

인공지능 혁신으로 에너지 대전환과 국가 전기화 뒷받침

- 기후부, '에너지 디지털·인공지능(AI) 전환 추진전략'을 주제로 회의
- 에너지 분야 국가대표 인공지능 모델 개발 및 공공부문의 데이터 통합 추진
- 정부·공기업·인공지능업계, '에너지 데이터·인공지능 협력 업무협약' 체결

기후에너지환경부(장관 김성환)는 5월 20일 오전 나인트리로카우스(서울 용산구 소재)에서 에너지 공기업 및 공공기관, 인공지능 업계 및 유관 기관들과 '에너지 디지털·인공지능 전환(DX·AX) 전략 전담조직(TF)' 제4차 회의를 개최한다고 밝혔다.

이날 회의에서는 기후에너지환경부에서 준비한 '에너지 디지털·인공지능 전환 전략'에 대해 논의한다.

아울러 에너지 분야 데이터·인공지능(AI) 민관협력을 강화하기 위해 에너지 공기업·공공기관, 인공지능 업계 및 유관기관들이 데이터·인공지능 협력 업무협약도 체결한다.

'에너지 디지털·인공지능 전환 전략'은 △에너지 특화 인공지능 모델 개발, △에너지 데이터 활용 촉진, △에너지 인공지능 신산업 생태계 조성 등의 추진 전략으로 구성되어 있다. 주요 내용은 다음과 같다.

1. 에너지 분야의 국가대표 인공지능 모델 개발 및 대규모 실증

'에너지 대전환'을 뒷받침하기 위해 전력망의 효율적이고 안정적인 운영과 수요 부문의 전기화를 촉진하는 인공지능을 중심으로 추진한다.

먼저, 분산에너지특화단지 내 태양광, 풍력, 전기차(V2G), 에너지저장장치(ESS), 히트펌프 등 유연성 자원을 실시간으로 운영·제어 및 거래 등을 최적화하는 ‘한국형 크라켄*’ 에너지 인공지능 서비스 실증을 추진한다.

* 영국의 에너지기업(옥토퍼스 에너지)의 운영 플랫폼인 ‘크라켄’에서 따온 말로 초대형 전력망 통합·제어 플랫폼을 의미함

또한, 안정적인 재생에너지 보급을 위해 전력망 운영·관리 등을 위한 인공지능 모델을 개발하여 실시간 운영·제어 최적화, 예측 고도화 등을 지원한다.

더불어, 에너지 다소비 사업장과 공공기관의 전기 사용량을 효율적으로 관리하여 에너지 소비를 최적화할 수 있게 도와주는 ‘한국형 그린버튼’과 플러스디알(DR)*을 접목하여 전력소비 분산을 촉진할 예정이다.

* 전력이 남는 시간대에 전기차·에너지저장장치(ESS) 충전 등 전력소비시 보상하는 제도

2. 에너지 데이터 공유·활용 촉진

인공지능 도입의 핵심인 에너지 데이터의 공유·활용 기반도 조성한다. 안전성이 높은 ‘커뮤니티 클라우드*’를 주요 방안으로 검토하여 공공부문의 데이터 공유와 학계·연구계 등 민간의 안전한 데이터 활용이 가능한 환경을 조성한다.

* 기관 간 안전한 데이터 공유가 가능한 보안성이 높은 플랫폼

우선 한국전력공사에서 운영 중인 데이터 안심구역의 참여기관을 현재 5개 기관에서 16개 기관으로 확대할 예정이고, 한국전력공사 본사(전남 나주 소재)의 안심구역은 ‘데이터 프리존’ 형태로 운영하여 수요자의 데이터 접근성을 향상시킬 예정이다.

3. 에너지 인공지능 신산업 창출을 위한 기반조성

에너지와 인공지능을 융합한 신산업이 활성화되도록 아이디어 개발, 창업, 투자유치, 해외시장 진출까지 지원하는 ‘에너지신산업 엑셀러레이터’를 본격 추진하여 창업을 촉진하고, 초기단계 기업들을 지원할 계획이다.

그밖에 태양광·에너지저장장치(ESS) 및 건물 에너지관리 등 에너지와 인공지능 접목 파급효과가 큰 분야의 융합형 인재 육성도 지속 지원한다.

이호현 기후에너지환경부 제2차관은 “에너지 분야의 디지털·인공지능 전환은 재생에너지 100GW 시대를 준비하는 핵심과제”라며, “공공과 민간 간 데이터·인공지능 협력을 확대하여 에너지신산업 생태계를 활성화하고 국민이 체감할 수 있는 에너지 혁신 성과를 만들어 나가겠다”라고 밝혔다.

붙임 업무협약서 요약. 끝.

담당 부서	기후에너지환경부 기후에너지신산업과	책임자	과 장	권현철 (044-203-3970)
		담당자	사무관	정지훈 (044-203-3976)
			사무관	류진이 (044-203-3977)



□ 참여기관

○ 기후부, 공공기관, 민간 총 26개 기관

- (공공기관) 한국전력, 전력거래소, 수력원자력, 발전 5개사, 한전 KDN, 한전KPS, 한국전력기술, 에너지공단, 에너지기술평가원, 에너지기술연구원, 에너지경제연구원, 기상산업기술원, 지역난방공사, 전기안전공사, 가스안전공사, 에너지공대
- (민간) LG AI연구원, NC AI, 네이버 클라우드, 한국기후에너지산업협회, 한국신재생에너지데이터산업진흥회

□ 주요 협약내용

○ (목적) 데이터 분야 교류·협력을 통한 인공지능 개발에 필요한 데이터 개방·활용 촉진으로 에너지 신산업 창출 및 데이터 경제 활성화에 기여

○ 협력범위

- 데이터 안심구역, 데이터 프리존 등 인프라를 활용한 에너지 데이터의 안전한 개방·연계·유통 및 공동 활용체계 구축
- 전주기 에너지분야 인공지능 모델 공동 개발 및 현장실증(PoC)
- 상호 운용성 확보를 위한 데이터 표준화, 품질 관리 및 보안체계 강화 기술 교류
- ‘에너지 데이터 위원회’ 신설·운영 및 협력체계 구축
- 인공지능 기반 에너지 신사업 발굴 및 실무협의체 운영을 통한 역량 강화 등 혁신 생태계 조성