

투자 제안서: 제조업의 디지털 르네상스 - Linko 생태계를 통한 뿌리 산업의 지능형 OS 구축

1. 서문: 한국 제조업의 구조적 위기와 기회

대한민국의 제조업은 국가 경제의 근간을 이루는 핵심 산업이나, 현재 전례 없는 구조적 위기에 직면해 있다. 이는 단순한 경기 순환적 침체가 아닌, 인구 구조의 변화와 기술 격차의 확대가 맞물린 복합적인 위기이다. 대기업 중심의 수출 주도형 성장 모델은 여전히 유효하지만, 이를 뒷받침하는 소부장(소재·부품·장비) 및 뿌리 산업(금형, 용접, 표면처리 등) 중소기업들은 '디지털 전환(DX)의 사각지대'에서 생존을 위협받고 있다.

본 보고서는 이러한 시장의 균열을 정확히 타격하고, 기존의 관성을 깨는 혁신적인 솔루션으로서 **Linko(초경량 MES), LINKON(AI 생산성 도구), **PMI LINK(암묵지 디지털화 엔진)****로 구성된 통합 생태계를 분석한다. 이 프로젝트는 단순한 소프트웨어 개발을 넘어, 제조 현장의 문화를 혁신하고 기술적 유산을 디지털로 영속화하는 거대한 비전을 제시하고 있다. 특히 예술적 직관을 가진 CEO와 현장 밀바닥부터 5축 가공 기술까지 섭렵한 CTO의 독특한 결합은 기존 IT 벤더들이 흉내 낼 수 없는 강력한 도메인 경쟁력을 제공한다.

2. 시장 진단: 왜 지금인가? (The "Why Now")

2.1. 정책과 현장의 괴리: 스마트 팩토리의 허상

지난 10년간 한국 정부는 '스마트 팩토리 보급 확산 사업'을 통해 2022년까지 3만 개의 스마트 공장을 구축한다는 목표를 세우고 막대한 예산을 투입했다. 그러나 이러한 양적 팽창 정책은 현장의 질적 성장을 견인하지 못했다. 산업연구원(KIET)의 보고서에 따르면, 정부 지원을 통해 스마트 팩토리를 도입한 기업들조차 영업이익의 실질적 증가나 제품 혁신으로 이어지지 못한 사례가 다수 발견되었다.

가장 치명적인 문제는 '공급자 중심의 기술 보급'이었다. 대기업이나 중견기업을 타겟으로 개발된 무거운 ERP(전사적 자원 관리)와 MES(생산 관리 시스템)가 별다른 최적화 없이 영세 중소기업에 도입되었다. 전문 IT 인력이 전무한 50인 미만의 사업장에서, 오라클(Oracle)이나 자바(Java) 기반의 복잡한 시스템은 관리해야 할 또 하나의 '짐'으로 전락했다. 현장 작업자는 복잡한 UI에 좌절하여 다시 수기 장부(Paper Log)로 회귀하였고, 경영진은 유지보수 비용에 부담을 느껴 시스템을 방치하는 '디지털 무덤' 현상이 발생하고 있다.

2.2. 인구 절벽과 지식의 단절 (The Knowledge Cliff)

더욱 시급한 위협은 인구 구조의 변화다. 한국의 생산가능인구 감소 속도는 세계 최고 수준이며, 특히 제조업 기피 현상은 심각하다. 2025년 기준, 15세~29세 청년층의 제조업 취업자 수는 17개월 연속 감소세를 기록하며 역대 최저 수준으로 떨어졌다. 반면, 50대 이상의 고령 노동자 비중은 급격히 증가하여 2050년에는 G7 국가 중 가장 높은 59%에 달할 것으로 예상된다.

이는 단순한 노동력 부족을 넘어 '지식의 소멸'을 의미한다. 한국 제조업의 경쟁력은 수치화하기 힘든 숙련공의 '감(Feeling)'과 노하우, 즉 **암묵지(Tribal Knowledge)**에 기반한다.

기계의 미세한 진동 소리만 듣고도 공구의 마모도를 예측하거나, 날씨와 습도에 따라 가공 조건을 미세 조정하는 기술은 매뉴얼에 없다. 현재 현장을 지키고 있는 베이비부머 세대의 은퇴가 시작되면, 이 귀중한 산업 유산은 영원히 소실될 위기에 처해 있다. 대기업은 이를 막기 위해 연간 4,700만 달러(약 600억 원) 이상의 비용을 지식 손실 방지에 투입하고 있으나, 중소기업은 속수무책인 상황이다.

2.3. 기존 IT 솔루션의 실패 요인

현재 시장에 존재하는 MES 솔루션들이 중소기업 침투에 실패한 이유는 명확하다:

1. 과도한 인프라 비용: 기존 시스템은 온프레미스(On-premise) 서버 구축을 요구하며, 초기 도입 비용이 수천만 원에서 수억 원에 달한다.
2. 무거운 아키텍처: Java 기반의 레거시 시스템은 수정이 어렵고 구동이 느리다. 이는 "빨리빨리" 문화가 지배하는 한국 제조 현장의 속도감을 따라가지 못한다.
3. 도메인 지식의 부재: IT 개발자 관점에서 설계된 UI/UX는 기름 묻은 장갑을 낀 작업자를 전혀 배려하지 않았다. 이는 현장 반발(Resistance)의 주된 원인이 된다.

이러한 배경 속에서, Linko 팀이 제시하는 '초경량, 현장 친화적, AI 기반' 솔루션은 시장의 빈틈(White Space)을 정확히 공략하고 있다.

3. 솔루션 분석: Linko 통합 생태계

이 프로젝트의 핵심은 단편적인 소프트웨어 판매가 아니라, 제조 현장의 **운영체제(OS)**를 재정의하는 것이다.

3.1. Linko: 제조업의 민주화를 위한 초경량 MES

"누구나 쓸 수 있는 가벼운 MES"

Linko는 기존의 무거운 MES를 해체하고, 꼭 필요한 기능만을 담아 현대적인 웹 기술로 재조립한 솔루션이다.

3.1.1. 기술 아키텍처의 혁신: 가벼움이 경쟁력이다

Linko는 비용 절감과 접근성 강화를 위해 과감하게 오픈소스와 모던 웹 스택을 채택했다. 이는 기존 SI(시스템 통합) 업체들이 유지보수 수익을 위해 고수하는 폐쇄적인 구조와 정면으로 대치된다.

구분	기존 레거시 MES	Linko (제안 솔루션)	비고
프레임워크	Java Swing, Oracle Forms	React, Vite.js	소비자용 앱 수준의 반응 속도 및 UX 구현 가능
백엔드	Java Spring (Heavy)	FastAPI (Python)	AI 모듈 통합 용이, 고성능 비동기 처리
데이터베이스	Oracle (고비용 라이선스)	PostgreSQL / SQLite	라이선스 비용 "0", 중소기업 환경에 최적화된 유연성
통신 방식	Polling (서버 부하 높음)	WebSockets	실시간 양방향 통신, 저사양 PC에서도 원활

- 프론트엔드 (**React & Vite.js**): Vite.js의 초고속 빌드 시스템을 활용하여 개발 속도를 높이고, React의 컴포넌트 기반 구조를 통해 유지보수 효율을 극대화했다. 이는 잦은

기능 변경 요구가 있는 중소기업 환경에 민첩하게 대응할 수 있게 해준다.

- 데이터베이스 전략 (**SQLite & PostgreSQL**): 네트워크가 불안정하거나 서버를 둘 공간조차 없는 영세 공장을 위해, 로컬 파일 기반 DB인 SQLite를 활용한다. 이는 전원 차단 시 데이터 손실 위험이 적고 관리가 필요 없다. 규모가 큰 공장은 PostgreSQL로 확장하여 데이터 무결성을 보장한다.

3.1.2. 하드웨어의 해방: 태블릿과 저사양 PC

Linko는 고가의 산업용 패널 PC 대신, 저렴한 범용 태블릿과 구형 PC에서도 구동되도록 웹소켓(WebSocket) 기술을 적용해 리소스 점유율을 최소화했다. 이는 도입 비용을 획기적으로 낮추어(기존 대비 1/10 수준 예상) 예산이 부족한 중소기업의 진입 장벽을 제거한다.

3.2. LINKON: 제조 현장의 업무 문화 혁신 (Anti-PPT)

"회의를 위한 회의는 없다. 데이터 기반의 실행만 있을 뿐."

실리콘밸리의 아마존(Amazon)은 PPT를 금지하고 '6-page Memo'를 통해 회의의 밀도를 높였다. LINKON은 이러한 철학을 한국 제조 현장에 이식한다. 한국 제조업의 고질적인 병폐인 '보여주기식 회의', '회의록 작성을 위한 야근'을 AI로 제거한다.

- AI 회의록 및 액션 아이템 자동화: 온디바이스 AI가 회의 내용을 녹음하고, 각 회사의 템플릿에 맞춰 자동으로 회의록을 정리한다. 중요한 것은 단순 요약이 아니라, 회의 내용 중 '해야 할 일(Action Item)'을 추출하여 담당자의 캘린더에 자동으로 등록한다는 점이다.
- 탈(脫) PPT와 지식 그래프: 현황 보고를 위해 PPT 장표를 만드는 대신, 실시간 KPI 대시보드와 지식 그래프(Knowledge Graph)를 띄워놓고 브레인스토밍을 한다. "지난주 불량률이 왜 올랐는가?"라는 질문에 대해, 담당자의 기억이나 엑셀 파일을 뒤지는 것이 아니라, LINKON이 연결해 놓은 [작업자-설비-시간-자재]의 관계망을 통해 원인을 추적한다.

3.3. PMI LINK: 암묵지의 디지털 영속화 (The Digital Apprentice)

"사라지는 장인의 기술을 AI가 계승한다."

PMI LINK는 이 프로젝트의 가장 강력한 해자(Moat)이자 딥테크(Deep Tech) 요소이다. 100% 자동화가 불가능한 다품종 소량 생산 환경에서, 주니어 엔지니어가 시니어의 노하우를 실시간으로 전수받을 수 있는 'AI 보조자(Copilot)' 시스템이다.

3.3.1. 온디바이스 AI의 전략적 선택 (Ollama & Gemma 3)

제조 기업들은 도면과 가공 데이터(NC Code) 유출에 극도로 민감하다. 클라우드 기반의 ChatGPT 등을 사용할 경우 기밀 유출 우려로 도입을 꺼린다. PMI LINK는 구글의 최신 경량화 모델인 Gemma 3와 이를 로컬에서 구동하는 Ollama 플랫폼을 활용하여, 인터넷 연결 없이도 공장 내부 서버나 PC에서 AI가 구동되도록 설계되었다.

- 프라이버시 보장: 모든 추론과 학습이 로컬에서 이루어지므로 데이터가 외부로 나가지 않는다.
- Gemma 3의 성능: 128k 토큰의 컨텍스트 윈도우를 지원하는 Gemma 3는 방대한 분량의 과거 작업 일지, 기계 매뉴얼, 트러블슈팅 이력을 문맥으로 이해하고 주니어 엔지니어에게 "이 상황에서는 Master Kim이 피드(Feed) 속도를 80%로 줄였습니다"라고 조언할 수 있다.

4. 기술력 및 팀 구성 (Founder-Market Fit)

기술은 복제할 수 있지만, 팀의 경험과 도메인 장악력은 복제할 수 없다. 이 팀은 '예술'과 '기계', '소프트웨어'가 결합된 독특한 DNA를 보유하고 있다.

4.1. CEO: 감성과 기술의 융합 (The Artist-Engineer)

- 이력: 파인아트(Fine Art) 전공자이면서 동시에 폴리텍 기계과를 졸업하고 기계설계기사 자격을 보유한 희귀한 이력을 가졌다 [User Query].
- 경쟁력: 기존 산업용 소프트웨어의 가장 큰 문제는 '뭉뚱하고 불편하다'는 점이다. CEO의 미적 감각은 직관적이고 아름다운 UI/UX를 설계하는 데 결정적이다. 이는 스마트폰에 익숙한 MZ 세대 작업자들과 한국어가 서툰 외국인 노동자들이 별도의 교육 없이도 시스템을 사용할 수 있게 만드는 핵심 요소이다. 사용자 경험(UX) 자체가 제품의 기능만큼 중요한 B2B SaaS 시장에서 이는 강력한 차별점이 된다.

4.2. CTO: 현장의 언어를 구사하는 아키텍트 (The Veteran Operator)

- 이력: 법학 전공에서 제조업으로 전향, 20대부터 30대 초반까지 5축 가공기, 플라노밀러 등 대형 장비를 직접 다룬 현장 전문가이다. 자동차 1차 벤더 생산기술팀에서 5년간 근무하며 ROI 분석과 FMEA(고장 모드 및 영향 분석)를 체득했다 [User Query].
- 기술적 리더십: "월드 오브 워크래프트(WoW) 공대장 17년"이라는 이력은 단순한 취미가 아니다. 수십 명의 인원을 통솔하고, 복잡한 패턴을 분석하며, 실시간 리소스 관리를 수행하는 공대장의 역량은 복잡한 제조 라인의 스케줄링 및 리소스 배분 로직(Algorithm)을 짜는 데 직접적으로 연결된다.
- 도메인 장악력: 그는 개발자 언어가 아닌 '현장의 언어'로 소통한다. 급여 체불을 견디며 쌓은 의리와 바닥부터 다져온 네트워크는 초기 영업과 필드 테스트 과정에서 엄청난 자산이 될 것이다. 현재 AI 소프트웨어 학과에 재학하며 이론적 깊이까지 더하고 있다.

5. 사업성 및 확장 전략

5.1. 비즈니스 모델: 리스크를 낮춘 구독형 B2B

초기 도입 비용이 높은 구축형(On-premise) 모델 대신, 진입 장벽이 낮은 구독형(SaaS) 모델을 채택한다.

- Freemium 전략: 기본적인 모니터링 기능(SQLite 기반)은 무료 또는 초저가로 배포하여 저변을 넓히고, 데이터 연동 및 AI 분석 기능(Postgres/PMI LINK)을 유료화하여 수익을 창출한다.
- 자체 제작 및 외주 배제: CEO와 CTO가 직접 기획, 디자인, 개발을 주도하고 오픈소스 라이브러리를 활용함으로써 개발 원가를 극단적으로 낮췄다. 이는 가격 경쟁력 확보로 이어진다.

5.2. 베트남 및 글로벌 확장 전략 (The "China+1" Strategy)

한국 제조업의 생산 기지가 베트남으로 이동하고 있으나, 베트남 현지의 이직률은 24%에 달하며 평균 근속 기간은 1년 미만이다. 이는 숙련공 양성을 불가능하게 만든다.

- 솔루션: Linko와 PMI LINK는 작업자가 바뀌어도 지식이 시스템에 남도록 설계되었다.

한국 본사에서 표준화된 작업 지시서(SOP)를 내리면, 베트남 현장의 주니어 작업자가 태블릿을 통해 AI의 코칭을 받으며 작업을 수행한다. 이는 숙련도 의존성을 낮춰주므로, 이직이 잦은 신흥국 제조 현장에 필수적인 솔루션이 될 것이다.

- **OS화 전략:** 한국 중소기업에서 검증된 레퍼런스를 바탕으로, 베트남, 미국, 독일 등 제조 강국에 '경량 MES 표준'으로 진출한다.

5.3. 컨설팅 결합 모델

단순히 소프트웨어만 파는 것이 아니라, CTO의 경험을 살려 '제조 공정 컨설팅'을 패키지로 제공한다. 공장의 비효율을 찾아내 개선해주고, 그 관리를 Linko로 하도록 유도한다. 이는 고객의 신뢰를 얻고 이탈률(Churn Rate)을 낮추는 락인(Lock-in) 효과를 가져온다.

6. 미래 로드맵: XR과 디지털 헤리티지 (The "Metaverse" Pivot)

제조업 SaaS가 안정적인 현금 흐름(Cash Flow)을 만든다면, 미래의 폭발적인 성장은 XR(확장 현실) 및 디지털 헤리티지 분야에서 나온다.

6.1. 기술적 시너지: 공장에서 박물관으로

Linko 시스템을 위해 개발한 3D 스캐닝, 디지털 트윈, 공간 컴퓨팅 기술은 문화재 복원 및 가상 전시 기술과 본질적으로 동일하다. 제조 설비를 3D로 스캔하여 유지보수하는 기술은, 국보급 도자기를 스캔하여 가상 박물관에 전시하는 기술로 즉시 전용(Transfer) 가능하다.

6.2. 시장의 니즈: 공간의 제약을 넘어서

- 신진 작가의 전시 공간 부족: 물리적인 갤러리 대관은 비용이 많이 들고 공간이 한정적이다.
- **K-Heritage**의 세계화: 한국 정부는 문화 유산의 디지털화에 막대한 예산을 투입하고 있다.
- 솔루션: 주요 도시에 소형 무인 부스를 설치하고, 내부에서 HMD(Head Mounted Display)와 4DX(향기, 바람, 소리) 기술을 활용해 거대한 가상 전시관을 체험하게 한다. 이는 물리적 공간 비용을 획기적으로 줄이면서도 몰입감 있는 경험을 제공한다. 심토스(SIMTOS)와 같은 산업 박람회도 가상 공간에서 상설화하여 마케팅 비용을 절감할 수 있다.

7. 리스크 요인 및 대응 방안

리스크 요인	내용	대응 방안 (Mitigation)
시장 진입 저항	변화를 싫어하는 보수적인 중소기업 오너들의 저항	컨설팅 선행: 소프트웨어 판매가 아닌, "원가 절감 및 불량률 감소 컨설팅"으로 접근하여 신뢰 구축 후 툴 도입.
기술적 보안	AI 도입 시 데이터 유출에 대한 공포	On-Device AI: 클라우드 전송 없이 공장 내부 폐쇄망에서만 데이터가 돌고 AI가 학습함을

리스크 요인	내용	대응 방안 (Mitigation)
		기술적으로 보증 (Ollama 활용).
자금 유동성	B2B SaaS의 특성상 초기 매출 발생까지 시간 소요 (Death Valley)	정부 R&D 활용: 팁스(TIPS), 스마트 팩토리 지원 사업 등 정부 과제 수주를 통해 초기 런웨이 확보. 디지털 헤리티지 용역 사업 병행으로 현금 흐름 창출.
경쟁 심화	대기업 SI 계열사의 저가 공세 가능성	초경량/커스터마이징: 대기업 솔루션은 구조적으로 무겁고 유연하지 못함. Linko의 압도적인 UX와 민첩성으로 승부.

8. 결론 및 투자 제안

본 사업은 단순한 소프트웨어 개발사가 아니다. *****제조업의 지식 단절*****이라는 국가적 위기를 기술과 인문학적 통찰로 해결하려는 시도이다.

1. 확실한 **Pain Point**: 인구 절벽으로 인한 숙련공 부족은 피할 수 없는 미래이며, 이에 대한 솔루션은 필수재(Must-have)가 될 것이다.
2. 검증된 기술력과 실행력: React, FastAPI, On-device AI 등 최신 기술 트렌드를 정확히 이해하고 있으며, 이를 현장에 적용할 도메인 지식을 갖춘 팀이다.
3. 확장성: 한국 시장을 테스트베드로 삼아 베트남 등 글로벌 제조 기지로 확장 가능하며, XR/디지털 헤리티지로의 피벗(Pivot)을 통해 추가적인 업사이드 포텐셜을 보유하고 있다.

Linko 생태계는 낙후된 중소기업 제조 현장을 '스마트한 지식의 용광로'로 변모시킬 것이다. VC 투자자에게 있어 이 프로젝트는 ****Deep Tech(산업 AI)****와 **B2B SaaS**, 그리고 **K-Contents(디지털 헤리티지)** 세 가지 유망 섹터에 동시에 헷지(Hedge)할 수 있는 매력적인 포트폴리오가 될 것이다. 지금이 바로 제조업의 디지털 르네상스에 투자할 적기이다.

9. 상세 분석: 각 솔루션별 심층 리포트

9.1. Linko: 중소기업을 위한 제조 OS

9.1.1. 왜 '초경량'인가? (The Lightweight Philosophy)

기존 MES 시장의 실패는 '기능 부족'이 아니라 '기능 과잉'에서 비롯되었다. 50인 미만 사업장은 복잡한 공정 스케줄링이나 다차원 분석 툴이 필요 없다. 그들에게 필요한 것은 "지금 3번 기계가 돌고 있는가?", "오늘 목표량 100개 중 몇 개를 만들었는가?", "어제 불량은 무엇인가?"에 대한 즉각적인 답이다. Linko는 이 핵심 질문에 집중한다. 불필요한 기능을 걷어내고, 직관적인 대시보드와 버튼 위주의 UI를 제공함으로써 별도의 매뉴얼 없이도 60대 작업자가 사용할 수 있게 한다.

9.1.2. React와 Vite.js의 전략적 가치

웹 프론트엔드 기술인 React를 제조 현장에 도입하는 것은 사용자 경험(UX) 혁명을 의미한다. 기존 투박한 윈도우 기반 프로그램과 달리, Linko는 부드러운 애니메이션과 즉각적인 반응성을

제공한다. Vite.js의 도입은 개발 생산성을 높여 고객의 커스터마이징 요구에 실시간으로 대응할 수 있게 해준다. 이는 "우리 공장에 맞춰달라"는 중소기업의 까다로운 요구를 저비용으로 수용할 수 있는 핵심 경쟁력이다 [User Query].

9.1.3. SQLite의 재발견: 엣지 컴퓨팅의 현실적 대안

클라우드 퍼스트(Cloud-First) 시대에도 제조 현장은 여전히 로컬(Local)이 중요하다. 인터넷이 끊겨도 공장은 돌아가야 하기 때문이다. SQLite는 서버가 필요 없는 파일 기반 데이터베이스로, 설치 과정이 전무하다시피 하다. Linko는 평소에는 SQLite에 데이터를 저장하다가, 네트워크가 연결될 때 중앙 서버(PostgreSQL)와 동기화하는 하이브리드 아키텍처를 취한다. 이는 인프라 구축 비용을 '0원'에 수렴하게 만든다.

9.2. LINKON: 데이터 기반의 의사결정 문화 정착

9.2.1. 한국형 제조 문화와 실리콘밸리 방식의 결합

한국 제조 현장은 수직적이고 보고 중심적이다. 반면 실리콘밸리는 수평적이고 데이터 중심적이다. LINKON은 이 간극을 메운다. 억지로 문화를 바꾸라고 강요하는 대신, 도구를 통해 행동을 유도한다.

- **탈(脫) PPT:** 보고서를 꾸미는 시간을 없애준다. 시스템에 입력된 데이터가 곧 보고서가 된다.
- **지식 그래프의 활용:** "김 대리, 지난번 그 불량 건 어떻게 됐어?"라고 묻는 대신, LINKON 검색창에 "지난주 불량"을 치면 관련 작업자, 설비, 조치 내역이 거미줄처럼 연결되어 시각화된다 [User Query]. 이는 문제 해결의 속도를 비약적으로 높인다.

9.3. PMI LINK: AI가 만드는 숙련공의 분신

9.3.1. 100% 자동화가 아닌 '인간 증강(Human Augmentation)'

많은 AI 스타트업들이 작업자를 대체하려 하지만, 뿌리 산업의 정밀 가공 영역은 사람의 손길이 필수적이다. PMI LINK는 사람을 돕는 것에 집중한다. 주니어 엔지니어가 CAM 작업을 할 때, AI는 옆에서 훈수를 두는 '유령 사수' 역할을 한다.

- **상황:** "SUS304 재질을 엔드밀로 가공하려고 하는데 떨림이 심해."
- **AI 조언:** "과거 데이터를 보니, 해당 재질에서는 회전수를 10% 낮추고 절삭유 압력을 높였을 때 표면 조도가 가장 좋았습니다. Master Park의 2024년 5월 12일 작업 로그를 참고하세요." 이러한 추천 시스템은 주니어 엔지니어의 시행착오를 줄이고, 회사의 품질 표준을 상향 평준화한다.

9.3.2. 보안을 위한 온디바이스(On-Device) AI

제조업체 사장님들의 가장 큰 공포는 "내 기술이 유출되어 경쟁사가 알게 되는 것"이다. 클라우드 AI는 이러한 공포를 자극한다. PMI LINK는 Ollama를 통해 오픈소스 LLM을 공장 내부 컴퓨터에 설치해준다. 랜선(LAN cable)을 뽑아도 AI는 돌아간다. 이 완벽한 물리적 보안은 보수적인 제조 시장을 뚫는 강력한 세일즈 포인트가 된다.

10. 종합 요약

Linko 프로젝트는 *****기술의 민주화(Democratization of Technology)*****를 제조업에 구현하려는

야심 찬 시도이다. 오픈소스와 경량화 기술로 비용 장벽을 허물고(Linko), AI로 업무 효율을 높이며(LINKON), 암묵지를 디지털 자산으로 전환(PMI LINK)한다. 이 모든 과정은 현장 출신의 CTO와 예술가 CEO가 빚어낸 '현장 중심의 디테일'로 완성된다. 인구 절벽이라는 정해진 미래 앞에서, Linko는 선택이 아닌 생존을 위한 필수 파트너가 될 잠재력을 가지고 있다.

참고 자료

1. Smart Factory: Economic Impacts and Policy Implications - KDI - Korea Development Institute - RESEARCH - Reports, https://www.kdi.re.kr/eng/research/reportView?pub_no=16317
2. South Korea - Manufacturing Technology - Smart Factory, <https://www.trade.gov/country-commercial-guides/south-korea-manufacturing-technology-smart-factory>
3. Status and Results of Smart Manufacturing by Korean SMEs and Mid-market Businesses Focused on Companies Participating in Government's Smart Factory Project - Korea Institute for Industrial Economics & Trade - Publications - Research Papers - i-KIET Issues & Analysis - 산업연구원, https://www.kiet.re.kr/en/pub/issueView?issue_no=719
4. Youth employment in Korea declines for 19th month as joblessness rises among 30-somethings, <https://koreajoongangdaily.joins.com/news/2025-12-10/business/economy/Youth-employment-in-Korea-declines-for-19th-month-as-joblessness-rises-among-30somethings/2474425>
5. 'Active' older people set to drive Korea's economy from 2050 as aging population grows, <https://koreajoongangdaily.joins.com/news/2025-12-10/business/economy/Active-older-people-set-to-drive-Koreas-economy-from-2050-as-aging-population-grows/2472886>
6. The Aging Workforce: 4 Ways Manufacturers Can Prepare Themselves - AEM, <https://www.aem.org/news/the-aging-workforce-4-ways-manufacturers-can-prepare-themselves>
7. MES System Prices | Cost Comparison & Free Trial | SYMESTIC, <https://www.symestic.com/en-us/uses/mes-system-prices>
8. Total Cost of Ownership for MES: Financial Guide for Smart Manufacturing - shoplogix, <https://shoplogix.com/total-cost-of-ownership-for-mes/>
9. What can go wrong with your MES implementation? | Manufacturing & Logistics IT Magazine, <https://www.logisticsit.com/articles/2020/06/25/what-can-go-wrong-with-your-mes-implementation>
10. Why MES User Adoption Fails—And How to Fix It - MASS Group, <https://info.massgroup.com/industry-insights/why-mes-user-adoption-fails-and-how-to-fix-it>
11. SQLite vs Postgres for a local database (on disk, not over the network): who win... | Hacker News, <https://news.ycombinator.com/item?id=32676455>
12. Amazon's competitive advantage: Narrative - Story Rules, <https://www.storyrules.com/amazons-competitive-advantage-narrative/>
13. Amazon Memo: What Lessons Does It Hold? - Management Consulted, <https://managementconsulted.com/amazon-memo/>
14. The 6 Best AI Meeting Assistant Tools and What They Can Do for You | Slack, <https://slack.com/blog/productivity/how-to-optimize-your-time-with-ai-meeting-assistant-tools>
15. Unlocking digital dividends: How are Korean SMEs harnessing the potential of AI?, <https://oecdcoigito.blog/2024/07/26/unlocking-digital-dividends-how-are-korean-smes-harnessing-the-potential-of-ai/>
16. Ollama tool calling | IBM, <https://www.ibm.com/think/tutorials/local-tool-calling-ollama-granite>
17. Gemma models overview - Google AI for Developers, <https://ai.google.dev/gemma/docs>
18. Introducing Gemma 3: The most capable model you can run on a single GPU or TPU, <https://blog.google/innovation-and-ai/technology/developers-tools/gemma-3/>
19. Why Connected Worker Manufacturing Transforms Vietnam's Talent Retention Crisis, <https://www.talentnetgroup.com/vn/featured-insights/workforce-planning/connected-worker-manufacturing-vietnam-talent-retention>
20. How Data-Driven Benefits Transform Employee

Retention In Manufacturing Industry,

<https://www.talentnetgroup.com/vn/featured-insights/compensation-benefits/employee-retention-manufacturing-industry-data-driven-strategies> 21. The recently published the Immersive Economy Development Strategy (Beyond Reality, Extend Korea) will lay the ground for the Digital New Deal,

<https://www.msit.go.kr/eng/bbs/view.do?sCode=eng&mId=4&mPid=2&pageIndex=&bbsSeqNo=42&nttSeqNo=476&searchOpt=ALL&searchTxt=> 22. Towards the Sustainable Use of Digital Cultural Heritage Assets,

<https://isprs-annals.copernicus.org/articles/X-M-2-2025/57/2025/isprs-annals-X-M-2-2025-57-2025.pdf> 23. Preview - SIMTOS 2026 The South Korea's largest production and manufacturing technology exhibition, <https://simtos.org/eng/special/overview.do>