

공공 부문 AI 코딩 활용 사례 및 표준프레임워크 추진방향 제언

2025.12.



발표 목차

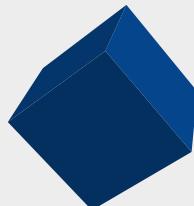
1. 기관 및 정보시스템 소개
2. 사회보장정보 통합플랫폼 AI 추진 조직 현황
3. 사회보장정보 통합플랫폼 품질관리 시스템
4. 사회보장정보 통합플랫폼 AI 추진전략 및 경과
5. 생성형 AI(LLM) 시스템 도입
6. 향후 계획
7. 제언(표준프레임워크 추진방향)
8. Q&A



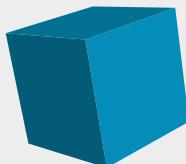
1. 기관 및 정보시스템 소개 (설립근거)

한국사회보장정보원의 설립

『사회보장급여의 이용·제공 및 수급권자 발굴에 관한 법률』에
근거하여 설립된 한국사회보장정보원은



사회보장정보시스템의 구축 · 운영 · 지원 및 같은 법
또는 그 밖의 다른 법령에 의해 위탁 받은 사업을



합리적이고 효율적으로 수행하여 공정하고 효과적인 사회보장을 통해

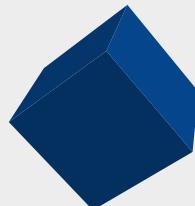


국민의 삶의 질 향상에 기여하고자 최선을 다하고 있습니다.

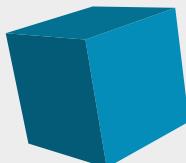
1. 기관 및 정보시스템 소개 (설립근거)

한국사회보장정보원의 설립

『사회보장급여의 이용·제공 및 수급권자 발굴에 관한 법률』에
근거하여 설립된 한국사회보장정보원은



사회보장정보시스템의 구축 · 운영 · 지원 및 같은 법
또는 그 밖의 다른 법령에 의해 위탁 받은 사업을



합리적이고 효율적으로 수행하여 공정하고 효과적인 사회보장을 통해



국민의 삶의 질 향상에 기여하고자 최선을 다하고 있습니다.

1. 기관 및 정보시스템 소개 (경영방침)

Mission

공정하고 따뜻한 사회보장
정보서비스로 국민행복에 기여



실용과 성과



공정과 신뢰

핵심가치

Vision

국민 맞춤형 복지를 실현하는
디지털 플랫폼 전문기관



소통과 협력



국민 체감형 성과 창출

경영방침



품질 최우선



투명성 강화

1. 기관 및 정보시스템 소개 (연혁)

한국사회보장정보원이 걸어온 길

도약  (2011~2014)

- 14.12.30 「사회보장급여의 이용·제공 및 수급권자 발굴에 관한 법률」 제정
- 14.06.24 UN공공행정상 대상 수상
(정보화시대 부처 간 협력 부분)
- 13.02.18 사회보장정보시스템(법정부) 개통
- 12.10.05 품질경영시스템(ISO9001)
국제인증 획득
- 12.07.09 차세대전자바우처시스템 개통
- 11.05.02 [한국사회서비스관리원과 통합](#)
- 11.01.24 준정부기관 지정(기획재정부)

시작  (2009~2010)

- 10.01.04 사회보장정보시스템(행복e음) 개통
- 10.01.01 보건복지 4대 정보시스템 운영기관 통합
[한국보건복지정보개발원](#) 설립
- 09.12.07

성장  (2015~)

- 25.04.01 대구, 경북지역센터 설치 및 운영
- 24.11.13 디지털플랫폼정부위원회 위원장 표창
- 24.09.30 개인정보보호위원회 위원장 표창(침해예방·대응 분야)
- 24.09.25 한국표준협회 2024년 콜센터품질지수 우수 기업 인증
- 24.07.02 개인정보보호위원회 개인정보 안심구역 지정
- 24.04.01 중부지역센터 설치 및 운영
- 23.11.16 2023년도 한국에너지대상 대통령 표창 수상
- 22.12.13 정보공개 종합평가 2년 연속 최우수 획득
- 22.06.20 공공기관 경영실적평가 최고(A)등급 획득
- 22.04.11 개인정보보호위원회 사회복지분야 1호 결합전문기관 선정
- 22.03.02 공공데이터제공 운영실태 평가 2년 연속 최고등급 달성
- 21.10.27 2021 정부혁신 우수사례 경진대회 대통령상 수상
- 21.04.13 코로나19 대응 관련 국무총리 표창
- 20.06.04 '한국사회보장정보원'으로 기관 명칭 변경
- 19.06.21 공공기관 경영실적 평가 최고(A)등급 4년 연속 달성
- 19.03.22 국가통계작성기관 지정
- 18.11.02 아시아 최초 의료기관 공동보안관제센터(ISAC) 개소
- 17.11.01 전자정부를 빛낸 50선에 선정
- 15.07.01 사회보장정보원 출범

1. 기관 및 정보시스템 소개 (주요업무)

국민생활 안전을 위한 사각지대 대상자 발굴 지원

- 찾아가는 보건복지서비스지원, 민간복지서비스 연계, 정보시스템 운영 (복지사각지대 발굴관리시스템, e아동행복지원시스템, 아동통합정보시스템, 복지지원통합관리 시스템, 상담·통합사례관리시스템)

보건복지 정책 개발 지원

- 보건복지 분야 각종 통계 생산·조사분석 및 제공
- 기초 데이터 분석을 통한 신규정책 도입영향 및 기존 정책효과 분석



보건복지 정보제공을 위한 정보시스템 운영

- 정보시스템 : 사회보장정보시스템(행복이음), 사회서비스정보시스템(희망이음), 사회서비스전자바우처, 취약노인돌봄시스템, 노인맞춤돌봄시스템 보육통합 정보시스템, 지역보건의료정보시스템
- 대국민 포털 : 복지로, e보건소

정보보안 및 개인정보보호

- 정보보호 관리체계 구축 및 운영
- 복지분야 개인정보보호 자율규제 문화 조성
- 보건복지 개인정보 오남용 모니터링 및 의료기관(진료정보) 사이버 침해사고 예방

고객지원

- 정보시스템 사용자 업무지원을 위한 고객상담센터 운영 및 온·오프라인 사용자 교육

1. 기관 및 정보시스템 소개 (주요 운영시스템)

복지

공무원

- 01 사회보장정보시스템
(행복이음&법정부)
맞춤형 복지서비스 지원
법정부 복지대상자
선정 및 지원

민간

- 02 사회서비스정보
시스템 (희망이음)
사회복지시설 행정
업무 지원

국민

- 03 대한민국 대표
복지포털 '복지로'
나를 위한
복지 혜택 안내

통합대상

- 04 사회서비스
전자바우처 시스템
취약계층 사회서비스
이용권 제공

- 05 취약노인
지원시스템
독거노인장애인 안
전한 생활 지원

- 06 노인맞춤
돌봄시스템
일상생활 어려운 취약
노인 돌봄 지원



- 노인/장애인/
아동/자활
타기관
운영시스템
10종

보건

- 07 지역보건의료정보
시스템
보건기관 업무 전자
화 및 효율화

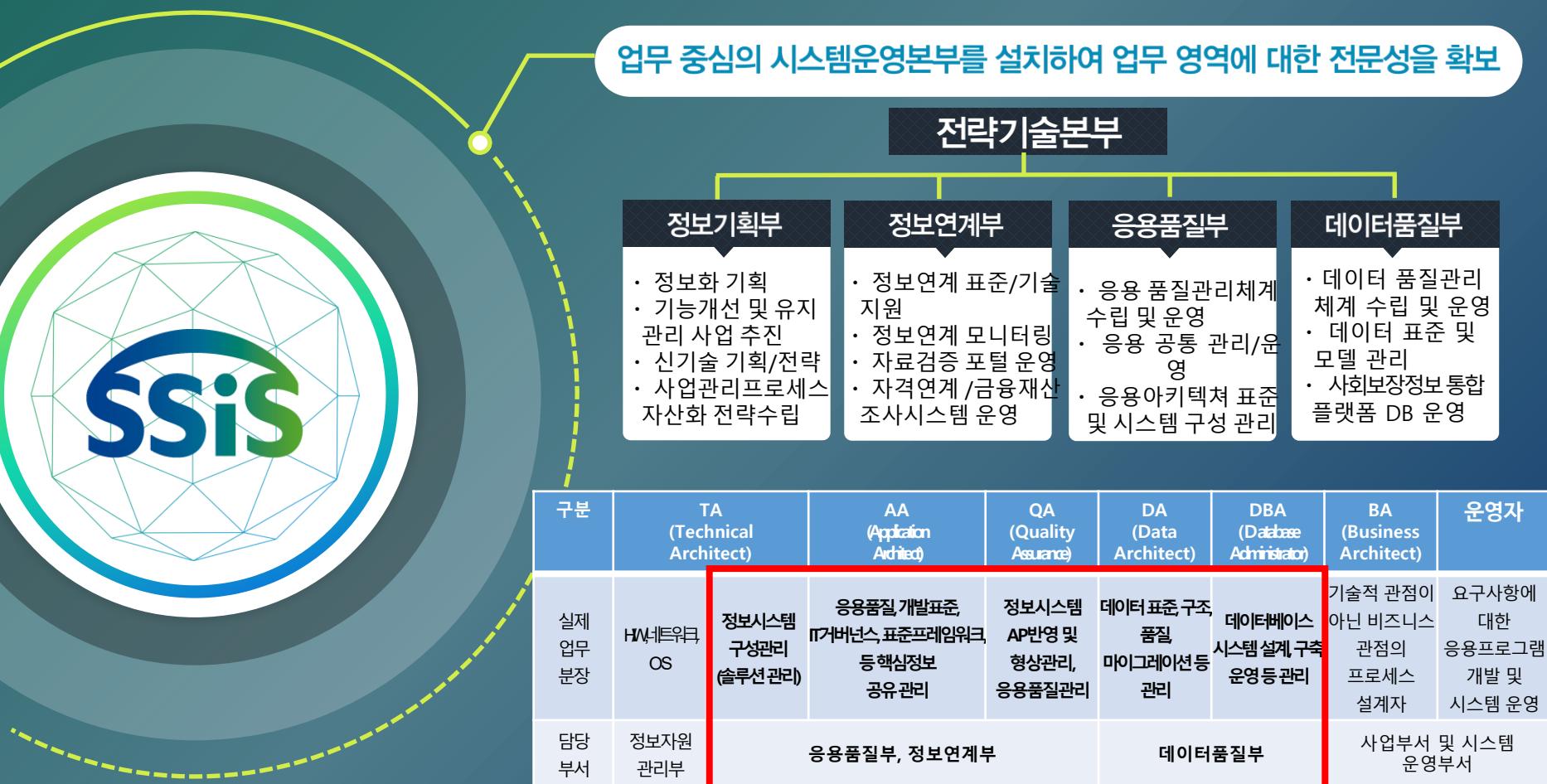
- 08 공공보건포털
'e보건소'
보건 관련 민원서비스
제공

보육

- 09 보육통합
정보시스템
보육유관기관 등 행정
업무 통합지원

2. 사회보장정보 통합플랫폼 AI 추진 조직 현황

'22.3.1. 플랫폼개발본부를 신설(현재, 전략기술본부로 조직 개편)하고
사회보장정보시스템(행복이음), 사회서비스정보시스템(희망이음), 복지로의 SW기반 기술을 담당



3. 사회보장정보 통합플랫폼 품질관리 시스템

AP 품질관리 체계

정보연계 품질관리 체계

데이터 품질관리 체계

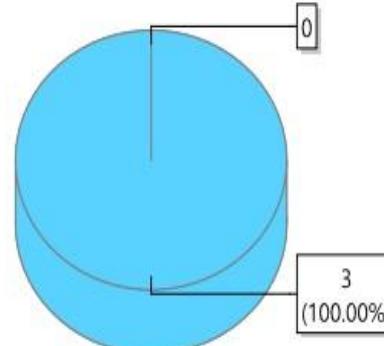
PAL(업무공정자산화)

소스 보안 취약점 사전점검

- 개발 소스코드 취약점 점검
- 취약점 점검 결과 확인
- 취약점 코드 확인
- 취약점 가이드 참조
- 개발 소스코드 취약점 결과

GOOD CODE
사용이 끝난 자원은 예외의 발생 여부와 상관없이 finally 블록에서 할당받은 자원을 반환합니다.

1. 프로젝트 분석결과 요약

보안약점검출 파일비율		분석 정보	
 Detected Not detected		프로젝트 이름	ssis-ubu-online
		분석회차 (분석일)	
		점검 기준	소프트웨어 개발보안 가이드 49개 항목
		분석 언어	HTML,JAVA,JSP,XML
		탐지시간	00:00:04.452
분석 파일 정보			
분석 파일	3 건	분석 라인	1,777 라인
분석 파일	0 건	원인 패턴	0 건
분석 파일	0 건	탐지결과	0 건

}

3. 사회보장정보 통합플랫폼 품질관리 시스템

AP 품질관리 체계

정보연계 품질관리 체계

데이터 품질관리 체계

PAL(업무공정자산화)

개발 표준 사전점검

● 개발 표준 점검 규칙

● 개발 표준 관리 현황

● 미 준수 조회 (관리자)

● 미 준수 조회 (개발자)

● 개발 표준 점검 결과

The screenshot shows the AIQBot interface with the following details:

- Project Explorer:** Shows the project structure with files like JavaScript Resources, Deployed Resources, src, target, jsdocs, pom.xml, and subfolders for ssis-ubu-ui and clx-src.
- Toolbar:** Includes icons for search, refresh, and validate.
- Header:** Displays the URL 10.95.87.20:8780/dsb-program-check.do?SCHEMA_ID=t_core&PGM_ID=ubu/app/uwbs/uwbsb/uwbsb... and the title "AIQBOT".
- Search Bar:** Contains the text "ubu/app/uwbs/uwbsb/uwbsba/UWBS 21100M" and a "리비전: 45" button.
- Left Panel:** Titled "품질점검 침수", it lists inspection results for March 7, 2025, totaling 100 points.
 - UI 표준체크:** 30점 / 30점
 - 서버단 구현체크:** 40점 / 40점
 - 화면단 구현체크:** 30점 / 30점
- Main Content:** Titled "점검항목", it displays a table of inspection items across four categories:
 - 내 표준체크 침수:** 30점
 - UI 표준체크: 회면별을 설정하였는가?
 - UI 표준체크: 그리드에 데이터가 배인팅 되어있는가?
 - UI 표준체크: 그리드 헤더디테일의 컬럼별을 설정하였는가?
 - UI 표준체크: 필수 컨트롤에 fieldLabel이 작성되어 있는가?
 - UI 표준체크: 조회 버튼에 클릭은 나이드를 설정하였는가?
 - UI 표준체크: 조회 영역에 클릭은 나이드를 설정하였는가?
 - 서버단 구현체크 침수:** 40점
 - 서버단 구현체크: 자바 코드 네이밍 규칙을 준수하는가?
 - 서버단 구현체크: insert 쿼리를 작성 시 시스템 팔림 추가
 - 서버단 구현체크: 주석 SQL ID 형식
 - 서버단 구현체크: update 쿼리를 작성 시 시스템 팔림 추가
 - 화면단 구현체크 침수:** 30점
 - 화면단 구현체크: 미사용 이벤트가 있는가? (미사용 이벤트 정리 필요)
 - 화면단 구현체크: 콤보박스 데이터셋 배인팅 확인(JS 사용)
 - 화면단 구현체크: 이벤트 처리 스크립트를 작성하였는가?
 - 화면단 구현체크: 데이터셋을 사용하였는가?
 - 화면단 구현체크: 서브미션을 호출하였는가?
 - 화면단 구현체크: 서브미션을 처리하는 자바 컨트롤러를 구현하였는가?
 - 화면단 구현체크: 서브미션이 1개 이상 작성되었는가?
 - Team Source Validate Properties Alt+Enter:** A toolbar at the bottom right.

3. 사회보장정보 통합플랫폼 품질관리 시스템

구조 및 AP 배포 체계

정보연계 품질관리 체계

데이터 품질관리 체계

PAL(업무공정자산화)

연계 개발 절차 (환경 : 개발 → TEST → 검증 → 운영)

★ 전체 연계목록 조회 (IINT12120M)

서비스상태 전체
자료 구분 전제
연계방식 전제,
기존연계ID
송수신구분 송신 수신

행공문서코드
사업구분 전제
연계ID
연계시작일 DD ~ YYYY-MM-DD
연계시종일
담당부서
업무구분
업무명
송신기관

정보시스템 연계 정보 통합관리

연계 목록 (총 6,289 건)					
번호	연계 ID	연계 명	연계방식	업무명	송신기관
1	EBNHC072SSI638F00592	의료기기제공업체_이용	FiletoFile	의료급여	국민건강보험공단
2	EBGIC030SSI638F00006	경기도시공사_업무처리지원_임대주택사업_금융정보제	FiletoFile	업무지원	경기도시공사
3	EBKCW096SSI638F00017	신규신청분 고용/산재보험 출평균보수 정보 수신	FiletoDB	소득재산	근로복지공단
4	EBKPI022SSI534F00113	e그린우편 배달상태 연계_이용	FiletoDB	대국민 통합알림	우정사업정보센터
5	EBNHC072SSI638F00593	의료기기제공업체제품상세_이용	FiletoFile	의료급여	국민건강보험공단
6	EBSSI638GIC030F00007	경기도시공사_업무처리지원_임대주택사업_금융정보제	DBtoFile	업무지원	한국사회보장정보원
7	EBSSI638KCW096F00018	신규신청분 고용/산재보험 출평균보수정보 대상자 송	DBtoFile	소득재산	한국사회보장정보원
8	EBKCW096SSI638F00021	정기요청분 고용/산재보험 출평균보수 정보 수신	FiletoDB	확인조사	근로복지공단
9	EBSSI638KCW096F00022	정기요청분 고용/산재보험 출평균보수정보 대상자 송	DBtoFile	확인조사	한국사회보장정보원
10	EBSSI638KEA162F01788	한국장애인고용공단_사후관리_장애인취업성공패키지	FiletoFile	사후관리	한국사회보장정보원
11	EBSSI638AIT112F01829	한국정보통신진흥협회_사후관리_유선인터넷전화요금	FiletoFile	사후관리	한국사회보장정보원
12	EBSSI638AIT112F01838	한국정보통신진흥협회_사후관리_이동통신요금감면_반	FiletoFile	사후관리	한국사회보장정보원
13	EBSSI638AIT112F01845	한국정보통신진흥협회_사후관리_초고속인터넷통신요금	FiletoFile	사후관리	한국사회보장정보원
14	EBSSI638AIT112F04209	한국정보통신진흥협회_사후관리_유선전화요금감면_반	FiletoFile	사후관리	한국사회보장정보원
15	ERGDC573SSI638W03137	각동구도시관리공단 차상위사실여부 제공	WS-SOAP	통합연계	서울특별시각동구도시관리공

20 < < 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 > >>

3. 사회보장정보 통합플랫폼 품질관리 시스템

구조 및 AP 배포 체계

정보연계 품질관리 체계

데이터 품질관리 체계

PAL(업무공정자산화)

연계 기능 TEST 및 모니터링



자체 검증기능
(루프백) 제공
통합 테스트

테스트 시나리오 상세 정보

테스트 시나리오 번호 ERMPSS1638W21863_010886
연계ID ERMPSS1638W21863

응답 메시지

(정보제공) 내부 AP처리된 결과 전문 확인

```
<?xml version='1.0' encoding='UTF-8'?><env:Envelope xmlns:env="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"><env:Header><srcOrgCode>E000065</srcOrgCode><tgtOrgCode>E000065</tgtOrgCode><transactionId></transactionId></env:Header><env:Body><DOCUMENT><IFID><ORGCD></ORGCD><MSGKEY></MSGKEY><RESULTCODE>200</RESULTCODE><DATA><message><header><res_cnt>1</res_cnt></header><body><trgt_nm>강지혜</trgt_nm><trgt.ide_no>0001224328617</trgt.ide_no><trgt_birth>2000-01-22</trgt.birth><addr>충청남도 천안시 동남구 통정2길 10-17</addr><addr_dtl>303호 (신방동)</addr_dtl><post_no>31204</post_no><trgt_tel>01048001804</trgt.tel><tel_fst></tel_fst><tel_mid></tel_mid><tel_lst></tel_lst><prot_facl_nm>강원가정위탁지원센터</prot_facl_nm><prot_facl_type>아동복지시설</prot_facl_type><prot_facl_addr>강원특별자치도 춘천시 후석로379번길 27</prot_facl_addr><prot_facl_addr_dtl>2층 (후평동)</prot_facl_addr_dtl><prot_facl_post_no>24255</prot_facl_post_no><prot_facl_tel>0332551406</prot_facl_tel><prot_facl_tel_fst></prot_facl_tel_fst><prot_facl_tel_mid></prot_facl_tel_mid><prot_facl_tel_lst></prot_facl_tel_lst><prot_actn_date>2008-02-18</prot_actn_date><cls_date>2021-05-18</cls_date><chr_nm>이안다</chr_nm><chr_blg>여성가족과</chr_blg><chr_posi></chr_posi></body></message></DATA></DOCUMENT></env:Body></env:Envelope>
```

3. 사회보장정보 통합플랫폼 품질관리 시스템

구조 및 AP 배포 체계

정보연계 품질관리 체계

데이터 품질관리 체계

PAL(업무공정자산화)

연계 기능 TEST 및 모니터링



통합연계 플랫폼
연계 모니터링
일원화 관리

연계현황 상세집계 (INT7100M)

트랜잭션 상세 내용

번호	연계명	메시지 생성시간	진행단계	어댑터명	연계서버	상태
2	산정특례회귀난치 등록정보 수신_이용	2025-03-06 08:15:57	수신	사보원사보정_행공센...	[203]	성공
3	산정특례회귀난치 등록정보 수신_이용	2025-03-06 08:15:57	수신저장	사보원사보정_행공센...	[203]	성공
4	산정특례회귀난치 등록정보 수신_이용	2025-03-06 08:15:57	결과수신	사보원사보정_행공센...	[203]	성공
5	산정특례회귀난치 등록정보 수신_이용	2025-03-06 08:17:00	DB적재	사보원사보정_국민건...	[207]	장애
6	산정특례회귀난치 등록정보 수신_이용	2025-03-06 09:55:59	후처리호출	사보원사보정_국민건...	[207]	성공
7	산정특례회귀난치 등록정보 수신_이용	2025-03-06 09:56:00				성공

(오류확인) 오류 로그를 통해
신속한 조치 가능

메시지

```
java.lang.RuntimeException: java.lang.Exception: Length of bytes is less. line length :1400 / Configure Length : 1401 / fileLineNumber : 15
at com.indigo.esb.std.valid.ReceiveFileParserAndMoveFileProcess.onStart(ReceiveFileParserAndMoveFileProcess.java:191)
at jdk.internal.reflect.GeneratedMethodAccessor39.invoke(Unknown Source)
at java.base/jdk.internal.reflect.DelegatingMethodAccessorImpl.invoke(DelegatingMethodAccessorImpl.java:43)
at java.base/java.lang.reflect.Method.invoke(Method.java:560)
at org.springframework.aop.support.AopUtils.invokeJoinpointUsingReflection(AopUtils.java:333)
... 2 more
```

3. 사회보장정보 통합플랫폼 품질관리 시스템

구조 및 AP 배포 체계

정보연계 품질관리 체계

데이터 품질관리 체계

PAL(업무공정자산화)

(데이터 품질관리 체계) DB성능 및 장애 관리

DBMS 관리

오라클 19c(26종), 티베로6(29종),
기타(MSSQL등)(5종)

DB 정기점검

DB 정상 기동 여부, BackUp 용량 등
11개 운영 DB 일일점검

접근권한 관리 및 보안관리

DB접속 신청·승인 관리 및 계정 Lock 및
비밀번호, 권한, 역할 관리 등



DB 성능개선

지연 SQL 성능개선 지원 및 튜닝 등

DB 상시 모니터링

데이터 처리 Lock, 임시 영역 과다사용,
데이터 동기화 및 복제 Pool 사용량 등

3. 사회보장정보 통합플랫폼 품질관리 시스템

구조 및 AP 배포 체계

정보연계 품질관리 체계

데이터 품질관리 체계

PAL(업무공정자산화)

(데이터 품질관리 체계) 데이터 표준 관리

DB 모델 및 표준의 통합관리(신청, 승인 프로세스 적용)

사회보장정보 통합플랫폼 테이블 오너십 관리

용어, 단어, 도메인, 코드에 대한 표준 및 데이터 모델(ERD) 변경 관리

데이터 표준 등록 요청

표준 준수여부 점검 및 승인

데이터 표준 등록

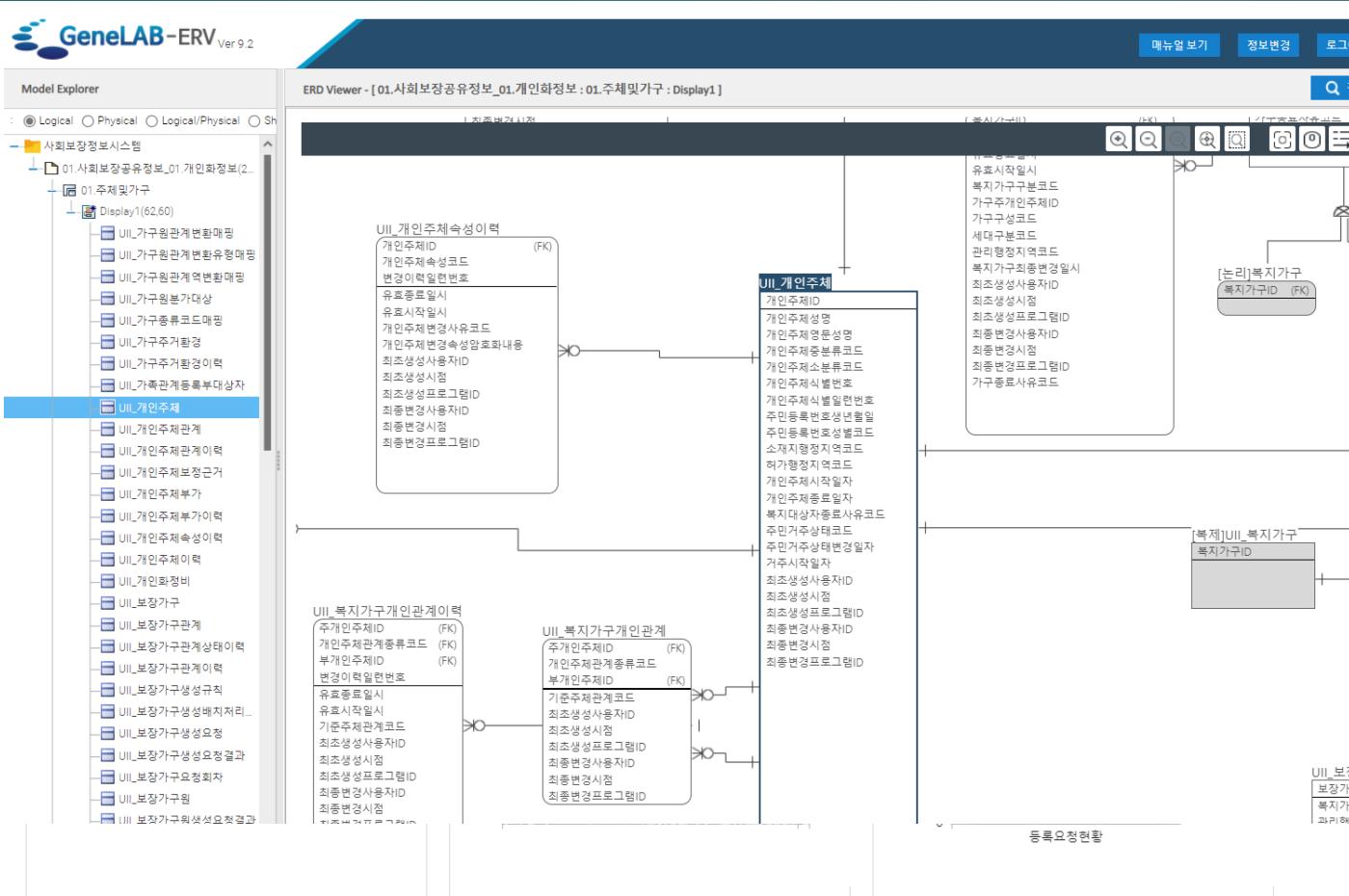
데이터 모델(ERD) 작성

테이블 생성·변경

3. 사회보장정보 통합플랫폼 품질관리 시스템

데이터 품질관리 체계

(데이터 품질관리 체계) 데이터표준관리시스템



주제영역 조회

- 데이터를 관리하기 위한 데이터 분류체계 정보 확인
 - 각 영역에 포함되어 있는 데이터 모델의 개수 및 구조도(ERD) 정보 확인
 - 데이터베이스 : 테이블 등 DB반영 정보 관리
 - 영향도 : 표준, 테이블 활용도 정보 조회
 - 데이터 품질 : GAP분석, 표준 유사도 등 분석 등

3. 사회보장정보 통합플랫폼 품질관리 시스템

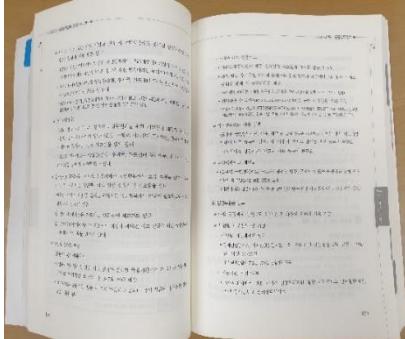
구조 및 AP 배포 체계

정보연계 품질관리 체계

데이터 품질관리 체계

PAL 업무공정자산화

H
O
W



수기, 구전



시각적?
정보화?

복
지
업
무
절
차

행복이음

신청, 조사, 결정, 급여

희망이음

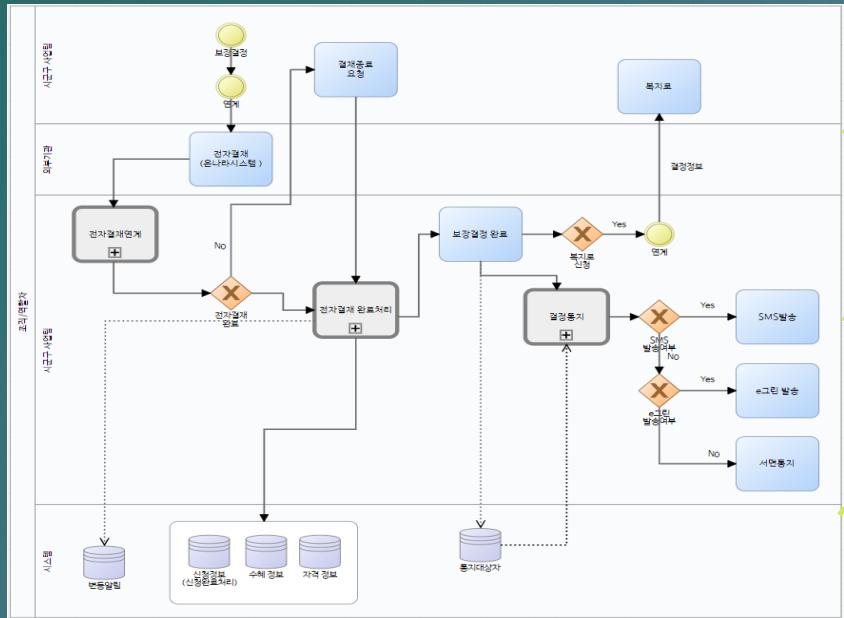
시설증사자, 사례관리

ERP

인사, 회계, 예산, 급여

3. 사회보장정보 통합플랫폼 품질관리 시스템

PAL 업무공정자산화



시각화

도식화

정보화

프로세스 현황

[PAL솔루션]

행복이음 (1,525)
희망이음 (854)
E R P (45)

문화
세분화

360종

행복이음

신청, 조사, 결정, 급여

희망이음

시설종사자, 사례관리

ERP

인사, 회계, 예산, 급여

3. 사회보장정보 통합플랫폼 품질관리 시스템



★ 계좌정보관리

* 계좌구분 개인 (선택) * 대상자 내국인 (선택) 성명 _____

계좌정보존재 X 계좌정보존재 Y

계좌정보관리

복지업무절차 자산화(PAL)

[신청] [등록] [수정] [삭제] [설정]

동적화면 구성을 위한 서식별
인력항목
공통그룹별 항목

사회보장급여 신청관리

모바일행복수금

[추가기능]
기초연금 서비스관리
긴급생계서비스 관리

★ 신청등록관리

신청인정보 ① 신분증스캔연결 버튼을 클릭하여 스캐너장비 연결상태를 확인 하십시오.

* 신청인 내국인 (선택) * 주소 _____

신청인정보를 등록하는 과정입니다.

신청관리 > 신청정보등록 > 신청등록관리

권리구제 사전알림 자주사용하는서비스 신청보장/서비스선택



추진전략

추진목표

생성형 AI(LLM)를 통한 직원 업무효율성 증대 및 사회보장정보 통합플랫폼 서비스 품질 제고

정보보안성

- 망분리된 원내 환경에서 on-premise*로 구성해 보안 위험 노출 차단
 - * 원내 데이터센터에 직접 구축
– 보안통신 SSL 적용 및 자체DB 구축을 통한 내부지식 · 채팅이력 관리

범용성

- ChatGPT와 동일한 자연어 대화방식으로 사용자 친화적 화면 제공
- API를 활용한 솔루션 연동 등의 조직 맞춤형 서비스 개발/확장 가능

경제성

- 저비용 RAG*기술을 통한 LLM 답변 정확성 및 신뢰도 확보
 - * (검색증강생성) 외부의 신뢰할 수 있는 지식 베이스를 참조하도록 하는 프로세스
- 오픈소스로 기반 내부 생성형AI(LLM) 시스템 구성으로 외부 라이선스 구매비용 절감

2025년 추진전략

- 내부 생성형AI(LLM) 시스템 서비스 고도화 및 활용 부서 확대
- 민관 LLM 기술협력을 통한 AP개발환경 시범 구축 및 기술 실증

4. 사회보장정보 통합플랫폼 AI 추진전략 및 경과

추진경과

내부 생성형AI(LLM) 시스템 고도화 · 어시스턴트 모델 구축을 통한
서비스 정확도 향상 및 활용 부서 확대

- » 오픈소스 및 LLM모델 신규/업그레이드
- » General Code Report Assistant 모델 구축 및 최적화
- » 내부 생성형AI(LLM) 활용 부서 확대

민관 LLM 기술협력을 통한
AP개발환경 시범 구축 및 기술 실증

- » LLM 기반 UI/UX 개발 도구 및 운영환경 구축
- » LLM 기반 java코드 개발 도구 및 운영환경 구축

공공 부문 협력을 위한 LLM 기술 시연 및 도입 경험 공유

- » 타 기관의 벤치마킹 방문 시 내부 생성형AI(LLM) 기술 시연 및 방향성 제시

5. 생성형 AI(LLM) 시스템 도입

■ LLM AI 구축 및 운영 목표

Chat GPT로 촉발된 생성형 인공지능의 급격한 기술발전으로
자동화를 통해 업무효율 혁신적 개선

AI를 활용한 지식관리(KM)로 혁신적 업무 효율 및 생산성 향상

LLM AI 기반의 서비스

운영업무 어시스턴트 | 코딩 어시스턴트 | 부정수급 어시스턴트

- 업무 프로세스(PAL) 자동화
- 연계 인터페이스 자동화

- 소스코드 생성/개발 자동화
- SQL 작성 및 튜닝 자동화

- 부정수급 규칙 및 데이터 분석을 통한 신규 규칙 발굴

▶ 운영업무 어시스턴트

- (업무 프로세스 PAL 자동화) 변경된 프로세스를 입력 시 PAL에서 인식 가능한 XML 자동생성
- (연계 인터페이스 자동화) 연계전문 공통 영역(헤더, 테일) 자동생성

▶ 코딩 어시스턴트

- (개발 자동화) 소스(JAVA 등) 및 화면(UI/UX) 개발 자동화
- (SQL 및 튜닝 자동화) SQL(질의어) 작성 및 속도 최적화 자동화

▶ 부정수급 어시스턴트

- (신규규칙 발굴) 부정수급 규칙 및 데이터 분석을 통해 신규 규칙 발굴

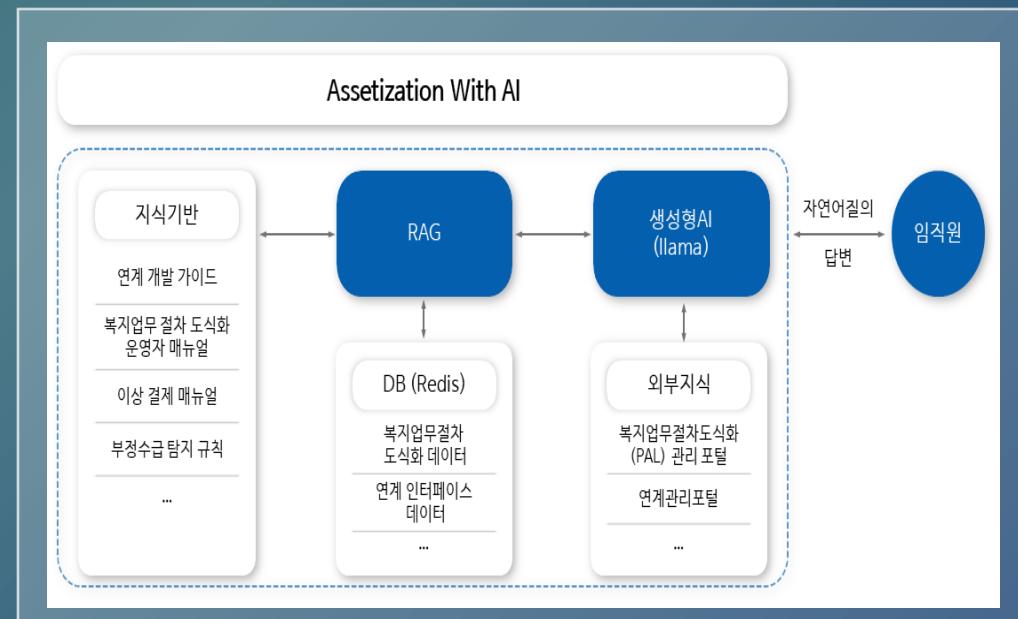


5. 생성형 AI(LLM) 시스템 도입

■ LLM AI 구축 및 운영 추진전략

- (단기) 전략기술본부 내 업무를 선 구축하여 LLM 서비스 검증
- (중기) LLM 정확도 및 업무 효율화 향상, 교육을 통한 지식 내재화
- (장기) LLM AI 서버 자원 용량 및 신규 업무 발굴로 서비스 확대

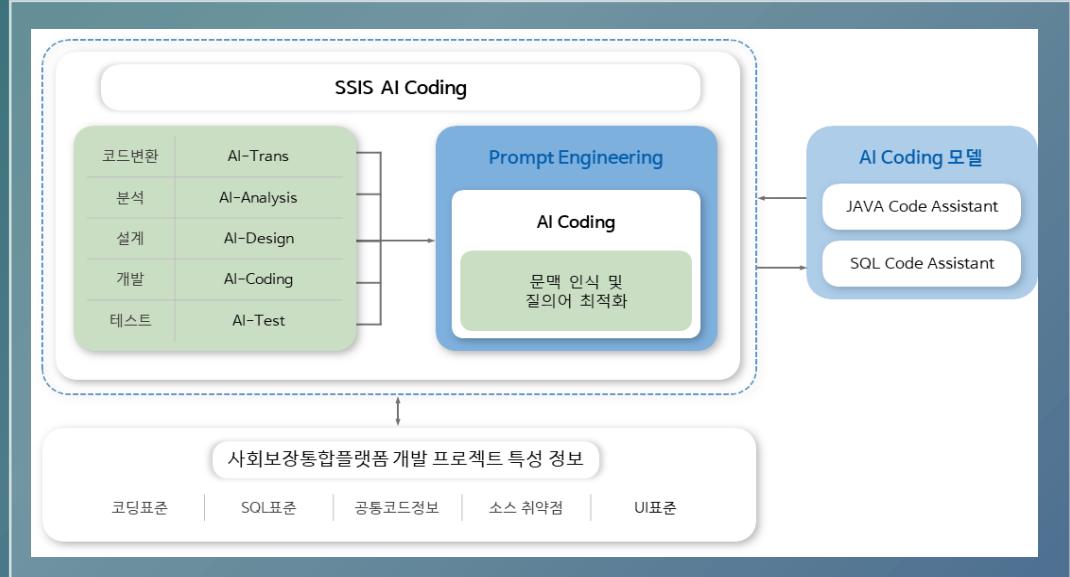
LLM AI 목표 시스템 구성도 (운영업무 어시스턴트)



5. 생성형 AI(LLM) 시스템 도입

■ LLM AI 구축 및 운영 추진전략

LLM AI 목표 시스템 구성도 (코딩 어시스턴트)



- ☒ (채팅 서비스) Chat GPT와 같이 브라우저를 통해 AI 서비스를 제공하기 위한 채팅 화면 제공
- ☒ (RAG 구축) FUNCTION, 지식 데이터 생성 등 RAG 구축을 위한 기반 작업 및 개발 추진
- ☒ (DB 구축) 채팅, RAG, 등의 데이터를 저장 및 관리할 수 있게 환경 구축
- ☒ (모델 관리) 모델 성능 및 신뢰도 향상을 데이터 생성 및 모델 설정값 등을 튜닝
- ☒ (업무 자동화) 어시스턴트 발굴 및 구축을 통해 업무 자동화 구현

5. 생성형 AI(LLM) 시스템 도입

사회보장정보 통합플랫폼 생성형 AI 서비스(운영업무 보조)

리눅스환경에서 디스크용량을 확인하는 명령어인 du의 옵션들에 대해 표로 정리해서 설명해줘

0초 동안 생각함

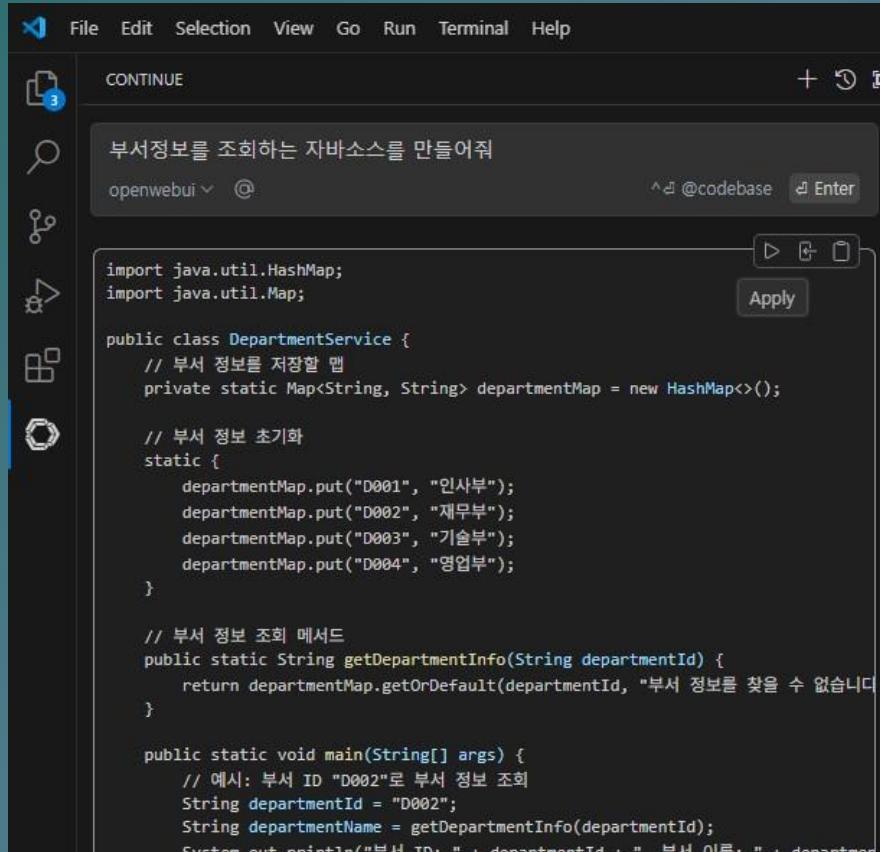
du 명령어는 리눅스에서 디스크 사용량을 확인하는 명령어로, 디렉토리나 파일의 크기를 보여줍니다. du 명령어의 주요 옵션들은 다음과 같습니다:

옵션	설명
-a	모든 파일과 디렉토리의 사용량을 표시합니다.
-h	인간이 읽을 수 있는 형식으로 크기를 표시합니다 (예: KB, MB, GB).
-s	전체 크기를 표시합니다 (합계만 보여줍니다).
-d	디렉토리의 깊이를 지정하여 하위 디렉토리까지 표시합니다.
-k	사용량을 킬로바이트(KB) 단위로 표시합니다.
-m	사용량을 메가바이트(MB) 단위로 표시합니다.
-g	사용량을 기가바이트(GB) 단위로 표시합니다.
-c	최종 합계를 표시합니다.
-x	다른 파일 시스템에 있는 디렉토리는 제외하고 표시합니다.
-l	심볼릭 링크를 실제 파일로 간주하여 사용량을 계산합니다.
-l	심볼릭 링크를 별도로 표시합니다.
-b	바이트 단위로 사용량을 표시합니다.
-s	디렉토리의 전체 크기를 표시합니다.

예를 들어, `du -sh` 명령어는 디렉토리의 전체 크기를 인간이 읽을 수 있는 형식으로 보여줍니다.

5. 생성형 AI(LLM) 시스템 도입

사회보장정보 통합플랫폼 생성형 AI 서비스(코드작성 보조)



The screenshot shows a code editor interface with a dark theme. On the left is a vertical toolbar with icons for file operations like Open, Save, and Find. The main area has a title bar 'CONTINUE' and a status bar at the bottom. A search bar at the top says '부서정보를 조회하는 자바소스를 만들어줘'. Below it is a command line input field with 'openwebui' and '@codebase' and an 'Enter' button. The code itself is a Java class named 'DepartmentService'.

```
import java.util.HashMap;
import java.util.Map;

public class DepartmentService {
    // 부서 정보를 저장할 맵
    private static Map<String, String> departmentMap = new HashMap<>();

    // 부서 정보 초기화
    static {
        departmentMap.put("D001", "인사부");
        departmentMap.put("D002", "재무부");
        departmentMap.put("D003", "기술부");
        departmentMap.put("D004", "영업부");
    }

    // 부서 정보 조회 메서드
    public static String getDepartmentInfo(String departmentId) {
        return departmentMap.getOrDefault(departmentId, "부서 정보를 찾을 수 없습니다");
    }

    public static void main(String[] args) {
        // 예시: 부서 ID "D002"로 부서 정보 조회
        String departmentId = "D002";
        String departmentName = getDepartmentInfo(departmentId);
        System.out.println("부서 ID: " + departmentId + " 부서 이름: " + departmentName);
    }
}
```

5. 생성형 AI(LLM) 시스템 도입

사회보장정보 통합플랫폼 생성형 AI 서비스(리포팅 보조)

당신은 사회보장 및 복지 분야 전문가입니다.

'AI와 함께하는 한국사회보장정보원'이라는 주제로, 리포트를 작성해주세요
아래와 같은 요구사항을 만족하여야 합니다.

목적 : AI기술이 한국사회보장정보원의 업무에 어떻게 활용될 수 있는지 제시

대상 : 한국사회보장정보원 및 보건복지부 관계자

형식 : 서론-본론-결론 형식의 리포트, 실무자용 보고서 스타일
포함내용

- 한국사회보장정보원 역할, 주요 업무 소개
- 한국사회보장정보원 내부 직원들을 위한 AI Assistant 추천
- 도입 시 기대효과, 기여도 등

1000자内外로 작성해 주세요

SSIS Report Assistant

6초 동안 생각함 ▾

서론

한국사회보장정보원은 사회보장제도의 효율적 운영과 복지 데이터 통합 관리를 주도하는 공공기관으로, 국민의 복지 서비스 접근성을 높이고 정책 수립을 지원합니다. 최근 AI 기술의 발전으로 정보원의 업무 효율성과 정확도를 극대화할 수 있는 기회가 열리고 있습니다.

본론

1. 역할 및 주요 업무

정보원은 국민연금, 건강보험, 장애인복지 등 사회보장 데이터를 통합 관리하며, 복지급여 심사, 정책 분석, 시스템 운영 등을 수행합니다.

2. AI 어시스턴트 추천

- 데이터 분석 자동화 도구: 대규모 복지 데이터를 실시간으로 분석해 이상 거래 탐지 및 정책 효율성 평가에 활용.
- 챗봇 기반 상담 지원 시스템: 직원의 일상적인 업무 문의 및 시민 상담을 자동화해 업무 부담을 줄이고 응답 속도를 향상.
- 예측 모델링 AI: 복지 수요 변화를 예측해 자원 배분 및 예산 계획에 데이터 기반의 의사결정을 지원.

3. 도입 기대효과

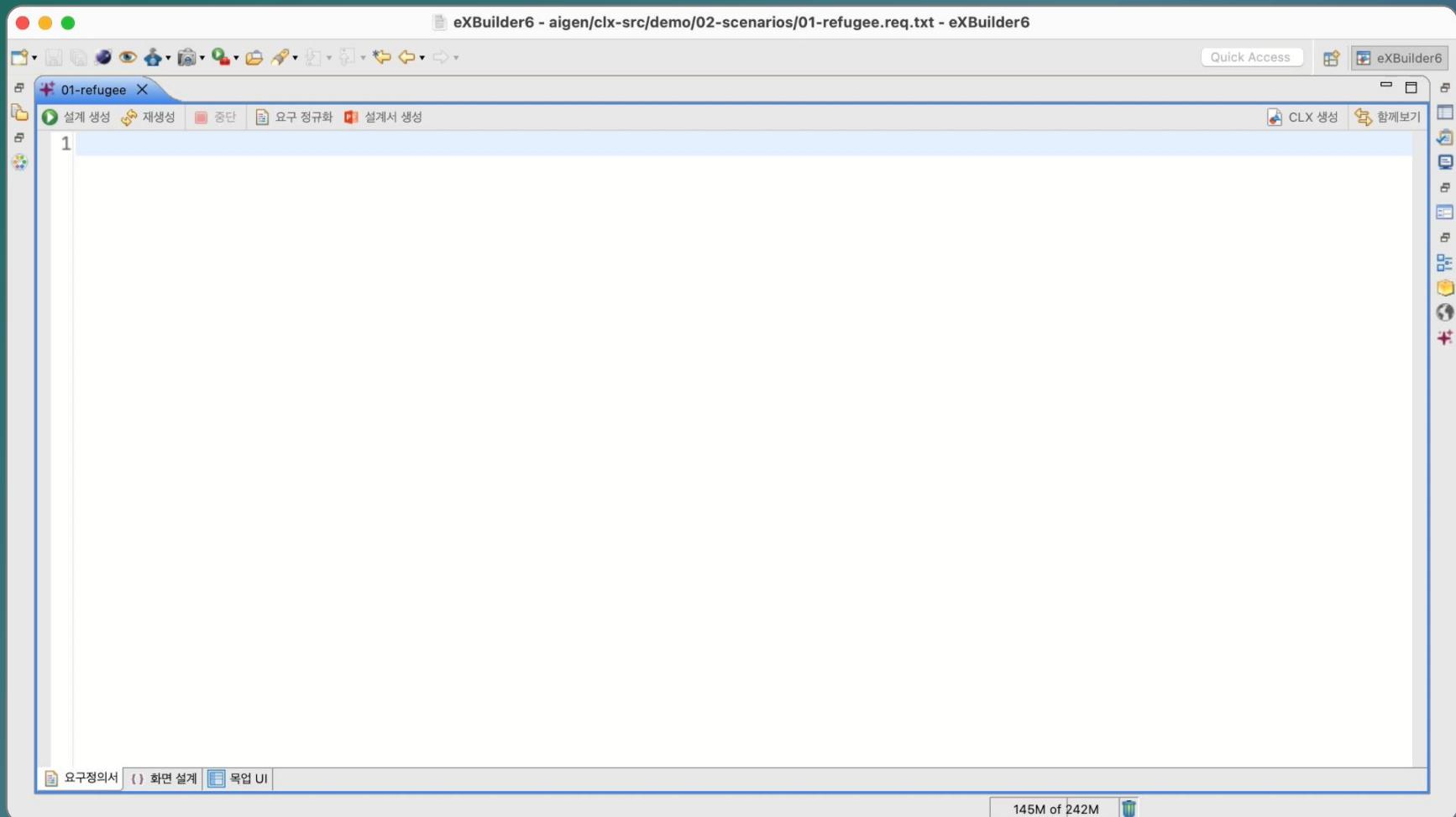
- 업무 효율성 향상: 반복적 데이터 처리 업무를 AI가 대체해 인력 투입을 최적화.
- 정확도 강화: 머신러닝 기반의 분석으로 오류 감소 및 공정성 확보.
- 시민 중심 서비스 강화: 실시간 데이터 기반의 맞춤형 복지 상담 및 지원 제공.

결론

AI 기술 도입은 한국사회보장정보원의 업무 혁신과 국민 복지 서비스 질 향상에 기여할 수 있습니다. 직원의 업무 부담 완화와 데이터 기반 정책 수립을 통해 사회보장제도의 지속 가능성과 공정성을 확보할 수 있을 것으로 기대됩니다.

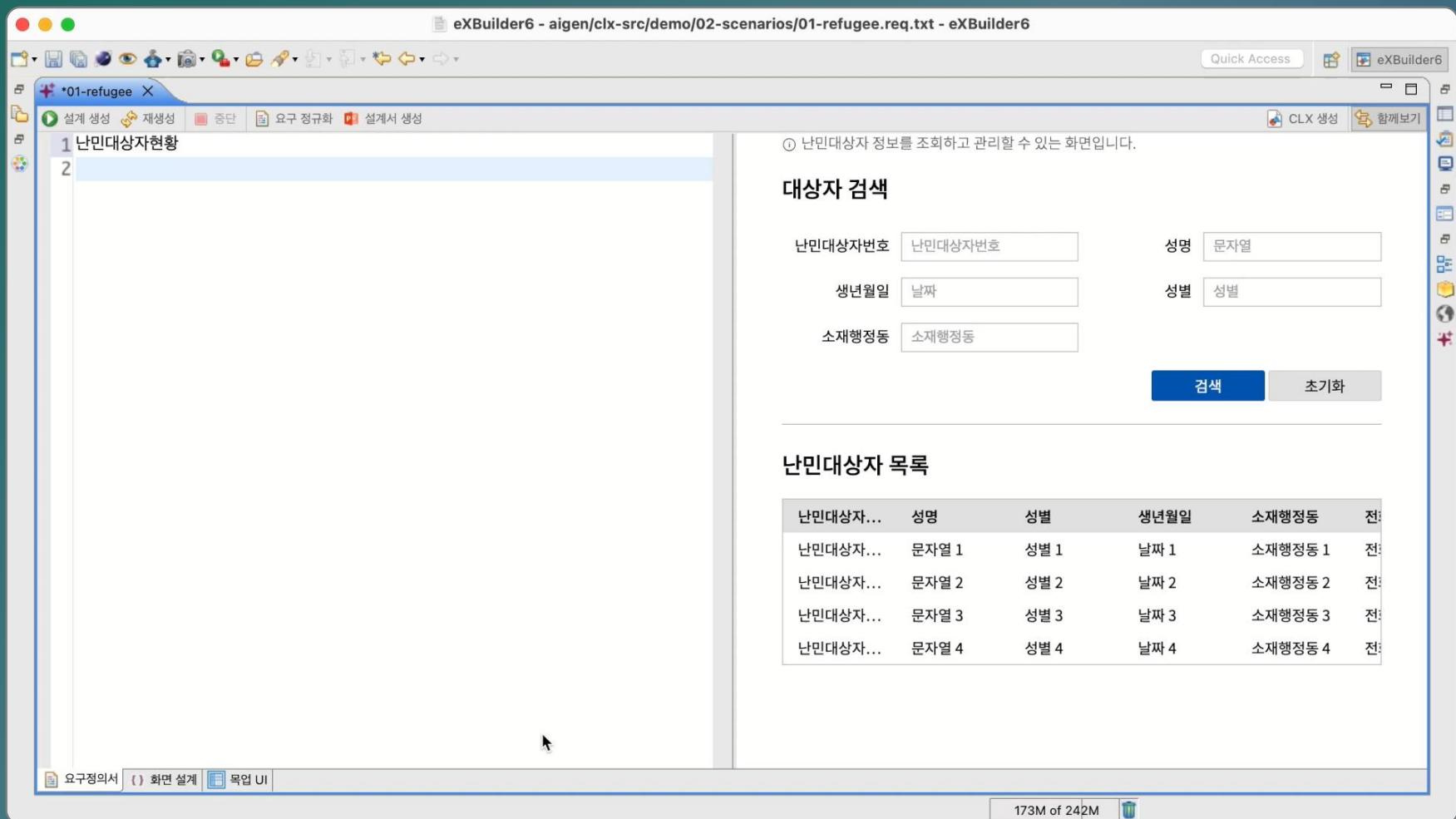
5. 생성형 AI(LLM) 시스템 도입

사회보장정보 통합플랫폼 화면 개발 자동화



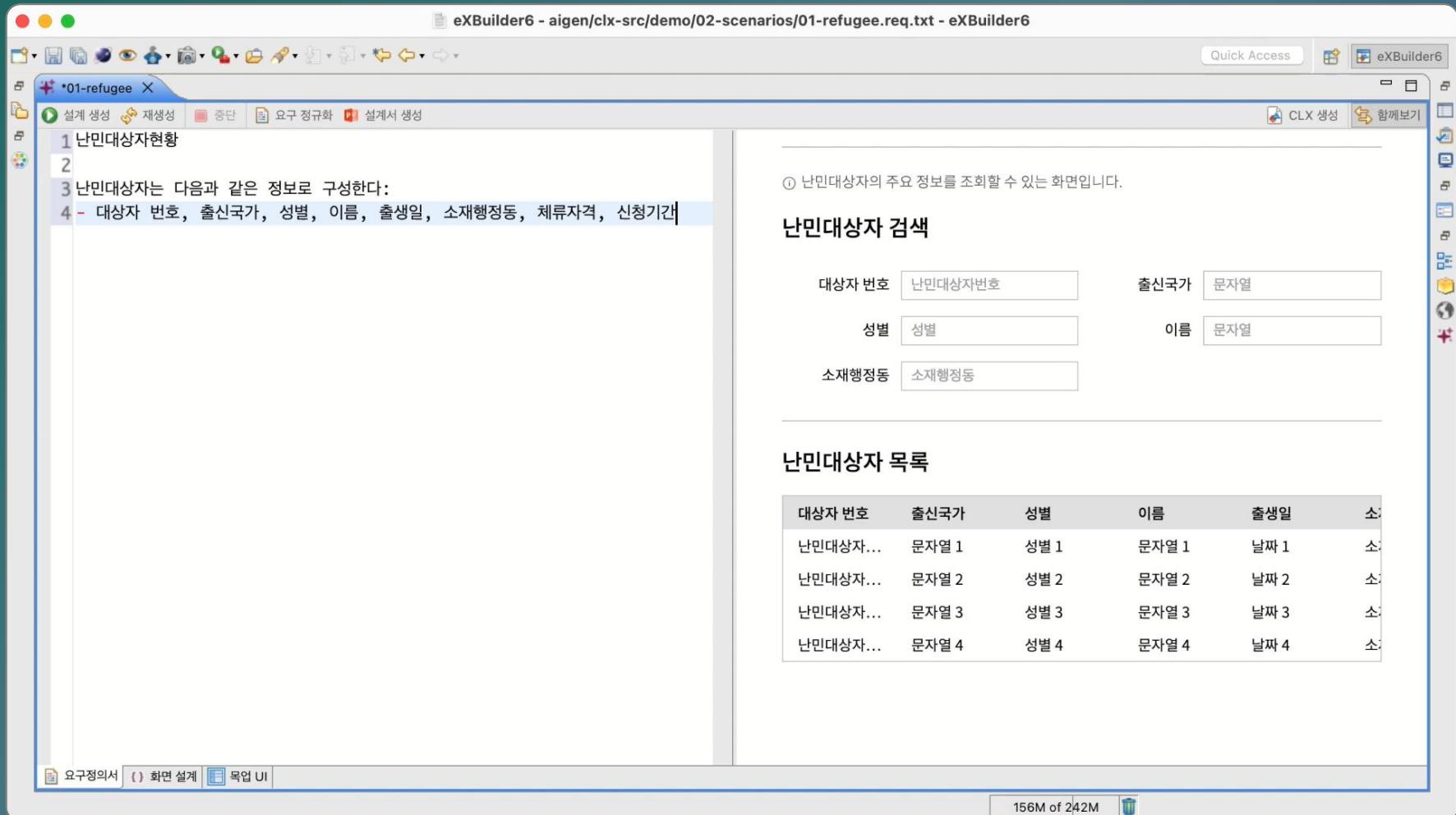
5. 생성형 AI(LLM) 시스템 도입

사회보장정보 통합플랫폼 화면 개발 자동화



5. 생성형 AI(LLM) 시스템 도입

사회보장정보 통합플랫폼 화면 개발 자동화



5. 생성형 AI(LLM) 시스템 도입

사회보장정보 통합플랫폼 화면개발 자동화

The screenshot shows the eXBuilder6 application window. The title bar reads "eXBuilder6 - aigen/clx-src/demo/02-scenarios/01-refugee.req.txt - eXBuilder6". The left pane displays a requirements document with numbered steps:

- 1 난민대상자현황
- 2
- 3 난민대상자는 다음과 같은 정보로 구성한다:
 - 대상자 번호, 출신국가, 성별, 이름, 출생일, 소재행정동, 체류자격, 신청기간
- 4 화면은 다음 3개의 영역으로 구성되어야 한다.
- 5
- 6 검색
- 7
- 8 난민대상자목록
- 9 상세정보
- 10
- 11 상세정보에서는 선택 항목을 편집할 수 있으며, 다음 정보도 추가 표시한다:
- 12 외국인등록번호, 체류지 주소, 변호사, 변호사 연락처
- 13

The right pane shows a "상세정보" (Detailed Information) form with fields and their corresponding data types:

난민대상자...	문자열 1	성별 1	문자열 1	날짜 1	소...
난민대상자...	문자열 2	성별 2	문자열 2	날짜 2	소...
난민대상자...	문자열 3	성별 3	문자열 3	날짜 3	소...
난민대상자...	문자열 4	성별 4	문자열 4	날짜 4	소...

The "상세정보" section contains the following field mappings:

대상자 번호	난민대상자번호	이름	문자열
출신국가	문자열	성별	성별
출생일	날짜	소재행정동	소재행정동
체류자격	문자열	신청기간	기간
외국인등록번호	외국인등록번호	체류지 주소	주소
변호사	문자열	변호사 연락처	전화번호

At the bottom right are "저장" (Save) and "취소" (Cancel) buttons.

At the bottom of the window, there are tabs for "요구정의서" (Requirement Document), "화면 설계" (Screen Design), and "목업 UI" (Mockup UI). The status bar at the bottom right shows "168M of 239M" and a trash bin icon.

5. 생성형 AI(LLM) 시스템 도입

사회보장정보 통합플랫폼 화면 개발 자동화

The image shows two side-by-side windows of the eXBuilder6 application.

Left Window (eXBuilder6 - aigen/clx-src/demo/02-scenarios/04-ddl.req.txt - eXBuilder6): This window displays the generated DDL (Data Definition Language) SQL code for creating tables. The code includes comments for columns such as '예약번호' (Appointment Number), '예약자ID' (Appointment Person ID), '예약일자' (Appointment Date), and '예약인원수' (Number of Participants). The code is generated from a scenario named '04-ddl'. The interface shows tabs for '설계', '생성', and '설계서 생성'.

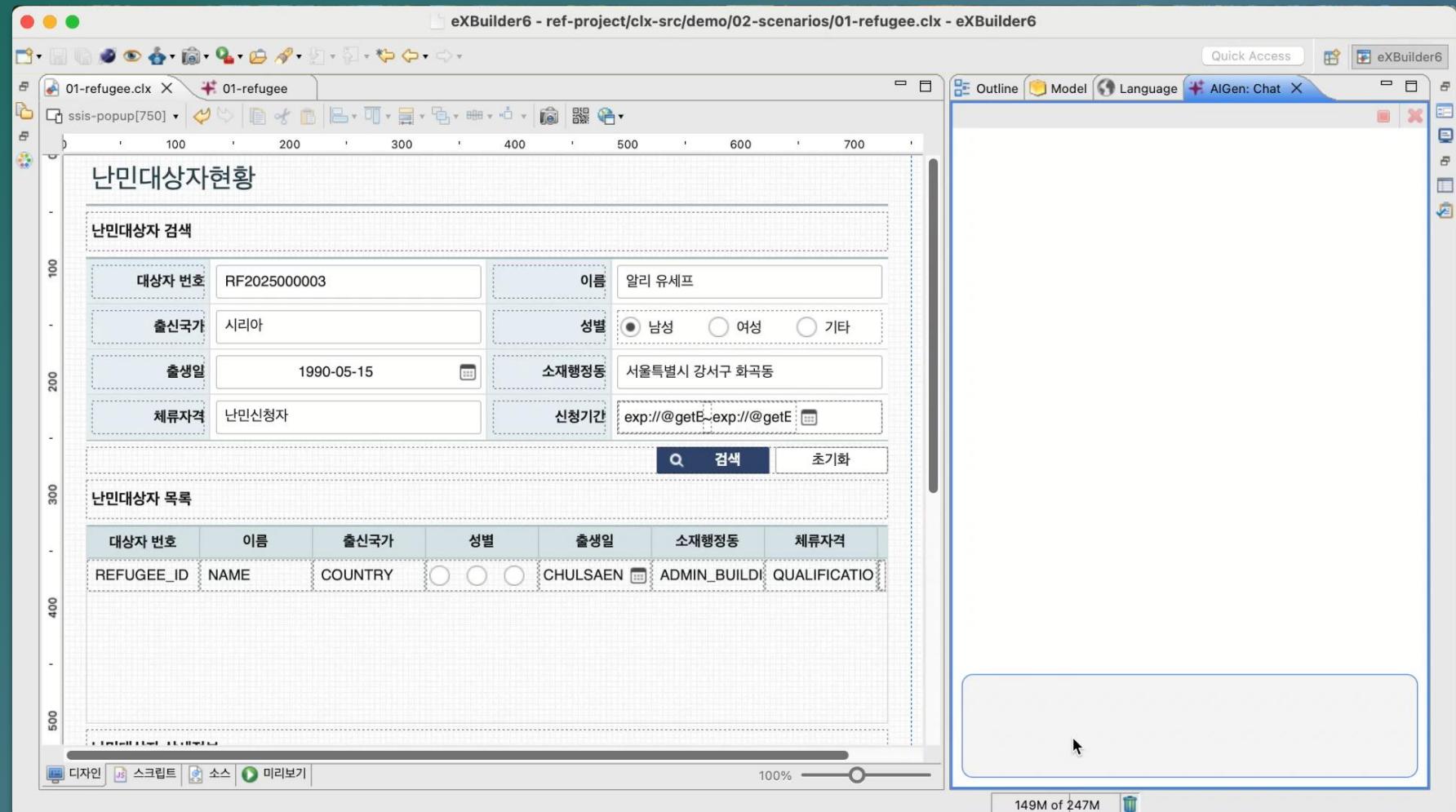
```
4 ````  
5 CREATE TABLE `res_info` (  
6   `resId` char(36) NOT NULL COMMENT '예약번호',  
7   `userId` varchar(50) NOT NULL COMMENT '예약자ID',  
8   `mngCode` varchar(50) NOT NULL COMMENT '매장ID',  
9   `resMemId` varchar(20) DEFAULT '' COMMENT '담당자정보',  
10  `resCompln` varchar(2) NOT NULL DEFAULT 'N' COMMENT '예약완료 여부',  
11  `resStartDt` date NOT NULL DEFAULT current_timestamp() COMMENT '예약일자(시작)',  
12  `resEndDt` date NOT NULL DEFAULT current_timestamp() COMMENT '예약일자(종료)',  
13  `createDt` datetime NOT NULL DEFAULT current_timestamp() COMMENT '생성일자',  
14  PRIMARY KEY (`resId`)  
15 ) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8 COLLATE=utf8_general_ci COMMENT='예약정보'  
16 ````  
17 ````  
18 CREATE TABLE `res_stat` (  
19   `resId` char(36) NOT NULL COMMENT '예약ID',  
20   `mngCode` varchar(50) NOT NULL COMMENT '매장ID',  
21   `createDt` datetime NOT NULL DEFAULT current_timestamp() COMMENT '생성일자',  
22   PRIMARY KEY (`resId`),  
23   KEY `mngCode_createDt` (`mngCode`, `createDt`)  
24 ) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8 COLLATE=utf8_general_ci COMMENT='예약 통계정보'  
25 ````  
26 ````  
27 CREATE TABLE `res_detail` (  
28   `resId` char(36) NOT NULL COMMENT '예약ID',  
29   `resPersonnel` int(11) NOT NULL DEFAULT 0 COMMENT '예약인원수',  
30   `resStartTime` time DEFAULT NULL COMMENT '예약시작(시작)'  
31 ) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8 COLLATE=utf8_general_ci COMMENT='예약 상세정보'  
32 ````
```

Right Window (eXBuilder6 - aigen/clx-src/demo/02-scenarios/03-delivery.req.png - eXBuilder6): This window displays the generated UI code for a delivery tracking page. It includes sections for '운송장 번호로 조회' (Search by Delivery Document Number), '상품 상태 확인' (Check Product Status), and a table of delivery status logs. The logs show entries like '상품이수' (Received Product), '상품이송' (Product Shipment), and '배송지도착' (Delivery to Destination). The interface shows tabs for '설계', '생성', and '설계서 생성'.

Bottom Status Bar: The status bar at the bottom of both windows shows file paths and sizes: '19M of 327M' for the left and '315M of 339M' for the right.

5. 생성형 AI(LLM) 시스템 도입

사회보장정보 통합플랫폼 화면 개발 자동화



5. 생성형 AI(LLM) 시스템 도입

■ 사회보장정보 통합플랫폼 화면 개발 자동화

추가 설명 필요 시(예: 각 컨트롤 역할, 데이터 흐름, 수정 방식 등) 원하는 부분을 질문해 주시면 더 상세히 안내하겠습니다.

검



5. 생성형 AI(LLM) 시스템 도입

■ LLM AI 구축을 위한 민관협력

민관협력을 통해
화면부터 연계까지의 개발을 지원할 수 있게 구성

민관협력 추진체계

〈총괄〉
전략기술본부

〈협력업체〉
화면

〈협력업체〉
플랫폼 및 자바코드

〈협력업체〉
연계

〈협력업체〉
업무프로세스

- (화면) LLM을 이용한 화면(UI/UX) 자동 생성 대한 논의 및 개발
 - 자연어로 질의어를 통한 화면 자동생성 및 변경사항 실시간 반영, 기존 화면의 이미지를 새로운 플랫폼 맞게 화면 소스코드로 재생성
- (플랫폼 및 자바코드) 자바코드 생성 및 형상관리, 빌드 배포를 LLM을 이용하여 자동화 지원 개발
- (연계) 연계 인터페이스 자동 생성 지원 개발
- (업무프로세스) 업무매뉴얼 내용을 프로세스 업무공정자산화로 자동생성



5. 생성형 AI(LLM) 시스템 도입

LLM AI 구축을 위한 향후 추진 계획

1단계 (2024년)

- + 오픈 소프트웨어를 활용하여 내부 LLM 시스템 환경 구축

2단계 (2025년)

- + ① 화면개발, 데이터 모델링 자동화,
② 플랫폼 및 자바코드 자동화, ③ 연계,
④ 업무공정자산화 자동생성 등 민간업체와
업무 협력을 통한 LLM 서비스 고도화

3단계 (2026년)

- + 업무시스템에 LLM 서비스 활용하여
업무 자동화 구현



6. 향후계획 : 생성형 AI(LLM) 시스템 고도화

향후계획



민관 협력으로
화면부터 연계까지
개발 지원할 수 있게 구성



차세대 3, 4차
개발사업 및
사보원 인소싱에서
개발 시 활용



AI 코딩 기반 표준프레임워크 발전 방향

전자정부표준프레임워크를 AI시대 개발·운영 체계로 재설계하는 기반 전략 4가지

eGovFrame 전용 RAG 구축

- 프레임워크 모든 문서·가이드·샘플코드를 AI가 이해하는 전용 RAG로 통합
- 표준 준수·설계 품질·개발 품질을 구조적으로 향상

경제적인 AI 구축 아키텍처

- 파인튜닝 없이 RAG만으로 운영하는 경량 표준 구조
- 30B 경량 모델, 저가 GPU 활용
- 모델은 공통, 지식은 RAG로 분리
→ 비용 20~40% 절감

AI 기반 바이브 코딩(Vibe Coding)

- 요구사항·설계·코드·테스트를 AI가 IDE에서 실시간 동기화
- 개발 속도 상승, 신규 인력 온보딩 단축, 코드품질 균일화

표준 기반 코드·테스트 자동생성

- CRUD·배치·연계 등 eGovFrame 패턴을 AI 템플릿으로 자동 생성
- 보안·품질 기준 자동 적용
→ 산출물 편차 최소화



Q&A

감사합니다