

회사 V1.0 초안 갱신 2026-09-28

웰비안 랩스 백서 — 웨더 데이터 이코노미

DRAFT — 본문은 별도 문서에서 작성 중. 아래 각 장의 항목은 채울 핵심 내용이다.

0. 요약

- 웰비안 랩스는 날씨 데이터를 **확보(DePIN)** → **정제(AI Infra)** → **금융화(Finance)** 하는 세 층의 인프라를 만든다. 앞 층의 산출물이 뒤 층의 입력이 된다.
- 기여자에게 보상하는 확보 단계가 기존 날씨 사업과의 차이다. 실내(IAQ) · 실외(OAQ) 측정기와 노드가 데이터를 모으고, 검증된 기여는 Wellbian (WLBN) 으로 정량 보상받는다.
- 3층 도식: DePIN(웰비안, wellbian.io) → AI Infra(웰비안 AI, wellbianai.io) → Finance(웨더마켓 weathermarket.io · 웨더파이 weatherfi.io).

1. 문제: 검증되지 않은 날씨 데이터

- 단일 관측점: "서울의 공식 기온" 은 종로 1개 지점의 값이다. 도시 전체를 대표하지 않는다.
- 지연 · 결측: 직전 7일 기준 METAR 미수신 · 1시간 초과 지연이 약 20% 에 이른다. 정산 기준으로 삼기에는 구멍이 크다.
- 명제: 신뢰는 기관이 아니라 **검증 가능한 사실**에 근거해야 한다. 누가 공급했는가가 아니라 누구나 대조할 수 있는가가 기준이다.

2. 웨더 데이터 이코노미

- 3층 구조: 확보(측정기 · 노드) → 정제(AI 팩토리: 지수 · 예보 · 에이전트) → 경제(검증된 지수 위의 데이터 판매 · 보험 · 파생 · 예측마켓).

- 순환: 확보 보상 → 측정 밀도 상승 → 지수 정밀도 상승 → 금융시장 확대 → 데이터 수요 증가 → 보상 재원.
- 케이웨더 수직 계열화: 30년 관측 · 예측 데이터를 가진 민간 기상 회사와 기기 유통 · AI 데이터센터 · 금융 인프라를 web3 까지 통합.

3. DePIN — 웰비안

- IAQ/OAQ 측정망: 실내 공기질(IAQ, Taxon 3026) · 실외 공기질(OAQ, Taxon 2026).
- 측정기: ARC-600DA (기기 파트너 케이웨더).
- 라이선스 NFT: XLS-20. 기기 · 지점의 운영 권리를 표창한다.
- 품질 점수: 가동률 40 · 이상치 25 · 인근 노드 상관 20 · 보정 15.
- 정량 보상: 지점당 일 7 WLBN $\times 0.78^{(\text{단계}-1)} \times \text{등급 계수}$.
- 규모: 제네시스 25,000 지점 → 목표 100만 지점.
- 상세: [DePIN 기술 사양 v0.3](#)

4. AI Infra — 웰비안 AI

- AI 팩토리: B300 GPU 기반 추론 인프라.
- 상품: 추론 API, 예측 · 에이전트 상품, AI 팩토리 이용권 NFT(순수 유틸리티 · 콘텐츠 결제 전용).
- B2C: 60일 초국지 예보 에이전트.
- 활용 사례: 에너지(난방 지수 · 수요 예측), 건설(공정별 예보 · 국지 호우 · 강풍), 유통 · 공공.

5. Finance ① 웨더마켓

- 합의 오라클: 11개 피드, median + MAD 이상치 배제. 167개 도시 · 90개국.
- 지수: WDI(Weather Data Index) · TDI(Temperature Data Index), 버전 고정 가중치.
- 판정: met / not met / withheld. 보류는 어느 쪽의 손실도 아니다.
- 결제: XRP · x402(402 → 결제 → 재요청 → 200). Flare SnapshotAnchor 앵커.
- 상품 3종 · 요금: 30일 25 USD · 연 200 USD · 건당 0.04 USD.

- 확장: 지수 중심에서 예보 등 전체 API 로.
- 상세: [웨더마켓 프로토콜 백서 v3](#)

6. Finance ② 웨더파이

- 파라메트릭 보험 5종: HEAT $\geq 33^{\circ}\text{C}$ · COLD $\leq -5^{\circ}\text{C}$ · RAIN $\geq 2\text{mm}$ · WIND $\geq 10\text{m/s}$ · HUMID $\geq 85\%$.
- 예측마켓: LMSR 마켓 메이커, 판정 기반 정산.
- SI 개발 · 공급: 비공개 프로젝트 포함.
- 시뮬레이터 면책: 가상 잔고(sUSDT), 실제 금전 가치 없음.
- 라이선스 준수 원칙: 대한민국 사행산업 관련 법령상 허가가 필요한 활동에 데이터를 공급하지 않는다.
- 상세: [웨더파이 정산 규칙 · 상품 설계](#)

7. 토큰 — Wellbian (WLBN)

- 총 발행 100억 개. 배분: 노드 리워드 1기 28억 · 2기 18억 · LP 8억 · 팀 6억 · 생태계 5억 · 전략투자 5억 · 유동성 5억.
- 소각 50억(예정 25억 + 매입 24.65억).
- 정량 지급 원칙: 검증된 데이터 기여에 정해진 수량. 가격 · 수익률은 어디에도 약속하지 않는다.
- 마일스톤 게이트 G0~G10, 출금 개시 정책.
- 수치의 정본은 [토크노믹스 정책 페이지](#) 다.

8. 기술 아키텍처

- XRPL: 라이선스 NFT(XLS-20) · WLBN(IOUS) · AMM(XLS-30) · x402 결제.
- Flare: 스냅샷 앵커 · 판정 레지스트리 · FDC 증명.
- 오프체인 3계층(수집 · 검증 · 서빙) + 온체인 1계층(앵커 · 정산).
- 지갑 역할 분리: Cold / Hot / Treasury.

- 비식별화 5단계 · k-익명성($k \geq 25$).

9. 거버넌스 · 법적 구조 · 리스크

- Wellbian Labs Pte. Ltd.(싱가포르, UEN 202604584N)와 케이웨더의 관계: 위탁 운영 · 관계사.
- 유틸리티 토큰 원칙: 지분 · 배당 · 이익분배 · 원리금 상환 권리 없음.
- 리스크: 규제 · 개인정보 · 키 관리 · RLUSD 등 정산 자산 의존.

10. 로드맵

- Phase 1 MVP · 파일럿 — 완료 (XRPL 메인넷 2026-08).
- Phase 2 보상 강화 — 진행 중 (데이터 마켓 오픈 = 웨더마켓 베타, 품질 점수 고도화).
- Phase 3 AI 고도화 — 웰비안 AI (예보 · 위험 지수 · 산업 패키지).
- Phase 4 금융화 — 웨더파이 (시뮬레이터 운영, 보험 · 지수 정산 상품 SI).
- 각 단계의 게이트 조건은 토크노믹스 정책의 G0~G10 을 따른다.

부록

- 용어집: [DePIN 기술 사양의 용어집](#) 을 재사용한다.
- 참고 문서: [웨더마켓 백서](#) · [웨더파이 정산 규칙](#) · [토크노믹스](#)
- 변경 이력: [changelog](#)

법적 고지

WLBN과 라이선스 NFT는 회사 지분 · 배당 · 이익분배 · 원리금 상환을 청구할 권리를 표창하지 않습니다. 보상은 검증된 데이터 기여의 품질에 따라 배분되는 유틸리티 토큰이며, 지급 수량 · 가치 · 환금성은 보장되지 않습니다. 본 문서의 수치는 설계 · 계획 기준이며 수익에 대한 예측이나 약속이 아닙니다.