

충남리포트 제194호

# ChungNam Report

2015. 11. 23.

## 충남 환경문제 해결을 위한 재원 확보 방안

김성옥 서강대학교 공공정책대학원 교수, [lossiel@hanmail.net](mailto:lossiel@hanmail.net)  
최정석 중부대학교 도시행정학과 교수, [jschoi@joongbu.ac.kr](mailto:jschoi@joongbu.ac.kr)

본 연구는 충청남도에 입지한 화력발전, 제철·석유화학산업으로 인해 발생하는 지역의 환경문제 대응 전략과 소요재원을 확보하는 방안을 도출하는 것을 목적으로 함

### CONTENTS

#### 〈요약〉

1. 충남의 대기환경 및 보건 상황
2. 충남의 환경 관련 재정 여건
3. 초과배출부과금의 자치재원화 방안
4. 충남 환경기금 조성 방안 제안
5. 충남 환경상생발전협의회 구성 제안
6. 결론: 충남 환경상생발전협의회와 환경기금 활용

#### 요약

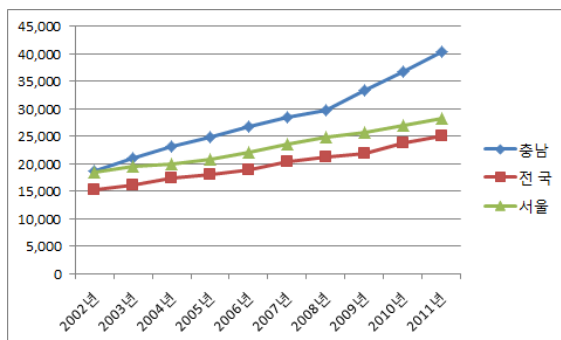
- 충청남도는 제조업 생산과 화력발전이 집중되면서 각종 오염물질이 배출되어 황산화물 전국 3위, 질소산화물 배출량 전국 2위로 지역 환경이 악화되고 있음.
- 이로 인해 지역 주민 건강과 보건의도 함께 악화되는 문제가 발생하면서 경제는 발전하나 환경 질이 나빠지는 문제를 해소할 필요가 생김
- 국가정제가 필요로 하는 전력과 제품생산의 많은 부분이 충남에서 이루어지면서 파생된 충남의 산업환경 문제, 환경보전과 건강보건 문제에 대한 국가 및 공공부문의 관심과 지원을 확대할 필요가 있음
- 충남 스스로 환경관리와 보전·개선을 체계적으로 추진하고, 기후 변화에 대응하기 위한 자주적 환경재원 확보 차원에서 충남 환경기금 조성이 요구됨
- 이를 위해 배출부과금의 일부를 자치 재원으로 변경하고 오염원인자 부담원칙을 더욱 확고히 하는 방안을 제안함
  - 배출허용기준을 상회하는 초과적 오염이 누적되어 환경 질을 기준 이하로 악화시킬 수 있으며, 이는 지역적 수준에서 발생할 가능성이 높음. 이에 대한 대응방안 역시 지자체 수준에서 더 쉽게 알 수 있음
- 오염원인자와 지역주민, 중앙정부 및 충청남도과 관련 시군을 포괄하는 환경거버넌스가 필요함. 지역의 환경과 산업, 지역주민이 상생하고 지속가능한 지역발전을 도모할 수 있는 공식기구로서 ‘충남 환경상생발전협의회’ 구성·운영을 제안함



# 충남의 대기환경 및 보건 상황 ◀

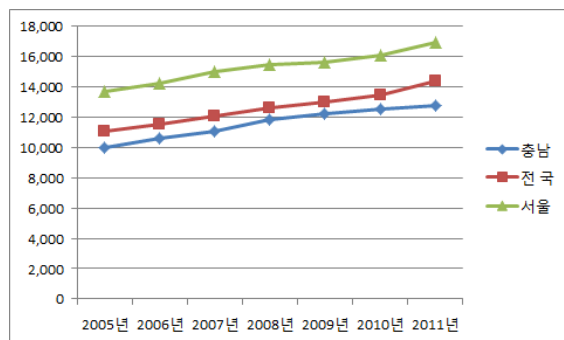
## 01

- 충남도에는 3개소의 국가산단, 18개소의 일반산단, 77개소의 농공단지가 입지해 있으며, 28기의 대형 화력발전소에서 전력을 생산함
  - 충남도에 입지한 산업단지로 말미암아 충남도의 1인당 GRDP는 전국 2위권 수준으로 4,034만원/인에 이르며 지금까지의 성장속도도 매우 빠른 편
  - 그러나 생산된 GRDP의 상당부분이 역외로 유출되어 지역 소득은 전국 14위에 불과한 1,276만 원 수준이며, 전력 생산량은 121,230GWh인데 비해 관내 소비량은 45,467GWh로 대략 37.5% 수준임.
  - 즉, 생산된 재화와 에너지의 2/3는 외부 소비로 인한 것이며, 1인당 GRDP 성장에 비해 소득 추이는 둔화되는 모습을 보임



자료 : 통계청 지역소득통계

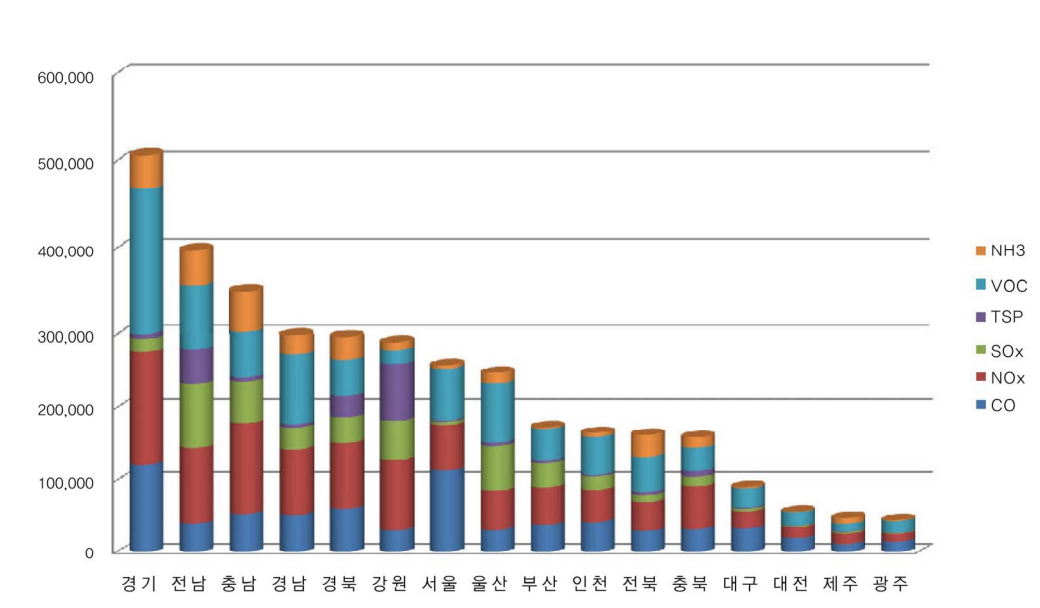
[그림 1] 충남 지역내총생산 추이



[그림 2] 충남 1인당 소득 추이

- 생산과 에너지의 역외 유출과 더불어 생산·발전 과정에서 발생한 환경오염물질은 지역 내에 잔류하여 지역 내 환경질을 악화시키는 원인이 됨

- 충남도의 생산 특성상 대기오염이 심한 편인데, 충남도의 대기오염물질 배출 수준은 총 오염물질 배출량 기준 3위, 일산화탄소 배출량 52,307톤/년으로 4위, 질소산화물(NOx) 배출량 125,981톤/년 2위, 황산화물(SOx) 배출량 57,312톤/년으로 3위, 총부유물질(TSP), 미세먼지(PM10), 초미세먼지(PM2.5) 각각 6,270톤/년, 5,312톤/년, 4,316톤/년으로서 5위, 휘발성 유기화합물(VOC) 배출량 61,736톤/년으로 6위, 암모니아(NH3) 배출량 47,027톤/년으로 1위 (2011년 기준)



자료 : 국립환경과학원(2014), 2011 대기오염물질배출량

[그림 3] 시도별 오염물질 배출량 순위

- 1인당 배출량 측면에서 보면 일산화탄소(CO), 질소산화물(NOx)은 각각 1인당 24.9kg/년, 60kg/년으로 2위, 휘발성유기화합물(VOCs)이 29.4kg/년(3위), 황산화물(SOx)은 27.3kg/년(4위), 총부유물질(TSP), 미세먼지(PM10), 초미세먼지(PM2.5)가 각각 3kg/년, 2.5kg/년, 2.1kg/년으로써 모두 전국 7위를 나타냈으며, 암모니아(NH3)가 22.4kg/년(1위)으로서 화학공정과 화력발전으로 인한 배출이 뚜렷하게 드러남
- 휘발성유기화합물(VOCs)의 배출량이 지속적으로 증가하고 있으며, 인체발암물질 발생량은 총 58,131kg인 전국 3위로 전남과 울산 다음임. 내분비계 장애 추정물질의 배출량 역시 17,740kg로 전국 2위권이어서 지역주민들의 건강이 우려됨



[표 1] 충남도의 발암물질별 배출순위(2012년 기준)

모든 발암물질 (kg/년)		IARC1 (kg/년)		IARC2A (kg/년)		IARC2B (kg/년)	
총 계	7,823,752	총 계	382,421	총 계	833,508	총 계	6,607,823
충청북도	2,227,785	전라남도	131,430	광주광역시	457,466	충청북도	2,195,968
경상남도	1,108,987	울산광역시	104,434	경상북도	113,708	경상남도	1,014,314
울산광역시	1,039,044	<b>충청남도</b>	<b>68,131</b>	경상남도	90,475	울산광역시	927,397
전라남도	754,471	인천광역시	27,469	경기도	76,842	전라남도	622,199
경상북도	671,233	충청북도	13,024	대구광역시	33,724	경상북도	551,151
경기도	635,138	전라북도	12,888	충청북도	18,793	경기도	549,771
광주광역시	498,449	경기도	8,525	<b>충청남도</b>	<b>14,983</b>	전라북도	245,970
<b>충청남도</b>	<b>284,877</b>	경상북도	6,374	인천광역시	7,362	<b>충청남도</b>	<b>201,763</b>
전라북도	264,650	경상남도	4,198	울산광역시	7,213	대구광역시	118,651
대구광역시	154,655	부산광역시	2,974	부산광역시	6,308	부산광역시	47,839
인천광역시	80,794	대구광역시	2,281	전라북도	5,792	인천광역시	45,963
부산광역시	57,120	강원도	555	전라남도	843	광주광역시	40,959
대전광역시	36,593	대전광역시	116			대전광역시	36,477
강원도	9,958	광주광역시	24			강원도	9,403

주 : ① IARC1 : 인체발암 확인물질 ② IARC2A : 인체발암 추정물질 ③ IARC2B : 동물발암 확인물질

자료 : <http://ncis.nier.go.kr/triopen> (검색일 : 2015. 2. 8)

[표 2] 지역별 화학물질 배출량 증감 현황

(단위 : 톤, %)

시/도	'11년	'12년	증감
합계	52,289	51,121	↓
경남	9,878 (18.9)	9,509 (18.6)	↓
울산	9,115 (17.4)	8,513 (16.7)	↓
경기	8,445 (16.2)	8,078 (15.8)	↓
충북	5,870 (11.2)	4,794 (9.4)	↓
전남	3,860 (7.4)	4,061 (7.9)	↑
경북	3,292 (6.3)	3,821 (7.5)	↑
<b>충남</b>	<b>3,116 (6.0)</b>	<b>3,345 (6.5)</b>	<b>↑</b>
부산	2,036 (3.9)	2,226 (4.4)	↑
전북	1,481 (2.8)	1,729 (3.4)	↑
인천	1,549 (3.0)	1,594 (3.1)	↑
대구	1,893 (3.6)	1,430 (2.8)	↓
광주	1,001 (1.9)	1,341 (2.6)	↑
강원	468 (0.9)	454 (0.9)	↓
대전	226 (0.4)	164 (0.3)	↓
서울	59 (0.1)	61 (0.1)	↑
제주	0 (-)	0 (-)	-

자료 : 환경부(2014), 2012년도 화학물질 배출량 조사결과 보고서, p.24.

[표 3] 내분비계장애 추정물질(EDCs) 지역별 배출량

구 분		경기	충남	충북	전남	경북	기타	합계
배출량 (kg)	'12년	34,379	17,740	9,204	7,829	4,408	7,833	81,393
	'11년	29,629	25,323	18,030	8,648	5,330	9,804	96,764
취급량 (톤)	'12년	45,885	15,770	17,849	1,012,285	41,065	527,133	1,659,987
	'11년	47,975	20,579	20,857	986,749	42,730	416,433	1,535,323

자료 : 환경부(2014), 2012년도 화학물질 배출량 조사결과 보고서, p.32.

주 : 내분비계 장애 추정물질은 디(2-에틸헥실) 프탈레이트, 4,4-비스페놀 에이, 노닐페놀, 디(2-에틸헥실) 아디페이트, 부틸벤질 프탈레이트 등이며 이들은 고무제품 및 플라스틱제품 제조시 주로 발생함

● 배출허용기준 이내의 오염물질 배출에 대한 부과금인 기본배출부과금과 허용기준 초과에 따른 초과배출부과금 부과·징수액도 전국에서 가장 높은 수준

- 2013년 한 해 동안 충청도에서는 약 19억7천6백만 원의 기본부과금 외에도 약 3억6천5백만 원의 초과배출부과금이 징수되었으며 5년 간 합계 초과배출부과금은 총 9억1천4백여만 원에 이를 정도로 오염물질 배출상황은 심각

[표 4] 전국대비 충청도 대기분야 배출부과금 징수 현황

(단위 : 천원)

지역	부과금	합계	2009년	2010년	2011년	2012년	2013년
총계	기본	28,542,339	4,830,317	5,218,331	5,673,179	6,745,018	6,075,494
	초과	10,643,425	2,467,308	3,124,510	1,650,787	1,658,892	1,741,929
	합계	39,185,764	7,297,625	8,342,841	7,323,966	8,403,910	7,817,422
충남	기본	8,569,725	1,543,741	1,284,219	1,258,385	2,507,361	1,976,019
	비율(%)	30.0	32.0	24.6	22.2	37.2	32.5
	초과	914,773	65,940	313,613	167,862	1,987	365,372
	비율(%)	8.6	2.7	10.0	10.2	0.1	21.0
	합계	9,484,498	1,609,681	1,597,833	1,426,246	2,509,348	2,341,391
	비율(%)	24.2	22.1	19.2	19.5	29.9	30.0

자료 : 환경부 내부자료

● 그 결과 충청도의 평균적인 도민 건강상황은 그리 나쁘지 않지만, 대형오염원 인근지역 주민들의 체내에서는 비소와 수은 등의 중금속이 일반인에 비해 매우 높게 나타났고 호흡기계 질병 또는 스트레스성 질환을 다수 앓고 있음

- EU 기준에 따라 충남지역에서 발생한 2013년도 대기오염물질로 인한 동일 지역의 사회적 비용<sup>1)</sup>을 추산한 결과, 2013년 원-유로 평균환율 1,453.56원을 적용했을 때 일산화탄소로 인한 사회적 비용은 3,569억 원, 질소산화물로 인한 사회적 비용 6,959억 원, 황산화물로 인한 사회적 비용 4,748억 원, 초미세먼지로 인한 사회적 비용 1,192억 원, 휘발성유기화합물로 인한 사회적 비용 987억 원 등 약 1조 7,452억 원에 이르는 것으로 드러남

---

1) 출처 : AEA(AEA Technology Environment, 2005), 이인희 외(2013) p.27에서 재인용

- 오염물질 배출량이 줄어들지 않고 대형 화력발전소가 추가적으로 입지하는 상황이지만, 우리나라 환경관련 재정 여건은 매우 미약한 편임
  - 2014년 기준 환경부의 대기 및 보건환경관련예산은 410억 원이고, 충남도 전체 환경예산 3,516억 원 중 도내 대기 및 환경보건예산으로 쓰이는 액수는 18억 원 수준임
- 화력발전사업자가 납부하여 인근 지역의 지원에 사용되는 지역자원시설세는 2014년 한 해 동안 165억 원 징수 및 교부
  - 관련 법 개정으로 2015년부터 390억 원까지 인상될 예정이며, 도 35%, 발전소 소재 시·군 65% 비율로 배분되어 지역자원 보호·개발을 비롯한 지역균형개발사업에 쓰이게 됨
- 발전소 주변지역 주민들의 복리향상을 위해 전기요금의 3.7%를 기금으로 조성하여 만들어진 발전소 주변지역 지원금 중 충청남도 지원 수준은 2015년 기준 414억 원 가량이며 이 기금으로 발전소 주변지역 기본지원사업으로서 소득증대사업, 공공·사회복지사업, 육영사업, 주민복지지원사업, 기업유치지원사업, 전기요금보조사업 등 35개 사업을 시행
- 이 중 환경부의 지역예산과 충남도의 관련예산은 오염된 환경을 개선하기 위한 치유적 재원에 해당하며, 지역자원시설세와 발전소 주변지역 지원금은 환경오염으로 인한 지역주민 피해에 대한 보상적 재원에 해당함
  - 각 재원을 모두 합하면 대략 연간 600억 원 수준이며, 이 금액이 충남도의 대기오염 및 대기 질 악화에 대한 보상 수준이라고 볼 수 있음. 이는 대기오염으로 인한 충남도의 사회적 비용 1조 7천억 원에 크게 못 미치는 수준임
- 뿐만 아니라 대기오염은 충남에 입지한 각종 산업체와 화력발전소 모두에서 발생하는 데 이에 대한 보상적 재원은 화력발전소가 입지한 지역만을 대상으로 하고 있어 똑같은 피해에 대해 차별적인 지원이 발생한다는 문제점을 제기할 수도 있음

## 초과배출부과금의 자치재원화 방안

03

- 배출부과금은 기본배출부과금과 초과배출부과금으로 나뉨
  - 초과배출부과금은 배출허용기준 이내의 오염물질 배출량에 대해 부과되는 기본배출부과금과 달리 배출허용기준 이상으로 배출되는 오염의 양에 대해 부과되는 환경이용료에 해당
- 배출허용기준 이상의 오염물질 배출은 지역 환경질 달성에 어려움을 야기하고 지역 자정능력을 악화시킬 가능성이 존재함. 따라서 초과배출부과금의 발생이 지역환경을 직접적으로 악화시킨다는 전제 하에 엄격하게 접근할 필요가 있음
  - 초과부과금은 배출허용기준 이상의 오염물질 배출에 대해 부과되므로 기본부과금에 비해 지역에 부가적으로 오염이 가중되는 경향이 있으며, 기존의 환경 내에 오염물질이 추가적으로 유입되면 자정작용이 악화되어 환경이 비가역적으로 악화될 가능성이 존재함
- 기본배출부과금도 지역의 환경재를 이용한 대가로 사업체가 지불하는 금액이라는 측면에서 자치재원화가 필요할 수 있으나, 배출부과금이 환경부 내에서 차지하는 비중을 고려했을 때 단시일 내에 교정할 수 있는 문제가 아니므로 먼저 부족한 보상문제를 해소하기 위해 대기 오염물질에 대한 배출부과금 중 초과부과금을 자치재원화하는 방안을 제안함
- 그러나 법적으로 초과배출부과금의 징수와 이용은 중앙정부가 관리 주체이며 초과 배출로 인한 오염 문제는 지역이 관리 주체이다 보니 문제의 해결에 일관성을 갖지 못하게 되는 문제 발생. 즉, 초과배출부과금을 내는 업체의 입장에서 신경 써야 할 대상은 중앙정부이지 지방정부가 아니기 때문에 지방의 환경오염에 대해 신경 쓸 유인이 생기지 않는 것임
  - 따라서 누적적 환경오염문제의 해소와 예방을 위해서라도 초과배출부과금에 대한 관리 권한이 지자체에 주어질 필요가 있음
- 환경예산권은 정부에 있고 지역환경 개선 의무는 지자체가 부담하는 상황을 타개하여 지역 내 대기 질 보전과 유지를 위해 초과 배출되는 오염물질에 대한 제어를 해당 지자체에서 시행해야 하며 추가적 오염으로 인한 문제 해결을 위한 재원도 지자체에 주어져야 함

# 04

## ▶ 충남 환경기금 조성 방안 제안

- 충남 환경기금은 충남이 처한 특수한 산업환경 여건을 고려하여 친환경개발을 위한 재원 확보라는 목적을 달성하기 위해 충남이 자체적으로 조성하고 운용하는 지방기금을 의미함
- 충남 환경기금은 예산충계주의 등 지방재정 법령의 일반적인 제약에서 벗어나 탄력적으로 운용할 수 있도록 세입·세출예산에 의하지 않고 특정사업을 위해 보유·운용하는 특정자금의 성격이 되어야 함
- 충남 환경기금은 충남에 소재한 화력발전업체를 중심으로 대산 산단의 민간 대기업, 충남도, 정부, 지자체, 지역주민, 시민단체 등이 참여하는 거버넌스 체계로 조성·운영·관리하는 기금이 될 수 있음
- 충남 환경기금은 법률적으로 현행 「지방자치법」에 근거하여 충남도가 지역의 환경개선을 도모하고, 나아가 지역균형발전이라는 행정 목적을 달성하기 위해 소요되는 자금을 충당하기 위해 충남도가 자체적으로 설치할 수 있음
- 충남 환경기금의 관리 및 운용에 관한 기본적인 사항은 「지방자치단체 기금관리기본법」을 기본으로 조례를 통해 규정할 수 있음

### 충남 환경기금의 법적 체계

기금의 조성의 근거 : 「지방자치법」, 기타 관련 법률

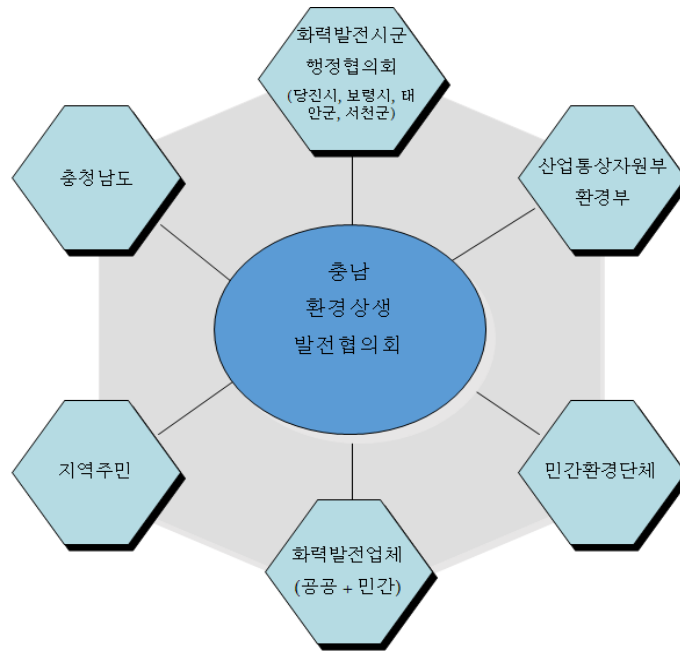
기금의 관리·운용에 관한 기본 사항 : 「지방자치단체 기금관리기본법」

기타 세부적인 기금의 설치·운영·사용 방안 등 : 충남의 조례 제정으로 규정

- 기존의 「충청남도 통합관리기금 설치 및 운용 조례」를 개정하여 충남 환경개발기금 조성에 대한 근거를 마련할 수도 있으나, 충남에 소재한 화력발전소들, 대산산업단지의 주요 기업들의 출연금이나 지원금을 위주로 조성되어야 하기 때문에 별도의 조례를 제정하여 재원을 조달하고 사업을 운영하는 것이 바람직
- 충남 환경기금의 재원 조달은 충남도가 재원을 직접 출연하는 방법, 지역의 전력공기업과 민간 대기업의 출연금을 확보하는 방법, 부담금의 부과로 기금재원을 충당하는 방법, 지방채를 발행하는 방법, 기존 화력발전관련 지역지원을 위한 재원(예를 들어, 화력발전 지역자원시설세)과 확대 통합하는 방법 등이 있지만, 충남의 현실적 여건을 고려하면, 충남도가 재원을 직접 출연하는 방법, 지역의 전력공기업과 민간 대기업의 출연금을 확보하는 방법, 부담금의 부과로 기금 재원을 충당하는 방법을 병행하는 것이 실현성 높다고 할 수 있음
- 충남 환경기금은 충남 지역주민들의 환경복지, 환경보전·환경위생에 일차적으로 사용하며, 나아가 지역의 환경사업에 융자 지원, 지역친화적·환경친화적인 방향으로 충남에 소재한 화력산업을 이용하여 지역특화산업을 육성하는데 필요한 충남의 자주재원화로 활용될 수 있음

- 충남에서 환경상생발전협의회가 필요한 이유는 산업과 환경간의 부조화에 기인하는 지역의 환경 갈등 문제를 환경거버넌스를 통해 모든 이해당사자들이 윈윈(win-win) 방향으로 해결할 수 있기 때문임
- 충남 환경상생발전협의회는 화력발전소가 입지한 지역이 환경과 개발의 조화를 통한 지속가능한 발전을 달성하기 위해 지역주민, 지방자치단체, 전력생산업체, 지역환경단체, 정부와 전문가들로 구성된 상생적 소통과정을 통한 지역공동의 친환경개발관리체계를 의미함
- 충남 환경상생발전협의회는 자발적 협약 방식으로 구성하는 것이 좋은데, 이 방법은 규제 및 관리당국인 지자체와 화력발전업체, 민간기업 간의 갈등을 줄이고, 이들로부터 능동적 역할을 끌어낼 수 있기 때문임
- 충남 환경상생발전협의회는 제도적 뒷받침이 있는 이해당사자 다자간의 공식적 협의체기구로 설치하며 아래와 같이 구성할 수 있음





- 화력발전소가 입지한 4개 시·군(당진시, 보령시, 태안군, 서천군)은 충남 환경상생발전협의회에 개별 시군으로 접근하기 보다는 「지방자치법」 제152조(광역행정협의회)에 따른 협의회를 구성하여 공동 참여하는 방식이 바람직
  - 2013년부터 시행된 「공공기관의 갈등예방과 해결에 관한 규정」(대통령령 제24429호)을 ‘충남 환경상생발전협의회’ 설치의 제도적 공식적 근거 규정으로 사용하고, 충남도 및 해당 4개 시군이 조례를 제정해서 협의회를 공식적인 제도로 만들 수 있음
  - 충남의 화력발전에 따른 문제는 충남 고유의 지역문제가 아니라 국가정책에 기인한 문제라는 점을 고려하여 정부(산업통상자원부, 환경부)가 적극적으로 상생발전협의회에 참여하는 것이 중요함
- ◎ 본격적으로 시작되고 있는 2개 화력발전사 본사의 충남지역 이전(한국중부발전 → 보령시, 한국서부발전 → 태안군)에 맞춰 이들 화력발전업체와 충청남도 및 해당 시군이 상호 협력하여 추진할 수 있는 상생발전전략을 충남 환경상생발전협의회를 통해 발굴·추진하는 것이 바람직함

## 06

### ▶ 결론: 충남 환경상생발전협의회와 환경기금 활용

- 한국은 현재 세계 10위권의 온실가스 다량 배출국으로서 2020년 기후변화협약에 따른 신기후 체제가 도입되면 온실가스 의무감축국의 지위를 부여받을 뿐 아니라 상당한 수준의 온실가스 저감 의무를 지게 될 것으로 예상됨
- 이에 따라 부문별·지자체별 온실가스 저감 전략을 구체화해야 하며, 이 중 우리나라 온실가스 배출 부문 중 단연 높은 수준의 온실가스 배출량을 보이고 있는 화력발전 분야는 가장 집중적인 저감 의무 압박이 가해질 것임
- 충남도는 전국 제일의 화력발전량을 담당하고 있는 지자체로서 이러한 대응압박에 대비, 민간과 지방정부가 함께 공동 대응하여 기후변화 및 온실가스 저감 노력을 위한 조직을 정비하고 기술 개발에 힘쓸 필요가 있음
- 환경상생발전협의회와 환경기금이 주요한 역할을 담당할 수 있는데, 협의회를 기반으로 기후변화 대응 클러스터를 조직하고 충남 환경기금과 정부 지원금을 매칭 펀드로 조성하여 CCS, 에너지 효율화, 신재생에너지 개발 등 온실효과를 저감하는 기술을 개발하는 사업체에 지원하고, 화력 발전소에 이를 적용하는 등 선순환을 일으킬 수 있을 것으로 기대됨

김 성 욱 교수

서강대학교 공공정책대학원

02-705-4726, lossiel@hanmail.net

최 정 석 교수

충부대학교 도시행정학과

041)750-6742, jschoi@joongbu.ac.kr

\*\* 본 리포트는 충남연구원 2015 전략연구과제 “지역 환경불평등 해소를 위한 환경세제 개선 연구”를 일부 요약·재구성한 것임

## ◆ 참고 자료 ◆

녹색성장위원회(2012), 지속가능발전목표 논의대응 및 발전방안.

대통령자문 지속가능발전위원회(2008), 국가지속가능발전지표 평가 보고서

이인희·오혜정(2013), 충남의 발전관련 시설에 의한 환경 및 경제적 피해 분석 : 화력발전소를 중심으로, 충남발전연구원

지속가능발전위원회(2006), 국가지속가능발전 전략 및 이행계획.

지속가능발전위원회(2008), 지속가능발전의 확산.

충청남도(2013), 충청남도의 지속가능발전지표 및 지속가능보고서 연구용역.

황상규(2006), “국가 지속가능발전지표 체계 구축 방안”, 국가 지속가능발전지표 구축을 위한 공개토론회 자료집, 지속가능발전위원회.

Adams, H. A., (2001), Green Development, N.Y.: Routledge

OECD(2002), Sustainable Development Strategies, OECD.

OECD(2007), OECD Key Environmental Indicators.

## 충남리포트(2015년~현재)

구분	제 목	집필자	발행일
2015-01	충남 야생동식물 서식현황 및 생물다양성 증진 방안	정옥식	2015.01.05
2015-02	지역단위 중소기업 지원 플랫폼 구축 방안	신동호	2015.01.13
2015-03	충청남도 문화예술 비전과 발전전략	박철희	2015.01.26
2015-04	충청남도 행정리 단위 마을의 인구 및 가구구조 변화 특성	최은영 외	2015.02.03
2015-05	충청남도 도서(島嶼) 특성과 발전방향	한상욱	2015.02.12
2015-06	충청남도 행정통·리 마을의 최근(2005~2010년) 변화와 시사점	최은영 외	2015.02.17
2015-07	2015년 충남 GRDP 전망 - GRDP 100조 시대 충남의 새로운 도약	김양중	2015.02.25
2015-08	글로벌 차원의 산업정책 패러다임 변화와 시사점	정준호	2015.03.05
2015-09	신규형발전을 위한 다층적 균형정책	박배균·김동완	2015.03.12
2015-10	사람 중심의 통합적 균형발전정책	조명래	2015.03.20
2015-11	삼교호 수계! 충남형 유역관리방안의 선제적 추진이 필요하다	김영일 외	2015.03.26
2015-12	하구의 생태적 가치! 무엇이 가로막고 있는가?	이상진	2015.04.01
2015-13	수도권 집중을 막기 위한 새로운 균형발전 담론과 실천 과제	강현수	2015.04.10
2015-14	충남지역 전력요금 자동화 방안 - 전력요금의 지역실태 강화 방안 -	이인희	2015.04.16
2015-15	충남의 철강산업 실태와 발전방안	백운성	2015.04.17
2015-16	충남 논습지의 생태계서비스 가치 평가	사공정희	2015.04.22
2015-17	농업·농촌의 공익적 기능에 대한 보상으로서 농업직불금 확대 필요	강마아·이관률	2015.04.24
2015-18	충남 “미더유” 현황과 발전전략	권오성	2015.04.29
2015-19	충청남도 농촌중심지 활성화 정책의 과제와 전략	이상준 외	2015.05.01
2015-20	충남 도민이 꿈꾸는 행복한 성장	김양중·백운성	2015.05.15
2015-21	양봉산업의 의의와 발전가능성	이관률	2015.05.19
2015-22	충남 저소득층 복지정책의 현황 및 개선방안	류진석	2015.05.28
2015-23	과소화·고령화 된 농촌마을, 유형별 재편이 필요하다	조영재	2015.06.05
2015-24	충남의 환경보건정책 로드맵이 필요하다	명형남	2015.06.12
2015-25	충남 로컬푸드 직매장의 실태 및 성공전략	김종화	2015.06.19
2015-26	지역자원시설세, 현명한 세수활용이 필요하다	이민정·여형범	2015.06.26
2015-27	충남의 사회적경제, 자산 활용과 시·군 중심 추진이 바람직하다	송두범·박춘섭	2015.07.03
2015-28	충청남도 통합디자인을 위한 사전진단지표 구축 방안	이충훈	2015.07.10
2015-29	수소연료전지산업의 최신동향과 충남의 대응 방안	이항구	2015.07.17
2015-30	도민의 주거환경 만족도로 본 충남의 주거환경정책 추진방향	임준홍·홍성호	2015.07.23
2015-31	현대자동차와 충남의 상생발전 방안	김양중	2015.07.31
2015-32	메르스 사태를 통해 본 충남의 감염병 발생현황과 정책제언	명형남	2015.08.12
2015-33	미국의 수소연료전지차 보급을 위한 민관파트너십 사례와 시사점	홍원표·강수현	2015.08.20
2015-34	충남의 지속가능발전지표 관리방안	이관률·송두범	2015.08.27
2015-35	충남의 제조업 총요소생산성 분석	이준표	2015.09.03
2015-36	충청남도 특성에 적합한 물 재이용 체계 구축방안	이원태·김영일	2015.09.10
2015-37	충청남도 온실가스배출 특성 및 전략적 대응 방향	정종관 외	2015.09.17
2015-38	충남도민의 언론매체 이용 실태와 효율적 정책홍보 방안	박경철	2015.09.22
2015-39	충남시민사회단체 활동가 교육 현황과 활성화 방안	김지훈	2015.10.08
2015-40	일본 후쿠오카현의 수소프로젝트 사례와 시사점	이민정	2015.10.13
2015-41	충청남도 농어업회의소 설치 및 운영방안	임성규·정명채	2015.10.22
2015-42	농협과 함께 하는 지역맞춤형 농정혁신모델	김기현	2015.10.27
2015-43	‘도는 도답게’ 광역자치단체로서 도의 역할과 기능 재정립	권선필	2015.10.29
2015-44	충남 지방문화원의 운영실태 및 발전방안	최영화	2015.11.05
2015-45	충남의 의료서비스 취약지역 현황과 도민 건강 정책 방안	임준홍·이경주	2015.11.12
2015-46	중국 관광객(요우커, 遊客)의 충남 유치 전략 마련	박인성	2015.11.16

■ 충남연구원 홈페이지([www.cni.re.kr](http://www.cni.re.kr))에서 쉽게 볼 수 있으며, 인용시 출처를 정확히 밝혀주세요!

■ 본 연구보고서는 충남연구원의 자체보고서로 발간된 것이며, 충남도의 공식입장과 다를 수 있습니다.





충남리포트

# ChungNam Report