
태양광확산 5개년 종합계획 경제성분석 용역
최 종 보 고 서

2017. 11.

삼정회계법인

삼정회계법인은 2017년 10월 23일자로 체결된 계약서상에 명시된 바와 같이, 상기 프로젝트에 대하여 최종보고서를 작성하여 보내드립니다.

본 용역결과물에 포함되어 있는 정보는, 2017년 11월 20일 이전까지 귀 기관으로부터 제공된 자료내용을 반영한 것입니다.

귀 기관으로부터 제공받은 자료에 중대한 오류 또는 변동사항이 발생할 경우 삼정회계법인에서 검토한 결과에 변화를 가져올 수 있으며, 투자규모나 이익규모는 여러 외생변수들에 영향을 받게 되는 바, 본 보고서의 추정결과와 향후 실제 손익과는 차이가 발생할 수 있음을 알려드립니다.

본 용역의 결과물은 본 용역에 대한 용역계약서의 내용과 같이 이용이 제한되었으며, 계약서상에 명시된 이외의 목적이나, 귀 기관이 아닌 제3자의 이용, 배포에 사용되어서는 안됩니다.

요 약 서

□ 과업 개요

- 과업명 : 태양광 5개년 종합계획 경제성분석 용역
- 과업 목적 및 범위 : 사업의 비용편익 분석, 편익의 계량화, 경제적 분석

□ 비용과 편익 항목

○ 비용 항목

- (가정용 태양광 비용) 투자비
- (상업용 태양광 비용) 투자비와 운영비, 임대료
- (기타 비용) 제도개선 기반 구축 및 연계홍보 비용

○ 편익 항목

- (재무적 편익) 전기요금 절감 편익, SMP 매출, REC 매출
- (경제적 편익) 태양광 보급 및 산업 육성의 부가가치유발 편익
- (환경적 편익) CO₂ 저감, NO_x 저감, SO_x 저감, 미세먼지 저감 편익
- (사회적 편익) 발전 회피, 송·배전 회피, 원전 위험 회피 편익

□ 적용값(Proxy) 설정

○ 비용 항목

항목	적용값	항목	적용값
설비 투자비	5년간 총 16,200억원	임대료 (100kW~)	2.5만원/연/kW
운영비 (~20kW)	0원	임대료 (~100kW)	2만원/연/kW
운영비 (20kW~3MW)	120만원/연/개소	기타 비용	5년간 총 839억원
운영비 (3MW~)	5천만원/연/개소		

○ 편익 항목

	항목	적용값		항목	적용값
경제적 편익	부가가치 유발 계수	0.6138원/투자비(원)	재무적 편익	전기요금 절감효과	5,350원/월/가구
	CO ₂ 배출계수	0.459tCO ₂ /MWh		SMP 가격	101.550원/kWh
환경적 편익	CO ₂ 배출비용	20,000원/tCO ₂		REC 가격	89.780원/0.001REC
	NO _x 사회적비용	6918.6원/MWh	사회적 편익	발전소 건설 회피단가	132.954천원/MW/년
	SO _x 사회적비용	3969.2원/MWh		송전선로 건설 회피단가	95.031천원/MW/년
	미세먼지 사회적비용	709.2원/MWh		원전 사고위험비용	0.08원/kWh
		원전 관련 정책비용		3.9원/kWh	

○ 기타 항목

항목	적용값	항목	적용값
발전소 운영 기간	20년	발전시간	3.2시간/일 (과제 1, 2, 4)
사회적 할인율	5.5%		1.3시간/일* (과제 3)
물가상승률	1.3%/연	효율 저감률	0.5%/연

□ 분석 결과

○ B/C 분석 결과 : 1.32 (B/C ≥ 1.0 으로 타당성 확보)

- 과제별 B/C 분석 결과

번호	과제명	B/C 분석 결과
1	태양광 100만 가구 확산	0.86
2	설치가능 공공부지 태양광 설치	1.69
3	세계적인 태양광 랜드마크 조성	1.63
4	신성장 동력, 태양광 산업 육성	1.70

○ 본 사업의 NPV는 약 5,327 억원 (NPV ≥ 1.0 으로 타당성 확보)

□ 과업 개요

- 과업명 : 태양광 5개년 종합계획 경제성분석 용역
- 과업 목적
 - 서울시에서 추진하는 「태양광 5개년 종합계획」 (가칭, 2022년 태양의 도시, 서울)의 투입예산 대비 편익을 분석하여 투명한 사업 추진 동력 확보
 - 사업추진 시 발생하는 환경적, 경제적, 사회적 편익을 계량화하여 분석함으로써 사업추진효과에 대한 객관적 평가 기반 마련
- 과업 범위
 - 태양광 5개년 종합계획 사업의 비용편익 분석
 - 종합계획 추진에 따른 환경적, 경제적, 사회적 편익의 계량화 분석
 - 태양광 5개년 종합계획 추진을 위한 경제적 분석

□ 비용 항목

- (가정용 태양광) 생산된 전력을 가정에서 자체 소비하는 사업으로 비용은 투자비 단일 항목으로 구성되며, 운영비는 발생하지 않음
 - (투자비) 가정용 태양광 설치비
- (상업용 태양광) 생산된 전력을 계통운영자에게 판매하는 사업으로 비용은 투자비와 운영비, 임대료로 구성
 - (투자비) 상업용 태양광 설치비
 - (운영비) 한국에너지공단에서 제시하는 발전용량 별 전기안전관리자 선임기준에 따른 운영비
 - (임대료) 서울시에서 공고한 설비용량 별 대부요율에 따른 임대료
- (기타 비용) 산업 육성을 위한 제도개선 기반 구축 및 연계홍보 비용
 - (산업육성) 신규 정책 도입, 기존 규제 완화 및 시민대상 홍보를 위해 소요되는 비용

□ 편익 항목

- (재무적 편익) 가정용과 상업용 사업별 상이한 재무적 편익 항목 적용
 - (전기요금 절감 편익) 가정에서 자체 소비용 태양광을 설치하는 경우 외부로부터의 수전량이 감소하여 발생하는 전기요금 절감 편익
 - (SMP 매출) 전력 판매를 목적으로 상업용 태양광을 설치하는 경우 한국전력 혹은 전력거래소로부터 정산받는 계통한계가격 대금
 - (REC 매출) 전력 판매를 목적으로 상업용 태양광을 설치하는 경우, 한국에너지공단으로부터 발급받는 신재생에너지공급인증서의 판매 대금
- (경제적 편익) 태양광 보급 확대 및 산업 육성 등으로 인해 발생

하는 사회·경제적 편익항목으로 구성

- (부가가치유발 편익) 태양광사업에 대한 최종수요가 발생할 경우 국민경제 전체에 직·간접적으로 유발되는 부가가치 편익
- (환경적 편익) 태양광 발전량에 해당하는 용량만큼 기존 발전소의 가동이 줄어들면서 발생하는 유해물질 저감 편익으로 구성
 - (CO₂ 저감 편익) 기존 발전소의 이산화탄소 배출이 감소하는 편익
 - (NO_x 저감 편익) 기존 발전소의 질소산화물 배출이 감소하는 편익
 - (SO_x 저감 편익) 기존 발전소의 황산화물 배출이 감소하는 편익
 - (미세먼지 저감 편익) 기존 발전소의 미세먼지 배출이 감소하는 편익
- (사회적 편익) 발전, 송·배전, 원전 위험 회피 편익으로 구성
 - (발전소 건설 회피 편익) 태양광 발전을 통해 전력 수요에 대응하게, 그 결과 신규 발전소 건설이 줄어들게 됨으로써 발생하는 국가적 편익
 - (송전선로 건설 회피 편익) 태양광 발전을 통해 지역 내 피크전력 수요에 대응하면, 그 결과 기존 발전소가 생산한 전력을 수용가에 전달하기 위한 송전설비의 건설수요가 감소함에 따라 발생하는 국가적 편익
 - (원전 사고위험 회피 편익) 원전과 관련된 중대사고 발생으로 인한 위험 및 대응 비용 회피 편익
 - (원전 정책비용 회피 편익) 정부 일반회계와 전력산업기반기금으로 지출한 원자력 관련 사업비용 회피 편익 (원전 사업자가 부담하는 방사성폐기물관리기금과 원자력연구개발기금 등 정책 자금 제외)

3

사업 타당성 분석을 위한 적용값(Proxy) 설정

□ 비용 항목

항목	적용값	비고
설비 투자비	5년간 총 16,200억원	서울시 제공
운영비 (~20kW)	0원	전기안전관리 의무 면제
운영비 (20kW~3MW)	120만원/연/개소	한국에너지공단 수처 인용
운영비 (3MW~)	5천만원/연/개소	상주 고용 전기안전관리자 1인 기준
임대료 (100kW~)	2.5만원/연/kW	서울특별시 공고 수처 인용
임대료 (~100kW)	2만원/연/kW	서울특별시 공고 수처 인용
기타 비용	5년간 총 839억원	서울시 제공

□ 편익 항목

	항목	적용값	비고
재무적 편익	전기요금 절감효과	5,350원/월/가구	서울시 제공
	SMP 가격	101.550원/kWh	산업통상자원부, '17년 장기고정가격계약 계약단가 산정 기준
	REC 가격	89.780원/0.001REC	산업통상자원부, '17년 장기고정가격계약 입찰 상한액 기준
경제적 편익	부가가치 유발 계수	0.6138원/투자비(원)	기후변화학회, '16년 신재생에너지 산업의 경제적 파급효과 분석
환경적 편익	CO ₂ 배출계수	0.459tCO ₂ /MWh	전력거래소, 전력부문 온실가스 배출계수
	CO ₂ 배출비용	20,000원/tCO ₂	전력거래소, 최근 1년 온실가스 배출권 평균 거래가격
	NO _x 사회적비용	6918.6원/MWh	KDI, '15년 스마트그리드 확산사업 예비타당성보고서
	SO _x 사회적비용	3969.2원/MWh	KDI, '15년 스마트그리드 확산사업 예비타당성보고서
	미세먼지 사회적비용	709.2원/MWh	KDI, '15년 스마트그리드 확산사업 예비타당성보고서

	항목	적용값	비고
사회적 편익	발전소 건설 회피단가	132.954천원/MW/년	KDI, '15년 스마트그리드 확산사업 예비타당성보고서
	송전선로 건설 회피단가	95.031천원/MW/년	KDI, '15년 스마트그리드 확산사업 예비타당성보고서
	원전 사고위험비용	0.08원/kWh	국회예산처, 원자력 발전비용의 쟁점과 과제(2014)
	원전 관련 정책비용	3.9원/kWh	국회예산처, 원자력 발전비용의 쟁점과 과제(2014)

□ 기타 항목

항목	적용값	비고
발전소 운영 기간	20년	산업통상자원부, '17년 RPS 장기고정가격계약제도 계약기간 기준
사회적 할인율	5.5%	정부 예비타당성조사 지침 기준
물가상승률	1.3%/연	한국은행, 최근 5년 평균
발전시간	3.2시간/일 (과제 1, 2, 4)	서울시 제공
	1.3시간/일* (과제 3)	
효율 저감률	0.5%/연	KPMG

* 과제 3의 랜드마크 사업 이용률은 타 사업 대비 40%로 설정

4

사업 타당성 분석 결과

□ 편익-비용 비율(Benefit/Cost) 분석 결과

○ 편익-비용 비율

- 편익-비용 비율이란 총편익과 총비용의 할인된 금액의 비율, 즉 장래에 발생될 비용과 편익을 현재가치로 환산하여 편익의 현재가치를 비용의 현재가치로 나눈 값
- '편익-비용 비율 ≥ 1 '이면 사업 타당성이 있다고 판단

○ B/C 분석 결과 : 1.32

- B/C 결과가 1보다 크기 때문에 사업 타당성을 확보한 것으로 추정
- 비용과 편익의 각 세부항목별 값과 비중은 아래와 같음

항목		할인 전		할인 후		
		값(백만원)	비율	값(백만원)	비율	
비용	투자비	1,620,030	80%	1,429,915	85%	
	운영비	322,669	16%	169,393	10%	
	기타(산업육성, 홍보 등)	83,936	4%	74,794	5%	
합계		2,026,635	100%	1,674,101	100%	
편익	재무	에너지 절감 편익	214,074	6%	108,969	5%
		발전매출	1,843,749	52%	1,003,921	45%
	경제	부가가치유발 편익	1,045,894	30%	875,441	40%
	환경	CO ₂ 저감 편익	171,462	5%	91,195	4%
		대기오염저감 편익	216,606	6%	115,205	5%
	사회	발전소 건설 회피 편익	115	0.003%	96	0.004%
		송전선로 건설 회피 편익	82	0.002%	69	0.003%
		원전 위험 회피 편익	22,317	1%	11,870	1%
합계		3,514,299	100%	2,206,765	100%	

□ 순현재가치(Net Present Value, NPV) 분석 결과

○ 순현재가치

- 순현재가치란 사업에 수반된 모든 비용과 편익을 기준연도의 현재가치로 할인하여 총편익에서 총비용을 제한 값
- '순현재가치 ≥ 0 '이면 경제성이 있다는 의미로 해석

○ 본 사업의 NPV는 약 5,327 억원

- 순현재가치가 0보다 크기 때문에 경제성을 확보한 것으로 추정

※ 생산유발 편익과 고용유발 편익 고려할 경우 경제적 효과 분석

- 본 사업 타당성 분석 과정에는 경제적 편익 중, 생산유발 편익과 고용유발 편익은 제외하였으나, 이러한 경제 효과를 모두 고려할 경우의 경제적 효과를 계산하였음
- 사업 기간 내('22년까지 5년간) 사업 투자(1조 7천억원)를 통해 약 3조 8천억원의 경제적 효과가 발생할 것으로 추정

항목		할인 전		할인 후		
		값(백만원)	비율	값(백만원)	비율	
비용	투자비	1,620,030	93%	1,429,915	93%	
	운영비	42,866	2%	35,123	2%	
	기타(산업육성, 홍보 등)	83,935	5%	74,794	5%	
합계		1,746,831	100%	1,539,832	100%	
편익	재무적 편익	에너지 절감 편익	22,180	0.3%	17,875	0.3%
		발전매출	293,655	4.6%	241,027	4.5%
		계	315,835	4.9%	258,902	4.8%
	경제적 편익	생산유발 편익	3,452,574	54%	2,889,896	54%
		부가가치유발 편익	1,045,894	16%	875,441	16%
		고용유발 편익	1,540,399	24%	1,286,457	24%
		계	6,038,867	94%	5,051,794	94%
	환경적 편익	CO ₂ 저감 편익	23,360	0.4%	19,017	0.4%
		대기오염저감 편익	29,511	0.5%	24,025	0.4%
		계	52,871	0.8%	43,042	0.8%
	사회적 편익	발전소 건설 회피 편익	115	0.002%	96	0.002%
		송전선로 건설 회피 편익	82	0.001%	69	0.001%
		원전 위험 회피 편익	3,041	0.05%	2,475	0.05%
		계	3,238	0.05%	2,640	0.05%
	합계		6,410,811	100%	5,356,378	100%

- 사업의 총 운영기간 동안(42년까지 25년간) 사업 투자(2조원)를 통해 약 4조 7천억원의 경제적 효과가 발생할 것으로 추정

항목		할인 전		할인 후		
		값(백만원)	비율	값(백만원)	비율	
비용	투자비	1,620,030	80%	1,429,915	85%	
	운영비	322,669	16%	169,393	10%	
	기타(산업육성, 홍보 등)	83,935	4%	74,794	4%	
합계		2,026,634	100%	1,674,102	100%	
편익	재무적 편익	에너지 절감 편익	214,074	3%	108,969	2%
		발전매출	1,843,749	22%	1,003,921	16%
		계	2,057,823	24%	1,112,890	17%
	경제적 편익	생산유발 편익	3,452,574	41%	2,889,896	45%
		부가가치유발 편익	1,045,894	12%	875,441	14%
		고용유발 편익	1,540,399	18%	1,286,457	20%
		계	6,038,867	71%	5,051,794	79%
	환경적 편익	CO ₂ 저감 편익	171,462	2%	91,195	1%
		대기오염저감 편익	216,606	3%	115,205	2%
		계	388,068	5%	206,400	3%
	사회적 편익	발전소 건설 회피 편익	115	0.001%	96	0.002%
		송전선로 건설 회피 편익	82	0.001%	69	0.001%
		원전 위험 회피 편익	22,317	0.3%	11,870	0.2%
		계	22,514	0.3%	12,035	0.2%
	합계		8,507,272	100%	6,383,119	100%

5

과제별 B/C 분석 결과

□ 과제별 B/C 분석 방법

- 각 과제의 총 비용과 총 편익(생산유발편익, 고용유발효과 제외)을 모두 고려한 B/C 분석 결과를 토대로 도출

□ 과제별 B/C 분석 결과

- 과제별 B/C는 과제 4 - 과제 2 - 과제 3 - 과제 1 순으로 높음

번호	과제명	B/C 분석 결과
1	태양광 100만 가구 확산	0.86
2	설치가능 공공부지 태양광 설치	1.69
3	세계적인 태양광 랜드마크 조성	1.63
4	신성장 동력, 태양광 산업 육성	1.70
가중 평균		1.32

- 과제 1의 B/C 분석 결과는 0.86로 1보다 작지만 생산유발편익과 고용유발편익을 종합적으로 고려할 경우 사업타당성 확보 가능

* 과제 1의 B/C 분석 결과가 낮게 산출된 이유는 가정용 태양광 발전의 재무적 편익이 21원/kWh으로 일반용 태양광 발전에 대비 1/10 수준이기 때문

항목		할인 전		할인 후		
		값(백만원)	비율	값(백만원)	비율	
비용	투자비	927,818	100%	804,116	100%	
	운영비	118	0.01%	62	0.01%	
	기타(산업육성, 홍보 등)	0	0%	0	0%	
합계		927,936	100%	804,178	100%	
편익	재무	에너지 절감 편익	214,074	21%	108,969	16%
		발전매출	1,294	0.1%	703	0.1%
	경제	부가가치유발 편익	569,495	56%	467,835	67%
	환경	CO ₂ 저감 편익	94,076	9%	49,033	7%
		대기오염저감 편익	118,845	12%	61,943	9%
	사회	발전소 건설 회피 편익	62	0.006%	51	0.007%
송전선로 건설 회피 편익		45	0.004%	37	0.005%	
원전 위험 회피 편익		12,245	1%	6,382	1%	
합계		1,010,136	100%	694,953	100%	

- 과제 2의 B/C 분석 결과는 1.69로 1보다 크며, 사업타당성을 확보하는 것으로 추정

항목		할인 전		할인 후		
		값(백만원)	비율	값(백만원)	비율	
비용	투자비	382,798	66%	340,461	77%	
	운영비	198,659	34%	102,678	23%	
	기타(산업육성, 홍보 등)	0	0%	0	0%	
합계		581,457	100%	443,139	100%	
편익	재무	에너지 절감 편익	0	0%	0	0%
		발전매출	939,792	74%	502,352	67%
	경제	부가가치유발 편익	234,961	19%	198,081	26%
	환경	CO ₂ 저감 편익	37,518	3%	20,049	3%
		대기오염저감 편익	47,395	4%	25,327	3%
	사회	발전소 건설 회피 편익	25	0.002%	21	0.003%
		송전선로 건설 회피 편익	18	0.001%	15	0.002%
		원전 위험 회피 편익	4,883	0.4%	2,609	0.3%
합계		1,264,592	100%	748,454	100%	

- 과제 3의 B/C 분석 결과는 1.63로 1보다 크며, 사업타당성을 확보하는 것으로 추정

* 과제 3의 랜드마크 사업 이용률을 타 사업의 40% 정도로 설정

항목		할인 전		할인 후		
		값(백만원)	비율	값(백만원)	비율	
비용	투자비	54,464	67%	47,828	78%	
	운영비	26,264	33%	13,563	22%	
	기타(산업육성, 홍보 등)	0	0%	0	0%	
합계		80,728	100%	61,391	100%	
편익	재무	에너지 절감 편익	0	0%	0	0%
		발전매출	120,797	73%	65,567	66%
	경제	부가가치유발 편익	33,430	20%	27,826	28%
	환경	CO ₂ 저감 편익	5,001	3%	2,704	3%
		대기오염저감 편익	6,317	4%	3,416	3%
	사회	발전소 건설 회피 편익	5	0.003%	4	0.004%
		송전선로 건설 회피 편익	3	0.002%	3	0.003%
		원전 위험 회피 편익	651	0.4%	352	0.4%
합계		166,204	100%	99,872	100%	

- 과제 4의 B/C 분석 결과는 1.70로 1보다 크며, 4개 과제 중 가장 높은 사업타당성을 확보

항목		할인 전		할인 후		
		값(백만원)	비율	값(백만원)	비율	
비용	투자비	254,950	59%	237,509	65%	
	운영비	97,056	22%	52,802	15%	
	기타(산업육성, 홍보 등)	82,760	19%	73,720	20%	
합계		434,766	100%	364,031	100%	
편익	재무	에너지 절감 편익	0	0%	0	0%
		발전매출	704,602	71%	395,259	64%
	경제	부가가치유발 편익	207,287	21%	181,074	29%
	환경	CO ₂ 저감 편익	31,865	3%	17,853	3%
		대기오염저감 편익	40,254	4%	22,553	4%
	사회	발전소 건설 회피 편익	21	0.002%	18	0.003%
		송전선로 건설 회피 편익	15	0.002%	13	0.002%
원전 위험 회피 편익		4,147	0.4%	2,324	0.4%	
합계		988,191	100%	619,094	100%	

본 사업을 위한 소요 예산의 약 69%가 민간 자본으로부터 충당되는 바(과제 5 제외), 민간자본의 참여 가능성을 예측하기 위해 두 가지 방법론을 통해 민간투자의 타당성 분석을 실시함

□ 가중평균자본비용 비교법

○ (분석 방법) 사업의 자금 조달 비용과 사업의 내부수익률을 비교하여 투자 타당성을 검토

- 사업의 내부수익률*이 가중평균자본비용**에 비해 높을 경우에 사업 추진의 타당성을 확보한 것으로 추정

* 내부수익률(Internal Rate of Return, IRR)은 편익과 비용의 현재가치가 같아지는 할인율로 사업의 순현재가치를 0으로 만드는 할인율

** 가중평균자본비용(Weighted Average Cost of Capital, WACC)은 주식의 자본비용(자기자본비용)과 부채의 자본비용(타인자본비용)의 가중평균치임

○ (분석 결과) 본 사업의 내부수익률이 국내 전력산업의 가중평균자본비용보다 높아 민간투자의 가능성이 높음

- 민간투자 비용과 재무적 편익만을 기준으로 추정한 본 사업의 평균 내부수익률은 9.63%

- 전력수급기본계획에서 제시하는 전력산업의 가중평균자본비용은 3.8~4.5%¹⁾에 분포되어 본 사업의 내부수익률이 이 수치를 크게 상회하는 것으로 분석됨

구분	추정값
본 사업의 민자 내부수익률	9.63%
전력산업 가중평균자본비용	3.8~4.5%

1) 에너지경제연구원, 2015, 전력공기업 국내외 투자사업 적정성 검토 및 개선사항 발굴

□ 유사사업 비교법

- (분석 방법) 분석 대상 사업의 내부수익률을 유사사업의 내부수익률과 비교하여 투자 타당성을 검토하는 방법
 - 분석 대상 사업의 내부수익률이 비교 대상 사업의 내부수익률에 비해 높을 경우에 사업 추진의 타당성을 확보한 것으로 추정
- (분석 결과) 본 사업의 내부수익률이 국내 유사 태양광사업의 평균 내부수익률보다 높아 민간투자의 타당성 확보 가능
 - 국내 유사 태양광사업의 내부수익률은 재무 정보가 공개된 전력 공기업의 태양광사업을 기준으로 추정함
 - 2015년 기준, 전력공기업이 직접 추진한 국내 발전사업 47건 중, 태양광발전사업은 총 7건으로²⁾, 이들의 평균 내부수익률은 8.29%

사업 주체	태양광 발전사업 법인(SPC)	예상 내부수익률
동서발전	부산신호태양광(주)	8.42%
서부발전	대구태양광발전	8.96%
서부발전	행복도시태양광발 전소	7.00%
남동발전	고속도로태양광	8.63%
남부발전	KnH 솔라	8.74%
남부발전	부산솔라	8.69%
남부발전	KS솔라	7.59%
평균 예상 내부수익률		8.29%

- 본 사업의 평균 내부수익률 9.63%이 국내 유사 태양광사업의 평균 내부수익률보다 높은 것으로 추정

구분	추정값
본 사업의 민자 내부수익률	9.63%
유사사업 평균 내부수익률	8.29%

2) 에너지경제연구원, 2015, 전력공기업 국내외 투자사업 적정성 검토 및 개선사항 발굴

□ 유사사업의 B/C 분석 결과

- (신재생에너지 테마파크 조성사업) '06년 한국개발연구원 공공투자관리센터에서 B/C 분석 수행
 - (사업개요) '09년까지 전라북도 부안군에 약 1,960억원을 투자하여 신재생에너지 발전설비 및 홍보·편의 시설 구축
 - (분석결과) 시나리오에 따라 B/C는 0.46 ~ 1.23 구간에 있는 것으로 분석됨
- (스마트그리드 국가로드맵) '12년 한국비용편익분석연구원에서 B/C 분석 수행
 - (사업개요) '30년까지 총 27조원을 투자하여 지능형전력망, 수요관리체계, 제도 개선 등 스마트그리드 체계 구축
 - (분석결과) 시나리오에 따라 B/C는 2.4 ~ 12.8 구간에 있는 것으로 분석됨
- (스마트그리드 확산사업) '15년 한국개발연구원 공공투자관리센터에서 B/C 분석 수행
 - (사업개요) '25년까지 총 5,180억원을 투자하여 8개 컨소시엄이 지능형계량인프라, 수요반응, 에너지저장장치, 에너지관리시스템 구축 등 6개 사업군 29개 세부사업 수행
 - (분석결과) 사업군에 따라 B/C는 0.37 ~ 1.05 구간에 있는 것으로 분석됨

□ 최근 3년 국가 예비타당성조사 B/C

- (분석 방법) 최근 3년간 한국개발연구원(KDI)에서 수행한 국가 예비타당성분석의 B/C 값 분석
- 분석 결과 최근 3년간 수행된 74개 사업에 대한 예비타당성조사의 B/C 값은 0.04에서 2.45에 분포하며 평균값은 0.91로 도출됨

연도	사업명	예타
2016	다사~왜관광역 도로사업	1.01
	대산~당진고속도로 신설사업	1
	경부고속도로 회덕IC 연결도로	1.82
	국도4호선 서대전IC~두계3가 도로확장	1.04
	철도 물류 수송력 향상을 위한 유효장 확장사업	0.53
	춘천~속초 철도 건설사업	0.79
	인천발KTX 직결사업	0.51~1.29
	수원발KTX 직결사업	0.58~1.61
	충청권 철도(계룡~신탄진) 건설사업	0.56~0.95
	흑산도항 건설사업	0.99
	인천항 아암물류2단지 조성사업	0.04
	국립세계문자박물관 건립사업	1.07
	수원 농수산물도매시장 시설 현대화사업	1.07
	비엔날레 상징 국제타운 조성	0.14
	용봉천 생태하천 복원사업	0.76
	광주천(양동북개상가) 생태하천 복원 및 도심재생사업	0.59
	제주특별자치도 농업용수 통합 광역화 사업	1.04
	점동지구 다목적농촌용수 개발사업	0.76~1.07
	부산사상 노후공업지역 재생사업	0.92~1.01
	자동차 100만대 생산기지 및 클러스터 조성사업	1.1
해외 곡물유통망 구축 사업	0.78	
평 균		0.89

연도	사업명	예타
2015	대구 도시철도 1호선 국가산단 연장	0.25
	종합유통단지~이시아폴리스 혼잡도로 개선사업	0.97~1.03
	대구광역권(구미~경산) 철도망 구축사업	1
	여주~원주 철도 건설사업	0.82~1.04
	수도권 제2외곽순환선 안산~인천 고속도로 신설사업	0.78
	충청권 철도(계룡~신탄진) 건설사업	0.56~0.95
	성남~장호원 6국도 건설사업	0.42~0.48
	평택·당진항 서부두 잡화부두(2선석) 축조공사	0.76
	인천신항 신규 준설토투기장 조성사업	1.74~2.25
	서계동 복합 문화관광시설 조성	1.03
	첨단 실감콘텐츠 제작 클러스터 조성	0.93~0.94
	중부권 광역 우편집중국 건립사업	2.04
	국가 재정관리 가치제고를 위한 디지털 예산회계시스템 (dBrain) 전면 개편 사업	1.01
	의료기술 훈련원 구축사업	1
	농어업 역사문화 전시체험관 건립사업	0.97
	여의도 우체국 재건축사업	1.19
	제3정부 통합 전산 센터 신축	0.82~1.13
	국립박물관단지 조성사업	0.97
스마트그리드 확산사업	0.37~1.05	
평 균		0.93

연도	사업명	예타
2014	국가 산채식품 클러스터 조성사업	1
	국립아트센터 건립	1.05~1.06
	국립해양과학교육관 건립	1.17
	부산 공동어시장 현대화	2.37
	사학연금 서울회관 재건축사업	1.03
	서울대병원 개방형 융합 의료기술연구소 건립	0.52~0.56
	세종 충남대학교병원 건립공사 사업	0.94
	올림픽 스포츠 콤플렉스 조성	1
	용사의집 재건립	1.09
	지덕권(지리산~덕유산권) 산림치유단지 조성	1.21
	파리 관광 문화 센터 건립	1.29
	해양경찰 정비창확장 이전사업	0.51~2.32
	새만금 생태환경용지 조성사업(1단계)	1.99
	수산자원 조사선건조	0.88
	에너지바우처 지원사업	0.27
	폐광지역관광 자원화사업	2.45
	경산 지식산업지구 진입도로 건설사업	0.8~1.21
	관저~문창 대도시권 혼잡도로	0.29~0.43
	레고랜드코리아 기반시설 조성사업	1.44~1.54
	상무지구~첨단산단 혼잡도로 개선사업	1.1
	새만금 남북2축도로 건설사업	0.13~1.06
	서울 외곽순환도로(장수~계양) 지정체완화 사업	0.8
	영동고속도로 안산~북수원 확장사업	1.3
	한강시네폴리스 산업단지 진입도로	0.83~0.94
	광양(I)공업용수도 용수공급 신뢰성 제고사업	0.7
	대구 물산업클러스터 조성사업	1.28
	재난안전 무선통신망 구축사업(Tetra)	0.77~0.84
	재난안전 무선통신망 구축사업(Wibro)	0.54~0.57
	2018 평창 동계올림픽 지원기존선 고속화사업	1.08~1.42
	대구 도시철도 1호선 하양연장 건설사업	0.82~0.95
	수도권 광역급행철도(GTX) 건설사업	0.33~1.33
	원주~강릉 철도망 구축사업	0.11
광양항 안전수역 시설확보	0.07~0.12	
부산항 신항 신규 준설토 투기장(2구역)호안 축조사업	1.07	
평 균		0.92