

보도일시	2019. 12. 17. 13:00부터 보도해 주시기 바랍니다.			
배포일시	2019. 12. 17.(화)			
담당	부처	부서	담당 과장	담당자
	과기 정통부	인공지능기반정책과 디지털인재양성팀	김경만(044-202-6270) 공진호(044-202-6370)	윤상웅 서기관(6271) 이상국 사무관(6279)
	기재부	플랫폼경제팀장	양기성(02-6050-2519)	윤홍권 사무관(2516)
	교육부	미래교육기획과	김태형(044-203-6377)	마소정 서기관(6375)
	법무부	교정기획과	유태오(02-2110-3366)	문정훈 사무관(3841)
	국방부	소프트웨어융합정책과	정영임(02-748-5930)	김세용 중령(5946)
	행안부	전자정부정책과	이상민(044-205-2702)	이빌립 사무관(2707)
	문체부	기획혁신담당관	강대금(044-203-2211)	김유미 서기관(2212)
	농림부	농산업정책과	박상호(044-201-2411)	최민지 서기관(2415)
	산업부	산업기술시장혁신과	양광석(044-203-4540)	권준 사무관(4542)
	복지부	기획조정담당관	유주현(044-202-2310)	안진영 서기관(2304)
	환경부	정보화담당관	이두형(044-201-6410)	변문경 주무관(6414)
	고용부	고용정책총괄과	김부희(044-202-7210)	박완근 서기관(7214)
	국토부	미래전략일자리담당관	김태형(044-201-3258)	양두석 주무관(3257)
	해수부	해양수산과학기술정책과	오행록(044-200-6220)	최영인 사무관(6221)
	중기부	창업정책총괄과	이현조(042-481-1681)	신재경 서기관(1682)
	방통위	인터넷윤리팀	김영주(02-2110-1560)	강윤진 사무관(1549)
	공정위	경쟁정책과	이동원(044-200-4300)	고영환 사무관(4303)
	인사처	인재개발과	오영렬(044-201-8220)	장우현 사무관(8224)
	식약처	첨단의료기기과	이정림(043-719-3902)	강영규 연구관(3904)
	특허청	정보고객정책과	전현진(042-481-5460)	하정훈 사무관(5139)

“IT 강국을 넘어 AI 강국으로!”

법정부 역량을 결집하여 AI 시대 미래 비전과 전략을 담은 ‘AI 국가전략’ 발표

- 경제·사회 전반의 혁신을 위한 3대 분야 9대 전략, 100대 실행과제 제시 -

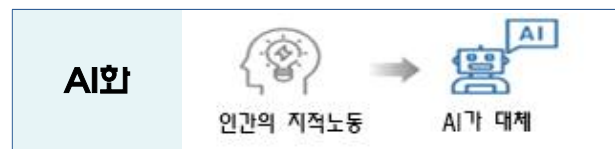
- ▶ AI 반도체 세계 1위, 전국 단위 AI 거점화 등 세계를 선도하는 AI 생태계 조성
- ▶ 전 생애·모든 직군에 걸친 AI교육 실시 및 세계 최고의 AI인재 양성
- ▶ 현 전자정부를 차세대 지능형 정부로 대전환하여 국민 체감도 향상
- ▶ 사회보험 확대 등 일자리 안전망 확충 및 AI 윤리 정립으로 사람 중심 AI 실현

- AI를 통해 경제효과 최대 455조원 창출, 삶의 질 세계 10위 도약(~'30) -

- 정부는 12월 17일(화) 문재인 대통령 주재로 열린 제 53회 국무회의에서, 과학기술정보통신부를 비롯한 전 부처가 참여하여 마련한 「인공지능(AI) 국가전략」을 발표

1. 수립배경

- 지금 세계는 AI의 급속한 발전으로 인해 산업과 사회(삶) 전반에 걸친 거대한 문명사적 변화를 맞이하는 중
 - 과거 산업화 과정에서 기계가 인간의 육체노동을 대체했다면, 이제는 AI가 인간의 지적 기능도 수행하는 수준까지 발전함에 따라, AI는 이제 산업과 사회 모든 영역에 걸친 패러다임 변화를 촉발



- AI는 그 자체로 막대한 부가가치를 창출하는 산업인 동시에 산업의 근본적 혁신을 가져오며, 일자리 변동 등 사회의 변화도 유발
 - * OECD 회원국의 일자리 자동화 확률은 평균 14%, 한국은 10% 수준 전망('19, OECD)
- 이와 같은 변화의 속도와 폭은 앞으로 더욱 빨라지고 광범위해질 것으로 예상됨에 따라, 범국가 차원의 철저한 준비가 요구되는 상황
 - 이에, 세계 주요국들은 글로벌 AI 주도권을 선점하고 AI로 자국의 문제를 해결하기 위해 국가적 노력을 경주하고 있으며,
 - 우리도 지난 10월 28일 문재인 대통령이 직접 발표한 대통령 인공지능 기본구상을 바탕으로, 경제·사회 전반의 혁신 프로젝트로서 인공지능 국가전략을 수립·발표

2. 의의 및 추진전략

- 글로벌 경기하강과 불확실성 증대 속에서 우리는 경제 활력을 제고하고, 다양한 사회문제를 해결해야 하는 상황
 - AI는 인지·학습·추론 기능 등을 통해 산업의 생산성 향상과 부가가치 창출에 기여하고, 범죄 대응·노인 돌봄·맞춤형 서비스 제공 등을 가능케 함으로써 우리 사회의 당면과제 해결에 유력한 방안으로 부상
- 이번 전략은 AI로 인한 문명사적 변화를 기회로 활용하여 우리 경제의 새로운 도약과 더 나은 사회(삶) 구현을 위한 국가 비전과 범정부적 실행과제를 제시했다는 데 의의가 있음
 - 특히, 지난 6월부터 학계·산업계 등 민간 전문가와 수차례 논의를 거쳤으며, 과기정통부를 비롯한 전 부처가 모두 참여하여 이번 전략의 주요내용을 확정
- 또한, 글로벌 AI 선도국과의 격차를 조속히 해소하여 AI 강국으로 도약할 수 있도록 우리 고유의 전략을 마련
 - 우선, AI 시대에 변혁의 당사자인 국민, AI 경쟁력 확보 주체인 기업, 미래 방향성을 제시할 학계 등 민간이 혁신을 주도하고, 정부는 이를 뒷받침하여 국가적 역량을 결집시켜 나갈 계획
 - 아울러, 국민들의 높은 교육 수준과 최신 기술 수용성, 세계 최고의 ICT 인프라, 반도체·제조기술 등 우리의 강점을 극대화할 수 있는 전략 수립에 중점



3. 주요특징

◆ ①AI 반도체 1위, ②전 국민 AI교육체계 구축 ③디지털 정부, ④사람중심 AI

□ 이번 전략은 우리의 강점을 살려 잘할 수 있는 분야에 선택과 집중을 추구하는 동시에, AI 기술·산업의 경쟁력 강화뿐만 아니라 사람 중심의 AI 실현을 위한 추진과제들을 균형있게 담은 점이 가장 큰 특징

- ① 첫째, 세계 최고의 메모리 반도체 경쟁력을 지렛대로 활용하여 AI 반도체 경쟁력 세계 1위를 목표로, AI 반도체 핵심기술 확보와 신개념 반도체(PIM*) 개발에 전략 투자를 강화

* Processing-In-Memory: CPU 중심 컴퓨팅을 뇌 모방이 가능한 메모리 중심 컴퓨팅으로 바꾸는 반도체 (현재의 메모리-프로세서의 속도효율 저하, 전력증가 문제해결 기대)

- ② 둘째, 우리 국민의 지적 우수성을 토대로 어릴 때부터 쉽고 재미있게 SW와 AI를 배우고 모든 연령·직군에 걸쳐 전 국민이 AI 기초 역량을 습득할 수 있는 교육체계를 구축하는 한편, 세계 최고의 AI 인재가 성장하는 토양을 조성

- ③ 셋째, 최첨단 ICT 인프라를 토대로 세계적 수준의 전자정부를 넘어서는 AI 기반 차세대 지능형 정부로 탈바꿈하여 수준 높은 공공서비스를 제공함으로써 국민의 체감도를 향상

- ④ 넷째, AI의 혜택이 기술과 자본을 가진 계층에 집중되지 않고, 모든 국민이 고루 누릴 수 있도록, 일자리 안전망 확충, AI 윤리 정립 등을 통해 사람 중심의 AI 시대를 구현하는 데 정책적 노력을 강화

4. 비전 및 목표

- 정부는 'IT 강국을 넘어 AI 강국으로'를 비전으로, 2030년까지
 ▲디지털 경쟁력 세계 3위, ▲AI를 통한 지능화 경제효과 ^{최대} 455조원
 창출, ▲삶의 질 세계 10위를 위해, 3대 분야의 9대 전략과 100대
 실행과제를 마련



5. 주요내용

① 세계를 선도하는 AI 생태계 구축

- 데이터·컴퓨팅자원 등 AI 산업의 **핵심인프라** 확충
- 글로벌 선도국과 대등한 **기술·산업 경쟁력** 확보
- 마음껏 상상하고, 도전할 수 있는 **제도적 환경** 조성
- 누구나 창업하고 성장해 나갈 수 있는 **혁신 생태계** 구축

[1] AI 인프라 확충

- ① 양질의 데이터 자원 확충을 위한 공공데이터 전면 개방('~21)
- ② 데이터 생산·유통·활용을 지원할 공공-민간 데이터 지도의 연계('21)
- ③ 민간의 AI 개발 지원을 위한 **AI 허브의 컴퓨팅자원 맞춤형 지원**
 * ('19) 200개 기관, 각 20 TF(Tera Flops) → ('20) 800개 기관, 10~40TF 차등 지원
- ④ 지역 산업과 AI 융합의 거점, **광주 AI 집적단지** 조성('20~'24)
- ⑤ 주요 거점별 특성을 고려한 전국 단위 '**AI 거점화 전략**' 수립('20)

[2] AI 기술경쟁력 확보

- ① AI 반도체 핵심기술*(설계·미래소자·장비 및 공정 등) 및 신개념 AI 반도체(PIM) 개발 등 AI 반도체 세계 1위 도약

* 차세대 지능형 반도체 1조 96억원 투자('20~'29)

- ② 창의적·도전적 차세대 AI 연구개발* 선제 투자('20~)

* 차세대 AI 개발사업 예타 추진 → '30년까지 핵심기술 5개 이상 확보

- ③ 지식표현 및 추론, 기계학습 알고리즘, 인지과학 등 AI 기초연구 강화('20. 예타 추진)

- ④ 선의의 경쟁과 창의적 도전을 촉진할 혁신적 방식의 AI R&D* 확대

* 서바이벌 방식의 '경쟁형', 국가 사회 현안을 AI로 해결하는 '챌린지형(경진대회)'

[3] 과감한 규제혁신 및 법제도 정비

- ① '先허용-後규제'의 기본방향 하에 AI 분야 '포괄적 네거티브 규제 로드맵' 수립('20)

- ② AI 시대 기본이념과 원칙, 역기능 방지 시책 등 기본법제 마련('20)

- ③ (가칭)미래사회 법제정비단 발족('20)을 통해 분야별 법제 정비 주도

[4] 글로벌을 지향하는 AI 스타트업 육성

- ① 벤처펀드 ('20년 5조원 이상) 자금 활용 AI 투자펀드 조성('20)

- ② 미래기술육성자금*('20 신설) 지원 및 TIPS** 운영 사 선정 시 AI 분야 우대

* 혁신성장 분야 중소·스타트업 지원을 위한 정책자금(3,000억원 규모)

** 유망 기술 보유 창업팀을 민간 주도로 선발·육성(Tech Incubator Program for Startup)

- ③ 전 세계 AI 스타트업의 경쟁과 교류의 장, 'AI 올림픽' 개최*('20~)

* 글로벌 스타트업 페스티벌 'ComeUp2020'의 메인행사로 'AI 올림픽' 진행

- ④ AI 전문가와 스타트업의 교류·협력 활성화('20~, 'AI 밋업' 개최)

② AI를 가장 잘 활용하는 나라

- 세계 최고의 AI 인재 양성 및 전 국민 AI 교육체계 구축
- 전 산업의 AI 도입·활용으로 우리 경제의 활력제고
- 도움이 필요한 국민을 먼저 찾아가는 차세대 지능형 정부 구현

[5] 세계 최고의 AI 인재 양성 및 전 국민 AI 교육

- ① AI 관련학과 신·증설 및 교수의 기업 겸직 허용('20)
- ② 최고 수준의 AI 인재를 양성할 AI대학원 프로그램 확대·다양화*
* (현행) 학과 개설 → (개편) 학과 개설 융합학과 협동과정 지역산업 융합 트랙 대학 내 센터 등('20~)
- ③ 모든 군 장병 및 공무원 임용자 대상 AI 소양교육 필수화('20~)
- ④ 미래 사회 필수역량인 SW·AI를 어릴 때부터 쉽고 재미있게 배울 수 있도록, 초중등 교육시간 등 필수교육 확대(~'22)
- ⑤ 교원의 양성·임용과정부터 SW·AI 과목 이수* 지원('20~)
* (교대) AI 관련 내용을 필수 이수토록 교사 자격 취득 기준(고시) 개정
(사범대) 교직과목 및 관련 전공과목에 SW·AI 관련 내용 포함
(교육대학원) AI 융합교육 관련 전공 신설, 참여교사 지원
- ⑥ 일반 국민을 위한 온·오프라인 AI 평생교육* 기회 확대
* 학점은행제 내 AI과정 포함, K-MOOC 등 온라인 플랫폼 및 도서관·박물관 등 활용

[6] 산업 전반의 AI 활용 전면화

- ① 공공영역 보유 대규모 데이터 기반 대형 AI 융합 프로젝트 확대
- ② AI 기반 스마트공장 보급('30. 2,000개) 등 제조·중소기업에서부터 AI를 활용한 혁신 주도
- ③ 바이오·의료(AI 신약개발 플랫폼·AI 의료기기 검증·심사), 도시(스마트시티 데이터 허브), 농업(스마트팜) 등 산업 전 분야로 AI 활용 확산

< 분야별 AI 도입·활용 과제 >

분 야	주요내용
제조	■ AI 기반 스마트공장 보급('30, 2,000개), 업종별 산업 데이터 플랫폼 구축확산
중소기업	■ 소상공인용 데이터 분석·활용 플랫폼 구축('21)
바이오·의료	■ 신약개발플랫폼 구축('21), 의료데이터 중심병원 지원('20, 5개), AI 의료 기기 임상검증 표본데이터·심사체계 구축('21)
도시·물류	■ 스마트시티 데이터 허브 구축('20.下~), 자율주행 대중교통 기술 개발('21~)
농수산	■ 스마트팜('22) 및 스마트양식 테스트베드('22) 조성
문화콘텐츠	■ 지능형 캐릭터 제작엔진 개발('21)
국방	■ 국방 데이터 활용 지능형플랫폼 및 지휘체계 지원기능 개발('20~)

[7] 최고의 디지털 정부 구현

① 주요 전자정부 시스템 진단('20.上) 및 디지털 전환 로드맵 수립('20.下)

② 사각지대 없이 도움이 필요한 국민을 먼저 찾아 맞춤형 서비스 제공

* 차세대사회보장시스템 구축(~'21), 생애주기별 원스톱 패키지 확대('19. 출산·상속 등 2종 → '22. 10종 이상)

③ 국민 체감도가 높은 공공 서비스부터 AI 선도적 도입*('20~)

* <문화복지> 문화누리카드 사용처 예측·추천, <특허정보> 해외·선행 특허정보 선제적 제공, <환경오염> 미세먼지 예측 및 지하수 오염 감지, <교정> 수용자관리 지능화

③ 사람 중심의 AI 구현

■ 모두가 AI 혜택을 고루 누릴 수 있도록 일자리 변화에 선제적 대응

■ 역기능 대응 및 AI 윤리 정립 등으로 안전한 AI 이용환경 조성

[8] 포용적 일자리 안전망 구축

① 고용형태 다변화(특수형태근로종사자(특고) 증가 등)에 대응한 사회보험 확대*

* 특고 산재보험 적용, 특고 및 예술인 고용보험 적용 추진 → 중장기적으로 보험 대상을 '근로자'에서 '피보험자'로 변경

② 고용안전망 사각지대 해소를 위한 국민취업제도* 도입('20)

* 취업 취약계층에게 취업지원서비스를 제공하고, 구직활동을 전제로 소득지원

- ③ 산업현장의 수요 변화를 반영한 신기술 분야 직업훈련 비중 확대('19. 4%(잠정) → '22. 15%)
- ④ 일자리 매칭 활성화를 위한 국가 일자리정보플랫폼 고도화('20)

[9] 역기능 방지 및 AI 윤리체계 마련

- ① AI 기반 사이버침해 대응체계 고도화('20~)
- ② 딥페이크* 등 신유형의 역기능 대응을 위한 범부처 협업체계 구축('20)
 - * AI 기반 영상 합성기술 또는 그 영상. 신시장 창출과 동시에 명예훼손 등 부작용도 우려
- ③ AI 신뢰성·안전성 등을 검증하는 품질관리체계 구축 추진('20~)
- ④ OECD 등 글로벌 규범에 부합하는 AI 윤리기준 확립('20) 및 AI 윤리 교육 커리큘럼* 개발·보급('21~)
 - * (학생·이용자) AI와 생명윤리, 개인정보보호 / (개발자) 윤리적 AI 설계, 정보보안 등
- ⑤ 이용자 보호를 위한 중장기적 정책 수립 지원체계 마련

6. 추진체계 및 실행계획

- 정부는 대통령 직속의 현 4차산업혁명위원회를 AI의 범국가 위원회로 역할을 재정립하여 이번 전략의 충실한 이행을 위한 범정부 협업 체계를 구축해 나갈 방침
- 특히, 대통령 주재 전략회의를 개최하여 전 국민 교육, 전 산업 AI 활용 등 범정부적 과제의 실행력을 확보하고, 대국민 성과 보고대회도 병행하여 국민의 참여와 성과 확산에도 노력할 계획

[별첨] 인공지능 국가전략



이 자료에 대하여 더욱 자세한 내용을 원하시면 과학기술정보통신부
이상국 사무관(☎044-202-6279)에게 연락주시기 바랍니다.

AI for Everyone, AI of Everything

IT강국을 넘어 AI강국으로

디지털경쟁력
세계 3위

現 10위(UMD)

지능화 경제효과
최대 455조원

맥킨지, KISDI

삶의 질
세계 10위

現 30위(OECD)

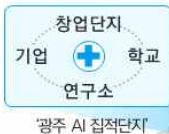
~'30



01 세계를 선도하는 인공지능 생태계 구축

AI 인프라

- ▶ 공공·민간 데이터 개방
- ▶ 'AI 혁신 클러스터' 확산



AI 기술 경쟁력

- ▶ AI 반도체 핵심기술 개발 (1조원)



과감한 규제혁신

- ▶ 포괄적 네거티브 규제('20)



AI 스타트업

- ▶ AI 올림픽 개최('20)
- ▶ AI 스타트업 투자·지원



- ▶ 차세대 AI 연구 선제 투자
- ▶ AI 시대 대비 '법제정비단' 발족('20)

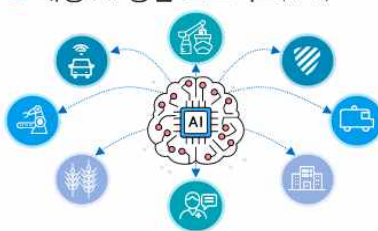
02 인공지능을 가장 잘 활용하는 나라

AI 인재양성 및 전 국민 교육

고급	AI 관련학과 신증설
전문	AI 교원 기업겸직 허용
실무	AI 융합전공 개설 직군별 AI 역량 함양
일반	초중등 SW 필수교육 전 국민 AI 평생교육

전 산업 AI 활용 전면화

- ▶ 대형 AI 융합 프로젝트(AI+X)



최고의 디지털 정부

- ▶ 차세대 지능형정부 구현
- ▶ AI 기반 공공서비스 혁신



03 사람중심의 인공지능 구현

포용적 일자리 안전망 구축



AI 역기능 대응 및 AI 윤리 확립

