

제주시청 경제일자리국 마을활력과 AI 자동화 계획서

1. 부서 현황 분석

주요 업무

- 마을 공동체 활성화 및 지원
- 농촌 마을 발전 사업 기획 및 추진
- 마을 기업 및 사회적 경제 조직 육성
- 도농 교류 및 귀농귀촌 지원
- 마을 단위 지역 개발 사업
- 주민 자치 활성화 지원
- 마을 관광 및 체험 프로그램 개발
- 전통문화 보존 및 계승 지원

직원별 현재 업무 및 자동화 대상

마을활력과장 (1명)

- 현재 업무: 마을 발전 정책 총괄, 지역 균형 발전
- 자동화 대상:
 - 마을별 활력도 진단 및 발전 방향 설정
 - 지역 불균형 해소를 위한 정책 우선순위
 - 마을 단위 개발 사업 효과 분석
 - 도농 통합 발전 전략 수립

마을공동체팀장 (1명) + 마을공동체팀원 (5명)

- 현재 업무: 마을 공동체 조직 운영, 주민 역량 강화
- 자동화 대상:
 - 마을별 공동체 활성화 수준 진단
 - 주민 참여도 분석 및 활성화 방안
 - 마을 리더 발굴 및 역량 강화 프로그램
 - 마을 간 네트워킹 및 협력 사업

농촌개발팀장 (1명) + 농촌개발팀원 (4명)

- 현재 업무: 농촌 마을 개발, 기반 시설 정비
- 자동화 대상:
 - 농촌 마을 발전 잠재력 분석
 - 마을별 특성 고려 맞춤형 개발 계획
 - 농촌 관광 및 6차 산업화 방안
 - 귀농귀촌자 정착 지원 시스템

마을기업팀장 (1명) + 마을기업팀원 (3명)

- 현재 업무: 마을 기업 육성, 지역 자원 활용 사업
- 자동화 대상:
 - 마을 기업 아이템 발굴 및 사업성 분석
 - 지역 자원 활용 비즈니스 모델 개발
 - 마을 기업 성장 단계별 지원 방안
 - 마을 기업 네트워킹 및 판로 연계

2. AI 자동화 대상 업무별 계획

A. 지능형 마을 진단 및 맞춤형 발전 시스템

현재 문제점

- 마을공동체팀 5명이 200개 마을 지원에 주 150시간 소요
- 마을별 특성 및 발전 잠재력 진단 체계 미흡
- 주민 참여도 및 공동체 활성화 수준 측정 한계
- 마을 발전 사업 효과성 평가 및 개선 방안 부족

AI 자동화 방안

DeepSeek R1 활용:

- 마을별 활력도 및 발전 잠재력 종합 진단
- 주민 특성 및 참여 역량 분석
- 마을 맞춤형 발전 전략 및 사업 계획 수립
- 마을 간 협력 네트워크 최적화 방안

Qwen3 Fine-tuning:

- 제주 마을별 지리적, 문화적 특성 학습
- 제주 전통문화 및 자연환경 기반 마을 발전 모델
- 관광업 연계 마을 단위 개발 사업 패턴
- 제주형 공동체 문화 및 운영 방식

구현 절차

마을 통합 진단 및 발전 시스템 (3개월)

1개월차: 마을별 현황 통합 분석 플랫폼

- 200개 마을 인구, 고령화, 경제활동 등 기본 현황
- 마을별 자원 현황(자연, 문화, 인적 자원) 분석
- 과거 5년간 마을 발전 사업 추진 현황 및 성과
- 주민 만족도 및 공동체 활동 참여도 조사

2개월차: 마을 활력도 진단 시스템

- 마을별 활력도 지수 개발 및 측정
- 인구 유지, 경제 활동, 공동체 결속 등 종합 평가
- 마을별 강점, 약점, 기회, 위협 요인 분석
- 발전 단계별 맞춤형 지원 방안 설계

3개월차: 맞춤형 발전 전략 수립 시스템

- 마을별 특성 고려 최적 발전 방향 제시
- 주민 역량 및 자원 활용 극대화 방안
- 단계별 발전 계획 및 추진