

KREI

한국농촌경제연구원

보도자료

■ 제공일: 2026년 5월 18일

■ 제공자: 구자춘 연구위원

전화: 061-820-2023

■ 배포부서: KREI 성과홍보팀

전화: 061-820-2127

■ 매수: 2매

■ 사진: 2매(기관, 보고서)

즉시 보도하여 주시기 바랍니다.

“장비 보급을 넘어, 산지 생산을 작동시키는 스마트임업으로”

KREI, ‘노지 스마트 농업 기술을 활용한 임산물 생산업 지속가능성 제고 방안’ 통해 제시

- 한국농촌경제연구원(이하 KRED)은 「노지 스마트 농업 기술을 활용한 임산물 생산업 지속가능성 제고 방안」 연구를 통해 임산물 생산 환경에 적합한 스마트 기술 도입 방향과 정책 과제를 제시했다.
- 기후위기, 고령화, 노동력 감소로 임산물 생산업의 지속가능성이 약화되고 있다. 산지 중심의 생산 구조는 경사, 접근성, 통신·전력 인프라 부족, 소규모·다필지 경영 등으로 스마트 기술 도입과 활용에 제약이 크다.
- 이번 연구는 토양·기상·병해충 센서, 드론, 영상 모니터링 등 노지 스마트농업 기술의 적용 가능성을 검토했다. 다만 이를 그대로 옮기기보다 산지 생산 여건에 맞게 재설계할 필요가 있다고 보았다.
- 문헌조사, 통계·공간 분석, 임업인 설문조사, 현장 간담회, 일본·핀란드·에스토니아 사례 분석을 통해 데이터 활용, 지역 단위 운영, 민간 서비스 연계, 공공 전달체계 구축의 시사점을 도출했다.
- 분석 결과, 임산물 생산업의 스마트 전환은 농업정책과 산림정책 사이에서 충분히 진전되지 못한 것으로 나타났다. 현장 역시 영세·다필지 경영, 경사지·원거리 임지 등으로 데이터 기반 자동화 체계 구축이 어렵고, 스마트 기술 도입과 활용도 낮은 수준에 머물렀다.
- 스마트임업의 핵심은 장비 보급이 아니라 산지 현장의 문제를 발견하고, 판단하고, 실행하는 ‘작동 체계’ 구축에 있다. 현장을 관측하는 ‘눈’, 데이터를 해석하는 ‘뇌’, 작업과 경영 개선으로 이어지는 ‘손’ 이 연결되어야 한다.

- 따라서 스마트임업은 “무엇을 보급할 것인가” 보다 “어떤 문제를 해결할 것인가” 에서 출발해야 한다. 노동력 부족, 병해충 대응, 접근성 제약, 작업 안전 문제 등을 먼저 정의하고, 기술·데이터·장비·서비스를 결합해야 한다.
- 이에 따라 △정책 체계 연계 △산지형 기술 인프라 구축 △사회적 확산 경로 복원 △전달체계 혁신 등 4대 전략과 14개 정책 과제가 제시됐다. 주요 과제로는 농식품부·농촌진흥청·산림청 간 역할 재정비, 산지형 관측·판단·실행 기술 체계 구축, 공동이용·수탁형 운영모델 도입, 민간 서비스 생태계 활성화, 전문 전달조직 육성 등이 포함됐다.
- 구자춘 연구위원은 “산지형 스마트임업은 장비를 보급하는 사업이 아니라 현장의 눈, 데이터를 해석하는 뇌, 실제 작업으로 이어지는 손을 연결하는 전환 전략” 이라며 “문제를 함께 정의하고, 기술 도입 과정의 여러 저항을 학습과 공유로 넘어설 수 있을 때 스마트 기술이 실제 산지 현장에서 작동할 수 있을 것” 이라고 밝혔다.