

별 첨

윤석열 정부 과학기술 · 디지털 분야 성과 및 향후 계획

2024. 11.



과학기술정보통신부

목 차

I. 초격차 전략기술 육성	1
1. 3대 게임체인저 선도국 도약의 청사진 제시	1
2. 대한민국 뉴스페이스 시대 개막	3
3. 미래 에너지 등 선도기술 확보 가속화	4
II. 과학기술 시스템 재설계 · 효율화	5
4. 선도형 R&D 시스템으로의 체질 전환	5
5. 국가 임무 중심 연구거점으로서 출연연 역할 재정립	7
6. 글로벌 선도국과 과학기술 연대 · 협력 강화	8
7. 과학기술 · 디지털 인재 성장 뒷받침	9
III. 디지털 경제 패권국가 실현	10
8. AI · 디지털 경쟁력 제고 및 국민 체감 확산	10
9. 글로벌 AI · 디지털 질서 정립 주도	11
IV. 디지털 인프라 혁신, 민생안정	12
10. 디지털 인프라 고도화 및 미디어 생태계 혁신	12
11. 신뢰할 수 있는 디지털 안전 확보	13
12. 디지털 민생 안정	14

I. 초격차 전략기술 육성

1. 3대 게임체인저 선도국 도약의 청사진 제시

□ 주요 성과

- (국가전략기술) 지정·관리체계 구축, 민·관 역량 결집 등 제도적 기반 조성을 위한 「국가전략기술 육성에 관한 특별법」 제정('23.3)
 - 5년('24~'28) 간 총 30조원 이상의 전략기술 R&D 투자계획 수립
 - ※ 「제1차 국가전략기술 육성 기본계획」 수립('24.8, 국가과학기술자문회의 심의회의)
- (3대 게임체인저) 글로벌 패러다임을 급속하게 변화시킬 핵심기술인 ①AI-반도체, ②첨단바이오, ③양자 분야의 비전·전략을 담은 이니셔티브 발표('24.4)
 - 대통령 직속 국가인공지능위원회('24.9)를 시작으로, 첨단바이오·양자 분야 국가위원회도 연내 출범시켜 민·관 총력 지원체계 완성

< 참고 : 3대 게임체인저 분야별 주요 기술혁신 과제 >

< AI-반도체 >	< 첨단바이오 >	< 양자 >

- ① (AI-반도체) ‘글로벌AI프론티어랩’('24.9, 美뉴욕대), ‘국가AI연구거점’('24.9, 서울 양재) 등 글로벌 공동연구 국내·외 교두보 마련

< 글로벌AI 프론티어랩 개소식 >	< 국가 AI 연구거점 개소식 >

엠바고 : 11.17(일) 12시 이후 보도

- 거대 언어모델 구동이 가능한 국산 AI반도체 상용화(퓨리오사AI社), 기업 투자유치 1조원 달성 등 정부 R&D 성과 가시화
- 원천기술개발(차세대소자, 화합물반도체 첨단패키징 등), 연구 인프라 고도화·통합 연계, 인력양성·국제협력 등 종합지원체계 구축('23년 773억 → '24년 877억)

② (첨단바이오) 꾸준한 정부R&D 투자에 힘입어 국내 바이오 시장은 年 10%대 성장 중이며, 대형 기술수출 성과도 가시화

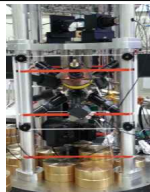
< 참고 : 첨단바이오 분야 주요 기술수출 성과 >

- KIST 창업기업 ㈜큐어버스 : 치매 신약 후보물질 5,000억원대 기술수출 계약 체결('24.10)
→ 출연연 역대 기술수출 사례 중 최대 금액의 성과
- 유한양행 : 안센에 기술 이전한 폐암치료제인 '렉라자'가 美 FDA 승인('24.8)
→ 연매출 1조원 이상의 글로벌 블록버스트 등극이 유력할 것으로 예상

③ (양자) 「양자기술산업법」을 국회 만장일치로 제정('24.11 시행)하는 등 우리나라 양자기술·산업의 성장 기반 마련

- 핵심기술* 확보 및 실증 인프라(양자랩)의 구축과 함께, 세계 3번째 양자암호통신 상용화('22.7), 양자테스트베드 구축('24.1) 등 산업화 지원

* 양자센서 5대 플랫폼 상용기술 확보('23~), 초전도 기반 20큐비트 양자컴퓨터 시연('24.1) 등

세계 3번째 양자암호통신 ('22, SKT-KT)	세계최고수준 양자중력센서 실증 ('23, 표준연)	국내 자체제작 초전도 20큐비트 양자컴퓨터('24, 표준연)
		

□ 향후 계획

- (AI-반도체) 국산 AI반도체 실증 확대, 국가 AI컴퓨팅 센터('25~)에 국산 AI반도체 적용 등 초기 시장 창출 지원, 차세대 반도체 원천기술 확보* 추진
 - * 반도체 초미세화에 선제적 대응을 위한 옹스트롬(Å)급 반도체 R&D 예타 기획 추진('25)
- 국산 AI-반도체를 활용한 K-클라우드 기술개발('25~'30, 4,031억원) 추진
- (첨단바이오) 대통령 주재 '국가 바이오 위원회' 출범 및 국가 전략 발표('24.12)
- (양자) 국무총리 주재 양자전략위원회 출범('24.12) 및 양자종합계획 수립
 - 퀀텀 코어기술 추격을 위한 R&D 플래그십 프로젝트('25~'28, 7,292억원) 추진

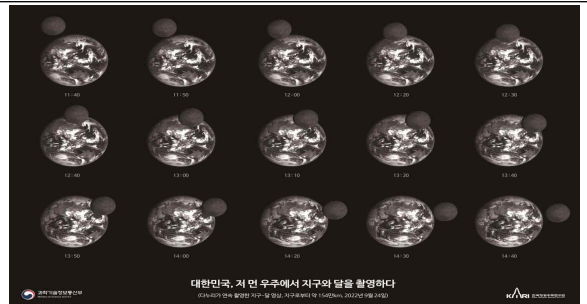
2. 대한민국 뉴스페이스 시대 개막

□ 주요 성과

- (기술자립) 누리호(1톤급 실용위성 발사체) 발사 성공(2차 '22.6, 3차 '23.5), 다누리 달 탐사 임무 성공('22.8~現)으로 세계 7대 우주강국 진입



< 누리호 3차발사('23.5) >



< 다누리호의 지구-달 촬영 영상('22.11) >

- (우주항공경제) 민간 중심의 우주항공 경제시대 개막과 글로벌 5대 강국 도약 비전을 선포하고, 뉴스페이스 펀드 조성 및 삼각 클러스터 육성 착수
※ (V 행사) 우주경제 비전 선포('22.7.6.) → 취임 100일 기자회견('22.8.17.) → 미래 우주 경제 로드맵('22.11.28.) → 우주산업 클러스터 삼각체제 비전 선포('24.3.13.)
- (우주항공청 개청) 국민의 염원을 담은 우주항공청을 출범('24.5)을 통해 뉴스페이스 시대 본격 추진(우주항공 5대 강국 입국 정책방향 발표 등)

□ 향후 계획

- 우주항공 정부 예산 확대('25년 1조원 이상 → '27년 1.5조원 이상)로 민간 우주항공 경제 마중물을 마련하고, 혁신적 R&D와 신산업 창출 지원* 확대
* Kg당 1,000불 이하 수송 비용의 재사용 발사체 개발(스페이스X 팔콘9(2000불 ↑/Kg) 이상 경쟁력 확보), 우주 벤처 기업 시험발사 지원, 뉴스페이스 펀드 2배 확대(500억 → 1,000억)
- 누리호 4차('25) 및 차세대 중형위성·다목적 실용위성('25) 발사*를 통해 우리나라의 우주기술 수준을 재확인하고, 국민 자긍심 고취
* 누리호 : 4차('25.下) → 5차('26.下, 군집위성 4기 포함) → 6차('27, 군집위성 5기 포함)
인공위성 : 차세대 중형위성 2~4호('25), 다목적 실용위성 6호·7호·7A호('25.5, '25.下, '26) 등
- 재사용발사체 핵심 구성품인 액체엔진 개발을 위한 '혁신형재사용발사체 핵심기술개발' 추진('25~'27, 총 478억원 규모)
- 대한민국 주도 국제협력 우주탐사* 임무 추진으로 국제적 위상 강화
* 태양 코로나그래프 발사('24.11), 제4 라그랑주 점(L4) 태양권 우주관측소 구축 프로젝트 기획('25)

3. 미래 에너지 등 선도기술 확보 가속화

□ 주요 성과

- (차세대 전략기술) 미래 우리나라 주요 전략기술로 발전 가능한 신형 기술에 대한 지원을 통해 차세대 국가 핵심기술의 Seed 발굴·지원
- (주력기술) 디스플레이·이차전지 등 우리나라 핵심 주력기술의 초격차 확보를 위해 분야별 민·관 연구협약체 구축, 미래 유망기술 개발 및 인재양성 지원
- ※ 「미래 디스플레이 초격차 R&D 추진전략」(‘23.4), 「차세대 전지 초격차 R&D전략」(‘23.4) 등



< 이차전지 연구협약체(‘23.7) >



< 디스플레이 연구협약체(‘23.6) >



< 반도체 연구협약체(‘23.5) >

- (합성생물학·뇌과학) 바이오 제조 전환을 위한 「합성생물학 핵심기술개발 및 확산전략*」(‘24.11) 및 뇌 원천·융합 기술개발을 통한 신형 바이오 육성
- * 기술경쟁력 확보를 위한 '6대 핵심기술 개발' 및 산업적 확산을 위한 '9대 선도 프로젝트' 추진
- (소재) 핵심 신소재의 전략적 확보를 통한 공급망 이슈 대응을 위해 100대 미래 소재 발굴 및 AI·데이터型 소재 R&D 본격 추진(‘24.7)
- (미래에너지) AI시대 전력 수요 급증 및 에너지 안보 등에 대응하기 위한 차세대 원전, 핵융합, 수소 등 미래 에너지 기술 확보 및 실증 지원

차세대 원전	차세대 원자력 확보를 위한 기술개발·실증 추진방안 수립(‘24.6)
핵융합	핵융합에너지 조기 실현을 위한 가속화 전략 수립(‘24.7, 핵융합위)
수소	차세대 국가 수소 중점연구실 선정·지원(‘24.7)

□ 향후 계획

- (차세대 전략기술) 국가 바이오 파운드리 구축 및 핵심사업 국산화 다부처 프로젝트 추진(바이오, ’25~), 「첨단소재 R&D 발전전략」(‘24.12) 등 수립
- (미래에너지) 차세대 원자력·핵융합 신속 실현을 위한 체계적인 기술개발 로드맵을 본격 수립하고, 법·제도적 근거를 마련하여 정책·재정적 지원 추진
- ※ 「차세대 원자력 확보 로드맵」(‘24.12) 및 「핵융합에너지 8대 핵심기술개발 로드맵」 수립(‘24.12)

II. 과학기술 시스템 재설계 · 효율화

4. 선도형 R&D 시스템으로의 체질 전환

□ 주요 성과

- (R&D시스템 혁신) 도전과 혁신을 견인하는 제도를 도입하고, R&D에 맞지 않는 규제 혁파를 통해 선도형 R&D로의 전환 가속화
- (정부R&D 투자) '25년 정부R&D 역대 최대규모 투자, 3대 게임체인저 기술의 G3 도약을 위한 투자확대 등을 담은 국가연구개발 투자방향 마련
 - ※ 정부R&D 예산규모 : ('24) 26.5조원 → ('25정부안) 29.7조원(11.8%↑)
- (R&D 예타 폐지) 급속한 기술변화에 대응해 적기에 신속하게 착수할 수 있도록 R&D 예타 폐지 추진(소요기간 2년 이상 단축 예상)
 - ※ 현행 대형R&D는 기획부터 착수까지 평균적으로 3년 이상 소요

< 참고 : 대형 R&D 사업 투자·관리 방향(안) >

1천억 미만	모든 R&D	▶ 예산심의만 실시
1천억 이상	연구형R&D	▶ 사전기획 점검제
	시설·장비 구축	▶ (장비도입 등) 기본계획 심사
		▶ (연구시설구축) 기본계획+추진계획 심사
	체계 개발	▶ 기본계획+추진계획 심사
일반 건축		▶ 일반예타 진행(기재부)

- (일몰제 폐지) 장기간 계속지원 사업의 사업종료 여부를 점검하던 R&D 일몰제*를 폐지하고, 신규 적용을 제외해 안정적 연구 여건 마련
 - ※ 종료기간이 미설정된 R&D사업을 대상으로 주기적(5년)으로 점검해 계속 지원 여부 결정
- (평가 전문성 강화) 그간 공정성을 강조한 평가에서 최고의 전문가의 평가를 위한 상피제 완화*, 우수 평가위원 발굴을 위한 공통기준 마련 등 평가 전문성 제고
 - * 우수 전문가의 R&D 과제 평가 참여를 위해 제한 범위를 동일 기관 → 동일 부서로 축소
- (혁신·도전형 R&D) PM에 사업전권 부여, 평가등급 폐지, 장비 신속도입, 예타 면제 등 차별화된 시스템 및 투자 확대를 통해 혁신·도전형 R&D 본격화
 - ※ (정부안) '25년 약 1조 402억원 반영 → (목표) '27년 정부 R&D 5% 수준 확대(약 1.5조원)

엠바고 : 11.17(일) 12시 이후 보도

- (연구성과 확산) 공공연구성과의 창업·사업화 촉진을 통해 新성장동력 확보
 - 창업 탐색 지원으로 R&D 창업 역량 강화 및 창업 기업수 확대
 - * 실험실창업탐색팀 지원을 통한 창업기업 수(누적/개) : ('21.말) 428 → ('23.말) 797 (86.2% 증가)
 - 출연연 기술이전·사업화 촉진을 위해 기술이전 지원 체계 고도화* 및 이해충돌 예방·관리 안내서 발간('24.9) 등 제도적 기반 마련
 - * 대형 기술이전·융합형 창업 지원을 위해 출연연 총괄 TLO(기술이전 전담조직) 구축('24.4)
- (지역 R&D) 과학기술을 통한 지역소멸 대응을 위해 연구개발특구 특례 대상 확대, 민간투자 강화 등을 추진, 대형 성과 창출 시동

연구개발특구 특례대상 확대	「연구개발특구 규제샌드박스」 특례대상을 특구 내의 연구기관 뿐 아니라 기업으로도 확대
민간투자 강화	'22년 「제5차 연구개발특구펀드 조성계획」에 따라 '22~'23년 1,000억 조성, '24년 500억 조성예정
대형성과 창출	KIST 연구성과 기반 창업, 기술사업화 후속지원을 통해 연구개발특구 연구소기업(큐어버스社) 창업 2년 만에 5,000억원대 해외 기술이전 계약 성공

□ 향후 계획

- (R&D 투자) 선도형R&D에 적합한 투자 포트폴리오를 구체화한 '26년 국가연구개발 투자방향 및 기준(안) 마련('25.3), 정부R&D 투자의 전략적 방향 제시
- (R&D 예타) 국가재정법·과학기술기본법 개정 추진(연내 정부안 국회제출) 및 사전점검제도* 세부이행방안 마련(~'25.上)
 - * ▲(연구형R&D) 사전기획점검제, ▲(구축형R&D) 맞춤형 심사제도 등
- (평가제도) 각 기관 간 통일된 우수평가위원 선정 기준을 적용해 우수한 평가위원이 우수한 과제를 평가·발굴할 수 있도록 기반 구축('25.上~)
- (혁신·도전형 R&D) R&D 운영·관리 전권을 부여받은 총괄관리자에 의한 책임있는 관리제도 도입 등 혁신도전(APRO) 맞춤형 「혁신법 개정안」 등 마련*
 - * (주요내용) 총괄관리자 근거 조항 신설 및 전권부여, 권한-책임 일치(대행→위탁), 특화 예산제도 도입(예산이월, 세부 과제간 조정 유연화, 중단 연구비 재투자 등)
- (연구성과 확산) 공공연구성과 사업화 지원체계 고도화 추진
 - ※ 「(가칭)대한민국 기술산업화 전략」 마련('25년)
- (지역R&D) 지역별 대표 글로벌 과학기술 산업화 성공사례 창출 지원
 - ※ 연구개발특구 글로벌부스트업('25년 50억), 지역혁신엔진('25년 50억), 지역기술혁신허브('25년 40억)

5. 국가 임무 중심 연구 거점으로서 출연연 역할 재정립

□ 주요 성과

- (공공기관 지정 유보) 혁신적·도전적 연구가 가능토록 획기적인 관리체계 전환을 위해 '07년부터 지속된 공공기관에서 지정 유보('24.1.31.)
 - ※ 공공기관 지정에 따른 주요 제약사항 : ▲공모방식 채용만 허용(인재영입 불가), ▲총인건비 통제로 높은 인건비 제공 애로, ▲강한 정원운용 통제, ▲일률적인 경상비 삭감 등
 - 출연연이 역동적 기관으로 거듭날 수 있도록 맞춤형 운영·관리체계 구축 천명*
 - * ('24.2.16. 민생토론회-대전, 대통령) "출연연을 전세계 연구자가 모여드는 역동적인 연구기관으로 탈바꿈할 수 있도록 보상체계와 조직, 인사운영 체계를 업그레이드"
- (정책 발표) 출연연이 국가임무 중심의 산·학·연 역량결집 거점으로 변화할 수 있도록 각종 장애요인 해소 및 지원체계 개선 방안* 마련·발표
 - * 과학기술계 출연연구기관의 「R&D 생태계 역동성 및 지식 유동성 활성화」 추진 방안('24.6)

주요 내용	■ 공동출입증 등 기관 간 협력 문화 내재화를 통한 물리적·문화적 장벽 제거 ■ 기관운영 자율성 제고(자체정원·인건비·사업비 조정 등) 및 개방형 협력체계로 전환 ■ 공공기관 체계를 대체하는 투명·공정경영 점검체계 구축
-------	--

- (운영규정 제정) 공공기관 지정 유보에 따른 규정 공백을 방지하고 기관 자율성 확대 등 제도 개선을 명문화한 운영규정(훈령) 제정 추진(연내)
- (역량결집 거점) 대학·기업과 차별화된 국가임무 중심의 산·학·연 역량결집 거점으로 거듭날 수 있도록 글로벌TOP 전략연구단 신설·확대*
- * (글로벌TOP 전략연구단 지원사업) '24년 1,000억원(신규) → '25년 정부안 1,883억원

	
< 글로벌 TOP 사업단 >	< 글로벌TOP 전략연구단 출범식('24.10) >

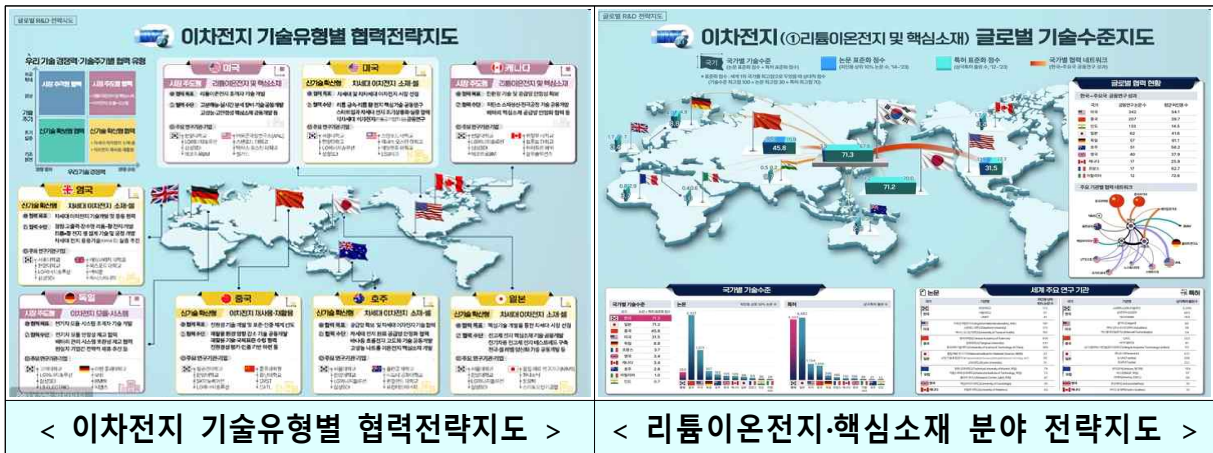
□ 향후 계획

- 우수연구자 특별채용 등 제도개선 사항이 현장에서 실현되도록 밀착 지원('25년)
- 국가연구개발기관에 걸맞는 예산·평가체계 등 지속 혁신 및 현장 소통(계속)

6. 글로벌 선도국과 과학기술 연대·협력 강화

□ 주요 성과

- (기반 마련) 투자 규모 확대('23년 0.5조원 → '24년 1.8조원), 범부처 추진 체계*·전략** 마련 등 글로벌 R&D 추진 기반 구축
 - * 과기자문회의 산하 '글로벌 R&D 특별위원회'('24.2~), 범부처 '글로벌 R&D 협의체'('24.6~)
 - ** 「글로벌 R&D 추진전략」('23.11), 「과학기술 글로벌 협력 종합전략」('24.6) 수립
- (전략성 강화) 전략적 글로벌 R&D 협력을 위한 플래그십 프로젝트 선정*(4건, '24.5), 글로벌 R&D 전략지도 수립(10개, ~'24.6), 거점센터 구축방안 마련('24.5)
 - * 첨단바이오보스톤 코리아 프로젝트, 철강한국형 수소환원제철용 철광석 최적화 기술개발, 수소CCUS Net-Zero Korea 선도 프로젝트, 환경한-미 해조류 바이오매스 생산 시스템 기술개발



- (협력 확대) 주요 선진국과의 대형 국제공동연구사업 추진*, 아시아 최초 Horizon Europe 준회원국 가입('24.3) 등 글로벌 R&D 협력 확대
 - * AI글로벌 AI 프론티어랩·연구거점, 첨단바이오보스톤-코리아 프로젝트 등
- (연구 생태계) 법령 개정*('24.2), 국제공동연구 매뉴얼** 마련('24.2) 등을 통해 글로벌 스탠다드에 맞는 연구 생태계 조성
 - * 해외 연구기관 직접참여 근거 마련(국내기관과 공동연구 시에만 참여 가능), 3책5공 완화 등
 - ** 지재산 소유 기준, 해외기관과의 협약·계약 체결 등 연구현장에서 활용할 가이드라인 제공

□ 향후 계획

- 글로벌 R&D 플래그십 프로젝트 2차 선정(~'25.2) 및 글로벌 R&D 전략지도 전분야 수립(연내) 추진
- 글로벌 R&D 협의체 등을 통해 연구현장과 지속 소통 및 지원

7. 과학기술 · 디지털 인재성장 뒷받침

□ 주요 성과

- (데이터 기반 정책) 생애주기별 지원체계 고도화 및 전략적 글로벌 협력 강화를 위한 「데이터 기반 과학기술 인재정책 고도화 전략」 수립('24.6)
 - ※ 주요 내용 : 석·박사 추적조사, IRIS-고용보험DB 연계, 전략기술 직무분석, 12대 국가 전략기술 글로벌 인력지도 구축 등
- (정책) 과학기술인재가 꿈과 능력을 마음껏 펼칠 수 있는 사회를 만들기 위한 범부처 정책인 「과학기술인재 성장·발전 전략」 수립('24.9)
 - ※ ①Level UP, ②Cheer UP, ③Value UP을 목표로 3대 전략(성장-성취-인정), 9대 추진과제 제시
- (경제적 지원) 대통령과학장학금 지원 대상 확대(학부→대학원생), 석사 특화장학금 및 연구생활장려금 도입 결정으로 대학원생 경제지원 강화



< 제12회 민생토론회(대전) 중 대통령 모두발언 >

과학기술계의 20년 숙원인 대학원생 연구생활장학금 지원을 본격적으로 시작하겠습니다. 국가연구개발에 참여하는 모든 전일제 이공계 대학원생들에게 석사는 매월 최소 80만원, 박사는 매월 최소 110만원을 빠짐없이 지원할 것입니다.

- (전략기술 인재 양성) 디지털 인재양성 종합방안('22.8) 등을 토대로 핵심 기술 분야의 고급 인재와 실무형 인재 양성
 - (첨단인재) 전략기술 분야 석·박사 인재 육성(535명, '22~'23), 산업계 맞춤형 인력양성을 위한 계약정원제 도입·활용사업 신설('24, 반도체 분야)
 - (디지털 고급인재) 디지털 특화 대학원 확대·신설*, 산학협력 기반으로 생성형 AI 석·박사급 인재양성('24~) 등 수요맞춤형 고급인재 양성
- * (AI) 15개 → 19개, (메타버스융합) 2개 → 8개, (융합보안) 8개 → 12개, (AI반도체) 2개 신설

□ 향후 계획

- 연구생활장려금(STIPEND), 석사 특화장학금 본격 실행('25년)
- 외국인 유학생·연구자의 국내 정착 서비스 제공으로 글로벌 인재 활용 강화
 - * 입국→생활(주거·금융·의료·등)→ 정착(국적취득) 등 전주기 밀착형 서비스 지원('25년 신규)
- AI 최고 수준 인재양성을 위한 신진연구자 집중 지원 사업 신설
 - ※ A스타펠로우십 지원('25년 신규) : 60억원

Ⅲ. 디지털 경제 패권국가 실현

8. AI·디지털 경쟁력 제고 및 국민 체감 확산

□ 주요 성과

- (국내 AI시장 성장) AI매출·기업·인력 전 부문 연 30~40% 증가 지속

구 분	'21년	'22년	'23년(추정)	연평균 증가율
매출액	2.58조원	4.28조원	5.20조원	41.9%
기업 수	1,365개	1,915개	2,354개	31.3%
인력 수	2.96만명	4.26만명	5.14만명	31.8%

- (글로벌 AI경쟁력) '24년 글로벌 AI 경쟁력 6위 수준, 3년 연속 AI민주적 가치 지수 3년 연속 1등급(최상위 등급) 획득

- 英토터스미디어 글로벌AI인덱스 우리나라 6위('24.9)
- 우리나라 '23년 AI민주적 가치지수 1등급('24.5, 美인공지능디지털정책센터)
- 우리나라 기업 AI 도입률 1위(약 28%) / 빅데이터 분석 도입률 1위(약 40%) / 클라우드 컴퓨팅 도입률 5위 달성(약 70%) (2024 OECD 디지털경제전망보고서)

- (ICT 수출) AI發 반도체 산업 성장 등으로 3개월 연속 월 200억\$ 이상 달성*

* '24년 10월 기준 잠정 집계 : (수출) 208.0억\$, (수입) 133.3억\$, (무역수지) 74.7억\$ 흑자

- (디지털 전략) 생성형AI 등장 이후, AI 혁명의 기회를 극대화하기 위한 「AI·디지털 혁신성장 전략(디지털 전략 2.0)」 수립('24.4)

※ 주요내용 : ①세계 최고의 AI 혁신 생태계를 토대로 ②산업·③사회 전반의 AI 대전환을 촉진하고, 변화의 온전한 수용을 위한 ④새로운 질서 정립

- (ICT 규제샌드박스) 신기술·서비스 심의위원회(16회)를 통해 총 111건의 규제특례 지정, 55건의 혁신 서비스 출시 및 29건(23개 규제) 제도개선 완료

※ 매출증가 806억원, 투자유치 780억원, 신규고용 7,111명 창출('22.2Q~'24.3Q)

- (가상융합산업 진흥) 메타버스 산업의 체계적 육성과 선제적 규제개선을 위해 세계 최초로 「가상융합산업 진흥법」 제정('24.2)

- (디지털 격차해소) 전국 디지털배움터를 중심으로 3년 간 총 244만명에 디지털 교육 제공, 정보취약계층 디지털 정보화 역량 향상('21년 75.4점 → '23년 76.9점)

□ 향후 계획

- '국가AI위원회'를 중심으로 마련될 「국가AI전략」의 내실 있는 수립·이행
- 국민 보편적 디지털 활용·참여를 위한 「디지털포용법」 제정 추진

9. 글로벌 AI·디지털 질서 정립 주도

□ 주요 성과

- (새로운 디지털 질서) AI와 인간이 공존하는 디지털 심화시대에는 딥페이크 성범죄 및 가짜뉴스 등 새로운 사회적 쟁점이 발생, 새로운 디지털 질서 필요
- (윤석열 대통령 뉴욕구상) 디지털을 활용해 인류의 보편적 가치 실현을 위해 전세계가 함께 추진해 나가야 할 디지털 시대의 방향 제안('22.9)



< 윤석열 대통령 뉴욕 구상('22.9) >

< AI 서울정상회의('24.5) >

- (디지털 권리장전) 학계, 산업계, 시민단체의 의견을 모아 새로운 디지털 질서의 기본방향으로서 '디지털 공동번영사회의 가치와 원칙에 관한 헌장' 수립('23.9)
- (글로벌 논의주도) OECD, 영국 옥스퍼드대 등 연구기관 등과 '글로벌 디지털 규범 연구 협력체계' 구축, 한국의 정책성과 확산, 글로벌 리더십 확보
- (AI 규범·안전) 'AI 서울 정상회의'('24.5.21~22)를 통해 정상급 합의문인 '서울선언*'을 도출하는 등 AI 공동번영·발전을 위한 글로벌 규범 논의 주도
- * AI 안전성 뿐만 아니라 혁신·포용을 균형 있게 지향
- 아울러 국내 AI안전연구를 전담하고, 아태지역 등 글로벌 AI안전 연구·협력을 선도할 AI안전연구소 개소('24.11.27 예정)

□ 향후 계획

- 인공지능 산업발전과 신뢰기반 조성을 위한 「인공지능기본법」 제정 추진
- '25년 AI·디지털 심화시대 대응계획 수립('25.上)
- '서울 선언' 의제 확산 등 글로벌 AI규범·안전 거버넌스 주도를 위해 제3차 佛 AI행동 정상회의('25.1), 국제 AI안전 네트워크 등 국제회의 적극 참여

IV. 디지털 인프라 혁신, 민생 안정

10. 네트워크 고도화 및 미디어 생태계 혁신

□ 주요 성과



- (네트워크 고도화) 혁신적이고 신뢰할 수 있는 디지털 인프라 선제적 구축
 - 미래비전 「K-Network 2030」('23.2), 「위성통신 활성화 전략」('23.9) 마련
 - 6G('24~'27, 4,407억원), 저궤도 위성통신('25~'30, 3,200억원) 신규 예타 통과를 통해 차세대 네트워크 핵심기술·소재·부품·장비 등 자립화 기반 마련
 - 차세대 무선 디지털 신기술을 뒷받침하는 「대한민국 스펙트럼 플랜」 수립('24.8)
 - 5G 전국망 구축 완료('24.4), 농어촌 초고속인터넷망 구축(1,558개 마을), 공공와이파이 구축·운영(8.7만개소) 등을 통해 지역간 정보격차 해소
- (미디어 생태계 활성화) 방송미디어 생태계 경쟁력 강화를 위한 「미디어·콘텐츠 산업융합 발전방안」을 수립('24.3)하고 전략펀드 조성, 세액공제* 확대 등 추진
 - * K-콘텐츠·미디어 전략 펀드 : 24년 약 2,000억원 조성, 5년간 1조원
 - ** ▲제작비(대/중/소) : 3%/7%/10% → 최대 15%/20%/30%, ▲투자비 : 3%
 - 누누티비 등 불법 스트리밍 사이트 접속차단, 범부처 종합대응으로 서비스 종료 유도
 - '국제 OTT페스티벌' 개최('23~'24, 2회) 등을 통해 K-OTT콘텐츠 글로벌 진출 지원
 - * '24년 전세계 OTT, 콘텐츠, 투자사 등 150여 개 기업 참여, 약 2,000억원 투자성과 기대

□ 향후 계획

- 「AI 시대 대한민국 네트워크 전략」 마련 추진

11. 신뢰할 수 있는 디지털 안전 확보

□ 주요 성과

- (디지털 재난 안전) 안전하고 중단없는 디지털서비스 기반 조성
 - ※ 카카오 장애사고('22.10.) 등 계기 디지털서비스 안정성 강화방안 마련('23.3.) 디지털 안전 관련법 개정('23.7.), 전담조직 신설('23.4.) 등
 - 기간통신, 부가통신사업자, 데이터센터를 아우르는 재난관리 체계 확립* 및 디지털 장애 대응체계 강화로 장애발생 대폭 감소**(41.7%)
 - * 네이버, 카카오, 쿠팡 등 국민생활에 영향이 큰 20개사를 재난관리 의무사업자로 포함
 - ** 기간: △68.8%(‘23년 16건 → ‘24년 5건), 부가: △20.0%(‘23년 20건 → ‘24년 16건), 데이터센터: 장애x(‘23~‘24)
 - (사이버보안) 「사이버보안 10만 인재양성 방안」('22.7.), 「정보보호산업의 글로벌 경쟁력 확보전략」('23.9.) 등 집중 투자를 통해 사이버보안 분야 선도국 위상 확보
 - 사이버보안 기업 육성을 위한 사이버보안 펀드를 조성('24.10.)하고 전방위적 대응이 요구되는 패러다임 전환에 대응하여, 新보안체계* 도입·확산 지원
 - * 제로트러스트 가이드라인(1.0) 발표('23.7.), 소프트웨어 공급망보안 가이드라인 발표('24.4.)
 - '24년 국제전기통신연합 Global Cybersecurity Index 최상위 1등급 달성
 - 대통령 주재 ‘청년 화이트해커와의 대화’ 개최('23.10) 등 노력을 통해 세계 최고 해킹방어대회 데프콘에서 우리나라가 3년 연속 우승*
- ※ 과기정통부 프로그램인 차세대 보안리더(BoB)의 멘토와 수료생으로 구성



< 세계 최고 해킹방어대회 우승 >



< 국제 사이버보안지수 1위 달성 >

□ 향후 계획

- 체계적인 디지털 재난 안전관리를 위한 「디지털 안전법」을 제정하고 사업자의 자발적 안전관리를 위한 ‘디지털 안전관리 협의체’ 발족 추진
- 증가하는 소프트웨어 공급망 위협과 이로 인한 주요국의 공급망 보안 강화 정책에 대응하기 위해 소프트웨어 공급망 보안 관리·지원체계 마련

12. 디지털 민생 안정

□ 주요 성과

- (통신비 부담 완화) 3만원대 5G 요금제 신설 등 요금체계를 중저가 중심의 쓴 만큼 내는 요금제로 전면 개편하여 요금제 선택권 대폭 개선
 - 전체 5G 가입자 중 무제한 요금제 가입자 비중 14.7%p 감소
 - ※ 무제한 요금제 가입자 비율 추이(5G) : 46%(‘22.6) → 39.6%(‘22.12) → 31.3%(‘23.12)
 - 가계통신비 지출(‘22년 12.82만원 → ‘23년 12.81만원 → ‘24년 2분기 12.4만원)과 소비지출 대비 통신비 지출 비중도 감소(‘22년 4.85% → ‘23년 4.59% → ‘24년 2분기 4.41%)
- (통신시장 경쟁촉진) 통신 3사 중심의 과점체계가 유지되고 있는 통신시장에 대해 실질적 경쟁을 촉진하기 위한 「통신시장 경쟁촉진 방안」(‘23.7) 마련
 - 도매제공의무제도 상설화(‘24.3.) 등 알뜰폰이 이통시장에서 실질적 경쟁의 한 축으로 자리매김할 수 있도록 정책지원 강화
- (디지털 국민 안전·편의 제고) 디지털 활용 국민 체감 서비스 확산

< 참고 : 디지털 국민 안전·편의 제고 관련 주요 과제 >

 위기에 처한 국민, 디지털 기술로 구한다	■ 디지털 긴급구조 기술의 경찰 인명구조 적용 - 구조요청자 위치 정밀측정 등 기술을 경찰 31개서 이상 적용, 110건 인명구조 기여
 취준생들의 복잡한 이력서 준비 문제, 이제 디지털배지가 해결한다!	■ 블록체인 기반 디지털배지를 통한 구직정보 통합 - 취준생의 복잡한 취업서류 준비문제를 해결하기 위해 산재된 구직정보 (학경력 국가자격 등)를 디지털배지를 통해 통합하는 취업지원서비스 구축(‘24.12)
 안전 중에도 홍수 위험을 실시간으로 확인할 수 있어요!	■ 내비게이션 실시간 홍수위험 알림 서비스 - 환경부 홍수위험 정보를 활용, 홍수위험 지점 인근*에 진입 시 내비게이션을 통해 실시간 위험을 안내하는 서비스 개시(‘24.7) * 홍수경보 발령 지점 중심 약 1.5km 내외

- (디지털 역기능 대응) ‘디지털 민생지원 추진단’을 구성(‘24.10.)하여 국민 피해를 야기하는 보이스피싱·큐싱·스미싱·딥페이크범죄 등 체계적 대응
 - 대포폰 개통 제한, 해외발신 문자 안내 강화, 국제전화 사칭 예방 음성안내 제공 등 적극적 보이스피싱 대응 노력으로 전화사기 피해신고 감소추세*
 - * ‘21년 30,982건 → ‘22년 21,832건 → ‘23년 18,902건
 - ※ 「통신분야 보이스피싱 대응방안」 마련(‘24.7)

엠바고 : 11.17(일) 12시 이후 보도

- 비대면 알뜰폰 유심 개통 피해 예방을 위해 본인인증 우회 취약점을 점검 및 조치하고, 초중고 학생 대상 규성 피해예방 교육 강화
- (상생협력) 디지털 플랫폼 기업, 통신사, 방송사 등 디지털 기업들과의 협업을 통해 국민, 소상공인 등을 지원하는 상생협력 적극 추진
 - 플랫폼 상생협력 간담회를 계기로 소상공인 정산주기 단축 및 판로 개척 지원, 소비자 보호 강화 등 성과 달성

네이버	△SME 대상 AI 교육 600억 지원 등 상생협력 프로그램 확대, △소상공인 상생협력 '프로젝트의 꽃'을 통해 빠른 정산·일부 수수료 면제·보증대출 등 지원 강화
카카오	△선물하기 정산 횟수 확대, △'프로젝트 단골' 확대 지원
쿠팡	△대금정산 주기 단축을 위한 先정산 서비스 도입, △중소상공인 해외 진출 지원
당근	△분쟁조정센터 출범, △'당근 동네사장님 어워즈' 등을 개최하여 지역 연결 강화

- 명절기간 맞춤형 민생안정 방안 마련을 통해 서민 경제 등 지원
 - ※ 추석연휴 지도앱을 통한 무료주차장, 병·의원 안내 서비스 제공('24.9.), 청년들의 구직 사이트 이용에 대한 제로레이팅 시행('23.10.), 초고속인터넷 해지위약금 부담 완화('23.9.), 통신4사 유통망 대금 조기지급 및 홈쇼핑사 판매수수료 인하('23.9.) 등
- (규제 완화) 글로벌 시장변화 등에 따라 불합리한 규제 획기적 개선
 - 정보보호 인증제도 인증기간(50% 이상 감소)·비용(40% 이상 감소) 획기적 개선
 - 반도체 생산장비 주파수 제도개선 등으로 연간 기업부담 1,500억 이상 절감
 - 유료방송사의 소유·겸영·허가조건 완화, 기술중립서비스 도입 등 시장 활성화 지원
 - ※ 유료방송사의 PP 소유·겸영제한 폐지, 허가 유효기간 확대(5→7년), 재허가 이행점검 완화(1년→3년), 기술중립서비스 허용(케이블TV의 IP 방식 서비스 출시) 등

□ 향후 계획

- 국민들의 단말기 구입 부담 완화를 위한 「단말기 유통법」 폐지 추진
- '디지털 민생지원 추진단'을 통해 국민이 만족할 때까지 디지털 역기능 발굴·해소 추진, 지역채널 커머스 제도화 등
 - ※ IP카메라 보안강화방안, 스팸 유통방지 종합대책 등 발표 예정('24년)