이 내용은 충남연구원 홈페이지 www.cni.re.kr에서도 볼 수 있습니다.

충남리포트 제171호

ChungNam Report

2015. 6. 12.

충남의 환경보건정책 로드맵이 필요하다

– 국내외 사례와 델파이조사를 중심으로 –

명 형 남

충남연구원 환경생태연구부 초빙책임연구원, myunghn@cni.re.kr

본 글은 충남의 환경보건문제를 살펴보고 국내외 환경보건정책의 동향과 사례, 그리고 델파이 설문조사를 통해 향후 추진해야 할 충남의 환경보건 정책에 대한 시사점 및 과제를 제시하는 것임

CONTENTS

〈 요 약 〉
1. 충남의 환경보건문제
2. 국내외 환경보건정책 동향 및 사례
3. 델파이 설문조사의 개요 및 결과
4. 시사점 및 정책 과제

요 약

● 충남은 석면광산, 석탄화력발전소, 산업단지, 송전탑, 태안의 원유 유출 사고, 불산 유출 등으로 인해 지역주민들의 건강피해에 대한 염려가 커지고 있음. 게다가 환경성질환자, 자연발생석면 가능지역 분포, 악취, 라돈(생활방사능), 기후변화 등 새로이 대두되는 환경위해요소까지 증가하고 있음

● 미국과 유럽 등 선진국에서는 환경보건정책의 로드맵 구축, 대기오염기준강화와 전 생애에 걸친 건강영향과의 관련성 연구, 유해물질에 대한 우선관리대상물질 선정 및 위해도 소통강화, 환경보건감시체계 운영, 어린이 대상 환경보건정책 등을 강화하고 있음

● 델파이 조사 결과, 충남도민의 건강에 영향을 미치는 환경적 요인으로는 '대기오염'에 대한 심각성이 가장 높은 것으로, 환경보건 현안 중 시급히 추진되어야 할 과제로는 '충남 서북부지역에서 배출되는 대기오염과 유해화학물질'인 것으로 응답함. '환경보건정책 종합계획 수립 및 조례제정 등 관련법 · 제도'는 타 지자체에 비해 비교적 잘 수행하고 있는 것으로 응답한 반면, 정책을 효율적으로 수행하는데 가장 장애가 되는 요인으로는 '환경보건 분야 예산 규모'가 지적됨

● 시사점 및 정책과제는 다음과 같음. 대기오염과 화학물질, 석면과 관련된 환경보건정책의 우선 추진이 필요함. 환경보건 교육 및 홍보, 환경보건 위해성 소통, 네트워크 구축 등의 정책추진이 필요함. 충남의 환경과 건강을 통합한 DB구축 및 관련 기관의 공동연구 · 사업이 필요함. 영유아, 어린이 등을 대상으로 한 사전예방정책의 강화가 필요함. 환경보건 전담인력과 예산 확보가 필요함. 충남의 환경보건정책 로드맵 구축이 필요함

충남연구원
ChungNam Institute

충남의 환경보건문제 01

◉ 충남은 지역발전에 비교적 성공적이었다는 평가를 받고 있는 반면, 환경보건과 안전, 건강 등에 대한 정책은 미비한 것으로 평가받고 있음. 충남은 현재 환경오염 등으로 인한 지역 주민들의 건강피해 염려가 커지고 있으며 새로이 대두되는 환경위해요소까지 증가하고 있는 실정임

1. 증가하고 있는 충남의 화학물질 배출량 및 이동량

◉ 충남의 화학물질 배출량 및 이동량은 매년 증가하고 있으며, 특히 미국에서 위해성이 큰 물질로 규정한 벤젠의 배출량은 32,671 kg/년으로 가장 많았음(화학물질 배출·이동량 정보시스템, 2012)

〈표 1〉 충남의 연도별 화학물질 배출량 및 이동량

(단위 : kg/년)

구분		2008년	2009년	2010년	2011년	2012년
배출량	대기	2,915,008	3,033,590	3,097,040	3,105,351	3,334,265
	수계	6,628	7,590	10,920	10,201	10,891
	토양	0	0	0	0	0
	합계	2,921,636	3,041,180	3,107,960	3,115,552	3,345,156
이동량	폐수	16,723,806	22,114,799	23,683,391	24,588,849	22,323,101
	폐기물	37,881,681	28,080,791	38,311,820	42,296,798	41,855,118
	합계	54,605,487	50,195,590	61,995,211	66,885,647	64,178,219

자료 : 화학물질 배출·이동량 정보시스템(http://ncis.nier.go.kr/triopen/)

2. 서산시 및 당진시에서 충남 대기오염물질 배출량의 절반 차지

◉ 충남 서북부에 위치한 서산시 및 당진시에서 배출되는 대기오염물질 중 SOx(황산화물), TSP(총부유분진), PM10(미세먼지), VOC(휘발성유기화합물)의 배출량은 충남 배출량의 약 50%를 차지함(국립환경과학원, 2011)

〈표 2〉 충남의 대기오염물질 배출량

(단위: 톤, 비산먼지 및 식생 제외)

구분		CO	NO_x	SO_x	TSP	PM_{10}	VOC
전국		718,345	1,040,214	433,959	201,810	131,176	873,108
충남	전체	52,307	125,981	57,312	6,270	5,312	61,736
	서산/당진	13,680 (26.20%)	45,033 (35.70%)	28,881 (50.40%)	3,004 (47.90%)	2,139 (40.30%)	29,667 (48.10%)

자료 : 국립환경과학원, 2011

3. 충남 서북부 지역의 주민에게서 혈중 총비소 수치 및 사회 심리적 스트레스가 다소 높게 나타남[1)]

◉ 2013년에 충남도에서 서북부 환경오염 취약지역 6개 지역 주민 482명을 대상으로 주민건강영향조사를 실시한 결과 다소 높은 수준의 총비소 수치가 나왔고, 사회 심리적 스트레스 조사에서 고위험군에 속하는 비율이 가장 높은 곳은 당진 발전소인 것으로 나타남

4. 충남 석면광산에 의한 주민건강 피해

◉ 충남도내 석면광산은 총 28개소이며, 석면광산지역 건강영향조사(2009~2012)를 실시한 결과, 석면질환자 648명을 확인하고 치료하고 있음. 2013년에 환경부가 실시한 토양정밀조사(태안군 청산리 광산, 예산군 대천리 광산, 홍성군 홍성광산) 결과, 2만400m^2의 농경지는 토양정화가 필요한 것으로 나타남

1) 충남도에서는 환경유해인자가 건강에 미치는 영향을 과학적으로 조사·평가하고자 2013년부터 지속적으로 건강영향조사를 실시해 오고 있음

5. 유류유출로 인한 주민건강 피해

◉ 2007년 태안군 만리포 바다에서 유조선과 예인선의 충돌로 인한 원유유출 사고가 발생함에 따라, 서해안 지역 주민들의 급성 및 중장기적인 건강영향피해를 평가하고 예방·관리대책을 진행하고 있음

6. 새로이 대두되는 환경위해요소

◉ '화학물질관리법'과 '화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법' 시행에 따른 유해화학물질 관리체계, 자연발생석면 가능지역에서 우려되는 주민건강피해, 환경성질환, 라돈(생활방사능), 기후변화 등 새로이 대두되는 환경요소로 인한 주민건강피해가 우려되고 있는 상황임

02 국내외 환경보건정책 동향 및 사례

1. 국외 환경보건정책

◉ 중장기 환경보건계획 수립을 통한 환경보건정책의 로드맵 제시

- 2013년에 미국 환경보호청(USEPA)은 모든 지역사회의 공중보건 및 환경개선을 위한 5개년 계획을 수립하였으며, 분야별 세부목적을 달성하기 위한 지표수준 및 구체적인 수치목표를 제시하여 평가기준을 수립함
- 유럽연합 역시 2003년부터 단계별 환경보건사업계획을 수립하여 환경보건정책을 강화하고 있음

◉ 대기오염기준 강화와 전 생애에 걸친 건강영향과의 관련성 연구

- 미국 환경보호청은 2011년에 발전소의 대기오염을 관리하기 위한 방안으로 수은 및 대기위해물질 기준안을 강화하였음. 이 기준안을 통해 매년 11,000건의 조기사망과 4,700건의 심장질환, 13만 건의 천식 질환 발병을 예방할 수 있을 것으로 예측함
- 유럽연합은 대기오염 영향에 대한 출생 및 성인 코호트 연구를 진행함
- 일본의 환경성에서는 전국 7개 지역의 어린이의 호흡기질환과 미세먼지 등의 장기 노출과의 관련성을 검토하여 대책을 수립함

◉ 유해화학물질에 대한 우선관리대상물질 선정 및 위해도 소통 강화

- 미국 환경보호청은 유해화학물질의 위해성 평가 결과, 위해성이 가장 큰 발암성 물질로 벤젠을, 비발암성 물질로 아크로레인을 지정하여 위해성 크기에 따라 관리를 강화하고 있음
- 또한 지역사회의 알권리에 관한 법률에 따라 주민, 기업, 지자체, 환경청 등으로 구성되는 위험의사소통협의회(Risk Communication)를 운영하고 유해물질 취급사업장의 정보 등을 의무적으로 공개하도록 함으로써 유해화학물질 관련 소통과 정보 공개를 강화함

◉ 석면관리 프로그램 수행을 위한 로드맵 구축

- 호주의 퀸즐랜드는 석면관리 프로그램 수행을 위한 로드맵을 구축하여 주정부 및 지자체의 책임과 역할을 명확히 구분하였고, 구체적인 사업계획을 시기별, 내용별로 수행하고 있음
- 핀란드의 경우 석면 연구 분야와 포괄적인 교육 및 훈련이 포함되어 있는 정책을 수행하고 있음

◉ 환경보건감시체계 운영

- 미국과 유럽은 환경보건감시체계를 통해 환경위해요소와 노출에 의한 건강영향 자료를 지역별, 인구별로 체계적이고 지속적으로 수집, 분석, 해석하여 지역특성이 반영된 환경보건정책을 수립할 수 있는 기초자료로 활용하고 있음

◉ 어린이 대상 환경보건정책 강화

- 미국 환경보호청은 대통령 직속 어린이 환경보호 T/F를 설치하고, 환경보호청 산하에 어린이 환경보건정책을 전담하는 부서를 신설함
- 유럽연합 또한 어린이 건강을 위한 제도를 수립하여 어린이용품 관리방법, 장난감 안전에 관한 지침을 마련함으로써 납, 가소제 등의 유해물질에 의한 건강피해를 예방하고 있음

2. 국내 환경보건정책

◉ 환경부

- 「환경보건법」 제6조 제1항에 따라 10년마다 수립하는 법정계획으로써 「환경보건종합계획」을 수립하여 환경보건정책의 수립 및 추진에 필요한 중장기 로드맵을 제시함
- 2013년도에 어린이환경성질환 예방·관리 등을 위해 「어린이 환경보건종합계획」을 수립함으로써 관련 정책을 추진하고 있음
- 환경부는 환경보건과 관련된 조직을 신설한 뒤 증설을 거듭하여 현재 환경보건정책관이 담당하는 부서의 인원이 50여명에 이름

◉ 서울시와 경기도

- 서울시는 환경보건증진을 위한 중점추진정책을 개발하고, 환경보건정책의 로드맵을 구축함

- 서울시는 2012년부터 생활 속 환경성질환 및 감염병으로부터 시민건강보호를 위해 '공중위생과'를 '생활보건과'로 명칭을 변경하였고, 현재 약 11명이 환경보건과 관련된 정책을 전담하고 있음
- 경기도는 2011년 「아토피 없는 경기도 종합계획」을 수립하여 아토피천식 안심학교 지정 및 운영, 아토피 안심마을 조성, 환경성질환 예방치유센터 설립, 치유의 숲 조성 등과 같은 사업을 추진하고 있음

◉ 충청남도

- 석면안전관리체계 구축을 중심으로 하여 유해화학물질관리 및 사고대응체계구축, 다중이용시설 등 실내공기질 관리, 환경오염취약지역 주민건강영향조사 및 관리, 환경보건센터 협력 및 지원 등을 추진하고 있음
- 전국 지자체 최초로 2012년에 「충남환경보건종합계획」을 수립하였고, 2014년에 「환경보건조례」 등을 제정·시행하였음

델파이 설문조사의 개요 및 결과

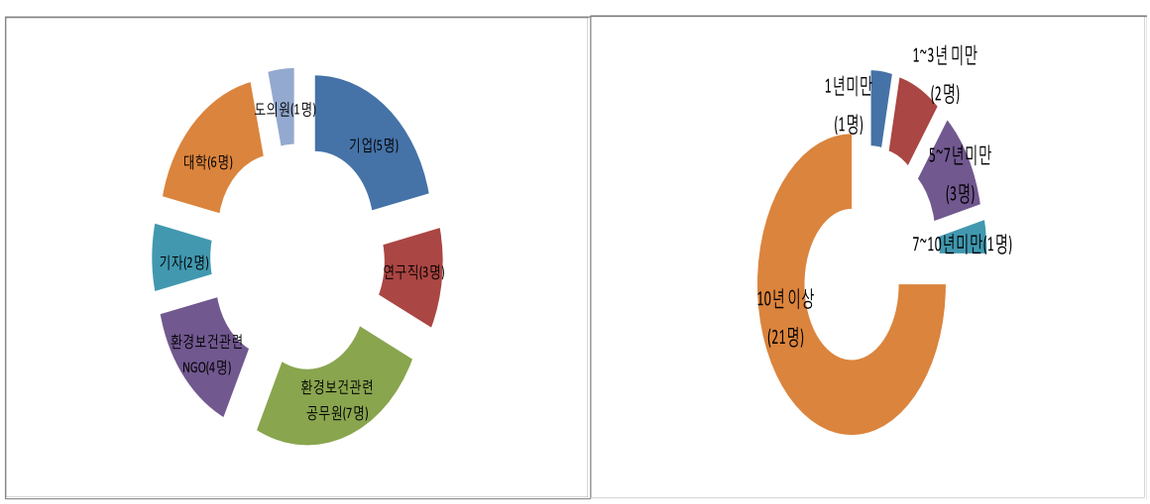
03

1. 델파이 설문조사의 목적

◉ 충남의 환경적 요인의 심각성, 환경보건정책 역할 수행 정도, 환경보건현안과제 우선순위, 환경보건정책 우선순위 등 충남의 환경보건정책에 대한 분야별 전문가 의견을 수렴하여 정책에 반영함을 목적으로 함

2. 델파이 설문조사의 대상자

◉ 설문조사는 충남에 거주하고 있는 전문가 집단 가운데 충남의 환경보건 상황에 대해 비교적 잘 알고 있는 이들을 대상으로 함. 이들을 상대로 설문조사 참여 의사를 문의하였고, 이에 응한 총 28명을 상대로 2014년 12월 8일부터 2015년 2월 27일까지 설문조사를 진행하였음. 전문가 설문조사 대상자의 근무처 및 해당업무 근속연수는 〈그림 1〉과 같음



〈그림 1〉 설문조사 대상자의 근무처 및 해당업무 근속연수(28명)

3. 델파이 설문조사 방법

◉ 설문조사는 다수의 판단이 소수의 판단보다 정확하다는 민주적 의사결정에 논리적 근거를 두고 있는 패널식 조사연구방법인 델파이 방법으로 진행함(이종성, 2006;Murray Turoff, 1970). 델파이 방법 1단계는 개방형 설문(심층면접)으로 진행하였고, 2단계에서는 1단계 질문의 결과를 분석한 뒤에 이를 다시 설문조사 대상자에게 제시하여 응답하도록 요청하였음. 3단계에서는 다른 사람들의 의견을 참고할 수 있도록 2단계의 설문결과를 알려주고, 추가로 제시된 항목에 대해서도 응답하도록 함으로써 의견이 종합적으로 이루어지도록 하였음

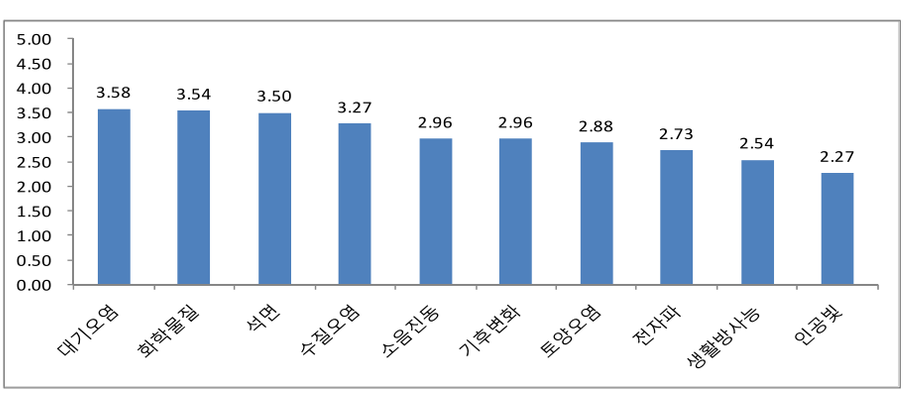
〈표 3〉 본 설문조사의 델파이 방법 시행절차

단계	시행 절차
1단계	개방형 설문 진행 (심층면접)
2단계	1단계의 질문 결과 등을 분석한 뒤, 설문대상자에게 제시하여 응답하도록 요청
3단계	다른 사람들의 의견을 참고 할 수 있도록 2단계의 설문결과를 알려주고, 추가로 제시된 항목에 대해서 응답하도록 함으로써 의견이 종합적으로 이루어지도록 함

4. 델파이 설문조사 결과

◉ 충남의 환경보건현황

- 충남 도민의 건강에 영향을 미치는 환경적 요인의 심각성과 관련해서는 대기오염에 대한 심각성이 가장 높다고 응답하였고, 그 다음은 화학물질, 석면 순으로 나타남

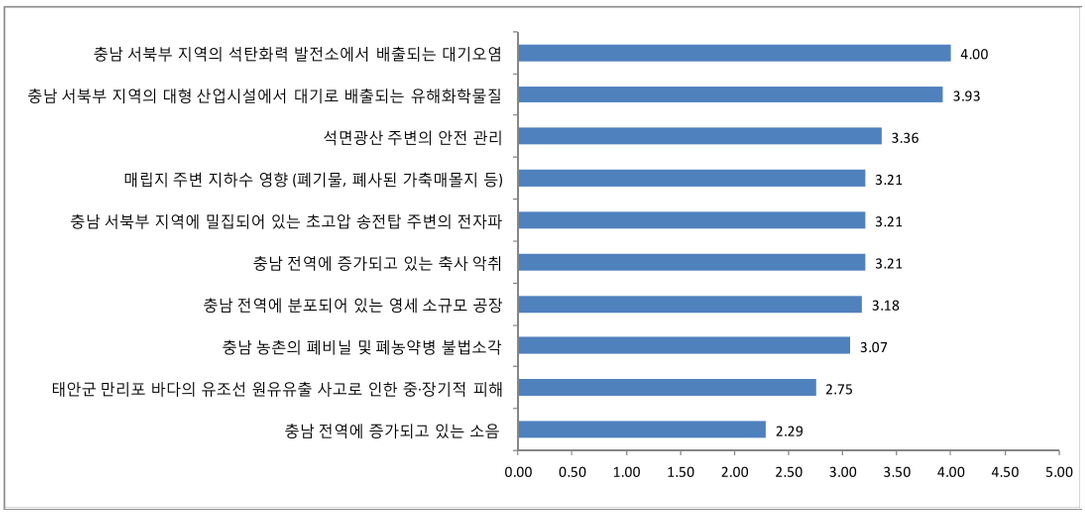


〈그림 2〉 충남도민의 건강에 영향을 미치는 환경요인별 심각성(5점 척도)

※ 심각성(노출범위+노출수준+노출경향) : ① 매우 낮음 ② 낮음 ③ 보통 ④ 높음 ⑤ 매우 높음

- 충남의 환경보건 현안 중 시급히 추진되어야 할 과제에 대한 설문조사 결과는 '충남 서북부 지역의 석탄화력 발전소에서 배출되는 대기오염' 문제가 가장 높은 평균값(4.00)을 보였고,

‘충남 서북부 대형 산업시설에서 배출되는 유해화학물질’ 현안문제도 평균값이 3.93인 것으로 나타남

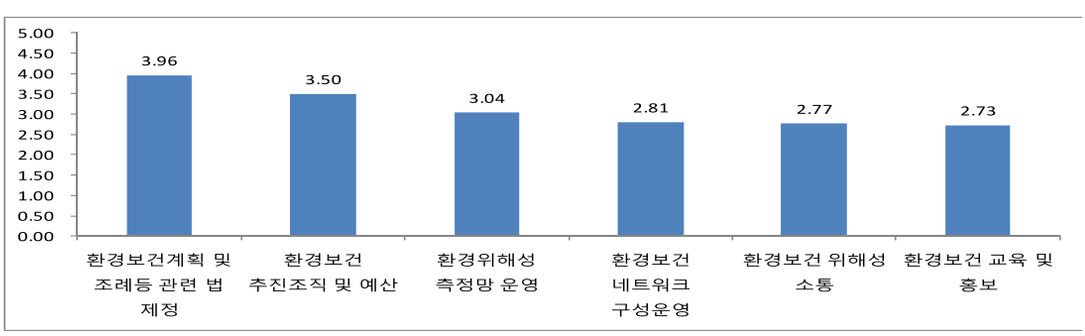


〈그림 3〉 시급히 대응해야 할 충남의 환경보건현안(5점 척도)

※ 우선순위 : ① 매우 낮음 ② 낮음 ③ 보통 ④ 높음 ⑤ 매우 높음

◉ 충남의 환경보건정책 현황

– 충남의 환경보건정책 역할 수행정도에 대한 설문 결과, ‘환경보건종합계획 및 조례 등 관련 법 제정’에 대한 평균값이 3.96으로 타지자체에 비해 비교적 잘 수행하고 있다고 응답함. 반면에 ‘환경보건 교육 및 홍보’, ‘환경보건 위해성 소통’ 등은 평균 3.0 미만으로 비교적 잘 수행하지 못한다고 응답함



〈그림 4〉 충청남도 환경보건정책 역할 수행 정도(5점 척도)

※ 타 지자체와 비교할 때 역할을 잘 수행하고 있다고 생각하십니까? : ① 전혀 아니다 ② 별로 그렇치 않다 ③ 보통이다 ④ 조금 그렇다 ⑤ 매우 그렇다

– 충남의 환경보건정책을 효율적으로 수행하는데 있어 가장 장애가 되는 요인에 대해서는 ‘충남의 환경보건 분야 예산 규모’라고 가장 많이 응답하였음. 이 결과는 앞서 응답한 ‘환경보건 추진조직 및 예산’이 타 지자체에 비해 비교적 잘 수행되고 있지만, 향후 이러한 노력

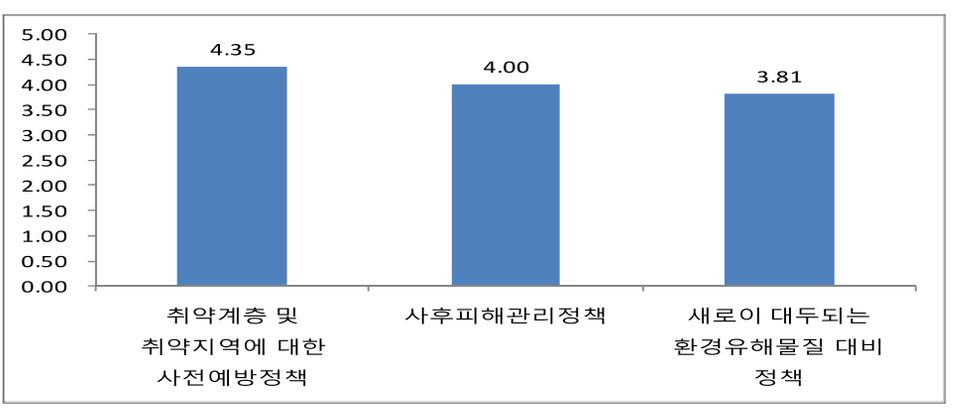
들이 지속적인 성과로 이어지기 위해서는 무엇보다도 '환경보건 예산'이 확보되어야 한다는 의미가 반영된 것으로 판단됨

〈표 4〉 충청남도에서 환경보건정책 수행 시 장애가 되는 요인

순 위	항 목
1	충남의 환경보건 분야 예산 규모
2	충남의 환경보건담당 공무원 인력 및 전문성 부족
3	충남의 환경보건 행정에 대한 도민들의 이해 부족
4	충청남도청과 시·군과의 협업 및 역할분담의 비효율성
5	자치단체장의 환경보건정책 추진 의지 부족
6	충남 도민들의 행정당국에 대한 불신

◉ 충남의 환경보건정책 기본방향

– 충남에서 지향해야 할 환경보건정책 기본방향에 대한 설문조사 결과는 '사회적 약자를 고려하는 환경정의 관점에서 취약계층 및 취약지역에 대한 환경보건 사전예방 정책'의 중요도 평균값이 4.35로 가장 우선시해야 한다고 응답하였음. 그 다음은 '사후피해 관리 정책', 그 다음은 '환경호르몬, 라돈, 빛, 소음, 악취, 기후변화 등 새로이 대두되는 환경유해물질에 대한 대비 정책'의 순으로 나타남



〈그림 5〉 충청남도 환경보건정책 기본방향 중요도(5점 척도)

※ 중요도 : ① ② ③ ④ ⑤ ————〉 중요

◉ 충남의 환경보건정책 우선추진과제

– 충남의 환경보건정책의 우선추진과제를 도출하기 위해 국내외 사례 및 심층면접 등을 통해 도출된 과제 등을 바탕으로 작성된 문항에 응답하도록 하였음. 그리고 설문조사를 통해 추가로 제시된 항목을 포함하여 각 항목별 전체 평균값 이상의 평균값을 나타내는 추진과제들을 〈표 5〉와 같이 우선추진과제로 선정함

〈표 5〉 충남 환경보건정책의 우선추진과제

항 목	우선추진과제
Ⅰ. 환경성질환 예방 및 관리	Ⅰ-1. 충남도내 환경성질환자 실태 파악
	Ⅰ-2. 충남도내 환경성질환자 예방대책 마련
Ⅱ. 환경오염 민감 계층 및 취약지역 관리	Ⅱ-1. 서북부 환경오염취약지역 우선 관리대상물질 선정 및 관리
	Ⅱ-2. 서북부 환경오염취약지역 대상으로 한 지속적인 주민건강영향조사 실시
	Ⅱ-3. 가축매몰지역 등 기타 환경오염취약지역 대책
	Ⅱ-4. 어린이 활동 공간 환경안전관리
Ⅲ. 환경유해인자로 인한 건강피해 예방	Ⅲ-1. 주민건강피해를 장기 추적 관찰할 수 있는 지역 코호트 연구
	Ⅲ-2. 충남도내 유해화학물질 피해에 대비한 보건학적 사고대응매뉴얼 제작 및 배포
	Ⅲ-3. 관리사각지대를 줄이기 위한 충남도내 환경오염지도 제작 및 공개
	Ⅲ-4. 환경오염에 의한 건강피해 등의 정보 및 예방 교육 방안
	Ⅲ-5. 충남도내 시군별 특징에 맞는 주민건강피해 예방관리 정책 매뉴얼 수립
Ⅳ. 새로 대두되는 환경유해인자 예방 및 관리	Ⅳ-1. 소음 및 악취로 인한 주민건강피해 예방 및 관리
	Ⅳ-2. 기후변화로 인한 건강피해 예방 및 관리
Ⅴ. 환경보건 기반구축	Ⅴ-1. 충남도 환경보건정책의 우선순위 및 단계별 세부목표 선정 등 환경보건정책 로드맵 구축
	Ⅴ-2. 충남의 환경보건인력 강화 방안
	Ⅴ-3. 충남의 환경위해성 측정망 확대
	Ⅴ-4. 충남도내 환경과 건강을 통합한 DB 구축
	Ⅴ-5. 충남도내 환경과 건강 담당 기관과의 협업 방안

04 ▶ 시사점 및 정책 과제

◉ 국내외 환경보건정책 동향 및 사례와 델파이 설문조사를 통해 도출된 시사점 및 정책과제는 다음과 같음

◉ 첫째, 환경유해요인으로부터 충남도민의 건강피해를 줄이기 위해서는 대기오염과 화학물질, 석면과 관련된 환경보건정책을 우선적으로 추진해야 함

- 델파이 조사 결과, 충남도민의 건강에 영향을 미치는 환경적 요인 중에 대기오염과 화학물질, 석면이 비교적 심각하다고 응답하였음. 시급히 추진해야 할 환경보건현안 문제 역시 서북부 지역에서 배출되는 대기오염과 화학물질, 석면광산 주변의 안전관리라고 응답하여 이와 다르지 않았음
- 충남 서북부 지역의 경우 대기오염과 화학물질로 인한 건강피해 우려가 있는 지역이므로 이 지역을 시범지역으로 선정하여 지역주민의 건강피해를 줄이기 위한 사업 추진이 필요함
- 자연발생석면의 노출을 최소화하기 위해서는 이미 확인된 석면 지질대를 중심으로 석면피해 예방 및 석면비산 저감·관리대책 등을 수립하는 것이 필요함

◉ 둘째, 충남은 타지자체에 비해 환경보건계획 수립·조례 등 관련 제도 등의 경우 선도적인 모범을 보임. 반면에 환경보건 교육 및 홍보, 환경보건 위해성 소통, 환경보건 네트워크 구축 등에 대해서는 더 적극적인 정책추진이 필요함

- 민간과의 소통·협업을 강조하는 정부3.0 구상을 고려할 때, 충남은 환경보건정책을 추진하는데 있어 민·관·산·학의 소통협업을 위한 환경보건정책 모델을 개발하고 강화하는 것이 필요함
- 미국, 유럽 등 선진국의 사례를 보면 위해정보에 대한 소통을 강화하는 추세임. 따라서 현재 운영되고 있는 화학물질 배출·이동량 정보시스템과 연계하여 충남의 정보를 보완해서 도민들에게 제공한다면 유해물질로 인한 주민건강피해를 예방하는데 기여할 수 있음

◉ 셋째, 충남의 환경과 건강을 통합한 DB 구축, 환경과 보건관련 기관의 공동연구 및 사업이 필요함

- 선진국의 경우에는 환경과 건강정보를 통합하여 지역적 특성 및 과학적 근거를 가지고 환경보건정책을 추진하고 있음
- 충남도는 환경과 건강자료를 통합하고 특정물질의 노출 등 건강영향의 데이터를 지속적으로 축적시켜 활용한다면 주민건강피해를 규명하고 대책을 수립하는데 기초자료로 활용할 수 있음
- 충남의 경우 단국대 의료원과 순천향대 천안병원, 태안보건의료원의 환경보건센터, 지역보건소, 충남보건환경연구원 등 관련 기관들에 대한 인프라가 이미 구축되어 있으므로 이들 기관의 공동연구 및 사업을 추진한다면 주민건강피해를 효율적으로 예방·관리할 수 있음

◉ 넷째, 환경오염으로부터 충남도민의 건강피해를 최소화하기 위해서는 영유아, 어린이 등을 대상으로 한 사전예방정책을 강화할 필요가 있음

- 충남의 환경보건정책의 기본방향에 대해서 사회적 약자를 고려하는 환경보건 사전예방 정책을 우선시해야 한다는 응답이 가장 많았음
- 미국, 유럽의 경우에도 어린이 환경보건정책만을 전담하는 조직이 있을 정도로 어린이 환경보건문제는 중요하게 추진되고 있음
- 충남은 빛, 악취, 라돈(생활방사능), 전자파 등 생활환경요인, 환경성질환, 폭염, 기후변화 등 새로이 대두되는 환경유해물질에 대한 건강피해가 우려되고 있는 상황임. 특히 어린이는 어른에 비해 환경오염에 의한 건강피해가 크게 나타나기 때문에 새로이 대두되는 환경유해물질에 대비한 환경보건정책 추진에 있어 영유아, 어린이 등을 대상으로 한 사전예방정책이 우선적으로 강화될 필요가 있음

◉ 다섯째, 충남의 환경보건정책을 효율적으로 추진하기 위해서는 환경보건 분야의 예산과 공무원 인력 등 환경보건 담당 조직의 확대가 필요함

- 충남의 환경보건정책 수행 시 장애가 되는 요인으로는 예산 규모 등을 지적하는 응답이 많았음
- 미국, 유럽 등 선진국뿐만 아니라 환경부와 서울시의 경우도 환경보건인력과 예산 등이 확대되고 있는 추세임

◉ 여섯째, 환경보건정책에 대한 추진단계별 세부목표, 추진전략, 추진방안, 중장기 과제 등을 포함하는 충남의 환경보건정책 로드맵 구축이 시급함

- 충남의 환경보건정책이 실효성을 거두기 위해서는 델파이 설문조사를 통해 선정된 우선추진 과제뿐만 아니라 중장기 과제를 포함한 로드맵 구축이 필요함
- 충남은 환경보건종합계획 수립 및 환경보건 조례 등을 제정하는 등 타지자체에 비해 선도적인 환경보건정책을 추진했다는 평가를 받고 있는데, 이러한 노력들이 지속적인 결실을 맺기 위해서는 충남의 환경보건정책에 대한 로드맵 구축이 무엇보다도 시급한 상황임

명 형 남 초빙책임연구원
충남연구원 환경생태연구부
041-840-1284, myunghn@cni.re.kr

※ 본 연구는 '충남의 환경보건정책 진단 및 과제도출을 위한 연구'(2014) 일부를 발췌하여 재구성하였음

◆ 참 고 자 료 ◆

경기도, 2011, 아토피 없는 경기도 종합계획.

김동영 외, 2013, 경기도 유해화학물질 관리체계 개선방안, 경기개발연구원.

배현주 외, 2013, 환경보건감시체계를 활용한 지역특성별 환경정책수립 연구, 한국환경정책·평가연구원.

서울시, 2013, 서울시환경보건정책 로드맵 추진을 위한 연구.

이종성, 2006, 델파이방법, 서울:교학연구사.

충청남도, 2012, 충청남도 환경보건종합계획(2012~2016).

환경부, 2011, 환경보건종합계획(2011~2020).

환경부, 2013, 어린이환경보건 종합계획(2013~2017).

Centers for Disease Control and Prevention (CDC), 2009, Fourth national report on human exposure to environmental chemicals." Atlanta (GA).

Murray Turoff, 1970, The Design of a Policy Delphi, Technological Forecasting and Social Change.

Pascal M, Corso M, Chanel O, Declercq C, Badaloni C, Cesaroni G, Henschel S, Meister K, Haluza D, Martin-Olmedo P, Medina S, 2013: Assessing the public health impacts of urban air pollution in 25 European cities: Results of the Aphekom project. Science of the Total Environment, 449, 390-400.

U.S. Environmental Protection Agency, 2011, Regulatory Impact Analysis for the Final Mercury and Air Toxics Standards.

U.S. Environmental Protection Agency, 2014, Fiscal Year 2014-2018 EPA Strategic Plan.

화학물질 배출·이동량 정보시스템 (http://ncis.nier.go.kr/prtr)

미국 환경부 홈페이지 (http://www.epa.gov/mats/powerplants.html)

유럽연합 홈페이지 (http://cordis.europa.eu/result/rcn/52834_en.html)

일본 환경성 홈페이지 (http://www.env.go.jp/air/report/h19-03/index.html)

호주 환경부 홈페이지 (http://www.environment.gov.au/)

충남리포트(2014년~현재)

구분	제 목	집필자	발행일
2014-01	동아시아 철새 보전, 서천갯벌에 달렸다	정옥식	2014.01.01
2014-02	통합브랜드 구축으로 도시의 경쟁력을 높인다	이충훈	2014.01.09
2014-03	충남의 협동조합, 정체성을 높이고 지역사회발전에 기여할 수 있어야	송두범	2014.01.21
2014-04	이제! 유역주민이 참여하는 물자치 시대이다	이상진	2014.01.27
2014-05	활력 넘치는 전통시장 되살리기, 상품권 사용 활성화가 필요하다	이민정	2014.01.28
2014-06	조류인플루엔자(AI) 관리 대책, 예방이 최우선이다!	정옥식	2014.02.11
2014-07	지원·참여형 문화소외계층 정책으로 충남형 문화복지시책을 추진하자	이인배	2014.02.13
2014-08	FTA를 수출확대의 기회로 삼아야	김양중	2014.02.20
2014-09	사라지는 농촌마을! 한계(限界)마을정책 도입해야	조영재	2014.02.25
2014-10	2014년 충남경제 전망과 시사점	김양중	2014.02.28
2014-11	다기능농업을 활성화하자	이관률·정현희	2014.03.06
2014-12	충청남도 벤처기업 현황과 발전방안	임형빈	2014.03.13
2014-13	충남 고령자 교통안전 대책이 필요하다	김원철	2014.03.27
2014-14	충남형 주민자치 거버넌스 구축을 위한 정책과제	최병학	2014.04.03
2014-15	충남의 행복지표와 정책 연계 방안이 필요하다	고승희	2014.04.16
2014-16	충남 논의 생물상 및 생물다양성 증진 방안	정옥식	2014.05.08
2014-17	2040년 읍면동 인구 추계로 본 충남의 정책과제	임준홍·홍성효	2014.05.15
2014-18	내포광역도시권 형성을 위한 지역간 연계·협력 추진 방안	오명택·김정연	2014.06.12
2014-19	충남의 미래 성장을 견인할 자동차부품산업	김양중	2014.06.19
2014-20	민선6기 충남도 및 기초자치단체 당선자 공약 분석	송두범	2014.06.24
2014-21	자살예방을 위한 정책적 노력이 필요하다	이수철	2014.07.14
2014-22	지역을 위한 농협 혁신 성공 전략	이호중	2014.07.16
2014-23	대등하고 협력적인 중앙·지방간 재정관계 정립을 위한 제도개선	이정만·고승희	2014.07.17
2014-24	충남 보육정책 진단과 공공성 강화 방안	최은희	2014.07.21
2014-25	충남 자동차부품산업의 기술도약을 위한 정책과제	김양중	2014.07.23
2014-26	충남 협동조합의 조직화와 공급생태계 조성의 필요성	장종익	2014.07.28
2014-27	충청남도 자기주도 행정체계의 지속적 관리방안	주운현	2014.07.30
2014-28	충남 정책 키워드(3농혁신, 사회적경제)의 SNS 데이터 분석	임화진	2014.07.31
2014-29	프란치스코 교황의 충남 방문 의미와 향후 과제	유병덕·최영화	2014.08.05
2014-30	충남 자동차부품기업 기술개발 지원제도의 개선방안	김양중	2014.08.07
2014-31	내포지역의 정체성 정립과 추진과제	박철희	2014.08.11
2014-32	한국 경제의 새로운 성장전략 모색과 민선6기 충남의 발전 방향	김찬규 외	2014.08.21
2014-33	지방 3.0 시대, 충남 재정정보공개의 의미와 과제	정창수	2014.09.11
2014-34	분권형 초광역자치의 필요성과 과제	김순은	2014.09.16
2014-35	충남경제의 선순환을 위해 분공장 경제 탈피가 필요하다	박 경	2014.09.18
2014-36	충남 벤처기업 육성을 위한 벤처투자금융 활성화 방안	김홍기	2014.09.23
2014-37	충청남도 행복키움지원단 활성화 방향과 과제	김용현	2014.09.25
2014-38	균형발전을 위한 지역발전등급제 도입과 지역별 차등지원 방안 제안	변창흠	2014.09.30
2014-39	충청남도 주민자치를 위한 동네거버넌스 실천과 전략	안성호·곽현근	2014.10.02

구분	제 목	집필자	발행일
2014-40	지역 중심의 에너지시스템 전환을 위한 정책과제	이상헌 외	2014.10.08
2014-41	충남의 산업단지, 공공디자인으로 새롭게 변신해야 한다	이충훈	2014.10.16
2014-42	충청남도와 중국 허베이성(河北省) 간 교류협력 활성화 방안	박경철	2014.10.17
2014-43	농촌의 에너지자립, 산림바이오매스에서 찾다: 일본 산림구원대 활동	박춘섭	2014.10.30
2014-44	일본 내발적 발전의 도시형 사례와 시사점	이민정	2014.11.06
2014-45	충남 지역 현실이 반영된 교통수요분석 DB 구축과 관리 필요	김형철・김원철	2014.11.12
2014-46	수요응답형 교통체계(DRT)의 이해와 도입방안	김원철・유준일	2014.11.20
2014-47	한・중 FTA가 충남 경제에 미치는 영향과 시사점	김양중	2014.11.26
2014-48	한・중 FTA 타결에 따른 충남 농업의 위기와 기회	강마야	2014.11.26
2014-49	한・중 FTA에 따른 충남 수산업의 위기와 기회	김종화	2014.11.26
2014-50	한・중 FTA, 충남 지역발전 전략과 대중국 교류협력 차원으로 접근해야	박경철	2014.11.26
2014-51	서해안 시대, 충청남도 국제교류 협력 증진 방안	채진원 외	2014.12.03
2014-52	충남도와 중국 헤이룽장성 교류협력전략	박인성	2014.12.04
2014-53	인권 선진으로 나가는 충남의 정책과제	성태규	2014.12.10
2014-54	충남 서북부 환경취약지역, 주민건강피해 예방과 관리가 필요하다	명형남	2014.12.17
2014-55	충남 대형국책사업 발굴 및 유치 지원을 강화해야 한다	이종윤・임재영	2014.12.25
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	신균형발전을 위한 다층적 균형정책	박배균・김동완	2015.03.12
2015-10	사람 중심의 통합적 균형발전정책	조명래	2015.03.20
2015-11	삽교호 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 차등화 방안 - 전력요금의 지역신호 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	강마야・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

▣ 충남연구원 홈페이지(www.cni.re.kr)에서 쉽게 볼 수 있으며, 인용시 출처를 정확히 밝혀주세요!
▣ 본 연구보고서는 충남연구원의 자체보고서로 발간된 것이며, 충남도의 공식입장과 다를 수 있습니다.