

환경부의 건강영향평가 제도 운영 현황과 전망

The Ministry of Environment's Health Impact Assessment Program: Current State and Outlook



이명수 한국환경정책·평가연구원 환경평가연구실장

우리나라 국민들의 생활 수준이 높아짐에 따라 건강에 기울이는 관심 정도가 갈수록 증대될 것이다. 따라서 '건강에 미치는 영향 정도'가 의사결정을 위한 중요 척도 중의 하나로 자리매김 될 것이다. 그러므로 건강영향평가의 필요성은 앞으로 더욱 커질 것으로 예상된다. 이에 본 고에서는 환경부 건강영향평가의 개략적인 모습과 그간 진행된 제도 운영 현황을 우선 살펴보고 이어 제도 운영에 관한 향후 전망을 하고자 한다.

1. 들어가며

대한민국 환경부는 2006년을 '환경보건의 원년'으로 선포하면서 환경오염으로 인한 국민 건강을 보호하기 위한 다양한 대책들을 수립하였고 이를 시행하기 위한 노력을 하여 왔다. 많은 노력의 결실 중 하나가 2008년 3월 21일에 제정된 「환경보건법」이다. 특히 이 법의 제13조(건강영향 항목의 추가·평가 등)는 현행 건강영향평가 제도의 근거이다. 조문의 제목으로부터 별도의 새로운 평가를 하기 보다는 기존의 제도에 추가하여 평가하도록 설계되어 있음을 유추할 수 있다. 여기서 기존 제도란 「환경영향

평가법」에 의거한 환경영향평가 제도를 말한다.¹⁾ 또한 당시 제13조는 2010년부터 3년 간 한시적으로 운영하도록 정해졌으나 2012년 하반기에 국회에서 한시적 운영을 폐지하여 현재는 안정적으로 제도가 운영되고 있다.

이 글에서는 환경부 건강영향평가의 개략적인 모습과 그간 진행된 제도 운영 현황을 우선 살펴보고 이어 제도 운영에 관한 향후 전망을 하고자 한다.

1) 「환경보건법」 제정 당시에는 「환경정책기본법」에 의거한 사전환경성검토 제도와 「환경영향평가법」에 따른 환경영향평가 제도로 이원화되어 있었음.

2. 제도의 모습

1) 건강영향평가의 정의 및 역할

건강영향평가(Health Impact Assessment)는 “정책(policy), 계획(plan), 프로그램(program) 및 프로젝트(project)(이하 ‘4P’라고 함)가 인체 건강에 미치는 영향과 그 분포를 파악하는 도구, 절차, 방법 또는 그 조합”으로 정의될 수 있다. 우리나라의 경우는 일부 프로젝트에 국한하여 평가가 이루어지는 한계를 가지고 있다.²⁾

이러한 건강영향평가는 대상 정책·계획·프로그램·프로젝트의 시행이 인체 건강에 미치는 영향을 사전에 검토함으로써 의사결정권자의 의사결정에 도움을 주기 위하여 많은 선진국에서 활용하고 있는 평가기법이다.

2) 법적 근거 및 대상사업

건강영향평가 제도의 법적 근거는 앞서 언급한 바와 같이 「환경보건법」 제13조이다. 이 조 제1항은 “관계 행정기관의 장이나 환경영향평가 대상사업의 사업계획을 수립하거나 시행하는 사업자는 「환경영향평가법」 제9조에 따른 전략환경영향평가 또는 같은 법 제22조에 따른 환경영향평가의 대상이 되는 계획 또는 개발사업 중 대통령령으로 정하는 행정계획 및 개발사

업에 대하여는 검토·평가항목에 환경유해인자가 국민건강에 미치는 영향을 추가하여 환경부장관이나 지방환경관서의 장에게 검토·평가에 대한 협의를 요청하여야 한다.”라고 규정하고 있다.

여기에서 주목해야 할 사항은 첫째, 대통령령으로 정하는 사업에 한하여 건강영향평가가 이루어진다는 것이다. 현재 대통령령으로 정해진 건강영향평가 대상사업은 다음의 <표 1>과 같다.³⁾

둘째, 기존의 환경영향평가에 추가하여 협의를 요청하여야 한다는 것이다. 이는 환경으로 인한 건강 영향을 검토하는 것이기 때문에 당해 사업으로 인한 환경영향을 우선적으로 확인하여야 하며 이 확인 과정은 기존의 환경영향평가에서 이루어지고 있기 때문이다. 별도의 새로운 건강영향평가 제도를 운영할 경우에는 사업자가 동일한 작업을 두 번 수행하여야 하는 부담이 발생하고 이는 새로운 규제로 작용하게 된다. 한편, 환경영향평가 제도의 틀 내에서 건강영향평가를 하고 있는 현재의 운영 방식은 효율적인 운영이라는 측면에서는 긍정적이지만 건강영향평가의 발전의 관점에서는 부정적인 요소로도 작용하는 이중성이 있기도 하다.⁴⁾

2) 한계에 대해서는 제2장 2절 참조

3) 대통령령으로 대상을 정하기 위해서는 관련 부처의 협의가 선행되어야 하는데 당시 국토해양부 등의 부처와의 협의가 원만하게 이루어지지 않아 일부 사업만 대상으로 선정되었음. 또한 전략환경영향평가(법 제정 당시의 사전환경성검토) 대상계획은 그 성격상 평가에 필요한 구체적인 내용이 불충분하다는 점을 이유로 포함되지 않았음. 「환경보건법」 시행령 별표 1의 내용을 재구성함.

4) 대상사업의 종류나 평가범위 및 내용 등의 관점에서 건강영향평가를 뛰어 넘지 못하는 한계가 있음을 의미함.

표 1. 건강영향평가 대상사업

구분	대상사업의 범위
1. 산업입지 및 산업단지의 조성	(1) 「산업입지 및 개발에 관한 법률」 제2조 제6호에 따른 산업단지 개발사업 중 국가산업단지 또는 일반지방산업단지로서 면적이 15만㎡ 이상인 것
	(2) 「산업집적활성화 및 공장설립에 관한 법률」 제2조 제1호에 따른 공장의 설립으로서 조성면적이 15만㎡ 이상인 것. 다만, (1)에 해당하여 협의를 한 공장용지에 공장을 설립하는 경우를 제외한다.
2. 에너지개발	(1) 「전원개발촉진법」 제2조 제2호에 따른 전원개발사업 중 발전소로서 발전시설용량이 1만kW 이상인 화력발전소
	(2) 「전기사업법」 제2조 제14호에 따른 전기사업 중 발전소로서 발전시설용량이 1만kW 이상인 화력발전소
3. 폐기물처리시설, 분뇨처리시설 및 축산폐수공공처리 시설의 설치	(1) 「폐기물관리법」 제2조 제7호에 따른 폐기물처리시설 중 다음의 어느 하나의 시설의 설치사업 (가) 최종처리시설 중 매립시설로 폐기물매립시설의 조성면적이 30만㎡ 이상 또는 매립용적이 330만㎡ 이상인 것 (나) 최종처리시설 중 매립시설로서 지정폐기물 처리시설의 조성면적이 5만㎡ 이상 또는 매립용적이 25만㎡ 이상인 것 (다) 중간처리시설 중 소각시설로서 처리능력이 1일 100톤 이상인 것
	(2) 「가축분뇨의 이용 및 관리에 관한 법률」 제2조 제9호 또는 제10호에 따른 분뇨처리시설 또는 축산폐수 공공처리시설의 설치로서 처리용량이 1일 100㎥ 이상인 것. 다만, 「하수도법」 제2조 제5호에 따른 하수종말처리시설로 분뇨 또는 축산폐수를 유입처리하는 처리시설을 제외한다.

3) 평가 내용

‘건강’이라는 개념은 그 자체가 범위가 매우 넓고 추상적이기 때문에 건강에 미치는 영향을 평가하기는 쉽지 않다. 그래서 건강에 영향을 미칠 수 있는 건강결정요인을 미리 정하고 그 요인의 변화를 바탕으로 건강영향을 평가하게 된다. 건강결정요인은 전 세계적으로 크게 네 가지로 구분된다. 첫째는 생물학적 요인으로서 연령, 성별, 유전자 등이 포함된다. 둘째는 개인

적 요인으로서 흡연, 음주, 운동 등이 해당된다. 셋째는 물리·환경적 요인으로서 대기질, 수질, 토양, 소음·진동, 사고 등이 포함될 수 있다. 마지막으로 사회·경제적 요인으로서 고용, 교육, 수입, 주거 등이 이에 해당된다. 환경부의 건강영향평가에서는 주로 물리·환경적 요인의 변화를 평가한다.⁵⁾ 특히 이 중에서도 대기질, 수질, 소음·진동만을 현재 평가하고 있다.⁶⁾ 하지만 평가기법의 한계 등으로 평가 실무에서는 대기질 분야의 검토가 주로 이루어지고 있

5) 이 역시 환경영향평가의 틀 내에서 진행되고 있는 한계로 인한 것으로 볼 수 있음.

6) 소음·진동으로 인한 건강 영향에 대한 정량적인 자료가 없어 실질적으로 평가하기 어려움. 그러나 국내 환경원인 중 소음으로 인한 민원이 다수이고 관련 학계에서 지속적인 연구가 진행되고 있기에 가까운 장래에는 활용할 수 있을 것으로 예상되어 포함하였음. 또한 수질의 경우 음용수로 사용할 경우에만 「환경정책기본법」에서 정하고 있는 사람의 건강보호기준을 바탕으로 평가하고 있음.

는 실정이다.

대기질 분야에서는 건강영향평가 대상사업의 시행으로 발생될 것으로 예상되는 발암물질 및 비발암물질의 영향을 정량적으로 검토하여 적정 저감대책을 수립하도록 평가가 이루어지고 있다.⁷⁾

4) 평가 절차 및 방법

건강영향평가의 실제적 절차는 [그림 1]과 같다.⁸⁾

건강영향평가의 방법은 정성적, 정량적 방법으로 나눌 수가 있다. 그런데 우리나라에서는 정량적인 방법으로 결정된 영향을 바탕으로 최종 의사를 결정하기를 선호하기 때문에 정량적인 방법이 평가의 많은 부분을 차지하고 있다.

정량적인 평가는 국가환경기준 유무에 따라 크게 두 가지 방법으로 나눌 수 있다. 첫째, 환경기준이 있는 항목의 경우에는 환경기준과 비교만 함으로써 평가할 수 있다. 예컨대, SO₂의 경우 연간 국가환경기준은 0.02ppm인데 당해 사업의 시행으로 인한 연평균 예상농도가 0.015ppm이

그림 1. 건강영향평가 절차



7) 대기질 분야에서는 평가 항목들을 별도로 정하고 있는데 그 선정기준은 첫째, 이들 물질이 건강에 영향을 미친다고 널리 알려져 있고, 둘째, 발생량 산정이 가능하여야 하며, 셋째, 건강영향을 평가하는 데 필요한 자료를 가지고 있어야 한다는 것이었음. 이러한 기준을 모두 만족시키지 못하는 물질은 설령 건강에 나쁜 영향을 주는 것으로 알려져 있다고 할지라도 정량적인 평가를 할 수 없기 때문에 제외하였음.

8) 전 세계적으로 건강영향평가의 실제적 절차는 비슷함. 하지만 각 단계의 세부내용은 나라마다 조금씩 차이가 있음. 행정적 절차는 환경영향평가의 절차와 동일함. 이 그림은 저자가 직접 작성함.

9) 우리나라의 경우 대상사업 및 규모를 「환경보건법」 시행령 별표 1에 명시하고 있으므로 스크리닝 단계는 생략됨.

10) 사업자는 스코핑 단계에서 환경영향평가협의회(일명 '스코핑 위원회'라 함)의 의견을 청취하여 평가계획에 반영하여야 함.

라면 그 자체로 건강상 특별한 영향이 없는 것으로 판단하는 것이다.¹¹⁾

둘째, 환경기준이 없는 경우에는 발암성 물질, 비발암성 물질로 구분하여 평가한다. 발암성 물질의 경우에는 발암위해도를, 비발암성 물질의 경우에는 위해도 지수(Hazard Quotient)¹²⁾를 이용한다.

3. 제도 운영 현황

2010년부터 2012년 11월 30일까지 이루어진 건강영향평가 운영 현황을 <표 2>¹³⁾에 나타내었다. 산업단지, 화력발전소 순으로 건강영향평가가 이루어졌음을 알 수 있다.¹⁴⁾

그간 진행된 환경영향평가 내 건강영향평가의 효과를 간략히 살펴보자. 우선 긍정적인 측면으로는 비록 일부 환경영향평가 대상사업에 국한한 것이긴 하지만 사업자로 하여금 인체 건강에 중대한 영향을 미칠 수 있는 중금속이나 휘발성유기화합물과 같은 특정대기유해물질의 공기 중 농도를 낮추도록 유도하여 환경오염의 사전예방을 유도했다는 점을 들 수 있다. 반면에 부정적인 점으로는 일부 사업에 국한하였기 때문에 건강에 영향을 미칠 수 있는 다수의 사업이 누락된 점을 들 수 있다. 한편, 사업자의 입장에서는 오염 저감을 위한 추가 비용이 소요되는 점을 들 수 있겠으나 이는 사업자의 의무로 보는 것이 타당하다.

표 2. 건강영향평가 작성 건수(2013.11.30 기준)

구분	환경영향평가 대상사업					건강영향평가 대상사업					
	2010	2011	2012	2013	계	2010	2011	2012	2013	계	
산업단지	64	43	47	37	191	10	28	39	32	109	
화력발전소	7	15	13	13	48	3	12	12	13	40	
폐기물 처리 시설	소각장	1	3	2	0	6	0	3	2	0	5
	매립장	2	3	3	2	10	0	3	3	2	8
	분뇨 및 축산폐수 처리시설	2	0	1	0	3	1	0	1		2
합계	76	64	66	52	258	14	46	57	47	164	

11) 환경기준과 관련하여 “환경기준은 국가 환경행정의 목표로서 건강영향을 평가하기 위한 척도로 사용하기에는 어려움이 있다”는 지적이 있음. 그러나 현행 「환경정책기본법」에 명시된 대기환경기준 물질(7개)의 경우 납과 벤젠을 제외하고 비발암성 물질로서 호흡 노출참고치(납의 경우 호흡단위위해도)가 없기 때문에 별도의 평가방법이 없음. 또한 우리나라의 대기환경기준의 수준도 다른 선진국의 경우와 비슷하거나 강한 것도 있음.

12) 노출비(exposure ratio)라고도 함

13) 한국환경정책·평가연구원 내부 자료

14) 제도 운영 당시 국가정책적으로 산업단지 조성을 적극 장려하였기 때문에 산업단지 평가 실적이 많은 것임.

4. 향후 전망

우리나라 국민들의 생활 수준이 높아짐에 따라 건강에 기울이는 관심 정도가 갈수록 증대할 것이다. 따라서 의사결정을 위한 중요 척도 중의 하나로 '건강에 미치는 영향 정도'가 자리매김 될 것이다. 그러므로 건강영향평가의 필요성은 앞으로 더욱 커질 것으로 예상된다. 그러나 앞에서 살펴본 바와 같이 현재 건강영향평가 대상사업의 종류나 평가의 내용에 한계가 있다. 따라서 환경부에서는 이를 극복하기 위한 다양한 노력을 기울이고 있다.

1) 단·중기적 대책

단기적인 노력의 대표적인 방법으로는 건강영향평가의 대상 확대를 들 수 있다. 예컨대 산업단지가 밀집한 지역 인근에 택지를 건설하기 위한 도시관리계획의 변경이나 택지개발사업의 경우, 개발이 완료된 이후에 산업단지로 인한 건강상 영향이 발생할 가능성이 높다. 그러나 도시관리계획의 변경이나 택지개발사업은 현행 건강영향평가 제도의 대상이 되지 않으므로 적어도 법적으로는 건강영향을 평가하지 않아도 무방하다. 또한 건강에 영향을 미칠 가능성이 큰 고속도로 건설사업이나 공항·철도 건설사업, 댐 조성사업 등과 같은 대규모 개발사업도 현재 건강영향평가 대상사업에 포함되어 있지 않다. 따라서 이러한 계획이나 사업들도 포함될 수 있도록 법규를 개정할 필요가 있다. 특히 계획 수립 초기 단계에서 이루어지는 전략환경영향평가 대상계획을 건강영향평가 대상

으로 설정하는 것은 매우 중요한 일 중의 하나이다. 일반적으로 환경영향평가 제도의 특성상 환경영향평가 단계에서는 그 사업으로 인한 환경적 영향을 저감하는 데 집중하여 평가가 수행된다. 반면에 전략환경영향평가 단계에서는 환경적 측면에서 당해 계획의 적정성을 중점적으로 검토한다. 이 경우 건강 영향을 함께 검토한다면 보다 지속가능한 개발을 유도할 수 있을 것으로 기대되기 때문이다.

또 다른 단기적인 대책 중의 하나는 평가의 내용을 더 넓히는 것이다. 앞서 설명한 것처럼 현재는 대기질, 수질, 소음·진동을 위주로 평가가 이루어지고 있다. 그런데 송전선로 건설이나 군 기지와 같이 토양오염이 진행된 지역에서의 개발 사업 등의 경우는 전파장해나 토양오염으로 인한 건강 영향이 사회적 갈등의 원인으로 작용되고 있다. 그러나 현행 제도의 한계로 인하여 이러한 문제에 대한 건강 측면에서의 접근이 용이하지 않은 실정이다. 따라서 건강결정요인을 확대하여 사회적 갈등을 예방 또는 최소화할 수 있도록 평가의 범위를 넓히는 것도 필요하다. 아울러 경제·사회적 요인도 함께 검토할 수 있도록 제도의 틀을 정비하는 것도 검토되어야 한다. 하지만 이 부분은 환경적인 면 보다는 사회적인 부분에 대한 해석이 더 중요하므로 환경부뿐만 아니라 보건복지부, 교육부, 고용노동부 등 타 부처 및 관련 연구기관과의 협력이 필수적이라고 할 수 있다.

중기적 대책으로는 법률(안)까지도 건강영향평가 대상에 포함하는 것이다. 서두에서 건강영향평가의 대상을 4P라고 하였지만 서유럽의 선진국 중에서는 법률까지도 그 대상으로 삼고 있

다. 그래서 당해 법률이 제정, 시행될 때 발생할 수 있는 긍정적·부정적 영향을 제정 전에 검토하여 법률안을 조정하기도 한다. 근래 들어 우리나라에서는 안전사고가 크게 증가하고 안전에 대한 국민의 인식도 높아지고 있다. 국민의 안전에 영향을 미칠 수 있을 것으로 예상되는 법률(안)에 대해서도 건강영향평가라는 틀을 이용하여 사전에 그 영향을 평가한다면 보다 안전한 사회를 달성하는 데 도움이 될 것이다.

2) 장기적 대책

장기적인 대책으로는 별도의 건강영향평가 제도를 신설하여 운영하는 것이다. 이 경우 가장 중요한 것 중의 하나가 운영 주체이다. 현행 건강영향평가 제도는 사업자가 법령에 의거하여 수행하도록 설계되어 있다. 만일 별도의 제도에서도 사업자가 자신의 예산으로 건강영향을 평가한다면 환경영향평가의 내용과의 중복을 피할 수가 없으며 이는 또 다른 규제일 뿐이라는 인식만을 심어주게 될 가능성이 매우 높다. 따라서 새로운 제도가 운영될 경우에는 그

주체가 법률 소관 부처의 장이 되어야 한다. 물론 평가에 필요한 비용도 국가에서 제공하여야 한다. 또 의사결정을 함에 있어서 타 부처의 의견을 충분히 수렴할 수 있도록 제도가 설계되어야 한다. 그리고 특히 중요한 사항은 타 부처는 당해 평가의 결과를 최대한 반영할 수 있도록 노력하여야 한다는 점이다.

5. 나가며

환경뿐만 아니라 안전이나 사회·경제적 영향까지 포함하여 건강 영향을 평가하는 것은 결코 쉬운 일이 아니다. 이를 위해서는 우리나라와 다른 나라에서 진행된 역사적인 사실을 바탕으로 한 객관적이고 과학적인 증거를 충분히 확보하여야 한다. 이러한 작업들을 한국환경정책·평가연구원, 한국보건사회연구원, 한국개발연구원, 국토연구원 등과 같은 국책연구기관들이 상호 협력하여 수행해서 의사결정권자가 올바른 의사결정을 할 수 있도록 선도하여야 할 것이다. 보건복지