

제6기 국민환경보건 기초조사 실시… 국민 체내 71종 유해물질 농도 조사

- 올해부터 3년간 전국 3세 이상 국민 총 5,730명을 대상으로 실시

환경부 소속 국립환경과학원(원장 금한승)은 우리 국민이 유해물질에 얼마나 노출되었는지 알아보기 위해 올해 6월 28일부터 3년간 총 5,730명을 대상으로 ‘제6기 국민환경보건 기초조사(이하 제6기 기초조사)’를 실시한다.

‘국민환경보건 기초조사’는 ‘환경보건법’에 따라 체내의 환경오염물질 농도 등을 조사·분석하여 환경보건정책 마련을 위한 기초자료로 활용하며, 2009년부터 3년 주기로 실시하고 있는 국가승인통계(106027호)이다.

제6기 기초조사는 지역별로 조사대상자가 확정되면 7월부터 본격적인 조사에 들어갈 예정이며, 조사대상자는 지역, 나이 등을 고려해서 전 국민을 대표할 수 있도록 표본이 설계됐고, 3세 이상 국민 중 △영유아 540명, △어린이·청소년 1,440명, △성인 3,750명 등 총 5,730명으로 구성된다.

조사대상물질은 제5기 국민환경보건 기초조사의 결과를 바탕으로 검출률, 화학물질의 유통량, 국외 조사항목 및 전문가 의견 등을 종합적으로 반영하여 최종 71종*으로 결정됐다. 이는 지난 조사에 비해 잔류성오염물질 7개 항목이 늘어난 것이다.

* 조사대상물질 확대(5기 64종→6기 71종): 중금속 9종, 내분비계장애물질(대사체 포함) 17종, 다환방향족 탄화수소류 등 대사체 8종, 잔류성유기오염물질 37종

제6기 기초조사 진행방식은 주변환경 및 생활방식 등 유해물질 노출원인 파악을 위한 설문조사가 실시되고, 유해물질(71종) 분석에 활용될 혈액 및 소변의 채취가 이루어진다. 이를 위해 설문 전문요원, 임상검사 및 유해물질 분석 담당자 등으로 구성된 전문조사팀이 조사할 예정이다.

아울러 국립환경과학원은 이번 기초조사에 대한 국민의 이해를 돕고 참여율을 높이기 위해 전단지, 소책자, 동영상 등 다양한 홍보물을 제작했다. 관련 자료는 국립환경과학원 누리집(www.nier.go.kr)에서 확인할 수 있다.

제6기 기초조사 결과는 향후 자료 정제와 결과 검토를 거쳐 2027년에 국가승인통계로 공표되며, 학술적인 활용을 위한 원시자료도 순차적으로 공개될 예정이다.

신선경 국립환경과학원 환경건강연구부장은 “국민환경보건 기초조사에 참여하면 내 몸속 유해물질 농도를 알고 맞춤형 건강상담을 받을 수 있어 건강관리에 도움이 되고, 우리나라 환경보건 정책 선진화에도 기여할 수 있다”라며 국민들의 관심과 참여를 촉구했다.

- 붙임 1. 제6기 국민환경보건 기초조사 개요.
 2. 제6기 국민환경보건 기초조사 안내문.
 3. 제6기 국민환경보건 기초조사 대상물질.
 4. 질의/응답. 끝.

담당 부서 <총괄>	국립환경과학원 환경보건연구과	책임자	과 장	김수진 (032-560-7103)
		담당자	연구관	길지현 (032-560-7129)
			연구사	김옥진 (032-560-7138)
	환경보건국 환경보건정책과	책임자	과 장	김지영 (044-201-6750)
		담당자	사무관	김경숙 (044-201-6760)



□ 조사개요

- (조사기간) 2024. 7. ~ 2026. 12.
- (조사대상) 전국 180개 기관, 250개 조사구
- (조사내용) 설문조사, 생체시료 수집 및 분석, 임상검사
- (조사방법) 조사구 방문 면접조사
- (조사기관) 환경부, 국립환경과학원

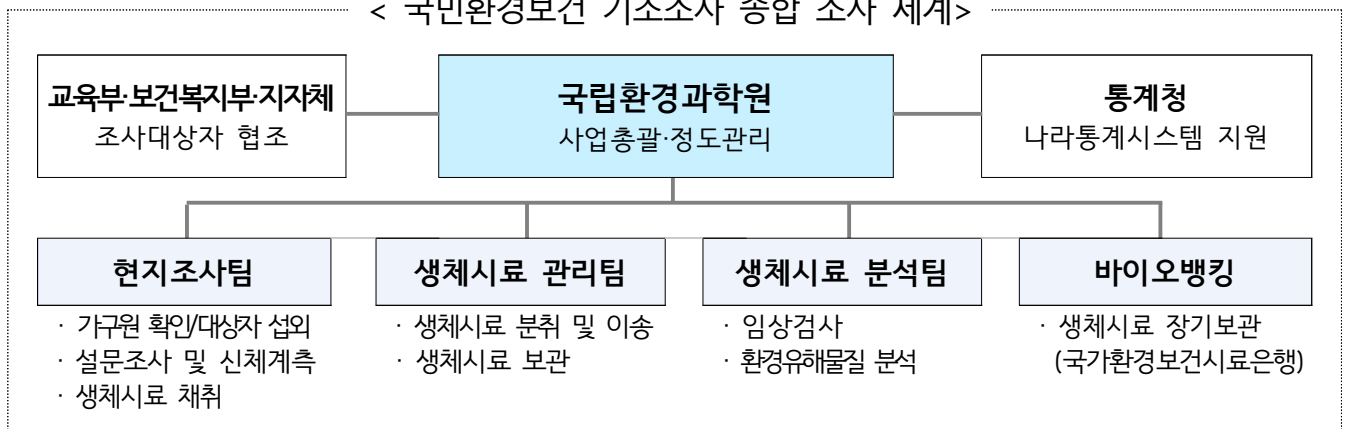
□ 조사대상자 범위 및 표본설계

- 표본추출된 만 3세 이상 약 5,730명 (성인 3,750명, 어린이·청소년 1,980명)

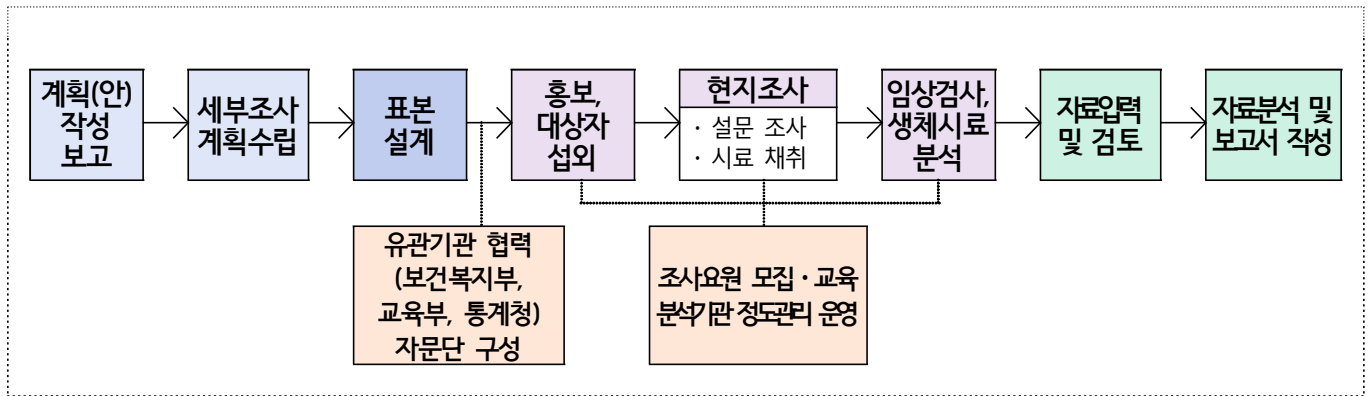
조사대상	조사구	조사구 수	조사인원	표본추출률
영유아 (만3-5세)	어린이집	30	270	어린이집 현황(2023)
	유치원	30	270	유치원 현황(2023)
초등학생	초등학교	60	720	초·중·고등학교 현황 (2023)
중·고등학생	중·고등학교	60	720	
성인 (만19세 이상)	조사구	250	3,750	인구주택총조사(2021)
합 계		180개 기관, 250개 조사구	5,730명	

□ 조사 추진체계

< 국민환경보건 기초조사 종합 조사 체계 >



□ 조사 수행절차



※ 표본설계시 조사 대상자 선정을 위해 어린이·청소년은 표본기관(보육시설 및 학교)을 모집단으로 추출하고, 성인은 인구주택총조사 자료를 활용해 표본조사구를 선정 및 추출

□ 조사 내용

구분	세부 항목	
생체시료 수집	혈액	성인, 청소년
	소변	전 연령
설문조사	인구·사회경제적 특성, 거주지 특성, 실내환경, 식생활, 교통 및 이동수단, 생활습관, 건강보조제 및 의약품 사용, 알레르기 조사, 신체발달, 여성력 등	
신체계측	키, 몸무게, 허리둘레	
임상검사	혈액학 검사, 일반화학 검사, 혈장단백 검사, 지질 검사 등	
유해물질 분석	혈액 및 소변 시료 이용 71종 환경유해물질 농도 분석	

□ 도움이 되는 사이트

○ 결과 공표

- 국가통계포털 (kosis.kr 내 '국민환경보건 기초조사 검색')
- 환경통계포털 (stat.me.go.kr 내 분야별통계>환경보건·화학물질)

○ 정책 소개

- 환경보건종합정보시스템 (ehtis.or.kr 내 환경보건 정책 소개)

2-1. 제6기 국민환경보건 기초조사 전단지



2024.7 ~ 2026.12

국민환경보건 기초조사

**참여자 한 명이 국민
10,000명을 대표합니다.**

조사대상 _____

전 국민 대표로 표본 선정된 어린이·청소년·성인
조사원이 국민 대표를 찾아갑니다.

조사내용 _____

환경노출관련 설문조사
환경오염물질 농도 분석 및 임상검사
건강한 생활습관 안내
"본 조사는 환경보건법 제14조에 따른 법정조사입니다."





환경부·국립환경과학원

2-2. 제6기 국민환경보건 기초조사 소책자 (앞)

국민환경보건 기초조사 조사원을 어떻게 알 수 있나요?

조사를 수행하는 조사원은 국립환경과학원에서 발급된 조사원증을 착용하고 있으며, 다음과 같은 복장으로 조사 대상 가구를 방문합니다.



국민환경보건 기초조사에 참여하신 분께 건강에 도움이 되는 정보를 드립니다.



몸속 환경오염물질 검사

생활환경 및 습관으로 몸속에 축적된 중금속 등 환경오염물질 분석 결과를 알려드립니다.

* 일부 분석결과는 제공되지 않을 수 있습니다.



임상검사

현재의 간기능, 신장기능, 혈액기능 등을 검사하여 결과를 알려드립니다.



건강한 생활습관 안내

분석결과에 따라 몸속에 축적된 환경오염 물질을 줄이는 방법과 건강한 생활습관을 알려드립니다.

조사 유의사항

- 조사 장소에 오실 때 신분증을 반드시 지참해 주십시오.
- 소변 채취량이 많습니다(약 60mL).
- 소변을 참은 상태에서 조사에 참여하여 주십시오.
- 정확한 검사 결과를 위해서는 기급적 조사가 끝난 후 식사를 해주세요.
- 여성의 경우 생리 중에는 일반적인 결과를 얻을 수 없으므로 조사에 참여하실 수 없습니다.

조사구

조사일시

조사장소

담당자

연락처

국립환경과학원 환경보건연구과

국민환경보건 기초조사 Tel. 032)560-7134, 7138
(22689) 인천광역시 서구 환경로 42 국립환경과학원
www.nier.go.kr

KoNEH

2024.7 ~ 2026.12

국민환경보건 기초조사

조사대상

전 국민 대표로 표본 선정된
어린이·청소년·성인



환경부·국립환경과학원

2-2. 제6기 국민환경보건 기초조사 소책자 (뒤)

국민환경보건 기초조사는 어떤 조사인가요?

참여자 한 명이 10,000명을 대표합니다.

이 조사는 국가가 환경오염으로부터 국민의 건강을 보호하기 위한 정책을 수립할 때 기초가 되는 자료를 제공할 목적으로 수행하는 법정조사입니다(환경보건법 제14조). 또한 이 자료는 국가 승인통계로 공표됩니다. 우리나라 국민을 대표할 수 있도록 전국에서 만 3세 이상 어린이, 청소년, 성인 약 6,000명을 조사대상자로 선정하고 있습니다.

무엇을 조사합니까?

- 조사대상자의 인구, 사회, 경제학적 특성과 생활 환경 및 습관 등 오염원과 오염경로 파악을 위한 설문조사
- 혈액 및 소변 중 환경오염물질 71종에 대한 농도 분석
- 혈액 및 소변 중 환경오염물질 영향과 건강상태 파악을 위한 23종의 임상검사

조사순서는 어떻게 되나요?



국민환경보건 기초조사로 내 몸속 환경오염물질을 체크하시고 건강하세요!

환경오염물질의 노출을 줄이기 위해 금연, 탄 음식 섭취 자제, 야채 잘 씻기, 폐건전지 및 형광등 분리수거 등 건강한 생활습관 및 환경보호를 위한 실천이 필요합니다.



중금속

납 함유 페인트, 잉크, 형광등, 축전지, 치과치료용 재료 등



휘발성 유기화합물 (VOCs)

유기용제, 가구의 광택제 염료 등



환경성 담배연기 (코티닌)

직접흡연, 간접흡연



다환방향족 탄화수소 (PAHs)

직화구이, 자동차 배기가스, 담배



환경 호르몬 (프탈레이트, 비스페놀)

플라스틱 용기, 패스트푸드 포장지, 장난감제품 등



과불화화합물 (PFAS)

방염 방수용 코팅물질, 1회용 포장용기 등



농약류 (3-PBA)

가정용 살충제, 농약



잔류성 오염물질 (PCBs, OCPs, PBDEs)

전기절연제, 가구, 가전, 난연제 등



당신의 참여로 만들어진 자료는 소중한게 사용됩니다.

응답하신 자료와 분석결과는 국가공식통계자료 생산과 환경보건정책의 기초자료로 활용되며, 개인 정보 보호법에 의하여 개인의 정보는 암호화 처리됩니다.

붙임3

제6기 국민환경보건 기초조사 대상물질

그룹		물질명	어린이	청소년	성인
중금속류 (9종)		납, 카드뮴, 망간, 몰리브데넘, 니켈, 안티모니, 바나듐, 수은	●	●	●
		크롬	●	●	●
환경성 담배연기 (1종)		코티닌	●	●	●
다환방향족탄화수소 대사체 (4종)		1-하이드록시피렌	●	●	●
		2-나프톨			
		1-하이드록시페난트렌			
		2-하이드록시플루오렌			
환경성 페놀류 (9종)		비스페놀 A	●	●	●
		비스페놀 F			
		비스페놀 S			
		메틸파라벤			
		에틸파라벤			
		프로필파라벤			
		부틸파라벤			
		트리클로산			
프탈레이트 대사체 (8종)		벤조페논-3	●	●	●
		모노(2-에틸-5-하이드록시헥실)프탈레이트(MEHHP)			
		모노(2-에틸-5-옥소헥실)프탈레이트 (MEOHP)			
		모노(2-에틸-5-카르복시펜탈)프탈레이트(MECPP)			
		모노부틸프탈레이트 (MnBP)			
		모노벤질프탈레이트 (MBzP)			
		모노(3-카르복시프로필)프탈레이트 (MCPP)			
		모노에틸프탈레이트 (MEP)			
피레스로이드 농약류 (1종)		모노메틸프탈레이트 (MMP)	●	●	●
		3-페녹시벤조익산 (3-PBA)			
휘발성유기화합물 대사체 (2종)		t,t-뮤콘산	●	●	●
		S-벤질머캅토산			
잔류성오염 물질 (37종)	과불화화합물 (12종)	과불화옥탄산 (PFOA)	×	●	●
		과불화옥탄설폰산 (PFOS)			
		과불화헥산설폰산 (PFHxS)			
		과불화데칸산 (PFDeA)			
		과불화녹살산 (PFNA)			
		과불화부탄설폰산 (PFBS)			
		과불화도데칸산 (PFDoA)			
		과불화헵탄산 (PFHpA)			
		N-메틸-퍼플루오로옥탄 설폰아미도 아세트산 (MeFOSAA)			
		과불화운데칸산 (PFUnDA)			
		과불화펜탄산 (PFPeA)			
		과불화헥산산 (PFHxA)			
	폴리염화 비페닐(16종)	28, 52, 56, 74, 101, 105, 118, 126, 138, 153, 156, 157, 167, 180, 187, 189	×	●	●
	유기염소계 살충제(4종)	p,p'-DDT, p,p'-DDE, β-HCH, γ-HCH			
	브롬화난연제 (5종)	47, 99, 100, 153, 154			

※ 환경오염물질 분석항목별 매질 : ● 전혈 · 소변 ● 소변 ● 혈청

1. 국민환경보건 기초조사란?

- 국민환경보건 기초조사는 환경보건법 제14조에 따른 법정조사로, 환경부장관은 3년마다 환경오염물질의 생체 내 농도 등 국민환경보건에 관한 기초조사를 수행합니다.
- 2009년부터 시작되어, 제1기('09-'11), 제2기('12-'14), 제3기('15-'17), 제4기('18-'20), 제5기('21-'23)에 이어 올해 제6기('24-'26) 조사가 추진됩니다.

< 기수별 주요 내용 >

구분	제1기	제2기	제3기	제4기	제5기	제6기
대상자	성인	성인	영유아, 어린이·청소년, 성인	영유아, 어린이·청소년, 성인	영유아, 어린이·청소년, 성인	영유아, 어린이·청소년, 성인
인원	6,311명	6,478명	6,167명	6,381명	6,608명	5,730명(목표)
조사 물질	중금속 등 16종	중금속 등 21종	중금속 등 26종	중금속 등 33종	중금속 등 64종	중금속 등 71종
조사 항목	설문, 환경오염 물질 분석	설문, 임상검사, 환경오염 물질 분석	설문, 임상검사, 환경오염물질 분석	설문, 임상검사, 환경오염물질 분석	설문, 임상검사, 환경오염물질 분석	설문, 임상검사, 환경오염물질 분석

2. 대상자는 어떻게 선정되나요?

- 국민의 환경오염물질 노출 수준, 원인, 경로의 현황 파악이 목적이며 전체 인구집단을 대표할 수 있도록 지리적, 인구학적, 사회경제학적 분포 등의 표본 추출을 통해 선정됩니다.

- 단, 연령대별 행동특성으로 인한 노출 차이를 고려해 모집단을 만 3세 이상 미취학 아동, 초등학생, 중·고등학생, 성인으로 구분

(영유아) 어린이집 또는 유치원 재원생 자료 활용(보건복지부/교육부, 2023)

(어린이 및 청소년) 초·중·고등학교 교육통계자료 활용(교육부, 2023)

(성인) 인구주택총조사 자료 활용(통계청, 2021)

3. 조사에 참여 지원할 수 있나요?

- 지원 참여 방식이 아니고, 조사원이 대상자를 찾아갑니다. 이 사업은 우리 국민 체내의 환경노출 대포트를 얻기 위해 모집단으로부터 표본기관(보육시설 및 학교) 및 표본조사구(읍·면·동)를 추출한 후 대상자를 선정하는 방식입니다.
- 따라서 조사결과의 오차를 줄이고 대표성을 높이기 위해서는 표본기관 또는 표본조사구의 적극적인 협조가 필요합니다.

4. 대상물질은 어떻게 선정되었나요?

- 국민의 생활과 관련성이 높은 물질, 사회적 이슈에 포함되는 물질, 분석 기반이 구축된 물질, 국내 화학물질 유통량 등을 고려하여 '노출 가능성이 높으면서 인체 유해성이 우려'되는 물질로 선정했습니다.