

# Term Project Proposal

- 노무사를 위한 AI 비서

**이재휘**

정보대학원 DS LAB

# 1. 개요

---

## 1) 조 편성 결과 :

- 단독 프로젝트 수행

## 2) 구현하고자 하는 Agent 주제 :

- 노무사를 위한 AI 개인 비서

## 3) 비즈니스 문제, 핵심기능, 데이터/Tool, 기대효과/리스크 :

- 노무사의 자문 / 마케팅 지원 / 컨설팅 업무의 주요 분야를 지원하고 자동화된 업무 프로세스 구현
- 핵심 기능
  - ① 노동법률 자문에 대한 답변서 작성
  - ② 블로그 포스팅 / 뉴스레터 발송
  - ③ 노무 컨설팅 지원
- 데이터 / Tool
  - ① 주요 데이터 : 노동법 판례 / 고용노동부 인터넷 상담 이력 / 질의회시
  - ② 적용 Tool : 답변서 초안 생성 / 블로그 포스팅 / 뉴스레터 생성 / e-mail 발송 / 채용 제반 비용 계산 등 Tool 정의

## 4) 유사 비즈니스 활용 사례 :

- Lbox (<https://lbox.kr>), 고용노동부 AI노동법 상담(ai.moel.go.kr)

## 2. 해결하고자 하는 문제

### 사례에 근거한 자문 업무

- 노무사의 주요 업무인 노무 자문에 있어, 문의 사례에 대해 실제 사례에 근거한 의견서를 작성하는 Agent를 구성하고, 이를 바탕으로 자문 업무 프로세스를 자동화
- 법률 전반에 있어 판례에 기초한 정보를 제공하는 서비스는 존재하나, 노무 분야 특화 서비스는 부재

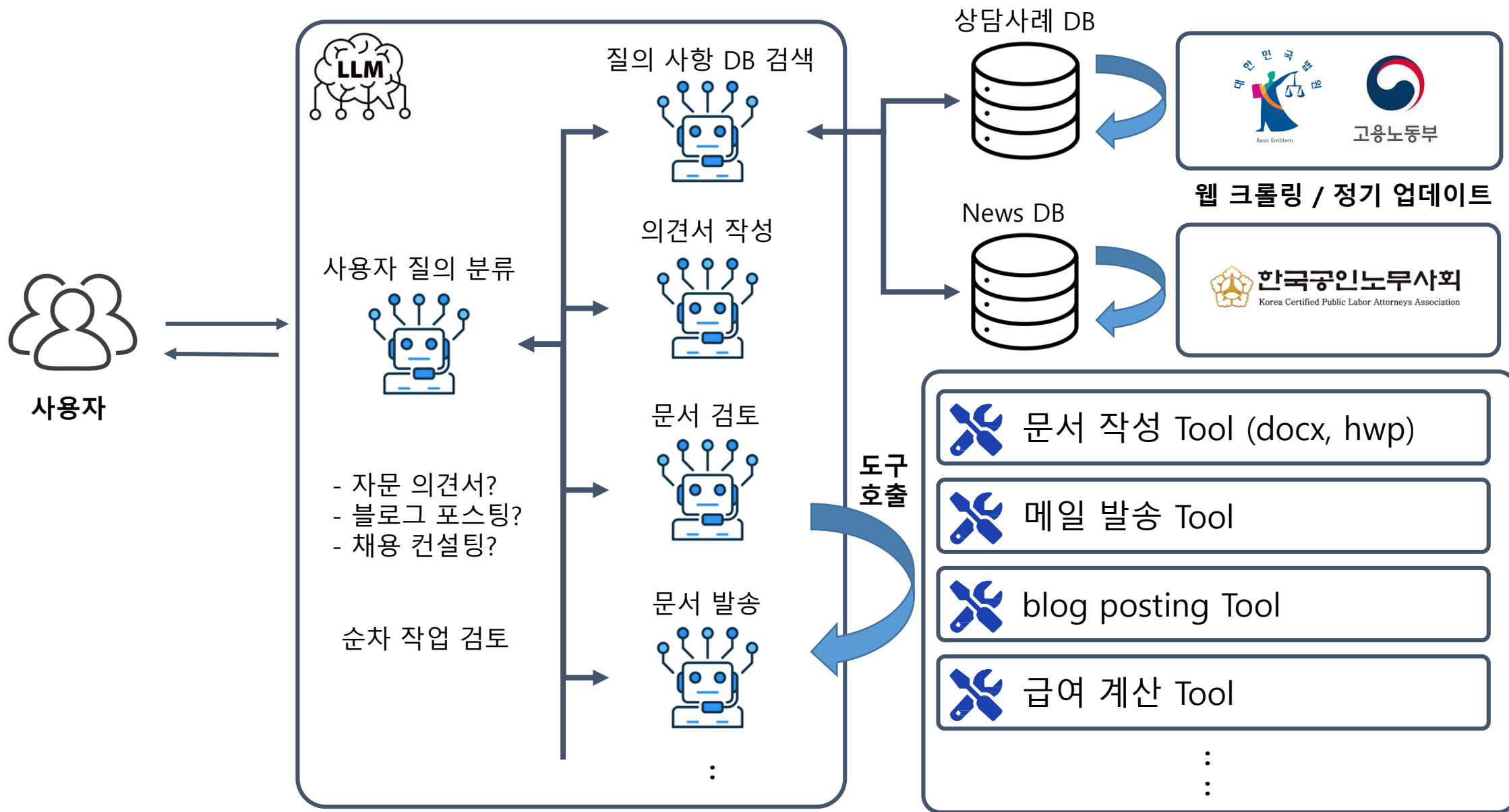
### 마케팅 지원

- 주로 1인 사업체나 소규모 법인으로 구성된 노무사의 업무 부담을 경감시키기 위해, 정형화된 마케팅 업무를 자동화
- 노무 관련 최신 이슈를 바탕으로 간략한 essay를 작성하고, blog에 포스팅하는 작업 수행, 관심 고객을 대상으로 정기 Newsletter 작성 및 발송 등

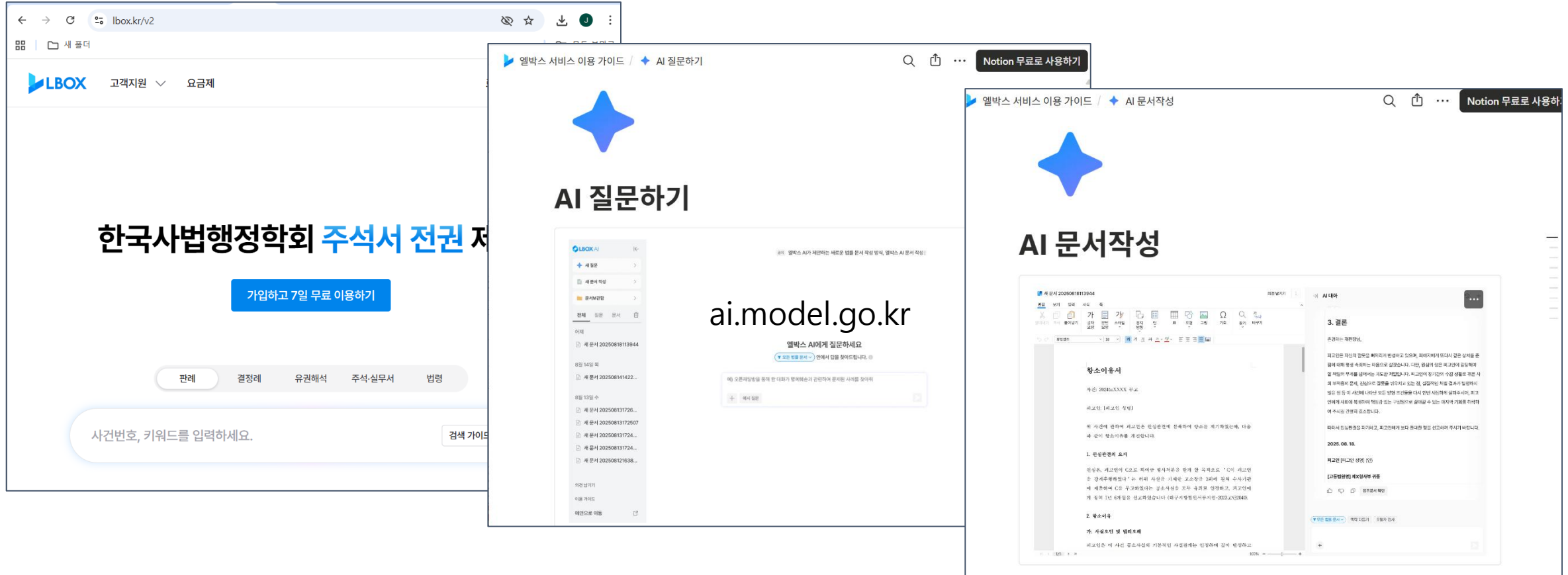
### 노무 컨설팅 지원

- 채용 관련 노무 컨설팅 지원
- 사용자 요구에 근거하여 근로기준법에 부합하는 시급 조건을 계산하고, 이를 반영한 표준 근로계약서 작성 지원. 사용자가 부담하게 될 노동 관련 비용(임금 / 4대보험 / 퇴직급여 등)을 계산하여 채용 의사결정 지원

### 3. 서비스 구성 개요



# 4. 유사 비즈니스 활용 사례 - LBOX




- 자체 보유한 판례, 유권해석 DB 바탕으로 사용자의 자연어 질의에 응답, 법률 관련 문서 작성 지원
- 방대한 판례 정보를 보유하고 있으나, 고용노동부의 상담, 질의에 근거한 답변은 부족한 편

## 4. 유사 비즈니스 활용 사례 - 고용노동부 AI 노동법 상담

AI 노동법 상담



고용노동부



한국공인노무사회

어려운 노동법

더 이상 혼자 고민하지 마세요.

24시간 AI 맞춤형 상담을 통해

소중한 권리를 지킬 수 있습니다.

AI 상담하기

근로계약을 작성하지 않았는데 어떻게 해야 하나요?

AI 상담

AI 노동법 상담



고용노동부



한국공인노무사회

글자 크기: 보통

새로운 대화

AI 노동법 상담 도우미

안녕하세요. 저는 AI 노동법 상담 도우미입니다.

임금, 근로시간, 실업급여 등 노동법에 관련한 궁금한 내용을 자유롭게 질문해 주세요.

어떤 부분이 궁금하신가요?

직장내 괴롭힘으로 퇴사를 했는데 실업급여를 받을 수 있어?

AI 노동법 상담 도우미

해당 주제는 서비스 준비중인 주제이거나 서비스 범위 외의 주제로 정보 제공이 불가능합니다.

다른 노동법 관련 문의가 있으시면 언제든지 도움을 드리겠습니다.

질문을 입력하세요

↑

- 2025. 9월 공개된 노동법 상담 챗봇. 노무사보다는 일반 근로자를 대상으로 한 서비스.
- 일반적인 수준의 답변은 가능하나 세부 사례에 대한 답변은 처리되지 않으며, 주로 노무사와 실제 상담을 연결하는 방식

6

## 5. 핵심 기능 - 자문 업무보조



기능 설명	필요 데이터 / 도구
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 사용자가 입력한 고객 문의에 대해 정보 원천으로부터 유사 사례를 검색하고, 이를 근거로 의견서를 작성하는 기능</li> <li>• 고객문의에 대해 다음 순서에 따라 작동             <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 사용자 문의사항 입력</li> <li>2) 아래의 사이트로부터 정보 검색                 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 고용노동부 질의회시</li> <li>- 고용노동부 인터넷 상담 이력</li> <li>- 노동법 판례</li> </ul>                 (단, 정부전산망 화재로 해당 사이트 복구 장기간 소요 시 pdf 파일 등 보유문서로 대체             </li> <li>3) 문의사항 이력 작성. 검색 결과 자체DB 미보유 시 DB 적재 / 문서 추가</li> <li>4) 사전 설정된 의견서 포맷에 따라 문서 내용을 생성하고 사용자 의견 요청 / 수정사항 반영 반복</li> <li>5) 사용자 최종화 완료 시 문서 파일 생성</li> </ol> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 데이터             <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 웹사이트                 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 고용노동부</li> <li>- 국가법령정보센터</li> </ul> </li> <li>2) 파일                 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 고용노동부 질의회시 파일(pdf)</li> <li>- 의견서 양식</li> </ul> </li> </ol> </li> <li>• 도구             <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 웹 크롤러 : 문의사항에 대한 데이터 수집 / 검색</li> <li>2) DB tool : 문의사항 이력 작성. 검색 결과 데이터 수집</li> <li>3) hwp / docx writer : hwp / docx 형식의 의견서 작성을 위한 도구.</li> <li>4) filesystem tool : 문서 파일에 대한 CRUD 기능</li> </ol> </li> </ul>

## 5. 핵심 기능 - 마케팅 지원



기능 설명	필요 데이터 / 도구
<ul style="list-style-type: none"> <li>정형화된 마케팅 업무 자동화. 노무 관련 최신 이슈를 바탕으로 간략한 essay를 작성하고, blog에 포스팅하는 작업 및 고객 대상으로 정기 Newsletter 발송</li> <li>정기성 작업 혹은 사용자 입력에 기초하여 수시 작업으로 다음의 순서에 따라 수행             <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 노무 관련 이슈 검색, 혹은 사용자 입력에 따라 주제 선정. 이슈 검색은 월간노동법률, 매일노동뉴스의 최근 뉴스로부터 최대 n개의 topic을 선정하여 사용자 선택하도록 처리</li> <li>2) 해당 사이트의 기사 요약 및 링크를 첨부하여 문서 생성하고 사용자 의견 요청 / 수정사항 반영 반복</li> <li>3) 사용자 최종화 완료 시 문서 파일 생성 (blog용 html 및 newsletter용 pdf)</li> <li>4) 사용자 blog 게시</li> <li>5) mailing list를 참조하여 newsletter 발송</li> </ol> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>데이터             <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 웹사이트                 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 고용노동부</li> <li>- 국가법령정보센터</li> </ul> </li> <li>2) 파일                 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 뉴스레터 / 블로그 post 양식</li> </ul> </li> </ol> </li> <li>도구             <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 외부 스케줄러 : cron 등 스케줄러로 주기적으로 tool 호출</li> <li>2) 뉴스 수집 : 대상 사이트 크롤링 / api 호출을 통해 최신 뉴스 수집</li> <li>3) 전처리 / 요약 : 자체 tool 구축 또는 LLM에서 처리</li> <li>4) html / pdf writer : blog post / newsletter 생성</li> <li>5) blog posting tool : blog posting을 위한 api 호출, 혹은 playwright등을 통한 브라우저 조작</li> <li>6) mail 발송 : newsletter 발송 tool</li> </ol> </li> </ul>



## 5. 핵심 기능 - 노무 컨설팅 지원

기능 설명	필요 데이터 / 도구
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 사용자 요구에 근거하여 근로기준법에 부합하는 시급 조건을 계산하고, 이를 반영한 표준 근로계약서 작성 지원. 사용자가 부담하게 될 비용(임금 / 4대보험 / 퇴직급여 등) 계산</li> <li>• 사용자 입력에 근거하여 다음의 순서에 따라 수행             <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 근로시간, 임금(시급) 등 필수 정보 사용자 입력 요구</li> <li>2) 노동관계 법령에 근거하여 근로시간에 따른 급여 조건 확인                 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 주휴수당 지급 여부</li> <li>- 퇴직금 지급 여부</li> <li>- 최저임금 준수여부</li> </ul> </li> <li>3) 급여조건에 따른 세부 급여 설계</li> <li>4) 총 노동비용 simulation</li> <li>5) 표준 근로계약서 작성</li> </ol> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 데이터             <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 파일                 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 표준 근로계약서 양식</li> </ul> </li> </ol> </li> <li>• 도구             <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 입력정보 확인 : 사용자 필수 입력정보 확인 도구</li> <li>2) 급여 계산 tool : 사용자 입력 조건에 따른 급여 설계 / 노동비용 simulation tool</li> <li>3) hwp / docx writer : hwp / docx 형식의 표준 근로계약서 작성을 위한 도구.</li> <li>4) filesystem tool : 문서 파일에 대한 CRUD 기능</li> </ol> </li> </ul>

## 5. 핵심 기능 - 공통 기능

기능 설명	필요 데이터 / 도구
<ul style="list-style-type: none"> <li>작성된 문서(의견서 / blog posting 등) 에 대한 공통 점검 기능</li> <li>각 핵심 기능의 문서 작성 결과에 대해 파일 생성 단계 직전에 다음의 사항을 점검             <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 개인정보 포함 여부</li> <li>2) 문서 작성 프롬프트 준수 여부 (문체, 길이 등)</li> <li>3) 판례 등 인용근거 명시 여부</li> </ol> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>도구             <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 개인정보 패턴 검증 tool : 주민번호, 신용카드번호, 전화번호 등 패턴 검증</li> <li>2) 기타 문서 프롬프트 관련사항은 LLM 프롬프트로 처리</li> </ol> </li> </ul>

# End of Document