

임기구분	임기내	사업주체	김천시
신규여부	지속사업	중앙정부 지원	예산 지원 필요
예산구분	예산	사업이행도(진도율)	16%
주관부서	기술지원과	협업부서	-
공약실명제	과장 박갑순(2600), 팀장 윤종석(2604), 담당자 유종상(2605)		

## □ 현황 및 정책 목표

### ○ 김천시 농업인구 현황

(단위 : 명)

구분	2000년	2020년	비고
농업인구	47,825	26,543	▼44.5%
65세 이상 농업인구	10,421	11,374	▲9.1%
고령인구 비율	22%	43%	▲21%

- 농촌인구감소 및 고령화에 따른 농업분야 노동력 부족 문제 심화

### ○ 정책 목표

- 4차산업 연계 ICT융복합 스마트팜 기술 도입을 통한 농촌 일손 부족 및 기후변화 문제 선제적 대응

## □ 사업개요

○ 사업기간 : 2022 ~ 2026년

○ 총사업비 : 2,616백만원(국비 2%, 도비 15, 시비 55, 자부담 28)

○ 사업내용

- 통합관제시스템 운영으로 재배환경 이상 발생 시 알림을 통해 사전 대응
- ICT장비 지원으로 가뭄, 폭염 등 기후변화 선제적 대응
- 기계화 작업이 가능한 노지과수 생력화 과원 조성
- 스마트 로봇방제 제어시스템을 이용한 과원 방제작업 체계 구축
- 과수 수분스트레스 기반 노지 스마트 관개시스템 기술 도입

## □ 세부추진계획

### ○ 스마트 영농 통합관제 시스템 운영

- 사업기간 : 2022 ~ 2026년

- 사업비 : 133백만원(도비 50%, 시비 50)

- 사업내용

- 스마트 영농 통합관제 시스템 운영으로 체계적인 농업 생산 매뉴얼 구축
- ICT장비 활용 시설모니터링 및 원격 환경제어로 스마트영농 실현

### ○ 포도 스마트 환경제어 ICT장비 지원

- 사업기간 : 2022 ~ 2026년

- 사업비 : 728백만원(도비 28%, 시비 42, 자부담 30)

- 사업량 : 52개소 10.4ha

- 사업내용 : 스마트팜 ICT장비, 방열공기순환팬 설치

### ○ 노지과수 생력화 과원 조성

- 사업기간 : 2022 ~ 2026년

- 사업비 : 750백만원(도비 2%, 시비 49, 자부담 48)

- 사업량 : 33개소 9ha

- 사업내용

- 기계화 작업이 수월한 생력화 과원 조성
- 사과 2축형, 자두 Y자시설 보급으로 생산성과 관리효율성 증대

○ 드론 활용 병해충 공동방제

- 사업기간 : 2022 ~ 2026년
- 사업비 : 480백만원(도비 11%, 시비 89)
- 사업량 : 4,700ha
- 사업내용 : 드론 활용 대규모 방제를 통한 병해충 확산 방지 및 최소화

○ 디지털 농업 사과 자동화 기술 시범

- 사업기간 : 2026년
- 사업비 : 60백만원(국비 50%, 시비 50)
- 사업량 : 1개소 1ha
- 사업내용 : 스마트 로봇방제 제어시스템 이용 첨단 사과원 방제작업체계 구축

○ 과수 수분스트레스 기반 노지 스마트 관개시스템 기술 시범

- 사업기간 : 2026년
- 사업비 : 50백만원(국비 50%, 시비 50)
- 사업량 : 2개소 0.6ha
- 사업내용 : 인공지능 이용 작물 수분스트레스 기반 스마트 관개체계 구축

## □ 연차별 추진계획

연도별	주요 사업 내용	비고
2022	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 스마트 영농 통합관제 시스템 구축 : 1식 133백만원</li> <li>- 포도 스마트 환경제어 ICT장비 지원 : 27개소 5.4ha 378백만원</li> <li>- 노지과수 생력화 과원 조성               <ul style="list-style-type: none"> <li>· 자두 생력화 과원 조성 : 4개소 1.2ha 100백만원</li> <li>· 사과 생력화 과원 조성 : 5개소 1.4ha 50백만원</li> </ul> </li> <li>- 드론 활용 병해충 공동방제 : 700ha 80백만원</li> </ul>	
2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 스마트 영농 통합관제 시스템 운영 : 1식</li> <li>- 포도 스마트 환경제어 ICT장비 지원 : 10개소 2ha 140백만원</li> <li>- 노지과수 생력화 과원 조성               <ul style="list-style-type: none"> <li>· 자두 생력화 과원 조성 : 4개소 1.2ha 100백만원</li> <li>· 사과 생력화 과원 조성 : 2개소 0.4ha 50백만원</li> </ul> </li> <li>- 드론 활용 병해충 공동방제 : 1,000ha 100백만원</li> </ul>	
2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 스마트 영농 통합관제 시스템 운영 : 1식</li> <li>- 포도 스마트 환경제어 ICT장비 지원 : 5개소 1ha 70백만원</li> <li>- 노지과수 생력화 과원 조성               <ul style="list-style-type: none"> <li>· 자두 생력화 과원 조성 : 4개소 1.2ha 100백만원</li> <li>· 사과 생력화 과원 조성 : 2개소 0.4ha 50백만원</li> </ul> </li> <li>- 드론 활용 병해충 공동방제 : 1,000ha 100백만원</li> </ul>	
2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 스마트 영농 통합관제 시스템 운영 : 1식</li> <li>- 포도 스마트 환경제어 ICT장비 지원 : 5개소 1ha 70백만원</li> <li>- 노지과수 생력화 과원 조성               <ul style="list-style-type: none"> <li>· 자두 생력화 과원 조성 : 4개소 1.2ha 100백만원</li> <li>· 사과 생력화 과원 조성 : 2개소 0.4ha 50백만원</li> </ul> </li> <li>- 드론 활용 병해충 공동방제 : 1,000ha 100백만원</li> </ul>	
2026	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 스마트 영농 통합관제 시스템 운영 : 1식</li> <li>- 포도 스마트 환경제어 ICT장비 지원 : 5개소 1ha 70백만원</li> <li>- 노지과수 생력화 과원 조성               <ul style="list-style-type: none"> <li>· 자두 생력화 과원 조성 : 4개소 1.2ha 100백만원</li> <li>· 사과 생력화 과원 조성 : 2개소 0.4ha 50백만원</li> </ul> </li> <li>- 드론 활용 병해충 공동방제 : 1,000ha 100백만원</li> <li>- 디지털 농업 사과 자동화 기술 시범 : 1개소 1ha 60백만원</li> <li>- 과수 스마트 관개시스템 기술 시범 : 2개소 0.6ha 50백만원</li> </ul>	

## □ 연도별 사업비 투자실적 및 계획

(단위:백만원)

재원별	총사업비 (A+B+C)	기투자 (A)	임기내 투자계획(B)						2026 하반기 이후 (C)
			소계	2022	2023	2024	2025	2026 상반기	
계	2,616	415	2,101	741.4	390	320	320	330	100
국비	55	0	55	0	0	0	0	55	0
도비	395	71	315	218.3	79	9	9	0	9
시비	1,433	194	1,148	344.7	236	201	201	165	91
민자	733	150	583	178.4	75	110	110	110	0
기타	0	0	0	0	0	0	0	0	0

## □ 추진일정

세부 추진사항	2022				2023				2024				2025				2026				2027 이후			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
스마트 영농 통합관제 시스템 구축																								
스마트 영농 통합관제 시스템 운영																								
포도 스마트 환경제어 ICT장비 지원																								
노지과수 생력화 과원 조성																								
드론 활용 병해충 공동방제																								
디지털 농업 사과 자동화 기술 시범																								
과수 스마트 관개시스템 기술 시범																								

## □ 공약달성 확인지표

확인지표	단위	목표	2022	2023	2024	2025	2026
스마트 영농 통합관제 시스템 구축	식	1	1				
포도 스마트 환경제어 ICT장비 지원	개소	52	27	10	5	5	5
노지과수 생력화 과원 조성	개소	33	9	6	6	6	6
드론 활용 병해충 공동방제	ha	4,700	700	1,000	1,000	1,000	1,000
디지털 농업 사과 자동화 기술 시범	개소	1					1
과수 스마트 관개시스템 기술 시범	개소	2					2

## □ 예상되는 문제점 및 대책

- 현재 스마트농법 중 노지스마트팜의 경우 외부환경 극복에 한계를 가지고 있으며, 시설스마트팜이 주축을 이룸
  - 보다 넓은 의미 부여로 세부사업명을 「첨단 스마트팜 농업 기반 구축」으로 변경
- 작물별 관개시기 결정을 위한 데이터베이스 부족
  - 포도, 사과, 복숭아 등 기확보된 데이터베이스를 최대한 활용, 소면적 작물에 대해서는 관련 연구기관과 협업하여 데이터 축적

## □ 기대효과

- 지역 농산물 재배 환경데이터 분석을 통한 체계적인 농산물 재배 매뉴얼 구축
- 노지과수 생력화 과원 기반조성으로 생산량 및 작업 효율성 증대
  - 자두 : 관행2,500kg/10a → 생력화4,000kg/10a 약 1.6배 증가
  - 사과 : 관행3,000kg/10a → 생력화6,000kg/10a 약 2배 증가
  - 기계화율 관행 35% → 생력화 60%, 농약 및 비료 10~20% 절감
- 드론 등 방제로봇 활용으로 약제 방제 노동력 약 80% 절감
- 작물생육시기에 따른 적기, 적정 관수로 농업용수 절약