

NIA 한국지능정보사회진흥원	보 도 자 료	한국판뉴딜 디지털뉴딜
보 도 일 시	2021. 12. 15.(수) 조간(온라인 배포시점)부터 보도하여 주시기 바랍니다.	
배 포 일 시	담당부서	AI · 미래전략센터
2021. 12. 14.(화) 16:00	담 당 자	장준희 선임(053-230-1298)

NIA, 우리나라 AI 경쟁력 확보를 위한 주요 정책과제 제시

- NIA, 「데이터 분석 기반 우리나라 AI 이슈와 정책과제」 보고서 발간 -

- 한국지능정보사회진흥원(원장 문용식, 이하 NIA)은 「데이터 분석 기반 우리나라 AI 이슈와 정책과제」 보고서(이하 보고서)를 통해 AI 분야 종합적인 이슈 분석과 우리나라 AI 경쟁력 확보를 위한 주요 정책과제를 제시했다고 밝혔다.
- NIA는 MIT Technology Review, Mckinsey, Economist, IDC 등 주요 해외 매체에서 도출한 10대 AI 토픽에 대한 국내외 정책 추진 현황을 비교·분석해 우리나라의 AI 경쟁력 확보를 위한 종합적인 정책과제를 금번 보고서를 통해 제시했다.

분야	AI 10대 토픽	정책 과제
가치·활용	1. AI를 활용한 사회, 환경 문제 해결 방안	① 개방형 AI도전과제(Repository) 구축
	2. AI와 응용 기술	② AI 적용으로 정책 예측까지 수행 ③ AI와 연계된 미래기술과의 적극연계 정책
동향·평가	3. AI 관련 증시, 스타트업, 기업 투자	④ 성장 단계별 AI 스타트업 투자
	4. AI 빅테크 기업과 시장 동향	⑤ 차세대 AI 아키텍처 연구
	5. AI 기업의 기술 발전 동향	⑥ AI 학습용 데이터 세트의 활용 편의성 증대
갈등·도전	6. AI로 인한 윤리적·사회적 문제	⑦ 공공영역 AI 시스템 검증·인증체계 마련
	7. AI로 인한 기술 패권 경쟁	⑧ AI 윤리 컨설팅 단체·기업 육성
	8. AI로 인한 조직 운영상의 이슈	⑨ AI 국제공동연구사업 확대
변화·전망	9. AI와 미래사회 변화	⑩ AI와 일자리 관련 통합적 연구 및 계획 추진
	10. AI 생태계 변화 전망	⑪ AI 생태계 성장을 위한 네트워크 지원 ⑫ AI 성숙도 점검
기반		⑬ 국가 차원의 AI 전략을 전담할 AI 정책 센터 설립 ⑭ AI 정책 현황 대시보드 (Dash board)

[AI 10대 토픽과 정책과제]

□ 주요 정책과제로는 ▲개방형 AI 도전과제(Repository) 구축 ▲AI 적용으로 정책 예측 ▲AI와 연계된 미래기술과의 적극 연계 ▲차세대 AI 아키텍처 연구 ▲공공영역 AI 시스템 검증 및 인증체계 마련 ▲AI 국제공동연구사업 확대 ▲AI와 일자리 관련 통합적 연구 및 계획 추진 ▲국가 차원의 AI 전략을 전담할 ‘AI 정책 센터’ 설립 ▲AI 정책 현황 대시보드(Dash board) 구축 등 14개 정책과제를 도출하여 우리나라의 AI 경쟁력 확보를 위한 방안을 제시했다.

○ 특히, 우리나라 AI 경쟁력 확보를 위해서는 장기적 관점에서 실질적인 사회문제 해결을 위한 AI 도전과제를 설정하는 것이 중요한 만큼, 국가 차원의 AI 정책 센터 설립을 통해 추진 현황을 지속해서 모니터링하고 의사결정을 지원해야 함을 강조하고 있다.

□ NIA 문용식 원장은 “정책 연구 과정에 데이터 분석을 활용한 경우는 있었지만, 이번 사례는 종합적인 정책 기획, 전략과제 도출 등을 위한 목적으로 데이터를 활용했다는 점에서 차별성을 가지며, 이는 과학기술정보통신부의 정책 기획 및 신규 정책과제 발굴에 데이터를 활용한 사례라는 점에서 큰 의미가 있다.”고 강조했다.

○ 또한, “중장기적으로는 미래기술과의 연계, 차세대 AI 기술에 대한 선도적 개발이 필요하며, AI를 통한 인류 도전과제에 관한 해결방안 연구 등 도전적인 R&D 정책이 요구되기에 AI 일자리 연구, AI 정책 예측 등 체감할 수 있는 AI 정책과제 추진을 위해 NIA도 최선을 다하겠다.”고 밝혔다.

※ 「데이터 분석 기반 우리나라 AI 이슈와 정책과제」보고서는 한국지능정보사회진흥원 홈페이지(www.nia.or.kr)에서 확인할 수 있다.

붙임 1. 10대 AI 토픽과 주요 정책과제

2. 주요 정책과제(예시)

AI를 활용한 사회, 환경 문제 해결

AI를 활용한
코로나 19 대응하는
연구가 활발

주요국 AI를 활용한
사회 현안 연구 확산

기후변화부터
보건의업, 기금 등의
국제사회 의제 해결
수단으로 AI 고려 증

AI와 응용 기술

게임, 예술, 범죄 예방
등 다양한 적용

정확성이 높고
안전한 자율 주행 AI
기술 개발 관련한
이슈 확산

AI 반도체 시장
활성화

주요국 인공지능
응용기술 개발 및
투자 확산

AI 응용기술 개발을
위해서는 데이터의
중요성 부각

비대면 기반의
디지털 전환 확산

1 가치·활용

- ① 개방형 AI도전과제(Repository) 구축
- ② AI 적용으로 정책 예측까지 수행
- ③ AI와 연계된 미래기술과의 적극연계 정책

AI 관련 증시, 스타트업, 기업 투자

AI기반으로 운영되는
펀드(AIEQ)는
2021년초 기술 주
보유 증가

AI 모델, 라벨링,
솔루션 등 AI 기술
투자 증가

테크 기업의 스타트업
인수 합병 사례 확대
전 세계적 스타트업
투자 활발

AI 빅테크 기업과 시장 동향

글로벌 기업에서는 AI를 활용한
실질적 융합 서비스 증가 추세

데이터 기반의 의사결정 등
AI 사용 사례가 확대되고 있으나
아직 도입 초기 단계

AI 기업의 기술 발전 동향

NVIDIA를 중심으로 AI 반도체
기술의 발전과 시장의 급격한 성장

IBM은 지속적인 AI 서비스 제공과
이슈 해결을 위해 AIOps 등
AI 운영기술 투자

Verizon은 AI 솔루션을 위한 5G
Edge IoT, 클라우드 컴퓨팅 등
기술 발전 가속화

미국 중국 등 AI 선도국의 자율주행
기술 개발과 투자 활발

2 동향·평가

- ④ 성장 단계별 AI 스타트업 투자
- ⑤ 차세대 AI 아키텍처 연구
- ⑥ AI 학습용 데이터 세트의 활용 편의성 증대

3 갈등·도전

- ⑦ 공공영역 AI 시스템 검증·인증체계 마련
- ⑧ AI 윤리 컨설팅 단체·기업 육성
- ⑨ AI 국제공동연구사업 확대

4 변화·전망

- ⑩ AI와 일자리 관련 통합적 연구 및 계획 추진
- ⑪ AI 생태계 성장을 위한 네트워크 지원
- ⑫ AI 성숙도 점검

AI로 인한 윤리적·사회적 문제

AI 안전인식기술 활용에 따른
윤리 논란 확산

AI를 활용한 채용 절차 확산 및
정확성·신뢰성에 대한 논란 부상

인간의 지적 영역을 들여다보는 AI
기술에 대한 논쟁 확산

EU, 세계 최초로 AI에 대한 단일
법안인 「인공지능법(안)」 발표

AI로 인한 기술패권경쟁

미국, 중국과의 기술패권 경쟁을
위한 국제 협력 추진

중국, 2030년 AI 강국 1위 달성을
위한 계획 지속 추진

미국 바이든 행정부, 중국 의존도
줄이기 위해 AI 분야 투자 강화

영국, 브렉시트 후 글로벌 브리튼
강화 위해 AI와 로봇에 투자

AI로 인한 조직 운영상의 이슈

EU 의회의 디지털 권리 강화
기조에 따라 AI 기업의 부담 증가

AI 기반 플랫폼 노동자 관리 시스템에
대한 유럽 국가의 규제 강화

윤리적·사회적 문제 해결을 위한
플랫폼 기업의 기술 도입

구글, 내부적 갈등 및 기업 신뢰성
문제 해결을 위한 노력 강화

AI와 미래사회 변화

스스로 학습할 수 있는 로봇에 대한
기대와 한계

AI 기반의 업무 자동화에 따른
일자리 생태계 변화 가능성

경제 회복과 저장장 극복을 위한
추동력으로서의 AI

코로나19로 가속화된 자동화 추세에
합입어 AI 활용 범위 확대 전망

AI 생태계 변화 전망

위기 극복을 위한 비대면 기술,
지능기술 활용 증가 전망

폭발적 데이터 생성과 AI 분석
산업의 성장

AI 서비스를 사용하기 위한 AI
소프트웨어 플랫폼 시장의 증가

기술 전문 인재의 수급 불균형 증가
및 수요 증가

5 기반과제

- ⑬ 국가 차원의 AI 전략을 전담할 AI 센터 설립
- ⑭ AI 정책 현황 대시보드(Dash board)

1 가치·활용

해외 토픽 요약

- 코로나19 등 의료·현안 해결 사례부터 게임, 예술, 범죄예방 등 여러 분야에 AI를 적용하여 사회경제적 문제해결에 활용한 사례 다수
- 사회경제적 문제 해결을 위한 AI 사례 등에 대한 정책적인 공유를 통한 사회 인식 변화 유도 및 기술평화·같은 향후 장기적 난제에 대한 AI 접근 고민이 필요함을 강조

우리나라 요약

- 정부는 AI 활성화 및 경제위기 탈출을 위한 디지털 뉴딜(20.7)을 발표하였고 차관, 의료, 보안, 공공 등 다양한 서비스 분야에 AI 활용 확대를 추진중이며 특히 코로나19 대응에 AI를 비롯한 디지털 활용으로 사회문제 해결에 적용
- 또한 AI 혁신 허브, 디지털 플랫폼 기업 간담회 등 산학연의 적극적인 의견 청취를 통한 사회문제 해결 논의 필요성에 대한 공감대 형성 중

정책과제

① 개방형 AI도전과제(Repository) 구축

- AI가 사회 문제 해결에 대한 권고적 수준 대응에서 실질적 사회문제 사례들을 깊이 있게 분석하여 공유하고 기후 변화 등 장기적 AI 도전과제 현황 플랫폼 구축
- ❖ 답마인드(영국)는 생물학계에서 50년간 난제에 대해 AI 접근으로 해결(21.7) 하였으며 이와 같은 난제에 대한 체계적인 공유체계 수립 강조



개방형 AI도전과제 구축개념도

※ 출처: 저자 재구성

② AI 적용으로 정책 예측까지 수행

- 학습용 데이터, 공공데이터, 신문기사, 법률, 정책데이터 등의 이기종간 데이터 분석에서 법률, 정책 수립에 따른 영향까지 예측
- 법률 통과 가능성(%) 및 정책에 따른 기업 준비사항 분석
- ❖ 피스컬 노트(fiscal note)는 미 연방과 50개 주(州) 정부·의회·법원이 공개한 다양한 데이터로 법률 통과 예측 및 정책 영향을 CIA 등 정부 기관, 기업에 제공중

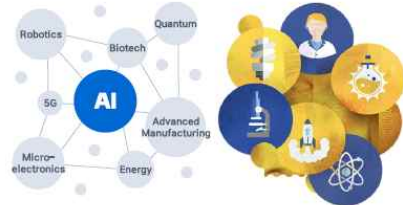


정책 예측 플랫폼 개념도

※ 출처: 저자 재구성

③ AI와 연계된 미래기술과의 적극연계 정책

- AI 기술 하나만을 보는 것이 아닌 양자컴퓨팅, 반도체, 바이오 기술, 로봇, 우주, 제조 등 연계된 미래 기술과의 적극 연계 강조
- ❖ 미래사회 전망을 진행하는 유럽 Horizon Europe, 미국 NSC 리포트에서도 AI 기술과 양자 컴퓨팅, 반도체, 연계기술 검토 중요성 강조



AI 연계 검토 미래기술

※ 출처: 유럽_Horizon Europe, 미 NSC