과학기술정보통신부
Ministry of Science and ICT
www.msit.go.kr

보도자료

4차산업혁명의 큰길로 대한민국이 달려갑니다

힘내라 대한민국

보도일시	2020. 6. 12.(금) 석간(온라인 6. 12. 10:50)부터 보도해 주시기 바랍니다.		
배포일시	2020. 6. 11.(목) 14:00	담당부서	기후환경대응팀
담당과장	한우진(044-202-4511)	담 당 자	남경일 사무관(044-202-4512)

「과기정통부 미세먼지 R&D 추진전략('20~'24)」 발표

- 미세먼지 원인규명 기초연구 강화 및 위성과 정보통신기술(ICT)을 활용한 측정·예보 고도화 추진 -

□ 과학기술정보통신부(장관 최기영, 이하 '과기정통부')는 6월 12일(금)에 「**과기정통부 미세먼지 R&D 추진전략**('20~'24)」을 수립했다고 밝혔다.

○ 이번 전략은 지난 '19.11월 관계부처 합동으로 수립한 「**미세먼지 관리 종합계획**('20~'24)」의 과기정통부 소관 사항을 이행하기 위해 수립되었으며, **미세먼지 문제 해결**을 위한 **과학적 사실·근거**와 **원천기술을 제공**하는 것을 **목표**로 하고 있다.

○ 이를 위해 과기정통부는 지난해 11월부터 다섯 차례의 **미세먼지 분야 전문가 간담회**를 거쳐 **의견을 수렴**하였다.

□ 「과기정통부 미세먼지 R&D 전략('20~'24)」의 **주요 내용**은 다음과 같다.

〈 전략 1. 원인규명 기초연구 강화 〉

○ 그간 **단기적으로 성과**를 낼 수 있는 **배출 저감** 기술개발 위주로 진행된 정부 R&D 투자 방식에서 벗어나, 장기적으로 **미세먼지 문제**의 **근본적인 해결방안**을 도출해내기 위한 **원인규명 기초연구**에 집중 투자한다.

※ 정부 미세먼지 R&D 투자액('16～'20) 약 5,500억원 중 배출 저감 분야 투자액은 3,330억원(59%), 원인규명 분야 투자액은 109억원(2%)

○ 기존 **미세먼지 범부처 프로젝트** 사업에서 진행됐던 미세먼지의 **생성 과정** 규명 연구를 이어가고, 그 동안 투자가 미비했던 **물리·화학적 특성**과 **고농도 미세먼지 지속 현상 원인**도 규명할 계획이다.

○ 또한 우리나라 연구자 주도로 **동북아 지역**의 **여러 국가 연구자**들이 **참여**하는 **국제공동연구 과제**를 추진하고, 연구자 간 **지속적인 협력**을 위한 **네트워크**도 구축할 예정이다.

○ 이와 같은 연구 수행을 위하여 올해 신규 사업인 '**동북아-지역 연계 초미세먼지 대응 기술개발 사업**'이 출범할 예정이다.

< 동북아-지역 연계 초미세먼지 대응 기술개발 사업 개요 >

◈ **(사업기간/총 예산) '20년~'24년 / 458억원**('20년 45억원)

◈ **(사업목적)** 동북아 연구자간 **국제협력연구**를 통해 **한국형 초미세먼지 관리 시스템**을 마련하고, 지역별 초미세먼지 문제를 해결하기 위한 **지역 맞춤형 통합관리 기술 개발**

◈ **(사업내용)** 초미세먼지 입자의 물성연구, 고농도 현상규명, 국제협력 연구 강화 등을 위한 △**현상규명,** △**중기예보,** △**중장기 전망,** △**지역 맞춤형 관리 등 4개 분야**로 구성

◈ **(추진경과 및 향후계획)** 사업단장 선정 **공고**(1.30~2.28) → **평가 및 심의**(4~5월) → 사업단장 **선정***(6.2) → **세부과제 기획·선정**(7월) → **연구 개시**(8월 중)

* 배귀남(KIST / '미세먼지 범부처 프로젝트' 사업단장)

〈 전략 2. 관리기반(측정, 예보, 배출량) 고도화 〉

○ 미세먼지 **정책의 신뢰도**를 향상시키기 위해서는 **측정, 예보, 배출량** 정보의 **정확성과 실시간성**을 **향상**시킬 수 있는 R&D가 **뒷받침**되어야한다.

○ 지상 측정뿐만 아니라 지난 2월 성공적으로 발사한 **미세먼지 관측 위성 천리안 2B호**와 **항공기**를 활용해 미세먼지를 **입체적으로 관측**할 수 있도록 **위성 데이터 처리 알고리즘**과 **항공 관측 기법** 등을 개발할 예정이다.

○ 또한, 우리나라의 **고도화된 정보통신기술(ICT) 기반**을 활용하여 **정부**와 **통신사 등 민간 기업**의 **데이터**를 연계한 **3차원 미세먼지 공간분포측정** 기술을 개발하고,

- 위성·항공기·지상 등에서 관측한 **데이터**를 **통합하여 제공**하는 **데이터플랫폼 고도화**, **인공지능 활용 예보 모델 고도화** 등을 추진한다.

< 시간대별 3차원 미세먼지 분포 시각화 연구(출처 : 국가기후환경회의 정책연구보고서) >

○ 마지막으로 **위성**으로 **측정**한 **미세먼지 농도**를 통해 **배출량을 추정하는 기법** 등을 개발하여 기존의 **국가 공인 배출량 자료**를 **보완**하고 **배출량 정보**의 **신뢰도를 높이는데 기여**하고자 한다.

〈 전략 3. R&D 성과 분석 및 원천기술 개발 〉

○ 그간 추진해 온 **미세먼지 R&D의 성과를 분석**하여 R&D 공백 영역을 도출하고, 향후 신규 미세먼지 R&D 사업 기획에 활용하고,

- R&D 성과가 미세먼지 **문제 해결에 기여한 점**을 국민들의 관점에서 **이해하기 쉬운 형태**로 **제작**할 예정이다.

< R&D 성과 분류 체계(안) >

○ 과기정통부 산하 **출연연**을 중심으로 **배출 저감** 및 **인체 노출 최소화**를 위한 **원천기술**을 **지속적으로 개발**하고, **기존 기술의 한계**를 **뛰어넘는 혁신적인 원천기술**을 **개발**하기 위한 **신규 사업 기획**을 추진한다.

○ 또한 '**출연연 미세먼지 R&D 협의체**'를 운영하여 미세먼지 R&D 추진 과정 상의 **병목 문제**(Bottle Neck)를 **해결**하고, 연구자 **애로사항** 등 **현장의 의견**을 **수렴**할 예정이며, 향후 확대 운영을 검토할 계획이다.

□ **정병선 과기정통부 제1차관**은 이 날 **광주과학기술원**(GIST)에 방문하여 「**과기정통부 미세먼지 R&D 전략**('20~'24)」의 **구체적 이행 방안**을 논의하기 위해 **미세먼지 연구 책임자**들과 **간담회**를 가졌으며,

○ 이후 **미세먼지 연구 실험실**에서 '**고해상도 미세먼지 2차 생성 실시간 추적 장비**' 등 **미세먼지 측정 장비**를 활용한 미세먼지 **원인규명 연구** 과정을 직접 살펴보았다.

< GIST 현장방문 개요 >

◈ **(목적)** 「과기정통부 미세먼지 R&D 추진전략('20~'24)」 발표 및 전략 이행계획 논의, 미세먼지 원인규명 연구 현황 점검 등

◈ **(일시/장소)** '20.6.12(금) 10:50~12:20 / 광주과학기술원(GIST)

◈ **(참석자)** 정병선 과기정통부 제1차관, 미세먼지 R&D 사업단장(2개 사업단), KIST 청정대기센터장, 과기정통부·연구재단 담당자, 미세먼지 전문가 등 10여명

□ 정병선 차관은 "**미세먼지**는 코로나19만큼이나 **국민 삶의 질**과 **밀접하게 연관**된 문제 중 하나"라고 하면서, "미세먼지의 **원인을 규명**하여 **근본적**으로 **문제**를 **해결**하는 것을 목표로 하는 이번 **과학기술 전략**이 **효과적으로 이행**될 수 있도록 **적극 지원**할 예정이며, 환경부·국립환경과학원 등 **관계부처·기관**과도 **적극 협력**할 것"이라고 밝혔다.

OPEN 공공누리 공공저작물 자유이용허락

이 자료에 대하여 더욱 자세한 내용을 원하시면
과학기술정보통신부 남경일 사무관(☎ 044-202-4512)에게 연락 주시기 바랍니다.

붙임 미세먼지 분야 연구현장 방문계획(안)

□ 방문 개요

○ **(목적)** 「**과기정통부 미세먼지 R&D 추진전략**('20~'24)」 발표 및 전략 **이행계획** 논의, 미세먼지 **원인규명 연구 현황 점검 등**

○ **(일시/장소)** '20.6.12(금) 10:50~12:20(90분) / **광주과학기술원(GIST)**

○ **참석자**

- **(과기정통부)** 제1차관, 기후환경대응팀장
- **(사업단)** 배귀남 동북아-지역 연계 초미세먼지 대응 기술개발 사업단장, 신동천 에너지·환경 통합형 학교 미세먼지 관리기술 개발 사업단장
- **(연구·전문기관)** 김진영 KIST 청정대기센터장, 이상협 한국연구재단 에너지·환경단장
- **(전문가)** 이화여대 김용표 교수, GIST 박기홍 교수, GIST 송철한 교수, GIST 민경은 교수, 이일우 ETRI 에너지·환경ICT연구단장

□ 세부 일정(안)

시간(90')	내용
10:50~10:55(5')	참석자 소개 및 인사말
10:55~11:45(50')	**「과기정통부 미세먼지 R&D 추진전략('20~'24)」 발표 및 전략 이행계획 논의**
11:45~11:50(5')	이동
11:50~12:15(25')	고해상도 미세먼지 2차 생성 실시간 추적 장비 등 **미세먼지 측정 장비 시연**
12:15~12:20(5')	마무리