

국가자격증, 전자지갑(Q-net)에 담아 쓴다

- 국가자격·직업훈련 정보를 ‘디지털 배지’로 구현, 취업 및 경력관리에 활용
- 블록체인 기술 기반 DID로 위·변조 차단, 개인정보 노출 방지

한국산업인력공단(이사장 직무대행 김영중, 이하 ‘공단’)은 공단에서 관리하는 국가자격 및 국민의 교육·훈련 정보를 ‘디지털 배지’로 구현할 ‘국가자격 전자지갑(Q-net 앱)’ 개발에 착수한다.

- * 전자지갑(e-wallet): 전자 상거래에서 지갑 기능을 하는 소프트웨어로, 개인의 디지털 자산을 담은 서비스 (예시: 카카오톡 지갑)

디지털 배지는 개인의 역량 및 성취 결과를 NFT*로 구현하는 서비스다. 정보에 블록체인 기반 DID*(분산신원증명) 기술을 적용함으로써 위·변조를 원천 차단하고 개인정보 보호를 강화할 수 있다. 또한 인증 획득을 게임 방식과 결합함으로써 학습자에게 지속적인 역량 개발의 동기를 부여한다.

- * NFT(Non-Fungible Token): ‘대체 불가능한 토큰’이라는 뜻으로, 가상자산과 달리 토큰 간 대체가 불가능해 디지털 자산의 원본성 및 소유권을 증명할 수 있는 블록체인 기술 기반 토큰
- * DID(Decentralized Identifier): ‘탈중앙화 디지털 신원증명 체계(분산 식별자)’로, 개인정보를 개인 기기에 분산·관리해 본인 스스로 신분 증명이 가능한 방식

디지털 배지 구축사업은 지난해 12월 과학기술정보통신부, 한국인터넷진흥원(KISA)에서 지원하는 2023년 ‘공공분야 블록체인 집중사업’으로 선정됐다. 공단은 보유한 국가자격 취득정보(누적 1,855만 건)와 한국고용정보원의 직업훈련 이력 정보(연평균 360만여 명)를 연말까지 디지털 배지로 구현하고 정부 모바일 신분증 전자지갑 및 민간 플랫폼 전자지갑에도 연계할 계획이다.

그간 개인은 취업 및 인사·경력관리를 위해 주로 ‘종이증명서’를 발급 받아 해당 기관에 방문·우편 또는 스캔본으로 제출했다. 발급 유효기간 및 보관의 문제로 동일 증명서를 여러 차례 발급받는 불편함도 있었다.

디지털 배지 서비스가 개시되면 이용자는 자신의 스마트 기기에 ‘국가자격 전자지갑’ 앱을 내려받아 자격취득 및 훈련수료 정보를 실시간으로 확인할 수 있다. 또한 필요할 때마다 비대면·모바일로 즉시 증명서를 제출하거나 인증이 가능할 전망이다.

한편 공단은 향후 공공과 민간의 자격증 시행기관과도 관련 기술 및 정보를 연계해 서비스 대상 자격증을 지속해서 확대할 예정이다.

김영중 이사장 직무대행은 “국가자격 및 훈련정보는 개인의 직무역량을 인증하는 객관적 지표로, 일자리와 직결된 중요 정보”라며, “앞으로도 신기술 및 데이터 기반의 공공서비스 혁신으로 고객만족에 최선을 다할 것”이라고 말했다.

담당 부서	한국산업인력공단 국가자격제도시스템개편팀	책임자	부장	최호권 (052-714-8311)
		담당자	과장	이정표 (052-714-8314)



참고

국가자격훈련 디지털 배지 시스템 구축사업 설명자료

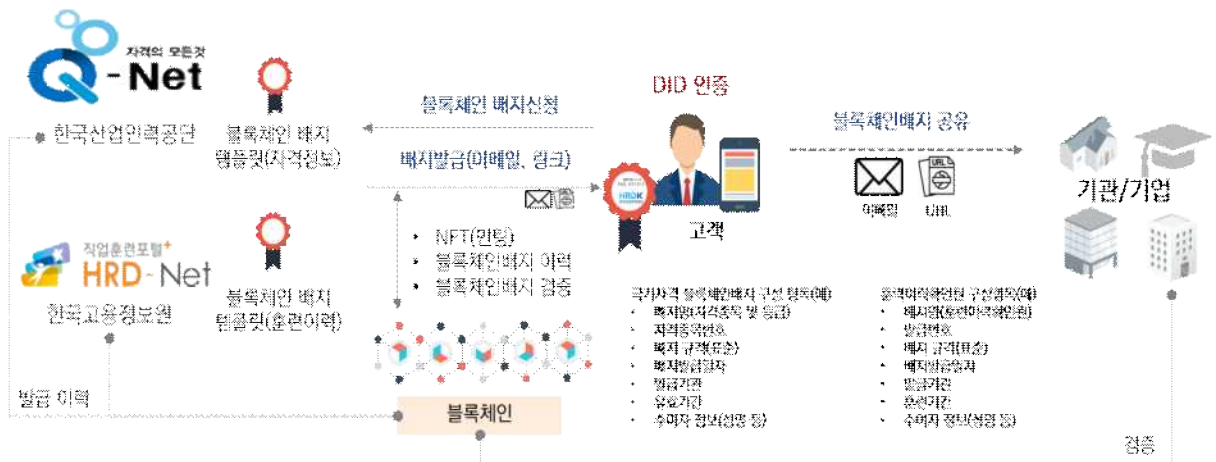
- 정부 [국정과제 52. 일자리사업의 효과성 제고 및 고용서비스 고도화] 중 ‘디지털 고용서비스 고도화’ 및 [국정과제 81. 100만 디지털 인재양성 실천과제] 중 ‘디지털 배지’
- 디지털 교육·경험·자격 이력을 증명하는 ‘디지털 배지’ 활용·확산을 지원하고 이와 연계된 ‘마이포트폴리오’ 등 디지털 교육환경을 구축한다.

- (추진배경) 새정부의 핵심 국정목표인 디지털플랫폼 정부 구현을 위해 종이 서류 기반의 자격정보 서비스를 블록체인 기반의 온라인 발급, 인증, 제출 서비스플랫폼으로의 전환 요구
- (사업내용) 공단에서 관리하는 국가자격과 한국고용정보원의 직업훈련이력 정보를 블록체인 기반(DID/NFT* 등) ‘디지털 배지’로 ‘자격정보 전자지갑 앱(Q-Net앱)’에 표시하고 활용기관 등에 유통하는 시스템을 개발 (2023년 말 구축 완료 목표)

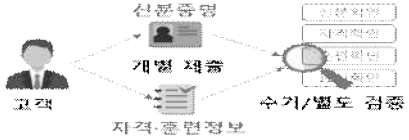
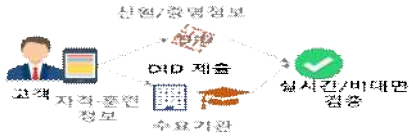
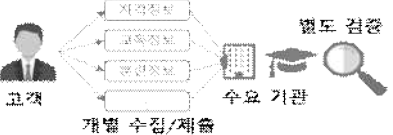
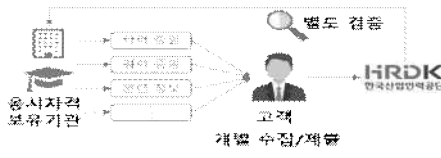
* DID(Decentralized Identifier): 탈중앙화 디지털 신원증명 체계

구분	공동인증서(구 공인인증서)	금융인증서	DID
인증체계	신뢰할 수 있는 인증기관(CA)의 보호조치 기반	금융결제원 클라우드에 인증서를 보관, 인증	중앙인증기관 없이 분산화된 블록체인에 기반
신원정보 이용형태	하나의 공인ID로 공동이용	하나의 ID로 공동이용	사용자 필요시 용도별로 ID생성 후 이용가능
정보유통 이용근거	전자서명법(공인인증)	기관간 협약	신뢰된 DID저장소에 대한 신뢰성
개인정보 저장	일괄저장	일괄저장	사용자 선택 저장

- 서비스 구성도



- 개발 주요내용 및 기대효과

주요내용	현행	개선
블록체인 기반의 자격·훈련 관리 플랫폼 구축	 - 자격검증을 위한 관련 서류 개별 제출 - 수기검증 절차 존재	 - DID기반 신원 및 자격·훈련정보검증 시스템 도입으로 비대면 시스템 기반 구축
모바일 국가자격·훈련 전자지갑 앱 (Q-Net) 개발	 - 수첩·상장형태 자격증을 하드카피하여 제출	 - 국가자격·훈련정보 전자지갑 서비스 구현 - DID기반 자격증·확인서 간편 진위확인
국가자격·훈련 배지 시스템 구축	 - 각종 이력/자격정보 개별 수집 및 제출 - 오프라인 또는 사본 제출	 - 온라인/실시간 제출, 검증(국제표준규격) - 개인별 이력 및 자격정보 영구 보존
DID 기반 응시자격 정보 관리 체계 마련	 - 자격증 응시를 위한 응시자격 정보 개별 수집 및 제출, 별도 검증 절차 존재	 - 응시자격 DID 기반 일괄 요청 및 실시간 검증

○ (추진체계) 과학기술정보통신부(총괄), 한국인터넷진흥원(전담기관)
블록체인 확산 지원사업(지원예산 30억 원)으로 추진

구 분	기 관	역 할
제안기관	한국산업인력공단 국가자격제도시스템개편팀	○ 사업 총괄 ○ 시스템 구축 및 운영, 사업관리 ○ 자격정보 디지털 배지 시스템 구축 ○ 표준 API 및 플랫폼 구축
집중사업 참여기관	한국고용정보원 정보화기획팀	○ 훈련이력정보 디지털 배지 시스템 구축 ○ 고용마이데이터 플랫폼 구축 사업 컨설팅 수행
	교육부 인재양성정책과	○ 학력정보 디지털 배지 사업 컨설팅 수행

○ (향후계획) 공단이 보유한 국가자격정보와 한국고용정보원, 교육부 등 타 기관 정보연계를 단계적으로 확대해 나갈 예정 (~'25년)

- 기존 종이로 발급된 자격증, 확인서 정보를 수기 확인하는 과정에서 발생하는 사회경제적 비용을 절감할 것으로 추정