	26.1	17
6	BNP Paribas SA	22.7	16
7	Bank of China Ltd	20.1	6
8	Societe Generale	15.8	21
9	Natixis	14	10
10	Santander Corp & Invest Bkg	14	13
11	Development Bank of Japan Inc	11.5	2
12	ING	11.5	17
13	Industrial& Comm Bank China	8.7	3
14	BBVA	8.4	6
15	National Australia Bank	7.8	9
16	Commonwealth Bank of Australia	7	7
17	Citi	6.7	3
18	Bank of Bhutan Ltd	6.1	1
19	Korea Development Bank	5.9	3
20	IMI - Intesa Sanpaolo	5.9	10
21	HSBC Holdings PLC	5.4	5
22	Gazprombank	5.4	1
23	CaixaBank SA	5.3	7
24	Standard Chartered PLC	5.3	5
25	Westpac Banking	4.3	4

【 상위 대출 인수기관(Bookrunners) (단위:억불) 】

순위	은행명	금액	건수
1	Sumitomo Mitsui Finl Grp Inc	28.6	12
2	Mitsubishi UFJ Financial Group	23.4	17
3	Credit Agricole CIB	18.1	6
4	Mizuho Financial Group	16.7	9
5	Bank of China	15.9	1
6	Natixis	13.4	9
7	BNP Paribas SA	11.6	4
8	Mega Financial Holding Co	8.2	1
9	ING	7.6	10
10	Industrial & Comm Bank China	6.8	2
11	Santander Corp & Invest Bkg	6.5	4
12	BBVA	5.6	4
13	Gazprombank	5.4	1
14	Development Bank of Japan Inc	5.4	1
15	National Australia Bank	5.2	3
16	Westpac Banking	4.6	1
17	Societe Generale	4.5	7
18	Citi	4.5	2
19	State Bank of India	4.1	1
20	Scotiabank	4	1
21	KeyBanc Capital Markets Inc	3.6	7
22	Korea Development Bank	3.6	1
23	CaixaBank SA	3.2	3
24	KfW IPEX-Bank GmbH	3	1
25	NatWest Markets	2.9	2

출처 : PFI Financial League Table (1Q, 2021)

- (공종별) 발전 분야가 **249억불(48%)**로 가장 활발했으며, **오일&가스 61억불(12%)**, **상하수도 41억불(8%)** 순으로 PF 대출 시장이 형성됨
- 오일&가스(+17%), 상하수도(+164%), 레저&부동산(+174%), 광물자원(+193%) 등의 PF사업은 전년 동기 대비 크게 증가했으며, 가장 큰 비중(48%)을 차지하는 발전분야는 -30% 감소

【 공종별 PF(Loan) 전년 동기 대비 비교 】

구분	'20년 1분기		'21년 1분기		금액 증감률(%)
	금액(억불)	비중(%)	금액(억불)	비중(%)	
발전	354	64	249	48	-30 ↓
오일&가스	52	9	61	12	+17 ↑
상하수도	15	3	41	8	+164 ↑
교통	39	7	39	7	+1 ↑
레저&부동산	14	2	38	7	+174 ↑
통신	22	4	37	7	+64 ↑
석유화학	31	6	24	5	-22 ↓
광물자원	7	1	20	4	+193 ↑
산업설비	22	4	12	2	-45 ↓
합계	556	100	521	100	-6 ↓

출처 : PFI Financial League Table (1Q, 2021)

- 최근 5년간 발전사업의 PF시장 비중은 꾸준히 40~50%대를 상회했으며, 상하수도 사업은 '16~'20년 시장 비중 1~3%에서 '21년 1분기 8%를 기록하며 '21년 시장 비중 대폭 확대 전망, 교통사업은 코로나19의 영향으로 교통량 감소 및 통행료 징수 애로로 인해 시장 비중 축소(18%→8%), 통신사업은 '17년부터 꾸준히 시장비중 확대 中

【 공종별 PF(Loan) 5개년 금액 및 비중 추이 】

구분		'16년	'17년	'18년	'19년	'20년	'21년 1분기
발전	금액(억불)	1,109	1,228	1,376	1,236	1,328	249
	비중(%)	46.91	53.48	48.7	41.67	47.84	47.8
오일&가스	금액(억불)	443	377	541	627	642	61
	비중(%)	18.74	16.42	19.14	21.14	23.17	11.71
상하수도	금액(억불)	34	17	48	87	33	41
	비중(%)	1.44	0.74	1.7	2.93	1.19	7.87
교통	금액(억불)	433	424	505	526	341	39
	비중(%)	18.32	18.47	17.87	17.73	12.28	7.49
레저&부동산	금액(억불)	77	-	-	-	44	38
	비중(%)	3.26	-	-	-	1.59	7.3
통신	금액(억불)	0.9	24	74	73	130	37
	비중(%)	0.04	1.05	2.62	2.46	4.68	7.1
석유화학	금액(억불)	145	21	35	172	52	24
	비중(%)	6.13	0.91	0.01	5.8	1.87	4.61
광물자원	금액(억불)	41	40	76	99	63	20
	비중(%)	1.73	1.74	2.69	3.34	2.27	3.84
산업설비	금액(억불)	66	72	27	53	106	12
	비중(%)	2.8	3.14	0.96	1.79	3.82	2.3
폐기물&재활용	금액(억불)	0.9	0.3	11	0.6	36	-
	비중(%)	0.04	0.01	0.39	0.02	1.3	-
합계		2,364	2,296	2,826	2,966	2,776	521

출처 : PFI Financial League Table (2016~1Q, 2021)

* PPP('17~'19), 농업&산림('20) 미포함 및 금액은 천만원, 비중은 소수점 셋째자리에서 반올림하였으므로 각 항목의 총합과 합계 사이 오차 존재할 수 있음

** 레저&부동산('17~'19) 및 폐기물&재활용('21 1분기) 데이터 부재 또는 해당연도 사업 부재로 간주됨

- (지역별) 아시아·태평양 지역이 229억불(44%)로 전년 대비 유일하게 성장세를 보였으며, 유럽·중동·아프리카(EMEA) 180억불(34%), 미주는 113억불(22%)로 전년 동기 대비 각각 -4%, -40% 감소

【 지역별 PF(Loan) 전년 동기 대비 비교 】

구분	'20년 1분기		'21년 1분기		금액 증감률(%)
	금액(억불)	비중(%)	금액(억불)	비중(%)	
아시아·태평양	182	32	229	44	+26 ↑
유럽·중동·아프리카	188	34	180	34	-4 ↓
미주	187	34	113	22	-40 ↓
합계	557	100	521	100	-6 ↓

출처 : PFI Financial League Table (1Q, 2021)

* 금액은 천만불, 비중은 소수점 첫째자리에서 반올림하였으므로 각 항목의 총합과 합계 사이 오차 존재할 수 있음

【 지역별 PF(Loan) 5개년 금액 및 비중 추이 】

구분		'16년	'17년	'18년	'19년	'20년	'21년 1분기
아시아·태평양	금액(억불)	572	804	765	836	636	229
	비중(%)	24	35	27	28	23	44
유럽·중동·아프리카	금액(억불)	1,233	848	1,101	1,216	1,256	180
	비중(%)	52	37	39	41	45	34
미주	금액(억불)	560	644	960	914	883	113
	비중(%)	24	28	34	31	32	22
합계		2,364	2,296	2,826	2,966	2,776	521

출처 : PFI Financial League Table (2016~1Q, 2021)

* 금액은 천만불, 비중은 소수점 첫째자리에서 반올림하였으므로 각 항목의 총합과 합계 사이 오차 존재할 수 있음

- (아시아·태평양) 인도 칼레슈와람 관개社(Kaleshwaram Irrigation Corp)가 가장 큰 규모(29억불)의 수처리 PF사업을 조달하며 아시아 PF시장을 리드했으며, 태평양 지역은 13.8억불 규모의 호주 시드니(Sydney) 병원 건설 사업이 PF시장 주도

사업명	호주 뉴 풋스크레이(New Footscray) 병원 건설 사업
사업 개요	호주 시드니(Sydney)에 200병상 규모의 병원 건설 ('24.1월 완공 예정)
사업주	Sojitz Corp, Plenary Group Pty Ltd
총사업비	USD 13.8억 (AUD 17.8억)
금융 조달	Mizuho Bank, National Australia Bank Ltd, Westpac Banking Corp, Nippon Life Insurance Co, Norinchikun Bank, Credit Industriel et Commercial
사업 형태	PPP (Design-Construct-Manage-Finance, DCMF*)

출처 : PFI Financed Projects ('21.5월 기준)

* Design(설계)-Construct(건설)-Manage(관리)-Finance(금융조달): 민간투자회사가 설계·건설·운영·자금 조달; 모든 서비스에 대한 실질적인 책임을 민간에게 부담하여 잠재적 규모의 경제 극대화 가능하다는 장점 有

- (유럽·중동·아프리카) 발전분야는 전년 동기 대비 동일한 금액(116억불)을 기록하며 계속해서 EMEA지역 PF시장의 큰 비중(64.7%) 차지
- (미주) 광물자원 분야(11억불)는 전년 동기 대비 2,601% 증가하며 두드러진 성장을 기록 함. 멕시코는 에너지아 코스타 아줄(Energia Costa Azul)이 16억불 규모의 오일&가스 PF사업을 조달하며 미주 내 유일한 성장세를 이어감

사업명	멕시코 에너지아 코스타 아줄(Energia Costa Azul) LNG 수출사업 1기
사업 개요	멕시코 북서부 바하 칼리포르니아(Baja California)의 엔세나다(Ensenada)에 3백만톤(연)급 LNG 액화 플랜트 건설 ('24.1月완공 예정)
사업주	Sempra LNG Corp (41.7%), IEnova (41.7%), Total SA (16.6%)
총사업비	USD 16억
시공사	TechnipFMC PLC, Kiewit Corp
금융 조달	Bank of Nova Scotia, SMBC, BBVA, Citi/Banamex
사업 형태	PPP

출처 : PFI Financed Projects ('21.5月 기준)

2. PF 채권 시장¹⁾²⁾

- (시장 규모) '21년 1분기 기준 프로젝트 금융 채권 (PF bonds) 발행규모는 약 178 억불(25건)로 작년 동기 대비 152% 증가하며 코로나19 확산으로 급락했던 채권 발행규모 회복 중
- (발행 기관별) HSBC Holdings PLC(16억불, 8건), Citi(15억불, 8건), JP Morgan(12억불, 7건) 순으로 PF 채권시장이 형성되었으며 기존의 미국·유럽계 글로벌 은행이 계속해서 상위권 차지

【 상위 채권 인수기관 (단위: 억불) 】

순위	기관명	금액	건수
1	HSBC Holdings PLC	16.1	8
2	Citi	14.9	8
3	JP Morgan	12.4	7
4	Sumitomo Mitsui Finl Grp Inc	12.2	4
5	Santander Corp & Invest Bkg	12.2	4
6	Mizuho Financial Group	12	4
7	Mitsubishi UFJ Financial Group	9.2	8
8	Credit Suisse	8.9	4
9	Societe Generale	7	4
10	ING	6.9	4
11	BNP Paribas SA	6.7	4
12	Credit Agricole CIB	6.3	3
13	First Abu Dhabi Bank PJSC	5.6	1
14	Morgan Stanley	5.2	3
15	Barclays	4.9	5
16	BofA Securities Inc	4.8	3
17	Natixis	4.8	3
18	Commonwealth Bank of Australia	2.9	2
19	Deutsche Bank	2.6	3
20	Standard Chartered PLC	2.1	3
21	Goldman Sachs & Co	2.1	2
22	Emirates NBD PJSC	1.6	2
23	PNC Financial Services Group	1.5	1
24	RBC Capital Markets	1.3	2
25	BMO Capital Markets	0.8	1

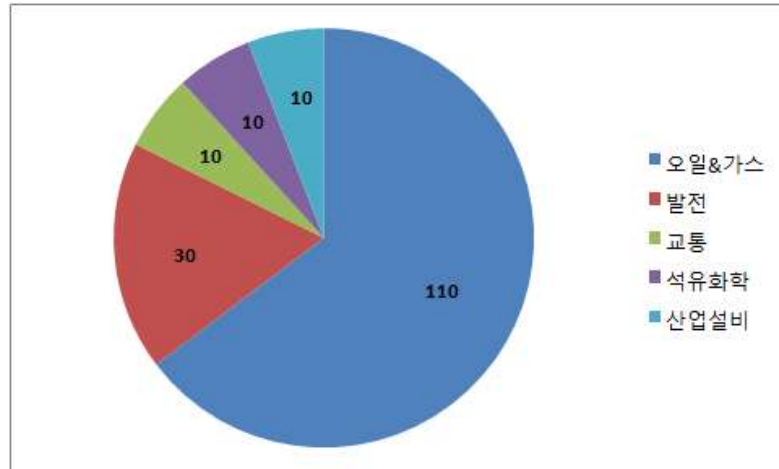
출처 : PFI Financial League Table (1Q, 2021)

- (공종별) **오일&가스 분야(110억불, 62%) 중심의 채권발행**이 이어지고 있으며, 나머지는 발전(30억불, 17%), 교통·석유화학·산업설비 각 10억불(5%) 수준 상회

1) 대출(loan)은 자금을 빌리기 위한 상호간의 '계약'이며, 채권(bond)은 채권시장에서 채권이라는 금융 '상품'을 발행함으로써 자금을 빌리는 것이기에 발행 후 시장 내에서 거래 가능

2) 기업금융 시 회사는 채권시장에 회사채를 발행함으로써 자본을 확보하는 반면, 인프라 금융에서는 완전 공개 시장보다 몇몇 특정 요건을 갖춘 투자자만 참여하는 사모발행(private placement)시장에서 채권(note), 즉 사모사채(project bond)가 발행되는 경우 다 (출처: 엔지니어링 데일리. 2020.11.19. [김재연의 건설과 금융] Loan & Bond.)

【 '21년 1분기 공종별 PF 채권(Bonds)시장 비중 (단위:억불) 】



출처: PFI Financial League Table (1Q, 2021)

【 공종별 PF(Bonds) 5개년 금액 및 비중 추이 】

구분		'16년	'17년	'18년	'19년	'20년	'21년 1분기
발전	금액(억불)	110	255	167	127	165	30
	비중(%)	25.23	40.03	36.23	22.01	32.1	16.85
오일&가스	금액(억불)	99	144	83	202	185	110
	비중(%)	22.71	22.61	18	35	35.99	61.8
상하수도	금액(억불)	1	16	11	10	9	-
	비중(%)	0.23	2.51	2.39	1.73	1.75	-
교통	금액(억불)	153	178	145	192	87	10
	비중(%)	35.09	27.94	31.45	33.28	16.93	5.62
레저&부동산	금액(억불)	29	-	16	16	25	-
	비중(%)	6.65	-	3.47	2.77	4.86	-
통신	금액(억불)	13	-	2	16	12	-
	비중(%)	2.98	-	0.43	2.77	2.33	-
석유화학	금액(억불)	26	-	-	4	22	10
	비중(%)	5.96	-	-	0.69	4.28	5.62
광물자원	금액(억불)	-	5	24	0.2	-	-
	비중(%)	-	0.78	5.21	0.03	-	-
산업설비	금액(억불)	5	1	14	9	0.6	10
	비중(%)	1.15	0.16	3.04	1.56	0.12	5.62
폐기물&재활용	금액(억불)	-	1	-	1	9	-
	비중(%)	-	0.16	-	0.17	1.75	-
합계		436	637	461	577	514	178

출처 : PFI Financial League Table (2016~1Q, 2021)

** 상하수도('21 1분기), 레저&부동산 및 통신('17,'21 1분기), 석유화학('17~'18), 광물자원('16,'20,'21 1분기), 폐기물&재활용('16,'18,'21'1분기) 데이터 부재 또는 해당연도 사업 부재로 간주됨

* PPP('17년) 미포함 및 금액은 천만불, 비중은 소수점 셋째자리에서 반올림하였으므로 각 항목의 총합과 합계 사이 오차 존재할 수 있음

- (지역별) '21년 1분기 기준 미국(58억불, 9건)을 중심으로 한 미주 PF 채권시장(80억불, 13건)이 가장 활발했으며, 다음으로는 EMEA지역(72억불, 5건), 아태지역 (26억불, 7건) 순으로 시장이 형성 됨

【 지역별 PF(Bonds) 전년 동기 대비 비교 】

구분	'20년 1분기		'21년 1분기		증감률(%)
	금액(억불)	비중(%)	금액(억불)	비중(%)	
아시아·태평양	6	8	26	15	+321 ↑
유럽·중동·아프리카	39	55	72	40	+85 ↑
미주	26	37	80	45	+214 ↑
합계	71	100	178	100	+152 ↑

출처 : PFI Financial League Table (1Q, 2021)

* 금액은 천만불, 비중은 소수점 첫째자리에서 반올림하였으므로 각 항목의 총합과 합계 사이 오차 존재할 수 있음

- 최근 5년 간 미주지역 중심으로 PF 채권시장이 형성되었으나, 유럽·중동·아프리카 지역에 대한 채권 발행규모가 커지며 두 지역 간의 비중 격차 점차 좁혀짐. 반면, 아시아·태평양 지역은 PF 대출시장에서와는 대조적으로 채권시장에서는 약세

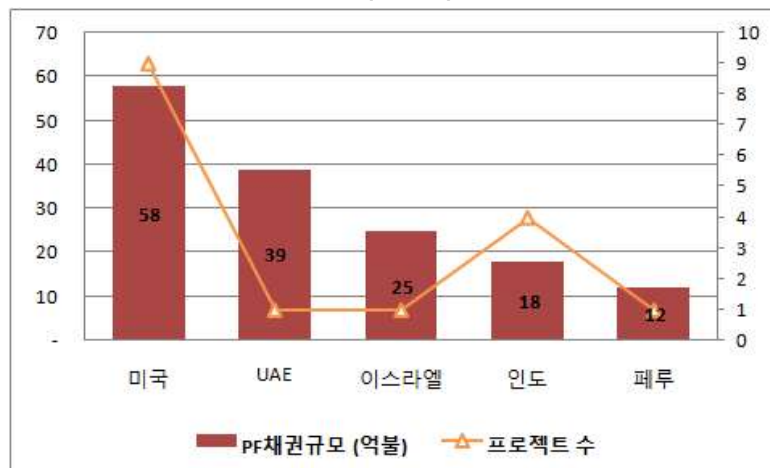
【 지역별 PF(Bonds) 5개년 금액 및 비중 추이 】

구분		'16년	'17년	'18년	'19년	'20년	'21년 1분기
아시아·태평양	금액(억불)	46	67	46	80	52	26
	비중(%)	11	11	10	14	10	15
유럽·중동·아프리카	금액(억불)	166	250	119	111	220	72
	비중(%)	38	39	26	19	43	40
미주	금액(억불)	224	320	297	388	242	80
	비중(%)	51	50	64	67	47	45
합계		436	637	461	577	514	178

출처 : PFI Financial League Table (2016~1Q, 2021)

* 금액은 천만불, 비중은 소수점 첫째자리에서 반올림하였으므로 각 항목의 총합과 합계 사이 오차 존재할 수 있음

【 국가별 PF(Bonds) 금액 현황 】



출처: PFI Financial League Table (1Q 2021)

3. 국제개발금융기관 PF 지원 현황

- 국제개발금융기관(International Development Finance Institutions, IDFI)의 PF금융 지원방식은 직접대출(direct lending)과 지급보증(guarantee)방식으로 나뉘며, '21년 1분기에는 직접대출 방식이 79%, 지급보증 방식이 21% 차지

- (개도국 대상) 개도국 대상 PF 지원 규모는 총 34억불로 직접대출 23억불, 지급보증이 11억불로 집계되며, JBIC/Nexi(13억불, 4건), IFC/WB/MIGA/IBRD(5억불, 3건), IDB Invest(2.5억불, 2건), Kexim/K-sure(2.5억불, 1건) 순으로 형성됨
- (선진국 대상) IDFI는 통상 개도국에 대한 지원비중이 더 크지만*, '21년 상반기 개도국 68%(34억불), 선진국 32%(17억불) 지원 비중을 볼 때, 코로나19가 개도국 시장에 더 큰 영향을 준 것으로 보임

* '19년 개도국 91%, 선진국 9% → '20년 개도국 64%, 선진국 36%

【 개도국 대상 기관별 PF 실적 (단위:억불) 】

순위	기관명	직접대출	지급보증	총규모	건수
1	JBIC/Nexi	7	6.4	13.4	4
2	IFC/WB/MIGA/IBRD	0.6	4.5	5.1	3
3	IDB Invest	2.5	-	2.5	2
4	Kexim/K-sure	2.5	-	2.5	1
5	EBRD	2.3	-	2.3	3
6	AIIB	1.5	-	1.5	1
7	Sinosure	1.4	-	1.4	1
8	ADB	1.1	-	1.1	1
9	OFID	1	-	1	2
10	Proparco	1	-	1	2
11	ICO	0.6	-	0.6	1
12	AfDB	0.5	-	0.5	1
13	EIB	0.5	-	0.5	1
14	DEG	0.5	-	0.5	1
15	FMO	0.4	-	0.4	1
16	China Co-financing Fund	0.4	-	0.4	1
합계		23	11	34	26

【 선진국 대상 기관별 PF 실적 (단위:억불) 】

순위	기관명	직접대출	지급보증	총규모	건수
1	JBIC/Nexi	10.2	-	10.2	3
2	EIB	4.2	-	4.2	1
3	CEFC	1.3	-	1.3	1
4	KfW	0.7	-	0.7	1
5	EBRD	0.3	-	0.3	1
합계		17	-	17	7

출처 : PFI Financial League Table (1Q, 2021)

4. 개도국 대상 PPP 투자

- (투자 규모) 개도국·저개발국들에 대한 PPP투자는 '12년 1,556억불로 최고치를 기록한 후 '19년까지 1,000억불 내외에서 정체 중이었으나, 코로나19로 인해 '20년에는 457억불로 전년 대비 52% 급락하며 '04년(313억불) 이후 최저치 기록

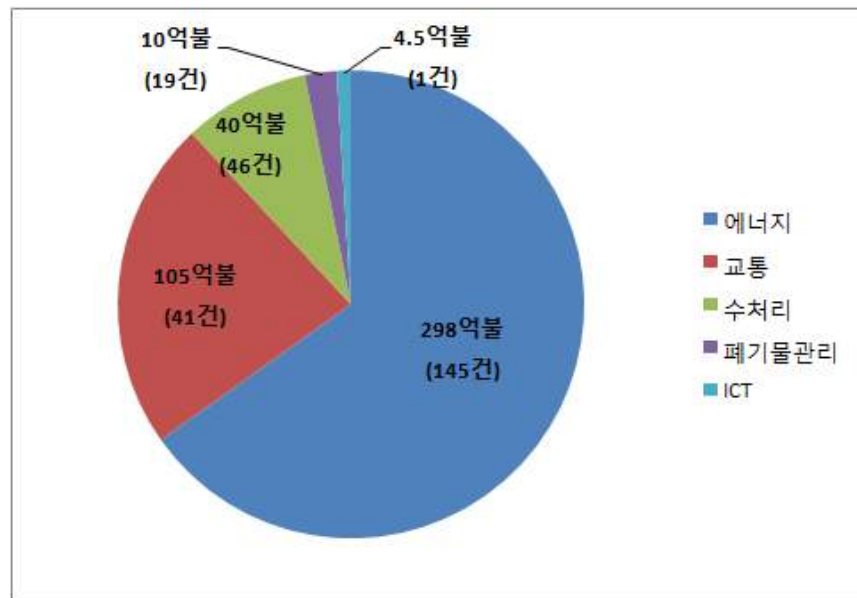
【 연도별 PPP 투자액 및 사업 건수 】

구분	'12	'13	'14	'15	'16	'17	'18	'19	'20
투자액	1,556	882	994	1,120	685	951	971	854	457
사업 건수	603	404	359	373	326	362	400	386	252

출처 : PPP Database, World Bank ('21.5월 기준)

- '20년 하반기 사업 건수는 상반기 대비 4% 올랐으며, 백신 접종 및 봉쇄 조치 완화 등으로 인해 '21년 하반기에는 투자규모가 회복세를 보일 것으로 예상
- (공종별) '20년 기준 총 5개 공종별 투자 비중을 살펴보면, 에너지 65%, 교통 23%, 수처리 9%, 폐기물관리 2%, ICT 1% 로 구분됨

【 공종별 개도국 대상 PPP 투자 비중 】



출처: PPI 2020 Annual Report, World Bank

- (에너지) 298억불 중 229억불(77%)은 발전, 69억불(23%)은 천연가스 사업이 차지하였고, 신재생 에너지가 발전 사업 총 투자액(229억불)의 62%(142억불)를 차지하였으며, 그 중 태양광 사업이 가장 많았음

【 '20년 상반기 주요 신재생 에너지 PPP사업 】

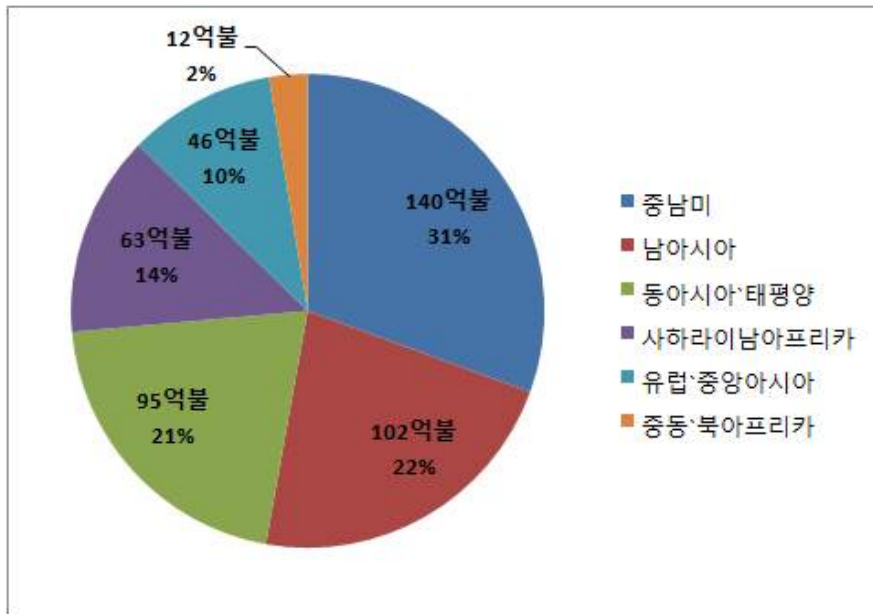
국가	사업명	투자액 (억불)
모로코	누르 미델트(Noor Midelt) 집광형* 태양열 발전소 1기	8.4
콩고	멘카오(Menkao) 태양광 발전소	6
베트남	닌투안(Ninh Thuận) 태양광 발전소	5.9
인도	라자스타(Rajasthan) 태양광 발전소	4.2
브라질	사바라(Chafariz) 풍력 발전단지	4

출처 : PPP Database, World Bank ('21. 5월 기준)

* 집광형 태양열 발전: 태양광을 거울로 반사시켜 가운데 집광탑에 집광을 하여 전기 생산

- ▷ 방글라데시, 브라질, 코트디부아르, 인도, 파키스탄, 러시아, 태국을 제외한 국가들에 대한 에너지 투자는 신재생 에너지 중심이었으며, 베트남은 코로나19로 인해 청정 에너지 공급망·건설이 축소된 가운데 정부의 강력한 의지로 풍력 에너지 사업에 대규모 투자함
- ▷ 천연가스 부문은 나이지리아 남부에서 중심으로의 천연가스 운송을 위한 1,300km 길이의 아자오쿠타(Ajaokuta)-카두나(Kaduna)-카토(Kano) 파이프라인 사업 1기(28억불), 북아메리카의 가장 큰 LNG 시설이 될 멕시코 천연가스 파이프라인·저장·구간 사업(40억불) 등이 있음
- (교통) 최근 10년간 가장 작은 투자규모인 105억불로 '19년 대비 78% 하락했으며, 코로나19로 인한 봉쇄조치가 대중교통 서비스 이용 및 통행료 징수에 영향을 주었을 것임
 - ▷ 국가별로는 중국(28억불), 인도(18억불), 콜롬비아(10억불) 순으로 투자규모가 컸으며, 세부공종별로는 도로 부문(79%)에 대한 투자가 가장 높았음
- (수처리) '19년과 비슷한 규모의 투자(40억불)가 이루어졌으며, 중국, 브라질, 코트디부아르, 우즈베크, 멕시코 국가를 대상으로 사업이 진행 됨
- (폐기물관리) 총 투자금액(9.8억불) 중 폐기물 처리 사업이 79%(7.7억불)였으며, 그 중 7.3억불은 소각(incineration) 및 폐기물 에너지(waste-to-energy) 사업으로 구성되었고, 불가리아, 중국, 세르비아 국가에서 사업이 진행 됨
- (지역별) '20년 총 6개 지역별 투자 비중을 살펴보면, 중남미 31%, 남아시아 22%, 동아시아·태평양 21%, 사하라이남아프리카 14%, 유럽·중앙아시아 10%, 중동·북아프리카 2%로 나타남

【 지역별 개도국 대상 PPP 투자 비중 】



출처: PPI 2020 Annual Report, World Bank

- 사하라이남 아프리카('19년 대비 7% 상승, 63억불) 및 유럽·중앙아시아('19년 대비 72% 상승, 46억불)를 제외한 모든 지역에 대한 투자는 코로나19의 영향으로 위축되었으며, 그 중 **동아시아·태평양 지역에 대한 투자는 '19년 대비 75% 하락하며 가장 큰 타격을 입음**

5. 시사점

- (신재생 에너지 사업 증가 전망) 주요국 EU·中·日의 탄소 중립 동참 및 美 바이든 대통령 취임으로 **全世界적으로 기후대응 정책이 적극적으로 추진됨에 따라, 코로나19 확산으로 인한 투자 위축에도 불구하고 신재생 에너지 사업은 계속적으로 발전사업의 큰 비중을 차지할 전망***이며 사업 대상국의 **신재생 에너지 관련 합의 및 신규 정책에 대한 지속적인 모니터링 중요할 것**

* 개도국 대상 발전PPP사업 중 신재생에너지 사업 투자액 비중 '18년(70%)→'19년(62%)→'20년(62%)

- (교통 인프라 사업 발주량 증가하며 회복세 예상) 코로나19로 인해 크게 위축*된 경기 회복을 위해 **세계 각국 정부는 각종 인프라 사업 투자계획**을 예고하며 경기부양책을 내놓고 있으며, 백신 접종 및 봉쇄 조치 완화 등과 함께 '21년 하반기 백신접종률이 높은 국가를 시작으로 '22년 본격적으로 회복될 전망**

* 개도국 대상 PPP사업 투자액은 10년만에 최저치 (105억불) 기록 - 전년 대비 78% 하락

** 인니(200억불 인프라 국부펀드 조성), 인도(4,600km 고속도로 건설), 호주(교통·가스 사업에 3천만불 투입) 등

II. 아·태지역 주요 국가별 PF Issue Focus



아시아·태평양

베트남

- **(신재생 에너지 전력 출력 제한)** 베트남 공상부(Ministry of Industry and Trade)는 낮은 전력 수요 대비 발전량 과잉으로 야기된 국가 송전망 과부하 문제를 해소하기 위해 신재생에너지 발전량을 제한키로 함³⁾
 - **(이슈)** 태국의 전력 회사 B Grimm Power가 운영하는 태양광 발전소에 대해 '21년 1~2월 베트남 전력공사가 전력 출력을 제한(curtailment)함에 따라, 해당 발전소의 '21년 1분기 전력판매량은 전년 동기 대비 19.4% 감소
 - **(시사점)** 발전 PF사업은 투자금 회수를 위해 장기적인 수익률 측정이 중요하기 때문에 사업 준비 단계에서 수익률 변동에 대한 리스크 및 출력제한 시 손실 보상제도에 대한 사전 준비 필요
- **(남북 종단 고속도로 첫 PPP계약 체결)** 손하이 건설(Son Hai Group)과 베트남 교통부(Ministry of Transport)는 남북 종단 고속도로(North-South Expressway) 사업의 첫 PPP사업으로 나트랑-캄람(Nha Trang-Cam Lam) 구간 건설 계약을 BOT방식으로 진행하기로 합의 함⁴⁾
 - **(배경)** 남북 종단 고속도로는 베트남 정부의 오랜 숙원사업으로 그동안 정부재정 부족으로 건설속도를 높이지 못했으며, 민간 자본이 참여할 수 있도록 PPP 방식을 도입하겠다고 발표한 바 있음
 - **(시사점)** 베트남 정부는 국가 교통 연결성 강화를 위해 '30년까지 650억불 규모의 인프라 투자를 제안한 바 도로·철도·수로·공항 등 인프라 PPP사업 기회 확대 전망⁵⁾

3) PFI Daily News. 2021. 05.12. Vietnam - IPP hit by curtailment.

4) PFI Daily News. 2021.05.10. Vietnam - NS expressway BOT deals signed.

5) VN Express International. 2021.4.20. \$65bln master plan proposed for Vietnam traffic infrastructure.

싱가포르

- **(인프라 건설 자금 조달법 통과)** 싱가포르 정부가 국가 인프라 사업 자금을 외부에서 차입할 수 있도록 허용하는 법을 통과시킴⁶⁾
 - **(내용)** 해당 법안은 '정부 인프라 사업 자금 차입법(Significant Infrastructure Government Loan Act)'으로, 앞으로 싱가포르 정부는 인프라 사업에 필요한 자금 중 최대 673억불(900억 싱가포르 달러)을 외부 차입금으로 조달할 수 있음
 - **(배경)** '70~80년대 창이(Changi) 공항 및 MRT(Mass Rapid Transit) 시스템 건설 사업 이후 외부 자금을 차입한 바 없던 싱가포르 정부는 기후변화 완화를 위한 대규모 인프라 사업에 박차를 가하기 위해 법안 추진
 - **(외부 자금 차입을 위한 요건)** 헝 스위 킷(Heng Swee Keat) 싱가포르 부총리(Deputy Prime Minister) 겸 재무부(Ministry of Finance) 장관은 정부가 빚으로 사업을 진행하면 미래 세대에게 부담이 커질 수 있다며 △내용연수 최소 40년 이상 △사업 총비용 최소 30억불(40억 싱가포르 달러) 인프라 사업을 진행하는 경우에만 외부 차입금 허용
- **(싱가포르 개발은행, '39년까지 석탄화력사업 금융지원 중단 목표)** 싱가포르 개발은행(Development Bank of Singapore, DBS)은 저탄소 에너지 전환*을 위해 '39년까지 석탄화력(thermal coal) 사업 금융지원 중단 목표를 발표 함⁷⁾
 - *최근 '30년까지 싱가포르 사업에 대해 100% 신재생 에너지로의 전환을 선언함
 - **(계획)** 1) 수입의 25% 이상을 석탄화력에서 얻는 신규 고객에게 금융지원 즉시 중단; 2) '26년 1월부터는 수입의 50%이상을 석탄화력에서 얻는 고객에게 금융지원 중단; 3) 매년 자체 발간하는 Sustainability Report에 DBS의 석탄화력 노출정도를 공개하여 진행과정 투명하게 공유

인니

- **('50년 탄소중립 달성 계획 공표)** 인니 국영 전력회사 PLN(Perusahaan Listrik Negara)은 바이오매스 혼소(biomass co-firing) 방식을 활용하여 노후 석탄화력 발전 시설을 신재생 에너지 시설로 전환하는 등의 탄소중립 달성 계획 공표⁸⁾
 - **(이슈)** PLN 사장 줄끼플리 자이니(Zulkifli Zaini)는 "'15년부터 건설 중인

6) Today Online. 2021.05.11. Parliament passes new law to allow Government to take loans for major infrastructure projects.

7) PFI Daily News. 2021.05.18. DBS commits to zero coal by 2039.

8) PFI Daily News. 2021.05.19. PLN to be carbon neutral by 2050.

35GW 규모의 신재생에너지 발전소가 완공된 후, PLN에서는 신재생 에너지만 소비할 것"이라 함

- **(시사점)** 인니 정부는 '25년까지 전체 전력 생산량의 23%를 신재생 에너지로 구축하기 위해 △총 2GW 규모의 디젤 발전시설 2,130개를 신재생에너지 시설로 전환 △'24년부터 총 225MW 규모의 200개 석탄 발전시설 전환을 계획하고 있으며, 앞으로도 신재생에너지 발전 사업 수요 증가 전망
- **(200억불 인프라 국부펀드 조성)** 인니 대통령 조코 위도도(Joko Widodo)는 "인프라·관광·농업 등 전략부문 투자 확대를 위해 200억불 규모의 국부펀드를 조성할 계획이며 펀드 명칭은 '인도네시아 투자청(Indonesia Investment Authority, INA)'"이라 함⁹⁾
 - **(이슈)** 펀드는 출범 전 미국개발금융공사(US International Development Finance Corporation, USIDFC), 일본국제협력은행(Japan Bank for International Cooperation, JBIC) 등으로부터 100억불 투자 유치에 성공했으며, 추가적으로 아랍에미리트(UAE)도 100억불 투자 확정지음¹⁰⁾¹¹⁾
 - **(시사점)** 다른 펀드와 달리 INA는 해외 펀드와 공동투자(co-investing)를 추구하며, 인니 PF사업 구상 시 외부 펀드와의 공동 투자 방식을 활용한 자금 추가 확보 방안 모색 가능

필리핀

- **(ADB, 화석연료 부문 차관 중단)** 아시아 개발은행(Asian Development Bank, ADB) 에너지 부문 그룹장(Energy sector group chief) 용핑 짜이(Yongping Zhai)는 "회원국에 대한 △화석연료 개발사업 자금 대출 중단 △오일&가스 부문 사업 자금 대출지원 규모 축소"를 발표 함¹²⁾
 - **(이슈)** '09년 마련된 현 여신정책이 기후변화에 대한 국제적 합의 및 글로벌 에너지 전환 추세에 더는 부합하지 않는다는 평가를 수용해 개정작업을 벌이고 있으며, '21년 4분기 이사회 승인 후 개정된 여신정책 공표 예정
- **(인프라 교통사업 81건 타당성조사 추진)** 필리핀 공공사업도로부(Department of Public Works and Highways, DPWH)가 81건의 주요 인프라 교통사업에 필요한 사전 타당성 조사를 위해 '21년 예산에 2.56억불을 할당 했으며, 현재 사전타당성 및 상세 설계, 경제분석, 기술조사, 교통영향평가 등의 과정에 있다고 밝힘¹³⁾

9) PFI Daily News. 2021.02.24. New sovereign wealth fund for infra.

10) Aljazeera. 2021.03.23. UAE to invest \$10bn in Indonesia's new sovereign wealth fund.

11) PFI Daily News. 2021.04.08. UAE injects US\$ 10bn into INA SWF.

12) PFI Daily News. 2021.05.19. ADB to stop coal lending.

- **(이슈)** 33건의 사업은 루손(Luzon), 19건은 비사야(Visayas), 나머지 29건은 민다나오(Mindanao)에 위치하며 대부분 우회도로, 지역간 연결도로 및 고속도로 등으로 구성되어 있음

인도

- **(新 개발금융기관 출범 법안 통과)** 인도 의회는 인프라 사업 투자 촉진을 위해 '21~'22년 예산안에서 413.6억불 규모의 금액을 신규 개발금융기관(Development Finance Institution, DFI) 설립에 할당하며 관련 법안을 통과시킴¹⁴⁾
 - **(배경)** DFI의 공식 명칭은 '국가인프라개발금융은행(National Bank for Financing Infrastructure and Development)'이며 인프라 및 개발 부문에 대한 자금 조달을 전담하기 위함
 - **(계획)** 니르만 시타라만(Nirmala Sitharaman) 인도 재무부(Ministry of Finance) 장관은 기관 설립 초창기 자본금으로 30억불(2,000억 루피)을 배정하며, 3년 안에 기관 설립 후 680억불 수준의 차관을 목표로 함
 - **(시사점)** 인도 당국은 코로나19로 위축된 경기 회복을 위해 7,000건에 달하는 인프라 사업을 추진하고 있으며, 향후 4년 동안 인프라 사업에 최대 1.5조불¹⁵⁾을 지출할 계획을 발표한 바 인도 PF시장은 더욱 활발해질 전망
- **(FY'21~'22년 4,600km 고속도로 건설 추진)** 인도 고속도로청(National Highways Authority of India, NHAI)은 현 회계연도(FY'21~'22년)에 총 4,600km 길이의 고속도로를 신설하겠다는 야심찬 목표를 발표함¹⁶⁾
 - **(내용)** NHAI는 예산지출, 차입금 및 TOT(Toll-Operate-Transfer)를 통한 자금을 포함하여 탄탄한 자금 흐름을 보유하고 있으며, 이번 고속도로 건설은 EPC 및 HAM(Hybrid Annuity Model)* 방식을 통해 실현 가능할 것으로 확신
 - *HAM은 기존 EPC(설계-조달-시공)방식과 BOT(건설-운영-양도) 방식의 혼합 형태로, 사업비의 40%를 NHAI가 5년간 매년 8% 정률로 부담하는 대신, 나머지 60%는 수주 기업이 우선 부담하되 사업 완료 후 자산가치에 따라 정부로부터 변동률로 지급받는 형태
 - **(과거 실적)** FY'20~'21년 4,192km 고속도로 건설 사업 중 길이 132km의 2건은 BOT방식이었고, 길이 2,609km의 69건은 HAM, 길이 2,047km 나머지 60건의 사업은 EPC 형태로 낙찰됨
 - *FY'18~'19년 3,380km, FY'19~'20년 3,979km의 고속도로를 건설한 바 있음

13) PFI Daily News. 2021.02.24. Govt studies 81 infra transport projects.

14) PFI Daily News. 2021.03.24. India approves new DFI.

15) CFO, The Economic Times. 2020.04.30. Govt panel projects Rs111trillion infra investments next five years.

16) Financial Express. 2021.05.12. Highway construction: NHAI sets ambitious target of 4,600km for FY22

방글라데시

- **(ADB, 향후 3년간 111억불 자금 지원 예정)** 아시아개발은행 방글라데시 담당 만 모한 파카쉬(Manmohan Parkash)와 방글라데시 총리 셰이크 하시나(Sheikh Hasina)는 통화 중 '21년부터 '23년까지 3년에 걸쳐 방글라데시에 약 111억불의 자금을 지원할 계획임을 밝힘¹⁷⁾
 - **(이슈)** 해당 자금은 △다카(Dhaka) - 실렛(Sylhet) 구간 및 다우라트디아(Daulatdia) - 파리드푸르(Faridpur) - 바리살(Barisal) 도로 건설 사업, △락삼(Laksam) - 치타공(Chittagong) 철도 건설 사업 및 △방글라데시 제생 에너지 사업 등에 투입될 예정
- **(관개시설 효율 개선 사업 추진)** 방글라데시 농업부(Ministry of Agriculture) 장관 압 두 라자크(Abdur Razzaque)는 '30년까지 자국 농민들에게 더욱 효율적인 관개시설을 제공하기 위해 관개 효율성을 현재 38%에서 50%로 증가시키고 지표수 사용량은 30%까지 증대시킬 것이라 밝힘¹⁸⁾
 - **(이슈)** 방글라데시 당국은 지난 10년간 관개 효율(33%→38%) 및 지표수 사용량(21%→27%)을 증가시켰으며, 現정부 주도의 각종 농업 친화적 정책들이 효과를 내고 있음
 - **(시사점)** 당국은 운하 굴착, 댐 건설, 지하수 모니터링 시스템 구축 등 수자원 개선을 위한 각종 인프라 사업을 계속 추진할 것이라 밝힘
- **(‘21년까지 정부 서비스 90% 이상 디지털화)** 우정통신정보기술부(Ministry of Posts, Information and Communication Technology) 장관 주나이드 아흐메드 팔락(Zunaid Ahmed Palak)은 '21년 말까지 최소 90% 이상의 정부 서비스 디지털화를 위해 현재 2,800여개에 달하는 공공서비스 디지털화를 추진 중임¹⁹⁾
 - **(시사점)** 방글라데시 정부는 6,790개에 달하는 데이터센터를 설립하여 국민들에게 54,085개에 달하는 서비스를 제공하는 등 ICT 인프라 구축에 힘써왔으며, 코로나19 확산에 따른 비대면 서비스 수요 증가 추세에 발맞춰, 방글라데시 외에도 개도국 전자정부 활성화를 위한 교통·보건 데이터센터 설립 등 ICT 인프라 사업에 대한 수요도 꾸준히 증가할 전망

17) The Daily Star. 2021.05.21. ADB to give \$11.1b for infrastructure development.

18) The Financial Express. 2021.01.17. Agriculture minister hopeful of achieving 50pc irrigation efficiency by 2030.

19) Dhaka Tribune. 2021.01.17. 90% government services to be digitized within this year: Palak

우즈베키스탄

- **(PPP 관련 법 개정)** 우즈베크 정부는 국제적으로 통용(acceptable)되고 금융이 가능한(bankable) PPP 법 제도 구축을 위해 '19년 5월 제정된 제537조 민관협력에 관한 법률(Law No. 537 "On Public-Private Partnership")을 개정한 법률 제669조에 서명²⁰⁾
- **(개정 내용)** 개정된 주요 내용은 다음과 같음²¹⁾: △PPP협정 및 우즈베크 정부와의 투자 협약 하에 유치된 외국인 투자 사업으로 우즈베크에서 판매되는 상품(노동 및 서비스)에 한해 외화 및 기타 조건부 단위에 가격 고정 허용 △ SPV(Special Purpose Vehicle)가 우선협상대상자를 대신하여 PPP 협정에 서명할 수 있도록 허용, SPV에 직접 토지 할당 허용, 분쟁해결 조항 수정 등을 통한 승인 절차 간소화

미얀마

- **(25억불 규모의 LNG사업 승인)** 쿠테타로 정치·경제적 불확실성이 확대되는 상황 속 미얀마 군부*는 LNG 플랜트 사업(25억불)을 포함한 28억불 규모의 총 15건에 달하는 사업을 승인하며 투자 추진²²⁾
- *現 미얀마 정권은 '21년 2월 쿠테타를 일으킨 군부가 장악하고 있기에 신규 사업 승인을 내린 주체도 군부
- **(배경)** 국제 신용평가가 피치 솔루션(Fitch Solutions)은 '21년 미얀마 경제성장률은 혼란스러운 국내 정치상황으로 전년대비 -20%에 머물 것으로 전망하는 등 군부와 시민 간 내전 가능성도 제기되면서 미얀마 경제도 큰 타격을 받고 있으며, 이번 대규모 투자 사업 승인의 배경에는 경제적 상황을 크게 고려한 것으로 추측 됨

호주

- **(교통 및 가스 인프라 사업에 예산 집중)** 호주 연방정부는 '21~'22년도 예산안에서 3천만불 규모의 투자를 교통 및 가스 분야에 할당하며 국가 가스 인프라 계획(National Gas Infrastructure Plan, NGIP)에 명시된 사업 진행속도 가속화 예고²³⁾

20) PFI Daily News. 2021.02.03. Uzbekistan - PPP law updated.

21) Dentons. 2021.02.05. Uzbekistan enhances public-private partnership legislation

22) PFI Daily News. 2021.05.11. Myanmar - Govt approves US\$2.5bn IPP.

23) PFI Daily News. 2021.05.12. Budget focus on transport and gas.

- **(배경)** 호주는 '30년까지 아·태지역의 3대 수소 수출국으로 도약하는 것을 목표로 하며 '40년까지 1,580만 톤의 수소 수요가 예상되는 일본·한국·싱가포르 등 아시아 지역, 나아가 북미, 유럽으로까지 수소 수출 시장을 넓힐 수 있을 것으로 기대²⁴⁾
- **(가스 부문 사업)** NGIP에 제안된 4건의 가스 사업은 △골든비치(Golden Beach) 가스 저장 사업 △이오나(Iona) 가스 저장 사업 △사우스웨스트 빅토리아(South West Victoria) 파이프라인 확장 사업 △포트 кем블라(Port Kembla) LNG 수입 터미널 사업이며, 이 중 кем블라 LNG사업은 가장 앞선 단계에 있음
- **(탄소 중립 위한 수소 투자)** 정부는 탄소 포획·사용·저장 관련 개발 사업에 약 2억불(2.63억호주 달러)을, 수소 생산 및 이용이 집중적인 지역을 중심으로 수소허브(hydrogen hub)를 구축하는데 2.1억불(2.75억 호주 달러)을 투입 예정
- **(교통 부문 사업)** 정부는 향후 10년간 호주 전역의 도로·철도 및 지역사회 인프라 사업에 약 118억불(152억 호주 달러)을 투입할 것이며, 이는 850억불(1,100억 호주 달러)규모의 10개년 인프라 지출 프로그램 중 가장 큰 비중을 차지함. 주요 사업으로는 △멜버른(Melbourne) 복합물류 터미널(inter-modal terminal) (약 14억불) △뉴 사우스 웨일즈(New South Wales)의 그레이트 웨스턴 고속도로(Great Western Highway) 성능개선 사업 (약 14.2억불) 등이 있음

24) KOTRA뉴스, 2021.05.01. 호주의 수소정책 동향 및 한국과의 협업 기회.