

INTERNAL_RELEASE_V1.0

복잡한 노무 관리의 스마트한 자동화

(동남청) 공무원 및 기간제근로자 연차계산기 제작 계획(안)

기획운영팀 | 2026. 4. 3.

수동 계산의 한계와 행정 비효율의 악순환



과거의 노무 관리 (The Problem)

- **수동계산 오류 (Human Error)**

휴직자, 단시간 근로자, 육아기 근로시간 단축 등 예외 상황 발생 시 연차 서무 담당자의 수기 계산 과부하.

- **행정 비효율**

근로자 본인의 연차 예측 불가로 인해 반복적으로 발생하는 단순 문의 및 민원 응대.



디지털 HR 자동화 (The Solution)

- **정확한 연차 산출 프로그램**

복잡한 연차 생성 기준을 완벽하게 반영한 자동화 로직 도입.

- **자가진단 도구 (Self-Service)**

근로자 스스로 발생 및 사용분을 예측하고 확인할 수 있는 투명한 시스템 구축.

연차 산정의 핵심 알고리즘: 근로기준법 제60조

1년 이상 근로자

1년간 80% 이상 출근 시
기본 15일 유급휴가 부여

1년 미만 근로자

1개월 개근 시
1일 유급휴가 발생
(최대 11일)

가산 휴가 한도

근속연수에 따라
최대 25일까지 가산
(2년당 1일)



출근 간주 (근로자 권리 보호 예외 조항)

법정 육아휴직, 업무상 부상/질병 등은 권리 보호를 위해 출근한 것으로 간주하여 모수에 포함.

근속연수에 따른 가산휴가 자동 반영 로직

사용자가 '입사일' 단 하나만 입력하면, 현재 산정일 기준의 근속연수를 자동 계산하여 15일부터 25일 사이의 정확한 가산 휴가 일수를 즉시 도출합니다.



적용 대상별 맞춤형 듀얼 트랙(Dual Track) 설계



공무직 근로자

산정 기준일: 회계연도 (1.1 ~ 12.31)

로직 특징: 전체 노무 관리의 편의성과 통일성을 위해 전사 일괄 부여 방식 적용.
매년 1월 1일 일괄 갱신.

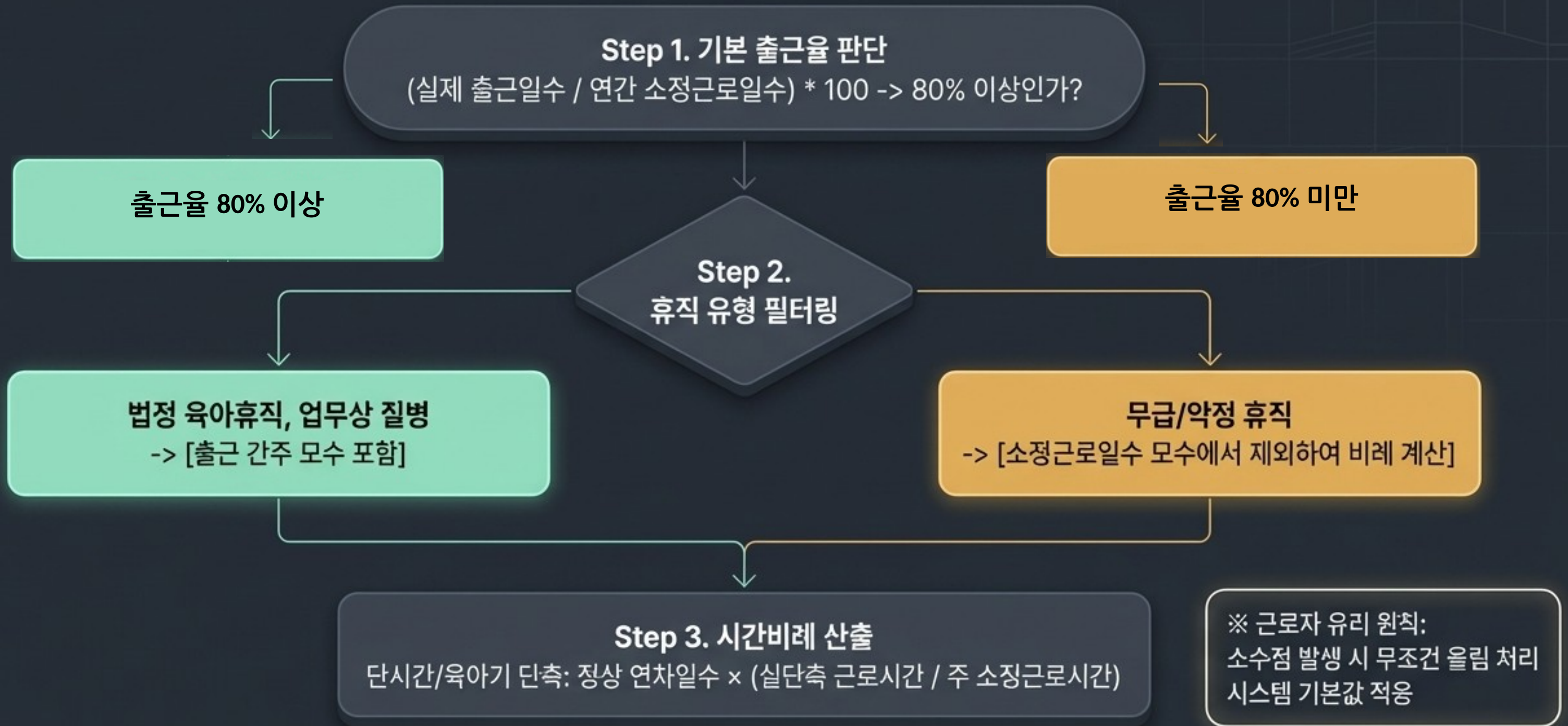


기간제 근로자

산정 기준일: 개별 입사일

로직 특징: 개별 근로계약 기간에 맞춘 정밀 산정. 1년 이상 채용 시 1, 2년 차 연차휴가 일수가 연계되어 1년 차 보상을 중복 산정하지 않는 세밀한 로직 포함.

예외 규정의 완벽한 자동화 로직



직관적인 데이터 입력 (Input Interface)

[스마트 지동 계산]

입사일과 안차 산정일만 선택하면 '전년도 소정근로일수'와 '제직기간'이 즉각적으로 도출됩니다.

[휴직 내역 원클릭 추가]

약정 육아휴직, 질병 휴직 등 다양한 휴직 유형을 선택하고 유/무급 여부를 직관적으로 분리합니다.

[육아 지원 최적화]

전년도 육아기 근로시간 단축 사용 여부를 체크박스 하나로 손쉽게 반영.

1 근로자 기본 정보

근로자 유형 *

공무직 (회계연도 기준)

기간제 (입사일 기준)

입사일 *

2022-01-01

연차 산정일 * ?

2026-01-01

전년도 소정근로일수 ?

자동계산

261

제직기간 2022.01.01 ~ 2026.01.01 · 총 1,461일

4년 0개월 0일

공무직은 매년 1월 1일~12월 31일(회계연도) 기준, 기간제는 입사일 기준으로 연차가 산정됩니다.

2 전년도 휴직 내역 (없으면 추가하지 않아도 됩니다)

LEAVE #1

× 삭제

휴직 유형

업무 외 부상·질병 휴직 (무급)

유급 여부

무급

휴직 시작일

2023-02-01

휴직 종료일

2024-01-31

→ 소정근로일수 제외 → 출근율 분모 · 비례 분모 모두 제외

+ 휴직 기간 추가

3 육아기 근로시간 단축

전년도 육아기 근로시간 단축을 사용했습니다

2022년 01월

↑ ↓

일	월	화	수	목	금	토
26	27	28	29	30	31	1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31	1	2	3	4	5
지우기			오늘			

투명하고 명확한 결과 도출 (Output Interface)

2 일

2024년 산정일 기준 보유 연차

공무직 · 근속 2년 · 산정일 2024.01.01

공무직

입사일: 2022.01.01

출근율 판정기간: 2023.01.01 ~ 2023.12.31

출근율: 8.5% ⚠ 80% 미만

산정 개요

근로자 구분	공무직
입사일	2022.01.01
연차 산정일	2024.01.01
출근율 판정기간	2023.01.01 ~ 2023.12.31
근속연수	2년
산정 근거	근속 2년: 기본 15일

출근율 계산 (최종 구간)

연간 소정근로일수 (고정)	260일 (평일 기준)
소정근로일수 제외 휴직 (평일)	238일
<small>약정육이휴직·업무 외 질병</small>	
일반 약정휴직 (평일)	0일
<small>출근율 80% 판정 포함, 비례 차감</small>	
법정 출근간주 휴직 (평일)	0일
실제 출근일수	22일
<small>= 260 - 238 - 0</small>	
출근율	8.5%
<small>= 실출근일수 22일 / 소정근로일수 260일 × 100</small>	
판정	⚠ 비례 산정 적용 (출근율 80% 미만)

연차 구성 상세 (구간별 내역)

근속 2년 기준 연차	2일
<small>출근율 8.5% < 80% → 비례 산정</small>	
합계 (산정일 기준 보유 연차)	2일

휴직 내역 상세 (출근율 판정기간 내)

업무 외 부상·질병 휴직 (무급)	238일
<small>2023.02.01 ~ 2023.12.31 (달력 334일 / 소정근로일 238일) / 소정근로일수 제외 → 출근율 분모·비례 분모 모두 제외</small>	
	약정휴직

비례 계산 상세

산식	15일 × (실출근일수 22일 / 연간소정근로일수 260일) = 2일
최종 (소수점 올림)	2일

[보유 연차 갯수]

기준일 기준 최종적으로 사용할 수 있는 정확한 연차 일수를 가장 강조하여 표시.

[출근율 도출 과정 공개]

총 소정근로일수에서 휴직일을 제외한 실제 출근일수를 명시하고, 80% 이상/미만 여부를 시스템이 판정.

투명하고 명확한 결과 도출 (Output Interface)

16 일

2025년 산정일 기준 보유 연차

공무직 · 근속 3년 · 산정일 2025.01.01

공무직

입사일: 2022.01.01

출근율 판정기간: 2024.01.01 ~ 2024.12.31

출근율: 91.2% ✓

산정 개요

근로자 구분	공무직
입사일	2022.01.01
연차 산정일	2025.01.01
출근율 판정기간	2024.01.01 ~ 2024.12.31
근속연수	3년
산정 근거	근속 3년: 기본 15일 + 가산 1일

출근율 계산 (최종 구간)

연간 소정근로일수 (고정)	262일 (평일 기준)
소정근로일수 제외 휴직 (평일)	23일
<small>약정육아휴직·업무 외 질병</small>	
일반 약정휴직 (평일)	0일
<small>출근율 80% 판정 포함, 비례 차감</small>	
법정 출근간주 휴직 (평일)	0일
실제 출근일수	239일
<small>= 262 - 23 - 0</small>	
출근율	91.2%
<small>= 실출근일수 239일 / 소정근로일수 262일 × 100</small>	
판정	☑️ 정상 연차 부여

연차 구성 상세 (구간별 내역)

근속 3년 기준 연차	16일
<small>출근율 91.2% ≥ 80% → 정상 부여</small>	
합계 (산정일 기준 보유 연차)	16일

휴직 내역 상세 (출근율 판정기간 내)

업무 외 부상·질병 휴직 (무급)	23일
<small>2024.01.01 ~ 2024.01.31 (일력 31일 / 소정근로일 23일) / 소정근로일수 제외 → 출근율 분모·비례 분모 모두 제외</small>	<small>약정휴직</small>

[보유 연차 갯수]

기준일 기준 최종적으로 사용할 수 있는 정확한 연차 일수를 가장 강조하여 표시.

[출근율 도출 과정 공개]

총 소정근로일수에서 휴직일을 제외한 실제 출근일수를 명시하고, 80% 이상/미만 여부를 시스템이 판정.

투명하고 명확한 결과 도출 (Output Interface)

[산정 근거 문장화]

복잡한 법적 수식을 근로자 누구나 이해할 수 있는 '완성형 문장'으로 자동 변환하여 제공.

산정 근거 설명

- 공무직 근로자로, 연차 산정은 회계연도(1.1~12.31) 기준을 적용합니다.
- 입사일 2022.01.01 기준, 산정일(2024.01.01)까지 근속 2년입니다.
- 근속 2년으로 기본 15일이 기준 연차입니다 (근로기준법 § 60②③).
- 약정 휴직(업무 외 부상·질병 휴직 (무급)) 총 0일은 출근을 산정에 포함되나, 80% 미만 시 비례 분모에서 제외됩니다.
- 출근율: 8.5% (실출근 undefined일 ÷ 소정근로일수 undefined일 × 100)
- 출근율 80% 미만으로 비례 산정이 적용됩니다.

$$15일 \times (\text{실출근일수 } 22일 / \text{연간소정근로일수 } 260일) = 2일$$

최종: 산정일(2024.01.01) 기준 보유 연차 **2일**

▲ 본 계산기는 일반적인 법령 해석에 기반한 참고용 도구입니다. 기관별 취업규칙·단체협약·특별법에 따라 결과가 달라질 수 있으므로, 최종 판단은 담당 인사부서 또는 공인노무사에게 확인하시기 바랍니다.

예시1) 근속기간에 따른 연차갯수

근속 기간(년)	1년미만	1년 이상~ 3년 미만	3년이상~ 5년미만	5년이상~ 7년미만	7년이상~ 9년미만	9년이상~ 11년미만
일수	0~11	15	16	17	18	19
근속 기간(년)	11년이상~ 13년미만	13년이상~ 15년미만	15년이상~ 17년미만	17년이상~ 19년미만	19년이상~ 21년미만	21년 이상
일수	20	21	22	23	24	25

예시2) '22.1.1. 최초 채용된 공무원근로자 A가 1년간의 약정 육아휴직('23.5.1.~'24.4.30.)을 다녀왔다면,
가용 휴가일수는 '23년 15일, '24년 5일, '25년 11일이다.

◆ '23년(1년차) = '22년도 근무에 대한 연차휴가 **15일**을 부여

◆ '24년(2년차) = **5일**('23년도 실제 근무 4개월)

☞ 계산식 : $15일 \times (4/12) = 5일$

◆ '25년(3년차) = **11일**('24년도 육아휴직 복직 후, 실제 근무한 8개월분)

☞ 계산식 : $16일 \times (8/12) = 10.666...일 \rightarrow 11일 \because$ 소수점 올림

예시3) 육아기근로시간 단축 사용자.(단축 근로시간 및 기간을 고려하여 연차 산정)

2023. 4. 1. ~ 2023. 12. 31. 주 30시간 근로 육아기근로시간단축근로자 (입사일: 2022.1.1.)

◆ '24년(2년차) = 13일

☞ 계산식 : $15\text{일} \times (3\text{개월}/12\text{개월}) + 15\text{일} \times (9\text{개월}/12\text{개월}) \times (30\text{시간}/40\text{시간}) = 12.1875$

→ 13일 (시스템 자동계산은 15일 생성)

예시4) 일반 질병휴직('23.2.1.~'24.1.31.) 후 복직한 근로자(입사일: 2022.1.1.)

◆ '24년(2년차) = 2일

☞ 계산식 : $15\text{일} \times (1\text{개월}/12\text{개월}) = 1.25\text{일} \rightarrow 2\text{일}$ (시스템 자동계산은 15일 생성)

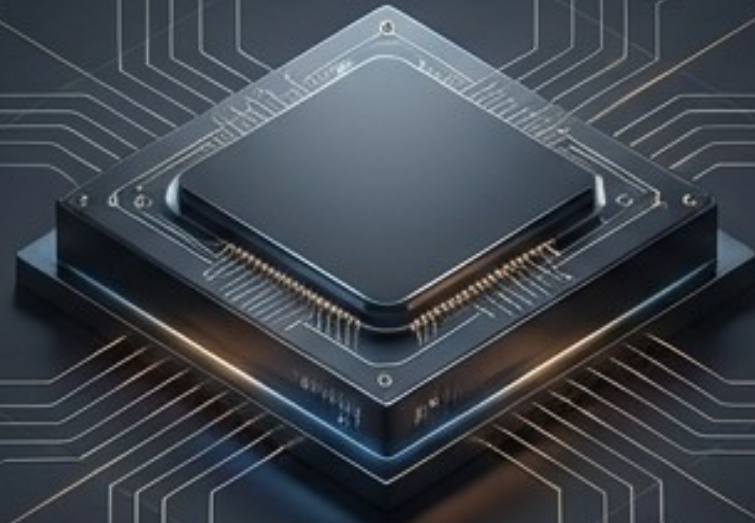
◆ '25년(3년차) = 16일

☞ 계산식 : $\text{출근율} = 11\text{개월}/12\text{개월} = 0.9166 * 100 = 91.66$ 출근율 80%이상으로 16개 연차 부여

핵심 개발 기술 및 다중 플랫폼 접근성

AI 기반 로직 설계

Claude, ChatGPT, Gemini, Genspark 등 최첨단 AI 언어모델을 복합적으로 활용하여 공인노무사 수준의 정교한 법률 해석 및 예외 처리 로직 코드화.



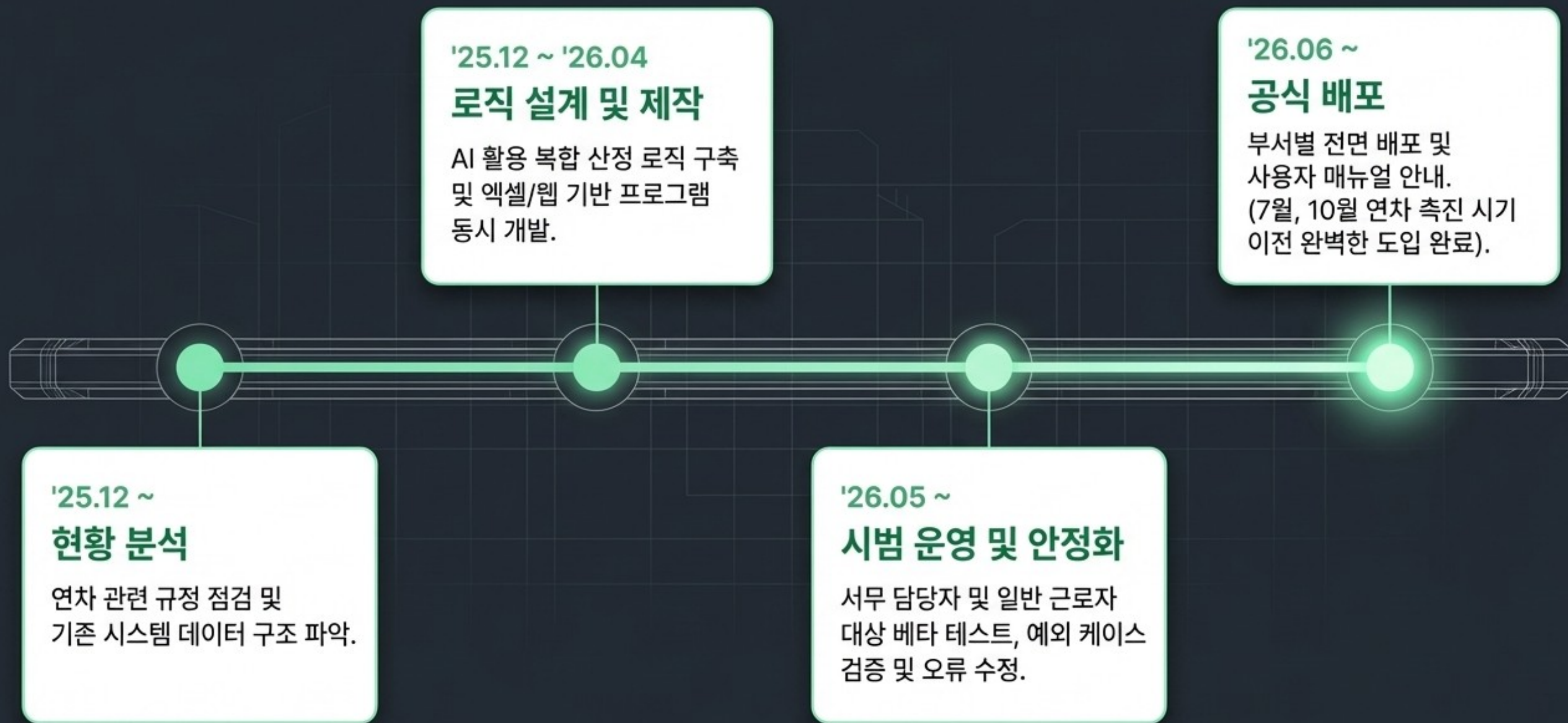
Dual Platform 지원

HTML 웹 버전: 별도의 설치 없이 브라우저에서 즉시 접근 가능한 범용 자가진단 툴.
Excel 버전: 서무 담당자의 실무 데이터 대량 처리 및 기존 시스템 연동을 위한 호환성 최적화 버전.

코드 투명성

로직 내부에 계산식과 판단 기준을 주석으로 명확히 제시하여 지속 가능한 유지보수성 확보.

시스템 론칭 로드맵 (Roadmap to Launch)



디지털 전환이 가져올 3가지 핵심 변화



정확성 (Zero Error)

수동 계산에서 필연적으로 발생하는 휴먼 에러를 원천 차단.
복잡한 예외 상황에도 법적 기준을 100% 충족하는 결과 도출.



효율성 (Time Saving)

연차 발생 및 사용 가능 수량에 대한 단순 반복 문의 급감.
서무 담당자의 행정 업무 소요 시간 비약적 단축.



신뢰성 (Trust Building)

근로자가 직접 산정 과정을 확인하고 예측할 수 있는 투명한 툴 제공.
정확한 데이터 기반의 굳건한 노사 신뢰 구축.

노무 관리의 기준을 다시 쓰다

복잡한 법률 규정과 수기 행정의 한계를 넘어,
가장 완벽하고 투명한 연차 산정 시스템이 시작됩니다.
행정의 효율성은 높아지고, 노사 간의 신뢰는 더욱 단단해집니다.

Q&A

질의응답