

임팩트그라운드

사업결과 보고서

재단법인 브라이언임팩트는

기술이 사람을 도와 더 나은 세상을 만들 수 있다는 믿음을 바탕으로,
기술로 세상을 바꾸는 혁신가들과
여러 분야에서 성실하게 살아가는 사람들을 지원하기 위해
2021년 6월 출범했습니다

임팩트그라운드는

사회혁신조직들이 창의적이고 혁신적으로 사회문제를 풀어내고,
스케일업/스케일아웃 할 수 있도록 지원하는 사업입니다.
사회문제의 근본적 해결을 위해, 다양한 실험과 아이디어를 시도해볼 수 있도록 돕습니다.

※ 본 자료는 임팩트그라운드의 지원을 받는 사회혁신조직의 사업 결과보고서입니다.
사회공익을 위해, 본 자료를 공유하며, 영리목적의 사용이나 자료의 편집은 불가합니다.

2024 임팩트그라운드 사업결과 최종보고

2025.1.17.

노동환경건강연구소

노동환경건강연구소는 더 많은 지식과 경험이 모이면 노동자와 시민의 건강권을 지키는 거대한 힘이 된다는 것을 믿습니다. **현장의 전문가와 지식인은 물론, 노동자와 시민이 함께 모여 알려지지 않은 것들을 세상에 알리고 하나씩 해결해 나간다면 시민사회 모두가 더 건강해질 것이라고 확신합니다.** 누구나 건강하고 안전해야 할 당연한 권리를 더 당당하게 평등한 권리를 더 평범하게 누리는 세상을 향해 나아가는 것, 노동환경건강연구소의 흔들리지 않는 목표입니다.

[사업 개요]

- 사업명: 브라이언임팩트 사회혁신조직 지원사업 - 임팩트그라운드
- 목적: 바이오모니터링을 통해 **“시민연구소”로 도약**하고, 화학안전분야 공익적 IT법인 설립을 통해
화학안전 시민사회 역량과 리더십 강화
- 기간: 2024년 1월 ~ 2024년 12월(총 사업기간: 2022년~2025년 4년간)

[주요성과 요약]

- 2024 시민과 함께하는 바이오모니터링
 - 2023년 성과와 교훈을 기반으로 **바이오모니터링 Week** 운영(4월), **환경호르몬 없는 가족캠프¹** 진행(8월)
 - 바이오모니터링 Week: 2024년 신규가족은 바이오모니터링 Week(5일) 동안 자발적 중재를 통해 평소 생활 진단과 개선을 위한 실천 후의 진단 진행. 2023년 참여경험이 있는 기존가족은 체내 축적성이 있는 과불화화합물 농도 변화 모니터링 실시. 각 가족별 **음용수와 실내먼지**를 채취하여 **가정환경 내 환경호르몬 오염원** 평가
 - 서울·남원·여수 기존 22가족(성인 35명, 어린이 34명, 총 69명), 신규 27가족(성인 41명, 어린이 51명, 총 92명), 총 49가족(성인 76명, 어린이 85명, 총 161명) 참여
 - 바이오모니터링 대상: 소변 43종(프탈레이트 대사체 11종, 환경성페놀 14종, 유기인계난연제 대사체 7종, 농약 대사체 10종, 산화손상지표 1종), 혈액 17종(과불화화합물)

¹ 날짜: 202.08.02~08.04 / 장소: 한국문화연구원 / 환경호르몬 없는 가족캠프 웹페이지: https://wioeh.org/EDCs_free_camp

- 환경모니터링 대상: 먼지 32종(프탈레이트 7종, 유기인계난연제 7종, 과불화화합물 18종), 음용수 37종(비스페놀 3종, 과불화화합물 및 전구체 34종)
- 환경호르몬 Free 가족캠프: **‘놀면서 배우고, 즐기며 실천하는 우리가족 실험실’**이라는 슬로건과 함께 환경호르몬 분석을 통해 검증된 **식재료와 생활화학제품으로 2박 3일 동안 체내의 환경호르몬 변화를 체험 및 확인.**
 - 서울·남원·여수에서 총 32가족 (성인 50명, 어린이 57명, 총 107명) 및 캠프 관계자 (성인 19명) 등 총 126명 참여
 - 식재료 및 개인위생용품 중 환경호르몬 오염 수준 평가: 90개 식품군(대분류-견과류, 곡류, 과일, 김치류, 달걀, 양념, 유제품, 정육, 채소류, 해산물 및 기타)의 364개 식재료 중 환경호르몬 16종(프탈레이트 9종, 비스페놀 3종, 파라벤 4종) 분석완료. 총 60개 식재료 선정 및 식단 준비. 다양한 식재료의 환경 호르몬 농도에 대한 실증적 데이터 구축. **EDC free 개인위생용품(스킨, 로션, 샴푸, 바디로션, 바디워시, 선스크린, 치약, 세안비누), 및 모기기피제, 벌레물치료제 선정.**
- 바이오모니터링 연구자, 시민참여자, 기자참여자 언론 인터뷰 및 언론 보도: 총 4건
 - [경향신문. 24.04.18] “내 몸 속에 환경호르몬 얼마나 있을까?” ... 바이오모니터링이 말해주는 것 ²
 - [경향신문. 24.08.04] 유기농 먹는 우리아이 몸에도 환경호르몬이 있다고요?³
 - [오마이뉴스. 24.08.05] 외부 음식 금지, 화장 금지... 2박3일 환경호르몬 없이 살아봤더니⁴
 - [오마이뉴스. 24.08.05] “환경호르몬 개인이 줄이기는 어렵지만... 방법 있다” ⁵
- **환경인플루언서와 함께하는 바이오모니터링**
 - 환경인플루언서(방송인 환경운동가 줄리안, 텔런트 최강희, 가수 하림, 개그맨 송왕호)들과 함께 바이오모니터링을 실시. 사전 동의를 통해 **분석 결과를 알리는 기자회견**

² 경향신문 기사: https://v.daum.net/v/20240418170219970?x_trkm=t

³ 경향신문 기사: <https://n.news.naver.com/article/032/0003312787>

⁴ 오마이뉴스 기사: <https://v.daum.net/v/20240805195400824>

⁵ 오마이뉴스 기사: https://www.ohmynews.com/NWS_Web/Mobile/at_pg.aspx?CNTN_CD=A0003051429

전(서울환경운동연합/2024.11.20)⁶을 개최. 시민들의 유해물질 노출 실태를 널리 알리는 계기 마련.

● **국제플라스틱 협약에 시민 바이오모니터링 결과 소개**

- 2024년 11월말~12월 초, 부산에서 국제플라스틱협약을 위한 마지막 국가간협상 위원회(INC-5)가 개최됨. 일반 시민 강좌, 시민단체 강좌, 국회토론회, 환경부 간담회, 기자 브리핑 등에서 플라스틱에 사용되는 유해물질의 종류와 우리나라 시민들의 노출 실태를 알림. 강력한 국제 플라스틱 협약이 성안되기 위한 시민의 노력을 공유함.

● **공익적 IT법인 독립**

- 세정제와 세제 등 생활화학제품에 사용되는 원료 **2,100종 원료에 대해 원료안전성평가 완료(2023년) 후, 2024년 추가 1,000종 완료.**
- 중소규모 생활화학제품 제조사들이 전성분공개와 원료안전성평가를 쉽게 수행하여, **소비자를 위해 더 안전한 제품을 개발하도록 지원하는 시스템(제품안전관리지원시스템, Consumer Chemical Product Safety Management System) 개발 완료.**
- 제품안전관리지원시스템 통한 컨설팅 지원 **40개 기업 전성분 공개 성공**, 이 중 **2개 기업에서 “더 안전한 선택” 우수제품 개발하여 심사 통과**
- 2024년 1월 화학물질등록평가법 개정에 따라 화학물질 신고정보 검증 및 공개에 대한 정부의무가 신설되어, **한국환경공단의 신고정보 검증 및 공개 방법 지원.**

● **시민사회단체 화학물질 활동가 양성**

- 유자학교 '4~5월 에코교실 특별수업 및 학교용품 안전성 조사활동 지원'(6개 지자체, 10개 학교, 14개 학급)
- '시민과 함께하는 바이오모니터링' 참여자들을 대상으로 생활 속 유해물질 정보와 더 안전한 제품을 소개하는 등 **관심과 참여를 지속적으로 유도하기 위한 활동 진행**(3개 지역, SNS 정보공유 5회).
- 노동환경건강연구소 환경호르몬 free 가족캠프 참여하여 어린이 대상 '유자학교' 프로

⁶ 뉴시스 기사: 한국정부에 플라스틱 내 유해화학물질의 엄격한 관리를 포함한 강력한 국제 플라스틱 협약 지지 촉구 기자회견, <https://v.daum.net/v/20241120134539567>

그램 운영 및 가족 대상 '어린이의 눈으로 안전을 묻다' 도서 퀴즈 이벤트 진행

- 미니 다큐 <2011>을 매개로 하여 생활환경 유해화학물질에 관심있는 **시민 대상 상영회 및 소모임 5회** 진행.
- **2년차 미니 다큐 <모르는 사이> 제작.** 이기적인 개인에서 이타적인 시민이 되어, 나도 '모르는 사이' 내가 살아가는 이 사회를 조금 더 나은 곳으로 만드는 사람들이 그려내는 삶의 '무늬'에서 **시민 연대의 가치**를 찾아보고자 함.
- **브랜드 리빌딩**
 - 미래전략위원회 구성원 대상 **조직개발(소시오크라시 소개과정) 교육** 수강(2024.1.19.)
 - 전체 구성원 대상 **팀 빌딩 및 소통 워크숍** 개최(2024.2.1.~2.2.)
 - **조직 진단 및 조직 체계** 구축을 위한 컨설팅 협약 준비 중(2024.12.~계속)

[주요 이벤트]

- 2024 시민과 함께하는 바이오모니터링
 - 거점지역별(서울·남원·여수) 신규참여자 모집과 기존참여자의 연속참여 독려를 위한 비대면 공개설명회 개최(2월26일~28일, 총 3회, 49명 참석).
 - 바이오모니터링 참여가족 선정 및 설명회 개최(3월26일~28일, 총 4회, 57명 참석; 서울/남원/여수 49가족).
 - 바이오모니터링 Week(4월2일~6일): 2024년 신규참여자는 '생활 속 유해물질을 줄이는 실천방법'을 참조하여 스스로 생활습관 및 식습관의 개선(자발적 중재)을 진행하였음. 참여자들은 각 거점병원에 방문하여 자발적 중재 전과 후의 소변시료(2회) 채취 그리고 혈액시료(1회) 채취를 진행하였고, 다이어리 및 설문지 작성, 음용수 및 먼지시료를 제출함. 2023년 기존참여자는 체내 농축성이 있는 과불화화합물의 변화를 모니터링하기 위해 혈액시료 채취와 음용수 제출.
 - 간단보고서 발송(5월 13일): 전체 참여자 대상으로 이상지질혈증과 당뇨검사 결과⁷에 대한 개인보고서 발송.
 - 바이오모니터링 참여자 언론 인터뷰: 시민과 함께하는 바이오모니터링 프로젝트를 소개하고, 참여자의 참여동기, 참여 이후의 변화 그리고 소감을 경향신문에서 취재("내 몸 속에 환경호르몬 얼마나 있을까? 바이오모니터링이 말해주는 것")
 - 개인 보고서 발송 및 가구별 설명회 개최(7월22일~26일, 서울/남원/여수에서 동시진행): 참여자 개인별 보고서 발송 후 가족별로 설명회 진행(총 49가족 대상 설명회 개최). 중재전과 후의 바이오모니터링 결과를 통해 평소 몸 속의 유해물질 농도와 중재 후 얼마나 감소하였는지, 감소에 영향을 준 요인은 무엇인지에 대해 가족단위로 설명. 설문 및 다이어리 뿐만 아니라 먼지 및 음용수 농도를 함께 평가하여 적극적으로 결과를 해석하고, 함께 생각하는 시간을 가짐. 생활화학제품 사용과 외식 등의 식생활 변화를 통해 몸 속에서 프탈레이트와 파라벤이 급격히 감소하는 것을 확인하였으며, 어린이는 유해물질을 줄이는 것이 더 어렵다는 것을 다시 한번 확인하였음. 특히 과불화화합물은 해외와 비교하여 상당한 수준으로 오염되어 있다는 것을 확인하였음.
 - 환경호르몬 Free 가족 캠프 개최(8월 2일 ~ 4일): 2박3일동안 총 32가족은 환경호르몬으로부터 안전한 일상을 위한 식재료와 생활화학제품의 중요성을 확인하고, 놀이와 배움, 대화와 실천으로 나와 우리가족의 건강과 안전을 위한 실천 방법을 모색하였음. 바이오모니터링 참여자 126명의 3일간 소변(총 378개)에서 프탈레이트 대사체, 환경성페놀류 및 유기인계 및

⁷ 바이오모니터링과 직접적인 관련성은 없으나, 추가 지원 차원에서 진행.

피레스로이드계 농약 대사체 등 34종의 환경호르몬 분석. 총 7끼의 식단을 구성한 20여종의 composite에 대한 사후 분석을 실시. 개인별 결과 보고서 전달 후 지역별로 결과 설명회 개최(서울 12월 9일, 남원 12월 10일, 여수 12월 11일). 1일차 소변 농도와 3일차 소변 농도를 비교한 결과, 성인과 어린이 모두에서 프탈레이트 대사체는 종류에 따라 최대 86.2%까지 감소, 파라벤류는 최대 94.7%까지 그리고 농약대사체는 최대 25.8%까지 감소하였음. 결과적으로 생활화학제품과 식품 중재를 통해 성공적으로 몸 속 환경호르몬을 줄였음. 그러나 적극적인 노력을 통해 줄이는 것은 성공하였으나, 근원적으로 환경호르몬을 피하는 것은 불가능하였음. 기존의 식품가공 및 포장에서의 오염 뿐만 아니라, 생산과정에서의 오염 가능성을 확인하였음.

- 환경인플루언서 바이오모니터링: 시민과 함께하는 바이오모니터링 성과를 좀 더 널리 확산시키기 위해 환경인플루언서(방송인 환경운동가 줄리안, 탤런트 최강희, 가수 하림, 개그맨 송왕호) 4명을 섭외하여 바이오모니터링을 기획하고 실행함. 환경인플루언서들의 참여 의사와 동의를 구하고 그들의 소변과 혈액에서 시민 바이오모니터링과 동일한 항목의 유해물질을 분석함. 분석된 결과에 대해 개인별 설명회를 진행하고 어떤 물질이 얼마나 노출되고 있는지 그리고 그런 결과가 나오게 된 원인에 대해 함께 진단함. 2024년 11월 20일 플라스틱 문제를 뿌리뽑는 연대(플뿌리 연대)에 속한 16개 시민단체들과 함께 플라스틱 문제의 심각성을 알리는 기자회견(한국정부에 플라스틱 내 유해화학물질의 엄격한 관리를 포함한 강력한 국제 플라스틱 협약 지지 촉구 기자회견)을 개최하였고 이 자리에서 시민바이오모니터링 및 환경인플루언서들의 바이오모니터링 결과를 설명함. 전국민에게 플라스틱에서 유래하는 유해물질의 노출 실태를 알리게 됨
- 국제플라스틱 협약에 시민 바이오모니터링 결과 소개: 플라스틱 오염 대응 국제협약을 성안하기 위한 제5차 정부간협상위원회(INC-5)가 부산 벡스코에서 11.25.(월)~12.1.(일) 간 개최됨. 시민과 함께하는 바이오모니터링에서 분석한 물질 대부분이 플라스틱에서 유래한 유해물질 들임. 다양한 통로(시민 강좌, 시민단체 강좌, 국회 토론회, 기자회견, 기자 대상 브리핑, 환경부 간담회 등)에서 시민 바이오모니터링 결과와 환경인플루언서들의 바이오모니터링 결과를 공유함. 시민들과 환경단체, 기자들, 그리고 국회 등에게는 우리나라 시민들이 플라스틱에 사용된 다양한 유해물질에 얼마나 많이 노출되고 있는지(유럽 및 미국 등의 선진국 시민들에 비해 프탈레이트스와 과불화화합물의 노출 수준이 2-5배 정도 더 높음) 그 실태를 공유함. 환경부에는 플라스틱 유해물질에 대한 시민들의 우려를 전달하면서 야심찬 국제플라스틱 협약의 성안을 위해 적극적으로 임하라고 당부함. 결과적으로 INC-5에서 최종 성안이 이루어지지 못하고 INC-5.2로 연기됨. 노동환경건강연구소에서는 그동안의 성과가 환경부를 통해

INC-5.2에 적극적으로 반영될 수 있도록 지속적으로 노력할 계획임.

※ 시민과 함께하는 바이오모니터링 사업의 진행과정 등 자세한 내용은 [노동환경건강연구소 홈페이지\(wioeh.org\)](http://www.wioeh.org) 참고

- 공익적 IT법인 독립

- 생활화학제품에 대해 2017년부터 2023년까지 운영한 <제품안전협약>을 2024년에 협의체로 전환하기 위하여 기존 30개 기업 외 80개 기업 신규모집 및 교육과 컨설팅 진행중(80개 신규 기업 중 40개 기업 생존 목표).
- 생활화학제품을 제조하는 작은 기업을 지원하기 위해 <제품안전관리지원시스템> 개발 중이며, 2024년 결합한 신규기업들과 테스트 진행 중(<https://safeproud.com/#/dashboard>).
- 화학안전정책포럼 통해 화학물질등록평가법 개정하여 화학물질 등록 및 신고정보 공개 의무화(2025년7월부터). 정부(한국환경공단)에서 유럽연합 화학물질관리청(ECHA, European Chemicals Agency)의 등록 및 신고정보 등 해외 화학물질 정보를 지속적으로 업데이트 할 수 있도록 지원 시작.

[세부사업별 추진사항 요약]

사업명	사업목적	2024년 목표	상반기 추진사항
시민과 함께 하는 바이오 모니터링	목적지향적 바이오 모니터링을 통해 시민과 함께 생활 속 유해물질 노출 줄이기	생활 실천방법 적용 전과 후의 환경호르몬 저감을 바이오모니터링으로 확인	지역거점별(서울·남원·여수) 사전설명회 개최
			참여자 설명회 개최
			시료 채취 및 분석(생체시료 253건, 환경시료 102건, 식재료 364건, 생활화학제품 60건)
			환경호르몬 없는 가족캠프 소변시료 분석(생체시료 378건, 식품 composite 20건)
			환경인플루언서 바이오모니터링 진행 및 기자회견(10월~11월)
바이오 모니터링 영상컨텐츠 제작	바이오모니터링 사업 전과정을 기록하는 다큐멘터리를 통해 화학물질로부터 우리 몸을 지켜야 하는 이유와 지키는 방법에 대해 시민과 공감대 형성	환경호르몬으로부터 어린이와 시민의 건강을 지키기 위한 시민 제안 발굴	국제 플라스틱 협약 진행 과정에 시민 바이오모니터링 결과 소개(9월~11월)
		가족캠프 진행을 위한 식재료 및 생활화학제품 사전 검증	가족캠프 결과 설명회(12월)
			시민포럼 개최(2025년 2월) 준비
공익적 IP법인 독립	화학안전거버넌스를 효과적으로 지원하는 공익적 IP법인 출범	다큐멘터리(단편) “야, 나 두-유해화학물질로부터 자유롭지 못했던 활동가들의 이야기” 제작 완료	다큐멘터리(단편) 최종 검수 및 제작 완료
		영상컨텐츠를 통한 노동환경건강연구소 알리기	바이오모니터링참여자를 위한 연구과정 쇼츠 제작(총 5편 중 2편 제작 완료) ⁸
공익적 IP법인 독립	화학안전거버넌스를 효과적으로 지원하는 공익적 IP법인 출범	제품안전관리시스템 개발 완료 및 안정적 유지 확보	전세계 화학물질 유해성 정보 데이터베이스를 자동으로 추적하여 가장 신뢰성 있는 최신정보로 생활화학제품 원료안전성평가 수행(기존 220종에 2024년 1천종 추가 진행중)
			원료안전성평가 1,000종 신규 완료

⁸ 노동환경건강연구소 유튜브 채널: <https://www.youtube.com/@wioeh/shorts> (#1. 우리 몸 속의 화학물질, 어떻게 알아내나요? #2. 먼지는 왜 많이 필요했을까요? #3. 분석결과 나왔습니다(제작 중))

사업명	사업목적	2024년 목표	상반기 추진사항	
			제품안전관리시스템에 서 원료등록과 제품개발 기능까지 개발 완료하여, 생활화학제품 제조사들 과 테스트 진행중	제품개발에 이어 관리까지 할 수 있는 시스템으로 완성 하고 안정적 유저 확보
		2025년 법인 독립을 위 한 준비	법인 독립을 위한 조직 정체성 및 지속가능성 확 보 전략 초안 마련	법인 독립에 대해 노동환경 건강연구소 및 원진직업병관 리재단과 협의
시민사회 단체의 화학 물질활동가 양성	지역주민, 소비자, 노 동자 등 개인 이해당 사자들이 참여하는 시민네트워크 구성을 위한 시민활동가 발 굴과 활동 지원	네트워크를 확장하고 유해물질 없는 사회를 만드는 공동의 목표를 공유하기 위한 영화 제 작 및 상영회 개최	1년차 <2011> 활용한 상 영회 및 소모임 진행, 2년 차 <모르는 사이> 주요인 물(인) 인터뷰 및 캠페인 현 장 촬영(328기후위상비상행동 캠페인)	<모르는 사이> 완성. 유자학교 교사 및 교육청 교 사 연수 등 미니 영상<2011> 을 활용한 유해물질 강좌 10 회 진행
			유자학교 에코교실 특별 수업 및 학교용품 안전성 조사 지원, 시민바이오모 니터링 참여자들에게 화 학안전 정보 제공 등 지 속적 관심과 참여 유도	충북 서산과 서울 지역을 중 심으로 시민들의 유해물질 인식 확산을 위해 미니 영상 <2011> 상영회 및 체험프로 그램 5회 운영
브랜드 리빌딩	연구소의 정체성 재수립 및 핵심역량 강화	브랜드 목적 정립 및 홈페이지 개편	미래전략위원회 구성원 대상 조직개발(소시오크라 시 소개과정) 교육 수강, 전체 구성원 대상 팀 빌딩 및 소통 워크숍 개최	신규 소장 취임과 함께 새로 운 비전 및 미션 수립을 위 한 워크숍 개최, 팀장급 이상 리더십 교육 수강
			브랜드 슬로건 및 스토리 를 활용한 홈페이지 개편 완료	

[추진사항에 대한 평가]

- 시민과 함께하는 바이오모니터링

- 2022년 바이오모니터링 시스템 구축, 2023년 참여자의 자발적 중재를 통한 몸 속 환경호르몬 농도의 저감 효과를 평가하여 일련의 성과와 과제를 남겼음. 즉, 시민들이 프탈레이트에 과도하게 노출되어 있고 자발적 중재를 통해서는 이를 줄이기 어렵다는 사실을 확인하였음. 이를 극복하기 위해 몸 속에서 발견된 환경호르몬의 노출을 종합적으로 통제(먹거리와 생활화학제품의 관리를 통해)해서 프탈레이트와 같은 환경호르몬 노출을 저감시킬 수 있는지를 확인하기 위해 가족실험실의 개념을 도입한 가족캠프를 기획했고 성공적으로 캠프를 수행함.
- 이렇게 기획된 '환경호르몬 없는 가족캠프'는 전세계적으로 유래를 찾아보기 어려운 매우 획기적인 프로그램이었음. 사전에 모든 먹거리와 생활화학제품에서의 환경호르몬 농도를 분석해서 가장 안전한 식단과 제품을 마련했고 가족캠프에 참여한 가족들과 함께 환경호르몬 저감 가능성을 평가함. 결과적으로 프탈레이트는 종류에 따라 최고 70-80%정도 수준까지 줄일 수 있었고 파라벤과 같은 환경성페놀은 80-90%까지 줄일 수 있었음.
- 과감한 실험을 통해 환경호르몬을 줄일 수 있다는 가능성을 확인했지만 이는 개인의 힘으로 이루기 어려운 성취임에 분명함. 환경호르몬으로부터 안전한 먹거리 문화와 제품 사용 환경을 만들기 위해서는 사회의 노력이 필수적이라는 것을 확인할 수 있었음.
- 시민바이오모니터링의 교훈과 환경호르몬 없는 가족캠프의 성과를 시민사회에 공유하면서 우리는 유해물질의 사회적인 관리가 필요하다는 인식에 동의를 구할 수 있었음. 이상의 시민 인식이 국제플라스틱협약의 야심찬 성안에 반영될 수 있도록 노력함. 이 모든 과정은 시민과 함께하는 바이오모니터링을 통해 우리 시민의 손안에 쥐어진 과학적 증거가 있었기 때문에 가능한 것이었음.
- 시민바이오모니터링의 교훈과 성과는 좀 더 많은 분야로 확산되어야 함. 2025년에는 시민의 통계를 갖추는 연구소, 시민의 기준을 만드는 연구소, 그리고 시민과 함께하는 과학을 선도하는 연구소로 거듭나는 준비를 하게 될 것임. 시민 보건(예, 환경호르몬 노출 관리를 위한 모자보건 서비스에 바이오모니터링 접목)과 노동자 보건(예, 소방관, 폐기물 수거 노동자, 배달 노동자들의 유해물질 노출 실태 평가를 위한 바이오모니터링)을 담보하기 위한 바이오모니터링 사업을 기획할 계획임. '환경호르몬 없는 가족캠프'의 성과를 반영한 '환경호르몬 없는 급식' 시스템 개발을 제안할 계획임. 그리고 다양한 유형의 '환경호르몬 캠프'를 기획해서 추진할 계획임. 종국적으로는 환경호르몬으로부터 안전하기 위한 시민의 기준을 마련해 보고자 함.
- 이상의 모든 노력을 통해 유해물질에 대한 시민인식을 높이고 유해물질이 없는 안전한 사회

를 만들기 위해 바이오모니터링 센터의 소임을 다하고자 함.

- 공익적 IT법인 독립

- 2024년 1월 화학물질등록평가법 개정을 통해 '화학물질 정보를 잘 활용하는 사회'로 전환할 수 있는 기틀을 마련하였고, 이러한 역할을 정부와 산업계 및 시민사회가 잘 이행하도록 정보 확보 및 공개 방향을 제시하고 토론을 이끌고 있음(화학안전정책포럼). 또한 신고정보 검증 및 공개의 책임을 지게 된 한국환경공단에게 전세계 화학물질 정보를 신속하게 확보하고 업데이트하기 위한 노하우를 전달함으로써, 국가 역량 강화를 지원하고 있음. 이러한 노력을 통하여 화학안전을 과학적 정보에 기반하여 추구할 수 있는 국가시스템과 사회문화 및 태도 형성을 이끌어낼 수 있을 것으로 기대함.
- 생활화학제품 제조사들 중 작은 기업들이 원료를 체계적으로 관리하고, 자신이 개발한 제품에 어떤 유해물질이 함유되어 소비자에게 영향을 미칠 수 있는지 쉽게 인식할 수 있도록 <제품안전관리시스템> 개발을 진행해왔음. 2024년 상반기 중에 원료관리와 제품개발 기능을 오픈하여 작은 기업들이 직접 사용하면서 시스템을 테스트하고 추가기능을 확인하는 작업을 진행하고 있음. 이에 따라 작은 기업들에게 실질적인 도움을 줄 수 있는 IT-tool이 마련될 것으로 기대함.
- 2025년 공익적 IT법인 독립을 위해 구체적인 비전과 역할은 물론 생존전략 등을 마련하고 있으며, 2024년 하반기 중으로 노동환경건강연구소 및 원진직업병관리재단과 법인 독립 이후 상호 관계 등에 대해 의논을 진행하고자 함. 이를 통해 2025년 상반기 화학안전 분야의 공익적 IT 법인이 출범될 수 있도록 할 것임.
- (종합) 화학안전 정보의 확보와 공개 및 활용을 위한 사회적 공감대가 향상되고 있어 독립적 IT법인의 생존과 역할을 위한 양호한 조건을 만들고 있다고 평가할 수 있으며, <제품안전관리지원시스템>을 통해 IT기술이 실제로 화학안전에 어떻게 기여할 수 있는지 보여줄 수 있게 될 것으로 기대함.

- 시민사회단체 화학물질활동가 양성

- 미니 다큐 <2011>을 통해 일반 시민, 교사, 영양사 등 다양한 계층들을 만나며 한국 사회의 유해물질 문제와 이를 해소하기 위해 활동해 온 시민단체 활동을 소개하고 시민들의 관심과 동참의 중요성을 공유함.
- '시민과 함께하는 바이오모니터링' 참여자들과 생활화학제품(탈취제) 안전하게 사용하는 방법, 더 안전한 제품에 대한 정보, 유해물질 줄이기 인증 등의 프로그램을 공유하고 참여를 유도함.

이를 통해 참여자들이 생활 속에서 유해물질 노출을 줄이기 위한 관심과 실천을 지속할 수 있도록 동행자가 되고자 노력함.

- 브랜드 리빌딩

- 2023년 하반기에 추진한 독서(소시오크라시, 무기가 되는 시스템)토론의 후속 작업으로, 미래전략위원회 구성원을 대상으로 조직문화 개발 관련 교육을 진행함. 『소시오크라시, 자율경영 시대의 조직개발』의 감수자이자 국제인증 소시오크라시 국내 1호 컨설턴트인 강사를 초청하여 교육을 진행함. 이를 통해 “소시오크라시(Sociocracy)⁹” 개념을 더욱 깊이 있게 이해하게 되었음.
- 연구소의 체계적 운영과 지속적 발전을 위해 미래전략위원회는 소시오크라시 개념을 도입해보기로 하였으며, 소시오크라시의 개념을 전체 구성원들과 함께 학습하고자 워크숍을 개최함. 워크숍에서는 연구소가 걸어온 길을 회고하고 구성원 간의 교류 시간을 가짐. 연구소 개소 이후 25년만에 처음 시도하는 형태의 워크숍이었으며, 구성원들과 함께 연구소가 걸어온 길을 회고하며 시사점을 도출하고, 연구소의 발전을 위한 다양한 아이디어를 나누었음. 미래전략위원회는 워크숍의 결과물을 활용하여 후속 활동을 이어갈 계획이며, 이를 통해 구성원들과 함께 멋진 연구소를 만들어나갈 것을 기대함.
- 이번 교육과 워크숍은 연구소의 브랜드 리빌딩 과정에서 매우 소중하고 값진 경험이었으며, 구성원들간의 소통과 협력을 통해 더욱 탄탄한 조직문화를 구축할 수 있는 기반이 되었음.
- 미래전략위원회는 워크숍의 결과물을 활용하여 후속 활동을 이어갈 계획이며, 이를 위해 조직의 비전 재구성과 조직체계 정비를 위해 링크컨설팅의 도움을 받고자 계약을 추진하고 있음. 연구소 구성원들과 함께 멋진 연구소를 만들어나갈 것을 기대함.

⁹ 소시오크라시는 구성원들의 수평적 참여와 업무중심의 효과적 의사결정이 조화를 이루어 소수의 리더에게 의존하지 않고, 구성원 모두 함께 역동적으로 운영하는 조직경영 이론임.

[별첨: 2024년 활동 모습]

1. 시민과 함께하는 바이오모니터링

<시민과 함께하는 “바이오모니터링” 프로젝트>는 2022 임팩트그라운드 사회혁신조직 미래비전사업의 일환으로, 재단법인 브라이언임팩트가 후원·협력하고 원진재단부설 노동환경건강연구소가 기획·운영합니다.



‘시민과 함께하는 바이오모니터링 프로젝트’는 우리의 일상에서 유해물질 노출을 최대한 줄이기 위해 시민이 함께 참여하는 연구입니다. ‘시민의 힘으로 우리 몸속에 어떤 문제점들이 있는지 발견하고 국가와 함께 해결할 수 있는 메시지를 만들어 보자’는 것이 프로젝트의 목적입니다.

‘시민과 함께하는 바이오모니터링 프로젝트’는 서울, 여수, 남원 3개 지역 거점을 중심으로 어린이를 포함한 가족대상 바이오모니터링 시스템 구축을 목표로 합니다. 이를 위해 가족 구성원, 특히 어린이의 몸 속에서 발견되는 유해물질, 실내 환경과 생활습관 등을 조사·평가하여 몸 속 유해물질에 영향을 미치는 요인을 탐색하고, 탐색 결과를 바탕으로 환경호르몬으로부터 어린이와 시민의 건강을 지키기 위한 가이드를 개발하고자 합니다. 또한 조사연구를 통해 문제의 원인을 찾고, 생활 환경과 참여자 행동 개선으로 문제 해결 가능성을 증명하고자 합니다. 우리의 노력에 공감하고 동의하는 시민들과 함께 문제를 진단하고 해결하며 국가와 협력할 수 있도록 시민 제안 발굴과 시민 네트워크 활동을 시작하려고 합니다.

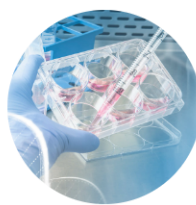
지역 거점을 중심으로 어린이들을 포함한가족 대상 바이오모니터링 시스템 구축



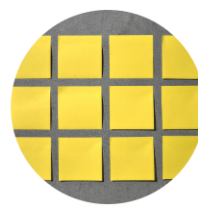
가족 구성원, 특히, 어린이 몸속에서 발견되는 유해물질과 실내환경 및 생활습관 조사 평가



환경호르몬으로부터 어린이와 시민의 건강을 지키기 위한 가이드 개발



생활실천 가이드 적용 전후의 환경호르몬 저감을 바이오모니터링으로 확인



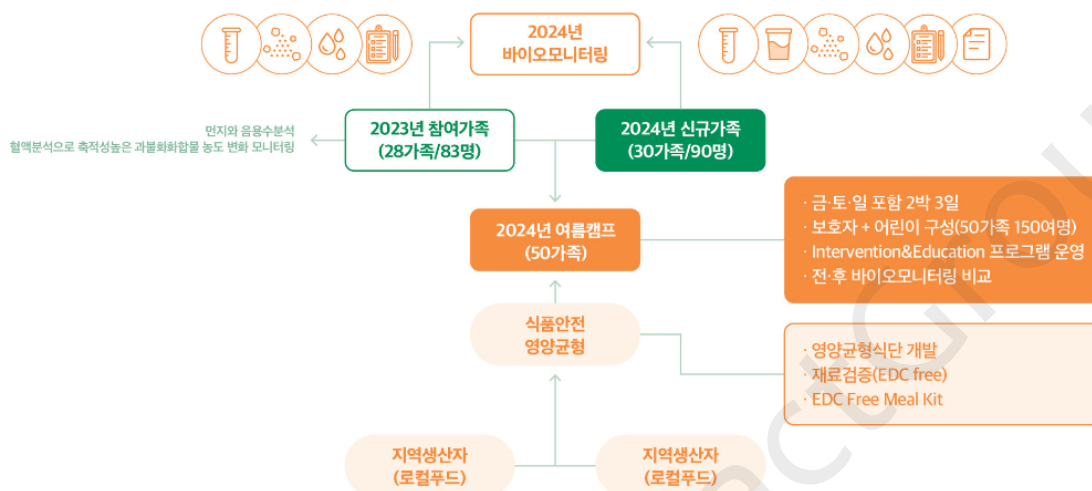
환경호르몬으로부터 어린이와 시민의 건강을 지키기 위한 시민 제안 발굴

그림 1. 시민과 함께하는 바이오모니터링 프로젝트 소개 화면

2024 바이오모니터링 이렇게 운영합니다

2023년에 이어 2024년에도 서울, 여수, 남원 3개 지역에서 '시민과 함께하는 바이오모니터링 프로젝트'를 진행합니다.

2023년 참여가족, 2024년 새롭게 참여하는 가족들과 함께 '5일간의 바이오모니터링 Week(4월)'와 '환경호르몬 없는 가족캠프(8월)'를 운영합니다. 더 많은 시민들과 더 많은 이야기를 나누고 환경호르몬으로부터 시민의 건강을 지키기 위한 시민 제안을 발굴하고자 합니다.



바이오모니터링 Week를 통해 2024년 신규참여가족은 자발적 중재를 통한 저감효과를 확인하고, 특히 2023년 참여가족들은 혈액분석으로 축적성 높은 과불화화합물 농도 변화를 모니터링합니다. 또한 분석대상물질을 확대하고 가정별 민지와 음용수를 채취해 분석을 진행합니다. 가족캠프는 노동환경건강연구소 바이오모니터링 센터가 검증한 식재료를 이용한 식단과 생활화학제품(EDC-free Meal & 생활화학제품) 체험으로 더 안전한 일상을 위한 노력과 변화를 경험하는 시간이 될 것입니다.

진행과정



그림 2. 2024년 진행내용 및 과정 소개 화면



공지 [입찰 결과_240507-1]「2024 환경호르몬 FREE 가족캠프」 운영 대행사」 선정 결과 안내 및 우선협상대상자 공고

2024-05-07 조회 200



공지 [입찰 공고_240408-1]「2024 환경호르몬 FREE 가족캠프」 운영 대행사」 선정 입찰 공고

2024-04-08 조회 317



공지 2024 시민과 함께하는 바이오모니터링 프로젝트 참여가족 설명회 안내

2024-03-25 조회 286



공지 [3/26] EDC Free Asia (환경호르몬 노출과 국가별 규제, 정책, 그리고 프레임워크)

2024-03-11 조회 228



공지 2024 '시민과 함께하는 바이오모니터링 프로젝트' 참여가족 모집

2024-02-26 조회 246



공지 2024 '시민과 함께하는 바이오모니터링' 참여가족 모집을 위한 여수 설명회에 초대합니다!

2024-02-14 조회 280



공지 2024 '시민과 함께하는 바이오모니터링' 참여가족 모집을 위한 남원 설명회에 초대합니다!

2024-02-14 조회 249



공지 2024 '시민과 함께하는 바이오모니터링' 참여가족 모집을 위한 서울 설명회에 초대합니다!

2024-02-14 조회 240



공지 [국제 컨퍼런스] 환경호르몬으로부터 안전한 아시아 II & 수은으로부터 안전한 아시아

2024-01-17 조회 281

그림 3. 시민과 함께하는 바이오모니터링 공지 및 활동소식 게시 화면



그림 4. 바이오모니터링 Week 참여가족 설명회 모습



그림 5. 바이오모니터링 Week 참여가족 결과 설명회 모습



그림 6. 환경호르몬 없는 가족캠프 웹페이지 화면



그림 7. 환경호르몬 없는 가족캠프 단체사진



그림 8. 환경호르몬 없는 가족캠프 영상 캡처 화면

노동환경건강연구소

바이오모니터링 프로젝트

환경인플루언서가 전하는
플라스틱의 위험한 진실
: 누구도 피해갈 수 없는 환경호르몬

우리 몸속으로 들어온 화학물질들 직접적으로 측정하여
오염수준을 확인하는 바이오모니터링을 통해
환경호르몬으로부터 어린이와 시민의 건강을 지키기 위한 시민 제안 발굴



사진: 김원 줄리안 최인자



또 많은 분들도 바이오 모니터링에

그림 9. 환경인플루언서 바이오모니터링 참여 소감 인터뷰 영상 캡처 화면

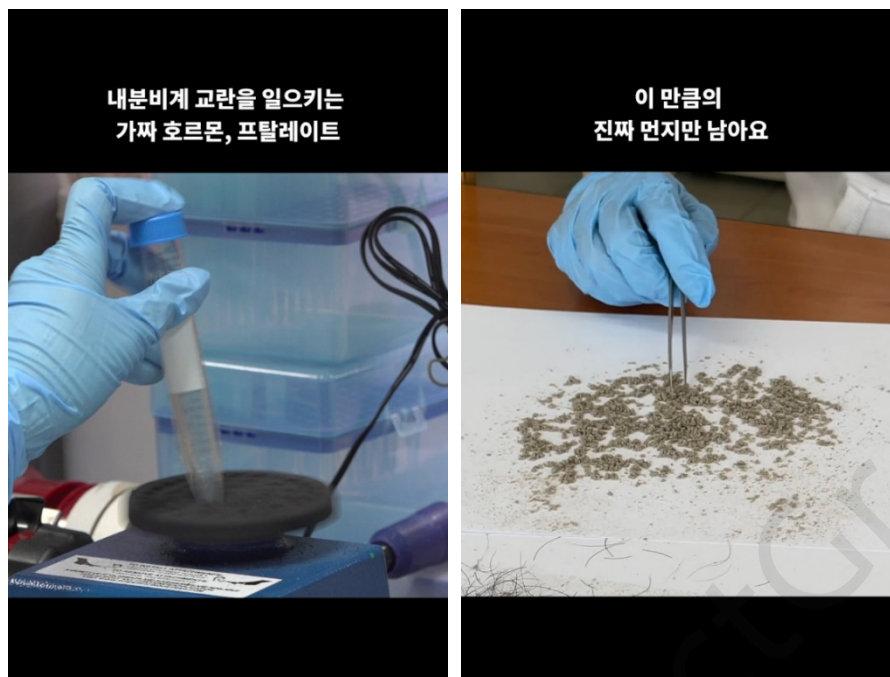


그림 10. 바이오모니터링 참여자를 위한 연구과정 쇼츠 캡처 화면

(좌: 쇼츠1 전처리 과정 중 시료를 잘 섞어주는 볼텍싱 과정, 우: 쇼츠2 전처리 후 남은 먼지시료 장면)



그림 11. 시민과 함께하는 바이오모니터링에 함께한 활동가 3인 이야기 홈페이지 게시 화면

2. 공익적 IT 법인 독립



그림 12. 생활화학제품 안전약속 이행협의체 준비기업 설명회



그림 13. 생활화학제품 안전약속 이행협의체 준비기업 교육



그림 14. 생활화학제품 안전약속 이행협의체 참여기업 만남의 날



그림 15. 생활화학제품 안전약속 이행협의체 발족식(환경부차관 및 대표들)



그림 16. 생활화학제품 안전약속 이행협의회 발족식 영상 캡처화면



그림 17. 생활화학제품 안전약속 이행협의회 발족식(화학안전주간 개막식)

원료명 제조사 공급사 용도 필터 초기화

> 저감대상 원료는 붉은색으로 표시됩니다.

연번	원료명	제조사	공급사	공급사 담당자	전화번호	용도	MSDS	레이피	공급자 확인서	공급량 영업비밀
61	FRENCH MUSK((주)한빛향료 제1공장) (화이트 프렌치 머스크)			1공장		향료 및 발향보조제 (착향제)				N
62	WHITE JASMIN MINT(제이메스) (화이트 자스민)		세널	세널	터네서널	향료 및 발향보조제 (착향제)				N
63	사넬 상소망드르 (제이메스) (그레이스)		세널	세널		향료 및 발향보조제 (착향제)				N
64	FLEUR PEAU HP-BC34678 (한빛) (화이트 듀아 향)					향료 및 발향보조제 (착향제)				N
65	Bai Dafrigue (켄들릭스) (비비드)					향료 및 발향보조제 (착향제)				N
66	야생장미 알리지 프리 21C0279(켄들릭스) (화이트 와일드 로즈)					향료 및 발향보조제 (착향제)				N
67	WHITE FLORAL 20A0198(켄들릭스) (수아)					향료 및 발향보조제 (착향제)				N
68	CACTUS BAMBOO((주)한빛향료 제1공장)					향료 및 발향보조제				N

저감대상 원료선택

저감대상 원료를 선택하셨습니다.
정말로 제품개발에 사용하시겠습니까?

확인 취소

> 원료 선택후, 배합비를 입력해 주십시오. 정보입력이 가능한 칼럼은 파란색으로 표시됩니다.

원료명	배합비 (%)	용도	물질명	CAS 번호	원료내 물질함량 (%)	최함량 (%)	반응성물질 추가	반응성물질 삭제	기타 비밀 #	
Rhubarbe Ecarlate (Hermes Type) (켄들릭스) (텐저린)		향료 및 발향보조제(착향제)	acetophthalenone	97-64-0	5					
			Terpenes and Terpenoids, lemon-oil	68917-33-9	5					
			Terpenes and Terpenoids, sweet orange-oil	68647-72-3	5					
			2,6-다이-티르-뷰틸-p-크레솔	128-37-0	5					
			Tetrahydro-2-isobutyl-4-methylpyran-4-ol, mixed isomers (cis and trans)	63500-71-0	5					
			8-시클로헥사데센-1-온	3100-36-5	2	0	2	N		
			펜에틸 알코올	60-12-8	2	3	3	N		
			4-(1,1-Dimethylethyl)-α-methylbenzenepropanal	80-54-6	2	1	1	Y		
			Oils, orange, sweet; Oil citrus sinensis	8008-57-9	2	DG	3	N		
			리날로올	78-70-6	2	2	2	Y		
4-(2,6,6-Trimethyl-1-cyclohexen-1-yl)-3-buten-2-one; 8-linone	14901-07-6	2	3	3	N					

발암물질이나 생식독성물질이 들어있는 원료를 선택하지 않게 안내

그림 18. 제품안전관리지원시스템 화면(2024.11.16. 화면 캡처)

"비워야 산다, 유해물질"

바디버든 줄이기 그 후 이야기

일 시 7월 15일(월) 10시 30분 **장 소** 사람과공간 지하 1층 비정규직노동자서울시 강서구 우장산로2길 6

강 사 고혜미(다큐멘터리 작가/PD)

내 용 2017년 SBS스페셜을 통해 우리 몸 속 유해물질의 총량, 바디버든에 대한 이야기로 경각심을 일깨웠고, 먹고 입고 쓰는 것을 통해 내 몸으로 들어온 유해물질이 대를 이어 독성으로 전달된다는 사실, 아이를 낳아도 바디버든 줄이기 캠페인을 시행했었습니다. 그 후 7년, 우리는 유해물질, 발암물질에서 안전한가요? SBS스페셜 '바디버든' 고혜미 작가 모시고 바디버든 줄이기 그 후 이야기가 들어옵니다.

- 휴대용 X-선 형광분석기로 내 소지품 확인
- 친환경 은염 비누 만들기

신청방법 <https://forms.gle/UvVB9FN2TILFayRM7>

문의 010-4737-0561

몸속 유해물질 바디버든, 비워야 산다!

일 시 2024. 12. 12.(목) 10:30 ~ 12:30

대 상 성인, 15명

강 사 고혜미 (다큐멘터리 작가/PD)
SBS스페셜 [바디버든] [독성 가족] 등 제작

장 소 아로마드림작은도서관 프로그램실

접 수 마포구립도서관 홈페이지(12.02.월~)

프로그램 내용

- 다큐 [발암물질 사회] & 바디버든의 위험성
- 유해물질로부터 내 몸을 지키는 방법
- 휴대용 X-선 형광분석기로 내 소지품 확인
- 친환경 은염 비누 만들기

바디버든(bod burden) 일상 기간 동안 체내에 쌓인 유해물질의 총량. 일상에서 사용하는 화학제품 등이 그 원인이 된다.

"비워야 산다, 유해물질"

바디버든 줄이기 그 후 이야기

먹고 입고 쓰는 것을 통해 내 몸으로 들어온 유해물질이 대를 이어 독성으로 전달된다는 사실! SBS 스페셜 '바디버든'의 고혜미 작가를 모시고 바디버든 줄이기 그 후 이야기를 들어봅니다.

*바디버든은 몸 속에 쌓이는 유해물질의 총량을 뜻합니다.

일시	2024년 12월 11일(수) 10시 30분
장소	사람과공간 2층 신길수홀(강서구 우장산2길 6)
내용	1부 고혜미(다큐멘터리 작가, PD) 강의 / 2부 은염비누만들기 휴대용 X-선 형광분석기로 내 소지품의 유해물질 확인
신청	선착순 30명, 참가비 무료, 구글 링크로 신청 https://forms.gle/MHuy69tfEWpb6mH58

그림 22. 미니다큐(2023) '발암물질 사회' 상영회 및 시민강좌 홍보물



그림 23. 미니다큐(2023) '발암물질 사회' 상영 및 유해물질 줄이기 시민 강좌

4. 브랜드 리빌딩



그림 24. 미래전략위원회 소시오크라시 교육 수강 모습



그림 25. 연구소 전체 구성원이 참여한 팀 빌딩 및 소통 워크숍 활동 모습(1)



그림 26. 연구소 전체 구성원이 참여한 팀 빌딩 및 소통 워크숍 활동 모습(2)



그림 27. 연구소 전체 구성원이 참여한 팀 빌딩 및 소통 워크숍 활동 모습(3)