

인공지능 기반 디지털 고용서비스 추진현황 및 향후계획

2025. 9월

❖ 동 자료는 AI 고용서비스 로드맵('25~'27년)의 주요
내용을 요약한 자료임

고 용 노 동 부

목 차

I . 추진배경	1
II . 현재 우리의 모습	2
III . 주요 과제	3
1. 맞춤형 원스톱 AI 서비스 완성	3
[1] 구직자 취업지원 [잡케어+]	3
[2] 구인기업 채용지원 [팜케어]	5
[3] 행정 역량 및 효율화 지원	7
2. 데이터 연계·수집·활용 강화	8
3. 디지털 인프라 및 거버넌스 확충	8
IV . 향후 계획	9
붙임. 디지털 고용서비스 현황	10

I. 추진배경

□ 구직자-기업의 일자리 미스매치 해소는 노동시장 핵심과제 중 하나

- 고용 상황이 어려울수록 신속한 일자리 매칭*을 통한 노동시장 효율성 제고와 구인·구직에서 소요되는 사회적 비용절감**이 중요

* AI·빅데이터 기술을 활용해 국민 개개인에게 꼭 맞는 일자리를, 기업 하나하나에 적합한 인재를 신속하고 정확하게 추천·연결

** 단순 취업정보 제공 수준을 넘어, 개인의 경력·관심분야 등을 종합적으로 분석하여 구직자-기업을 효율적 매칭 → 구인·구직과정에서 발생하는 시간·비용 절감 가능

□ 최근 ChatGPT, 구글 Gemini 등 인공지능 기술의 비약적 발전은 구인·구직 서비스의 획기적 개선 기회를 제공

- (해외) AI·빅데이터 기술을 활용해 디지털 기반의 맞춤형 구인·구직서비스를 제공하는 Digital First 정책 추진

* 예) AI 일자리 매칭(OECD 주요국), 데이터 기반 취업확률 모델(벨기에·호주), 데이터 기반 채용확률 모델(프랑스), AI 직업심리검사(벨기에) 등

- (민간) 생성형 AI 확산 후 구인공고 자동생성, 이력서·자기소개서 작성·요약 등 구인·구직 과정의 편의 향상에 집중

□ 우리나라도 AI를 활용한 공공 고용서비스의 획기적 개선을 위해서는 데이터, 서비스, 인프라(Infrastructure) 관점의 중장기 전략이 필요

- 이에 인공지능(AI) 고용서비스 로드맵('25~'27년)을 수립하여 AI 기반 고용서비스 혁신을 위한 전략·과제 구체화

- 아울러 AI 기반 7대 시범과제*('24.下~)는 우선 신속 추진 중으로 '25년 하반기에 4종, '26년에 3종의 국민 체감형 맞춤형 서비스 제공

* ①지능형 직업심리검사, ②취업확률모델, ③AI 직업훈련 추천, ④구인공고 자동작성, ⑤채용확률모델, ⑥AI 인재추천, ⑦구인공고 자동검증
('25.9월 ①~④ 대민서비스 / ④~⑦는 과기부 AI사업 선정, '24~'26년간 총 45억원 지원)

II. 현재 우리의 모습

□ 각 전산망별 분절적으로 운영하던 데이터를 개인·사업장 기준 통합·연계한 국가일자리정보플랫폼(MDB) 구축('18~'20)

○ AI 서비스 신규개발·고도화의 전제인 데이터 기반은 구축했으나, 방대한 적재 데이터의 활용가치를 제고하기 위한 정책·서비스 관점의 유용한 정보 식별·연결 강화 필요

* 개인·기업 맞춤형 고용서비스 강화를 위한 기업정보, 금융정보, 정신건강정보, 학력정보, 가구소득정보 등 정보연계 지속 확대도 긴요

□ AI·빅데이터 기반 AI 일자리 매칭('20.7), 잡케어('21.9), 고용24('24.9) 등 국민이 편리하게 사용할 수 있는 고용서비스 지속 확대

* (AI 일자리 매칭) '25.上 취업성공 구직자는 8.7만명, 전년동기(4.7만명) 대비 84% ↑
(잡케어) '25.上 이용건수는 27.4만건, 전년동기(18.1만건) 대비 50% ↑
(고용24) '25.7월 기준 개인회원 1,170만명, 기업회원 50만개, 일평균 방문자 105만명

○ (개인) AI·빅데이터 기반 서비스를 개발·제공하고 있으나, 국민이 피부로 체감할 수 있는 킬러서비스(Killer Service)는 여전히 부족

○ (기업) AI 기반 기업서비스는 사실상 전무한 상황으로 생성형AI 등 최신 기술을 활용한 기업서비스 확충이 절실

□ 고용24를 통해 하나의 채널에서 각종 고용 관련 업무를 처리하고, 상담용 잡케어로 상담업무도 일부 지원

○ 고용24 구축으로 원스톱 업무환경은 마련되었으나, 신기술 기반 고용센터 상담역량 및 업무효율 향상은 미진

○ 아울러 구직자·구인기업 상담 과정에서 현장 직원이 필요한 정보 및 상담지원 도구도 여전히 부족한 상황

Ⅲ. 주요 과제

1 맞춤형 원스톱 AI 서비스 완성

[1] 구직자 취업지원 (잡케어*)

□ 직업탐색에서부터 역량분석·개발, 일자리 추천까지 「**구직자 맞춤형 원스톱(One stop) 취업지원(잡케어*)**」 구현

① (지능형 직업심리검사) 진로·직업을 결정하지 못한 청년층 및 국민 누구나 자신의 흥미·적성에 가장 잘 맞는 직업 Top 5 추천* ⇒ 진로지도 및 직업선택에 활용('25.9)

* (기존) 직업선호도 검사 결과 20~50개 직업 나열식 제시 →

(개선) AI 모델이 직업선호도 점수 기반 개인 맞춤형 직업Top5 추천('25.9)

** (2단계) 기존 415개 문항 → 맞춤형 질문 50개로 신속 검사지원('26)

② (데이터 기반 취업확률) 취업 준비 중인 구직자 대상으로 구직자의 6개월 내 취업확률, 취업 긍·부정 속성, 구직자 간 비교차트 제공 ⇒ 맞춤형 취업컨설팅 연계('25.9)

③ (AI 직업훈련 추천개선) 직업훈련이 필요한 모든 국민에게 실제 역량 개발에 필요한 과정만* 추천토록 정교화 ⇒ 훈련 과정별 종합 추천점수, 직무적합도 등 최적의 직업훈련과정 매칭('25.9)

* (기존) 희망직종 전체 훈련과정 추천 → (개선) 구직자 역량과 훈련수준 매칭을 위한 벡터DB 구축, 훈련과정별 추천점수, 직무적합도, 지역적합성, 훈련수준 적합성 제시

④ (AI 일자리 매칭) 일자리 추천 시 추천이유 제시, 구인·구직 데이터 학습을 통한 알고리즘 개선, AI 취업컨설팅* 등 서비스 지속 고도화

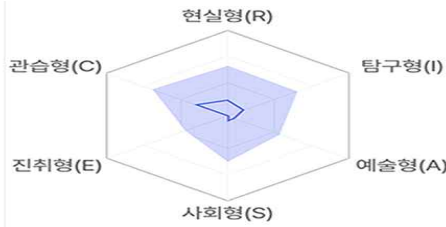
* 생성형AI 기술을 활용하여 구직자의 이력서·자기소개서 작성지원, 작성된 이력서·자기소개서 AI 컨설팅('26)

□ 언제 어디서나 개인 쉐 생애에 걸친 맞춤서비스를 이용할 수 있도록 잡케어* 모바일앱 구축 및 생애주기서비스 도입*('26~'27)

* 개인의 쉐 생애주기(청소년-청년-중년-노년 등)에 걸쳐 필요한 심리검사, 훈련과정, 일자리 정보제공과 경력을 관리할 수 있는 맞춤형 서비스

【 잡케어+ 적용 예시('응용 소프트웨어 개발자' 경력개발) 】

직업선택
(지능형
심리검사)



현실형 (R)	탐구형 (I)	예술형 (A)	사회형 (S)	진취형 (E)	관습형 (C)
21	15	5	7	0	25
61	59	44	52	30	61

나의 흥미 코드: CR

심리검사 결과 추천 직업 (CR흥미 유형) TOP 5

응용 소프트웨어개발자(엔지니어)

IT컨설턴트(정보통신컨설턴트)

전자제어기술자

마케팅사무원

금융자산운용가

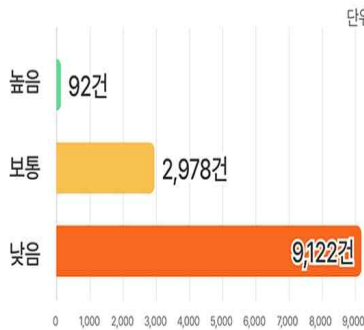
역량분석
(취업확률)

김고용님의
취업 확률 수준



중간

취업확률 분포 (응용 소프트웨어 개발자)



부정적 속성

직업훈련: 1건

경력년수: 0년

경력: 신입

자격증건수: 1건

자기소개서글자개수: 541자

목표 제안

직업훈련: 2건

경력년수: 4년

경력: 경력

자격증건수: 3개

자기소개서글자개수: 2000자 이상
3000자 미만

역량개발
(직업훈련
추천)

종합 추천 점수



92점

앱 제작 실무 과정

팀스파르타주식회사

(서울특별시 강남구 테헤란로44길 8 (역삼동) 12층)

기간 2024-09-23 ~
2025-04-02 (3회차)
(130일, 총 1040시간)

비용 9,781,720원
(전액 정부지원)

직무 적합도 86%

지역 적합성 상 (20km 이내)

훈련수준 적합성 보통
(3수준, 대졸 4년제 이상)

일자리
매칭
(일자리
추천)

주제별 일자리 추천

#응용소프트웨어 관련 채용 공고

#신입 개발자를 위한 IT 기업 채용 공고

#재택근무 & 원격근무 가능한 직무 추천

네오소프트웨어

응용소프트웨어 개발 (데스크톱
및 모바일 애플리케이션 개발,...)

서울특별시 강남구
연봉 3,500만원

인텔리코드

소프트웨어 엔지니어 (데이터
처리 및 분석용 응용프로그램...)

서울특별시 마포구
연봉 4,200만원

퓨처테크

응용프로그램 개발자 (기업용
솔루션 개발 및 유지보수)

경기도 성남시 판교
연봉 3,800만원

[2] 구인기업 채용지원 **(펍케어)**

□ 구인공고 작성부터 채용확률, 인재추천까지 신속한 인재 확보를 위한 「**구인기업 맞춤 원스톱 채용지원(펍케어)**」 구현

① **(구인공고 AI 자동작성)** 구인공고 작성에 어려움을 겪는 구인기업 담당자가 모집분야, 근무조건 등 간단한 구인조건만 입력하면 생성형 AI를 통해 직무기반 구인공고 자동작성('25.9)

* 구글 오픈소스 젤마(Gemma)를 활용해 생성형 AI 모델 자체 구축
(사용료가 없으며 민감·내부자료도 학습이 가능하여 AI 모델 확장성이 높음)

② **(데이터 기반 채용확률)** 고용24 이용 구인기업의 구인공고·조건을 AI 모델이 분석, 채용확률과 구인여건 분석 제공 ⇒ 구인조건 조정, 기업 맞춤형 구인 컨설팅 연계('26)

③ **(AI 인재추천 개선)** AI 인재추천 시 해당 추천인재와 구인공고의 적합도 및 추천이유 제시, 추천인재의 이력서·자기소개서 요약 제공을 통해 구인기업의 신속한 인재확보 지원('26)

④ **(AI 채용마당)** 입사지원자들의 입사·면접관리 기능 및 입사지원자 추이·특성·통계분석 제공을 통해 입사지원자 종합관리 지원('26)

* 고용24의 채용대행 서비스인 「e채용마당」 고도화를 통해 민간기업이 제공하는 채용관리시스템(ATS) 수준의 서비스 제공

□ 개인 대비 상대적으로 취약한 기업 맞춤형 고용서비스(펍케어)를 채용·훈련·고용지원 분야 중심으로 지속 확대

【 펍케어 추가발굴 고용서비스 예시 】

구분	기업 맞춤형 고용서비스 내용
채용지원	<ul style="list-style-type: none"> ■ (직업훈련 수료 인재추천) 기업의 구인공고와 구직자의 직업훈련 수료 정보를 분석하여 구인공고 관련 직업훈련 수료 인재를 추천 ■ (채용지원제도 자동안내) 채용 관련 고용사업주 지원제도 및 구인기업과 유사한 형태(업종, 규모 등)의 기업이 많이 신청한 제도정보 자동안내
훈련지원	<ul style="list-style-type: none"> ■ (직업훈련과정 설계지원) 유사기업의 훈련 수혜내역 및 훈련 설계내용 제공, 재직자 직종별 훈련과정 설계 추천 등
고용지원	<ul style="list-style-type: none"> ■ (고용지원제도 추천) 업종, 규모, 매출액 정보 등 기업정보를 활용하여 구인기업이 수혜 가능한 고용지원금을 추천

【 펌케어 적용 예시('모바일 소프트웨어 개발자' 채용) 】

구인공고 (구인공고 작성지원)	모집 직종	응용소프트웨어 개발자
	직무 내용	[주요 업무] - Android 앱 개발 및 유지보수 - 성능 최적화 및 품질 향상을 위한 지속적인 개선 - 사용자 피드백을 반영한 서비스 개선 및 업데이트 - 품질시스템 및 제품 메뉴얼 문서 작성
	우대 사항	- 의료기기 임베디드 환경 개발 경험 - IOS application 개발 경험 - Window application 개발 경험 - 품질관리 시스템(QMS)에 대한 이해 및 적용 경험 - 영어 능통자 우대

채용분석 (채용확률)	2개월 내 채용 성공 확률 60%	채용공고 컨설팅 종합 결과	채용공고 완성도 등급	③ 채용공고 분석 내용
		✓ 회사와 담당 업무에 대한 설명 추가 ✓ 근로 여건 개선 필요: ✓ 동일 직군 임금 평균 대비 15% 낮음 ✓ 인근 지역의 근로자 채용 고려	상	✓ 회사와 담당 업무에 대한 설명 부족 ✓ 구직자 비선호 직무 ✓ 동일 직무평균 대비임금이 낮고,근로시간이 김

인재매칭 (인재추천)	김고용 적합도 98% 어플개발 / 신입 / 서울	AI가 분석한 김고용님의 인재 추천 이유 적합도 98%
	정채움 적합도 90% AI서비스 기획 / 5년차 / 서울 광진구	
	한일터 적합도 70% 안드로이드개발 / 신입 / 서울	

정량 평가 적합도

정성 평가 적합도

채용관리
(채용마당)

- 서류전형 관리
- 자격검증
- 서류전형 결과 관리
- 면접전형 관리
- 인터뷰 일정 관리
- 면접평가 관리
- 채용 관리
- 합격자 안내

접수 마감

모바일 소프트웨어 개발 (신입·주니어)

지원자 84 서류합격 37 면접자 10

면접 진행중

김고용 (남, 32세)

신입 / 대학 4년 / 컴퓨터공학과 / 회사내규

면접가능

김고용님 매칭 분석

업무

기술

연봉

분야

경력

평균

점수

지원자 평균 점수

기준	전체점수	상대점수
업무	36.5	48.7
기술	68.4	56.6
연봉	39.4	74.5
분야	72.1	88.2
경력	89.3	
평균	62.6	

자격검증

심리검사 결과

기초역량평가

직무역량평가

서류전형

합격

GIT개발 포트폴리오

학위 증명서

면접 일정 관리

2월 24일

3월 6일

면접 제안

모바일 앱 개발

적합(86점)

응용SW 엔지니어링

적합(80점)

[3] 행정 역량 및 효율화 지원

□ 잡케어⁺·취업확률(개인), 펌케어·채용확률(기업) 등 디지털 구인·구직 상담도구 제공('25~'26)

□ 고용센터 상담역량 강화 및 행정업무 효율화를 위한 AI 기반 고용서비스 지속 확대('26~'27)

① (AI 직업상담) 직업상담 과정에서 필요한 직업·자격·노동시장 등에 대한 전문지식을 상담직원이 자연어 질의를 통해 확인할 수 있는 생성형 AI 기반 상담지식 서비스 제공('26)

② (AI 취업활동계획) AI 기술을 활용해 실업급여, 국민취업지원제도 등에서 작성·제출해야 하는 취업활동계획(IAP) 수립을 지원('27)

* 예) IAP 수립 대상자의 경력·역량을 반영해 관내 일자리, 직업훈련 정보 등을 편리하게 확인할 수 있고 추천해 주는 기능 등

③ (디지털 고용네트워크) 취업지원 기관별로 관리하는 구직자 정보, 수혜 이력, 취업지원 프로그램을 고용24에서 신청·조회가 가능하도록 시스템·정보 연계 강화

* (1단계) 고용24에서 관계기관 프로그램 조회·검색 제공, 신청 시 해당 기관 신청 페이지로 이동 → (2단계) 고용24에서 신청 기능까지 제공

** 고용복지+센터, 청년일경험, 중장년내일센터, e새일센터 등

④ (AI 민원상담) 고용24로 접수되는 문의에 대해 AI가 자동답변하고, 자연어 질의를 통해 온라인으로 24시간 고용·노동상담이 가능한 AI 고용·노동상담 챗봇 구축('26) ⇒ 국민의 신속한 민원해결 및 고용센터·한국고용정보원 민원업무 부담경감

⑤ (구인공고 AI 검증) 일평균 1천 건이 넘는 구인공고 이상유무 검증을 AI 모델이 자동검증 ⇒ 이상이 있는 구인공고만 고용센터, 한국고용정보원에서 재검증토록 업무효율화('26)

□ 공공과 민간의 일자리·인재 연결 강화 및 이용편의 증대

① 메디잡(간호·의료·간병), 미디어잡(방송), 건설워커(건설) 등 분야별 전문 취업포털과 구인정보 연계 확대

* 고용24는 사람인, 잡코리아 등 민간기관으로부터 '24년 기준 연간 90만건의 구인정보를 연계·제공 중

② 구직자 학력·경력 등 구직정보를 디지털 이력서*로 구축, 구인·구직 과정에서의 서류 제출·검증 비용감축('25)

* 구직활동에 필요한 정보를 이력서에 포함해 발급·유통하는 서비스

③ 교육부 정보 연계를 통해 대학교 졸업 후 미취업 상태인 '쉬었음' 청년 발굴 및 취업지원 서비스 연결 강화('25.下)

④ 고용24의 개인(9종)·기업(5종) 민원신청 편의 제고를 위해 행정안전부 마이데이터 선정('24) 및 서비스 제공('25)

* 행정안전부와 공동으로 프로그램 개발('25.3) 후 고용24에서 서비스

【 고용노동부 공공마이데이터 선정 목록 】

구 분	개인 마이데이터	기업 마이데이터
이용서비스 (마이데이터)	■ 실업급여, 국민내일배움카드, 국민취업지원제도 등 9종	■ 고용장려금사업, 모성보호, 외국인고용허가제 등 5종
이용정보	■ 주민등록등초본, 가족관계증명서, 출입국사실증명 등 36종	■ 사업자등록정보, 표준재무제표, 부가가치과세표준증명 등 11종

□ AI 서비스 개발·제공에 필수인 비정형데이터 수집·처리, 벡터DB(유사정보), 그래프DB(관계정보) 등 AI 데이터 레이크 구축 추진('27~)

□ 분산된 노동시장 정보를 주제별로 통합 제공하는 '노동시장분석정보 제공시스템'(가칭 대한민국 일자리 맵) 구축 추진

* 일자리·기업, 노동시장, 직업·임금 정보를 지리 기반 서비스로 제공

3

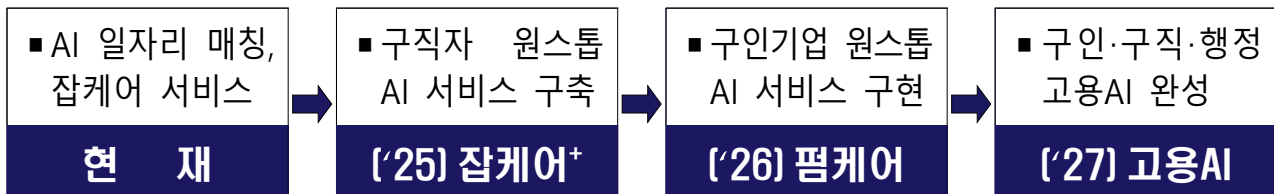
디지털 인프라 및 거버넌스 확충

□ 디지털 고용서비스 인프라 확충 및 거버넌스·제도 정비

- ❶ 새롭게 도입되는 AI 고용서비스의 원활한 제공을 위해 GPU 등 AI 인프라 구축('25~'27년 단계적 확충)
- ❷ 체계적인 디지털 고용서비스 발전을 위해 고용정책심의회 산하 「디지털 고용서비스 위원회」 신설 추진
- ❸ 고용서비스에 적용되는 AI 기술의 역할·기능, 제약사항, 보안 등을 규정하는 AI 윤리 가이드 제정('25)

IV. 향후 계획

【 AI 기반 디지털 고용서비스 추진계획 】



○ (예산) '25년 76억원 → '26년 정부안 기준 134억원 편성

○ (조직·인력) 고용노동부 및 한고원 담당 조직·인력 확충 추진

* '26년 기재부 정기증원 협의결과 한고원 AI고용서비스팀 5명 증원(현원 11명)

○ (법·제도) 인공지능 기반 디지털 고용서비스 거버넌스 정비를 위해 고용정책기본법령 개정 추진

국가일자리정보플랫폼 [MDB(Master DataBase)]

- 워크넷, 고용보험 등 내부 9개 정보망과 Q-Net, NEIS 등 외부 57개 정보망을 연계하여 고용정보를 통합한 MDB 구축('18)
- '24년 기준 내부 268종(529억건), 외부 447종(28억건) 데이터를 개인(72백만명), 기업(1.1천만개), 고용서비스(363종)로 통합·구성

AI 일자리 매칭 서비스

- AI·빅데이터 기반 구직자의 이력서, 기업의 구인광고 등을 분석
→ 일자리(구직자)와 인재(구인기업)를 자동 추천('20)
- AI 일자리 추천을 통한 취업자는 매년 30% 이상 증가 추세로
'25년 상반기에는 전년 동기 대비 84% 대폭 증가
- * '22년 5.7만, '23년 7.5만(32%↑), '24년 10.3만(37%↑), '25.상 8.7만명(동기비 84%↑)

잡케어(Job-Care) 서비스 (상담용·대국민용)

- 개인의 직업선택·경력설계 지원을 위해 AI·빅데이터 기술을 활용,
개인의 직무능력을 분석하여 개인별 맞춤형 직업상담지원('21)
- * '23.3 대국민 잡케어 서비스 개시 → '24.11 모바일 서비스 개시
- **(상담용)** 고용센터, 국민취업지원제도(민간위탁기관) 등 현장에서
연간 3만명 이상의 내담자 상담에 활용
- * 연간 내담자: '22년 3.1만명, '23년 3.5만명, '24년 3.8만명, '25.상 2.3만명
- **(대국민용)** 서비스 도입 이후 이용자는 2배 이상, 잡케어 이용한
생성 보고서는 5배 이상 증가
- * (방문자/보고서) '23년 24.7만/5.2만, '24년 53.6만/29.6만, '25.상 35.7만명/27.4만건

고용24

○ 디지털 고용서비스 접근·편의성 제고를 위해서 9개로 분산된 온라인 고용서비스를 고용24 하나로 통합*('24)

* ❶워크넷, ❷고용보험, ❸HRD-NET, ❹국민취업, ❺EPS, ❻청년일자리, ❼청년내일채움공제, ❽중소기업청년직무체험, ❾청년도전지원

○ '25.7월 기준 개인회원 1,170만명, 기업회원 50만개소, 일평균 방문자 105만명, 민원신청에서 처리까지 7일('22) → 3.6일('24)로 48% 단축

【 고용24 주요 특징 및 기능 】

대상	주요 기능·특징	세부 내용
개인 · 기업	사이트 통합	<ul style="list-style-type: none"> ■ 한번의 로그인으로 고용서비스와 관련된 다양한 지원 * (개인) 취업지원+정부지원금+내일배움카드+실업급여 등 * (기업) 인재찾기+정부지원금+교육훈련+외국인고용 등
	맞춤형 추천	<ul style="list-style-type: none"> ■ 따로 찾지 않아도 회원정보를 통한 맞춤형 정보제공 * (잡케어) 희망직종 기준 직무능력진단, 일자리·교육·자격증 추천 * (서비스 추천) 개인·기업 특성에 맞는 고용서비스와 지원금 추천 * (노동시장정보) 직종별 실제임금, 기업·근로자 희망임금격차 등
	정보연계를 통한 신청절차 간소화	<ul style="list-style-type: none"> ■ 입력항목 축소, 신청 전 지원자격 사전진단, 정보연계를 통한 서류부담 감소를 통해 쉬운 신청 제공
	정책가이드	<ul style="list-style-type: none"> ■ 개인(취업단계별), 기업(인사관리단계별)에 맞는 각종 지원제도를 알기쉽게 소개
기업	민간 ERP 연계	<ul style="list-style-type: none"> ■ 기업 ERP에서 기업지원금 등 정보검색 및 바로 신청 가능
내부 직원	지원금 자동심사	<ul style="list-style-type: none"> ■ 별도 서류 확인 없이 시스템이 적합 여부 자동 판정
	단순업무 자동화	<ul style="list-style-type: none"> ■ 일일이 수기로 발송하던 우편을 온라인으로 자동발송, 전자팩스 수신 시 문서(신청서, 첨부) 자동 연계
	펌뱅킹	<ul style="list-style-type: none"> ■ 일반회계 지급처리 업무 간소화
	상담자동기록	<ul style="list-style-type: none"> ■ STT(Speech To Text)를 활용, 상담내용 요약·기록

