

환경영향평가제도의 비용과 편익



이진희 ●●●
 한국환경정책·평가연구원
 환경평가본부 환경평가1실
 jhlee@kei.re.kr

1. 서론

현대 사회로 접어들면서 급격한 인구의 증가와 산업화 및 도시화로 인한 인구의 대규모 이동과 집중현상은 해당 지역의 자정능력(환경용량)을 초과하는 자연환경의 파괴와 환경오염물질의 배출로 인하여 사회문제로 대두되게 되었다. 환경은 일단 훼손되면 이전 상태로 회복이 거의 불가능하며 그 복구가 가능한 경우에도 상당한 시간과 경제적 비용을 수반하게 된다.

환경영향평가 제도는 개발사업의 계획 및 수립과정에서 사업으로 인해 환경에 미치는 영향을 미리 예측·평가하고 환경보전방안 등을 마련하여 친환경적이고 지속가능한 발전을 도모하는 사전예방적 성격의 정책 수단이다. 즉 과거에는 개발사업계획의 결정시 사업의 경제성, 기술성에 주안점을 두었다면 경제·기술적인 측면 이외에 환경적인 측면까지 고려한 종합적인 개발사업을 수립·시행할 수 있도록 하여 부정적인 환경영향을 줄일 수 있는 중요한 수단으로 환경영향평가제도가 생성되게

되었다.

미국은 1969년 국가환경정책법(NEPA) 제102조에 환경영향평가를 최초로 도입하였고, 우리나라도 1977년 「환경보전법」의 제정과 함께 동법 제 5조에서 “사전협의”라는 표제하에 환경영향평가제도가 도입한 이래 그간 수차례의 법령개정을 거쳐 환경영향평가를 실시하고 있다. 우리나라의 환경영향평가제도는 최근 개정된「환경영향평가법」을 근거로 하여 운영되고 있으며, 동 법에 따르면 환경영향평가는 전략환경영향평가, 환경영향평가, 소규모 환경영향평가로 나누어 진행되고 있으며, 환경영향평가 협의 후 평가내용에 대한 사후관리 및 검증의 목적으로 사후환경영향조사가 실시되고 있다.

현재 30년 이상 수많은 개발사업 및 정책계획들이 환경영향평가제도의 대상이 되어왔다. 환경영향평가제도는 사업실시로 인한 환경영향의 정도와 저감방안 등에 대한 정보를 정책 및 의사 결정권자에게 제공하고, 이해당사자의 정보교류를 통한 합의형성을 촉진하고, 친환경적인 계획 수립 및 대안 선정을 통한 환경보전의 목적을 달성하고, 기존 환경규제제도의 미비점을 보완하여 왔다. 개별사업 및 정책계획에 대한 환경영향평가는 비용과 편익이 수반되고 있으며 이러한 비용과 편익은 공적인 비용뿐만 아니라 사적인 비용도 포함하고 있다.

비용은 환경영향평가서의 준비에 포함되는 직접 비용과 프로젝트의 진행에 있어 발생할 수 있는 사업지연, 환경영향평가 협의과정 및 사후관리 등 절차 관리 등을 포함한다. 또한 환경영향평가제도의 절차가 아니었다면 발생하지 않았을 수도 있는 법적 절차와 같은 것으로 발생하는 비용도 있을 수 있다.

주된 편익들은 환경영향평가 수행되지 않았더라

면 내려졌을 것보다 더 환경친화적인 결정으로 유도했다면 발생할 수 있는 환경적인 질(건강, 자연 환경 등에 피해 및 환경오염의 방지등)의 향상을 들 수 있다. 또한 이해 당사자의 참여와 정보의 공개를 통한 갈등을 회피할 수 있으며 다양한 대안 사전 검토를 통한 사업 및 정책계획의 효율성과 실행가능성을 확보할 수 있다. 표 1은 환경영향평가의 주요 잠재적 비용과 편익을 요약하고 있다.

표 1. 환경영향평가의 잠재적 비용과 편익

비용	편익
시행자: - 환경영향평가 수행 비용 - 발생가능한 사업지연	시행자: - 원활한 사업시행(갈등의 최소화) - (사업시행초기) 환경적 영향과 대안에 대한 인지
승인권자 및 협의권자: - 환경영향평가 절차 관리 (협의과정 및 사후관리)	사회전반: - 이해당사자의 참여와 정보 공개(갈등의 최소화) - 상업의 효율성 및 실행가능성 확보 - 보다 나은 환경의 질 확보

일반적으로 환경영향평가제도의 편익이 비용보다 크지에 대해서는 알려져 있지 않고 있으며 체계적인 평가가 이루어지지도 않았다. 따라서 본고에서는 대상 사업 자체의 비용/편익 분석보다는 환경영향평가제도의 이행과 관련해서 비용과 편익을 유형별로 정리하는데 그 목적이 있으며 기존 자료를 검토하여 그 결과를 제시하고자 한다.

2. 환경영향평가의 비용

환경영향평가의 비용은 다음과 같이 세 가지 유형으로 나눌 수 있다.

1) 환경영향평가 수행비용: 해당 사업의 전체 투자비용의 비율로서 표현되고 있으며 대부분의 경우 1%미만으로 보이지만 그 추정범위는 꽤 광범위한 것으로 판단된다. 일반적으로 사

업규모가 작은 사업보다 큰 사업의 경우 비용 문제가 크지 않을 수 있으며 선형사업(하천, 도로, 철도 등)과 해양 관련사업, 원자력 등 건강영향평가가 수반되는 사업 유형의 경우 비용에 중요한 영향을 미칠 수 있다. 표 2는 기존 문헌연구에서 추정된 환경영향평가 수행비용을 Frans(2007)가 정리한 내용이다.

- 2) 행정기관에서 환경영향평가 절차를 관리하는 비용: 주로 인력·시간(man·hour)로 몇 시간에서 몇 개월로 제시되고 있으며 다른 업무와 환경영향평가의 비용을 분리하는 것은 매우 어려운 일이다. 영국의 경우 계획 담당자들은 환경영향평가와 관련된 내용을 상담하고 검토하는데 다섯 시간에서 6달~8달에 이르는 담당자의 시간이 소용되는 것으로 DoE(1996)에 의해 추정된바 있다.
- 3) 환경영향평가로 인한 사업지연 비용: 해당 비

표 2. 환경영향 수행비용의 추정

출 처	비용산정(범위)	국가
사업비 대비 (%)		
Garner & O’Riordan(1982)	대부분 0.6% 이하 0.000025 - 5 %	영국
Coles 등(1992)	GBP 5,000 이상	영국(20개 사례)
DoE(1996)	대다수 0.5%이하	유럽연합
European commission(1996)	예외적으로 1% 이상	영국
Zetter(1997)	0.1 ~ 0.5%	그리스
Athanassopoulou(2001)	약 1%	구체화 되지 않음
Wood(2003)	보통 1% 미만	아이슬란드(철도산업)
Haraldsson & Gudmundsdottir(2003)	0.5 ~ 3%	노르웨이
Miljoverndepartementet(2003)	일반적으로 0.1 ~ 0.5 %	네덜란드
Kessel 등(2003)	보통 1% 미만	노르웨이(11개 사례)
Njal 등(2005)	0.1 ~ 2.2 %	스페인
BIO(2006)	2.5 % (변화 큼)	
절대 소요비용		
Sadler and Verheem(1997)	대부분 USD 100,000이하	구체화 되지 않음
DETR(1997)	GBP 35,000(중간값)	영국
Obroucka 등(2005)	EUR 6,600 ~ 21,700	체코(산업 프로젝트)
BIO(2006)	EUR 5,000 ~ 100,000	프랑스
소요 인력 · 시간		
DoE(1996)	22명.수일, 3~4명.여러달	영국(20개 사례)

용은 평균적으로 매우 크지는 않지만 그 차이는 매우 클 수 있으며 사업 지연의 원인이 환경영향평가에 의한 것인지를 구분하는 것도 쉽지 않다. 특히, 환경영향평가 자체가 해당 사업과 관련된 다양하고 긴 행정절차 속에서 사업 지연의 주요한 원인으로 판단하기는 쉽지 않다. 일부 문헌에서는 환경영향평가가 법정 절차 등이 해소되어 절차의 단축에 기여할 수 있다고 주장하기도 한다. 영국의 경우 환경영향평가의 평균 소요기간은 62주이고 25주는 환경영향평가 보고서의 준비에 소요된다고 추정하고 있다 (Coles 등, 1992). 하지만 이것도 사업마다 상당한 차이가 있다. 국제적으로 환경영향평가 보고서들은 18개월에서 22개월 이내에 처리된

다고 제시되고는 있으며 산업시설의 사례들은 13개월내에 사회기반시설의 경우 2년반 정도 소요되는 것으로 제시되고 있다.

일반적으로 환경영향평가를 수행하는 비용과 지연에 대한 비용은 사업 시행자가 부담하게 되고 행정에 의해 초래된 비용은 공공예산에 의해 처리된다고 볼 수 있다.

3. 환경영향평가의 편익

환경영향평가제도에 기인한 환경질의 향상(또는 환경영향의 최소화)에 대한 계량화된 편익을 추정

하는 것은 매우 어렵다. 그럼에도 불구하고 환경영향평가제도의 환경적 편익에 대해서는 사회전반에 걸쳐 어느 정도 공감대가 형성되고 있는 것은 사실이다. 환경영향평가의 편익은 아래와 같이 다섯 가지 유형으로 나눌 수 있다.

- 1) 사업으로 인한 환경적인 영향에 대한 심도 있는 정보: 이러한 편익의 가치는 환경영향평가의 질에 강하게 좌우되며 과거의 환경영향평가제도의 시행에 의해 크게 향상되었다고 볼 수 있다. 다만, 촉박한 사업일정에 의해 환경영향평가의 질이 떨어지는 경우가 발생하기도 한다.
- 2) 의사결정의 제고: 이런 유형의 편익은 앞선 환경영향에 대한 정보와 밀접하게 관련되어 있으며 환경영향평가가 사업에 대한 의사결정과정에 질에 기여한다고 볼 수 있다.
- 3) 부정적인 환경적 영향의 감소: 사업계획의 변경과 환경영향의 최소화(환경적으로 나은 대안의 선택)은 환경영향평가의 주요 편익으로 볼 수 있다. 하지만 이와 같은 편익은 환경영향평가를 받는 사업시행자 또는 제안자가 사업초기 단계에서 환경성을 고려한 경우에 해당한다. 개발자들 사이에서 이러한 환경적 인식과 환경에 대한 사전 고려는 환경영향평가의 보이지 않는 편익들이 보이는 것들보다 훨씬 클 수도 있음을 의미한다.
- 4) 대중의 참여와 갈등의 완화: 이러한 종류의 편익은 다른 제도에서 일부 포함된 정보공개 등에 의해 실현될 수 있지만 환경영향평가제도에 주요 기능에 하나로 볼 수 있다.
- 5) 스크리닝(Screening)과 스코핑(Scoping): 사전 입지 및 계획에 대한 조사 및 검토와 사업시행을 전제로한 중점 검토사항에 대한 설정 등은 불필요한 환경영향평가를 최소화하고 무관한 정보를 제공하는데 드는 노력을 최소화 할 수 있어 비용의 절감효과가 발생할 수 있다.

4. 시사점 및 결론

앞 절에서 살펴본 바와 같이 환경영향평가제도로 인하여 환경영향평가 수행비용, 절차관리 비용, 사업 지연의 비용 등이 발생할 수 있다. 하지만 환경영향평가로 인한 다양한 편익(부정적인 환경영향의 감소, 갈등의 회피, 의사결정의 제고 등으로 인한 편익)을 감안할 때 순편익의 증가하는 것을 충분히 인지할 수 있을 것이다. 다만, 환경영향평가제도의 순편익을 극대화하기 위해서는 비용과 편익의 형식적인 분석보다는 환경영향평가의 질을 높이는 것이 매우 중요한 일일 것이다. 촉박한 사업일정과 시간을 절약하기 위하여 환경영향평가 제대로 이뤄지지 않았을 경우 사업 지연의 또 다른 원인이 될 수 있음을 인지하여야 할 것이다.

또한 편익의 손실 없이 환경영향평가의 비용을 감소시킬 수 있고 추가 비용 없이 더 높은 편익을 가능하게 해줄 방안이 있을 것으로 판단된다. 환경영향평가의 효율을 극대화하기 위해서는 아래와 같은 사항에 대한 추가적인 연구가 필요할 것으로 판단된다.

- 1) 스크리닝(screening)과 스코핑(scoping)의 기준과 절차의 조화
- 2) 대안의 범주가 넓은 의사결정의 초기 단계에서의 환경영향평가제도의 활용
- 3) 적제 적소에 맞는 모델 및 표준 요소의 개발 및 적용
- 4) 다른 유형의 평가 및 절차들과의 EIA의 통합과 간소화(예: 비용-편익 분석, 환경적 입지를 고려한 사업평가 등)



1. Frans Oosterhuis, (2007). “Cost and benefits of the EiA Directive”, IVM
2. Department of the Environment(DoE), (1996). “Changes in the quality of environmental impact statements”, London: HMSO
3. Coles, T.F., K.G. Fuller, and M. Slater, (1992). “Practical experience of environmental assessment in the UK”. Proceedings of Advances in Environmental Assessment Conference, London: IBC Technical Services.
4. 환경부, 2009, 환경영향평가법 해설