

Jeonbuk State Institute

정책연구

2025-20

전북특별자치도 보건환경연구원 발전방향 연구

Creating a Development Roadmap for the Jeonbuk State Institute of Health
& Environment Research

천지은 김보국 복혜리



설립목적

전북특별자치도 및 전북지역 시·군의 지역발전 등에 관련된 체계적인 조사·연구 활동을 통하여 지역단위의 정책개발 기능을 수행함으로써 지역발전에 기여

주요기능

- 도정에 관한 중장기 개발계획 및 주요 현안에 대한 조사·연구
- 지역경제, 지역발전에 관한 연구 및 정책대안의 모색
- 정부, 지방자치단체, 국내외 연구기관 및 민간단체의 연구 용역 수탁
- 연구관련 도서 및 간행물 발간
- 연구기관 간 공동연구·학술대회 및 정보교류 협력
- 국내외 각종 정보자료의 수집·관리 및 제공

연구진 소개

천지은

중앙대학교 행정학 박사
전북연구원 연구위원

김보국

전북대학교 공학박사(환경공학)
전북연구원 수석연구위원

복혜리

KDI국제정책대학원 개발정책학석사
한국개발연구원 위촉연구위원
한국과학기술기획평가원 위촉연구위원
전북연구원 연구원

Jeonbuk State Institute

정책연구

2025-20

전북특별자치도 보건환경연구원 발전방향 연구

Creating a Development Roadmap for the Jeonbuk State Institute of Health
& Environment Research

천지은 김보국 복혜리

연구진 및 연구 세부 분담

연구책임	천지은	연구위원	제1장, 2장(3절 일부), 3장(보건분야), 4장, 5장
공동연구	김보국	수석연구위원	제3장(환경분야)
	북혜리	연구원	제2장, 4장(1절 일부)

연구관리 코드 : 25JU11

이 보고서의 내용은 연구자의 의견으로서
전북연구원의 공식 입장과는 다를 수 있습니다.

1. 연구목적 및 방법

■ 연구목적

- 최근 글로벌 기후변화와 환경오염, 감염병, 유해식품 등이 지역사회에 미치는 영향이 증가함에 따라 각 지역 보건환경연구원의 역할이 강조되고 있음
- 이에 전북특별자치도 보건환경연구원(이하 연구원)의 대내외 환경, 기능·성과, 개선사항을 종합 분석하여 연구원의 향후 새로운 비전과 전략과제 등 발전방향을 마련함
- 이를 위해 대내외 여건 검토, SWOT 분석, 유사기관 비교분석, 내부 구성원 설문조사 및 전문가·이해관계자 자문 등을 통해 전략방안 및 실행과제를 도출함

■ 연구방법

- 분석의 구성은 다음과 같음. 첫째, 연구원의 기능·성과 분석 → 둘째, 환경분석(정책여건, SWOT 및 사례분석) → 셋째, 실태분석(내부 구성원 설문조사·전문가·이해관계자인식 및 자문) → 넷째, 종합 발전방향(비전, 핵심가치, 전략목표, 전략과제 및 실행과제 도출, 발전방향 이행을 위한 정책적 제언 등)
- (설문조사) 연구원 내부 구성원을 대상으로 조직체계 및 운영·인적자원, 조직 기능(전문성 강화), 조직문화 및 만족도 등에 관한 전반의 요인 수준을 확인함. 보건환경연구원 자체 조사로 배포되었으며, 온라인 비대면 익명으로 시행
- (전문가조사) 도내외 감염병·식약품·환경분야 전문가(교수, 연구원 등) 및 연구원 업무분야의 이해관계자(도, 중앙부처 산하기관 등)를 대상으로 연구원 성과, 정책여건, 연구원 전문성 강화 방안, 연구원 중장기 비전 및 발전방향 등에 대한 인식·견해를 조사하여 내용분석(Context Analysis) 시행 및 요약 제시

2. 결론 및 정책제언

■ 비전과 핵심가치 확립

- (비전) “전북형 One Health 검사·연구 허브”. 사람·동물·환경의 통합적 접근을 바탕으로 정밀 시험검사와 선제적 연구의 거점기관 지향
- (4대 핵심가치) 통합성·과학신뢰성·연구혁신성·도민중심성. 각 의미와 선정배경을 설명함

■ 전략체계와 실행과제 제시: 4대 전략목표, 8개 전략과제, 17개 실행과제

- [전략목표 1] 원헬스 기반 통합관리 체계 구축: 2개 전략과제 - 4개 실행과제
- [전략목표 2] 과학적 신뢰성 제고 및 증거 기반 행정 강화: 2개 전략과제 - 4개 실행과제
- [전략목표 3] 연구 탁월성 및 선제적 혁신 추구: 2개 전략과제 - 5개 실행과제
- [전략목표 4] 도민 중심 보건환경 서비스 강화: 2개 전략과제 - 4개 실행과제

■ 조직개편 방향 및 정책적 제언

- 환경연구부 이원화(대기·생활환경=대기환경연구부/수질·폐기물=물환경연구부) 및 서부지원 설치를 추진 과제로 제시함. 환경분야 이원화는 과밀·광범위한 현 조직의 과밀화를 해소하고 기능 세분화하여 전문성을 강화하기 위함임. 또한 서부지원 설치 시 현장 밀착형 검사·대응(감염병 검체 처리, 대기·수질사고 골든타임 분석, 산지유통 단계 안전성 검사 등)과 검사 소요시간 단축 등 행정 품질 향상을 기대할 수 있음
- 이러한 발전방향 추진을 위한 필수 선결조건으로 업무 확대 시 정원·예산 동반 지원, 조직개편 관련한 행재정적 지원, 조직문화 및 전문성 강화를 위한 교육·파견 등 제도적 지원 등을 제시하였음

차 례

CONTENTS

요약	i
----------	---

제1장 서론

1. 연구배경 및 목적	3
가. 연구 배경	3
나. 연구 목적	4
2. 연구범위 및 방법	6
가. 연구 범위	6
나. 연구방법	6
다. 주요 연구내용	8

제2장 현황분석

1. 연구원 기능현황	11
가. 연구원 개요 및 조직 구성	11
나. 연구원 기능 분석	15
2. 연구원 성과현황	19
가. 감염병분야	19
나. 식약품분야	27
다. 환경분야	32
3. 사례 비교분석	39
가. 전국 보건환경연구원 현황	39
나. 유사지자체 비교분석	56

제3장

환경분석

1. 정책여건 분석	73
가. 개요	73
나. 감염병분야	75
다. 식약품분야	80
라. 환경분야	84
2. SWOT 분석	95
가. 개요	95
나. 감염병분야	98
다. 식약품분야	104
라. 환경분야	110

제4장

실태분석

1. 내부구성원 인식분석	119
가. 조사 개요	119
나. 분석 결과	122
2. 전문가·이해관계자 인식분석	143
가. 개 요	143
나. 전문가 인식분석	145
나. 이해관계자 인식분석	152
다. 전문가·이해관계자 인식 종합분석	161

제5장

종합 발전방향

1. 비전 및 핵심가치	169
가. 비전	169
나. 핵심가치	169
2. 전략목표별 추진체계	173
가. [전략목표 1] 원헬스 기반 통합관리 체계 구축	173
나. [전략목표 2] 과학적 신뢰성 제고 및 증거 기반 행정 강화	174
다. [전략목표 3] 연구 탁월성 및 선제적 혁신 추구	174
라. [전략목표 4] 도민 중심 보건환경 서비스 강화	175
3. 조직개편 방안	177
가. 환경연구부 이원화	177
나. 서부지원 설치	183
4. 정책적 제언	188
가. 업무 확대 시 정원·예산의 동반 지원 필요	188
나. 조직개편 관련 검토 필요	188
다. 조직문화·전문성 강화를 위한 교육·파견 제도 지원	189
 참고문헌	 191
 영문요약 (Summary)	 193
 부록	 197

표 차례

LIST OF TABLES

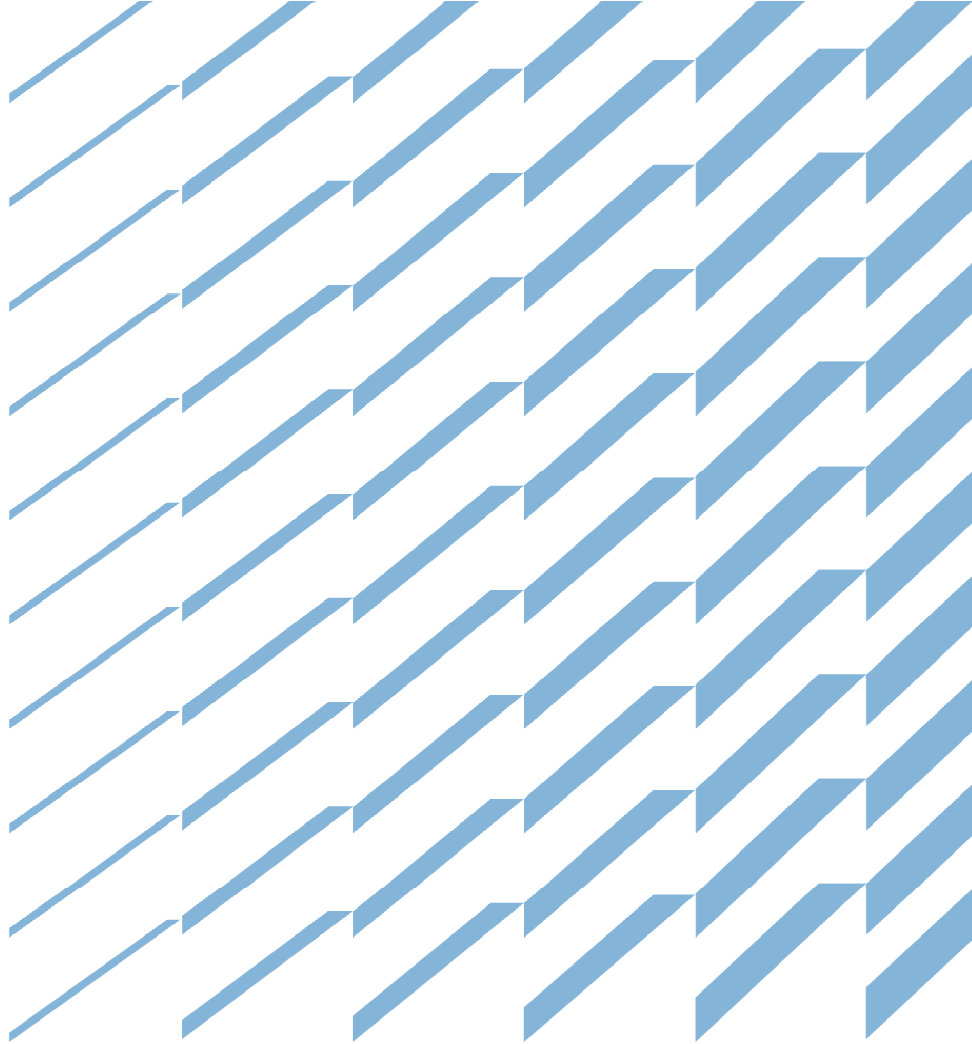
[표 2-1] 전북보건환경연구원 정원 및 현원	12
[표 2-2] 연구사 연령별 현황	13
[표 2-3] 연구사 근무경력 현황	14
[표 2-4] 연구사 성별 현황	14
[표 2-5] 보건환경연구원의 업무 범위	15
[표 2-6] 개별법령상 보건환경연구원의 업무	16
[표 2-7] 시험검사실적_감염병연구부	21
[표 2-8] 정성적 성과현황_감염병연구부	22
[표 2-9] 감염병병원체 확인기관 검사능력 평가_감염병연구부	25
[표 2-10] 중앙부처 평가 대응내역_감염병연구부	26
[표 2-11] 시험검사실적_식약품연구부	29
[표 2-12] 정성적 성과현황_식약품연구부	30
[표 2-13] 중앙부처 평가 대응내역_식약품연구부	31
[표 2-14] 시험검사 실적_환경분야	33
[표 2-15] 측정망_환경분야	35
[표 2-16] 대기오염 경보제_환경분야	36
[표 2-17] 정성적 성과현황_환경연구부	36
[표 2-18] 중앙부처 평가 대응내역_환경연구부	38
[표 2-19] 보건환경연구원 본원 및 지원 설치 현황	39
[표 2-20] 전북 보건환경연구원	42
[표 2-21] 서울 보건환경연구원	43
[표 2-22] 부산 보건환경연구원	44
[표 2-23] 대구 보건환경연구원	44
[표 2-24] 인천 보건환경연구원	45
[표 2-25] 광주 보건환경연구원	45
[표 2-26] 대전 보건환경연구원	46
[표 2-27] 울산 보건환경연구원	46
[표 2-28] 세종 보건환경연구원	47
[표 2-29] 경기도 보건환경연구원	48
[표 2-30] 강원도 보건환경연구원	48

[표 2-31] 충북 보건환경연구원	49
[표 2-32] 충남 보건환경연구원	49
[표 2-33] 전남 보건환경연구원	50
[표 2-34] 경북 보건환경연구원	51
[표 2-35] 경남 보건환경연구원	51
[표 2-36] 제주 보건환경연구원 인력현황	52
[표 2-37] 전국 보건환경연구원 인력현황	52
[표 2-38] 보건환경연구원별 인력 배치 현황	53
[표 2-39] 전국 보건환경연구원 주민등록인구 수 및 공무원 정원 대비 인력현황	55
[표 2-40] 성과 요약(강원보건환경연구원)	57
[표 2-41] 사업 개요(강원보건환경연구원)	58
[표 2-42] 성과 요약(충북보건환경연구원)	61
[표 2-43] 사업 개요(충북보건환경연구원)	61
[표 2-44] 성과 요약(전남보건환경연구원)	63
[표 2-45] 전남환경연구원 사업 개요	64
[표 2-46] 4개 유사자치단체 사업비 결산액 비교	67
[표 3-1] 전북특별자치도보건환경연구원 식약품분야의 강점, 약점, 기회, 위협 요인	100
[표 3-2] 전북특별자치도보건환경연구원 식약품분야의 전략적 방향성	102
[표 3-3] 전북특별자치도보건환경연구원 식약품분야의 강점, 약점, 기회, 위협 요인	108
[표 3-4] 전북특별자치도보건환경연구원 식약품분야의 전략적 방향성	109
[표 3-5] 전북특별자치도보건환경연구원 환경분야의 강점, 약점, 기회, 위협 요인	115
[표 3-6] 전북특별자치도보건환경연구원 환경분야의 전략적 방향성	115
[표 4-1] 조사설계 개요	119
[표 4-2] 설문조사 항목요약	120
[표 4-3] 설문조사 응답자 특성(단위: 명, %)	121
[표 4-4] 구성원 응답결과: 조직체계 및 운영 개선에 관한 주관식 의견	131
[표 4-5] 구성원 응답결과: 경쟁력 강화를 위한 신규업무 분야에 관한 주관식 의견	136
[표 4-6] 자문항목 요약	144
[표 4-7] 전문가·이해관계자 인식 종합분석	165
[표 5-1] 핵심가치-전략목표-전략과제-실행과제 체계 요약	176
[표 5-2] 타 시도보건환경연구원 환경분야 조직구조	178
[표 5-3] 보건환경연구원 지원(분원) 운영현황	185

그림 차례

LIST OF FIGURES

[그림 2-1] 전북특별자치도 보건환경연구원 조직도	12
[그림 2-2] 시험검사실적_감염병연구부	21
[그림 2-3] 사업추진체계_감염병병원체 확인기관 검사능력 평가	24
[그림 2-4] 시험검사실적_식약품연구부	28
[그림 2-5] 4개 유사자치단체 사업비 결산액 비교	68
[그림 4-1] 구성원 응답결과: 조직체계 적정성	122
[그림 4-2] 구성원 응답결과: 업무 과중 인식	124
[그림 4-3] 구성원 응답결과: 인력 배치 및 인사 운영의 적정성 인식	125
[그림 4-4] 구성원 응답결과: 승진 및 경력개발의 적정성 인식	126
[그림 4-5] 구성원 응답결과: 협업·소통 촉진 필요성 인식	127
[그림 4-6] 구성원 응답결과: 첨단 장비 확충 및 업무 프로세스 개선 필요성 인식 ..	128
[그림 4-7] 구성원 응답결과: 시급한 조직운영 개선 영역	129
[그림 4-8] 구성원 응답결과: 기능별 업무수요 인식	132
[그림 4-9] 구성원 응답결과: 전문성 강화를 위한 체계적 노력 필요성 인식 ..	133
[그림 4-10] 구성원 응답결과: 전문성 강화 시급 영역	134
[그림 4-11] 구성원 응답결과: 조직 문화 및 만족도	137
[그림 4-12] 구성원 응답결과: 조직 효율성	138
[그림 4-13] 구성원 응답결과: 조직 자원성	139
[그림 4-14] 구성원 응답결과: 조직 협력성	140
[그림 4-15] 구성원 응답결과: 조직 민주성	141
[그림 4-16] 구성원 응답결과: 조직 만족도	142
[그림 5-1] 전북특별자치도 보건환경연구원 조직개편(안)	180



제 1 장

서론

1. 연구배경 및 목적
2. 연구범위 및 방법



제1장 서론

1. 연구배경 및 목적

가. 연구 배경

- (기후변화로 인한 건강 위협 증가) 기후변화로 인해 극단적인 기상 현상이 빈번해지면서, 이는 인간의 건강에 직접적이고 간접적인 영향을 미치고 있음
 - 예를 들어, 엘니뇨와 라니냐 현상은 특정 지역에서 Dengue열과 세균성 이질 등의 감염병 발생을 증가시킴. 또한, 기온 상승은 모기와 진드기와 같은 매개체의 서식지 변화를 초래하여 새로운 지역으로 감염병을 확산시킬 수 있음
 - 기후 온난화로 식품 중 곰팡이 독소 발생량 증가, 농약 및 동물용의약품 사용량 증가 예상에 따라 검사 항목 확대와 같은 정책적 관리가 강화되고 있음
- (식·의약품 안전에 대한 관심 증가 및 소비 트렌드의 빠른 변화) 초고령화·만성질환 등으로 건강과 안전·품질에 대한 사회적 관심이 지속적으로 증가하고, 코로나19 팬데믹 이후 비대면·편의 중심의 소비 문화가 급격히 확산되면서, 식·의약품 안전관리 기능 강화가 요구되고 있음
 - 소비자 잠재이슈와 불만이슈를 적극 발굴해 안전 정책에 반영하고, 온라인 중심으로 재편된 유통·소비 환경을 감안한 사각지대 제품 검사관리, 안전기준이 없는 신종 위해요인에 대한 선제적 대응 등 식·의약품 안전 관리 확대가 필요함
- (대기·물·미세먼지·산업폐기물 등 환경문제 및 분석이슈 증가) 대기 질 오염, 수질 오염, 미세먼지 및 산업폐기물 등 현대 사회의 각종 환경문제로 인해 호흡기 질환, 심혈관 질환 등 다양한 건강 문제를 유발하고 있으며, 이로 인해 오염물질 분석 및 정밀 측정 등에 대한 기능 요구가 확대되고 있음
 - 각 호수 및 하천 등의 수질변화 분석, 대기배출시설 오염 여부 파악, 먹는 물 및 지하수 등의 수질분석, 대기오염 및 중금속 정밀측정, 폐기물·폐수 및 토양오염 분석, 농약잔류량 검사, 사업장 악취관리 및 실내공기질 관리 등 다양한 환경분야에서 시책 및 대응방안 발굴을 위해 전문적 측정 및 분석 필요성이 지속적으로 확대되고 있음

- (도민들의 건강 정보 요구 증가) 이러한 환경적 변화와 건강 위협의 증가로 인해, 보건·환경 관련 정보와 서비스에 대한 도민들의 요구가 증가하고 있음
 - 북한 평산군 우라늄 정련공장 폐수 유입, 후쿠시마 원자력 발전소 오염수 방류, 서해 유일 원자력 본부(한빛원자력발전소) 사고 등 방사능 안전 정보 요구
 - 특히 대기질, 식품 안전, 감염병 예방 등 생활 밀접분야에서 정확한 정보 제공과 신속한 대응이 중요해짐
- (전북특별자치도 보건환경연구원의 역할) 전북특별자치도 보건환경연구원(이하 연구원)은 도민의 건강 증진과 환경 보호를 위해 다양한 연구 분석을 수행하고 있음. 특히 전북의 최근 기후변화와 환경오염, 감염병, 유해식품 등이 지역사회에 미치는 영향이 증가함에 따라 그 역할이 강조되고 있음
 - 대표적으로 전북혁신도시 악취문제 등 악취관리지역 지정 및 실태조사, 악취저감 사업 등에 대한 역할이 강조되고 있음. 또한 최근 항생제 오남용 및 내성균 증가로 인해 의료관련 감염병 검사가 증가하고 있고, 수인성·식품매개 감염병 검사건수 증가, 후쿠시마 오염수 방류에 따른 방사능 조사 강화 등 각 분야에서 연구원의 역할과 기능이 확대되고 있는 상황임
 - 항생제 오남용 및 내성균 증가 관련 검사건수 ('22년) 919건 → ('23년) 1,021건 → ('24년 11월) 1,330건
 - 수인성·식품매개 감염병 검사건수 ('22년) 253건 → ('23년) 425건 → ('24년 11월) 576건
 - 방사능 검사 건수 ('22년) 369건 → ('23년) 532건 → ('24년) 752건
- (연구원의 역할 확대 필요) 이처럼 보건환경분야의 이슈가 확대되고 있는 만큼, 연구원은 도민들의 증가하는 보건·환경 정보와 서비스 요구에 적극적으로 대응하기 위해 조직의 역할과 기능을 재정립하고 발전 방향성을 발굴 및 제시하려는 노력이 필요함
 - 정확한 정보 제공과 신속한 대응을 통해 도민들의 건강을 보호하고 삶의 질을 향상시키는 것이 중요
 - 이에 연구원이 가진 전문성을 확대하는 등 종합적인 발전방향성이 도출될 필요가 있음

나. 연구 목적

- (연구 목적) 이에 본 연구는 연구원의 대내외적 환경, 기능 및 성과, 개선사항 등을 종합적으로 분석하여 기관의 중장기적 발전방향을 마련하는 것을 목적으로 함

-
- 이를 위해 연구원을 둘러싼 대내외 여건을 검토하고 SWOT 분석을 시행, 유사단체 분석 등을 통해 전략방안을 도출할 필요가 있음
 - 특히 연구원의 기능과 성과를 검토하고, 내부고객에 대한 설문을 통해 인식을 분석한 결과와 이해관계자 및 전문가 의견을 종합적으로 살펴봄으로써 중장기적인 발전 방향을 도출할 필요가 있음

2. 연구범위 및 방법

가. 연구 범위

■ 공간적 범위

- 이 연구의 공간적 범위는 전북특별자치도 및 14개 시군으로 한정함
- 단, 사례조사 등을 위하여 국내 17개 시도 등 일부 지역을 공간적 범위로 포함함

■ 시간적 범위

- 이 연구의 시간적 범위는 기본적으로 기관의 2022년~2025년 간 자료를 다룸
- 향후 중장기적 방향성을 도출한다는 점에서 향후 3~5개년 기간을 범위에 포함함

나. 연구방법

1) 정보조사 및 분석 방법

■ 문헌조사 및 분석

- 연구원과 관련한 법제, 시책자료, 내부분건 등을 활용하여 현황 및 기능을 정리하여 분석적으로 제시함. 또한 연구원을 둘러싼 분야별 현황에 대한 중앙부처 및 도의 업무편람 및 시행계획 등 정책자료를 수집하여 분석에 활용하였음
- 아이디어 정리 및 분석결과 도출, 윤문에는 GPT o3-Pro 모델을 활용하였음. 구체적으로 내부분건을 제외한 핵심 문헌들을 프로젝트화 한 후, 대화형 접근을 통해 아이디어를 구체화하고 자료조사에 대한 초안을 획득하였음. 이에 대한 할루시네이션을 방지하고 연구 질을 개선하기 위해 연구진이 사실확인 및 보완 작업을 수행하였음. 심화된 전문 지식 필요 시 전문가 의견으로 보충하였으며, 최종적으로 유관 부서의 검토를 병행함

■ 사례분석

- 국내 17개 시도 산하 보건환경연구원 조직현황 및 서비스 사례를 비교 검토함
- 자료 수집은 홈페이지, 내부문건, 연구보고서 등을 요청하여 취득하였음

■ 인식조사 및 분석

- 인식조사 결과 수집을 위해 설문 및 서면자문, 유선자문 등을 활용하였으며, 결과 분석 과정에서 해석, 윤문 등에 Claude Opus 4.1 모델을 활용함
- 내부고객(연구원 구성원)에 대한 설문을 통해 환경인식, 전문성 강화방안, 조직문화 등 전반적인 요인을 검토함. 조사는 보건환경연구원이 직접 주관하여 온라인 비대면 익명으로 진행되었으며, 응답률을 높이기 위해 지속 요청함
- 외부고객(전문가, 이해관계자)에 대한 자문요청 및 심층면담을 통해 성과 및 환경인식, 전문성 강화방안, 성과 확산방안, 중장기 비전 등 전반적인 요인을 검토함. 외부고객 자문 텍스트는 질적 내용분석(Context Analysis)을 수행하였음. 자문내역을 여러차례 정독한 후 키워드를 범주화하고 주요 핵심내용과 공통의견, 차별화된 의견 등을 검토하여 제시하였음

■ 실행방향 도출

- 비전 및 전략, 실행방안 도출을 위해 전문가 의견을 토대로 GPT o3-Pro 모델을 활용하여 초안을 도출하고, 연구원 과장 및 부장급 참석 회의를 개최하여 내부 구성원의 이해를 증진하고, 실행과제의 현실화를 위해 유선회의 및 서면 회신작업을 수행함

2) 심층 조사 및 전문가 자문

■ 전문가 조사 및 분석

- 전문가 및 이해관계자를 대상으로 연구원 발전방향에 대한 서면자문 및 인식분석

-
- 보건 및 환경 등에 관한 전문성이 요구되거나 각 제도 및 사례에 대한 이해를 위하여 개별 자문 추진

다. 주요 연구내용

■ 연구원 기능 및 성과분석

- 연구원의 주요 기능과 역할 검토
- 연구원의 법정업무 및 그 외 정량/정성 성과 검토

■ 환경분석: 대내외 여건변화 및 SWOT, 사례분석

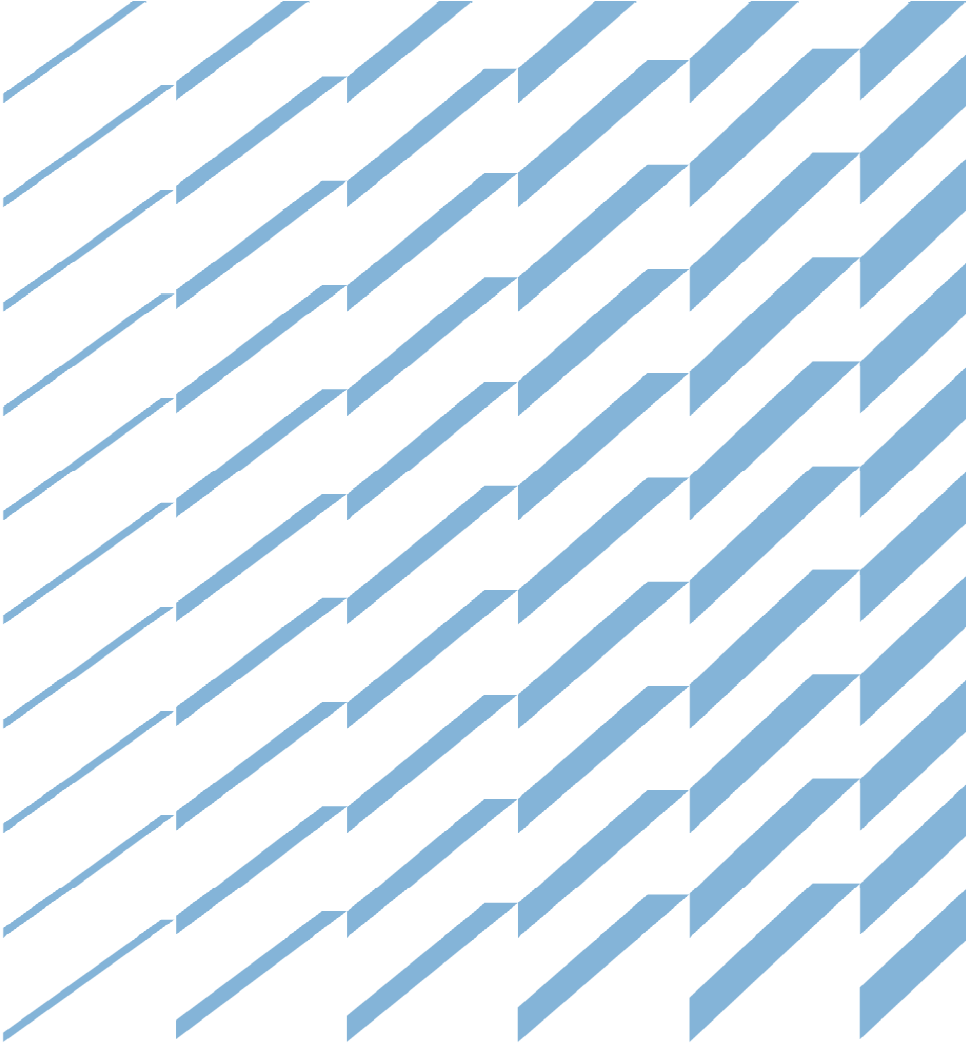
- 분야별 주요정책 및 여건변화 검토
- 부서별 SWOT 분석
- 국내 보건환경연구원 사례분석

■ 실태분석 및 시사점 도출

- 내부고객 인식 설문조사 결과 분석 및 시사점 도출
- 전문가/이해관계자 인식 및 자문결과 분석 및 시사점 도출

■ 연구원 종합 발전방향

- 기존 업무 개선 방향, 신규 사업 및 협력 방안(지역사회·기업 연계, 디지털 활용 등)
- 제도적 개선 방향 및 정책 제언



제2장

현황분석

1. 연구원 기능현황
2. 연구원 성과현황
3. 사례 비교분석



제2장 현황분석

1. 연구원 기능현황

가. 연구원 개요 및 조직 구성

1) 연구원 개요

■ 설치목적 및 기관성격

- (설치목적) 보건·환경에 관한 검사 및 연구업무를 합리적으로 수행함으로써 도민보건의 증진과 지역 환경보전에 이바지함
- (기관성격) 전북특별자치도의 환경·보건 사무를 관장하기 위해 전북특별자치도청 산하에 설치된 직속기관

■ 주요 연혁

- (연혁) '53년 전북위생시험소 설치, '94년 전북 직속기관 승격, '24년 전북특별자치도 보건환경연구원으로 명칭변경

1953. 04. 01. 전라북도위생시험소 설치
1976. 07. 03. 전라북도보건연구소로 명칭변경
1987. 12. 24. 전라북도보건환경연구소로 명칭변경
1991. 05. 20. 전라북도보건환경연구원으로 명칭변경
1994. 12. 31. 전라북도 직속기관으로 승격(대통령령 제14480호)
2010. 02. 11. 청사신축 이전(전주시 덕진구 팔복동 → 임실군 임실읍)
2021. 05. 06. 전주 농산물검사소 개소(전주시 덕진구 송천동, 지상 2층)
2021. 07. 01. 직제조정(3부12과1소, 감염병연구부(감염병진단과·신종감염병과) 신설)
2024. 01. 18. 전북특별자치도보건환경연구원으로 명칭변경

■ 관계법

- 「보건환경연구원법」, 「전북특별자치도 보건환경연구원 검정·시험등에 관한 조례」

2) 조직현황

■ 기구

[그림 2-1] 전북특별자치도 보건환경연구원 조직도



■ 정원 및 현원(2025.6.)

[표 2-1] 전북보건환경연구원 정원 및 현원

구 분	정원	현 원											
		소계	일반직(전문경력관별정 포함)							연구직		지도직	
			4급 이상	5급	6급	7급	8급	9급	기타	연구관	연구사	지도관	지도사
합계	98	93		1	4		3	1		16	68(5)		
총 무 과	10	9		1	3		3	1		1			
감 염 병 연 구 부	소계	23	20							4	16(1)		
	감염병진단과	9	8							2	6(1)		
	신종감염병과	8	7							1	6		
	미생물과	6	5							1	4		
식 약 부	소계	18	19							4	15(3)		
	식품분석과	8	8							2	6		

구 분	정원	현 원											
		소계	일반직(전문경력관별정 포함)							연구직		지도직	
			4급 이상	5급	6급	7급	8급	9급	기타	연구관	연구사	지도관	지도사
품 연구 부	약품화학과	4	5							1	4(1)		
	농산물검사소	6	6							1	5(2)		
환 경 연 구 부	소계	47	45		1					7	37(1)		
	수계조사과	8	7							2	5		
	대기환경과	8	7		1					1	5		
	먹는물검사와	7	7							1	6		
	미세먼지분석과	7	8							1	7		
	산업폐기물과	10	9							1	8(1)		
	생활환경분석과	7	7							1	6		

* (연구사 휴직 5명) 보건 5(감염병진단과 1, 약품화학과 1, 농산물검사소 2, 산업폐기물과 1)

* (기타직 정원/현원) 청원경찰 2/2, 공무원 14/12 (미생물과 2 육아휴직)

■ 연구사 현황

- 2025년 6월 30일 기준 연령별 현황을 살펴보면, 보건연구사와 환경연구사는 각각 35명, 38명으로 집계됨. 전체 인력 중 30대가 65.8%로 가장 많으며, 40대 16.4%, 20대 6.8%, 50대 이상 11.0%를 차지함. 보건연구사의 경우, 30대가 77.1%로 절대적으로 많고, 20대 8.6%, 40대 14.3% 순으로 연령별 비율을 차지해, 젊은 연령층이 압도적인 비중을 차지하고 있음. 환경연구사의 경우, 30대 55.3%, 40대 18.4%, 50대 이상 21.1%, 20대 5.3% 순으로 비율을 차지하여, 다양한 연령대가 분포하고 있음을 알 수 있음

[표 2-2] 연구사 연령별 현황

연령대	20대	30대	40대	50대 이상	총합계
보건연구사	3	27	5	-	35
환경연구사	2	21	7	8	38
총합계	5	48	12	8	73

* (연구사 육아휴직 5명) 보건 4, 환경 1

- 근무경력 현황을 살펴보면, 전체 인력에서 5~9년 경력자가 43.8%로 가장 많으며, 0~4년 37.0%, 10~14년 6.8%, 15~19년 1.4%, 20~24년 8.2%, 25년 이상 2.7% 순으로 비율을 차지함. 보건연구사의 경우, 0~4년 48.6%, 5~9년 48.6%, 10~14년 2.9%, 장기근속자(15년 이상)가 매우 적음. 환경연구사의 경우, 0~4년 26.3%, 5~9년 39.5%, 10~14년 10.5%, 15~19년 15.8%, 20~24년 5.3%, 25년 이상 2.6% 순으로 집계됨. 보건연구사는 단기·중기 근속자가 대부분이나, 환경연구사는 다양한 경력대의 분포도를 보인 것으로 나타남

[표 2-3] 연구사 근무경력 현황

연령대	0~4년	5~9년	10~14년	15~19년	20~24년	25이상	총합계
보건연구사	17	17	1				35
환경연구사	10	15	4	1	6	2	38
총합계	27	32	5	1	6	2	73

- 성별 현황을 살펴보면, 전체 인력 중 여성이 71.2%, 남성 28.8%를 차지함. 보건연구사는 여성 91.4%, 남성 8.6%로 여성 비중이 매우 높고, 환경연구사는 여성 52.6%, 남성 47.4%로 양성 비율이 비슷함. 연구원 전반적으로 여성의 비중이 큼

[표 2-4] 연구사 성별 현황

연령대	남	여	총합계
보건연구사	3	32	35
환경연구사	18	20	38
총합계	21	52	73

- 연구사 현황을 종합했을 때, 조직의 핵심 인력은 30대·5~9년차 및 여성에 집중되어 있으며, 보건연구사는 젊고, 여성의 초·중 경력 집단, 환경연구사는 연령 및 경력이 다소 다양함

나. 연구원 기능 분석

1) 보건환경연구원의 업무 범위

■ 법정업무

- 보건환경연구원의 설치는 「보건환경연구원법」을 근거법으로 하며, 동법 제5조(업무)에서 기관 설립 목적인 ‘보건환경에 관한 검사 및 연구 업무’를 수행하기 위해 보건환경연구원의 업무 범위를 구체화하여 명시하고 있음
- 연구원의 법정업무는 공통적으로 “검사·시험·조사·연구” 등 활동에 해당하며, 활동의 대상은 주로 감염병, 식품·의약품, 수질·토양·폐기물·유해화학물질 등과 같은 보건 및 환경 영역으로 규정됨
- (질병관리 부분) 감염병 및 후천성면역결핍증에 대한 진단, 검사, 시험 조사 또는 연구
- (식품의약품안전 부분) 의약품·의약외품, 화장품, 의료기기, 마약류, 식품·식품첨가물·기구·용기·포장 및 농산물의 농약잔류량, 세척제와 그 밖의 위생용품 등에 대한 검사·시험·조사·연구
- (환경관리 부분) 대기, 악취, 수질·토양·농약잔류량, 석면, 소음·진동, 폐기물·개인하수처리시설·처리시설·분뇨처리시설 등에서 배출되는 방류수, 해양오염 및 유해화학물질, 먹는물·수처리제(水處理劑), 온천수 등에 대한 검사·시험·조사·연구

[표 2-5] 보건환경연구원의 업무 범위

보건환경연구원법 [시행 2024. 8. 7.] [법률 제20217호, 2024. 2. 6., 일부개정]	
제5조 (업무)	① 연구원은 ……., 다음 각호의 업무를 수행한다. 1. 「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」에 따른 감염병에 대한 진단, 검사, 시험, 조사 또는 연구에 관한 사항 2. 「약사법」에 따른 의약품·의약외품, 「화장품법」에 따른 화장품, 「의료기기법」에 따른 의료기기, 「마약류 관리에 관한 법률」에 따른 마약류, 「식품위생법」에 따른 식품·식품첨가물·기구·용기·포장 및 농산물의 농약잔류량, 「건강기능식품에 관한 법률」에 따른

건강기능식품, 「축산물 위생관리법」에 따라 검사를 받아 유통되는 축산물, 「먹는물관리법」에 따른 먹는물·수처리제(水處理劑), 「지하수법」에 따른 지하수, 「위생용품 관리법」 제2조제1호에 따른 위생용품, 「온천법」에 따른 온천수에 대한 검사·시험·조사·연구에 관한 사항

3. 「대기환경보전법」에 따른 대기, 「실내공기질 관리법」에 따른 실내공기질, 「악취방지법」에 따른 악취, 「물환경보전법」에 따른 수질·토양·농약잔류량, 「토양환경보전법」에 따른 토양, 「석면안전관리법」에 따른 석면, 「소음·진동관리법」에 따른 소음·진동, 「폐기물관리법」과 「하수도법」 및 「가축분뇨의 관리 및 이용에 관한 법률」에 따른 폐기물·개인하수처리시설·처리시설·분뇨처리시설 등에서 배출되는 방류수, 「해양환경관리법」에 따른 해양오염 및 「환경보건법」에 따른 환경유해인자, 「미세먼지 저감 및 관리에 관한 특별법」에 따른 미세먼지 등에 대한 검사·시험·조사·연구에 관한 사항
 4. 「재난 및 안전관리 기본법」에 따른 보건·환경 관련 사회재난과 자연재난 예방을 위한 조사 및 연구
 5. 관할구역의 보건·환경 관련 기관의 검사업무에 대한 기술적인 지도·점검에 관한 사항
 6. 관할구역의 보건·환경 관련 기관의 검사요원에 대한 훈련에 관한 사항
 7. 그 밖에 공중보건의 향상 및 환경보전을 위하여 환경부장관·식품의약품안전처장 또는 질병관리청장이 필요하다고 인정하는 검사·시험·조사·연구에 관한 사항
- ② 제1항 각 호의 업무를 수행함에 있어서 시료(試料) 채취 등의 범위와 절차 및 관할구역의 보건·환경 관련 기관의 범위 등에 관하여 필요한 사항은 해당 지방자치단체의 조례로 정한다.

- 이 밖에도 개별 법령에 근거하여 보건 및 환경, 식·의약품 분야에서 다양한 시험·검사를 수행하고 있음

[표 2-6] 개별법령상 보건환경연구원의 업무

연번	근거법령	업무목적	소관부처
1	가축분뇨관리법 §15⑤, §18의2② (시행령 §12의3)	방류수 수질검사	환경부
2	감염병예방법 §16의2①	감염병병원체 확인검사	질병청
3	건설폐기물법 §34① (시행규칙 §29)	폐기물, 재활용한 제품·시설물 등 성분, 순환 공재 품질 등 검사	환경부
4	금강수계법 §12⑥ (시행규칙 §23⑤)	조치명령 이행상황 확인을 위한 수질검사	환경부
5	낙동강수계법 §12⑥ (시행규칙 §25⑤)	조치명령 이행상황 확인을 위한 수질검사	환경부
6	대기환경보전법 시행령 §22①	개선명령 이행상황 확인을 위한 대기오염도	환경부

연번	근거법령	업무목적	소관부처
	(시행규칙 §40②)	검사	
7	먹는물관리법 §43⑦ (시행규칙 §35⑥)	먹는물 수질검사(바이러스 및 원생동물검사 제외), 수처리제 검사	환경부
8	물환경보전법 §4의6①, §37③ (시행규칙 §17⑤, §47②)	조치명령 이행상황 확인을 위한 수질검사 배출시설의 배출허용기준 준수 여부 확인을 위한 수질오염물질 오염도 검사	환경부
9	미세먼지 저감 및 관리에 관한 특별법 §24③ (시행규칙 §17①)	미세먼지 간이측정기 성능검사	환경부
10	석면안전관리법 §28② (시행규칙 §40①)	석면 비산 정도 측정	환경부
11	소음·진동관리법 §14 (시행규칙 §14②)	소음·진동 검사	환경부
12	수도법 §29② (시행령 §40②)	수질검사	환경부
13	실내공기질 관리법 §13⑥ (시행규칙 §13)	오염물질 오염도 검사	환경부
14	영산강섬진강수계법 §12⑥ (시행규칙 §25⑤)	조치명령 이행상황 확인을 위한 수질검사	환경부
15	잔류성물질법 §8④, §19①,② (시행규칙 §10, §14)	개선명령 이행상황 확인을 위한 잔류성오염물 질 배출농도 분석 배출사업자가 의뢰하는 잔류성오염물질 측정	환경부
16	지속가능발전법 §20④ (시행령 §22②)	지속가능발전위원회가 위탁한 지속가능발전에 관한 현황조사, 지속가능발전망 구축·운영	환경부
17	토양환경보전법 §13⑥, §23의2③ (시행령 §17의3, 시행규칙 §17의2)	토양오염검사 및 조사	환경부
18	폐기물관리법 §17의2①, §31②, §39①	폐기물에 관한 시험·분석 (폐기물처리시설에서 배출되는 오염물질 측정, 폐기물, 재활용한 제품의 성분, 유해물질 함유 여부 또는 전용용기의 적정 여부 검사를 위한 시험분석)	환경부
19	하수도법 §31① (시행규칙 §32③)	오수처리시설 방류수 수질검사	환경부
20	한강수계법 §8의4⑥ (시행규칙 §8의14⑤)	조치명령 이행상황 확인을 위한 수질검사	환경부
21	화학물질관리법 §49①	화학물질의 유독물질 해당 여부 검사	환경부

연번	근거법령	업무목적	소관부처
	(시행규칙 §55)		
22	화학물질등록평가법 §43① (시행규칙 §53)	화학물질 및 함유제품 정보 확인, 시험·검사	환경부
23	환경범죄처벌법 §16② (시행령 §16)	오염물질 오염도 검사	환경부
24	환경보건법 §23의2① (시행령 §16의3①)	사용이 제한된 환경유해인자의 사용 여부, 환경안전관리기준 준수 여부, 환경유해인자의 사용·판매 여부에 관한 시험·검사	환경부
25	환경정책기본법 §24④ (시행령 §12②)	환경부장관이 위탁하는 환경현황 조사, 환경정보망 구축·운영	환경부
26	후천성면역결핍증예방법 (시행규칙 §7②)	감염이 의심되는 검사물의 확인검사	질병청
27	건강기능식품법 §20의2① (시행규칙 §24의2)	건강기능식품 또는 영업시설 등 위생검사	식약처
28	식품위생법 §16① (시행규칙 §9의2)	식품 등 또는 영업시설 검사	식약처
29	농수산물 품질관리법 §68① (유전자변형농수산물의 표시 및 농수산물의 안전성조사 등에 관한 규칙 §14②)	농수산물 위험평가 (농수산물 또는 농수산물 생산에 이용·사용하는 농지·어장·용수·자재 등에 잔류하는 유해물질 위험평가)	식약처
30	의약품 등의 제조업 및 수입자의 시설기준령 §4 (시행규칙 §11①)	의약품 등의 시험	식약처
31	체외진단의료기기법 §8 (시행령 §2)	체외진단의료기기의 임상적 성능시험	식약처
32	화장품법 §3② (시행규칙 §6②)	화장품제조업자가 위탁하는 원료·자재 및 제품에 대한 품질검사	식약처
33	위생용품관리법 §14 (시행규칙 §21③)	위생용품 등의 시험	식약처

*출처: 질병관리청(2021)을 보완

- 「보건환경연구원법」과 관련 개별 법령에서 규정한 연구원의 업무 범위를 살펴보면, 관찰 지역에서 전염병이 많이 발생할수록, 식품·의약품 검사 수요가 높을수록, 수질·토양·해양 오염 및 유해화학물질 유출 가능성이 클수록, 악취·소음·진동 민원이 많이 발생할수록 연구원의 진단과 조사 기능이 더욱 중요해진다는 점을 확인할 수 있음

2. 연구원 성과현황

가. 감염병분야

1) 주요 업무내용

- (감염병진단과) 세균성 질환 감염병 검사, 바이러스성 감염병 검사
- (신종감염병과) 신종 감염병 확인진단, 매개 감염병 감시
- (미생물과) 식품 및 조리용구 미생물 검사, 유전자변형식품 검정

2) 정량적 성과현황

- 전체 검사 건수 추이를 살펴보면 급증과 급감 추세가 동시 나타남
 - 2020년 107,430건에서 2021년 283,882건으로 급증하였음
 - 반면 2022년 103,536건, 2023년 34,828건, 2024년 19,624건으로 급격히 감소하는 추세를 보임
- 법정감염병 진단 내 세부 질병별 검사 현황을 살펴보면 다음과 같음
 - 설사질환 원인검사의 경우, 2020년 352건에서 2021년 370건으로 소폭 증가, 이후 2024년 601건으로 다시 늘어남 추세를 보임
 - 에이즈 검사의 경우, 2020년 371건에서 2024년 199건으로 전체적으로 감소세를 나타냄
 - 잠복결핵 검사의 경우, 2020년 3,071건에서 2022년 3,612건으로 증가, 2023년 4,629건까지 상승 후 2024년 3,645건으로 감소함
 - 의료관련감염병 검사의 경우는 2020년 600건에서 2021년 966건, 2024년에는 1,450건으로 점진적으로 증가하였음
 - 신종감염병 검사의 경우, 2020년 206건에서 2021년 33건으로 급감했으나, 2024년 410건으로 급증하는 특징을 보임
 - 코로나19 확인진단 검사와 관련하여, 2020년 93,294명 확진, 2021년 269,591명으로 연간 최고점, 2022년 87,448명, 2023년 16,435명, 2024년 1명으로 확진자 수가 급감하였음. 2021년 신설된

코로나19 변이주 검사항목은 2023년까지 한시적으로 수행되었으며, 2022년 1,671건 정점을 기록함

- 기타감염병 검사 건수는 2020년 329건에서 2024년 817건으로 증가하였음

○ 감염병 조사와 관련하여 성과는 다음과 같음

- 수인성식품매개 감염병 검사가 2020년 1,662건에서 2024년 2,157건으로 증가함

- 인플루엔자 및 급성호흡기바이러스 검사업무는 2020년 263건에서 2024년 1,675건으로 2020년 기준 6배 이상 증가함

- 엔테로바이러스 감시·생물테러 병원체 감시·일본뇌염 유행예측 밀집도 조사의 경우 최근 5개년 간 검사 실적 변동폭이 적었음

- 비브리오패혈증 유행예측 조사의 경우, 2020년 771건에서 2021년 479건으로 감소한 이후 증가하는 양상을 보임

○ 식품 미생물 검사와 관련하여는 다음과 같음

- 식품 미생물 검사 건수는 2020년 1,188건에서 2021년 1,262건으로 소폭 증가 후 2024년 1,108건으로 약간 감소했음

- 조리기구 검사 건수는 2,332건(2020년)에서 2,739건(2024년)으로 점진적 증가하였음

- 식중독균추적관리는 2020년만 1,107건이었고, 4개년(2021~2024년)동안 714~760건 범위 내 검사실적을 나타냄

- 소방관서 운용 119구급차 검사는 2023년 신설되어 555건에서 2024년 570건으로 소폭 상승함

○ 전반적으로 종합의견은 다음과 같음

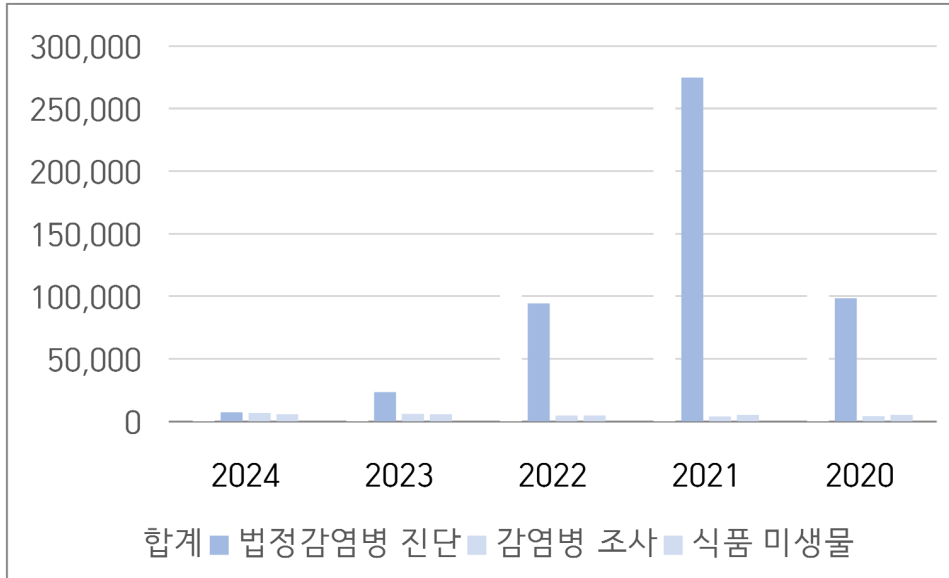
- 코로나19 확진자 및 검사 건수는 2022년 이후 급격히 감소, 이로 인한 검사자원 및 인력 재배치 요함

- 또한 외국인 관광객, 장내세균, 수인성식품매개 감염병 등 기타 감염병 검사가 점진적으로 증가하는 추세를 보여, 이에 따른 검사 장비 및 인프라 보강이 요구됨

- 식품 미생물 및 조리기구 검사는 지속적으로 증가하므로 검사 품질 관리 강화 및 효율성 제고 방안을 강구할 필요가 있음

- 코로나19 팬데믹 영향을 크게 받은 2020~2022년을 제외하면 검사 건수가 전반적으로 안정 내지 일부 감염병 검사에서 증가하는 경향을 나타내 검사 수요 변화를 반영해 검사 역량 재배치 및 고도화 필요성이 클 것으로 판단됨

[그림 2-2] 시험검사실적_감염병연구부



[표 2-7] 시험검사실적_감염병연구부

구분		검사건수				
		'24년	'23년	'22년	'21년	'20년
합계		19,624	34,828	103,536	283,882	107,430
법정 감염병 진단	설사질환 원인검사	601	421	240	370	352
	에이즈 검사	199	233	298	278	371
	잠복결핵 검사	3,645	4,629	3,612	2,787	3,071
	의료관련감염병 검사	1,450	1,021	919	966	600
	신종감염병 검사	410	44	29	33	206
	코로나19 확인진단 검사*	1	16,435	87,448	269,591	93,294
	코로나19 변이주 검사*	-	225	1,671	511	-
	기타감염병 검사	817	337	232	270	329
감염병 조사	수인성식품매개 감염병 감시	2,157	2,049	1,424	1,557	1,662
	인플루엔자 및 급성 호흡기바이러스 감시	1,675	1,134	864	635	263
	엔테로바이러스 감시	18	33	33	8	16
	하수기반 감염병 감시	350	322	-	-	-
	뇌염증후군 병원체 감시	4	-	-	-	-
	생물테러 병원체 감시	305	300	300	320	310

구분		검사건수				
		'24년	'23년	'22년	'21년	'20년
	비브리오패혈증 유행예측 조사	897	950	916	479	771
	일본뇌염 유행예측 밀집도 조사	60	62	60	70	52
	감염병 매개체 조사	98	53	-	-	-
	레지오넬라(환경)	1,072	1,022	899	793	920
식품 미생물	식품 미생물 검사	1,108	1,078	977	1,262	1,188
	조리기구 검사	2,739	2,732	2,544	2,392	2,332
	식중독 원인검사(식품)	562	334	156	472	209
	식품중 유해물질(미생물) 안전관리	85	95	90	150	200
	식중독균추적관리	748	714	760	760	1,107
	지하수 노로바이러스 감시	20	22	22	20	20
	수질 병원미생물	-	-	-	114	107
	유전자 변형식품	33	28	42	44	50
	소방관서 운용 119 구급차 검사	570	555	-	-	-

* 2020~2022년까지는 코로나19 펜데믹으로 인해 건수가 급격히 증가하였음

3) 정성적 성과현황

- 2025년 기준 감염병연구부는 총 3개 연구사업과 4개 벤치마킹 사업을 진행하고 있음.
주요사업을 선별하여 요약하면 다음 표와 같음

[표 2-8] 정성적 성과현황_감염병연구부

구분	사업명	개요
연구 사업	전북지역 설사환자에서 분리된 살모넬라균 혈청형 및 항생제 내성연구 사업	- 기간/대상: 2025년 1~12월 / 도내 급성설사환자 검체에서 분리된 살모넬라균 - 내용: 살모넬라균 병원체 특성 분석을 통해 유행을 예측하고 항생제 내성 및 유전적 연관관계 연구 - 방법: 살모넬라균 분리 및 혈청형 검사, 항생제 감수성 시험 / 주요 혈청형의 항생제 내성률과 다제내성률, 유전적 상관관계 분석
	메타지노믹스를 이용한 전북 야생 설치류의 감염병 병원체 보유실태 연구 사업	- 기간/대상: 2025년 1 ~ 12월 / 전북지역 야생 설치류 - 내용: 야생 설치류 혈액 내 감염병 병원체 보유 실태 확인 - 방법: NGS를 이용한 16S rRNA 메타지노믹스 분석

구분	사업명	개요
	유통축산물 대장균의 ESB� 생성균분리 및 특성 연구 사업	· 기간/대상: 2025년 1 ~ 12월 / 전북지역 유통 축산물 · 내용: 전북지역 유통 축산물 중 대장균에서 ESB� 생성균주 분리와 분리된 ESB� 생성균주의 유전적 특성 및 상동성 분석
벤치 마킹 사업	임실군 어린이집 감염병 안전관리 사업	· 대상/기간: 임실군 소재 어린이집 총 9개소 / 2025년 상·하반기(연 2회) · 추진방법: 등하원 차량 및 어린이집 실내공기 감염성 병원체 검사를 실시하며, 감염병 병원체 검출 시 소독, 내부환기 등 사전예방 조치 · (현장방문 및 병원체 검사) 등하원 차량 5개 부위 Swab 및 어린이집 실내 공기포집 → (결과 환류 및 개선안 제언) 결과보고 및 관리방안 안내 → (설문 및 효과 평가) 설문 및 사업 확산 가능성 분석
	지역축제 식중독 사전예방 안전성 검사 사업	· 기간/대상: 2025년 5 ~ 12월 / 2025년 임실군 축제 지역 · 내용: 임실지역 축제 먹거리·환경 위생 안전검사 · 검사대상: 축제장 내·외 판매 조리식품(음료류 등) 및 시설 환경 각 50건 · 항목: 식중독균(20종), 바이러스(1종) · 방법: 임실군 관계부서(청소위생과) 합동 점검하여 검체수거 및 신속검사 진행 · 결과: 검출 시 주최 측, 관계부서 통보 및 소독방법 컨설팅 진행
	신도심 주요공원 진드기 실태조사 사업	· 기간/대상: 상·하반기(5월, 9월) / 전주소재 “4개 신도심(혁·만·예·효)” 대표 공원 · 내용: 전주 신도심 주요공원 주변 SFTS** 매개 진드기 서식 실태조사 · 추진방법: 진드기 채집장소 탐색 및 채집지 가설펍 → 진드기 채집기 현장 탐색 및 환경 조사 → Dry ice bait trap 또는 Flagging을 이용한 진드기 채집 후 수거 → 진드기 종 분류 → 진드기 내 병원체(SFTS 바이러스) 검사 → 결과 공유를 통한 예방 및 방역 대책 마련
	어린이 공원(수경시설) 노로바이러스 환경조사 사업	· 기간/대상: 2024년 8 ~ 11월 / 도내 어린이 공원 30곳 · 내용: 노로바이러스 집단 발생 대비를 위해 감염에 취약한 어린이들을 위해 공원 내 노로바이러스 오염도 조사 · 대상: 어린이들이 자주 이용하는 시설 5곳*(swab kit 이용) · * 기저귀교환대, 세면대, 벤치, 놀이기구, 화장실 손잡이, 음수대 등 · 항목/방법: 노로바이러스 / 「식중독 원인조사 시험법」에 따른 유전자 추출 및 분석(Real-time pcr) · 결과: 검출 시 전주시에 결과 공유 및 예방홍보 방역대책 마련

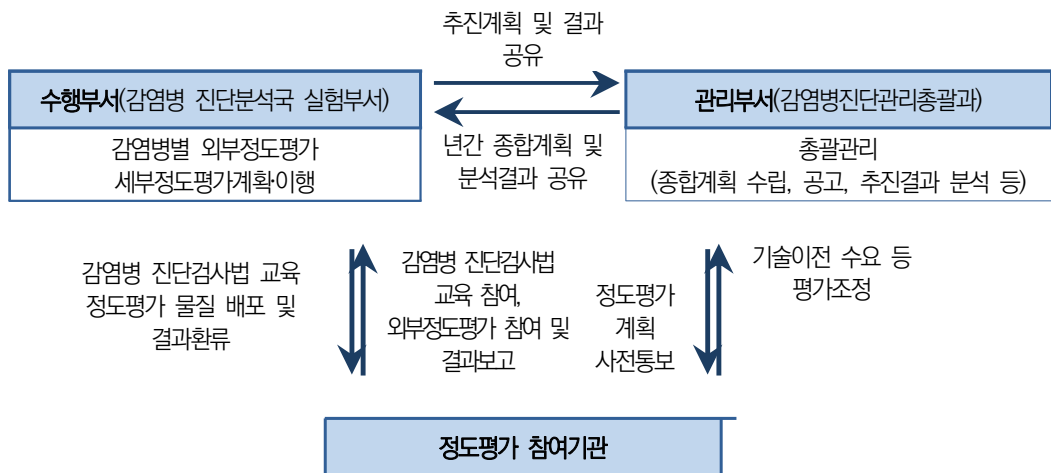
4) 평가대응 현황

■ 감염병병원체 확인기관 검사능력 평가

- (사업목적) 감염병 검사역량 강화와 시험·검사의 신뢰성 및 정확성을 확보하고, 신종감염병 재출현 및 해외유입감염병 검사수요에 대한 신속대응을 통해 감염병 관리 효율성을 개선하기 위함

- (관련근거) 감염병의 예방 및 관리에 관한 법률 제16조의2(감염병병원체 확인기관), 감염병병원체 확인기관 평가 등에 관한 규정(질병관리청고시 제2021-9호), 법정감염병 실험실 검사 숙련도 평가에 관한 규정(질병관리청 예규 제105호)
- (사업내용) 실험실 검사 숙련도를 평가하고 실험실 검사의 운영체계를 구축함
 - 법정감염병 검사, 환경검체 내 고위험병원체 확인검사, 매개체 동정분류
 - 감염병 실험실검사 숙련도 추진계획에 따라 법정감염병 중 당해년도 평가대상 병원체 및 검사법 결정
 - 실험실 운영, 기술, 실험실 위기대응, 감염병 검사 분야 체계 구축
 - '25년부터 질병관리청 평가 실시 예정

[그림 2-3] 사업추진체계_감염병병원체 확인기관 검사능력 평가



- 감염병 분야는 77 분석항목(기술이전 완료)으로 구성된 제1~4급 감염병 주기별로 숙련도 시험을 실시하며, '미흡' 평가 결과가 나올 때에는 시정조치 후 질병관리청의 교육 후에 재평가가 실시됨.

[표 2-9] 감염병병원체 확인기관 검사능력 평가_감염병연구부

구분		항목	세부내용
1	제1급 감염병	5	페스트, 탄저, 야토병, 중동호흡기증후군(MERS), 동물인플루엔자 인체감염증(H5N1, H7N9)
2	제2급 감염병	16	결핵(잠복결핵), 수두, 홍역, 콜레라, 장티푸스, 파라티푸스, 세균성이질, 장출혈성대장균감염증, A형간염, 백일해, 유행성이하선염, 풍진, 성홍열, 반코마이신내성황색포도알균(VRSA) 감염증, 카바페넴 내성 장내세균목(CRE) 감염증, E형 간염
3	제3급 감염병	23	일본뇌염, C형간염, 레지오넬라증, 비브리오패혈증, 발진열, 찰진열, 무시증, 렙토스피라증, 브루셀라증, 신증후군출혈열, 후천성면역결핍증(AIDS), 뎅기열, 큐열, 라임병, 진드기매개 뇌염, 유비저, 치쿤구니야열, 중증열성혈소판감소증후군(SFTS), 지카바이러스감염증, 황열, 웨스트나일열, 매독, 엡폭스, 말라리아
4	제4급 감염병	33	인플루엔자, 요충증, 수족구병, 엔테로바이러스감염증, 코로나바이러스감염증-19, 장관감염증 20종, 급성호흡기감염증 8종

- 감염병 대응 업무의 숙련도 평가(질병관리청)는 연중 감염별 상이하게 평가가 이루어지며, 평가는 네 가지 주요 분야에 걸쳐 총 50개 세부항목으로 구성됨. 평가 결과, 모든 평가 항목에서 '적합' 판정을 받아, 해당 부서의 감염병 대응 능력이 우수함을 확인함
- 식품 및 의약품 안전 분야의 숙련도 평가(식품의약품안전처)는 매년 9월에서 10월 사이에, 1년에 한 번씩 주기적으로 평가가 진행됨. 미생물(예: 세균수, 대장균군, 식중독균 등) 관리와 유전자변형생물(콩, 옥수수 등) 검사 능력을 점검하는 이 평가 결과, 모든 부문에서 '적합' 판정을 받아, 미생물 및 유전자변형생물 시험 실무 능력이 충분하다는 결과가 도출됨
- 품질관리기준에 따른 평가(식품의약품안전처)는 격년에 한 번씩, 예를 들어 2024년에는 7월 18일부터 19일까지 이틀에 걸쳐 평가를 실시되며, 국제표준기구(ISO)의 일반 요구사항에 부합하는지 여부를 면밀히 점검함. 실질적으로 실험 결과의 정확성과 실험환경의 안전성이 국제 기준을 만족하는지 중점적으로 평가하는 본 평가 결과 역시 '적합' 판정을 받아, 해당 부서의 품질관리 수준과 실험실 운영 관리의 신뢰도가 높음을 입증함
- 전반적으로 감염병연구부는 평가 이후 품질관리기준 평가(2024) 시 미생물 실험실 내 비산에 의한 교차오염 방지대책이 미흡하다는 지적사항과 함께 시설 및 환경 항목에서

개선요구사항이 발생했음. 그러나 현재 무균 시설 요건을 충족하지 못한 상태로, 공간 및 예산의 제약으로 인해 무균작업실 설치에 어려운 상황으로, 클린벤치와 개수대 간 공간 분리 조치 수준으로만 개선한 실정임. 향후 정확하고 신뢰도 높은 미생물 시험 수행을 위해서는 설비를 개선할 필요가 제기됨

[표 2-10] 중앙부처 평가 대응내역_감염병연구부

구분	평가명	시행기관	평가기간	평가주기	평가항목	평가결과
1	숙련도 평가	질병관리청	연중	감염병별 상이	4분야 50항목	적합
2	숙련도 평가	식품의약품안전평가원	9~10월	1회/연	미생물(세균수, 대장균군, 식중독균), 유전자변형식품(콩·옥수수)	적합
3	품질관리 기준 평가	식품의약품안전처	24.7.18. ~ 7.19.	1회/2년	· 국제표준화기구 일반 요구 사항 · 시험·검사기관의 운영* * 실험실 안전관리, 시설 및 장비관리, 시료관리, 소급성 유지 등	적합

나. 식약품분야

1) 주요 업무분야

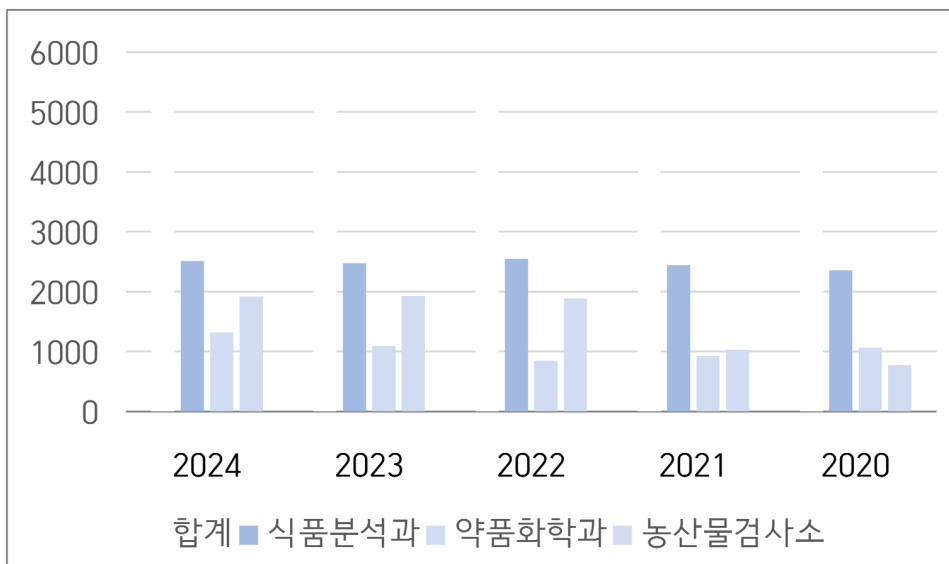
- (식품분석과) 식품, 식품첨가물 및 기구·용기·포장의 기준·규격 검사 및 건강기능식품 성분 검사
- (약품화학과) 위생용품 및 의약품 등 품질검사, 농·수산물 중금속 및 방사능 검사, 수산물 중 동물용의약품 검사 등
- (농산물검사소) 공영도매시장 농산물 잔류농약 검사 및 로컬푸드 등 유통 농산물 잔류농약 검사

2) 정량적 성과현황

- 최근 5개년 전체 검사 건수와 관련하여 살펴본 결과 지속 상승 중이었음
 - 2020년 4,191건에서 2021년 4,395건, 2022년 5,285건, 2023년 5,501건, 2024년 5,746건으로 꾸준한 증가세를 보이고 있음
 - 2020~2022년 코로나19 팬데믹 영향으로 검사 수요가 크게 증가하였으며, 이후 높은 검사량을 유지하며 지속적으로 상승하고 있음
- 식품 부문과 관련한 검사실적은 다음과 같음
 - 유통식품(관원)의 경우, 2020년 1,292건에서 2024년 1,424건까지 지속적으로 증가함
 - 자가품질(민원)의 경우, 2020년 465건에서 2024년 282건으로 지속적으로 감소하고 있었음
 - 오염물질 오염도 조사의 경우, 2020년 381건에서 2024년 408건으로, 전반적으로 증가하는 추세를 나타냄
 - 건강기능식품의 경우, 2020년 215건에서 2024년 155건으로, 점진적인 감소세를 보임
 - 기타(연구조사)의 경우, 2020년 383건에서 2024년 240건으로 감소하였음
- 의약품 부문과 관련하여 검사실적은 다음과 같음
 - 의약품 등의 경우, 2020년 147건, 2023년 98건으로 점진적으로 감소함

- 위생용품의 경우, 2020년 220건에서 2024년 206건으로 증감이 뚜렷하지 않음
 - 유통 수산물의 경우, 2020년 404건에서 2021년 319건으로 감소하다가, 2024년 498건으로 상당히 증가함
 - 학교급식 수산물의 경우, 2020년 150건에서, 2024년 160건으로 소폭 증가했음
 - 방사능(자체조사)의 경우 2020년 146건에서, 2024년 355건으로 2배 이상 증가하였음
- 농산물 검사소 부문과 관련한 검사실적은 다음과 같음
- 공영도매시장 농산물의 경우, 2020년 201건에서 2024년 1,317건으로 대폭 증가함.
 - 유통 농산물의 경우, 2020년 286건에서 2024년 200건으로 지속적으로 감소함.
 - 집단급식소 납품 농산물과 로컬푸드 농산물은 지속적으로 모두 증가함.
 - 온라인 판매 농산물의 경우, 2024년 41건 신규 집계됐는데, 전자상거래 상품 안전관리 강화 분위기가 반영될 것으로 보임

[그림 2-4] 시험검사실적_식약품연구부



○ 종합적인 검토 의견은 다음과 같음

- 전체 검사량 증가는 식품·농산물·수산물 등 소비자 직결품목 안전강화 중심의 정책변화 결과로 평가됨.
- 방사능 검사·유통 농산물·공영 도매시장 품목 등 사회적 관심 품목 위주로 행정력의 집중이 필요함.
- 자가품질, 건강기능식품 및 연구조사 건수는 일관된 감소세를 보였으며, 수거단속검사 집중 및 부적합업체 컨설팅 등으로 유통식품 위생관리 강화가 요구됨
- 한편, 온라인 판매 품목 등 신유통 경로에 대한 체계적 감시·관리 시스템 확립 필요성이 대두되고 있음

[표 2-11] 시험검사실적_식약품연구부

구분		검사건수				
		‘24년	‘23년	‘22년	‘21년	‘20년
합계		5,746	5,501	5,285	4,395	4,191
식품 분석 과	유통식품(관원)	1,424	1,283	1,203	1,069	1,292
	자가품질(민원) (식품, 식품첨가물, 기구용기)	282	362	344	393	465
	오염물질 오염도 조사	408	417	411	384	381
	건강기능식품	155	197	208	215	215
	기타(연구조사)	240	216	382	383	-
약품 화학 과	의약품 등	98	103	98	175	147
	위생용품	206	237	190	161	220
	유통 수산물	498	427	288	319	404
	학교급식 수산물	160	127	154	164	150
	방사능(자체조사)	355	201	120	100	146
농산 물 검사 소	공영도매시장 농산물	1,317	1,322	1,318	454	201
	유통 농산물	200	260	269	275	286
	집단급식소 납품 농산물	61	63	50	55	50
	로컬푸드 농산물	301	286	250	248	234
	온라인 판매 농산물	41	-	-	-	-

3) 정성적 성과현황

- 2015년부터 식약품연구부는 총 8개 연구사업을 기추진해왔음. 주요사업을 선별하여 요약하면 다음 표와 같음

[표 2-12] 정성적 성과현황_식약품연구부

사업명	개요
서해안 지역 등 방사능 안전성 조사 사업	· (사업목적) 후쿠시마 원자력발전소 사고 이후 서해안 지역 등 도내 유통되고 있는 농·수 산물의 방사능 안전성을 확보하기 위함 · (사업개요) 서해안 지역 수산물 등 도내 유통 농수산물 및 가공식품 방사능 오염도 조사를 수행함. 특히 방사능 2종(요오드, 세슘)에 대한 조사를 수행하고 있음 · (부서/기간) 약품화학과 / 2015년 1월 ~ 현재 · (추진체계) 도내 생산·유통 수산물 등을 대상으로 연구원에서 자체 수거·검사 실시 · 조사지역 확대: '23년(군산,고창,부안 서해안 3개 시·군) → '24년(도내 14개 시·군) · 검사건수 확대: '23년 150건 → '24년 250건 · (추진실적) 원전사고 이후 방사능 안전성 확보를 위해 자체적으로 출장·수거하는 사업으로 '25년까지 방사능만 1,395건 검사(모두 적합)함
부안 곰소액젓의 영양학적 특성 연구 사업	· (사업목적) 곰소 전통 액젓과 유통 액젓의 영양성분 비교를 통한 곰소액젓의 천연 조미료로서의 영양학적 가치를 홍보할 수 있음 · (부서/기간) 식품분석과 / 2021년 1월 ~ 12월 · (연구내용) 부안 곰소액젓의 영양학적 특성 연구 추진
완주 생강의 이화학적 특성 및 향산화 활성 연구 사업	· (사업목적) 완주 생강과 중국종자생강의 이화학적 특성 및 향산화 활성 비교분석 · (부서/기간) 식품분석과 / 2022년 1월 ~ 12월 · (연구내용) 완주 생강의 이화학적 특성 및 향산화 활성 연구, 22. 1. ~ 12. 연구사업 추진 및 간담회를 통한 완주생강 지원 방안 협의, 재래생강 및 중국종자생강의 이화학적 성분 비교, 생강의 기능성 및 향산화물질을 증대시킬 수 있는 증숙 조건 분석
구절초 추출물 혼합발효를 통한 생리활성 강화 연구 사업	· (사업목적) 구절초 추출물과 미생물 혼합발효를 통한 생리활성 강화 연구 및 화장품 원료, 건강기능식품 등 신소재 개발을 위한 자료를 제공함 · (부서/기간) 약품화학과 / 2023년 1월 ~ 12월 · (연구내용) 첫째, 구절초 추출물 제조를 위한 최적 조건을 연구(초음파, 중탕법, 용매별 등)함. 둘째, 미생물(유산균-효모) 혼합 비율에 따른 구절초 발효추출물을 개발함. 셋째, 구절초 발효추출물 생리활성도를 평가(항산화 및 항염증 분석 등)함
제로슈거 음료 중 감미료 동시분석법 개발 및 안전성 조사 사업	· (사업목적) 도내 유통 제로슈거 음료류에 대한 감미료, 보존료, 중금속 안전성 모니터링을 검사함 · (부서/기간) 식품분석과 / 2023년 1월 ~ 12월 · (연구내용) 감미료, 보존료, 중금속에 대해 중금속 검출치를 검사함
도내 제조유통 단백질 보충제의 유해물질 함량 모니터링 사업	· (사업목적) 식습관 변화 및 소비경향을 반영한 단백질 보충제의 선제적 안전관리를 시행 · (부서/기간) 식품분석과 / 2024년 1월 ~ 12월 · (연구내용) 본 모니터링 사업의 연구내용은 크게 다음 두 가지로 볼 수 있음. 첫째, 도내 제조유통 단백질 보충제의 유해물질 오염도를 파악하는 것임. 둘째, 단백질 표시적합성 확인 및 함량을 비교함
도내 유통 농산물의 잔류농약 실태 및 위해성 평가 사업	· (사업목적) '22~'24년 동안 검사한 유통 농산물 중 잔류농약 실태 및 섭취량에 따른 인체위해도를 평가함 · (부서/기간) 농산물검사소 / 2022년 1월 ~ 2024년 12월 · (연구내용) 본 사업의 내용은 유통 농산물 잔류농약 검사, 잔류농약 검출 농산물, 잔류농약 부적합 농산물, 인체 위해성 평가 4개 항목으로 구성됨

4) 평가대응 현황

- 식약품연구부는 식품의약품안전처에게 3가지 평가 항목에 대해 대부분 매년 평가를 받고 있음. 품질관리, 숙련도, 시험검사 행정 등 정기적으로(매년, 2년/1회 등) 대응하고 있음
- 식품의약품분야 숙련도 평가의 경우, 2022~2024년 연속 5분야 실적 및 항목(12~14개)에 있어 양호 결과를 받았음. 식품의약품분야 품질관리기준평가의 경우, 5분야 134개 항목에 대해 매년 수검하여 연속적으로 적합 결과를 받아 항목별 품질에 있어 지속적으로 관리하고 있는 것으로 나타남. 시험검사 업무평가의 경우, 2022년 유공기관 표창을 받아, 현장 대응 및 신속성을 확보했던 것으로 보임
- 일관된 숙련도와 품질관리 성과를 유지한 결과, 최근 3개년동안 연속 평가 '적합' 유지로 신뢰도를 확보하여, 일정 수준 이상의 품질 강화를 달성함

[표 2-13] 중앙부처 평가 대응내역_식품연구부

구분	평가명	시행기관	평가주기	평가항목	평가결과		
					'24년	'23년	'22년
1	식품의약품분야 숙련도 평가	식품의약품안전처	매년	매년 관리필요 항목 변경	양호	양호	양호
2	식품의약품분야 품질관리기준평가	식품의약품안전처	· 2023~2025년(1회/2년) · 2020~2022년(1회/1년)	5분야 134항목	적합	적합	적합
3	시험검사 업무평가	식품의약품안전처	매년	3분야	-	-	유공기관 표창

다. 환경분야

1) 주요 업무분야

- (수계조사과) 물환경 측정망, 하천수, 호소수, 용담호 유입하천 등 수질조사 및 환경측정분석 정도관리
- (대기환경과) 대기배출시설 현장점검 등
- (먹는물검사와) 먹는물 등 수질분석, 지하수 수질분석, 숙련도 평가시험 추진
- (미세먼지분석과) 대기오염 측정망, 중금속 측정망, 대기오염 예보 및 경보제, 미세먼지 평가 등
- (산업폐기물과) 폐기물 및 폐수 분석, 토양오염실태조사, 골프장 농약잔류량 검사, 환경요원 교육·시험 등
- (생활환경분석과) 사업장 악취배출허용기준 검사, 생활환경 오염도 측정, 실내공기질 검사 등

2) 정량적 성과현황

■ 시험검사

- 종합적으로 살펴볼 때, 전반적으로 지속적인 증가세를 보이는 경우가 많았음
 - 대기배출시설 검사는 2020년 1,025건에서 2021년 389건으로 급감하였으나, 이후 2022년 1,204건, 2023년 1,360건, 2024년 1,392건으로 지속적인 증가세를 보임
 - 실내공기질 검사는 2020년 48건에서 지속적으로 증가하여 2024년에는 124건을 기록함
 - 소음·진동 분야에서는 2024년 소음 6건, 진동 3건 등 비교적 적은 수치로 집계됨
 - 수질 부문 내 폐수배출시설 검사는 2021년 692건에서 2022년 660건, 2023년 631건, 2024년 469건으로 2021년을 정점으로 감소세를 나타냄

- 하수 및 가축분뇨 방류수 검사는 2020년 646건에서 2021년 637건, 2022년 698건, 2023년 687건, 2024년 747건으로 증감을 반복해 특정 추세를 보이지 않음
- 하천수 검사는 2020년 2,357건, 2021년 2,716건에서 2022년 2,227건, 2023년 2,266건, 2024년 2,327건으로 2021년 최대치 이후 2천여 건 대를 유지하고 있음.
- 골프장 유출수 농약은 143~157건 범위내에서 큰 등락은 없었음
- 먹는물 부문 내 상수도 검사는 2020년 2,514건에서 2024년 1,584건으로 꾸준히 감소하고 있는 추세를 보였음
- 지하수 검사는 2020년 778건에서 소폭 감소했다가 2024년 798건까지 증가함
- 기타먹는물(먹는샘물, 정수기물) 분야는 2020년 666건에서 2024년 1,157건으로 꾸준히 증가함
- 폐기물배출시설 검사는 2020년 557건에서 2024년 623건까지 점진적으로 증가함.
- 토양 검사는 2020년 77건에서 2021년 38건으로 하락한 이후 2023년까지 소폭 등락을 보이다가 2024년 1,157건으로 증가함.
- 약취는 2020년 1,009건에서 2021년 1,573건으로 정점을 기록한 뒤, 하락하였으나 매년 1,000건 이상의 검사를 지속 수행한 것으로 기록됨

[표 2-14] 시험검사 실적_환경분야

대분류		검사건수				
		'24년	'23년	'22년	'21년	'20년
대기	대기배출시설	1,392	1,360	1,204	389	1,025
실내공기질	실내공기질	124	110	106	76	48
소음·진동	소음	6	17	8	16	10
	진동	3	2	9	8	9
수질	폐수배출시설	469	631	660	692	653
	하수 및 가축분뇨 방류수	747	687	698	637	646
	하천수	2,327	2,266	2,227	2,716	2,357
	해수	240	115	84	127	69
	침출수	0	0	0	337	345
	하천 저질	0	0	0	0	0
	해양 저질	0	0	0	0	0
	생태독성	59	67	64	46	24
	골프장 유출수 농약	157	152	157	147	143
먹는물	상수도	1,584	1,642	1,800	2,047	2,514
	지하수	798	787	628	712	778
	기타먹는물(먹는샘물, 정수기물)	1,157	1,212	1,088	1,065	666

대분류		검사건수				
		'24년	'23년	'22년	'21년	'20년
폐기물	공동위생수	0	0	336	161	0
	수처리제	0	0	0	0	0
	폐기물 배출시설	623	591	516	577	557
토양	토양	190	39	31	38	77
	해수욕장 모래	0	0	0	0	0
	골프장 농약	328	328	328	320	310
환경 유해인자	어린이 놀이시설(활동공간)	0	0	0	0	0
	백사장 유해인자	0	0	0	0	0
악취	악취	1,145	1,174	1,294	1,573	1,009
	악취실태조사	0	0	0	436	516
	컨설팅	0	0	0	40	32
기타	대기질정밀측정차량	101	125	0	0	0
	환경민원차량	142	0	0	0	0

■ 측정망

○ 전반적인 측정망 지점 수 관련 지표들은 다음과 같았음

- 도시대기측정망의 측정망 지점수는 2020년 29개에서 2024년에도 42개로 다소 변동함. 측정망 항목수는 2020년부터 2024년까지 연 12개로 동일하며, 변화 없음. 변동 없이 유지됨. 검사건수는 2020년 412건, 2021년 13,416건으로 급증, 이후 2022년 4,380건, 2023년 4,380건, 2024년 4,380건으로 일정하게 유지됨. 2021년에만 검사건수가 대폭 증가함
- 도로변대기측정망의 측정망 지점수는 2020~2024년 동안 1~2개로 큰 변동이 없었으며, 측정망항목수 또한 11~12개로 거의 동일하게 유지됨. 검사건수는 2020년 12건에서 2024년 4,380건으로 크게 증가함
- 대기중금속측정망의 측정망 지점수는 연도별 1~2개로 유지되었으며 항목수 역시 연 11~12개로 약간의 변동이 있으나, 전반적으로 안정적임. 검사건수는 2020년 60건에서 2024년 720건으로 급격히 증가함
- 대기이동측정차량의 항목수와 검사건수는 2023년 신설되어 비주기적으로 측정된 것으로 나타남. 항목수는 모두 11개, 검사건수는 2023년 77건에서 2024년 88건으로 증가함
- 하천수측정망의 측정망 지점수 및 항목수는 2020~2024년 각각 20개와 26개로 동일함. 검사건수는 2020년 276건에서 2023년부터 6,480건으로 대폭 증가해 2024년까지 수치를 그대로 유지함
- 지하수측정망의 측정망 지점수는 2020~2024년 69~71개 범위내에서 소폭 변동이 있었고, 항목수는 연도별로 2020~2022년까지 21개였으나 2023년부터 20개로 하락함. 사건수는 2020년 164건에서 2021년 118건 저점을 기록한 후 2023년 1,120건으로 정점을 기록한 뒤 유지 중임

[표 2-15] 측정망_환경분야

대분류	측정망지점수					항목수					검사건수				
	'24년	'23년	'22년	'21년	'20년	'24년	'23년	'22년	'21년	'20년	'24년	'23년	'22년	'21년	'20년
도시대기측정망	42	40	40	37	29	12	12	12	12	12	4,380	4,380	13,416	412	348
도로변대기측정망	2	2	2	2	1	12	12	12	11	11	4,380	4,380	730	13	12
대기중금속측정망	2	2	1	1	1	12	12	12	12	12	720	720	61	66	60
대기이동측정차량	0	0	0	0	0	11	11	0	0	0	88	77	0	0	0
실내공기질측정망	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
환경소음측정망	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
하천수측정망	20	20	20	20	20	27	27	27	27	27	6,480	6,480	240	276	276
호소수측정망	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
지하수측정망	70	69	70	71	70	20	20	21	21	21	1,120	1,120	132	118	164
토양실태조사	152	154	152	0	0	21	21	23	모름	23	4,410	4,410	152	155	155

■ 대기오염 경보

○ 대기오염 경보와 관련한 지표 현황은 다음과 같음

- $PM_{2.5}$, PM_{10} , 오존의 측정지점수는 모두 2020년 29개, 2021년 37개, 2022년 40개, 2023년 40개, 2024년 42개로 해마다 확대됨. 2022년 이후 40개 지점을 유지하다가 2024년 42개로 소폭 증가함. 분석건수는 2020년 631건, 2021년 980건에서 2022년부터는 자동측정(1회/1시간 단위) 시스템 확대로 대폭 증가하여, 2022년 337,704건($PM_{2.5}$), 337,608건(PM_{10}), 338,064건(오존)으로 집계됨. 2023~2024년 또한 1회/1시간(자동) 체계를 유지하며 동등 수준의 분석건수를 기록함
- 대기오염경보 발령건수의 $PM_{2.5}$ 주의보는 2020년 89회, 2021년 23회, 2022년 6회, 2023년 21회, 2024년 2회를 기록함. 경보는 2021년, 2023년만 2회를 기록하고 다른 해에서는 0건을 기록함. PM_{10} 주의보는 2020년 40회, 2021년 24회, 2022년 8회, 2023년 23회, 2024년 13회를, 경보는 2020년 1회, 2021년 6회, 2022년 1회, 2023년 1회, 2024년 13회를 기록함. 오존주의보는 2020년 5회, 2021년 3회, 2022년 5회를, 경보는 2020~2024년 모두 0건을 기록함

[표 2-16] 대기오염 경보제_환경분야

대분류	측정망지점수					분석건수					발령건수									
	'24년	'23년	'22년	'21년	'20년	'24년	'23년	'22년	'21년	'20년	'24년		'23년		'22년		'21년		'20년	
											주의보	경보	주의보	경보	주의보	경보	주의보	경보	주의보	경보
PM2.5	42	40	40	37	29	1회/1시간	1회/1시간	337,704	980	63	4일/2회	0	17일/21회	4일/2회	14일/6회	-	21일/23회	2일/2회	42일/89회	0
PM10	42	40	40	37	29	1회/1시간	1회/1시간	337,608			16일/13회	0	29일/23회	2일/1회	8일/8회	1일/1회	10일/24회	5일/6회	6일/40회	1일/1회
오존	42	40	40	37	29	1회/1시간	1회/1시간	338,064			11일/11회	0	0	0	5일/5회	-	3일/3회	0	4일/5회	0

3) 정성적 성과현황

- 2007년부터 환경연구부는 총 34개 사업을 진행했으며, 2025년 기준 6개 연구사업을 진행하고 있음. 주요사업을 선별하여 요약하면 다음 표와 같음

[표 2-17] 정성적 성과현황_환경연구부

사업명	개요
만경강 주요하천의 난분해성 유기물질 분포 특성 연구 사업	· (사업목적) 난분해성 유기물질 분포 연구를 통한 하천 수질상태 평가 및 새만금 수질관리를 위한 만경강 주요 하천 난분해성 유기물질 확인 · (사업배경) 산업의 고도화에 따른 화학물질의 유통 및 배출량 증가 추세 / 난분해성유기물질의 수생태계 문제 유발 / 기존 유기물질표 관리의 한계 · (연구내용) 기간/대상: 2025년 1월 ~ 12월 (1년) / 만경강 10개 지점(분류 4지점, 지류 6지점)
대기배출사업장 알데하이드류 배출특성 및 실태조사 사업	· (사업목적) 대기배출원 알데하이드류 항목별 성분분석 및 배출량 실측 조사하여, 조사 결과를 기반으로 알데하이드류 규제 대상 시설 추가 및 배출허용기준 설정하는 정책을 제안하고자 함 · (사업배경) 대기배출사업장 개별 알데하이드의 배출특성에 관한 자료가 부족한 상황이며, 악취 기여도가 높은 알데하이드류는 지정악취로 부지경계선 기준만을 적용하고 있음 · (사업개요) 기간/주기: 2025년 1월 ~ 12월 / 수시, 대상: 도내 알데하이드류 배출사업장 40개소(도장 피막처리시설, 인쇄업, 종이제품제조, 섬유가공제조시설, 아스팔트제조업 등)
먹는샘물 보관방법에 따른 유해물질 용출특성연구 사업	· (사업목적) 보관 방법 및 기간에 따른 먹는샘물 용기에서 유해물질 용출 여부를 확인해야 하며, 먹는샘물 안전성 확보를 위한 유통 과정 및 보관 방법을 제안 · (사업배경) 안전한 먹는물에 대한 관심 증가로 먹는샘물의 이용자는 매년 증가하고 있는 상황인데, 보관 용기인 PET병이 보관 및 유통 중 환경적 요인에 의해 유해물질 용출로 인한 오염 가능성이 있음

사업명	개요
	· (연구내용) 기간/주기: 2025년 1월 ~ 12월 / 2회(상반기(3월 ~ 8월), 하반기(6월 ~ 11월)) 대상: 도내 유통 중 먹는 샘물, 분석방법: 먹는물수질오염공정시험기준 및 먹는물 수질감시항목 운영 등에 관한 고시(ICP-MS 및 GC-MS 기기분석), 분석항목: VOCs (벤젠, 톨루엔, 에틸벤젠, 크실렌), 안티몬 등
전북지역 오존의 고농도 발생 특성 평가 사업	· (사업목적) 지속적인 오존 농도 증가 원인 및 동부권 고농도 오존 발생 요인을 분석하여 지역 맞춤형 대기질 개선 방안을 제안하고자 함 · (사업배경) 전국의 오존 농도는 증가 추세이며, 청정 지역이라고 여겨지는 무주, 남원, 장수 등 동부권 지역에서 오존주의보가 빈번하게 발령됨. 특히, 오존의 주요 발생 요인¹⁾ 중 산간지역에서의 BVOCs 기여도에 대한 연구는 미흡한 실정임 · (추진방법) 기간: 2025년 1월 ~ 12월 · 측정지점: 전북 도시대기측정소, 동부권 고농도 오존 발생 의심지역 · 채취방법: 대기질 정밀측정차량을 이용한 VOCs 측정 (25년 5월 ~ 9월) · 주요항목: 도시대기측정소 내 기상, 오존, NOx 등 측정자료 활용, 측정 VOCs 농도를 활용한 오존 생성 기여율 파악
생태독성을 이용한 골프장 유출수 안전성 평가 사업	· (사업목적) 골프장 유출수 검출 농약과 생태독성 상관관계 분석을 통한 안전성 평가 · (사업배경) 골프장 농약사용에 따른 주변 환경오염 우려 증가에 대응 · (사업개요) 기간: 2025년 3월 ~ 12월 · 대상: 전주월드컵골프장 등 도내 28개 골프장 유출수 · 항목: 골프장 잔류농약 27종, 생태독성, 경도, DO, 중금속, 이온성분 · 방법: 국내 외 선행 사례 연구 / 유출수 잔류농약, 중금속 등 분석을 통한 유출수 특성 파악 / 골프장 유출수의 물벼룩을 이용한 급성독성 평가 / 유출수 검출 농약과 생태독성 평가를 통한 상관관계 평가
CALPUFF를 이용한 민원다발지역의 배출원 악취기여율 연구 사업	· (사업목적) 대기확산모델링을 이용한 악취영향 분석을 통해 악취 민원 다발 지역의 영향 배출원을 파악하고, 민원 발생 지역의 악취배출원 오염기여율을 정량적으로 산정하고자 함. 또한 시간별, 계절별 악취저감에 기여할 수 있는 운영방안을 제시하기 위함 · (사업배경) 전북혁신도시 인근의 다발 지역에 걸쳐 악취 관련된 민원이 지속적으로 제기되고 있음 · (연구내용) 기간/주기: 2025년 1월 ~ 12월 / 월 1회(시간대별 변화 분석: 낮과 밤, 계절에 따른 배출량 차이 분석), 대상: 전북혁신도시 인근 악취 배출사업장

4) 평가대응 현황

- 환경연구부는 중앙부처에게 4개 평가에 대해서 평가를 받고 있었으며 각각 평가 주기와 항목들은 아래 표와 같음. 각 평가는 시설의 검사·분석 정확성, 조직운영의 투명성, 성과관리체계의 신뢰성 등을 중점적으로 점검함. 최근 평가 결과, 모든 항목에서 우수하거나 적합 등급 및 높은 점수를 지속적으로 획득하며 기관의 전문성과 신뢰성을

1) 오존 주요 발생 요인: 인위적 VOCs(AVOCs), 생물기원 VOCs(BVOCs), NOx, 기상조건

인정받고 있음. 이를 통해 대내외 신뢰 확보, 연구 품질 및 행정 투명성 제고, 정책 지원 역량 강화를 도모하고 있음. 정기평가 항목별로 점검체계를 마련하고, 결과에 따라 피드백·개선활동도 체계적으로 실시 중임

[표 2-18] 중앙부처 평가 대응내역_환경연구부

구분	평가명	시행기관	평가기간	평가주 기	평가항목	평가결과		
						'25년	'24년	'23년
1	정도관리 현장평가	국립환경 과학원	3일 (2025.2. 26.~28.)	3년	8분야 43개 점검표	적합	-	-
2	숙련도시 협	국립환경 과학원	년중	매년	7분야 82항목	전향 목만 족	전향 목만 족	전향 목만 족
3	국고보조 금 기관 성과평가	국립환경 과학원	매년7월	매년	①정도관리현장평가지 원실적 ②논문, 특허, 교육, 언론 홍보실적 ③국가공동연구 ④보조금사용실적 →국고보조금차등지급 (4등급)	1등급	1등급	1등급
4	실시간 대기정보 시스템 성과평가	행정안전 부	매년 7월	매년	①운영의 적정성(10점) ②유지의용이성(10점) ③비용의효율성(20점) ④기능의활용도(20점) ⑤업무성과달성도(40 점)	진행 중	89점	-

3. 사례 비교분석

가. 전국 보건환경연구원 현황

1) 설치현황

- 「보건환경연구원법」 제2조는 특별시·광역시·특별자치시·도 및 특별자치도에 보건·환경에 관한 검사 및 연구 업무를 수행하는 보건환경연구원을 설치하도록 규정하고 있으며, 연구원의 설치에 관한 사항은 각 지방자치단체의 조례로 위임하고 있음
- 「보건환경연구원법」 제3조는 시·도지사로서 하여금 관할구역의 인구·업무량·지역적 여건 등을 고려하여 필요하다고 인정하면 해당 지방자치단체의 조례로 연구원의 지원을 설치할 수 있는 재량권을 부여함
- 현재 전북특별자치도를 포함하여 전국 17개 시·도에 보건환경연구원이 설치되어 있으며, 5개 시·도(경기, 강원, 충남, 전남, 경북)는 지원이 조직되어 있음

[표 2-19] 보건환경연구원 본원 및 지원 설치 현황

구분	본 원		지 원	
	위치	조직	위치	조직
서울	서울 서초구	운영기획부 식품의약품부 질병연구부 물환경연구부 생활환경연구부 대기환경연구부 동물위생시험소 강남농수산물검사소 강북농수산물검사소	-	-
부산	부산 북구	총무팀 감염병연구부 식약품연구부 대기환경연구부 물환경연구부 동물위생시험소	-	-

구분	본 원		지 원	
	위치	조직	위치	조직
대구	대구 수성구	총무과 식약연구부 질병연구부 물환경연구부 대기환경연구부 동물위생시험소	-	-
인천	인천 중구	총무과 질병연구부 식약연구부 대기환경연구부 물환경연구부 동물위생시험소	-	-
광주	광주 서구	연구지원과 식품의약품연구부 감염병연구부 환경연구부 동물위생시험소	-	-
대전	대전 유성구	총무과 감염병연구부 식약연구부 환경연구부 동물위생시험소	-	-
울산	울산 남구	행정지원과 보건연구부 환경연구부 동물위생시험소	-	-
세종	세종 조치원읍	연구지원팀 감염병연구과 식품연구과 환경조사과 수질분석과 축산물분석과 질병진단조사과	-	-

구분	본 원		지 원	
	위치	조직	위치	조직
경기	수원시	운영기획부 식품의약품연구부 감염병연구부 농수산물검사부 기후대기연구부 물환경연구부 생활환경연구부 북부지원	의정부시	
강원	춘천시	총무과 감염병연구부 식약품연구부 물환경연구부 대기환경연구부	강릉시	감염병진단과
충북	청주시	행정지원과 보건연구부 환경연구부 청주농산물사무소 충주농산물사무소	-	-
충남	홍성군	운영지원과 감염병연구부 식약품연구부 대기연구부 물환경연구부	천안시	식약품연구부 소속
전북	임실군	총무과 감염병연구부 식약품연구부 환경연구부	-	-
전남	무안군	운영지원과 보건연구부 환경연구부	순천시	대기보전과 산업폐수와 악취관리과 감염병조사2과 농산물검사소
경북	영천시	총무과 감염병연구부 식의약품연구부 환경연구부	안동시	환경분석과 먹는물검사과 안동농수산물검사소

구분	본 원		지 원	
	위치	조직	위치	조직
경남	진주시	총무과 감염병연구부 식약품연구부 물환경연구부 대기환경연구부	-	-
제주	제주시	총괄운영과 보건환경연구부	-	-

2) 기관별 인력현황

- 아래 각 표의 인력 규모는 각 보건환경연구원의 홈페이지 조직도를 토대로 계상하였으며, 공무원, 육아휴직, 기간제, 촉탁직 등 수치가 포함되어 있음(2025년 4월 기준)
- 전체 연구원을 동일 조건에서 비교하고자 제시하였으나, 제2장 조직 현황에 나타난 연구업무 정·현원과 차이를 있으므로 실제 규모보다 과대해석하지 않도록 주의 필요

■ 전북 보건환경연구원

- 전북 보건환경연구원의 전체 운영인력은 총 111명이며, 하위부서로는 식품의약품·질병·환경 관련 부서로 조직되어 있음
 - 환경 관련 부서의 경우 물환경이나 대기환경 등으로 따로 구분하지 않고 통합된 조직으로 운용되고 있으며, 인력 규모 45명으로 타 부서에 비해 인력 점유율(40.5%)이 높게 구성되어 있음

[표 2-20] 전북 보건환경연구원

구분	운영인력	비고
총무과	13	
감염병연구부	29	
식약품연구부	24	농산물검사소 포함
환경연구부	45	
계	111	

■ 서울 보건환경연구원

- 서울 보건환경연구원의 전체 운영인력은 총 302명이며, 하위부서에는 식품의약품·질병·환경(물/생활/대기) 관련 부서 외에도 동물위생시험소, 농수산물검사소(강남·강북)가 조직되어 있음
- 서울 보건환경연구원의 경우 타 시·도의 연구원과 달리 환경 관련 부서 가운데 생활환경을 연구하는 부서가 포함되어 있음
- 식품의약품부(45명)가 전체 부서 가운데 가장 큰 인력 규모로 운용되고 있으나, 환경과 관련한 3개의 분야 물, 생활, 대기 환경에 대한 인력을 종합해보면 108명으로 환경 분야에 대한 인력이 가장 많은 것으로 나타나고 있음

[표 2-21] 서울 보건환경연구원

구분	운영인력	비고
운영기획부	42	
식품의약품부	45	
질병연구부	31	
물환경연구부	40	
생활환경연구부	33	
대기환경연구부	35	
동물위생시험소	23	
강남농수산물검사소	27	
강북농수산물검사소	26	
계	302	

■ 부산 보건환경연구원

- 부산 보건환경연구원의 전체 운영인력은 총 190명이며, 하위부서로는 식품의약품·감염병·환경(물/대기) 관련 부서와 더불어 동물위생시험소가 조직되어 있음
- 대기환경연구부(46명)가 전체 부서 가운데 가장 큰 인력 규모로 운용되고 있으며, 식약품연구부(39명)와 물환경연구부(39명) 역시 부서 내 인력 규모가 높은 수준임

[표 2-22] 부산 보건환경연구원

구분	운영인력	비고
총무팀	14	
감염병연구부	35	
식약품연구부	39	
대기환경연구부	46	
물환경연구부	39	
동물위생시험소	17	
계	190	

■ 대구 보건환경연구원

- 대구 보건환경연구원의 전체 운영인력은 총 182명이며, 하위부서로는 식품의약품·질병·환경(물/대기) 관련 부서와 더불어 동물위생시험소가 조직되어 있음
 - 식의약연구부의 부서인력이 39명으로 부서인력의 가장 큰 비중을 차지하고 있으며, 질병연구부의 부서인력이 29명과 물환경 분야와 대기환경 분야의 인력을 종합해보면 52명으로 파악됨

[표 2-23] 대구 보건환경연구원

구분	운영인력	비고
총무과	29	
식의약연구부	39	
질병연구부	29	
물환경연구부	22	
대기환경연구부	30	
동물위생시험소	33	
계	182	

■ 인천 보건환경연구원

- 인천 보건환경연구원의 전체 운영인력은 총 198명이며, 하위부서로는 식품의약품·질병·환경(물/대기) 관련 부서와 더불어 동물위생시험소가 조직되어 있음

- 인천 보건환경연구원은 대기환경연구부의 운영인력은 42명으로 인력 비중이 높으며, 식약연구부는 타 시·도와 달리 삼산농산물검사소와 낭촌농산물검사소를 포함한 부서로 구성되어 있음

[표 2-24] 인천 보건환경연구원

구분	운영인력	비고
총무과	22	
질병연구부	36	
식약연구부	32	
대기환경연구부	42	
물환경연구부	32	
동물위생시험소	34	
계	198	

■ 광주 보건환경연구원

- 광주 보건환경연구원의 전체 운영인력은 총 150명이며, 하위부서로는 식품의약품·감염병·환경 관련 부서와 더불어 동물위생시험소가 조직되어 있음
- 환경 관련 부서의 경우 물환경과 대기환경을 따로 구분하지 않고 통합된 조직으로 운용되고 있는 대신 인력 규모 39명으로 타 부서에 비해 크게 구성되어 있음

[표 2-25] 광주 보건환경연구원

구분	운영인력	비고
연구지원과	20	
식품의약품연구부	30	
감염병연구부	37	
환경연구부	39	
동물위생시험소	24	
계	150	

■ 대전 보건환경연구원

- 대전 보건환경연구원의 전체 운영인력은 총 133명이며, 하위부서로는 식품의약품·감

염병·환경 관련 부서와 더불어 동물위생시험소가 조직되어 있음

- 환경 관련 부서의 경우 물환경과 대기환경을 따로 구분하지 않고 통합된 조직으로 운용되고 있는 대신 인력 규모는 41명으로 타 부서에 비해 크게 구성되어 있음

[표 2-26] 대전 보건환경연구원

구분	운영인력	비고
총무과	17	
감염병연구부	22	
식의약연구부	27	
환경연구부	41	
동물위생시험소	26	
계	133	

■ 울산 보건환경연구원

- 울산 보건환경연구원의 전체 운영인력은 총 107명이며, 하위부서로는 보건연구·환경 연구 관련 부서와 더불어 동물위생시험소가 조직되어 있음
 - 식의약품과 질병 관련 부서가 구분되지 않고 통합된 조직(보건연구부)으로 운용되고 있음
 - 보건 관련 부서의 인력 규모는 39명으로 타 부서에 비해 큰 규모로 구성되어 있음
 - 환경 관련 부서 역시 마찬가지로 물환경과 대기환경을 구분하지 않고 통합된 조직으로 운용되고 있음

[표 2-27] 울산 보건환경연구원

구분	운영인력	비고
행정지원과	13	
보건연구부	39	농수산물검사소 포함
환경연구부	35	
동물위생시험소	20	
계	107	

■ 세종 보건환경연구원

- 세종 보건환경연구원의 전체 운영인력은 총 53명이며, 하위부서로는 식품의약품·질병(감염병/질병진단)·환경(환경/수질분석)·축산물분석관련 부서가 조직되어 있으며, ‘부’나 ‘시험소·검사소’ 단위로 분류된 타 시·도 하위조직과 달리 ‘과’ 단위로 구분됨
- 질병 관련 부서의 경우 감염병연구과와 질병진단조사과 두 개의 부서가 별개 조직으로 분리되어 운영되고 있음
- 환경 관련 부서의 경우 물환경과 대기환경을 따로 구분하지 않고 통합된 조직으로 운용되고 있음

[표 2-28] 세종 보건환경연구원

구분	운영인력	비고
연구지원팀	3	
감염병연구과	9	
식품연구과	10	
환경조사과	7	
수질분석과	7	
축산물분석과	8	
질병진단조사과	9	
계	53	

■ 경기도 보건환경연구원

- 경기도 보건환경연구원의 전체 운영인력은 총 316명이며, 하위부서로는 식품의약품·감염병·환경(대기/물/생활) 관련 부서와 더불어 농수산물검사부가 조직되어 있음
- 환경 관련 부서가 대기·물·생활 등 3개의 조직으로 세분화되어 있으며, 기후대기연구부(33명), 물환경연구부(39명), 생활환경연구부(32명) 등 환경 업무에서 운용하는 인력이 104명으로 조직 전체인력의 32.9%를 차지함
- 더불어 62명으로 구성된 북부지원이 별도로 조직되어 질병·식품·환경 관련 검사업무를 수행함

[표 2-29] 경기도 보건환경연구원

구분	운영인력	비고
운영기획부	41	
식품의약품연구부	35	공석 제외
감염병연구부	25	
농수산물검사부	49	공석 제외
기후대기연구부	33	
물환경연구부	39	공석 제외
생활환경연구부	32	
북부지원	62	공석 제외
계	316	

■ 강원도 보건환경연구원

- 강원도 보건환경연구원의 전체 운영인력은 총 147명이며, 하위부서로는 식품의약품·질병·환경 관련 부서로 조직되어 있으며 동부지원을 별도로 두고 있음
 - 식품 및 물환경연구부의 운영인력은 모두 33명으로 기관 내 가장 큰 인력규모를 갖추고 있는 것으로 나타남

[표 2-30] 강원도 보건환경연구원

구분	운영인력	비고
총무과	16	
감염병연구부	25	
식약품연구부	33	
물환경연구부	33	
대기환경연구부	23	
동부지원	13	
감염병진단과	4	
계	147	

■ 충북 보건환경연구원

- 충북 보건환경연구원의 전체 운영인력은 총 115명이며, 하위부서로는 보건연구·환경연구 관련 부서로 조직되어 있으며 청주와 충주에 농산물사무소를 두고 있음
- 보건연구부와 환경연구부의 운영인력이 각각 47명, 42명으로 기타 시·도의 연구원이 기능에 따라 하위조직으로 세분화된 것과 달리 2개의 부서가 보건과 환경 업무를 통합적으로 수행함

[표 2-31] 충북 보건환경연구원

구분	운영인력	비고
행정지원과	17	축택직 포함
보건연구부	47	
환경연구부	42	
청주농산물사무소	5	
충주농산물사무소	4	
계	115	

■ 충남 보건환경연구원

- 충남 보건환경연구원의 전체 운영인력은 총 113명이며, 하위부서로는 식품의약품·질병·환경(물/대기) 관련 부서로 조직되어 있으며 환경과 관련한 인력이 43명으로 파악됨

[표 2-32] 충남 보건환경연구원

구분	운영인력	비고
운영지원과	14	
감염병연구부	23	
식약품연구부	23	북부지원 포함
대기연구부	26	
물환경연구부	27	
계	113	

■ 전남 보건환경연구원

- 전남 보건환경연구원의 전체 운영인력은 총 134명이며, 하위부서로는 보건연구·환경연구 관련 부서와 함께 동부지원이 조직되어 있음
- 보건연구부는 식품의약품과 질병 관련 업무를 수행하며 환경연구부는 물·대기·토양 등의 환경 관련 기능을 수행함
- 동부지원은 질병관리와 환경(물·대기·악취) 기능 외에도 농산물검사소가 포함되어 있음

[표 2-33] 전남 보건환경연구원

구분	운영인력	비고
운영지원과	15	
보건연구부	43	
환경연구부	41	
동부지원	35	농산물검사소 포함
계	134	

■ 경북 보건환경연구원

- 경북 보건환경연구원의 전체 운영인력은 총 142명이며, 하위부서로는 보건연구·환경연구 관련 부서와 함께 북부지원이 조직되어 있음
- 보건연구부는 식품의약품과 질병, 농수산물검사 관련 업무를 수행하며 환경연구부는 물·대기·생활·폐기물 등 연구기능을 수행함
- 북부지원에서는 물환경검사와 농수산물검사 기능이 포함되어 있음

[표 2-34] 경북 보건환경연구원

구분	운영인력	비고
총무과	16	
감염병연구부	25	
식의약연구부	23	
환경연구부	48	
북부지원	30	
계	142	

■ 경남 보건환경연구원

- 경남 보건환경연구원의 전체 운영인력은 총 141명이며, 하위부서로는 식품의약품·질병·환경(물/대기) 관련 부서로 구성되어 있음
 - 환경 관련 부서(물환경연구부·대기환경연구부)의 인력이 총 77명으로 전체 인원의 54.6%를 차지함

[표 2-35] 경남 보건환경연구원

구분	운영인력	비고
총무과	16	
감염병연구부	25	
식의약연구부	23	
물환경연구부	47	
대기환경연구부	30	
계	141	

■ 제주 보건환경연구원

- 제주 보건환경연구원의 전체 운영인력은 총 59명이며, 하위부서로는 식품·질병·환경(환경/토양/물/대기)·농수산물 관련 부서로 구성되어 있음
 - 타 시·도 보건환경연구원과 달리 제주 보건환경연구원은 총괄운영과를 제외하여 1개의 '부' 하위 9개 과로 구성되어 있으며 구성 인력은 5~7명 수준으로 이뤄짐

[표 2-36] 제주 보건환경연구원 인력현황

구분	운영인력	비고
총괄운영과	9	
보건환경연구부	50	
계	59	

3) 전국 보건환경연구원 인력현황 비교분석

■ 인력규모 비교

- 전국 17개 시·도 보건환경연구원의 인력현황 통계에 따르면, 경기와 서울이 각각 316명과 302명으로 가장 큰 규모가 집계되고 있으며, 인천(198명)·부산(190명) 순으로 인력규모가 형성되어 있음
 - 세종특별자치시·제주특별자치도 등에 소재한 보건환경연구원은 50명 내외의 인력으로 운영되고 있어 타 시·도 보건환경연구원에 비해 작은 규모를 갖추고 있다는 공통점이 있음
- 전북의 경우 111명으로, 세종(53명), 제주(59명), 울산(107명)에 이어 규모가 작았음

[표 2-37] 전국 보건환경연구원 인력현황

구분	서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	세종	경기
인력현황	302	190	182	198	150	133	107	53	316
구분	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	
인력현황	147	115	113	111	134	142	141	59	

- 각 지역별 보건환경연구원의 인력 배분(지원 인력의 경우 부서 및 담당업무 중심으로 구분) 현황을 살펴보면 대다수의 보건환경연구원들이 환경과 관련한 시험·검사 인력이 다른 주요 기능에 비해 많은 것으로 나타나고 있음

[표 2-38] 보건환경연구원별 인력 배치 현황

구분	기획/행정	질병(감염병)	식약약 (농수산물검사)	환경	동물위생 (축산물)
서울	42	31	98	108	23
부산	14	35	39	85	17
대구	29	29	39	52	33
인천	22	36	32	74	34
광주	20	37	30	37	24
대전	17	22	27	41	26
울산	9	16	23	35	18
세종	3	18	10	14	8
경기	41	25	35	171	
강원	21	30	34	62	
충북	17	47	9	42	
충남	14	23	23	53	
전북	13	29	24	45	
전남	15	52	6	61	
경북	16	33	45	48	
경남	16	25	23	77	
제주	9	7	17	26	

주) 전남, 경북, 제주 연구원의 경우, 겸임을 맡고 있는 인력은 주된 업무를 바탕으로 계상함

■ 지역여건 별 상대비교

- 주민등록인구 및 공무원 정원 당 인력규모를 비교해보면 다음과 같음
- 먼저 ‘주민등록 인구 수 대비 인력규모’는 정책고객 수에 대비하여 연구원이 어느 적정 규모 인력을 가지고 있는지를 시사함
- 주민등록인구 10만명 당 인력 규모가 가장 많은 곳은 세종(13.53명)이었으며, 이어서 광주(10.70명), 울산(9.77명), 강원(9.39명) 순이었음. 반면 경기(2.31명), 서울(3.23명), 경남(4.38명) 등은 인구에 비하여 인력 규모가 적은 것으로 나타남

- 전북(6.40명)의 경우 인구 수 대비 인력규모가 전국 17개 광역정부 중에서 11번째인 것으로 나타났으며, 전체 평균인 7.27명보다도 낮은 것으로 나타나 정책고객 대비 인력규모가 부족한 편인 것으로 판단됨. 이는 지역의 업무량보다 대응인력 수가 적을 가능성을 내포하고 있음
- ‘공무원 정원 대비 인력규모’는 지방자치단체 전체인력 구성에서 해당 연구원이 차지하는 상대적 중요도를 반영하며, 이는 곧 해당 지자체가 보건 및 환경 분야의 조사·연구 기능에 얼마나 정책적 우선순위를 두고 있는가를 가늠하는 척도라 할 수 있음
- 이를 살펴보면, 세종(2.71%), 광주(1.89%), 대전(1.84%) 등 순으로 상대적 비중이 크게 나타났으며, 반대로 경기(0.56%), 경북(0.58%), 경남(0.60%) 등 순으로 비중이 낮은 것으로 나타남
- 전북(0.66%)의 경우 17개 광역정부 중 마찬가지로 11번째 공무원 정원당 인력규모로 파악되며, 전체 평균인 1.13%보다도 크게 낮은 것으로 나타나 해당 지역 공무원 정원 내 비중이 낮은 편인 것으로 판단됨. 즉 타 지자체에 비해 낮은 정책적 우선순위가 책정되고 있다고 판단할 수 있음
- 대체로 주민등록인구 및 공무원 정원 당 인력규모는 비례하는 경향을 나타냄. 즉, 인구수 대비 인력 규모가 많으면, 공무원 정원 대비 인력 규모도 많았음. 반대로 인구수 대비 인력 규모가 적으면, 공무원 정원 대비 인력 규모도 적은 경향을 드러냄

[표 2-39] 전국 보건환경연구원 주민등록인구 수 및 공무원 정원 대비 인력현황

구분	서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	세종	경기
인구대비 (명)	3.23	5.83	7.71	6.53	10.70	9.24	9.77	13.53	2.31
정원대비 (%)	0.62	1.08	1.52	1.35	1.89	1.84	1.75	2.71	0.56
구분	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	
인구대비 (명)	9.39	7.23	5.29	6.40	7.51	5.63	4.38	8.84	
정원대비 (%)	0.83	0.83	0.62	0.66	0.62	0.58	0.60	1.12	

주) 인구대비(명): 주민등록 인구통계(2025년 3월 기준) 출처의 주민등록인구를 십 만명 기준으로 계산함
 정원대비(%): 국가정보포털(2023년 공무원 총괄인원 기준)에서 공무원 정원을 파악하였으며, 전체 공무원
 정원 대비 해당지역 보건환경연구원 직원 수를 비중으로 계산함

나. 유사지자체 비교분석

■ 유사지자체 선정기준

- 본 장에서는 인구 규모, 재정 수준, 정치사회적 상황 등 각종 현황에서 유사성이 높은 4개 지역으로 전북, 강원, 충북, 전남을 비교하고자 함
- 전북의 주민등록인구 수(2025년 3월 기준)는 1,733,574명으로, 강원 1,512,969명, 충북 1,590,512명, 전남 1,785,193명 등 4개 자치단체 모두 150만~170만 사이의 유사한 규모로 형성되어 있으며 모두 인구감소에 따른 지방소멸 위험이 높은 지역들임
- 전북의 재정자립도(2024년 세입과목개편전 기준)는 27.3%로, 강원(28.9%)과 충청북도(34.3%), 전라남도(26.9%)와 비슷한 수준을 보임. 재정자립도는 지방세와 세외수입의 비율로, 지역의 자체적인 재정 충당 능력을 나타내는데, 이들 지역은 모두 전국 평균인 48.6%에 크게 못 미치는 낮은 재정자립도를 기록하고 있어 유사한 재정적 특징을 공유함
- 전북과 강원은 최근 연이어 특별자치도로 출범하였으며 기존 전북 14개 및 강원 18개 기초자치단체를 유지하는 특징을 공유하고 있음. 이어서 전남 역시 2025년 전라남특별자치도를 추진하고 있으며, 충북의 경우 실제 설치로 이어지지는 않았으나 특별법을 통한 추진시도가 존재하여 유사한 필요성을 공유하고 있음
- 이러한 전반적인 유사성을 고려하여 전북과 강원, 충북, 전남의 사업추진 현황과 성과를 비교분석하고자 함

1) 강원보건환경연구원

■ 개요

- 강원보건환경연구원은 2개의 정책목표(도민의 건강증진, 지역환경 보존)를 가지고 해당 하위 성과지표를 각각 9개씩 총 18개를 갖고 있는 것으로 파악됨

[표 2-40] 성과 요약(강원보건환경연구원)

정책목표	결산액(백만원)	성과지표	달성율(%)
도민의 건강증진	11,203	하수를 이용한 감염병 조기 감지 시스템 운영	119
		해외유입 감염병 상시감시로 일상속 감염위험 차단	105
		식중독 발생예측을 위한 수인성·식품매개감염병 상시 감시체계 운영	119
		식중독 예방을 위한 식중독균 및 노로바이러스 등 검사 달성률	103.79
		동해안 지역 감염병 신속진단 강화 및 병원체 분포조사 달성률	110
		식품 중 방사능 및 유해물질 오염도 조사연구달성률	111
		물에 대한 안심사회 실현 및 식품안전관리 기반 구축	111
		안전한 농산물 공급을 위한 잔류농약 검사 추진률	122
		유통 수산물의 오염물질 안전성 검사 달성률	112
지역환경 보존	1,539	국가·도 물환경관리 수질측정망 운영 계획 달성률	103.3
		먹는물 수질검사의 처리단축과 품질관리 제고	114.8
		물환경 생태학기반 수생태계 및 수질 위생 안전성 평가 달성률	114
		토양 및 폐기물 시험검사 서비스 달성률	126.9
		폐수배출시설 오염도 관리 달성률	108.8
		안전한 생활환경 확보를 위한 환경안전관리기준 검사 강화	106.4
		실내공기질 적정 유지 관리를 위한 오염도 검사	100
		청정대기환경 보전과 행복지수 향상을 위한 오염원 관리	104.7
		찾아가는 대기질 알람 서비스	112.7

[표 2-41] 사업 개요(강원보건환경연구원)

사업명		'23 예산(백만원)	'23 지출(백만원)
도민의 건강증진			
효율적 지원행정 제고		583	583
	직원 복리 및 청사운영관리	461	461
	정보화시스템 운영	59	59
	연구실안전 개선	63	59
실험연구동 증축		12,558	12,558
	실험연구동 증축 건립	12,558	12,558
질병조사 및 연구		1,090	1,090
	감염병 원인진단 및 예측조사	63	63
	열성질환 위험지역의 병원체 감염률 조사	38	38
	연구·조사 성과활동 지원	5	5
	감염병 진단검사 재료비(국고)	40	40
	지역거점진단센터 운영비 지원(국고)	719	719
	지역거점진단센터 진단장비 등 지원(국고)	225	225
신종감염병 대응 및 연구		2,610	2,610
	병원성 미생물 확인진단	64	64
	생물테러대응 실험실 네트워크 운영 지원(국고)	25	25
	급성호흡기감염증 감시망 운영(국고)	60	60
	코로나19 등 신종감염병 대응	260	260
	코로나19 진단검사비 지원(국고)	2,150	2,150
	새로운 역학감시체계 구축(하수감시)(국고)	50	50
감염병진단 및 역학 연구		288	288
	급성 감염병 진단 및 역학조사	87	87
	수인성·식품매개 감염병 감시망 운영(국고)	27	27
	에이즈 및 성병 실험실 진단(국고)	37	37
	노로바이러스 대응 국가 실험실 감시망 운영(국고)	30	30
	결핵 인터페론감마 분비검사(국고)	60	60
	환경 내 항생제 내성균 실태조사	45	45
식품등 안전성 검사		532	532
	유통식품 등 안전성 검사	131	131
	방사능 등 유해물질 오염도 조사	46	46
	건강기능식품 관리(국고)	15	15

사업명		'23 예산(백만원)	'23 지출(백만원)
	식약품안전성 검사 장비확충(국고)	300	300
	식품분야 시험검사의 국제공인시험기관 구축사업	38	38
미생물 안전성 조사		201	201
	미생물 기준 규격 검사 및 안전성 조사	92	92
	식중독균 추적관리 사업 재료비(국고)	61	61
	유해물질 안전관리(국고)	9	9
	노로바이러스 감시체계 사업 재료비(국고)	15	15
	제조유통단계 유전자변형식품 검사	23	23
의약품등 안전성 검사		452	452
	의약품 안전성 검사	222	222
	분석장비 정확도 유지 검교정	170	170
	유통 수산물 안전관리(국고)	60	60
농수산물 등 안전성 검사		241	241
	농수산물 안전성 검사	241	241
동해안 식품 및 수질 안전 확보		529	529
	동부지원 청사 운영 관리	225	225
	동부지원 식품등 안전성 검사	55	55
	동부지원 먹는물등 안전성 검사	247	247
동해안 감염병 거점센터 운영		140	140
	감염병 진단 및 연구	90	90
	코로나19 신속검사	50	50
지역환경 보존			
하천 및 호소수 수질 보전		319	319
	하천 및 호소수 수계 관리	40	40
	환경분야 시험검사의 국제적 적합성 기반구축사업(경상)(국고)	200	200
	환경분야 시험검사의 국제적 적합성 기반구축사업(자본)(국고)	55	55
	청소년동계올림픽 개최지 수질관리	24	24
먹는물 안전성 관리		355	355
	먹는물 안전성 검사 및 기술 지원	355	355
생태환경 개선		99	99
	환경미생물 검사	56	56
	생태 독성 및 수생태 건강성 조사	26	26
	목욕장 욕조수 레지오넬라균 분석	16	16

사업명		'23 예산(백만원)	'23 지출(백만원)
토양 및 폐기물 관리		32	32
	토양 및 폐기물 오염도 검사	32	32
폐수 및 하수도 오염도 관리		44	44
	폐수 및 하수도 오염도 검사	44	44
대기질 평가 관리		572	572
	대기오염측정망구축운영	64	64
	실내공기질 검사	50	50
	대기오염 측정망 구축운영(국고)(직접)	80	80
	대기오염 측정망 구축운영(국고)(지원)	97	97
	도시대기측정소 운영 지원	280	280
대기보전 강화		167	167
	대기배출 및 악취검사	167	167
환경위해인자 관리		51	51
	어린이 활동 공간 환경 안전성 평가	35	35
	생활환경 위해인자 조사	16	16
행정운영경비(보건환경연구원)			
인력운영비		8,573	8,573
	공무원 인건비 지원	7,505	7,505
	공무직 인건비 지원	680	680
	주요감염병표본감시지원(국고)	42	42
	지역거점 진단센터 운영 지원(국고)	80	80
	수인성 식품매개 감염병 감시망 운영 지원(국고)	38	38
	에이즈 및 성병실험실 진단 지원(국고)	34	34
	결핵 인터페론감마 분비검사 지원(국고)	78	78
	식중독균 추적관리 사업지원(국고)	73	73
	유해물질 안전관리 지원(국고)	39	39
기본경비		317	317
	부서운영 기본경비	288	288
	당직실 운영	29	29
재무활동(보건환경연구원)			
보전지출		9	9
	국고보조금 집행잔액 반납	9	9

주) '23년 예산과 지출액은 백만원 단위에서 절사

2) 충북보건환경연구원

■ 개요

- 전략목표: 쾌적한 보건환경조성으로 도민의 건강한 삶 조성
- 주요성과: 5개 성과(신속한 감염병 관리, 식의약품 등 위해 예방, 쾌적한 대기환경 보전, 쾌적한 대기환경 보전, 청정한 물환경 조성, 함께하는 열린 연구원 운영으로 도민 만족도 제고)
- 정책사업목표: 1개(보건환경 검사체계의 안정적 운영으로 쾌적한 환경 조성)
- 성과지표: 3개(호흡기바이러스 감시사업 달성도 / 다소비·위해 우려식품 우려식품 검사분석 추진율 / 대기환경 검사 달성도)

[표 2-42] 성과 요약(충북보건환경연구원)

정책목표	결산액(백만원)	성과지표	달성율(%)
보건환경 검사체계의 안정적 운영으로 쾌적한 환경 조성	3,892	호흡기바이러스 실험실 감시사업 달성도	128
		다소비·위해 우려식품 검사분석 추진율	121
		대기환경 검사 달성도	144

[표 2-43] 사업 개요(충북보건환경연구원)

사업명		'23 예산(백만원)	'23 결산(백만원)
보건환경 검사체계의 안정적 운영으로 쾌적한 환경 조성			
연구원 운영		1,176	1,158
	연구원 운영	579	561
	청사관리	575	573
	연구실 안전관리	23	23
보건증진		1,549	1,469

사업명		'23 예산(백만원)	'23 결산(백만원)
	인플루엔자 등 진단 및 감시사업	22	22
	지역거점진단 인프라 구축(운영비 지원)	414	414
	지역거점진단 인프라 구축(진단장비 등 지원)	138	135
	수인성·식품매개성감염병감시망운영	36	36
	노로바이러스대응 실험실 감시망 운영	30	30
	노로바이러스 검사 지원	13	13
	식중독균 검사 지원	62	62
	에이즈및성별실험실진단지자체보조	26	26
	국가결핵예방사업	61	61
	급성호흡기바이러스실험실 감시망운영	60	60
	보건의료검사	410	410
	식의약품안전감시 및 대응	2	2
	건강기능식품 관리	24	24
	유통수산물 관리	52	52
	생물테러대응 실험실 네트워크 운영	26	26
	선제적 유통 농산물 안전관리 사업	71	71
	코로나19등 신종감염병 진단 및 감시망 운영	104	26
대기환경측정망운영		702	697
	대기측정망 운영	345	342
	대기환경측정소 운영비 지원	277	277
	대기측정망 설치	80	78
환경관리		522	522
	환경오염도 검사	322	322
	환경분야 시험검사의 국제적 적합성 기반구축 사업	200	200
조사연구와 기술지원		46	46
	시책관련조사연구	46	46
	보건환경 연구인력 역량강화	0	0

3) 전남보건환경연구원

■ 개요

- 전략목표: 도민 건강보호 및 환경권 확보
- 주요성과: 5개 성과(감염병 진단검사 인프라 및 유행예측시스템 구축으로 감염병 대응 고도화, 일본 원전 오염수 방류에 따른 방사능 대응 체계 구축 및 검사 강화, 악취 민원 적극 대응 및 악취 조사 확대로 주민 피해 최소화, 실시간 대기환경측정시스템 운영과 알림서비스 제공으로 도민 피해 예방, 감염병 감시분야 유공 및 환경 분야 우수 논문 표창, 시험·검사 숙련도 시험평가 “우수기관” 인증 획득)
- 정책사업목표: 3개(효율적인 감염병 관리와 식·의약품 안전성 확보로 도민 건강 증진, 신속한 시험, 검사, 연구로 쾌적한 환경 조성, 신속 정확한 시험·검사연구로 쾌적한 환경조성 및 도민 건강 증진)
- 성과지표: 13개(감염병 신속진단 관리지수, 수인성·식품매개 감염병 및 법정감염병 관리지수, 식품 안전관리 강화지수, 의약품 등 안전관리 강화지수 / 대기 및 실내공기질 오염도검사 달성지수, 먹는물 지하수 수질개선 기술지원 지수, 토양·폐기물·폐수 시험·검사 행정서비스 지수, 대기질 정보제공 달성지수 / 대기오염도검사 달성지수, 수질오염도검사 신속지원 지수, 악취 환경감시 달성지수, 유통 농산물 안전관리 강화지수, 감염병 신속진단 관리지수)

[표 2-44] 성과 요약(전남보건환경연구원)

정책목표	결산액(백만원)	성과지표	달성율(%)
효율적인 감염병 관리와 식·의약품 안전성 확보로 도민 건강 증진	4,015	감염병 신속진단 관리지수	102.2
		수인성·식품매개 감염병 및 법정감염병 관리지수	100.5
		식품 안전관리 강화지수	100
		의약품 등 안전관리 강화지수	100

정책목표	결산액(백만원)	성과지표	달성율(%)
신속한 시험, 검사, 연구로 쾌적한 환경 조성	1,983	대기 및 실내공기질 오염도검사 달성지수	105.1
		먹는물 지하수 수질개선 기술지원 지수	100
		토양·폐기물·폐수 시험·검사 행정서비스 지수	100.1
		대기질 정보제공 달성지수	100.8
신속 정확한 시험·검사연구로 쾌적한 환경조성 및 도민 건강 증진	7,228	대기오염도검사 달성지수	101.8
		수질오염도검사 신속지원 지수	106.3
		악취 환경감시 달성지수	101
		유통 농산물 안전관리 강화지수	101.9
		감염병 신속진단 관리지수	100.2

[표 2-45] 전남환경연구원 사업 개요

사업명		'23 예산(백만원)	'23 결산(백만원)
효율적인 감염병 관리와 식·의약품 안전성 확보로 도민 건강 증진			
세균·바이러스검사		257	257
	세균·수인성바이러스 검사	153	153
	시책연구사업(취약계층 감염병 진단 감시체계 구축)	104	104
감염병 진단 및 예측조사		1,382	1,377
	에이즈 및 성병 예방 실험실 진단	61	58
	수인성·식품매개 감염병 병원체 감시	71	71
	노로바이러스 유행 감시	30	30
	잠복결핵검사(IGRA) 지원	85	85
	해양환경내 병원성 비브리오팀 감시	24	24
	표본감시운영경비	47	46
	인플루엔자 등 진단 재료비 지원	20	20
	생물테러 대응 실험실 네트워크 운영지원	26	26
	급성호흡기감염증 감시망 운영	40	40
	지역거점 진단센터 운영비 지원	805	804
	지역거점 진단센터 진단장비 등 지원	163	163
	신종 감염병 등 진단재료비 지원	10	10

사업명		'23 예산(백만원)	'23 결산(백만원)
감염병 진단검사		1,261	1,254
	감염병 진단검사	101	94
	새로운 역학감시체계 구축(하수감시)	50	50
	코로나19 및 해외유입 감염병 진단검사	10	10
	코로나19 진단검사비 지원	1,100	1,100
식품 등 안전성 검사		401	397
	식품 등 규격 검사	401	397
식품 안전 관리 강화		126	125
	식품안전감시 및 대응	102	101
	건강기능식품 관리	24	24
식중독 예방 및 관리		122	121
	식중독균 추적관리 사업	109	108
	노로바이러스 감시체계 사업	14	14
식·의약품 등 안전관리 강화		485	483
	식·의약품 등 안전성 검사	434	432
	특별지방행정기관 이관사무 수행 경비 지원(의약품)	3	3
	농축수산물 안전관리(유통 수산물 수거검사)	48	48
신속한 시험, 검사, 연구로 쾌적한 환경조성			
환경실태조사		753	745
	수질오염도 조사	284	283
	실내공기질 오염도검사	39	39
	대기오염도 및 생활환경검사	77	73
	한일 공동연구 환경기술교류사업	5	5
	환경분야 시험검사의 국제적 적합성 기반구축	333	329
	연구사업 추진	4	4
	기본경비	12	12
먹는물 지하수 등 시험검사		160	156
	먹는물 지하수 등 시험검사	137	133
	서민배려시책(사회복지시설 무료수질검사)	12	12
	인구늘리기 시책(귀농어 귀촌인 음용지하수 무료 수질 검사)	8	8
	연구사업 추진	3	3
토양 등 폐기물 등 오염도 검사		557	548

사업명		'23 예산(백만원)	'23 결산(백만원)
	토양 및 골프장 실태조사	298	297
	폐기물 및 폐수·하수 시험검사	214	206
	어린이활동공간 환경안전관리 시험 검사	30	30
	시책연구사업(「가고싶은섬」 갯벌과 토양환경 특성)	15	15
환경대기질관리		195	191
	대기환경측정망 운영	160	156
	환경대기 오염도 조사	35	35
청사관리		350	342
	청사시설물 및 장비 유지관리	274	273
	연구원 능력 강화	76	69
신속 정확한 시험·검사·연구로 쾌적한 환경 조성 및 도민 건강 증진			
대기보전 강화(동부지원)		131	128
	대기.소음.진동 등 검사(동부지원)	109	106
	행복시책(도시 환경소음 특성조사를 통한 생활환경 개선)	10	10
	기본경비	12	12
폐수 등 오염도 검사(동부지원)		128	127
	폐수 등 공공수역 오염도 검사(동부지원)	118	117
	시책연구사업(전남지역 산업폐수중 신규 수질오염물질 배출특성 연구)	10	10
악취배출원 관리(동부지원)		167	97
	악취관리지역 실태조사 및 환경감시(동부지원)	127	57
	실시간 유해대기 측정시스템 운영(동부지원)	40	40
감염병진단검사(동부지원)		10,205	6,690
	코로나19및해외유입감염병 진단검사(동부지원)	47	41
	동부권 감염병 진단검사센터 건립	9,175	5,665
	코로나19 진단검사비 지원(동부지원)	950	950
	감염병 진단검사 및 조사	33	33
농산물 안전관리 강화(동부지원)		125	124
	농산물 안전성 검사	125	124
청사관리(동부지원)		65	62
	청사시설물 및 장비 유지관리(동부지원)	50	46
	연구원 능력 강화(동부지원)	15	15

4) 종합비교

■ 분야별 사업비 비교분석

- 전북, 강원, 전남, 충북 보건환경연구원의 회계연도 2023년 결산액 중 사업비를 분야별로 구분하여 비교하면 다음과 같음(일반행정운영비 제외)

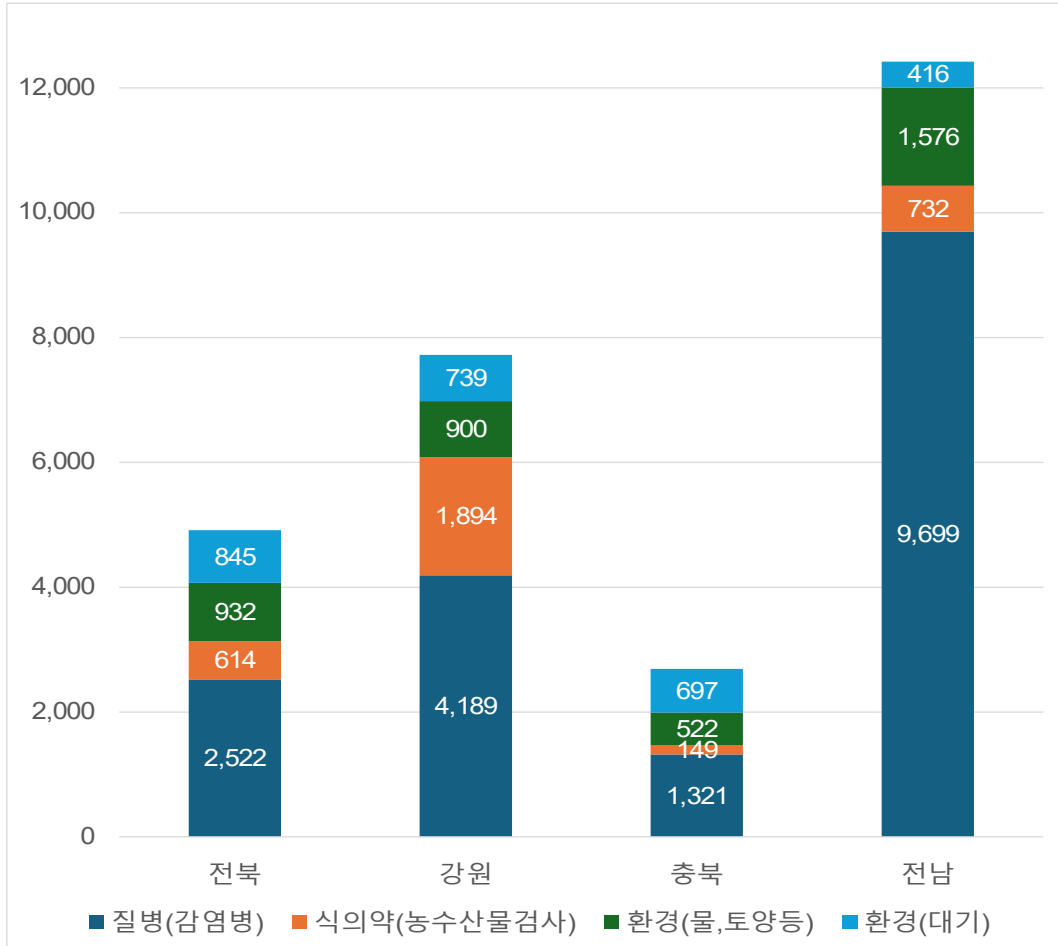
[표 2-46] 4개 유사자치단체 사업비 결산액 비교

분야	전북		강원		충북		전남	
	결산액 (백만원)	비율 (%)	결산액 (백만원)	비율 (%)	결산액 (백만원)	비율 (%)	결산액 (백만원)	비율 (%)
질병(감염병)	2,522	51.3	4,189	54.2	1,321	49.1	9,699	78.1
식약 (농수산물검사)	614	12.5	1,894	24.5	149	5.5	732	5.9
환경 (물,토양등)	932	19.0	900	11.7	522	19.4	1,576	12.7
환경(대기)	845	17.2	739	9.6	697	25.9	416	3.3
총합계	4,913	100.0	7,722	100.0	2,689	100.0	12,423	100.0

주) 강원, 전남은 본원과 지원 사업비를 합계하였음

- 먼저 4개 기관 중 사업비 금액이 가장 큰 지역은 전남(12,423백만원)이었으며, 이어서 강원(7,722백만원), 전북(4,913백만원), 충북(2,689백만원) 순으로 지역별 규모가 크게 차이남. 단 전남과 강원은 지원이 설치되어 있어 비교적 사업비 금액이 더 크게 집계되었음
 - 전남의 경우 동부지원(7,226백만원)이 포함되어 있어, 이를 제외하면 5,997백만원으로 전북보다 약간 많은 정도로 볼 수 있음. 강원은 예산상 분리계상이 어려우나 세부사업명에서 지원에서 수행하는 것으로 판단되는 사업이 존재하였음
- 분야별 사업비 비중이 가장 높은 부문은 질병(감염병) 부문이었으며, 이외의 부문에서 비중은 기관별로 차이가 있었음. 이는 지역별로 우선순위가 되는 이슈가 다르기 때문인 것으로 해석됨

[그림 2-5] 4개 유사자치단체 사업비 결산액 비교

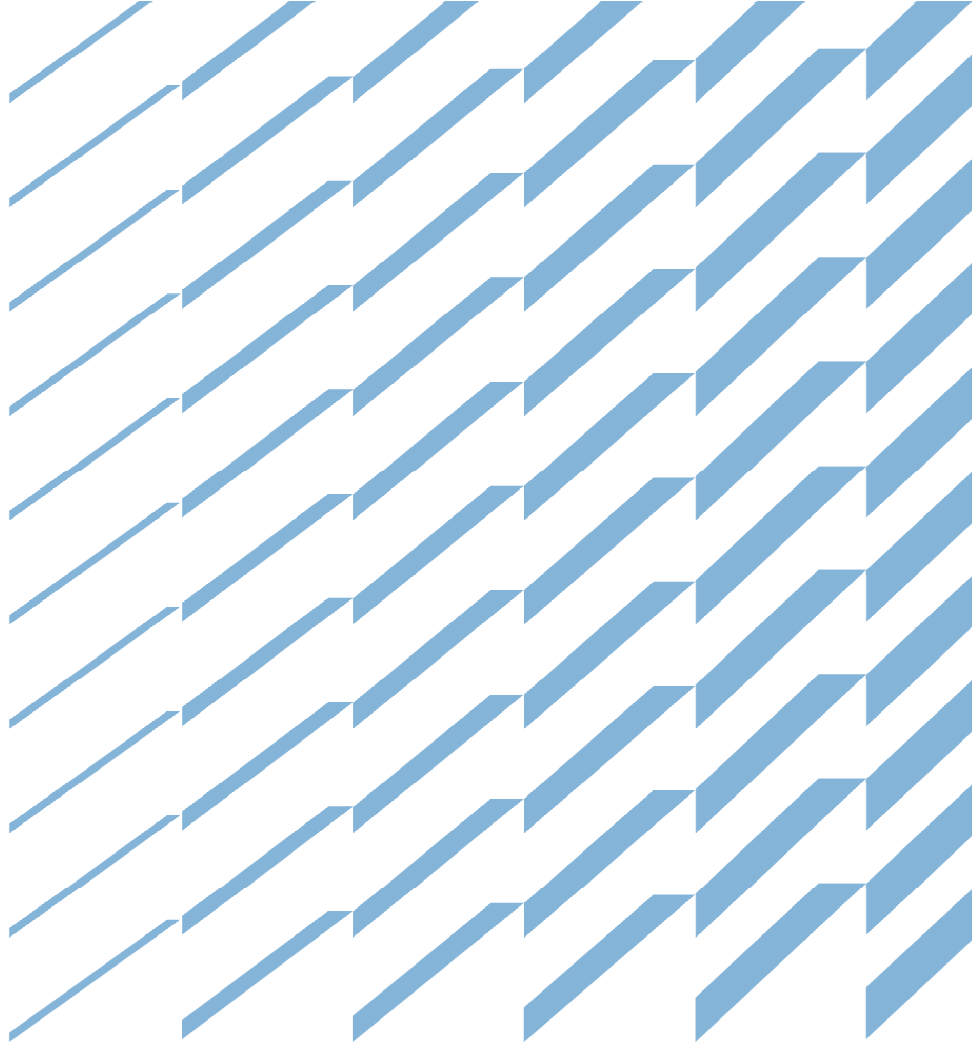


- 지역별로 살펴보면 다음과 같음. 먼저 전북은 질병(감염병) 51.3%, 환경(물, 토양등) 19.0%, 환경(대기) 17.2%, 식약(농수산물검사) 12.5% 순으로 사업비 비중이 높았음
- 강원도의 경우 질병(감염병) 54.2%, 식약(농수산물검사) 24.5%, 환경(물, 토양등) 11.7%, 환경(대기) 9.6% 순으로 사업비 비중이 높았음
- 충북의 경우 질병(감염병) 49.1%, 환경(대기) 25.9%, 환경(물, 토양등) 19.4%, 식약(농수산물검사) 5.5% 순으로 사업비 비중이 높았음

- 전남의 경우 질병(감염병) 78.1%, 환경(물, 토양등) 12.7%, 식의약(농수산물검사) 5.9%, 환경(대기) 3.3% 순으로 사업비 비중이 높았음. 타 지역에 비교할 때 질병(감염병) 분야의 사업비가 매우 높은 상태임. 그 외 분야의 경우 사업비 비중이 과소해보이나, 절대규모로 비교할 시 타 자치단체보다 더 많은 사업비를 투자하고 있음

■ 기관별 비전/미션 및 정책목표 비교분석

- 네 개 자치단체(강원, 충북, 전남, 전북)의 보건환경연구원 정책목표는 모두 도민의 건강 증진과 안전한 환경 조성을 최우선으로 함. 그러나 각 지역별로 강조점과 전략에서 약간의 차이가 나타남
- 강원 보건환경연구원의 정책목표는 “도민의 보건 증진 및 깨끗한 환경보전”으로 요약되며, 충북 보건환경연구원은 “충북도민의 건강과 쾌적한 환경 조성”을 목표로 내세우고 있음. 전남 보건환경연구원 역시 “도민의 건강과 쾌적한 환경 지킴이”로서 도민 행복 시대 실현에 기여하겠다는 비전을 표방하고 있음. 전북 보건환경연구원도 이와 유사하게 도민 건강 보호와 환경 개선을 최우선 과제로 삼고 있으며, 공식 문서에서 “도민의 보건향상과 쾌적한 환경조성에 기여”한다는 목표를 명시하고 있음
- 이처럼 네 자치단체 모두 도민의 건강 증진과 청정하고 안전한 환경 조성을 공통된 정책목표로 가지고 있지만, 표현상의 차이를 보면 강원도는 “환경보전”이라는 용어를 사용하고, 충북과 전남은 “쾌적한 환경”에 초점을 맞추고 있음. 전남의 경우 “도민 행복 시대 실현”이라는 구호를 덧붙여 궁극적 지향점을 강조하고 있으며, 충북은 “삶의 질 향상”이라는 표현으로 정책목표를 설명하기도 함(각 연구원 홈페이지 참조)
- 정책목표의 경우 전북·전남은 각 사업분야별(내지는 부서별) 정책목표를 감염병, 식의약품, 환경 분야에서 각각 분명하게 제시하고 있는데 반해, 강원 및 충북에서는 이러한 목표 부분을 명확하게 제시하고 있지 않았음



제3장

환경분석

1. 정책여건 분석
2. SWOT 분석



제3장 환경분석

1. 정책여건 분석

가. 개요

■ 분석의 의의

- 2025년 8월 현재 이재명정부 출범과 함께 보건·환경 분야 정책 패러다임의 전환과 함께 급속한 사회경제적 환경변화가 진행되고 있음. 아직 정권출범 초기이므로 모든 보건환경 분야에서 국정기조가 정립된 것은 아니나, 지난 정부부터 지금까지 이어져오는 큰 맥락과 함께 종합적으로 검토할 필요가 있음
- 이러한 정책 환경의 변동성은 지방 연구기관의 역할과 기능에 직접적인 영향을 미칠 수 있다는 점에서 중요함. 특히 정책 우선순위 변화와 연구 수요의 다변화는 연구기관의 대응전략 수립을 위한 정밀한 환경 분석을 필요로 함
- 이재명정부의 국정기조 및 최근까지 정책동향 등 주요 변화에 대한 체계적 분석은 전북보건환경연구원의 발전방향 설정에 있어 다음과 같은 핵심적 의의를 지님
- 첫째, 정책환경 변화에 대한 선제적 대응 기반을 마련함. 이재명정부의 국정공약은 디지털 전환, 탄소중립, 건강형평성 등 보건·환경 분야의 새로운 정책 아젠다를 제시하고 있으며, 이러한 정책방향 분석을 통해 연구원이 정책 변화에 선제적으로 대응할 수 있는 전략적 근거를 확보할 수 있음
- 둘째, 연구 역량 강화를 위한 방향성을 설정함. 신정부의 과학기술 정책과 지역혁신 전략은 지방 연구기관의 역할 확대와 전문성 강화를 요구하고 있음. 이러한 정책 동향 분석은 전북보건환경연구원이 미래 연구 역량 개발과 특화 분야 발굴을 위한 발전방향을 설정하는 데 필수적인 판단 기준을 제공함

- 셋째, 지역사회 요구와 국가정책의 연계점을 도출함. 중앙정부의 정책 변화와 지역 보건환경 현안 간의 연관성 분석을 통해, 연구원이 지역 특성을 반영하면서도 국가정책과 부합하는 연구 방향을 모색할 수 있는 전략적 접점을 발견할 수 있음
- 넷째, 연구기관 간 협력체계 구축을 위한 환경을 이해할 수 있음. 국정공약에 반영된 연구개발 정책과 지방 연구기관 육성 방안은 중앙-지방, 기관 간 협력 필요성을 강조하고 있음. 이러한 정책환경 분석은 연구원이 효과적인 대외협력 전략을 수립하고 연구 네트워크를 확장하는 데 중요한 방향성을 제시함
- 다섯째, 미래 연구환경 변화에 대해 전략적으로 대비함. 급변하는 보건·환경 분야의 기술발전과 사회적 요구 변화, 그리고 이에 따른 정책 대응은 연구기관의 지속가능한 발전을 위한 장기적 관점의 전략 수립을 요구함. 현 시점의 정책환경 분석은 이러한 미래 변화에 대비한 발전방향 설정의 기초자료로 활용됨
- 이처럼 연구환경 분석은 전북보건환경연구원이 변화하는 외부 환경에 능동적으로 대응하고, 지역사회와 국가발전에 기여할 수 있는 발전방향을 도출하기 위한 과정으로서 중요한 의의를 지님
- 본 연구에서는 이재명 정부의 국정공약 및 정책기조 등을 우선적으로 반영하되, 아직 발표된 내용이 충분하지 않은 경우 지난 정부의 정책기조의 연속선상에서 검토하고자 함

나. 감염병분야

1) 국가 정책동향

■ 감염병 진단: 공중보건 검사역량 강화 및 민·관 협력 확대 추세

- 이재명 정부 출범 이후 현재까지 새로운 감염병 대응 정책기조가 공식 발표된 바는 없으며, 대선 과정에서도 신종 감염병 대비 공약이 미흡하다는 지적이 있었음(메디게이트, 2025.5.27.). 이에 따라 중앙부처의 기존 감염병 대응정책을 계승·발전시키는 흐름이 이어지고 있음
- 우선 진단역량 강화를 위해 질병관리청은 「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」 개정에 따라 2025년부터 전국 모든 감염병병원체 확인기관을 대상으로 실험실 검사능력 숙련도 평가를 도입함(질병관리청, 2025.01.31.). 이는 지방보건환경연구원을 포함한 확인기관들의 진단 정확도와 위기 대응능력을 주기적으로 점검·향상시키기 위한 조치임
- 아울러 코로나19 유행 시 민간 의료기관과 협력하여 단기간에 대규모 진단검사 체계를 구축한 경험을 바탕으로, 민·관 협력 검사망을 제도화하고 있음. 2025년 1월 질병관리청은 검사역량이 우수한 4개 상급종합병원을 “우수 감염병병원체 확인기관”으로 시범 지정하여, 평시 공동훈련·숙련도평가에 참여하고 위기 시 신속히 대규모 검사를 수행할 수 있도록 하였음. 질병관리청장은 “향후 팬데믹 발생 시 민간 의료기관의 우수한 진단역량을 적극 활용하겠다”*고 밝히, 위기 시 공공·민간 통합 대응체계 구축을 목표로 하고 있음
- 이러한 정책들을 통해 중앙정부는 포스트코로나 시대에 공중보건 검사인프라를 상시 강화하고, 법정감염병부터 신종병원체까지 신속하고 정확한 진단체계를 유지하고자 함

■ 신종 감염병: 선제적 대비와 감시체계 고도화에 중점

- 최근 중앙부처는 코로나19 이후의 신종감염병 위협에 대비하여 감시·예측 및 방역체계를 전반적으로 강화하는 정책을 추진 중임. 질병관리청 2025년 업무계획에 따르면 “감염병 감시 및 예측 고도화”와 “검역체계 개편 및 병원체 확인기관 확대” 등이 핵심

과제로 제시되었음(질병관리청, 2025a). 이는 인공지능(AI)·빅데이터를 활용한 발생 예측 모델 개발, 상시 모니터링 강화, 해외유입 감염병 차단을 위한 스마트 검역 시스템 확충(Q-code 전자검역정보 등) 등을 포함함. 또한 범정부적으로 사회 전 분야의 감염병 대비체계를 구축하고자 관계부처 공조 및 법·제도 정비를 추진하고 있음

- 특히 중앙방역당국은 원헬스(One Health) 관점에서 사람·동물·환경의 통합 감시를 강조하고, 국립감염병연구소를 통한 신종 병원체 연구 및 백신·치료제 개발 지원을 병행하고 있음. 실제로 2022년 원숭이두창(Mpox)이 해외유입 사례로 처음 보고되자 즉각 대응체계를 가동하고 국내 예방접종을 실시하였고, 2023년부터는 중증열성혈소판 감소증후군(SFTS), 뎅기열 등 신종 및 재출현 감염병에 대한 대국민 예방수칙 홍보와 의료대응도 강화되었음(전북특별자치도, 2024.02.19.)
- 아울러, 중앙정부는 신종감염병 “위기단계별 대응 매뉴얼”을 재정비하고, 감염병 위기 시 범부처 협의체 가동, 지역별 생활치료센터 및 감염병전문병원 확충 등을 통해 상시 대비-비상 대응체계 간 전환을 신속화하는 노력을 경주하고 있음. 이처럼 국가 차원에서 신종 감염병의 조기탐지와 신속대응 역량을 높이는 정책 기조가 유지되고 있음.

■ 미생물: 식중독 예방 및 환경위생 관리 강화 추세

- 중앙부처는 국민 식품안전과 환경 내 병원체 관리 강화를 위한 다각도의 정책을 최근 2~3년간 추진해오고 있음. 식품의약품안전처는 매년 관계부처 합동 “식중독 예방관리 대책”을 수립하여 범정부 협력체계를 가동 중임(식품의약품안전처, 2025.02.27.)
- 2025년에는 식약처 주관으로 교육부, 복지부, 환경부 등 34개 관계부처 및 기관이 참여한 범정부 식중독대책협의체 회의에서 2025년 식중독 관리 강화를 위한 범정부 차원의 예방관리 대책을 논의하였음
- 「300명 이상의 대형 식중독 2건 이하, 환자 6천명 이하」를 금년 식중독 예방 관리 목표로 정하고 ‘살모넬라’, ‘노로바이러스’, ‘김치’, ‘운반음식’, ‘국제행사’ 5개 분야의 생산·제조·유통단계에 대한 집중관리로 식중독 발생을 예방하고 확산 길목을 차단하는 등 사전 안전관리를 강화하고자 함
- ① (살모넬라) 달걀 생산농가 검사 강화, 대량 공급 원료용 알 취급업체 검사 강화

- ② (노로바이러스) 영유아시설 환경 모니터링, 도매시장 등 유통단계 생식용 굴 검사 강화
 - ③ (김치) 김치 제조 시 소독공정 추가, 제조 종사자의 위생관리 강화
 - ④ (운반음식) 출장뷔페, 도시락 등 대량조리 음식에 대한 위생관리 실태 점검 확대
 - ⑤ (국제행사) 아시아태평양경제협력체(APEC) 회의 등 행사 식음료 안전관리 협력 강화
- 한편, 최근 식중독 발생 양상을 반영하여 우선 관리분야 선정 및 집중 관리를 시행하고 있음. 2024년에는 대규모 집단설사 사건의 원인이 된 김치 유래 노로바이러스 사례(전국 24개교, 환자 865명) 이후 김치 등 발효식품 안전관리를 대폭 강화하였고, 전국 식중독 발생 320건 중 가장 빈발한 살모넬라와 노로바이러스를 중점관리 대상으로 지정하였음
- 살모넬라 예방을 위해 달걀 유통단계 검사 등을 강화하고, 노로바이러스는 겨울철 집단설사 예방을 위해 환경 검사와 교육에 주력함. 예를 들어 2024년 겨울철에는 영유아 보육시설의 문손잡이 등 환경 표면에 대한 선제적 모니터링과, 원아 구토 발생 시 신속 소독·폐기 방법에 대한 실습형 교육 프로그램을 시행하였음. 아울러 겨울철 노로바이러스 감염원인 굴에 대해 도매시장 단계까지 수거·검사를 확대하여 오염된 생식용 패류의 유통을 차단하고 있음.
- 환경부와 질병관리청도 여름철 장마·무더위 시기 비브리오패혈증 등 환경 매개 감염병 감시를 강화하고, 지자체와 협력하여 상수도 및 하천 수질소독, 해수욕장 수질검사 등을 실시함
- 종합하면 중앙 차원에서는 식품 및 환경 유래 감염위험을 낮추기 위해 사전 모니터링과 신속대응 체계를 계속해서 고도화하는 추세임

2) 전북도 정책동향

■ 감염병 진단

- 전북도는 포스트-코로나 시대를 맞아 도내 감염병 대응체계를 전반적으로 강화하고 있음. 전북특별자치도 보건환경연구원은 평시에도 도내 보건소 등과 긴밀히 소통하며, 비상 대응팀을 편성하여 긴급 상황 시 24시간 대응체계를 가동하고 있음. 특히 설 연휴와 같은 취약시기에는 감염병 분야 23명의 비상대응 인력을 운영하여 질병관리청

및 시·군 보건소와 신속히 연락체계를 구축, 의심 사례 발생 시 즉각 조치하고 있음

- 전북도는 최근 해외여행 증가로 뎅기열 등 해외유입 감염병 발생 가능성이 높아지자 공항만 입국자에 대한 모니터링과 의료기관 신고체계를 재정비하였음. 또한 지역 병원 체 확산을 막기 위해 권역별 감염병 전담병원 및 전담 인력 확충을 보건의로 중장기 계획에 반영하였으며, 감염병관리지원단을 통해 유관기관 협력을 강화하고 있음. 이러한 노력은 감염병 진단부터 환자 치료까지 원스톱 대응체계를 구축하려는 전북도의 정책방향을 반영한 것임

■ 신종 감염병

- 전북도는 기후위기 대응과 연계하여 신종 및 매개체감염병의 선제적 대응전략을 추진하고 있음. 2024년 전북보건환경연구원이 수행한 ‘기후변화 매개체 감시 거점센터’ 사업의 성과를 바탕으로, 매개체 감시 범위 확대를 통해 도민 건강을 지키겠다는 계획을 발표하였음. 지난해 전북에서 채집된 털진드기와 모기에서 위험 병원체가 검출됨에 따라, 2025년에는 참진드기까지 감시 대상에 추가하여 중증열성혈소판감소증후군(SFTS)에 대한 조기 대응체계를 한층 강화하고 있음
- 전북보건환경연구원은 질병관리청과의 협력을 통해 도내 주요 하천 및 농촌 지역에서 모기·진드기 밀도 조사를 주기적으로 실시하고 바이러스 감염 여부를 실시간 분석하는 등 감시망을 촘촘히 운영할 방침임. 아울러 매개체 감염병 발생 시 도민들에게 신속히 주의를 전달하고 예방조치를 안내하는 경보체계도 마련하고 있음. 전북도는 이러한 노력으로 지역사회에서 신종감염병의 유입과 확산을 최소화하고, 나아가 기후변화로 인한 감염병 위험에 대비한 선도적인 모델을 구축하고자 함

■ 미생물

- 전북도는 도민 먹거리 안전 보장을 위해 식품위생 분야 정책을 강화하고 있음. 전북도는 「지역보건의료계획」 등에 식중독 예방 및 관리 대책을 포함하여, 집단급식소와 사회복지시설 등을 대상으로 정기적인 위생 지도점검을 실시하고 있음. 특히 최근 식중독 발생 증가 추세에 대응하여 전북도는 여름철을 식중독 예방 강조기간으로 지정, 도내 학교와 급식시설에 대한 특별 위생점검과 종사자 위생교육을 추진하였음

-
- 전북보건환경연구원은 식중독 의심 신고 접수 시 신속한 검사와 원인균 규명을 통해 집단 식중독의 확산을 조기에 차단하고 있으며, 검출된 균주의 역학적 연관성을 분석하여 도내 유행 양상을 모니터링하고 있음. 또한 전북도는 탄소중립 녹색성장 기본계획의 일환으로 깨끗한 환경과 안전한 식품 공급을 연계하고자 노력하고 있으며, 기후변화로 인한 식품 중 병원성 미생물 증식 위험에 대비한 연구과제를 발굴하고 있음. 이러한 정책적 지원 아래 전북보건환경연구원 미생물과는 식품 및 조리환경의 미생물 검증 역할을 충실히 수행하며 도민 건강 보호에 기여하고 있음

다. 식약품분야

1) 국가정책 동향

■ 식품분석: AI 감시·검사 확대·HACCP 보강 등 디지털 안전관리 고도화

- 이재명 정부 국정기획 방향에서 국민 먹거리 안전이 핵심 과제로 부각되고 있음. 식품 의약품안전처는 2025년 업무계획에서 “식의약 안심이 일상이 되는 세상”을 비전으로 제시하며, 국민 건강과 안전을 최우선으로 하는 정책을 추진하고 있음(식품의약품안전처, 2025.01.21.)
- 온라인 유통 대응체계 강화를 위해 해외 쇼핑몰·SNS 개인거래까지 모니터링 범위를 확장하며, 온라인 유통식품의 검사비율을 2배 확대하였음. 또한 대형·다빈도 식품사고 유발 고위험 식품 집중관리를 통해 현장 예방관리를 강화하기 위해 김치는 원재료 단계의 소독·행균 공정을 HACCP 중점관리로 보강하고, 달걀은 액란 제품 제조업소 전수점검 및 물세척란 냉장유통 준수 집중점검하는 등 선제적 대응에 방점을 둠
- 디지털 행정·검사 인프라 도입이 병행되도록 함. 시험·검사기관의 전자 시험성적서 도입(블록체인 기반)으로 위변조를 방지하고 발급·유통의 효율을 높이며, 24시간 생성형 AI 상담원(Food Agent), 푸드QR 정보제공 확대(매출 상위 100대 제조업체+수입식품) 등을 통해 식품정보 접근성을 제고함. 급식안전관리법 제정(25.10월)으로 모든 급식시설을 통합 관리·지원하는 체계 개편이 예고되어 현장 점검·검사 연계가 강화될 전망이다

■ 약품화학: AI·전자화 기반 품질·수급·유해물질 통합관리 가속

- 정부는 2025년 업무계획에서 의약품의 신속허가·공급안정과 디지털 기반 품질관리를 핵심 방향으로 제시하고 있음. 신약은 전담 심사팀 운영과 자료심사·GMP 우선심사·GCP 신속심사를 통해 허가기간을 420일→295일로 단축하고, 제조·수입업체의 공급중단 사전보고 시점을 60→180일로 앞당겨 수급위기 대응력을 강화함. 또한 의료현장 필수품목을 국가 차원에서 관리하는 ‘국가필수의료기기’ 제도(25.10)를 도입하여 환자 치료기회 보장을 뒷받침함

- 아울러 축수산물 중 동물용의약품 PLS 시행을 통해 안정적인 항생제 사용을 유도하고 오남용에 따른 부작용을 사전에 방지토록 제도를 개선하였으며, 153종의 동물용의약품 동시분석법과 출하 전 동물용의약품 잔류기준 적합 여부를 신속하게 검사할 수 있는 키트를 개발하여 시·도 보건환경연구원에 보급하였음. 그리고 소비 트렌드를 반영하여 문신용 염료에 대한 중금속·미생물 안전기준과 검사체계를 '25년 6월부터 운영, 현장의 유해물질 시험·검사 수요가 증가할 전망이다. 이와 같은 변화는 보건환경연구원 약품화학과의 의약품 품질검정, 동물용의약품 및 중금속 등 유해물질 분석 역량 강화를 요구함

■ 농산물검사: 범정부 협업을 통한 생산부터 유통까지 전 주기 안전관리

- 정부의 농산물 안전관리 업무는 생산단계(농림축산식품부)와 유통단계(식품의약품안전처)로 이원화되어 있음. 농식품부와 식약처는 “국민들이 우리 농산물을 안심하고 드실 수 있게 한다”는 공동 목표 아래, 부처 간의 칸막이를 허물고 협업과제를 추진해 정책적 시너지 효과를 창출함.
- 양 부처는 합동조사단을 구성하여 농산물 안전 이상 징후에 신속히 대처하고, 공동 대응이 필요한 이슈에 대해서는 부처 간 협력 조사로 적극행정을 실현함. 또한 최근 소비 경향을 감안해, 2025년부터는 새벽배송 등 온라인 판매 농산물에 대한 생산·유통 단계 검사를 전년 대비 25% 확대함.
- 케이(K)-푸드 수출 활성화를 위해 비관세 장벽 해소에도 공동 대응함. 국내 수출기업을 대상으로 각국의 식품 안전·표시기준 등에 대한 맞춤형 정보를 제공함으로써, 통관 부적합 사례를 사전에 방지하고 수출 경쟁력을 제고함.
- 이러한 정책 변화에 발맞춰, 전북지역 유통단계 농산물 안전관리를 담당하는 보건환경연구원은 생산단계의 안전을 책임지는 국립농산물품질관리원 전북지원 및 시군 농업기술센터 등과 보다 유기적인 협업 강화가 요구됨

2) 전북도 정책동향

■ 식품분식: '전북 먹거리 시행계획'에 기반한 공공급식 안전관리 일원화·강화 추세

- 전북도는 도·교육청 통합 '전북특별자치도 먹거리 시행계획(2025)'을 가동하여 6대 전략·18개 핵심과제·65개 세부사업(총 1,922억 원)을 추진 중이며, 먹거리통합관리시스템 도입과 함께 공공급식 식재료 안전성 확보를 위해 학교급식 공급업체를 연 2회 점검하는 등 현장 안전관리를 강화하고 있음
- 2025학년도 전 도내 유·초·중·고·특수학교 18만 9천여 명을 대상으로 급식비(식품비) 전액 지원과 '친환경농산물 학교급식지원'을 병행하여 안전한 식재료의 안정적 공급을 뒷받침하고 있음
- 먹거리 거버넌스 측면에서는 도민 참여형 '전북 먹거리 속의기구'를 상설화하여 정책 설계·집행 과정의 투명성과 수용성을 높이고 있으며, 이는 식품 안전정책의 사회적 신뢰 기반을 강화하려는 방향성과 일치함

■ 약품화학: 의약품 오·남용 단속, 중독 재활체계 및 방사능 안전모니터링을 병행 강화

- 전북도 특별사법경찰은 약물 오·남용 방지와 안전상비의약품의 안전한 판매환경을 위해 관광지·교통거점 등 80여 개소를 대상으로 판매 실태 단속을 실시하는 등 지역 단위 의약품 관리감독을 강화하고 있음
- 복지여성보건국 2025년 주요업무에는 '마약류 중독 권역 치료보호기관' 지원이 포함되어 있으며, 도 차원에서 마약중독자의 사회복귀를 위한 중독재활센터 설치·운영 계획도 제시되어 지역 치료·재활 연계를 강화하고 있음
- 방사능 안전과 관련해 전북도는 '수산물 방사능 검사결과' 게시판을 통해 수거·검사 결과를 상시 공개하고 있으며(수산물안전센터 수행), 공개 자료에서 요오드·세슘 불검출 사례를 지속 공유하고 있으며, 보건환경연구원에서도 서해안 지역 농수산물 및 가공식품, 도민 청원 방사능 안심검사제 조사 결과를 홈페이지를 통해 공개하고 있음
- 아울러 수산용 동물용의약품 안전사용 합동 지도·점검을 통해 양식 현장의 불법 의약품·

유해 화학물질 사용을 차단하는 등 식품·의약·환경 유해물질 관리의 현장 집행력을 높이고, 보건환경연구원에서는 유통 수산물 잔류동물용의약품 중점 검사항목을 24종(‘20년)→153종(‘24년) 항목으로 확대 적용하여 안전관리를 강화하고 있음

■ **농산물검사: 도민이 체감할 수 있는 ‘선제점검+소비자 신뢰’ 체계 확장**

- 전북도는 ‘2025년 로컬푸드 소비자 신뢰구축사업’ 공고를 통해 로컬푸드 직매장 잔류 농약검사와 소비자 만족도 조사 등을 제도화하여, 지역 유통 경로의 안전성 점검과 신뢰 기반을 동시에 강화하고 있음
- 전북 먹거리 시행계획과 연계하여 수급·유통·급식 전 과정의 데이터 관리 및 현장점검을 병행하고, 학교급식·공공급식 공급망을 중심으로 위생·안전의 일상적 점검을 강화하는 방향을 유지하고 있음
- 전북보건환경연구원은 도의 정책방향에 맞춰 유통 농산물 잔류농약 중점 검사항목을 339→345항목으로 확대 적용하고, 김장철·명절 등 취약시기에 집중점검을 실시하고 있음. 또한 농산물 유통 길목인 공영도매시장의 경매 전 야간 신속검사를 ‘24년 200건→‘25년 300건으로 확대하여 부적합 농산물의 유통 사전 차단과 도민 체감 안전을 강화하고 있음

라. 환경분야

1) 국가정책 동향

■ 수계조사 : 자연성 회복과 통합물관리

- 최근 신정부는 4대강 재자연화와 수질개선을 강력하게 추진할 계획으로 보 해체결정을 취소하고 전면개방을 추진할 계획에 있으며 하천의 재자연화에 의한 자연성 회복으로 수질개선과 녹조 억제를 기대하고 있음
- 또한 녹조는 산소고갈, 어패류 집단 폐사, 생물 다양성 감소 등 수생태계 파괴의 원인이 되고 있으며 마이크로시스틴·사이아노톡신 등의 독성물질을 생성하여 사람과 가축, 야생동물에 위해를 끼치고 있어 수처리제 적용, 마이크로시스틴 기준 마련 등의 정책 추진이 예상됨
- 하천내 수질개선을 위한 비점오염관리 강화도 강조되고 있음. 논과 밭에서 유입되는 영양염류(질소, 인)가 하천내 정체수역, 호소, 하구둑 등에서 부영양화를 유발하고 있으나 넓은 지역으로부터 불특정 다수 지점에서 유입되는 오염의 특성상 유출 후 보다는 발생원의 관리 중심의 정책추진이 예상됨
- 신정부는 수질개선을 위해 하천으로 유입되는 산단폐수, 미량유해화학물질, 축산폐수 등에 대한 대폭적인 차단 추진, 데이터 기반 하수처리장 지능화 등을 계획하고 있으며 하수처리장 배출수 인 농도를 0.2mg/L로 지역 구분 없이 동일하게 적용하는 (안)이 검토되고 있음
- 정부는 2018년 6월 정부조직법 개정을 통하여 수자원 및 하천 관련 사무를 환경부로 일원화하였으며 국가물관리위원회는 제1차 국가물관리기본계획(21~30)를 통해 물순환 전과정의 통합물관리, 참여·협력·소통기반의 유역물관리, 기후위기사대 국민 안전 물관리를 핵심정책으로 제시함
- 통합물관리 정책 추진으로 정부조직 일원화, 하천관리 통합, 유역단위 거버넌스 구축 등 물관리 일원화 기반이 조성되었으며 4대강 보 처리 및 하굿둑 개방, 지류·지천

통합 수질 관리체계 확산 등으로 자연성 회복과 수질개선에 기여하고 있음. 또한 스마트상수도 및 취약계층 상수도 설비 개선, 홍수·가뭄 등 재해 상황에 대한 신속 대응 등 물안전 강화 및 공공 서비스 확대를 위해 노력하고 있으며 스마트 물관리 체계 확산을 위해 AI 기반 홍수·가뭄 예측 시스템과 디지털 트윈 구축, 물모아 통합정보 플랫폼 구축이 추진되고 있음

■ 대기환경 : 대기오염물질 과학적 감축·관리와 탄소중립 정책

- Shin정부는 적극적인 기후 위기 대응을 위해 실효적인 탄소중립 정책을 추진할 것으로 예상되며 제도개선을 통하여 2030년 온실가스 감축목표 달성, 과학적 근거에 의한 감축 로드맵 수립 등 탄소 감축을 강화할 것임
- 환경부는 미세먼지 걱정 없는 푸른 하늘을 조성하기 위하여 과학적으로 대기오염물질을 감축·관리하고 고도화 미규제 소음 관리방안을 마련하여 안전하고 쾌적한 생활환경을 조성할 계획임
- 대기오염물질을 효과적으로 줄이기 위해 지역과 현장의 특성을 반영한 맞춤형 관리체계를 마련하고, 축소된 배출허용총량을 차질 없이 이행할 계획임. 이를 위해 굴뚝원격감시(TMS)와 사물인터넷(IoT) 기반 측정기기를 활용하여 원격 감시를 강화하며, 사업장에서 자체적으로 측정한 정보를 정부 시스템과 연계함으로써 측정 데이터의 신뢰성을 높일 계획임
- 정부는 AI·IoT 등 신기술을 활용해 환경소음 측정망을 선진화하고 공동주택 층간소음 등 생활 주변 소음을 최소화할 계획임. 소음진동 정책기반 마련을 위해 ‘제5차 소음·진동관리종합계획(26~30)’을 수립하고 공사장 전공정별 소음 피해 예측과 모니터링 자동화 기술 개발을 추진함. 또한 국민이 이해하기 쉬운 한국형 소음·진동감각지수를 개발해 정보를 제공하고, 층간소음 갈등 예방을 강화하기 위하여 비공동주택 대상 갈등 서비스지원과 심리상담사 현장 상담 지역을 전국으로 확대하며 소음측정기 무료 대여와 교육 등의 지원도 실시함. 아울러 유아·어린이·일반 국민 대상 교육과 캐릭터를 활용한 홍보, 소음 저감 물품 배포 등을 실시할 계획임

■ 먹는물검사 : 녹조관리 강화 및 새로운 유해물질 등장

- 최근 신정부는 하천의 자연성 회복과 수질개선을 강하게 추진할 예정으로 하천과 호소의 녹조 억제를 통하여 깨끗한 먹는 물 확보에 기여할 것으로 예상됨. 먹는 물 관리를 위해 마이크로시스틴 기준 마련 등의 정책 추진이 예상됨
- 환경부는 광역상수도와 공업용수도 시설을 확충하고 노후 수도시설을 적기에 개량하여 안정적인 물 공급 기반을 강화하며, 지방정수장에 AI 기술 도입을 위한 기본구상을 수립하고 정수장 위생안전 인증제의 법적 기반 마련과 세부지침 배포를 통해 신속한 제도 안착을 추진할 계획임. 또한, 해외 먹는물 과불화화합물 기준 강화에 대응한 전략을 수립하고 수도시설 소독 부산물 저감 및 관리 가이드라인을 마련하며, 기후변화로 인한 유충과 녹조 발생 증가에 대비해 소형생물 대응체계 구축과 위생관리 실태 점검을 강화하여 국민에게 깨끗하고 안전한 먹는물을 공급하는 데 주력할 예정임
- 한편 신종 유해물질에 대한 대외여건 변화도 주목됨. 전 세계적으로 PFAS(영구화합물), 미세플라스틱 등의 물환경 오염이 식수 안전 이슈로 부상하면서 우리나라 역시 관련 기준 마련과 조사를 확대하고 있음. 미국 등은 이미 PFAS에 대한 음용수 기준을 강화하고 있고, 우리 정부도 연구와 시범조사를 진행 중임. 이처럼 글로벌 환경규제 강화 흐름에 따라, 국내 먹는물 관리도 전통적 오염물질뿐만 아니라 신종 유해인자까지 포괄하는 방향으로 정책적 관심이 확대되고 있음

■ 미세먼지분석 : 대기질 예보 고도화와 건강위해 평가

- 신정부는 미세먼지 없는 깨끗한 하늘을 만들기 위한 정책을 추진할 것으로 예상되며 미세먼지 저감을 위해 통합인허가사업장의 관리를 강화하여 2029년까지 $13\mu\text{g}/\text{m}^3$ 수준으로 낮추겠다는 목표를 제시하였으며 이를 달성하기 위하여 자가측정 배출구에 대한 미세먼지 수시관리, 4~5종 사업장 저감시설 지원확대, 배출가스 저감장치 운영 감지센서 부착 등을 추진할 계획임
- 또한 초미세먼지 주요 원인물질인 질소산화물(NO_x), 휘발성유기화합물(VOCs), 암모니아(NH_3) 관리를 강화하기 위해 시멘트업종 질소산화물 배출기준을 엄격히 하고, 노후 4등급 화물차에 저감장치 부착을 확대하며, 100여 종 VOCs 중 핵심 관리 물질

선정을 위한 인벤토리를 구축하고 친환경 도로 개발 연구를 추진하는 한편, 취약계층 이용 시설의 비산스프레이 사용을 제한하고 축산 분야 암모니아 저감을 위해 농림부와 환경부가 공동 대책반을 운영하는 등 다각적인 대책을 계획하고 있음

- 환경부는 지역별 특성을 반영하여 고농도 미세먼지 대응 역량을 강화하고 배출허용 기준 개선 등 실효적인 지원을 통해 대기오염물질 관리의 효과성을 높이며, 국민이 미세먼지를 중요한 환경 문제로 인식하는 가운데 정책 체감도 제고를 위해 생활 주변 오염원에 대한 세밀한 관리를 추진하고, 신속하고 정확한 미세먼지 예보 서비스를 확대·강화하며 계절관리제 대응을 시행하고 고농도 오존에 대한 집중 관리도 적극 추진할 계획임
- 환경부는 미세먼지 문제 해결을 위해 대기측정망 확충과 과학적 분석 능력 향상에 주력하고 있음. 도시대기측정망 등 일반대기 측정소는 전국 500곳 이상으로 늘렸고, 특히 전북 등 지방에도 PM_{2.5} 중금속 측정망을 확충하여 미세먼지 중 유해중금속 농도를 모니터링하고 있음. (전북의 경우 2022년에 대기중금속 측정지점을 1곳에서 2곳으로 확대). 또한 국립환경과학원은 각 지역 보건환경연구원과 협력하여 미세먼지 성분 분석과 발생원인 규명 연구를 수행 중임. 예를 들어 초미세먼지 시료에 대한 이온성분, 탄소성분, 금속성분 등을 종합분석하여 고농도 발생시 기여원이 무엇인지 규명하는 등 과학적 근거를 축적하고 있음. 이러한 분석 결과는 국외발 미세먼지 기여도 평가, 국내 배출원별 저감대책 수립에 활용되어 정책효과를 높이고 있음
- 한편 환경부는 국민건강 보호를 위해 대기오염 예·경보제를 고도화하고 있음. 미세먼지 예보정확도를 높이기 위해 2024년부터 AI 기술을 도입하였으며, 고농도 시 비상저감조치 발령기준 및 대응체계를 개선하여 신속한 경보 발령과 국민행동 요령 안내가 이루어지도록 함. 미세먼지분석과는 이러한 중앙 정책방향에 따라 도내 대기질 자료를 실시간 공유하고 예보 모델 검증을 지원하는 역할을 수행하며, 지역 특성에 맞는 미세먼지 저감대책 수립을 과학적으로 뒷받침하고 있음

■ 산업폐기물: 순환경제 전환과 폐기물 관리 강화

- 신정부는 투명 페트병 보증금제 도입을 통해 플라스틱 재활용을 활성화하고 페트병 생산을 줄여 탄소중립에 기여하며, 일정한 이상 플라스틱 원료를 사용하는 사업자에

대한 재생플라스틱 의무사용 제도를 강화하는 한편, 플라스틱 정책과 미래세대를 위한 탄소저장고 프로젝트를 적극 추진하여 지속가능한 환경 보호와 탄소 감축을 도모할 계획임

- 환경부는 자원의 선순환으로 순환경제 사회 실현을 위해 다회용기 사용 촉진과 수송 포장 관리 강화를 통해 폐기물 원천 감량을 추진하고, 생활폐기물 전 주기 관리체계 구축과 선별시설 현대화로 재활용 자원 회수를 확대하며, 친환경 소비문화 확산을 위한 캠페인과 홍보 활동을 강화할 계획임. 또한, 순환골재 및 전기차 폐배터리 등 미래 폐자원의 고부가가치 재활용 체계를 구축하고, 투명페트병 별도배출제 도입 등 자원순환 제도 확산에 힘쓰며, 불법 폐기물 단속과 재활용 시장 위기 대응 시스템을 운영하여 폐기물 관리의 안정성을 확보하는 한편 환경미화원의 작업 안전을 강화하고, 매립 시설 상부 토지 용도 확대와 폐기물 처리시설 지하화, 폐자원에너지 수익 공유를 통해 주민과의 상생 및 수용성 제고에도 노력할 예정임
- 국제적으로도 폐기물 문제는 기후변화와 연계되어 중요 이슈로 부각됨. EU를 비롯한 선진국들은 플라스틱 폐기물 감축 및 재활용률 목표를 법제화하고 있으며, 2025년까지 포장재의 65% 재활용, 2035년까지 매립률 10% 이하 감축 등의 목표를 추진 중임. 또한 해양플라스틱과 전자폐기물 등 글로벌 환경의제에 대한 협약 논의도 활발하여, 우리나라 역시 이러한 흐름에 동참하고 있음. 이러한 대외여건 속에서, 국내 산업 폐기물 관리정책은 폐기물의 자원화와 탄소중립 기여에 중점을 두고 강화되는 추세임
- 환경부는 사업장폐기물의 불법처리 방지와 적정 처리를 위한 정책을 강화하고 있음. 전국적으로 폐기물처리업체 및 다량배출사업장에 대한 합동점검이 정례화되어, 무허가 처리·방치폐기물 등에 대한 단속 건수가 증가하고 있음. 또한 사업장 폐기물의 배출부터 최종처리까지 전 과정을 추적하는 올바른 시스템을 고도화하여, 실시간 모니터링과 위반 시 경보체계를 운영 중임. 이러한 중앙부처 정책에 맞춰 산업폐기물과도 도내 폐기물 배출업소 지도·점검을 실시하고, 위법사항 적발 시 관할 기관과 협조하여 행정처분을 추진함으로써 폐기물 처리의 투명성을 확보하고 있음.
- 한편 토양 오염실태조사 등 환경부 주관의 토양보전 정책도 지속되고 있음. 국가 기본 계획에 따라 3년 주기로 시·도별 토양오염실태를 조사하며, 전북지역의 경우 2024년

에 대규모 조사가 진행되어 토양 시료 분석 건수가 예년에 비해 대폭 증가하였음('22년 31건 → '24년 190건). 이 과정에서 오염 우려지역(토지)에 대한 중금속, 유류오염 물질 검사 등이 이뤄졌고, 필요 시 정밀조사 및 정화대책을 수립하도록 조치하고 있음. 또한 환경부는 골프장 농약관리 지침을 통해 각 시·도에서 골프장 유출수에 대한 농약잔류 및 생태독성 검사를 시행토록 하고 있음. 산업폐기물과에서는 도내 28개 골프장 유출수에 대해 27종의 농약과 생태독성 등을 정기적으로 검사하여, 농약 사용이 인근 환경에 미치는 영향을 평가하고 안전성을 확보하고 있음.

■ 생활환경분석: 생활환경 유해인자 관리와 주민 체감 환경개선

- 국정과제 차원에서 특별히 부각되는 공약은 없으나, 국민 생활환경의 질 개선이 중요한 정책기조로 유지되고 있음. 2019년 환경부는 '악취 없는 쾌적한 생활환경 조성'을 비전으로 악취 정책 청사진을 발표하면서, 사전예방적 악취관리, 배출원 맞춤형 관리, 과학적 모니터링 기반 강화 등 4개 분야 9개 추진과제 추진을 강조하였으며, 악취방지법 개정을 통해 악취관리지역 지정 확대 및 배출시설 신고 의무화를 추진해옴(환경부, 2019.1.8.)
- 한편 실내공기질에 대해서도 환경부는 제5차 실내공기질 관리 기본계획(2025~2029)을 수립하여, 취약계층 이용시설의 공기질 기준 강화와 실내공기 중 미세먼지 등 환경보건 지표 개선 목표를 설정하였음(관계부처 합동, 2024). 특히 기후변화로 인한 실내오염 악화 가능성에 대비하여 중장기 정책을 마련하고, 다중이용시설의 환기설비 개선과 공기질 자동측정망 시범 구축 등이 중앙정부 차원에서 추진되어옴
- 대외적으로 WHO의 실내공기질 가이드라인 개정, 각국의 생활환경 유해인자 규제 강화 추세가 이어지고 있음. 예를 들어 유럽연합(EU)은 2020년대 들어 휘발성유기화합물(VOCs), 라돈 등에 대한 실내기준을 강화하였고, 일본 등도 악취방지법을 개정해 복합악취 규제를 신설하는 등 조치를 취했음. 우리나라도 이러한 국제기준을 참조하여 생활환경 분야의 기준 정비와 모니터링 체계 강화를 지속할 것으로 전망됨

2) 전북도 정책동향

■ 수계조사: 새만금 수질개선과 맑은 물 공급 대책

- 전북은 지역 현안인 새만금 유역 수질개선을 최우선 과제로 추진하고 있음. 전북도는 환경부 및 한국수자원공사와 협력하여 용담댐의 맑은 물을 만경강으로 방류하는 등 새만금호 수질개선 종합대책을 실행 중임. 2021~2030년 제3단계 새만금 수질대책의 일환으로 추진되는 이 사업을 통해 만경강 유량을 늘려 새만금호의 담수 수질을 개선하고, 녹조 및 오염물질 농도를 낮추는 효과를 거두고자 함. 이와 함께 도내 주요 하천에 대한 상시 수질모니터링을 강화하여, 만경강·동진강 등 새만금 유입하천의 수질 변화를 연구원과 함께 지속 관찰하고 있음
- 안전한 식수원 확보도 도정의 핵심 정책동향 중 하나임. 전북도는 노후 상수도시설 개선을 통한 깨끗한 수도물 공급을 위해 대규모 예산을 투입하고 있는데, 2017년부터 8개 시·군을 대상으로 5,451억 원 규모의 1단계 노후상수도 정비사업을 추진하여 관망누수 저감과 수질 개선을 달성했음(전북일보, 2024.9.18.). 이어서 2025년부터 2030년까지 6개 지역에 총 1,788억 원을 투자하는 2단계 사업을 확정하여, 노후 상수관 189km 교체 및 정수장 이전·현대화를 추진할 계획임. 이를 통해 상수도 유수율을 85% 이상으로 높이고 지역 주민들에게 안정적인 식수공급을 보장하는 것이 목표임. 수계조사과는 이와 관련하여 수도용 수질검사, 관정 수질조사 등을 수행하며 사업 효과를 점검하고 있음

■ 대기환경: 전북형 미세먼지 저감대책과 청정 대기 구현

- 전북은 겨울철 고농도 미세먼지에 대응하기 위해 미세먼지 계절관리제를 선도적으로 도입(2019년)하여 매년 12월3월 강화된 저감조치를 시행하고 있음. 그 결과 계절관리제 시행 전 대비 초미세먼지(PM_{2.5}) 평균 농도가 38.4→20.9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 로 17.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 감소하고, ‘좋은’ 일수는 37일 증가하는 성과를 거두어 도민 건강에 긍정적 영향을 미쳤음. 2024~2025년 겨울에도 도 및 시·군, 금강유역환경청이 협력하여 수송, 산업, 생활 등 6개 분야에서 15개 세부대책을 추진 중인데, 주요 내용으로 △도로 재비산먼지 저감을 위한 174km 구간 도로청소 강화 △관급공사장 노후건설기계 사용제한 점검

△영농잔재물 불법소각 단속 및 농촌 생물성 연소 관리 △어린이집 등 실내공기질 점검
△사업장 비산먼지 발생억제 시설 특별점검 등이 포함됨

- 이와 더불어 전북도는 광역 교통 부문에서도 미세먼지 저감 노력을 기울이고 있음. 노후 경유차에 대한 조기폐차 지원과 배출가스 저감장치 부착을 지속 확대하고, 5등급 차량 운행제한(공해차량 제한)을 위한 조례 제정을 완료하여 비상저감조치 발령 시 시행하고 있음(전북특별자치도, 2024.11.29.). 또한 도심 대중교통 이용 활성화를 위해 미세먼지 비상 발생 시 시내버스 무료 운행을 검토하는 등 도민 참여형 대책을 마련 중임. 대기환경과는 이러한 전북도의 정책방향에 따라 지역 배출원 특성을 반영한 저감사업(소규모 사업장 방지사설 지원 등)을 추진하고, 계절관리제 기간 중 현장단속반을 운영하여 도민 체감형 청정대기 정책을 펼치고 있음

■ 먹는물검사: 지역 맞춤형 상수도 개선과 지하수 관리

- 전북도는 도민 물복지 향상을 위해 상수도 확충과 수질개선에 집중하고 있음. 상술한 대로 노후 상수관 교체사업을 단계적으로 추진하는 한편, 정수장 현대화와 소규모 급수시설 개선을 통해 농촌 지역까지 깨끗한 수돗물을 공급하는 것이 정책 목표임. 특히 상수도 미보급 지역에 대해서는 마을상수도 및 소형관정 개발을 지원하고, 수돗물 음용률 제고를 위해 수질검사 결과 공개, 수돗물신뢰도 조사 등도 실시하고 있음. 그 결과 2023년 도내 수돗물 음용률이 상승 추세를 보이는 등 주민 신뢰도가 점차 개선되고 있음(전북도 자체 조사).
- 지하수에 대한 정책동향도 주목됨. 전북도는 지하수 오염 예방과 체계적 관리를 위해 지하수전용관정의 소독 및 수질검사를 정기화하고, 지하수 이용 많은 농촌마을에 소규모 수도시설 관리를 위한 지원센터를 운영하고 있음. 아울러 폐공(사용되지 않는 관정)으로 인한 지하수 오염을 막기 위해 폐공 탐사 및 원상복구 사업을 지속 전개하여, 2024년 한 해에만 수십 개의 방치공을 정비하였음(전북도 보도자료). 먹는물검사과는 이에 발맞춰 지하수 시료 채취·분석 역량을 강화하고, 도내 지하수 관정 약 800여 곳의 수질 모니터링 자료를 구축하여 지역 수질특성 지도를 작성하는 등 정책지원을 수행하고 있음

■ 미세먼지분석: 전북 권역 대기질 개선 노력

- 전북지역의 미세먼지 저감과 청정대기 확보를 위해 도 차원의 다양한 정책이 추진되고 있음. 우선, 광역권 협의를 통한 대기질 개선이 강조되어, 전북은 충남·세종 등 인접 시도와 함께 ‘금강권 미세먼지 공동대응 협의체’에 참여하여 정보공유 및 협력을 강화하고 있음. 이를 통해 서해안권에서 유입되는 미세먼지 대응과 산업단지 밀집 지역의 상호 협조 체계를 구축함으로써 권역 차원의 저감대책을 마련하고 있음
- 전북도 자체적으로는 과학적 원인규명을 위한 사업도 진행 중임. 전북보건환경연구원을 통해 진안 등 청정지역과 전주 등 도시지역의 $PM_{2.5}$ 성분을 비교·분석하는 미세먼지 발생원인 조사연구를 수행하였으며, 이를 통해 농촌지역 미세먼지의 배경농도와 도시 추가기여도를 정량화함. 그 결과 농업잔재물 소각 등 지역 요인의 기여와 외부유입 요인을 구분하여 파악하였고, 이러한 연구결과를 토대로 맞춤형 저감대책 (예: 영농폐기물 수거 강화 등)이 도정에 반영되고 있음. 또한 전북도는 대기오염취약계층 보호를 위해 대기청정숲 조성, 학교·노인시설 공기정화장치 지원 등 정책도 병행하고 있으며, 도민들에게 실시간 대기정보를 제공하는 ‘전북대기정보’ 모바일 앱을 운영하여 생활속 대기질 대응을 돕고 있음. 미세먼지분석과는 이러한 정책 추진을 지원하기 위해 전북 지역별 대기질 통계와 예보자료를 체계적으로 분석·제공하고, 미세먼지 농도 변화에 대한 평가보고서를 발간하는 등 정책 피드백 기능을 수행하고 있음

■ 산업폐기물: 지역 폐기물 처리 개선과 오염 토양 정화

- 전북도는 폐기물의 안정적 처리와 자원순환 촉진을 위해 다양한 노력을 기울이고 있음. 도는 권역별 생활폐기물 소각시설 확충 및 광역 매립장 관리에 힘쓰고 있으며, 2023년에는 군산에 최첨단 광역소각시설이 준공되어 가동을 시작함. 이를 통해 도내 생활폐기물 처리여건이 향상되고, 타 시·군의 폐기물도 광역시설을 통해 안정적으로 처리할 수 있게 되었음(전북도 보도자료). 또한 재활용 활성화를 위해 전북도는 시·군과 함께 투명페트병 별도배출, 공공기관 1회용품 사용억제 등의 시책을 추진하여, 생활계 재활용률 증대를 도모하고 있음.
- 산업폐기물 분야에서는, 전북도 내 국가산단과 일반산단의 폐기물 발생량 관리와 불법

방치를 막기 위한 선제 조치를 시행하고 있음. 환경부 공모사업을 통해 익산 등 2개 산업단지가 스마트 폐기물관리 시범사업 대상지로 선정되어, IoT 계량 및 CCTV 감시로 사업장 폐기물처리를 실시간 관리하는 시스템을 구축 중임. 또한 도는 유해폐기물 운반차량 GPS 추적을 활용한 불법투기 단속 체계를 갖추고, 연구원과 협조하여 의심 지점 토양·지하수 시료를 분석함으로써 오염 여부를 판정하고 있음. 아울러, 산업폐기물과는 토양오염 실태조사 결과 오염이 우려된 부지에 대해서 정밀조사를 실시하고, 필요한 경우 정화책임자에게 정화명령을 발부하여 오염 토양을 정화토록 하고 있음. 예컨대 2024년 조사에서 특정 공단 부지가 중금속 오염 우려 지역으로 확인되어, 정밀조사를 거쳐 오염기준 초과시 토양정화사업을 추진할 계획임(전북도 토양보전과 자료). 이처럼 폐기물과 토양 분야에서 전북도는 환경안전망 구축과 쾌적한 생활환경 조성에 주력하고 있음

■ 생활환경분석: 도민 생활환경 개선과 감시체계 구축

- 전북도는 악취 민원 대응 역량 강화를 위해 2023년 도정 주요과제로 악취저감 대책을 추진하였음. 축산악취로 고통받는 주민을 위해 악취관리지역을 추가 지정(예: 김제 농축산단지 일원)하고, 악취배출시설에 대한 분야별 컨설팅을 실시하여 업체별 악취저감시설 개선을 유도하였음. 특히 전북보건환경연구원의 이동식 악취측정차량을 활용하여 주민 요청 시 현장에 출동, 악취 발생 원인물질을 실시간 분석해주는 서비스를 제공하여 호평을 받았음. 그 결과 2023년 악취관련 행정처분 건수가 전년 대비 감소하고, 악취 민원 빈발 지역의 냄새도가 개선되는 등 성과를 거둠. 생활환경분석과는 악취 원인분석 연구(모델링 기법 활용)도 병행하여 도내 악취 다발지역 2곳에 대해 악취 기여도 산정 연구를 수행하였고, 내년도에도 지속 추진할 예정임
- 실내환경 분야에서는 전북도 차원에서 취약계층 보호를 위한 조치를 시행하고 있음. 도내 모든 어린이집, 산후조리원 등에 공기청정기 보급을 완료하고 필터교체 지원사업을 지속 운영 중이며, 미세먼지 고농도 시기에는 교육청과 협조하여 실내체육수업 전환 등 학생 보호대책도 시행함(전북도 교육청 자료). 또한 2023년 새롭게 제정된 ‘전라북도 취약계층 실내공기질 관리 조례’에 따라, 도내 독거노인 가구 및 저소득층 가정에 대한 주택 실내공기질 무료진단 시범사업이 전개되어 곰팡이, 라돈 등의 측정과 환기·개선 상담이 이뤄졌음. 생활환경분석과는 이 사업에서 중심적 역할을 담당하여

전문인력이 가정 방문 측정과 결과 분석을 수행했고, 문제 발견 시 공기정화장치 지원이나 주택개선 연계를 통해 주거환경 개선을 도모하였음. 이러한 정책들은 도민들의 생활환경에 직접적인 변화를 주어 환경복지 향상에 기여하고 있으며, 전북도는 앞으로도 생활 속 환경위해 요인을 저감하는 정책을 지속 강화할 계획임

2. SWOT 분석

가. 개요

■ SWOT분석의 정의

- SWOT분석은 조직을 둘러싼 외부환경과 조직 내부의 역량을 종합적으로 검토하여 전략적 방향을 도출하는 관리기법임
- 여기서 SWOT은 강점(Strength), 약점(Weakness), 기회(Opportunity), 위협(Threat)의 약자로, 외부환경분석을 통해 기회요인과 위협요인을, 내부역량분석을 통해 강점요인과 약점요인을 도출한 뒤 이들을 매트릭스 형태로 결합하여 전략적 대안을 마련하는 과정임
- 즉, 외부의 기회를 내부 강점을 통해 극대화하고, 외부의 위협을 최소화하며, 내부 약점을 보완할 수 있는 전략적 지침을 도출하는 데 활용됨

■ SWOT분석의 목적 및 산출물

- 목적: 외부환경에서 파악된 요인들 중 기관에 유리하게 작용하는 기회요인과 불리하게 작용하는 위협요인을 선별하고, 내부환경에서 확인된 강점과 약점을 파악하여 이를 기반으로 다양한 전략방향을 제시하기 위함임
- 산출물: 기회·위협 요인, 강점·약점 요인을 분류한 뒤, SO(강점·기회), ST(강점·위협), WO(약점·기회), WT(약점·위협) 전략군을 종합적으로 제시하는 SWOT 매트릭스를 최종 산출물로 함

■ SWOT분석의 수행방법

- 분석 범위 설정
 - 기관 전체, 또는 연구분야별 조직 단위로 SWOT분석 범위를 정함
- 강점·약점 요인 도출(내부역량 분석 결과 활용)

- 내부역량분석 결과를 바탕으로 기관이 상대적으로 우수한 영역은 '강점', 취약하거나 개선이 필요한 부분은 '약점'으로 선별함
- 강점·약점 요인 역시 비중을 A(매우 큼), B(보통), C(낮음)로 구분하며, 강점과 약점이 혼재된 경우 비중이 큰 방향으로 판정함
- 기회·위협 요인 도출(외부환경 분석 결과 활용)
 - 외부환경분석에서 얻어진 시사점을 바탕으로 기관에 긍정적인 영향을 주는 요인을 '기회', 부정적 영향을 주는 요인을 '위협'으로 분류함
 - 각 요인에 대한 중요도를 A(매우 큼), B(보통), C(작음)로 평가하며, 기회와 위협의 경계가 불명확한 경우 영향력의 크기를 분석하여 판단함
- SWOT 매트릭스 작성
 - 도출된 기회·위협(외부) 요인과 강점·약점(내부) 요인을 매트릭스 형태로 배열함
 - 이를 통해 SO전략(강점·기회), WO전략(약점·기회), ST전략(강점·위협), WT전략(약점·위협) 등 4유형의 전략 방향을 도출할 수 있음
 - 흔히 단순히 4요인을 정의하는 것을 SWOT분석으로 오해하지만, SWOT분석의 진정한 가치와 최종산출물은 매트릭스를 통한 전략대안(전략적 방향성) 제시라는 점에 유의해야 함

■ 전략적 방향성 및 전략과제 도출

- SWOT 매트릭스에서 도출된 SO/ST/WO/WT 전략 방향을 바탕으로 미션 달성에 필요한 핵심기능 강화나 역량 재배치 등의 전략적 선택을 구체화함
 - SO전략은 외부 기회를 내부 강점과 결합하여 기관의 핵심기능을 강화하고 미션을 재정립하는 성장전략을 의미함
 - WO전략은 외부 기회를 활용하여 내부 약점을 보완하는 개선·발전전략을 마련하며, ST전략은 내부 강점을 바탕으로 외부 위협에 대응하는 단기 성과(Quick Win) 전략을 제시함
 - WT전략은 외부 위협과 내부 약점 모두를 극복하기 위한 회복 또는 철수전략 등 방어적 대응 방안을 마련함
- 도출된 전략적 방향성은 기관의 정책수립, 이행 및 평가, 내부 자원 배분에 활용 가능하다. 또한 핵심그룹(실·국장급, 과장급, 실무자) 간의 합의와 토론(워크숍 등)을 통해

전략과제를 구체화함으로써 조직 구성원의 공감대와 실행력을 확보할 수 있음

- 정리하자면, SWOT분석은 외부환경(기회·위협)과 내부역량(강점·약점)을 토대로 종합적인 전략대안을 도출하는 과정으로, 단순한 4요인 도출이 아니라 SO/ST/WO/WT별 전략방향을 설정하는 것이 핵심임
- 이를 통해 기관은 미션 달성과 조직 발전을 위한 구체적인 이행계획(전략과제)을 마련하고, 향후 정책 추진의 토대를 강화할 수 있음

■ 분석범위

- 전북특별자치도보건환경연구원의 발전방향 도출을 목적으로 함에 따라, SWOT 분석의 적용 범위를 전북특별자치도보건환경연구원의 전체 조직 및 연구분야로 설정함
- 이는 대내외 여건 변화 등 연구원의 발전방향에 영향을 미치는 주요 변수를 종합적으로 고려한 접근임
- 연구원 조직 전반 및 연구분야별 여건 등을 분석 대상으로 삼음으로써, 연구원의 미션을 실현하기 위한 핵심기능 강화, 역량 재배치, 추진전략 수립 등 전사적 관점에서의 전략방향 도출이 가능해짐
- 즉, 발전방향 도출이라는 연구 목적에 맞추어 SWOT분석 단위를 상정함으로써, 연구원의 전략적 과제 발굴과 이를 이행할 체계 구축의 토대를 마련하고자 함

나. 감염병분야

1) 강점 및 약점 요인 도출

■ 강점(Strength) 요인

- (대량검사 역량과 인프라) 코로나19 팬데믹 대응을 통해 하루 수천 건 이상의 검사가 가능한 대량검사 역량과 체계를 구축하였고, 이를 통해 고성능 장비와 음압시설 등 인프라를 확보함. 2021년에는 연간 28만 건 이상의 검사를 수행하여 위기 대응능력을 입증함
- (다양한 감염병 전문성) 법정감염병 진단부터 생물테러, 레지오넬라 환경검사, 하수역학 조사까지 광범위한 분야의 검사·조사 경험을 보유하고 있어 새로운 분야 업무도 신속히 적응할 수 있는 전문성을 갖추
- (우수한 품질관리) 중앙부처 숙련도 시험 등에서 지속적으로 우수한 성적을 유지하고 있으며, 검사 정확도와 신뢰성을 인정받아 도내 보건의료기관 및 행정으로부터 높은 신뢰를 얻고 있음
- (유관기관 협력체계) 지역 내 협력병원, 보건소 등과 인적 네트워크 및 정보공유 체계를 구축하고 있어, 유행 감지 및 대응을 위한 현장 협력이 원활하며 신속한 방역 조치 연계가 가능함

■ 약점(Weakness) 요인

- (전문인력 및 조직 한계) 감염병 분야 전문인력 충원이 수요 대비 부족하며, 기존 인력의 피로도 누적으로 업무 지속에 어려움이 있음. 특히 분자진단, 바이러스학 등 특수분야 인재 확보가 쉽지 않아 전문성 공백이 우려됨
- (지속 대응체계 미비) 코로나19 대응 과정에서 일시적으로 조직과 인력을 확대했으나, 평시에는 한시 조직 해체 등으로 일관된 대응체계 유지에 한계가 있음. 대유행이 아닌 시기의 상시 감시·대응 시스템이 아직 충분히 정착되지 못함

- (자원 감소 및 노후화) 팬데믹 기간 구축된 장비의 유지관리 예산이 부족하고, 한때 증가했던 한시인력이 이탈하여 검사 인프라 활용도가 저하될 우려가 있음. 또한 일부 장비와 시설은 노후화되어 교체 및 업그레이드가 필요한 상황임
- (낮은 지리적 접근성) 연구원 소재지가 도청 소재지에서 떨어진 지역(임실)에 위치하여 주요 의료기관이나 유관부서와의 물리적 거리감이 있고, 신속한 검체 운송이나 현장 대응에 제약이 될 소지가 있음

2) 기회 및 위협요인 도출

■ 기회(Opportunity) 요인

- (정부 지원 확대) 코로나19 이후 감염병 대응 강화를 위한 국가 예산 및 정책 지원이 증대되고 있으며, 하수기반 감염병 감시, 기후변화 매개체 감시 거점센터 등 신규 사업이 추진되고 있음
- (지역 사회 관심 증대) 도민들의 감염병 예방에 대한 인식이 높아지고 협력 의료기관 참여가 활발해져, 지역 단위 상시 감염병 감시체계 구축에 유리한 환경이 조성됨
- (진단기술 발전) 실시간 유전자 증폭, 차세대 염기서열 분석 등 신기술 도입이 활발하여 신종 병원체를 신속·정확하게 진단할 수 있는 기회가 확대되고 있음
- (관련 법·제도 정비) 보건환경연구원법 개정(‘24.8.) 등으로 보건환경연구원의 법적 위상과 재난 대응 역할이 강화되어 긴급 상황 시 기관 간 협력과 지원을 받기 용이해짐

■ 위협(Threat) 요인

- (신종 감염병 상시화) 코로나19와 같은 세계적 유행뿐 아니라 원숭이두창 등 신종 감염병 출현 위험이 상시 존재하여 대응 부담이 지속됨. 또한 기후변화로 인한 새로운 풍토병 전파 가능성도 높아지고 있음
- (재유행 및 지역유행) 결핵, 백일해 등 일부 법정감염병의 재유행 조짐이 나타나고 백

일해의 지역사회 유행으로 관련 검사 수가 2024년에 급증하는 등 향후 지역유행 발생에 대비해야 하는 위협이 있음

- (수요 변동과 자원 불안정) 코로나19 진단검사 건수가 2021년 26만 건 이상으로 정점 후 2023년부터 급감하여 업무량 변동이 크며, 이에 따른 예산·인력 운용의 불확실성이 증가함. 대유행 종료 후 전문인력 이탈이나 장비 가동률 저하 우려도 존재함
- (대외기관 역할 증대) 질병관리청 등 중앙기관의 역학조사·분석 기능 강화로 지방 연구원의 역할 공간이 축소될 가능성이 있으며, 감염병 대응에서 중앙집중적 체계로 재편되는 움직임이 잠재적 위협요인임

3) 전략적 방향성 도출

■ SO전략 (강점+기회 활용전략)

- 코로나19 대응으로 축적된 대량검사 인프라와 전문성(S)을 적극 활용하여 중앙 및 지자체의 감염병 대응 강화 기회(O)를 선점하는 전략이 필요함
- 구체적으로, 국가 공모사업이나 신설되는 감염병 감시사업에 연구원이 주도적으로 참여하고 상시 감시체계를 지역 거점 형태로 구축함으로써, 보유한 장비와 인력을 효율적으로 활용하고 추가 예산을 확보할 필요가 있음
- 또한 축적된 데이터와 경험을 바탕으로 정책제언에 참여하여 지역 특화 감염병 대응 센터 유치 등 기관의 위상을 강화해야 함

■ WO전략 (약점 보완을 통한 기회 활용전략)

- 전문인력 부족과 체계 미흡 같은 약점(W)을 보완하여 정부 지원 확대라는 외부 기회(O)를 활용하는 전략이 필요함
- 예를 들어, 감염병 분야 인력 확충을 위해 지방자치단체와 협의하여 정원을 확대하거나 전문인력을 채용하고, 최신 진단기법 교육을 통해 기존 인력의 역량을 제고해야 함

- 또한 국가 예산 지원 사업을 활용해 노후 장비를 교체하고 첨단 분석장비를 도입함으로써 검사 정확도와 범위를 향상시켜야 함
- 이러한 내부 보완 조치를 통해 중앙정부의 감염병 대응 강화 정책에 부응하고 향후 사업 예산 확보와 과제 참여 기회를 늘릴 필요가 있음

■ ST전략 (강점을 활용한 위협 대응전략)

- 연구원이 보유한 우수한 검사능력과 협력 네트워크라는 강점(S)을 토대로 신종 감염병 출현 및 재유행 위협(T)에 선제 대응하는 전략이 필요함
- 고성능 장비와 숙련된 인력을 활용하여 신종병원체가 발생하거나 지역사회 유행 조짐이 보일 경우 신속히 검사를 수행하고, 유관기관과 공조해 초동 대응을 취해야 함
- 아울러 자체 긴급대응팀을 운영하여 이상 징후 시 시나리오별 모의훈련과 대응매뉴얼 가동으로 대응 속도를 높이고, 지역 의료기관 및 방역당국과 정보공유 체계를 통해 위협 발생 시 조기경보 및 상황전파를 신속화할 필요가 있음
- 이를 통해 보유한 강점을 최대화하여 감염병 위협으로 인한 피해를 최소화해야 함

■ WT전략 (약점 및 위협 동시 극복전략)

- 내부자원 한계와 전문인력 부족(W)이라는 약점을 인식하고 이를 보완함과 동시에 신종 감염병 상시화와 같은 외부 위협(T)을 대비하는 이중 극복 전략이 요구됨
- 내부적으로 조직 인력 구조를 재검토하여 필수인력을 핵심 분야에 재배치하고 업무 우선순위를 조정함으로써 한정된 인력으로도 긴급 대응이 가능하도록 유연한 운영체계를 구축할 필요가 있음
- 아울러 인근 시·도의 보건환경연구원, 국립검역소 등과 광역 협력망을 형성하여 대규모 발생 시 검사역량을 공유하고 상호 지원을 받을 수 있는 체계를 만들어야 함
- 끝으로 지방정부 및 중앙기관에 안정적 예산 지원을 건의하여 평시에도 대비·훈련을 지속할 수 있는 재정 기반을 마련함으로써, 약점과 위협을 동시에 극복하여야 함

4) SWOT 매트릭스

- 상기 도출내용을 매트릭스로 정리하여 전북특별자치도보건환경연구원의 식약품연구부가 보유한 내부 강점(S)과 약점(W), 외부환경에서 주어지는 기회(O)와 위협(T)을 종합적으로 고려한 전략 방향성을 제시하면 다음과 같음

[표 3-1] 전북특별자치도보건환경연구원 식약품분야의 강점, 약점, 기회, 위협 요인

구분	주요 내용
강점(S)	- (대량검사 인프라) 코로나19를 거치며 고속·대량 검사체계 구축 - (분석경험·데이터) 다양한 감염병 장기 분석경험과 데이터 자산 - (품질관리) 숙련도·품질관리 체계로 높은 신뢰도 확보 - (협력망) 지역 의료기관·보건당국과 긴밀한 대응 네트워크 보유
약점(W)	- (전문인력) 감염병 전문인력·조직 역량 상대적 부족 - (상시체계) 평시 상시적 대응·훈련 체계의 미흡 - (장비·유지) 핵심 장비 노후화 및 유지관리 부담 - (지리 여건) 광역·농산어촌 분산으로 초동대응 제약
기회(O)	- (정책투자) 국가 감염병 대응 투자 확대 - (사회참여) 지역사회 인식 제고로 감시 참여 확대 - (기술고도화) 분자·신속진단 기술 발전 - (법령정비) 지방연구원 역할·권한 강화 추세
위협(T)	- (신종출현) 변이·신종 감염병의 지속적 출현 - (재유행) 결핵 등 법정감염병의 재유행 가능성 - (수요급변) 대유행 시 검사수요 급증·자원 불안정 - (중앙집중) 중앙기관 역할 확대에 따른 지역 입지 압박.

[표 3-2] 전북특별자치도보건환경연구원 식약품분야의 전략적 방향성

구분	기회(O)	위협(T)
	SO 전략: 데이터·네트워크 기반 선제감시	ST 전략: 현장·비상대응 고도화
강점(S)	- (통합데이터) 장기 축적 검사데이터와 보건소·의료기관 데이터 연계를 통한 지역 감염 조기경보 고도화 - (표준화) 고속 RT-PCR·NGS 등 검사의 표준운영절차(SOP) 확장으로 다병원체 동시감시	- (비상모드) '72시간 Surge' 가동표준(인력 재배치·야간운영·우선순위 검사) 마련 - (고난도분석) 변이·신종병원체 신속 동정(메타게놈·NGS) 선행법 구축 - (대응훈련) 분기별 합동 모의훈련(보건소·의사회)로 원인규명 TAT 단축

구분	기회(O)	위협(T)
	- (현장연계) 의료기관 협진·역학조사팀과 합동 샘플링·해석 체계 상시화 - (성과확대) 국가 감염병 조사·모니터링 공모사업 선도 참여로 예산·권한 확보	- (정보공유) 상황판·지표 대시보드로 실시간 발생·자원 현황 공유.
약점(W)	WO 전략: 인력·장비 스마트 보강	WT 전략: 광역공조·유연운영으로 회복탄력성 확보
	- (충원·재배치) 진단전문 인력 충원과 다기능 교차훈련(Cross-training) 정례화 - (장비현대화) 핵심장비 교체·백업 이중화, 신속진단 PoC 장비 단계 도입 - (프로세스 자동화) 시료 수집·접수 추적 LIMS 자동화로 1인당 처리량 증대 - (외부재원) 국고·특교세·R&D 매칭으로 상시운영비 확보	- (광역백업) 인근 시·도 연구원·질병청과 상호지원 MOU(시험분담·검체 이관) - (민관연계) 민간·대학 검사실과 위기시 공동가동 프로토콜 사전 합의 - (업무우선) 평시 필수·준필수 업무구분과 단계별 축소·전환 시나리오 확립 - (지표관리) 인력·장비 가용성·TAT 등 핵심지표 기반 상황별 가동 한계관리.

다. 식약품분야

1) 강점 및 약점 요인 도출

■ 강점(Strength) 요인

- (우수한 시험능력과 신뢰도) 식약처 주관 숙련도평가에서 매년 모든 항목 '양호' 판정을 받고 품질관리기준 평가에서도 적합 판정을 유지하는 등, 시험검사 정확도와 신뢰성이 입증되어 있음. 특히 2022년 식약처 시험·검사 업무평가에서는 유공기관 표창을 수상하는 등 높은 대외 평가를 받았음
- (다양한 검사 인프라) 식품, 의약품, 농산물 등 분야별 전문 시험실과 장비를 갖춘 조직 구조로 운영되고 있음. 예를 들어 농산물검사소를 별도로 운영하여 지역 농산물의 신속한 잔류농약 검사가 가능하며, 방사능 분석장비 등 특수 검사장비도 보유하고 있음
- (폭넓은 검사 범위와 경험) 유통식품, 학교급식 식재료, 건강기능식품, 위생용품에 이르기까지 검사 항목이 다양하고 경험이 풍부함. 최근 5년간 연간 검사건수가 2020년 4,191건에서 2024년 5,746건으로 지속 증가하여 증가하는 수요를 안정적으로 처리해왔음
- (자체 연구조사 역량) 법정 업무 외에도 지역 식품현안에 대한 조사연구를 수행해온 경험이 강점임. 후쿠시마 사고 이후 방사능 안전성 자체조사를 2015년부터 지속하고 있고, 곰소 액젓 영양학적 가치평가 연구를 통해 지역 특산식품의 품질향상 지원 역할도 수행하였음. 이처럼 축적된 조사 연구자료와 전문성은 향후 선제적 식품안전관리 기반이 됨

■ 약점(Weakness) 요인

- (환경 변화 대응 한계) 코로나19를 기점으로 온라인·모바일 기반의 비대면 거래가 빠르게 확대되었으나, 현행 검체 수거 방식은 대면 구매 위주로 운영되어 변화된 소비 환경을 충분히 반영하지 못함
- (업무량 대비 자원 부족) 검사 건수와 항목은 증가하는 반면 전담 인력과 예산은 제한적이어서 1인당 업무부담이 큼. 특히 비법정 연구사업의 경우 전담 예산 없이 자체 인력으로 수행되어 직원 업무과중과 예산 부담 요인이 됨

- (일부 분야 의뢰 감소) 민원성 식품 자기품질검사 의뢰 건수 등 일부 분야에서 감소 추세를 보이고 있음. 이는 민간 활성화 관점에서 긍정적이나, 조직의 수입 감소 위험 관점에서는 재정 취약요인이 되므로 주의가 필요, 원인분석과 대안 마련 필요가 있음
- (장비 노후 및 유지 어려움) 다수의 분석장비가 도입 후 시간이 경과함에 따라 교정·보수에 예산이 소요되나, 장비교체 주기가 짧지 않아 최첨단 기법 도입이 지연될 수 있음. 또한 방사능 분석 등 특수장비 운용 인력의 전문성 유지에도 어려움이 있음

2) 기회 및 위협요인 도출

■ 기회(Opportunity) 요인

- (식품안전 정책 강화) 정부 차원에서 식품안전 규제를 강화하고 모니터링 예산을 확대하는 추세로, 지방 식약품 시험기관의 역할과 지원이 늘어날 환경임. 예를 들어 식품 중 잔류농약 기준 강화, 수입식품 방사능 검사 등 정책적 수요가 증가하고 있음
- (지역 특산식품·로컬푸드 활성화) 도내 로컬푸드 직매장 확대와 지역 특산식품 육성 정책에 따라, 유통 식품의 안전성 검사 수요가 늘어나고 있음. 특히 공영도매시장 농산물 검사 건수가 2020년 201건에서 2022년 1,318건으로 크게 증가하여 지역 농산물의 안전관리 기회가 확대되었음
- (신형 식품시장 성장) 건강기능식품, 단백질 보충제 등 신제품 시장이 성장하면서 관련 안전성 평가와 유해물질 모니터링 수요가 증가하고 있음. 연구부서에서 무가당 음료 감미료, 단백질 보충제 유해물질 등의 자체조사사업을 추진한 것은 이러한 수요에 부응한 사례임
- (검사기술 발전) 다중 농약 및 오염물질 동시분석이 가능한 LC-MS/MS 등 첨단 분석 장비의 발전으로 더욱 빠르고 정밀한 검사가 가능해지고 있음. 이러한 기술 환경 변화는 새로운 유해인자에 대한 검사역량을 강화할 수 있는 기회요인임

■ 위협(Threat) 요인

- (관리대상 품목 및 검사항목 확대) 2024년 수산물 PLS 제도 시행, 2025년 구강관리 용품문신용 염료의 위생용품 신규 지정·관리 등 강화되는 안전관리 정책에 대응하여, 새로운 검사법의 신속한 도입이 요구되고 있음. 그러나 기존 장비와 인력만으로는 충분히 대응하기 어려워 검사 공백이 발생할 위험이 있음
- (대규모 식품사고 발생 가능성) 학교나 단체급식 등을 통한 대형 식품사고 사고가 발생할 경우 신속하게 원인 규명과 검사가 이루어져야 하는데, 동시에 다수 시료를 처리해야 하므로 업무 폭증으로 이어질 위험이 있음. 특히 여름철 집단 식품사고 발생은 상시적인 위협요인임
- (인력 공백) 숙련된 인력의 육아휴직 등으로 축적된 기술의 단절이 우려되며, 신규 전문인력 충원이 원활하지 않을 경우 향후 검사 수준 유지에 어려움이 있을 수 있음

3) 전략적 방향성 도출

■ SO전략 (강점+기회 활용전략)

- 연구부서의 우수한 시험능력과 인프라(S)를 바탕으로, 대두되고 있는 식품안전 강화 정책과 수요 증가의 기회(O)를 적극 활용하는 전략이 필요함
- 구체적으로, 숙련도 평가 등에서 입증된 검사 신뢰도를 활용하여 정부 주도의 신종 유해물질 모니터링 사업을 선도적으로 수행하고, 지역 특산식품의 안전성 향상 프로젝트 등에 참여함으로써 기관 위상을 높일 필요가 있음
- 또한 폭넓은 검사 경험을 살려 신규 품목 또는 규제 물질에 대한 시험법 적용을 선제적으로 추진하여 정책 변화에 발맞춘 대응역량을 갖추어야 함
- 이를 통해 기관의 강점을 활용하여 식품안전 분야에서 새로운 역할과 예산 확보의 기회를 창출하도록 노력해야 함

■ WO전략 (약점 보완을 통한 기회 활용전략)

- 내부 자원의 부족이라는 약점(W)을 보완하여 외부 정책적 기회(O)를 최대한 살리는 전략이 필요함
- 먼저 인력과 예산 측면의 약점을 개선하기 위해 도 및 중앙정부에 전문인력 충원과 조직 확대를 꾸준히 건의하고, 첨단 장비 도입 사업에 적극 응모해야 함. 이를 통해 방사능 분석장비 교체, 다종잔류물질 분석기기 확보 등 대응능력을 높여야 함
- 동시에 증가하는 공영도매시장 농산물 검사 수요에 대응해 관할 행정기관과 합동 검사 체계를 운영하고, 익산, 정읍 등 현장검사소가 없는 지역에 신규 설치 필요성을 홍보해 확충해 나가야 함
- 이러한 내부 보완 노력을 기반으로 정부의 식품안전 예산 및 사업을 유치·활용하여 검사범위를 넓히고 대응역량을 강화할 필요가 있음

■ ST전략 (강점을 활용한 위협 대응전략)

- 광범위한 분석 경험과 높은 신뢰도라는 강점(S)을 활용하여 대형 식품사고 및 신종 유해물질 등장 등의 위협(T)에 대비하는 전략이 요구됨
- 식품사고 발생 시 즉각적으로 가동할 수 있는 비상검사체계를 마련하여, 평시 축적한 검사 노하우로 원인 물질을 신속 규명하고 관계기관에 정보를 제공할 필요가 있음
- 또한 방사능이나 새로운 화학오염 사건이 발생할 경우를 대비하여 관련 검사항목에 대한 사전 분석법을 확보하고 시뮬레이션을 진행해 두어야 함
- 아울러 도내 식품제조·유통업체와 정기적 소통 창구를 마련하여 잠재적 위해요인의 조기 발견과 사전 예방적 조치를 지원함으로써, 강점을 통해 외부 위협을 능동적으로 관리할 필요가 있음

■ WT전략 (약점 및 위협 동시 극복전략)

- 제한된 인력·예산(W) 상황에서도 예상치 못한 식품사고 위험(T)에 효과적으로 대응하기 위한 전략이 필요함
- 내부적으로 업무 우선순위를 조정하여 필수적인 안전성 검사는 놓치지 않도록 관리하고, 한시적으로 업무량이 폭증할 경우 타 부서 인력을 지원받는 유연 대응체계를 구축해야 함
- 이와 함께 급박한 대형 식품안전사고 발생 시 인근 시·도 보건환경연구원 및 지방 식약청과의 협력망을 통해 대응할 수 있는 비상대책을 수립해야 함
- 이러한 다각적 노력으로 내부 약점을 보완하면서도 식품안전 위협에 대비하여 리스크를 분산시킬 수 있음

4) SWOT 매트릭스

- 상기 도출내용을 매트릭스로 정리하여 전북특별자치도보건환경연구원의 식약품연구부가 보유한 내부 강점(S)과 약점(W), 외부환경에서 주어지는 기회(O)와 위협(T)을 종합적으로 고려한 전략 방향성을 제시하면 다음과 같음

[표 3-3] 전북특별자치도보건환경연구원 식약품분야의 강점, 약점, 기회, 위협 요인

구분	주요 내용
강점(S)	- (검증된 역량) 식약처 숙련도·품질평가 최우수 등 객관적 신뢰도 확보 - (전문인프라) 식품·의약품·농산물 분야별 전문 시험실·장비 보유 - (대응경험) 다양한 시료·항목 처리 경험으로 고른 대응력 - (조사역량) 지역 현안(방사능·특산식품) 조사연구 축적
약점(W)	- (인력·예산) 1인당 부담 가중, 전담예산 한계 - (환경변화) 비대면 소비환경 확산 대비 수거 대응 미흡 - (의뢰감소) 민원·자가품질 의뢰 저조에 따른 수익적 위험 - (장비노후) 첨단기법 도입 지연
기회(O)	- (정책강화) 국가 식품안전 규제·예산 강화 - (로컬푸드) 지역 로컬푸드공영도매시장 검사수요 증가 - (신시장) 건강기능식품·보충제 성장 - (기술발전) LC/GC-MS/MS 등 정밀분석 고도화
위협(T)	- (신규 검사법) 관리대상 품목 및 검사항목 확대 지속

구분	주요 내용
	- (식품사고) 학교·단체급식 등 집단 식품사고 리스크 - (인력공백) 숙련인력 휴직·충원난

[표 3-4] 전북특별자치도보건환경연구원 식약품분야의 전략적 방향성

구분	기회(O)	위협(T)
강점(S)	SO 전략: 검증역량 기반 정책·신시장 선도	ST 전략: 신속대응·사고관리 체계화
	- (정책참여) 숙련도·품질 최상위 성과를 근거로 신중 유해물질 모니터링 국가사업 선도 - (검사확장) 로컬푸드·특산식품 맞춤 프로그램 운영(잔류농약·미생물·표시·방사능 패키지) - (연계과제) 식약처·지자체 연계 공동연구로 지역정책-시험검사 일체화 - (브랜드화) “전북형 안전성 인증” 등 공공 신뢰를 활용한 지역브랜드 지원	- (비상검사) 집단 식중독 대비 ‘48시간 비상가동’ 운영표준·장비·인력 Pool 상시화 - (원인규명) 고난도 동정·추적(전장유전체·독소프로파일링) 사전법 구축 - (정보연결) 교육청·지자체 급식데이터와 검사결과 연계로 조기경보 - (업계협력) 제조·유통업계 리스크 커뮤니케이션 정례화(리콜·개선 권고)
약점(W)	WO 전략: 핵심역량 보강·수요연계 확대	WT 전략: 협력·위탁 기반 리스크 분산
	- (인력·장비) 특교세·국고로 LC/GC-MS/MS, ICP-MS 등 핵심장비 교체·확충 - (기술확보) 신규 시험법의 선제적 도입 및 표준화·숙련도 확보 - (서비스개선) 민원·자가품질 검사 절차 간소화·온라인 접수·결과 대시보드 도입 - (거점화) 공영도매시장·로컬푸드 직매장 현장검사 거점 연계 확대	- (광역협력) 인근 연구원·식약처 산하 기관과 비상시 협력망을 통해 대응 - (업무우선) 평시 핵심·선택 업무 구분과 단계별 축소·전환 시나리오 운영 - (지속재원) 장비유지·품질보증에 대한 안정적 재원 구조화

라. 환경분야

1) 강점 및 약점 요인 도출

■ 강점(Strength) 요인

- (공신력 있는 환경시험·검사기관) 우수한 분석능력과 첨단 장비, 품질보증 및 정도관리 체계를 기반으로 높은 신뢰성과 전문성을 유지하고 있음. 국립환경과학원 정도관리 평가, 외부 숙련도시험에서 매년 '적합' 및 '만족' 판정을 유지하며, 대외기관으로부터 공신력을 인정받고 있음
- (지역 밀착형 환경감시체계) 악취, 미세먼지, 오존 등 지역 특화 환경현안에 신속 대응할 수 있는 상시 모니터링망과 대응 프로토콜을 구축하고 있음. 전북도의 악취관리지역 확대, 고농도 오존 대응 등에서 도민 민원에 즉시 대응 가능한 현장 기반 체계가 강점임
- (장기 환경DB 보유) 수십 년간 축적된 대기·수질·폐기물·생활환경 분야 측정자료를 보유하고 있어, 시계열 분석과 정책효과 검증, 환경영향평가에 활용 가능함. 이러한 데이터베이스는 연구원이 정책자문 및 장기 환경변화 대응에서 경쟁우위를 갖게 함
- (다분야 분석역량) 수질(하천, 호소, 해양), 대기(미세먼지, 오존, VOCs), 폐기물, 먹는 물, 실내공기질, 악취 등 환경 전 분야를 아우르는 분석 경험과 전문성을 보유함

■ 약점(Weakness) 요인

- (신규 오염물질 대응 한계) PFAS, 미세플라스틱, 나노물질 등 신종 환경오염물질 분석 기법 표준화와 첨단 장비 확보가 늦어지는 경향이 있음. 이로 인해 신규 규제나 정책 요구에 대응이 지연될 위험이 있음
- (정책연계 기능 부족) 법정 측정·분석 위주의 업무 구조로 인해, 분석결과를 정책제안·기획연구로 확장하는 기능이 상대적으로 약함. 환경정책 수립에 필요한 심층연구, 시뮬레이션, 예측모델 개발 역량이 제한적임

- (인력·예산 제약) 전문인력 충원 지연, 장비 교체·보수 예산 부족 등으로 업무 효율성이 떨어지고 있음. 특히 대형 장비 교체 주기가 길고, 유지보수비용이 부족해 첨단 분석법 도입이 늦어짐
- (내부 소통 문제) 세대·경력 차이에 따른 소통 부족과 승진 적체로 인한 조직 내 사기 저하 우려가 존재함. 이는 장기적으로 조직 응집력 약화와 전략 추진 동력 저하로 이어질 가능성이 있음

2) 기회 및 위협요인 도출

■ 기회(Opportunity) 요인

- (환경이슈 다변화와 데이터 수요 증가) 기후변화 심화, 새만금 개발 가속화, 이차전지 산업 특화단지 조성 등으로 수질·대기·폐기물·생활환경 전반에서 새로운 오염원과 환경영향이 발생하고 있음. 미세플라스틱, 과불화물(PFAS), 온실기체, VOCs, HAPs 등 미규제 물질에 대한 사회적 관심이 높아지고 있고, 이에 따라 장기적이고 정밀한 환경 데이터 수요가 지속 확대되고 있음. 이러한 변화는 정책결정 지원, 환경영향평가, 환경기초자료 제공 등에서 연구원의 역할을 강화할 기회가 됨
- (환경복지 및 생활밀착형 서비스 수요 확대) 도민의 환경권 인식이 높아지고, 고령층과 아동, 장애인 등 취약계층의 환경안전 확보 필요성이 부각되고 있음. 실내공기질, 먹는물, 악취, 미세먼지 등 생활환경 분야에서 과학적 근거를 바탕으로 한 맞춤형 서비스 제공이 요구되며, 특히 고령층이 주로 이용하는 사회복지시설, 아동 보육시설 등에서 정기적인 환경안전 검사·컨설팅 수요가 증가하고 있음
- (스마트 환경관리 기술 발전) AI 기반 예측, IoT 센서망, 드론 측정, 고분해능 분석기기 등 첨단 환경관리 기술이 빠르게 발전하고 있음. 실시간 모니터링과 예측모델 구축이 가능해지면서, 연구원이 기술혁신을 활용하여 환경 데이터의 정확성과 시의성을 크게 향상시킬 수 있는 여건이 마련됨. 이는 향후 빅데이터 기반 환경정책 자문 및 긴급 환경사고 대응체계 고도화로 이어질 수 있음

- (환경정책·제도 강화) 탄소중립 정책, 대기·수질 오염물질 규제 강화, 새만금·산업단지 환경관리 강화 등 국가·지자체 차원의 환경정책 강화 흐름이 지속되고 있음. 환경부, 국립환경과학원 등 중앙기관과 전북도의 환경정책 방향이 시험·검사기관의 공신력 확보와 전문성 강화를 전제로 하고 있어, 연구원의 전문분야 확대와 예산확보 가능성이 커지고 있음

■ 위협(Threat) 요인

- (전문인력 충원 지연과 행정 제약) 공무원 채용 구조상 신속한 전문인력 확보가 어려워, PFAS·미세플라스틱 등 신종 환경오염물질 분석이나 신기술 도입에 적시 대응하기 힘든 상황임. 신규 장비를 도입하더라도 이를 운용할 숙련인력 부족으로 분석효율이 떨어질 우려가 있음.
- (민간 활성화로 차별화 요구) 환경측정·분석 분야에 민간기업이 지속적으로 진입하여 활성화되고 있음. 도 차원의 ‘일버리기’ 시책 관점에서 민간 활성화를 독려하고 있으나, 중장기적으로 공공에서 해야할 특화 영역이 무엇인지에 대한 차별화 요구 발생
- (민원·환경분쟁 복잡화) 악취·소음·대기오염·수질오염 관련 민원과 환경소송이 복잡·장기화되면서, 고도의 전문분석과 법적 효력을 갖춘 데이터 제공 요구가 증가하고 있음. 그러나 사안의 난이도가 높아지고 분석범위가 넓어지면서, 제한된 인력과 장비로는 신속하고 정확한 대응이 어려운 경우가 발생함
- (업무부담 심화와 대응 한계) 법정업무뿐만 아니라 새롭게 등장하는 환경이슈 대응까지 포함되면서 업무량이 급격히 증가하고 있음. 인력·예산·장비의 제약 속에서 모든 분야를 커버하기 어려워, 일부 신규 환경위협에 대한 대응이 지연되거나 누락될 위험이 있음

3) 전략적 방향성 도출

■ SO전략 (강점+기회 활용전략)

- 연구원의 공신력 있는 환경시험·검사 역량과 장기간 축적된 데이터(S)를 바탕으로, 기후변화·새만금 개발·신종 오염물질 등장 등 환경이슈 확대와 스마트 환경관리 기술 발전이라는 기회(O)를 적극 활용하는 전략이 필요함
- 구체적으로, 장기 모니터링 자료와 첨단 분석기술을 연계하여 PFAS, 미세플라스틱, VOCs 등 신종 오염물질에 대한 선제적 모니터링·원인분석을 수행하고, AI·IoT 기반 실시간 환경예측 시스템을 구축하여 정책결정 지원을 강화해야 함
- 또한 취약계층 맞춤형 환경서비스를 확대하고, 새만금·산업단지 등 개발사업 환경영향 평가 및 사후관리 사업에 선도적으로 참여함으로써 연구원의 위상을 높여야 함
- 이를 통해 연구원의 강점을 활용하여 환경정책 분야에서 새로운 역할과 예산 확보의 기회를 창출하도록 노력해야 함

■ WO전략 (약점 보완을 통한 기회 활용전략)

- 인력·예산·장비 부족이라는 내부 약점(W)을 보완하여, 환경정책 강화와 스마트 기술 확산이라는 외부 기회(O)를 최대한 살리는 전략이 필요함
- 먼저 중앙·지방정부 지원사업, 연구장비 확충 예산 등을 적극 확보하여 PFAS, 나노물질, 미세플라스틱 등 신종 환경오염물질 분석장비를 도입하고, 이를 운용할 전문인력을 충원해야 함
- 동시에 법정업무 중심의 구조를 개선하여 정책연계형 연구사업을 발굴·확대하고, AI·빅데이터 기반의 환경정책 자문 기능을 내재화함으로써 정책영향력을 높여야 함
- 이러한 내부 보완 노력을 기반으로 정부·지자체 환경예산과 국가연구개발사업을 유치·활용하여 분석영역을 넓히고 대응역량을 강화할 필요가 있음

■ ST전략 (강점을 활용한 위협 대응전략)

- 장기 데이터와 고도의 분석능력이라는 강점(S)을 활용하여, 민간 시장과 차별화·민원·환경분쟁 복잡화 등 외부 위협(T)에 대비하는 전략이 요구됨

- 고부가가치 분석영역(환경분쟁 소송지원, 고난도 오염원 추적 등)에 집중하여 민간기관과 차별화하고, 환경영향평가·정책평가 등 전문서비스를 강화해야 함
- 또한 고난도 오염·환경사고 발생 시 즉시 가동 가능한 비상분석체계를 마련하고, 사전 분석법 확보와 모의훈련을 통해 대응 속도와 정확성을 높여야 함
- 아울러 지역 산업단지·개발사업 주체와 정기적인 협력체계를 구축하여 잠재적 위해요인을 조기 발견·차단하는 예방 중심의 관리체계를 확립할 필요가 있음

■ WT전략 (약점 및 위협 동시 극복전략)

- 제한된 인력·예산(W) 상황에서도 민원·소송 증가와 신종 오염물질 등장 같은 예측 곤란한 환경위협(T)에 효과적으로 대응하기 위한 전략이 필요함
- 내부적으로 업무 우선순위를 재조정하여 필수 환경검사는 누락 없이 수행하고, 업무 폭증 시 타 부서 인력이나 외부 전문가를 투입하는 유연한 대응체계를 운영해야 함
- 동시에 인근 시·도의 보건환경연구원, 국립환경과학원, 환경부 산하 전문기관과 비상 협력망을 구축하여, 긴급 상황 시 신속한 분석지원과 장비 공동활용이 가능하도록 해야 함
- 이와 함께 민간 분석기관과의 역할분담을 사전에 협의해 두어, 대형 환경사고나 장기 분쟁 발생 시 일부 분석을 위탁하는 등 리스크 분산 방안을 마련할 필요가 있음
- 이러한 다각적 노력을 통해 내부 약점을 보완하면서도 환경위협에 대비하여 대응력과 조직 회복력을 강화할 수 있음

4) SWOT 매트릭스

- 상기 도출내용을 매트릭스로 정리하여 전북특별자치도보건환경연구원의 환경연구부가 보유한 내부 강점(S)과 약점(W), 외부환경에서 주어지는 기회(O)와 위협(T)을 종합적으로 고려한 전략 방향성을 제시하면 다음과 같음

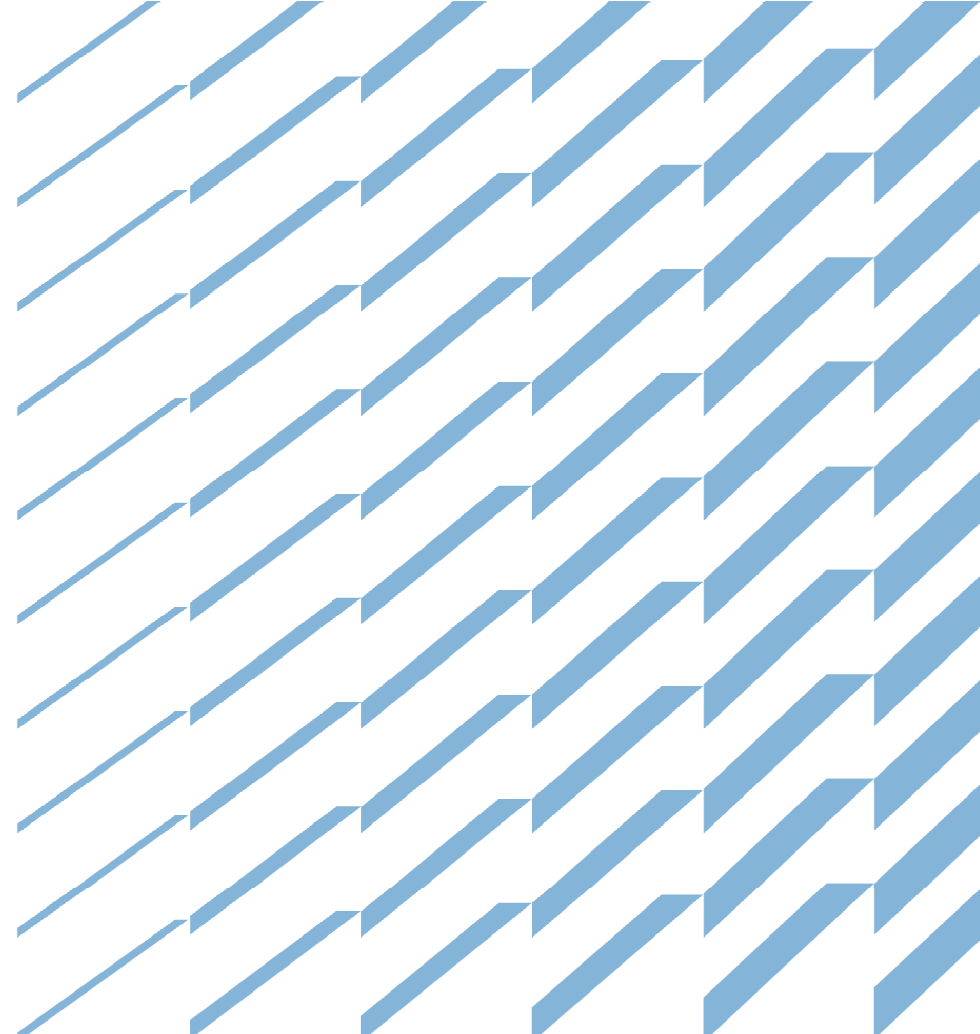
[표 3-5] 전북특별자치도보건환경연구원 환경분야의 강점, 약점, 기회, 위협 요인

구분	주요 내용
강점(S)	- 우수한 분석능력과 첨단 장비, 품질보증·정도관리 체계에 기반한 공신력 있는 환경시험·검사기관 - 약취·미세먼지 등 지역 환경현안에 신속 대응 가능한 지역 밀착형 환경감시체계와 유관기관 협력망 보유 - 대기·수질·폐기물·생활환경 등 다분야에 걸친 장기 환경데이터 축적 - 수질·대기·폐기물·생활환경 전 분야를 아우르는 분석경험과 전문성
약점(W)	- PFAS·미세플라스틱 등 신종 환경오염물질 분석법 표준화·장비 확보 지연으로 신규이슈 대응력 제한 - 법정 측정·분석 위주의 업무구조로 정책연계·기획연구 기능 약화 - 전문인력 충원 지연 및 장비 교체·유지보수 예산 부족 등 인력·예산 제약 - 세대·경력 차이에 따른 내부 소통 부족과 승진 적체로 조직 사기 저하 우려
기회(O)	- 기후변화, 새만금, 이차전지 등 환경이슈 다변화로 장기·정밀 환경데이터 수요 증가 - 고령층·아동·장애인 등 취약계층 대상 환경복지 서비스 수요 확대 - AI·IoT·빅데이터 등 스마트 환경관리 기술발전으로 실시간 모니터링·예측 가능성 증대 - 탄소중립·환경규제 강화 등 환경정책·제도 강화 기조 지속
위협(T)	- 공공인력 충원 지연으로 신종 오염물질·신기술 대응 시의성 저하 - 민간 분석기관의 시장 진입 및 활성화로 민간에 대별되는 공공의 차별화 요구 - 약취·소음·대기·수질 민원 및 환경소송 복잡·다변화로 전문분석 요구 급증 - 법정·비법정 업무량 증가로 인한 대응역량 분산과 일부 신규이슈 대응 지연

[표 3-6] 전북특별자치도보건환경연구원 환경분야의 전략적 방향성

구분	기회(O)	위협(T)
강점(S)	SO 전략: 데이터 기반 선제 대응 - 장기 축적 데이터와 첨단 분석능력을 활용하여 PFAS, 미세플라스틱 등 신종 환경오염물질에 대한 선제적 모니터링·원인 분석 수행 - AI·IoT 기반 실시간 환경예측 시스템 구축 - 새만금·산단 환경영향평가 선도 참여 - 취약계층 환경서비스 확대를 통해 정책지원과 예산 확보	ST 전략: 차별화된 공공역할 강화 - 장기 데이터·분석능력으로 민간기관과 차별화된 고난도 분석(분쟁·소송 지원, 환경영향평가 등)에 집중 - 고농도 오염·환경사고 발생 시 즉시 가동 가능한 비상분석체계 운영 - 사전 분석법 확보·모의훈련을 통한 대응 속도·정확성 향상 - 지역 산업단지와 예방 중심의 협력체계 구축
약점(W)	WO 전략: 인프라·정책역량 강화 - 중앙·지방정부 지원사업 및 특별교부세 등을 활용해 첨단 분석장비 도입과 전문인력 충원	WT 전략: 유연한 조직·R&D 전환 - 업무 우선순위 조정과 외부·타부서 인력 지원 체계 운영 - 인근 연구원·환경부·국립환경과학원과 비

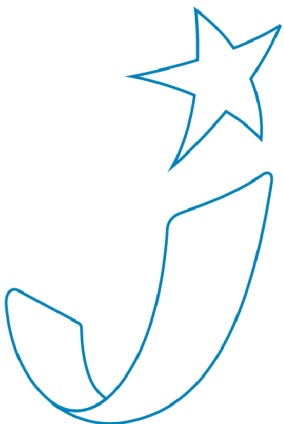
구분	기회(O)	위협(T)
	- 법정업무 중심 구조 개선으로 정책연계형 연구사업 확대 - AI·빅데이터 기반 정책자문 기능 강화 - 국가연구개발사업 유치를 통한 대응역량 향상	- 상협력망 구축 - 민간 분석기관과 역할분담 사전 협의 - 단순분석 중심에서 R&D 기반 환경위해성 평가·예측모델 개발로 전환해 위기대응력·조직 회복력 강화



제4장

실태분석

1. 내부구성원 인식분석
2. 전문가·이해관계자 인식분석



제4장 실태분석

1. 내부구성원 인식분석

가. 조사 개요

1) 조사 목적 및 설계

- 설문조사는 연구원 구성원이 가진 조직 인식을 분석하여 향후 발전방안을 도출하기 위한 방향성을 도출하기 위해 실시함
- 조사대상은 전북특별자치도 보건환경연구원 소속 직원으로, 2025년 8월 1일부터 8월 7일까지 7일간 온라인으로 진행되어 총 412명이 응답하였음

[표 4-1] 조사설계 개요

구 분	내 용
조사 대상	■ 전북특별자치도 보건환경연구원 소속 직원
조사 기간	■ 2025.8.1.-8.7. (7일)
조사 건수	■ 총 66명
조사 방법	■ 구조화된 설문지(Structured Questionnaire)를 통한 온라인 조사
조사 기관	■ 전북연구원, 전북보건환경연구원

2) 조사 내용

- 본 조사에서 사용된 구조화된 설문지는 크게 첫째, 조직체계 및 운영·인적자원, 둘째, 조직 기능, 셋째, 조직 문화 및 만족도 등으로 구성되었음

[표 4-2] 설문조사 항목요약

구 분	조 사 내 용
응답자 특성	· 부서 / 성별 / 연령 / 직렬 / 근속연수
조사 항목	I. 조직체계 및 운영·인적자원 · 조직 체계 및 재구성 방안 · 업무 과중 정도 · 인적자원 배치 및 인사 적정성 · 승진 및 경력개발 적정성 · 협업 및 소통 촉진 노력 필요성 · 장비 확충 및 업무 프로세스 개선 필요성 · 시급한 조직운영 개선영역 II. 조직 기능 · 연구원 수행 기능별 업무수요량 · 전문성 강화 노력 필요성 · 전문성 강화 시급 영역 · 경쟁력 강화를 위한 신규업무 분야 III. 조직 문화 및 만족도 · 조직 효율성 · 조직 자원성 · 조직 협력성 · 조직 민주성 · 조직 만족도 - 직원으로서의 생활 전반 - 보수 - 후생복지 - 승진 - 보직 및 업무 - 사무실 근무환경 - 직장 안정성 - 직장 장래성 - 자기발전 가능성 - 동료와의 관계 - 사회적 안정감 - 업무상 자율성 - 일을 통한 안정감 - 일을 통한 성취감

3) 자료처리 및 분석방법

- 조사는 온라인조사 방법으로 진행하였으며, 단일 응답문항에서 복수 응답한 표본은 결측값으로 최종 통계처리에서 제외함

4) 응답자 특성

- 설문조사에 응답한 응답자의 인구구성학적 특성은 다음과 같음

[표 4-3] 설문조사 응답자 특성(단위: 명, %)

응답자 특성		사례수(명)	비율(%)
전체		66	100.0
부서	감염병연구부	11	16.7
	식약품연구부	14	21.2
	환경연구부	38	57.6
	총무과	3	4.5
성별	남자	29	43.9
	여자	37	56.1
연령별	20대	2	3.0
	30대	34	51.5
	40대	12	18.2
	50대이상	18	27.3
직렬	사원급	51	77.3
	과장급	11	16.7
	부장급 이상	4	6.1
근속연수	0~4년	13	19.7
	5~9년	27	40.9
	10년이상	26	39.4

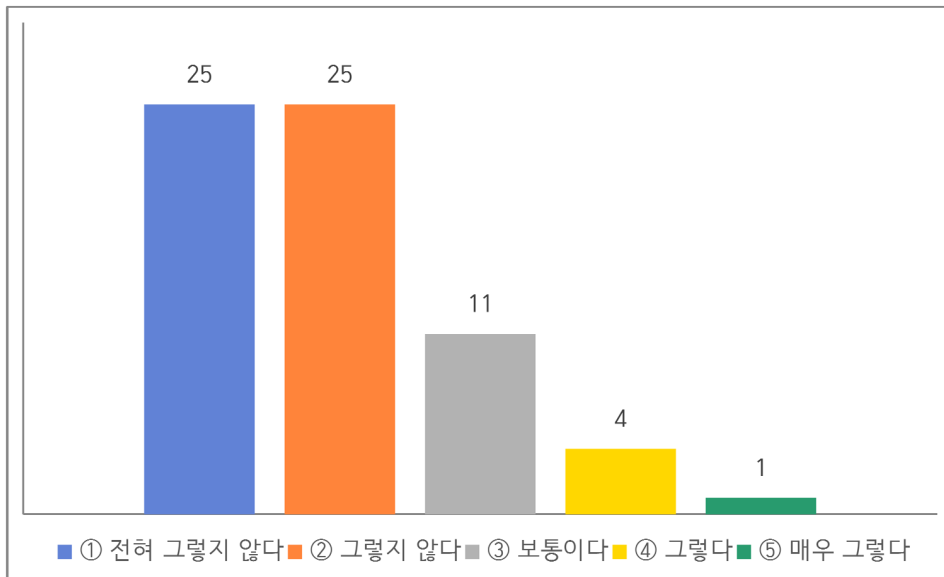
나. 분석 결과

1) 조직체계 및 운영·인적자원

■ 조직체계 적정성

- ‘현재 연구원 조직체계가 미래 정책수요 및 행정 효율성을 고려할 때 적정한가’라는 질문에 대해, 부정적인 응답이 절대다수를 차지함
- 구체적으로, ‘전혀 그렇지 않다’(25명)와 ‘그렇지 않다’(25명)를 합산하면 전체 응답자의 78.1%에 해당하며, ‘보통이다’는 11명(17.2%), 긍정적인 응답(‘그렇다’ 4명, ‘매우 그렇다’ 1명)은 7.8%에 불과함
- 이 결과는 현재 3개 연구부 체계가 향후 정책수요 대응력 및 행정 효율성 측면에서 한계가 있다는 인식이 조직 내 전반적으로 확산되어 있음을 보여줌
- 특히, 긍정 응답 비율이 한 자릿수에 그친 것은 단순한 구조 유지보다는 기능 재편이나 조직 확대·재구성 필요하다는 의견이 많음을 시사함

[그림 4-1] 구성원 응답결과: 조직체계 적정성



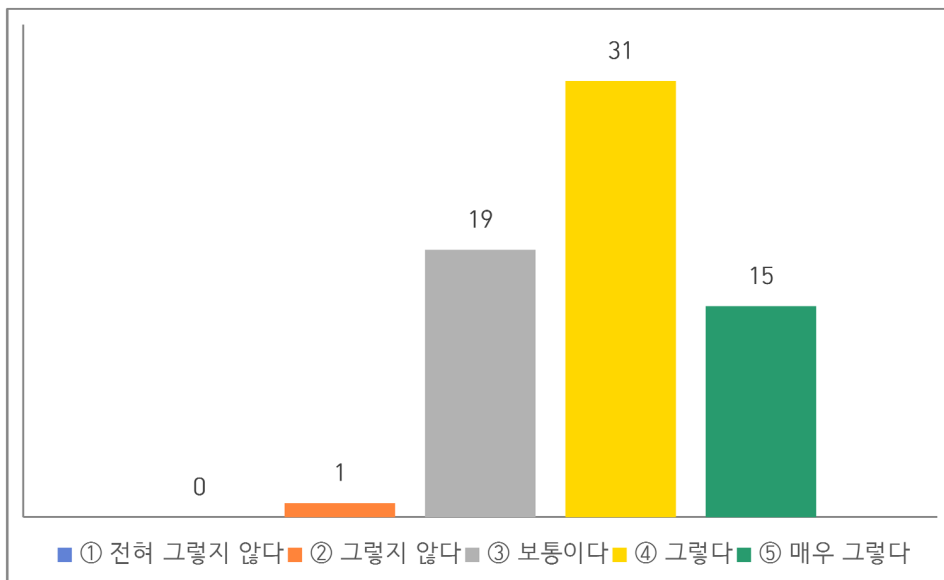
■ 조직 재구성 방안

- 조직 재구성을 위한 질문(현행 조직체계를 변경한다면 어떤 체계로 재구성되어야 한다고 생각하십니까?)에 대해 66개 응답을 분석하였음
- 내용분석 결과, 현행 조직체계 개편과 관련해 가장 두드러진 의견은 환경연구부 분리였음. 전체 응답의 절대다수가 환경연구부를 대기·수질 등 매체별로 나누어 운영할 필요성을 강조하였으며, 세부적으로는 ‘물환경연구부’와 ‘대기환경연구부’로 구분하거나 ‘수질환경부’와 ‘대기환경부’로 개편하는 방안이 다수 제시됨
- 이러한 분리 필요성의 주된 이유로는 환경연구부 내 과(課) 수 과다로 인한 관리 부담, 과별 유사 업무의 중복 및 효율성 저하, 보건분야와 환경분야 간 부(部) 수 불균형, 기후변화, 산업폐기물 등 세분화·전문화된 대응 필요성 등이 지적됨
- 일부 응답에서는 단순 분리 외에도 조직 확대 개편을 제안하며, ‘4부 체계(보건 2부, 환경 2부), ‘환경연구부 분리 후 3과제’ 등 여러 표현을 사용하여 환경연구부 분리를 제안함
- 반면, 소수 의견에서는 연구부 분리가 조직 비대화를 초래할 가능성, 분리 후 효율성 증대 여부에 대한 회의, 현행 체계의 적정성 인정 등의 입장이 나타났으며, ‘잘 모르겠다’거나 ‘의견 없음’ 응답도 일부 확인됨
- 종합적으로 볼 때, 응답자의 대다수는 환경연구부의 세분화를 통한 전문성 강화와 업무 효율성 제고를 기대하는 경향이 뚜렷하였으며, 분리에 대한 문제제기는 매우 소수였음. 따라서 조직 개편 논의 시, 환경연구부 분리의 필요성과 타당성 검토를 우선 수행하고, 인력·예산·업무 연계성 등을 고려한 세부 설계가 요구됨

■ 업무 과중 인식

- ‘연구원 전반적으로 업무가 과중한가’라는 질문에 대해, 응답자의 71.9%가 긍정적으로 답변함
- 세부적으로 보면, ‘그렇다’가 31명(48.4%), ‘매우 그렇다’가 15명(23.4%)으로 나타났으며, ‘보통이다’는 19명(29.7%)임
- 부정적인 응답(‘그렇지 않다’)은 1명(1.6%)에 그쳤고, ‘전혀 그렇지 않다’는 전무함
- 이러한 결과는 조직 구성원 다수가 현재의 업무량을 상당히 부담스럽게 인식하고 있으며, 인력 확충, 업무 재배분, 절차 간소화 등 업무부담 경감 대책이 필요함을 시사함

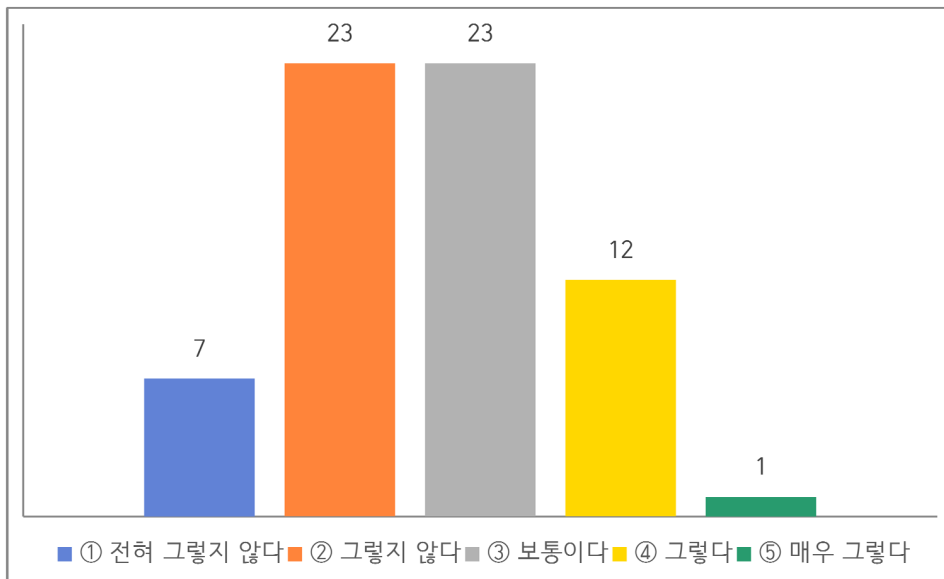
[그림 4-2] 구성원 응답결과: 업무 과중 인식



■ 인력 배치 및 인사 운영의 적정성 인식

- ‘연구원에서 적절한 인력 배치와 유연한 인사 운영이 이루어지고 있는가’라는 질문에 대해, 부정적인 응답이 전체의 절반 이상을 차지함
- 구체적으로, ‘그렇지 않다’ 23명(35.9%), ‘전혀 그렇지 않다’ 7명(10.9%)으로 총 46.8%가 부정적으로 응답했으며, ‘보통이다’는 23명(35.9%)임
- 긍정적인 응답은 ‘그렇다’ 12명(18.8%), ‘매우 그렇다’ 1명(1.6%)에 불과함
- 이 결과는 인력 배치의 불균형, 인사 운영의 경직성 등으로 인해 구성원들이 인적자원 관리 측면에서 개선 필요성을 느끼고 있음을 시사하며, 특히 인력 충원, 배치 조정, 직무 재설계 등 조직 운영 전반의 유연성 제고가 요구됨

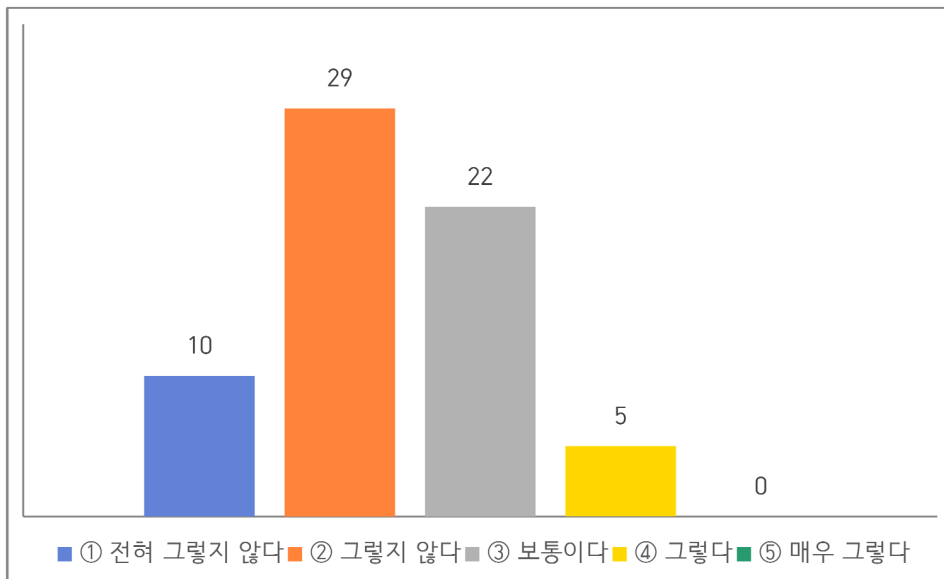
[그림 4-3] 구성원 응답결과: 인력 배치 및 인사 운영의 적정성 인식



■ 승진 및 경력개발의 적정성 인식

- ‘연구원에서 사기 진작을 위한 승진 및 경력개발이 잘 이루어지고 있는가’라는 질문에 대해, 부정적인 응답이 압도적으로 많음
- ‘그렇지 않다’ 29명(45.3%), ‘전혀 그렇지 않다’ 10명(15.6%)으로 부정 응답이 전체의 60.9%를 차지하였으며, ‘보통이다’는 22명(34.4%)임
- 긍정적인 응답(‘그렇다’)은 5명(7.8%)에 불과했고, ‘매우 그렇다’는 전무함
- 이는 구성원 다수가 승진 기회 부족, 경력개발 프로그램 미흡 등으로 사기 진작 효과를 체감하지 못하고 있음을 의미하며, 체계적인 인사경로 설계, 직무역량 강화 교육 확대, 경력개발 지원제도 마련 등의 개선이 필요함

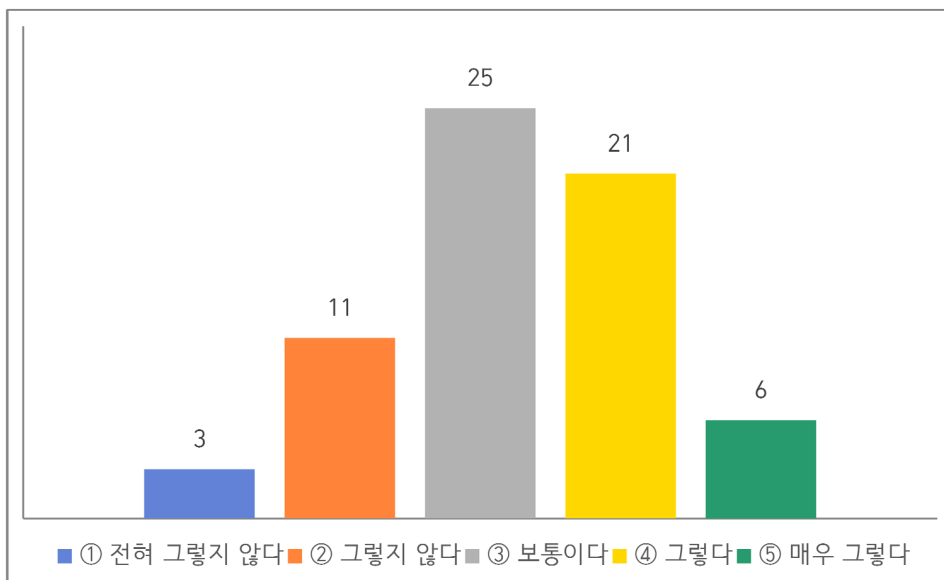
[그림 4-4] 구성원 응답결과: 승진 및 경력개발의 적정성 인식



■ 협업·소통 촉진 필요성 인식

- ‘연구원이 관계 기관 및 부서 간 협업·소통을 촉진하기 위한 노력이 필요하다고 생각하는가’라는 질문에 대해, 응답자의 절반 이상이 긍정적인 입장을 보임
- ‘그렇다’ 21명(32.8%), ‘매우 그렇다’ 6명(9.4%)으로 긍정 응답은 총 42.2%였으며, ‘보통이다’는 25명(39.1%)임
- 부정적인 응답은 ‘그렇지 않다’ 11명(17.2%), ‘전혀 그렇지 않다’ 3명(4.7%)로 나타남
- 이는 대체로 협업·소통 강화를 위한 제도적·사업적 장치가 필요하다는 인식이 우세하나, 일정 비율에서는 현 수준으로도 충분하다고 보거나 개선 필요성을 낮게 평가하고 있음을 보여줌
- 따라서 공동 프로젝트, 정기 협의체, 정보공유 플랫폼 등 실질적 협업 채널을 확대하는 방안이 긍정 인식을 확산시키는 데 도움이 될 것으로 판단됨

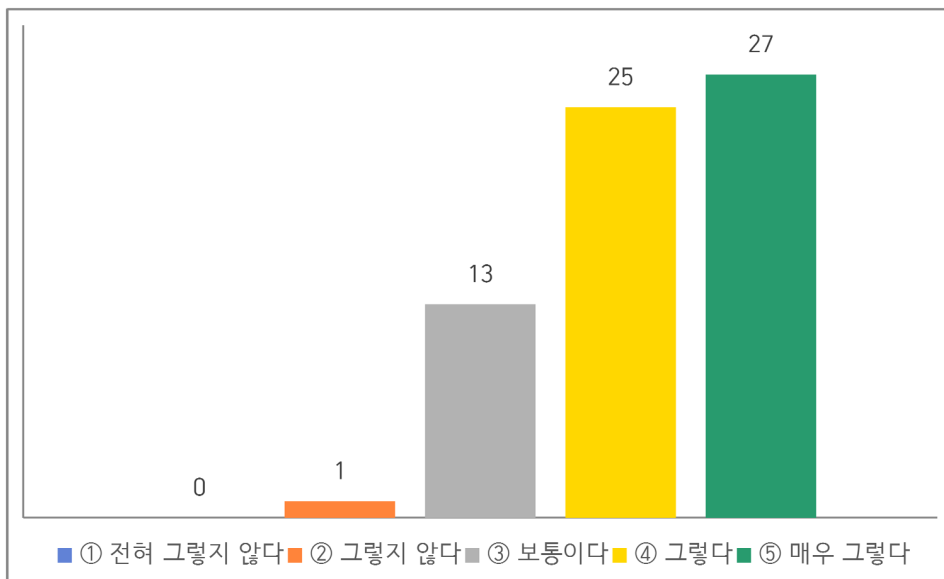
[그림 4-5] 구성원 응답결과: 협업·소통 촉진 필요성 인식



■ 첨단 장비 확충 및 업무 프로세스 개선 필요성 인식

- ‘연구원에 첨단 장비 확충과 업무 프로세스 개선이 얼마나 필요한가’라는 질문에 대해, 압도적으로 긍정적인 응답이 나타남
- ‘매우 그렇다’가 27명(42.2%), ‘그렇다’가 25명(39.1%)으로, 긍정 응답이 전체의 81.3%를 차지함
- ‘보통이다’는 13명(20.3%)이었으며, 부정 응답(‘그렇지 않다’)은 1명(1.6%)에 불과했고, ‘전혀 그렇지 않다’는 전무함
- 이 결과는 장비 노후화, 신기술 분석 수요 증가, 행정·연구 효율성 제고 요구 등으로 인해 첨단 장비 도입과 업무 프로세스 혁신이 시급하다는 조직 내 공감대가 매우 높음을 시사함

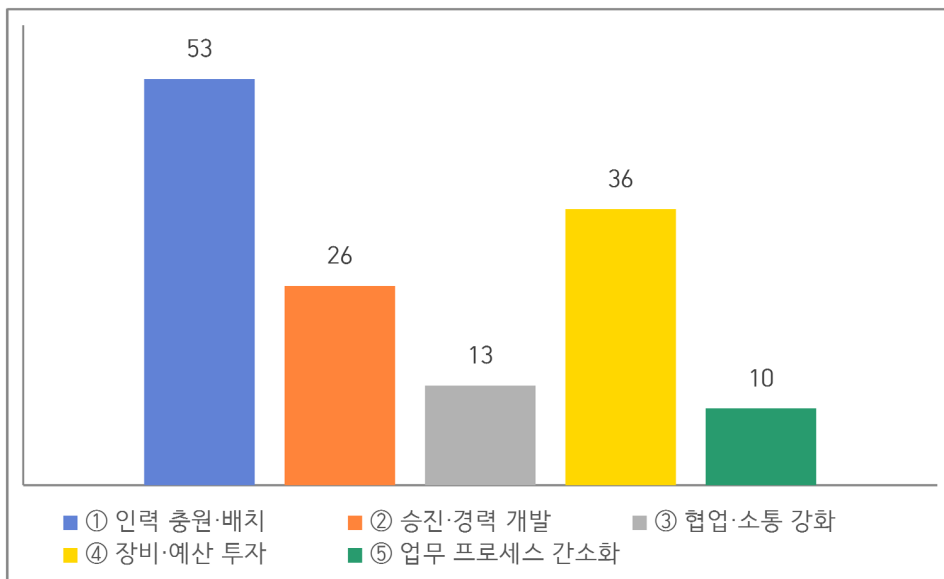
[그림 4-6] 구성원 응답결과: 첨단 장비 확충 및 업무 프로세스 개선 필요성 인식



■ 시급한 조직운영 개선 영역

- ‘가장 시급하다고 생각하는 조직운영 개선 영역’을 묻는 복수응답(응답자 138건) 결과, ‘인력 충원·배치’가 53건(38.4%)으로 가장 많이 선택됨
- 그 뒤를 이어 ‘업무 프로세스 간소화’ 36건(26.1%), ‘장비·예산 투자’ 26건(18.8%), ‘승진·경력 개발’ 13건(9.4%), ‘협업·소통 강화’ 10건(7.2%) 순으로 나타남
- 이 결과는 인력 부족 및 배치 불균형 해소가 조직운영 개선의 최우선 과제로 인식되고 있음을 보여주며, 동시에 절차 간소화와 장비·예산 확충도 중요한 보완 과제로 제시되고 있음
- 특히, 승진·경력 개발과 협업·소통 강화는 상대적으로 낮은 응답 비중을 보였으나, 이는 시급성보다는 장기적·지속적 관리가 필요한 영역으로 인식될 가능성이 있음

[그림 4-7] 구성원 응답결과: 시급한 조직운영 개선 영역



■ 조직체계 및 운영 개선에 관한 주관식 의견

- 조직체계 및 운영 개선에 관한 주관식 응답 66개에 대해 내용분석을 시행한 결과, 주요 의견은 인력 확충, 승진·인사제도 개선, 전문성 강화, 조직·부서 재편의 네 가지 큰 범주로 분류됨
- 첫째, 인력 확충 및 배치 문제임
 - 가장 빈번히 언급된 사항은 인력 부족 문제로, 특히 총무과와 같은 지원부서 인력 확충 필요성이 반복적으로 지적됨. 연구사 본연의 업무에 집중하기 위해 안전·시설관리 등 운영지원 인력을 별도로 배치해야 한다는 의견이 다수임
 - 환경연구부 등 일부 부서에서는 업무량 증가에도 불구하고 증원이 이뤄지지 않는 상황이 지속되며, 이는 조직 운영과 구성원 사기에 부정적 영향을 준다고 지적됨
 - 적재적소 인력 배치와 부서 특성을 고려한 조직·인력 재편 필요성이 강조됨
- 둘째, 승진 및 인사제도 개선 필요성임
 - 승진 적체 해소가 시급하다는 의견이 많았으며, 연공서열 중심의 인사에서 성과 중심·유연한 승진체제로 전환해야 한다는 지적이 제기됨
 - 복수직 연구관 제도의 폐지 또는 축소를 주장하는 의견이 있었으며, 특히 직렬과 무관한 승진·배치가 전문성을 훼손하고 후배 양성을 저해한다는 우려가 나타남
 - 승진 동기 부여를 통한 자기 개발 촉진과 경쟁력 확보가 필요하다는 제안도 다수 확인됨
- 셋째, 전문성 강화와 역량 개발 필요성임
 - 석·박사급 인력에 맞는 고급 연구 수행을 위해 교육·훈련 시스템 강화 필요성이 제시됨
 - 연구사의 자율성과 연구역량 발휘를 제한하는 상명하복식 의사결정 구조를 개선하고, 전문가 간 협업체계를 강화해야 한다는 의견이 포함됨

- 법정업무의 일부를 민간에 이양해 연구 기능에 집중하자는 제안도 있음
- **넷째, 조직·부서 재편 필요성에 대한 의견임**
- 환경연구부를 2개 부로 분리하거나 부서를 확대하는 등 조직 세분화·전문화 필요성이 제기됨
- 보건과 환경 부서 간 인력·경력·승진 불균형 해소를 위한 구조 개선을 요청하는 목소리도 있었음
- 장비 노후화와 협소한 실험실 환경 개선, 실험·안전관리 전담부서 신설 등 물적 인프라 확충 필요성이 병행 제시됨
- 종합적으로, 응답자 다수는 현재 조직이 인력 부족과 승진 정체라는 구조적 한계를 안고 있으며, 이를 해소하기 위해 지원부서 강화, 성과 중심 인사제도, 전문성 강화, 조직 세분화를 우선적으로 추진해야 한다는 인식을 보임. 일부 응답에서는 복수직 제도 운영 방식, 부서 간 형평성, 의사결정 구조 등 조직 문화 전반에 대한 개선 요구도 나타남

[표 4-4] 구성원 응답결과: 조직체계 및 운영 개선에 관한 주관식 의견

구분	주요 내용	세부 의견·키워드
인력 확충 및 배치	전 부서 인력 부족 해소 및 적재적소 배치 필요	총무과·지원부서 인원 확충, 연구사 본연 업무 집중, 안전·시설관리 전담 인력 배치, 부서 특성 고려한 재편
승진 및 인사제도 개선	승진 적체 해소 및 제도 유연화	연공서열 → 성과 중심 전환, 복수직 연구관 폐지·축소, 직렬 무관 배치 지양, 승진 동기 부여 통한 자기 개발 촉진
전문성 강화 및 역량 개발	교육·훈련 및 자율성 확대	석·박사 연구역량 발휘 위한 교육시스템, 상명하복식 의사결정 개선, 전문가 협업체계 강화, 법정업무 민간이양 검토
조직·부서 재편	세분화·전문화 통한 효율성 제고	환경연구부 2개 부 분리, 보건·환경 부서 불균형 해소, 장비·실험실 환경 개선, 안전관리 전담부서 신설

2) 조직 기능

■ 기능별 업무수요 인식

- 연구원에서 수행하는 12개 기능의 업무수요를 7점 척도로 평가한 결과, ‘산업폐기물’과 ‘생활환경분석’이 각각 평균 5.48점으로 가장 높게 나타남
- 다음으로는 ‘미세먼지분석’(5.27점), ‘대기환경’(5.20점), ‘감염병 진단’과 ‘식품분석’(각 5.17점) 순임. 이어서 ‘먹는물검사’(5.09점), ‘수계조사’(5.02점)도 평균 5점을 상회하며, 전반적으로 환경·보건 전 분야에서 향후 수요 증가 가능성이 높게 인식되고 있음
- 반면, ‘미생물’(4.82점), ‘신종감염병’(4.95점), ‘약품화학’(4.94점), ‘농산물검사’(4.98점)은 상대적으로 낮은 점수를 보였으나, 이는 절대적인 수요 부족이라기보다는 다른 분야 대비 시급성이 덜하다고 판단된 결과로 해석됨
- 종합적으로, 환경안전 및 생활밀착형 분야(산업폐기물, 생활환경, 대기, 미세먼지)에 대한 수요가 특히 높아, 해당 분야에 인력·장비·예산을 우선 배분하는 전략이 필요함

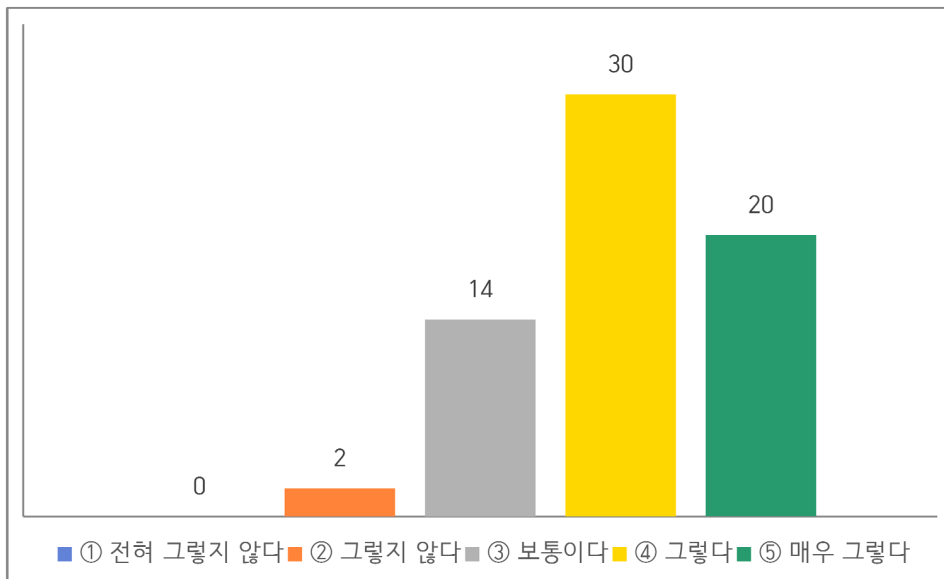
[그림 4-8] 구성원 응답결과: 기능별 업무수요 인식



■ 전문성 강화를 위한 체계적 노력 필요성 인식

- ‘연구원의 전문성 강화를 위한 체계적 노력이 필요하다’는 질문에 대해, 응답자의 78.1%가 긍정적으로 응답함
- 구체적으로, ‘그렇다’가 30명(46.9%), ‘매우 그렇다’가 20명(31.2%)으로 나타났으며, ‘보통이다’는 14명(21.9%)임
- 부정적인 응답(‘그렇지 않다’)은 2명(3.1%)에 불과했고, ‘전혀 그렇지 않다’는 없음
- 이 결과는 조직 구성원 다수가 장기적 경쟁력 확보를 위해 인력 역량 개발, 전문분야 연구심화, 교육·훈련 체계 확립 등 체계적인 전문성 강화 방안 마련이 필요하다고 인식하고 있음을 시사함

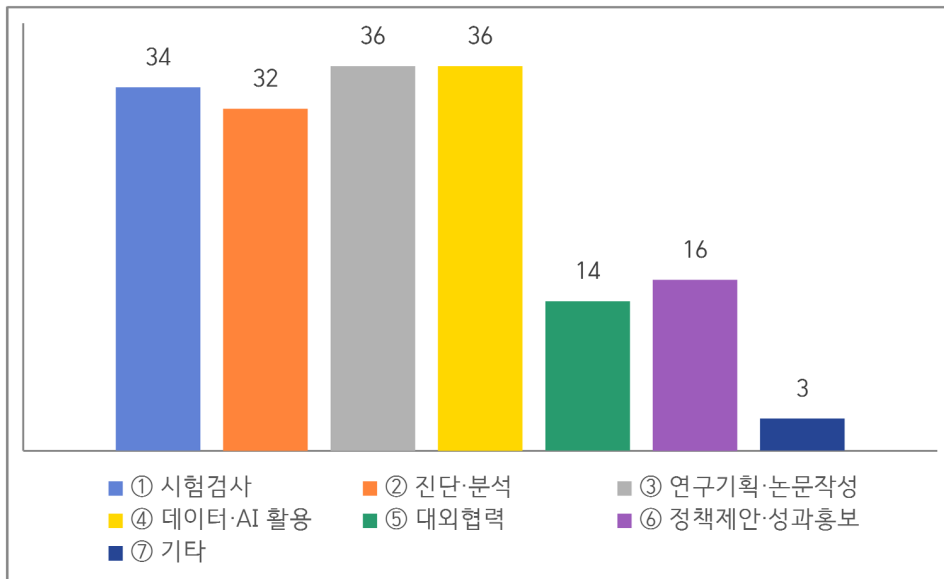
[그림 4-9] 구성원 응답결과: 전문성 강화를 위한 체계적 노력 필요성 인식



■ 전문성 강화 시급 영역

- ‘연구원의 전문성 강화가 시급한 영역’을 묻는 복수응답(총 170건) 결과, ‘연구기획·논문작성’과 ‘데이터·AI활용’이 각각 36건(21.1%)으로 가장 많이 선택됨. 그 다음으로는 ‘시험검사’ 34건(19.9%), ‘진단·분석’ 32건(18.7%) 순으로 나타나, 연구원의 핵심 기능과 미래 지향적 역량(디지털 전환)의 동시 강화를 요구하는 인식이 확인됨
- ‘정책제안·성과홍보’는 16건(9.4%), ‘대외협력’은 14건(8.2%)으로 상대적으로 낮은 비중을 보였음. 기타의견으로는 노후화 장비 대체 및 최신 장비 구비가 중요하다는 의견, 업무과다로 시험검사업무에 집중하자는 의견 등이 있음
- 종합적으로 볼 때, 연구기획 및 논문작성 역량과 데이터·AI 기반 업무 혁신과 같은 연구혁신 영역이 전문성 강화의 핵심 축으로 인식되고 있으며, 이를 위한 지원 및 장비·프로세스 개선이 필요함

[그림 4-10] 구성원 응답결과: 전문성 강화 시급 영역



■ 경쟁력 강화를 위한 신규업무 분야에 관한 주관식 의견

- 경쟁력 강화를 위한 신규업무 분야를 제안한 주관식 응답에 대해 내용분석을 시행한 결과, 디지털·AI 활용 강화, 신규 연구·분석 분야 확대, 지역 특화형 연구사업, 협력·네트워크 강화, 내부 역량 및 운영 개선의 다섯 가지 범주로 구분됨
- 첫째, 디지털·AI 활용 강화임
 - AI 기술을 환경·보건 연구와 접목하여 분석 효율을 높이고 업무 프로세스를 간소화해야 한다는 의견이 다수 제시됨
 - 구체적으로는 데이터 활용·교육 강화, 데이터 분석 툴 사용 장려, 데이터 프로세스 정비·체계화 등의 제안이 포함됨
- 둘째, 신규 연구·분석 분야 확대임
 - 미세플라스틱, 항생물질, 미량오염물질 등 신오염물질 분석 확대
 - 감염병 분야에서는 매개체 및 하수 기반 감시, 식중독 사전 컨설팅, 취약시설 호흡기 사전점검 등 선제적 방역 활동 제안
 - 폐기물·약품 관련 시험검사 강화, 미량물질 분석 등도 언급됨
- 셋째, 지역 특화형 연구사업임
 - 전북 지역 특성을 반영한 연구 필요성이 강조됨
 - 새만금, 서해안 해양환경, 전북형 환경·보건 특성, 지역사회 토착화 질병 및 해외유입 감염병 감시 등 지역 맞춤형 과제 발굴 제안
 - 익산 농산물 현장검사소 신설 등 지역 산업·농업과 연계한 검사 인프라 확충 의견도 제시됨
- 넷째, 협력·네트워크 강화임

- 타 시·도 보건환경연구원, 유관기관, 기업 등과의 협업체계 구축 필요성 제안
- 교류·연구협력 활성화, 타 기관 벤치마킹 후 적용, 시군과의 협력 강화 등을 통한 공동 연구·사업 추진 의견이 다수 확인됨
- **다섯째, 내부 역량 및 운영 개선임**
- 신규 업무 추진 이전에 인력 충원이 선행되어야 한다는 현실적인 지적
- 부간 소통 강화, 도민 니즈 반영, 1인 1연구제도 등 내부 운영체계 개선 제안
- 불필요한 업무 제거·축소를 통해 신규 업무 여력을 마련해야 한다는 의견도 있었음
- 종합적으로, 응답자들은 경쟁력 강화를 위해 첨단기술 활용과 지역 특화형 연구, 신오염물질·감염병 대응 등 신분야 개척이 필요하다고 인식하고 있으며, 이를 뒷받침하기 위해 타 기관과의 협력 강화와 내부 역량·운영 기반 개선이 병행되어야 한다는 점을 강조함

[표 4-5] 구성원 응답결과: 경쟁력 강화를 위한 신규업무 분야에 관한 주관식 의견

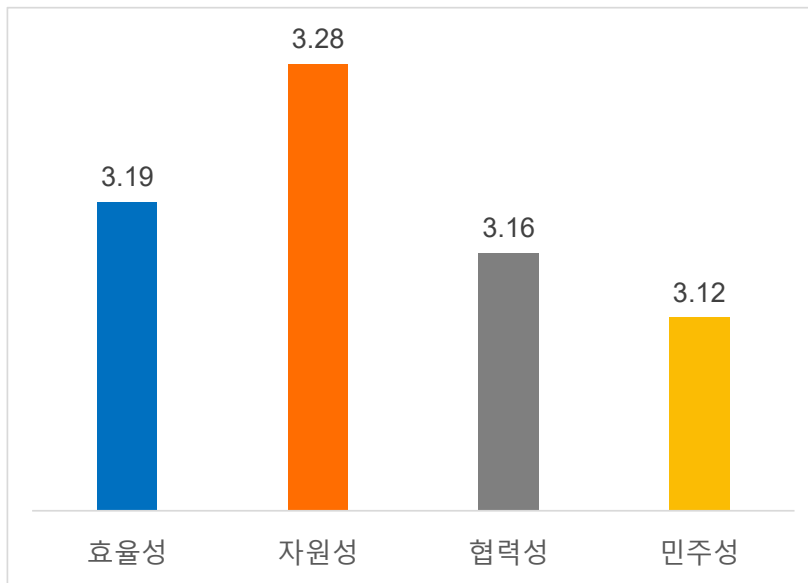
구분	주요 내용	세부 의견·키워드
디지털·AI 활용 강화	AI·데이터 기반 분석 효율화 및 업무 혁신	AI 접목, 데이터 활용·교육, 데이터 분석 툴 장려, 데이터 프로세스 정비·체계화, 업무 프로세스 간소화
신규 연구·분석 분야 확대	신오염물질·감염병 대응 등 분석영역 확장	미세플라스틱, 항생물질, 미량오염물질, 폐기물·약품 분석, 매개체·하수 감시, 식중독 사전 컨설팅, 취약시설 호흡기 점검
지역 특화형 연구사업	전북 지역 환경·보건 특성 반영	새만금, 서해안 해양환경, 전북형 환경보건 연구, 지역사회 토착 질병·해외유입 감염병 감시, 익산 농산물 현장감사소
협력·네트워크 강화	타 기관·지자체·기업과 공동사업 추진	타 시도 연구원·유관기관·기업 협업, 교류·연구협력, 벤치마킹 후 적용, 시군과의 협력 강화
내부 역량 및 운영 개선	인력·소통·운영체계 정비	인력 충원, 부간 소통 강화, 도민 니즈 반영, 1인 1연구제도, 불필요 업무 제거·축소

3) 조직 문화 및 만족도

■ 개요

- 조직 문화 측면에서, 조직효율성, 조직자원성, 조직협력성, 조직민주성에 대해 총 14개 문항을 통해 질문하였음
- 조직자원성이 3.28점으로 가장 높게 평가되어, 업무수행에 필요한 지식·기술 확보와 정보공유 인프라 측면에서는 비교적 긍정적인 인식이 형성되어 있음. 그 다음으로 조직효율성(3.19점), 조직협력성(3.16점), 조직민주성(3.12점) 순으로 나타남
- 다만, 네 영역 모두 3점 초반대에 머물러 있어 전반적으로 ‘보통’ 수준에 가까운 평가를 받고 있으며, 어느 영역도 뚜렷한 강점으로 부각되지는 않음
- 이는 조직이 기본적인 운영 기반은 갖추고 있으나, 효율적인 업무 흐름 설계, 부서 간 협력 강화, 의사결정 속도 향상, 의견 수렴과 반영 체계 개선 등에서 종합적인 보완이 필요함을 시사함

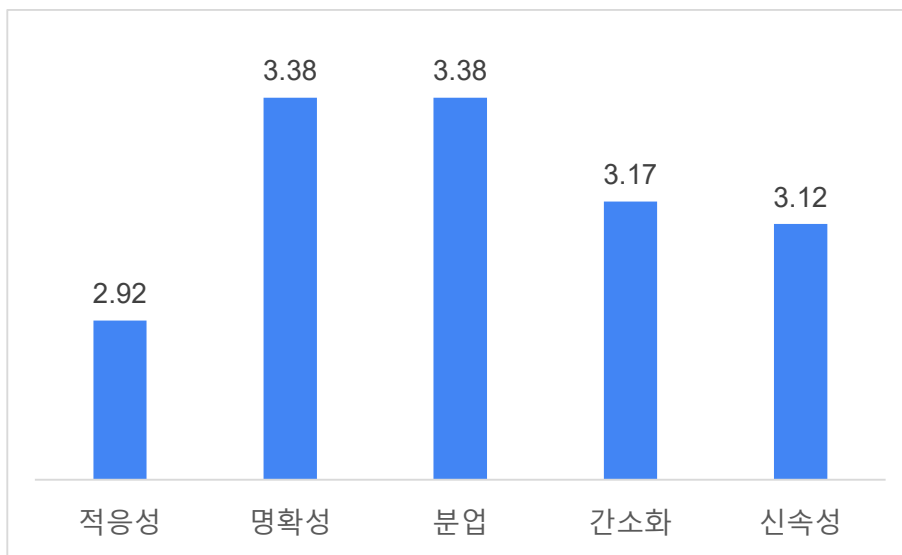
[그림 4-11] 구성원 응답결과: 조직 문화 및 만족도



■ 조직 효율성

- 조직 효율성을 측정하기 위해 적응성(연구원의 전체 편제는 환경 변화와 전략에 맞게 조정 보완되고 있다), 명확성(팀의 역할 수행을 위한 권한과 책임 범위는 명확하게 설정되어 있다), 분업(팀 간 업무분담은 중복이나 간섭이 일어나지 않도록 배분되어 있다), 간소화(연구원 내 업무 흐름은 최단 프로세스로 설계되어 있다), 신속성(조직에서의 업무 상 필요한 의사결정은 신속하게 이루어진다) 등 5개 문항을 활용하였음
- ‘명확성’과 ‘분업’이 각각 3.38점으로 가장 높게 평가되어, 팀의 권한·책임 범위 설정과 업무분담의 중복·간섭 방지 측면에서는 비교적 긍정적인 인식이 형성되어 있음. 반면, ‘적응성’은 2.92점으로 가장 낮아, 조직 편제가 환경 변화와 전략 변화에 신속히 대응·조정되는 부분에서는 개선 여지가 큼. ‘간소화’(3.17점)와 ‘신속성’(3.12점)도 보통 수준에 머물러, 업무 프로세스 최적화와 의사결정 속도 향상이 필요함
- 종합적으로, 현재의 조직효율성은 역할과 업무분담 체계는 비교적 명확하지만, 변화 대응력과 신속한 실행력 측면에서 한계를 보이고 있어, 환경 변화에 유연하게 대응하는 구조 개편 및 의사결정 체계 개선이 요구됨

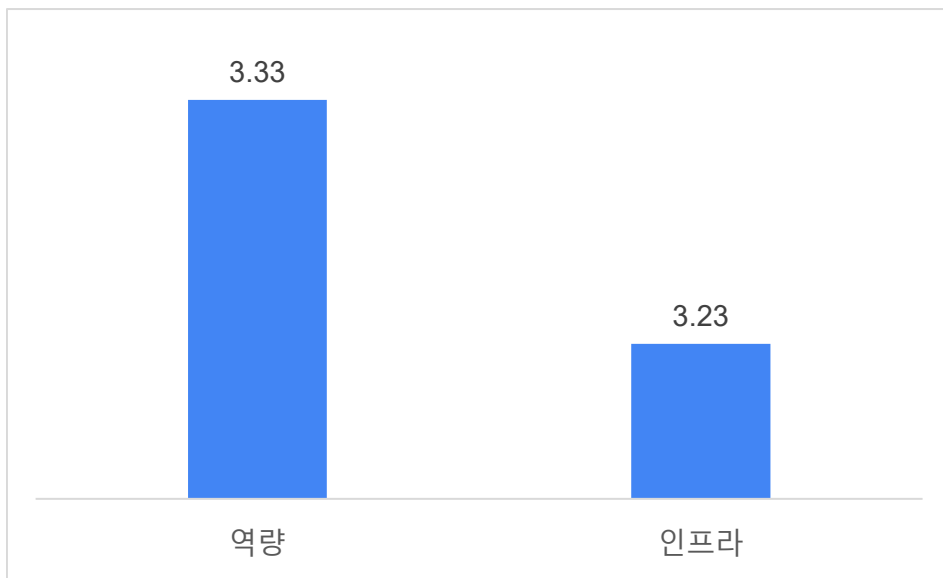
[그림 4-12] 구성원 응답결과: 조직 효율성



■ 조직 자원성

- 조직 자원성을 측정하기 위해서 역량(조직은 업무수행에 필요한 지식과 기술을 충분히 확보하고 있다), 인프라(정보공유를 위한 인프라(회의, 협의, 게시판, 문서, 정보시스템 등)이 잘 구축되어 있다) 등 2개 문항을 활용하였음
- ‘역량’(3.33점)이 ‘인프라’(3.23점)보다 다소 높게 평가되어, 구성원의 지식과 기술 확보 수준이 정보공유 체계보다 긍정적으로 인식되고 있음. 그러나 두 항목 모두 3점 초반대에 머물러 있어, 업무수행에 필요한 자원과 지원체계가 충분히 갖춰져 있다고 보기에는 부족한 수준임
- 특히 인프라 항목 점수가 낮게 나타난 것은 회의·협의 체계, 문서·정보시스템 등 정보공유 인프라의 활용성이나 접근성에서 개선 필요성을 시사함
- 종합적으로, 전문인력의 지속적 역량 개발과 더불어 디지털 기반의 정보공유·협업 플랫폼 강화가 조직자원성 제고의 핵심 과제로 도출됨

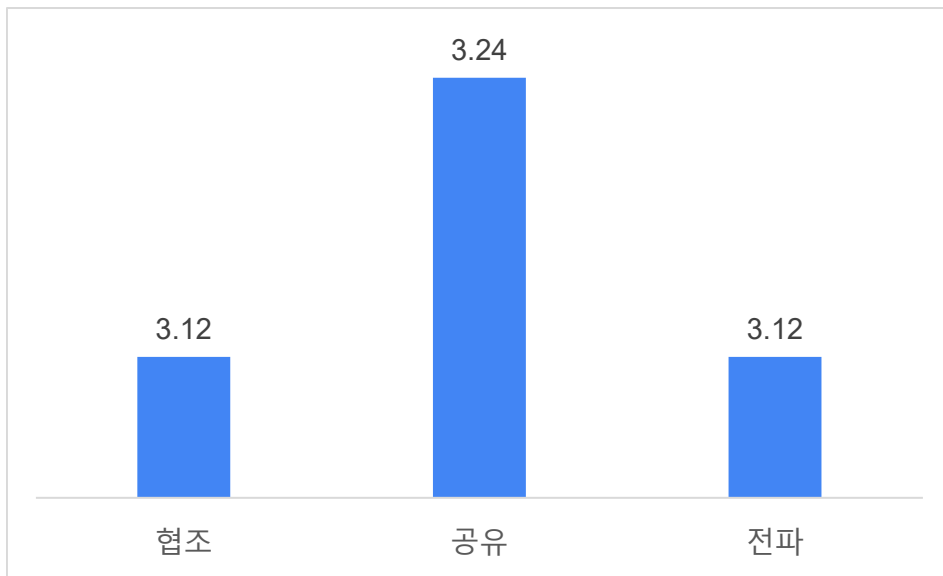
[그림 4-13] 구성원 응답결과: 조직 자원성



■ 조직 협력성

- 조직 협력성을 측정하기 위해서 협조(연구원 내 부서 간 관련사항에 대해 상호 협조를 통해 문제가 원만하게 해결되고 있다), 공유(부서 간에는 업무 상 필요한 정보 및 자료가 상호 공유되고 있다), 전파(외부의 중요한 정보가 다양하게 입수되어 관련 부서에 신속하게 전파되고 있다) 등 3개 문항을 활용하였음
- ‘공유’가 3.24점으로 가장 높아, 부서 간 업무상 필요한 정보 및 자료의 공유는 비교적 원활하게 이루어지고 있는 것으로 평가됨. 반면, ‘협조’(3.12점)와 ‘전파’(3.12점)는 동일하게 낮은 수준을 보여, 부서 간 문제 해결을 위한 협조와 외부 정보의 신속한 전파 측면에서 개선 여지가 큼
- 전반적으로 조직협력성은 보통 수준에 머물고 있으며, 정보의 단순 공유를 넘어 협조·전파 과정의 효율성과 속도를 높이는 체계 마련이 필요함. 특히, 부서 간 공동 과제 수행, 정보 전파 프로토콜 구축, 협업 플랫폼 도입 등이 협력성 향상에 기여할 수 있음

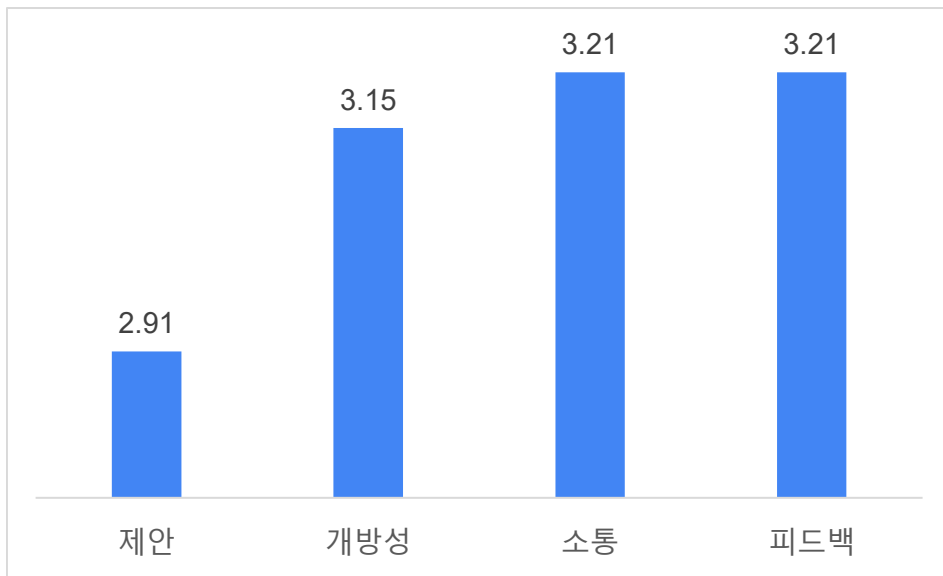
[그림 4-14] 구성원 응답결과: 조직 협력성



■ 조직 민주성

- 조직 민주성을 측정하기 위해 제안(연구원 내에서 내부 개선을 위한 제안제도가 잘 운용되고 있다), 개방성(회의에서 개인적인 의견이 자유롭게 제안되어 잘 수용되고 있다), 소통(상하 간 의사소통은 적기, 적소에 원활하게 이루어지고 있다), 피드백(고객의 고충사항을 업무개선에 반영하는 체제가 구축되어 있다) 등 4개 문항을 활용하였음
- ‘소통’과 ‘피드백’이 각각 3.21점으로 가장 높아, 상하 간 의사소통과 고객 고충사항의 업무개선 반영 체계는 보통 수준 이상으로 인식되고 있음. ‘개방성’은 3.15점으로, 회의에서의 자유로운 의견 제안과 수용은 비교적 원활하나 개선 여지가 있음. 반면, ‘제안’ 항목은 2.91점으로 가장 낮아, 내부 개선을 위한 제안제도의 운영 활성화가 시급한 과제로 드러남
- 전반적으로 조직민주성은 보통 수준이지만, 구성원의 참여를 제도적으로 촉진하고, 제안의 실행 및 성과 공유를 강화하는 노력이 필요함

[그림 4-15] 구성원 응답결과: 조직 민주성



■ 조직 만족도

- 조직 만족도를 직원으로서의 생활 전반, 보수, 후생복지, 승진, 보직 및 업무, 사무실 근무환경, 직장 안정성, 직장 장래성, 자기발전 가능성, 동료와의 관계, 사회적 안정감, 업무상 자율성, 일을 통한 안정감, 일을 통한 성취감 등 14개 문항으로 확인함
- 가장 높은 항목은 ‘직장 안정성’(3.89점)으로, 구성원들이 고용 안정에 대해서는 비교적 긍정적으로 인식하고 있음. 이어 ‘사회적 안정감’(3.73점), ‘동료와의 관계’(3.61점), ‘일을 통한 안정감’(3.55점) 순으로 높게 나타남. 반면, ‘승진’(2.53점), ‘보수’(2.80점), ‘후생복지’(2.98점)은 3점 미만으로 가장 낮게 평가되어, 보상·복지·후생 체계와 경력 경로 설계에 대한 불만이 큰 것으로 보임. ‘직원으로서의 생활 전반’(3.32점), ‘자기발전 가능성’(3.32점), ‘직장 장래성’(3.35점) 등도 보통 수준에 머물러, 장기적인 성장 기회와 조직 비전에 대한 확신이 제한적임을 시사함
- 종합하면 조직 내 안정성과 관계 측면에서는 비교적 만족도가 높으나, 보상·복지·승진 제도의 개선이 시급하며, 구성원의 성장·발전 가능성을 높이는 제도적 지원이 필요함

[그림 4-16] 구성원 응답결과: 조직 만족도



2. 전문가·이해관계자 인식분석

가. 개 요

■ 분석 개요

- 전북특별자치도보건환경연구원의 발전방향을 모색하기 위해 보건·환경 분야 전문가들과 이해관계자들을 대상으로 서면 자문을 실시하였음
- 이들은 연구원의 현 상태에 대한 평가와 향후 발전을 위한 다양한 의견과 제안을 텍스트 형태로 제출하였으며, 본 내용분석은 이러한 자문의견 텍스트를 체계적으로 분석하여 핵심 주제와 시사점을 도출한 것임

■ 전문가 선정

- 감염병, 식약품, 환경분야 전문성을 가지고 있으면서 전북도의 지역적 특성을 잘 이해하고 있는 박사급의 충분히 숙련된 전문가를 선정하기 위해 지역 내 분야 전문가들에게 추천을 받는 스노우볼링(snow balling) 방법을 수행하여 전문가 풀을 구성함
- 그 결과 총 8명의 전문가가 선정되었으며, 주로 도내외 대학 교수, 정부출연연구원 연구원, 도의회 정책지원관 등에 해당함. 전공은 생명과학, 예방의학, 약학, 식품공학, 환경공학 등 다양하게 구성되어 있음

■ 이해관계자 선정

- 이해관계자 풀을 구성하기 위해 1차적으로 전북보건환경연구원과 평소 유관업무를 진행 중인 부서 담당자 명단을 파악하였으나, 업무 유관자이기 때문에 오히려 평가적 정향이 담긴 응답을 하기가 부담스럽다는 응답이 많았음. 이에 명단의 일부만 이해관계자 서면면담 허락을 득할 수 있었음
- 추가적인 이해관계자 풀 구성을 위해, 전북특별자치도청 내 유관 업무 부서의 담당 팀장/과장급 명단을 구성하였으며, 이 중에서도 해당 업무를 추진해온 일부만이 서면면담을 허락하였음

- 종합하여 이해관계자는 총 10명으로 선정되었으며, 전북특별자치도 내 유관 업무 부서 및 질병관리청 연구관 등에 해당함. 가능한 한 감염병 진단, 신종 감염병, 식의약품, 수계, 대기환경, 생활환경, 먹는 물 등 다양한 분야를 포괄하도록 하였음

■ 자문지 구성

- 자문지는 총 5개의 문항으로 구성되어 있으며, 주요 내용은 다음과 같음

[표 4-6] 자문항목 요약

구 분	조 사 내 용
응답자 특성	· 이름 / 소속 / 직위 / 전공 / 분야
조사 항목	Ⅰ. 연구원 성과내역 종합의견 Ⅱ. 연구원 1차 SWOT에 관한 종합의견 Ⅲ. 연구원 전문성 강화를 위한 방안 Ⅳ. 연구원 성과물 활용 활성화 방안 Ⅴ. 연구원 향후 청사진과 중장기 발전방향

■ 분석 방법

- 본 자문 결과 분석에 대해 질적 내용분석(content analysis) 기법을 적용하였음
- 먼저 응답자들이 작성한 자유응답 텍스트를 여러 차례 정독하며 문장이나 구절 단위로 의미 있는 내용(코드)을 식별하였음
- 식별된 코드는 유사한 성격끼리 묶어 상위 범주(주제)로 분류하였으며, 이를 통해 공통적으로 나타나는 인식의 흐름과 주요 관심사를 추출하였음
- 이러한 과정에서 응답자 의견 속에 나타난 문제 제기(현재 연구원의 한계나 부족한 부분 지적)와 제안 사항(개선이나 발전을 위한 구체적 아이디어)을 모두 고려하였음
- 또한 코드별 빈도나 강조점의 강도를 함께 검토함으로써, 어떤 이슈들이 다수 의견을 이루고 있고 어떤 내용이 소수에 그치는지도 파악하였음
- 분석 결과는 아래와 같이 주요 핵심 코드와 이를 포괄하는 주제들로 정리되었음

나. 전문가 인식분석

1) 감염병 분야

■ 현황과 문제점

- 감염병 분야 전문가들은 전북보건환경연구원이 코로나19 팬데믹 기간 동안 도내 감염병 대응에 크게 기여했음을 높게 평가하였음. 예를 들어, 코로나 유행으로 검사 수요가 폭증한 상황에서도 레지오넬라, 비브리오패혈증, 노로바이러스 등 식중독 병원체 검사를 소홀히 하지 않은 점을 긍정적으로 언급하였음
- 또한 법정감염병 진단 외에 하수 기반 감염병 감시 등 유행 예측조사 사업을 추진하여 전북 지역 역학 대응에 기여하고 있음을 강조하였음. 지역 특성을 반영한 살모넬라균 항생제 내성 연구, 야생 설치류 매개질환 조사, 어린이집 감염병 안전관리, 지역축제 식중독 예방사업 등 다양한 연구사업을 수행한 성과도 두드러진다고 평가되었음
- 반면 인력과 연구역량 측면의 한계도 지적되었음. 현재 감염병 업무는 24시간 대응이 요구되는 긴급검사 등으로 인력 대비 업무부담이 과중하며, 이로 인해 추가 연구 수행에 한계가 있음을 언급함. 즉, 법정진단 업무 수행으로도 벅찬 상황에서 전문 연구를 위한 전담인력과 예산, 시설 확보가 부족하여 연구원의 전문연구기관으로서 역할이 제약되고 있다는 인식임

■ 주요 제언

- **(전문인력 확충 및 연구역량 강화)** 감염병 전문가들은 박사급 인력 추가 확보, 연구 예산 확충, 첨단 장비 도입 및 실험실 인프라 강화 등을 통해 연구원의 연구역량을 제고해야 한다고 제언함. 이는 중장기적으로 연구원의 전문성 강화와 질적 성과 향상으로 이어질 조치이지만, 예산·인사 등 현실적 제약을 고려하여 단계적으로 추진해야 한다는 점도 언급됨
- **(대외 협력 및 네트워크 구축)** 단기간에 내부 인력을 크게 늘리기 어려운 만큼, 지역 대학·병원·연구기관·행정기관과의 협력체계 강화가 현실적 대안으로 제시되었음. 도내

타 연구기관들과 공동 과제 추진 등 협업을 통해 규모의 경제를 이루고 더 많은 표본을 확보하면, 정책에 활용할 신뢰성 높은 연구결과를 도출할 수 있을 것이라고 밝힘. 이러한 유기적 협력은 연구성과의 공유와 인력 교류를 촉진하고, 연구원의 영향력을 지역사회와 행정 전반에 확대하는 데 기여할 것으로 기대됨

- **(신규 연구영역 확대)** 인수공통 감염병 분야 연구 강화가 중요한 과제로 지목되었음. 전북 지역은 한우·돼지·가금 등 대규모 축산업으로 인해 인수공통 전염병 발생 요인이 타 지역보다 높으므로, 해당 분야에 대한 선제적 연구와 대비를 강화해야 한다고 강조하였음. 이를 통해 중앙기관(질병청 등)이 커버하지 못하는 부분을 지역 연구기관이 보완하는 역할 분담의 선례를 만들어야 한다는 주장임. 이외에도 하수기반 감염병 모니터링 지속, 신종 감염병 대비 연구 등 도내 감염병 감시체계 고도화 노력이 지속되어야 한다고 제언하였음
- **(내부 역량 개발)** 제한된 인력 내에서도 효율을 높이기 위해, 내부 연구인력의 전문 교육 및 기술연수 기회 확대가 제안되었음. 새로운 검사기법이나 연구지식 습득을 지원하고, 학회 논문 게재 지원이나 연구성과 우수자 인센티브 지급 등의 동기부여 방안을 통해 변화하는 감염병 양상에 유연하게 대응하도록 해야 한다고 보았음
- **(성과의 정책 활용 및 소통)** 감염병 분야 성과가 정책에 반영되고 도민에게 전달되기 위해 성과 홍보와 소통 강화가 필요하다고 입을 모았음. 보도자료 배포, 홈페이지를 통한 감시현황 안내 등 현재도 일부 노력하고 있으나, 더 나아가 연구결과를 카드뉴스나 인포그래픽 등의 형태로 재가공하여 일반 시민과 정책결정자가 쉽게 이해하도록 하고, 온라인 데이터베이스 구축으로 접근성 제고를 제안하였음. 아울러 도청·도의회와 정기 협의채널을 마련하여 연구단계부터 수요를 반영하고 성과를 정책에 연결하는 구조(정책브리핑, 사전영향평가 연계 등)를 구축해야 한다고 강조하였음. 지역 주민 대상 설명회나 간담회를 통해 연구결과를 직접 전파하고 의견을 수렴하며, 학교 및 지역 센터와 협력한 건강·환경 교육프로그램 운영 등을 통해 성과의 사회적 체감도를 높여야 한다고 제언함. 또한 산·학·연 공동연구를 확대하여 성과의 실용화를 촉진하고, 유망 기술은 기업이나 스타트업에 이전·적용하는 노력도 지역경제 활성화 차원에서 제시되었음. 마지막으로 SNS, 유튜브 등 디지털 홍보채널을 활용한 대중적 콘텐츠 제작을 병행하여 연구성과가 보고서에 머무르지 않고 대중의 일상과 정책 결정현장에 살아 움직이는 정보로 작용하게 해야 한다고 강조하였음

2) 식약품 분야

■ 현황과 문제점

- 식품·의약품 분야 전문가들은 조직 인력 구성과 업무집중도의 불균형을 주요 문제로 지적하였음. 전북보건환경연구원의 보건연구사 인력 구조를 보면 근무 10년 이하의 젊은 인력이 65.8%에 달하고, 여성 비율이 91.4%로 매우 높다는 점을 지적함. 이로 인해 다양한 시료에 대한 시험검사 경험 축적이 어려워 전문성 확보에 애로가 있고, 여성 인력이 많다 보니 출산·육아로 인한 공백 시 대체인력 운영의 어려움이 큰 상황이라고 봄
- 한편 연구원의 법정 직무에는 시험·검사 외에도 조사·연구·기술지도·훈련 기능이 명시되어 있으나, 현실적으로 식의약 분야에서 조사·연구·기술지도 업무는 매우 미약하고 대부분 시험·검사 업무에 치중되어 있다고 지적함. 이러한 경험 부족 인력 구조와 연구기능 약화를 식약품 분야의 주요 약점으로 보았음. 특히 짧은 경력으로 인한 전문성 부족, 연공서열 위주의 승진체계, 과중한 업무부담 등이 맞물려 직원들의 사기가 낮아지고 전문성 향상에 한계를 초래한다고 분석하였음

■ 주요 제언

- **(인사관리 개선 및 인력 보강)** 식의약 분야에서는 전문성에 기반한 인사관리 시스템 도입이 필요하다고 강조되었음. 예를 들어 박사학위, 전문자격, 논문실적 등으로 직원의 전문성을 평가하여 경력이 짧더라도 능력이 입증되면 인정하는 체계를 마련해야 한다는 것임. 또한 출산 등으로 인한 공백에 대비하여 정원 외 보건연구사를 추가 채용·운영함으로써 업무공백 시 대체인력을 확보하도록 제안하였음. 아울러 연공서열식 승진을 업무능력 평가 중심으로 전환하여 열심히 일하고 전문성을 개발한 직원이 승진할 수 있게 해야 하며, 경력 단절을 방지하고 전문성있는 인력 유지를 위해 유연한 정원운영과 인센티브를 제공해야 한다는 의견임.
- **(업무 영역 확대와 성과관리)** 시험·검사 위주의 업무구조를 개선하기 위해 지역사회 문제 해결을 위한 조사·연구 및 기술지도를 대폭 강화해야 한다는 제언이 나왔음. 식의약 분야에서 지금까지 축적된 검사자료를 활용한 기초조사 연구를 활성화하고, 시·

군 등 지역 현안과 연계한 연구과제를 늘려 기관의 지역현안 대응력을 높여야 한다고 보았음. 이렇게 수행한 조사·연구 결과는 기관 성과평가와 직원 인사고과에 반영하여 연구업무에 대한 동기를 부여해야 한다고 제안하였음. “시군 연계 조사·연구를 강화하고 그 결과를 정책에 반영하도록 시스템 구축이 필요”하며, 이를 위해 도청 및 시군 관련 부서와 정기적인 협의체 운영을 제안하기도 함

- **(교육·홍보 및 역량 강화)** 식약품 분야 전문가는 연구원의 대외 인지도 제고와 기능 강화를 위해 교육 및 홍보 활동을 제안하였음. 예를 들어 대학생 현장견학 프로그램, 초·중등학생 대상 식품안전 교실, 노인 대상 식생활 안전교육 등을 운영하여 연구원의 역할을 도민에게 알리고 식품 안전의식 향상에 기여할 수 있다고 보았음. 내부적으로는 첨단분석기법과 장비 운용 등에 대한 연구사 개개인의 역량 강화가 필요하며, 이를 위해 직원들이 대학원 학위과정 이수나 전문자격 취득을 할 경우 유연근무제 활용, 경력 개발 지원 등의 방안을 제시하였음. 이렇게 전문성을 높인 인재를 양성하고 그 성과를 인사평가에 반영함으로써 직원들의 자기계발을 독려해야 한다고 강조하였음

3) 환경 분야

■ 현황과 문제점

- 환경 분야 전문가들은 전북보건환경연구원이 법정 환경검사·측정 업무에서는 대체로 제 역할을 수행하고 있다고 평가했음. 악취 실태조사, 이동식 민원측정차량 운영 등 생활밀착형 환경서비스를 충실히 수행하여 각 분야별 목표달성률이 높다는 점을 언급하였음
- 그러나 대부분의 전문가들은 현행 업무영역과 성과지표의 한계를 지적하였음. 우선, 연구원이 건수 위주의 양적 성과지표에 치중되어 있어, 정책 반영도나 도민 수용도 등 질적인 지표를 보완해야 한다는 지적이 나왔음. 실제 측정·분석 위주의 활동에 비해 전북 환경문제 해결을 위한 연구와 정책지원 활동은 부족하다는 평가이며, 연구원이 전북 지역 환경전반을 아우르는 선도적 연구기관으로서 기능을 강화할 필요가 있다고 강조되었음

- 특히 지역 특화 환경이슈와 능동적 대응의 부재가 문제점으로 거론되었음. 한 전문가는 국내·외적으로 기후변화가 최우선 이슈임에도 전북 지역의 기후변화 영향, 완화 및 적응방안에 대한 기초 연구가 수행되지 못했다고 지적했음. 또한 전북만의 특성인 새만금호 수질관리, 축산분뇨 암모니아 악취, 농촌 고령화에 따른 환경재해 취약성 등에도 연구원의 역할이 미흡했다고 평가하였음
- 전반적으로 연구원이 측정·분석 중심의 기술적 역할에 머무르며, 축적된 데이터가 정책수립이나 문제 해결로 연계되지 못하는 한계가 있다고 보았음. 예를 들어 혁신도시 악취, 미세먼지 등 반복되는 현장조사를 다년간 수행하고도, 문제 해결을 위한 정책수립 단계에 연구원 참여가 미약하여 자료가 행정의 의사결정으로 이어지지 않는다는 지적임. 이러한 수동적 업무태도를 탈피하려는 노력이 부족하고, 기관이 단순 법정기능만 수행하는 데 머물러 있다는 비판과 함께, 그로 인한 조직 내 갈등도 언급되었음.
- 아울러 도내 환경 관련 민간·다른 기관 대비 서비스(분석기간, 비용, 친절도 등)가 뒤쳐져 있다는 이용자들의 불만이 있어 대민 서비스 품질 개선 역시 중요한 과제로 대두되었음

■ 주요 제언

- **(정책지원 및 통합관리 기관으로의 역할 확대)** 환경 분야 전문가들은 연구원이 측정·분석 위주의 한계를 넘어, 지역 환경정책을 과학적으로 뒷받침하는 자문기관 및 통합관리 플랫폼으로 거듭나야 한다고 입을 모았음. 이를 위해 전북 지역의 “다기능 복합 환경현안”을 해결하는 데 초점을 맞춘 전략적 연구가 필요하다고 강조하였음. 예를 들어 새만금-만경강·동진강으로 대표되는 간척지 폐쇄수역 수질문제, 혁신도시 인접 산단의 악취·유해가스, 동부 산림지대의 오존 고농도, 지속되는 먹는물 안전성 우려 등 복합적인 지역 현안에 대해 원인분석부터 해결방안 제시까지 이어지는 종합 연구체계를 구축해야 한다는 것임. 이러한 핵심 현안을 1~2개 선정하여 다년간 집중 조사·모니터링 및 장단기 대책을 추진하는 “집중 전략과제” 방식이 제안되었음. 이를 통해 개별 단기과제의 성과 추적 미흡 문제를 극복하고, 정책 연계성과 실효성을 높일 수 있다는 주장임

- **(선제적 연구기획과 첨단기술 도입)** 환경문제 대응 역량 강화를 위해 연구원의 선제적 연구기획과 첨단 분석기술 활용이 강조되었음. 전문가들은 국가 환경정책의 패러다임 변화에 부응하여 드론 탑재 이동측정차량, AI 기반 예측모델 등 과학적 조사·분석 기법을 적극 도입할 것을 제안하였음. 또한 빅데이터를 기반으로 한 환경정보 통합 관리 체계 구축을 통해 다양한 측정 데이터를 유기적으로 연계·분석함으로써 과학적 대응과 신뢰성 제고를 도모해야 한다고 하였음. 예를 들어 수질·대기 오염도, 환경민원 정보를 통합한 데이터 플랫폼 구축으로 보다 예측적이고 종합적인 대응이 가능할 것이라고 보았음. 신규 오염물질이나 유해인자(과불화물, 미세플라스틱, 항생제 등)에 대한 고도 정밀분석 역량 확보도 선행되어야 하며, 이를 위한 장비 확충과 전문인력 양성을 함께 추진할 것을 주문함
- **(인력 및 조직 역량 강화)** 환경 분야 발전방향의 공통된 제언은 전문인력 보강과 내부 역량 강화임. 연구개발 중심으로 전환하기 위해 전문 연구인력 채용의 유연화(박사급 연구인력 영입 등)로 연구 전담 인력을 확보하고, 조직 내 지속적인 교육훈련을 통해 기존 인력의 전문성을 높여야 한다고 강조하였음. 일부 전문가는 기관의 발전방안들이 성과를 내려면 무엇보다 구성원의 자발적 참여와 열정이 필수이므로, 노력한 직원이 승진하고 보상받는 인사체계 구축이 선결과제라고 역설하기도 했음. 아울러 조직 운영의 유연성 제고(예: 임기제 채용, 파견근무 등)와 부서 간 협업 문화 형성을 통해 세대·부서 간 이해를 높이고 조직 활력을 도모하자는 의견도 있었음
- **(성과의 질적 지표 도입)** 환경 분야 전문가들은 연구원 성과에 대한 질적 평가체계를 마련할 것을 제안하였음. 현재는 처리건수 등 양적 실적 위주로 평가되나, 앞으로는 정책에 얼마나 반영되었는지, 도민 만족도는 어떠한지 등의 지표를 도입하여 성과의 실효성을 측정해야 한다는 것임. 더 나아가 외부 전문가가 참여하는 연구성과 평가제도를 도입하여 연구과제가 실제 정책에 기여하는 비율 등을 점검하고, 그 결과를 인센티브나 인사고과에 반영함으로써 연구의 방향성을 “현안 해결”과 “정책 기여”로 유도해야 한다고 제안하였음
- **(대민 서비스 및 홍보 개선)** 환경 분야 전문가들은 기관에 대한 도민 인지도와 신뢰를 높이기 위해 대민 서비스 개선과 적극적인 홍보가 필요하다고 강조했다. 의뢰분석 서비스의 신속성, 비용, 고객응대 등을 향상시켜 민간기관 대비 경쟁력을 높이고 이용자

만족을 제고해야 한다는 지적임. 또한 연구원이 수행한 조사·분석 결과를 도민에게 알기 쉽게 환류하기 위해 정기 성과보고회, 주민설명회, 자문단 운영 등을 제안하고, 연구 결과를 인포그래픽, 웹콘텐츠, 리플릿 등 시각자료로 제작하여 일반 대중에게 친숙하게 다가갈 수 있게 해야 한다고 하였음. 일부 전문가는 총무과(행정부서)의 기능을 강화하여 연구원의 정책사업을 기획·홍보함으로써 도민들이 피부로 느낄 수 있는 성과를 만들어내고 이미지를 개선해야 한다고 언급하기도 했음. 이와 함께 연구 DB를 대외에 개방하고 정책 현안별 요약보고서를 정례 발간하여 유관기관과 대중이 연구 성과를 쉽게 활용하도록 하자는 의견도 제시되었음

나. 이해관계자 인식분석

1) 감염병 분야

■ 현황과 문제점

- 연구원은 도내 감염병 진단검사를 안정적으로 수행, 지역 공공보건 대응의 핵심 기관으로 역할해왔음. 다양한 감염병 감시 업무를 최신 경향에 맞추어 적극 추진하고 지역 축제 식중독 예방감시 등 선제적 노력을 기울였으며, 진단 숙련도 평가에서 우수한 성적을 얻는 등의 성과를 보였음. 또한 전북지역 설치류 병원체 조사, 어린이집 감염병 안전관리 시범사업 등 실용적인 사업을 통해 지역사회 감염병 예방에 기여하였음
- 한편 감염병 분야의 성과 지표가 검사 건수 등 양적 지표에 편중되어 있어 질적 서비스 개선 정도를 충분히 반영하지 못한다는 지적이 있었음. 업무 범위 대비 전문인력 부족으로 향후 업무 지속성과 전문성 제고에 어려움이 예상된다는 우려가 제기되었음. 실제로 연구직 인력 구성이 30대 여성에 집중되어 있어 출산·육아 등에 따른 인력 공백 시 대체인력이 부족하고, 이로 인해 업무 연속성과 조직 안정성에 위험 요인이 있다는 문제점이 지적되었음
- 감염병 진단 분야에서 진단검사 인력과 감시 인력의 역할 구분이 없어 효율적인 인력 운영에 한계가 있음. 또한 감염병 분야에 진단검사의학 전공자 등 고도의 전문인력이 부재하여 대학병원 등 외부 기관과의 협력 및 연구 분야 확대에 한계를 보이고 있음
- 연구원이 전북 임실에 위치하여 도내 중심지역에 비해 지리적 접근성이 떨어지므로, 대규모 감염병 발생 시 신속 대응에 제약이 있다는 지적이 있었음. 연구원 이용을 위한 검체 운송의 불편함으로 민간 및 의료기관의 검사 의뢰가 원활하지 않다는 의견이 있었으며, 이러한 접근성의 한계가 연구원 서비스 이용도 저하의 원인으로 거론되었음
- 아울러 기후변화로 뎅기열, 중증열성혈소판감소증후군(SFTS) 등 매개체 감염병 발생 가능성이 높아지는 추세이나, 이에 대비한 매개체 감시 역량은 충분하지 않아 강화가 필요하다는 의견이 제시되었음

■ 주요 제언

- **(질 중심 성과관리)** 감염병 검사 성과지표를 양에서 질 중심으로 개선해야 한다는 제언이 제시되었음. 검사 건수 위주의 실적 관리에서 탈피하여 검사 정확도, 신속성(TAT) 등 질적 지표를 성과평가에 도입하고, 검사의뢰자의 특성 분석을 통해 취약계층의 검사 접근성 제고 등 정책적 시사점을 도출하는 성과관리 체계 전환이 필요함. 이를 통해 도민이 체감할 수 있는 공중보건 서비스 향상이 가능하다는 의견이었음
- **(인력 확충 및 운영 개선)** 전문인력 확충과 유연한 인력운영체계 구축이 필요하다는 제언이 있었음. 감염병 대응 강화를 위해 필요인력을 충원하고 업무분장을 세분화하여 전문성을 높여야 한다는 것임. 특히 위기 시 즉각 대응을 위해 탄력적 인력 운용이 가능하도록 대체인력 확보체계를 마련하고, 감염병 역학조사관을 임명·육성하여 병원체 규명과 역학조사 능력을 강화해야 한다는 의견이 제시되었음. 아울러 진단검사의학과 전문가를 확보하거나 대학병원과의 인력 교류를 통해 고급 전문인력을 활용함으로써 진단역량을 높이고 연구 분야를 확대할 필요가 있음
- **(첨단기술 및 장비 도입)** AI 기반 진단기술 활용과 자동화 장비 도입을 통해 검사 역량을 고도화해야 한다는 제언이 있었음. 신종 감염병에 대비하여 대용량 동시진단이 가능한 첨단 장비를 단계적으로 갖추고, 빅데이터·AI 등 스마트 기술을 검사·감시에 접목하여 효율성과 정확성을 높일 필요가 있음. 이를 위한 장비 예산 확보와 기술 도입 노력이 수반되어야 함
- **(협력 네트워크 강화)** 감염병 대응을 위해 유관기관 협력체계 강화가 필요함. 평소 감염병 감시는 물론 위기 시 최우선 협력기관인 보건소와의 연계를 강화하고, 전북 도내 동물위생시험소 등 유관 연구기관과의 협력을 통해 인수공통감염병 공동 대응체계를 마련해야 한다는 의견이 있었음. 또한 지역 대학 및 연구기관과 산·학·연 공동연구를 추진하여 신기술 적용과 현장 맞춤 대응방안을 함께 모색하고, 중앙부처 및 질병관리청과의 협력 기회도 적극 활용하여 전문성 강화를 도모해야 함
- **(감염병 감시 및 대응 강화)** 선제적 감시사업을 확대하여 미래위험에 대비해야 한다는 제언이 있었음. 메타지노믹스 기반 야생동물 병원체 조사와 같이 정책 연계 가능성이

높은 감시사업은 지속 추진하고, 감염 취약시설(요양병원 등)의 항생제내성균 모니터링 사업도 신규로 도입할 것을 제안함. 아울러 코로나19 이후 중요성이 부각된 하수기반 감시의 대상을 넓혀 노로바이러스뿐 아니라 엔테릭 감염병, 성매개감염병, 마약류까지 검출·분석 범위를 확대하고 그 결과를 관계기관 및 주민과 공유하여 경각심 제고와 예방조치에 활용해야 한다는 의견이 있었음. 기후변화로 인한 해외유입 신종감염병에 대비하여 해외유입 감시체계를 선제적으로 구축하고, 말라리아 등 매개체 전파 감염병에 대한 모기 감시사업을 한층 진보된 방식으로 강화해야 한다는 제언도 제시되었음

- **(접근성 및 서비스 개선)** 연구원의 지리적 접근성 한계를 보완하기 위해 분원 설치 등이 제안되었음. 서부권 등 수요가 많은 권역에 연구원 분소를 두거나 이동검사차량을 운영하여 현장 대응능력을 높일 필요가 있다는 의견이었음. 또한 검사 의뢰기관의 편의를 높이기 위해 검체 수거를 지원하는 운송체계를 구축하고, 시료 배송에 소요되는 시간을 단축할 것을 제안함. 이와 함께 자가품질검사 도래일 안내 서비스 등 민원 편의를 도모하는 서비스를 제공하여 도내 식품제조업소 등이 연구원 서비스를 더욱 쉽게 활용할 수 있도록 해야 한다는 의견이 있었음. 이러한 조치를 통해 거리로 인한 이용 제한을 해소하고 지역 검사 수요에 적극 대응할 수 있을 것이라는 기대가 제시되었음
- **(정보 공유 및 홍보 강화)** 진단정보의 신속한 공유와 대민 홍보 강화 방안도 제안되었음. 감염병 진단·감시 결과를 시·군 보건기관 등 관계기관에 실시간으로 공유하여 조치에 활용하고, 도민 대상 보도자료 배포나 SNS 홍보를 통해 연구원 성과를 알기 쉽게 전달해야 한다는 의견이 있었음. 예를 들어, 연구원 자체의 정기 간행물을 발간하여 도내 감염병 발생동향과 주요 연구결과를 정리·배포하거나, 유튜브 등 대중 매체를 활용한 홍보 콘텐츠(숏츠 영상 등)를 제작하여 전문성과 정보를 국민 눈높이에 맞게 전달하는 노력이 필요함. 이를 통해 연구원의 위상과 인지도를 높이고 도민의 감염병 예방 참여를 유도할 수 있을 것이라는 기대가 제시되었음

2) 식약품 분야

■ 현황과 문제점

- 연구원 식약품 분야에서는 사회적 이슈와 소비 경향 변화를 적극 업무에 반영해왔음. 예를 들어 수산물 방사능 오염 우려 확산에 따라 도 자체 수산물 방사능 조사를 시행하였고, 식약처 등 유관기관과 식품안전관리 간담회를 개최하여 기준·규격 개정사항과 부적합 식품 정보를 공유하는 등 식품 안전관리 협력을 강화하였음. 또한 제약회사 생산 단계와 소비자 사용 단계에서의 의약품 시험·검사를 지원하여 의약품 안전성 확보에도 기여하고 있음
- 그러나 중앙부처에서 지시한 일부 검사항목의 경우 인력·장비 부족으로 검사 수행이 어려운 사례가 있었던 것으로 지적됨. 검사 장비 미비 등으로 정부 정책을 이행하지 못하는 일이 발생하지 않도록 사전 장비 확충과 전문인력 보강이 필요하다는 의견이 제시되었음. 아울러 연구원이 전북 임실에 위치하여 도내 중심지 대비 접근성이 낮으므로, 대규모 식품사고 등 긴급 현안 발생 시 신속 대응에 제약이 있을 수 있다는 우려가 나타났음
- 또한 도내 식품제조업체들의 자가품질검사 의뢰 건수가 지속 감소하고 있어 연구원의 시험·검사 서비스 활용도가 떨어지고 있음. 장거리 검체 의뢰에 따른 불편 등 민원인의 접근성 부족이 원인으로 지목되었으며, 이에 대한 연구원 역할의 개선이 요구되고 있음. 이와 같은 변화에서 연구원은 공공기관으로서의 역할을 더욱 강화하여 단속검사, 자체조사, 지역 특화 연구사업 등을 통해 민간기관에서 대신할 수 없는 역할에 집중할 필요가 있어 보임

■ 주요 제언

- **(검사 인프라 보강)** 식약품 분야 검사 역량 강화를 위해 장비·인력 등의 인프라 확충이 필요하다는 제언이 있었음. 중앙부처 지시사항 등 반드시 수행해야 할 검사업무에 차질이 없도록 사전에 필요한 장비와 전문인력을 확보하고 내부 소통을 통해 검사 준비체계를 갖추어야 한다는 것임. 특히 방사능 검사 등 사회적 우려가 큰 분야의 경우 전문 장비 도입과 검측 인력의 숙련도 향상을 통해 안정적인 검사체계 구축이 요구되었음. 이러한 검사 인프라 보강을 통해 식품·의약품 안전관리 업무의 신뢰성을 높여야 한다는 의견임

- **(권역 분원 설치 등 접근성 향상)** 연구원 지리적 위치로 인한 한계를 보완하기 위해 분원 설치가 제안되었음. 도내 중심지나 수요가 많은 지역에 식품검사 분소(농산물 현장검사소 포함)를 운영하여 현장 접근성을 높이면, 대규모 식품사고 발생 시에도 신속한 시료 채취와 분석 대응이 가능할 것이라는 의견이 제시되었음. 분원 설치가 어렵다면 고속도로망 등을 활용한 이동식 검사차량 운영 등으로 원거리 현장 대응력을 강화할 필요가 있다는 제언도 있었음
- **(검체 수거 및 민원편의 개선)** 도내 제조업소 등이 검체를 쉽게 의뢰할 수 있도록 장거리 검체 수거 시스템 구축을 제안함. 현재 민간업체가 직접 검체를 수거해가는 체계와 대비하여 연구원의 의뢰 접근성이 낮다는 점을 개선하기 위해, 원거리 업체를 방문하여 시료를 받아오는 현장 검체 수거서비스 도입이 필요함. 또한 자가품질검사 기한 안내 등 기업 대상 알림 서비스를 제공하여 검사 의뢰 시기를 놓치지 않도록 지원하는 등 민원 편의 증진 노력이 요구되었음. 이를 통해 식품업체의 연구원 의뢰율을 높이고 민간 시험기관 대비 연구원의 경쟁력을 확보해야 한다는 의견이었음
- **(신규 유해물질 대응)** 마약류 남용 등 사회적 문제에 대한 검사 역할을 확대해야 한다는 제언이 있었음. 예를 들어 하수도를 활용한 폐수 내 마약류 분석사업을 통해 지역 내 마약류 남용 실태를 파악하고, 그 결과를 예방사업과 연계하는 등 신종 위해요인에 대한 선제적 대응체계 구축을 모색할 수 있다는 의견이 제시되었음. 기후변화로 인한 식품 중 신규 유해물질 발생 가능성에도 대비하여 연구 영역을 넓혀야 한다는 제언도 있었음
- **(성과 공유 및 협력 강화)** 연구 성과의 개방과 기관 간 협력을 강화할 필요가 있음. 식품 안전 등 도민 홍보가 필요한 주제에 대해 연구보고서, 분석 데이터 등을 이해하기 쉬운 형태로 신속히 제공할 수 있는 플랫폼을 구축하고, 정기적인 유관기관 간담회·워크숍 등을 통해 연구 성과를 공유함으로써 급변하는 식품 위해요인에 공동 대응해야 한다는 제언이 있었음. 또한 연구원의 역할과 전문성 강화를 위해 유관기관과의 협업 및 신규 사업 발굴 노력을 지속하고, 의뢰기관의 수요를 파악하여 그에 맞는 지원 서비스를 확대할 필요가 있다는 의견이 제시되었음. 이를 통해 추가적인 장비 및 인력을 확보하고 검사 분야를 다양화함으로써 연구원의 위상을 높일 수 있을 것으로 기대됨

3) 환경 분야

■ 현황과 문제점

- 연구원 환경분야는 도내 대기·수질·토양·악취 등 오염물질 시험·분석 업무를 지속적으로 확대해왔음. 새만금사업에 따른 수질보전 연구와 상시 수질조사 업무를 수행했으며, 미세먼지와 악취 같은 환경 이슈에도 능동적으로 대응하고 있음. 그 결과 대기배출시설, 실내공기질, 먹는물, 토양 등 대부분 분야에서 시험·검사 건수가 증가 추세를 보였음. 또한 만경강 난분해성 유기물질 분포 조사, 먹는샘물 유해물질 함유 특성 연구, 오존 고농도 발생 특성 평가, 골프장 유출수 생태독성 평가, 악취 기여율 모델링 등 다양한 연구과제를 통해 지역 맞춤형 환경정책 수립과 도민 건강보호에 이바지하였음
- 반면, 연구원의 법정 업무 중 하나인 재난·안전 대응 조사·연구 분야에서는 눈에 띄는 성과가 부족하다는 지적이 있었음. 예를 들어 「재난 및 안전관리 기본법」에 규정된 자연재난 중 폭염 등의 위험이 증가하고 있음에도, 폭염에 따른 건강 피해 평가나 대응 연구가 미흡하다는 의견이 제시되었음. 최근 기후위기 상황에서 도민 건강에 미치는 영향을 분석하고 대응방안을 마련하는 등 기후변화 대응 연구 기능 보강이 필요함을 시사함
- 또한 최근 악취 민원 다발지역에 대한 악취관리지역 지정 확대로 연구원의 악취 실태조사 업무가 늘어났음에도 불구하고, 성과지표상 최근 3년간 악취 실태조사 및 컨설팅 실적이 전무한 것으로 나타나 통계의 정확성에 의문이 제기되었음. 이와 함께 ESG 경영과 탄소중립 등 새로운 정책 기조와 연계한 전략적 연구 접근이 부족하다는 의견도 있었음. 즉, 환경분야 최신 흐름인 탄소중립 정책 대응이나 ESG 요소를 고려한 연구 기획이 미진하다는 지적임
- 아울러 환경 분야 법정 검사·조사 업무 증가로 연구 인력과 예산이 분산되어 심층적 연구 수행에 어려움이 있다는 문제가 제기되었음. 한정된 인력으로 다수의 연구과제를 수행하다 보니 1인 1과제 식의 연구 수행에 그치는 등 연구 성과의 깊이가 제한되고 있음. 특히 연구원들이 대기, 수질, 폐기물 등 단순 법정업무에 매몰됨에 따라 기후변

화나 신종 유해물질 등 새로운 환경 현안 연구에 투입할 여력이 부족해질 우려가 있다는 지적임. 검사·조사 결과를 관계 행정기관에 사후 공문 형태로 일괄 통보하는 현행 방식도 오염사고의 신속 대응을 저해할 소지가 있음. 실시간으로 오염 위기 정보를 공유하고 조치하는 체계가 미비하여 행정의 선제적 대응에 한계가 있다는 문제가 제기되었음

■ 주요 제언

- **(기후변화 대응 연구 강화)** 기후변화에 따른 환경위험 및 건강영향 연구를 대폭 강화해야 한다는 제언이 다수 있었음. 폭염·한파 등 이상기후로 인한 지역별 건강취약성 평가를 수행하고 그 결과를 정책에 반영할 것을 제안함. 예를 들어 폭염 영향 평가 보고서를 정례화하여 취약지역을 분석하고, 도민 열질환 예방 대책을 수립하도록 지원해야 한다는 의견이 있었음. 나아가 폭염, 대홍수 등 기후재난에 대비한 환경·보건 통합 대응방안 연구를 통해 자연재해로부터 도민을 보호하는 연구원의 역할을 강화해야 한다는 제언이 제시되었음
- **(생활환경 유해요인 대응)** 도민 생활과 밀접한 환경보건 서비스 분야를 확대할 필요가 있음. 산업단지와 농촌이 혼재된 지역 등 환경보건 취약지역을 선정하고 유해화학물질 노출로 인한 주민 건강영향을 조사하여 사건 예방형 관리체계를 마련해야 한다는 의견이 있었음. 어린이, 고령자 등 취약계층을 위한 맞춤형 환경건강 보호사업도 강화해야 함. 예를 들어 폭염 대비 무더위 쉼터 확충, 실내공기질 개선 지원, 이동형 환경측정 서비스 제공 등을 통해 취약계층의 건강을 지키는 지역밀착형 사업을 추진할 필요가 있다는 제언이 있었음
- **(신종 오염원 모니터링)** 새롭게 대두되는 오염물질에 대한 선제적 대응이 요구됨. 예를 들어 미세플라스틱에 대한 지역 환경 조사와 실내공기질 상시 모니터링을 강화하고, 축적된 데이터를 활용한 빅데이터 분석 역량을 키워야 한다는 의견이 있었음. 전북 새만금에 대규모로 조성 중인 이차전지 산업과 관련하여 발생하는 고염분 폐수의 해양 영향 모니터링도 중요한 새로운 과제로 제안되었음. 연구원이 고염 폐수 방류 전후의 해양 생태계 변화를 지속 관찰하여 실제 영향을 파악하고, 필요시 정책 조정이 이루어질 수 있도록 운영 협의체를 구성해야 한다는 구체적 제언이 있었음. 이 밖에도

기후변화로 인한 유해 생물(적조 등) 발생, 토양오염 신종 물질 등에 대해서도 선제적인 연구 주제 발굴이 필요함

- **(디지털 및 기술 활용)** 환경·보건 융합 데이터 관리와 최신 기술 도입을 추진해야 함. 대기·수질·기후 등 분산된 환경 데이터를 통합 관리하는 종합 정보플랫폼을 구축하여 환경 변화 추이를 체계적으로 파악하고 정책에 활용할 것을 제언함. AI, IoT 등 디지털 기술을 활용한 실시간 모니터링 및 예측 시스템을 도입하여 환경위해 대응력을 높여야 한다는 의견이 있었음. 또한 모바일 앱, 역모델링 기법 등을 통해 보다 정밀한 오염원 추적과 데이터 시각화를 구현하고, 이를 도민에게 공개함으로써 시민 참여와 감사를 이끌어낼 수 있을 것이라는 제언이 제시되었음
- **(연구 기능 및 제도 개선)** 연구원의 조직 기능을 연구 중심으로 재정립하기 위한 제도 개선이 필요함. 단순 검사·분석 업무는 민간 검사기관으로 이양을 추진하고, 연구원은 민간 검사의 품질 관리·감독 기능과 심층 연구에 집중할 수 있도록 관련 법령을 정비해야 한다는 의견이 있었음. 전담 인력을 확보하여 법정업무 수행과 연구개발 간 업무 균형을 개선하고, 불필요한 행정소요를 줄이는 조직 운영이 제안되었음. 또한 타 시·도 보건환경연구원의 운영 사례를 벤치마킹하고, 연구원법 및 환경관련 법령 개정 건의에 대해 시·도 연구원이 공동 대응함으로써 제도 개선의 실효성을 높여야 한다는 제언이 있었음. 이를 통해 장기적으로 연구원의 전문연구기관으로서 위상 강화와 핵심 역량 확보를 도모해야 함
- **(협력 및 네트워크 강화)** 유관기관 및 지역사회와의 협력을 한층 강화해야 한다는 의견이 다수 제시되었음. 도 및 시·군 환경부서와 정기 협의체를 운영하여 지역 환경현안을 공동 발굴·해결하고, 기상청 등 전문기관과 협업하여 기후·환경 분야의 전문성을 높여야 함. 또한 대학 등 외부 전문가 집단과의 공동연구를 활성화하여 연구 성과의 깊이를 더하고, 지역 주민이 참여하는 시민 모니터링 체계를 구축함으로써 지역밀착형 환경문제 해결 모델을 만들 필요가 있음. 아울러 다른 시·도 연구원들과도 교류 협력을 확대하여 우수사례와 정보를 공유하고, 공동 현안에 대해 연구역량을 집결하는 노력이 요구되었음. 이러한 네트워크 강화를 통해 복잡다양한 환경문제에 효과적으로 대응하고 연구원의 영향력을 확대할 수 있을 것이라는 기대가 있었음

- **(정책 연계 및 정보 활용)** 연구성과의 정책 연계성과 실효성을 높이기 위한 방안이 제언되었음. 연구 결과를 단순히 보고하는 데 그치지 않고, 정책수요에 맞춘 연구기획을 통해 행정에 직접 활용될 수 있는 결과물을 도출해야 한다는 의견이 있었음. 연구원의 분석 결과가 도 및 시·군의 각종 환경정책·계획 수립 시 핵심 자료로 채택될 수 있도록, 실무 부서와의 교류를 강화하고 정책브리프 등 요약 형태로 정보를 제공하는 전략이 필요함. 특히 검사·조사 과정에서 오염 이상 징후를 발견하면 즉시 관계기관에 공유하여 조치할 수 있는 체계를 마련하고, 축적된 데이터를 활용한 환경변화 예측치 제시와 과학적 저감방안까지 제안함으로써 정책 결정에 적극 기여해야 한다는 제언이 있었음
- **(성과 확산 및 대민 소통)** 연구원의 성과를 지역사회에 확산시키기 위한 대민 소통 강화 방안이 제시되었음. 우선 도민과 지자체가 관심을 갖는 주제에 대해 연구결과를 알기 쉽게 공개하는 노력이 필요함. 예를 들어 지역별 폭염 취약성 분석 결과 등을 연구원 홈페이지나 보고서를 통해 발표하고 언론에 보도자료로 배포하여 주민들의 관심과 이해를 높여야 한다는 의견이 있었음. 또한 환경정보 공개 확대를 위해 대기, 수질, 소음 등 데이터를 시각화하여 제공하고, 연구 성과를 바탕으로 한 생활밀착형 교육 콘텐츠(영상, 카드뉴스, 인포그래픽 등)를 제작하여 도민 교육과 홍보에 활용할 것을 제안함. 지역 언론매체와 협업하여 정기 칼럼이나 환경정보 리포트 등을 제공하고, 지역 포럼을 개최하여 연구원과 시민이 직접 소통하는 기회를 늘릴 것도 주문되었음. 아울러 연구원 성과물을 일반적인 공문 발송에 그치지 않고 관계기관을 직접 방문하여 프레젠테이션하는 등 대면 소통을 강화하고, 성과 활용에 대한 피드백 체계를 구축함으로써 연구성과의 영향력을 제고해야 한다는 의견이 있었음

다. 전문가·이해관계자 인식 종합분석

■ 개요

- 전북특별자치도보건환경연구원의 발전방향 도출을 위해 외부 전문가와 유관기관 이해관계자를 대상으로 자문을 실시하였음. 이를 통해 연구원의 조직역량, 인사제도, 연구기능 강화 등 핵심 분야에 대한 인식과 개선 제언을 수집하였으며, 양측 의견에는 공통된 인식과 함께 관점에 따른 차별화된 강조점이 존재하였음. 아래에서는 주요 범주별로 전문가와 이해관계자 의견의 공통점과 차이를 정리하여 분석함

■ 조직 역량

- 먼저 조직역량 측면에서, 전문가와 이해관계자 모두 연구원의 내부 자원(인력, 예산, 장비 등)이 늘어나는 보건환경 업무 수요에 비해 부족하다는 점에 인식을 같이함. 특히 신종 환경오염물질 대응이나 신규 과업 수행을 위해서는 조직 역량 강화가 필요하다는 데 동의함
- 다만 전문가들은 조직의 구조적 역량 한계를 지적하며 기관 규모 확대와 첨단 장비 도입 등 자원 투자를 강조함. 반면 이해관계자들은 현장에서 체감하는 역량 부족 사례를 언급하며, 핵심 전문인력의 확충과 장비 현대화를 통해 실질적인 대응력을 높여줄 것을 기대함
- 이는 양측 모두 조직역량 강화의 필요성은 공감하나, 전문가가 전략적 투자와 구조 강화를 언급한 데 비해 이해관계자는 현장 대응력 제고에 초점을 두고 있음을 보여줌

■ 인력운용 및 인사제도

- 인력 운용 및 인사제도와 관련해서도 공통적으로 인력 부족과 경직된 인사체계 문제가 연구원 발전의 장애요인으로 인식되었음
- 전문가들은 특히 인사 적체와 채용 지연 등이 조직 활력을 저해하고 미래 인재 수급에 위협 요인이라고 지적함. 이에 따라 임기제 채용, 외부 전문인력 영입, 교육파견

등 유연한 인사제도 도입을 통한 인력 운용 개선을 제언하였음. 또한 세대간 소통 부족으로 인한 갈등과 직원 사기 저하 가능성까지 지적하며 조직문화 측면의 보완 필요성도 언급함

- 이해관계자들 또한 전문인력 부족이 서비스 품질과 대응 속도에 영향을 준다는 점을 들어 충분한 인력 확보와 숙련도 향상을 요구함. 다만 인사제도 세부 개선안에 대해서는 상대적으로 언급이 적었고, 현재 인력의 전문성 유지 및 핵심 인력 이탈 방지 등에 관심을 표명하여 안정적인 인력 운영을 바라는 경향을 보였음
- 요컨대, 전문가가 제도 개선을 통한 인사 구조 혁신을 강조한 반면 이해관계자는 인력 확보와 유지를 통한 즉각적인 서비스 역량 향상에 초점을 맞춘 차이가 있음

■ 연구기능 및 전문성 강화

- 연구 기능 및 전문성 강화 부문에서는 양측 모두 연구원이 단순 검사 기관을 넘어 지속적인 연구개발(R&D) 기관으로 거듭나야 한다는 필요성에 공감함
- 전문가 의견에 따르면 현재 연구원의 업무가 법정 검사업무에 치중되어 정책제안형 연구 수행이 미흡하므로 이를 개선해야 한다는 진단이 있었음. 전문가들은 축적된 데이터와 전문성을 활용하여 지역 특화 연구, 선제적 정책대응 연구를 강화하는 것이 기관 발전의 필수 요소라고 보며, 내부 R&D 역량 확충 및 외부 전문가 네트워크 구축 등을 통한 연구체계 전환을 제안함
- 한편 이해관계자들은 연구원이 지역 현안 해결에 더욱 직접적으로 기여하는 연구 역할을 수행해줄 것을 기대함. 예를 들어, 도내 발생하는 환경·보건 문제에 대해 현장 적용 가능한 연구와 정책 제안을 늘림으로써 ‘지역 현안 해결형 연구’ 기능을 강화해야 한다는 의견을 개진함
- 이는 전문가가 기관 내부의 연구역량 강화 전략을 중시한 반면, 이해관계자는 연구 성과의 현장 활용과 정책 연계를 특히 기대하고 있음을 시사함

■ 외부협력 및 네트워크 구축

- 다음으로 외부 협력 및 네트워크 부분에서, 전문가들은 연구원이 한정된 자원을 보완하고 전문성을 확장하기 위해 학계, 유사 연구기관, 민간 분야와의 협력 강화를 강조함. 외부 전문기관과 공동연구 및 정보교류 네트워크를 구축하여 최신 기술 동향을 공유하고 상호 보완적 역할을 수행해야 한다는 제안이 있음. 특히 민간 환경측정대행업체와의 기술교류, 외부 전문가 자문위원 확대 등을 통해 협력 시너지를 높일 수 있다는 의견도 제시됨
- 이해관계자들 역시 유관기관 간 협력체계 강화에 높은 관심을 보였음. 지방환경청, 도청 등 관련 기관들은 환경 민원이나 사건 발생 시 연구원과의 신속한 정보 공유와 협업 대응을 원하고 있음. 예를 들어 환경오염 사고나 집단 감염병 발생 시 연구원이 전문 분석결과를 신속히 제공하고, 필요 시 과학적 증거 자료를 지원함으로써 문제 해결에 기여해주길 바라는 의견이 다수였음
- 이처럼 전문가가 거시적인 연구 네트워크 확대를 통한 역량 보완을 강조했다면, 이해관계자는 실무 현장에서의 기관간 긴밀한 공조를 통한 즉각적인 문제 해결 지원을 중요하게 인식하는 차이가 나타남

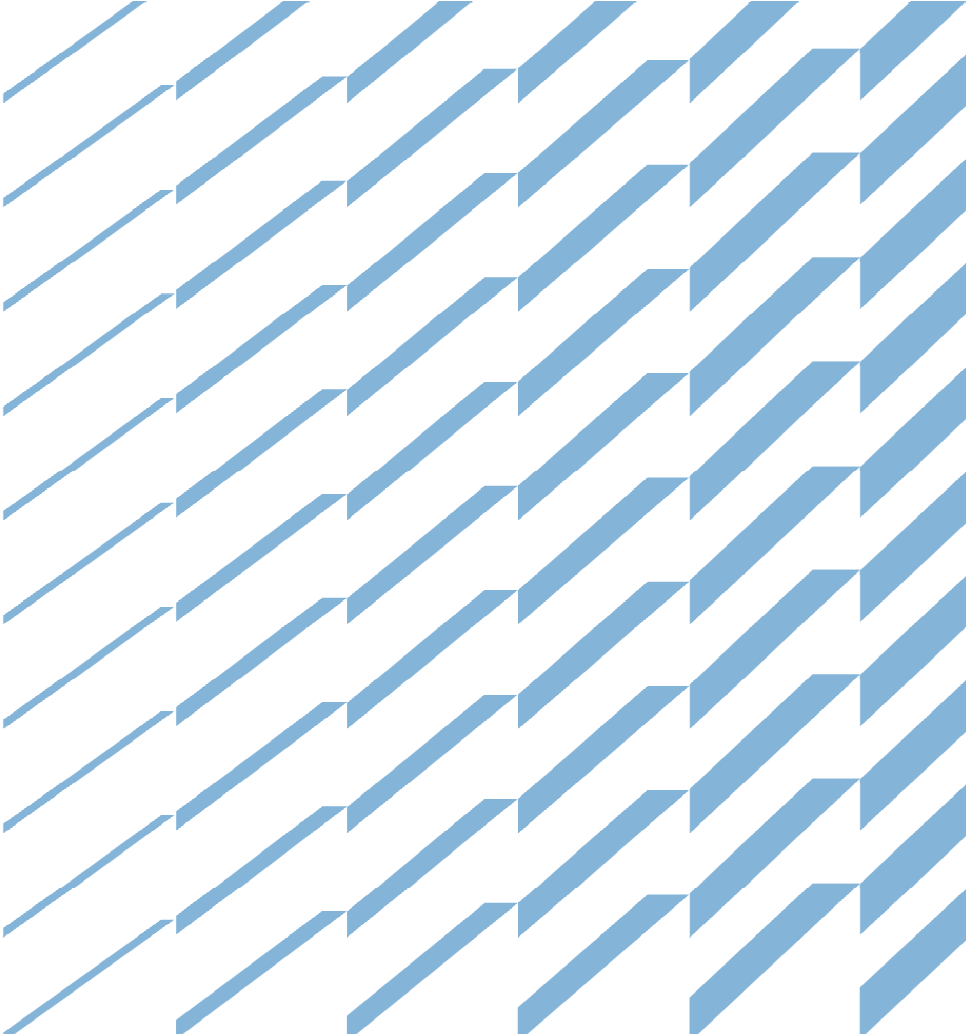
■ 기관 역할 및 서비스 향상

- 마지막으로 기관의 역할 및 대민 서비스 향상에 대해서는, 공통적으로 연구원이 도민 건강과 환경을 지키는 핵심 공공기관으로서의 역할을 강화해야 한다는 인식이 공유되었음
- 전문가들은 연구원의 법적 위상 제고와 정책지원 역할 확대를 통해 지역 보건환경 분야를 선도하는 기관으로 발전해야 한다고 주장함. 구체적으로, 연구원이 도민들에게 정확한 환경·건강 정보를 제공하고 위험 소통에 앞장서는 한편, 지방정부의 의사결정에 과학적 근거를 제시하는 전문성 중심 기관이 되어야 한다는 의견임. 또한 디지털 기술을 접목한 스마트 환경모니터링 등 혁신적 서비스를 통해 도민 체감도를 높이고 기관의 공신력을 강화해야 한다는 제안도 있었음

- 이해관계자들의 경우 일선 행정 및 주민들이 체감할 수 있는 서비스 개선을 더욱 강조함. 예를 들어 검사 의뢰 시 결과 제공 기간 단축, 위기상황 발생 시 연구원의 적극적인 현장 지원, 분석 결과에 대한 투명한 정보 공개 등을 통해 도민 신뢰를 높일 것을 요구하였음. 특히 지역 주민들이 민감하게 여기는 악취, 식품 안전, 감염병 문제 등에 대해 연구원이 솔선하여 신속 대응하고 맞춤형 지원을 제공할 것을 기대하는 목소리가 높았음
- 종합하면, 전문가가 기관의 거시적 역할 강화와 혁신을 역설한 반면 이해관계자는 현재 제공되는 서비스의 질과 신뢰도 향상에 보다 초점을 맞추고 있음을 알 수 있음
- 이상의 비교분석 결과를 표로 요약하면 [표 4-7]와 같음
- 비교 표를 보면, 전문가와 이해관계자 모두 연구원의 역량 강화와 기능 발전 필요성에 대해서는 인식을 같이하고 있음을 알 수 있음
- 다만 그 접근 방식과 강조점에서는 차이가 나타났는데, 전문가들은 조직구조 개편, 인사제도 개선, R&D 투자 확대 등 거시적이고 전략적인 변화를 중시한 반면 이해관계자들은 현장에서 체감할 수 있는 서비스 개선과 신속 대응 등 실용적인 변화를 더욱 강조하는 경향이 있었음
- 이러한 관점의 차이는 연구원 발전방향을 모색함에 있어 전략적 혁신과 현장 실효성 간의 균형이 필요함을 시사함
- 결국 양측 의견을 종합적으로 고려함으로써 전략적 비전과 현실적 실행방안을 아우르는 발전방향을 도출하는 것이 중요함
- 이는 연구원이 전문가의 식견을 반영한 혁신적 변화를 추구하면서도 이해관계자의 요구를 충족하는 서비스 향상을 병행하여, 공공 연구기관으로서의 사명을 효과적으로 수행해 나가는 기반이 될 것임

[표 4-7] 전문가·이해관계자 인식 종합분석

핵심 범주	전문가 인식	이해관계자 인식
조직역량 강화	· 내부 인력·예산·장비 등 자원 부족으로 기관 역량이 한계에 직면함을 지적 · 신규 환경이슈 대응 위해 조직 규모 확대 및 첨단장비 도입 등 전략적 투자 필요성 강조	· 제한된 자원으로 현장 대응에 어려움이 있음을 공감 · 최신 분석장비 확충과 전문인력 보강을 통해 실질적인 대응능력 강화를 요구함 · 현안 대응력 제고를 위한 자원 확대 기대
인력 운영 및 인사제도	· 인사 적체(승진 정체) 및 채용 지연으로 조직 활력 저하 우려 · 임기제 채용, 교육파견 등 유연한 인사제도 도입과 승진 구조 개선을 통해 인력 수급 문제 해결 제언 · 세대 간 소통 강화 등 조직문화 개선도 필요함	· 현장 업무 과중에 비해 인력이 부족하다고 인식 · 충분한 인력 확보와 전문인력 역량 개발을 통해 서비스 질 향상을 희망 · 핵심 인력의 이탈 방지와 지속적 전문성 유지 등 안정적인 인사 운용에 관심
연구 기능 및 전문성 강화	· 법정 시험·분석 업무 치중으로 정책연구 및 선제적 연구 부족 상태를 지적 · 연구개발(R&D) 중심 조직전환과 신규 현안에 대한 선제 연구 필요성 강조 · 내부 연구 인력 확충 및 외부 전문가 네트워크 구축 등을 통해 정책대응형 연구 역량 강화 제언	· 지역 현안 해결을 위한 연구 역할 확대를 요구 · 현장에서 필요한 연구과제를 발굴하고 수행하여 정책에 직접 기여할 것을 기대 · 단순 검사기관을 넘어 축적 데이터 활용한 현장 적용 연구 · 선제적 정책 제언 등 실용적 연구 강화를 바램
외부 협력 및 네트워크 구축	· 학계·타 연구기관·민간과의 협력 통해 상호 시너지 창출 강조. 전문 인력 교류 · 공동연구 추진 및 기술 자문 네트워크 확보를 통해 한정된 자원 보완 제언 · 또한 민간 검사기관에 대한 기술지원 등 산·학·연 협력 강화로 지역 전체 분석역량 제고 주장.	· 유관기관 간 긴밀한 협력을 특히 중시 · 환경 민원사고 발생 시 정보 공유와 공동대응 체계 강화 요구 · 연구원이 지자체·행정기관에 신뢰도 높은 데이터와 전문인력 지원을 제공하여 현안 해결에 기여할 것을 기대함 · 정례적 소통창구 마련 등 협력 네트워크 활성화 희망
기관 역할 및 서비스 향상	· 연구원의 법적 위상과 권한 강화를 통해 지역 보건환경 문제 해결의 중추기관으로 자리매김해야 한다고 강조 · 도민 대상 정확한 정보 제공과 위기 대응 주도 등 공공서비스 혁신을 제언함 · 또한 디지털 기술 활용 등으로 맞춤형 환경 정보 서비스를 제공하여 도민 체감성과를 높이고 정책 의사결정 지원 기능을 강화해야 함	· 검사 서비스의 신속성, 접근성 제고 등 도민 체감 서비스 개선 요구 · 예를 들어 검사 처리기간 단축, 결과의 투명한 공개, 위급 상황 시 신속 현장지원 등을 통해 신뢰 향상을 기대함 · 연구원이 지역 주민과 소통을 강화하고 생활밀착형 문제(악취, 식품안전 등)에 적극 대응할 것을 요청



제5장

종합 발전방향

1. 비전 및 핵심가치
2. 전략목표별 추진체계
3. 조직개편 방안
4. 정책적 제언



제5장 종합 발전방향

1. 비전 및 핵심가치

가. 비전

■ 비전: “전북형 One Health 검사·연구 허브”

- 전북특별자치도 보건환경연구원은 ‘전북형 One Health 검사·연구 허브’를 비전으로 설정하였음
- ‘One Health’란 사람, 동물, 환경의 통합적 접근을 강조하는 패러다임으로, 각 분야의 환류적·통합적 접근이 중요하다는 점을 반영한 것임
- ‘검사·연구 허브’는 정밀한 시험검사 및 선제적 연구활동을 토대로 전북 도민의 보건·환경을 지키는 핵심 거점기관이 되겠다는 의미임
- 즉, ‘전북형 One Health 검사·연구 허브’는 전북도민을 둘러싼 보건·환경 여건에 맞추어 사람-동물-환경 간 통합적 접근을 기반으로 하고자 하는 비전임

나. 핵심가치

■ 4대 핵심가치: 통합성, 과학신뢰성, 연구혁신성, 도민중심성

- 비전을 실현하기 위해 네 가지 핵심가치를 전략체계의 기반으로 삼았음
- 각 핵심가치는 기관의 역할과 시대적 필요성을 반영하여 선정되었으며, 그 의미와 선정 배경은 다음과 같음

■ 통합성

- 사람-동물-환경 간 One Health 데이터를 연계하고 업무를 통합함
- 분야 간 칸막이를 해소하여 감염병, 식약품, 환경 관련 정보를 하나의 플랫폼에서 수집·분석·공유함으로써 부서별 흩어진 정보를 연결함
- 감시-진단-분석-정책지원의 전 과정을 유기적으로 연계하여 업무 중복을 줄이고 대응 속도를 높임
- 이러한 통합성 가치가 선택된 배경에는 사람과 동물, 환경의 건강이 서로 밀접히 연관된 시대적 흐름이 있음. 원헬스(One Health) 접근법에서는 여러 분야의 협력이 필수적이므로, 분야 간 장벽을 허물고 종합적인 대응체계를 구축하기 위해 ‘통합성’을 최우선 가치로 삼은 것임

■ 과학 신뢰성

- 모든 연구 및 시험·분석 활동에서 최고 수준의 정확성, 신뢰성, 공정성을 유지하는 것을 원칙으로 함
- 이를 위해 국제 표준인 ISO/IEC 17025 등의 기준과 철저한 내부 표준운영절차(SOP)를 준수하고, 측정 불확도 평가, 교차검증, CAPA(시정 및 예방 조치) 체계를 통해 결과의 재현성과 품질을 관리함
- 또한 질병관리청, 식품의약품안전처, 국립환경과학원 등 중앙부처에서 실시하는 숙련도 시험과 외부 품질평가에서도 매년 ‘적합’ 또는 ‘양호’ 판정을 지속적으로 받고 있음. 이러한 대외 인증 결과와 내부 품질지표를 기관의 성과관리와 직접 연계하여 품질향상을 독려함
- ‘과학 신뢰성’이 핵심가치로 선정된 이유는, 공공 보건환경 기관의 분석 결과에 대한 신뢰가 국민의 안전과 직결되기 때문임. 과학적 정확성과 엄정한 품질관리를 바탕으로 한 데이터만이 정책결정과 국민 신뢰를 뒷받침할 수 있으므로, 본 연구원은 신뢰성을 무엇보다 중시하는 가치로 채택하였음

■ 연구 혁신성

- 기후변화, 신종 감염병, 미규제 유해물질 등 신종 위협에 대비하기 위해 항상 탐색-개발-전환의 연구 사이클(Translational Research Cycle)을 가동함
- 신규 분석법, 동시다중 분석법, 예측 모형 등을 개발·검증하고 AI·IoT·빅데이터 기술을 접목하여 감염병 및 환경위해 요소에 대한 조기경보와 의사결정 지원 역량을 지속적으로 강화함
- 아울러 연구 성과를 표준 지침이나 정책 제언, 공공 서비스로 전환하여 현장에서 활용할 수 있도록 함으로써, 연구의 실질적 가치와 응용력을 높여가야 함
- 내부적으로는 혁신을 장려하기 위해 자체 시드 그랜트(Seed-Grant)를 운영하고, WBE(하수기반 역학 조사), WGS(전장 유전체 서열분석), PFAS(과불화화합물) 등 미래 위협 대응을 위한 주제별 연구랩을 꾸려 선제적 연구 포트폴리오를 확대하고 있음
- 이러한 ‘연구 혁신성’ 가치 선정의 배경에는 보건환경 분야의 급속한 변화에 미리 대응해야 한다는 요구가 있음. 새로운 질병과 환경 문제는 선제적인 연구개발 노력이 없는 효과적으로 대응하기 어려움. 따라서 본 연구원은 앞서 연구하고 혁신하는 자세를 핵심가치로 삼아, 도민 건강 보호를 위한 과학적 대응능력을 한층 향상시키고자 함

■ 도민 중심성

- 도민의 건강과 삶의 질 향상을 모든 업무의 최우선 목표로 삼음
- 현장 조사와 민원 데이터를 면밀히 분석하여 지역 주민들이 직면한 문제를 정확히 정의하고, 그에 맞춘 정보 제공이나 알림 서비스, 생활 밀착형 가이드를 제공함으로써 정책 체감도를 높임
- 예를 들어, 연구 결과와 예방 정보를 도민들이 이해하기 쉬운 형태로 공개하고, 필요에 따라 취약계층이나 지역 특성에 맞는 맞춤형 서비스로 환류하고 있음. 이러한 노력을 통해 도민이 연구원의 성과를 직접 느끼고 활용할 수 있도록 함으로써, 공공서비스의 실효성을 높이고 있음

-
- ‘도민 중심성’이 핵심가치로 선정된 배경에는 기관의 존재 이유가 궁극적으로 도민의 복지 증진에 있다는 인식이 자리하고 있음. 연구원의 모든 활동이 주민들의 안전과 삶의 질 향상에 기여해야 한다는 사명감으로, 본 기관은 정책과 사업을 기획할 때 항상 도민의 입장에서 생각하고 소통하는 가치를 최우선으로 삼음

2. 전략목표별 추진체계

■ 개요

- 전북특별자치도 보건환경연구원은 ‘전북형 One Health 검사·연구 허브’라는 비전 실현을 위해 4대 핵심가치(통합성, 과학신뢰성, 연구혁신성, 도민중심성)를 전략목표로 설정하였음
- 각 전략목표 아래 공통적으로 추진할 실행전략과 감염병·식약품·환경 분야별 특화 실행전략을 제시함으로써, 가치와 연동된 전략체계를 구축하였음
- 이러한 전략체계는 앞선 제1~4장의 내부 인식 및 외부 환경 분석결과를 바탕으로 도출되었으며, 아래에서는 4개 각 전략목표 아래 8개의 전략과제를 설정하고, 전략과제 별로 구체적인 실행과제를 17개 제시하였음

가. [전략목표 1] 원헬스 기반 통합관리 체계 구축

■ 전략과제 1-1: 범분야 데이터 통합 및 정보공유 체계 구축

- (실행과제: One Health 통합정보 DB 구축) 감염병 발생정보, 식품 검정결과, 환경 모니터링 데이터를 통합·연계하여 실시간 정보 공유와 신속한 공동 대응이 가능한 기반 마련
- (실행과제: 스마트 검사행정 시스템 도입) 시료 접수부터 결과 통보까지 전 과정을 전산화·자동화하여 업무 효율성을 높이고 데이터 활용도를 극대화

■ 전략과제 1-2: 유관기관 협력 네트워크 강화

- (실행과제: 분야별 거버넌스 협의체 운영) 보건·환경 관련 기관 간 협의체를 운영하여 인수공통감염병, 환경유해물질 등 복합 이슈에 대한 공동대응 체계 구축
- (실행과제: One Health 긴급대응 협의체) 복합적인 보건, 환경 문제 발생시 긴급하게 대응 협의체를 마련하고 해결방안을 도출하여 문제해결

나. [전략목표 2] 과학적 신뢰성 제고 및 증거 기반 행정 강화

■ 전략과제 2-1: 시험·분석 품질관리 고도화

- (실행과제: 공인 인증 및 정도관리 체계 운영 유지) 시험실의 공인 인증을 주기적으로 갱신하고, 정기 숙련도 시험 참여를 통해 분석 정확도와 신뢰성을 지속 확보
- (실행과제: 첨단 장비 도입 및 시설 개선) 최신 분석장비와 기술을 도입하고 노후 시설을 개선하여 신종 유해물질과 미량 오염물질까지 정밀 검출 역량 확보

■ 전략과제 2-2: 증거 기반 정책지원 및 소통 강화

- (실행과제: 과학정보 공개 및 투명성 제고) 환경오염도·감염병 동향 등 연구원이 생산한 정보를 도민과 시민사회에 투명하게 공개
- (실행과제: 위기소통 강화 및 전문지식 제공) 신종감염병, 환경사고 등 위기 발생 시 신속·정확한 정보 제공과 과학적 위험소통 강화

다. [전략목표 3] 연구 탁월성 및 선제적 혁신 추구

■ 전략과제 3-1: 미래 대비 연구개발 강화

- (실행과제: 신규 유해물질 조사 및 평가) 새롭게 부각되는 오염물질의 환경 중 분포와 인체 영향 평가를 통해 선제적 관리 기반 마련
- (실행과제: 동물용의약품, 농약 등 신규 항생물질 모니터링) 기후변화 등에 따라 신규 개발 항생물질 및 사용패턴 변화 대비 안전관리 체계마련
- (실행과제: 원헬스 분야 융합 연구과제 추진) 감염병·식약품·환경부서가 공동 참여하는 융합 연구를 통해 시너지 창출

■ 전략과제 3-2: 연구역량 강화 및 인재 육성

- (실행과제: 직원 전문성 향상 프로그램) 구성원의 연구·검사 역량 강화를 위한 체계적인 경력 개발 지원
- (실행과제: 연구성과 관리 및 활용) 연구성과 창출을 장려하고 행정 의사결정에 반영하여 사회·행정적 가치 극대화

라. [전략목표 4] 도민 중심 보건환경 서비스 강화

■ 전략과제 4-1: 현장 대응력 및 취약부문 지원 강화

- (실행과제: 보건·환경 취약지역 모니터링) 환경, 식품, 감염병 취약지역 및 시설에 대한 정기 모니터링과 기술지원 강화
- (실행과제: 분야별 기술컨설팅 확대) 지역 내 대기·폐수 배출업소 및 보건위생 취약업소에 맞춤형 기술지도와 교육을 제공하여 오염물질 저감 및 법규 준수 지원

■ 전략과제 4-2: 민원 서비스 개선 및 대국민 소통 강화

- (실행과제: 분야별 교육홍보 프로그램 운영) 식품안전·환경위해 등 연구원이 생산하는 정보를 신속·명확하게 대중에 전달하고 시민교육을 강화
- (실행과제: 만족도 조사와 피드백 반영) 정기적인 만족도 조사와 신속한 피드백 반영으로 서비스 품질과 도민 신뢰 제고
- 이러한 각 17개 실행과제에 대한 과제개요서는 부록3과 같음

[표 5-1] 핵심가치-전략목표-전략과제-실행과제 체계 요약

핵심가치	전략목표	전략과제	실행과제
통합성	1. 원헬스 기반 통합관리 체계 구축	1-1. 범분야 데이터통합 및 정보공유 체계 구축	· One Health 통합정보 DB 구축 · 스마트 검사행정 시스템 도입
		1-2. 유관기관 협력 네트워크 강화	· 분야별 거버넌스 협의체 운영 · One Health 긴급대응 협의체
과학 신뢰성	2. 과학적 신뢰성 제고 및 증거 기반 행정 강화	2-1. 시험·분석 품질관리 고도화	· 공인인증 및 정도관리 체계 운영 유지 · 첨단 장비 도입 및 시설 개선
		2-2. 증거기반 정책지원 및 소통강화	· 과학정보 공개 및 투명성 제고 · 위기소통 강화 및 전문지식 제공
연구 탁월성· 선제혁신	3. 연구 탁월성 및 선제적 혁신 추구	3-1. 미래 대비 연구개발 강화	· 신규 유해물질 조사 및 평가 · 동물용의약품, 농약 등 신규 항생물 질 모니터링 · One Health 분야 융합 연구과제 추진
		3-2. 연구역량 강화 및 인재 육성	· 직원 전문성 향상 프로그램 · 연구성과 관리 및 활용
도민 중심성	4. 도민 중심 보건환경 서비스 강화	4-1. 현장 대응력 및 취약부문 지원 강화	· 보건·환경 취약지역 모니터링 · 분야별 기술컨설팅 확대
		4-2. 민원서비스 개선 및 대국민 소통 강화	· 분야별 교육홍보 프로그램 운영 · 만족도 조사와 피드백 반영

3. 조직개편 방안

- 본 장에서는 내부구성원 및 전문가·이해관계자 인식분석을 통해 압도적으로 높은 빈도로 필요성이 언급된 환경연구부 이원화 방안, 그리고 서부지원 설치에 관한 사항을 검토하고자 함

가. 환경연구부 이원화

1) 환경연구부의 업무 현황과 과제

- 전북특별자치도 보건환경연구원은 현재 감염병연구부와 식약품연구부, 그리고 환경연구부의 3부 체제로 운영되고 있으며, 산하에 총 11개 과와 1개 검사소를 두고 있음
- 이 중 환경연구부는 수질·대기·폐기물·생활환경 등 환경 전반의 업무를 포괄하는 부서로, 먹는물검사과, 수계조사과, 대기환경과, 미세먼지분석과, 산업폐기물과, 생활환경분석과 등 6개 과로 구성되어 있음. 이는 각 3개과를 담당하는 감염병연구부 및 식약품연구부에 비해 과밀한 수준이며, 부서장 1인이 관리하는 조직 규모나 기능 범위가 지나치게 넓어 업무 효율성과 전문성 측면에서 한계로 작용할 수 있음
- 환경연구부의 업무량은 매우 방대하며, 타 부서 대비하여서도 비교적 높은 비중을 차지하고 있음. 예를 들어 2024년 한 해 환경연구부에서 처리한 각종 환경 시료 시험·검사 건수는 약 13,600건에 달해 식약품연구부(5,746건)보다 2배 이상 많으며, 감염병연구부와 유사한 수준을 보임(※2024년 감염병 분야 19,624건)
- 특히 환경연구부는 연중 지속적으로 환경측정망을 운영하여 방대한 데이터를 생산하고 있음. 현재 도내에는 도시대기측정소 42곳과 도로변측정소 2곳 등 대기질 자동측정망만 44개 지점이 가동 중이며, 하천수 20개 지점과 지하수 70개 지점의 수질측정망도 운용하고 있음. 대기오염 경보제 운영을 위해 초미세먼지(PM2.5) 실시간 분석과 경보 발령 업무도 수행 중임. 이러한 상시 모니터링 업무와 시험·분석 업무가 병행되면서 환경연구부에 과중한 업무부담이 걸려 있는 실정임

- 반면, 타 시·도 보건환경연구원의 경우 환경 분야를 두 개 이상의 부서로 세분화하여 운영하는 사례가 많음. 아래 표는 전북과 일부 광역 지자체 연구원의 환경 분야 조직을 비교한 것임

[표 5-2] 타 시도보건환경연구원 환경분야 조직구조

구분	환경분야 조직구조	비고
전북	환경연구부 1개 부서 (산하 6과 통합)	물·대기·생활환경 통합 (조직 과밀)
서울(경기)	대기환경(기후대기)연구부 + 물환경연구부 + 생활환경연구부 (3개 부서)	환경분야 3개 부서로 전문화
부산, 대구, 인천, 강원, 충남, 경남	대기환경연구부 + 물환경연구부 (2개 부서)	대기 분야와 물환경 분야 분리 운영

- 위 비교에서 보듯이, 비교적 규모가 큰 서울·경기는 3개 부서로 운영되고, 그 외 도단위의 대부분 연구원(부산, 대구, 인천, 강원, 충남, 경남 등 6개)에서는 환경 분야를 대기와 물환경으로 이원화하여 부서를 편성하고 있음
- 반면 전북보건환경연구원은 환경연구부 단일 부서에 대기·수질·폐기물·생활환경 등 모든 환경 기능이 집중되어 있어 업무 분야별 전문성 강화나 효율적 관리에 제약이 있을 수밖에 없으며, 급증하는 환경 현안에 기민하게 대응하는 데 한계가 있다는 것이 내부 인식조사에서도 지적되었음
- 실제 내부 구성원들은 “법정 분석 위주의 업무 구조에서는 환경 현안에 대한 전략적 대응과 기획 기능 수행이 어렵다”는 의견을 제시하고 있음. 이는 현재의 조직 체계가 장기적인 환경변화 대응이나 정책 지원 측면에서 유연성이 부족함을 시사함

2) 환경연구부 조직개편 방향 및 방안

- 이상의 현황과 문제점을 고려할 때, 환경연구부의 조직을 기능별로 재편하여 업무 효율성과 전문성을 제고하는 방안을 모색할 필요가 있음
- 실질적인 개편 방안으로는 환경연구부의 분리를 핵심으로 제안함. 즉, 현행 환경연구부를 두 개 부서로 나누어 각각 전문 분야에 집중할 수 있도록 재편하는 것임. 구체적인 안으로는 「대기환경연구부」와 「물환경연구부」로의 분리를 고려할 수 있음

■ 대기환경연구부: 대기질·생활환경 분야 특화

- 대기오염 및 기후환경 대응을 전담하는 부서로, 현재의 대기환경과, 미세먼지분석과, 생활환경분석과를 소속 과로 편성함
- 이 부서는 산업 및 생활 배출원 대기오염물질 측정, 도시대기 및 미세먼지 상시 모니터링, 실내공기질 조사, 악취·소음 민원 대응 등 대기 및 생활환경 품질 관리를 통합 수행하도록 함
- 특히 미세먼지 대응과 기후변화에 따른 대기환경 이슈에 선제적으로 대응하며, IoT 기반 스마트 대기 모니터링 체계 구축, 대기환경 예측모델 운용, 대기질 정보의 대민 제공 서비스 등을 강화하는 방향으로 기능을 특화함

■ 물환경연구부: 물환경·폐기물 분야 특화

- 수질 및 폐기물 분야를 전담하는 부서로, 수계조사과, 먹는물검사과, 산업폐기물과를 편성함
- 이 부서는 하천·호소 수질 조사, 지하수 및 상수도 수질검사, 산업폐수 및 폐기물 분석, 토양오염 조사 등을 총괄하여 물환경 보호와 폐기물 관리 기능에 집중함
- 이를 통해 깨끗한 물 환경 확보와 폐기물로 인한 토양·수질 오염 대응 역량을 강화함. 나아가 환경독성 평가, 유해화학물질 분석 등 신규 환경위해 요인에 대한 연구기능도 수행하여 스마트물관리 기술 도입, 환경정책 지원 등의 역할을 수행하도록 함
- 위와 같은 2개 부서 분리안은 전북연구원의 환경 분야를 대기와 물환경으로 전문화함으로써 업무 범위를 합리적으로 구분하는 방안임
- 이를 통해 현재 환경연구부장 1인이 담당하던 광범위한 관리 범위가 두 명의 부서장으로 나뉘어, 관리 통솔범위가 축소되고 각 부서장이 자신의 전문 분야에 전념할 수 있게 됨
- 또한 미세먼지, 기후변화 대응 등 대기 분야 현안, 그리고 수질오염, 토양·폐기물 등 물환경 분야 현안에 대해 보다 심층적이고 신속한 대응 체계를 구축할 수 있음

[그림 5-1] 전북특별자치도 보건환경연구원 조직개편(안)



3) 조직개편의 타당성과 기대효과

- 제안된 조직개편 방안은 여러 측면에서 타당성과 필요성을 가짐

■ 첫째, 기능 세분화를 통한 전문성 강화 측면에 의의

- 환경 분야 기술과 이슈가 고도로 전문화되고 다양화됨에 따라, 대기와 수질·폐기물 분야 각각에 대한 전문역량 집중이 요구됨. 부서를 분리하면 각 분야별로 전문 인력을 육성하고 연구개발을 추진하기에 용이하며, 현안 대응력 제고와 기술 축적의 심화가 기대됨
- 예를 들어 대기환경부는 미세먼지 고농도 발생 시 전담 대응팀으로서 신속하게 원인 분석과 경보 발령을 수행하고, 물환경부는 유해물질 유출 사고 발생 시 전문성을 갖고 즉각적으로 현장 조사와 분석을 지휘할 수 있을 것임
- 이는 곧 도민 안전과 직결되는 환경위기에 대한 대응 속도와 정확성 향상으로 이어짐. 실제 타 시도 사례를 봐도, 환경 부서를 세분화한 기관들은 분야별 현안에 보다 기민하게 대처하고 있음을 알 수 있음

■ 둘째, 조직개편은 스마트 환경 시대에의 대응력을 제고

- 부서가 세분화되면 각 부서별로 디지털 기술 도입과 혁신적인 시도를 주도하기 쉬움

- 예를 들어 대기환경부에서는 AI 기반 대기질 예측모델이나 IoT 센서를 활용한 실시간 모니터링 체계를 집중적으로 구축하고, 물환경부에서는 빅데이터를 활용한 수질오염 예측, GIS 기반의 오염원 추적 시스템 등을 개발·도입할 수 있음. 현재 연구원에서도 스마트 환경관리와 대민 서비스 강화를 위한 시도가 일부 이루어지고 있음
- 미세먼지분석과의 경우 도민 신청을 받아 “우리동네 대기질 측정 서비스”를 제공하여 생활권 대기질 정보를 맞춤형으로 제공하는 새 사업을 2024년부터 실시하고 있는데, 이러한 주민 체감형 서비스는 전문부서 체계하에서 더욱 체계적으로 확대될 수 있음. 조직개편을 통해 디지털 기술 접목과 대도민 환경서비스 고도화 전략이 부서 단위로 추진력을 얻을 수 있을 것임

■ 셋째, 조직개편은 대민 행정서비스의 품질 제고 측면에서도 의미

- 환경 분야는 도민 생활과 직결된 민원이 빈번한 영역으로, 악취나 수질고갈, 대기오염 정보 등에 대한 신속 대응과 소통이 중요함. 전문 부서들은 자신들의 분야에서 일원화된 창구 역할을 함으로써, 보다 책임 있고 빠른 민원 대응과 정보 제공이 가능함
- 예컨대 악취 문제가 발생하면 대기환경부 내 관련 팀이 즉시 출동하여 측정하고 원인 분석 및 저감 컨설팅까지 원스톱으로 제공하거나, 먹는물 관련 민원이 들어오면 물환경부에서 상수도팀이 바로 수질검사와 대책 수립을 지원하는 식임
- 이렇게 되면 도민들은 보다 전문적이고 신뢰성 있는 서비스를 받을 수 있고 연구원의 대외 신뢰도 역시 향상될 것으로 기대됨

■ 넷째, 내부적으로도 조직개편은 인적자원 관리상의 개선 효과를 가져옴

- 환경연구부를 둘로 분리하면 부서장 직위가 하나 추가로 생겨 조직 내 승진 기회가 확대됨. 현재 전북보건환경연구원에서는 승진적체 문제가 심각하여 갈등이 내재된 상태인데, 새로운 부서장직 신설은 특히 환경직렬 연구사들에게 승진 전망을 일부 개선해주는 효과가 있음
- 또한 부서 분리에 따라 과장급 보직도 일부 조정·신설될 가능성이 있어 중간관리자의 역할 기회도 늘어날 수 있음. 이러한 인사구조 개선은 조직 사기 진작과도 연결됨

■ 다섯째, 환경연구부 개편방안은 외부환경 변화와 정책방향에 부합

- 정부 차원의 환경정책이 세분 전문분야(미세먼지 특별대책, 통합물관리 등)별로 추진되고 있는 만큼, 이에 대응하는 연구원의 조직 체계도 정합성을 갖출 필요가 있음
- 전북보건환경연구원이 환경부 산하 국립환경과학원이나 유사 기관들과의 협업을 강화하기 위해서도 분야별로 대응 창구를 명확히 하는 편이 유리함
- 또한 「보건환경연구원법」 제3조에서는 각 시·도지사가 관할지역의 인구·업무량·여건에 맞게 보건환경연구원의 조직과 인력을 구성하도록 하고 있는데, 전북의 환경 업무량과 중요도를 고려할 때 이제는 환경연구부를 확대 개편하는 것이 법 취지에도 부응하는 방향이라 할 수 있음
- 요컨대, 환경연구부를 전문분야별로 재편하는 것은 조직의 기능 효율화와 대응력 향상, 미래 환경변화 대비를 위한 필수전략이라 할 수 있음
- 내부 인식조사에서 제기된 개선 요구와 타 기관 벤치마킹 결과를 종합하면, 이러한 조직개편은 전북 보건환경연구원의 중장기 발전을 위한 선제적 조치로 충분한 타당성을 지닌다고 하겠음

나. 서부지원 설치

1) 서부지원 설치 필요성 제기

- 금번 조사 과정에서 전문가 및 이해관계자를 통해 제기된 서부지원 설치 필요성에 대해서 검토해볼 필요가 있음
- 전북특별자치도 보건환경연구원 서부권 지원 설치에 대한 요구는 코로나19 대응을 계기로 전문가와 지역 이해관계자들 사이에서 강하게 제기되어 왔음. 이는 연구원 청사가 2010년 전주시에서 임실군으로 이전한 이후, 인구와 산업이 밀집한 서부권 지역의 검사 접근성 저하 문제가 지속 대두된 데 기인함
- 특히 코로나19 유행 시 하루 500~2000건에 이르는 검체를 검사하며, 서부권 주민들은 검체 이송에 긴 시간이 소요되어 확진자 판정 및 역학 추적이 지연되는 어려움을 겪었음. 이로 인해 방역 및 보건 대응에서 서부권 지역이 상대적으로 불리한 처지에 놓였다는 지적이 나옴
- 또한 식품·의약품 검사, 산업단지 환경오염 관리 등 분야에서도 서부권 수요가 집중되어 있음에도, 시료를 임실 연구원까지 운송해야 하는 현실이 업무 효율을 크게 떨어뜨리고 있음. 실제로 전북도의 산업단지 72%가 서부권에 밀집해 있어 대기, 수질, 토양 등 환경오염 모니터링 수요가 월등히 높음에도 불구하고, 현장 대응을 위해 왕복 약 73km를 이동해야 하는 상황임
- 이런 구조적 한계로 서부권 주민들은 감염병 예방부터 환경 사고 대응까지 신속하고 균등한 공공서비스 접근에 어려움을 겪고 있다는 것이 전문가들의 공통된 의견임

2) 과거 추진 경과와 무산 사례

- 전북도의회와 지역 상공회의소 등도 이러한 문제의식을 공유하며 서부권 분원 설치를 지속 촉구해 왔음. 2021년 6월 익산상공회의소가 전라북도지사에게 공식 건의서를 제출한 것을 시작으로, 같은 해 9월 도의회 5분 발언을 통해 “보건환경연구원 서부지원 설립 필요성”이 처음 공론화되었음

- 이후 2022년까지 김정수·김대중 도의원 등 지역 정치권 인사들이 “도민 건강과 안전한 먹거리 확보를 위해 서부권 분원 설치가 시급”하다고 거듭 주장하면서, 도 차원의 공감대가 형성되기 시작함
- 특히 “사람의 감염병이 가축 전염병보다 천대받는 모양새”라는 일침까지 나오며(전북도의회 김대중 의원) 현재 전북도 산하 다른 사업소(예: 동물위생시험소는 북부·서부·남부 3개 지소 운영)에 비해 보건환경 분야의 지역 접근성이 현저히 떨어진다는 지적도 제기되었음
- 전북도는 이러한 요구에 부응하여 서부권 지원 설립 계획을 한때 적극적으로 추진한 바 있음. 2022년에는 전북도 보건환경연구원과 익산시가 합동으로 업무간담회를 열어 분원 설치 방안을 논의하였고, 익산시 남부권(목천동) 부지에 서부권 지원을 신설하는 구상을 구체화하였음
- 해당 계획에 따르면 사업기간 2023년부터 착수하여 2025년 준공을 목표로, 총사업비 105억 원(전액 도비)을 투입해 연면적 3,668㎡ 규모의 청사를 건립하고 5개 부서를 갖춘 서부지원을 설치하는 안이 마련되었음(내부자료)
- 이는 익산시가 민선8기 공약사업으로 분원 유치를 내걸고 전북도와 공조한 결과로, 2022년 말에는 설계비 용역 예산을 도 예산에 반영하기 위한 정치권 협력이 전개되기도 함. 전북도는 도의원·국회의원 등 지역 정치권과 공조하여 2023년도 추경예산에 관련 예산을 확보하고자 노력하였으며, 부지 선정 협의와 설계 용역 추진을 병행하는 실행 로드맵도 수립하였음
- 그러나 이러한 계획은 재정 확보 및 우선순위 문제 등으로 최종 실현되지 못하고 무산된 상태임. 2023년 도 예산안 편성과 국비 지원 협의 과정에서 서부지원 설립을 뒷받침할 예산을 확보하지 못하면서 사업은 지연되었음. 서부권 내 타 지자체 간 유치 경쟁 우려까지 제기되어 도 차원의 명확한 추진 의사결정이 미뤄진 측면도 있음
- 결과적으로 2024년 현재 전북 보건환경연구원은 임실 본원만 운영되고 서부권 분원 설립은 보류된 상태임. 다만 익산시에서는 민선8기 시민배심원제를 통해 서부지원 유치를 지속 추진해야 한다는 권고안을 채택하는 등 지역 사회의 열망이 이어지고 있어,

향후 여건이 갖춰지면 재추진될 가능성이 남아 있음. 과거 추진 경험은 예산과 행정 절차의 뒷받침 없이는 사업이 진척될 수 없음을 보여준 사례로, 향후 보다 철저한 준비와 설득 논리가 필요함을 시사함

3) 중·장기적 필요성의 정당성 및 추진 방향

- 전북 서부지원 설치는 중·장기적으로 도민 건강권과 환경권 보장을 위해 필요한 정책 과제로 평가됨. 정책적 정당성 측면에서, 도내 모든 주민이 거주 지역에 관계없이 동등한 보건·환경 서비스를 누릴 수 있도록 하는 것은 지방정부의 책무이기 때문임
- 전북보다 면적이 좁은 제주특별자치도와 충북을 제외하고 대부분 시·도 보건환경연구원은 본원 외에 지역 지원(분원)을 최소 1곳 이상 운영하고 있어, 전북의 서부권 분원 설치의 타 시·도의 선례에 비추어 보더라도 정당하고 시급한 과제라 할 수 있음
 - 예컨대 경기도는 북부지원(의정부)을 두어 광범위한 관할지역의 검사업무를 분담하고 있으며, 강원도 역시 영동지역에 동부지원(강릉)을 설치해 지리적 여건에 대응하고 있음. 전남의 경우 여수·순천 등 동부권에 동부지원(순천)을 별도로 운영하고, 경북도 북부지원(안동)을 통해 거리가 먼 북부 주민의 서비스 접근성을 높이고 있음
- 아래 표와 같이, 상당수 지자체들이 지역 특성에 맞는 분원을 운용함으로써 검사 효율과 행정 대응력을 향상시키고 있는 만큼, 전북에서도 서부권 분원 설치의 시대적 흐름에 부합하는 조치라 할 수 있음

[표 5-3] 보건환경연구원 지원(분원) 운영현황

시·도 보건환경연구원	지원(분원) 운영 현황
경기도	북부지원 (의정부 소재) 운영 중
강원도	동부지원 (강릉 소재) 운영 중
전라남도	동부지원 (순천 소재) 운영 중
경상북도	북부지원 (안동 소재) 운영 중
충청남도	천안분소 운영 (식약품 분야)
전라북도	지원 미설치 (임실 본원만)

- 서부권 지원 설치의 지역적 필요성도 충분히 뚜렷함

- 전북 서부권은 군산항(국제항만)과 부안 위도·격포 등 다수의 어항, 익산 국가식품클러스터와 대형 농산물 도매시장, 군산·김제 일대의 산업단지 밀집지 등 산업·환경 리스크 요인이 집중된 지역임. 이 지역은 산업활동과 인구밀도가 높아 유해화학물질 사고, 수질·토양오염, 식품 안전사고 등의 발생 가능성이 크지만, 현재는 발생 시 신속한 검사·분석을 위해 임실 본원까지 장거리 이송을 해야 하는 한계가 있음
- 특히 해양환경 및 수산물 안전과 직결된 현안(예: 연안 어패류 중금속·방사능 검사, 비브리오팀 모니터링 등)에 대응하려면, 서해안에 인접한 서부권에 전문 인프라를 갖추는 것이 효율적임
- 이러한 지역 여건을 고려할 때 서부지원 설립은 지역 특화 서비스 제공과 환경재난 대응력 제고를 위한 필수 인프라로 정당성을 지니며, 더 나아가 전북 혁신도시 악취 문제나 새만금 개발에 따른 환경관리 수요 등 도정 현안 해결에도 서부권 연구지원 기능이 크게 기여할 수 있을 것으로 기대됨
- 기능적 측면에서도 서부권 지원은 전북 보건환경연구원의 업무 효율과 전문성 강화를 위한 전략적 선택임. 본원이 신설되면 감염병 긴급대응(서부권 거점에서 신속한 검체 처리와 유행 확산 차단), 환경오염 사고 대응(산업단지 및 항만 주변의 대기·수질오염 사고 발생 시 현장 채취 시료의 골든타임 내 분석), 식품·농산물 안전 강화(산지유통 단계의 농수산물에 대한 현장 밀착형 안전성 검사) 등을 보다 신속하고 체계적으로 수행할 수 있을 것으로 판단됨
- 이는 현재 임실 본원에 과중된 업무를 분산시켜 전체 업무 효율을 높이는 효과도 가져옴. 실제 전문가들은 서부지원 설치 시 △검사 소요시간 단축, △현장 대응성 향상, △권역별 전문성 축적 등의 효과로 도내 보건환경 행정의 질적 향상이 기대된다고 분석함
- 서부권 지원이 중복 투자가 아니라 필수 서비스 분권화에 가깝다는 점에서, 향후 전북 보건환경연구원의 발전 비전과 연계해 추진할 가치가 충분함
- 종합하면, 전북 서부권 보건환경연구원 지원 설치는 도민 건강 보호와 환경 안전망 강화를 위해 중장기적으로 반드시 추진되어야 할 과제라 할 수 있음

- 향후 추진 방향으로, 우선 도 차원의 종합계획에 서부권 지원 신설을 명시하여 정책적 의지를 분명히 할 필요가 있음. 그 바탕 위에 타당성 조사 및 기본계획 수립 용역을 재추진하여 세부 실행방안을 구체화해야 함
- 특히 예산 확보 전략이 핵심인 만큼, 국비 지원 가능성 타진과 도 자체 재원 대책을 병행하고, 필요시 인근 시·군과 비용 분담 및 부지 제공 협력도 모색할 수 있음. 입지는 교통 접근성과 기존 인프라를 고려해 익산권에 확보하되, 향후 군산·김제 등 서해권까지 아우르는 서비스 권역을 설정하도록 계획해야 함
- 또한 사업 추진 과정에서 지역 정치권·주민과의 소통을 강화하여 공감대를 유지하고, 이전에 지적된 지자체 간 유치 경쟁 우려를 해소할 수 있도록 도가 주도적으로 부지 선정과 역할 분담을 조율해야 할 것임
- 무엇보다 단계별 추진로드맵에 따라 단기적으로는 현장지원팀 운영 등 보완조치를 시행하고, 중장기적으로는 독자 청사와 시험·분석 장비 구축까지 이루어지도록 하는 청사진을 가져갈 필요가 있음. 예컨대 1단계로 서부권에 분소 형태의 사무실을 설치해 시료 수거와 민원 응대를 시작하고, 2단계로 핵심 시험실을 구축하며, 최종적으로 정식 서부지원 청사 완공 및 조직 확충으로 나아가는 식의 단계별 추진이 현실적일 것임
- 이러한 추진 방향 하에 전북도가 끝까지 사업 의지를 갖고 임한다면, 서부지원 신설은 도민 건강과 환경복지를 한층 두텁게 보장하는 도정 성과로 자리매김할 수 있을 것으로 기대됨
- 이는 전북 서부지역 도민 건강보호와 생활환경의 획기적 향상이라는 기대효과로 귀결되며, 전북특별자치도의 균형 발전과 행정서비스 혁신 측면에서도 의미를 지닐 것임

4. 정책적 제언

- 마지막으로, 지금까지 살펴본 연구원 발전방안이 실질적으로 진행되기 위해 필요한 행·재정적 선결조건에 대해 검토하고자 함

가. 업무 확대 시 정원·예산의 동반 지원 필요

- 연구원의 비법정·신규 업무는 감염병, 식약품, 환경 등 다양한 분야에서 지속적으로 증가하고 있으며, 이는 단순히 업무량의 확대를 넘어 새로운 전문분야의 대응을 요구하고 있음
- 그러나 현실적으로는 해당 업무를 수행할 전담 인력과 예산이 충분히 뒷받침되지 않은 채 기존 인력과 예산을 재분배하여 운영하는 경우가 많음
- 이러한 방식은 필연적으로 기존 업무의 질 저하와 직원 피로도 누적을 초래하고, 긴급 상황 시 대응력 약화로 이어질 수 있음
- 따라서 향후 제안된 신규 사업과 확대 과제가 원활히 추진되기 위해서는 업무 증가분에 상응하는 정원과 예산의 동반 지원이 필요함
- 이를 위해 도의 인사·재정 부서가 사전 협의 단계부터 참여하여 소요 인력·예산을 함께 검토하고, 사업 착수 시점에 맞춰 지원이 이루어질 수 있도록 협력 체계를 마련할 필요가 있음
- 도의회의 예산 심의 과정에서도 사업의 특성과 긴급성을 반영한 탄력적 배정이 필요하며, 장기적으로는 핵심 장비 유지·교체비 등 필수 경비를 안정적으로 확보할 수 있는 재원 구조가 필요함

나. 조직개편 관련 검토 필요

- 환경연구부는 대기, 수질, 토양·폐기물, 악취, 실내공기질 등 환경 전반을 단일 부서에서 담당하고 있어 업무 범위가 과도하게 광범위함

- 이러한 구조는 전문성 심화와 신속 대응 모두에 제약이 될 수 있음
- 특히, 새만금권역·서남해안 등은 농·공·수산업이 복합된 특수지역으로서, 축산악취나 해양·수질오염 등 권역 특화 환경문제에 대한 신속한 현장 대응 거점이 필요하다는 현장 의견이 지속적으로 제기되고 있음
- 이에 환경연구부를 ‘대기·생활환경’과 ‘물·폐기물’로 분리하여 전문성을 강화하고, 서남권 중심의 ‘서부지원’ 설치를 중장기적으로 검토할 필요가 있음
- 이를 위해 도에서는 기구개편 검토를 포함한 행정·재정적 지원을 준비해야 하며, 부지 선정과 시설 구축을 위한 입지 타당성 조사비 확보, 단계별 설치 계획 수립 등을 지원해볼 필요가 있음
- 또한, 해당 권역 시·군과의 협력체계를 구축하여 분원 설치 필요성과 운영방안을 사전 조율하는 과정이 필요함

다. 조직문화·전문성 강화를 위한 교육·파견 제도 지원

- 연구원의 인력 전문성 강화를 위해서는 지속적인 교육훈련과 외부기관 파견, 교류가 필수적임
- 내부 분석결과에서도 최신 분석기법 습득, 빅데이터·AI 기반 역량 확보, 전문자격 취득 등을 위해 국내외 연수와 실습 기회를 확대해야 한다는 의견이 제시됨
- 그러나 보건환경연구원은 전북도청 산하 소속기관으로, 지방공무원법 및 전라북도 인사 규정의 적용을 받기 때문에, 파견이나 장기 교육훈련, 해외연수 등을 자체적으로 결정·집행할 수 없음
- 따라서 도청의 인사·조직 부서가 연구원의 전문인력 육성을 도청 차원의 우선과제로 인식하고, 필요한 경우 파견 인사 허용, 장기 교육훈련 승인, 부처 간 인사교류 등을 지원할 수 있도록 제도가 허락하는 선 안에서 적극적인 검토가 필요함

-
- 예를 들어, 국립환경과학원·질병관리청·식품의약품안전처 등과의 교차 파견을 통해 실무 경험과 기술을 습득하게 하고, 국제 인증기관·선진 연구소에서의 현장 연수를 가능하게 하는 등 제도적 뒷받침이 필요함
 - 이러한 제도적 지원이 병행되어야만 연구원이 도내·국가 차원의 환경·보건 현안에 선제적으로 대응할 수 있는 전문성과 조직문화를 확보할 수 있음
 - 결국 제안된 발전방향 사업들의 성공적인 추진은 연구원의 자체 역량 강화뿐만 아니라 도의 제도적·재정적 협력과 지역 거버넌스의 참여가 병행될 때 가능함
 - 이는 단발성 지원이 아니라, 사업의 기획·예산·집행 전 주기에서 이루어지는 지속적인 동반 협력 구조로 구현되어야 함

참 고 문 헌

REFERENCE

- 「보건환경연구원법」, 국가법령정보 홈페이지. <https://law.go.kr/>
- 「전북특별자치도 보건환경연구원 검정·시험등에 관한 조례」, 전라북도 자치법규정보시스템.
<https://www.elis.go.kr>
- 강원특별자치도 보건환경연구원 홈페이지. <https://www.provin.gangwon.kr/health>
- 강원특별자치도 보건환경연구원. (2023). 2023 회계연도 성과보고서. 강원특별자치도 보건환경연구원.
- 경기도 보건환경연구원 홈페이지. <https://www.gg.go.kr/health>
- 경상남도 보건환경연구원 홈페이지. <https://www.gyeongnam.go.kr/health>
- 경상북도 보건환경연구원 홈페이지. <https://www.gb.go.kr/health>
- 광주광역시 보건환경연구원 홈페이지. <https://hevi.gwangju.go.kr>
- 국가정보포털 홈페이지. <https://www.korea.go.kr>
- 대구광역시 보건환경연구원 홈페이지. <https://www.daegu.go.kr/hse/index.do>
- 대전광역시 보건환경연구원 홈페이지. <https://www.daejeon.go.kr/hea>
- 부산광역시 보건환경연구원 홈페이지. <https://www.busan.go.kr/healthy>
- 서울특별시 보건환경연구원 홈페이지. <https://health.seoul.go.kr>
- 세종특별자치시 보건환경연구원 홈페이지. <https://www.sejong.go.kr/biohealth>
- 울산광역시 보건환경연구원 홈페이지. <https://www.ulsan.go.kr/health>
- 인천광역시 보건환경연구원 홈페이지. <https://www.incheon.go.kr/health/>
- 전라남도 보건환경연구원 홈페이지. <https://www.jeonnam.go.kr/health>
- 전라남도 보건환경연구원. (2023). 2023 회계연도 성과보고서. 전라남도 보건환경연구원.
- 전북보건환경연구원 내부자료
- 전북특별자치도 보건환경연구원 홈페이지. <https://www.jeonbuk.go.kr/health>
- 전북특별자치도. (2023). 2023 회계연도 예산의 성과보고서. 전북특별자치도.
- 제주특별자치도 보건환경연구원 홈페이지. <https://www.jeu.go.kr/health>
- 질병관리청. (2021). 환경보건 및 화학안전분야 행정조직 발전방안 연구.

충청남도 보건환경연구원 홈페이지. <https://www.chungnam.go.kr/healthenv>

충청북도 보건환경연구원 홈페이지. <https://www.chungbuk.go.kr/health>

충청북도. (2023). 2023 회계연도 성과보고서. 충청북도.

통계청 홈페이지. <https://kosis.kr/>

Creating a Development Roadmap for the Jeonbuk State Institute of Health & Environment Research

Jieun Cheon · Bokuk Kim · Hyeri Bok

1. Research Goals and Methods

■ Research Goals

- With the increasing impact of global climate change, environmental pollution, infectious diseases, and unsanitary food on local communities, the importance of research conducted by the Institute of Health and Environment cannot be emphasized enough.
- Focusing on the Jeonbuk State Institute of Health & Environment Research (hereafter known as “the institute”), we comprehensively analyzed its external and internal environments, functions, past performance, and room for improvement, thus creating a development roadmap for the institute, including its vision and strategic tasks.
- To develop strategic plans and a task list, we employed multiple research tools comprising a review of external and internal conditions, a SWOT analysis, a comparative analysis involving institutes of a similar nature, an internal survey, and expert/stakeholder consultation.

■ Research Methods

- Analysis: We conducted our analysis according to the following steps: 1) an analysis of the institute’s functions and performances → 2) a macro-environmental analysis (policy contexts, SWOT, and case studies) → 3) fact-finding surveys (an

internal member survey and a review of the situational awareness and advice of experts and stakeholders) → 4) a comprehensive development roadmap (vision, core values, strategic goals, strategic tasks, action plans, and relevant policy recommendations)

- Internal survey: We targeted the institute's internal members to measure and assess various factors, encompassing organizational systems, operations, human resources, functional strategies to strengthen expertise, corporate culture, and satisfaction levels. The institute conducted the survey online and anonymously on our behalf.
- Expert consultation: Targeting experts in infectious diseases, food and drugs, and the environment (professors and researchers) within and outside Jeonbuk State, and the institute's stakeholders (provincial and central government-affiliated organizations), we investigated their perceptions and opinions regarding the institute's performance, policy implications, and measures taken to strengthen the institute's expertise, as well as the institute's mid-to long-term vision and development roadmap. Based on the research outcomes, we performed a context analysis and presented an analytical summary.

2. Conclusions and Policy Recommendations

■ Establishing Vision and Core Values

- Vision: A Jeonbuk-specific “One Health” inspection and research hub as a key center for precise examination/inspection and proactive research based on an integrated approach of people, animals, and environment
- Four core values: Integrity, scientific reliability, research innovation, and resident-centered philosophy, with an explanation of each value's meaning and selection criteria

■ Proposing Strategic Systems and Tasks—comprising four strategic goals, eight strategic tasks, and 17 action plans

- Strategic goal 1: Establishing a “One Health”-driven integrated management system

(two strategic tasks and four action plans)

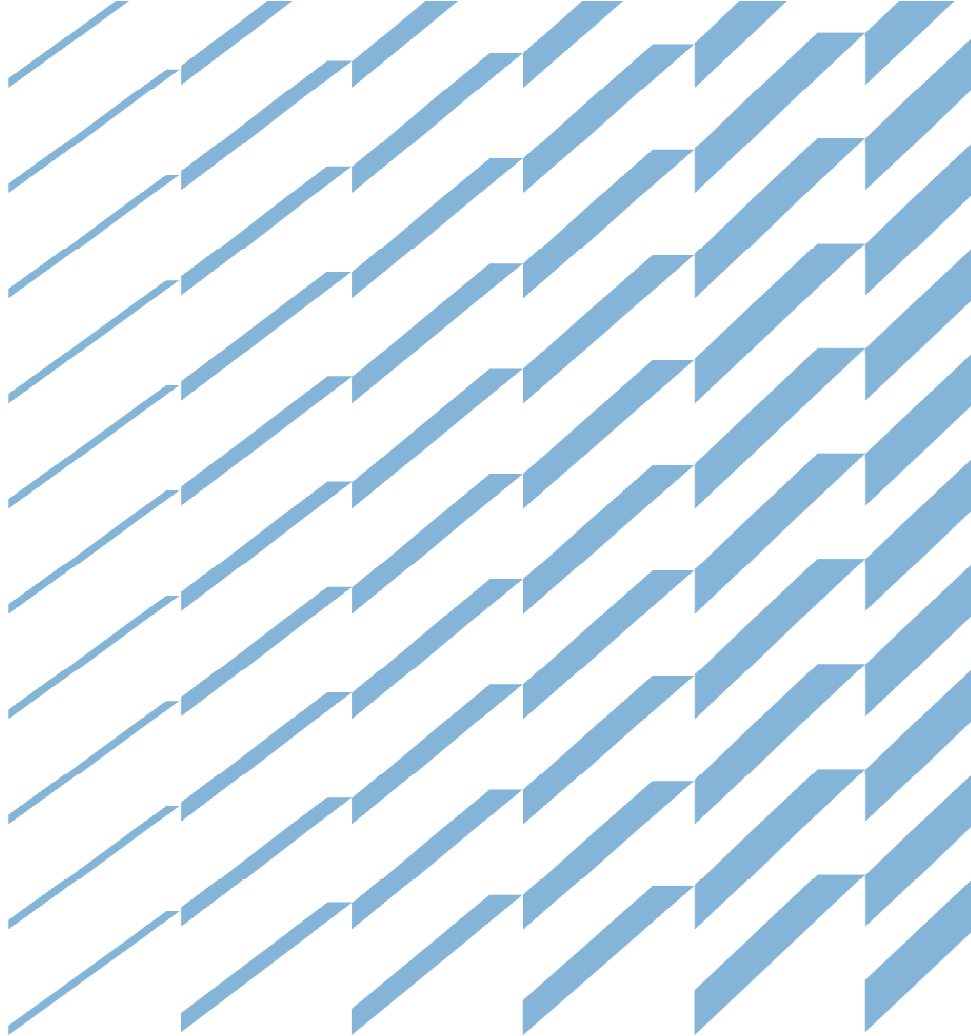
- Strategic goal 2: Enhancing scientific reliability and improving evidence-based administrative management (two strategic tasks and four action plans)
- Strategic goal 3: Pursuing research excellence and proactive innovation (two strategic tasks and five action plans)
- Strategic goal 4: Strengthening resident-centered health and environmental services (two strategic tasks and four action plans)

■ A Roadmap Toward Reorganization and Policy Recommendations

- We propose that the institute pursue the dualization of the Environment Research Department including an atmospheric research department, focusing on atmospheric and living environments, and a water environment research department, targeting water quality and waste, and establish its western branch. This dualization aims to resolve organizational overcrowding and inefficiency and strengthen expertise by subdividing functions. Additionally, the proposed western branch will enhance the quality of administrative services by enabling thorough field-based inspection and response (including infectious disease sample processing, golden time analysis of air and water pollution accidents, and safety inspection at the on-site distribution stage) and shortening inspection time.
- Essential prerequisites to accelerating the development roadmap include institutional support, such as the concurrent provision of additional staff and budget to accommodate the expanding scope of work, reorganization-related administrative and financial support, and training and dispatch for strengthening organizational culture and expertise.

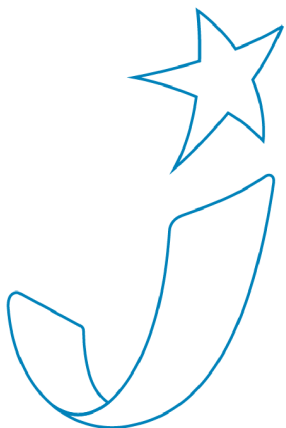
Key Words

Institute of Health & Environment Research, health and environment, public institution, research institute, management improvement, business management, administrative services



부록

1. 내부구성원 인식조사 설문지
2. 전문가·이해관계자 인식조사 자문지
3. 실행과제 개요서



1. 내부구성원 인식조사 설문지

전북특별자치도보건환경연구원 발전방향 도출을 위한 인식조사

이 조사는 전북특별자치도보건환경연구원을 둘러싼 환경변화에 대응하는 발전방향을 도출하기 위해 조직 구성원 내 인식을 진단하는 데 그 목적이 있습니다.

선생님께서 응답하신 내용은 익명으로 전산처리되며, 통계법에 의해 개인정보가 철저히 보장되어 오직 연구목적으로만 이용될 것을 약속드립니다.

여러분의 개인적인 생각보다는 조직 전체의 입장에서 응답해주시길 부탁드립니다.

바쁘신 중에 귀중한 시간을 내시어 설문조사에 협조해주신 선생님께 진심으로 감사드리며, 항상 행복이 가득하시길 기원합니다.

2025년 8월

전북연구원 천지은 연구위원

부서	감염병연구부, 식약품연구부, 환경연구부, 총무과
성별	남자, 여자
연령	20대, 30대, 40대, 50대 이상
직렬	사원급, 과장급, 부장급 이상
근속연수	0~4년, 5~9년, 10년 이상

I. 조직체계 및 운영 · 인적자원

현재 연구원 조직체계는 3개 연구부로 구성되어 있습니다. 미래 정책수요 및 행정 효율성 등을 고려할 때, 현재 조직체계가 적정하다고 생각하십니까?

- ① 전혀 그렇지 않다 ② 그렇지 않다 ③ 보통이다 ④ 그렇다 ⑤ 매우 그렇다

현행 조직체계를 변경한다면 어떤 체계로 재구성되어야 한다고 생각하십니까?

예: 연구부 또는 팀의 분리, 통합 등 변경 방안과 이유

우리 연구원은 전반적으로 업무가 과중하다고 생각하십니까?

- ① 전혀 그렇지 않다 ② 그렇지 않다 ③ 보통이다 ④ 그렇다 ⑤ 매우 그렇다

우리 연구원은 적절한 인력 배치와 유연한 인사 운영이 이루어지고 있다고 생각하십니까?

- ① 전혀 그렇지 않다 ② 그렇지 않다 ③ 보통이다 ④ 그렇다 ⑤ 매우 그렇다

우리 연구원은 사기 진작을 위한 승진 및 경력개발이 잘 이루어지고 있다고 생각하십니까?

- ① 전혀 그렇지 않다 ② 그렇지 않다 ③ 보통이다 ④ 그렇다 ⑤ 매우 그렇다

우리 연구원이 관계 기관 및 부서 간 협업·소통을 촉진하기 위한 노력들(예: 공동 프로젝트·정기 협의체 등)을 수행할 필요가 있다고 생각하십니까?

- ① 전혀 그렇지 않다 ② 그렇지 않다 ③ 보통이다 ④ 그렇다 ⑤ 매우 그렇다

우리 연구원은 기존 대비 첨단 장비 확충과 업무 프로세스 개선이 얼마나 필요하다고 생각하십니까?

- ① 전혀 그렇지 않다 ② 그렇지 않다 ③ 보통이다 ④ 그렇다 ⑤ 매우 그렇다

가장 시급하다고 생각하는 조직운영 개선 영역을 모두 선택해 주십시오.

- ① 인력 충원·배치 ② 승진·경력 개발 ③ 협업·소통 강화
④ 장비·예산 투자 ⑤ 업무 프로세스 간소화 ⑥ 기타

조직체계 및 운영에 관해 하시고 싶은 말씀이나 어려움, 아이디어를 자유롭게 적어주세요.

--

II. 조직기능

연구원에서 수행하는 기능에 대하여, 분야별 업무수요량이 어느 정도라고 생각하십니까? 7점 척도로 답해주십시오.

- | | |
|------------|--------------------------|
| 1) 감염병 진단 | ① 매우 적다 ~ ③ 보통이다 ⑦ 매우 많다 |
| 2) 신종감염병 | ① 매우 적다 ~ ③ 보통이다 ⑦ 매우 많다 |
| 3) 미생물 | ① 매우 적다 ~ ③ 보통이다 ⑦ 매우 많다 |
| 4) 식품분석 | ① 매우 적다 ~ ③ 보통이다 ⑦ 매우 많다 |
| 5) 약품화학 | ① 매우 적다 ~ ③ 보통이다 ⑦ 매우 많다 |
| 6) 농산물검사 | ① 매우 적다 ~ ③ 보통이다 ⑦ 매우 많다 |
| 7) 수계조사 | ① 매우 적다 ~ ③ 보통이다 ⑦ 매우 많다 |
| 8) 대기환경 | ① 매우 적다 ~ ③ 보통이다 ⑦ 매우 많다 |
| 9) 먹는물검사 | ① 매우 적다 ~ ③ 보통이다 ⑦ 매우 많다 |
| 10) 미세먼지분석 | ① 매우 적다 ~ ③ 보통이다 ⑦ 매우 많다 |
| 11) 산업폐기물 | ① 매우 적다 ~ ③ 보통이다 ⑦ 매우 많다 |
| 12) 생활환경분석 | ① 매우 적다 ~ ③ 보통이다 ⑦ 매우 많다 |

우리 연구원의 전문성 강화를 위한 체계적 노력이 필요하다고 생각하십니까?

- ① 전혀 그렇지 않다 ② 그렇지 않다 ③ 보통이다 ④ 그렇다 ⑤ 매우 그렇다

우리 연구원의 전문성 강화가 시급하다고 생각하는 영역을 모두 선택해 주십시오.

- ① 시험·검사 ② 진단·분석 ③ 연구기획·논문작성 ④ 데이터·AI 활용
⑤ 대외협력 ⑥ 정책제안·성과홍보 ⑦ 기타

우리 연구원이 경쟁력 강화를 위해 우선 추진해야 할 신규 업무분야를 제안해주십시오.

Ⅲ. 조직 문화 및 만족도

다음의 조직 측면에 대한 질문 내용에 대하여, 5점 척도로 평가해주시요.

[조직효율성]

- 1) 연구원의 전체 편제는 환경 변화와 전략에 맞게 조정 보완되고 있다.
- 2) 팀의 역할 수행을 위한 권한과 책임 범위는 명확하게 설정되어 있다.
- 3) 팀 간 업무분담은 중복이나 간섭이 일어나지 않도록 배분되어 있다.
- 4) 연구원 내 업무 흐름은 최단 프로세스로 설계되어 있다.
- 5) 조직에서의 업무 상 필요한 의사결정은 신속하게 이루어진다.

[조직자원성]

- 6) 조직은 업무수행에 필요한 지식과 기술을 충분히 확보하고 있다.
- 7) 정보공유를 위한 인프라(회의, 협의, 게시판, 문서, 정보시스템 등)이 잘 구축되어 있다.

[조직협력성]

- 8) 연구원 내 부서 간 관련사항에 대해 상호 협조를 통해 문제가 원만하게 해결되고 있다.
- 9) 부서 간에는 업무 상 필요한 정보 및 자료가 상호 공유되고 있다.
- 10) 외부의 중요한 정보가 다양하게 입수되어 관련 부서에 신속하게 전파되고 있다.

[조직민주성]

- 11) 연구원 내에서 내부 개선을 위한 제안제도가 잘 운용되고 있다.
- 12) 회의에서 개인적인 의견이 자유롭게 제안되어 잘 수용되고 있다.
- 13) 상하 간 의사소통은 적기, 적소에 원활하게 이루어지고 있다.
- 14) 고객의 고충사항을 업무개선에 반영하는 체제가 구축되어 있다.

[조직만족도]

- 1) 직원으로서의 생활 전반
- 2) 보수
- 3) 후생복지
- 4) 승진
- 5) 보직 및 업무

- 6) 사무실 근무환경
- 7) 직장 안정성
- 8) 직장 장래성
- 9) 자기발전 가능성
- 10) 동료와의 관계
- 11) 사회적 안정감
- 12) 업무상 자율성
- 13) 일을 통한 안정감
- 14) 일을 통한 성취감

2. 전문가·이해관계자 인식조사 자문지

전북특별자치도보건환경연구원 발전방향 도출을 위한 전문가·이해관계자 자문

이 조사는 전북특별자치도보건환경연구원을 둘러싼 환경변화에 대응하는 발전방향을 도출하기 위해 전문가 및 이해관계자의 인식을 확인하고 의견을 듣는 데 그 목적이 있습니다.

본 조사는 온라인(서면)을 통해 실시되며, 일부 문항은 추후 필요시 유선 또는 Zoom을 통한 심층 자문을 요청드릴 수 있습니다.

선생님께서 응답하신 내용은 익명으로 처리되며, 통계법에 의해 개인정보가 철저히 보장되어 오직 연구 목적으로만 이용될 것을 약속드립니다.

선생님께서 품담고 계신 분야(감염병, 식의약품, 환경)의 국내외적 여건 변화와 이슈 등을 종합적으로 고려하여 응답해주시길 부탁드립니다.

바쁘신 중에 귀중한 시간을 내시어 조사에 협조해주시어 진심으로 감사드리며, 항상 행복이 가득하시길 기원합니다.

2025년 8월

전북연구원 천지은 연구위원

응답자 성함	
소속/직위	
전공	
분야*	① 감염병진단 ② 신종감염병 ③ 미생물 ④ 감염병 기타 ⑤ 식품분석 ⑥ 약품화학 ⑦ 농산물검사 ⑧ 식의약품 기타 ⑨ 수계조사 ⑩ 대기환경 ⑪ 먹는물검사 ⑫ 미세먼지분석 ⑬ 산업폐기물 ⑭ 생활환경분석 ⑮ 환경 기타

* 가장 가까운 분야를 선택해주세요. 선택지는 연구원의 과 부서명입니다.

1. 연구원의 지난 성과(첨부1)에 대한 종합적인 의견을 부탁드립니다.

(해당 분야(감염병/식의약품/환경 중 택1)에 대한 부분만 살펴봐주십시오.)

답변 예: 최근 이슈와 경향을 고려할 때 적절하다, 어떤 부분에서 더 노력하면 좋겠다, 어떤 성과가 의미가 있어보인다 등

2. 연구원의 자체 SWOT 분석결과(첨부2)에 대한 종합적인 의견을 부탁드립니다.

(해당 분야(감염병/식의약품/환경 중 택1)에 대한 부분만 살펴봐주십시오.)

답변 예: 최근 이슈와 경향을 고려할 때 잘 반영되어 있다, 어떤 부분이 빠져있어서 더 고려할 필요가 있다 등

3. 전북보건환경연구원의 전문성 강화하려면 어떤 분야에서 어떤 방안을 추진하는 것이 효과적일까요? 특히 현재 정해진 법정 업무 외에 새롭게 추진하거나 강화해야 할 업무에는 무엇이 있다고 생각하십니까? 대내외 환경여건의 변화에 따라, 혹은 연구원의 인지도 제고 및 역량강화를 위해 향후 우선적으로 확장해야 할 업무 영역이나 과제가 있다면 자유롭게 제안해 주십시오.

답변 예: 전문가/이해관계자의 주관에 따른 자유로운 생각 기입, 좋은 사례가 있다면 제시

--

4. 본 연구원의 성과를 정책 수립이나 지역사회에서 더욱 폭넓게 활용하기 위해 어떤 방안이 필요하다고 보십니까? 성과의 실효성과 영향력을 높일 수 있는 전략이나 아이디어를 자유롭게 제안해 주십시오.

답변 예: 전문가/이해관계자의 주관에 따른 자유로운 생각 기입, 좋은 사례가 있다면 제시

5. 본 연구원의 **향후 청사진(비전)과 중장기 발전방향**은 어떠해야 한다고 생각하십니까? 앞으로 연구원이 어떠한 모습으로 발전해 나가야 하며, 중점적으로 추구해야 할 목표나 역할은 무엇이라고 보시는지 자유롭게 말씀해 주십시오. 또한, 아래 제시된 키워드 중 연구원의 미래상으로 중요하다고 생각되는 요소에 체크해 주시기 바랍니다. (복수 선택 가능)

- ① 정책 연계형 핵심 연구·검사기관 (정책 수요에 적극 대응)
- ② 지역 밀착형 환경·보건 공공서비스 기관 (도민 건강과 환경 문제 해결 중심)
- ③ 첨단 분석기술 및 연구를 선도하는 전문기관 (최신 기술 활용 선도)
- ④ 환경과 보건 융합 연구의 허브 (통합적 환경보건 솔루션 제시)
- ⑤ 유관기관 및 지역사회와의 협력·네트워크 중심 기관
- ⑥ 데이터 기반 스마트 연구기관 (빅데이터·AI 활용 선제 대응)
- ⑦ 국제적 수준의 시험·분석 역량을 갖춘 기관
- ⑧ 기타: _____

답변
예: 전문가/이해관계자의 주관에 따른 자유로운 생각 기입, 좋은 사례가 있다면 제시

6. 기타 연구진에게 하시고 싶으신 말씀이 있다면 남겨주세요. (필수아님)

답변
예: 전문가/이해관계자의 주관에 따른 자유로운 생각 기입, 좋은 사례가 있다면 제시

감사합니다.

3. 실행과제 개요서

1) [전략목표 1] 원헬스 기반 통합관리 체계 구축

■ 전략과제 1-1: 범분야 데이터 통합 및 정보공유 체계 구축

구분	내용
과제명	· 1-1-1. One Health 통합정보 DB 구축
목적	· 감염병 발생정보, 식품 검정결과, 환경 모니터링 데이터를 통합·연계하여 실시간 정보 공유와 신속한 공동 대응이 가능한 기반 마련
배경 및 필요성	· 사람·환경 건강 이슈가 상호 연관되어 있으나, 데이터가 부서·기관별로 분산 관리되어 대응 속도와 효율성이 저하됨. 'One Health' 패러다임에 부합하는 통합관리체계 구축 필요
세부 실행 내용	· 주요 활동: ① 데이터 저장서버 구축 ② 도민 알림창구 마련(홈페이지 활용) ③ 이상 징후 자동탐지·경보 시스템 도입 ④ 데이터 기반 공동 대응 매뉴얼 마련 · 방법론: DB 통합 설계, 클라우드 기반 플랫폼 구축, AI·빅데이터 분석 기술 적용, 유관기관 공동 시범운영, 데이터 시각화
우선순위 및 일정	· 우선순위: 장기 · 마일스톤: 1분기-데이터 표준화·시스템 설계 → 2~3분기-플랫폼 개발·시험운영 → 4분기-시범사업 및 평가
담당 조직 및 인력	· 책임부서: 총무과(전산 및 시스템 관리 인력) + TF팀(구축단계) · 참여 인력: 감염병연구부·식품연구부·환경연구부 데이터 담당자, 시스템 개발자 · 협력 부서/기관: 전북도청 관련 부서, 질병관리청, 식약처, 국립환경과학원
소요 자원	· 예산: 약 5~7억 원(개발·장비·인력비) · 장비/시설: 데이터 서버, 보안장비, 클라우드 서비스(홈페이지 활용) · 기타 자원: 분야별 원시 데이터, 표준화 가이드라인, 전문 기술 자문
기대 효과	· 분야 간 정보 단절 해소, 감염병·환경위해 신속 대응, 데이터 기반 정책 의사결정 지원, 도민 안전 향상
성과 지표	· 통합 연계 데이터 항목 수(개), 이상 징후 탐지·경보 발령 평균 소요시간(분), 유관기관 공동 대응 사례 수, 사용자 만족도(%)
비고	· 구분: (V) 신규사업 / () 기존사업

구분	내용
과제명	· 1-1-2. 스마트 검사행정 시스템 도입
목적	· 시료 접수부터 결과 통보까지 전 과정을 전산화·자동화하여 업무 효율성을 높이고 데이터 활용도를 극대화
배경 및 필요성	· 현재 각 부서별로 검사·행정 절차가 분리되어 있어 정보 공유가 어렵고 처리 시간이 길어지는 문제 발생. 디지털 전환과 행정 효율화를 위해 원스톱 검사행정 시스템 구축 필요
세부 실행 내용	· 주요 활동: ① 시료 접수·검사·결과 통보 전 과정의 전산화 ② 자동화 장비 및 소프트웨어 도입 ③ 통합 데이터베이스 구축 ④ 부서 간 실시간 정보 공유 체계 마련 · 방법론: 업무 프로세스 재설계(BPR), 클라우드 기반 시스템 개발, 전자서명·모바일 통보 기능 도입, 시험·검사 장비와 연계한 자동 데이터 업로드
우선순위 및 일정	· 우선순위: 장기 · 마일스톤: 1분기-업무 프로세스 분석·설계 → 2-3분기-시스템 개발·통합 DB 구축 → 4분기-시험 운영 및 개선
담당 조직 및 인력	· 책임부서: 총무과(전산 및 시스템 관리 인력) + TF팀(구축단계) · 참여 인력: 각 부서 검사 담당자, 데이터 및 행정 담당자, 시스템 개발자 · 협력 부서/기관: 전북도청 정보화 부서, 외부 IT 개발사
소요 자원	· 예산: 약 4~6억 원(시스템 개발·장비 연동·인력 교육 포함) · 장비/시설: 서버, 네트워크 장비, 자동화 인터페이스 · 기타 자원: 표준화된 업무 절차서, 데이터 표준 규격
기대 효과	· 검사·행정 업무의 처리 속도 향상, 데이터 기반 정책지원 강화, 부서 간 협업 효율성 증대, 민원 응대 시간 단축
성과 지표	· 업무 처리 평균 소요시간(%) 단축, 전산화 처리 건수 비율(%), 데이터 활용 건수(건), 사용자 만족도(%)
비고	· 구분: (V) 신규사업 / () 기존사업

■ 전략과제 1-2: 유관기관 협력 네트워크 강화

구분	내용
과제명	· 1-2-1. 분야별 거버넌스 협의체 운영
목적	· 보건·환경 관련 기관 간 협의체를 운영하여 인수공통감염병, 환경유해물질 등 복합 이슈에 대한 공동대응 체계 구축
배경 및 필요성	· 기관별 대응체계가 분리되어 있어 정보 공유 및 신속 대응에 한계 존재
세부 실행 내용	· 주요 활동: ① 연 1회 정기회의 및 이슈 발생시 분야별 워킹그룹 운영 ② 공동대응 전략 수립 ③ 환경민원해소 및 지역상생을 위한 협의체 운영 - 방법론: MOU 체결, 분과별 의제 설정
우선순위 및 일정	· 우선순위: 단기(1년 이내) · 마일스톤: 1분기-참여기관 확정·운영규정 제정 → 2~4분기-정기회의 및 공동사업 실행
담당 조직 및 인력	· 책임부서: 감염병연구부, 식약품연구부, 환경연구부 · 참여 인력: 감염병연구부, 환경연구부·식약품연구부 담당자 등 - 협력 부서/기관: 전북도청 및 시·군 보건소(감염병), 식품·위생 부서, 환경 유관부서
소요 자원	· 예산: 약 5천만~1억 원(운영비, 회의비, 공동사업비) · 장비/시설: 회의 공간, 화상회의 장비 · 기타 자원: 각 기관 데이터, 법·제도 검토 자료
기대 효과	· 기관 간 신속한 정보 공유, 중복 대응 방지, 공동 정책·사업 발굴, 도민 건강·환경안전 강화
성과 지표	· 정기회의 개최 횟수, 공동대응 전략 수립 건수, 참여기관 만족도(%)
비고	· 구분: (V) 신규사업 / () 기존사업

구분	내용
과제명	· 1-2-2. One Health 긴급대응 협의체
목적	· 복합적인 보건, 환경 문제 발생시 긴급하게 대응 협의체를 마련하고 해결방안을 도출하여 문제해결
배경 및 필요성	· 향후 감염병, 식품, 환경 문제가 단독이 아닌 복합적으로 발생할 가능성이 높아짐에 따라 긴급 대응 역량이 요구됨.
세부 실행 내용	· 주요 활동: ① 보건, 환경 복합 문제 모니터링 운영 ② 긴급대응 협의체 운영 ③ 해결방안 제시 등 · 방법론: 감염병, 식품, 환경 통합 모니터링 및 데이터 공유, 협의체 구성 및 운영
우선순위 및 일정	· 우선순위: 중기 · 마일스톤: 1년차-협의체 구성·시범사업 → 2년차-정례 운영
담당 조직 및 인력	· 책임부서: 감염병연구부, 환경연구부, 식약품연구부 · 참여 인력: 각 분야 담당자, 전문가, 컨설팅 인력 · 협력 부서/기관: 지자체, 산업단지관리공단, 민간기업
소요 자원	· 예산: 약 1억~2억 원(운영·측정·컨설팅비) · 장비/시설: 수질·대기 분석장비, 컨설팅 자료 · 기타 자원: 표준 분석 매뉴얼, 개선 가이드
기대 효과	· 복합 문제 모니터링 강화 및 해결방안 도출 가능성 제고
성과 지표	· 모니터링 및 개선 방안 회의, 참여기관 수
비고	· 구분: (V) 신규사업 / () 기존사업

2) [전략목표 2] 과학적 신뢰성 제고 및 증거 기반 행정 강화

■ 전략과제 2-1: 시험·분석 품질관리 고도화

구분	내용
과제명	· 2-1-1. 공인 인증 및 정도관리 체계 운영 유지
목적	· 시험실의 공인 인증을 주기적으로 갱신하고, 정기 숙련도 시험 참여를 통해 분석 정확도와 신뢰성을 지속 확보
배경 및 필요성	· (환경·보건 분석 결과의 신뢰성과 경쟁력 확보를 위해) 공인 인증 유지가 필수이며, 정기 숙련도 시험을 통한 분석 품질 점검이 필요함
세부 실행 내용	· 주요 활동: ① 전 분야 숙련도 시험 참여 ② 품질관리 고도화를 위한 외부전문가 초빙 교육 확대 ③ 분석 결과 오차 최소화 조치 ④ 신규장비 도입시 기기분석 운용 교육 실시 · 방법론: 품질관리 시스템 운영, 내부 심사·외부 평가 병행, 부적합 사례 개선
우선순위 및 일정	· 우선순위: 상시(매년) · 마일스톤: 연중 숙련도 시험 일정 반영 → 인증 갱신 주기 맞춘 준비·심사 대응
담당 조직 및 인력	· 책임부서: 감염병연구부, 식약품연구부, 환경연구부 · 참여 인력: 각 연구부 품질관리 담당자, 분석 책임연구원 · 협력 부서/기관: 감염병연구부, 식약품연구부, 환경연구부, 식약처, 국립환경과학원
소요 자원	· 예산: 약 3천만~5천만 원(숙련도 시험비, 인증 갱신비, 외부 전문가 강의료) · 장비/시설: 품질관리 기록시스템, 표준물질 · 기타 자원: 인증심사 지침, 숙련도 시험 시료
기대 효과	· 분석 결과의 국제적 신뢰성 유지, 대외 인증 기반 사업 수주 확대
성과 지표	· 인증 유지율(%), 숙련도 시험 적합률(%), 인증 관련 부적합 건수
비고	· 구분: () 신규사업 / (V) 기존사업

구분	내용
과제명	· 2-1-2. 첨단 장비 도입 및 시설 개선
목적	· 최신 분석장비와 기술을 도입하고 노후 시설을 개선하여 신종 유해물질과 미량 오염물질까지 정밀 검출 역량 확보
배경 및 필요성	· 기후변화·산업다변화로 신종 유해물질이 지속 등장하고 있으며, 기존 장비·시설로는 정밀 분석에 한계. 대응 속도와 분석 정확도를 높이기 위해 첨단 장비·시설 개선 필요
세부 실행 내용	· 주요 활동: ① 분석장비 구매·교체 ② 노후 실험실·안전설비 개선 ③ 장비 운영 매뉴얼 표준화 ④ 분석항목 확장 · 방법론: 장비 도입 타당성 조사, 시범운영·검증, 유지관리 계획 수립
우선순위 및 일정	· 우선순위: 단기~중기 · 마일스톤: 1분기-도입 계획 수립 → 23분기-장비 구매·설치 → 4분기-운영 개시
담당 조직 및 인력	· 책임부서: 감염병연구부, 식약품연구부, 환경연구부 · 참여 인력: 분석 담당 연구사, 장비 유지관리 담당자 · 협력 부서/기관: 총무과, 장비 제조사
소요 자원	· 예산: 약 10억~15억 원(장비·시설 포함) · 장비/시설: 고분해능 분석기기, 무균작업실, 안전설비 · 기타 자원: 장비 운영 소프트웨어, 표준 분석 시약
기대 효과	· 분석 항목·정밀도 확장, 신종 유해물질 대응 역량 강화, 분석 신뢰성 향상
성과 지표	· 내구연한 장비 대체율(%), 분석 정밀도 향상률(%)
비고	· 구분: () 신규사업 / (V) 기존사업

■ 전략과제 2-2: 증거 기반 정책지원 및 소통 강화

구분	내용
과제명	· 2-2-1. 과학정보 공개 및 투명성 제고
목적	· 환경오염도·감염병 동향 등 연구원이 생산한 정보를 도민과 시민사회에 투명하게 공개
배경 및 필요성	· 기관 성과와 데이터를 공개해 신뢰도를 높이고, 사회적 논의와 협력을 유도할 필요 있음
세부 실행 내용	· 주요 활동: ① 연차보고서·통계자료 발간 ② 홈페이지·SNS 통한 공개 · 방법론: 정보공개 포털 운영, 정기 간행물 발간 프로세스 표준화
우선순위 및 일정	· 우선순위: 단기~중기 · 마일스톤: 연 1회 연차보고서 발간 → 분기별 통계자료 업데이트
담당 조직 및 인력	· 책임부서: 총무과 · 참여 인력: 데이터 담당자, 홍보 담당자 · 협력 부서/기관: 감염병연구부, 식약품연구부, 환경연구부
소요 자원	· 예산: 약 5천만 원(보고서·통계 제작, 홍보) · 장비/시설: 웹 서버, 디자인 도구(홈페이지 활용)
기대 효과	· 기관 신뢰도 향상, 도민 참여 확대, 연구 성과 활용도 제고
성과 지표	· 발간물 건수, 데이터 다운로드 건수, 홈페이지 조회수
비고	· 구분: () 신규사업 / (V) 기존사업

구분	내용
과제명	· 2-2-2. 위기소통 강화 및 전문지식 제공
목적	· 신종감염병, 환경사고 등 위기 발생 시 신속·정확한 정보 제공과 과학적 위험소통 강화
배경 및 필요성	· 위기 상황에서 부정확한 정보 확산을 막고, 도민 신뢰를 유지하기 위해 과학적 근거 기반 소통 필요
세부 실행 내용	· 주요 활동: ① 위기 시 언론 브리핑·SNS 실시간 정보 제공 ② 전문가 인터뷰·교육자료 배포 · 방법론: 미디어 대응 교육, 사전 시나리오 작성, SNS 모니터링, 홈페이지 활용
우선순위 및 일정	· 우선순위: 상시 · 마일스톤: 연중 위기대응 훈련 → 필요 시 즉시 실행
담당 조직 및 인력	· 책임부서: 총무과(개인정보 및 시스템 관리) + 각 부서(데이터 정리) · 참여 인력: 각 분야 담당자, 홍보 담당자 · 협력 부서/기관: 전북도청 홍보부서, 언론사, 보건·환경 유관기관
소요 자원	· 예산: 약 4천만~6천만 원(홍보물 제작, 교육비) · 장비/시설: 브리핑룸, 영상제작 장비 · 기타 자원: 위기대응 매뉴얼, 미디어 네트워크
기대 효과	· 위기 시 도민 신뢰 유지, 잘못된 정보 확산 방지, 기관 전문성 강화
성과 지표	· 위기대응 실행 건수, 언론보도 반영률, SNS 확산 지수
비고	· 구분: () 신규사업 / (V) 기존사업

3) [전략목표 3] 연구 탁월성 및 선제적 혁신 추구

■ 전략과제 3-1: 미래 대비 연구개발 강화

구분	내용
과제명	· 3-1-1. 신규 유해물질 조사 및 평가
목적	· 새롭게 부각되는 오염물질의 환경 중 분포와 인체 영향 평가를 통해 선제적 관리 기반 마련
배경 및 필요성	· 미세플라스틱, PFAS 등 신종 유해물질은 장기적으로 건강과 환경에 심각한 영향을 미칠 수 있으나 국내외 규제기준이 미비함
세부 실행 내용	· 주요 활동: ① 미세플라스틱·PFAS 환경 중 농도 조사 ② 규제기준 마련 건의 · 방법론: 고분해능 분석기기 활용, 인체·환경 시료 동시 분석, 위해성평가
우선순위 및 일정	· 우선순위: 중기 · 마일스톤: 1년차-환경 모니터링
담당 조직 및 인력	· 책임부서: 환경연구부 · 참여 인력: 환경화학 분석전문가, 위해성평가 전문가 · 협력 부서/기관: 식약품연구부, 국립환경과학원, 대학 연구소
소요 자원	· 예산: 약 2억~4억 원 · 장비/시설: LC-MS/MS, FT-IR 등 분석장비 · 기타 자원: 표준물질, 데이터 분석 소프트웨어
기대 효과	· 신종 유해물질의 체계적 관리, 건강위해 예방 및 규제정책 기여
성과 지표	· 조사 대상물질 수, 데이터셋 구축 건수, 규제 건의 반영률(%)
비고	· 구분: (V) 신규사업 / () 기존사업

구분	내용
과제명	· 3-1-2. 동물용의약품, 농약 등 신규 항생물질 모니터링
목적	· 기후변화 등에 따라 신규 개발 항생물질 및 사용패턴 변화 대비 안전관리 체계마련
배경 및 필요성	· 온난화등에 따라 열대·아열대성 해충이 북상하고 수산 양식 분야에서 고수온 질병 발생이 증가 함에 따라 신규 농약, 동물용의약품의 수요가 확대됨
세부 실행 내용	· 주요 활동: ① 전북 지역 맞춤형 동물용의약품·농약 사용 패턴 분석 및 모니터링 강화 ② 기후변화에 맞춘 시험·검사항목 확대 및 분석법 개발 · 방법론: 고분해능 분석기기 활용, 인체·환경 시료 동시 분석, 위해성평가
우선순위 및 일정	· 우선순위: 중기 · 마일스톤: 1~2년차-동물용의약품·농약 모니터링 및 위해성 평가 3년차-신규 분석물질 발굴 및 시험법 정립
담당 조직 및 인력	· 책임부서: 식약품연구부 · 참여 인력: 동물용의약품·농약 분석전문가, 위해성평가 전문가 · 협력 부서/기관: 농촌진흥청, 농산물품질관리원, 수산기술연구소
소요 자원	· 예산: 약 4억~8억 원 · 장비/시설: LC-MS/MS, GC-MS/MS 등 분석장비 · 기타 자원: 표준물질, 데이터 분석 소프트웨어
기대 효과	· 신규 동물용의약품·농약의 안전 가이드라인 마련
성과 지표	· 조사 대상물질 수, 신규 검사 항목 구축 건수
비고	· 구분: (V) 신규사업 / (V) 기존사업

구분	내용
과제명	· 3-1-3. 원헬스 분야 융합 연구과제 추진
목적	· 감염병·식약품·환경부서가 공동 참여하는 융합 연구를 통해 시너지 창출
배경 및 필요성	· 인간-동물-환경 건강 문제는 상호 연계되어 있어 단일 부서 접근으로는 한계. 융합 연구 확대 필요
세부 실행 내용	· 주요 활동: ① 부서 간 공동 연구팀 구성 ② 대학, 중앙부처 등과 협력 연구 수행(공동연구 등) ③ 원헬스 연구 성과를 정책에 반영 · 방법론: 다분야 연구과제 기획, 공동 데이터 분석, 정기 연구결과 공유
우선순위 및 일정	· 우선순위: 중기 · 마일스톤: 연간 1건 이상 융합 연구 발굴·수행
담당 조직 및 인력	· 책임부서: 감염병연구부, 식약품연구부, 환경연구부 · 참여 인력: 각 분야별 연구원, 프로젝트 매니저 · 협력 부서/기관: 대학, 질병관리청, 식약처, 국립환경과학원, 동물위생시험소
소요 자원	· 예산: 약 2억~4억 원 · 장비/시설: 각 분야 분석 장비, 공동 데이터 플랫폼 · 기타 자원: 연구 협약서, 데이터 공유 체계
기대 효과	· 분야 간 시너지 창출, 융합 연구 활성화, 원헬스 기반 정책 강화
성과 지표	· 융합 연구과제 수, 성과물(논문·보고서) 건수, 정책 반영 건수
비고	· 구분: (V) 신규사업 / () 기존사업

■ 전략과제 3-2: 연구역량 강화 및 인재 육성

구분	내용
과제명	· 3-2-1. 직원 전문성 향상 프로그램
목적	· 구성원의 연구·검사 역량 강화를 위한 체계적인 경력 개발 지원
배경 및 필요성	· 급변하는 보건·환경 이슈 대응을 위해 최신 지식과 기술 습득 필요. 지속적인 학습·교류 문화 정착이 필요
세부 실행 내용	· 주요 활동: ① 국내외 전문교육 이수 지원 ② 학회·세미나 참여 ③ 학위취득 지원 ④ 부서별 전문연구회 정례화 · 방법론: 교육훈련계획 수립, 멘토링·스터디 운영, 온라인 교육 병행
우선순위 및 일정	· 우선순위: 상시 · 마일스톤: 분기별 교육실시 → 연말 성과평가
담당 조직 및 인력	· 책임부서: 총무과 · 참여 인력: 교육담당자, 각 부서 연구원 · 협력 부서/기관: 국내외 학회, 전문교육기관
소요 자원	· 예산: 약 5천만~1억 원(교육·학회참가비) · 장비/시설: 교육실, 화상회의 시스템 · 기타 자원: 교육 콘텐츠, 강사풀
기대 효과	· 연구·분석 품질 향상, 최신 기술 습득, 조직 내 지식공유 활성화
성과 지표	· 교육 이수율(%), 자격취득 건수, 내부 세미나 개최 횟수
비고	· 구분: () 신규사업 / (V) 기존사업

구분	내용
과제명	· 3-2-2. 연구성과 관리 및 활용
목적	· 연구성과 창출을 장려하고 행정 의사결정에 반영하여 사회·행정적 가치 극대화
배경 및 필요성	· 연구성과가 외부 확산 및 정책반영으로 이어져야 실효성이 높아짐. 체계적인 성과 관리·활용 체계 필요
세부 실행 내용	· 주요 활동: ① 논문·특허 등 성과 창출 장려 ② 우수 연구자 포상 ③ 성과의 정책 반영을 위한 부서 협업체계 구축 ④ 연구관리카드를 통한 이력관리 · 방법론: 성과관리시스템 운영, 성과평가 지표 개선, 정책부서 연계회의
우선순위 및 일정	· 우선순위: 단기~중기 · 마일스톤: 반기별 성과점검 → 연말 포상·정책 연계
담당 조직 및 인력	· 책임부서: 총무과 · 참여 인력: 각 연구부 연구원, 성과관리 담당자 · 협력 부서/기관: 전북도청 정책부서, 학술단체
소요 자원	· 예산: 약 3천만~5천만 원(포상금, 보고서 제작) · 장비/시설: 성과관리시스템 · 기타 자원: 연구성과 데이터베이스
기대 효과	· 연구성과 확산, 정책반영률 향상, 연구자 동기부여 강화
성과 지표	· 논문·특허 건수, 정책 반영 건수, 포상 수여자 수
비고	· 구분: () 신규사업 / (V) 기존사업

4) [전략목표 4] 도민 중심 보건환경 서비스 강화

■ 전략과제 4-1: 현장 대응력 및 취약부문 지원 강화

구분	내용
과제명	· 4-1-1. 보건·환경 취약지역 모니터링
목적	· 환경, 식품, 감염병 취약지역 및 시설에 대한 정기 모니터링과 기술지원 강화
배경 및 필요성	· 취약지역 및 시설은 관리 인력·시설 부족으로 환경 및 보건 이슈 발생 가능성이 높아 선제적 관리 필요
세부 실행 내용	· 주요 활동: ① 취약지역 및 시설 파악 ② 정기 모니터링 실시 ③ 지속관리 시스템 구축 ④ 오염발생 원인 파악 및 저감방안 제언(지자체와 시설개선 추진 등) · 방법론: 현장조사, 분석검사, 사후 기술지원, 교육
우선순위 및 일정	· 우선순위: 상시 · 마일스톤: 반기별 모니터링, 연중 개선사업 연계
담당 조직 및 인력	· 책임부서: 감염병연구부, 식품연구부, 환경연구부 · 참여 인력: 각 분야 분석 담당자, 현장점검 요원 · 협력 부서/기관: 지자체, 주민자치단체
소요 자원	· 예산: 약 1억~1억5천만 원(검사·분석비, 장비 유지비) · 장비/시설: 분석장비 등 · 기타 자원: 기준·매뉴얼 자료
기대 효과	· 취약지역 모니터링 강화를 통한 주민 건강·환경권 보호
성과 지표	· 모니터링 대상 수, 개선 완료율(%), 기준 초과 재발률 감소
비고	· 구분: () 신규사업 / (V) 기존사업

구분	내용
과제명	· 4-1-2. 분야별 기술컨설팅 확대
목적	· 지역 내 대기·폐수 배출업소 및 보건위생 취약업소에 맞춤형 기술지도와 교육을 제공하여 오염물질 저감 및 법규 준수 지원
배경 및 필요성	· 산업현장의 환경오염 및 부적합 식품은 지역 주민 건강과 직결됨. 사전 예방 중심의 기술지원이 필요
세부 실행 내용	· 주요 활동: ① 대기·폐수배출업소, 위생 취약 제조업체 및 식품 소공인 대상 현장 컨설팅 ② 오염저감 개선 지도 ③ 법규 준수 교육 · 방법론: 업종별 맞춤 지도, 사례 공유, 개선 계획 수립
우선순위 및 일정	· 우선순위: 단기~중기 · 마일스톤: 연중 대상 발굴·컨설팅 → 연말 성과평가
담당 조직 및 인력	· 책임부서: 감염병연구부, 식약품연구부, 환경연구부 · 참여 인력: 감염병, 식약품, 환경분야 기술전문가, 현장 지도관 · 협력 부서/기관: 지자체 감염병·식약품·환경부서, 산업체
소요 자원	· 예산: 약 8천만~1억2천만 원(컨설팅·교육비) · 장비/시설: 휴대형 측정기, 교육시설 · 기타 자원: 교육교재, 관련 법규 자료
기대 효과	· 취약업체 역량강화, 지역사회 환경 개선
성과 지표	· 컨설팅 실시 건수, 개선 완료율(%), 법규 위반 건수 감소율
비고	· 구분: () 신규사업 / (V) 기존사업

■ 전략과제 4-2: 민원 서비스 개선 및 대국민 소통 강화

구분	내용
과제명	· 4-2-1. 분야별 교육홍보 프로그램 운영
목적	· 식품안전·환경위해 등 연구원이 생산하는 정보를 신속·명확하게 대중에 전달하고 시민교육을 강화
배경 및 필요성	· 연구 성과와 안전정보를 도민이 쉽게 이해·활용하도록 제공해야 사회적 신뢰와 참여 확대 가능
세부 실행 내용	· 주요 활동: ① 홈페이지·SNS 실시간 정보 알림 서비스 구축 ② 분야별 시민 대상 교육·홍보 프로그램 운영 · 방법론: 온라인 교육 플랫폼 운영, 오프라인 교육 병행
우선순위 및 일정	· 우선순위: 중기 · 마일스톤: 분기별 정보 콘텐츠 제작·배포, 연 1회 이상 교육 프로그램 운영
담당 조직 및 인력	· 책임부서: 감염병연구부, 식품연구부, 환경연구부 · 참여 인력: 식품연구부·환경연구부·감염병연구부 전문가, 홍보 담당자 · 협력 부서/기관: 지자체, 교육기관, 언론사
소요 자원	· 예산: 약 5천만~1억 원(콘텐츠 제작·홍보비) · 장비/시설: 영상촬영·편집 장비, 교육장 · 기타 자원: 교육 자료, 홍보물
기대 효과	· 도민 안전 인식 제고, 시민 참여 확대, 기관 신뢰도 향상
성과 지표	· 교육 참가자 수, 정보 콘텐츠 조회 수, 만족도 조사 결과
비고	· 구분: (V) 신규사업 / () 기존사업

구분	내용
과제명	· 4-2-2. 만족도 조사와 피드백 반영
목적	· 정기적인 만족도 조사와 신속한 피드백 반영으로 서비스 품질과 도민 신뢰 제고
배경 및 필요성	· 민원인의 의견을 반영하지 않으면 서비스 개선의 한계 발생. 체계적 조사·분석·개선이 필요
세부 실행 내용	· 주요 활동: ① 연 1회 이상 만족도 조사 실시 ② 설문·온라인 건의사항 수집 ③ 개선 사항 반영 및 제도화 · 방법론: 데이터 기반 분석, 서비스 개선 로드맵 작성
우선순위 및 일정	· 우선순위: 상시 · 마일스톤: 연초 조사 계획 수립 → 연말 성과 분석
담당 조직 및 인력	· 책임부서: 총무과 · 참여 인력: 각 연구부 민원 담당자, 홍보·조사 전문가 · 협력 부서/기관: 외부 조사기관, 전북도청 민원 부서
소요 자원	· 예산: 약 3천만~5천만 원(조사·분석·개선비) · 장비/시설: 온라인 설문 시스템, 데이터 분석 툴 · 기타 자원: 설문 문항지, 분석 보고서
기대 효과	· 도민 의견 반영을 통한 서비스 개선, 기관 신뢰도 향상
성과 지표	· 만족도 점수, 개선 반영률(%), 민원 재발율 감소
비고	· 구분: (V) 신규사업 / () 기존사업

정책연구 2025-20

전북특별자치도 보건환경연구원 발전방향 연구

발 행 인 | 이 남 호

발 행 일 | 2025년 8월 31일

발 행 처 | 전북연구원

55068 전북특별자치도 전주시 완산구 콩쥐팍쥐로 1696

전화: (063)280-7100 팩스: (063)286-9206

ISBN 978-89-6612-594-4 95320 (PDF)

본 출판물의 판권은 전북연구원에 속합니다.

2025년도 주요 연구과제

기초연구

전북특별자치도 지역대학의 지역사회 기여도 분석 연구
전북특별자치도 청년의 결혼·출산·양육 인식 및 정책 수요조사 연구
전북자치도 기후변화에 따른 신선식품 가격변동 요인 분석 연구
지방재정투자심사 제도 운영 사례 검토 및 전북형 모델 개발 연구
농촌 식품사막 지수 개발 및 전북자치도 활용 방향
전북자치도 농촌지역 마을소멸 분석 및 대응 전략
전북 수자원의 효율적 활용을 위한 물발자국 정책활용 방안 연구
인구감소 시대 공간계획방향 설정을 위한 토지이용 특성 분석
전북자치도 외국인 유학생들의 적응 경험 연구

기획연구

도민 건강증진을 위한 생활체육 활성화 방안
농생명 전통·미래 자산 예코뮤지엄 구축 방안
전북자치도 지역특화자원의 글로벌 관광콘텐츠 방안 연구
새만금 농생명용지 경관농업 적용과 추진방안
전북자치도 지역상권 활력제고 전략 수립
전북 스타트업 생태계 활성화를 위한 지원 방안
전북자치도 중추도시 육성 전략(공간체계 개편 중심)
체류인구 활성화를 위한 어메니티 웨딩(Amenity Wedding) 연구

미래전략연구

전북형 RE100 특구 도입 방안 연구
K-방위산업 MRO 클러스터 조성 방향 연구
K-컬처 복합 엔터테인먼트파크 조성 방향
전북자치도 초저온 산업 육성 전략 연구
합계출산율 제고를 위한 전북형 반일제 정규직 도입방안 연구

정책연구

전북특별자치도 산업맞춤형 인력양성 실태와 발전방안
사회적 질병으로서 외로움과 문화적 치유 방안 연구
혁신도시 성과공유 지역균형발전기금 활용방안 연구
전북자치도 수소특화단지 조성 방향 연구
전북자치도 정부 R&D사업 대응력 제고 방안 연구
전북 동부산악권 체류형 생태관광 활성화 방안 연구
군산시 산단 체류인구의 정주화를 위한 과제발굴 연구
전북형 쌀 생산안정 기금 조성·운용 방안 수립 연구
프로스포츠클럽단 창단 타당성 분석 연구
전북특별자치도 청년농업인 농산물 유통실태 및 개선방안 연구(시설농업 중심)
전북특별자치도 생성형 AI 적용방향 연구
전북특별자치도 상용차산업 근로자 복지 증진 방안
전북자치도 반려식물산업 육성 방안 연구
농지관리 제도 개편에 따른 전북자치도의 대응방안 연구
전북특별자치도 소방본부 별도청사 신축·이전 타당성 연구
전북특별자치도 기후대응기금 활성화 방안

현안연구

제2중앙경찰학교 입지 경제성 분석을 위한 연구
한익임상술기교육센터 건립을 위한 기초연구
전북자치도 시외버스 재정지원의 효율적 배분기준 연구



55068 전라북도 전주시 완산구 공취팔주로 1696

Tel 063. 280. 7100

Fax 063. 286. 9206

www.jthink.kr

