

인공지능(AI)로 진화하는 산재보험... 근로복지공단 'K-산재보험' 혁신 추진

- 대한민국 인공지능(AI) 10대 선도기관 선정, 클라우드 네이티브 전환 우수사례 인정
- 인공지능(AI)재해조사·치료예측·장해판정·일자리추천...산재보험 인공지능(AI) 전환 본격화

근로복지공단(이사장 박종길)은 산재결정부터 치료, 보상, 사회복귀까지 산재보험 핵심 업무 전반에 인공지능(AI)을 접목한 'K-산재보험' 모델을 구축한 결과 지난해 10월 재정경제부 주관 '대한민국 AI 10대 선도기관'으로 선정되는 등 AI 혁신 성과를 창출했다고 밝혔다.

또한 공단의 고용·산재보험 토탈서비스는 행정안전부 주관 클라우드 네이티브 전환 우수사례로 선정되며 대규모 공공서비스의 디지털 전환을 성공적으로 구현한 대표 사례로 평가받았다. 이와 함께 공단은 과학기술정보통신부 주관 AX 전환 사업을 통해 올해 약 40억 원의 예산을 확보하며 산재보험의 AI 전환을 본격 추진하고 있다.

최근 산업구조 변화와 다양한 고용형태 확산 등의 영향으로 산재 신청이 2020년 123,921건에서 2025년 185,092건으로 50% 증가했고, 업무상질병은 18,634건에서 50,946건으로 173%나 급증하면서 신속하고 공정한 산재보상 체계 구축의 중요성이 더욱 커지고 있다.

이에 근로복지공단은 산재보험 핵심 업무를 분석하고 AI 기술을 단계적으로 도입해 산재보험 행정 전반을 혁신하는 'K-산재보험' 구축을 추진했다. 'K-산재보험'의 핵심은 재해조사, 치료 관리, 보험급여 지급, 직업복귀 지원

등 산재보험 전 과정에 AI 기술을 적용해 산재보상 서비스의 신속성과 공정성을 높이는 데 있다.

인공지능(AI) 기반 재해조사로 산재 결정 속도 개선

먼저 재해조사 단계에는 ‘AI 재해조사 신속분류 모델’을 도입했다. AI가 산재 신청서를 분석해 재해조사 필요 여부를 판단하고 신속 또는 일반 유형으로 분류하는 방식이다. 고난도 사건은 전담팀이 처리하고 신속 분류 사건은 패스트트랙으로 처리해 산재 결정 속도를 높였다.

또한 기존 산재처리 데이터를 분석해 유사사례·최신판례·다빈도 사례 등 참고 자료를 제공함으로써 조사 담당자의 판단을 돕는다. 이러한 AI 시스템 도입으로 업무상 사고 처리 기간이 2024년 11.9일에서 2025년 8.7일로 단축됐으며, 사고성 재해의 병목현상이 해소되면서 업무상질병 월평균 처리량도 20.5% 증가했다.

올해는 유사사례와 판례, 주요 쟁점을 정리해 자동으로 표준 재해조사서를 생성하는 ‘인공지능(AI) 재해조사 어시스턴트’ 도입을 추진 중이며, 이를 통해 ‘산재보험 국가책임 실현’ 국정과제 이행 기반을 마련한다는 계획이다.

인공지능(AI)로 치료 과정도 더 빠르고 정확하게

산재노동자의 치료 과정에서는 ‘AI 치료기간 예측 모델’을 도입해 주치의의 진료계획서를 AI가 먼저 검증하도록 했다. 검증 결과 AI가 예측한 요양일수 범위 내인 경우 별도의 의학자문 절차를 생략하면서 진료계획서 처리기간이 평균 6일에서 2일로 단축됐다.

이 사례는 지난해 10월 재정경제부 주관 ‘대한민국 AI 대전환 워크숍’에서 공공부문 대표 혁신 사례로 소개되기도 했다.

인공지능(AI)가 장해판정과 직업복귀까지 지원

보험급여 지급 과정에서도 AI 기술이 활용된다. 국민연금공단의 장해등급 정보 등 공공기관 데이터를 연계해 장해판정의 정확성을 높였으며, 향후 연계데이터를 활용한 ‘AI 장해판정 예측모델’ 고도화를 통해 주치의사의 판단과 AI 예측값이 일치하는 경우 의학자문 절차를 간소화하는 등 장해판정의 신속성과 객관성을 한층 강화할 예정이다.

직업복귀 단계에서는 AI가 산재노동자의 상병 부위와 직무 경험을 분석해 맞춤형 일자리와 직업훈련 정보를 추천한다. 이러한 맞춤형 지원에 힘입어 지난해 산재노동자의 직업복귀율은 75% 수준까지 향상됐다.

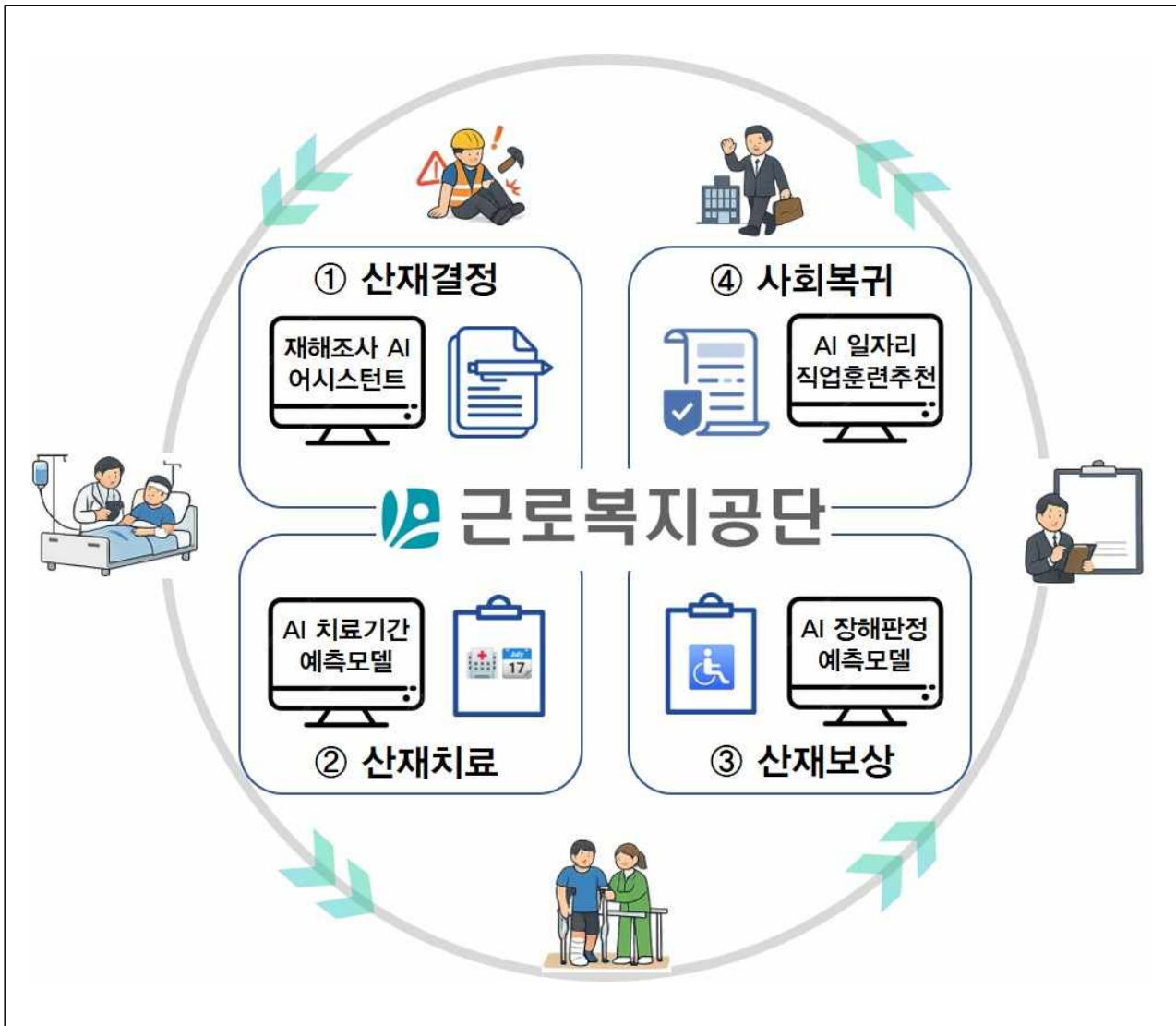
인공지능(AI) 기반 산재보험 행정혁신 본격화

근로복지공단은 AI 행정 혁신에 더욱 속도를 내기 위해 지난해 11월 박종길 이사장을 위원장으로 하는 ‘AI혁신전략위원회’를 설치하고 AI 전담 조직도 신설했다. 앞으로 ‘AI 산재보험 국민매니저 도입’과 ‘K-산재데이터 글로벌 표준 정립’ 등을 추진해 공공기관의 AI 혁신을 선도해 나간다는 방침이다.

박종길 이사장은 “산재보험은 어려운 환경에서 묵묵히 일하고 있는 노동자의 삶과 직결된 제도인 만큼 신속성과 공정성이 무엇보다 중요하다”라며 “AI 기반 ‘K-산재보험’ 혁신을 완성해 치료와 재활, 직업복귀까지 더 나은 서비스로 일하는 모든 사람을 적극 지원하겠다”라고 밝혔다.

담당 부서	사회복지지원국 사회복지지원부	책임자	부 장	김영삼 (052-704-7561)
		담당자	팀 장	김정석 (052-704-7582)





참고2

AI혁신전략추진위원회 회의 사진



박종길 근로복지공단 이사장(정면 왼쪽부터 세 번째)이 지난해 11월 17일 울산 공단 본부에서 'AI혁신전략위원회' 회의를 진행하고 있다.