

2019년도 에너지기술정책수립사업 과제 제안요구서(RFP)

과제명	AI기반의 에너지기술 전문가DB 설계 및 활용 방안 연구
연구 필요성	- 현재 에너지기술개발 전문가 추천 방식은 평가대상 과제 기술 분야와 전문가의 전문 분야를 단순 키워드 매칭 방식으로 추천하고 있어 평가의 전문성 확보에 한계가 있음 - 에너지기술개발 과제 평가는 연간 900여회 실시하고 있으나, 급변하는 에너지기술의 변화에 능동적으로 대처할 수 있는 AI기반의 전문가 DB 구축이 시급 - 에너지기술 전문가의 세부정보(논문, 특허)와 평가이력을 AI를 통하여 데이터를 분석/정제하고, 과제 평가위원 추천에 적용하여 전문 역량 적합도를 혁신적으로 제고
연구 목표	○ AI 기반의 에너지기술 전문가DB 설계 방안 수립 ○ AI를 활용한 과제별 평가 전문가 추천 시스템 기획 ○ 에너지기술 전문가DB 및 추천 시스템 활용 방안 마련
연구내용 및 방법	○ 에너지기술 전문가 정의를 위한 데이터 수집과 평가 현황분석 - 평가위원 선정을 위한 국내·외 데이터 구축·활용 현황 및 사례 분석 - 사업관리시스템(http://genie.ketep.re.kr)의 평가위원 DB 품질과 활용도 분석 ○ 인공지능을 활용한 에너지기술 전문가 DB 구축 방안 수립 - 최적의 평가 인재 추천이 가능한 인력 정보 DB 항목 설계 (과제 유형별 필요 전문 역량에 따른 균형 있는 가중치 포함) - AI 기술을 활용하여 비정형 정보(논문, 기사, 인력DB 등) 추출을 위한 기술 검토 - 향후 에너지기술 정책 전문가 확보 방안 제시 * 공개세미나, 워크숍 등에 참여하는 다양한 전문가 분석 등 ○ 과제 평가위원 추천 알고리즘 구현 방안 도출 - 전문가 DB에서 AI를 활용한 평가위원 추천 방안 분석 - Machine learning을 활용한 추천 알고리즘 검토 ○ 전문가 DB 및 평가위원 추천 시스템 기획 - 전문가 DB의 지속적 현행화를 위한 기술적 접근 방안 기획 - 평가 알고리즘을 탑재한 추천 시스템 설계 - 서비스(애플리케이션) 및 시스템 아키텍처 설계 - 시스템 구축 개발 프로젝트 발주를 위한 RFP 작성 지원 ○ 시스템 구축, 활용 확대 및 고도화 방안 수립 - 전문가DB 구축* 및 관리시스템 로드맵 수립 * 전문가 DB 외연확장을 위해 관련 학회의 정보 활용 가능 - 전략과제 도출 및 실행 방안 제시

평가지표	- 사업계획서 대비 전문가 정보의 정합성 - 인공지능 기반의 전문가 추천 알고리즘 적정성
결과물 제출 형식	○ 최종보고서 ○ 전문가 활용 시스템 아키텍처 설계도 ○ AI 시스템 구축 요구사항 정의서 ○ AI기반의 평가관리 자동화 로드맵
총 수행기간	7개월 내외(2019.08~2019.02)
소요예산	50백만원 내외