

01

농업생산기반정비의 패러다임 변화에 따른 대응 전략



서동욱
한국농어촌공사 / 책임연구원
duseo@ekr.or.kr

1. 머리말

제4차산업혁명시대 도래와 우리나라 사회의 패러다임 변화에 따라 농업 생산기반정비의 패러다임도 바뀌고 있다. 일부는 바뀐 패러다임에 맞게 사업을 추진하고는 있지만, 전반적으로 우리나라 농업과 농정의 패러다임이 바뀌고 있어 농업생산기반정비도 이에 발맞추어 대응해나가지 않으면 기존 방식대로는 현행 사업이 유지되기가 어려운 사업이 있을 수 있다. 또한, 우리나라는 세계경제와 맞물려 저성장의 시대에 머물러 있으며, 특히 우리나라는 과거 양적 경쟁 위주의 성장이 한계를 보이며 정체되어 있어 기존의 사고마인드와 사업유형으로는 저성장 시대를 돌파할 수 있는 융복합적 마인드와 창조적인 사회 요구를 감당해내기가 어려움에 봉착해 있다. 농업생산기반정비 또한 이 틀에서 벗어나서 생각하기 어려우므로, 기존의 획일화되고 단순화되었던 사업 유형으로는 복잡 다양한 사회의 요구를 받아들이기에 한계에 다다라 있다고 볼 수 있다. 따라서, 농업생산기반정비의 미래 전망 및 패러다임 변화에 대한 분석과 고민을 통해 앞으로의 대응 필요성과 대응 전략을 고민하여야 한다.

2. 농업생산기반정비 시대별 패러다임 변화

농업생산기반정비의 변천사를 크게 구분하였을 때 농업생산기반의 패러다임은 표 1과 같이 10년 단위로 구분될 수 있으며, 이밖에 30년, 50년 주기로도 구분이 될 수 있다. 50년 주기로 구분하면 2010년대 이전까지는 식량의 안정적 공급을 위한 기반정비로 하드웨어적 중심이었다면, 2010년대 이후는 4차산업혁명 등장으로 생산기반의 친환경화, 효율적 물사용, 생산,

표 1. 시대별 농업생산기반정비 중점변화

시기	농정	농업생산기반정비 중점분야
'60년대 이전	식량증산	수리사업 재건(UNKRA원조)
'60년대	식량증산과 중농(重農)	농업용수개발
'70년대	식량증산과 농가소득증대	광역종합개발(대단위 농업종합개발사업)
'80년대	농가소득증대, 생활환경개선	경지정리사업
'90년대	농업경쟁력 향상	발기반정비사업, 배수개선
'00년대	농촌의 삶의질 향상	수리시설 개보수사업, 다목적 용수개발
'10년대	창조경제와 스마트농정	기후변화(재해)대비 기반정비
현재	기후변화 및 FTA 대응	농촌용수, 발기반, 간척지

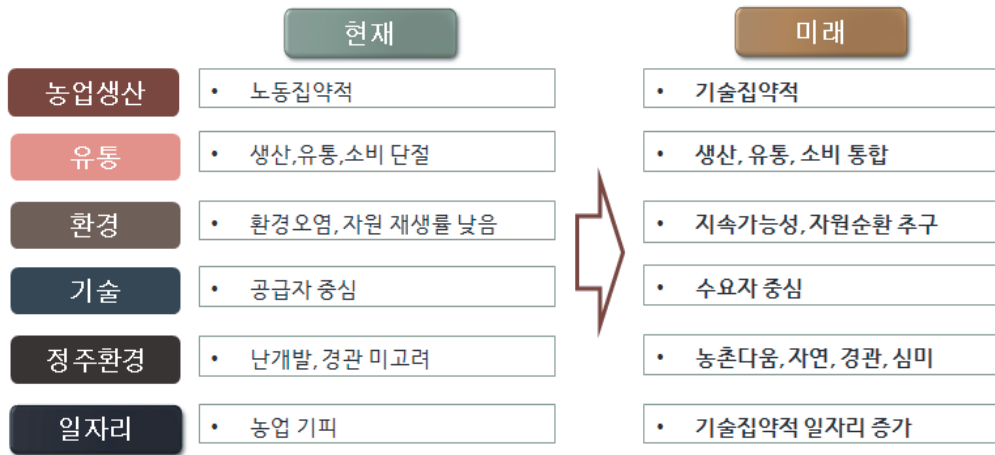


그림 1. 농업생산기반 패러다임의 변화 전망

유통, 소비의 통합화 등 소프트웨어 중심으로 변하고 있다. 앞으로의 농업생산기반정비는 그림 1과 같이 기술집약적 농업생산과 여기에 유통과 소비의 통합, 농업의 지속가능성과 자연순환의 추구, 수요자 중심의 기술 공급, 농촌다운 농촌환경 등을 중시하는 패러다임으로 변화될 전망이다.

3. 농업생산기반정비 패러다임 변화에 따른 대응 필요성

앞서 설명한 대로, 농업생산기반정비는 앞으로

기후변화와 식량안보에 대비뿐만 아니라 농업기반이 갖는 다양한 공익적 기능과 어메니티 환경 등의 다원적 기능을 발휘하고, 6차산업화를 통한 농촌 활성화 및 소득 증대, 그리고, 그림 2와 같은 첨단 ICT기술(4차산업혁명)을 통한 농업생산의 첨단화 및 부족한 농촌 노동력 대체, 자본집약적 첨단 농산업을 통한 농민과 기업의 상생 등을 위한 수단으로 변화될 필요가 있다.

따라서, 현재 패러다임 변화에 대응하기 위해서는 첫째, 신정부 농정과 세계 경제 등 변화된 관점과

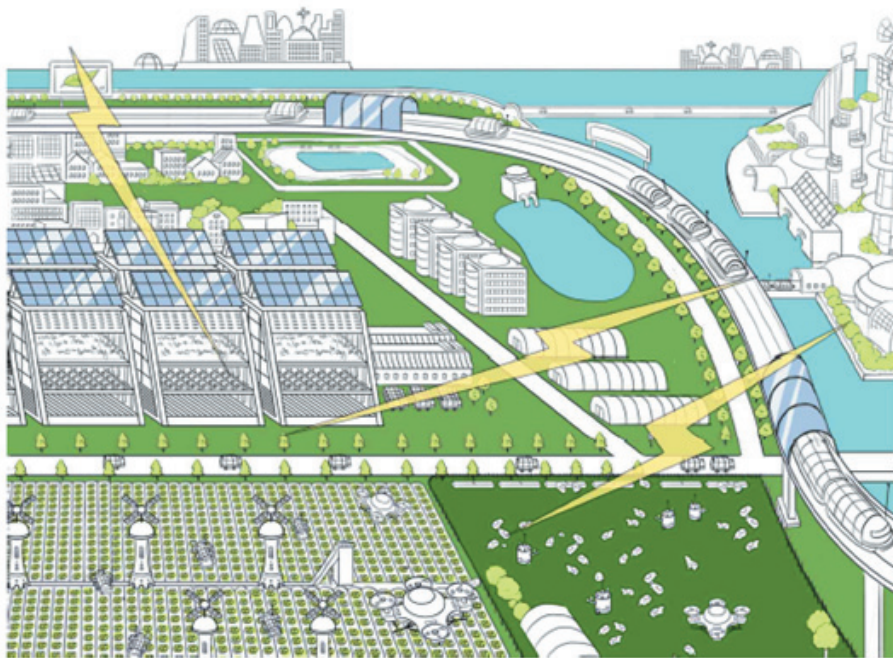


그림 2. 기술융복합 미래 농업생산기반(농림수산식품기술기획평가원, 2017)

시대 요구에 부응하는 전략이 필요하다. 농업농촌 발전의 지속가능성과 농업기반이 제공할 수 있는 다기능성을 위한 농업생산기반정비 전략이 필요하다. 둘째, 현재의 농업생산기반정비의 한계점을 벗어날 수 있는 개선 전략이 필요하다. 셋째, ICT·BT융합 4차산업혁명과 농업의 고차산업 패키지와 등 미래의 변화를 예측한 기반정비 전략이 필요하다.

4. 농업생산기반정비의 패러다임 변화에 따른 대응 전략

농업생산기반정비의 대응전략을 상위 전략으로 <적응전략> 시대흐름과 농정변화에 따른 적응 전략을 제시한다. 하위 전략으로써 현안적 차원의 추격자(Fast follower)로서 <개선전략> 농업생산기반정비사업의 개선 및 사업 재편 전략을, 다른 하위 전략의 선도적 차원의 선도자(First Mover)

로서 <선도전략> 시대적 요구에 따른 미래지향적 정비 전략을 제시하고자 한다.

첫째, 시대흐름과 농정변화에 따른 <적응전략>은 정부의 신농정에 따라 식량주권 확보와 남북농어업 협력 대비 위한 식량자급률 제고를 위해 기후변화와 대북 지원 농정 대비 식량의 안정적 공급기반을 지속 강화하면서, 6차산업을 연계하며 맞춤형 패키지 정비사업을 개발하고, 농어촌복지 인프라를 연계한 농어촌을 정비하는 전략을 제시하였다. 새로운 농업발전 전략으로 지속가능성 농업과 다기능 농업을 내세워 비농업생산 활동으로 다각화하는 새로운 예산 체제와 시장 창출이 제시하다. 쌀 중심의 하드웨어적인 시설투자 예산을 경영체 지원과 혁신 정책에 집중하는 예산 편성 개선과 FTA에 대응하여 식량·축산·원예·농촌 자원 분야의 다양한 새로운 농업의 농업생산기반

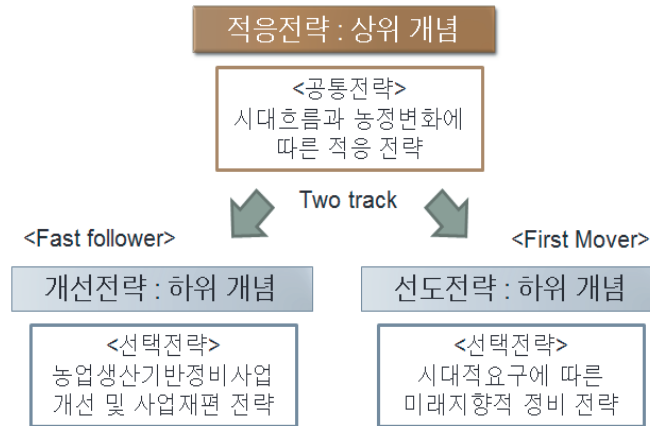


그림 3. 농업생산기반정비의 패러다임 전환에 따른 대응전략 체계

정비가 투자되어야 한다. 그리고, 농업생산기반의 요구사항을 하향식으로부터 발굴하여 수요 맞춤형과 지역 맞춤형 기반정비사업을 추진할 것을 제시한다. 4차산업혁명 시대에 부응하는 농업생산기반정비 전략으로 스마트 관개배수시스템, 스마트 6차산업화 농업을 추진할 것을 제안 한다.

둘째, 농업생산기반정비사업의 개선 및 사업 재편의 <개선전략>은 현재 농업생산기반정비의 문제점을 개선하기 위한 전략이다. 현 기반정비의 문제점은 쌀 생산 위주의 정비로만 집중되어 다양한 작물 재배를 위한 기반정비의 미흡, 수리시설 노후화에 따른 유지관리비용의 급속한 증가, 농업분야의 성장 정체에 따른 농업기반정비 분야 투자 축소 등이 있다. 이를 개선하기 위해 농업 중심에서 탈피하여 밭농업과 농산업 고부가가치를 위한 기반정비가 필요하고, 신규 조성보다 기존의 농업생산기반 시설을 활용한 정비로 노후화된 소규모 시설의 개보수 추진과 농업생산기반 시설물의 장수명화할 것을 제시하였다. 일본의 경우, 농업생산기반정비가 한계에 봉착하자, 기능이 저하되거나 수리가 시급한 시설에 대한 집중적인 개보수

실시와 농업시설물의 장수명화를 적극 추진하였으며, 대규모 정비보다 소규모 위주의 정비를 통해 사업을 지속해 나간 점은 시사하는 바가 크다. 또한, 기후변화에 대비하여 우리나라 기존 수리시설물의 재해대응능력 강화와 관리체계의 효율화 대책과 농업생산기반정비의 다원적 기능을 확충하기 위하여 농업생산기반의 국토보전·재해방지, 지속가능·친환경·어메니티 향상을 위한 기반정비 전략이 필요하다.

셋째, 시대적 요구에 따른 미래지향적 정비 전략의 <선도전략>은 단기적 전략으로 지역간 연계수로 개발 및 광역 관리, 들녘 단위 농지 재개발 및 간이정비 사업, 농지집적 효율화 사업, 저수지 가치증진 사업, 산간지역 유희지·휴경지 활용사업, 말작물 주산지 정비사업, 지자체 주도의 소규모 말기반 정비사업, 해외농업 개발사업 등을 추진하는 것이다. 중장기적 전략으로는 6차 농업 선도기지(Agro park) 조성, 무인농업기반 조성 및 스마트팜 기반정비, 남북협력사업을 통한 북한농업 생산기반정비, KRC 미래 신성장사업으로 기획된 농산업 서비스 플랫폼구축사업, 뉴에그리 공간디자인 사업, 농

촌 생태환경복원사업 등이 추진될 수 있을 것이다.

5. 대응전략에 따른 농업생산기반정비의 실행방안

위 대응전략에 따른 농업생산기반정비의 실행방안의 방법론으로 농업생산기반정비의 소프트웨어적 요소 및 전문 분야들의 융합이 필요하다. 농업생산기반정비사업의 새 프레임으로 스마트 효율 프레임과 융복합 효과 프레임과 농업수자원의 WEF 빅서스(물-에너지-식품 통합) 방안이 필요하다. 또한, 농업생산기반정비사업의 영역이 확대될 필요성에 따라, 농업생산기반정비사업 추진 방식의 개선, 농업생산기반정비사업 제도 개선이 뒷받침되어야 한다.

6. 결론

본 전략들은 현재까지 논의되고 있는 의제들을 중심으로 제시되었으며, 공통적으로 기존 획일성의 농업생산기반 정비방식이 다양화된 방식으로 바뀌어 가고 있고 그렇게 요구받고 있는 것만으로도 패러다임의 전환이 이루어지고 있다고 말할 수 있다. 또한 앞으로의 농업생산기반은 현재까지 이루어지는 기반정비와는 다른 양상으로 전개될 가능성은 4차산업혁명의 등장으로 예측되고 있다. 그리고, 중앙 정부를 위주로 한 사업보다 지방의 수요와 농업(경영)인의 요구에 맞춰서 사업이 추진되는 양상은 일본의 사례와 현재 우리나라에서 일어나고 있는 사업 추진상의 문제점들을 살펴보면 알 수 있고 앞으로 이는 더욱 가속화될 전망이다. 따라서, 정부와 정부의 사업을 대행하는 한국농어촌공사의 역할도 지방과 수요 맞춤형으로 다변화될 필요가 있으며 그렇게 될 것으로 판단된다. 따라서, 장기적인 안목

에 따른 유연한 대처와 상황에 맞는 전략에 따라 실천과 개선 노력이 절실히 필요하다.

사사 : 본 연구는 농림축산식품부의 2017년 농촌개발시험연구사업으로 수행한 결과임.

참고문헌

1. 농어촌연구원, 2017, 농업생산기반정비의 패러다임 변화와 적응을 위한 전략 개발, 농림축산식품부
2. 김동환, 2017, 신정부의 농업정책 추진 방향, 농림축산식품정책 토론회, 신유통포커스 17-08호
3. 농림축산식품부, 2017, 더불어민주당 19대 대선 공약6차산업 성과 제고로 농산업 패러다임 전환!, 농림축산식품부 보도자료
4. 농어촌연구원, 2016, KRC 미래 신성장 사업,사업화 추진방안 마련을 위한 사전 기획 연구, 한국농어촌공사
5. 농어촌연구원, 2016, 시장개방 상황 속의 농업생산기반정비사업 추진성과 및 향후 대응방안 연구, 한국농어촌공사
6. 농림수산식품기술기획평가원, 2017, 2017 농식품 과학기술 미래전망대회 자료집, 농림축산식품부
7. 장중석, 2016, 농업·농촌의 지속가능 성장을 위한 생산기반정비사업의 미래 발전방향, 한국농어촌공사 기반정비처
8. 기반정비처·사업계획처·새만금간척처, 2015, 농업의 글로벌화와 생산기반정비사업의 미래방향은?, 한국농어촌공사 미래전망 대토론회
9. 송미령, 2017, 4차산업혁명과 농업·농촌, 4차산업혁명과 농업·농촌 변화 전망, 13회 농림식품산업 미래창조포럼