

# 환경오염문제에 대한 이해당사자들의 인지위해도 분석

신 동 천

연세대 환경공해연구소

현대 산업사회에서 환경오염이 인간의 삶에 심각한 위해요인(risk factor)으로 부각됨에 따라 이러한 위해에 대한 평가(assessment)와 관리(management)의 필요성과 관심이 증대되고 있다. 더욱이 환경문제에 대한 관리대책이나 해결방안을 실용화하고 제도화하기 위해서는 오염물질에 대한 위해성 평가와 위해도에 대한 사회적 인식이라는 두 측면을 적절하게 고려해야 한다. 따라서, 과학적인 위해도 산출을 위한 근거 제공의 역할을 감당하는 환경전문가들의 인식뿐만 아니라 여론과 사회적 인식 조성의 주체인 일반인들의 위해도 인식(risk perception)을 종합적으로 파악해야 한다.

또한 일반대중은 환경에 대한 전문적인 지식이 다소 부족한데 반해 과학적 연구는 복잡하고 전문어 위주이며 불확실성이 내재되어 있어 환경오염에 대한 위해성을 인식시키는 것은 본질적으로 많은 어려움이 있기 때문에 환경오염물질의 위해성에 대한 과학적인 의사소통 모델이 개발되어 왔다. 위해성 의사소통(risk communication)은 유해 환경 물질의 노출과 그로 인한 인체에 유해한 영향, 그리고 삶의 질을 저하시키는 요인에 대해 예방하기 위해서 사용되는 위해도 관리 과정중의 하나로써 환경 오염물질의 성질, 중요성, 의미, 허용수준, 관리에 대한 정보를 사회의 모든 구성원들이 공유할 수 있게 하는 도구라 할 수 있다.

본 연구는 전문가들을 대상으로 현재의 주된 환경 문제를 도출하고 이의 우선순위를 제시하기 위하여 델파이 기법(Delphi technique)을 응용하여 2차례 반복 설문으로 진행하였으며 사회집단별 인식을 비교하기 위해 일반대중, 전문가, 공무원, 언론인, 사회단체를 대상으로 조사하였다. 환경 문제는 대기오염, 수질오염, 토양오염, 해양오염, 폐기물, 소음·진동, 악취, 식품오염, 기타오염으로 구분하여 조사하였고, 위해도 인식과 삶의 질의 관계를 알아보기 위해 자원회수시설 인근 지역주민을 대상으로 설문조사를 시행하였다.

환경전문가이 선정된 우선시되는 환경문제는 인체 및 생태계, 우리나라에서의 실질적 피해 차원 모두 '자동차 배기가스'였고, 환경문제에 대한 위해도 인식 관련요인은 환경문제에 대한 지식, 피해경험, 성별, 환경오염도 인식이 가장 유의한 영향을 미치는 결정요인으로 나타났으며 위해도 인식이 높을수록 정부규제 필요성도 높았다. 자원회수시설 인근 지역주민을 대상으로 삶의 질을 조사한 결과 삶의 질 영역 중 신체적 영역이 다른 영역보다 높았다.

환경문제에 대한 위해를 관리하는 환경관리 정책을 수립하기 위해서는 환경문제에 미치는 위해를 이해함과 동시에 일반대중들이 위해를 어떻게 받아들이는가를 이해하는 것이 매우 중요하다.

이런 의미에서 본 연구는 우리나라 현시점에서 주된 문제점으로 제기되어지고 있는 환경문제에 대한 일반인들의 위해 인식을 조사분석 하였다는데 큰 의의가 있다. 또한 일반인과 전문가 집단의 위해도 인식에 영향을 미치는 주요 관련요인의 규명은 향후 위해요인에 대한 일반대중과 환경전문가간의 의사소통 문제점을 개선하고 일반대중이 올바르게 환경문제에 대한 위해를 인식하게 하는 위해성에 대한 홍보(risk communication)와 위해도 교육(risk education)에 기초자료로 활용될 수 있을 것이라 여겨진다.

# 환경오염문제에 대한 이해당사자들의 인지위해도 분석

2001. 11. 30.

신 동 전  
연세대학교 환경공해연구소

## Risk Perception & Risk Communication

- Risk Perception : Awareness that an adverse effect is occurring under the influence of external factors
- Risk Communication : The exchange or provision of information to inform, persuade or warn others about risk to health

## 주요 연구 내용

- Pilot study : 우리나라의 환경문제 항목선정 및 우선순위 도출 (Delphi technique 응용)
- 사회집단별 인식비교 : 일반대중, 전문가, 공무원, 언론인, 사회단체
- 위해성 의식소통 : 위해성 의식소통의 효과검토 (Madon, Dionel)
- 자원회수시설 지역주민의 위해도 인식과 삶의 질

## 조사대상 1

■ Pilot Study : 환경문제 전문가 대상

설문시기	응답자(단위 : 명)
1차 조사	72
2차 조사	68

## 조사대상 2

본 조사

특성	분류	응답자(명)
집단	일반인	773
	전문가	353
	공무원	390
	언론인	111
	사회단체	176
합계		1803

## 조사 내용

위해도 인식 조사 항목

구분	세부항목(26)
대기오염(10문항)	자동차 배기가스, 실내공기 중의 라돈 등
수질오염(5문항)	농약 등에 의한 지표수오염, 지하수 오염 등
토양오염(1문항)	토양오염
해양오염(1문항)	선인폐수 및 기름유출로 인한 해양오염
폐기물(2문항)	공정 및 병원 폐기물, 쓰레기 및 음식찌꺼기
소음, 진동(1문항)	소음, 진동 방해
위험(1문항)	암취공해
식량오염(1문항)	농약 살포로 인한 음식물 오염
기타(4문항)	환경호르몬, 다이옥신, 방사능 오염(핵발전), 전자파

## 1. 우리나라의 환경 전문가들에 의한 환경문제 우선순위

□ 인체 및 생태계에 대한 영향 차원의 심각도 순위

심각도	1 차 조사	2 차 조사
1순위	자동차 배기가스	자동차 배기가스
2순위	가정·공정폐수로 인한 지표수 오염	가정·공정폐수로 인한 지표수의 오염
3순위	이산화탄소 증가와 지구온난화현상	유해화학물질로 인한 대기오염
4순위	유해화학물질로 인한 대기오염	이산화탄소 증가와 지구온난화현상
5순위	공단의 대기오염 배출물량 (특성물질 배출인소)	공단의 대기오염 배출물량 (특성물질 배출인소)

한국환경정책연구소 Vol.14(4), 1998: p105-174

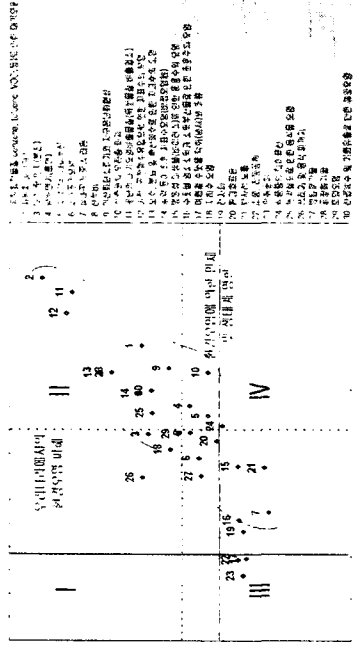
## 주요연구 결과

### □ 우리나라에서의 실질적 피해 차원의 심각도 순위

심각도	1 차 순위	2 차 순위
1순위	지능지 배기가스	지능지 배기가스
2순위	기상·공정배수원 인한 지능지의 오염	기상·공정배수원 인한 지능지의 오염
3순위	관단의 대기오염 배출물질 (특성물질 배출업소)	관단의 대기오염 배출물질 (특성물질 배출업소)
4순위	유해물질물질로 인한 대기오염	이산화탄소 증가와 지구온난화현상
5순위	쓰레기 및 음식찌꺼기	오수분뇨 및 축산배수원 인한 지능지 오염

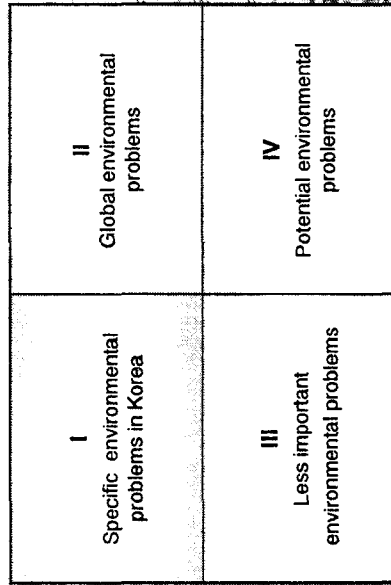
한국환경정책개발원지, Vol.14(4), 1999; p165-174

### 2. 일부 환경 전문가들의 환경 위해성 인식도 분포



한국환경정책개발원지, Vol.14(4), 1999; p175-187

### □ 위해성 인식에 따른 환경문제 분류



환경오염에 의한 인체 및 생태계 영향

### 3. 환경문제에 대한 사회 집단간 위해 인식 차이

인식영역	인구 집단	연령	성별	직업	교육 수준	소득	지역	연령
환경문제 인식도 (1: 매우 낮음, 5: 매우 높음)	3.99	4.09	3.63	4.36	4.42	4.00		
	5.48	5.29	4.91	5.52	5.79	5.35		
환경의 위대한 개척 노력 (1: 매우 노력 - 4: 전혀 노력치 않음)	2.76	2.47	2.06	2.56	2.84	2.55		
	3.21	3.14	2.80	3.17	3.30	3.11		
환경문제 해결 (1: 매우 많음 - 5: 전혀 없음)	2.19	1.32	1.38	1.93	1.79	1.79		
	3.10	1.98	2.20	2.84	2.69	2.64		
환경오염 피해정황 (1: 매우 자주 있음 - 5: 전혀 없음)	3.05	2.82	2.87	2.84	2.55	2.55		
	3.07	2.87	2.66	3.11	3.15	2.89		

\*\*p<0.01, \*\*\*p<0.001(F-test)



### 8. 위해도 인식과 정부 규제필요성에 의한 환경문제 분류

일반인	전문가	공무원	연련인	사회단체
A 자동차 배기가스	자동차 배기가스	자동차 배기가스	자동차 배기가스	자동차 배기가스
B 지구 온난화 현상	대기 중 먼지 (분진)	대기 중 먼지 (분진)	대기 중 먼지 (분진)	신성배
C 실내 공기 중 라돈	실내 공기 중 라돈	실내 공기 중 라돈	실내 공기 중 라돈	실내 공기 중 라돈
D 환경호르몬	환경호르몬	다이옥신	환경호르몬	토양오염

A. 위해도가 심각한지 인식되면서 동시에 정부의 강제된 규제가 필요  
 B. 위해도가 극도로 심각한지 인식되면서 정부규제의 필요성은 거의없으나 인식되는 문제를  
 C. 위해도가 심각하지 않으나 정부규제 인식되면서 동시에 정부의 강제된 규제가 필요하다고 인식된 문제  
 D. 위해도가 극도로 심각한지 인식되면서 정부규제의 강제 필요성이 거의없으나 인식되는 문제

### 9. 위해도 인식과 삶의 질의 관계

#### □ 삶의 질 (WHO, 1998)

Individuals perception of their position in life in their context of the culture and value system in which they live and in relation to their goals, expectations, standards and concerns

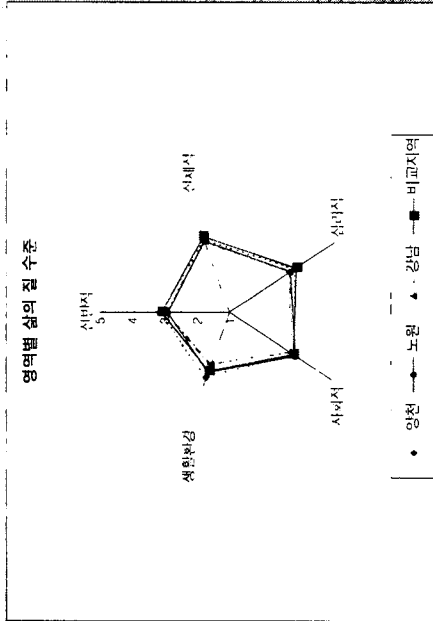
#### □ 조사대상

대상지역	배포(부)	회수(부)	회수율(%)
양천구 목동	277	218	78.7
강남구 일원동	282	186	66.0
노원구 상계동	286	200	69.9
비교지역		42	

### □ 측정 도구 및 조사내용

구분	내용
일반적인 특성 (11문항)	- 성, 연령, 최종학력, 직업, 소득, 가족수 등
환경문제에 대한 일반적 인식 (7문항)	- 환경문제 관심도 / 인지도, 환경문제 정보 매체 등
자원회수시설에 대한 인식과 태도 (9문항)	- 스러기 처리방법 인식도 / 자원회수시설 관심도 - 자원회수시설의 영향에 대한 인식
환경문제 위해도 인식 (26문항)	- 대기오염 (자동차 배기가스 등 10개 항목) - 수질오염 (지표수 오염 등 5개 항목) - 그 외 환경오염(토양오염 등 11개 항목)
삶의 질 측정항목 (28문항)	- 전반적인 삶의 질(2문항) - 신체적인 건강(7문항) - 심리적인 건강(6문항) - 사회적인 건강(3문항) - 생활환경 항목(8문항)

### □ 지역별 영역별 삶의 질 분포 1



### 향후 과제

■ 위해도 인식에 대한 연구가 지속적으로 진행되어 효과적 인 환경문제에 위해도 관리와 정부 방안을 마련하는데 일반대중 뿐만 아니라 사회 각 계층의 합의된 의견을 수렴해야함

■ 사회집단간의 환경문제에 대한 인식도 차이점과 합의점 으로부터 조사 하여 위해도 인식의 관련요인을 규명하는 것 은 향후 위해도 요인에 대한 사회집단간의 의사소통의 관 계를 파악하고 일반인이 올바르게 환경문제에 대한 인식을 할 수 있게 하는 교육과 홍보를 활성화 할 수 있음

□ 지역별 영역별 삶의 질 지표 2

	전반적인 삶의 질	신체적 영역	심리적 영역	사회적 영역	생물환경 영역
영권	3.15	3.59	3.46	3.45	3.32
노원	2.92	3.52	3.33	3.50	3.18
광남	2.97	3.50	3.29	3.34	2.89
마포 지역	3.10	3.68	3.54	3.42	3.18
시정평가	3.11	3.31	3.20	3.18	3.18