2026 전국민 AI 활용사례 공모전 시즌3 · 업무 생산성 개선 분야

개발자 없이, 회계 담당자가 AI로 만든 업무 도구

기준은 사람이 정하고, 만드는 건 AI가, 확인은 다시 사람이

업무를 아는 사람 한 명과 AI 좌석 하나면 시작할 수 있음

이 발표의 결과 세 가지

3만 건	**도서 등록 조회** 2시간 24분에 끝냄
3일 → 1시간	**분기 부가세 신고** 규칙 95% · 사람 5%
10명	**다른 부서 업무 파악** 현업이 직접 도구 제작

업무 생산성 개선 분야 · 개인 응모

2026. 10.

02 AI로 바꾼 네 가지 업무와 줄인 시간

프롤로그 · 결과 요약

한 번으로 끝나는 일

3만 건 도서 등록 조회

2시간 24분

예전엔 10명이 일주일(400시간)에도 다 못 봄

검증 · 프로그램 실행 기록

해외 세금 증빙 판독

125건

10개국 증빙을 AI가 읽고 장부와 대조

검증 · 안 맞는 건만 사람이 확인

매 분기 돌아오는 일 · 다른 부서

부가세 신고 준비

3일 → 1시간

석 달치 전표를 실행 1회로

검증 · 실제 신고 때 실측

다른 부서 업무 파악

10명 전원

챗봇 인터뷰 후 현업이 직접 도구 제작

검증 · 인터뷰 결과표 회수

요약

기준은 사람이 정하고, 만드는 건 AI가, 확인은 다시 사람이

3만 건 전수 조회 2시간 24분 · 외부 지적 5,352건 사유별 재판정 · 근거 파일 41번 재작성 · 매 분기 신고는 규칙이 95% 처리

03 몇 년째 미뤄 둔 3만 건 · 사람이 한 건씩 찾아야 했음

챕터 1 · 왜 미뤄졌나

전자책으로 등록된 작품은 부가세 면세 대상인데 모두 과세로 신고해 옴 · 바로잡으려면 작품마다 공식 도서 등록을 확인해야 해서 작업량 때문에 미뤄 옴

약 3만 건
확인할 작품 수
작품별 매출 목록 기준

400시간
예전에 사람 손으로 확인했을 때
회계팀 10명이 일주일을 써도 다 보지 못함

5단계
모두 사람 손
목록 뽑기부터 기간별 집계까지

예전 처리 순서 · 다섯 단계를 사람이 함

1 목록 뽑기
작품별 매출 목록을 내림
약 3만 건

2 작품 이름 맞추기
회사 작품 목록과 눈으로 대조
표기가 제각각

3 등록 여부 검색
국립중앙도서관과 포털에서 한 건씩 검색
가장 오래 걸림

4 면세 판정
전자책인지 종이책인지 판단
사람마다 기준이 다름

5 기간별 집계
신고 기간별로 나눠 정리
끊기면 처음부터

찾아도 같은 작품인지 확신할 수 없었음

작가명 · 회사는 대표 작가 한 명, 공식 등록은 공동 저작·필명까지 | 발행 형태 · 전자책과 종이책이 따로 등록 | 작품명 · 시즌·부제 표기가 제각각 → 같은 작품으로 볼 기준 다섯 가지를 먼저 정함

04 찾아도 같은 작품인지 확신할 수 없었음

챕터 1 · 왜 미뤄졌나

회사 작품 목록과 공식 도서 등록 정보는 표기 방식부터 달라 이름만으로는 같은 작품인지 판단할 수 없었음 · 면세 판단도 사람마다 달랐음

같은 작품인데 표기가 맞지 않음

항목	회사 작품 목록	공식 도서 등록 정보
작품명	시즌·부제 표기가 제각각	**등록 표제 하나로 고정 · 띄어쓰기도 다름**
작가명	대표 작가 한 명으로 관리	**공동 저작·필명까지 저자로 등록**
발행 형태	전자·종이를 나누지 않음	**전자출판물과 종이책이 따로 등록**
등록 시점	매출이 일어난 시점	**등록일과 출판예정일이 다름**

그래서 3만 건을 이렇게 조회함

같은 작품으로 볼 기준 다섯을 먼저 정함 → 공공 서지정보 API로 3만 건 개별 조회 → 안 잡힌 건은 다른 공개 도서 정보에서 다시 찾음 → 판단이 필요한 건은 담당자가 판정

05 같은 작품으로 볼 기준 다섯 가지를 모두 통과한 건만 대상에 넣음

챕터 2 · 기준 먼저

하나라도 못 넘으면 대상에서 제외

실재
국립중앙도서관 등록분만
등록 없으면 면세 아님

등록일
등록일만 · 출판예정일 제외
예정일은 실제 발행과 다름

전자
전자출판물만 · 종이책 전수 제외
종이책은 대상이 아님

제목
작품명과 등록 표제 일치
시즌·부제 표기 차이는 통일

작가
작가명과 등록 저자 일치
공동 저작·필명까지 확인

건마다 계산한 네 가지

등록일이 매출 시점과 맞는가
매출 발생 시점과 건별 대조

전자인가 종이인가
등록된 발행 형태 값으로 판정

제목이 얼마나 겹치는가
띄어쓰기 · 부제 · 시즌 표기 차이를 흡수

작가가 겹치는가
공동 저작 · 필명 대응

다른 회사 모델 Gemini로 교차 확인

걸러진 사유 실제 집계

작가 불일치	**8,593건**
제목 약한 일치	**1,858건**
아예 불일치	**1,726건**
종이책	**1,122건**
국립중앙도서관 미등록	**488건**

06 외부 지적 5,352건을 다시 판정하고 근거 파일을 41번 다시 만듦

챕터 3 · 조회와 검증

외부 전문가 지적 내역 · 네 가지

종이책 등록 포함	3,524건
등록날짜 불일치	1,541건
작품 불일치	251건
API 조회 불가	36건
합계	**5,352건**

지적 5,352건 재판정: 대상 제외 2,435 · 근거 확인 후 유지 982 · 원래 대상에 없던 건 1,935 · 최종 판정은 담당자

AI 결과물을 밖에서 한 번 더 검증받음

1. **AI 전수 검증 결과물을 외부 전문가에게 전달**
   3만 건 판정 결과와 근거 파일 전달
2. **추가 확인이 필요한 5,352건을 회신받음**
   그 지적을 사유별로 하나씩 다시 판정
3. **검증을 통과한 건만 최종 대상으로**
   탈락분은 대상에서 제외

전수 조회	약 3만 건
외부 지적	5,352건
근거 파일	41번 다시 만듦

사람 손이면 한 번 만들고 끝 · AI를 쓴 이유는 41번 다시 만들 수 있어서

전수 자동 조회 2시간 24분 · 예전엔 회계팀 10명이 일주일(400시간)
함께 만든 것은 검토 의견서 · 대응 기록 · 근거 파일 V41까지 갱신

밖에서 지적한 5,352건을 사유별로 전부 다시 판정하고, 마지막 판단은 사람이 함

07 해외 증빙 125건을 AI가 읽고 장부와 맞춰 반대로 잡힌 오류를 찾음

챕터 4 · 해외 증빙

예전에는 나라마다 다른 증빙을 사람이 하나씩 읽어 옮겨 적음 · 바꾼 뒤에는 AI가 읽고 장부와 맞춘 뒤 안 맞는 건만 사람이 확인

예전

1 증빙 모으기
현업에서 보내온 PDF와 이미지
125건 · 10개국

2 눈으로 읽기
일자·통화·세액을 하나씩 옮겨 적음
가장 오래 걸림

3 장부와 대조
거래처별로 맞춰 차이를 찾음

4 공제 신청
공제 한도를 계산해 신청
여러 해치를 한 번에

가장 오래 걸리던 판독을 AI가 맡음

바꾼 뒤

1 회계 장부 추출
전체 장부
장부

2 증빙 AI 판독
AI가 일자·통화·세액 추출
AI

3 장부 ↔ 증빙 대조
불일치분만 담당자에게
사람 확인

4 국가별·연도별 집계
나라별·연도별로 정리
집계

5 공제 한도 → 서식
4개 연도
청구

125건
AI가 판독한 증빙
PDF 124 + 이미지 1

10개국
증빙 발행 국가
미국·일본·대만 등

4개 연도
FY2021~2024
거래처 단위 대조

1건
대조로 잡아낸 오류
두 해외 거래처 금액이 반대로 잡힘

가장 오래 걸리던 판독 단계만 AI에 맡김 · 대부분은 차이 0원 · 결과는 담당자가 한 번 더 검증

증빙 AI 판독
나라마다 양식이 다른 증빙 125건에서 AI가 일자·통화·세액을 읽어 냄 → 장부와 대조 → 사람은 안 맞는 건만 확인

08 매입 2,765건 손분류 3일 → 규칙이 2,628건을 처리해 1시간

챕터 5 · 매 분기 쓰는 도구

분기마다 매출·매입을 과세분과 면세분으로 나눠 신고 · 1년에 네 번 같은 일이 반복돼 먼저 자동화

예전 · 회당 3일

1 전표 내려받기
회계 시스템과 국가 전산 자료를 모음
입력 8종

2 한 건씩 분류
계정과 적요를 보며 과세·면세로 분류
가장 오래 걸림

3 안분 계산
공통매입을 매출 비율로 나눔
비율이 바뀌면 전부 다시

4 서식 작성
신고 서식에 옮겨 적고 검산

바꾼 뒤 · 1시간

2,628건
규칙이 먼저 판정
매입 2,765건의 95%

137건
남은 5%는 담당자 확인
빨간 셀로 표시 · 확인한 규칙은 표에 추가

3일 → 1시간
신고 준비 시간
실제 신고 때 실측

1년 4번
분기마다 반복
같은 절차를 매 분기 실행

AI가 한 일
판단 기준을 규칙표와 파이썬 코드로 옮기는 데 AI를 씀 · 실제 신고 때는 AI를 부르지 않고 규칙으로 실행 · 신고 때 AI 사용료 0원

09 세 업무에서 똑같이 반복한 네 가지 방식

챕터 6 · 네 가지 방식

01 판단 기준을 문서로 고정
사람이 바뀌어도 같은 결과가 나오게

02 반복 작업은 자동 처리
반복 빈도가 높은 업무부터

03 애매한 건은 사람이 판단
오입력이 없게

04 결과마다 대조 기록
나중에 다시 물어도 답할 수 있게

적용 업무	기준 문서화	자동 처리	사람 판단 · 기록
도서 등록 조회	기준 다섯 가지 실재·등록일·전자·제목·작가	3만 건 전수 조회	애매한 건 담당자 판정 · 근거 파일 41번
부가세 신고	계정·적요 안분 규칙표	분류·집계·서식 생성	미분류 137건 빨간 셀 · 실측 기록표
해외 증빙	판독 규칙 일자·통화·세액 추출	증빙 125건 판독·대사	안 맞는 건만 사람이 확인

만든 사람이 떠나도
「부서를 옮긴 뒤 다음 분기 신고를 회계팀이 이 도구로 직접 했음」

만든 사람이 떠나면 멈추는 도구는 성과라고 부르기 어려움 · 그래서 실무자가 직접 열어 고칠 수 있을 만큼 단순하게 만듦

10 1년에 네 번 돌아오는 부가세 신고에 같은 방식을 적용

챕터 5·6 · 계속 쓰는 도구

일회성 업무에서 쓴 방식을 반복 수작업에 먼저 적용

왜 부가세 신고였나

분기마다 진행

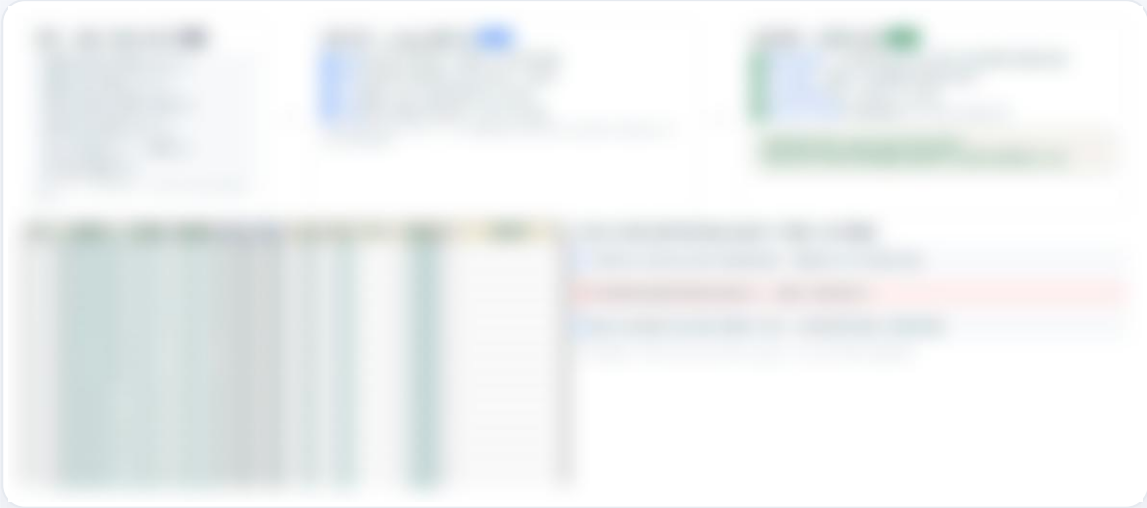
도서 등록 조회는 한 번 하고 끝나는 일
부가세 신고는 1년에 네 번 같은 일을 반복

같은 작업이 매 분기 반복

전표 분류 · 집계 · 서식 생성이 매 분기 되풀이
사람이 바뀌어도 절차는 같음

판단이 필요한 건 일부뿐

대부분은 계정·적요로 분류됨
애매한 것만 남기면 사람 몫이 크게 줄어듦



부가세 신고용 엑셀 가공 · 실제 실행 화면(회사 정보 흐림 처리)

3일 → 1시간

실제 신고 때 실측
부서를 옮긴 뒤에도 회계팀이 이 도구로 직접 신고

11 인터뷰 결과를 설계안과 시범 화면으로 바꿔 현업에 전달

챕터 7 · 다른 부서로

업무를 파악하고 만드는 방법을 정리해 넘기고, 실제 도구는 업로드 담당자가 AI로 직접 만들고 고침

1 · 업무를 먼저 파악

챗봇 인터뷰 · 결과표 11개

10명 전원 회수

병목 1위 이미지 가공

2 · 만들 대상 선별

업로드 대상별로 나눔

회사 시스템 등록은 개발 요청

외부 업로드는 양식 파일까지

3 · 설계안과 데모 화면

업무별 상세 설계안

실행 데모와 시험 영상

사용 안내와 검증 방법

4 · 현업이 직접 만들고 사용

현업이 AI로 직접 만들고 고침

개발이 필요한 건은 개발 부서에 요청

아직 진행 중인 과제

시험 중인 도구

담당 업무별 도구 다섯 가지를 실제 원고로 시험 중 · 원고 입고·가공, 업로드 준비, 등록 도우미 등

담당자 이름과 작품명은 표기하지 않음

12 활용 도구와 이용 조건

AI 도구 사용 명세

사용한 도구와 이용 근거를 전부 공개

도구	제공처	용도	이용 조건
Claude Code	Anthropic	프로그램·규칙표·파이썬 코드 작성 · 문서 초안	유료 구독
Gemini	Google	작품 일치 판정 교차 확인	단독 판정 방지
Qwen3 (공개 모델)	Alibaba Cloud	PC 내 민감·반복 작업	Apache 2.0
Python	오픈소스(PSF)	세액 계산 · 정합성 대사 · 데이터 처리	PSF 라이선스
서지정보 API 5종	공공·공개 API	도서 등록 여부·전자 형태·등록일 조회	각 이용약관 내

데이터 보호 회사 자료는 회사가 승인한 도구 안에서만 처리 · 민감 자료는 PC 안의 공개 모델로 처리 · 응모작에는 회사명·작품명·금액·거래처·개인정보 없음

서지정보 API 5종은 국립중앙도서관 · 네이버 책 · 알라딘 eBook · Google Books · 국회전자도서관

각 서비스 이용약관 범위 안에서 조회만 수행. 원문 수집·재배포 없음

유료 구독 · 공개 모델 · 공공 API를 용도별로 나눠 사용. 어느 것도 약관 밖으로 쓰지 않음

13 누구나 따라 하는 4단계

에필로그 · 따라 하기

업무 전체가 아니라 가장 오래 걸리는 한 단계부터 · 서버도 외주 개발도 쓰지 않음

1단계
가장 오래 걸리는 단계
업무 전체가 아니라 하나만

→

2단계
판단 기준을 글로 적기
다섯 줄이라도 · AI 전에 사람이 할 일

→

3단계
기준 지키는 도구를 AI로
엑셀 규칙이나 작은 프로그램

→

4단계
사람 확인과 기록
애매한 건 사람이, 판단은 기준에

이 일에 든 비용

1석
AI 구독 좌석
월 20달러 정도

0원
서버 · 외주 개발
쓰지 않음

0원
신고 때 AI 사용료
규칙으로 실행

1명
업무를 아는 사람
기준을 정할 실무자

해 보니

AI를 잘 아는 것보다 업무를 잘 아는 것이 중요했음 · 기준은 사람이 정했고, 그 기준을 규칙과 코드로 옮긴 건 AI

14 기준은 사람이, 만드는 건 AI가, 확인은 다시 사람이

마무리

한 번으로 끝나는 일

2시간 24분

3만 건 도서 등록 조회

예전엔 10명이 일주일(400시간)

외부 지적 5,352건 다시 판정

해외 증빙 125건 AI 판독

매 분기 하는 일

3일 → 1시간

부가세 신고 준비

규칙이 95%, 사람이 5%

신고 때 AI 사용료 0원

부서를 옮긴 뒤에도 팀이 직접 사용

다른 부서로

현업이 직접 만듦

도구 대신 만드는 방법을 넘김

챗봇 인터뷰 10명 전원 응답

담당 업무별 도구 다섯 가지 시험 중

아직 진행 중인 과제

업무를 아는 사람 한 명과 AI 좌석 하나면 시작할 수 있음

AI보다 업무를 아는 것이 먼저 · 이 일은 회계팀 동료들과 함께 했고, 기준 설계·도구 제작·다른 부서 확산은 응모자가 맡음

업무 생산성 개선 분야 · 개인 응모