2022년도

# 성과관리 시행계획

과학기술정보통신부

2022년도 과학기술정보통신부 성과관리 시행계획, 2022.8.

과학기술정보통신부 혁신행정담당관 (044-202-4444, 4442)

세종특별자치시 가름로 194, 607호

# 목 차


Ⅰ. 그간의 정책성과 및 2022년도 정책 추진방향 ····· 1

1. 그간의 정책성과 ····· 1

2. 2022년도 정책 추진방향 ····· 6

Ⅱ. 일반 현황 및 계획의 개요 ····· 18

1. 과학기술정보통신부 일반현황 ····· 18

2. 성과관리 시행계획 개요 ····· 23

Ⅲ. 세부 추진계획 ····· 31

전략목표 Ⅰ ····· 31

전략목표 Ⅱ ····· 141

전략목표 Ⅲ ····· 221

전략목표 Ⅳ ····· 313

전략목표 Ⅴ ····· 383

Ⅳ. 환류 등 관련계획 ····· 465

1. 이행상황 점검 ····· 465

2. 평가결과 환류체계 ····· 467

3. 변화관리 계획 ····· 469

4. 현장의견의 정책반영계획 ····· 471

【붙임】

1-1. 성과지표 현황 ····· 473

1-2. 관리과제와 국정과제·부처업무계획 등 연계 현황 ····· 499

# Ⅰ 그간의 정책성과 및 2022년도 정책 추진방향

## 1. 그간의 정책성과

### (1) 디지털 뉴딜로 세계 최고의 디지털 강국으로 도약

| 14.4조원('17)→**20.0조원**('20) | 27만명('19)→**1,938만명**('21.10) | 26위('19)→**7위**('20) | **5위**('20) |
|---|---|---|---|
| **국내 데이터시장** | **5G 가입자** | **정부 AI준비지수** | **디지털 잠재력** |

□ **4차 산업혁명 인프라(D·N·A) 강화로 디지털 대전환을 촉진하였습니다.**

○ (Data) **데이터3법** 개정('20.2.), **데이터산업법** 제정('21.10) 등 통해 **국내 데이터시장 38%** 급성장 중('17년 對比 '20년)

○ (Network) **세계최초 5G 상용화**('19.4.) 발판으로, '5G+ 전략' 통해 **5G 수출 확대, 중소·중견기업 성장*** 등 육성 기반 마련

* 7.9조원 5G장비 수출('20.9), 대·중소 협업으로 B2B용 국산 5G통신모듈 개발('21.4~)

○ (AI) **'인공지능 국가전략'** 수립('19.12.) 이후, **인공지능반도체 국내 최초 개발**('20.4.), **닥터앤서*** 등 **성공사례** 창출 및 **신뢰기반** 조성

* 8대 질환 AI주치의 ➡ 소아희귀유전질환 진단정확도 40→90%, 진단시간 평균 5년→15분

□ **SW 생태계 혁신으로 경쟁력 있는 SW기업이 성장하였습니다.**

○ 20년 만에 전면개정('20.12.)된 **SW진흥법** 현장안착 통해 **불합리한 관행 개선** 및 SW전문기업 **매출 55%·고용 44% 증가***('17년 對比 '20년)

* SW전문기업 매출('17년 56조원→'20년 86.9조원), 종사자('17년 11.5만명→'20년 16.6만명)

□ **혁신을 가로막는 규제 개선으로 新시장을 개척하였습니다.**

○ ICT 규제 샌드박스 도입('19.1.) 이후, **74건**의 **서비스***가 출시되고, **투자유치**(803억원), **신규고용**(1,322명) 등 성과('19.1~'21.10.)

* (**전기차 무선충전**) 주차장에서 전기차 무선충전 사업(카이스트 등 2개소 실증), (**반반택시**) 택시동승을 중개하는 플랫폼 실증사업(서울시 한정, 일평균 약 3,800건 운송)

## (2) 사람 중심 R&D 혁신으로 튼튼한 과학기술의 기초 확립

| 누리호 1차 발사('21.10) | 1.26조원('17)→**2.55조원**('22) | 73.3%('17)→**80.7%**('21) |
|---|---|---|
| **발사체 기술 자립** | **연구자 주도 기초연구 예산** | **39세 이하 전임교원 수혜율** |

### □ 연구자가 주인공이 될 수 있도록 예산과 제도 개선을 지원하였습니다.

○ **기초연구 투자** 확대('17년 1.26조원→'22년 2.55조원), **안정적 연구기회** 제공 및 **청년과학자** 지원 강화* 등 통해 연구성과 강화**

* 대학 전임교원/39세 이하 전임교원 수혜율 : '17년 30.0%/73.3% → '21년 37.3%/80.7%

** 학술지 네이처(Nature)의 국가별 연구성과 순위 8위로 한 단계 상승(`21년)

○ **학문 분야별 수요**에 맞는 기초연구 **도입**('20년 시범 적용 후, '21년 확대)

### □ 발사체, 위성 등 우주기술 자립의 기반을 확보하였습니다.

○ (발사체) 우리 기술로 우리 위성을 발사할 수 있는 **발사체** 엔진(75톤 클러스터 기술 포함), 비행·관제기술 등 **실증·확보**('無에서 有를 창조')

○ (위성) 공공·민간 수요에 대응한 **위성 3기*** 발사 및 서비스 제공

* (**천리안2A**) 한반도·주변 기상 관측('18.12월), (**천리안2B**) 대기·해양 환경 관측('20.2월), (**차세대중형위성 1호**) 국토자원 관리 서비스('21.3월)

○ (탐사·활용) 국제 **달 탐사** 프로젝트(아르테미스) 참여('21.5.), **한-미 위성항법** 공동합의문 서명('21.5.) 등 우주 탐사·활용 기반 확대

### □ 바이오, 소부장, 탄소중립 등 미래기술 혁신에 한 발 더 가까워졌습니다.

○ (바이오) **신약** 관련 **독자기술 확보**(뇌전증치료제 미국·유럽 승인*) 및 합성생물학('21.10.), 뇌연구('21.12.) 등 첨단기술 육성전략 수립

* 美 FDA 승인 후 '20년부터 판매 시작 → '27년까지 매출 1조원 달성 예상

○ (소부장) 정책 시야를 對일본에서 **글로벌 공급망 재편**으로 확대하고, **핵심품목 자립화** 연구 강화(국가핵심소재연구단 '21년 57개)

○ (탄소중립) 탄소중립 **기술혁신 추진전략** 수립('21.3.), 기후기술개발 촉진법 제정('21.4.), **중점기술** 도출('21.8.) 등 **연구개발 청사진** 제시

## (3) R&D 컨트롤타워 기능 정립으로 국가경쟁력 향상 기여

| 8위('17)→**3위**('22) | 19.5조원('17)→**29.8조원**('22) | 286개('17)→**단일규정**('22) |
|---|---|---|
| 과학인프라 국제경쟁력(IMD) | 정부 연구개발 투자 | R&D 관리규정 |

### □ 끊임없는 R&D 혁신으로 국가 과학기술 경쟁력을 높여나갔습니다.

○ (리더십) **혁신본부** 출범('17년), R&D 예산권 이관('17년), 과학기술관계장관회의 복원('18년) 등 범부처 R&D 기반 강화 및 **혁신 주도***

* (**R&D 혁신**) 도전적 R&D 환경 조성(과기기본법 개정 등), 규제 혁파(드론, VR·AR) 등
(**소부장**) 소부장 기술특위 신설, 日수출규제·GVC 재편 대응 R&D 전략 수립 등

○ (국가R&D) '21년에 **국가R&D 100조원 시대** 개막을 이루었으며(추정), (美, 中, 日, 獨에 이어, **5번째**) 과학인프라도 세계적 수준으로 도약

### □ 미래선도, 임무지향 R&D 투자를 전략적으로 확대하였습니다.

○ (정부R&D 총규모) 소부장, 코로나19 등 위기 대응과 미래 성장동력 확충을 위해 **정부R&D 투자**를 **10조원 이상** 확대('17년 19.5조→22년 29.8조)

○ (**'23년 주요R&D**) **지출 효율화**와 함께 **선택과 집중**을 통한 초격차, 미래선도 분야 **국가전략기술**(전년 대비 7.7%↑) 등 **투자 강화**

※ 정부R&D 중 주요R&D 규모 : ('17)13.0조→('22)24.2조→**('23안)24.7조**(자문회의 의결, 6.28)

### □ 연구자가 마음껏 연구할 수 있는 연구환경을 조성하였습니다.

○ (행정부담 경감) **국가연구개발혁신법** 제정('21.1. 시행)에 따라, R&D **규정**(286개)·**연구지원시스템**(59개) **통합**, 평가서식 간소화

○ (연구실 안전) '22년부터 대학(원)생 연구자에게 **산재보험** 의무를 적용하도록 산재보험법 개정('21.4.)

## (4) 포용적 과학기술·ICT 정책으로 국민 삶의 질 제고

| 1.6조원('17)→**4.2조원**('20) | 65.1%('17)→**72.7%**('20) | **3만명**('20~'21) | **1천개**('20.8.) |
|---|---|---|---|
| 통신비 경감 | 취약계층 정보화수준 | SW·AI 인재 | 연구소기업 |

### □ 모든 국민이 소외 없이 안전하게 디지털 혜택을 누립니다.

○ (통신비) **선택약정할인 상향**('17.9.), 알뜰폰 활성화('21.11. 천만 달성), **취약계층 요금감면**(최대 11,000원) 확대 등 통신비 경감 지속 노력 중

○ (디지털 포용) **디지털배움터**(1,000개소, '20.9~) 통해 **100만명 이상** 디지털 역량교육 실시, **공공 와이파이** 확대*로 통신접근성 제고

* **전국 시내버스** 와이파이 설치 **완료**('20.11.), 전국 공공장소 와이파이 총 4.3만개(~'21년) 구축

○ (사이버보안) **K-사이버방역 구축**('21.2.) 등 보안 역량 강화 및 산업 육성 통해 **정보보호 국제순위 상승**(ITU, '19년 15위→'21년 4위)

### □ 과학·디지털 핵심인재에 아낌없이 지원하였습니다.

○ (과학 인재) **학생연구원**에 대한 **학연장려금**(Stipend) 지원* 및 **박사후 연구원**의 산업 진출을 위한 **키우리 연구단**('21년 6개) 신설

* `19년부터 4대 과기원 연간 6천여 명 지원(석사 월 70만원, 박사 월 100만원 내외)

○ (디지털 인재) 인공지능·SW **사람투자 4배 확대**('17년 對比 '21년) 통해 디지털인재 **3만명 양성**('20~'21)하고, **초·중등 SW교육 필수화***

* '18년 중학교 도입(중1~, 34시간) → '19년 초등학교 도입(5·6학년, 17시간)

### □ 지역R&D와 여성과학기술인 지원으로 포용성을 강화하였습니다.

○ (지역) 小규모·高밀도 클러스터인 **강소특구** 모델 도입('18.7~) 후, 12개 지정·육성, 특구 내 **연구소기업 1,000호** 돌파('20.8.)

○ (여성) 여성과학기술인의 연구 활동 지원을 위해 연구현장의 **일·생활 균형 문화** 확산 및 **경력복귀** 지원 확대*

* 경력복귀 지원 후 취업유지율 : ('17) 68.4% → ('18) 71.2% → ('19) 72.0% → ('20) 78.9%

## (5) 우수한 과학기술·ICT 역량을 총결집해 K-방역 뒷받침

| | | |
|---|---|---|
| **국산1호** 치료제 허가('21.9.)<br>백신 **임상 3상** 진입('21.8.) | 10시간→**최대 10분** | 마스크 재고<br>장소확인 기여 **93%** |
| **치료제·백신 개발** | **백신 예약 소요시간** | **마스크 앱 서비스** |

### □ 단계적 일상회복 기여를 위해 치료제·백신 개발을 지원하였습니다.

○ (前임상) 치료제·백신 개발기관(229개)에 **2,629건의 전임상 시험** 지원 (누적, '21.12. 기준), **국산1호 치료제 허가**('21.9.) 및 **백신 임상 3상 진입**('21.8.)

○ (연구개발) **대학**과 **출연(연)**이 보유한 우수 백신 후보물질 발굴 및 지원을 통해 **2개 후보물질**이 **임상**에 원활히 **진입**

### □ 민·관 역량을 결집해 디지털로 코로나19 위기에 대응하였습니다.

○ (백신예약시스템) 민관 합동 TF('21.7~) 통해 **민간 클라우드** 활용, 간편인증 및 **신호등** 도입 등 긴급 개선하여 **예약시간 획기적 단축**

○ (마스크 앱) 정부가 개방한 마스크 **재고 데이터** 등을 **개발자**가 활용하여 **마스크 앱 개발**('20.3.), 대기시간 단축 등 **국민 불편 해소**

○ (온라인 개학) **기업과의 협업*** 바탕으로 온라인 개학 성공 지원

* SW기업(시스템 안정화), 통신사(데이터요금 지원), 제조사(태블릿PC 무상지원), 유료방송사(채널 송출)

○ (비대면) 거리두기를 유지하며 **차량 FM라디오**로 각종 **행사** 진행 허용('20.4.) 및 비대면 활동 뒷받침을 위한 **통신비 2만원** 감면('20.10.)

### □ 빠르고 안전한 방역활동을 지원하였습니다.

○ **마스크필터** 생산(약 205만장), **진단검사 신뢰성 향상용 물질** 지원 등 과학계가 보유한 **자원**과 **우수기술**을 방역현장에 적용

○ 병상 부족 대응을 위해 **이동형 음압병동** 개발('20년) 및 실증('21.1~)

## 2. 2022년도 정책 추진방향

### 1 초격차 기술력 확보를 위한 국가 연구개발(R&D) 체계 혁신

◈ 공급망 등 국가 생존을 좌우하는 기술에 R&D 역량을 총결집하여 **기술주권** 확보

《 '22년 완료 과제 및 예상 성과 》

- **(초격차 전략기술 육성)** (가칭)**국가전략기술육성특별법 제정 추진** 및 **로드맵 수립**
- **(R&D 지원체계 구축)** R&D 전주기 **성과창출 강화** 및 **중장기 R&D 투자전략 수립**

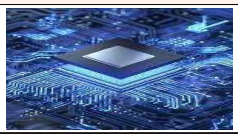
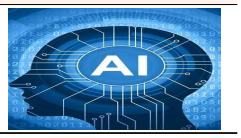
### (1) 기술패권 대응을 위한 초격차 전략기술 육성

#### 1 국가 전략기술 지정 및 제도기반 마련

○ (체계정립) **기술주권 확보**를 위해 필수적인 국가차원의 **전략기술***을 **지정**하여, **초격차 선도** 및 **대체불가 기술확보**를 목표로 **집중 육성**

* 기존 10대 필수전략기술('21.12월)을 토대로 새정부 국정기조에 맞춰 재구조화 추진

< 국가전략기술 주요 분야 (예시) >

| 반도체 · 디스플레이 | 이차전지 | 차세대 원전 | 우주 · 항공 | AI |
|---|---|---|---|---|
|  |  |  |  |   |

○ (육성) 전략기술별 **명확한 국가 임무목표***에 따라 기술개발 및 핵심인력 확보, 특허·표준선점, 국제협력을 포괄하는 **전략로드맵** 마련

* 기술분야별 집중 지원할 **'하위 중점기술'(4~5개)를 설정**하고, 민간 전문가가 주도하는 기회·위협분석과 부처협업을 통해 **중점기술별 5~10년간의 명확한 달성목표 설정**

○ (특별법 제정 추진) 공급망 안정화(국가첨단전략산업특별법)와 병행하여, 양자, 우주 등 **전략기술 자립**을 위한 (가칭)**국가전략기술육성특별법*** 마련

* 국가전략기술 육성·확보를 위한 컨트롤타워 구축, 신속·과감한 연구개발 추진, 유연한 방식의 핵심 인력양성, 전략기술 개발·활용 기반조성(특화연구소, 지역혁신허브 등)

#### 2 민·관 합동 「(가칭)초격차 국가전략기술 프로젝트」 추진

○ **국가전략기술 확보**를 위해 **명확한 임무**(초격차·대체불가기술 등)를 **바탕**으로 **민·관**이 **함께 참여**하는 **프로젝트**의 **추진체계 구축**(~'22) 및 **사업 기획·추진**

※ 기획 단계에서부터 학계·연구계 뿐만 아니라 산업계(대기업, 중소기업 등)도 함께 참여해 시장활용 및 현장적용을 위한 가시적 성과 창출에 집중(민관협의체 운영)

## (2) 질적 성장 중심의 R&D 지원체계 구축

### 1 정부 R&D 투자의 전략성 강화

○ (정부 R&D 투자) 미래 산업 육성, 장기 기초연구 및 인력양성 등 혁신 기반 마련을 위해 **총지출 대비 R&D 예산 비중을 5% 수준** 유지

※ (정부총지출 대비 R&D 예산 비중) ('19) 4.4% → ('20) 4.7% → ('21) 4.9% → ('22) 4.9%

○ (중장기 투자전략) 새정부 경제정책방향과 연계하여 향후 5년 간 정부가 집중 투자할 분야를 포함하는 **중장기 R&D 투자전략**('23~'27) 마련

### 2 R&D 전주기적 성과창출 강화

○ (신속유연예타) **기술·환경 변화에 적시 대응**을 위해 **Fast-Track** 및 **프로그램 맞춤형 예타** 도입, 예타 **대상기준금액 상향** 등 제도 개선

○ (성과창출·활용) **우수성과의 창출·활용 촉진**을 위한 **평가제도 개선** 및 데이터·AI 기반 **'개방형 통합성과활용 플랫폼' 구축**

## (3) 민간 과학기술 혁신역량 강화 및 연구자 지원 제도·플랫폼 마련

### 1 민간의 과학기술 혁신역량 강화

○ (지원 확대) **R&D 세액공제 확대** 및 지분투자 등 **다양한 R&D 지원 방식** 도입, 기업연구소 **혁신역량별*** **맞춤형·패키지형 지원** 추진

* 기업의 R&D 자원(투자, 인력, 인프라 등), 혁신활동 및 성과 등 역량 진단 추진

○ (제도 개선) **규제이슈 선제적 발굴**, 기술·산업별 협의체와 관계부처 간 **상시 협력채널을 구축**하여 **정책·예산·제도개선**에 민간 의견 반영

### 2 자율·창의 기반의 연구자 지원

○ (연구데이터 플랫폼) 국가 연구데이터를 축적하고 AI 분석기술을 접목하여 **혁신적 연구성과 창출을 지원**하는 **'국가연구데이터 플랫폼' 체계 확립**

※ (가칭) 국가 연구데이터 제공 및 이용 촉진에 관한 법률 제정 추진

○ (연구지원 강화) **연구제도 개선** 및 현장확산, **통합연구지원시스템(IRIS) 적용확대**, 연구**시설·장비 공동활용** 촉진, **연구자 권익보호** 등 추진

## 2 경제·사회 변화를 선도하는 미래기술 혁신

◈ 혁신주체간 다양한 협업 및 임무지향형 기술개발로 **미래기술** 선도

《 '22년 완료 과제 및 예상 성과 》

- **(우주 수송 및 탐사 기술 확보) 누리호 2차 발사**('22.5.) **, 달궤도선 발사**('22.8.)
- **(감염병 대응) 전임상시험 종합 수행을 위한 국가 전임상시험 지원센터 설치**

### (1) 우주 핵심기술 자립을 통해 7대 우주강국 진입

#### 1 독자 우주 수송능력 확보

○ (발사체 고도화) **누리호 2차 발사**('22.6.)를 통해 수송 능력 검증 및 기술 이전 통해 **체계종합기업**을 육성하는 후속사업* 착수

* 한국형발사체고도화사업(`22~`27, 6,874억원), 고성능 액체로켓 엔진 개발(`22~`23, 120억원)

○ (차세대 발사체) 우주 수송능력 **대형화·고도화** 및 **경제성**을 확보하여 발사체 시장에서 활약할 수 있는 핵심기술 확보 추진(예타 신청, '22.3.)

#### 2 공공 서비스 고도화를 위한 수요형 위성 개발

○ (KPS) 자율차, 도심항공교통(UAM) 운영에 필수적인 위치정보를 제공하는 **한국형 위성항법시스템** 개발 본격 추진*('22년 320억원)

* ('22) 추진체계 마련, 기본설계 착수 → ('27) 첫 위성 발사 → ('35) 위성배치 완성

○ (달 탐사) 우주 탐사의 기반기술 확보·검증 위해 **달 궤도선 발사**('22.8.)

○ (위성 개발·활용) 재난·재해 등 공공 서비스 제공 **위성 3기*** 발사, 효율적 위성 운영 위한 **국가위성통합운영시스템** 구축('22.12.)

* 다목적실용위성 6호, 차세대중형위성 2호, 차세대소형위성 2호 ('22.下)

#### 3 민간이 주도하는 우주산업 육성

○ 기업 전용 발사체 발사장 구축 등 **클러스터**를 조성하고, 계약방식 도입, 지체상금 완화 등 **우주개발진흥법령** 개정('22.12.)

## (2) 국가안보, 국민건강, 성장동력 확보를 위한 미래기술 개발

### 1 탄소중립, 소부장 등 첨단기술 경쟁력 확보

○ (탄소중립) 2050년 탄소중립 실현을 위해 39개 탄소중립 중점기술*에 대한 기술개발경로를 제시하는 **탄소중립 기술혁신 전략로드맵** 수립('22.上)

* 탄소감축기여도, 비용효과, 실현가능성을 기준으로 선정(수소환원제철, 해상풍력 등)

○ (기후기술) **제1차 기본계획**('23~'27) 수립, 탄소 유용물질 전환기술 개발·실증('22년 415억원), **그린수소 대량생산·저장기술** 개발('22년 180억원)

○ (소부장) 핵심소재 **자립**과 미래소재 **난제해결** 위한 **전담연구** 강화

* 국가핵심소재연구단 : ('21) 57개 → ('22) 72개 / 미래기술연구실 : ('21) 4개 → ('22) 18개

○ (미래형 모빌리티) **재난 감시 성층권 드론** 개발 착수('22.上) 및 도심항공교통(UAM), 하이퍼튜브 등 **미래 모빌리티** 신규사업 기획 추진

### 2 글로벌 바이오 첨단기술 확보

○ (디지털 바이오) 국가 바이오데이터 공유·활용 플랫폼 구축('21~'26.) 및 연구 데이터 제공('22.下) 등 **디지털 바이오 핵심기술*** 전략 마련

* 디지털 트윈, AI 신약, 디지털치료제·전자약, 유전자 암호화 라이브러리(DEL) 등

○ (전략·공통기술) **합성생물학, 마이크로바이옴, 줄기세포** 등 바이오 전략기술 선정·기획, 초정밀 측정, 유전자 편집 등 공통기술 고도화('22.下)

### 3 국민 수요 대응형 기술개발 강화

○ (감염병) 백신 등 기술개발, 연구 인프라(생물안전3등급시설* 등), 인력양성('22년 100명) 등 **감염병 극복 연구 지원** 확대('22년 1,064억원)

* ('22) 파스퇴르(연) 등에 BL3/ABL3 총 11실 구축 → ('23) 오픈랩 운영

- **국가 전임상시험 지원센터**를 설치('22.3월)하여 백신·치료제 후보물질 발굴 및 개발에 대한 전임상 시험*을 총괄 지원

* 기초유효성(세포단위) 평가 – 소·중동물실험 – 영장류실험 - 독성평가

○ (미세먼지) 국제공동관측 2회('22.3월, 11월) 실시 통해 계절별·국가별(한·중·일·몽) 초미세먼지 **원인 규명**, 대기질 **예측 모델** 고도화

### 4 미래 첨단 에너지원 확보

○ (원자력) 경제성·안전성이 향상된 **소형모듈원자로(SMR)** 개발 본격 준비* 및 가동원전 안전·해체 등 원전 全주기 R&D 기술개발 추진

* 기본설계 착수('21) → 예타('22.上) → 표준설계 및 기술검증('23~'28)

○ (핵융합) 핵융합 **실증로 기본개념** 확립 및 핵심기술 개발 가속화

### 5 미래기술 경쟁에 대응하는 과학기술 국제협력

○ (美) 한미 정상회담('21.5월) 합의사항 이행(우주·신흥기술 협력 등)을 위해 제11차 **과학기술 공동위원회*** 개최('22.下)

* 수석대표 : (韓) 과기정통부 장관 (美) 백악관 과학기술정책실 실장

○ (EU) 신흥기술 협력 확대 차원에서 EU의 Horizon Europe 프로그램* 준회원국 참여를 본격 협의하는 등 기술 확보 노력

* EU 대학·기업 중심으로 혁신적 연구개발에 '21~'27년간 129조원을 지원하는 사업

## (3) 기초연구·지역혁신 역량 강화 및 과학기술 성과 확산

### 1 연구자가 주도하는 기초연구 및 융합연구 확대

○ (전략 기초) '22년 2.55조원으로 확대된 기초연구 예산을 활용하여 전략기술 분야에 대한 **지역 협업, 산학연 협동 연구 지원 확대**

○ (분야별 지원) 연구현장 주도하에 **학문분야 특성**을 반영하여 맞춤형 연구기간·연구비·신규·융합연구 등 구성·지원*

* ('20) 수학분야(시범) → ('21) 수학,물리,화학,지구과학,생명,기초의학 → ('22) 전 분야

○ (학제 간 융합) 기초연구실 내 융합형('22년 100억원) 및 초학제간 공동연구('22년 45억원) 신설 등 **융·복합 기초연구** 지원 강화

○ (출연연 융합) 연구자가 주도하는 출연연 간 융합연구('22년 789억원)를 지원하여 과학기술을 통한 **경제·사회적 현안** 극복 추진

○ (미개척 분야 연구) $CO_2$ 흡수 식물로봇, 화재·침수에도 손실 없는 영구 저장장치 등 **미개척 유망 분야** 임무 중심형 R&D 추진

## 2 지역이 주도하는 미래기술 생태계 지원

○ (특구 혁신) **미래 특구 발전모델** 도출('22.6월), 특구 내 **규제특례** 대상 기업 확대*, **K-선도 연구소기업**(우수 창업기업) 발굴·지원

* 공공기술 실증 특구 기업 → 모든 특구기업(특구법 개정)

○ (지역 혁신) **4대 과기원** 중심*으로 지역 산업 육성 및 초광역권 연구 인프라 연계·활용 위한 **지역혁신 메가프로젝트** 기획

* KAIST(의과학자), GIST(MIT와 AI협력), DGIST(센서연구소), UNIST(탄소중립융합원)

## 3 우수 연구성과 창출 · 확산 · 사업화 기반 강화

○ (성과 확산) 무인 순찰 로봇을 활용한 **과학치안*** 등 우수 연구성과를 공공·시장의 수요에 맞게 확산·사업화 하는 **기술키움**을 본격 추진('22.上)

* (과기정통부-경찰청 협력) 과학치안 공공연구성과 실용화 촉진사업(`22년 신규)

○ (사업화) 정부 R&D 성과 기술이전·창업 지원 **전용 펀드** 확대('21년 200억원 → '22년 400억원), **기업연구소**(4.4만개)의 연구역량 진단 시스템 운영('22.1~)

○ (이공계대학 혁신) 문제해결역량 교육 확대('22년 87억원), 기업 수요 연구과정 신규 운영 등 **산업계에서 필요한 역량** 중심의 교육 강화

## 4 과학문화 확산 및 여성과학기술인 육성

○ (지역 인프라) **국립강원 전문과학관** 건립사업 착공('22.下) 및 **어린이 과학체험공간***, 국립울산 전문과학관 등 추가 조성('22.上~)

* 지자체의 기존 공간 활용 지원 : '21년 5개소 계속 지원 및 '22년 4개소 신규 선정(~'22.3월)

○ (우주 문화 확산) 우주 분야에 대한 국민적 관심과 지지를 높이기 위해 **국립과학관 중심으로 전시, 교육, 강연** 등 추진*

* (전시) 누리호·위성 모형, 실물 엔진 등 / (교육·강연) 항우연 소속 연구원 순회 강연

○ (여성 과기인) **경력단절 방지** 위한 여성과기인법 개정('22년 말), 일·생활 균형 위한 제도 개선* 및 긴급 돌봄 바우처 등 **특화 돌봄사업** 기획 추진

* 연구기관의 유연근무제 정착, 육아휴직 및 대체인력 활성화 방안 마련 등

## 3 디지털 뉴딜 가속화로 디지털 선도국가 도약

◈ 뉴딜 성과의 확산과 함께 글로벌 디지털 대전환이 제공하는 **기회 선점**

《 '22년 완료 과제 및 예상 성과 》

- **(데이터 법제 및 추진체계 완비)** 데이터 산업법 시행령 제정 및 **국가데이터정책위 신설**
- **(5G 전국망 구축)** **5G 품질을 제고**하고, **85개시 모든 행정동** 및 주요 읍·면에 망 구축

### (1) 디지털 경제의 핵심 인프라 확충

#### 1 (데이터) 데이터 확충으로 좋은 데이터의 대규모 활용 지원

○ (인공지능 학습용 데이터) 한국어·교통·물류 등 **6개 분야**(381종) **구축**에 이어, 제조·문화·관광 등 **4개 이상 분야**를 추가 구축(691종, 누적)

○ (빅데이터) 분야별 각종 빅데이터의 수집·분석·유통을 지원하는 **빅데이터 플랫폼**을 확대('21년 16개→'22년 21개)

* 주요 기관별 빅데이터를 체계적 생산·관리하도록 하는 「빅데이터 센터」도 확대(180개 → 230개)

○ (바우처) 중소기업의 **데이터** 활용, **인공지능** 기술 및 **클라우드 서비스** 이용을 지원하기 위한 바우처 이용 확대('22년 3,930건)

○ (국가지식정보 활용) 국가·공공기관이 보유한 **정책자료·교육콘텐츠** 등을 통합, 손쉽게 공유·활용할 수 있는 **디지털집현전** 구축

* ('21년) 법 제정·시행(12월), 정보화계획(ISP) 수립, ('22년) 국가지식정보위원회 구성, 시범서비스 제공

#### 2 (인공지능) 인공지능 기술 융합 및 지역 기반 확대

○ (AI+X) **불법복제품** 판독, **무증상 코로나환자 예후예측** 등 현장에 AI솔루션을 시험적용하고, 안전·환경분야 신규과제추진(586억원)

○ (지역확산) **광주 집적단지 조성**과 함께 5대 권역별 대형 AI프로젝트를 추진하고, 지역주력산업 혁신을 위한 AI 개발·도입 全단계 지원*

* 호남(자동차·에너지), 충청(자율주행·반도체), 영남(기계·조선), 강원(관광·의료) 등 6개 지자체

### 3 [클라우드] 공공·민간의 클라우드 전환(Cloud First) 확대

○ (공공) 주요 공공시스템의 **민간 클라우드 전환**을 위한 컨설팅(40개 기관, '22년 70억원) 지원 및 선도 프로젝트('22년 33억원) 추진

○ (민간) 공급기업의 경쟁력 있는 **서비스 개발** 지원(SaaS化, '22년 85억원), 수요기업의 **클라우드 전환비용** 지원 확대('21년 500개→'22년 900개)

### 4 [네트워크] 촘촘한 5G 및 편리한 인터넷 이용 환경 조성

○ (5G전국망) '22년까지 **5G 전국망**을 구축하고, **농어촌지역**은 통신사 간 5G망 **공동이용**으로 단계적으로 구축(~'24.上, 131개 시·군)

○ (5G특화망) 에너지·물류·제조 등 다양한 산업분야 수요에 맞춤형 5G 서비스를 제공하는 **특화망 구축***을 본격화

* 신속한 구축을 위해 주파수할당 심사기간 단축(3개월→1개월), 수요기업 사전 컨설팅 등 지원

○ (Wi-Fi) **버스 공공Wi-Fi**(2.9만대)의 **5G 전환**(~'23년), 28㎓를 활용한 **지하철 Wi-Fi** 확대(서울 5개 노선), 공공장소 Wi-Fi 추가구축('22년 1.4만개소)

## (2) 세계와 경쟁하는 신산업 육성 및 디지털 융합 확산

### 1 기술 · 산업생태계 구축

○ (메타버스) 국민생활 및 기업 활동의 주요 분야*(10개)에서 활용할 수 있는 **메타버스 플랫폼 개발**('22년 668억원)

* 예) 도시(온라인 가상 투어), 교육(가상교실 실감형 교육), 제조(생산공장 가상화) 등

- 지역기업 육성 위한 **초광역 메타버스 허브** 구축 확대('21년 1개 → '22년 2개)

○ (인공지능) 인공지능의 **기술적 난제 극복** 및 인공지능 반도체의 **경쟁력 확보**를 위한 대규모 투자* 추진

* 차세대 AI기술 개발('22~'26년 3,018억원), PIM 반도체 개발('22~'28년 2,547억원)

- 대기업 개발 모델의 중소기업·대학 활용 지원(API 이용비용 등, 85억원), 인공지능 산업육성과 이용자 보호를 위한 **기본법제**(인공지능법) 마련

○ (양자) **양자컴퓨터**(50큐비트), **양자인터넷·센서** 등의 연구생태계를 조성하고, 기술사업화 등 산업기반 육성('22년 790억원)

- 기술개발, 인력양성, 연구기반, 산업화 등 지원을 위한 **양자법제** 마련

○ (6G) 미래 네트워크 준비를 위해 초성능·초정밀 등 **분야별 요소기술 개발**, 연구·전문인재 양성을 위한 **6G 연구센터** 확대('21년 3개→'22년 7개)

- 6G 시대 **위성통신 시범망** 구축 및 산업 육성을 위한 예타 추진('22.上)

## 2 국민 삶의 질 제고 및 기업 혁신을 위한 디지털 융합 본격화

○ (정밀의료) **닥터앤서**의 전국 8개지역 병원 활용, 응급환자 이송을 위한 **AI앰뷸런스** 이용 전국 확대('22년 99억원) 등 정밀의료 도입 확대

○ (자율주행차) 차세대 지능형교통체계(C-ITS) 구축을 위한 **차량통신방식**(C-V2X) **실증***(~'22.10월)으로 완전자율주행 상용화를 촉진

* 과기정통부-국토부 공동작업반 운영('21.8~)을 통한 대전-세종 37.4km 구간 실증

○ (스마트제조) 제조현장 혁신을 위한 **핵심 융합분야 기술개발*** 지원

* 디지털 제조 트윈, 제조공정용 AI, 지능형로봇 통합 제어·관리, XR 기반 제조공정 원격제어

○ (규제개선) **ICT 규제샌드박스**로 융합을 저해하는 규제를 지속 개선

* ('22년) 자율주행 배달로봇, VR체험트럭, 전기차 무선충전 등 관련 법령 30건(누적) 개선

## 3 디지털 플랫폼·미디어 생태계의 성장과 혁신 지원

○ (디지털플랫폼) **민·관 합동 정책포럼***을 통해 플랫폼 산업의 경쟁력 강화 및 경쟁촉진, 이용자 보호 등을 위한 **중장기 정책방향** 마련('22.上)

* 산업경쟁력 강화, 경쟁촉진 제도개선, 사회적 기여 확대, 사회문제 해결 등 4개 분야

○ (미디어) 인터넷동영상서비스(OTT)에 대한 최소규제 원칙을 고려하여 기존 **유료방송 규제를 대폭 완화**하는 법제도 정비 추진

- OTT-제작사 컨소시엄 및 음성변환 기술개발 등 지원('22년 239억원)

## (3) 디지털 포용 사회 및 안심 국가 구현

### 1 디지털을 기본권 수준으로 보장하는 사회 실현

○ (포용 기반) 디지털 격차 해소, 접근성 확대 등을 위한 **디지털 포용국가 기본계획**(디지털포용 2.0)을 마련('22.上)하고,

- **디지털포용위원회**, **국가·지자체**의 **디지털 격차 해소·예방의무**, **디지털 역량교육** 등을 위한 **디지털포용법 제정** 추진('22.上)

○ (디지털 접근성) 전국 1,000개소에 디지털 배움터 운영으로 **50만명 교육**

- **키오스크**에 대한 **노년층·장애인** 활용 교육을 확대하고, 편리한 화면(UI)을 갖춘 기기에 대한 **공공기관 우선구매제도** 마련('22.上)

○ (우정서비스) **모바일 방문예약** 서비스, 우편·예금·보험 **통합 ID**서비스, **금융비서**서비스(고객자산관리), **디지털금융창구** 도입, **큰글자서비스**(뱅킹앱) 제공

### 2 안전한 인터넷 환경을 보장하는 디지털 안심국가 구현

○ (보안역량) 사이버위협 공동대응을 위해 **정보공유·분석플랫폼**(C-TAS)에 **모든 기업**이 **참여**할 수 있게 개방('21년 323개→'22년 1.9만개)

- C-TAS 개편을 통해 위협정보공유, 긴급상황을 신속히 전파하고, 중소기업 대응력 제고를 위한 **데이터 백업**(데이터금고) 지원('22년 5천개)

○ (보안산업) AI·비대면 전환에 대비한 **핵심기술 투자** 확대('21년 747억원→'22년 928억원), **AI 보안기업 육성**(60개) 등 보안 新시장 창출 지원

○ (네트워크 안전) 각종 장애·재난에 대비해 **예방체계**를 강화하고, **망구조 개선** 및 장애대응 기술개발, 통신재난 복원수단 다양화

## 4 디지털 대전환 시대, 청년 역량증진 강화

◈ 기술 분야 청년 역량증진 통해, **코로나 효과 최소화**와 **미래 대비** 병행

《 **'22년 완료 과제 및 예상 성과** 》

- **(디지털 인재양성 확대)** '21년 18,000명 → **'22년 21,500명 디지털 인재 양성**
- **(ICT 창업기업 수)** '21년 4.3만개 → **'22년 4.9만개 창업**

### (1) 인재양성 지원 확대로 튼튼한 도전기반 조성

#### 1 청년들의 다양한 요구와 수준에 맞는 교육·훈련과정 제공

○ (맞춤교육·훈련) 청년이 원하는 경로·직종에 맞게 선배들이 **교육과정 설계, 취·창업 멘토링**('22년 1천명), 프리랜서·군인 등 **특화교육** 강화

○ (청년미소프로젝트) 기업 주도 미래 SW전문가 양성 위해 **민·관 협력형 인재 육성**(캠퍼스 SW아카데미, 기업멤버십 SW캠프 등) 추진('22년 21,500명)

○ (석·박사급 인재) 산·학·연 컨소시엄 교육·훈련프로그램을 활용한 **전략분야별*** **고급인재** 육성('22년 413억원) 및 **연구거점대학** 선정('22.下)

* 우주·양자·시스템반도체 등 → '22년 무인이동체·기후기술·데이터사이언스·감염병 추가

#### 2 디지털 역량 질적 향상 지원 및 도전·협업의 장 마련

○ (디지털역량 향상) 정부 지원사업 참여 **출연(연)·기업** 등과 연계하여 **인턴십 기회** 확대, 인턴 채용시 기술료 감면 등 인센티브 제공

○ (도전·협업의 장) 디지털 분야 경진대회(총 24개)를 **K-디지털 챌린지**로 통합·안내('22년 1/4분기), 연구비 지원 및 인턴십 제공 등 후속지원 연계

#### 3 연구자·창작자 등 청년들을 위한 다양한 도전통로 마련

○ (청년연구자) **생애첫연구, 박사후연구원** 성장 지원 등 청년 연구기회 확대 및 안정적 지급체계 마련 위한 **학생인건비 지급체계** 개선

○ (디지털창작) **1인미디어** 인프라 제공, **메타버스** 교육, 저작권 보호 지원

## (2) 청년에게 더 큰 성장무대 제공

### 1 디지털 자원 및 실험실 창업 지원

○ (디지털자원) 청년기업·연구자에게 데이터·AI·클라우드 바우처, GPU 등 **지원 우대**(가점부여 등) 및 정부 지원사업 참여부담금 경감

○ (출연연 인프라) 지역·기술분야별 **실험실창업 혁신 네트워크** 운영('22.6~), 출연연 대상 창업교육 확대 및 후속연계 강화방안 마련('22.3.)

### 2 민·관 협업체계 구축

○ (청년재단) 선배기업인 등으로 구성된 **디지털청년 동행 키다리아저씨 재단 설립**으로 투자, 멘토링, 재도전 등 창업 全주기 지원('22.上)

○ (창업 보육) 지역 스타트업 발굴·육성 위한 **우리동네 디지털 창업캠프** 개최('22년 5개 지역) 및 **청년기업 특화 펀드** 조성('22년 400억원)

○ (非디지털 분야) 각 분야 혁신 주도 청년기업 발굴·양성, 솔루션 지원, **홈쇼핑 판매수수료 경감** 및 **우체국 소포요금 할인**(최대 28%)

## (3) 세계를 향한 도약의 발판 마련

### 1 글로벌 디지털 인재 및 스타트업 국내 유치

○ 글로벌 전문가의 **교원 겸직** 촉진, **해외 예비창업자·초기 스타트업** 발굴(2년간 30개), 국내 스타트업과 매칭 및 **조인트벤처** 설립 지원

### 2 세계무대 진출 기회 확대

○ (글로벌 청년 프로그램) 해외 유수대학 내 **집중 교육과정** 신설, 글로벌 기업과 **공동연구** 및 **인턴십** 확대, **해외 IT 교육봉사**도 지속 추진

○ (해외시장 진출 다변화) 국내 앱마켓과 연계하여 **K-콘텐츠 도전** 기회 확대, 한국 문화원 **현지 박람회** 개최 시 **디지털 스타트업 홍보 부스** 운영

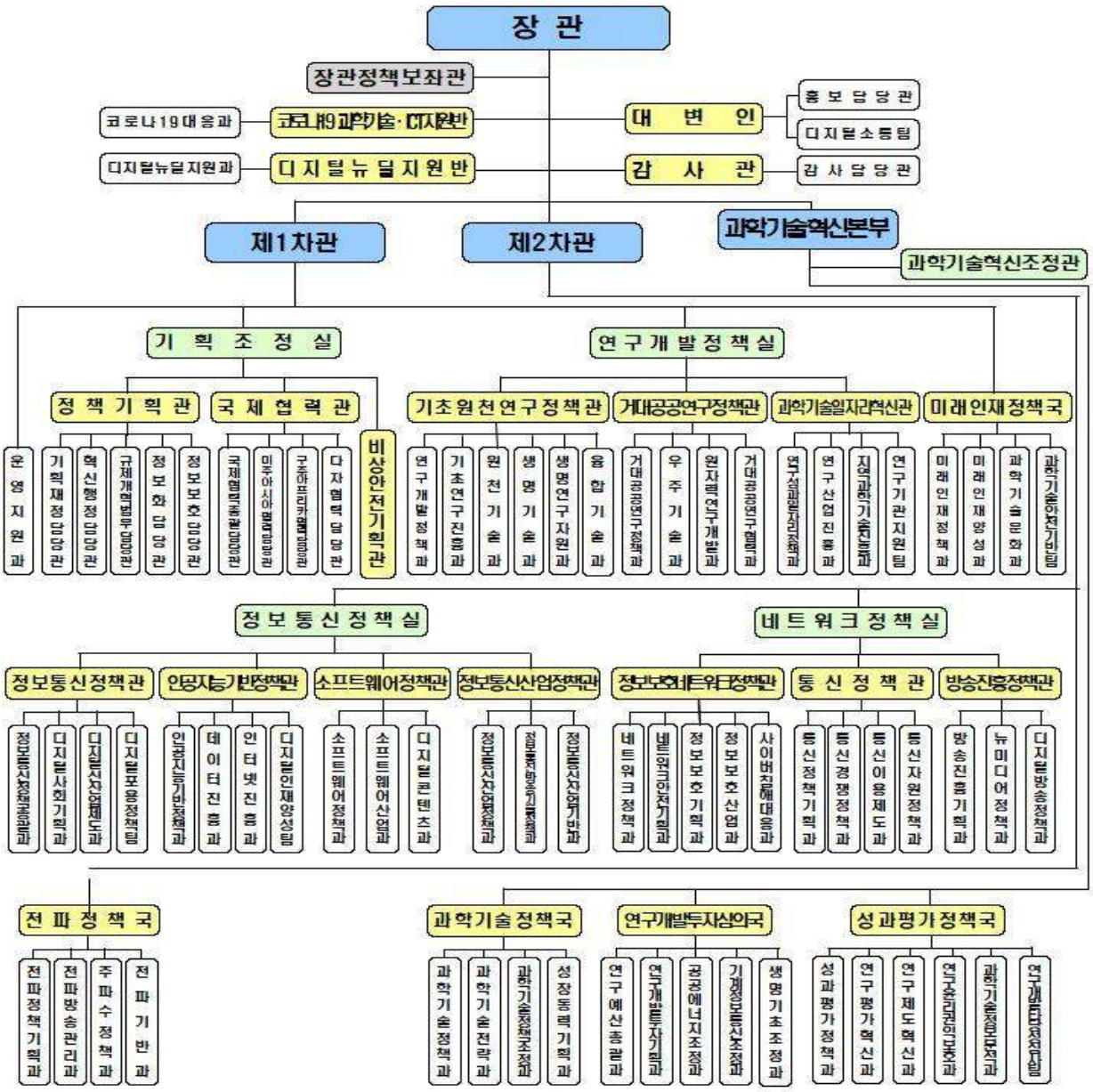
○ (연구 인력교류 확대) **해외 우수인재** 유치, 국내 연구진의 해외 석학 및 연구기관과 **인력교류**를 촉진하는 BrainLink사업 추진('22년 73억원)

# Ⅱ 일반 현황 및 계획의 개요

## 1. 과학기술정보통신부 일반현황

### (1) 조직

○ 5실・조정관, 20국・관, 76과・담당관・팀/ 821명




※ 소속기관 : 우정사업본부(가급), 국립중앙과학관(가급), 국립과천과학관(나급), 국립전파연구원(나급), 중앙전파관리소(나급)

※ 별도기구 : 국가과학기술자문회의지원단, 지식재산전략기획단, 국제과학비즈니스벨트조성추진단

## (2) 인원

(단위 : 명)

| 구분 | | 합계 | 본부 | 국립전파연구원 | 중앙전파관리소 | 우정사업본부 | 국립중앙과학관 | 국립과천과학관 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **총계** | | **35,334** | **821** | **191** | **876** | **33,280** | **85** | **81** |
| 정무직 | 장관 | 1 | 1 | - | - | - | - | - |
| | 차관 | 3 | 3 | - | - | - | - | - |
| | **소계** | **4** | **4** | | | | | |
| 일반직 | 고공단 가 | 7 | 5 | | | 1 | 1 | |
| | 고공단 나 | 39 | 20 | 1 | 1 | 14 | 1 | 2 |
| | 3・4급 | 36 | 20 | | 1 | 15 | | |
| | 4급 | 234 | 51 | 5 | 8 | 154 | 7 | 9 |
| | 4・5급 | 133 | 67 | 3 | 9 | 52 | 1 | 1 |
| | 5급 | 1,033 | 291 | 29 | 65 | 612 | 21 | 15 |
| | 6급 | 6,874 | 232 | 84 | 249 | 6,246 | 30 | 33 |
| | 7급 | 6,635 | 62 | 36 | 231 | 6,286 | 11 | 9 |
| | 8급 | 9,433 | 31 | 23 | 228 | 9,139 | 7 | 5 |
| | 9급 | 10,888 | 29 | 10 | 84 | 10,752 | 6 | 7 |
| | **소계** | **35,312** | **808** | **191** | **876** | **33,271** | **85** | **81** |
| 별정직 | 고공나 | 1 | 1 | - | - | - | - | - |
| | 3・4급 | 1 | 1 | - | - | - | - | - |
| | 5급 | - | - | - | - | - | - | - |
| | 6급 | 1 | 1 | - | - | - | - | - |
| | 7급 | - | - | - | - | - | - | - |
| | 8급 | 2 | 2 | - | - | - | - | - |
| | **소계** | **5** | **5** | | | | | |
| 전문경력관 | 가군 | 4 | 2 | - | - | 2 | - | - |
| | 나군 | 9 | 2 | - | - | 7 | - | - |
| | **소계** | **13** | **4** | | | **9** | | |

## (3) 재정현황

(단위 : 억원)

| 구 분 | ’21 | ‘22 | ’23 | ‘24 | ’25 |
|---|---|---|---|---|---|
| □ 재정사업 합계 | | | | | |
| ㅇ 총지출 | 170,602 | 185,737 | 236,033 | 256,496 | 262,039 |
| (전년대비증가율, %) | | (4.7) | (27.1) | (8.7) | (2.2) |
| ㅇ 총계 | 204,437 | 228,757 | 285,920 | 303,330 | 307,631 |
| (전년대비증가율, %) | | (6.8) | (25.0) | (6.1) | (1.4) |
| □ 총지출 구분 | | | | | |
| ㅇ 인건비 | 19,298 | 20,408 | 21,836 | 23,365 | 25,000 |
| (전년대비증가율, %) | | (△1.5) | (7.0) | (7.0) | (7.0) |
| ㅇ 기본경비 | 1,052 | 1,115 | 1,139 | 1,173 | 1,209 |
| (전년대비증가율, %) | | (0.3) | (2.2) | (3.0) | (3.1) |
| ㅇ 주요사업비 | 150,252 | 164,214 | 213,058 | 231,959 | 235,830 |
| (전년대비증가율, %) | | (5.6) | (29.7) | (8.9) | (1.7) |
| □ 예산 | | | | | |
| ㅇ (총)지출 | 139,033 | 151,223 | 193,808 | 213,541 | 221,754 |
| (전년대비증가율, %) | | (5.1) | (28.2) | (10.2) | (3.8) |
| ㅇ 총계 | 167,787 | 190,170 | 234,326 | 251,061 | 257,473 |
| (전년대비증가율, %) | | (8.0) | (23.2) | (7.1) | (2.6) |
| 【 일반회계】[1] | | | | | |
| ㅇ (총)지출 | 74,568 | 82,229 | 113,492 | 127,917 | 131,811 |
| (전년대비증가율, %) | | (9.0) | (38.0) | (12.7) | (3.0) |
| ㅇ 총계 | 75,160 | 84,885 | 114,497 | 129,188 | 133,236 |
| (전년대비증가율, %) | | (11.4) | (34.9) | (12.8) | (3.1) |
| 【 소재부품장비특별회계】 | | | | | |
| ㅇ (총)지출 | 4,166 | 4,459 | 5,591 | 5,981 | 5,962 |
| (전년대비증가율, %) | | (6.9) | (25.4) | (7.0) | (△0.3) |
| ㅇ 총계 | 4,166 | 4,459 | 5,591 | 5,981 | 5,962 |
| (전년대비증가율, %) | | (6.9) | (25.4) | (7.0) | (△0.3) |
| 【 국가균형발전특별회계】 | | | | | |
| ㅇ (총)지출 | 3,682 | 5,002 | 6,745 | 8,718 | 9,915 |
| (전년대비증가율, %) | | (33.0) | (34.8) | (29.3) | (13.7) |
| ㅇ 총계 | 3,682 | 5,002 | 6,745 | 8,718 | 9,915 |
| (전년대비증가율, %) | | (33.0) | (34.8) | (29.3) | (13.7) |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 【 에너지및자원사업특별회계】 | | | | | |
| ㅇ (총)지출 | 4,094 | 4,292 | 5,050 | 4,941 | 5,316 |
| (전년대비증가율, %) | | (3.8) | (17.7) | (△2.2) | (7.6) |
| ㅇ 총계 | 4,094 | 4,292 | 5,050 | 4,941 | 5,316 |
| (전년대비증가율, %) | | (3.8) | (17.7) | (△2.2) | (7.6) |
| 【 우체국보험특별회계】 1」 | | | | | |
| ㅇ (총)지출 | 3,062 | 2,967 | 3,221 | 3,323 | 3,423 |
| (전년대비증가율, %) | | (0.1) | (8.6) | (3.2) | (3.0) |
| ㅇ 총계 | 8,245 | 10,284 | 10,408 | 10,616 | 10,934 |
| (전년대비증가율, %) | | (2.1) | (1.2) | (2.0) | (3.0) |
| 【 우편사업특별회계】 1」 | | | | | |
| ㅇ (총)지출 | 37,802 | 39,068 | 41,811 | 41,869 | 43,486 |
| (전년대비증가율, %) | | (△0.3) | (7.0) | (0.1) | (3.9) |
| ㅇ 총계 | 43,751 | 46,448 | 48,906 | 48,847 | 50,091 |
| (전년대비증가율, %) | | (2.4) | (5.3) | (△0.1) | (2.5) |
| 【 우체국예금특별회계】 1」 | | | | | |
| ㅇ (총)지출 | 11,118 | 12,534 | 17,007 | 19,644 | 20,552 |
| (전년대비증가율, %) | | (△7.0) | (35.7) | (15.5) | (4.6) |
| ㅇ 총계 | 28,099 | 34,081 | 42,191 | 41,575 | 40,681 |
| (전년대비증가율, %) | | (7.6) | (23.8) | (△1.5) | (△2.2) |
| 【 국립중앙과학관(책특)】 1」 | | | | | |
| ㅇ (총)지출 | 274 | 333 | 504 | 630 | 882 |
| (전년대비증가율, %) | | (3.7) | (51.4) | (25.0) | (40.0) |
| ㅇ 총계 | 295 | 353 | 524 | 650 | 903 |
| (전년대비증가율, %) | | (2.9) | (48.4) | (24.0) | (38.9) |
| 【 국립과천과학관(책특)】 1」 | | | | | |
| ㅇ (총)지출 | 269 | 339 | 388 | 518 | 408 |
| (전년대비증가율, %) | | (1.2) | (14.5) | (33.5) | (△21.2) |
| ㅇ 총계 | 294 | 365 | 415 | 544 | 435 |
| (전년대비증가율, %) | | (0.8) | (13.7) | (31.1) | (△20.0) |
| □ 기금 | | | | | |
| ㅇ (총)지출 | 31,569 | 34,514 | 42,226 | 42,956 | 40,284 |
| (전년대비증가율, %) | | (2.9) | (22.3) | (1.7) | (△6.2) |
| ㅇ 총계 | 36,650 | 38,587 | 51,594 | 52,269 | 50,158 |
| (전년대비증가율, %) | | (1.0) | (33.7) | (1.3) | (△4.0) |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 【 원자력기금】 2」 | | | | | |
| ㅇ (총)지출 | 2,092 | 2,115 | 1,963 | 2,344 | 2,303 |
| (전년대비증가율, %) | | (1.1) | (△7.2) | (19.4) | (△1.7) |
| ㅇ 총계 | 2,264 | 2,140 | 1,966 | 2,356 | 2,346 |
| (전년대비증가율, %) | | (△7.3) | (△8.1) | (19.8) | (△0.4) |
| 【 방송통신발전기금】 2」 | | | | | |
| ㅇ (총)지출 | 10,461 | 12,539 | 16,306 | 16,661 | 16,508 |
| (전년대비증가율, %) | | (1.0) | (30.0) | (2.2) | (△0.9) |
| ㅇ 총계 | 12,430 | 13,910 | 20,001 | 20,555 | 20,688 |
| (전년대비증가율, %) | | (△2.4) | (43.8) | (2.8) | (0.6) |
| 【 과학기술진흥기금】 2」 | | | | | |
| ㅇ (총)지출 | 1,026 | 1,043 | 1,393 | 1,517 | 1,397 |
| (전년대비증가율, %) | | (1.7) | (33.6) | (8.9) | (△7.9) |
| ㅇ 총계 | 1,175 | 1,903 | 2,000 | 1,850 | 1,744 |
| (전년대비증가율, %) | | (22.1) | (5.1) | (△7.5) | (△5.7) |
| 【 정보통신진흥기금】 2」 | | | | | |
| ㅇ (총)지출 | 17,989 | 17,532 | 21,245 | 21,462 | 19,664 |
| (전년대비증가율, %) | | (△2.6) | (21.2) | (1.0) | (△8.4) |
| ㅇ 총계 | 20,780 | 19,350 | 26,309 | 26,535 | 24,968 |
| (전년대비증가율, %) | | (△3.6) | (36.0) | (0.9) | (△5.9) |
| 【 기후대응기금】 2」 | | | | | |
| ㅇ (총)지출 | | 1,285 | 1,318 | 972 | 412 |
| (전년대비증가율, %) | | | (2.6) | (△26.3) | (△57.6) |
| ㅇ 총계 | | 1,285 | 1,318 | 972 | 412 |
| (전년대비증가율, %) | | | (2.6) | (△26.3) | (△57.6) |

* ’21년은 실적, ’22년은 예산, ’23년 이후는 기재부에 제출한 중기사업계획서 상의 예산액을 명기

1」 일반회계, 특별회계로 구분, 특별회계는 회계별로 구분하여 기술

2」 소관 기금을 모두 열거

## 2. 성과관리 시행계획 개요

### (1) 시행계획의 주요특성

**(1) 업무추진 여건 : 기술패권 경쟁 심화 및 디지털 확산에 따른 기회의 문**

□ 기술패권 경쟁이 **22년 기술보호주의**와 **블록화**로 구체화 가능성

○ 우리는 R&D 확대로 기술수준을 향상해 왔으나, **주요 분야 격차** 잔존

* 21년 국가R&D 100조원 돌파, 반면 20년 국내 기술수준 및 격차는 美대비 80.1%, 3.3년

⇨ 공급망 등 단기리스크 관리 외 **국가 R&D 역량을 결집**, 첨단전략 기술을 본격 육성함으로써, 경쟁력 확충 및 **기술주권** 확보 시점

□ 4차산업혁명 시대에는 **과학기술**이 경제·사회 변혁을 주도

○ 탄소중립, 감염병, 우주개척 등 **난제 해결** 위해선 **미래기술**이 필수

⇨ **혁신주체(산·관·학·연)** 간 다양한 협업 및 **임무지향형 기술 혁신** 통해 국가사회 현안을 해결하고 **국민 삶의 질** 제고 노력 강화 필요

□ 최전선인 글로벌 디지털 대전환에서 우리는 **디지털 뉴딜**로 **우위**

○ 22년 세계 ICT시장은 **SW·ICT서비스** 중심으로 지속 성장 예상

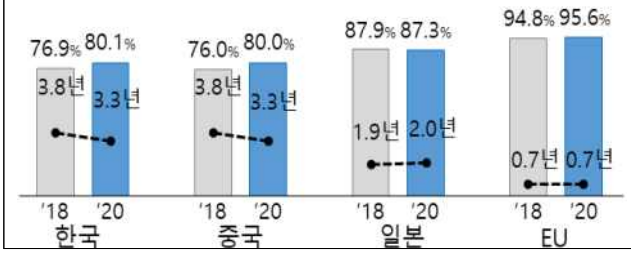
* HW·제품은 다소 둔화되겠으나, SW·ICT서비스 및 부품 수요가 견인

⇨ **뉴딜 2.0**으로 상대적으로 부족한 **첨단SW 경쟁력**을 강화해 나가며, **메타버스**·디지털플랫폼 등 신산업 선점 및 각계 융합·확산 활성화

⇨ 특히 **청년 역량증진** 통해 코로나 효과 최소화와 미래준비 병행

**【 주요국 기술수준 및 격차(美 대비) 】**

* 국내 기술수준은 증가, 기술격차는 감소




**【 세계 ICT시장 및 국내 ICT수출 】**



## (2) 업무추진 방향

**중점 추진 방향 및 주요 과제**

### 전략기술 육성 위한 국가연구개발체계 혁신

① 기술패권 대응을 위한 초격차 전략기술 육성
② 질적 성장 중심의 R&D 전략성 제고
③ 민간 과학기술 혁신역량 강화 및 연구자 지원 제도·플랫폼 마련

### 경제 · 사회 변화를 이끄는 미래기술혁신 선도

① 민관 협력을 통한 우주경제시대 촉진
② 첨단기술 경쟁력 확보, 탄소중립, 국민건강을 위한 미래기술 개발
③ 과학기술 성과 확산 및 사회문제해결형 R&D 확대

### 기술혁신을 주도하는 인재 양성

① 국가전략기술 분야 핵심인재 양성·확보
② 기초연구를 통한 연구자 양성 체계 강화
③ 신산업·신기술 분야의 디지털 혁신인재 양성

### 디지털 역량 강화를 통한 국가 디지털 혁신 전면화

① 초격차 디지털 핵심 경쟁력 확보
② AI반도체·메타버스 등 디지털 신산업 생태계 활성화
③ 산업·지역의 디지털 혁신 확산

### 디지털 경제의 기반인 인프라 고도화 및 포용 확산

① 네트워크 인프라를 고도화하고, 디지털 접근권 제고
② 신뢰할 수 있는 디지털·사이버 안전망 구축
③ 디지털 플랫폼·미디어 생태계의 성장과 혁신 지원

## (2) 시행계획의 목표체계

**임 무** 민관협력 기반으로 국가혁신체제를 새롭게 구축하고, 선도형 기술혁신 및 디지털 혁신의 확산으로 국가사회 발전을 추진한다.

**비 전** 미래를 선도하고 과학기술·디지털 중심의 국정운영에 기여

| 전략목표 Ⅰ | 전략목표 Ⅱ | 전략목표 Ⅲ | 전략목표 Ⅳ | 전략목표 Ⅴ |
|---|---|---|---|---|
| 과학기술 연구 활성화 및 우수인재를 육성하여 미래성장기반을 확충한다. | 민·관 협력을 통한 디지털 경제 패권국가 실현을 선도한다. | 안전한 유·무선 네트워크로 미래성장을 이끄는 방송통신 생태계를 조성한다. | 과학기술 혁신 생태계를 조성하여 국가 연구개발 역량을 강화한다. | 조직 내부역량을 강화하고 국내·외 네트워크를 활용하여 과기·정통분야 국가정책 수립을 지원한다. |
| **성과목표 Ⅰ-1** | **성과목표 Ⅱ-1** | **성과목표 Ⅲ-1** | **성과목표 Ⅳ-1** | **성과목표 Ⅴ-1** |
| 과학기술을 기반으로 하여 전략적으로 미래를 준비한다. | 디지털 혁신 전면화·가속화를 위해 디지털 융합확산 기반을 조성한다. | 네트워크 안전 및 사이버보안 강화를 통해 국민 불안을 해소한다. | 과학기술 컨트롤타워강화를 통해 과학기술정책의 총괄·조정기능을 내실화한다. | 효율적인 정책기획·조정 기관운영으로 과학기술·ICT혁신 역량을 강화한다. |
| **성과목표 Ⅰ-2** | **성과목표 Ⅱ-2** | **성과목표 Ⅲ-2** | **성과목표 Ⅳ-2** | **성과목표 Ⅴ-2** |
| 국가전략기술인 우주와 원자력의 핵심 기술을 확보하여 미래성장기반을 마련한다. | 인공지능·데이터 경제 고도화로 디지털 신산업을 육성한다. | 국민이 체감할 수 있는 가계통신비 인하를 추진하고 통신시장 활성화를 촉진한다. | 전략적인 예산 배분·조정으로 정부 R&D 투자의 효율성을 제고한다. | 소통·협업을 통한 투명하고 신뢰받는 행정을 구현한다. |
| **성과목표 Ⅰ-3** | **성과목표 Ⅱ-3** | **성과목표 Ⅲ-3** | **성과목표 Ⅳ-3** | **성과목표 Ⅴ-3** |
| 공공연구성과 활용 기술이전·창업의 선순환 체계를 구축하고 산·학·연 개방형 협력 생태계를 구현한다. | SW·콘텐츠 경쟁력 강화 및 SW기업 성장환경 조성한다. | 방송콘텐츠 경쟁력 강화, 방송산업 제도개선 등을 통한 미디어 산업 성장 및 균형발전을 도모한다. | 효율적 국가연구개발 관리·평가·공유 체계 마련으로 R&D 성과창출을 촉진한다. | 과학기술과 ICT의 해외진출 기반과 글로벌 리더십을 강화한다. |
| **성과목표 Ⅰ-4** | **성과목표 Ⅱ-4** | **성과목표 Ⅲ-4** | | **성과목표 Ⅴ-4** |
| 융합형 창의적 인재를 양성하고 선진형 연구환경을 구축한다. | ICT 전략산업 육성을 통하여 경제성장 동력을 확보한다. | 전파자원의 효율적 이용·관리방안을 마련하여 국민편익을 증진하고 전파산업의 성장기반을 확충한다. | | 국민에게 행복을 배달하는 한국우정을 구현한다. |

## (3) 목표 및 과제 현황

(단위 : 개)

| 전략목표 | 전략목표<br>성과지표 | 성과목표 | 성과목표<br>성과지표 | 관리과제 | 관리과제<br>성과지표 |
|---|---|---|---|---|---|
| 5 | 4 | 19 | 24 | 81 | 234 |

| 성과목표 | 관리과제 | 국정기조 연계 |
|---|---|---|
| Ⅰ. 과학기술 연구 활성화 및 우수인재를 육성하여 미래성장기반을 확충한다. | | |
| 1. 과학기술을 기반으로 하여 전략적으로 미래를 준비한다. | | |
| | ① 기초·원천분야 미래정책 발굴 및 제도개선 | 국정 74, 75<br>업무2-(2) |
| | ② 창의적·도전적 기초연구 활성화 | 국정 76<br>업무2-(3) |
| | ③ 국가 성장잠재력 확충을 위한 원천기술개발 전략적 추진 | 국정 74-1, 75-1, 75-2, 75-4, 75-6<br>업무 1-(1), 2-(2) 3-(2) |
| | ④ 바이오 첨단기술 육성을 위한 연구개발 추진 | 국정 75-3, 25<br>업무 2-[2]-② |
| | ⑤ 국가생명연구자원 인프라 구축 및 활성화 | 국정 75-3<br>업무 2-2 |
| | ⑥ 미래를 선도하는 융합 연구개발 추진 | 국정 75-1<br>업무2-(2) |
| 2. 국가전략기술인 우주와 원자력의 핵심기술을 확보하여 미래성장기반을 마련한다. | | |
| | ① 민간 주도 자생적 우주산업 생태계 육성을 위한 전략적 우주 정책·국제협력 확대와 사회문제 해결 R&D 등을 통한 국민 삶의 질 향상 | 국정 75-6, 76-1, 79-2, 79-3<br>업무 2-(1) |
| | ② 발사체, 인공위성 등 우주기술 개발 및 위성정보활용 촉진 | 국정 79-2, 79-3<br>업무 2-(1) |
| | ③ 국민의 안전 및 생명 중심의 원자력·방사선 핵심기술 개발 및 방사광가속기 활용 역량 제고 | 국정 3-4, 3-6, 75-1<br>업무 2-(2)-④ |
| | ④ 원자력 국제협력을 통한 기술역량 제고 및 국내 원자력 기술 수출 기반 마련, 핵융합 핵심기술개발 | 국정 3-3, 3-4, 3-6<br>업무 2-(2)-④ |
| 3. 공공연구성과 활용 기술이전·창업의 선순환 체계를 구축하고 산·학·연 개방형 협력생태계를 구현한다. | | |
| | ① 공공연구성과 활용·촉진을 통한 실험실 일자리 창출 | 국정 75-5, 80-2 |
| | ② 연구산업 육성 및 산·학·연 협력을 통한 개방형 혁신 촉진 | 국정 74-3, 80-2 |
| | ③ 자생적 지역 혁신생태계 성장판 구축 | 국정 80 |
| | ④ 개방·역동 중심의 출연(연) 육성·지원 | 국정 75-2, 76-3, 80-1 |

| 성과목표 | 관리과제 | 국정기조 연계 |
|---|---|---|
| **4. 융합형 창의적 인재를 양성하고 선진형 연구환경을 구축한다.** | | |
| | ① 과학기술 인재성장 정책 수립 및 기반 조성 | 국정 76, 업무 4-2 |
| | ② 창의적 과학기술인재 양성 및 활용 | 국정 76-3,<br>업무 2-2, 4-2 |
| | ③ 창의적 과학문화 조성 및 여성과학기술인 성장 지원 | 국정 76-3, 80-4,<br>업무2-3, 4-2 |
| | ④ 연구실 안전환경 기반 구축 및 우수 과학기술인 활용·지원 | 국정 76-3, 업무 4-2 |
| **Ⅱ. 민·관 협력을 통한 디지털 경제 패권국가 실현을 선도한다.** | | |
| **1. 디지털 혁신 전면화·가속화를 위해 디지털 융합확산 기반을 조성한다.** | | |
| | ① 디지털 혁신 전면화·가속화를 위한 디지털 정책 기획 | 국정 77-7 |
| | ② 디지털 신기술 기반의 융합서비스 개발 및 확산 | 국정 77-4 |
| | ③ 신산업 활성화를 위한 규제개선 및 제도기반 조성 | 국정 77-6 |
| | ④ 디지털 격차해소와 건강한 디지털 활용문화 확산을 통한 디지털 포용사회 구현 | 국정 78-6 |
| **2. 인공지능·데이터 경제 고도화로 디지털 신산업을 육성한다.** | | |
| | ① 인공지능 전면 확산에 대한 선제적 대비 | 국정과제 77-1, 77-2<br>업무 3-(1)-1,2 |
| | ② 데이터 경제 활성화 | 국정과제 77-2<br>업무 3-(1)-2 |
| | ③ 인공지능 기술 경쟁력 확보 및 클라우드 활성화 | 국정과제 77-1, 77-3<br>업무 3-(1)-1,3 |
| | ④ 지역 중심 인공지능 혁신 생태계 구축 및 인공지능 활용 전면화 | 국정과제 77-1<br>업무 3-(1)-1 |
| **3. SW·콘텐츠 경쟁력 강화 및 SW기업 성장환경 조성한다.** | | |
| | ① SW교육 강화 및 SW전문·융합인재 양성 | 국정과제 81<br>업무 4-(2)-2 |
| | ② SW기업 성장환경 조성 | 국정과제 77-3<br>업무 3-(1)-3 |
| | ③ 메타버스 산업 생태계 조성 | 국정과제 77-4<br>업무 4-(2)-1 |
| **4. ICT 전략산업 육성을 통하여 경제성장 동력을 확보한다.** | | |
| | ① ICT 산업의 성장 동력화 추진 | 국정 78-1, 78-5 |
| | ② 디지털 기술 패권국가 도약을 위한 ICT R&D 혁신 | 국정 77-1, 77-5 |
| | ③ ICT 혁신기업 성장 지원 및 기반 기술 확보를 통한 산업 육성 | 국정 81-1 |

| 성과목표 | 관리과제 | 국정기조 연계 |
|---|---|---|
| **Ⅲ. 안전한 유·무선 네트워크로 미래성장을 이끄는 방송통신 생태계를 조성한다.** | | |
| **1. 네트워크 안전 및 사이버보안 강화를 통해 국민 불안을 해소한다.** | | |
| | ① 세계최고 수준의 초고속·지능형 네트워크 인프라 구축 | 국정 78, 78-1<br>업무 2-(2)-3 |
| | ② 안전하고 편리한 네트워크 환경 기반조성 | 국정 78-2, 78-6<br>업무 5-2, 5-4 |
| | ③ 사이버보안 인프라의 고도화를 통한 안전한 디지털 환경 조성 | 국정 78-3, 국정 101<br>업무 1-(2)-1), 4-(2)-2) |
| | ④ 정보보호 산업경쟁력 강화 | 국정 78-2, 78-3 |
| | ⑤ 사각지대 없는 사이버안전 환경 조성 | 국정 101-3, 78-3 |
| **2. 국민이 체감할 수 있는 가계통신비 인하를 추진하고 통신시장 활성화를 촉진한다.** | | |
| | ① 통신시장 환경변화를 반영한 규제 개선 | 국정 77-6, 국정 78-1,<br>업무 Ⅱ-1 |
| | ② 통신시장 경쟁촉진 및 취약계층 통신접근성 제고 | 국정 77-6, 국정 78-2,<br>국정 78-6, 업무Ⅰ-5 |
| | ③ 통신비 부담 경감 및 통신소비자 권익 증진 | 국정 78-4, 국정 78-6,<br>업무 Ⅰ-5 |
| | ④ 편리하고 안전한 통신서비스 이용환경 조성 | 국정 78-6 |
| **3. 방송콘텐츠 경쟁력 강화, 방송산업 제도개선 등을 통한 미디어 산업 성장 및 균형발전을 도모한다.** | | |
| | ① 유료방송의 규제혁신과 성장기반 조성 | 국정 27-1, 27-2, 27-3 |
| | ② 유료방송 상생협력과 성장기반 강화 및 이용자 권익보호 | 국정 27-2, 27-6 |
| | ③ 방송콘텐츠 경쟁력 강화 및 미디어 신산업 육성 | 국정 27-3, 27-4, 27-5 |
| **4. 전파자원의 효율적 이용·관리방안을 마련하여 국민편익을 증진하고 전파산업의 성장기반을 확충한다.** | | |
| | ① 전파산업 성장기반 조성 | 국정 78-2 |
| | ② 방송·위성통신 기술 및 장비개발을 통한 산업 활성화 기반 조성 | 국정 27-5, 국정 78-1 |
| | ③ 국민의 데이터 복지 실현 및 산업 성장을 위한 주파수 공급 및 관리 강화 | 국정 78-1 |
| | ④ 국민이 공감하는 전자파 관리체계 구축 | 국정 77-4, 국정 78-2 |
| **Ⅳ. 과학기술 혁신 생태계를 조성하여 국가 연구개발 역량을 강화한다.** | | |
| **1. 과학기술 컨트롤타워 강화를 통해 과학기술 정책의 총괄·조정 기능을 내실화한다.** | | |
| | ① 과학기술 정책의 총괄 조정을 통한 과학기술혁신 가속화 | 국정 74-1 |
| | ② 현장대응형 국가연구개발 혁신정책 추진 | 국정 74-1 |
| | ③ 범부처 과학기술정책의 조정체계 정비 및 연계·협력 강화 | 국정 74-1 |
| | ④ 기술패권 경쟁에 대응한 전략기술 발굴·육성 추진 | 국정 75 |

| 성과목표 | 관리과제 | 국정기조 연계 |
|---|---|---|
| 2. 전략적인 예산배분 조정으로 정부R&D 투자 효율성을 제고한다. | | |
| | ① 정부R&D예산의 전략적 배분·조정 강화 | 국정 74-2, 73-3 |
| | ② 효율적 투자전략 마련 및 출연연·국방분야 R&D투자 전략성 강화 | 국정 74-2, 73-3 |
| | ③ 공공·에너지 분야 투자의 전략성 강화 | 국정 74-2 |
| | ④ 기계소재 및 ICT·융합 분야 R&D투자의 전략성 강화 | 국정 74-2 |
| | ⑤ 생명·기초분야 R&D투자의 전략성 강화 | 국정 74-2 |
| 3. 효율적 국가연구개발 관리·평가·공유 체계 마련으로 R&D 성과창출을 촉진한다. | | |
| | ① R&D 전주기 관점의 평가제도 혁신 및 성과관리·활용 체계화 | 국정 74-2 |
| | ② R&D 체계적 평가실시 및 국가연구시설장비 활용성 제고 | 국정 74-2, 74-4 |
| | ③ 자율과 책임의 연구환경 조성을 위한 정부R&D 제도개선 | 국정 74-4, 업무 3-1 |
| | ④ 국가R&D 연구윤리 및 연구자 권익보호 강화 | 국정 74-4 |
| | ⑤ 과학기술과 국가R&D정보의 체계적 생산·관리 및 정보 개방성 확대 | 국정 74-4.업무 3-2 |
| | ⑥ 국가 R&D사업의 안정적인 예비타당성조사 추진 | 국정 74-2. 업무2-1 |
| V. 조직 내부역량을 강화하고 국내·외 네트워크를 활용하여 과기·정통분야 국가 정책 수립을 지원한다. | | |
| 1. 효율적인 정책기획·조정·기관운영 등을 통해 과학기술·ICT 혁신 역량을 강화한다. | | |
| | ① 과학기술·ICT 혁신을 위한 기획·조정 및 재정운용 효율성 제고 | |
| | ② 효율적 정책추진을 위한 조직관리, 성과평가. 행정혁신 지원 | |
| | ③ 앞서 가는 규제개혁 및 대민서비스 질 제고 | |
| | ④ 정보시스템의 안정적 운영 및 업무 효율성 향상을 위한 정보화 기능 강화 | |
| | ⑤ 부내 정보보호 수준 강화 | |
| 2. 소통·협업을 통한 투명하고 신뢰받는 행정을 구현한다. | | |
| | ① 정책소통활동 지원으로 대국민 정책이해도 제고 | |
| | ② 온라인 홍보채널의 활용을 통한 대국민 정책소통 효과 제고 | |
| | ③ 직무 전문성을 갖춘 인재 육성 및 활기차고 안전한 직장 분위기 조성 | |
| | ④ 국정운영을 뒷받침하는 감사활동 전개 | |
| | ⑤ 재난 및 안전관리 강화와 비상대비태세 구축 | |

| 성과 목표 | 관리과제 | 국정기조 연계 |
|---|---|---|
| 3. 과학기술과 ICT의 해외진출 기반과 글로벌 리더십을 강화한다. | | |
| | ① 과학기술·ICT 기반 글로벌 기술사업화 및 네트워크 강화 | 국정 75-7 |
| | ② 미주아시아 국가와의 전략적 국제협력을 통한 성과 제고 | 국정 75-7 |
| | ③ 구주아프리카 국가와의 협력네트워크 강화 및 ODA 지원 | 국정 75-7 |
| | ④ 과학기술·ICT 국제기구 협력 강화 | 국정 75-7 |
| 4. 국민에게 행복을 배달하는 한국우정을 구현한다. | | |
| | ① 우정사업의 사회적 가치 제고를 위한 공공서비스 발굴 | |
| | ② 보편적 우편서비스를 위한 우편·물류 역할 강화 | |
| | ③ 우체국 금융의 지속성장 기반 마련을 통한 공적 역할 강화 | |
| | ④ 국영보험의 지속가능 경영기반 강화 및 공적역할 확대 | |

# Ⅲ 세부 추진계획

| 전략목표 Ⅰ | 과학기술 연구 활성화 및 우수인재를 육성하여 미래성장기반을 확충한다. |
|---|---|

## 기 본 방 향

### ◇ 주요내용

- 성과목표 1 : 과학기술을 기반으로 전략적인 미래준비를 강화한다.
- 성과목표 2 : 국가전략기술인 우주와 원자력의 핵심 기술을 확보하여 미래 성장기반을 마련한다.
- 성과목표 3 : 공공연구성과 활용 기술이전·창업의 선순환 체계를 구축하고 산·학·연 개방형 협력생태계를 구현한다.
- 성과목표 4 : 융합형 창의적 인재를 양성하고 선진형 연구환경을 구축한다.

### ◇ 추진배경 및 필요성

○ 기술 패권시대에 대응하고 미래 산업을 선도할 유망 기술분야 선점을 위해 **창의적·도전적 연구 생태계 조성**의 **중요성 증대**

○ 연구자주도 **기초연구 지원을 확대**하고, 전략분야에 대한 **원천분야 연구개발 지원**을 통해 국가 성장잠재력을 확충

○ 과학기술을 통해 감염병, 미세먼지 등 예측하기 힘든 **사회문제 해결·대응**을 위한 **대응 체계 구축 및 연구지원 필요**

○ 국민 삶의 질 향상, 국가 안보 및 성장 동력 확충 등을 뒷받침하기 위한 **우리 발사체 및 인공위성을 개발**하고, **위성정보 적극 활용** 필요

○ 국민의 안전·신뢰를 확보하고 원자력 기술역량을 강화하기 위해, **미래지향적 원자력 기술개발 추진** 필요

○ **공공연구성과 가치 재창출**을 위해 **과학기술기반 창업 활성화** 및 **R&D관련 산업 육성** 필요

○ 과학기술기반 지역성장을 위해 특구 중심의 **기술사업화 혁신 생태계를 조성**하고, 혁신성장 견인을 위한 **출연(연) 연구환경 조성**

○ **글로벌 기술패권 경쟁** 등 국제·경제적 환경변화에 대응하여 **과학기술 인재의 성장·활약을 지원**하고, **유입을 촉진**하는 **인재정책 수립** 필요

## ◇ 그간의 추진성과

### 〈탄소중립 등 기후변화 대응〉

○ **「탄소중립 기술혁신 추진전략」**(3.31)과 **「CCU 기술혁신 로드맵*」**(6.15)을 수립하여 **탄소중립 핵심기술에 대한 청사진을 제시**

* 주요내용 : 5대 분야 49개 중점기술을 선정, 상용화 기술 및 차세대 원천기술의 단계별 확보전략 수립, 민간투자촉진을 위한 제도적 기반 마련 등

○ **「기후변화대응 기술개발 촉진법」***(4.21) 및 **하위법령**(10.21)을 **제정**하여 기후변화대응 **기술개발 촉진에 필요한 법률적 근거를 마련**

* 주요내용 : 정책수립, R&D지원, 국제협력, 인력양성 등 4개 분야 17개 조항

### 〈선도형 연구개발 지원〉

○ 연구자 주도 **기초연구 예산을 '17년 대비 2배 확대***하고, 연구자의 **기초연구 수혜율**** **높여** 도전적이고 창의적인 연구 지원

* '17년 1.26조원 → '20년 2.0조원 → '21년 2.35조원 → '22년 2.55조원

** 기초연구 수혜율(이공분야 전임교원 기준) : ('16) 21.9% → ('20) 36.3%

○ 핵심품목 기술자립, 연구기반 혁신지원 등을 통한 **차세대 소부장 원천기술 확보*와** 미래유망기술 확보를 통한 **바이오 경제가속화****를 위한 전략 수립

* 향후 10년 나노·소재 R&D 기본방향을 위한 「제5기 나노기술종합발전계획(4월)」을 수립하고, 소재·부품·장비 미래기술 선점을 위한 「소부장 미래선도형 R&D 방안(11월)」을 마련

** 생물안전연구시설 운영활성화 방안 및 규제개선(5월), 합성생물학 생태계 조성방안(10월), 백신·신약개발 전임상 생태계 조성방안(10월), 뇌연구촉진법 개정 추진(11월, 국회 제출)

○ 외교·안보·산업으로 확대되는 우주정책 범위에 대응하기 위해 **국가우주위원회 위원장·위원**(위원장: 국무총리, 위원: 장관급)을 **격상***

○ 정밀지상관측(0.5m급)으로 국토·자원관리 등을 위한 **차세대중형위성 1호 발사성공**(3.22) **및 표준영상제품을 제공**(10.18~)

○ **한국형발사체(누리호)**를 **발사**(10.21)하여 국내에 **발사체 핵심기술**이 확보되었음을 확인하고, **우리땅**에서 **우리발사체**로 **우리위성**을 발사할 수 있는 기반을 확보

## 〈과학기술기반 창업·사업화 지원〉

○ 후속 R&D, 기술마케팅, BM 수립 등 기술이전 및 창업 지원을 통해 **실험실창업기업* 393개, 공동기술지주회사자회사 197개 신규 설립·편입**

* 실험실 특화형 창업선도대학 및 한국형 아이코어 사업 2810억원 후속 투자유치('21.12월 기준, 누적)

○ 지역혁신역량 강화를 위한 **연구개발특구육성종합계획(제4차, '21~'25년)**」 및 **「대덕특구 재창조 종합계획」**을 수립

○ **연구소기업 지속 성장을 위한 지원확대 및 제도개선**을 통해 1,333개 연구소기업 설립 달성('21.12월말)

## 〈과학기술 인재성장 지원〉

○ **대전환 시대**에, **과학기술 인재강국 실현**을 위한 **인재 육성·지원 정책을 마련***하고, **체계적인 인재성장을 위한 지원 강화**

* 향후 5년간('21~'25) 과학기술인재정책 비전과 목표를 담은 제4차 과학기술인재 육성·지원 기본계획 수립('21.2월)

○ **포용적 과기인재 양성**을 위해 **청년***, **여성****, **장애인 성장 기반을 마련**하는 등 **다양한 인재들의 성장·활약을 적극 지원**

* 이공계 석·박사 연수생(250명) 및 학사 연수생(1,100명) 연수 및 취업연계 지원 등

** 이공계 여대학원생 공학연구 100팀(500명) 지원, 맞춤형 취업역량 프로그램 3,494명, 경력복귀 연구과제 379명 지원

○ **과학문화 기회 확대*** 및 국민참여 중심의 **과학소통을 활성화**하고, 안전한 연구환경 조성으로 연구자들에게 **안정적인 연구몰입 환경 제공****

* 국립강원과학관 및 공립전문과학관 2개소(소재, 항공우주) 건립 본격 추진 등

** 피해자 구제의무 관련 연구실안전법 개정, 치료비 보상액 한도상향(20억), 학생연구자 산재보험 적용 추진 등 연구실안전 기반강화

## ◇ 전략목표와 임무의 논리적 관계

○ **미래 파급력**이 큰 도전적 기술개발을 위한 **미래정책**을 **발굴**하고 연구현장의 **행정부담 완화** 등 제도를 개선하여 과학기술 기반 미래 성장 기반을 확충할 수 있는 **창의·도전적인 연구생태계 조성 가능**

○ 과학기술을 통한 **선도형 미래기술 확보**를 위해 **기초연구** 및 **바이오·나노·반도체·소부장 등** 주요분야 원천기술을 확보하고, **감염병, 미세먼지 등** 사회문제 해결을 위한 **대응기술 확보**

○ **자주적인 우주개발 역량을 확보**하고, 민간 중심의 **우주산업 생태계를 조성**하여 **미래 성장 기반 창출에 기여**

○ 미래수요에 따른 **원자력·방사선 핵심기술을 확보**

○ **기초·원천기술**의 **고도화**를 통해 **공공연구성과 활용**을 **촉진**하고 **혁신생태계**를 **조성**하여 **미래 新기업·산업 창출**에 기여

○ **과학기술 혁신인재 성장 정책 수립**과 초중고 및 이공계 대학 인력양성 프로그램 제공, **과학문화 대중화, 여성과기인 성장·지원**을 통한 창의적 인재양성 기반 구축과 **안전한 연구환경 조성**으로 **국가경쟁력 제고**

# < 전략목표 및 성과목표, 관리과제·성과지표 체계 >

(단위 : 개)

| 전략목표 | 전략목표 성과지표 | 성과목표 | 성과목표 성과지표 | 관리과제 | 관리과제 성과지표 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 4 | 5 | 18 | 62 |

| 성과목표 | 관리과제 | 성과지표 |
|---|---|---|
| Ⅰ. 과학기술 연구 활성화 및 우수인재를 육성하여 미래성장기반을 확충한다. | | ①IMD 과학인프라 순위 |
| 1. 과학기술을 기반으로 하여 전략적으로 미래를 준비한다. | | ①국정과제 지원을 위한 정책수립 및 사업계획 수립(건) |
| | ① 기초·원천분야 미래정책 발굴 및 제도개선 | ①혁신적인 신규 원천기술 R&D 사업기획 및 예산확보<br>②혁신 연구환경 조성을 위한 연구개발 제도 개선 건수<br>③현장소통활동을 통한 후속 제도개선 및 사업기획 |
| | ② 창의적·도전적 기초연구 활성화 | ①창의도전적 기초연구 활성화를 위한 지원제도 개선(건)<br>②기초과학연구원 논문 Nature Index (활동연구단)<br>③기초연구 현장 의견수렴 및 대국민 소통 만족도 지수 |
| | ③ 국가 성장잠재력 확충을 위한 원천기술개발 전략적 추진 | ①신규 연구개발 정책 수립 및 사업화 실적<br>②연구현장 중심 사업 추진 실적<br>③우수 연구성과 창출 및 확산 실적 |
| | ④ 바이오 첨단기술 육성을 위한 연구개발 추진 | ①바이오 초격차 기술 확보 및 사업화 추진을 위한 전략, 정책 등 제시 실적<br>②연구자 중심의 R&D 추진 및 정책피드백 실적<br>③바이오분야 현안 관련 관계부처 협업 및 정책 반영 실적 |
| | ⑤ 국가생명연구자원 인프라 구축 및 활성화 | ①다부처 협업을 통한 생명연구자원 전략 및 정책 제시 실적<br>②바이오 연구 데이터 전문인력 양성<br>③생명연구자원 연구자 대상 서비스 만족도<br>④바이오 데이터 플랫폼 기능 구현 기준 공정률<br>⑤바이오 소재 활용 지원 서비스 제공(건) |
| | ⑥ 미래를 선도하는 융합 연구개발 추진 | ①나노·소재, 융합, 무인이동체 분야 연구개발 전략 및 정책 제시 실적<br>②기획-선정-수행-평가의 융합 R&D 전과정에서 선도적 모델(사례) 제시 및 제도개선<br>③연구개발사업 우수성과 창출실적 |
| 2. 국가전략기술인 우주와 원자력의 핵심기술을 확보하여 미래 성장기반을 마련한다. | | ①한국형발사체 개발 기술완성도(TRL) 지수<br>②원자력 안전도 제고 기여 지수(점)(공통) |
| | ① 민간 주도 자생적 우주산업 생태계 육성을 위한 전략적 우주 정책·국제협력 확대와 사회문제해결 R&D 등을 통한 국민 삶의 질 향상 | ①우주개발 정책 추진 실적<br>②우주산업 육성을 위한 관계기관 협력 및 정책 추진 실적<br>③사회문제해결 R&D 수요자 만족도(점)<br>④한국형 위성항법시스템 개발 목표대비 진척도(%) |

| 성과목표 | 관리과제 | 성과지표 |
|---|---|---|
| | ② 발사체, 인공위성 등 우주기술 개발 및 위성정보활용 촉진 | ①위성개발 목표대비 진척률(%)<br>②한국형발사체 개발 기술완성도(TRL) 지수<br>③달 탐사사업 표준핵심기술문서 확보에 따른 기술개발진행률(%) |
| | ③ 국민의 안전 및 생명 중심의 원자력·방사선 핵심기술 개발 및 방사광가속기 활용 역량 제고 | ①원자력안전도 제고 기여지수(점)<br>②원전해체 기술 성숙도 지수(%)<br>③방사선 연구개발성과 사업화 지수(점)<br>④방사광가속기(3세대) 이용자빔 제공율(%) |
| | ④ 원자력 국제협력을 통한 기술역량 제고 및 국내 원자력 기술 수출기반 마련, 핵융합 핵심기술개발 | ①원자력공동위 등 신규의제 건수<br>②수출지원프로그램 만족도<br>③핵융합에너지 핵심 기술수준 |
| **3. 공공연구성과 활용 기술이전·창업의 선순환 체계를 구축하고 산·학·연 개방형 협력생태계를 구현한다.** | | ①공공기술기반 창업기업 수 |
| | ① 공공 연구성과 활용·촉진을 통한 실험실 일자리 창출 | ①공동기술지주 자회사 수<br>②과기형 창업선도대학 기술창업률<br>③기업연계 청년기술전문인력육성 기술이전 기여율(%) |
| | ② 연구산업 육성 및 산·학·연 협력을 통한 개방형 혁신 촉진 | ①산학연공동연구법인당 평균 누적 순고용<br>②연구장비 전문인력 양성 과정 취업률<br>③지원금 1억원 당 순 고용인원<br>④기업공감원스톱서비스 이용자 대상 만족도<br>⑤R&D 서비스 수요자 만족도 |
| | ③ 자생적 지역 혁신생태계 성장판 구축 | ①연구개발특구육성사업을 통한 신규일자리 창출 인원<br>②연구개발특구육성사업 참여기업의 과제기여 매출액<br>③지역별 R&D 정책 및 사업 기획·분석(건) |
| | ④ 개방·역동 중심의 출연(연) 육성·지원 | ①출연연 연구역량 지수<br>②출연연 산·연 협력 지수<br>③출연(연) 인력양성지수 |
| **4. 융합형 창의적 인재를 양성하고 선진형 연구환경을 구축한다.** | | ①(인재육성·활용 프로그램을 통한) 과학기술인력 배출수(명) |
| | ① 과학기술 인재성장 정책 수립 및 기반 조성 | ①과학기술·ICT 인재정책 수립 및 협의체 운영 실적(건)<br>②과학기술인재정책 만족도(점)<br>③과학기술 이슈대응 현장 소통 실적(건)<br>④과학기술분야 인재양성·고용연계 R&D 사업의 고용효과(%) |
| | ② 창의적 과학기술인재 양성 및 활용 | ①과학기술원 산업기여 지수<br>②이공계전문기술연수 수혜자 만족도(점)(공통)<br>③과학영재양성사업 수혜율(%)<br>④국내유치 해외우수과학자의 mrnIF 지수 |
| | ③ 창의적 과학문화 조성 및 여성과학기술인 성장 지원 | ①과학문화 만족도(점)<br>②과학문화 콘텐츠 확산수(건)<br>③여성과기인 성장지원플랫폼(W-브릿지) 수혜자수(명) |
| | ④ 연구실 안전환경 기반 구축 및 우수 과학기술인 활용·지원 | ①연구실 안전관리 이행률(%) (공통)<br>②중소기업 연구개발 지원 효과성 지수<br>③과학기술인협동조합 정책지원 만족도 |

**전략목표 I** 과학기술 연구 활성화 및 우수인재를 육성하여 미래성장기반을 확충한다.

## (1) 주요내용

□ 미래정책 발굴 및 제도개선으로 **국가안보, 국민건강, 성장동력 확보** 등 경제·사회 변화를 선도하는 **미래기술 선도 견인**

□ 우주·원자력·공공 분야 핵심기술 역량 강화를 통해 국민의 안전 및 신뢰를 확보하고, **미래성장기반을 마련하여 혁신기술 신시장을 개척**

□ **기초·원천 연구성과**를 활용한 **창업생태계 조성** 및 **연구산업 육성**을 촉진하고 **지역별 자생적 혁신생태계 성장판 구축**

□ 기술패권 시대에 미래 혁신을 주도할 **융합적·창의적 인재**를 **양성**하고, 연구실 안전 강화 등 **선진형 연구환경 구축**

## (2) 성과지표

**< 전략목표 성과지표 >**

| 성과지표 | 실적 | | | | | 목표치 | '25년 목표치 산출근거 | 측정산식 (또는 측정방법) | 자료수집 방법 (또는 자료출처) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | '17 | '18 | '19 | '20 | '21 | '25 | | | |
| IMD 과학인프라 순위 | - | 7위 | 3위 | 3위 | 2위 | - | - | 25개 과학인프라 세부지표 | IMD(스위스 국제경영개발원) |

## (3) 외부환경·갈등요인 분석 및 갈등관리계획

□ 미래사회 변혁을 주도하기 위한 **과학기술기반의 신기술 확보** 필요

○ 탄소중립, 혁신소개발 등 국가 중점 육성분야에 대한 중장기 전략을 수립하고, 체계적인 R&D 지원으로 신기술 경쟁력을 확보

□ 감염병, 기후변화 등 각종 **사회문제 대응 및 해결**을 위한 과학기술에 대한 **사회적 기대와 책임감 증대**

○ 향후 발생 가능한 사회적 문제에 대한 체계적 대응이 가능한 기반구축과 대응 기술을 개발

□ **차세대발사체개발사업**('23~)의 예비타당성 통과 및 **적시 착수**를 통한 국가우주개발계획에 따른 우주사업 추진 필요

○ 저궤도 대형위성·정지궤도위성 발사, 우주탐사 등 **국가 우주개발 정책 수행**을 위해 누리호보다 **고도화·대형화**된 **발사체 개발 필요하며, 대규모 예산 지원이 필요**한 부분에 대한 **국민적 공감대** 형성 등 **요구**

□ 후쿠시마 등 해외의 중대사고, 경주·포항 지진 등으로 **원전 안전성에 대한 국민의 불안감이 증대**됨에 따른 **원전 안전 강화 요구**

○ 가동원전 안전 극대화와 축적된 역량을 활용한 **안전기술 고도화** 추진

□ **연구개발특구 내 실증특례**를 통한 **규제 완화**에 있어 **규제소관 부처 및 이해관계자 등의 반발 가능**

○ 이해관계자 등이 참여하는 전문위원회 운영을 통해 연구개발특구委(심의·의결기구) 개최 전 안건 사전검토 및 갈등 조율 추진

□ **기술패권 시대**에 **국가 경쟁력 제고**를 위해 **혁신역량과 잠재력을 갖춘 대학 중심의 이공계 인재양성 필요**

○ 이공계지원법 개정, 이공계대학원 총조사, 대학단위의 R&D지원체계 마련 등 과학기술인재 육성지원 기반강화 추진

(4) 기타

○ 2022년도 과학기술정보통신부 업무계획

○ 한국연구재단 홈페이지(www.nrf.re.kr)

○ 과학기술일자리진흥원(www.compa.re.kr)

○ 연구개발특구진흥재단(www.innopolis.or.kr)

○ 한국산업기술진흥협회(www.koita.or.kr)

○ 기업공감원스톱서비스 지원센터(www.sos1379.go.kr)

○ 출연연 연구행정선진화 홈페이지(https://ssc.nst.re.kr/)

○ 국가과학기술연구회(www.nst.re.kr)

○ 국제과학비즈니스벨트 홈페이지(www.isbb.or.kr)

○ 과학기술인재정책 플랫폼 웹사이트(www.hrstpolicy.re.kr)

**성과목표 Ⅰ-1** 과학기술을 기반으로 하여 전략적으로 미래를 준비한다.

## (1) 주요 내용

### □ 기초·원천분야 미래정책 발굴 및 제도개선(Ⅰ-1-①)

○ 과학기술 분야 종합시행계획 수립 및 미래유망기술 발굴 등 **과학기술 분야 정책방향** 제시

○ 개방형 기획 확대, 자율적인 연구윤리 확보 유도, R&D사업 성과관리 등 **자율적**이고 **책임** 있는 **연구개발 환경 구축**

○ **대형 원천기술 개발** 사업 **성과확산·기술사업화** 지원 및 **신규기획** 추진

○ 현장 소통 및 성과 대전 개최 등 **현장중심**의 **제도·정책 수립**과 성공적인 **현장 착근**을 위한 **소통 강화**

### □ 창의적·도전적 기초연구 활성화(Ⅰ-1-②)

○ **연구자 주도 기초연구사업** 지속 추진

- **혁신기술의 원천**인 **기초연구 투자 지속 확대**로 '22년 연구자 주도 기초연구사업 **예산 2.55조***(**과기부 2.0조**, 교육부 0.55조) **확보**

  * ('17) 1.26조 → ('18) 1.42조 → ('19) 1.71조 → ('20) 2.0조 → ('21) 2.35조 → ('22) 2.55조

- **학문분야별 특성** 및 **연구현장 수요를 반영**한 기초연구사업 지원을 위해 **학문분야별 지원체계**로 **전면 전환***

  * '21년 6개(수학, 물리, 화학, 지구과학, 생명, 의학)→ '22년 10개(공학, ICT·융합 등) 전 분야

○ **제5차 기초연구진흥종합계획('23~'27) 수립** 등 **기초연구 중·장기 기획** 및 **성과 홍보** 추진

○ **기초과학연구원(IBS) 육성으로** 세계적 수준의 인재 유치로 기초과학 분야 **32개 연구단 운영, 연구클러스터* 확대**로 **융합·집단연구 활성화**

  * 본원 및 캠퍼스(KAIST, POSTECH) 연구단 내 연구클러스터 체재 확대 추진

□ **국가 성장잠재력 확충을 위한 원천기술개발 전략적 추진(Ⅰ-1-③)**

○ 기후변화 위기에 대응하여 **온실가스 감축** 및 **기후변화 적응**을 위한 세계 **선도적 원천기술 개발**을 추진하고, 국내 기후기술의 **해외진출을 지원**

○ 차세대 **그린수소 생산·저장**을 위한 원천연구, **미세먼지 생성 과정·특성 규명** 및 **저감 기술개발·실증** 추진

○ **슈퍼컴퓨터 CPU** 및 **양자컴퓨팅 핵심·기반 기술** 확보 및 초저전력, 고성능 **반도체 신소자 원천기술 개발**을 지원

□ **바이오 첨단기술 육성을 위한 연구개발 추진(Ⅰ-1-④)**

○ **제4차** 생명공학 육성 **기본계획 수립을 통해 코로나 팬데믹**과 **디지털 대전환 등에 선제 대응**을 위한 **중장기 발전 방향** 마련

○ 바이오 **연구혁신 기본 방향**으로 ①**디지털** 바이오, ②**플랫폼** 바이오, ③**전략** 바이오를 설정하고, **분야별 전략 수립** 및 **맞춤형 R&D 추진**

○ **바이오·헬스 경쟁력 강화**를 통한 **신시장 창출**을 위해 **신약, 재생의료, 의료기기** 등 주요 분야 **전주기 R&D 지속 지원**

□ **국가생명연구자원 인프라 구축 및 활성화(Ⅰ-1-⑤)**

○ **수요중심**의 소재 확보·관리·활용을 위한 **인프라 고도화**

- 수요자 맞춤형 소재의 확보·관리·활용 촉진을 위해 14대 소재 클러스터별* **소재 특성정보 및 품질관리 강화를 통한 빅데이터 구축 추진**

* 배양세포, 모델동물, 뇌, 미생물, 천연물, 화합물(이상 과기부), 인체유래물(질병청) 등 14대 분야

○ **데이터기반** 바이오 **R&D 환경 조성**을 **선도**할 기반 구축

- 범부처 연구데이터 통합 수집·관리·공유 플랫폼 구축을 통한 **데이터 제공 및 분석 전산환경 지원 착수**
- **고품질 바이오 빅데이터 구축**을 위한 **신규 사업 기획** 추진 및 **데이터 품질관리** 등을 위한 **데이터 전문인력 양성**

## □ 미래를 선도하는 융합 연구개발 추진(Ⅰ-1-⑥)

○ **소부장 기술자립을 위한** 산학연 융합연구단을 지원하고 미래선도 품목 난제기술을 도출·개발하여 **차세대 소부장 선점 추진**

- 신 IoT, 건강100세 등 미래트렌드에 부합하는 창의적·도전적 나노기술연구지원 및 조기 성과창출을 위한 **팹 인프라 및 연구혁신 추진**

○ 미개척분야 발굴, 미래유망분야 연구 지원확대로 혁신적·도전적인 융합 R&D 지원체계 구축 및 체감성과 가시화

○ **육·해·공 무인이동체 원천기술을 지속 개발**하고, 안티드론 등 활용기반 구축은 물론, **특수목적형 드론** 및 **미래 모빌리티 발굴** 본격 추진

## (2) 성과지표

| 성과지표 | 실적 | | | 목표치 | '22년 목표치 산출근거 | 측정산식 (또는 측정방법) | 자료수집 방법 (또는 자료출처) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | '19 | '20 | '21 | '22 | | | |
| 국정과제 지원을 위한 정책수립 및 사업계획 수립(건) | 18 | 20 | 21 | 22 | 연구자 주도형 R&D환경조성 및 미래형 신산업 육성 등 국정과제 지원을 위해 정책 및 계획 수립의 '21년 적(21건)을 감안 5% 상향된 목표인 22건 설정 | 정책 수립 및 분야별 사업시행 계획 건수 | 과학기술 자문회의, 과학기술관계장관회의 등 회의체 상정 안건 및 분야별 사업 추진계획 수립 건수 등 |

## (3) 외부환경·갈등요인 분석 및 갈등관리계획

### □ 외부환경 요인 및 갈등관리

○ 미래사회 변혁을 주도하기 위한 **과학기술기반의 신기술 확보** 필요

→ 탄소중립, 혁신소개발 등 국가 중점 육성분야에 대한 중장기 전략을 수립하고, 체계적인 R&D 지원으로 신기술 경쟁력을 확보

○ 감염병, 기후변화 등 각종 **사회문제 대응 및 해결**을 위한 과학기술에 대한 **사회적 기대와 책임감 증대**

→ 향후 발생 가능한 사회적 문제에 대한 체계적 대응이 가능한 기반 구축과 대응 기술을 개발

※ 체계적인 미래감염병 대응을 위한 감염병 인력양성사업 신규 추진 및 천리안2B 위성 등을 활용한 미세먼지 예보 및 원인규명 연구 추진

○ 원천 주요 대형사업들의 일몰 및 사업종료에 따라 **후속 신규사업 기획·추진 및 성과 가시화**를 위한 **물리적 시간 소요**

→ 시범·브릿지 사업을 통해 사업의 효과를 미리 파악하고, 본격 사업 착수 전까지의 물리적 시간을 보완

## (4) 기타

○ 2022년도 과학기술정보통신부 업무계획

○ 2022년도 과학기술정보통신부 과학기술·ICT분야 연구개발사업 종합시행계획

○ 한국연구재단 홈페이지 : www.nrf.re.kr

## (5) 관리과제별 추진계획

### 1 기초·원천분야 미래정책 발굴 및 제도개선(Ⅰ-1-①)

### □ 추진배경 (목적)

○ 과학기술 분야 **정책방향 제시**와 **자율적**인 연구개발 **환경 구축**을 통해 **미래기술 선도**의 **기반 마련**

- 기초·원천 R&D 정책 수립·지원을 통해 위기 대응 및 미래 준비
- 연구자 중심의 연구환경 조성 및 연구윤리 확보 추진

○ 미래사회를 주도할 **변혁적 기술 확보**를 위한 **신규 사업**을 **기획·추진**하고, **과학기술 성과대전**을 통해 우수성과의 대국민 체감도를 제고

### □ 주요내용 및 추진계획

○ **미래유망기술 발굴** 등 **과학기술 분야 정책방향** 제시

- **(종합계획 수립)** 대내·외 환경분석을 바탕으로 도출한 **기술분야별 중점투자방향** 및 **연구개발 생태계 사업 추진방향** 마련

**< '22년도 과기정통부 연구개발사업 종합시행계획 >**

▪ **(3대 중점분야)** ① 차세대 핵심 기술 및 인재 확보, ② 미래 도전 대비 역량 강화, ③ 연구생태계 및 기반 강화

▪ **(11대 과제)** △미래 신기술 선점, △필수 전략기술 초격차 확보, △우주시대 준비, △과학기술·디지털 혁신 인재 양성, △탄소중립, △감염병·소부장 등 위기 대응 핵심기술 개발, △공공 연구개발 강화, △연구자 중심 기초연구 생태계 구축, △기술사업화·창업 지원 강화, △디지털 혁신기업 육성, △대구모 연구 인프라 구축

- **(미래유망기술 발굴)** 기술분야별 국내·외 연구 동향, 과학기술 수준 및 산업 현황 분석 등 **데이터 기반**의 **향후 유망기술군 도출 추진**

※ **(발굴체계)** ①데이터 기반의 후보군 발굴 → ②전문가 논의 → ③과기부 연구기획 및 정책 개발에 활용 → ④축적된 유망기술의 지속 모니터링

**< 데이터 기반 미래유망기술 후보군 발굴 체계(안) >**

| ① 미래유망기술 후보군 마련 | | ② 연구개발(R&D) 활동 정량분석 | | ③ 기획·모니터링 대상 미래 유망기술군 도출 |
|---|---|---|---|---|
| ▪ 국내·외 기관 미래이슈 발표내용<br>▪ 해외과제기반 유망기술 후보 | + | ▪ 개인기초·국책연구현황, 해외과제<br>▪ 기술 수요조사 현황 | ⇨ | |

○ **자율적**이고 **책임** 있는 **연구개발 환경 구축**

- **(개방형 기획 확대)** 현장의 수요를 반영하는 기획창구(기획마루, 산기협, 학회)는 지속 운영하고, **분야별 학회**와 **연계**하는 **기획협의체*** **운영**

  * 신약, 우주, 환경 등 기술분야 별로 11개 기획협의체를 운영(~'22.8월)하고 그 결과를 신규 과제 선정 등에 반영 검토 예정

- **(연구문화) 건강한 연구실 문화** 확산·정착을 위한 **포상제도***를 **지속 추진하고, '건강한 연구실 협의회****'를 통해 우리 **연구계**가 **지향**해야 할 '**건강한 연구실**'을 연구계 **스스로 정립**할 수 있도록 지원

  * **(일정)** 기본계획 마련(4월) → 건강한 연구실 접수 및 심사(7월) → 건강한 연구실 포상(8월 중, 10개 연구실 선정) → 사례집 발간 등 홍보 추진(8월~)

  ** **(구성)** 20년, 21년 건강한 연구실로 선정된 연구실 책임자 11인
  **(논의내용)** 현장에서 공감할 수 있는 건강한 연구실 구성요소, 정책적 제안사항 등

- **(윤리교육)** 국내·외 연구비 **부정사용 처분 사례집 발간*** 등 **교육**을 통해 **연구윤리**에 대한 **연구자**들의 **인식**을 **개선**하고 **자발적인 윤리 확보 유도**

  * **(일정)** 연구비 부정사용 처분 사례 확보(~5월) → 원고 초안 작성 및 전문가 검토(~8월) → 사례집 발간(9월)

- **(평가)** 종료평가·추적평가를 **'성과관리·활용계획', '효과성분석'**으로 **전환**하여 **R&D사업 성과관리**에 대한 **자율성**과 **책임성 강화**

○ **대형 원천기술 개발 사업 기획·운영**

- **(기존성과 활용)** 글로벌프론티어사업 **'22년 종료연구단에 대한 최종 평가** 및 종료연구단에 대한 지속적인 **성과확산·기술사업화 지원**

- **(신규기획)** 국가경쟁력의 핵심인 변혁적기술 확보를 위해 **「(가칭) 글로벌프론티어+」** 사업 기획 및 예타 신청 추진

○ **현장중심**의 **제도·정책 수립**과 성공적인 **현장 착근**을 위한 **소통 강화**

- (**현장소통**) 다양한 연구주체와의 소통을 통해 연구현장의 정책수요 및 애로사항을 파악하고 연구제도 개선사항을 연구현장에 착근

- (연구개발 성과 홍보) **'대한민국 과학기술 대전'**을 **개최**하여 **과학기술 성과**를 **집대성**하고 **국민의 관심도 제고**

※ 포럼·세미나 등을 통한 과학기술 성과 교류, 대국민 전시·체험 등 다양한 부대행사 개최

**< '22년도 과제추진 계획 >**

| 구 분 | 추진계획 | 세부일정 | 비 고 |
|---|---|---|---|
| 3/4분기 | 2022년도 과기정통부 소관 연구개발사업 전략계획서 작성 | '22.7월 | |
| | 2022년도 건강한 연구실 선정 및 포상 | '22.8월 | |
| | 과기정통부 소관 연구개발사업 처리규정 개정 수요조사 | '22.8월 | |
| | 국내·외 연구비 부정사용 사례집 발간 | '22.8월 | |
| | 2022년도 성과관리·활용 계획, 효과성분석 자체점검 실시 | '22.8월 | |
| 4/4분기 | 제도개선 사항 수요 지속 발굴을 위한 현장 간담회 개최 | '21.12월 | |
| | 개방형 기획을 활용한 신규사업 반영 | '22.12월 | |
| | 2023년도 과기정통부 과학기술분야 연구개발사업 종합시행계획 수립 | '22.12월 | |
| | 2023년도 과기정통부 연구개발사업 종합시행계획 수립 | '22.12월 | |
| | 글로벌프론티어 사업 종료연구단 최종 평가 실시 | '22.12월 | |
| | '2021 대한민국 과학기술 대전' 개최 | '22.12월 | |

## □ 수혜자 및 이해관계집단

○ 수혜자 : 일반 국민, 연구자, 이공분야 학생 등

○ 이해관계집단 : 정부부처, 연구관리전문기관, 연구자, 이공분야 학생 등

## □ 기대효과

○ 위기에 대응하고 미래를 준비할 수 있는 **과학기술 기반 역량 확보**

○ 창의적 연구에 몰입할 수 있는 환경 조성과 정책의 현장 착근 유도를 통한 **연구개발 수행의 효과성 증대**

○ 국민의 신뢰하는 건강한 연구문화 정립과 과학기술에 대한 대국민 인지도 제고를 통해 **연구개발에 대한 체감성 확보**

## □ 관련 재정사업 내역

(단위 : 억원)

| | 회계구분[1] | '21 | '22 |
|---|---|---|---|
| 첨단융합기술개발(Ⅰ-1-R&D⑤) | | | |
| ① 첨단융합기술개발(1158) | 일반회계 | 300<br>(1,544) | 239<br>(1,595) |
| ▪글로벌 프론티어지원(402) | 일반회계 | 300 | 239 |

## □ 성과지표 및 측정방법

| 성과지표 | 실적 | | | 목표치 | '22 목표치 산출근거 | 측정산식 (또는 측정방법) | 자료수집 방법 또는 자료출처 (성과측정시 유의사항) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | '19 | '20 | '21 | '22 | | | |
| 혁신적인 신규 원천기술 R&D 사업기획 및 예산확보 (가중치 40%) | 1 | 3 | 3 | 3건 | 신규사업 건수를 매년 확대하는 것보다 내실 있는 기획을 통해 매년 일정규모의 사업을 착수하는 것이 더욱 의미 있다고 판단하여 '21년 동일한 3건을 목표로 설정 | R&D 사업 신규 기획 실시 및 사업 추진(건) 수 | 기획보고서, 예산 반영결과, 사업시행계획 보고자료 등 |
| 혁신 연구환경 조성을 위한 연구개발 제도 개선 건수 (가중치 30%) | 7건 | 8건 | 9건 | 10건 | 연구개발 제도개선 '21년 실적(9건)을 고려하여 11%가 증가된 10건을 목표로 설정 | 연구개발 제도개선 건수 | 보고자료, 보도자료, 법령·지침 개정 등 |
| 현장소통활동을 통한 후속 제도개선 및 사업기획(신규) (가중치 30%) | - | - | 17.2점 | 19.0점 | 현장점검 이행(0.4)과 개방형기획의 예산연계 건수(04.), 후속제도개선 발굴(0.3), 대해 차등 가중치를 부여하고, 해당 항목별 전년 실적 대비 약 10% 증가한 18점을 목표치로 설정 | 연구자 중심 현장점검 이행 횟수*0.4 + 개방형기획의 예산연계 건수*0.4+ 후속 제도개선 발굴 건수*0.3 | 현장 소통 실적 및 제도개선 발굴 보고자료, 개방형 기획 예산반영 결과 등 |

## 2 창의적·도전적 기초연구 활성화(Ⅰ-1-②)

### □ 추진배경 (목적)

○ 기존 **추격형 연구**의 **한계 극복, 창의·선도형 연구**로의 **전환**을 위한 연구자 **연구기회 보장** 및 **도전적 기초연구 활성화** 필요

### □ 주요내용 및 추진계획

**연구자 주도 기초연구사업 추진**

○ **(투자확대) 혁신기술의 원천**인 **기초연구 투자 지속 확대**로 '22년 연구자 주도 기초연구사업 **예산 2.55조***(**과기부 2.0조,** 교육부 0.55조) **확보**

* ('17) 1.26조 → ('18) 1.42조 → ('19) 1.71조 → ('20) 2.0조 → ('21) 2.35조 → ('22) 2.55조

- **(개인기초) 수월성 중심**의 우수연구(리더·중견·신진연구*) 및 **연구안전망 확보**를 위한 생애기본연구(기본·생애첫·재도약연구)를 유기적으로 지원

* 특히, **신진연구자**들의 **도전적·안정적인 연구수행**을 위한 비전임교원 대상 세종과학펠로우십 등 젊은 연구자 대상 다양한 프로그램 지속 추진

- **(집단연구) 초학제간 공동연구 강화**를 위한 융합분야 선도연구센터* 지원 강화 및 **융합형 기초연구실 지원 전 학문분야****로 확대

* Convergence Research Center(융합분야 선도연구센터) : '21년 신규 0개 → '22년 신규 3개

** 학문분야별 연구계 중심으로 도출한 키워드를 활용

○ **(학문분야별 지원체계 개편) 학문분야별 특성** 및 **연구현장 수요를 반영**한 기초연구사업 지원을 위해 **학문분야별 지원체계**로 **전면 전환**

▸ '21년 6개(수학, 물리, 화학, 지구과학, 생명, 의학)→ '22년 10개(공학, ICT·융합 등) 전 분야

- **기초연구 전 분야**를 대상으로 **맞춤형 프로그램을 제시**하고 **사전 예산 배분**을 통해 연구분야별 특성에 따른 **수요자 맞춤형 지원**

▸ 연구현장의 적극적인 의견수렴을 위한 자문위원회를 확대 구성하여 중장기 포트폴리오 및 과학로드맵 개선 추진

## 기초연구지원 중·장기 기획 및 성과 홍보

○ **(중·장기 기획) 기초연구 중·장기 지원 방안** 마련 및 제5차 **기초연구진흥종합계획('23~'27) 수립** 등 기초연구 기획 추진

- **(기본방향)** 자율성·다양성 중심 기초연구사업 지원 확대 지속 및 혁신선도분야 집단 공동연구 지원 강화를 통한 **양방향 기초과학 연구 지원 생태계 고도화**

**<기초연구 중·장기 지원 방안(안)>**

- **(제도기반 구축)** 현재의 「**기초연구진흥 및 기술 개발 지원 법률**」**을 정비**하여 민.관 투자 촉진, 장기연구지원, 인프라 구축 등 **기초연구진흥 핵심 사항**을 **법규化**
  ▷ 기초연구진흥법과 기술개발지원(기술정책)에 관한 법률로 분리
- **(대학 특화) 대학 특화 분야 연구역량 축적** 지원
  ▷ 각 대학의 강점과 비전에 기반한 중장기 R&D 전략에 따른 대학의 재정 집행 자율성을 보장하는 신규 '대학 연구역량 지원 사업' 추진('23년~)
- **(사람중심 기초연구 지원)** 노벨상 수상자 배출을 위해 도전적 분야의 우수한 박사후 연구원을 선발하여 10년 이상 지원하는 **(가칭)'The Next Decade' 프로그램** 신설('24년~)

- **(종합계획 수립)** 제4차 기초연구진흥종합계획('18~'22) 추진성과를 다각도로 분석하고 도출한 구체적인 아젠다를 토대로 발전방안 마련
  ▸ 기초연구진흥협의회, 기초연구정책센터 등과 긴밀한 협업을 통한 정교한 방안 도출

○ **(성과 홍보) 기초연구 중요성**에 대한 **국민 공감대 확산**을 위해 **핵심 기초연구 성과** 활용한 **홍보** 및 **대국민 과학문화 활동** 등 추진
  ▸ UN에서 2022년을 '지속가능한 발전을 위한 세계 기초과학의 해'로 선포

## 기초연구기반구축 및 기초과학연구원(IBS) 육성

○ **(기반구축)** 기초연구 활성화를 위해 필요한 전문연구정보·실험데이터 제공, 국내외 대형 연구장비 활용 등 **연구 인프라 지원**
  ▸ 최첨단(중대형) 기초연구 인프라 구축 및 활용을 위한 중장기 지원체계 마련

- **(아태이론물리센터)** 아시아·태평양 지역 국제공동연구를 통한 신진 연구자 연구역량 강화 및 이론물리 커뮤니티 선도 및 허브구축 지원
  ▸ 기초과학 지식 공유 및 사회 환원을 위한 과학문화 프로그램 운영

○ **(기초과학연구원(IBS) 육성)** 세계적 수준의 인재 유치로 기초과학 분야 **32개 연구단 운영, 연구클러스터* 확대**로 **융합·집단연구 활성화**

* 본원 및 캠퍼스(KAIST, POSTECH) 연구단 내 연구클러스터 체재 확대 추진

- 세계 Top 1% 정상급 과학자 연구 참여 '22년 470명으로 확대 추진
- **(국가수리과학연구소)** IBS 부설기관으로서 전문적인 수학연구 지원을 통한 수학분야 국가경쟁력 확보 및 수학 기반 과학기술·산업 연계 강화 도모

▶ 데이터 및 의료영상 기반 인공지능형 질병·질환 예측진단 연구와 양자컴퓨터에 안전한 차세대 암호 원천기술 실용화 추진

**< '22년도 과제추진 계획(안) >**

| 구 분 | 추진계획 | 세부일정 | 비 고 |
|---|---|---|---|
| 3/4분기 | ▪ 아태이론물리센터 신진연구그룹 신규(1그룹) 선정 | '22.7월 | |
| | ▪ IBS 신규 연구단 선정 심층평가 실시 | '22.9월 | |
| | ▪ 2022년 개인기초연구사업 하반기 신규과제 선정·개시 | '22.9월 | |
| 4/4분기 | ▪ 학문분야별지원체계 시행 분야별 특성화 사업 및 운영방안 마련 | '22.10월 | |
| | ▪ 한-CERN 협력조정위원회 개최 | '22.10월 | |
| | ▪ IBS 차세대기초연구리더(YSF) 최종 선정 | '22.12월 | |
| | ▪ 2023년도 기초연구사업 및 기초연구기반구축사업 시행계획 수립 | '22.11월 | |
| | ▪ 2023년도 기초연구사업 설명회 | '22.12월 | |
| | ▪ 제5차 기초연구진흥종합계획 수립 | '22.12월 | |
| | ▪ 2023년도 국가수리과학연구소 연구개발계획 수립 | '22.12월 | |
| 연중 | ▪ 기초연구사업 및 정책 관련 연구자 의견 수렴 | '22.1~12월(연중) | |

## □ 수혜자 및 이해관계집단

○ 수혜자 : 일반 국민, 기초과학 분야 국내외 석학 등 산·학·연 연구종사자

○ 이해관계집단 : 정부부처, 연구관리전문기관, 연구자 등

## □ 기대효과

○ 자율·창의를 바탕으로 한 연구역량 축적, 우수인력 양성 등 **미래주도형 기초연구역량 강화**를 통한 **과학기술 강국 실현** 견인

## □ 관련 재정사업 내역

(단위 : 억원)

| | 회계구분 | '21 | '22 |
|---|---|---|---|
| 기초연구지원(Ⅰ-2-R&D(1)) | | | |
| ① 기초연구지원(1234) | 일반회계 | 17,907 | 20,014 |
| ▪ 개인기초연구(과기정통부)(R&D)(301) | | 14,770 | 16,283 |
| ▪ 집단연구지원(R&D)(302) | | 3,137 | 3,731 |
| 기초연구기반구축(Ⅰ-2-R&D(2)) | | | |
| ① 기초연구기반구축사업(1235) | | 167 | 169 |
| ▪ 기초연구기반구축(R&D)(410) | 일반회계 | 122 | 122 |
| ▪ 아태이론물리센터지원(R&D)(404) | 과기금 | 45 | 47 |
| 직할출연연구기관지원 (성과관리 비대상) | | | |
| ① 직할 출연연구기관 지원(2231) | 일반회계 | 2,591 | 2,814 |
| ▪ 기초과학연구원 연구운영비 지원(R&D)(414) | | 2,493 | 2,713 |
| ▪ 국가수리과학연구소 연구운영비 지원(R&D)(414) | | 98 | 101 |

## □ 성과지표 및 측정방법

| 성과지표 | 실적 | | | 목표치 | '22 목표치 산출근거 | 측정산식 (또는 측정방법) | 자료수집 방법 또는 자료출처 (성과측정시 유의사항) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | '19 | '20 | '21 | '22 | | | |
| 창의도전적 기초연구 활성화를 위한 지원제도 개선(건) (가중치 50%) | 8건 | 8건 | 12건 | 12건 | · 창의·도전적 기초연구 활성화 및 '22년 업무계획의 차질없는 이행을 목표로 기초연구 제도개선 과제 발굴<br>· 최근 3년('19~'21) 실적 평균(9.33건) 대비 28.6% 상향한 목표치 설정 | 제도개선안 마련 | 보고자료, 발표자료 등 |
| 기초과학연구원 논문 Nature Index (활동 연구단) (가중치 30%) | 신규 | 신규 | 신규 | 3.64 | · 매년 Nature Index 값을 새로운 연구성과 창출이 어려운 신규연구단*과 종료예정 연구단**을 제외한 연구단 수로 나눈 값<br>* 신규연구단 : 설립 후 만 2년이 되지 않은 연구단<br>** 종료예정 연구단 : 연구단 사업 종료가 확정된 연구단<br>· 최근 3년('19년:3.45, '20년 3.43, '21년 3.58)간 지표 값의 평균 성장률(1.87%)을 직전년도 값(3.58)에 적용하여 목표치 산출 | Nature Publishing Group(NPG) 발표 기관별 연구성과 질적 지표(FC값)/연구단 수 | Nature Publishing Group (NPG) 발표 보고서 |
| 기초연구 현장 의견수렴 및 대국민 소통 만족도 지수 (가중치 20%) | 신규 | 신규 | 47.1 | 50 | · 연구자의 창의적 아이디어를 기반으로 지원하는 연구자 주도 기초연구 진흥 및 국민이 체감할 수 있는 기초연구 성과 홍보를 위한 도전적 목표치 설정 ('21년 신설)<br>· '21년 목표치(23.1)대비 100% 초과달성한 실적보다 6% 상향한 도전적 목표 설정 | (연구현장 의견수렴 및 대국민 소통 건수 * 0.8) + (수혜자 및 이해관계자 만족도 조사 * 0.2)<br>※ 소통건수 : 현장방문, 보도자료, 설문조사, 간담회 등 개별 산출<br>※ 만족도 조사: 10점 만점 환산 | 공문, 보도자료, 언론브리핑 성과 등 |

## 3 국가 성장잠재력 확충을 위한 원천기술개발 전략적 추진(Ⅰ-1-③)

### □ 추진배경 (목적)

○ 글로벌 패러다임 변화 등 **급부상하는 핵심 기술 분야**에 대한 **선제적 미래전략** 수립 및 **원천기술개발**을 통해 혁신성장 원동력 확보

- 수소경제 이행, 온실가스 저감 및 탄소 자원화, 미세먼지 대응 등 기후·에너지 기술 개발·협력을 통해 **지속가능한 국가 성장모멘텀 확보**
- 양자컴퓨터·슈퍼컴퓨터, 차세대 SW·반도체 등 **미래 전략 분야의 선도기술 확보** 및 **성장기반 구축을 위한 선제적 R&D** 추진

### □ 주요내용 및 추진계획

○ **(기후변화대응)** 기후변화 위기에 대응하여 온실가스 감축 및 기후변화 적응을 위한 **세계 선도적 원천기술 개발** 및 사업화 연계 추진

* 기후변화대응기술개발기본계획수립('22 下), 단계도약형탄소중립기술개발('22년 신규, 150억원) 사업 등 추진

○ **(수소경제) 수소 산업 소부장 국산화를 위한 대형 사업 추진, '2050 탄소중립 시나리오'**('21.8) 정합성 확보를 위한 **로드맵** 재정비

* 범부처 수소 R&D 예타 사업('24~'30, 약 1조원), 수소 기술개발 로드맵 2.0 수립 등

○ **(기후협력) CTCN 등 기후기술분야 국제기구와의 협력을 강화**하여 **국내 기술의 해외 확산을 촉진하고 협력 기반 조성**

* CTCN 대한민국협력연락사무소 개소, 기후기술국제협력촉진('22년 23억원)사업 추진 등

○ **(미세먼지) 동북아** 미세먼지 **생성과정** 및 **물리·화학적 특성** 규명, **저감기술 개발 및 실증, 학교 미세먼지 관리 시스템** 개발

* 동북아-지역 연계 초미세먼지 대응 기술개발('22년 112억원) 사업 추진 등

○ **(양자컴퓨터)** 중장기적 선도국 진입 목표로 R&D전략 마련 및 **핵심기술·우수인재 확보,** 연구 인프라 강화 등 **기술혁신 생태계 구축**

* 융합전문인력양성센터 개소(5월), 양자컴퓨팅연구인프라구축('22년 신규, 100억원) 사업 등 추진

○ **(초고성능컴퓨터)** 국가초고성능컴퓨터의 효율적 구축과 체계적 관리, 지속가능한 활용을 위해 **중장기 계획 수립 및 인프라 고도화 등 추진**

* 제3차 기본계획('22 下) 및 '22년도 시행계획(3월) 수립, 분야별 초고성능컴퓨팅센터 지정(5월) 등

○ **(반도체) 초저전력, 고성능**의 **반도체 신소자 원천기술 개발** 및 관련 고급인력 배출을 통한 패러다임 전환의 반도체 산업 글로벌 경쟁력 제고

* 반도체 기초·원천 기술개발 로드맵('22.下) 마련, PIM인공지능반도체핵심기술개발('22년 신규, 99억원) 사업 등 추진

**< '22년도 과제추진 계획 >**

| 구 분 | 추진계획 | 세부일정 | 비 고 |
|---|---|---|---|
| 3/4분기 | 제3회 양자정보주간 행사 개최 | '22.7월 | |
| | 양자컴퓨팅 연구인프라 구축 사업단 출범 | '22.7월 | |
| | 수소경제와 한국의 수소기술 심포지엄 개최 | '22.9월 | |
| 4/4분기 | (가칭)기후미래포럼 개최 | '22.12월 | |
| | 한-미 양자협력 MOU 체결 | '22.12월 | |
| | 반도체 기초·원천 기술개발 로드맵 수립 | '22.12월 | |
| | 제1차 기후변화대응 기술개발 기본계획 수립 | '22.12월 | |
| | 제3차 국가초고성능컴퓨팅 육성 기본계획 수립 | '22.12월 | |
| | 기후기술 성과 전시회 개최 | '22.12월 | |

## □ 수혜자 및 이해관계집단

○ 수혜자 : 일반국민 및 수요기업 등

○ 이해관계자 : 산 · 학 · 연 연구기관, 일반국민 등

## □ 기대효과

○ **기후변화 대응**을 위한 **핵심 원천기술 확보** 및 **과학기술 경쟁력 향상**

○ **미세먼지** 문제 해결의 **과학기술적 근거 제공** 및 **저감기술 현장적용**

○ **ICT 기초 경쟁력 강화** 및 미래 유망시장에 대한 **선도적 지위** 확보

## □ 관련 재정사업 내역

(단위 : 억원)

| | 회계구분 | '21 | '22 |
|---|---|---|---|
| 미래유망원천기술개발(Ⅰ-1) | | | |
| ① 나노·소재기술개발(1139) | 일반회계 | 340 | 685 |
| | | (340) | (685) |
| ▪차세대지능형반도체기술개발(412) | | 340 | 471 |
| ▪PIM인공지능반도체핵심기술개발(417) | | - | 99 |
| ▪차세대화합물반도체핵심기술개발(418) | | - | 75 |
| ▪고온초전도마그넷기술개발(420) | | - | 40 |
| ② 차세대정보컴퓨팅기술개발(1159) | 일반회계 | 286 | 473 |
| | | (286) | (473) |
| ▪양자컴퓨팅기술개발(405) | | 96 | 114 |
| ▪양자정보과학연구개발생태계조성(413) | | 60 | 112 |
| ▪슈퍼컴퓨터개발선도(415) | | 130 | 137 |
| ▪양자컴퓨팅연구인프라구축(417) | | - | 100 |
| ▪초고성능컴퓨팅활용고도화(418) | | - | 10 |
| ③ 에너지·환경기술개발(1160) | 일반회계 | 76 | 100 |
| | | (161) | (270) |
| ▪에너지클라우드기술개발(402) | | 36 | 36 |
| ▪기후기술협력기반조성(407) | | 6 | 4 |
| ▪기후변화영향최소화기술개발(414) | | 14 | 17 |
| ▪CTCN지역사무소지원(420) | | 20 | 20 |
| ▪기후기술국제협력촉진(430) | | - | 23 |
| 탄소중립기반구축(Ⅰ-6) | | | |
| ① 기술개발(6431) | 기후기금 | 1,407 | 1,205 |
| | | (1,407) | (1,225) |
| ▪탄소자원화기술고도화(300) | | 45 | 2 |
| ▪유용물질 생산을 위한 Carbon to X 기술개발(301) | | 115 | 110 |
| ▪대규모 CCS 통합실증 및 CCU 상용화 기반구축(302) | | 35 | 29 |
| ▪기후변화대응기술개발(303) | | 1,038 | 473 |
| ▪단계도약형 탄소중립 기술개발(304) | | - | 150 |
| ▪탄소자원화 플랫폼 화합물 제조기술 개발(305) | | - | 66 |
| ▪CCU 3050(306) | | - | 90 |
| ▪석유대체 친환경 화학 기술개발(307) | | - | 75 |
| ▪바이오매스 기반 탄소중립형 바이오 플라스틱 제품기술개발(308) | | - | 20 |
| ▪(혁신도전형) 플라즈마 활용 폐유기물 고부가가치 기초원료화 기술개발(309) | | - | 30 |
| ▪수소에너지혁신기술개발(310) | | 141 | 104 |
| ▪미래수소원천기술개발(311) | | 33 | 76 |
| 사회문제해결(Ⅰ-5) | | | |
| ① 사회문제해결연구(1531) | 일반회계 | 128 | 159 |
| | | (421) | (491) |
| ▪에너지환경통합형학교미세먼지관리기술개발(407) | | 53 | 46 |
| ▪동북아-지역연계초미세먼지대응기술개발(411) | | 75 | 113 |

| 과학기술인력양성(Ⅱ-2) | | | |
|---|---|---|---|
| ① 창의적인재육성(1744) | 일반회계 | 111<br>(948) | 170<br>(1,261) |
| ▪과학기술혁신인재양성(411) | | 174 | 413 |
| -(내역) 시스템반도체융합전문인력육성 | | 72 | 86 |
| -(내역) 양자정보과학인적기반조성 | | 39 | 71 |
| -(내역) 기후기술인재양성 시범사업 | | - | 13 |

## □ 성과지표 및 측정방법

| 성과지표 | 실적 | | | 목표치 | '22 목표치 산출근거 | 측정산식<br>(또는 측정방법) | 자료수집 방법<br>또는 자료출처<br>(성과측정시 유의사항) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | '19 | '20 | '21 | '22 | | | |
| 신규 연구개발 정책 수립 및 사업화 실적<br>(가중치 40%) | 신규 (8.1) | 신규 | 27 | 18.4 | 연구개발 지원을 위한 계획마련 등 정책수립 실적 및 연구개발 지원을 위한 사업기획·예타 추진 등 사업화 실적 건수를 유형별로 가중치를 두어 목표치 설정<br>※평균실적 대비 5% 상향 설정 | Σ(신규 정책별 실적점수)×2+ Σ(신규 사업화 실적점수)×1<br>※ 세부 실적 점수<br>- 정책(법정 또는 장관급 회의체 이상 논의 안건) : 주도(1.0), 참여(0.5)<br>- 사업(신규 내역사업 이상) : 기획(0.3), 예타(0.7), 예산반영(1.0) | 관련 문서(공문, 보도자료 등) |
| 연구현장 중심 사업 추진 실적<br>(가중치 40%) | 신규 (3.1) | 신규 | 4.9 | 4.2 | 연구현장 의견 수렴 및 제도개선 건수를 당해 연도 사업규모(세부사업 수)를 기준으로 목표치 설정<br>※평균실적 대비 5% 상향 설정 | Σ(사업 추진 시 수혜자 등 의견수렴 건수 및 제도개선 건수)/세부사업 수<br>※ 의견수렴 유형 : 회의, 간담회, 공청회, 토론회 등 | 관련 문서(공문, 보도자료 등) |
| 우수 연구성과 창출 및 확산 실적<br>(가중치 20%) | 신규 (5) | 신규 | 9 | 8 | 연구성과 창출을 위해 성과홍보 등 대규모 행사 및 홍보 건수를 전년도 실적치를 고려하여 목표치 설정<br>※평균실적 대비 10% 상향 설정 | Σ(포럼, 컨퍼런스, 성과전시회, 기획기사 등 대규모 행사 홍보 건수) | 관련 문서(공문, 보도자료 등) |

## ④ 바이오 첨단기술 육성을 위한 연구개발 추진(Ⅰ-1-④)

### □ 추진배경

○ **바이오·헬스** 분야는 대표적인 **기술집약적 산업**으로 '팍스 테크니카(Pax-Technica)'시대 **바이오 혁신기술 선제 확보**가 곧 **시장 선점***을 의미

* 모더나社는 빅데이터, 합성생물학 기술 등을 통해 초단기간 코로나19 백신 후보물질 발굴, 약 6개월 만에 임상 및 제품 출시 → '21년 상반기 매출액 7.2조원으로 전년 동기 대비 84배 달성

○ 최근 美-中 **기술패권 경쟁 가속화** 및 **경제블록화** 등에 따라 **공급망, 국가안보** 관점에서의 **바이오·헬스분야 첨단기술 육성 필요**

### □ 주요내용 및 추진계획

**<주요 정책>**

○ **(제4차 생명공학육성 기본계획 수립) 코로나 팬데믹**과 **디지털대전환 대응**을 위한 **바이오 기술 중장기('22~'23) 발전 방향** 마련

○ **(바이오 연구혁신 추진) 바이오 혁신 기본방향**으로 ①**디지털** 바이오 ②**플랫폼** 바이오 ③**전략** 바이오를 설정, 이를 토대로 **분야별 전략 수립**

※「디지털바이오 혁신전략」「합성생물학 기술고도화 전략」등 수립

**<R&D 추진>**

○ **(디지털 바이오) 핵심 선도 기술 선제 확보**를 통한 **신시장 창출**을 위해 **바이오 기술**과 **첨단 디지털기술**(AI, 빅데이터) **간의 융합 R&D 추진**

- **작은 부작용**과 **맞춤형 치료**가 가능한 **3세대 치료제 개발, 신약개발 성공률과 효율성을 제고**하는 **AI활용 신약개발 플랙폼 구축**

※「전자약 기술개발」('22～'26년/ 총179억원)
「인공지능활용혁신신약발굴」('22～'26년/ 총 204억원)

○ **(플랫폼 바이오) 바이오 全분야**에 **공통으로 활용**되어 **연구 속도와 생산성을 향상**시키는 **공통기반기술 개발** 추진

- **바이오 제조혁신**을 선도하는 **합성생물학**과 **만성·난치성 질환, 환경오염 이슈 해결 대안**인 **마이크로바이옴 기술개발 추진**

※ '24년 사업시행을 목표로「바이오파운드리 구축 및 활용 기술개발사업」대규모 사업기획
「마이크로바이옴기반차세대원천기술개발」('23~'27년 / '23년 현반영 55.5억)

○ **(전략 바이오) 기술혁신**과 함께 **산업·통상·안보**에 있어 **국가적 관리가 필요한 전략 기술을 선정 및 체계적 집중 관리**

- **국민 건강과 직결**되는 **감염병 대응** 및 **뇌질환·치매 극복**을 위한 **백신·치료제 원천기술** 개발 및 **뇌과학 선도융합연구** 추진

※「감염병 차세대백신 기초원천 핵심기술개발사업」('22~'25년/ 총 400억)
「뇌과학 선도융합기술개발사업」('23~'33년 /총 8,172억 원), 본예타 통과

○ **(기타) 부처 간 협업**을 통한 **범부처 전주기 R&D**를 **계속 지원**하여 **신약·의료기기·재생의료** 등 **바이오·헬스 분야 경쟁력 강화**

※「국가신약개발사업」('22년 461억),「범부처재생의료기술개발」('22년 191억),
「범부처 전주기 의료기기개발」('22년 569억) 등

**< '22년도 과제추진 계획 >**

| 구 분 | 추진계획 | 세부일정 | 비 고 |
|---|---|---|---|
| 3/4분기 | 한국 합성생물학 발전협의회 출범 | '22.7월 | |
| | 감염병 연구 전문인력 양성사업 '22년 신규 연구개시 | '22.7월 | |
| | 바이러스 연구협력협의체 전문위원회 개최 | '22.8월 | |
| 4/4분기 | 2022년 생명공학육성 기본계획 수립 | '22.11월 | |
| | GloPID-R 국제컨퍼런스 개최 | '22.11월 | |
| | (가칭)합성생물학육성법 법안 발의 | '22.12월 | |
| | 바이오 분야 유공자 포상 추진 | '22.12월 | |
| | 바이오·의료기술개발 2023년 사업시행계획 수립 | '22.12월 | |

□ **수혜자 및 이해관계집단**

○ **(수혜자)** : **대학** 및 **출연 연구소, 기업, 병원** 등 바이오 관련 기초원천기술개발 **연구사업 참여 연구자**와 **일반 국민**

○ **(이해관계자)** : 바이오 관련 **관계부처** 및 **산·학·연·병 관련 기관**

□ **기대효과**

○ **바이오 첨단기술**을 **선제적으로 확보**하여 신약, 의료기기, 재생·정밀의료 등 **글로벌 시장 선점을 통한 성장동력 기반 마련**

○ **기술과 산업, 안보 등**에 있어 파급력이 큰 **바이오·헬스 첨단기술 육성** 및 **체계적 관리**를 통해 주요 **국가 기술패권 경쟁에 대응**

□ **관련 재정사업 내역**

(단위 : 억원)

| | 회계구분 | '21 | '22 |
|---|---|---|---|
| 성과계획서상 재정사업 관리과제명(Ⅰ-1-일반재정②) | | | |
| ① 바이오·의료기술개발(1138) | 일반회계 | 5,382 | 5,531 |
| ▪ 국가신약개발사업(305) | 일반회계 | 150 | 461 |
| ▪ 범부처 재생의료기술개발사업(306) | 일반회계 | 64 | 191 |
| ▪ 다부처 국가생명연구자원 선진화 사업(312) | 일반회계 | 933 | 864 |
| ▪ 바이오·의료기술개발사업(401) | 일반회계 | 2,536 | 2,438 |
| ▪ 뇌과학원천기술개발사업(404) | 일반회계 | 358 | 136 |
| ▪ 포스트게놈신산업육성을위한다부처유전체사업(405) | 일반회계 | 116 | 22 |
| ▪ 미래뇌융합기술개발(407) | 일반회계 | 97 | 113 |
| ▪ 오믹스기반정밀의료기술개발사업(408) | 일반회계 | 60 | 60 |
| ▪ 첨단의료복합단지미래의료산업원스톱지원사업(410) | 일반회계 | 59 | - |
| ▪ 인공지능 바이오로봇 의료융합사업(411) | 일반회계 | 22 | 21 |
| ▪ 범부처전주기의료기기연구개발사업(417) | 일반회계 | 596 | 568 |
| ▪ 치매극복연구개발사업(422) | 일반회계 | 79 | 112 |
| ▪ 뇌질환극복연구사업(423) | 일반회계 | 78 | 95 |
| ▪ 바이오 빅데이터 구축시범사업(429) | 일반회계 | 73 | - |
| ▪ 질병중심중개연구사업(431) | 일반회계 | 18 | 24 |
| ▪ 신·변종 감염병 대응 플랫폼 핵심기술개발(432) | 일반회계 | 102 | 113 |
| ▪ 바이오위해평가원팀리노베이션(433) | 일반회계 | 41 | 70 |
| ▪ 혁신신약기초기반기술개발(438) | 일반회계 | - | 30 |
| ▪ 인공지능활용 혁신신약 발굴(439) | 일반회계 | - | 17 |
| ▪ 뇌기능규명·조절기술개발(441) | 일반회계 | - | 72 |

| | 회계구분 | '21 | '22 |
|---|---|---|---|
| 성과계획서상 재정사업 관리과제명(Ⅰ-1-일반재정②) | | | |
| ▪ 감염병차세대백신기초원천핵심기술개발사업(444) | 일반회계 | - | 100 |
| ▪ 전자약 기술개발(446) | 일반회계 | - | 24 |

## □ 성과지표 및 측정방법

| 성과지표 | 실적 | | | 목표치 | '22 목표치 산출근거 | 측정산식 (또는 측정방법) | 자료수집 방법 또는 자료출처 (성과측정시 유의사항) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | '19 | '20 | '21 | '22 | | | |
| 바이오 초격차 기술 확보 및 사업화 추진을 위한 전략, 정책 등 제시 실적 (가중치 40%) | 6 (6) ※() 목표치 | 6 (6) ※() 목표치 | 8 (7) ※() 목표치 | 7 | ※ 바이오헬스 첨단기술 확보를 위한 새로운 전환기에서 부처 업무계획 및 일정 등을 고려하여 전년수준의 목표치 설정<br>(상반기 자평위 검토의견을 반영하여 목표치의 도전성보다 실현가능성과 내실 있는 목표치 설정에 중점) | 전략, 기본계획, 제도개선, 법률 제개정 및 R&D 사업 예타 추진 건수 | 공문 및 각종 보고자료 등 |
| 연구자 중심의 R&D 추진 및 정책피드백 실적 (가중치 30%) | 9 (9) ※() 목표치 | 10 (10) ※() 목표치 | 16.15 (11) ※() 목표치 | 16 | ※ 바이오헬스 첨단기술 확보를 위한 새로운 전환기에서 부처 업무계획 및 일정 등을 고려하여 전년도 실적 수준의 목표치 설정<br>(상반기 자평위 검토의견을 반영하여 목표치의 도전성보다 실현가능성과 내실 있는 목표치 설정에 중점) | (연구자수요기반 Middle-Up 과제 비율) * 5 + (정책피드백) * 1 | 공문 및 각종 보고자료 등 |
| 바이오분야 현안 관련 관계부처 협업 및 정책 반영 실적 (가중치 30%) | 2 (2) ※() 목표치 | 4 (4) ※() 목표치 | 5 (5) ※() 목표치 | 5 | ※ 바이오헬스 첨단기술 확보를 위한 새로운 전환기에서 부처 업무계획 및 일정 등을 고려하여 전년도 수준의 목표치 설정<br>(상반기 자평위 검토의견을 반영하여 목표치의 도전성보다 실현가능성과 내실 있는 목표치 설정에 중점) | 관계부처 합동 정책 수립 및 다부처 사업 추진 건수 | 공문 및 각종 보고자료 등 |

## 5 국가생명연구자원 인프라 구축 및 활성화(Ⅰ-1-⑤)

### □ 추진배경 (목적)

○ 초고령화 사회, 감염병 재난 등 환경 변화에 신속히 대응하는 바이오 R&D를 뒷받침하기 위한 수요 중심의 생명연구자원 인프라 조성

○ 디지털 대전환, 빅데이터 시대에 발맞춰 생명연구자원의 효율적 확보·관리·활용을 위한 범부처 소재·데이터 인프라의 선진화

※ 과기부는 범부처 생명연구자원 정책·사업을 주관

### □ 주요내용 및 추진계획

**수요중심의 소재 확보·관리·활용을 위한 인프라 고도화**

○ 수요자 맞춤형 소재의 확보·관리·활용 촉진을 위해 14대 소재 클러스터별* **소재 특성정보 및 품질관리 강화를 통한 빅데이터 구축 추진**

* 배양세포, 모델동물, 뇌, 미생물, 천연물, 화합물(이상 과기부), 인체유래물(질병청) 등 14대 분야

- 바이오 연구의 효율성 제고를 위한 소재 특성정보의 제공을 위해 소재 클러스터별 중앙은행 전문포털의 순차적 구축 추진

※ 합성화합물('21) → **배양세포·천연물('22)** → 미생물·뇌·모델동물('23)

- 국내 소재의 품질 신뢰성 제고 및 국제 경쟁력 강화를 위해 품질관리 표준절차(ISO 20387)의 순차적 도입 및 시범운영

※ 인체유래물·미생물 클러스터 시범 인정 추진 예정('22)

**< 클러스터별 추진계획 >**

○ (배양세포) 수요 맞춤형의 새로운 자원 확보, 고품질화, 분양으로 활용 증진
○ (모델동물) 소재정보시스템 및 교육·홍보 포털 구축으로 수요자 맞춤 활용을 지원
○ (뇌) 연구용 뇌조직 표본 제작 서비스 자동화 시스템 구축 추진
○ (미생물) 일원화된 미생물 정보체계 구축, 미생물 대사산물 라이브러리 구축
○ (천연물) 표준추출물 제조 및 분석·효능 정보체계 구축, 천연물 빅데이터 활용체계 확립
○ (합성화합물) 고부가 화합물 보유 확대, 신규 라이브러리 서비스 및 웹기반 분양서비스 실시

○ 모델동물(마우스, 햄스터, 영장류)을 활용한 **감염병 전임상 시험 지원** 및 감염병증 및 치료효과 등의 **데이터**(임상, 조직병리, 오믹스 분석 등) **구축**

○ '수요 중심 바이오 소재 및 특성정보의 확보·관리·활용을 위한 원스톱 플랫폼 구축' 사업의 **사업계획 적정성 재검토*** **추진**

※ 바이오 연구소재 활용기반 조성사업('22~'26년/ 총 3,104억원/ 과기·환경·해수부·농진·산림청 공동)

## 데이터기반 바이오 R&D 환경 조성을 선도할 기반 구축

○ 범부처 연구데이터 통합 수집·관리·공유 플랫폼 구축을 통한 **데이터 제공 및 분석 전산환경 지원 착수**

- 연구현장의 표준화 수요를 반영하여 데이터의 공유·상호운용을 위한 데이터 등록양식 표준화 지속 추진

  * 바이오 연구데이터 표준등록양식 53종 마련('20~'21)

- 데이터의 신뢰도 제고를 위한 데이터 유형별 품질선도센터* 선정·운영 및 데이터 유형별 품질관리 기준 등 마련('22.하)

  * 데이터 유형별 선도 전문가 그룹으로 구성, 데이터 정제·큐레이션 및 현장 문제 자문

- 데이터 분석 전산환경 지원 및 데이터 제공 등 활용 지원 착수('22.하)

  ※ 인체유래데이터 분양 착수, 관련 규제 발굴 및 개선을 추진

○ 바이오 R&D를 선도할 수 있는 국가 전략 자원으로써의 **고품질 바이오 빅데이터 구축을 위한 신규 사업 기획** 추진

○ 데이터 연구현장의 문제 해결 및 데이터 재활용 보장 등을 위해 **데이터 품질관리 등을 위한 데이터 전문인력 양성**

## < ’22년도 과제추진 계획 >

| 구 분 | 추진계획 | 세부일정 | 비 고 |
|---|---|---|---|
| 3/4분기 | 다부처 국가생명연구자원 선진화 사업(신규) 연구 개시 | ’22.7월 | |
| | 바이오 소재은행별 현장 방문 및 의견수렴 | ’22.9월 | |
| 4/4분기 | 바이오 소재·데이터 활용 지원을 위한 연구현장 설문조사 | ’22.11월 | |
| | 민관합동 소재 클러스터 네트워크 Day 개최(하반기) | ’22.11월 | |
| | 국가 바이오 데이터 스테이션(K-BDS) 본 운영 착수 | ’22.12월 | |
| | 생명연구자원 소재 클러스터 성과보고대회 개최 | ’22.12월 | |
| | 2023년도 다부처 국가생명연구자원 선진화 사업 시행계획 수립 | ’22.12월 | |
| | 범부처 민관합동 바이오 데이터 표준화 | ’22.12월 | |
| | 바이오 인프라 분야 유공자 포상 | ’22.12월 | |

## □ 수혜자 및 이해관계집단

○ 수혜자 : 대학 및 출연연구소, 산업체 등

○ 이해관계집단 : 바이오 관련 부처, 산·학·연 연구기관 및 연구자 등

## □ 기대효과

○ 현장 눈높이에 맞는 소재 공급·활용 환경 조성을 통해 수요자 맞춤형으로 품질이 보장된 다양한 소재 제공

○ 바이오 연구데이터 공유 생태계 구축으로 데이터기반 바이오 R&D 환경을 조성하여 AI 등을 활용하는 문제해결형 디지털바이오를 육성

○ 생명연구자원 인프라 조성을 통해 바이오 연구·산업의 성장을 견인

## □ 관련 재정사업 내역

(단위 : 억원)

| | 회계구분[1] | '21 | '22 |
|---|---|---|---|
| 바이오·의료기술개발사업(Ⅰ-1-R&D) | | | |
| ① 바이오·의료기술개발사업(1138) | 일반회계 | 975.89<br>(5382) | 885.86<br>(5531) |
| ▪다부처 국가생명연구자원 선진화 사업(312) | | 787.28 | 863.8 |
| ▪포스트게놈 다부처 유전체사업(405) | | 116.11 | 22.06 |
| ▪바이오 빅데이터 구축 시범사업(429) | | 72.5 | - |

## □ 성과지표 및 측정방법

| 성과지표 | 실적 | | | 목표치 | '22 목표치 산출근거 | 측정산식<br>(또는 측정방법) | 자료수집 방법<br>또는 자료출처<br>(성과측정시 유의사항) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | '19 | '20 | '21 | '22 | | | |
| 다부처 협업을 통한 생명연구자원 전략 및 정책 제시 실적<br>(가중치 40%) | 신규 | 신규 | 1.8 | 2.5 | 관계부처 합동으로 ▲바이오 데이터 공유 전략 수립(1), ▲생명연구자원 분야 시행 계획(0.5), ▲다부처 사업 시행계획 계획 수립(0.5), ▲가이드라인(0.3), ▲신규사업 기획(0.2) 등 건수 | 전략×1+기본계획×1+시행계획×0.5+(훈령 및 지침, 가이드라인)×0.3+신규사업 기획×0.2 | 국과심 심의자료, 공문 및 각종 보고자료, 보도자료, 기획보고서 등 |
| 바이오 연구 데이터 전문인력 양성<br>(가중치 20%) | 신규 | 신규 | 242명 | 250명 | '생명연구자원 빅데이터 구축 전략'의 이행을 위해 바이오 데이터 분야 전문인력 양성 지원 | 교육 수료 인원 수(온+오프라인) | 공문, 수료증 발급 증명서 등 관련문서 |
| 생명연구자원 연구자 대상 서비스 만족도<br>(가중치 20%) | 신규 | 신규 | 신규 | 67점 | - (소재, 50%) 소재자원은행을 이용자를 대상으로 실시한 소재자원은행 이용자 만족도 조사('21년 73점)<br>- (데이터, 50%) 데이터 플랫폼을 1회 이상 이용한 실제 활용자 대상 만족도('20년 60점)<br>※ 생명연구자원은 소재분야와 데이터분야로 구분되며 생명연구자원 전반의 만족도 산출을 위해 1:1의 비중으로 가중치 부여<br>(73*0.5)+(60*0.5)=66.5 | Σ(응답자별 설문지 100점 만점 환산 값) / 응답자 수 | 소재자원은행 및 데이터 플랫폼을 1회 이상 이용한 실제 이용자(100명 이상)를 대상으로 5구간 척도로 만족도를 조사<br>('22.10월말 기준) |
| 바이오 데이터 플랫폼 기능 구현 기준 공정률(%)<br>(가중치 10%) | 신규 | 신규 | 신규 | 100% | K-BDS 구축 사업의 정보화전략계획(ISP)에 따른 플랫폼에서 구현할 기능 개수('22년 579개) 목표치를 기준으로 한 공정률<br>* 인프라 사업의 특성을 반영한 지표로 ISP 작성시 '22년 579개로 목표 설정 | ('22년 개발 대상 기능 개수(FP) / 당해연도 개발 목표 기능 개수(FP))×100 | '22년 플랫폼 구축 기능 개수 및 성과 입증 자료, 총 기능 개수 자료 등<br>('22.10월말 기준) |
| 바이오 소재 활용 지원 서비스 제공(건)<br>(가중치 10%) | 신규 | 신규 | 신규 | 400건 | 과거 클러스터별 실적 359건을 기반으로 10% 이상 증가치를 목표로 설정)<br>* '21년 실적(배양세포 50, 모델동물 197, 미생물 12, 뇌 20, 합성화합물 40, 천연물 30건 = 359건) | Σ연도별 6개 클러스터에서 제공 가능한 서비스 | 바이오 소재 활용 지원을 위한 단순 분양을 제외한 전문 지원 서비스(실험대행, 분석지원, 오픈랩, 보존배양서비스 등) 제공 건수 |

## ⑥ 미래를 선도하는 융합 연구개발 추진(Ⅰ-1-⑥)

### □ 추진배경 (목적)

○ 기술간·학문간 **융합연구 활성화** 및 **나노·소재, 무인이동체** 등 융합기반기술 확보를 통해 기술혁신을 가속화하고 新성장동력 창출

※ **과학기술기본법 제17조(협동·융합연구개발의 촉진)** ④정부는 **신기술 상호간** 또는 **신기술과 학문·문화·예술 및 산업 간의 융합연구개발**을 촉진하기 위한 시책을 세우고 추진하여야 한다.

### □ 주요내용 및 추진계획

#### 나노·소재 원천기술 확보

○ 소부장 핵심전략기술의 자립을 지속 지원하면서 미래산업 선도를 위한 미래선도품목 확보 관련 투자 강화

- 기술자립 위한 **핵심품목(100+85개)** 지속 지원 및 **미래선도품목(65개)** 기반 난제기술 도출, 난제 극복 기술개발 지원 확대
- 국가소재데이터스테이션 데이터 고도화 및 신소재 개발 지능형 로봇 도입, 나노팹 디지털화 등 디지털 기반 소재연구 효율화 추진

○ 미래트렌드(신 IoT, 건강100세, 공공안전 등)에 부합하는 **창의적·도전적 나노기술 연구 확대** 및 **상용화 연계 성공모델 창출**

- 나노발전종합계획('21.3) 상 5대 분야*에 대해 미래산업수요에 대비해서 기술수준과 산업준비도를 고려한 유형별 지원

* 나노소재, 나노소자, 나노바이오, 나노에너지환경, 나노공정/장비, 나노안전성

- 기초·원천 연구성과에 기반하여 사업화 가능하고 파급력 큰 기술을 적극 발굴하여 **상용화 연계 및 성공모델 창출**

* (나노커넥트) ('21년) 나노바이오분야 시범운영 → ('22년) 나노융합 全분야로 확대

- 공공분야 6대 나노 인프라와 대학나노팹과의 연계강화 통해 OneStop 팹서비스 구현 등 연구개발 인프라 확충

## 융합연구개발 활성화

○ (**성과창출**) 미개척분야 발굴, 미래유망분야 연구 지원확대로 혁신적·도전적인 융합 R&D 지원체계 구축 및 체감성과 가시화

- 전통문화와 과학기술을 융합하여 전통문화산업의 신성장 기반을 조성하는 **'전통문화혁신성장융합연구'** 신설 및 국가필수전략기술 중 하나인 첨단 로봇·제조 분야 핵심원천기술 확보를 위한 **로봇융합분야 발굴·기획 착수**

○ (**기반구축**) 부처합동 「**융합연구개발 활성화 시행계획**」 수립('22.4) 및 (가칭)**제4차 융합연구개발 활성화 기본계획 수립** 추진(~'22)

## 선도적 무인이동체 기술개발 추진

○ **육·해·공 무인이동체 원천기술을 지속 개발**하고, 안티드론 등 활용기반 구축은 물론, **특수목적형 드론** 및 **미래 모빌리티 기획** 본격 추진

- ('16~)**설계·제작** 원천 요소기술 → ('20~) **공공서비스** 등 5G 서비스 → ('21~) **인프라·신개념 드론*·인재양성****까지 R&D 파이프라인 및 생태계 구축

* 혁신도전프로젝트로 '상시재난감시용 성층권드론기술개발' 착수('22.4)

** 육해공 무인이동체 혁신인재양성 사업 착수('22.4)

- 향후 신성장동력으로서 **미래 모빌리티 구현**을 위한 ①**UAM**·②**초고속 하이퍼루프** 등 기획 추진

* ①도심항공교통(Urban Air Mobility) ②최고속도 1,200km/h 열차

**< '22년도 과제추진 계획 >**

| 구 분 | 추진계획 | 세부일정 | 비 고 |
|---|---|---|---|
| 3/4분기 | STEAM융합연구 미개척분야 신규과제 선정 | '22.8월 | |
| | 2022년 나노코리아 개최 | '22.8월 | |
| | 2022년 국가핵심소재연구단 부처협업과제 공고 | '22.8월 | |
| | 2021 융합연구연감 및 나노기술연감 발간 | '22.9월 | |
| 4/4분기 | 2022 무인이동체산업엑스포 개최 | '22.10월 | |
| | 2022 미래융합포럼 개최 | '22.12월 | |
| | 2022년 국가핵심소재연구단 성과공유회 개최 | '22.12월 | |
| | 2022년 나노융합성과전 개최 | '22.12월 | |

## □ 수혜자 및 이해관계집단

○ 수혜자 : 일반국민, 대학 및 출연연구소, 산업체 등

○ 이해관계집단 : 정부부처, 산·학·연 연구기관 등

## □ 기대효과

○ 다양한 기술·학문·인력 등 전방위적인 융합·결집을 통해 **국가 과학기술 역량을 강화**하고 **새로운 성장모멘텀 확보**에 기여

- **나노, 소재·부품·장비, 무인이동체** 등 대표적인 융합연구 분야 **원천기술을 확보**하고, **유연하고 개방적인 융합R&D 환경 조성**

## □ 관련 재정사업 내역

(단위 : 억원)

| | 회계구분 | '21 | '22 |
|---|---|---|---|
| 첨단융합기술개발(Ⅰ-1-R&D③) | | | |
| ① 첨단융합기술개발(1158) | | 736 | 1,027 |
| ▪불법드론 지능형 대응기술개발(드론캅 및 라이브포렌식 기반)(311) | 일반회계 | 30 | 37 |
| ▪STEAM연구(401) | 일반회계 | 205 | 369 |
| ▪휴먼플러스융합연구개발챌린지사업(403) | 일반회계 | 47 | 47 |
| ▪무인이동체 미래선도 핵심기술개발(404) | 일반회계 | 42 | 42 |
| ▪미래선도기술개발(408) | 일반회계 | 29 | - |
| ▪공공혁신조달 연계 무인이동체 및 SW플랫폼개발(415) | 일반회계 | 30 | 29 |
| ▪무인이동체 원천기술개발(417) | 일반회계 | 182 | 252 |
| ▪과학난제도전 융합연구개발(422) | 일반회계 | 75 | 105 |
| ▪DNA+드론기술개발(424) | 일반회계 | 96 | 96 |
| ▪(혁신도전형)상시재난감시용성층권드론기술개발(437) | 일반회계 | - | 40 |
| ▪전통문화혁신성장융합연구(439) | 일반회계 | - | 10 |
| 나노·소재기술개발(Ⅰ-1-R&D⑥) | | | |
| ① 나노·소재기술개발(1139) | | 2,399 | 2,727 |
| ▪나노·소재기술개발(301) | 소부장 특별회계 | 1,954 | 2,363 |
| ▪미래소재디스커버리지원(304) | | 415 | 310 |
| ▪나노융합2020+(314) | | 30 | 54 |
| 창의적인재육성(Ⅱ-2-R&D④) | | | |
| ① 창의적인재육성(1744) | | 102 | 46 |
| ▪소부장분야 전문인력양성(401) | 소부장 특별회계 | 102 | 46 |
| 직할출연연구기관지원(성과관리 비대상) | | | |
| ① 직할출연연구기관지원(2231) | | 379 | 385 |
| ▪한국과학기술원 부설 나노종합기술원 지원(301) | 소부장 특별회계 | 379 | 385 |

## □ 성과지표 및 측정방법

| 성과지표 | 실적 | | | 목표치 | ’22 목표치 산출근거 | 측정산식 (또는 측정방법) | 자료수집 방법 또는 자료출처 (성과측정시 유의사항) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ’19 | ’20 | ’21 | ’22 | | | |
| 나노·소재, 융합, 무인이동체 분야 연구개발 전략 및 정책 제시 실적 (가중치 40%) | 18 | 22.4 | 32 | 25 | 나노·소재, 융합, 무인이동체 분야 법정 기본(시행)계획, 연구개발 전략, 사업 시행계획 등 최근 3년간 실적치 평균등을 고려하여 설정 | (법정기본계획 건수 + 전략 수립 건수 + 신규 사업계획 건수) × 1.2 + (법정시행계획 건수 + 기존 사업계획 건수) × 0.8 | 국과심 심의자료, 공문 및 각종 보고자료 |
| 기획-선정-수행-평가의 융합 R&D 전과정에서 선도적 모델(사례) 제시 및 제도개선 (가중치 30%) | 10 | 14 | 18 | 15 | ‘22년도 신규과제 수 및 최근 3년간 실적치 평균 등을 고려하여 설정 | 개방형 기획, 경쟁형 R&D, 적극행정을 통한 유연한 사업관리 등 건수 | 사업별 평가결과보고서, 제도개선 관련 보도자료 등 |
| 연구개발사업 우수성과 창출실적 (가중치 30%) | 12 | 14 | 20 | 16 | ‘22년도 융합기술과 사업규모 및 최근 3년간 실적치 평균 등을 고려하여 설정 | 우수 연구성과(우수성과 100선 선정 및 보도자료 배포 건수 등), 대형기술이전, 사업화 실적 건수 등의 총합 | 우수성과 100선 선정 공문, 기술이전 실적 자료, 연구성과&사업화 실적 관련 보도자료 및 언론 브리핑 성과 등 |

**성과목표 Ⅰ-2** 국가전략기술인 우주와 원자력의 핵심기술을 확보하여 미래 성장기반을 마련한다.

## (1) 주요 내용

□ **민간 주도 자생적 우주산업 생태계 육성을 위한 전략적 우주 정책·국제협력 확대와 사회문제 해결 R&D 등을 통한 국민 삶의 질 향상(Ⅰ-2-①)**

○ **제4차 우주개발진흥 기본계획('23~'27)**을 수립하여 **향후 5년간의 국가 우주정책방향**을 구체화하고 **2050년까지의 비전**을 제시

○ **공공부문 기술**의 **민간이전** 촉진, 기업 참여 확대를 위한 **제도개선** 등을 통해 **민간의 우주개발 역량 고도화**

○ 대상별 특화된 교육을 통해 우주산업 신규인력 공급, 전문인력 양성, 종사자 역량 강화, 우주개발 저변확대 등 **체계적 인력양성**

○ 우주 선진국과의 **국제공동연구 협력 강화** 및 신흥 우주개발국으로의 전략적 관계 확대를 통해 **우주 국제협력 역량 제고**

○ 감염병, 먹거리 안전, 생활 화학물질 등 **국민의 일상생활에 영향**을 미치는 **사회문제의 과학기술적 해결 추진**

○ 교통·통신 등 **국가 인프라 운영**의 **안정성 보장** 및 **신산업 육성을** 위해 **초정밀 PNT 정보***를 제공하는 **한국형 위성항법시스템**을 **개발**

* 위치(Positioning), 항법(Navigation), 시각(Timing) 정보

□ **발사체, 인공위성 등 우주기술 개발 및 위성정보활용 촉진(Ⅰ-2-②)**

○ **국가안보** 및 **국민생활과 밀접한 다양한 분야의 공공서비스**(기상, 환경, 해양 등) **제공**하기 위해 **첨단 인공위성**을 지속 **개발**

○ **도전적·혁신적 우주분야 미래선도기술 선행개발, 우주산업 클러스터 조성 및 달 탐사 프로젝트 추진 등 국가 우주개발 역량 고도화**

○ 1.5톤급 실용위성을 지구저궤도(600~800km)에 투입할 수 있는 **우주발사체**(누리호) **반복 발사**를 통한 **신뢰성 확보**

□ **국민의 안전 및 생명 중심의 원자력·방사선 핵심기술 개발 및 방사광가속기 활용 역량 제고(Ⅰ-2-③)**

○ **원자력 안전역량 확보, 보유기술 활용 확대 등 기술혁신**을 통해 안전성에 대한 **국민 우려 해소, 미래지향적 원자력 발전**에 매진 필요

○ **방사선 기술의 안전성 및 의료·소재분야 경쟁력 강화, 대형연구인프라 구축** 등을 통한 신산업 창출 및 전략적 연구개발 추진

○ **방사광가속기의 안정적 이용을 지원하고, 미래 수요에 적절히 대응**하기 위한 기술향상 및 기반 마련

□ **원자력 국제협력을 통한 기술역량 제고 및 국내 원자력 기술 수출기반 마련, 핵융합 핵심기술개발(Ⅰ-2-④)**

○ **양자** 간 원자력 국제공동연구 등 **전략적 협력**을 통한 **선진 원자력 기술 확보** 및 **해외진출 기반조성**

○ **원자력 국제기구**(IAEA, OECD/NEA 등), **다자협의체**(GIF, IFNEC, FNCA 등) 참여 등 **국제공조 강화**

○ 핵융합 분야 R&D 지원, KSTAR 실험, 국제핵융합실험로(ITER) 참여 등을 통한 **핵융합에너지 핵심·원천기술 확보**

## (2) 성과지표

<table>
<tr><th rowspan="2">성과지표</th><th colspan="3">실적</th><th>목표치</th><th rowspan="2">'22년 목표치 산출근거</th><th rowspan="2">측정산식<br>(또는 측정방법)</th><th rowspan="2">자료수집 방법<br>(또는 자료출처)</th></tr>
<tr><th>'19</th><th>'20</th><th>'21</th><th>'22</th></tr>
<tr><td>한국형발사체 개발 기술완성도(TRL) 지수 (가중치 50%)</td><td>6.67</td><td>6.94</td><td>7.85</td><td>8.00</td><td>한국형발사체 개발 기술 33개의 주요핵심 기술의 기술완성도 지수 전체가 8.0을 달성하는 것을 목표로 함<br>※ '21년도 1차 발사 시 위성모사체의 궤도 미안착으로 7.85 달성</td><td>평균 $TRL$ 지수 = $\frac{(\sum_{i=1}^{33} \text{중점기술 } TRL \text{ 지수 } i)}{33}$<br>한국형발사체 개발을 위한 요소 기술 109건 중 주요 핵심기술 33건의 TRL 지수 평균값</td><td>자체 점검단 측정 및 외부점검단 검증을 통해 핵심 기술 기술달성도 지수의 평균 도출</td></tr>
<tr><td>원자력 안전도 제고 기여 지수(점)(공통) (가중치 50%)</td><td>신규</td><td>82.6</td><td>84.1</td><td>84.6</td><td>'18년 성과지표 개발시, 최근 3년간 원자력안전기술 역량지수는 아래와 같으며 평균 1.5%씩 증가함. 원자력안전기술체감지수는 최근 3년간 측정되지 않음<br><table><tr><th>구분</th><th>'15</th><th>'16</th><th>'17</th></tr><tr><td>원자력 안전기술 역량지수</td><td>77.1</td><td>78.3</td><td>79.2</td></tr></table><br>그리고 실제 가동원전 작업자가 체감하는 원자력안전기술 체감지수가 원자력안전기술 전문가가 측정한 원자력 안전기술역량지수와 같도록 도전적으로 설정하고, 3년간 추세치를 고려하여 매년 1.35%씩 증가하는 것을 목표치로 설정<br><table><tr><th>구분</th><th>'18</th><th>'19</th><th>'20</th><th>'21</th></tr><tr><td>원자력 안전도 제고 기여지수</td><td>80.2</td><td>81.3</td><td>82.4</td><td>83.5</td></tr></table></td><td>①원자력안전기술체감지수 x0.2 + ②원자력안전기술역량지수x0.8<br>①원자력안전기술체감지수 = $\frac{\text{원자력안전기술체감 만족도 총점수}}{\text{만족도 조사 총 대상자수}} \times 100(\%)$<br>* 측정대상 : 가동원전 작업자(한수원 발전소 근무자 등) 등<br>②원자력안전기술역량지수 = $\frac{\text{한국기술수준}}{\text{최고기술보유국기술수준}} \times 100(\%)$</td><td>연구자, 규제기관, 산업계, 가동원전 작업자, 종사자 등 전문가 설문 및 외부기관 위탁조사 결과</td></tr>
</table>

## (3) 외부환경·갈등요인 분석 및 갈등관리계획

### □ 외부환경요인

#### < 우주 분야 >

○ **(국내)** 우주발사체 및 차세대중형위성 등 대형우주사업의 일부가 완료·종료*되고, 한국형위성항법시스템개발 등 예산은 증가

* 한국형발사체개발사업 최종연도('22년)

- 주요 사업 종료, 마무리 단계 진입 등에 따라 그간 쌓아온 연구·산업계의 우주개발 역량을 지속 유지·발전하기 위한 후속 전략 필요

* 차세대발사체개발 사업, 달 탐사 2단계 사업 등

- 국내 국가우주개발사업 규모 및 민간기업 참여는 확대되고 있으나, **고경력자 은퇴 가속화** 및 **우주전문인력 수요 대비 공급 부족**

* 최고급 첨단기술인 우주분야 특성상 현장경험이 중요하나 대학의 장비·인프라 부족, 인력양성에 장기간 소요, 비전공자 다수 유입

○ **(국외)** 저비용·소형화 등 새로운 우주개발 패러다임인 뉴스페이스(New Space) 등장으로 민간 기업에 의한 우주산업이 급성장중

* '20년 전세계 우주산업 규모는 2,710억 달러(약 319조원) 규모이며, 위성서비스 분야가 1,178억 달러로 가장 큰 비중(43.5%)을 차지

- 미국, 러시아, 유럽, 일본, 중국, 인도 등 우주선진국은 우주영토 개척을 위해 달, 화성, 소행성 등 태양계 전역 탐사 추진

- 국방·안보 등 전통수요 이외에 다양한 공공·민간 서비스 **수요 대응을 위해 국가** 및 **민간의 관측 위성 개발 확대**

※ 우주개발 투자 국가는 28개국('96) → 47개국('06) → 70개국('16)으로 증가하였고, 이 중 56개국이 지구관측 서비스 중심으로 집중 투자

- 위성정보는 환경·에너지·자원, 식량안보, 재난대응 등 다양한 **사회문제 해결**을 위한 **지구관측 정보**를 **제공**하는 **필수 인프라**로 자리 매김

※ 위성정보를 활용한 서비스 분야가 확대됨에 따라 관련 **시장 규모도 지속 확대**될 전망(('16) 2,286 백만불 → ('25) 4,637 백만불)

- **초정밀 PNT 서비스 시장이 성장*** 중이며, PNT 정보의 중요성을 인식한 미국·러시아 등 **우주 선진국****들은 **독자 위성항법시스템을 구축·운영 중**

* 세계 위성항법시장 : ('19)196조원→('29)424조원(EU GNSS Market Report, '19)

** 현재 6대 우주 강국(美, 러, EU, 中, 印, 日)이 위성항법시스템을 구축·운영 중

**< 원자력 분야 >**

○ 후쿠시마 등 해외의 중대사고, 경주·포항 지진 등으로 **원전 안전성에 대한 국민의 불안감이 증대됨**에 따른 **원전 안전 강화 요구**

- 가동원전 안전 극대화와 축적된 역량을 활용한 안전기술 고도화 추진

○ 의료, 환경 등 **방사선 활용시장 지속 확대** 및 **기술 수요 다양화**

- 방사선 이용 확대에 따른 체계적 연구-산업 연계·활용 방안 마련

## □ 갈등요인 분석 및 갈등관리계획

| 성과목표명 | 갈등요인 분석 | 갈등관리계획 |
|---|---|---|
| ▪ 국가전략기술인 우주와 원자력의 핵심 기술을 확보하여 미래 성장기반을 마련한다. | ▪ 우주개발 참여부처·기관 증가에 따라 일관성 있는 범부처 우주정책 수립, 범부처 협력 활성화 필요 | ▪ 주요정책의 의결기구인 '국가우주위' 및 '우주개발진흥실무위'의 역할을 보완하여 범부처 개발계획을 유인·조정할 체계 마련하기 위한「우주개발정책협력소위원회」운영 활성화 |
| | ▪ 우주기업은 출연연 주관 R&D사업에 부분품 제작, 조립 등에 제한적으로 참여함에 따라 자체 설계 및 개발 능력 부족 | ▪ 민간주도의 우주개발 체계를 확립하고, 부분품 단위의 국산화 연구개발을 집중지원하여 기업의 개발역량 강화 |
| | ▪ 고가의 인프라 및 고경력자가 필요하고 장기간이 소요되는 우주교육 특성상 대학·기업의 자체 교육이 어려움 | ▪ 산학연 협력을 기반으로 장기적·지속적인 인력양성 정책 추진 및 현장경험을 갖춘 실무형 인재양성 지원 |
| | ▪ 국민적 관심이 많은 대형원자력연구개발 분야 대한 기획단계에서부터의 다양한 이해관계자 참여 요구 | • 일정규모 이상의 대형 연구개발 기획단계에서 비원자력분야 전문가, 일반시민 및 관련단체 등의 의견 청취 도입 |

## (4) 기타

○ 대한민국 우주산업 전략('19.1월) 및 우주산업육성 추진전략('21.11월)

○ 2022년 우주개발진흥 시행계획('22.2월)

○ 2022년 우주위험대비 시행계획('22.2월)

○ 제2차 과학기술 기반 사회문제해결 종합계획('18~'22)('18.6월)

○ 제2차 위성정보활용종합계획('19.1월)

○ 미래원자력 기술발전전략('17년) 및 미래원자력 안전역량 강화 방안('18년)

○ 방사선 산업창출 전략 및 미래선도 원자력 기술역량 확보방안('19년)

○ 제6차 원자력진흥종합계획 및 원자력·방사선연구개발 5개년 계획('22~'26)

○ 2022년도 원자력연구개발사업 시행계획('21.12월)

## (5) 관리과제별 추진계획

### 1 민간 주도 자생적 우주산업 생태계 육성을 위한 전략적 우주 정책·국제협력 확대와 사회문제 해결R&D 등을 통한 국민 삶의 질 향상( I -2-①)

### □ 추진배경 (목적)

○ R&D 중심 우주기술개발체계에서 국방·안보, 외교, 경제 등으로 확대되는 우주정책 범위에 대응하기 위한 **우주개발 정책역량 강화 필요**

○ 우주기술 개발을 통한 국민경제·생활향상 및 안전보장 강화를 위해 우리나라 역량과 실리에 맞는 **전략적·체계적인 우주국제협력 추진**

○ 우주개발 주체를 **민간 기업 중심**으로 지속 전환하고 기업의 기술개발역량을 높여 우주산업의 **자생적 생태계 조성 필요**

○ 경제발전·성장동력 창출 R&D와 차별화된, **국민의 삶의 질 향상**을 위한 **사회문제 해결 R&D 확산** 및 **국민이 체감하는 성과 창출** 필요

○ 교통·통신 등 **국가 인프라 운영**의 **안정성 보장** 및 **신산업 육성을** 위해 **초정밀 PNT 정보***를 제공하는 **한국형 위성항법시스템**을 **개발**

* 위치(Positioning), 항법(Navigation), 시각(Timing) 정보

### □ 주요내용 및 추진계획

○ **(우주정책 강화)** 우주 기술의 **전략자산화**, 우주선진국 간의 **경쟁 심화** 등 급변하는 우주환경에 **적극 대응**하기 위한 **제도적·정책적 역량 강화**

- 향후 5년간('23~'27)의 구체적 계획과 2050년까지의 정책 비전을 제시하는 「**제4차 우주개발 진흥 기본계획('23~'27)**」 **수립**

- **증가하는 우주이슈에 대응**하고, **주요 우주개발사업을 지원**하는 **정책 발굴, 전략 수립** 등 신규과제 기획·추진(10개 내외 정책과제 추진)

- 주요 우주개발사안의 **심의·조정, 관계부처와의 현안 논의 및 소통 등을** 위한 「**국가우주위원회**」 및 「**우주개발진흥실무위원회**」 **운영**

○ **(우주협력)** 우주상업화, 우주탐사 등으로 확장 중인 국제우주사회의 여건을 고려하여 **외교적·경제적 국익을 제고**할 수 있는 **실리적 국제협력 추진**

- **지구관측그룹(GEO) 집행이사국** 및 **OECD 우주포럼 참여국**으로서 분담금 납부를 통해 국제기구 운영에 기여
- 우주분야 주요 양·다자회의 및 국제행사(UN COPUOS, GEO, IAC 등)에 **정부 참여를 확대**하여 우주개발 국가들과 **긴밀한 협력 채널**을 구축
- 우주분야 주요 회의를 기반으로 우리 국익에 부합하는 **공동연구** 과제를 발굴하여 관련 신규과제를 **도출·추진**(전략적 국제공동연구)
- 국제천문연맹총회, 우주와 여성 등 **국제 행사를 개최**하고 **신흥 우주개발국**과의 **협력**을 확대하여 **우주분야 네트워킹 강화**

○ **(우주산업 육성)** 체계적 산업 육성을 위해 법령을 정비하고, **우주기업의 기술력을 확보**하기 위해 연구개발 지원 및 수출지원 추진

- **민간의 우주개발 참여를 촉진**하고, **기업의 기술 역량을 강화**하며, **상업적 우주활동을 체계적으로 지원하기 위한 법령 개정 추진**
- **위성수출활성화사업**을 통해 판로개척 및 패키지(위성+위성활용SW) 수출을 지원하고, 가격경쟁력 확보를 위해 **우주환경 시험 지원**
- 체계사업에 활용되는 **핵심부품의 국산화를 위한 R&D사업 추진** 및 전량 수입에 의존하고 있는 **소자급 부품 국산화 지원**

○ **(우주인력 양성)** 우주분야 인력의 숙련도, 전문성에 따라 다양한 **인력양성·연수프로그램 운영**을 통해 **우주전문 인력**을 적기 **공급**

- 「우주산업 전문인력 양성 추진방안」에 따라, 다양한 **신규 교육프로그램 운영**을 통해 전문인력 양성 추진

※ ('22년 신규) 미래우주교육센터, 산·학·연 협의체 운영, 우주여성인력 저변확대

- 우주기술 전문연수*, 대학(원)생 현장 교육** 등 **기존 프로그램**은 현장 실무능력 강화하는 등 **확대 운영**

* 우주기술 전문연수: 인턴십 과정(4개월) 추가 운영

** 대학(원)생 현장 교육: 기존 기관(항우연, KTL) 외에 추가 기관(1개) 공모

○ **(우주위험 대비)** 우주위험 대응 역량 강화를 위해 **범부처 종합 대응체계**를 구축하고, **감시·대응 기술 확보** 및 **기반 확충 추진**

- 우주물체 추락 충돌 위험 발생이 예측되거나 발생 시 범부처 대응을 위해 **우주위험대책본부*를 운영**하고, **상시훈련·워크샵** 개최

  * 과기정통부(본부장 : 1차관), 국정원, 국방부, 국토부, 보건복지부, 외교부, 해수부, 행안부, 환경부, 원안위, 기상청, 산림청, 소방청, 해경청, 천문연, 항우연, KAIST

- 우주위험도 평가를 위한 **통합감시분석시스템**과 우주 잔해물 등의 추적·감시를 위한 **전자광학감시체계·감시레이다** 등의 기술개발 추진

- 우주위험에 대한 체계적 대비를 위해 국제기구·협의체 등을 통한 국**제규범 형성**과 **국제공동 대응**에 참여

○ **(사회문제 해결연구) 현장 중심형 수요**를 **발굴**하고 **성과**를 **적용·확산**하는 **사회문제 R&D의 강화**를 통해 과학기술 역할의 **국민 체감 확대**

- 주민·지자체 참여 기반의 현장 실증을 통해 성과를 고도화하고, 혁신제품 개발 및 공공조달 연계를 통해 성과 확산을 강화

  *「국민공감·국민참여 R&SD 선도사업(60억원), 공공조달 연계 R&D 실증·사업화 지원(77억원), 공공수요 기반 혁신제품 개발실증(94억원)

- 치안·소방·관세·복지 등 현장부처 수요를 기반으로 문제해결을 통한 대국민 서비스를 고도화하는 부처 공동 연구 추진

  *「치안현장 맞춤형 연구개발(소방포함)(54억원), 관세행정 현장 맞춤형 기술개발(44억원), 공공기반 재활운동 빅데이터 플랫폼 기술개발(40억원)

○ **(위성항법)** 한반도 인근 지역에 **초정밀 PNT 정보를 제공**할 수 있는 **위성항법시스템(위성·지상·사용자시스템)을 개발·구축**

- KPS 개발 사업에 본격 착수하여, **전체 시스템 기본설계·지상시스템별 장소 확정 등** 시스템 구축을 위한 **초기 단계의 연구개발 수행**

- KPS 개발과 관련하여 **양자(美·日 등)·다자(UN ICG*) 국제협력**, **KPS위성망(궤도·주파수) ITU 국제등록신청** 등도 추진

  * 국제위성항법위원회, 국제연합(UN) 산하에 설립된 위성항법분야 정부 간 위원회

< ’22년도 과제추진 계획 >

| 구 분 | 추진계획 | 세부일정 | 비 고 |
|---|---|---|---|
| 3/4분기 | 대학(원)생 현장교육(여름학기) 추진 | ’22.7월 | |
| | 치안현장·관세행정·공공수요기반 사업 ‘22년 신규과제 추진 | ’22.7월 | |
| | 주민공감 현장문제 해결사업 지역현안 수요조사 · 연구자 기술제안 공모 실시 | ’22.7~9월 | |
| | 뉴스페이스 리더양성 과정(1기) 수료 | ‘22.8월 | |
| | 제31차 국제천문연맹 총회 개최 | ‘22.8월 | |
| | UN 우주와 여성 워크숍 개최 | ‘22.8월 | |
| | 제22회 국가우주위원회 개최 | ‘22.9월 | |
| | 제4차 우주개발진흥 기본계획 수립 | ’22.9월 | |
| 4/4분기 | 제16차 UN ICG 연례회의 참석 | ’22.10월 | |
| | 국제우주쓰레기조정위원회(IADC) 총회 개최 | ‘22.10월 | |
| | 주민공감 현장문제 해결사업 ’23년 본과제 수행을 위한 신규 문제 기획리빙랩 추진 | ’22.10월 | |
| | 대학(원)생 현장교육(겨울학기) 추진 | ’22.11월 | |
| | 제18차 GEO(지구관측그룹) 총회 참석 | ‘22.11월 | |
| | 수출네트워크 구축을 위한 우주산업 포럼 개최 | ’22.11월 | |
| | 제42회 우주개발진흥 실무위원회 개최 | ’22.11월 | |
| | 치안현장 맞춤형 연구개발사업 본연구과제 연차점검 워크숍 | ’22.12월 | |

## □ 수혜자 및 이해관계집단

○ **(수혜자)** 일반 국민, 연구개발 파급효과 수혜를 받는 대학, 우주산업체, 우주산업 종사자 등

○ **(이해관계자)** 우주기술개발 및 사회문제 해결형 연구에 참여하는 출연(연), 대학, 산업체 등

## □ 기대효과

○ 제3차 우주개발 진흥 기본계획에 따른 체계적이고 일관성 있는 우주개발사업 추진을 통해 **우주 독자개발 자립도 향상 및 우주산업 활성화 기대**

○ 전략적·체계적 국제협력 활동을 통한 **국가 우주개발 역량 강화** 및 국제사회에서의 **국가 위상 제고**

○ **민간 주도의 우주개발 생태계**가 조성될 수 있도록 **지원체계를 마련**하고 제도적 **기반 등을 확충**하여 미래 혁신성장 동력 창출

○ 우주개발 현장의 수요를 반영한 **맞춤형 전문인력 양성**으로 국가 우주개발 **인적역량 강화** 및 **우주산업 활성화** 기반 조성

○ **우주위험**에 대한 국가적 대응 체제 정립 및 역량 확보를 통한 **국민의 생명과 안전 확보**

○ **현장부처 수요 기반**의 **사회문제해결 R&D를 강화**하고, **현장적용을 위한 공공조달 연계를 지원**하여 **실질적인 문제해결을 도출**함으로써 **국민의 삶의 질 향상에 기여**

○ 초정밀 PNT 서비스의 자체 제공을 통한 교통·통신 등 **국가 핵심 인프라 운영**의 **안정성** 보장 및 자율차·도심항공교통 등 **신산업의 경쟁력 강화**

## □ 관련 재정사업 내역

(단위 : 억원)

| | 회계구분 | '21 | '22 |
|---|---|---|---|
| 인공위성 개발(Ⅰ-3-R&D①) | | | |
| ① 인공위성개발(1331) | 일반회계 | 182.7 | 607.51 |
| | | (1,144) | (1,883) |
| ▪스페이스파이오니어사업(R&D)(311) | | 77 | 182 |
| ▪우주개발기반조성 및 성과확산사업(R&D)(402) | | 95 | 100 |
| ▪우주국제협력기반조성사업(R&D)(413) | | 10.7 | 5.5 |
| ▪한국형 위성항법시스템 개발 사업(R&D)(416) | | - | 320.01 |
| 우주발사체 개발(Ⅰ-4-R&D①) | | | |
| ① 우주발사체개발(1332) | 일반회계 | - | 10 |
| | | (1,718) | (1,811) |
| ▪소형발사체개발역량지원(R&D) | | - | 10 |
| 사회문제해결연구(Ⅰ-5-R&D①) | | | |
| ① 사회문제해결연구(1531) | 일반회계 | 366.5 | 409 |
| | | (421) | (491) |
| ▪ 공공기반재활운동빅데이터플랫폼기술개발(R&D)(305) | | 50 | 40 |
| ▪ 치안현장맞춤형연구개발(폴리스랩2.0(R&D)(306) | | 25 | 54 |
| ▪ 관세행정현장맞춤형기술개발(R&D)(307) | | 30 | 44 |
| ▪ 실종아동등신원확인을위한복합인지기술개발(R&D)(400) | | 40 | 40 |
| ▪ 공공수요 기반 혁신제품 개발·실증(R&D)(405) | | 90.5 | 94 |
| ▪ 공공조달 연계 R&D 실증·사업화 지원(R&D)(401) | | 74 | 77 |
| ▪ 국민공감·국민참여R&SD선도사업(R&D)(410) | | 57 | 60 |

| | 회계구분 | '21 | '22 |
|---|---|---|---|
| 재난재해대응기술개발(Ⅰ-5-R&D②) | | | |
| ① 재난재해대응기술개발(1532) | 일반회계 | 88 | 100.5 |
| | | (88) | (100.5) |
| ▪ 국민생활안전긴급대응연구사업(R&D)(401) | | 50 | 50 |
| ▪ 재난안전플랫폼기술개발(R&D)(402) | | 38 | 30 |
| ▪ 실시간해저재해감시기술개발(R&D)(404) | | - | 20.5 |

## □ 성과지표 및 측정방법

| 성과지표 | 실적 | | | 목표치 | '22 목표치 산출근거 | 측정산식 (또는 측정방법) | 자료수집 방법 또는 자료출처 (성과측정시 유의사항) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | '19 | '20 | '21 | '22 | | | |
| 우주개발 정책 추진 실적 (가중치 30%) | 신규 | 신규 | 21 | 12 | 산업, 외교, 국방·안보 등으로 확대되는 정책범위에 적극 대응하고, 우주개발 정책 기획 및 조정력 강화를 위해 차관급 이상 주재 협의체 상정 안건 실적(최근 3년간 상정 안건 평균의 80%)을 목표로 함 | 우주위원회 및 우주개발진흥실무위원회 등 차관급 이상 주재 협의체 상정안건 합산 개최 건수 | 관련 문서 (결과보고서 등) |
| 우주산업 육성을 위한 관계기관 협력 및 정책 추진 실적 (가중치 20%) | 신규 | 신규 | 12 | 14 | 우주산업 육성관련 관계부처, 지자체 산업체 협력 실적, 전략·정책 수립 실적 등을 합산<br>※ '21년 실적(12건) 대비 15% 상향한 도전적인 목표 설정 | 부처·자체 협력 실적, 산업체 의견수렴 실적, 전략 및 시행계획 등 발표 실적 건수 합계 | 공문 및 각종 보고자료 |
| 사회문제해결 R&D 수요자 만족도(점) (가중치 30%) | 신규 | 88.6 | 81.4 | 80 | 지역 주민, 연구자·지자체 등 다양한 수요자가 기획부터 참여하여 체감하는 문제해결 성과 도출이 목적으로, 1년 내외의 단기 연구개발 수행기간과 그간의 R&D 과제 수행 결과를 감안하여 80점으로 설정 | 수요자(지자체, 국민 등)를 대상으로 만족도 조사<br>※과제별 연구개발 목표·내용이 상이하여, 연구개발 내용에 적합한 조사 항목으로 추가·변경 가능 | 과제별 만족도 조사 결과 |
| 한국형 위성항법시스템 개발 목표대비 진척도(%) (가중치 20%) | 신규 | 신규 | 신규 | 100% | 한국형 위성항법시스템 개발의 연도별 목표 및 연구내용 달성률을 종합적으로 검토하여 설정 | 시스템별 달성 핵심 기술자료 수 ÷ 시스템별 목표 핵심 기술자료 수 × 100 | 계획 대비 진행된 업무 및 생성된 기술자료 평가 |

## 2 발사체, 인공위성 등 우주기술 개발 및 위성정보활용 촉진(Ⅰ-2-②)

### □ 추진배경 (목적)

○ **국민 삶의 질 향상, 국가 안보 및 성장 동력 확충** 등을 뒷받침하기 위한 **인공위성 개발 및 위성정보 적극 활용 필요**

○ 우주 공간 활용 수요의 지속적 확대에 따라 글로벌 우주개발 경쟁이 심화되는 상황에서 **우주주권 확보를 위한 "우리 발사체" 필요**

### □ 주요내용 및 추진계획

① **국가안보** 및 **국민생활과 밀접한 다양한 분야의 공공서비스**(기상, 환경, 해양 등) **제공**하기 위해 **첨단 인공위성**을 지속 **개발 및 운영·활용**

○ **(다목적)** 전천후 지상정밀관측을 위한 **6·7호 총조립·시험** 및 세계 최고 수준의 영상해상도*를 갖춘 **7A호 시스템 상세설계**

* 0.3m급 광학, 3m급 적외선 관측 (다목적 7호 적외선 해상도 4.3m 대비 향상)

○ **(차중형)** 1단계(1·2호)* 개발사업을 통한 500kg급 위성 표준 플랫폼 확보 및 산업체 주관 **차세대중형위성 2단계**(3·4·5호)* **개발 지속 추진**

* (1·2호) 국토위성(1호 발사('21.3), 2호('18-'24), (3호) 우주과학·기술검증(누리호 탑재) 위성('21-'25), (4호) 광학 농림위성('19-'25), (5호) 수자원, 재난·재해 관리 위성('22-'26)

○ **(정지궤도)** 국가 재난안전 대응 역량 강화와 미래 이동통신 패러다임 전환을 대비한 차세대 **공공복합통신위성 시스템설계검토(SDR) 및 예비설계검토(PDR) 추진**

○ **(위성운영/활용)** **국가** 전략자산인 **인공위성**의 **효율적 운영**과 **관리**를 위한 **국가위성통합운영시스템** 운영준비검토회의(ORR) **등 추진**

- **'위성정보빅데이터활용지원체계개발'** 사업 착수 등 위성정보활용 활성화를 위한 **기술개발 추진**

○ **(초소형위성) 국가안보**와 **재난대응**의 **신속·정확성** 제고를 위한 **군집형 초소형위성** 인증모델(QM) 개발 및 지상분야 상세설계검토(CDR) 추진

**② 도전적·혁신적 우주분야 미래선도기술 선행개발, 우주산업 클러스터 조성 및 달 탐사 프로젝트 추진 등 국가 우주개발 역량 고도화**

○ (우주기술개발) 우주분야(위성체, 발사체, 우주탐사, 통합)의 고른 기술발전을 위한 지원과제 확대* 및 미래선도핵심기술 선행개발** 추진

* (지원과제수) ('21년) 8개 → ('22년) 15개 (계속 7개, 신규 8개)

** 고성능 액체로켓 엔진의 설계, 제작기술 및 핵심구성품 선행개발(항우연 지정추진)

○ (우주산업 클러스터) 뉴스페이스 시대 대비, 민간 주도 우주산업을 본격 육성하기 위한 집적단지로서 우주산업클러스터 조성 추진

* 발사체/위성 특화지구(각 1개) 후보지 선정 및 예타 기획 착수(~12월)

○ (달 탐사) **달 궤도선 발사 및 달 임무궤도 진입,** 달 착륙선 자력 발사를 위한 기획연구 진행 등 **우주탐사 프로젝트 지속 추진**

**③** 1.5톤급 실용위성을 지구저궤도(600~800km)에 투입할 수 있는 **우주발사체**(누리호) **반복발사**를 통한 **신뢰성 확보**

○ 누리호 본 발사 이후, 한국형발사체 신뢰성 확보 및 국내 체계종합기업 육성을 위한 **「한국형발사체 고도화사업」 착수**

- **비행모델(FM3) 총조립 수행** 등을 통해 국내 위성의 우주궤도 투입 본격 추진

< ’22년도 과제추진 계획 >

| 구 분 | 추진계획 | 세부일정 | 비 고 |
|---|---|---|---|
| 3/4분기 | 우주산업 클러스터 추진계획 마련 | ‘22.7월 | |
| | 달 궤도선 발사 준비 완료 | ’22.7월 | |
| | 우주중점기술개발사업 종료과제 대상 현장방문 | ‘22.8월 | |
| | 달 궤도선 발사(미국) | ’22.8월 | |
| | 초소형군집위성 지상분야(검보정/활용/지상국) 상세설계검토회의(CDR) 실시 | ’22.9월 | |
| | 차세대중형위성 3호 예비설계검토회의(PDR) | ’22.9월 | |
| 4/4분기 | 위성정보활용 워크숍 및 협의체 연례회의 개최 | ’22.11월 | |
| | 다목적실용위성7A호 상세설계검토회의(CDR) | ‘22.11월 | |
| | 한국형발사체(누리호) FM3 1단 조립완료 | ’22.12월 | |

## □ 수혜자 및 이해관계집단

○ 수혜자 : 공공분야 위성정보를 활용하는 **부처·지자체**, 위성·발사체 및 우주핵심기술 개발에 참여하는 **출연연·대학·산업체 등**

○ 이해 관계자 : 국토부, 환경부, 기상청 등 관계부처 및 관련 산업체 등

## □ 기대효과

○ **다학제**가 참여하는 **창의적 집단연구**지원 및 고성능 **액체로켓 엔진 선행개발**을 통해 국내 독자 **미래선도 핵심기술** 선점

○ 재난재해 대응 및 국가안보 강화, 기상·해양·환경 등 다양한 분야에서 **위성정보의 체계적인 활용**을 **통한 국민 삶의 질 향상**에 **기여**

○ **우주발사체 독자 개발**을 통한 자주적 우주수송능력 확보

## □ 관련 재정사업 내역

(단위 : 억원)

| | 회계구분[1] | '21 | '22 |
|---|---|---|---|
| 인공위성개발(Ⅰ-3-R&D①) | | | |
| ① 인공위성개발(1331) | 일반회계 | 961.54 | 1,245.06 |
| | | (961.54) | (1,245.06) |
| ▪초소형위성군집시스템개발(301) | | 79.04 | 209.47 |
| ▪정지궤도공공복합통신위성개발(302) | | 63 | 309.2 |
| ▪다목적실용위성7호성능개량사업(305) | | 70 | 145 |
| ▪다목적실용위성개발(401) | | 368.25 | 34.97 |
| ▪국가위성통합운영시스템개발(407) | | 117.75 | 27.36 |
| ▪차세대중형위성개발사업(410) | | 221.5 | 331.49 |
| ▪한미민간달착륙선탑재체공동연구사업(R&D)(415) | | 42 | 58 |
| ▪초소형위성체계개발사업(418) | | - | 72.37 |
| ▪위성정보빅데이터활용지원체계개발(419) | | - | 57.2 |
| 우주발사체개발(Ⅰ-3-R&D②) | | | |
| ① 우주발사체개발(1332) | 일반회계 | 1,718.26 | 1,800.98 |
| | | (1,718.26) | (1,800.98) |
| ▪한국형발사체개발(402) | | 1,718.26 | 73.38 |
| ▪한국형발사체고도화(405) | | - | 1,727.6 |
| 우주핵심기술개발(Ⅰ-3-R&D③) | | | |
| ① 우주핵심기술개발(1333) | 일반회계 | 66.25 | 104.00 |
| | | (66.25) | (104.00) |
| ▪ 우주중점기술개발(401) | | 11.85 | - |
| ▪ 스페이스챌린지(403) | | 40.00 | 104.00 |
| ▪ 우주핵심기술개발(407) | | 14.40 | - |
| 달 탐사(Ⅰ-3-R&D④) | | | |
| ① 달 탐사(1334) | 일반회계 | 326 | 198 |
| | | (326) | (198) |
| ▪달 탐사(401) | | 326 | 198 |

## □ 성과지표 및 측정방법

| 성과지표 | 실적 | | | 목표치 | '22 목표치 산출근거 | 측정산식 (또는 측정방법) | 자료수집 방법 또는 자료출처 (성과측정시 유의사항) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | '19 | '20 | '21 | '22 | | | |
| 위성개발 목표대비 진척률(%) (가중치 40%) | 100 (34) | 100 (26) | 100 (78) | 100 (73) | 인공위성 사업별 '22년 개발단계 달성해야할 핵심기술문서를 목표치(73건)로 설정<br>-표준핵심기술문서(위성형상설계,기술 Spec, 도면, 시험절차서 등) | [위성개발 단계별 확보해야하는 표준핵심기술 문서의 실적건수/목표건수(73건)]×100 | 등록 절차에 따라 개발기관내 형상 관리시스템에 등록된 문서 건수 확인 |
| 한국형발사체 개발 기술완성도(TRL) 지수 (가중치 40%) | 6.67 | 6.94 | 7.85 | 8.00 | 한국형발사체 개발 기술 33개의 주요핵심 기술의 기술완성도 지수 전체가 8.0을 달성하는 것을 목표로 함<br>※ 21년도 1차 발사 시 위성모사체의 궤도 미안착으로 7.85 달성 | 평균 $TRL$지수 = $\frac{(\sum_{i=1}^{33} \text{중점기술 } TRL\text{지수}}{33}$<br>한국형발사체 개발을 위한 요소기술 109건 중 주요 핵심기술 33건의 TRL 지수 평균값 | 자체 점검단 측정 및 외부점검단 검증을 통해 핵심기술 기술달성도 지수의 평균 도출 |
| 달 탐사 사업 표준핵심기술문서 확보에 따른 기술개발 진행률(%) (가중치 20%) | 신규 | 신규 | 신규 | 100 | 마일스톤 각 단계별 심층검토 이후 다음 단계로 진행되는 사업의 특성을 반영하여, 주요 마일스톤 별 필요한 표준핵심기술문서의 목표 건수*를 설정<br>* Sys PSR('22, 2건) | (시스템 개발 단계별 확보해야 하는 표준핵심기술문서의 실적건수/목표건수) ×100% | 주관연구기관 핵심기술문서 관리시스템 |

## 3 국민의 안전 및 생명 중심의 원자력·방사선 핵심기술 개발 및 방사광가속기 활용 역량 제고(Ⅰ-2-③)

### □ 추진배경 (목적)

○ **원자력 안전역량 확보를 위한 기술 혁신 및 보유기술 활용 확대 등**을 통해 안전성에 대한 **국민 우려 해소, 미래지향적 원자력 발전**에 매진 필요

○ **방사선 기술의 안전성 및 의료·소재분야 경쟁력 강화, 대형연구 인프라 구축** 등을 통한 전략적 연구개발 및 신산업 창출 및 추진

○ **방사광가속기의 안정적 이용을 지원하고, 미래 수요에 적시 대응**하기 위한 기술 향상 및 기반 마련

### □ 주요내용 및 추진계획

○ **(안전·해체)** 원자력 시설의 **안전·해체기술, 사용후핵연료 저장·처분 안전기술 확보** 등을 위한 **핵심 기반기술 지속 개발**

○ **(기반조성)** 미래원자력 기술발전을 위한 **기초연구, 전문인력양성, 시설장비 구축·활용** 등 원자력 **연구개발 혁신 기반 조성**

○ **(미래시장)** 원자력기술의 해외수출 지원 강화를 위해 **미래형원자로 등**에 대한 **핵심요소기술 개발** 및 **고도화 추진, 연구로 수출 지원 강화**

○ **(방사선) 방사선 활용** 의료, 소재 등 **원천기술 확보**를 위한 지원을 강화하고, **대형시설 인프라 활용 제고 및 기술사업화 활성화**를 위한 체계 구축

○ **(방사광가속기) 방사광가속기 핵심 기술 확보**를 통한 **성능향상** 및 **안정적인 연구 환경** 제공

< ’22년도 과제추진 계획 >

| 구 분 | 추진계획 | 세부일정 | 비 고 |
|---|---|---|---|
| 3/4분기 | 2022년도 방사선 이용 희귀난치질환 대응 핵심기술개발사업 신규과제 연구 착수 | ’22.7월 | |
| | 원자력 및 방사선 신규사업 및 예비타당성 조사를 위한 기술수요조사 실시 | ’22.9월 | |
| 4/4분기 | 2022년 방사선 기술정보 교류회 개최 | ‘22.9월 | |
| | 가동원전 안전 분야 연구현장 기술교류회 개최 | ’22.11월 | |

## □ 수혜자 및 이해관계집단

○ **(수혜자)** 일반 국민, 원자력·방사선 및 방사광가속기 연구개발 수행 출연(연), 대학, 산업체 등

○ **(이해관계자)** 산업부·원안위 등 원자력 관련부처·기관, 원자력·방사선 및 방사광가속기 관련 출연(연), 대학, 산업체 등

## □ 기대효과

○ 원자력 안전·해체분야 기술개발로 **원전관리 안전성 보장 및 국민 신뢰도 증진**에 기여

○ 미래형원자로, 연구로 핵심요소 기술개발을 통한 **원자로 수출경쟁력 비교우위 확보** 및 **해외 수출기반 강화**

○ 타 분야와의 융합·활용으로 **원자력기술 적용분야를 확대**하고, 기초연구 지원、인력양성、원자력 연구시설 장비 첨단화 지원 및 공동활용 등 **연구기반 확보 가속화**

○ **방사선활용 소재·의료 등** 미래유망 분야 **산업경쟁력을 강화하고, 난제 해결** 및 **원천기술 확보**로 **국민의 삶의 질 향상**에 기여

○ **방사광가속기의 全분야, 全단계에 걸친 폭넓은 지원** 및 **산업지원 역량 강화**를 통한 우수 연구 성과 창출

## □ 관련 재정사업 내역

(단위 : 억원)

| | 회계구분 | '21 | '22 |
|---|---|---|---|
| 방사선이용기술개발(Ⅰ-4-R&D①) | | | |
| ① 방사선이용기술개발(1432) | 일반회계 | 413 | 406 |
| | | (413) | (406) |
| ■ 방사선기술개발사업(403) | 일반회계 | 110 | 59 |
| ■ 방사선연구기반확충사업(407) | 일반회계 | 60 | 57 |
| ■ 방사선기술사업화지원사업(410) | 일반회계 | 48 | 56 |
| ■ 방사선안전소재 및 의학기술개발(411) | 일반회계 | 28 | 28 |
| ■ 첨단방사선융합치료기술개발(412) | 일반회계 | 70 | 70 |
| ■ 데이터과학기반차세대비파괴검사기술개발(302) | 일반회계 | 40 | 30 |
| ■ 방사성동위원소산업육성및고도화기술지원(303) | 일반회계 | 41 | 68 |
| ■ 방사선이용미래혁신기반기술연구(305) | 일반회계 | 16 | 38 |
| ■ 방사선이용 희귀난치질환 대응 핵심기술개발(414) | 일반회계 | - | 21 |
| ■ 방사선이용 폐플라스틱 저감기술개발(415) | 일반회계 | - | 20 |
| 방사선이용기술개발(Ⅰ-4-R&D③) | | | |
| ① 방사선이용기술개발(1432) | 소부장회계 | 83 | 83 |
| | | (83) | (83) |
| ■ 방사선고부가신소재개발(301) | 소부장회계 | 83 | 83 |
| 수출용신형연구로개발및실증사업(Ⅰ-4-R&D④) | | | |
| ① 수출용신형연구로개발및실증사업(1440) | 균특회계 | 400 | 307 |
| | | (400) | (307) |
| ■ 수출용신형연구로개발및실증사업(402) | 균특회계 | 400 | 307 |
| 중입자가속기구축지원(Ⅰ-4-R&D⑤) | | | |
| ① 중입자가속기구축지원(1442) | 균특회계 | 103 | 20 |
| | | (103) | (20) |
| ■ 중입자가속기구축지원(403) | 균특회계 | 103 | 20 |
| 원자력연구개발사업(Ⅰ-4-R&D⑥) | | | |
| ① 원자력연구개발사업(1434) | 원기금 | 1,421 | 1,411 |
| | | (1,421) | (1,411) |
| ■ 원자력기술개발사업(401) | 원기금 | 565 | 7 |
| ■ 원자력연구기반확충사업(402) | 원기금 | 53 | 32 |
| ■ 원자력안전연구전문인력양성사업(408) | 원기금 | 40 | 34 |
| ■ 원자력기초연구지원사업(409) | 원기금 | 76 | 86 |
| ■ 원자력융복합기술개발사업(411) | 원기금 | 61 | 87 |
| ■ ICT기반 원자력안전혁신 기술개발사업(412) | 원기금 | 77 | 77 |
| ■ 미래선진원자로핵심요소기술개발사업(419) | 원기금 | 40 | 77 |
| ■ 연구로시스템수출지원기술개발및고도화사업(420) | 원기금 | 35 | 34 |
| ■ 미래원자력기술시설장비구축활용사업(421) | 원기금 | 20 | 50 |
| ■ 사용후핵연료저장·처분안전성확보를위한핵심기술개발(301) | 원기금 | 266 | 244 |
| ■ 해외시장맞춤형미래선진원자로검증기술개발(302) | 원기금 | 58 | 75 |

| | 회계구분 | '21 | '22 |
|---|---|---|---|
| ■ 고준위폐기물관리차세대혁신기술개발(303) | 원기금 | 75 | 90 |
| ■ 고리1호기기기/설비활용원전안전기술실증(304) | 원기금 | 20 | 27 |
| ■ 연구로판형핵연료수출핵심기술개발및실증(305) | 원기금 | 35 | 47 |
| ■ 가동원전 안전성 향상 핵심기술개발사업(422) | 원기금 | - | 346 |
| ■ 원전해체 안전성강화 융복합 핵심기술개발(423) | 원기금 | - | 53 |
| ■ 중수로 안전관리 기술개발사업(424) | 원기금 | - | 15 |
| ■ 사용후핵연료 처리기술 고도화 연구개발사업(426) | 원기금 | - | 30 |
| ② 원자력연구개발사업(7476) | 원기금 | 36 | - |
| | | (36) | - |
| ■ 원자력연기획평가사업(632) | 원기금 | 36 | - |
| ③ 과학기술 기획평가(원기금)(7601) | 원기금 | - | 45 |
| | | | (45) |
| ■ 한국연구재단 기획평가관리비(원기금)(302) | 원기금 | - | 45 |
| 혁신원자력연구개발기반조성(Ⅰ-4-재정②) | | | |
| ① 혁신원자력연구개발기반조성(1435) | 균특회계 | 90 | 730 |
| | | (90) | (730) |
| ■ 혁신원자력연구개발기반조성(305) | 균특회계 | 90 | 730 |
| 기초연구기반구축사업(Ⅰ-2-R&D②) | | | |
| ① 기초연구기반구축사업(1235) | 일반회계 | 576 | 625 |
| | | (699) | (747) |
| ■ 방사광가속기공동이용연구지원(411) | 일반회계 | 576 | 625 |
| 기초연구기반구축사업(Ⅰ-2-R&D④) | | | |
| ① 기초연구기반구축사업(1235) | 균특회계 | 115 | 615 |
| | | (115) | (615) |
| ■ 다목적방사광가속기구축(301) | 균특회계 | 115 | 615 |
| 나노·소재기술개발(Ⅰ-1-R&D⑥) | | | |
| ① 나노·소재기술개발(1139) | 소부장회계 | 115 | 60 |
| | | (2,513) | (2,787) |
| ■ 반도체 검사용 EUV 광원 및 장비 기술개발(305) | 소부장회계 | 115 | 60 |

## □ 성과지표 및 측정방법

<table>
<tr><th rowspan="2">성과지표</th><th>실적</th><th>목표치</th><th rowspan="2">'22 목표치 산출근거</th><th rowspan="2">측정산식<br>(또는 측정방법)</th><th rowspan="2">자료수집 방법<br>또는 자료출처<br>(성과측정시<br>유의사항)</th></tr>
<tr><th>'19 '20 '21</th><th>'22</th></tr>
<tr><td>원자력 안전도 제고 기여 지수(점)(공통)<br>(가중치 30%)</td><td>신규 82.6 84.1</td><td>84.6</td><td>`18년 성과지표 개발 시, 최근 3년간 원자력안전기술역량지수는 아래와 같으며 평균 1.5%씩 증가함. 원자력 안전기술체감지수는 최근 3년간 측정되지 않음<br><table><tr><th>구분</th><th>'15</th><th>'16</th><th>'17</th></tr><tr><td>원자력 안전기술 역량지수</td><td>77.1</td><td>78.3</td><td>79.2</td></tr></table>그리고 실제 가동원전 작업자가 체감하는 원자력안전기술체감지수가 원자력안전기술 전문가가 측정한 원자력안전기술역량지수와 같도록 도전적으로 설정하고, 3년간 추세치를 고려하여 매년 1.35%씩 증가하는 것을 목표치로 설정<br><table><tr><th>구분</th><th>'18</th><th>'19</th><th>'20</th><th>'21</th><th>'22</th></tr><tr><td>원자력 안전도 제고 기여지수</td><td>80.2</td><td>81.3</td><td>82.4</td><td>83.5</td><td>84.6</td></tr></table></td><td>①원자력안전기술체감지수 x0.2 + ②원자력안전기술역량지수x0.8<br><br>①원자력안전기술체감지수 = $\frac{\text{원자력안전기술체감만족도총점수}}{\text{만족도조사총대상자수}} \times 100(\%)$<br><br>* 측정대상 : 가동원전 작업자 (한수원 발전소 근무자 등) 등<br><br>②원자력안전기술역량지수 = $\frac{\text{한국기술수준}}{\text{최고기술보유국기술수준}} \times 100(\%)$</td><td>연구자, 규제기관, 산업계, 가동원전 작업자, 종사자 등 전문가 설문 및 외부기관 위탁조사 결과</td></tr>
<tr><td>원전해체 기술 성숙도 지수(%)(공통)<br>(가중치 30%)</td><td>신규 88.6 90</td><td>90.5</td><td>해체기술 확보를 위해 당초 계획(원자력시설 해체 핵심기반기술 개발계획, '12.11월)과 공학규모 검증 시설/장비 구축 시기 및 전년대비 '22년 지원예산규모(60.5% 감액) 등을 고려하여 '22년 목표치인 원전해체 기술 성숙도 지수 산출 (기존 증가율 1.6%×0.39 = 0.6 % 적용)<br><table><tr><th>구분</th><th>'20</th><th>'21</th><th>'22</th><th>비고</th></tr><tr><td>예산</td><td>13,425</td><td>13,425</td><td>5,300</td><td>△60.5</td></tr></table></td><td>$\frac{\text{현재 기술성숙도}}{\text{목표 기술성숙도}} \times 100(\%)$<br>* 현재 기술 성숙도 : (((0.7* x 국내 전문가 평가) + (0.3* x 연구원 내 해체 기술 전문가 평가))의 평균<br>* 목표 기술 성숙도 : 원자력시설 해체 분야 선진국의 최고기술수준 100%</td><td>외부전문가 평가 및 목표기술성숙도 대비 해체기술성숙도 수준 분석</td></tr>
<tr><td>방사선 연구개발성과 사업화 지수(점)(공통)<br>(가중치 30%)</td><td>신규 0.71 0.86</td><td>1.00</td><td>'22년 목표치 1.00의 경우, 과제 TRL 달성수치를 '21년 목표치인 6단계에서 1단계 상향하여 7단계로 설정하여 계산 하였으며, 매년 1단계씩 상향하는 목표로 설정하여 산출<br>1.00 = TRL7('22년 목표치) / TRL7(최종달성 예상 실적)</td><td>(당해연도 연구개발 성과의 TRL 달성 평균지수) ÷ (과제별 연구개발 성과의 TRL 목표 평균지수)</td><td>실용화 과제별 기술성숙도(달성/목표) 지수 개별 조사<br>(별도양식 활용)</td></tr>
<tr><td>방사광가속기(3세대) 이용자빔 제공율(%)<br>(가중치 10%)</td><td>신규 신규 83</td><td>97</td><td>방사광가속기를 이용자에게 얼마나 안정적으로 지원하는지 여부를 설정</td><td>국제적으로 통용되는 가속장치 신뢰도(이용자 빔제공시간 / 이용자 빔계획 시간 × 100)</td><td>공동이용연구 사업결과보고서</td></tr>
</table>

## ④ 원자력 국제협력을 통한 기술역량 제고 및 국내 원자력 기술 수출기반 마련, 핵융합 핵심기술개발(Ⅰ-2-④)

### □ 추진배경 (목적)

○ **양자** 간 원자력 국제공동연구 등 **전략적 협력**을 통한 **선진 원자력 기술 확보** 및 **해외진출 기반조성**

○ **원자력 국제기구**(IAEA, OECD/NEA 등), **다자협의체**(GIF, IFNEC, FNCA 등) 참여 등 **국제공조 강화**

○ 핵융합 분야 R&D 지원, KSTAR 실험, 국제핵융합실험로(ITER) 참여 등을 통한 **핵융합에너지 핵심·원천기술 확보**

### □ 주요내용 및 추진계획

○ 원자력국제공동연구 및 **양자 간 협력 강화**를 통한 선진 기술 확보

- 전략적 **원자력국제공동연구*** **추진** 및 양자 간 **공동위원회 개최** 등을 통한 신규의제 지속 발굴

* 한-미 원자력국제공동연구(I-NERI), 해체기술분야 한-영 국제공동연구, 한-미 고방사능 환경 관리기술 공동연구, 한-UAE 국제공동연구 등

○ 다자 간 원자력협력협의체 적극 참여를 통한 **미래 원자력 핵심기술 확보** 및 **원자력 국제공조 강화**

- IAEA(국제원자력기구), OECD/NEA(OECD 원자력기구), RCA(아태원자력협력협정)* 등 **다자 원자력 협력 활동**을 통한 외교역량 강화 및 **원자력 네트워크 구축**

* 아태원자력협력협정(RCA) 50주년 장관급 컨퍼런스 개최('22.9)

- GIF(제4세대 원자력시스템 국제포럼) 참여를 통한 **미래 원자력 핵심기술 확보**

○ 한국형 중소형원전 **SMART** 원전의 **경쟁력 강화** 추진

- 경제성·안전성 향상기술 등 **SMART 혁신기술과 i-SMR**(혁신형 소형 모듈원자로) 적용 가능한 **원천기술** 개발

○ **핵융합에너지 핵심·원천기술** 확보를 위한 연구개발 지원 강화

- **KSTAR 장치의** 고성능 플라즈마 운전 성능 향상 및 **안전성 확보**
- 핵융합 연구개발사업 확대를 통한 **핵심·원천기술 개발 추진**

※ 초전도 도체 시험설비 구축 사업('22~'27, 485억원) 신규 추진

○ **국제핵융합실험로(ITER)** 지속 **참여 및 주요국과의 협력 강화**

- 한국 할당 **조달 품목 개발·제작 및 ITER를 통한 핵심기술 확보**
- **ITER 기구 근무자 파견** 및 **박사후연구원 지원** 사업 등 추진

**< '22년도 과제추진 계획 >**

| 구 분 | 추진계획 | 세부일정 | 비 고 |
|---|---|---|---|
| 3/4분기 | 제51차 아태원자력협력협정(RCA) 총회 참석 | '22.9월 | |
| | 아태원자력협력협정(RCA) 50주년 장관급 컨퍼런스 개최 | '22.9월 | |
| | 제66차 국제원자력기구(IAEA) 총회 참석 | '22.9월 | |
| 4/4분기 | 제144차 OECD/NEA 운영위원회 참석 | '22.10월 | |
| | 제34차 ITER 경영자문위원회(MAC) 참석 | '22.10월 | |
| | 제5차 21세기 원자력 장관급 컨퍼런스 참석 | '22.10월 | |
| | 제23차 FNCA 장관급 회의 참석 | '22.10월 | |
| | 제54차 제4세대 원자력시스템 국제포럼(GIF) 정책그룹회의 참석 | '22.10월 | |
| | 제31차 국제핵융합실험로(ITER) 이사회 참석 | '22.11월 | |
| | 제30차 국제원자력협력체제(IFNEC) 운영그룹회의 및 장관급 컨퍼런스 참석 | '22.11월 | |
| | 제25차 한-불 원자력공동위원회 참석 | '22.11월 | |

## □ 수혜자 및 이해관계집단

○ 원자력 및 핵융합 기술·연구개발 및 수출관련 기관/기업, 대학, 등

- 한국원자력연구원, 원자력의학원, 대학교, 원자력관련 협회 및 학회, 산업부 등 관련 부처·기관, 핵융합 관련 출연(연), 핵융합 산업계 등

## □ 기대효과

○ 주요 원자력 선진국 및 국제기구 등과의 양자·다자간 국제협력 활동을 통한 **원자력 선진 기술 확보** 및 **국제사회 위상 제고**

○ **핵융합에너지기술 분야**에서 **글로벌 경쟁력 선도**를 위한 **역량 강화 및 기반 확충**

## □ 관련 재정사업 내역

(단위 : 억원)

| | 회계구분 | '21 | '22 |
|---|---|---|---|
| 원자력평화적이용체제구축(Ⅰ-4-재정①) | | | |
| ① 원자력평화적이용체제구축(1436) | | 98 | 113 |
| | | (98) | (113) |
| ▪ 원자력평화적이용체제구축(1436-401) | 일반회계 | 25 | - |
| ▪ 원자력국제협력기반조성(R&D, 1436-404) | 일반회계 | 70 | 68 |
| ▪ IAEA 기술협력부담금(ODA, 1436-408) | 일반회계 | 3 | 5 |
| ▪ 원자력국제공동연구지원사업(R&D, 1436-409) | 일반회계 | - | 40 |
| 첨단융합기술개발(Ⅰ-1-R&D③) | | | |
| ① 첨단융합기술개발(1158) | | 1,544 | 1,534 |
| | | (1,544) | (1,534) |
| ▪ 초전도 도체 시험설비 구축(R&D, 1158-425) | 균특회계 | - | 40 |
| 에너지·환경기술개발(Ⅰ-1-R&D⑤) | | | |
| ① 에너지·환경기술개발(1160) | | 1,593 | 270 |
| | | (1,593) | (270) |
| ▪ 핵융합선도기술개발사업(R&D, 1160-411) | 일반회계 | 8 | 41 |
| 국제핵융합실험로 공동개발사업(Ⅰ-1-R&D⑦) | | | |
| ① 국제핵융합실험로 공동개발사업(1139) | | 671 | 659 |
| | | (671) | (659) |
| ▪ 국제핵융합실험로 공동개발사업(R&D, 1139-402) | 원기금 | 671 | 659 |
| 소형원자로혁신기술개발사업(Ⅰ-4-R&D②) | | | |
| ① SMART 혁신기술개발사업(1450) | | 65 | 45 |
| | | (65) | (45) |
| ▪ SMART 혁신기술개발사업(R&D, 1450-401) | 일반회계 | 65 | 45 |

## □ 성과지표 및 측정방법

| 성과지표 | 실적 | | | 목표치 | '22 목표치 산출근거 | 측정산식 (또는 측정방법) | 자료수집 방법 또는 자료출처 (성과측정시 유의사항) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | '19 | '20 | '21 | '22 | | | |
| 원자력공동위(협의회) 등 신규의제 건수 (가중치 40%) | 신규 | 12 | 13 | 14 | 최근 3년간 원자력공동위(협의회) 평균 신규 의제 건수를 고려하여 목표 설정 | 원자력공동위 등 신규의제 건수 합계 | 공동위(협의회) 합의록 등 |
| 수출지원프로그램 만족도 (가중치 30%) | 신규 | 85 | 87 | 88 | 원자력 기술수출지원프로그램 응시 및 참여기업을 대상으로 만족도 조사 추진 | 리커트 스케일 (5점만점) 활용후 100% 기준으로 환산 | 원자력기술 수출지원 프로그램 참여기업 대상 만족도 조사 |
| 핵융합에너지 핵심 기술 수준 (가중치 30%) | 신규 | 신규 | 62 | 63 | 핵융합 전력생산 실증에 필요한 8대 핵심 기술*분야의 종합적인 기술수준 향상을 위한 목표치로,<br>* 노심플라즈마, 블랑켓, 재료, 연료주기, 디버터, 가열/전류구동, 초전도자석<br>- KISTEP 기술수준평가에 따르면 최근 3년(`18~`20)간 핵융합 분야 최고기술국 대비 기술수준은 정체되어 있으나 '연1%p 향상' 이라는 도전적인 목표치를 설정 | 최고기술보유국 기술수준 대비 한국 기술수준(%)<br>* 세부 기술별 전문가 평가 및 평균 산출 (평가 과정에서 다양한 정량지표 성과를 충분히 고려할 수 있도록 참여 전문가에 관련 자료 제공) | 세부 기술별 기술수준에 대한 전문가 정성평가 결과 (핵융합 학계, 연구계, 연관 학문분야 참여) |

| 성과목표 Ⅰ-3 | 공공연구성과 활용 기술이전·창업의 선순환 체계를 구축하고 산·학·연 개방형 협력생태계를 구현한다. |
|---|---|

## (1) 주요 내용

### □ 공공 연구성과 활용·촉진을 통한 실험실 일자리 창출(1-3-①)

○ 기초·원천 공공연구성과를 활용한 대학 창업을 활성화하기 위해 **창업초기부터 기업성장까지 단계별, 기술 분야별 맞춤형 지원 강화**

○ 대학·출연연 보유기술의 기술이전 촉진을 위한 **대학 기술이전전담조직(TLO) 역량 강화, 기술이전 전담인력 육성 및 공공연구성과 중개연구** 추진

### □ 연구산업 육성 및 산·학·연 협력을 통한 개방형 혁신 촉진(Ⅰ-3-②)

○ 연구산업 분야별(연구개발서비스, 연구장비 등) 체계적 육성을 통해 **개방형 혁신 생태계 조성** 및 **국가 R&D 생산성 향상**을 지원

○ 산·학·연 협력을 통한 **공공연구성과 기반 신산업 창출** 및 기업부설연구소 육성을 통해 **과학기술 일자리 창출** 유도

### □ 자생적 지역 혁신생태계 성장판 구축(Ⅰ-3-③)

○ **연구개발특구**를 중심으로 **공공R&D성과의 사업화** 및 **창업**이 **활성화**되는 **기술사업화 혁신생태계** 조성

○ 미개발지 개발 및 인프라 구축 등을 통한 **특구 공간·기능의 효율화** 추진, **과학벨트 기능지구 내 사업화 및 연구역량 강화**

○ 지역의 **R&D 정책기획** 및 **핵심기술 개발 지원**을 통해 **지역 과학기술**의 **혁신역량 강화 및** 지역의 **자생적 혁신생태계** 조성 지원

□ 개방·역동 중심의 출연(연) 육성·지원(Ⅰ-3-④)

○ **(전략기술)** R&R을 확장하여 출연(연)이 역량을 집중할 **초격차 전략기술을 선별**하고 출연(연) 별 기술 단위로 기관의 **미션 설정**

○ **(지역혁신)** 지역소멸위기에 대응하여 지역 혁신역량 강화를 **지원하는 산·학·연 융합 거점으로의 역할 강화**

○ **(활력제고)** 성과창출을 저해하는 **현장 규제**는 과감히 **개선**(인력·재정 운용 등)하고, **젊은 연구자**가 성장·발전·도약 할 수 있는 **제도적 기회**를 마련하여 **조직 활력 제고**

## (2) 성과지표

| 성과지표 | 실적 | | | 목표치 | '22년 목표치 산출근거 | 측정산식 (또는 측정방법) | 자료수집 방법 (또는 자료출처) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | '19 | '20 | '21 | '22 | | | |
| 공공기술기반 창업기업 수(누적) | 1,302 | 1,698 | 1,981 | 2,152 | 공공기술기반 창업 활성화 및 창업기업 성장 지원 등을 통해 '22년은 전년 대비 약 8.6% 증가한 2,152개의 신규 창업기업 설립 목표 | 기술지주회사 자회사, 연구소기업 수 자체 조사 결과 합산 | 기술지주회사 및 특구재단 등 기술창업 지원주체를 통한 자료수집 |

## (3) 외부환경·갈등요인 분석 및 갈등관리계획

□ **연구개발특구 내 실증특례**를 통한 **규제 완화**에 있어 **규제소관 부처 및 이해관계자 등의 반발 가능**

○ 이해관계자 등이 참여하는 전문위원회 운영을 통해 연구개발특구委(심의·의결기구) 개최 전 안건 사전검토 및 갈등 조율 추진

(4) 기타

○ 과학기술일자리진흥원(www.compa.re.kr)

○ 한국산업기술진흥협회(www.koita.or.kr)

○ 기업공감원스톱서비스 지원센터(www.sos1379.go.kr)

○ 연구개발특구진흥재단(www.innopolis.or.kr)

○ 국제과학비즈니스벨트 홈페이지(www.isbb.or.kr)

○ 국가과학기술연구회(www.nst.re.kr)

○ 출연연 연구행정선진화 홈페이지(https://ssc.nst.re.kr/)

## (5) 관리과제별 추진계획

### 1 공공연구성과 활용·촉진을 통한 실험실 일자리 창출(Ⅰ-3-①)

### □ 추진배경 (목적)

○ **창업기업**은 **신규 고용을 주도**하며 **일자리의 순증**을 만들어 내는 주체로, 특히 **대학**의 **연구성과**를 활용한 **실험실 창업**은 일반 창업과 비교 시 **고용창출** 및 **기업 생존율**이 **우수***

* 실험실 창업기업은 생존율 88.2%로 일반창업(1년차 기준 62.7%)대비 생존률 高
기술창업기업의 고용규모(평균 9.5명)는 일반창업기업 고용(평균 2.8명) 대비 우수

- 대학 중심의 기술혁신 창업은 일자리 창출을 통해 **청년실업률**과 **열악한 대졸자 취업상황**을 극복할 대안으로 역할 가능

○ 공공R&D의 핵심주체인 **대학에 축적된 연구성과의 사업화**를 통해 **新기업·산업을 창출**하고 **기존 기업에는 새로운 사업 기회를 제공**하여 경제 활력을 제고하고 양질의 일자리 확대

※ 대학 보유기술건수(누적) : 146,161건, 신규 확보기술건수 : 18,587건, 기술이전건수 : 5,331건('18년 기준, 2019 기술이전·사업화 실태조사 보고서)

- **대학 보유 기술의 이전 및 사업화 촉진**을 위해서는 **기술사업화 전담조직의 역량 강화 및 인력 보완**이 필요

※ 대학 보유기술 ('16) 13.8만건→('17) 14만건→('18) 14.6만건(실태조사보고서, KIAT, '19), 2018년 대학 기술이전/사업화 전담인력은 평균 2.29명(208개 전담조직, KEDI)

### □ 주요내용 및 추진계획

○ (**기술창업 활성화**) **연구성과**가 **실험실 창업**을 통해 **시장**으로 **빠르게 확산**될 수 있도록 **실험실 창업 준비**부터 **창업기업 성장**까지 **전주기 지원**

- (**창업R&D**) 관계부처 합동으로 **과기형 창업선도대학**을 지정(20개大), **창업 유망기술** 대상 **후속 R&D** 및 **사업모형 수립** 등 **실험실 창업 준비 지원**

※ 추진체계 : (교육부) 인프라 조성 + (과기정통부) 창업 준비 지원 → (중기부) 창업기업 성장 지원

- (**창업교육**) **이공계 대학원생 예비창업팀 아이템**을 美 **NSF 우수 창업 모델**('아이코어')을 적용해 **고객·시장** 맞춤형으로 **최적화**하는 **창업탐색교육** 지원

- (기업성장) **공동기술지주회사*** **운영**을 통한 **과기특성화대, 출연(연)** 연구성과 기술이전 및 **창업기업 투자, 자회사 성장** 지원

* 미래과학기술지주 : KAIST 등 4개 과기특성화대 출자(150억원), 79개 출자회사 설립('21년말)
한국과학기술지주 : 원자력(연) 등 17개 출연연 출자(530억원), 116개 출자회사 설립('21년말)

○ **(연구성과 실용화 사다리 구축)** 실용성이 우수한 **기초·원천연구성과**가 **산업화**로 이어지도록 '①**기반구축**→②**실용화R&D**→③**투자·펀드**' **종합 지원**

① **(기반구축)** 대학 **기술이전전담조직 역량 강화, 기술사업화 전문인력 양성** 및 기술이전 활동 지원을 통해 **실험실기술 활용 촉진**

※ 대학기술경영촉진사업('16~계속), 기술사업화인력양성(STAR-academy)('22~'27)

② **(기술실용화 스케일업) 대학·출연(연)**의 **기초·원천연구성과**(TRL3~4)와 **기업 수요**(TRL7 이상) 간의 간극을 극복하도록 **기술고도화** 지원

- **(중개연구)** 연구 결과물의 **신속한 상용화를** 위한 공공연구성과 활용을 위한 **패키지지원*을** 통해 **기업이 활용 가능한 수준**까지 기술격차 해소

* ①후속연구개발 ②테스트, 시험·인증 ③사업화 자금 ④네트워크 ⑤기타(기술전수)

- **(오픈랩) 지역대학 연구실**을 **지역기업 맞춤형 기술공급·사업화 플랫폼**으로 육성하여 **지역 산업 경쟁력 강화**

※ 5개 권역(서울·경인, 충청, 호남·제주, 대경·강원, 동남) 6개 대학지원('22년)

- **(과학치안)** 치안 현안 대응을 위한 **유망 공공기술 발굴 및 사업화 연계 활동 지원**을 통한 민생치안 역량 강화와 사회적 약자 보호

※ 과학치안공공연구성과실용화촉진시범사업 추진('22~'27)

③ **(투자 및 판로)** 대학·출연(연)이 보유한 미래 **유망 연구성과**의 **사업화 성공**과 **시장 안착**을 위해 **펀드 투자** 및 **판로연계** 지원

- **(공공기술사업화 펀드) 공공연구성과 사업화 기업**을 **주목적 투자대상**으로 하는 **전용펀드** 조성·지원 ('21~'24, 총 1,000억(정부 50% + 민간 50%) 이상 조성 예정)

※ 1호 펀드(200억) 결성 완료('21.11월), 2호 펀드(400억 이상) 결성 예정('22년)

- **(판로 연계) 공공조달 시장 연계**를 통해 **공공기술사업화 제품**의 **판로 개척**을 **지원**하는 **혁신제품 지정제도 사업 운영***

※ '20년부터 제도를 도입하여 '21년 말 누적 30개 혁신제품 지정 등 확대中

## < '22년도 과제추진 계획 >

| 구 분 | 추진계획 | 세부일정 | 비 고 |
|---|---|---|---|
| 3/4분기 | 공공연구성과가치창출기술키움사업 본과제 선정 평가 | '22.7월 | |
| | 과학치안공공연구성과실용화촉진시범사업 본과제 선정 평가 | '22.7월 | |
| | 공공기술기반 시장연계 창업탐색 지원사업 국내·외 실전창업교육 실시 | '22.7~8월 | |
| | 대학기술경영촉진사업 참여 대학 대상 공동 워크숍 개최 | '22.9월 | |
| | 하반기 우수연구개발 혁신제품 지정 제도 공고 | '22.9월 | |
| | 공공기술기반 시장연계 창업탐색 지원사업 실험실창업탐색팀 창업보육 지원 | '22.9~'23.2월 | |
| 4/4분기 | 하반기 우수연구개발 혁신제품 지정 제도 심사 | '22.10~12월 | |
| | 기업연계 청년기술전문인력 일자리박람회 | '22.12월 | |
| | 실험실 특화형 창업선도대학 육성사업 최종평가 | '22.12월 | |
| | 과학기술 기반 실험실 창업 Uni-Tec 데모데이 개최 | '22.12월 | |

## □ 수혜자 및 이해관계집단

○ 정책 수혜자 : 미취업 이공계 졸업생, 실험실 연구자, 대학, 출연연, 기업 등

○ 이해 관계자 : 관계부처, 민간 투자자, 기술사업화 전문기관 등

## □ 기대효과

○ 대학의 창업유망기술과 창업탐색팀을 발굴하여 시장맞춤형 특화 지원, 기업성장 지원 등을 통해 **실험실창업을 활성화하고 공공연구성과의 가치 제고**

○ 기술사업화역량강화위한 **청년기술전문인력양성 등 교육지원** 및 공공연구성과활용확산을 위한 **중개연구 등 스케일업 지원**을 통해 기술의 이전, 실용화 등 **기술사업화를 촉진하고 고급 일자리 창출**

## □ 관련 재정사업 내역

(단위 : 억원)

| | 회계구분[1] | '21 | '22 |
|---|---|---|---|
| 연구성과확산지원(III-3-일반재정(1)) | | | |
| ① 연구성과확산지원(4631) | 일반 | 175.81 | 160.72 |
| | | (240.25) | (224.91) |
| ▪ 우수연구개발 혁신제품 지정제도 운영(321) | | 45.58 | 24.24 |
| ▪ 기업연계 청년기술전문인력 육성(405) | | 110.88 | 118.31 |
| ▪ 직할 출연(연) 평가 및 기술사업화 지원사업 성과관리(401) | | 19.35 | 18.17 |
| 연구성과기술사업화지원(III-3-R&D(1)) | | | |
| ① 연구성과기술사업화지원(4602) | 일반 | 408.87 | 516.96 |
| | | (882.35) | (868.26) |
| ▪ 실험실창업지원(307) | | 324.87 | 331.6 |
| ▪ 공공연구성과 활용 촉진 R&D(404) | | 84 | 153 |
| ▪ 공공연구성과 가치창출 기술키움 R&D(407) | | - | 20 |
| ▪ 과학치안 공공연구성과 실용화촉진 시범사업 R&D(411) | | - | 12.36 |

## □ 성과지표 및 측정방법

| 성과지표 | 실적 | | | 목표치 | '21 목표치 산출근거 | 측정산식 (또는 측정방법) | 자료수집 방법 또는 자료출처 (성과측정시 유의사항) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | '19 | '20 | '21 | '22 | | | |
| 공동 기술지주 자회사 수(누적) (공통) (가중치 35%) | 126 | 161 | 195 | 229 | '18~'21년 공동 기술지주 자회사 설립 평균 증가치(31.3개)를 고려하여 전년 대비 목표 상향 설정 | 기술지주회사 자회사 수 자체조사 결과 합산 | 기술지주회사 및 재난등기술창업 지원 주체를 통한 자료 수집 |
| 과기형 창업선도대학 기술창업율(누적) (공통) (가중치 35%) | - | 29.3 | 34.9 | 38.7 | '16~'20년 대학 기술기반 창업 기업수의 연평균 증가율(10.9%)을 고려하여 전년비 3.8%p(10.9%) 상향 설정 | 실험실 창업 건수/ 창업지원 기술 수×100 | 법인 또는 사업자등록증 |
| 기업연계 청년기술전문인력 육성 기술이전 기여율(%) (가중치 30%) | 신규 | 신규 | 21.9 | 22 | 청년 기술마케터의 적극적인 기술사업화 활동을 유도하고, '21년 실적 고려하여 `21년 목표치(20%)보다 2%p 상향 설정 | 청년기술마케터 기술이전 기여율(%) = (사업 참여자 기여 기술이전 건수 ÷ 대학 기술이전 건수) ×100 | 기술이전 계약서 등 증빙자료 확인 |

## 2 연구산업 육성 및 산·학·연 협력을 통한 개방형 혁신 촉진(Ⅰ-3-②)

### □ 추진배경 (목적)

○ 연구산업은 **R&D 활동 전반을 지원**하여 **R&D 효율성과 생산성을 향상**시키고 **양질의 과학기술 일자리를 창출**하는 산업

○ **기업부설연구소**는 국가 R&D성장을 견인하는 **핵심 연구주체**이며, 관련 제도는 **기업R&D 활동을 지원하는 기반** 역할을 수행

⇒ **연구산업 육성, 기업의 연구역량 강화**를 기반으로 **산·학·연 협력을 촉진**하여 **우수한 기술사업화 성과**와 **양질의 일자리를 창출**할 필요

### □ 주요내용 및 추진계획

○ **(연구산업) 기업의 혁신성장** 및 **수요 창출을 지원**하여 **연구산업 규모를 확대**하고 지속 가능한 **산업생태계 조성**

- **(기본계획 수립)** 연구산업의 **중장기 정책방향 및 목표를 설정**하기 위한 **「제1차 연구산업 진흥 기본계획」** 수립

※ 4대 추진전략: ①연구산업 기업 혁신성장 지원, ②연구산업 수요 창출 및 시장 활성화, ③연구산업 신뢰도 제고 및 성과 확산, ④연구산업 혁신생태계 조성

- **(연구산업진흥단지)** 진흥단지 **지정·관리 세부 기준을 마련***하고 **지역 주도 연구산업 생태계 조성**을 위해 **신규사업**** **기획**

* 「연구산업진흥단지 지정 및 관리지침」 고시 제정

** 「연구산업진흥단지육성사업(R&D)」('23년 신규 예정): 진흥단지의 성장궤도 진입을 목표로 단지 핵심기반 구축, 입주기업의 기술역량 강화 및 산·학·연 협력을 지원

- **(창업·성장 지원) 주문연구 기업으로의 기술창업***, 연구개발서비스 기업의 **역량강화** 및 연구장비·재료 기업의 **신제품 개발**을 지원

* 주문연구 기업 창업 지원('22년 신규, 21억 원): 창업 예정(or 3년 이내)인 대학·출연(연) 연구자, 중소·중견기업의 분사 기업을 대상으로 주문연구 서비스 사업화 지원

- **(미래서비스·장비)** 연구산업 기업의 **미래시장 선점**을 위해 **연구개발 新서비스 상용화** 및 **차세대 연구장비 관련 핵심기술 개발****을 지원

* 미래선도연구장비핵심기술개발('22년 신규, 86.58억원)

- **(수요창출)** 연구개발서비스 **바우처 규모를 확대***하고 정부·공공기관의 **국산 연구장비 구매 촉진**을 위해 **방문 세미나 신규 추진**

* 연구개발서비스 바우처 지원규모(25억 원→30억 원) 및 단가(5천만 원→1억 원) 확대

- **(연구장비 성능평가) 국산 연구장비 신뢰도 제고**를 위해 성능평가 **체계·절차 등 기준을 마련***하고 품목별로 **성능평가기관 지정**

*「연구장비성능평가 운영지침」 고시 제정

- **(인력양성) 연구장비 운영관리·개발** 분야의 **전문인력을 양성***하고 **산학협력 기반** R&D서비스 우수인력을 양성하는 **신규사업 기획****

*「연구개발서비스 청년인재 양성사업(R&D)」('23년 신규 예정): 연구산업기업이 필요로 하는 청년인재 양성을 통해 재직 청년의 역량 강화 및 미취업 청년의 연구산업 유입을 촉진

○ **(기업부설연구소)** 기업부설연구소 **내실화** 및 **역할·기능 강화**를 기반으로 기업연구소의 **연구역량별 맞춤형 성장지원 체계 구축**

- **기초연구법령 개정**을 통해 **기업부설연구소** 인정기준, 준수사항 등 **관리·운영 기준**을 **합리화***하고, **우수 기업연구소**의 **제도 기반 강화****

* 연구전담요원 요건 확인 강화, 연구개발 활동 증빙문서 작성 의무, 기업대상 의무 교육과정 신설, 재택근무 허용, 소기업→중기업 성장 시 인적요건 적용 1년 유예 등

** 우수 기업부설연구소 지정제도 근거가 법률로 상향됨에 따라 제도 운영을 위한 세부사항을 담은 기초연구법 시행령·시행규칙 개정 및 운영지침 제정

- 기업연구소의 **연구역량별 맞춤형 성장 지원체계** 구축을 위해 기업 **R&D 역량진단 시스템***을 활용한 **신규사업** 추진**

* 기업부설연구소 R&D역량강화 지원('22년 신규, 56억 원)

○ **(산·학·연)** 산·학·연 협력 기반의 **공공연구성과 발굴·활용·확산**을 통해 **미래 신산업 창출** 및 **고급 일자리 확대**

- 산업기술연구조합, 협동조합 등을 활용하여 **유망 공공기술**을 **기반**으로 **기술창업·사업화**를 **지원**하는 **신규사업 추진*** 및 **기획****

* 산학연협력 기술창업법인 육성('22년 신규, 12억 원)

** 복수의 공공기술을 융합한 사업화 기획을 지원(1단계)하고, 사업기획에 기반한 기술최적화 R&D 지원(2단계)를 지원하는 신규 사업 추진('23년 신규 예정)

< ’22년도 과제추진 계획 >

| 구 분 | 추진계획 | 세부일정 | 비 고 |
|---|---|---|---|
| 3/4분기 | 연구산업육성사업(융합패키지형) 신규 과제 선정 | ’22.7월 | |
| | 2022년 상반기 우수기업연구소 선정 | ’22.7월 | |
| | 연구개발서비스 매칭 코디네이터 선정 | ’22.9월 | |
| 4/4분기 | 산학연협력 기술창업법인 육성지원 사업 2단계 과제 선정 | ’22.10월 | |
| | 2022년 하반기 우수기업연구소 지정 | ’22.12월 | |
| | 연구산업 컨퍼런스 2023 개최 | ’22.12월 | |
| | 기술이전설명회·기술상담회 개최 | 연중 | |

## □ 수혜자 및 이해관계집단

○ **(수혜자)** 대학·출연(연) 및 소속 연구자, 연구산업 기업, 기업부설 연구소를 소유한 중소·중견기업 등

○ **(이해관계자)** 연구산업 분야별 산·학·연 관계자, 기술사업화 전문기관, 민간 투자자 등

## □ 기대효과

○ 연구산업의 기술경쟁력 강화, 생태계 조성 등을 지원하여 R&D와 연계된 **新성장동력 창출** 및 **국가 R&D 효율성·생산성 제고**

○ 기업연구소 인정기준·준수사항 재정립, 단계적 연구역량 성장체계 구축을 통해 **기업연구소의 내실화** 및 **질적성장 촉진**

## □ 관련 재정사업 내역

(단위 : 억원)

| | 회계구분[1] | '21 | '22 |
|---|---|---|---|
| 연구성과기술사업화지원(Ⅲ-3-R&D①) | | | |
| ① 연구성과기술사업화지원(4602) | | 371.25 | 333.4 |
| | | (780.12) | (762.1) |
| ▪연구산업육성(4602-308) | | 252.36 | 225.2 |
| ▪연구재료 개발·확산 지원(4602-312) | | 22.05 | 52.3 |
| ▪고용위기 기업부설연구소 R&D 전문인력 활용지원(4602-405) | | 96.84 | - |
| ▪기업부설연구소 R&D역량강화 지원(4602-409) | | - | 55.9 |
| ② 연구장비개발및고도화지원(4602) | | 102.23 | 106.16 |
| | | (102.23) | (106.16) |
| ▪연구장비개발및고도화지원(4602-301) | | 102.23 | 106.16 |
| 과학기술서비스업육성(보조) | | | |
| ① 과학기술서비스업육성(보조)(1736) | | 11.8 | 16.6 |
| | | (11.8) | (16.6) |
| ▪연구산업기반조성(1736-403) | | 11.8 | 16.6 |
| 연구성과확산지원(Ⅲ-3-일반재정①) | | | |
| ① 연구성과확산지원(4631) | | 64.69 | 64.19 |
| | | (240.5) | (224.91) |
| ▪기업부설연구소및원스톱서비스운영.지원(4631-403) | | 64.69 | 64.19 |
| 산학연협력활성화지원(Ⅲ-1-R&D②) | | | |
| ① 산학연협력활성화지원(4601) | 균특 | 231.2 | 264 |
| | | (358.58) | (473.51) |
| ▪산학연협력활성화지원(4601-300) | | 184.6 | 264 |
| ▪공공연구성과기반BIG선도모델(4601-306) | | 46.6 | - |

# □ 성과지표 및 측정방법

| 성과지표 | 실적 | | | 목표치 | '22 목표치 산출근거 | 측정산식 (또는 측정방법) | 자료수집 방법 또는 자료출처 (성과측정시 유의사항) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | '19 | '20 | '21 | '22 | | | |
| 산학연공동연구법인당 평균 누적 순고용(명)(공통) (가중치 25%) | 신규 | 신규 | 신규 | 2.0 | 산학연공동연구법인 지원사업의 '23년 사업 종료 및 후속 창업법인 지원 사업 신규추진에 대응하여 창업 지원 3개 사업(산학연공동연구법인 지원사업, 공공연구성과기반 BIG선도모델, 산학연협력 기술창업법인 육성)에 대한 통합 지표 설정<br>- '22년 목표치는 최근 3개년('19~'21년) 실적 평균치를 고려하여 2.0명으로 설정<br>* '19년 2.6, '20년 2.5, '21년 1.3점 | ∑(신규고용인력-당해 연도퇴사인력)/∑(법인수) | 법인 인력채용 증명자료 |
| 연구장비분야 전문인력 양성과정 취업률(%) (공통) (가중치 20%) | 신규 | 신규 | 85.7 | 85 | 최근 경기침체 등의 영향으로 전체적인 취업률이 저조한 점을 고려하여 설정<br>※최근 4년제 대졸 취업률:<br>('18) 62.8% → ('19) 64.4% → ('20) 63.4% → ( '21) 61.1% | (취업자 수 / 수료생 수*)×100<br>*중도포기, 병역, 진학 인력은 제외 | 취업자 현황 실적보고서 |
| 지원금 1억원 당 순 고용인원(명)(공통) (가중치 20%) | 신규 | 1.15 | 1.44 | 1.3 | '18년 지원사업을 대상으로 지표를 점검해본 결과, 약 0.9로 도출되어 '19년도 목표치를 1.0으로 설정, 이후 매년 0.1(약 10%) 향상을 목표로 설정 | (과제관련신규고용인원-과제관련퇴사인원)/지원연구비(1억 원) | 4대 보험 가입자 서류 |
| 기업공감원스톱서비스 이용자 대상 만족도 (가중치 10%) | 신규 | 신규 | 87.3 | 87.3 | 당초 '21년 목표치 86.8점('18~'20년, 3개년 평균 목표치)부터 매년 0.5점씩 상향하여 '25년 88.8점을 최종 목표로 설정 | 기업공감원스톱지원센터 전문기술상담 이용자 대상 서비스 만족도 평균 | 기업공감원스톱서비스 센터 만족도 조사 결과보고서 |
| R&D 서비스 수요자 만족도(점수)(공통) (가중치 25%) | 신규 | 91.2 | 93.8 | 86 | 유사 만족도 조사 목표를 고려해 최초 만족도 설정('19년 80점), 이후 매년 2점씩 향상을 통해 5년 후('24년) 90점을 목표 | 연구개발서비스 수행과제 서비스 만족도 조사결과 평균 | 실태조사(각 년도) |

## 3 자생적 지역 혁신생태계 성장판 구축(Ⅰ-3-③)

### □ 추진배경 (목적)

○ 과학기술분야 지역 R&D사업, 인프라 건립 등을 효율적으로 지원하여 인구유출·지역소멸 등 위기 상황에서 과학기술 기반 지역혁신성장 실현

○ 지역혁신체계 마련의 일환으로, 연구개발특구 내 지역혁신성장을 지원하는 기술사업화 생태계 조성, 과학벨트 기능지구 내 과학-비즈니스 융합 혁신기반 구축, 지자체의 주도적 R&D역량 강화 등 추진

### □ 주요내용 및 추진계획

**< 연구개발특구 >**

◇ (정의) 대학·연구소·기업의 연구개발을 촉진하고, 연구개발 성과의 사업화 및 창업을 지원하여 경제 발전에 이바지함을 목적으로 육성하는 지역

◇ (위치) 기존특구 : 대덕('05), 광주('11), 대구('11), 부산('12), 전북('15)
강소특구 : 안산, 김해·진주·창원, 포항, 청주(이상 '19), 서울(홍릉), 울산(울주), 경북(구미), 전남(나주), 전북(군산), 충남(천안·아산)(이상 '20)

○ **(특구)** 대덕특구 출범 50주년('23.11월)을 맞이하여 지난 성과를 점검하고, 미래를 이끌 새로운 연구개발특구로 도약하기 위한 미래발전전략 초안 마련

* 연구개발특구의 혁신성과를 지역으로 확산하여 국가혁신을 선도할 수 있는 정책과제 도출

- **(초광역 연구개발특구)** 글로벌 밸류체인 재편(글로벌→지역)에 따라 그간 축적된 연구개발특구 혁신역량의 결집·확산을 위한 **초광역 단위 협력 추진**

* 권역별 광역-강소특구간 연계·협력체계를 통한 초광역 협력 체계 구축

- **(강소특구)** 기초지자체 단위 지역 주도 혁신 클러스터인 **강소 연구개발특구 추가 지정**(('21) 12개 → ('22) 14개) 및 육성 내실화

- **(실증특례)** 연구개발특구 내 신기술 창출을 저해하는 각종 규제를 완화하기 위한 **신기술 실증특례 지정 가속화**(('21) 5건 → ('22) 10건))

- **(기반확충)** 공공기술 사업화 및 산학연 교류·협력 활성화를 위한 특구 인프라 구축 지원

※ 대덕융합연구혁신센터 조성, 마중물플라자 조성, 부산 서비스융복합연구센터 조성

**< 국제과학비즈니스벨트 >**

◇ (정의) 세계적인 수준의 기초연구환경을 구축하고(거점지구-IBS·중이온가속기), 기초연구 성과의 사업화를 지원(기능지구)하기 위한 지역
◇ (위치) 거점지구 : 대전('11) / 기능지구 : 세종, 천안, 청주('11)

○ **(과학벨트)** 기초연구환경의 완성과 과학-비즈니스 성과 창출, 국가적 위상제고를 통해 과학벨트의 완성을 위한 미래비전 제시

※ 국제과학비즈니스 벨트 2차 기본계획('22~'30)」 수립

- **(지역주도 기능지구 육성)** 지자체(세종·청주·천안)가 주도하고 지역에 기반을 둔 산·학·연이 참여하는 지역특화R&D 혁신생태계 구축·지원

* 산학연 혁신주체 간 지식공유·아이디어 발굴·기술동향 교류·협력, 공동R&D 과제 제안

**< 지역혁신 생태계 조성 >**

◇ **(국정과제 80)** 지방 과학기술주권 확보로 지역 주도 혁신성장 실현
- (목표) 과학기술 중심으로 지역 혁신역량 강화, 지역이 주도하는 **자생적 혁신생태계**를 조성하여 지역 혁신의 선순환 체계 확립

○ **(지역혁신생태계)** 지역 **R&D 전략수립** 및 **全주기 R&D 지원**을 통해 지역의 자생적 R&D 혁신역량 강화 지원

- **(메가프로젝트 기획) 지역 산·학·연 주도**로 **지역 특장점***을 살려 장기적 관점(~10년)에서 **핵심원천기술**을 **개발·확산**하는 **'R&D메가프로젝트'** 기획

* 논문, 특허, 정부R&D과제 축적 현황·변화 등을 근거로 지역별 '전략기술' 도출

- **(지역주도 R&D)** 기획-수행-관리 全주기에 걸친 **지역주도 R&D 사업 지원 확대* 및 연계****를 통해 지역 특화분야 중점 육성

* 지역 미래프로젝트 : ('21)6개→('22)9개, 기술사업화 협업 플랫폼 : ('21)2개→('22)3개

** 지역 R&D 과제 간 연계 아이템을 도출하여 구성한 분야별 협의체 운영 확대

- **(지역 씽크탱크 육성)** 지역의 자생적 혁신전략 마련을 위한 **17개** 시도별 **'연구개발지원단'**의 지역 R&D **조사·분석**, 지역사업 **기획** 및 **정책 기능 강화**

< ’22년도 과제추진 계획 >

| 구 분 | 추진계획 | 세부일정 | 비 고 |
|---|---|---|---|
| 3/4분기 | 강소특구 육성 후속 사업 R&D 예비타당성 조사 신청 | ’22.8월 | |
| | 초광역 연구개발특구 연계협력 사업 기획(안) 마련 | ‘22.9월 | |
| | 메가프로젝트 지역별 세부 프로젝트 발굴을 위한 지자체 수요조사 | ’22.9월 | |
| 4/4분기 | 제2회 강소특구 혁신성장 IR 경진대회 개최 | ‘22.11월 | |
| | 연구개발특구 신기술 실증특례 연내 10건 지정 | ’22.12월 | |
| | 연구개발특구법 개정안(실증특례 대상확대, 신속확인, 임시허가 도입 등) 마련 | ‘22.12월 | |
| | 연구개발특구 미래발전 전략(안) 초안 마련 | ’22.12월 | |
| | 지역과학기술 씽크탱크 기능 강화 방안 마련 | ’22.12월 | |
| | 과기부-지자체 교류를 위한 ‘연구개발지원단정책협의회’ 개최 | ’22.12월 | |

## □ 수혜자 및 이해관계집단

○ 수혜자 : 특구 및 과학벨트 내 출연(연), 대학, 기업 등 종사자

○ 이해관계자 : 지역TP, 산업단지, 지자체 등 기술사업화 유관단체

## □ 기대효과

○ 연구개발특구 내 공공연구기관(출연(연)·대학)이 보유한 유망기술 사업화 촉진으로 **지역 내 산업 고도화** 및 **양질의 일자리 창출**

○ 장기-대형 프로젝트인 국제과학비즈니스벨트 사업의 비전 제시 및 사업화 지원을 통해 **지역·민간으로의 기초연구 성과 확산**

○ 지역 주도적인 R&D 과제 발굴·기획·추진 및 과제 간 연계 확대로 **지역의 미래 성장동력 창출**에 기여

## □ 관련 재정사업 내역

(단위 : 억원)

| | 회계구분[1] | '21 | '22 |
|---|---|---|---|
| 연구개발특구육성(III-3-R&D③) | | | |
| ① 연구개발특구육성(4632) | 균특 | 1,797 | 1,620 |
| | | (1,797) | (1,620) |
| ▪ 연구개발특구육성(R&D)(401) | | 1,419 | 1,368 |
| ▪ 연구개발특구운영 및 인프라 지원(402) | | 283 | 252 |
| ▪ 연구개발특구 기술사업화 투자지원(405) | | 95 | - |
| 국제과학비즈니스벨트 조성(II-1-R&D②) | | | |
| ② 국제과학비즈니스벨트 조성(1640) | 일반 | 111 | 98 |
| | | (1,825) | (407) |
| ▪ 기능지구 지원(300) | | 111 | 98 |
| 산학연협력활성화지원(III-1-R&D①) | | | |
| ① 산학연협력활성화 지원(4601) | 균특 | 127 | 210 |
| | | (359) | (474) |
| ▪ 지역연구개발혁신지원(R&D)(302) | | 127 | 210 |

## □ 성과지표 및 측정방법

| 성과지표 | 실적 | | | 목표치 | '22 목표치 산출근거 | 측정산식 (또는 측정방법) | 자료수집 방법 또는 자료출처 (성과측정시 유의사항) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | '19 | '20 | '21 | '22 | | | |
| 연구개발특구육성사업을 통한 신규일자리 창출 인원(명)(공통) (가중치 40%) | 1,509 | 1,843 | 1,867 | 1,960 | '21년 실적(1,867명)을 고려하여 '22년 목표치 5%상향 설정 | 특구육성사업의 과제 지원기업 (5년 추적)의 당해 연도 신규 고용인원 집계 | 연구개발특구 성과추적조사 ('23.2월 완료 예정*) |
| 연구개발특구육성사업 참여기업의 과제기여 매출액(억원)(공통) (가중치 40%) | 1,505 | 1,833 | 1,967 | 2,065 | '21년 실적(1,967명)을 고려하여 '22년 목표치 5%상향 설정 | 특구육성사업의 과제 지원기업 (5년 추적)의 당해 연도 과제기여 매출액 집계 | 연구개발특구 성과추적조사 ('23.2월 완료 예정*) |
| 지역별 R&D 정책 및 사업 기획·분석(건) (공통) (가중치 20%) | 130 | 167 | 251 | 198 | 연지단 인력의 역량 상승을 고려하여 '21년 목표 175건 대비 13% 상향 설정 | ∑(17개 연지단 별 R&D정책 및 사업 기획·분석 건 수) | 연지단 별 R&D정책 및 사업 기획·분석 제출자료 |

* 실적치 가집계('22.12월) → 증빙자료 확인을 통한 최종 실적 확정('23.2월 완료 예정)

## ④ 개방·역동 중심의 출연(연) 육성·지원(Ⅰ-3-④)

### □ 추진배경 (목적)

○ 그간 과학기술분야 25개 출연연은 국가 R&D를 선도하며 **경제 성장**과 **과학기술 경쟁력 확보**의 **최전선**에서 **활약**하고 있으나,

○ 現 기술 패권시대에 중요한 국가가 필요로 하는 대형 **연구성과 창출을 위해 역량결집이 필요**하다는 **대외적 인식**에 직면

○ 기술·환경 변화에 대응하여 **국가임무 해결에 중심 역할**을 충실히 수행할 수 있도록 **'개방'·'역동'**에 기반한 출연연 육성 정책 필요

⇒ 25개 출연연이 연구분야, 인력·예산구조 등에 차이가 있어, 일률적 기준 적용보다는 **현장착근이 가능하도록 다양한 방향성 제시**

### □ 주요내용 및 추진계획

○ **(전략기술)** R&R을 확장하여 출연(연)이 역량을 집중할 **초격차 전략기술을 선별**하고 출연(연) 별 기술 단위로 기관의 **미션 설정**

- 융합연구가 필요한 전략기술에 대한 기관 간 **협업방안 제시,** 정보·인력 축적 및 교류의 **Hub 역할 수행**
- 전략기술에 따라 기관 자율적으로 수립(Bottom-up)한 R&R을 **연결·확장(Top-down)**하여, 국가적 미션 부여

○ **(지역혁신)** 지역소멸위기에 대응하여 지역 혁신역향 강화를 **지원하는 산·학·연 융합 거점으로의 역할 강화**

- **(학연)** 출연(연)과 대학이 **인력**(연구원 · 교원 · 학생)과 **인프라**(시설 · 장비)를 **공동 활용**하여 우수인력을 양성하는 등 협력 활성화 방안 제시
- **(산연)** 출연(연)이 지역을 스케일업하여 **민간 활력**을 **제고**하는 방안 마련

※ 지역의 주력산업, 미래신산업의 성장을 지원할 수 있는 우수인재공급, 기술혁신 지원 등

○ **(활력제고)** 성과창출을 저해하는 **현장 규제**는 과감히 **개선**(인력·재정 운용 등)하고, **젊은 연구자**가 성장·발전·도약 할 수 있는 **제도적 기회**를 마련하여 **조직 활력 제고**

- **(재정)** 전략기술, 미래핵심 원천기술 등 **성과창출에 연구역량을 결집**하기 위하여, **기관 간 협력 사업에 출연금 인센티브 제공**
- **(인력)** 블라인드 채용 개선 등 출연(연)이 **기관 특성**을 고려하여 인력을 **채용·운용**할 수 있는 방안 마련

※ 재량근로시간제 등 **유연근로제 확산**, **육아휴직·대체인력 활성화** 등을 통한 **연구자율성 강화** 및 **일·가정 양립 문화 확산**

- **(인센티브)** 연구자가 **우수연구성과**를 창출하기 위해 자발적으로 연구에 몰입 할 수 있는 **인센티브** 제공방안 마련

[중점 추진 과제]

| ①초격차 전략기술 확보 | ②출연(연) 개방 및 산학연 협력활성화 |
|---|---|
| • 전략기술에 맞는 임무정립<br>• 주요사업 개편<br>• 중장기 융합연구 기획·추진 | • 출연(연) 간 칸막이 제거<br>• 학연협력 확대(인력양성, 공동 R&D 등)<br>• 지역혁신 거점선도모델 구축 |

| ③재정·인력·평가제도 운용 및 활력제고 | |
|---|---|
| • 성과보상체계 개편 | • 인력채용 및 운용 |

## < '22년도 과제추진 계획 >

| 구 분 | 추진계획 | 세부일정 | 비 고 |
|---|---|---|---|
| 3/4분기 | 출연(연) 공동채용설명회(국외, UKC연계) 개최 | '22.8월 | |
| | 출연(연) 고경력 과학기술인 경력경로 맞춤형 지원방안 마련 | '22.9월 | |
| | 출연(연) 공동채용 운영(3차) | '22.9월 | |
| | 출연(연) 예비창업자 교육 프로그램 운영 | '22.9월 | |
| 4/4분기 | 출연(연) 중·장기 인력운영계획 수립 | '22.12월 | |
| | 장애인 맞춤훈련 실시 | '22.12월 | |

## □ 수혜자 및 이해관계집단

○ **(수혜자)** 전 국민, 출연(연) 연구자, 산업계 등

○ **(이해관계집단)** 정부출연연구기관 및 연구자, 관계부처·지자체 등

## □ 기대효과

○ **자율과 책임**에 기반한 **출연(연) 자기주도 혁신**으로 혁신성장에 기여할 수 있는 주도적 역할 정립

- 연구자 중심의 **연구몰입 환경 조성**을 통해 **우수 연구성과 창출**로 국민과 사회에 기여하는 **선순환 창출**

○ 청년과학기술인 육성을 지원하고, 출연(연) R&D 분야에서의 AI활용 생태계를 구축하여 과학기술 인재양성의 양적·질적 확대 기반 마련

## □ 관련 재정사업 내역

(단위 : 억원)

| | 회계구분 | '21 | '22 |
|---|---|---|---|
| 국가과학기술연구회 소속 출연연구기관 지원 | | | |
| ① 국가과학기술연구회 소속 출연연구기관 지원(2241) | | 21,929 | 22,577 |
| ▪ 국가과학기술연구회 연구운영비 지원(401) | 일반회계 | 1,135 | 1,151 |
| ▪ 국가핵융합연구소 연구운영비 지원(402) | | 891 | 943 |
| ▪ 한국과학기술연구원 연구운영비 지원(404) | | 1,916 | 2,019 |
| ▪ 한국기초과학지원연구원 연구운영비 지원(405) | | 813 | 830 |
| ▪ 한국천문연구원 연구운영비 지원(407) | | 641 | 649 |
| ▪ 한국생명공학연구원 연구운영비 지원(408) | | 934 | 970 |
| ▪ 한국한의학연구원 연구운영비 지원(409) | | 530 | 548 |
| ▪ 한국과학기술정보연구원 연구운영비 지원(411) | | 1,022 | 1,100 |
| ▪ 한국표준과학연구원 연구운영비 지원(412) | | 1,000 | 1,021 |
| ▪ 한국항공우주연구원 연구운영비 지원(415) | | 1,122 | 1,245 |
| ▪ 녹색기술센터 연구운영비 지원(416) | | 84 | 87 |
| ▪ 한국생산기술연구원 연구운영비 지원(422) | | 1,198 | 1,242 |
| ▪ 한국전자통신연구원 연구운영비 지원(423) | | 982 | 1,025 |

| | | 회계구분 | '21 | '22 |
|---|---|---|---|---|
| | ▪ 국가보안기술연구소 연구운영비 지원(424) | | 1,040 | 938 |
| | ▪ 한국식품연구원 연구운영비 지원(425) | | 429 | 439 |
| | ▪ 한국기계연구원 연구운영비 지원(426) | | 710 | 791 |
| | ▪ 한국화학연구원 연구운영비 지원(427) | | 914 | 868 |
| | ▪ 안전성평가연구소 연구운영비 지원(428) | | 377 | 347 |
| | ▪ 한국건설기술연구원 연구운영비 지원(429) | | 633 | 662 |
| | ▪ 한국철도기술연구원 연구운영비 지원(430) | | 590 | 601 |
| | ▪ 세계김치연구소 연구운영비 지원(432) | | 150 | 151 |
| | ▪ 한국원자력연구원 연구운영비 지원(401) | 에특회계 | 1,490 | 1,548 |
| | ▪ 한국지질자원연구원 연구운영비 지원(402) | | 1,039 | 1,137 |
| | ▪ 한국전기연구원 연구운영비 지원(403) | | 662 | 680 |
| | ▪ 한국에너지기술연구원 연구운영비 지원(404) | | 945 | 928 |
| | ▪ 한국화학연구원 연구운영비 지원(301) | 소특회계 | 179 | 187 |
| | ▪ 재료연구소 연구운영비 지원(302) | | 503 | 470 |

## □ 성과지표 및 측정방법

| 성과지표 | 실적 | | | 목표치 | '22년 목표치 산출근거 | 측정산식 (또는 측정방법) | 자료수집 방법 (또는 자료출처) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | '19 | '20 | '21 | '22 | | | |
| 출연연 연구역량 지수 (가중치 : 40%) | | 신규 | 113.5 % | 114.3% | ①전체 논문 중 국외 게재 비중, ②활용특허 비율, ③기술료 증가율로 연구역량 지수를 측정, 신규지표임을 고려하여, 최근 5년 평균을 합산하여 목표 설정<br>* 5년 평균 : 전체 논문 중 국외 게재 비중(73.3%), 활용 특허 비율(35.9%), 기술료 증가율(5.1%) | ∑ 전체 논문 중 국외 게재 비중 + 활용특허 비율 + 기술료 증가율 | 출연연 실적 전수조사 |
| 출연(연) 산연 협력 지수 (가중치 : 30%) | | | 신규 | 66.3 | 2개 주체 이상이 참여하는 공동연구과제 중 수요기반형 기술개발 과제 비율, 신규지표임을 고려하여 최근 3년 평균을 기반으로 목표 설정<br>* 3년 평균 : 66.3% | (공동연구과제 / 수요기반기술개발과제) × 100 | 출연연 실적 전수조사 |
| 출연(연) 인력양성 지수 (가중치 : 30%) | | 신규 | 1.01 | 1.02 | ①출연(연) 맞춤형 인력양성사업 종료인원 취업률(90% 이상) + ②연수직 제도 운영 개선사항 발굴 및 조치(연 2건 이상)<br>* 맞춤형 인력양성사업 취업률 목표치 상향(91.4% → 93.8%) | {(당해연도 맞춤형 사업 종료인원 취업률 ÷ 90%) × 0.5} + {(제도개선사항 발굴·조치건수 ÷ 2건) × 0.5} | 맞춤형 인력양성 사업 결과 보고서, 연수직 운영 조사 결과 |

**성과목표 Ⅰ-4** 융합형 창의적 인재를 양성하고 선진형 연구환경을 구축한다.

## (1) 주요 내용

### □ 과학기술 인재성장 정책 수립 및 기반 조성(Ⅰ-4-①)

○ 글로벌 기술패권 경쟁 등 국제·경제적 환경변화에 대응하여 과학기술혁신인재의 육성· 활용을 지원하는 정책 수립 및 총괄·조정

○ 국가 경쟁력을 좌우할 국가전략기술을 확보하고, 첨단 글로벌 기업 성장을 지원하도록 핵심인재 육성·확보 방안 마련

○ 데이터 기반 과학기술인력 통계 조사·분석, 수요자 대상 정책 소통 등을 통해 과학기술인재 정책 및 사업 고도화 기반 마련

○ 청년 및 세계적 연구자, 과학기술정책 전문가 등 과학기술인력의 지속적인 성장 및 활약을 지원하기 위한 맞춤형 인력양성사업 추진

○ 과학기술유공자 예우 및 지원활동을 통해 과학기술인이 존중받는 사회문화를 조성하고 국가 과학기술 발전 기반 조성

### □ 창의적 과학기술인재 양성 및 활용(Ⅰ-4-②)

○ 4차 산업 혁명시대를 이끌어갈 과학기술분야 우수인력 확보를 위해 잠재적 과학영재 발굴 및 핵심역량 개발 지원, 우수인재 이공계 진출 촉진

○ 4대 과학기술원 육성·지원을 통해 선도형 기술 역량을 축적하고, 이를 통해 경쟁력 있는 벤처 창업 및 지역 중소·중견기업 성장 지원

○ 핵심과학기술 분야의 해외 우수과학자 유치·활용을 통해 국가 연구개발 역량 제고 및 우수 성과 도출

○ 연구과제 수행 지원을 통한 우수 공학인재 양성·공급 및 기업현장 맞춤형 인력양성·취업 지원을 통한 이공계 분야 일자리 창출

□ 창의적 과학문화 조성 및 여성과학기술인 성장 지원(Ⅰ-4-③)

○ 민간·지역 주도의 선도적·특화 콘텐츠 활성화, 배려계층 맞춤형 지원, 과학축제·과학기술소통 경연 개최 등 전 국민이 과학기술을 누리는 환경 조성

○ 전문과학관 등 과학문화 인프라 확충, 국립과학관 역할 확대, 지역 과학관 활성화를 통해 국민과 소통하는 과학문화 플랫폼 강화

○ 여성과기인 진입·성장·재진입의 전주기 지원체계 구축 및 과학기술분야 연구기관의 일·생활 균형 환경 조성으로 여성과기인 성장 지원

□ 연구실 안전환경 기반 구축 및 우수 과학기술인 활용·지원(Ⅰ-4-④)

○ 「연구실 안전환경 조성에 관한 법률」에 의거 과학기술분야 연구실의 안전사고 예방과 사고대응체계를 확립하여 연구자 보호, 연구자원의 효율적 이용 및 R&D 활성화에 기여

○ 「유전자변형생물체의 국가간 이동 등에 관한 법률」에 의거 시험·연구용 LMO의 안전한 연구환경 기반 마련을 통한 연구자의 안전확보 및 생명공학산업 발전 도모

○ 고(高)경력 과학기술인의 경험과 지식을 활용하여 중소기업 연구개발 및 청소년 과학교육 등을 지원

○ 과학기술인 협동조합을 육성·지원하여 이공계 분야 유연한 일자리 창출 및 사회적 경제 기반 연구산업 육성 도모

○ 우수한 연구성과를 이룩한 과학기술자 발굴·포상으로 과학기술인이 존중받는 사회문화 조성

○ 경쟁기반 우수 기술사 육성·관리체계 구축으로 4차 산업혁명 대비 국제 경쟁력을 갖춘 고급 엔지니어 양성

## (2) 성과지표

| 성과지표 | 실적 | | | 목표치 | '22년 목표치 산출근거 | 측정산식 (또는 측정방법) | 자료수집 방법 (또는 자료출처) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | '19 | '20 | '21 | '22 | | | |
| (인재육성활용 프로그램을 통한) 과학기술인력 배출 수(명) * | 69,703 | 71,547 | 66,010 | 62,264 | o (과학기술인재진로지원센터 수혜자 수) '22년 시행계획 및 예산 규모 등을 고려하여, 전년도 실적치(28,929명)보다 3% 증가한 목표치(29,797명) 설정<br>o (여성과학기술인 지원사업 수혜자 수) 여성과학기술인 지원사업 '22년 시행계획 및 예산규모에 근거, 지원목표 수혜자 수를 합산하여 26,350명으로 설정<br>o (고경력 과학기술인 활용지원 수혜자 수) 과제수와 과제당 평균 수혜자 수를 고려하여 5,345명으로 설정<br>o (과학기술인협동조합 교육 수혜자 수) 과학기술인 협동조합 증가추세, 온라인 교육 운영에 따른 전국단위 참여 유도 등 교육 대상 증가와 여건 변화 수준을 반영하여 전년도 목표치(735명)보다 5% 증가한 목표치(772명) 설정 | 인력양성프로그램 추진(수혜·참가·배출·교육 등)을 통한 과학기술인력 인원 수 측정 | 사업실적 보고서 |

## (3) 외부환경·갈등요인 분석 및 갈등관리계획

### □ 외부환경 요인

○ 다가올 인구절벽 등 향후 이공계 인력 확보에 제약이 예상됨에 따라 핵심인재의 성장·활약 지원 및 다양한 인재유입을 촉진하는 과학기술인재정책 수립 필요

※ '20년 인구 자연감소 시작, '25년 이후 초고령사회 진입 예상(통계청, '20년)

○ 기술패권 시대에 과학기술인이 국가 공헌자로서 존중받는 사회문화 조성을 위해 과학기술유공자 지정 및 예우에 대한 공감대 필요

○ 최근 글로벌 기술 주도권 확보 경쟁이 심화되고, 선도국 간에만 '첨단기술'을 공유하는 기술블록화가 본격화되는 추세임에 따라 미래 국가 경쟁력을 좌우할 초격차 기술 분야 인재 양성 시급

○ 산업현장의 전문 인력 부족 및 인력 미스매치 해결의 시급성이 강조됨에 따라 해외 우수 연구자 유치 및 이공계 전문 인력 양성 필요

○ 국민 모두가 누리는 과학문화 환경 조성을 위해 민간 주도의 과학문화 생태계 정착, 비대면/대면 모두 적용 가능한 양질의 콘텐츠 개발 등 필요

○ 교육·체험형 과학문화 시설 확충, 지방 공·사립과학관 지원 확대 등 전국 과학관의 활성화를 위한 과기정통부 역할 강화

○ 우수한 능력을 보유한 여성과학기술인 양성 및 활용 확대를 통해 디지털 혁신 대비 기술혁신을 선도할 인재 수급 문제 개선 필요

○ 안전에 대한 국민의 관심 증가와 사회적 인식 제고에 따라 안전관리 전문화를 통한 연구실 안전관리 역량 강화 필요

○ 기술사 제도가 개별 법령에 따라 부처별로 분산 운영*되어 범정부 차원의 기술사 육성·활용 정책 개발 및 추진에 애로

* 배출(고용부, 국가기술자격법), 관리(과기정통부, 기술사법), 활용(13개 부처, 개별 사업법)

○ 사회적 경제에 대한 관심 증대, 과학기술인 활용 및 일자리 요구 증가에 따라 과학기술인 협동조합 지속적 육성 필요

## □ 갈등요인 분석 및 갈등관리계획

| 성과목표명 | 갈등요인 분석 | 갈등관리계획 |
|---|---|---|
| ▪ 융합형 창의적 인재를 양성하고 선진형 연구환경을 구축한다. | ▪ 기술패권 시대에 국가 경쟁력 제고를 위해 혁신역량과 잠재력을 갖춘 대학 중심의 이공계 인재양성이 필요 | ▪ 이공계지원법 개정, 이공계 석·박사 추적 조사, 대학단위의 R&D지원체계 마련 등 과학기술인재 육성지원 기반 강화 |
| | ▪ 과학기술유공자 지정·예우에 대한 일반국민의 인식 제고 및 사회적 공감대 형성 필요 | ▪ 국민이 공감할 수 있는 유공자 지정을 통해 과학기술유공자가 존경받는 과학문화 조성 |
| | ▪ 지역인구 감소, 지역인재의 수도권 흡수, 기업과 인재 간 고용 미스매치 등으로 지방 기업의 인재 확보 어려움 가중 | ▪ 대전·광주·대구·울산 소재 과학기술원을 지역 혁신 거점으로 활용하여 지역 산업에 활력을 불어넣는 산학협력 및 인력을 양성 추진 |
| | ▪ 우수 여성인재 성장 지원을 위해 과학기술분야 연구기관의 일·생활 균형 문화 확산 필요 | ▪ 과학기술 분야 연구기관의 일·생활 균형 제도 정착 및 양성평등 문화·환경 기반 확대를 위한 기관 자율적 실천과제 개발·수행 확대 지원 |
| | ▪ 중대재해처벌법 등 다양한 안전관리 법령이 연구실에 적용되어 연구현장의 부담 발생<br>▪ 연구실 안전정보 공표, 국가전문자격(연구실안전관리사) 등 신규 제도의 현장 정착 필요 | ▪ 연구실안전 관련 타법과의 중복규제 발굴 및 제도개선 지속 추진<br>▪ 현장 의견수렴을 통한 안전정보 공표 추진, 연구실안전관리사 홍보 강화 및 관심 제고 |
| | • 연구소재 다양화, 바이오신기술 이용 연구 확대 등 다변화하는 LMO 연구 환경에 적합한 안전관리 기준·정책 개발 필요 | ▪ 연구소재 및 바이오기술 관련 안전관리 세부기준·기술 개발 및 자율적 안전관리체계를 실현하기 위한 LMO 안전 교육·문화확산 프로그램 등 지속 운영 |

## (4) 기타

○ 과학기술인재정책 플랫폼 웹사이트 : www.hrstpolicy.re.kr
○ 과학기술유공자센터 홈페이지 : www.koreascientists.kr
○ 한국과학기술원한림원 홈페이지 : www.kast.or.kr
○ 한국과학기술단체총연합회 홈페이지: www.kofst.or.kr
○ 한국과학기술원 홈페이지 : www.kaist.ac.kr
○ 광주과학기술원 홈페이지 : www.gist.ac.kr
○ 대구경북과학기술원 홈페이지 : www.dgist.ac.kr
○ 울산과학기술원 홈페이지 : www.unist.ac.kr
○ 과학기술연합대학원대학교 홈페이지 : www.ust.ac.kr
○ 한국과학영재학교 : www.ksa.hs.kr
○ 한국장학재단 홈페이지 : www.kosaf.go.kr
○ 과학기술인재 진로지원센터 홈페이지 : www.sciencecareer.kr
○ 한국과학창의재단 홈페이지 : www.kofac.re.kr
○ 사이언스올 홈페이지 : www.scienceall.com
○ 한국여성과학기술인육성재단 홈페이지 : www.wiset.or.kr
○ 여성과학기술인 생애주기 성장 플랫폼(W브릿지) : www.wbridge.or.kr
○ 국립대구과학관 홈페이지 : www.dnsm.or.kr
○ 국립광주과학관 홈페이지 : www.gnsm.or.kr
○ 국립부산과학관 홈페이지 : www.bnsm.or.kr
○ 한국과학관협회 홈페이지 : www.scicenter.or.kr
○ 한국기술사회 홈페이지 : www.kpea.or.kr
○ 과학기술인협동조합지원센터 홈페이지 : www.setcoop.net
○ 한국산업기술진흥협회 홈페이지 : www.koita.or.kr
○ 국가연구안전정보시스템 홈페이지 : www.labs.go.kr
○ 시험·연구용 LMO 정보시스템 : www.lmosafety.or.kr
○ 고경력 과학기술인 활용 지원사업 홈페이지 : www.reseat.or.kr
○ 과학기술인공제회 홈페이지 : www.sema.or.kr

## (5) 관리과제별 추진계획

### 1 과학기술 인재성장 정책 수립 및 기반 조성(Ⅰ-4-①)

### □ 추진배경 (목적)

○ 글로벌 기술 주도권 경쟁 격화, 인구절벽 가속화 등 정책환경 변화에 대응한 과학기술인재 육성·활용 정책 수립 및 인재 성장 기반 강화

※ 「국가과학기술 경쟁력 강화를 위한 이공계지원 특별법」 제4조

※ 국정과제 76. 자율과 창의 중심의 기초연구 지원 및 인재양성

### □ 주요내용 및 추진계획

**과학기술인재 정책 수립·추진**

○ 「제4차 과학기술인재 육성·지원 기본계획('21~'25)」 '22년 시행계획* 수립

* (일정) '22년 시행계획(안) 협의·조정(3월말) → 미래인재특위 심의·의결(4월)

○ 혁신본부가 지정('22.9월 예정)하는 국가전략기술*과 연계하여 각 기술별 핵심인재 확보 방안 수립 추진

* 국가전략기술(안) : ①이차전지, ②반도체, ③디스플레이, ④수소, ⑤5G·6G, ⑥첨단바이오, ⑦양자, ⑧우주·항공, ⑨인공지능, ⑩첨단로봇, ⑪사이버보안

※ 시급성·중요도, 보유데이터 현황 등을 고려하여 우선 추진 가능한 4~5개 내외 기술에 대해 금년 내 핵심인재 확보방안 마련

○ 과학기술 인재정책 관계부처(교육부, 복지부, 기재부) 협업 강화

※ 교육부(반도체 등 첨단산업 고급인재 양성, 지방대학 및 지역균형인재 시행계획, 포용국가 사회정책 추진계획), 복지부(제2차 사회보장 기본계획), 기재부(제3기 인구정책 TF, 새정부 경제정책방향) 등과 전략기술분야 인재양성 및 인구구조 변화 대응을 위한 협업 체계 구축

○ 글로벌 기술패권 경쟁을 선도하는 과학기술인력의 체계적 육성·활용 기반 조성을 위해 「이공계지원법」 개정 추진

※ <주요내용(안)> ①이공계인력 DB구축, ②학생연구자 병역지원 정책, ③고경력·해외인재 활용·유치 정책, ④첨단 과학기술분야 인력 육성·보호정책 추진 근거

○ 「제2차 과학기술유공자 예우 및 지원계획(안)('22~'26)」 및 '22년 시행계획 수립

※ 제2차 지원계획 수립(4월) 및 이에 따른 '22년도 시행계획(4월) 수립·이행

## 과학기술 인재양성 사업 추진

○ (전략기술) 전략기술 분야별 석·박사급 인재양성 지원 확대* 추진

* 과학기술혁신인재양성 분야 확대 : '21년 174억원 → '22년 413억원

○ (KIURI) 기존 연구단*(6개, 92명) 지속 운영·고도화 및 산업계 기술 수요를 토대로 포닥을 양성하는 후속사업 기획 추진

* ①성균관대(에너지환경), ②서울대(바이오헬스), ③포항공대(바이오치료제), ④연세대(미래차소재), ⑤아주대(인공지능융합바이오), ⑥인하대(수소에너지)

○ (포용성장) 장애 이공계 대학(원)생이 꿈에 도전할 수 있도록 출연연에서의 연구연수, 교육 등 지원* 신규 추진(연 60여명)

* (대학원생) 연구과제 참여 및 수행을 통한 연구개발 실무경험 기회 제공
(대 학 생) 연구분야로의 취업을 위한 R&D 행정 특화 교육 지원

## 과학기술 인재양성 기반 조성

○ 데이터 기반 과학기술 인재 성장·지원 정책 수립

– 이공계 석·박사 추적 조사 본격 추진

※ 이공계 석·박사 인력의 교육현황, 경력경로, 연구성과 등 추적조사

– 해외인재(재외 한인 유학생·연구자) DB 구축

○ 과학기술정책대학원 운영*으로 정책전문가 양성

* 부경대, 충남대, 서울대, 아주대 등 4개 대학

○ 과학기술 분야 대국민 소통 활성화

※ 과학기술인재 정책 논의 및 대국민 소통을 위한 인재정책 관련 소통행사 추진

※ 과학기술 기반 올바른 사실 전달을 위한 과학기술계(과총-한림원) 대국민 포럼 개최 지원, 대한민국 과학기술 연차대회 개최 등

○ 청년과학기술인의 창의적이고 도전적인 연구활동을 촉진하고 소통과 협력의 구심점 역할로 청년과학기술인 소통채널 구축·운영

※ 청년과학기술인위원회 구성·운영(6월, 과총)

○ 과학기술인재정책 플랫폼(HPP)* 운영을 통한 과학기술인력 통계, 정책, 동향 등 정보의 체계적인 생산·관리 추진

* 과학기술인재 관련 국내·외 약 400여개(주요지표 약 90여개) 지표 DB화 및 서비스

< ’22년도 과제추진 계획 >

| 구 분 | 추진계획 | 세부일정 | 비 고 |
|---|---|---|---|
| 3/4분기 | 2022년 대한민국과학기술연차대회 개최 | ’22.7월 | |
| | 과학기술인력 주요 통계 및 지표집 발간 | ’22.7월 | |
| 4/4분기 | 2022년 과학기술 10대뉴스 선정·발표 | ’22.12월 | |
| | 스마트기기 나눔운동 하반기 점검 | ’22.12월 | |
| | 이공계인력 실태조사 보고서 발간 | ’22.12월 | |
| | 과학기술인력 중장기 수급전망 보고서 발간 | ’22.12월 | |
| | 2022년도 과학기술유공자 지정 | ’22.12월 | |
| | 「찾아가는 과학기술 정책로드쇼」 운영 | 연중(5월~11월) | |
| | 이공계지원특별법 개정 추진(국회발의) | ’22.12월 | |

## □ 수혜자 및 이해관계집단

○ (수혜자) 과학기술인, 과학기술유공자, 대학(원)생, 이공계 신진포닥 등

○ (이해관계자) 관계부처, 지자체, 대학(이공계 중심), 산업체, 과학기술 관련 단체 등

## □ 기대효과

○ 5대 초격차 분야 핵심인재 육성을 지원하는 과학기술인재 정책을 수립·이행하여 미래 혁신 주도 인재양성 기반 구축

○ 과학기술인재 정책 고도화 및 과학기술 인력양성 사업 확대를 통한 청년과학자 등 핵심 연구인력 육성에 기여

○ 국가 공헌자로서 과학기술인의 역할 강화 및 국민의 과학기술인에 대한 사회적 존중문화 조성

## □ 관련 재정사업 내역

(단위 : 억원)

| | 회계구분[1] | '21 | '22 |
|---|---|---|---|
| 창의적 인재육성(Ⅱ-2-R&D③) | | | |
| ① 창의적 인재육성(1744) | 일반회계 | 948.47 | 1,261.32 |
| | | (948.47) | (1.261.32) |
| ▪ 과학기술인력 육성지원 기반구축(404) | | 38.23 | 35.92 |
| ▪ 과학기술혁신인재양성(411) | | 174.25 | 412.63 |
| ▪ 인재활용확산지원(412) | | 735.99 | 812.77 |
| 과학기술자 인력활용(Ⅱ-2-R&D④) | | | |
| ① 과학기술자인력활용(1731) | 과기금 | - | 19 |
| | | (21.16) | (40.51) |
| ▪ 포용성장전문연구인력양성(410) | | - | 19 |
| 과학기술인 복지향상(Ⅱ-2-일반재정①) | | | |
| ① 과학기술인 복지향상(1738) | 일반회계 | 48.91 | 11.49 |
| | | (48.91) | (11.49) |
| ▪ 과학기술인 사기진작(402) | | 48.91 | 11.49 |
| 과학기술진흥단체지원(Ⅱ-3-일반재정④) | | | |
| ① 과학기술진흥단체지원(1836) | 과기금 | 165.3 | 158.56 |
| | | (318.91) | (415.74) |
| ▪ 한국과학기술단체총연합회지원(401) | | 126.95 | 120.6 |
| ▪ 한국과학기술한림원지원(402) | | 38.35 | 37.96 |
| 출연연구기관지원 | | | |
| ① 직할출연연구기관지원(2231) | 일반회계 | 194.81 | 199.73 |
| | | (9,972.66) | (10,477.28) |
| ▪ 국가과학기술인력개발원 연구운영비 지원(413) | | 194.81 | 199.73 |

## □ 성과지표 및 측정방법

| 성과지표 | 실적 | | | 목표치 | '22 목표치 산출근거 | 측정산식 (또는 측정방법) | 자료수집 방법 또는 자료출처 (성과측정시 유의사항) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | '19 | '20 | '21 | '22 | | | |
| 과학기술·ICT 인재정책 수립 및 협의체 운영 실적 (건) (가중치 40%) | 10 | 11 | 13 | 13 | - 과학기술·ICT 인력육성 등을 위한 정책 수립, 관계부처 협의체 운영 실적<br>- 정책환경 변화에 따라 실적이 유동적이지만, 최근 3년치 평균보다 15% 상향해 목표치를 적극적으로 설정함<br>※ '19~21년 실적치 평균 : 11.33건 | 국가과학기술자문회의(또는 관련 협의체) 안건 상정 + 관계부처 정책협의체 개최 실적합 | 보고자료, 발표자료, 안건 상정 및 정책협의체 개최 실적 등 |
| 과학기술인재정책 만족도(점) (가중치 25%) | | 신규 | 4.1 | 4.1 | - 과학기술인재정책 수혜자 대상 4개 사업의 정책만족도<br>- 과기정통부 대국민 정책만족도 中 인재정책만족도를 근거로 한 '21년과 달리, 과학기술총연합회 외부고객만족도를 포함한 4개 사업의 최근 3년간 만족도를 종합적으로 고려해 목표를 설정<br>※ '22년 목표치를 만족도 우수수준(4점) 보다 높은 4.1점('21년 실적치)으로 설정<br>※ ① 과총 외부고객만족도×0.3<br>② KIRD 교육프로그램 만족도×0.3<br>③ 유공자 예우 및 지원제도 만족도×0.2<br>④ 과학기술인재육성지원 만족도×0.2 | 과학기술인재 양성 및 지원 사업 수혜자, 정책전문가 대상 만족도 조사 결과 평균 | 과기인재정책 및 양성사업 설문조사 결과보고서(4건*)<br>* 과총지원사업, 과학기술유공자지원사업, KIRD 지원사업, 기반구축사업 |
| 과학기술 이슈대응 현장 소통 실적 (건) (가중치 25%) | 신규 | 37 | 35 | 36 | - 과학기술의견수렴 및 소통강화 내역사업의 예산이 '21년도 수정예산 대비 감소(△108백만원)되었음* 에도 최근 2개년 평균실적 수준의 (36회) 도전적 목표 설정<br>* 코로나19 확산 상황에 따라, 당초 사업계획대로 집행이 어려울 것으로 예상되는 내역사업 예산을 동 내역으로 추가 배정<br>※ '20년 : 예산(768백만), 실적(37회)/ '21년 : 예산(630백만), 실적(35회)/ '22년 : 예산(522백만), 목표(30회) | 과총이 주관하는 전문가 포럼 중 일반 국민이 직접 참여하는 포럼 수 | 사업추진실적 보고서 |
| 과학기술분야 인재양성·고용연계 R&D 사업의 고용효과 (%) (가중치 10%) | | | 신규 | 80 | - '제4차 과학기술인재 기본계획' 세부추진과제 중 주요 고용연계 R&D사업의 고용효과 목표 이행률 시범 점검<br>① 산학협력 연구단(KIURI) 포닥 채용율(100%)<br>② 이공계 전문기술 연수생 취업률 (73%)<br>③ 공공기술기반 시장연계 창업지원(한국형 I-Corps) 창업인력 지원(300명)<br>④ 우주기술전문연수인력 취업률(45%)<br>⑤ 대체인력 지원 강화를 위한 휴직자 복직 후 고용유지율(78%) | 사업별 고용관련 지표의 목표 대비 실적 비율 | 고용부 성과정보DB(고용보험DB)의 훈련생 취업현황 자료 및 사업추진 실적보고서 |

## ② 창의적 과학기술인재 양성 및 활용(Ⅰ-4-②)

### □ 추진배경 (목적)

○ 잠재력 있는 과학인재의 창의력 등 핵심역량 개발을 위한 학습지원 및 과학기술분야 핵심인력이 안정적으로 성장할 수 있는 장학제도 운영

※ 「과학기술기본법」 제25조, 「국가과학기술 경쟁력 강화를 위한 이공계지원 특별법」 제9조

○ 초·중·고등교육 체험·학습활동과 연계한 과학기술에 특화된 진로정보·교육프로그램 운영으로 우수인재의 과학기술분야 진로선택을 지원

※ 「국가과학기술 경쟁력 강화를 위한 이공계지원 특별법」 제9조

○ 과학기술원의 육성·지원을 통해 미래 성장 동력을 확보하고 새로운 산업 창출을 견인하는 과학기술 핵심 인재 양성 기반 조성

○ 핵심 과학기술 분야의 해외 우수과학자 유치·활용을 통해 국가 연구개발 역량 제고 및 우수성과 도출

※ 「과학기술기본법」 제18조, 국제과학기술협력규정 제2조

○ 이공계 대졸자의 취업난과 산업계의 전문기술인력 부족 해소를 위해 기업 맞춤형 인력양성 및 취업연계 강화

### □ 주요내용 및 추진계획

| 초·중·고 | 대학(원) | 해외인재 | 이공계 청년 |
|---|---|---|---|
| • 과학영재 발굴·육성<br>• 한국과학영재학교<br>• 진로지원 | • 4대과기원 (KAIST, DGIST, UNIST, GIST)<br>• 실전문제해결형 인재<br>• UST<br>• 고등과학원 | • Brain Pool<br>• Brain Pool Plus<br>• BrainLink | • 이공계전문기술연수<br>• 우수학생 국가장학<br>• 국방과학기술인력 |

**< (초중고) 미래세대 역량강화 >**

○ **(영재)** 온라인 先 영재교육과정 마련·시범운영 및 과학영재 발굴·육성 종합계획 마련 등을 통해 과학영재교육 확산 및 체계화

○ **(온라인 수·과학)** 대면 수준의 高품질 온라인 수학·과학 실험환경 제공을 위해, 온라인 수학·과학 가상실험 플랫폼 구축 추진

○ **(오프라인 수·과학)** 학교 밖 탐구·실험 공간 마련을 위해, 대학·출연연 등 운영기관 선정 및 학교 밖 스마트 수·과학실 구축 추진

**< (대학·대학원) 핵심인재 성장지원 >**

○ **(과기원)** 초격차 기술의 국가적 수요에 맞추어 분야별 도전적·주도적 핵심인재 육성 및 글로벌 수준 석·박사 양성

○ **(필수전략기술)** 각 과기원별로 초격차 기술분야를 분담하여 연구를 강화하고 기초연구 및 안정적 핵심인재 양성 추진

○ **(고등과학원)** 세미나·대중강연·학술행사 주최 등을 통한 연구교류 허브 역할 강화 및 양자 분야 연구* 강화를 통한 글로벌 연구 주도

* 양자 컴퓨터 구현을 위한 양자알고리즘, 양자 통신을 위한 양자 전송 기술 등

○ **(UST)** 입학생 감소에 대응하여 국내외 우수학생 유치활동을 강화하고, 신기술·신산업 등 현장수요를 반영한 핵심기술 맞춤형 전공 발굴·운영

○ **(실전문제해결형 인재)** 이공계 대학 교육·연구지원을 통해 문제해결형 융합인재 양성 모델을 발굴·확산하고 선도형 산학협력체계 구축

○ **(국방 과학기술인력)** 과학기술전문사관 제도 운영 및 전문연구요원제도 개선 논의를 통해 우수 이공계 인력이 군복무 시 연구력을 유지하고 국가에 기여할 수 있는 기틀 마련

## < (해외인재·청년) 과학기술인 기반지원 >

○ **(해외인재)** 국내 산학연의 해외 우수 연구자 초청·활용을 지원함으로써 우수 연구성과를 창출하고 우리나라 글로벌 연구역량을 강화

- **(우수연구자 유치)** 국내 연구역량 강화 및 국제화를 위한 해외 거주 박사급 이상 우수연구자 초빙 지원(BP 신규: ('21) 153명 → ('22) 110명 내외)
- **(핵심인재 유치)** 인공지능 등 신산업 분야를 중심으로 글로벌 정상급 우수 과학자 유치·정착 지원(BP+ 신규: ('21) 4명 → ('22) 5명 내외)
- **(전략적 유치)** 핵심기술 확보가 시급한 10대 국가필수전략기술 분야* 과제 유치 시 선정 우대하여 우선적으로 연구인력 확충 추진

  * 인공지능, 5G/6G, 첨단바이오, 반도체/디스플레이, 이차전지, 수소, 첨단로봇제조, 양자, 우주항공, 사이버보안

- **(우수연구자 교류)** 국내 연구자의 해외 국제연구활동 지원, 기술분야별 국내외 연구자 교류회 개최 및 국내 연구팀의 해외 대학·연구소 파견연구 지원
- **(비자제도 개선)** 해외 연구자 유치 및 교류 활성화를 위해 관련 비자 발급 요건 개선(방문연구 확대, 인턴 구직비자 자격 완화 등) 추진

○ **(장학제도)** 이공계 청년의 안정적 성장 기반 조성을 위해 대학생 장학지원 확대 및 대학원생 대상 장학제도 신설* 추진

  * 이공계 대학원생 장학제도 신설을 위한 기획연구 추진(~'22.7월)

○ **(교육훈련)** 이공계 미취업자를 대상으로 실무역량 제고를 위한 기업 맞춤형 교육훈련 및 채용연계 지원

  * ('22년) 석·박사 285명(박사 35명, 석사 250명) 대상 출연(연) 9개월 연수과정 지원
    학사 1,200명 대상 6개월 연수과정 지원

< ’22년도 과제추진 계획 >

| 구 분 | 추진계획 | 세부일정 | 비 고 |
|---|---|---|---|
| 3/4분기 | 2022년 대통령과학장학생 신규 선발 | ‘22.6~7월 | |
| | 2022년 국제과학올림피아드 대회 참가 | ‘22.7~12월 | |
| | 2022년 국가우수장학생(이공계) 신규 선발 | ‘22.7월 | |
| | 4대 과기원 반도체 인재양성 협의회 개최 | ’22.9월 | |
| 4/4분기 | X-Corps 페스티벌(연구성과 경진대회) 개최 | ‘22.11월 | |
| | 제4차 과학영재 발굴·육성 종합계획(‘23~’27) 수립 | ‘22.12월 | |
| | Global Research Network Seoul 2022 개최 | ‘22.12월 | |
| | 대통령과학장학증서 수여 | ‘22.12월 | |
| | 제9기 과학기술전문사관 후보생 최종 합격자 발표 | ‘22.12월 | |

## □ 수혜자 및 이해관계집단

○ (**수혜자**) 초·중·고등학생, 과학기술원 재학생 등 이공계 대학생 및 대학원생, 이공계 인력 구인 기업, 지역 예비창업자 등

○ (**이해관계자**) 지자체, 대학, 공공 및 민간(연) 관계자 등

## □ 기대효과

○ 과학영재교육 프로그램 지원 및 이공계 진로체험·교육 기회제공, 장학제도 운영 등을 통해 잠재력 있는 우수 인재를 창의·융합인재로 발굴·육성

○ 과학기술원을 4차 인재양성의 선도모델로 육성하여 이공계 대학교육의 혁신을 주도·확산하고 4차 산업혁명 시대 과학기술 혁신리더 양성·배출

○ 해외 우수연구자의 유치·활용을 통해 전문 인력 부족 분야의 인력 확보 및 국내 연구기관의 글로벌 연구역량 강화

○ 기업 현장 맞춤형 인력양성·취업지원 등을 통해 청년실업문제 및 중소·중견기업 인력난 해소

## □ 관련 재정사업 내역

(단위 : 억원)

| | 회계구분 | '21 | '22 |
|---|---|---|---|
| 우수학생국가장학사업(Ⅱ-7-일반재정①) | | | |
| ① 우수학생 국가장학 사업(2240) | 일반회계 | 522 | 528 |
| ▪ 우수학생 국가장학금지원(300) | | 522 | 528 |
| 과학기술영재인력양성(Ⅱ-2-R&D③) | | | |
| ① 과학기술영재인력양성(1734) | 과기금 | 146 | 146 |
| ▪ 과학영재양성(406) | | 146 | 146 |
| 창의적 인재육성(Ⅱ-2-R&D④) | | | |
| ① 창의적 인재육성(1744) | 일반회계 | 774.22 | 848.69 |
| | | (1,087.22) | (1,358.12) |
| ▪ 과학기술인력 육성지원 기반구축(404)<br>- 과학기술인재 진로지원센터<br>- 과학기술전문사관 | | 38.23 | 35.92 |
| ▪ 인재활용확산지원(412)<br>- 이공계전문기술인력양성<br>- 실전문제해결형 인재양성<br>- 해외우수과학자유치<br>- 우수연구자교류지원 | | 735.99 | 812.77 |
| 창의적 인재육성 | | | |
| ① 창의적 인재육성(과진)(1744) | 과기금 | 14 | 14 |
| | | (14) | (14) |
| ▪ 온라인 수학·과학 가상실험 환경 구축(401) | | 14 | 14 |
| 과학기술문화창달사업(Ⅱ-3-일반재정③) | | | |
| ① 과학기술문화창달사업(1831) | 과기금 | 213.04 | 259.35 |
| | | (213.04) | (259.35) |
| ▪ 무한상상실 개설·운영(404) | | 19.98 | 15.86 |
| 연구성과확산지원(Ⅲ-3-일반재정①) | | | |
| ① 연구성과확산지원(4631) | 일반회계 | 64.69 | 64.19 |
| | | (240.5) | (224.91) |
| ▪ 기업부설연구소및원스톱서비스운영.지원(403)<br>- 전문연구요원제도 운영 | | 64.69 | 64.19 |

| 직할출연연구기관지원(성과계획서 작성대상 제외) | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 직할출연연구기관지원 | 일반회계 | 5,631 | 5,877 |
| | ▪ 한국과학기술원 연구 운영비 지원 | | 2,279 | 2,392 |
| | ▪ 광주과학기술원 연구 운영비 지원 | | 1,025 | 1,043 |
| | ▪ 대구경북과학기술원 연구 운영비지원 | | 886 | 915 |
| | ▪ 울산과학기술원 연구 운영비 지원 | | 811 | 875 |
| | ▪ 한국고등과학원 연구 운영비 지원 | | 283 | 287 |
| | ▪ 과학기술연합대학원대학교 연구운영비 지원 | | 167 | 176 |
| | ▪ 한국과학기술원 한국과학영재학교 지원 | | 180 | 189 |

## □ 성과지표 및 측정방법

| 성과지표 | 실적 | | | 목표치 | '22 목표치 산출근거 | 측정산식 (또는 측정방법) | 자료수집 방법 또는 자료출처 (성과측정시 유의사항) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | '19 | '20 | '21 | '22 | | | |
| 과학기술원 산업기여 지수 (가중치 35%) | 8.9 | 11.3 | 12.1 | 11.8 | 기술이전 사업화, 학생창업, 기업 기술지도·자문 등을 대표적인 지표로 설정하고 과학기술원의 산업기여 지수를 측정, 최근 3년간('19~'21) 평균실적(10.8) 대비 10% 상향한 목표치 설정 | ('22년 기술료 수입의 합/20억원) + ('22년 학생 창업수의 합/10건) + ('22년 지원 기술지도·자문건수의 합/100건) | 과학기술원 실적 전수조사 |
| 이공계전문기술연수 수혜자 만족도(점)(공통) (가중치 35%) | 76.4 | 76.8 | 76.8 | 77.0 | 만족도는 매년 선정하는 주관기관의 역량 및 교육시설, 연수내용 등에 따라 영향을 받는 지표이므로, 최근 3년('19~'21년)간 만족도의 평균(76.7점)보다 0.3점 높은 목표치 설정 | 연수생(취업자) 만족도 평균×0.5 + 채용기업 만족도 평균×0.5 | 연수인원 표본조사 (대행전문기관의 결과보고서) |
| 과학영재양성사업 수혜율(%) (가중치 20%) | 0.279 | 0.270 | 0.279 | 0.275 | 과학영재양성사업 프로그램을 통한 수혜자 수를 확대하기 위해 학생 정원감소 경향을 고려하여 '21년 성과 목표치(0.272) 대비 1% 증가를 목표로 설정 | (과학영재양성사업 수혜 학생 수 ÷ 초중고 전체 재학생 수) ×100 | 영재교육원, 과학고영재학교, 올림피아드 등 참가 학생 수 조사 |
| 국내유치 해외 우수과학자의 mrnIF 지수 (가중치 10%) | - | - | - | 69.2 (신규) | 해외우수과학자유치사업을 통해 국내로 유치된 해외우수 과학자가 등재한 논문의 피인용 영향력 관련 정성지표로 2020년 국가연구개발사업 전체 mrnIF 평균 65.84보다 약5% 높은 도전적 목표치 설정 | 해외과학자와 국내 연구자의 공동연구 등을 통해 당해연도 게재된 SCI(E) 산출 논문의 mrnIF값 평균 | 국가과학기술지식정보시스템(NTIS), 한국연구재단 연구사업통합지원시스템(e-R&D), JCR 정보 |

## 3 창의적 과학문화 조성 및 여성과학기술인 성장 지원(Ⅰ-4-③)

### □ 추진배경 (목적)

○ 디지털 대전환 및 온라인 산업 등의 성장으로 인한 생산·소비형태 변화에 맞춰 과학기술과 국민의 소통 강화를 위해 과학문화 콘텐츠·서비스 지원 다양화로 과학기술문화 지지 기반 구축 필요

* 국정과제 80-4(전국으로 생생한 과학기술 교육·문화체험의 장 확산), 제3차 과학기술문화 기본계획('20~'25)

○ 안전한 맞춤형 과학문화 서비스에 대한 수요에 부응하고 모두가 누리는 과학문화 확산을 위해 과학관 기능 강화 및 과학문화 인프라 확충

* 과학관의 설립·운영 및 육성에 관한 법률, 제4차 과학관육성 기본계획('19~'23), 국정과제 80-4(전국으로 생생한 과학기술 교육·문화체험의 장 확산)

○ 여학생의 이공계 유입 확대 및 경력단절 여성의 경력복귀 활성화 등 여성과학기술인 생애주기에 따른 체계적 육성·지원 필요

* 여성과학기술인 육성 및 지원에 관한 법률, 제4차 여성과학기술인 육성·지원 기본계획('19~'23), 국정과제 76-3(청년부터 중장년까지 과학기술인재 체계적 지원)

### □ 주요내용 및 추진계획

○ **(과학문화)** 과학기술과 사람, 사회를 연결하는 따뜻한 과학기술문화

- 민간 주도의 선도적 과학기술문화 프로젝트, 콘텐츠·상품 개발 지원으로 다양한 문화예술 분야 및 산업과 연계한 과학기술문화 콘텐츠 활성화
- 지역 거점, 도시 중심의 프로그램 활성화로 지역 과학문화 역량 강화 및 배려계층 대상 맞춤형 지원을 통한 과학기술문화 포용성 강화
- 일반인 대상의 과학축제, 전문인력 중심의 과학기술소통 경연, 청소년 과학페어 및 과학대장정 등 국민 모두가 누리는 과학기술문화 기반 공고화

○ **(과학관)** 국립과학관의 역할 강화, 지역과학관과의 상생협력을 통한 과학문화 확산 및 체계적인 과학관 육성

- 국립과학관 온라인 플랫폼 서비스* 개발, 우주문화 확산 등 주요 과학 이슈 관련 다채로운 콘텐츠 운영** 등 대국민 과학소통 역할 강화

* 5대 국립과학관 공동으로 메타버스 중심의 사이버 통합과학관 구축('22~)

** 누리호 및 달 궤도선 발사에 따른 기획전시, 강연, 행사, 교육 등 운영

- 과학해설사 근무 지원, 전시콘텐츠 제작 및 순회전시*, 노후전시 개선 등 지역과학관 운영 활성화를 통한 지역 간 과학문화 격차 해소

* 우주 개발에 대한 국민적 관심 제고를 위해 우주 분야 콘텐츠 개발 및 전시

- 어린이 과학체험공간 4개소 신규 조성, 국립 강원·울산 전문과학관 본격 건립 추진* 등 지역 과학문화 인프라 확충

* (강원) 건축설계 완료, 전시설계·제작·설치용역 착수, (울산) 타당성조사 및 기본계획 수립

○ **(여성과기인)** 여성과학기술인 과학기술 역량 강화를 통한 우수 여성과학기술인력 확보 및 활용 활성화

- 여성인재 양성을 위한 이공계 여대학(원)생 공학연구팀제, 신산업·신기술 분야 교육 및 생애주기 단계별 멘토링 지원

* 여대학원생 공학연구팀제(150개 팀), 이공계 여성 멘토링 지원(2,000명 내외), 과학기술 여성인재 아카데미 운영(3,100명 내외)

- 여성과학기술인 지속성장을 위한 경력복귀·단절 예방 적극 추진 및 일·생활 균형 문화 확산 등 성장기반 지원 강화

* 경력단절 여성과기인(500명) 및 과학기술분야 대체인력(100명) 지원

- 생애주기 성장지원 플랫폼(W브릿지) 고도화 및 지역 여성과학기술인력 동반성장 생태계 조성

* W브릿지 고도화 및 One-stop 지원, 지역 이공계 여성인재 양성 사업(R-WeSET 2.0) 신규 추진

< ’22년도 과제추진 계획 >

| 구 분 | 추진계획 | 세부일정 | 비 고 |
|---|---|---|---|
| 3/4분기 | 2022 여학생 공학주간(Girls‘ Engineering Weeks, GEW) 개최 | ‘22.7월 | |
| | 대한민국 과학축제 개최 | ‘22.8월 | |
| | 청소년 과학대장정 개최 | ’22.8월 | |
| | 올해의 과학도서 및 우수과학문화상품 선정 | ’22.9월 | |
| 4/4분기 | ’22년도 전국과학관 관계기관 워크숍 | ’22.10월 | |
| | 국립 강원 전문과학관 건축설계(실시) | ’22.10월 | |
| | 2022 여성과학기술인 연차대회 개최 | ’22.11월 | |
| | 지역과학관 전시콘텐츠 순회 전시 | ‘22.12월 | |
| | 전국 과학기술문화활동 실태조사 결과 발표 | ‘22.12월 | |

## □ 수혜자 및 이해관계집단

○ **(수혜자)** 청소년, 일반 국민, 이공계 여학생, 여성과학기술인, 과학기술인 및 관련 분야 종사자 등

○ **(이해관계자)** 관계부처, 지자체 등

## □ 기대효과

○ 비대면·온라인 콘텐츠 수요 확대에 부응하고 언제 어디서나 안심하고 즐길 수 있는 과학문화 확산체계 강화를 통해 과학기술에 대한 이해와 지지를 이끌 과학커뮤니케이션 촉진

○ 과학문화 인프라 신규 확충으로 지역 간 과학문화 격차 해소, 여행 방문객 유치, 생산·고용 유발효과 발생 등 지역경제 활성화에 기여

○ 여성과학기술인 전생애주기 체계적 육성·지원을 통해 미래 산업 수요 대비 일자리 창출에 기여 및 과학기술인재 부족 문제 해소

## □ 관련 재정사업 내역

(단위 : 억원)

| | 회계구분 | '21 | '22 |
|---|---|---|---|
| 과학기술문화창달사업(Ⅱ-3-일반재정①) | | | |
| ① 과학기술문화창달사업(1831) | | 265.88 | 252.98 |
| | | (265.88) | (252.98) |
| ▪ 과학문화전시서비스역량강화 지원(R&D)(301) | 일반회계 | 39.06 | 36.91 |
| ▪ 한국과학창의재단지원(401) | 일반회계 | 101.78 | 103.54 |
| ▪ 지역과학관활성화 지원(402) | 일반회계 | 125.04 | 140.15 |
| 국립과학관 운영(Ⅱ-3-일반재정②) | | | |
| ① 국립과학관 운영(1834) | | 285.41 | 332.80 |
| | | (285.41) | (332.80) |
| ▪ 국립법인과학관운영(414) | 일반회계 | 285.41 | 332.80 |
| 과학기술문화창달사업(Ⅱ-3-일반재정③) | | | |
| ① 과학기술문화창달사업(1831) | | 213.04 | 243.49 |
| | | (213.04) | (259.35) |
| ▪ 과학문화확산사업(402) | 과기금 | 170.85 | 168.94 |
| ▪ 과학문화산업육성(기금)(409) | 과기금 | 22.21 | 25.91 |
| ▪ 과학전문방송제작지원(과기금)(412) | 과기금 | - | 48.64 |
| 국립과학관 운영(기금)(Ⅱ-3-일반재정④) | | | |
| ① 국립과학관 운영(기금)(1834) | | 192.25 | 40.06 |
| | | (192.25) | (40.06) |
| ▪ 국립법인과학관운영(기금)(301) | 과기금 | 192.25 | 40.06 |
| 과학기술진흥단체지원(Ⅱ-3-일반재정⑤) | | | |
| ① 과학기술진흥단체지원(1836) | | 53.61 | 57.18 |
| | | (318.91) | (415.74) |
| ▪ 여성과학기술인지원센터 설치운영(403) | 과기금 | 53.61 | 57.18 |
| 국립과학관 운영(기금)(Ⅱ-3-일반재정⑥) | | | |
| ① 과학관 건립 지원(1832) | | 49.86 | 49.81 |
| | | (49.86) | (49.81) |
| ▪ BTL 전문과학관 지원(405) | 일반회계 | 49.86 | 49.81 |
| 여학생 공학교육 지원(Ⅱ-6-R&D①) | | | |
| ① 여학생 공학교육 지원(4139) | 일반회계 | 159.70 | 193.64 |
| | | (159.70) | (193.64) |
| ▪ 여성과학기술인 육성·지원(R&D)(301) | | 159.70 | 193.64 |
| 방송통신콘텐츠진흥(Ⅳ-1-일반재정①) | | | |
| ① 방송통신콘텐츠진흥(1131) | | 54.05 | - |
| | | (559.10) | - |
| ▪ 과학전문방송제작지원(317) | 방발기금 | 54.05 | - |

## □ 성과지표 및 측정방법

| 성과지표 | 실적 | | | 목표치 | '22 목표치 산출근거 | 측정산식 (또는 측정방법) | 자료수집 방법 또는 자료출처 (성과측정시 유의사항) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | '19 | '20 | '21 | '22 | | | |
| 과학문화 만족도(점) (가중치 35%) | 84.85 | 86.9 | 88.36 | 88.62 | 과학문화 정책 만족도와 국립과학관 고객 만족도를 종합하여 전년도 실적대비 상향하여 목표치 설정<br>* '21년 실적치: 과학문화정책만족도 88.1, 과학관 만족도 88.97 | 과학문화(주요정책 관련 전문가, 수혜자 대상 만족도 조사)x0.7+ 국립과학관(5개) 고객만족도* 평균 x0.3 | 만족도 조사 결과 보고서 |
| 과학문화 콘텐츠 확산수(건) (가중치 35%) | 10,783,553 | 24,070,605 | 36,940,997 | 51,215,010 | 전년도 실적대비 39% 상향하여 목표치 설정<br>- 과학문화 : 과학문화 소통채널을 새롭게 종합한 실적을 기준으로 전년대비 5% 상향<br>* '21년 실적치: (기존) 27,791,359건 (사이언스올, 유튜브, 팟캐스트) → (종합) 41,607,890건(사이언스올, 유튜브, 틱톡, 인스타, 네이버블로그 등)<br>- 과학관 : 전년대비 5% 상향(네이버블로그, 유튜브 등)<br>* '21년 실적치: 9,149,638건 | 온라인 과학문화 콘텐츠 이용자 수 합계 | 온라인 과학문화 소통채널 이용자 수 현황<br>* 사이언스올, 과학관 홈페이지, 유튜브, 블로그, 틱톡 등 |
| 여성과기인 성장지원플랫폼 (W-브릿지) 수혜자수(명) (가중치 30%) | - | - | 5,731 | 7,000 | '21.3 시범으로 운영후 '21년말 2차 고도화, '22년 3차 고도화를 통해 안정화 되어 가는 것을 고려하여 전년도 목표(5,000명) 및 실적 대비 상향하여 목표치 설정 | 여성과기인 성장지원 온라인 플랫폼 (W브릿지) 참여·활용자 수 | 사업 결과보고서 |

## ④ 연구실 안전환경 기반 구축 및 우수 과학기술인 활용·지원(Ⅰ-4-④)

### □ 추진배경 (목적)

○ 코로나19 확산 상황에서도 과학기술분야 연구실 및 시험·연구용 유전자변형생물체에 대한 체계적 안전관리를 통해 연구자와 주변 환경의 안전을 확보하고 연구개발활동 활성화에 기여

○ 경험과 기술을 보유한 고경력 은퇴과학기술인 활동을 활성화하고 DB구축 등 인프라를 지원하여 우수인재 지속 활용기반 확대

○ 과학기술 협동조합 육성·지원을 통한 이공계 미취업자 및 고경력인 등 과학기술인 활용 기반을 확대하고 사회적 경제 활성화에 기여

○ 국가경쟁력 제고를 위해 해당 기술분야에 관한 전문 역량을 갖춘 현장중심의 기술사 배출·활용·관리 체계 마련

○ 우수과학자 포상 등을 통해 과학기술인의 사기를 진작하고 과학기술 분야로 우수인재 유입 촉진

### □ 주요내용 및 추진계획

**【연구실 안전환경 기반구축】**

○ **(연구안전 관리·감독 강화)** 부처합동 검사* 연계 현장검사 추진, 안전관리 실태조사연구실·현황조사LMO 데이터 신뢰도 제고**, 기관 맞춤형 LMO 안전컨설팅*** 등 현장중심 안전관리 강화

* 기재부 공공기관 안전관리등급제, 행안부 국가안전대진단 등

** (실태조사) 연구실 안전정보 공표제도 연계를 통한 응답률 유지·관리 및 데이터 검증 강화
(현황조사) 응답값 검증가이드 마련 및 법 이행 증빙자료 제출을 통한 데이터 정확성 제고

*** LMO 수입대행기관 컨설팅, 연구시설 찾아가는 컨설팅 운영으로 법·안전관리 이행사항 안내

○ **(교육·문화 확산)** 대상별(책임자·종사자) 특화 콘텐츠* 및 유해인자 물질별 콘텐츠(클립형) 개발 등 맞춤형 교육 강화, 연구실안전주간행사 개최(온·오프라인) 및 연구안전 서포터스·LMO 기자단 운영** 등 안전문화 확산 추진

* (연구실) e-콘텐츠 20차시, 표준교재·교안 4종 개발 등 안전관리 실무중심의 콘텐츠 개발
(LMO) e-콘텐츠 32차시, 표준교재·교안 6종 등 종사자·IBC위원 대상 콘텐츠 개발·리뉴얼

** 연구활동에 참여하고 있는 연구활동종사자 모집·운영(서포터스 55명, 기자단 20명 내외)

○ **(기관 자율안전관리체계 구축)** 연구현장 환경개선(연구실, LMO[신규*])·전담조직(총 10개 기관)·우수연구실 인증제 지원 강화[**], LMO 안전관련 최신이슈 공유·논의 프로그램[***] 마련 등 기관 안전관리 역량강화 지원

* 생물안전 표준연구시설 구축 지원사업(BSL 1,2) 신규 추진
** 인증 연구실 견학 프로그램 제공 및 인증 시스템 구축 매뉴얼 개발·배포 등
*** 부처합동 한국생물안전콘퍼런스, IBC 워크숍 등

○ **(안전관리 제도·기준 구축)** 연구실·LMO 제4차 기본계획('23~'27) 수립, 연구실안전관리사(국가전문자격) 제1회 시험 실시(7월), 연구실 안전정보 공표시스템 개선[*], LMO 환경위해 BL3 연구시설 안전관리 기준[**] 마련 등 추진

* 연구실 안전정보 공표제도 최초 시행('21.12월)에 따른 사용자 의견수렴
** 환경위해 LMO BL3 온실 밀폐안전성, 비교·분석 및 공조안전성 기준 개발

○ **(정보시스템 고도화)** 지능형 연구안전 서비스* 및 연구실 사고보고 시스템[**] 구축, 연구실안전 챗봇서비스[***] 및 기관별 LMO 안전관리 현황(통합DB, 통계 등) 제공 등 사용자 중심 안전정보 관리체계 강화

* 선제적 안전사고 예방을 위한 유해인자·분야별 맞춤형 서비스 제공
** (기존) 공문 또는 이메일 제출 → (변경) 온라인 시스템 제출('22.3월 시행)
*** 연구실 안전정보 및 교육 시스템 Q&A기반의 질의유형별 답변 시나리오 구성·제공

## 【우수 과학기술인 활용·지원】

○ **(고경력 과학기술인 활용·지원)** 경험과 기술을 보유한 고경력 과학기술인을 활용한 중소기업 R&D 지원[*] 및 청소년 과학교육[**] 추진

* 고경력 과학기술인 활용 기술 멘토링 73개, 상시 현장자문 100건 수행
** 과학관 전시주제 심층해설(6~12월), 청소년 과학교실 운영(4~12월) 등

○ **(과기 협동조합 육성·지원사업)** 이공계 미취업자, 여성 및 고경력 은퇴자 등 다양한 과학 기술인이 참여하는 협동조합을 육성하여 자발적·지속적 일자리 창출 및 사회적 경제 활성화

※ 과기 협동조합 제품·서비스 사업화 지원(3~11월), 기관형 과기협동조합 지원(3~11월), 온라인 성과전 개최(11~12월), 비즈니스 아이디어 공모전(9~11월) 등 우수성과 확산 추진

○ **(우수기술사 육성관리지원)** 기술사 육성 및 활용체계 지원[*], 종합관리체계 개선[**]을 통해 선진국형 기술사 육성·관리체계 구축 및 국가기술경쟁력 확보

* 검정방식, 종목정비 등 제도개편(3~8월), 기술사 실태조사(3~10월) 추진
** 기술사 DB구축, 개인정보 보안강화 등 종합정보시스템 고도화 추진(3~12월)

○ **(우수과학자 포상)** 우수한 연구성과를 이룩한 과학기술인을 발굴·포상하여 과학기술인의 사기를 진작하고 우수인재 유입 촉진

※ 대한민국최고과학기술인상, 한국과공학상, 젊은과학기술자상, 과학기술인상, 여성과학기술인상, IR52장영실상, 대한민국엔지니어상, 최석정상 등 10개 시상

**< '22년도 과제추진 계획 >**

| 구 분 | 추진계획 | 세부일정 | 비 고 |
|---|---|---|---|
| 3/4분기 | ▪ 제1회 연구실안전관리사 자격 시험 실시 | 7월 | |
| | ▪ 2022년 대한민국 최고과학기술인상 수상자 선정 | 7월 | |
| | ▪ 제6차 기술사제도발전 기본계획 정책연구 중간보고 | 7월 | |
| | ▪ 연구실 사고 트라우마 극복 지원사업 공고 | 8월 | |
| | ▪ 과기 협동조합 비즈니스 아이디어 공모전 | 9월 | |
| 4/4분기 | ▪ 2022년 연구실안전주간행사 개최 | 11월 | |
| | ▪ 과기 협동조합 온라인 성과전 | 11월 | |
| | ▪ 우수과학자포상 통합시상식* 개최<br>* 한국과학상·공학상, 젊은 과학자상, 이달의과학기술인상 | 12월 | |
| | ▪ 2022년 올해의 여성과학기술인상 수상자 선정 | 11월 | |
| | ▪ 실험동물 취급 연구실 안전관리 가이드라인 마련 | 12월 | |
| | ▪ 2022년도 연구실 안전관리 실태조사 완료 및 결과 공표 | 12월 | |
| | ▪ 환경위해 동·식물 질병원인체 안전관리정보집 확대 개발 | 12월 | |
| | ▪ 제4차 연구실·LMO 안전관리 기본계획('23~'27) 수립 | 12월 | |

## □ 수혜자 및 이해관계집단

○ **(수혜자)** 전·현직 과학기술인, 이공계 대학(원)생, 경력단절 여성, 기술사, 지역 예비창업자, 중소·중견기업 등

○ **(이해관계자)** 관계부처, 지자체, 대학, 산업체, 과학기술 관련 단체, 안전점검·진단 대행기관, LMO 수입업체·운송업체, 안전 관련 산업체 등

## □ 기대효과

○ 코로나19 장기화에도 안전한 연구가 지속될 수 있도록 연구실내 연구자·주변환경의 안전 확보 및 연구개발활동 활성화

○ 과학기술계 석·박사급 인재 부족을 신규 인력 양성만으로 대응하는데 한계가 있으므로 실무경험이 풍부한 고경력 퇴직인력 활용

○ 경력단절 여성, 미취업 이공계 전공자 등이 참여하는 과학기술인 협동조합을 육성·지원하여 사회적 경제 기반 산업 육성 도모

○ 기술사에 대한 체계적 관리 및 선진국형 육성체계 구축을 통한 국가기술경쟁력 확보

○ 우수한 과학기술자 발굴·포상으로 과학기술인이 존중받는 사회문화 조성

## □ 관련 재정사업 내역

(단위 : 억원)

| | 회계구분[1] | '21 | '22 |
|---|---|---|---|
| 연구실안전환경구축(Ⅱ-1-R&D) | | | |
| ① 연구실안전환경구축(1639) | 일반회계 | 111.43 | 135.22 |
| | | (111.43) | (135.22) |
| ▪ 연구실안전환경구축(402) | | 111.43 | 135.22 |
| 과학기술자 인력활용(Ⅱ-1-일반재정(3)) | | | |
| ① 고경력과학기술인 활용지원(1731) | 과기금 | 14.85 | 15.20 |
| | | (21.16) | (21.51) |
| ▪ 고경력과학기술인 활용지원(401) | | 14.85 | 15.20 |
| ② 우수기술육성관리지원(1731) | 과기금 | 6.31 | 6.31 |
| | | (21.16) | (21.51) |
| ▪ 우수기술사육성관리지원(408) | | 6.31 | 6.31 |
| 과학기술자 인력지원(Ⅱ-1-일반재정(2)) | | | |
| ① 우수과학자포상(1733) | 과기금 | 17.08 | 16.87 |
| | | (17.08) | (16.87) |
| ▪ 우수과학자포상(401) | | 17.08 | 16.87 |
| 과학기술인 협동조합 육성・지원(Ⅱ-3, R&D⑤) | | | |
| ① 과학기술인 협동조합 육성・지원(1752) | 일반회계 | 16.00 | 12.93 |
| | | (16.00) | (12.93) |
| ▪ 과학기술인 협동조합 육성・지원(401) | | 16.00 | 12.93 |

## □ 성과지표 및 측정방법

| 성과지표 | 실적 | | | 목표치 | '22 목표치 산출근거 | 측정산식 (또는 측정방법) | 자료수집 방법 또는 자료출처 (성과측정시 유의사항) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | '19 | '20 | '21 | '22 | | | |
| 연구실 안전관리 이행률(%) (공통) (가중치 50%) | 79.41 | 86.09 | 83.71 | 86 | 현장지도·검사 및 후속조치의 최소 이행기간(약 3개월)을 고려하고 이전 3년 간의 실적 평균치(약 83%) 대비 3%이상 상향 목표치 설정(86%) | 당해연도 현장검사 결과 지적사항에 대한 후속조치 이행정도를 측정하여 현장검사의 효과성 및 안전관리 체계 정착 정도를 검증(후속조치 이행건수/지적사항 건수)×100 | 현장지도검사 대상기관별 후속조치 이행 결과보고 (현장검사 온라인 시스템 활용) |
| 중소기업 연구개발 지원 효과성 지수 (가중치 30%) | - | - | 70 | 73 | 중소기업 기술멘토링 전·후의 품질개선성과, 공정개선성과 등 5개 항목*의 성과 개선 효과를 전년대비 5%상향 목표치 설정(73점)<br>* 조사항목(5점척도)<br>① 품질개선성과<br>② 공정개선성과<br>③ 기술개발성과<br>④ 서비스개선성과<br>⑤ 중소기업인력지원성과 | 각각의 중소기업 기술멘토링 전·후의 품질개선성과, 공정개선성과 등 5개 항목의 성과 개선 효과를 5점 척도로 조사하고, 100점 만점으로 환산 | 기술멘토링 참여기업 대상 설문조사 |
| 과학기술인협동조합 정책지원 만족도 (가중치 20%) | 신규 | 신규 | 신규 | 70 | 과기협동조합 사업화지원 수혜기업, 컨설팅 수혜인력, 기관형 협동조합 참여기업 만족도 조사 후 만족(70점)을 목표치로 설정<br>* 산출근거 : 신규 지표로 전년대비가 불가하므로 5점 척도 조사 시 만족(3.5점) 수준을 최초 목표로 설정 | 사업화지원 수혜기업 만족도*0.4 + 컨설팅 수혜인력 만족도*0.3+ 기관형 협동조합 참여기업 만족도*0.3 | 과학기술인 협동조합 지원센터 결과보고서 |

| 전략목표 II | 민·관 협력을 통한 디지털 경제 패권국가 실현을 선도한다. |
|---|---|

## 기 본 방 향

### ◇ 주요내용

- 성과목표 1 : 디지털 경제 선도 국가 실현을 위해 디지털 융합확산 기반을 조성한다.
- 성과목표 2 : 인공지능·데이터 경제 고도화로 디지털 신산업을 육성한다.
- 성과목표 3 : SW·콘텐츠 경쟁력 강화 및 SW기업 성장환경 조성한다.
- 성과목표 4 : ICT 전략산업 육성을 통하여 경제성장 동력을 확보한다.

### ◇ 추진배경 및 필요성

○ 세계가 '디지털 전환'이라는 거대한 문명사적 변화에 직면하는 가운데 디지털 기술은 경제·사회 혁신의 근간으로 자리매김

- 디지털을 중심에 둔 글로벌 기술패권 경쟁*이 격화되면서 기술 확보 및 산업 육성을 위한 국가적 전략 필요성이 증대

* 韓 **10대 국가필수전략기술** 중 **7개가 디지털**(AI·첨단통신·반도체·양자·보안·로봇·우주), 美 **AI·반도체** 등 **10대 핵심기술**에 5년간 **1,500억불** 투자하는 **'Endless Frontier Act'** 가결('21.6)

○ 지금은 전세계가 디지털에 사활을 걸고 있는 상황으로 디지털에 강점을 보유한 우리나라가 디지털 강국으로 도약할 절호의 기회

○ ICT 선도국을 넘어 디지털 경제 패권국가로 나아가기 위해 AI·데이터·클라우드·SW·메타버스·디지털플랫폼 등 급속도로 발전하는 신기술·신산업 분야에서 국가역량을 세계 최고 수준으로 확보 필요

### ◇ '21년 추진성과

▸ **디지털 뉴딜의 성공적 이행을 통해 디지털 대전환 가속화**

○ 5G+ 융합서비스 확산전략('21.8), 자율주행차 등 5대 핵심서비스 시범

사업 추진, 5G기반 AI의료시스템이 도입된 혁신병원 개원('21.3), 고효율 산업단지 구축 등 5G융합서비스 확산을 통해 디지털 전환을 지원

○ 17만여 개의 기업·기관(96%가 중소·벤처)과 9만여 명의 인력이 사업에 참여하여 기업 활력을 제고하고 고용 위기를 완화하는 데 기여

○ AI·데이터 바우처 사업 등으로 12만개 非ICT 기업의 디지털 활용과 생산성 향상*을 지원

* (스마트공장) 도입 기업수 66%↑, 생산성 28.5%↑, 품질 42.5%, 원가 15.5%↓('19→'20)

○ 국민 누구나 디지털 기술과 서비스의 혜택을 고루 누릴 수 있는 '디지털 포용계획'('20.6)을 바탕으로,

- 세계 최초로 전국단위의 디지털배움터(1,000여개소) 운영하며, 100만명 이상('20.9~'21.12)에게 디지털역량 교육 제공하는 한편,

- 정보접근성이 보장되는 지능정보제품을 국가기관 등이 우선 구매·촉진하도록 지능정보화기본법 시행령 개정('21.6)을 추진

## 4차 산업혁명의 핵심 동력, D·N·A 생태계 활성화

○ 디지털 경제의 핵심인 데이터의 생산·유통·활용을 위한 기본법인 「데이터산업법」을 세계 최초로 제정('21.10)하여 시장 활성화를 촉진

**< 데이터 기본법 주요내용 >**

■ **(거버넌스)** 공공·민간 데이터 정책을 총괄하는 **'국가데이터전략위원회'** 설치(총리 소속)
■ **(이용·거래) 데이터 거래소, 표준계약서** 등 데이터 이용 및 거래 촉진 방안
■ **(산업기반) 인력양성, 기술개발, 표준화** 등 데이터 산업육성에 필요한 제반 사항

○ AI학습용 데이터(191종) 등 구축, 데이터3법 개정('20.2), 데이터기본법 제정('21.10) 등을 통해 국내 데이터 시장 38.9% 급성장

■ 데이터 **플랫폼**(16개) 및 **바우처**(6,317건) 지원 등을 통해 **데이터 활용**(139배)과 **공급기업**(3배) **증가**
※ (데이터 활용건수) ('19) 2,942건 → ('21.8) 409,440건, (공급기업 수) ('19) 393개 → ('21) 1,126개

○ 세계 최초 5G 상용화('19.4)를 발판으로, 「5G+ 전략」을 통해 5G 수출 확대, 중소·중견기업 성장 등 산업 육성 기반 마련*

* **7.9조원** 5G 장비 수출('20.9) 등에 이어, **대·중소기업 협업**으로 **B2B용 국산 5G 통신모듈** 개발('21.4~)

○ AI 국가전략('19.12), 사람중심의 AI 실현전략('21.6) 등 미래비전을 제시하고, AI주치의 '닥터앤서*' 등 新서비스를 창출

* 8대 질환 AI 진단 솔루션 ➡ 소아희귀유전질환 **진단정확도 40% → 90%, 진단시간 평균 5년 → 15분**

### ▸ 민간이 주도하는 SW 인력양성체계 마련

○ 정부 주도 인재 양성은 교육 인력이 노동 시장에 진입하기까지 시차가 존재하고, 훈련기관 부족 등으로 기업이 원하는 인재 배출에는 한계

- "공급 주도에서 수요자 주도로 전환"하여, 기존 직업훈련기관 중심이 아닌 중소·벤처기업 등 민간이 주도하고 정부가 지원하는 새로운 인력양성 모델을 마련('21.6.)

**《 민·관 협력기반의 SW인재양성 대책 마련 》**

○ **기업이 主가 되고 정부가 이를 지원**하는 **새로운 인력양성 체계의 범부처 '민·관 협력 기반 SW인재양성 대책'**을 발표하고, 선제적 대응 추진

**< 정책 추진을 통한 기대 효과 >**

| As-Is | To-Be |
|---|---|
| ▸ 정부 지원사업 중심 | ▸ 민간이 주도하는 새로운 인재양성 체계마련 |
| ▸ 부처별 분절적 지원정책 추진 | ▸ 관계부처 간 긴밀한 정책협조 체계 마련 |
| ▸ 기업맞춤형 정책 부족으로 미스매치 발생 | ▸ 기업·대학 협력모델을 통한 맞춤형 인력 양성 |

### ▸ 성과가 우수한 혁신 AI·SW 교육 인프라 확대 추진

○ 기업이 우선적으로 원하는 SW전공자 확충을 위해 입학정원 100명 이상을 요건으로 하는 'SW중심대학' 선정 확대('21년 신규 9개교 선정, 총 41개교 운영)

- 전공과 관계없이 전문가 수준으로 성장할 수 있도록 지원하는 비정규 혁신 교육과정 확대*

* 이노베이션아카데미(500→550명), 이노베이션스퀘어(6,800→7,200명), 혁신성장청년인재(1,700→2,200명)

- 제조, 자동차, 물류 등 기존 산업과 AI융합을 통해 디지털 혁신을 선도할 산업계 리더 및 전문인력 육성 지원('20년 6대 → '21년 12대 산업 분야 확대)

### ▸ 메타버스 등 실감 콘텐츠 산업 육성

○ 민간이 주도하는 메타버스 산업 생태계 활성화 및 XR 활용·확산

- 수요-공급 기업의 자발적 참여와 협력 생태계 구축을 위한 '메타버스 얼라이언스*' 구성 및 프로젝트 그룹 결성

  * 560개 기업 및 협·단체 참여, 프로젝트 그룹 80개 결성(10월말 기준)

- XR 적용 효과가 큰 공공·산업 분야*에서 서비스 개선과 생산성 혁신을 위해 「XR 플래그십 프로젝트」 추진

▸ **신산업·서비스 확산을 위한 규제 혁신**

○ ICT 신기술·서비스의 신속한 시장진입을 위해 정보통신융합법 개정('18.10)으로 'ICT 규제샌드박스' 도입('19.1) 이후,

- 총 124건의 규제특례(임시허가, 실증특례)를 승인하고, 이 중 42건(26개 규제) 법령정비 완료, 74건 서비스 시장출시('19.1~'21.10)

  * 사례 : GPS기반 앱미터기(카카오모빌리티 등, '21.8월 법령정비), 모바일운전면허 확인

◇ **전략목표와 임무와의 관계**

○ 전 세계적인 디지털 전환과 기술패권 경쟁 속에서 민·관의 역량을 결집하여 국가·사회 디지털 혁신의 근간인 AI·데이터·클라우드 등 디지털 핵심역량을 확보하고, 메타버스·디지털플랫폼 등 신산업을 육성하여 디지털 경제 패권국가로 도약

## < 전략목표 및 성과목표, 관리과제·성과지표 체계 >

(단위 : 개)

| 전략목표 | 전략목표 성과지표 | 성과목표 | 성과목표 성과지표 | 관리과제 | 관리과제 성과지표 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 4 | 7 | 14 | 39 |

| 성과목표 | 관리과제 | 성과지표 |
|---|---|---|
| Ⅱ. 민·관 협력을 통한 디지털 경제 패권국가 실현을 선도하다 | | ①ICT 산업 매출액 |
| 1. 디지털 경제 선도 국가 실현을 위해 디지털 융합확산 기반을 조성한다 | | ①디지털 융합 기반조성 목표 달성률 |
| | ① 디지털 경제 선도 국가 실현을 위한 디지털 정책 기획 | ①디지털 주요 정책수립 및 정책연구결과 정책 반영률 |
| | ② 디지털 신기술 기반의 융합서비스 개발 및 확산 | ①ICT융합 실증사업 성과확산 누적 건수<br>②ICT융합 기술개발 사업 활성화 실적<br>③ICT 융합사업 만족도 |
| | ③ 신산업 활성화를 위한 규제개선 및 제도기반 조성 | ①ICT 규제 샌드박스 지정과제 시장출시(건)<br>②디지털 플랫폼 정책 포럼 회의 개최(건)<br>③전자문서 유통량(만건)<br>④국가DNS 설정오류율(%)<br>⑤전자거래 분쟁조정 해결율(%) |
| | ④ 디지털 격차해소와 건강한 디지털 활용문화 확산을 통한 디지털 포용사회 구현 | ①취약계층 디지털 정보화 수준<br>②디지털배움터 교육생 역량 수준 향상도<br>③스마트폰 과의존 예방교육 유용도 |
| 2. 인공지능·데이터 경제 고도화로 디지털 신산업을 육성한다. | | ①AI 전문기업 수<br>②AI학습용데이터 종합 품질<br>③AI 융합프로젝트 AI 솔루션 품질·효과 달성률 |
| | ① 인공지능 전면 확산에 대한 선제적 대비 | ①분야별 AI 신뢰성 검증체계 마련 건수<br>②AI 학습용 데이터 종합 품질 |
| | ② 데이터 경제 활성화 | ①데이터 구축·활용 만족도<br>②청년 교육생 취업률 |
| | ③ 인공지능 기술 경쟁력 확보 및 클라우드 활성화 | ①국내 클라우드 시장 규모<br>②국내 인공지능 매출 규모<br>③디지털서비스 계약 사업 건수 |
| | ④ 지역 중심 인공지능 혁신 생태계 구축 및 인공지능 활용 전면화 | ①AI집적단지 창업기업지원을 통한 신규고용인원수<br>②AI특화 데이터센터 컴퓨팅자원 제공건수<br>③AI융합프로젝트 AI솔루션 품질효과 목표 대비 달성률 |

| 성과목표 | 관리과제 | 성과지표 |
|---|---|---|
| **3. SW·콘텐츠 경쟁력 강화 및 SW기업 성장환경 조성한다.** | | ①SW핵심인재 양성수(명) |
| | ① SW교육 강화 및 SW전문·융합인재 양성 | ①SW인재 취·창업률<br>②ICT이노베이션스퀘어 교육이수자 만족도<br>③산업맞춤형 교육수료인원 |
| | ② SW기업 성장환경 조성 | ①민간투자형 SW 사업 인정·고시(건수)<br>②공공SW사업 선진화율<br>③상용SW유지관리 요율 정상화 관련 지침 개정 완료율 |
| | ③ 메타버스 산업 생태계 조성 | ①디지털콘텐츠 지원기업 매출 증가율(%)<br>②디지털콘텐츠 분야 신규 근로자 고용지수(지수) |
| **4. ICT 전략산업 육성을 통하여 경제성장 동력을 확보한다.** | | ①ICT 전략산업 정책 제시 건수<br>②ICT 기업 지원수 |
| | ① ICT 산업의 성장 동력화 추진 | ①ICT 산업 활성화를 위한 정책 고도화 추진 실적<br>②혁신기술 전시 참가기업 만족도<br>③5G 융합서비스 활성화 |
| | ② 디지털 기술 패권국가 도약을 위한 ICT R&D 혁신 | ①정부 R&D 투자대비 사업화 성과<br>②ICT R&D 수요자 만족도<br>③인공지능 반도체 활용 서비스 발굴 건수 |
| | ③ ICT 혁신기업 성장 지원 및 기반 기술 확보를 통한 산업 육성 | ①ICT 창업·벤처 지원 수혜기업 매출액 증가율<br>②ICT분야 배출인력 취업률<br>③공공부문 5G 융합서비스 선도모델 수(공통) |

**전략목표 II** 민·관 협력을 통한 디지털 경제 패권국가 실현을 선도한다.

## (1) 주요내용

□ **국가 디지털 혁신 전면화**를 위한 주요 정책 기획 및 신기술 기반의 융합서비스 확산을 도모하고, 관련 규제개선 및 디지털포용 추진

□ **수요자 중심**의 인공지능·데이터·클라우드 **정책, 기술경쟁력 확보** 및 **인프라 지원**으로 **시장의 성장**과 **디지털 신산업 육성**

□ **산업계 수요를 반영한 AI·SW 인재 양성 및 SW기업의 성장 환경 조성, 메타버스 등 신산업 육성을 통한 기업 경쟁력 강화**

□ 디지털 전환을 선도하는 ICT R&D 혁신 강화, ICT 혁신기업 성장 지원 및 기반 기술 확보를 통한 ICT 산업 육성 추진

## (2) 성과지표

< 전략목표 성과지표 >

| 성과지표 | 실적 | | | | | 목표치 | '26년 목표치 산출근거 | 측정산식 (또는 측정방법) | 자료수집 방법 (또는 자료출처) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | '17 | '18 | '19 | '20 | '21 | '26 | | | |
| ICT 산업 매출액 (조원) | 474.3 | 504.5 | 465.9 | 483.3 | 528.2 | 604.5 | '17~21년 연평균 성장률 2.7% 반영하여 '26년 목표치 설정 | 정보통신방송기기, 정보통신방송서비스, SW 및 디지털 콘텐츠 산업 매출액 합계<br>* 정보통신방송기기('20년)와 '21년 전 분야 잠정치<br>* 21년 디지털콘텐츠 매출액은 '23.상반기 발표(문체부, 콘텐츠 산업조사)예정으로 '20년 매출액 적용 | ICT 실태조사 보고서, ICT주요품목동향 조사 보고서 |

## (3) 외부환경·갈등요인 분석 및 갈등관리계획

□ 세계가 '디지털 전환'이라는 거대한 문명사적 변화에 직면하는 가운데 디지털을 중심에 둔 글로벌 기술패권 경쟁*이 격화

* 韓 **10대 국가필수전략기술** 중 **7개가 디지털**(AI·첨단통신·반도체·양자·보안·로봇·우주), 美 **AI·반도체** 등 **10대 핵심기술**에 5년간 **1,500억불** 투자하는 **'Endless Frontier Act'** 가결('21.6)

○ **주요국***은 전략적 수단으로 **국가 차원의 디지털 정책** 추진중이며, 우리도 **민관**이 함께 **디지털 혁신을 확산**하기 위한 **범정부 차원의 디지털 전략** 수립 필요

* (美) 디지털 기술 투자(~26년, 2,500억불), (英) 영국 디지털 전략('22. 6월), (EU) Digital Compass('21. 3월)

□ 지능정보화 등 디지털 대전환에 대응하는 격차해소 정책과 포용적 성장을 위한 디지털 활용정책이 필요

○ 사람중심의 지능정보사회 실현을 위한 디지털 포용 정책 추진, 디지털 역기능 대응정책 강화

□ AI 활용 분야에서 경쟁국과의 격차를 줄이고 **AI 기술 경쟁력 확보**를 위해 핵심 분야 **전략적 R&D 투자 확대** 필요

○ **차세대 인공지능 R&D 추진**('22~'26년, 3,018억원)

□ **공공부문의 민간 클라우드 도입 제도를 개선**하고, 공공에서 이용 가능한 **SaaS 부족 이슈 해소**를 위해 민간이 개발토록 지원 필요

○ 클라우드 컴퓨팅법 개정에 따른 하위법령(시행령 등) 개정 및 공공이 이용가능한 **SaaS를 확충**하여 **민간 클라우드 우선 이용 촉진**

□ 산업·사회에 총체적 변화를 초래하는 **디지털 전환에 대비**하여 **ICT 전략산업 육성**을 위한 **기반 조성** 필요

○ **디지털 신산업 분야***에 대한 **효율적 재정 투자, 통계 체계 고도화, 수출역량 강화, 이음5G 확산** 등을 통해 **산업혁신 기반 마련**

* 메타버스・인공지능・빅데이터・5G・블록체인・사이버보안 등

□ **ICT 우수성과의 산업생태계 확산을** 위한 **R&D 추진체계** 필요

○ **임무지향形·기술축적形 R&D 프로젝트 확대** 및 **국민이 체감**할 수 있는 **수요기반 R&D, 융합·사업화 R&D** 등 지속적인 **체계 혁신**

**성과목표 II-1** 디지털 혁신 전면화·가속화를 위해 디지털 융합확산 기반을 조성한다.

## (1) 주요 내용

### □ 디지털 혁신 전면화·가속화를 위한 디지털 정책 기획(Ⅱ-1-①)

○ **(디지털 정책 총괄·기획)** 디지털 **역량**을 **총결집**하여 혁신을 가속화하고 디지털 경제 주도권을 확보할 수 있도록 **디지털 정책 총괄·기획**

○ **(디지털 혁신)** 디지털 국가전략, 혁신적이고 공정한 디지털 플랫폼 발전 유도 등을 통해 디지털 산업 경쟁력 강화 및 시장 선점

○ **(국정과제 77번)** 디지털 분야 핵심 국정과제 77번(디지털 경제 패권 국가 실현) 총괄 기획·추진

○ **(정책연구)** 디지털 혁신에 대응하기 위한 새로운 디지털 정책 수립 및 제도 개선 정책의 타당성·실효성 확보를 위해 정책연구 추진

○ **(민·관 소통)** ICT 정책고객, 관계부처·기관 및 지자체와의 소통·협업 등을 통해 현장 의견 수렴 및 정책 수용성 확보

### □ 디지털 신기술 기반의 융합서비스 개발 및 확산(Ⅱ-1-②)

○ **(공공서비스 혁신)** 국민생활·안전 분야 등 **대국민 서비스**와 **공공업무 프로세스**에 디지털 기술을 적용, **공공서비스 질** 개선 및 **행정 효율** 제고

○ **(디지털 기술 개발 및 산업 적용)** 블록체인·디지털트윈 등 **디지털 기술**을 **고도화**하고, **디지털 신산업 육성** 및 **전 산업의 디지털 혁신** 확산

○ **(국가지식정보 연계·활용)** **국민의 지식 역량** 제고를 위해 국가지식정보를 **체계적으로 연계·제공**하고 **민간**의 **활용**을 촉진

□ **신산업 활성화를 위한 규제개선 및 제도기반 조성(Ⅱ-1-③)**

○ **(ICT 규제 샌드박스)** 지정 기업 실증 지원 강화 및 지정 과제의 신속한 시장 출시(목표 29건) 적극 지원

- 또한, 실증데이터를 토대로 국무조정실, 관계부처 등과 협력하여 유망 신산업 분야의 규제 개선을 적극 지원

○ **(디지털 플랫폼 정책기반 조성)** 디지털 플랫폼 산업을 활성화하고 플랫폼 기업, 입점업체, 이용자 등 생태계 참여자간 상생 지원

□ **디지털 격차 해소와 건강한 디지털 활용문화 확산을 통한 디지털 포용사회 실현(Ⅱ-1-④)**

○ **(디지털 포용 정책 수립)** 디지털을 보편권으로 보장하고 디지털 시대 필요한 역량을 지원하여 사회 통합의 지속가능성 확보

○ **(디지털 격차 해소)** 디지털 이용환경 변화와 기술발전을 고려한 교육 등 전 국민 디지털 역량 강화, 정보 접근성 제고 등 추진

○ **(건강한 디지털 포용 문화 조성)** 스마트폰인터넷 과의존 예방 및 해소, 시민이 직접 참여하는 디지털 사회혁신, 정보문화의 달 운영

○ **(복지현장 디지털 전환)** 취약계층 복지·생활환경을 온라인·비대면으로 전환하고 취약계층에 대한 상시 지원체계 마련

## (2) 성과지표

| 성과지표 | 실적 | | | 목표치 | '22년 목표치 산출근거 | 측정산식 (또는 측정방법) | 자료수집 방법 (또는 자료출처) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | '19 | '20 | '21 | '22 | | | |
| 디지털 융합 기반 조성 목표 달성률 | 신규 | 신규 | 106.8 | 100 | 정보통신정책관 소관 국정과제 이행계획, 전년도 목표 건수(각각 29건, 59건) 등을 고려하여 설정<br><br>① ICT 규제 샌드박스 지정과제 시장 출시율(목표 건수 : 29건)<br><br>② ICT 융합서비스 발굴·적용 목표 달성률(목표 건수 : 59건) | [ (① × 0.6) + (② × 0.4) ] × 100 | ① 관련 문서(보고자료, 발표자료 등)<br><br>② ICT 융합관련 사업 추진 후 현장 적용을 통해 성과가 가시화된 사례 누적건수 (과제별 성과 후속점검) |

## (3) 외부환경·갈등요인 분석 및 갈등관리계획

### □ 디지털 전환이 본격화되는 시기, 범정부적 총력 대응 필요

○ 코로나19로 가속화된 디지털 전환으로 경제·사회 질서가 재편, 주요국은 디지털의 전략적 가치를 인식하여 디지털 패권경쟁에 사활

- 디지털 혁신을 통한 경제 도약을 위해서는 데이터, 네트워크, AI 등 ICT 역량을 총결집할 수 있는 정책 총괄 기획추진 기능이 어느 때보다 중요

### □ 디지털의 全산업 융합과 융합생태계 성장 촉진 필요

○ ICT 도입 1위('20년, WEF) 등 국내 ICT 인프라는 세계 최고 수준이나, ICT 융합 기술 선도국(美, EU 등)과의 기술 격차는 여전

- 공공·산업 분야 ICT 융합 생태계 활성화를 위해서는, 선도 기술 실증 등 마중물 역할 강화 필요

□ **신산업 활성화를 위한 규제개선 및 제도 기반 고도화 시급**

○ 디지털 전환 시대, 혁신을 가로막는 기존 아날로그식 규제를 개선함으로써 신기술·서비스의 시장 출시 촉진 필요

- 규제 부처 및 이해관계자 반대로 보류 중인 과제들은 관계부처 협력, 한걸음 모델(기재부) 등을 활용하여 신속 처리

□ **혁신의 지속가능성을 보장하는 디지털 보편권 확립이 중요**

○ 경제·사회 전 분야에 걸쳐 디지털 전환이 진행되면서 정보 격차로 인한 새로운 사회적 격차 발생 우려

- 취약계층 뿐만 아니라 일반 국민의 디지털 역량을 제고하여 모든 국민이 디지털 혜택을 향유하는 환경 조성 필요

○ 유아동·고령층 등 디지털 과의존 위험군 증가 등에 따라 대상별 맞춤형 교육·상담 등 디지털 역기능 대응 강화 병행 필요

### (4) 기타

□ **ICT 규제 샌드박스 활성화를 위한 제도개선 추진 및 홍보 강화**

○ ICT 규제 샌드박스의 현장 애로사항 반영, 제도 실효성 제고를 위해 규제 샌드박스 심의위원회 운영규정 등 제도 개선 추진

* 조속한 심사를 위한 심의기한 설정 등 규제 샌드박스 운영 절차 개선

○ ICT 규제 샌드박스 지정과제 중 우수사례 대상 홍보(보도자료, 동영상, 카드뉴스 제작·배포 등)를 통해 제도 이해도 및 이용률 제고

## (5) 관리과제별 추진계획

### 1 디지털 혁신 전면화·가속화를 위한 디지털 정책 기획(Ⅱ-1-①)

□ 추진배경 (목적)

○ 코로나19로 비대면·디지털 전환이 가속화되고 있으며, AI·6G·양자 등 디지털 기술을 둘러싼 글로벌 기술패권경쟁 심화

- 디지털 경제가 본격화되는 시기, 디지털 혁신을 통한 경제 도약을 위해서는 데이터, 네트워크, AI, 플랫폼 등 ICT 역량을 총집결할 수 있는 정책 총괄 기획·추진 기능 중요

□ 주요내용 및 추진계획

○ **(디지털 정책 총괄·기획) 디지털 역량**을 **총결집**하여 혁신을 가속화하고 디지털 경제 주도권을 확보할 수 있도록 디지털 **정책 총괄·기획**

○ **(디지털 혁신)** 디지털 국가전략, 혁신적이고 공정한 디지털 플랫폼 발전 유도 등을 통해 ICT 산업 경쟁력 강화 및 시장 선점

○ **(국정과제 77번)** 디지털 분야 핵심 국정과제 77번('디지털 경제 패권 국가 실현') 총괄 기획·추진

○ **(정책연구)** 디지털 혁신에 대응하기 위한 새로운 디지털 정책 수립 및 제도 개선 정책의 타당성·실효성 확보를 위해 정책연구 추진

○ **(민·관 소통)** ICT 정책고객, 관계부처·기관 및 지자체와의 소통·협업 등을 통해 현장 의견 수렴 및 정책 수용성 확보

< ’22년도 과제추진 계획 >

| 구 분 | 추진계획 | 세부일정 | 비 고 |
|---|---|---|---|
| 3/4분기 | ○ ’22년 하반기 정책연구 과제(20개 내외) 공모 및 과제 수행 | ’22.7월~ | |
| | ○ 「디지털 국가전략」 수립 | ’22.8월 | |
| 4/4분기 | ○ ICT 정책고객대표자회의 개최 | ’22.12월 | |
| | ○ ’23년 국가정보화 추진방향 설명회 | ’22.12월 | |

## □ 수혜자 및 이해관계집단

○ 수혜자 : 전 국민, ICT 관련 기업·종사자 등

○ 이해관계자 : 정부부처 및 지자체, ICT 관련 산·학·연 관계자 등

## □ 기대효과

○ ICT 주요 정책 기획·추진을 통해 디지털 경쟁력 확보 및 디지털 선도국으로의 도약 기반 마련

○ 국정과제(77번) 총괄 기획 및 성과 창출을 통해 디지털 혁신 선도 및 경제·사회 전반의 혁신 창출

○ 국민 생활과 산업에 영향을 미치는 다양한 ICT 이슈에 대비하여 정책연구를 통해 주요 현안에 적기 대응하고 정책 실효성 확보

○ 이해관계자 현장 소통을 통해 정책의 현장성 및 홍보 강화

## □ 관련 재정사업 내역

(단위 : 억원)

| | 회계구분[1] | '21 | '22 |
|---|---|---|---|
| 디지털 경제 선도 국가 실현을 위해 디지털 융합확산 기반을 조성한다(Ⅴ-8-일반재정②) | | | |
| ① 인터넷이용환경고도화(2032) | 방송통신 발전기금 | 100.5 | 91.7 |
| ▪ICT 진흥 및 혁신 기반 조성(304) | | 100.5 | 91.7 |

## □ 성과지표 및 측정방법

| 성과지표 | 실적 | 목표치 | '22 목표치 산출근거 | 측정산식 (또는 측정방법) | 자료수집 방법 또는 자료출처 (성과측정시 유의사항) |
|---|---|---|---|---|---|
| | '19 '20 '21 | '22 | | | |
| 디지털 주요 정책수립 및 정책연구결과 정책반영률 | 신규 신규 신규 | 100 | ICT 주요 추진계획 마련(목표 2건), 정책연구 결과 정책반영률(목표 92.5%) 달성<br>* 최근 5년간 평균 정책 반영률 : 92.5% | 실적=①+②<br>①{(계획수립 실적/목표) × 100} × 50%<br>②{(정책반영실적*/정책반영목표)×100}×50%<br>*(정책반영과제수/전체과제수)×100 | 계획수립 건수, 전년도 연구결과 활용 실적 보고서 |

## 2 디지털 신기술 기반의 융합서비스 개발 및 확산(Ⅱ-1-②)

### □ 추진배경 (목적)

○ **전 분야**에서 **디지털 혁신**이 **가속화**되고 있으나, **세계 최고 수준**의 **ICT 인프라 대비 디지털 융합서비스 활용·확산**은 **저조**

※ (ICT융합분야 기술수준(%)) 美 100, **韓 88.3**(2020 ICT 기술수준조사 및 기술경쟁력분석 보고서, IITP)

※ (기업의 디지털 기술 활용률(%)) 클라우드 24.9, 빅데이터 12.9, IoT 16.2, AI 2.7 (종사자 10인 이상 기업체 대상, '21년 정보화통계집)

- **공공** 분야에 디지털 기술을 적용하여 **국민 체감 맞춤형 서비스** 제공 및 **일하는 방식 개선** 지원 등 **디지털플랫폼정부 구현**을 **뒷받침**

- 全 **산업**의 **디지털 혁신**을 **촉진**하고 **디지털 산업 경쟁력**을 **확보**하기 위해 디지털 트윈, 블록체인 등 **디지털 혁신기술 개발·적용 확산**

### □ 주요내용 및 추진계획

○ **(공공서비스 혁신)** 국민생활·안전 분야 등 **대국민 서비스**와 **공공업무 프로세스**에 디지털 기술을 적용, **공공서비스 질** 개선 및 **행정 효율** 제고

- **(공공부문 디지털화) 정부·지자체·공공기관**의 업무에 데이터·AI·메타버스 등 **디지털 혁신기술** 선도 적용('22년 197억)

* '22년 국민체감·국민안전·공공혁신 분야에서 11개 과제 선정(중앙 4, 지자체3, 공공기관4)

- **(스마트빌리지) 농·어촌** 생활 전 분야에 지능정보기술을 접목하여 **생산성 향상, 지역현안 해결** 및 **생활 편의 개선**('22년 70억)

- **(민관협력 위기대응) 국가 비상 상황** 대비 **민간 클라우드** 기반의 **'민관 협력 위기대응 플랫폼*'** 구축·운영('22년 25.9억)

* 응용프로그램(서비스) 개발에 필요한 인프라·프레임워크 등 자원을 클라우드로 무상 제공하여, 민간 개발자·기업이 별도의 전산장비 구축없이 서비스 개발 가능

○ **(디지털 기술 개발 및 산업 적용)** 블록체인·디지털트윈 등 **디지털 기술**을 **고도화**하고, **디지털 신산업 육성** 및 **전 산업의 디지털 혁신** 확산

※ (블록체인 기술수준(%)) 美 100, EU 91.3, 中 89.7, 日 85.6, **韓 85.6**

※ (디지털 트윈 기술수준(%)) 美 100, EU 93, 日 87, 中 83.3, **韓 82.3**

- **(블록체인)** 블록체인의 기술적 한계 극복을 위한 **핵심 기술** 및 **AI·IoT 등 기존 ICT 분야와의 융합 기술 개발***('22년 216억)

  * 블록체인의 확장성, 탈중앙화, 보안 및 프라이버시, 데이터 주권을 보장하는 기술 개발(9개 과제) 및 4차 산업혁명 핵심기술과의 융합기술 개발(4개 과제)

  · 공공·민간 분야의 **블록체인 기반 디지털 신뢰** 구축을 위한 **시범·확산사업** 및 **전문기업 육성*** 추진('22년, 317억)

  * 블록체인 기술선도적용(24개) 및 기업 기술검증지원·컨설팅(25개) 지원

  · 블록체인 기술개발, NFT 규제 혁신 방안 등을 종합하여 관계부처 합동 '**블록체인 산업 진흥 전략**' 수립('22.9월)

- **(디지털 트윈) 산업 활성화** 및 **각종 사회문제 해결**을 위해 디지털 트윈 간 상호운용 기술 등 **핵심기술 개발***('22년 96억)

  * 디지털 트윈 간 연합기술, 디지털 트윈 기반 스마트시티랩 실증단지 조성 등

  · **민간 수요 창출** 및 **시장 확산 기반**을 마련하기 위해 **제조·안전** 분야 등 디지털 트윈 **실증사업** 추진('22년, 260억)

  ※ 공공시설물 안전, 제조혁신, 항만물류 스마트화 및 도시 침수 예측·대응 등

○ **(국가지식정보* 연계·활용)** 국가지식정보의 **체계적인 연계·활용**을 촉진할 수 있도록 **기본계획 수립** 및 **거버넌스** 확립

* 국가·지자체·공공기관 등이 생산·보유·관리하고 있는 지식정보

- 국민 누구나 쉽게 국가지식정보에 접근하고 활용할 수 있는 **국가지식정보 통합플랫폼(디지털 집현전)** 구축 추진('22년 71억)

※ 54개 기관, 80개 사이트, 4.3억건의 국가지식정보 연계

**< '22년도 과제추진 계획 >**

| 구 분 | 추진계획 | 세부일정 | 비 고 |
|---|---|---|---|
| 3/4분기 | ○ 블록체인 밋업 컨퍼런스 개최 | '22.7월 | |
| | ○「블록체인 산업 진흥 전략」 발표 | '22.9월 | |
| | ○ 지능정보 서비스 확산사업 중간보고 | '22.10월 | |
| | ○ 스마트빌리지 사업 신규·확산 서비스 개발 과제 중간점검 | '22.10월 | |
| 4/4분기 | ○ 지능정보 서비스 확산사업 성과보고 | '22.12월 | |
| | ○ 국가디지털 전환 촉진 사업 최종 성과보고 | '22.12월 | |
| | ○ 스마트빌리지 사업 신규·확산 서비스 개발 결과보고 | '22.12월 | |
| | ○ 블록체인 진흥주간 개최 | '22.12월 | |
| | ○ 디지털 집현전 시범서비스 추진 및 기본계획 수립 | '22.12월 | |

## □ 수혜자 및 이해관계집단

○ 정부부처 및 지자체, 공공기관, ICT 융합 관련 학계·연구기관, 산업계 등

## □ 기대효과

○ 공공분야에 디지털 기술을 적용한 서비스의 보급·확산을 통해 행정 효율성 제고 및 대국민 서비스의 질 향상

○ 타 산업과 지능정보기술의 융합 및 확산을 통해 全 산업의 디지털 혁신 촉진 및 신산업 창출

## □ 관련 재정사업 내역

(단위 : 억원)

| | 회계구분[1] | '21 | '22 |
|---|---|---|---|
| 공공서비스신기술적용촉진(Ⅴ-2-정보화②) | | | |
| ① 공공서비스신기술적용촉진(1943) | 일반회계 | 215.8 | 197.1 |
| | | (288.1) | (28,896) |
| ▪국가디지털전환촉진(506) | | 215.8 | 197.1 |
| 스마트화산업기반확충(Ⅴ-5-정진) | | | |
| ① 스마트화산업기반확충(2033) | 정진기금 | 747.3 | 626.7 |
| | | (957.5) | (779.5) |
| ▪ICT융합서비스경쟁력강화(301) | | 173.5 | - |
| ▪지능정보서비스확산(402) | | 240.0 | 239.5 |
| ▪스마트빌리지보급및확산(502) | | 40.0 | 70.0 |
| ▪블록체인활용기반조성(320) | | 293.8 | 317.2 |
| 스마트화기술개발(Ⅴ-5-R&D①) | | | |
| ① 스마트화기술개발(2031) | 방발기금 | 47.0 | - |
| | | (47.0) | - |
| ▪블록체인융합기술개발(303) | | 47.0 | - |
| 스마트화기술개발(Ⅴ-5-R&D②) | | | |
| ① 스마트화기술개발(2031) | 정진기금 | 22.7 | 303.4 |
| | | (167.9) | (479.7) |
| ▪디지털 트윈 기반 화재재난 지원 통합 플랫폼 기술개발(309) | | 22.7 | 22.7 |
| ▪ICT융합산업혁신기술개발(327) | | - | 280.7 |
| 스마트화산업기반확충(Ⅴ-5-일반재정①) | | | |
| ① 스마트화산업기반확충(2033) | 일반회계 | 235.7 | 388.8 |
| | | (507.2) | (82,544) |
| ▪스마트도로조명플랫폼개발사업(303)(R&D) | | 15.8 | 15.6 |
| ▪디지털트윈 연합 핵심기술개발(353)(R&D) | | - | 43.7 |
| ▪디지털트윈 기반 도시침수 스마트 대응시스템 실증(348) | | - | 20.0 |
| ▪핀테크산업활성화기반조성(315) | | 22.8 | 22.8 |
| ▪디지털집현전통합플랫폼구축(338)(정보화) | | 6.0 | 70.8 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | ▪블록체인산업고도화기술개발(341)(R&D) | | - | 30.0 |
| | ▪데이터경제를위한블록체인기술개발(311)(R&D) | | 191.1 | 186.0 |
| 스마트화산업기반확충(Ⅴ-5-균특①) | | | | |
| | ① 스마트화산업기반확충(2033) | 균특회계 | - | 30.0 |
| | | | - | (30.0) |
| | ▪디지털 트윈 기반 스마트시태랩 실증단지 조성(R&D)(301) | | - | 30.0 |
| 국제사회정보화선도국가위상강화(Ⅵ-2-정보화④) | | | | |
| | ① 국제사회정보화선도국가위상강화(1946) | 일반회계 | 16.5 | 14.1 |
| | | | (61.0) | (61.4) |
| | ▪국가정보화의효율적관리및지원 | | 16.5 | 14.1 |

## □ 성과지표 및 측정방법

| 성과지표 | 실적 | | | 목표치 | '22 목표치 산출근거 | 측정산식 (또는 측정방법) | 자료수집 방법 또는 자료출처 (성과측정시 유의사항) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | '19 | '20 | '21 | '22 | | | |
| ICT융합 실증사업 성과확산 누적 건수 | 26 | 36 | 47 | 59 | 지능정보기술의 서비스 적용을 통해 국민 삶의 질과 산업 경쟁력 향상 정도를 측정하는 책심지표로서, 최근 3년간의 실적치 평균값의 10%를 상향한 도전적 목표 설정 | ICT융합사업 추진 성과 가시화 사례 건수를 합산(누계) *3개년 연도별 실적치 평균값의 10% 향상 + '21년도 누적 실적치 | 사업별 과제 추진 내역 조사 및 성과 가시화 사례 * 서비스 출시, 매출액 발생, 공공성과학산 등 |
| ICT융합 기술개발 사업 활성화 실적 | - | - | 1.30 | 1.37 | '21년도 신규지표임을 감안, 전년도 실적치 대비 5% 상향하여 목표 설정 | ∑ 당해연도 (기술이전료 + 매출액) (단위: 억원) / 최근 3개년도 평균예산(단위: 10억원) | 조사분석 NTIS 입력 자료 |
| ICT융합 사업 만족도 | 82.6 | 81.3 | 81.5 | 82.8 | 사업성과의 국민, 기업 체감도를 측정하기 위해 사업의 만족도 조사 추진 * '22년도 공공·민간 분야의 주요사업 만족도 목표치의 평균 - 국가디지털전환촉진(82.4점) - 스마트빌리지보급및확산(81점) - 블록체인활용기반조성(85점) | 대상사업별 만족도 조사 측정값의 평균 | ICT융합 서비스 이용자 대상(기업, 국민 등) 만족도 조사 |

## 3 신산업 활성화를 위한 규제개선 및 제도기반 조성(Ⅱ-1-③)

### □ 추진배경 (목적)

○ 신기술·서비스 시장출시 지원 등을 위해 ICT 규제 샌드박스 시행, 인터넷 이용환경 고도화를 위한 전자문서 도입·활용 촉진, 플랫폼 정책 기반 조성 등 신산업 제도기반 조성

### □ 주요내용 및 추진계획

○ **(ICT 규제 샌드박스)** 지정기업 실증지원 강화 및 수요응답형 버스, 비대면 의료상담 등 지정과제의 신속한 시장 출시(목표 29건) 적극 지원

- 또한, 실증데이터를 토대로 국무조정실, 관계부처 등과 협력하여 유망 신산업 분야의 신속한 규제개선을 적극 지원

※ △(사업화 지원) 컨설팅, 출시 전 시험점검 지원, 실증사업비 보험료 지원 △(규제개선 지원) 과제별 제도개선 추진현황 및 계획을 조사하고, 관계부처 공동 실증현황 지속 관리 등

○ **(디지털 플랫폼 정책기반 조성)** 디지털 플랫폼 산업을 활성화하고 디지털 플랫폼 기업, 입점업체, 이용자 등 생태계 참여자간 상생을 위한 정책포럼 구성운영

○ **(전자문서 이용촉진)** 종이없는 사회 실현을 위해 규제완화 및 新기술 도입 계획 등을 반영한 전자문서 제도개선, 시범 사업 지원, 이용자 인식제고

- 모바일 전자고지 등 페이퍼리스 촉진 사업, 신규 공인전자문서중계자 인증 및 사후관리, 전자문서 도입·활용 촉진을 위한 컨퍼런스 개최 등

○ **(인터넷 이용환경 고도화)** 국민에게 안정적인 인터넷 접속 환경을 제공하고, 디지털 미래사회 폭발하는 트래픽을 문제없이 수용할 수 있도록 국가도메인 DNS 설정 오류율 개선

○ **(전자거래 분쟁조정 지원)** 개인간 거래 분쟁이 증가함에 따라 전자거래 분쟁조정 서비스 제공 및 분쟁해결 사례 등 관련 홍보 강화

○ **(부가통신사업 실태조사 시행)** ‘21년 실태조사 결과를 토대로 실태조사 방안을 고도화하고 정교한 통계결과 산출을 통해 부가통신 및 디지털 플랫폼 분야 정책의 기초자료로 활용

**< ’22년도 과제추진 계획 >**

| 구 분 | 추진계획 | 세부일정 | 비 고 |
|---|---|---|---|
| 3/4분기 | ○ 인터넷주소자원에관한법률 개정 | ’22.7월 | |
| | ○ ’22년 디지털 플랫폼 정책 포럼 토론회 개최 | ’22.8월 | |
| | ○ 제24차 ICT 규제 샌드박스 심의위원회 | ’22.8월 | |
| | ○ 온라인광고 피해예방 홍보물 제작·배포 | ’22.8월 | |
| | ○ ’22년 부가통신 실태조사 착수 | ’22.9월 | |
| | ○ ICT 모의분쟁조정 경연대회 개최 | ’22.9월 | |
| | ○ 하반기 공인전자문서중계자 의견수렴 간담회 개최 | ’22.9월 | |
| 4/4분기 | ○ HTML 컨퍼런스 개최 | ’22.10월 | |
| | ○ 전자문서 및 전자고지 통합 홈페이지 구축 완료 | ’22.10월 | |
| | ○ 전자고지 서비스 이용 만족도 조사 | ’22.11월 | |
| | ○ 전자문서 산업인의 날 및 컨퍼런스 개최 | ’22.11월 | |
| | ○ ICT 규제 샌드박스 지정기업 현장방문 | ’22.11월 | |
| | ○ 제25차 ICT 규제 샌드박스 심의위원회 | ’22.11월 | |
| | ○ ’22년 부가통신 실태조사 결과 분석 | ’22.11월 | |
| | ○ ’22년 디지털 플랫폼 정책 포럼 최종 보고회 개최 | ’22.12월 | |
| | ○ 대한민국 인터넷대상 개최 | ’22.12월 | |
| | ○ 모바일 전자고지 등 페이퍼리스 촉진 시범사업 기반 구축 완료 | ’22.12월 | |

□ 수혜자 및 이해관계집단

○ 수혜자 : ICT 신산업, 인터넷 서비스 및 디지털 플랫폼을 이용하는 국민·기업 등

○ 이해관계자 : ICT 신산업, 포털 등 인터넷 서비스, 전자문서 관련 기업, 부가통신사업자, 디지털 플랫폼 생태계 참여자 등 분야 종사자

□ 기대효과

○ 규제에 가로막힌 신기술·서비스의 시장진출·테스트를 지원하여 신산업 경쟁력 강화 및 규제혁파, 혁신성장의 활력 제고

○ 국내 부가통신사업 시장현황에 대한 체계적인 파악을 통해 증거기반 디지털 플랫폼 정책 추진을 위한 기반 조성

○ 전자문서 이용활성화에 따른 업무·일상생활 편리성 향상, 유통·보관·활용 효율성 향상이 기대되며, 종이 사용 절감에 따른 탄소 배출효과 감소 및 디지털 정부정책 선도 기여

○ 국가DNS 서비스의 무중단 운영 및 DDoS 공격 대응능력 강화, 오류율 감소를 통한 안정적인 대국민 인터넷 서비스 제공

○ 전자거래  분쟁의 신속·합리적인 해결을 통해 국민 권익을 보호하고, 공정한 전자거래 환경 조성 및 이용 촉진

## □ 관련 재정사업 내역

(단위 : 억원)

| | 회계구분[1] | '21 | '22 |
|---|---|---|---|
| 인터넷융합산업(Ⅳ-8) | | | |
| ① 인터넷 이용환경 고도화(2032) | 방발기금 | 135.5 | 67.7 |
| | | (1,887.1) | (465.3) |
| ▪인터넷 이용환경 고도화(302) | | 135.5 | 67.7 |
| ② 스마트화산업기반확충(2033) | 정진기금 | 19.5 | 37.2 |
| | | (2,353,8) | (779.5) |
| ▪페이퍼리스촉진지원(501) | | 12 | 37.2 |
| ▪IT활용촉진(302) | | 7.5 | - |
| ③ 스마트화산업기반확충(2033) | 일반회계 | - | 58.3 |
| | | (50,716) | (82,544) |
| ▪ICT 규제샌드박스(344) | | - | 58.3 |
| IT활용촉진(Ⅴ-3-정보화①) | | | |
| ① IT활용촉진(3184) | 일반회계 | 21.7 | - |
| | | (21.7) | - |
| ▪전자문서 이용기반 조성(320) | | 21.7 | - |

## □ 성과지표 및 측정방법

| 성과지표 | 실적 | | | 목표치 | '22 목표치 산출근거 | 측정산식 (또는 측정방법) | 자료수집 방법 또는 자료출처 (성과측정시 유의사항) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | '19 | '20 | '21 | '22 | | | |
| ICT 규제 샌드박스 지정 과제 시장출시 건수 (가중치 40%) | 16 | 27 | 34 | 29 | '19~'21년간 평균 출시건수 인 25.6건에서 15% 증가한 29건을 목표치로 선정<br>* 규제 샌드박스 지정 기업의 대다수는 중소기업 및 스타트업으로 서비스 준비 및 부가조건 이행 등을 위해 최소한의 기간 소요 | (시장출시 건수 / 목표건수(29건)) × 100 | 관련 문서 (사업개시통보서 등) |
| 디지털 플랫폼 정책 포럼 회의 개최 횟수 (가중치 20%) | 신규 | 신규 | 신규 | 5 | 그간 전무했던 학계·업계·이해관계자 간 소통의 장을 이해관계별로 마련<br>* 입점업체, 드지털 플랫폼 스타트업, 전문직역, 이용자 등 생태계 참여자 전반이 참여할 수 있는 회의 개최 | (회의개최 건수 / 목표건수(5건)) × 100 | 관련문서 (회의개최 결과 사진 등) |
| 전자문서 유통량(만건) (가중치 20%) | 신규 | 신규 | 신규 | 10,519 | 전년도('21년도) 전자문서 유통량 실적 대비 5% 상향한 목표치 설정 | 전년도('21년도) 전자문서 유통량 × 105% | 전자문서 유통량 집계 합산 (전자문서유통허브시스템 + 도입기관 발송량) |
| 국가DNS 설정오류율 (가중치 10%) | 신규 | 신규 | 신규 | 4.99 | OECD 국가 이용 상위 1만개 도메인에 대한 설정 오류율 수준으로 목표치 설정 | (국가도메인 DNS 설정오류 건수 / 국가도메인 등록 건수) × 100 | DNS 운영실태 점검 결과 보고서 |
| 전자거래 분쟁조정 해결율 (가중치 10%) | 신규 | 신규 | 신규 | 45.5 | 전년도('21년도) 분쟁조정 해결률(43.8%) 대비 3% 상향한 목표치 설정 | (분쟁조정 성립 건 / 분쟁조정 신청 건) × 100 | 분쟁조정관리 시스템 사건 처리 통계 자료 |

## ④ 디지털 격차 해소와 건강한 디지털 활용문화 확산을 통한 디지털 포용사회 실현(Ⅱ-1-④)

### □ 추진배경 (목적)

○ 정보 소외계층의 디지털 역량강화 및 보편적 정보이용환경 조성을 통해 디지털 전환에 따른 **디지털 격차 발생에 전략적·선제적으로 대응**

※ 일반국민(100) 대비 취약계층 정보화 수준 : 평균 75.4%, 고령층 69.1%, 농어민 78.1%, 장애인 81.7%, 저소득층 95.4%(2021년 디지털 정보격차 실태조사, NIA)

⇨ 디지털을 **보편권(Digital Right)**으로 인식하고 **디지털 시민**으로서 필요한 **역량에 대한 지원**을 통해 **사회 통합의 지속가능성** 확보

### □ 주요내용 및 추진계획

**【전 국민 디지털 역량 강화】**

○ **(디지털 포용 정책 수립)** 디지털을 **보편권으로 인식**하고 디지털 시민으로서 필요한 **역량을 지원**하여 **사회 통합의 지속가능성 확보**

○ **(디지털배움터 운영)** 17개 지자체 연계 디지털배움터에서 원하는 국민 누구나 **디지털 사회·경제활동에 필요**한 **모바일·실생활 중심 교육**

※ ('22년) **50만명 이상** 교육, 디지털 강사·서포터즈 **3,600명 이상** 채용 목표

※ 기초지자체 단위 디지털체험존 운영(키오스크, 태블렛, 신기술 등 체험), 찾아가는 디지털배움터 버스 전국 확대 운영, 지역 특화 교육 프로그램 운영 등

○ **(취약계층 맞춤형 교육)** 장애인 특화교육, 중증장애인 방문교육, 고령층을 위한 老 -老교육 등 취약계층 특성에 맞는 눈높이 교육 추진

○ **(스마트폰 과의존 예방)** 전국 스마트쉼센터(총 18개소) 기반 맞춤형 예방교육, 전문상담 서비스 제공 등 **스마트폰 바른사용 역량 강화**

**【포용적 디지털 이용환경 조성】**

○ **(정보접근성 기반조성)** 장애인·고령자 등이 웹·앱·키오스크 등을 잘 활용할 수 있도록 **접근성 지침(국가표준) 제공, 접근성 현황조사** 추진

○ **(키오스크 접근성 보장 강화)** 장애인·고령자 등의 **접근성을 보장한 키오스크 UI를 개발·보급**하는 **플랫폼 구축·운영 ISP** 수립

**【디지털 기술의 포용적 활용 촉진】**

○ **(스마트경로당 구축)** 노인 복지의 주요 거점인 경로당에 **비대면 화상회의 인프라 구축, ICT 기반 여가·생활·건강관리 서비스** 제공

※ ('22년) 대구 달서구, 경북 성주군, 제주도(서귀포시) **150개 이상 경로당 대상**

○ **(정보통신 보조기기 지원)** 장애인의 정보이용 및 생활편의 증진을 위한 **ICT기반 보조기기 보급**(4,000대) 및 **신규제품 개발 지원**(4건)

○ **(비대면 복지 플랫폼 구축) 결식우려 아동** 급식지원 바우처(카드)를 배달앱과 연계하여 **비대면 주문·결제**를 할 수 있는 **개방형 플랫폼** 구축

※ ('22년) 경기도, 대구광역시 등 **2개 광역지자체** 대상 **시범구축**

**【디지털 포용기반 조성】**

○ **(디지털 사회혁신)** ICT 착한 상상 프로젝트, 디지털사회혁신 지원센터 운영 등 시민들이 사회현안을 스스로 해결하는 **DSI 문화 조성**

○ **(건전한 디지털 문화 확산)** 디지털 포용 문화 조성과 사회적 가치 실현을 위해 시민이 체감하고 참여하는 **'정보문화의 달(6월)' 운영**

< ’22년도 과제추진 계획 >

| 구 분 | 추진계획 | 세부일정 | 비 고 |
|---|---|---|---|
| 3/4분기 | ○ 인터넷중독 전문상담사 자격검정 운영 | ’22.8월 | |
| | ○ 정보접근성 기술교육 운영 | ’22.8월 | |
| 4/4분기 | ○ ICT착한상상, 디지털 사회혁신 지원센터 성과보고회 개최 | ’22.12월 | |
| | ○ 디지털 역량강화교육 성과보고회 개최 | ’22.12월 | |
| | ○ 스마트경로당 구축 사업 완료보고회 개최 | ’22.12월 | |
| | ○ 취약계층 비대면 라이프케어 플랫폼 구축 사업 성과보고회 개최 | ’22.12월 | |

## □ 수혜자 및 이해관계집단

○ (수혜자) 고령층·장애인 등 취약계층을 포함한 전 국민

○ (이해관계집단) 지자체, 장애인·고령층 단체(장애인 정보화 협회 등) 등

## □ 기대효과

○ 디지털 이용환경 변화와 기술발전을 고려한 교육을 통해 **전 국민 디지털 역량 강화** 및 **지역, 계층 간 디지털 격차 해소** 도모

○ 스마트폰·인터넷 과의존 예방 및 해소, 시민이 직접 참여하는 디지털 사회혁신, 정보문화의 달 등을 통해 **건강한 디지털 포용 문화 조성**

○ 현장·대면 중심의 **취약계층 복지·생활환경**을 **온라인·비대면**으로 전환, **국가적 재난 상황**에도 취약계층에 대한 **상시 지원체계** 마련

## □ 관련 재정사업 내역

(단위 : 억원)

| | 회계구분[1] | '21 | '22 |
|---|---|---|---|
| 생산적 정보문화 조성(Ⅴ-6-정보화③) | | | |
| ① 생산적 정보문화 조성(1945) | 일반회계 | 871.7 | 866.0 |
| 스마트화 산업 기반확충(Ⅳ-8-일반재정⑤) | | | |
| ① 스마트화산업기반확충(2033) | 정진기금 | 20<br>(957.5) | 30<br>(779.5) |
| ▪스마트빌리지 보급 및 확산(502)(스마트경로당구축) | | 20 | 30 |

## □ 성과지표 및 측정방법

| 성과지표 | 실적 | | | 목표치 | '22 목표치 산출근거 | 측정산식 (또는 측정방법) | 자료수집 방법 또는 자료출처 (성과측정시 유의사항) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | '19 | '20 | '21 | '22 | | | |
| 취약계층 디지털 정보화 수준(%) (가중치 30%) | 69.9 | 72.7 | 75.4 | 75.6 | 전년도 목표(75.1%) 대비 0.5%p 상승 | 일반국민 대비 취약계층 디지털 정보화 수준(%) = 디지털 접근 수준(0.2) + 디지털 역량 수준(0.4) + 디지털 활용 수준(0.4) | 디지털 정보격차 실태조사 보고서(국가승인 통계 제120017호) |
| 디지털배움터 교육생 역량 수준 향상도(%) (가중치 40%) | 신규 | 24.7 | 28.8 | 29.8 | 전년도 목표(27.1%) 대비 110% 상승 | {(디지털배움터 교육후 평균 디지털 역량점수 / 교육전 평균 디지털 역량 점수)} × 100 | 사업수행 결과보고서 |
| 스마트폰 과의존 예방 교육 유용도(%) (가중치 30%) | 70.6 | 70.2 | 70.9 | 71.2 | 최근 4년 평균 실적치(69.1%)에 평균 증감률(2.1%p)을 반영하여 설정 | 스마트폰 과의존 예방교육 유용도(%) = (예방교육이 스마트폰 바른 사용에 도움이 된 이용자 수 / 예방교육 수혜자수) × 100 | 스마트폰과의존 실태조사보고서(국가승인 통계 제120019호) |

**성과목표 II-2** 인공지능·데이터 경제 고도화로 디지털 신산업을 육성한다.

## (1) 주요 내용

### □ 인공지능 전면 확산에 대한 선제적 대비 (Ⅱ-2-①)

○ **인공지능 산업 진흥**과 **인공지능의 윤리적 개발·활용**을 위한 자율 규제 환경 조성을 위해 **법·제도 개선 및 인공지능 윤리 실천방안 마련**

○ **인공지능 학습용 데이터** 추가 **구축·개방**, 데이터 **품질관리** 강화, 참여인력 **전문 교육**운영 등 **학습용 데이터 확충·활용 활성화** 추진

### □ 데이터 경제 활성화 (Ⅱ-2-②)

○ 데이터 기본법 **하위법령 마련** 및 데이터 유통·거래·활용 활성화 **신규 제도 시행** 등 **데이터 수집·가공·활용 기반 강화**

- **국가데이터정책위원회** 수립, **데이터 기본계획** 마련, 데이터 **가치평가·품질관리**, **데이터 거래사 신고** 등 신규제도 시행

- 빅데이터 플랫폼 추가 구축(5개 분야), 데이터 바우처(2,680건), 마이데이터 실증서비스 고도화(3건) 등 **혁신 서비스 및 국민 체감 성과 창출**

○ 데이터 관련 전공자 및 대학원생 **융합프로젝트 기반 실무교육**, 산업계 재직자 **직무별 전문과정**, **新직업** 교육 등 **데이터 중·고급인재 양성**

### □ 인공지능 기술 경쟁력 확보 및 클라우드 활성화 (Ⅱ-2-③)

○ **차세대 인공지능 핵심기술 확보**를 위한 **R&D**와 함께, 창의적인 기술개발을 위한 **인공지능 R&D 챌린지** 등 개최

○ 고성능 컴퓨팅 파워, 인공지능 바우처 등을 지원하여 **기업의 인공지능 융합 新제품·서비스의 개발 촉진** 및 **글로벌 인공지능 전문기업 육성**

○ 제4차 산업혁명의 핵심기반인 클라우드컴퓨팅 이용 확산 및 전문기업 육성 등 **국내 클라우드 산업 활성화 추진**

## □ 지역 중심 인공지능 혁신 생태계 구축 및 인공지능 활용 전면화 (Ⅱ-2-④)

○ 인공지능을 통한 경제 혁신을 위해 **광주 인공지능 집적단지***, **실증 테스트베드** 등 **지역 중심의 인공지능 혁신 생태계 조성**

* 인공지능 데이터센터 및 실증장비 구축, 지역주력산업(자동차·에너지·헬스케어)에 대한 인공지능 융합 기술개발 등 추진('20～'24년, 총3,939억원)

○ **국민체감도**가 **큰 전략 분야**를 대상으로 대형 인공지능 융합 프로젝트를 추진하여 **경제·사회 전반으로 인공지능 활용 전면 확산**

## (2) 성과지표

| 성과지표 | 실적 | | | 목표치 | '22년 목표치 산출근거 | 측정산식 (또는 측정방법) | 자료수집 방법 (또는 자료출처) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | '19 | '20 | '21 | '22 | | | |
| 인공지능 전문기업 수(개) (가중치 40%) | 56 | 73 | 85 | 100 | 인공지능 시장 규모 성장 속도*를 고려하여 증가율 20% 수준으로 목표치 설정<br><br>※ '20~'25년 인공지능 국내 산업 연평균 성장률 : 19.5% (IDC, '21.12) | 인공지능 기업 중에서 매출액(전년도 60억원 이상)과 투자액 기준(최근 2년간 누적 투자유치액이 30억원 이상)을 만족하고 대기업이 아닌 기업 | AI실태조사 보고서 |
| AI 학습용 데이터 종합 품질(%) (가중치 50%)<br><br>※ 기존 품질(정확성) 지표에서 '22년부터 종합 품질(다양성, 정확성, 유효성)지표로 변경 | - | 92 | 92.39 | 93 | '21년 품질 검증 종합 평균값(92.39%)에서 0.7% 상향한 93%로 설정<br><br>※ '20년 실적 대비 '21년 실적 상승률 0.4% | 품질지표별 가중치*를 적용한 종합 평균값<br><br>* 다양성 10%, 구문정확성 40%, 의미정확성 30%, 유효성 20% | 전문기관 결과보고서 |
| AI 융합 프로젝트 AI 솔루션 품질·효과 목표 대비 달성률 (가중치 : 30%) | - | 신규 | 407% | 424% | AI 솔루션 품질·효과 목표를 설정하고, 공인시험기관을 통해 성능평가 실시<br><br>1. 불법복제품<br>- 불법복제품 판독률 88%<br>2. 신규 감염병<br>- 예후예측 정확도 75%<br>3. 에너지 효율화<br>- 에너지 소비 절감율 7%<br>4. 의료영상 진료·판독<br>- 진료판독 정확도 89%<br>5. 지역특화산업<br>- 생산성 향상률 5%<br>6. 해안경비·지뢰탐지<br>- 객체 인식율 및 지뢰탐지율 90%<br>7. 국민안전<br>- 객체 식별·추적률 70% | 7개 분야 AI 융합 프로젝트 솔루션의 품질·효과 목표(%) 종합 | 공인인증기관 성능평가 시험성적서 |

## (3) 외부환경·갈등요인 분석 및 갈등관리계획

| 구분 | 외부환경 · 갈등요인 분석 | 관리계획 |
|---|---|---|
| 인공지능 (AI) | ○ 미국·중국 등 인공지능 기술 선도국과의 격차를 줄이기 위한 기술 경쟁력 확보 필요 | ○ '22년~'26년(총 5년) 3,018억원 규모의 차세대 인공지능 R&D 예타 사업 추진 |
| | ○ 인공지능 법제도 개선, 분야별 윤리 자율점검표 마련 등 과정에서 학계·산업계·시민단체 등 이해관계자별로 다양한 의견 제기 가능 | ○ 정책간담회, 공청회 등 지속적인 각계 의견수렴과 소통을 통해 사회적 합의에 기반한 정책 추진 |
| | ○ 인공지능 융합 프로젝트 추진과정에서 결과물 현장 적용을 위한 부처간 유기적 협조 및 데이터 활용 등에 대한 제도적 개선 노력 병행 필요 | ○ 협업부처 및 이해관계자의 수요를 사전에 수렴하여 현장 적용 과정에서 나타나는 다양한 이슈를 적극적으로 대응하는 등 안전한 데이터 활용을 위한 선도적 노력 |
| 데이터 (Data) | ○ 데이터 3법 개정 시행('20.8월)으로 가명정보 등 데이터 결합이 활성화 되어 데이터 활용이 본격 확산 | ○ 가명정보 결합 아이디어 공모전 개최, 빅데이터 플랫폼 데이터를 결합·활용한 서비스 개발 등 데이터 가명처리·결합 지원 추진 |
| | ○ 인공지능 학습용 데이터 축적 규모의 급격한 확대에 따라('21)191종→('22)381종), 기 구축 데이터의 고도화 및 활용 지원 강화 필요 | ○ 기 구축 데이터의 고도화 및 활용·환류 과제를 확대하고 이용자 편의 증진, AI Hub 데이터 기반 경진대회 및 교육·실습 지원 등을 지속 추진 |
| 클라우드 (Cloud) | ○ 제3차 클라우드컴퓨팅 기본계획에 따른 전 산업·공공부분의 클라우드 전면 전환 정책을 추진하기 위하여, 클라우드 시장을 활성화하고 민간 클라우드 도입을 촉진하기 위한 지원 필요 | ○ '22년 1월 클라우드컴퓨팅법 개정으로 시행령 개정 등을 통한 공공의 민간 클라우드 도입 확산과 이에 기반한 공공 디지털 혁신을 위해 공공이용 가능한 SaaS를 선제적으로 개발·전환·검증 지원<br>○ 민간 클라우드 도입 수요를 고려하여 국내 중소기업 대상 클라우드서비스 도입지원 확대 |

### (4) 기타

□ **책자 및 발표자료 :** 인공지능 R&D 전략('18.5월), 인공지능 국가전략('19.12월), 인공지능 윤리기준('20.12월), 인공지능 법제도규제 정비로드맵('20.12월), 신뢰할 수 있는 인공지능 실현 전략('21.5월), 인공지능 지역확산 추진방향('21.10월), 데이터·AI 경제 활성화 계획('19.6월), 인공지능 학습용 데이터 구축·활용 고도화 방안('22.1월), 클라우드 산업 발전전략('20.6월), 제3차 클라우드 컴퓨팅 기본계획('21.9월)

□ **홈페이지 :** 인공지능 허브(www.AIHub.or.kr), 통합 데이터 지도(www.bigdata-map.kr)

## (5) 관리과제별 추진계획

### 1 인공지능 신뢰성 확보 및 인공지능 활용 확산 (Ⅱ-2-①)

□ 추진배경 (목적)

○ **인공지능 기술 발전·산업 진흥**과 **인공지능의 윤리적 개발·활용을 촉진**하기 위해 **민간 중심의 자율규제 환경 조성** 필요

○ 또한, **인공지능 학습용 데이터의 대규모 구축·개방**을 통해 산업·사회 전면의 혁신적인 **인공지능 서비스 개발·확산 필요**

* AI 도입·운용 시 어려운 점('20, KDI) : 데이터 부족(36.1%) > 예산·인력 부족(30.6%) 등

□ 주요내용 및 추진계획

**① 인공지능 분야 윤리 · 법제도 정립으로 '인공지능 기반 혁신 뒷받침'**

○ **(윤리) 분야별 윤리 자율점검표**(체크리스트), **대상별 윤리 교육 교재** 등 「인공지능 윤리기준」('20.12) 실천수단 마련

○ **(법제도)** 제3기 법제정비단 운영을 통한 **AI 법제정비 과제 연구**, 인공지능 **로드맵 보완*** 및 **인공지능 기본법 제정 지원**

* 새로운 법제정비 이슈 반영 등 「인공지능 법·제도·규제 정비 로드맵」('20.12) 보완 추진

**② 인공지능 학습용 데이터 확충·활용 활성화로 '지능화 혁신 촉진'**

○ **(구축·개방)** 기존 데이터 **고도화** 및 **활용·환류**를 포함한 **310종 데이터 추가 구축*** 및 '21년 구축한 **190종 데이터 추가 개방**

※ 대규모 구축 및 다년도·고도화 과제 신설 등 3차에 걸쳐 사업공모 추진(1~3월)

○ **(활용 촉진)** 데이터 **품질관리**(품질검증, 개방 전 활용성 검토 등) **강화**, **상시 경진대회**(리더보드) 운영 및 **제공방식 다양화** 등 **활용 활성화**

○ **(인력 양성)** AI 데이터 구축 **참여인력**의 수준향상과 라벨링 기술 발전 등을 고려한 **단계별 전문 교육 개발·운영**(1만여명 대상)

< ’22년도 과제추진 계획 >

| 구 분 | 추진계획 | 세부일정 | 비 고 |
|---|---|---|---|
| 3/4분기 | 2021년 구축 데이터(190종) 추가 개방 | ‘22.7월 | |
| | 제3회 AI 데이터 활용협의회 개최 | ‘22.7월 | |
| | 2023년 인공지능 학습용 데이터 구축사업 수요조사 | ‘22.9월 | |
| | 분야별 인공지능 윤리 자율점검표 마련 | ‘22.9월 | |
| 4/4분기 | 2022년 한국어 AI 경진대회 시상식 개최 | ‘22.10월 | |
| | 2022년 AI 데이터 품질 개선 오픈랩 시상식 개최 | ‘22.12월 | |
| | 학생용 인공지능 윤리교육 교재 마련 | ‘22.12월 | |
| | 인공지능 법제정비단 공개 세미나 개최 | ‘22.12월 | |

## □ 수혜자 및 이해관계집단

○ 인공지능 관련 기업 및 기관, 이용자 등 일반국민

## □ 기대효과

○ 인공지능 분야 법·제도 개선 및 윤리 정립을 통해 **인공지능 기술에 대한 사회적 신뢰 확보** 및 성장단계에 있는 **인공지능 산업 진흥**

○ 대규모 **인공지능 학습용 데이터 구축·개방, 활용 활성화**를 통해 국내 **인공지능 산업 발전** 및 **디지털 전환 가속화**

## □ 관련 재정사업 내역

(단위 : 억원)

| | 회계구분 | '21 | '22 |
|---|---|---|---|
| AI경쟁력강화(정진) | | | |
| ① AI경쟁력강화(정진)<br>▪ 인공지능 학습용 데이터 구축 | | 3,705 | 5,797 |
| AI기술개발(정진) | | | |
| ① AI기술개발(정진)(2131)<br>▪ 지능정보산업인프라조성(305)<br>- 인공지능 윤리 및 신뢰성, 법제 등 | | 12 | 58 |

## □ 성과지표 및 측정방법

| 성과지표 | 실적 | | | 목표 | '22 목표치 산출근거 | 측정산식 (또는 측정방법) | 자료수집 방법 또는 자료출처 (성과측정시 유의사항) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | '19 | '20 | '21 | '22 | | | |
| 분야별 AI 신뢰성 검증체계 마련 건수(건) (가중치 : 50%) | - | - | - | 3 (신규) | 각계 다양한 의견 수렴, 시범 적용에 소요되는 절차 및 기간 등 고려하여 산정 | 분야별 AI 신뢰성 검증체계 | 결과 보고서, 보도자료 등 |
| AI 학습용 데이터 종합 품질(%) (가중치 50%)<br>※ 기존 품질(정확성) 지표에서 '22년부터 종합 품질(다양성, 정확성, 유효성)지표로 변경 | - | 92 | 92.39 | 93 | '21년 품질 검증 종합 평균값(92.39%)에서 0.7% 상향한 93%로 설정<br>※ '20년 실적 대비 '21년 실적 상승률 0.4% | 품질지표별 가중치*를 적용한 종합 평균값<br>* 다양성 10%, 구문정확성 40%, 의미정확성 30%, 유효성 20% | 전문기관 결과보고서 |

## 2 데이터 경제 활성화 (Ⅱ-2-②)

### □ 추진배경 (목적)

○ 데이터는 21세기의 원유로 디지털 대전환, 인공지능의 발전 등 **디지털 경제를 견인하는 핵심 자원**

○ 全 산업과 국가 전반에서 **데이터 활용을 확산**하기 위해 **데이터 경제 활성화 추진** 필요

- 민·관 협력을 통한 디지털 경제 패권국가 실현(공공·민간데이터의 대통합으로 데이터 혁신강국 도약 (국정과제 77-2)
- 데이터 댐 확충으로 좋은 데이터의 대규모 활용 지원(업무계획 3-(1)-1)

### □ 주요내용 및 추진계획

#### ① 데이터 기본법제 마련

○ **(데이터 기본법) 데이터 산업진흥 및 이용촉진에 관한 기본법** 시행(4.20)에 따른 **하위법령 마련 및 신규 제도·시행**

- **국가데이터정책위원회 수립, 데이터 기본계획 마련, 데이터 가치평가·품질관리, 데이터 거래사 신고 등 신규제도 시행**

#### ② 양질의 데이터 구축·개방 확대

○ **(빅데이터 플랫폼 및 센터)** 데이터 부족 해소 및 산업 전반의 **데이터 활용 촉진**을 위한 **양질의 데이터 구축·개방**

- **신규 5개 분야 플랫폼** 추가 구축, **가명정보 결합 컨설팅** 및 **데이터 분석 서비스** 등 활용 지원, **통합 데이터지도 운영** 등

※ (~'21) 16개 플랫폼·180개 센터 구축·운영 → ('22) 5개 플랫폼(50개 센터) 추가 구축

- 초급 데이터 분석가의 **역량 제고**를 위해 **데이터 멘토링** 운영

### ③ 全 산업의 데이터 활용 확산

○ **(데이터 바우처)** 데이터 수요기업이 데이터 기반의 제품·서비스 개발 및 비즈니스 혁신 등이 가능하도록 **데이터 구매·가공 바우처 지원**

※ ('21) 2,637건 → ('22) 2,680건

- 부처·전문기관·지자체 등 협력을 확대하고, **2,680개 중소기업·스타트업** 등에 **데이터 구매·가공 지원** 및 혁신 성과 창출

○ **(마이데이터)** 마이데이터 혜택을 누구나 누릴 수 있도록, **新분야 서비스** 발굴·지원(4건) 및 우수한 **旣개발 실증서비스**의 **고도화**(3건)추진

○ **(데이터 플래그십)** AI·빅데이터 기반 혁신 과제 지원을 통해 **데이터를 활용**한 각종 **사회문제 해결**과 **국민 생활 향상** 지원

※ 다양한 분야의 가명정보 결합을 통한 주요 사회현안 해결, 비즈니스 모델 개발 등 체감도 높은 서비스 개발 지원 6건 추진

○ **(데이터 활용 사업화 지원)** 데이터 활용 신규 비즈니스 모델 및 서비스 고도화의 아이디어를 가진 **스타트업을 발굴·육성**하여 **데이터 전문기업으로 성장**할 수 있도록 20개社 선정·지원

※ 데이터 특화 컨설팅, VC·엑셀러레이터 연계, 데이터 인프라 지원 등

○ **(데이터 안심구역) 양질의 공공·민간의 미개방 데이터 구축 확대 및 지역의 데이터 활용 격차 해소를 위한 지역 안심구역 1개소 추가 구축**

※ 미개방 데이터 개방 확대 : ('21) 90종 → ('22) 120종(누적)
안심구역 추가 구축 및 운영 : ('21) 1개소 → ('22) 2개소

### ④ 데이터 융합형 고급인재 양성

○ **(데이터 청년인재 양성)** 데이터 관련 학부 전공자 및 대학원생 대상 **융합 프로젝트 기반의 실무 중심 데이터 전문교육** 운영(총 565명)

※ 전공 대학생 3~4학년(525명), 다양한 전공의 석·박사 대학원생(40명) 대상 데이터 교육 운영, 교육 수료자에 대한 프로젝트 평가 실시 및 취업 지원

○ **(산업계 전문인력 양성) 산업계 재직자** 대상 빅데이터 직무별 전문 과정, **산업융합 과정** 및 **新직종 교육** 등을 통해 산업 수요기반 전문인력 양성(총 250명)

※ 직무별(분석·기술·기획) 심화 과정(130명), 데이터·산업융합형 과정(60명), 新직종(데이터 거래, 데이터 시각화, 데이터 가공 등) 발굴 및 전문가 양성 과정(60명)

**< '22년도 과제추진 계획 >**

| 구 분 | 추진계획 | 세부일정 | 비 고 |
|---|---|---|---|
| 3/4분기 | 신규 빅데이터 플랫폼 구축 착수 | '22.7월 | |
| | 데이터 안심구역, 가치평가 가이드라인 제정 | '22.9월 | |
| | 데이터 멘토링 프로그램 운영 | '22.9월 | |
| | 2022년 데이터 플래그십 중간보고회 | '22.9월 | |
| 4/4분기 | 2022년 가명·익명처리 기술 경진대회 개최 | '22.11월 | |
| | 2022년 마이데이터 종합기반 조성사업 최종 평가보고 | '22.12월 | |
| | 2022년 마이데이터 컨퍼런스 개최 | '22.12월 | |
| | 2022년 데이터 안심구역 1개소 추가 구축 | '22.12월 | |
| | 2022년 데이터 사업 성과보고회 | '22.12월 | |

## □ 수혜자 및 이해관계집단

○ (수혜자) 데이터 관련 기업 및 기관, 이용자 등 일반국민

○ (이해관계집단) 데이터 구축·개방·유통·활용이 가능한 기업·기관 등

## □ 기대효과

○ 데이터 구축·개방 확대, 가명정보 활용·결합 촉진 등 양질의 데이터 유통·활용 증가로 디지털 대전환 가속화

○ 데이터의 전 분야 활용 확산을 통해 데이터 경제효과 창출에 기여하고, 국민이 체감할 수 있는 혁신적 서비스 제공

## □ 관련 재정사업 내역

(단위 : 억원)

| | 회계구분 | '21 | '22 |
|---|---|---|---|
| 콘텐츠 진흥(Ⅳ-1-정보화①) | | | |
| ① 콘텐츠 진흥(1131) | 일반회계 | 69.36 | 64.83 |
| | | (453.86) | (563.47) |
| ▪DB산업육성(501) | | 69.36 | 64.83 |
| 인공지능데이터진흥(Ⅳ-10-정보화①) | | | |
| ① 데이터산업경쟁력강화(방발)(2604) | 방발기금 | 1,477.39 | 1,446.64 |
| | | (1,477.39) | (1,446.64) |
| ▪데이터기반산업경쟁력강화(301) | | 1,477.39 | 1,446.64 |
| 데이터산업경쟁력강화(Ⅳ-10-⑩) | | | |
| ① 데이터산업경쟁력강화(2604) | 정진기금 | - | 69,908 |
| | | (-) | (69,908) |
| ▪빅데이터 플랫폼 및 네트워크 구축(421) | | 72,150 | 69,908 |

## □ 성과지표 및 측정방법

| 성과지표 | 실적 | | | 목표치 | '22 목표치 산출근거 | 측정산식 (또는 측정방법) | 자료수집 방법 또는 자료출처 (성과측정시 유의사항) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | '19 | '20 | '21 | '22 | | | |
| 데이터 구축·활용 이용자 만족도(점) (가중치 : 50%) | 신규 | 신규 | 신규 | 80 | 신규지표임을 감안하여 만족단계인 80점을 목표치로 설정 | 빅데이터 플랫폼 이용자 대상만족도(50%)+ 데이터 바우처 지원기업 만족도 (50%) ※ 데이터 품질, 이용 편의성, 효과성 등 조사 | 설문조사 |
| 청년 교육생 취업률(%) (가중치 : 50%) | 71.2 | 70.3 | 73.1 | 70 | 최근 3년간 일반대학 취업률 평균 62.9% 보다 7.1% 높은 수준인 70%로 설정 | 전체 수료생 대비 취업자 비율 (진학자 제외) | 결과보고서 |

## 3 인공지능 기술 경쟁력 확보 및 클라우드 활성화 (Ⅱ-2-③)

### □ 추진배경 (목적)

○ 글로벌 선도 수준의 인공지능 **기술 경쟁력을 조기 확보**하고, 이를 활용하기 위한 인프라를 구축함으로써 인공지능 **산업 생태계 조성**

○ **제4차 산업혁명의 핵심 기반**인 클라우드컴퓨팅 이용 확산 및 생태계 조성을 통한 국내 **클라우드 산업 육성** 필요

* 클라우드컴퓨팅법('15.9월) 시행 이후 1·2·3차 기본계획을 수립하여 클라우드 산업 규모 확대 및 기업 경쟁력 강화, 공공부문 이용 활성화를 위한 정책 추진

### □ 주요내용 및 추진계획

#### ① 인공지능 핵심원천기술개발 추진으로 '글로벌 인공지능 기술경쟁력 확보'

○ **(차세대 AI)** 현 인공지능 기술의 **학습능력 및 활용상 한계***를 **극복**하기 위한 **차세대 AI 핵심원천기술 확보** 추진

* '높은 데이터 의존성, 실시간·지속학습 어려움, 의사결정과정의 낮은 설명가능성, 인과관계 표현 한계, 멀티모달을 활용한 다중감각인지 능력 부족 등

○ **(챌린지형 R&D 추진)** 명시적 개발 방법론이 없는 **고난이도 AI 핵심기술**을 효과적으로 개발하기 위한 **AI R&D 챌린지 대회** 추진

○ **(AI혁신허브) 12개 공동주관기관*의 140명의 교수진**을 중심으로 **최고 수준의 AI 연구 및 인재 양성**을 위한 **연구네트워크 구성 지원**

* 고려대(주관기관), KAIST, 포항공대, 연세대, 한양대, 경북대, 서울대, 성균관대, UNIST, 이화여대, 경희대, 전남대(이상 11개 공동연구기관)

#### ② 인공지능 산업 인프라 확충을 통해 '인공지능 활용 전면화'

○ **(AI 인프라 조성)** 중소기업 등에 AI 개발에 필수적인 **고성능 컴퓨팅* 자원**을 제공하고, **AI 경진대회를 개최**하여 우수팀 대상으로 **사업화 지원**

* AI 개발에 특화된 클라우드 기반 고성능컴퓨팅 자원 사용을 지원

○ **(AI 기반 디지털 대전환) AI 바우처 지원 사업***을 통해 AI 도입을 원하는 기업의 **디지털 전환을 지원**하고 **AI 기술기업에게 초기시장**을 열어주는 산업적 효과 기대

* AI 바우처 사업 : AI 솔루션이나 서비스를 구매하거나 제품·서비스 등에 활용하고자 하는 국내 중견·중소·벤처기업에게 바우처 지원

### ③ 클라우드 활성화를 통한 '지능화 혁명 촉진'

○ **(클라우드 산업 활성화)** 국내 산업별 **클라우드 서비스 개발·이용 확산** 및 **전문기업 육성** 등 **국내 기업경쟁력 강화** 및 **생태계 활성화**

- 국내 중소기업의 **클라우드 기반 디지털 전환**을 위한 **바우처**를 **제공**하고 SW개발환경 제공 등 **기업 지원**

- **클라우드 플래그십 프로젝트**를 통해 국내 **유망 산업 분야**에서 활용할 수 있는 **클라우드 서비스 개발** 및 **고도화·확산 지원**

- **실무 현장에서 필요**로 하는 **클라우드 고급 인력을 양성**하기 위해 **재직자 대상 중·고급 교육을 지속 추진**하고, **대학 내 클라우드 교육과정 도입을 촉진**하기 위한 대학 대상 **사전체험* 시범 제공**

* 클라우드 교육과정을 도입하고자 하는 대학을 대상으로, 국내 클라우드 전문기업 및 개발자의 특강 및 실습 프로그램 제공

○ **(공공부문 클라우드 도입 촉진) 공공의 클라우드 도입·확산을** 위한 **디지털서비스 전문계약제도** 운영, **공공 SaaS 개발·지원** 추진

- **민간 클라우드 서비스 도입**을 위한 **심층 컨설팅**을 지원하고, **국가·사회에 파급력**이 큰 공공분야의 **선도사업 추진**으로 **우수사례 창출**

- **공공부문 클라우드 서비스 이용 활성화**를 위해 도입한 **「디지털서비스 전문계약제도」 운영***

* 디지털서비스 심사위원회를 매월 추진하여 수의계약 및 카탈로그계약이 가능한 디지털서비스 확충

< ’22년도 과제추진 계획 >

| 구 분 | 추진계획 | 세부일정 | 비 고 |
|---|---|---|---|
| 3/4분기 | 한국어대형언어모델기술개발 사업 수행기관 선정 | ‘22.8월 | |
| | 인공지능 바우처 지원기업 의견 수렴 간담회 개최 | ‘22.9월 | |
| | 개방형 클라우드 플랫폼 활용 경진대회 추진 | ‘22.9월 | |
| 4/4분기 | 2022년 인공지능 그랜드 챌린지 3,4,5차 통합 대회 개최 | ‘22.11월 | |
| | AI 혁신허브 운영위원회 개최 | ‘22.12월 | |
| | 2022년 인공지능 그랜드 챌린지 신규 대회 개최 | ‘22.12월 | |
| | 2023년 클라우드컴퓨팅 시행계획 수립 | ‘22.12월 | |
| | 개방형 클라우드 플랫폼 신규버전 공개 설명회 추진 | ‘22.12월 | |

## □ 수혜자 및 이해관계집단

○ **(수혜자)** AI 알고리즘 개발 사업자, AI솔루션 공급기업, 인공지능 전문기업, 클라우드 서비스·솔루션 사업자, 대·중소 SW·IT기업, 클라우드 및 AI솔루션 이용 기업·공공기관, 일반국민 등

○ **(이해관계집단)** 인공지능 기술 활용 기업 및 인공지능 전문기업, 클라우드 서비스·솔루션 사업자, SW 기업, AI 장비제조 기업, 인공지능 및 클라우드 정책 관련 부처 등

## □ 기대효과

○ **AI 기술력 확보**를 통해 주요 산업과의 융합·확산 토대 마련, 국내 **AI 산업경쟁력 제고, 자율 경쟁기반의 대회 확산**을 통해 AI 개발 저변 확대

○ **AI 개발 필수 인프라를 지원**함으로써 혁신적인 지능화 서비스 신시장 창출, AI 솔루션·서비스의 활용 확산을 통한 **AI 알고리즘 개발 및 사업화 활성**

○ **국내 클라우드 기업의 역량을 강화**하고, 전 산업·공공 분야에 클라우드를 도입·확산하여 **신산업 선도**를 위한 **지능화 핵심 기반 조성**

## □ 관련 재정사업 내역

(단위 : 억원)

| | 회계구분[1] | '21 | '22 |
|---|---|---|---|
| SW산업진흥(Ⅴ-4-정보화②) | | | |
| ① AI경쟁력강화(방발)(2233) | 방발기금 | 588.63 | 764.68 |
| ▪ 클라우드컴퓨팅산업육성(311) | | 588.63 | 764.68 |
| 정보통신융합산업(Ⅳ-5-R&D①) | | | |
| ② AI기술개발(일반) | 일반회계 | 508.83 | 769.54 |
| ▪ 인공지능융합선도프로젝트(2601-302) | | 61.25 | 35 |
| ▪ 차세대인공지능핵심원천기술개발(2601-307) | | 140.2 | 114 |
| ▪ 사람중심인공지능핵심원천기술개발(2601-312) | | - | 371.25 |
| ▪ 인공지능챌린지선도기술개발(2601-313) | | - | 30 |
| ▪ 한국어대형언어모델기술개발(2601-315) | | - | 20 |
| ▪ 혁신성장동력프로젝트(1158-411) | | 307.38 | 199.29 |
| 정보통신융합산업(Ⅳ-5-R&D⑨) | | | |
| ③ AI기술개발(정진) | 정진기금 | 1,164.24 | 1,506.3 |
| ▪ 인공지능산업원천기술개발(2601-301) | | 207.19 | 64.25 |
| ▪ 클라우드로봇복합인공지능핵심기술개발(2601-325) | | 73 | 73 |
| ▪ 지능정보산업인프라조성(2131-305) | | 884.05 | 1,369.05 |

## □ 성과지표 및 측정방법

| 성과지표 | 실적 | | | 목표치 | '22 목표치 산출근거 | 측정산식 (또는 측정방법) | 자료수집 방법 또는 자료출처 (성과측정시 유의사항) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | '19 | '20 | '21 | '22 | | | |
| 국내 클라우드 시장 규모 (조원) (가중치 : 40%) | 2.97 | 3.37 | 4 | 4.6 | IDC 4년간('22~'25) 평균성장률 13.8% 및 21년 클라우드산업실태조사 결과를 참조하여, '21년 대비 성장률 15%로 도전적인 목표 설정 | 국내 클라우드 기업 매출액 조사 | '22년도 클라우드 산업 실태조사('23.1월) |
| 국내 인공지능 매출 규모 (조원) (가중치 : 40%) | 신규 | 신규 | 1.71 | 1.96 | '22년도 인공지능 산업 실태조사의 AI 매출액 증가율이 11.9%임을 참고하여, '21년 대비 성장률 15%로 목표 설정 | 국내 인공지능 기업 매출액 조사 | '22년도 인공지능 산업 실태조사('22.12월) |
| (공통) 디지털서비스 계약 사업 건수 (가중치 : 20%) | 신규 | 28 | 202 | 240 | '21년 이용계약건수 실적(202건) 대비 약 20% 상향된 목표치로 설정 | 디지털서비스 이용지원시스템 기준 계약 사업 건수 | 디지털서비스 이용지원 시스템 |

## 4 인공지능 융합 확대 및 지역 확산 추진 (Ⅱ-2-④)

### □ 추진배경(목적)

○ **광주·판교 등 지역을 중심**으로 인공지능 혁신 생태계를 조성하여, **지역 경제 재도약 및 디지털 대전환 가속화**

○ **국민이 체감**할 수 있는 **인공지능 융합** 프로젝트를 선도적으로 추진하여, **공공서비스 혁신 및 AI 전문기업 성장** 기여

### □ 주요내용 및 추진계획

#### ① 인공지능 지역 생태계 조성을 통한 '지역 디지털 전환 가속화'

○ **인공지능 개발 핵심자원**(데이터·기술·인력)과 **인프라**(데이터센터, 실증장비 등)를 한 곳에 **집약**한 **광주 인공지능 집적단지*** **구축**

* (기간) '20~'24년, (예산) 총 4,119억원('22년 1,076억원), (위치) 광주광역시 첨단 3지구 내

- **(R&D)** 자동차·에너지·헬스케어 + **AI 융합 R&D 14개 과제*** 지원

* <자동차> 특수 목적차량 자율주행 등 4개 과제, <에너지> 에너지 재난 대응 AI 플랫폼 등 4개 과제, <헬스케어> AI 기반 유전체 분석 기술 등 6개 과제

- **(인프라조성)** 실증·창업동 착공 및 데이터센터 준공완료, AI 컴퓨팅 서비스(연산 8.85PF, 저장 10PB 제공) 및 AI 제품·서비스 실증 장비 14종 구축

- **(창업지원)** 교육·멘토링, 시제품제작, 국내외 마케팅 등 성장 단계별 맞춤형 창업·기업 지원(99개사) 및 일자리 창출(167명)

- **(인재양성)** 실무형 AI 인재양성을 위해 광주 內 AI 융합대학(4개교) 운영 및 AI 직무전환교육(200명), AI 고급인재양성(300명) 추진

○ **판교에** AI 멀티박스(2개), AI 카메라(50개) 등 **기업 AI 제품 서비스 실증 인프라를 구축하고,** 모빌리티, 생활편의, 재난안전 등 **AI 융합 서비스 실증 지원**

* ('22년) AI 융합서비스 실증(6개), '23년까지 15개 이상 국민체감형 서비스 실증

### ② 공공부문을 중심으로 선도적 AI 융합을 통한 '국민 일상 속 AI 실현'

○ **부처 협업을 토대**로 **안전·국방, 행정, 제조, 기타 분야**에 대해 인공지능 솔루션 개발·고도화 및 **현장 실증·적용 본격화**

- '화학사고 대응', '산림해충 방제', '재정·경제 정책 분석' 등 **'22년 신규과제**를 추진하고, **군부대(해안경계)·세관(불법복제품) 등 현장**에 AI 솔루션을 **단계적으로 시범 적용**

○ **의료분야 AI융합 성과물**의 **안정성**과 **유효성 검증, 의료SW 확산 지원** 등을 통해 **국민체감형 성과 창출**과 **의료 서비스 제고**

- **군의료·닥터앤서, 의료비 심사, 코로나 예후예측** 등 진단보조 SW를 개발·고도화·적용하고, **클라우드 기반 병원정보시스템 및 AI 기반 응급 의료서비스** 구축·운영 지원

**< '22년도 과제추진 계획 >**

| 구 분 | 추진계획 | 세부일정 | 비 고 |
|---|---|---|---|
| 3/4분기 | ○ 기반시설 데이터 댐 구축 협약 및 착수 | '22.8월 | |
| | ○ AI융합 지역특화 산업 지원 실증랩 개소 | '22.9월 | |
| 4/4분기 | ○ 인공지능 융합 사업 성과 보고회 | '22.12월 | |
| | ○ AI특화 데이터센터 컴퓨팅 자원 제공(8.85PF) | '22.12월 | |

## □ 수혜자 및 이해관계집단

○ (수혜자) 인공지능 융합 산업 관련 산·학·연, 지자체 및 일반국민 등

○ (이해관계집단) 인공지능·데이터 전문기업 및 정부부처·지자체 등

## □ 기대효과

○ 인공지능 개발 핵심자원·인프라가 집약된 클러스터 구축을 통해 인공지능 **혁신기업 육성 및 국가 인공지능 경쟁력 제고**

○ 경제·사회적 파급효과가 큰 전략 분야에 인공지능을 선도적으로 적용하여, **고부가가치 新시장 창출 및 국민 삶의 질 제고**

○ 지역 특화산업과 인공지능 융합 촉진을 통한 제조 공정 최적화, 신제품 개발 등으로 **지역산업 경쟁력 강화 및 지역 경제의 저성장 극복**

## □ 관련 재정사업 내역

(단위 : 억원)

| | 회계구분[1] | '21 | '22 |
|---|---|---|---|
| AI기술개발(균특)(Ⅳ-5-R&D(11)) | | | |
| ① AI기술개발(균특)(2601) | 균특회계 | | |
| ■ 인공지능중심산업융합집적단지조성(R&D)(401) | | 96.15 | 95.65 |
| ■ 인공지능중심산업융합집적단지조성(402) | | 548.7 | 613.31 |
| ■ K-Health 국민의료 AI서비스 및 산업생태계 구축 | | | |
| AI경쟁력강화(정진)(Ⅴ-5-R&D(3)) | | | |
| ① AI경쟁력강화(정진)(2602) | 정진기금 | | |
| ■ 부처협업 기반 AI 확산(303) | | - | 32 |
| ■ 인공지능식별추적시스템구축(315) | | 111.19 | 85 |
| ■ IoT·AI 기반 시설물 스마트 관리(322) | | 80.56 | 67.89 |
| ■ AI융합 불법 복제품 판독 시스템(323) | | 59 | 61 |
| ■ AI융합 신규감염병 대응시스템(324) | | 71 | 72 |
| ■ AI융합 에너지 효율화(325) | | 64 | 64 |
| ■ AI융합 의료영상 진료·판독시스템(326) | | 100 | 112 |
| ■ AI융합 지역특화산업 지원(327) | | 100 | 115 |
| ■ AI융합 해안경비 및 지뢰탐지시스템(328) | | 60 | 60 |
| ■ AI융합 국민안전 확보 및 신속대응 지원(329) | | 69 | 70 |

## □ 성과지표 및 측정방법

| 성과지표 | 실적 | | | 목표치 | '22 목표치 산출근거 | 측정산식 (또는 측정방법) | 자료수집 방법 또는 자료출처 (성과측정시 의사항) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | '19 | '20 | '21 | '22 | | | |
| AI집적단지의 창업기업지원을 통한 신규 고용 인원수 (가중치 : 40%) | - | 신규 | 192명 | 167명 | 전년 예산투입 대비 신규고용인원수 목표 산출<br>- '21년 91억원 192명<br>- '22년 76억원 164명<br>* 전년대비 예산감소(16.5%)에 따라 목표치 조정<br>* 과학기술 관련 전문서비스 고용유발 계수 11명/10억원보다 높은 수치임 | AI집적단지의 창업·기업 성장 프로그램을 지원받은 창업기업 또는 기존기업의 신규 고용 인원수 | 사업 결과보고서 |
| AI 특화 데이터센터 서비스 건수 (가중치 : 30%) | - | 신규 | 125건 | 119건 | AI데이터센터 자원(8.85PF) 할당절차* 및 기업·대학 등의 자원활용기간을 고려하여 산정<br>* 공모 선정 및 평가위원회 | 기업, 대학, 공공기관 등을 대상으로 제공한 AI 특화 데이터센터 서비스* 건수<br>* 컴퓨팅자원, AI 개발환경 등 | 사업 결과보고서 |
| AI 융합 프로젝트 AI 솔루션 품질·효과 목표 대비 달성률 (가중치 : 30%) | - | 신규 | 407% | 424% | AI 솔루션 품질·효과 목표를 설정하고, 공인시험기관을 통해 성능평가 실시<br>1. 불법복제품<br>- 불법복제품 판독률 88%<br>2. 신규 감염병<br>- 예후예측 정확도 75%<br>3. 에너지 효율화<br>- 에너지 소비 절감율 7%<br>4. 의료영상 진료·판독<br>- 진료판독 정확도 89%<br>5. 지역특화산업<br>- 생산성 향상률 5%<br>6. 해안경비·지뢰탐지<br>- 객체 인식율 및 지뢰탐지율 90%<br>7. 국민안전<br>- 객체 식별·추적률 70% | 7개 분야 AI 융합 프로젝트 솔루션의 품질·효과 목표(%) 총합 | 공인인증기관 성능평가 시험성적서 |

**성과목표 Ⅱ-3** SW·콘텐츠 경쟁력 강화 및 SW기업 성장환경 조성한다.

## (1) 주요 내용

### □ SW교육 강화 및 SW전문·융합인재 양성(Ⅱ-3-①)

○ **산업계가 요구하는 중·고급 인재**로 성장할 수 있도록 **대학의 디지털 교육**을 **확대**하고 AI, 메타버스 등 디지털 **분야 최고급 인재 양성**

* AI대학원·융합혁신대학원(15개), SW중심대학(44개) 등

○ 기업이 교육과정을 직접 설계하는 **기업주도형 교육**과정을 **확산**하고, 대학 제도에 얽매이지 않는 **혁신형 교육과정 확대**

* 캠퍼스 SW아카데미, 기업멤버십 SW캠프 본격화, SW마에스트로 및 이노베이션 아카데미 운영 등

○ **지역 디지털 인재양성 거점**을 **조성**하는 한편, **디지털 전환수요가 높은 분야**(금융, 유통 등)의 비ICT기업 재직자 교육 및 **디지털 전환 추진기업** 대상 **컨설팅·교육 통합 지원**

* 5대 지역 교육거점 이노베이션 스퀘어, 산업전문인력 AI 역량 강화

○ 초·중등 **AI 선도학교 확대**, SW교육 인프라가 부족한 **소외지역 지원 강화** 및 연수 등을 통한 **교사역량 제고와** SW교육 인프라 구축* 추진

* 지역SW미래채움센터 10개센터 운영, EBS-SW교육 플랫폼(이솦) 운영 등

### □ SW기업 성장환경 조성(Ⅱ-3-②)

○ 공공부문의 상용SW 구매 활성화 및 제값주기 노력, 민간투자형 SW사업 제도 활성화, 공공SW시장 공정 환경 조성* 등을 통해 SW기업 성장 환경 기반 마련

* 공공SW사업 법제도 관리감독, SW표준계약서 활용 확산 등

○ AI 등 디지털 신기술을 활용해 공공데이터, 자원 등을 공유·제공하는 민관 협업형 공공혁신플랫폼을 구축

○ 성장가능성이 높은 유망 SW 예비 고성장 기업 및 고성장 기업 지원을 통해 SW 기업의 성장 동력 강화

※ 고성장기업 : 3년간 연평균 고용 또는 매출 증가율이 20% 이상인 기업(OECD)

□ 메타버스 산업 생태계 조성(Ⅱ-3-③)

○ 글로벌 빅테크 기업의 메타버스 시장 선점에 대응해 **민간이 주도할 수 있는 메타버스 플랫폼 생태계 조성**

○ 글로벌 메타버스 시장을 주도할 수 있도록 개발자 **생태계 및 창작자 경제에 부합하는 개발자·창작자 양성 지원**

○ 국내 기업의 **메타버스 중심 비즈니스 전환과 유망 메타버스 전문기업 발굴·육성** 지원 등 글로벌 경쟁력 강화

○ 메타버스 산업 활성화를 위한 **최소한의 규제 신설과 선제적 규제혁신, 공동체 가치실현** 등 글로벌 모범사례 창출

## (2) 성과지표

| 성과지표 | 실적 | | | 목표치 | '22 목표치 산출근거 | 측정산식 (또는 측정방법) | 자료수집 방법 (또는 자료출처) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | '19 | '20 | '21 | '22 | | | |
| SW핵심인재 양성수(명) | 10,438 | 8,888 | 9,542 | 9,000 | 최근 3년간 실적 추세를 감안하여 '22년에 9,000명을 양성할 것을 목표로 설정 | 초·중등 SW영재*, SW전문인재**, SW융합인재*** 양성규모 합계 | 한국교육개발원 발표, 정보통신기획평가원 성과분석 결과 |

* SW영재 : 초·중등 영재교육 대상자 중 정보과학(SW) 영재

** SW전문인재 : SW중심대학에서 SW전공학과 교육을 이수

*** SW융합인재 : SW중심대학에서 SW분야 복수·연계 전공을 이수

## (3) 외부환경·갈등요인 분석 및 갈등관리계획

□ SW교육 강화 및 SW전문·융합인재 양성(Ⅱ-3-①)

○ ICT 뿐 아니라 非ICT 분야에서도 **디지털 인재 수요 급증**으로 **구인난 심화, 수준별·기술별 인재양성** 확대를 통해 **산업 현장**에 **적기 인력 공급** 필요

⇒ 초·중·고부터 대학(원)생, 재직자 등 全인력에 걸쳐 디지털 인적자본 축적을 위해 체계적 시스템을 마련하여 디지털 인재난 해소

○ SW필수교육에 따른 SW교육에 관심이 높아지면서 지역·소득 등에 따라 SW 교육격차가 발생

⇒ 全국민 대상 온라인 SW교육 플랫폼을 운영하고, SW교육 인프라가 상대적으로 부족한 지역에 SW미래채움센터(전국 10개 센터) 운영

## □ SW기업 성장환경 조성(Ⅱ-3-②)

○ 세계 시장은 고부가가치의 상용SW* 위주로 성장하는 반면, 우리나라는 SI(용역구축) 위주('21년, 상용SW 비중 41%)

* 상용SW는 SI에 비해 다수 수요처 판매가 가능하고, 기술 축적이 용이해 고부가가치를 창출할 수 있어 높은 성장성

⇒ SI(용역구축) 위주의 국내 시장 구조를 고부가가치를 창출할 수 있는 상용SW 위주로 혁신함으로써 SW산업 경쟁력 강화 추진

○ HW 등 시설을 포함하지 않는 공공SW사업의 경우 「민간투자법」 미적용으로, 민간투자를 통한 추진이 어려워 SW시장 확대 한계

⇒ 민간이 투자·구축하여 시장의 기술·창의를 공공에 도입하고 공공이 이를 이용하는 민간투자형 SW사업 활성화를 위한 제도개선 추진

○ 국내 SW시장의 30%(연 4.7조원*)를 차지하는 공공SW시장에 공정한 발주와 제값주기 문화 확산을 위한 SW 법제도의 현장안착 필요

* SW산업 주요통계('21.10월, SPRi)

## □ 메타버스 산업 생태계 조성(Ⅱ-3-③)

○ **글로벌 빅테크 기업***은 **플랫폼 선점**을 위한 **주도권 확보 경쟁**에 돌입, **非ICT 기업**도 자사 **지식재산(IP)을 활용**한 다양한 **사업전략** 모색

* (메타) 구글·애플이 독점한 모바일 플랫폼의 종속을 탈피하기 위한 독자적 플랫폼 구축

⇒ 민간 주도의 플랫폼 생태계 활성화 지원, 전문인력양성 및 활용·확산 지원

○ 메타버스 디지털콘텐츠 산업은 **장르별 유통구조가 다양**하며, 특히 **가상융합콘텐츠와 다양한 산업의 융복합**을 통해 **새로운 플랫폼과 유통구조가 다변화**

⇒ 디지털콘텐츠 표준계약서 보급·확산, 디지털콘텐츠 표준이용약관 보급·확산

### (4) 기타

○ 2022년도 과학기술정보통신부 업무계획

○ SW중심사회 포털(www.software.kr)을 통해 정책정보 제공

## (5) 관리과제별 추진계획

### 1 SW교육 강화 및 SW전문·융합인재 양성(Ⅱ-3-①)

### □ 추진배경 (목적)

○ SW는 기업 활동의 조력자나 자동화 도구를 넘어 **각 산업의 비약적인 혁신**을 이끌어내는 **미래 경쟁력**을 **확보**하는 **핵심적 역할** 수행

- **디지털 전환 가속화**에 따라 ICT분야 뿐만 아니라 전 산업에서 **SW기반**으로 **새로운 제품**과 **서비스 혁신**을 **추진**

○ 전산업의 디지털 전환을 뒷받침할 수 있도록 산업현장의 수요에 부합한 **역량있는 SW인재 양성 추진**

⇨ 미래세대를 창의적 SW인재로 육성하고, SW융합교육을 통해 디지털 대전환 시대의 산업 현장에서 필요로 하는 실무·전문 인력 양성

① **(핵심인재)** 글로벌 기술 경쟁에 대응할 수 있는 고급인재 육성

② **(전문인재)** 산업계가 필요로 하는 역량을 갖춘 SW인재 적기 공급

③ **(미래인재)** SW·AI를 기본소양으로 체득하고 미래 일자리 대비

### □ 주요내용 및 추진계획

#### ① 글로벌 기술 경쟁에 대응할 수 있는 고급인재 육성

○ **(대학원)** 세계적 수준의 AI R&D역량을 갖춘 **석·박사급 인재양성**

- **AI 핵심연구자** 및 **全 산업에 AI접목**을 통한 혁신 가속화형 **AI융합인재** 양성, **산·학공동 AI융합 프로젝트**를 통해 **산업계 해결** 지원 및 실전형 인재 양성, **대학원 간 협의체** 운영을 통한 **성과 공유·확산**

* (계속지원) AI대학원·융합연구센터(14개교), (신규선정) AI융합혁신대학원(5개교)

- 빅데이터·인공지능·클라우드 등 **SW분야 핵심원천기술 개발** 및 **인력 양성**을 위한 **'SW스타랩'** 확대('22년 5개 신규 선정)

### ② 산업계가 필요로 하는 역량을 갖춘 전문인재 적기 공급

○ **(대학)** 산업계 수요가 높은 **전공자 수준 인재 확보**를 위해 **SW중심대학** 지원 확대('21년 41개교 → '22년 44개교)

- 학생들이 SW·AI 소양을 쌓을 수 있도록 대학 **교양과목**으로 개설하도록 장려하고, **융합·연계전공** 지원

○ **(구직자) 기업**이 **직접 설계**한 실습 중심의 **교육과정 이수** 후 **채용과 연계**하는 **민·관 협력형 교육**(캠퍼스SW 아카데미 등 3개*) **신규 도입**('22년~)

* 캠퍼스 SW아카데미(200명), NW형 캠퍼스 SW아카데미(350명), 기업멤버십 SW캠프(600명)

- 자기주도학습 기반 **혁신 교육 프로그램**인 **프랑스 '에꼴42'** 과정을 도입한 **'이노베이션아카데미' 확대**('21년 500명 → '22년 750명 선발)

- 전문가 멘토링 중심의 심화교육을 수행하는 **'SW마에스트로'** 지원(250명)과 수료생 **창업기업 성장지원 등을 통한 혁신 일자리 창출**

* 창업기업 7개 내외 각 1억원 성장지원, 예비창업가 6명 내외 각 0.5억 창업지원

○ **(재직자) 산업계 요구에 맞춰 즉시 투입이 가능한 실무형 인재 양성**

- **전국 5대 권역 중심**으로 **지역 산업 수요 기반 실전 프로젝트**를 제공하는 **'이노베이션 스퀘어'를 통해 SW·AI 등** ICT분야 **전문인력 양성**(7,310명)

- 의료, 제조 등 **기존 산업에 AI를 접목**하여 디지털 혁신을 선도할 수 있는 **산업계 리더** 및 **전문인력 육성**(4,800명, 12개 산업분야)

### ③ 학교 SW필수교육 기반 강화 및 SW교육 활성화

○ **(초·중·고)** AI 이해도 제고를 위한 **AI선도학교 지정**(1,000개교) 및 **미래 핵심인재** 육성을 위한 **SW영재학급**(40개) 운영 지원

○ **(교원) 초·중등 교원 및 예비 교원**(학생)의 **SW·AI교육역량·전문성 등을 강화**함으로써, SW·AI교육의 활성화와 현장 안착을 지원

※ ①(초·중등교원) 3단계 연수 진행, ②(예비교원) SW·AI수업 설계캠프(해커톤 방식) 개최

○ **(SW교육 격차 해소)** 상대적으로 SW교육 인프라가 부족한 지역 소재 학생들의 SW교육 접근성 강화를 위해 지역 SW미래채움센터(11개) 운영

○ **(SW교육 확산)** 인식 제고, 성과 공유 등 SW교육 문화 확산을 위해 **한국코드페어, 온라인 코딩파티** 및 **SW교육 페스티벌** 등 개최

- 다양한 콘텐츠 제공 등 **EBS-SW 온라인 교육 플랫폼**('이솝') 운영을 통해 국민 모두가 언제 어디서나 SW학습이 가능한 환경 조성

**< '22년도 과제추진 계획 >**

| 구 분 | 추진계획 | 세부일정 | 비 고 |
|---|---|---|---|
| 3/4분기 | 이노베이션아카데미 본과정(7기) 교육 운영 | '22.7월 | |
| | 디지털인재양성 종합방안 발표 | '22.8월 | |
| | AI 대학원 심포지엄 개최 | '22.8월 | |
| | 디지털 인재 얼라이언스 발족식 | '22.9월 | |
| 4/4분기 | SW교육 페스티벌 개최 | '22.11월 | |
| | 이노베이션아카데미 본과정(8기) 교육 | '22.11월 | |
| | SW중심대학 성과발표회 | '22.12월 | |
| | ICT멘토링 엑스포 개최 | '22.12월 | |
| | SW마에스트로 수료식 개최 | '22.12월 | |

## □ 수혜자 및 이해관계집단

○ 수혜자 : 대학(원)생, 교육기관, 구직자, 초·중·고 학생 등

○ 이해관계집단 : 초·중·고교, 대학, 기업, 학생·학부모·교사 및 교육훈련 관계부처 및 시·도교육청 등

## □ 기대효과

○ AI·SW 분야 전문·융합인재 양성체계를 구축하여 산업 전분야에서 필요한 인력의 양적·질적 수급차 해소 및 산업구조 변화에 선제적 대비

○ 비전공자도 참여할 수 있는 혁신교육프로그램 및 기업이 주도하고 정부가 지원하는 교육과정 운영을 통해 산업현장에서 요구되는 자기주도적이며 협업능력이 뛰어난 인재 양성

○ 창의력 및 컴퓨팅사고력을 함양하는 SW교육을 통해 미래세대의 역량을 강화하고, SW교육 수요증가에 대응할 수 있는 환경을 선제적으로 조성

## □ 관련 재정사업 내역

(단위 : 억원)

| | 회계구분[1] | '21 | '22 |
|---|---|---|---|
| SW산업활성화(Ⅴ-3-일반재정①) | | | |
| ① 인력양성(3161) | | 519.3 | |
| ▪ 혁신성장청년인재집중양성(301) | 일반 | 440.0 | |
| ▪ 산업전문인력 AI역량강화(310) | 일반 | 79.3 | |
| SW산업진흥(Ⅴ-4-일반재정①) | | | |
| ① SW융합인력양성(2232) | | 1,873.22 | 2.329.36 |
| ▪ 기업멤버십SW캠프(306) | 일반 | - | 124 |
| ▪ 산업전문인력 AI역량강화(303) | 일반 | 79.3 | 185 |
| ▪ ICT이노베이션스퀘어조성(정진)(310) | 정진 | 342.08 | 387.08 |
| ▪ 정보통신창의인재양성(320) | 정진 | 1,101.73 | 1,200.02 |
| ▪ 이노베이션아카데미(420) | 정진 | 350.11 | 395.76 |
| ▪ 인공지능융합혁신인재양성(302) | 일반 | - | 37.5 |
| ② SW융합인력양성(2232) | | - | 77.08 |
| ▪ SW전문인재양성(304) | 일반 | - | 77.08 |
| SW산업진흥(Ⅴ-4-정보화③) | | | |
| ① SW산업경쟁력강화(2233) | | 775.23 | 907.53 |
| ▪ SW산업기반확충(302) | 정진 | 775.23 | 907.53 |
| AI·SW 전문 인력 양성(Ⅱ-1-④) | | | |
| ① ICT사업화지원(2133) | | 180 | 200 |
| ▪ 정보통신방송혁신인재양성(304) (인공지능핵심인재양성) | 방발 | 180 | 200 |

## □ 성과지표 및 측정방법

| 성과지표 | 실적 | | | 목표치 | '22 목표치 산출근거 | 측정산식 (또는 측정방법) | 자료수집 방법 또는 자료출처 (성과측정시 유의사항) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | '19 | '20 | '21 | '22 | | | |
| SW인재 취창업률(%) | 신규 | 77.5 | 78.4 | 71.6 | 고등교육기관 졸업자 취업률(20년, 65.1%) 대비 10% 상향 설정<br>* 전문대학 68.7 / 대학 61.0 | SW마에스트로 수료생 대상 설문조사 실시 | 성과분석결과보고서 |
| ICT이노베이션스퀘어 교육이수자 만족도(점) (공통) | 88.1 | 89.2 | 91.5 | 89.6 | ('19~'21년) 교육이수자 만족도를 산술평균하여 '22년 목표치 설정 | 평균만족도 = 인공지능, 블록체인, 3D프린팅 교육과정 만족도 점수 / 조사대상수 | 사업결과보고서 |
| 산업맞춤형 교육수료인원(명) (공통) | 1,737 | 1,727 | 4,600 | 4,800 | 총 사업기간 전체목표 및 연도별 예산을 반영하여 목표치 설정 | 전체 교육과정 수료인원 (교육과정 80% 이상 수강자, 조기취업자 등) 합계 | 사업결과 보고서 |

## 2 SW기업 성장환경 조성(Ⅱ-3-②)

### □ 추진배경 (목적)

o **공공SW시장**은 **국내 SW시장의 30%**(연간 4.7조원*)로, **중소SW기업 참여 지원 제도**를 통해 기업 규모와 무관하게 SW품질 경쟁으로 **SW산업이 성장하는 기반 역할을 수행**

* SW산업 주요통계('21.10월, SPRi)

- **공공SW시장의 제도와 관행**은 **민간SW시장에도 영향**을 미치므로, **공공부문 상용SW 구매 활성화*, 공공SW시장 공정환경 조성** 등을 통해 **SW기업성장 환경 기반 마련**

* 국정과제 77-3. 국가 클라우드 대전환 및 SW산업의 질적 도약

○ AI 등 디지털 신기술 발전에도 불구, 공공 SW사업은 **일회성 용역구축** 위주로 추진되어, **민간의 신산업 육성**으로 **연결되지 못하는 상황**

- 이에, **공공** 부문을 통해 **혁신 SW서비스 개발·투자 유도** 필요

○ 디지털 신기술 발전으로 **SW기업의 중요성**이 더욱 증가하고 있으며, 특히, 소수 **고성장기업***이 많은 신규 **일자리를 창출****

* 고성장기업 : 3년간 연평균 고용 또는 매출 증가율이 20% 이상인 기업(OECD)
** 국내 SW 기업 중 8.1%의 고성장기업이 SW 신규 일자리의 47.4% 창출

- 이에 따라, **SW 고성장기업**을 집중적으로 **발굴·지원**하여 양질의 SW **일자리를 창출하고** 국내 **SW 산업을 확대**할 필요

⇨ **SW가치보장·공정거래** 환경조성을 위한 공공시장 제도혁신과 동시에, **혁신플랫폼 구축**(국가디지털 전환), **고성장기업 육성**으로 신 시장 창출
- 상용SW 구매 활성화, 민간투자형 SW사업 제도 활성화 및 공공 SW사업 법제도 개선·관리를 통한 SW기업성장 환경 조성
- AI 등 디지털 신기술을 활용한 민관 협업형 혁신플랫폼 구축
- SW 고성장클럽 기업 선정 및 지원(143개 기업 지원)

## □ 주요내용 및 추진계획

○ **(상용SW)** 4차 산업혁명, 비대면 시대의 핵심 소재·부품인 **상용SW의 경쟁력을 강화하기 위한 정책 추진**

- 공공SW시장의 민간 SW 활용 확대를 위해 ① **상용SW 구매 의무화**(소프트웨어진흥법 개정) ② **중기수요예보제** 도입(소프트웨어진흥법 시행령 개정) ③ 공공기관에 대한 **상용SW 컨설팅 제공** 추진

- 또한, 상용SW가 제값을 받을 수 있도록 **상용SW 직접구매 확대**를 위한 **제도 개선**(인센티브 기준 50%→40%, 조달청 협의 필요) 및 **상용SW 유지관리대가 현실화**('21년 11.1%, SW사업 대가산정 가이드라인 12~20%)* 추진

* 국가기관이 예산편성 시, 유지관리요율을 명시토록 관련 지침(3개 부처) 개정 추진

· 관련 지침(3): 「행정기관 및 공공기관 정보시스템 구축·운영 지침」(행안부), 「예산안 편성 및 기금운용계획 안 작성 세부지침」(기재부), 「지능정보사회 실행계획 작성지침(과기정통부)

○ **(SW산업 생태계) SW사업 발주 공정화 제도 현장안착**을 통해 **불공정 관행을 개선**하고, **상생협력의 선순환적 SW생태계 조성**

① 민간의 자본과 기술을 활용하여 공공SW사업을 추진하는 민간투자형 SW사업 선도 사례 발굴 및 제도 활성화

※ 연내 과기정통부에서 1호 민간 투자형 SW사업을 인정·고시하고, 제도 활성화를 위한 「민간투자형 SW사업 가이드라인」 마련·배포

② 국가기관 등의 SW사업 법제도 이행수준 및 인식도를 높이기 위해 **법제도 반영률 점검*·공개 및 민관합동 SW모니터링단** 운영**

* (개선사항, '22.3월~) 법제도 반영률이 낮은 사업의 사업명, 미준수 항목, 해당 기관명을 추가로 공개해 국가기관의 법제도 준수 독려

** 공공·민간의 불공정 관행 및 제도개선 사항 접수·처리하는 오프라인 소통창구

③ ⓐ공공SW시장의 공정한 과업 관리, ⓑSW사업 개발의 적정기간 확보, ⓒSW기업의 근로환경 개선, ⓓ상용SW 제값받기를 위해 **공공SW사업 5대*분야 중점 관리** 추진

* 공정한 과업변경, 적기발주 지원, 분리발주 활성화, 원격개발 활성화, 상용SW 유지관리 요율 개선

④ SW사업의 **공정한 계약환경 조성 및 개발자 근로환경 개선**을 위해 SW표준계약서* **현장 활용 확산을 위한 기업 설명회 및 활용사례 홍보** 등 추진

* SW종사자(단기간, 시간제)用(2종) : 표준근로계약서, 표준도급계약서(용역)
SW사업자用(4종) : 정보시스템 ①개발·구축·②유지관리, 상용SW ③개발·구축·④유지관리

○ **(공공혁신플랫폼)** 공공 데이터, 자원 등을 공유·제공하는 **공공혁신 플랫폼을 구축, 민간**의 **혁신 SW 서비스** 개발·투자 지원 추진

- 해상물류, 디자인 산업, 기술거래 등 주요 산업 및 사회 분야에서 **민관의 협업 기반 마련**

< 추진체계 >

| **1차년도** (공공부문 지원) | ⇨ | **2차년도** (공공부문 지원) | ⇨ | **3차년도** (민간부문 지원) |
|---|---|---|---|---|
| 과제 발굴·기획 | | 공공혁신플랫폼 구축 | | 플랫폼 기반 민간 혁신서비스 개발 지원 |

○ **(SW 고성장클럽 200)** 성장 가능성이 높은 유망 SW **예비 고성장 기업** 및 **고성장기업** 지원을 통해 SW 기업의 **성장 동력 강화**

- **자율과제 이행자금**(예비 1억원, 고성장 3억원), 전문가 지원단 **밀착 자문**, 대기업·투자자 연결, 기업간 상호교류 등 **지원**

○ **(공개SW 활성화)** 특정 글로벌 기업의 공개SW 기술 종속성을 극복하고 국내 공개SW 산업 경쟁력 강화

- 국가·공공기관(수요기관)의 개방형 OS 도입과 확산을 위해서 시범사업을 추진하여 **민간기업의 산업 창출 기반을 마련**

○ **(유학생 SW인력 양성)** 외국 유학생을 대상으로 하는 실무형 SW개발 인력을 양성하여 해외진출 기업 지원

- '22년 시범사업으로 주한 베트남 유학생을 실무형 SW전문인력으로 양성하고 베트남에 진출하는 국내기업과 인턴 연계를 지원

< ’22년도 과제추진 계획 >

| 구 분 | 추진계획 | 세부일정 | 비 고 |
|---|---|---|---|
| 3/4분기 | SW사업 우수발주자 시상 | ’22.7월 | |
| | ‘22년 상반기 공공SW사업 법제도 관리감독 결과 분석 및 이행률 공개 | ’22.8월 | |
| | 주한 베트남 유학생 대상 SW개발 인력 교육 | ‘22.8월 | |
| 4/4분기 | SW표준계약서 활용 사례 홍보 | ‘22.10월 | |
| | 공공SW사업 수요예보 발표 | ‘22.12월 | |
| | 공공혁신플랫폼 구축사업 ‘사업 성과보고회’ | ‘22.12월 | |
| | 민간투자형 SW사업 인정·고시 | ’22.12월 | |
| | SW사업 우수발주자 시상 | ’22.12월 | |

## □ 수혜자 및 이해관계집단

○ **(수혜자)** SW기업, 개발자, 행정기관 및 공공기관 등

○ **(이해관계집단)** 대중소 SW기업(상용, IT서비스), 공공 발주기관 등

## □ 기대효과

○ 공공 SW사업의 불합리한 발주관행 혁신을 통해 **SW산업 생태계를 개선하여** 사업 **참여자간 상생협력**으로 **공정한 사업 환경 조성**

○ SW제값받기 환경조성 및 제도 현장착근을 통해 **SW업계의 수익성 개선** 및 **중소SW기업의 경쟁력 강화**

○ 혁신플랫폼 구축을 통해 **공공** 부문의 **디지털 전환**을 달성하고, 이를 활용한 **민간** 부문의 **새로운 비즈니스 모델 창출**

○ 유망한 예비고성장 및 고성장 기업에 대한 SW 특화형 지원을 통해 **SW 산업을 확대**하고, 양질의 **일자리를 창출**

## □ 관련 재정사업 내역

(단위 : 억원)

| | 회계구분」 | '21 | '22 |
|---|---|---|---|
| SW산업경쟁력강화(V-4-정보화③) | | | |
| ①SW산업경쟁력강화(2233) | 정진기금 | 821.23 | 948.42 |
| | | (1030.73) | (1111.92) |
| ▪ SW산업기반확충(302) | | 775.23 | 907.53 |
| ▪ 공공SW사업선진화(305) | | 46.00 | 40.89 |
| SW산업경쟁력강화(V-4-정보화①) | | | |
| ①SW산업경쟁력강화(2233) | 일반회계 | 33.01 | 29.71 |
| | | (94.46) | (362.61) |
| ▪ SW산업해외진출역량강화(304) | | 33.01 | 29.71 |
| 공공서비스 신기술 적용 촉진(VI-2-정보화②) | | | |
| ①공공서비스 신기술 적용 촉진(1943) | 일반회계 | 288.05 | 288.96 |
| | | (288.05) | (288.96) |
| ▪ 국가 디지털전환 촉진(506) | | 288.05 | 288.96 |

## □ 성과지표 및 측정방법

| 성과지표 | 실적 | | | 목표치 | '22 목표치 산출근거 | 측정산식 (또는 측정방법) | 자료수집 방법 또는 자료출처 (성과측정시 유의사항) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | '19 | '20 | '21 | '22 | | | |
| 민간투자형 SW 사업 인정·고시(건수) (가중치 30 %) | - | - | - | 1 | 민간투자형 SW사업 제도활성화를 위해 선도사례 발굴 및 확정 필요 | - | 과기정통부 고시 |
| 공공SW사업 선진화율(점수) (공통) (가중치 40 %) | 51.9 | 54.5 | 57.2 | 60.0 | 발주역량 성숙도가 '22년에 60점이 될 수 있도록 '20년 54.5점으로 목표 설정 | 기획사업관리 개발관리역량을 측정하여 100점 환산(100점 만점 기준) | 현장설문 실태조사 |
| 상용SW유지관리 요율 정상화 관련 지침 개정 완료율 (가중치 30 %) | - | - | - | 67 | 관련 지침 3개* 중 2개 이상 개정 완료 목표<br>* 「행정기관 및 공공기관 정보시스템 구축·운영 지침」(행안부), 「예산안 편성 및 기금운용계획안 작성 세부지침」(기재부), 「지능정보사회 실행계획 작성지침」(과기정통부) | 개정 대상 지침 수(3) 대비 개정 완료 지침 수(개정완료율, %) | '지능정보사회 실행계획 작성지침' 등 |

## 3 메타버스 산업 생태계 조성(Ⅱ-3-③)

### □ 추진배경(목적)

○ **메타버스**는 D·N·A, XR(가상융합기술), 디지털트윈 등 **ICT 기술의 집약체**로 **ICT 패러다임 변화**를 불러올 **새로운 Web 3.0 플랫폼**으로 부상

※ (Web 1.0) 일방향 정보 전달·활용 → (2.0) 참여와 소통 → (3.0) 가상융합공간, 탈중앙화

○ **글로벌 투자시장**에서는 **메타버스 산업의 미래 성장 가능성***을 높이 평가하며 **메타버스 관련 기업**들에 대한 **관심 집중**

* (글로벌) 630.8 억달러('21년) → 4,066.1억달러('26년), (국내) 8.7억달러('21년) → 70.5억달러('26년), 메타버스 시장규모 전망(Emergen Research, '21.11)

○ 메타버스가 가져올 **경제·사회 변화에 대응**하고 **미래를 준비**하기 위한 「**메타버스 신산업 선도전략**」 발표('22.1.20, 비상경제중대본)

- **민관협력 기반의 지속가능한 메타버스 생태계 조성**에 방점을 두고, **관계부처와 긴밀히 협력**해 **인재양성, 전문기업 육성, 규제혁신** 등 **산업 생태계 활성화**를 위한 다양한 지원책 마련

⇨ 메타버스 **글로벌 전문기업 육성** 및 **개방형 메타버스 생태계 조**성을 통해 **우리 경제 성장의 새로운 활로 모색**

### □ 주요내용 및 추진계획

가상융합경제 발전 전략('20.12월), 메타버스 신산업 선도전략('22.1월) 등을 수립하여 메타버스 활용·확산 및 메타버스 산업 육성 본격 추진

① **(플랫폼 생태계) 민간이 주도**하고 **공공이 지원**하는 **지속가능한 동반성장 환경 조성**을 통해 **메타버스 플랫폼 생태계 활성화 지원**

○ **(플랫폼·서비스 개발) 일상·경제활동** 등 **영역**에서 **기존 플랫폼과 차별화**된 **새로운 유형의 메타버스 플랫폼 개발 지원**('22~)

○ **(기술경쟁력 확보) 메타버스 5대 기술*** 확보를 위한 **R&D 로드맵 마련, 홀로그램·XR 디바이스** 등 **사업화 실증기술 및 완제품 개발 지원**

* ①광역 메타공간 ②디지털휴먼 ③초실감미디어 ④실시간 UI/UX ⑤분산·개방형 플랫폼

② **(인재양성) 청년, 석·박사, 재직자 대상 맞춤형 교육을 통해** 글로벌 메타버스 시장을 주도하는 **서비스 개발자·콘텐츠 창작자 양성**

○ **(메타버스 아카데미) 다양한 세계관의 청년들 대상으로 맞춤형 교육을 제공하여 메타버스 서비스 개발자와 콘텐츠 창작자로 양성**

* 메타버스 서비스 개발 및 콘텐츠 창작 분야 자기주도 학습과 문제해결 중심의 프로젝트 수행, 비즈니스 모델 발굴 실습, 기업연계 프로젝트 멘토링 등

○ **(메타버스 융합대학원)** 대학 내 메타버스 **요소기술*과 인문사회**** 분야 **융합커리큘럼, 산·학 연계** 중심의 '메타버스 융합대학원' 설립·운영 지원

* **(요소기술)** XR, 빅데이터, 인공지능, 블록체인, 디지털트윈 등

** **(인문사회)** 예술(미술), 경영학, 심리학, 미디어, 스토리텔링 등

○ **(전문인력 양성) 석·박사 대상 메타버스 기술 개발과 창업화 지원 XR랩 운영 및 재직자 대상 기업수요 기반 실무역량 강화 교육 제공**

③ **(전문기업 육성) 메타버스 중심 비즈니스 전환**과 **고용창출을** 선도하는 **전문기업 발굴·육성을 통해 글로벌 경쟁력 강화 지원**

○ **(인프라 고도화) 초광역권 메타버스 허브센터 구축, 한-아세안 ICT빌리지** 및 **지역 XR제작거점센터**(13개소) 운영

○ **(펀드투자)** 메타버스 분야 중소·벤처기업이 사업 영역 및 규모확대를 통해 메타버스 핵심기업으로 성장할 수 있도록 M&A펀드 조성·운영

○ **(해외진출 지원)** 국내 유망 XR·메타버스 콘텐츠 관련 기업의 **성장 규모에 따른** 컨설팅 투자유치·사업화·비즈매칭 등 **수요맞춤형 해외진출 역량강화** 지원

④ **(건전한 환경조성)** 메타버스 시대에 대비한 **선제적 법제도 정비, 공동체 가치 실현**을 통해 **안전과 신뢰 기반의 글로벌 모범사례 창출**

○ **(입법지원)** 메타버스 산업 특성을 반영하여 자율규제, 최소규제·선제적 규제혁신 등을 포함한 메타버스 진흥법 마련 지원

○ **(윤리원칙) 안전하고 신뢰**할 수 있는 메타버스 생태계 구축을 위해 **핵심속성과 기본·실행원칙**을 포함한 **'메타버스 윤리원칙'** 수립

○ **(메타버스경제 활성화 민관TF) 법제도적 이슈를 민·관이 공유**하고, **정비방안을 선제적으로 논의**하기 위한 협력체계 가동

○ **(상생협력센터)** 메타버스 기업의 재무, 노무, 마케팅 등 **사업 전반의 애로사항 해결**을 위한 **메타버스 상생협력 지원센터** 운영

○ **(규제혁신로드맵)** 메타버스 활성화 지원을 위해 기존 VR·AR 로드맵('20.8월)을 **메타버스 로드맵 2.0으로 재정비*** 추진('22.9월)

* 기술·시장 등 변화에 뒤처진 낡은 규제가 메타버스 신산업 성장에 저해가 되지 않도록 미래예측 기반 규제혁신 로드맵으로 업그레이드

< '22년도 과제추진 계획 >

| 구 분 | 추진계획 | 세부일정 | 비 고 |
|---|---|---|---|
| 3/4분기 | K-실감스튜디오 활용 실감콘텐츠 제작지원 | '22.7월 | |
| | 메타버스 윤리원칙 초안 마련 | '22.9월 | |
| | 메타버스 R&D기술 로드맵 발표 | '22.9월 | |
| 4/4분기 | 메타버스 로드맵 2.0 공표(VR·AR 로드맵 재정비 개정) | '22.10월 | |
| | 코리아 메타버스 페스티벌(KMF) 개최 | '22.12월 | |

## □ 수혜자 및 이해관계집단

○ 수혜자 : 콘텐츠 제작기업, 예비창업자, 제작자 등

○ 이해관계집단 : 콘텐츠 사업자, 협회, 이용자 등

## □ 기대효과

○ **글로벌 수준의 메타버스 기술 경쟁력**을 바탕으로 **일상과 산업에 메타버스가 융합**되며 국내 **ICT 산업의 새로운 단계 도약**

## □ 관련 재정사업 내역

(단위 : 억원)

| | 회계구분 | '21 | '22 |
|---|---|---|---|
| 콘텐츠진흥(Ⅳ-1-일반재정③) | | | |
| ① 콘텐츠진흥(1141) | 방발기금 | | |
| ▪ VR·AR콘텐츠산업육성(305) | | 743 | 897.1 |
| ▪ 디지털콘텐츠기업경쟁력강화(308) | | 257 | 197.78 |
| ▪ 디지털콘텐츠산업생태계활성화(500) | | 256.74 | 293.15 |
| 방송통신콘텐츠진흥(Ⅳ-1-일반재정①) | | | |
| ① 방송통신콘텐츠진흥(1131) | 방발기금 | | |
| ▪ 디지털콘텐츠코리아펀드(308) | | 200 | 50 |
| SW·디지털콘텐츠기술개발(Ⅴ-4-R&D①) | | | |
| ① SW·디지털콘텐츠기술개발(2231) | 정진기금 | | |
| ▪ 디지털콘텐츠원천기술개발(302) | | 31.5 | 25 |
| 문화콘텐츠산업기술지원(Ⅳ-1-R&D①) | | | |
| ① 문화콘텐츠산업기술지원(1134) | 일반회계 | | |
| ▪ 실감콘텐츠핵심기술개발(602) | | 165.2 | 259.36 |
| 콘텐츠진흥(Ⅳ-1-정보화①) | | | |
| ① 콘텐츠진흥(1131) | 일반회계 | | |
| ▪ 5G기반VR·AR디바이스핵심기술개발(318) | | 114.5 | 111.84 |
| ▪ 홀로그램핵심기술개발(319) | | 226 | 252.8 |
| ▪ 디지털치료제 활성화를 위한 XR핵심기술개발(321) | | - | 75 |

## □ 성과지표 및 측정방법

| 성과지표 | 실적 | | | 목표치 | '22 목표치 산출근거 | 측정산식 (또는 측정방법) | 자료수집 방법 또는 자료출처 (성과측정시 유의사항) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | '19 | '20 | '21 | '22 | | | |
| 디지털콘텐츠 지원기업 매출 증가율(%) (가중치 50%) | 신규 | 신규 | 신규 | 13% | 디지털콘텐츠산업 현황조사('20.12) 결과, '16~'19년 국내 시장규모 연평균성장률(CAGR)이 12.6%로 조사되어 이보다 3% 증가한 13%로 설정 | [(당해년도 매출액 -전년도 매출액)/전년도 매출액]×100 | 정책 수요자 대상 조사/ 성과보고서 |
| 디지털콘텐츠 분야 신규 근로자 고용지수(지수) (가중치 50%) | 신규 | 신규 | 신규 | 1.2 | 디지털콘텐츠산업 현황조사('20.12) 결과, 최근 3년간 정부지원예산 대비 신규 고용지수 평균인 1.16 보다 3% 증가한 1.2를 목표치로 설정 | Σ당해년도 신규 고용인원 수 / 해당사업비 (정부지원예산 1억원당) | 정책 수요자 대상 조사/ 성과보고서 |

## 성과목표 II-4 ICT 전략산업 육성을 통하여 경제성장 동력을 확보한다.

### (1) 주요 내용

□ ICT 산업의 성장 동력화 추진(II-4-①)

○ 디지털 전환에 대비하여 **효율적 재정 투자, 통계 체계 고도화, 수출역량 강화** 등을 통해 **ICT 전략산업 육성**을 위한 **기반 조성**

□ 디지털 기술 패권국가 도약을 위한 ICT R&D 혁신(Ⅱ-4-②)

○ **디지털 대전환, 기술패권 경쟁**에 대응하여 세계 최고수준의 **디지털 혁신기술**을 확보하고 **산업생태계로 확산**되는 **R&D 체계 구축**

□ ICT 혁신기업 성장 지원 및 기반 기술 확보를 통한 산업 육성(II-4-③)

○ **ICT 분야 혁신기업**에 대한 **성장 지원, 석·박사급 R&D 인재 양성** 및 **5G 장비·단말**에 대한 **신속한 기술개발** 및 **보급·확산**을 통한 **ICT 산업 육성**

### (2) 성과지표

| 성과지표 | 실적 | | | 목표치 | '22 목표치 산출근거 | 측정산식 (또는 측정방법) | 자료수집 방법 (또는 자료출처) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | '18 | '19 | '21 | '22 | | | |
| ICT 전략산업 정책 제시 건수 (가중치 50%) | 신규 | 신규 | 5건 | 6건 | ICT 전략산업 육성 및 ICT 연구개발 중점 추진전략 등 정책 제시 건수<br>* ICT 산업, ICT 통계, ICT 연구개발 등 22년 부처 업무계획을 고려한 분야의 전략 수립으로 목표치 설정 | ICT 전략산업 및 ICT 연구개발 관련 정책 수립 건수 | 보고자료, 보도자료, 공문 등 |
| ICT 기업 지원수 (가중치 50%) | 신규 | 신규 | 417건 | 381건 | ① ICT WOW 기업 지원수 115개('21년 목표 대비 30% 상향 설정), ② ICT기업 오프라인 전시원수('19~'21년(3개년) 평균치 대비 5% 상향 설정), ③ICT 비대면 기업 홍보(언택트 IR) 지원수185개('20-'21년(2개년) 평균치 대비 15%상향 설정) | ①ICTWOW 기업 콘텐츠 제작 및 온라인 전시 건수, ②오프라인 전시지원 건수,③비대면 기업 홍보(언택트 IR) 지원 건수 | 결과보고서, 보도자료, 공문 등 |

### (3) 외부환경·갈등요인 분석 및 갈등관리계획

□ 산업·사회에 총체적 변화를 초래하는 **디지털 전환에 대비**하여 **ICT 전략산업 육성**을 위한 **기반 조성** 필요

○ **디지털 신산업 분야***에 대한 **효율적 재정 투자, 통계 체계 고도화, 수출역량 강화, 이음5G 확산** 등을 통해 **산업혁신 기반 마련**

* 메타버스・인공지능・빅데이터・5G・블록체인・사이버보안 등

□ **ICT 우수성과의 산업생태계 확산을** 위한 **R&D 추진체계** 필요

○ **임무지향形·기술축적形 R&D 프로젝트 확대** 및 **국민이 체감**할 수 있는 **수요기반 R&D, 융합·사업화 R&D** 등 지속적인 **체계 혁신**

□ **디지털 전환과 성공적인 디지털 뉴딜**을 주도할 **ICT 기업과 ICT 인재**에 대한 **역량 강화가 필요**

○ **국가대표 ICT 기업** 및 **디바이스, 5G MEC** 등 경쟁력 있는 분야를 **집중 육성**하고, 글로벌·실무 연계를 통한 **ICT인재의 연구역량 제고 추진**

## (4) 관리과제별 추진계획

### 1 ICT 산업의 성장 동력화 추진(II-4-①)

#### □ 추진배경

○ 산업·사회에 총체적 변화를 초래하는 **디지털 전환에 대비**하여 **ICT 전략산업 육성**을 위한 **기반 조성** 필요

- **디지털 신산업 분야***에 대한 **효율적 재정 투자, 통계 체계 고도화, 수출역량 강화, 이음5G 확산** 등을 통해 **산업혁신 기반 마련**

* 메타버스・인공지능・빅데이터・5G・블록체인・사이버보안 등

#### □ 주요내용 및 추진계획

○ **(ICT기금 운용)** 디지털 전환의 성공적 추진과 ICT 산업의 경쟁력 강화를 위해 **ICT 기금·예산 운용의 효율화**

- 재정사업 심층평가 결과, 기금사업 심층평가* 결과('22.3월)를 반영하여 **관행적 사업을 정비하는 등 지출 효율화 방안** 마련('22.4월)

* ICT 기금의 21개 단위사업(1조 19억원)에 대해 심층평가('21.9～'22.3, 기재부)

○ **(디지털 산업 혁신)** 디지털 기술을 활용하여 **전 산업분야**의 **전면적 디지털 혁신 가속화**를 위한 기반 구축

- 디지털화로 인한 사회·경제 변화상을 반영한 디지털 **신산업 분류체계(안) 개선** 및 **통계 고도화, '디지털 전환 혁신 지표***' 발굴

* 디지털산업의 현황을 보여주는 지표를 조사하여 국민 체감형 성과지표 발표('22.10)

- 1·2·3차 산업 전반의 디지털 혁신수준에 대한 분석 및 **분야별 특성에 맞는 추진방향** 설정('22.12월)

○ **(디지털 탄소중립)** 2050탄소중립 달성을 위해 **ICT 산업의 탄소배출량 저감**과, **ICT를 활용한 에너지 효율화** 추진

- **'디지털 탄소중립 협의회'**를 통해 네트워크·데이터센터·기기제조 등 ICT산업 분야의 **탄소중립 기술·정책·제도 개선방안** 발굴

- **R&D 지원**으로 ICT 자체의 에너지 효율화 및 ICT 융합을 통한 타 산업의 에너지 효율화 기술개발('22~'24, 총 220억원)

○ **(수출 역량)** 인공지능, 빅데이터, 5G 등 **디지털 신산업 기업의 해외 진출 성과 창출** 지원

- 수출기업화 목적의 대·중·소기업 **동반진출 지원**을 통해 **개별 기업 한계 극복한** 성공적인 **해외진출 레퍼런스** 확보 지원

* 중소기업 혁신기술과 대·중견기업의 해외진출 자산 동시 활용을 통해 수출역량 강화

- ICT 기업 특화 전시플랫폼(ICT WOW, World Online ICT shoW) **기능 고도화** 및 **홍보 확대를 통해 비대면 판로 개척 및 수출 확대 지원**

○ **(공급망 안정화)** 제2의 요소수 사태 재발 방지를 위해 ICT분야 핵심 품목 **수급안정화** 및 미래경쟁력 확보를 위한 **대응방향 마련**

- 범정부차원의 **'경제안보 핵심품목 TF'** 참여(기재부 총괄, '21.11월~)하여 **위기징후 파악 및 신속대응**을 위한 **조기경보 시스템(EWS)*** 가동

* 특정국 高의존품목 및 범정부차원 점검이 필요한 품목 대상으로 중요성(수입선 전환·국내 대체 가능성 등)을 기준으로 등급(A~D)을 부여하여 수급동향 파악

- 美 정부가 검토한 **정보통신산업 공급망 분석***('2.24일)에 대한 국내영향 분석, 대응방향 및 **한-미간 협력방안 마련**

* ICT 제조와 SW 분야의 현황과 취약점, 위협요인 및 공급망 회복력 강화전략으로 구성

○ **(5G 우선도입정책 추진) 5G 산업 육성** 및 **융합서비스 전국 확산**을 촉진시키기 위해 **‘5G 우선도입 정책*’** 추진(‘22.12월)

* 신규 ICT 예산사업 사전적격성 심사시 5G기반 ICT 적용여부 우선 검토(재정당국 협의)

- **5G 산업의 가시적 성과 창출** 및 **실효적 이행점검**을 위한 **5G 정책 발굴·소통**의 역할을 수행하는 **홍보** 추진

* 5G특화망확산로드맵, 5G특화망얼라이언스, ICT사전검토제 5G우선도입제도 도입 등 5G 기반 신기술융합서비스 홍보 추진(’22.9～12월)

**< ’22년도 과제추진 계획 >**

| 구 분 | 추진계획 | 세부일정 | 비 고 |
|---|---|---|---|
| 3/4분기 | 디지털 탄소중립 협의회 개최 및 탄소중립 공동선언문 발표 | ‘22.7월 | |
| | ICT기금 분담금 징수율 결정 및 부과 | ’22.8월 | |
| | 정보통신산업 진흥 연차보고서 발간 | ’22.8월 | |
| 4/4분기 | 디지털 전환 혁신 지표 발굴 | ’22.10월 | |
| | 디지털 신산업 통계 조사 추진 | ’22.11월 | |
| | ICT기금사업 실태점검 실시(하반기) | ’22.11월 | |
| | ICT산업 중장기 전망 발표 | ’22.12월 | |
| | 5G 유공 표창 및 22년도 추진계획 이행 점검 | ’22.12월 | |
| | ICT기금 ‘22년도 기금운용계획 확정 | ’22.12월 | |
| | 산업의 디지털 전환 지원정책 마련 | ‘22.12월 | |

## □ 수혜자 및 이해관계집단

○ (수혜자) ICT 업계, ICT 기금사업 수행기관, ICT 통계 활용 개인·기관, ICT 서비스 이용자

○ (이해관계자) ICT 협·단체, ICT 사업자, 기금위탁관리기관, 통계 기획·조정·수행기관, 통계청, 기재부, 방통위 등 유관부처

## □ 기대효과

○ ICT 통계 체계 고도화 및 ICT 기금의 효율적 재배분을 통해 **디지털 신산업 정책 지원 기반 강화**

○ ICT 공급망 안정화 방안 마련 및 디지털 신산업 기업의 해외 진출 성과 창출 지원을 통해 **글로벌 ICT 강국으로 도약 발판 마련**

## □ 관련 재정사업 내역 :

(단위 억원)

| | 회계구분 | '21 | '22 |
|---|---|---|---|
| **ICT산업기반확충(일반)(Ⅳ-5-일반재정①)** | | | |
| **① ICT산업기반확충(일반)(2137)** | | **62.2** | **65.0** |
| ▪ 스마트서비스창출기반 확충(303) | 일반 | 19.0 | 15.0 |
| ▪ 융합서비스 글로벌시장 진출지원(310) | 일반 | 43.2 | 50.0 |
| **연구개발 기획평가(정진)(7602)** | | | |
| **① 정보통신 기획평가(정진)(7602)** | | | **61.3** |
| ▪ ICT통계조사 및 동향분석(304) | 정진기금 | - | 61.3 |
| **기금운영비(방발)(7276)** | | | |
| **① 기금운영비(방발)(7276)** | | **0.58** | **0.54** |
| ▪ 기금관리비(200) | 방발기금 | 0.58 | 0.54 |

## □ 성과지표 및 측정방법

| 성과지표 | 실적 | | | 목표치 | '22 목표치 산출근거 | 측정산식 (또는 측정방법) | 자료수집 방법 또는 자료출처 (성과측정시 유의사항) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | '19 | '20 | '21 | '22 | | | |
| ICT 산업 활성화를 위한 정책 고도화 추진 실적 (가중치 40%) | 신규 | 신규 | 4건 | 5건 | ICT 산업 활성화를 위한 ICT 통계, ICT 기금 등 정책 고도화 방안 수립 건수 | 회의체(장·차관 참석) 상정 또는 보고서, 정책수립 건수 | 보고자료, 발표자료, 안건상정 |
| 혁신기술 전시 참가기업 만족도 (가중치 40%) | 신규 | 신규 | 신규 | 85점 | 신규 지표임을 고려하여 만족도 85점으로 선정 | 국내 우수 중소기업 혁신기술 전시 참가 기업 만족도 | 만족도 조사 결과 보고서 |
| 5G 융합서비스 활성화 (가중치 20%) | 신규 | 신규 | 신규 | 5건 | 5G 산업 활성화 및 생태계 조성 추진을 위해 위원회·협의체·홍보 등 5G 정책 추진 체계 이행 | 5G 관련 회의체 행사, 홍보 등 추진체계 개최 건수 | 개최 결과, 보도자료 |

## 2 디지털 기술 패권국가 도약을 위한 ICT R&D 혁신(Ⅱ-4-②)

### □ 추진배경

○ **디지털 대전환, 기술패권 경쟁**에 대응하여 세계 최고수준의 **디지털 혁신기술**을 확보하고 **산업생태계로 확산**되는 **R&D 체계** 마련 필요

☞ **임무지향形·기술축적形 R&D 프로젝트 확대** 및 창의적이고 자율적인 연구환경 조성을 위한 **新연구자 중심 R&D 기획·평가 혁신**

- **ICT 핵심 기초·원천기술 확보**와 더불어, **사회문제해결 R&D** 강화, 범부처 **융합 R&D**, **中企 기술경쟁력 강화** 등 **ICT 기술혁신 지속**

### □ 주요내용 및 추진계획

○ **(디지털 전략기술) 디지털 경제혁신**(①AI 경제, ②가상융합경제)과 **디지털 혁신 인프라**(③네트워크·보안) **확보** 등 **디지털 경제대국** 건설을 위한 **6대 디지털 혁신기술*** 기반 구축

* AI, AI반도체, 5G·6G, 양자, 메타버스, 사이버보안 등

- **기술혁신 조기 가시화**를 위한 **신규 대형 프로젝트** 등 **투자* 확대**

* 5G6G(1,363억), 반도체·양자(1,163억), 보안·블록체인(1,114억), 인공·지능데이터 (1,062억)등 투자 추진

○ **(사회현안 대응 R&D)** 디지털 정보격차 해소 및 디지털 성범죄 방지 등 **공공·사회 현장수요 기반 ICT 사회문제해결 R&D*** 추진

* (예시) 불법촬영물 內 피해자 얼굴 검색(여가부), 온라인그루밍 위험 자가탐지 기술개발(민간), 취약계층을 위한 맞춤형 재난미디어 서비스 플랫폼 개발(방통위) 등

- 특히, **비대면 서비스 8대 유망분야*** 구현을 위한 **핵심기술 개발** 및 **旣확보된 기술의 실증을 통한 디지털 전환 대응 지원**('22년 39억)

* ①금융 ②의료 ③교육/직업훈련 ④근무 ⑤소상공인 ⑥유통/물류 ⑦디지털 콘텐츠 ⑧ 행정

○ **(R&D 추진체계 혁신)** 핵심기술 확보를 위한 **국가미션 특화**의 **임무지향형 R&D** 방식 도입, **확보된 기술의 산업 생태계 확산**을 위한 **기술이전·사업화 지원** 등 **후속연계** 추진

○ **(인공지능 반도체) 핵심기술 개발·실증, 혁신기업 육성** 및 **전문 인력 양성** 등 **全주기 맞춤형 지원**을 통한 **글로벌 시장 주도권** 확보

- **차세대 AI반도체**(NPU·PIM) 설계 원천기술 개발, **자율주행용 AI반도체** 등 **세계최고**(속도·전력효율) 기술력 확보, **국산 반도체 성능검증** 및 **실증 지원**

- **상용화 R&D, 애로기술 해소, 설계툴**(SW) 지원을 통한 AI반도체 **설계분야**(팹리스) **혁신기업 육성, AI반도체 융합·연합전공 신설**

○ **(융합·사업화 촉진) 중소기업의 신속한 상용화 기술 개발**을 위한 **R&D 지원** 및 글로벌 기술경쟁력 확보를 위한 **국제공동연구 추진**

- ICT 핵심기술을 보유한 **대학·출연연**을 통해 **중소·중견기업 맞춤형 기술공급**('22년 547.26억원), 대국민 **공모전·해커톤***을 통해 시장에서 필요로 하는 **우수 ICT 융합 제품·서비스 발굴·지원**('22년 39.2억)

* 대국민 공모전('21.11~12월) → 해커톤('22.1~2월) → BM개발·검증('22.4~9월) → R&D지원('22.10월)

- 美·中 등 **전략적 협력이 필요한 국가**들과 **ICT 공동연구**를 통해 **핵심 기술 확보, 기술격차 해소 등 국제적 위상강화** 추진*('22년 117억원)

* 국가 필수전략기술을 중심으로 한-미('21.5월), 한-비세그라드(V4, 헝가리·폴란드 등) 정상회의('21.11월) 등 후속조치를 반영하고 신남방 국가 등 ICT 협력지역 다변화 추진

- **5G·AI** 등 **디지털 첨단기술**의 **국방분야 적용·확산** 및 **국방 디지털 대전환**을 위한 **부처 협업형 R&D** 추진

○ **(ICT 표준 경쟁력 제고) 미래 ICT 新시장 창출·선점**을 위한 **표준개발***, **ICT 표준화 주도권 확보** 및 **표준화생태계 조성**을 위한 **활동 지원****

* 차세대 유망ICT, 범부처협력, 오픈소스연계, 표준전문연구실 등 4가지 표준개발 지원

** ICT 표준화전략 수립, 국제표준전문가 양성, 표준화포럼, ICT 표준성과 관리·유통

○ **(3D 프린팅) 3D프린팅 안전 이용의 현장안착**을 위한 범부처 **'3D프린팅 안전 강화 대책'**을 마련하고 '안전이용 가이드라인' 및 '3D프린팅 소재 조달규정' 개정 등 이행 추진

**< '22년도 과제추진 계획 >**

| 구 분 | 추진계획 | 세부일정 | 비 고 |
|---|---|---|---|
| 3/4분기 | 인공지능반도체 융합인력양성사업 지원대학 선정 | '22.7월 | |
| | 올바른 ICT R&D 연구비 집행을 위한 설명회 | '22.8월 | |
| | 디지털 기술혁신 및 확산 세미나 개최 | '22.8월 | |
| | '23년 ICT R&D 정부예산안 국회제출 | '22.9월 | |
| | '23년 ICT R&D 신규과제 기획 방향수립 | '22.9월 | |
| | PIM반도체 사업단 구성·운영위원회 개최 | '22.9월 | |
| 4/4분기 | 3D프린팅 소재 조달 규정 개정 | '22.10월 | |
| | 글로벌 ICT 표준 컨퍼런스 개최 | '22.11월 | |
| | '23년 신규 ICT R&D 과제 확정(ICT R&D 종합심의위원회) | '22.12월 | |
| | ICT 특허전략 컨퍼런스 개최 | '22.12월 | |
| | ICT 국제 공동연구 컨퍼런스 개최 | '22.12월 | |
| | '21년 기술수준조사 결과 발표 | '22.12월 | |
| | '22년 인공지능 반도체 미래기술 컨퍼런스 개최 | '22.12월 | |

## □ 수혜자 및 이해관계집단

○ **(수혜자)** ICT R&D 과제를 수행하는 연구자 및 관련 결과물을 활용하는 관계부처・지자체・일반 국민

○ **(이해관계자)** 대학, 출연(연), 중소・벤처기업 및 대기업

## □ 기대효과

○ **ICT R&D 혁신**을 통해 기술패권경쟁 시대 국가성장 동력이 되는 **디지털 핵심기술을 선제적 확보**하여 **글로벌 기술패권국가**로 발돋움

○ **국민이 체감**할 수 있는 **사회현안 대응·수요기반형 R&D** 및 지속적인 **R&D 체계 혁신**을 통해 **우수 연구성과**의 **산업 생태계 확산**

## □ 관련 재정사업 내역

(단위 : 억원)

| | 회계구분[1] | '21 | '22 |
|---|---|---|---|
| AI반도체경쟁력강화(일반)(Ⅳ-5-R&D①) | | | |
| ① AI반도체경쟁력강화(일반)(2603) | 일반회계 | 246.26 | 508.27 |
| ▪차세대지능형반도체기술개발(설계)(R&D)(305) | 일반회계 | 246.26 | 298.33 |
| ▪PIM인공지능반도체핵심기술개발(R&D)(314) | 일반회계 | - | 209.94 |
| 콘텐츠디바이스기술개발(일반)(Ⅳ-5-R&D②) | | | |
| ① 콘텐츠디바이스기술개발(일반)(2132) | 일반회계 | 118.02 | 193.69 |
| ▪ICT기반사회문제해결기술개발(R&D)(307) | 일반회계 | 118.02 | 129.69 |
| ▪디지털역기능대응기술개발(R&D)(332) | 일반회계 | - | 25 |
| ▪비대면비즈니스디지털혁신기술개발(R&D)(336) | 일반회계 | - | 39.00 |
| 콘텐츠디바이스기술개발(정진)(Ⅳ-5-R&D⑩) | | | |
| ① 콘텐츠디바이스기술개발(정진)(2132) | 정진 | 73.05 | 139.77 |
| ▪정보통신방송기술국제공동연구(R&D)(309) | 정진 | 58.05 | 116.77 |
| ▪ICTR&D우수IP창출활용지원(R&D)(311) | 정진 | 15.00 | 23.00 |
| ICT사업화지원(방발)(Ⅳ-5-R&D⑦) | | | |
| ① ICT 사업화지원(방발)(2133) | 방발 | 547.26 | 543.12 |
| ▪ICT R&D 혁신바우처지원(301) | 방발 | 547.26 | 543.12 |
| ICT사업화지원(정진)(Ⅳ-5-R&D⑪) | | | |
| ① ICT 사업화지원(정진)(2133) | 정진 | 29.20 | 39.20 |
| ▪ICT기반 개방형 혁신제품·서비스개발 지원(R&D)(306) | 정진 | 29.20 | 39.20 |
| ICT표준화및인증(정진)(Ⅳ-5-R&D⑫) | | | |
| ① ICT표준화및인증(정진)(2136) | 정진 | 471.13 | 506.99 |
| ▪정보통신방송표준개발지원(R&D,정보화)(301) | 정진 | 277.32 | 295.25 |
| ▪정보통신 R&D 평가관리비(R&D,정보화)(302) | 정진 | 193.81 | 211.74 |
| ICT산업기반확충((Ⅳ-5-일반재정(2)) | | | |
| ① ICT산업기반확충(일반)(2137) | 소부장 | 98.58 | 128.72 |
| ▪3D프린팅산업육성기반구축(301) | 소부장 | 98.58 | 128.72 |

## □ 성과지표 및 측정방법

| 성과지표 | 실적 | | | 목표치 | '22 목표치 산출근거 | 측정산식 (또는 측정방법) | 자료수집 방법 또는 자료출처 (성과측정시 유의사항) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | '19 | '20 | '21 | '22 | | | |
| 정부 R&D 투자대비 사업화 성과(개/10억원) (가중치 : 35%) | 신규 | 신규 | 1.58 | 1.26 | 정부 ICT R&D 사업 지원을 통한 사업화 건수 1.32개/10억원 이상 달성<br>※ 최근 3개년도 정부출연금 10억원당 사업화 건수 평균치(1.20개) 대비 5% 상향설정 | 정부 출연금 10억원당 사업화 건수 | 정보통신방송 연구개발 성과조사 분석보고서 |
| ICT R&D 수요자 만족도 (가중치 : 35%) | 신규 | 신규 | 92.99 | 84 | ICT R&D 주요 사업 대상 수요자 만족도 80점 이상 달성<br>※ 통상 R&D 사업 만족도 목표치가 70점임을 고려하여, 직전년도 목표치(80점) 대비 5% 상향설정 | 수요자 설문조사 (ICT사회문제해결, ICT표준개발지원, 디지털역기능대응 기술개발 3개 사업의 수요처 만족도 산술평균) | 수요자 설문조사 |
| 인공지능 반도체 활용 서비스 발굴 건수 (가중치 : 30%) | 신규 | 신규 | 6건 | 7건 | 인공지능 반도체 초기 시장 창출과 인공지능 확산에 대한 선제적 레퍼런스 확보를 위해 국산 인공지능 반도체 활용 서비스 발굴 건수 설정 | 인공지능 서비스에 국산 인공지능 반도체를 활용한 서비스 사례 발굴 | 사업 결과보고서, 보도자료 등 |

## 3 ICT 혁신기업 성장 지원 및 기반 기술 확보를 통한 산업 육성 (Ⅱ-4-③)

### □ 추진배경 (목적)

○ **디지털 분야 벤처투자**와 **창업**이 **확산**되고, **유니콘 기업**이 증가하는 등 **디지털**이 **제2벤처붐**의 **핵심 동력**

○ 디지털 전환과 포스트 코로나 시대에 대비한 디지털 뉴딜 등 **산업계 수요 증가**로 **최고급 ICT 핵심인재**는 **양적, 질적으로 부족한 상황**

* '20~'24년 ICT 전문인력 수급 전망(직능원, '20년) : 석박사 1.48만명 부족

○ 5G 융합서비스 활성화 및 디지털 전환을 위해 **5G 장비·단말·서비스**에 대한 **신속한 기술개발 및 보급·확산** 필요

### □ 주요내용 및 추진계획

**ICT 혁신기업의 성장 지원**

○ **(창업 초기기업 육성) ICT 분야 혁신기업에 대한 액셀러레이팅, 멘토링, 투자 유치 등 집중 지원으로 ICT 벤처·창업기업의 성장 기반 마련**

- **(특화 보육)** ICT 분야에 특화된 **민간 액셀러레이터를 활용**하여 **ICT 유망 스타트업**의 **글로벌 성장 촉진** 및 **투자 활성화 유인**
- **(멘토링 지원)** 선배 벤처인들의 경험과 노하우를 활용하여 **창업기업의 기술·경영 애로사항 진단** 및 해결방안 **컨설팅**
- **(투자유치) 국내 벤처캐피탈리스트 대상 ICT 전문성 강화 교육**(VICTORY 프로그램)을 **활용**하여 ICT 창업·벤처기업 투자유치 기회 제공

○ **(고성장 기업 육성) ICT 분야 혁신기업의 성장 및 스케일업**을 위한 **R&D, 금융, 해외진출 등 집중 지원**으로 **고성장 기업 육성**

- **(혁신기업 국가대표) 혁신성이 인정된 기업**에 **정책금융 우대 혜택을 제공**하여 **기업의 성장을 촉진**하기 위한 '혁신기업 국가대표 1,000' **ICT 기업 선정**

* 대출·보증 한도 확대, 우대금리·보증료할인, 비금융서비스(컨설팅) 등

- **(고성장 지원) 미래 글로벌 유니콘 기업으로 성장** 가능한 **유망 ICT 기업을 발굴**하여(15개사 이내) **스케일업 집중 지원***

* 신용보증기금을 통한 성장자금 융자(최대 100억원), 해외진출 특화 프로그램 운영을 통한 글로벌 진출 지원, 기업보험 우대 등 종합성장 지원

- **(R&D 지원) 대기업 협력*** 및 **기업간 전략적 제휴**** 등을 통한 **R&D 지원**으로 **고성장 기업 도약 지원**

* (민관협력) '21년 51억원, 35개 과제 → '22년 80억원, 45개 과제
** (전략적 제휴 지원) '21년 8개 과제, 24억원 → '22년 10개 과제, 54억원

- **(해외진출 지원)** ICT 기반 혁신기술기업의 **해외시장 진출 지원**을 위한 **전문 컨설팅, 시장 적합성 검증(PMF)*, 기술합작법인 설립** 등 **전주기적 지원**

* PMF(Product Market Fit) : 국내 스타트업 제품(서비스)의 현지 시장 적합도 검증

- **(비대면 서비스)** 비대면 사회 전환에 대응하여 일상생활에 필수적인 국민 **생활밀착분야 비대면 선도서비스 실증 및 확산**

* 기존 비대면 서비스 고도화 및 디바이스 기반 신규 개발 과제 지원(15개 과제, 80억원)

## ICT 고급인재 양성

○ **(R&D 기반 고급인재 양성)** ICT기반의 융합 기술을 이끌어 갈 **석·박사급 R&D 인재 양성** 및 **산학협력 활성화 추진**

- **(ICT분야 교육·연구 지원)** 차세대 통신, 인공지능, 지능형반도체 등 **ICT 유망 기술 분야** 프로젝트 수행을 통한 **석·박사급 인재양성**

* 교육훈련 45개 과제, 297.5억원 지원 / 연구지원 48개 과제, 366억원 지원

- **(해외파견)** 혁신성장 선도사업 분야 해외연구 경험 제공을 통해 **국내 석·박사 인력**을 **글로벌 고급인재로 양성**('22년 90명)

○ **(기업수요형 인재양성)** 지역 산업의 혁신을 견인할 **지능화 핵심인재** 및 현장연수를 통해 이론과 실무를 겸비한 **ICT실무인재 양성**

- **(지역지능화 혁신인재 양성)** 현장 이해도가 높은 재직자를 대상으로 지능화 혁신교육을 지원하여 **지역 혁신인재 양성 및 지역균형발전 견인**

* Grand ICT연구센터 12개 과제, 185억 지원, 최장 8년(4+2+2년)

- **(대학생 현장연수)** 학점과 연계한 **국내·외 ICT 직무 중심의 프로젝트 인턴십(학사) 운영**을 통해 이론과 실무를 겸비한 **실전형 ICT인재 양성**

* 국내 과정(4개월) 및 글로벌 과정(6개월)에서 연수생 345명 지원

## ICT 디바이스 및 융합서비스 확산 기반 마련

○ **(디바이스)** 국내 중소·스타트업 기업의 디바이스 경쟁력 강화를 위한 **장비·단말 부품 기술 개발 및 시험·인증·사업화 지원**을 위한 **인프라 확충**

- 해외 의존도가 높은 5G장비, 단말기 등에 필요한 **핵심 부품·디바이스 자립화 기술개발** 추진(9개 과제, 104억원)

- ICT환경변화에 선제적으로 대응하기 위한 **혁신 연구 인프라*** 및 중소기업 융합제품 경쟁력 강화를 위한 **5G 시험망 테스트베드** 조성·운영**

* ICT 혁신선도 연구인프라 구축('19~'23년, '22년 135억원 총 445억원)
** 5G 시험망 기반 테스트베드 구축 사업 ('19~'23년, '22년 20.9억원 총 125억원)

○ **(5G 산업 활성화)** MEC 융합서비스, 스마트공장 등 5G 산업 생태계 조성을 위한 **사업 기획·추진**

- **이음5G 활성화**를 위해 **이음5G 중심의 서비스 레퍼런스 확보**를 위한 「**5G⁺ 융합서비스 프로젝트**」 추진(11개 서비스)

* 5G 융합서비스 발굴 및 공공선도 적용('22년 400억원), 5G B2B 서비스 활성화('22년 80억원)

- **5G기반 스마트 제조혁신 고도화**를 위한 **핵심기술 개발*** 및 **식품생산 품질·안전관리**에 특화된 **5G 제조 솔루션 개발**** 추진

* 스마트 제조혁신 기술개발('20.11월 예타통과, '22~'25, '22년 315.7억원)
** 식품제조('21~'25, '22년 20억원), 식품안전('22~'24, '22년 9.15억원)

- **'27년 레벨4 이상 완전 자율주행 상용화 기반 조성**을 위한 자율주행 **기술개발** 및 자율주행 **국제표준 기술검증·시험지원**

< ’22년도 과제추진 계획 >

| 구 분 | 추진계획 | 세부일정 | 비 고 |
|---|---|---|---|
| 3/4분기 | 스마트 디바이스 전국 공모전 개최 | ‘22.7월 | |
| | ICT 미래시장 최적화 협업기술 개발 사업 지원대상 선정 및 협약 | ‘22.7월 | |
| | 민관 협력기반 ICT 스타트업 육성 사업 지원대상 선정 및 협약 | ‘22.7월 | |
| | ‘22년도 ICT학점연계프로젝트인턴십 하반기 인턴십 수행 | ‘22.7월 | |
| | ‘22년도 하반기 전담멘티 선발 | ‘22.9월 | |
| | ICT챌린지 2022 개최 | ‘22.9월 | |
| | 혁신기업 국가대표 1,000 하반기 공모 | ‘22.10월 | |
| 4/4분기 | ‘22년 VICTORY 프로그램 투자라운드 개최 | ’22.11월 | |
| | ‘22년 K-Global 액셀러레이터 – 스타트업 데모데이 | ‘22.12월 | |
| | 5G$^{+}$ 융합서비스 프로젝트 서비스 모델 구축 완료 | ’22.12월 | |
| | 5G$^{+}$ 융합서비스 프로젝트 성과보고회 개최 | ’22.12월 | |

## □ 수혜자 및 이해관계집단

○ **(정책수혜자)** ICT 분야 예비창업자, 중소·벤처기업, 대학(원)생 및 대학(원)

○ **(이해관계자)** 중소벤처기업부, 지자체, 창업지원기관, 대학 등

## □ 기대효과

○ ICT 혁신기업에 대한 성장지원 및 스케일업 환경 조성을 통해 **ICT 산업 활성화 촉진**에 기여

○ ICT, 융합, SW 등 분야별 **창의적 R&D인력을 지속적으로 양성**하여 **R&D인재 부족을 완화**하고 **ICT 산업의 기술 경쟁력 제고**

○ **ICT 디바이스 개발 전주기**(모듈·단말 개발, 시험·인증 인프라 구축, 보급·확산 등) **지원** 및 **5G 융합서비스 활성화 등**을 통해 **全 산업 분야**로 **디지털 혁신 가속화**

## □ 관련 재정사업 내역

(단위 : 억원)

| | 회계구분[1] | '21 | '22 |
|---|---|---|---|
| 콘텐츠방송산업육성(Ⅳ-1-재정②) | | | |
| ② 방송통신중소기업육성기반조성(1139) | | 163.77 | 161.52 |
| ▪ ICT창의기업육성(303) | 방발기금 | 163.77 | 161.52 |
| ICT인력양성(일반)(Ⅳ-5-R&D③) | | | |
| ⑦ ICT인력양성(일반)(2134) | | 149.0 | 60.0 |
| ▪ 글로벌핵심인재양성지원((401) | 일반회계 | 149.0 | 60.0 |
| ICT사업화지원(방발)(Ⅳ-5-R&D⑦) | | | |
| ⑪ ICT사업화지원(방발)(2133) | | 708.77 | 787.00 |
| ▪ 정보통신방송혁신인재양성(304) | 방발기금 | 657.77 | 707.00 |
| ▪ 민관협력기반ICT스타트업육성(305) | 방발기금 | 51.0 | 80.0 |
| SW융합인력양성(Ⅴ-4-재정①) | | | |
| ① SW융합인력양성(2232) | | 29.93 | 29.93 |
| ▪ 정보통신창의인재양성(320) | | - | - |
| - (현장연수)ICT학점연계프로젝트인턴십 | 정진기금 | 29.93 | 29.93 |
| ICT산업기반확충(일반)(Ⅳ-5-일반재정①) | | | |
| ① ICT산업기반확충(일반)(2137) | | 80.0 | 395.7 |
| ▪ 스마트 제조혁신 기술개발(R&D)(325) | 일반회계 | - | 315.70 |
| ▪ 생활밀착분야 비대면 선도서비스 활성화(341) | 일반회계 | 80.0 | 80.0 |
| ICT산업기반확충(정진)(Ⅳ-5-일반재정④) | | | |
| ① ICT산업기반확충(정진)(2137) | | 239.79 | 341.46 |
| ▪ ICT혁신선도연구인프라구축(R&D)(305) | 정진기금 | 90.28 | 135.28 |
| ▪ 글로벌ICT혁신클러스터조성(311) | 정진기금 | 149.51 | 125.18 |
| ▪ 5G 산업융합 기반조성(333) | 정진기금 | - | 81.00 |
| 콘텐츠디바이스기술개발(정진)(Ⅳ-5-R&D⑩) | | | |
| ① 콘텐츠디바이스기술개발(정진)(2132) | | 124.00 | 145.00 |
| ▪ 차세대 엣지 컴퓨팅시스템 기술개발(R&D)(304) | 정진기금 | 60.00 | 55.00 |
| ▪ 열린혁신 디지털 오픈랩 구축(R&D)(308) | 정진기금 | 40.00 | 36.00 |
| ▪ ICT미래시장최적화협업기술개발(310) | 정진기금 | 24.00 | 54.00 |
| 콘텐츠디바이스기술개발(일반)(Ⅳ-5-R&D②) | | | |
| ① 콘텐츠디바이스기술개발(2132) | | 51.32 | 77.1 |
| ▪ 웨어러블스마트디바이스 부품소재사업(R&D)(305) | 일반회계 | 51.32 | - |
| ▪ 스마트 엣지 디바이스 기술개발(R&D)(327) | 일반회계 | - | 42.7 |
| ▪ 5G기반 이동형 유연의료 플랫폼 기술개발(R&D)(328) | 일반회계 | - | 34.4 |
| 콘텐츠디바이스기술개발(Ⅳ-5-R&D④) | | | |
| ① 콘텐츠디바이스기술개발(2132) | | 141.56 | 104.00 |
| ▪ 5G기반 장비단말부품 및 디바이스 기술개발(301) | 소특회계 | 141.56 | 104.00 |
| 콘텐츠디바이스기술개발(Ⅳ-5-R&D⑥) | | | |
| ① 콘텐츠디바이스기술개발(2132) | | 400.00 | 400.00 |
| ▪ 5G 융합서비스 발굴 및 공공선도 적용(정보화)(411) | 방발기금 | 400.00 | 400.00 |
| ICT표준화및인증(Ⅳ-5-일반재정③) | | | |
| ① ICT표준화및인증(지역)(2136) | | 50.72 | 20.95 |
| ▪ 5G시험망기반 테스트베드 구축(301) | 균특회계 | 50.72 | 20.95 |
| ICT표준화및인증(일반)(기타 : 성과관리 실익이 적은 사업) | | | |
| ① ICT표준화및인증(일반)(2136) | | 1.94 | 1.75 |
| ▪ 정보통신시험인증허브기반구축(정보화)(301) | 일반회계 | 1.94 | 1.75 |
| 스마트화산업기반확충(일반)(Ⅴ-5-일반재정①) | | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | ① 스마트화산업기반확충(일반)(2033)<br>▪ 자율주행 기술개발 혁신사업(R&D)(306)<br>▪ 차세대 자율주행 차량통신 기술개발(R&D)(342) | <br>일반회계<br>일반회계 | 249.00<br>249.00<br>- | 621.92<br>284.46<br>337.46 |
| 스마트화산업기반확충(정진)(Ⅴ-5-R&D③) | | | | |
| | ① 스마트화산업기반확충(정진)(2033)<br>▪ ICT융합 자율주행 기반구축(310) | <br>정진기금 | 30.73<br>30.73 | 25.60<br>25.60 |

# □ 성과지표 및 측정방법

| 성과지표 | 실적 | | | 목표치 | '22 목표치 산출근거 | 측정산식 (또는 측정방법) | 자료수집 방법 또는 자료출처 (성과측정시 유의사항) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | '19 | '20 | '21 | '22 | | | |
| ICT 창업·벤처 지원 수혜기업 매출액 증가율 (가중치 30%) | 신규 | 신규 | 7.7 | 7.5% 증가 | ICT 창업·벤처 지원 수혜기업의 '20년 매출액 대비 9개월간 7.5% 증가로 '21년 목표치 설정 (연환산시 10% 증가 효과) ('20년 벤처기업의 전년도 대비 평균 매출액 증가율 △0.1% 대비 높은 목표치 설정 ('21.12월, 2021년 벤처기업정밀실태조사)) | ('21.9월말 기준 매출액 -'20년말기준 매출액)/ '20년말기준 매출액 | '21년 ICT 분야 창업·벤처 지원 수혜기업 성과 조사 |
| ICT분야 배출인력 취업률 (가중치 30%) | 신규 | 신규 | 목표 77.2% / 실적 84.7% | 70.1% | 고등교육기관 졸업자 취업통계 대비 5%p 높은 목표치로 설정 ('21.12월 교육통계서비스에 따라 65.1%를 기준으로 설정) | ITRC 배출인력의 취업자/취업대상자 ×100<br>* 취업대상자 = 전체 수혜인력 - 재학생(학부 및 대학원) - 기타(군 입대 등) | 사업수행결과보고서 |
| 5G특화망 기반 융합서비스 선도모델 수 (가중치 40%) | 신규 | 신규 | 신규 | 11 | 5G 융합서비스 프로젝트」를 통해 발굴·적용 예정인 선도모델 수를 '22년 목표치 설정 | 연간 선도적용한 5G특화망 기반 융합서비스 모델 건수 | 사업수행결과보고서 |

| 전략목표III | 안전한 유·무선 네트워크로 미래성장을 이끄는 방송통신 생태계를 조성한다. |
|---|---|

## 기 본 방 향

### ◇ 주요내용

- 성과목표 1 : 네트워크 안전 및 사이버보안 강화를 통해 국민 불안을 해소한다.
- 성과목표 2 : 국민이 체감할 수 있는 가계통신비 인하를 추진하고 통신시장 활성화를 촉진한다.
- 성과목표 3 : 방송콘텐츠 경쟁력 강화, 방송산업 제도개선 등을 통한 미디어 산업 성장 및 균형발전을 도모한다.
- 성과목표 4 : 전파자원의 효율적 이용·관리방안을 마련하여 국민편익을 증진하고 전파산업의 성장기반을 확충한다.

### ◇ 추진배경 및 필요성

○ 6G 등 미래 네트워크 주도권 선점과 코로나19 이후 비대면·디지털화 대응을 위해, 5G의 한계를 뛰어넘는 6G에 대한 준비를 본격 추진할 필요

○ 초연결 사회에서 다양한 통신망 안전위협에 대비한 네트워크 안전 기반 마련필요

○ 4차 산업혁명시대 지능화·대량화하는 사이버위협에 대응하는 사이버보안 예방체계 확립

○ 글로벌 추세를 고려하여 성장에 걸림돌이 되는 규제를 개선하고 유료방송시장의 자율성 제고 등을 통해 방송·미디어 산업의 성장기반 조성

○ 통신시장 경쟁 촉진 및 이용자 편익 강화를 위하여 국민이 체감할 수 있는 통신비 절감을 추진하고, 알뜰폰 활성화·진입규제 개선 등 통신시장 경쟁을 촉진하는 정책 추진 필요

○ 통신사업자의 5G 등 통신서비스 커버리지 확대 및 품질제고 경쟁을 유도하여, 통신시장의 경쟁 및 이용자 권익 증진을 촉진하는 정책 필요

○ 전파를 이용한 다양한 융·복합 서비스 출현과 사회·경제 시스템의 디지털 혁신에 대응할 수 있도록 전파신산업 육성 환경을 조성하고 위성 관련 미래 선도 기술 개발 및 국내 위성통신 기술 경쟁력 강화 추진

○ 국민의 일상과 산업생활 혁신의 질적 향상 등을 위해 필요한 적시, 적량의 주파수를 공급하여 세계 최고 수준의 네트워크 경쟁력을 유지하고, 전파 관리 제도 전반에 대한 규제를 합리화하는 한편 전자파 인체 안전 관리를 강화

## ◇ 그간의 추진성과

○ 미래 네트워크 기술패권 경쟁에 대응하여 6G·양자 기술개발에 선도적으로 착수하고 미국과의 기술협력 확대(한미정상회담 주요의제, '21)

○ 세계최고 수준의 5G품질* 실현, 세계최초 전국 시내버스 와이파이 구축 ('20년 기준 3.5만대), 농어촌 초고속인터넷망 구축 등 국민 기본권으로서의 고품질 통신서비스 보장·확대

* 글로벌 조사기관 평가 결과(OMDIA·오픈시그널·RootMetrics)

○ '5G 특화망(이음5G) 정책방안' 수립('21)을 통해 5G망 구축주체를 이통사 外 사업자로 확대하여 非통신사의 5G 망구축 참여의 문을 개방

○ KT 아현국사 화재('18) 이후 수립한 물리적 대책을 보완·발전시키고, 네트워크의 구조적·물리적·생존성을 강화하기 위한 중장기 종합대책 수립('21)

○ 민간부문 정보보호 종합계획('19), 제2차 정보보호산업진흥계획('20), K-사이버방역 전략('21), 랜섬웨어 대응 강화방안('21) 등 꾸준한 정보보호 정책 수립·이행으로 세계가 인정하는 정보보호 경쟁력 확보 (국제 정보보호 경쟁력지수(ITU): '19년 15위 → '21년 4위)

○ 대국민 PC 보안취약점을 점검·제거하는 "내PC돌보미" 도입('20)

○ 구글·넷플릭스 등 디지털 플랫폼 서비스 안정성을 확보하여 이용자 편의를 높이기 위한 법적 기반 마련('20 전기통신사업법 개정, '21 가이드라인 마련)

○ 안전하고 신뢰할 수 있는 네트워크를 기반으로 대국민 서비스의 원활한 제공을 통해 코로나19 위기 대응에 기여('20~'21, 백신예약시스템·온라인 개학 원격수업 서비스 개선, 전자출입명부 도입, 무인 스마트점포 개점 등)

○ 선택약정 요금할인율 상향(20%→25%), 저렴·다양한 요금제 출시를 통해 이용자 선택권 확대, 저소득층·자영업자 통신서비스 무료 제공 등을 통해 연간 약 2조원의 국민 가계통신비 경감에 기여

○ 알뜰폰 활성화 대책 마련('20), 도매대가 인하('21) 등 경쟁력 있는 알뜰폰 요금제 출시 환경 조성을 통해 알뜰폰 1,000만 가입자 달성('21)

○ 시장포화와 OTT 등장으로 성장이 정체된 유료방송 업계에 새로운 활력을 부여하기 위해 적극적인 규제개선을 추진하고 대가갈등 완화를 위해 노력

○ 스마트미디어 산업육성 계획('14년), 유료방송발전방안('16년), 디지털미디어 생태계 발전방안('20년) 등 OTT에 대한 최소규제원칙 확립, 콘텐츠 투자 확대 등을 적극 추진하여 디지털미디어 생태계 전반의 혁신을 유도하고 1인 미디어 콤플렉스, 펀드 등 청년과 스타트업의 도전과 성장을 지원

○ 국내·외 콘텐츠제공사(CP) 간 역차별 이슈에 대응하여 해외 CP-국내 통신사(ISP) 간 정당한 망 이용계약·제공 환경을 조성하기 위한 정책적 노력을 통해 공정한 플랫폼 경쟁환경과 혁신적 콘텐츠 육성을 지원

○ 유료방송사 간 소유겸영 규제 폐지, SO 시설변경 허가 폐지, 부실 PP 직권취소, 유료방송·PP 신고 절차 간소화, 종편PP 의무송출 폐지 등 규제 개선을 지속 추진하여 건전한 방송산업 생태계 조성에 기여

○ 유료방송 시청자위원회 설치, 유료방송 품질평가 개선, 방송망·시설 안전점검 확대 등을 시청자 권익보호 제고

○ 평창 동계올림픽 UHD생중계를 성공적으로 제작·송출('18.2월)하여 UHD에 대한 대국민 관심 제고 및 국내 UHD제작 기술력을 전 세계에 전파

○ 융합·혁신 패러다임에 부응하는 전파제도 틀 마련 및 新전파활용 기업 육성을 위한 규제개선·기술경쟁력 확보 등을 위한 「제3차 전파진흥기본계획('19-'23)」 마련

○ 지상파 UHD 방송에 필요한 주파수 확보, UHD 재난경보서비스 시범 도입, 방송장비기업 해외진출 지원 등을 통한 UHD 방송 활성화 기반조성 및 차세대 방송산업 육성

○ 광대역 5G주파수(3.5㎓대역 280㎒폭, 28㎓대역 2.4㎓폭)를 조기에 공급('18.6월)하여 세계 최초 5G 상용화를 견인

○ 세계 최고 5G 품질 실현과 5G+ 전략산업의 글로벌 경쟁력 강화를 위해 주파수 공급전략인 「5G+ 스펙트럼 플랜」('19.12.5) 수립

○ 센싱·에너지전송·전파의료 등 전파기반 융합분야의 도약을 위한 「전파기반 3대 융합분야 혁신성장전략」('20.11.6) 마련

○ 5G의 다양한 콘텐츠(VR, AR 등)를 저렴한 비용으로 이용할 수 있도록 6㎓ 대역을 차세대 Wi-Fi 주파수로 공급 ('20.10)

○ 6G 시대를 대비할 수 있도록 위성통신 분야 경쟁력 확보를 위해 「위성통신 기술 발전전략(안)」('21.6.18) 마련

○ 「5G 특화망 정책방안」의 후속으로 「5G 특화망 주파수 공급방안」('21.6.29) 마련

◇ 전략목표와 임무의 관계

○ 국가핵심전략자원인 네트워크를 지속 고도화하고 체계적으로 관리하여 안전하고 신뢰할 수 있는 유·무선 네트워크 이용 환경 구축

○ 빅데이터, 인공지능 등 新기술을 기반으로 사이버 침해대응 체계를 고도화하여 선제적 예방·대응체계 구축으로 국민 불안 해소

○ 방송콘텐츠 글로벌 경쟁력 강화, 유료방송 제도개선, 스마트미디어 산업 육성 등을 통해 미디어 산업성장 및 균형발전 도모

○ 핵심생계비 중 하나인 국민의 가계통신비 절감에 기여하고, 통신시장 경쟁 촉진으로 이용자 편익 제고

○ UAM, 무선충전, 메타버스 등 기술혁신 선도사업의 디지털 인프라 구축을 위해 적시·적기에 주파수 확보·공급하여 경쟁력 있는 무선 네트워크의 기반을 구축

## < 전략목표 및 성과목표, 관리과제·성과지표 체계 >

(단위 : 개)

| 전략목표 | 전략목표 성과지표 | 성과목표 | 성과목표 성과지표 | 관리과제 | 관리과제 성과지표 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 4 | 4 | 16 | 50 |

| 성과목표 | 관리과제 | 성과지표 |
|---|---|---|
| Ⅲ. 안전한 유·무선 네트워크로 미래성장을 이끄는 방송통신 생태계를 조성한다. | | ① 가계통신비 |
| 1. 네트워크 안전 및 사이버보안 강화를 통해 국민 불안을 해소한다. | | ① 정보인프라 안전 지수 |
| | ① 세계최고 수준의 초고속·지능형 네트워크 인프라 구축 | ①6G 핵심기술개발에 대한 특허출원 건수<br>②5G 융합서비스 테스트베드 활용 기업 대상 시험검증 지원 건수<br>③양자암호통신 전용회선 요금제도 마련 및 상용화 |
| | ② 안전하고 편리한 네트워크 환경 기반조성 | ①통신재난안전지수<br>②AP당 월평균 데이터이용량(GB)<br>③IoT 지원사업 매출 |
| | ③ 사이버보안 사전예방 강화 및 대응체계 고도화 | ①현장의견을 반영한 전략적 사이버 보안 정책 수립<br>②정보보호핵심 원천기술개발사업 성과 확산지수<br>③정보보호핵심인재 양성 성과 지수<br>④전자인증 이용 만족도<br>⑤암호모듈 컨설팅 및 전문교육 만족도 |
| | ④ 정보보호산업 경쟁력 강화 | ①정보보호산업 활성화 정책 추진율<br>②중소기업지원정책 추진율<br>③융합보안강화 정책 추진율<br>④신기술 보안산업 확산 정책 추진율 |
| | ⑤ 사각지대 없는 사이버안전 환경 조성 | ①국내 사이버침해 사고 대응 건수<br>②전국민 대상 내PC 원격보안 점검 건수<br>③주요정보통신 기반시설 정보보호 수준율 |

| 성과목표 | 관리과제 | 성과지표 |
|---|---|---|
| **2. 국민이 체감할 수 있는 가계통신비 인하를 추진하고 통신시장 활성화를 촉진한다.** | | ①가계통신비 경감 및 경쟁활성화 추진율 |
| | ① 통신시장 환경변화를 반영한 규제 개선 | ①통신시장 제도개선 추진율<br>②통신서비스 품질평가 사업 추진율 |
| | ② 통신시장 경쟁촉진 및 취약계층 통신접근성 제고 | ①알뜰폰 LTE·5G 가입자 비율<br>②상호접속제도 개선 추진율, 부가통신서비스 안정성 확보 조치<br>③경쟁상황 평가 만족도<br>④취약계층 통신접근성 제고율 |
| | ③ 통신비 부담 경감 및 통신소비자 권익 증진 | ①제도개선 자문위원회 결과의 제도 반영 건수<br>②교육콘텐츠 데이터 요금 지원사업 이용만족도<br>③데이터 단위(MB)당 평균요금 |
| | ④ 편리하고 안전한 통신서비스 이용환경 조성 | ①농어촌 5G 공동이용망 1단계 상용화 여부<br>②효율적 통화권 관리<br>③공중케이블 정비 완료지역 주민만족도<br>④통신비밀 보호업무 추진율 |
| **3. 방송콘텐츠 경쟁력 강화, 방송산업 제도개선 등을 통한 미디어 산업 성장 및 균형발전을 도모한다.** | | ①방송산업육성 활성화 추진율 |
| | ① 유료방송의 규제혁신과 성장기반 조성 | ①유료방송시장 규제 개선 추진율<br>②홈쇼핑을 통한 중소기업 판로 확대 지원율<br>③국내 OTT 산업 해외진출 달성률 |
| | ② 유료방송 상생협력과 성장기반 강화 및 이용자 권익 보호 | ①유료방송사 상생협력 추진율<br>②이용자 권익제고 추진율<br>③유료방송 품질제고 추진율 |
| | ③ 방송콘텐츠 경쟁력 강화 및 미디어 신산업 육성 | ①중소미디어기업 해외투자유치율<br>②디지털미디어 활성화 추진율 |

| 성과목표 | 관리과제 | 성과지표 |
|---|---|---|
| **4. 전파자원의 효율적 이용·관리방안을 마련하여 국민편익을 증진하고 전파산업의 성장기반을 확충한다.** | | ①ICT산업 전파 기반 조성률 |
| | ① 전파산업 성장기반 조성 | ①전파산업 성장기반 조성 달성율<br>②전파분야 성장기반 지원 만족도<br>③합리적 전파제도 개선 추진율 |
| | ② 방송·위성통신 기술 및 장비 개발 지원을 통한 산업 활성화 기반 조성 | ①방송장비 활성화 정책 추진건수<br>②시군지역 UHD 방송국 신규 허가를 위한 기술심사 운영실적<br>③통신탑재체 개발 목표대비 진척률 |
| | ③ 국민의 데이터 복지 실현 및 산업 성장을 위한 주파수 공급 및 관리 강화 | ①산업생활 주파수 활용 기반구축(건)<br>②주파수 확보·공급 체계 구축 추진률<br>③공공용 주파수 이용 효율 개선 추진율 |
| | ④ 국민이 공감하는 전자파 관리체계 구축 | ①전파이용 규제 개선 달성율<br>②생활환경 전파안전 강화 추진율 |

**전략목표III** 안전한 유·무선 네트워크로 미래성장을 이끄는 방송통신 생태계를 조성한다.

## (1) 주요내용

### □ 디지털 전환을 뒷받침하는 혁신네트워크와 견고한 디지털 안전망 구축

○ 세계 최고 품질의 5G 전국망을 구축하고 에너지·제조 등 다양한 5G 융합서비스 확산을 위해 이음5G 생태계 활성화 방안 추진

○ 글로벌 기술패권 경쟁을 선도하고 메타버스 등 초실감 서비스의 안정적 구현을 위한 6G·양자 등 초격차 네트워크 전략기술 확보 추진

○ 농어촌 지역에 대한 5G, 초고속 인터넷망 구축을 단계적으로 확대하고 전국 공공장소·대중교통에 공공와이파이 구축을 확대

○ 국민의 일상과 산업생활 혁신, 공공서비스의 질적 향상 등에 필요한 적시·적량의 주파수를 공급하여 세계 최고 수준의 네트워크 경쟁력 유지

○ 각종 네트워크 장애·재난에 대비한 예방·대응체계를 강화하고 인재(人災)를 최소화하는 망구조 개선·기술개발 등 네트워크 생존성 극대화

○ AI·비대면 전환에 대비하여 新패러다임 보안체계* 적용을 확산하고 보안 R&D 투자확대, AI보안기업 육성 등 사이버보안 경쟁력을 강화

* △(新 보안 체계 적용) ①제로 트러스트, ②공급망 보안, ③데이터 중심 보안 등

○ 금융・교육 등 일상생활의 플랫폼인 통신·전파서비스의 이용환경을 개선하여 이용자인 국민의 후생을 강화

### □ 방송통신 산업의 공정경쟁과 혁신을 통한 균형적 성장을 지원하고 보편적 권리로서 국민의 디지털 접근권을 확대

○ 통신-콘텐츠 제공사 간 정당한 계약에 근거한 망 이용환경을 조성하고 5G 품질평가를 통한 통신사 간 서비스 품질제고 경쟁을 유도

○ 유료방송 산업의 규제 형평성을 제고, 사업자간 공정한 계약·협상을 위해 합리적인 콘텐츠 대가기준 마련 지원 등 상생협력 기반 조성

○ 5G 중간요금제 출시 유도 및 이통3사 대비 30% 이상 저렴한 알뜰폰 경쟁력을 제고하여 경쟁을 촉진하고 통신비 경감에 기여

○ 디지털미디어 플랫폼의 육성을 강화하고 방송콘텐츠의 글로벌화, 1인 미디어 센터 조성 등을 통해 우수콘텐츠 발굴·육성 및 창작자 지원

## (2) 성과지표

### < 전략목표 성과지표 >

| 성과지표 | 실적 | | | | | 목표치 | '26년 목표치 산출근거 | 측정산식 (또는 측정방법) | 자료수집 방법 (또는 자료출처) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | '17 | '18 | '19 | '20 | '21 | '26 | | | |
| 가계통신비 | - | - | - | 2.32 | 2.04 | 1.94 | **5년후 목표치 산출의 구체적 근거를 상세히 제시** | 데이터 단위(MB) 당 요금 인하 수준 | 이통3사 제출 영업보고서 |

### < 하위 성과목표 성과지표 >

| 성과목표 성과지표 | 실적 | | 목표치 | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | '19 | '20 | '21 | '22 | '23 |
| Ⅲ-1. 정보인프라 안전 지수 | - | 신규 | 86.55 | 87.75 | 88.95 |
| Ⅲ-2. 가계통신비 경감 및 경쟁활성화 추진율 | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| Ⅲ-3 방송산업육성 활성화 추진율(%) | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| Ⅲ-4. ICT산업 전파 기반 조성률(%) | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |

### (3) 외부환경·갈등요인 분석 및 갈등관리계획

○ 주요 선도국은 첨단 네트워크를 전략기술화*하여 관리·육성 중

* 미 혁신경쟁법('21) 등 주요국은 산업 혁신·안보이익을 위해 양자기술 수출입 통제 추진 중

⇒ 글로벌 기술패권 경쟁을 선도하고 디지털 대전환을 뒷받침하기 위해 6G·양자 등 혁신 네트워크 기술의 자력 확보 추진

○ 디지털 대전환의 초연결 사회에서 사이버공격·네트워크 장애 등으로 인한 디지털 블랙아웃은 심각한 경제·사회적 혼란을 야기

⇒ 지속가능한 디지털 혁신을 뒷받침하기 위한 사이버보안 경쟁력과 네트워크 안전 등 견고한 '디지털 안전망' 확보 추진

○ 미디어기업의 대형화, OTT 시장의 급성장, TV에서 모바일 중심으로의 매체이용 행태 변화 등으로 유료방송 시장 성장세 둔화

⇒ 유료방송사업자 M&A 심사 등을 통한 방송시장의 자율적 구조개편 노력 지원 및 OTT 산업 성장을 위한 체계적 진흥정책 추진

○ 코로나19로 국민 일상생활의 필수재*인 통신서비스에 대한 지속적인 수요 증가 예상, 통신 접근권 보장과 함께 경쟁 촉진을 통한 통신비 부담 경감 노력 필요

* 이동통신 가입자는 7,257만명('22.1월)으로, 전국민 1.4배 / 국민 인터넷 이용률 : 91.9%('20)

⇒ 알뜰폰 도매대가 인하 등을 추진하면서 사업자간 이해관계가 대립할 수 있어, 업계 의견을 충분히 수렴하여 협의 진행

○ 5G 가입자 2천만 돌파 등 5G서비스 대중화에 따라, 이용자의 니즈를 고려한 저렴·다양한 5G 요금제 지속 출시 및 합리적 제도개선 필요

⇒ 요금, 제도개선, eSIM 이용 등 관련 정책 추진 시 이용자의 편의가 고려될 수 있도록 제조사, 이통사, 유관기관 등과 협의 진행

○ 전파를 이용한 다양한 융·복합 서비스 출현 및 디지털 기반 혁신의 핵심자원인 전파자원에 대한 수요 증가로 신속한 주파수 공급 및 기술개발, 전파안전 등 필요성 증대

⟹ 전파 수요에 대응하여 차세대 Wi-Fi, 이음5G, 자율주행차(C-V2X) 등 주파수 발굴·공급, 전파 융합·응용기술 개발 및 전자파 인체안전 대응 강화

### (4) 기타

○ 「6G 시대 선도를 위한 미래 이동통신 R&D 추진전략」('20.8.6), 「5G 특화망 정책방안」('21.1.26), 「농어촌 5G 공동이용 계획」('21.4.15), 「스마트폰 eSIM도입방안」('21.12.21)

○ 「통신재난 방지 및 통신망 안정성 강화 대책」('18.12.27), 「디지털 대전환을 뒷받침하기 위한 네트워크 안정성 확보방안」('21.12.29)

○ 「민간부문 정보보호 종합계획」('19.1.17), 「제2차 정보보호산업 진흥계획」('20.6.22), 「K-사이버방역 추진 전략」('21.2.18),「랜섬웨어 대응 강화방안」('21.7.29), 「정보보호산업의 전략적 육성방안」('22.2.10)

○ 「알뜰폰 활성화 대책」('20.8.7), 「망 중립성 및 인터넷 트래픽 관리에 관한 가이드라인」('20.12.24), 「부가통신사업자의 서비스 안정성 확보 가이드라인」('21.12.7)

○ 방송산업발전 종합계획('13.12월), 스마트미디어 산업육성 계획('14.12월), 유료방송 발전방안 ('16.12월),「디지털미디어 생태계 발전방안」('20.6.22)

○ 혁신적인 전파활용으로 초연결 지능화 사회 구현을 위한「제3차 전파진흥기본계획('19~'23)」('19.1.25)

○ 5G 세계최초 상용화를 기회로 혁신성장 실현을 위한「5G+ 전략」('19.4.8) 및 이를 뒷받침하는 주파수 공급 전략인「5G+ 스펙트럼 플랜」('19.12.5)

○ 센싱·에너지전송·전파의료 등 전파기반 융합분야의 도약을 위한 「전파기반 3대 융합분야 혁신성장전략」('20.11.6.)

**성과목표Ⅲ-1** 네트워크 안전 및 사이버보안 강화를 통해 국민 불안을 해소한다.

## (1) 주요 내용

### 1 세계 최고수준의 초고속·지능형 네트워크 인프라 구축(Ⅲ-1-①)

○ 디지털 혁신을 견인하는 핵심 인프라로서 네트워크의 미래 비전 제시 및 경쟁력 강화를 위한 차세대 네트워크 발전 전략 수립

○ 세계적으로 초기 단계인 6G 분야의 글로벌 주도권 확보 기반 마련을 위해 6G R&D 확대 및 표준 선점 등 추진

○ 6G 시대 글로벌 오픈랜 시장 선점을 위한 테스트베드 및 R&D 확대, 국제협력 등 생태계 기반 마련

○ 양자 ICT(암호통신·센서) 발전을 위해 핵심기술개발, 인력양성, 연구·산업기반 조성

○ 국가 연구개발·선도 시험망 운영·고도화, 10G 인터넷서비스 확산, 신기술 확산 등 유선 네트워크 고도화 및 네트워크 산업 활성화

### 2 안전하고 편리한 네트워크 환경 기반 조성(Ⅲ-1-②)

○ 일상생활과 경제활동의 필수 인프라인 통신망의 안정성 확보 및 중단 없는 서비스 제공을 위해 통신재난 관리 체계 강화

○ 국민들의 통신접근성 강화 등을 위해 전국 공공장소 및 시내버스 와이파이 확대·운영 추진

○ 사물인터넷 확산, 산업 경쟁력 강화를 위한 실증확산 추진 및 국가위기 대응 지원을 위해 위기관리기관간 영상회의 서비스 지원

### 3 사이버보안 사전예방 강화 및 대응체계 고도화(Ⅲ-1-③)

○ 디지털 전환의 가속화에 따른 새로운 사이버 위협에 효과적으로 대응할 수 있도록 사이버보안 패러다임 전환 추진 등 선제적·전략적 사이버 보안 정책 수립

○ 지능화·고도화된 보안위협에 대응하기 위해 실전형 훈련장, 대학·대학원 지원 등 다양한 수준별·대상별 정보보호 전문인력 양성

○ 안전하고 신뢰성 높은 전자인증 이용환경 조성과 新기술 전자인증수단의 이용 확산을 통해 국민들의 인터넷 편의 제고

○ 국가 간 사이버 보안 협력 확대 및 정보보호 국제공동연구를 통해 사이버 위협의 초국경화에 대응

○ 정보보안의 핵심인 암호기술의 역기능 분석과 대응을 통해 악용 사례 대응역량 강화 등 건전한 암호이용 활성화 기반 구축

### 4 정보보호 산업경쟁력 확보(Ⅲ-1-④)

○ 4차 산업혁명 확산, 비대면 경제 활성화에 따른 정보보호 산업발전을 위한 다각적인 정책추진 및 관련제도 정비

○ 정보보호 환경이 열악한 중소기업의 보안대응 역량 강화 및 지역 대상으로 보안인식 제고 지원

○ ICT 융합 확산으로 인해 확대된 보안위협에 대비하기 위해 안전한 ICT 융합제품・서비스 확산 기반 조성

○ AI기반의 보안기업 육성, 비대면서비스 보안기술 확산 등 신기술 보안 산업 육성으로 新시장 창출

### 5 사각지대 없는 사이버안전 환경 조성(Ⅲ-1-⑤)

○ 사이버위협(악성코드, 보안취약점 등)에 대한 능동적인 탐지·조치 및 사이버 침해사고 대응체계 강화

○ 기업의 사이버위협 대응 역량 강화 및 정보보호 사각지대 해소를 위한 정보보호 관련 제도개선 추진

○ 민간분야 정보보호 수준강화를 위해 원격 보안점검, 주요분야 보안점검 강화, 사이버침해 모니터링 강화

○ 민간분야 주요정보통신기반시설 보호활동 점검·사이버 침해사고 예방을 위한 기술지원 및 정보보호 인식개선

○ 클라우드 보안 인증 기업 확대 및 클라우드 보안서비스(SECaaS) 개발 지원사업 실시

## (2) 성과지표

| 성과지표 | 실적 | | | 목표치 | '22 목표치 산출근거 | 측정산식 (또는 측정방법) | 자료수집 방법 (또는 자료출처) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | '19 | '20 | '21 | '22 | | | |
| 정보인프라 안전 지수 | - | - | 신규 | 86.55 | '22년 신규지표로서, 구성 세부지표의 '22년 목표치를 기준으로 목표치 설정 | (통신재난안전지수 + 주요정보통신기반시설 정보보호 수준율) / 2 | 통신설비안전관리 시스템 장애보고, 시정명령 공문, 안전점검시 보완필요사항의 조치여부, 정보통신기반보호위원회 보고자료 등 |

### (3) 외부환경·갈등요인 분석 및 갈등관리계획

○ 주요 선도국은 첨단 네트워크를 전략기술화*하여 관리·육성 중

* 미 혁신경쟁법('21) 등 주요국은 산업 혁신·안보이익을 위해 양자기술 수출입 통제 추진 중

⇒ 글로벌 기술패권 경쟁을 선도하고 디지털 대전환을 뒷받침하기 위해 6G·양자 등 혁신 네트워크 기술의 자력 확보 추진

○ 네트워크 장애 사고는 국민생활 불편과 사회·경제적 혼란을 야기하여 통신망 안정성 확보 및 다양한 유형의 장애에 대한 체계적 대응 필요성 증가

⇒ 디지털 대전환과 디지털경제의 지속가능한 성장을 견인하기 위해 핵심 기반인 네트워크의 신뢰성·안정성 확보방안 마련 추진

○ 사이버 공격이 대형화·지능화되고 전 분야의 디지털 전환이 가속화됨에 따라 사이버보안 취약점이 국가적 혼란을 야기할 수 있음

⇒ AI 기반 사이버 보호체계 고도화 등 신기술 개발에 대한 투자 확대와 보다 철저하고 촘촘한 사이버 위협대응 체계구축

○ 비대면 서비스로 기존 IT환경과는 다른 보안위협 발생으로 인한 국가 사이버 대응체계 전반의 변화 필요

⇒ 국가 사이버 대응체계를 개편하고 정보보호 역량제고를 위해 'K-사이버 방역 추진전략' 마련

### (4) 기타

○ 「6G 시대 선도를 위한 미래 이동통신 R&D 추진전략」('20.8.6)

○ 「민간부문 정보보호 종합계획 2019」('19.1.17), 「제2차 정보보호산업 진흥계획」('20.6.22), 「K-사이버방역 추진 전략」('21.2.18), 「랜섬웨어 대응 강화방안」 ('21.8.5) 발표

○ 「통신재난 방지 및 통신망 안정성 강화 대책」('18.12.27), 「네트워크 안정성 확보 방안」('21.12.29) 발표

## (5) 관리과제별 추진계획

### 1 세계 최고수준의 초고속·지능형 네트워크 인프라 구축(Ⅲ-1-①)

#### □ 추진배경 (목적)

○ 국가 필수 전략기술이자 미래 ICT 산업의 기반 기술인 **오픈랜·6G·양자정보통신기술 등 차세대 네트워크 핵심기술을 확보**하고, 6G 글로벌 시장 주도 기반 마련 추진 필요

○ 차세대·지능형 네트워크 기술개발과 신기술 선도적용을 통해 네트워크 인프라의 고도화와 산업 활성화 촉진

#### □ 주요내용 및 추진계획

**< 차세대 네트워크 핵심기술 개발 및 글로벌 주도권 확보 >**

○ **(네트워크 정책 수립)** 디지털 혁신을 견인하는 핵심 인프라로서 **네트워크**가 나아가야 할 **종합적인 미래 비전**을 제시하기 위한 **국가적 대응 방안 마련** 추진

- 우리의 강점인 네트워크 경쟁력을 강화하기 위해, 구내부터 백본망, 6G·위성 등을 아우르는 **차세대 네트워크 발전 전략** 수립

○ **(6G R&D 확대) 5대 중점분야* 9대 전략과제**에 투자를 확대하고('21년 172억원 → '22년 307.8억원), **6G 대학 연구센터**(RC) **확대**('21년 3개 → '22년 7개)를 통한 **인력 양성 지원**

* **5대 중점분야**(초성능·초대역·초정밀·초공간·초지능)별 **9대 전략과제** 추진

- 민·관 합동 R&D 관리체계인 '6G R&D 전략위원회'(위원장 : 2차관)를 통해 **「'22년도 6G R&D 실행계획」** 마련

- 6G 연구에 선제적으로 착수한 선도국과 전략적 기술제휴 및 정책협력 강화를 위한 **한-미** 양국 **대학 공동 6G 연구 확대** ('21년 2개(4억) → '22년 5개(14억))

○ **(6G 표준화)** ITU·3GPP 등 **국제 표준화 활동**과정에서 협력 강화 및 민간 간 **표준 협력체계를 구축***하여 글로벌 표준 선점

* (韓)TTA(정보통신기술협회) - (美)ATIS(통신산업협회) 간 6G 표준회의 정기 개최

○ **(6G 글로벌협력)** 6G 표준 및 글로벌 리더쉽 확보 등을 위해 **주요국 민·관 기술 교류 협력 행사** 등 추진

* 한-미 공동연구 대학 간 기술교류회(6월, 잠정), 6G GLOBAL 컨퍼런스(11월), 5G 포럼-NEXT G Alliance 간 공동워크숍 등 개최

○ **(오픈랜 경쟁력 확보)** 6G 시대 글로벌 오픈랜 시장 선점을 위한 테스트베드 및 R&D 확대, 국제협력 등 생태계 기반 마련

* 기 구축된 5G융합서비스 테스트베드를 활용, 오픈랜 시험환경 시범구축('22년)

* 오픈랜 기술개발 및 테스트베드 관련 '23년 신규사업 추진(2개, '23년 150억원)

* 한-영 오픈랜 공동연구 추진('22.7월~'23.12월, 18개월 각 23억원)

## < 기술패권 선점을 위한 양자 기술·산업 육성 >

○ **'암호통신 서비스 발굴', '국제표준화 전문기관 양성'**을 통한 양자인터넷*, 양자암호통신 등 **미래 전략기술 확보**를 위한 **연구개발 지원 강화****

* 얽힘네트워크 구현을 위한 양자중계기 및 양자메모리 원천연구('22년~)

** 첨단산업 연계 양자센서 기술개발 등 양자 성장기반 마련을 위한 R&D 신규 기획

○ 양자 **기업육성·기술사업화**, 전문 **인력양성**, **소재·부품 활용지원** 등 양자 산업화 **집중지원 체계 구축**을 통한 양자 **산업생태계기반 조성***

* 양자산업생태계지원센터 개소, 글로벌 미래양자융합포럼 개최 등을 통한 산학연 연계협력 강화 및 기반 조성

## < 네트워크 인프라 고도화>

○ **(통신장비 경쟁력 강화)** 유·무선 네트워크 인프라 핵심 장비*, 5G 융합서비스** 등에 대한 테스트베드 지원 및 공공·민간분야 시범적용 등을 통해 국내 통신장비 기업의 시장 경쟁력 강화

* 5G 인프라 장비(특화망 플랫폼, 스몰셀 등) 상용화를 위한 시범·실증 지원

** 전국 4개 거점(판교, 대전, 대구, 광주) 기반 자율주행차, 드론, 스마트공장 등 융합서비스 실증환경 테스트베드 운영

○ **(네트워크 산업 활성화)** 국가 연구개발·선도 시험망 KOREN) 운영 및 고도화, 네트워크 신기술 확산 등 유·무선 네트워크 고도화 및 네트워크 산업 활성화 추진

○ **(정보통신공사업 제도 개선)** 5G, 6G 등 첨단네트워크 기초를 구축하는 정보통신공사업체 및 기술인력 역량 강화을 위해 정보통신공사업 관련 법령 개정 추진

- 정보통신공사업 **관련법령 개정방안 연구**, 법 개정('22.1.)에 따른 **시행령 개정** 추진(상반기), 규제개선 사항, 업계 의견 등 반영 **법령 개정안 마련**
- 차세대 네트워크 기반 구축, 디지털 플랫폼 혁신경쟁 토대 조성 등 디지털 인프라 선도를 견인하는 **정보통신공사업 종합발전대책 마련**

**< '22년도 과제추진 계획 >**

| 구 분 | 추진계획 | 세부일정 | 비 고 |
|---|---|---|---|
| 3/4분기 | 오픈랜 한-영 공동연구 착수 | '22.7월 | |
| | 6G 전략위원회 개최 | '22.7월 | |
| | 6G 핵심기술개발 연구기관 기술교류 등(Intensive workshop) | '22.8월 | |
| 4/4분기 | 차세대인터넷 고도화 협의회 개최 | '22.10월 | |
| | 6G 글로벌 행사(6G Global 2022) 개최 | '22.11월 | |
| | 지능형 초연결망 선도확산사업 결과 점검 | '22.12월 | |
| | '22년 양자암호통신 인프라 구축 사업 최종점검 | '22.12월 | |
| | '22년 초연결지능형연구개발망구축운영 사업 성과보고회 개최 | '22.12월 | |
| 기타 | 이동통신 국제표준기구(ITU) 6G 표준화 논의 대응(비전 개발) | 연중 | |

□ **수혜자 및 이해관계집단**

○ (수혜자) ICT 산업계, 학계 및 연구기관, 국민

○ (이해관계집단) 대·중소기업, 공공 발주기관 등

□ **기대효과**

○ 세계 최고 수준의 **네트워크 경쟁력 확보**를 통해 글로벌 주도권을 선점하고, 미래 **디지털 신산업 혁신** 및 **활성화 기반** 마련

○ 세계적으로 초기 단계인 6G R&D 분야에서 도전적인 수준의 **6G 원천기술 개발**과 **표준 선점** 추진으로 **글로벌 주도권 확보 기반 마련**

○ **개방형 오픈랜** 기술개발을 통해 통신장비의 공급망 다각화, 통신망 구축비용 감소 등 **디지털 전환 경쟁력 확보** 가능

○ 첨단 **네트워크** 개발·구축과 네트워크 단계부터 **보안성 강화**를 통해 **5G·AI**가 가져오는 **다양한 혁신 서비스를 안전하게 제공**

○ 차세대망 인터넷 기반 첨단 국산장비 개발 및 서비스 발굴을 통한 **광케이블 기반 인프라 고도화**로 **미래 지능정보사회 진입 기반 마련**

○ 국가필수전략기술인 양자 기술의 **기술수준·전문인력·산업화 등 문제 해결**과 양자기업 발굴·육성 촉진을 통한 **양자기술의 융합산업 생태계 기반 육성**

## □ 관련 재정사업 내역

(단위 : 억원)

| | 회계구분[1] | '21 | '22 |
|---|---|---|---|
| **콘텐츠디바이스기술개발(Ⅳ-5-R&D②)** | | | |
| ① 콘텐츠디바이스기술개발(2132) | 일반회계 | 192.0 | 299.8 |
| | | (570.0) | (903.4) |
| ▪ 다중빔안테나소요기술개발(301) | | 20.0 | 20.0 |
| ▪ 6G핵심기술개발(302) | | 172.0 | 307.8 |
| ▪ 양자인터넷 핵심원천기술개발(324) | | - | 72.0 |
| **콘텐츠디바이스기술개발(Ⅳ-5-R&D⑥)** | | | |
| ① 콘텐츠디바이스기술개발(2132) | 방발기금 | 1082.9 | 1042.3 |
| | | (1670.4) | (1497.3) |
| ▪ 방송통신산업기술개발(301) | | 1,009.9 | 966.3 |
| ▪ 양자암호통신 집적화 및 전송기술 고도화(409) | | 73.0 | 76.0 |
| **콘텐츠디바이스기술개발(Ⅳ-5-R&D⑩)** | | | |
| ① 콘텐츠디바이스기술개발(2132) | 정진기금 | 58.0 | 85.0 |
| | | (317.9) | (393.7) |
| ▪ 양자센서핵심원천기술개발(302) | | 58.0 | 85.0 |
| **인터넷이용환경고도화(Ⅴ-5-일반재정③)** | | | |
| ① 인터넷이용환경고도화(2032) | 정진기금 | 155.9 | 126.1 |
| | | (155.9) | (126.1) |
| ▪ 네트워크슬라이싱기반 5G융합서비스 테스트베드 구축운영(R&D)(302) | | 130.8 | 126.1 |
| **인터넷이용환경고도화(Ⅴ-5-정보화①)** | | | |
| ① 인터넷이용환경고도화(2032) | 방발기금 | 155.5 | 122.9 |
| | | (602.7) | (465.3) |
| ▪ 초연결지능형연구개발망구축운영(305) | | 92.5 | 93.4 |
| ▪ 지능형 초연결망 인프라 기반조성(401) | | 63.0 | 29.5 |
| **네트워크기반조성(Ⅴ-6-정보화①)** | | | |
| ① 네트워크기반조성(2433) | 방발기금 | 140 | 100 |
| | | (853.7) | (769.2) |
| ▪ 네트워크인프라산업육성(301) | | 676.4 | 642.0 |
| ▪ 양자암호통신인프라구축(315) | | 140.0 | 100.0 |

## □ 성과지표 및 측정방법

| 성과지표 | 실적 | | | 목표치 | ’22 목표치 산출근거 | 측정산식<br>(또는 측정방법) | 자료수집 방법<br>또는 자료출처<br>(성과측정시 유의사항) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ’19 | ’20 | ’21 | ’22 | | | |
| 6G 핵심기술개발에 대한 특허출원 건수<br>(가중치 40%) | - | - | 3.17 | 4.49 | 국제 표준 후보 특허 발굴을 위해 필요한 국내외 특허출원 건수를 성과로 측정<br>(* 사업 초기연도임을 감안 특허출원 건수로 목표치 설정)<br>- 6G핵심기술개발 예비타당성 조사보고서 등 연도별 국내외 특허출원건수를 기준으로 설정<br>- ‘21년: 52건(10억원당 3.17)<br>- ‘22년: 138건(10억원당 4.49) | ▪ 측정산식: 국내외 특허출원건수/사업비 10억원<br>▪ 측정방법: 국가연구개발사업 성과조사(NTIS) | NTIS/<br>사업결과보고서 |
| 5G 융합서비스 테스트베드 활용 기업 대상 시험검증 지원 건수<br>(단위: 건)<br>(가중치 30%) | 신규 | 4 | 45 | 48 | 5G융합서비스테스트베드를 활용한 중소·벤처기업의 5G연구개발결과물에 대한 시험·검증 및 상용시제품 개발을 결과로 제공하는 시험검증 지원 건수를 성과로 측정<br>- 전년도 목표치 대비 20% 상향하여 목표치 설정 | ▪ 시험성적서 발급 건수 + 기능·성능 시험결과서 발급 건수를 합한 건수를 측정 | 시험성적서/결과서 |
| 양자암호통신 전용회선 요금제도 마련 및 상용화<br>(단위: 건)<br>(가중치 30%) | - | - | 신규 | 3 | 양자암호통신 인프라 구축 사업 참여기관(통신 3사)을 대상으로 양자암호통신 상용화 및 전용회선 요금제도 마련을 목표로 설정 | 통신사별 공시된 양자암호통신 전용회선 요금제도 약관 건수 | 통신사의 양자암호통신 전용회선 요금제도 이용약관 |

## 2 안전하고 편리한 네트워크 환경 기반 조성(Ⅲ-1-②)

### □ 추진배경 (목적)

○ 일상생활과 경제활동의 필수 인프라인 **통신망**의 **안정성 확보** 및 **중단 없는 서비스 제공**을 위해 **통신재난 관리 체계 강화** 추진

○ **국민들의 통신접근성 강화** 등을 위해 전국 **공공장소 및 시내버스 와이파이 확대·운영** 추진

○ **사물인터넷 확산,** 산업 경쟁력 강화를 위한 실증확산 추진 및 국가위기 대응 지원을 위해 **위기관리기관간 영상회의 서비스 지원**

### □ 주요내용 및 추진계획

○ **(통신재난 관리체계 강화)** 재난관리기본계획 수립 및 이행점검, 매뉴얼 개정 등을 통해 **기간통신망의 안정성·신뢰성 제고**

- **(법정계획 수립)** 통신재난 예방·대응 역량 강화를 위한 국가핵심기반보호계획, 통신재난관리기본계획 등 **수립 · 시행**

- **(시설관리) 중요통신시설**(545개) 및 **통신구**(218개) **현장안전점검 실시, 전체 통신구 소방설비**(방화문, 연소방지시설 등) 설치 추진

- **(KT사고 후속조치) 상호백업망, 재난와이파이 구축 등** 통신사간 **공동협력과제 수행**을 위한 **'네트워크 안정성 협의체'** 운영

○ **(공공와이파이 구축·운영)** 국민 누구나 데이터를 편리하게 이용할 수 있도록 **공공장소, 버스 등에 와이파이 구축 · 운영**

- **(공공와이파이 운영)** 공공장소 와이파이 확대구축 및 지방자치단체 자체 구축 와이파이의 **통합관리센터 연동 확대**

- **(버스와이파이 개선)** 기 구축된 **버스와이파이**의 이용 편의성 증대 및 만족도 강화를 위한 **5G 단계적 전환 추진**

- **(품질관리 강화)** 공공와이파이 불편 해소, 만족도 제고를 위한 **실태조사** 및 **서비스 품질측정** 등을 통해 **품질관리 강화**

○ **(IoT 산업 생태계 강화) 지능형 IoT 적용 확산, 차세대 5G IoT, 등 인프라 조성, 시장진출 지원** 등을 통해 IoT 산업 생태계 강화

- **(IoT 적용확산) 생활밀착, 사회문제 해결, 기술융합** 등 분야에 **ICT 유망기술이 융합**된 지능형 IoT 서비스 발굴 및 적용 확산

○ **(국가위기대응 지원)** 국가위기 발생시 신속한 상황파악과 지휘를 위해 **위기관리기관에 영상회의 서비스 지원**

- 영상회의 서비스의 원활한 운영을 위해 **위기관리기관 교육 지원** 및 **운용실태 점검** 실시(연2회)

**< '22년도 과제추진 계획 >**

| 구 분 | 추진계획 | 세부일정 | 비 고 |
|---|---|---|---|
| 3/4분기 | 통신재난대응 합동모의훈련 실시 | '22.9월 | |
| | 공공와이파이 추진현황 중간점검 | '22.9월 | |
| | 네트워크 작업관리 가이드라인 마련 | '22.9월 | |
| 4/4분기 | 지능형 사물인터넷(AIoT) 진흥 주간 | '22.10월 | |
| | 국가지도통신망 운영 관련 이용기관 역량향상 교육 | '22.11월 | |
| | 국가위기대응 영상회의 운용실태 점검 | '22.11월 | |
| | 공공와이파이 품질측정 | '22.12월 | |
| | 정보통신사고 위기관리 표준매뉴얼 개정 | '22.12월 | |
| | '23년 통신재난관리기본계획 수립 | '22.12월 | |

## □ 수혜자 및 이해관계집단

○ (수혜자) 국민, ICT 산업계, 학계, 연구기관 등

○ (이해관계집단) 통신사업자, 일반기업, 공공기관 등

## □ 기대효과

○ 통신재난 관리체계 확립, 사업자의 재난대응역량 내재화를 통해 안전하고 편리한 통신서비스 이용환경 조성

○ 국민의 편리한 데이터 이용환경 제공을 통해 통신 접근성 개선

○ IoT 신기술·서비스의 사업화 촉진 및 인프라 확충 등으로 관련 산업 경쟁력 강화 및 전분야 확산을 통한 국민 삶의 질 향상에 기여

○ 자연·사회재난 등 국가위기상황에서 위기관리기관간 영상회의 서비스 지원을 통해 재난 컨트롤타워 기능 확보

## □ 관련 재정사업 내역

(단위 : 억원)

| | 회계구분[1] | '21 | '22 |
|---|---|---|---|
| 스마트화기술개발(Ⅵ-1-정보화①) | | | |
| ① 방송통신재난관리(7035) | 일반회계 | 35.9 | 19.5 |
| | | (35.9) | (32.5) |
| ▪ 방송통신재난관리(정보화)(301) | | 35.9 | 19.5 |
| 공정경쟁 및 이용자보호(V-6-재정(1)) | | | |
| ① 공정경쟁 및 이용자보호(2431) | 방발기금 | 71.83 | 70.23 |
| | | (152.37) | (147.10) |
| ▪ 버스 Wi-Fi 확대 구축(320) | | 71.83 | 70.23 |
| 네트워크기반조성(Ⅴ-6-정보화(1)) | | | |
| ① 네트워크 기반조성(2433) | 방발기금 | 649.64 | 605.82 |
| | | (853.79) | (769.20) |
| ▪ 네트워크 인프라 산업육성(301) | | 649.64 | 605.82 |
| 인터넷이용환경고도화(Ⅴ-5-정보화①) | | | |
| ① 인터넷이용환경고도화(2032) | 방발기금 | 211.22 | 183.1 |
| | | (602.70) | (455.33) |
| ▪ 사물인터넷신산업육성선도(정보화)(310) | | 211.22 | 183.1 |

## □ 성과지표 및 측정방법

| 성과지표 | 실적 | | | 목표치 | '22 목표치 산출근거 | 측정산식 (또는 측정방법) | 자료수집 방법 또는 자료출처 (성과측정시 유의사항) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | '19 | '20 | '21 | '22 | | | |
| 통신재난안전지수 (가중치 : 40%) | - | 신규 | 88.9 | 90 | ○ '21년 성과지표 도입시 90점 이상 (통신장애 4회, 시정명령 3% 이하)인 경우 통신설비를 안전하게 관리하는 것으로 기준을 마련하여 지표 설정 ('20년 87.8, '21년 88.9) | 100 - 위해지표 - 취약지표 + 경감지표* | 통신설비안전관리시스템 장애보고, 시정명령 공문, 안전점검시 보완 필요 사항의 조치여부 등 |
| AP당 월평균 데이터 이용량(GB) (가중치 : 30%) | - | 신규 | 54.2 | 55.8 | ○ '21년 신규지표로 전년도 실적 54.2 대비 3% 상향하여 목표치 설정 | AP당 월평균 데이터 이용량 (GB) | 공공와이파이 통합관리센터 트래픽 데이터 수집 |
| IoT 지원사업 매출 (가중치 : 30%) | - | - | 신규 | 9.1 | ○ '22년 신규지표로 '21년 기준 산출치(8.8) 대비 3% 상향하여 목표치 설정<br>* 본 지표는 기존 단순 사업화 성공률 지표에서 사업화의 경제성을 반영하기 위하여 예산 대비 매출로 변경한 신규 지표로, 최근 3년간 평균 2% 상승하고 있으나, '22년은 전년 대비 '3% 상향하여 목표를 설정함('19년 8.4, '20년 8.6) | 당해연도 매출액 (백만원)/최근 2개년 예산(억원) | 결과보고서 (세금계산서 등) |

* 위해지표 : 통신재난관리기본계획 통신장애 보고기준에 해당하는 장애발생 수 × 가중치(3)
취약지표 : (관리과제 시정명령 시설 수/ 전체 중요통신시설 수) × 100 × 가중치(1)
경감지표 : 통신재난 합동 모의훈련 수 × 가중치(3) + 표준매뉴얼 개정 횟수 × 가중치(1)
+ (보완조치 시설 수/안전점검 시설 수) × 100 × 가중치(0.5)

## 3 사이버 보안 인프라의 고도화를 통한 안전한 디지털 환경 조성(Ⅲ-1-③)

### □ 추진배경(목적)

○ 全 사회·산업의 **디지털 전환**, 러시아-우크라이나의 갈등을 계기로 격화되는 **사이버戰*** 등 세계적인 **사이버위협은 지속적으로 급증****하고 있으며, 그 형태도 **지능화·조직화**

* '22년 우크라이나 은행시스템 DDoS 피해, 독일·네덜란드 정유시설 랜섬웨어 피해 등

** (글로벌 사이버 피해 전망) 6조달러('21년) → 10.5조달러('25년), (출처) cybersecurity ventures

- 우리나라도 공공분야 중요시설*에서 피해가 발생, 민간분야도 중소기업을 중심으로 제조·의료 등 다양한 분야에서 피해 증가**

* '21년 대우조선해양, 한국원자력연구원, 항공우주산업 등 공공부문 중요시설 피해

** 신고건수 : 39건('19년) → 127건('20년) → 223건(중소기업 190건, 85%)('21년)

○ 그럼에도, **민간분야 사이버보안 정책의 수립·시행***, **침해대응 全주기 지원** 및 **사이버보안 지원예산 확대** 등을 통해 우리나라의 사이버보안 경쟁력**을 향상

* K-사이버방역 추진전략('21.2월), 랜섬웨어 대응 강화방안('21.8월), 데이터보호 핵심기술 개발 전략('21.11월)

** ITU GCI(Global Cyber security Index) : 15위('19년) → 4위('21년)

○ 하지만, 여전히 사이버보안 기술·인력 등의 인프라에서 **선진국과의 격차*가 존재**

** △(인력현황, '21년) 미국(114만명), 유럽(108만명), 한국(24만명)
△(기술수준, '20년) 미국(100), 유럽(95.6), 중국(91.6), 한국(88.4)

- ICT의 융합에 따른 **새로운 보안 위협에 대응할 수 있는 기술 개발을 고도화**하고, **보안전문인력 양성을 확대**할 필요

○ **미국**은 제로트러스트, 공급망 보안 등 보호체계를 **新 보안 패러다임으로 전환 중***이며 **정부의 역할을 강조****

* 미국은 '제로 트러스트 아키텍처('20.8월, 표준기술연구소)', 'SW 공급망 방어 지침('21.5월, 국토안보부 CISA)' 등을 마련하여 공공분야를 중심으로 적용 착수

** 美 바이든 대통령은 '사이버보안'을 최우선 국정 목표로 천명('21.10월)

○ **전자인증**의 **안전성·신뢰성 제고** 및 **국민생활 편익 증진**을 위해 **다양한 전자인증 수단 확보**와 **이용 활성화 기반 마련도 필요**

## □ 주요내용 및 추진계획

○ **(사이버보안 패러다임 전환 추진) 新 보안 체계 적용**을 **확산**하고, 新 패권 기술 도래, 메타버스·NFT 활성 등 **ICT 환경 변화**에 **대응**하여 사이버 보안을 강화하기 위한 **연구* 추진**

* △(新 보안 체계 적용) 제로 트러스트, 공급망 보안 등
△(미래 환경 변화 대비) 新 패권 기술 대응, 메타버스·NFT 보안 등

- (**제로트러스트***) **가이드라인 수립**, 공공시설 및 민간 중요시설 대상 **시범적용** 등 **국가 차원의** 제로트러스트 **전환 기반 체계 구축** 추진

  * 모든 시스템 접근에 대한 신뢰를 배제, 운용 상황을 지속 검증하고 대응

- (**공급망 보안***) **SBOM**** **모델 개발**, **기반시설 공급망 적용** 등 추진

  * SW·HW 제품의 全 공급 단계(설계-검증-유통-운영)에 걸쳐 보안성을 확보

  ** Software Bill of Materials : SW 개발에 사용된 구성요소에 관한 사항을 기재한 명세서

○ **(기술개발) '사이버戰 대응 강화', '미래기술 대응', '新디지털 플랫폼 보호'** 등을 위한 **R&D 지원 강화**('22년 928억원)

- **(사이버戰 대응) 사이버공격**에 **효과적·효율적 대응**을 위해 **4대 보안 방어 체계**(억제→보호→탐지→대응) 중심의 R&D 추진

  ※ 美 백악관은 "사이버보안 R&D 전략계획"('19년)을 통해 4대 방어요소 프레임워크 제시

- **(미래기술 대응)** AI, 6G 등 **미래 新기술**에 의한 **신종 위협 대응 기술**(AI 기반 공격 대응, 6G 보안내재화 등) **선제적 확보** 추진

- **(新디지털 플랫폼 보호)** 메타버스·NFT 등의 **보안위협**에 **대응**하여 가상공간 신뢰 확보, 가상자아 보호 등 **사회안전망 구축** 기술 개발

○ **(인력양성)** 지능화된 보안위협에 대응하기 위해 **실전형 훈련장, 대학·대학원 지원 등 다양한 수준별·대상별 정보보호 전문인력 양성**

- 해킹공격 탐지 및 대응역량 강화를 위해 가상의 침해환경에서 실전 공방훈련을 진행하는 **실전형 훈련장 운영**(비대면 원격강의 확대)

- 5G+등 新기술·서비스 보안 특화 **융합보안대학원*** 및 산학협력 기반 **직무특화 특성화대학**** 운영으로 정보보호 분야 전공자 배출 확대

  * 총 8개교(강원대, 고려대, 부산대, 성균관대, 순천향대, 전남대, 충남대, 카이스트)

  ** 총 3개교(고려대(세종), 세종대 + 신규1개교 추가 예정(4월))

- 정보보호업계 인력난 해소 및 구직자 취업 지원을 위해 **취업연계 전문교육과정 운영** 및 **정보보호 취업박람회 개최**(연 2회)

○ **(전자인증)** 안전하고 신뢰성 높은 **전자인증 이용환경 조성**과 **新기술 전자인증수단의 이용 확산**을 통해 **시장경쟁 활성화**

- **기존 공인인증서**(약 46백만건)를 유효기간까지 **안정적으로 사용**할 수 있도록 **최상위인증기관**(root CA)을 **24시간 무중단 운영**

- 분산신원확인, 생체인증 등을 적용한 **新전자인증수단**의 **이용확산**을 위해 **대국민 홍보** 및 **전자인증 이용현황 실태조사 실시**

○ **(암호기술)** 정보보안의 핵심인 **암호기술을 분석**함으로써 악용사례 **대응역량 강화** 등 **건전한 암호이용 활성화 기반*** **구축**

  * △신·변종 랜섬웨어 분석 및 기술지원, △공공기관 정보보호를 위한 암호모듈 시험·평가, △암호모듈 이해 제고를 위한 교육·컨설팅 실시

○ **(국제협력)** 국가 간 **사이버 보안 협력 확대 및 정보보호 국제공동연구**를 통해 사이버 위협의 초국경화에 대응

- 정보보호 기술의 지능화·고도화에 따른 국가 **정보보호 핵심 원천기술 공유**와 글로벌 위협 대비 보안기술 공조를 위한 **국제공동연구 추진**

- **CAMP**(Cyber security Alliance for Mutual Progress) **연례총회·지역포럼 개최** 및 **뉴스레터 발간** 등을 통해 회원국을 대상으로 **사이버보안 신기술 동향, 위협 현황** 및 **우수사례 공유**

○ **(인식제고)** 대국민 대상 **정보보호 인식 제고를 위한 홍보 강화**

- 아파트 월패드 등 스마트 홈·가전에 대한 보안 위협 증가에 따라, 안전한 스마트 디바이스 이용을 위한 대국민 홍보 등 추진

**< '22년도 과제추진 계획 >**

| 구 분 | 추진계획 | 세부일정 | 비 고 |
|---|---|---|---|
| 3/4분기 | 정보보호의 날 기념식 개최 | '22.7월 | |
| | 제8기 K-Shield 주니어 교육 운영 | ~'22.7월 | |
| | CAMP 7차 연례총회 개최 | '22.9월 | |
| | 정보보호 R&D 사업 계속과제 기술컨설팅 | '22.9월 | |
| 4/4분기 | 암호모듈검증을 위한 전문가 심화교육 개최 | '22.10월 | |
| | 사이버보안 챌린지 대회 개최 | '22.10월 | |
| | 암호기술 안전성 시험·평가 컨설팅 및 교육 실시 | '22.11월 | |
| | CAMP 지역포럼 개최 | '22.11월 | |
| | 2022년 정보보호 실태조사 실사 | '21.12월 | |
| | 2022년 전자인증 이용현황 실태조사 실시 | '21.12월 | |
| | '22학년도 정보보호 특성화대·융합보안대학원 운영 | ~'22.12월 | |

## □ 수혜자 및 이해관계집단

○ 수혜자

- **(일반국민)** 정보보호 패러다임의 변화를 반영한 대응체계를 선제적으로 확보하여 국민이 안심하고 이용할 수 있는 **안전한 디지털 환경을 조성**

· **안전한 전자인증 이용환경 조성**과 **新기술 전자인증수단 이용활성화**를 통해 **시장경쟁을 촉진**하여 **국민생활**의 **편익**을 **증진**

- **(기업)** 정보보호 핵심기술개발과 사업화를 통해 증가하는 사이버 공격에 예방·대응할 수 있는 **보안기술의 경쟁력 확보**와 **서비스 이용환경 개선**

· 취업 연계 전문교육과정 운영 등을 통해 정보보호 전문인력을 양성하여 **정보보호 분야 인력 수급 활성화 지원**

○ 이해관계집단 : 대국민, 일반기업, 정보보호 연구·개발자 등

## □ 기대효과

○ **디지털 전환의 가속화**에 따른 **새로운 사이버 위협에 효과적으로 대응**할 수 있는 **선제적 대응 전략을 수립·이행**하여 **안전한 디지털·사이버 환경을 조성**

○ **정보보호 기술개발**을 통해 **실생활과 밀접한 보안 이슈를 해결**하여 **국민 체감도를 향상**시키고, **사이버 역기능에 대한 불안감을 해소**

○ **미래 사이버보안 대비를 위해 정보보호 전문인력을 양성**하여 다양한 산업분야로 확산되는 지능화·고도화된 보안 위협에 대응

○ 안전하고 편리한 **新기술 전자인증 활성화**로 **전자인증 시장 확대, 이용기관의 서비스 환경개선, 국민들의 인터넷 이용 편의 제고**

## □ 관련 재정사업 내역

(단위 : 억원)

| | 회계구분[1] | '21 | '22 |
|---|---|---|---|
| 정보보안대응체계 구축(Ⅴ-2-정보화(1)) | | | |
| 암호이용 활성화(2332-301) | 일반회계 | 9 | 8.1 |
| 데이터프라이버시글로벌선도기술연구개발(R&D)(2332-315) | 일반회계 | 0 | 43 |
| 정보보호체계 강화(Ⅵ-2-정보화(1)) | | | |
| 전자인증인증(1935-503) | 일반회계 | 23 | 20.8 |
| 정보호호핵심기술개발(Ⅴ-2-R&D(1)) | | | |
| 정보보호핵심원천기술개발(R&D)(2331-304) | 정진기금 | 728.09 | 832.04 |
| 콘텐츠디바이스기술개발(Ⅳ-5-R&D(10)) | | | |
| 정보통신방송기술국제공동연구(R&D)(2132-309)<br>(내역사업명 : 정보보호 국제공동연구) | 정진기금 | 13.5 | 24.5 |
| 정보보호체계강화(Ⅵ-2-정보화①) | | | |
| 정보통신기반보호강화(1935-500)<br>(내내역사업명 : 정보보호 범국민 홍보 등 2개) | 일반회계 | 4.3 | 4.05 |
| SW융합인력양성(Ⅴ-4-일반재정①) | | | |
| 정보통신창의인재양성(2332-320)<br>(내내역사업명 : 정보보호특성화대학 등 5개) | 정진기금 | 96.76 | 96.76 |
| ICT사업화지원(Ⅳ-5-R&D⑥) | | | |
| 정보통신방송혁신인재양성(2133-304)<br>(내내역사업명 : 융합보안핵심인재양성) | 방발기금 | 57.6 | 57.6 |

## □ 성과지표 및 측정방법

| 성과지표 | 실적 | | | 목표치 | '22 목표치 산출근거 | 측정산식 (또는 측정방법) | 자료수집 방법 또는 자료출처 (성과측정시 유의사항) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | '19 | '20 | '21 | '22 | | | |
| 현장의견을 반영한 전략적 사이버 보안 정책 수립<br>(단위: 건)<br>(가중치 25%) | 신규 | 신규 | 신규 | 15 | ○산·학·연 이해관계자가 모두 모인 정책간담회 현장의견 정책반영 건수 12건(분기당 3건) 설정<br><br>○사이버 보안 정책 수립 3건 (사이버보안, 인력양성, 전자인증) 설정 | 산·학·연 이해관계자가 모두 모인 정책간담회 현장의견 정책반영 건수<br>+ 정책 수립 건수 | 결과보고서, 보도자료, 공문 등 |
| 정보보호핵심원천 기술개발사업 성과 확산 지수<br>(단위: %)<br>(가중치 25%) | 신규 | 신규 | 신규 | 100 | ○기술사업화 건수 : 최근 3년간('19~'21년) 실적 평균(73건) 대비 3% 상향된 목표치(75건) 설정<br><br>○보도자료 건수 : 전년 실적(34건) 대비 5% 상향된 목표치(36건) 설정 | [(기술사업화 건수 / 75건) × 0.8<br>+ (보도자료 건수 / 36건) × 0.2]<br>× 100 | NTIS 시스템,<br>보도자료 |
| 정보보호 핵심인재 양성 성과 지수<br>(단위: %)<br>(가중치 25%) | 신규 | 신규 | 신규 | 100 | ○취·창업률 : 최근 3년간 ('18~'20년) 실적 평균 (75.7%) 대비 3% 상향된 목표치(78%) 설정<br><br>○교육만족도 : 전년 실적(82.1점) 대비 3% 상향된 목표치(85점) 설정 | [(구직자과정 취·창업률 / 78%) × 0.5]<br>+ [(교육 만족도 / 85점) × 0.5]<br>× 100 | 정보보호전문인력양성 사업 결과 보고서 |
| 전자인증 이용 만족도<br>(단위: %)<br>(가중치 15%) | 신규 | 신규 | 66 | 70 | '21년도 실적(66%) 대비 5% 상향된 목표치 설정 | 인증서를 사용하는 일반 국민 대상 만족도 조사 | 2022년 전자인증 이용 만족도 조사 |
| 암호모듈 컨설팅 및 전문교육 만족도<br>(단위: %)<br>(가중치 10%) | 신규 | 신규 | 신규 | 85 | '22년 신규 지표이며, 도전적으로 '22년 목표치를 85%로 설정 | 암호모듈 전문교육생 및 컨설팅 기관 대상 만족도 조사 | 암호모듈 전문교육 및 컨설팅 만족도 조사 결과 보고서 |

## 4 정보보호 산업경쟁력 확보(Ⅲ-1-④)

### □ 추진배경 (목적)

○ 최근 사이버 위협이 모든 국민생활과 지역 경제 전반에 발생하면서, 디지털대전환으로 경제 성장을 위해 정보보호 안전망이 긴요

- 국가 차원의 정보보호산업경쟁력 확보를 통해 사이버보안 대응력을 강화하는 동시에 새로운 경제로 성장하는 '전략산업'으로 전환

○ 코로나19로 인한 비대면 서비스 확산과 함께 全산업의 디지털 전환이 일어나 사이버 위협이 증가하고 있지만, 이러한 패러다임 변화는 정보보호산업을 재조명하는 위기이자 기회

○ 우리나라는 사이버보안을 국가 안보 차원의 필수 전략 기술로 인식하고 국가 차원의 사이버보안 산업 생태계 혁신 추진

### □ 주요내용 및 추진계획

○ **(정보보호기업 성장)** 기업의 정보보호 투자 촉진과 정보보호기업의 기술개발 및 해외진출 지원을 통한 기업 성장 지원

- 정보보호 공시제도*의 본격적인 운영에 따른 제도의 개선사항 파악, 공시 분석보고서 발간 등을 통해 정보보호 투자 증대 유도

  * 일정규모 이상 기업이 정보보호 투자, 인력 현황 등을 의무적으로 공개
    -「정보보호산업의 진흥에 관한 법률」 및 동법 시행령 개정안 시행('21.12.9.)

- M&A 활성화 유도 및 선도기술 개발 지원, 우수 정보보호 기술·제품 지정 등을 통해 정보보호 및 우수 벤처기업의 기술 성장 지원

- 해외 보안인증제도 획득(6~8개社), 해외시장 동반진출 협의체(3개) 운영, 해외 전시회(4개) 참가 등을 통해 정보보호기업 해외진출 활성화 지원

○ **(중소기업·지역 보안 지원)** 정보보호 환경이 열악한 중소기업의 보안대응 역량 강화 및 지역 대상으로 보안인식 제고 지원

- 중소기업의 ICT 인프라, 홈페이지, 정책 및 조직 전반에 대한 정보보호 종합컨설팅 및 맞춤형 보안제품 도입 지원('22년 1300개社)
- 랜섬웨어로 인한 업무중단, 데이터 유실 예방을 위해 데이터금고* 구축을 통한 중요 데이터 백업 지원('22년 5,000개社)

  * 중소기업의 데이터 이중화 지원을 위해 클라우드(또는 하드웨어) 기반 백업 지원
- 지역 기업·기관, 학생 대상 정보보호 교육 및 인식제고 세미나 개최('22년 2,500명), 지자체·지역기반 학계 및 산업계를 아우르는 지역정보보호 협의회 운영으로 지역 사이버보안 인식 제고(반기별 2회x10개 센터)

○ **(융합보안 강화)** ICT 융합 확산으로 인해 확대된 보안위협에 대비하기 위해 안전한 ICT 융합 제품·서비스 확산 기반 조성

- 5G+ 핵심서비스*의 보안 강화를 위해 융합산업 실수요자 대상으로 원스톱 보안 패키지(보안점검툴 → 컨설팅 → 솔루션제공 등 체계) 지원 확대(10건→25건)

  * (5G+ 전략 5대서비스) 디지털헬스케어, 자율주행차, 스마트공장, 스마트시티, 실감콘텐츠
- IoT 보안인증의 수요 증가*에 대비하여 시험자동화 도구 개발, 시험대행기관운영(신규) 등 효율적 보안 인증 추진

  * 보안인증(수) : '20년 41건 → '21년 73건 → (목표확대) '22년 90건 → '23년 100건

○ **(신기술 보안 산업 확산)** AI기반의 보안기업 육성, 비대면서비스 보안기술 확산 등 신기술 보안 산업 육성으로 新시장 창출

- AI기반의 보안 제품·서비스*를 개발하는 기업을 집중 육성하여 보안위협 대응역량 강화 및 AI 보안 산업 활성화 지원('22년 15개社)

  * 빅데이터를 AI기반으로 분석하여 해킹 위협을 자동 관제하는 시스템, 악성코드 패턴을 학습시켜 신유형의 악성코드를 사전에 탐지할 수 있는 솔루션 등
- 안심스마트점포의 보안모델(2호점 등) 확산, 테스트베드* 구축·지원을 통해 지능형(AI) 물리보안 솔루션의 보안성능 및 무인점포 이용자의 안전 제고

  * 중소기업의 지능형(AI) 물리보안 솔루션을 고도화할 수 있도록 실운용 상황에서 학습
- 국민생활과 밀접한 비대면 서비스(의료, 회의, 교육, 메타커머스 등)에 보안기술을 적용하여 안전한 비대면 서비스 확산 지원

< ’22년도 과제추진 계획 >

| 구 분 | 추진계획 | 세부일정 | 비 고 |
|---|---|---|---|
| 3/4분기 | 정보보호 스타트업 해외 역량강화 프로그램 운영 | ‘22.8월 | |
| | 정보보호 전문서비스(컨설팅·보안관제) 사후관리 심사 | ‘22.9월 | |
| 4/4분기 | 정보보호 공시 분석 보고서 발간 | ‘22.10월 | |
| | 우수 정보보호 기술·제품·서비스 지정 | ‘22.11월 | |
| | 2022 정보보호산업인의 밤 행사 개최 | ‘22.11월 | |
| | 인공지능 기반 보안기업 육성 사업 성과공유회 | ‘22.11월 | |
| | ‘23년도 정보보호 구매수요정보(예정치) 조사 및 결과공개 | ‘22.12월 | |
| | 비대면 서비스 보안기술 적용 시범사업 성과공유회 | ‘22.12월 | |
| | 전국 지역정보보호협의회 개최 | ‘22.12월 | |
| | 5G+ 핵심서비스 분야 보안 취약점 점검 및 보안 모델 실증 | ‘22.12월 | |

## □ 수혜자 및 이해관계집단

○ **(정보보호 기업)** 정보보호기업 육성, 해외진출, 정보보호 투자 활성화 지원 등 정보보호산업 생태계 조성 및 글로벌 경쟁력 강화

○ **(중소기업, 일반 국민)** 중소기업 보안 지원을 통한 기업의 정보보호 역량 강화, 국민들의 안전한 디지털 이용환경을 조성하고 랜섬웨어, 해킹메일 등 보안위협 인식 제고 지원

## □ 기대효과

○ 디지털 전환시대를 맞아, 全산업의 안전한 지속 성장을 위한 정보보호가 기본이 되는 신뢰 기반의 정보보호산업 생태계 조성

○ 다양한 산업 분야로 보안기술 적용을 유도하여 융합보안 신시장을 창출하고, 국민에게 안전한 ICT융합 제품・서비스 제공

○ 중소기업 정보보호 지원을 통한 안전한 정보보호 이용환경 조성 및 지역 정보보호 투자수요 창출을 통한 정보보호 산업 활성화 기반 마련

## □ 관련 재정사업 내역

(단위 : 억원)

| | 회계구분[1] | '21 | '22 |
|---|---|---|---|
| 정보보호산업기반확충(Ⅴ-2-정보화②) | | | |
| ① 정보보호산업기반확충(2333) | 일반회계 | | |
| ▪ 정보보호산업경쟁력강화(307) | | 64.1 | 71.8 |
| 정보보호산업기반확충(Ⅴ-2-일반재정①) | | | |
| ① 정보보호산업기반확충(2333) | 정진기금 | | |
| ▪ 디지털융합보안기반확충(304) | | 105.7 | 105.7 |
| 정보보호체계강화(Ⅵ-2-정보화①) | | | |
| ① 정보보호체계강화(1935) | | | |
| ▪ 정보통신기반보호강화(500) | | | |
| (내역사업명 : 중소기업정보보호안전망확충) | 일반회계 | 134.8 | 173.04 |
| (내역사업명 : AI기반 보안기술 보유 유망기업 집중육성) | | 60 | 60 |
| ▪ 정보보호시스템평가및인증기반강화(504) | 일반회계 | 20.53 | 19.82 |

## □ 성과지표 및 측정방법

| 성과지표 | 실적 | | | 목표치 | '22 목표치 산출근거 | 측정산식 (또는 측정방법) | 자료수집 방법 또는 자료출처 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | '19 | '20 | '21 | '22 | | | |
| ①정보보호산업 활성화 정책 추진율 (가중치 25%) | - | - | 100 | 100 | 공시제도 이행완료 기업 수 및 정보보호제품 공공구매 수요, 해외진출 지원 참여기업의 해외진출 성공률 등을 종합적으로 고려하여 산출<br>-근거1(550건): 공시 의무화 반영 '21년 목표(50건) 대비 1,000% 상향<br>-근거2(6,064억): 구매수요 예정치 3년('19~21년) 평균액(4,877억원) 대비 24% 상향<br>-근거3(34.7%): 최근 3년간 해외진출 성공률 평균치(32.1%) 대비 8% 상향 | 공시제도 이행완료 기업 수(목표 550건)×0.4 + 정보보호 공공 구매액(목표 6,064억)×0.4 + 해외진출 지원 참여기업의 해외진출 성공률(목표 34.7%)×0.2 | 정보보호산업경쟁력 강화 사업 결과보고서, 기업별 수출실적 증빙자료(수출입증명서) 등 |
| ②중소기업 지원 정책 추진율 (가중치 25%) | - | - | 100 | 100 | 중소기업 정보보호 지원 정책을 통한 실제 지원 기업 수,<br>중소기업 정보보호 수준 향상도 $((\frac{\text{컨설팅 후 점수}}{\text{컨설팅 전 점수}}-1)\times 100,\%)$를 목표치로 산출<br>-근거1: 최근 3년간 지원 기업수 평균치(792개) 대비 상향<br>-근거2 : 데이터금고 지원 '22년 신규 추진<br>-근거3 : 최근 2년간 정보보호 수준 향상도 목표치('20~'21, 12.25%) 대비 약 10% 상향 | 정보보호 컨설팅 및 클라우드 보안서비스 지원수(목표 1,300개)×0.4 + 데이터금고 지원수 (목표 5,000개)×0.4 +중소기업 정보보호 수준 향상도(목표 13.5%)×0.2 | ICT중소기업 보안역량 강화 사업 결과 보고서, 데이터금고 사업 결과보고서 |
| ③융합보안 강화 정책 추진율 (가중치 25%) | - | - | 100 | 100 | 5G+ 핵심서비스 정보보호 수준 제고와 IoT 보안인증 확대로 융합보안을 강화하는 이행 실적을 산출<br>-근거1: '21년 5G+ 핵심서비스 정보보호 수준 제고율 목표치(65%) 대비 10% 상향<br>-근거2: 최근 3년간 보안인증 건수 평균치(46건) 대비 30% 상향 | 5G+ 핵심서비스 정보보호 수준 제고율(목표 75%)×0.5 + 보안인증 건수(목표60건)×0.5 | 5G 융합서비스 사업 결과 보고서, IoT 보안인증실적 |
| ④신기술 보안산업 확산 정책 추진율 (가중치 25%) | - | - | (신규) | 100 | AI보안기업 육성, 안심스마트점포 보안기술, 비대면서비스 보안기술 등 신기술 보안 산업 확산 이행 실적 산출<br>-근거1(15개): '21~'25년 AI보안기업 지원 60개사 육성 목표('22년 15개사)<br>-근거2(3개): 점포 면적 매대 공간을 고려한 보안기술 고도화 가능한 최대 기업 수<br>-근거3(4개): 국민생활과 밀접한 4대 분야(진료, 교육, 근무, 유통)를 기준 | AI보안기업지원 기업수(목표 15개)×0.5 + 안심스마트점포 테스트베드 기업 지원수(목표3건)×0.2 + 비대면서비스 보안기술 지원 수(목표4건)×0.3 | AI보안기업육성 사업 결과보고서, 안심스마트보안 활성화 사업 결과보고서, 비대면서비스 보안기술 시범사업 결과보고서 |

## ⑤ 사각지대 없는 사이버안전 환경 조성(Ⅲ-1-⑤)

### □ 추진배경 (목적)

○ 원격교육·재택근무 등 비대면 서비스 확산에 따른 사이버 공격 증가와 지능화되는 사이버 위협에 대비한 촘촘한 사이버 안전망 구축

○ 중소기업부터 국가 중요 기반시설에 이르는 민간 全분야 정보보호 대응역량 강화를 통한 안전한 사이버 환경 조성

○ 지능정보사회의 새로운 사이버 위협에 대비하여 민·관을 아우르는 종합적이고 유기적인 대응·협력체계 필요

### □ 주요내용 및 추진계획

○ **(사이버위협 대응체계 강화)** 사이버위협(악성코드, 보안취약점 등)에 대한 능동적인 탐지·조치 및 사이버 침해사고 대응체계 강화

- 국내·외에서 유입되는 악성코드, 해킹시도 등 사이버위협의 조기탐지 및 차단을 강화하고 이에 대한 원인분석 확대

- 사이버 공격 노출 및 피해 최소화를 위한 대국민 PC대상 원격 보안점검과 영세·중소기업의 운용서버에 대한 보안점검 실시

- K-사이버보안 대연합 운영과 사이버위협정보 공유플랫폼(C-TAS 2.0) 개방형 체계로 전환을 통한 사이버위협 민·관 전략적 공동대응 강화

○ **(정보보호 제도개선)** 기업의 사이버위협 대응 역량 강화 및 정보보호 사각지대 해소를 위한 정보보호 관련 제도개선 추진

- 영세·중소기업을 위한 인증기준·절차·인증 수수료를 경량화한 ISMS 간편인증 제도 도입 근거 마련(「정보통신망법」 개정)

- 「특정금융정보법」(금융위)과 「정보통신망법」간 법령 상충에 따른 가상자산사업자의 ISMS 인증 취득이 불가한 법체계 공백해소를 위한 고시 개정

- 「정보통신망법」 개정으로 변화된 정보보호 최고책임자(CISO)의 지위·겸직제한 등에 대한 현황 조사·분석을 통한 제도 개선 추진

- 클라우드 보안인증 수요 증가*에 따른 적절한 대응을 위하여 평가기관 추가 지정 및 수수료 부과 체계 마련

  * 공공부문 클라우드 전환 계획 : '21년(430), '22년(3,151), '23년(2,167), '24년(1,892), '25년(2,369)

○ **(주요정보통신기반보호)** 민간분야 주요정보통신기반시설 보호활동 점검·사이버 침해사고 예방을 위한 기술지원 및 정보보호 인식개선

- 정보보호 수준 향상과 보호조치 실효성 강화를 위해 민간분야 기반시설 보호대책 이행여부 점검 및 미이행 과제 추적·관리

- 주요정보통신기반시설의 사이버위협 대응체계 점검·강화를 위해 관리기관 맞춤형 통합보안지원*사업 수행

  * 시나리오기반 모의침투훈련, 공급망 보안점검 등

- 기반시설 담당자들의 정보보호 수준제고 및 기관 간 협력강화를 위한 정보통신시설 정보보호 행사(WIPRO)

○ **(클라우드 보안성 강화)** 클라우드 보안 인증 기업 확대 및 클라우드 보안서비스(SECaaS) 개발 지원사업 실시

○ **(코로나19 대비)** 민간분야 정보보호 수준 강화 위해 원격 보안 점검 추진, 주요분야 보안 점검 강화, 사이버침해 모니터링 강화

- 상대적으로 보안에 취약한 중소·영세기업의 중요 관리서버에 대한 사이버 보안위협 제거를 위하여 내서버 돌보미 서비스* 실시

  * 침해사고 우려 기업서버 대상 원격 보안점검 지원

- 코로나19 이슈 악용에 따른 이용자 피해 예방 위해 스미싱 등 탐지활동 강화

< ’22년도 과제추진 계획 >

| 구 분 | 추진계획 | 세부일정 | 비 고 |
|---|---|---|---|
| 3/4분기 | 정보보호 관리체계 제도(ISMS-P 고시) 개선 및 운영 | ’22.7월 | |
| | 정보통신시설 정보보호 행사(WIPRO) 개최 | ’22.9월 | |
| | SW 개발보안관련 실무 담당자 교육 | ’22.9월 | |
| | 민간분야 사이버위기대응 모의훈련 실시 | ’22.9월 | |
| 4/4분기 | 집적정보통신시설 보호활동 점검 수행 | ’22.11월 | |
| | 민간분야 기반시설 대상 통합보안지원 시행 | ’22.11월 | |
| | 민간분야 기반시설 보호대책 이행 확인 점검 수행 | ’22.11월 | |
| | 민간분야 주요정보통신기반보호 실무위원회 개최 | ’22.12월 | |
| | 사이버위협정보 수집공유기관 확대(3,000개 기관) | ’22.12월 | |
| | 사이버보안 분야 AI 활용 데이터셋 구축 및 개방 | ’22.12월 | |
| | K-사이버보안대연합 성과공유 컨퍼런스 개최 | ’22.12월 | |
| 기타 | SW 개발보안 지원 허브 운영, 보안약점 진단 및 컨설팅 지원 | 연중 | |
| | ‘코로나 19’ 스미싱 대응상황반 운영 | 연중 | |
| | 내PC 돌보미 및 내서버 돌보미 서비스 제공 | 연중 | |
| | 클라우드 보안인증제 운영 및 보안서비스 고도화 지원 | 연중 | |
| | S/W 신규 취약점 신고포상제 실시 | 연중 | |

## □ 수혜자 및 이해관계집단

○ 수혜자

- (일반국민) 해킹·전자금융사기의 직접적 피해 및 국가 기반시설 마비 등의 간접적 피해 예방·대응을 통한 국민 생활 안정
- (정보보호 산업계) AI 데이터셋 활용 정보보안 기업, 주요정보통신기반시설 관리기관, ISMS 인증기관, 정보보호 지원 대상 중소기업 등의 정보보호 수준 향상 및 침해사고에 대한 대응능력 제고

○ 이해관계집단

- 통신사 및 인터넷서비스제공자(ISP), 정보보호전문서비스 기업

## □ 기대효과

○ 지능화·은밀화·대량화되는 사이버 공격에 대한 전방위 대응을 통한 민간분야 침해사고 대응태세 강화

○ 주요정보통신기반시설 및 민간 기업의 정보보호 수준 향상을 통한 침해사고 대응능력 강화 및 국민 불안 해소

○ 인터넷 이용환경 변화(유선→모바일·IoT)에 따른 보안위협에 선제적으로 대응하고 사이버위협 대응활동 강화로 이용자 피해 최소화

## □ 관련 재정사업 내역

(단위 : 억원)

| | 회계구분[1] | '21 | '22 |
|---|---|---|---|
| 정보보안대응체계구축(Ⅴ-2-정보화①) | | | |
| ① 정보보안대응체계구축(2332) | 일반회계 | 527.7<br>(986.7) | 653.89<br>(1,192.8) |
| ▪해킹바이러스대응체계고도화(302) | | 527.7 | 633.89 |
| ▪ 사이버보안 얼라이언스 운영(313) | | - | 20.0 |
| 정보보호체계강화(Ⅵ-2-정보화①) | | | |
| ① 정보보호체계강화(1935) | 일반회계 | 228<br>(272.0) | 285<br>(325.8) |
| ▪정보통신 기반보호 강화(500) | | 228 | 285 |

## □ 성과지표 및 측정방법

| 성과지표 | 실적 | | | 목표치 | '22 목표치 산출근거 | 측정산식 (또는 측정방법) | 자료수집 방법 또는 자료출처 (성과측정시 유의사항) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | '19 | '20 | '21 | '22 | | | |
| 국내 사이버 침해사고 대응건수(건) (공통) (가중치 50%) | 17,651 | 172,325 | 327,634 | 350,000 | 국내 인터넷 이용환경에서 발생하는 사이버 침해사고의 대응 건수의 추이를 감안하여 목표치 설정 | A+B+C<br>※ A : 악성코드분석건수(PC악성코드),<br>B : 해킹사고 분석지원 건수,<br>C : 사이버대피소 이용고객 건수 | 한국인터넷진흥원-위협인텔리전스관리시스템 |
| 전국민 대상 내PC 원격보안 점검건수 (가중치 30%) | - | 1.6만건 | 8.4만건 | 9만건 | 디지털 뉴딜 사업의 기존 목표치인 8만건에서 21년 실적 증가를 감안하여 목표치 산정 | 점검 서비스 건수 | '내PC 돌보미' 사업 수행결과 보고서 |
| 주요정보통신기반시설 정보보호 수준율(공통) (가중치 20%) | 78.4 | 80.3 | 81.7 | 83.1 | 3년간 정보보호 수준율 증가 추이를 감안하여 목표치 설정 | (T/5)x100<br>- T : 과기정통부 소관 전체 기관의 수준평가 등급 평균<br>※ T=과기정통부 소관 관리기관별 수준평가 등급의 합 / 과기정통부 소관 관리기관 수 | 정보통신기반보호위원회 보고자료 |

**성과목표Ⅲ-2** 국민이 체감할 수 있는 가계통신비 인하를 추진하고 통신 시장 활성화를 촉진한다.

## (1) 주요 내용

### □ 통신시장 환경변화를 반영한 규제 개선(Ⅲ-2-①)

○ **통신시장 활력 제고**를 위해 공익 목적으로 자가전기통신설비를 활용하는 **지자체의 기간통신사업 등록 허용** 및 겸**업승인 사업 축소** 등 **진입규제 완화**

○ 5G, LTE 등 유·무선 **통신서비스의 품질을 객관적으로 평가**하여 이용자의 **합리적 상품 선택을 지원**하고, **투자 확대 및 품질 경쟁 촉진**

### □ 통신시장 경쟁촉진 및 취약계층 통신접근성 제고 (Ⅲ-2-②)

○ 이통3사 대비 30% 이상 저렴한 **알뜰폰 경쟁력을 제고**하여 이통시장 경쟁을 촉진하고 가계통신비 경감에 기여

○ **상호접속료 산정안 마련** 및 **인터넷 서비스 안정성 확보**를 추진하여 공정하고 안정적인 통신망(전화계망, 인터넷망) 이용환경 조성

○ **통신서비스별 경쟁상황을 분석**해 통신정책 수립에 활용하고, **디지털 플랫폼 자율규제**를 지원하여 혁신과 공정의 플랫폼 생태계 구축 기여

○ **초고속인터넷 인프라**가 구축되지 않은 **농어촌마을**에 인터넷망을 구축하고, **장애인**에게 **통신중계서비스**를 제공하여 통신접근성 향상

### □ 통신비 부담 경감 및 통신소비자 권익 증진(Ⅲ-2-③)

○ 5G 대중화 추세에 맞춰 **이용자가 부담 없이 서비스를 이용**할 수 있도록 5G 중간요금제 등 **저렴·다양한 요금제 출시 지속 유도**

○ **단말 유통시장 경쟁 유도**를 위해 성능비교 등 단말 관련 실태조사를 실시하고 **eSIM 도입** 등 자급제 활성화 추진

○ 민생안정, 코로나19 회복 지원 등을 위한 **데이터 무료 제공** 등 **통신 분야 지원** 및 이용자 친화적 제도 확립을 위한 **現 통신서비스 제도개선 추진**

○ 신·변종 전기통신금융사기에 **능동적으로 대응**하기 위한 **기술개발을 추진**하고, **범부처 협력 강화** 및 **제도개선 지속 추진**

□ **편리하고 안전한 통신서비스 이용환경 조성(Ⅲ-2-④)**

○ 5G, IoT 등 초연결 네트워크의 차세대 통신망 구축환경을 위해 **효율적 전기통신설비 활용 지원** 및 통신사업자 간 **공정 경쟁 기반 마련**

○ 데이터 고속도로 **5G망 조기구축 · 투자 활성화**를 위해 통신사 간 **농어촌 5G 공동이용 시범상용화**('21.11월) 결과점검, **1단계 상용화 추진**

○ '22년도 공중케이블 정비계획 수립·추진을 통해 **약 5,800억원 규모를 투자**하여 **공중케이블 정비 및 지중화 사업 추진**

○ 전기통신사업자의 **자료제공 절차 및 법규 준수여부** 등 **이행실태 점검**하고 사업자가 보고한 통신비밀자료 **제공현황을 집계하여 발표**

## (2) 성과지표

| 성과지표 | 실적 | | | 목표치 | '22 목표치 산출근거 | 측정산식 (또는 측정방법) | 자료수집 방법 (또는 자료출처) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | '19 | '20 | '21 | '22 | | | |
| 가계통신비 경감 및 경쟁활성화 추진율 | 100% | 100% | 100% | 100% | 국정과제와 '22년 업무계획 등을 고려하여 목표치 설정 | (통신서비스품질평가 사업 추진율 ×0.4)+(알뜰폰 가입자 중 LTE·5G 가입자 비율(92%)×0.3)+(데이터 단위(MB)당 평균 요금(1.94원)×0.3 | 내부보고자료 및 보도자료 |

### (3) 외부환경·갈등요인 분석 및 갈등관리계획

#### □ 외부환경 분석

○ 코로나19 이후 비대면 활동 급증으로 국민 일상생활의 필수재*인 통신서비스에 대한 지속적인 수요 증가가 예상되므로, **통신 접근권 보장**과 함께 경쟁 촉진을 통한 **통신비 부담 경감 필요성**이 높아짐

* 이동통신 가입자는 7,257만명('22.1월)으로, 전국민 1.4배 / 국민 인터넷 이용률 : 91.9%('20)

○ 5G 가입자 2천만 돌파 및 초고속인터넷 2.3천만 이용 등 **통신서비스 대중화**에 따라, **저렴·다양한 5G 요금제 지속 출시** 및 **합리적 제도개선 필요**

○ '20. 12월 기준 69개국 175개 사업자가 **eSIM 서비스를 도입**, 제조사도 **eSIM 탑재단말 지속 출시** 중(eSIM만 탑재된 단말도 1종(모토로라))

○ 5G 상용화 이후 **커버리지 확대 및 서비스 품질 개선**을 위한 **네트워크 투자** 필요, LTE **지속적 품질 관리** 필요

#### □ 갈등요인 분석 및 갈등관리계획

○ 요금, 제도개선, eSIM 이용 등 통신 정책 추진 시 **이용자의 편의가 고려**될 수 있도록 제조사, 이통사, 유관기관 등과 **협의 강화** 및 **이용자와의 적극 소통** 추진

### (4) 기타

#### □ 연도별 5G, LTE, Wi-Fi 서비스 품질 현황

(단위: Mbps)

| 구분 | | '18년 | '19년 | '20년 | '21 |
|---|---|---|---|---|---|
| 5G | 다운로드 | - | - | (上) 656.56/(下) 690.47 | 801.48 |
| | 업로드 | - | - | (上) 64.16/(下) 63.32 | 83.01 |
| LTE | 다운로드 | 150.68 | 158.53 | 153.10 | 150.30 |
| | 업로드 | 43.93 | 42.83 | 39.31 | 39.76 |
| Wi-Fi | 다운로드 | 305.88 | 333.51 | 381.32 | 400.85 |
| | 업로드 | 290.25 | 288.02 | 331.19 | 457.32 |

## (5) 관리과제별 추진계획

### 1 통신시장 환경변화를 반영한 규제 개선(Ⅲ-2-①)

#### □ 추진배경 (목적)

○ **통신시장 활력 제고**를 위해 공익 목적으로 자가전기통신설비를 활용하는 지자체의 **기간통신사업 등록 허용** 및 **겸업승인 사업 축소** 등 **진입규제 완화**

○ 통신서비스의 **객관적인 품질 정보** 및 **신뢰성 있는 커버리지 정보 제공***을 통해 이용자의 **합리적 선택**과 통신사업자의 **투자 확대 촉진**

* 전기통신사업법 제56조(전기통신역무의 품질 개선 등), 제56조의2(전기통신역무의 정보 제공)

#### □ 주요내용 및 추진계획

○ **(진입규제 정비)** 지자체 기간통신사업 등록 허용을 통한 국민 **통신 복지 확대 및 겸업승인 대상 사업 축소**를 통한 로봇·드론 등 **신산업 활성화**

- **공공WiFi 서비스 등 비영리 공익 목적**으로 **자가전기통신설비를 활용**하여 기간통신사업을 제공하려는 **지자체는 기간통신사업 등록 허용**

※ 중복투자 또는 민간의 투자유인 저해 방지를 위해 설비 가액이 일정규모 이상인 경우, 사전 타당성 평가(지자체 수행 불가피성, 비용·운영의 우수성 등)를 받도록 의무화

- 자금·기술력이 있는 기간통신사업자의 **단말 시장 진입을 활성화**하기 위해 **겸업승인 대상***에서 “통신기기제조업” 삭제

* (전기통신사업법 제17조) 매출액 300억원 초과 기간통신사업자는 통신기기 제조업·정보통신공사업법 상의 공사업·용역업 겸업시 과기정통부장관 승인 필요

○ **(M&A·폐업 등 심사)** 기간통신사업자 등록·M&A·폐업 등에 대한 **신속한 심사**로 **시장자율성 기반 성장촉진** 및 **이용자보호·경쟁환경 조성**

○ **(통신서비스 품질평가)** 통신품질 평가를 통해 5G 서비스의 **조속한 안정화** 및 LTE 등 **기존 서비스의 품질 관리**를 위한 지속적 시**설투자를 유도**

- 통신사가 공개하는 **커버리지 정보의 과대·과소표시 여부** 등을 점검하여, 신뢰성 있는 **정보 제공 기반을 조성**

- **품질평가 측정대상·평가지표·측정방식** 등에 대한 추진계획을 수립하고, **서비스별 품질 측정 및 측정 결과 분석** 등을 추진

**< '22년도 과제추진 계획 >**

| 구 분 | 추진계획 | 세부일정 | 비 고 |
|---|---|---|---|
| 3/4분기 | 전기통신사업법 개정안(등록 결격사유 정비) 발의 | '22.9월 | |
| | 전기통신사업법 개정안(겸업승인 개선) 발의 | '22.9월 | |
| | 통신서비스 품질 측정 완료(커버리지 점검 포함) | '22.11월 | |
| 4/4분기 | 2022년 통신서비스 품질 측정 결과 도출 | '22.12월 | |
| 연중 | M&A, 폐업, 겸업승인 등 심사지원 | '22.12월 | |

## □ 수혜자 및 이해관계집단

○ **(수혜자)** 통신서비스를 이용하는 모든 **국민, 통신사업자, 수요기업**

- **신뢰성 있는 품질평가**를 통해 통신서비스를 이용하는 국민과 품질 개선을 위한 투자를 하려는 사업자에게 **객관적인 정보 제공**
- 지자체의 다양한 **공공 통신서비스 제공**으로 **주민 복지 및 편의 제고**

○ **(이해관계집단)** 통신사업자

- 통신서비스 품질에 관한 **객관적인 정보를 제공**하여, 통신품질이 미흡한 지역에 대한 **통신사업자의 투자를 촉진**

## □ 기대효과

○ 지자체의 **비영리·공익 목적의 기간통신사업 허용**을 통해 디지털 융합시대 국민들의 **통신접근권 확대 및 통신복지 강화**

○ 통신기기제조업 **겸업승인 규제 완화**로 기술력이 있는 통신사업자의 **단말 시장 진입을 지원**하고, 로봇·드론 등 IoT가 접목된 **신산업 활성화**

○ 객관적이고 신뢰성 높은 **통신서비스 품질 평가**로 이용자의 **합리적 상품 선택을 지원**하고, 통신사업자의 **자발적인 투자를 촉진**

## □ 관련 재정사업 내역

(단위 : 억원)

| | 회계구분[1] | '21 | '22 |
|---|---|---|---|
| 공정경쟁및이용자보호(방발)(Ⅴ-6-일반재정①) | | | |
| ① 공정경쟁및이용자보호(2431) | 방발기금 | | |
| ▪ 통신시장 경쟁상황 및 품질평가(408) | | 20.06 | 20.06 |
| - 통신서비스 품질평가 | | (16.13) | (16.45) |

## □ 성과지표 및 측정방법

| 성과지표 | 실적 | | | 목표치 | '22 목표치 산출근거 | 측정산식 (또는 측정방법) | 자료수집 방법 또는 자료출처 (성과측정시 유의사항) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | '19 | '20 | '21 | '22 | | | |
| 통신시장 제도개선 추진율 (가중치 : 50%) | 100% | 100% | 100% | 100% | 통신시장 제도개선 추진율을 산출 | 전기통신사업법 개정×1 | 입법예고안, 내부보고, 보도자료 등 |
| 통신서비스 품질평가 사업 추진율 (가중치 : 50%) | 신규 | 신규 | 100% | 100% | 품질평가 사업의 추진 일정을 반영하고, 이해관계자 의견 수렴 횟수의 목표치를 전년(7회) 대비 증가한 8회로 설정 | (추진계획 수립(100%)×0.3)+(커버리지 점검 및 품질평가 결과 발표(100%)×0.4)+(전문가·이해관계자 의견 수렴(실시횟수/목표8회×100%)×0.3) | 추진계획, 간담회 개최 자료, 회의자료, 보도자료 등 |

## 2 통신시장 경쟁촉진 및 취약계층 통신접근성 제고(Ⅲ-2-②)

### □ 추진배경 (목적)

○ **알뜰폰**은 지속성장하며 **1,000만 가입자**를 달성('21.11월, 이통시장 14.5%) 했으나, 여전히 **이통3사 매출액** 대비 **4%** 수준(9,235억원)이며 이통시장 주력인 **LTE·5G 가입자 비율***도 **90% 미만**으로 경쟁력 제고 필요

* '21년말 이통3사 LTE·5G 비율 95% 대비 알뜰폰 LTE·5G 비율은 86.9%

○ 기간통신사업자간 **상호접속요율 수준** 및 **정산 방식**을 개선하여 통신시장 공정경쟁과 통신망 투자를 촉진하고(전기통신사업법 제39조)

- 구글·넷플릭스·네이버 등 대형 부가통신사업자도 전체 인터넷 서비스 안정성 확보에 기여할 수 있도록 **장애 발생시 조치 내용**에 대한 **이행 점검 필요**(전기통신사업법 제22조의7)

○ 통신서비스별 **경쟁상황을 평가**하고 **부가통신시장 현황 등을 분석**하여 통신정책 수립 등에 활용하고, 통신시장의 효율적인 경쟁 체제 구축 및 공정 경쟁 환경 조성 (전기통신사업법 제34조)

○ 주요국과 다른 시장상황*을 고려해 네이버·카카오·쿠팡 등 디지털 플랫폼의 혁신과 공정이 조화될 수 있도록 **자율규제 체계 구축 지원** 필요

* (사업자 매출액, '21) 구글 약 309조원, 아마존 약 600조원 / 네이버 6.8조원, 카카오 6.1조원

○ 도서·벽지 등 농어촌 마을에 **초고속인터넷망**을 구축하여 **디지털 격차를 해소**하고, **청각·언어장애인**이 통신서비스 이용에서 소외되지 않도록 **지원할 필요**

### □ 주요내용 및 추진계획

○ **(알뜰폰 경쟁력 제고) 도매대가 인하** 등 원가 경쟁력 제고 방안을 추진하고, 중장기 투자 유도를 위해 **도매제공제도 개선방안** 마련

○ **(공정·안정적 망 이용환경 조성)** 음성 망 제공·이용의 공정한 수입 배분 및 효율적 망 운영을 위한 **상호접속료 산정 방안** 마련

- 기간-부가통신사업자간 상호협력하에 이용자에게 편리하고 안정적인 인터넷 서비스가 제공될 수 있도록 장애 발생 시 법령상 명시된 **안정수단 확보 이행현황**을 **점검**하고 **재발방지 방안** 마련

○ **(통신시장 경쟁상황평가)** 5G 확산·M&A 등 통신시장 환경 변화를 반영하여 주요 **통신시장의 경쟁상황을 평가**하고, e커머스·구독형 서비스 등 주요 **디지털 플랫폼 시장 분석**을 강화

○ **(디지털 플랫폼 자율규제 지원)** 자율규제 실효성 확보를 위해 **자율규제기구 법적 근거**를 마련(전기통신사업법 개정안 마련)하고 데이터·AI 등 분야별 **자율규제 가이드라인 마련** 지원 등 추진

○ **(취약지역·계층 통신접근권 향상)** 전국 어디에서나 비대면 온라인 서비스를 쉽게 이용할 수 있도록 **농어촌 초고속인터넷망 구축** 추진

※ '22년에는 522개 농어촌 마을에 100Mbps급 인터넷망 구축 계획

- 청각·언어 장애인 대상 **통신중계서비스**의 안정적 제공여건 조성

**< '22년도 과제추진 계획 >**

| 구 분 | 추진계획 | 세부일정 | 비 고 |
|---|---|---|---|
| 3/4분기 | 통신시장 경쟁상황평가 중간발표 및 의견수렴 | '22.8월 | |
| | 디지털 플랫폼 임시 자율규제기구 개별분과 발족 | '22.9월 | |
| | 알뜰폰 도매대가 인하 | '22.9월 | |
| 4/4분기 | 농어촌 통신망 고도화사업 초고속인터넷망 구축 완료 | '22.11월 | |
| | 음성 전화망 상호접속료 산정 방안 마련 | '22.11월 | |
| | 중소,중견 알뜰폰사업자 전파사용료 감면 연장추진 | '22.12월 | |
| | '22년 부가통신서비스 안정성 확보 이행현황 종합 점검 및 개선안 마련 | '22.12월 | |
| | 통신시장 경쟁상황평가 최종(안) 마련 | '22.12월 | |

## □ 수혜자 및 이해관계집단

○ **(수혜자)** 통신사업자 및 통신서비스 이용자

- 알뜰폰 사업자의 **원가 부담을 완화**하는 한편, **다양하고 저렴한 알뜰폰 요금제**를 통해 이용자의 통신비 부담을 경감
- 전기통신사업자의 **서비스 안정수단 확보 조치에 대한 지속적인 이행점검** 등을 통해 이용자가 편리하고 안정적인 인터넷 서비스를 제공받을 수 있도록 하는 등 이용자를 더욱 두텁게 보호
- **디지털 플랫폼 자율규제**를 통해 지속적인 혁신 서비스 출시를 지원하면서도 플랫폼 서비스 이용자의 권리 보호 가능
- **청각·언어장애인 등**이 **고품질**의 **통신중계서비스**를 제공받을 수 있게 되고, **소외지역**(도서·산간 등)의 **인터넷 접근권**이 보장

○ **(이해관계자)** 통신사업자 및 플랫폼·콘텐츠사업자

- 알뜰폰 시장 성장에 따라 이통3사의 점유율이 점차 낮아지면서 알뜰폰 사업자와 **이통3사간 경쟁구조 변화**
- 통신망 제공·이용에 관한 통신사업자와 콘텐츠사업자간 공정한 거래 관계 정립, **통신사와 관련 사업자 간 협력 유도**
- 주요 디지털 플랫폼 사업자가 **자율규제**에 적극 참여하도록 **제도적 기반**을 마련하고 데이터·AI 등 **분야별 자율규제방안** 마련 유도
- 소외지역의 접근권 보장을 강화하기 위해 농어촌 초고속인터넷망을 구축하면서 **통신사업자의 사회적 책임·역할**이 보다 중요해짐

## □ 기대효과

○ **알뜰폰 사업자의 경쟁력을 제고**하여 이동통신 시장 경쟁을 촉진하고, **가계통신비 부담 경감에 기여**

○ 통신사의 효율적인 망 운영, 통신사와 관련 사업자간 지속적인 상호협력을 유도하여 이용자에게 보다 **안정적인 통신서비스 제공**

○ 디지털 플랫폼 시장 환경변화에 대응하여 유연하고 지속가능한 자율규제 방안 마련을 지원하여 **혁신**과 **공정**이 **조화**되는 **플랫폼 생태계 조성 기여**

○ 도서·산간마을 등 **통신취약지역 주민** 및 **장애인**의 **통신접근성 향상**으로 지역 간 디지털격차 해소 및 디지털 포용사회 구현

## □ 관련 재정사업 내역

(단위 : 억원)

| | 회계구분[1] | '21 | '22 |
|---|---|---|---|
| 공정경쟁 및 이용자보호(Ⅴ-6-일반재정①) | | | |
| ① 공정경쟁 및 이용자보호(2431) | 방발기금 | 20.06 | 20.06 |
| ▪ 통신시장 경쟁상황 및 품질 평가(408) | | 20.06 | 20.06 |
| - 통신시장 경쟁상황 평가 | | 3.93 | 3.61 |
| 네트워크 기반조성(Ⅴ-6-정보화①) | | | |
| ① 지역통신망고도화(2433-313) | 방발기금 | 37.30 | 27.20 |
| ▪ 망 구축비 | | 35.30 | 25.18 |
| ▪ 구축망 품질관리 등 | | 2 | 2.02 |
| 소외계층지원(Ⅴ-8-일반재정①) | | | |
| ① 소외계층 통신접근권 보장(3231-305) | 방발기금 | 17.93 | 18.28 |
| ▪ 통신중계사 인건비 | | 17.93 | 18.28 |

## □ 성과지표 및 측정방법

| 성과지표 | 실적 | | | 목표치 | '22 목표치 산출근거 | 측정산식 (또는 측정방법) | 자료수집 방법 또는 자료출처 (성과측정시 유의사항) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | '19 | '20 | '21 | '22 | | | |
| 알뜰폰 LTE·5G 가입자 비율* (가중치 30%) | 49.3% | 68.5% | 86.9% | 92% | 최근 2년간 이동통신 전체 및 알뜰폰 가입자 추이 분석과 함께, '22년 업무추진계획에 따른 목표치 산출 | ('22년말 알뜰폰 LTE·5G 가입자 수 /'22년말 알뜰폰 전체 가입자 수)×100% | 과기정통부 무선통신서비스 가입자 통계 |
| 상호접속제도 개선 추진율, 부가통신서비스 안정성 확보 조치 (가중치 30%) | 신규 | 신규 | 100% | 100% | '22년 업무추진계획에 따른 목표치 산출 | (서비스 안정성 조치(재발방지 방안 마련)건수 / 의무대상자 장애발생 전체 건수)×50%+ (접속 개선방안 마련) ×50% | 계획 및 결과보고 (보고자료, 보도자료, 공문 등) |
| 경쟁상황 평가 만족도(점) (가중치 20%) | 신규 | 신규 | 신규 | 87% | '22년 업무추진계획에 따른 목표치 산출 및 3년간 만족도 평균치 대비 상향* * 3년간 만족도 평균치 : 86.3 | (평가 수행절차의 타당성 x20%) + (시장획정 결과의 타당성x20%) + (보고서 사용 자료의 신뢰성x20%) + (지표 종합화 방법의 적절성 x20%) + (경쟁상황 평가 결과의 타당성x20%) | 만족도설문조사 : 경쟁상황 평가 관련 통신사 및 학계 전문가, 과기정통부 관계자 등 약 150명 대상 |
| 취약계층 통신접근성 제고율 (가중치 20%) | 신규 | 신규 | 신규 | 79% | '22년 업무추진계획에 따른 목표치 산출 | (농어촌 초고속인터넷망 구축률×50%)+(장애인 통신중계서비스 만족도) ×50%) | 계획 및 결과보고 (보고자료, 보도자료, 공문 등) |

## 3 통신비 부담 경감 및 통신소비자 권익 증진(Ⅲ-2-③)

### □ 추진배경 (목적)

○ **저렴·다양한 5G 요금제 출시 및 eSIM 도입** 등을 통한 자급제·알뜰폰 활성화로 **가계 통신비 부담 완화 노력 지속**

○ 생활 필수재인 통신서비스 이용 시 **불합리한 제도의 합리적 개선**과 더불어, **전기통신금융사기 범죄에 대한 예방·차단**을 통한 **이용자 피해 경감 등 대책** 필요

### □ 주요내용 및 추진계획

○ **(5G 요금제 다양화)** 이용자의 평균이용량(26GB)을 고려한 **중간요금제 출시** 및 4만원대 **중·저가 요금제 보완**을 유도

○ **(단말 시장 활성화) 이용자 선택권 확대** 및 **유통시장 경쟁 유도**를 위해 성능비교 등 단말 관련 조사를 실시하고, **eSIM 도입, 중고폰 활성화 등** 자급제 활성화 추진

○ **(통신서비스 이용자 지원)** 명절 **영상통화**, 저소득층 **데이터요금** 등을 지원

○ **(전기통신금융사기 예방) 번호사칭 피해 예방 조치**와 **범죄 이용 전화번호 신속 차단**을 중점 추진하고, 휴대전화 부정이용 조기 근절을 위해 **이용자 인식 제고, 기술개발 및 신속한 제도개선 병행** 추진

< '22년도 과제추진 계획 >

| 구 분 | 추진계획 | 세부일정 | 비 고 |
|---|---|---|---|
| 3/4분기 | 5G 중간요금제 출시 유도 | '22.8월 | |
| | 보이스피싱 대응 기술정책협의회 개최 | '22.8월 | |
| | 이동전화 단기간 다회선 개통 제한 제도 시행 | '22.9월 | |
| | 국내 스마트폰 eSIM 서비스 도입 | '22.9월 | |
| 4/4분기 | 교육콘텐츠 데이터요금 지원 이용자 만족도 조사 | '22.10월 | |
| | 단말기 유통 실태조사 | '22.12월 | |
| | 통신서비스 부정사용 방지 관련 제도개선 추진 | 연중 | |
| | 중고폰 활성화 방안 추진 | 연중 | |

## □ 수혜자 및 이해관계집단

○ **(수혜자)** 통신서비스를 이용하는 **모든 국민**

- 이동전화 및 초고속인터넷 등 **유·무선 통신서비스를 이용하는 통신 소비자**

- 청년·서민 등 **명의도용 및 번호 사칭**에 의한 **금융사기 피해 취약 계층**

○ **(이해관계자)** 전기통신**사업자 및 관련 기관, 소비자 단체** 등

- 통신서비스 요금제 및 제도개선을 위해 소비자 단체의 의견 청취 및 전기통신사업와의 협의 필요

- 금융위·경찰청 등 **범정부 차원의 업무 공조** 및 **민간 금융회사와의 협력 강화** 필요

## □ 기대효과

○ **이용자 선택권 확대**를 위한 **5G 중간요금제** 출시, 4만원대 **중·저가 요금제 보완** 등 **5G 서비스 이용여건을 개선**하고,

- eSIM 도입을 통해 **이용자 단말기 선택권을 확대**하는 등 통신소비자의 **합리적인 소비**를 유도함으로써 **통신비 부담 경감에 기여**

○ 이용자 친화적 제도를 확립하고, 통신서비스의 **범죄 악용을 예방·차단**하여 **국민의 통신서비스 신뢰도 향상 및 이용자 사기 피해 경감**

## □ 관련 재정사업 내역

(단위 : 억원)

| | 회계구분[1] | '21 | '22 |
|---|---|---|---|
| 공정경쟁 및 이용자 보호(Ⅴ-6-일반재정②) | | | |
| ① 공정경쟁환경조성(2431) | | | |
| ▪공정경쟁 및 이용자보호 환경조성(302) | 방발기금 | | |
| - 합리적인 통신소비 환경조성(내역사업) | | (3.9) | (3.6) |
| ▪교육콘텐츠 데이터요금 지원(501) | 방발기금 | 31.7 | 30.0 |

## □ 성과지표 및 측정방법

| 성과지표 | 실적 | | | 목표치 | '21 목표치 산출근거 | 측정산식 (또는 측정방법) | 자료수집 방법 또는 자료출처 (성과측정시 유의사항) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | '19 | '20 | '21 | '22 | | | |
| 제도개선 자문위원회 결과의 제도 반영 건수 (단위 : 건) (가중치 : 20%) | 신규 | 5 | 5 | 5 | 제도개선 자문위원회 운영 횟수 및 회차별 논의 안건을 고려하여 산정 | 통신사, 소비자단체 등이 참여하는 제도개선 협의회의 논의 내용이 통신3사 약관, 지침 등에 반영된 건수 | 자문위원회 회의 결과 및 이용약관 등 |
| 교육콘텐츠 데이터 요금 지원사업 이용만족도 (가중치 : 40%) | 86.02 | 88 | 88.3 | 88.5 | 전년도 만족도를 고려하여 목표치 설정 | 지원사업 이용자 대상 만족도 조사 | 외부기관을 통한 설문조사 |
| 데이터 단위(MB)당 평균 요금(단위 : 원) (가중치 : 40%) | 3.10 | 2.32 | 2.04 | 1.94 | 국정과제와 '22년 업무계획 등을 고려하여 목표치 설정 ('21년 목표치 : 2.34원/MB) | 이통3사 연간 총 데이터 요금 수익 7 | 이통3사 제출 영업보고서 |

## ④ 편리하고 안전한 통신서비스 이용환경 조성(Ⅲ-2-④)

### □ 추진배경 (목적)

○ 5G, IoT 등 초연결 네트워크의 차세대 통신망 구축환경을 위해 효율적 전기통신설비 활용지원 및 사업자 간 공정 경쟁 기반 마련 조성

○ 지방자치단체의 행정구역 통폐합 등에 따라 효율적 번호관리를 위한 통화권별 행정구역 정비 필요

○ 전주 위에 설치된 공중케이블이 도시미관과 국민 생활안전에 위해가 되지 않도록 사업법 제35조의2에 따라 체계적 정비 필요

○ 사업자의 자료제공 절차 및 법규 준수여부 등 통신비밀 보호업무 이행실태 점검을 통해 이용자의 통신비밀을 보호하고, 제공현황 집계·발표를 통해 통신비밀자료 제공업무의 투명성 제고

### □ 주요내용 및 추진계획

○ **(지역 5G 격차 해소)** 데이터 고속도로 5G망 조기구축 · 투자 활성화를 위해 통신3사 간 농어촌 5G 공동이용 시범상용화('21.11월) 결과를 점검하고, 1단계 상용화를 차질 없이 추진

○ **(필수설비 제도 개선)** 필수설비 제공·이용을 통해 통신산업 경쟁을 활성화하기 위한 설비제공제도 개선

○ **(통화권 관리)** 통화권별 행정구역 정비를 위한 고시 개정 추진

○ **(공중케이블 정비)** '22년도 공중케이블 정비계획 수립·추진을 통해 한전 및 방송통신사업자가 약 5,800억원 규모를 투자하여 공중케이블 정비 및 지중화 사업 추진

○ **(통신비밀 보호업무)** 전기통신사업자의 자료제공 절차 및 법규 준수여부 등 통신비밀 보호업무 이행실태를 점검하고 전기통신사업자가 보고한 통신비밀자료 제공현황을 집계하여 발표

## < '22년도 과제추진 계획 >

| 구 분 | 추진계획 | 세부일정 | 비 고 |
|---|---|---|---|
| 3/4분기 | 지중화 신공법(미니트랜칭) 시범사업 실시 (대구) | '22.7월 | |
| | 통화권별 행정구역 정비를 위한 사업자 의견수렴 | '22.8월 | |
| | 3분기 공동구축 협의회 운영 | '22.9월 | |
| | 지중화 신공법(미니트랜칭) 시범사업 실시 (마포) | '22.9월 | |
| | 농어촌 5G 공동망 시범상용화 서비스 망 안정화 점검 | '22.9월 | |
| | '22년 하반기 통신비밀 보호업무 이행실태 점검 | '22.10월 | |
| 4/4분기 | 공중케이블 정비 사업 지자체 설명회 개최 | '22.11월 | |
| | 4분기 공동구축 협의회 운영 | '22.12월 | |
| | 통화권별 행정구역 정비를 위한 고시개정 | '22.12월 | |
| | 농어촌 5G 공동망 1단계 상용 서비스 개시 | '22.12월 | |
| | '22년 상반기 통신비밀자료 제공현황 발표 | '22.12월 | |

## □ 수혜자 및 이해관계집단

○ **(수혜자)** 통신서비스를 이용하는 모든 국민, 통신사업자 등

- 인구가 적은 농어촌(읍면) 지역의 원활 한 5G 서비스 제공
- 통화권별 행정구역 정비를 통한 지역별 번호사용 이용자 혼란 방지
- 난립한 공중케이블의 체계적인 정비를 통해 국민생활 위해요소를 제거하고 통신이용환경 및 도시미관을 개선
- 적법한 절차에 따른 통신비밀자료 제공에 대한 점검을 통해 공익목적의 자료제공을 필요 최소화하고, 제공현황을 투명하게 대국민 공개

○ **(이해관계자)** 전기통신사업자 및 시설관리기관

- 5G 공동이용망 상용화 협의 및 필수설비 제공·이용기관 의견조율을 통해 통신시장 공정경쟁환경 조성 및 이용자 편익 증진
- 공중케이블 정비의무가 있는 사업자·한전과 정부, 지자체 등이 협력하여 효과적인 공중케이블 정비계획 수립 및 정비 추진

- 전기통신사업자가 수사기관에 제공하는 통신비밀자료가 적법한 절차 및 요건에 따라 제공되고 투명하게 보고되도록 확인

## □ 기대효과

○ 원활한 농어촌 지역 5G 개통을 추진하여 도-농 간 5G 격차를 해소하고 대국민 5G 접근성 제고

○ 필수설비 제도개선을 통해 통신시장 서비스 경쟁을 활성화하고, 원활한 제공 및 이용절차 마련을 통한 이용자 편익 증진

○ 통화권별 행정구역 정비를 통한 효율적인 번호관리 정책 수립 기반 조성 마련

○ 체계적이고 효과적인 공중케이블 정비를 통해 국민 생활안전 제고와 통신이용환경 및 도시미관 개선 기대

○ 통신비밀 보호업무 이행에 대한 철저한 점검을 통해 사회적 투명성 및 신뢰성 제고

## □ 성과지표 및 측정방법

| 성과지표 | 실적 | | | 목표치 | '22 목표치 산출근거 | 측정산식 (또는 측정방법) | 자료수집 방법 또는 자료출처 (성과측정시 유의사항) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | '19 | '20 | '21 | '22 | | | |
| 농어촌 5G 공동이용망 1단계 상용화 여부(가중치 25%) | 신규 | 신규 | 10 | 100 | 농어촌 5G 공동이용망 장비구축률을 세부적으로 산출하기 어려움에 따라 1단계 상용화 여부를 목표치로 설정 | 1단계 상용화 시 목표 달성 | 보고자료, 보도자료 등 |
| 효율적 통화권 관리 (가중치 25%) | 신규 | 신규 | 신규 | 100 | 통화권별 행정구역 정비를 위한 고시 개정 | 고시 개정 | 보고자료 등 |
| 공중케이블 정비 완료 지역 주민만족도(점) (가중치 25%) | 85.3 | 89 | 90 | 87 | 공중케이블 정비 정비완료 지역을 대상 주민 만족도 조사 실시 | 정비완료지역 주민 대상 만족도 조사 | 정비완료지역 주민을 대상 만족도 조사(전문조사기관 활용, 1:1 개별 면접 조사) |
| 통신비밀 보호업무 추진율(%) (가중치 25%) | 신규 | 신규 | 100 | 100 | '22년 업무추진계획에 따른 목표치 산출 | [통신비밀 보호업무 이행실태 점검(횟수/2)*0.5]+[통신비밀자료 통계현황 발표(횟수/2)*0.5] | 보고자료, 보도자료 등 |

| 성과목표Ⅲ-3 | 방송콘텐츠 경쟁력 강화, 방송산업 제도개선 등을 통한 미디어산업 성장 및 균형발전을 도모한다. |
|---|---|

## (1) 주요 내용

### □ 유료방송 규제 혁신과 성장기반 조성 (Ⅲ-3-①)

○ 방송과 OTT 간 경계파괴 등 미디어시장 구조개편에 대응하여 미디어·콘텐츠 **시장의 공공성과 산업적 경쟁력을 조화**할 수 있는 **미디어 법체계 정비 추진**

○ 시청자 권익보호 및 사업자 부담 경감을 위한 **중소SO 지원, 유료방송 규제 개선*** 등 관련 세부사항(기준·절차 등) 마련(방송법령 개정 추진)

* 유료방송 품질평가 실시, 기술결합서비스·이용요금 신고제 도입, 준공검사 폐지 등

○ 홈쇼핑-납품업체 간 **정액수수료 환급제도 개선** 및 유료방송사-홈쇼핑사 간 **송출수수료 개선** 등을 통한 **홈쇼핑 생태계의 공정·상생 협력 강화 지원**

○ 방송법상 부실PP 직권취소 등 **PP 생태계 개선** 및 외주제작 가이드라인 이행점검을 통한 **방송사-외주제작사 간 공정·상생 유도**

### □ 유료방송 상생협력과 성장기반 강화 및 이용자 권익보호 (Ⅲ-3-②)

○ 유료방송사-콘텐츠사업자(PP) 간 공정한 계약·협상을 위해 **합리적인 콘텐츠 대가기준 마련**을 지원하고 **중소SO 경쟁력 제고 지원**

○ 유료방송사업 **재허가 심사**시 공적책임 이행 등에 대한 **면밀한 검토 및 공정한 심사** 추진하고 미디어사업자 간 규제 형평성 도모를 위한 **제도개선 추진**

○ 이용자 중심으로 **유료방송 품질평가**의 **평가방식, 항목 등을 지속 개선·보완**하여 **방송 품질, 기술 경쟁력** 및 **이용자 권익 제고 도모**

□ **방송콘텐츠 경쟁력 강화 및 미디어 신산업 육성 (Ⅲ-3-③)**

○ 국가 경쟁력을 좌우하는 핵심 산업인 **K-콘텐츠**와 이를 유통하는 **디지털 미디어플랫폼의 육성·선순환**을 위한 **종합계획 마련**

○ 방송콘텐츠 글로벌 경쟁력 강화를 위해 **글로벌 대작 제작지원, 제작 워크플로우 개선, 다큐멘터리 해외진출**, 콘텐츠 분야 **정책펀드 운영**

○ 미디어 신산업 육성을 위한 **1인미디어 센터 조성** 및 **전주기적 지원체계 구축, 미디어벤처 상용화 모델개발, 미디어 융·복합 서비스 기술개발** 지원

○ 미디어산업 기반 조성을 위한 **산업수요 맞춤형 전문인력양성, 메타버스미디어 핵심기술개발, OTT기술고도화, 진흥포럼 운영** 등

## (2) 성과지표

| 성과지표 | 실적 | | | 목표치 | '21년 목표치 산출근거 | 측정산식 (또는 측정방법) | 자료수집 방법 (또는 자료출처) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | '19 | '20 | '21 | '22 | | | |
| 방송산업육성 활성화 추진율(%) | 100 | 100 | 100 | 100 | 방송산업진흥을 위해 규제 개선 및 지원정책을 추진함에 따라, 규제개선 추진율, 상생협력 추진율, 해외투자유치율 등을 종합적으로 고려하여 목표 설정 | [(유료방송시장 규제개선 추진율×0.4)+(유료방송사 상생협력 추진율×0.3)+(중소미디어기업 해외투자유치율(달성율 100%)× 0.3) | 추진계획서, 보도자료, 결과보고서 등 |

## (3) 외부환경·갈등요인 분석 및 갈등관리계획

□ 외부환경 분석

○ 국내 방송사업자들이 요구하는 **세액공제, 규제완화 등 제도개선은** 방송법·IPTV법 및 조특법 등 **관계 법률의 개정이 필요**

○ 방송관계 법령 개정은 방통위, 문체부, 공정위 등 **관계부처와의 긴밀한 협의가 필요**하며, 국회 **입법부의 법률 통과 의지가 중요**함

※ 20대 국회에서 정부발의 미처리, 의원발의는 102건 발의 중 11건 처리

□ 갈등요인 분석 및 갈등관리계획

○ 국내 유료방송 가입자 포화로 **유료방송 시장이 정체**된 반면 OTT 확산에 따라 **콘텐츠 사용료에** 대한 **사업자간 이해가 첨예**하게 대립

- 또한, **유료방송 사업자가 홈쇼핑사**로부터 받는 홈쇼핑 송출수수료가 급격히 증가하여, **유료방송사-홈쇼핑사 간 갈등 심화**

○ 방송산업의 이해관계자가 모두 참여하는 **라운드테이블을 운영**을 통해 사업자간의 이견을 최소화하고 공통된 기준을 마련 노력으로 **계약·협상의 투명성과 합리성 제고**

## (4) 기타

□ 디지털미디어생태계 발전방안('20.6월)

□ 미디어기업 인수합병 조건부 허가·승인('19.12월, '20.1월)

□ 유료방송시장 규제개선 방안('19.12월)

□ 홈쇼핑 판매수수료율 인하방안 및 가이드라인 개선('19.11월)

□ 1인 미디어 산업 활성화 방안('19.8월)

□ 유료방송 발전방안('16.12월)

□ 유료방송 기술규제 개편방안('15.12월)

□ 스마트미디어 산업육성 계획('14.12월)

## (5) 관리과제별 추진계획

### 1 유료방송 규제 혁신과 성장기반 조성 (Ⅲ-3-①)

### □ 추진배경 (목적)

○ 코로나19로 가속화 **디지털 대변환** 속에서 넷플릭스, 디즈니+ 등 인터넷 기반 미디어인 **OTT가 국내 및 전세계로 빠르게 확산 중**

※ '21.3분기 기준 전세계 가입자 수 현황 : (넷플릭스) 2.13억명, (디즈니+) 1.18억명

- 반면, 그간 미디어 시장의 성장을 주도해온 **유료방송**은 **가입자 포화,** OTT 대비 **가격경쟁력 약화** 등으로 **성장 정체·퇴조에 직면**

○ 디지털미디어 중심으로 국내 **미디어시장 구조가 개편되는 상황**에 대응하여 미디어의 **공공성과 산업성을 조화할 수 있는 체계** 필요

- 글로벌 미디어 기업의 **국내 진출이 본격화** 되면서, 유료방송의 **기존 규제를 완화**하고 사업자간 **상생협력 지원 방안 모색** 필요

### □ 주요내용 및 추진계획

**< 유료방송 환경변화에 대응한 제도·규제 혁신 >**

○ **(방송 미디어 법제 정비)** 국내 미디어 생태계가 **"디지털미디어" 중심**의 **혁신적·개방적 시장**으로 빠르게 진화할 수 있도록 **미래 지향적 제도개편** 추진

○ **(유료방송 규제 개선)** 시청자 권익보호 및 사업자 부담 경감을 위한 **유료방송품질평가, 기술결합서비스 신고제 도입 등** 관련 세부사항 마련

※ 방송법·IPTV법 시행령·시행규칙 개정 추진('22.7.12.,시행 예정)

< 방송미디어 산업 성장 지원 >

○ **(국내 OTT 경쟁력 강화) 최소규제·자율규제 원칙**에 따라 국내 OTT 업계를 지원할 수 있도록 **주요 법·제도 개선**을 위한 관계부처 협력 추진

- OTT에 대한 **각종 지원 정책**을 담은 **범부처 「디지털미디어 생태계 발전방안」**의 세부과제의 충실한 이행 여부 점검·관리하고, OTT 산업의 **글로벌 경쟁력 강화 지원**을 위한 정책사항 추가 발굴

○ **(홈쇼핑 상생협력 조성)** 홈쇼핑 **송출수수료를 둘러싼 갈등이 심화**됨에 따라 **협상의 투명성과 합리성을 높이는 방향**으로 제도 개선*

* 협상 절차 개선, 대가검증협의체 역할 강화 등을 포함한 「홈쇼핑 방송채널 사용계약 가이드라인」 개선

- 홈쇼핑사와 중소 납품업체 간 **합리적인 거래 환경 조성**을 위하여 **「홈쇼핑 중기제품 정액수수료 환급제도 운영방안」 마련**

○ **(홈쇼핑 공적 책무 제고)** 대중소기업 상생협력과 방송의 공적기능 확보를 위한 **홈쇼핑사 변경승인 심사 및 승인조건*** 부과·점검

* 중기지원, 상생협력, 공정거래 등

- **홈쇼핑사업자의 중소기업 지원 확대**를 위한 중소기업 제품 편성비율, 판매수수료율 등 **중소기업 관련 주요 통계 공개**

- 공적책무 조건의 지속적인 이행 담보를 위한 **전체 홈쇼핑사**(TV 7개사, 데이터10개사) 대상 **서류검토** 및 **현장실사 등 승인조건 이행점검 실시**

○ **(PP 산업 활성화) 부실PP 직권 등록 취소 및** 방송프로그램 **외주제작 가이드라인 이행조사**를 통해 **PP산업 생태계 지원**

- 부실PP의 시장 교란행위 방지 등을 위해 **방송법상 폐업 미신고** 및 **사실상 폐업 상태인 PP 직권 등록 취소 실시**

- 투명한 거래 질서와 상생의 제작환경 조성을 위한 **방송프로그램 외주제작 가이드라인** 이행조사 실시

## < ’22년도 과제추진 계획 >

| 구 분 | 추진계획 | 세부일정 | 비 고 |
|---|---|---|---|
| 3/4분기 | · 유료방송 품질평가 도입, 규제개선 등을 위한 방송법·IPTV법 시행령·시행규칙 개정안 시행 | ‘22.7월 | |
| | ·홈쇼핑 ’21년도 연간 이행실적 점검 | ’22.8월 | |
| | 방송미디어 법제정비방안 관련 학계 간담회 | ’22.9월 | |
| | ·홈쇼핑사업자 변경승인 심사 | ‘22.9월 | |
| 4/4분기 | ·’23년도 TV홈쇼핑(공영) 재승인 심사 기본계획 수립 | ’22.10월 | |
| | ·홈쇼핑사 중소기업 지원 관련 주요 통계 공개 | ’22.11월 | |
| | ·방송프로그램 외주제작 가이드라인 이행 조사 계획(’22) 수립 | ‘22.11월 | |
| | ·홈쇼핑상생협력실무협의회 운영 | ‘22.12월 | |
| | 방송미디어 법제정비방안 관련 세미나 개최 | ’22.12월 | |

## □ 수혜자 및 이해관계집단

○ 유료방송사업자(종합유선·위성·IPTV), 홈쇼핑(TV, 데이터) 사업자, PP, OTT사업자, 지역중소기업, 중소납품업체, 시청자, 소비자 등

## □ 기대효과

○ 공익성이 필요한 공공영역과 시장 자율성·혁신이 필요한 산업 영역을 재구조화하여 **미디어의 진흥**과 **사회적 가치 실현 기여**

○ **중소 SO 지원 내용 및 경비 지원 근거** 등을 마련하여 어려운 경영 환경에 처한 **중소 SO의 경쟁력 제고** 및 **지역 시청자 권익을 보호**

○ 홈쇼핑사업자 및 중소기업의 상생협력을 도모하여 **중소기업 제품의 판로 확대**시킴으로서 **방송·유통의 상호발전**과 **소비자의 만족도 제고**

## □ 관련 재정사업 내역 : 해당 없음

## □ 성과지표 및 측정방법

| 성과지표 | 실적 | 목표치 | '22 목표치 산출근거 | 측정산식 (또는 측정방법) | 자료수집 방법 또는 자료출처 (성과측정시 유의사항) |
|---|---|---|---|---|---|
| | '19 '20 '21 | '22 | | | |
| ① 유료방송시장 규제 개선 추진율(%) (가중치 40%) | 신규 100 100 | 100 | 유료방송시장의 규제개선 및 정책 실효성 제고를 위한 제도개선 실적(목표 4건)을 달성율, 업계·전문가 등 의견수렴 실시 추진율을 종합적으로 고려하여 산출 | [(방송 법령·행정규칙 개정*, 가이드라인 개정 실적 달성율(실시건수/목표4건×100%) × 0.6) + 의견수렴 실적 추진율(실시건수/목표6건×100%) × 0.4)]<br><br>* 법령은 개정안 마련 또는 입법추진(정부제출, 의원입법)시 실적 | 입법예고문, 내부보고서, 보도자료 등 |
| ② 홈쇼핑을 통한 중소기업판로확대 지원율(%) (가중치 30%) | 100 100 100 | 100 | 홈쇼핑을 통한 중소기업 판로 확대를 위한 측정지표와 효과에 따른 가중치를 고려하여 달성률 100%를 산출 | [(홈쇼핑 재승인 심사계획 수립·시행×0.3)+(중기상품 편성비율(64%)×0.2)+(중기상품 판매수수료율(33%)×0.2)+(홈쇼핑 주요 통계 공개×0.3)] | 보도자료, 결과보고서 등 |
| ③ 국내 OTT 산업 해외진출 달성률(%) (가중치 30%) | - - 신규 | 100 | 국내 OTT의 해외 시장 진출 실적(목표 2건) 달성율, 국내 OTT업계와의 정책소통 추진율을 종합적으로 고려하여 산출<br>※ 자체평가 결과를 반영하여 국내 OTT 산업 성장을 나타낼 수 있는 '국내 OTT의 해외진출 실적'으로 지표 수정 | [(국내 OTT의 해외진출 실적(2건)×0.6)+(국내 OTT 업계 간담회 실적(4건) × 0.4)] | 보도자료, 내부보고서, 회의자료 등 |

## 2 유료방송 상생협력과 성장기반 강화 및 이용자 권익 제고 (Ⅲ-3-②)

### □ 추진배경 (목적)

○ 유료방송은 **새로운 매체 도입**(SO→위성→IPTV)에 따라 **안정적으로 성장**하였으나, 최근 **가입자 포화·OTT와의 경쟁*** 등으로 **정체 국면**** **지속**

* 유료방송 가입자 수 : ('18년) 3,272만명 → ('19년) 3,377만명 → ('20년) 3,475만명
주요 OTT의 MAU 합계 : ('20.9월) 1,622만명 → ('21.9월) 2,362만명 수준으로 증가(중복 포함)

** 국내 유료방송 시장 성장률 : ('12) 11.3% → ('14) 4.9% → ('16) 3.8% → ('18) 4.8% → ('20) 1.9%

- 방송산업 성장정체 등에 따라 **유료방송사**와 **콘텐츠 사업자** 간 **채널계약 및 콘텐츠 대가 관련 갈등**도 **심화***

* LG헬로비전-티캐스트 채널종료 분쟁('20.4월), 딜라이브-CJENM 사용료 분쟁('20.7월), IPTV 3사-CJENM 사용료 갈등 ('21.4월) 등

○ 급변하는 미디어 환경에 맞게 **현 방송법('00년 제정) 규제를 현실화**하고, **미디어사업자 간 대등한 경쟁기반**을 갖도록 **제도 형평성 도모**

○ **방송품질 평가 내실화**를 통해 유료방송사 간 **건전한 경쟁**을 유도하고 **합리적 콘텐츠 대가기준을 마련**하여 **매체 간 상생기반**을 조성

### □ 주요내용 및 추진계획

**< 유료방송 상생협력 기반 조성 >**

○ **(상생기반 조성) 유료방송사-콘텐츠사업자(PP) 간 합리적인 콘텐츠 대가 기준**을 마련하기 위한 **'대가산정 기준마련 라운드테이블'**(가칭) 구성·운영

- **(공정한 계약·협상 지원) 채널 평가·계약에 관한 가이드라인***('21.12월) 적용을 지원하여 **공정한 채널계약 관행 정착** 및 **갈등 최소화**

* ①「유료방송시장 채널계약 및 콘텐츠 공급 절차 등에 관한 가이드라인」, ②「PP평가 기준 및 절차 표준안」, ③「유료방송 이용약관 신고 및 수리 절차에 관한 지침」

- **(결합상품 요금 승인절차 개선) 방송상품 저가화를 방지**하기 위한 **최소규제**로서 방송통신 **결합상품** 요금에 대한 **승인 절차** 및 **기준 마련**

○ (**유료방송 제도개선**)「**방송법**」 **및 동법 시행령 등 개정**을 통해 규제를 현실화하여 **미디어사업자 간 규제 형평성 도모**

ㅇ (**소유·겸영 규제 완화**) 유료방송사의 **주식소유·겸영 규제 등을 완화**하여 M&A를 통한 **규모의 경제 실현**, **콘텐츠 투자 확대** 등 **방송 시장의 체질 변화**를 유도

ㅇ (**영업자율성 확대**) SO 지역채널 **커머스 방송 허용**, **허가 유효기간 확대(5→7년)** 등 **경쟁력 강화**에 **역량을 집중**할 수 있는 **환경 조성**

ㅇ (**불필요한 규제 개선**) **SO 시설 변경허가 폐지**, **PP 등록제 개선** 등 **절차 부담 완화**

○ **(중소 SO 지원)** 중소 SO가 IPTV, MSO 등과 차별화되는 **로컬 미디어로서의 경쟁력**을 갖도록 **재난방송·지역콘텐츠 제작지원** 사업을 기획*·추진

*** 학·연 전문가**로 구성된 사업기획위원회를 통해 **중소SO** 재정지원 신규사업 기획

## < 유료방송 이용자 권익 제고 추진 >

○ **(이용자 중심 평가체계 마련 등) 평가방식, 항목 등의 지속 개선·보완**을 통해 방송 품질을 충실히 평가하여 **소비자 선택권을 강화**

※ 유료방송 서비스 품질평가의 근거를 마련한 방송법·IPTV법 개정('22.1월)

- **(가입자 수 조사)** 공신력 있는 통계를 산정하여 **공공·민간의 활용도 제고**

※ '21.下/'22.上 대상 유료방송 가입자 수 검증 전문심의회 개최 및 결과 발표(반기별)

○ **(기술 경쟁력 강화) 중소 SO**의 **IP기반 양방향 서비스 제공** 및 유료방송사업자에게 **전송방식 자율성을 허용**하는 **법적 근거* 마련**을 지원

* **기술중립성 도입 특례**규정을 신설하는 방송법 개정안 국회 계류 중(변재일 의원 발의, '21.7월)

## < 유료방송 공적책임 강화 >

○ **(재허가 심사 등) 방송사업 재허가 심사시** 공적책임 이행 등에 대한 **면밀한 검토** 및 **공정한 심사 추진**

* (예시) 콘텐츠 투자, 공정경쟁, 이용자 편익, 지역성 강화, 상생협력, 고용안정 등 조건 부과
** 종합유선방송사(SO) 7개사, 중계유선방송사(RO) 9개사

- 재허가 및 인수·합병 승인조건 **'이행점검 가이드라인'을 마련**하여 **인·허가 조건의 실효성을 확보**하고 **차기 재허가 여부 검토 시 실적 반영**

○ **(안전점검 내실화) 전체 유료방송사업자**(18개사, IPTV·SO·위성방송)**를** 대상으로 **재난 · 재해에 대비한 방송망** 및 **중요시설 안전점검** 추진

※ '22년 국가안전대진단과 연계하여 추진

< ’22년도 과제추진 계획 >

| 구 분 | 추진계획 | 세부일정 | 비 고 |
|---|---|---|---|
| 3/4분기 | SKB의 티브로드 노원방송 합병 승인 심사 | ’22.7월 | |
| | 유료방송 가입자 수 검증 ‘전문심의회’ 구성(임기만료에 따른 재구성) | ’22.9월 | |
| | 유료방송사 방송망 중요시설 안전점검 실시 | ‘22.9월 | |
| 4/4분기 | ‘22년 상반기 유료방송 가입자 수 조사·검증 및 발표 | ‘22.11월 | |
| | ‘22년 유료방송서비스 품질평가 결과 발표 | ‘22.12월 | |
| | 종합유선방송사업자 재허가 심사 | ’22.12월 | |

## □ 수혜자 및 이해관계집단

○ 수혜자 : 일반국민, 유료방송사, 방송채널사용사(PP), 홈쇼핑사 등

○ 이해관계자 : 유료방송사, 방송채널사용사, 홈쇼핑사 등

## □ 기대효과

○ **OTT 등 새로운 미디어**와 **국민 누구나 익숙하게 이용중인 유료방송**을 **병행 발전**시켜 건강한 미디어 콘텐츠 환경을 구축

○ **동일 서비스·동일규제 실현, 콘텐츠 대가·계약 관련 기준 마련 노력**을 통해 **미디어 산업**의 **공정경쟁 기반을 조성**

○ 유료방송사의 **품질경쟁 활성화, 서비스 안정성 제고** 등을 통해 **이용자 권익을 제고**하고 **유료방송의 지속 발전**을 도모

## □ 관련 재정사업 내역

(단위 : 억원)

| | 회계구분 | ’21 | ’22 |
|---|---|---|---|
| 방송산업육성기반구축(Ⅳ-1-정보화②) | | | |
| ① 방송산업육성기반구축(1140) | 방발기금 | 32.26 | 30.08 |
| ■ 스마트미디어산업 육성기반 구축(정보화)(301) | | 32.26 | 30.08 |
| 유료방송가입자 실태조사(내내역사업) | 방발기금 | (6.28) | (7.18) |
| - 유료방송 가입자 수 조사·검증 | | 1.48 | 1.48 |
| - 유료방송서비스 품질평가 | | 4.80 | 5.70 |

## □ 성과지표 및 측정방법

| 성과지표 | 실적 | | | 목표치 | '22 목표치 산출근거 | 측정산식 (또는 측정방법) | 자료수집 방법 또는 자료출처 (성과측정시 유의사항) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | '19 | '20 | '21 | '22 | | | |
| ① 유료방송사 상생협력 추진율(%) (가중치 40%) | 신규 | 신규 | 신규 | 100 | 유료방송의 상생협력을 실효성 제고를 위한 각종협의체 운영, 전문가 회의, 협력방안 마련 등을 종합적으로 고려하여 100%로 목표치 설정 | [실무협의(횟수/3회)×100%]×0.2+ [고위급협의(횟수/2회)×100%]×0.3+ [전문가의견수렴(횟수/2회)×100%]×0.3 +[협력방안·제도개선안 마련(1건)×100%]×0.2 | 보도자료, 결과보고서, 회의 개최계획, 제도개선안 등 |
| ② 이용자 권익 제고 추진율(%) (가중치 40%) | 신규 | 130 | 110 | 100 | 이용자 권익제고를 위한 정책 제도개선(안) 마련 건수를 전년도 실적인 4건으로 목표치 설정 | {(유료방송 정책 제도개선(안) 마련 건수)/(목표건수)×100% | 결과보고서, 회의개최계획 등 |
| ③ 유료방송 품질제고 추진율(%) (가중치 20%) | 신규 | 100 | 110 | 100 | 이용자가 직접 평가한 품질평가 이용자 만족도 조사 결과, 이용자가 체감할 수 있는 유료방송 품질평가 추진을 위한 의견수렴, 홍보 등을 종합적으로 고려<br>* (이용자 만족도) 최근 2개년 이용자 만족도 평균(60.4점)보다 상향된 61점을 목표로 설정<br>* (의견수렴) 평가계획 수립 시 이용자, 이해관계자, 시민단체·전문가 등의 의견수렴 건수 목표 3건 설정<br>* (SNS 홍보 도달 수) '홍보영상 조회수+블로그 게시물 조회 수+SNS 홍보물 도달 수'로 목표 2,500 설정 | [(이용자 만족도 조사 결과 점수/만족도 조사 목표 점수)×0.4+ (의견수렴 실적 건수/의견수렴 목표 건수)×0.3+ (홍보 실적 도달 수/홍보 목표 도달 수)×0.3] ×100% | 보도자료 등 |

## 3 방송콘텐츠 경쟁력 강화 및 미디어 신산업 육성(Ⅲ-3-③)

### □ 추진배경 (목적)

○ 최근 글로벌 OTT 진출 및 1인 미디어 성장 등 디지털미디어 시장의 급속한 변화에 대응하여 **국내 산업 생태계 전반의 발전**을 통한 **방송 미디어 콘텐츠 산업 경쟁력 강화** 필요

### □ 주요내용 및 추진계획

**【디지털 미디어·콘텐츠 혁신전략 수립】**

○ 국가 경쟁력을 좌우하는 핵심 산업인 **K-콘텐츠**와 이를 유통하는 **디지털 미디어플랫폼의 육성·선순환**을 위한 **종합계획 마련**

- 우수한 K-콘텐츠와 디지털미디어 산업 동반성장 지원을 통한 **청년 일자리 마련** 및 **국가경쟁력 제고**

○ 국내 미디어·콘텐츠 산업성장 지원을 위한 '(가칭)디지털 미디어·콘텐츠 산업 혁신전략'의 **세부과제 이행관리** 및 **정책 조율·협력 강화**

**【방송콘텐츠 경쟁력 강화】**

○ **(OTT 콘텐츠 확충)** 국내 OTT의 경쟁력 강화 및 제작사 동반성장을 위해 **OTT-제작사 컨소시엄 콘텐츠, 글로벌 대작 콘텐츠** 제작지원 확대

○ **(신기술 융합) 인공지능·가상융합** 등 ICT의 융합 확산을 통해 **콘텐츠 제작** 및 **제작 워크플로우 개선 실증** 지원

○ **(다큐멘터리 해외진출)** 우수 다큐멘터리의 자생력 제고 및 해외진출 활성화를 위해 **기획·투자유치, 국제공동제작** 등 **전주기 지원** 강화

※ 권위있는 국제 다큐멘터리 투자설명회 개최(8월)를 통해 기획-투자유치-제작-유통까지 지원

○ **(투자확대)** 방송, OTT, 1인미디어 등 디지털 미디어 콘텐츠 분야의 **중소벤처 육성을 위해 정책펀드**(총 260억원) **운영**

※ ICT 신기술(5G, AI 등) 융합형 및 해외진출형 미디어 콘텐츠에 중점 투자

## 【미디어 신산업 육성】

○ **(1인 미디어)** 미디어 산업의 전국 확산에 기여하도록 지역 **1인 미디어 센터 조성**(3개소), **신기술 융합 콘텐츠 제작** 및 **디지털미디어 플랫폼**(메타버스, OTT 등) **진출** 등 지원

※ 창작자 육성-제작지원-해외진출 등 창작자 전주기 지원체계 구축 및 인프라의 지역 확산, 신기술 융합 지원 등을 통한 디지털미디어 신산업 육성

- **(성장단계별 지원) 초기 창작자**는 지역 센터에서 발굴 및 기초교육 지원, **중급 이상 전업 창작자**는 해외진출, 신기술 융합콘텐츠 제작 등 집중지원

| 초기 창작자 | | 중급 이상 전업 창작자 |
|---|---|---|
| ▸ 지역센터에서 창의적인 신인 창작자를 발굴, 기초교육·인프라·멘토링 등 지원 | ⇨ | ▸ 양적 성장과 함께, ICT 신기술 플랫폼(OTT, 메타버스 등) 진출, 특화 콘텐츠 제작 등 집중 지원 |

○ **(미디어벤처 육성) 전국 거점 센터**를 통한 **품질시험 지원** 및 중소·벤처-플랫폼사 **컨소시엄 결성**('X캠프' 개최('22.4)) **등 상용화 모델 개발** 지원

○ **(기술개발·상용화 지원)** 중소 벤처·중견기업의 미디어분야 보유기술을 기반으로 **미디어 융·복합 서비스 기술개발** 및 **글로벌 경쟁력 확보** 지원

## 【기반 조성】

○ **(전문인력양성)** 디지털미디어 환경변화 대비 **현업인 재교육** 및 **산업수요 맞춤형 적기 청년인재 양성**을 위한 **단계별* 전주기 교육** 추진

* 진로탐색단계(진로직업캠프)→성장단계(미디어스킬업캠프)→취·창업 단계(산업체 현장교육)

○ **(미디어 R&D)** AI 기반 변환·편집 등 **미디어 지능화 기술개발** 및 **데이터 기반 객체 구현** 등 **메타버스 미디어 핵심 기술 개발** 추진('22년 신규)

○ **(OTT 기술고도화 지원)** 국내 OTT의 글로벌 진출을 위해 수요기업이 직접 참여하는 **콘텐츠 현지화 기술, 제작-플랫폼-서비스 고도화 기술 개발** 추진('22년 신규)

※ 언어·문화 반영을 위한 콘텐츠 변환, IP 기반 미디어 제작, 이용행태 분석 등

○ **(진흥포럼)** 방송미디어 콘텐츠 산학연 전문가가 폭넓게 참여한 **정책포럼 활성화**로 **산업 발전전략** 모색 및 **공감대 형성**의 장 마련

※ 방송미디어 콘텐츠 협·단체 등 산업계, 학계, 법조계, 유관기관, 정부(과기정통부, 방통위) 등 80여명으로 구성('21.3월 출범)

< ’22년도 과제추진 계획 >

| 구 분 | 추진계획 | 세부일정 | 비 고 |
|---|---|---|---|
| 3/4분기 | 다큐멘터리 기획개발 국내투자설명회 개최 | ’22.8월 | |
| | 1인 미디어 대전 개최 | ’22.9월 | |
| 4/4분기 | 글로벌 콘텐츠마켓 참가 및 홍보관 운영 | ‘22.10월 | |
| | 방송 진로직업 교육 운영 | ’22.10월 | |
| | 미디어스킬업캠프 운영 | ’22.10월 | |
| | 2022 차세대미디어주간 개최 | ‘22.11월 | |
| | 지역 1인 미디어 센터 개소 | ‘22.11월 | |
| | 방송미디어 학점연계 교육 운영 | ‘22.12월 | |

## □ 수혜자 및 이해관계집단

○ 방송사, 콘텐츠 제작사, 미디어 플랫폼사, 솔루션 개발사, 방송 미디어 관련 현업인 및 예비인력, 1인 미디어 창작자 등

## □ 기대효과

○ **(콘텐츠 경쟁력 강화)** 고품질 콘텐츠 및 차별화된 콘텐츠 육성으로 국내 콘텐츠 제작역량 강화 및 글로벌 콘텐츠 시장의 경쟁우위 확보

○ **(미디어 신산업 활성화)** 1인 미디어 분야 산업적 기반 조성과 신규 미디어 서비스 사업화를 통한 신산업 육성 및 부가가치 창출 도모

## □ 관련 재정사업 내역

(단위 : 억원)

| | 회계구분 | '21 | '22 |
|---|---|---|---|
| 방송통신콘텐츠진흥(Ⅳ-1-일반재정①) | | | |
| ① 방송통신콘텐츠진흥(1131) | 방송통신발전기금 | 305.05<br>(559.1) | 273.73<br>(475.8) |
| ▪방송콘텐츠 진흥(301) | 방송통신발전기금 | 305.05 | 273.73 |
| 콘텐츠진흥(Ⅳ-1-정보화①) | | | |
| ① 콘텐츠진흥(1131) | 방송통신발전기금 | 44.0<br>(453.86) | 59.0<br>(478.05) |
| ▪1인 미디어 콤플렉스 조성(320) | 방송통신발전기금 | 44.0 | 59.0 |
| 방송산업육성기반구축(Ⅳ-1-정보화②) | | | |
| ① 방송산업육성기반구축(1140) | 방송통신발전기금 | 32.3<br>(32.3) | 30.8<br>(30.8) |
| ▪스마트미디어산업 육성기반 구축(301) | 방송통신발전기금 | 32.3 | 30.8 |
| 콘텐츠디바이스기술개발(Ⅳ-5-R&D③) | | | |
| ① 콘텐츠디바이스기술개발(2132) | 일반회계 | 54.0<br>(2,700) | 147.0<br>(2640) |
| ▪미디어지능화기술개발(R&D)(321) | 일반회계 | 54.0 | 69.0 |
| ▪인터넷동영상서비스글로벌경쟁력강화(R&D)(330) | 일반회계 | - | 48.0 |
| ▪미디어팔레트시장가치창출형기술개발사업(R&D)(331) | 일반회계 | - | 30.0 |

※ 실감미디어콘텐츠핵심기술개발(SW국 소관) 내 메타버스미디어핵심기술개발(내역) '22년 신규 25억원

## □ 성과지표 및 측정방법

| 성과지표 | 실적 | 목표치 | '22 목표치 산출근거 | 측정산식 (또는 측정방법) | 자료수집 방법 또는 자료출처 (성과측정시 유의사항) |
|---|---|---|---|---|---|
| | '19 '20 '21 | '22 | | | |
| ① 중소미디어기업 해외투자유치율(%) (가중치 50%) | 신규 34 57 | 58 | 국내 중소미디어기업의 글로벌 경쟁력 강화를 통해 미디어산업의 성장과 균형발전에 기여하는 필수지표로 해외투자유치비율을 평가<br>※ '22년도 목표치 : 해외투자유치비율 58%<br>* 과거 실적 및 추세를 감안하여 목표치 설정 | 중소미디어기업 해외투자 유치비율(%) = 해외투자유치실적/국제공동제작지원예산 | 결과보고서, 투자유치실적 증빙 등 |
| ② 디지털미디어 활성화 추진율(%) (가중치 50%) | 신규 신규 100 | 100 | (고용창출) 5억원 이상 과제당 신규채용 1명 규정* 반영<br>※ '22년 목표치 : 5억원당 신규고용 1명<br>* 정보통신방송연구개발관리규정<br>(지원기업 매출액) 스마트미디어센터 지원기업 매출액 전년도 목표(4,162백만원)대비 10% 증가한 목표치 설정<br>※ '22년 목표치 : 지원기업매출액 4,578백만원 | (미디어팔레트사업 5억원당 고용창출 실적수/목표수×50%) + (스마트미디어센터 지원기업 실적/목표 매출액×50%) | 성과분석보고서, EZOne(IITP사업관리 시스템), 스마트미디어센터 지원기업의 매출 증빙서류 |

**성과목표 Ⅲ-4** 전파자원의 효율적 이용·관리방안을 마련하여 국민편익을 증진하고 전파산업의 성장기반을 확충한다.

## (1) 주요 내용

### □ 전파산업 성장기반 조성(Ⅲ-4-①)

○ **전파를 이용한 다양한 융·복합 서비스 출현 및** 사회·경제 시스템의 **디지털 혁신**에 대응할 수 있도록 **전파 신산업 육성 환경 조성 추진**

○ 디지털 혁신 시대 및 초연결 지능화 사회로의 변화, 이종산업 융합 등 **전파 이용 수요의 증가 및 다원화에 대응**하기 위한 **전파이용제도 개선** 추진

### □ 방송·위성통신 기술 및 장비 개발 지원을 통한 산업 활성화 기반 조성(Ⅲ-4-②)

○ **국내 방송장비산업 활성화를 위한** 맞춤형 지원체계 구축 및 **차세대 방송 기술**(ATSC 3.0) **기반**의 **다양한 新서비스 구현**을 위한 핵심기술 확보 필요

○ **정지궤도 공공복합통신위성**(통신탑재체) 개발을 통해 위성통신 관련 **미래 선도기술 개발 및 국내 위성통신 기술 경쟁력 강화** 지원

### □ 국민의 데이터 복지 실현 및 산업 성장을 위한 주파수 공급 및 관리 강화(Ⅲ-4-③)

○ 비대면 시대 초고속 통신을 위한 **차세대 Wi-Fi 주파수 대역폭 확대** 등 **국민 데이터 복지 실현 및 경제회복**을 위한 **적시·정량의 주파수 공급**

○ **주파수 이용효율 개선평가**를 통한 자원관리 강화 및 다양한 5G 융합서비스가 확산될 수 있도록 **이음5G 생태계 활성화 세부추진방안** 수립

### □ 국민이 공감하는 전자파 관리체계 구축(Ⅲ-4-④)

○ 방송통신기기 적합성평가, 무선국 허가·검사 등 **전파관리 제도 전반에 대한 규제 합리화**를 통해 기업의 **규제 부담 완화**

○ 다양한 ICT 기기의 발전과 **5G 서비스** 등으로 전자파 인체노출이 증가함에 따라 생활환경에 대한 **전파안전 관리 강화**

## (2) 성과지표

| 성과지표 | 실적 | | | 목표치 | '22년 목표치 산출근거 | 측정산식 (또는 측정방법) | 자료수집 방법 (또는 자료출처) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | '19 | '20 | '21 | '22 | | | |
| ICT산업 전파 기반 조성률(%) | 100 | 100 | 100 | 100 | 중·장기적으로 ICT산업 경쟁력 확보에 기여할 주요사업 목표를 종합하여 설정<br>1) 주파수 공급 또는 기술기준 개선 : 5개 이상<br>2) 생활환경 전파안전 강화 추진 : 생활제품 전자파 측정(20종) 및 생활환경 전자파 실태조사(2,400곳) | [(디지털 혁신 신산업 주파수 공급률×0.5)+(생활환경 전파안전 강화 추진률×0.5)] | 내부자료 또는 관련 문서 등 |

## (3) 외부환경·갈등요인 분석 및 갈등관리계획

### □ 외부환경

○ 제조·물류 등 전 산업 영역에 전파를 이용한 다양한 융·복합 서비스 출현 및 비대면에 기반한 사회·경제 시스템의 디지털 기반 혁신 중

- 전파기반 중소기업의 경쟁력 강화를 위한 원천기술 개발·인력 양성 및 기업 지원 인프라 구축 필요

○ 코로나-19 이후 비대면 사회의 진전으로 5G, Wi-Fi 등 주파수 수요 증가로 인해 Wi-Fi 등 저렴한 비용으로 이용할 수 있는 국민의 니즈 증가

○ 국내 방송장비·미디어 시장 및 위성통신 분야 활성화를 위해 핵심 기술 확보 및 미래선도기술 개발 필요

- ATSC3.0 차세대 방송서비스 실증 및 장비검증, 8K급 방송-통신 융합 서비스 기술개발 및 공공복합통신위성 통신탑재체 개발 등 추진

○ 5G 서비스 상용화에 따라 5G 기반 다양한 신기술들이 등장하면서, 전자파 인체 안전에 대한 관심과 우려가 지속 증대

## □ 갈등요인 분석 및 갈등관리계획

| 성과목표명 | 갈등요인 분석 | 갈등관리계획 |
|---|---|---|
| ▪ 전파자원의 효율적 이용·관리방안을 마련하여 국민편익을 증진하고 전파산업의 성장기반을 확충한다. | ▪ 전파 융복합 시대가 도래하여 다양한 제품에 대한 니즈 증가<br>▪ 코로나-19 이후 비대면 사회의 진전으로 5G, Wi-Fi 등 주파수 수요 증가<br>▪ 생활 속 전자파 기기가 급증하면서 전자파에 대한 우려로 사회적 갈등이 심화되고, 이는 산업발전의 저해요인으로 작용 | ▪ 역량을 갖춘 전파기업이 성장할 수 있는 환경 조성 및 기술개발 추진<br>▪ 국민 일상, 산업생활 혁신, 공공서비스의 질적 향상 등을 위해 필요한 적시, 적량의 주파수 공급 추진<br>▪ 전자파 안전성 평가 및 소통, 전자파 갈등 예방 활동 강화를 위한 전자파 안전관리체계 구축 추진 |

### (4) 기타

## □ 참고자료

○ 혁신적인 전파활용으로 초연결 지능화 사회 구현을 위한 **「제3차 전파진흥기본계획('19~'23)」**('19.1.25.)

○ 5G 세계최초 상용화를 기회로 혁신성장 실현을 위한 **「5G$^{+}$ 전략」**('19.4.8.) 및 이를 뒷받침하는 주파수 공급 전략인 **「5G$^{+}$ 스펙트럼 플랜」**('19.12.5.)

○ 센싱·에너지전송·전파의료 등 전파기반 융합분야의 도약을 위한 **「전파기반 3대 융합분야 혁신성장전략」**('20.11.6.)

○ 6G 시대를 대비할 수 있도록 위성통신 분야 경쟁력 확보를 위해 「**위성통신 기술 발전전략(안)**」 마련('21.6.18)

## (5) 관리과제별 추진계획

### 1 전파산업 성장기반 조성(Ⅲ-4-①)

□ 추진배경 (목적)

○ 제조·물류 등 전 산업 영역에 **전파를 이용한 다양한 융·복합 서비스**가 **출현**하고, 비대면에 기반한 사회·경제 시스템의 **디지털 혁신**이 일어나는 중

- **전파**는 **디지털 혁신의 핵심자원**으로, **국내 전파 기업이** 이에 맞추어 글로벌 경쟁력을 확보할 수 있도록 **성장환경 조성** 및 **역량 제고** 필요

- 디지털 혁신 시대 및 초연결 지능화 사회로의 변화, 이종산업 융합 등 **전파 이용 수요의 증가** 및 **다원화**에 **대응**하기 위한 **전파이용제도 개선** 필요

□ 주요내용 및 추진계획

○ 국내 전파분야 중소·벤처기업의 **제품개발 지원**과 **전파 시험 환경 조성** 추진

- **지역 전파기업의 접근성 개선**과 **성장환경 조성**을 위해 추진 중인 대형 전자파 차폐시설 **"전파플레이그라운드"**의 **2개 지역 1차년 설계 개시**

- 우수한 아이디어를 보유한 중소기업을 선정·발굴하여 **제품화 제작을 지원**하고 인터뷰, 컨설팅 등을 통해 **기업의 애로사항 해결**을 지원

○ 전파분야 **핵심 소재·부품·장비의 국산화 R&D*** 및 전파융합 신산업 창출 및 미래시장 선점을 위한 **전파응용기술* 개발** 추진

* 초고주파 소재·소자, 전파의료(암 치료 및 전파 영상 진단 기술) 및 Sub_THz 대역 전파센싱기술(차량용·산업용 레이다) 등

○ 전파 융합 분야의 확대에 따른 전파 인력에 대한 수요해소를 위해 **중소기업 재직자 및 석박사 대상의 인력양성** 사업 지속 추진

○ 전파 융·복합 서비스 등 **다양한 전파이용**을 원활히 수용할 수 있는 **수요자 중심**의 **전파이용제도 개선** 추진

- 주파수의 **효율적 이용**을 도모하고, 이용자가 **시장 환경 변화**에 따라 **탄력적으로 주파수를 이용**하도록 **전파법 개정** 추진
- 전파산업 성장기반 마련을 위한 이음5G 전파사용료 부담 완화 등 **규제 개선**을 위한 **전파법령 개정** 추진

○ 「송파 모바일 클러스터」 2단계 사업 지구단위계획 수립을 위한 서울시와의 사전협상 추진

○ 「**제3차 전파진흥기본계획('19~'23)**」('19.1월)의 실행력 제고를 위해 **年단위 실행과제**를 도출한 **"2022 전파진흥시행계획"** 수립

**< '22년도 과제추진 계획 >**

| 구 분 | 추진계획 | 세부일정 | 비 고 |
|---|---|---|---|
| 3/4분기 | 송파 모바일 클러스터 2단계 사업 서울시와 사전협상 추진 | '22.9월 | |
| | '23년 전파분야 연구·개발 신규 과제 기획위원회 개최 | '22.10월~11월 | |
| 4/4분기 | 2022 전파·방송산업 진흥주간 개최 | '22.11월 | |
| | 중소기업 재직 전문가 양성과정 성과 평가 | '22.12월 | |
| | 지역거점 전파플레이그라운드 설계 | '22.12월 | '23년 구축<br>'24년 시험환경조성 |
| | 제품화 지원기업 사업성과 평가 | '22.12월 | |

## □ 수혜자 및 이해관계집단

○ **(수혜자)** 전파방송 분야 중소기업, 창업·벤처기업 및 전파법령에 직·간접적 영향을 받는 일반국민

○ **(이해관계자)** 전파 융·복합 분야에 진출하려 하는 비전파분야 중견·대기업, 취약계층 등 일반국민

## □ 기대효과

○ 전파 시험환경 **인프라 확대로 기업의 혁신 역량 강화,** 전파 **기술 실증**으로 전파 융합서비스·**제품 사업화 촉진** 등 기업 성장기반 조성

○ 전파 분야 **인력양성 사업, 전파 융·복합 분야 R&D**을 통해 **전파 신기술 개발을 촉진**하고 **산학 협업 기반구축**으로 **실무형 인재 양성** 촉진

○ **디지털혁신**을 맞이하여 전파에 대한 **수요층 다변화**에 대응한 **전파 이용제도 개선**을 통해 **이용자 편익 증대** 및 **전파신산업 활성화**에 기여

○ 중관소 부지를 「송파 모바일 클러스터」로 조성하여 **노후 국유재산 활용도**를 높이고, **지역발전과 일자리 창출**에 기여

○ **전파진흥시행계획**으로 **年단위의 전파정책 로드맵**을 제시함으로써 전파정책의 **예측가능성을 제고하고,** 환경변화에 대응하여 유연히 대응

## □ 관련 재정사업 내역

(단위 : 억원)

| | 회계구분[1] | '21 | '22 |
|---|---|---|---|
| 전파방송산업 활성화(Ⅳ-4-일반재정②) | | | |
| ① 전파방송산업 활성화(1632) | 방발기금 | 44 | 31 |
| ▪전파기반 신산업 창출 및 중소기업 육성(308) | | 31 | 31 |
| 전파방송산업 활성화(일반, V-7-일반재정①) | | | |
| ① 전파방송산업 활성화(2531) | 일반회계 | 10 | 10 |
| ▪전파방송관리(정보화)(301) | | 2 | 2 |
| ▪전파미래앞장감양성(305) | | 8 | 8 |
| 전파방송산업 활성화(정진, V-7-R&D①) | | | |
| ① 전파방송산업 활성화(2531) | 정진기금 | 70 | 159 |
| ▪전파의료응용핵심기술개발(R&D)(303) | | 20 | 39 |
| ▪전파산업핵심기술개발(R&D)(305) | | 50 | 80 |
| ▪Sub-Ⅲb대역전파응용기술개발(R&D)(324) | 일반회계 | - | 40 |

## □ 성과지표 및 측정방법

| 성과지표 | 실적 | | | 목표치 | '22 목표치 산출근거 | 측정산식 (또는 측정방법) | 자료수집 방법 또는 자료출처 (성과측정시 유의사항) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | '19 | '20 | '21 | '22 | | | |
| 전파산업 성장 기반 조성 달성율(%) (가중치 50%) | 100 | 100 | 100 | 100 | 전파산업 성장 견인을 위해 필수적인 인력양성 및 산업기반 추진<br>* 중소기업 제품화 제작 지원 목표 : 11건<br>* 재직 전문가 교육과정 계획 대비 이수율 목표: 90%<br>* 전파 플레이그라운드 운영지원 목표 : 36건<br>* 지역거점 전파플레이그라운드 설계 목표 : 2건 | [(중소기업 제품화 제작 지원율×0.3)+(계획대비 재직 전문가 교육 이수율×0.15)+(전파플레이그라운드 지원율×0.35)+(지역거점 전파 플레이그라운드 설계×0.2)] ×100 | 내부보고자료, 결과보고서 등 |
| 전파분야 성장기반 지원 만족도(점) (가중치 20%) | - | - | - | 85.0 | 수혜자별 만족도 조사를 통해 지원 효과성을 확인하고 정책수요 기반의 사업 개선 추진<br>* 전파산업 중소기업 지원 만족도(라커트척도)<br>* 재직자 교육과정 만족도(리커트 척도)<br>* 재직자 교육과정 활용도(리커트 척도) | (전파산업 중소기업 지원만족도×0.7)+(재직 자 대상 교육과정 만족도×0.2)+(재직자 대상 교육과정 활용도×0.1) | 만족도조사 결과 |
| 합리적 전파제도 개선 추진율(%) (가중치 30%) | - | - | - | 100 | 기술발전 및 시장수요에 따른 선제적·전략적 개선이 필요한 전파분야 제도 개선 추진 | [(연구반 운영 × 0.2)+(전문가 의견수렴 × 0.3)+(전파법령 개정 × 0.5)] × 100 | 내부보고자료, 결과보고서 등 |

## 2 방송·위성통신 기술 및 장비 개발 지원을 통한 산업 활성화 기반 조성(Ⅲ-4-②)

□ **추진배경** (목적)

○ **국내 방송장비산업 활성화를 위한** 맞춤형 지원체계 구축 및 **차세대 방송기술**(ATSC 3.0) **기반의 다양한 新서비스 구현**을 위한 핵심기술 확보 필요

○ 수도권 및 광역시까지 구축된 지상파 UHD 방송 **시·군 지역 확대**를 통한 전국망 구축을 위한 **신규 UHDTV 방송국의 개설** 필요

○ **정지궤도 공공복합통신위성**(통신탑재체) 개발을 통해 위성통신 관련 **미래 선도기술 개발 및 국내 위성통신 기술 경쟁력 강화** 지원

□ **주요내용 및 추진계획**

**< 방송장비기업 지원 >**

○ 중소기업 위주의 국내 **방송장비기업** 대상 **맞춤형 지원체계 구축** 및 **차세대 방송서비스 실증** 등을 통해 국내외 시장 경쟁력 강화

- **공공기관**의 **방송장비 구축 컨설팅,** 국산 방송장비 **맞춤형 바우처** 및 **사업화 지원 등을 통해 국산장비 경쟁력 강화 촉진**

- ATSC3.0 기반의 **차세대 방송서비스 실증**을 통한 **수출형 방송장비 검증** 및 **해외 주요전시회 테마관 운영**을 통한 **해외진출 지원**

**< 방송 기술 고도화 >**

○ '22년초 UHD 방송(KBS)을 개시한 **제주지역을 대상**으로 시·군 지역 최초 **지상파 UHD 재난경보 시범서비스 확대** 시행

※ **(기 도입현황)** '19년 수도권, '20년 부산·대구·광주, '21년 대전·울산

- **옥외전광판, 교육시설, 다중이용시설** 등에 수신기(80대)를 설치·보급하고 실내지역 재난정보 수신확대를 위한 **서비스 고도화*** 추진

* 지상파 방송으로 수신한 재난정보를 무선통신기술을 활용하여 스마트폰 등으로 연동

○ 4K-UHD 이후 방송·미디어 기술주도권 유지를 위해 **8K급 대용량 미디어 전송 기반기술** 및 **방송-통신 융합 서비스 기술** 개발 추진

- 채널결합 및 MIMO를 활용한 **초고효율 전송기술**(8K-UHD 방송관련) 및 **5G와 방송망(ATSC3.0)**간 **연동기술 및 융합서비스** 개발 추진

○ **他방송 혼신영향 및 전파월경을 최소화** 할 수 있도록 방송사에 **기술자문** 및 현장조사, **시뮬레이션 분석**을 통한 **기술심사 추진**

- 전파방송분야 실무자·전문가로 구성된 시·군지역 UHD **기술심사반 운영**을 통해 **심사 전문성 확보** 및 희망 방송사 대상 **기술지도**

**< 위성통신 기술 경쟁력 강화 >**

○ 정지궤도 공공복합통신위성 **통신탑재체 예비설계** 및 **지상검증모델**(EM, Engineering Model) **개발 추진**

- 도출된 성능 규격에 따라 **통신탑재체 각 부분품 예비설계 확정**을 위한 **지상모델**(EM, Engineering Model) **제작 및 시험**

- 위성 본체 개발 주관기관인 **항우연과 협의하여** 본체-통신탑재체를 연결하는 요구사항을 분석하고 **인터페이스 규격서 작성**

**< '22년도 과제추진 계획 >**

| 구 분 | 추진계획 | 세부일정 | 비 고 |
|---|---|---|---|
| 3/4분기 | O 공공복합통신위성 통신탑재체 예비설계 중간 검토회의 개최 | '22년7월 | |
| | O 공공기관대상 방송장비 운영 실무교육 추진 | '22년9월 | |
| | O 제주 KBS UHD 재난경보 송출시스템 구축 | '22년9월 | |
| | O 시군지역 UHDTV 방송국 기술심사반 구성 및 운영 | 연중 | |
| | O 시군지역 UHDTV 방송국 기술심사 실시 및 결과 통보(방통위) | 연중 | |
| 4/4분기 | O UHD 재난경보 연동성 확대 플랫폼 구축 | '22년10월 | |
| | O 제주지역 지상파 UHD 재난경보 시범서비스 개시 | '22년12월 | |
| | O 방송장비산업 실태조사 추진 | '22년12월 | |
| | O 공공복합통신위성 통신탑재체 개발 예비설계 결과 검토회의(PDR) 개최 | '22년12월 | |

□ **수혜자 및 이해관계집단**

○ **(수혜자)** 방송장비 및 위성통신 관련 기업, 일반 국민, 지역단체, 공공기관 등

○ **(이해관계집단)** 방송사, 통신사, 위성통신 및 방송 관련 기업/연구소, 방송장비 구축 공공기관, 지자체, 지역단체 등

□ **기대효과**

○ 국내 방송장비기업들이 **기술** 및 **미디어 시장변화**에 **선제적**으로 **대응**하고, **신규 기술 선점**을 통해 **글로벌 기업으로 성장**할 수 있는 기반 마련

○ UHD 방송국 송출을 위한 **기술적 기반 조성**을 통한 시·군지역 **초고화질 실감방송** 서비스 개시 및 **지역 미디어 격차 해소**

○ 정지궤도 공공복합통신위성 개발을 통해 **국내 위성통신 분야 기술경쟁력 강화 및 위성통신 산업 활성화** 기대

## □ 관련 재정사업 내역

(단위 : 억원)

| | 회계구분 | '21 | '22 |
|---|---|---|---|
| 전파방송산업 활성화(방발) (Ⅴ-7-일반재정①) | | | |
| ① 전파방송산업 활성화(방발)(2531) | 방발기금 | 70.39 | 71.92 |
| ▪방송장비산업 인프라구축(302) | | 17.19 | 18.22 |
| ▪지상파를 활용한 재난경보서비스 도입(303) | | 14.20 | 11.70 |
| ▪5G와 방송망 연동을 통한 신규미디어서비스 기술개발(308) | | 39.00 | 42.00 |
| 전파방송산업 활성화(V-7-재정①) | | | |
| ① 전파방송산업 활성화(일반)(2531) | 일반회계 | 63.9 | 112.9 |
| ▪ 정지궤도공공복합통신위성개발(통신탑재체)(R&D)(321) | | 63.9 | 97.9 |
| ▪ 8K급 차세대 미디어 전송기술개발(R&D)(326) | | - | 15.0 |

## □ 성과지표 및 측정방법

| 성과지표 | 실적 | | | 목표치 | '22 목표치 산출근거 | 측정산식 (또는 측정방법) | 자료수집 방법 또는 자료출처 (성과측정시 유의사항) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | '19 | '20 | '21 | '22 | | | |
| 방송장비 활성화 정책 추진 건수(건) (가중치 30%) | - | - | 신규 | 3 | 방송장비산업 활성화를 위한 주요 정책추진사항 3건을 목표로 설정<br>① 방송장비기업 바우처지원 신규사업 추진방안 수립<br>② 차세대 방송 실증서비스 지원(4건)<br>③ 공공기관 방송장비 구축 심의위 지원 및 컨설팅 실시(80건) | 방송장비산업 활성화 주요 정책 추진 건수 | 정책, 관련보고서, 보도자료 등 |
| 시군지역 UHD 방송국 신규 허가를 위한 기술심사 운영 실적(건) (가중치 30%) | - | - | 신규 | 2 | 신규 시군지역 UHD 방송국 허가 기술심사를 위한 운영 실적(2건)을 목표로 설정<br>· 신규 공동체라디오 기술심사반 운영<br>· 신규 공동체라디오 기술심사 결과 통보 | UHD 방송국 기술심사 운영 실적 건수 | 심사결과, 공문 등 |
| 통신탑재체 개발 목표대비 진척률(%) (가중치 40%) | - | 신규 | 100 | 100 | 통신탑재체 단계별 핵심기술 문서의 확보 추이를 고려하여 통신탑재체 개발 단계별로 산출되는 표준 핵심기술문서 목표 설정<br>'21: 6, '22: 15, '23: 13, '24: 16, '25: 16, '26: 5, '27: 3 | (탑재체 표준 핵심기술문서의 실적건수/목표건수) X100(%) | 문서 건수 확인 및 전담평가단 검토 |

## 3 국민의 데이터 복지 실현 및 산업 성장을 위한 주파수 공급 및 관리 강화(Ⅲ4-③)

### □ 추진배경 (목적)

○ 국민 일상, 산업생활 혁신, 공공서비스의 질적 향상 등을 위해 필요한 **적시, 적량의 주파수를 공급함**으로써 세계 최고 수준의 네트워크 경쟁력 유지 및 주파수 이용의 편익 극대화

**< 정책 환경 >**

○ 코로나-19 이후 **비대면 사회의 진전**으로 5G, Wi-Fi 등 주파수 수요 증가

- 코로나로 인한 **국가적 위기 상황을 극복**하고 디지털 대전환 시대에서 UAM, 무선충전, 메타버스 등 **기술혁신 선도사업의 디지털 인프라 구축**을 위해 주파수공급 정책필요

○ 주파수 이용이 포화된 상황에서 다원화되는 주파수 수요에 신속 대응하기 위해 **주파수 수급방식 개선 등 자원관리 강화 필요**

### □ 주요내용 및 추진계획

**< 국민 데이터 복지 실현 및 경제회복을 위한 적시·정량의 주파수 공급 >**

○ **산업·생활에 필요한 주파수 공급 및 제도개선 추진**

- **(스마트시티①)** 비대면 시대 초고속 통신을 위한 차세대 Wi-Fi(Wi-Fi 7) 이용을 위한 대역폭(160㎒→320㎒) 등 주파수 이용 제도 개정안 마련

- **(스마트시티②)** 휴대용 기기에 UWB로 정밀센싱을 이용하는 사례(스마트키, 스마트태그 등)가 증가함에 따라 **UWB 이용 제도* 개선방안 마련**

  * 현재 안전 운행을 위해 항공기, 선박 등에서 사용을 금지하여 휴대용기기에 사용 불가

- **(미래차)** 지능형교통정보시스템(C-ITS) 두 기술(WAVE, LTE-V2X)의 시범사업 추진을 위한 **주파수 분배**(5.9㎓ 대역) 및 **기술기준 개정 추진**

- **(전기차)** 국제동향(ITU 등), 타대역 혼간섭 등을 고려하여 **전기차 무선충전**을 위한 **85㎑ 대역 주파수 분배·기술기준 개정안 마련**

- **(생활안전)** 화재현장 통신환경 개선을 위해 단방향으로 이용중인 **440㎒ 대역 소방업무용 무선중계기**를 **양방향**으로 이용할 수 있도록 개선방안 마련

○ **이음5G 생태계 활성화 통한 세계 최고의 5G 강국 실현**

- 5G 융합서비스가 더욱 확산될 수 있도록 수요·공급 활성화, 제도 개선 등을 포함한 **이음5G 생태계 활성화 세부 추진방안** 수립

· 주요 분야(의료·물류·교육 등) **실증**, 장비·단말·솔루션 **개발·상용화**, **전문 컨설팅** 등을 지원하여 이음5G의 기술·비용적 진입장벽 완화

· 주파수 할당 심사* 및 공공기관의 신청·지정 절차**를 간소화하기 위한 관련 고시 개정 등 신속한 주파수 공급체계로 개편

* B2C사항인 요금 항목 삭제, 할당법인의 추가할당 신청 시 중복항목 생략 등
** 적극행정으로 공공용주파수 수급계획을 거치지 않게 하여 수시 신청·지정 허용

○ **5G 이동통신 주파수 확보 및 공급을 통한 5G 네트워크 고도화**

- 5G 대국민 서비스 품질 향상 및 투자 촉진을 위한 5G 주파수 추가 할당 방안 마련

- 기존 이용자인 위성지구국, 위성방송수신기와 5G 이통간 **합리적인 공존 방안 마련을 위해 클린존** (3.7~4.0㎓) **운영방안 마련**

**< 주파수의 효율적 이용 및 이용효율 개선평가를 통한 자원관리 강화 >**

○ **공공(公共)용 주파수 이용 효율 제고**

- 신산업·국방 분야의 전파 자원 발굴, 이용 효율 개선을 위해 **군(軍) 주파수 이용현황 조사,** 주요 대역 **공동사용 및 통합·재배치** 등 **대역 정비** 검토

- 중앙행정기관 등의 **안정적 사업 추진 지원**을 위해 주파수 수요에 대한 **공급 가능 여부**를 사전 검토·평가하는 **공공용 주파수 수급계획** 수립

- 레이다 수요가 S대역(2~4㎓)과 X대역(8~12㎓)에 집중되고 있어 항공기 위치 탐지 **레이다**와 **소형 강우레이다 등 동대역** 이용 효율화 방안 마련

○ **주파수 이용효율개선 평가 본격 시행 등을 통한 주파수 자원관리 강화**

- 급증하는 주파수 수요에 대응하고 유효자원을 발굴하기 위한 **주파수 이용효율 개선 평가 실시** (2단계, 3~10㎓ 대역)

- 평가 결과를 기반으로 정비시기, 예상조치 등을 이용자에게 사전 고지하는 **대역정비 예보제 시행으로 회수시 행정비용 경감**

## < '22년도 과제추진 계획 >

| 구 분 | 추진계획 | 세부일정 | 비 고 |
|---|---|---|---|
| 3/4분기 | · C-ITS 주파수 기술기준 개정 추진 | '22.10월 | |
| | · 공공용 주파수 이용계획서 적정성 평가 | '22.10월~11월 | |
| | · 공공 분야 레이다 공동사용 대역 발굴 | '22.11월 | |
| | · 군 주파수 대역 정비 | '22.11월 | |
| 4/4분기 | · 클린존 (3.7~4.0㎓) 운영방안 마련 | '22.12월 | |
| | · 광대역 UWB 이용제도 개선 방안 마련 | '21.12월 | |
| | · 440㎒ 대역 소방업무용 중계기 이용제도 개선방안 마련 | '22.12월 | |
| | · 6㎓ 차세대 Wi-Fi(Wi-Fi 7) 기술기준 개정안 마련 | '22.12월 | |
| | · 85㎑ 대역 무선전력전송 주파수 공급 방안 마련 | '22.12월 | |
| | · 공공용 주파수 정책협의회 개최 | '22.12월 | |
| | · 공공용 주파수 수급계획 수립 · 통보 | '22.12월 | |

□ **수혜자 및 이해관계집단**

○ **제조사 등 산업전반** : 차세대 Wi-Fi, 전기차 무선충전 관련 장비 개발 촉진 및 이음5G 공급으로 산업 활성화와 국제 경쟁력 강화

○ **이동통신사업자** : 5G 주파수 추가 공급으로 세계 최고 수준의 5G 전국망 구축 기틀 마련

○ **관계 중앙행정기관, 국민** 등 : 주파수 공급 가능 여부에 대한 사전 정보 제공을 통해 원활한 사업 추진 및 행정비용 절감, 국민 안전·편익 증대

□ **기대효과**

○ **차세대 Wi-Fi 주파수 이용환경 개선**으로 비대면 시대 **트래픽 증가**에 대비하고 고용량 콘텐츠를 저렴하게 이용하는 등 **국민의 데이터 복지 실현**

○ 국내 전기차 무선충전 서비스 도입으로 **탄소중립에 기여**하고, 이용자들의 **편리한 충전 생활 활성화 기대**

○ C-ITS 양 기술 **시범사업 기반 마련**을 통해 **2027년 완전자율주행 세계 첫 상용화** 및 **교통안전 제고** 등 정책적 목표 달성에 기여

○ **이음5G 생태계 활성화를** 통해 **5G B2B 시장 활성화**

○ **5G 주파수 공급**을 통한 네트워크 투자 및 소비자 편익 증진

○ 주파수 이용효율 평가 및 대역정비 사전 예보를 통해 주파수 이용효율 제고 및 이용자의 **주파수 정비 예측 가능성 제고**

○ 국방·안보, 재난 예방, 치안, 기후 관측 등 **공익 목적**을 위한 주파수의 **안정적 공급 기반**을 조성하여 **사회문제 해결 및 국민 안전**에 기여

## □ 관련 재정사업 내역

(단위 : 억원)

| | 회계구분[1] | '21 | '22 |
|---|---|---|---|
| 정보통신방송기반조성(Ⅳ-4-일반재정①) | | | |
| ① 주파수활용여건조성(1631) | 방발기금 | 78.9 | 94.7 |
| ▪ 주파수 수급 및 정비체계 구축(310) | 방발기금 | 33.9 | 45.2 |
| - 주파수 이용현황 분석 고도화 및 활용기반 조성 | 방발기금 | 11.7 | 12.9 |
| - 주파수 대역정비 및 실행기반 구축 | 방발기금 | 10.3 | 10.1 |
| - 주파수 수요자 기반 시장친화적 이용 환경 조성 | 방발기금 | 7.9 | 6.87 |
| - 주파수 할당조건 이행평가 체계구축 | 방발기금 | 4.0 | 7.0 |
| - 5G 특화망 주파수 관리 및 지원체계 운영 | 방발기금 | - | 8.3 |
| ▪ 주파수 확보 및 공급 기반기술 개발(R&D)(306) | 정진기금 | 45 | 49.5 |
| 전파활용방송서비스산업(Ⅴ-7-일반재정④) | | | |
| ① 주파수회수 및 재배치 손실보상(2532) | | 100.93 | 103.76 |
| ▪ 주파수회수 및 재배치 손실보상(301) | 방발기금 | 53.58 | 52.51 |
| ▪ 산업생활 주파수 활용기반 구축(302) | 방발기금 | 47.35 | 51.25 |

## □ 성과지표 및 측정방법

| 성과지표 | 실적 | | | 목표치 | '22 목표치 산출근거 | 측정산식 (또는 측정방법) | 자료수집 방법 또는 자료출처 (성과측정시 유의사항) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | '19 | '20 | '21 | '22 | | | |
| 산업생활 주파수 활용 기반구축(제도개선 건수) (가중치 40%) | 5 | 5 | 5 | 5 | 산업·생활 주파수의 공급, 기술기준 마련 및 규제완화가 시급한 과제 해소 건수를 기반으로 목표치설정 | 제도개선 목표 대비 달성 건수 *기본계획, 행정예고, 고시개정 등 | ▪ 내부자료 또는 관련 문서 등 |
| 주파수 확보·공급 체계 구축 추진율 (가중치 40%) | 신규 | 신규 | 100 | 100 | 주파수 이용현황조사, 대역정비 예보제(발굴), 5G 추가 주파수 공급 방안 마련 등으로 전파자원의 발굴부터, 확보, 공급까지의 선순환 체계를 조합하여 과정·결과지표로 설정 | [주파수 이용현황 조사×0.2+주파수 대역정비 예보제 실시×0.2+5G 추가 주파수 공급 방안 마련×0.4+22년 이동통신주파수재할당 기본 계획 마련×0.2]×100 | ▪ 내부자료 또는 관련 문서 등 |
| 공공용 주파수 이용 효율 개선 추진율 (가중치 20%) | 신규 | 100 | 100 | 100 | 공공용 주파수 이용 효율 개선을 위한 주요 추진 필요사항과 목표 결과물의 조합으로 설정 | [군 주파수 대역 정비×0.2+공동사용 방안 마련×0.3+공공용 주파수 수급계획 수립×0.3+레이다 이용 효율화 방안 마련×0.2]×100 | ▪ 내부자료 또는 관련 문서 등 |

## 4 국민이 공감하는 전자파 관리체계 구축(Ⅲ-4-④)

### □ 추진배경 (목적)

○ 다품종 소량생산화 등 시장 변화에 따라 중소기업 지원 강화, 전파인증 규제 개선 등 방송통신기자재 등의 **적합성평가 관리체계 정비 필요**

○ 5G 등 **이동통신망의 원활한 구축 지원** 및 **도시미관 개선**을 위해 **무선국 검사규제 완화, 노후·과밀화 무선국 환경친화 정비 지속 추진** 필요

○ 비대면 환경에 대응하고 **상시 안정적인 무선종사자 양성**을 위하여 **온라인 자격취득교육 서비스 시행** 및 **디지털 자격검정 전환 확대 필요**

○ 다양한 ICT 기기의 융복합화, **28㎓ 대역 5G** 서비스 등으로 전자파에 대한 **국민 우려**가 지속됨에 따라 **전자파 안전성**에 대한 **객관적 조사**·분석 및 **올바른 정보 제공** 필요

### □ 주요내용 및 추진계획

○ **ICT 신산업 활성화를 위한 적합성평가 체계 개선 시행**

**<기업 부담 완화를 위한 사전규제 완화 및 기술지원>**

- **제조자 스스로 적합성을 확인·선언**하고 **최소한의 행정사항만 정부에 신고**하는 자기적합선언 제도 등 **규제 합리화 추진**
- **해외 시험·인증을 국내에서 취득**하여 수출장벽을 완화할 수 있도록 **상호인정협정***(현재 32개국 체결)을 **전략적으로 확대 추진**

* **적합성평가 결과를 상호 인정**하기 위해 체결하는 국가 간 협정(전파법 제58조의8)

- 전문성 및 기술력이 부족하여 **적합성평가에 어려움을 겪는 중소기업**을 대상으로 전자파 저감 대책 등 **기술지원 실시**

**<소비자 보호를 위한 사후관리 강화>**

- **합리적인 사후관리**를 위하여 **제조·수입자**와 **유통·판매자**의 **책임을 구분**하고, 과징금 도입 및 리콜 강화 등 **실질적 제재 도입** 추진
- 위조성적서 제출 등 **부정인증**에 대한 **형사처벌 도입**, 사후관리가 어려운 **해외제조자** 책임 확보를 위해 **국내대리인 지정** 의무화 추진

○ **5G 환경을 반영한 무선국 관리제도 개선**

**<이동통신 무선국 검사제도 개선 및 환경친화 정비>**

- **5G 등 이동통신망의 원활한 구축을 지원**하기 위해 무선국 검사 **관련 규제 합리화 필요사항 발굴** 및 **개선 추진**
- **도시미관 개선 및 안전한 통신환경 조성**을 위해 **「'2022년도 이동통신 무선국 환경친화 정비 시행계획 수립」** 및 정비사업 지속 추진

  * ('21년 실적) 1,071국소 → ('22년 계획) 2,000국소 이상

**<주파수 할당조건 이행점검>**

- **5G(3.5㎓, 28㎓) 주파수 할당** 시 부과된 **할당조건의 이행점검** 및 **점검결과**에 대한 **엄정한 평가**를 통해 **5G 서비스 활성화 유도**

○ **비대면 시스템 활용·확대 등을 통한 안정적 무선종사자 양성**

**<온라인 자격취득교육 시행>**

- 비대면 교육시스템을 활용하여 **자격취득교육**을 **온라인 교육**으로 **전환·시행**하여 상시 **안정적 무선종사자 인력양성 추진**

**<비대면 검정시스템 확대 구축 및 자격검점 시행>**

- 수험자 이용편의성 제고 및 **CBT**(Computer Based Test, 컴퓨터 기반 시험) **검정 확대 기반 마련을 위해** 광역시 중심의 **디지털시험장 확대 구축***

  * ('21년) 서울 등 60석 → ('22년) 인천, 부산, 대구, 광주 4개 지역 총 105석 확대 구축

○ **생활환경 전자파 안전 관리**

**<전자파 안전 진단 확대>**

- **국민신청** 등을 통해 선정된 **생활제품**에 대해 **전자파**를 **측정·공개**하고, **전자파 차단 광고 제품**의 성능 검증을 통한 국민 불안 해소
- 유·아동 시설, 다중이용시설, 주거·사무공간 등 다양한 **생활환경**에 대한 **전자파 실태조사 및 저감 컨설팅** 확대
- **28㎓ 대역 5G 기지국** 및 스마트 공장·캠퍼스 등 **5G 기반 융·복합시설** 전자파에 대한 선제적 안전성 검증 및 정보 제공

**<전자파 안전 대국민 소통 강화>**

- **국민이 직접** 전자파 안전을 확인할 수 있도록 **소형 전자파 측정기 대여 서비스**를 제공하여 전자파에 대한 객관적 정보 제공 및 이해 제고
- **국민 참여**를 통한 **'생활속 전자파 바로알기' 동영상·웹툰 공모전**으로 생활환경 전자파에 대한 **우려 해소** 및 **인식개선 추진**

**< '22년도 과제추진 계획 >**

| 구 분 | 추진계획 | 세부일정 | 비 고 |
|---|---|---|---|
| 3/4분기 | 생활제품·설비 전자파 안전성 평가 결과 공개 | '22.7월 | |
| | 전자파에 대한 국민 인식개선을 위한 동영상·웹툰 공모전 | '22.7월 | |
| | 3.5㎓ 대역의 망 구축 현장점검 | '22.8월 | |
| | 산업 클러스터 연계 전자파 기술지원 | '22.9월 | |
| | 디지털 상설 검정장(4곳) 구축 | '22.9월 | |
| | 방송통신기자재등의 적합성평가 관련 전파법 개정안 마련 | '22.9월 | |
| | 이동통신 무선국 검사제도 개편(안) 마련 | '22.9월 | |
| 4/4분기 | 전자파 및 소재·부품 관련 기술 동향 등의 정보 제공을 위한 세미나 개최 | '22.10월 | |
| | 5G 주파수 할당조건 이행점검 결과 평가위원회 개최 | '22.11월 | |
| | 생활제품·환경에 대한 전자파 실태조사 결과 공개 | '22.12월 | |
| | '22년도 이동통신 무선국 환경친화정비 결과 평가 | '22.12월 | |
| | 이동통신 검사제도 개편 관련 전파법 시행령 개정 | '22.12월 | |

## □ 수혜자 및 이해관계집단

○ 수혜자

- 국내 제품 출시를 위해 적합성평가를 받아야 하는 ICT 기업 및 수출 기업, 무선국 시설자, 무선종사자 자격취득 예정자, 일반국민 등

○ 이해관계자

- 전파인증 제도개선으로 영향을 받을 수 있는 제조·수입 업체 및 지정 시험기관, 주파수 할당을 받은 이동통신 사업자, 무선종사자 종사기업 등

## □ 기대효과

○ **자기적합선언 제도 도입** 및 **상호인정협정 확대 추진**으로 기업의 **규제부담 완화**

○ 과징금 도입, 리콜 강화 등의 **실질적 제재 수단** 및 **구체화된 처분 기준 도입** 등을 통하여 **합리적인 사후관리 체계 확보**

○ 노후·과밀화된 **이동통신 무선국 환경친화 정비사업 지속 추진**으로 안전한 무선 통신환경 조성 및 **도시미관 개선에 기여**

○ **무선국 관련 규제 합리화**를 통해 **원활한 통신 인프라 구축 환경 조성**에 기여

○ 이동통신 주파수에 대한 할당조건 이행점검·평가를 통해 **ICT 분야 투자 활성화 촉진** 및 **신규서비스 조기 도입**에 기여

○ 정보통신 산업의 기술변화에 부응하는 **유능한 기술 인력**을 **배출**하여 **ICT 산업 경쟁력 강화** 및 자격자의 **고용 경쟁력 제고**

○ **국민신청 생활제품**과 28㎓ 대역 **5G** 기지국 등 다양한 **생활환경**에서의 **전자파 안전진단**을 통해 **국민 불안 해소 및 갈등 예방**

## □ 성과지표 및 측정방법

| 성과지표 | 실적 | | | 목표치 | '22 목표치 산출근거 | 측정산식 (또는 측정방법) | 자료수집 방법 또는 자료출처 (성과측정시 유의사항) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | '19 | '20 | '21 | '22 | | | |
| 전파이용 규제 개선 달성율 (가중치 50%) | 100% | 100% | 100% | 100% | ① 정책연구 등을 통한 전파인증·무선국 관리 개선 계획 수립(2건)<br>② 법령 개정 등 규제개선(15건)<br>③ 중소기업 전자파 애로 기술지원(275건) | [{전파인증·무선국 관리 개선 계획 수립(2건)x0.3}+{법령개정 등 규제개선(15건)x0.4}+{기업 기술지원(275건)x0.3}]×100 | 문서, 내부보고자료 및 입법(행정)예고문 등 |
| 생활환경 전파안전 강화 추진율 (가중치 50%) | 100% | 100% | 100% | 100% | ① 국민신청 등을 통한 생활제품 전자파 측정·공개(20종)<br>② 유아동시설·다중이용시설 등 생활환경 전자파 실태조사(2,400곳)<br>③ 28㎓ 5G 기지국 및 5G 기반 융·복합시설 전자파 안전성 검증·공개(2회)<br>④ [유·아동시설] 전자파 실태조사 전·후 인식 개선율(30% 이상 향상 목표) | [{생활제품 전자파 측정(20종)×0.3}+{생활환경 전자파 실태조사(2,400곳)×0.3}+{28㎓ 5G 기지국 등 전자파 안전진단(2회)×0.2}+{전자파 인식 개선도}x0.2]×100 | 문서, 내부보고자료 및 보도자료 등 |

| 전략목표 Ⅳ | 과학기술 혁신 생태계를 조성하여 국가 연구개발 역량을 강화한다. |
|---|---|

## 기 본 방 향

◇ 주요내용

▪ 성과목표 1 : 과학기술 컨트롤타워 강화를 통해 과학기술 정책의 총괄·조정 기능을 내실화한다.

▪ 성과목표 2 : 전략적인 예산 배분·조정으로 정부 R&D 투자의 효율성을 제고한다.

▪ 성과목표 3 : 효율적 국가연구개발 관리·평가·공유 체계 마련으로 R&D 성과창출을 촉진한다.

○ 과학기술혁신 컨트롤타워로서, 과학기술 정책방향 및 국가 연구개발 종합조정* 역할을 강화함으로써 지속적인 R&D 시스템 혁신 가속화 추진

* 정책, 예산, 평가 간 유기적 연계 강화를 통한 범부처 정책 조정 및 이행력 제고

○ 탄소중립, 초격차 전략기술 확보 등 국가 난제 해결을 위하여 현장 중심, 임무지향적 R&D 체계 전략을 마련하고 지역 주도의 연구개발 활성화 기반 구축하여 지방분권·균형발전 강화

○ 국가과학기술자문회의 심의회의 산하 회의체 운영을 통해 범부처 과학기술 정책을 조정하고, 사업간 유사·중복 방지 및 부처간 유기적 연계협력 선도 모델 확산

○ 기술패권 시대, 경제·외교·안보 관점 기술 주도권 확보를 위해 필수적인 기술분야 및 분야별 하위 중점기술을 도출하고, 중점기술별 전략로드맵 마련 추진

○ R&D 규모의 양적 확대 및 과학기술에 대한 사회적 요구의 증대에 따라 과학기술 혁신 선도를 위해 R&D 예산의 전략적이고 효율적 배분·조정 필요

○ 출연연의 역할과 책임(R&R) 정립 및 수입구조 포트폴리오 수립과 연계하여 기관별 중장기적 관점의 주요사업 및 인력 배분·조정 필요

○ 정부R&D 사업의 대형화·복잡화로 인한 대형 R&D사업의 효율적 예산 배분·조정 및 관리의 필요성 증대

○ 사회 전반에 안전성을 높일 수 있는 공공 안전 기술(방재, 교통·시설물 안전, 원자력 안전, 환경오염 방지 등)에 대한 투자 강화 필요

○ 전략적 기초연구 투자를 위한 포트폴리오를 마련하고, 지속가능한 기초연구생태계 조성을 위해 연구자 친화적 사업 추진 필요

○ 자율과 책임에 기반한 국가연구개발 평가체계 기반을 강화하여 연구현장의 성과창출 역량을 제고하고 R&D의 경제·사회적 효과 제고

○ 창의·선도형 R&D 전환을 위한 국가R&D사업의 전략성 강화와 연구성과 우수성 제고를 위한 체계적인 R&D 평가 추진

○ '연구자 중심의 연구환경 조성'을 위해 연구 자율성 제고 및 책임성 강화에 필요한 제도개선 추진

○ 연구윤리 확립, 연구자 권익 보호 및 연구 부정방지에 필요한 정책지원 및 제도개선 추진

○ 국가연구개발 정보의 체계적 생산·관리와 개방·공유를 통해 기획 및 연구 협업을 강화하고 정보 연계성 확대

○ R&D사업 특성과 현장수요 및 정책환경 변화를 반영한 예타 수행으로 재정운영의 효율성 제고 및 과학기술 혁신에 기여

◇ **그간의 성과**

○ 과학기술 컨트롤타워 확립 및 R&D 종합·조정 기능 강화

- (컨트롤타워) 과학기술 심의·자문기구를 '국가과학기술자문회의'로 통합('18.4.17)하여 범부처 협의·조정 창구로 정착

- (국가R&D 혁신) 「국가R&D 혁신방안」 수립('18.7.26)으로 사람 중심 과학기술 혁신정책의 기틀을 마련하고, '국가R&D 혁신방안 실행계획*' 수립('18.11)하여 이행관리 추진

  * 예산수반과제(19개), 입법과제(7개), 행정조치과제(15개) 등 38개 세부 추진과제 도출('18년 이후 누적 이행률 84%)

○ R&D 시스템·제도 효율화로 연구자의 자율성 확대

- (시스템·제도) R&D규정·지침 표준화, 연구지원시스템 순차적 통합*으로 연구자 행정부담 완화 및 R&D 정보공유에 대한 부처간 칸막이 해소

  * 부처별 연구비관리시스템 통합(17개→2개), 과제지원 및 연구자정보시스템 통합(20개→1개)

- (성과평가) 제4차 성과평가 기본계획 수립('20.8월)을 통해 자율과 책임의 성과관리, 평가정보 공유·활용 확대 등 선도형 R&D에 부합하는 평가 패러다임 전환

- (연구제도) 부처별 R&D 규정을 단일 법령 체계로 정비하고, 협약·평가·정산 부담 완화, 연구비 사용 유연화 등 각종 행정부담 완화

○ R&D 투자의 적시성과 전략성 강화

- (R&D예타) R&D 예비타당성조사 위탁('18.4월)으로 전문성 제고, 조사기간 단축(1년이상→6개월 내외) 등 R&D특성에 맞는 예타 제도개선

- (패키지형 투자 플랫폼 개발) 기술중심 R&D 예산 지원 방식 탈피, 기술-인력양성-제도-정책을 종합 지원하는 패키지형 투자*로 전환

  * '19년 4차 산업혁명 대응 및 혁신성장 선도 분야 등을 중심으로 적용분야를 확대(인공지능, 신재생에너지 추가 구축)하고 예산지원을 강화

◇ **전략목표와 임무의 관계**

○ 과학기술컨트롤타워로서 범부처 과학기술 혁신정책과제 발굴 및 총괄조정 등을 통해 범부처 과학기술정책의 전략성을 제고함으로써 과학기술 혁신 생태계 조성에 기여

○ 정부R&D 투자효율성 제고를 위해 중장기 방향성을 제시하는 국가차원의 혁신적 투자전략을 마련하고, 이를 예산 배분·조정 과정에 적극 반영함으로써 과학기술 혁신 생태계 조성에 기여

○ 평가제도 혁신 및 성과관리·활용 체계화, 자율과 책임의 연구환경 조성, 국가R&D 정보의 체계적 생산·관리 및 정보 개방성 확대 등 효율적 국가연구개발 관리·평가·공유 체계 마련을 통해 R&D 성과창출 촉진에 기여

# < 전략목표 및 성과목표, 관리과제·성과지표 체계 >

(단위 : 개)

| 전략목표 | 전략목표 성과지표 | 성과목표 | 성과목표 성과지표 | 관리과제 | 관리과제 성과지표 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 3 | 3 | 15 | 36 |

| 성과목표 | 관리과제 | 성과지표 |
|---|---|---|
| Ⅳ. 과학기술 혁신 생태계를 조성하여 국가 연구개발 역량을 강화한다. | | COSTII(국가과학기술혁신역량) 순위 |
| 1. 과학기술 컨트롤타워 강화를 통해 과학기술 정책의 총괄·조정 기능을 내실화한다. | | 과학기술정책 만족도 |
| | ① 과학기술 정책의 총괄 조정을 통한 과학기술혁신 가속화 | ①과학기술 정책기획<br>②범부처 경제안보대응 추진<br>③과학기술정책 만족도 |
| | ② 현장대응형 국가연구개발 혁신정책 추진 | ①현장기반 혁신정책 추진<br>②현장소통 및 정책 만족도 |
| | ③ 범부처 과학기술정책의 조정체계 정비 및 연계·협력 강화 | ①현장적용형 사회문제해결 R&D 증가율<br>②범부처 과학기술 정책조정 |
| | ④ 기술패권 경쟁에 대응한 전략기술 발굴·육성 추진 | ①기술패권 대응을 위한 전략기술 정책 수립<br>②전략기술 정책수립 소통강화<br>③다부처 R&D사업 기획 성공률 |
| 2. 전략적인 예산배분 조정으로 정부R&D 투자 효율성을 제고한다. | | 정부연구개발사업 예산 관련 이해관계자 소통 강화 |
| | ① 정부R&D예산의 전략적 배분·조정 강화 | ①R&D투자시스템 혁신 추진도<br>②정부연구개발사업 예산 관련 이해관계자 소통 강화 |
| | ② 효율적 투자전략 마련 및 출연연·국방분야 R&D투자 전략성 강화 | ①특정·현안분야 R&D 투자전략 수립 및 제도개선 실적<br>②국방 R&D분야 전략적 투자 강화 |
| | ③ 공공에너지 분야 투자의 전략성 강화 | ①공공·에너지 분야 투자방향 수립<br>②필수전략기술 투자 확대 |
| | ④ 기계소재 및 ICT융합 분야 R&D투자의 전략성 강화 | ①기계소재·ICT융합 분야 투자전략 수립<br>②기계소재·ICT융합 분야 신규투자 확대<br>③ 전문가-투자국-사업부처간 협의소통 강화 |
| | ⑤ 생명·기초분야 R&D투자의 전략성 강화 | ①생명의료 분야 R&D 투자 전략성 강화<br>②기초기반분야 R&D 전략성 강화 |
| 3. 효율적 국가연구개발 관리·평가·공유 체계 마련으로 R&D 성과창출을 촉진한다. | | 성과평가, 연구성과활용, 연구제도, 과학기술정보활용 등에 관한 정책 마련 |
| | ① R&D 전주기 관점의 평가제도 혁신 및 성과관리·활용 체계화 | ①국가연구개발 성과평가 정책 추진율<br>②국가연구개발 성과관리활용 정책 추진율<br>③전문기관 운영효율화 추진율 |
| | ② R&D 체계적 평가실시 및 국가연구시설장비 활용성 제고 | ①국가연구개발 전략적 평가 및 실효성 확보<br>②연구시설장비 관리활용 고도화정책 추진율 |
| | ③ 자율과 책임의 연구환경 조성을 위한 정부R&D 제도개선 | ①연구제도 개선 실적<br>②연구제도 현장 안착 실적<br>③연구비통합관리시스템 서비스 만족도 |
| | ④ 국가R&D 연구윤리 및 연구자 권익보호 강화 | ①제재처분 재검토회의 운영실적<br>②연구자 및 연구현장 소통실적 |
| | ⑤ 과학기술과 국가R&D 정보의 체계적 생산·관리 및 정보 개방성 확대 | ①과학기술 기반 정보생산<br>②통합 연구지원시스템 적용률 및 이용자 만족도<br>③NTIS 이용자 활용도 및 만족도 |
| | ⑥ 국가 R&D사업의 안정적인 예비타당성조사 추진 | ①R&D특성을 반영한 예타 제도 운영 추진율<br>②예타 현장소통 추진율 |

**전략목표 Ⅳ** 과학기술 혁신 생태계를 조성하여 국가 연구개발 역량을 강화한다.

## (1) 주요내용

### □ 과학기술컨트롤타워로서 과학기술 혁신정책 총괄조정 등을 통해 과학기술 혁신 생태계 조성에 기여

○ 과학기술혁신 컨트롤타워로써, 국가 R&D혁신역량 고도화를 위한 중장기 전략 수립 및 범부처 협력 체계 구축 도모

○ 과학기술 정책방향 및 국가 연구개발 종합조정* 역할을 강화함으로써 지속적인 R&D 시스템 혁신 가속화 추진 필요

* 정책, 예산 배분·조정, 성과 관리, 연구개발 투자 등을 유기적으로 연계

○ 정부R&D 투자규모의 지속적인 확대 및 R&D 수행부처와 사업수의 증가로 혁신적 R&D 투자전략 마련을 통한 투자효율성 제고

○ 국가사회적 현안에 대응하는 R&D투자전략 마련 및 R&D시스템 개선

○ 질 중심의 R&D성과 평가 · 관리 및 성과평가 전문성 강화, 장비활용 고도화를 통한 성과 창출

○ 연구자의 자율성을 확대하고 책임성을 제고하기 위한 R&D 제도개선

○ 국가연구개발사업과 관련된 정보와 과학기술 지식 · 정보를 통합 제공하여 국가R&D 투자 효율성 및 연구생산성 제고

## (2) 성과지표

**< 전략목표 성과지표 >**

| 성과지표 | 실적 | | | | | 목표치 | '26년 목표치 산출근거 | 측정산식 (또는 측정방법) | 자료수집 방법 (또는 자료출처) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | '17 | '18 | '19 | '20 | '21 | '26 | | | |
| COSTII(국가과학기술혁신역량) 순위 | 7위 | 7위 | 7위 | 8위 | 5위 | 4위 | 과학기술 혁신정책의 이행이 우리나라 과학기술혁신역량의 세계 경쟁력 순위로 발현되는 성과로 설정 | OECD 36개국 중 순위(과학기술 관련 5개 부문, 14개 항목, 31개 지표를 평가하여 산정) | 국가과학기술혁신역량평가연구 최종보고서(KISTEP) |

< 하위 성과목표 성과지표 >

| 성과목표 성과지표 | 실적 | | 목표치 | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | '20 | '21 | '22 | '23 | '24 |
| Ⅳ-1. 과학기술정책 만족도(점수) | 77.1 | 77.5 | 78.3 | 78.5 | 78.7 |
| Ⅳ-2. 정부연구개발사업 예산 관련 이해관계자 소통 강화 | 46 | 55 | 59 | 60 | 61 |
| Ⅳ-3. 성과평가, 연구성과활용, 연구제도, 과학기술 정보활용 등에 관한 정책 마련 | 10 | 11 | 11 | 12 | 13 |

## (3) 외부환경·갈등요인 분석 및 갈등관리계획

□ 산·학·연·지역 등을 포함하는 국가R&D 전반의 혁신역량 고도화를 위해 부처간 효율적인 연계·협업을 위한 정책 종합 조정력 요구

⇒ **국가R&D 정책-예산-평가 총괄 조정 등 혁신본부의 범부처 정책 조정력을 바탕으로 혁신 아젠다 및 국가적 긴급 현안 정책을 도출하고, 도래될 미래에 대한 기회 선점을 위한 중장기 정책을 수립**

□ 국정과제 추진, 4차 산업혁명 및 과학기술 환경변화 대응 등 R&D 수요에 대한 각 기술분야 및 부처의 증액 요구는 지속 증가하나 정부 재원은 한정되어 있음

⇒ **국가연구개발 투자방향에 유사·중복 정비, 비R&D성 사업 정비 등 효율화 방안을 포함하고, 이를 예산 배분·조정과정에서 적극 반영**

□ R&D 투자 증가에 따른 성과창출 향상 및 창의·도전적 연구 환경 조성을 위한 성과평가, 연구제도 및 시스템 개선 등 요구 증대

⇒ **R&D 정책 수립 과정에 신뢰성 및 개방성을 강화하고, 연구자 및 전문가 그룹, 관계부처와의 지속적인 소통을 기반으로 연구현장 중심의 제도 개선 추진**

### (4) 기타

□ 제4차 과학기술기본계획('18~'22)

□ 국가R&D 혁신방안('18.7월)

□ 국가필수전략기술 육성·보호 전략 수립('21.12월)

□ 2022년도 정부연구개발 투자방향 및 기준(자문회의 운영위, '21.3월)

□ 2022년도 정부연구개발 예산 배분·조정(안)(자문회의 운영위, '21.6월)

□ 제4차 국가연구개발 성과평가 기본계획 ('21∽'25)

□ 제4차 연구성과 관리・활용 기본계획('21∽'25)

□ NTIS 5.0 발전계획('19~'21)

□ 국가연구시설·장비의 운영·활용 고도화계획 ('18~'22)

□ 국가과학기술지식정보서비스 홈페이지(www.ntis.go.kr)

□ 장비활용 종합포털 홈페이지(www.zeus.go.kr)

| 성과목표Ⅳ-1 | 과학기술 컨트롤타워 강화를 통해 과학기술 정책의 총괄·조정 기능을 내실화한다. |
|---|---|

## (1) 주요 내용

### □ 과학기술 정책의 총괄 조정을 통한 과학기술혁신 가속화(Ⅳ-1-①)

○ **과학기술혁신 컨트롤타워**로서, 국가 R&D혁신역량 고도화를 위한 **중장기 전략 수립** 및 범부처 협력 체계 구축

○ 과학기술 정책방향 및 **국가 연구개발 종합조정* 역할**을 강화함으로써 지속적인 R&D 시스템 혁신 가속화 추진

* **정책, 예산, 평가 간 유기적 연계 강화**를 통한 범부처 정책 조정 및 이행력 제고

○ 국가R&D의 **효율성 향상**과 사람·사회 중심의 선도형 R&D 시스템 전환을 위하여, **창의·도전적 R&D 지원**과 혁신주체 **역량 및 연계·협력 강화**

○ 국가R&D혁신방안 및 제4차 과학기술기본계획 일몰 예정에 따른 현 정부의 주요 **과학기술 혁신정책에 대한 추진성과 종합분석 및 향후과제 도출**

### □ 현장대응형 국가연구개발 혁신정책 추진(Ⅳ-1-②)

○ 2050 탄소중립 실현을 위하여 범부처·전주기 「탄소중립 기술혁신 전략로드맵」을 수립하여 **탄소중립 R&D 기획-투자-평가체계 구축**

○ 국가난제에 대한 과기계·산업계 등 수요자 의견을 반영한 임무지향적 R&D 체계 전략 마련하여 **연구개발 예타-투자-평가**에 활용

○ 지역R&D의 효율성 개선을 위해 핵심 국정기조인 지방분권·균형발전을 R&D분야에 반영하고 **지역이 주도하는 지역R&D 기반 구축**

○ 일자리 창출과 혁신성장의 핵심축인 **민간기업에 대한 연구개발·기술혁신을 지원**하고, **청년고용 부진을 해결**하기 위한 R&D 지원체계 마련

○ 바이오산업에 대한 R&D투자가 급속히 확대됨에 따라 **정책-투자 연계 강화** 및 투자규모에 부합하는 **성과창출 제고**

□ 범부처 과학기술정책의 조정체계 정비 및 연계·협력 강화(Ⅳ-1-③)

○ **과학기술 환경변화**에 **선도적 대응**을 위해 국가과학기술자문회의 심의회의 산하 회의체 운영* 및 중장기계획 조사·분석을 통해 **과학기술 정책 조정·지원**

* 심의회의 산하 운영위원회 및 전문위(11개), 특별위원위(8개), 협의회(2개)

○ 과학기술이 **국민 삶의 질 향상**에 기여할 수 있도록 각 부처에서 추진 중인 **사회문제해결 R&D** 지원 및 확산

○ **소재·부품·장비** 분야는 우리나라 **주력산업의 근간**이자 **4차 산업혁명 시대의 핵심 요소로서 미래공급망 창출·선점을 위한 미래선도품목 발굴 추진**

□ 기술패권 경쟁에 대응한 전략기술 발굴·육성 추진(Ⅳ-1-④)

○ 기술패권 시대, **경제·외교·안보 관점 기술주도권 확보**를 위해 **필수 기술 분야를 선정**하고, **하위 중점기술을 도출**하는 **'국가 전략기술 체계' 정립**

○ **중점기술별**로 기술수준 파악을 통해 **초격차·신격차·감격차 지향 임무 목표를 설정**하고, **R&D사업 및 공백영역 분석**을 통해 **전략로드맵 순차적 도출**

○ **국가 전략기술 육성·보호 추진**을 위해 **관계부처 간 협력을 바탕**으로, **민간을 대폭 참여**시킨 **민·관합동 추진체계를 운영**하여 **정책추진력 강화**

○ 중요 현안분야에서 **다부처 R&D 협력 기반 조성**을 위해, **다부처 R&D 기획과제를 발굴**하여 **전주기적 지원 체계**를 통해 **공동기획 지원 추진**

## (2) 성과지표

| 성과지표 | 실적 | | | 목표치 | '22 목표치 산출근거 | 측정산식 (또는 측정방법) | 자료수집 방법 (또는 자료출처) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | '19 | '20 | '21 | '22 | | | |
| 과학기술정책 만족도 (점) (가중치 40%) | 77.1 | 77.5 | 78.3 | 78.5 | 최근 년도 상승추세를 유지하는 수준으로 도전적 목표 설정 | 국가과학기술정책 참여전문가 및 주요 연구현장 연구자 대상 만족도 평균 ※ 5점 척도로 100점 만점으로 환산 | 외부 전문조사기관 만족도조사 결과 |

### (3) 외부환경·갈등요인 분석 및 갈등관리계획

#### □ 외부환경 요인

○ 미·중 기술패권 경쟁 등 핵심적인 국가현안 해결을 위한 과학기술 기반의 국가 전략기술 육성·보호를 위한 국가적 역량 집중 필요

○ 사회문제 해결, 국민 삶의 질 제고를 비롯하여 일본 수출규제('19.7월), 미·중 기술패권 경쟁 등와 같은 예기치 못한 국가현안과 연계된 신속 유연한 과학기술 정책 대응 요구 증가

#### □ 갈등관리계획

○ 국가R&D 정책-예산-평가 총괄 조정 등 혁신본부의 범부처 정책 조정력을 바탕으로 혁신 아젠다 및 국가적 긴급 현안 정책을 도출하고, 도래될 미래에 대한 기회 선점을 위한 중장기 정책을 수립

○ 각 부처와 연구자의 공감대 형성을 위하여 민간 전문역량과의 소통을 강화하고 이를 정책에 반영

○ 과학기술 기반 사회문제해결에 관한 사회적 소통 및 공감대 강화 기반 마련으로 과학기술 성과의 국민 체감도 향상

* 예시) 사회문제해결을 위해 국민·연구자·기업 등이 참여할 수 있는 개방형 온라인 플랫폼 본격 운영 등을 통한 참여의 장 활성화

### (4) 기타

□ 제4차 과학기술기본계획('18~'22)

□ 제5차 지방과학기술진흥종합계획('18~'22)

□ 국가R&D 혁신방안('18.7월)

□ 국가필수전략기술 육성·보호 전략 수립('21.12월)

## (5) 관리과제별 추진계획

### 1 과학기술 정책의 총괄 조정을 통한 과학기술혁신 가속화(Ⅳ-1-①)

### □ 추진배경 및 목적

○ 과학기술 중심의 국가 실현을 위해 정부와 민간이 함께하는 **과학기술기반의 국정 운영 시스템** 강화

○ **국가 R&D 100조원 시대**를 맞이하여 우리나라 과학기술의 **질적 성장을 위한 국가 R&D 시스템 재설계** 추진

### □ 주요내용 및 추진계획

#### ① 과학기술혁신 정책추진으로 컨트롤타워 기능 강화

○ **(새정부 국정과제(74번) 마련)** 정부와 민간의 역량을 모아 과학기술 강국으로 도약하기 위한 **국가 과학기술 시스템 재설계 추진**

- 국가가 당면한 **문제해결 중심**, 질적 성장 중심의 **R&D 전략성 제고** 등 과학기술 기반의 혁신을 위한 **정책 방향 설정**

※ 국정과제 74번(국가혁신을 위한 과학기술 시스템 재설계) 총괄

○ **(제5차 과학기술기본계획 수립)** 과학기술 분야 국가 마스터플랜으로서 '**제5차 과학기술기본계획**('23~'27)' 수립

- **정책 환경 변화**에 대응하여 개별 사업·기술개발 단위가 아닌 **국가·사회 全분야**를 포괄, **부처별 역할분담** 및 **이행체계** 마련

※ 기술패권, Covid-19, 탄소중립, 고령화 등 환경 변화에 대응하여 과학기술 정책 영역 확장

- **민간 전문가**로 구성된 **수립위원회** 및 **일반국민**의 중심의 **참여 절차 운영**

○ **(과학기술정책의 지속적 연계)** ‘제4차 과학기술기본계획(’18~‘22)’ 및 ‘국가R&D 혁신방안(’18.7)‘의 성과·한계를 제5차 기본계획에 개선반영

- ’공공연구기관 R&D 혁신방안(‘19.12)’에 따라 기관별 R&D 전략 수립 및 성과지표 마련 등을 위해 **국립연구기관* R&D 심층분석 추진**

* 대상기관(7개) : (행안부)국립재난안전연구원, 국립과학수사연구원, (질병청)국립보건연구원, (과기부)국립전파연구원, (환경부) 국립생물자원관, 국립환경과학원, (농식품부) 농림축산검역본부

○ **(OECD 혁신정책리뷰 지원)** OECD가 작업 중인 한국 혁신시스템 진단 컨설팅(리뷰)* 관련 **국내 정책현황 설명 및 검토 지원**

* 과기정통부(국제협력관)-OECD(과학기술혁신사무국)간 협약 체결하여 추진(’21.3월)

- 국내 과학기술혁신정책과의 연계를 고려하여 요약본 검토 단계부터 참여(‘21.12월), **최종본 발간**(’22년末 예정)까지 **보고서 검토 지원**

## ② 과학기술 기반 정책으로 국가현안 대응

○ **(중장기 전략수립 및 현안이슈 분석) 범부처 국가 R&D시스템 선진화** 구현을 위한 정책조정 역할 강화

- 과학기술혁신정책지원사업*을 통해 **정책-예산-평가 간 유기적 연계를 강화**하고, 현안 이슈에 대한 **정책대응의 신속·유연성** 향상

* (지원분야) 과학기술 중장기 계획 및 전략 수립, 현안이슈 및 정책방향 분석, R&D 성과평가관리 및 통계 분석, R&D 투자 배분·조정 및 효율화 등

○ **(기술패권 현안 대응)** 공급망 안정화 지원 목적의 ‘**첨단전략기술**’을 **신규로 지정**하고, ‘**국가전략기술**’의 **가시적 성과 창출** 추진

- 국가첨단전략산업특별법 제정(’22.2월 공포, ’22.8월 시행)에 따른 ‘**첨단전략기술조정위원회***’ **구성·운영 방안** 마련 및 **첨단전략기술 신규 지정**

* **국가첨단전략산업특별법** 제정(’22.2월 공포, ’22.8월 시행)에 따라 **과기혁신본부장을 위원장**으로 **과기정통부, 산업부 공동 간사**로 운영하며 소위원회를 통해 **전략기술 지정·분석·조정 역할** 수행(산업부 협의, 6.14)

- **국가적 임무**를 **민·관**이 함께 **설정**하고, **5~7년 내 가시적 성과**를 **창출**할 수 있는 **연구**에 **집중 투자**하는 '(가칭)**초격차 국가전략기술 프로젝트***' 추진체계 마련('22.4분기)

*** 국정과제 75번 : 국가전략기술 임무**를 **발굴**해 **범부처 차원**의 **초격차 R&D 프로젝트 추진**
**VIP 업무보고**(7.15) **: 최고 민간전문가**(PM)가 직접 '**초격차 전략기술 프로젝트**' **설계**

○ **(경제안보 대응)** 국가 **경제안보 전략 수립**(안보실) 지원 및 대외경제안보전략회의 등 **기술·안보를 포괄**하는 **정책 회의체 대응**

### ③ 혁신·도전적 연구 문화 정착 및 확산

○ **(범부처 지원체계 구축) 혁신도전형 연구개발사업**의 **일관**된 **관리·협업** 등을 위해 **범부처 협의체***를 **구성**하고, **관련 R&D 발굴·지원**

*** 역할 : 도전적 연구개발사업의 분류, 부처별 사업 현황 공유, 부처 간 협업·중재 등 수행**

○ **(혁신도전 프로젝트 지속 추진)** 민간 전문가(추진단장) 주도로 **성공 시 파급효과가 큰 도전적 주제를 발굴**하고 **범부처 기획 지원**(5개 내외)

**< '22년도 과제추진 계획 >**

| 구 분 | 추진계획 | 세부일정 | 비 고 |
|---|---|---|---|
| 3/4분기 | · 2022년 혁신정책지원사업심의회 개최(하반기 정기) | '22.7월 | |
| | · '첨단전략기술조정위원회' 구성·운영 방안 마련 | '22.9월 | |
| | · 제5차 과학기술기본계획 수립위원회 개최 | '22.9월 | |
| 4/4분기 | · (가칭)초격차 국가전략기술 프로젝트' 추진방안 마련 | '22.11월 | |
| | · 제5차 과학기술 기본계획 수립을 위한 공청회 개최 | '22.11월 | |
| | · 제5차 과학기술기본계획('23~'27) 수립 | '22.12월 | |
| | · 혁신도전프로젝트 연구테마 발굴·확정을 위한 추진위원회 개최 | '22.12월 | |

## □ 수혜자 및 이해관계집단

○ (수혜자) 일반 국민 및 산업체, 대학, 출연(연) 연구자

○ (이해관계집단) 연구개발 관계부처, 연구자 등

## □ 기대효과

○ 과학기술정책·계획 및 국가 R&D사업의 기획·조정을 지원함으로써 범부처 **과학기술 정책의 유기적 연계**를 도모하고 나아가 국가과학기술**경쟁력 제고**에 기여

○ 국가연구개발사업의 **효율성 증가** 및 연구수행 주체 간 상생 발전하는 **연구생태계 조성**

## □ 성과지표 및 측정방법

| 성과지표 | 실적 | | | 목표치 | '22 목표치 산출근거 | 측정산식 (또는 측정방법) | 자료수집 방법 또는 자료출처 (성과측정시 유의사항) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | '19 | '20 | '21 | '22 | | | |
| 과학기술 정책기획 (가중치 40%) | 신규 | 신규 | 신규 | 100 | 과학기술분야 중장기 정책 목표 달성을 위한 국가 최상위 계획인 '제5차 과학기술기본계획('23~'27)' 수립을 목표치로 설정 | (제5차 과학기술기본계획 수립/1건) x 100% | 정책 안건 |
| 범부처 경제안보대응 추진 (가중치 30%) | 신규 | 신규 | 신규 | 100 | 기술패권경쟁 시대, 국가의 생존과 안보를 위해 ① 공급망 중심의 첨단전략기술을 지정하고, ②국가전략기술 성과창출을 위한 목표치 산정 | ①범부처 첨단전략기술 지정 x 50%<br>②초격차 전략기술 프로젝트 추진체계 마련 x 50% | 정책 안건 또는 시행계획 |
| 과학기술정책 만족도 (점수) (가중치 30%) | 77.1 | 77.5 | 78.3 | 78.5 | 최근 년도 상승추세를 유지하는 수준으로 도전적 목표 설정 | 국가과학기술정책 참여전문가 및 주요 연구현장 연구자 대상 만족도 평균 | 외부 전문조사기관 만족도조사 결과 |

## 2 현장대응형 국가연구개발 혁신정책 추진(Ⅳ-1-②)

### □ 추진배경: 주요 분야별 R&D 이슈에 대한 효과적 대응 필요

○ **(탄소중립) 2050 탄소중립**과 **국가 경쟁력 유지를** 동시 달성하기 위해 철저히 **임무중심의 탄소중립 R&D 추진**과 **확실한 성과** 창출 필요

- 과기자문회의 **탄소중립기술특별위원회**를 중심으로 **범부처·전주기 탄소중립R&D 기획-투자-평가체계 구축**을 통한 **과학기술역량 총결집**

○ **(임무지향R&D) 초격차 전략기술 확보**와 **탄소중립·디지털전환·초고령화** 등 **국가난제 해결**을 위한 임무지향 R&D 투자 필요

○ **(지역R&D)** 부처별로 **별도의 지역 R&D 기획·집행체계** 운영 중, 사업 추진 상 **지자체 역할 저조**로 **지역R&D 기획역량** 및 **자체재원 확보 미흡**

- 핵심 국정기조인 **균형발전·지방분권**을 **R&D 분야에 반영**하고 **지역 주도의 R&D 활성화 기반 구축** 필요

○ **(민간R&D)** 최근 증가폭이 완화되고 있는 민간투자의 활성화를 위해 기업R&D(정부재원 + 민간재원)에 대한 제도적 지원 강화 필요

○ **(바이오R&D) 반복적인 글로벌 판데믹 대비 및 신성장동력 확보를 위해 R&D투자**가 **경제적 성과**로 이어질 수 있도록 지속적 점검 필요

○ **(국가전략기술특별법) 전략기술 확보**는 국가경제를 넘어 **외교·안보 관점**에서도 **핵심사안**인 만큼, **체계적이고 안정적인 제도기반 마련**을 위해 **법 제정**이 **필요**

### □ 주요내용 및 추진계획

○ 범부처 중장기 탄소중립 기술혁신을 뒷받침 할 **「탄소중립 기술혁신 전략로드맵」** 수립하고 환경변화를 반영하여 지속 보완

- 탄소중립R&D 예산배분·조정, 예비타당성조사 심의 등에 반영하고 탄소중립R&D에 대한 지속적인 성과관리와 환류 추진

○ 국가·사회적 난제 해결을 위해 **「임무지향 R&D 혁신 체계」 전략** 수립하고 **예타-투자-평가**에 **연계 및 협력**하여 지속적으로 관리

- 과기계·산업계 등 수요자 관점에서의 전략 수립을 위해 민간 의견 수렴하여 전략에 반영하고, 과학기술자문회의에 상정

○ **지역 자체의 혁신역량 강화 및 지방 소멸 대응을** 위한 **지방과학기술 혁신방안을 마련**하고, 추진체계 구축을 통해 **지속적으로 관리**

- '제5차 지방종합계획'('18~'22) **'21년 추진실적 점검 및 '22년 시행계획** 수립 완료(~'22.3.)
- **지방과학기술진흥협의회**를 민간위원에서 **지자체 공무원 중심으로 개편**하여 **실질적인 지방R&D 정책 조정 기능**을 강화('22. 上)
- **'제5차 지방종합계획'**('18~'22) **성과분석**('22. 上) 및 **'제6차 지방과학기술 진흥종합계획'**('23~'27)**수립 완료**('22.下)
- **지방 과학기술 진흥 정책·사업**의 **지속적·안정적 추진**을 위해 **"**(가칭)**지방과학기술혁신법" 제정** 추진('22.下)

○ **민간기업**의 기술혁신, 중장기 성장동력 확보를 위해 **세제 지원 등 R&D 활성화를 폭넓게 지원**하고 **상시적인** 현장 **의견수렴 추진**

- R&D **조세지원 연장·확대 건의**, 기업이 조세지원 신청시 판단을 돕기 위한 **산업 분야 별 연구개발활동 가이드라인 공동 발간(국세청 협조)**
- **기업 R&D 관련** 건의·애로사항 등 **민간기업**의 **의견**을 **상시적**으로 **수렴**할 수 있는 **민간 자문그룹 구성·운영** 추진
- **기업**이 유연하게 **투자**를 **확대**할 수 있도록 **투자형, 융자형, 상금형** 등 **정부 R&D 지원 방식**을 **다양화**하는 **개선 방안** 검토 및 건의 추진

○ **범정부적 바이오산업 혁신 전략들의 효율적 추진**을 위한 부처별·분야별 **R&D 세부 추진계획 수립·심의**

- 정책 방향 및 추진 과제의 적정성 검토 및 예산 투자 계획의 타당성 검토를 통해 **바이오 정책과 R&D 투자 포트폴리오 간 정합성 제고**

- **신종감염병** 확산 등 **위기 대응**을 위한 **범부처 추진계획을 수립**하고 **감염병·방역 분야 R&D 투자 확대 추진**

○ 범부처 포괄하는 체계적인 국가전략기술 육성 기반 마련을 위한 **「국가전략기술 육성을 위한 특별법」 제정 추진**

- **국가전략기술 체계 제도화** 및 신속한 전략기술 확보를 위한 **R&D 우선 투자, 인력양성, 국내·외 협력** 등 추진체계 구축

**< '22년도 과제추진 계획 >**

| 구 분 | 추진계획 | 세부일정 | 비 고 |
|---|---|---|---|
| 3/4분기 | (가칭)지방과학기술혁신법 제정(안) 마련 및 의견수렴 | '22.7월 | |
| | 감염병특별위원회 개최 | '22.7월 | |
| | 제6차 지방과학기술진흥종합계획('23~'27) 초안 마련 및 의견수렴 | '22.9월 | |
| | 탄소중립 주요 기술분야 별 로드맵 보완(1건 이상) | '22.9월 | |
| | 임무지향 R&D 혁신 체계 전략 발표 | '22.9월 | |
| 4/4분기 | 제6차 지방과학기술진흥종합계획('23~'27) 수립 | '22.12월 | |
| | 산업 분야별 기업 연구개발 활동 가이드라인 마련 | '22.12월 | |
| | 탄소중립 주요 기술분야 별 로드맵 보완(1건 이상) | '22.12월 | |
| | 바이오특별위원회 개최 | '22.12월 | |

## □ 수혜자 및 이해관계집단

○ (수혜자) 산업체, 대학, 출연(연) 연구자, 일반국민 등

○ (이해관계자) 관련 부처, 지자체, 산·학·연 연구주체

## □ 기대효과

○ 2050 탄소중립 실현을 위한 중장기 로드맵을 마련하고 지속적으로 점검·보완함으로써 **일관적이고 지속적인 탄소중립 R&D 추진**

○ 명확한 임무설정을 기반으로 국가·사회적 난제 해결하고 기획-투자-수행에 있어 중장기적 R&D 혁신 전략 추진

○ 중앙부처별로 분절적 추진 중인 **지역R&D 사업**을 지역상황에 맞게 **종합적으로 추진**함으로써 **지역혁신역량 활용 극대화**

○ 민간의 R&D 조세지원 및 기술혁신 지원, 애로해소를 통해 **민간의 꾸준한R&D 투자 확대를 유도**하고 **양질의 일자리 창출 촉진**

○ **신종 감염병 등 국가적 위기**에 보다 **효율적으로 대응**할 수 있는 **바이오R&D 추진 체계 구축 및 성과 제고**

○ 전략기술 육성을 위한 **체계적**이고 **안정적인 제도기반 마련**을 통해, 신속하게 **전략기술**을 **확보**하여 **기술패권 경쟁**에서의 **주도권 확립**

## □ 성과지표 및 측정방법

| 성과지표 | 실적 | | | 목표치 | '22 목표치 산출근거 | 측정산식 (또는 측정방법) | 자료수집 방법 또는 자료출처 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | '19 | '20 | '21 | '22 | | | |
| 현장기반 혁신정책 추진 (가중치 70%) | 100 % | 100 % | 100 % | 100% | 주요 정책현장 현장요구사항 및 정책실적 등을 토대로 산출 | [제6차 지방과학기술진흥종합계획 수립] × 0.3<br>+ [기업 연구개발 활동 가이드라인 마련] × 0.2<br>+ [탄소중립 기술혁신 전략로드맵 -I, II(안) 마련] × 0.5 | 회의결과 자료, 상정안건 등 |
| 현장소통 및 정책 만족도 (가중치 30%) | 99.5 % | 97.3 % | 95.7 % | 95% | 3년간의 실적 및 자체평가 결과를 반영하여 전년 목표 대비 3%p 상향(92% → 95%) | [탄소중립, 민간R&D, 지역 등 정책 분야별 현장소통(20회)] × 0.7<br>+ [정책에 대한 현장의 만족도] × 0.3 | 공문, 설문조사 등 |

## 3 범부처 과학기술정책의 조정체계 정비 및 연계·협력 강화(Ⅳ-1-③)

### □ 추진배경 (목적)

○ 국가과학기술혁신 관련 **주요정책 및 현안의 효율적 조정·심의**를 위해 국가과학기술자문회의 심의회의 및 산하 관련 회의체* 운영

* 심의회의 산하 운영위원회 및 전문위(11개), 특별위원위(8개), 협의회(2개)

○ 과학기술을 통해 **국민 삶의 질 향상**에 기여하기 위해 **과학기술기반 사회문제해결 종합계획 수립·시행** 및 **각 부처 사회문제해결 R&D** 지원

○ 범부처 과학기술 분야 **중장기 기본계획의 조사·분석을 통해 각 부처 과학기술정책 추진의 효율성 제고 및 정합성·연계성 확보**

○ 핵심 소부장 분야에 대한 국가경쟁력 제고 등을 위해 관련 **R&D 지원 정책** 및 **우수성과 확산 지원 추진**

### □ 주요내용 및 추진계획

○ **(과학기술혁신 컨트롤타워 운영 효율화)** 국가 과학기술 혁신 관련 정책 및 예산의 효율적 심의·조정 등을 위해 역할 조정 및 기능 확대

- 자문회의 **산하 회의체 운영 효율화, 자문회의·심의위원의 역할 조정 등 회의체간 연계 및 조정기능 강화**
- 범부처 과학기술 협업 강화 등 **과학기술혁신체계 고도화를 위해 관련 회의체간 조정·연계 강화**
- 과학기술 혁신정책의 성공적 추진을 위해 **관련 기관·단체 등의 대표성·전문성을 고려하여 민간위원 위촉***

* 현재의 체제 내에서 심의위원(10명), 자문위원(12명) 후보 추천

○ **(사회문제 해결)** 「제3차 과학기술 기반 사회문제해결 종합계획('23~'27)」 수립 및 국민수요 기반의 사회문제해결 R&D 성과 창출 추진

- 다양한 시회문제 수요를 기반으로 향후 5년간 **중점 추진할 사회문제 아젠다*** 발굴 및 **과학기술 기반 해결방안** 도출

* (예) 인구고령화 가속으로 인한 노년층 삶의 질 제고 문제 등

- 사회문제해결R&D 우수성과에 대한 연구자와 기술수요자 간 교류 및 실질적인 협력 기회 제공 등을 통해 **연구성과의 현장적용 촉진**
- 사회문제에 관심을 가지는 국민·연구자·기업 등이 **정보·자원 공유** 및 **소통**을 위한 **'사회문제해결 온라인플랫폼'** 활성화
- 관련 부처 및 지방의 연계·협력 강화를 위해 **'사회문제해결 민관협의회'** 및 관계기관 TF 활성화

○ **(중장기계획간 연계강화)** 각 부처 과학기술 중장기계획의 성과 및 심층 분석 등을 통해 **중장기계획간 정합성 및 성과목표 달성도 제고 추진**

- 각 부처별로 수립하는 과학기술 분야 **신규 중장기계획**에 대한 수시 모니터링을 통해 계획 간 정합성 확보*

  * 중장기계획 수립시 국가과학기술자문회의(전문위원회의) 사전검토 실시

- 각 부처 중장기계획 등 **3년차 도달 계획의 성과목표 달성도를 점검**하여 효과적으로 계획이 이행될 수 있도록 지원
- 계획 수립-시행-결과 등 **전주기별** 정책 이행과정에 대한 **심층분석**을 실시하고, 개선방안을 제시하여 **차기 종합계획 수립**에 **반영***

  * 국가과학기술자문회의 산하 전문위원회 검토를 통해 반영여부 적정성 점검

○ **(소부장 R&D 지원)** 소부장 관련 R&D 사업 특정평가 실시 및 성과 확산 지원 등을 통해 **사업화 연계 및 실효성 확보**

- 소부장 분야 연구개발 지원정책에 따른 **우수성과 발굴·확산 및 사업화 연계 등 지속 지원***

  * 3N 지정·지원 : 51개(N-Lab 25개, N-Facility 11개, N-Team 15개, '22년 376억원)

- 소부장 분야 성과 분석 및 예타 우대제도 개선* 추진

  * 소부장 핵심품목 분야 성과분석 및 예타 심의와 예타 우대 대상 선정 트랙을 일원화하여 사업부서 부담 완화, 정책적 타당성 우대 추진

## < '22년도 과제추진 계획 >

| 구 분 | 추진계획 | 세부일정 | 비 고 |
|---|---|---|---|
| 3/4분기 | 2021년도 이행점검결과에 따른 우수성과 현장방문 및 컨설팅 실시 | 7~8월 | |
| | 사회문제해결플랫폼 관계기관 협의회 개최 | 9월 | |
| | 사회문제해결 과학기술정책동향 브리프 발간 | 9월 | |
| | 소부장 R&D 사업 특정평가 결과 확정·통보 | 7~8월 | |
| | 소부장 R&D 사업 예비타당성 우대 제도 개편(안) 관계부서 협의 | 7~8월 | |
| | 2021년도 과학기술분야 중장기계획 심층분석 실시 | 8월 | |
| | 심의회의 운영위원회 개최 | 9월 | |
| 4/4분기 | 「제3차 과학기술 기반 사회문제 해결 종합계획('23~'27)」 수립 | 12월 | |
| | 사회문제해결R&D 소셜테크페어 개최 | 12월 | |
| | 사회문제해결R&D 관련 SNS 연계 온라인 포럼 개최 | 12월 | |
| | 사회문제해결 과학기술정책동향 브리프 발간 | 12월 | |
| | 2021년도 과학기술분야 중장기계획 실태조사 및 성과점검 실시 | 12월 | |
| | 심의회의 운영위원회 개최 | 10월, 12월 | |
| | 운영위, 정조위 지적사항 점검 (반기) | 12월 | |

## □ 수혜자 및 이해관계집단

○ (수혜자) 관계부처, 지자체, 연구자 및 일반국민

○ (이해관계집단) 관계부처, 지자체, 산학연 연구주체

## □ 기대효과

○ 범부처 과학기술혁신 정책의 연계·조정 확대를 통해 **부처 간 정책 시너지 제고** 및 **국민체감형 성과창출** 확대

- **국가과학기술 의사결정 체계의 효율적 운영**을 통해 우수한 과학기술성과 창출 지원

- 각 부처 중장기계획의 모니터링 및 심층분석 등을 통해 **중장기 계획간 연계·조정 및 효율적 운영 지원**

○ **사회문제해결 우수 R&D**의 **성과 발굴·확산 등**을 통하여 과학기술을 통해 **국민의 삶의 질 제고** 추진

○ 핵심 소재·부품·장비 R&D 지원을 통해 **핵심 품목에 대한 기술 자립 및 글로벌 경쟁력 제고**

## □ 성과지표 및 측정방법

| 성과지표 | 실적 | | | 목표치 | '22 목표치 산출근거 | 측정산식 (또는 측정방법) | 자료수집 방법 또는 자료출처 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | '19 | '20 | '21 | '22 | | | |
| 현장적용 사회문제해결R&D 투자율 (가중치 50%) | 신규 | 신규 | 신규 | 27.6% | '22년도 신규지표로, 전년도 현장적용 사회문제해결R&D 비중(22.6%)보다 5% 상향한 27.6%를 목표 제시 | (현장적용 사회문제해결R&D* 예산/ 사회문제해결R&D** 예산) *100(%)<br>* 국민체감 성과 확대를 위해 사회문제해결R&D 중 ①현장수요자의 참여체계를 포함하고, ②성과를 문제현장에 적용·확산하는 사업<br>** '제2차 과학기술기반 사회문제해결 종합계획'에서 제시한 10개 분야 41개 사회문제영역 | 차년도 예산배분·조정결과 |
| 범부처 과학기술 정책조정 (가중치 50%) | 83% | 80% | 81.8% | 82% | 신규수립 계획 건수의 불확실성과 최근 3년간 평균치(81.6%)를 고려하여 82%로 설정 | (자문회의 산하 회의체 사전검토 중장기 계획 건수 / 신규수립 중장기계획 건수) *100(%) | 회의결과 자료 및 회의체 상정안건 등 |

## ④ 기술패권 경쟁에 대응한 전략기술 발굴·육성 추진(Ⅳ-1-④)

### □ 추진배경

‣ **국정과제 #75.「초격차 전략기술 육성으로 과학기술 G5 도약」內 주요 실천과제 포함**
* 초격차·대체불가 전략기술 지정·육성, 전략로드맵 수립 등 기반 마련 → 기술패권 선도

○ **(전략기술 체계정립)** 각국은 기술 성장성뿐 아니라 **국익 극대화** 관점에서 **주도권 확보가 필수적인 기술**을 가려내 집중 지원

* **(美) Endless Frontier Act** 통해 **10대 기술** 선정(인공지능·머신러닝·자율주행, 고성능컴퓨터·반도체, 양자 등)

* **(中) 14차 5개년 규획**에서 과학기술 자립자강 실현을 목표로 **7대 기술, 8대 산업** 선정

- **경제성장** 뿐만 아니라 **외교·안보**까지 아우르는 **통합적 관점**에서 **주도권 확보가 필수적**인 기술의 **국가적 우선순위 설정**과 **전략 마련** 시급

→ 경제적 파급효과 중심 성장동력에서 **안보 관점 필수불가결한 기술**까지 확장

○ **(기술확보 전략)** 기술이 국가의 **경제·외교·안보**를 좌우하는 기술패권 시대, **전략기술 선점·확보**를 위한 **국가 차원의 청사진** 절실

- **글로벌 경쟁우위 관점**에서 우리 경쟁력을 토대로 **명확한 임무목표**를 **설정**하고, **민관이 함께** 목표 달성을 위해 **국가역량**을 **집중**할 필요

○ **(다부처 협력)** 단독부처 수행으로 문제해결·성과창출이 어려운 이슈 관련, **정책 및 현장수요***에 **대응**할 수 있는 **범부처 R&D 발굴·기획 지원**

* 국가 필수전략기술, 사회문제해결, 성장동력, 중요 핵심현안(주요탄소중립, 감염병, 소부장 등)

- **다부처 R&D 기획** 지원을 통해 부처 간 **유사·중복 투자 방지**, 중앙-지자체 **협업 촉진**, 필수전략기술 분야의 **효율적인 성과창출** 기반 마련

### □ 주요내용 및 추진계획

#### ① 기술패권 시대, 국가 생존에 직결되는 전략기술 체계정립

○ **(전략기술 분야 선정)** **▲민관합동 분석을 통해 ▲경제·외교·안보** 관점 **기술주도권 확보** 필수 분야를 지정, '국가 전략기술 체계' 정립(9~10월)

- 경제안보 · 미래혁신 · 국가안보를 아우르는 **선정 기준을 확립**하고, 全분야 전문가가 참여하는 **전략적 중요성 평가 실시**

- 기술분야 선정에 그치는 것이 아니라, 국가 차원에서 **선택과 집중**이 필요한 **하위 중점기술**(분야별 3~5개)**까지 구체화**

○ **(민·관합동 추진체계 구축)** 관계부처 간 협력을 바탕으로, 산·학·연 전문가가 대폭 참여하는 **추진체계***를 구축하여 **정책추진력 강화**(6월~)

* 전략기술 추진 전반에 대한 정책자문, 기술선정 적정성 검토, 임무목표·로드맵 설정방향 제시

- 기술, 표준, 외교, 안보 등 **전략기술 분야별 이슈*에 집중**하여 **민간 전문가 포럼을 개최**하고, 기술주도권 확보를 위한 **범부처 지원 필요사항 도출**

* 5G·6G_표준, 우주항공_국제협력 등 분야별 특성을 반영, 전략기술 분야별 포럼 개최

○ **(R&D 투자연계) 기술패권** 관점에서 **집중 육성이** 필요한 **국가 전략기술** 분야 **정부R&D 투자 지속 확대** 추진(연중)

- 국가 전략기술 분야 **계속 사업을 안정적으로 지원**하고, '23년도 **신규사업**(오픈랜, 양자 분야 탐색·적용 연구 등) **투자 확대**로 전략기술 본격 육성

○ **(국정과제 #75 총괄)** 기술패권 선도를 위한 국정과제 75번 '**초격차 전략기술 육성으로 과학기술 G5 도약***' **이행관리 총괄**(연중)

* △기술패권 대응을 위한 전략기술 투자 확대, △민관합동 R&D프로젝트 추진 등 실천과제 총괄

- 이행실적 및 미흡사항의 차질 없는 관리를 통해 **동 국정과제의 종합적인 성과를 도출**하고 **새 정부 국정과제 발굴**에 대응

## ② 초격차 및 대체불가 원천기술 확보를 위한 전략로드맵 수립

○ **(전략기술 임무목표 설정) 중점기술별**로 **우리 기술경쟁력** 및 **기회·위협요인** 등을 분석하여, 국가 차원에서 추진해나갈 **임무목표 설정**(9월)

- **경제·외교·안보 관점**에서 우리의 **현 주소**를 객관적으로 파악하고, 기술수준에 따라 각각 **초격차·신격차·감격차**를 지향하는 **목표 설정**

※ 단기(5년 內), 중장기(5~10년 內), 장기(10년~) 등 시기별로 명확한 임무목표 설정·수립

○ **(전략로드맵 수립)** 중점기술별 **임무목표 달성**을 위해 **R&D사업** 및 **공백영역 분석**을 토대로 한 **전략로드맵을 순차적*으로 도출**(10월~)

* 전략기술 선정 후 시급성, 중요성이 높은 기술을 고려하여 단계적으로 수립

- **임무목표**를 토대로 **관련 R&D사업**(기존, 신규)을 **구조화**하여, **목표 달성**을 위한 최적의 **전략기술 R&D 투자방향** 제시

※ 기존사업 연계·재구조화 및 공백영역 신규사업 발굴 → R&D 투자방향 설정, 이행점검

- **기술개발**(R&D) 외에도 특허·표준 등 **국제협력**(자체개발vs기술협력), **민관 역할분담** 등도 **임무목표 달성**을 위한 **핵심수단**으로 구체화

○ **(기술별 실무분과위원회 운영)** 기술별 **산학연 전문가**들로 구성된 실무분과를 중심으로 전략로드맵 등 **기술 육성방향** 마련(7월~)

- **중점기술 도출·분석, 임무목표 설정** 외에도 **전략로드맵 수립, 임무지향적 프로젝트 발굴** 등 **기술별 육성전략 수립**

### ③ 중요 현안 분야 다부처 R&D 협력 기반 조성을 위한 공동기획 지원

○ **(발굴) 전략기술·사회문제해결** 분야에서 **단일부처·기관 수행에 한계가 있어 다부처 협력이 필요한 R&D 기획 과제** 공모

○ **(기획)** 현안 해결을 위한 다부처 R&D의 **실효성 제고, 효과적 사업목표 달성**을 위해 **기획 지원 다각화 및 전주기적 지원**

- 부처·연구기관 등 대상 **2-Track**(상향식, 하향식)**의 수요조사 및 지원**을 통해 **수요발굴·지원 체계 다각화** 및 **맞춤지원 제공**(규모·기간·방식 등)

- 기획 예산지원 뿐만 아니라, **공동기획 가이드라인** 및 **규제컨설팅 제공, 기획연구자-부처 매칭 등을 통해 지원·관리 강화**

○ **(투자)** 전문가 평가, 다부처 협력 협의체(다부처공동기획사업추진위) 심의를 통해 선정된 **사업의 예산 반영 협의**를 통해 **정책-투자 연계성 강화**

## < '22년도 과제추진 계획 >

| 구 분 | 추진계획 | 세부일정 | 비 고 |
|---|---|---|---|
| 3/4분기 | 전략기술기획자문단 착수 및 운영 | 6월~ | |
| | 국가전략기술 분야별 포럼 | ~7월 | |
| | 전략기술 선정 관련 전문가 정량평가 실시 | 7월 | |
| | 기술별 전문가 실무분과위원회 운영 | 7월~ | |
| | 중점기술별 국가 임무목표 설정 | 8월 | |
| | '24년도 다부처공동사업 공동기획 대상 과제 선정 | 9월 | |
| 4/4분기 | 「국가 전략기술 체계정립 및 육성방안」 수립 | 10월 | |
| | '24년도 다부처공동사업 공동기획 대상 과제 설명회 개최 | 10월 | |
| | 국내외 신흥·핵심기술 모니터링 방법론 마련 | 12월 | |
| | 기술별 전략로드맵 발표 | 12월 | |

## □ 수혜자 및 이해관계집단

○ **(수혜자)** 기업·연구기관·대학 등의 신산업 분야 연구자, 일반국민

○ **(이해관계집단)** 연구개발 관계 부처, 산·학·연 연구주체 등

## □ 기대효과

○ **(전략기술 체계정립)** 新정부 정책기조, 글로벌 경제·안보 환경을 반영하여 **기술 육성 위한 국가적 역량집중 토대 마련**

○ **(기술별 전략로드맵 수립) 기술별 특성**을 반영한 **맞춤형 전략로드맵**을 **수립·이행**함으로써, 국가 간 관계의 지렛대가 될 **'초격차 전략기술' 확보**

○ **(다부처 협력사업)** 전략기술, 사회문제해결 등을 위해 **다부처 R&D ❶발굴, ❷기획지원, ❸투자연계**의 **전주기 지원**을 통한 **다부처 협업 실질적 강화**

**→ 초격차·대체불가 기술 보유를 통해 선도국을 능가할 기술주도권 확보**

## □ 성과지표 및 측정방법

| 성과지표 | 실적 | | | 목표 | '22 목표치 산출근거 | 측정산식 (또는 측정방법) | 자료수집 방법 또는 자료출처 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | '19 | '20 | '21 | '22 | | | |
| 기술패권 대응을 위한 전략기술 정책 수립 (가중치 50%) | 신규 | 신규 | 신규 | 100 | 국가 전략기술 정책 추진을 위한 최상위 계획인 '국가 전략기술 체계정립 및 육성방안' 수립을 목표치로 설정 | [국가 전략기술 체계정립 및 육성방안 수립/1건] x 100% | 정책 안건 |
| 전략기술 정책수립 소통강화 (가중치 20%) | 신규 | 신규 | 신규 | 15 | 전략기술 관련 정책 수립·추진 과정에 관계부처, 산학연 등과의 소통 강화 노력도를 성과지표로 설정❶ | 전략기술 관련 정책수립 추진 과정에 관계부처, 산학연이 참여한 위원회 상정, 협의회 개최, 간담회 등 현장행사 개최건수 | 회의 상정안건 회의 개최증빙 등 |
| 다부처 R&D사업 기획 성공률❷ (가중치 30%) | 신규 | 신규 | 0.33 | 0.4 | '21년 실적치 0.33* 대비 20% 상향된 적극적 목표 * 5개 사업/15억원 | $\frac{\text{다부처 } RnD \text{ 선정사}}{\text{기획예산(억원}}$ ❸ | 회의결과 자료 회의 상정안건 등 |

❶ 정책수립시 위원회 상정, 기술별 협의회 운영, 산학연민간협력채널을 통한 소통

❷ 의미 : 1억원당 다부처 R&D 사업 기획에 성공한 비율

❸ 다부처R&D 사업 : 다부처공동기획지원사업을 통해 기획된 사업 중 다부처R&D사업으로 선정된 사업

| 성과목표 Ⅳ-2 | 전략적인 R&D예산 배분·조정으로 정부R&D 투자 효율성을 제고한다. |
|---|---|

## (1) 주요 내용

### □ 정부 R&D 예산의 전략적 배분·조정(Ⅳ-2-①,②)

○ **(R&D 예산·배분 조정)** 투자우선순위 및 중기(5년)사업계획 검토, 이해관계자 의견수렴 등을 통해 **'23년도 R&D 투자방향**을 **수립**

- 투자방향 및 전문위원 검토를 반영하여 **예산 배분·조정을 실시하고, '23년도 주요R&D예산 배분·조정(안) 마련**

○ **(R&D투자시스템 혁신)** 전략적·효율적 **R&D예산 배분·조정**을 **지원**하기 위한 **'R&D 투자시스템' 혁신 과제*** 추진(R&D투자시스템 혁신방안 보완('22.2.17))

* (7개 과제) ①민간R&D 협의체 구성운영, ② 부처 투자우선순위 협의, ③ R&D PIE 활용 강화, ④ 투자혁신기획단 운영, ⑤ 출연연 국가기술전략센터 설치, ⑥ 심의프로세스 개선, ⑦ 예산전략회의 활성화

○ **(이해관계자 소통 강화)** 관계부처, 연구자, 국민 등 **이해관계자**와의 **다양한 소통***을 통해 시급성·효과성·형평성 등을 감안한 **전략적 투자** 추진

* 찾아가는 설명회, 공청회, 기획컨설팅, 예산전략회의, 릴레이 현장간담회, 전문위원 사업설명회 등

○ **(투자효율화)** 정부 **예산의 효율적 활용**을 위해 연구개발 사업에 대한 투자효과성, 타당성, 규모 등을 검토하여 **재투자 재원 확보**

- **일몰관리혁신사업에** 대한 추진성과, 사업의 계속추진 필요성 등 **주기적 점검**을 통해 **계속지원 또는 보완 여부 등**을 결정

○ **(중장기 투자전략 마련)** 국가 R&D 100조 시대 대비 **정책과 투자의 연계성 제고 및 연구개발 효과성 향상을 위한 중장기 투자전략** 마련

○ **(협업사업 활성화)** 부처협업사업의 **효율적 심의** 및 **지원 강화**를 위해 **통합 예산요구서**를 **마련·배포**(~4월)하고 **통합심의 추진**

□ 기술분야별 R&D 투자 전략성 강화(Ⅳ-2-③, ④, ⑤)

○ **(에너지 전환) 신재생 에너지 중심**의 **에너지 전환** 촉진

- 내외적으로 **$CO_2$ 감축 잠재력**이 가장 큰 **태양, 풍력**과 함께 **재생에너지 융복합, 해양, 바이오** 분야 투자 강화

  * IEA 에너지기술전망('20) 발전부문 감축기술 비중 : 태양(27%), 풍력(18%)

- 각 국에서 최근 경쟁적으로 추진*하는 **초기 단계 시장**으로 빠른 시장 선점을 위해 **수소 생산·저장·운송·활용** 등 기반기술 투자

  * 일본('17), 호주('19), 미국('20), EU('20), 독일('20), 프랑스('20) 등 수소전략 발표

○ **(低탄소 순환) 탄소저감과 에너지 고효율화** 기반의 **순환 생태계** 구축

- (산업공정) 철강·시멘트·정유화학 등 **온실가스 多배출 핵심공정**을 **저탄소 공정으로 전환**하는 혁신적인 공정 기술개발

- (수요관리·고효율) 에너지 소비 환경을 실시간 에너지관리시스템, **ICT 기반 고효율화**, 제로에너지 건물 등 **고효율·저소비 에너지 구조로 혁신**

○ **(양자기술 투자전략 강화)** 장기 상용화 시점을 고려하여 **단계별 투자목표를 설정**하고, 인력양성, 요소기술* 등 **양자기술 초기 투자 확대 분야 설정**

* 양자소자 및 알고리즘, 양자컴퓨팅 시스템 기술, 유무선 양자통신 기술, 양자센서 등

○ **(소재 R&D 중장기 지원)** 중·장기 유망분야 **미래소재* 원천기술 개발, 소재 고유 기능·물성 연구 등 장기적 관점의 연구 분야 설정**

* (분야) 미래차, K뉴딜, 바이오 등, (방식) 목표 소재 구현을 위한 기술난제 극복 R&D 등

○ **(센서 산업 활성화)** 미래수요 등을 고려한 **4대 전략분야* 및 분야별 유망 센서** 도출, 유망 센서의 **소자부터 솔루션까지 전주기 지원방안** 수립

* 모바일/가전, 자동차, 바이오헬스, 스마트제조

○ **(바이오) 바이오헬스 산업 고도화**를 위해 **전략적 R&D 투자***를 **지원**하고 합성생물학, 차세대 백신·신약 등 **첨단바이오 분야의 도전적 연구 지원 확대**

* 빅데이터·AI와 융합한 바이오 연구·혁신 강화, 핵심분야 및 투자공백분야 발굴 등

○ **(감염병) 감염병 투자 포트폴리오**를 대응단계별* 핵심 원천기술 고도화 및 전반적인 감염병 대응역량을 제고하는 방향으로 **재정비**

* 예방·대비(감시/예측, 기초/기전, 백신)-대응(치료, 방역 등)-복구(정책, 인프라) 단계

○ **(기초연구)** 투자규모에 맞는 **선진 연구생태계로의 전환**을 위해 **중장기 기초연구 투자전략**을 마련하고 **연구자 중심 기초연구 환경 조성**

## (2) 성과지표

| 성과지표 | 실적 | | | 목표치 | '22 목표치 산출근거 | 측정산식 (또는 측정방법) | 자료수집 방법 또는 자료출처 (성과측정시 유의사항) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | '19 | '20 | '21 | '22 | | | |
| 정부연구개발사업 예산 관련 이해관계자 소통 강화 | 45 | 46 | 55 | 59 | ▪ 정부R&D 투자방향 수립 및 R&D예산 배분·조정과정에 일반국민, 연구현장, 관계부처 등 다양한 목소리를 반영하는 소통 강화 노력도를 성과지표로 설정<br>- 의견수렴과정을 강화하기 위해 최근 3년간('19~'21년) 평균 실적(49건)에 10% 상향하여 목표로 설정 | 정부R&D 투자방향 및 예산 배분·조정 관련 이해관계자 소통실적 | 의견수렴 실적 |

## (3) 외부환경·갈등요인 분석 및 갈등관리계획

### □ 외부환경·갈등요인 분석

○ 국정과제 추진, 4차 산업혁명 및 과학기술 환경변화 대응 등 R&D 수요는 지속 증대하는 것에 비해 정부 재원은 한정

○ 수출규제, 신종 감염병 위협 등 국가적 위기로 인해 정부 R&D 재정 여건상의 불확실성 증대

### □ 갈등관리계획

○ **R&D투지시스템 혁신, 전략적 투자 강화**를 통해 **혁신성장 가속화, 국가적 위기극복** 등 사회적 요구에 기여

## (4) 기타

□ 23년 정부연구개발 투자방향 및 기준(안)(국가과학기술자문회의 심의회의 운영위원회, '22.3월)

□ 23년 정부연구개발사업 예산 배분·조정(안)(국가과학기술자문회의 심의회의, '22.6월)

## (5) 관리과제별 추진계획

### 1 정부 R&D 예산 전략적 배분·조정 강화(Ⅳ-2-①)

### □ 추진배경(목적)

○ 미래선도 기술분야 투자 확대, 기초연구 경쟁력 제고, 인력양성 등 **혁신 기반 마련** 및 **민간의 과학기술 역량 강화**를 위한 **정부 R&D 투자의 전략성 제고**

- **정부R&D 투자 확대***가 국가·사회에 필요한 **우수 성과로 연계**될 수 있도록 **투자시스템 혁신** 지속 추진

* ('18) 19.7조→ ('19) 20.5조→ ('20) 24.2조→ ('21) 27.4조→ **('22) 29.8조**

> ※ (국정과제 74-2) 질적 성장 중심의 R&D 전략성 제고
> (국정과제 74-3) 민간의 과학기술 혁신역량 강화

### □ 주요내용 및 추진계획

○ **(R&D 예산·배분 조정)** 투자우선순위 및 중기(5년)사업계획 검토, 이해관계자 의견수렴 등을 통해 **'23년도 R&D 투자방향**을 **수립**

- 투자방향 및 전문위원 검토를 반영하여 **예산 배분·조정을 실시하고, '23년도 주요R&D예산 배분·조정(안) 마련**

○ **(R&D투자시스템 혁신)** 전략적·효율적 **R&D예산 배분·조정**을 **지원**하기 위한 **'R&D 투자시스템' 혁신 과제** 추진(R&D투자시스템 혁신방안 보완('22.2.17))

- **(민간 R&D 협의체 확대 구성·운영)** 주요 산업별 **민간 R&D 협의체**를 **확대·재편***하여 **민간의 기술수요를 발굴하고,** 이를 예산 배분·조정에 연계

※ (기존) 탄소중립, 스마트 센서 → **(확대·재편)①탄소중립, ②신재생에너지, ③첨단바이오, ④미래모빌리티, ⑤디지털 전환**

- **(부처 투자우선순위 협의)** 부처별 **중점투자방향 및 신규사업 등에 대한 사전검토**를 실시하여 '22년 투자방향 및 예산 배분·조정 연계

- **(국가기술전략센터 공식운영)** 기존 시범운영 기관(ETRI, 에기연)을 시행령 개정*에 맞추어 공식기관으로 지정('22.7월)하여 배분·조정의 전문성과 전략성 강화

* 과학기술기본법 개정 시행령(제21조의4(국가기술전략센터의 지정·운영 등))시행('22.6.29.)

- **(심의방식 개선) 주요사업 사전검토**를 통해 한정된 예산 심의기간을 효율적으로 활용하고, **신규 및 중점분야 중심으로 배분·조정 역량 집중**

* 비쟁점사업 사전 선별 및 중요사업에 대한 정례적인 검토회 개최(3~4월)

○ **(이해관계자 소통 강화)** 관계부처, 연구자, 국민 등 **이해관계자**와의 **다양한 소통***을 통해 시급성·효과성·형평성 등을 감안한 **전략적 투자** 추진

* 찾아가는 설명회, 공청회, 기획컨설팅, 예산전략회의, 릴레이 현장간담회, 전문위원 사업설명회 등

○ **(투자효율화)** 정부 **예산의 효율적 활용**을 위해 연구개발 사업에 대한 투자효과성, 타당성, 규모 등을 검토하여 **재투자 재원 확보**

- **일몰관리혁신사업에** 대한 추진성과, 사업의 계속추진 필요성 등 **주기적 점검**을 통해 **계속지원 또는 보완 여부 등**을 결정

**< '22년도 과제추진 계획 >**

| 구 분 | 추진계획 | 세부일정 | 비 고 |
|---|---|---|---|
| 3/4분기 | 국가기술전략센터 공식운영 | '22.7월 | |
| | 2023년도 정부 R&D 편성안 협의(기재부) | '22.8월 | |
| | 2023년도 정부 R&D 편성안 보고 | '22.9월 | |
| 4/4분기 | 민관 R&D 혁신포럼 개최 | '22.11월 | |
| | 일몰관리혁신사업 주기적 점검 | '22.12월 | |
| | 주요 분야별·이슈별 투자 효율화 과제 추진 | '22.12월 | |
| | 2024년도 정부 R&D 투자방향 및 기준(안) 수립계획 마련 | '22.12월 | |

## □ 수혜자 및 이해관계집단

○ (수혜자) 대학, 출연(연), 국·공립(연), 기업 등 R&D 수행 주체

○ (이해관계자) R&D 사업 담당 정부 부처 및 출연연 등 R&D 기관

## □ 기대효과

○ **R&D 예산 배분·조정의 전략성 및 효율성 강화**를 통해 급변하는 기술 환경에 신속하게 대응하여 **글로벌 산업경쟁력 향상** 및 **경제성장 견인**

○ **R&D투자시스템 혁신**을 통해 **경제·사회적 부가가치 창출**과 국민이 **체감하는 삶의 질 제고**에 기여

## □ 성과지표 및 측정방법

| 성과지표 | 실적 | | | 목표치 | '22 목표치 산출근거 | 측정산식 (또는 측정방법) | 자료수집 방법 또는 자료출처 (성과측정시 유의사항) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | '19 | '20 | '21 | '22 | | | |
| R&D투자시스템 혁신 추진도<br><br>(가중치 : 50%) | - | - | 100% | 100% | ▪ 국가R&D 100조시대를 대비하여 선진화된 투자시스템 구축을 위해 마련한 「연구개발(R&D) 투자시스템 혁신방안('20.11.17, 과기관계장관회의)」 후속조치 추진 이행을 위해 소관 7개* 과제 수행정도를 목표치로 산정<br><br>* (7개 과제) ①민·관R&D 협의체 구성 운영, ② 부처 투자우선순위 협의, ③ R&D PIE 활용 강화, ④ 투자혁신 기획단 운영, ⑤ 출연연 국가기술 전략센터 설치, ⑥ 심의프로세스 개선, ⑦ 예산전략회의 활성화 | 과제 이행도<br>(7개 과제 이행도(%) 합계/7) | 과제 이행 실적 자료 또는 보고서 |
| 정부연구개발사업 예산 관련 이해관계자 소통 강화<br><br>(가중치 : 50%) | 45 | 46 | 55 | 59 | ▪ 정부R&D 투자방향 수립 및 R&D예산 배분·조정 과정에 국민, 연구자, 관계부처 등 다양한 목소리를 반영하는 소통 강화 노력도를 성과지표로 설정<br>- 의견수렴과정을 강화하기 위해 최근 3년간('19~'21년) 평균 실적(49건)에 10% 상향하여 목표로 설정 | 정부R&D 투자방향 및 예산 배분·조정 등 관련 이해관계자 소통실적 | 의견수렴 실적 |

## 2 효율적 투자전략 마련 및 출연연·국방분야 R&D투자 전략성 강화(Ⅳ-2-②)

### □ 추진배경 (목적)

○ R&D 규모 확대에 따라 **R&D 투자 효과성 제고를 위한 투자전략을 마련**하고, **대형연구시설구축사업의 투자효율화 및 성공가능성 극대화** 필요

○ 기관 고유미션과 연계한 예산배분조정으로 **출연(연) 혁신을 유도**하고, 국가필수전략기술 분야 우선반영 등 **출연(연)의 예산의 전략성 강화 필요**

○ 미래전장 대비 독자기술 확보를 위한 국방기술개발 사업 등 **지속적으로 확대**되고 있는 **국방 R&D 예산의 전략적 예산 배분·조정** 필요

○ 국방R&D의 질적 성장을 위해 R&D 수행 시 **체계적인 민·군 협업**이 가능하도록 **부처연계협력기술개발의 공동기획 내실화** 필요

○ 기술 융·복합 확대로 **다부처협업 R&D 예산 규모와 사업群 수가 급증**함에 따라 **협업 R&D 예산 배분·조정의 효율화 필요**

※ (예산) '21년 14,265억원→'22년 19,646억원/ (사업群 수) '21년 63개→'22년 75개

### □ 주요내용 및 추진계획

○ 국가 R&D 100조 시대를 맞아 **중장기 과학기술정책과 투자 간의 연계 강화 및 국가 연구개발 효율성 향상을 위한 중장기 투자전략** 마련

- 新정부의 과학기술 비전·전략 및 국정과제를 반영한 **투자 효율화 방향 마련**(~8월), **국가 연구개발 중장기 투자전략(안) 수립**(~12월)

※ 기본계획과 연계성 보완 및 의견수렴 등을 거쳐 최종 국가연구개발 중장기 투자전략('23~'27) 수립(기본계획 수립 후 90일 이내)

○ 연구기관별 **미션(R&R)과 예산을 연계**한 종합적인 **출연(연) 심의 방안을 마련하여 출연(연) 투자시스템 혁신** 유도(6월)

○ 대형연구시설구축사업 전주기에 대한 **체계적 관리**를 통해 **투자 효율화**와 **사업성공 가능성**을 높이기 위해 **PM제도 현장 적용**

- 대형연구시설구축 정책·계획 사전검토를 위한 전문위를 상시 운영하고, 사업전반 관리를 위한 표준지침 마련 등 추진

○ 1억원 이상 연구시설·장비에 대한 구축타당성 검토 및 **장비심의 제도개선**을 통해 **연구장비 예산의 투자효율성 제고**

○ 국방 R&D 사업별 예산규모의 적절성, 계획 대비 사업추진 현황, 신규사업의 선행조치 준수 여부 등을 고려한 **'22~'26 중기** 및 **23년도 예산 배분·조정** 추진(~6월)

○ 민·군 부처간 연계협력기술개발을 위해 공동기획연구를 진행하고자 하는 수요과제를 발굴하고, **공동 R&D사업 기획연구대상을 선정**(~10월)

○ 다부처협업R&D사업 **통합 예산요구서**를 **마련·배포**(~4월)하고 **통합심의 추진**(~6월), **협업사업 분석** 및 **통계 DB 구축**(~12월)

< '22년도 과제추진 계획 >

| 구 분 | 추진계획 | 세부일정 | 비 고 |
|---|---|---|---|
| 3/4분기 | 과기기본법 시행령 개정 및 대형연구시설구축사업 표준지침 마련 | '22.8월 | |
| | '23년도 출연연, 국방 R&D 기재부 협의 및 정부안 확정 | '22.8월 | |
| | 국가연구개발 투자 효율화 방안 마련 | '22.8월 | |
| | 민·군 부처연계협력 기획연구대상 과제(트랙1) 선정 | '22.8월 | |
| 4/4분기 | 민·군 부처연계협력 기획연구대상 과제(트랙2) 선정 | '22.11월 | |
| | 공공기관 연구개발 투자권고 국가과학기술자문회의 상정・확정 | '22.12월 | |
| | '23년도 다부처협업R&D사업 분석 및 통계 DB 구축 | '22.12월 | |
| | 국가연구개발 중장기 투자전략(안) 마련 | '22.12월 | |

## □ 수혜자 및 이해관계집단

○ **(수혜자)** 대학, 출연연, 국·공립 연구소, 방산업체, 공공기관 등 R&D 수행주체

○ **(이해관계자)** R&D 사업 담당 부처, 출연연 등 R&D 수행기관 및 육·해·공군 관계자

## □ 기대효과

○ **과학기술기본계획의 이행**을 거시적 **투자관점에서 지원**하여 **정책과의 연계성을 제고하고,** 국가연구개발 예산의 **투자 전략성 강화**

○ 출연(연)별 **R&R과 사업비 및 인건비를 유기적으로 연계**하여 미션·정책이 예산으로 이어지는 **출연연 혁신 생태계 기반 마련**

○ 대규모 예산이 투입되는 대형연구시설구축사업의 **체계적 사업관리**를 통해 **사업 성공가능성**을 제고하고 **국가 정책의 신뢰도** 확보

○ 무기체계개발 사업은 진행상황**에 따른 적정 예산을 투입하고 국방기술개발 사업은 체계화**를 추진하여 **국방 R&D 예산의 활용도**와 **효율성 증대**

○ 민·군 상호간 우수한 기술능력을 활용하여 **국가R&D 투자의 효율성을 제고**하고, 민간 우수기술의 **국방분야 적용을 확대**

○ 단일화된 다부처협업R&D 사업용 **통합 예산요구서** 활용과 **통합심의**를 통해 **행정부담 경감** 및 협업사업의 **안정적인 지원 강화**

## □ 성과지표 및 측정방법

| 성과지표 | 실적 | | | 목표치 | '22 목표치 산출근거 | 측정산식 (또는 측정방법) | 자료수집 방법 (또는 자료 출처) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | '19 | '20 | '21 | '22 | | | |
| 특정·현안분야 R&D 투자전략 수립 및 제도개선 실적 (가중치 : 60%) | 3개 | 3개 | 4개 | 4개 | 자체평가위원(전문가) 의견을 반영하여 4개 분야 투자전략 및 제도개선 방안 수립을 목표로 설정 | 특정·현안분야 R&D 투자전략 수립 및 제도개선 건수 | 특정·현안분야 R&D 투자전략 수립 및 제도개선 관련 보고서 |
| 국방 R&D 분야 전략적 투자 강화 (가중치 : 40%) | 신규 | 100% | 100% | 100% | ① '23년도 국방 분야 정부 R&D 투자방향 마련 여부<br>② 국방 R&D 투자방향 및 예산 배분·조정, 정책방향 제언을 위한 현장 의견수렴 여부<br>③ 국방 R&D 투자방향 준수 여부 | (국방 R&D 투자방향 마련 여부 × 30%) + (국방 R&D 관련 의견수렴 여부 × 40%) + (국방 R&D 투자방향 준수 여부 × 30%) | '23년도 정부연구개발 투자방향 및 기준<br>관계부처 간담회, 국방전문위원회, 전문가 회의 결과<br>국방전문위원회 보고 |

## 3 공공·에너지 분야 투자의 전략성 강화(Ⅳ-2-③)

### □ 추진배경

○ (**전략적 예산배분·조정**) 기후변화, 재난·재해, 환경문제 등 해결을 위한 **공공기술 R&D** 분야 **전략적 예산 배분·조정** 필요

- (**탄소중립**) **'탄소중립'이 돌이킬 수 없는 새로운 국제질서**로 자리 매김하고 있으며, 이에 따라 **글로벌 경제 환경 변화** 예견

- (**재난안전**) **재난안전R&D**에 대하여 **매년 확대 투자하여 왔으나, 재정여건을 고려** 재난안전 R&D 투자 **효율성 제고 필요성 증대**

- (**우주·항공**) **국가안보** 강화를 위한 **우주선점 경쟁**이 심화되고, **미래 항공교통** 혁신 및 **신시장** 창출을 위한 **도전**과 **경쟁**이 가속화

- (**생활·환경**) **안전하고 쾌적한 삶**을 위해 **미제먼지 저감· 재활용 촉진** 등 **기술 개발 수요**와 **기술수요자**의 **R&D 참여 요구**가 **지속 증가**

### □ 주요내용 및 추진계획

**【에너지 · 환경 분야 투자 전략성 강화】**

○ (**탄소중립**) **탄소중립 혁신기술 전략로드맵**과 연계하여 **NDC 목표 달성 및 산업현장 신속적용·확산**이 필요한 핵심기술에 중점 투자

- 철강·시멘트 등 **탄소多배출 업종**의 **저탄소 공정기술**을 확보하고, **전기차, 수소차** 성능 향상 등 **신속한 친환경 모빌리티로의 전환** 지원

- **태양광·풍력** 등의 효율화를 통한 **재생에너지 전환**을 가속화하고, **수소 생산**부터 **유통·활용**까지 **전주기 수소 생태계 지원 사업 발굴**

- ICT 기반 고효율화 등 **에너지 저소비 구조**로의 **전환**을 지원하고, **대규모 포집·저장** 실증, **재활용·재제조** 극대화를 위한 사업에 **투자 강화**

- **기후 적응성 강화**를 위한 **기후변화 모델링·예측**, 물관리 등을 지원하고,

실증센터 구축, 인력양성 및 국제협력 등 **탄소중립 플랫폼** 투자 강화

○ **(생활·환경) 기술수요자 참여** 및 **임무 중심의 기술개발**을 바탕으로 **국민이 체감**하는 **생활환경**(미세먼지, 주거·교통 등) **사업 효율화**

- **미세먼지 저감**을 위해 **배출원별 맞춤형 저감·관리 실증**R&D를 강화하고, 미세먼지 현상규명 고도화 등 **체계적 대응** 관련 기술개발 강화

- **수요자**(국민 등)**의 참여**를 바탕으로 **주거환경 문제를 해결**하는 **R&D**를 추진하고, **교통사고 예방**을 위해 **교통사고 유발요인 저감** 관련 기술개발 확대

- **자원의 효율적 이용**과 **재활용 촉진**을 통해 **폐기물**의 **발생 저감**을 **최우선의 목표**로 하는 **자원순환 이행 체계** 구축 사업에 투자

## 【공공 · 우주 분야 투자 전략성 강화】

○ **(우주·항공)** 뉴 스페이스 시대, 자생적 **우주산업 생태계 구축** 및 중장기 **미래역량 확충**을 위한 신규사업 발굴 및 투자효율화 추진

- **위성영상 활용, 통신 등 서비스** 분야 및 스타트업 지원, **우주산업 클러스터** 등 우주산업 생태계를 위한 **마중물 투자 강화**

- 발사체 고도화, 인공위성 임무 확대 등 **독자 우주개발·활용 역량**을 **확충**하고, **첨단항공교통 신산업 창출**을 위한 **핵심기반기술에 중점 투자**

- 민간이 구축하기 힘든 시험·평가 등 **인프라를 확충**하고 기술혁신, 산·학·연 협업, 인력양성 체계화 등을 **지원 사업 지속 투자**

○ **(재난안전)** 재난안전 분야 부처별 투자계획 점검, 투자 **사각지대 해소** 및 **투자효율화 추진**

- 부처별 파편화된 사업의 효율적 투자를 위해 **국민체감형 대형사업 발굴** 및 **다부처 협업사업** 편성 지원 추진

- 재난재해를 체계적으로 **예측·관리**하고, 건설·산업현장 사고예방·대응·복구를 위한 **투자 강화**

※ 신기술 출연에 따른 안전사고 양상변화 대비 경험하지 못한 재난재해 사고 대응기술 확보 추진

**【필수전략기술 집중 투자】**

○ 소관 전략기술 분야 기술주도권 확보를 위한 부처별 **투자현황 점검 및 공백 분야 투자 강화**

- **(우주·항공)** KPS사업, 누리호 반복발사 등 기 착수된 **대형사업**의 **안정적 투자** 및 **차기 발사체 선행연구** 등 전략기술 확보 지원

- **(수소)** 선진국 대비 취약한 **수전해 수소 생산, 액화수소 저장** 등 분야별 핵심기술 투자 강화

- **(이차전지) 공급망 안정 관점**에서 이차전지 **소재 경쟁력 확보** 및 **폐전지 재자원화** 분야 등 중점 투자

**< '22년도 과제추진 계획 >**

| 구 분 | 추진계획 | 세부일정 | 비 고 |
|---|---|---|---|
| 3/4분기 | '23년도 R&D 예산 배분·조정안 기재부 협의 | '22.9월 | |
| | 공공에너지 분야 효율화 분야 선정 | '22.9월 | |
| 4/4분기 | 차차년도 공공 및 에너지 분야 R&D 투자우선순위 검토 및 분석 | '22.12월 | |
| | 공공에너지 분야 효율화 방안 마련 | '22.12월 | |

## □ 수혜자 및 이해관계집단

○ **(수혜자)** 관련 기술 분야 R&D 수행 **부처・출연연・대학・기업, 국민**

○ **(이해관계자)** 관련 기술 분야 R&D 수행 출연연・대학・기업, 관계부처

## □ 기대효과

○ **(탄소중립) 에너지 생산-가공·유통-소비의** 全 단계별로 부문별 **탄소배출량***을 획기적으로 **감축**할 **혁신적 기술**을 **개발·상용화**

* 發電 39.5%, 산업 33.5%, 수송 13.5%, 건물 및 기타 13.5%

○ **(재난안전)** 신종·대형·복합 재난에 대한 **대응력 강화** 및 **국민 체감도 향상**으로 국민이 안심하는 **재난안전 기술 강국 기반 마련**

○ **(항공·우주)** 선도국과의 **기술격차 축소**와 산업생태계 활성화에 따른 다양한 **협업·연계 활성화**를 **기대**

○ **(생활·환경) 미세먼지 저감** 및 **자원 재활용 촉진**을 통한 안전하고 쾌**적한 삶** 보장하고, 나아가 **국민의 삶의 질**을 **제고**할 것으로 **기대**

## □ 성과지표 및 측정방법

| 성과지표 | 실적 | | | 목표치 | '22 목표치 산출근거 | 측정산식 (또는 측정방법) | 증빙 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | '19 | '20 | '21 | '22 | | | |
| ① 공공에너지 분야 투자 방향 수립 (가중치 50%) | 100% | 100% | 100% | 100% | 공공·에너지 분야 '23년 정부R&D투자 방향 수립을 통해 투자 기준을 제시 | '23년 공공·에너지 분야 투자 방향 수립 여부(50%) | 자문회의 상정 안건 |
| | | | | | 공공·에너지 분야 R&D 투자 효율화 방안 마련을 통한 국가 R&D 투자 효율성 제고 | '23년 공공·에너지 분야 투자 효율화 방안 수립 여부 (50%) | 자문회의 및 전문위 상정 안건 및 내부보고 |
| ② 필수전략기술 투자 확대 (가중치 50%) | - | 0.845 조원 | 1.094 조원 | 1.224 조원 | 항공·우주, 수소, 이차전지 등 필수 전략기술 투자 강화 | 자문회의 예산 배분조정 결과 | 자문회의 상정 안건 |

## ④ 기계·소재 및 ICT·융합 분야 투자의 전략성 강화(Ⅳ-2-④)

### □ 추진배경 (목적)

○ **디지털 전환 대응, 기술패권 경쟁 주도 등 국가 문제해결***을 위해 기계·소재·ICT융합 분야 R&D투자의 전략성 강화 필요

* 소관 분야 경제.산업.사회 주요 문제(임무)
〔기계.소재〕 ❶ 기계·소재 산업의 탄소중립과 디지털 전환 대응 ❷ 소부장 산업 경쟁력 향상, ❸ 지역 위기 극복 ❹ 중소.벤처 스타트업 생태계 활성화
〔ICT융합〕 ❺ 인공지능, 반도체, 양자 등 ICT 분야 기술패권 경쟁 주도, ❻ 메타버스, 디지털 트윈 등 디지털 신산업 육성

### □ 주요내용 및 추진계획

**【기계소재·ICT융합 중점전략분야 발굴 및 투자전략 수립】**

○ **(기계소재) 대내외 환경 변화, 민간 기술수요, 정부 정책수요** 등을 바탕으로 **중점전략분야**를 **발굴**하여 **전략적 R&D 투자 지원** 추진

※ 주요 분야(안) : 모빌리티(자율주행+친환경), 소재·부품·장비, 지역, 창업·사업화 등

- **자율주행 자동차, 고부가가치 친환경 선박** 등 **주력산업**의 **탄소중립·디지털 전환** 대응과 **핵심원천기술 확보**를 위한 R&D 지원

- **중소·벤처 스타트업**의 **성장사다리 구축 강화, 신산업** 분야 **혁신 창업** 활성화, **지역 자생력 제고**를 위한 **혁신기반 확충** 등 지원

○ **(ICT융합) 필수전략기술**을 중심으로 **중점전략 분야**를 **발굴**하고 **디지털 전환**과 **새로운 디지털 플랫폼을 기반**으로 **신산업 창출**을 지원하는 **전략적 투자 강화**

- **ICT 필수전략기술*** 분야를 중심으로, **각 부처의 전략, 새로운 기술 수요, 부처간 연계, 민-관 역할 분담**을 고려하여 **적정 분야**를 **선정·검토**

  * 인공지능, 반도체, 5G/6G, 양자, 사이버 보안, 첨단로봇·제조 등

- **민간의 투자 여력이 부족한 분야**를 중심으로 **디지털 전환**에 대응하는 **플랫폼 기술* 개발을 확충**하고, 관련 **산업 생태계를 강화**하기 위한 전략 마련

  * 클라우드, 블록체인, 디지털트윈, 메타버스 등

**【기계소재·ICT융합 중점전략분야 신규 투자 확대】**

○ **(기계소재)** 신규 투자는 **주력산업 친환경·디지털 전환, 공급망 대응, 지역 혁신, 중소·중견기업 육성** 등 분야별 **정책 및 전략**에 따라 **확대** 추진

- 자동차, 조선, 엔지니어링 등 분야 **중소·중견기업**의 **전환기 대응** 지원, **탄소중립** 실현을 위한 **소재·공정** 개발 지원 등 투자 강화

* (예) 친환경·경량화(모빌리티), 초미세화·초고적층화(반도체), 고에너지·고안전화(배터리), 극한환경 소재(기계금속) 등 분야별 기술 트렌드에 대응한 기술개발 지원

- **민간투자**와 **연계**한 기업 육성 및 **전략기술** 등 분야 **유망 창업기업 성장 촉진, 지역 혁신역량** 강화를 위한 **지역 맞춤형 R&D*** 등 지원

* (예) 지역 대학·연구기관의 연구역량 강화, 지역 주도의 초광역권 단위 대표산업 육성 등

○ **(ICT융합)** 하향식으로 **도출된 중점전략기술**에 대해 관련 **민간** 및 **부처 수요**를 **토대로** 관련 **R&D 사업을 발굴 및 투자 확대** 추진

- **AI, 사이버 보안** 등은 **국방·안보적 활용**을 **강화**하고, **차세대 반도체, 5G/6G** 등은 **공급망·통상 관련 수요를 충족**할 **신규 R&D 투자 확충**
- 상용화까지 시간이 걸리는 **양자** 분야에 대해서는 **핵심원천기술**에 대한 **장기·안정적 투자** 외에 **학문적 산업적 활용 촉진**을 위한 **신규 투자 확대**
- **디지털 트윈, 메타버스 등 디지털 전환 기술**은 **5G, AI 등 혁신기술과의 융합**과 **공공·산업적 활용**을 **촉진**하기 위한 R&D 지원 확대

**【협의·소통 강화】**

○ **사업 수행 부처, 산·학·연 전문가, 민간 협·단체** 등 **현장**의 **의견** 및 분야별 **기술·정책 동향**을 파악하여 **R&D 투자**의 **전략성 제고**

- 기술성숙도가 높은 **필수전략기술 분야**의 경우, **기술 개발에 머물지 않고 산업화로 연계**될 수 있도록 관련 **산업협회, 기업들과의 현장 소통** 강화
- 지역별 환경에 맞는 **지역 주도의 R&D를 지원**하기 위해 지자체 및 지역 대학, 연구기관, 기업 등 지역의 현장수요 반영 강화

**< '22년도 과제추진 계획 >**

| 구 분 | 추진계획 | 세부일정 | 비 고 |
|---|---|---|---|
| 3/4분기 | 기계소재·ICT융합 분야 R&D 예산(안) 기재부 협의 및 확정 | '22.9월 | |
| 4/4분기 | 차년도 기계소재·ICT융합 분야별 R&D 효율화 방안(안) 마련 | '22.12월 | |
| | 차년도 기계소재·ICT융합 분야 투자우선순위 검토 및 분석 | '22.12월 | |

## □ 수혜자 및 이해관계집단

○ **(수혜자)** 기계소재·ICT융합 분야 R&D 수행 산·학·연 등

○ **(이해관계자)** R&D 수행 출연(연)·대학·기업, 관련 부처 등

## □ 기대효과

○ **(기계소재)** 자동차·조선 등 기존 **주력산업**의 **친환경·디지털화** 촉진, **신산업** 분야 **혁신기업 육성, 지역 혁신역량 제고** 등 **미래 신시장 선점** 기반 강화

- **친환경·지능형 모빌리티** 상용화 촉진, **소재·부품·장비 기술내재화** 및 **미래 유망 산업**분야 핵심 기술개발 등 **공급망 안정화·고도화**

- **유망기업**의 **스케일업 촉진, 중소·중견기업 성장사다리 구축** 강화, 지역 과학기술 혁신기반 조성을 통해 **지역의 자생력 강화**

○ **(ICT융합) 국가의 미래를 좌우**할 **필수전략기술 분야에서** 10년 내 **선도국을 능가**할 수준의 **기술주도권 확보하고 우리사회의 디지털 전환 촉진**

- AI, 5G/6G, 반도체 등 **디지털 사회**에서의 **산업의 기반**이 되는 **ICT 필수전략기술 주도권 확보**로 **공급망 리스크를 최소화**하고 **글로벌 시장 선도**

- 민간의 투자 여력이 충분치 않은 **디지털 플랫폼 기술**에 대한 **전략적 R&D 지원**으로 기존 산업의 **디지털 대전환을 촉진**하고 **신시장 선점**

## □ 성과지표 및 측정방법

| 성과지표 | 실적 | 목표치 | '22 목표치 산출근거 | 측정산식 (또는 측정방법) | 자료수집 방법 또는 자료출처 (성과측정시 유의사항) |
|---|---|---|---|---|---|
| | '19 '20 '21 | '22 | | | |
| ① 기계소재ICT융합 분야 투자전략 수립 (가중치 40%) | - - 3건 | 6건 | '23년 정부투자 방향 및 기계소재·ICT융합 세부 분야별 투자전략 마련 | 자문회의 및 전문위 상정 안건 및 보고서 | 과학기술자문회의 및 전문위 상정 안건, 보고서, 결재문서 등 |
| ② 기계소재ICT융합 분야 신규 투자 확대 (가중치 40%) | 9건 | 15건 | 기계소재·ICT융합 분야 R&D 투자전략에 따른 전용사업, 신규사업(내역) 등 투자 강화*<br>* 전략 이행을 위한 전용R&D 사업(신규/세부), 투자전략上 지원 프로그램, 전용과제 신설 등 | 전용사업·내역, 전용지원 프로그램 신설 건수 | '23년 정부 R&D 예산 배분·조정 안건 등 |
| ③ 전문가-투자국-사업부처 간 협의·소통 강화 (가중치 20%) | 33회 | 40회 | 전략수립·이행 및 사업기획·협의를 위한 전문가-투자국-사업부처 간의 전략·예산·사업 협의 추진 | 전문가-투자국-부처 간 회의 건수 | 회의계획 및 회의자료 등 |

## 5 생명·기초 분야 R&D 투자의 전략성 강화(Ⅳ-2-⑤)

### □ 추진배경 (목적)

○ 생명·기초 분야 R&D 예산이 지속 증가*함에 따라 **전략적 투자**를 통한 **성과 확산**과 **현장 중심의 연구생태계 구축** 필요

* '20년 4조 8,236억원 → '21년 5조 6,403억원 → '22년 6조 571억원 (전년대비 7.4% 증)

- **글로벌 기술패권 경쟁에 대응**하기 위해 국가필수전략기술로 선정된 **첨단바이오 분야(합성생물학, 디지털 바이오 등) 육성** 등 **바이오헬스 연구·산업 혁신**을 위한 투자 강화

- 주기적인 **신·변종 감염병 신속 대응**을 위한 과학적 방역체계 구축, 백신·치료제 개발 등 **독자적인 역량 확보를 위한 R&D 지원**

- 학령인구 감소, 연구자 지식축적 부담 등 **기초연구 환경 변화에 대응**하고 투자 규모에 맞는 **선진 연구생태계로 전환** 추진

### □ 주요내용 및 추진계획

**【생명·기초 분야 R&D 예산 배분·조정】**

○ **(중기계획) 정책 분야**(필수전략기술, 기초연구), **부처별**(복지부·농진청 등)로 **중기예산 요구 현황** 및 **배분·조정 방향** 등 검토(2월)

○ **(투자방향) 전문위원회 및 공청회**를 거쳐 **R&D 예산의 전략적 배분**을 위한 **'23년도 투자방향** 수립(3월)

○ **(예산 배분·조정)** '23년도 투자방향, 주요 정책 등을 기반으로 **생명·기초 분야 예산 배분·조정(안) 마련**(6월) 및 기재부 협의(~9월)

○ **(신규사업 검토)** '23년 신규사업, '22년 예타 신청 사업에 대해 **지원 타당성, 추진 방향 검토** 및 **컨설팅** 추진(상시)

**【생명의료 분야 R&D 투자 전략성 제고】**

○ 차세대 주력산업으로서 **바이오헬스 산업 고도화**를 위해 빅데이터·AI와 융합한 바이오 연구·혁신 강화, 핵심분야 및 투자공백분야 발굴, 혁신인재 양성 등 **전략적 R&D 투자 지원**

○ 합성생물학, 차세대 백신·신약, 디지털 바이오(데이터기반 바이오헬스) 등 **첨단바이오 분야** 기술개발을 위한 **도전적 연구 지원 확대**

○ **감염병 투자 포트폴리오**를 대응단계별* 핵심 원천기술 고도화 및 전반적인 감염병 대응역량을 제고하는 방향으로 **재정비**

* 예방·대비(감시/예측, 기초/기전, 백신)-대응(치료, 방역 등)-복구(정책, 인프라) 단계

○ 농수산 분야의 **산업적 성장한계 극복**을 위한 **첨단융복합 사업화 성공모델 확산, 신기술 발굴·적용, 현장 연계·활용 융복합 지원 강화**

**【기초기반 분야 R&D 투자 전략성 제고】**

○ 기초연구 분야 투자규모에 맞는 **선진 연구생태계로의 전환**을 위하여 중장기 기초연구 투자전략* 마련

* **집단연구 중심**으로 **연구 역량을 강화**하고, **연구 생애주기 지원**과 더불어 **청년 연구자 성장**을 위한 투자 추진

○ 학문 분야별로 **현장의 연구수요와 연구유형을 고려**하여 지원함으로써 연구자 중심 **기초연구 환경 조성**

**< '22년도 과제추진 계획 >**

| 구 분 | 추진계획 | 세부일정 | 비 고 |
|---|---|---|---|
| 3/4분기 | 기초연구 투자전략 수립 | '22.9월 | |
| 4/4분기 | 투자 효율화 방안(안) 마련 | '22.12월 | |
| | 부처별 R&D 투자우선순위 검토 및 분석 | '22.12월 | |

## □ 수혜자 및 이해관계집단

○ **(수혜자)** 생명·기초 분야 R&D 사업 수행 출연(연)·대학·기업

○ **(이해관계자)** 생명·기초 분야 R&D 사업 수행 출연(연)·대학·기업, 관계부처*

* 과기정통부, 복지부, 농식품부, 해수부, 교육부, 식약처, 농진청, 질병청, 산림청 등

## □ 기대효과

○ 인공지능·데이터 기반 신약 및 의료기기 개발, 첨단바이오 육성 등으로 **바이오헬스 전주기 연구 지원**과 **산업화 기반을 조성**하고 **전략적 감염병 투자**를 통한 과학적 대응 역량 제고

○ 농수산 **R&D 가치사슬**(육종, 생산, 유통·소비)의 **핵심기술을 확보**하고 **기업 주도의 융복합 R&D를 적극 지원**하여 **산업 생태계 활성화**

○ **개인·집단 기초연구**의 **안정적·전략적 지원**과 **과학기술 혁신 인재 양성**을 통해 **지속가능한 국가 연구역량 확보**

## □ 관련 재정사업 내역 : 해당사항 없음

## □ 성과지표 및 측정방법

| 성과지표 | 실적 | | | 목표치 | '22 목표치 산출근거 | 측정산식 (또는 측정방법) | 자료수집 방법 또는 자료출처 (성과측정시 유의사항) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | '19 | '20 | '21 | '22 | | | |
| 생명·기초 분야 투자 방향 수립 (가중치 50%) | 100 | 100 | 100 | 100% | o '23년 투자방향 수립을 통해 투자 기준을 제시<br>※ 기술분야별(생명·보건의료, 농림수산·식품, 기초·기반) 투자전략 수립 | 투자방향 수립 여부 | '23년도 국가연구개발 투자방향 및 기준(안) |
| 생명·기초 분야 투자 전략성 강화 (가중치 50%) | 100 | 100 | 100 | 100% | o 생명의료 분야 R&D 투자 효율화 방안 마련을 통해 투자 전략성 강화(50%)<br>o 기초연구 분야 투자전략 마련(50%) | 투자 효율화 방안, 투자전략 수립 여부 | 생명의료 분야 투자 효율화 방안, 기초연구 투자전략 안건 |

**성과목표 Ⅳ-3** 효율적 국가연구개발 관리·평가·공유 체계 마련으로 R&D 성과창출을 촉진한다.

## (1) 주요 내용

### □ R&D 전주기 관점의 평가제도 혁신 및 성과관리·활용 체계화(Ⅳ-3-①)

○ 연구현장의 **성과창출 역량 제고**를 위해 **자율과 책임이 강화**된 **평가의 법적기반 마련** 및 현장착근 강화

○ **국가연구개발성과의 효과적 관리·활용**을 위한 **정책과제 발굴 및 제도개선** 추진

○ **R&D 우수성과 선정 및 추적조사 대표 활용·확산 사례 홍보**, 국가연구개발사업 **성과연감 발간** 추진

○ 연구개발혁신법 제정 취지에 맞게 **전문기관의 효율성 및 전문성 강화**를 통한 **국가 연구개발혁신체계 지원**

○ 합리적 기술료 제도 개선을 통하여 **국가 R&D의 선순환 체계 공고화**

### □ R&D 체계적 평가실시 및 국가연구시설장비 활용성 제고(Ⅳ-3-②)

○ 부처 **자체평가 자율성 확대** 기조에 부합하는 **상위평가 실시** 및 **기획의도와 성과평가 간 연계성 강화**를 위한 **전략계획서 점검 추진**

○ **소재·부품·장비 분야 R&D사업 성과관리**를 위한 특정평가실시 및 **연구개발성과 제고**를 위한 **대안제시 중심의 분야별** 특정평가 추진

○ 부처·전문기관 및 연구현장에 대한 **실태조사**와 지속적인 **의견 수렴**을 통한 **제도개선 방안 마련** 및 **표준지침 현장 활용 촉진**

○ **출연기관의 발전**과 **역할·책임(R&R) 수행**을 효율적으로 **지원·유도**할 수 있도록 **기관 특성을 반영**한 **기관평가 실시**(12개 기관)

○ **현장 의견**을 반영한 **연구시설·장비 제도 고도화** 및 **연구시설·장비활용 정책 현장 정착, 장비활용 촉진 제고**

□ **자율과 책임의 연구환경 조성을 위한 정부R&D 제도개선(Ⅳ-3-③)**

○ **온라인 문의창구 상시 운영 및 부처·전문기관별 소관 R&D 운영규정**에 대한 **혁신법 정합성 검토 추진**

○ **권역별·주제별·주체별 간담회 및 온라인 의견수렴**을 거쳐 선도연구를 촉진하는 2022년도 연구제도행정개선(안) 마련

○ 학생인건비통합관리제도 운영 등 **학생인건비 안정적 지급체계 마련 및 학생연구자 처우개선**을 위한 제도개선 추진

○ 출연연·특정연·전문연 대상으로 **연구지원 서비스**의 **질적 수준** 제고를 위해 **'연구지원체계평가'** 실시

○ 연구수행 전반에 걸쳐 실무적인 애로사항에 대한 지속적인 제도개선을 추진하여 연구개발비 투명성·효율성을 확보

○ **연구비통합관리시스템과 통합연구지원시스템(IRIS)** 및 **외부 행정정보 시스템 간의 연계를 확대**하여 연구자 편의 제고

□ **국가R&D 연구윤리 및 연구자 권익보호 강화(Ⅳ-3-④)**

○ 이해충돌 관리 분야, 연구윤리 사례를 반영한 **연구윤리 가이드라인(명칭: 연구윤리길잡이) 개정**을 통해 연구현장의 **연구윤리 확립 지원**

○ 부실학회·학술지에 대한 정보를 제공하는 **건전학술활동지원시스템(SAFE)의 운영방안 고도화**를 통해 부실학술활동에 대한 연구현장의 자정작용 지원

○ 연구기관별 **부정행위 조사·검증 체계의 통일성 확보**를 위해 「**국가연구개발혁신법**」 **시행규칙 개정**

○ **제재처분의 적절성 검토를 위한 연구자권익보호위원회 운영**

○ 각 부처의 일관성 있는 제재처분을 유도하고 **위원회의 검토기준**이 되도록 **상세 처분기준**(제재처분 가이드라인) 마련 및 운영

○ 연구자 권익보호 및 연구부정 방지 등에 관한 **연구현장 의견수렴** 및 **정책수립**

□ 과학기술과 국가R&D 정보의 체계적 생산·관리 및 정보 개방성 확대(Ⅳ-3-⑤)

○ **과학기술 정책수립** 및 **국가R&D 기획** 등의 **기초자료로 활용**하기 위해 **R&D 통계·조사분석, 심층 분석** 및 **기술영향·수준평가** 등 실시

○ **통합 연구지원시스템(IRIS) 운영 체계 전환** 통한 **안정적인 연구현장 착근**

○ **차세대 IRIS 고도화 구축**을 위한 **ISP/BPR 착수**

○ **국가연구개발사업**과 관련된 **정보 및 과학기술 지식・정보**를 **통합 제공**하여 **국가R&D 투자 효율성** 및 **연구생산성 제고**

□ 국가 R&D사업의 안정적인 예비타당성조사 추진(Ⅳ-3-⑥)

○ 대내외 **급변하는 환경에 신속히 대응**하고, **연구개발 특성에 맞는** 예타 제도개선(안) 마련

○ **국가적으로 중요하고 기획이 충실한 사업**이 대상으로 선정될 수 있도록 운영 및 선정결과에 대한 **부처 피드백 확대**(연 3회 이상)

○ **탄소중립, 국가필수전략기술 육성** 등 급증하는 R&D예타 수요에 대응하여 차질없는 조사 수행(연 3회 이상)

○ 예타 신청 예정사업 기획(안)의 **문제점 보완** 및 **완성도 향상 지원**을 위해 희망부처를 대상으로 사전컨설팅 수행(연 2회 이상)

○ **예타교육 실시**(상·하반기), **온라인플랫폼**('예타로') **운영**(연간), **예타 수요조사 실시**(수시) 및 **사업별 현장 방문**(연간)

## (2) 성과지표

| 성과지표 | 실적 | | | 목표치 | '22 목표치 산출근거 | 측정산식 (또는 측정방법) | 자료수집 방법 (또는 자료출처) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | '19 | '20 | '21 | '22 | | | |
| 성과평가, 연구성과 활용, 연구제도, 과학기술 정보활용 등에 관한 정책 마련 | 8 | 10 | 11 | 12 | 전부처 R&D 및 연구현장에 미치는 영향력 등을 고려하여 전년 대비 약 10% 증가한 12건을 목표치로 산출 | 국과심 상정 안건, 과학기술혁신본부장(차관급) 이상 승인 안건 개수 | 국과심 등 차관급 이상 주재 회의 안건 및 결재 문서 |

## (3) 외부환경・갈등요인 분석 및 갈등관리계획

### □ 외부환경·갈등요인

○ R&D 투자 증가에 따른 성과창출 향상 및 창의・도전적 연구 환경 조성을 위한 성과평가, 연구제도 및 시스템 개선 등 대내외 요구 증대

○ 평가에 대한 행정부담 및 평가완화를 강조하는 현장목소리 존재

○ 통합 연구지원시스템(IRIS) 구축후 단계별 적용('22~'23년) 과정에서 연구관리전문기관 및 부처 협조 필요

### □ 갈등관리 계획

○ R&D 정보 확대 등을 통해 정책 수립과정에서 신뢰성 및 개방성을 강화하고, 연구자 및 전문가 그룹, 관계부처와의 지속적인 소통을 통해 연구현장 중심의 제도 개선 추진

○ 비대면/디지털 경제가 가속화 되는 환경변화에 대응한 평가방식 활용 및 피평가 주체에 자유를 주면서 책임을 강조하는 평가방식 도입

○ 연구관리 접점에서 예상되는 세부업무 절차·기준에 대한 표준화, 사용자별 맞춤형 교육실시, 예타 사전컨설팅 등을 통한 의사소통추진

## (4) 기타

□ 제4차 국가연구개발 성과평가 기본계획 ('21～'25)

□ 제4차 연구성과 관리・활용 기본계획('21～'25)

□ NTIS 6.0 발전계획('22~'24)

□ 국가연구시설·장비의 운영·활용 고도화계획 ('18~'22)

□ 국가과학기술지식정보서비스 홈페이지(www.ntis.go.kr)

□ 장비활용 종합포털 홈페이지(www.zeus.go.kr)

## (5) 관리과제별 추진계획

### 1 R&D 전주기 관점의 평가제도 혁신 및 성과관리·활용 체계화(Ⅳ-3-①)

### □ 추진배경 (목적)

○ 자율과 책임에 기반한 **국가연구개발 평가체계 기반을 강화하여** 연구현장의 **성과창출 역량을 제고**하고 R&D의 **경제·사회적 효과 제고**

※ (국정과제 74-2) 질적 성장 중심의 R&D 전략성 제고(평가제도 개선)

○ 연구성과의 효과적 관리 체계를 구축하여 다양한 연구성과의 활용·확산을 강화하고, **우수 R&D성과**를 적극 **발굴**

○ 각 부처 소관 **연구관리 전문기관 간 연계·협력을 강화**하여 **R&D 관리 효율성 제고** 및 **전문기관의 기획·관리 역량 제고**

※ (연구개발혁신법 제23조) 과기정통부 장관은 전문기관 지정·운영에 관한 실태조사 및 분석을 실시

### □ 주요내용 및 추진계획

○ **(자율과 책임 중심의 평가기반)** 연구현장의 **성과창출 역량 제고를** 위해 **자율과 책임이 강화**된 **평가의 법적기반 마련** 및 현장착근 강화

- 제4차 성과평가 기본계획('21~'25)에 따라 평가의 자율과 책임 강화를 위한 **「국가연구개발사업 등의 성과평가 및 성과관리에 관한 법률 시행령**(이하 '연구성과평가법 시행령')」 **전부개정 추진 및 시행**
- 국가연구개발사업 **관리·평가의 자율성과 책임성 강화, 효과 중심 성과관리 강화** 등을 반영하여 **'2023년 성과평가 실시계획' 수립**
- 연구자 등 **연구현장의 사기와 명예 고양**을 위해 국가연구개발 성과평가 결과 **우수성과를 창출한 개인 및 기관에 대한 포상** 추진

○ **(연구성과 관리·활용)** **국가연구개발성과의 효과적 관리·활용**을 위한 **정책과제 발굴 및 제도개선** 추진

- 국가R&D성과의 체계적 관리·활용을 위해 **'22년 연구성과 관리·활용 실시계획 수립** 및 연구기관 등의 **성과 관리·활용 계획 수립 지원**

- 연구성과의 창출-관리-활용·확산 관련 법·제도 개선, 정책개발 등을 위해 **관계 전문가가 참여하는 R&D성과 활용·확산 세미나 운영**
- 연구성과 **등록·기탁 전담기관**의 역할 제고를 위한 **법적근거 강화** 및 **연구성과정보와 관련데이터 연계** 등 맞춤형 **활용서비스 확장**
- 종료된 국가연구개발사업의 성과확산을 위해 사업별 **성과 관리·활용 계획 및 효과성**을 **점검**하고, **결과**를 **공개**
- 연구성과 제고 정책 개선 기반마련을 위해 **국가연구개발사업 연구성과활용 실태조사 수행**

○ **(연구성과 홍보·확산) R&D 우수성과 선정 및 추적조사 대표 활용·확산 사례 홍보**, 국가연구개발사업 **성과연감 발간** 추진

- 과학기술인 자긍심 고취, 국민 관심도 제고, 우수 연구성과 창출 및 활용·확산 견인을 위해 **R&D 우수성과 100선 선정 및 홍보**
- 과거 **R&D 우수성과 100선 대상 추적조사**를 통해 활용·확산 대표사례 대국민 홍보 및 R&D 성과관리체계, 정책 개선방안 모색
- 국가 R&D 성과를 **과학기술·사회·경제적 측면으로 분석한 '성과연감'을 발간**(체계적으로 누적)하여, 향후 **정책·투자 방향 수립** 및 **사업관리에 활용**

○ **(전문기관 효율화)** 연구개발혁신법 제정 취지에 맞게 **전문기관의 효율성 및 전문성 강화**를 통한 **국가 연구개발혁신체계 지원**

- 「연구개발혁신법」에 근거한 **전문기관 실태조사·분석**을 통해 전문기관의 국가 **R&D사업의 효율적·체계적 추진 지원**

○ **(기술료 제도개선)** 합리적 기술료 제도 개선을 통하여 **국가 R&D의 선순환 체계 공고화**

- **정부R&D성과 수준에 비례한 정부납부기술료 제도 개선**을 통해 우수한 연구개발성과의 R&D재투자를 강화

## < ’22년도 과제추진 계획 >

| 구 분 | 추진계획 | 세부일정 | 비 고 |
|---|---|---|---|
| 3/4분기 | 연구성과관리활용 실태조사 실시 | ‘22.8월 | |
| | ‘22년 국가연구개발 성과평가 유공 포상 추진계획 수립 | ‘22.9월 | |
| | 국가연구개발 우수성과 100선 추적조사 결과 도출 | ’22.9월 | |
| | 정부납부기술료 납부제도 개선안 마련 | ’22.9월 | |
| 4/4분기 | ‘23년 성과평가 실시계획 수립 | ‘22.10월 | |
| | ‘22년 국가연구개발 우수성과 100선 선정 | ’22.10월 | |
| | 성과 관리활용 계획 및 효과성 분석 상위점검 완료 | ‘22.10월 | |
| | 지재권 관리체계 개선안 마련 | ’22.11월 | |
| | ‘22년 성과평가 포럼 개최 | ‘22.11월 | |
| | ’21년도 국가연구개발사업 성과연감 분석결과 도출 | ’22.12월 | |
| | 전문기관 지정·운영에 관한 실태조사 분석 결과 확정 | ’22.12월 | |

## □ 수혜자 및 이해관계집단

○ (수혜자) R&D 연구자, 연구기관, 연구관리 전문기관, 일반국민

○ (이해관계자) R&D 소관 부처, 정부 출연연구기관, 기업, 연구관리 전문기관, 연구성과 관리·유통 전담기관, R&D사업 관련 연구자

## □ 기대효과

○ 평가결과의 공개와 공유를 통해 **평가의 투명성, R&D의 책임성을 강화**하고, **우수 R&D 성과 창출 견인**

○ 국가연구개발사업을 통해 축적된 연구성과에 대한 효과적 관리·활용 체계 구축으로 **국가 R&D 투자의 효과성 제고**

○ 과학기술의 R&D 우수성과 선정과 홍보를 통한 **과학기술의 경제적·사회적 파급력 확대, 국민 관심 제고 및 연구자 사기 진작** 등

○ 연구관리 전문기관 간 연계·협력을 강화함으로써 **국가 R&D 기획·관리의 효과성**을 제고하고 **연구현장의 만족도 제고**

○ 기술료 납부 및 사용 관련 제도개선을 통해 **연구성과의 활용 촉진** 및 **기술이전·사업화 생태계 구축**

## □ 관련 재정사업 내역

(단위 : 억원)

| | 회계구분」 | '21 | '22 |
|---|---|---|---|
| R&D 전주기 관점의 평가제도 혁신 및 성과관리·활용 체계화(Ⅳ-3-R&D①) | | | |
| ① 국가연구개발성과평가(1035) | 일반회계 | 39 | 31 |
| 국가연구개발성과평가(1035-401) | | (39) | (31) |

## □ 성과지표 및 측정방법

| 성과지표 | 실적 | | | 목표치 | '22 목표치 산출근거 | 측정산식 (또는 측정방법) | 자료수집 방법 또는 자료출처 (성과측정시 유의사항) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | '19 | '20 | '21 | '22 | | | |
| 국가연구개발 성과평가 정책 추진율(%) (가중치 40%) | 신규 | 100% | 100% | 100% | 연구현장의 성과창출 역량 제고를 위한 성과평가 실시계획 수립, 개선된 성과평가 법적기반 정비, 성과평가 유공포상 등의 정책 추진을 위한 노력을 목표치로 설정 | [('23년 성과평가 실시계획×0.3)+(관련법령개정×0.4)+(성과평가 유공포상×0.3)]×100 | 과학기술자문회의 등 차관급 이상 주재 과학기술협의체 회의 안건, 결재 문서 등 |
| 국가연구개발 성과관리·활용 정책 추진율(%) (가중치 40%) | 신규 | 100% | 100% | 100% | 연구성과의 효과적인 관리·활용 및 홍보·확산을 위한 연구성과 관리·활용 실시계획 수립, 우수성과 100선 선정 및 추적조사, 성과 관리·활용 계획 및 효과성 분석 상위점검 실시, 연구개발 성과분석 및 성과연감 분석 | [('22년 연구성과 관리·활용 실시계획×0.3)+(우수성과 100선 선정 및 추적조사×0.3)+(성과관리·활용계획 및 효과성 분석 상위점검×0.2)+(연구개발 성과연감발간×0.2)]×100 | 과학기술자문회의 등 차관급 이상 주재 과학기술협의체 회의 안건, 결재 문서, 결과보고서 등 |
| 전문기관 운영효율화 추진율(%) (가중치 20%) | 신규 | 100% | 100% | 100% | 연구관리전문기관 운영효율화 추진을 위한 전문기관 실태조사 실시·분석, 기술료 제도개선 등의 정책 추진을 위한 노력을 목표치로 산정 | (전문기관 실태조사·분석×0.5)+(기술료 제도개선×0.5)]×100 | 과학기술자문회의 등 차관급 이상 주재 과학기술협의체 회의 안건, 결재 문서, 결과보고서 등 |

## 2 R&D 체계적 평가실시 및 국가연구시설장비 활용성 제고(Ⅳ-3-②)

### □ 추진배경 (목적)

○ 추격형에서 **창의·선도형 R&D로 전환**되면서 국가R&D사업의 **전략성 강화**와 **연구성과 우수성 제고**를 위한 **체계적인 R&D 평가** 추진

※「국가연구개발사업 등의 성과평가 및 성과관리에 관한 법률」및「제4차 국가연구개발 성과평가 기본계획(2021～2025)」수립 ('20.8월)

○ **효율적인 연구개발**을 추진하기 위하여 필요한 **연구개발 시설과 장비** 등을 **확충·고도화·관리·운영·공동활용 및 처분**하기 위한 정책 지속 추진

※「과학기술기본법 제28조」 및 「국가연구시설·장비의 운영·활용 고도화계획('18～'22)」

### □ 주요내용 및 추진계획

○ **(사업평가)** 부처 **자체평가 자율성 확대** 기조에 부합하는 **상위평가 실시** 및 **기획 의도와 성과평가 간 연계성 강화**를 위한 **전략계획서 점검 추진**

- 자체평가 자율성 확대를 위해 부처가 수립한 자체평가 계획을 점검하고 자체평가 등급에 따라 점검 수준을 차별화*하여 상위평가 실시

  * '우수'등급은 자체평가 과정·근거·결과에 대한 적절성 점검, '보통'등급은 자체평가 과정·결과에 대한 적절성 검토 실시

- 기획의도를 반영한 사업추진 여부를 중점적으로 평가하기 위해 사업 기획 내용과 성과목표의 부합성 중심으로 전략계획서* 점검

  * 사업목표, 추진방안, 성과목표·지표, 평가시기 등 사업 전반에 대한 수행계획서

○ **(특정평가) 소재·부품·장비 분야 R&D사업 성과관리**를 위한 특정평가 실시 및 **연구개발성과 제고**를 위한 **대안제시 중심의 분야별** 특정평가 추진

- 소재·부품·장비 R&D사업을 대상으로 '21년 평가결과 이행여부 확인, 자립화 기여도, 맞춤형 전략과의 부합 여부 등에 대한 확인·점검 실시

- 정책 동향, 주요R&D 계획, 성과 자료 등을 검토하여 정책/기술 분야별 평가 실시 후 정책, 예산과의 연계 강화

○ **(과제평가)** 부처·전문기관 및 연구현장에 대한 **실태조사**와 지속적인 **의견 수렴**을 통한 **제도개선 방안 마련** 및 **표준지침 현장 활용 촉진**

- 평가제도에 대한 연구현장의 이해 제고를 위한 전문기관 대상 온라인 설명회(하반기) 개최, 표준지침 이행 실태조사(3~5월) 등 실시
- 연구관리 전문기관 평가협의회 구성·운영(매분기)을 통해 평가 사례 공유, 애로사항 청취 등을 통해 과제평가 제도 개선 사항 도출

○ **(기관평가) 출연기관의 발전**과 **역할·책임(R&R) 수행**을 효율적으로 **지원·유도**할 수 있도록 **기관 특성을 반영**한 **기관평가 실시**(12개 기관)

- 현안대응·기관장 책무 강화를 위해 현안대응영역 평가 비중 확대 및 평가항목 세분화*, 안전관리 평가 강화** 등 기관운영평가 개선

* 정책방향대응(6점), 건전한 조직문화 조성 등(5점), 외부환경변화 및 지적사항 대응(4점)

** 기관 안전사고 감점기준을 '중대재해발생 여부'로 확대 및 '공공기관 안전관리 등급 평가'를 공통영역 평가지표로 신설

- 중장기 연구 활성화를 위해 기관의 전략·성과목표에 대한 성과우수성을 평가하는 연구사업평가 지침 수립(6월) 및 최초 실시(9월, 1개 기관)

※ 연구수행의 적절성(30%), 연구성과의 우수성(40%), 연구결과 영향력(30%) 평가항목에 대한 전문가 정성평가 실시

○ **(연구시설·장비) 현장 의견**을 반영한 **연구시설·장비 제도 고도화** 및 **연구시설·장비활용 정책 현장 정착, 장비활용 촉진 제고**

- 과기기본법에 근거하여 국가연구·시설장비의 국가연구인프라 확충·고도화·관리·운영·공동활용·처분에 대한 현장의견을 수렴하여 제도 개선 실시

※ 제3차 국가연구시설장비 고도화 계획('23~'27)

- 연구시설·장비 정부합동 실태조사 실시, 나눔장비 이전지원사업, 연구시설·장비비 통합관리기관 추가 지정 등 연구장비 관리·활용 정책 지속 추진
- 공공기관의 R&D자원 활용 효율화 제고를 위해 핵심연구지원시설(Core-Facility)*을 신규 선정(3개)하여 연구장비 공동활용 촉진에 기여

* 연구분야별 장비를 집적하여 공동활용을 높이고 연구멘토링을 가능하게 조성한 연구지원시설

< ’22년도 과제추진 계획 >

| 구 분 | 추진계획 | 세부일정 | 비 고 |
|---|---|---|---|
| 3/4분기 | (사업평가) 전략계획서 점검 실시계획 수립 및 점검 추진 | ‘22.7월 | |
| | (특정평가) ‘22년 소부장 특정평가 및 분야별 특정평가 최종결과(안) 마련 | ’22.8월 | |
| | (특정평가) ’22년 분야별 특정평가 대상 선정 및 착수 | ’22.9월 | |
| | (기관평가) ’22년 제2차 과기분야 출연기관 상위평가 착수 | ’22.8월 | |
| 4/4분기 | (특정평가) ’23년 소부장 특정평가 계획 수립 | ’22.12월 | |
| | (기관평가) ’22년 제3차 과기분야 출연기관 상위평가 착수 | ’22.12월 | |
| | (시설장비) 연구시설·장비 실태조사 결과 도출 | ’22.12월 | |
| | (시설장비) 제3차 국가연구시설장비 고도화계획(안) 마련 | ’22.12월 | |

## □ 수혜자 및 이해관계집단

○ (수혜자) 국가연구개발사업을 수행중인 연구자, 일반국민 등

○ (이해관계자) R&D소관 부처, 연구관리 전문기관 및 연구자 등

## □ 기대효과

○ R&D우수성과 견인을 위한 체계적인 성과평가를 통해 국가연구개발사업 추진의 일관성을 확보하고 투자의 효과성·실효성을 제고

○ 핵심기술개발의 도구인 연구시설장비의 관리·활용 체계를 선진화하고, 연구자 중심의 제도시행과 지원사업 추진으로 R&D활성화 및 성과창출 제고

## □ 관련 재정사업 내역

(단위 : 억원)

| | 회계구분 | ’21 | ’22 |
|---|---|---|---|
| R&D 체계적 평가실시 및 국가연구시설장비 활용성 제고(Ⅳ-3-R&D②) | | | |
| ① 국가연구개발성과평가(1035) | 일반회계 | 39.17 | 31.09 |
| ▪ 국가연구개발성과평가(1035-401) | | (39.17) | (31.09) |
| R&D 체계적 평가실시 및 국가연구시설장비 활용성 제고(Ⅳ-3-R&D②) | | | |
| ① 국가연구시설장비 선진화지원(1037) | 일반회계 | 115.64 | 116.25 |
| ▪ 가연구시설장비 선진화지원(1037-401) | | (115.64) | (116.25) |

## □ 성과지표 및 측정방법

| 성과지표 | 실적 | | | 목표치 | ’22 목표치 산출근거 | 측정산식 (또는 측정방법) | 자료수집 방법 또는 자료출처 (성과측정시 유의사항) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ’19 | ’20 | ’21 | ’22 | | | |
| 국가연구개발 전략적 평가 및 실효성 확보 (가중치 70%) | 신규 | 100 | 100 | 100 | 국가연구개발 평가체계를 고려하여 소부장 특정평가, 사업상위평가, 기관평가를 모두 포함한 지표 및 목표치 설정 | (소부장 특정평가 세부 추진계획 수립·시행 여부×25% + (국가연구개발사업의 상위평가 추진계획 수립 및 시행 여부×25%) + (출연기관 상위평가 추진 계획 수립 및 시행 여부(3회)×25%) + (평가제도 개선 실적 여부×25%) | 평가 세부추진계획, 최종평가결과 (추진계획, 결과보고서, 결재문서, 법령 및 지침 개정 문서 등) |
| 연구시설장비 관리 활용 고도화 정책 추진율 (가중치 30%) | 신규 | 신규 | 100 | 100 | 연구자들의 핵심연구개발 활동을 적극 지원하기 위한 연구시설장비 관리 활용 관련 정책, 제도개선, 사업 등 다양한 활동 노력을 목표치로 설정 | (연구시설장비 제도개선 실적 여부 x 25%) + (시설·장비 실태조사 실시 여부 x 25%) + (연구시설장비 주요정책 설명회 3회 개최x 25%,) + (이전실적 달성도 (5년 평균, 371건) x 25%) | 연구시설장비 관리 활용 촉진을 위한 정책 추진 실적(정책발표 보고서, 설명회 개최, 결과보고서, 보도자료, 결재문서 등) |

## 3 자율과 책임의 연구환경 조성을 위한 정부R&D 제도개선(Ⅳ-3-③)

### □ 추진배경 (목적)

○ 국정과제인 '자율·창의 기반의 연구자 지원 제도 마련'을 위해 **연구 자율성 제고**와 함께 이에 비례하는 **책임성 강화**에 필요한 **제도개선** 추진

### □ 주요내용 및 추진계획

○ **(「연구개발혁신법」 현장 조기 안착) 온라인 문의창구 상시 운영 및 부처·전문기관별 소관 R&D 운영규정**에 대한 **혁신법 정합성 검토 추진**

○ **(국가연구개발행정 제도개선) 권역별·주제별·주체별 간담회 및 온라인 의견수렴**을 거쳐 선도연구를 촉진하는 2022년도 연구제도행정개선(안) 마련

※ 기본지침 마련('22.3)→현장의견 검토('22.4~8)→제도개선안 확정('22.8)의 전과정을 산·학·연 민간전문가로 구성된 연구제도개선위원회가 검토

○ **(학생연구자 지원 개선)** 학생인건비통합관리제도 운영 등 **학생인건비 안정적 지급체계 마련 및 학생연구자 처우개선**을 위한 제도개선 추진

○ **(연구지원 역량 강화)** 출연연·특정연·전문연 대상으로 **연구지원 서비스**의 **질적 수준** 제고를 위해 **'연구지원체계평가'** 실시

※ 대학은 '23년도에 연구지원체계평가 실시

○ **(연구비 투명성 제고)** 연구수행 전반에 걸쳐 실무적인 애로사항에 대한 지속적인 제도개선을 추진하여 연구개발비 투명성·효율성을 확보

- 연구수당 계상기준 합리적 개편, 초기중견기업 민간부담율 기준 개선 등
- 간접비 집행의 투명성·효율성을 제고하기 위해 **'간접비 계상기준'** 마련 및 출연연 대상 **'간접비 비율 원가산출'** 시행

○ **(행정부담 경감) 연구비통합관리시스템과 통합연구지원시스템(IRIS)** 및 **외부 행정정보시스템 간의 연계를 확대**하여 연구자 편의 제고

< ’22년도 과제추진 계획 >

| 구 분 | 추진계획 | 세부일정 | 비 고 |
|---|---|---|---|
| 3/4분기 | 부처별 소관 R&D규정에 대한 「혁신법」 정합성 및 각 부처 점검서 검토·환류 | ‘22.4~7월 | |
| | 연구지원체계평가 현장평가 | ‘22.7월 | |
| | 국가연구개발행정제도 제도개선안 마련 | ‘22.8월 | |
| | 학생인건비 통합관리기관 서면점검 | ‘22.9월 | |
| 4/4분기 | 학생인건비 통합관리기관 현장점검 | ‘22.11월 | |
| | 간접비계상기준산출위원회 개최(출연연 간접비 고시비율 확정, 대학 간접비 산출기준 확정) | ’22.12월 | |
| | 학생인건비 지급 제도 관련 온라인 교육 콘텐츠 제작·배포 | ‘22.12월 | |
| | 국가연구개발사업 연구개발비 사용 기준 개정 | ’22.12월 | |
| | 연구지원체계평가 확정 및 공개 | ’22.12월 | |

## □ 수혜자 및 이해관계집단

○ **(수혜자)** 국가R&D사업을 수행하는 대학·출연연·기업 등 연구개발기관 및 연구자, 연구지원인력 등

○ **(이해관계자)** 국가R&D관계 부처, 전문기관, 연구개발기관 및 관련 종사자

## □ 기대효과

○ 혁신법의 조기 안착을 통해 연구자의 자율성 확대 및 연구행정부담 경감에 기여하여 **‘연구자 중심 연구환경 조성’**을 기대

○ **연구현장의 불합리한 규제적 요인 발굴 및 개선**을 통해 연구제도개선의 현장 착근 및 성과 제고

○ 학생인건비 통합관리 제도 개선을 통해 **학생인건비 제도의 안정적 운영 기반**을 **마련**하고 **학생연구자 처우 개선**에 기여

○ **연구지원체계평가**를 통한 출연연·특정연·전문연의 **소속 연구자에 대한** 연구지원조직·인력의 **연구지원행정 서비스 제고**

## □ 관련 재정사업 내역

(단위 : 억원)

| | 회계구분 | '21 | '22 |
|---|---|---|---|
| 국가과학기술 지식정보서비스 (Ⅲ-2-R&D②) | | | |
| ① 국가과학기술 지식정보서비스 사업(1036)<br>▪ 범부처 연구비통합관리시스템 구축 및 운영(501) | 일반회계 | 22.23 | 20.53 |

## □ 성과지표 및 측정방법

| 성과지표 | 실적 | | | 목표치 | '22 목표치 산출근거 | 측정산식 (또는 측정방법) | 자료수집 방법 또는 자료출처 (성과측정시 유의사항) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | '19 | '20 | '21 | '22 | | | |
| 연구제도 개선실적 (40%) | 3.0 | 3.9 | 5.0 | 3.9* | 제도 개선 방식별 파급력에 따른 가중치를 고려하여 규정·규칙 제·개정 4건, 안건 의결 5건, 매뉴얼·가이드라인 제·개정 2건을 목표로 설정 | (규정.규칙 개정 4건×0.5)+(안건의결 5건×0.3)+ (매뉴얼·가이드라인 개정 2건×0.2) | 안건, 보고서, 내부자료 |
| 연구제도 현장 안착 실적 (40%) | 10.8 | 14.5 | 16.8 | 19.9 | 규제발굴 11건, (사후)현장점검.설명회·국민신문고답변 38회, (사전)의견수렴 15회를 목표로 설정 | (규제발굴 11건×0.5)+(현장점검.설명·국민신문고 38건×0.3)+(의견수렴 15회×0.2) | 안건에 포함된 규제발굴건수, 현장점검.온라인·오프라인설명회, 국민신문고 민원답변 건수, 의견수렴 건수 |
| 연구비통합관리시스템 서비스 만족도(점) (공통) (20%) | 신규 | 75 | 78 | 79 | '21년 연구비통합관리시스템 서비스 만족도 실적치가 78점임을 감안하여 전년보다 1점 상향한 79점을 목표로 설정. | 이용자별 서비스 만족도 점수(매우 미흡 : 1점, 미흡 : 2점, 보통 : 3점, 우수 : 4점, 매우 우수 : 5점) 측정 후 100점 기준으로 환산 | 이용자 만족도 조사 결과값 |

* 전년 실적치 대비 목표치 낮은 이유 : 「국가연구개발혁신법」('21.시행)으로 하위규정 제·개정을 통해 연구제도 개선이 상당부분 이뤄졌고, 연구윤리·제재 업무를 연구윤리권익보호과(신설)로 이관하여 성과관리하게 됨

## 4 국가R&D 연구윤리 및 연구자 권익보호 강화(Ⅳ-3-④)

### □ 추진배경 (목적)

○ **국가연구개발혁신법**에 근거하여 **연구윤리 확립, 연구자 권익 보호** 및 연구 부정방지에 필요한 **정책지원 및 제도개선 추진**

### □ 주요내용 및 추진계획

**【연구윤리 확립 지원】**

○ 이해충돌 관리 분야, 연구윤리 사례를 반영한 **연구윤리 가이드라인 (명칭: 연구윤리길잡이) 개정**을 통해 연구현장의 **연구윤리 확립 지원**

- 「공직자의 이해충돌방지법」 내용 및 연구현장에서 일어날 수 있는 이해충돌 상황에 대한 가이드라인을 새롭게 제시*

* 기존 연구윤리 가이드라인은 연구진실성, 학문교류에 관한 윤리, 생명 및 동물실험에 관한 윤리, 건전한연구실문화 등으로 구성

- 연구현장과의 괴리를 최소화하기 위해 간담회 등 **지속적인 의견수렴**을 실시하고 현장의 공감을 얻을 수 있는 방향으로 **가이드라인 개정**

○ 부실학회·학술지에 대한 정보를 제공하는 **건전학술활동지원시스템(SAFE)의 운영방안 고도화**를 통해 부실학술활동에 대한 연구현장의 자정작용 지원

- 건전학술활동지원시스템의 사용 활성화를 위해 지속적으로 홍보하고 대학과의 협력을 통해 실효성 제고

○ 연구기관별 **부정행위 조사·검증 체계의 통일성 확보**를 위해 **「국가연구개발혁신법」 시행규칙 개정**

- 부정행위의 특성에 따라 조사·검증 방법을 차별화하고 조사·검증 체계의 객관성 및 공정성 강화

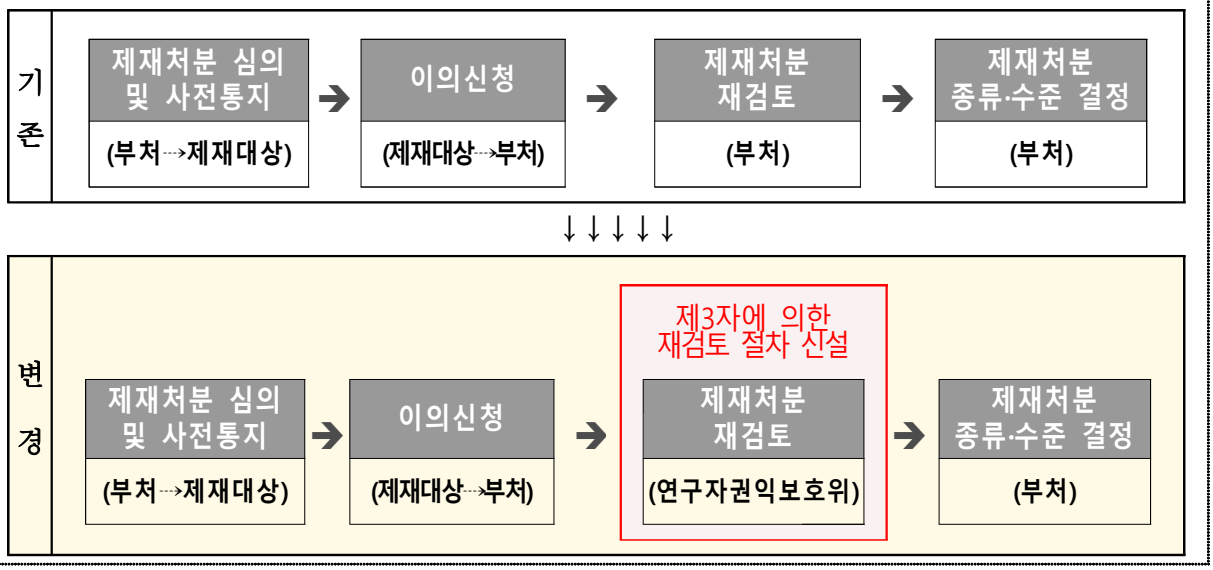
※ (현재) 연구기관별 자율적으로 부정행위 조사·검증 체계 마련 및 운영
(개선) 부정행위 종류별 필수 절차를 규정하여 부정행위 조사·검증체계 통일성 부여

【연구자권익보호위원회 운영】

○ **제재처분의 적절성 검토를 위한 연구자권익보호위원회 운영**

- 동일한 제재처분평가단이 아닌 **제3의 기관**을 통한 **이의신청 절차**를 통해 **보다 객관성 있는 재검토 실시 및 연구자 권익보호에 기여**

《 (참고) 위원회 신설에 따른 제재처분 절차 변화 》




- 국가 R&D 제재처분의 **공정성·전문성 및 범부처 일관성 도모**

  · 연구자권익보호위원회의 제재처분 재검토를 통해 **억울한 연구자를 구제**하고 **제재처분 수준의 합리성** 제고

  · 기존에 부처에서 보수적으로 처리하던 **제재처분의 수준을 판례, 사례 등을 바탕**으로 **사안별 경중을 고려**하여 **합리적으로 제시**

○ 각 부처의 일관성 있는 제재처분을 유도하고 **위원회의 검토기준**이 되도록 **상세 처분기준**(제재처분 가이드라인) 마련 및 운영

  * 제재사유별로 위반횟수, 고의유무, 중대성 등에 따른 상세 기준 제시

- 제재처분에 규정에 있어 일관성 있는 **제도해석 지원**과 함께, **신규 제도 개선사항**을 발굴

○ 연구자 권익보호 및 연구부정 방지 등에 관한 **연구현장 의견수렴** 및 **정책수립**

- **연구 환경 변화에 대응**하기 위한 과제를 **지속 발굴**하고 각 분야 전문가들의 검토를 통해 다양한 시각이 반영된 정책 및 제도 개발

**< '22년도 과제추진 계획 >**

| 구 분 | 추진계획 | 세부일정 | 비 고 |
|---|---|---|---|
| 3/4분기 | 국가연구개발사업 제재처분 가이드라인 개정 | '22.7월 | |
| | 건전학술활동지원시스템 운영방안 고도화 | '22.9월 | |
| | 연구자권익보호위원회 개최 | '22.9월 | |
| 4/4분기 | 연구기관 대상 연구윤리 관리체계 실태조사 실시 | '22.11월 | |
| | 「국가연구개발혁신법 시행규칙」 개정 | '22.12월 | |
| | '22년도 제재처분 재검토회의 운영결과 보고 | '22.12월 | |
| | 연구자권익보호위원회 개최 | '22.12월 | |

## □ 수혜자 및 이해관계집단

○ **(수혜자)** 국가R&D사업을 수행하는 대학·출연연·기업 등 연구개발기관 및 연구자 등

○ **(이해관계자)** 국가R&D관계 부처, 전문기관, 연구수행기관 및 관련 종사자

## □ 기대효과

○ 연구윤리 개념 확장으로 **연구활동 전반에 걸쳐 연구윤리 준수 필요성**에 대한 **인식 및 책임의식 고취**

○ **연구기관·연구자가 주도**하는 **윤리규범 정립, 현장 중심 자정작용 촉진**

- 연구윤리 관련 법령정비 및 가이드라인 제공 등 정책 지원을 통하여 **연구현장의 자율적인 연구윤리 정착**

○ 연구자권익보호위원회의 제재처분 재검토를 통해 **제재처분의 공정성·전문성** 및 **범부처 일관성** 확보

- 판례·사례검토 등을 통해 공정하고 합리적인 제재처분 기준 정립

## □ 관련 재정사업 내역

(단위 : 억원)

| | 회계구분 | '21 | '22 |
|---|---|---|---|
| ① 연구자권익보호위원회 운영(1039) | 일반회계 | | |
| ▪ 연구자권익보호위원회 운영(401) | | - | 5.27 |

## □ 성과지표 및 측정방법

| 성과지표 | 실적 | | | 목표치 | '22 목표치 산출근거 | 측정산식 (또는 측정방법) | 자료수집 방법 또는 자료출처 (성과측정시 유의사항) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | '19 | '20 | '21 | '22 | | | |
| 제재처분 재검토회의 운영실적(건) (50%) | 신규 | 신규 | 신규 | 95 | 제재처분재검토회의에서 상정·처리한 안건 기준으로, 연간 중앙행정기관의 제재처분 건수와 이의제기 비중 등을 감안하여 목표 설정 | 제재처분 재검토회의 상정 안건 수 | 접수 및 발송문서, 관련 보고서 |
| 연구자 및 연구현장 소통실적(건) (50%) | 신규 | 신규 | 신규 | 8 | 연구자 권익보호 및 연구현장의 자율적인 연구윤리 정착 지원을 위해 지속적인 소통 강화를 목표로 설정 | (연구자권익보호회의 상정 안건 수) + (연구자·연구현장 대상 의견수렴 또는 소통활동·건수) | 관련 보고서, 보도자료 등 |

## ⑤ 과학기술과 국가R&D 정보의 체계적 생산·관리 및 정보 개방성 확대(Ⅳ-3-⑤)

### □ 추진배경 (목적)

○ **과학기술과 국가R&D 정보의 체계적 생산·관리**와 **개방·공유**를 통해 **R&D 기획 및 연구 협업을 강화**하고 **국가R&D 정보**의 **연계성을 확대**

○ **범부처 연구지원시스템 통합 구축**을 통해 **연구자 친화적 연구행정실현**, 기관 간 정보공유·협업 제고, R&D 종합조정 지원 강화

### □ 주요내용 및 추진계획

**【데이터 기반 과학기술정책 결정】**

○ **과학기술 정책수립** 및 **국가R&D 기획** 등의 **기초자료로 활용**하기 위해 **R&D 통계·조사분석** 및 **기술영향·수준평가** 등 실시

- **(R&D 통계·조사분석) 국가연구개발사업 조사·분석** 및 **연구개발활동조사, 기술무역통계조사** 실시

  ※ 연구개발활동조사와 기술무역통계는 정부승인통계이며, 연구개발활동조사는 매년 OECD에 결과 제출

- **(기술영향·수준평가)「과학기술기본법」(제14조)에 근거**하여 **미래 신기술이 사회 전반에 미치는 영향 분석** 및 **정책 제언을 도출**하고 국가적으로 중요한 **핵심기술의 수준을 진단**

- **(예측조사)「과학기술기본법」(제13조)에 근거**하여 **미래기술을 대상**으로 **실현시기·중요도·정책수요 등을 예측**하고, 미래사회에 파급효과가 크고 국민 생활과 밀접한 **혁신기술의 기술확산점** 등 **분석**

**【범부처 통합 연구지원시스템(IRIS) 운영】**

○ **통합 연구지원시스템(IRIS) 운영 체계 전환** 통한 **안정적인 연구현장 착근**

- **IRIS 운영단(KISTEP)을 설치**하고, 전문기관과 역할분담 및 협업체계, 통합 고객대응체계 구축 등 안정적 현장착근을 위한 **운영체계 수립**

- **'23년 IRIS 적용 대상 기관*의 안정적 시스템 이관**을 위한 지속적인 **의사소통 및 협업 추진****

* KIAT, 에기평, KHIDI, KIMST 등 15개 전문기관
(연구개발특구재단, 과학기술일자리진흥원, 사업단 등은 별도 적용 여부 검토·협의)

** 기관별 사업 특성 반영, 기존 데이터 이관, 통합 고객대응체계 구축 등

○ **차세대 IRIS 고도화 구축**을 위한 **ISP/BPR 착수**

- 클라우드 도입(자체/민간/공공), 적용범위 확대여부(출연연 등), 사용자 편의 기능 및 정책 활용 기능 강화 등 **IRIS 고도화 방향 수립**

**【이용자 중심의 국가과학기술지식정보서비스(NTIS) 제공】**

○ **국가연구개발사업**과 관련된 **정보 및 과학기술 지식·정보**를 **통합 제공**하여 **국가R&D 투자 효율성** 및 **연구생산성 제고**

- AI, 빅데이터 등 **지능정보기술 기반 서비스**(데이터 분석, 개인 맞춤형 서비스 등)**를 강화**하고, **이용자 소통 및 참여** 확대

- **과학기술 지식·콘텐츠 제공 및 정보 공유·개방**을 통해 **국가 R&D 정보 활용도 및 이용자 만족도 향상**

- **국가 R&D 기획·관리 지원 강화**를 위해 **R&D 전주기 서비스 고도화**

**< '22년도 과제추진 계획 >**

| 구 분 | 추진계획 | 세부일정 | 비 고 |
|---|---|---|---|
| 3/4분기 | 2022년 기술영향평가 위원회 및 시민포럼 구성 및 운영 | '22.7월 | |
| | 2022년도 기술수준평가 추진계획 수립 | '22.8월 | |
| | 2023년 IRIS 적용 대상기관의 모의테스트 및 시범적용 착수 | '22.9월 | |
| | NTIS 이용자 간담회 개최 | '22.9월 | |
| | 2021년도(조사대상연도) 기술무역통계 결과 도출 및 검증 | '22.10월 | |
| 4/4분기 | 2022년도 국가연구개발사업 조사·분석 시행계획(안) 마련 | '22.11월 | |
| | 차세대 범부처 통합 연구지원시스템(IRIS) 고도화 ISP/BPR 수립 | '22.12월 | |
| | 2021년도 연구개발활동조사 결과(안) 마련 | '22.12월 | |
| | NTIS 성과보고회 개최 | '22.12월 | |
| | 2021년도(조사대상연도) 기술무역통계 결과(안) 발표 | '22.12월 | |
| | 2022년도 기술영향평가 결과(안) 마련 | '22.12월 | |

## □ 수혜자 및 이해관계집단

○ (수혜자) 중앙부처, 출연(연), 대학, 기업, 연구관리전문기관, 일반국민

○ (이해관계자) 중앙부처, 출연(연), 대학, 기업, 연구관리전문기관, 일반국민

## □ 기대효과

○ 단일 포탈 형태의 범부처 통합 연구지원시스템(IRIS) 구축·운영으로 **연구자 중심의 연구환경 조성** 및 **연구행정의 효율성 제고**

○ **기관 간 정보공유**와 **협업**으로 **기획·관리·평가 전문성 제고, 정부 R&D 종합 조정 기능 강화**

○ **국가R&D 정보**의 **개방과 콘텐츠 확충**을 통해 **정책 활용도 제고**

○ **새로운 기술**이 **사회에 미치는 영향**을 **사전에 예측·분석**하고, **핵심 기술의 수준을 진단**하여 **대응전략 수립**

## □ 관련 재정사업 내역

(단위 : 억원)

| | 회계구분[1] | '21 | '22 |
|---|---|---|---|
| 국가과학기술 지식정보서비스 (Ⅲ-1-R&D②) | | | |
| ① 국가과학기술 지식정보서비스(1036) | 일반회계 | 204.8<br>(227.03) | 167.48<br>(188.01) |
| ▪국가과학기술 지식정보서비스(500) | | 204.8 | 167.48 |

## □ 성과지표 및 측정방법

| 성과지표 | 실적 | | | 목표치 | '22 목표치 산출근거 | 측정산식 (또는 측정방법) | 자료수집 방법 또는 자료출처 (성과측정시 유의사항) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | '19 | '20 | '21 | '22 | | | |
| 과학기술 기반 정보 생산 (가중치 30%) | 신규 | 신규 | 신규 | 80% | 국내에서 발생한 총 연구개발 투자결과 조사·분석 및 국가연구개발사업을 통해 발생한 성과 분석, 우리나라의 기술수출·도입 규모 및 기술무역수지 조사·분석 | (과학기술 통계 활용성 평가점수×0.6)+ {(주요 과학기술 정책 반영도(5건)×0.4)×100} | 제도개선협의회 설문조사, 관련 보고서, 안건, 보도자료 |
| 통합 연구지원시스템(IRIS) 적용률 및 이용자 만족도(%) (가중치 40%) | 신규 | 신규 | 신규 | 100% | 시행계획에 따른 연도별 적용 대상 기관의 시스템 적용 완료 여부('22년 5개 기관, '23년 15개 기관)와 시스템 구축·운영 원년인 점을 감안한 만족도 목표치(70점) 설정 | 적용대상 기관 적용 완료율(5개 기관 과제) + 이용자 만족도(70점) 달성률 | 적용대상 기관 과제의 IRIS 적용 완료 비율과 IRIS를 이용한 연구자 대상 설문조사 |
| NTIS 이용자 활용도 및 만족도 (가중치 30%) | 신규 | 100% | 100% | 100% | (만족도) 최근 3년 이용자 만족도 점수와 2021년 목표(90.5점) 대비 0.5점 상향한 91점으로 설정<br>(활용도) 전년도 페이지뷰의 105%로 설정('21년에 인터넷 이용동향의 페이지뷰 증감률 -0.8%보다 5.8% 상향하여 105% 반영) | 이용자 만족도(91점) 달성률 * 0.5 + 이용자 활용도(전년도 페이지뷰의 105%) 달성률 * 0.5 | NTIS 이용로그 측정 및 NTIS 사용자유형이 연구자, 부처인 이용자를 대상으로 NTIS 데이터 개방 서비스 이용 결과 피드백을 활용하여 결과 집계 |

## ⑥ 국가 R&D사업의 안정적인 예비타당성조사 추진(Ⅳ-3-⑥)

### □ 추진배경 (목적)

○ 대내외 **급변하는 기술환경**에 **신속히 대응**하고, **정부정책 및 민간 부문의 발전을 뒷받침**할 수 있는 예타 제도 운영 필요

※ 「국가재정법」 제38조의3 신설에 따라, 국가 연구개발사업(R&D) 예비타당성조사(예타)가 **기재부에서 과기정통부로 위탁**('18.4.17.)

○ **국가 연구개발 관련** 대규모 재정사업의 타당성에 대한 **객관적이고 중립적인 조사 필요**

- **과학기술정책 및 투자 우선순위에 따른 중요성, 기획내용의 충실성**을 검토하여 예타 대상선정 여부 판단
- 우선순위에 입각, **투명하고 공정하게** 신규투자를 결정하여 **예산 낭비를 방지**하고 **재정운영의 효율성 제고**에 기여

○ 연구개발 예타 요구 예정사업 **기획(안)의 완성도 향상을 지원, 사업부처의 편의성 증진**

### □ 주요내용 및 추진계획

○ **(예타 제도개선)** 대내외 **급변하는 환경에 신속히 대응**하고, **연구개발 특성에 맞는** 예타 제도개선(안) 마련

- **(유연한 제도)** △**프로그램형사업 예타 활성화**, △**환경변화 반영을 위한 변경절차** 등 개선 방안 마련
- **(Fast-Track 제도도입 준비)** 일정요건을 갖춘 **국가필수전략기술 R&D사업**의 예타조사 **신속 추진**을 위한 방안 마련

○ **(예타 대상선정) 국가적으로 중요하고 기획이 충실한 사업**이 대상으로 선정될 수 있도록 운영 및 선정결과에 대한 **부처 피드백 확대**(연 3회 이상)

- 기술개발의 **필요성 및 시급성**, 사업계획의 **구체성**, 기존사업과의 **유사·중복성**, 국고지원의 **적합성** 등 4개 항목 중심으로 검토
- 예타 신청사업에 대해 **종합적 검토를 진행**하고, 국가연구개발사업 평가 **총괄위원회**를 통해 **예타 대상사업 확정**

○ **(예타 수행) 탄소중립, 국가필수전략기술 육성** 등 급증하는 R&D예타 수요에 대응하여 차질없는 조사 수행(연 3회 이상)

- 예타 대상사업으로 확정된 사업에 대해 **조사기관 PM을 지정**하고, **연구진·자문위원회를 구성**하여 조사 수행(약 7개월 소요)

- ①**과학기술적 타당성**(문제/이슈도출, 사업목표), ②**정책적 타당성**(정책의 일관성 및 추진체계), ③**경제적 타당성** 여부 조사·분석

- 사업별 조사 결과에 따라 **종합평가**(AHP, 분석적 계층화법)를 실시하고, **총괄위원회**를 통해 **평가결과 심의·확정** 후 부처 통보

○ **(사전컨설팅 지원)** 예타 신청 예정사업 기획(안)의 **문제점 보완** 및 **완성도 향상 지원**을 위해 희망부처를 대상으로 사전컨설팅 수행(연 2회 이상)

- **(기획 초기 유형) 기획(안) 요약**(수요조사서 및 논리모형)을 바탕으로 **사업추진논리 중심**의 서면의견 및 대면 컨설팅 제공

- **(일반 유형(기획 완성 단계)) 사업 기획(안)**을 바탕으로 **예타 세부지침 기준**에 따라 **사업 전반**(과학기술적·정책적·경제적 타당성)에 대한 컨설팅 제공

○ **(의사소통확대) 예타교육 실시**(상·하반기), **온라인플랫폼**('예타로') **운영**(연간), **예타 수요조사 실시**(수시) 및 **사업별 현장 방문**(연간)

**< '22년도 과제추진 계획 >**

| 구 분 | 추진계획 | 세부일정 | 비 고 |
|---|---|---|---|
| 3/4분기 | 제2차 예비타당성조사 사전컨설팅 접수 및 실시 | '22.7월 | |
| | '22년 2차 국가연구개발 예비타당성조사 대상선정 | '22.7월 | |
| | 제5차 국가연구개발사업평가 총괄위원회 개최 | '22.7월 | |
| | '21-4차 사업별 종합평가(AHP) 위원회 개최 | '22.8월 | |
| | 제6차 국가연구개발사업평가 총괄위원회 개최 | '22.8월 | |
| | '22년 3차~4차 요구예정 국가연구개발 예비타당성조사 수요조사 | '22.8월 | |
| | 국가연구개발사업평가 민간위원 위촉 | '22.9월 | |
| | 국가연구개발 예비타당성조사 제도개선(안) 공청회 등 의견수렴 | '22.9월 | |
| 4/4분기 | 국가연구개발사업평가 민간위원 사전교육 | '22.10월 | |
| | '22년 3차 국가연구개발 예비타당성조사 대상선정 | '22.10월 | |
| | 제7차 국가연구개발사업평가 총괄위원회 개최 | '22.10월 | |
| | 제3차 예비타당성조사 사전컨설팅 접수 및 실시 | '22.10월 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | ’22-1차 사업별 종합평가(AHP) 위원회 개최 | ’22.11월 | |
| | 제8차 국가연구개발사업평가 총괄위원회 개최 | ’22.11월 | |
| | ’22년 4차~’23년 1차 요구예정 국가연구개발 예비타당성조사 수요조사 | ’22.11월 | |
| | ’22년 하반기 국가연구개발 예비타당성조사 정기 교육 | ’22.11월 | |
| | 국가연구개발 예비타당성조사 제도개선(안) 마련 | ’22.11월 | |
| | ’22년 4차 국가연구개발 예비타당성조사 대상선정 접수 | ’22.12월 | |

## □ 수혜자 및 이해관계집단

○ **(수혜자)** 국가R&D사업을 수행중인 연구자, 일반국민 등

○ **(이해관계자)** R&D 소관 부처, 연구관리전문기관 및 연구자 등

## □ 기대효과

○ **R&D사업 특성**과 **현장수요** 및 **정책환경 변화를 반영**한 예타 수행으로 **재정운영의 효율성 제고** 및 **과학기술 혁신에 기여**

○ 국가적 시급성·필요성은 인정되지만, 사업 기획이 부실하여 시행되지 못한 **사업의 완성도를 향상**시켜 **행정력 낭비 방지**

○ R&D 분야별 최고 전문가의 종합평가 참여를 통해 사업별 종합평가(AHP)의 **공정성 확보** 및 **조사결과 수용성 강화**

## □ 관련 재정사업 내역

(단위 : 억원)

| | 회계구분[1] | ’21 | ’22 |
|---|---|---|---|
| 국가연구개발사업 타당성조사(Ⅲ-1-R&D①) | | | |
| ① 국가연구개발사업 타당성조사(1038) | 일반회계 | 46.03 | 37.82 |

## □ 성과지표 및 측정방법

| 성과지표 | 실적 | | | 목표치 | ’22 목표치 산출근거 | 측정산식 (또는 측정방법) | 자료수집 방법 또는 자료출처 (성과측정시 유의사항) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ’19 | ’20 | ’21 | ’22 | | | |
| R&D특성을 반영한 예타 제도 운영 추진율 (가중치 70%) | 100 | 100 | 100 | 100% | 대내외 환경 대응을 위한 예타 제도개선과 R&D특성을 반영한 대상선정 및 본예타의 차질없는 수행을 위한 목표치 설정 | (R&D예타 제도개선(1회)) ×50%+(R&D 예타 대상선정 및 본예타 운영(각 연3회이상))×50% | R&D예타 제도개선(안) 보고서 및 연구개발 예타 등 이행실적 |
| 예타 현장소통 추진율 (가중치 30%) | - | 100 | 100 | 100% | 예타 제도 운영 및 수행에 있어 현장의 목소리를 충실히 반영하기 위한 목표치 설정 | (R&D예타 사전컨설팅 (2회이상))×30%+ (예타제도 교육(4회 이상)) ×30%+(예타 현장조사 및 의견수렴(8회이상)) ×40% | 제도 이해도 제고를 위한 정기교육, 현장방문 및 의견수렴, 기획완성도 제고를 위한 사전컨설팅 추진실적 |

| 전략목표 Ⅴ | 조직 내부역량을 강화하고 국내·외 네트워크를 활용하여 과기·정통분야 국가정책 수립을 지원한다. |
|---|---|

## 기 본 방 향

### ◇ 주요내용

- 성과목표 1 : 효율적인 정책기획·조정 기관운영으로 과학기술·ICT혁신 역량을 강화한다.
- 성과목표 2 : 소통·협업을 통한 투명하고 신뢰받는 행정을 구현한다.
- 성과목표 3 : 과학기술과 ICT의 해외진출 기반과 글로벌 리더십을 강화한다.
- 성과목표 4 : 국민에게 행복을 배달하는 한국우정을 구현한다.

### ◇ 추진배경 및 필요성

○ 코로나19 사태 등으로 인해 **국내외 경기침체**가 **우려**되는 가운데 **과학기술·ICT 기반**의 **위기 극복** 및 **중장기 성장동력 확보**

– 달라진 정책 환경과 부처미션 및 전략에 부합하는 **주요정책**의 **기획·조정과 효율적인 재정집행** 등 합리적인 기관 운영·지원

○ 국정과제 등 주요 정책과제의 우수성과 창출을 위한 **조직운영, 합리적이고 공정한 성과평가** 및 행정 효율화 추진

○ 국민들이 체감할 수 있는 성과창출을 위해 **국민 참여 및 협력 기반의 정책추진을 강화하고 적극행정 문화 활성화** 추진

○ 제4차 산업혁명 시대의 **혁신성장을 선도**하기 위하여 **新산업·서비스 분야 규제혁파**와 함께, **대국민 서비스 질 제고** 도모

○ 부내 정보시스템을 안정적으로 운영·유지관리하고, 최신 정보기술을 활용한 노후 정보시스템 고도화 등을 통해 행정업무 효율성 제고

○ 과학기술·ICT 공공데이터의 개방·활용·품질개선 및 데이터기반의 과학적 행정업무 혁신 추진으로 대국민 서비스 개선 등 정책 활용 지원

○ 글로벌 기술 패권경쟁 심화와 사이버침해 유형 다변화에 대응한 사이버침해 위협에 대한 선제적 대응과 소속·산하기관의 정보보호 역량 제고

○ 과학기술·ICT 정책에 대해 **언론·방송, 온라인 홍보 채널** 등을 통한 **효과적 소통활동**으로 **대국민 정책 이해도 제고 및 공감대 확산**

○ 글로벌 이슈와 전략적 수요를 고려한 **국가 간 협력활동으로 과학기술·ICT 분야의 역량 확충 및 글로벌 위상 제고**

## ◇ 그간의 추진성과

○ **회복, 포용, 도약**이라는 기본철학을 바탕으로 **"과학기술 혁신, 디지털 뉴딜로 코로나19 극복, 대전환 시작" 실현**을 위한 과기정통부 **'21년도 업무계획 수립**

○ **적극적인 지출 구조조정** 및 **중점사업 재투자**를 통해 효율적인 **정책집행** 및 **과학기술·ICT 경제발전** 기반 조성에 이바지

○ 핵심 국정과제의 효과적 추진을 뒷받침하고 **혁신성장 동력 마련·이행과 코로나19 위기 극복**을 위한 조직·정원 운영

* 디지털 뉴딜 총괄 기능을 강화하고 국민체감 성과창출에 대한 대내외적 요구에 신속히 대응하기 위해 '디지털뉴딜반'(긴급대응반) 신설('21.5월)

* 자율과 책임의 연구환경을 조성하기 위해 **과학기술혁신본부 조직개편** 추진(연구자권익보호과, 연구개발타당성심사팀)('21.6월)

○ 정부업무평가(특정평가) TF 구성·운영 및 민간전문가 활용 등 체계적 평가 대응을 통해 국정과제 우수성과 창출 등 **정부업무평가 8년 연속('14~'21) 우수부처 달성**

○ 국민 중심의 규제혁파 제도인 **'규제 정부입증책임제' 도입**으로 소관 규제법령 조문 231건(26.6%), 규제사무 보유 행정규칙 **39건**(40% 비중) **개선 등** 전 부처 규제개혁 선도*

* '규제혁신' 분야 정부업무평가 결과 3년 연속('19~'21) 부처 1등 달성

○ '민원사무심사관' 제도 운영을 통한 **국민만족도 제고**(80.3점), 국민생활과 밀접한 **민원제도 발굴·시행**(7건) 등 **민원 행정서비스 선도***

* 2021년도 민원서비스 종합평가 결과 "최우수" 달성(전부처 1등)

○ 스마트 국회시스템 노후서버 G클라우드 전환, 홈페이지 시스템

개선 등 **내부 행정업무시스템 고도화**

○ 코로나19 확산 방지를 위한 **비대면 근무환경**(재택근무, 영상회의 등) **지원을 강화**하여 업무 연속성 확보

○ 2021년 공공데이터 제공운영실태평가* 결과 '우수'(96.3점) 획득

* 공공데이터법 제9조 의거, 행정안전부에서 548개 기관(중앙 45, 광역 17, 기초 226, 공공 260)을 대상으로 '20.10~'21.9월까지의 기관별 공공데이터 제공·운영 전반에 대한 현황을 평가

○ 2021년 데이터기반행정 실태점검* 결과 '우수'(90.76점) 획득

* 데이터기반행정법 제22조 의거, 행정안전부에서 288개 기관(시·도 17, 시·군·구 226)을 대상으로 '20.12~'21.10월까지의 기관의 데이터기반행정 운영현황을 평가

○ **365일 사이버 보안관제 실시** 및 **소속·산하기관 정보보호 역량을 제고**하고, **위기대응 훈련** 및 **사이버 위협 탐지기법 연구개발 촉진** 등을 통해 **국가 주요 핵심기술 및 개인정보 보호** 추진

○ **협업을 통한 홍보체계 확립, 기획홍보 및 소통활동 다양화** 등을 통해 **2021년 '정책소통' 분야 정부업무평가 결과 우수부처** 달성

○ **'한-미 정상회담('21.5.)'** 공동성명문에 한-미 **첨단기술 분야* 파트너십 강화** 관련 내용 반영 및 성과 구체화를 위한 **후속조치** 지속 추진**

* 우주, 신흥기술(바이오, 양자기술, 6G, 오픈랜), STEM 분야 인력교류 등

** 부내 점검회의(5.28, 7.29), 제6차 경제협력 TF(6.2), NSC 회의(7.29), 미 정부 주요 인사 면담을 위한 장관님(12.12~18), 국제협력관 방미(9.28~10.2) 등

## ◇ 전략목표와 임무와의 관계

○ **주요 정책의 기획 및 적재적소의 재정배분**을 통해 **혁신 기반을 마련**하고 **4차 산업혁명에 적극 대응**

○ 규제개혁을 통한 과학기술· ICT 기반 미래 新사업 지원 및 국민생활 불편 해소

○ 과학기술·ICT 분야 규제개혁과 국대민서비스의 질적 제고는 국가과학기술 및 ICT분야 국가정책·제도개선과 직·간접적으로 연관

* 직접 연관 : 법령 개정을 동반하는 국가정책 수립/이행은 규제개혁과 직접연관

간접 연관 : 대민서비스를 통해 수렴한 국민의 목소리는 국가정책 수립에 영향

○ **효과적인 정책소통 활동**으로 **대국민 정책 이해도를 제고**하여 과학기술·정보통신 정책에 대한 **국민들의 신뢰 확보**에 **기여**

## < 전략목표 및 성과목표, 관리과제·성과지표 체계 >

(단위 : 개)

| 전략목표 | 전략목표 성과지표 | 성과목표 | 성과목표 성과지표 | 관리과제 | 관리과제 성과지표 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | - | 4 | 5 | 18 | 46 |

| 성과목표 | 관리과제 | 성과지표 |
|---|---|---|
| Ⅴ. 조직 내부역량을 강화하고 국내·외 네트워크를 활용하여 과기·정통분야 국가정책 수립을 지원한다. | | - |
| 1. 효율적인 정책기획·조정·기관운영으로 과학기술・ICT 혁신 역량을 강화한다. | | 현안 및 조직역량 강화를 위한 실·국의 정책기획 조정지원 건수 |
| | ① 과학기술·ICT 혁신을 위한 기획·조정 및 재정운용 효율성 제고 | ①과기정통부 주요정책 효율적 추진 지원율<br>②재정사업 운영 효율화 추진율 |
| | ② 효율적 정책추진을 위한 조직관리, 성과평가, 행정혁신 지원 | ①효율적 조직운영을 위한 기능 조정 및 정원 재배치<br>②적극행정 우수사례 발굴 건수 |
| | ③ 앞서 가는 규제개혁·입법 및 대민서비스 질 제고 | ①규제개혁 추진율<br>②민원행정 추진율<br>③정부입법 추진율 |
| | ④ 정보시스템의 안정적 운영 및 업무 효율성 향상을 위한 정보화 기능 강화 | ①부내 행정업무 정보시스템 만족도<br>②본부·소속 공공데이터 중장기('21~'23) 메타데이터 연계 및 범정부 데이터 플랫폼 현행 DB 개수(누적) |
| | ⑤ 부내 정보보호 수준 강화 | ①사이버침해사고 대응지원 신속도(공통)<br>②정보보호 수준 달성률(공통) |
| 2. 소통·협업을 통한 투명하고 신뢰받는 행정을 구현한다. | | 장·차관 대언론 활동 건수 |
| | ① 정책소통활동 지원으로 대국민 정책이해도 제고 | ①정례브리핑 활동 실적<br>②방송·신문·인터넷 보도성과<br>③과학기술 · 정보통신 정책인지도(%) |
| | ② 온라인 홍보채널의 활용을 통한 대국민 정책소통 효과 제고 | ①대국민 디지털 소통 효과<br>②디지털 콘텐츠의 2차 확산 효과 |
| | ③ 직무 전문성을 갖춘 인재 육성 및 활기차고 안전한 직장 분위기조성 | ①인재개발 만족도 및 역량수준 지수<br>②활기찬 직장분위기 조성 만족도 |
| | ④ 국정운영을 뒷받침하는 감사활동 전개 | ①사전컨설팅 실시 및 정책 반영 정도<br>②반부패·청렴 문화 확산 노력 및 추진 효과의 정도 |
| | ⑤ 재난 및 안전관리 강화와 비상대비태세 구축 | ①재난안전업무추진율(%)<br>② 안전·보건관리체계 구축 및 이행 점검 건수(건)<br>③ 비상, 보안 ·테러 업무추진율(%)<br>④ 재난방송실시율(%) |
| 3. 과학기술과 ICT의 해외진출 기반과 글로벌 리더십을 강화한다. | | ①과학기술·ICT 기업 해외진출 지원건수<br>②국가간 과학기술 · ICT 협력지수 |
| | ① 과학기술·ICT기반 글로벌 기술사업화 및 네트워크 강화 | ①글로벌혁신센터(KIC) 해외진출 지원 프로그램 참여기업의 투자유치액<br>②해외 신시장 개척을 위한 전략국가 및 프로젝트 발굴<br>③글로벌 네트워크 확대 지수 |

| 성과목표 | 관리과제 | 성과지표 |
|---|---|---|
| | ② 미주아시아 국가와의 전략적 국제협력을 통한 성과제고 | ①미주아시아 국가와의 양자·다자 협력 건수<br>②미주아시아 국가와의 협력 강화를 위한 활동 건수<br>③'국가간협력기반조성사업' 의 미주아시아 국가와의 공동연구 추진 건수 |
| | ③ 구주아프리카 국가와의 협력네트워크 강화 및 ODA지원 | ①구주아프리카 국가와의 과학기술 및 ICT 협력 확대 지수<br>②차년도 무상원조 시행계획 반영 건수 |
| | ④ 과학기술·ICT 국제기구 협력강화 | ①과학기술·ICT 관심 의제 중심의 다자외교 선제대응 성과<br>②국제기구 협력 활동 성과 |
| 4. **국민에게 행복을 배달하는 한국우정을 구현한다.** | | 우정사업 경영수지 |
| | ① 우정사업의 사회적가치 제고를 위한 공공서비스 발굴 | ①디지털배움터 운영 교육장 수<br>②복지등기 수혜인원<br>③공적역할 신규 사업 발굴 |
| | ② 보편적 우편서비스를 위한 우편·물류 역할 강화 | ①우편물 송달기준 이행률<br>②국가고객만족도평가<br>③지원업체 및 상품 |
| | ③ 우체국금융의 지속성장 기반 마련을 통한 공적역할 강화 | ①총수신고 증대<br>②디지털금융 접근성 제고<br>③ESG투자 확대 |
| | ④ 국영보험의 지속가능 경영기반 강화 및 공적역할 확대 | ①정산초회보험료<br>②RBC비율<br>③ESG 신규투자 금액 |

**전략목표 Ⅴ** 조직 내부역량을 강화하고 국내·외 네트워크를 활용하여 과기·정통분야 국가정책 수립을 지원한다.

## (1) 주요내용

### □ 효율적인 정책기획·조정·기관운영으로 과학기술·ICT 혁신역량을 강화한다.(Ⅴ-1)

○ 우리부 비전과 전략 실현을 위한 연간 업무계획을 수립하고 추진실적 관리, 지출구조조정 등을 통한 재원을 효율적으로 배분하고 지속적 집행관리 추진

○ 국정과제 등 주요 정책과제의 성공적 추진을 지원하기 위한 조직관리, 국민체감 성과 창출을 위해 정부혁신 지속 추진

○ 제4차 산업혁명 시대의 혁신성장을 선도하기 위하여 新산업·서비스 분야의 과감한 규제혁파와 함께 대국민 서비스의 질적 제고 추진

○ 부내 정보시스템의 안정적 운영・관리하고, 공공데이터・데이터기반 행정 등 정보화기능을 강화하여 원활한 행정업무 지원 체계 구축

○ 사이버위협에 선제적 대응을 위해 상시적인 보안관제 실시 및 소속·산하기관의 정보보호 역량 제고를 통해 국가 핵심기술 및 중요 개인정보 보호 추진

### □ 소통·협업을 통한 투명하고 신뢰받는 행정을 구현한다.(Ⅴ-2)

○ 장·차관 등의 정책소통 활동 지원으로 과기정통부 중점 추진과제, 과학기술·정보통신기술 주요 성과를 국민들에게 효과적으로 전달

○ 국민 눈높이에 맞춘 언론활동 지원(보도자료, 현장취재 지원), 방송 홍보 등으로 과학기술·정보통신 정책 체감도 및 신뢰도 제고

○ 주요 정책 및 핵심 성과 등을 디지털콘텐츠(영상, 카드뉴스 등)로 제작·확산하여 국민들과 효과적인 정책 소통 추진

○ 직무 전문성을 갖춘 인재 육성 및 활기차고 안전한 직장 분위기 조성

○ 국정운영을 뒷받침하는 감사활동 전개

○ 재난 및 안전관리 강화와 비상대비태세 구축

□ 과학기술과 ICT의 해외진출 기반과 글로벌 리더십을 강화한다.(V-3)

○ 코로나19 확산, 기술패권, 기후변화 등 글로벌 환경변화에 대응하여 과학기술·ICT 외교 활동 강화 및 우리나라 국제위상 제고

○ 감염병, 탄소중립 등 국가 중점 정책과 국제 이슈 등을 고려한 국가간 공동연구·인력교류 등 협력활동을 전략적으로 지원

○ 과학기술·ICT 분야 해외 거점들을 활용한 신산업의 해외진출 지원

□ 국민에게 행복을 배달하는 한국우정을 구현한다.(Ⅴ-4)

○ 우정사업의 사회적가치 제고를 위한 공공서비스 발굴

○ 보편적 우편서비스를 위한 우편·물류 역할 강화

○ 우체국금융의 지속성장 기반 마련을 통한 공적역할 강화

○ 국영보험의 지속가능 경영기반 강화 및 공적역할 확대

(3) 외부환경·갈등요인 분석 및 갈등관리계획

□ 외부환경 요인

○ 코로나19가 장기화됨에 따라 실물경제, 금융불안 등 국내외 경기침체가 우려되는 상황에서 과학기술·ICT 역할 증대

- 코로나 이후 과학기술·ICT를 활용한 국민의 일상회복 및 경제·사회활동 지원 등을 통해 중장기 성장동력 확보 필요

- 디지털 뉴딜, 3대 신산업 육성, 기초원천연구 확대, 포용사회 실현 등 정책 수요가 높은 사업에 대한 예산 확대 및 차질없는 집행 추진

○ 행정환경 변화에 대응하기 위한 유연한 조직관리 및 국민체감 성과달성 추진을 위한 적극행정 지원 및 분위기 확산 필요

○ 범정부의 규제혁신 중점 추진방향이 규제개혁 요구에 맞추어 매년 변경됨에 따라 부처의 주요 규제혁신 추진 내용도 탄력적 조정 필요

○ 글로벌 기술패권 경쟁의 심화와 사이버공격의 고도화·지능화에 따라 각급 기관의 중요자료 및 민감한 개인정보 등을 보호하기 위해 사전 예방 대책 강화 필요

○ **기술패권·디지털 대전환 시대** 과학기술·정보통신에 대한 **국민적 관심**은 높으나, 정책의 **전문성으로 이해도 제고 및 공감대 형성이 어려움**

- **대중매체의 적극 활용, 온라인 홍보 활성화** 등을 통해 **국민의 눈높이에 맞춘 정책 소통 활동** 필요

○ 감염병, 기후변화, 기술패권 등 과학기술·ICT 분야 글로벌 공동현안에 대한 관심과 중요성 부각으로 국가 간 소통과 협력 필요성 증대

## □ 갈등요인 분석 및 갈등관리계획

| 갈등요인 분석 | 갈등관리계획 |
|---|---|
| 코로나19로 인한 경제 위기상황을 극복하기 위해서는 범정부 차원의 협업이 필요 | 범정부 차원의 비상경제 대응을 위해 부처 간, 부내에서 협업 강화를 지원하여 관련 리스크를 최소화 |
| 글로벌 기술패권 경쟁의 심화로 인한 국가 핵심 과학기술에 대한 보호대책 필요성 증대 | 과학기술 연구기관 및 지원기관의 사이버위협 대응체계의 점검을 통한 정보보호 역량 제고 |
| 감염병, 기후변화, AI 등 글로벌 공동현안에 대한 국가 간 소통과 협력 필요성 증대 | 정부 간 과학기술공동위원회, ICT포럼 등 공식 회의체를 통한 정책 공유와 공동프로그램 등 협력 방안 지속 모색 |

| 성과목표Ⅴ-1 | 효율적인 정책기획·조정·기관운영 등을 통해 과학기술·ICT 혁신 역량을 강화한다. |
|---|---|

(1) 주요 내용

□ 과학기술·ICT 혁신을 위한 기획·조정 및 재정운용 효율성 제고(Ⅴ-1-①)

○ 우리부 비전과 전략 실현을 위한 연간 업무계획을 수립하고 추진실적 관리, 지출구조조정 등을 통한 재원을 효율적으로 배분하고 지속적 집행 관리 추진

□ 효율적 정책추진을 위한 조직관리, 성과평가, 행정혁신 지원(Ⅴ-1-②)

○ 국정과제 등 주요 정책과제의 성공적 추진을 지원하기 위한 조직 관리, 국민체감 성과 창출을 위해 정부혁신 지속 추진

□ 앞서 가는 규제개혁 및 대민서비스 질 제고(Ⅴ-1-③)

○ 제4차 산업혁명 시대의 혁신성장을 선도하기 위하여 新산업·서비스 분야의 과감한 규제혁파와 함께 대국민서비스의 질적 제고 추진

□ 정보시스템의 안정적 운영 및 업무 효율성 향상을 위한 정보화 기능 강화(Ⅴ-1-④)

○ 부내 정보시스템의 안정적 운영·관리하고, 공공데이터·데이터 기반 행정 등 정보화기능을 강화하여 원활한 행정업무 지원 체계 구축

□ 부내 정보보호 수준 강화(Ⅴ-1-⑤)

○ 안정적인 과학기술·ICT 연구개발을 지원하기 위하여 본부 및 소속·산하기관의 사이버위협 대응 및 개인정보보호 역량 제고 추진

## (2) 성과지표

| 성과지표 | 실적 | | | 목표치 | '22 목표치 산출근거 | 측정산식 (또는 측정방법) | 자료수집 방법 (또는 자료출처) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | '19 | '20 | '21 | '22 | | | |
| 현안 및 조직역량 강화를 위한 실,국의 정책기획 조정지원 건수 | 16 | 18 | 20 | 22 | 현안조정 관련 부내 회의시 논의되는 현안 및 정책에 대한 조정 지원 건수<br>* 정책조정지원 대상(건수) :<br>부처 내 갈등관리과제(3건),국정현안**(19건) 등<br>** 코로나19 등 주요 현안 대응<br>(기획조정 본연의 업무역량 강화를 위해 매년 2건 이상 목표치 상향 설정) | 실적/목표 | 내부 회의자료 등 |

## (3) 외부환경·갈등요인 분석 및 갈등관리계획

### □ 외부환경 요인

○ 코로나19가 재확산 장기화됨에 따라 실물경제, 금융불안 등 국내외 경기침체가 우려되는 상황에서 과학기술·ICT 역할 증대

- 포스트 코로나 19 이후 ICT 기술을 활용한 국민의 일상 및 경제 사회활동 지원 및 과학기술을 통한 중장기 성장동력 확보 필요

- 디지털 뉴딜, 3대 신산업 육성, 기초원천연구 확대, 포용사회 실현 등 정책 수요가 높은 사업에 대한 예산 확대 및 차질없는 집행 추진

○ 행정환경 변화에 대응하기 위한 유연한 조직관리 및 우수성과 창출을 위한 적극행정 분위기 확산 필요

○ 범정부의 규제혁신 중점 추진방향이 규제개혁 요구에 맞추어 매년 변경됨에 따라 부처의 주요 규제혁신 추진 내용도 탄력적 조정 필요

○ 글로벌 기술 패권경쟁의 심화와 사이버공격의 고도화·지능화로 인한 국가 핵심기술과 중요 개인정보 보호를 위한 사전적 예방 조치 강화 필요

□ 갈등요인 분석 및 갈등관리계획

| 갈등요인 분석 | 갈등관리계획 |
|---|---|
| 코로나19로 인한 경제 위기상황을 극복하기 위해서는 범정부 차원의 협업이 필요 | 범정부 차원의 비상경제 대응을 위해 부처 간, 부내에서 협업 강화를 지원하여 관련 리스크를 최소화 |
| 글로벌 기술패권 경쟁의 심화로 인한 국가 핵심 과학기술에 대한 보호대책 필요성 증대 | 과학기술 연구기관 및 지원기관의 사이버 위협 대응체계의 점검을 통한 정보보호 역량 제고 |

## (5) 관리과제별 추진계획

### 1 과학기술·ICT 혁신을 위한 기획·조정 및 재정운용 효율성 제고(Ⅴ-1-①)

□ 추진배경 (목적)

○ 급변하는 정책 환경에 대응하여 '22년도 우리부의 비전과 전략, 주요과제를 제시하고, 대내외 협업 지원과 정책 추진상황 관리체계 구축

○ 디지털 대전환 대응, 국가필수전략기술 육성, 기초원천연구 지원 강화 등 우리부 핵심 정책에 대한 재정운용계획 수립

□ 주요내용 및 추진계획

○ 2022년도 업무계획 및 국정과제 이행계획을 수립하여 새 정부의 국정철학과 정책방향을 충실히 이행

○ 국정현안조정회의, 경제·사회경제장관회의 등 범부처 주요회의체를 통해 다부처 협업·기획과 범정부적인 현안 대응을 지원

○ 부내 정례회의를 운영하여 부서간 소통을 강화하고, 주요정책에 대한 부내 협업과 신규과제 기획을 지원

○ 국가필수전략기술 육성·확보, 미래기술 혁신, 디지털 선도국가 도약 및 미래(청년) 인재 양성 등 재정 여건 변화 및 신규 소요를 반영한 중기사업계획('22~'26) 수립

○ 경기 활력 제고 및 일자리 창출을 위해 소비 투자 예산과 재정지원 일자리 사업을 중심으로 차질없는 집행 추진

○ 기존 사업의 지출 구조조정을 강화하여 재정효율성을 제고하고, 주요 정책과 '23년도 예산안 및 기금운용계획안의 연관성을 강화

**< '22년도 과제추진 계획 >**

| 구 분 | 추진계획 | 세부일정 | 비 고 |
|---|---|---|---|
| 3/4분기 | 상반기 재정집행 분석 | '22.7월 | |
| | 과기정통부 주요정책 추진실적 점검 | '22.9월 | |
| | '23년도 예산안(기금포함) 국회 제출 협의・조정 | '22.7~9월 | |
| 4/4분기 | '23년도 예산안 국회 심사 대응 | '22.9~11월 | |
| | 과기정통부 주요정책 추진실적 점검 | '22.12월 | |
| 연 중 | 장차관본부장실장간담회, 정책 공유회의, 총괄과장 회의 등 운영 | 수시 | 정례회의 |

## □ 수혜자 및 이해관계집단

○ 수혜자

- (내부직원) 정책조정 및 추진상황 관리를 통해 업무효율성 제고

- (BH・국조실 등 유관기관) 소관 국정과제 및 지시사항 이행, 정책추진 현황 등 총괄 관리를 통한 국정운영 성과 제고

- (과학기술・방송・통신 분야 사업자) 해당 분야 재정지원 및 연구개발, 정책연구, 인프라 구축에 따른 수혜 확대

○ 이해관계자

- (과학기술·방송·통신 분야 사업자) 소관 재원 배분, 우선순위 조정 시 부서 간, 사업 분야·사업자 간 이해관계 충돌 가능

## □ 기대효과

○ 2022년도 업무계획 이행을 통해 새 정부의 국정철학과 정책방향을 실제 정책과 사업으로 실현

○ 국정과제(공약)의 성공적인 완수로 국민 체감 성과를 창출

○ 재정집행 상황 점검으로 조기집행을 유도하여 경제 활성화에 기여

## □ 성과지표 및 측정방법

| 성과지표 | 실적 | | | 목표치 | '22 목표치 산출근거 | 측정산식 (또는 측정방법) | 자료수집 방법 또는 자료출처 (성과측정시 유의사항) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | '19 | '20 | '21 | '22 | | | |
| 과기정통부 주요정책 효율적 추진 지원율 (가중치 50%) | 100% | 100% | 100% | 100% | '22년도 업무계획 수립의 필수성, 주요회의* 개최주기에 따른 대응 횟수, 부내 주요정책** 추진실적 정기점검의 적정한 주기 등으로 설정<br>* 국정현안점검조정회의, 경제관계장관회의, 사회관계장관회의<br>** 국정과제, 대통령지시사항 | '22년 업무계획 수립×40%+ 주요 회의체 대응 및 모니터링(연간 50회 이상)×30%+ 주요 정책 추진실적 점검 4회×30% | 업무계획서, 주요회의 안건 검토보고서, 분기별 추진실적 점검보고서 |
| 재정사업 운영 효율화 추진율 (가중치 50%) | 100% | 100% | 100% | 100% | 상반기 조기집행이 차질 없이 추진될 수 있도록 상반기 집행률 목표치를 적극적으로 설정(63%)<br>※자금배정액 대비 집행률<br><br>집행계획이 차질 없이 추진되도록 재정집행 모니터링 실시(6회) | (상반기 집행률실적/목표치)×90%+ (재정집행 모니터링 건수/목표치)×10% | 기재부 재정관리점검회의 집행실적보고서, 재정집행 모니터링 실적 |

* 주요회의체

- **(국정현안점검조정회의)** 국가적 주요 정책과 국정현안에 대한 범정부적 대응방안을 논의하는 회의체(총리 주재 : 격주)
- **(경제관계장관회의)** 정부의 주요 경제정책 방향과 혁신성장 추진사항을 결정·논의하는 회의체 (경제부총리 주재 : 매주)
- **(사회관계장관회의)** 국가 주요 교육·사회정책에 대한 이견 및 현안을 협의·조정하는 회의체(사회부총리 주재 : 매월)

## 2 효율적 정책추진을 위한 조직관리, 성과평가, 행정혁신 지원(V-1-②)

### □ 추진배경

○ 국정과제 등 주요 정책과제의 성공적 추진을 지원하기 위한 조직관리 및 성과평가 실시

○ 코로나19 대응 및 국민이 체감할 수 있는 우수성과 창출을 위한 적극행정 추진 등 일하는 방식 및 정부 혁신 선도

* 사업추진의 근거(법령·규정·지침) 또는 환경변화 등에 따른 사업 추진 필요성 및 목적 제시

### □ 주요내용 및 추진계획

○ **주요 국정과제의 성과창출** 및 **현안업무의 신속한 대응**을 위한 **조직·정원 관리** 및 임시조직(자율팀) 등 신설·정비 추진

- 데이터 생태계 활성화, 연구실 안전관리 강화 등 국정과제 성과 창출을 위한 정원 확보, 행정환경 변화에 대응한 탄력적 조직운영

○ 국정과제, 규제혁신, 정부혁신, 정책소통 등 분야별로 국정운영의 효율성·책임성 확보를 위한 특정평가 및 성과관리 대응체계 구축

- 정부업무평가 대응 TF 구성·운영 및 민간 전문가 활용, 성과관리를 통해 국정과제 및 코로나19 대응 우수성과 창출·지원 등

○ 국민이 체감할 수 있는 주요정책의 우수성과 창출을 지원하기 위해 정부혁신 및 적극행정 실행계획 수립·추진

- 우리 부의 '22년 정부혁신 및 적극행정 세부 실행계획 수립·추진을 통해 국민이 체감할 수 있는 가시적 성과 창출

○ 주요정책(성과관리시행계획)의 자체평가를 통해 국정운영의 효율성 및 책임성을 제고하고, 정책개선 또는 조직관리 등에 활용

○ 통합성과평가(부서 및 개인평가)를 통하여 개인성과와 연계된 성과급 지급 등 객관적이고 공정한 평가 실시

○ 공공기관 현황 관리, 고객만족도 조사, 공공기관 법정의무(장애인·국가유공자·청년·여성관리자 등) 준수, 공공기관 업무편람 개정 및 정보소통광장 운영 등 공공기관의 성과창출을 위한 효율적 지원

○ 갈등관리 종합시책 수립, 갈등현안 발굴, 갈등과제 점검·관리, 갈등관리심의위원회 재구성, 갈등관리 실무매뉴얼 마련 등 갈등관리 체계 정립

* 정책·사업의 주요 내용, 주요 정책수단 및 과제추진 계획 등을 월별 단위까지 상세히 작성

**< '22년도 과제추진 계획 >**

| 구 분 | 추진계획 | 세부일정 | 비 고 |
|---|---|---|---|
| 3/4분기 | '22년도 통합성과평가계획 수립 | '22.8월 | |
| | '22년도 직무성과계약(복수직 4급 이상) 체결 | '22.7월 | |
| | '22년도 성과관리·자체평가 상반기 점검 | '22.7월 | |
| | 정부업무평가 대응계획(TF 구성) 수립 및 추진현황 점검 | '22.7~12월 | |
| | '22년도 공공기관 고객만족도 조사계획 수립 | '22.9월 | |
| | '22년도 공공기관 고객만족도 조사 주간사업자 선정평가위원회 개최 | '22.9~10월 | |
| 4/4분기 | '22년도 직무성과계약(복수직 4급 이상) 중간점검 | '22.10월 | |
| | '22년도 성과관리·자체평가 최종점검 | '22.12월~ | |
| | 적극행정 종합평가 보고서 작성·제출 | '22.11~12월 | |
| | '22년도 정부혁신평가 실적보고서 작성·제출 | '22.10~12월 | |
| | '22년도 갈등관리 추진실적보고서 작성·제출 | '22.11~12월 | |

* 장기 사업인 경우 연차별 추진계획도 추가하여 표기할 것

## □ 수혜자 및 이해관계집단

### ○ 수혜자

- (일반국민) 적극행정 우수사례 발굴, 제안제도 및 정부혁신 등
- (부내직원) 효율적인 조직운영 및 우수성과 창출

○ **이해관계자**

- (부내직원) 성과관리 시행계획 및 특정평가 결과 등을 통해 인사, 보수, 조직, 예산 등에 환류

- (유관기관) 국조실, 행안부, 기재부, 고용부, 기타 공공기관 등 업무 유관기관과의 협력

* 정책·사업의 수혜자와 이해관계자를 구분하여 구체적으로 제시

## □ 기대효과

○ 효율적인 조직·정원 관리 및 성과평가 등을 통해 긴밀한 코로나19 대응 및 국민체감형 우수성과 창출 지원

○ 적극행정 등 일하는 방식 혁신 등을 통해 열심히 일하는 직원 사기 제고 및 성과중심의 조직문화 조성

## □ 성과지표 및 측정방법

| 성과지표 | 실적 | | | 목표치 | '22 목표치 산출근거 | 측정산식 (또는 측정방법) | 자료수집 방법 또는 자료출처 (성과측정시 유의사항) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | '19 | '20 | '21 | '22 | | | |
| 효율적 조직운영을 위한 기능 조정 및 정원 재배치 (가중치 50%) | 신규 | 14% | 15% | 16% | 국정과제 등 인력수요에 효율적 대응과 행정여건 변화에 따른 조직의 안정적 운영을 도모하기 위하여 자체인력 재배치 활용 | 재배치 실적 / 인력 증원 수요 (행안부제출 기준) × 100 | 자체조직진단, 직제개정 등 공문서 및 내부자료 |
| 적극행정 우수사례 발굴 건수 (가중치 50%) | 신규 | 38 | 40 | 40 | 적극행정을 조직문화로 안착 시키기 위해 적극행정 우수사례 발굴 건수 전년수준으로 유지 | 우수사례 발굴 건수 | 관련 공문서 및 내부자료 등 |

# 3 앞서 가는 규제개혁•입법 및 대국민서비스 질 제고(Ⅴ-1-③)

## □ 추진배경 (목적)

○ 혁신성장 선도하기 위한 **新산업·서비스 규제혁파, 중복규제 개선** 등 선제적 규제개혁과 **주요 정책 법제화** 및 법령 제·개정 등 입법 지원

○ 과학기술·ICT **정책·제도개선 효과**를 통해 **국민 체감 대민서비스 질 향상** 및 **주요 이슈 선제 대응**을 위한 **국회 협력관계 유지** 필요

□ 주요내용 및 추진계획

**《 앞서 가는 규제개혁 》**

○ **(규제혁신 총괄 지원)** ’22년 과기정통부 중점추진 **규제정비계획 수립** 및 신산업 촉진을 위한 **규제 개선과제 수시 발굴**

○ **(불필요 규제 신설 지양) 규제심사위 상시 운영**으로 법령 제·개정시 동반되는 **신설·강화 규제**에 대한 필요성·타당성 **심층 검토**

**《 체계적 입법 추진 및 정책 입안 지원 》**

○ **(법령 제·개정 지원)** 정책 우선순위에 따른 **정부입법계획 수립, 하위법령 제때마련 지원**, 대국회·타 부처·**국민의견 수렴·조정** 지원

○ **(정책 입안 지원) 국무·차관회의 안건 상정**, 타 부처 이견 조정·심의 등 **의결사항에 대한 원활한 처리**를 위한 지원

**《 대국민서비스 질 제고 》**

○ **(계획 수립)** 질 높은 서비스 제공을 위한 **민원행정 추진계획 수립** 및 민원 행정규칙 속 어려운 **용어정비,** 청원심의회 **운영 규정 마련**

○ **(수요자 중심서비스 제공)** 국민신문고 처리 민원을 분석하여 과학기술·ICT 분야 **정책 활용** 및 **수요자 중심 제도개선** 발굴 지원

○ **(민원 서비스 전문성 강화)** 민원 서비스 전문성 향상을 위한 **민원행정 역량교육 강화** 및 **민원사무심사관 제도 활성화**

**《 국회 등 대외기관 협력 강화 》**

○ **(협력관계 유지)** 주요 이슈의 **신속한 정보 수집** 및 본회의, 상임위, 국정감사 등에 **선제적 대응**을 위한 **국회 등 대외기관 협력관계** 유지

○ **(사전협의 강화)** 우리부 **주요업무계획 및 예산(안)** 등에 대한 업무 설명 등 **사전협의**를 통해 과학기술·ICT 분야 **정책·사업의 원활한 추진**

< ’22년도 과제추진 계획 >

| 구 분 | 추진계획 | 세부일정 | 비 고 |
|---|---|---|---|
| 3/4분기 | 민원관련 행정규칙 속 어려운 용어 정비 | ’22.7월 | |
| | 민원처리 기준표 일제정비 | ’22.7월 | |
| | 산하 공공기관 민원처리 실태점검 | ’22.7월 | |
| | 민원서비스 종합평가 자료 작성·제출 | ’22.9월 | |
| | 규제심사위원회 개최 | ’22.9월 | |
| | 정기국회 대응(대정부 질의, 국정감사 등) | ‘22.9월 | |
| 4/4분기 | 청원심의회 운영 규정 마련 | ’22.12월 | |
| | ’22년 규제혁신 실적보고서 작성 및 제출 | ’22.12월 | |
| | ’23년 정부입법계획안 수립 및 제출 | ’22.12월 | |
| 연중 (상시) | 민원처리상황 확인·점검 및 보고·통보 | 매월 | |
| | 민원업무 우수 부서·직원 선정 및 시상 | 격월 | |
| | 국무·차관회의 안건 상정, 심의 지원 | 매주 | |
| | 민원조정위원회 개최 | 수시 | |
| | 국조실 등과 협업으로 규제혁신과제 상시 발굴 | 수시 | |

## □ 수혜자 및 이해관계집단

○ 수혜자 : 과학기술 관계자, ICT 서비스 이용자

- 신속한 법령의 제·개정, 규제개혁, 민원서비스 제공 등을 통해, 과학기술 정책 관계자 및 ICT 서비스 이용자 편익 향상에 기여

○ 이해관계집단 : 과학기술 연구단체, ICT 관련 사업자, 관계 부처 등

- 법령 제·개정 및 규제개혁 과제 발굴, 민원처리 등의 과정에서 연구단체, 사업자, 관계 부처와 의견 대립 등 다양한 이해관계 충돌 조정

## □ 기대효과

○ 과학기술·ICT 분야 선제적 규제개혁, 현장 애로사항 해소를 지원하여 신산업 창출 지원, 기업 활력 제고 등 경제 활성화 견인

○ 법령 제·개정, 국무회의·국회 심의 등을 적시에 추진하여 과학기술·ICT 분야 정책의 신속하고 안정적인 법적 기반 마련

○ 대민서비스 이용 편의를 위한 민원제도 개선, 신속·공정한 민원처리 및 수요자 중심의 민원 환경 조성을 통해 국민 신뢰도 제고

○ 국회 등 외부기관과 원활한 협력관계 유지 및 주요 이슈에 선제 대응으로 주요 정책 및 사업이 원활하게 추진될 수 있도록 기여

## □ 성과지표 및 측정방법

| 성과지표 | 실적 | | | 목표치 | ’22 목표치 산출근거 | 측정산식 (또는 측정방법) | 자료수집 방법 또는 자료출처 (성과측정시 유의사항) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ’19 | ’20 | ’21 | ’22 | | | |
| 규제개혁 추진율 (가중치 40%) | 100% | 100% | 100% | 100% | 연도별 수립된 규제개혁 계획을 차질없이 수행하였음을 확인하기 위하여 ’19년부터 목표를 100%로 설정 및 유지 | ‘22년 규제정비계획 수립 및 이행율(50%) + 신설·강화 규제 전체에 대한 검토·조정 피드백 제공(50%) | 규제정보시스템, 홍보자료, 규정 등 |
| 민원행정 추진율 (가중치 30%) | 100% | 100% | 100% | 100% | 민원서비스 종합평가 주요 지표*를 반영 대민서비스 질제고를 위해 ’19년부터 목표를 100%로 설정 및 유지<br>* 행안부·권익위 주관, 중앙행정기관 등 총 304개 대상 | 민원답변 충실도(40%) + 민원행정·제도개선 계획 수립(30%) + 민원 행정제도개선(5건, 30%) | 업무계획서, 업무보고서, 민원서비스 종합평가 등 |
| 정부입법 추진율 (가중치 30%) | 신규 | 신규 | 신규 | 신규 100% | ‘22년 신규지표인 점과 새정부수립 첫 해인 점을 감안, 정부입법계획안 중 국회제출 목표를 4건으로 설정 및 100% 달성을 추진 | 정부입법계획 수립여부(30%) + 정부입법 계획 이행률*(70%)<br>* 국회 제출된 정부입법 법률안 수 / 정부입법 목표법률안 수(4)<br>※ 정부입법계획 수정(추가, 철회) 사항을 최종 반영하여 측정 | 정부입법지원시스템, 관보시스템 등 |

## 4 정보시스템의 안정적 운영 및 업무 효율성 향상을 위한 정보화 기능 강화(V-1-④)

## □ 추진배경 (목적)

○ 부내 정보시스템을 안정적으로 운영·유지관리하고, 최신 정보기술을 활용한 노후 정보시스템 고도화 등을 통해 행정업무 효율성 제고

○ 과학기술·ICT 공공데이터의 개방·활용·품질개선 및 데이터기반의 과학적 행정업무 혁신 추진으로 대국민 서비스 개선 등 정책 활용 지원

## □ 주요내용 및 추진계획

○ 정보시스템 이용환경 개선 및 '23년도 운영·유지관리 위탁사업(3년 계속사업) 사전 준비, 감사정보공유시스템 고도화 등 추진

○ 본부 및 소속·산하기관 정보화사업의 적정성 및 효율성 제고를 위하여 정보화사업 全 단계*에 대한 성과관리 실시

* 정보자원 관리, 정보화사업 및 정보시스템 운영 성과관리, 중복투자예방 등

○ 국민 수요에 맞춘 신사업·사회현안 공공데이터 개방·발굴 및 품질·표준화 추진, 데이터 활용사례 발굴·홍보 등 데이터 활성화 추진

* 공공데이터 대국민 설문조사 및 민간수요·활용도 분석, 품질진단 솔루션 도입 및 품질관리 컨설팅, 과학기술·ICT 분야 데이터 활용 활성화 컨설팅 등 추진

○ 데이터기반행정 시행계획 수립, 전용 신규 사업 기획*, 데이터업무 담당자 대상 빅데이터 교육 실시 등 데이터기반행정 활성화 기반 구축

* 정책, 과제발굴, 분석·활용, 교육·홍보 등 지원

**< '22년도 과제추진 계획 >**

| 구 분 | 추진계획 | 세부일정 | 비 고 |
|---|---|---|---|
| 3/4분기 | 소속·산하 공공데이터 담당자 기본·실무교육 추진(2회) | '22.7월~8월 | |
| | 과학기술·ICT분야 공공데이터 수요자 설문조사 및 활용도 분석 | '22.7월~9월 | |
| | 과기정통부(소속, 산하기관 포함) 데이터분석 우수사례 공모전 | '22.7~9월 | |
| | '22년도 공공데이터 품질관리 수준평가 수행 | '22.7월~10월 | |
| | 과기정통부 통합위탁운영 및 유지관리 사업('23년~'25년) 발주 및 계약 | '22.9월~12월 | |
| | 과학기술정보통신부 소프트웨어 사용실태 점검 | '22.9월 | |
| | 소속·산하 공공데이터 실무담당자 의사소통 협의회(하반기) | '22.9월 | |
| | '22년도 공공데이터 제공·운영 실태평가 수행 | '22.9월~10월 | |
| 4/4분기 | 데이터기반행정 신규사업 기획을 위한 정책연구 과제 수행 | '22.10월 | |
| | 본부·소속 기관메타연계 및 범정부데이터플랫폼 현행화(26개 DB) | '22.10월 | |
| | '22년 정보화사업 및 정보시스템 운영 성과관리 | '22.10월 | |
| | '22년도 공공데이터 제공·운영 실태평가 최종마감(이의제기 등) | '22.11월 | |
| | 부내 정보시스템 사용자 만족도 조사 및 개선사항 도출 | '22.12월 | |

## □ 수혜자 및 이해관계집단

○ 국민, 과기정통부(소속·산하기관 포함) 직원

## □ 기대효과

○ 정보시스템 이용환경 개선 및 고도화 등을 추진하여 행정업무환경의 효율성 및 사용자 편의성을 제고

○ 정보화사업 유사·중복 검토, 공동이용 등을 통한 예산낭비 제거 및 정보시스템 운영관리 효율화

○ 활용성 높은 과학기술·ICT 데이터 개방과 데이터 품질·표준화 추진으로 디지털 뉴딜환경 조성

○ 데이터기반 행정을 통한 객관적이고 과학적인 업무환경 마련

## □ 관련 재정사업 내역

(단위 : 억원)

| | 회계구분[1] | '21 | '22 |
|---|---|---|---|
| 방송통신행정정보화(Ⅵ-1-정보화②) | | | |
| ① 방송통신행정정보화(7036) | 일반회계 | 50<br>(50) | 48<br>(48) |
| ▪ 행정사무정보화(501) | | 50 | 48 |

## □ 성과지표 및 측정방법

| 성과지표 | 실적 | | | 목표치 | '22 목표치 산출근거 | 측정산식<br>(또는 측정방법) | 자료수집 방법<br>또는 자료출처<br>(성과측정시 유의사항) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | '19 | '20 | '21 | '22 | | | |
| (공통) 부내 행정업무 정보시스템 만족도 (정보화) | 신규 | 신규 | 86.5 | 87.6 | 최근 3년 목표점수 평균 대비 약 7% 상향 설정<br>※ ('19년) 78.5, ('20년) 80.9, ('21년) 86.2 | 만족도 점수(100점 환산) 합계 / 전체 응답자 수 | 설문조사 시스템 활용하여 과기정통부 전직원 대상으로 조사 |
| 본부·소속 공공데이터 중장기('21~'23) 메타데이터 연계 및 범정부 데이터 플랫폼 현행 DB 개수(누적)(정보화) | 신규 | 신규 | 18 | 26 | '21년도 수립한 과기정통부 중장기('21~'23) 메타데이터 등록 계획에 따른 연도별 등록 목표치 산출<br>※ ('21년)18개 DB, ('22년)26개 DB(누적), ('23년)28개 DB(누적) | 과기정통부 기관 메타연계 및 범정부 데이터플랫폼 현행화 된 DB개수 | 과기정통부 기관메타시스템 (메타데이터수집통계) |

## 5 부내 정보보호 수준 강화 (Ⅴ-1-⑤)

### □ 추진배경 (목적)

○ 사이버보안 위협에 대한 선제적 대응과 정보보호 역량 제고를 통해 **안전한 과학기술·ICT 연구개발 및 혁신활동 지원**

- **글로벌 기술 패권경쟁의 심화**와 지능화·고도화하는 사이버 위협으로부터 **국가 핵심기술 보호**를 위한 **추진체계 구축·운영**
- 수요자 지향적 공공서비스 제공을 위해 **민감한 개인정보**를 **취급**하는 **본부 및 소속·산하기관**의 **개인정보 보호 역량 제고**

### □ 주요내용 및 추진계획

**[정책 및 제도 도입 유도]**

o 65개 소속·산하기관 대상 **정보보호 정책**이 **효율적으로 추진될 수 있도록 지원 및 이행 점검 추진**

- **기관별 특성에 맞는 정보보호 정책**이 자율적으로 추진될 수 있도록 **추진전략 마련 및 제시**
- 정보보호 정책이 **연구현장에 안착**될 수 있도록 **실태조사 등 이행 점검을 실시**하고 **개선방안** 마련

o 본부 및 65개 소속·산하기관의 **정보보호 수준 점검 및 진단**을 통한 **정보보호 미흡분야 선제적 개선 추진**

- 점검 및 진단 결과가 **실질적인 정보보호 역량 제고로 연계**될 수 있도록 **감사·평가 방식 및 기존 제도 개선 추진**
- **정보보호 전문기관(KISTI, 정보보호기업 등)과 협력**하여 현 정보보호 수준을 **객관적 및 전문적으로 점검**하고 사전 개선 추진
- 정보보안 및 개인정보보호 역량이 부족한 기관을 대상으로 **맞춤형 컨설팅 등의 추진**을 통한 **전반적 역량 제고** 추진

## [선제적 정보보호 대응능력 제고]

o **안정적인 연구환경 구축**을 지원하기 위한 **다양하고 복잡한 사이버 공격 대응 능력 제고**

- 사이버안전센터의 **24시간 × 365일 무중단 보안관제 및 외부 환경에 대응한 비상 대응체계 구축**으로 급변하는 글로벌 사이버안보 환경 대응
- **정보보안 시스템 및 장비의 최신화** 및 **체계적인 사이버침해 모의훈련 계획 수립·실시**를 통한 **위기대응 역량 강화**

o **개인정보처리 업무의 체계적인 관리** 및 개인정보 유출방지 시스템 도입 유도 등을 통한 **개인정보보호 역량 강화**

o 기관 **구성원들의 정보보호 인식이 제고**될 수 있도록 **정보보안 포인트제도 실시** 및 **사이버안보 동향**을 **주기적으로 작성·제공**

## [정보보호 협력체계 운영 활성화]

o 연구현장에서 **정보보호의 중요성을 인식**시키고, **연구현장에 맞는 정보보호 정책 및 제도도입을 유도**하기 위한 **소통 체계 구축**

- 소속·산하기관, 사이버안전센터 등과 **각종 협의체를 구성·운영**하여 **연구기관 등의 특성에 맞는 자율적인 정책 도입** 유도
- 사이버안보 및 개인정보보호 분야의 **다양한 전문가로부터 의견을 수렴**하여 정책에 반영함으로써 **급변하는 사이버안보 환경에 신속 대응**

**< '22년도 과제추진 계획 >**

| 구 분 | 추진계획 | 세부일정 | 비 고 |
|---|---|---|---|
| 3/4분기 | 소속·산하기관 대상 정보보호 현장감사 실시 | '22.7월 | |
| | 정보화사업 보안성 검토 현황 점검 | '22.7월 | |
| | 과기정통부 개인정보처리지침 개정 추진 | '22.8월 | |
| | 본부 및 소속기관 정보시스템 취약점 점검 | '22.9월 | |
| | 주요 정보통신기반시설 이행점검 | '22.9월 | |
| 4/4분기 | 과기정통부 사이버모의훈련 실시 | '22.10월 | |
| | 과기정통부 전산망 모의침투 대응훈련 실시 | '22.10월 | |
| | '23년도 주요정보통신기반시설 보호계획 수립 | '22.11월 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 과기정통부 정보보안 및 개인정보보호 최종 종합평가 완료 | '22.12월 | |
| | 부내 정보보호·개인정보보호 유공 장관표창 수여 | '22.12월 | |

## □ 수혜자 및 이해관계집단

○ **(과기정통부)** 주기적인 정보보호 인프라 점검, 개인정보처리시스템 접속기록 점검 및 고유식별번호 포함 문서 암호화 등 업무자료 보호를 위한 선제적 조치를 통해 **안전한 업무 환경 구축**

○ **(유관 기관)** 3개 사이버안전센터를 통해 사이버공격 사전 예방점검 실시, 사이버 위협 종합 대응 훈련 지원, 개인정보보호 처리현황 진단 등을 통해 **소속·산하기관의 정보보호 수준 제고 및 국가 핵심과학기술 보호**

## □ 기대효과

○ **사이버안보 위협에 대한 사전 대응 역량 제고**와 65개 소속·산하기관의 **정보보호 수준 강화**를 통한 **안전한 근무 및 연구환경 구축 지원**

○ **글로벌 기술 패권경쟁의 심화** 및 **지능화·고도화되고 있는 사이버 공격**으로부터 **국가 핵심과학기술 및 중요 개인정보 보호 가능**

## □ 관련 재정사업 내역(단위 : 억원)

| | 회계구분[1] | '21 | '22 |
|---|---|---|---|
| 방송통신행정정보화(VI-1-정보화②) | | | |
| ① 방송통신행정정보화(7036) | 일반회계 | 17.75 | 21.37 |
| | | (122.56) | (122.56) |
| ▪ 과학기술정보통신부 정보보호(505) | | 17.75 | 21.37 |
| 행정업무정보화 지원(VI-3-정보화①) | | | |
| ① 행정업무정보화 지원(7038) | 일반회계 | 36.95 | 35.12 |
| | | (36.95) | (35.12)」 |
| ▪ 과학기술정보보호사업(305) | | 36.95 | 35.12 |

## □ 성과지표 및 측정방법

| 성과지표 | 실적 | | | 목표치 | ’22 목표치 산출근거 | 측정산식 (또는 측정방법) | 자료수집 방법 또는 자료출처 (성과측정시 유의사항) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ’19 | ’20 | ’21 | ’22 | | | |
| 사이버침해사고 대응지원 신속도 (가중치 50%) (공통) | 13분 04초 | 12분 19초 | 11분 35초 | 11분 30초 | 매년 사이버침해 공격이 지능화·고도화되고, 정보시스템 등 각 기관의 관제대상 시스템 증가와 ‘21.12, Log4j 이슈, ‘22.2, 우크라이나 사태 등 국제적 보안위협 증가에 따른 침해사고를 예방하고 사이버침해에 선제적이며 신속한 대응을 위해 ’21년 목표(12분 22초) 대비 7.0% 단축한 11분 30초로 상향 조정 | 과학기술정보통신부 사이버안전센터 침해시도 탐지시점부터 분석 및 대상기관 통보까지 소요시간 | - 사이버안전센터 보안관제시스템 대응지원 DB(소요시간) |
| 정보보호 수준 달성률 (가중치 50%) (공통) | 신규 215점 | | 201.6점 | 200점 | 동 지표는 정보보호 외부평가와 내부평가 결과를 합산하여 산출하는 방식으로 정보보호 수준 달성률을 지속적으로 상향시키는 것은 매우 어려운 실정이나 정보보호 수준제고를 위하여 내부평가 지표를 개선(개인정보보호 분야 추가)하고 처음으로 적용되는 점을 감안하여 전년 목표치(195점) 대비 5점을 상향하여 설정 | 외부평가<br>+<br>내부평가 | -(외부평가) 행안부 행정관리역량 부문「사이버안전수준강화」평가결과**(100점 환산)**<br>-(내부평가) 부내 정보보호 포인트 결과(개인평가) 평균<br>**(100점 + 가·감점)** |

**성과목표Ⅴ-2** 소통·협업을 통한 투명하고 신뢰받는 행정을 구현한다.

## (1) 주요 내용

### □ 정책소통활동 지원으로 대국민 정책이해도 제고(Ⅴ-2-①)

○ **장·차관 등의 정책소통 활동**을 **지원**하여 **새 정부의 과학기술·ICT 핵심과제 및 주요 성과**를 국민들에게 **효과적으로 전달**

○ 국민 눈높이에 맞는 보도자료, 브리핑 및 현장취재 지원으로 과기정통부 주요 정책에 대한 체감도 및 신뢰도 제고

### □ 온라인 홍보채널 활용을 통한 대국민 정책소통 효과 제고(Ⅴ-2-②)

○ 국정 주요 정책 발표·행사 계기시, **장·차관의 언론 활동 및 정책현장 방문**을 통한 대국민 소통활동 지원

○ 새 정부의 과학기술·ICT 핵심 정책 이해도 제고를 위해 출입기자단 대상 정책브리핑, 정책현장 취재지원 강화

○ 효과적인 정책 소통을 위해 주요 정책의 소통 추진전략 수립 및 다양한 정책소통 활동 실시

## (2) 성과지표

| 성과지표 | 실적 | | | 목표치 | '21년 목표치 산출근거 | 측정산식 (또는 측정방법) | 자료수집 방법 (또는 자료출처) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | '19 | '20 | '21 | '22 | | | |
| 장·차관 대언론 활동 건수(건) | 138 | 173 | 213 | 216 | '19~'21년도 기관장 대언론 소통활동* 실적 평균(175건) 및 '21년도 실적(213건)을 감안, '22년도에는 19~'21년도 평균 대비 23% 증가, '19~'22년도 연평균 증가율 16%인 216건을 목표로 설정<br>* 방송출연, 인터뷰, 기고, 브리핑 및 언론간담회 및 현장소통 | 기관장 대언론 소통활동 건수 | 언론 보도 내역 |

### (3) 외부환경·갈등요인 분석 및 갈등관리계획

□ 기술패권·디지털 대전환 시대, 과학기술·정보통신에 대한 국민적 관심은 높으나, 정책의 전문성으로 인해 국민 공감대 제고가 어려움

⇒ 장·차관 대언론 활동 강화를 통해 과학기술·ICT 정책의 취지와 기대효과 및 필요성을 지속적으로 홍보

⇒ 언론 취재지원 활성화, 국민에게 친숙한 매체 활용 등을 통해 주요 정책의 내용과 성과를 국민 눈높이에서 알기 쉽게 전달

□ 20~30대를 중심으로 국민들의 사회관계망서비스(SNS) 활용 확대로 디지털 콘텐츠에 대한 요구 증가

⇒ 부처 자체 콘텐츠 제작을 강화하고, 관계부처·유관기관·민간과 협업을 통해 다양한 정책 콘텐츠를 국민들에게 제공

### (4) 기타

○ 과학기술정보통신부 홈페이지(www.msit.go.kr)

○ 과학기술정보통신부 유튜브(www.youtube.com/user/withmsip)

○ 과학기술정보통신부 페이스북(www.facebook.com/withmsit)

○ 과학기술정보통신부 인스타그램(www.instagram.com/withmsit)

○ 과학기술정보통신부 블로그(blog.naver.com/with_msip)

## (5) 관리과제별 추진계획

### 1 정책소통활동 지원으로 대국민 정책이해도 제고(V-2-①)

### □ 추진배경 (목적)

○ 새 정부의 과학기술·ICT 핵심 정책 및 성과를 국민에게 효과적으로 전달할 수 있도록 장·차관 소통활동 및 언론 취재지원 추진

### □ 주요내용 및 추진계획

○ 국정 주요 정책 발표·행사 계기시, **장·차관의 언론 활동 및 정책현장 방문**을 통한 대국민 소통활동 지원

○ 새 정부의 과학기술·ICT 핵심 정책 이해도 제고를 위해 출입기자단 대상 정책브리핑, 정책현장 취재지원 강화

○ 효과적인 정책 소통을 위해 주요 정책의 소통 추진전략 수립 및 다양한 정책소통 활동 실시

**< '22년도 과제추진 계획 >**

| 구 분 | 추진계획 | 세부일정 | 비 고 |
|---|---|---|---|
| 연중 | ○ 기관장 언론홍보 활동 및 현장홍보 지원 | 매월 | |
| | ○ 과학기술·정보통신 정책 영상 유관기관 전광판 송출 | | |
| | ○ 출입기자 정책이해도 제고를 위한 정례브리핑 | | |
| | ○ 출입기자 현장취재 지원 | | |
| 3/4분기 | ○ 정보보호의 날·달 계기 주요 정책 홍보 | 7월 | |
| | ○ 새정부 과학기술·ICT 정책방향 기자간담회 | 7월 | |
| | ○ 추석 명절 계기 주요정책 홍보 | 9월 | |
| 4/4분기 | ○ 2022년 핵심 연구성과 홍보 | 12월 | |
| | ○ 2022년 과학기술·정보통신 정책 주요성과 홍보 | 12월 | |

## □ 수혜자 및 이해관계집단

○ 일반 국민, 과학기술·ICT 관련 기관·단체, 전문가 단체

## □ 기대효과

○ 방송, 신문 등 언론매체에 장차관이 출연하여 정부정책에 대한 명확하고 상세한 설명으로 대국민 정책 신뢰도 및 이해도 제고

○ 적극적인 대언론 취재지원을 통해 정확한 정책 설명으로 오보를 방지하는 등 국민들에게 정부 정책을 효과적으로 전달

○ 국민 눈높이에 맞춘 정책 기획 홍보를 실시하여, 정책에 대한 대국민 이해도 제고 및 국민 지지 확대

## □ 성과지표 및 측정방법

| 성과지표 | 실적 | | | 목표치 | '21 목표치 산출근거 | 측정산식 (또는 측정방법) | 자료수집 방법 또는 자료출처 (성과측정시 유의사항) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | '19 | '20 | '21 | '22 | | | |
| 정례브리핑 활동 실적 (가중치 40%) | 신규 | 2.0 | 2.0 | 2.0점 | 매월 예외 없이 3회 이상 실시하는 것을 목표로 하여 2.0점으로 설정<br>* 브리핑 실시 일주일 전까지 브리핑 대상, 핵심메시지협의 및 예고 등의 절차를 거쳐야 하는 추진상의 어려움에도 불구하고 꾸준히 매월 3회 이상 실시 | 월별 점수* 평균<br>*월 3회 이상 2.0점<br>월 2회 1.5점<br>월 1회 1.0점<br>미실시 0점 | e브리핑 영상 또는 정례브리핑 자료 |
| 방송·신문·인터넷 보도성과 (가중치 40%) | 305 | 329 | 351 | 360 | '19~'21년 실적 평균치(328건)를 감안, '22년에는 평균 실적의 110%인 월평균 360건의 도적적 목표 설정 | 국정과제 등 주요 정책 관련 방송·신문·인터넷 보도 월별 실적의 평균 | 방송·신문·인터넷 보도 실적 자체 관리 |
| 과학기술·정보통신 정책인지도 (가중치 20%) | 신규 | 신규 | 74% | 75% | 정책인지도 조사가 '21년 처음 실시된 점 및 전년도 실적을 감안하여 보통과 우수 중간값(70%) 보다 5%p 상향한 도전적 목표 설정 | 우리부 핵심 정책에 대한 대국민 정책 인지도 조사 (리커트 5점 척도) | 정책인지도 조사 결과 자료 |

## 2 온라인 홍보채널의 활용을 통한 대국민 정책소통 효과 제고(V-2-②)

### □ 추진배경 (목적)

○ 새 정부의 국정철학 및 **주요 정책 등을 디지털콘텐츠**(영상, 카드뉴스 등)로 **제작·확산**하여 **국민들과 효과적인 정책 소통** 추진

### □ 주요내용 및 추진계획

○ 주요 정책 발표·행사 계기에 맞춰 **다양한 형식의 콘텐츠**를 기획·제작하고, **자체 SNS 채널***을 통해 **효과적으로 확산**

* 구독자('21.12월): 페이스북(13.5만명), 유튜브(4.4만명), 인스타그램(3.5만명) 등

- 정책 유관기관(부처, 산하기관 등)과의 **공동 콘텐츠 기획·제작·확산**을 통해 **홍보 시너지 제고**

○ **장·차관**을 우리 부의 **정책 설계자** 뿐 아니라, **'정책 소통의 핵심 메신저'**로서의 역할 강화

* 장·차관 미디어 트레이닝, 장차관·인플루언서 협업 정책 홍보영상 기획 등

**< '22년도 과제추진 계획 >**

| 구 분 | 추진계획 | 세부일정 | 비 고 |
|---|---|---|---|
| 3/4분기 | o 정책 현장 방문 연계 홍보 | '22.7월 | |
| | o 장·차관 출연 정책 홍보영상 제작·배포 | '22.7월 | |
| | o 추석 명절 계기 국민체감형 정책 홍보 | '22.9월 | |
| 4/4분기 | o '23년도 정부 예산안 홍보 | '22.12월 | |
| | o 온라인 정책소통 교육 | '22.12월 | |

## □ 수혜자 및 이해관계집단

○ (수혜자) 全국민, 과학·ICT 정책 및 연구성과에 관심이 많은 일반인

○ (이해관계집단) 과학 및 ICT 관련 기관·단체, 전문가 단체

## □ 기대효과

○ 주요 **정책 및 성과의 핵심 메시지**를 **온라인 채널**을 통해 빠르게 **전파**하여 **대국민 이해도 및 지지도 제고**

○ **일상 속 과학·ICT 문화확산**을 위한 다양한 **디지털콘텐츠 제작, SNS를 통해 배포**하여 부처 **호감도 상승**

## □ 성과지표 및 측정방법

| 성과지표 | 실적 | | | 목표치 | '21 목표치 산출근거 | 측정산식 (또는 측정방법) | 자료수집 방법 또는 자료출처 (성과측정시 유의사항) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | '19 | '20 | '21 | '22 | | | |
| 대국민 디지털 소통 효과(단위:천건) | - | - | (34,831) | 36,573 | 전년 대비 5% 증가한 36,573건을 목표치로 설정 | 문체부 선정 필수 SNS 채널(페이스북, 유튜브) 연간 콘텐츠 도달(조회) 수 | 각 채널별 통계 자료 |
| 디지털 콘텐츠의 2차 확산 효과(단위:건) (舊 정책소통을 위한 주요 포털사이트 콘텐츠 게재 실적) | 212 | 220 | 225 | 235 | 과거 3년간 추세치(연평균증가율) 3%를 고려하여 전년대비 4.5% 증가한 235건을 목표치로 설정 | 부처 블로그 기사 중 민간 온라인 포털에 게재(공유)된 기사의 수 | 민간 온라인 포털 게재 기사 목록 |

### 3 직무 전문성을 갖춘 인재 육성 및 활기차고 안전한 직장 분위기 조성(V-2-③)

## □ 추진배경

○ 급변하는 환경과 높아진 국민적 기대에 부응하기 위해 **직무 전문성을 갖춘** 과학기술·ICT 분야 **핵심인재 육성** 기반 마련

○ 일과 삶의 균형을 중요시하는 시대적 트렌드에 맞는 **직장 분위기 조성** 및 중대재해처벌법 시행에 따른 **안전보건관리체계 구축**

## □ 주요내용 및 추진계획

○ **(자기주도적 역량개발)** 학습자 수요 기반의 교육과정 운영, 직무 역량개발 활동 지원 등 **자기주도적 역량 개발 활동 활성화**

- **인재개발 설문조사**를 통한 **직원 수요 기반**으로 **학습효과 향상** 및 **몰입도를 극대화**할 수 있는 다양한 **교육과정*** 운영

  * 온·오프라인 독서교육, 스마트러닝, 외국어학습(전화영어, 온라인학습) 등

- 직무 관련 도서 구입, 박람회 참가비용 지원 등을 통해 **직무 전문성·글로벌 역량 향상** 및 **자기주도 학습 지원**

- 학습동아리·브라운백 등 직원 간 상호작용하며 학습하는 **지식공유형 학습 활동 장려**

- 일상 업무와 병행 가능한 다양한 **비정형 학습* 활성화 분위기 조성**

  * 업무를 수행하는 과정에서 자연스럽게 경험을 통해 이루어지는 형태의 학습

○ **(기관 주도 역량개발)** 인사 제도 적극적 활용, 외부 교육기관 및 민간 전문가를 통한 교육기반 구축을 통해 **조직 구성원의 전문성 제고**

- **적극적인 여성관리자 임용관리** 및 정기인사를 통한 **필수 보직기간 준수 노력**을 통해 **유연**하고 **체계적인 조직관리**

- **국정철학 공유 및 주요 정책에 대한 이해도 향상**을 위해 **교육기관 및 민간전문가**를 **활용**한 교육 운영

○ **(활기찬 직장분위기 조성)** 개인의 다양한 복지 수요를 충족시키고 조직의 생산성을 높이기 위해 **소통·화합의 활기찬 직장분위기 조성**

- 과기정통부 노사 간 상호 이해증진을 위한 **노사 상생협력 체계 구축** 및 소통·화합을 위한 **다양한 문화행사 개최**
- 사회복지시설 자원봉사 등 어려운 **이웃사랑 실천 활동 전개**
- 동호회, 학습동아리 활동 지원 등 직원들의 **여가활동 지원**
- 생일·출산 등 경조사 지원을 통해 직원들의 **복리후생 증진 도모**

○ **(안전한 직장환경 조성)** 청사 내 **안전사고 방지** 및 **직원들의** 신체적·정신적 **건강관리 강화**를 위한 **안전한 직장환경 조성**

- 독감 예방접종 및 **건강검진비용 지원, 스트레스나 우울증** 등의 **상태를 파악**할 수 있도록 **자가진단 프로그램 지원**
- 중대산업재해 발생 등 **긴급 상황에 대처**할 수 있도록 **유해·위험 요인**을 **파악**하고 **체계적인 매뉴얼 마련**
- 코로나19 확산 방지를 위한 **우리부 방역 대응계획 수립**

**< '22년도 과제추진 계획 >**

| 구 분 | 추진계획 | 세부일정 | 비 고 |
|---|---|---|---|
| 4/4분기 | • 노사협력위원회 개최 | '22.10~12월 | |
| | • 하반기 폭력예방교육 실시 | '22.11월 | |
| | • 하반기 직무능력개발비 지원 계획 수립 | '22.11월 | |
| | • 하반기 안전·보건 이행사항 점검 | '22.12월 | |
| | • 인재개발 만족도 설문조사 실시 | '22.12월 | |
| | • 인사혁신 성과 공유회 개최 | '22.12월 | |
| 연중 | • 문화행사 개최 | 수시 | |
| | • 사회적거리두기 단계별 코로나19 시설 방역관리 | | |
| | • 봉사활동 추진 | | |
| | • 동호회활동 지원 | | |

## □ 수혜자 및 이해관계집단

○ 수혜자 : **우리부 전 직원**

- 인력운영의 당사자, 활기찬 직장 분위기와 안전한 환경에서 근무할 수 있는 수혜 당사자

○ 이해관계자

- **(인사혁신처)** 인력운용계획 수립 시 **협의 부처**
- **(교육기관)** 과기정통부 전략목표와 **인적자원개발 연계 필요**
- **(노동조합)** 직원들의 복리후생 및 근무환경 개선 등에 **협력 필요**

## □ 기대효과

○ 과기정통부 공무원으로서의 **핵심가치**를 **내재화**하여 국민에게 헌신하고 **전문성**과 **창의적인 역량**을 갖춘 **인재양성** 도모

○ **활기차고 안전한 직장분위기 조성**으로 **직원**들의 **사기**를 **진작**하고, 어려운 이웃과 함께하는 **모범적인 과기정통인상 정립**

## □ 성과지표 및 측정방법

| 성과지표 | 실적 | | | 목표치 | '22 목표치 산출근거 | 측정산식 (또는 측정방법) | 자료수집 방법 또는 자료출처 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | '19 | '20 | '21 | '22 | | | |
| 인재개발 만족도 및 인식수준 지수 (가중치 : 70%) | 신규 | 신규 | 167.3 | 168.3 | 만족도 조사(이전 지표)의 최근 3년도('19~'21년) 실적 평균값에서 0.8점 상향(86.5) 및 인식수준 조사 결과 높음(80점)에서 1.8점 상향(81.8점) 적용한 도전적인 목표치 설정<br>※ 5점 척도로 100점 만점으로 환산 *(매우 낮음(1점) - 낮음(2점) 보통(3점) - 높음(4점) - 매우 높음(5점)) 중 **"높음(4점)"** | 인재개발에 대한 포괄적 만족도 조사 및 교육과정별 이수자에 대한 인식수준 결과 합산<br>※ 5점 척도로 100점 만점으로 환산<br>※ 연구모임, 외국어 등 교육과정 종료 후 이수자 대상으로 5개 내외 문항으로 구성된 인식·역량 향상 수준 설문조사<br>* 교육과정별 체계도, 역량 향상 정도 등을 측정할 수 있는 문항으로 지속 개발 | '22.12월 본부 직원 대상 만족도 조사 실시 예정 |
| 활기찬 직장분위기 조성 만족도(점) (가중치: 30%) | 82 | 82.3 | 83.5 | 84.6 | 부내 직원들의 만족도가 "만족" 이상이 나올 수 있도록 목표 설정<br>* 과거 3년 실적치의 평균 증가율(0.91%)을 적용한 84.3점에 도전적 목표상향 0.3점을 더해 84.6점으로 설정 | 문화행사, 봉사활동, 동호회 활동 지원 등에 관한 직원 만족도 조사 결과 평균치 (매우만족, 만족, 보통, 불만족, 매우불만족) | |

## ④ 국정운영을 뒷받침하는 감사활동 전개(Ⅴ-2-④)

### □ 추진배경 (목적)

○ 우리부 감사체계는 전통적인 회계·재무 활동에 대한 합법성 감사 중심에서 **정책·사업에 대한 합목적성 감사 중심으로의 전환** 필요

- 또한, **다양한 정책 환경**에서 **연구자 등이 창의적, 적극적 정책을 추진**할 수 있도록 중점 지원 필요

○ 공정하고 투명한 공직 문화 조성, 관행화된 부패 척결 등을 위해 **청렴·반부패 정책 수요**의 지속적 증가

- 관련 **제도·시책 정비** 및 갑질, 채용비리 등 각종 **부패행위 등에 대한 신고 시스템** 운영 등

### □ 주요내용 및 추진계획

○ **감사중점**을 우리부 정책·사업 등이 **정책 현장에서 실효성 있게 추진**될 수 있도록 **적극 지원하는 방향**으로 설정

- '22년도 자체 감사 활동 추진계획을 수립하고, 정부 교체 시기 흔들림 없는 구정 운영 지원을 위해 컨설팅 감사 지속 수행

- 공직자 등이 **공공의 이익**을 위해 **능동적으로 업무를 추진**할 수 있도록 **사전컨설팅* 및 적극행정 면책** 활성화

  * 본부 및 소속·산하기관 전 직원이 업무 추진 관련 내용을 사전에 자유롭게 컨설팅 받을 수 있는 적극행정 지원센터 운영('19.5.30.~)

  * 업무처리 후 감사를 받을 시에도 공공의 이익을 위한 경우 등 적극행정 면책 요건을 충족여부를 판단하여 면책

- 직무태만, 업무해태 등에 따른 **소극행정에 대해서는 엄정 문책**

○ 반복·상습적 비위발생 분야와 취약분야에 대한 전략적 감사를 실시하고, 감사 실효성 확보를 위한 감사처분 이행실태 점검

- 코로나 19상황 고려 최근 3년간의 감사 결과 처분 요구에 대한 각 기관의 이행현황 점검을 비대면으로 추진

- 연말 연시, 명절 등 **공직기강 취약시기 점검***을 지속적으로 실시하고 특히 공직자의 정치적 중립의무 및 행동강령 위반행위 등에 대한 상시 감찰활동 강화

* 청탁금지법 위반, 소극행정, 보안 등 등 부패 취약 분야

○ **청렴·반부패 시책 추진을 강화**하여 격변하는 정책 환경 속에서 **지속가능한 국정과제 추진 동력** 확보

- 정책 환경 진단, 목표·과제 설정 등 **'22년 부패방지 추진계획**을 수립하여 **체계적으로 반부패·청렴 시책** 추진

- 본부 및 소속·공공기관의 부패행위 적발 및 엄정 처분, 부패 취약요소 제거 및 제도 개선 등 **부패 통제 강화**

- 청렴 활동의 시너지효과 창출을 위한 청렴클러스터 운영, 협동감사인제도 운영 등 **유관 기관 협력 네트워크 구축**

- 반부패·청렴 교육 실시, 청렴옴부즈만 양성 등을 통한 공직사회 **청렴 윤리의식 고양** 및 **반부패 청렴문화 확산**

< ’22년도 과제추진 계획 >

| 구 분 | 추진계획 | 세부일정 | 비 고 |
|---|---|---|---|
| 3/4분기 | 사전 컨설팅 및 적극행정 현장설명회 실시 | ’22.9월 | |
| | 자체감사 실시 | ’22.9월 | |
| | 추석명절 공직기강 복무 점검 | ’22.9월 | |
| 4/4분기 | 감사 관련 유공자 선발 및 표창 | ’22.12월 | |
| | 연말연시 공직기강 복무 점검 | ’22.12월 | |
| 연중 | 부정비리 제보 사항에 대한 조사 및 처리 | 수시 | |
| | 본부, 소속·공공기관의 사전컨설팅 신청 접수 및 처리 | 수시 | |

## □ 수혜자 및 이해관계집단

○ 수혜자 : 일반국민, 민원인 및 과기정통부 소관 소속·공공기관 등

○ 이해관계자 : 과기정통부 소관 소속·공공기관 및 공직유관단체 등

## □ 기대효과

○ 불법 행위는 엄정하게 처벌하되 공익 목적의 적극적 업무 수행에 대해서는 면책을 부여하는 등 급변하는 행정환경에 적기 대응

○ 부패행위 근절, 청렴 수준 제고 등을 통한 국민이 신뢰할 수 있는 공정하고 투명한 행정 구현

## □ 관련 재정사업 내역 : 해당없음

# □ 성과지표 및 측정방법

| 성과지표 | 실적 | | | 목표치 | '22 목표치 산출근거 | 측정산식 (또는 측정방법) | 자료수집 방법 또는 자료출처 (성과측정시 유의사항) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | '19 | '20 | '21 | '22 | | | |
| 사전컨설팅 실시 및 정책 반영 정도<br>(가중치: 50%) | 신규 | 158% | 100% | 100% | 동 제도는 근거법령의 모호함, 부재, 현실과의 괴리 등으로 인해 능동적 업무추진이 힘든 경우, 공익 목적 등 적극적 업무 수행임을 사전에 검토하여 업무 추진의 정당성을 부여하는 제도로 `19년 처음 도입한 목표이며, 컨설팅 소요시간(건당 1개월 예상) 및 기존감사 업무량, 전담인력, 사전컨설팅 수용 비율 등을 고려하여 산정<br>*사업개요 및 배경 파악 3~5일, 관련 법령검토 10일, 관계기관 및 전문가 의견청취 10일 등 사전컨설팅 1건 당 25일 이상이 소요되며, 중대한 사안에 대하여 감사원에 사전컨설팅을 신청시 감사원 검토에 소요시간이 추가되는 점을 감안하여 사전컨설팅 목표를 12건으로 설정하고, 정책반영목표건수는 '21년도 신규지표로서 전년도 수준(3건)으로 설정 | 0.5*(사전컨설팅 실시 건수/목표건수(12건))<br>+ 0.5*(정책반영 건수/목표건수(3건)) | 사전 컨설팅 결과 보고 |
| 반부패·청렴 문화 확산 노력 및 추진 효과의 정도<br>(가중치: 50%) | 신규 | 신규 | 신규 | 100% | 청렴옴부즈만 민간위원들을 활용한 조직 내·외 전반에 걸친 청렴정책 시행으로, 공공·민간분야에 청렴문화를 확산하는 것으로 목표 설정<br>*제도정비, 직원교육, 외부협력 등 분야별 1건 이상의 청렴정책 실시로 시스템에 기반한 내·외부의 청렴문화 확산효과를 고려하였음. 또한, 각 청렴정책에 보다 폭넓은 의견수렴을 위해 청렴옴부즈만의 청렴정책 참여 건수를 지표로 설정 | 0.5*(청렴활동 실시 건수/목표건수(5회)<br>+ 0.5*(청렴옴부즈만의 청렴정책 참여 건수/목표건수(5회)) | 활동계획 및 결과보고 |

## 5 재난 및 안전관리 강화와 비상대비태세 구축(Ⅴ-2-⑤)

### □ 추진배경 (목적)

○ **(재난·안전)** 재난 및 안전사고가 대형화하고 사회 파급력이 증가하면서 안전사고에 대한 즉각적이고 전폭적인 대응 필요성 증가

* 경북·강원 산불('22.3), 코로나19 감염병 유행('20.1), 최장기간 장마·태풍('20년)

- 「중대재해처벌법」 시행('22.1.)으로 안전·보건 관리체계 강화 필요

○ **(비상대비)** 국경봉쇄로 인한 북한의 경제난 심화 및 남북관계 고착 등 국내외 환경변화로 위협상황에 대한 불확실성이 증가함에 따라 국가 비상관리 체계 강화 필요

○ **(보안·테러)** 미국 대북정책 변화 및 미·중 관계 재정립 등 안보지형 변화에 따른 외국 정보기관의 주요 정책자료 탈취 시도 및 보안사고 사전 예방 필요

### □ 주요내용 및 추진계획

#### ① 재난·안전

○ 과기정통부 소관 재난분야의 체계적 안전관리를 위한 국가안전관리 계획 수립·이행

○ 안전사고 예방을 위해 노후화되었거나 결함·위험이 예상되는 주요 시설물의 안전관리실태를 다각도로 점검하는 국가안전대진단 추진

- 다중이용시설(과학관, 원자력의학원 등), 소속/산하기관 노후 시설·공사장, 주요 방송·통신시설, 위험물질 취급 연구실 등

○ 발생 가능성 높은 재난·사고를 예상한 안전한국훈련을 통해 중앙사고수습본부 및 협업기관의 임무를 점검하여 위기대응역량 제고

○ 「중대재해처벌법」에 따른 안전·보건 관리체계 구축, 기관별 특성에 따른 위험·유해요인 분석·점검 등 중대재해 예방활동 강화

- 안전·보건 관리체계 및 안전 관계법령 준수 여부 등 현장점검 실시

※ 유해·위험요인 개선, 매뉴얼 관리, 안전·보건법령 이행, 의무교육 시행 등 점검

○ 재난방송시스템 고도화 및 협의회 활성화 등 재난피해 최소화를 위한 재난방송(재난정보) 전파체계 확립

## ② 비상대비

○ 충무기본계획에 따라 집행계획을 재발간하고 을지태극훈련을 차질 없이 실시하여 전시 임무능력 향상 도모

○ 국내·외 환경변화에 대응하고 충무계획 3개 기능(정부기능유지, 군사작전지원, 국민생활안정)별 균형을 유지한 충무계획 작성·시행 및 시행계획 승인

○ 중점관리대상 지정업체 자원조사 실시로 우수동원자원 발굴 및 비상대비분야 확인·점검으로 평시 준비태세 확립

○ 통일에 대비한 과기정통부 자유화통합 집행계획 수립

## ③ 보안·테러

○ 산하·공공 기관(비밀 특례업체) 대상 보안관리 실태 지도감사·확인점검으로 보안사고 예방 및 선제적 대응활동 강화

- 보안(방첩) 경각심 고취를 위해 과기정통부 산하·공공기관 대상 맞춤형 보안・방첩교육 시행

○ 테러 대상시설(다중이용 및 국가중요시설)에 대한 테러 예방대책의 적정성 평가 및 이행실태 점검을 통해 철저한 테러 대응·대비 태세 확립

< ’22년도 과제추진 계획 >

| 구 분 | 추진계획 | 세부일정 | 비 고 |
|---|---|---|---|
| 3/4분기 | o 국가안전대진단 결과보고, 자체평가 | ’22. 하반기 | 미정(행안부) |
| | o 2022 충무 집행계획 수립 | ’22. 7월 | |
| | o 2022 보안지도감사(산하공공기관) 실시 | ’22. 7~9월 | |
| | o 국가안전대진단 결과보고, 자체평가 | ’22. 하반기 | 미정(행안부) |
| 4/4분기 | o 2022 다중이용시설 대테러 안전관리 수준진단 실시 | ’22. 8~10월 | |
| | o 과기정통부 자유화통합 집행계획 수립 | ’22. 10월 | |
| | o 소속 및 산하공공기관 내진보강 대상시설물 추진실적 점검 | ’22. 9~10월 | |
| | o 2022 을지태극연습 실시 | ’22. 8월 | 미정(행안부) |
| | o 직장민방위(5년차 이상) 비상소집 훈련 실시 | ’22. 4~11월 | |
| | o 2022 재난대응 안전한국훈련 실시 | ’22. 11월 | |
| | o 2023 국가안전관리 집행계획 수립 | ’22. 10월 | |
| | o 2022 자체충무계획 수립 | ’22. 10월 | |
| | o 2022 하반기 중대재해 대응 점검 보고 | ’22. 12월 | |
| | o 2022 하반기 중앙재난방송협의회 개최 | ’22. 12월 | |

## □ 수혜자 및 이해관계집단

○ **(수혜자)** 과학기술 및 정보통신 분야 재난안전 대응체계 정비로 생명과 안전을 확보하고 재산을 보호하게 되는 모든 국민

○ **(이해관계자)** 재난·안전 관리 및 대응을 위해 협업체계를 구성한 행정안전부 등 정부부처 및 지자체, 보안·테러 업무 주관부처 및 과기정통부 소속·산하기관 및 통신·방송사업자 등

## □ 기대효과

○ **(재난·안전)** 안전한국훈련 등 재난대응훈련, 국가안전대진단, 중대재해 대응체계 구축 등을 통해 재난대응 및 안전관리 체계를 다지고, 국민의 재난·안전 의식을 제고하여 안전한국 기반 마련

- 태풍, 집중호우, 지진, 감염병 등 재난 발생 시 신속·정확한 재난정보 전달로 국민의 생명을 보호하고 재산피해 최소화에 기여

○ **(비상대비)** 전시·평시 국가 위기대응능력 제고를 위한 현장 훈련 강화로 과학기술 및 정보통신·방송분야 비상대비 태세 확립 극대화

○ **(보안·테러)** 과학 및 방송·통신 주요시설과 소속·산하기관에 대한 보안 및 테러역량을 강화하고 취약요인을 개선하여 국민의 생명과 재산보호

## □ 관련 재정사업 내역

(단위 : 억원)

| | 회계구분 | '21 | '22 |
|---|---|---|---|
| 방송통신재난관리(Ⅴ-2-정보화(5)) | | | |
| ① 방송통신재난관리(정보화)(7035-301) | 일반 | 35.9 | 32.5 |
| ▪ 통합재난관리시스템 유지보수 및 개선 | 일반 | 0.85 | 1 |
| ▪ 자동자막송출시스템 개발 지원 | 일반 | - | 13 |

## □ 성과지표 및 측정방법

| 성과지표 | 실적 | | | 목표치 | '22 목표치 산출근거 | 측정산식 (또는 측정방법) | 자료수집 방법 또는 자료출처 (성과측정시 유의사항) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | '19 | '20 | '21 | '22 | | | |
| 재난안전업무 추진율(%) (가중치 30%) | - | 100% | 100% | 100% | o 안전위해요소 증가 및 재난·재해 대형화로 인한 인명피해, 경제적·사회적비용 급증에 등에 대한 예방·대응대책 계획 수립<br>- 국가안전대진단 추진<br>- 재난대응안전한국훈련 실시<br>- 국가·안전관리 집행계획수립 | {(국가안전대진단 계획 수립 및 시행)×0.4+(재난안전대응 안전한국훈련 준비 및 시행)×0.3+(국가안전관리집행계획 수립)×0.3} × 100 | 내부자료 |
| 안전·보건관리체계 구축 및 이행 점검 건수(건) (가중치 15%) | - | - | - | 10건 | o 본부 및 소속·산하 기관에 대하여 중대재해처벌법에서 규정한 안전·보건관리체계 구축 등의 의무사항 이행 점검 실시로 중대재해를 예방 | 안전·보건관리체계 구축 및 이행 점검 건수 (소속기관 5개에 대해 상/하반기 각 1회 점검) | 내부자료 |
| 비상, 보안·테러 업무추진율(%) (가중치 40%) | - | 100% | 100% | 100% | o 한반도 주변정세의 급변 및 국외 테러 증가에 따른 지속적인 대응태세 유지 및 비상사태 발생 시 초기대응 능력 함양<br>- 비상대비 충무계획 수립<br>- 국가위기대응훈련(을지태극연습)<br>- 산하공공기관 보안지도·감사 | {(비상대비 충무계획 수립) × 0.4+ (국가위기대응 을지훈련 실시) × 0.3 +(보안 지도·감사) × 0.3} × 100 | 내부자료 |
| 재난방송실시율(%) (가중치 15%) | - | - | 100% | 100% | o 각종 재난으로부터 국민을 안전하게 보호하기 위해 신속·정확한 재난방송 정보전달 체계 및 기능 고도화 | {(재난방송실시결과) / (재난방송요청)} × 100 | 내부자료 |

**성과목표 Ⅴ-3** 과학기술과 ICT의 해외진출 기반과 글로벌 리더십을 강화한다.

## (1) 주요 내용

### □ 과학기술·ICT기반 글로벌 기술사업화 및 네트워크 강화(Ⅴ-3-①)

○ 해외 거점을 활용한 엑셀러레이팅 프로그램 운영과 ICT 분야 마케팅 활동, 현지수주 지원 등을 통한 글로벌 기술사업화 및 해외진출 지원

○ 통상, 남북협력 등을 위한 환경 변화에 적의 대응하고, 민간 국제협력 활성화를 위한 인적 네트워크 활성화 등 추진

### □ 미주아시아 국가와의 전략적 국제협력을 통한 성과제고(Ⅴ-3-②)

○ 과학기술·ICT 선도국 위상을 기반으로 미·중·일 등 전통적 강국과의 전략적 외교를 통해 글로벌 리더십 강화

○ 잠재적 거대시장인 신남방, 중남미와의 협력 거버넌스 구축을 통해 우리 기업의 해외 진출기반 조성

### □ 구주아프리카 국가와의 협력네트워크 강화 및 ODA지원(Ⅴ-3-③)

○ 과학기술기본법에 의거 과학기술의 국제화 촉진을 위해 외교채널을 활용한 과학기술・ICT 협력 및 글로벌 교류 활성화

○ 우리의 강점분야인 과학기술·ICT를 활용하여 개도국의 지속가능한 발전 지원 및 우호적 협력관계 구축을 위한 ODA 추진

### □ 과학기술·ICT 국제기구 협력강화(Ⅴ-3-④)

○ 감염병, 기후변화, 디지털혁신 등 글로벌 도전과제에 대한 공동대응 등 다자협력활동 강화로 국제사회에서 ICT 강국으로서의 위상 강화

- 과학기술·ICT는 국가발전 및 글로벌 도전과제 해결에 핵심 수단으로 국제사회로부터 한국의 발전사례에 대한 공유와 지원요청 증가

## (2) 성과지표

| 성과지표 | 실적 | | | 목표치 | '22 목표치 산출근거 | 측정산식 (또는 측정방법) | 자료수집 방법 (또는 자료출처) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | '19 | '20 | '21 | '22 | | | |
| 과학기술·ICT 기업 해외진출 지원건수 (가중치 50%) | 407 | 411 | 404 | 407 | 코로나19로 인한 오프라인 프로그램 추진의 어려움을 고려하여 직전 3개년('19~'21)의 평균값으로 설정 | 해외진출 지원 기업 수의 합 | 사업별 결과보고서 |
| 국가간 과학기술·ICT 협력지수 (가중치 50%) | 15 | 15 | 15 | 15 | 코로나 19 장기화 등 대외 여건을 감안하여 전년도 목표치와 동일하게 설정 | 과학기술공동위, 고위급 양자회담 등 양자협력 건수 × 0.5 + 국제기구 참여횟수 × 0.3 + 협력협정/MOU 체결·개정 건수 × 0.2 | 결과보고서, 협력협정/MOU 체결본 |

## (3) 외부환경·갈등요인 분석 및 갈등관리계획

### □ 외부환경 및 갈등요인 분석

○ 글로벌 공급망 재편 및 첨단기술 경쟁 가속화 대응, 감염병·기후변화 등 글로벌 문제 해결을 위하여 전략적 국제협력 필요성 증대

### □ 갈등관리계획

○ 과기공동위 등 양자협의체 및 국제기구 등 다자 협력채널을 적극 활용하여 급변하는 국제정세에 적극 대응 및 국가 간 우호관계 공고화

○ 사안별·지역별 전략적 협력분야 및 아젠다 발굴을 통해 실질적인 과학기술·ICT 협력 강화 및 우리기업의 해외진출 확대

## (4) 기타

### 1 과학기술협력협정 (48개국+EU)

| 권역 | 국가명 (발효연도) |
|---|---|
| 미주<br>(10개국) | 미국('76), 파라과이('77), 코스타리카('81), 콜롬비아('82), 도미니카('82), 브라질('92), 베네수엘라('94), 칠레('96), 아르헨티나('03), 캐나다('16) |
| 유럽<br>(17개국+EU) | 스페인('76), 불란서('81), 이태리('84), 영국('85), 독일('86), 핀란드('89), 헝가리('89), 러시아('91), 그리스('94), 우크라이나('94), 폴란드('94), 슬로베니아('95), 체코('95), 알바니아('06), EU('07), 스위스('08), 스웨덴('09), 슬로바키아('13) |
| 아시아<br>(16개국) | 태국('85), 일본('85), 말레이시아('86), 필리핀('86), 파키스탄('86), 중국('92), 우즈베키스탄('92), 스리랑카('94), 베트남('95), 방글라데시('95), 카자흐스탄('97), 싱가포르('97), 호주('00), 인도('06), 몽골('07), 투르크메니스탄('15) |
| 아프리카/중동(5) | 튀니지('94), 이스라엘('95), 이집트('89), 남아공('04), 에티오피아('12) |

### 2 과학기술공동위원회 (38개국+EU·ASEAN)

| 구분 | 국가명 (설치연도) |
|---|---|
| **장관급(5)** | **미국('93), 중국('93), 인도('05), 한·중·일('07), 베트남('99)** |
| 차관급(5) | 러시아('91), 독일('03), EU('07), 몽골('10), 브라질('11) |
| 일반(30) | 유럽(18) : 이탈리아('84), 헝가리('90), 핀란드('95), 영국('96), 우크라이나('01), 프랑스('02), 체코('05), 스위스('08), 스웨덴('10), 벨라루스('12), 슬로베니아('08), 폴란드('95), 루마니아('07), 슬로바키아('16), 덴마크('17), 스페인('17), 오스트리아('19), 크로아티아('19)<br>미주(5) : 아르헨티나('04), 칠레('04), 캐나다('17), 코스타리카('21), 콜롬비아('22)<br>대양주(2) : 호주('01), 뉴질랜드('07)<br>중동(2) : 이스라엘('95), UAE('18)<br>아프리카(2) : 남아공('05), 튀니지('06)<br>아시아(1) : ASEAN('13) |

### 3 ICT 협의체 (11개국+EU)

| 구분 | 국가명 (체결/설치연도) |
|---|---|
| **장관급(3)** | **한·중·일**('02.9), **중국**('12.12, 인터넷원탁회의), **중국**('13.12, ICT 전략대화) |
| 차관급(3) | 미국('13.11), 영국('14.11), EU('20.11) |
| 국장급(6) | 이란('91.8), 한·호·뉴('03.5), 쿠웨이트('09.8), 체코('16.10), 러시아('19.10), 콜롬비아('22.3) |

## (5) 관리과제별 추진계획

### 1 과학기술·ICT기반 글로벌 기술사업화 및 네트워크 강화(Ⅴ-3-①)

### □ 추진배경 (목적)

○ 글로벌혁신센터(KIC)*을 통한 **글로벌 기술사업화** 및 **ICT 파트너십 지원, 신시장 개척 프로그램 등**을 통한 **해외진출 지원**

* 미국(실리콘밸리, 워싱턴), 유럽(독일 베를린), 중국(베이징) 운영 중

○ **해외우수기관과의 공동연구 지원, 국내외 한인 과학자간 지식정보 공유**(KOSEN)** **활성화** 등을 통한 **글로벌 협력 네트워크 강화**

** KOSEN : 국내·외 한인과학기술인 온·오프라인 네트워크(www.kosen21.org)

### □ 주요내용 및 추진계획

○ **(글로벌 기술사업화)** 국내 기업에 대한 KIC 엑셀러레이팅, 네트워크 확대 프로그램 등을 진행하여 국내외 투자유치 1,433만불 (국내 30%+해외 70%) 목표 추진

○ **(해외진출 지원)** 현지 네트워크 구축, 마케팅 활동지원 및 신시장 개척을 위한 현지 수주지원 등 국내 ICT 분야 기업의 해외진출 지원

○ **(WTO·FTA 협상)** WTO 전자상거래 협상, DEPA 등 디지털 규범 논의 가속화, 우리 정부의 CPTPP 가입 추진 등 통상 환경 변화에 대비하여 전자상거래, 통신 등 ICT 분야 전략적 협상 대응 및 무역장벽 이슈 대응을 통한 통상 마찰 예방

○ **(남북 교류)** 교류협력 방향 및 전략을 반영한 남북 과학기술 교류협력방안 마련, 과학기술·ICT 분야 전문가가 참여하는 국제학술대회·연구포럼·세미나 개최 지원

○ **(국제공동연구 지원)** 해외우수연구기관과 국제공동연구를 통해 국가 R&D 역량 제고 및 우수인력의 유입·배출의 선순환 구조 확립

※ 감염병, 기후변화 등 글로벌 문제해결을 위한 5개 신규과제 추진 중

○ **(국제협력 추진전략)** '22년도 주요 국가별・권역별・분야별 과학기술・ICT 국제협력 추진전략 마련

< ’22년도 과제추진 계획 >

| 구 분 | 추진계획 | 세부 일정 | 비 고 |
|---|---|---|---|
| 3/4분기 | KIC 중국 차이나 夢·路 프로그램 운영 | ’22.8월 | |
| | WTO 전자상거래 협상 | ’22.9월 | |
| | 하반기 ICT 비즈니스 파트너십 개최 | ’22.9월 | |
| 4/4분기 | WTO 전자상거래 협상 | ’22.10월 | |
| | KIC 유럽 탄소중립 이노베이션 믹스 프로그램 운영 | ’21.10월 | |
| | 남북 교류협력 국제학술대회 개최 | ’22.11월 | |
| | KIC 워싱턴 Gov Tech Accelerating 프로그램 운영 | ’22.11월 | |
| | 남북 과학기술 교류협력방안 마련 | ’22.12월 | |
| | KIC 실리콘밸리 TRT 프로그램 운영 | ’22.11월 | |
| | 주한외교관 정책설명회 개최 | ’22.12월 | |
| | 코센데이 및 포닥데이 행사 개최 | ’22.12월 | |

※ 코로나 19 등 현지 상황 및 대외 여건에 따라 프로그램 내용 및 일정 변경 가능

## □ 수혜자 및 이해관계집단

○ (수혜자) 해외진출 가능성이 있는 국내 과학기술·ICT 중소기업 및 국제 연구 교류협력 등을 희망하는 국내외 연구자 등

○ (이해관계자) 과학기술·ICT 중소기업 해외진출 지원 기관, 유관 사업분야 관련자 및 진출 목표 시장의 관련 기관, 국내외 과학자 등

## □ 기대효과

○ 국내 과학기술·ICT 기반 중소기업의 해외진출 및 신시장 개척 촉진

○ 국제공동연구 등을 통한 글로벌 수준의 기술 확보 및 R&D 역량 제고

○ 통상 협상을 통한 통신·전자상거래 분야 등 해외진출 기반 마련 및 통상마찰 예방을 통한 국내 기업 무역장벽 최소화

○ 남북 과학기술 교류협력방안을 통해 체계적인 교류협력 활성화 도모

## □ 관련 재정사업 내역

(단위 : 억원)

| | 회계구분 | '21 | '22 |
|---|---|---|---|
| 방송통신서비스 해외진출(Ⅳ-2-일반재정①) | | | |
| ① 방송통신서비스 해외진출(1232) | 방발기금 | 23.9 | 20.54 |
| | | (120.8) | (148.06) |
| ▪정보통신방송 해외진출지원(301) | | 23.9 | 20.54 |
| 과학기술 국제협력 네트워크 지원(Ⅲ-3-R&D③) | | | |
| ① 과학기술 국제협력 네트워크 지원(4735) | 일반회계 | 11.87 | 10.20 |
| | | (11.87) | (10.20) |
| ▪ 과학기술 국제협력 네트워크 지원사업(401) | | 11.87 | 10.20 |
| 해외IT지원센터운영(Ⅴ-5-일반재정②) | | | |
| ① ICT산업기반확충(2137) | 정진기금 | 56.18 | 50.56 |
| | | (295.97) | (311.02) |
| ▪해외IT지원센터운영(303) | | 56.18 | 50.56 |
| 동북아 R&D 허브기반 구축(Ⅲ-3-R&D②) | | | |
| ① 동북아 R&D 허브기반 구축(4733) | 일반회계 | 91.16 | 86.66 |
| | | (91.16) | (86.66) |
| ▪ 해외우수기관유치(403) | | 79.16 | 50.66 |
| ▪ 해외우수기관 협력허브 구축(301) | | 12.00 | 36.00 |
| 해외방송교류(Ⅳ-2-일반재정①) | | | |
| ① 해외방송교류(1231) | 방발기금 | 5.3 | 5.3 |
| | | (5.3) | (5.3) |
| ▪ 방송통신 교류촉진 지원(301) | | 5.3 | 5.3 |

## □ 성과지표 및 측정방법

| 성과지표 | 실적 | | | 목표치 | '22 목표치 산출근거 | 측정산식 (또는 측정방법) | 자료수집 방법 또는 자료출처 (성과측정시 유의사항) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | '19 | '20 | '21 | '22 | | | |
| 글로벌혁신센터(KIC) 해외진출 지원 프로그램 참여기업의 투자유치액(만불) (가중치 30%) | 1,749 | 1,358 | 1,419 | 1,433 | 코로나19로 인한 오프라인 프로그램 추진의 어려움을 고려하여 작년 실적 대비 1% 상향하여 목표치 설정 | KIC 프로그램 참여기업의 투자유치액 합계 (해외 70% + 국내 30%) | 사업 결과보고서 등 실적 자료 |
| 해외 신시장 개척을 위한 전략국가 및 프로젝트 발굴 (가중치 20%) | 10개 프로젝트 | 6개 프로젝트 | 11개 프로젝트 | 9개 프로젝트 | 코로나19 등을 고려하여 3년('19~'21)간 평균 실적인 9개 프로젝트를 선정·추진하는 목표치 설정 (전년 대비 52% 예산 감액으로 인한 컨소시엄 별 지원 금액 하향 수행) | 신시장 개척을 위한 수주 가능 프로젝트 수 합산 | 사업 결과보고서 등 실적 자료 |
| 글로벌 네트워크 확대 지수 (가중치 50%) | 신규 100 | 118 | | 100점 | 전년도 목표와 유사한 수준 유지<br>①해외우수연구기관유치사업 및 해외우수연구기관 협력허브 구축사업 SCI논문 순위보정영향력지수 : 국내 | 해외우수연구기관 유치 및 협력허브 구축 사업의 SCI | 사업 결과보고서, KOSEN 홈페이지 자료 |

| 성과지표 | 실적 | | | 목표치 | '22 목표치 산출근거 | 측정산식 (또는 측정방법) | 자료수집 방법 또는 자료출처 (성과측정시 유의사항) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | '19 | '20 | '21 | '22 | | | |
| | | | | | 기초 연구사업 순위보정 영향력지수를 고려, 적극적 목표치(100-70점) 설정<br><br>②국내외 통상 협상·의제 대응 횟수(목표: 24건) 대비 실적 비율을 산출<br><br>③전년도 KOSEN 온-오프라인 행사 참여자(명) 및 KOSEN 회원간 협업 및 인력교류 매칭 성과 실적치 대비 각각 5%, 25% 증가한 적극적 목표치 설정<br>(기타 지표 측정방법 참조) | 등재논문 표준화된 순위보정 영향력지수 목표 달성율 × 0.3 + 통상 협상·의제 대응 목표 달성율 × 0.4 + (재외한인과학기술자 네트워크(KOSEN) 온-오프라인 행사 참여자(수) 구간별 점수 및 KOSEN회원간 협업 및 인력교류 매칭 성과 구간별 점수의 목표 달성률) × 0.3 | |

## ※ 글로벌 네트워크 확대지수 측정방법

<table>
<tr><th>측정지표</th><th>세부평가 항목</th><th>목표</th><th>배점</th></tr>
<tr><td rowspan="4">글로벌 네트워크<br>확대 지수</td><td>o 평가항목 : 해외우수연구기관 유치사업 및 해외우수기관 협력허브 구축사업* 결과 국제공동연구성과의 SCI(E)급 논문의 표준화된 순위보정영향력지수<br>* 세계 정상급 해외우수연구기관의 국내유치 및 공동연구 실시<br>o 평가방법 : 해외우수연구기관 유치 및 해외우수연구기관 협력허브 구축 사업의 국제공동연구결과의 SCI(E)급 논문 표준화된 순위보정 영향력지수 평균을 NTIS 자체성과관리 시스템을 활용하여 산출
<table>
<tr><td>평점</td><td>100점<br>(매우우수)</td><td>70점<br>(우수)</td><td>60점<br>(보통)</td><td>50점<br>(미흡)</td><td>40점<br>(매우미흡)</td></tr>
<tr><td>지수(점)</td><td>100-70</td><td>70-60</td><td>60-50</td><td>50-40</td><td>40점 이하</td></tr>
</table></td><td>100점</td><td>30</td></tr>
<tr><td>o 평가항목 : WTO 및 FTA 협상 대응 횟수<br>* WTO 전자상거래 협상, 한·중 FTA 후속협상, 디지털동반자협정 등 국제통상 협상 대응<br>o 평가방법 : 통상협상 현장 대응 및 국내 대책회의 참석 등 국제통상 현안 대응 횟수에 대해 목표(24건)를 설정하여 실적을 비율(%)로 산출</td><td>24회</td><td>40</td></tr>
<tr><td>o 평가항목 : 한민족과학기술자네트워크* 회원 소통 활성화<br>* 전세계 한인과학기술자들은 연결하는 네트워크 KOSEN(www.kosen21.org)<br>o 평가방법<br>- KOSEN 네트워크 강화를 위한 온-오프라인 행사 개최 참여자 수(명)<br>* 산출방식 : 행사 개최 수별 등급 점수 부여<br>※ 전년도 온-오프라인 행사 참여자 실적(1,518명) 보다 5% 증가한 목표(1,594명) 설정
<table>
<tr><td>평점</td><td>10점</td><td>8점</td><td>6점</td><td>5점</td></tr>
<tr><td>참여자<br>수(명)</td><td>1,594명 이상</td><td>1,594명 미만<br>1,434명 이상</td><td>1,434명 미만<br>1,275명 이상</td><td>1,275명 미만</td></tr>
</table>
- KOSEN 회원간 협업 및 인력교류 매칭 성과<br>* 산출방식 : $\frac{'22년도\ 회원간\ 협업\ 및\ 인력교류\ 매칭건(수)}{'21년도\ 회원간\ 협업\ 및\ 인력교류\ 매칭\ 건(수)} \times 100$<br>※ 전년도 KOSEN 회원간 협업 및 인력교류 매칭 건수 8건 대비 25% 증가한 목표(10건)설정
<table>
<tr><td>평점</td><td>10점</td><td>8점</td><td>6점</td><td>5점</td></tr>
<tr><td>매칭 성과</td><td>125% 이상</td><td>125% 미만<br>100% 이상</td><td>100% 미만<br>80% 이상</td><td>80% 미만</td></tr>
</table></td><td>20점</td><td>30</td></tr>
<tr><td colspan="2">합계</td><td>100</td><td>100</td></tr>
</table>

## 2 미주아시아 국가와의 전략적 국제협력을 통한 성과제고(Ⅴ-3-②)

### □ 추진배경 (목적)

○ 과학기술·ICT 선도국 위상을 기반으로 **미주아시아 지역·국가별 상황과 협력 수요**에 **기반**한 **맞춤형 협력 전략 추진**

- **미·중·일** 등 **전통적 강국**과의 **전략적 외교, 신남방·신북방·중남미 등 외교 소원국**과의 **본격적인 협력 추진**을 위한 **기반 구축**

### □ 주요내용 및 추진계획

**< 미·중·일 등 전통적 강국과의 전략적 외교 추진 >**

○ **(미국)** 세계 **기술패권 경쟁에 대응**하여, 세계 최고 수준의 기술·인력을 보유한 **미국과의 전략적 협력체계 구축**을 통한 **기술동맹 강화**

- 한-미 간 **첨단기술 분야 협력 합의사항** 차질없이 **이행** 및 **신규 협력 의제**를 **발굴**하여 **한·미 정상회담** 및 **장·차관급 고위급 회담**(과기공동위, ICT 정책포럼) 개최·의제 반영 **추진**

- **우주, 원자력, AI, 양자기술** 등 **첨단기술 분야 R&D 협력 강화, 5G 보안, 통상 이슈** 등 **민감한 분야**에 대해서는 **탄력적 대응**

○ **(동북아) 중국**의 **과학기술 굴기 확대, 일본**의 **반도체** 등 **핵심 부품**에 대한 **수출 규제** 등 급변하는 **양국**의 **과학기술 영토확장**에 **대응**하기 위한 기존 **협력방식 전환** 등 **전략적 협력관계** 구축 **필요**

- 한·중·일 **과기장관회의** 및 **ICT 장관회의, 한·중 과기공동위(과학기술혁신포럼 등), 인력교류 사업 개선** 등 활성화를 통한 협력 강화

**< 신남방·신북방·중남미 등 외교 소원국과의 본격적인 협력 추진을 위한 기반 구축 >**

○ **(신남방,신북방) 강대국 중심의 과학기술 협력 전략**에서 벗어나서 **신남방, 신북방 국가**의 **위상에 부합**하는 투자와 **협력 거버넌스** 구축

- **'신남방정책플러스' 핵심과제*** **중점 추진 및 인도·베트남·필리핀과 고위급 협의체 개최 추진**

* 베트남 R&D 빅데이터 분석시스템 구축, 말련 AI 기반 스마트팜 사업 등

- **에너지 다보유국***이자 **전략적 요충지**로서 중앙아시아 지역이 주목됨에 따라 상대국 분석을 통한 **향후 협력 가능 분야 설정 등 선제적 대응**

* 원유·석탄 및 가스·광물 등 자원 다량 보유

※ **IT 협력프로젝트**(카자흐) 및 **화학연구원 구축**(우즈벡) 지속 추진

○ **(중남미)** 과학기술혁신, 디지털 전환 등 **우리의 강점과 상대국의 협력 수요가 부합**하는 **상호보완적인 협력 추진**을 통해 중남미 국가와의 협력기반 강화

- **콜롬비아**와의 과학기술·ICT MOU 체결 계기 **고위급 협의체**(과기공동위, ICT 정책 포럼) **신규 운영, 한-코스타리카 국제공동연구** 추진

○ **(오세아니아)** 과학기술협력 협정 및 ICT 협력 MOU에 기반하여 **정책정보 교류, 연구자간 네트워크 활성화 등 협력활동 지속**

- **한-호-뉴 정보통신협의체**(KANZ)를 통한 3국간 ICT 분야 협력방안 논의, 산·학·연 연구자 교류를 위한 **한-호주 테크브릿지 행사** 개최 추진

< ’22년도 과제추진 계획 >

| 구 분 | 추진계획 | 세부일정 | 비 고 |
|---|---|---|---|
| 3/4분기 | 한-필리핀 공동연구 과제 추진 | ’22.9월 | |
| | 한-호주 공동연구 과제 추진 | ‘22.9월 | |
| | 한-뉴질랜드 공동연구 과제 추진 | ‘22.9월 | |
| 4/4분기 | 한-코스타리카 공동연구 과제 추진 | ‘22.10월 | |
| | 한-중국 공동연구 과제 추진 | ‘22.10월 | |
| | 제11차 한-미 과학기술공동위원회 개최 | ‘22.12월 | |
| | 제2차 한-호주 테크브릿지 개최 | ‘22.12월 | |
| | 제11차 한-호주-뉴질랜드 정보통신협의체(KANZ) 개최 | ‘22.12월 | |
| | 한-싱가포르 인공지능 MOU 체결 추진 | ’22.12월 | |

## □ 수혜자 및 이해관계집단

○ **수혜자**

- 과학기술·ICT분야 국내·외 대학(원), 출연연구기관, 산학연 관련 전문가, 중소·벤처기업 등

○ **이해관계자**

- 국내 관계부처·기관, 지방자치단체, 상대국가 관계부처·기관 및 양국 대사관 등

## □ 기대효과

○ **글로벌 정책 환경 변화**에 **능동적**으로 **대응**함으로써 **과학기술·ICT 패권 경쟁** 속 **한국**의 **위상 제고** 및 **우리기업**의 **현지 진출 지원** 등을 통해 **국익 창출**에 **기여**

## □ 관련 재정사업 내역

(단위 : 억원)

| | 회계구분[1] | '21 | '22 |
|---|---|---|---|
| 국제화 기반 조성(Ⅰ-1-R&D) | | | |
| ① 국제화기반조성(1932) | 일반회계 | 276.8 | 306.4 |
| ▪국가간 협력기반 조성사업(402) | 일반회계 | 225.2 | 280 |

## □ 성과지표 및 측정방법

| 성과지표 | 실적 | | | 목표치 | '22 목표치 산출근거 | 측정산식 (또는 측정방법) | 자료수집 방법 또는 자료출처 (성과측정시 유의사항) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | '19 | '20 | '21 | '22 | | | |
| 미주아시아 국가와의 양자·다자 협력 건수 (가중치 30%) | 신규 | 신규 | 40.4 | 42 | ○ 도전적인 목표 설정을 위해 전년 실적 대비 105%를 '22년 목표치로 설정 | 양자·다자 면담 및 협정·MOU 등 체결개정 건수<br>※ 가중치 : 장관급 이상 1.2, 차관급 1, 실국장급 이하 0.8 | 관련 증빙자료 |
| 미주아시아 국가와의 협력 강화를 위한 활동 건수 (가중치 30%) | 신규 | 신규 | 38 | 40 | ○ 도전적인 목표 설정을 위해 전년 실적 대비 105%를 '22년 목표치로 설정 | 지역별 전략 및 실행계획 수립, 전문가 의견수렴, 후속조치 건수 | 관련 증빙자료 |
| '국가간협력기반조성사업' 의 미주아시아 국가와의 공동연구 추진 건수(건) (가중치 40%) | 신규 | 신규 | 23 | 23 | ○ 예산 확보 및 상대국과의 협의 상황을 고려하여 전년도 실적과 동일하게 '22년 목표치 설정 | 공동연구 추진 건수(합의, 공고, 선정 등) 등 | 관련 증빙자료 |

## 3 구주아프리카 국가와의 협력네트워크 강화 및 ODA지원(Ⅴ-3-③)

### □ 추진배경 (목적)

○ 과학기술기본법에 의거 과학기술의 국제화 촉진을 위해 외교 채널을 활용한 과학기술・ICT 협력 및 글로벌 교류 활성화

○ 우리의 강점분야인 과학기술·ICT를 활용하여 개도국의 지속가능한 발전 지원 및 우호적 협력관계 구축을 위한 ODA 추진

### □ 주요내용 및 추진계획

○ **(과학기술·ICT 외교 강화)** 기술패권 경쟁과 블록화 경향 속에서 유럽 등의 지역과 전략적·실질적 협력을 통해 우리의 과학기술·ICT 역량을 높이고 국제적 입지 강화에 효과적으로 활용

- **(전략적 국제협력 추진)** 양자 간 협의체·정상외교 시 과학기술을 통해 국가 경쟁력을 제고할 수 있는 의제 설정 및 맞춤형 협력

※ 유럽연합(EU)과 과학기술·ICT 협력 심화 논의 추진, 노벨상 기반 마련을 위한 스웨덴 과학기술협력센터 본격 운영 등

- **(국가전략분야 국제공동연구) 유럽 선진국**과 차세대 기술(첨단소재, 나노기술 등), 국가정책 연계 기술(탄소중립, AI, 감염병 등) 등의 **글로벌 의제 분야** 협력 강화

※ 양자, AI, 우주항공 등 10대 국가 필수전략기술 분야 국제공동연구 신규과제(5건) 지원

○ **(개도국 인프라·역량강화 지원)** 현지문제 해결을 위한 공동연구 지원, 과학기술 역량강화를 위한 빅데이터 분석시스템 구축, 정보접근센터 구축 등 개도국의 지속가능한 발전 지원

※ 개도국 디지털 전환 지원을 위한 과학기술 ·ICT ODA 추진전략('22.1.27) 마련에 따른 세부 추진계획 추진

< ’22년도 과제추진 계획 >

| 구 분 | 추진계획 | 세부일정 | 비 고 |
|---|---|---|---|
| 3/4분기 | 무상원조 시행계획 과학기술·ICT ODA 반영 | ’22.7월 | |
| | 국제협력 네트워크 전략강화 사업 신규과제 선정 | ’22.7월 | |
| | 한-스위스 인력교류사업 개시 | ’22.8월 | |
| 4/4분기 | 한-EU 공동연구 추진 | ’22.10월 | |
| | 한-오스트리아 인력교류사업 개시 | ‘22.10월 | |

## □ 수혜자 및 이해관계집단

○ 수혜자

- (국내) 중소・벤처기업, 산하・유관기관, 출연(연), 산・학・연 관련 기관, 공동연구센터, 국내외 과학기술자 등
- (국외) 과학기술협력, ICT기술정책협력, ICT분야 초청연수 등을 통해 지원받는 ODA 수원국 정부 및 개발도상국 국민 등

○ 이해관계자

- 한국연구재단, 한국지능정보사회진흥원, 정보통신산업진흥원, 과학기술정책연구원, 정보통신정책연구원, 국가과학기술연구회, 한국전파진흥협회 등 과학기술·ICT 국제업무 및 ODA 시행기관

## □ 기대효과

○ 정례협의회(과기공동위, ICT협의체)를 통해 국가간 과학기술・ICT 협력을 지속적으로 추진하고, 지역별 맞춤형 협력 전문성을 강화하여 실질적인 과학기술 협력 성과 창출 및 국내기업의 글로벌 진출 지원

○ 과학기술·ICT ODA를 통해 개도국의 자립성장을 지원하고, 현지 주민들의 삶의 질과 교육환경 등의 개선 기대

## □ 관련 재정사업 내역

(단위 : 억원)

| 사업명 | 회계구분 | '21 | '22 |
|---|---|---|---|
| 글로벌 협력기반 조성 | | | |
| ① 글로벌 협력기반 조성(4734) | 일반회계 | 37.98<br>(44.83) | 40.73<br>(50.71) |
| ▪개도국 과학기술 지원(401) | | 21.00 | 8.92 |
| ▪지식재산활용 과학기술 지원(305) | | 16.98 | 31.81 |
| 방송통신서비스 해외진출(Ⅳ-2-일반재정(1)) | | | |
| ① 방송통신서비스 해외진출(1232) | 방송통신<br>발전기금 | 96.90<br>(120.80) | 97.52<br>(118.06) |
| ▪개도국 정보통신방송 개발협력 지원(303) | | 96.90 | 97.52 |
| 동북아 R&D 허브 기반 구축(Ⅲ-3-R&D(2)) | | | |
| ① 전략형국제공동연구(4733-402) | 일반회계 | 85.00<br>(176.16) | 85.00<br>(179.16) |
| ▪ 전략연구 | | 85.00 | 85.00 |
| ② 국제협력 네트워크 전략 강화(4733-404) | 일반회계 | 7.50<br>(176.16) | 7.50<br>(179.16) |
| ▪ 국제공동연구 전략화 | | 7.50 | 7.50 |
| 국제사회 정보화선도 국가위상 강화(Ⅵ-2-정보화(4)) | | | |
| ① 국제사회 정보화선도 국가위상 강화(1946) | 일반회계 | 34.39<br>(60.98) | 37.51<br>(47.33) |
| ▪개도국 정보이용 환경 개선(502) | | 34.39 | 37.51 |

* 괄호안은 해당 단위사업 내의 전체 세부사업 금액

## □ 성과지표 및 측정방법

| 성과지표 | 실적 | | | 목표치 | '22 목표치 산출근거 | 측정산식 (또는 측정방법) | 자료수집 방법 또는 자료출처 (성과측정시 유의사항) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | '19 | '20 | '21 | '22 | | | |
| 구주아프리카 국가와의 과학기술 및 ICT 협력 확대 지수 (가중치 70%) | 100 | 100 | 100 | 100 | ○ '22년 구주아프리카 국가와의 과학기술 및 ICT 외교활동 전반을 성과지표로 설정(면담추진, 정부간 협의체 개최, 정상외교 지원, 국가간 합의문 체결 및 후속조치 등) | 지수 : 체크리스트 배점의 총합 | 관련 증빙자료 |
| 차년도 무상원조 시행계획 반영 건수 (가중치 30%) | 신규 53건 | 48건 | | 40건 | ○ 전세계적인 코로나19 확산 상황으로 인한 ODA 불확실성, 재난지원금 등에 따른 재정상황 등을 고려 최근 3년 간 평균 수행 과제의 80% 적용 | 최근 3개년('19년~'21년) 국제개발협력 종합시행계획 반영 과제수 평균의 80% | 국제개발협력 종합시행계획 |

### ※ 구주아프리카 국가와의 과학기술 및 ICT 협력 지수 체크리스트

| 평가 항목 | 세부 점검 기준 | 배점 |
|---|---|---|
| 구주아프리카 국가와의 과학기술 및 ICT 협력 확대 지수 | ○ 측정항목 : 양자면담, 정부간 협의체 개최, 정상외교 지원 등 과학기술·ICT 외교활동 및 후속조치 등 사후관리<br><br>○ 측정방법 : 구주·아프리카 국가와 양자 면담, 정부간 협의체 개최, 정상외교 지원, 국가간 합의, 후속조치 등 일련의 과학기술·ICT 외교 활동 건수를 난이도에 따라 가중치를 적용하여 정량화 | 100 |

| 양자 면담 | 양자 협의체 개최 | 정상외교 지원 | 국가간 합의문 | 후속 조치 |
|---|---|---|---|---|
| 장·차관급 (1.5)<br>국장급 (1)<br>실무급 (0.5) | ⇨ 장·차관급 (2)<br>국장급 (1) | ⇨ MP총리급방한 (3)<br>정상방한 (3) | ⇨ 협정 (3)<br>MOU (2)<br>행동계획 (1) | ⇨ 신규협력 사업신설 등 (1) |

※ ()는 각 건수에 대한 가중치

| 평점 | 100점 | 90점 | 80점 | 70점 | 60점 |
|---|---|---|---|---|---|
| ① 양자면담, ② 정부간 협의체 개최, ③ 정상외교 지원, ④ 국가간 합의문 서명, ⑤후속조치 건수에 대해 가중치 반영 | 20점 이상 | 18점 이상 | 16점 이상 | 14점 이상 | 12점 이하 |

| 총 점 | | 100 |
|---|---|---|

## ④ 과학기술·ICT 국제기구 협력강화(Ⅴ-3-④)

### □ 추진배경 (목적)

○ 감염병, 기후변화, 디지털변혁 등 **글로벌 도전과제** 대응을 위하여 **과학기술· ICT** 기반 **국제 공조 대응 필요성** 및 **다자외교의 중요성 증가**

○ 한국의 과학기술·ICT 혁신역량을 기반으로 국제사회 기여 및 영향력 증대를 위하여 **국제기구에서의 의제주도 및 국가위상 강화** 필요

### □ 주요내용 및 추진계획

○ **(국제기구)** OECD, ITU, ESCAP 등 국제기구에 참여하여 과학기술·ICT 주요의제 논의 주도 및 국제행사 개최를 통한 글로벌 리더십 제고

- 인공지능, 데이터, 탄소중립 등 신흥 기술 거버넌스 논의에 적극 참여하고 우리 관심 의제를 반영하고, 신(新)남방정책 및 과기·ICT ODA 외교 확대 계기로 활용
- OECD 한국 혁신정책리뷰 발간기념 컨퍼런스 및 한-OECD 공동 워크숍 개최, OECD CDEP 디지털경제장관회의 참여
- UN ESCAP과 아·태 디지털 장관회의 공동 개최를 통한 역내 ICT 의제 주도력 강화 및 디지털 협력 확대

○ **(다자간협의체)** G20 디지털 장관회의 및 연구 장관회의, 한-아세안 과학기술공동위원회 등을 통해 국내외 정책 공유 및 국제협력 방안 논의

- G20 디지털 장관회의·연구 장관회의에 적극 참여하여 디지털 전환 이행 방안, 글로벌 도전과제 연구·협력 강화방안 등 논의 기여
- 한-아세안 과학기술공동위원회 개최를 통해 과학기술 분야 협력 발전 방향 논의

○ **(협력사업)** 국제기구 및 다자개발은행과 공동사업 등 협력을 통한 과학기술·ICT 해외 진출기반 마련

- 한-아세안 우수과학기술혁신상 및 한-아세안 과학기술혁신 교육훈련 프로그램 등 대면 개최 추진

- 아태정보통신교육원 운영, 아태지역 국가 간 연결성 강화, 개도국 ICT 기술 지원 등 OECD, ITU, APEC, ESCAP, ASEAN 등 국제기구 협력사업 추진

- 세계은행(WB)과 개도국 컨설팅을 위한 사이버보안 공동 리포트 작성 및 중미경제통합은행(CABEI)과의 협력을 통한 워크숍 개최 등 추진

- 메콩강 유역 국가의 효율적이고 지속가능한 수자원 생산 및 활용 역량 증대를 위한 한-UNDP 협력사업 추진

○ **(국제기구 진출 지원)** 우리나라의 글로벌 리더십 확보와 영향력 강화를 위하여 국제기구·다자협의체에 한국인 진출 적극 지원

- UN 산하 세계 최대·최고 ICT 전문 국제기구인 ITU의 한국인 사무차장 선출 및 이사국 9선 연임* 추진

* '22년 ITU 선거('22.9.26~10.14, 루마니아)

- OECD 과기정책위(의장), 디지털경제정책위(부의장), 인공지능 거버넌스 작업반 의장단, ITU 의장단 등 주요 의장단 및 고위직 진출을 지원

○ **(국제기구 대응력 강화)** 기구별 동향 분석, 전문가 자문회의, 관계부서 소통 등을 통해 국제기구·다자협의체 대응의 전략성 제고 및 대응력 강화

- 주요 기구 및 의제별 대응반을 구성하여 주요 의제 대응력을 강화하는 한편, 전문가 포럼 등을 통하여 대응 결과 공유 등 정책 환류 강화

## < '22년도 과제추진 계획 >

| 구 분 | 추진계획 | 세부일정 | 비 고 |
|---|---|---|---|
| 3/4분기 | OECD 한국 혁신정책리뷰 발간 | '22.7월 | |
| | G20 연구 장관회의 | '22.8월 | |
| | G20 디지털 장관회의 | '22.9월 | |
| | ITU 전권회의 | '22.9월 | |
| 4/4분기 | 아·태 디지털 장관회의 | '22.11월 | |
| | 한-아세안 우수과학기술혁신상 시상식 | '22.11월 | |
| | OECD CDEP 디지털경제 장관회의 | '22.12월 | |

## □ 수혜자 및 이해관계집단

○ 수혜자 : 지자체, 국내외 대학, 출연기관, 관련기업 등

○ 이해관계자 : 국제기구, 산업계, 학계, 연구계 등

## □ 기대효과

○ 국제기구 **주요 의제 논의에 적극 참여**함으로써 과학기술·ICT 패권 경쟁 속 **우리나라**의 **정책을 국제기구에 반영**하고 **글로벌 위상 제고**

○ 국제 사회 주요 이슈 및 정책을 국내 전문가, 연구기관, 관계부처와 공유하여 **우리 정책에 반영**

## □ 관련 재정사업 내역

(단위 : 억원)

| | 회계구분 | '21 | '22 |
|---|---|---|---|
| 국제화기반조성 (Ⅲ-2-R&D①) | | | |
| ① 국제화기반조성(4731) | 일반회계 | 32.08 | 25.55 |
| | | (276.80) | (306.44) |
| ▪ 국가간협력기반조성(402)<br>- 국제기구 협력 | | 19.30 | 12.77 |
| ▪ 과학기술 국제부담금(403) | | 12.78 | 12.78 |
| 글로벌협력기반조성 | | | |
| ① 글로벌협력기반조성(4734) | 일반회계 | 6.85 | 9.98 |
| | | (44.83) | (50.71) |
| ▪ 개도국 과학기술지원 부담금(308) | | 6.85 | 9.98 |
| 방송통신서비스 해외진출 (Ⅳ-2-일반재정①) | | | |
| ① 방송통신서비스 해외진출지원(1232) | 일반회계 | 6.25 | 6.22 |
| | | (120.8) | (118.06) |
| ▪ 개도국 정보통신방송 개발협력지원(303)<br>- 개발은행협력사업 | | 6.25 | 6.22 |

| | 회계구분 | '21 | '22 |
|---|---|---|---|
| 방송통신 개발도상국 지원 (Ⅳ-2-일반재정②) | | | |
| ① 방송통신 개발도상국 지원(1233) | 방발기금 | 35.36 | 31.41 |
| | | (35.36) | (31.41) |
| ▪ 국제회의 개최 및 국제기구 활동지원(301) | | 26.02 | 22.35 |
| ▪ UN ESCAP ICT 개발센터 지원(302) | | 9.34 | 9.06 |
| 국제사회정보화선도국가위상강화(정보화) (Ⅵ-2) | | | |
| ① 국제사회정보화선도국가위상강화(정보화)(1946) | 일반회계 | 227 | 204 |
| | | (60.98) | (61.41) |
| ▪ 국제기구를 통한 정보화분야 해외진출지원(정보화)(505) | | 227 | 204 |

## □ 성과지표 및 측정방법

| 성과지표 | 실적 | | | 목표치 | '22 목표치 산출근거 | 측정산식 (또는 측정방법) | 자료수집 방법 또는 자료출처 (성과측정시 유의사항) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | '19 | '20 | '21 | '22 | | | |
| 과학기술·ICT 관심 의제 중심의 다자외교 선제대응 성과<br><br>(가중치 70%) | 16 | 11 | 11 | 14 | '22년 국제기구·회의에서 논의될 관심의제의 사전 발굴, 회의체 대응 및 반영, 환류 및 확산 건수 등의 성과 | (①전문가 포럼 × 0.3) + (②의제 대응 건수×0.5) + (③환류 및 확산 건수× 0.2) | ① 전문가 포럼 결과 보고서<br>② 국제회의에 제출한 의견, 발표자료, 대응 자료 등<br>③ 보도자료 배포, 대내외 정보공유 실적 등 |
| 국제기구 협력 활동 성과(건수)<br><br>(가중치 30%) | 8 | 6 | 6 | 6 | '22년 국제기구와 협력 강화를 위한 활동으로 한국-국제기구와 공동으로 추진하는 프로젝트 건수 | 한국-국제기구 공동협력 프로젝트 수 | 한국-국제기구 공동 협력 프로그램 결과 보고서 등 |

**성과목표Ⅴ-4** 국민에게 행복을 배달하는 한국우정을 구현한다.

## (1) 주요 내용

### □ 우정사업의 사회적가치 제고를 위한 공공서비스 발굴(Ⅴ-4-①)

- ○ (우체국 디지털 배움터) 우체국의 유휴공간을 활용하여 노인·어린이 등 디지털 소외계층을 대상으로 디지털 역량강화 교육 추진
- ○ (복지등기 개발) 지자체와 협업하여 사회적 취약계층의 복지사각지대 발굴·해소를 위한 공공우편 서비스 개발
- ○ (신규사업 발굴 및 수행) 전국 우체국 네트워크를 활용하여 국민의 편익이 증진되고, 정부정책·시장기능을 보완할 수 있는 신규사업 발굴

### □ 보편적 우편서비스를 위한 우편·물류 역할 강화(Ⅴ-4-②)

- ○ 우편 수익성 제고를 통한 안정적인 우편서비스 제공 기반 마련
- ○ 우편물 완벽소통 및 스마트융합 물류기술 개발을 통한 우편서비스 신뢰성 확보
- ○ 코로나19로 인한 침체된 내수경기 활성화를 위해 공적 플랫폼 역할 수행

### □ 우체국금융의 지속성장 기반 마련을 통한 공적역할 강화(Ⅴ-4-③)

- ○ (총수신고 증대) 본격적 금리 상승기 진입에 대응한 수익성, 재무건전성 관리를 위해 전년 실적 대비 1.6조원 상향한 81.0조원 수신 추진
- ○ (디지털금융 접근성 제고) 디지털 금융서비스를 통해 모든 국민이 다양한 혜택을 받을 수 있도록 서비스 편의성·접근성 증대 추진
- ○ (ESG투자 확대) 국영 금융기관으로서 공적 역할을 강화하면서 장기적이고 지속가능한 수익 제고를 위해 책임투자 확대

### □ 국영보험의 지속가능 경영기반 강화 및 공적역할 확대(Ⅴ-4-④)

- ○ (내실 성장을 위한 영업 전략 수립) 모집군별·보험종류별·시기별 영업전략 수립, 성과연계 포상체계 확립을 통한 실적 증대 추진

○ (RBC비율 관리 강화) 시장 변동성 확대 및 금융당국 규제강화에 대응하기 위해 리스크별 개선방안 및 주요과제 목표 관리

○ (ESG 투자 강화) 국영금융으로서 사회적 책임을 강화하기 위한 ESG관련 기업에 투자하는 사회적 책임투자 확대 추진

| 구 분 | | 성과지표 |
|---|---|---|
| 성과목표 | ○ 국민에게 행복을 배달하는 한국우정을 구현한다. | ○ 우정사업 경영수지(5,800억원) |
| 관리과제 | ○ 우정사업의 사회적가치 제고를 위한 공공서비스 발굴 | ○ 디지털배움터 운영 교육장 수(10곳)<br>○ 복지등기 수혜인원(500명)<br>○ 공적역할 신규 사업 발굴(3건) |
| | ○ 보편적 우편서비스를 위한 우편·물류 역할 강화 | ○ 우편물 송달기준 이행률(95%)<br>○ 국가고객만족도 평가(1위)<br>○ 지원업체 및 상품(39,395개) |
| | ○ 우체국금융의 지속성장 기반 마련을 통한 공적역할 강화 | ○ 총수신고 증대(81조원)<br>○ 디지털금융 접근성 제고(275만명)<br>○ ESG 투자 확대(4.4조원) |
| | ○ 국영보험의 지속가능 경영기반 강화 및 공적역할 확대 | ○ 정산초회보험료(1,230억원)<br>○ RBC비율(200%)<br>○ ESG 투자 금액(4.2조원) |

## (2) 성과지표

| 성과지표 | 실적 | | | 목표치 | '22 목표치 산출근거 | 측정산식 (또는 측정방법) | 자료수집 방법 (또는 자료출처) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | '19 | '20 | '21 | '22 | | | |
| 우정사업 경영수지 (억원) | 6,560 | 6,444 | 23,087 | 5,800 | '22년 우정사업 경영합리화 시행계획 상의 경영목표 | 우편·예금·보험사업 경영수지의 합계 | 회계결산 결과 (외부 회계법인 회계검증) |

## (3) 외부환경·갈등요인 분석 및 갈등관리계획

### □ 외부환경 요인

○ 보편적 우정서비스와 우정사업 자원을 활용한 공적역할은 우체국 본연의 업무이며, 지속가능 경영을 위한 공적역할 강화 필요

○ 시장금리 변동에 대한 유기적 대응 등으로 적정 수신고를 확보하고, 디지털 취약계층을 위한 금융편의 증진 필요

○ 시장성 유지를 위한 영업 전략 다양화와 변동성 확대에 대비한 재무건전성 관리 강화로 지속 경영 기반 마련

## □ 갈등요인 분석 및 갈등관리계획

| 갈등요인 분석 | 갈등관리계획 |
|---|---|
| 제휴사업 확대, 서비스 개선 등으로 유관기관, 민간 사업자와의 사업범위 및 이해관계 대립 | 연구용역 및 다양한 외부전문가 자문을 통해 사업 추진의 정당성을 확보하고, 유관기관과의 충분한 협의 및 공청회 등을 통해 예상되는 갈등을 사전에 해소 |

## (4) 기타 : 우정사업 이해도 제고를 위한 참고 자료

○ 2022년 우정사업 경영합리화 시행계획, 2021년 우정사업 경영실적 보고서, 2021년 우정사업본부 연차보고서

○ 우정사업본부(www.koreapost.go.kr)

○ 인터넷우체국(www.epost.go.kr)

○ 우체국예금보험(www.epostbank.go.kr)

○ 우체국스마트보험(www.postinsu.kr)

## (5) 관리과제별 추진계획

### 1 우정사업의 사회적가치 제고를 위한 공공서비스 발굴(Ⅴ-4-①)

### □ 추진배경 (목적)

○ **(지속가능 경영 추구)** 보편적 우정서비스와 우정사업 자원을 활용한 공적역할은 우체국 본연의 업무이며,

– 최근 ESG 등 사회적가치는 조직을 평가하는 주요 요소로 자리매김함에 따라 지속가능 경영을 위한 공적역할 강화 필요

**< 우정사업 운영에 관한 특례법 시행령 >**

| |
|---|
| 제2조(부대사업의 범위) 「우정사업 운영에 관한 특례법」 제2조 제1호 차목에서 "대통령령으로 정하는 사업"이란 다음 각 호의 사업을 말한다.<br>1. ~ 5. (생략)<br>6. 우정사업 자원을 이용한 불우이웃 지원 등 공익사업<br>7. ~ 8. (생략) |

○ **(사회적 요구 증가)** 감염병 확산, 기후변화에 따른 자연재해 증가로 사회안전망으로서 우체국의 역할에 대한 사회적 요구* 증가

* 라돈침대 수거, 공적마스크 판매, 구호물품·코로나 재택치료키트 배송 등

### □ 주요내용 및 추진계획

○ **(우체국 디지털 배움터)** 우체국의 유휴공간을 활용하여 노인·어린이 등 디지털 소외계층을 대상으로 디지털 역량강화 교육 추진

– 과기정통부의 디지털배움터* 사업과 연계하여 추진함으로써 관련 비용을 최소화하고 교육프로그램 등 서비스의 질을 제고

* 한국정보화진흥원 주관으로 '20년부터 추진 중인 사업으로 주민센터, 경로당 등을 디지털배움터로 지정하여 인근 주민 등을 상대로 디지털 교육·운영

○ **(복지등기 개발)** 지자체와 협업하여 사회적 취약계층의 복지사각지대 발굴·해소를 위한 공공우편 서비스 개발

– 집배원이 독거노인, 다문화가정 등 복지사각지대 의심가구를 방문하여 체크리스트를 통해 생활실태 조사 후 지자체에 정보 전달

- 신규 서비스(복지등기)의 효과성 및 효율성 확보를 위해 연구용역*과 시범사업을 추진하여 상품개발의 완성도 제고

* 우체국공익재단 주관 연구용역 발주 예정('22.4월 중)

○ **(신규사업 발굴 및 수행)** 전국 우체국 네트워크를 활용하여 국민의 편익이 증진되고, 정부정책·시장기능을 보완할 수 있는 신규사업 발굴

**< '22년도 과제추진 계획 >**

| 구 분 | 추진계획 | 세부일정 | 비 고 |
|---|---|---|---|
| 3/4분기 | 우체국 디지털 배움터 운영 실시 | '22. 7월 | |
| | 복지등기 시범사업 운영 실시 | '22. 7월 | |
| | 지자체별 복지사업 현황 분석 | '22. 8월 | |
| 4/4분기 | 우체국 디지털 배움터 운영 현황 점검 | '22.10 ~ 12월 | |
| | 복지등기 시범운영 분석 및 개선사항 발굴 | '22.10 ~ 12월 | |
| | 지자체별 특성에 적합한 복지등기 상품 선정 및 마케팅 전략 마련 | '22. 11월 | |
| | 우체국 디지털 배움터 운영관서 확대 | '22. 12월 | |
| 연중 | 공공서비스 신규사업 발굴 및 수행 | 연중 | |

## □ 수혜자 및 이해관계집단

○ 수혜자 : 일반국민(지역사회의 복지 및 디지털 소외계층), 정부 및 지자체 사회복지 공무원

○ 이해관계자 : 정부 및 지자체, 한국정보화진흥원(NIA) 등 공공기관

## □ 기대효과

○ **(우체국 디지털 배움터)** 코로나19로 무인·비대면 중심의 디지털 전환 가속화에 대응하여 소외계층의 디지털 격차 해소에 기여

○ **(복지등기)** 복지수혜 대상자 발굴 및 어르신 돌봄 등을 통해 복지사각지대 해소 및 소외계층의 편익을 증진하는 한편, 정부·지자체에 필요한 정보를 제공함으로써 사회복지 공무원 업무 경감

○ **(신규사업 발굴·수행)** 정부·지자체 협업 및 우체국 자체사업 등 전국 우체국망을 활용한 공적역할 강화를 통해 사회적 가치 제고

## □ 관련 재정사업 내역 : 해당사항 없음

## □ 성과지표 및 측정방법

| 성과지표 | 실적 | | | 목표치 | '22 목표치 산출근거 | 측정산식 (또는 측정방법) | 자료수집 방법 또는 자료출처 (성과측정시 유의사항) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | '19 | '20 | '21 | '22 | | | |
| 디지털배움터 운영 교육장 수 (가중치 30%) | - | - | - | 10 (곳) | 우체국 디지털 배움터 운영 목표(곳) (교육장 수) | 교육장 수 (실적/목표)×100 | 디지털 배움터 운영 현황 (내부 보고서) |
| 복지등기 수혜인원 (가중치 30%) | - | - | - | 500 (명) | 복지등기 수취대상 목표(명) | 수취인원 수 (실적/목표)×100 | 복지등기 발송현황 (관련시스템 산출) |
| 공적역할 신규 사업 발굴 (가중치 40%) | - | - | - | 3 (건) | 공적역할 신규 사업 발굴 목표 (장기과제의 경우 연도별 수행계획을 통해 추진) | 신사업 발굴 건 수 (실적/목표)×100 | 내부 보고서 등 |

## 2 보편적 우편서비스를 위한 우편·물류 역할 강화(Ⅴ-4-②)

### □ 추진배경

○ **(보편적 서비스 제공)** 우편물량의 지속 감소 등 경영환경 변화에 대응하고, 도시 뿐만 아니라 농·어촌 지역에도 누구나 쉽고 편리하게 이용할 수 있도록 최적의 우편서비스 제공

○ **(공적역할 강화)** 코로나 19 장기화 등 내수경기가 침체된 가운데, 농어민·소상공인의 안정적인 판로 제공으로 지역경제 활성화 및 정부 추진사업 동참을 통한 국가정책 및 공적역할 수행

### □ 주요내용 및 추진계획

○ **우편 수익성 제고를 통한 안정적인 우편서비스 제공 기반 마련**

- **(우편요금 및 수수료의 합리적 조정)** 원가변화 및 사업비용을 반영한 요금·수수료 결정 등 목적에 부합한 체계적인 우편 원가분석 실시

- **(신사업 발굴)** 모바일 등 대체통신 발달로 기업, 공공기관의 전자고지 전환으로 통상물량이 지속 감소함에 따라 수익창출을 위한 신사업/서비스 발굴

- **(소포물량 확대)** 타 택배사의 계약소포 요건에 미달되는 물량을 창구소포로 유입하고, 비대면 접수물량 비중을 확대하여 개별 방문접수소포 활성화

○ **우편물 완벽소통 및 스마트융합 물류기술 개발을 통한 우편서비스 신뢰성 확보**

- **(우편물 완벽소통)** 설·추석 및 선거우편물 특별소통 시 접수·구분·배달 단계별 소통업무 프로세스 정립을 통한 무사고 소통 추진

- **(소포 품질향상)** 국가고객만족도(NCSI)의 택배/소포 서비스 부문 1위 달성으로 소포우편 품질 향상에 기여

- **(물류 효율화)** 중부권광역물류센터(IMC)의 소포 처리능력 확대, 일반통상통합센터의 단계적 통합, 운송망 효율화 등 물류 최적화 추진

- **(물류기술 개발)** AI기반 무인접수 기술, 지능형 일괄하차, 소포하차 자동화 등 ICT 기술을 활용하여 물류산업의 핵심기술 개발 및 실증 추진

○ 코로나19로 인한 침체된 내수경기 활성화를 위해 공적 플랫폼 역할 수행

- **(재택치료키트 배송)** 보건소에서 발송하는 재택치료키트(건강관리세트 등)를 우체국 소포 배송으로 범정부적인 코로나 극복 노력에 동참
- **(청년 창업지원)** 창업지원센터 운영을 통한 창업공간 제공, 창업 컨설팅, 상품화, 판매 지원 등 서비스를 제공하여 청년 창업지원
- **(우체국쇼핑 역할 확대)** 우체국쇼핑 특별기획전 운영과 정부·지자체 지원 사업에 적극 동참하여 산지 폐기위기 농산물 등의 판매 지원

  * 중기부 동행세일, 산자부 코리아세일페스타, 농수산물 할인쿠폰 제공 등

**< '22년도 과제추진 계획 >**

| 구 분 | 추진계획 | 세부일정 | 비 고 |
|---|---|---|---|
| 3/4분기 | 포장테이프를 활용한 국가정책 홍보 협력 추진 | '22. 7월 | |
| | 일반통상통합 4단계(2국) 통합 추진 | '22. 8월 | |
| | 추석 우편물 특별소통 계획 수립·이행 | '22. 9월 | |
| 4/4분기 | 동절기 집배분야 안전사고 예방 계획 수립 및 이행 | '22. 10월 | |
| | 소형소포 구분기 도입·시범운영 추진 | '22. 12월 | |

## □ 수혜자 및 이해관계 집단

○ **(수혜자)** 전국 언제 어디서나 우편서비스를 이용하는 일반국민을 비롯하여, 공공기관, 민간기업, 중소 상공인 및 농어촌 지역 생산자 등

○ **(이해관계 집단)** 대형 민간 택배사(CJ대한통운 등), 쇼핑몰·유통업체

## □ 기대효과

○ 우편서비스 경영환경 변화에 대응하여 우편사업 내실화를 통한 우편 수익성 제고 및 최적의 우편서비스 제공을 통한 보편적 서비스 강화

○ 우편·물류 네트워크를 활용한 우체국의 공적역할 강화로 국민에게 사랑과 신뢰받는 국가기업으로의 도약

## □ 관련 재정사업 내역

(단위 : 억원)

| | 회계구분 | '21 | '22 |
|---|---|---|---|
| 소포사업 운영 | | | |
| ① 소포사업운영(5131) | 특별회계 | 327 | 341 |

## □ 성과지표 및 측정방법

| 성과지표 | 실적 | | | 목표치 | '22 목표치 산출근거 | 측정산식 (또는 측정방법) | 자료수집 방법 또는 자료출처 (성과측정시 유의사항) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | '19 | '20 | '21 | '22 | | | |
| 우편물 송달기준 이행률 (95%이상) (가중치 20%) | 99.51 | 99.50 | 97.05 | 95.00 | 연구용역을 통한 우편물 송달기준 이행률 조사(목표치 95%) | 이행률 | 우편업무규정 제489조, 제490조 |
| 국가고객 만족도평가 (NCSI) (가중치 40%) | 1위 | 1위 | 1위 | 1위 | 국내 최고의 택배/소포서비스 품질을 선도하기 위해 최고 등급인 1위를 목표로 설정 | NCSI 주관평가 (한국생산성 본부 일대일 조사) | 보도자료 |
| 지원업체 및 상품 (단위 : 개) (가중치 40%) | 5,205/ 22,672 | 5,996/ 26,758 | 6,728/ 31,519 | 6,930/ 32,465 | 공적역할 강화를 위해 지원업체 및 상품에 3.0% 증가적용 | 달성률 : (실적/목표)×100 | 쇼핑몰관리자시스템 (몰비오) |

## 3 우체국금융의 지속성장 기반 마련을 통한 공적역할 강화(Ⅴ-4-③)

### □ 추진배경 (목적)

○ 국영금융기관으로서 **공적역할 강화**

- 우체국예금은 국민 경제생활의 안정과 공공복리의 증진에 이바지하는 등 공적 금융을 실현하는 것을 목적으로 함

○ 공적역할 강화를 위한 **지속성장 기반 마련**

**< 우체국예금 공적역할 강화 프로세스 >**

| 총수신고 증대 | | 디지털금융 접근성 제고 | | ESG투자 확대 |
|---|---|---|---|---|
| 적정 수신고 확보로 디지털금융 접근성 제고 및 사회책임투자를 위한 재원 마련 | ⇨ | 고령층 등 금융취약계층의 편의 증진 및 신규고객 유입 유인가 제공으로 우체국예금 저변 확대 | + | 수익성·공공성을 함께 추구하는 사회책임투자를 통해 국영 금융기관으로서 공적역할 강화 |

- 시장금리 변동에 대한 유기적 대응 등으로 적정 수신고를 확보하고, 이를 ①디지털 취약계층을 위한 금융편의 증진 및 ②공적 역할 강화를 위한 ESG투자의 재원으로 활용

### □ 주요내용 및 추진계획

○ **(총수신고 증대)** 본격적 금리 상승기 진입에 대응한 수익성, 재무건전성 관리를 위해 전년 실적 대비 1.6조원 상향한 81.0조원 수신 추진

- 시중 자금의 자산시장 이동에 유연하게 대응하고, 안정적인 수신고 목표 달성을 위해 탄력적인 금리를 부여하는 등 자금 유치 노력

- 요구불예금과 예·적금의 동반 성장을 위한 세대별 타깃마케팅 추진으로 예금사업 지속성장 기반 마련

○ **(디지털금융 접근성 제고)** 디지털 금융서비스를 통해 모든 국민이 다양한 혜택을 받을 수 있도록 서비스 편의성·접근성 증대 추진

- **(온라인 서비스 강화)** 일상 속에서 손쉽게 모든 금융거래를 이용할 수 있도록 모바일 풀뱅킹, 개인화 서비스 등 고객 편의 증대

- **(친화적인 디지털 금융환경 조성)** 고령층, 장애인 등 금융 취약계층을 위한 서비스 고도화*를 통해 디지털금융 접근성 제고

  * 스마트뱅킹 '큰 글씨 서비스', 영상통화 인증, 폰뱅킹 '보이는 ARS' 등

○ **(ESG투자 확대)** 국영 금융기관으로서 공적 역할을 강화하면서 장기적이고 지속가능한 수익 제고를 위해 책임투자 확대

- ESG인증채권 및 사회책임형 펀드 투자를 지속 확대하고 해외 주식·채권 위탁운용의 ESG투자를 위한 지침 개정 등 해외 ESG투자 기반 마련

- 의결권행사에 국한되었던 주주활동을 투자기업의 ESG 점검을 시작하는 등 확대하고 주주활동보고서를 공개하는 등 스튜어드십코드 적극 추진

**< '22년도 과제추진 계획 >**

| 구 분 | 추진계획 | 세부일정 | 비 고 |
|---|---|---|---|
| 3/4분기 | o 우체국금융 책임투자 추진실적 분석 및 향후계획 점검 | '22. 7월 | |
| | o 우체국금융 주주활동보고서 공개 | '22. 8월 | |
| | o 우체국예금 수신 현황 분석 | '22. 9월 | |
| | o 차세대종합금융시스템 구축에 따른 스마트뱅킹 전면 개편 | '22. 9월 | |
| | o 고령 친화적 뱅킹 구현(큰 글씨 서비스, 폰뱅킹 보이는 ARS 등) | '22. 9월 | |
| | o 기업뱅킹, 펀드 등 모바일 서비스 확대 | '22. 9월 | |
| | o 해외 주식·채권 위탁운용의 ESG투자를 위한 관련 지침 개정 추진 | '22. 9월 | |
| 4/4분기 | o 우체국금융 책임투자 추진실적 분석 및 향후계획 점검 | '22. 10월 | |
| | o 파킹통장 출시 및 홍보이벤트 | '22. 11월 | |
| | o 우체국예금 수신 현황 분석 | '22. 12월 | |
| | o 마이데이터 기반 자산관리 서비스 도입 | '22. 12월 | |

## □ 수혜자 및 이해관계집단

| 구 분 | 정책수혜자 | 이해관계자 |
|---|---|---|
| 총수신고 증대 | 우체국예금 고객 | 은행, 자산운용사, 증권사 등 금융기관 |
| 디지털금융 접근성 제고 | 우체국예금 고객 | 금융위원회 등 금융당국 |
| ESG투자 확대 | 우체국예금 고객 | 자산운용사, 증권사 등 금융기관, 투자기업 |

## □ 기대효과

○ **(총수신고 증대)** 적정 수신고 확보를 바탕으로 우체국예금의 사업 성장·운영을 통한 공적금융 실현 선순환 구조 마련

○ **(디지털금융 접근성 제고)** 안전하고 편리한 스마트뱅킹의 고도화를 통한 고객 친화적인 금융서비스 제공으로 폭넓은 생활금융 지원

○ **(ESG투자 확대)** 주주활동을 통해 투자기업의 지속성장을 촉진하고 ESG를 고려하여 투자함으로써 투자위험 관리와 장기수익 제고

## □ 관련 재정사업 내역 : 해당사항 없음

## □ 성과지표 및 측정방법

| 성과지표 | 실적 | | | 목표치 | '22 목표치 산출근거 | 측정산식 (또는 측정방법) | 자료수집 방법 또는 자료출처 (성과측정시 유의사항) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | '19 | '20 | '21 | '22 | | | |
| 총수신고 증대 (조 원) (가중치 40%) | 76.3 | 79.0 | 79.4 | 81.0 | 금리 상승기 진입에 따라 예금 수익성, 재무건전성 및 리스크 관리 등 종합적으로 고려하여 전년실적 대비 1.6조원 증가한 81조원 목표* 설정<br>* 목표성장률 2.0%(1.6조원) | 달성률 : (실적/목표)×100 | 관련 시스템 산출 |
| 디지털금융 접근성 제고(만 명) (가중치 30%) | 236 | 250 | 264 | 275 | 인터넷 전문은행과의 경쟁 심화, 우체국예금 주고객 고령화에 따른 스마트뱅킹 신규가입 감소 추세*를 고려하여 전년 실적 대비 4.2% 상향 설정<br>* 스마트뱅킹 신규가입 감소추이 : ('17) 31만명 → ('21) 18만명 | 달성률 : (실적/목표)×100 | 관련 시스템 산출 |
| ESG투자 확대 (조 원) (가중치 30%) | 0.7 | 1.4 | 3.2 | 4.4 | 최근 3년간 ESG투자 금액 증액분*의 연평균(1.2조원)만큼 목표 확대 설정<br>* ESG투자 전년대비 증가액(최근 3년) : ('19→'20) 0.7조원↑ ('20→'21) 1.8조원↑ | 달성률 : (실적/목표)×100 | 관련 시스템 산출 |

## ④ 국영보험의 지속가능 경영기반 강화 및 공적역할 확대(Ⅴ-4-④)

### □ 추진배경 (목적)

○ 글로벌 팬데믹 장기화로 인한 민간 경기 침체와 보험소비 심리 약화 등 사업 환경 변화 대응이 필요한 상황

- 성장성 유지를 위한 영업 전략 다양화(정산초회보험료)와 변동성 확대에 대비한 재무건전성(RBC비율) 관리 강화로 지속 경영 기반 마련

○ 국영보험으로서 보험사각지대 해소를 위한 공익보험 개발, 다양한 공익사업 확대는 물론,

- 공적투자 기관으로서 ESG기반의 사회책임투자 확대 추진

◇ (정산초회보험료) 각종 영업 실적의 기준이 되는 보험료
- 초회보험료에 1년간의 유지율과 수익성 등 고려하여 산출, 영업 촉진의 수단
- 보험료에는 신계약비/유지비/수금비를 포함

◇ (RBC비율) Risk-Based Capital, 위험기준자기자본 비율
- 보험사업의 각종 위험을 감당할 수 있는 보험사의 건전성 역량을 평가하는 지표
- 금융감독원 표준모형으로 민영생보사와 동일한 방식으로 산출·관리*

* 목표 200%를 하한으로 적정 수준을 유지하며 안정적으로 관리하는 것이 중요
- 보험업법상 100% 이상 유지를 규정하고 있으며, 금감원 RBC제도 메뉴얼도 'RBC비율이 높은 것이 반드시 바람직한 것만은 아니다'라고 명시

◇ (사회책임투자) ESG투자
- 비재무적 요소인 환경(Environment), 사회(Social), 지배구조(Governance)를 반영하여 지속가능 경영을 실천하는 기업에 대한 투자

### □ 주요내용 및 추진계획

#### 1 지속가능 경영기반 / 정산초회보험료

○ **(내실 성장을 위한 영업 전략 수립)** 모집군별·보험종류별·시기별 영업전략 수립, 성과연계 포상체계 확립을 통한 실적 증대 추진

- 총괄국 목표관리자 포상 강화, 우수모집자 포상 및 신규모집자 장려금 신설 등 모집자 사기진작 방안 및 영업 활성화 분위기 조성

○ **(FC중심 영업 기반 강화)** 보험영업의 전문성 제고와 지속 가능한 보험사업 환경 구축을 위해 FC 중심의 건실한 영업조직 구축

- 체계적인 신규FC 유치활동 전개, 신규FC 육성·정착을 위한 수수료 체계 개선, 취급국FC 채널 도입 등 FC조직 확대
- 우수실적 FC 양성을 위한 영업활동 지원 확대, 저실적FC 실적향상을 위한 맞춤형 이벤트 추진 등 FC 생산성 제고
- FC 그룹별(재직기간, 실적, 지역) 의견수렴 확대, 장기근무자 인센티브 제공 대상 확대 등 FC와의 소통 강화 및 소속감 제고 추진

○ **(적극적 보험상품 개발)** 보험시장 환경 변화와 고객 Needs를 반영하여 다양한 맞춤형 보험상품 개발

- 고령화 및 만성질환에 대한 보험수요 증가에 따라 유병자·고령자 전용상품 개발 추진
- 돌봄(간병인)으로 인한 경제적 부담 완화를 위한 간병비 보험, 유병자를 위한 재해장해·골절·깁스 등 재해보장 강화
- 미래세대 고객 확보를 위해 보험료를 낮추고 고객선택권을 높인 자녀보험, MZ세대 및 온라인채널에 특화된 레저상해 미니보험
- 질병치료 全 과정을 체계적으로 지원하는 뇌·심보장보험, 최신치료 기법 및 후유장해까지 보장을 확대한 암보험 등

○ **(마케팅 역량 강화 추진)** FC 생산성 제고 및 신규FC의 안정적 정착 유도를 위해 실전에서 활용 가능한 체계적 교육과정 운영

- 모집군별 특성·역량을 고려한 맞춤형 교육 및 다양한 콘텐츠 제공, 신규FC 상품 집중교육 과정, 월별 교육과정 체계화 등

○ **(비대면 판매채널 확대)** TM(Tele Marketing), CM(Cyber Marketing) 등 기존 영업조직 이외 비대면 마케팅 역량 강화

- (TM) 신규 TMFC 채용을 통한 TM센터 조직 확대 및 전문성 강화를 위한 교육, 고객 성향 및 상품 분석을 통한 라인업 정비 등

- (CM) 인지도 제고를 위한 온라인 노출광고 비중 확대 및 고객 친화적 이용환경 개선, 다양한 고객 참여 이벤트 지속 실시 등

○ **(고객 편의 증대)** 시스템 통합, 서명절차 간소화, 모바일 전자청약 도입 등 고객 중심의 시스템 개선

- 태블릿·전자청약 활성화를 통해 종이문서 생산 최소화 및 비용 절감, 직원 업무부담 경감 등 추진

○ **(소비자 권익보호)** 보험계약에서 지급까지 전 과정에서 소비자보호 체계를 구축하여 고객 권익 제고 및 소비자 신뢰 확보

- 국가금융기관으로서의 소비자보호 법·제도 체계 확립 및 환경변화와 고객 요구에 적시 대응하는 운영체계 구축

## 2 지속가능 경영기반 / RBC비율

○ **(RBC비율 관리 강화)** 시장 변동성 확대 및 금융당국 규제강화에 대응하기 위해 리스크별 개선방안 및 주요과제 목표 관리

– 단기자금 축소 등 금리부자산 확대, 비운용자산(보험미수금 등) 포함 리스크 측정 정교화, 부채만기 확대 등 규제 대응

– 지표 적정성 검토를 통한 목표관리 실효성 제고, 연말까지 달성 가능한 수준의 목표 설정 및 매월 추진실적 점검 등

○ **(모니터링 및 피드백 강화)** 자산운용규모 확대에 따라 체계적이고 투명한 성과평가체계 구축 및 성과 피드백 강화

– 전문평가기관(KG제로인)과의 협업을 통해 전략 벤치마크 대비 성과요인 분석 정교화 등 자체 성과분석 방법론 고도화

– 공적연금(국민연금, 공무원연금 등)의 성과평가 체계 벤치마킹 및 성과분석 시기 조정 등 적시성 있는 시장 변동 대응 체계 마련

○ **(리스크 관리 고도화)** 대체투자 자산의 지속적인 확대로 인한 손실 위험 등 제반 리스크를 최소화하기 위해 사전·사후관리 강화

- 투자 전 실사참여 등 사전리스크 검토 및 투자 후 대상자산에 대한 정기적 사후 모니터링 실시

- 외부전문기관을 활용한 대체자산 공정가치 정합성 검증 강화(연 2회), 민영사 수준의 대체투자 리스크관리 내부규정 및 체계 정비

○ **(규제변화 대응)** IFRS17(국제보험회계기준), K-ICS(新지급여력제도) 도입 등 규제환경 변화에 따른 선제적 위험관리 실시

- IFRS17에 대응한 전통자산(채권·주식) 투자 포트폴리오 조정, K-ICS에 대응한 투자처별 익스포져 관리 강화 등

○ **(안정적 자금운용)** 코로나19 이후 각국의 인플레이션 우려, 금리 인상 등에 따른 금융시장 변동성 확대에 대응한 포트폴리오 구축

- 투자전략 및 지역·섹터·빈티지 다변화 노력을 통해 기존 포트폴리오를 보완하고 코로나 이후 글로벌 트렌드를 반영한 투자기회 발굴

○ **(수익률 제고)** 고금리 국내채권 만기상환으로 수익률 하락이 예상됨에 따라 국내·외 채권 투자 비중 조정 등을 통해 수익성 강화

- 직접채권 내 해외 투자비중 확대, 시장 변화에 대응한 간접채권 유형 조정, 환오픈 전략 고도화를 통한 해외자산 원화수익률 제고

## 3 공적역할 확대 / 사회책임투자

○ **(ESG 투자 강화)** 국영금융으로서 사회적 책임을 강화하기 위한 ESG관련 기업에 투자하는 사회적 책임투자 확대 추진

- 책임투자 프로세스 정립*을 통해 ESG 투자 확대 기반을 마련하고 해외 ESG 채권 매입 등 투자대상 다각화

* ESG 채권 사후관리 방안 마련, 운용사 선정·관리에 ESG 운용사항 반영 등

- 스튜어드십코드* 도입('20.12월)에 따라 '22년부터 운용사에 주주활동(의결권행사 등) 위임, 활동 내역공개(매 반기별) 등 수탁자 책임 활동 강화

  * 기관투자자가 타인의 자산을 관리·운용하는 수탁자로서 투자기업 가치 제고를 위해 이행해야 할 원칙

○ **(공익보험 확산)** 「만원의행복보험 및 나르미안전보험」에 대한 적극적인 공동마케팅을 통해 우체국보험의 사회적 책임경영 강화

- 지역 유관 기관과의 업무협약 및 홍보활동 강화,'우본↔지방청↔우체국'간 공동마케팅 추진 등

○ **(공익사업 지속 확대)** 기존사업 개편과 신규사업* 발굴을 통해 긍정적 사회변화를 견인하고 공익사업 규모 확대(75억원→85억원)

  * 우체국 장애인 일자리 카페 설치·운영, 다회용컵 세척 등 지속사업

- 전국 우체국 네트워크를 활용하여 지역 내 사회 소외계층 대상 지원 등 사회공헌 활동 지속 추진

**< '22년도 과제추진 계획 >**

| 구 분 | 추진계획 | 세부일정 | 비 고 |
|---|---|---|---|
| 3/4분기 | 우체국보험 보상금 규정 및 영업활성화경비 지침 개정 | '22. 7월 | |
| | 발달장애인 카페 개소 등 신규 공익사업 추진 | '22. 7월 | 예정 |
| | 이주여성·다문화가정 등 외국인 고객 통신중계 상담서비스 확대 | '22. 8월 | |
| | 차세대금융시스템 시행을 통한 보험 밸류체인 전반의 디지털 전환 | '22. 9월 | 예정 |
| | 인공지능 활용 청약심사 자동화 및 모바일 기반 청약 다각화 | '22. 9월 | |
| | AI-OCR 신기술 활용 보험금 청구·심사 시스템 구축 | '22. 9월 | |
| 4/4분기 | 태블릿청약 편의성 증진을 위한 서명절차 간소화 추진 | '22. 10월 | |
| | 우체국건강발걸음(가제) 헬스케어 서비스 홍보 및 이벤트 | '22. 10월 | |
| | 우체국 행복나눔 봉사대상 선정 | '22. 12월 | |

## □ 수혜자 및 이해관계집단

○ **(수혜자)** 우체국보험 고객, ESG 사회책임투자 대상 기업, 공익보험 가입자 및 다양한 공익사업 수혜자

○ **(이해관계자)** 민영보험사, 금융감독기관 등

## □ 기대효과

○ **(지속 경영 기반 마련)** 영업 전략 고도화를 통한 성장성 강화, 선도적 금융시장 변동성 대비로 안정적 사업 기반 마련

○ **(국영보험 역할 제고)** ESG경영 확산·정착 기여 및 코로나19로 어려움을 겪는 취약계층 등 국민 보호 및 생활 안정 지원

## □ 관련 재정사업 내역 : 해당사항 없음

## □ 성과지표 및 측정방법

| 성과지표 | 실적 | | | 목표치 | '22 목표치 산출근거 | 측정산식 (측정방법) | 자료수집 방법 또는 자료출처 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | '19 | '20 | '21 | '22 | | | |
| 정산초회보험료 (단위 : 억원) (가중치 30%) | 1,607 | 1,363 | 1,293 | 1,230 | 코로나에 따른 대면 영업 약화로 정산초회보험료는 3년 연속 감소, '21년 실적 감소폭(5%)을 감안하여 목표 설정 | 정산초회보험료 목표 달성도 | OLAP시스템 조회 |
| RBC비율 (단위 : %) (가중치 30%) | 207.8 | 253.9 | 303.4 | 200 | 시장 변동성 확대 대응과 금융감독원 관리기준(150%) 등을 고려하여 목표 설정(신규) | RBC비율 목표달성도 | RBC비율 산출 정기보고서 |
| ESG 투자 금액 (단위 : 조원) (가중치 40%) | 0.34 | 1.29 | 2.66 | 4.2 | 국영금융으로서 공적 역할 강화를 위해 전년도 실적(2.66조원) 대비 대폭 증가한(57.9%) 목표 설정(신규) | 투자 규모 목표달성도 | 우체국보험 ESG 투자 현황 보고 |

# Ⅳ 환류 등 관련계획

## 1. 이행상황 점검 계획

### □ 기본방향

○ 성실한 임무수행을 통한 우리부의 정책완성도를 높일 수 있도록, 공정하고 객관적인 점검 및 평가절차를 수행

- 특히, 정부업무평가 일정에 맞추어 세부 사항을 자체점검을 병행함으로 주요정책 및 사업 추진의 효과성·책임성 향상

### □ 주요내용

○ **점검대상** : '22년도 성과관리시행계획상 관리과제

○ **점검내용** : 관리과제별 추진계획 대비 추진실적

* 부진 및 보완 필요사항에 대해서는 별도의 개선조치 요청

○ **점검절차** : 소위원회별 내부 점검 후 자평위를 통한 외부 점검 실시

- **(내부점검)** 국관별 점검 ⇒ 소위별 점검 ⇒ 부처차원 총괄점검
- **(외부점검)** 자평위 보고 ⇒ 자평위 점검
- **(최종보고)** 국무조정실 제출(국무조정실 정부업무평가위원회 보고)

○ **점검일정** : 정기점검 및 수시점검 병행 실시

| | | |
|---|---|---|
| '22. 2/4분기 | ➡ | • 성과관리 시행계획 수립<br>• 자체평가계획 수립 |
| '22. 3/4분기 | ➡ | • 상반기 성과관리시행계획 이행상황 자체점검 실시 (상반기 자체평가 정책설명회 병행)<br>• 자체평가위원 대상 정책 현장방문 |
| '22. 4/4분기 | ➡ | • 자체평가 정책설명회 실시<br>• 하반기 자체평가 실시 |

## □ 점검(평가) 계획

○ 관리과제의 점검을 위해 자체평가위원회에서는 아래 사항을 추진

- 평가의 전문성, 공정성, 객관성 강화를 위해, 각 실국의 업무성격에 따라 소위원회로 구분하여 점검
- 각 소위별로 내부 평가지원팀을 구성하여 자체점검 및 평가 시 전문적인 평가 지원

○ 자체평가위원회는 아래의 방법으로 자체점검을 실시하고, 보완 개선하여 성과 도출에 차질이 없도록 관리

- 각 소위원회는 제출된 실적보고서 및 증빙자료를 검토하고 필요시 평가지원팀을 통한 자료수집 및 현장점검 실시
- 서면점검, 현장점검 등을 통해 파악한 자료를 토대로 자체평가 매뉴얼에 따라 평정한 후 자체평가위원회 전체회의에 상정
- 자체평가위원회는 자체평가 결과에 대하여 최종 심의·의결

<자체평가 실시(점검) 체계>

| 실·국 자체점검 | ⇒ | 소 위원회 | ⇒ | 자체평가위원회 |
|---|---|---|---|---|
| 과제별 추진실적 제출 및 자체점검 | | 과제별 산출점수 확인·점검 및 평정 | | 평정결과 최종 심의·확정 |

**자체평가위원회 구성·운영**

◇ **위원** : 28명(위원장 1명, 내부위원 1명 포함)

◇ **운영** : 전체회의 및 5개 소위원회로 운영

- 연구개발정책, 정보통신정책, 네트워크정책, 과기혁신본부, 지원부서 등

◇ **역할** : 성과관리전략·시행계획, 자체평가계획에 대한 심의·의결, 평가대상 과제에 대한 자문 및 평가

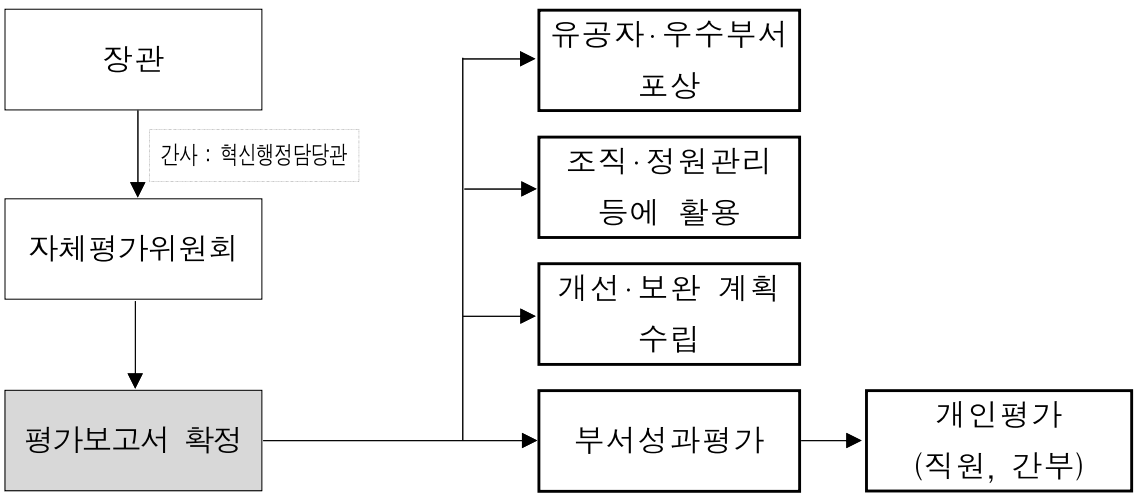
## 2. 평가결과 환류체계

### □ 기본방향

○ 자체평가 결과를 부서 및 개인 평가와 연계하여 체계적으로 관리하고 평가결과에 대한 보상 강화를 통해 적극적인 업무수행 유도

○ 정책·조직관리 등에 평가결과를 환류하여 정부업무의 품질 및 생산성·효율성 향상을 도모함으로써 자체평가의 실효성 제고

**<자체평가 환류체계>**




### □ 평가결과의 정책 활용계획

○ **(유공자·유공부서 포상)** 자체평가 우수부서 및 우수자에 대한 표창 및 포상기준을 마련하여 자체평가위원회 위원장이 수여

○ **(조직 및 정원관리)** 평가결과가 미흡한 부분에 대한 원인분석 및 개선방안을 마련하여 조직관리계획, 중장기 인력운영계획에 반영

- 특히 평가결과가 부진하거나 문제점이 발생한 부서는 자체분석 및 진단을 실시하여, 필요시 인력조정·재배치, 부서기능 재조정

○ **(정책품질 제고)** 자체평가위원이 발굴·제시한 정책 개선사항 등은 반영 방안을 우선 검토하는 한편, 우수사례는 포상 배포 추진

○ **(개인보상)** 자체평가결과가 반영된 개인종합성과 평가결과를 성과급 차등 지급, 전·보직, 교육훈련 등 인사관리의 객관적 평가 자료로 활용 등

| 구 분 | 성과급 반영내용 ('19년도 기준) |
|---|---|
| 4급이상 | 부서성과평가(50%) + 직무성과계약(25%) + 직무수행능력(25%) |
| 5급이하 | 부서성과평가(50%) + 근무성적평가(25%) + 직무수행능력(25%) |

* 1. 부서평가의 40%가 자체평가 결과임
  2. 다만, '21.8월 중 상기비율을 토대로 세부계획 수립

## □ 승진·전보 등 인사운영에 활용

○ 자체평가결과 등을 전자인사관리시스템에 입력하여 개인성과를 체계적으로 관리하여 승진·보직 등 인사관리의 객관적 평가자료로 활용

○ 승진·인사 심사 및 전보·파견 등 보직관리에 평가결과 반영

- 업무실적이 우수한 인력은 승진심사시 우대하도록 하고 주요보직 충원 및 외부 파견 시 우수 직원의 희망사항을 우선 반영

○ 업무실적이 우수한 직원은 장·단기교육훈련 대상자로 우선 추천

# 3. 변화관리 계획

## (1) 변화관리 추진계획

### □ 추진 배경

○ 글로벌 불확실성에 따른 경기침체를 극복하고, 급변하는 행정환경 속에서 과기정통부 정책목표 달성을 위하여 적극적이고 창의적인 적극행정 문화 확산 및 일하는 방식 혁신 등의 변화관리 강화

### □ 추진사항① 「적극행정 문화 확산」을 통한 효율적인 성과관리

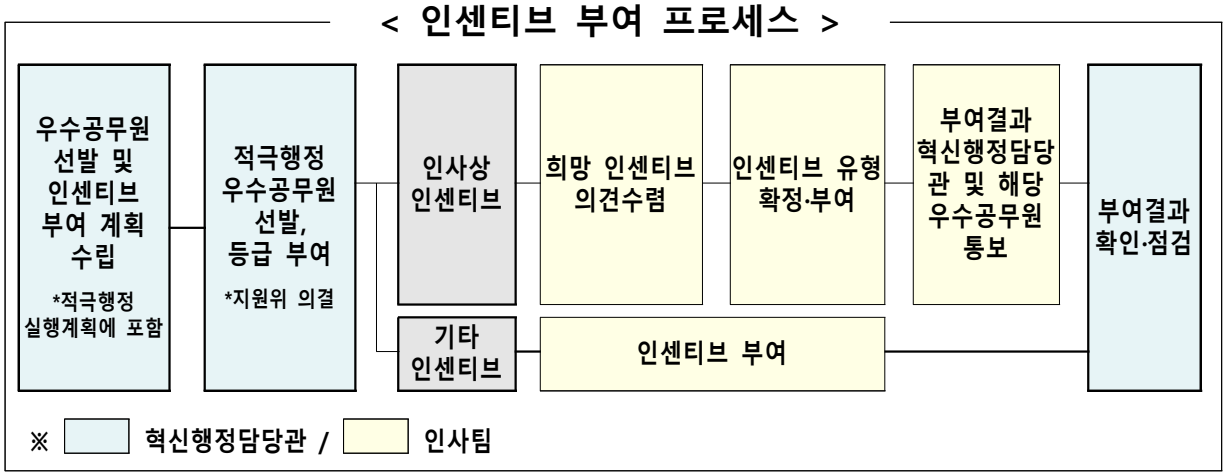
○ 적극행정위원회* 및 사전컨설팅** 등 적극행정 지원제도 등을 활용

* '21년 적극행정위원회 현안처리 3건, ** 사전컨설팅 14건

○ 적극행정 우수부서, 우수공무원 선발 및 보상

- (우수공무원 선발) 매 분기별로 적극행정 우수사례 및 우수공무원을 선정·포상하여 적극행정 문화 활성화 추진

< 인센티브 부여 프로세스 >




* '21년 적극행정 우수사례 선정 40건, 우수공무원 선발 30명, 성과급 S등급 등 파격적 인센티브 부여 15명(50%)

○ 부서 성과평가 시 적극행정 노력도 반영

- 적극행정 문화확산을 위해 '적극행정 참여도', '교육 이수실적' 등 적극행정 기여도에 따라 부서평가 점수에 반영

## □ 추진사항② 「일하는 방식 혁신」을 통한 조직문화 개선

○ 조직문화 및 일하는 방식 혁신을 선도하기 위해 창의적 아이디어를 가진 MZ 세대 중심의 정부혁신 어벤져스 구성·운영

- 창의적·도전적 조직문화 조성을 위한 다양한 아이디어 제안·발굴
- 아고라 등 부내게시판 및 부처 내 문제 해결이 필요한 주요현안의 혁신적이고 창의적인 대안 제시

* 예) 국민참여예산제도 관련 건의사항 조사, 보고서 표준양식 조정 제안, 유연근무 활성화 등

- 미래세대 국민체감 성과 반영 등을 위해 정부혁신·적극행정 우수사례 선정 심사 참여 등 다양한 혁신활동 지원

○ 유연근무제, 모바일 결재, 영상회의 개최, GVPN 이용 등을 통해 비대면 근무 활성화, '가족 사랑의 날' 이행 확립(PC전원 차단시스템 운영)

○ 부서 성과평가 시 정부혁신 분야 노력도 반영

- (정량) 국·과장 세종근무 실적, 정부혁신(적극행정) 발굴 건수, 유연근무 참여율, 모바일 결재 건수, 가족 사랑의 날 참여율 등
- (정성) 정부혁신(적극행정) 우수사례 자체 및 대외포상, 정부혁신박람회 참여, 정부혁신 어벤져스 참여 등 기여도에 따라 가감점(+1~최대+5) 부여

## □ 기타

○ 자체평가 우수부서에 대한 자체평가 위원장상 시상

- (주요내용) 전체 성과관리과제(2021년 기준 79개) 중, 최우수등급을 받은 과제(5개)에 대한 부서장 및 부서에 표창 및 포상 수여
- (포상내역) 부서장(성과연봉 최우수등급 부여), 부서(자체평가위원장상 및 상금 100만원 수여)

○ 성과지표에 대한 자료 공유 및 지속적 관리

- 자체평가위원회 개최, 지표 이력 관리 및 전직원 대상 의견공유를 통해 성과지표의 대표성 및 적절성 평가

# 4. 현장의견의 정책반영 계획

## □ 갈등관리과제 관리

○ ’22년도 갈등관리과제 3개 선정

- 갈등상황이 심화될 것으로 예상하거나 이상 징후가 있는 갈등현안은 갈등관리심의위원회의 심의·자문을 통해 신규 갈등관제로 선정

< 2022년 갈등관리과제 현황 >

| 연번 | 과제명 | 현 황 | 추진 계획 |
|---|---|---|---|
| 1 | **수출용 신형 연구로 사업 추진** | ■ **(개요)** 의료용 방사성동위원소 생산을 위한 원자력시설인 수출용신형연구로 건설 추진<br>■ **(쟁점)** 사업단은 연구로 사업의 조속한 추진을 주장하나 지역주민은 지진 및 방사성폐기물에 대한 안전성 우려 해소를 요구<br>■ **(진행상황)** ①주민안전성 사업 설명회(‘19.1월) ②원안위 건설허가 취득(’19.5월) ③지역주민대표 협의 및 주민의견 반영(‘19.10월) ④건축허가 취득(’20.11월) ⑤기재부 사업계획 적정성 재검토 심의(‘21.8월) ⑥기재부 총사업비 심의(총사업비 6,178억원 확정, ’21.12월) | ■ **(대응방향)** ‘22년 건설 본격 착수를 계기로 지역주민 소통강화 방안을 지속적으로 추진하여 지역주민 민원 발생 사전 해소 추진<br>■ **(향후계획)** 건설 착공 등 사업의 차질없는 추진을 위해 사업단과 주민간의 상시적 협력 채널을 마련하고 지자체 협력을 강화<br>- ’22년 건설착공 관련 사업 설명회 및 주민과의 상시적 소통을 위해 주민소통 협의체 재구성 운영<br>- 부산시 및 기장군과의 협력을 강화하여 지역주민 민원 발생 사전 해소<br>- 연구로 시설 견학 등을 통해 주민-연구원 간 이해도 제고 추진 |
| 2 | **과기 출연(연) 용역직 근로자 정규직 전환** | ■ **(개요)** 출연(연) 용역 근로자 정규직 전환방식 등에 대한 노사간 입장 차이로 미합의 7개 기관 갈등 지속<br>■ **(쟁점)** ①일부 기관의 경우 자회사로 전환 방식에는 합의하였으나, 임금 및 처우 등 세부사항에 대한 노사간 쟁점 존재 ②그 외 기관들은 전환 방식(자회사vs직고용) 및 전환절차 등 근본적 쟁점 미해결<br>■ **(진행상황)** ①노사현장 간담회 및 노조대표 면담, 기관 행정부장 회의 등 소통 지속 추진(’21년 약 30회) ②미합의 기관 노사협의기구 개최 지속 독려 ③지속적인 직고용안 제시 권고를 통해 7개 기관 제시 완료 ④기관별 노사합의 도출을 위한 조정·중재 노력 상시 진행 중 | ■ **(대응방향)** 미합의 기관의 추진 현황을 지속점검하고, 접점을 찾을 수 있는 쟁점 중심으로 노사간 대화 유도<br>■ **(향후계획)** 정부의 중재·지원 역할 지속 추진<br>- 기관별 노사 합의 진전사항 지속 모니터링 (격주 단위 / 영상회의)<br>- 분원* 중심 현장간담회 지속 실시 (단, 코로나 방역상황을 고려하여 추진)<br>* 지방소재 분원의 경우 지리적 한계 등으로 본원에 비해 정규직 전환 관련 정보 공유 및 요구사항 반영 정도 미흡 |
| 3 | **우체국 창구망 합리화** | ■ **(개요)** 우편사업 적자개선 및 지속적인 우정서비스 제공을 위해 직영우체국을 위탁국(우편취급국)으로 전환 추진하고 있으나, 지역주민 및 노조에서 반대<br>■ **(쟁점)** 우체국 유지비용 절감 및 창구망 유연성 확보에 기여하나, 위탁국 전환 시 이용 불편 등 서비스 수준 저하 우려 | ■ **(대응방향)** 창구망 합리화 추진 시 노조와의 협의체 운영 활성화로 정책에 대한 이해도를 제고하고, 대상국 확정 시 지역주민, 지자체 및 유관기관 등 설명을 통해 공감대 형성 강화<br>■ **(향후계획)** 지방우정청별 합리화 추진 시 주민설명회, 행정예고, 취급국 모집 등 절차 추진(연중) |

| 연번 | 과제명 | 현 황 | 추진 계획 |
|---|---|---|---|
| | | ■ **(진행상황)** ① 지방우정청별로 노조협의를 통해 합리화 대상국을 선정하고 기관별 행정예고 및 주민설명회 등 추진('20.2~'21.10월, 총 187회) ② 총 73개국('20년 49개, '21년 24개) 합리화 정책 추진 완료 | |

○ 이해관계자 의견수렴 등 갈등 예방 및 조정

- (이해관계자 소통) 갈등과제별 설명회 및 간담회 등을 통해 이해관계자들의 의견수렴·조정 과정을 거쳐 갈등의 원만한 해결 도모

- (갈등조정협의회 운영) 각 과제별로 갈등조정협의회를 구성하여 상시적인 소통을 통해 이해관계자 의견수렴 및 합의 도출 추진

○ 갈등현안 발굴 및 관리

- (갈등현안 발굴) 언론, 국회 등 상시적인 모니터링을 통해 갈등이 새롭게 이슈화된 잠재적 갈등현안을 발굴 추진

※ 잠재적 갈등현안 발굴(정기·수시) → 잠재적 갈등현안 분석 → 갈등과제 후보 도출 → 갈등과제 적정성 검토(전문가 자문) → 신규 갈등과제 선정(갈등관리심의위원회)

- (갈등현안 관리) 갈등과제 실행력 제고를 위해 갈등조정·완화·해결 추진상황을 주기적 점검·관리(분기 1회)

※ 갈등관리 총괄부서와 갈등과제 수행부서 간 공동으로 갈등관리 추진상황 점검 추진

○ 갈등관리 매뉴얼 마련

- 갈등관리에 대한 이해도를 높이고 갈등상황에 유연하게 대응할 수 있는 우리부 여건에 맞는 '갈등관리 실무 매뉴얼' 마련

○ 갈등관리 교육훈련 및 평가 연계

- (교육훈련) 본부 및 소속기관 직원, 갈등관리 담당직원 등을 대상으로 갈등관리 이해도 증진 및 역량제고를 위한 교육훈련 실시

※ 교육기관의 교육 프로그램, 국조실 갈등관리 역량강화 사업 등을 적극 활용

- (평가 연계) 갈등과제 수행부서 성과평가 가점 등을 통해 인사관리 및 성과급 인센티브 제공

※'22년 통합성과평가 운영계획 반영 추진

**붙임1-1** **성과지표 현황**

## 1. 총괄현황

(단위: 개)

| 구분 | | 성과지표 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 소계 | 지표성격 | | | | 정량지표 |
| | | | 투입 | 과정 | 산출 | 결과 | |
| 전략목표 | 5 | 4 | 0<br>(%) | 0<br>(%) | 0<br>(%) | 4<br>(100%) | 4<br>(100%) |
| 성과목표 | 19 | 24 | 0<br>(%) | 0<br>(%) | 9<br>(37.5%) | 15<br>(62.5%) | 23<br>(96%) |
| 관리과제 | 81 | 234 | 0<br>(%) | 0<br>(%) | 116<br>(49.4%) | 119<br>(50.6%) | 211<br>(89.8%) |

## 2. 전략목표별 성과지표 현황

| 전략목표 | 성과지표 | 측정방법<br>(또는 측정산식) | '26년<br>목표치 | 지표 종류 | | 비고 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 정량화 | 성격 | |
| Ⅰ. 과학기술 연구 활성화 및 우수인재를 육성하여 미래성장기반을 확충한다. | ① IMD 과학인프라 순위 | 25개 과학인프라 세부지표 (자료출처 : IMD) | - | 정량 | 결과 | 스위스 국제경영개발원 산출 |
| Ⅱ. 민·관 협력을 통한 디지털 경제 패권국가 실현을 선도하다 | ① ICT 산업 매출액 (조원) | 정보통신방송기기, 정보통신방송서비스, SW 및 디지털콘텐츠 산업 매출액 합계<br>* 정보통신방송기기('20년)와 '21년 전 분야 잠정치<br>* 21년 디지털콘텐츠 매출액은 '23. 상반기 발표(문체부, 콘텐츠산업 조사)예정으로 '20년 매출액 적용 | 604.5 | 정량 | 결과 | |
| Ⅲ. 안전한 유·무선 네트워크로 미래성장을 이끄는 방송통신 생태계를 조성한다. | ① 가계 통신비 | 데이터 단위 당 요금 인하 수준 | 1.94 | 정량 | 결과 | 이통3사 제출 영업보고서 |
| Ⅳ. 과학기술 혁신 생태계를 조성하여 국가 연구개발 역량을 강화한다 | ① COSTII(국가과학기술혁신역량)순위 | OECD 35개국 중 순위(과학기술 관련 5개 부문, 13개 항목, 31개 지표를 평가하여 산정) | 4위 | 정량 | 결과 | 과학인프라 세부지표 |

# 3. 성과목표별 성과지표 현황

| 성과목표 | 성과지표 | 측정방법 (또는 측정산식) | '22년 목표치 | 지표 종류 | | 비고 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 정량화 | 성격 | |
| **Ⅰ. 과학기술 연구 활성화 및 우수인재를 육성하여 미래성장기반을 확충한다.** | | | | | | |
| 1. 과학기술을 기반으로 하여 전략적으로 미래를 준비한다. | ①국정과제 지원을 위한 실천계획 수립 | 정책수립 및 분야별 사업시행계획 건수 | 22 | 정량 | 결과 | |
| 2. 국가전략기술인 우주와 원자력의 핵심기술을 확보하여 미래 성장기반을 마련한다. | ①한국형발사체 개발 기술완성도(TRL) 지수 | 평균 $TRL$ 지수 = $\frac{(\sum_{i=1}^{33} \text{중점기술 } TRL \text{ 지수 } i)}{33}$<br>한국형발사체 개발을 위한 요소 기술 109건 중 주요 핵심기술 33건의 TRL 지수 평균값 | 8.00 | 정량 | 결과 | |
| | ②원자력 안전도 제고 기여 지수(점)(공통) | ①원자력안전기술체감지수x0.2<br>+<br>②원자력안전기술역량지수x0.8<br>① 원자력안전기술체감지수 = $\frac{\text{원자력안전기술 체감 만족도총점수}}{\text{만족도 조사총대상자수}} \times$<br>* 측정대상 : 가동원전 작업자(한수원 발전소 근무자 등) 등<br>② 원자력안전기술역량지수 = $\frac{\text{한국기술수준}}{\text{최고기술보유국기술수준}} \times 100(\%)$ | 84.6 | 정성 | 결과 | |
| 3. 공공연구성과 활용 기술이전·창업의 선순환 체계를 구축하고 산·학·연 개방형 협력생태계를 구현한다. | ①공공기술기반 창업기업 수(누적) | 기술지주회사 자회사, 연구소기업 수 자체조사 결과 합산 | 2,152 | 정량 | 결과 | |
| 4. 융합적·창의적 인재를 양성하고 선진형 연구환경을 구축한다 | ①인재 육성·활용 프로그램을 통한 과학기술인력 배출 수(명) | 인력양성프로그램추진(수혜·참가·배출·교육 등)을 통한 과학기술인력 인원 수 측정 | 62,264 | 정량 | 결과 | |
| **Ⅱ. 민·관 협력을 통한 디지털 경제 패권국가 실현을 선도하다.** | | | | | | |
| 1. 디지털 경제 선도 국가 실현을 위해 디지털 융합확산 기반을 조성한다 | ① 디지털 융합 기반조성 목표 달성률 | ① ICT 규제샌드박스 지정과제 시장 출시율(목표 건수 : 29건)<br>② ICT융합서비스 발굴·적용 목표 달성률(목표 건수 : 59건)<br>* [(①×0.6)+(②×0.4)]× 100 | 100 | 정량 | 결과 | |

| 성과목표 | 성과지표 | 측정방법 (또는 측정산식) | '22년 목표치 | 지표 종류 | | 비고 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 정량화 | 성격 | |
| 2. 인공지능·데이터 경제 고도화로 디지털 신산업을 육성한다. | ①AI 전문기업 수 | 인공지능 기업 중에서 매출액(전년도 60억원 이상)과 투자액 기준(최근 2년간 누적 투자유치액이 30억원 이상)을 만족하고 대기업이 아닌 기업 | 100개 | 정량 | 결과 | |
| | ②AI학습용데이터 종합 품질 | 품질지표(다양성, 구문·의미 정확성, 유효성)별 가중치를 적용한 종합 평균값 | 93% | 정성 | 산출 | |
| | ③AI 융합 프로젝트 AI 솔루션품질·효과 목표 대비 달성률 | 7개 분야 AI 융합 프로젝트 솔루션의 품질·효과 목표(%) 총합 | 424% | 정량 | 산출 | |
| 3. SW·콘텐츠 경쟁력 강화 및 SW기업 성장환경 조성 | ① SW 핵심 인재 양성수(명) (가중치 100%) | 초·중등 SW영재, SW전문인재, SW융합인재 양성규모 합계 | 9,000명 | 정량 | 결과 | |
| 4. ICT 전략산업 육성을 통하여 경제성장 동력을 확보한다. | ① ICT 전략산업 정책 제시 건수 (가중치 50%) | ICT 전략산업 및 ICT 연구개발 관련 정책 수립 건수 | 6건 | 정량 | 결과 | |
| | ②ICT 기업 지원수 (가중치 50%) | ①ICW 기업 콘텐츠 제작 및 온라인 전시 건수, ②오프라인 전시 지원 건수, ③비대면 기업 홍보(언택트 IR) 지원 건수 | 339건 | 정량 | 결과 | |
| **Ⅲ. 안전한 유·무선 네트워크로 미래성장을 이끄는 방송통신 생태계를 조성한다.** | | | | | | |
| 1. 네트워크 안전 및 사이버보안 강화를 통해 국민 불안을 해소한다 | ① 정보인프라 안전 지수 (가중치 100%) | (통신재난안전지수 + 주요정보통신기반시설 정보보호 수준율) / 2<br>*'22년 신규지표로서, 구성 세부 지표의 '22년 목표치를 기준으로 목표치 설정 | 86.55 | 정량 | 산출 | |
| 2. 국민이 체감할 수 있는 가계통신비 인하를 추진하고 통신시장 활성화를 촉진한다. | ① 가계통신비 경감 및 경쟁활성화 추진율(%) (가중치 100%) | (통신서비스품질평가 사업 추진율 ×0.4)+ (알뜰폰 가입자 중 LTE·5G 가입자 비율(78%)×0.3)+(데이터 단위(MB)당 평균 요금(2.34원)×0.3 | 100 | 정량 | 결과 | |
| 3. 방송콘텐츠 경쟁력 강화, 방송산업 제도개선 등을 통한 미디어산업 성 장 및 균형발전을 도모한다. | ① 방송산업육성 활성화 추진율(%) (가중치 100%) | [(유료방송시장 규제개선 추진율 ×0.4)+(유료방송사 상생협력 추진율×0.3)+(중소미디어기업 해외투자유치율(달성율 100%)× 0.3) | 100 | 정량 | 결과 | |
| 4. 전파자원의 효율적 이용·관리방안을 마련하여 국민편익을 증진하고 전파산업의 성장기반을 확충한다. | ① ICT산업 전파기반 조성률(%) (가중치 100%) | [(디지털 혁신 신산업 주파수 공급률×0.5)+(생활환경 전파안전 강화 추진률×0.5)] | 100 | 정량 | 결과 | |
| **Ⅳ. 과학기술 혁신 생태계를 조성하여 국가 연구개발 역량을 강화한다** | | | | | | |
| 1. 과학기술 컨트롤타워 강화를 | ① 과학기술정책 | 국가과학기술정책 참여전문가 | 78.5 | 정량 | 결과 | |

| 성과목표 | 성과지표 | 측정방법<br>(또는 측정산식) | '22년<br>목표치 | 지표 종류 | | 비고 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 정량화 | 성격 | |
| 통해 과학기술 정책의 총괄·조정 기능을 내실화한다. | 만족도<br>(가중치 100%) | 및 주요 연구현장 연구자 대상 만족도 평균(5점 척도로 100점 만점으로 환산) | | | | |
| 2. 전략적인 R&D예산 배분·조정으로 정부R&D 투자 효율성을 제고한다 | ① 정부연구개발사업 예산 관련 이해관계자 소통 강화<br>(가중치 100%) | 정부R&D 투자방향 및 예산 배분·조정 등 관련 이해관계자 소통실적 | 59건 | 정량 | 산출 | |
| 3. 효율적 국가연구개발 관리·평가·공유 체계 마련으로 R&D 성과창출을 촉진한다. | ① 성과평가, 연구 성과활용, 연구 제도, 과학 기술 정보 활용 등에 관한 정책 마련<br>(가중치 100%) | 국과심 상정 안건, 과학기술혁신본부장(차관급) 이상 승인 안건 개수 | 12 | 정량 | 산출 | |
| **Ⅴ. 조직 내부역량을 강화하고 국내·외 네트워크를 활용하여 과기·정통분야 국가정책 수립을 지원한다.** | | | | | | |
| 1. 효율적인 정책기획·조정·기관운영 등을 통해 과학기술・ICT 혁신에 이바지 한다. | ① 현안 및 조직 역량 강화를 위한 실국의 정책기획 조정 지원 건수<br>(가중치 100%) | 실적/목표 | 22 | 정량 | 산출 | |
| 2. 소통·협업을 통한 투명하고 신뢰받는 행정을 구현한다. | ① 장·차관 대언론 활동 건수(건)<br>(가중치 100%) | 기관장 대언론 소통활동 건수 | 216 | 정량 | 산출 | |
| 3. 과학기술과 ICT의 해외진출 기반과 글로벌 리더십을 강화한다. | ① 과학기술 · ICT 기업 해외진출 지원건수<br>(가중치 50%) | 해외진출 지원 기업 수의 합 | 407 | 정량 | 산출 | |
| | ② 국가간 과학기술·ICT 협력 건수<br>(가중치 50%) | 과학기술공동위, 고위급 양자회담 등 양자협력 건수 × 0.5 + 국제기구 참여횟수 × 0.3 + 협력협정/MOU 체결 · 개정 건수 × 0.2 | 15 | 정량 | 산출 | |
| 4. 국민에게 행복을 배달하는 한국우정을 구현한다. | ① 우정사업 경영수지(억원)<br>(가중치 100%) | 우편·예금·보험사업 경영수지의 합계<br>* 20년부터 보험경영수지 산출방법 개선(당기순이익 적용) | 5,800 | 정량 | 산출 | |

# 4. 관리과제별 성과지표 현황

| 성과 목표 | 관리과제 | 성과지표 | 측정방법 (또는 측정산식) | '22년 목표치 | 지표 종류 | | 비고 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 정량화 | 성격 | |
| Ⅰ. 과학기술 연구 활성화 및 우수인재를 육성하여 미래성장기반을 확충한다. | | | | | | | |
| 1. 과학기술을 기반으로 하여 전략적으로 미래를 준비한다. | | | | | | | |
| | ① 기초·원천분야 미래정책 발굴 및 제도개선 | ① 혁신적인 신규 원천기술 R&D 사업기획 및 예산확보 (가중치 40%) | R&D 사업 신규 기획 실시 및 사업 추진(건) 수 | 3건 | 정량 | 결과 | |
| | | ② 혁신 연구환경 조성을 위한 연구개발 제도 개선 건수 (가중치 30%) | 연구개발 제도개선 건수 | 10건 | 정량 | 결과 | |
| | | ③ 현장소통활동을 통한 후속 제도개선 및 사업기획(신규) (가중치 30%) | 연구자 중심 현장점검 이행 횟수*0.4 + 개방형기획의 예산연계 건수*0.4+ 후속 제도개선 발굴 건수 *0.3 | 19.0점 | 정량 | 결과 | |
| | ② 창의적·도전적 기초연구 활성화 | ① 창의·도전적 기초연구 활성화를 위한 지원제도 개선(건) (가중치 50%) | 제도개선안 마련 | 12건 | 정량 | 결과 | |
| | | ② 기초과학연구원 논문 Nature Index (가중치 30%) | Nature Publishing Group(NPG)에서 발표하는 기관별 우수 연구성과 질적 지표(FC값)/연구단수 | 3.64 | 정량 | 결과 | |
| | | ③ 기초연구 현장 의견수렴 및 대국민 소통 만족도지수 (가중치 20%) | (연구현장 의견수렴 및 대국민 소통 건수 *0.8) + (수혜자 및 이해관계자 만족도 조사 * 0.2)<br>※ 소통건수는 개별 집계<br>※ 만족도 조사 10점 만점 환산 | 50 | 정량 | 결과 | |
| | ③ 국가 성장잠재력 확충을 위한 원천기술개발 전략적 추진 | ① 신규 연구개발 정책 수립 및 사업화 실적 (가중치 50%) | Σ(신규 정책별 실적점수)×2+Σ(신규 사업화 실적점수)×1<br>※ 세부 실적 점수<br>- 정책(법정 또는 장관급 회의체 이상 논의 안건) : 주도(1.0), 참여(0.5)<br>- 사업(신규 내역사업 이상) : 기획(0.3), 예타(0.7), 예산반영(1.0) | 18.4 | 정량 | 결과 | |
| | | ② 연구현장 중심 사업 추진 실적 (가중치 30%) | Σ(사업 추진 시 수혜자 등 의견수렴 건수 및 제도개선 건수)/세부사업 수<br>※ 의견수렴 유형 : 회의, 간담회, 공청회, 토론회 등 | 4.2 | 정량 | 결과 | |
| | | ③ 우수 연구성과 창출 및 확산 실적 (가중치 20%) | Σ(포럼, 컨퍼런스, 성과전시회, 기획기사 등 대규모 행사/홍보 건수) | 8 | 정량 | 결과 | |

| 성과 목표 | 관리과제 | 성과지표 | 측정방법 (또는 측정산식) | '22년 목표치 | 지표 종류 | | 비고 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 정량화 | 성격 | |
| | ④ 바이오 첨단기술 육성을 위한 연구개발 추진 | ① 바이오 초격차 기술 확보 및사업화 추진을 위한 전략, 정책 등 제시 실적 (가중치 40%) | 전략·, 기본계획, 제도개선, 법령 제개정 및 R&D 사업 예타 추진 건수 | 7 | 정량 | 결과 | |
| | | ② 연구자 중심의 R&D 추진 및 정책피드백 실적 (가중치 30%) | ( 연 구 자 수 요 기 반 Middle-Up 과제 비율) * 5 + (정책피드백) * 1 | 16 | 정량 | 결과 | |
| | | ③ 바이오분야 현안 관련 관계부처 협업 및 정책 반영 실적 (가중치 30%) | 관계부처 합동 정책 수립 및 다부처 사업 추진 건수 | 5 | 정량 | 결과 | |
| | ⑤ 국가생명연구자원 인프라 구축 및 활성화 | ① 다부처 협업을 통한 생명연구자원 전략 및 정책 제시 실적 (가중치 40%) | 전략×1+기본계획×1+시행계획×0.5+(훈령 및 지침, 가이드라인)×0.3+신규사업 기획×0.2 | 2.5 | 정량 | 결과 | |
| | | ② 바이오 연구 데이터 전문인력 양성 (가중치 20%) | 교육 수료 인원 수(명) | 250명 | 정량 | 결과 | |
| | | ③ 생명연구자원 연구자 대상 서비스 만족도 (가중치 20%) | ∑(응답자별 설문지 100점 만점 환산 값) / 응답자 수 | 67점 | 정량 | 산출 | |
| | | ④ 바이오 데이터 플랫폼 기능 구현 기준 공정률(%) (가중치 10%) | ('22년 개발 대상 기능 개수(FP) / 당해연도 개발 목표 기능 개수(FP))×100 | 100% | 정량 | 결과 | |
| | | ⑤ 바이오 소재 활용 지원 서비스 제공(건) (가중치 10%) | ∑연도별 6개 클러스터에서 제공 가능한 서비스 | 400건 | 정량 | 결과 | |
| | ⑥ 미래를 선도하는 융합 연구개발 추진 | ① 나노·소재, 융합, 무인이동체 분야 연구개발 전략 및 정책 제시 실적 (가중치 40%) | (법정기본계획 건수 + 전략 수립 건수 + 신규 사업계획 건수) × 1.2 + (법정시행계획 건수 + 기존 사업계획 건수) × 0.8 | 25건 | 정량 | 결과 | |
| | | ② 기획-선정-수행-평가의 융합 R&D 전과정에서 선도적 모델(사례) 제시 및 제도개선 (가중치 30%) | 개방형 기획, 경쟁형R&D, 적극행정을 통한 유연한 사업관리 등 건수 | 15건 | 정량 | 결과 | |
| | | ③ 연구개발사업 우수성과 창출실적 (가중치 30%) | 우수 연구성과(우수성과 100선 선정 및 보도자료 배포 건수 등), 대행기술 이전, 사업화 실적 건수 등의 총합 | 16건 | 정량 | 결과 | |
| **2. 국가전략기술인 우주와 원자력의 핵심기술을 확보하여 미래 성장기반을 마련한다.** | | | | | | | |
| | ① 민간 주도 자생적 우주산업 생태계 육성을 | ① 우주개발 정책 추진 실적 | 우주위원회 및 우주개발진흥실무위원회 등 차관 | 12 | 정량 | 결과 | |

| 성과 목표 | 관리과제 | 성과지표 | 측정방법 (또는 측정산식) | '22년 목표치 | 지표 종류 | | 비고 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 정량화 | 성격 | |
| | | (가중치 30%) | 급 이상 주재 협의체 상정안건 합산 개최 건수 | | | | |
| | 위한 전략적 우주 정책·국제협력 확대와 사회문제 해결R&D를 통한 국민 삶의 질 향상 | ② 우주산업 육성을 위한 관계기관 협력 및 정책 추진 실적 (가중치 20%) | 부처·지자체 협력 실적, 산업체 의견수렴 실적, 전략 및 시행계획 등 발표 실적 건수 합계 | 14 | 정량 | 결과 | |
| | | ③ 사회문제해결 R&D 수요자 만족도(점) (가중치 30%) | 수요자(지자체, 국민 등)를 대상으로 만족도 조사 | 80 | 정량 | 산출 | |
| | | ④ 한국형 위성항법시스템 개발 목표 대비 진척도(%) (가중치 20%) | (시스템별 달성 핵심 기술자료 수 / 시스템별 목표 핵심 기술자료 수)×100 | 100% | 정량 | 산출 | |
| | ② 발사체, 인공위성 등 우주기술 개발 및 위성정보활용 촉진 | ① 위성개발 목표 대비 진척률(%) (가중치 40%) | [위성개발 단계별 확보해야하는 표준 핵심기술 문서의 실적건수/목표건수(73건)]×100 | 100 (73) | 정량 | 산출 | |
| | | ② 한국형발사체 개발 기술완성도 지수 (가중치 40%) | 평균 $TRL$지수 = $\frac{(\sum_{i=1}^{33} \text{중점기술 } TRL\text{지수 } i)}{33}$ 한국형발사체 개발을 위한 요소 기술 109건 중 주요 핵심기술 33건의 TRL 지수 평균값 | 8.00 | 정량 | 결과 | |
| | | ③ 달탐사 사업 표준핵심기술 문서 확보에 뜨른 기술개발 진행률(%) (가중치 20%) | (시스템 개발 단계별 확보해야 하는 표준핵심기술 문서의 실적건수/목표건수)×100% | 100 | 정량 | 산출 | |
| | ③ 국민의 안전 및 생명 중심의 원자력·방사선 핵심기술 개발 및 방사광가속기 활용 역량 제고 | ① 원자력 안전도 제고 기여 지수 (가중치 30%) | ①원자력안전기술체감지수x0.2 + ②원자력안전기술역량지수x0.8<br>①원자력안전기술체감지수= $\frac{\text{원자력안전기술체감만족도총점수}}{\text{만족도조사총대상자수}} \times 100(\%)$<br>* 측정대상 : 가동원전 작업자(한수원 발전소 근무자 등) 등<br>②원자력안전기술역량지수 = $\frac{\text{한국기술수준}}{\text{최고기술보유국기술수준}} \times 100(\%$ | 84.6 | 정성 | 결과 | |
| | | ② 원전해체 기술 성숙도 지수 (가중치 30%) | $\frac{\text{현재 기술성숙도}}{\text{목표 기술성숙도}} \times 100(\%)$<br>* 현재 기술 성숙도 : ((0.7* x 국내 전문가 평가) + (0.3* x 연구원내 해체기술 전문가 평가))의 평균<br>* 목표 기술 성숙도 : 원자력시설 해체 분야 선진국의 최고기술수준 100% | 90.5 | 정성 | 결과 | |

| 성과 목표 | 관리과제 | 성과지표 | 측정방법 (또는 측정산식) | '22년 목표치 | 지표 종류 | | 비고 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 정량화 | 성격 | |
| | | ③ 방사선 연구개발성과 사업화 지수(점) (가중치 30%) | (당해연도 연구개발 성과의 TRL 달성 평균지수) ÷ (과제별 연구개발 성과의 TRL 목표 평균지수) | 1.00 | 정성 | 산출 | |
| | | ④ 방사광가속기 (3세대) 이용자빔 제공율(%) (가중치 10%) | 국제적으로 통용되는 가속장치 신뢰도(이용자 빔 제공 시간 / 이용자 빔계획 시간 × 100) | 97 | 정성 | 산출 | |
| | ④ 원자력 국제협력을 통한 기술역량 제고 및 국내 원자력 기술 수출기반 마련, 핵융합 핵심기술개발 | ① 원자력공동위 (협의회) 등 신규의제 건수 (가중치 40%) | 원자력공동위 등 신규의제 건수 합계 | 14 | 정량 | 산출 | |
| | | ② 수출지원프로그램 만족도 (가중치 30%) | 리커트 스케일 (5점만점) 활용후 100% 기준으로 환산 | 88 | 정량 | 결과 | |
| | | ③ 핵융합에너지 핵심 기술 수준 (가중치 30%) | 최고기술보유국 기술수준 대비 한국 기술수준(%)<br>* 세부 기술별 전문가 평가 및 평균 산출(평가 과정에서 다양한 정량지표 성과를 충분히 고려할 수 있도록 참여 전문가에 관련 자료 제공) | 63 | 정량 | 산출 | |
| **3. 공공연구성과 활용 기술이전·창업의 선순환 체계를 구축하고 산·학·연 개방형 협력 생태계를 구현한다.** | | | | | | | |
| | ① 공공 연구성과 활용·촉진을 통한 실험실 일자리 창출 | ① 공동 기술지주 자회사 수(누적) (가중치 35%) | 기술지주회사 자회사 수 자체조사 결과 합산 | 229 | 정량 | 결과 | |
| | | ② 과기형 창업선도대학 기술창업율(누적) (가중치 35%) | 실험실 창업 건수/창업지원 기술 수×100 | 38.7 | 정량 | 산출 | |
| | | ③ 기업연계 청년기술전문인력 육성 기술이전 기여율(%) (가중치 30%) | 청년기술마케터 기술이전 기여율(%)<br>= (사업 참여자기여 기술이전 건수 ÷ 대학 기술이전 건수) ×100 | 22 | 정량 | 산출 | |
| | ② 연구산업 육성 및 산·학·연 협력을 통한 개방형 혁신 촉진 | ① 산학연 공동연구법인당 평균 누적 순고용(명)(공통) (가중치 25%) | ∑(신규고용인력-당해연도 퇴사인력) / ∑(법인수) | 2.0 | 정량 | 산출 | |
| | | ② 연구장비분야 전문인력 양성과정 취업률(%)(공통) (가중치 20%) | (취업자 수 / 수료생 수*)×100<br>*중도포기, 병역, 진학 인력은 제외 | 85 | 정량 | 결과 | |
| | | ③ 지원금 1억원 당 순고용인원 (명)(공통) (가중치 20%) | (과제관련신규고용인원-과제관련퇴사인원)/지원연구비(1억 원) | 1.3 | 정량 | 결과 | |
| | | ④ 기업공감원스톱 서비스 이용자 대상 만족도 (가중치 10%) | 기업공감원스톱지원센터 전문기술상담 이용자 대상 서비스 만족도 평균 | 87.3 | 정량 | 결과 | |
| | | ⑤ R&D 서비스 수요자만족도(점수)(공통) (가중치 25%) | 연구개발서비스 수행 과제 서비스 만족도 조사결과 평균 | 86 | 정량 | 결과 | |

| 성과 목표 | 관리과제 | 성과지표 | 측정방법 (또는 측정산식) | '22년 목표치 | 지표 종류 | | 비고 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 정량화 | 성격 | |
| | ③ 자생적 지역 혁신 생태계 성장판 구축 | ① 연구개발특구육성사업을 통한 신규 일자리 창출 인원(명) (가중치 40%) | 특구육성사업의 과제 지원기업(5년 추적)의 당해연도 신규 고용인원 집계 | 1,960 | 정량 | 결과 | - |
| | | ② 연구개발특구육성사업 참여기업의 과제 기여 매출액(억원) (가중치 40%) | 특구육성사업의 과제 지원기업(5년 추적)의 당해연도 과제기여 매출액 집계 | 2,065 | 정량 | 결과 | - |
| | | ③ 지역별 R&D 정책 및 사업 기획·분석(건) (가중치 20%) | ∑(17개 연지단 별 R&D 정책 및 사업 기획·분석 건 수) | 198 | 정량 | 산출 | - |
| | ④ 개방·역동 중심의 출연(연) 육성·지원 | ① 출연연 연구역량 지수 (가중치 40%) | ∑ 전체 논문 중 국외 게재 비중 + 활용특허 비율 + 기술료 증가율 | 114.3% | 정량 | 산출 | |
| | | ② 출연(연) 산·연 협력 지수 (가중치 30%) | (공동연구과제/수요기반 기술개발과제)×100 | 66.3 | 정량 | 산출 | |
| | | ③ 출연(연) 인력양성 지수 (가중치 30%) | {(당해연도 맞춤형 사업 종료인원 취업률 ÷ 90%) × 0.5} + {(제도개선사항 발굴·조치건수 ÷ 2건) × 0.5} | 1.02 | 정량 | 산출 | |
| **4. 융합형 창의적 인재를 양성하고 선진형 연구환경을 구축한다.** | | | | | | | |
| | ① 과학기술 인재성장 정책 수립 및 기반 조성 | ① 과학기술·ICT 인재정책 수립 및 협의체 운영 실적 (가중치 40%) | 국가과학기술자문회의(또는 관련 협의체) 안건 상정 + 관계부처 정책 협의체 개최 실적 합 | 13건 | 정량 | 산출 | |
| | | ② 과학기술인재정책 만족도 (가중치 25%) | 산·학·연 과학기술인 대상 정책만족도 설문 조사 결과 | 4.1 | 정성 | 결과 | |
| | | ③ 과학기술 이슈대응 현장 소통 실적 (가중치 25%) | 과총이 주관하는 전문가 포럼 중 일반 국민이 직접 참여하는 포럼 수 | 36건 | 정량 | 결과 | |
| | | ④ 과학기술분야 인재양성·고용연계 R&D사업의 고용효과 (가중치 10%) | 사업별 고용관련 지표의 목표 대비 실적 비율 | 80건 | 정량 | 결과 | |
| | ② 창의적 과학기술인재 양성 및 활용 | ① 과학기술원 산업기여지수 (가중치 35%) | ('22년 기술료 수입의 합/20억원) + ('22년 학생 창업수의 합/10건) + ('22년 지원 기술지도·자문건수의 합/100건) | 11.8 | 정량 | 결과 | |
| | | ② 이공계전문기술 연수 수혜자 만족도(점)(공통) (가중치 35%) | 연수수혜자 만족도= 연수생(취업자) 만족도 평균 ×0.5 +채용기업 만족도 평균×0.5 | 77.0 | 정성 | 산출 | |
| | | ③ 과학영재양성 사업 수혜율 (가중치 20%) | (과학영재양성사업 수혜 학생수 ÷ 초중고 전체 재학생 수)×100 | 0.275 | 정량 | 결과 | |
| | | ④ 국내 유치 | 해외과학자와 국내연구자 | 69.2 | 정량 | 결과 | |

| 성과 목표 | 관리과제 | 성과지표 | 측정방법 (또는 측정산식) | '22년 목표치 | 지표 종류 | | 비고 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 정량화 | 성격 | |
| | | 해외우수과학지의 mrnlF 지수 (가중치 10%) | 의 공동연구 등을 통해 당해연도 게재된 SCI(E) 산출 논문의 mrnIF값 평균 | | | | |
| | ③ 창의적 과학문화 조성 및 여성과학기술인 성장지원 | ① 과학문화 만족도(점) (가중치 35%) | 과학문화(주요정책 관련 전문가, 수혜자 대상 만족도 조사)x0.7+ 국립과학관(5개) 고객만족도 평균 x 0.3 | 88.62 | 정성 | 결과 | |
| | | ② 과학문화 콘텐츠 확산수(건) (가중치 35%) | 온라인 과학문화 콘텐츠 이용자 수 합계 | 51,215,010 | 정량 | 결과 | |
| | | ③ 여성과기인 성장지원플랫폼 (W-브릿지) 수혜자수(명) (가중치 30%) | 여성과기인 성장지원 온라인 플랫폼(W-브릿지)참여, 활용자 수 | 7,000 | 정량 | 결과 | |
| | ④ 연구실 안전환경 기반 구축 및 우수 과학기술인 활용·지원 | ① 연구실 안전관리 이행률(%) (공통) (가중치 50%) | 당해연도 현장검사 결과 지적사항에 대한 후속조치 이행정도를 측정하여 현장검사의 효과성 및 안전관리 체계 정착정도를 검증 (후속조치 이행건수/ 지적사항 건수)×100 | 86 | 정량 | 산출 | |
| | | ② 중소기업 연구개발 지원 효과성 지수(%) (가중치 30%) | 각각의중소기업 기술멘토링 전·후의 품질개선성과, 공정개선성과 등 5개 항목의 성과 개선 효과를 5점 척도로 조사하고, 100점 만점으로 환산 | 73 | 정량 | 산출 | |
| | | ③과학기술인 협동조합 정책지원 만족도 (가중치 20%) | [(사업화지원 수혜기업 만족도*0.4) + (컨설팅 수혜인력 만족도 *0.3) + (기관형 협동조합 참여기업 만족도*0.3)] | 70 | 정성 | 산출 | |
| **Ⅱ. 민·관 협력을 통한 디지털 경제 패권국가 실현을 선도하다** | | | | | | | |
| **1. 디지털 혁신 전면화·가속화를 위해 디지털 융합확산 기반을 조성한다.** | | | | | | | |
| | ① 디지털 혁신 전면화·가속화를 위한 디지털 정책 기획 | ① 디지털 주요 정책수립 및 정책연구결과 정책 반영률 | ICT 주요 추진계획 마련 (목표 2건), 정책연구결과 정책반영률 목표*(92.5%) 달성<br>* 최근 5년간 평균 정책반영률: 92.5%<br><br>*실적=①+②<br>① {(계획수립 실적/목표)×100}×50%<br>② {(정책반영실적*/ 정책반영목표)×100}×50%<br>* (정책반영과제수 /전체과제수)×100 | 100 | 정량 | 결과 | |

| 성과 목표 | 관리과제 | 성과지표 | 측정방법 (또는 측정산식) | '22년 목표치 | 지표 종류 | | 비고 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 정량화 | 성격 | |
| | | | | | | | |
| | ② 디지털 신기술 기반의 융합서비스 개발 및 확산 | ① ICT융합 실증사업 성과확산 누적 건수 | ICT융합사업 추진 성과 가시화 사례 건수를 합산(누계)<br>* 3개년 연도별 실적치 평균값의 10% 상향+'21년도 누적 실적치 | 59 | 정량 | 결과 | |
| | | ② ICT융합 기술개발 사업 활성화 실적 | ∑ 당해연도 (기술이전료+매출액)(단위:억원) / 최근 3개년도 평균예산(단위:10억원) | 1.37 | 정량 | 결과 | |
| | | ③ ICT 융합사업 만족도 | 대상사업별 만족도 측정값의 평균<br>※ 대상사업 목표치<br>- 국가디지털전환촉진(82.4점)<br>- 스마트빌리지보급및확산(81점)<br>-블록체인활용기반조성(85점) | 82.8 | 정성 | 결과 | |
| | ③ 신산업 활성화를 위한 규제개선 및 제도기반 조성 | ① ICT 규제 샌드박스 지정과제 시장출시(건) (가중치 40%) | (시장출시 건수 / 목표건수(29건)) X 100 | 29 | 정량 | 결과 | |
| | | ② 디지털 플랫폼 정책 포럼 회의 개최(건) (가중치 20%) | (회의개최 건수 / 목표건수(5건)) X 100 | 5 | 정량 | 결과 | |
| | | ③ 전자문서 유통량(만건) (가중치 20%) | 전년도('21년도) 전자문서 유통량 × 105% | 10,519 | 정량 | 결과 | |
| | | ④ 국가DNS 설정오류율(%) (가중치 10%) | 국가도메인 DNS 설정오류 건수/국가도메인 등록건수)x100 | 4.99 | 정량 | 결과 | |
| | | ⑤ 전자거래 분쟁조정 해결율(%)(가중치 10%) | 분쟁조정 성립 건 / 분쟁조정 대상 건× 100 | 45.5 | 정량 | 결과 | |
| | ④ 디지털 격차해소와 건강한 디지털 활용문화 확산을 통한 디지털 포용사회 실현 | ① 취약계층 디지털 정보화 수준 | 디지털 정보격차 실태조사(국가승인통계 제120017호)를 통해 디지털 정보화수준 산출<br><br>취약계층 디지털 정보화 수준 =<br>디지털접근수준(0.2) +<br>디지털역량수준(0.4)+<br>디지털활용수준(0.4) | 75.6 | 정량 | 결과 | |
| | | ② 디지털배움터 교육생 역량 수준 | 디지털 역량교육 수료생 대상 설문조사를 통해 교 | 29.8 | 정량 | 결과 | |

| 성과 목표 | 관리과제 | 성과지표 | 측정방법 (또는 측정산식) | '22년 목표치 | 지표 종류 | | 비고 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 정량화 | 성격 | |
| | | 향상도 | 육 전·후의 역량수준 측정 및 향상도 산출<br><br>(교육 후 디지털 역량점수 - 교육 전 디지털역량 점수)/ 교육 전 디지털 역량 점수 x 100 | | | | |
| | | ③ 스마트폰 과의존 예방교육 유용도 | 스마트폰 과의존 실태조사(국가승인통계 제120019호)를 통해 예방교육 유용도 산출<br><br>스마트폰 과의존 예방교육 유용도 = (예방교육이 스마트폰 바른사용에 도움이 된 이용자수/예방교육수혜자수x100) | 71.2 | 정량 | 결과 | |
| 2. 인공지능・데이터 경제 고도화로 디지털 신산업을 육성한다. | | | | | | | |
| | ① 인공지능 전면 확산에 대한 선제적 대비 | ①분야별 AI 신뢰성 검증체계 마련 건수 | 분야별 AI 신뢰성 검증체계 마련 건수 | 3건 | 정량 | 결과 | |
| | | ②AI 학습용 데이터 종합 품질 | AI 학습용 품질지표별 가중치를 적용한 종합 평균값 | 93% | 정성 | 산출 | |
| | ② 데이터 경제 활성화 | ①데이터 구축·활용 만족도 | 빅데이터 플랫폼 이용자 대상만족도(50%)+ 데이터 바우처 지원기업 만족도(50%) | 80점 | 정성 | 결과 | |
| | | ②청년 교육생 취업률 | 전체 수료생 대비 취업자 비율 | 70% | 정량 | 결과 | |
| | ③ 인공지능 기술 경쟁력 확보 및 클라우드 활성화 | ①국내 클라우드 시장 규모 | 국내 클라우드 기업 매출액 조사 | 4.6조원 | 정량 | 산출 | |
| | | ②국내 인공지능 매출 규모 | 국내 인공지능 기업 매출액 조사 | 1.96조원 | 정량 | 산출 | |
| | | ③디지털서비스 계약 사업 건수 | 디지털서비스 이용지원시스템 기준 계약 사업 건수 | 240건 | 정량 | 결과 | |
| | ④ 지역중심 인공지능 혁신 생태계 구축 및 인공지능 활용 전면화 | ①AI집적단지 창업기업지원을 통한 신규고용인원수 | AI집적단지의 창업·기업성장 프로그램을 지원받은 창업기업 또는 기존기업의 신규 고용 인원수 | 167명 | 정량 | 결과 | |
| | | ②AI특화 데이터센터 서비스 건수 | 기업, 대학, 공공기관 등을 대상으로 제공한 AI특화 데이터센터 서비스 건수 | 119건 | 정량 | 결과 | |
| | | ③AI융합프로젝트 AI솔루션 품질효과 목표 대비 달성률 | 7개 분야 AI 융합 프로젝트 솔루션의 품질·효과 목표(%) 총합 | 424% | 정량 | 산출 | |
| 3. SW·콘텐츠 경쟁력 강화 및 SW기업 성장환경 조성 | | | | | | | |
| | ① SW교육 강화 및 SW전문·융합인재 양성 | ① SW인재 취·창업률 (가중치 40%) | SW마에스트로 수료생 대상 설문조사 실시 | 71.6 | 정량 | 산출 | |
| | | ② ICT이노베이션스퀘어 교육이수자 만족도(점) (가중치 40%) | 평균만족도 = 인공지능,블록체인,3D프린팅 교육과정 만족도 점수 / 조사대상수 | 89.6 | 정성 | 결과 | |
| | | ③ 산업맞춤형 교육 | 전체 교육과정 수료인원 | 4,800 | 정량 | 산출 | |

| 성과 목표 | 관리과제 | 성과지표 | 측정방법 (또는 측정산식) | '22년 목표치 | 지표 종류 | | 비고 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 정량화 | 성격 | |
| | | 수료인원(명) (가중치 20%) | (교육과정 80% 이상 수강자, 조기취업자 등) 합계 | | | | |
| | ② SW기업 성장환경 조성 | ① 민간투자형 SW사업 인정·고시(건수) (가중치 30%) | - | 1 | 정량 | 산출 | |
| | | ② 공공SW사업 선진화율(점수) (가중치 40%) | 기획·사업관리 개발관리역량을 측정하여 100점 환산 (100점 만점 기준) | 60.0 | 정성 | 결과 | |
| | | ③ 상용SW유지관리 요율 정상화 관련 지침 개정 완료율(%) (가중치 30 %) | 개정 대상 지침 수(3) 대비 개정 완료 지침 수(개정완료율, %) | 67 | 정량 | 산출 | |
| | ③ 메타버스 산업 생태계 조성 | ① 디지털콘텐츠 지원기업 매출 증가율(%) (가중치 50%) | [(당해년도 매출액 -전년도 매출액)/전년도 매출액]×100 | 13 | 정량 | 결과 | |
| | | ② 디지털콘텐츠 분야 신규 근로자 고용지수(지수) (가중치 50%) | Σ당해년도 신규 고용인원수 / 해당사업비 (정부지원예산 1억원당) | 1.2 | 정량 | 결과 | |
| **4. ICT 전략산업 육성을 통하여 경제성장 동력을 확보한다.** | | | | | | | |
| | ① ICT 산업의 성장 동력화 추진 | ① ICT 산업 활성화를 위한 정책 고도화 추진 실적 (가중치 40%) | 회의체(장·차관 참석) 상정 또는 보고서, 정책수립 건수 | 5건 | 정량 | 결과 | |
| | | ② 혁신기술 전시 참가기업 만족도 (가중치 40%) | 국내 우수 중소기업 혁신기술 전시 참가기업 만족도 | 85점 | 정성 | 결과 | |
| | | ③ 5G 융합서비스 활성화 (가중치 20%) | 5G 산업 활성화 및 생태계 조성 추진을 위해 위원회·협의체 등 5G 정책 추진체계 이행 | 5건 | 정량 | 결과 | |
| | ② 디지털 기술 패권국가 도약을 위한 ICT R&D 혁신 | ① 정부 R&D 투자 대비 사업화 성과(개/10억원) (가중치 : 35%) | 정부 출연금 10억원당 사업화 건수 | 1.26건 | 정량 | 결과 | |
| | | ② ICT R&D 수요자 만족도 (가중치 : 35%) | 수요자 설문조사 (ICT사회문제해결, ICT표준개발지원, 비대면기술개발, ICT R&D 바우처 4개 사업의 수요처 만족도 산술평균) | 84점 | 정량 | 결과 | |
| | | ③ 인공지능 반도체 활용 서비스 발굴 건수 (가중치 : 30%) | 인공지능 서비스에 국산 인공지능 반도체를 활용한 서비스 사례 발굴 | 7건 | 정량 | 결과 | |
| | ③ ICT 혁신기업 성장 지원 및 기반 기술 확보를 통한 산업 육성 | ①ICT 창업·벤처 지원 수혜기업 매출액 증가율 (가중치 30%) | ('22.9월말 기준 매출액 -'21년말 기준 매출액)/ '21년말 기준 매출액 | 7.5% 증가 | 정량 | 산출 | |
| | | ② ICT분야 배출인력 취업률 (가중치 30%) | ITRC 배출인력의 취업자/취업대상자×100 * 취업대상자 = 전체 수혜인력 - 재학생(학부 및 대학원) - 기타(군 입대 등) | 70.1% | 정량 | 산출 | |

| 성과 목표 | 관리과제 | 성과지표 | 측정방법 (또는 측정산식) | '22년 목표치 | 지표 종류 | | 비고 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 정량화 | 성격 | |
| | | ③ 공공부문 5G 융합서비스 선도모델 수(공통) (가중치 40%) | 연간 공공부문에 선도 적용한 5G 서비스 모델 건수 | 7건 | 정량 | 결과 | |
| Ⅲ. 안전한 유·무선 네트워크로 미래성장을 이끄는 방송통신 생태계를 조성한다. | | | | | | | |
| 1. 네트워크 안전 및 사이버보안 강화를 통해 국민 불안을 해소한다. | | | | | | | |
| | ① 세계최고 수준의 초고속·지능형 네트워크 인프라 구축 | ① 6G 핵심기술개발에 대한 특허출원 건수 (가중치 40%) | ▪ 측정산식: 국내외 특허출원건수/사업비 10억원<br>▪ 측정방법: 국가연구개발사업 성과조사(NTIS) | 4.49 | 정량 | 결과 | |
| | | ② 5G 융합서비스 테스트베드 활용 기업 대상 시험검증 지원 건수(단위: 건) (가중치 30%) | ▪ 시험성적서 발급건수 + 기능·성능시험결과서 발급건수를 합한 건수를 측정 | 48 | 정량 | 결과 | |
| | | ③ 양자암호통신 전용회선 요금제도 마련 및 상용화(단위: 건) (가중치 30%) | ▪ 통신사별 공시된 양자암호통신 전용회선 요금제도 약관 건수 | 3 | 정량 | 결과 | |
| | ② 안전하고 편리한 네트워크 환경 기반조성 | ① 통신재난안전지수 (가중치 40%) | 100-(위해지표+취약지표-경감지표)<br><br>* 위해지표 = 장애 발생 수 × 가중치(3)<br>* 취약지표 = (관리과제 시정명령 시설 수/ 전체 중요통신시설 수) × 100× 가중치(1)<br>* 경감지표 = 통신재난 합동 모의훈련 수 × 가중치(3) + 표준매뉴얼 개정 횟수 × 가중치(1) + (보완조치 시설 수/ 안전점검 시설 수) × 100 × 가중치(0.5) | 90 | 정량 | 결과 | |
| | | ② AP당 월평균 데이터이용량(GB) (가중치 30%) | AP당 월평균 데이터이용량(GB) | 55.8 | 정량 | 산출 | |
| | | ③ IoT 지원사업 매출 (가중치 30%) | 당해연도 매출액(백만원)/ 최근 2개년 예산(억원) | 9.1 | 정량 | 결과 | |
| | ③ 사이버보안 인프라의 고도화를 통한 안전한 디지털 환경 조성 | ① 현장의견을 반영한 전략적 사이버 보안 정책 수립 (단위: 건) (가중치 25%) | 산·학·연 이해관계자가 모두 모인 정책간담회 현장의견 정책반영 건수 + 정책 수립 건수 | 15 | 정량 | 결과 | |
| | | ②정보보호핵심원천 기술개발사업 성과 확산 지수 (단위: %) (가중치 25%) | [(기술사업화 건수 / 75건) × 0.8<br>+ (보도자료 건수 / 36건) × 0.2]<br>× 100 | 100 | 정량 | 결과 | |
| | | ③정보보호 핵심인재 양성 성과 지수 | [(구직자과정 취·창업률 / 78%) × 0.5]<br>+ [(교육 만족도 / 85점) | 100 | 정량 | 결과 | |

| 성과 목표 | 관리과제 | 성과지표 | 측정방법 (또는 측정산식) | '22년 목표치 | 지표 종류 | | 비고 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 정량화 | 성격 | |
| | | (단위: %)<br>(가중치 25%) | × 0.5]<br>× 100 | | | | |
| | | ④전자인증 이용 만족도<br>(단위: %)<br>(가중치 15%) | 인증서를 사용하는 일반 국민 대상 만족도 조사 | 70 | 정량 | 결과 | |
| | | ⑤ 암호모듈 컨설팅 및 전문교육 만족도<br>(단위: %)<br>(가중치 10%) | 암호모듈 전문교육생 및 컨설팅 기관 대상 만족도 조사 | 85 | 정량 | 결과 | |
| | ④ 정보보호산업 경쟁력 확보 | ①정보보호산업 활성화 정책 추진율<br>(가중치 25%) | 공시제도 이행완료 기업수(목표 550건)×0.4 + 정보보호 공공 구매액(목표 6,064억)×0.4 + 해외진출 지원 참여기업의 해외진출 성공률(목표 34.7%)×0.2 | 100 | 정량 | 결과 | |
| | | ②중소기업 지원 정책 추진율<br>(가중치 25%) | 정보보호 컨설팅 및 클라우드 보안서비스 지원수(목표 1,300개)×0.4 + 데이터금고 지원수 (목표 5,000개)×0.4<br>+중소기업 정보보호 수준 향상도(목표 13.5%)×0.2 | 100 | 정량 | 결과 | |
| | | ③융합보안 강화 정책 추진율<br>(가중치 25%) | 5G+ 핵심서비스 정보보호 수준 제고율(목표 75%)×0.5 + 보안인증 건수(목표60건)×0.5 | 100 | 정량 | 결과 | |
| | | ④신기술 보안산업 확산 정책 추진율<br>(가중치 25%) | AI보안기업지원 기업수(목표 15개)×0.5 + 안심스마트점포 테스트베드 기업 지원수(목표3건)×0.2 + 비대면서비스 보안기술 지원 수(목표4건)×0.3 | 100 | 정량 | 결과 | |
| | ⑤ 사각지대 없는 사이버안전 환경 조성 | ① 국내 사이버 침해사고 대응건수(건)<br>(공통)<br>(가중치 50%) | A+B+C<br><br>※ A : 악성코드분석건수(PC악성코드),<br>B : 해킹사고 분석지원 건수,<br>C : 사이버대피소 이용고객 건수 | 350,<br>000 | 정량 | 결과 | |
| | | ② 전국민 대상 내PC 원격보안 점검건수<br>(가중치 30%) | 점검 서비스 건수 | 9만건 | 정량 | 결과 | |
| | | ③주요정보통신기반시설 정보보호 수준율<br>(공통)<br>(가중치 20%) | (T/5)x100<br><br>- T : 과기정통부 소관 전체 기관의 수준평가 등급 평균<br>※T=과기정통부 소관 관리기관별 수준평가 등급의 합 / 과기정통부 소관 관리기관 수 | 83.1 | 정량 | 결과 | |
| **2. 국민이 체감할 수 있는 가계통신비 인하를 추진하고 통신시장 활성화를 촉진한다.** | | | | | | | |
| | ① 통신시장 환경변화를 반영한 규제개선 | ①통신시장 제도개선 추진율 | 전기통신사업법 개정×11 | 100 | 정량 | 결과 | |

| 성과 목표 | 관리과제 | 성과지표 | 측정방법 (또는 측정산식) | '22년 목표치 | 지표 종류 | | 비고 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 정량화 | 성격 | |
| | | (가중치 : 50%) | | | | | |
| | | ②통신서비스 품질평가 사업 추진율 (가중치 : 50%) | (추진계획 수립(100%) ×0.3)+(커버리지 점검 및 품질평가 결과 발표(100%) ×0.4)+(전문가·이해관계자 의견 수렴(실시횟수/ 목표8회×100%)×0.3) | 100 | 정량 | 결과 | |
| | ② 통신시장 경쟁촉진 및 취약계층 통신 접근성 제고 | ①알뜰폰 LTE·5G 가입자 비율 (가중치 30%) | ('22년말 알뜰폰 LTE·5G 가입자 수/'22년말 알뜰폰 전체 가입자 수) ×100% | 92 | 정량 | 결과 | |
| | | ②상호접속제도 개선 추진율, 부가통신서비스 안정성 확보 조치 (가중치 30%) | (서비스 안정성 조치 (재발방지 방안 마련) 건수/의무대상자 장애발생 전체 건수)×50%+(접속 개선방안 마련)×50% | 100 | 정량 | 산출 | |
| | | ③경쟁상황 평가 만족도(점) (가중치 20%) | (평가 수행절차의 타당성 ×20%)+(시장획정 결과의 타당성20%)+(보고서 사용 자료의 신뢰성×20%) +(지표 종합화 방법의 적절성×20%)+(경쟁상황 평가결과의 타당성×20%) | 87 | 정량 | 산출 | |
| | | ④취약계층 통신접근성 제고율 (가중치 20%) | ((초고속인터넷망 구축마을수/목표수) ×50%)+(장애인 통신중계서비스 만족도(96점)×50%) | 100 | 정량 | 산출 | |
| | ③ 통신비 부담경감 및 통신소비자 권익증진 | ① 제도개선 자문위원회 결과의 제도 반영 건수(단위 : 건) (가중치 : 20%) | 통신사, 소비자단체 등이 참여하는 제도개선 협의회의 논의 내용이 통신3사 약관, 지침 등에 반영된 건수 | 5 | 정량 | 결과 | |
| | | ② 교육콘텐츠 데이터 요금 지원사업 이용만족도 (가중치 : 40%) | 지원사업 이용자 대상 만족도 조사 | 88.5 | 정성 | 결과 | |
| | | ③ 데이터 단위(MB)당 평균요금(단위 : 원) (가중치 40%) | 이통3사 연간 총 데이터 요금 수익/총 데이터 트래픽 | 1.94 | 정량 | 산출 | 전략 목표 |
| | ④ 편리하고 안전한 통신서비스 이용환경 조성 | ① 농어촌 5G 공동이용망 1단계 상용화 여부 (가중치 25%) | 1단계 상용화 시 목표 달성 | 100 | 정량 | 산출 | |
| | | ② 효율적 통화권 관리 (가중치 25%) | 고시 개정 | 100 | 정량 | 산출 | |
| | | ③ 공중케이블 정비 완료지역 주민만족도(점) (가중치 25%) | 정비완료지역 주민 대상 만족도 조사 | 87 | 정량 | 산출 | |
| | | ④ 통신비밀 | (통신비밀 보호업무 | 100 | 정량 | 산출 | |

| 성과 목표 | 관리과제 | 성과지표 | 측정방법 (또는 측정산식) | '22년 목표치 | 지표 종류 | | 비고 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 정량화 | 성격 | |
| | | 보호업무 추진율(%) (가중치 25%) | 이행실태 점검(횟수/2) ×0.5)+(통신비밀자료 통계 현황 발표(횟수/2)×0.5) | | | | |
| 3. 방송콘텐츠 경쟁력 강화, 방송산업 제도개선 등을 통한 미디어산업 성장 및 균형발전을 도모한다. | | | | | | | |
| | ① 유료방송의 규제혁신과 성장기반 조성 | ① 유료방송시장 규제 개선 추진율 (가중치 40%) | [(방송 법령·행정규칙 개정*, 가이드라인 개정 실적 달성율(실시건수/목표4건×100%) × 0.6) + 의견수렴 실적 추진율(실시건수/목표6건×100%) × 0.4)]<br><br>*법령은 개정안 마련 또는 입법추진(정부제출, 의원입법)시 실적 | 100 | 정량 | 결과 | |
| | | ② 홈쇼핑을 통한 중소기업판로확대 지원율 (가중치 30%) | [(홈쇼핑 재승인 심사계획 수립·시행×0.3)+(중기상품편성비율(64%)×0.2)+(중기상품 판매수수료율(33%)×0.2)+(홈쇼핑 주요 통계 공개×0.3)] | 100 | 정량 | 결과 | |
| | | ③ 국내 OTT 산업 해외진출 달성률 (가중치 30%) | [(국내 OTT 해외진출 실적(2건)×0.6)+(국내 OTT업계 간담회 실적(4건)×0.4] | 100 | 정량 | 결과 | |
| | ② 유료방송 상생협력과 성장기반 강화 및 이용자 권익보호 | ① 유료방송사 상생협력 추진율(%) (가중치 40%) | [실무협의(횟수/3회)×100%]×0.2+<br>[고위급협의(횟수/2회)×100%]×0.3+<br>[전문가의견수렴(횟수/2회)×100%]×0.3<br>+[협력방안·제도개선안 마련(1건)×100%]×0.2 | 100 | 정량 | 결과 | |
| | | ② 이용자 권익 제고 추진율(%) (가중치 40%) | {(유료방송 정책 제도개선(안)마련 건수)/(목표 건수)×100% | 100 | 정량 | 결과 | |
| | | ③ 유료방송 품질제고 추진율(%) (가중치 20%) | [(이용자 만족도 조사 결과 점수/만족도 조사 목표 점수)×0.4+(의견수렴 실적 건수/ 의견수렴 목표 건수)<br>×0.3+(품질평가 결과 홍보 실적 건수/홍보 목표 건수)<br>×0.3]×100% | 100 | 정량 | 결과 | |
| | ③ 방송콘텐츠 경쟁력 강화 및 미디어 신산업 육성 | ① 중소미디어기업 해외투자유치율 (가중치 50%) | 중소미디어기업 해외투자유치 비율(%) = 해외 투자유치실적/ 국제공동제작 지원예산 | 37.4 | 정량 | 결과 | |
| | | ② 스마트미디어 지원기업 활성화율(%) (가중치 50%) | (스마트미디어 10억원당 고용창출 실적수/목표수×0.5) + (스마트미디어센터 육성기업 매출액 /목표 | 100 | 정량 | 결과 | |

| 성과 목표 | 관리과제 | 성과지표 | 측정방법 (또는 측정산식) | '22년 목표치 | 지표 종류 | | 비고 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 정량화 | 성격 | |
| | | | 매출액× 0.5) | | | | |
| 4. 전파자원의 효율적 이용·관리방안을 마련하여 국민편익을 증진하고 전파방송 산업의 성장기반을 확충한다. | | | | | | | |
| | ① 전파 산업 성장기반 조성 | ① 전파산업 성장 기반 조성 달성율(%) (가중치 50%) | [(중소기업 제품화 제작 지원율×0.3)+(계획대비 재직 전문가 교육 이수율×0.15)+(전파플레이그라운드 지원율×0.35)+(지역 거점 전파플레이그라운드 설계×0.2)] ×100 | 100 | 정량 | 산출 | |
| | | ② 전파분야 성장기반 지원 만족도(점) (가중치 20%) | (전파산업 중소기업 지원만족도×0.7)+(재직 자 대상 교육과정 만족도×0.2)+(재직자 대상 교육과정 활용도×0.1) | 85.0 | 정성 | 결과 | |
| | | ③ 합리적 전파제도 개선 추진율(%) (가중치 30%) | [(연구반 운영 × 0.2)+(전문가 의견수렴 × 0.3)+(전파법령 개정 × 0.5)] × 100 | 100 | 정량 | 결과 | |
| | ② 방송·위성통신 기술 및 장비 개발 지원을 통한 산업 활성화 기반 조성 | ① 지상파 차세대 방송활성화 정책 추진 건수(건) (가중치 30%) | 지상파 차세대 방송 활성화 주요 정책 추진 건수 | 3 | 정량 | 산출 | |
| | | ② 통신탑재체 개발 목표대비 진척률(%) (가중치 40%) | (탑재체 표준 핵심기술문서의 실적건수/목표건수) X100(%) | 100 | 정량 | 산출 | |
| | | ③ 공동체라디오 신규 허가를 위한 기술심사 운영 실적(건) (가중치 30%) | 공동체라디오 기술심사 운영 실적 건수 | 2 | 정량 | 산출 | |
| | ③ 국민의 데이터 복지 실현 및 산업 성장을 위한 주파수 공급 및 관리 강화 | ① 산업생활 주파수 활용 기반구축 (제도개선 건수) (가중치 40%) | 제도개선 목표 대비 달성 건수<br>*기본계획, 행정예고, 고시개정 등 | 5 | 정량 | 산출 | |
| | | ② 주파수 확보·공급 체계 구축 추진율 (가중치 40%) | [주파수 대역정비 예보제 실시×0.2+ 3.7-4.0㎓대역 무선국 주파수 회수재배치 실시×0.2 + 특화망 주파수 공급방안 마련×0.4+ 21년 이동통신주파수재할당 심사×0.2]×100 | 100 | 정량 | 산출 | |
| | | ③ 공공용 주파수 이용 효율 개선 추진율 (가중치 20%) | [군 주파수 대역 정비안 마련×0.2+ 공동사용 방안 마련×0.3+ 공공용 주파수 수급계획 수립×0.3+ 레이다 공동사용 대역 발굴×0.2×100 | 100 | 정량 | 산출 | |
| | ④ 국민이 공감하는 전자파 관리체계 구축 | ① 전파이용 규제 개선 달성율 (가중치 50%) | [{전파인증·무선국 관리 개선 계획 수립(2건)x0.3}+{법령개정 등 규제개선(15건)x0.4}+{기업 기술지원(275건)x0.3}]×100 | 100 | 정량 | 산출 | |
| | | ② 생활환경 전파안전 강화 추진율 (가중치 50%) | [{생활제품 전자파 측정(20종)×0.3}+{생활환경 전자파 실태조사(2,400 | 100 | 정량 | 산출 | |

| 성과 목표 | 관리과제 | 성과지표 | 측정방법 (또는 측정산식) | '22년 목표치 | 지표 종류 | | 비고 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 정량화 | 성격 | |
| | | | 곳)×0.3}+{28㎓ 5G 기지국 등 전자파 안전진단(2회)×0.2}+{전자파 인식 개선도}x0.2]×100 | | | | |
| Ⅳ. 과학기술 혁신 생태계를 조성하여 국가 연구개발 역량을 강화한다 | | | | | | | |
| 1. 과학기술 컨트롤타워 강화를 통해 과학기술 정책의 총괄·조정 기능을 내실화한다. | | | | | | | |
| | ① 과학기술 정책의 총괄 조정을 통한 과학기술혁신 가속화 | ① 과학기술 정책기획 (가중치 40%) | (제5차 과학기술기본계획 수립/1건) x 100% | 100% | 정량 | 산출 | |
| | | ② 범부처 경제안보대응 추진 (가중치 30%) | ①범부처 첨단전략기술 지정 x 50%<br>②초격차 전략기술 프로젝트 추진체계 마련 x 50% | 100% | 정량 | 산출 | |
| | | ③ 과학기술정책 만족도(점수) (가중치 30%) | 국가과학기술정책 참여 전문가 및 주요 연구현장 연구자 대상 만족도 평균(5점 척도로 100점 만점으로 환산) | 78.5 | 정량 | 결과 | |
| | ② 현장대응형 국가연구개발 혁신정책 추진 | ① 현장기반 혁신정책 추진 (가중치 70%) | [제6차 지방과학기술진흥 종합계획 수립] × 0.3<br>+ [기업 연구개발 활동 가이드라인 마련] × 0.2<br>+ [탄소중립 기술혁신 전략로드맵-I, II(안) 마련] × 0.5 | 100% | 정량 | 산출 | |
| | | ② 현장소통 및 정책 만족도 (가중치 30%) | [탄소중립, 민간R&D, 지역 등 정책 분야별 현장소통(20회)] × 0.7<br>+ [정책에 대한 현장의 만족도] × 0.3 | 95% | 정량 | 결과 | |
| | ③ 범부처 과학기술정책의 조정체계 정비 및 연계·협력 강화 | ① 현장적용형 사회문제해결 R&D 투자율 (가중치 50%) | (현장적용 사회문제해결 R&D 예산/ 사회문제해결 R&D 예산) ×100(%) | 27.6% | 정량 | 산출 | |
| | | ② 범부처 과학기술 정책조정 (가중치 50%) | (자문회의 산하 회의체 사전검토 중장기계획 건수 / 신규수립 중장기계획 건수) ×100(%) | 82% | 정량 | 산출 | |
| | ④ 과학기술에 기반한 성장동력 발굴·육성 추진 | ① 기술패권 대응을 위한 전략기술 정책 수립 (가중치 50%) | [국가 전략기술 체계정립 및 육성방안 수립/1건] x 100% | 100 | 정량 | 산출 | |
| | | ② 전략기술 정책수립 소통강화 (가중치 20%) | 전략기술 관련 정책수립 추진 과정에 관계부처, 산학연이 참여한 위원회 상정, 협의회 개최, 간담회 등 현장행사 개최건수 | 15 | 정량 | 산출 | |

| 성과 목표 | 관리과제 | 성과지표 | 측정방법 (또는 측정산식) | '22년 목표치 | 지표 종류 | | 비고 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 정량화 | 성격 | |
| | | ③ 다부처 R&D사업 기획 성공률 (가중치 30%) | - 산식 : $\frac{\text{다부처 } RD \text{선정사업수}}{\text{기획예산(억원)}}$<br>- 의미 : 1억원 당 다부처 R&D사업 기획에 성공한 비율<br>* 다부처R&D 사업 : 다부처공동기획지원사업을 통해 기획된 사업 중 다부처R&D사업으로 선정된 사업 | 0.4 | 정량 | 산출 | |
| 2. 전략적인 R&D예산 배분·조정으로 정부R&D 투자 효율성을 제고한다. | | | | | | | |
| | ① 정부R&D예산의 전략적 배분·조정 강화 | ① R&D투자시스템 혁신 추진도 (가중치 50%) | R&D투자시스템 혁신방안 후속조치 이행을 위해 7개 과제 이행도 (7개 과제 이행도(%) 합계/7) | 100% | 정성 | 산출 | |
| | | ② 정부연구개발사업 예산 관련 이해관계자 소통 강화 (가중치 50%) | 정부R&D 투자방향 및 예산 배분·조정 관련 이해관계자 소통실적 | 59건 | 정량 | 산출 | |
| | ② 효율적 투자전략 마련 및 출연연·국방 분야 R&D투자 전략성 강화 | ① 특정·현안분야 R&D 투자전략 수립 및 제도 개선 실적 (가중치 60%) | 특정·현안분야 R&D 투자전략 수립 및 제도개선 건수 | 4개 | 정량 | 산출 | |
| | | ② 국방 R&D분야 전략적 투자 강화 (가중치 40%) | (국방R&D 투자방향 마련 여부 × 30%) + (국방R&D관련 의견 수렴 여부 × 40%) + (국방R&D 투자방향 준수 여부 × 30%) | 100% | 정량 | 산출 | |
| | ③ 공공에너지 분야 투자의 전략성 강화 | ① 공공에너지 분야 투자 방향 수립 (가중치 50%) | '23년 공공·에너지 분야 투자방향 수립 여부(50%) + '23년 공공·에너지 분야 투자효율화 방안 수립 여부(50%) | 100% | 정량 | 산출 | |
| | | ② 필수전략기술 투자 확대 (가중치 50%) | 자문회의 예산 배분조정 결과 | 1.224 조원 | 정량 | 산출 | |

| 성과 목표 | 관리과제 | 성과지표 | 측정방법 (또는 측정산식) | '22년 목표치 | 지표 종류 | | 비고 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 정량화 | 성격 | |
| | ④ 기계소재·ICT융합 분야 투자의 전략성 강화 | ① 기계소재·ICT융합 분야 투자전략 수립 (가중치 40%) | 자문회의 및 전문위 상정 안건 및 보고서 | 6건 | 정량 | 산출 | |
| | | ② 기계소재·ICT융합 분야 신규 투자 확대 (가중치 40%) | 전용사업·내역,전용지원 프로그램 신설 건수 | 15건 | 정량 | 산출 | |
| | | ③ 전문가-투자국-사업부처 간 협의·소통 강화 (가중치 20%) | 전문가-투자국-부처 간 회의 건수 | 40회 | 정량 | 산출 | |
| | ⑤ 생명·기초분야 R&D 투자의 전략성 강화 | ① 생명·기초 분야 투자방향 수립 (가중치 50%) | 투자방향 수립 여부 | 100% | 정량 | 산출 | |
| | | ② 생명·기초 분야 투자 전략성 강화 (가중치 50%) | 투자 효율화 방안, 투자전략 수립 여부 | 100% | 정량 | 산출 | |
| **3. 효율적 국가연구개발 관리·평가·공유 체계 마련으로 R&D 성과창출을 촉진한다.** | | | | | | | |
| | ① R&D 전주기 관점의 평가제도 혁신 및 성과관리·활용 체계화 | ① 국가연구개발 성과평가 정책 추진율 (가중치 50%) | [('23년 성과평가 실시계획 ×0.3)+(관련법령 개정 ×0.4)+(성과평가 유공포상 ×0.3)]×100 | 100% | 정량 | 산출 | |
| | | ② 국가연구개발 성과관리활용 정책 추진율 (가중치 30%) | [('22년 연구성과 관리·활용 실시계획×0.3)+(우수성과 100선 선정 및 추적조사 ×0.3)+(성과관리·활용계획 및 효과성 분석 상위점검 ×0.2)+(연구개발 성과연감 발간×0.2)]×100 | 100% | 정량 | 산출 | |
| | | ③ 전문기관 운영 효율화 추진율 (가중치 20%) | (전문기관 실태조사·분석 ×0.5)+(기술료 제도개선 ×0.5)]×100 | 100% | 정량 | 산출 | |
| | ② R&D 체계적 평가실시 및 국가연구시설장비 활용성 제고 | ① 국가연구개발 전략적 평가 및 실효성 확보 (가중치 70%) | (소부장 특정평가 세부 추진계획 수립·시행 여부×25% + (국가연구개발사업의 상위평가 추진계획 수립 및 시행여부×25%) + (출연기관 상위평가 추진 계획 수립 및 시행여부(3회)×25%) + (평가제도개선 실적 여부 ×25%) | 100% | 정량 | 산출 | |
| | | ② 연구시설장비 관리 활용 고도화 정책 추진율 (가중치 30%) | (연구시설장비 제도개선 실적 여부 x 25%) + (시설·장비 실태조사 실시 여부 x 25%) + (연구시설장비 주요정책 설명회 3회 개최 x 25%,) + (이전실적 달성도 (5년 평균, 371건) x 25%) | 100% | 정량 | 산출 | |
| | ③ 자율과 책임의 연구환경 조성을 위한 정부R&D 제도개선 | ① 연구제도 개선실적 (가중치 40%) | (규정·규칙 개정 4건 ×0.5)+(안건의결 5건 ×0.3)+ (매뉴얼·가이드라인 | 3.9 | 정량 | 산출 | |

| 성과 목표 | 관리과제 | 성과지표 | 측정방법 (또는 측정산식) | '22년 목표치 | 지표 종류 | | 비고 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 정량화 | 성격 | |
| | | | 개정 2건×0.2) | | | | |
| | | ② 연구제도 현장 안착 실적 (가중치 40%) | (규제발굴 11건×0.5)+(현장 점검·설명·국민신문고 38건 ×0.3)+(의견수렴 15회 ×0.2) | 19.9 | 정량 | 산출 | |
| | | ③ 연구비통합관리 시스템 서비스 만족도(점) (가중치 20%) | 이용자별 서비스 만족도 점수(매우 미흡 : 1점, 미흡 : 2점, 보통 : 3점, 우수 : 4점, 매우 우수 : 5점) 측정 후 100점 기준으로 환산 | 79 | 정량 | 결과 | |
| | ④ 국가R&D 연구윤리 및 연구자 권익보호 강화 | ① 과학기술 기반 정보 생산 및 심층분석 (가중치 30%) | {(국가연구개발사업 조사·분석 결과×0.3)+(연구개발활동조사 결과×0.3)+(심층분석 결과x0.4)} ×100 | 100% | 정량 | 산출 | |
| | | ② 통합 연구지원시스템 구축률(%) (가중치 40%) | ('21년도 개발 대상 누적 기능점수(FP) / ('20년'+21년도) 개발 대상 기능점수(FP) 합)×100 | 100% | 정량 | 산출 | |
| | | ③ NTIS 이용자 활용도 및 만족도 (가중치 30%) | 이용자 만족도* (90.5점) 달성률 * 0.5 + 이용자 활용도(전년도 페이지뷰의 105%) 달성률 * 0.5 * 정보활용만족도(연구자)x0.7 + 정책활용만족도(부처담당)x0.3 | 100% | 정량 | 결과 | |
| | ⑤ 과학기술과 국가R&D 정보의 체계적 생산·관리 및 정보 개방성 확대(Ⅳ-3-⑤) | ① 과학기술 기반 정보 생산 (가중치 30%) | (과학기술 통계 활용성 평가점수×0.6)+{(주요과학기술 정책 반영도(5건) ×0.4)×100} | 80% | 정량 | 산출 | |
| | | ② 통합 연구지원시스템 (IRIS) 적용률 및 이용자 만족도(%) (가중치 40%) | 적용대상 기관 적용 완료율 (5개 기관 과제) + 이용자 만족도(70점) 달성률 | 100% | 정량 | 결과 | |
| | | ③ NTIS 이용자 활용도 및 만족도 (가중치 30%) | 이용자 만족도(91점) 달성률 * 0.5 + 이용자 활용도(전년도 페이지뷰의 105%) 달성률 * 0.5 | 100% | 정량 | 결과 | |
| | ⑥ 국가 R&D사업의 안정적인 예비타당성조사 추진 (Ⅳ-3-⑥) | ① R&D특성을 반영한 예타 제도 운영 추진율 (가중치 70%) | (R&D예타제도개선(1회)) ×50%+(R&D 예타 대상 선정 및 본예타 운영(각 연3회이상))×50% | 100% | 정량 | 산출 | |
| | | ② 예타 현장소통 추진율 (가중치 30%) | (R&D예타 사전컨설팅(2회 이상))×30%+(예타제도 교육(4회 이상))×30%+(예타 현장조사 및 의견수렴 | 100% | 정량 | 산출 | |

| 성과 목표 | 관리과제 | 성과지표 | 측정방법 (또는 측정산식) | '22년 목표치 | 지표 종류 | | 비고 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 정량화 | 성격 | |
| | | | (8회이상))×40% | | | | |
| Ⅴ. 조직 내부역량을 강화하고 국내·외 네트워크를 활용하여 과기·정통분야 국가정책 수립을 지원한다. | | | | | | | |
| 1. 효율적인 정책기획·조정 기관운영으로 과학기술·ICT혁신 역량을 강화한다. | | | | | | | |
| | ① 과학기술·ICT 혁신을 위한 기획·조정 및 재정운용 효율성 제고 | ① 과기정통부 주요정책 효율적 추진 지원률 (가중치 50%) | `21년 업무계획 수립 ×40%+ 주요 회의체 대응 및 모니터링(연간 50회 이상)×30%+ 주요 정책 추진실적 점검 4회 ×30% | 100% | 정성 | 산출 | |
| | | ② 재정사업 운영 효율화 추진률 (가중치 50%) | (상반기 집행률실적/ 목표치) ×90%+ (재정집행 모니터링 건수/ 목표치)×10% | 100% | 정성 | 산출 | |
| | ② 효율적 정책추진을 위한 조직관리, 성과평가, 행정혁신 지원 | ① 효율적 조직 운영을 위한 기능 조정 및 정원 재배치 (가중치 50%) | 재배치 실적 / 인력 증원 수요(행안부제출 기준) × 100 | 16% | 정량 | 산출 | |
| | | ② 적극행정 우수사례 발굴 건수 (가중치 50%) | 우수사례 발굴 건수 | 40건 | 정량 | 산출 | |
| | ③ 앞서 가는 규제개혁 및 대민서비스 질 제고 | ① 규제개혁추진율 (가중치 40%) | '21년 규제정비계획 수립 및 이행율(50%) + 외부건의 수용과제 이행율(30%) + 규제개선 우수사례 홍보여부(20%) | 100% | 정량 | 산출 | |
| | | ② 민원행정 추진율 (가중치 30%) | 민원답변 충실도(40%) + 민원행정·제도개선 계획 수립(30%) + 민원 행정제도개선(30%) | 100% | 정성 | 산출 | |
| | | ③ 정부입법 추진율 (가중치 30%) | 정부입법계획 수립여부(30%)+ 정부입법 계획이행률(70%)<br>*국회 제출된 정부입법 법률안 수 /정부입법 목표법률안 수(4)<br>※정부입법계획 수정(추가, 철회)사항을 최종 반영하여 측정 | 100% | 정량 | 산출 | |
| | ④ 정보시스템의 안정적 운영 및 업무 효율성 향상을 위한 정보화 기능 강화 | ① 부내행정업무 정보시스템 만족도(정보화) (가중치 50%) | 만족도 점수 (100점 환산) 합계 / 전체 응답자 수 | 87.6 | 정량 | 산출 | |
| | | ② 본부·소속 공공데이터 중장기('21~'23) 메타데이터 연계 및 범정부 데이터 플랫폼 현행 DB 개수(누적) | 과기정통부 기관메타연계 및 범정부 데이터플랫폼 현행화 된 DB개수 | 26 | 정량 | 산출 | |
| | ⑤ 부내 정보보호 수준 강화 | ① 사이버침해사고 대응지원 신속도 (가중치 50%) | 과학기술정보통신사이버안전센터 침해시도 탐지 시점부터 분석 및 대상기관 통보까지 소요시간 | 11분 30초 | 정량 | 결과 | |
| | | ② 정보보호 수준 달성률 (공통) (가중치 50%) | (사이버안전수준강화 평가결과) + (내부 정보보안 포인트 평균 결과) | 200점 | 정량 | 산출 | |
| 2, 소통·협업을 통한 투명하고 신뢰받는 행정을 구현한다. | | | | | | | |

| 성과 목표 | 관리과제 | 성과지표 | 측정방법 (또는 측정산식) | '22년 목표치 | 지표 종류 | | 비고 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 정량화 | 성격 | |
| | ① 정책소통활동 지원 으로 대국민 정책 이해도 제고 | ① 정례브리핑 활동 실적 (가중치 40%) | 월별 점수* 평균 (1~12월 점수 합계 ÷ 12개월) *월 3회 이상 2점, 월 2회 1.5점, 월 1회 1점, 미실시 0점 | 2.0점 | 정량 | 산출 | - |
| | | ② 방송·신문·인터넷 보도성과 (가중치 40%) | 국정과제 및 주요정책과 관련된 방송·신문·인터넷 보도 월별 실적의 평균 | 360건 | 정량 | 산출 | - |
| | | ③과학기술·정보통신 정책 인지도 (가중치 20%) | 우리부 핵심 정책에 대한 대국민 정책인지도 조사 (리커트 5점 척도) | 75% | 정성 | 결과 | |
| | ② 온라인 홍보채널의 활용을 통한 대국민 정책소통 효과 제고 | ①대국민 디지털 소통효과 (단위:천건) (가중치 50%) | 문체부 선정 필수 SNS 채널 (페이스북, 유튜브) 연간 콘텐츠 도달(조회) 수 | 36,573 | 정량 | 결과 | - |
| | | ②디지털 콘텐츠의 2차 확산 효과 (단위:건) (가중치 50%) (舊 정책소통을 위한 주요 포털사이트 콘텐츠 게재 실적) | 부처 블로그 기사 중 민간 온라인 포털에 게재(공유)된 기사의 수 | 235 | 정성 | 결과 | - |
| | ③ 직무 전문성을 갖춘 인재 육성 및 활기찬 직장 분위기 조성 | ① 인재개발 만족도 및 역량 인식수준 지수 (가중치 70%) | 인재개발에 대한 포괄적 만족도 조사 및 교육과정별 이수자에 대한 인식수준 결과 합산<br>※5점 척도로 100점 만점으로 환산<br>※연구모임, 외국어 등 교육과정 종료 후 이수자 대상으로 5개 내외 문항으로 구성된 인식·역량 향상 수준 설문조사<br>*교육과정별 체계도, 역량 향상정도 등을 측정할 수 있는 문항으로 지속 개발 | 168.3 | 정성 | 결과 | |
| | | ② 활기찬 직장분위기 조성 만족도(점) (가중치 30%) | 문화행사, 봉사활동, 동호회 활동 지원 등에 관한 직원 만족도 조사 결과 평균치(매우만족, 만족, 보통, 불만족, 매우불만족) | 84.6 | 정량 | 결과 | |
| | ④ 국정운영을 뒷받침하는 감사활동 전개 | ① 사전컨설팅 실시 및 정책 반영 정도 (가중치 50%) | 0.5*(사전컨설팅 실시 건수/목표 건수(12건)) + 0.5*(정책 반영 건수/목표 건수(3건)) | 100% | 정량 | 결과 | |
| | | ② 반부패·청렴 문화 확산 노력 및 추진 효과의 정도 (가중치 50%) | 0.5*(청렴활동 실시 건수/목표 건수(5회) + 0.5*(청렴옴부즈만의 청렴정책 참여 건수/목표건수(5회) | 100% | 정량 | 결과 | |
| | ⑤ 재난 및 안전관리 | ① 재난안전업무 | {(국가안전대진단 계획수 | | 정량 | 산출 | |

| 성과 목표 | 관리과제 | 성과지표 | 측정방법 (또는 측정산식) | '22년 목표치 | 지표 종류 | | 비고 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 정량화 | 성격 | |
| | | 추진율(%) (가중치 30%) | 립 및 시행)×0.4+(재난안전대응 안전한국훈련 준비 및 시행)×0.3+(국가안전관리집행계획 수립)×0.3}×100 | 100% | | | |
| | 강화와 비상대비태세 구축 | ② 안전·보건 관리체계 구축 및 이행 점검 건수(건) (가중치 15%) | 안전·보건관리체계 구축 및 이행 점검 건수 (소속기관 5개에 대해 상/하반기 각 1회 점검) | 10건 | 정량 | 산출 | |
| | | ③ 비상, 보안·테러 업무추진율(%) (가중치 40%) | {(비상대비 충무계획 수립)×0.4+ (국가위기대응 을지훈련 실시)×0.3+(보안 지도·감사)×0.3}×100 | 100% | 정량 | 산출 | |
| | | ④재난방송실시율(%) (가중치 15%) | {(재난방송실시결과)/ (재난방송요청)}×100 | 100% | | | |
| **3. 과학기술과 ICT의 해외진출 기반과 글로벌 리더십을 강화한다.** | | | | | | | |
| | ① 과학기술·ICT기반 글로벌 기술사업화 및 네트워크 강화 | ① 글로벌혁신센터(KIC) 지원 프로그램을 통한 투자유치액(만불) (가중치 30%) | KIC 프로그램 참여기업의 투자 유치액 합계 (해외 70% + 국내 30%) | 1,433만불 | 정량 | 결과 | |
| | | ② 해외 신시장 개척을 위한 전략국가 및 프로젝트 발굴 (가중치 20%) | 신시장 개척을 위한 수주 가능 프로젝트 수 합산 | 9개 프로젝트 | 정량 | 산출 | |
| | | ③ 글로벌 네트워크 확대 지수 (가중치 50%) | 해외우수연구기관 유치 및 협력허브 구축 사업의 SCI 등재논문 표준화된 순위보정 영향력 지수 목표 달성율 × 0.3 + 통상협상·의제 대응 목표 달성율 × 0.4 + (재외한인과학기술자 네트워크(KOSEN) 온-오프라인 행사 참여자(수) 구간별 점수 및 KOSEN회원간 협업 및 인력교류 매칭 성과 구간별 점수의 목표 달성률) × 0.3 | 100 | 정량 | 산출 | |
| | ② 미주아시아 국가와의 전략적 국제협력을 통한 성과제고 | ① 미주아시아 국가와의 양자·다자 협력 건수 (가중치 30%) | 양자·다자 면담 및 협정·MOU 등 체결·개정 건수 ※ 가중치 : 장관급 이상 1.2, 차관급 1, 실국장급 이하 0.8 | 42 | 정량 | 산출 | |
| | | ② 미주아시아 국가와의 협력 강화를 위한 활동 건수 (가중치 30%) | 지역별 전략 및 실행 계획 수립, 전문가 의견 수렴, 후속조치 건수 | 40 | 정량 | 산출 | |
| | | ③'국가간 협력기반 조성 사업'의 미주아시아 국가와의 공동연구 추진 건수(건) | 공동연구 추진 건수(합의, 공고, 선정 등) 등 | 3 | 정량 | 산출 | |

| 성과 목표 | 관리과제 | 성과지표 | 측정방법 (또는 측정산식) | '22년 목표치 | 지표 종류 | | 비고 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 정량화 | 성격 | |
| | | (가중치 40%) | | | | | |
| | ③ 구주아프리카 국가와의 협력네트워크 강화 및 ODA지원 | ① 구주아프리카 국가와의 과학기술 및 ICT 협력 확대 지수 (가중치 70%) | 지수 : 체크리스트 배점의 총합 | 100 | 정량 | 산출 | |
| | | ② 차년도 무상원조 시행계획 반영 건수 (가중치 30%) | 최근 3개년('18년~ '20년) 국제개발협력 종합시행계획 반영 과제 수 평균의 80% | 40건 | 정량 | 산출 | |
| | ④ 과학기술·ICT 국제기구 협력강화 | ① 과학기술·ICT 관심의제 중심의 다자외교 선제 대응 성과 (가중치 70%) | (①전문가 포럼 ×0.3) + (②의제 반영 건수×0.5) + (③환류 및 확산 건수×0.2) | 14 | 정량 | 산출 | |
| | | ② 국제기구 협력 활동 성과(건수) (가중치 30%) | 한국-국제기구 공동협력 프로젝트 수 | 6 | 정량 | 산출 | |
| **4. 국민에게 사랑과 신뢰받는 한국우정을 구현한다.** | | | | | | | |
| | ① 우정사업의 사회적 가치 제고를 위한 공공서비스 발굴 | ① 디지털배움터 운영 교육장 수 (가중치 30%) | 교육장 수 (실적/목표)×100 | 10 (곳) | 정량 | 산출 | |
| | | ② 복지등기 수혜인원 (가중치 30%) | 수취인원 수 (실적/목표)×100 | 500 (명) | 정량 | 산출 | |
| | | ③ 공적역할 신규 사업 발굴 (가중치 40%) | 신사업 발굴 건 수 (실적/목표)×100 | 3 (건) | 정량 | 산출 | |
| | ② 보편적 우편서비스를 위한 우편·물류 역할 강화 | ① 우편물 송달기준 이행률 (가중치 20%) | 연구용역을 통한 우편물 송달기준 이행률 조사(목표치 95%) | 95.00 | 정량 | 산출 | |
| | | ② 국가고객 만족도평가(NCSI) (가중치 40%) | NCSI 주관평가 (한국생산성본부 일대일 조사) | 1위 | 정량 | 산출 | |
| | | ③ 지원업체 및 상품 (단위 : 개) (가중치 40%) | 달성률: (실적/목표)×100 | 6,930/ 32,465 | 정량 | 산출 | |
| | ③ 우체국금융의 지속성장 기반 마련을 통한 공적역할 강화 | ① 총수신고 증대 (조 원) (가중치 40%) | 달성률: (실적/목표)×100 | 81.0 | 정량 | 산출 | |
| | | ② 디지털금융 접근성 제고 (만 명) (가중치 30%) | 달성률: (실적/목표)×100 | 275 | 정량 | 산출 | |
| | | ③ ESG투자 확대 (조 원) (가중치 30%) | 달성률: (실적/목표)×100 | 4.4 | 정량 | 산출 | |
| | ④ 국영보험의 내실 있는 성장과 공적역할 확대 | ① 정산초회보험료 (단위 : 억원) (가중치 30%) | 정산초회보험료 목표달성도 | 1,230 | 정량 | 산출 | |
| | | ② RBC비율 (단위 : %) (가중치 30%) | RBC비율 목표달성도 | 200 | 정량 | 산출 | |
| | | ③ ESG 투자 금액 (단위 : 조원) (가중치 40%) | 투자 규모 목표달성도 | 4.2 | 정량 | 산출 | |

**붙임1-2** **관리과제와 국정기조 등 연계 현황**

| 성과 목표 | 관리과제 | 국정목표 연계 (과제명 및 과제코드) |
|---|---|---|
| Ⅰ. 과학기술 연구 활성화 및 우수인재를 육성하여 미래성장기반을 확충한다. | | |
| 1. 과학기술을 기반으로 하여 전략적으로 미래를 준비한다. | | |
| | ① 기초·원천분야 미래정책 발굴 및 제도개선 | 국가혁신을 위한 과학기술 시스템 재설계(국정 74)<br>초격차 전략기술 육성으로 과학기술 G5 도약(국정 75)<br>국가안보, 국민건강, 성장동력 확보를 위한 미래기술 개발(업무2-(2)) |
| | ② 창의적·도전적 기초연구 활성화 | 자율과 창의 중심의 기초연구 지원 및 인재양성(국정 76)<br>기초연구 지역혁신 역량 강화 및 과학기술 성과 확산(업무2-(3)) |
| | ③ 국가 성장잠재력 확충을 위한 원천기술개발 전략적 추진 | 새정부 과학기술 정책방향 재정립(국정 74-1)<br>기술패권 대응을 위한 초격차 전략기술 투자 확대(국정 75-1)<br>민관공동 초격차R&D프로젝트 추진(국정 75-2)<br>양자기술 강국을 위한 기술·산업기반 조성(국정 75-4)<br>초연결 과학기술 인프라 구축(국정 75-6)<br>국가필수전략기술 육성·보호 체계 구축(업무1-(1))<br>국가안보, 국민건강, 성장동력 확보를 위한 미래기술 개발(업무2-(2))<br>세계와 경쟁하는 신산업 육성 및 디지털 융합 확산(업무3-(2)) |
| | ④ 바이오 첨단기술 육성을 위한 연구개발 추진 | 바이오 대전환, 디지털 바이오 육성(국정 75-3)<br>바이오·디지털헬스 글로벌 중심국가 도약(국정 25)<br>국가안보, 국민건강, 성장동력 확보를 위한 미래기술 개발(업무2-(2)) |
| | ⑤ 국가생명연구자원 인프라 구축 및 활성화 | 바이오 대전환, 디지털 바이오 육성(국정 75-3)<br>국가안보, 국민건강, 성장동력 확보를 위한 미래기술 개발(업무2-(2)) |
| | ⑥ 미래를 선도하는 융합 연구개발 추진 | 기술패권 대응을 위한 초격차 전략기술 투자 확대(국정 75-1)<br>국가안보, 국민건강, 성장동력 확보를 위한 미래기술 개발(업무2-(2)) |
| 2. 국가전략기술인 우주와 원자력의 핵심기술을 확보하여 미래성장기반을 마련한다. | | |
| | ① 민간 주도 자생적 우주산업 생태계 육성을 위한 전략적 우주 정책·국제협력 확대와 사회문제 해결 R&D 등을 통한 국민 삶의 질 향상 | 초연결과학기술 인프라 구축(국정 75-6)<br>새정부 과학기술 정책방향 재정립(국정 76-1)<br>민간 주도 우주산업 생태계 조성(국정 79-2)<br>독자 우주기술 및 우주안보 역량 확보(국정 79-3)<br>우주 핵심기술 자립을 통해 7대 우주강국 진입(업무 2-(1)) |
| | ② 발사체, 인공위성 등 우주기술 개발 및 위성정보활용 촉진 | 민간 주도 우주산업 생태계 조성(국정 79-2)<br>독자 우주기술 및 우주안보 역량 확보(국정 79-3)<br>우주 핵심기술 자립을 통해 7대 우주강국 진입(업무 2-(1)) |
| | ③ 국민의 안전 및 생명 중심의 원자력·방사선 핵심기술 개발 및 방사광가속기 활용 역량 제고 | 고준위 방사성폐기물 관리정책의 차질없는 이행(국정 3-4)<br>차세대 원전 기술·산업 경쟁력 강화(국정 3-6)<br>기술패권 대응을 위한 초격차 전략기술 투자확대(국정 75-1)<br>미래 첨단 에너지원 확보(업무 2-(2-4)) |
| | ④ 원자력 국제협력을 통한 기술역량 제고 및 국내 원자력 기술 수출기반 마련, 핵융합 핵심기술개발 | 원자력에너지 협력외교 강화(국정 3-3)<br>고준위 방사성폐기물 관리정책의 차질없는 이행(국정 3-4)<br>차세대 원전 기술·산업 경쟁력 강화(국정 3-6)<br>미래 첨단 에너지원 확보(업무 2-(2)-4) |
| 3. 공공연구성과 활용 기술이전·창업의 선순환 체계를 구축하고 산·학·연 개방형 협력생태계를 구현한다. | | |
| | ① 공공 연구성과 활용·촉진을 통한 실험실 일자리 창출 | 산학연 기술스케일업 플랫폼 구축(국정 75-5)<br>지역 산학연을 촘촘히 잇는 개방형 융합연구 촉진(국정 80-2) |
| | ② 연구산업 육성 및 산·학·연 협력을 통한 개방형 혁신 촉진 | 민간의 과학기술 혁신역량 강화(국정 74-3)<br>지역 산학연을 촘촘히 잇는 개방형 융합연구 촉진(국정 80-2) |

| 성과 목표 | 관리과제 | 국정목표 연계 (과제명 및 과제코드) |
|---|---|---|
| | ③ 자생적 지역 혁신생태계 성장판 구축 | 지방 과학기술 주권 확보로 지역 주도 혁신성장 실현(국정 80) |
| | ④개방·역동 중심의 출연(연) 육성·지원 | 민관공동 초격차R&D 프로젝트 추진(국정75-2)<br>청년부터 중장년까지 과학기술 인재 체계적 지원(국정 76-3)<br>지역의 회복 및 지속성장을 위한 원천 혁신역량 확충(국정 80-1) |
| **4. 융합형 창의적 인재를 양성하고 선진형 연구환경을 구축한다.** | | |
| | ① 과학기술 인재성장 정책 수립 및 기반 조성 | 자율과 창의 중심의 기초연구 지원 및 인재양성(국정 76)<br>과학기술 및 디지털 혁신인재의 체계적 양성(업무4-(2)) |
| | ② 창의적 과학기술인재 양성 및 활용 | 청년부터 중장년까지 과학기술인재 체계적 지원(국정 76-3)<br>첨단기술 경쟁력 확보, 탄소중립, 국민건강을 위한 미래기술 개발(업무 2-(2))<br>과학기술 및 디지털 혁신인재의 체계적 양성(업무4-(2)) |
| | ③ 창의적 과학문화 조성 및 여성과학기술인 성장지원 | 청년부터 중장년까지 과학기술인재 체계적 지원(국정 76-3)<br>전국으로 생생한 과학기술 교육·문화체험의 장 확산(국정 80-4)<br>기초연구 역량 강화 및 과학기술 성과 확산(업무2-(3))<br>과학기술 및 디지털 혁신인재의 체계적 양성(업무4-(2)) |
| | ④ 연구실 안전환경 기반 구축 및 우수 과학기술인 활용·지원 | 청년부터 중장년까지 과학기술인재 체계적 지원(국정 76-3)<br>과학기술 및 디지털 혁신인재의 체계적 양성(업무4-(2)) |
| **Ⅱ. 민·관 협력을 통한 디지털 경제 패권국가 실현을 선도하다** | | |
| **1. 디지털 혁신 전면화가속화를 위해 디지털 융합확산 기반을 조성한다.** | | |
| | ① 디지털 혁신 전면화·가속화를 위한 디지털 정책 기획 | 국가적 역량을 종합한「범정부 디지털 국가전략」추진(국정 77-7) |
| | ② 디지털 신기술 기반의 융합서비스 개발 및 확산 | 메타버스 등 디지털 신대륙 개척(국정 77-4) |
| | ③ 신산업 활성화를 위한 규제개선 및 제도기반 조성 | 혁신적이고 공정한 디지털 플랫폼 생태계 조성(국정 77-6) |
| | ④ 디지털 격차 해소와 건강한 디지털 활용문화 확산을 통한 디지털 포용사회 실현 | 디지털 보편권·접근권 확립으로 함께 누리는 디지털 사회(국정 78-6) |
| **2. 인공지능·데이터 경제 고도화로 디지털 신산업을 육성한다.** | | |
| | ① 인공지능 전면 확산에 대한 선제적 대비 | 세계가 주목하는 인공지능 초일류 국가(국정 77-1),<br>공공·민간데이터의 대통합으로 데이터 혁신강국 도약(국정 77-2) |
| | ② 데이터 경제 활성화 | 공공·민간데이터의 대통합으로 데이터 혁신강국 도약(국정 77-2) |
| | ③ 인공지능 기술 경쟁력 확보 및 클라우드 활성화 | 세계가 주목하는 인공지능 초일류 국가(국정 77-1),<br>국가 클라우드 대전환 및 SW산업의 질적 도약(국정 77-3) |
| | ④ 지역 중심 인공지능 혁신 생태계 구축 및 인공지능 활용 전면화 | 세계가 주목하는 인공지능 초일류 국가(국정 77-1) |
| **3. SW·콘텐츠 경쟁력 강화 및 SW기업 성장환경 조성한다** | | |
| | ① SW교육 강화 및 SW전문·융합인재 양성 | 100만 디지털 인재양성(국정 81) |

| 성과 목표 | 관리과제 | 국정목표 연계 (과제명 및 과제코드) |
|---|---|---|
| | ② SW기업 성장환경 조성 | 국가 클라우드 대전환 및 SW산업의 질적 도약(국정 77-3) |
| | ③ 메타버스 산업 생태계 조성 | 메타버스 등 디지털 신대륙 개척(국정 77-4) |
| 4. ICT 전략산업 육성을 통하여 경제성장 동력을 확보한다. | | |
| | ① ICT 산업의 성장 동력화 추진 | 5G 완성과 6G를 통해 만드는 세계 최고의 디지털 인프라(국정 78-1), AI·SW 중심으로 산업 지역 전반의 디지털 융합·혁신 확산(국정 78-5) |
| | ② 디지털 기술 패권국가 도약을 위한 ICT R&D 혁신 | 세계가 주목하는 인공지능 초일류 국가(국정 77-1),<br>한계돌파 新기술 확보로 디지털 기술혁명 선도(국정 77-5) |
| | ③ ICT 혁신기업 성장 지원 및 기반 기술 확보를 통한 산업 육성 | 대학 내외 자원을 활용한 디지털 인재 및 메타버스·반도체 인재 양성(국정 81-1) |
| Ⅲ. 안전한 유·무선 네트워크로 미래성장을 이끄는 방송통신 생태계를 조성한다. | | |
| 1. 네트워크 안전 및 사이버보안 강화를 통해 국민 불안을 해소한다 | | |
| | ① 세계최고 수준의 초고속·지능형 네트워크 인프라 구축 | 세계 최고의 네트워크 구축 및 디지털 혁신 가속화(국정 78)<br>5G 완성과 6G를 통해 만드는 세계최고의 디지털 인프라(국정 78-1)<br>미래를 대비한 차세대 네트워크 준비(업무 2-(2)-[3])) |
| | ② 안전하고 편리한 네트워크 환경 기반조성 | 네트워크·SW 안전 확보와 디지털 기반의 국민 생활 안전 강화(국정 78-2)<br>디지털 보편권·접근권 확립으로 함께 누리는 디지털 사회(국정 78-6)<br>모두가 행복한 기술 확산(업무 5-2, 5-4) |
| | ③ 사이버보안 인프라의 고도화를 통한 안전한 디지털 환경 조성 | 사이버보안의 전략산업화 및 수요자별 보안 패러다임 전환 지원(국정 78-3)<br>국가 사이버안보 대응역량 강화(국정 101)<br>모두에게 차별없는 비대면 환경구축(업무 1-(2)-[1]))<br>국민이 편리하고 안심할 수 있는 인터넷 환경 구축(업무 4-(2)-[2])) |
| | ④ 정보보호산업 경쟁력 확보 | 네트워크·SW 안전 확보와 디지털 기반의 국민 생활 안전 강화(국정 78-2)<br>사이버 보안의 전략산업화 및 수요자별 보안 패러다임 전환 지원(국정 78-3) |
| | ⑤ 사각지대 없는 사이버안전 환경 조성 | 사이버 위협 억지력 확보 및 대응체계 고도화(국정 101-3)<br>사이버 보안의 전략산업화 및 수요자별 보안 패러다임 전환 지원(국정 78-3) |
| 2. 국민이 체감할 수 있는 가계통신비 인하를 추진하고 통신시장 활성화를 촉진한다. | | |
| | ① 통신시장 환경변화를 반영한 규제개선 | 혁신적이고 공정한 디지털 플랫폼 생태계 조성(국정 77-6)<br>5G 완성과 6G를 통해 만드는 세계 최고의 디지털 인프라(국정 78-1)<br>규제혁신(업무 Ⅱ-[1]) |
| | ② 통신시장 경쟁촉진 및 취약계층 통신접근성 제고 | 혁신적이고 공정한 디지털 플랫폼 생태계 조성(국정 77-6)<br>네트워크SW 안전 확보와 디지털 기반의 국민 생활 안전 강화(국정 78-2)<br>디지털 보편권·접근권 확립으로 함께 누리는 디지털 사회(국정 78-6)<br>모두가 행복한 기술 확산(업무 Ⅰ-[5]) |
| | ③ 통신비 부담경감 및 통신소비자 권익증진 | 디지털경제 기반강화를 위한 디지털신뢰체계 확보 및 대응력 제고(국정 78-4)<br>디지털 보편권·접근권 확립으로 함께 누리는 디지털 사회(국정 78-6)<br>모두가 행복한 기술 확산(업무 Ⅰ-[5]) |
| | ④ 편리하고 안전한 통신서비스 이용환경 조성 | 디지털 보편권·접근권 확립으로 함께 누리는 디지털 사회(국정 78-6) |
| 3. 방송콘텐츠 경쟁력 강화 방송산업 제도개선 등을 통한 미디어산업 성장 및 균형발전을 도모한다. | | |
| | ① 유료방송의 규제혁신과 성장기반 조성 | 글로벌 미디어 강국 실현(국정 27)<br>혁신적인 미디어 생태계 조성을 위한 미래 전략 및 추진체계 마련(국정 27-1) |

| 성과 목표 | 관리과제 | 국정목표 연계 (과제명 및 과제코드) |
|---|---|---|
| | | 미디어 산업 전반의 규제 혁신(국정 27-2)<br>OTT글로벌 진출 협업 플랫폼 구축(국정 27-3) |
| | ② 유료방송 상생협력과 성장기반 강화 및 이용자 권익 보호 | 글로벌 미디어 강국 실현(국정 27)<br>미디어 산업 전반의 규제 혁신(국정 27-2)<br>중소·지역방송 활성화 기반 마련(국정 27-6) |
| | ③ 방송콘텐츠 경쟁력 강화 및 미디어 신산업 육성 | 글로벌 미디어 강국 실현(국정 27)<br>디지털미디어 혁신성장 기반조성 및 전략 수립(국정 27-3)<br>ICT기반 경쟁력 있는 OTT 등 관련 산업 육성 및 투자활성화(국정 27-4)<br>수요맞춤형 창의인재 양성 및 혁신기술 융합을 통한 신시장 창출(국정 27-5) |
| **4. 성전파자원의 효율적 이용·관리방안을 마련하여 국민편익을 증진하고 전파 방송산업의 성장기반을 확충한다.** | | |
| | ① 전파산업 성장기반 조성 | AI·SW 중심으로 산업·지역 전반의 디지털 융합·혁신 확산(국정 78-2) |
| | ② 차세대 방송 및 위성통신 기술개발을 통한 전파 신산업 활성화 기반 조성 | 수요맞춤형 창의인재 양성 및 혁신기술 융합을 통한 신시장 창출(국정 27-5)<br>5G 완성과 6G를 통해 만드는 세계 최고의 디지털 인프라(78-1) |
| | ③ 국민의 데이터 복지 실현 및 산업 성장을 위한 주파수 공급 및 관리 강화 | 5G 완성과 6G를 통해 만드는 세계 최고의 디지털 인프라(78-1) |
| | ④ 국민이 공감하는 전자파 관리체계 구축 | 메타버스 등 디지털 신대륙 개척(국정77-4)<br>네트워크·SW 안전 확보와 디지털 기반의 국민생활 안전강화(78-2) |
| **Ⅳ. 과학기술 혁신 생태계를 조성하여 국가 연구개발 역량을 강화한다** | | |
| **1. 과학기술 컨트롤타워 강화를 통해 과학기술 정책의 총괄·조정 기능을 내실화한다.** | | |
| | ① 과학기술 정책의 총괄 조정을 통한 과학기술혁신 가속화 | 새정부 과학기술 정책방향 재정립(국정 74-1) |
| | ② 현장대응형 국가연구개발 혁신정책 추진 | 새정부 과학기술 정책방향 재정립(국정 74-1) |
| | ③ 범부처 과학기술정책의 조정체계 정비 및 연계·협력 강화 | 새정부 과학기술 정책방향 재정립(국정 74-1) |
| | ④ 기술패권 경쟁에 대응한 전략기술 발굴·육성 추진 | 초격차 전략기술 육성으로 과학기술 G5 도약 (국정 75) |
| **2. 전략적인 예산 배분·조정으로 정부R&D 투자의 효율성을 제고한다.** | | |
| | ① 정부R&D예산의 전략적 배분·조정 | 질적 성장 중심의 R&D 전략성 제고(국정 74-2)<br>민간의 과학기술 혁신 역량 강화(국정 74-3) |
| | ② 효율적 투자전략 마련 및 출연연·국방분야 R&D투자 전략성 강화 | 질적 성장 중심의 R&D 전략성 제고(국정 74-2)<br>민간의 과학기술 혁신 역량 강화(국정 74-3) |
| | ③ 공공·에너지 분야 투자의 전략성 강화 | 질적 성장 중심의 R&D 전략성 제고(국정 74-2) |
| | ④ 기계소재 및 ICT융합 분야의 R&D 투자의 전략성 강화 | 질적 성장 중심의 R&D 전략성 제고(국정 74-2) |
| | ⑤ 생명·기초분야 R&D 투자의 전략성 강화 | 질적 성장 중심의 R&D 전략성 제고(국정 74-2) |
| **3. 효율적 국가연구개발 관리·평가·공유 체계 마련으로 R&D 성과창출을 촉진한다.** | | |
| | ① R&D 전주기 관점의 평가제도 혁신 및 성과관리·활용 체계화 | 질적 성장 중심의 R&D 전략성 제고(국정 74-2) |
| | ② R&D 사업·기관 효율적 평가 및 연구시설·장비 운용 고도화 | 질적 성장 중심의 R&D 전략성 제고(국정 74-2)<br>자율·창의 기반의 연구자 지원 제도·플랫폼 마련(국정 74-4) |
| | ③ 자율과 책임의 연구환경 조성을 위한 정부R&D 제도개선 | 자율·창의 기반의 연구자 지원 제도·플랫폼 마련(국정 74-4)<br>감염병 대응 R&D 대응지침(코로나) |

| 성과 목표 | 관리과제 | 국정목표 연계 (과제명 및 과제코드) |
|---|---|---|
| | | 규제혁신(연구자)(업무 3-1) |
| | ④ 국가R&D 연구윤리 및 연구자 권익보호 강화 | 자율·창의 기반의 연구자 지원 제도·플랫폼 마련(국정 74-4) |
| | ⑤ 과학기술과 국가R&D정보의 체계적 생산·관리 및 정보 개방성 확대 | 자율·창의 기반의 연구자 지원 제도·플랫폼 마련(74-4)<br>공공기관의 디지털 플랫폼화 추진(업무 3-2) |
| | ⑥ 국가 R&D 사업의 안정적인 예비타당성조사 추진 | 질적 성장 중심의 R&D 전략성 제고(국정 74-2)<br>초격차 기술력 확보 위한 국가연구개발체계 설계(업무 2-1)<br>새정부 경제정책 방향('22.6, R&D 예타기준 상향) |
| **Ⅴ. 조직 내부역량을 강화하고 국내·외 네트워크를 활용하여 과기·정통분야 국가정책 수립을 지원한다.** | | |
| **1. 효율적인 정책기획·조정 기관운영으로 과학기술·ICT혁신 역량을 강화한다.** | | |
| | ① 과학기술·ICT 혁신을 위한 기획·조정 및 재정운용 효율성 제고 | |
| | ② 효율적 정책추진을 위한 조직관리  성과평가  행정혁신 지원 | |
| | ③ 앞서 가는 규제개혁 및 대민서비스 질 제고 | |
| | ④ 정보시스템의 안정적 운영 및 업무 효율성 향상을 위한 정보화 기능 강화 | |
| | ⑤ 부내 정보보호 수준 강화 | |
| **2. 소통·협업을 통한 투명하고 신뢰받는 행정을 구현한다.** | | |
| | ① 정책소통활동 지원으로 대국민 정책이해도 제고 | |
| | ② 온라인 홍보채널의 활용을 통한 대국민 정책소통 효과 제고 | |
| | ③ 직무 전문성을 갖춘 인재 육성 및 활기찬 직장 분위기 조성 | |
| | ④ 국정운영을 뒷받침하는 감사활동 전개 | |
| | ⑤ 재난 및 안전관리 강화와 비상대비태세 구축 | |
| **3. 과학기술과 ICT의 해외진출 기반과 글로벌 리더십을 강화한다.** | | |
| | ① 과학기술·ICT기반 글로벌 기술사업화 및 네트워크 강화 | 국가 간 전략적 기술협력 강화(국정 75-7) |
| | ② 미주아시아 국가와의 전략적 국제협력을 통한 성과제고 | 국가 간 전략적 기술협력 강화(국정 75-7) |
| | ③ 구주아프리카 국가와의 협력네트워크 강화 및 ODA지원 | 국가 간 전략적 기술협력 강화(국정 75-7) |
| | ④ 과학기술·ICT 국제기구 협력강화 | 국가 간 전략적 기술협력 강화(국정 75-7) |
| **4. 국민에게 행복을 배달하는 한국우정을 구현한다.** | | |
| | ① 우정사업 위기극복을 위한 디지털 혁신 | |
| | ② 보편적 우편서비스를 위한 우편·물류 역할 강화 | |
| | ③ 우체국금융의 지속성장 기반 마련을 통한 공적금융 실현 | |
| | ④ 국영보험의 내실 있는 성장과 공적 역할 확대 | |