

농림수산사업 성과평가

[농업정책]

연구기관 : 한국정책평가연구원

2012. 11

제 출 문

농림수산식품부장관 귀하

본 보고서를 농림수산사업 성과평가[농업정책]의 최종 보고서로 제출합니다.

2012. 11.



연구진

연구 총괄	박 경 귀 (한국정책평가연구원 원장)
연구책임자	양 준 석 (한국정책평가연구원 책임연구원)
공동연구원	송 재 옥 (한국정책평가연구원 부원장)
	이 종 환 (한국정책평가연구원 연구위원)
	윤 인 주 (한국정책평가연구원 연구위원)
	홍 계 정 (한국정책평가연구원 연구위원)
	김 철 (한국정책평가연구원 연구위원)
	조 성 현 (한국정책평가연구원 연구위원)
	소 지 영 (한국정책평가연구원 책임연구원)
	박 지 영 (한국정책평가연구원 책임연구원)
	조 기 갑 (한국정책평가연구원 책임연구원)
	이 영 유 (한국정책평가연구원 책임연구원)
	조 현 정 (한국정책평가연구원 책임연구원)

<요 약 문>

I. 대단위농업개발(농지)

1. 사업내용 분석

- '대단위농업개발(농지)'사업은 서남해안에 산재되어 있는 간석지의 집단화된 우량농지 조성으로 농업경쟁력 강화 및 농업인 소득 향상에 기여하고자 추진하고 있음.
- 동사업은 화옹지구, 영산강Ⅲ-1지구, 영산강Ⅲ-2지구, 시화지구 등의 4개 세부사업으로 구성되어 있으며, 사업별 주요 내용은 다음의 표와 같음.

세부사업	주요 내용
화옹지구	- 화성시 남양만에 방조제 9.8km를 축조하여 우량농지개발, 수자원 확보 및 도시민 휴식공간을 제공하는 사업임
영산강Ⅲ-1지구	- 1993년에 완공된 영암방조제(영암호)를 중심으로 용수개발, 간척, 경지정리 등 농업생산기반을 종합적으로 정비하는 사업임
영산강Ⅲ-2지구	- 1996년 완공된 금호방조제(금호호)를 중심으로 용수개발, 간척, 경지정리 등 농업생산기반을 종합적으로 정비하는 사업임
시화지구	- 시화호 내부 남측간척지에 외곽방수제13.0km를 축조하여 우량농지 개발, 수자원 확보를 위한 사업임

2. 사업 내용의 적절성 평가

- 사업 내용의 적절성 평가는 사업의 법적 근거, 사업 목적의 명확성, 정부 역할의 적절성, 지방정부 지원의 적절성, 유사사업 중복 여부로 구성되며 평가결과의 요약은 다음의 표와 같음.

평가항목	내용	진단결과
사업의 법적 근거	· 농어촌정비법 제108조, 한국농어촌공사 및 농지관리기금 제34조에 근거하여 법적 근거가 명확하며, 관련 법률 및 관련계획과 추진방향이 부합함.	○
사업 목적의 명확성	· 대단위농업개발(농지)사업은 서남해안 간척지를 우량농지로 조성하여 농업경쟁력 강화 및 농업인 소득향상이라는 명확한 사업목적에 따라 추진되고 있으며, 농림수산식품부의 전략목표 및 성과목표와 부합함	○
정부역할의 적절성	· 사유재산권의 보호를 위한 대단위농업개발(농지) 사업은 정부의 역할로서 적절함	○
지방정부 지원의 적절성	· 국고 100%에 의한 정부의 직접수행 사업으로 해당사항 없음	-
유사사업 중복여부	· 유사중복사업 없음	○

주 : 진단표시 : O = 적절함, △ = 일부 부적절함, X = 적절하지 않음

3. 사업 운영의 적절성 평가

- 사업운영의 적절성 평가는 사업 추진방식의 적절성과 예산집행의 적절성으로 구성되며, 사업 추진방식의 적절성은 다시 재원분담 가능성 및 적절성, 지원방식 및 조건의 적절성, 사업추진 주체의 적절성으로 세분화 됨.
- ‘대단위농업개발(농지)’ 사업에 대한 사업 운영의 적절성 평가 결과는 다음의 표에 정리되어 있음.

평가항목		내용	진단결과
사업 추진 방식의 적절성	재원 분담 가능성 및 적절성	· ‘대단위농업개발(농지)’ 사업은 사업대상시설이 국가 소유의 농업기반시설이고 공익적 기능의 재해예방사업인 점을 감안하여 국가가 전액 보조함이 타당하다고 판단됨.	○
	지원 방식 및 조건의 적절성	· ‘대단위농업개발(농지)’ 사업은 지자체나 민간이 독자적으로 수행하기는 곤란하므로 국가가 직접(한국농어촌공사) 수행하는 현행 사업방식이 적절함.	○
	사업 추진 주체의 적절성	· 농업시설물 관리자인 한국농어촌공사가 사업을 추진하고 이를 농림수산식품부가 관리하는 것이 타당하다고 판단됨.	○
예산 집행의 적절성		· 전반적 집행 실적은 양호한 수준임.	○

주 : 진단표시 : O = 적절함, △ = 일부 부적절함, X = 적절하지 않음

4. 사업의 효과성 평가

1) 기존성과지표의 적절성 검토

- 대단위농업개발(농지) 사업의 현행 성과목표는 '재해에 대비하여 안정적인 농업생산기반을 구축하고 농지를 효율적으로 관리한다'로 설정되어 있으며, 성과지표로는 간척농지조성율(%), 간척농지이용율(%)로 관리하고 있음.
- 간척농지조성율(%)은 간척지의 우량농지로의 조성이라는 사업의 목적을 명확하게 설명하기 때문에 구체성이 있으며, 사업의 결과를 측정할 수 있기 때문에 측정가능성이 있으며, 사업계획에 의해 진행되고 있으므로 달성가능성이 있으며, 성과목표와 지표간의 강한 인과관계가 있어 관련성이 있으며, 월, 년 단위로 측정가능하기 때문에 기한성을 충족하여 성과지표로서 적절하다고 판단됨.
- 간척이용율(%)은 간척지의 농지로의 이용이라는 사업의 목적을 명확하게 설명하기 때문에 구체성이 있으며, 사업의 결과를 측정할 수 있기 때문에 측정가능성이 있으며, 목표의 설정 및 달성을 위해 진행하고 있으므로 달성가능성이 있으며, 성과목표와 지표간에 강한 인과관계가 있어 관련성이 있으며, 월 년 단위로 측정가능하기 때문에 기한성을 충족하여 성과지표로서 적절하다고 판단됨.
- 현재의 성과지표는 사업의 진행을 나타내기에는 적합한 지표이지만 향후 각 세부사업의 완료시점에 따라 새로운 지표를 설정하여 사업의 직접적인 효과를 측정할 수 있는 성과지표 개발과 적용을 고려해 볼 필요가 있는 것으로 판단됨

2) 사업의 논리모형

○ 동사업의 논리모형을 구성하면 다음의 그림과 같음.



3) 효과성 성과지표 및 비교기준

- 사업의 성과가 좋았는지 나빴는지에 대한 가치판단에 있어서 자의적인 판단을 하지 않기 위해서는 사전에 투명한 비교기준을 설정해 놓는 것이 중요함.
- 이러한 관점에서 비교기준은 시간상의 비교, 공간상의 비교, 시공상의 비교로 동일한 또는 유사한 사업의 현재 및 과거의 성과와 구별하는 비교기준을 설정할 수 있음
- 사업의 효과를 파악하기 위해서는 사업의 최종목적을 먼저 이해해야 할 필요성이 있으며, 대단위농업개발(농지) 사업의 핵심 쟁점은 서남해안에 산재되어 있는 간척지를 집단화된 우량농지로 조성하여 농업경쟁력 강화와 농업인 소득 향상에 긍정적인 영향을 미치는 것이라고 할 수 있음
- 현재, 성과지표인 간척농지조성율(%)과 간척농지이용율(%)은 본 사업의

완료시점까지는 사용이 가능한 적절한 지표로 볼 수 있으나 사업 종료이후에는 새로운 지표의 적용을 고려할 필요가 있는 것으로 판단됨.

4) 평가모형 및 결과

- 현재 추진중인 대단위농업개발(농지)사업의 효과를 측정하기 위해서는 집단화된 우량농지, 농업인 소득 향상에 대한 사업의 이전, 이후의 유의미한 차이가 있는지에 대한 효과성 분석이 요구됨
- 하지만 대단위농업개발(농지) 사업의 세부사업인 영산강Ⅲ-1지구, 영산강Ⅲ-2지구, 화옹지구, 시화지구의 사업의 전후를 비교분석함이 가장 정확한 방법이나 현재까지 4개 지구에 대한 사업의 결과를 계량적으로 측정하고 있지 않아 관련 통계 데이터 확보에 한계가 있음
- 아울러 현재, 성과지표인 간척농지 조성률(%), 간척농지 이용률(%)의 과정지표로만 구성되어 있고 사업의 진행(2016년 완공 예정), 4개 지구만의 사업성과를 측정할 수 있는 통계 데이터의 부재 및 산출의 어려움으로 인하여 집단화된 우량농지에 따른 농업인 소득향상을 측정할 수 없음.

4. 정책제언

○ 사업의 문제점

- 지구별 사업규모가 방대하여 매년 공사노임 및 자재대 등의 인상으로 총 사업비가 증액되어 사업기간의 장기화 및 실질적인 예산이 제대로 반영되지 않는다는 현실적인 문제점이 발생하고 있어 사업 시행지구에 대한 선택과 집중이 필요하며 시행지구에 대한 완공위주로의 추진이 필요할 것으로 판단됨.

○ 성과지표 개선

- 현재, 성과지표인 간척농지 조성률(%), 간척농지 이용률(%)은 사업의 진행을 나타내고 있으며, 그 목표치도 최근 3년간 예산이 삭감된 점 등을 감안해보았을 때 적절한 수준이라고 판단되어지며, 현재 사업이 진행중이라는 점과 현재까지의 사업의 효과성을 측정할 수 있는 통계자료의 부재 등을 종합적으로 고려해 본다면 현재 성과지표인 두 지표 모두는 현행대로 사용하는 것이 바람직하다고 판단됨.

II. 대단위농업시설 정비

1. 사업내용 분석

- ‘대단위농업시설 정비’ 사업은 서산A간척지내 노후·파손되거나 기능이 저하된 국가소유 농업기반 시설을 재정비하여 재해예방 및 영농편의를 도모하고, 아산만 방조제 배수갑문과 영산강 배수갑문을 확장하여 주변 지역의 침수피해를 예방하고자 추진하고 있음.
- 동사업은 서산A간척지농업기반시설재정비, 아산만방조제배수갑문확장공사, 영산강유역하구둑구조개선 등의 3개 세부사업으로 구성되어 있으며, 사업별 주요 내용은 다음의 표와 같음.

세부사업	주요 내용
서산A간척지농업기반시설 재정비	- 서산A간척지의 파손·노후되거나 규모가 작은 농업기반시설을 보수보강하거나 신규로 설치함
아산만방조제배수갑문 확장공사	- 배수갑문을 추가로 설치하여 홍수배제 능력을 확대함으로써 농경지 967ha의 침수 예방
영산강유역하구둑구조개선	- 배수갑문을 추가로 설치하여 홍수배제 능력을 확대함으로써 농경지 9,685ha의 침수 예방

2. 사업 내용의 적절성 평가

- 사업 내용의 적절성 평가는 사업의 법적 근거, 사업 목적의 명확성, 정부 역할의 적절성, 지방정부 지원의 적절성, 유사사업 중복 여부로 구성되며 평가결과의 요약은 다음의 표와 같음.

평가항목	내용	진단결과
사업의 법적 근거	· 농어촌정비법 제94조에 근거하여 법적 근거가 명확하며, 관련 법률 및 관련계획과 추진방향이 부합함.	○
사업 목적의 명확성	· 서산A간척지내 국가소유 농업기반시설을 재정비하여 재해예방 및 영농편의를 도모하고, 아산만 방조제 및 영산강 배수갑문을 확장하여 주변지역의 침수피해 예방이라는 명확한 사업목적에 따라 추진되고 있음	○
정부역할의 적절성	· 국가소유의 농업기반 시설을 재정비하기 위한 대단위농업시설 정비 사업은 정부의 역할로서 적절함	○
지방정부 지원의 적절성	· 국고 100%에 의한 정부의 직접수행 사업으로 해당사항 없음	-
유사사업 중복여부	· 서산A간척지재정비사업과 수리시설개보수 사업은 파손·노후된 농업기반시설을 보수·보강한다는 점은 같지만 그 수혜대상과 사업내용이 다르므로 사업이 중복되지는 않음 · 아산만방조제배수갑문확장사업, 영산강하구둑구조개선사업과 방조제개보수사업을 비교하여 본다면, 아산만방조제배수갑문확장사업과 영산강하구둑구조개선사업은 배수갑문을 추가로 설치하여 홍수배제능력을 확대하여 농경지의 침수를 예방하는 것이고 방조제개보수사업은 파손·노후된 방조제를 기존시설의 기능으로 보수하여 해일·임해 등의 재해를 예방하는 사업으로 수혜대상 및 사업내용, 사업방식에 있어서 차이가 있음	○

주 : 진단표시 : ○ = 적절함, △ = 일부 부적절함, X = 적절하지 않음

3. 사업 운영의 적절성 평가

- 사업운영의 적절성 평가는 사업 추진방식의 적절성과 예산집행의 적절성으로 구성되며, 사업 추진방식의 적절성은 다시 재원분담 가능성 및 적절성, 지원방식 및 조건의 적절성, 사업추진 주체의 적절성으로 세분화 됨.

- ‘대단위농업시설 정비’ 사업에 대한 사업 운영의 적절성 평가 결과는 다음의 표에 정리되어 있음.

평가항목		내용	진단결과
사업 추진 방식의 적절성	재원 분담 가능성 및 적절성	· ‘대단위농업시설 정비’ 사업은 사업대상시설이 국가 소유의 농업기반시설이고 투자비 회수가 어려운 재해예방 차원의 공익사업이므로 국가가 전액 보조함이 타당하다고 판단됨.	○
	지원 방식 및 조건의 적절성	· ‘대단위농업시설 정비’ 사업은 국가에서 수립하고 있는 유역종합치수계획, 하천정비계획 등과 연계한 국가차원의 사업추진이 필요하므로 지자체나 민간이 독자적으로 수행하기는 곤란하다고 판단됨.	○
	사업 추진 주체의 적절성	· 기존 시설을 보수하거나 확장하는 사업의 성격상 시설물을 유지관리하고 있는 한국농어촌공사가 시행하는 것이 타당하다고 판단됨.	○
예산 집행의 적절성	· 2011년 기준, 예산집행 현황을 살펴보면 3개 세부사업의 평균 예산대비 집행율을 약 82.6%로 나타났으나 이러한 원인은 세수 부족에 의한 것이 큰 이유였으나 2012년 1월 전액집행되었음		○

주 : 진단표시 : ○ = 적절함, △ = 일부 부적절함, X = 적절하지 않음

4. 사업의 효과성 평가

1) 기존성과지표의 적절성 검토

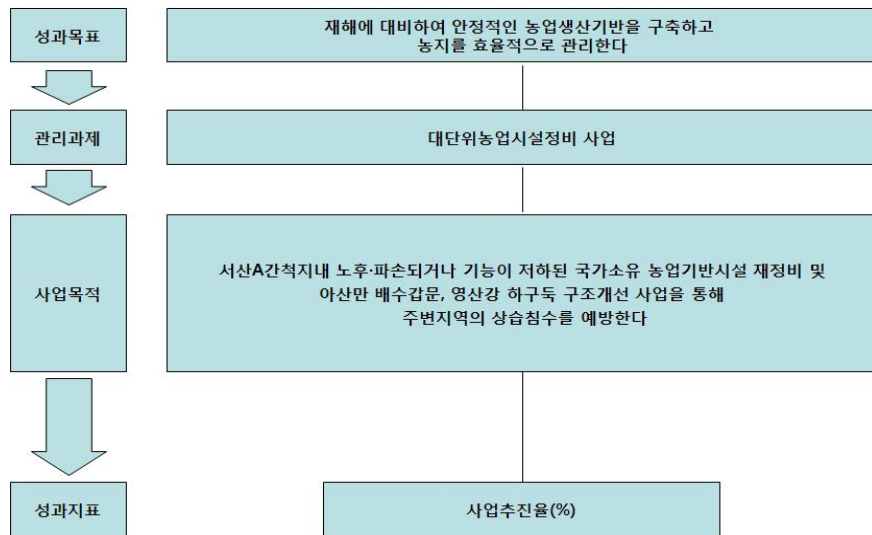
- 대단위농업시설 정비 사업의 현행 성과목표는 ‘재해에 대비하여 안정적인 농업생산기반을 구축하고 농지를 효율적으로 관리한다’로 설정되어 있으며, 3개 세부사업 모두 사업추진율(%)로 성과지표를 설정하여 관리하고 있음.
- 사업추진율(%)은 세부사업인 서산A간척지농업기반시설 재정비(2017년 완공 예정), 아산만방조제배수감문활장공사(2013년 완공 예정), 영산강유역

하구둑개선사업(2012년 완공 예정) 등의 미완료사업의 성과지표로서 적절하다고 판단됨.

- 사업추진율(%)은 세부사업의 사업목적을 명확하게 설명하기 때문에 구체성이 있으며, 사업의 결과(진척도)를 측정할 수 있기 때문에 측정가능성이 있으며, 사업계획에 의해 진행되고 있으므로 달성가능성이 있으며, 성과목표와 지표간의 강한 인과관계가 있어 관련성이 있으며, 월, 년 단위로 측정가능하기 때문에 기한성을 충족하여 성과지표로서 적절하다고 판단됨.
- 현재의 성과지표는 사업의 진행을 나타내기에는 적합한 지표이지만 향후 사업의 종료 이후에는 재해면적 감소율(%), 하천범람 감소율(%), 침수인접지 재산피해 감소액 등의 새로운 지표를 설정 및 적용을 고려해 볼 필요가 있는 것으로 판단됨

2) 사업의 논리모형

- 동사업의 논리모형을 구성하면 다음의 그림과 같음.



3) 효과성 성과지표 및 비교기준

- 사업의 성과가 좋았는지 나빴는지에 대한 가치판단에 있어서 자의적인 판단을 하지 않기 위해서는 사전에 투명한 비교기준을 설정해 놓는 것이 중요함.

- 이러한 관점에서 비교기준은 시간상의 비교, 공간상의 비교, 시공상의 비교로 동일한 또는 유사한 사업의 현재 및 과거의 성과와 구별하는 비교 기준을 설정할 수 있음
- 사업의 효과를 파악하기 위해서는 사업의 최종목적을 먼저 이해해야 할 필요성이 있는데 대단위농업시설 정비 사업의 핵심 쟁점은 서산A간척지 내 노후·파손되거나 기능이 저하된 국가소유 농업기반 시설의 재정비 및 아산만방조제와 영산강 배수갑문을 확장하여 주변 지역의 침수피해를 예방하는 것임.
- 현재, 성과지표인 사업추진율(%)은 본 사업의 완료시점까지는 사용이 가능한 적절한 지표로 볼 수 있으나 사업 종료이후에는 새로운 지표의 적용을 고려할 필요가 있는 것으로 판단됨.

4) 평가모형 및 결과

- 효과성 평가는 사업으로 기대했던 효과가 실제로 나타났는지 검증하는 작업으로 미완료사업(시설물 건립), 신규사업 등과 같이 성과 실현단계가 아닌 사업들은 효과성 평가가 불가하다는 기획재정부 재정사업평가지침(2012)에 따라 대단위농업시설 정비 사업 및 세부사업인 서산A간척지농업기반시설재정비, 아산만방조제배수갑문확장공사, 영산강유역하구둑구조개선 사업 등의 효과성 평가는 불가능함.

4. 정책제언

○ 사업의 문제점

- 현재, 대단위농업시설 정비 사업의 세부사업인 서산A간척지농업기반시설 재정비(2017년 완공 예정), 아산만방조제배수갑문확장공사(2013년 완공 예정), 영산강유역하구둑구조개선(2012년 완공 예정)사업의 성과지표는 사업추진율(%)의 과정지표로 구성되어 있고, 서산A간척지농업기반시설재정비 사업의 경우, 사업의 종료가 2017년이므로 현재의 3개 세부사업을 통합하여 평가하기 보다는 사업의 효과성을 측정하기 위하여 분리하여 관리할 필요가 있을 것으로 판단됨.

Ⅲ. 수리시설개보수

1. 사업내용 분석

- ‘수리시설개보수’사업은 노후 또는 파손, 홍수배제 능력이 부족한 수리시설의 보수·보강 등을 통해 재해능력과 영농편의를 제공하고자 추진하고 있음.

2. 사업 내용의 적절성 평가

- 사업 내용의 적절성 평가는 사업의 법적 근거, 사업 목적의 명확성, 정부 역할의 적절성, 지방정부 지원의 적절성, 유사사업 중복 여부로 구성되며 평가결과의 요약은 다음의 표와 같음.

평가항목	내용	진단결과
사업의 법적 근거	· 농어촌정비법 제108조에 근거하여 법적 근거가 명확하며, 관련 법률 및 관련계획과 추진방향이 부합함.	○
사업 목적의 명확성	· 수리시설개보수 사업은 재해사전예방 및 안전영농기반 구축이라는 명확한 사업목적에 따라 추진되고 있을 뿐만 아니라 농림수산식품부의 전략목표, 성과목표와 부합함.	○
정부역할의 적절성	· 사유재산권의 보호를 위한 수리시설개보수 사업은 정부의 역할로서 적절함	○
지방정부 지원의 적절성	· 국고 100%에 의한 정부의 직접수행 사업으로 해당사항 없음	-
유사사업 중복여부	· 수리시설개보수 사업과 수리시설유지관리 사업은 명칭이 유사하지만 수리시설개보수 사업은 노후되었거나, 현재 설계기준으로 홍수배제 능력이 부족한 배수장, 저수지 시설을 대체하여 설치하거나 보강하는데 소요되는 순수 토목(기계)공사에 필요한 비용을 지원하는 사업인 반면 수리시설유지관리사업은 저수지, 양배수장 등 수리시설 관리를 위한 인건비, 전력료 및 유류대, 용배수로 수초제거 및 퇴적물 제거비 등의 시설물 관리비 및 보수비를 지원하는 사업이므로 사업의 목적 및 사업방식에 있어서 차이가 있음	○

주 : 진단표시 : ○ = 적절함, △ = 일부 부적절함, X = 적절하지 않음

3. 사업 운영의 적절성 평가

- 사업운영의 적절성 평가는 사업 추진방식의 적절성과 예산집행의 적절성으로 구성되며, 사업 추진방식의 적절성은 다시 재원분담 가능성 및 적절성, 지원방식 및 조건의 적절성, 사업추진 주체의 적절성으로 세분화 됨.
- ‘수리시설개보수’ 사업에 대한 사업 운영의 적절성 평가 결과는 다음의 표에 정리되어 있음.

평가항목		내용	진단결과
사업 추진 방식의 적절성	재원 분담 가능성 및 적절성	· ‘수리시설개보수’ 사업은 재해대비 노후 시설에 대한 보수보강은 공익적 기능의 재해예방사업인 점을 감안하여 국가가 전액 보조함이 타당하다고 판단됨.	○
	지원 방식 및 조건의 적절성	· ‘수리시설개보수’ 사업은 사업대상이 전국에 산재하고, 지구별 예산편성이 곤란하여 국가재정법에 따라 총액계상으로 예산을 편성하여 각종 인허가 권한을 가진 시도를 통해 사업을 추진하는 현행 사업방식이 타당함.	○
	사업 추진 주체의 적절성	· 농업토목 전문기술 보유 및 시설물 관리자인 한국농어촌공사가 시도의 인가내용을 토대로 사업을 추진하는 것이 타당하다고 판단됨.	○
예산 집행의 적절성		· 전반적 집행 실적은 우수한 수준임.	○

주 : 진단표시 : ○ = 적절함, △ = 일부 부적절함, X = 적절하지 않음

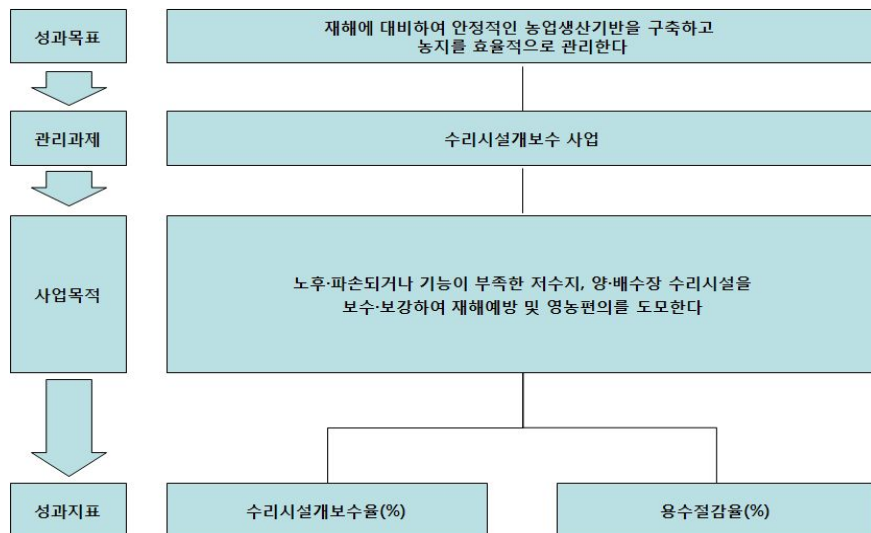
4. 사업의 효과성 평가

1) 기존성과지표의 적절성 검토

- 수리시설개보수 사업의 현행 성과목표는 '재해에 대비하여 안정적인 농업 생산기반을 구축하고 농지를 효율적으로 관리한다'로 설정되어 있으며, 성과지표로는 수리시설개보수율(%), 용수절감율(%)로 관리하고 있음.
- 수리시설개보수율(%)은 수리시설의 보수·보강을 통해 재해 대응과 영농편의 제공이라는 사업목적을 명확하게 설명하기 때문에 구체성이 있으며, 사업의 결과(사업추진 진척도)를 측정할 수 있기 때문에 측정가능성이 있으며, 사업계획에 의해 진행되기 때문에 사업의 달성가능성이 있으며, 성과목표와 지표간에 강한 인과관계가 있어 관련성이 있으며, 월 년 단위로 측정하기 때문에 기한성을 충족하여 성과지표로서 적절하다고 판단됨
- 용수절감율(%)은 수리시설의 보수 보강 등을 통해 영농편의를 제공하려는 사업의 목적을 명확하게 설명하기 때문에 구체성이 있으며, 사업 추진 실적보고서를 기준으로 결과를 측정할 수 있기 때문에 측정가능성이 있으며, 1968년부터 2022년까지 사업이 진행되고 있기 때문에 달성가능성이 있으며, 성과목표와 지표간에 강한 인과관계가 있어 관련성이 있으며, 월 년 단위로 측정가능하기 때문에 기한성을 충족하여 성과지표로서 적절하다고 판단됨.
- 이상의 결과를 종합하며, 현재의 성과지표인 '수리시설개보수율(%)', '용수절감율(%)'은 바람직한 성과지표가 가져야 할 요인들을 충족하고 있으며, 사업추진을 통해 달성하고자 하는 성과목표와 인과관계가 명확하다고 할 수 있음.

2) 사업의 논리모형

○ 동사업의 논리모형을 구성하면 다음의 그림과 같음.



4) 평가모형 및 결과

- 현재 추진중인 수리시설개보수 사업의 효과를 측정하기 위해서는 노후·파손, 홍수배제 능력이 부족한 수리시설의 보수·보강 등을 통해 재해 대응과 영농편의를 제공하는지에 대한 효과성 분석이 요구됨.
- 하지만 장기 사업(1968년~2022년)일 뿐만 아니라, 현재 성과지표인 수리시설 개보수율(%), 용수절감율(%)을 활용하여 효과성 평가를 할 수 있는 통계 데이터의 부재와 최근 지구온난화 등으로 인한 기상이변으로 인한 외적(외생) 변수로 인하여 사업의 효과성 분석의 어려움이 있음.

4. 정책제언

○ 사업의 문제점

- 수리시설개보수 사업은 장기(1968년~2022년)사업으로 매년 공사노임 및 자재대 등의 인상으로 인한 문제가 발생할 수 있는데 반해 이에 따른 실질적 예산이 반영되지 않는다는 현실적인 문제가 있음.
- 이러한 문제점을 개선하기 위하여 사업에 대한 경과년수가 오래된 시설물 중심으로 사업예산 확보 및 집행을 위한 사업계획을 좀더 면밀히 수립할 필요가 있다고 판단됨.

○ 성과지표 개선

- 현재, 성과지표인 수리시설개보수율(%), 용수절감률(%)은 사업의 진행을 비교적 잘 나타내주고 있으며, 그 목표치도 최근 3년간 예산이 삭감된 점 등을 감안해 보았을 때 도전적 수준으로 설정하여 관리하고 있으나 두 사업의 효과를 객관적으로 측정할 수 있는 통계자료의 부재 등으로 인하여 관련 사업의 효과를 측정할 수 있는 통계자료의 구축 및 지속적 관리가 필요하다고 판단됨.

IV. 대단위농업개발(농특)

1. 사업내용 분석

- 대단위농업개발(농특) 사업은 금강, 영산강 등 대규모 하천수계를 중심으로 권역화하여 농촌용수개발, 경지정리, 배수개선 등 농업생산기반을 종합적으로 정비하여 농업생산성을 증대하는 것을 기본적인 목적으로 하는 사업임.
- 동 사업은 세부 단위사업인 4개 지구마다 구체적인 사업목적을 별도로 두고 있으며 각 지구별 구체적인 사업목적을 정리하면 다음의 표와 같음.

사업지구	최초	조정	현재	실질적인 사업목적
금강Ⅱ 지구	(1989.9) -관개 및 배수개선 -농가소득증대, 농업기반조성 -영농환경개선	(1997.5) 좌동	좌동	○ 주목적 : 용수원 확보를 통해 기존농지에 농업용수 공급하는 용수개발사업
미호천Ⅱ 지구	(1989.7) - 농업기반조성 - 관개 개선 - 농가소득증대 - 도시환경개선	좌동		
홍보 지구	(1990.10) - 수자원확보 - 국토 및 농경지확보 - 농지기반조성 - 농어촌복지건설기반조성 - 농가소득증대 - 육운개선	(1998.12) - 수자원확보 - 농어촌소득증대 - 관개 및 배수개선 - 편리한 영농기반조성 - 쾌적한 농어촌생활환경 - 육운개선	좌동	
영산강Ⅳ 지구	(2001.6) - 경쟁력 있는 농업지대 육성 - 지역특화작물생산 및 기계화영농기반구축 - 사계절관개용수공급 체계구축 - 효율성과 첨단기능을 갖는 농업생산기반 구축 - 환경친화적 농업기반 조성	좌동	좌동	

2. 사업 내용의 적절성 평가

- 사업 내용의 적절성 평가는 사업의 법적 근거, 사업 목적의 명확성, 정부 역할의 적절성, 지방정부 지원의 적절성, 유사사업 중복 여부로 구성되며 평가결과의 요약은 다음의 표와 같음.

평가항목	내용	진단결과
사업의 법적 근거	· 대단위농업개발(농특) 사업은 농어촌정비법 제108조에 의거하여 추진되고 있는 바 사업 추진에 대한 법적 근거가 명확하며, 관련 법률 및 관련계획과 추진방향이 부합함.	○
사업 목적의 명확성	· 대단위농업개발(농특) 사업은 '대규모 하천수계 등을 중심으로 권역화하여 용수개발, 경지정리, 배수개선 등 각종 농업생산기반을 종합적으로 정비하여 안전 영농기반을 구축하고, 영농환경을 개선'한다는 명확한 사업 목적을 가지고 있으며 이는 농림수산식품부의 전략목표 및 성과목표와도 부합됨.	○
정부역할의 적절성	· 대단위농업개발(농특) 사업은 농촌용수개발, 경지정리, 배수개선 등 농업생산기반을 종합적으로 정비하여 농업인의 농업 생산성을 향상하고, 이를 통해 국민에게 보다 양질의 저렴한 농산물을 제공할 수 있게 한다는 점에서 농업인 더 나아가 국민 모두를 이롭게 하는 공공재의 특성을 지니고 있기 때문에 정부의 역할로서 적절함.	○
지방정부 지원의 적절성	· 국고 100%에 의한 정부의 직접수행 사업으로 해당사항 없음	-
유사사업 중복여부	· 동 사업과 유사한 성격을 지닌 사업으로는 대단위농업개발(농지) 사업이 있으나 대단위농업개발(농지) 사업은 서남해안의 방조제 축조로 드러난 간석지를 우량농지로 조성하고 담수호를 활용하여 간척농지에 농업용수를 공급하는 사업으로 농업용수의 공급과 이를 통해 안전한 영농기반 구축 및 영농환경을 개선한다는 측면에서는 유사성을 가지나 사업의 대상과 개발유형, 자원 등에 있어 차이가 뚜렷하여 중복 사업으로 보기는 어려움.	○

주) 진단표시 : ○ = 적절함, △ = 일부 부적절함, X = 적절하지 않음

3. 사업 운영의 적절성 평가

- 사업운영의 적절성 평가는 사업 추진방식의 적절성과 예산집행의 적절성으로 구성되며, 사업 추진방식의 적절성은 다시 재원분담 가능성 및 적절성, 지원방식 및 조건의 적절성, 사업추진 주체의 적절성으로 세분화 됨.

○ ‘대단위농업개발(농특)’에 대한 사업 운영의 적절성 평가 결과는 다음의 표에 정리되어 있음.

평가항목		내용	진단결과
사업 추진 방식의 적절성	재원 분담 가능성 및 적절성	<ul style="list-style-type: none"> · 농촌용수개발, 경지정리, 배수개선 등의 관리 사업은 농업생산기반을 종합적으로 정비하는 사업으로 일차적으로는 농업인의 농업 생산성을 향상하고, 더 나아가 이를 통해 국민에게 보다 양질의 저렴한 농산물을 제공할 수 있게 한다는 점에서 국민 모두를 이롭게 하므로 공공재의 특성을 지닌 공공서비스 사업에 해당됨. · 대단위농업개발(농특)사업의 세부 추진 사업들은 농특회계로 재원 부담을 하고 있는데, 이는 대단위농업개발(농특) 사업목적이 농어촌구조개선 사업계정의 목적인 농업 경쟁력강화 및 농촌산업기반 시설확충과 부합되고, 사업시행 주체가 한국농어촌공사이므로 지방비 부담 없이 농특회계에서 분담하는 것이 적절한 것으로 판단됨. 	○
	지원 방식 및 조건의 적절성	<ul style="list-style-type: none"> · 대단위농업개발(농특)사업은 금강·영산강 등 하천수계를 중심으로 권역화하여 농업생산기반을 종합적으로 정비하여 농업생산성을 증대하고자 하는 사업으로서 일차 수혜자인 농업인뿐만 아니라 최종 수혜자인 불특정 다수의 국민을 위한 국가정책사업이라 할 수 있음. · 이러한 사업 수행을 통해 이득을 얻게 되는 수혜대상이 일차적인 농업인뿐만 아니라 농산물의 최종 소비자인 일반국민을 포괄하고 있으므로 국고 100%의 지원 조건과 농업인을 지원 대상으로 하는 현재의 사업운영 방식은 적절한 것으로 판단됨. 	○
	사업 추진 주체의 적절성	<ul style="list-style-type: none"> · 대단위농업개발(농특) 사업은 기본적으로 투자비 회수가 불가능한 공익사업이므로 농업관련 전문공기업인 한국농어촌공사가 사업을 시행하고, 정부는 농특회계 민간보조 방식으로 지원하는 현행의 방식은 타당한 접근방식이라고 평가되며, 또한 사업지구별로 여러 지자체가 포함되어 사업구역이 광활하고, 사업계획 수립 및 시행에 전문성이 필요한 점을 감안할 때 전문기관인 한국농어촌공사가 사업을 시행하는 것이 적절하다고 판단됨. 	○
예산 집행의 적절성	<ul style="list-style-type: none"> · 2011년의 경우 사업은 계획대로 모두 추진되어 공사가 완료되었으나 농특회계 세수 부족으로 4/4분기에 미집행이 발생되었고 이는 2012년 1월에 전액 집행이 이루어짐. · 그러나 이는 사업의 미진, 취소 등에 의한 예산 미집행과는 구분하여 판단할 필요가 있으며, 2011년을 제외한 2009년~2010년, 2012년의 경우 예산계획대비 집행이 적절히 이루어 졌음. 	○	

주) 진단표시 : ○ = 적절함, △ = 일부 부적절함, X = 적절하지 않음

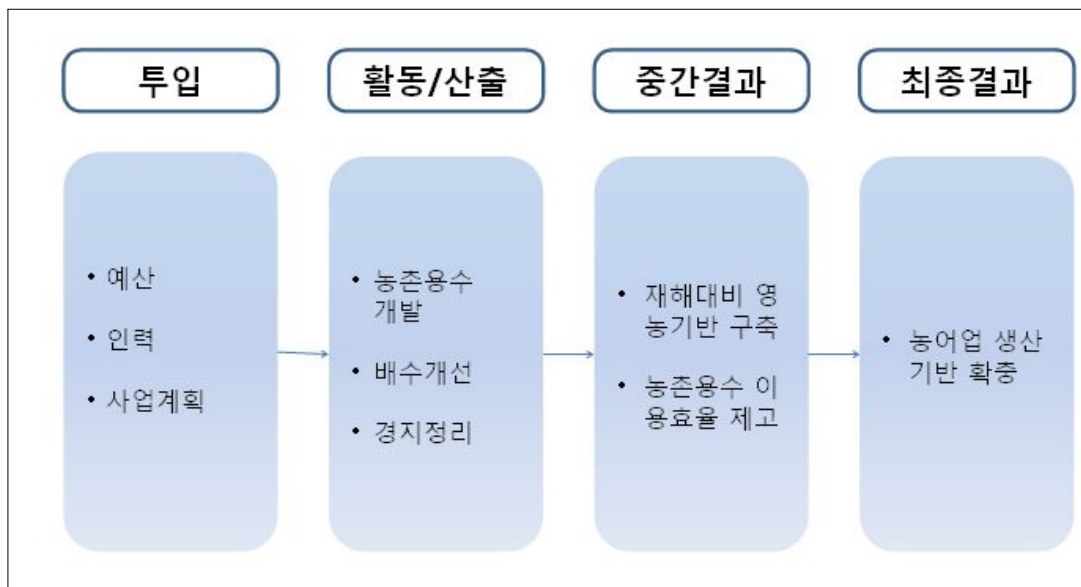
4. 사업의 효과성 평가

1) 기존성과지표의 적절성 검토

- 대단위농업개발(농특) 사업은 사업목적이 궁극적으로 추구하는 방향과 달성하고자 하는 농어업 생산기반 확충에 대한 지원 목적이 명확히 명시되어 있는 바 성과목표와 사업목적의 연계성이 명확함.
- 현재 설정된 성과지표는 '농지개발 진척률', '활용농지 쌀생산량'으로 설정되어 있어 사업의 궁극적인 기대효과 및 대표성을 보이고 있으므로 적절하다고 판단됨.
- 아울러 '농지개발 진척률'과 '활용농지 쌀생산량'을 성과지표를 설정함에 따라 현재 사업 활동의 핵심적인 내용을 측정할 수 있도록 설득력 있게 설정되었고, 동 사업 추진을 통해 달성하고자 하는 목표와 인과관계가 있어 적절하다고 볼 수 있음.

2) 사업의 논리모형

- 동사업의 논리모형을 구성하면 다음의 그림과 같음.



3) 효과성 성과지표 및 비교기준

- 동 사업의 경우, 농업생산성 증대를 위해 농촌용수개발, 경지정리, 배수개선 등의 사업이 중점사업으로 수행되고 있으며 각각 '농지개발 진척률'과 '활용농지 쌀 생산량 증대'로 성과지표를 설정하여 사업의 영향 파악에 주력함.
- 따라서 본 연구에서 활용하고자 하는 효과성 성과지표는 앞서 설명한 농업생산기반정비 사업인 농촌용수개발, 경지정리, 배수개선 사업을 통한 쌀 증수류량의 차이가 사업이전과 이후 유의미한 차이가 있는지를 검증하고자 함.

4) 평가모형

- 사업의 효과성을 위해서는 아래의 그림과 같이 한국조세연구원에서 4가지 평가방법을 제시하고 있음.

• 사업의 성과 : 데이터 분석에 근거하여 사업이 가져온 순수한 변화에 대한 분석

	무작위통제 실험방법	준실험 방법	비실험 방법	모니터링 수준의 평가
내용	<ul style="list-style-type: none"> • 가장 이상적인 사업평가 방법 • 사업개시 이전에 개입 집단과 비개입집단을 무작위로 추출하여, 사업을 시행하고 난 이후에 두 집단 사이의 사업 전후의 변화를 비교 분석하는 것 	<ul style="list-style-type: none"> • 인위적으로 실험대상 집단과 비실험 대상 집단을 선정하여, 사업 전후의 변화를 평가하는 방식 • 실험/비실험 대상의 특성이 유사해야 하며, 사업 결과에 영향을 끼치는 주요 외부 요인을 모두 포함해야 함 	<ul style="list-style-type: none"> • 사업대상의 사업 전후 변화를 비교 • 사업대상의 변화를 볼 수 있는 시계열 자료 활용 • 사업의 결과에 영향을 줄 수 있는 외부 요인을 통제변수로 포함 	<ul style="list-style-type: none"> • 단순히 목표치 대비 지표의 달성도를 점검 • 사전에 설정된 목표치에 대비하여 목표 달성도를 점검하는 수준의 평가결과 제공
적용 가능한 사업	<ul style="list-style-type: none"> • 사업의 개입내용이 분명하고 통계가 가능한 사업 • 사업적용대상이 전국이 아닌 국지적인 사업 • 실험을 목적으로 사업대상을 무작위로 선정하는 것이 법·윤리적 문제가 없는 사업 	<ul style="list-style-type: none"> • 개입의 내용이 분명하고 통계 가능한 사업 • 개입의 범위가 전국적이 아닌 국지적인 사업 • 실험을 목적으로 사업대상을 무작위로 선정하는 것이 법·윤리적으로 부적절한 사업 	<ul style="list-style-type: none"> • 사업의 개입시점이 분명하고, 국가 전체를 대상으로 하는 사업 • 실험을 목적으로 사업 대상을 무작위 또는 인위적으로 선정하는 것이 불가능한 경우 	<ul style="list-style-type: none"> • 지속적으로 서비스와 재화를 제공하는 사업 • 국가 전체를 대상으로 하는 사업 • 다른 외부 요인의 영향이 아주 작은 사업

*자료출처 : 한국조세연구원, 2008년도 산림청 주요 재정사업 성과평가

- 재정사업 심층평가지침(한국개발연구원, 2007)에 따르면 일반적으로 효과성 평가모형은 데이터 분석에 근거하여 사업이 불러온 효과에 대해 검증하는 방법으로 데이터의 가용수준, 사업의 특성 등에 따라 가장 적합한 평가모형을 적용하게 됨.
- 동 사업의 목적은 앞서 설명하였듯이 농촌용수개발, 배수개선, 경지정리 등 농업생산기반을 종합적으로 정비하여 농업생산성 증대에 기여하는데 의의가 있음.
- 이러한 사업목적이 궁극적으로 어떠한 효과가 있었는가를 입증하기 위해서 농업생산기반정비 사업인 농촌용수개발, 경지정리, 배수개선 사업을 통한 쌀 증수량의 차이가 사업이전과 사업후 어느 정도의 유의미한 차이가 있는지를 통해 효과성 분석을 실시함.

5) 평가결과

- 동 사업의 효과성을 측정함에 있어 대단위농업개발(농특) 사업이 추진되고 있는 4개 지구(금강Ⅱ지구, 미호천Ⅱ지구, 홍보지구, 영산상Ⅳ지구)의 농업생산기반정비 사업을 통한 사업 전후를 비교분석함이 가장 정확한 방법이나 현재까지 4개 지구에 대한 사업의 결과를 계량적으로 측정하고 있지는 않아 관련 데이터 확보에 한계가 있음.
- 따라서 전국적 단위에서의 농업생산기반정비사업의 표본을 선정하여 평균값을 산정한 한국농어촌공사의 투자사업 타당성분석기준 자료를 토대로 농업생산기반정비사업인 농촌용수개발, 경지정리, 배수개선 사업을 통한 사업 전후의 쌀 증수량의 차이를 최근 5년간의 자료를 토대로 분석하였으며, 농업생산기반정비사업 사업 전후의 쌀 증수량을 비교하면 다음의 표와 같음.

(단위: kg/ha)

연도	농촌용수개발 사업			경지정리 사업			배수개선 사업		
	사업전	사업후	차이	사업전	사업후	차이	사업전	사업후	차이
2006	3,980	4,774	794	4,445	5,036	591	4,065	4,754	689
2007	4,311	4,934	623	4,574	5,024	450	4,082	4,778	696
2008	4,089	4,678	589	4,452	4,932	480	4,089	4,800	711
2009	4,132	4,794	662	4,308	4,775	467	4,285	4,990	705
2010	4,216	4,844	628	4,477	4,960	483	4,350	5,028	678

- 이러한 사업전후의 쌀 생산량 차이의 유의성을 검증하기 위해 두 집단 간 평균비교 t-test를 실시하였고, 그 결과는 다음과 같음.

사업전-사업 후	대응표본 T검증					t	자유도	유의확률 (양쪽)
	평균	표준편차	평균의 표준오차	차이의 95% 신뢰구간				
				하한	상한			
농촌용수개발	-659.200	79.672	35.631	-758.126	-560.274	-18.501	4	.000
경지정리	-494.200	55.657	24.891	-563.307	-425.093	-19.855	4	.000
배수개선	-695.800	13.027	5.826	-711.975	-679.625	-119.434	4	.000

- 검정 결과, 농촌용수개발, 경지정리, 배수개선 사업 모두 유의확률 값이 0.05미만이므로 '두 사업의 차이가 없다'는 귀무가설이 기각됨. 따라서 두 집단 간 평균차가 통계적으로 유의미한 수준이며 사업의 효과가 있다고 할 수 있음.

5. 정책제언

- 사업기간 장기화에 따른 총사업비 변경 억제 노력
 - 대단위농업개발(농특)은 지구별 사업규모가 방대하여(4,000ha) 매년 공사노임 및 자재대 등의 인상으로 사업기간이 장기화되는 측면이 있음.
 - 사업기간이 연장될 경우 총사업비가 증가하고, 총사업비 증가는 다시 사업기간이 연장되는 폐단이 있으므로 소요 예산을 최대한 확보하여 사업기간 장기화에 따른 총사업비 증액이 억제될 수 있도록 적극적인 노력이 필요함.
- 환경피해를 최소화하기 위한 친환경 개발의 지속적 추진
 - 환경의 중요성이 갈수록 강조되고 있는 만큼, 시행중인 대단위 사업지구에는 친환경 공법 등을 도입하여 대단위농업개발이 친환경적으로 개발될 수 있도록 해야 함.

V. 농어촌공사시설관리

1. 사업내용 분석

- 농어촌공사 시설관리 사업은 농업생산기반시설의 본래 기능 유지·관리를 통한 효율적인 용수 공급으로 국가농업생산성 증대 및 가뭄·홍수 등에 신속 대응하여 국가 재난예방 및 국민생명을 보호하는 것을 기본적인 목적으로 하는 사업임.
- 수리시설유지관리의 주요 사업 내용은 사업의 각 단계별로 주요 업무내용을 설정하고 있으며, 각 단계는 용수공급 준비단계, 용수공급 단계, 시설관리 단계의 3단계로 구분되며 구체적인 단계별 업무내용은 아래와 같음.

① 용수공급 준비단계에서의 주요 사업내용

구분	주요 사업내용
댐(저수지)관리	<ul style="list-style-type: none"> • 제당 누수와 물넘이 균열 및 누수 여부 확인, 취수장치의 가동상 이상 유무 확인 • 저수율 조건표 비치 및 관계기관 연락체계 비치
양·배수장 관리	<ul style="list-style-type: none"> • 양·배수장의 전동기, 펌프 등의 조작상태와 상하류 하천의 수위변동 확인
방조제 관리	<ul style="list-style-type: none"> • 배수갑문 및 부대시설 가동 상태 확인
용·배수로 관리	<ul style="list-style-type: none"> • 잠관, 수로교, 암거 등의 구조물 시설에 오물(매몰된 토사) 및 통수 장애 요인 제거 • 흙수로의 누수 및 슬라이딩 등의 확인으로 통수 대비
취입보 관리	<ul style="list-style-type: none"> • 보의 균열 상태 확인 및 취수문 장치 가동상태 확인
집수암거 관리	<ul style="list-style-type: none"> • 암거내의 퇴적물, 파손물, 장애물 등 제거
관정 관리	<ul style="list-style-type: none"> • 관체의 파손 여부 확인 및 지하수의 고갈 확인
양수장비 관리	<ul style="list-style-type: none"> • 지사별로 창고에 보관하고 책임자와 부책임자 지정 • 양수장비별로 관리대장을 비치하고 점검, 정비 및 대여 등에 관한 사항을 기재하여 관리

② 용수공급 단계에서의 주요 사업내용

구분	주요 사업내용
댐(저수지)관리	<ul style="list-style-type: none"> • 제당 사면보호용 사석의 유실 확인 및 제당 풀깎기와 유역내에 오염물질 확인, 취수장치 이상 유무 확인 • 홍수시를 대비한 적절한 수량 조정 및 홍수량 방수시 관계기관과 하류 주민에게 사전 통보 • 안전사고의 우려를대비한 위험 표지판 설치 및 낚시, 수영 등의 행위 금지 • 비상연락체계 및 수방자재 확보
양·배수장 관리	<ul style="list-style-type: none"> • 양·배수장의 양·배수펌프 가동 확인 및 상하류 하천 변화와 시설물의 침수 우려 여부 등의 판단 및 조치
방조제 관리	<ul style="list-style-type: none"> • 방조제의 침하, 누수, 유실, 포락등 사전점검 정비와 홍수시를 대비한 배수갑문의 적절한 조작으로 내수위 조절
용·배수로 관리	<ul style="list-style-type: none"> • 흙수로 및 구조물 수로의 누수 여부 확인과 월류 위험 우려 구간 조사와 조치 • 수초제거를 위한 인력 및 자재구입 계획 수립 시행(제초제 등) • 용수로의 방수문 작동상태 점검 및 정비 • 안전사고 발생우려 구간 조사와 대책 및 위험 표지판 설치 • 수로 손실량의 측정 및 수로 손실량 최소화 방지 대책 수립 • 배수로의 점검 및 토사 퇴적물 제거
취입보 관리	<ul style="list-style-type: none"> • 보의 균열 상태 확인 및 홍수위에 대비한 취수문 가동 상태 확인
집수암거 관리	<ul style="list-style-type: none"> • 집수정에 뚜껑 및 위험표지 설치
관정 관리	<ul style="list-style-type: none"> • 감전사고 예방 및 오염물질 유입에 대한 조사와 조치
양수장비 관리	<ul style="list-style-type: none"> • 한해를 대비한 양수기, 송수호스 상태 점검 및 정비

③ 시설관리 단계에서의 주요 사업내용

구분	주요 사업내용
댐(저수지)관리	<ul style="list-style-type: none"> • 제당 사면보호용 사석의 유실 확인 및 유역내 오염물질 확인 • 동결기를 대비한 취수장치 작동 점검 및 정비(첼채류 도장 상태 및 구리스 도포) • 안전사고를 대비한 위험표지판 설치, 낚시 등의 행위 금지 및 저수지 청소
양·배수장 관리	<ul style="list-style-type: none"> • 양·배수장의 양 배수펌프 가동확인 및 상하류 하천의 변화와 시설물의 설치 및 침수우려 여부 등의 판단·조치
방조제 관리	<ul style="list-style-type: none"> • 방조제의 침하, 누수, 유실, 포락 및 배수갑문의 적절한 점검 및 정비
용·배수로 관리	<ul style="list-style-type: none"> • 흙수로의 상태 점검 및 자체 보수사업 시행으로 노후화 된 시설물의 구조물화 • 각종 분수문 및 방수문의 점검 및 정비(구리스 도포 등)
취입보 관리	<ul style="list-style-type: none"> • 보의 균열 상태 확인과 취수문 장치의 점검 및 보수시행
집수암거 관리	<ul style="list-style-type: none"> • 암거내의 퇴적물, 파손물, 장애물 등을 조사하여 안전진단 요구 및 보수사업 시행
관정 관리	<ul style="list-style-type: none"> • 감전사고 예방 및 오염물질 유입에 대한 조사와 조치
양수장비 관리	<ul style="list-style-type: none"> • 사용한 장비 및 송수호스는 깨끗이 정비하여 보관

2. 사업 내용의 적절성 평가

- 사업 내용의 적절성 평가는 사업의 법적 근거, 사업 목적의 명확성, 정부 역할의 적절성, 지방정부 지원의 적절성, 유사사업 중복 여부로 구성되며 평가결과의 요약은 다음의 표와 같음.

평가항목	내용	진단결과
사업의 법적 근거	· 농어촌공사시설관리 사업은 농어촌정비법 제18조와 한국농어촌공사 및 농지관리기금법 제29조에 의거하여 추진되고 있는 바 사업 추진에 대한 법적 근거가 명확하며, 관련 법률 및 관련계획과 추진방향이 부합함.	○
사업 목적의 명확성	· 농어촌공사시설관리 사업은 ‘농업생산기반시설의 유지관리를 통해 농업생산성을 제고하고 기상이변에 따른 재해에 대비’한다는 명확한 사업 목적을 가지고 있으며 이는 농림수산식품부의 전략목표 및 성과목표와도 부합됨.	○
정부역할의 적절성	· 농어촌공사시설관리 사업은 농업수리시설물에 대한 선량한 유지관리와 합리적인 물관리로 농업생산성을 제고하고, 이변으로 인한 가뭄과 홍수 등 재해를 예방하는 등 공익적 가치를 창출한다는 측면에서 국민 모두를 이롭게 하므로 공공재의 특성을 지니고 있기 때문에 정부의 역할로서 적절함.	○
지방정부 지원의 적절성	· 국고 100%에 의한 정부의 직접수행 사업으로 해당사항 없음	-
유사사업 중복여부	· 동 사업과 유사한 성격을 지닌 사업으로는 수리시설 개보수 사업이 있으나 동 사업과의 사업목적과 세부 사업내용, 회계구분 등에 있어서의 차이가 뚜렷하므로 중복사업으로 보기는 어려움.	○

주) 진단표시 : O = 적절함, △ = 일부 부적절함, X = 적절하지 않음

3. 사업 운영의 적절성 평가

- 사업운영의 적절성 평가는 사업 추진방식의 적절성과 예산집행의 적절성으로 구성되며, 사업 추진방식의 적절성은 다시 재원분담 가능성 및 적절성, 지원방식 및 조건의 적절성, 사업추진 주체의 적절성으로 세분화 됨.
- ‘농어촌공사시설관리’에 대한 사업 운영의 적절성 평가 결과는 다음의 표에 정리되어 있음.

평가항목	내용	진단 결과	
사업 추진 방식의 적절성	재원 분담 가능성 및 적절성	<ul style="list-style-type: none"> · 농촌수리시설물, 용·배수로 등의 관리 사업은 농업생산기반시설을 종합적으로 관리하는 사업으로 일차적으로는 농업인의 농업 생산성을 향상하고, 더 나아가 이를 통해 국민에게 보다 양질의 저렴한 농산물을 제공할 수 있게 한다는 점과 수리시설의 적절한 유지관리를 통해 기상이변으로 인한 가뭄과 홍수 등 재해에도 예방효과가 있다는 측면에서 국민 모두를 이롭게 하므로 공공재의 특성을 지닌 공공서비스 사업에 해당됨. · 농어촌공사시설관리 사업의 세부 추진 사업인 수리시설 유지관리 사업은 일반회계로 재원부담을 하고 있으며, 또한 ‘한국농어촌공사 및 농지관리기금법’에 근거하고 사업시행 주체가 한국농어촌공사이므로 지방비 분담 없이 국고에서 부담하는 것이 적절한 것으로 평가됨. 	○
	지원 방식 및 조건의 적절성	<ul style="list-style-type: none"> · 농어촌공사시설관리 사업은 농업용수의 효율적 공급으로 농업생산성 증대 및 재해예방과 같은 공익적 가치를 창출하는 사업으로서 농업인뿐만 아니라 불특정 다수의 국민을 위한 국가정책사업이라 할 수 있음. · 이러한 사업 수행을 통해 이득을 얻게 되는 수혜대상이 일차적인 농업인뿐만 아니라 재해예방과 같은 공익적 가치의 수혜자인 일반국민을 포괄하고 있으므로 국고 100%의 지원 조건과 농업인을 지원 대상으로 하는 현재의 사업운영 방식은 적절한 것으로 판단됨. 	○
	사업 추진 주체의 적절성	<ul style="list-style-type: none"> · 농어촌공사시설관리 사업은 기본적으로 투자비 회수가 불가한 공익 사업이므로 농업관련 전문공기업인 한국농어촌공사가 사업을 시행하고, 정부는 일반회계 민간보조 방식으로 지원하는 현행의 방식은 타당한 접근방식이라고 평가되며, 또한 사업계획 수립 및 시행에 전문성이 필요한 점을 감안할 때 전문기관인 한국농어촌공사가 사업을 시행하는 것이 적절하다고 판단됨. 	○
예산 집행의 적절성	<ul style="list-style-type: none"> · 동 사업의 최근 3년간 예산집행 실적을 살펴보면 구제역 등 재해대책비로 예산 전액이 이·전용된 2011년을 제외하고, 2009년과 2010년은 모두 100%의 예산집행률을 나타냈고, 2012년의 경우도 분기별 집행내역을 살펴보면 매 분기마다 집행 잔액 없이 분기별 계획이 원활히 집행되고 있어 예산집행이 적절히 이루어지고 있다고 판단됨. 	○	

주) 진단표시 : ○ = 적절함, △ = 일부 부적절함, X = 적절하지 않음

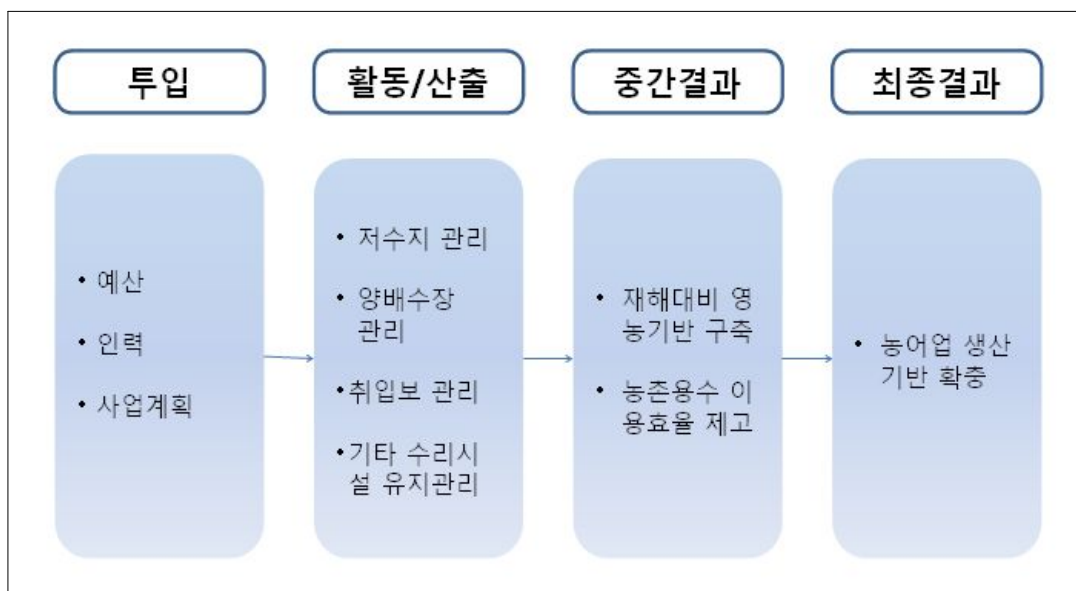
4. 사업의 효과성 평가

1) 기존성과지표의 적절성 검토

- 농어촌공사시설관리 사업은 사업목적이 궁극적으로 추구하는 방향과 달성하고자 하는 농어업 생산기반 확충에 대한 지원 목적이 명확히 명시되어 있는 바 성과목표와 사업목적의 연계성이 명확함.
- 현재 설정된 성과지표는 '수리시설 이용자 만족도', '수리시설 활용도'이며, '수리시설 이용자 만족도' 지표는 사업의 궁극적인 기대효과 및 대표성을 보이고 있으므로 적절하다고 판단되며, 아울러 '수리시설 이용자 만족도'로 성과지표를 설정함에 따라 현재 사업 활동의 궁극적인 수혜자의 핵심적인 결과를 측정할 수 있도록 설득력 있게 설정되었고, 동 사업 추진을 통해 달성하고자 하는 목표와 인과관계가 있어 적절하다고 볼 수 있음.

2) 사업의 논리모형

- 동사업의 논리모형을 구성하면 다음의 그림과 같음.



3) 효과성 성과지표 및 비교기준

- 동 사업의 경우, 농업생산성 증대를 위해 저수지 관리, 양배수장 고나리, 취입보 관리 등의 사업이 중점사업으로 수행되고 있으며 각각 '수리시설 이용자 만족도'와 '수리시설 활용도'로 성과지표를 설정하여 사업의 영향 파악에 주력함.
- 따라서 본 연구에서 활용하고자 하는 효과성 성과지표는 앞서 설명한 농업수리시설물에 대한 유지관리인 저수지 관리, 양배수장 관리, 취입보 관리 사업을 통한 수리시설 이용자의 만족도가 얼마나 증가했는지와 수리담 부문에 있어 지자체와 한국농어촌공사가 양분되어 관리하고 있는 것을 물관리 전문기관인 한국농어촌공사에서 일원화하여 통합 관리함으로써 궁극적으로 농민의 만족도를 보다 제고할 수 있도록 하는 농어촌공사 수리시설 수혜면적의 증대가 어떠한 변화가 있었는가를 검증하고자 함.

4) 평가모형

- 사업의 효과성을 위해서는 아래의 그림과 같이 한국조세연구원에서 4가지 평가방법을 제시하고 있음.

• 사업의 성과 : 데이터 분석에 근거하여 사업이 가져온 순수한 변화에 대한 분석

	무작위통제 실험방법	준실험 방법	비실험 방법	모니터링 수준의 평가
내용	<ul style="list-style-type: none"> 가장 이상적인 사업평가 방법 사업개시 이전에 개입 집단과 비개입집단을 무작위로 추출하여, 사업을 시행하고 난 이후에 두 집단 사이의 사업 전후의 변화를 비교 분석하는 것 	<ul style="list-style-type: none"> 인위적으로 실험대상 집단과 비실험 대상 집단을 선정하여, 사업 전후의 변화를 평가하는 방식 실험/비실험 대상의 특성이 유사해야 하며, 사업 결과에 영향을 끼치는 주요 외부 요인을 모두 포함해야 함 	<ul style="list-style-type: none"> 사업대상의 사업 전후 변화를 비교 사업대상의 변화를 볼 수 있는 시계열 자료 활용 사업의 결과에 영향을 줄 수 있는 외부 요인을 통제변수로 포함 	<ul style="list-style-type: none"> 단순히 목표치 대비 지표의 달성도를 점검 사전에 설정된 목표치에 대비하여 목표 달성도를 점검하는 수준의 평가결과 제공
적용 가능한 사업	<ul style="list-style-type: none"> 사업의 개입내용이 분명하고 통계가 가능한 사업 사업적용대상이 전국이 아닌 국지적인 사업 실험을 목적으로 사업대상을 무작위로 선정하는 것이 법·윤리적 문제가 없는 사업 	<ul style="list-style-type: none"> 개입의 내용이 분명하고 통계 가능한 사업 개입의 범위가 전국적이 아닌 국지적인 사업 실험을 목적으로 사업대상을 무작위로 선정하는 것이 법·윤리적으로 부적절한 사업 	<ul style="list-style-type: none"> 사업의 개입시점이 분명하고, 국가 전체를 대상으로 하는 사업 실험을 목적으로 사업 대상을 무작위 또는 인위적으로 선정하는 것이 불가능한 경우 	<ul style="list-style-type: none"> 지속적으로 서비스와 재화를 제공하는 사업 국가 전체를 대상으로 하는 사업 다른 외부 요인의 영향이 아주 작은 사업

*자료출처 : 한국조세연구원, 2008년도 산림청 주요 재정사업 성과평가

- 재정사업 심층평가지침(한국개발연구원, 2007)에 따르면 일반적으로 효과성 평가모형은 데이터 분석에 근거하여 사업이 불러온 효과에 대해 검증하는 방법으로 데이터의 가용수준, 사업의 특성 등에 따라 가장 적합한 평가모형을 적용하게 됨.
- 동 사업의 목적은 앞서 설명하였듯이 농업생산기반시설(저수지, 용배수로, 양배수장, 구거, 관정, 취입보 등)의 선량한 유지관리를 통해 합리적인 물관리로 농업생산성을 제고하고, 이변으로 인한 가뭄과 홍수 등 재해를 예방하는데 그 의의가 있음.
- 이러한 사업목적이 궁극적으로 어떠한 효과가 있었는가를 입증하기 위해서 수리답 부문에 있어 지자체와 한국농어촌공사가 양분되어 관리하고 있는 것을 물관리 전문기관인 한국농어촌공사에서 일원화하여 통합 관리함으로써 궁극적으로 농민의 만족도를 보다 제고할 수 있도록 하는 농어촌공사 수리시설 수혜면적의 증대가 어떠한 변화가 있었는가를 검증하기 위해 효과성 분석을 실시함

5) 평가결과

(1) 농어촌공사 수리답 관리면적의 변화에 따른 효과 분석

- 농업인 만족도를 제고하기 위하여 농어촌공사 수리답 관리면적 증가량에 대한 효과성 분석을 위해 1995년도를 기준으로 최근 16년간의 자료를 토대로 하여 시간(연도)를 독립변수로, 농어촌공사 수리답 관리면적을 종속변수로 하여 선형 회귀분석으로 추정한 결과는 다음과 같음.

수리답 관리면적 (1995년~2010년)	추정산식 : $Y = 1652.157 X + 505453.1$				
	변수	계수	표준오차	t값	유의확률
	상수	505453.1	3757.919	134.503	.000
	시간(X)	1652.157	388.635	4.251	.001
	$R^2=56.3\%$		*유의수준 95%에서 통계적 유의성		

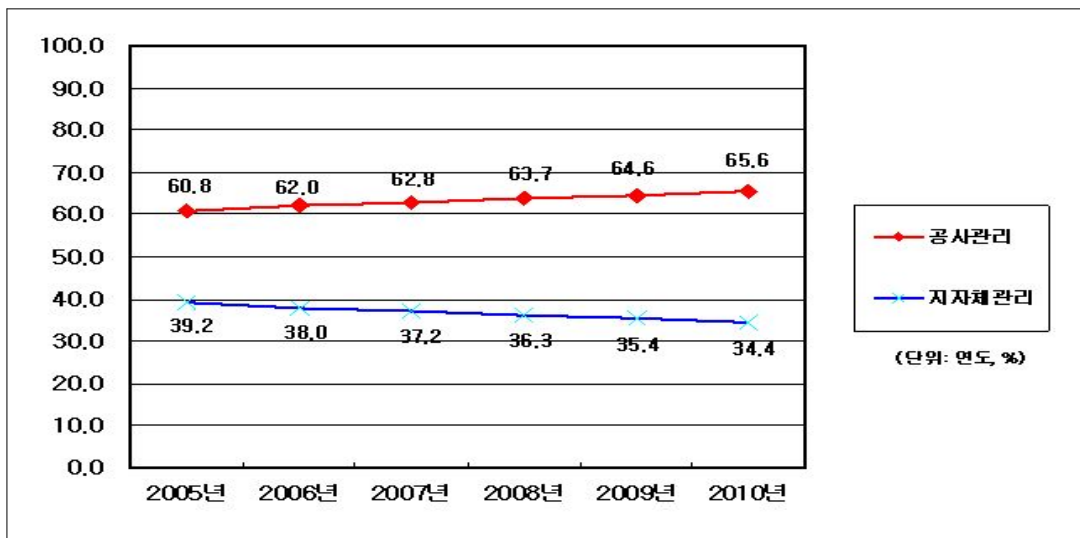
- 추정결과 설명력을 나타내는 결정계수(R^2)는 56.3%를 나타냈으며 유의확률도 .001로 분석모형에 높은 신뢰성이 확보되었다고 판단할 수 있음.

- 추정산식을 이용해 최근 16년간 1995년부터 2010년도까지 수리답 관리면적의 평균 추정면적은 519,496.4ha으로 나타났고, 평균 실제면적은 519,496.4ha으로 나타났음.
- 즉, 실제치와 추세치의 평균값이 일치한 것으로 나타나 동 사업을 통해 농어촌공사 수리답 관리면적 증대에 기여한 것으로 볼 수 있음.
- 다만, 2009년~2010년의 경우에는 공사의 수리답 관리면적은 추정치보다 낮게 나타났으나, 이는 농지들이 도시지역 확장이나 신도시 개발 등으로 수리답 면적의 절대면적은 줄어들 수 있음.
- 따라서 공사의 수리답 관리면적에 대한 추세변화 뿐만 아니라 공사 수리답 관리면적과 지자체 수리답 관리면적 비율의 차이 분석을 통해 동 사업의 효과가 어떠한지를 추가로 검증해 볼 필요가 있음.

(2) 수리답 관리면적에 대한 농어촌공사와 지자체의 비율 분석

- 수리답은 공사에서 관리하는 부문과 지자체(시·군관리)에서 관리하는 부문으로 구분됨.
- 따라서 최근 6년간의 데이터를 토대로 수리답 관리면적의 비율에 있어 지자체 관리면적 대비 농어촌공사 관리면적의 비율이 어떠한 추세를 나타내고 있는지 살펴보면 다음의 표와 같음.

(단위: ha)



- 이처럼 매년 지자체 대비 농어촌공사 수리시설 수혜면적의 증대 결과를 토대로, 수리담 관리에 있어 물 관리 전문기관인 한국농어촌공사에서 일원화하여 통합 관리함으로써 궁극적으로 농민의 만족도를 보다 제고할 수 있도록 하는 재정사업의 효과가 가시적으로 나타나고 있음을 확인하였음.
- 종합적으로 볼 때 사업의 효과성 분석 결과, 농민의 만족도를 제고하기 위해 한국농어촌공사의 수리담 관리면적을 확대하기 위해 꾸준히 노력하였고, 합리적인 물 관리로 농업생산성 증대 및 공익적 가치를 창출하기 위한 그간의 노력이 긍정적으로 평가됨.

5. 정책제언

- 수리시설 이용자 만족도 조사 결과에 대한 환류
 - 현재 공사관리지역내 농업인을 대상으로 실시되고 있는 만족도 조사의 결과를 체계적으로 분석하고, 만족도가 낮은 항목에 대해서는 중점 개선 대책을 수립하여 차년도 업무계획에 반영될 수 있도록 해야 함.
- 현행 농어촌공사시설관리 성과지표의 개선이 필요
 - 현행의 '수리시설 활용도' 지표의 경우는 수리시설 활용도에 있어 특히, 양·배수장의 가동시간은 한발 및 집중호우에 따라 결정되는 항목으로 지표 개선의 검토가 필요함.
 - 따라서 향후 대체지표의 안으로는 수리담 부문에 있어 지자체와 한국농어촌공사가 양분되어 관리하고 있는 것을물관리 전문기관인 한국농어촌공사에서 일원화하여 통합 관리함으로써 궁극적으로 농민의 만족도를 보다 제고할 수 있도록 하는 '농어촌공사 수리시설 수혜면적 비율' 성과지표를 고려할 수 있음.

VI. 농지종합정보화(농지관리)

1. 사업내용 분석

- 농지관리(농지종합정보화)는 농지의 효율적 보존 및 관리를 위해 필지별 농지관리정보체계를 구축하고 농촌지역에 대한 공간정보를 데이터베이스로 구축하는 등 정보화를 통해 효율적인 농지관리 업무를 추진하며, 농정자료 등 농업정책 입안에 기초 정책자료로 활용하도록 하는 사업임.

2. 사업 내용의 적절성 평가

사업 내용의 적절성 평가는 사업의 법적 근거, 사업 목적의 명확성, 정부역할의 적절성, 지방정부 지원의 적절성, 유사사업 중복 여부로 구성되며 평가 결과의 요약은 다음의 표와 같음.

평가항목	내용	진단결과
사업의 법적 근거	농지법 제28조, 제34조, 제49조를 통해 농지원부 작성을 규정함. 국가정보화 기본법 제3장 제1절 제15조를 통해 농지종합정보체계 구축에 대한 법률적 근거를 제시함.	○
사업 목적의 명확성	농지관리 사업은 농지공간정보구축을 통해 국민 삶의 질을 향상한다는 비전 아래, 농지관련공간정보 확대 구축 및 정확성 확보, 농지관련 공간정보의 연계성 및 활용성 제고, 농지관리 행정업무의 효율성 제고, 농업인에게 농지농업관련정보제공 확대라는 세부목표를 가지고 있음.	○
정부역할의 적절성	농지관리 사업은 국가정보를 다루고 있다고 판단할 수 있어 가치재로 분류하여 정부가 권장하는 소비대상일 될 수 있음. 농지원부의 전산화는 새올행정시스템으로 대표되며 이를 통해 행정전산화를 이루어 대국민 서비스의 편의성과 질을 향상시키는 데 목적을 두고 있음. 이처럼 농지관리 사업은 사회적으로 바람직한 재화로 분류할 수 있으며, 시장에 맡겼을 때 생산되지 않을 가능성이 크기 때문에 정부가 개입하는 것이 적절하다고 판단됨.	○
지방정부 지원의 적절성	재정대응성 측면과 규모의 경제 등을 검토하였을 때 본 사업은 중앙정부에서 맡아 예산을 지원하고 한국농어촌공사가 사업을 수행하는 현재의 형태가 적절함.	○
유사사업 중복여부	해당없음.	-

주 : 진단표시 : ○ = 적절함, △ = 일부 부적절함, X = 적절하지 않음

3. 사업 운영의 적절성 평가

- 사업운영의 적절성 평가는 사업 추진방식의 적절성과 예산집행의 적절성으로 구성되며, 사업 추진방식의 적절성은 다시 재원분담 가능성 및 적절성, 지원방식 및 조건의 적절성, 사업추진 주체의 적절성으로 세분화 됨.
- ‘농지종합정보화(농지관리)’에 대한 사업 운영의 적절성 평가 결과는 다음의 표에 정리되어 있음.

평가항목		내용	진단결과
사업 추진 방식의 적절성	재원 분담 가능성 및 적절성	농지종합정보화 사업은 가치재와 공공재의 특성을 지니고 있기 때문에 지방정부 또는 민간 재원을 유치하는 것보다 전액 중앙 정부에서 지출하여 사업을 수행하는 것이 적절함.	○
	지원 방식 및 조건의 적절성	농지종합정보화사업은 가치재와 공공재의 특성을 지니고 있어 국고에서 민간보조로 100% 지급하며, 사업 시행을 위해 한국농어촌공사가 시스템을 구축, 운영지원을 담당하고, 각 지자체에서 시스템을 운영 및 활용하는 현행체제는 적절함.	○
	사업 추진 주체의 적절성	사업 시행 과정에서 주관 부서인 농림수산물부 이외에도 중앙 부처로서 행정안전부와 국토해양부, 지방자치단체로서 17개 시도 청 및 230개 시군구청과도 직간접적인 업무상 교류가 필요하기 때문에 법인으로 설립한 한국농어촌공사가 주체가 되는 것이 적절함.	○
예산 집행의 적절성	농지종합정보화 사업은 사업예산을 한국농어촌공사에서 전액 지원되고 있으며 예산과 관련한 특이사항 없이 전액 집행되기 때문에 예산 집행은 적절하게 이루어진다고 판단됨.	○	

주 : 진단표시 : ○ = 적절함, △ = 일부 부적절함, X = 적절하지 않음

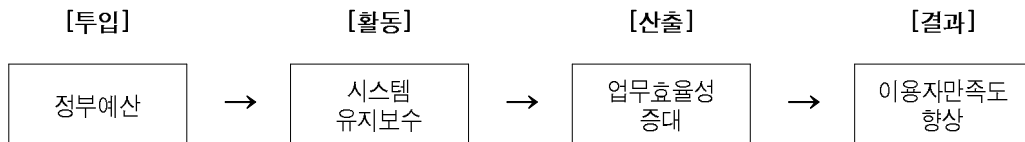
4. 사업의 효과성 평가

1) 기존성과지표의 적절성 검토

- 농지관리(농지종합정보화) 사업을 통해 각 지방자치단체는 관할 농지와 주변 수리시설 등에 대한 더욱 정확한 정보를 기대할 수 있어 농촌의 활력을 증진시키는데 기여하기 때문에 ‘정보화를 통해 효율적인 농지관리 업무를 추진’한다는 사업의 목적은 상위목표와 긴밀한 연계성이 있음.

2) 사업의 논리모형

동사업의 논리모형을 구성하면 다음의 그림과 같음.



3) 효과성 성과지표 및 비교기준

- 투입지표는 사업이 달성하고자 하는 목표와 관련성이 없으며, 인력과 예산을 증가시키려는 유인만이 발생하므로 투입지표의 사용은 적절하지 않음.
- 산출지표는 투입지표와 결과지표 사이의 특성을 가지고 있지만 사업목표와의 관련성, 왜곡된 유인의 회피 등의 관점에서 부적절한 측면이 있으며, 사업의 성과를 모두 나타내주지 않는 단점이 있음.
- 결과지표는 적절히 설정된 경우 사업목표와의 관련성, 왜곡된 유인의 회피 등의 관점에서 가장 바람직한 성과지표가 되지만 영향파악 가능성, 명확성, 적시성, 신뢰성, 비교가능성, 검증가능성 등에서 문제가 있을 수 있기 때문에 결과지표를 중심으로 성과지표를 설정하되, 여러 가지 한계가 있을 수 있다는 점을 밝힐 필요가 있음.
- 이에 농지종합정보화사업 성과평가를 위한 적절한 비교기준을 설정하기 위해서는 사업의 특성을 고려할 필요가 있음.

4) 평가모형

- 농지종합정보화사업의 평가는 시스템 구축 전과 구축 후의 단순 전후 비교를 실시함.

5) 평가결과

- 농지정보시스템으로 인한 행정·경제적 비용변화는 [표 4-5]에서 보는바와 같이 시스템 활용 전 총 비용 대비 32.4%절감되는 효과를 가져옴.

- 행정·경제적 비용절감에서는 무엇보다도 서류감소로 인한 비용절감이 47.5%로 가장 두드러진 모습을 보임.
- 농지정보시스템 사용자 만족도는 2008년 91.3점으로 90점대 첫 진입한 이래 2010년을 제외하고 꾸준히 90점 이상의 높은 만족도를 유지하고 있음.

5. 정책제언

- 사업의 성과향상도 중요하지만, 이제는 일상화된 시스템 사용의 추이를 지속적으로 관리, 점검할 필요가 있음.
- 정보화의 초점이 구축에서 활용으로 이전하게 됨에 따라 정보자원의 공동활용을 위한 민관협력체계의 필요성이 대두되고 있음.

Ⅶ. 농업시설개선(농특)

1. 사업내용 분석

- ‘농업시설개선’사업은 농업에 필요한 양질의 농업용수를 농경지에 균형적으로 배분하는 것을 주요 목적으로 하는 사업으로 농업용수관리의 자동화, 지하수 자원관리, 농업용수 수질조사 및 개선, 임진강 유역 용수공급 등으로 구성되어 있음.
- 사업에 세부 내용 및 목적 등은 다음의 표와 같음.

세부사업	세세부사업	내용	목표
농촌용수관리	농업용수관리자동화	저수지 수문 등의 물관리를 현장에서 중앙 원격조작으로 자동화	수리시설 운용의 효율화(용수절감, 재해대비 등)
	농업용수 수질조사 및 개선	농업용수원의 수질 현황 및 수질 변화 추이를 분석 평가	수질오염 예방 및 개선
	지하수자원관리	지하수의 체계적인 관리를 위한 DB 구축	효율적이고 지속가능한 지하수 활용
임진강수계 농촌용수공급	-	북한 황강댐 건설 대비 농업용수 확보	임진강 유역 농업용수의 원활한 공급
농촌용수이용 체계개편	-	수량이 풍부한 곳에서 부족한 곳으로 용수 공급	원활한 농업용수 제공

2. 사업 내용의 적절성 평가

- 사업 내용의 적절성 평가는 사업의 법적 근거, 사업 목적의 명확성, 정부 역할의 적절성, 지방정부 지원의 적절성, 유사사업 중복 여부로 구성되며 평가결과의 요약은 다음의 표와 같음.

평가항목	내용	진단결과
사업의 법적 근거	· 농어촌정비법 제2조, 8조, 9조, 15조, 21조, 108조 · 친환경농업육성법 제10조 · 지하수법 제5조 - 본 사업은 상기 법적 근거에 의해 집행되고 있으며, 법조항과 각 사업의 내용이 부합되어 있음.	○
사업 목적의 명확성	· 농업시설개선사업은 전 농촌지역에 양질의 농업용수를 효율적이면서 원활하게 제공하는 것을 목적으로 하는바 '지하수 자원의 지속가능한 개발 및 이용', '깨끗한 농업용수 공급 기반 구축', '농촌용수의 효율적 활용'을 각 개별사업의 목표와 부합되어 매우 명확하게 설정되어 있다고 볼 수 있음.	○
정부역할의 적절성	· 농업용수의 공공재적 성격, 식량자원 생산기지로써 국가기반이 되는 농업의 특징을 고려하여 정부가 지원하는 것이 적절함. · 특히 민간이나 개인에 일일할 경우 경제적 유인책이 없기 때문에 시설물이 감소될 것으로 예상됨 - 실제 사적수리시설물의 혜택면적은 줄어들고 있음.	○
지방정부 지원의 적절성	· 국고 100%에 의한 정부의 직접수행 사업으로 해당사항 없음	-
유사사업 중복여부	· 농업을 위한 용수를 관리하는 사업으로 수자원공사나 환경부 등과 업무 상 관련은 있으나, 농업용수의 원활한 공급을 위한 사업은 본 사업이 유일함.	○

주 : 진단표시 : 0 = 적절함, △ = 일부 부적절함, X = 적절하지 않음

3. 사업 운영의 적절성 평가

- 사업운영의 적절성 평가는 사업 추진방식의 적절성과 예산집행의 적절성으로 구성되며, 사업 추진방식의 적절성은 다시 재원분담 가능성 및 적절성, 지원방식 및 조건의 적절성, 사업추진 주체의 적절성으로 세분화 됨.
- '농업시설개선'에 대한 사업 운영의 적절성 평가 결과는 다음의 표와 같이 정리됨.

평가항목		내용	진단결과
사업 추진 방식의 적절성	재원 분담 가능성 및 적절성	<ul style="list-style-type: none"> · 농업은 노동생산성 대비 수익률이 낮고 최근 세계 각 국과의 FTA체결과 발효로 수익이 나기 어려운 구조로 변화하고 있음. · 농가에 대한 부담금 부과는 농가에 대한 반발과 이탈현상이 일어날 것으로 예상되며, 지자체에 관리 사업을 일임하거나 지방비 부담을 안기기에는 해당지자체의 재정자립도가 20%미만으로 극히 낮아 사업 참여에 소극적으로 대응할 우려가 있음. · 이러한 사항을 고려하면 중앙정부의 재원 분담이 적절함. 	○
	지원 방식 및 조건의 적절성	<ul style="list-style-type: none"> · 본 사업은 민간보조 방식으로 지원하고 있음. - 다만, 지원대상으로 농가에 대한 직접적 지원이나, 농어촌공사 등을 통한 간접적 지원이나를 고민해야 하는데 농가에 대한 직접적 지원은 농가의 전문성 부족, 수요에 대한 정확한 예측 불가 등의 한계가 있음. - 또한, 본 사업은 수익이 발생하지 않는 구조이며, 수익이 발생하더라도 농업농촌분야 공공부문에 재투자하도록 되어 있기 때문에 농어촌공사를 통한 간접적 지원이 보다 적절하다고 할 수 있음. 	○
	사업 추진 주체의 적절성	<ul style="list-style-type: none"> · 본 사업은 전국으로 대상으로 하면서, 농업용수관리라는 전문성이 요구되지만, 수익이 발생하지 않는 특수한 사업이기 때문에 민간과의 경쟁이 유용하지 않음. - 따라서 전국적 네트워크망이 구축되어 있으면서, 공익적 목적을 위한 기관이 사업을 추진하는 것이 바람직하며, 이러한 점을 고려하면 농어촌공사가 사업을 시행하는 현 체제가 바람직함. 	○
예산 집행의 적절성	<ul style="list-style-type: none"> · 예산은 전액 집행되고 있으나, 사업 규모에 비하여 소액 지원되고 있어 사업의 진행률이 낮음. - 사업이 적기에 종료되기 위해서는 예산규모의 확대가 필요한 것으로 판단됨. 	○	

주 : 진단표시 : ○ = 적절함, △ = 일부 부적절함, X = 적절하지 않음

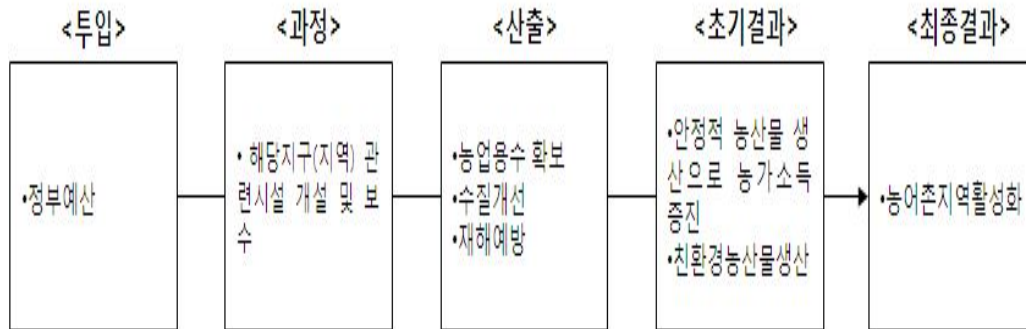
4. 사업의 효과성 평가

1) 기존성과지표의 적절성 검토

- 본 사업의 성과지표는 각 세부사업별로 구성되어 있고, 각 성과지표와 사업의 목적간 연계성이 높으나, 장기과제인 사업의 특성상 성과지표의 구성이 '과정'지표로 구성되어 있다는 한계점이 있음.

2) 사업의 논리모형

○ 동사업의 논리모형을 구성하면 다음의 그림과 같음.



3) 효과성 성과지표 및 비교기준

- 본 사업은 궁극적으로 안정적인 농업용수공급으로 인한 농산물 생산량 증가에 최우선적인 목적이 있으므로 이를 반영한 평가모델이 개발되어야 함.
- 다만, 단순 생산량만을 측정하기에는 농경지 등 외부환경요소가 많기 때문에 이를 대리할 수 있는 변수로 농업생산지수를 선정하고, 본 사업의 성과지표로 수리답 비율의 증가가 생산지수에 어떠한 영향을 미치는 지 분석함.

4) 평가모형

○ 사업으로 인한 효과를 검증하기 위해 다음과 같은 분석모형을 설정

$$Y = A + Bx + Trend + \epsilon$$

Y = 농업생산지수

x = 수리답비율

$Trend$ = 연도별 농업기술개량으로 기대되는 생산량 추세치

ϵ = 오차항

A = 상수

B = 비표준회귀계수

5) 평가결과

- 연도에 따른 추세를 통제하더라도, 수리답의 비율 증가는 농가의 농업생산지수에 유의수준 내에서 계수 값이 53.99로 정(+)의 값을 가지는 것으로 나타나, 해당 사업이 효과가 있었음을 간접적으로 증명.

4. 정책제언

○ 성과지표 개선

- 전체 사업의 지표가 과정지표로 구성되어 있어, 산출이나 결과지표로 전환되어야 함.
- 예로, '수질개선 사업추진율'의 경우 본 사업의 최종 목표는 '수질개선'임을 감안하여 사업 대상지를 중심으로 지속적인 수질관리를 해야 하며, 결과지표로서 '평균 수질수준' 등의 지표로 개선되어야 할 필요가 있음.

○ 투입예산의 확대

- 전체적으로 농업시설개선사업의 세부 사업추진 실적이 당초 계획보다 진행율이 부진함.
- 예산집행율에서 나타나듯 사업진행이 미진한 것은 투입예산이 적기 때문으로, 예산확대를 통해 사업이 적기에 완료될 수 있도록 증용해야 함.

Ⅶ. 농특회계관리

1. 사업내용 분석

- 동사업은 민간(재단법인 농업정책자금관리단)에게 농어촌구조개선특별회계의 용자금 관리업무 및 농어업 정책자금의 감독업무를 위탁하고, 운영에 필요한 경비를 지원함으로써 객관적이고 공정하며 투명한 자금 관리를 목적으로 함.

구분	내용
사업기간	'05년-계속
지원대상	(재)농업정책자금관리단
지원형태	민간보조
지원조건	보조 100%
사업시행주체	(재)농업정책자금관리단

2. 사업내용 적절성 평가

1) 사업목적의 적절성

- 농어촌구조개선특별회계의 용자금 관리업무 및 농어업 정책자금의 감독업무를 주요 내용으로 하는 동사업은, 객관적이고 공정하며 투명한 자금 관리로, 궁극적으로는 정책의 효과에 기여하므로 사업목적은 명확하다고 할 수 있음.

2) 정부역할의 적절성

- 농업분야의 시장실패와 식량주권론
 - 우리나라의 지속적인 식량 자급률의 하락과 함께 지구온난화로 인한 이상기온 증가, 세계적인 자원외교주의의 강화로 이전보다 곡물가격의 변동과 상승폭이 커지고 있음.
 - 식량 확보에 대한 위협요인의 증가로 적정수준의 식량자급률을 확보를 위한 정부의 역할이 중요해지고 있는 현실임을 감안할 때, 농업분야의 안정적인 발전을 위한 정부의 지원은 정부의 역할로 적절하다고 할 수 있음.

○ 농어가에 대한 소득과 부의 재분배

- 농어가의 소득수준은 도시가구의 약 60%~70% 수준에 미치는 정도이며, FTA 등 시장개방화와 이상기온 심화에 따른 생산량 및 어업량 감소 등의 불안요인으로 인해 도·농간 소득격차는 더욱 심화될 가능성이 존재한다고 판단됨.
- 따라서 국민들이 표준적인 생활수준을 누릴 수 있도록 보장하는 것은 정부의 역할이라는 논거에 따라 농어업인의 소득보전 및 복지증진 향상을 위한 사업은 정부의 역할로 적절하다고 할 수 있음

3. 사업운영의 적절성 평가

○ 재원분담 가능성 및 적절성

- 동사업에 사용되는 비용은 농특회계를 운용하는데 필요한 기본적인 경비의 성격을 갖추고 있고, 농특회계의 운용 주체는 중앙정부인 농림수산식품부이므로 현재의 국고로 재원을 지원하는 것이 적절함.

○ 지원방식 및 조건의 적절성

- 농특회계로 지원되는 사업의 예산 낭비를 방지하고 효과를 극대화하기 위해서는 지원금의 관리·감독 기능이 필수적이며, 이러한 기능이 투명하게 이루어질 수 있도록 독립적인 기관이 주체가 되는 것이 바람직하다고 할 수 있으므로 현행 지원방식이 적절함.

○ 사업 추진주체의 적절성

- 추진주체의 독립성, 전문성, 고유성 등을 고려할 때 사업 운영주체는 현재의 농업정책자금관리단이 적절하다고 판단됨.
- 농협 등의 금융기관은 융자금을 사업대상자에게 직접 대여해주는 기능을 수행하므로, 이들 금융기관이 농특회계 융자금을 대출기관에게 전달하는 역할도 수행하는 경우, 융자금을 대여하는 기관과 대여받는 기관이 동일하게 되므로 문제가 발생할 소지가 있음.

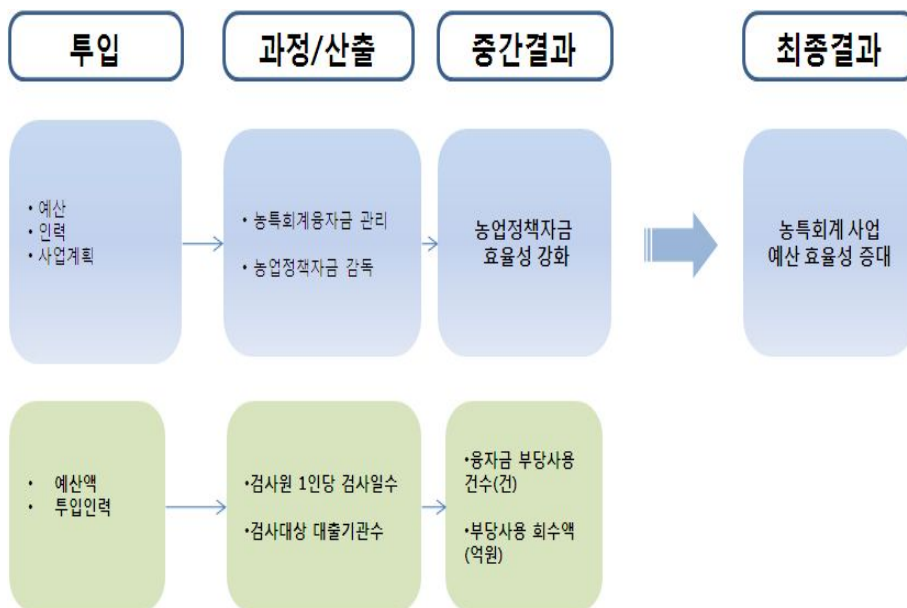
3. 사업의 효과성 평가

1) 기존성과지표의 적절성 검토

- 동사업의 성과지표는 감사원 1인당 연간 검사일수 비율(%)로, 대출취급기관에 대한 감독업무의 노력수준을 의미함.
- 엄밀한 의미에서 현재의 성과지표는 과정지표로서, 사업의 추진과정에서 중간점검의 용도로 적절하게 사용될 수는 있겠지만 사업의 성과를 완벽하게 대표한다고 할 수 없음.
- 하지만 동사업의 특성상 결과지표를 사용하는 것이 어려우므로 과정지표를 대신 사용하는 것이 현재로 적용 가능한 가장 합리적인 차선택이라고 판단
- 또한, 사업 활동에 대한 노력이 궁극적으로는 사업목적 달성에 이어질 것이므로 사업목적과 성과지표간 연계성도 어느 정도 관계를 가진다고 판단됨.

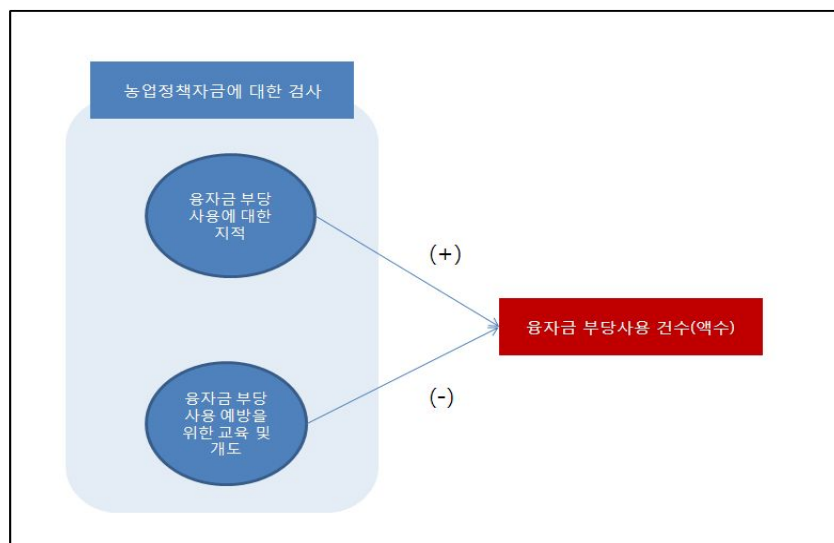
2) 사업의 논리모형

- 동사업의 논리모형을 구성하면 다음의 그림과 같음.



3) 효과성 성과지표 및 비교기준

- 동사업의 경우 효과성을 대표하는 지표로 용자금 부당사용 건수, 부당사용 회수액 등을 고려할 수 있고, 이에 영향을 미치는 주요 활동은 대출기관에 대한 검사업무라고 할 수 있음.
- 하지만 여기서 고려해야 될 것이, 농업정책자금에 대한 검사 활동이 용자금 부당사용 건수(액수)를 증가시킬 수도 있고 감소시킬 수도 있다는 것임.



3) 평가모형

- 장기적으로 본다면 부당사용 검수(금액)가 지속적으로 하락하는 추세를 보이는 것이 바람직함.
- 이러한 관계를 분석하기 위해 가장 좋은 실증분석 전략은 어떤 검사 대상기관에 대해 첫 번째 검사결과와 두 번째 검사결과를 비교하여 부당사용건수의 감소 정도를 확인하는 것임.
- 이러한 논리 하에 용자금부당사용 건수에 영향을 미치는 외부요인 통제하면 사업으로 인한 순수한 용자금 부당사용 건수(액수) 감소 효과를 얻을 수 있음.
- 감사업무는 정책자금 잔액에 대해 이루어지므로 잔액의 액수가 클수록 부당사용 건수(액수)가 증가하므로 다음과 같은 함수로 나타낼 수 있음.

$$unfair = f(balance), \frac{\partial unfair}{\partial balance} > 0$$

- 여기서 *unfair*는 부당사용 건수(액수), *balance*는 정책자금 잔액

○ 이러한 관계를 반영하여 효과성 평가 모형을 설정하면 다음과 같음.

$$effectiveness = \sum_{i=1}^n \left[\left(\frac{unfair_{i,t}}{balance_{i,t}} \right) - \left(\frac{unfair_{i,t-1}}{balance_{i,t-1}} \right) \right], \quad i = 1, 2, 3, \dots, n$$

- 여기서, *i*는 대출취급기관을 *t*는 연도를 의미하므로 *unfair_{i,t}*와 *balance_{i,t}*는 *t*연도에 *i*기관에 대한 검사결과 적발된 부당사용 건수(액수)와 정책자금 잔액을 의미하며 *unfair/balance*는 잔액 당 부당사용 건수(액수)를 의미

- 평가연도에 검사를 실행한 기관별로 현재의 잔액 당 부당사용 건수(액수)를 전년도의 그것에 감하고, 기관별로 합산하여 효과성을 측정

○ 만약, *effectiveness* < 0이라면 정책자금 검사의 효과로 잔액 당 부당사용 건수가 감소한 것이므로 사업이 효과성이 입증됨.

3) 평가결과

○ 위에서 제시한 평가모형을 적용하기 위해 동일 대출취급기관에 대해 2회 이상의 검사가 이루어져야함.

○ 하지만 동사업의 운영기간이 길지 않고, 투입인력도 많지 않기 때문에 실제 검사가 이루어지는 기관은 전체 대출기관의 일부분에 지나지 않음.

○ 현재로서는 2회 이상 검사가 이루어진 대출취급기관의 사례가 거의 없으므로 평가모형의 적용이 불가능함.

4. 정책제언

○ 성과지표 병행 사용

- 현재와 같이 과정지표 하나만을 성과지표로 설정하는 방식은 사업의 노력을 완전하게 반영하기에는 한계가 존재한다고 판단됨.

- 따라서 결과에 미치는 영향이 분명한 지표를 추가하여 기존지표와 병행하여 사용할 필요가 있다고 판단됨.

- 예컨대, 검사대상 대출취급기관의 확대 또한 사업의 목적 달성에 중요한 요인으로 작용하므로 이러한 요소를 대표하는 지표를 병행하여 사용하는 방안을 고려할 필요가 있음.

○ 검사대상 금융기관 및 인력 확대

- '07~'11년 부당적발 내용을 살펴보면 총 6,706건, 액수로는 1,913억원에 육박하고 있고, 이러한 결과는 전체 정책자금을 취급하는 대출기관 1,731개 중 516개의 기관에서 발생한 것을 고려하면, 한 번도 검사받지 않은 나머지 1,215기관들의 부당대출도 상당할 것이라고 예상됨.
- 이러한 현실을 고려할 때 검사대상 대출취급기관의 확대가 조속히 실현될 필요가 있음에도 불구하고, 현재의 인력수준을 고려할 때 검사대상 대출취급기관의 확대는 어려운 실정임.
- 따라서 추가적인 인력보충이 필요하며, 한정된 인력을 효율적으로 배분하여 검사대상 대출취급기관을 확대할 수 있는 검사체계의 구축이 요구됨.

Ⅸ. 농업자금 이차보전

1. 사업내용 분석

- 농업자금 이차보전 사업은 농업자금의 저리 지원에 따른 금융기관의 이차차액을 보전해주는 사업으로 크게 정책자금, 부채대책자금의 2가지 유형으로 분류할 수 있음
- 농업정책대출이 정부의 재정자금이나 각종 기금을 재원으로 하는 경우에, 농협 등 취급금융기관들은 약 1.0%의 취급수수료를 지급받으나 취급금융기관의 자체자금을 사용하는 경우에는 농업정책금리와 금융기관 대출금리간의 이차차액을 보전 받음

2. 사업내용 적절성 평가

1) 사업목적의 적절성

- 농업자금 이차보전 사업의 경우 농어업인 부채경감에 관한 특별조치법과 농림사업정책자금 이차보전규정에 지원근거가 명시됨에 따라 법·제도적 기반이 매우 확고한 편이라 할 수 있음
- 농업사업 정책자금 이차보전규정의 경우 사업과 관련한 정의, 적용 이자율, 이차보전금 산출 등 사업 전반에 관한 내용에 대해 법적으로 규정함으로써 본 사업의 명확한 목적 및 운영의 틀을 제시하고 있음

2) 정부역할의 적절성

- 대부분의 국가에서 정부는 금융시장에 직·간접적으로 개입하고 있음. 본 사업의 경우도 금융과 연관되어 있다는 점에서 정부가 금융시장에 개입한 경우로 볼 수 있음
- 정부가 금융시장에 개입하는 가장 큰 정당성은 금융시스템이 원활히 작동하지 않을 경우 경제 전체가 모두 마비되는 외부성이 존재한다는 것임. 또한, 정보의 불완전성 때문에 효율적 자원배분이 이루어지지 않을 경우에 시장 개입에 대한 정당성을 가짐

- 금융시장에서의 정부자금공급은 재정지원의 일종으로 해석이 가능하며, 취약계층에 직접적으로 보조금을 주는 것은 아니지만 금융시장에 쉽게 접근하여 자금을 이용할 수 있도록 함으로써 간접지원을 하고, 그 비용을 재정으로 충당하는 것이기 때문임

3. 사업운영의 적절성 평가

○ 재원분담 가능성 및 적절성

- 이차보전이라는 사업의 특성을 고려했을 때 금리산정을 통한 이차차액만큼을 지원하는 것은 타당한 것으로 판단됨. 하지만 기준금리의 과다산정에 따른 과다 불용을 방지하는 것은 필요함
- 이와 같은 문제점에 대하여 지원수요에 대한 체계적 파악과 더불어 이에 합당한 자금지원계획을 마련하여, 연례적으로 예산이 과다하게 불용되는 것을 방지하여 집행 가능한 수준으로의 예산편성이 필요할 것으로 판단됨

○ 지원방식 및 조건의 적절성

- 이차보전 사업은 재정용자 방식이 단순하기 때문에 각종 관리비용이 절감되고, 이는 다시 특별회계나 기금 정비 등을 통해 재정체계의 단순화로 이어져 재정의 효율성과 건전성을 높이는 데 기여할 수 있음. 이러한 측면에서 봤을 때 이차보전의 사업방식은 적절한 것으로 판단됨
- 하지만 기준금리 산정과 관련하여 기준금리가 금융기관의 평균금리보다 낮아 농업인에 대한 금융서비스 품질저하 및 시중은행의 참여 유도에 있어서 애로사항을 가지고 있으므로, 향후 이차보전에 대한 기준금리 산정에 있어서 재정부담 등을 고려하고 기준금리를 적정수준으로 개선하는 방안 마련이 계속적으로 이루어져야할 것으로 판단됨

○ 사업 추진주체의 적절성

- 농업자금 이차보전 사업의 경우 금융기관이 심사 와 정책자금을 지원하는 역할을 하고 있으며, 이에 따라 농업인들이 필요한 자금을 지급받는데 까지 걸리는 시간소요를 단축함으로써 자금이 적시에 지원된다는 점에서 금융기관이 사업을 추진하고, 정부에서는 이차보전금을 지원하는 형태의 현행의 추진방식은 적절하다고 할 수 있음

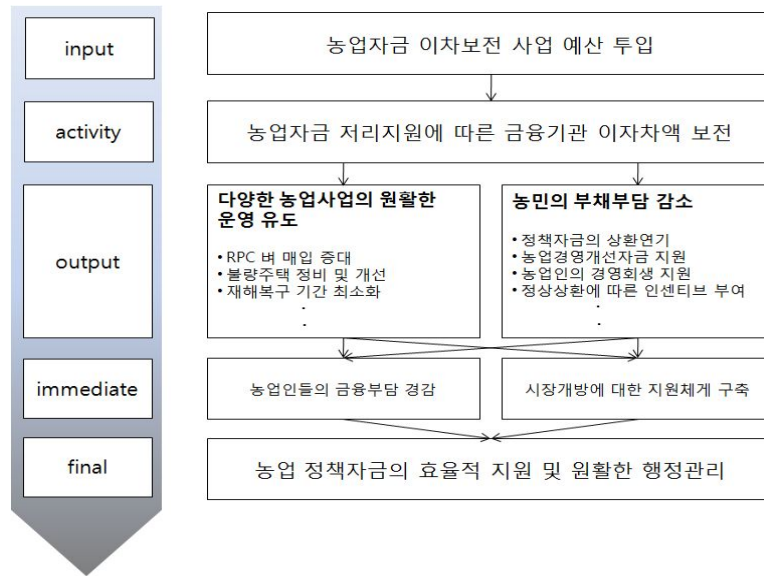
3. 사업의 효과성 평가

1) 기존성과지표의 적절성 검토

- '12년도 농림수산식품부의 성과계획서에 따르면 농업자금 이차보전 사업의 성과지표는 농축산경영자금 영농기적기 지원율, RPC 벼 매입비중, 농업노동투하시간 절감 비율, 농업종합자금 연체율, 불량주택 정비율로 나타남
- 성과지표의 성격을 보면 농축산경영자금 영농기적기 지원율, 불량주택 정비율의 경우 산출지표이며, 그 외 RPC 벼 매입 비중, 농업노동 투하시간 절감율, 농업종합자금 연체율은 결과지표로 나타남
- 본 사업의 지표들은 대부분 이차보전 사업이 관여하는 사업들의 효과에 대한 결과나 산출을 측정하는 지표들로 구성되어 있음. 이를 달리 해석한다면 농업자금 이차보전 사업에 따른 직접적인 결과보다는 간접적인 효과에 의한 해당 사업의 결과를 보여주는 지표의 성격이 강하다고 할 수 있음
- 이러한 지표들은 이차보전을 통한 자금을 지원받는 사업들의 간접적인 효과에 대한 지표가 된다면 본 사업과의 직접적인 관련성에 대한 의문이 생길 수 있음. 이에 따라 향후에는 이차보전 사업에 대한 직접적인 효과를 측정할 수 있는 성과지표 개발도 고려해야 할 것으로 사료됨

2) 사업의 논리모형

○ 동사업의 논리모형을 구성하면 다음의 그림과 같음.



3) 효과성 성과지표 및 비교기준

○ 농업종합자금 연체율을 효과성 성과지표로 설정하고 일반 금융기관의 대출연체율이나 가계 및 기업 연체율 등의 일반대출을 비교기준으로 하여 상호 비교함으로써 정책자금이 연체율에 미치는 영향정도를 파악함으로써 본 사업의 효과를 살펴볼 수 있음

3) 평가모형

○ 농업종합자금 연체율과 관련하여 일반대출 연체율과 비교하여 각 연도별로 차이가 있는지 검정하기 위해 t-검정을 우선적으로 실시하고, 위 결과로 분석의 결과를 도출하지 못할 경우 분포의 가정이 없는 비모수적 방법인 Wilcoxon 순위부호검정방법을 사용하여 연체율의 차이에 대한 유의성검정을 실시함

3) 평가결과

- 2004~2011년 8개년에 대한 농업종합자금 연체율과 더불어 기업대출·가계대출·신용카드대출 연체율 자료에 대한 정규성 검정을 통해 정규분포 여부를 확인하고, 정규분포를 따르는 경우 t검정과을 그렇지 않은 경우 비모수적 분석방법인 Wilcoxon 검정을 동시에 실시함
- 검정결과 농업종합자금의 연체율이 기업대출과 신용카드대출의 연체율보다 낮은 결과를 보였음.
- 하지만, 가계대출 연체율과의 비교 검정에서는 유의한 결과를 보이고 있지 않기 때문에 가계대출 연체율과의 비교를 통해서는 이차보전 사업이 연체율에 어느 정도의 효과가 나타는지에 대한 분석은 어려운 것으로 나타남

4. 정책제언

- 민간금융기관의 역할 증대
 - 민간 금융기관은 수동적으로 정부정책에 의해 결정된 기준에 의해 수혜자의 조건을 점검하는 대출업무를 대리하는 정도의 역할을 수행 하는데, 이러한 경우 발생하는 문제는 민간 금융기관의 경우 이윤 극대화를 최우선 목표로 하기 때문에 이들 자금이 충분히 정책목표를 달성하는데 상용할 수 있는가에 대해 회의적일 수밖에 없음
 - 이러한 측면에서 농업자금 이차보전 사업에 있어 민간 금융시장의 적극적 참여에 대한 평가는 아직 유보적인 경우가 많음
 - 점진적으로 민간 금융시장의 전문성과 노하우를 이차보전 사업에 접목시키기 위해서는 향후 농협과 같은 금융기관이 가교역할을 할 필요성이 제기될 수 있음
- 금리 표준화
 - 금리의 표준화는 이차보전에서 중요한 임무임에는 틀림없으나 이러한 문제의 해결이 어려운 이유는 현재 재정용자가 포괄하고 있는 범위가 너무 다양하다는 점에 있음

- 통일된 기준을 가지고 농업자금 이차보전 사업의 골격을 갖추는 것은 반드시 필요하며, 각 세부 사업의 특성을 고려하여 최종 대출조건이 결정되는 구조로 변화 필요

X. 재해예방

1. 사업내용 분석

- 재해예방 사업은 방재시설 설치 및 방조제 개보수사업 등으로 재해예방 및 안정영농기반을 유지해주는 사업으로 배수개선사업, 한발대비 용수개발, 방조제 개보수의 세부사업으로 이루어졌으며.

구분	세부 사업 내용
배수개선사업	배수개선사업의 사업성 검토를 위한 기본조사 상습침수 저지대 농경지에 배수장, 배수로 등의 방재시설을 설치
한발대비 용수사업개발	가뭄발생지역의 관정 및 간이용수원 개발, 양수급수 유류대 및 전기료 지원 등의 용수대책비를 지원하여 가뭄으로 인한 영농피해 최소화
방조제 개보수	노후되거나 파손된 방조제의 제방, 배수갑문 등을 보수·보강함으로써 재해예방 및 안정적인 영농기반 구축에 기여

2. 사업내용 적절성 평가

1) 사업목적의 적절성

- 사업 목적의 명확성 측면에서 살펴보면 재해예방사업은 침수예방, 염해피해방지, 가뭄발생 지역의 원활한 용수공급을 통하여 농업지역의 재해예방, 안정영농기반 유지에 기여하는 사업으로 재해의 사전예방 및 적절한 조치에 따른 국민의 재산·생명 및 국토를 보호한다는 사업목적에 부합하고 있음

2) 정부역할의 적절성

- 정부는 자연재해 위험을 최소화하여 사회적 후생을 극대화하는 예방시설을 구축할 필요가 있으며, 이는 정부의 공공재 공급과 시장실패 보정의

역할이라고 할 수 있음.

- 이와 같이 자연재해에 의한 농업전반에 대한 피해에 대하여 예방 및 보상은 국가의 기본 책무 중 하나라고 할 수 있음.

3) 지방정부 지원의 적절성

- 지방자치단체에서 독자적으로 재해예방사업을 수행할 경우 사업으로 인한 혜택이 사업을 수행하는 지역적 범위보다 크기 때문에 재해예방에 필요한 예산 등이 과소 공급될 가능성이 존재함
- 또한 재해예방 사업이 지역단위로 수행되는 사업임을 감안할 때 지방정부에서 업무를 수행하고 상위정부인 농림수산식품부에서 전반적인 정책 수립과 사업조율을 하는 현재의 국고보조 지원방식이 적절하다고 판단됨

4) 유사사업 중복여부

- 소방방재청 사업 중 우수저류시설 설치사업이 본 사업과 유사한 성격의 사업으로 볼 수 있으나, 우수저류시설 설치사업은 도시·농촌지역 내 저지대 상습 침수피해지역을 홍수로부터 예방하고 저류된 빗물을 대체 수자원으로 활용하여 기상이변과 물부족 시대를 선제적으로 대비하기 위한 사업임.
- 이에 반해 본 사업의 경우 재해예방 사업과 비교시 수혜대상이 보다 광범위하며, 예방차원에서 설치하는 시설이나 시설의 활용에 있어서도 차이를 보이고 있음

5) 사업 추진방식의 적절성

- 재원분담 가능성 및 적절성
 - 재해예방사업이 공공재의 공급이라는 측면에서 국가가 이를 보조하는 것이 타당하며, 지자체의 재정형편, 관리주체 등을 감안하여 사업별 차등 지원하는 것은 적절한 것으로 판단됨
- 지원방식 및 조건의 적절성
 - 재해예방 사업의 경우 배수개선사업과 국가지방관리방조제개보수 사업(국

가 방조제)의 경우 전액 국고보조사업이며, 한발대비 용수개발사업과 국가 지방관리방조제개보수 사업(지방 방조제)의 경우 사업비 중 일부를 지방비로 분담하고 있음

- 지방비가 일부 지원되는 한발대비 용수개발사업 및 국가지방관리방조제개보수 사업의 경우 전국 각지에 사업지구가 산재하고 있으며, 사업계획 및 수요예측을 해당 지자체에서 주로 관리하고 있다는 점, 사업자 선정 등의 절차가 복잡해지면 사업지연의 문제를 초래할 수 있다는 측면을 고려할 때 사업에 대한 직접적인 개입보다는 지방정부에 대한 국고 지원이나 일부 사업비에 대해 지방비 부담을 통한 신속한 사업운영이 필수임.

○ 사업 추진주체의 적절성

- 재해예방 사업의 경우 농경지 관리구역에 따라 해당 지자체인 시·군·구 또는 농업관련 전문기업인 한국농어촌공사에서 해당 사업을 추진토록 함
- 배수개선사업의 경우 시·군·구 및 한국농어촌공사를 사업시행자로 지정하고 있음
- 방조제 개보수 사업의 경우도 시장·군수·구청장, 한국농어촌공사장을 사업시행자로 지정하여 사업을 진행하고 있으며, 한발대비 용수개발사업의 경우 시장·군수·구청장을 사업시행자로 하여 사업을 추진하고 있음
- 재해예방사업의 경우 사업계획 및 수요 파악을 해당 지자체에서 주로 관리하고 있다는 점, 농업관련 전문성을 가진 한국농어촌공사에 지역적 특성을 반영하여 사업을 진행하는 것을 고려할 때 현재 재해예방사업의 추진주체 선정방식은 적절한 것으로 판단됨

3. 사업의 효과성 평가

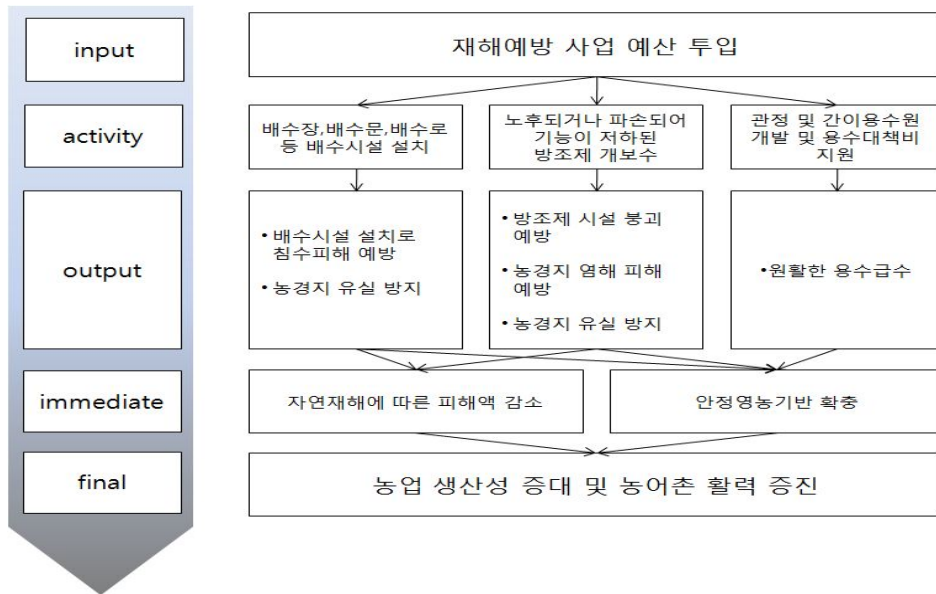
1) 기존성과지표의 적절성 검토

- 동사업의 현성과지표는 배수개선 완료지역 침수피해액 및 방조제개보수 완료지역 염해피해액임.
- SMART원칙에 의거해 현재 재해예방 사업의 성과지표를 검토해보면 다음과 같은 결과를 얻을 수 있음

SMART 원칙	내용	결과
구체성 (Specific)	성과지표가 명확하고 구체적이어서 무엇을 어느 정도 달성하려고 하는지 쉽게 이해되고 사용될 수 있는가?	예 현행 성과지표는 재해에 대비하여 안정적인 영농기반 확충이라는 목적을 명확하게 설명하고 있음
측정가능성 (Measurable)	이 측정지표로 사업의 양적 또는 질적 성과를 합리적으로 측정할 수 있도록 설정되어 있는가?	예 현행 성과지표는 시도의 수해조사 결과를 바탕으로 한 정량지표이고 사업의 결과를 측정하기 때문에 사업의 양적 및 질적 성과를 모두 포함한다고 판단됨
달성가능성 (Attainable)	성과지표가 책임과 권한의 범위 내에서 평가대상기간 동안 달성 가능한 수준으로 설정되어 있는가?	예 재해예방 사업은 유사 및 중복 사업이 없는 고유한 목적을 가진 사업이기 때문에 현행 성과지표는 재해예방 사업의 책임 하에 있다고 사료됨 또한 현행 성과지표의 목표치는 재해 피해액이 없도록 하겠다는 점에서 합리적으로 정해지고 있음
관련성 (Relevant)	성과지표가 전략 및 성과목표, 고객의 요구 등과 관련성을 갖고 있는가?	예 현행 성과지표가 농림수산물품부의 미션, 미션 및 정책목표와 강한 인과관계가 있음
기한성 (Time-bound)	성과지표가 일정 기한 (Time-bound)내에 달성 여부를 확인할 수 있는가?	예 현행 성과지표는 월 단위 또는 연 단위로 측정가능함

2) 사업의 논리모형

○ 동사업의 논리모형을 구성하면 다음의 그림과 같음.



3) 효과성 성과지표 및 비교기준

- 사업의 효과를 파악하기 위해서는 사업의 최종목적을 먼저 이해해야 할 필요성이 있음. 재해예방 사업의 핵심 쟁점은 자연재해를 예방하고, 그에 따른 농업생산성 향상에 긍정적인 영향을 미치는지에 대한 것이라고 볼 수 있음
- 재해예방 사업의 성과지표로 제시된 배수개선 완료지역 침수피해액과 방조제개보수 완료지역 염해피해액의 경우 본 사업의 가치를 밝힐 수 있는 지표로 볼 수 있음
- 이에 따라 배수개선사업이나 방조제개보수사업 대상지구와 비대상 지구를 비교함으로써 사업의 효과를 측정할 수 있을 것이며, 사업 이전과 이후를 비교함으로써 사업의 효과가 미치는 효과에 대해 평가가 가능할 것으로 판단됨

3) 평가모형

- 효과성을 측정하기 위해 가변수를 이용한 회귀분석 모형은 다음과 같음.

$$Y = \alpha + \beta_1 D_T + \beta_2 D_A + \beta_3 D_T * D_A + \epsilon$$

Y: 침수피해면적
D_T: 실험집단/통제집단 여부
D_A: 사업여부더미
α: 상수항
ε: 오차항

- 가변수를 이용한 회귀분석의 경우 D_T를 실험집단에 대해서 1, 통제집단에 대해서는 0의 값을 취하는 가변수라 하고, D_A를 사업시행 이후에는 1, 사업시행 이전에는 0의 값을 취하는 가변수로 정의되며, D in D(difference in difference) 프로세스에 의해 D_T와 D_A의 상호작용을 나타내는 변수 D_T*D_A의 회귀계수인 β₃에 의해 사업효과가 측정됨

3) 평가결과

- 분석결과, 2008년 배수개선사업에 따른 침수피해면적 효과는 -192.1로 나타났으며, 통계적으로 유의하게 나타나 본 사업이 농경지의 침수피해면적을 감소했다는 결과를 도출할 수 있음
- 2009년 배수개선사업에 따른 침수피해면적 효과는 -242.8로 나타났으며, 2009년 역시 통계적으로 유의해 본 사업이 농경지의 침수피해면적을 감소했다는 결과를 도출할 수 있음

4. 정책제언

- 농업배수시설 설계기준 강화
 - 배수시설기준 강화로 저지대 농경지 침수피해 감소와 논에서의 재배작물 다양화 등 영농현황을 반영한 설계기준을 정비하여 보다 안정적인 영농에 기여
- 재해위험수리시설 비상대처계획 수립확대
 - 비상대처계획 수립을 통해 기상이변으로 인한 재해 발생시 국민의 생명과 재산피해를 최소화하고, 피해발생 우려 지역의 주민과 재난대책 담당자의 재해대응능력을 강화함으로써 피해를 최소화하는데 기여

XI. 다목적농촌용수개발

1. 사업내용 분석

- 동사업은 가뭄상습지역에 저수지, 양수장, 용수로 등의 수리시설을 설치하여 농촌용수를 확보·공급함으로써 식량의 안정적 생산 및 농어촌환경 개선을 도모하는데 그 목적이 있음
- 해당 지구에 대하여 저수지, 양수장, 용수로 등의 수리시설을 설치하고, 96개 저수지 뚝 높이기를 통해 2.4억^m의 추가용수를 확보하여 부족한 농업용수 공급 및 하천으로 흘러보내 수생태계 보존 및 수질개선에 기여함
- 총 71개 지구 34천ha 중 2012년을 기준으로 2.1천ha를 준공목표로 추진하고 있음

2. 사업내용 적절성 평가

1) 사업목적의 적절성

- 다목적 농촌용수 개발사업의 경우 각 세부사업의 추진근거가 농어촌 정비법 및 해당 사업지구별 사업계획 등에 구체적으로 명시되어 있음
- 사업목적의 명확성 측면에서 살펴보면 다목적 농촌용수개발 사업은 가뭄상습지역에 저수지, 양수장 등의 수리시설을 설치하고 기존 저수지 뚝을 높여 농어촌의 농업·생활·환경용수 등 다양한 용수 수요를 충족함으로써 안정적인 영농기반 구축과 생활환경개선에 기여한다는 점에서 사업목적에 부합하고 있음

2) 정부역할의 적절성

- 가뭄이라는 재해로부터 국민의 생명과 재산을 지키고 자연생태계를 보호하는 것 또한 그 자체가 바람직하기 때문에 다목적농촌용수개발사업 역시 가치재의 성격을 가진 서비스를 공급하는 사업이라고 할 수 있으며 정부의 역할로서 적절하다고 할 수 있음

- 정부는 가뭄의 피해를 최소화하여 사회적 후생을 극대화할 수 있도록 가뭄예방 시설을 구축할 필요가 있음.
- 자연재해에 의한 농업전반에 대한 피해 예방과 보상은 국가의 기본 책무 중 하나라고 할 수 있음.

3) 유사사업 중복여부

- 동사업은 다목적 농촌용수개발사업과 저수지 독높이기 사업으로 구분되며 각각의 세부사업별 유사사업 중복여부는 다음과 같음.
- 다목적 농촌용수개발사업과 유사한 사업으로는 대규모용수개발, 소규모용수개발이 있으나 사업규모, 사업시행자, 사업방식 등에 있어 상이함을 보이고 있음.
- 저수지 독높이기 사업과 유사한 사업으로는 수리시설개보수 사업이 있으나 재해대비 용수추가 확보 및 하천유지 제공과 같은 본 사업의 목적과 달리 수리시설개보수 사업의 경우 노후된 수리시설에 대한 단순 보수보강사업으로 그 목적에 있어서 상이함을 보이고 있어 유사·중복사항은 없음.

5) 사업 추진방식의 적절성

- 재원분담 가능성 및 적절성
 - 농업용수는 하나의 가치재 공급으로 볼 수 있으며, 이는 정부의 중요한 역할 가운데 하나로 인식되는 것이 사실임. 또한, 일부 사업구역의 경우 여러 지자체가 포함되므로 지방비 및 기타재원 분담과정에서 많은 문제점이 예상되므로 재원과 관련하여 중앙정부에서 직접 관여하는 것이 적절함
 - 또한, 농촌용수의 개발은 농업에 절대적으로 필요한 농업용수라는 공공재를 농업인에게 제공한다는 측면에서 사업대상 시설이 국가 소유의 농업생산기반시설이므로 국가가 전액 보조하는 현행 방식이 적절함
- 지원방식 및 조건의 적절성
 - 전국 각지에 사업지구가 산재하고 있으며, 사업계획 및 수요에 내용을 해

당 지자체에서 주로 관리하고 있다는 점과 사업자 선정 등의 절차가 복잡해진다면 사업지원 등의 문제들이 초래될 수 있으므로 사업에 대한 직접적인 개입보다는 민간 지원을 통한 신속한 사업운영이 필요함

- 현재 다목적 농촌용수 사업의 특성을 고려할 경우 농업용수를 공급하기 위한 인프라 조성에 있어서 국가가 민간에게 100% 지원하는 사업구조는 타당한 것으로 판단됨.

○ 사업 추진주체의 적절성

- 동사업의 경우 저수지 축조 등에 대한 탁월한 기술력과 전국적인 물관리 조직이 있는 한국농어촌공사가 사업추진 주체가 되는 것은 타당하며, 지역적 특성을 반영과 사업의 신속한 진행의 측면에서 볼 때 민간이 사업을 시행하는 것은 적절하다고 판단됨

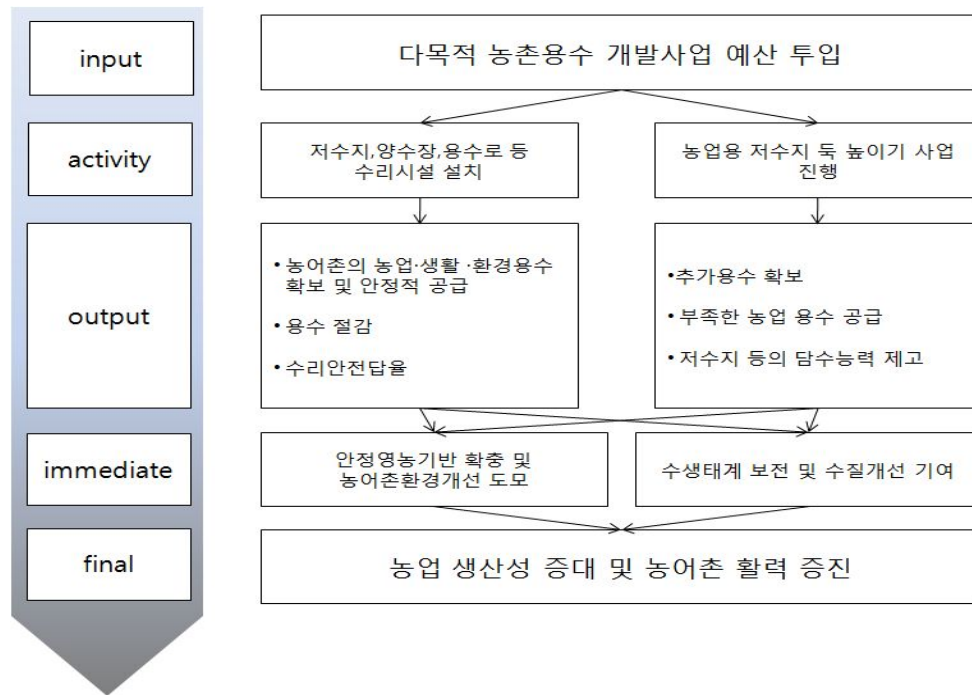
3. 사업의 효과성 평가

1) 기존성과지표의 적절성 검토

- '12년도 농림수산식품부의 성과계획서에 따르면 동사업의 성과지표는 농촌용수 급수율, 수리안전담울, 농업용 저수지 득 높이기 사업 추진율로 나타남
- 농촌용수 급수율, 농업용 저수지 득 높이기 사업 추진율은 과정지표이며, 수리안전담울의 경우 산출지표로 나타남
 - 과정 및 산출지표의 경우 당초 사업이 의도했던 목적 달성여부의 확인에 한계가 있다는 점에서 사업이 제공한 혜택을 측정하여 제시할 수 있도록 결과지표로의 개발·설정되도록 해야 함
- 동사업의 경우 사업범위와 목적에 부합하는 최종 결과를 명확히 설정하여 이를 의미 있게 측정하는 결과지표의 설정이 필요할 것으로 판단됨

2) 사업의 논리모형

○ 동사업의 논리모형을 구성하면 다음의 그림과 같음.



3) 효과성 성과지표 및 비교기준

○ 쌀 생산량 및 수도노동력 투하시간을 사업의 효과성 성과지표로 설정하고 동사업이 시행된 조사·분석지구의 사업시행 전후 비교를 통해 효과성을 검토

3) 평가모형

○ 다목적농촌용수 개발과 관련하여 사업 전후의 쌀생산량과 수도노동력 투하시간을 비교하여 차이가 있는지 검정하기 위해 t-검정을 우선적으로 실시하고, 분석 결과를 도출하지 못할 경우 분포의 가정이 없는 비모수적 방법인 Wilcoxon 순위부호검정방법을 사용하여 사업전후의 차이에 대한 유의성 검정을 실시함

3) 평가결과

- 1993~2010년의 18개년에 대한 사업 전후의 쌀생산량과 노동투입시간 자료에 대하여 정규성 검정을 통해 정규분포 유무를 확인한 결과, 사업 시행전 쌀생산량에서만 정규분포를 따르지 않고 있기에 쌀생산량에 대한 효과 분석에서는 t검정과 비모수적 분석방법인 Wilcoxon 검정을 동시에 실시하고, 노동투입시간 효과 분석에서는 t검정만을 실시함
- 검정결과 사업 전후의 쌀생산량과 노동투입시간간의 차이에서 통계적으로 유의한 결과를 보이고 있으며, 구체적으로 사업 이후 쌀생산량이 증가하고 노동투입시간이 감소하는 것으로 나타남.

4. 정책제언

- 농촌용수개발사업 조기완공 및 사업효과 제고를 위한 사업추진
 - 사업지의 증가와 사업성과 소실 등을 방지하기 위해 사업기간 장기화를 억제하기 위한 효율적 방안 추진
- 쾌적한 삶의 질을 위한 농촌용수로의 개발
 - 농촌용수개발 사업은 생산기반확대, 생활환경개선과 자연환경보전을 통하여 농촌지역의 생산·생활·생태·문화 및 경관보전의 복합기능을 확대하는 사업으로 발전할 필요가 있음.

<목차>

제1장 연구개요	1
제1절 연구의 배경 및 목적	1
제2절 연구의 주요 내용	2
1. 연구 범위	2
2. 연구 구성 및 방법론	3
제2장 사업 평가	13
제1절 대단위농업개발(농지)	13
1. 사업내용분석	13
2. 사업내용의 적절성 평가	19
3. 사업 운영의 적절성 평가	24
4. 사업의 효과성 평가	26
5. 정책제언	34
제2절 대단위농업시설 정비	35
1. 사업개요	35
2. 사업내용의 적절성 평가	39
3. 사업 운영의 적절성 평가	44
4. 사업의 효과성 평가	46
5. 정책제언	53
제3절 수리시설개보수	55
1. 사업내용	55
2. 사업내용의 적절성 평가	59
3. 사업 운영의 적절성 평가	64
4. 사업의 효과성 평가	66
5. 정책제언	79

제4절 대단위농업개발(농특)	81
2. 사업 내용의 적절성 평가	94
3. 사업 운영의 적절성 평가	102
4. 사업의 효과성 평가	108
5. 정책제언	119
제5절 농어촌공사 시설관리	121
2. 사업 내용의 적절성 평가	129
3. 사업 운영의 적절성 평가	136
4. 사업의 효과성 평가	141
5. 정책제언	155
제6절 농지관리(농지종합정보화)	157
1. 사업내용	157
2. 사업 내용의 적절성 평가	164
3. 사업 운영의 적절성 평가	172
4. 사업의 효과성 평가	174
5. 정책제언 및 발전방안	183
제7절 농업시설개선(농특)	185
1. 사업내용 분석	185
2. 사업 운영평가	197
3. 사업 효과성 평가	205
4. 정책제언	212
제8절 농특회계관리	215
1. 사업내용	215
2. 사업 내용의 적절성 평가	222
3. 사업 운영의 적절성 평가	232
4. 사업의 효과성 평가	234
5. 정책제언	244

제9절 농업자금이차보전	247
1. 사업내용 분석	247
2. 사업내용의 적절성 평가	253
3. 사업 운영의 적절성 평가	259
4. 사업의 효과성 평가	263
5. 정책제언	282
제10절 재해예방	285
1. 사업내용	285
2. 사업내용의 적절성 평가	292
3. 사업 운영의 적절성 평가	299
4. 사업의 효과성 평가	303
5. 정책제언	317
제11절 다목적농촌용수개발	321
1. 사업내용	321
2. 사업내용의 적절성 평가	326
3. 사업 운영의 적절성 평가	332
4. 사업의 효과성 평가	336
5. 정책제언	356

<표목차>

[표 1-2-1] 세부사업의 범위	2
[표 1-2-2] 연구의 구성	3
[표 1-2-3] 정부역할의 범위	5
[표 2-1-1] 대단위농업개발(농지)사업 예산 현황	14
[표 2-1-2] 대단위농업개발(농지) 사업 최근 3년간 예산집행 현황	15
[표 2-1-3] 영산강Ⅲ-1지구 사업추진현황	16
[표 2-1-4] 영산강Ⅲ-2지구 사업추진현황	17
[표 2-1-5] 화옹지구 사업추진현황	17
[표 2-1-6] 시화지구 사업추진현황	18
[표 2-1-7] 대단위농업개발(농지) 사업 성과지표	18
[표 2-1-8] 대단위농업개발(농지) 사업 관련 법령	20
[표 2-1-9] 대단위농업개발(농지) 사업 검토사항	21
[표 2-1-10] 정부역할의 범위	21
[표 2-1-11] 서비스 공급형태	22
[표 2-1-12] 서비스 공급의 소유형태에 영향을 미치는 요인	23
[표 2-1-13] 대단위농업개발(농지) 사업 예산집행 적절성	25
[표 2-1-14] 간척농지조성율(%) 에 대한 SMART 검증	27
[표 2-1-15] 간척농지이용율(%) 에 대한 SMART 검증	28
[표 2-1-16] 대단위농업개발(농지) 사업 성과지표	29
[표 2-2-1] 대단위농업시설 정비 사업 예산 현황	36
[표 2-2-2] '2011년~'2015년까지 국가재정운용계획상 연도별 투자계획	37
[표 2-2-3] 대단위농업시설 정비 사업 최근 3년간 예산집행 현황	38
[표 2-2-4] 대단위농업시설 정비 사업 성과지표	39
[표 2-2-5] 대단위농업시설 정비 사업 관련 법령	40
[표 2-2-6] 대단위농업시설 정비 사업 검토사항	40
[표 2-2-7] 정부역할의 범위	41
[표 2-2-8] 서비스 공급형태	42
[표 2-2-9] 서비스 공급의 소유형태에 영향을 미치는 요인	42
[표 2-2-10] 서산A간척지농업기반시설재정비 사업	43
[표 2-2-11] 아산만방조제배수갑문확장공사, 영산강유역하구둑구조개선 사업	44

[표 2-2-12] 대단위농업시설 정비 사업 예산집행 적절성	46
[표 2-2-13] 사업추진율(%) 에 대한 SMART 검증	48
[표 2-2-14] 대단위농업시설정비 사업 성과지표	48
[표 2-3-1] 수리시설개보수 사업 예산 현황	56
[표 2-3-2] 2009년~2013년까지 국가재정운용계획상 연도별 투자계획	57
[표 2-3-3] 수리시설개보수 사업 최근 3년간 예산집행 현황	57
[표 2-3-4] 사업현황	57
[표 2-3-5] 수리시설개보수 사업 성과지표	58
[표 2-3-6] 수리시설개보수 사업 관련 법령	59
[표 2-3-7] 수리시설개보수 사업 검토사항	61
[표 2-3-8] 정부역할의 범위	61
[표 2-3-9] 서비스 공급형태	62
[표 2-3-10] 서비스 공급의 소유형태에 영향을 미치는 요인	63
[표 2-3-11] 수리시설개보수 사업	64
[표 2-3-12] 수리시설개보수 사업 예산집행 적절성	65
[표 2-3-13] 수리시설 개보수율(%) 에 대한 SMART 검증	67
[표 2-3-14] 용수절감율(%) 에 대한 SMART 검증	68
[표 2-3-15] 수리시설개보수 사업 성과지표	69
[표 2-4-1] 대단위농업개발(농특) 사업의 세부 단위사업별 사업목적의 변경	82
[표 2-4-2] 대단위농업개발(농특) 사업의 유형	83
[표 2-4-3] 대단위농업개발(농특) 사업의 예산 현황	87
[표 2-4-4] 세부 단위사업 지구별 예산 집행현황(2011년 기준)	89
[표 2-4-5] 금강II지구 사업추진 경과 및 실적	90
[표 2-4-6] 미호천II지구 사업추진 경과 및 실적	90
[표 2-4-7] 홍보지구 사업추진 경과 및 실적	91
[표 2-4-8] 영산강IV지구 사업추진 경과 및 실적	92
[표 2-4-9] 대단위농업개발(농특) 사업의 성과지표 달성 현황	92
[표 2-4-10] 대단위농업개발(농특) 사업의 목적	95
[표 2-4-11] 대단위농업개발(농특) 사업관련 농어촌정비법 주요 법 조항	95
[표 2-4-12] 정부역할의 범위	97
[표 2-4-13] 대단위농업개발(농특) 사업에 대한 유사사업과의 비교	100
[표 2-4-14] 대단위농업개발(농특) 사업에 대한 ‘사업 내용의 적절성’ 평가 결과	101
[표 2-4-15] 대단위농업개발(농특) 사업의 최근 3년간 예산집행 실적	106

[표 2-4-16] 대단위농업개발(농특) 사업의 2011년도 분기별 집행실적	106
[표 2-4-17] 대단위농업개발(농특) 사업의 2012년도 분기별 집행실적	106
[표 2-4-18] 대단위농업개발(농특) 사업에 대한 ‘사업 운영의 적절성’ 평가 결과	107
[표 2-4-19] 대단위농업개발(농특) 사업의 성과지표	110
[표 2-4-20] 과거 3개년 추세유형별 목표치 설정방법_‘농지개발 진척률’ 성과지표	111
[표 2-4-21] 과거 3개년 추세유형별 목표치 설정방법_‘활용농지 쌀 생산량 증대’ 성과지표	113
[표 2-4-22] 농업생산기반정비사업 사업 전후의 쌀 증수량 비교	117
[표 2-4-23] 농업생산기반정비사업의 대응표본 통계량	118
[표 2-4-24] 농업생산기반정비사업의 대응표본 검정	119
[표 2-5-1] 수리시설유지관리 ‘용수공급 준비단계’의 주요 사업내용	123
[표 2-5-2] 수리시설유지관리 ‘용수공급 단계’의 주요 사업내용	123
[표 2-5-3] 수리시설유지관리 ‘시설관리 단계’의 주요 사업내용	124
[표 2-5-4] 농어촌공사시설관리 사업의 예산 현황	125
[표 2-5-5] 수리시설유지관리 사업의 추진실적	126
[표 2-5-6] 수리시설유지관리 사업의 추진실적	126
[표 2-5-7] 농어촌공사 시설관리 사업의 성과지표 달성 현황	127
[표 2-5-8] 농어촌공사 시설관리 사업의 목적	129
[표 2-5-9] 농어촌공사 시설관리 사업관련 주요 법 조항	130
[표 2-5-10] 정부역할의 범위	131
[표 2-5-11] 농어촌공사시설관리 사업에 대한 유사사업과의 비교	134
[표 2-5-12] 농어촌공사시설관리 사업에 대한 ‘사업 내용의 적절성’ 평가 결과	135
[표 2-5-13] 농어촌공사시설관리 사업의 최근 3년간 예산집행 실적	139
[표 2-5-14] 농어촌공사시설관리 사업의 2012년도 분기별 집행실적	139
[표 2-5-15] 농어촌공사시설관리 사업에 대한 ‘사업 운영의 적절성’ 평가 결과	140
[표 2-5-16] 농어촌공사시설관리 사업의 성과지표	143
[표 2-5-17] 2011년 수리시설 이용자 만족도- 지역본부별 우수 및 취약분야	147
[표 2-5-18] 1995년~2010년 수리담 관리면적 추정산식	151
[표 2-5-19] 추정산식을 토대로 한 수리담 추정 관리면적과 실제 관리면적	152
[표 2-5-20] 수리담 관리면적에 대한 농어촌공사와 지자체의 비율	153
[표 2-6-1] 농지관리(농지종합정보화) 사업 법적 근거	158
[표 2-6-2] 농지관리(농지종합정보화) 사업 예산 내역	160
[표 2-6-3] 농지관리(농지종합정보화) 사업 결산 내역	160
[표 2-6-4] 2012년도 농지관리(농지종합정보화) 사업 예산 산출내역	161

[표 2-6-5] 농지관리(농지종합정보화) 사업 최근 6년간 성과 달성도	162
[표 2-6-6] 정부역할의 범위	168
[표 2-6-7] 중앙정부와 지방정부의 역할	169
[표 2-6-8] 바람직한 성과지표의 기준	176
[표 2-6-9] 농지관리(농지종합정보화) 사업 성과지표	177
[표 2-6-10] 해외농업개발사업의 사업목표와 성과지표 구분	178
[표 2-6-11] 농지정보종합시스템 업무처리시간 단축	181
[표 2-6-12] 농지정보종합시스템 행정·경제적 비용절감	182
[표 2-7-1] 농업시설개선사업의 세부 내용 및 목표	187
[표 2-7-2] 농업시설개선 사업 세부예산내역	189
[표 2-7-3] 사업별 주요 실적	189
[표 2-7-4] 연도별 수리답 비율	190
[표 2-7-5] 정부역할의 범위	199
[표 2-7-6] 농업시설 개선사업 성과지표	206
[표 2-7-7] 벼 생산면적과 벼 생산량과의 상관관계	209
[표 2-7-8] 효과성 평가를 위한 자료	211
[표 2-7-9] 효과성 평가결과	211
[표 2-8-1] 농특회계 관리사업의 추진경위	216
[표 2-8-2] 농특회계 관리사업 내용	216
[표 2-8-3] 농특회계의 운용 및 관리	217
[표 2-8-4] 농특회계 관리 사업 예산 내역	218
[표 2-8-5] 농특회계 관리 사업 결산 내역	218
[표 2-8-6] 농특회계 관리 사업 융자금 대여 및 회수 실적	219
[표 2-8-7] 농특회계 관리 사업 대출취급기관 검사 실적	220
[표 2-8-8] 연도별 농특회계관리 감사원 1인당 연간 감사일수비율(%)	221
[표 2-8-9] 농특회계 계정별 세입과 세출 항목	223
[표 2-8-10] 농어촌구조개선사업 및 농어촌특별세사업 투융자 현황	224
[표 2-8-11] 농어촌구조개선사업 및 농어촌특별세사업의 낭비요인	225
[표 2-8-12] 농특회계 관리 사업 성과지표	237
[표 2-9-1] 농업자금 이차보전 세부사업 분류	247
[표 2-9-2] 농업자금 이차보전 사업의 추진절차	248
[표 2-9-3] 정책자금 이차보전 2012년도 예산안	249
[표 2-9-4] 부채대책자금 이차보전 2012년도 예산안	250

[표 2-9-5] 농업자금이차보전 집행현황	251
[표 2-9-6] 농어업인 부채경감에 관한 특별 조치법	254
[표 2-9-7] 농림사업정책자금 이차보전 규정	255
[표 2-9-8] 농업자금 이차보전 사업의 적절성 평가	258
[표 2-9-9] 농업자금 이차보전 유사사업	259
[표 2-9-10] 농업자금 이차보전 집행현황	262
[표 2-9-11] 농축산경영자금 영농기적기 지원율에 대한 SMART 검증	265
[표 2-9-12] RPC 벼 매입 비중에 대한 SMART 검증	266
[표 2-9-13] 농업노동 투하시간 절감율에 대한 SMART 검증	266
[표 2-9-14] 농업종합자금 연체율에 대한 SMART 검증	267
[표 2-9-15] 불량주택 정비율에 대한 SMART 검증	267
[표 2-9-16] 벼매입 실적 및 쌀 생산량 현황	269
[표 2-9-17] 각 부문별 연체율 추이	278
[표 2-9-18] 각 부문별 대출자료의 정규성 검정	279
[표 2-9-19] 농업종합자금 연체율 기준 타 대출 연체율 간의 통계적 유의성 검정(8개년)	280
[표 2-9-20] 농업종합자금 연체율과 가계대출 연체율 간의 통계적 유의성 검정(5개년)	281
[표 2-10-1] 재해예방 사업 세부사업 분류	285
[표 2-10-2] 재해예방 사업의 추진절차	286
[표 2-10-3] 재해예방 사업의 예산현황	287
[표 2-10-4] 재해예방사업의 실적 현황	288
[표 2-10-5] 재해예방 사업관련 주요 법 조항	292
[표 2-10-6] 재해예방 사업의 적절성 평가	297
[표 2-10-7] 재해예방 세부사업별 예산현황	302
[표 2-10-8] 재해예방 사업 예산 집행현황	302
[표 2-10-9] 재해예방사업 성과지표에 대한 SMART 검증	305
[표 2-10-10] 배수개선 완료지역 침수피해액 실적치와 목표치	306
[표 2-10-11] 2008년 배수개선사업에 대한 분석 결과	315
[표 2-10-12] 2009년 배수개선사업에 대한 분석 결과	315
[표 2-10-13] 2010년 배수개선사업에 대한 분석 결과	316
[표 2-11-1] 다목적 농촌용수 개발사업의 예산현황	323
[표 2-11-2] 다목적 농촌용수 개발사업의 실적 현황	324
[표 2-11-3] 다목적 농촌용수개발 사업관련 주요 법 조항	326
[표 2-11-4] 다목적 농촌용수개발 사업의 적절성 평가	330

[표 2-11-5] 다목적 농촌용수개발과의 유사사업	331
[표 2-11-6] 저수지 둑 높이기 사업의 유사사업	331
[표 2-11-7] 재해예방 세부사업별 예산현황	334
[표 2-11-8] 재해예방 사업 예산 집행현황	335
[표 2-11-9] 농촌용수 급수율 성과지표에 대한 SMART 검증	338
[표 2-11-10] 수리안전답을 성과지표에 대한 SMART 검증	338
[표 2-11-11] 농업용 저수지 둑 높이기 사업 추진율 성과지표에 대한 SMART 검증	339
[표 2-11-12] 농촌용수 급수율 실적치와 목표치	340
[표 2-11-13] 수리안전답을 실적치와 목표치	342
[표 2-11-14] 수리상태별 답면적	342
[표 2-11-15] 수리상태별 답면적	343
[표 2-11-16] 농업용 저수지 둑 높이기 사업 추진율 실적치와 목표치	344
[표 2-11-17] 농촌용수개발 사업 전후의 쌀생산량 비교	350
[표 2-11-18] 농촌용수개발 사업 전후의 수도노동력 투입시간 비교	352
[표 2-11-19] 다목적 농촌용수개발 관련 자료의 정규성 검정	353
[표 2-11-20] 농촌용수개발 사업에 따른 쌀 생산량 (t-검정/Wilcoxon 검정)	354
[표 2-11-21] 농촌용수개발 사업에 따른 t-검정(노동투입시간)	355

<그림목차>

<그림 1-2-1> 효과성 평가 방법론	9
<그림 2-1-1> 대단위농업개발(농지) 사업의 추진절차	14
<그림 2-1-2> 대단위농업개발(농지) 사업 2012년 세부 사업단위별 예산액 비중	15
<그림 2-1-3> 대단위농업개발(농지) 세부 사업단위별 예산액 추이	25
<그림 2-1-4> 대단위농업개발(농지)사업의 성과체계	26
<그림 2-1-5> 대단위농업개발(농지) 사업의 논리모형	31
<그림 2-1-6> 사업의 효과성 분석 및 평가방법 유형	33
<그림 2-2-1> 대단위농업시설 정비 사업의 추진절차	36
<그림 2-2-2> 대단위농업시설정비 사업의 추진절차	37
<그림 2-2-3> 대단위농업시설 정비 사업(세부 사업단위별) 예산액 추이	45
<그림 2-2-4> 대단위농업시설 정비 사업의 성과체계	47
<그림 2-2-5> 대단위농업시설 정비 사업의 논리모형	50
<그림 2-2-6> 사업의 효과성 분석 및 평가방법 유형	51
<그림 2-3-1> 수리시설개보수 사업의 추진절차	56
<그림 2-3-2> 수리시설개보수 사업(세부 사업단위별) 예산액 추이	65
<그림 2-3-3> 수리시설개보수 사업의 성과체계	66
<그림 2-3-4> 수리시설개보수 사업의 논리모형	72
<그림 2-3-5> 사업의 효과성 분석 및 평가방법 유형	74
<그림 2-3-6> 경과연수별 농업기반 현황(총괄)	75
<그림 2-3-7> 경과연수별 농업기반 현황(농어촌공사관리)	76
<그림 2-3-8> 경과연수별 농업기반 현황(시·군관리)	76
<그림 2-3-9> 용·배수로 현황(총괄)	77
<그림 2-3-10> 용·배수로 현황(농어촌공사 관리)	78
<그림 2-3-11> 용·배수로 현황(시·군관리)	78
<그림 2-4-1> 대단위농업개발(농특) 사업의 추진체계	86
<그림 2-4-2> 대단위농업개발(농특) 사업의 집행절차	86
<그림 2-4-3> 2012년 세부 사업단위별 예산액 비중	88
<그림 2-4-4> 대단위농업개발(농특) 세부 사업단위별 예산액 추이	105
<그림 2-4-5> 대단위농업개발(농특) 사업의 성과체계	109
<그림 2-4-6> 대단위농업개발(농특) 사업의 논리모형	115
<그림 2-5-1> 농어촌공사 시설관리 사업의 집행절차	125
<그림 2-5-2> 농어촌공사시설관리 세부 사업의 최근 3년간 예산액 추이	138
<그림 2-5-3> 농어촌공사시설관리 사업의 성과체계	142
<그림 2-5-4> 농어촌공사시설관리 사업의 논리모형	145

<그림 2-5-5> 수리시설 이용자 만족도의 최근 3개년 실적 추이	146
<그림 2-5-6> 2011년 수리시설 이용자 만족도- 지역본부별 설문결과	147
<그림 2-5-7> 2011년 수리시설 이용자 만족도- 설문 측정문항별 만족도 결과	148
<그림 2-5-8> 추정산식을 토대로 한 수리담 추정 관리면적과 실제 관리면적	152
<그림 2-5-9> 수리담 관리면적에 대한 농어촌공사와 지자체의 비율 추이 분석	154
<그림 2-6-1> 농지관리(농지종합정보화) 사업 추진절차도	159
<그림 2-6-2> 농지관리(농지종합정보화) 사업의 비전 및 목표	164
<그림 2-6-3> 농지관리(농지종합정보화) 사업 목표체계도	165
<그림 2-6-4> 농지정보시스템 구성도	170
<그림 2-6-5> 농지관리(농지종합정보화) 사업 성과체계도	175
<그림 2-6-6> 검역검사정보화사업의 사업 논리모형	178
<그림 2-6-7> 사업의 효과성 분석 및 평가방법 유형	180
<그림 2-6-8> 농지정보시스템 사용자 만족도 결과	182
<그림 2-7-1> 농업시설개선 사업 추진절차	188
<그림 2-7-2> 연도별 강수량 및 수질측정망 오염호수의 비율 변화	193
<그림 2-7-3> 연도별 쌀생산량과 강수량 추세	194
<그림 2-7-4> 각 용수의 범위	195
<그림 2-7-5> 농촌지역 지하수 총사용량 및 농업용 사용량 변화추이	197
<그림 2-7-6> 전략목표와 성과목표간 연계성	198
<그림 2-7-7> 사설수리시설 수혜면적 추이	202
<그림 2-7-8> 전체 경작지 면적 및 수리담·천수담 증감추이	202
<그림 2-7-9> 농업시설관리 사업지표의 목표치 및 추진율	207
<그림 2-7-10> 농업시설 개선사업의 논리모형	208
<그림 2-7-11> 벼 생산면적 및 벼 생산량	209
<그림 2-7-12> 평가모형의 설정	210
<그림 2-8-1> 융자금의 지원 절차	217
<그림 2-8-2> OECD 국가의 식량 자급률	228
<그림 2-8-3> 우리나라의 연도별 식량 자급률	228
<그림 2-8-4> 우리나라 농가소득 추이	230
<그림 2-8-5> 우리나라 어가소득 추이	230
<그림 2-8-6> 농특회계 관리 사업 성과체계도	235
<그림 2-8-7> 농특회계관리 논리모형	238
<그림 2-8-8> 농업정책자금에 대한 심사활동이 융자금 부당사용 건수(액수)에 미치는 영향	240
<그림 2-8-9> 농특회계관리 효과성평가 실증분석 전략	242
<그림 2-9-1> 농업자금 이차보전 사업 예산현황	262
<그림 2-9-2> 농림수산물식품부의 목표체계도(농업자금 이차보전 사업)	264
<그림 2-9-3> 농축산경영자금 영농기적기 지원율에 대한 추세분석	269

<그림 2-9-4> 벼농사 투입노동시간 연도별 추이	270
<그림 2-9-5> 월별 대출 연체율 추이	271
<그림 2-9-6> 불량주택 정비율에 대한 추세분석	272
<그림 2-9-7> 농업자금 이차보전 사업의 논리모형	273
<그림 2-9-8> 농업자금 이차보전 사업 효과성 분석모형(t-검정)	276
<그림 2-9-9> 농업자금 이차보전 사업 효과성 분석모형(순위부호 검정)	277
<그림 2-9-10> 각 부문별 대출 연체율 추이(2004~2011)	278
<그림 2-10-2> 재해예방사업 세부사업 예산비중	287
<그림 2-10-2> 재해예방사업 연도별 예산 추이	288
<그림 2-10-3> 재해예방 사업 시행과정에 대한 법적 근거	294
<그림 2-10-4> 재해예방 사업 예산현황	301
<그림 2-10-5> 농림수산식품분의 목표체계도(재해예방 사업)	304
<그림 2-10-6> 재해예방 사업의 논리모형	308
<그림 2-10-7> 사업의 효과성 분석 및 평가방법 유형	310
<그림 2-10-8> 재해예방 사업 효과성 분석모형(회귀분석)	311
<그림 2-10-9> 가변수를 이용한 회귀분석 모형	312
<그림 2-10-10> 배수개선사업에 따른 연도별 수해면적 현황	312
<그림 2-10-11> 배수개선사업 전 침수피해 면적 및 배수개선사업 후 침수피해 면적	313
<그림 2-11-1> 다목적 농촌용수 개발사업 추진절차	322
<그림 2-11-2> 다목적 농촌용수 개발사업 시행과정에 대한 법적 근거	327
<그림 2-11-3> 다목적 농촌용수 개발사업 예산 추이	334
<그림 2-11-4> 농림수산식품분의 목표체계도(다목적 농촌용수 개발사업)	337
<그림 2-11-5> 농촌용수 급수율 추세전망	341
<그림 2-11-6> 수리안전답율 추이	343
<그림 2-11-7> 다목적 농촌용수 개발사업의 논리모형	345
<그림 2-11-8> 다목적농촌용수 개발사업 효과성 분석모형(t-검정)	347
<그림 2-11-9> 다목적농촌용수 개발사업 효과성 분석모형(순위부호 검정)	348
<그림 2-11-10> 연도별 쌀생산량 추이	349
<그림 2-11-11> 연도별 수도노동력 투하시간	351

제1장 연구개요

제1절 연구의 배경

제2절 연구의 목적 및 기대효과

제1장 연구개요

제1절 연구의 배경 및 목적

- 2005년 도입된 재정사업자율평가가 보편화 되면서 재정사업에 대한 성과관리 및 평가의 중요성이 커지고 있음.
- 이와 함께 '산출 중심의 성과관리'에서 '결과 중심의 성과관리'로 패러다임이 전환되면서, 객관적이고 과학적인 방법을 통한 재정사업평가가 재정성과관리제도의 중요한 부분으로 자리를 잡고 있음.
- 재정사업평가는 외부의 시각에서 객관적인 데이터와 과학적 방법론을 적용하여 사업 목적 및 운영의 적절성, 사업의 효과성 등 사업 전반에 걸쳐 심층적으로 행해지는 평가를 의미함.
- 재정사업평가를 통해 얻은 결과를 토대로 성과지표에 따른 단순한 성과 이상의 정보를 얻을 수 있고, 이러한 정보를 사업추진과정에 활용하여 보다 합리적이고 효율적으로 사업을 추진할 수 있게 됨.
- 현행 재정사업자율평가에서도 사업전반에 걸친 종합적인 외부평가를 성과관리의 중요한 요소로 정의함에 따라, 재정사업평가는 필수적인 절차로 인식되고 있음.
- 따라서 재정사업평가의 필요성은 평가 및 개선을 통한 환류 목적에서 뿐만 아니라, 대외적인 평가에 제시할 근거자료가 된다는 측면에서도 중요하다고 할 수 있음.
- 본연구는 농림수산식품부의 농업정책 분야의 재정사업의 성과평가에 주요 목적이 있음.
- 이를 통해 농업정책 분야의 사업의 성과를 객관적으로 검토하여 성과제고를 위한 다양한 시사점을 제공함.
- 또한 외부기관에 의한 객관적으로 재정사업평가를 수행함으로써 내·외부 평가에 탄력적으로 대응할 수 있고, 각 사업담당자들에 대

한 사업 성과관리의 이해제고 및 사업과제 관리의 효율적 운영 그리고 적절한 성과관리 체계 수립에 기여할 것이라고 기대됨.

제2절 연구의 주요 내용

1. 연구 범위

- 본연구는 농림수산식품부의 농업정책 분야의 대단위농업개발(농지), 대단위농업시설정비, 수리시설개보수, 대단위농업개발(농특), 농어촌공사 시설관리, 농지관리(농지종합정보화), 농업시설개선, 농특회계관리, 농업자금이차보전, 재해예방, 다목적농촌용수개발 등 11개의 단위사업을 대상으로 함.

[표 1-2-1] 세부사업의 범위

단위사업	세부사업
대단위농업개발(농지)	- 화옹지구 - 영산상Ⅲ-1지구 - 영산상Ⅲ-2지구 - 시화지구
대단위농업시설 정비	- 서산A간척지 농업기반시설재정비 - 아산만방조제배수잡문확장공사 - 영산강유역하구둑구조개선
수리시설 개보수	- 수리시설 개보수
대단위농업개발(농특)	- 금강Ⅱ지구 - 미호천Ⅱ지구 - 홍보지구 - 영산간Ⅳ지구
농어촌공사 시설관리	- 수리시설 유지관리
농지관리(농지종합정보화)	- 농지종합정보화
농업시설개선(농특)	- 농촌용수관리 - 임진강수계농촌용수공급 - 농촌용수이용체계개편
농특회계관리	- 농특회계운영
농업자금이차보전	- 정책자금 이차보전 - 부채대책자금 이차보전
재해예방	- 배수개선 - 배구개선(조시설계비) - 저수지및방조제 비상대처 - 한발대비용수개발 - 국가지방관리방조제개보수
다목적농촌용수개발	- 다목적농촌용수개발 (11개 지구) - 농업용 저수지 둑 높임

2. 연구 구성 및 방법론

- 연구의 구성은 각 사업별로 사업내용 분석, 사업운영의 적절성 평가, 사업의 효과성 그리고 정책제언으로 이루어짐.
- 사업내용 분석은 사업개요, 추진절차 및 예산, 추진실적 및 성과, 과거 평가결과 등을 분석하여, 사업에 대한 이해 그리고 쟁점사항을 파악하는 평가를 위한 기초연구 단계라고 할 수 있음.

[표 1-2-2] 연구의 구성

항 목	세부 항목	주요 내용	분석 방법
사업내용 분석	▪ 사업개요	▪ 사업 목적 및 세부사업 내용, 주요기능, 사업구성체계	▪ 문헌검토(기존 평가보고서, 사업계획서 등) 검토 ▪ 사업담당자 인터뷰 등
	▪ 사업추진절차 및 예산	▪ 사업추진체계 및 추진절차 ▪ 연간 사업예산(계획), 투자계획 등	▪ 내부자료, 사업담당자 또는 관련부처와의 협의
	▪ 추진실적 및 성과 ▪ 과거 평가결과 ▪ 사업의 주요 쟁점	▪ 사업의 주요 성과 및 실적 ▪ 기재부, 국회 등 외부 지적사항, 외부 위탁 평가 ▪ 사업 추진 및 운영상의 주요 문제점 및 쟁점사항 정리	▪ 이해관계자 인터뷰 ▪ 외부 평가자료 등
사업의 적절성 평가	▪ 사업 목적의 명확성	▪ 사업의 궁극적 목적(사업의 근본적 필요성)	▪ 사업에 관한 계획 및 내부자료, 이해관계자 의견 검토 ▪ 문헌연구 및 각종 자료 분석
	▪ 정부 역할의 적절성	▪ 전통적 정부역할에 따른 정부 역할의 적절성 평가	
	▪ 지방정부 지원의 적절성	▪ 정부 /지방의 역할분담 및 사업형태의 적정성 평가	
	▪ 정부역할 수행 방법의 적절성	▪ 정책 수행을 위한 정책 수단의 적절성 평가	
사업의 효과성 평가	▪ 성과 지표와 비교기준 설정	▪ 사업의 개입논리에 따른 성과지표 설정 ▪ 사업의 성공여부 판단을 위한 비교기준설정	▪ 문헌연구 및 각종 자료 분석
	▪ 평가 모형 수립	▪ 사업 평가에 가장 적합한 평가모형 설정	▪ 무작위실험모형, 準실험모형, 암묵적 모형 중 선택 ▪ 회귀분석, B/C분석, 산업연관 분석 등 평가 내용에 적합한 통계기법 활용
	▪ 자료분석	▪ 사업 효과성 평가	▪ 문헌연구 및 각종 자료분석, 통계분석 등
	▪ 효용성 및 지속가능성 지평	▪ 사회적 수요의 충족 여부, 사업의 효과에 대한 예측 등	
정책 제언 및 개선방안	▪ 문제점 및 발전방안 제시	▪ 성과관리체계 적합성 등 ▪ 결론 및 정책제언	▪ 평가결과 요약

- 평가의 구성요소는 사업의 적절성 평가와 사업의 효과성 평가로 이루어진다고 할 수 있음.
- 사업의 적절성은 사업의 기획, 운영단계의 평가에 해당되는 내용으로 주로 정성적인 평가방법으로 이루어지며 사업의 목적, 운영방식 등에 대한 검증이 주요 내용이 됨.
- 사업의 효과성 평가는 사업으로 인해 기대되는 결과가 실제 이루어졌는지 검토하는 단계로 현 성과지표 및 목표치의 적절성과 함께 객관적 데이터와 과학적 방법론을 통한 효과성 검증이 이루어지게 됨.

1) 사업의 적절성 평가

(1) 사업 목적의 명확성

- 사업의 목적이 명확하기 위해서는 해당 사업으로 해결하고자 하는 특정 상황 또는 문제가 명확하여야 함.
- 또한, 해당 사업으로 추진되는 주요 내용이 이러한 상황 또는 문제 해결에 기여함을 논리적으로 검증할 수 있어야 함.
- 따라서 사업 목적의 명확성에서는 사업의 추진배경 및 내·외부 환경 등을 파악하여 문제점을 도출하고 평가 대상 사업의 추진이 이러한 문제해결에 어떠한 기여를 하는지 정성적 방법으로 검토함.

(2) 정부역할의 적절성

- 정부의 개입이 언제나 시장실패의 문제를 해결한다고는 할 수 없으며, 특히, 시장의 유연성을 과도하게 제한하거나 사업의 환경에 대한 정보가 부족할 경우 정부실패를 야기할 수 있음
- 따라서 재정사업평가에서 해당 사업이 정부의 역할로 적절한지에 대한 검토는 매우 중요한 사안이라고 할 수 있음.

- KDI의 재정사업 심층평가지침에서는 정부의 역할을 사유재산권의 보호, 시장실패의 교정, 가치재의 공급, 소득과 부의 재분배, 거시경제의 안정화 등 이상 5가지로 구분하고 있으며, 이를 따라 동 연구에서는 평가 대상 사업이 이러한 요소를 포함하고 있는지에 대해 서술함으로써 정부역할의 적절성을 검토하려고 함.

(3) 지방정부 지원의 적절성

- 이론적으로 중앙정부와 지방정부의 역할은 공공사업으로 인한 효과의 지역적 범위(재정대응성), 지방정부의 재정상태, 지역간 선호의 이질성 등의 여러 기준에 의해 결정됨.

[표 1-2-3] 정부역할의 범위

구분	내용
사유재산권의 보호	사유재산권은 시장기구의 작동을 위한 필수적인 요소이므로 개인이 재산을 소유하고 그것을 자유의사에 따라 관리·사용·처분할 권리 그리고 이 과정에서 발생하는 수익을 소유할 권리를 보호하는 일은 국가의 가장 기본적인 임무라 할 수 있음
시장실패의 교정	정부의 개입은 시장의 실패로 인해 발생하는 자원배분의 왜곡을 교정하는데 목적이 있음 시장실패의 원인으로는 공공재의 존재, 정보의 비대칭, 규모의 경제 등이 있음
가치재의 공급	가지채란 정부의 입장에서 국민들의 소비 그 자체가 바람직하기 때문에 생산하여 공급하는 재화를 의미하는데, 대표적인 예로 교육, 의료 등이 있음
소득 및 부의 재분배	국민에게 표준적인 생활수준을 보장하는 것은 정부의 책임이므로 고용보험, 의료보험, 저소득 층 지원정책은 국가의 역할로 타당함
거시경제의 안정화	단기적으로 경기변동의 폭을 줄여나가 장기적으로 안정적인 경제성장을 이루도록 하는 것은 정부의 필수적인 역할임

자료 : KDI, 재정사업심층평가 지침(2007)

- 하지만 현실적으로 국가의 조세제도에 의한 국세와 지방세의 유기성, 중앙정부와 지방정부의 업무체계, 개별 공공사업의 고유 특성 등의 다양한 요인이 중앙정부와 지방정부의 역할분담에 영향을 미침.
- 본 연구에서는 사업으로 인한 수혜의 범위가 전국적인지 아니면 국지적인지 여부, 사업의 규모를 고려하였을 경우 지방정부가 단독으로 자원마련이 가능한지 등 해당 사업과 관련이 있는 여러 요소

들을 검토하여 지방정부 지원의 적절성 평가를 수행함.

(4) 정부역할 수행방법의 적절성

- 정부역할 수행방법의 적절성은 재원 분담 가능성, 지원방식 및 조건의 적절성, 사업추진 주체의 적절성 등 3요소에 대한 검토가 이루어짐.
 - 재원분담가능성은 현재의 재원분담 형태가 사업의 목적 달성과 가장 부합하는지에 대한 평가로서, 만약 평가대상 사업이 직접사업인 경우 지자체 및 민간과의 재원분담은 가능한지, 또는 보조사업의 경우 현행 보조비율이 적절한지에 대해 서술함.
 - 지원방식 및 조건의 적절성은 사업의 사업방식에 대한 평가로서 예컨대, 평가대상 사업이 현재 용자사업의 형태를 가지고 있다면 이차보전 방식 등의 다른 방식으로 변경하여 사업의 효과를 극대화할 수 있는 방안이 있는지에 대해 서술함.
 - 사업추진 주체의 적절성은 사업의 특성을 고려하여 현재의 사업추진주체가 적절한지에 대한 평가로서, 예컨대 자금의 감독, 관리 등의 성격을 가지고 있는 사업의 경우 자금운영의 투명성 확보를 위해 자금의 운영을 독립된 기관이 추진주체가 되는 것이 적절한 경우가 있음.
 - 이와 같이 사업추진 주체의 적절성은 평가대상 사업의 성격, 수행방법, 이해관계자 등을 고려하여 현 추진주체의 적절성에 대해 검토함.

2) 사업의 효과성 평가

- 사업의 효과성 평가는 사업으로 인해 실제 기대했던 효과가 나타났는지에 대한 객관적, 과학적 검토로서 비교기준 및 효과성 지표 설정, 평가모형 수립, 평가결과 등의 과정으로 이루어져 있음.

(1) 효과성 지표 및 비교기준 설정

- 효과성 지표는 사업의 결과단계, 즉 사업의 성과를 대표하는 지표로 일반적으로 평가모형에서는 종속변수(independent variable)를 의미
- 평가 대상 사업의 성과가 개선이 되었는지를 평가하기 위해서는 비교기준이 설정 되어야함.
- 비교기준은 시간상의 비교, 공간상의 비교, 시·공간상의 비교로 구분됨.
- 시간상 비교의 가장 대표적인 예는 평가대상 사업의 과거성과 대비 평가연도의 성과 개선여부를 통해 성과의 향상 정도를 분석하는 방법을 들 수 있음.
- 공간상의 비교는 크게 두 가지로 구분할 수 있음.
 - 첫째, 비교기준을 국·내외 유사사업으로 하여 이들 사업의 성과와 비교하여 효과성을 검토하는 방법
 - 둘째, 사업의 수혜대상이 어떤 과정을 거쳐 선별되는 경우 수혜대상자와 비수혜대상자의 비교를 통해 성과를 평가하는 방법이 있으며 이러한 경우 비교기준은 사업의 비수혜대상자라고 할 수 있음.
- 시·공간상 비교는 위 두요소를 모두 합친 개념으로 여러 대상에 대한 다시점 조사 자료가 가용한 경우 적용할 수 있는 개념임.

(2) 평가모형 수립

- 사업의 효과성을 명확히 분석하기 위해 사업으로 인한 활동이 아닌 다른 외부요인에 의한 영향을 통제하여야 함.
 - 예컨대, 올해의 산불건수가 작년보다 30%가 감소했다고 하면, 이는 산불방지사업의 효율적 추진으로 인한 사업의 효과라고 판단할 수도 있음.

- 산불발생이 건조일수에 의해 크게 영향을 받는 다는 사실을 고려하는 경우 올해의 건조일수가 작년보다 40%이상 감소하였다고 하면 사업의 효과성을 단언할 수 없음.
- 이처럼 효과성 평가란 사업의 효과에 영향을 미치는 외부요인을 최대한 통제한 후 사업의 순수한 효과를 도출하는 작업이라고 할 수 있음.
- 효과성 평가 모형은 무작위실험통제모형, 준(準)실험모형, 비실험방법, 모니터링 수준의 평가 등 4가지로 구분될 수 있음.
- 무작위실험통제방법은 가장 이상적인 평가모형으로 사업의 인과관계를 가장 잘 통제할 수 있지만 현실에서 적용할 수 없다는 단점이 있음.¹⁾
- 준(準)실험모형은 표본의 무작위 추출이 불가능한 경우 사후에 관측된 특성을 통해 인위적으로 집단을 구분하여 비교하는 방법임.
 - 예컨대, 변호사의 임금이 높다는 가설을 증명하기 위해 변호사 집단과 교육수준, 나이, 집안배경 등이 가장 유사한 집단을 선정하여 이 두 집단의 임금을 비교하는 방법이 있음.
- 준(準)실험모형은 상대적으로 사업의 인과관계를 정확히 파악할 수 있다는 장점이 있지만, 재정사업의 상당수가 전국적으로 시행되기 때문에 집단비교가 어렵다는 점과, 특정 대상에 대한 수혜사업이라고 하여도 수혜대상과 비수혜대상을 비교분석하기 위한 데이터가 미흡한 경우가 많기 때문에 실제 재정사업평가에서 적용하기 어렵다는 단점이 있음.
- 비실험모형은 위 두 모형에 비해 엄밀도는 낮지만 사업실적과 관련된 시계열 자료를 이용하여 적용할 수 있다는 장점이 있음.
 - 비실험모형의 가장 대표적인 예는 사업의 성과에 영향을 미치는 외부요인을 통제한 후 사업전후의 성과비교를 통해 효과성을 검

1) 무작위실험모형의 가장 대표적인 예로, 신약의 효능을 검토하는 경우 외부환경이 철저히 차단된 실험실에서 실험용 쥐를 두 그룹으로 나누어 하나의 그룹에 약품을 투약하여, 약품을 투약하지 않은 쥐와의 비교를 통해 약품의 효능을 평가하는 것을 들 수 있다.

증하는 방법이 있음.

- 마지막으로 모니터링 수준의 평가모형은 현행 재정사업자율평가에서 사용하고 있는 목표치 대비 달성도를 통해 성과를 파악하는 방법으로 외부요인에 취약하다는 단점이 있음.
 - 모니터링 수준의 평가를 위해서는 외부요인에 민감하지 않는 성과지표를 설정을 하거나, 외부요인을 지표산식에 반영하는 방법 등이 있음.
- 이러한 취약점에도 불구하고 모니터링 수준의 평가는 대부분의 재정사업에 적용할 수 있다는 장점이 있으며, 인프라 구축사업과 같이 사업의 효과가 간접적으로 나타나 실제 효과를 측정하기 어려운 경우 적절한 대안이 됨.
- 본 연구에서는 사업의 특성과 데이터의 확보수준을 고려하여 사업별로 가장 적합한 모형을 고려하여 적용하려고 함.

<그림 1-2-1> 효과성 평가 방법론

	무작위통제 실험방법	준실험 방법	비실험 방법	모니터링 수준의 평가
내용	<ul style="list-style-type: none"> • 가장 이상적인 사업평가 방법 • 사업개시 이전에 개입 집단과 비개입집단을 무작위로 추출하여, 사업을 시행하고 난 이후에 두 집단 사이의 사업 전후의 변화를 비교 분석하는 것 	<ul style="list-style-type: none"> • 인위적으로 실험대상 집단과 비실험 대상 집단을 선정하여, 사업 전후의 변화를 평가하는 방식 • 실험/비실험 대상의 특성이 유사해야 하며, 사업 결과에 영향을 끼치는 주요 외부 요인을 모두 포함해야 함 	<ul style="list-style-type: none"> • 사업대상의 사업 전후 변화를 비교 • 사업대상의 변화를 볼 수 있는 시계열 자료 활용 • 사업의 결과에 영향을 줄 수 있는 외부 요인을 통제변수로 포함 	<ul style="list-style-type: none"> • 단순히 목표치 대비 지표의 달성도를 점검 • 사전에 설정된 목표치에 대비하여 목표 달성도를 점검하는 수준의 평가결과 제공
적용 가능한 사업	<ul style="list-style-type: none"> • 사업의 개입내용이 분명하고 통제가 가능한 사업 • 사업적용대상이 전국이 아닌 국지적인 사업 • 실험을 목적으로 사업대상을 무작위로 선정하는 것이 법·윤리적 문제가 없는 사업 	<ul style="list-style-type: none"> • 개입의 내용이 분명하고 통제 가능한 사업 • 개입의 범위가 전국적이 아닌 국지적인 사업 • 실험을 목적으로 사업대상을 무작위로 선정하는 것이 법·윤리적으로 부적절한 사업 	<ul style="list-style-type: none"> • 사업의 개입시점이 분명하고, 국가 전체를 대상으로 하는 사업 • 실험을 목적으로 사업 대상을 무작위 또는 인위적으로 선정하는 것이 불가능한 경우 	<ul style="list-style-type: none"> • 지속적으로 서비스와 재화를 제공하는 사업 • 국가 전체를 대상으로 하는 사업 • 다른 외부 요인의 영향이 아주 작은 사업

자료 : 한국조세연구원(2008), 산림청 주요 재정사업 성과평가

제2장 사업 평가

- 제1절 대단위농업개발(농지)
- 제2절 대단위농업시설 정비
- 제3절 수리시설 개보수
- 제4절 대단위농업개발(농특)
- 제5절 농어촌공사 시설관리
- 제6절 농지관리(농지종합정보화)
- 제7절 농업시설개선(농특)
- 제8절 농특회계관리
- 제9절 농업자금이차보전
- 제10절 재해예방
- 제11절 다목적농촌용수개발

제2장 사업 평가

제1절 대단위농업개발(농지)

1. 사업내용분석

1) 사업개요

(1) 사업목적

- 서남해안에 산재되어 있는 간석지를 집단화된 우량농지로 조성하여 농업 경쟁력 강화 및 농업인 소득 향상에 기여하고자 함

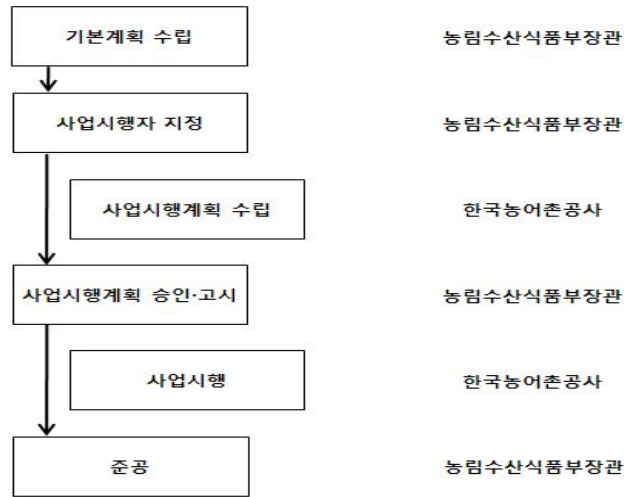
(2) 사업내용

- 사업기간 : 1991~계속
- 사업내용 : 방조제 축조로 드러난 간석지를 우량농지로 조성하고 담수호를 활용하여 간척농지에 농업용수를 공급함
- 지원대상 : 농업인
- 지원형태 : 민간보조
- 지원조건 : 국고 100%
- 지원근거 : 농어촌정비법 제108조, 한국농어촌공사 및 농지관리기금 제34조
- 시행주체 : 농림수산식품부, 한국농어촌공사

2) 사업추진 절차

- 대단위농업개발(농지)사업은 우량농지 조성, 농업용수 공급을 통해 농업인의 소득향상을 도모하는 사업으로 이해관계자는 농림수산식품부, 한국농어촌공사가 있으며, 사업의 추진절차는 <그림 2-1-1>과 같음

<그림 2-1-1> 대단위농업개발(농지) 사업의 추진절차



3) 사업예산

(1) 예산계획

- 대단위농업개발(농지) 사업의 2012년도 예산은 2011년도 대비 592억원(약 29.8%) 증액되었음
- 최근 3년간(2010년~2012년) 예산 평균액은 약 2,412억원으로 나타났다으며, 세부사업별 예산현황은 [표 2-1-1]과 같음

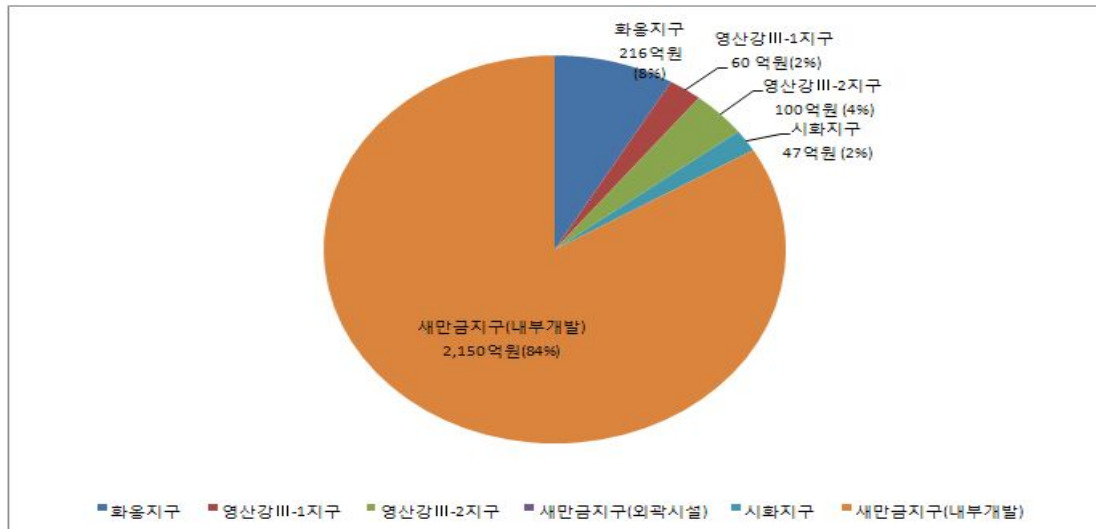
[표 2-1-1] 대단위농업개발(농지)사업 예산 현황

(단위 : 억원)

	회계 구분	2010년 결산	2011년 예산	2012년 예산	비교 (세부사업수)
① 대단위농업개발(농지)(4043)	농지기금	2,681 (2,681)	1,981 (1,981)	2,573 (2,573)	(5)
■ 화옹지구(320)		290	161	216	
■ 영산강Ⅲ-1지구(321)		90	60	60	
■ 영산강Ⅲ-2지구(321)		279	150	100	
■ 새만금지구(외곽시설)(323)		1,170	-	-	
■ 시화지구(330)		142	110	47	
■ 새만금지구(내부개발)(333)		710	1,500	2,150	

주 : 새만금지구(외곽시설, 내부개발) 사업은 4대강새만금과에서 시행하고 있음

<그림 2-1-2> 대단위농업개발(농지) 사업 2012년 세부 사업단위별 예산액 비중



- 2012년 예산액은 전년대비 29.8%가 상승한 2,573억원이며, 2012년 기준 세부 사업단위별 예산액을 살펴보면, 화옹지구 216억, 영산강Ⅲ-2지구 100억원, 영산강Ⅲ-1지구 60억원, 시화지구 47억원의 순으로 나타남

(2) 예산집행

- 최근 3년간(2008년~2010년)의 예산집행 현황을 살펴보았을 때 94.5%의 집행율로 나타났는데 이러한 현상은 2010년에 세수부족이라는 문제에서 기인한 것으로 판단됨

[표 2-1-2] 대단위농업개발(농지) 사업 최근 3년간 예산집행 현황

(단위 : 억원, %)

연도별	예산(A)	결산(B)	집행률(B/A)
2008	2,751	2,751	100.0
2009	4,670	4,296	92.0
2010	2,681	2,451	91.4

4) 추진실적 및 성과

(1) 사업현황

○ 영산강Ⅲ-1지구

- 사업개요
 - 1993년 완공된 영암방조제(영암호)를 중심으로 용수개발, 간척, 경지정리 등 농업생산기반을 종합적으로 정비하는 사업임
- 위 치 : 전남 해남·영암·강진군
- 개발면적 : 13,160ha
- 주요공사 : 양수장 5개소, 간척개답 7,960ha, 배후지개발 3,495ha
- 총사업비 : 624,644백만원
- 사업기간 : 1995년~2015년

[표 2-1-3] 영산강Ⅲ-1지구 사업추진현황

(단위: 백만원)

구분	총계획	%	2011년까지	%	2012년계획	%	2013년 이후	%
사업비	624,644	100	394,193	63	6,000	1	224,451	36
양수장	5개소		2개소 완공		-		3개소 완공	
간척개답	7,960ha		5,374ha 완공 144ha 계속		144ha 계속		2,586ha	
배후지	5,200ha		-		용수로 0.8km		5,200ha	

○ 영산강Ⅲ-2지구

- 사업개요
 - 1996년 완공된 금호방조제(금호호)를 중심으로 용수개발, 간척, 경지정리 등 농업생산기반을 종합적으로 정비하는 사업임
- 위 치 : 전남 해남군 화원·황산·산이·문내면(1도 1군 4개면)
- 개발면적 : 7,840ha
- 주요공사 : 양수장 4개소, 간척개답 4,540ha, 배후지개발 3,300ha
- 총사업비 : 411,582백만원
- 사업기간 : 1997년~2014년

[표 2-1-4] 영산강Ⅲ-2지구 사업추진현황

(단위: 백만원)

구분	총계획	%	2011년까지	%	2012년계획	%	2013년 이후	%
사업비	411,582	100	315,978	77	10,000	2	85,604	21
양수장	4개소		2개소 완공		2개소 완공			
간척개답	4,540ha		2,874ha 완공		1,082ha 계속		1,666ha 완공	
배후지	3,300ha		3,300ha 계속		3,300ha 계속		3,300ha 완공	

○ 화옹지구

- 사업개요

- 화성시 남양만에 방조제 9.8km를 축조하여 우량농지개발, 수자원 확보 및 도시민 휴식공간을 제공하는 사업임

- 위치 : 경기도 화성시 서신, 우정, 장안, 남양, 마도면

- 개발면적 : 6,212ha(간척지 4,482ha, 담수호 1,730ha)

- 주요공사 : 방조제 9.8km, 배수갑문 1개소, 선착장 2개소, 양수장 1개소

- 총사업비 : 875,531백만원

- 사업기간 : 1991년~2016년

[표 2-1-5] 화옹지구 사업추진현황

(단위: 백만원)

구분	총계획	%	2011년까지	%	2012년계획	%	2013년 이후	%
사업비	875,531	100	528,156	60	21,600	3	325,775	37
방조제	9.8km		9.8km 완료		-		-	
배수갑문	1개소		1개소 완료		-		-	
농지조성	4,482ha		1,087ha 착공		1,087ha 계속 1,823ha 착공		4,482ha 완료	
방수제	37km		37km 계속		25.2km 완료 11.8km 계속		11.8km 완료	

○ 시화지구

- 사업개요

- 시화호 내부 남측간척지에 외곽방수제 13.0km를 축조하여 우량농지개발, 수자원 확보를 위한 사업임

- 위치 : 경기도 안산시 대부동, 화성시 송산면·서신면

- 개발면적 : 4,396ha(간척지 3,636ha, 담수호 760ha)

- 주요공사 : 방수제 37.6km, 양수장 3개소, 도수로 15.9km

- 총사업비 : 429,136백만원

- 사업기간 : 1998년~2016년

[표 2-1-6] 시화지구 사업추진현황

(단위: 백만원)

구분	총계획	%	2011년까지	%	2012년계획	%	2013년 이후	%
사업비	875,531	100	528,156	60	21,600	3	325,775	37
양수장	3개소		1개소 완료		-		2개소 완료	
내부개답	3,636ha		745ha 완료		-		2,891ha 완료	
방수제	37.6km		27.2km 완료		10.4km 완료		-	
도수로	15.9km		-		-		15.9km 완료	

(2) 추진실적

- 대단위농업개발(농지) 사업은 1970년 이후부터 37지구 약 275천ha (274,926ha)를 추진하여 2011년까지 29지구 약 174천ha(173,548ha)를 완료하였음
- 2012년 현재 시공중인 8지구 101천ha(101,378ha)에 대해서는 2011년까지 34천ha(33,834ha)를 부분 준공하였음

(3) 사업 성과지표 실적

- 대단위농업개발(농지) 사업의 2012년도 성과지표는 간척농지조성률(%), 간척농지이용률(%)로 설정되어 있으며, 연도별 목표치와 실적은 [표 2-1-7]과 같음

[표 2-1-7] 대단위농업개발(농지) 사업 성과지표

성과지표	실적 및 목표치				'12목표치 산출근거	측정산식 또는 측정방법	자료수집방법 또는 자료출처 (성과측정시 유의사항)
	'09	'10	'11	'12			
간척농지조성률 (%)	53.7	54.9	57.1	58.1	과거 지표결과 및 예산수준을 감안하여 목표설정	당해연도까지 간척농지 조성면적 / 간척농지 조성 목표 면적 × 100	사업추진현황 보고서
간척농지이용률 (%)	-	95.0	95.0	95.0	영농불리, 자연재해 등 현지 여건 변동을 감안하여 목표설정	실제 농지활용면적 / 누적관리처분 면적 × 100	조성토지관리처분보고서

5) 과거 평가 결과(개선여부)

- 대단위농업개발(농지)사업은 기획재정부에서 실시한 2010년 재정사업자율평가에서 “미흡” 등급으로 평가 받은바 있음
- 평가결과, 지구별 사업규모가 방대(4,000ha 이상)하여 매년 공사노임 및 자재대 등의 인상으로 총사업비가 증액되어 사업기간이 장기화되어 적정 예산확보 노력이 부족하다는 평가를 받아 비교적 낮은 점수를 받은 것으로 나타남

6) 사업의 주요 쟁점

- 사업기간이 장기화되지 않도록 적정예산 확보 노력이 중요하나 실질적으로 예산이 반영되지 않는다는 현실적 문제점이 있음
- 사업시행과정에서의 설계변경(총사업비 증액 억제) 최소화를 위한 노력을 기울이고 있으나 물가상승으로 인한 공사비의 증액이 발생하고 있음

2. 사업내용의 적절성 평가

- 사업내용의 적절성 평가에서는 사업 목적의 적절성, 정부역할의 적절성, 지방정부 지원의 적절성, 유사사업 중복여부를 검토하고자 함

1) 사업목적의 적절성

(1) 법적근거의 명확성

- 동 사업은 농어촌정비법 제108조, 한국농어촌공사 및 농지관리기금 제34조에 근거하여 법적 추진근거를 갖추고 있음

[표 2-1-8] 대단위농업개발(농지) 사업 관련 법령

관련법률	내용
농어촌정비법	<p>제108조(자금지원)</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 관계 중앙행정기관의 장과 지방자치단체의 장은 농어촌정비사업을 효율적으로 추진할 수 있도록 하기 위하여 필요한 사업비를 예산에 계상하여야 한다. ② 정부는 이 법에 따른 농어촌정비사업에 필요한 자금의 전부 또는 일부를 보조하거나 융자할 수 있다. ③ 농어촌정비사업의 시행자는 사업 시행을 위탁한 경우 필요하다고 인정하면 제2항에 따라 지원받은 자금의 전부 또는 일부를 사업을 끝내기 전이라도 위탁 사업자에게 내줄 수 있다. ④ 국가와 지방자치단체는 제56조제1항제2호 및 제3호의 사업시행자가 제2조제10호기목 및 나목에 따른 새로운 농어촌마을 건설사업 또는 기존 농어촌마을의 재개발사업을 시행 하는데 필요한 자금의 전부 또는 일부를 보조할 경우, 사업 시행기간 내에 보조대상 사업을 완료하지 못할 특별한 사유가 있거나 사업 목적 달성을 위하여 필요한 경우에는, 사업시행자와 계약을 체결하여 보조 대상 사업을 사업시행자 부담으로 시행하고, 그 비용을 사후에 상환할 수 있다. ⑤ 제4항에 따른 보조대상 사업 비용의 상환방법과 절차 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.
한국농어촌공사 및 농지관리기금	<p>제34조(기금의 용도)</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 기금은 다음 각 호에 해당하는 용도로 운용한다. <개정 2011.7.25> <ol style="list-style-type: none"> 1. 18조에 따른 농지매매사업 등에 필요한 자금의 융자 2. 제19조에 따른 농지의 장기임대차사업에 필요한 자금의 융자 및 장려금의 지급 3. 제22조에 따른 농지의 교환 또는 분리합병사업과 「농어촌정비법」에 따른 농업생산기반 정비사업 시행자가 시행알선하는 농지의 교환 또는 분리합병 및 집단환지사업의 청산금용 자 및 필요한 경비의 지출 4. 제24조제1항에 따른 농지의 재개발사업에 필요한 자금의 융자 및 투자 5. 제24조의2에 따른 농지의 매입사업에 필요한 자금의 융자 <ol style="list-style-type: none"> 5의2. 다음 각 목의 농지 및 농업기반시설의 관리, 보수 및 보강에 필요한 자금의 보조 및 투자 <ol style="list-style-type: none"> 가. 제24조의2제2항에 따라 공사가 농업생산기반정비사업 시행자로부터 인수하여 임대한 간척 농지 나. 가목에 따른 간척농지의 농업생산에 이용되는 방조제, 양수장, 배수장 등 대통령령으로 정하는 농업기반시설 6. 제24조의3에 따른 경영회생 지원을 위한 농지매입사업에 필요한 자금의 융자 7. 제24조의5에 따른 농지를 담보로 한 농업인의 노후생활안정 지원사업에 필요한 자금의 보조 및 융자 8. 「농어촌정비법」에 따른 한계농지 등의 정비사업의 보조융자 및 투자 9. 농지조성사업에 필요한 자금의 융자 및 투자 10. 「농지법」 제38조에 따른 농지보전부담금의 환급 및 같은 법 제52조에 따른 포상금의 지급 11. 해외농업개발 사업에 필요한 자금의 보조, 융자 및 투자 12. 기금운용관리에 필요한 경비의 지출 13. 그 밖에 기금설치 목적 달성을 위하여 대통령령으로 정하는 사업에 필요한 자금의 지출 ② 제1항 각 호의 사업을 위하여 필요하면 대통령령으로 정하는 바에 따라 기금에서 보조금을 지급할 수 있으며, 사업의 결과 발생한 결손금은 기금의 부담으로 손비 처리할 수 있다. ③ 기금의 여유자금은 다음 각 호의 방법으로 운용할 수 있다. <ol style="list-style-type: none"> 1. 다른 기금으로 예탁 2. 「자본시장과 금융투자업에 관한 법률」 제4조에 따른 증권의 매입 3. 금융기관에 예치 <p>[전문개정 2008.12.29]</p>

(2) 사업목적의 명확성

- 대단위농업개발(농지)사업은 서남해안 간석지를 우량농지로 조성하여 농업 경쟁력 강화 및 농업인 소득향상이라는 명확한 사업목적에 따라 추진되고 있음

[표 2-1-9] 대단위농업개발(농지) 사업 검토사항

구분	주요 내용
① 특정문제	방조제 축조로 드러난 간석지를 우량농지로 조성하고 담수호를 활용하여 간척농지에 농업용수를 공급함
② 사업대상자	사업대상 지역의 농업인 사업수행자 : 한국농어촌공사
③ 이해관계자	한국농어촌공사
④ 사업수요	산재되어 있는 간석지의 우량농지화 추진

2) 정부역할의 적절성

- 본 사업의 적절성 평가를 위해서는 먼저 이 사업이 정부역할에 해당 하는지를 살펴볼 필요성이 있음
- 정부의 역할은 ① 사유재산권의 보호 ② 시장실패의 교정 ③ 가치재의 공급 ④ 소득과 부의 재분배 ⑤ 거시경제의 안정화로 구분되며, 정부의 역할에 대한 5가지 요소 중 1가지 이상 해당될 경우, 정부의 역할로써 적절하다고 판단됨
- 정부역할로서의 적절성 평가 항목의 상세내용은 [표 2-1-10]과 같음

[표 2-1-10] 정부역할의 범위

구분	주요 내용
사유재산권의 보호	사유재산권은 시장기구의 작동을 위한 필수적인 요소이므로 개인이 재산을 소유하고 그것을 자유의사에 따라 관리사용처분할 권리 그리고 이 과정에서 발생하는 수익을 소유할 권리를 보호하는 일은 국가의 가장 기본적인 임무라고 할 수 있음
시장실패의 교정	정부의 개입은 시장의 실패로 인해 발생하는 자원배분의 왜곡을 교정하는데 목적이 있음 시장실패의 원인으로는 공공재의 존재, 정보의 비대칭, 규모의 경제 등이 있음
가치재의 공급	가치재란 정부의 입장에서 국민들의 소비 그 자체가 바람직하기 때문에 생산하여 공급하는 재화를 의미하는데, 대표적인 예로는 교육, 의료 등이 있음
소득과 부의 재분배	국민에게 표준적인 생활수준을 보장하는 것은 정부의 책임이므로 고용보험, 의료보험, 저소득층 지원정책은 국가의 역할로 티당함
거시경제의 안정화	단기적으로 경기변동의 폭을 줄여나가 장기적으로 안정적인 경제성장을 이루도록 하는 것은 정부의 필수적인 역할임

자료 : 재정사업 심층평가 지침(2007). 한국개발연구원

- 사유재산권의 보호를 위한 대단위농업개발(농지)사업은 정부의 역할로서 적절하다고 판단됨

3) 정부역할수행방법의 적절성

- 정부역할 수행방법중 가장 대표적인 것은 규제이며, 그 외에도 여러가지 방법이 있음
- 규제 이외의 정부 역할 수행방법으로는 직접적·간접적 서비스 공급(치안, 보건, 교육), 정부조달(노인정 건설), 지방정부에 대한 보조금(균등화보조금), 기업에 대한 보조금(R&D지원), 가계에 대한 소득이전(공적부조), 금융지원(신용보증, 정책융자, 이차보전), 조세 등을 들 수 있음
- 서비스 공급형태는 정부가 재원을 조달하여 개입하는 경우, 정부가 재원조달 없이 개입하는 경우, 정부개입없이 민간부문이 공급하는 형태가 있음

[표 2-1-11] 서비스 공급형태

정부개입의 형태	서비스 공급형태 및 사례
정부가 재원을 조달하여 서비스공급에 개입하는 경우	<ul style="list-style-type: none"> - 특정 집단에 대한 정부기관의 서비스 제공 : 치안 - 정부간 계약 : 인근 자치단체에서 특정 서비스를 구입 - 경쟁입찰과정을 거친 계약 : 학교 청소 - 보조금 : 정부지원을 받는 공연장 - 여러 공급자 가운데 소비자가 선택(암묵적 바우처) : 등록된 유아의 수에 따라 유아원에 정부지원금 지급 - 바우처 : 주택바우처
정부가 재원조달없이서비스 공급에 개입하는 경우	<ul style="list-style-type: none"> - 공기업 : 국영항공사 - 독점판매권 : 민간업체의 쓰레기 수거(수거업체가 직접 가구별로 수거료를 징수)
정부개입없이 민간부문이 서비스를 공급하는 경우	<ul style="list-style-type: none"> - 민간시장 : 식품시장 - 자원봉사 : 노숙자를 위한 무료식사 제공 - 가계생산 : 가계 내의 아동 및 노인에 대한 돌봄

자료 : 재정사업 심층평가 지침(2007), 한국개발연구원

- 이 가운데 서비스 공급을 정부가 담당할 것인지, 민간이 담당하도록 할 것인지 결정할 때에는 유인체계, 거래비용, 시장구조를 고려할 필요가 있음
- 서비스 공급의 소유형태에 영향을 미치는 요인을 살펴보면, <표 2-1-12>와 같음

[표 2-1-12] 서비스 공급의 소유형태에 영향을 미치는 요인

요인		세부요인	특성에 따른 바람직한 소유형태	
내부요인	유인체계	계약이 불가능한 특성의 존재	일부에 국한	광범위하게 존재
		공급자의 혁신능력	매우 중요	별로 중요하지 않음
	거래비용	감독비용	낮음	높음
		공직자의 사적이익추구 가능성	높음	낮음
외부요인	시장구조	법적·제도적 환경	잘 발달되어 있음	발달되어 있지 못함
		공급자 간의 경쟁가능성	높음	낮음
	시장구조	평판유지를 위한 공급자의 노력	높음	낮음
		기업경영에 대한 자본시장의 규율	잘발달되어 있음	발달되어 있지 못함
바람직한 소유형태			민간	정부

자료 ; 재정사업 심층평가 지침(2007), 한국개발연구원

- 유인체계 측면에서는 공급되는 서비스의 특성 가운데 계약이 불가능한 특성이 많다면 정부가 직접 서비스를 공급하는 것이 바람직하며, 정부의 입장에서 공급자의 혁신능력이 중요한 요인으로 고려될 경우 민간이 서비스 공급을 담당하는 것이 바람직함
- 거래비용 측면에서는 공급자에 대한 감독비용, 공직자가 사적이익을 추구할 가능성, 법적·제도적 환경을 고려해야 함
- 시장구조 측면에서는 공급자 간의 경쟁이 치열할수록, 평판유지를 위해 공급자가 노력해야만 하는 경우, 기업경영에 대한 자본시장의 규율이 잘 발달되어 있는 경우에는 민간에서 서비스(공급)하는 것이 바람직함

4) 유사사업 중복여부

- 사업이 공공부문의 다른 사업과 불필요하게 중복되는지를 확인하여 평가하는 부분으로서 ① 사업목적이 상이한 경우 ② 사업목적이 유사하더라도 수혜대상이 다른 경우 ③ 유사성이 있더라도 유사사업간 협력·조정을 통해 효율성·형평성을 제고한 경우에 대해 평가하는 것으로 3가지 중 하나라도 하나라도 해당하면 사업의 유사·중복성이 없는 것으로 평가함

- 따라서 동 사업은 유사사업의 중복여부를 검토하지 않아도 되는 사업임

3. 사업 운영의 적절성 평가

1) 사업추진방식의 적절성

(1) 자원분담 가능성 및 적절성

- 사업대상시설이 국가 소유의 농업기반시설이고 공익적 기능의 재해예방사업인 점을 감안하여 국가가 전액 보조함이 타당함

(2) 지원방식 및 조건의 적절성

- 지자체나 민간이 독자적으로 수행하기는 곤란하므로 국가가 직접 (한국농어촌공사) 수행하는 현행 사업방식이 타당함

(3) 사업 추진주체의 적절성

- 농업시설물 관리자인 한국농어촌공사가 사업을 추진하고 이를 농림수산식품부가 관리하는 것이 타당함

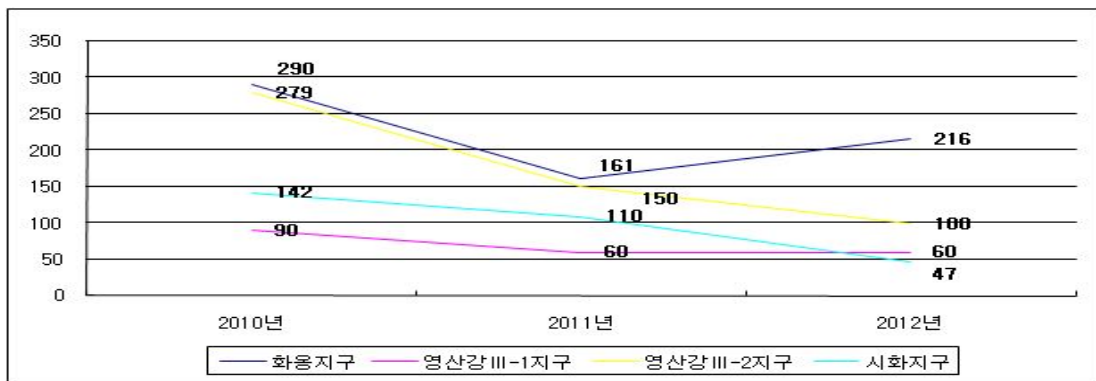
2) 예산집행의 적절성

- 대단위농업개발(농지) 사업의 최근 3년간(2010년~2012년) 예산현황을 살펴보면, 2010년은 2,681억원, 2011년은 1,981억원(전년대비 26.11% 감소), 2012년은 2,573억원(전년대비 29.88% 증가)으로 나타남
- 세부사업별 예산 현황은 화옹지구가 2010년 290억원에서 2011년 161억원(전년대비 44.49% 감소)으로 감소하였고, 2012년에는 216억원(전년대비 34.16% 증가)으로 증가하였음
- 영산강Ⅲ-1지구는 2010년 90억원에서 2011년 60억원(전년대비 33.34% 감소)으로 감소하였고, 2012년에는 60억원으로 전년과 동일하게 예산이 배정되었음

- 영산강Ⅲ-2지구는 2010년 279억원에서 2011년 150억원(전년대비 46.24% 감소)으로 감소하였고, 2012년에는 100억원(전년대비 33.34% 감소)으로 감소하였음
- 시화지구는 2010년 142억원에서 2011년 110억원(전년대비 22.54% 감소)으로 감소하였고, 2012년에는 47억원(전년대비 57.28% 감소)으로 감소하였음

<그림 2-1-3> 대단위농업개발(농지) 세부 사업단위별 예산액 추이

(단위 : 억원)



[표 2-1-13] 대단위농업개발(농지) 사업 예산집행 적절성

(단위 : 백만원 %)

사업명	2011년									2012년 예산	집행율			
	예산액 (A)	전년도 이월액	전용	조정	이용· 이체 등	예산현액 (B)	집행액 (C)	이월액 (D)	불용액 (E)		예산액 대비 (C/A)	현액 대비 (C/B)	이월율 (D/B)	불용율 (E/B)
대단위농업개발 (농지) [전체]	198,100	23,000	-	-	-	221,100	201,900	19,200	-	257,300	101.9	91.3	8.7	-
화용지구 [320]	16,100	-	-	2,600	-	18,700	18,700	-	-	21,600	116.14	100.0	-	-
영산강3-1지구 [321]	6,000	-	-	-	-	6,000	6,000	-	-	6,000	100.0	100.0	-	-
영산강3-2지구 [322]	15,000	-	-	-	-	15,000	15,000	-	-	10,000	100.0	100.0	-	-
새만금지구 (외곽시설) [323]	-	23,000	-	-	-	23,000	23,000	-	-	-	-	-	-	-
시화지구 [330]	11,000	-	-	△2,600	-	8,400	8,400	-	-	4,700	76.36	100.0	-	-
새만금지구 (내부개발) [333]	150,000	-	-	-	-	150,000	130,800	19,200	-	215,000	87.2	87.2	12.8	-

- 2011년 기준, 예산집행 현황을 살펴보면 4개 지구의 평균 예산대비 집행율은 약 98.13%로 나타났으며, 세부사업별로 보면 화용지구의

집행율이 116.14로 가장 높게 나왔으나 이러한 이유는 화옹지구로 조정이 되어 집행되었으며, 시화지구는 76.36%로 예산집행율이 가장 낮게 나타남

- 따라서 예산의 효율적이고 효과적인 집행을 위해서는 예산 이월의 원인을 분석하여 차년도 예산 집행에 대한 지속적인 모니터링과 철저한 관리를 위한 계획의 수립이 필요한 것으로 판단됨

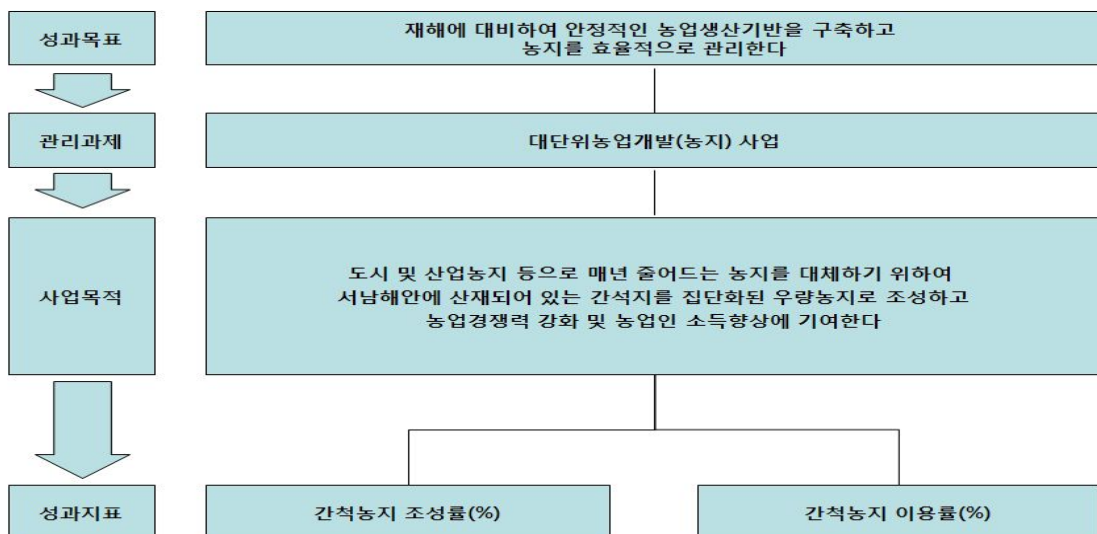
4. 사업의 효과성 평가

1) 기존 성과지표의 적절성 검토

(1) 성과목표와 사업목적의 연계성

- 대단위농업개발(농지) 사업의 현행 성과목표는 '재해에 대비하여 안정적인 농업생산기반을 구축하고 농지를 효율적으로 관리한다'로 설정되어 있음
- 사업목적으로는 도시 및 산업농지 등으로 매년 줄어드는 농지를 대체하기 위하여 서남해안에 산재되어 있는 간척지를 집단화된 우량농지로 조성하고 농업경쟁력 강화 및 농업인 소득향상 기여로 설정되어 있음

<그림 2-1-4> 대단위농업개발(농지)사업의 성과체계



(2) 사업목적과 성과지표의 연계성

- 바람직한 성과지표는 성과목표와 강한 인과관계를 가지고 있어야 하며, 결과지표의 성격을 가져야 하며, 측정이 간편하고 정량적으로 표현할 수 있어야 함
- 대단위농업개발(농지) 사업의 성과지표는 '간척농지조성율(%)', '간척농지이용율(%)'로 설정되어 있음
- SMART원칙에 의거하여 대단위농업개발(농지) 사업의 성과지표를 검토해 보면 다음과 같은 결과를 얻을 수 있음

[표 2-1-14] 간척농지조성율(%) 에 대한 SMART 검증

SMART 원칙	내용	결과	
구체성 (Specific)	성과지표가 명확하고 구체적이어서 무엇을 어느 정도 달성하려고 하는지 쉽게 이해되고 사용될 수 있는가?	예	현행 성과지표는 간척지의 우량농지로의 조성이라는 사업의 목적을 명확하게 설명하고 있음
측정가능성 (Measurable)	이 측정지표로 사업의 양적 또는 질적 성과를 합리적으로 측정할 수 있도록 설정되어 있는가?	예	현행 성과지표는 사업의 진행(집행) 실적에서 산출되는 정량지표이고 사업의 결과(간척농지 조성)를 측정할 수 있기 때문에 사업의 성과를 평가한다고 판단됨
달성가능성 (Attainable)	성과지표가 책임과 권한의 범위 내에서 평가대상기간 동안 달성 가능한 수준으로 설정되어 있는가?	예	현행 성과지표는 각 세부사업 (영산강Ⅲ-1지구 (2014년 원공 예정), 영산강Ⅲ-2지구 (2014년 원공 예정), 화옹지구(2016년 원공 예정), 시화지구(2016년 원공 예정)) 계획에 의해 진행되므로 달성가능성이 충분하다고 판단됨
관련성 (Relevant)	성과지표가 전략 및 성과목표, 고객의 요구 등과 관련성을 갖고 있는가?	예	현행 성과지표는 성과목표와 강한 인과관계가 있음
기한성 (Time-bound)	성과지표가 일정 기한 (Time-bound)내에 달성 여부를 확인할 수 있는가?	예	현행 성과지표는 월 단위 또는 연 단위로 측정가능함

[표 2-1-15] 간척농지이용율(%)에 대한 SMART 검증

SMART 원칙	내용	결과	
구체성 (Specific)	성과지표가 명확하고 구체적이어서 무엇을 어느 정도 달성하려고 하는지 쉽게 이해되고 사용될 수 있는가?	예	현행 성과지표는 간척지의 농지 이용이라는 사업의 목적을 명확하게 설명하고 있음
측정가능성 (Measurable)	이 측정지표로 사업의 양적 또는 질적 성과를 합리적으로 측정할 수 있도록 설정되어 있는가?	예	현행 성과지표는 조성토지관리 및 처분보고서의 실적 활용시 사업의 결과를 측정할 수 있기 때문에 사업의 성과를 평가할 수 있음
달성가능성 (Attainable)	성과지표가 책임과 권한의 범위 내에서 평가대상기간 동안 달성 가능한 수준으로 설정되어 있는가?	예	2010년~2012년까지 목표치가 95%로 설정되어 있으나 향후 자연재해, 현지어건 변동 등을 감안한 목표설정이 필요할 것으로 판단됨
관련성 (Relevant)	성과지표가 전략 및 성과목표, 고객의 요구 등과 관련성을 갖고 있는가?	예	현행 성과지표는 성과목표와 강한 인과관계가 있음
기한성 (Time-bound)	성과지표가 일정 기한(Time-bound)내에 달성 여부를 확인할 수 있는가?	예	현행 성과지표는 월 단위 또는 연 단위로 측정가능함

- 이상의 결과를 종합하면, 현재의 성과지표인 ‘간척농지조성율(%)’, ‘간척농지이용율(%)’은 바람직한 성과지표가 가져야 할 요인들을 충족하고 있는 것으로 판단되며, 사업추진을 통해 달성하고자 하는 성과목표와 인과관계가 적절하다고 볼 수 있음
- 향후 각 세부사업의 완료시점에 따라 새로운 성과지표를 설정하여 사업의 직접적인 효과를 측정할 수 있는 성과지표 개발도 고려해야 할 것으로 판단됨

(3) 목표치 설정의 합리성

- 대단위농업개발(농지) 사업의 성과지표는 ‘간척농지조성율(%)’, ‘간척농지이용율(%)’로 설정하여 사업의 성과를 측정하고 있음

[표 2-1-16] 대단위농업개발(농지) 사업 성과지표

성과지표	실적 및 목표치				'12목표치 산출근거	측정산식 또는 측정방법	자료수집방법 또는 자료출처 (성과측정시 유의사항)
	'09	'10	'11	'12			
간척농지조성률 (%)	53.7	54.9	57.1	58.1	과거 지표결과 및 예산수준을 감안하여 목표설정	당해연도까지 간척농지 조성면적/간척농지 조성 목표 면적 × 100	사업추진현황 보고서
간척농지이용률 (%)	-	95.0	95.0	95.0	영농불리, 자연재해 등 현지 여건 변동을 감안하여 목표설정	실제 농지활용면적 / 누적관리처분 면적 × 100	조성토지관리·처분보고서

- ① '간척농지조성률(%)' 성과지표 목표치 설정의 합리성
- '간척농지조성률(%)'의 2009년~2011년까지의 실적치와 2012년 목표치를 살펴보면 2009년 53.7%, 2010년 54.9%, 2011년 57.1%로 나타났으며, 과거실적을 토대로 2012년의 목표치가 합리적이고 도전적으로 설정되었는가를 검토할 필요가 있음
 - 목표치 설정방법은 다양하지만, 농림부의 목표치 설정 근거와 국무총리실 정부업무 성과관리수준 실태점검 등에 활용하고 있는 과거 3개년 추세유형에 따른 목표치 설정 방법을 토대로 연구진이 자체 개발한 방법론을 적용하여 목표치설정의 합리성을 비교평가하였음
 - '간척농지조성율(%)' 지표에 대한 농림부의 2012년도 목표치 산출근거는 과거 지표결과 및 예산수준을 감안하여 목표를 설정하였으며, 2012년의 목표치는 58.1%로 설정하였음
 - 다음에서는 연구진이 자체 개발한 방법론을 적용하여 실적치를 토대로 추세를 고려한 2012년의 목표치를 산식에 따라 계산함
 - '간척농지조성률(%)' 지표는 상향시켜야 할 지표이며, 최근 3년간의 실적치를 보면 지속적으로 상승하고 있으므로 최근 과거 3년간의 증가율을 기준으로 적정 증가율 값을 설정한 후, 목표증가율에 합당한 조성률(%)이 목표치가 됨
 - 따라서 '상향지표-상승지표-3년 과거실적이 있는 경우'의 산식인 " $\text{기준치} + (\text{최대값} - \text{최소값}) / 2$ " 산식에 의해 증가율 목표를 설정하면, 최대값은 57.1%, 최소값은 53.7%이었으므로 증가율 목표값은 " $57.1 + (57.1 - 53.7) / 2 = 58.8$ "의 결과를 보임

- 그러나 이 수치는 대단위농업개발(농지) 사업의 지원예산을 고려하지 않은 단순한 과거 실적치만을 토대로 추정한 값으로서 매년 일정비율로 예산이 증액된다는 전제하에서는 현재의 농림부 목표치가 보수적으로 설정되었다고 할 수 있으나 2009년~2011년 사이에 예산이 삭감한 것을 감안한다면 2012년의 목표치 설정은 적절히 설정되었다고 할 수 있음
- 측정방법으로는 '당해년도까지 간척농지 조성면적/간척농지 조성목표 면적 × 100'으로 측정이 이루어지고 있으며, 자료수집방법 및 자료출처로는 사업추진 현황보고서 자료를 활용하고 있어 신뢰할만한 근거를 가지고 있음
- 종합적으로 동 사업의 성과지표 목표치는 예산수준을 감안하여 볼 때 적절히 설정되었다고 할 수 있음
- ② '간척농지이용률(%)' 성과지표 목표치 설정의 합리성
 - '간척농지이용률(%)'의 2009년~2011년까지의 실적치와 2012년 목표치를 살펴보면 2009년에는 목표가 설정되지 않았으나 2010년 95.0%, 2011년 95.0%, 2012년 95.0%로 나타났으며, 과거실적을 토대로 2012년의 목표치가 합리적이고 도전적으로 설정되었는가를 검토할 필요가 있음
 - '간척농지이용률(%)' 지표에 대한 농림부의 2012년도 목표치 산출 근거는 영농불리, 자연재해 등 현지 여건 변동을 감안하여 목표를 설정하였는데, 이러한 목표치는 2009년~2011년 사이에 집행된 예산이 감소했다는 점과 목표치 95.0%를 달성하기 위해서는 자연재해라는 변수를 고려하여 볼 때 지속적으로 관리가 필요하다는 점을 볼 때 적절히 설정되었다고 판단됨
 - 측정방법으로는 '실제 농지활용 면적/누적 관리처분면적 × 100'으로 측정이 이루어지고 있으며, 자료수집방법 및 자료출처로는 조성토지관리·최종보고서를 활용하고 있어 신뢰할만한 근거를 가지고 있음
 - 종합적으로 동 사업의 성과지표 목표치는 적절히 설정되었다고 할 수 있음

2) 사업의 논리모형

- 논리모형이란 사업의 시작단계부터 추진과정 및 결과에 이르기까지 사업의 기대효과를 관리하는 모형을 의미함
- 논리모형은 사업의 투입, 활동, 산출, 결과로 이어지는 일련의 과정을 시각적으로 정리하고 각 단계별로 얻고자 하는 성과를 파악하는데 유용하다고 할 수 있음
 - 투입과 산출, 결과 간의 If-Then(만약-그렇다면) 관계로 연결된 논리사슬의 형태를 가지고 있어 사업의 각 단계별 기대산출 및 효과를 측정함
 - 사업의 계획, 평가 또는 커뮤니케이션 등에 따라 흐름체계를 다르게 표현할 수 있고, 가장 중요한 것은 누가 그것을 사용하던지 간에 명확하게 이해할 수 있다는 장점이 존재함
- 대단위농업개발(농지) 사업의 논리모형은 사업과 관련한 예산 투입(투입) → 간척농지 조성, 간척농지 이용(활동/산출) → 우량농지면적, 수자원 확보(중간결과) → 농가 소득 증가율(최종결과)이라는 결과를 도출할 수 있음
- 대단위농업개발(농지) 사업의 논리모형을 도식화하면 다음 <그림 2-1-5>와 같음

<그림 2-1-5> 대단위농업개발(농지) 사업의 논리모형



3) 효과성 성과지표 및 비교기준 설정

- 사업의 성과가 좋았는지 나빴는지에 대한 가치판단에 있어서 자의적인 판단을 하지 않기 위해서는 사전에 투명한 비교기준을 설정해 놓아야 함
- 비교기준 설정에 있어서는 산출·결과·성과 등으로 표현되는 사업목표를 하나의 기준으로 세울 수 있으며, 동일한 또는 관련된 분야의 다른 정책수단의 성과를 사용할 수 있음
 - 해당 사업이 당초 목표를 달성하지 못했더라도 다른 사업과 비교하여 우수한 성과를 낳았다면 그 사업은 반드시 실패한 것이라고 말할 수 없음
- 이러한 관점에서 비교기준은 ① 시간상의 비교 ② 공간상의 비교 ③ 시공상의 비교로 동일한 또는 유사한 사업의 현재 및 과거의 성과와 구별하는 비교기준을 설정할 수 있음
- 사업의 효과를 파악하기 위해서는 사업의 최종목적에 먼저 이해해야 할 필요성이 있으며, 대단위농업개발(농지) 사업의 핵심 쟁점은 서남해안에 산재되어 있는 간척지를 집단화된 우량농지로 조성하여 농업경쟁력 강화와 농업인 소득 향상에 긍정적인 영향을 미치는지에 관한 것이라고 볼 수 있음
- 대단위농업개발(농지) 사업의 현재 성과지표인 간척농지조성율(%)과 간척농지이용율(%)은 본 사업의 완료시점까지는 사용이 가능한 적절한 지표로 볼 수 있으나 향후에는 <그림 2-1-5>에서 제시한 성과지표의 적용을 고려할 필요가 있는 것으로 판단됨

4) 평가모형

(1) 효과성 평가 개요

- 평가모형은 개입논리의 타당성을 분석하는데 있어서 중요하며, 사업이 유발한 효과에 대한 증거를 제시하기 위한 모형을 수립하여야 함
- 사업의 효과성 분석은 <그림 2-1-6>에서 보는 것과 같이 한국조세연구원에서 4가지 평가방법을 제시하고 있음

<그림 2-1-6> 사업의 효과성 분석 및 평가방법 유형

〈재정사업 사업평가 방법론 - 사업의 효과성〉				
· 사업의 효과성 : 데이터 분석에 근거하여 사업이 가져온 변화에 대한 평가				
	무작위통제 실험방법	준실험 방법	비실험 방법	모니터링 수준의 평가
내용	<ul style="list-style-type: none"> 가장 이상적인 사업평가 방법 사업개시 이전에 개입 집단과 비개입집단을 무작위로 추출하여, 사업을 시행하고 난 이후에 두 집단 사이의 사업 전후의 변화를 비교 분석하는 것 	<ul style="list-style-type: none"> 인위적으로 실험대상 집단과 비실험 대상 집단을 선정하여, 사업 전후의 변화를 평가하는 방식 실험/비실험 대상의 특성이 유사해야 하며, 사업 결과에 영향을 끼치는 주요 외부 요인을 모두 포함해야 함 	<ul style="list-style-type: none"> 사업대상의 사업 전후 변화를 비교 사업대상의 변화를 볼 수 있는 시계열 자료 활용 사업의 결과에 영향을 줄 수 있는 외부 요인을 통제변수로 포함 	<ul style="list-style-type: none"> 단순히 목표치 대비 지표의 달성도를 점검 사전에 설정된 목표치에 대비하여 목표 달성도를 점검하는 수준의 평가결과 제공
현재가 시행사업	<ul style="list-style-type: none"> 사업의 개입내용이 분명하고 통제가 가능한 사업 사업적용대상이 전국이 아닌 국지적인 사업 실험을 목적으로 사업대상을 무작위로 선정하는 것이 법·윤리적 문제가 없는 사업 	<ul style="list-style-type: none"> 개입의 내용이 분명하고 통제 가능한 사업 개입의 범위가 전국적이 아닌 국지적인 사업 실험을 목적으로 사업대상을 무작위로 선정하는 것이 법·윤리적으로 부적절한 사업 	<ul style="list-style-type: none"> 사업의 개입시점이 분명하고, 국가 전체를 대상으로 하는 사업 실험을 목적으로 사업 대상을 무작위 또는 인위적으로 선정하는 것이 불가능한 경우 	<ul style="list-style-type: none"> 지속적으로 서비스와 재화를 제공하는 사업 국가 전체를 대상으로 하는 사업 다른 외부 요인의 영향이 아주 작은 사업

- 모니터링 수준의 평가는 엄밀성이 가장 낮은 모형으로 단순 사업 전후 비교, 목표치 대비 실적 비교 등이 있다. 다만, 모니터링 수준 평가는 거의 모든 상황과 대부분의 주제에 적용할 수 있는 장점이 있으나 외부요인의 통제가 불가능하다는 단점이 있음
- 동 사업의 목적은 서남해안에 산재되어 있는 간석지를 집단화된 우량농지로 조성하여 농업 경쟁력 강화 및 농업인 소득 향상에 기여하는데 의의가 있음
- 현재 추진중인 대단위농업개발(농지) 사업의 효과를 측정하기 위해서는 집단화된 우량농지, 농업인 소득 향상에 대한 사업의 이전, 이후의 유의미한 차이가 있는지를 통한 효과성 분석이 필요함

5) 평가결과

- 대단위농업개발(농지) 사업의 세부사업인 영산강Ⅲ-1지구, 영산강Ⅲ-2지구, 화옹지구, 시화지구의 사업의 전후를 비교분석함이 가장 정확한 방법이나 현재까지 4개 지구에 대한 사업의 결과를 계량적으로 측정하고 있지 않아 관련 통계 데이터 확보에 한계가 있음

- 아울러 현재 성과지표는 간척농지 조성률(%), 간척농지 이용률(%)
의 과정지표로만 구성되어 있고, 사업의 진행(2016년 완료 예정), 4
개 지구만의 사업성과를 측정할 수 있는 데이터 부재 및 산출의
어려움으로 인하여 집단화된 우량농지에 따른 농업인 소득향상을
측정할 수 없음

5. 정책제언

1) 발전방안

- 대단위농업개발(농지) 사업은 서남해안에 산재되어 있는 간척지의
집단화된 우량농지 조성으로 농업경쟁력 강화 및 농업인 소득 향
상에 기여하고자 추진하고 있음
- 사업의 주요 문제점으로는 지구별 사업규모가 방대하여 매년 공사
노임 및 자재대 등의 인상으로 총사업비가 증액되어 사업기간의
장기화 및 실질적인 예산이 반영되지 않는다는 것이 있음.
- 이러한 문제점을 개선하기 위하여 공사비 억제 및 사업기간을 단
축하도록 하였으며, 이에 대한 주요내용으로는 시행지구에 대한 선
택과 집중이 필요하며 시행지구에 대하여 완공위주로 추진하도록
노력할 필요가 있음
- 현재, 성과지표인 간척농지 조성율(%), 간척농지 이용율(%)은 사업
의 진행을 나타내고 있으며, 그 목표치도 최근 3년간 예산의 삭감
된 점을 감안한다면 적절한 수준으로 판단되며, 현재 사업이 진행
중이라는 점과 사업의 효과성을 객관적으로 측정할 수 있는 통계
자료의 부재 등을 고려해 볼 때 두 지표 모두 현행대로 사용하는
것이 바람직할 것으로 판단됨

제2절 대단위농업시설 정비

1. 사업개요

(1) 사업목적

- 서산A간척지내 노후·파손되거나 기능이 저하된 국가소유 농업기반 시설을 재정비하여 재해예방 및 영농편의를 도모하고, 아산만 방조제 배수갑문과 영산강 배수갑문을 확장하여 주변지역의 침수피해를 예방하고자 함

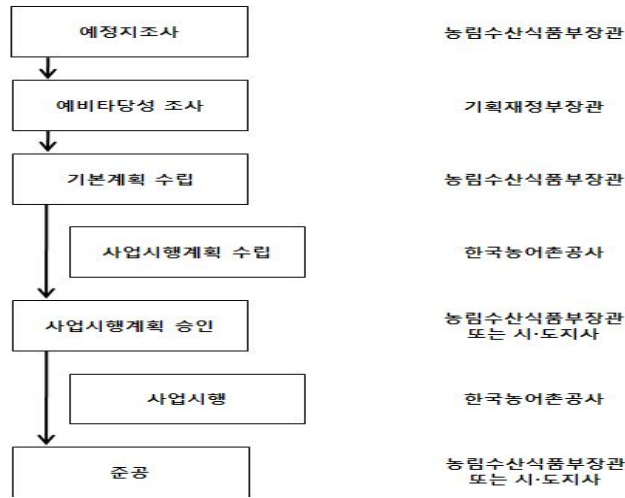
(2) 사업내용

- 사업기간 : 2005년~2017년
- 사업내용 : 방수제, 양·배수장, 방조제 및 용·배수시설 등 농업기반시설을 보수·보강하여 재해예방 및 영농편의 도모
- 지원대상 : 농업인
- 지원형태 : 민간보조
- 지원조건 : 국고 100%
- 지원근거 : 농어촌정비법 제108조(자금지원)
- 시행주체 : 한국농어촌공사

1) 사업추진 절차

- 대단위농업시설 정비 사업은 농업기반시설을 보수·보강하여 농업인의 재해예방 및 영농편의를 도모하는 사업으로 이해관계자는 농림수산식품부, 기획재정부, 시·도지사, 한국농어촌공사 등이 있으며, 사업의 추진절차는 <그림 2-2-1>과 같음

<그림 2-2-1> 대단위농업시설 정비 사업의 추진절차



2) 사업예산

(1) 예산계획

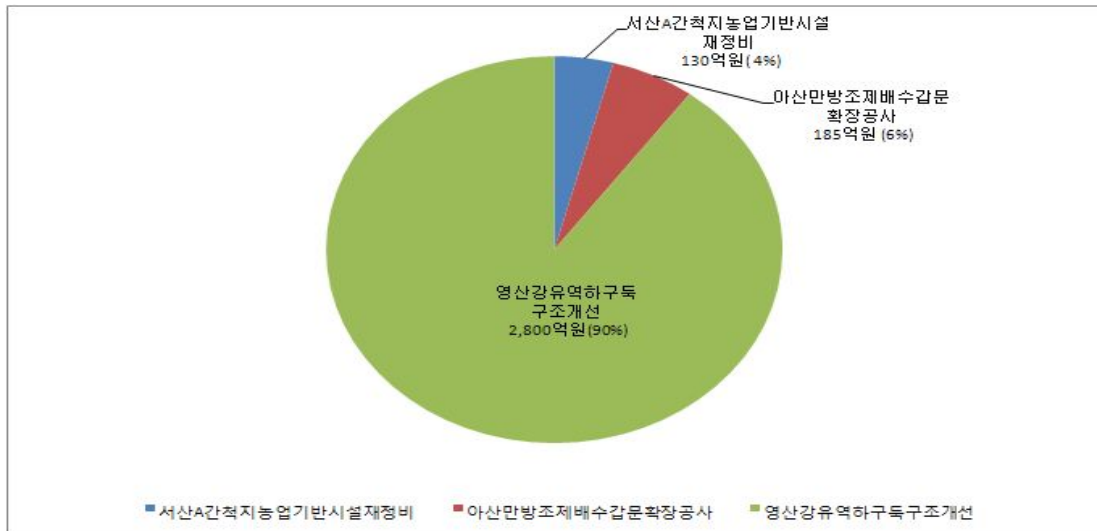
- 대단위농업시설 정비 사업의 2012년도 예산은 2011년도 대비 170억 원(약 5.17%) 감액되었음
- 최근 3개년간(2010년~2012년) 예산 평균액은 약 2,420억원으로 나타났으며, 세부사업별 예산현황은 [표 2-2-1]과 같음

[표 2-2-1] 대단위농업시설 정비 사업 예산 현황

(단위 : 억원)

	회계 구분	2010결산	2011예산	2012예산	비교 (세부사업수)
① 대단위농업시설 정비(4034)	농특회계	860 (860)	3,285 (3,285)	3,115 (3,115)	(3)
▪ 서산A간척지농업기반시설재정비(304)		150	150	130	
▪ 아산만방조제배수갑문확장공사(305)		160	135	185	
▪ 영산강유역하구둑구조개선(310)		550	3,000	2,800	

<그림 2-2-2> 대단위농업시설정비 사업의 추진절차



- 2012년 예산액은 전년대비 약 5.17%가 감소한 3,115억원이며, 2012년 기준 세부 사업단위별 예산액을 살펴보면, 영산강유역하구둑구조개선 2,800억원, 아산만방조제배수갑문확장공사 185억원, 서산A간척지농업기반시설재정비 130억원의 순으로 나타남
- 2010년까지의 총 투입예산은 1,407억원이며 향후 2014년까지 국가재정운용계획상 연도별 투자계획을 살펴보면, 총 사업비는 점차 감소로 나타나고 있으며, 2015년 이후에는 1,445억원이 투입될 것으로 예상됨

[표 2-2-2] '2011년~'2015년까지 국가재정운용계획상 연도별 투자계획

(단위 : 억원)

구분	총사업비	2010년까지	2011년	2012년	2013년	2014년	2015년이후
계	9,852	1,407	3,245	2,819	360	536	1,445
서산A	2,595	390	110	110	200	300	1,445
아산만	1,068	437	135	100	160	236	-
영산강	6,189	580	3,000	2,609			

(2) 예산집행

- 최근 3년간(2008년~2010년)의 예산집행 현황을 살펴보았을때 97.4%의 집행률을 나타냈는데 이러한 현상은 2009년 세수부족이라는 문제에서 기인한 것으로 판단됨

[표 2-2-3] 대단위농업시설 정비 사업 최근 3년간 예산집행 현황

(단위 : 억원, %)

연도별	예산(A)	결산(B)	집행률(B/A)
2008	160	160	100.0
2009	361	311	86.1
2010	810	860	106.2

3) 추진실적 및 성과

(1) 사업현황

○ 사업기간 : 2005년~2017년

- 서산A 간척지 : 2006년~2017년(2008년 착공)
- 아산만방조제 : 2005년~2013년(2008년 착공)
- 영산강하구둑 : 2009년~2012년(2010년 착공)

○ 총 사업비 : 9,852억원(2010년까지 기 투자액 : 1,407억원)

- 서산A 간척지 : 2,595억원(2010년까지 기 투자액 : 390억원)
- 아산만방조제 : 1,068억원(2010년까지 기 투자액 : 437억원)
- 영산강하구둑 : 6,189억원(2010년까지 기 투자액 : 580억원)

○ 사업규모

- 서산A 간척지 : 방수제 보강 34.9km, 기반시설 재정비(양수장 5개소, 배수장 8개소, 용·배수로 499km)
- 아산만방조제 : 배수갑문 176m 확장(22m×10.6m×8련), 물관리자동화 시설1개소
- 영산강하구둑 : 배수갑문 570m 확장(영산호 : 240m→480m, 영암호 : 80m→410m), 연락수로 확장(15m→140m), 제수문 2개소, 어도 및 TM/TC

(2) 사업 성과지표 실적

[표 2-2-4] 대단위농업시설 정비 사업 성과지표

성과지표	실적 및 목표치				'12목표치 산출근거	측정산식 또는 측정방법	지문수집방법 또는 자료출처 (성과측정시 유의사항)
	'09	'10	'11	'12			
사업추진율(서산) (%)	8.5	13.5	20.8	26.6	방수제 등 연속공사 소요 반영	누적투자액/ 총사업비	추진실적보고서
사업추진율(아산) (%)	21.6	40.9	52.8	75.9	배수갑문 교체공사 등 소요 반영		
사업추진율(영산강) (%)	1.3	9.4	58.9	100.0	영산강 하구둑 구조개선 소요 반영		

4) 과거 평가 결과(개선여부)

- 대단위농업시설 정비 사업은 2009년까지는 3개 사업(서산A간척지농업기반시설재정비, 아산만방조제배수갑문확장공사, 영산강유역하구둑구조개선)이 각각 재정사업자율평가를 받았으나 2010년 3개 사업을 통합하여 재정사업자율평가한 결과 “보통” 등급으로 평가를 받았음
- 평가결과, 성과계획의 적정성은 명확하게 자료를 제시하여 높은 점수를 받았으나 사업계획의 타당성, 사업관리의 적절성, 사업관리의 적절성에서 일부 자료의 미흡한 점이 있었던 것으로 판단되는데 이러한 이유는 3개 사업의 결과를 종합하여 사업의 성과를 작성하는 과정에서 명확한 자료 제시 및 답변에 대한 준비가 다소 미흡했던 것으로 분석됨

5) 사업의 주요 쟁점

- 사업의 추진을 위해서 적정예산 확보 등의 노력을 기울이고 있으나 물가상승으로 인한 공사비의 증액이 발생할 가능성이 있음

2. 사업내용의 적절성 평가

- 사업내용의 적절성 평가에서는 사업 목적의 적절성, 정부역할의 적절성, 지방정부 지원의 적절성, 유사사업 중복여부를 검토하고자 함

1) 사업목적의 적절성

(1) 법적근거의 명확성

- 동 사업은 농어촌정비법 제 94조에 근거하여 법적 추진근거를 갖추고 있음

[표 2-2-5] 대단위농업시설 정비 사업 관련 법령

관련법률	내용
농어촌정비법	비고
	제94조(한계농지등정비지구의 지정 및 고시) ① 시장군수구청장은 한계농지등에서 정비가 필요한 지역을 한계농지등 정비지구로 지정할 수 있다. ② 시장군수구청장이 한계농지등 정비지구를 지정하려면 미리 관계 행정기관의 장과 협의한 후 고시하여야 한다. 이를 변경하거나 해제하려는 때에도 또한 같다. ③ 한계농지등 정비지구의 지정 요건과 그 밖에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

(2) 사업목적의 명확성

- 서산A간척지내 국가소유 농업기반시설을 재정비하여 재해예방 및 영농편의를 도모하고, 아산만 방조제 및 영산강 배수갑문을 확장하여 주변지역의 침수피해 예방이라는 명확한 사업목적에 따라 추진되고 있음

[표 2-2-6] 대단위농업시설 정비 사업 검토사항

구분	주요 내용
① 특정문제	기 설치된 배수갑문, 용배수로 등의 농업생산기반시설이 홍수배제 능력이 부족하거나 노후화되어 침수 등의 자연 재해 발생
② 사업대상자	한국농어촌공사
③ 이해관계자	호우시 침수 피해를 겪는 농업인 및 지역주민
④ 사업수요	서산A간척지(6,456ha), 아산만배수갑문(176m), 영산강배수갑문(570m)

2) 정부역할의 적절성

- 본 사업의 적절성 평가를 위해서는 먼저 이 사업이 정부역할에 해당하는지를 살펴볼 필요성이 있음
- 정부의 역할은 ① 사유재산권의 보호 ② 시장실패의 교정 ③ 가치재의 공급 ④ 소득과 부의 재분배 ⑤ 거시경제의 안정화로 구분되며, 정부의 역할에 대한 5가지 요소 중 1가지 이상 해당될 경우, 정부의 역할로써 적절하다고 판단됨
- 정부역할로서의 적절성 평가 항목의 상세내용은 [표 2-2-7]과 같음

[표 2-2-7] 정부역할의 범위

구분	주요 내용
사유재산권의 보호	사유재산권은 시장기구의 작동을 위한 필수적인 요소이므로 개인이 재산을 소유하고 그것을 자유의사에 따라 관리·사용·처분할 권리 그리고 이 과정에서 발생하는 수익을 소유할 권리를 보호하는 일은 국가의 가장 기본적인 임무라고 할 수 있음
시장실패의 교정	정부의 개입은 시장의 실패로 인해 발생하는 자원배분의 왜곡을 교정하는데 목적이 있음 시장실패의 원인으로는 공공재의 존재, 정보의 비대칭, 규모의 경제 등이 있음
가치재의 공급	가치재란 정부의 입장에서 국민들의 소비 그 자체가 바람직하기 때문에 생산하여 공급하는 재화를 의미하는데, 대표적인 예로는 교육, 의료 등이 있음
소득과 부의 재분배	국민에게 표준적인 생활수준을 보장하는 것은 정부의 책임이므로 고용보험, 의료보험, 저소득층 지원정책은 국가의 역할로 타당함
거시경제의 안정화	단기적으로 경기변동의 폭을 줄여나가 장기적으로 안정적인 경제성장을 이루도록 하는 것은 정부의 필수적인 역할임

자료 : 재정사업 심층평가 지침(2007). 한국개발연구원

- 사유재산권의 보호를 위한 대단위농업시설 정비 사업은 정부의 역할로서 적절하다고 판단됨

3) 정부역할수행방법의 적절성

- 정부역할 수행방법중 가장 대표적인 것은 규제이며, 그 외에도 여러 가지 방법이 있음
- 규제 이외의 정부 역할 수행방법으로는 직접적·간접적 서비스 공급(치안, 보건, 교육), 정부조달(노인정 건설), 지방정부에 대한 보조금(균등화보조금), 기업에 대한 보조금(R&D지원), 가계에 대한 소득이전(공적부조), 금융지원(신용보증, 정책융자, 이차보전), 조세 등을 들 수 있음

- 서비스 공급형태는 정부가 재원을 조달하여 개입하는 경우, 정부가 재원조달 없이 개입하는 경우, 정부개입없이 민간부문이 공급하는 형태가 있음

[표 2-2-8] 서비스 공급형태

정부개입의 형태	서비스 공급형태 및 사례
정부가 재원을 조달하여 서비스공급에 개입하는 경우	<ul style="list-style-type: none"> - 특정 집단에 대한 정부기관의 서비스 제공 : 치안 - 정부간 계약 : 인근 자치단체에서 특정 서비스를 구입 - 경쟁입찰과정을 거친 계약 : 학교 청소 - 보조금 : 정부지원을 받는 공연장 - 여러 공급자 가운데 소비자가 선택(암묵적 바우처) : 등록된 유아의 수에 따라 유아원에 정부지원금 지급 - 바우처 : 주택바우처
정부가 재원조달없이 서비스공급에 개입하는 경우	<ul style="list-style-type: none"> - 공기업 : 국영항공사 - 독점판매권 : 민간업체의 쓰레기 수거(수거업체가 직접 가구별로 수거료를 징수)
정부개입없이 민간부문이 서비스를 공급하는 경우	<ul style="list-style-type: none"> - 민간시장 : 식품시장 - 자원봉사 : 노숙자를 위한 무료식사 제공 - 기계생산 : 가게 내의 아동 및 노인에 대한 돌봄

자료 ; 재정사업 심층평가 지침(2007), 한국개발연구원

- 이 가운데 서비스 공급을 정부가 담당할 것인지, 민간이 담당하도록 할 것인지 결정할 때에는 유인체계, 거래비용, 시장구조를 고려할 필요가 있음
- 서비스 공급의 소유형태에 영향을 미치는 요인을 살펴보면, [표 2-2-9]와 같음

[표 2-2-9] 서비스 공급의 소유형태에 영향을 미치는 요인

요인		세부요인	특성에 따른 바람직한 소유형태	
내부요인	유인체계	계약이 불가능한 특성의 존재	일부에 국한	광범위하게 존재
		공급자의 혁신능력	매우 중요	별로 중요하지 않음
	거래비용	감독비용	낮음	높음
		공직자의 사적이익추구 가능성	높음	낮음
외부요인	시장구조	법적·제도적 환경	잘 발달되어 있음	발달되어 있지 못함
		공급자 간의 경쟁가능성	높음	낮음
		평판유지를 위한 공급자의 노력	높음	낮음
	기업경영에 대한 자본시장의 규율	잘 발달되어 있음	발달되어 있지 못함	
바람직한 소유형태			민간	정부

자료 ; 재정사업 심층평가 지침(2007), 한국개발연구원

- 유인체계 측면에서는 공급되는 서비스의 특성 가운데 계약이 불가능한 특성이 많다면 정부가 직접 서비스를 공급하는 것이 바람직하며, 정부의 입장에서 공급자의 혁신능력이 중요한 요인으로 고려될 경우 민간이 서비스 공급을 담당하는 것이 바람직함
- 거래비용 측면에서는 공급자에 대한 감독비용, 공직자가 사적이익을 추구할 가능성, 법적·제도적 환경을 고려해야 함
- 시장구조 측면에서는 공급자 간의 경쟁이 치열할수록, 평판유지를 위해 공급자가 노력해야만 하는 경우, 기업경영에 대한 자본시장의 규율이 잘 발달되어 있는 경우에는 민간에서 서비스(공급)하는 것이 바람직함

4) 유사사업 중복여부

- 서산A간척지재정비 사업과 수리시설개보수 사업은 파손·노후된 농업기반시설을 보수·보강한다는 점은 같으나 그 수혜대상과 사업내용이 다르므로 사업이 중복되지는 않음

[표 2-2-10] 서산A간척지농업기반시설재정비 사업

판단기준	서산A간척지재정비사업	수리시설개보수사업
① 시행주체	한국농어촌공사	한국농어촌공사
② 사업목적	서산A간척지의 파손·노후되거나 규모가 작은 농업기반시설을 보수보강하거나 신규 설치	파손·노후된 농업기반시설을 보수보강
③ 수혜대상	서산A간척지내 농업인	수해지역 농업인
④ 사업내용	총사업비 : 사업기간 : 2006년~2017년 지원조건 : 국고 100% 사업내용 : 방수제 정비, 양배수장 설치, 용배수로 보수보강	총사업비 : 사업기간 : 1968년~ 지원조건 : 국고 100% 사업내용 : 저수지, 양배수장 등 노후·파손된 시설물 보수보강
⑤ 사업방식	장관이 기본계획 수립, 사업시행계획 승인 및 국고를 보조하고, 한국농어촌공사가 사업 시행	장관이 대상지 선정 및 국고를 보조하고, 시도지사가 기본계획을 수립 및 시행계획을 승인하며 한국농어촌공사가 사업 시행

- 아산만방조제배수갑문확장 사업, 영산강하구둑구조개선 사업은 사업목적이 배수갑문을 추가 설치하여 홍수배제 능력을 확대하여 농경지 침수를 예방한다는 점에서는 같으나 수혜대상이 명확히 다름

- 방조제개보수사업은 파손·노후된 방조제를 기존시설의 기능으로 보수하여 해일 또는 침해 등의 재해예방에 있는 반면 아산만방조제배수갑문확장 사업과 영산강하구둑 구조개선 사업은 배수갑문을 추가 설치하여 홍수배제능력을 확대함으로서 농경지 침수를 예방하는 목적이므로 사업의 중복성은 없음

[표 2-2-11] 아산만방조제배수갑문확장공사, 영산강유역하구둑구조개선 사업

판단기준	아산만방조제배수갑문확장	영산강하구둑구조개선사업	방조제개보수사업
① 시행주체	한국농어촌공사	한국농어촌공사	한국농어촌공사
② 사업목적	배수갑문을 추가 설치하여 홍수배제 능력을 확대함으로써 농경지 967ha 침수 예방	배수갑문을 추가 설치하여 홍수배제 능력을 확대함으로써 농경지 9,685ha 침수 예방	파손·노후된 방조제를 기존시설의 기능으로 보수하여 해일 침해 등 재해 예방
③ 수혜대상	아산만방조제 내측 농업인 및 지역주민	영산강하구둑 내측농업인 및 지역주민	방조제 내측 농업인 및 지역주민
④ 사업내용	총 사업비 : 사업기간 : 2008년 ~2013년 지원조건 : 국고 100% 사업내용 : 아산배수갑문 확장(176m 추가)	총사업비 : 사업기간 : 2009년 ~2013년 지원조건 : 국고 100% 사업내용 : 영산강 배수갑문 확장(570m 추가)	총사업비 : 사업기간 : 1968년 ~ 지원조건 : 국가관리(국고100%) 지방관리(국고70%) 사업내용 : 방조제 단면보강, 비탈면 사석보수 등
⑤ 사업방식	장관이 기본계획 수립 및 국고 보조를 하고, 경기도지사가 승인하여 한국농어촌공사가 사업 시행	장관이 기본계획 수립, 사업시행계획 승인 및 국고를 보조하고, 한국농어촌공사가 사업 시행	장관이 대상지 선정 및 국고를 보조하고, 시도지사가 기본계획 수립 및 시행계획을 승인하여, 시장군수 또는 한국농어촌공사가 사업 시행

3. 사업 운영의 적절성 평가

1) 사업추진방식의 적절성

(1) 자원분담 가능성 및 적절성

- 사업 대상 시설이 국가 소유의 농업생산기반시설이고 투자비 회수가 어려운 재해예방 차원의 공익사업이므로 국가가 보조함이 타당함

(2) 지원방식 및 조건의 적절성

- 국가에서 수립하고 있는 유역종합치수계획, 하천정비계획 등과 연계한 국가차원의 사업추진이 필요하므로 지자체나 민간이 독자적으로 수행하기는 곤란함

(3) 사업 추진주체의 적절성

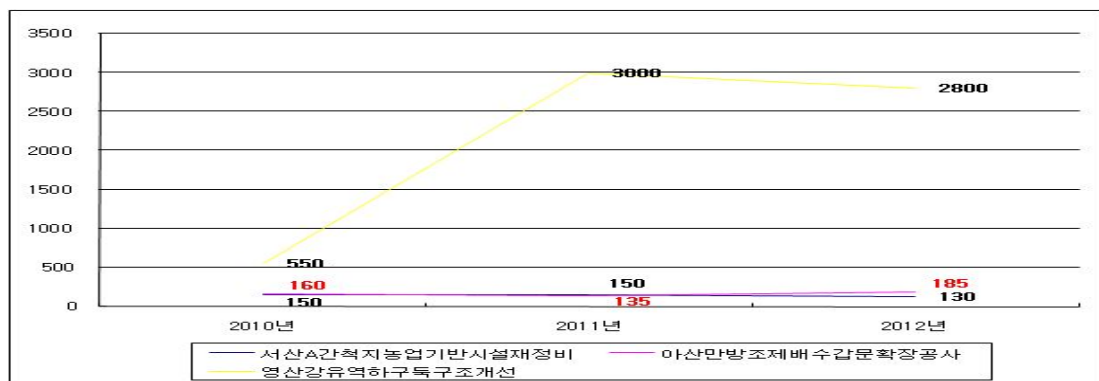
- 기존 시설을 보수하거나 확장하는 사업 성격상 시설물을 유지관리 하고 있는 한국농어촌공사가 시행하는 것이 타당함

2) 예산집행의 적절성

- 대단위농업시설 정비 사업의 최근 3년간(2010년~2012년) 예산현황을 살펴보면, 2010년도 860억원, 2011년도 3,285억원(전년대비 381.97% 증가), 2012년은 3,115억원(전년대비 5.18% 감소)으로 나타남
- 세부사업별 예산 현황은 서산A간척지농업기반시설재정비 사업은 2010년 150억원에서 2011년 150억원으로 전년도와 동일하였고, 2012년에는 130억원(전년대비 13.34% 감소)으로 감소하였음
- 아산만방조제배수갑문확장공사 사업은 2010년 160억원에서 2011년 135억원(전년대비 15.62% 감소)으로 감소하였고, 2012년에는 185억원(전년대비 37.03% 증가)으로 증가하였음
- 영산강유역하구둑구조개선 사업은 2010년 550억원에서 2011년 3,000억원(전년대비 545.46% 증가)으로 증가하였고, 2012년에는 2,800억원(전년대비 6.67% 감소)으로 감소하였음
- 계획대로 공사가 모두 완료되었으나 세수 부족으로 인하여 미집행되었음

<그림 2-2-3> 대단위농업시설 정비 사업(세부 사업단위별) 예산액 추이

(단위 : 억원)



[표 2-2-12] 대단위농업시설 정비 사업 예산집행 적절성

(단위 : 백만원 %)

사업명	2011년									2012년 예산	집행율			
	예산액 (A)	전년도 이월액	전용	조정	이용· 이체 등	예산현액 (B)	집행액 (C)	이월액 (D)	불용액 (E)		예산액 대비 (C/A)	현액 대비 (C/B)	이월율 (D/B)	불용율 (E/B)
서산A간척지 농업기반시설 재정비 [304]	15,000	-	-	-	-	15,000	11,250	3,750	-	13,000	75.00	75.00	25.00	-
아산만방조제배 수갑문확장공사 [305]	13,500	-	-	-	-	13,500	10,125	3,375	-	18,500	93.9	79.4	-	-
영산강유역하구 둑구조개선 [310]	300000	-	-	-	-	300000	231848	68152	-	279950	77.3	77.3	22.7	-

주 : 아산만방조제배수갑문확장공사 이월사유(세수 부족(2012년 1월에 전액 집행/2012년 예산 집행율은 8월말 기준)
영산강하구둑구조개선사업 이월사유(세수부족(2012년 2월에 전액 집행))

○ 2011년 기준, 예산집행 현황을 살펴보면 3개 세부사업의 평균 예산 대비 집행율은 약 82.06%로 나타났으며, 세부사업별로 보면 아산만 방조제배수갑문확장공사 사업의 집행율이 93.90%로 가장 높게 나타났으며, 서산A간척지농업기반시설재정비 사업의 집행율이 75.00%로 가장 낮게 나타남

○ 이러한 원인은 세수부족에 의한 것이 큰 이유이므로 차년도 예산 수립시 예산배정을 위한 계획수립이 필요할 것으로 판단됨

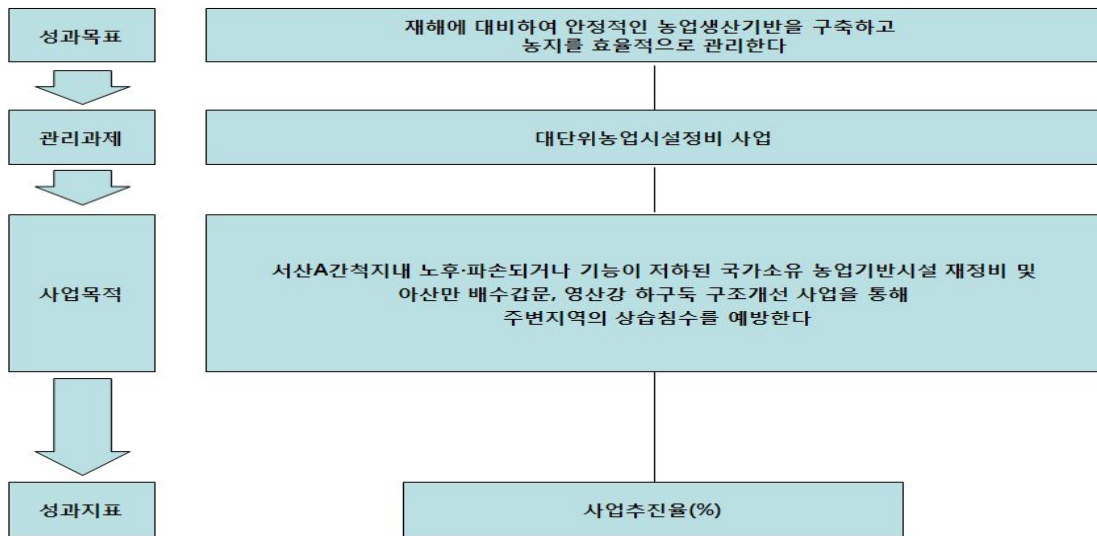
4. 사업의 효과성 평가

1) 기존 성과지표의 적절성 검토

(1) 성과목표와 사업목적의 연계성

- 대단위농업시설 정비 사업의 현행 성과목표는 ‘재해에 대비하여 안정적인 농업생산기반을 구축하고 농지를 효율적으로 관리한다’로 설정되어 있음
- 사업목적으로는 서산A간척지내 노후·파손되거나 기능이 저하된 국가소유 농업기반시설의 재정비와 아산만 배수갑문, 영산강하구둑 구조개선사업을 통해 주변지역의 상습침수 예방으로 설정되어 있음

<그림 2-2-4> 대단위농업시설 정비 사업의 성과체계



(2) 사업목적과 성과지표의 연계성

- 바람직한 성과지표는 성과목표와 강한 인과관계를 가지고 있어야 하며, 결과지표의 성격을 가져야 하며, 측정이 간편하고 정량적으로 표현할 수 있어야 함
- 대단위농업시설 정비 사업의 성과지표는 '사업추진율(%)'로 설정되어 있음
- SMART원칙에 의거하여 대단위농업시설 정비 사업의 성과지표를 검토해 보면 다음과 같은 결과를 얻을 수 있음

[표 2-2-13] 사업추진율(%) 에 대한 SMART 검증

SMART 원칙	내용	결과	
구체성 (Specific)	성과지표가 명확하고 구체적이어서 무엇을 어느 정도 달성하려고 하는지 쉽게 이해되고 사용될 수 있는가?	예	현행 성과지표는 서산·간척지 농업기반시설 재정비, 아산·만방조제 배수갑문 확장공사, 영산강유역 하구둑 구조개선 등의 사업 목적을 명확하게 설명하고 있음
측정가능성 (Measurable)	이 측정지표로 사업의 양적 또는 질적 성과를 합리적으로 측정할 수 있도록 설정되어 있는가?	예	현행 성과지표는 사업의 진행(집행) 실적에서 산출되는 정량지표이고 사업의 결과(사업추진 진척도)를 측정할 수 있기 때문에 사업의 성과를 평가한다고 판단됨
달성가능성 (Attainable)	성과지표가 책임과 권한의 범위 내에서 평가대상기간 동안 달성 가능한 수준으로 설정되어 있는가?	예	현행 성과지표는 각 세부사업(서산·간척지(2017년 원공 예정), 아산·만방조제(2013년 원공 예정), 영산강 하구둑(2012년 원공 예정)) 계획에 의해 진행되므로 달성가능성이 충분하다고 판단됨
관련성 (Relevant)	성과지표가 전략 및 성과목표, 고객의 요구 등과 관련성을 갖고 있는가?	예	현행 성과지표는 성과목표와 강한 인과관계가 있음
기한성 (Time-bound)	성과지표가 일정 기한 (Time-bound)내에 달성 여부를 확인할 수 있는가?	예	현행 성과지표는 월 단위 또는 연 단위로 측정가능함

- 이상의 결과를 종합하면, 현재의 성과지표인 '사업추진율(%)'은 바람직한 성과지표가 가져야 할 요인들을 비교적 충족하고 있는 것으로 판단되나 향후 각 세부사업의 완료시점에 따라 새로운 성과지표를 설정하여 사업의 직접적인 효과를 측정할 수 있는 성과지표 개발도 고려해야 할 것으로 판단됨

(3) 목표치 설정의 합리성

- 대단위농업시설 정비 사업의 성과지표는 '사업추진율(서산, 아산, 영산강)(%)'로 설정하여 사업의 성과를 측정하고 있음

[표 2-2-14] 대단위농업시설정비 사업 성과지표

성과지표	실적 및 목표치				'12목표치 산출근거	측정산식 또는 측정방법	자료수집방법 또는 자료출처 (성과추정시 유의사항)
	'09	'10	'11	'12			
사업추진율(서산) (%)	8.5	13.5	20.8	26.6	방수제 등 연속공사 소요 반영	누적투자액/총사업비	추진실적보고서
사업추진율(아산) (%)	21.6	40.9	52.8	75.9	배수갑문 구체공사 등 소요 반영		
사업추진율(영산강) (%)	1.3	9.4	58.9	100.0	영산강 하구둑 구조개선 소요 반영		

① '사업추진율(%)' 성과지표 목표치 설정의 합리성

- 대단위농업시설 정비 사업의 성과지표인 사업추진율(%)은 세부사업인 서산A간척지농업기반시설 재정비(2017년 완공예정), 아산만방조제배수갑문확장공사(2013년 완공예정), 영산강유역하구둑개선사업(2012년 완공예정) 등의 미완료사업의 성과지표로서 적절하다고 판단됨
- 측정방법으로는 '누적투자액/총사업비'로 측정이 이루어지고 있으며, 자료수집방법 및 자료출처로는 추진실적보고서 자료를 활용하고 있어 신뢰할만한 근거를 가지고 있음
- 종합적으로 동 사업의 성과지표는 현재 사업이 진행중이므로 적절하다고 판단이 되지만 향후 사업의 종료이후에는 재해면적 감소율(%), 하천범람 감소율(%), 침수인접지 재산피해 감소액 등으로 설정하여 관리할 필요가 있음

2) 사업의 논리모형

- 논리모형이란 사업의 시작단계부터 추진과정 및 결과에 이르기까지 사업의 기대효과를 관리하는 모형을 의미함
- 논리모형은 사업의 투입, 활동, 산출, 결과로 이어지는 일련의 과정을 시각적으로 정리하고 각 단계별로 얻고자 하는 성과를 파악하는데 유용하다고 할 수 있음
 - 투입과 산출, 결과 간의 If-Then(만약-그렇다면) 관계로 연결된 논리사슬의 형태를 가지고 있어 사업의 각 단계별 기대산출 및 효과를 측정함
 - 사업의 계획, 평가 또는 커뮤니케이션 등에 따라 흐름체계를 다르게 표현할 수 있고, 가장 중요한 것은 누가 그것을 사용하던지 간에 명확하게 이해할 수 있다는 장점이 존재함
- 대단위농업시설 정비 사업의 논리모형은 사업과 관련한 예산 투입(투입) → 사업추진율(활동/산출) → 재해면적 감소율, 하천범람 감소율(중간결과) → 침수 인접지 재산피해 감소액(최종결과)이라는 결과를 도출할 수 있음

- 대단위농업시설 정비 사업의 논리모형을 도식화하면 다음 <그림 2-2-5>와 같음

<그림 2-2-5> 대단위농업시설 정비 사업의 논리모형



3) 효과성 성과지표 및 비교기준 설정

- 사업의 성과가 좋았는지 나빴는지에 대한 가치판단에 있어서 자의적인 판단을 하지 않기 위해서는 사전에 투명한 비교기준을 설정해 놓아야 함
- 비교기준 설정에 있어서는 산출·결과·성과 등으로 표현되는 사업목표를 하나의 기준으로 세울 수 있으며, 동일한 또는 관련된 분야의 다른 정책수단의 성과를 사용할 수 있음
 - 해당 사업이 당초 목표를 달성하지 못했더라도 다른 사업과 비교하여 우수한 성과를 낳았다면 그 사업은 반드시 실패한 것이라고 말할 수 없음
- 이러한 관점에서 비교기준은 ① 시간상의 비교 ② 공간상의 비교 ③ 시공상의 비교로 동일한 또는 유사한 사업의 현재 및 과거의 성과와 구별하는 비교기준을 설정할 수 있음
- 사업의 효과를 파악하기 위해서는 사업의 최종목적은 먼저 이해해야 할 필요성이 있으며, 대단위농업시설 정비 사업의 핵심 쟁점은 서산A간척지내 노후·파손되거나 기능이 저하된 국가소유 농업기반

시설의 재정비 및 아산만방조제와 영산강 배수갑문을 확장하여 주변 지역의 침수피해 예방에 긍정적인 영향을 미치는지에 관한 것 이라고 볼 수 있음

- 대단위농업시설 정비 사업의 현재 성과지표인 사업추진율(%)로서 본 사업의 완료시점까지는 사용이 가능한 적절한 지표로 볼 수 있으나 향후에는 <그림 2-2-5> 에서 제시한 성과지표의 적용을 고려할 필요가 있는 것으로 판단됨

4) 평가모형

(1) 효과성 평가 개요

- 효과성 평가(evaluation of policy·program effectiveness)를 위해서 주어진 자료를 바탕으로 효과성 지표를 설정한 후 계량적 모델을 정립하여 분석하여야 함. 평가모형은 개입논리의 타당성을 분석하는데 있어서 중요하며, 사업이 유발한 효과에 대한 증거를 제시하기 위한 모형을 수립하여야 함
- 사업의 효과성 분석은 <그림 2-2-6>에서 보는 것과 같이 한국조세연구원에서 4가지 평가방법을 제시하고 있음

<그림 2-2-6> 사업의 효과성 분석 및 평가방법 유형

<재정사업 사업평가 방법론 - 사업의 효과성> • 사업의 효과성 : 데이터 분석에 근거하여 사업이 가져온 변화에 대한 평가				
	무작위통제 실험방법	준실험 방법	비실험 방법	모니터링 수준의 평가
내용	<ul style="list-style-type: none"> 가장 이상적인 사업평가 방법 사업개시 이전에 개입 집단과 비개입집단을 무작위로 추출하여, 사업을 시행하고 난 이후에 두 집단 사이의 사업 전후의 변화를 비교 분석하는 것 	<ul style="list-style-type: none"> 인위적으로 실험대상 집단과 비실험 대상 집단을 선정하여, 사업 전후의 변화를 평가하는 방식 실험/비실험 대상의 특성이 유사해야 하며, 사업 결과에 영향을 끼치는 주요 외부 요인을 모두 포함해야 함 	<ul style="list-style-type: none"> 사업대상의 사업 전후 변화를 비교 사업대상의 변화를 볼 수 있는 시계열 자료 활용 사업의 결과에 영향을 줄 수 있는 외부 요인을 통제변수로 포함 	<ul style="list-style-type: none"> 단순히 목표치 대비 지표의 달성도를 점검 사전에 설정된 목표치에 대비하여 목표 달성도를 점검하는 수준의 평가결과 제공
전제조건/제한사항	<ul style="list-style-type: none"> 사업의 개입내용이 분명하고 통제 가능한 사업 사업적용대상이 전국이 아닌 국지적인 사업 실험을 목적으로 사업대상을 무작위로 선정하는 것이 법·윤리적 문제가 없는 사업 	<ul style="list-style-type: none"> 개입의 내용이 분명하고 통제 가능한 사업 개입의 범위가 전국적이 아닌 국지적인 사업 실험을 목적으로 사업대상을 무작위로 선정하는 것이 법·윤리적으로 부적절한 사업 	<ul style="list-style-type: none"> 사업의 개입시점이 분명하고, 국가 전체를 대상으로 하는 사업 실험을 목적으로 사업 대상을 무작위 또는 인위적으로 선정하는 것이 불가능한 경우 	<ul style="list-style-type: none"> 지속적으로 서비스와 재화를 제공하는 사업 국가 전체를 대상으로 하는 사업 다른 외부 요인의 영향이 아주 작은 사업

- 재정사업 심층평가지침(한국개발연구원, 2007)에 따르면 일반적으로 효과성 평가모형은 데이터 분석에 근거하여 사업이 불러온 효과에 대해 검증하는 방법으로 데이터의 가용수준, 사업의 특성 등에 따라 가장 적합한 평가모형을 적용하게 됨
- 외부요인의 통제 수준에 따라 효과성 평가는 크게 무작위통제 실험방법, 준실험방법, 비실험방법 그리고 모니터링 수준의 평가로 구분됨
- 무작위통제 실험방법은 가장 이상적인 평가모형으로써 사업효과의 인과관계를 명확히 파악할 수 있으나 현실에 이를 적용하기 어려워 대부분의 사업평가에 적용이 불가함
- 준실험방법은 무작위 추출이 불가능한 경우, 인위적 방법을 통해 집단을 선별하여 사업의 효과성을 검증하는 방법으로 사업의 수혜 대상이 명확한 경우 적용이 가능함
- 비실험방법은 사업의 대상 변화를 확인할 수 있는 시계열 자료를 사업의 전후비교를 하거나, 사업의 효과와 사업의 목적을 달성하기 위한 활동을 대표하는 변수를 각각 설정하여 이들의 관계를 통계모형, 계량경제모형 등을 적용하여 사업의 효과를 검증하는 방법임
- 모니터링 수준의 평가는 엄밀성이 가장 낮은 모형으로 단순 사업 전후 비교, 목표치 대비 실적 비교 등이 있다. 다만, 모니터링 수준 평가는 거의 모든 상황과 대부분의 주제에 적용할 수 있는 장점이 있으나 외부요인의 통제가 불가능하다는 단점이 있음
- 동 사업의 목적은 서산A간척지내 노후·파손되거나 기능이 저하된 국가소유 농업기반시설을 재정비하여 재해예방 및 영농편의를 도모하고, 아산만 방조제 배수갑문과 영산강 배수갑문을 확장하여 주변지역의 침수피해를 예방하는데 의의가 있음

5) 평가결과

- 효과성 평가는 사업으로 기대했던 효과가 실제 나타났는지 검증하는 작업으로 미완료사업(시설물 건립), 신규사업 등과 같이 성과 실현단계가 아닌 사업들은 효과성 평가가 불가하다는 기획재정부 재

정사업평가 지침(2012)에 따라 대단위농업시설정비사업 및 세부사업인 서산A간척지농업기반시설재정비, 아산만방조제배수갑문확장공사, 영산강유역하구둑구조개선 사업 등의 효과성 평가는 불가능함

5. 정책제언

1) 발전방안

- 대단위농업시설 정비 사업은 서산A간척지내 노후·파손되거나 기능이 저하된 국가소유 농업기반 시설을 재정비하여 영농편의를 도모하고, 아산만 방조제배수갑문과 영산강 배수갑문을 확장하여 주변 지역의 침수피해를 예방하고자 추진하고 있음
- 현재, 대단위농업시설 정비 사업의 세부사업인 서산A간척지농업기반시설재정비(2017년 완공 예정), 아산만방조제배수갑문확장공사(2013년 완공 예정), 영산강유역하구둑구조개선(2012년 완공 예정) 사업의 성과지표는 사업추진율(%)의 과정지표로 구성되어 있고, 서산A간척지농업기반시설재정비 사업의 경우, 사업의 종료가 2017년 이므로 현재의 3개 사업을 통합하여 평가하기 보다는 사업의 효과성을 측정하기 위하여 분리하여 관리할 필요가 있을 것으로 판단됨

제3절 수리시설개보수

1. 사업내용

1) 사업개요

(1) 사업목적

- 노후 또는 파손, 홍수배제 능력이 부족한 수리시설의 보수·보강 등을 통해 재해대응과 영농편의를 제공

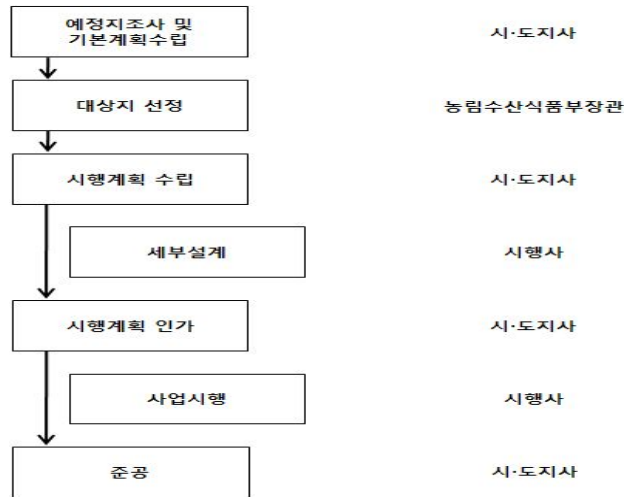
(2) 사업내용

- 사업기간 : 1968년~2022년/계속사업
- 사업내용 : 저수지, 양·배수장 등 보수·보강, 수리시설 안전진단, 수로정비, 저수지 준설
- 지원대상 : 농업인
- 지원형태 : 민간보조
- 지원조건 : 국고 100%
- 지원근거 : 농어촌정비법 제2조, 제7조, 제8조, 제9조, 제18조, 제108조
- 시행주체 : 한국농어촌공사

2) 사업추진 절차

- 수리시설개보수 사업은 수리시설 안전진단을 통해 재해예방 및 농업인의 영농편의를 도모하는 사업으로 이해관계자는 농림수산식품부, 시·도지사, 한국농어촌공사 등이 있으며, 사업의 추진절차는 <그림 2-3-1>과 같음

<그림 2-3-1> 수리시설개보수 사업의 추진절차



3) 사업예산

(1) 예산계획

- 수리시설개보수 사업의 2012년도 예산은 2011년도 대비 1,100억원 (약 42.3%) 증액되었음
- 최근 3년간(2010년~2012년) 예산 평균액은 약 3,433억원으로 나타났으며, 세부사업별 예산현황은 [표 2-3-1]과 같음

[표 2-3-1] 수리시설개보수 사업 예산 현황

(단위 : 억원, %)

사업	회계 구분	2010결산	2011예산	2012예산	비교 (세부사업수)
① 수리시설개보수(4033)	농특회계	4,000	2,600	3,700	(1)
■ 수리시설개보수(700)		4,000	2,600	3,700	

- 2009년도까지 총 투입예산은 48,971억원이며 향후 13년까지 국가재정운용계획상 연도별 투자계획을 살펴보면 4년간 예산 평균액은 약 3,612억원이 투입되는 것으로 나타남

[표 2-3-2] 2009년~2013년까지 국가재정운용계획상 연도별 투자계획

(단위 : 억원)

구분	총사업비	2009년까지	2010년	2011년	2012년	2013년
수리시설 개보수	110,518	48,971	3,800	2,716	3,300	4,630

(2) 예산집행

- 최근 3년간(2008년~2010년)의 예산집행 현황을 살펴보았을때 96.7%의 집행률로 나타났는데 이러한 현상은 2010년에 세수부족이라는 문제에서 기인하였으나 2011년 1월에 전액 집행함

[표 2-3-3] 수리시설개보수 사업 최근 3년간 예산집행 현황

(단위 : 억원, %)

연도별	예산(A)	결산(B)	집행률(B/A)
2008	3,823	3,823	100.0
2009	4,670	4,670	100.0
2010	4,000	3,602	90.1

주 : 2010년 세수부족으로 인해 398억원 이월(2011년 1월에 전액 집행)

4) 추진실적 및 성과

(1) 사업현황

- 2012년 계획 : 총 716개 지구 시행
 - 재해대비 390지구 시행, 96지구 완료(수원공 139개소)
 - 영농편의 326지구 시행, 79지구 완료(수로 400km 완료)

[표 2-3-4] 사업현황

(단위: 억원)

구분	개보수 대상		2011년까지		2012년 계획		2013년~2022년		2013~2017년		2018년~2022년		
	개소	사업비	개소	사업비	개소	사업비	개소	사업비	개소	사업비	개소	사업비	
계		109,323		55,571		3,700		50,052		17,207		32,845	
재해 대비	소계	4,330	46,191	2,301	26,604	139	2,448	1,890	17,139	651	11,749	1,239	5,390
	○ 기능보강	1,431	25,312	734	10,920	128	2,378	569	12,014	569	10,894	-	1,120
	- 저수지	1,274	18,644	687	9,184	97	1,753	490	7,707	490	7,707	-	-
	- 양배수장	157	3,664	47	492	31	465	79	2,707	79	2,707	-	-
	- 안전진단		3,004	-	1,244	-	160	-	1,600	-	480	-	1,120
	○ 기능보전	2,899	20,879	1,567	15,684	11	70	1,321	5,125	82	855	1,239	4,270
	- 저수지	936	10,661	768	9,603	5	10	163	1,048	51	536	112	512
	- 양배수장	1,031	6,675	596	4,700	3	10	432	1,965	11	174	421	1,791
	- 보 등	932	3,543	203	1,381	3	50	726	2,112	20	145	706	1,967
수로정비 등	15,8천 km	63,132	6.2	28,967	0.4	1,252	9.2	32,913	1.2	5,458	8천km	27,455	

(2) 사업 성과지표 실적

[표 2-3-5] 수리시설개보수 사업 성과지표

성과지표	실적 및 목표치				'12목표치 산출근거	측정산식 또는 측정방법	자료수집방법 또는 자료출처 (성과측정시 유의사항)
	'09	'10	'11	'12			
수리시설개보수율 (%)	67.3	68.1	69.0	70.1	과거 실적추세와 중기재정계획상 예산축소 등을 감안, '12년 70지구(누계 6,121지구) 완료목표로 설정 ※ 총대상 8,769지구 '11년까지 6,151지구 완료, '12년까지 6,121지구 완료계획	완료지구/대상 지구 × 100 ※ 대상 8,769지구	추진실적보고서
용수절감율(%)	신규	38.2	39.9	41.7	과거 실적추세와 중기재정계획상 예산축소 등을 감안, 전년 수준인 '11년 대비 1.8%p 증가로 설정	용수절감량/대상 용수절감량 × 100 - 대상용수 절감량: 229,231천㎡ (15,857 × 14,455) ※ 중장기 수로정비 대상 15,857km ※ 흡수로 구조물화 1km당 연간 용수절감량 14,455㎡	추진실적보고서

5) 과거 평가 결과(개선여부)

- 수리시설개보수 사업은 기획재정부에서 실시한 2009년 재정사업자율평가에서 “보통” 등급으로 평가 받은바 있음
- 평가결과, 성과계획, 성과계획에서는 높은 점수를 받았으나 사업관리, 사업성과 및 환류단계에서 일부 항목에서 0점 처리를 받은 것으로 나타났는데 이는 항목 3-3, 4-2가 연계성이 있으나 이에 대한 답변이 미비하였던 것으로 나타나 향후 자료작성을 위한 준비가 필요한 것으로 분석됨

6) 사업의 주요 쟁점

- 사업기간 장기화 방지를 위한 적정 규모의 예산 지원이 필요하나 '12년 사업을 시행중인 716개 지구의 총사업비는 2조 1,300억원이

나 사업지구에 투입되는 예산은 3,490억원으로 지구당 평균지원액이 4.9억원에 불과하여 사업현장의 연속성 유지의 어려움이 있어 사업추진의 효율성을 저해하고 있음

2. 사업내용의 적절성 평가

- 사업내용의 적절성 평가에서는 사업 목적의 적절성, 정부역할의 적절성, 지방정부 지원의 적절성, 유사사업 중복여부를 검토하고자 함

1) 사업목적의 적절성

(1) 법적근거의 명확성

- 동 사업은 농어촌정비법 제108조에 근거하여 법적 추진근거를 갖추고 있음

[표 2-3-6] 수리시설개보수 사업 관련 법령

관련법률	내용
농어촌정비법	제7조(농업생산기반 정비계획과 예정지 조사) ① 농림수산식품부장관은 제3조에 따른 자원 조사 결과와 제4조에 따른 농어촌 정비 종합 계획을 기초로 논농사, 밭농사, 시설농업 등 지역별유형별 농업생산기반 정비계획을 세우고 추진하여야 한다. ② 농림수산식품부장관은 다음 각호의 경우 제1항에 따른 농업생산기반 정비계획에 따라 해당 지역에 대한 예정지 조사를 하여야 한다. 1. 농업생산기반 정비사업을 하려는 자가 신청하는 경우 2. 농림수산식품부장관이 농업생산기반 정비사업의 필요성을 인정하는 경우
	제8조(농업생산기반 정비사업 기본계획의 수립) ① 농림수산식품부장관은 제7조제2항에 따른 예정지 조사 결과 농업생산기반 정비사업 중 타당성이 있다고 인정되는 사업은 그 지역에 대한 기본조사를 하고 농업생산기반 정비사업 기본계획을 세워야 한다. 다만, 제2조제5호나목의 경지 정리, 농업생산기반시설의 개수보수 및 준설 사업은 다음 각 호의 자가 기본조사를 하고 농업생산기반 정비사업 기본계획을 세워야 한다. 1. 사업지역이 1개 광역사도 또는 특별자치도(이하 "사도" 라 한다) 인 경우 : 관할 광역시장·도지사 또는 특별자치도지사(이하 "사도지사" 라 한다) 2. 사업지역이 2개 이상의 사도에 걸쳐 있는 경우 : 농림수산식품부장관이 관할사도지사와의 협의를 거쳐 지정하는 사도지사 ② 제1항에도 불구하고 제7조제2항에 따른 예정지 조사 결과 타당성이 있다고 인정된 농업생산기반 정비사업 중 일정 규모 미만의 사업 등 대통령령으로 정하는 사업은 기본조사를 생략할 수 있다.

농어촌정비법	<p>제9조(농업생산기반 정비사업 시행계획의 수립 등)</p> <p>① 농림수산식품부장관 또는 시도지사는 제8조에 따른 농업생산기반 정비사업 기본계획 중 타당성이 있는 농업생산기반 정비사업에 대하여는 농업생산기반 정비사업 시행지를 지정하여야 한다.</p> <p>② 농업생산기반 정비사업 시행자는 농업생산기반 정비사업 기본계획에 따라 사업을 하려면 해당 지역에 대한 세부 설계를 하고, 농업생산기반 정비사업 시행계획을 세워야 한다.</p> <p>③ 농업생산기반 정비사업 시행자는 농업생산기반 정비사업(저수지의 개수보수 등 농림수산 식품부령으로 정하는 농업생산기반 개량사업은 제외한다) 시행계획을 공고하고, 제11조에 따른 토지에 대한 권리를 가지고 있는 자에게 열람하도록 한 후 3분의 2 이상의 동의를 받아야 한다.</p> <p>④ 농업생산기반 정비사업 시행자는 농림수산식품부령으로 정하는 특수한 사유로 인하여 제3항에 따른 동의를 받을 수 없는 경우에는 그 지역 수해면적의 3분의 2 이상에 해당하는 토지 소유자의 동의를 받아야 한다.</p> <p>⑤ 토지 등에 대한 권리를 가지고 있는 자는 제3항에 따라 공고된 농업생산기반 정비사업 시행계획에 이의가 있으면 공고일부터 30일 이내에 농업생산기반 정비사업 시행자에게 이의신청을 할 수 있다. 이 경우 농업생산기반 정비사업 시행자는 이의신청일부터 30일 이내에 이의신청에 대한 검토의견을 이의신청인에게 알려야 하고, 이의 신청 내용이 타당하면 농업생산기반 정비사업 시행계획에 그 내용을 반영하여야 한다.</p> <p>⑥ 농업생산기반 정비사업 시행자가 농업생산기반 정비사업 시행계획을 수립하면 농림수산 식품부령으로 정하는 서류를 첨부하여 농림수산식품부장관에게 승인을 신청하여야 한다. 다만, 제2조제5호나목의 경지 정리, 농업생산 기반시설의 개수보수 및 준설 사업은 시도지사에게 승인을 신청하여야 한다.</p> <p>⑦ 농림수산식품부장관 또는 시도지사는 농업생산기반 정비사업 시행계획을 승인한 경우에는 그 내용을 고시하여야 한다.</p> <p>⑧ 농업생산기반 정비사업 시행자는 승인받은 농업생산기반 정비사업 시행계획을 변경하려는 경우에는 농림수산식품부장관 또는 시도지사의 승인을 받아야 한다.</p> <p>⑨ 농림수산식품부장관 또는 시도지사는 제8항에 따라 농업생산기반 정비사업 시행계획 변경을 승인한 경우에는 그 내용을 고시하여야 한다. 다만, 대통령령으로 정하는 경미한 사항은 그러하지 아니하다.</p>
	<p>제18조(농업생산기반시설의 관리)</p> <p>① 농업생산기반시설관리자는 농업생산기반시설에 대하여 항상 선량한 관리를 하여야 하며, 대통령령으로 정하는 바에 따라 농업생산기반시설의 안전관리계획을 수립하여야 한다.</p> <p>② 농업생산기반시설관리자는 농업생산기반시설의 정비, 시설물의 개수보수 등의 조치를 하여야 하고, 제1항의 안전관리계획에 따라 안전점검과 정밀안전진단을 하여야 한다.</p> <p>③ 누구든지 자연재해로 인한 피해의 방지 및 인명 구조를 위하여 긴급한 조치가 필요한 경우 등 대통령령으로 정하는 정당한 사유 없이 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 행위를 하여서는 아니된다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 농업생산기반시설의 구조상 주요 부분을 손괴하여 그 본래의 목적 또는 사용에 지장을 주는 행위 2. 농업생산기반시설관리자의 허락 없이 수문을 조작하거나 용수를 인수함으로써 농어촌 용수의 이용관리에 지장을 주는 행위 3. 농업생산기반시설을 불법으로 점용하거나 사용하는 행위
	<p>제108조(자금지원)</p> <p>① 관계 중앙행정기관의 장과 지방자치단체의 장은 농어촌정비사업을 효율적으로 추진할 수 있도록 하기 위하여 필요한 사업비를 예산에 계상하여야 한다.</p> <p>② 정부는 이 법에 따른 농어촌정비사업에 필요한 자금의 전부 또는 일부를 보조하거나 융지할 수 있다.</p> <p>③ 농어촌정비사업의 시행자는 사업 시행을 위탁한 경우 필요하다고 인정하면 제2항에 따라 지원받은 자금의 전부 또는 일부를 사업을 끝내기 전이라도 위탁 사업자에게 내줄 수 있다.</p> <p>④ 국가와 지방자치단체는 제56조제1항제2호 및 제3호의 사업시행자가 제2조제10호나목 및 나목에 따른 새로운 농어촌마을 건설사업 또는 기존 농어촌마을의 재개발사업을 시행하는데 필요한 자금의 전부 또는 일부를 보조할 경우, 사업 시행기간 내에 보조 대상 사업을 완료하지 못할 특별한 사유가 있거나 사업 목적 달성을 위하여 필요한 경우에는, 사업시행자와 계약을 체결하여 보조 대상 사업을 사업시행자 부담으로 시행하고, 그 비용을 사후에 상환할 수 있다.</p> <p>⑤ 제4항에 따른 보조 대상 사업 비용의 상환방법과 절차 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.</p>

(2) 사업목적의 명확성

- 수리시설개보수 사업은 재해사전예방 및 안전영농기반 구축이라는 명확한 사업목적에 따라 추진되고 있음

[표 2-3-7] 수리시설개보수 사업 검토사항

구분	주요 내용
① 특정문제	저수지 등 수리시설은 설치한지 상당 기간 경과되어 노후된 시설이 많고, 이상홍수 등 기상변화에 대비하기 위한 보수보강 필요
② 사업대상자	한국농어촌공사
③ 이해관계자	사업대상 지역의 농업인, 저수지 하류 주민등
④ 사업수요	정밀안전진단결과 및 시설의 노후정도 등을 토대로 보수보강이 시급한 시설에 대하여 연차적으로 개보수 추진

2) 정부역할의 적절성

- 본 사업의 적절성 평가를 위해서는 먼저 이 사업이 정부역할에 해당하는지를 살펴볼 필요성이 있음
- 정부의 역할은 ① 사유재산권의 보호 ② 시장실패의 교정 ③ 가치재의 공급 ④ 소득과 부의 재분배 ⑤ 거시경제의 안정화로 구분되며, 정부의 역할에 대한 5가지 요소 중 1가지 이상 해당될 경우, 정부의 역할로써 적절하다고 판단됨
- 정부역할로서의 적절성 평가 항목의 상세내용은 [표 2-3-8]과 같음

[표 2-3-8] 정부역할의 범위

구분	주요 내용
사유재산권의 보호	사유재산권은 시장기구의 작동을 위한 필수적인 요소이므로 개인이 재산을 소유하고 그것을 자유의사에 따라 관리사용처분할 권리 그리고 이 과정에서 발생하는 수익을 소유할 권리를 보호하는 일은 국가의 가장 기본적인 임무라고 할 수 있음
시장실패의 교정	정부의 개입은 시장의 실패로 인해 발생하는 자원배분의 왜곡을 교정하는데 목적이 있음 시장실패의 원인으로는 공공재의 존재, 정보의 비대칭, 규모의 경제 등이 있음
가치재의 공급	가치재란 정부의 입장에서 국민들의 소비 그 자체가 바람직하기 때문에 생산하여 공급하는 재화를 의미하는데, 대표적인 예로는 교육, 의료 등이 있음
소득과 부의 재분배	국민에게 표준적인 생활수준을 보장하는 것은 정부의 책임이므로 고용보험, 의료보험, 저소득층 지원정책은 국가의 역할로 타당함
거시경제의 안정화	단기적으로 경기변동의 폭을 줄여나가 장기적으로 안정적인 경제성장을 이루도록 하는 것은 정부의 필수적인 역할임

자료 : 재정사업 심층평가 지침(2007). 한국개발연구원

- 사유재산권의 보호를 위한 수리시설개보수 사업은 정부의 역할로서 적절하다고 판단됨

3) 정부역할수행방법의 적절성

- 정부역할 수행방법중 가장 대표적인 것은 규제이며, 그 외에도 여러 가지 방법이 있음
- 규제 이외의 정부 역할 수행방법으로는 직접적·간접적 서비스 공급 (치안, 보건, 교육), 정부조달(노인정 건설), 지방정부에 대한 보조금 (균등화보조금), 기업에 대한 보조금(R&D지원), 가계에 대한 소득 이전(공적부조), 금융지원(신용보증, 정책융자, 이차보전), 조세 등을 들 수 있음
- 서비스 공급형태는 정부가 재원을 조달하여 개입하는 경우, 정부가 재원조달 없이 개입하는 경우, 정부개입없이 민간부문이 공급하는 형태가 있음

[표 2-3-9] 서비스 공급형태

정부개입의 형태	서비스 공급형태 및 사례
정부가 재원을 조달하여 서비스공급에 개입하는 경우	- 특정 집단에 대한 정부기관의 서비스 제공 : 치안 - 정부간 계약 : 인근 자치단체에서 특정 서비스를 구입 - 경쟁입찰과정을 거친 계약 : 학교 청소 - 보조금 : 정부지원을 받는 공연장 - 여러 공급자 가운데 소비자가 선택(암묵적 바우처) : 등록한 유아의 수에 따라 유아원에 정부지원금 지급 - 바우처 : 주택바우처
정부가 재원조달없이서비스 공급에 개입하는 경우	- 공기업 : 국영항공사 - 독점판매권 : 민간업체의 쓰레기 수거(수거업체가 직접 가구별로 수거료를 징수)
정부개입없이 민간부문이 서비스를 공급하는 경우	- 민간시장 : 식품시장 - 자원봉사 : 노숙자를 위한 무료식사 제공 - 가계생산 : 가계 내의 아동 및 노인에 대한 돌봄

자료 : 재정사업 심층평가 지침(2007), 한국개발연구원

- 이 가운데 서비스 공급을 정부가 담당할 것인지, 민간이 담당하도록 할 것인지 결정할 때에는 유인체계, 거래비용, 시장구조를 고려할 필요가 있음
- 서비스 공급의 소유형태에 영향을 미치는 요인을 살펴보면, <표 2-3-10>과 같음

[표 2-3-10] 서비스 공급의 소유형태에 영향을 미치는 요인

요인		세부요인	특성에 따른 바람직한 소유형태	
내부요인	유인체계	계약이 불가능한 특성의 존재	일부에 국한	광범위하게 존재
		공급자의 혁신능력	매우 중요	별로 중요하지 않음
	거래비용	감독비용	낮음	높음
		공직자의 사적이익추구 가능성	높음	낮음
외부요인	시장구조	법적·제도적 환경	잘 발달되어 있음	발달되어 있지 못함
		공급자 간의 경쟁가능성	높음	낮음
	시장구조	평판유지를 위한 공급자의 노력	높음	낮음
		기업경영에 대한 자본시장의 규율	잘발달되어 있음	발달되어 있지 못함
바람직한 소유형태			민간	정부

자료 : 재정사업 심층평가 지침(2007), 한국개발연구원

- 유인체계 측면에서는 공급되는 서비스의 특성 가운데 계약이 불가능한 특성이 많다면 정부가 직접 서비스를 공급하는 것이 바람직하며, 정부의 입장에서 공급자의 혁신능력이 중요한 요인으로 고려될 경우 민간이 서비스 공급을 담당하는 것이 바람직함
- 거래비용 측면에서는 공급자에 대한 감독비용, 공직자가 사적이익을 추구할 가능성, 법적·제도적 환경을 고려해야 함
- 시장구조 측면에서는 공급자 간의 경쟁이 치열할수록, 평판유지를 위해 공급자가 노력해야만 하는 경우, 기업경영에 대한 자본시장의 규율이 잘 발달되어 있는 경우에는 민간에서 서비스(공급)하는 것이 바람직함

4) 유사사업 중복여부

- 수리시설개보수 사업과 수리시설유지관리 사업은 명칭이 유사하지만 수리시설개보수 사업은 노후되었거나, 현재 설계기준으로 홍수배제 능력이 부족한 배수장, 저수지 시설을 대체하여 설치하거나 보강하는데 소요되는 순수 토목(기계)공사에 필요한 비용을 지원하는 사업이며, 수리시설유지관리 사업은 저수지, 양·배수장 등 수리시설 관리를 위한 인건비, 전력료 및 유류대, 용·배수로 수초제거 및 퇴적물 제거비 등의 시설물 관리비 및 보수비를 지원하는 사업임

- 즉, 수리시설개보수 사업은 노후되고 용량이 부족한 시설을 대체하여 다시 시설(설치)하는 것이고, 수리시설유지관리 사업은 있는 시설을 사용하는데 소요되는 것임

[표 2-3-11] 수리시설개보수 사업

판단기준	수리시설개보수사업	수리시설유지관리 사업
① 시행주체	한국농어촌공사	한국농어촌공사
② 사업목적	시설물 안전진단 등을 통하여 제기능을 다하지 못하는 시설물을 개량·보수하여 재해위험을 해소하고 기능을 개선하는 활동	완공된 수리시설물의 일상적인 점검 정비로 시설물의 손상된 부분을 신속하게 보수 또는 부품교체 등으로 본래의 기능을 유지하게 하는 관리 활동
③ 수혜대상	농업인	농업인
④ 사업내용	- 총사업비 : 사업기간 :1968년~2022년 지원조건 : 국고 100% 사업내용 : 저수지 제방, 물넘이 등 노후·파손 부분 개보수, 홍수피해 우려시설 물넘이 보강 등	총사업비 : 사업기간 : 1988년~계속 지원조건 : 국고 100% 사업내용 : 수리시설 노후 부품교체, 수로 수초제거 등 급·배수관리 등
⑤ 사업방식	민간자본보조	민간경상보조

3. 사업 운영의 적절성 평가

1) 사업추진방식의 적절성

(1) 자원분담 가능성 및 적절성

- 재해대비 노후 수리시설 보수·보강은 공익적 기능의 재해예방사업인 점을 감안하여 국가가 전액 보조함이 타당함

(2) 지원방식 및 조건의 적절성

- 사업대상이 전국에 산재하고, 지구별 예산편성이 곤란하여 국가재정법에 따라 총액계상으로 예산을 편성하여 각종 인허가 권한을 가진 시·도를 통해 사업을 추진하는 현행 사업방식이 타당함

(3) 사업 추진주체의 적절성

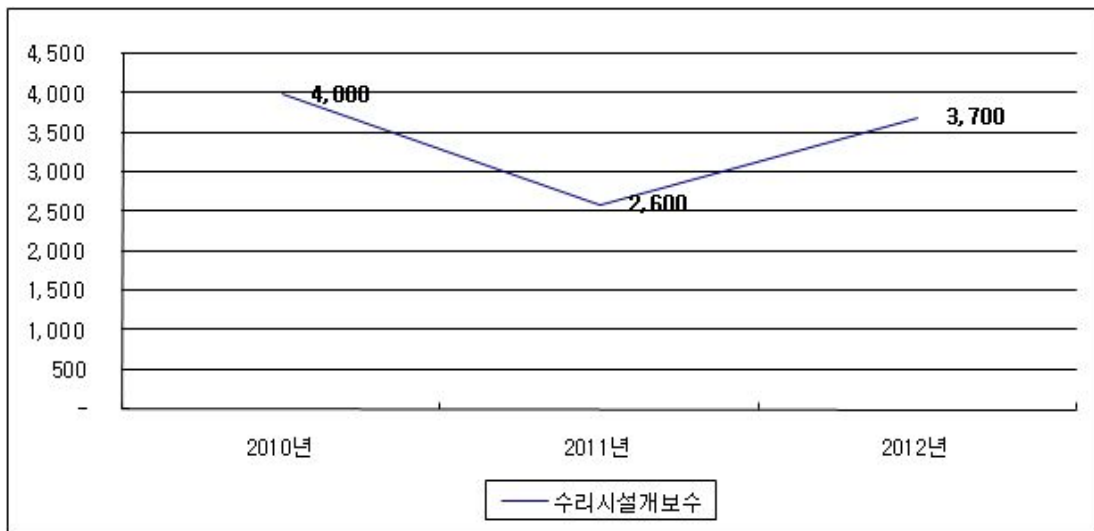
- 농업토목 전문기술 보유 및 시설관리 주체인 농어촌공사가 시·도의 인가내용을 토대로 사업을 추진하는 것이 타당함

2) 예산집행의 적절성

- 수리시설개보수 사업의 최근 3년간(2010년~2012년) 예산현황을 살펴보면, 2010년은 4,000억원, 2011년은 2,600억원(전년대비 35.00% 감소), 2012년은 3,700억원(전년대비 42.30% 증가)으로 나타남
- 2011년 예산 중 596억원이 이월되었으나, 이는 세수부족에 기인한 것이며 사업추진상 문제점은 없으므로 예산집행은 전반적으로 적절함

<그림 2-3-2> 수리시설개보수 사업(세부 사업단위별) 예산액 추이

(단위 : 억원)



[표 2-3-12] 수리시설개보수 사업 예산집행 적절성

(단위 : 백만원 %)

사업명	2011년									2012년 예산	집행율			
	예산액 (A)	전년도 이월액	전용	조정	이용·이체 등	예산 현액 (B)	집행액 (C)	이월액 (D)	불용액 (E)		예산액 대비 (C/A)	현액 대비 (C/B)	이월율 (D/B)	불용율 (E/B)
수리시설개보수 [700]	260,000	39,785	-	-	-	299,785	240,185	59,600	-	370,000	94.5	81.4	19.9	-

주 : 2011년 예산에서 이월된 596억원은 2012년 1월에 전액 집행완료

: 수리시설개보수 이월사유 : 세수부족(2012년 1월에 전액 집행, 2012년 예산 집행율은 8월말 기준)

- 2011년 기준, 예산집행 현황을 살펴보면 예산 집행율이 94.5%로 나타났는데 이러한 원인은 세수부족에 의한 것이 큰 이유였으나 차년도에 전액 집행완료 하였음

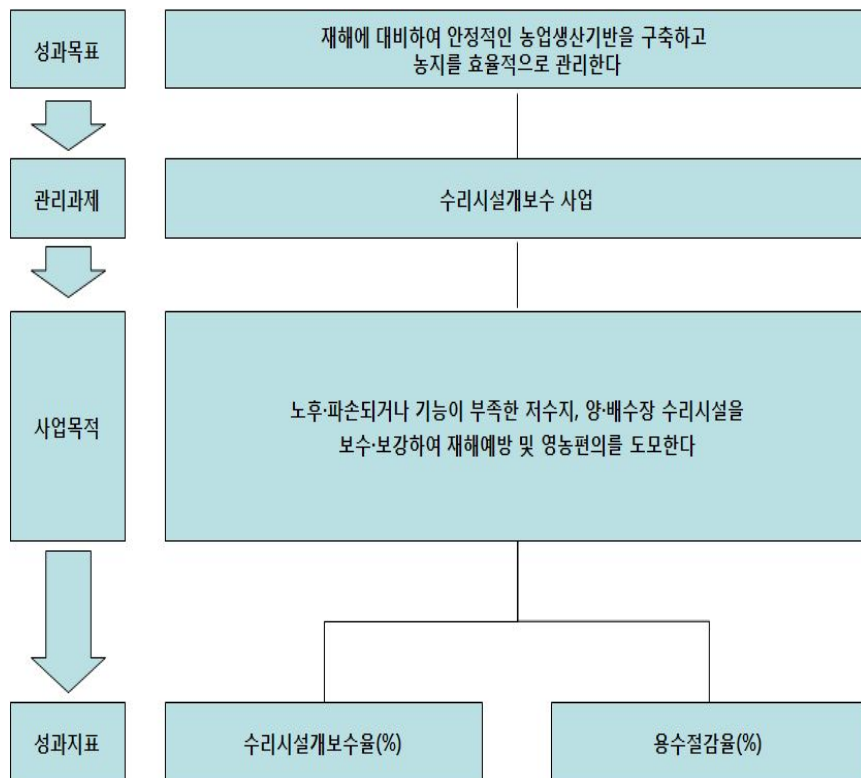
4. 사업의 효과성 평가

1) 기존 성과지표의 적절성 검토

(1) 성과목표와 사업목적의 연계성

- 수리시설개보수 사업의 현행 성과목표는 ‘재해에 대비하여 안정적인 농업생산기반을 구축하고 농지를 효율적으로 관리한다’로 설정되어 있음
- 사업목적으로는 노후·파손되거나 기능이 부족한 저수지, 양·배수장 수리시설을 보수·보강하여 재해예방 및 영농편의를 도모로 설정되어 있음

<그림 2-3-3> 수리시설개보수 사업의 성과체계



(2) 사업목적과 성과지표의 연계성

- 바람직한 성과지표는 성과목표와 강한 인과관계를 가지고 있어야 하며, 결과지표의 성격을 가져야 하며, 측정이 간편하고 정량적으로 표현할 수 있어야 함
- 수리시설개보수 사업의 성과지표는 '수리시설 개보수율(%)', '용수 절감율(%)'로 설정되어 있음
- SMART원칙에 의거하여 수리시설개보수 사업의 성과지표를 검토해 보면 다음과 같은 결과를 얻을 수 있음

[표 2-3-13] 수리시설 개보수율(%) 에 대한 SMART 검증

SMART 원칙	내용	결과	
구체성 (Specific)	성과지표가 명확하고 구체적이어서 무엇을 어느 정도 달성하려고 하는지 쉽게 이해되고 사용될 수 있는가?	예	현행 성과지표는 수리시설의 보수보강 등을 통해 재해대응과 영농편의를 제공하려는 사업 목적을 설명하고 있음
측정가능성 (Measurable)	이 측정지표로 사업의 양적 또는 질적 성과를 합리적으로 측정할 수 있도록 설정되어 있는가?	예	현행 성과지표는 사업의 진행(집행) 실적에서 산출되는 정량지표이고 사업의 결과(사업추진 진척도)를 측정할 수 있기 때문에 사업의 성과를 평가한다고 판단되나 사업대상 지구(원료, 대상지구)의 변경, 수로정비 대상 거리(km)의 변경 등으로 사업관련 DB목표치, 실적 등에 대한 구체적인 통계자료를 구축하여 관리해야 할 것으로 판단됨
달성가능성 (Attainable)	성과지표가 책임과 권한의 범위 내에서 평가대상기간 동안 달성 가능한 수준으로 설정되어 있는가?	예	현행 성과지표는 사업계획(1968년 ~2022년)에 의해 진행되기 때문에 사업의 달성가능성은 충분하다고 판단됨
관련성 (Relevant)	성과지표가 전략 및 성과목표, 고객의 요구 등과 관련성을 갖고 있는가?	예	현행 성과지표는 성과목표와 강한 인과관계가 있음
기한성 (Time-bound)	성과지표가 일정 기한(Time-bound)내에 달성 여부를 확인할 수 있는가?	예	현행 성과지표는 월 단위 또는 연 단위로 측정가능함

[표 2-3-14] 용수절감율(%) 에 대한 SMART 검증

SMART 원칙	내용	결과	
구체성 (Specific)	성과지표가 명확하고 구체적이어서 무엇을 어느 정도 달성하려고 하는지 쉽게 이해되고 사용될 수 있는가?	예	현행 성과지표는 수리시설의 보수보강 등을 통해 영농편의를 제공하려는 사업 목적을 설명하고 있음
측정가능성 (Measurable)	이 측정지표로 사업의 양적 또는 질적 성과를 합리적으로 측정할 수 있도록 설정되어 있는가?	예	현행 성과지표는 추진실적보고서를 기준으로 사업의 결과를 측정할 수 있기 때문에 사업의 성과를 평가할 수 있음
달성가능성 (Attainable)	성과지표가 책임과 권한의 범위 내에서 평가대상기간 동안 달성 가능한 수준으로 설정되어 있는가?	예	현행 성과지표는 사업계획(1968년 ~2022년)에 의해 진행되기 때문에 사업의 달성가능성은 충분하다고 판단됨
관련성 (Relevant)	성과지표가 전략 및 성과목표, 고객의 요구 등과 관련성을 갖고 있는가?	예	현행 성과지표는 성과목표와 강한 인과관계가 있음
기한성 (Time-bound)	성과지표가 일정 기한(Time-bound)내에 달성 여부를 확인할 수 있는가?	예	현행 성과지표는 월 단위 또는 연 단위로 측정가능함

- 이상의 결과를 종합하면, 현재의 성과지표인 '수리시설개보수율(%)', '용수절감율(%)'은 바람직한 성과지표가 가져야 할 요인들을 비교적 충족하고 있는 것으로 판단되며, 사업추진을 통해 달성하고자 하는 성과목표와 인과관계가 적절하다고 볼 수 있음
- 향후 각 세부사업의 완료시점에 따라 새로운 성과지표를 설정하여 사업의 직접적인 효과를 측정할 수 있는 성과지표 개발도 고려해야 할 것으로 판단됨

(3) 목표치 설정의 합리성

- 수리시설개보수 사업의 성과지표는 '수리시설개보수율(%)', '용수절감율(%)'로 설정하여 사업의 성과를 측정하고 있음

[표 2-3-15] 수리시설개보수 사업 성과지표

성과지표	실적 및 목표치				'12목표치 산출근거	측정산식 또는 측정방법	자료수집방법 또는 자료출처 (성과측정시 유의사항)
	'09	'10	'11	'12			
수리시설개보수율 (%)	67.3	68.1	69.0	69.8	과거 실적추세와 중기재정계획상 예산축소 등을 감안, '12년 70지구(누계 6,121지구) 완료목표로 설정 ※ 총대상 8,769지구 '11년까지 6,151지구 완료, '12년까지 6,121지구 완료계획	완료지구/대상지구 × 100 ※ 대상 8,769지구	추진실적보고서
용수절감율(%)	신규	38.2	39.9	41.7	과거 실적추세와 중기재정계획상 예산축소 등을 감안, 전년 수준인 '11년 대비 1.8%p 증가로 설정	용수절감량/대상용수절감량 × 100 - 대상용수절감량: 229,231천m ³ (15,857 × 14,455) ※ 중장기 수로정비 대상 15,857km ※ 흡수로 구조물화 1km당 연간 용수절감량 14,455m ³	추진실적보고서

① '수리시설개보수율(%)' 성과지표 목표치 설정의 합리성

- 수리시설개보수율(%)의 2009년~2011년까지의 실적치와 2012년 목표치를 살펴보면 2009년 67.3%, 2010년 68.1%, 2011년 69.0%로 나타났으며, 과거실적을 토대로 2012년의 목표치가 합리적이고 도전적으로 설정되었는가를 검토할 필요가 있음
- 목표치 설정방법은 다양하지만, 농림부의 목표치 설정 근거와 국무총리실 정부업무 성과관리수준 실태점검 등에 활용하고 있는 거거 3개년 추세유형에 따른 목표치 설정방법을 토대로 연구진이 자체 개발한 방법론을 적용하여 목표치 설정의 합리성을 비교평가함

- ‘수리시설개보수율(%)’ 지표에 대한 농림부의 2012년도 목표치 산출근거는 과거 실적추세와 중기재정기획상 예산축소 등을 감안하여 목표를 설정하였으며, 2012년의 목표치는 70.1%로 설정하였음
- 다음에서는 연구진이 자체 개발한 방법론을 적용하여 실적치를 토대로 추세치를 고려한 2012년의 목표치를 산식에 따라 계산함
- 수리시설개보수율(%) 지표는 상향시켜야 할 지표이며, 최근 3년간의 실적치를 보면 지속적으로 상승하고 있으므로 최근 과거 3년간의 증가율을 기준으로 적정 증가율 값을 설정한 후, 목표 증가율에 합당한 개보수율이 목표치가 됨
- 따라서 ‘상향지표-상승지표-3년 과거 실적이 있는 경우’의 산식인 “기준치+(최대값-최소값)/2” 산식에 의해 증가율 목표를 설정하면, 최대값은 69.0%, 최소값은 67.3% 이었으므로, 증가율 목표값은 “69.0+(69.0-67.3)/2=69.85%”의 결과를 보임
- 그러나 2009년~2011년 사이에 예산이 삭감된 점을 감안해 보아도 2012년의 목표치 70.1%는 도전적인 것으로 판단됨
- 측정방법으로는 ‘완료지구/대상지구 × 100’으로 측정이 이루어지고 있으며, 자료수집방법 및 자료출처로는 추진실적보고서 자료를 활용하고 있어 신뢰할만한 근거를 가지고 있음
- 종합적으로 동 사업의 성과지표, 목표치는 예산수준을 감안하여 적절히 설정되었음

② ‘용수절감율(%)’ 성과지표 목표치 설정의 합리성

- 용수절감율(%)의 2009년~2011년까지의 실적치와 2012년 목표치를 살펴보면 2010년 38.2%, 2011년 39.9%로 나타났으며, 과거실적을 토대로 2012년의 목표치가 합리적이고 도전적으로 설정되었는가를 검토할 필요가 있음
- 목표치 설정방법은 다양하지만, 농림부의 목표치 설정 근거와 국무총리실 정부업무 성과관리수준 실태점검 등에 활용하고 있는 과거 3개년 추세유형에 따른 목표치 설정 방법을 토대로 연구진이 자체 개발한 방법론을 적용하여 목표치 설정의 합리성을 비교 평가하였

음

- ‘용수절감율(%)’ 지표에 대한 농림부의 2012년도 목표치 산출근거는 과거 실적추세나 중기재정계획상 예산축소 등을 감안하여 목표를 설정하였으며, 2012년의 목표치는 41.7%로 설정하였음
- 다음에서는 연구진이 자체 개발한 방법론을 적용하여 실적치를 토대로 추세치를 고려한 2012년의 목표치를 산식에 따라 계산함
- ‘용수절감율(%)’ 지표는 상향시켜야 할 지표이며, 최근 3년간의 실적치를 보면 지속적으로 상승하고 있으므로 최근 과거 3년간의 증가율을 기준으로 적정 증가율 값을 설정한 후, 목표 증가율에 합당한 절감율이 목표치가 됨
- 따라서 ‘상향지표-상승지표-3년과거실적이 있는 경우’의 산식인 “기준치+(최대값-최소값)/2” 산식에 의해 증가율 목표를 설정하면 최대값은 39.9%, 최소값은 38.2%이므로 증가율 목표값으로 $39.9 + (39.9 - 38.2) / 2 = 40.75\%$ 의 결과를 보임
- 그러나 2009년~2011년 사이의 예산이 삭감된 점을 감안해 보아도 2012년의 목표치 40.75%는 도전적인 것으로 판단됨
- 측정방법으로는 ‘용수절감량/대상용수절감량 × 100’으로 측정이 이루어지고 있으며, 자료수집방법 및 자료출처로는 추진실적보고서 자료를 활용하고 있어 신뢰할만한 근거를 가지고 있음
- 종합적으로 동 사업의 성과지표 목표치는 예산수준을 감안하여 적절히 설정되었음

2) 사업의 논리모형

- 논리모형이란 사업의 시작단계부터 추진과정 및 결과에 이르기까지 사업의 기대효과를 관리하는 모형을 의미함
- 논리모형은 사업의 투입, 활동, 산출, 결과로 이어지는 일련의 과정을 시각적으로 정리하고 각 단계별로 얻고자 하는 성과를 파악하는데 유용하다고 할 수 있음
 - 투입과 산출, 결과 간의 If-Then(만약-그렇다면) 관계로 연결된 논리사슬의 형태를 가지고 있어 사업의 각 단계별 기대산출 및 효과를 측정함

- 사업의 계획, 평가 또는 커뮤니케이션 등에 따라 흐름체계를 다르게 표현할 수 있고, 가장 중요한 것은 누가 그것을 사용하던지 간에 명확하게 이해할 수 있다는 장점이 존재함
- 수리시설개보수 사업의 논리모형은 사업과 관련한 예산 투입(투입) → 수리시설개보수율, 용수절감율(활동/산출) → 재해면적 감소율, 하천범람 감소율(중간결과) → 농가소득 증가율(최종결과)이라는 결과를 도출할 수 있음
- 수리시설개보수 사업의 논리모형을 도식화하면 다음 <그림 2-3-4> 와 같음

<그림 2-3-4> 수리시설개보수 사업의 논리모형



3) 효과성 성과지표 및 비교기준 설정

- 사업의 성과가 좋았는지 나빴는지에 대한 가치판단에 있어서 자의적인 판단을 하지 않기 위해서는 사전에 투명한 비교기준을 설정해 놓아야 함

- 비교기준 설정에 있어서는 산출·결과·성과 등으로 표현되는 사업목표를 하나의 기준으로 세울 수 있으며, 동일한 또는 관련된 분야의 다른 정책수단의 성과를 사용할 수 있음
 - 해당 사업이 당초 목표를 달성하지 못했더라도 다른 사업과 비교하여 우수한 성과를 낳았다면 그 사업은 반드시 실패한 것이라고 말할 수 없음
- 이러한 관점에서 비교기준은 ① 시간상의 비교 ② 공간상의 비교 ③ 시공상의 비교로 동일한 또는 유사한 사업의 현재 및 과거의 성과와 구별하는 비교기준을 설정할 수 있음
- 사업의 효과를 파악하기 위해서는 사업의 최종목적은 먼저 이해해야 할 필요성이 있으며, 수리시설개보수 사업의 핵심 쟁점은 노후·파손, 홍수배제 능력이 부족한 수리시설의 보수·보강 등을 통해 재해 대응과 영농편의 제공에 긍정적인 영향을 미치는 것인지에 관한 것이라고 볼 수 있음
- 수리시설개보수 사업의 현재 성과지표인 수리시설개보수율(%)과 용수절감율(%)은 본 사업의 완료시점까지는 사용이 가능한 적절한 지표로 볼 수 있음

4) 평가모형

(1) 효과성 평가 개요

- 효과성 평가(evaluation of policy·program effectiveness)를 위해서 주어진 자료를 바탕으로 효과성 지표를 설정한 후 계량적 모델을 정립하여 분석하여야 함. 평가모형은 개입논리의 타당성을 분석하는데 있어서 중요하며, 사업이 유발한 효과에 대한 증거를 제시하기 위한 모형을 수립하여야 함
- 사업의 효과성 분석은 <그림 2-3-5>에서 보는 것과 같이 한국조세연구원에서 4가지 평가방법을 제시하고 있음

<그림 2-3-5> 사업의 효과성 분석 및 평가방법 유형

<재정사업 사업평가 방법론 - 사업의 효과성> • 사업의 효과성: 데이터 분석에 근거하여 사업이 가져온 변화에 대한 평가				
	무작위통제 실험방법	준실험 방법	비실험 방법	모니터링 수준의 평가
내용	<ul style="list-style-type: none"> 가장 이상적인 사업평가 방법 사업개시 이전에 개입 집단과 비개입집단을 무작위로 추출하여, 사업을 시행하고 난 이후에 두 집단 사이의 사업 전후의 변화를 비교 분석하는 것 	<ul style="list-style-type: none"> 인위적으로 실험대상 집단과 비실험 대상 집단을 선정하여, 사업 전후의 변화를 평가하는 방식 실험/비실험 대상의 특성이 유사해야 하며, 사업 결과에 영향을 끼치는 주요 외부 요인을 모두 포함해야 함 	<ul style="list-style-type: none"> 사업대상의 사업 전후 변화를 비교 사업대상의 변화를 볼 수 있는 시계열 자료 활용 사업의 결과에 영향을 줄 수 있는 외부 요인을 통제변수로 포함 	<ul style="list-style-type: none"> 단순히 목표치 대비 지표의 달성도를 점검 사전에 설정된 목표치에 대비하여 목표 달성도를 점검하는 수준의 평가결과 제공
적용 가능한 사업	<ul style="list-style-type: none"> 사업의 개입내용이 분명하고 통제가 가능한 사업 사업적용대상이 전국이 아닌 국지적인 사업 실험을 목적으로 사업대상을 무작위로 선정하는 것이 법·윤리적 문제가 없는 사업 	<ul style="list-style-type: none"> 개입의 내용이 분명하고 통제 가능한 사업 개입의 범위가 전국적이 아닌 국지적인 사업 실험을 목적으로 사업대상을 무작위로 선정하는 것이 법·윤리적으로 부적절한 사업 	<ul style="list-style-type: none"> 사업의 개입시점이 분명하고, 국가 전체를 대상으로 하는 사업 실험을 목적으로 사업 대상을 무작위 또는 인위적으로 선정하는 것이 불가능한 경우 	<ul style="list-style-type: none"> 지속적으로 서비스와 재화를 제공하는 사업 국가 전체를 대상으로 하는 사업 다른 외부 요인의 영향이 아주 작은 사업

- 재정사업 심층평가지침(한국개발연구원, 2007)에 따르면 일반적으로 효과성 평가모형은 데이터 분석에 근거하여 사업이 불러온 효과에 대해 검증하는 방법으로 데이터의 가용수준, 사업의 특성 등에 따라 가장 적합한 평가모형을 적용하게 됨
- 외부요인의 통제 수준에 따라 효과성 평가는 크게 무작위통제 실험방법, 준실험방법, 비실험방법 그리고 모니터링 수준의 평가로 구분됨
- 무작위통제 실험방법은 가장 이상적인 평가모형으로써 사업효과의 인과관계를 명확히 파악할 수 있으나 현실에 이를 적용하기 어려워 대부분의 사업평가에 적용이 불가함
- 준실험방법은 무작위 추출이 불가능한 경우, 인위적 방법을 통해 집단을 선별하여 사업의 효과성을 검증하는 방법으로 사업의 수혜 대상이 명확한 경우 적용이 가능함
- 비실험방법은 사업의 대상 변화를 확인할 수 있는 시계열 자료를 사업의 전후비교를 하거나, 사업의 효과와 사업의 목적을 달성하기 위한 활동을 대표하는 변수를 각각 설정하여 이들의 관계를 통계모형, 계량경제모형 등을 적용하여 사업의 효과를 검증하는 방법임
- 모니터링 수준의 평가는 엄밀성이 가장 낮은 모형으로 단순 사업

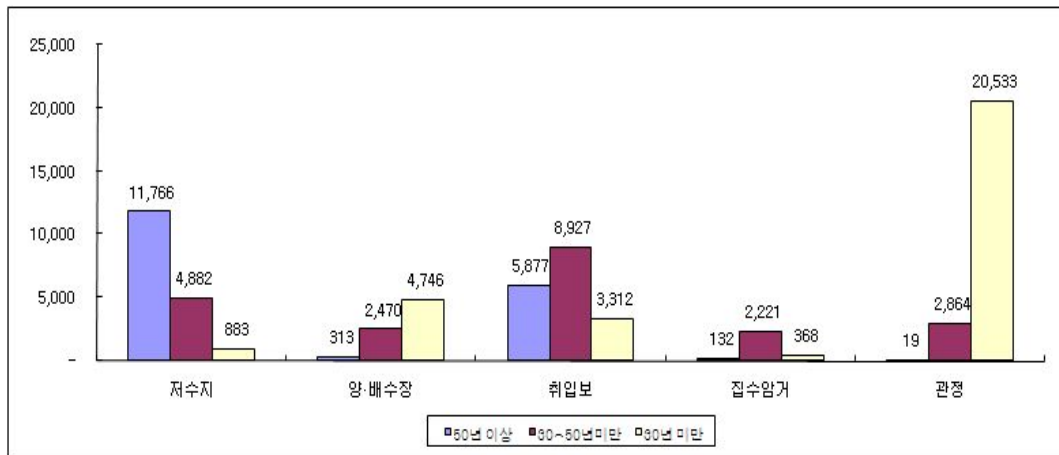
전후 비교, 목표치 대비 실적 비교 등이 있다. 다만, 모니터링 수준 평가는 거의 모든 상황과 대부분의 주제에 적용할 수 있는 장점이 있으나 외부요인의 통제가 불가능하다는 단점이 있음

- 동 사업의 목적은 노후·과손, 홍수배제 능력이 부족한 수리시설의 보수·보강 등을 통해 재해대응과 영농편의를 제공하는데 의의가 있으며, 시설물의 경과년수가 오래된 것이 많아 기상이변 및 재해에 노출될 빈도가 높은 것으로 판단되어 예산의 증액을 통한 시설물 보강이 필요한 것으로 판단됨

(2) 기초통계분석

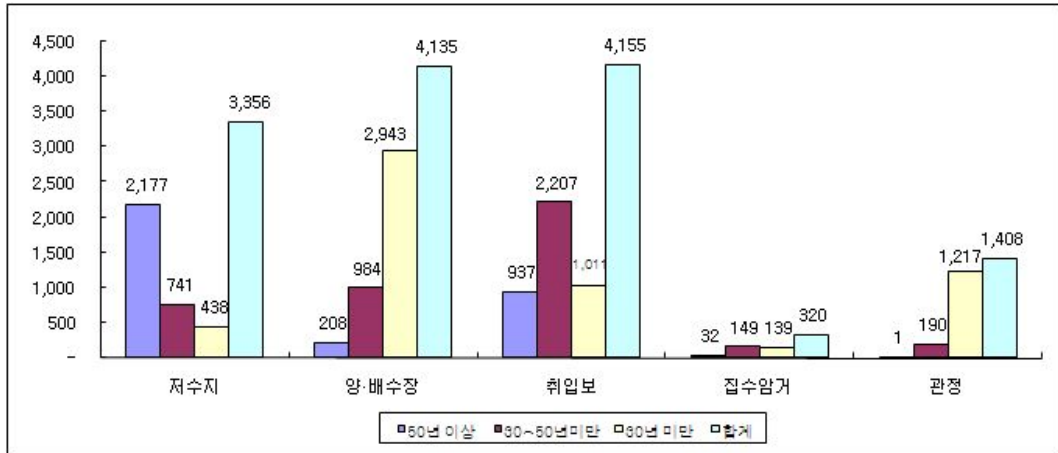
- 농업기반시설 현황

<그림 2-3-6> 경과연수별 농업기반 현황(총괄)



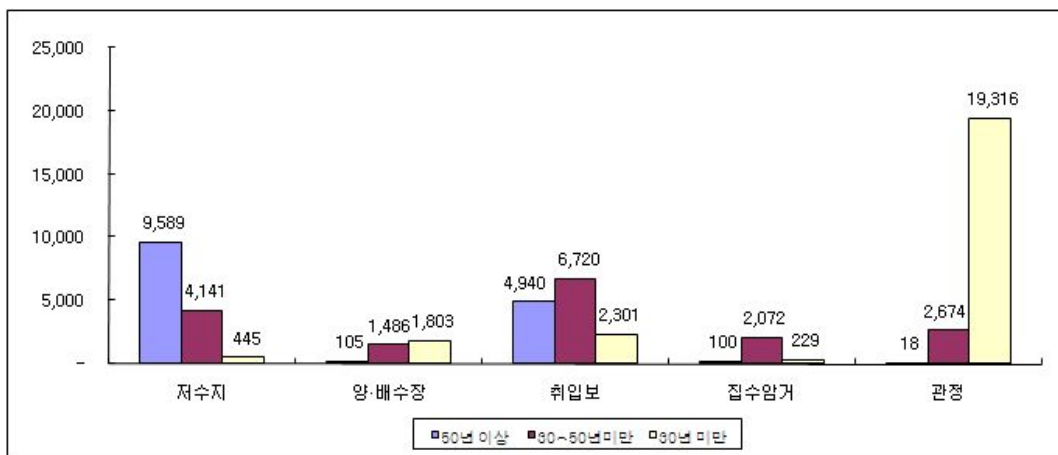
- 경과연수별 농업기반 현황(농어촌공사, 시·군관리)를 살펴보면 <그림2-3-6>과 같이 저수지(50년 이상 11,766개, 30년~50년 미만 4,882개, 30년 미만 883개), 양·배수장(50년 이상 313개, 30년~50년 미만 2,470개, 30년 미만 4,746개), 취입보((50년 이상 5,877개, 30년~50년 미만, 8,927개, 30년 미만 3,312개), 집수암거(50년 이상 132개, 30년~50년 미만 2,221개, 30년 미만 368개), 관정(50년 이상 19개, 30년~50년 미만 2,864개, 30년 미만 20533개)로 나타나 저수지는 50년 이상(11,766개), 양·배수장은 30년 미만(4,746개), 취입보는 30년~50년 미만(8,927개), 집수암거는 30년~50년 미만(2,221개), 관정은 30년 미만(20,533)의 비중이 높은 것으로 나타남

<그림 2-3-7> 경과연수별 농업기반 현황(농어촌공사관리)



- <그림 2-3-7>은 농어촌공사에서 관리하고 있는 경과연수별 농업기반 현황을 나타낸 것인데, 저수지(50년 이상 2,177개, 30년~50년 미만 741개, 30년 미만 438개), 양·배수장(50년 이상 208개, 30년~50년 미만 984개, 30년 미만 2,943개), 취입보(50년 이상 937개, 30년~50년 미만 2,207개, 30년 미만 1,011개), 집수암거(50년 이상 32개, 30년~50년 미만 149개, 30년 미만 139개), 관정(50년 이상 1개, 30년~50년 미만 190개, 30년 미만 1,217개)로 나타나 저수지는 50년 이상(2,177개), 양·배수장은 30년 미만(2,943개), 취입보는 30년~50년 미만(2,207개), 집수암거 30년~50년 미만(149개), 관정 30년 미만(1,217개)의 비중이 높은 것으로 나타남

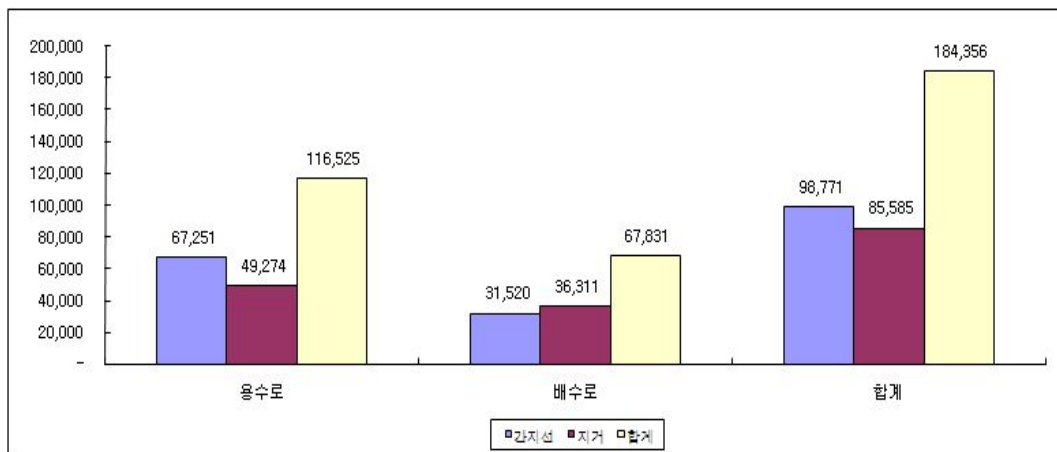
<그림 2-3-8> 경과연수별 농업기반 현황(시·군관리)



- <그림 2-3-8>은 시·군에서 관리하고 있는 경과연수별 농업기반 현황을 나타낸 것인데, 저수지(50년 이상 9,589개, 30년~50년 미만 4,141개, 30년 미만 445개), 양·배수장(50년 이상 105개, 30년~50년 미만 1,486개, 30년 미만 1,803개), 취입보(50년 이상 4,940개, 30년~50년 미만 6,720개, 30년 미만 2,301개), 집수암거(50년 이상 100개, 30년~50년 미만 2,072개, 30년 미만 229개), 관정(50년 이상 18개, 30년~50년 미만 2,674개, 30년 미만 19,316개)로 나타나 저수지는 50년 이상(9,589개), 양·배수장은 30년 미만(1,803개), 취입보는 30년~50년 미만(6,720개), 집수암거 30년~50년 미만(2,072개), 관정 30년 미만(19,316개)의 비중이 높은 것으로 나타남

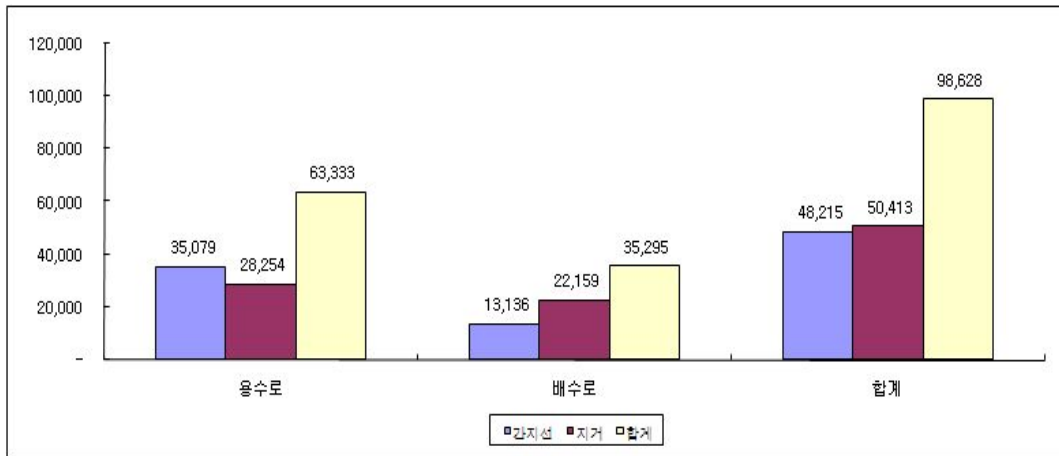
- 용·배수로 현황

<그림 2-3-9> 용·배수로 현황(총괄)



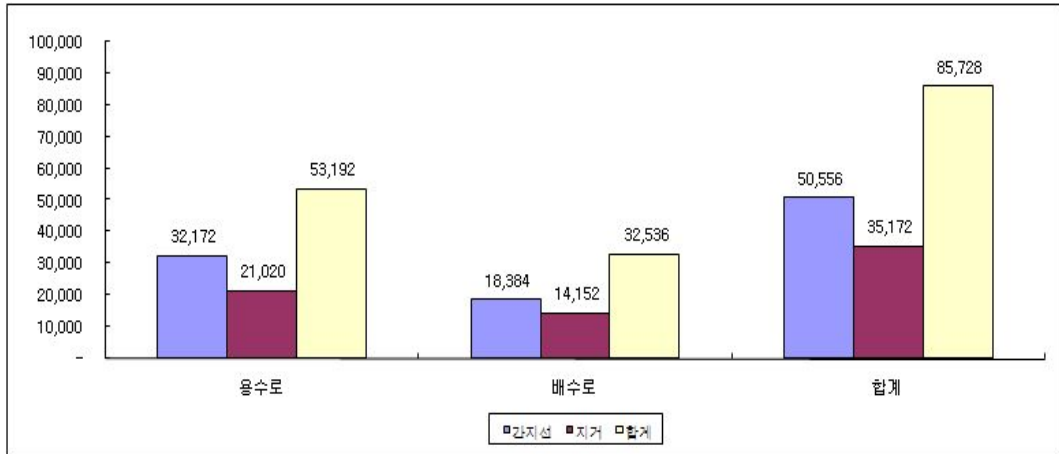
- 용·배수로 현황(농어촌공사, 시·군관리)를 살펴보면 <그림 2-3-9>와 같이 용수로(간지선 67,251km, 지거 49,274km), 배수로(간지선 31,520km, 지거 36,311km)로 나타남

<그림 2-3-10> 용·배수로 현황(농어촌공사 관리)



- 용·배수로 현황(농어촌공사)를 살펴보면 <그림 2-3-10>와 같이 용수로(간지선 35,079km, 지거 28,254km), 배수로(간지선 13,136km, 지거 22,159km)로 나타남

<그림 2-3-11> 용·배수로 현황(시·군관리)



- 용·배수로 현황(시·군)를 살펴보면 <그림 2-3-11>과 같이 용수로(간지선 32,172km, 지거 21,020km), 배수로(간지선 18,384km, 지거 14,152km)로 나타남

5. 정책제언

1) 발전방안

- 수리시설개보수 사업은 노후·파손, 홍수배제 능력이 부족한 수리시설의 보수·보강 등을 통해 재해대응과 영농편의를 제공하고자 추진하고 있음
- 사업의 주요 문제점으로는 사업이 비교적 장기사업(1968년~2022년)으로 매년 공사노임 및 자재대 등의 인상으로 사업기간의 장기화가 발생되고 있지만 이에 따른 실질적인 예산이 반영되지 않는다는 현실적인 문제점이 발생하고 있음
- 이러한 문제점을 개선하기 위하여 공사비 억제 및 사업기간을 단축하도록 시행지구에 대한 선택과 집중이 필요하며 시행지구에 대하여 완공위주로 추진하도록 노력할 필요가 있음
- 현재, 성과지표인 수리시설 개보수율(%), 용수절감율(%)은 사업의 진행을 잘 나타내주고 있으며, 그 목표치도 최근 3년간 예산이 삭감된 점을 감안하여 본다면 도전적으로 설정하였으나 두 지표 모두 사업의 효과성을 객관적으로 측정할 수 있는 통계자료의 부재(과거 통계자료의 지속적 관리 필요) 등으로 인하여 관련 사업의 효과를 측정할 수 있는 통계자료의 구축이 필요한 것으로 판단됨

제4절 대단위농업개발(농특)

1. 사업내용

1) 사업개요

(1) 사업 목적

- 대단위농업개발(농특) 사업은 금강, 영산강 등 대규모 하천수계를 중심으로 권역화하여 농촌용수개발, 경지정리, 배수개선 등 농업생산기반을 종합적으로 정비하여 농업생산성을 증대하는 것을 기본적인 목적으로 하는 사업임.
- 본 사업의 목적을 보다 구체적으로 살펴보면, 첫째 하천수계를 중심으로 사업지역을 권역화하여 용수개발, 경지정리, 배수개선 등 농업생산기반을 정비하여 투자효율을 제고하고 농업경쟁력을 강화하는 것이며, 둘째 부수적으로 재해예방, 농촌환경보전, 영농여건개선, 농업생산성 향상, 국토확장 및 육운개선·관광효과 등을 도모하여 농촌사회 안정화에 기여하는 것임.
- 큰 맥락에서의 사업의 목적은 위와 같으나 대단위농업개발(농특) 사업은 세부 단위사업인 4개 지구마다 구체적인 사업목적을 별도로 두고 있으며 또한 시기적으로 사업목적의 일부 조정이 있었음.
 - 이를 세부 사업 지구별로 살펴보면, 금강Ⅱ 지구는 사업시작년도인 1989년부터 현재까지 관개 및 배수개선, 농가소득증대, 농업기반조성, 영농환경개선 등을 사업목적으로 하고 있음
 - 미호천Ⅱ 지구는 농업기반조성, 관개 개선, 농가소득증대, 도시환경개선 등을 사업목적으로 하여 사업 시작 이후 현재까지 사업목적이 변하지 않고 유지되고 있음.
 - 그러나 흥보 지구의 사업목적은 현재까지 두 차례 변경되었는데 1990년 10월 사업개시 시점의 목적은 수자원확보, 국토 및 농경지확보, 농지기반조성, 농어촌복지건설기반 조성, 농가소득증대, 육운개선 등이었으나, 1998년 12월부터는 수자원확보, 농어촌소득증대, 관개 및 배수개선, 편리한 영농기반조성, 쾌적한

농어촌생활환경, 육운개선 등으로 바뀌어 현재에 이르고 있음.

- 영산강Ⅳ 지구는 세부 단위사업 지구 중에서 가장 늦은 2001년 6월에 시작한 사업으로 사업목적은 경쟁력 있는 농업지대 육성, 지역특화작물생산 및 기계화 영농기반구축, 사계절관개용수공급 체계구축, 효율성과 첨단기능을 갖는 농업생산기반 구축, 환경 친화적 농업기반조성 등으로 설정하여 현재까지 추진되어 오고 있음

○ 이상에서 살펴본 각 지구별 구체적인 사업목적은 정리하면 다음의 [표 2-4-1]과 같음.

[표 2-4-1] 대단위농업개발(농특) 사업의 세부 단위사업별 사업목적의 변경

사업지구	최초	조정	현재	실질적인 사업목적
금강Ⅱ 지구	(1989.9) -관개 및 배수개선 -농가소득증대, 농업기반조성 -영농환경개선	(1997.5) 좌동	좌동	○ 주목적 : 용수원 확보를 통해 기존농지에 농업용수 공급하는 용수개발사업
미호천Ⅱ 지구	(1989.7) - 농업기반조성 - 관개 개선 - 농가소득증대 - 도시환경개선	좌동		
홍보 지구	(1990.10) - 수자원확보 - 국토 및 농경지확보 - 농지기반조성 - 농어촌복지건설기반조성 - 농가소득증대 - 육운개선	(1998.12) - 수자원확보 - 농어촌소득증대 - 관개 및 배수개선 - 편리한 영농기반조성 - 쾌적한 농어촌생활환경 - 육운개선	좌동	
영산강Ⅳ 지구	(2001.6) - 경쟁력 있는 농업지대 육성 - 지역특화작물생산 및 기계화영농기반구축 - 사계절관개용수공급 체계구축 - 효율성과 첨단기능을 갖는 농업생산기반 구축 - 환경친화적 농업기반 조성	좌동	좌동	

(2) 사업 내용

- 대단위농업개발(농특) 사업은 1989년부터 계속된 사업으로 대단위 농업개발 사업의 유형 중 육지부 유형에 해당됨.

[표 2-4-2] 대단위농업개발(농특) 사업의 유형

유형	대상지	사업내역	회계	대상지구	비고
육지부	기존농지	용수개발+경지정리 +배수개선	농특회계	금강Ⅱ, 미호천Ⅱ, 홍보, 영산강Ⅳ	대단위농업개발 (농특)에 해당
해안+ 육지부	기존농지, 간척지	용수개발+경지정리 +배수개선+간척	농지관리 기금	영산강Ⅲ-1, 영산강Ⅲ-2, 화용, 시화	대단위농업개발 (농지)에 해당

- 즉, 금강Ⅱ지구, 미호천Ⅱ지구, 홍보지구, 영산강Ⅳ지구 등 4개 지구는 용수원을 확보하고 기존 농지에 농업용수를 공급하는 용수개발 사업이 주목적이라고 볼 수 있으며, 용수개발을 위한 기반정비는 양수장 설치, 도수로 또는 외수로 설치, 저수지 축조, 물관리 자동화 등을 포함하고 있음.
- 세부 단위사업인 각 지구별 사업의 내용을 살펴보면 다음과 같음.
 - ① 금강Ⅱ지구 사업내용
 - 금강Ⅱ지구 사업은 '90년에 완공된 금강호 물을 이용하여 농업용수를 개발하고 경지정리, 배수개선 등 농업생산기반을 종합적으로 정비하는 사업임.
 - 사업 추진의 근거는 「농어촌정비법 제108조(자금지원)」에 의거하여 추진하는 사업이며, '87년 7월 사업시행계획수립과 '89년 10월 사업시행인가 고시를 통해 '89년 12월에 사업에 착수하여 현재 추진되고 있음.
 - 사업기간은 1989년부터 2014년까지이며, 총 사업비는 810,341백만원 이고, 사업이 시행되는 위치는 전북 군산·익산·김제시, 완주군, 충

남 부여·서천군 일원이며, 개발면적은 43,000ha(관개개선 10,859ha, 경지재정리 16,251ha, 배수개선 477ha 등)에 이룸.

- 동 사업의 민간보조를 통한 사업의 지원대상은 농업인이며, 한국농어촌공사가 사업시행의 주체임.

② 미호천Ⅱ지구 사업내용

- 미호천Ⅱ지구 사업은 충북 청주·청원 일원의 미호천 수계를 중심으로 용수개발, 경지정리 등 농업생산기반을 종합적으로 정비하여 안정적인 영농기반을 구축하고자 하는 사업임.

- 사업 추진의 근거는 「농어촌정비법 제108조(자금지원)」에 의거하여 추진하는 사업이며, '89년 6월 기본계획 및 사업시행계획 고시와 '89년 8월 사업시행인가를 통해 '89년 10월에 사업에 착수하여 현재 추진되고 있음.

- 사업기간은 1989년부터 2012년까지이며, 총 사업비는 324,375백만원이고, 사업이 시행되는 위치는 충북 청주시·청원군, 충남 천안시 동면(수몰지 일부) 일원이며, 개발면적은 4,430ha(대청댐 용수 3,573ha, 오창저수지 857ha)에 이룸.

- 동 사업의 민간보조를 통한 사업의 지원대상은 농업인이며, 한국농어촌공사가 사업시행의 주체임.

③ 홍보지구 사업내용

- 홍보지구 사업은 홍성과 보령 해안에 방조제를 축조하여 수자원을 개발하고 양수장·용수로·배수개선 등 농업생산기반을 종합적으로 정비하는 사업임.

- 사업 추진의 근거는 「농어촌정비법 제108조(자금지원)」에 의거하여 추진하는 사업이며, '91년 3월 사업시행계획 수립 고시와 '91년 8월 사업시행인가를 통해 '91년 12월에 사업에 착수하여 현재 추진되고 있음.

- 사업기간은 1991년부터 2016년까지이며, 총 사업비는 437,464백만원이고, 사업이 시행되는 위치는 충남 보령시(오천, 천북면 등), 홍성

군(서부, 결성, 은하면) 일원이며, 개발면적은 8,100ha에 이릅니다.

- 동 사업의 민간보조를 통한 사업의 지원대상은 농업인이며, 한국농어촌공사가 사업시행의 주체임.

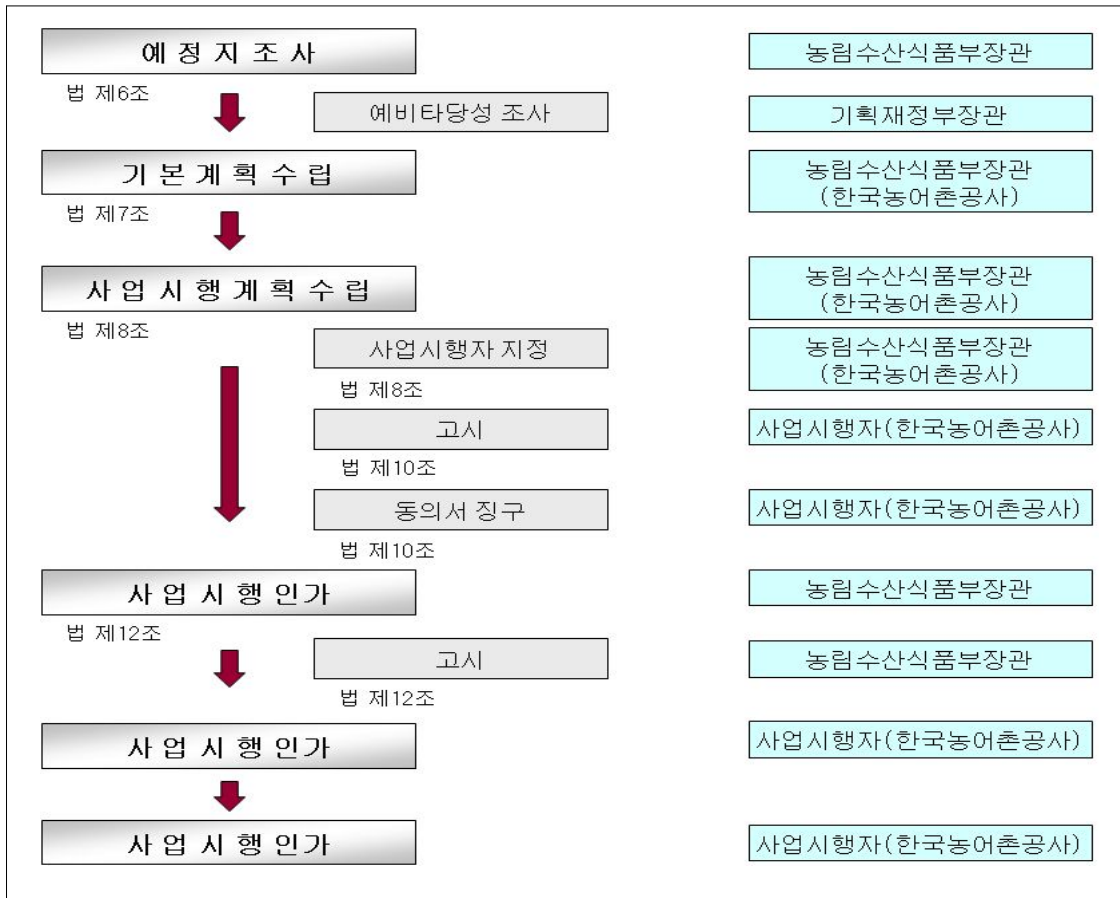
④ 영산강IV지구 사업내용

- 영산강IV지구 사업은 '82년 완공된 하구둑(영산호) 물을 이용하여 생산기반 시설이 열악한 전남 서남부지역 농경지에 용수공급, 경지정리 등 농업생산기반을 종합적으로 정비하는 사업임.
- 사업 추진의 근거는 「농어촌정비법 제108조(자금지원)」에 의거하여 추진하는 사업이며, '99년 8월 예비타당성조사와 '01년 7월 사업시행계획 수립 및 고시를 통해 '01년 12월에 사업에 착수하여 현재 추진되고 있음.
- 사업기간은 2001년부터 2015년까지이며, 총 사업비는 783,947백만원이고, 사업이 시행되는 위치는 전남 무안·함평·신안·영광군 일원이며, 개발면적은 16,730ha에 이릅니다.
- 동 사업의 민간보조를 통한 사업의 지원대상은 농업인이며, 한국농어촌공사가 사업시행의 주체임.

2) 사업추진 절차

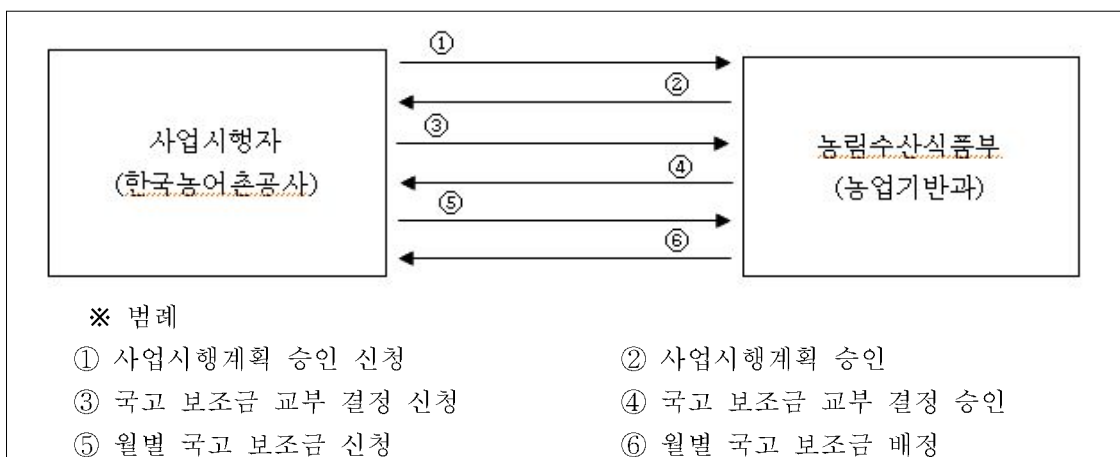
- 대단위농업개발(농특) 사업의 추진체계는 다음의 <그림 2-4-1>과 같으며, 농어촌정비법에 따르면 본 사업은 예정지조사, 예비타당성조사, 기본계획수립, 사업시행계획 수립 순으로 사업이 추진됨.
- 이후 사업시행계획이 수립되면 사업시행자를 지정하고, 사업을 고시하고 동의서를 징구하는 등의 조치를 취하며, 이어서 사업시행을 인가하면 사업이 착수되는 절차임.

<그림 2-4-1> 대단위농업개발(농특) 사업의 추진체계



- 대단위농업개발(농특) 사업의 주체는 농림식품수산부이나, 농어촌정비법 제95조(권한의 위임과 위탁)에 의거 한국농어촌공사가 위임받아 시행하고 있으며, 사업의 집행절차는 아래 <그림 2-4-2>와 같음.

<그림 2-4-2> 대단위농업개발(농특) 사업의 집행절차



- 사업시행자인 한국농어촌공사는 농림수산물식품부에 대해 사업추진의 각 단계별로 사업시행계획 승인과 국고 보조금 교부 결정 신청, 월별 국고 보조금을 신청하며, 이에 대해 농림수산물식품부는 각 사항에 대해 승인과 보조금의 배정 등을 통해 사업집행이 이루어짐.
- 대단위농업개발(농특) 사업의 추진에 따른 직접적인 수혜자는 해당 지구에 거주하는 농민이며, 간접적 수혜자는 미곡증산, 배수개선, 용수개발 등으로 인해 혜택을 보는 사업지구 내의 농민이 아닌 다른 지역 거주민 또는 일반 국민들이라고 볼 수 있음.
- 이해관계자로는 해당 사업지구내의 각종 사업을 시공하는 시공사, 시공 지역 인근의 각종 상행위자, 해당 사업에 소요되는 각종 물품 생산자 등이며, 기타 이 사업으로 인해 지역경제가 부분적으로 활성화될 경우에는 지방자치단체도 이해관계자에 해당된다고 판단됨.

3) 사업예산

- 대단위농업개발(농특) 사업의 세부 사업단위별 예산은 다음의 [표 2-4-3]과 같음.

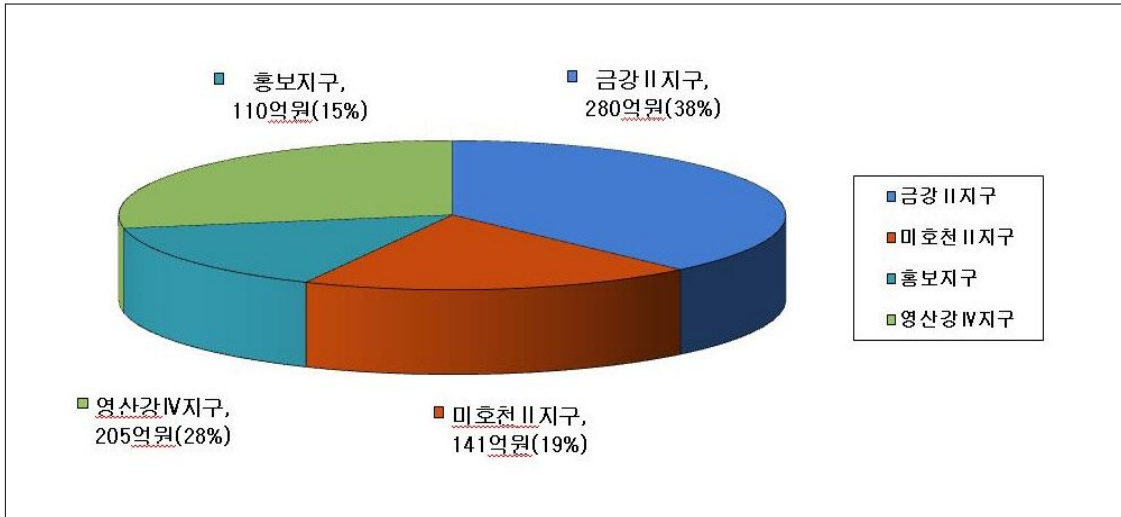
[표 2-4-3] 대단위농업개발(농특) 사업의 예산 현황

(단위 : 억원)

	회계 구분	'10결산	'11예산	'12예산	비고 (세부사업수)
① 대단위농업개발(농특)(4044)	농특회계	1,146 (1,146)	715 (715)	736 (736)	(4)
▪ 금강Ⅱ지구(331)		396	230	280	
▪ 미호천Ⅱ지구(332)		192	110	141	
▪ 홍보지구(333)		234	200	110	
▪ 영산강Ⅳ지구(335)		324	175	205	

- 2012년의 예산액은 전년대비 약 2.94%가 상승한 736억원이며, 2012년 기준 세부 사업단위별 예산액을 살펴보면, 금강Ⅱ지구가 280억원으로 가장 많았으며, 다음으로 영산강Ⅳ지구(205억원), 미호천Ⅱ지구(141억원), 홍보지구(110억원)의 순으로 나타남.

<그림 2-4-3> 2012년 세부 사업단위별 예산액 비중



- 2011년 기준, 예산 집행 현황을 살펴보면 전체 4개 지구의 평균 예산대비 집행율은 71.25%로 나타났으며, 세부 사업단위별로 보면 영산강Ⅳ지구의 예산 집행율이 75.4%로 가장 높았고, 상대적으로 홍보지구의 예산 집행율이 65.0%로 가장 낮게 나타남.
- 따라서 예산의 보다 효율적이고 효과적인 집행을 위해 예산 이월의 원인을 분석하는 등 예산 집행에 대한 지속적인 모니터링과 효율적/효과적 집행을 위한 철저한 관리가 필요할 것으로 판단됨.

[표 2-4-4] 세부 단위사업 지구별 예산 집행현황(2011년 기준)

(단위 : 억원)

단위 사업명	예산액 (A)	예산 현액(B)	집행액 (C)	다음연도 이월액(D)	집행율(%)		
					예산액 대비(C/A)	현액대비 (C/B)	이월률 (D/B)
금강Ⅱ지구	230	230	160	70	69.6	69.6	30.4
미호천Ⅱ지구	110	110	82.5	27.5	75.0	75.0	25.0
홍보지구	200	170	130	40	65.0	76.5	23.5
영산강Ⅳ지구	175	205	132	73	75.4	64.4	35.6
합계/평균	715	715	504.5	210.5	71.25	71.38	28.63

4) 추진실적 및 성과

- 대단위농업개발(농특) 사업은 농촌용수개발, 배수개선, 경지정리 등 농업생산기반을 종합적으로 정비하여 농업 생산성을 증대하는데 주 목적이 있음.
- 사업목적 달성을 위한 주요 세부 사업 추진 지구는 전체 4곳으로 금강Ⅱ지구, 미호천Ⅱ지구, 홍보지구, 영산강Ⅳ지구가 있음.
- 각 지구별 주요 사업을 중심으로 그간의 추진실적 및 성과를 정리 한 결과는 아래와 같음.
 - ① 금강Ⅱ지구 추진실적 및 성과
 - 금강Ⅱ지구의 사업은 주로 양수장, 용수로, 배수개선, 경지재정리를 중심으로 사업이 추진되고 있으며, 2011년까지 전체 공정의 78%가 이루어짐.
 - 사업의 주요 성과로는 양수장 13개소, 용수로 395.8km, 배수개선 477ha, 경지재정리 9,888ha의 추진을 통해 농업용수의 조달 및 배수가 개선되고 경지 구획정리를 통한 농업생산력이 보다 증진되는 성과를 거둠.

[표 2-4-5] 금강Ⅱ지구 사업추진 경과 및 실적

(단위 : 백만원)

구 분	총 계획	%	2011년까지	%
사업비	810,341	100	631,934	78
- 양수장	13개소		11개소 준공 1개소 계속	
- 용수로	610.3km		395.8km	
- 배수개선	477ha		477ha	
- 경지재정리	16,251ha		9,888ha	

② 미호천Ⅱ지구 추진실적 및 성과

- 미호천Ⅱ지구의 사업은 주로 도수로, 취입보, 저수지, 양수장, 용수로, 경지정리를 중심으로 사업이 추진되고 있으며, 2011년까지 전체 공정의 96%가 이루어짐.
- 사업의 주요 성과로는 도수로 6.2km, 취입보 1개소, 저수지 1개소, 양수장 5개소, 용수로 195.8km, 경지정리 1,367ha 추진을 통해 농사에 사용되는 농업용수의 보다 원활한 조달이 가능해져 농업인의 영농편의 도모가 기대됨.

[표 2-4-6] 미호천Ⅱ지구 사업추진 경과 및 실적

(단위 : 백만원)

구 분	총 계획	%	2011년까지	%
사업비	324,375	100	310,235	96
- 도수로	6.2km		6.2km	
- 취입보	1개소		1개소	
- 저수지	1개소		1개소(계속)	
- 양수장	5개소		5개소	
- 용수로	204km		195.8km	
- 경지정리	1,471ha		1,367ha	

③ 홍보지구 추진실적 및 성과

- 홍보지구의 사업은 주로 방조제, 양수장, 용수로, 배수개선을 중심으로 사업이 추진되고 있으며, 2011년까지 전체 공정의 90%가 이루어짐.
- 사업의 주요 성과로는 방조제 준공, 양수장 1개소 준공, 용수로 237.1km, 배수개선 843ha 완료 등의 추진을 통해 밀려드는 조수(潮水)의 피해를 예방하는 등 농업인의 영농편의가 보다 향상됨.

[표 2-4-7] 홍보지구 사업추진 경과 및 실적

(단위 : 백만원)

구 분	총 계획	%	2011년까지	%
사업비	437,464	100	392,913	90
- 방조제	3조, 2.9km		준공	
- 양수장	6개소		1개소 준공	
- 용수로	365km		237.1km	
- 배수개선	1,070ha		843ha 완료	

④ 영산강IV지구 추진실적 및 성과

- 영산강IV지구의 사업은 주로 양수장, 조절지, 배수장, 용수로를 중심으로 사업이 추진되고 있으며, 2011년까지 전체 공정의 28%가 이루어짐.
- 사업의 주요 성과로는 양수장 1개소완료, 조절지 1개소 완료, 용수로 15km 확보 등의 추진을 통해 농지의 용수개량 및 배수개량이 가능해지고, 방유량의 조절이 가능해 지는 등 농업인의 영농편의에 긍정적인 성과를 거둠.

[표 2-4-8] 영산강IV지구 사업추진 경과 및 실적

(단위 : 백만원)

구 분	총 계획	%	2011년까지	%
사업비	783,947	100	218,939	28
- 양수장	10개소		1개소 완료 1개소 계속	
- 조절지	7개소		1개소 완료	
- 배수장	13개소		-	
- 용수로	487km		15km	

- 대단위농업개발(농특) 사업의 성과지표 달성 및 성과를 살펴보면 다음의 [표 2-4-9]와 같이 나타남.

[표 2-4-9] 대단위농업개발(농특) 사업의 성과지표 달성 현황

성과지표	측정방법 (또는 측정산식)	목표대비 달성률	'09년도	'10년도	'11년도
농지개발 진척률(%)	누적 개발농지면적 /개발목표면적×100	목표	30.7	36.5	38.6
		실적	30.7	37.3	39.6
		달성률(%)	100.0	102.2	102.6
활용농지 쌀 생산량증대(톤)	개발면적×ha당 쌀생산 증가량	목표	1,104	1,200	962
		실적	1,104	1,200	1,009
		달성률(%)	100.0	100.0	104.9

- '농지개발 진척률' 성과지표의 경우, 공정계획에 의한 시행계획 수립과 적정 예산 지원 및 현장 모니터링을 강화하여 최근 3년간의 목표대비 실적 달성률에 있어 '09년 100%, '10년 102.2%, '11년 102.6%를 달성함.
- '활용농지 쌀 생산량증대' 성과지표의 경우, 용수개발·배수개선·경지정리 등 농업생산기반정비 사업을 종합적으로 시행하고, 우량농지는 기계화 영농에 의한 노동력 절감으로 단위면적당 쌀 생산량에 대한 최근 3년간의 목표대비 실적 달성률에 있어 '09년 100%, '10년 100%, '11년 104.9%를 달성 실적을 나타냄.

5) 과거 평가결과

- 대단위농업개발사업은 기획재정부에서 실시한 2010년 재정사업자율평가에서 “미흡” 등급으로 평가 받은바 있음.
- 평가결과, 지구별 사업규모가 방대(4,000ha 이상)하여 매년 공사노임 및 자재대 등의 인상으로 총사업비가 증액되고, 사업기간이 장기화되어 적정 예산확보를 위한 노력이 부족하다는 평가를 받아 비교적 낮은 점수를 받은 것으로 나타남.

6) 사업의 주요 쟁점

- 첫째, 지구별 사업규모가 방대하여(4,000ha 이상) 매년 공사노임 및 자재대 등의 인상으로 총사업비가 증액되어 사업기간이 장기화되는 측면이 있음.
- 따라서 대단위농업개발(농특) 사업의 추진에 있어 추진 실적 저조 및 사업기간 장기화 문제를 해소하기 위해 예산 확대의 필요성이 제기되고 있으며, 이에 따라 기존에 지원이 완료된 사업에 대한 객관적인 성과를 측정하고, 정부지원 지속의 필요성과 지원 확대에 대한 검토가 요구됨.
- 둘째, 환경의 중요성이 갈수록 강조되고 있는 만큼, 시행중인 대단위 사업 지구에는 친환경 공법 등을 도입하여 보다 친환경적인 개발의 지속 추진이 필요함.

2. 사업 내용의 적절성 평가

- 사업 내용의 적절성 평가에서는 대단위농업개발(농특) 사업에 대한 사업목적의 명확성, 정부역할의 적절성, 지방정부 지원의 적절성, 유사사업의 중복 여부를 검토하여 사업 내용 및 수행의 명분이 타당한가를 살펴봄.

1) 사업 목적의 명확성

- 사업목적의 명확성 진단을 위해서는 사업에 관한 계획 및 내부자료, 사업 관련 이해관계자의 의견 등을 종합적으로 검토하여 사업의 기본 목적과 주요 내용을 도출하고, 궁극적인 핵심 목적을 파악해야 함.
- 또한 사업의 존재 이유 및 근본 취지를 확립하고 사업에 대한 이해 및 공감대 형성을 위해서 사업의 목적은 거시적 측면으로 법적으로 제시된 목적과 부합하여야 하며, 미시적 측면으로는 사업을 통해 해결해야 할 특정 문제 및 상황이 명확하여야 함.
- 대단위농업개발(농특) 사업의 기본목적은 거시적 측면에서 농촌용수개발, 경지정리, 배수개선 등 농업생산기반을 종합적으로 정비하여 농업생산성을 증대하는 데 있으며, 미시적 측면에서 살펴보면 세부 단위사업별로 보다 구체적 사업목적에 갖고 있는데 금강Ⅱ 지구의 사업 목적은 관개 및 배수개선, 농가소득증대, 농업기반조성, 영농환경개선 등이며, 미호천Ⅱ 지구의 사업 목적은 농업기반조성, 관개 개선, 농가소득증대, 도시환경개선 등이며, 홍보 지구의 경우는 수자원확보, 농어촌소득증대, 관개 및 배수개선, 편리한 영농기반조성, 쾌적한 농어촌생활환경, 육운개선 등을 사업 목적으로 하고 있고, 마지막으로 영산강Ⅳ 지구의 사업 목적은 경쟁력 있는 농업지대 육성, 지역특화작물생산 및 기계화 영농기반구축, 사계절 관개용수공급 체계구축, 효율성과 첨단기능을 갖는 농업생산기반구축, 환경 친화적 농업기반조성 등을 주요 사업 목적으로 설정하고 있음.

- 사업 목적의 종합적 내용을 정리하면 ‘금강·영산강 등 하천수계를 중심으로 권역화하여 농촌용수개발, 배수개선, 경지정리 등 농업생산기반을 종합적으로 정비하여 농업 생산성을 증대’ 하는데 본 사업의 목적이 있다고 할 수 있음.

[표 2-4-10] 대단위농업개발(농특) 사업의 목적

사업의 기본목적 (거시적 목적)	사업의 주요목적 (미시적 목적)	사업의 핵심목적
<ul style="list-style-type: none"> • 농업생산기반 정비를 통한 농업생산성 증대 	<ul style="list-style-type: none"> • [금강Ⅱ 지구] : 관개 및 배수개선, 농업기반조성, 영농환경 개선 등을 사업목적으로 하고 있음 • [미호천Ⅱ 지구] : 농업기반조성, 관개 개선, 도시환경의 개선 등을 사업 목적으로 설정 • [홍보 지구] : 수자원 확보, 관개 및 배수개선, 영농기반조성, 농어촌 생활환경 개선, 육운 개선 등을 목적으로 하여 사업 시행 • [영산강Ⅳ 지구] : 지역특화작물생산 및 기계화 영농기반구축, 사계절 관개용수 공급체계 구축 농업생산기반 구축을 사업 목적으로 내세우고 있음 	<ul style="list-style-type: none"> • 대규모 하천수계 등을 중심으로 권역화하여 용수개발, 경지정리, 배수개선 등 각종 농업생산기반을 종합적으로 정비하여 안전 영농기반을 구축하고, 영농환경을 개선하는데 사업의 핵심 목적이 있음

- 또한 대단위농업개발(농특) 사업은 농어촌정비법 제108조(자금지원)에 의거하여 수행되고 있어 법적 근거가 명확하다고 할 수 있음.

[표 2-4-11] 대단위농업개발(농특) 사업관련 농어촌정비법 주요 법 조항

조항	내용
농어촌정비법 제1조(목적)	이 법은 농업생산기반, 농어촌 생활환경, 농어촌 관광휴양자원 및 한계농지 등을 종합적·체계적으로 정비·개발하여 농수산업의 경쟁력을 높이고 농어촌 생활환경 개선을 촉진함으로써 현대적인 농어촌 건설과 국가의 균형발전에 이바지하는 것을 목적으로 한다.
농어촌정비법 제2조(정의)의 5	5. "농업생산기반 정비사업"이란 다음 각 목의 사업을 말한다. <개정 2012.2.17> 가. 농어촌용수 개발사업 나. 경지 정리, 배수(排水) 개선, 농업생산기반시설의 개수·보수와 준설(浚渫) 등 농업생산기반 개량사업

	<p>다. 농수산업을 주목적으로 간척, 매립, 개간 등을 하는 농지확대 개발사업 라. 농업 주산단지(主産團地) 조성 및 영농시설 확충사업 마. 저수지[농어촌용수를 확보할 목적으로 하천, 하천구역 또는 연안구역 등에 물을 가두어 두거나 관리하기 위한 시설과 홍수위(홍수위: 하천의 최고 수위) 이하의 수면 및 토지를 말한다. 이하 같다], 담수호 등 호수와 늪의 수질오염 방지사업과 수질개선 사업 바. 농지의 토양개선사업 사. 그 밖에 농지를 개발하거나 이용하는 데에 필요한 사업</p>
<p>농어촌정비법 제108조(자금지원)</p>	<p>① 관계 중앙행정기관의 장과 지방자치단체의 장은 농어촌정비사업을 효율적으로 추진할 수 있도록 하기 위하여 필요한 사업비를 예산에 계상(計上)하여야 한다. ② 정부는 이 법에 따른 농어촌정비사업에 필요한 자금의 전부 또는 일부를 보조하거나 융자할 수 있다. ③ 농어촌정비사업의 시행자는 사업 시행을 위탁한 경우 필요하다고 인정하면 제2항에 따라 지원받은 자금의 전부 또는 일부를 사업을 끝내기 전이라도 위탁 사업자에게 내줄 수 있다. ④ 국가와 지방자치단체는 제56조제1항제2호 및 제3호의 사업시행자가 제2조제10호가목 및 나목에 따른 새로운 농어촌마을 건설사업 또는 기존 농어촌마을의 재개발사업을 시행하는 데 필요한 자금의 전부 또는 일부를 보조할 경우, 사업 시행기간 내에 보조 대상 사업을 완료하지 못할 특별한 사유가 있거나 사업 목적 달성을 위하여 필요한 경우에는, 사업 시행자와 계약을 체결하여 보조 대상 사업을 사업시행자 부담으로 시행하고, 그 비용을 사후에 상환할 수 있다. ⑤ 제4항에 따른 보조 대상 사업 비용의 상환방법과 절차 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.</p>

- 그리고 '농어촌 활력증진'이라는 농림수산식품부의 전략목표와 '농어업 생산기반을 확충한다'는 성과목표에 따라 '대단위 농지개발로 농업 생산성을 증대하고 미래의 농업경쟁력을 확보한다'는 사업의 목적은 전략적 연계성이 높으며 전략 및 성과목표에도 부합함.

2) 정부역할의 적절성

- 일반적으로 정부의 역할은 ①사유재산권의 보호, ②시장실패의 교정, ③가치재의 공급 ④소득과 부의 재분배, ⑤거시경제의 안정화 등으로 구분되며, 정부역할에 대한 다섯 가지 요소 중 한 가지 이상이 해당될 경우 정부의 역할로서 적절하다고 판단할 수 있음.

[표 2-4-12] 정부역할의 범위

구분	내용
사유재산권의 보호	<ul style="list-style-type: none"> • 사유재산권은 시장기구의 작동을 위한 필수적인 요소이므로 개인이 재산을 소유하고 그것을 자유의사에 따라 관리·사용·처분할 권리 그리고 이 과정에서 발생하는 수익을 소유할 권리를 보호하는 일은 국가의 가장 기본적인 임무라 할 수 있음.
시장실패의 교정	<ul style="list-style-type: none"> • 정부의 개입은 시장의 실패로 인해 발생하는 자원배분의 왜곡을 교정하는데 목적이 있음. • 시장실패의 원인으로는 공공재의 존재, 정보의 비대칭, 규모의 경제 등이 있음.
가치재의 공급	<ul style="list-style-type: none"> • 가치채란 정부의 입장에서 국민들의 소비 그 자체가 바람직하기 때문에 생산하여 공급하는 재화를 의미하는데, 대표적인 예로 교육, 의료 등이 있음.
소득 및 부의 재분배	<ul style="list-style-type: none"> • 국민에게 표준적인 생활수준을 보장하는 것은 정부의 책임이므로 고용보험, 의료보험, 저소득층 지원정책은 국가의 역할로 타당함.
거시경제의 안정화	<ul style="list-style-type: none"> • 단기적으로 경기변동의 폭을 줄여나가 장기적으로 안정적인 경제성장을 이루도록 하는 것은 정부의 필수적인 역할임.

자료 : 고영선&김정호(2007), 재정사업 심층평가 지침(제2판), 한국개발연구원, pp. 61-150, 연구진 요약.

- 대단위농업개발(농특) 사업은 농촌용수개발, 경지정리, 배수개선 등 농업생산기반을 종합적으로 정비하여 농업인의 농업 생산성을 향상하고, 이를 통해 국민에게 보다 양질의 저렴한 농산물을 제공할 수 있게 한다는 점에서 농업인 더 나아가 국민 모두를 이롭게 하므로 공공재의 특성을 지닌다고 할 수 있음.
- 공공재는 민간에게 공급을 맡겨둘 경우 사회적으로 바람직한 재화임에도 불구하고 소비의 비경합성과 비배재성으로 인해 시장을 통해 재화가 공급되지 못하는 경우가 발생하기 때문에 정부의 재정지출을 통해 재화 또는 서비스를 공급해야 함.
- 앞서 사업의 개요에서 살펴보았듯이 금강Ⅱ 지구, 미호천Ⅱ 지구, 홍보 지구, 영산강Ⅳ 지구는 용수원을 확보하고 기존 농지에 농업용수를 공급하는 용수개발 사업이 주목적임.
- 농업용수시장은 기본적으로 물이라는 상품이 거래되는 시장이라고 정의할 수 있는데, 물이라는 수자원은 개인이 소유할 수 없는 공용재에 가깝기 때문에 시장 자체가 형성될 수 없다는 문제가 있음.

- 따라서 농업을 영위하는 농민들은 개인비용을 들여 농업에 필요한 물(공용재)을 인근의 하천이나 지하수를 이용하여 직접 공급할 수 밖에 없는 실정에 있고, 수자원의 특징은 제한된 자연자원이고 또한 날씨에 직접적으로 영향을 받는 재화이므로 무한정 사용할 수도 없다는 특징이 있음.
- 결국 농업용수시장은 개인간의 거래로 시장이 형성될 수 없는 성격을 가지고 있어 기본적으로 불완전한 시장이라고 볼 수 있으며, 민간 농업용수시장이 형성될 수 없기 때문에 민간부문에서 대규모 농업용수개발 투자를 할 유인이 형성되지 못하여 수자원의 생산과 효율적인 사용을 충족시키지 못하고 있음.
- 이러한 성격 때문에 불가피하게 정부가 직접 개입하여 농업용수시장을 형성해야 하며, 정부가 개입하여 적절한 수준으로 농업용수를 공급해주어야 할 필요가 있는 것임.
- 이는 공유지의 비극과 외부효과의 개념을 통해서도 설명할 수 있는데, 주기적으로 발생하는 가뭄이나 해안 지역에서 상습적으로 발생하는 염해 등은 농업용수 공급을 적정수준으로 제공하는 것을 제약할 뿐만 아니라 농업용수를 적기에 공급하지 못해 농지로서의 효용성을 떨어뜨리고 있으므로, 정부가 직접 개입하여 농업용수의 부족을 해결하기 위한 노력, 구체적으로 수자원의 적절한 관리를 통해 적기에 농업용수를 생산·공급해주는 역할이 필요하게 되는 것이며, 이와 같은 논리는 수자원을 ‘공유지의 비극’으로 설명할 수 있음²⁾.
- 그리고 지하수의 경우, 주인이 없는 공용재이기 때문에 농업용수를 필요로 하는 개인들이 관정을 뚫어 농업용수를 스스로 생산·공급한다고 가정할 때, 결국 주변지역의 지하수를 고갈하게 만들어 지반 침하라는 외부효과까지 발생할 수 있기 때문에 결론적으로 공유지의 비극과 외부효과의 방지라는 측면에서 보더라도 정부의 개입은 불가피한 선택이라고 판단됨.

2) 공유지의 비극(tragedy of the commons)이란 어떤 자원(또는 재화)의 소유권이 분명하지 않아 각 개인이 자원을 아껴 쓸 유인을 갖지 못하여 자원이 낭비되는 현상을 지칭하는 용어임.

- 추가적으로 대단위농업개발(농특) 사업의 정부개입의 적절성에 대한 근거로 농촌의 소득을 증대시켜 소득재분배라는 목적을 달성하게 하는 측면을 들 수 있는데, 동 사업의 추진에 의해 생산된 농업용수를 무료로 농민들에게 제공하고 있으므로 도시지역보다 상대적으로 낮은 농촌지역의 소득수준을 고려할 때 정부의 개입을 통해 농촌지역의 소득증대에도 도움이 된다고 사료됨.
- 지금까지의 내용을 정리하면, 동 사업은 농업용수가 갖는 공용재의 성격과 이를 정부가 적절히 개입하지 않을 때 발생하는 공유지의 비극과 외부효과의 방지라는 측면, 농촌의 소득재분배에 기여한다는 점에서 정부 지원의 근거 및 적절성은 충분하다고 판단됨.

3) 지방정부 지원의 적절성

- 동 사업은 국고 100% 지원 사업으로 해당사항 없음.

4) 유사사업 중복여부

- 대단위농업개발(농특) 사업은 국가적 차원에서 금강·영산강 등 하천수계를 중심으로 권역화하여 농촌용수개발, 배수개선, 경지정리 등 농업생산기반을 종합적으로 정비하여 농업 생산성 증대를 위해 시행하는 사업으로, '농어촌정비법'에 의거 동사업의 필요 및 근거에 대해 법적으로 명시하고 있으며 국가고유의 사업으로 이루어지고 있음.
- 다만, 동 사업과 유사한 성격을 지닌 사업으로는 대단위농업개발(농지) 사업이 있으나 대단위농업개발(농지) 사업은 서남해안의 방조제 축조로 드러난 간석지를 우량농지로 조성하고 담수호를 활용하여 간척농지에 농업용수를 공급하는 사업으로 농업용수의 공급과 이를 통해 안전한 영농기반 구축 및 영농환경을 개선한다는 측면에서는 유사성을 가지나 사업의 대상과 개발유형, 재원 등에 있어 차이가 뚜렷하므로 중복 사업으로 보기는 어려움.

[표 2-4-13] 대단위농업개발(농특) 사업에 대한 유사사업과의 비교

판단기준		대단위농업개발(농특) 사업	대단위 농업개발(농지) 사업
① 시행주체		한국농어촌공사	농림수산식품부, 한국농어촌공사
② 사업목적		금강, 영산강 등 하천수계를 중심으로 권역화하여 농촌용수개발, 경지정리, 배수개선 등 농업생산기반정비를 종합적으로 정비	도시·산업용지 등으로 줄어드는 농지를 대체하기 위하여 서남해안에 산재되어 있는 간석지를 집단화된 우량농지로 조성하여 농업경쟁력 강화
③ 지원대상		농업인	농업인
④ 사업내용	총사업비 (‘12년 예산 기준)	736억원(농특회계)	2,573억원(농지기금)
	사업기간	‘89년 ~ 계속사업	‘91년 ~ 계속사업
	지원조건	국비 100%	국비 100%
⑤ 사업방식		민간보조	민간보조

자료 : 농림수산식품부 성과계획서(2012).

5) 사업 내용의 적절성 평가 결과

- 대단위농업개발(농특) 사업에 대한 사업의 법적근거, 사업목적의 명확성, 정부역할의 적절성, 유사사업 중복여부에 대해 적절성을 평가한 결과는 아래의 표와 같음.

[표 2-4-14] 대단위농업개발(농특) 사업에 대한 '사업 내용의 적절성' 평가 결과

평가항목	내용	진단결과
사업의 법적 근거	· 대단위농업개발(농특) 사업은 농어촌정비법 제108조에 의거하여 추진되고 있는 바 사업 추진에 대한 법적 근거가 명확하며, 관련 법률 및 관련계획과 추진방향이 부합함.	○
사업 목적의 명확성	· 대단위농업개발(농특) 사업은 '대규모 하천수계 등을 중심으로 권역화하여 용수개발, 경지정리, 배수개선 등 각종 농업생산기반을 종합적으로 정비하여 안전 영농기반을 구축하고, 영농환경을 개선'한다는 명확한 사업 목적을 가지고 있으며 이는 농림수산식품부의 전략목표 및 성과목표와도 부합됨.	○
정부역할의 적절성	· 대단위농업개발(농특) 사업은 농촌용수개발, 경지정리, 배수개선 등 농업생산기반을 종합적으로 정비하여 농업인의 농업 생산성을 향상하고, 이를 통해 국민에게 보다 양질의 저렴한 농산물을 제공할 수 있게 한다는 점에서 농업인 더 나아가 국민 모두를 이롭게 하는 공공재의 특성을 지니고 있기 때문에 정부의 역할로서 적절함.	○
지방정부 지원의 적절성	· 국고 100%에 의한 정부의 직접수행 사업으로 해당사항 없음	-
유사사업 중복여부	· 동 사업과 유사한 성격을 지닌 사업으로는 대단위농업개발(농지) 사업이 있으나 대단위농업개발(농지) 사업은 서남해안의 방조제 축조로 드러난 간석지를 우량농지로 조성하고 담수호를 활용하여 간척농지에 농업용수를 공급하는 사업으로 농업용수의 공급과 이를 통해 안전한 영농기반 구축 및 영농환경을 개선한다는 측면에서는 유사성을 가지나 사업의 대상과 개발유형, 자원 등에 있어 차이가 뚜렷하여 중복 사업으로 보기는 어려움.	○

주) 진단표시 : ○ = 적절함, △ = 일부 부적절함, X = 적절하지 않음

3. 사업 운영의 적절성 평가

- 사업 운영의 적절성 평가에서는 대단위농업개발(농특) 사업에 대한 사업 추진방식의 적절성, 예산집행의 적절성을 검토하여 사업의 운영이 적절한가를 살펴봄.

1) 사업 추진방식의 적절성

(1) 자원분담 가능성 및 적절성

- 대단위농업개발(농특)사업의 주요 사업 내용에는 농촌용수개발, 경지정리, 배수개선 등의 관리 사업이 포함됨.
- 농촌용수개발, 경지정리, 배수개선 등의 관리 사업은 농업생산기반을 종합적으로 정비하는 사업으로 일차적으로는 농업인의 농업 생산성을 향상하고, 더 나아가 이를 통해 국민에게 보다 양질의 저렴한 농산물을 제공할 수 있게 한다는 점에서 국민 모두를 이롭게 하므로 공공재의 특성을 지닌 공공서비스 사업에 해당됨.
- 대단위농업개발(농특)사업의 세부 추진 사업지구인 금강Ⅱ 지구, 미호천Ⅱ 지구, 홍보 지구, 영산강Ⅳ 지구의 사업들은 농특회계로 자원부담을 하고 있음.
- 이는 대단위농업개발(농특) 사업목적이 농어촌구조개선 사업계정의 목적인 농업 경쟁력강화 및 농촌산업기반 시설확충과 부합되고, 사업시행 주체가 한국농어촌공사이므로 지방비 부담 없이 농특회계에서 부담하는 것이 적절한 것으로 평가됨.
- 즉, 대단위농업개발(농특) 사업은 국가 정책 및 공익사업으로 전액 정부 지출에 의한 수행이 적절하다고 판단됨.

(2) 지원방식 및 조건의 적절성

- 대단위농업개발(농특)사업은 금강·영산강 등 하천수계를 중심으로 권역화하여 농업생산기반을 종합적으로 정비하여 농업생산성을 증대하고자 하는 사업으로서 일차 수혜자인 농업인뿐만 아니라 최종 수혜자인 불특정 다수의 국민을 위한 국가정책사업이라 할 수 있음.
- 동 사업을 수행하기 위해서는 양수장 설치, 용수로 확보, 방조제 축조, 취입보·조절지 및 저수지 마련, 배수개선을 위한 장비 구입 등이 이루어져야 하므로 재정 투입이 필수적임.
- 금강Ⅱ·미호천Ⅱ·홍보·영산강Ⅳ 지구 사업은 농어촌구조개선사업의 효율적 추진이라는 농특회계 설치 목적에 근거하여 볼 때, 농업생산기반을 종합적으로 정비하는 대단위농업개발(농특)사업 목적에 부합되는 성격을 가지므로 농특회계 지원 방식은 적절한 방식으로 판단됨.
- 따라서 대단위농업개발(농특) 사업은 사업 수행을 통해 이득을 얻게 되는 수혜대상이 일차적인 농업인뿐만 아니라 농산물의 최종 소비자인 일반국민을 포괄하고 있으므로 국고 100%의 지원 조건과 농업인을 지원 대상으로 하는 현재의 사업운영 방식은 적절한 것으로 판단됨.

(3) 사업 추진주체의 적절성

- 대단위농업개발(농특) 사업은 한국농어촌공사에 의해 추진되고 있음. 한국농어촌공사는 농어촌정비사업과 농지은행사업을 시행하고, 농업기반시설을 종합적으로 관리하며, 농업인의 영농규모 적정화를 촉진함으로써 농업생산성의 증대 및 농어촌의 경제·사회적 발전에 이바지함을 목적으로 설립된 공기업임.
- 대단위농업개발(농특)은 기본적으로 투자비 회수가 불가능한 공익사업이므로 농업관련 전문공기업인 한국농어촌공사가 사업을 시행하고, 정부는 농특회계 민간보조 방식으로 지원하는 현행의 방식은

타당한 접근방식이라고 평가됨.

- 또한 사업지구별로 여러 지자체가 포함되어 사업구역이 광활하고, 사업계획 수립 및 시행에 전문성이 필요한 점을 감안할 때 전문기관인 한국농어촌공사가 사업을 시행하는 것이 적절하다고 판단됨.

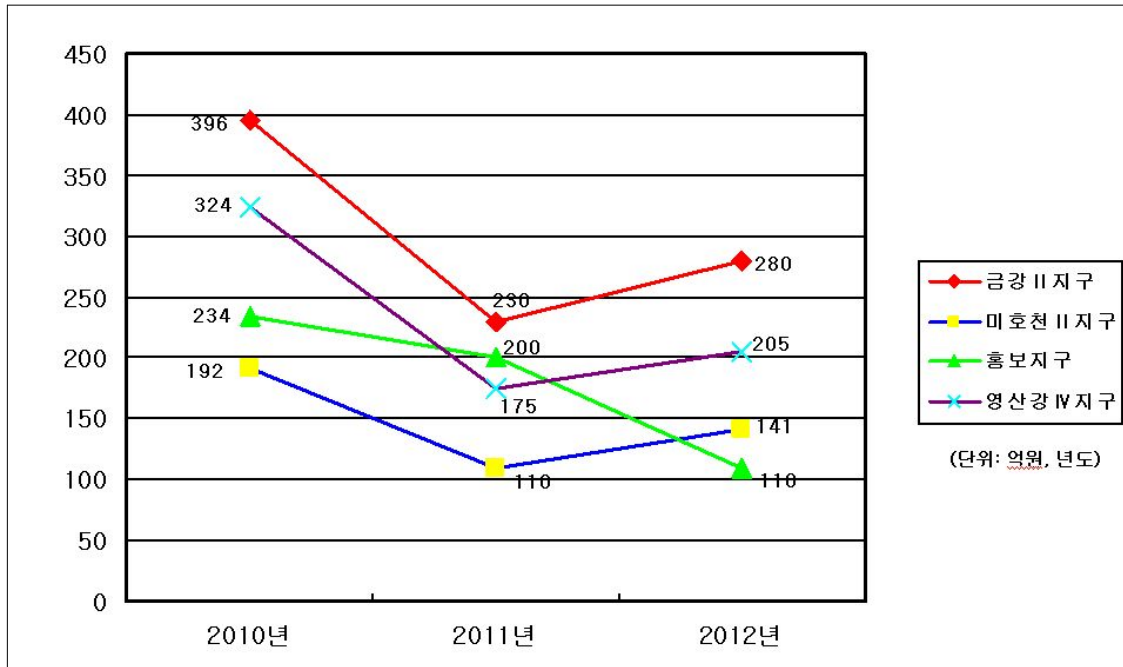
2) 예산집행의 적절성

(1) 최근 3년간 예산 현황

- 대단위농업개발(농특) 사업의 최근 3년간('10년~'12년) 예산현황을 살펴보면, 2010년은 1,146억원, 2011년은 715억원(전년대비 37.61% 감소), 2012년은 736억원(전년대비 2.94% 증가)으로 나타남.
- 세부 사업단위별 예산 현황은 금강Ⅱ 지구가 2010년 396억원에서 2011년 230억원으로(전년대비 72.17% 감소) 상당히 감소하였고, 2012년에는 280억원(전년대비 21.74% 증가)으로 다소 증가하였음.
- 미호천Ⅱ 지구는 2010년 192억원에서 2011년 110억원(전년대비 42.71% 감소), 2012년에는 141억원(전년대비 28.18% 증가)의 예산이 배정되었음.
- 홍보 지구의 2010년도 예산액은 234억원이었고, 2011년은 200억원(전년대비 14.53% 감소), 2012년은 110억원(전년대비 45.00% 감소)으로 감소함.
- 영산강Ⅳ 지구의 경우 2010년은 324억원, 2011년은 175억원(전년대비 45.99% 감소)으로 감소하였으나, 2012년에는 205억원(전년대비 17.14% 증가)으로 다시 예산 배정액이 증가됨.
- 세부 사업단위인 4개 사업지구 모두에서 최근 3년동안 예산액이 감소된 것으로 나타났으며, 특히 홍보 지구의 예산액이 2010년(234억원)대비 2012년(110억원)의 예산액 감소율이 52.99%로 가장 많이 감소된 것을 알 수 있음.
- 이를 종합하여 세부 사업단위별 최근 3년간의 예산 추이를 그림으

로 나타내면 아래 <그림 2-4-4>와 같음.

<그림 2-4-4> 대단위농업개발(농특) 세부 사업단위별 예산액 추이



(2) 예산집행 실적

- 대단위농업개발(농특) 사업의 최근 3년간('09년~'11년) 예산집행 실적을 살펴보면 평균 90.4%의 집행률을 나타내 단순 수치상으로만 볼 때는 예산집행의 효율 제고를 위한 개선의 여지가 있어 보이나, 2009년과 2010년의 경우는 예산집행율이 100%였던데 반해 2011년의 경우는 대단위농업개발(농특) 사업집행에 있어 사업의 추진은 2011년내에 모두 완료가 되었으나 농특회계 세수의 부족으로 예산집행이 2012년 1월에 일부가 늦게 집행이 이루어진 관계로 인한 것이므로 사업의 미진, 취소 등에 의한 예산 미집행과는 구분하여 판단할 필요가 있음.

[표 2-4-15] 대단위농업개발(농특) 사업의 최근 3년간 예산집행 실적

(단위 : 억원)

연도별	세부사업명	예산(A)	결산(B)	집행률(B/A)
'09년도	금강II지구	440	440	100.0
	미호천II지구	180	180	100.0
	홍보지구	260	260	100.0
	영산강IV지구	360	360	100.0
	소계	1,240	1,240	100.0
'10년도	금강II지구	396	396	100.0
	미호천II지구	192	192	100.0
	홍보지구	234	234	100.0
	영산강IV지구	324	324	100.0
	소계	1,146	1,146	100.0
'11년도	금강II지구	230	160	69.6
	미호천II지구	110	82.5	75.0
	홍보지구	200	130	65.0
	영산강IV지구	175	132	75.4
	소계	715	504.5	71.3

- 2011년에는 대단위농업개발(농특) 사업은 계획대로 모두 추진되어 공사가 완료되었으나 농특회계 세수 부족으로 4/4분기에 미집행이 발생되었고 이는 2012년 1월에 전액 집행이 이루어짐.

[표 2-4-16] 대단위농업개발(농특) 사업의 2011년도 분기별 집행실적

(단위 : 백만원)

	계('11년)	1/4분기	2/4분기	3/4분기	4/4분기
계획	71,500	18,800	24,300	7,350	21,050
집행	50,450	18,800	24,300	7,350	-
잔액	21,050	-	-	-	21,050

- 2012년의 경우는 9월 기준 계획대로 적절히 이루어지고 있음.

[표 2-4-17] 대단위농업개발(농특) 사업의 2012년도 분기별 집행실적

(단위 : 백만원)

	계('12년)	1/4분기	2/4분기	3/4분기	4/4분기
계획	73,640	11,188	30,480	5,054	26,918
집행	46,722	11,188	30,480	5,054	-
잔액	26,918	-	-	-	26,918

3) 사업 운영의 적절성 평가 결과

- 수출입수산물 안전성관리사업에 대한 사업 추진방식의 적절성과 예산집행의 적절성을 평가한 결과는 아래의 표와 같음.

[표 2-4-18] 대단위농업개발(농특) 사업에 대한 '사업 운영의 적절성' 평가 결과

평가항목		내용	진단 결과
사업 추진 방식의 적절성	자원 분담 가능성 및 적절성	<ul style="list-style-type: none"> · 농촌용수개발, 경지정리, 배수개선 등의 관리 사업은 농업생산기반을 종합적으로 정비하는 사업으로 일차적으로는 농업인의 농업 생산성을 향상하고, 더 나아가 이를 통해 국민에게 보다 양질의 저렴한 농산물을 제공할 수 있게 한다는 점에서 국민 모두를 이롭게 하므로 공공재의 특성을 지닌 공공서비스 사업에 해당됨. · 대단위농업개발(농특)사업의 세부 추진 사업들은 농특회계로 자원부담을 하고 있는데, 이는 대단위농업개발(농특) 사업목적이 농어촌구조개선 사업계정의 목적인 농업 경쟁력강화 및 농촌산업기반 시설확충과 부합되고, 사업시행 주체가 한국농어촌공사이므로 지방비 부담 없이 농특회계에서 부담하는 것이 적절한 것으로 판단됨. 	○
	지원 방식 및 조건의 적절성	<ul style="list-style-type: none"> · 대단위농업개발(농특)사업은 금강·영산강 등 하천수계를 중심으로 권역화하여 농업생산기반을 종합적으로 정비하여 농업생산성을 증대하고자 하는 사업으로서 일차 수혜자인 농업인뿐만 아니라 최종 수혜자인 불특정 다수의 국민을 위한 국가정책사업이라 할 수 있음. · 이러한 사업 수행을 통해 이득을 얻게 되는 수혜대상이 일차적인 농업인뿐만 아니라 농산물의 최종 소비자인 일반국민을 포괄하고 있으므로 국고 100%의 지원 조건과 농업인을 지원 대상으로 하는 현재의 사업운영 방식은 적절한 것으로 판단됨. 	○
	사업 추진 주체의 적절성	<ul style="list-style-type: none"> · 대단위농업개발(농특) 사업은 기본적으로 투자비 회수가 불가능한 공익사업이므로 농업관련 전문공기업인 한국농어촌공사가 사업을 시행하고, 정부는 농특회계 민간보조 방식으로 지원하는 현행의 방식은 타당한 접근방식이라고 평가되며, 또한 사업지구별로 여러 지자체가 포함되어 사업구역이 광활하고, 사업계획 수립 및 시행에 전문성이 필요한 점을 감안할 때 전문기관인 한국농어촌공사가 사업을 시행하는 것이 적절하다고 판단됨. 	○
예산 집행의 적절성	<ul style="list-style-type: none"> · 2011년의 경우 사업은 계획대로 모두 추진되어 공사가 완료되었으나 농특회계 세수 부족으로 4/4분기에 미집행이 발생되었고 이는 2012년 1월에 전액 집행이 이루어짐. · 그러나 이는 사업의 미진, 취소 등에 의한 예산 미집행과는 구분하여 판단할 필요가 있으며, 2011년을 제외한 2009년~2010년, 2012년의 경우 예산계획대비 집행이 적절히 이루어 졌음. 	○	

주) 진단표시 : ○ = 적절함, △ = 일부 부적절함, X = 적절하지 않음

4. 사업의 효과성 평가

- 사업의 효과성 평가에서는 우선 기존 성과지표의 적절성과 목표치의 합리성에 대해 검토한 후, 논리모형 구성을 통해 사업의 효과를 대표하는 요인들을 살펴보고 통계모형 등 다양한 방법을 통해 사업의 효과성을 증명함.

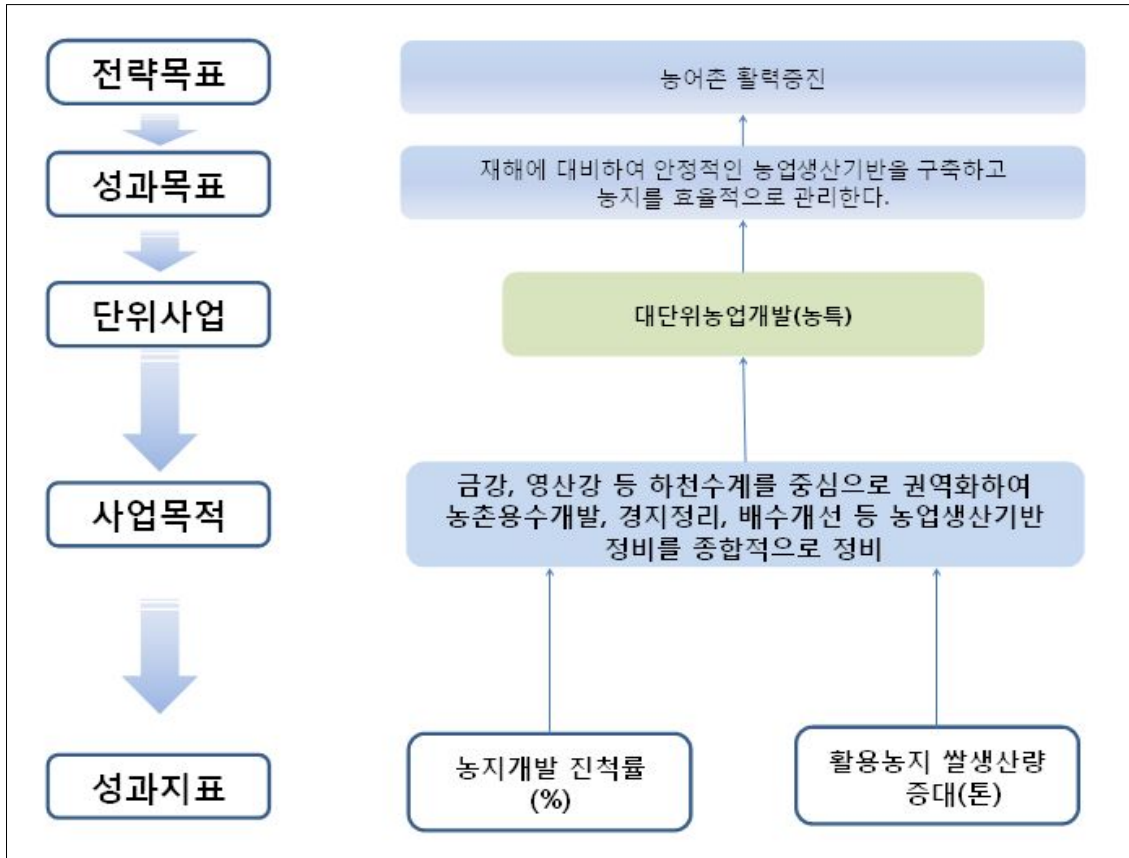
1) 기존 성과지표의 적절성 검토

- 기존 성과지표 검토는 농림수산식품부의 성과계획서에 제시되어 있는 동사업의 지표를 대상으로 이루어지며 성과목표, 사업목적과의 연계성과 현행 목표치의 적절성에 대해 살펴봄.

(1) 성과목표와 사업목적의 연계성

- 대단위농업개발(농특) 사업의 현행 성과목표는 '재해에 대비하여 안정적인 농업생산기반을 구축하고 농지를 효율적으로 관리한다'로 설정되어 있음.
- 사업목적으로는 금강·영산강 등 하천수계를 중심으로 권역화하여 농촌용수개발, 경지정리, 배수개선 등 농업생산기반을 종합적으로 정비하여 농업 생산성 증대를 도모함.
- 종합적으로 대단위농업개발(농특) 사업은 사업목적이 궁극적으로 추구하는 방향과 달성하고자 하는 농어업 생산기반 확충에 대한 지원 목적이 명확히 명시되어 있는 바 성과목표와 사업목적의 연계성이 명확함.

<그림 2-4-5> 대단위농업개발(농특) 사업의 성과체계



(2) 사업목적과 성과지표의 연계성

- 대단위농업개발(농특) 사업의 사업목적으로는 금강과 영산강 등 하천수계를 중심으로 권역화하여 농촌용수개발, 경지정리, 배수개선 등 농업생산기반을 종합적으로 정비하여 농업 생산성 증대를 도모하고 있음.
- 이에 해당하는 현재 설정된 성과지표는 '농지개발 진척률', '활용농지 쌀생산량'으로 설정되어 있어 사업의 궁극적인 기대효과 및 대표성을 보이고 있으므로 적절하다고 판단됨.
- 아울러 '농지개발 진척률'과 '활용농지 쌀생산량'으로 성과지표를 설정함에 따라 현재 사업 활동의 핵심적인 내용을 측정할 수 있도록 설득력 있게 설정되었고, 동 사업 추진을 통해 달성하고자 하는 목표와 인과관계가 있어 적절하다고 볼 수 있음.

(3) 목표치 설정의 합리성

- 대단위농업개발(농특) 사업의 성과지표는 ‘농지개발 진척률’과 ‘활용농지 쌀생산량’으로 설정하여 사업의 성과를 측정하고 있음.

[표 2-4-19] 대단위농업개발(농특) 사업의 성과지표

성과지표	실적 및 목표치				'12년 목표치 산출근거	측정산식 (또는 측정방법)	자료수집 방법 또는 자료출처
	'09	'10	'11	'12			
농지개발 진척률(%)	30.7	36.5	38.6	39.8	과거 지표결과 및 예산수준을 감안하여 목표설정	누적 개발농지면적/개발목표면적×100	사업 추진 현황 보고서
활용농지 쌀 생산량 증대(톤)	1,104	1,200	962	486	총 486톤 - 관개개선 507ha * 증 662kg/ha×1507 = 33톤 - 경지정리 321ha * 증 468kg/ha × 321 = 15톤	(개발면적 × ha당 쌀생산 증가량)	2010 투자사업 타당성 분석자료

- ① ‘농지개발 진척률’ 성과지표 목표치 설정의 합리성
 - ‘농지개발 진척률’의 2009~2011년까지의 실적치와 2012년 목표치를 살펴보면 2009년 30.7%, 2010년 36.5%, 2011년 38.6%로 나타났으며, 과거실적을 토대로 2012년의 목표치가 합리적이고 도전적으로 설정되었는가를 검토할 필요가 있음.
 - 목표치 설정방법은 다양하지만, 농림부의 목표치 설정 근거와 국무총리실 정부업무 성과관리수준 실태점검 등에 활용하고 있는 과거 3개년 추세유형에 따른 목표치 설정 방법을 토대로 연구진이 자체 개발한 방법론을 적용하여 목표치 설정의 합리성을 비교 평가함.
 - ‘농지개발 진척률’ 지표에 대한 농림부의 2012년도 목표치 산출근거는 과거 지표결과 및 예산수준을 감안하여 목표를 설정하였으며, 2012년의 목표치는 39.8%로 설정하였음.
 - 다음에서는 연구진이 자체 개발한 방법론을 적용하여 실적치를 토대로 추세치를 고려한 2012년의 목표치를 산식에 따라 계산함.

[표 2-4-20] 과거 3개년 추세유형별 목표치 설정방법-‘농지개발 진척률’ 성과지표

지표성향	추세유형	세부유형	목표치 설정산식	
상향지표	상승지표	2년 과거실적만 있는 경우	↗ 기준치+(최대값-최소값)	
		3년 과거실적이 있는 경우	↗ 기준치+(최대값-최소값)/2	
	하강지표	2년 과거실적만 있는 경우	↘ 기준치+(최대값-최소값)/2	
		3년 과거실적이 있는 경우	↘ 기준치+[(최대값-최소값)/2]/2	
	등락지표	3년 과거실적이 있는 경우	↗	최소값+(최대값-3년 평균값)
			↘	최대값+(최대값-3년 평균값)
단일실적지표	전년 과거실적만 있는 경우	-	전년실적x1.05	
하향지표	상승지표	2년 과거실적만 있는 경우	↗ 기준치-(최대값-최소값)/2	
		3년 과거실적이 있는 경우	↗ 기준치-[(최대값-최소값)/2]/2	
	하강지표	2년 과거실적만 있는 경우	↘ 기준치-(최대값-최소값)	
		3년 과거실적이 있는 경우	↘ 기준치-(최대값-최소값)/2	
	등락지표	3년 과거실적이 있는 경우	↗	최대값+(최소값-3년 평균값)
			↘	최소값+(최소값-3년 평균값)
단일실적지표	전년 과거실적만 있는 경우	-	전년실적x0.95	

- ‘농지개발 진척률’ 지표는 상향시켜야 할 지표이며, 최근 3년간의 실적치를 보면 지속적으로 상승하고 있으므로 최근 과거 3년간의 증가율을 기준으로 적정 증가율 값을 설정한 후, 목표 증가율에 합당한 진척률이 목표치가 됨.
- 따라서 ‘상향지표-상승지표-3년 과거실적이 있는 경우’의 산식인 “기준치+(최대값-최소값)/2” 산식에 의해 증가율 목표를 설정하면, 최대값은 38.6%, 최소값은 30.7%이었으므로, 증가율 목표값은 “38.6+(38.6-30.7)/2 = 42.6%”의 결과를 보임.
- 그러나 이 수치는 대단위농업개발(농특) 사업의 지원예산을 고려하지 않은 단순한 과거 실적치만을 토대로 추정한 값으로써 매년 일정비율로 예산이 증액된다는 전제하에서는 현행의 농림부 목표치가 보수적으로 설정되었다고 할 수 있으나, 2009년-2011년 사이에 집행된 예산이 2009년(1,240억원), 2010년(1,146억원), 2011년(504.5억원)으로 감소한 것을 감안한다면 2012년의 목표치 설정은 지원예산 수준을 감안하여 적절히 이루어졌다고 판단됨.

- 측정방법으로는 ‘누적 개발농지 면적/개발목표면적 × 100’으로 측정이 이루어지고 있으며, 자료수집방법 및 자료출처로는 사업추진 현황보고서 자료를 활용하고 있어 신뢰할만한 근거를 가지고 있음.
- 종합적으로 동 사업의 성과지표 목표치는 예산수준을 감안하여 적절히 설정되었음.

② ‘활용농지 쌀 생산량 증대’ 성과지표 목표치 설정의 합리성

- ‘활용농지 쌀 생산량 증대’의 2009~2011년까지의 실적치와 2012년 목표치를 살펴보면 2009년 1,104톤, 2010년 1,200톤%, 2011년 962톤으로 나타났으며, 과거실적을 토대로 2012년의 목표치가 합리적이고 도전적으로 설정되었는가를 검토할 필요가 있음.
- 목표치 설정방법은 다양하지만, 농림부의 목표치 설정 근거와 국무총리실 정부업무 성과관리수준 실태점검 등에 활용하고 있는 과거 3개년 추세유형에 따른 목표치 설정 방법을 토대로 연구진이 자체 개발한 방법론을 적용하여 목표치 설정의 합리성을 비교 평가함.
- ‘활용농지 쌀 생산량 증대’ 지표에 대한 농림부의 2012년도 목표치 산출근거는 과거 지표결과 및 예산수준을 감안하여 총 486톤으로 설정하였음.
- 세부적으로 살펴보면 관개개선사업 507ha의 사업목표를 토대로 336톤의 쌀 생산량을 추정하였고, 경지정리사업 321ha를 추진하여 150톤의 쌀 생산량을 추정함.
- 다음에서는 연구진이 자체 개발한 방법론을 적용하여 실적치를 토대로 추세치를 고려한 2012년의 목표치를 산식에 따라 계산함.

[표 2-4-21] 과거 3개년 추세유형별 목표치 설정방법 '활용농지 쌀 생산량 증대' 성과지표

지표성향	추세유형	세부유형		목표치 설정산식
상향지표	상승지표	2년 과거실적만 있는 경우	↗	기준치+(최대값-최소값)
		3년 과거실적이 있는 경우	↗	기준치+(최대값-최소값)/2
	하강지표	2년 과거실적만 있는 경우	↘	기준치+(최대값-최소값)/2
		3년 과거실적이 있는 경우	↘	기준치+[(최대값-최소값)/2]/2
	등락지표	3년 과거실적이 있는 경우	↗	최소값+(최대값-3년 평균값)
			↘	최대값+(최대값-3년 평균값)
단일실적지표	전년 과거실적만 있는 경우	-	전년실적x1.05	
하향지표	상승지표	2년 과거실적만 있는 경우	↗	기준치-(최대값-최소값)/2
		3년 과거실적이 있는 경우	↗	기준치-[(최대값-최소값)/2]/2
	하강지표	2년 과거실적만 있는 경우	↘	기준치-(최대값-최소값)
		3년 과거실적이 있는 경우	↘	기준치-(최대값-최소값)/2
	등락지표	3년 과거실적이 있는 경우	↗	최대값+(최소값-3년 평균값)
			↘	최소값+(최소값-3년 평균값)
단일실적지표	전년 과거실적만 있는 경우	-	전년실적x0.95	

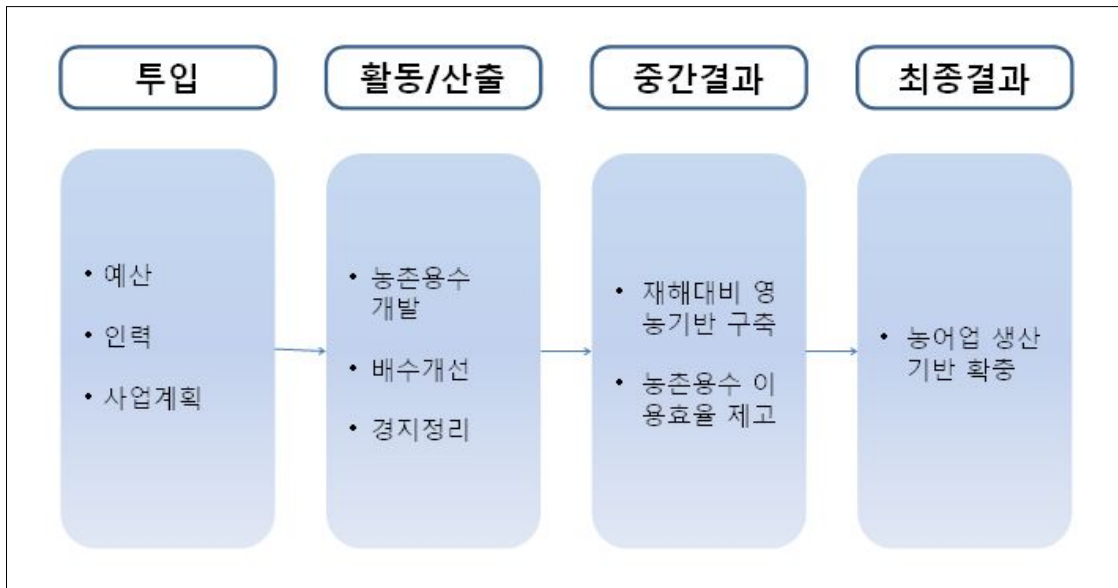
- '활용농지 쌀 생산량 증대' 지표는 상향시켜야 할 지표이나 최근 3년간의 실적치를 보면 증가 후 하락하는 등락을 보이고 있으므로 최근 과거 3년간의 증가율을 기준으로 적정 증가율 값을 설정한 후, 목표 증가율에 합당한 생산량이 목표치가 됨.
- 따라서 '상향지표-등락지표-3년 과거실적이 있는 경우'의 산식인 "최소값+(최대값-3년 평균값)" 산식에 의해 증가율 목표를 설정하면, 최소값은 962톤, 최대값은 1,200톤, 3년 평균값은 1,089톤이었으므로, 증가율 목표값은 "962+(1,200-1,089) = 1,073톤"의 결과를 보임.
- 그러나 이 수치는 대단위농업개발(농특) 사업의 지원예산을 고려하지 않은 단순한 과거 실적치만을 토대로 추정한 값으로써 매년 일정비율로 예산이 증액된다는 전제하에서는 현행의 농림부 목표치가 보수적으로 설정되었다고 할 수 있으나, 2009년-2011년 사이에 집행된 예산이 2009년(1,240억원), 2010년(1,146억원), 2011년(504.5억원)으로 감소한 것을 감안한다면 2012년의 목표치 설정은 지원예산 수준을 감안하여 적절히 이루어졌다고 판단됨.

- 측정방법으로는 '개발면적 × ha당 쌀생산 증가량'으로 측정이 이루어지고 있으며, 자료수집방법 및 자료출처로는 한국농어촌공사의 투자사업 타당성 분석 자료를 활용하고 있어 신뢰할만한 근거를 가지고 있음.
- 종합적으로 동 사업의 성과지표 목표치는 예산수준을 감안하여 적절히 설정되었음.

2) 사업의 논리모형

- 사업의 효과성 평가를 위해 우선 개입논리(intervention logic)를 구성하여 사업으로 인해 기대되는 효과를 명확히 정의할 필요가 있는데, 개입논리 구성을 위해 논리모형(logic model)을 이용함.
- 논리모형은 사업의 투입, 활동, 산출, 결과로 이어지는 일련의 과정을 도식화하여 각 단계별로 기대되는 성과를 파악하는데 유용함.
- 대단위농업개발(농특) 사업은 금강·영산강 등 하천수계를 중심으로 권역화하여 농촌용수개발, 배수개선, 경지정리 등 농업생산기반을 종합적으로 정비하여 농업생산성 증대라는 사업목적을 토대로 사업의 개입논리를 도출하면 아래와 같이 도식화할 수 있음.
- 세부사업별 활동 및 산출은 각각의 중간결과를 나타내고, 이러한 결과들이 종합되어 최종적으로 수렴되는 결과를 나타냄. 즉, 각 세부사업의 목적이 달성되면 단위사업의 목적이 달성되고 궁극적으로는 농림수산식품부의 목표달성 및 농어촌 활력증진에 기여하는 형태를 보이게 됨.

<그림 2-4-6> 대단위농업개발(농특) 사업의 논리모형



3) 효과성 성과지표 및 비교기준 설정

- 동 사업의 경우, 농업생산성 증대를 위해 농촌용수개발, 경지정리, 배수개선 등의 사업이 중점사업으로 수행되고 있으며 각각 ‘농지개발 진척률’과 ‘활용농지 쌀 생산량 증대’로 성과지표를 설정하여 사업의 영향 파악에 주력함.
- 따라서 본 연구에서 활용하고자 하는 효과성 성과지표는 앞서 설명한 농업생산기반정비 사업인 농촌용수개발, 경지정리, 배수개선 사업을 통한 쌀 증수류량의 차이가 사업이전과 이후 유의미한 차이가 있는지를 검증하고자 함

4) 평가모형

(1) 평가모형의 수립

- 평가모형은 개입논리의 타당성을 분석하는데 있어 매우 중요하며, 사업이 유발한 효과에 대한 증거를 제시하기 위한 모형을 수립할 필요가 있음.

- 재정사업 심층평가지침(한국개발연구원, 2007)에 따르면 일반적으로 효과성 평가모형은 데이터 분석에 근거하여 사업이 불러온 효과에 대해 검증하는 방법으로 데이터의 가용수준, 사업의 특성 등에 따라 가장 적합한 평가모형을 적용하게 됨.
- 외부요인의 통제 수준에 따라 효과성 평가는 크게 무작위통제 실험방법, 준실험 방법, 비실험 방법 그리고 모니터링 수준의 평가로 구분됨.
- 무작위통제 실험방법은 가장 이상적인 평가모형으로써 사업효과의 인과관계를 명확히 파악할 수 있으나 현실에 이를 적용하기 어려워 대부분의 사업평가에 적용이 불가함.³⁾
- 준실험방법은 무작위 추출이 불가능한 경우, 인위적 방법을 통해 집단을 선별하여 사업의 효과를 검증하는 방법으로 사업의 수혜 대상이 명확한 경우 적용이 가능함.
- 비실험방법은 사업의 대상 변화를 확인할 수 있는 시계열 자료를 사업의 전후비교를 하거나, 사업의 효과와 사업의 목적을 달성하기 위한 활동을 대표하는 변수를 각각 설정하여 이들의 관계를 통계모형, 계량경제모형 등을 적용하여 사업의 효과를 검증하는 방법임.
- 모니터링 수준의 평가는 엄밀성이 가장 낮은 모형으로 단순 사업 전후 비교, 목표치 대비 실적 비교 등이 있다. 다만, 모니터링 수준 평가는 거의 모든 상황과 대부분의 주제에 적용할 수 있는 장점이 있으나 외부요인의 통제가 불가능하다는 단점이 있음.
- 동 사업의 목적은 앞서 설명하였듯이 농촌용수개발, 배수개선, 경지정리 등 농업생산기반을 종합적으로 정비하여 농업생산성 증대에 기여하는데 의의가 있음.
- 이러한 사업목적이 궁극적으로 어떠한 효과가 있었는가를 입증하기 위해서 농업생산기반정비 사업인 농촌용수개발, 경지정리, 배수

3) 의약분야에서 생쥐를 실험집단과 통제집단으로 구분 후 실험집단에 어떤 약물을 투약한 후 두 집단의 비교를 통해 기대했던 약물의 효과를 검증하는 것이 무작위통제 실험방법의 대표적 예라고 할 수 있음.

개선 사업을 통한 쌀 증수량의 차이가 사업이전과 사업후 어느 정도의 유의미한 차이가 있는지를 통해 효과성 분석을 실시함.

5) 평가결과

- 동 사업의 효과성을 측정함에 있어 대단위농업개발(농특) 사업이 추진되고 있는 4개 지구(금강Ⅱ지구, 미호천Ⅱ지구, 홍보지구, 영산상Ⅳ지구)의 농업생산기반정비 사업을 통한 사업 전후를 비교분석함이 가장 정확한 방법이나 현재까지 4개 지구에 대한 사업의 결과를 계량적으로 측정하고 있지는 않아 관련 데이터 확보에 한계가 있음.
- 따라서 전국적 단위에서의 농업생산기반정비사업의 표본을 선정하여 평균값을 산정한 한국농어촌공사의 투자사업 타당성분석기준 자료를 토대로 농업생산기반정비사업인 농촌용수개발, 경지정리, 배수개선 사업을 통한 사업 전후의 쌀 증수량의 차이를 최근 5년간의 자료를 토대로 분석함.

[표 2-4-22] 농업생산기반정비사업 사업 전후의 쌀 증수량 비교

(단위: kg/ha)

연도	농촌용수개발 사업			경지정리 사업			배수개선 사업		
	사업전	사업후	차이	사업전	사업후	차이	사업전	사업후	차이
2006	3,980	4,774	794	4,445	5,036	591	4,065	4,754	689
2007	4,311	4,934	623	4,574	5,024	450	4,082	4,778	696
2008	4,089	4,678	589	4,452	4,932	480	4,089	4,800	711
2009	4,132	4,794	662	4,308	4,775	467	4,285	4,990	705
2010	4,216	4,844	628	4,477	4,960	483	4,350	5,028	678

- 최근 5개년 동안의 농촌용수개발 사업에 따른 쌀 증수량을 살펴보면 매년 사업시행 후 ha당 쌀 생산량이 증가한 결과를 보였고 특히, 사업전후 대비 2006년의 경우가 ha당 쌀 생산량이 794kg으로 가장 증수량이 높았으며, 상대적으로 2008년이 ha당 쌀 생산량이

589kg으로 낮게 나타났음.

- 최근 5개년 동안의 경지정리 사업에 따른 쌀 증수량을 살펴보면 매년 사업시행 후 ha당 쌀 생산량이 사업 전후 대비 증가한 결과를 보였으며 특히, 사업전후 대비 2006년의 경우가 ha당 쌀 생산량이 591kg으로 가장 증수량이 높았으며, 상대적으로 2007년이 ha당 쌀 생산량이 450kg으로 낮게 나타남.
- 최근 5개년 동안의 배수개선 사업에 따른 쌀 증수량을 살펴보면 배수개선 사업시행 이후에도 ha당 쌀 생산량이 증가한 결과를 보였고 특히, 사업전후 대비 2008년의 경우가 ha당 쌀 생산량이 711kg으로 가장 증수량이 높았으며, 상대적으로 2010년이 ha당 쌀 생산량이 678kg으로 낮게 나타났음.
- 이러한 사업전후의 쌀 생산량 차이의 유의성을 검증하기 위해 두 집단 간 평균비교 t-test를 실시하였고, 그 결과는 다음과 같음.

[표 2-4-23] 농업생산기반정비사업의 대응표본 통계량

		평균	N	표준편차	평균의 표준오차
농촌용수개발	사업전	4145.60	5	125.624	56.181
	사업후	4804.80	5	94.038	42.055
경지정리	사업전	4451.20	5	95.251	42.597
	사업후	4945.40	5	104.660	46.806
배수개선	사업전	4174.20	5	133.104	59.526
	사업후	4870.00	5	128.631	57.526

- 농촌용수개발 사업의 분석 결과, 사업 전의 ha당 쌀 생산량의 평균값은 4,145.6kg이고, 사업 후는 4,804.8kg으로 약 659.2kg이 향상되었음.
- 경지정리 사업의 분석 결과, 사업 전의 ha당 쌀 생산량의 평균값은 4,451.2kg이고, 사업 후는 4,945.4kg으로 약 494.2kg이 증가되었음.
- 배수개선 사업의 분석 결과, 사업 전의 ha당 쌀 생산량의 평균값은 4,174.2kg이고, 사업 후는 4,870.0kg으로 약 695.8kg이 향상되었음.

[표 2-4-24] 농업생산기반정비사업의 대응표본 검정

사업전-사업후	대응표본 T검증					t	자유도	유의확률 (양쪽)
	평균	표준편차	평균의 표준오차	차이의 95% 신뢰구간				
				하한	상한			
농촌용수개발	-659.200	79.672	35.631	-758.126	-560.274	-18.50 1	4	.000
경지정리	-494.200	55.657	24.891	-563.307	-425.093	-19.85 5	4	.000
배수개선	-695.800	13.027	5.826	-711.975	-679.625	-119.4 34	4	.000

- 검정 결과, 농촌용수개발, 경지정리, 배수개선 사업 모두 유의확률 값이 0.05미만이므로 '두 사업의 차이가 없다'는 귀무가설이 기각됨. 따라서 두 집단 간 평균차가 통계적으로 유의미한 수준이며 사업의 효과가 있다고 할 수 있음.

5. 정책제언

1) 발전방안

- 대단위농업개발(농특) 사업을 통해 용수개발, 경지정리, 배수개선 등 농업생산기반정비 사업을 종합적으로 시행한 우량농지는 기계화 영농에 의한 노동력 절감으로 단위면적당 생산량이 크게 증가함.
- 또한 2011년에는 물 부족 기존농지 1,437ha의 개발 및 경지정리 220ha를 시행하여 용수개발 등 안정영농기반을 구축하고 있음.
- 이처럼 대단위농업개발(농특) 사업은 재해에 대비하고, 농촌용수의 이용 효율성을 제고하는 등 농어업 생산기반 확충을 위한 전략적인 사업으로 추진되고 있음.
- 따라서 농업생산기반을 종합적으로 정비하여 농업생산성을 증대하기 위한 대단위농업개발(농특) 사업의 정책적 제언은 다음과 같음.

(1) 사업기간 장기화에 따른 총사업비 변경 억제 노력

- 대단위농업개발(농특)은 지구별 사업규모가 방대하여(4,000ha) 매년 공사노임 및 자재대 등의 인상으로 사업기간이 장기화되는 측면이 있음.
- 사업기간이 연장될 경우 총사업비가 증가하고, 총사업비 증가는 다시 사업기간이 연장되는 폐단이 있으므로 소요 예산을 최대한 확보하여 사업기간 장기화에 따른 총사업비 증액이 억제될 수 있도록 적극적인 노력이 필요함.

(2) 환경피해를 최소화하기 위한 친환경 개발의 지속적 추진

- 환경의 중요성이 갈수록 강조되고 있는 만큼, 시행중인 대단위 사업지구에는 친환경 공법 등을 도입하여 대단위농업개발이 친환경적으로 개발될 수 있도록 해야 함.

제5절 농어촌공사 시설관리

1. 사업내용

1) 사업개요

(1) 사업 목적

- 농어촌공사 시설관리 사업은 농업생산기반시설의 본래 기능 유지·관리를 통한 효율적인 용수 공급으로 국가농업생산성 증대 및 가뭄·홍수 등에 신속 대응하여 국가 재난예방 및 국민생명을 보호하는 것을 기본적인 목적으로 하는 사업임.
- 본 사업의 목적을 보다 구체적으로 살펴보면, 첫째 저수지, 용·배수로, 양·배수장, 구거, 관정, 취입보 등의 유지관리와 둘째, 농업용수의 합리적 관리로 농업 생산성 제고와 기상이변에 대처하기 위한 필요 자원을 지원하는 것임.

(2) 사업 내용

- 농어촌공사 시설관리 사업의 세부 단위사업은 수리시설 유지관리이며, 수리시설유지관리 사업의 내용을 구체적으로 살펴보면 다음과 같음.
- 수리시설 유지관리 사업은 한국농어촌공사 관리지역내 농업기반시설인 수리시설의 선량한 유지·관리를 통해 농촌 용수를 원활하게 공급하여 농업생산기반을 구축하고 가뭄·홍수 등 재해에 대비하는 사업임.
- 사업 추진의 근거는 「농어촌정비법 제18조」와 「한국농어촌공사 및 농지관리기금법 제29조」에 의거하여 추진하는 사업임.
- 추진 경위를 살펴보면, '87년까지는 농지개량조합운영비 전액을 농업인에게 조합비를 부과하여 충당(10a 당 벼 26kg 상당액)하였으나, '88년부터는 농업인 부담경감을 통한 농촌경제 활성화를 위하

여 조합비를 대폭 인하 하였고, 수리시설유지관리비 부족액을 국고에서 매년 지원함. '99년 3개 기관(농지개량조합, 농지개량조합연합회, 농어촌진흥공사) 통합과 관련하여 고위당정정책조정회의에서 농업기반시설로부터 농업용수를 공급받는 농업인에게 이용료를 폐지하는 것으로 방침을 결정한 바 있으며, '00년 농업기반공사로 출범하면서 농업인 부담경감을 위해 이용료를 전면폐지하고 국가시설물의 관리 대행기관의 안정적 경영을 위해 보조금 지원을 법제화함.

- 농어촌공사시설관리 지원은 유지관리 총 소요비용 중 공사자체 수익사업 및 자산매각대 등으로 충당 후 부족액을 예산(국고)에 반영 지원하는 구조임.
- 사업기간은 1988년부터 계속사업이며, 총 사업비는 2010년까지 총 24,614억원이 소요되었고, 최근 5년간 투입된 사업비를 살펴보면, 2007년(1,482억원), 2008년(1,503억원), 2009년(1,527억원), 2010년(1,527억원)이며, 2011년 수리시설유지관리 사업비 1,436억원은 당시 구제역 등 재해대책비로 전액 사용됨.
- 수리시설유지관리의 주요 사업 내용은 사업의 각 단계별로 주요 업무내용을 설정하고 있으며, 각 단계는 용수공급 준비단계, 용수공급 단계, 시설관리 단계의 3단계로 구분되며 구체적인 단계별 업무내용은 아래와 같음.

① 용수공급 준비단계에서의 주요 사업내용

[표 2-5-1] 수리시설유지관리 '용수공급 준비단계'의 주요 사업내용

구분	주요 사업내용
댐(저수지)관리	<ul style="list-style-type: none"> • 해당 누수와 물넘이 균열 및 누수 여부 확인, 취수장치의 가동상 이상 유무 확인 • 저수율 조건표 비치 및 관계기관 연락체계 비치
양·배수장 관리	<ul style="list-style-type: none"> • 양·배수장의 전동기, 펌프 등의 조작상태와 상하류 하천의 수위변동 확인
방조제 관리	<ul style="list-style-type: none"> • 배수갑문 및 부대시설 가동 상태 확인
용·배수로 관리	<ul style="list-style-type: none"> • 잠관, 수로교, 압거 등의 구조물 시설에 오물(매몰된 토사) 및 통수 장애 요인 제거 • 흠수로의 누수 및 슬라이딩 등의 확인으로 통수 대비
취입보 관리	<ul style="list-style-type: none"> • 보의 균열 상태 확인 및 취수문 장치 가동상태 확인
집수압거 관리	<ul style="list-style-type: none"> • 압거내의 퇴적물, 파손물, 장애물 등 제거
관정 관리	<ul style="list-style-type: none"> • 관체의 파손 여부 확인 및 지하수의 고갈 확인
양수장비 관리	<ul style="list-style-type: none"> • 지사별로 창고에 보관하고 책임자와 부책임자 지정 • 양수장비별로 관리대장을 비치하고 점검, 정비 및 대여 등에 관한 사항을 기재하여 관리

② 용수공급 단계에서의 주요 사업내용

[표 2-5-2] 수리시설유지관리 '용수공급 단계'의 주요 사업내용

구분	주요 사업내용
댐(저수지)관리	<ul style="list-style-type: none"> • 해당 사면보호용 사석의 유실 확인 및 해당 풀깎기와 유역내에 오염물질 확인, 취수장치 이상 유무 확인 • 홍수시를 대비한 적절한 수량 조정 및 홍수량 방수시 관계기관과 하류 주민에게 사전 통보 • 안전사고의 우려를대비한 위험 표지판 설치 및 낚시, 수영 등의 행위 금지 • 비상연락체계 및 수방자재 확보
양·배수장 관리	<ul style="list-style-type: none"> • 양·배수장의 양·배수펌프 가동 확인 및 상하류 하천 변화와 시설물의 침수 우려 여부 등의 판단 및 조치
방조제 관리	<ul style="list-style-type: none"> • 방조제의 침하, 누수, 유실 포락등 사전점검 정비와 홍수시를 대비한 배수갑문의 적절한 조작으로 내수위 조절
용·배수로 관리	<ul style="list-style-type: none"> • 흠수로 및 구조물 수로의 누수 여부 확인과 월류 위험 우려 구간 조사와 조치 • 수초제거를 위한 인력 및 자재구입 계획 수립 시행(제조제 등) • 용수로의 방수문 작동상태 점검 및 정비 • 안전사고 발생우려 구간 조사와 방책 및 위험 표지판 설치 • 수로 손실량의 측정 및 수로 손실량 최소화 방지 대책 수립 • 배수로의 점검 및 토사 퇴적물 제거
취입보 관리	<ul style="list-style-type: none"> • 보의 균열 상태 확인 및 홍수위에 대비한 취수문 가동 상태 확인
집수압거 관리	<ul style="list-style-type: none"> • 집수정에 뚜껑 및 위험표지 설치
관정 관리	<ul style="list-style-type: none"> • 감전사고 예방 및 오염물질 유입에 대한 조사와 조치
양수장비 관리	<ul style="list-style-type: none"> • 한해를 대비한 양수기, 송수호스 상태 점검 및 정비

③ 시설관리 단계에서의 주요 사업내용

[표 2-5-3] 수리시설유지관리 '시설관리 단계'의 주요 사업내용

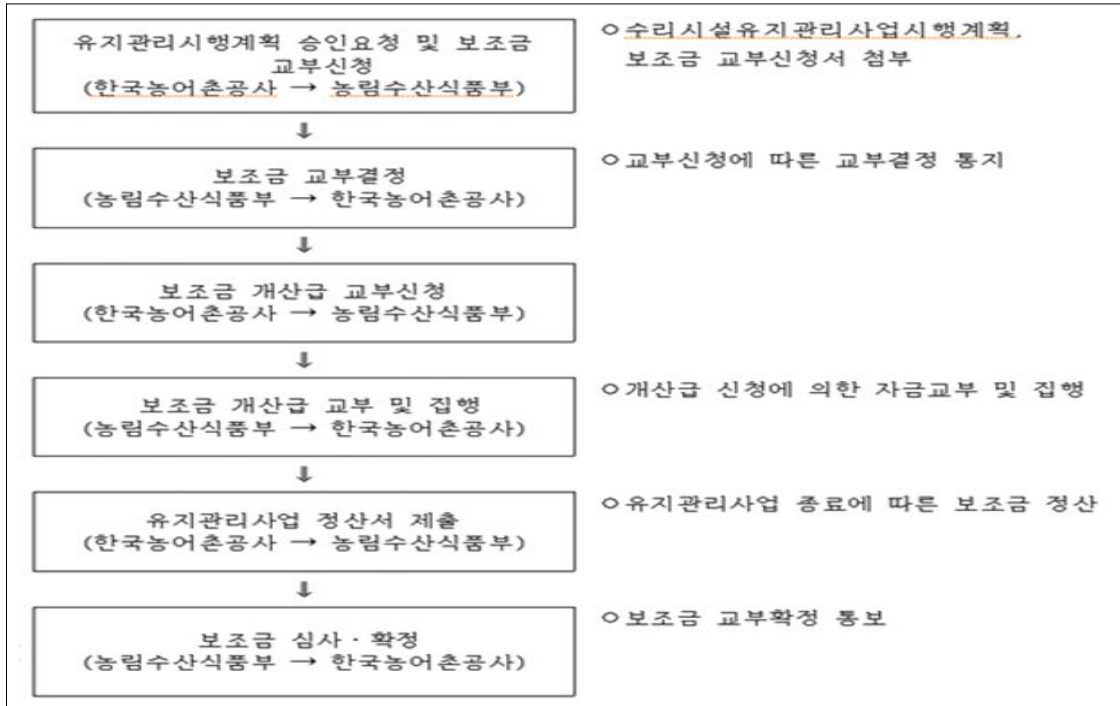
구분	주요 사업내용
댐(저수지)관리	<ul style="list-style-type: none"> • 해당 사면보호용 사석의 유실 확인 및 유역내 오염물질 확인 • 동절기를 대비한 취수장치 작동 점검 및 정비 월재류 도장 상태 및 구리스 도포) • 안전사고를 대비한 위험표지판 설치, 낚시 등의 행위 금지 및 저수지 청소
양·배수장 관리	<ul style="list-style-type: none"> • 양·배수장의 양·배수펌프 가동확인 및 상하류 하천의 변화와 시설물의 설치 및 침수우려 여부 등의 판단·조치
방조제 관리	<ul style="list-style-type: none"> • 방조제의 침하, 누수, 유실, 포락 및 배수갑문의 적절한 점검 및 정비
용·배수로 관리	<ul style="list-style-type: none"> • 흙수로의 상태 점검 및 자체 보수사업 시행으로 노후화 된 시설물의 구조물화 • 각종 분수문 및 방수문의 점검 및 정비(구리스 도포 등)
취입보 관리	<ul style="list-style-type: none"> • 보의 균열 상태 확인과 취수문 장치의 점검 및 보수시행
집수암거 관리	<ul style="list-style-type: none"> • 암거내의 퇴적물, 파손물, 장애물 등을 조사하여 안전진단 요구 및 보수사업 시행
관정 관리	<ul style="list-style-type: none"> • 감전사고 예방 및 오염물질 유입에 대한 조사와 조치
양수장비 관리	<ul style="list-style-type: none"> • 사용한 장비 및 송수호스는 깨끗이 정비하여 보관

- 그리고 동 사업의 민간보조를 통한 사업의 지원대상은 농업인이며, 한국농어촌공사가 사업시행의 주체임.

2) 사업추진 절차

- 사업의 집행절차는 아래 <그림 2-5-1>과 같음.
- 사업시행자인 한국농어촌공사는 농림수산식품부에 대해 사업추진의 각 단계별로 유지관리사업시행계획 승인요청 및 보조금 교부신청, 보조금 개산급 교부신청, 유지관리사업 정산서를 제출하며, 이에 대해 농림수산식품부는 각 사항에 대해 교부 결정 및 집행과 보조금에 대한 심사·확정 등을 통해 사업집행이 이루어짐.
- 본 사업의 추진에 따른 사업의 직접적인 수혜자는 공사관리지역내 수리시설을 이용하는 농업인이며, 간접적 수혜자는 농업생산기반시설 유지, 가뭄·홍수 등 재해예방으로 인해 혜택을 보는 지역 거주민 또는 일반 국민들이라고 볼 수 있음.

<그림 2-5-1> 농어촌공사 시설관리 사업의 집행절차



3) 사업예산

- 농어촌공사 시설관리 사업의 세부 사업단위별 예산은 다음의 <표 2-5-4>와 같음.
- 2012년의 예산액은 전년대비 약 46.38%가 감소한 770억원이며, 2012년 기준 세부 사업단위의 예산액을 살펴보면, 세부 사업단위는 수리시설유지관리 하나의 사업으로 770억원이 배정됨.

[표 2-5-4] 농어촌공사시설관리 사업의 예산 현황

(단위 : 억원)

	회계 구분	'10결산	'11예산	'12예산	비고 (세부사업수)
① 농어촌공사시설관리(4037)	일반회계	1,527 (1,527)	1,436 (1,436)	770 (770)	(1)
▪ 수리시설유지관리(306)		1,527	1,436	770	

- 2011년의 수리시설유지관리 사업에 대한 국고에서 지원된 사업비 1,436억원은 구제역 등 재해대책비로 전액 이·전용되어 사용됨.

4) 추진실적 및 성과

- 농어촌공사 시설관리 사업은 농업수리시설물에 대한 선량한 유지 관리와 합리적인 물관리로 농업생산성을 제고하고, 이변으로 인한 가뭄과 홍수 등 재해를 예방하는데 주 목적이 있음.
- 사업목적 달성을 위한 주요 세부 사업으로는 수리시설유지관리 사업이 있으며, 동 사업의 그간의 연도별 추진실적을 요약하면 다음과 같음.

[표 2-5-5] 수리시설유지관리 사업의 추진실적

연도	주요 사업추진 경과 및 실적
2008	관리면적 532천ha에 대한 용·배수 관리, 수리시설물 13,145개소 유지·보수
2009	관리면적 530천ha에 대한 용·배수 관리, 수리시설물 13,176개소 유지·보수
2010	관리면적 521천ha에 대한 용·배수 관리, 수리시설물 13,327개소 유지·보수
2011	관리면적 517천ha에 대한 용·배수 관리, 수리시설물 13,374개소 유지·보수

- 수리시설유지관리 사업은 주로 수리시설 1만3천개소와 용배수로 9만9천km 관리를 중심으로 사업이 추진되고 있으며, '88년부터 지속되어 온 계속 사업으로 동 사업의 연도별 주요 사업추진 실적을 살펴보면 다음의 [표 2-5-6]과 같이 나타남.

[표 2-5-6] 수리시설유지관리 사업의 추진실적

연도별	급수면적 (ha)	수원공(개소)				용배수로 ('10년 기준)
		계	저수지	양배수장	기타	
2010	516,538	13,374	3,356	4,135	5,883	○ 총연장 : 184,357km - 공사관리 : 98,628km(53.5%) · 용수로 : 63,333km, · 배수로 35,295km - 시군관리: 85,729km(47.8%) · 용수로 : 53,192km, · 배수로 : 32,536km
2009	520,795	13,327	3,363	4,077	5,887	
2008	530,008	13,176	3,333	4,039	5,804	
2007	532,436	13,145	3,326	4,018	5,801	
2006	532,295	13,056	3,319	3,961	5,776	
2005	527,151	12,965	3,320	3,912	5,733	

- 사업의 가장 큰 성과로는 수리시설 유지관리를 통해 수자원의 효율적 관리와 공급으로 안정적인 농산물 생산을 지원하는 성과를 거두고 있음.
- 농어촌공사 시설관리 사업의 성과지표 달성 및 성과를 살펴보면 다음의 [표 2-5-7]과 같이 나타남.

[표 2-5-7] 농어촌공사 시설관리 사업의 성과지표 달성 현황

성과지표	측정방법 (또는 측정산식)	목표대비 달성률	'09년도	'10년도	'11년도
수리시설이용자 만족도(점)	외부 설문조사결과 : $\Sigma(\text{항목점수} \times \text{항목 선택자}) / \text{전체 설문참여자수}$	목표	88.0	87	86.2
		실적	84.0	84.4	84.5
		달성률(%)	95.5	97.0	98.0
수리시설 활용도 (시간: 천h)	양·배수장 가동시간 : 당해 연도 가동시간 / 평균 가동시간 × 100 ※ 평균 가동시간 - 최근 5개년 중 최고,최저 를 제외한 3년간 평균 가동 시간	목표	신규	100.0	100
		실적		113.3	101.1
		달성률(%)		113.3	101.1

- '수리시설 이용자만족도' 성과지표의 경우, 공사관리지역내 농업인을 대상으로 외부전문기관에 의한 만족도조사를 실시한 결과 최근 3년간의 목표대비 실적 달성률에 있어 '09년 95.5%, '10년 97.0%, '11년 98.0%를 달성하여 수리시설 이용자의 만족도가 꾸준히 상승하고 있는 것으로 나타남.
- '수리시설 활용도' 성과지표의 경우, 양·배수장 가동시간을 통해 수리시설의 활용 정도를 파악한 결과 최근 2년간의 목표대비 실적 달성률에 있어 '10년 113.3%, '11년 101.1%를 달성하여 2개년 모두 목표치를 상회하여 실적을 거둔 것으로 나타냄.
- 이처럼 수리시설 이용자만족도 및 수리시설 활용도의 실적을 통해 볼 때 농어촌공사시설관리 사업은 물 관리 문제점의 개선방안을 마련하여 높은 수준의 서비스를 제공하고, 가뭄 및 집중호우에 대비하여 농지의 효율적 관리와 안정적 영농기반 구축에 기여하고 있는 것으로 평가됨.

5) 과거 평가결과(개선여부)

- 해당사항 없음(농어촌공사 시설관리 사업은 최근 4년이내 재정사업 평가나 기재부의 심층평가를 받지 않음)

6) 사업의 주요 쟁점

- 2012년 예산안 편성시 공사 자산매각대금을 우선 사용하는 방안을 강구하라는 국회의 지적사항이 있어 태양광발전 등 공사의 자체 수익사업과 기반시설 유지관리 적립금 운용의 수익률을 제고하고, 적정수준의 국고보조가 이루어지도록 지속적인 노력이 요구됨.
- 시·군 관리 수리시설의 경우 예산 확보 및 관리가 제대로 되지 않음에 따라 2011년 국정감사에서 현재 이원화되어 있는 농업용수 관리체계를 한국농어촌공사로 일원화하는 방안을 검토·지시하였고 이에 대한 추진방안의 모색이 요구됨
- 유지관리 조직 및 인력 효율화와 관련해서는 유지관리 업무 형태 별 적정인력의 부족 등으로 관리의 전문성 및 신속한 현장 대처능력 저하로 시설 노후화가 가속되는 측면이 있고, 법정 배치인력 등 전문 대형시설의 증가로 인력활용의 유연성 부족과 수계·유역별 수량, 수질 등의 전문인력 수요는 집중되나 보충은 어려운 측면이 있어 이에 대한 개선방안의 모색이 필요함.
- 재정사업의 성과지표로 채택하고 있는 '수리시설 활용도' 지표는 양·배수장의 가동시간을 측정산식으로 사용하고 있으나, 양·배수장 가동시간은 한발 및 집중호우 등에 따라 결정되는 항목으로 성과 지표 개선에 대한 재검토가 필요한 상황으로 판단됨.
- 현재 농촌공사 시설관리 재정사업의 성과지표로 채택하고 있는 '수리시설 활용도' 지표는 양·배수장의 가동시간을 측정산식으로 사용하고 있으나, 양·배수장 가동시간은 한발 및 집중호우 등에 따라 결정되는 항목으로 성과지표 개선에 대한 재검토가 필요한 상황으로 판단됨.

2. 사업 내용의 적절성 평가

- 사업 내용의 적절성 평가에서는 농어촌공사시설관리 사업에 대한 사업목적의 명확성, 정부역할의 적절성, 지방정부 지원의 적절성, 유사사업의 중복 여부를 검토하여 사업 내용 및 수행의 명분이 타당한가를 살펴봄.

1) 사업 목적의 명확성

- 사업목적의 명확성 진단을 위해서는 사업에 관한 계획 및 내부자료, 사업 관련 이해관계자의 의견 등을 종합적으로 검토하여 사업의 기본 목적과 주요 내용을 도출하고, 궁극적인 핵심 목적을 파악해야 함.
- 또한 사업의 존재 이유 및 근본 취지를 확립하고 사업에 대한 이해 및 공감대 형성을 위해서 사업의 목적은 거시적 측면으로 법적으로 제시된 목적과 부합하여야 하며, 미시적 측면으로는 사업을 통해 해결해야 할 특정 문제 및 상황이 명확하여야 함.
- 농어촌공사시설관리 사업의 기본목적은 한국농어촌공사 관리지역 내 농업기반시설인 수리시설의 선량한 유지·관리를 통해 농촌용수를 원활하게 공급하여 농업생산기반을 구축하고 가뭄·홍수 등 재해에 대비하는데 본 사업의 목적이 있다고 할 수 있음.

[표 2-5-8] 농어촌공사 시설관리 사업의 목적

사업의 기본목적 (거시적 목적)	사업의 주요목적 (미시적 목적)	사업의 핵심목적
<ul style="list-style-type: none"> • 농업용수의 효율적 공급으로 생산성 증대 및 공익적 가치 창출 	<ul style="list-style-type: none"> • 농업생산기반시설(저수지, 용배수로, 양·배수장, 구거, 관정, 취입보 등)의 선량한 유지관리 • 농업용수의 합리적인 관리로 농업 생산성을 제고하고 기상이변에 의한 가뭄과 홍수 등에 대처하기 위해 필요한 경비의 지원 	<ul style="list-style-type: none"> • 농업수리시설물에 대한 선량한 유지관리와 합리적인 물관리로 농업생산성을 제고하고, 이변으로 인한 가뭄과 홍수 등 재해를 예방하는데 사업의 핵심 목적이 있음.

- 또한 농어촌공사 시설관리 사업은 농어촌정비법 제18조(농업생산기반시설의 관리)와 한국농어촌공사 및 농지관리기금법 제29조(보조금)에 의거하여 수행되고 있어 법적 근거가 명확하다고 할 수 있음.

[표 2-5-9] 농어촌공사 시설관리 사업관련 주요 법 조항

조항	내용
농어촌정비법 제1조(목적)	이 법은 농업생산기반, 농어촌 생활환경, 농어촌 관광휴양자원 및 한계농지 등을 종합적·체계적으로 정비·개발하여 농수산업의 경쟁력을 높이고 농어촌 생활환경 개선을 촉진함으로써 현대적인 농어촌 건설과 국가의 균형발전에 이바지하는 것을 목적으로 한다.
농어촌정비법 제2조(정의)의 6	"농업생산기반시설"이란 농업생산기반 정비사업으로 설치되거나 그 밖에 농지 보전이나 농업 생산에 이용되는 저수지, 양수장(揚水場), 관정(관장우물) 등 지하수 이용시설, 배수장, 취입보(取入洑), 용수로, 배수로, 유지(유지: 웅덩이), 도로(「농어촌도로 정비법」 제4조에 따른 농도(農道) 등 농로를 포함한다. 이하 같다), 방조제, 제방(제방: 둑) 등의 시설물 및 그 부대시설과 농수산물의 생산·가공·저장·유통시설 등 영농시설을 말한다 <개정 2012.2.17>
농어촌정비법 제18조(농업생산기반시설의 관리)	<ol style="list-style-type: none"> ① 농업생산기반시설관리자는 농업생산기반시설에 대하여 항상 선량한 관리를 하여야 하며, 대통령령으로 정하는 바에 따라 농업생산기반시설의 안전관리계획을 수립하여야 한다. ② 농업생산기반시설관리자는 농업생산기반시설의 정비, 시설물의 개수·보수 등의 조치를 하여야 하고, 제1항의 안전관리계획에 따라 안전점검과 정밀안전진단을 하여야 한다. ③ 누구든지 자연재해로 인한 피해의 방지 및 인명 구조를 위하여 긴급한 조치가 필요한 경우 등 대통령령으로 정하는 정당한 사유 없이 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 행위를 하여서는 아니 된다. <ol style="list-style-type: none"> 1. 농업생산기반시설의 구조상 주요 부분을 손괴(損壞)하여 그 본래의 목적 또는 사용에 지장을 주는 행위 2. 농업생산기반시설관리자의 허락 없이 수문을 조작하거나 용수를 인수함으로써 농어촌용수의 이용·관리에 지장을 주는 행위 3. 농업생산기반시설을 불법으로 점용하거나 사용하는 행위
한국농어촌공사 및 농지관리기금법 제1조(목적)	이 법은 한국농어촌공사를 설립하고 농지관리기금을 설치하여 농어촌정비사업과 농지은행사업을 시행하고 농업기반시설을 종합관리하며 농업인의 영농규모적정화를 촉진함으로써 농업생산성의 증대 및 농어촌의 경제·사회적 발전에 이바지함을 목적으로 한다.
한국농어촌공사 및 농지관리기금법 제2조(정의)의 2	2. "공사관리지역"이란 한국농어촌공사가 관리하는 농업기반시설의 부지와 농업기반시설로부터 농업용수를 공급받는 지역을 말한다. <개정 2011.7.14>
한국농어촌공사 및 농지관리기금법 제29조(보조금)	국가는 예산의 범위에서 농업기반시설의 유지·관리 등 공사의 사업과 운영에 필요한 비용의 전부 또는 일부를 공사에 보조할 수 있다. [전문개정 2008.12.29]

- 그리고 '농어촌 활력증진'이라는 농림수산식품부의 전략목표와 '농어업 생산기반을 확충한다'는 성과목표에 따라 '농업생산기반시설의 유지관리를 통해 농업생산성을 제고하고 기상이변에 따른 재해에 대비한다'는 사업의 목적은 전략적 연계성이 높으며 전략 및 성과목표에도 부합함.

2) 정부역할의 적절성

- 일반적으로 정부의 역할은 ①사유재산권의 보호, ②시장실패의 교정, ③가치재의 공급 ④소득과 부의 재분배, ⑤거시경제의 안정화 등으로 구분되며, 정부역할에 대한 다섯 가지 요소 중 한 가지 이상이 해당될 경우 정부의 역할로서 적절하다고 판단할 수 있음.

[표 2-5-10] 정부역할의 범위

구분	내용
사유재산권의 보호	<ul style="list-style-type: none"> • 사유재산권은 시장기구의 작동을 위한 필수적인 요소이므로 개인이 재산을 소유하고 그것을 자유의사에 따라 관리·사용·처분할 권리 그리고 이 과정에서 발생하는 수익을 소유할 권리를 보호하는 일은 국가의 가장 기본적인 임무라 할 수 있음.
시장실패의 교정	<ul style="list-style-type: none"> • 정부의 개입은 시장의 실패로 인해 발생하는 자원배분의 왜곡을 교정하는데 목적이 있음. • 시장실패의 원인으로는 공공재의 존재, 정보의 비대칭, 규모의 경제 등이 있음.
가치재의 공급	<ul style="list-style-type: none"> • 가치채란 정부의 입장에서 국민들의 소비 그 자체가 바람직하기 때문에 생산하여 공급하는 재화를 의미하는데, 대표적인 예로 교육, 의료 등이 있음.
소득 및 부의 재분배	<ul style="list-style-type: none"> • 국민에게 표준적인 생활수준을 보장하는 것은 정부의 책임이므로 고용보험, 의료보험, 저소득층 지원정책은 국가의 역할로 타당함.
거시경제의 안정화	<ul style="list-style-type: none"> • 단기적으로 경기변동의 폭을 줄여나가 장기적으로 안정적인 경제성장을 이루도록 하는 것은 정부의 필수적인 역할임.

자료 : 고영선&김정호(2007), 재정사업 심층평가 지침(제2판), 한국개발연구원, pp. 61-150, 연구진 요약.

- 농어촌공사시설관리 사업은 농업수리시설물에 대한 선량한 유지관리와 합리적인 물관리로 농업생산성을 제고하고, 이변으로 인한 가

뭍과 홍수 등 재해를 예방하는 등 공익적 가치를 창출한다는 측면에서 국민 모두를 이롭게 하므로 공공재의 특성을 지닌다고 할 수 있음.

- 공공재는 민간에게 공급을 맡겨둘 경우 사회적으로 바람직한 재화임에도 불구하고 소비의 비경합성과 비배재성으로 인해 시장을 통해 재화가 공급되지 못하는 경우가 발생하기 때문에 정부의 재정지출을 통해 재화 또는 서비스를 공급해야 함.
- 앞서 사업의 개요에서 살펴보았듯이 농어촌공사시설관리인 수리시설유지관리 사업은 농업용수의 효율적 관리와 공급으로 안정적인 농산물 생산을 지원하는 것이 주목적임.
- 농업용수시장은 기본적으로 물이라는 상품이 거래되는 시장이라고 정의할 수 있는데, 물이라는 수자원은 개인이 소유할 수 없는 공용재에 가깝기 때문에 시장 자체가 형성될 수 없다는 문제가 있음.
- 따라서 농업을 영위하는 농민들은 개인비용을 들여 농업에 필요한 물(공용재)을 인근의 하천이나 지하수를 이용하여 직접 공급할 수 밖에 없는 실정에 있고, 수자원의 특징은 제한된 자연자원이고 또한 날씨에 직접적으로 영향을 받는 재화이므로 무한정 사용할 수도 없다는 특징이 있음.
- 결국 농업용수시장은 개인간의 거래로 시장이 형성될 수 없는 성격을 가지고 있어 기본적으로 불완전한 시장이라고 볼 수 있으며, 민간 농업용수시장이 형성될 수 없기 때문에 민간부문에서 대규모 농업용수개발을 투자 및 관리할 유인이 형성되지 못하여 수자원의 생산과 효율적인 관리를 충족시키지 못하고 있음.
- 이러한 성격 때문에 불가피하게 정부가 직접 개입하여 농업용수시장을 형성해야 하며, 정부가 개입하여 적절한 수준으로 농업용수를 관리해주어야 할 필요가 있는 것임.
- 이는 공유지의 비극과 외부효과의 개념을 통해서도 설명할 수 있는데, 주기적으로 발생하는 가뭄이나 홍수 등은 농업용수 공급을 적정수준으로 제공하는 것을 제약할 뿐만 아니라 농업용수를 적기

에 공급하지 못해 농지로서의 효용성을 떨어뜨리고 있으므로, 정부가 직접 개입하여 농업용수의 부족을 해결하기 위한 노력, 구체적으로 수자원의 적절한 관리를 통해 적기에 농업용수를 생산·공급해주는 역할이 필요하게 되는 것이며, 이와 같은 논리는 수자원을 '공유지의 비극'으로 설명할 수 있음⁴⁾.

- 따라서 농업생산기반시설의 본래 기능이 적절히 유지·관리될 수 있도록 하기 위해 정부의 개입은 불가피한 선택이라고 판단됨.
- 지금까지의 내용을 정리하면, 동 사업은 농업용수가 갖는 공용재의 성격과 이를 정부가 적절히 개입하지 않을 때 발생하는 공유지의 비극적 측면, 국가농업생산성 증대와 국가 재난예방 및 국민생명 보호에 기여한다는 점에서 정부 지원의 근거 및 적절성은 충분하다고 판단됨.

3) 지방정부 지원의 적절성

- 동 사업은 국고 100% 지원 사업으로 해당사항 없음.

4) 유사사업 중복여부

- 농어촌공사시설관리 사업은 한국농어촌공사 관리지역내 농업기반 시설인 수리시설의 유지·관리를 통해 농촌용수를 원활하게 공급하여 농업생산기반을 구축하고 가뭄·홍수 등 재해에 대비하기 위해 시행하는 사업으로, '농어촌정비법'과 '한국농어촌공사 및 농지관리 기금법'에 의거 동사업의 필요 및 근거에 대해 법적으로 명시하고 있으며 국가고유의 사업으로 이루어지고 있음.
- 다만, 동 사업과 유사한 성격을 지닌 사업으로는 수리시설 개보수 사업이 있으나 동 사업과의 사업목적과 세부 사업내용, 회계구분 등에 있어서의 차이가 뚜렷하므로 중복 사업으로 보기는 어려움.

4) 공유지의 비극(tragedy of the commons)이란 어떤 자원(또는 재화)의 소유권이 분명하지 않아 각 개인이 자원을 아껴 쓸 유인을 갖지 못하여 자원이 낭비되는 현상을 지칭하는 용어임.

- 특히, 그 목적에 있어 농어촌공사시설관리 사업이 정기적이고 일상적인 보수를 통한 수리시설의 '사용성 개선'에 목적이 있는 반면 수리시설개보수 사업은 유지관리로 해결이 되지 않는 대상을 안전진단을 통해 사업대상지로 선정하여 추진하는 '안전성 개선'에 본질적인 사업의 목적이 있다고 할 수 있음.

[표 2-5-11] 농어촌공사시설관리 사업에 대한 유사사업과의 비교

판단기준		농어촌공사시설관리 사업	수리시설 개보수 사업
① 시행주체		한국농어촌공사	한국농어촌공사
② 사업목적 정의		완공된 수리시설물의 일상적인 점검·정비(소액)로 시설물의 손상된 부분을 신속하게 보수 또는 부품 교체 등으로 본래의 기능을 유지하게 하는 관리 활동 (경상적 지출)	시설물 안전진단 등을 통하여 제 기능을 다 하지 못하는 시설물을 개량·보수(고액)하여 재해위험을 해소하고 기능을 개선하는 활동 (자본적 지출)
③ 지원대상		농업인	농업인
④ 사업내용	총사업비 ('12년 예산 기준)	770억원(일반회계)	3,700억원(농특회계)
	사업기간	'88년 ~ 계속사업	'68년 ~ '22년 (계속사업)
	지원조건	국비 100%	국비 100%
⑤ 사업방식		민간보조	민간보조

자료 : 농림수산식품부 성과계획서(2012).

5) 사업 내용의 적절성 평가 결과

- 농어촌공사시설관리 사업에 대한 사업의 법적근거, 사업목적의 명확성, 정부역할의 적절성, 유사사업 중복여부에 대해 적절성을 평가한 결과는 아래의 표와 같음.

[표 2-5-12] 농어촌공사시설관리 사업에 대한 '사업 내용의 적절성' 평가 결과

평가항목	내용	진단결과
사업의 법적 근거	· 농어촌공사시설관리 사업은 농어촌정비법 제18조와 한국농어촌공사 및 농지관리기금법 제29조에 의거하여 추진되고 있는 바 사업 추진에 대한 법적 근거가 명확하며, 관련 법률 및 관련계획과 추진방향이 부합함.	○
사업 목적의 명확성	· 농어촌공사시설관리 사업은 '농업생산기반시설의 유지관리를 통해 농업생산성을 제고하고 기상이변에 따른 재해에 대비'한다는 명확한 사업 목적을 가지고 있으며 이는 농림수산식품부의 전략목표 및 성과목표와도 부합됨.	○
정부역할의 적절성	· 농어촌공사시설관리 사업은 농업수리시설물에 대한 선량한 유지관리와 합리적인 물관리로 농업생산성을 제고하고, 이변으로 인한 가뭄과 홍수 등 재해를 예방하는 등 공익적 가치를 창출한다는 측면에서 국민 모두를 이롭게 하므로 공공재의 특성을 지니고 있기 때문에 정부의 역할로서 적절함.	○
지방정부 지원의 적절성	· 국고 100%에 의한 정부의 직접수행 사업으로 해당사항 없음	-
유사사업 중복여부	· 동 사업과 유사한 성격을 지닌 사업으로는 수리시설 개보수 사업이 있으나 동 사업과의 사업목적과 세부 사업내용, 회계구분 등에 있어서의 차이가 뚜렷하므로 중복사업으로 보기는 어려움.	○

주) 진단표시 : O = 적절함, △ = 일부 부적절함, X = 적절하지 않음

3. 사업 운영의 적절성 평가

- 사업 운영의 적절성 평가에서는 농어촌공사시설관리 사업에 대한 사업 추진방식의 적절성, 예산집행의 적절성을 검토하여 사업의 운영이 적절한가를 살펴봄.

1) 사업 추진방식의 적절성

(1) 자원분담 가능성 및 적절성

- 농어촌공사시설관리 사업의 주요 사업 내용에는 수리시설물(저수지, 양배수장, 취입보 등)과 용·배수로 관리 등의 유지관리 사업이 포함됨.
- 수리시설물, 용·배수로 등의 관리 사업은 농업생산기반시설을 종합적으로 관리하는 사업으로 일차적으로는 농업인의 농업 생산성을 향상하고, 더 나아가 이를 통해 국민에게 보다 양질의 저렴한 농산물을 제공할 수 있게 한다는 점과 수리시설의 적절한 유지관리를 통해 기상이변으로 인한 가뭄과 홍수 등 재해에도 예방효과가 있다는 측면에서 국민 모두를 이롭게 하므로 공공재의 특성을 지닌 공공서비스 사업에 해당됨.
- 농어촌공사시설관리 사업의 세부 추진 사업인 수리시설 유지관리 사업은 일반회계로 자원부담을 하고 있음.
- 또한 국가는 예산의 범위에서 농업기반시설의 유지·관리 등 공사의 사업과 운영에 필요한 비용의 전부 또는 일부를 공사에 보조할 수 있다는 ‘한국농어촌공사 및 농지관리기금법’에 근거하고 사업시행 주체가 한국농어촌공사이므로 지방비 분담 없이 국고에서 분담하는 것이 적절한 것으로 평가됨.
- 즉, 농어촌공사시설관리 사업은 국가 정책 및 공익사업으로 전액 정부 지출에 의한 수행이 적절하다고 판단됨.

(2) 지원방식 및 조건의 적절성

- 농어촌공사시설관리 사업은 농업용수의 효율적 공급으로 농업생산성 증대 및 재해예방과 같은 공익적 가치를 창출하는 사업으로서 농업인뿐만 아니라 불특정 다수의 국민을 위한 국가정책사업이라 할 수 있음.
- 동 사업을 수행하기 위해서는 노후된 수리시설물에 대한 보수·유지비, 시설물의 파손에 따른 보수비, 기계장치의 부품 교체비, 급수 및 배수를 위한 양배수장 가동비(전력료, 유류대) 등이 발생하므로 재정 투입이 필수적이며, 사업의 공익적 목적달성을 위한 정부 국고액의 지원은 적절하다고 판단됨.
- 따라서 농어촌공사시설관리 사업은 사업 수행을 통해 이득을 얻게 되는 수혜대상이 일차적인 농업인뿐만 아니라 재해예방과 같은 공익적 가치의 수혜자인 일반국민을 포괄하고 있으므로 국고 100%의 지원 조건과 농업인을 지원 대상으로 하는 현재의 사업운영 방식은 적절한 것으로 판단됨.

(3) 사업 추진주체의 적절성

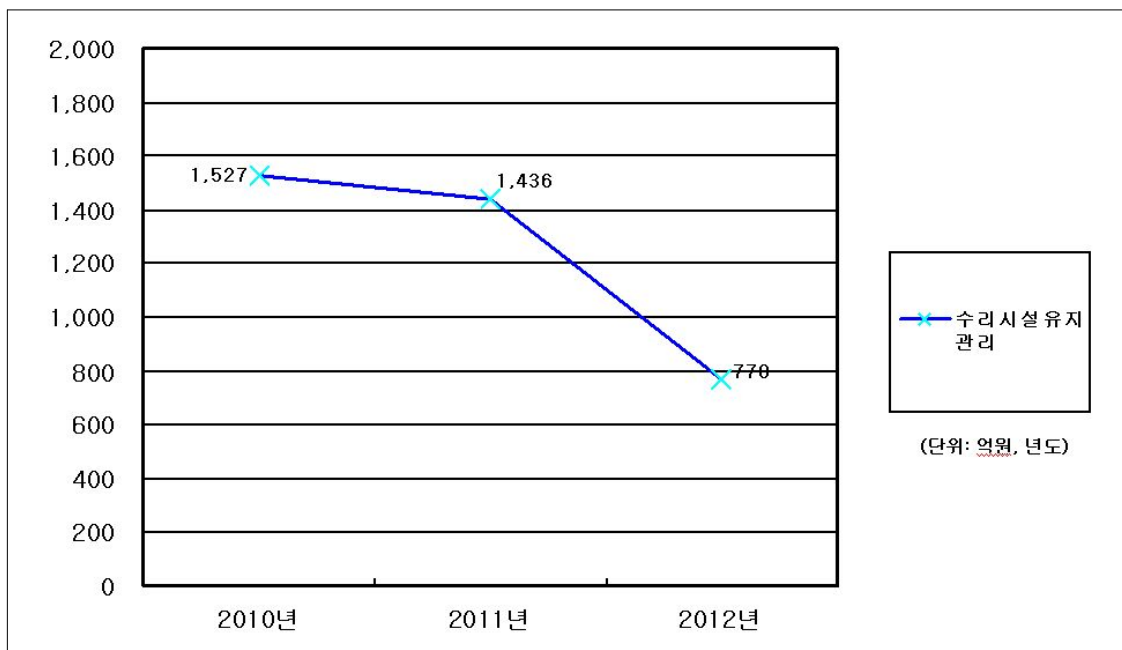
- 농어촌공사시설관리 사업은 한국농어촌공사에 의해 추진되고 있음. 한국농어촌공사는 농어촌정비사업과 농지은행사업을 시행하고, 농업기반시설을 종합적으로 관리하며, 농업인의 영농규모 적정화를 촉진함으로써 농업생산성의 증대 및 농어촌의 경제·사회적 발전에 이바지함을 목적으로 설립된 공기업임.
- 농어촌공사시설관리 사업은 기본적으로 투자비 회수가 불가한 공익사업이므로 농업관련 전문공기업인 한국농어촌공사가 사업을 시행하고, 정부는 일반회계 민간보조 방식으로 지원하는 현행의 방식은 타당한 접근방식이라고 평가됨.
- 또한 사업계획 수립 및 시행에 전문성이 필요한 점을 감안할 때 전문기관인 한국농어촌공사가 사업을 시행하는 것이 적절하다고 판단됨.

2) 예산집행의 적절성

(1) 최근 3년간 예산 현황

- 농어촌공사시설관리 사업의 최근 3년간('10년~'12년) 예산현황을 살펴보면, 2010년 1,527억원에서 2011년은 1,436억원(전년대비 5.96% 감소)으로 조금 감소하였고, 2012년에는 770억원(전년대비 46.38% 감소)으로 전년대비 상당히 감소한 것으로 나타남.
- 동 사업의 최근 3년간의 예산 추이를 그림으로 나타내면 아래 <그림 2-5-2>와 같음.

<그림 2-5-2> 농어촌공사시설관리 세부 사업의 최근 3년간 예산액 추이



(2) 예산집행 실적

- 농어촌공사시설관리 사업의 최근 3년간('09년~'11년) 예산집행 실적을 살펴보면 구제역 등 재해대책비로 예산 전액이 이·전용된 2011년을 제외하고, 2009년과 2010년은 모두 100.0%의 집행률을 나타내고 있어 예산 집행의 실적은 매우 양호한 수준으로 판단할 수 있음.

- 또한 향후에는 매년 계속사업으로 이루어지고 있는 농업수리시설 물의 원활한 유지관리를 위해 수리시설유지관리 예산이 타 용도로 이·전용되지 않도록 해야 할 것임.

[표 2-5-13] 농어촌공사시설관리 사업의 최근 3년간 예산집행 실적

(단위 : 억원)

연도별	세부사업명	예산(A)	결산(B)	집행률 (B/A)
'09년도	수리시설 유지관리	1,527	1,527	100.0
'10년도	수리시설 유지관리	1,527	1,527	100.0
'11년도	수리시설 유지관리	1,436	구제역 등 재해대책비로 잔액 이·전용됨	-

- 또한 2012년 9월을 기준으로 분기별 집행내역을 살펴보았을 때 분기마다 집행 잔액 없이, 분기별 계획이 원활히 집행되고 있어 예산집행이 적절히 이루어지고 있다고 판단됨.

[표 2-5-14] 농어촌공사시설관리 사업의 2012년도 분기별 집행실적

(단위 : 백만원)

	계('12년)	1/4분기	2/4분기	3/4분기	4/4분기
계획	76,993	23,098	23,098	15,399	15,398
집행	61,594	23,098	23,098	15,399	-
잔액	15,399	-	-	-	15,398

3) 사업 운영의 적절성 평가 결과

- 농어촌공사시설관리 사업에 대한 사업 추진방식의 적절성과 예산 집행의 적절성을 평가한 결과는 아래의 표와 같음.

[표 2-5-15] 농어촌공사시설관리 사업에 대한 '사업 운영의 적절성' 평가 결과

평가항목		내용	진단결과
사업 추진 방식의 적절성	재원 부담 가능성 및 적절성	<ul style="list-style-type: none"> · 농촌수리시설물, 용·배수로 등의 관리 사업은 농업생산기반 시설을 종합적으로 관리하는 사업으로 일차적으로는 농업인의 농업 생산성을 향상하고, 더 나아가 이를 통해 국민에게 보다 양질의 저렴한 농산물을 제공할 수 있게 한다는 점과 수리시설의 적절한 유지관리를 통해 기상이변으로 인한 가뭄과 홍수 등 재해에도 예방효과가 있다는 측면에서 국민 모두를 이롭게 하므로 공공재의 특성을 지닌 공공서비스 사업에 해당됨. · 농어촌공사시설관리 사업의 세부 추진 사업인 수리시설 유지관리 사업은 일반회계로 재원부담을 하고 있으며, 또한 '한국농어촌공사 및 농지관리기금법'에 근거하고 사업시행 주체가 한국농어촌공사이므로 지방비 부담 없이 국고에서 부담하는 것이 적절한 것으로 평가됨. 	○
	지원 방식 및 조건의 적절성	<ul style="list-style-type: none"> · 농어촌공사시설관리 사업은 농업용수의 효율적 공급으로 농업생산성 증대 및 재해예방과 같은 공익적 가치를 창출하는 사업으로서 농업인뿐만 아니라 불특정 다수의 국민을 위한 국가정책사업이라 할 수 있음. · 이러한 사업 수행을 통해 이득을 얻게 되는 수혜대상이 일차적인 농업인뿐만 아니라 재해예방과 같은 공익적 가치의 수혜자인 일반국민을 포괄하고 있으므로 국고 100%의 지원 조건과 농업인을 지원 대상으로 하는 현재의 사업운영 방식은 적절한 것으로 판단됨. 	○
	사업 추진 주체의 적절성	<ul style="list-style-type: none"> · 농어촌공사시설관리 사업은 기본적으로 투자비 회수가 불가능한 공익사업이므로 농업관련 전문공기업인 한국농어촌공사가 사업을 시행하고, 정부는 일반회계 민간보조 방식으로 지원하는 현행의 방식은 타당한 접근방식이라고 평가되며, 또한 사업계획 수립 및 시행에 전문성이 필요한 점을 감안할 때 전문기관인 한국농어촌공사가 사업을 시행하는 것이 적절하다고 판단됨. 	○
예산 집행의 적절성		<ul style="list-style-type: none"> · 동 사업의 최근 3년간 예산집행 실적을 살펴보면 구제역 등 재해대책비로 예산 전액이 이·전용된 2011년을 제외하고, 2009년과 2010년은 모두 100%의 예산집행률을 나타냈고, 2012년의 경우도 분기별 집행내역을 살펴보면 매 분기마다 집행 잔액 없이 분기별 계획이 원활히 집행되고 있어 예산집행이 적절히 이루어지고 있다고 판단됨. 	○

주) 진단표시 : ○ = 적절함, △ = 일부 부적절함, X = 적절하지 않음

4. 사업의 효과성 평가

- 사업의 효과성 평가에서는 우선 기존 성과지표의 적절성과 목표치의 합리성에 대해 검토한 후, 논리모형 구성을 통해 사업의 효과를 대표하는 요인들을 살펴보고 통계모형 등 다양한 방법을 통해 사업의 효과성을 증명함.

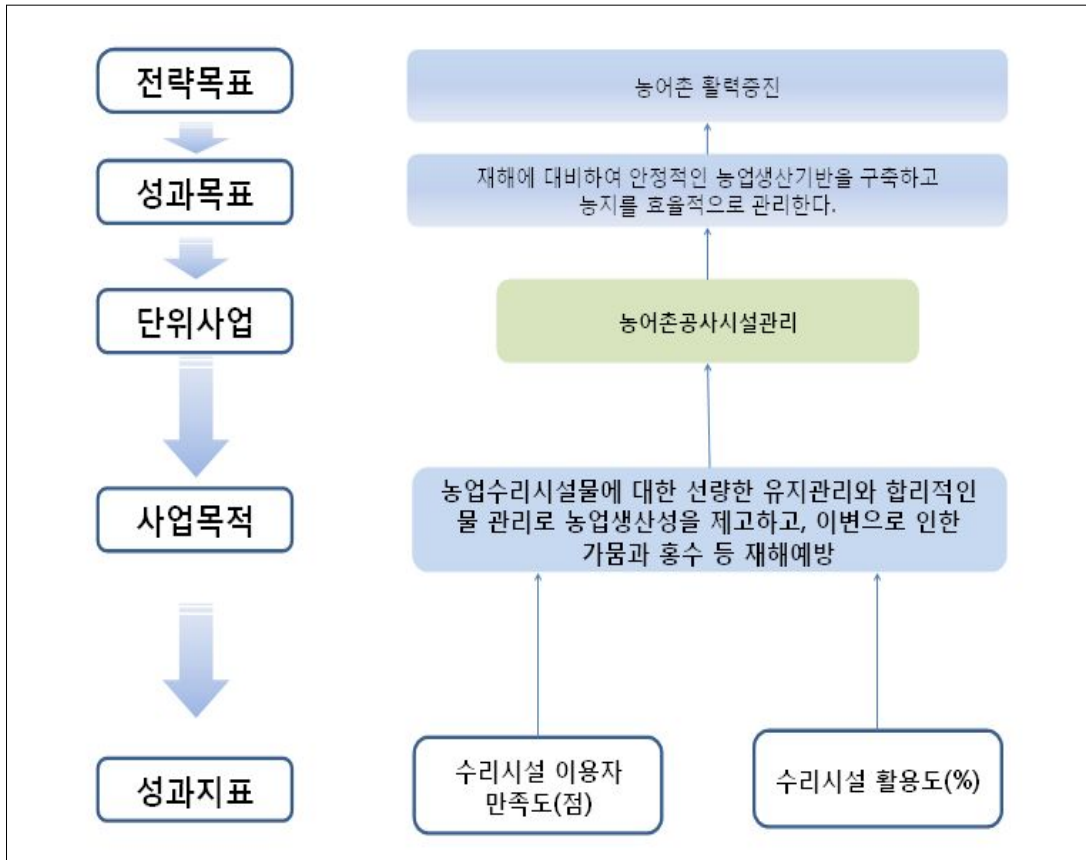
1) 기존 성과지표의 적절성 검토

기존 성과지표 검토는 농림수산식품부의 성과계획서에 제시되어 있는 동사업의 지표를 대상으로 이루어지며 성과목표, 사업목적과의 연계성과 현행 목표치의 적절성에 대해 살펴봄.

(1) 성과목표와 사업목적의 연계성

- 농어촌공사시설관리 사업의 현행 성과목표는 ‘재해에 대비하여 안정적인 농업생산기반을 구축하고 농지를 효율적으로 관리한다’로 설정되어 있음.
- 사업목적으로는 농업수리시설물에 대한 선량한 유지관리와 합리적인 물관리로 농업생산성을 제고하고, 이변으로 인한 가뭄과 홍수 등 재해예방을 도모함.
- 종합적으로 농어촌공사시설관리 사업은 사업목적이 궁극적으로 추구하는 방향과 달성하고자 하는 농어업 생산기반 확충에 대한 지원 목적이 명확히 명시되어 있는 바 성과목표와 사업목적의 연계성이 명확함.

<그림 2-5-3> 농어촌공사시설관리 사업의 성과체계



(2) 사업목적과 성과지표의 연계성

- 농어촌공사시설관리 사업의 사업목적으로는 농업생산기반시설(저수지, 용·배수로, 용·배수장, 구거, 관정, 취입보 등)의 선량한 유지관리를 도모하고 있음.
- 이에 해당하는 현재 설정된 성과지표는 ‘수리시설 이용자 만족도’, ‘수리시설 활용도’로 설정되어 있음.
- ‘수리시설 이용자 만족도’ 지표는 사업의 궁극적인 기대효과 및 대표성을 보이고 있으므로 적절하다고 판단되며, 아울러 ‘수리시설 이용자 만족도’로 성과지표를 설정함에 따라 현재 사업 활동의 궁극적인 수혜자의 핵심적인 결과를 측정할 수 있도록 설득력 있게 설정되었고, 동 사업 추진을 통해 달성하고자 하는 목표와 인과관계가 있어 적절하다고 볼 수 있음.

- 그러나 '수리시설 활용도' 지표의 경우는 수리시설 활용도에 있어 특히, 양·배수장의 가동시간은 한발 및 집중호우에 따라 결정되는 항목으로 지표 개선의 검토가 필요함.
- 따라서 대체지표의 안으로는 수리담 부문에 있어 지자체와 한국농어촌공사가 양분되어 관리하고 있는 것을 물관리 전문기관인 한국농어촌공사에서 일원화하여 통합 관리함으로써 궁극적으로 농민의 만족도를 보다 제고할 수 있도록 하는 '농어촌공사 수리시설 수혜면적 비율' 등의 지표를 고려할 수 있음.

(3) 목표치 설정의 합리성

- 농어촌공사시설관리 사업의 현행 성과지표는 '수리시설 이용자 만족도'와 '수리시설 활용도'로 설정하여 사업의 성과를 측정하고 있음.

[표 2-5-16] 농어촌공사시설관리 사업의 성과지표

성과지표	실적 및 목표치				'12년 목표치 산출근거	측정산식 (또는 측정방법)	자료수집 방법 또는 자료출처
	'09	'10	'11	'12			
수리시설 이용자 만족도	84	84.4	84.5	84.8	최근 5개년간 실적 중 최고최저를 제외한 3년 평균치+0.5점 - ('06) 86, ('07) 90, ('08) 84 ('09) 84, ('10) 84.4	외부 설문조사결과 : $\Sigma(\text{항목점수} \times \text{항목선택자}) / \text{전체 설문참여지수}$	농업인 설문조사
수리시설 활용도(%)	-	100	100	100	최근 5개년중 최고최저를 제외한 3년간 평균 가동시간으로 설정 - '06년 2,807천 h, '07년 1,823천 h, '08년 3,247천 h, '09년 3,769천 h, '10년 2,529천 h - '11년 목표: 2,969 천 h '12년 목표: 2,939 천 h	양·배수장 가동시간 : 당해 연도 가동시간 / 평균 가동시간 × 100 ※ 평균 가동시간 - 최근 5개년 중 최고,최저를 제외한 3년간 평균 가동시간	생산기반정비 통계연보 또는 가동실적

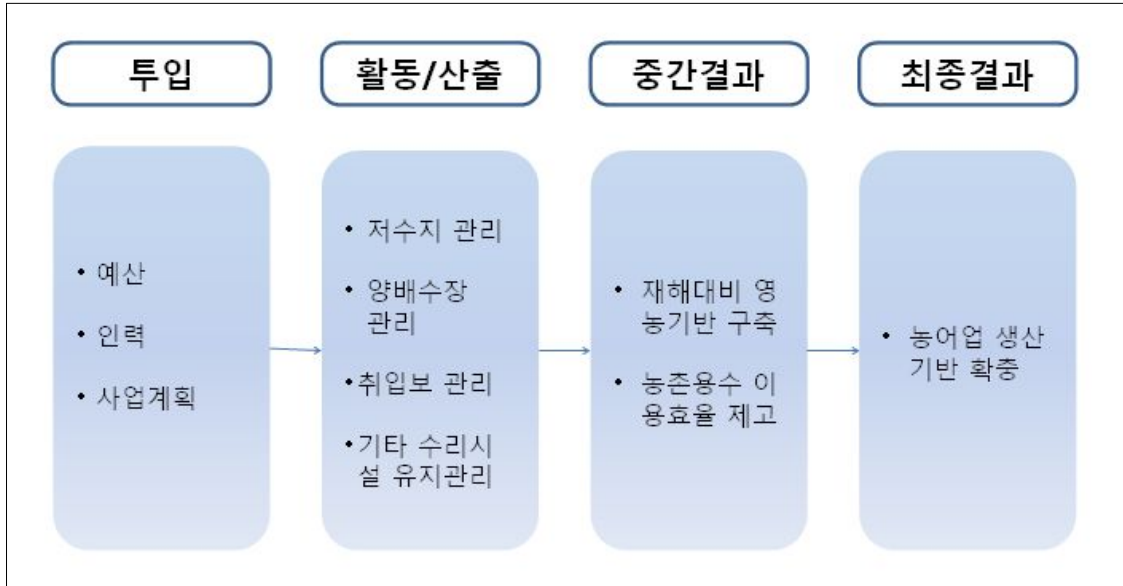
- '수리시설 이용자 만족도'의 성과지표는 최근 5개년간 실적 중 최고최저를 제외한 3개년 평균치에서 +0.5점을 하여 도전적인 목표치를 설정하였음.
- 측정방법으로는 외부 설문조사 결과를 토대로 5점 척도로 측정한 후 100점 만점으로 환산하여 만족도 점수를 산출하고 있으며, 자료 수집방법 및 출처로는 농업인 대상 설문조사를 근거로 하고 있음.
- '수리시설 활용도' 지표의 경우는 수리시설 활용도에 있어 특히, 양·배수장의 가동시간은 한발 및 집중호우에 따라 결정되는 항목이며 또한 최근 2개년의 실적치가 100%를 달성하고 있어 지표 개선의 검토가 필요하여, 대체지표의 안으로 '농어촌공사 수리시설 수혜면적 비율'의 지표를 제안함.
- 이 경우 합리적인 측정산식은 '(농어촌공사 관리면적/수리답)×100+평균 증가율'이 적절할 것임.

2) 사업의 논리모형

- 사업의 효과성 평가를 위해 우선 개입논리(intervention logic)를 구성하여 사업으로 인해 기대되는 효과를 명확히 정의할 필요가 있는데, 개입논리 구성을 위해 논리모형(logic model)을 이용함.
- 논리모형은 사업의 투입, 활동, 산출, 결과로 이어지는 일련의 과정을 도식화하여 각 단계별로 기대되는 성과를 파악하는데 유용함.
- 농어촌공사시설관리 사업은 농업수리시설물에 대한 선량한 유지관리와 합리적인 물관리로 농업생산성을 증대하고 공익적 가치 창출과 전국에 산재한 저수지·양배수장 등 수원공 및 용배수로 등 농어촌공사 수리시설에 대한 유지·보수관리라는 사업목적을 토대로 사업의 개입논리를 도출하면 아래와 같이 도식화할 수 있음.
- 세부사업별 활동 및 산출은 각각의 중간결과를 나타내고, 이러한 결과들이 종합되어 최종적으로 수렴되는 결과를 나타냄. 즉, 각 세부사업의 목적이 달성되면 단위사업의 목적이 달성되고 궁극적으

로는 농림수산식품부의 목표달성 및 농어촌 활력증진에 기여하는 형태를 보이게 됨.

<그림 2-5-4> 농어촌공사시설관리 사업의 논리모형



3) 효과성 성과지표 및 비교기준 설정

- 동 사업의 경우, 농업생산성 증대를 위해 저수지 관리, 양배수장 고나리, 취입보 관리 등의 사업이 중점사업으로 수행되고 있으며 각각 '수리시설 이용자 만족도'와 '수리시설 활용도'로 성과지표를 설정하여 사업의 영향 파악에 주력함.
- 따라서 본 연구에서 활용하고자 하는 효과성 성과지표는 앞서 설명한 농업수리시설물에 대한 유지관리인 저수지 관리, 양배수장 관리, 취입보 관리 사업을 통한 수리시설 이용자의 만족도가 얼마나 증가했는지와 수리답⁵⁾ 부문에 있어 지자체와 한국농어촌공사가 양분되어 관리하고 있는 것을물관리 전문기관인 한국농어촌공사에서 일원화하여 통합 관리함으로써 궁극적으로 농민의 만족도를 보다 제고할 수 있도록 하는 농어촌공사 수리시설 수혜면적의 증대가 어떠한 변화가 있었는가를 검증하고자 함.

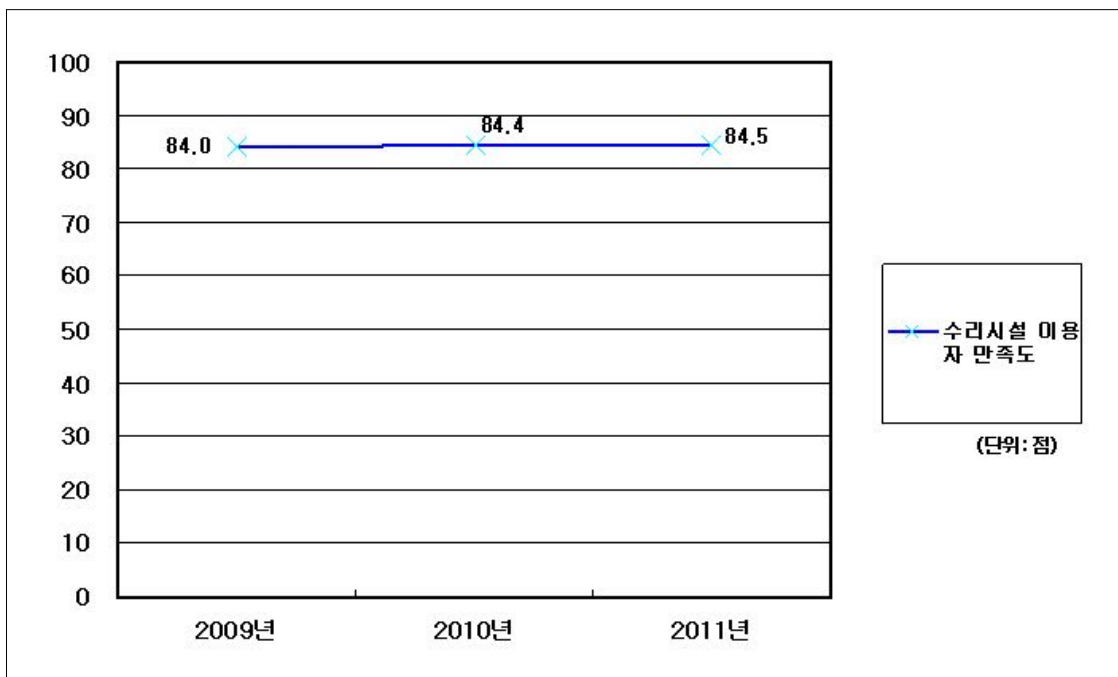
5) 수리답이란 저수지, 양수장 등 수리시설이 설치되어 농업용수를 공급받는 논을 의미함.

4) 평가모형

(1) 수리시설 이용자 만족도 실적 분석

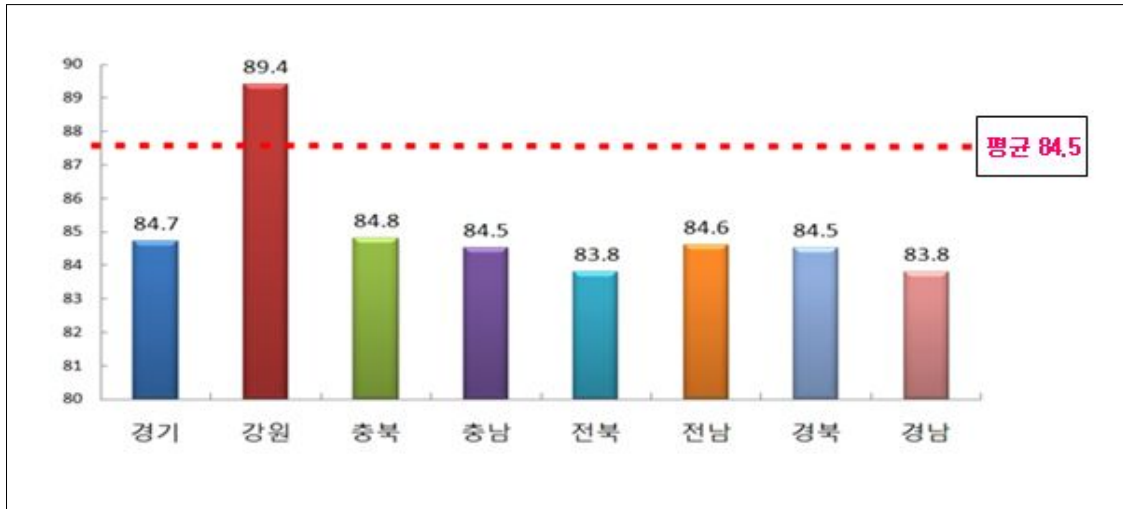
- 평가모형에 앞서 농어촌공사시설관리 사업에 대한 수혜자인 농업인의 수리시설 이용자 만족도 성과와 실적을 분석함.
- 최근 3개년 동안의 수리시설 이용자 만족도 점수는 2009년 84.0점, 2010년 84.4점, 2011년 84.5점으로 나타나 매년 꾸준히 상승하는 추세를 보이고 있으며, 이는 농업인에 대한 공사의 영농편의 서비스가 점차 정착단계에 접어들고 있는 것으로 보임.

<그림 2-5-5> 수리시설 이용자 만족도의 최근 3개년 실적 추이



- 특히, 2011년도의 만족도 조사는 2011년 8월25일부터 9월26일에 걸쳐 공사관리 지역내 농업인 4,000명을 대상으로 수자원관리 만족도 (급·배수관리, 수질·시설물관리, 일반만족도)가 이루어졌으며 지역본부별 설문결과에서는 8개 지역본부 중 강원도가 89.4점으로 가장 높게 나타났고, 전북과 경남이 83.8점으로 가장 낮게 나타남.

<그림 2-5-6> 2011년 수리시설 이용자 만족도- 지역본부별 설문결과



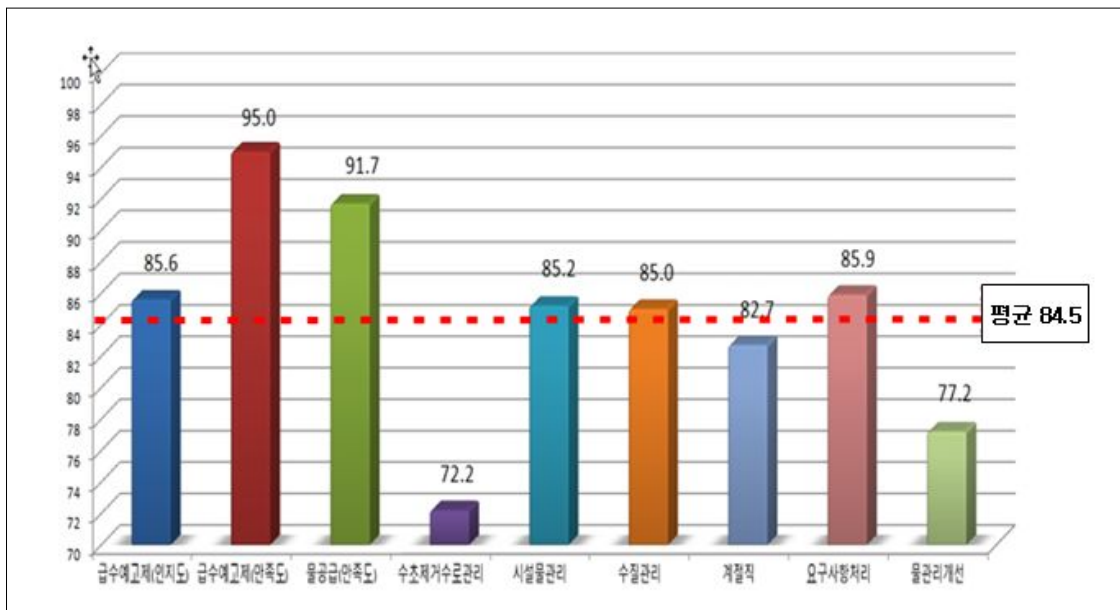
- 2011년 수리시설 이용자 만족도 조사결과 나타난 지역본부별 우수 및 취약분야를 살펴보면, 경기본부의 경우 급수예고 만족도와 급수예고 인지도가 높게 나타난 반면 수초제거 수로관리와 물관리 개선에 대해서는 취약한 것으로 나타남.
- 또한 만족도 점수가 가장 높게 나타난 강원본부의 경우는 시설물 관리와 수질관리가 우수분야로 나타난 반면 물관리개선과 수초제거 수로관리 분야는 취약한 것으로 나타나 이용자 만족도 제고를 위한 지속적인 보완과 노력이 요구됨.

[표 2-5-17] 2011년 수리시설 이용자 만족도- 지역본부별 우수 및 취약분야

구분	우수분야		취약분야	
	1순위	2순위	1순위	2순위
경기	급수예고(만족도)	급수예고(인지도)	수초제거 수로관리	물관리개선
강원	시설물관리	수질관리	물관리개선	수초제거 수로관리
충북	요구사항 처리	적기 용수공급	물관리개선	수초제거 수로관리
충남	급수예고(만족도)	적기 용수공급	수초제거 수로관리	계절직활동 만족도
전북	급수예고(인지도)	급수예고(만족도)	수초제거 수로관리	계절직활동 만족도
전남	급수예고(인지도)	요구사항 처리	수초제거 수로관리	계절직활동 만족도
경북	급수예고(인지도)	요구사항 처리	수초제거 수로관리	계절직활동 만족도
경남	급수예고(만족도)	적기 용수공급	수초제거 수로관리	계절직활동 만족도

- 수리시설 이용자 만족도 조사결과에서 만족도를 조사한 측정문항은 총 9개의 문항(급수예고제 인지도, 급수예고제 만족도, 물공급 만족도, 수초제거수로관리, 시설물관리, 수질관리, 계절직, 요구사항처리, 물관리개선)이었으며, 전체 조사대상의 문항별 만족도에서는 급수예고제 만족도가 95.0점으로 가장 높았고, 수초제거/수로관리에 대한 문항 만족도가 72.2점으로 다소 낮게 나타나 향후 이부분에 대한 이용자의 만족도를 제고하기 위한 개선 노력이 필요함.
- 설문 9개 문항 중 평균점수보다 높게 조사된 문항은 6개 항목이며, 평균점수보다 낮게 나타난 문항은 3개 항목으로 전체적으로 볼 때, 농업인에 대한 전반적인 서비스의 수준이 높게 나타남.

<그림 2-5-7> 2011년 수리시설 이용자 만족도- 설문 측정문항별 만족도 결과



(2) 평가모형의 수립

- 평가모형은 개입논리의 타당성을 분석하는데 있어 매우 중요하며, 사업이 유발한 효과에 대한 증거를 제시하기 위한 모형을 수립할 필요가 있음.
- 사업의 효과성을 위해서는 아래의 그림과 같이 한국조세연구원에서 4가지 평가방법을 제시하고 있음.

· 사업의 성과 : 데이터 분석에 근거하여 사업이 가져온 순수한 변화에 대한 분석

	무작위통제 실험방법	준실험방법	비실험방법	모니터링 수준의 평가
내용	<ul style="list-style-type: none"> · 가장 이상적인 사업평가 방법 · 사업개시 이전에 개입 집단과 비개입집단을 무작위로 추출하여, 사업을 시행하고 난 이후에 두 집단 사이의 사업 전후의 변화를 비교 분석하는 것 	<ul style="list-style-type: none"> · 인위적으로 실험대상 집단과 비실험 대상 집단을 선정하여, 사업 전후의 변화를 평가하는 방식 · 실험/비실험 대상의 특성이 유사해야 하며, 사업 결과에 영향을 끼치는 주요 외부 요인을 모두 포함해야 함 	<ul style="list-style-type: none"> · 사업대상의 사업 전후 변화를 비교 · 사업대상의 변화를 볼 수 있는 <u>신계열 자료</u> 활용 · 사업의 결과에 영향을 줄 수 있는 외부 요인을 통제변수로 포함 	<ul style="list-style-type: none"> · 단순히 목표치 대비 지표의 달성도를 점검 · 사전에 설정된 목표치에 대비하여 목표 달성도를 점검하는 수준의 평가결과 제공
적용 가능한 사업	<ul style="list-style-type: none"> · 사업의 개입내용이 분명하고 통제가 가능한 사업 · 사업적용대상이 전국이 아닌 국지적인 사업 · 실험을 목적으로 사업대상을 무작위로 선정하는 것이 법·윤리적 문제가 없는 사업 	<ul style="list-style-type: none"> · 개입의 내용이 분명하고 통제 가능한 사업 · 개입의 범위가 전국적이 아닌 국지적인 사업 · 실험을 목적으로 사업대상을 무작위로 선정하는 것이 법·윤리적으로 부적절한 사업 	<ul style="list-style-type: none"> · 사업의 개입시점이 분명하고, 국가 전체를 대상으로 하는 사업 · 실험을 목적으로 사업 대상을 무작위 또는 인위적으로 선정하는 것이 불가능한 경우 	<ul style="list-style-type: none"> · 지속적으로 서비스와 재화를 제공하는 사업 · 국가 전체를 대상으로 하는 사업 · 다른 외부 요인의 영향이 아주 작은 사업

*자료출처 : 한국조세연구원, 2008년도 산림청 주요 재정사업 성과평가

- 재정사업 심층평가지침(한국개발연구원, 2007)에 따르면 일반적으로 효과성 평가모형은 데이터 분석에 근거하여 사업이 불러온 효과에 대해 검증하는 방법으로 데이터의 가용수준, 사업의 특성 등에 따라 가장 적합한 평가모형을 적용하게 됨.
- 외부요인의 통제 수준에 따라 효과성 평가는 크게 무작위통제 실험방법, 준실험 방법, 비실험 방법 그리고 모니터링 수준의 평가로 구분됨.
- 무작위통제 실험방법은 가장 이상적인 평가모형으로써 사업효과의

인과관계를 명확히 파악할 수 있으나 현실에 이를 적용하기 어려워 대부분의 사업평가에 적용이 불가함.⁶⁾

- 준실험방법은 무작위 추출이 불가능한 경우, 인위적 방법을 통해 집단을 선별하여 사업의 효과를 검증하는 방법으로 사업의 수혜 대상이 명확한 경우 적용이 가능함.
- 비실험방법은 사업의 대상 변화를 확인할 수 있는 시계열 자료를 사업의 전후비교를 하거나, 사업의 효과와 사업의 목적을 달성하기 위한 활동을 대표하는 변수를 각각 설정하여 이들의 관계를 통계 모형, 계량경제모형 등을 적용하여 사업의 효과를 검증하는 방법임.
- 모니터링 수준의 평가는 엄밀성이 가장 낮은 모형으로 단순 사업 전후 비교, 목표치 대비 실적 비교 등이 있다. 다만, 모니터링 수준 평가는 거의 모든 상황과 대부분의 주제에 적용할 수 있는 장점이 있으나 외부요인의 통제가 불가능하다는 단점이 있음.
- 동 사업의 목적은 앞서 설명하였듯이 농업생산기반시설(저수지, 용배수로, 양배수장, 구거, 관정, 취입보 등)의 선량한 유지관리를 통해 합리적인 물관리로 농업생산성을 제고하고, 이변으로 인한 가뭄과 홍수 등 재해를 예방하는데 그 의의가 있음.
- 이러한 사업목적이 궁극적으로 어떠한 효과가 있었는가를 입증하기 위해서 수리답 부문에 있어 지자체와 한국농어촌공사가 양분되어 관리하고 있는 것을 물관리 전문기관인 한국농어촌공사에서 일원화하여 통합 관리함으로써 궁극적으로 농민의 만족도를 보다 제고할 수 있도록 하는 농어촌공사 수리시설 수혜면적의 증대가 어떠한 변화가 있었는가를 검증하기 위해 효과성 분석을 실시함.

6) 의약분야에서 생쥐를 실험집단과 통제집단으로 구분 후 실험집단에 어떤 약물을 투약한 후 두 집단의 비교를 통해 기대했던 약물의 효과를 검증하는 것이 무작위통제 실험방법의 대표적 예라고 할 수 있음.

5) 평가결과

(1) 농어촌공사 수리담 관리면적의 변화에 따른 효과 분석

- 농업인 만족도를 제고하기 위하여 농어촌공사 수리담 관리면적 증가량에 대한 효과성 분석을 위해 1995년도를 기준으로 최근 16년간의 자료를 토대로 하여 시간(연도)을 독립변수로, 농어촌공사 수리담 관리면적을 종속변수로 하여 선형 회귀분석으로 추정한 결과는 다음과 같음.

[표 2-5-18] 1995년~2010년 수리담 관리면적 추정산식

수리담 관리면적 (1995년~2010년)	추정산식 : $Y = 1652.157 X + 505453.1$				
	변수	계수	표준오차	t값	유의확률
	상수	505453.1	3757.919	134.503	.000
	시간(X)	1652.157	388.635	4.251	.001
$R^2=56.3\%$			*유의수준 95%에서 통계적 유의성		

- 추정결과 설명력을 나타내는 결정계수(R^2)는 56.3%를 나타냈으며 유의확률도 .001로 분석모형에 높은 신뢰성이 확보되었다고 판단할 수 있음.
- 수리담 관리면적의 추정산식은 $Y = 1652.157 X + 505453.1$ 에 의하여 도출된 연도별 농어촌공사 추정 수리담 관리면적과 실제 수리담 관리면적을 비교하면 다음과 같음.

[표 2-5-19] 추정산식을 토대로 한 수리답 추정 관리면적과 실제 관리면적

(단위: ha)

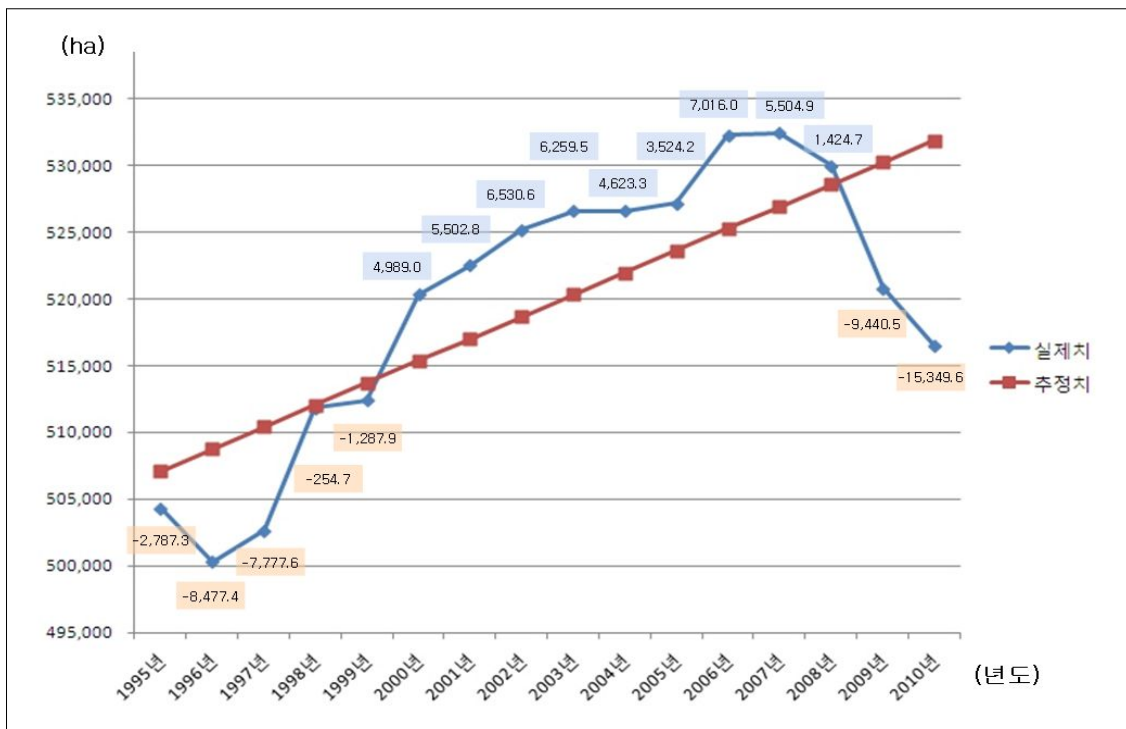
	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
추정 ¹⁾	507,105.3	508,757.4	510,409.6	512,061.7	513,713.9	515,366.0	517,018.2	518,670.4	520,322.5	521,974.7
실제 ²⁾	504,318.0	500,280.0	502,632.0	511,807.0	512,426.0	520,355.0	522,521.0	525,201.0	526,582.0	526,598.0
차이 ³⁾	-2,787.3	-8,477.4	-7,777.6	-254.7	-1,287.9	4,989.0	5,502.8	6,530.6	6,259.5	4,623.3
증감	▼	▼	▼	▼	▼	▲	▲	▲	▲	▲

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	평균
추정 ¹⁾	523,626.8	525,279.0	526,931.1	528,583.3	530,235.5	531,887.6	519,496.4
실제 ²⁾	527,151.0	532,295.0	532,436.0	530,008.0	520,795.0	516,538.0	519,496.4
차이 ³⁾	3,524.2	7,016.0	5,504.9	1,424.7	-9,440.5	-15,349.6	0.0
증감	▲	▲	▲	▼	▼	▼	-

- 1) 앞서 도출한 회귀식을 이용한 수리답 관리면적 추정량
- 2) 실제 관리면적
- 3) 차이 = 실제 관리면적 - 추정 관리면적

<그림 2-5-8> 추정산식을 토대로 한 수리답 추정 관리면적과 실제 관리면적

(단위: ha)



- 추정산식을 이용해 최근 16년간 1995년부터 2010년도까지 수리답 관리면적의 평균 추정면적은 519,496.4ha으로 나타났고, 평균 실제 면적은 519,496.4ha으로 나타났음.
- 즉, 실제치와 추세치의 평균값이 일치한 것으로 나타나 동 사업을 통해 농어촌공사 수리답 관리면적 증대에 기여한 것으로 볼 수 있음.
- 다만, 2009년~2010년의 경우에는 공사의 수리답 관리면적은 추정치보다 낮게 나타났으나, 이는 농지들이 도시지역 확장이나 신도시 개발 등으로 수리답 면적의 절대면적은 줄어 들 수 있음.
- 따라서 공사의 수리답 관리면적에 대한 추세변화 뿐만 아니라 공사 수리답 관리면적과 지자체 수리답 관리면적 비율의 차이 분석을 통해 동 사업의 효과가 어떠한지를 추가로 검증해 볼 필요가 있음.

(2) 수리답 관리면적에 대한 농어촌공사와 지자체의 비율 분석

- 수리답은 공사에서 관리하는 부분과 지자체(시·군관리)에서 관리하는 부분으로 구분됨.
- 따라서 최근 6년간의 데이터를 토대로 수리답 관리면적의 비율에 있어 지자체 관리면적 대비 농어촌공사 관리면적의 비율이 어떠한 추세를 나타내고 있는지 살펴보면 다음의 [표 20]과 같음.

[표 2-5-20] 수리답 관리면적에 대한 농어촌공사와 지자체의 비율

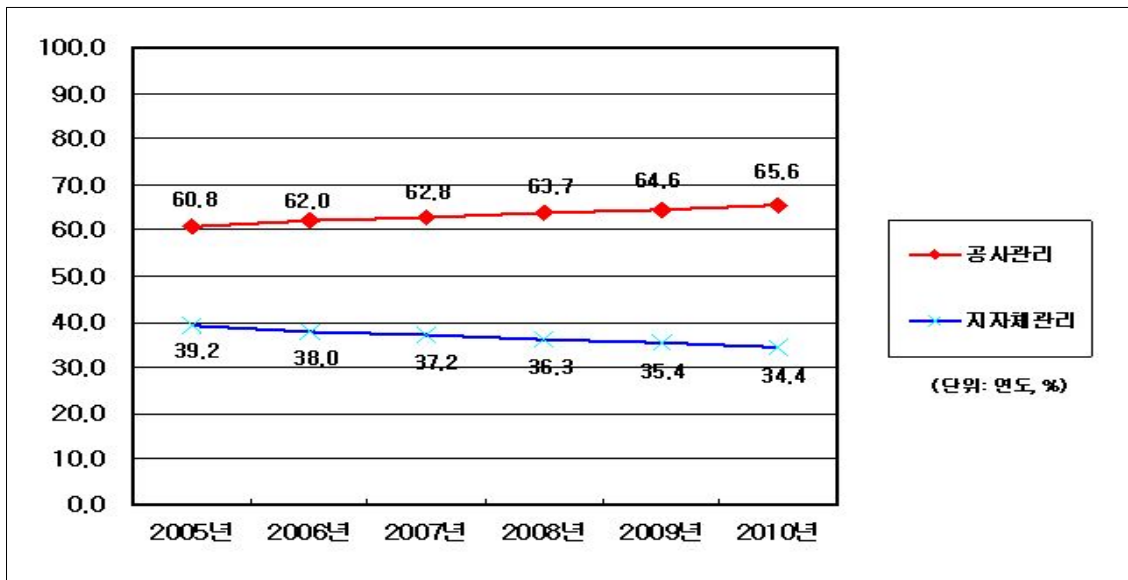
(단위: ha)

년도별	수리답		공사관리		지자체	
		%		%		%
2005년	866,958	100.0	527,151	60.8	339,807	39.2
2006년	859,040	100.0	532,295	62.0	326,745	38.0
2007년	848,276	100.0	532,436	62.8	315,840	37.2
2008년	831,553	100.0	530,008	63.7	301,545	36.3
2009년	806,475	100.0	520,795	64.6	285,680	35.4
2010년	787,986	100.0	516,538	65.6	271,448	34.4

- 2005년 수리답 관리면적은 전체 100% 중 공사에서 관리한 관리면적이 60.8%를 차지하였고, 지자체에서 39.2%를 차지함.
- 이 비율은 매년 공사에서 관리하는 수리답 관리면적의 비율이 꾸준히 증가하는 추세를 보여 가장 최근의 조사 자료인 2010년에는 수리답 관리면적 전체 100% 중 공사에서 관리하는 면적이 65.6%를 차지하고 있고, 지자체에서 관리하는 면적은 34.4%로 2005년 이후 계속 감소 추세를 보임.

<그림 2-5-9> 수리답 관리면적에 대한 농어촌공사와 지자체의 비율 추이 분석

(단위: ha)



- 이처럼 매년 지자체 대비 농어촌공사 수리시설 수혜면적의 증대 결과를 토대로, 수리답 관리에 있어 물 관리 전문기관인 한국농어촌공사에서 일원화하여 통합 관리함으로써 궁극적으로 농민의 만족도를 보다 제고할 수 있도록 하는 재정사업의 효과가 가시적으로 나타나고 있음을 확인하였음.
- 종합적으로 볼 때 사업의 효과성 분석 결과, 농민의 만족도를 제고하기 위해 한국농어촌공사의 수리답 관리면적을 확대하기 위해 꾸준히 노력하였고, 합리적인 물 관리로 농업생산성 증대 및 공익적 가치를 창출하기 위한 그간의 노력이 긍정적으로 평가됨.

5. 정책제언

1) 발전방안

- 농어촌공사시설관리 사업을 통해 농업인 만족도조사 실시 및 수리시설의 효율적 활용을 바탕으로 물 관리 문제점의 개선방안을 마련하여 높은 수준의 서비스를 제공하고, 가뭄 및 집중호우에 대비하여 농지의 효율적 관리와 안정적 영농기반 구축에 기여함으로써 수리시설 이용자의 만족도가 매년 꾸준히 증가하고 있음.
- 이처럼 농어촌공사시설관리 사업은 농업수리시설물에 대한 선량한 유지관리와 합리적인 물 관리로 농업생산성 증대 및 공익적 가치를 창출하고, 전국에 산재한 저수지, 양배수장 등 수원공 및 용배수로와 같은 농어촌공사 수리시설에 대한 유지 및 보수를 통해 관리하는 등 농어업 생산기반 확충을 위한 전략적인 사업으로 추진되고 있음.
- 따라서 농업생산기반을 종합적으로 정비하여 농업생산성을 증대하고 공익적 가치를 창출하기 위한 농어촌공사시설관리 사업의 정책적 제언은 다음과 같음.

(1) 수리시설 이용자 만족도 조사 결과에 대한 환류

- 현재 공사관리지역내 농업인을 대상으로 실시되고 있는 만족도 조사의 결과를 체계적으로 분석하고, 만족도가 낮은 항목에 대해서는 중점 개선대책을 수립하여 차년도 업무계획에 반영될 수 있도록 해야 함.

(2) 현행 농어촌공사시설관리 성과지표의 개선이 필요

- 현행의 '수리시설 활용도' 지표의 경우는 수리시설 활용도에 있어 특히, 양·배수장의 가동시간은 한발 및 집중호우에 따라 결정되는 항목으로 지표 개선의 검토가 필요함.

- 따라서 향후 대체지표의 안으로는 수리담 부문에 있어 지자체와 한국농어촌공사가 양분되어 관리하고 있는 것을 물관리 전문기관인 한국농어촌공사에서 일원화하여 통합 관리함으로써 궁극적으로 농민의 만족도를 보다 제고할 수 있도록 하는 '농어촌공사 수리시설 수혜면적 비율' 성과지표를 고려할 수 있음.

제6절 농지관리(농지종합정보화)

1. 사업내용

1) 사업개요

(1) 사업 목적

- 농지관리(농지종합정보화)는 농지의 효율적 보존 및 관리를 위해 필지별 농지관리정보체계를 구축하고 농촌지역에 대한 공간정보를 데이터베이스로 구축하는 등 정보화를 통해 효율적인 농지관리 업무를 추진하며, 농정자료 등 농업정책 입안에 기초 정책자료로 활용하는 것을 목적으로 함.

(2) 사업 내용

- 사업명 : 농지종합정보화
- 사업내용 : 농지의 효율적 이용 및 관리를 위해 농지원부, 농업진흥지역관리, 농지전용, 농지이용실태조사 등 업무에 필요한 정보시스템 및 DB 구축 등을 지원
- 사업기간 : 1990년 ~ 계속
- 지원대상 : 전국 230개 시·군·구
- 지원형태 : 민간보조
- 지원조건 : 보조 100%
- 시행주체 : 한국농어촌공사

○ 법적근거

[표 2-6-1] 농지관리(농지종합정보화) 사업 법적 근거

한국농어촌공사 및 농지관리기금법	농지법
법 제34조(기금의 용도) 시행령 제31조(기금에 의한 그 밖의 사업)	제28조(농업진흥지역의 지정) 제34조(농지의 전용허가·협의) 제49조(농지원부의 작성과 비치)
법 제34조 ①기금은 다음 각 호에 해당하는 용도로 운용한다. 13. 그 밖에 기금설치 목적 달성을 위하여 대통령령으로 정하는 사업에 필요한 자금의 지출 시행령 제31조 법 제34조 제1항 제13호에서 “대통령령으로 정하는 사업”이란 다음 각 호의 사업을 말한다. 1. 다음 각 목의 사항에 관한 조사·시험·연구 및 홍보 가. 농지제도에 관한 사항 나. 농지의 보전·이용 및 관리에 관한 사항 4. 농업진흥지역의 지정 및 관리에 따른 기술지원	제28조 ①시·도지사는 농지를 효율적으로 이용하고 보전하기 위하여 농업진흥지역을 지정한다. 제34조 ①농지를 전용하려는 자는 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우 외에는 대통령령으로 정하는 바에 따라 농림수산식품부장관의 허가를 받아야 한다. 허가받은 농지의 면적 또는 경계 등 대통령령으로 정하는 중요 사항을 변경하려는 경우에도 또한 같다. <개정 2008.2.29, 2009.5.27> ②주무부장관이나 지방자치단체의 장은 다음 각 호의 어느 하나에 해당하면 대통령령으로 정하는 바에 따라 농림수산식품부장관과 미리 농지전용에 관한 협의를 하여야 한다. <개정 2008.2.29, 2009.5.27> 제49조 ①시·구·읍·면의 장은 농지 소유 실태와 농지 이용 실태를 파악하여 이를 효율적으로 이용하고 관리하기 위하여 대통령령으로 정하는 바에 따라 농지원부(農地原簿)를 작성하여 갖추어 두어야 한다.

- 연속지적도 기반의 필지별 농업진흥지역 및 농지전용현황에 대한 데이터베이스(DB)를 구축하고 변동자료를 유지·관리함.
- 농지관리업무의 효율적 추진을 위해 시·군·구/읍·면에서 농업진흥지역 및 농지전용지역에 대한 현황자료를 관리하고 조회할 수 있도록 농지종합정보시스템을 개발함.
- 농지·농업생산기반시설물 관련 데이터베이스(DB)를 구축하고 유지·관리하며, 특히 경지정리, 배수개선 등 농지관련 공간정보를 구축하여 관리함.
- 전국 농지, 농촌용수, 농업토양 정보를 통합한 농림공간정보통합시스템을 구축하여, 연속지적도, 농지원부 등을 탑재하고 GPS를 장착한 모바일 PC로 현장조사를 지원하고 농지 현장조사 업무(농지불법전용단속, 농지이용실태조사 등)에 고해상도 항공사진을 도입하여 농지형상 육안판독을 지원함.
- 시·군·구/읍·면·동 농촌행정시스템(이하 새울행정시스템)을 구축하

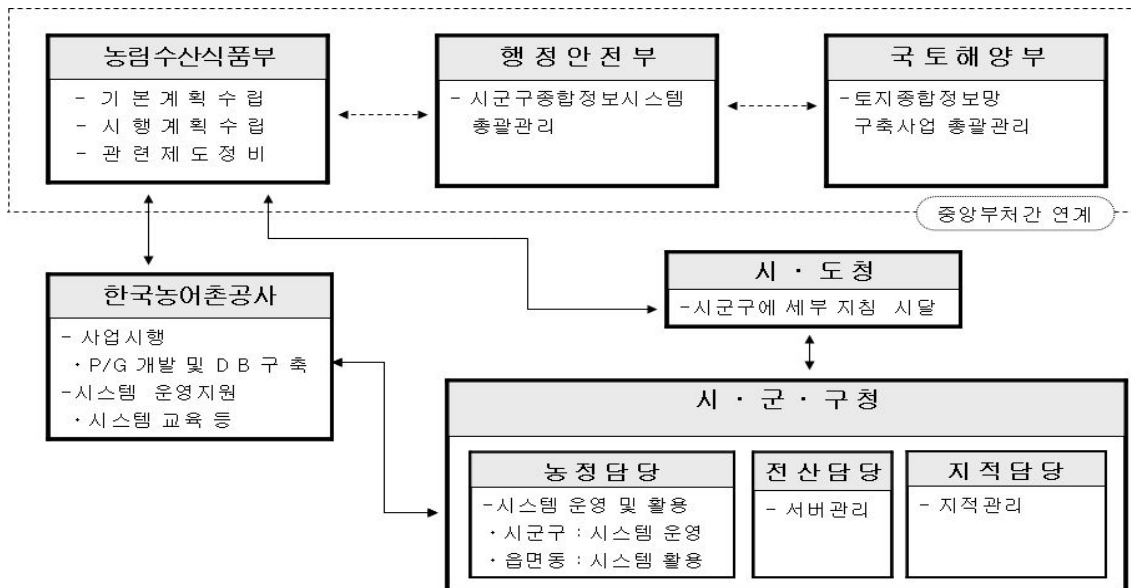
여 농지원부 등본, 자격증명서, 농지취득자격증명서 등 민원을 발급하는 대민 서비스를 수행을 지원함.

- 전국 230여개 시군구의 새올행정시스템을 연계하여 통합한 데이터베이스(DB)인 농림수산식품부 농촌행정연계시스템을 구축하고 운영함.
- 전국 시·군·구/읍·면·동 새올행정시스템을 사용하는 공무원에 대한 교육을 실시하고 시스템을 운영함.
- 시·군·구(읍·면·동 포함) 농지원부, 농지조서 자료를 정비함.

2) 사업추진 절차

- 본 사업은 농림수산식품부, 행정안전부, 국토해양부의 연계 속에서 추진하며, 사업시행은 한국농어촌공사가 담당함.
- 농림수산식품부는 기본계획과 시행계획을 수립하고 관련제도를 정비하여 시·도청에 전달함.
- 행정안전부는 시·군·구 종합정보시스템을 총괄 관리하며, 국토해양부는 토지종합정보망 구축사업을 총괄 관리함.

<그림 2-6-1> 농지관리(농지종합정보화) 사업 추진절차도



- 사업시행주체인 한국농어촌공사는 사업시행에 필요한 프로그램 및 데이터베이스를 구축하고 해당 공무원에게 시스템 교육 등을 실시하여 시스템 운영을 지원함.
- 시·도청은 각 시·군·구청에 세부지침을 마련하여 전달하고 각 시·군·구청은 담당(농정, 전산, 지적)별로 세부지침에 따라 업무를 진행함.

3) 사업예산

[표 2-6-2] 농지관리(농지종합정보화) 사업 예산 내역

(단위: 억원)

	회계구분	'10결산	'11예산	'12예산	비고 (세부사업수)
① 농지종합정보화(정보화)	농지관리기금	18 (18)	17 (17)	16 (16)	(1)
■ 민간경상보조(320-01)		18	17	16	

- 본 사업은 한국농어촌공사에서 위탁 수행하는 사업으로 주무부서인 농지과에서는 민간보조 형태로 한국농어촌공사에 자금을 지원하고 있음.
- 최근 3년간 예산 변화를 살펴보면 매년 약 1억원씩 예산이 감소하고 있는 것을 확인할 수 있음.
- 예산 감소 추세에 특별한 사유는 없으며, 예산 책정과정에서 조정이 이루어짐.

[표 2-6-3] 농지관리(농지종합정보화) 사업 결산 내역

(단위: 백만 원, %)

연도	예산액	전년도 이월액	이·전용 등	예산현액	집행액	집행률
2008	2,187	-	-	2,187	2,187	100.0
2009	1,867	-	-	1,867	1,867	100.0
2010	1,819	-	-	1,819	1,819	100.0
2011	1,728	-	-	1,728	1,728	100.0

- 본 사업은 농지관리 기금에서 민간보조로 자금을 지원하는 사업이기 때문에 예산액과 예산현액의 차이가 없고 이월액이 발생하지 않으며, 예산을 100% 집행함.
- 2008년부터 2011년까지 최근 4년 간 결산내역을 확인하면 이러한 특징이 잘 나타나 있으며, 예산의 이·전용이나 불용액이 없고 결산과 관련한 특이사항도 발견되지 않음.
- 2012년 예산 1,628백만원의 산출내역을 살펴보면 향후 사업 방향을 가늠해 볼 수 있음.

[표 2-6-4] 2012년도 농지관리(농지종합정보화) 사업 예산 산출내역

(단위: 백만 원, %)

구분	항목	내용	예산액	비중
기획	사업 마스터 플랜 수립	업무 및 시스템 현황 분석 사업추진방향 수립	65	4.0
구축	시스템 구축 및 고도화	기능개선을 위한 시스템 개발 항공사진 도입 등 DB 구축	333	20.5
유지보수	기존 시스템 유지관리	농지정보 DB 관리 및 서비스를 위한 하드웨어 및 소프트웨어 유지·보수	103	6.3
기타지원	시스템 운영관리 등	농지관리 담당자 교육 및 운영지원 새울행정시스템 고도화 등	1,127	69.2

- 2012년 예산 산출내역에서는 이전에 볼 수 없었던 기획 분야의 사업 마스터 플랜 수립에 예산을 책정하였음을 확인할 수 있음.
- 외부 기관에 연구용역을 의뢰하여 진행하는 사업 마스터 플랜 수립은 본 사업의 추진방향을 설정하기 위한 사업으로 전체 사업 예산에서 차지하는 비중은 4.0%로 작지만 시스템 구축 및 유지보수, 운영관리에만 초점을 두고 진행하였던 사업방식에서 벗어나 사업의 미래를 준비한다는 점에서 의미가 있음.

4) 추진실적 및 성과

[표 2-6-5] 농지관리(농지종합정보화) 사업 최근 6년간 성과 달성도

성과지표	구분	2007년	2008년	2009년	2010년	2011년	2012년
농지종합정보시스템 활용도 (%)	목표	87.0	88.0	89.0	92.0	93.0	93.0
	실적	87.0	92.0	93.0	93.0	93.0	
	달성도	100.0	104.5	104.5	100.5	100.2	
업무처리시간 절감에 따른 효율성 증대(%)	목표	20.0	33.0	34.0	35.0	36.0	38.0
	실적	32.0	33.4	36.7	41.2	42.9	
	달성도	160.0	101.2	107.9	117.7	119.2	

- 본 사업의 성과지표는 농지종합정보시스템 활용도와 업무처리시간 절감에 따른 효율성 증대율임.
- 두 성과지표는 모두 2007년 전문가 컨설팅을 통해 선정되었으며, 농지종합정보시스템 활용도는 5등급 척도로 업무 활용도에 대한 설문조사를 100점 만점으로 환산한 결과이고, 업무처리시간 절감에 따른 효율성 증대율은 시스템 구축 전·후 업무처리시간 단축비율을 의미함.
- 농지종합정보시스템 활용도는 꾸준히 증가하다가 2009년 이후 93.0% 내외에서 정체되는 모습을 보였고, 2012년 목표치는 전년과 동일한 93.0%로 설정됨.
- 읍·면·동 담당자의 경우 농지정보시스템을 ‘농지원부 관리’ (37.6%)에 주로 활용하고, 시스템 중에서는 ‘농림공간정보시스템’ (36.9%)을 가장 많이 활용하고 있음.
- 시·군·구 담당자의 경우 농지정보시스템을 ‘농지전용 관리’ (32.0%)에 주로 활용하며, 시스템 중에서는 ‘새울행정시스템’ (34.0%)을 가장 많이 활용함.
- 2011년 조사를 통해 활용도가 높은 업무와 시스템에 대한 분석을 실시하여 시스템 구축 및 유지·운영 관리의 우선순위를 정하여 사업시행에 반영하는 것이 필요함.
- 업무처리시간 절감에 따른 효율성 증대는 실적이 꾸준히 향상하고

있음을 확인할 수 있어 성과지표로 지속적인 활용이 가능할 것으로 예측함.

- 읍·면·동의 경우 농지이용실태조사 업무의 효율성(46.5%)이, 시·군·구의 경우 농업진흥지역관리 업무의 효율성(44.9%)이 가장 높은 것으로 조사결과를 확인할 수 있음.
- 2011년 조사를 통해 효율성을 높일 수 있는 방안을 강구할 필요가 있음.

5) 과거 평가 결과(개선여부)

- 본 사업은 2009년 재정사업 자율평가 대상 사업이 아니었으며, 국회나 감사원 등 외부 기관으로부터 사업내용에 대한 지적을 최근 3년 간 받지 않았고 외부 평가결과도 없기 때문에 본 항목에 대해 서술하지 않음.

6) 사업의 주요 쟁점

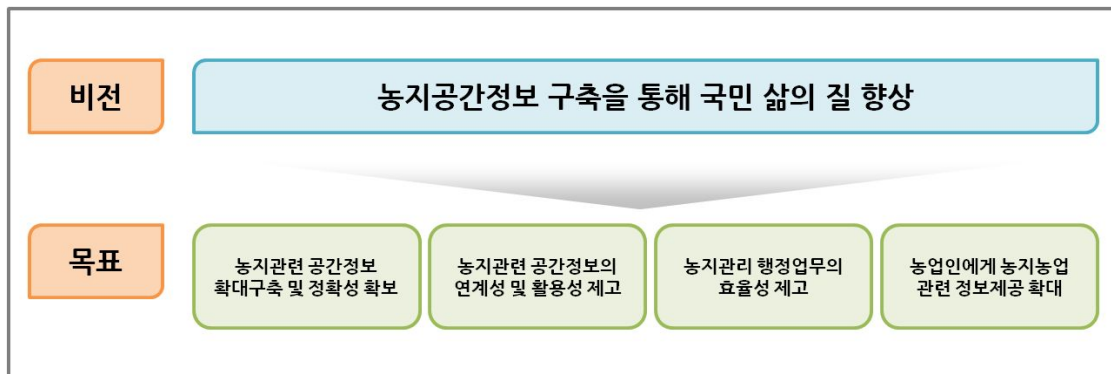
- 본 사업을 통해 농지종합정보시스템을 구축, 유지, 관리하여 각 지방자치단체 농지관련 행정업무의 효율화를 추구하고 있음.
- 성과평가에 있어서도 국가정보화사업평가, 국가공간정보사업평가 등 여러 가지 측면에서의 평가를 받아왔으며, 사업의 특별한 쟁점사안은 존재하지 않음.

2. 사업 내용의 적절성 평가

1) 사업 목적의 명확성

- 사업 목적의 명확성을 검토하기 위해서는 사업 계획 등에 명시한, 정부가 애초 의도하여 사업을 통해 달성하고자 하는 목적을 분명히 할 필요가 있음.
- 이를 위해서는 사업 목적과 계획과정에서 정립하였던 상위 목표와의 연관성을 확인할 필요가 있으며, 사업의 존립 기반이 되는 법적인 근거 또한 분명히 밝혀야 함.
- 본 사업은 ‘농지의 효율적 보존 및 관리를 위해 필지별 농지관리정보체계를 구축하고 농촌지역에 대한 공간정보를 데이터베이스로 구축하는 등 정보화를 통해 효율적인 농지관리 업무를 추진하며, 농정자료 등 농업정책 입안에 기초 정책자료로 활용’하는데 목적을 두고 있음.

<그림 2-6-2> 농지관리(농지종합정보화) 사업의 비전 및 목표



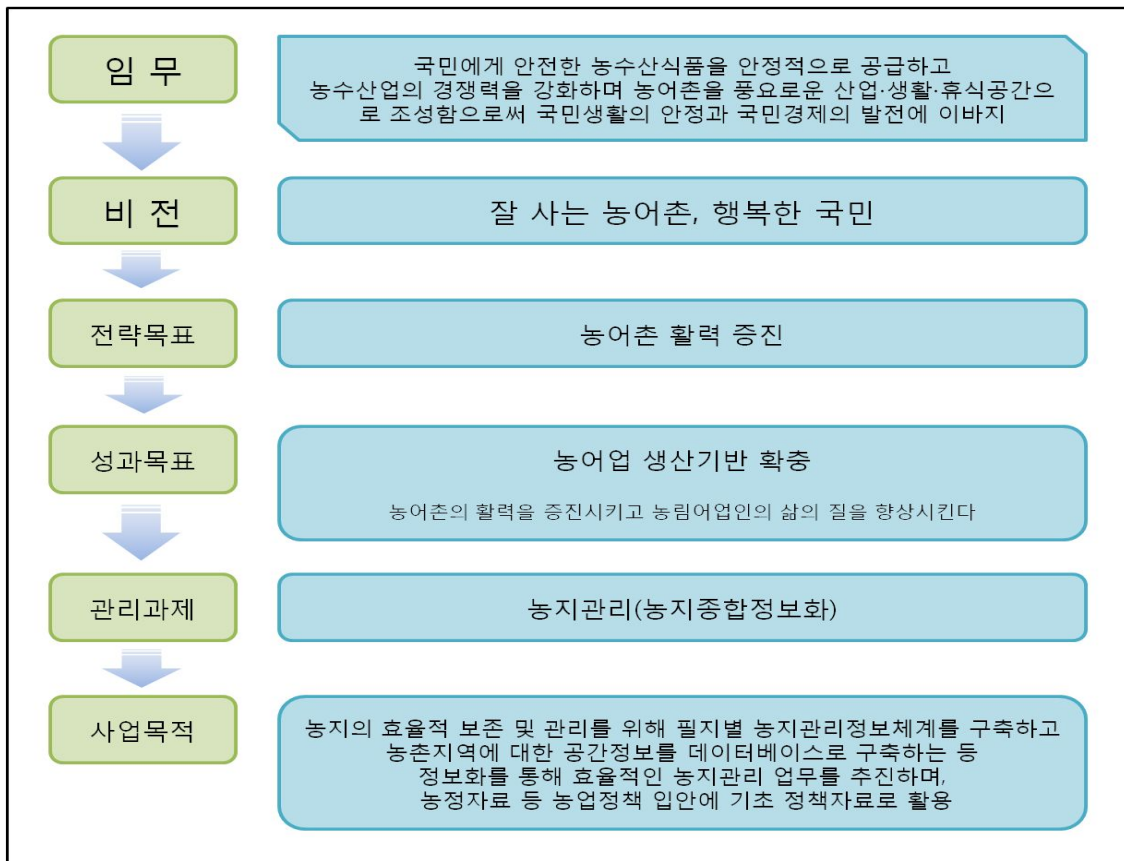
- 본 사업의 비전은 ‘농지공간정보 구축을 통해 국민 삶의 질 향상’에 두고 있으며, 이에 따른 세부 목표는 모두 네 가지로 나누어 제시하였음.
- 첫 번째 세부목표인 ‘농지관리 공간정보 확대구축 및 정확성 확보’를 통해 농지정보화 사업에 대한 기본적 근거를 마련하여 농지에 대한 정확한 공간정보를 확보하는 데 주력하고 있음을 드러내고 있음.

- 두 번째 세부목표인 '농지관련 공간정보의 연계성 및 활용성 제고'를 통해 농지정보화로 달성할 수 있는 공간정보의 연계성 및 활용성에 초점을 두어 효율성을 극대화하기 위한 근거를 마련함.
- 세 번째 세부목표인 '농지관리 행정업무의 효율성 제고'를 통해 행정업무 측면에서 농지정보화로 업무부담을 줄이면서 정확성을 향상시킬 수 있도록 방향을 설정함.
- 네 번째 세부목표인 '농업인에게 농지농업관련 정보제공 확대'를 통해 농지정보화의 주요 수혜대상이 농업인임을 분명히 하여 농지정보화 사업의 지향을 분명히 함.

(1) 상위 목표와의 연계성

- 본 사업은 농림수산식품부의 임무와 비전 아래 '농어촌 활력 증진'을 상위 목표로 두고 있음.

<그림 2-6-3> 농지관리(농지종합정보화) 사업 목표체계도



- 본 사업의 목적은 농지관리정보체계와 농촌지역 공간정보 데이터베이스(DB) 등을 구축하여 효율적인 농지관리 업무를 추진하는 데 있으며, 이를 위해 정보화를 활용함.
- 또한, 농지종합정보화를 통해 추가적으로 농정자료를 확보할 수 있고 이는 농업정책 입안에 필요한 기초 정책자료로도 활용이 가능함.
- 본 사업이 속한 사업군의 성과목표는 '농어업 생산기반 확충'인데 본 사업에서는 농지정보를 데이터베이스(DB)화하여 관리하는데 초점을 두고 있으며, 한국농어촌공사가 농림수산식품부로부터 데이터베이스(DB) 구축 및 관리 업무를 맡아 운영하고 이에 필요한 경비를 전액 지원받아 사용하고 있음.
- 농지정보와 농촌지역 공간정보를 구축하여 활용하면 농업 생산활동에 직접적인 기여를 할 수 있기 때문에 상위 목표인 성과목표와 연계성이 강함.
- 본 사업의 전략목표인 '농어촌 활력 증진'은 농지정보와 농촌지역 공간정보를 효율적으로 관리하는 본 사업으로 구체화하고 있어 상위 목표인 전략목표와도 연계성이 강함.
- 본 사업을 통해 구축한 시스템으로는 농업진흥지역 및 농지전용지역에 대한 현황자료를 조회하고 관리할 수 있는 통합시스템인 농지종합정보시스템과 전국 농지, 농촌용수, 농업토양 정보를 통합한 농림공간정보통합시스템이 있으며, 대민 민원서비스를 위해 구축한 새올행정시스템이 있어 이러한 시스템을 통해 농촌지역에서도 첨단 지리정보에 대한 접근성을 높여 농촌 지역 활성화에 기여하고 있음.
- 이처럼 농촌지역에 대한 종합적인 데이터베이스(DB) 작업은 농업 생산기반 확충에 기여하고 나아가 농촌지역 활성화의 토대를 이루기 때문에 본 사업은 상위목표와 연계성이 강함.

(2) 사업의 법적 근거

- 본 사업의 법적 근거는 『한국농어촌공사 및 농지관리기금법』 제

34조(기금의 용도)와 동법 시행령 제31조(기금에 의한 그 밖의 사업), 『농지법』 제28조(농업진흥지역의 지정), 제34조(농지의 전용허가·협의), 제49조(농지원부의 작성과 비치)에서 찾아볼 수 있음).

- 우선, 『한국농어촌공사 및 농지관리기금법』 제34조(기금의 용도)와 동법 시행령 제31조(기금에 의한 그 밖의 사업)에 따르면 농지의 보전·이용 및 관리에 관한 사항에 대해서 조사·시험·연구 및 홍보를 할 수 있으며, 그 사업에 필요한 자금을 지출할 수 있도록 규정하고 있어 본 사업을 한국농어촌공사에서 맡아 수행하고 필요한 자금을 농지관리기금에서 충당할 수 있는 근거를 제공하고 있음.
- 『농지법』 제28조(농업진흥지역의 지정), 제34조(농지의 전용허가·협의), 제49조(농지원부의 작성과 비치) 가운데 특히, 제49조에 따르면 시·구·읍·면의 장은 농지원부를 작성하여 갖추어야 한다고 규정하고 있어 농지원부의 전산화가 한 축을 이루는 본 사업의 시행 근거를 제공하고 있음.
- 『국가정보화 기본법』 제3장 제1절 제15조(공공정보화의 추진)에 따르면 ‘국가기관 등은 행정 업무의 효율성 향상과 국민 편의 증진 등을 위하여 행정, 보건, 사회복지, 교육, 문화, 환경, 과학기술 등 소관업무에 대한 정보화를 추진하여야 한다’고 명시하고 있기 때문에 농지종합정보체계는 구축과 관련해 법률적 근거를 두고 있음.
- 이러한 근거에 의해 농림수산식품부는 농지종합정보화를 달성하기 위한 본 사업을 한국농어촌공사에서 수행하도록 맡기고 있으며, 이에 필요한 경비를 지원함.

2) 정부역할의 적절성

- 정부의 역할은 첫째, 사유재산권의 보호, 둘째, 시장실패의 교정, 셋째, 가치재의 공급, 넷째, 소득과 부의 재분배, 마지막으로 거시경제의 안정화로 구분할 수 있음.

7) 자세한 내용은 표??? 농지관리(농지종합정보화) 사업 법적 근거를 참조.

[표 2-6-6] 정부역할의 범위

구분	내용
사유재산권의 보호	○ 사유재산권은 시장기구의 작동을 위한 필수적인 요소이므로 개인이 재산을 소유하고 그것을 자유의사에 따라 관리·사용·처분할 권리 그리고 이 과정에서 발생하는 수익을 소유할 권리를 보호하는 일은 국가의 가장 기본적인 임무라 할 수 있음.
시장실패의 교정	○ 정부의 개입은 시장의 실패로 인해 발생하는 자원배분의 왜곡을 교정하는데 목적이 있음. ○ 시장실패의 원인으로는 공공재의 존재, 정보의 비대칭, 규모의 경제 등이 있음.
가치재의 공급	○ 가치채란 정부의 입장에서 국민들의 소비 그 자체가 바람직하기 때문에 생산하여 공급하는 재화를 의미하는데, 대표적인 예로 교육, 의료 등이 있음.
소득 및 부의 재분배	○ 국민에게 표준적인 생활수준을 보장하는 것은 정부의 책임이므로 고용보험, 의료보험, 저소득층 지원정책은 국가의 역할로 타당함.
거시경제의 안정화	○ 단기적으로 경기변동의 폭을 줄여나가 장기적으로 안정적인 경제성장을 이루도록 하는 것은 정부의 필수적인 역할임.

자료: KDI, 재정사업심층평가 지침(2007)

- 이러한 정부의 역할 중 본 사업은 가치재의 공급과 직접적인 관련이 있음.
- 본 사업은 농지종합정보체계 구축이라는 하나의 축과 농지원부의 전산화라는 또 다른 축, 이렇게 두 축으로 사업 내용이 구분됨.
- 농지종합정보체계 구축은 농촌의 지리 정보를 최신 기술로 시스템화 하는 것을 의미하는데 농민에게 이러한 정보체계의 구축은 꼭 필요한 요소임에도 시장에 맡겼을 때 생산되지 않는 재화로 판단할 수 있음.
- 정보에 들어있는 공공성의 상대적 비중에 따라 '정보'는 두 가지의 다른 종류로 구분할 수 있으며, 기상정보 등과 같이 공유성이 큰 정보는 일종의 가치재(merit good)로 정부가 권장하는 소비대상이 될 수 있으며, 개인의 창작물과 같은 지식정보나 시스템, 인터넷 소프트웨어 등과 같은 정보는 경우에 따라 사유재로 경합성과 배제성을 지님.
- 이러한 측면에서 검토하였을 때 본 사업은 국가정보를 다루고 있

다고 판단할 수 있어 가치재로 분류하여 정부가 권장하는 소비대상일 될 수 있음.

- 농지원부의 전산화는 새올행정시스템으로 대표되며 이를 통해 행정전산화를 이루어 대국민 서비스의 편의성과 질을 향상시키는 데 목적을 두고 있다.
- 이처럼 본 사업은 사회적으로 바람직한 재화로 분류할 수 있으며, 시장에 맡겼을 때 생산되지 않을 가능성이 크기 때문에 정부가 개입하는 것이 적절하다고 판단됨.

3) 지방정부 지원의 적절성

[표 2-6-7] 중앙정부와 지방정부의 역할

구분	내용
재정대응성	<ul style="list-style-type: none"> ○ 외부효과가 거의 없는 사업 또는 내부효과가 존재하는 사업은 중앙정부의 사업으로 적절치 않음 : 지방정부가 자체적으로 재원을 조달하여 시행해야 함. ○ 외부효과가 큰 사업은 중앙정부가 보조금을 제공하는 등의 방법으로 외부효과를 시정해야함 - 외부효과가 미치는 범위 안에 속한 지방정부들이 연합체를 구성하도록 함으로써 중앙정부의 재정지원 없이 외부효과를 내부화 할 수도 있음.
규모의 경제	<ul style="list-style-type: none"> ○ 해당사업의 시행에 있어 규모의 경제가 존재하는 경우 중앙정부가 담당할 수 있음.
지역 간 선호의 이질성	<ul style="list-style-type: none"> ○ 해당사업에 대해 지역 간 선호의 이질성이 큰 경우 서비스 공급을 분할해야 하며, 이로 인해 외부효과가 발생하면 이는 보조금 등으로 해결해야 함.
납세자의 이동성	<ul style="list-style-type: none"> ○ 납세자의 이동성이 문제가 되는 사업의 경우 중앙정부가 징세업무를 대행할 수 있고, 지방정부에 대해 일반목적 보조금(교부세)을 지원함으로써 일정 수준의 공공서비스를 공급하도록 유도할 수 있음.
실험과 모방의 중요성	<ul style="list-style-type: none"> ○ 실험과 모방의 중요성이 높은 사업은 지방정부가 담당하는 것이 바람직함. ○ 단, 이러한 실험이 외부효과를 갖는다는 점을 고려하여 중앙정부가 추가적인 보조금을 제공할 수 있음.
정부평창과 시장개입의 야기 가능성	<ul style="list-style-type: none"> ○ 해당사업이 정부평창과 시장개입을 야기할 가능성이 있는 경우에는 지방정부에 맡기는 것이 바람직함. ○ 이러한 사업은 지방정부가 자체재원 또는 일반목적 보조금(교부세)을 통해 경성예산제약하에서 추진하도록 하는 것이 적절함.

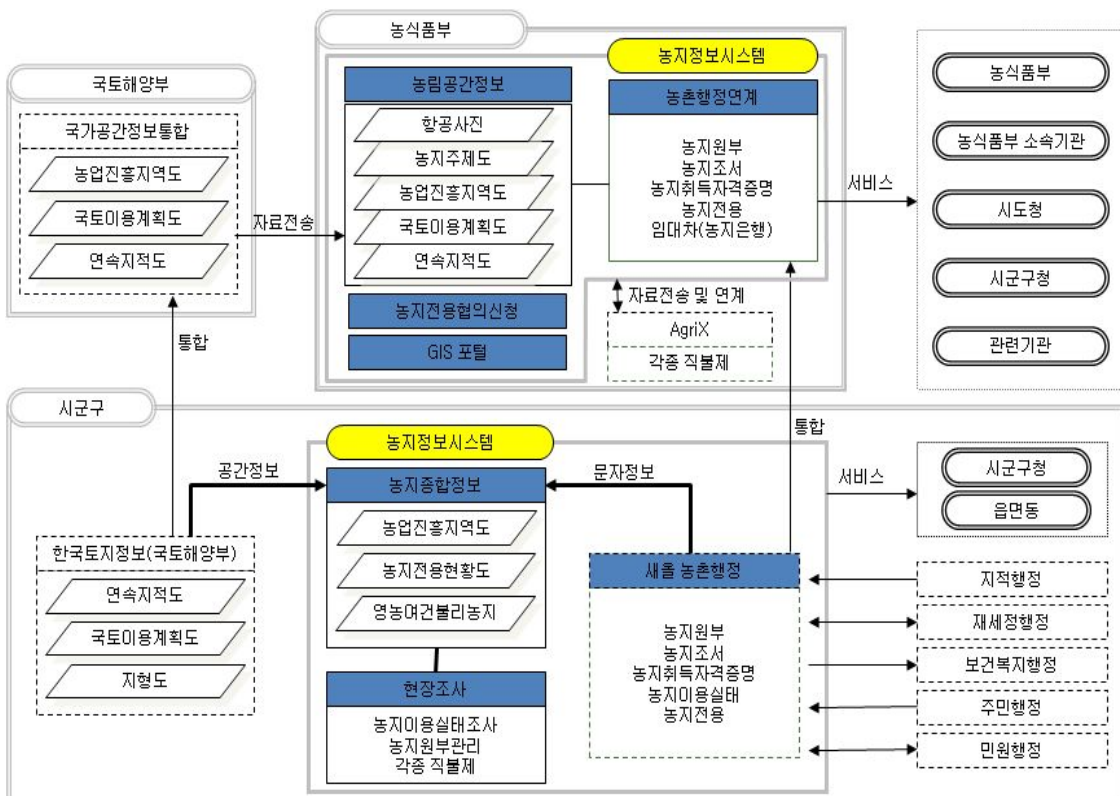
자료: KDI, 재정사업심층평가 지침(2007)

- 지방정부지원의 적절성을 검토하기 위해서는 먼저 해당사업이 중

양정부의 역할에 해당하는지 지방정부의 역할에 해당하는지를 판단할 필요성이 있음.

- 현행 농지종합정보화 사업에 필요한 예산을 전액 국고에서 지원하는 구조로 지방정부 지원 없이 중앙정부에서 도맡아 진행됨.
- 먼저, 재정대응성을 검토하면 본 사업은 외부효과가 매우 크게 작용하는 사업으로 분류할 수 있음.
- 농촌의 지리정보를 담은 농지종합정보체계를 구축할 경우 국토해양부, 농림수산식품부 등 중앙부처와 시·도청, 시·군·구청 등 지방자치단체의 이해관계가 얽히기 때문에 전액 국고에서 지원하는 것이 바람직함.

<그림 2-6-4> 농지정보시스템 구성도



- 본 사업과 관련된 농지정보시스템은 전국 지방자치단체의 모든 정보를 종합하여 구축하였을 때 활용도를 극대화할 수 있기 때문에 지방자치단체별로 시스템을 구축하는 것보다 전국을 하나의 단위

로 농고 시스템을 구축하는 것이 더욱 효율적임.

- 재정대응성 측면과 규모의 경제 등을 검토하였을 때 본 사업은 중앙정부에서 맡아 예산을 지원하고 한국농어촌공사가 사업을 수행하는 현재의 형태가 적절함.

4) 유사사업 중복여부

- 농지정보시스템을 구축 및 관리하는 사업의 특성상 유사사업이 없기 때문에 해당되지 않음.

3. 사업 운영의 적절성 평가

1) 사업 추진방식의 적절성

(1) 재원분담 가능성 및 적절성

- 농지종합정보화 사업의 주요 내용에는 농지종합정보체계 구축과 농지원부의 전산화가 있음.
- 농지종합정보체계 구축은 시장성은 없지만, 농지의 효율적 활용을 위해 꼭 필요한 공간정보를 다루는 사업으로 일종의 가치재(merit good)와 공공재(public good)의 특성을 지님.
- 공공재의 주요 특징인 비배제성과 비경합성 때문에 시장을 통한 민간 주도의 공급 또는 지방자치단체에서 재원을 일부 분담할 경우 시장실패 혹은 정보 소외의 문제가 발생할 가능성이 있음.
- 또한, 동 사업은 '국가정보화 기본계획'과 『국가정보화 기본법』에 의거 '창의와 신뢰의 선진 지식정보사회'라는 정보화 비전을 실현하기 위한 국가사업으로 전액 중앙정부에서 지출하여 사업을 수행하는 것이 적절하다고 판단됨.

(2) 지원방식 및 조건의 적절성

- 농지의 효율적 보존 및 관리를 위해 필지별 농지관리정보체계를 구축하고 농촌지역에 대한 공간정보를 데이터베이스로 구축하는 등 정보화를 통해 효율적인 농지관리 업무를 추진하고 농정자료 등 농업정책 입안에 기초 정책자료로 활용하는 것을 목적으로 하는 사업으로 일반국민과 시·도 이하 지방자치단체 공무원을 주요 대상으로 함.
- 가치재와 공공재의 특성을 지닌 본 사업을 효율적으로 추진하기 위해서는 국고에서 민간 보조로 100% 지급하며, 사업 시행을 위해 설립목적에 부합하는 한국농어촌공사가 시스템을 구축하고 교육 등을 통해 운영을 지원하며, 각 지방자치단체에서 시스템을 운영 및 활용하는 현행 체제가 적절함.

- 다만, 지방자치단체를 총괄하는 행정안전부와 토지관련 종합정보망을 구축한 국토해양부, 본 사업의 주관 부서인 농림수산식품부 사이에 연계 및 업무 협조가 원활히 이루어지는 것도 본 사업을 성공적으로 수행하기 위한 중요한 조건임.

(3) 사업 추진주체의 적절성

- 본 사업 추진 주체는 현재 한국농어촌공사로 지정되어 있는데 『한국농어촌공사 및 농지관리기금법』에서 법률적인 뒷받침을 받고 있으며, 사업 시행 과정에서 주관 부서인 농림수산식품부 이외에도 중앙부처로서 행정안전부와 국토해양부, 지방자치단체로서 17개 시·도청 및 230개 시·군·구청과도 직·간접적인 업무상 교류가 필요하기 때문에 법인으로 설립한 한국농어촌공사가 주체가 되는 것이 적절함.

2) 예산집행의 적절성

- 본 사업의 경우 사업예산을 한국농어촌공사에 전액 지원되고 있으며, 예산과 관련한 특이사항 없이 전액 집행되기 때문에 예산집행은 적절하게 이루어진다고 판단됨.

4. 사업의 효과성 평가

- 사업의 효과성 평가에서는 우선 기존 성과지표의 적절성과 목표치의 합리성에 대해 검토한 후, 논리모형 구성을 통해 사업의 효과를 대표하는 요인들을 살펴보고 통계모형 등 다양한 방법을 통해 사업의 효과성을 증명하고 있음.

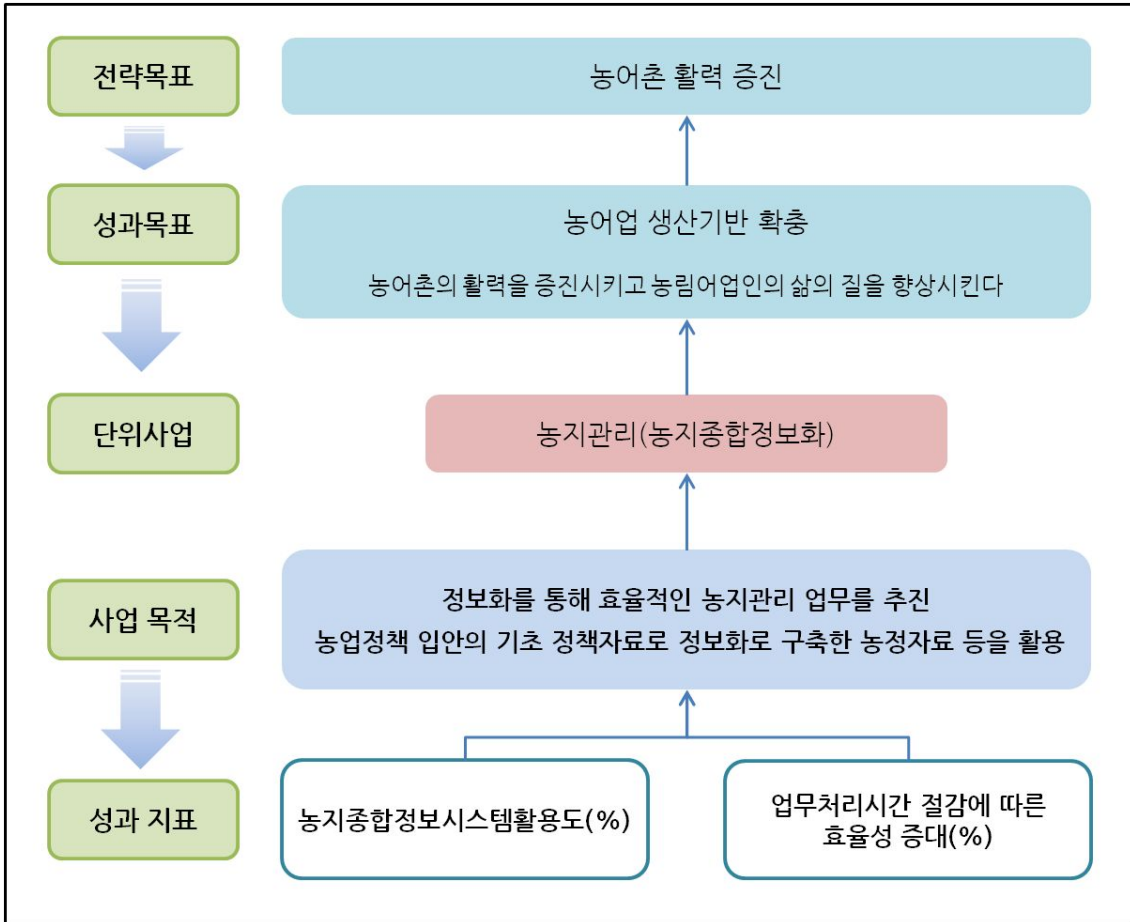
1) 기존 성과지표의 적절성 검토

- 기존 성과지표 검토는 농림수산식품부의 성과계획서에 제시되어 있는 본 사업의 지표를 대상으로 이루어지며 성과목표, 사업목적과의 연계성과 현행 목표치의 적절성에 대해 살펴봄.

(1) 성과목표와 사업 목적의 연계성

- 농지관리(농지종합정보화) 사업은 전략목표 '농어촌 활력 증진'에 속해있는 성과목표 '농어촌의 활력을 증진시키고 농림어업인의 삶의 질을 향상시킨다.'에 속해있는 세부사업 없는 단위사업임.
- 농지관리(농지종합정보화) 사업을 통해 각 지방자치단체는 관할 농지와 주변 수리시설 등에 대한 더욱 정확한 정보를 기대할 수 있어 농촌의 활력을 증진시키는데 기여하기 때문에 '정보화를 통해 효율적인 농지관리 업무를 추진'한다는 사업의 목적은 상위목표와 긴밀한 연계성이 있음.
- 또한, 본 사업을 통해 농림수산식품부는 전국의 농지정보를 종합적이고 체계적으로 확보하고 관리할 것을 기대할 수 있어 농업정책 입안과정에서 효율성을 강화시키기 때문에 '농업정책 입안의 기초 정책자료로 정보화로 구축한 농정자료 등을 활용'한다는 사업의 목적은 상위목표와 긴밀한 연계성이 있음.
- 본 사업으로 농지종합정보시스템을 구축하여 활용하면 농정 공무원의 대민 서비스의 질이 향상되고 이는 농민 삶의 질을 향상으로 이어지기 때문에 성과목표 달성과 연계성이 있음.

<그림 2-6-5> 농지관리(농지종합정보화) 사업 성과체계도



(2) 사업 목적과 성과지표의 연계성

- 성과지표는 사업이 실제로 목적을 달성하고 있는지를 평가하기 위한 기준이 되는 지표를 의미하며, 앞에서 언급한 개입논리에 따라 결과중심의 성과지표를 설정하여야 함.
- 우선 사업의 현재 성과지표가 적절한지를 검토한 후에 합리적이고 객관적인 성과지표를 설정해야 하는데, 성과지표의 적절성 검토를 위한 기준으로는 ① 사업목표와의 관련성, ② 왜곡된 유인의 회피, ③ 영향과약 가능성, ④ 명확성, ⑤ 적시성, ⑥ 신뢰성, ⑦ 비교가능성, ⑧ 검증가능성 등이 있음.

[표 2-6-8] 바람직한 성과지표의 기준

기 준	내 용
관련성	성과지표는 해당조직이 달성하고자 하는 목표와 관련을 맺고 있어야 함.
왜곡된 유인의 회피	성과지표는 바람직하지 않거나 낭비적인 행위를 촉발하지 말아야 함.
영향파악 가능성	성과지표는 해당조직이 영향력을 미칠 수 있는 성과를 측정해야 하며, 성과의 책임이 누구에게 귀속되는지를 명확히 보여주어야 함.
명확성	자료가 일관된 방식으로 수집될 수 있도록 성과지표는 명확하게 정의되어야 하며 쉽게 이해되고 사용될 수 있어야 함.
적시성	성과지표는 빈번하게 측정됨으로써 사업진행상황의 파악에 도움을 주어야 하며, 빠른 시간 내에 생산됨으로써 자료로서의 유용성을 가져야 함.
신뢰성	성과지표는 당초 원하던 정보를 정확히 제공해야 하며, 성과의 변화를 민감히 파악할 수 있도록 해 주어야 함.
비교 가능성	성과지표는 현재의 성과를 과거의 성과나 다른 사업의 성과와 비료할 수 있도록 해 주어야 함.
검증 가능성	적절한 과정을 거쳐 성과지표가 측정되었는지를 검증할 수 있도록 분명한 근거자료를 구비해야 함.

- 농지관리(농지종합정보화) 사업은 농지종합정보시스템을 구축하고 시스템을 유지 및 관리하여 실제 업무에 활용할 수 있는 체계를 만들어 활용됨.
- 실제 농지종합정보시스템을 활용하는 것은 전국 230개 지방자치단체 농정 담당 공무원이며, 사업 시행주체인 한국농어촌공사는 이들에게 교육 등을 실시하여 활용도를 높이는 데 노력하고 있음.
- 성과지표인 농지종합정보시스템 활용도(%)는 산출지표로서 사업이 의도한 1차적 목표인 농지종합정보시스템을 제대로 활용하였는가를 점검하는 지표임.
- 성과지표인 업무처리시간 절감에 따른 효율성 증대는 결과지표로서 사업이 의도한 최종목표인 농지관련 업무의 효율성을 측정하는 지표임.
- 두 지표를 통해 시스템 구축 후 활용정도를 측정하고 이에 따른 업무의 효율성 증대를 평가할 수 있는 토대를 마련하였다는 점에서, 본 사업의 1차적 목표와 최종 목표를 포함하였기 때문에 사업 목적과 성과지표는 연계성이 강함.

[표 2-6-9] 농지관리(농지종합정보화) 사업 성과지표

성과지표	실적 및 목표치				'12년 목표치 산출근거	측정산식 또는 측정방법	자료수집 방법 또는 자료출처
	'09	'10	'11	'12			
농지종합정보시스템 활용도(%)	93.0	93.0	93.0	93.0	농지정보시스템 정비를 통해 활용도가 93% 이상 유지되도록 목표 설정 '07년 전문가 컨설팅을 통해 선정된 지표	5등급 척도의 업무 활용도 조사결과를 100점 만점으로 환산	설문조사 (외부전문리서치 기관에 의뢰)
업무처리시간 절감에 따른 효율성 증대(%)	36.7	41.2	42.9	38.0	최근 3년간 평균 실적치(37%)를 반영하여 목표 설정. '07년 전문가 컨설팅을 통해 선정, 33%('08) 37%('09) 41%('10)	업무처리시간(구축 전-구축후) / 업무처리시간(구축 전) × 100	업무처리시간 조사 결과 (외부전문리서치 기관에 의뢰)

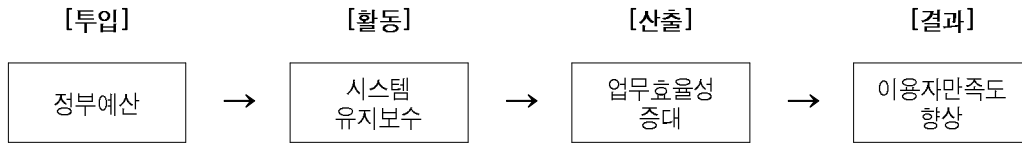
(3) 목표치 설정의 합리성

- 농지종합정보시스템 활용도는 시스템 활용의 안정성을 확보하기 위해 꾸준히 93%이상을 유지하도록 목표가 설정되어 있으며 업무처리시간절감에 따른 효율성도 최근 3년간의 실적을 바탕으로 조정되어 합리적인 설정이라 할 수 있음.
- 그러나 최근 3년간 실적이 이미 목표를 달성하고 있기 때문에, 향후 목표치에 대한 약간의 상향조정이 필요함.

2) 사업의 논리모형

- 개입논리 파악은 인력·예산 등의 투입(input)이 어떠한 산출(output)과 결과(outcome)를 낳을 것인지를 담당부서가 파악하는 것으로 흔히 논리모형(logic model)을 사용함.
- 논리모형은 활동 및 산출이 중간결과와 최종결과로 이어지는 일련의 과정을 시각적으로 정리하고 각 단계별 얻고자 하는 성과를 파악하기 위해 사용됨.
- 검역검사정보화사업의 사업 논리모형을 도식화하면 <그림 2-6-6>에서 보는 바와 같음.

<그림 2-6-6> 검역검사정보화사업의 사업 논리모형



3) 효과성 성과지표 및 비교기준 설정

(1) 효과성 성과지표의 설정

- 성과지표는 투입지표, 산출지표, 결과지표 등으로 구분할 수 있음.
- 투입지표는 사업이 달성하고자 하는 목표와 관련성이 없으며, 인력과 예산을 증가시키려는 유인만이 발생하므로 투입지표의 사용은 적절하지 않음.
- 산출지표는 투입지표와 결과지표 사이의 특성을 가지고 있지만 사업목표와의 관련성, 왜곡된 유인의 회피 등의 관점에서 부적절한 측면이 있으며, 사업의 성과를 모두 나타내주지 않는 단점이 있음.
- 결과지표는 적절히 설정된 경우 사업목표와의 관련성, 왜곡된 유인의 회피 등의 관점에서 가장 바람직한 성과지표가 되지만 영향 파악 가능성, 명확성, 적시성, 신뢰성, 비교가능성, 검증가능성 등에서 문제가 있을 수 있기 때문에 결과지표를 중심으로 성과지표를 설정하되, 여러 가지 한계가 있을 수 있다는 점을 밝힐 필요가 있음.
- 위의 구분에 의거 농지관리(농지종합정보화)사업의 사업목표와 성과지표를 구분하면, [표 2-6-10]과 같음.

[표 2-6-10] 해외농업개발사업의 사업목표와 성과지표 구분

사업목표	지표 논리속성	성과지표	세부사업	비고
·농지관리정보체계 구축 ·효율적 농지관리 업무추진 ·농업정책입안에 기초정책자료 제공	투입지표	당해 정부예산액		
	산출지표	업무처리 절감율		
	결과지표	이용자 만족도		

(2) 비교기준의 설정

- 사업의 가치를 명확히 하기 위해서는 사업의 성과에 대한 판단을 결정하여야 하며 이러한 가치판단이 자의적이지 않도록 사전에 투명한 비교기준을 설정할 필요가 있음.
- 일반적으로 비교기준은 ① 전년도 성과와의 비교, ② 집단(그룹) 간의 비교, ③ 현재 및 과거의 성과 비교, ④ 표준기준과의 비교 등으로 분류되며, 사업효과 특성에 따라 비교기준을 명백히 할 필요가 있으며, 사업과는 무관한 요인으로 인해 사업성과가 비교기준을 만족시킬 가능성이 있으므로 사업과 무관한 요인을 제거하고 사업의 순 효과를 파악해야 함.
- 따라서 적절한 비교기준을 설정하기 위해서는 사업의 특성을 고려할 필요가 있음.

4) 평가모형

- 평가모형은 개입논리의 타당성을 분석하는데 있어 매우 중요하며, 사업이 유발한 효과에 대한 증거를 제시하기 위한 모형을 수립하여야 함.
- 사업의 효과성 분석을 위해 <그림 2-6-7>에서 보는 바와 같이 한국조세연구원에서 4가지 평가방법을 제시하고 있음.
- 사업의 효과성을 분석하기 위한 평가방법론의 범위를 엄격히 제한하면 진실험방법, 준실험방법, 비실험방법으로 구분할 수 있음.
- 진실험방법과 준실험방법의 공통된 특징은 사업의 수혜 여부에 따라 실험집단과 통제집단으로 구분한 후 두 집단의 비교를 통해 사업의 효과를 분석한다고 할 수 있음.
- 비실험방법은 외부요인이 통제된 상태에서 사업의 전·후 비교 또는 사업수행을 대표하는 어떤 요인이 사업대상에게 미치는 효과를 분석함으로써 재정사업의 효과성을 도출하는 것이며, 사업의 수혜 여부에 따른 집단선정이 불가능한 경우 유용한 대안으로 사용될

수 있음.

- 따라서, 무작위통제 실험방법과 준실험방법은 사업 효과성 평가에 적합하지 않으며, 모니터링 수준의 평가는 사업평가로 인정받기 어려운 방식이므로 비실험방법을 활용하였음.

<그림 2-6-7> 사업의 효과성 분석 및 평가방법 유형

	무작위통제 실험방법	준실험 방법	비실험 방법	모니터링 수준의평가
내용	<ul style="list-style-type: none"> 가장 이상적인 사업평가 방법 사업개시 이전에 개입 집단과 비개입집단을 무작위로 추출하여, 사업을 시행하고 난 이후에 두 집단 사이의 사업 전후의 변화를 비교 분석하는 것 	<ul style="list-style-type: none"> 인위적으로 실험대상 집단과 비실험 대상 집단을 선정하여, 사업 전후의 변화를 평가하는 방식 실험/비실험 대상의 특성이 유사해야 하며, 사업 결과에 영향을 끼치는 주요 외부 요인을 모두 포함해야 함 	<ul style="list-style-type: none"> 사업대상의 사업 전후 변화를 비교 사업대상의 변화를 볼 수 있는 시계열 자료 활용 사업의 결과에 영향을 줄 수 있는 외부 요인을 통제변수로 포함 	<ul style="list-style-type: none"> 단순히 목표치 대비 지표의 달성도를 점검 사전에 설정된 목표치에 대비하여 목표 달성도를 점검하는 수준의 평가결과 제공
적용 가능한 사업	<ul style="list-style-type: none"> 사업의 개입내용이 분명하고 통제가 가능한 사업 사업적용대상이 전국이 아닌 국지적인 사업 실험을 목적으로 사업대상을 무작위로 선정하는 것이 법·윤리적 문제가 없는 사업 	<ul style="list-style-type: none"> 개입의 내용이 분명하고 통제 가능한 사업 개입의 범위가 전국적이 아닌 국지적인 사업 실험을 목적으로 사업대상을 무작위로 선정하는 것이 법·윤리적으로 부적절한 사업 	<ul style="list-style-type: none"> 사업의 개입시점이 분명하고, 국가 전체를 대상으로 하는 사업 실험을 목적으로 사업 대상을 무작위 또는 인위적으로 선정하는 것이 불가능한 경우 	<ul style="list-style-type: none"> 지속적으로 서비스와 재화를 제공하는 사업 국가 전체를 대상으로 하는 사업 다른 외부 요인의 영향이 아주 적은 사업

사업 시행 전에 사업평가를 위해 데이터를 관리하지 않았기 때문에 사용 불가

사업평가로 인정받기 곤란한 방식이기 때문에 사용 불가

자료 : 한국조세연구원(2008)

5) 평가결과

- 우리나라의 행정정보화 사업은 1980년대 중반 추진되기 시작하여 1990년대 중반 이후 급속도로 보급되기 시작함.
- 20년 가까이 진행되어오는 행정정보화의 역사 가운데 행정업무의 속성 또한 상당히 많은 변화를 가져옴.
- 이에 따라, 행정정보화 시스템의 구축 이전과 이후의 효과를 비교하는 것은 현실적인 어려움이 많으며, 설령 그것이 가능하다 하더라도 당시의 행정환경과 현재의 행정환경의 간극이 큰 관계로 정확한 비교가 되기 어려움.

- 또한 정보화사업과 관련한 대부분의 지표가 정성적인 성격을 지니고 있어 개인의 역량에 따라 업무수행의 차이가 발생함에 따라 이를 객관화시키는데 어려운 문제가 있음.
- 농지종합정보화(농지정리)사업은 2007년 11월 농지정보 및 농촌용수 시스템을 연계하여 농림지리정보시스템을 구축함.
- 동 사업은 시스템 구축 완료시점이 오래되지 않아 어느 정도의 사업 전·후비교가 가능할 것으로 보임.
- 이를 통한 효과성을 검증하기 위해 우선 시스템 구축으로 인한 업무시간 단축 및 행정·경제적 비용절감정도를 살펴보고, 시스템 사용자를 대상으로 한 만족도 조사 결과 추이를 살펴봄.
- 농지정보종합시스템 구축·운영에 따른 업무처리시간 단축결과를 살펴보면 [표 2-6-11]에서 보는 바와 같이 전체적인 업무처리시간은 약 32.4% 절감되었음.

[표 2-6-11] 농지정보종합시스템 업무처리시간 단축

구 분	기관수	연간 건수	개선 전(a)	개선 후(b)	절감율(b/a)
			총 소요시간(A)	총 절감시간(B)	
계		2,294,669	8,514,337	2,756,458	32.4%
업무처리 시간 단축	전국	2,140,596	7,720,214	2,472,962	32.0%
정보검색 시간 단축	전국	154,073	794,123	283,496	35.7%

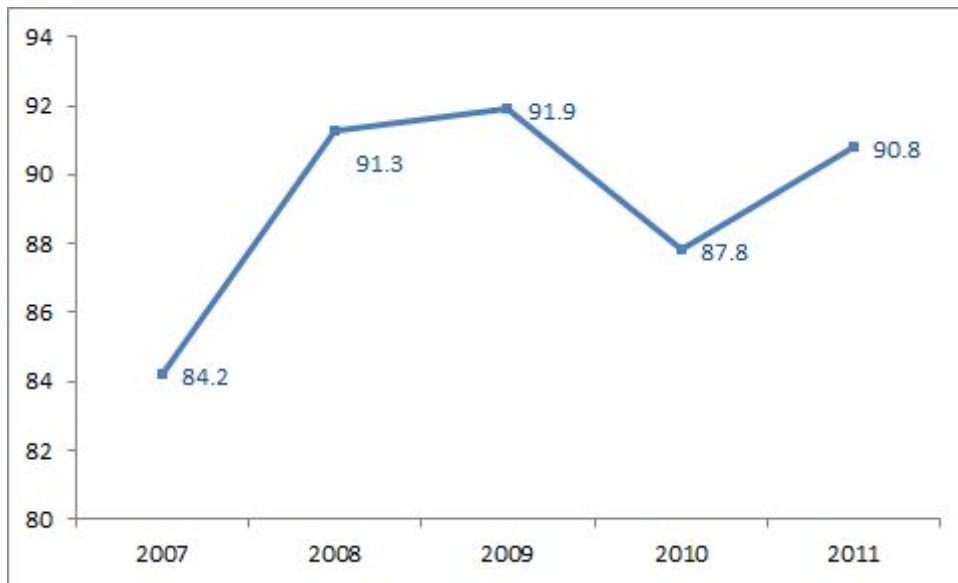
- 업무처리시간 단축에는 정보검색 시간 단축이 가장 큰 비중을 차지하는 것으로 보아 업무처리에 있어 정보검색이 차지하는 비중이 높음을 시사함.
- 농지정보시스템의 활용으로 업무처리, 정보검색, 서류감소 등의 시간단축은 업무처리 비용의 절감으로 이어짐.
- 농지정보시스템으로 인한 행정·경제적 비용변화는 [표 2-6-12]에서 보는바와 같이 시스템 활용 전 총 비용 대비 32.4%절감되는 효과를 가져옴.

[표 2-6-12] 농지정보종합시스템 행정·경제적 비용절감

구 분	개선 전(a)	개선 후(b)	절감율(b/a)
	소요액(천원)	절감액(천원)	
계	90,516,562	29,355,816	32.4%
업무처리 비용 절감	81,764,786	26,191,140	32.0%
정보검색 비용 절감	8,410,553	3,002,509	35.7%
서류감소 비용 절감	341,223	162,167	47.5%

- 행정·경제적 비용절감에서는 무엇보다도 서류감소로 인한 비용절감이 47.5%로 가장 두드러진 모습을 보임.
- 농지정보시스템 사용자의 만족도 추이를 살펴보면 <그림 2-6-8>에서 보는 바와 같음.

<그림 2-6-8> 농지정보시스템 사용자 만족도 결과



- 농지정보시스템 사용자 만족도는 2008년 91.3점으로 90점대 첫 진입한 이래 2010년을 제외하고 꾸준히 90점 이상의 높은 만족도를 유지하고 있음.
- 최근 5년간 만족도 평균은 89.2점으로 앞으로도 만족도의 증가추이는 지속될 것으로 보임.
- 농지정보시스템 구축으로 인해 농지관리업무에 있어 다각적인 효과를 보여주고 있음이 증명됨에 따라 앞으로의 사업지속에 대한 필요성 및 중요성도 그 비중을 더할 것으로 사료됨.

5. 정책제언 및 발전방안

1) 정책제언

- 정보화 사업이 시작된 지 많은 시간이 흘러, 전산망을 활용한 DB 구축 및 네트워크 활용은 업무상 없어서는 안되는 필수요소로 자리잡음.
- 정보화 체계도 하나의 시스템으로서 꾸준한 관리노력을 필요로 하고 있으나, 아직까지 행정업무에 정보화 체계를 도입하여 얻게 되는 물리적 효과에 대해서만 관심이 집중되는 상황임.
- 이로 인해, 사업의 성과는 성과지표에 의존하는 경우가 많으며, 성과지표 달성을 위해 시스템이 어떻게 이용되고 있는지에 대한 관심은 그다지 높지 않은 상황임.
- 사업의 성과향상도 중요하지만, 이제는 일상화된 시스템 사용의 추이를 지속적으로 관리, 점검할 필요가 있음.

2) 발전방안

- 현 정부는 정보화의 촉진보다는 지식정보의 활용을 더욱 강조하고, 인프라와 기술초점에 둔 정보화보다는 활용중심의 민관협력을 강조해 옴.
- 이로 인해 정부는 물리적인 전산자원의 효율적 활용을 추진하고, 정보 인력 등의 효율적 활용을 추진함과 동시에 정보화의 역기능 방지를 위해 노력하는 것을 정보화의 주요 기반으로 삼고 있음.
- 이렇게 정보화의 초점이 구축에서 활용으로 이전하게 됨에 따라 정보자원의 공동활용을 위한 민관협력체계의 필요성이 대두되고 있음.
- 또한 정부에서는 미 구축된 정보의 DB화를 신속히 마무리함과 동시에 기 구축된 DB의 공동활용을 위한 법 제도 마련과 기관간 책임 권한에 따른 갈등해결에 중점을 두고 정보화 사업을 진행하여야 할 것임.

제7절 농업시설개선(농특)

1. 사업내용 분석

1) 사업개요

(1) 사업 목적

- 본 사업은 농업에 필요한 깨끗한 양질의 농업용수를 전 지역에 균형적으로 배분하는 것을 주요 목적으로 하며, 부가적으로 가뭄, 홍수, 수질오염 등 재해발생시 효율적 대응을 목적으로 하는 사업으로 각 세부 사업별 목적은 다음과 같이 분류됨.
 - 첫째, 농어촌지역 지하수의 체계적인 보전·관리를 통해 청정하고 안전한 지하수자원의 지속가능한 개발·이용 도모(지하수 자원관리)
 - 둘째, 농업용 호소의 수질변화추이를 평가·분석하고 양질의 농업용수 공급을 위한 수질측정망 운영 및 친환경적인 수질개선사업 실시로 깨끗한 농업용수 기반 구축(농업용수 수질조사 및 개선).
 - 셋째, 농업용수관리시설을 자동화하여 효율적으로 농업용수를 관리하도록 함(농업용수관리자동화)
 - 넷째, 수량이 풍부한 지역으로부터 여유 수자원을 부족지역에 재배분하는 등 농촌용수를 효율적으로 활용(농촌용수이용체계재편)
 - 다섯째, 북한 황강댐으로 인해 부족해진 농업용수의 확보를 위해 양수장 신설 및 보수, 관수로를 정비하여 인근지역(파주/연천 등)에 농업용수를 원활히 공급함.

(2) 사업 내용

- 농업시설개선사업은 안정된 농업용수 확보로 농산물 생산량 증가를 통해 농가소득을 높여, 농촌지역의 활성화를 도모하기 위하여 「농어촌정비법」 과 「친환경농업육성법」, 「지하수법」 등에 의해 1982년부터 시행된 사업임.
- 농업시설개선사업은 크게 농촌용수관리/입진강수계 농촌용수공급/농촌용수이용체계재편 사업으로 분류되며, 이 중 농촌용수관리사업은 다시 농업용수관리자동화, 농업용수 수질조사 및 개선, 지하수자원관리사업으로 분류됨.
- 농촌용수관리사업 중
 - 농업용수관리자동화사업은 기존 저수지, 수문 등의 물관리를 현장 수동조작에서 중앙 원격조작으로 자동화하여 용수절약과 인력/비용감소를 유도하고, 재해대처능력을 강화하기 위한 사업임.
 - 농업용수 수질조사 및 개선사업은 수질조사의 경우 매년 전국 800개소 주요 농업용수원에 대한 정기 수질측정망 조사와 격년단위로 전국 농업용 호소 17,534개소를 대상으로 하는 수질실태 일제조사가 있음.
 - 수질개선은 전국 825개소 호수 중 농업용수로서 수질기준이 초과된 114개소 중 수질개선이 시급한 53개 지구에 대해 환경부의 상류대책과 연계하여 침강지, 인공습지조성 등 물순환시설등을 설치하는 사업임.
 - 지하수자원관리사업은 상수도보다 상대적으로 저렴하고 사용량도 과도하게 집중된 지하수의 무분별한 개발과 지하수 오염 등을 막기 위한 관리시스템을 구축하기 위한 사업임
- 입진강수계 농촌용수공급은 북한 황강댐 건설에 따른 입진강 유역 수위 감소 및 수량 부족에 대비하여 노후된 농업기반시설물의 기능개선을 통해 농업용수 취수가 어려운 지역에 안정적인 농업용수를 공급하고 재해대비 능력을 보강하기 위하여 진행되는 사업임.

- 마지막 농촌용수이용체계개편사업은 상대적으로 풍부한 용수원의 여유수량을 기존 농수용로 개선 등을 통해 수자원 확보가 어려운 지역으로 배분하기 위하여 진행되는 사업으로 현재 4개 지구(철동, 초계, 원남, 한림지구)가 사업 시행중에 있음.
- 각 사업의 사업내용 및 목표를 간단히 정리하면 다음의 [표 2-7-1] 과 같음.

[표 2-7-1] 농업시설개선사업의 세부 내용 및 목표

세부사업	세세부사업	내용	목표
농촌용수관리	농업용수관리자동화	저수지 수문 등의 물관리를 현장에서 중앙 원격조작으로 자동화	수리시설 운용의 효율화(용수절감, 재해대비 등)
	농업용수 수질조사 및 개선	농업용수원의 수질 현황 및 수질 변화 추이를 분석 평가	수질오염 예방 및 개선
	지하수자원관리	지하수의 체계적인 관리를 위한 DB 구축	효율적이고 지속가능한 지하수 활용
임진강수계 농촌용수공급	-	북한 활강담 건설 대비 농업용수 확보	임진강 유역 농업용수의 원활한 공급
농촌용수이용 체계개편	-	수량이 풍부한 곳에서 부족한 곳으로 용수 공급	원활한 농업용수 제공

(3) 사업추진 절차

- 본 사업은 농림수산식품부-지방자치단체-한국농어촌공사가 사업주체로 다음의 <그림 2-7-1>과 같은 추진절차를 가지며, 농림수산식품부가 사업비용을 100% 전액 지원하고 있음.

<그림 2-7-1> 농업시설개선 사업 추진절차⁸⁾



(4) 사업예산

- 사업과정에서 예산의 전·이용은 없었으나 임진강수계 농촌용수공급 사업의 경우 타당성 재조사로 인해 기본계획확정 및 세부설계추진이 어려워 2011년 40억 예산 중 32억원이 이월된바 있으며, 기타 다른 사업 역시 농특회계 세수 부족으로 이월한 경우가 다소 있었음.

- 이외 사업미집행 등으로 인한 불용사유는 없었음.

8) 추진절차는 농촌용수관리사업을 기준으로 하며, 수질조사 등 특수한 경우에는 농림수산식품부와 농어촌공사간만 추진됨.

[표 2-7-2] 농업시설개선 사업 세부예산내역

(단위: 억 원)

	회계 구분	'10결산	'11예산	'12예산	비고 (세부사업수)
① 농업시설개선(농특)(4038)		451	370	369	
▪ 농촌용수관리(310)		384	276	249	(3)
- 농업용수관리자동화		100	80	60	
- 농업용수수질조사 및 개선		206	134	134	
- 지하수자원관리	농특회계	78	62	55	
▪ 농촌용수이용체계재편(317)		56	48	80	
▪ 임진강수계농촌용수공급(320)		5	40	40	
▪ 농촌용수물관리정보화		6	6	-	'11 종료

(5) 추진실적 및 성과

- 농업시설관리사업은 대부분 현재 진행 중인 사업으로, 주요 실적은 다음 [표 2-7-3]과 같음.

[표2-7-3] 사업별 주요 실적

사업명	목표량	달성량(2011년)
▪ 농촌용수관리		
- 농업용수관리자동화	93개 지구	27개 지구 완료
- 농업용수수질조사 및 개선	53개 지구	5개 지구 완료
- 지하수 자원관리	352개 지구	16개 지구 완료
▪ 농업용수이용체계재편	5개 지구	4개 지구 추진중
▪ 임진강수계 농촌용수개발	양수장 6개소(신설2, 개보수3. 리모델링1), 도수로 40.0km	기본설계

- 농업시설관리 사업내용은 주로 수리시설물에 대한 개보수 및 리모델링과 DB 작업 등으로, 사업실적에 관한 사항도 성과지표로 관리되고 있음.
- 지하수관리체계구축률, 수질개선 사업추진율 등은 사업대상 계획 지구 대비 완공된 사업지구수로 측정

- 궁극적으로 본 사업은 안정적인 농업용수 확보를 통한 농산물 생산증가로 1차적으로 수리답의 비중을 높이는 것이 핵심이라 할 수 있음.
- 상위 성과목표인 「농어업 생산기반 확충」의 성과지표도 ‘수리답율(%)’로 설정됨.
- 본 사업이 시행된 1982년 이후 수리답의 비율은 1982년 69.9%에서, 2010년 80.0%로 증가하였음.

[표 2-7-4] 연도별 수리답 비율

연도	수리답비율	연도	수리답비율	연도	수리답비율
1965	0.54514	1985	0.715465	2004	0.780144
1966	0.566326	1986	0.726246	2005	0.784712
1967	0.576359	1987	0.721892	2006	0.792455
1968	0.578435	1988	0.722482	2007	0.792832
1969	0.765924	1989	0.728192	2008	0.794991
1971	0.807965	1990	0.734066	2009	0.798263
1972	0.816345	1991	0.739857	2010	0.800685
1973	0.825065	1992	0.739994		
1974	0.82745	1993	0.736237		
1975	0.834452	1994	0.74287		
1976	0.838526	1995	0.752013		
1977	0.847312	1996	0.755683		
1978	0.855	1997	0.758163		
1979	0.856508	1998	0.760973		
1980	0.683629	1999	0.762194		
1981	0.694206	2000	0.766242		
1982	0.699159	2001	0.768905		
1983	0.705618	2002	0.77333		
1984	0.708211	2003	0.778842		

(6) 과거 평가 결과(개선여부)

<재정사업자율평가>

- 본 사업은 2009년 재정사업 자율평가 대상으로 14개 평가항목 중에서 10개 항목은 '예'를, 3개 항목은 '아니요'를, 1개 항목은 '어느 정도'를 받아 평가결과 62.5점으로 '보통' 등급을 받음.
 - 계획, 집행, 성과로 나누었을 때 집행 부분은 모든 항목에서 '예'를 받아 20점을 모두 획득하였으나 계획 부분의 목표치 의욕적 설정에서 '아니요'를 받음으로써 성과 부분의 목표치 달성에서 모든 지표의 목표치를 초과 달성하였음에도 '어느 정도'를 받음.
- 이는 지하수자원관리(%) 지표의 목표치를 2008년 달성치보다 낮게 설정하였기 때문에 의욕적이지 못하다는 평가를 받았기 때문임.
- 성과 부분에 속한 사업의 효과적 수행 항목과 목표 달성의 효율성 항목에서 '아니요'를 받았는데 전자는 농림사업 성과평가를 실시하였으나 본 사업의 효과성을 입증하지 못하였기 때문이며, 후자는 예산절감과 효율성 제고를 위한 노력에 대해 당연한 조치사항으로 평가받았기 때문임.
- 성과지표 목표치와 관련한 부분은 2011년 평가부터 적용된 핵심지표와 일반지표 구분법을 적용하면 개선의 가능성이 있을 것으로 판단됨.

(7) 사업의 주요 쟁점

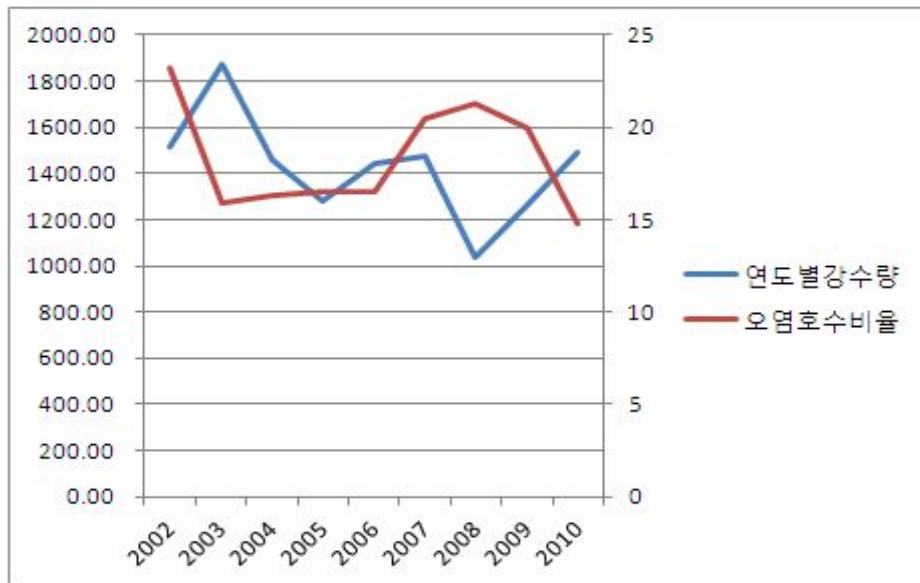
- '사업의 주요 쟁점'이란 주요 이해관계자들이 생각하는 본 사업의 환경이나 문제점 등을 제시하는 것을 의미하며 본 연구에서 판단하는 주요 쟁점사항들은 다음과 같음.
 - ① 농업용수관리자동화로 인한 효과를 구체화할 수 있는가?(효과성)
- 농업용수관리자동화를 실시하면 용수공급도 신속한 처리 등으로 기존보다 운영의 효율성이 강화될 것으로 기대됨

- 농업용수는 공공재로서 그간 비교가능한 시장의 대체재가 없어 자동화 사업 이후 편익에 대한 효과를 측정할 수 없었음.
 - 그러나 최근 지용근 외(2009)의 연구에서는 분석대상을 충주 양수장지구로 한정하여, 자동화시설로 인해 절약된 용수와 경제적 가치에 대해 성주, 용화댐을 비교하여 평가함.
 - 평가결과, 농업용수관리자동화는 충주지역 양수장의 경우 연간 8.5백만 m^3 의 용수가 절감되고, 절감된 용수를 용수공급 및 홍수 조절 기능으로 전환하면 연간 약 21억원의 경제적 가치를 발생시키는 것으로 나타남.
- 정량적 분석 뿐 아니라, 다수의 언론보도를 통해서도 자동화 사업 이후 효과에 대한 긍정적 사례가 제시되고 있음.
- 일례로, 정읍시 국정지구 덕천천배수장의 경우 농어촌공사가 정읍시로부터 수탁받아 이평면에 농업용수관리자동화시스템(TM/TC)을 설치해 금년도에 발생한 태풍과 예상치 못한 국지성 호우에 신속하게 대처하여, 이평지구 침수피해 예방에 기여함.
 - 강원도 철원지역 역시 농업용수관리자동화완료 이후 올해 초 일대 지역의 극심한 가뭄 속에서도 각 용수간선, 지선 등의 분기점의 수위를 CCTV 및 초음파 수위계 등으로 확인해 용수의 적정량을 균등하게 분배해 가뭄에 효율적으로 대처함.

② 농업용수수질개선사업이 궁극적으로 농업용수의 수질개선을 초래하였는가?(효과성)

- 농업용수수질개선사업의 경우, 강수량의 영향을 강하게 받는 사업으로 강수량이 적을수록 오염도가 높아지는 현상이 발생할 수 있음.
- <그림 2-7-2>는 2002년부터 2010년까지 우리나라의 강수량 평균 및 수질측정망 오염호수의 비율을 나타낸 것으로 전반적으로 연도별 강수량이 높을 때 오염호수비율이 비교적 적은 것으로 나타남.

<그림 2-7-2> 연도별 강수량 및 수질측정망 오염호수의 비율 변화



○ 농업용수수질개선사업은 사업이 완료되지 않았기 때문에 본 사업의 집행을 통한 효과를 측정하기에는 다소 무리이나, 농림수산식품부의 자체평가에서는 '전국 수질관리 실명제 실시 등으로 수질관리 노력 강화로 기준 초과율이 2002년 23.2%에서 2011년 13.8%로 감소한 것'으로 나타남.

- 다만, 오염호수비율에 대한 분모가 제시되어 있지 않아, 비율에 대한 객관성이 부족하므로 사업의 효과를 확실히 제시하기 위해서는 단순 비율 뿐 아니라, 연도별 대상 호수의 개수를 명확히 제시할 필요가 있음.

③ 지하수자원관리의 효과를 어떻게 파악할 것인가?

○ 농업시설개선 내 대부분의 세부사업이 수리시설물에 대한 시공·개보수 및 리모델링인데 반해, 지하수 자원관리사업은 전국 농업용수를 활용하기 위한 지하수의 DB 구축사업으로, 이로 인한 효과가 무엇인지 파악하기가 매우 어려움.

- 따라서, 본 사업의 실시로 인한 궁극적 효과가 무엇인지 사업의 정당성을 확보하는 것이 선행되어야 할 것으로 판단됨.
- 예로, 지하수 오염, 가뭄 등으로 인해, 특정 지역의 지하수를 개

발할 때, 해당 지역의 데이터베이스를 활용하였는지 여부를 지표로 활용해야 할 필요성이 있음.

④ 종합적으로 본 사업으로 인해 농업용수공급이 어느 정도 개선되었는가(효과성)

○ 단위사업으로 농업시설개선사업의 최종 목적은 효율적인 농업용수의 관리이나, 세부 사업의 구성이 다양하고 이들 간의 목표가 다소 달라, 농업용수공급에 어떠한 영향을 미쳤는가를 총괄적으로 분석하기가 어려움.

○ 다만, 우리나라의 농업에서 가장 큰 비중을 차지하는 것은 '벼농사'로, 특히 발농사에 비해 강수량 및 용수공급량에 많은 영향을 받는 것으로 알려짐에 따라 이들 간의 관계를 분석함으로써 사업에 대한 효과를 간접적으로 가늠할 수 있음

- 즉, 본 사업이 효율적으로 실행되었다면 강수량이 줄거나 한발이 발생해도 농업용수를 효율적으로 공급하기 때문에 쌀생산량 감소의 폭은 상대적으로 줄었을 것으로 예상할 수 있음.

<그림 2-7-3> 연도별 쌀생산량과 강수량 추세



- <그림 2-7-3>은 2000-2007년 연도별 쌀생산량과 강수량의 추세를 그래프도 나타낸 것으로 강수량이 통계적 수준(99%)내에서 증감

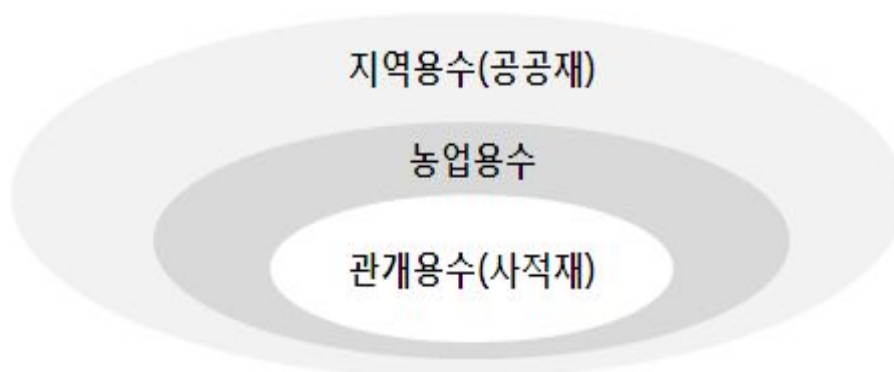
하여도 쌀생산량의 증감은 상대적으로 변동의 폭이 적은 것으로 나타남.

⑤ 전체사업에 관한 예산을 중앙정부가 전액 부담하는 것이 적절한가?(적절성)

○ 농업용수의 개발·관리에서 농업인들의 부담금 면제에 대한 OECD 등 국제사회의 논쟁이 있음.

- 즉, 개인으로서 농부가 생산하는 농산물이 시장에서 경쟁할 때, 농산물 가격을 왜곡할 수 있는 정부의 개입이 정당한가가 논의의 핵심임.
- 그러나 농업용수는 농업에 이용되어 사적재로 치부되는 관개용수와는 다르며, 농업이외의 농업인에 대한 생존·생활·문화용수로서 활용되기 때문에 관개용수보다는 공익적인 성격이 강함.
- 또한 농산물 생산으로 인한 이익은 농가에 귀속되지만, 국가 기반 요소로 식량자원은 준공공재라 할 수 있음.

<그림 2-7-4> 각 용수의 범위



- 또한, 농민은 농업용수에 대해 금전적으로 납부하지는 않으나, 관개수로에 대한 잡초제거 등 무형적으로 노동을 제공하고 있기 때문에, 실질적으로 사용자 부담을 지고 있다고 볼 수 있음.

○ 지하수 관리의 경우 지방자치단체를 중심으로 지하수 사용요금이 지나치게 낮아 상수도보다 더 많이 사용되고 있다고 지적하고 있

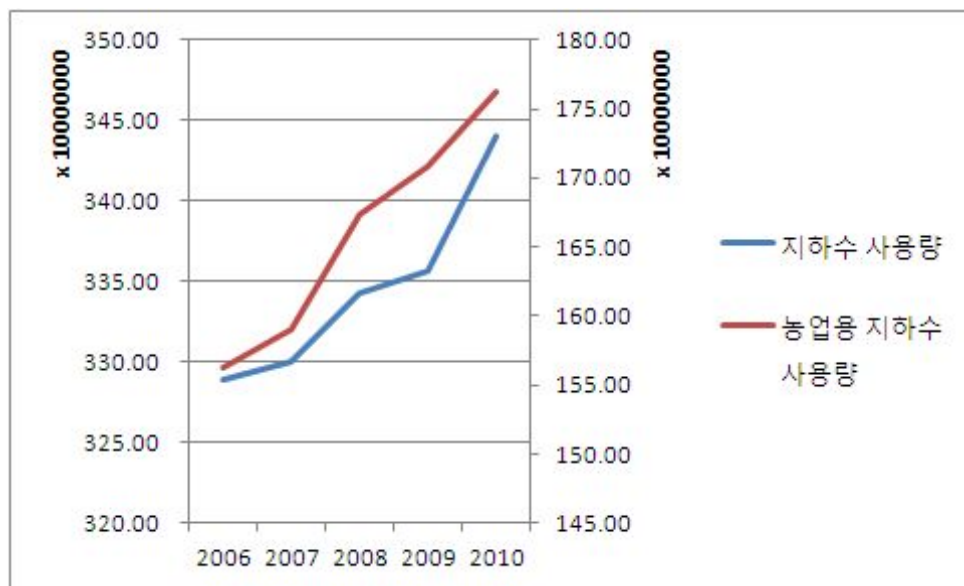
음.

- 이로 인해 수장량 대비 사용량이 100% 초과한 지방자치단체는 22개이고, 50%이상 사용하는 지자체도 72개임.
 - 지하수의 사용량 증가는 지반침하 및 수량고갈과 같은 문제를 일으키기 때문에, 최근 지자체를 중심으로 지하수 사용자제에 대한 자구책으로 지하수 사용료 인상과 관정 폐공을 고려하고 있으며, 특히, 지하수 사용에서 가장 많은 부분을 차지하는 공공 농업용수 개발에 따른 사설 관정의 폐공을 유도하고 있음.
 - 그러나 가뭄 등은 지리적 요소에 의한 특정지역의 문제가 아닌 전국가적 문제로 다루어지기 때문에, 무조건적인 사용금지가 아닌, 효율적인 배분으로 접근해야 하며, 이를 위해 전국단위의 DB망을 구축해야할 필요가 있음.
- 거시적으로 미래에는 수자원에 대한 수요량이 급증할 것으로 예상됨에 따라 농업용수 관리개선책이 수립되어야 함.
- 2011년 작성된 「수자원장기종합계획」에 의하면, 농업용수의 수요는 현재의 49%수준에서 58.3%로 늘어날 것으로 예상됨에 따라 안정적인 지하수 및 농업용수의 체계적 관리가 시급한 상황임.
 - 2011년 기준 농업용수는 우리나라 전체 용도별 이용량에서 48%를 차지하고, 지하수의 경우 2010년 기준 농업용이 전체 48.9%정도를 차지하고 있음.
 - <그림 2-7-5>는 전국 제주도를 제외한 전국 광역도를 기준으로 지하수 사용량과, 농업용 지하수 사용량의 추이를 나타낸 것으로, 농업용 지하수의 사용량 증가치가 전체 지하수 사용량 증가치보다 더 가파른 것으로 나타남(2007년 지하수 총 사용량 중 농업용수 사용량이 47%에서 2010년 51%로 늘어남).
 - 또한 비교대상이 될 수 있는 서울시 및 6대 광역시의 경우 지하수 사용량 및 농업용수로서의 지하수의 사용량이 점차 감소하고 있었음(지하수 총사용량: 2007년 대비 2010년 사용량 90.9%, 지하수 사용량 중 농업용수 사용량: 2007년 대비 2010년 사용량

97.8%).

- 이처럼 지하수에 대한 지방자치단체의 환경과 입장차이가 있기 때문에 지방정부에 관련 사업을 위임할 경우, 지하수자원관리에 있어 비효율성을 초래할 것으로 판단됨.

<그림 2-7-5> 농촌지역 지하수 총사용량 및 농업용 사용량 변화추이



- 농업용수는 지천의 흐름이나 저수지의 면적 등 수자원으로서 여러 개의 지자체에 종횡으로 이해관계가 얽혀있는 경우가 있기 때문에 분쟁이나 갈등 발생 시 당사자 간 사업을 관리하는 것보다는 국가가 종합적으로 관리하는 것이 보다 효율적임.

2. 사업 운영평가

1) 사업 목적의 명확성

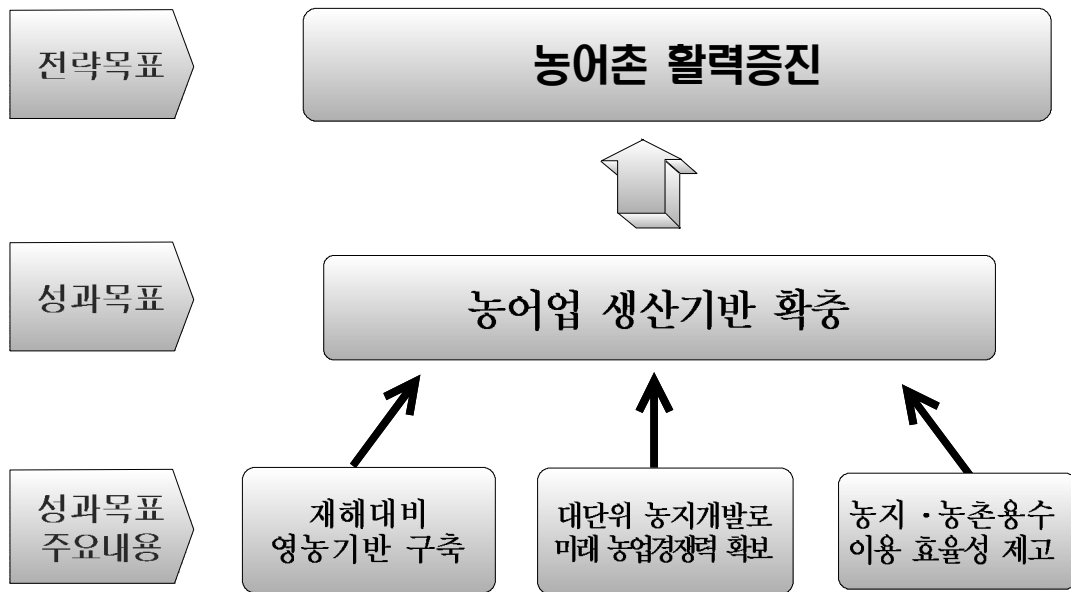
- 사업 목적의 명확성을 검토하기 위해서는 사업 계획 등에 명시한, 정부가 애초 의도하여 사업을 통해 달성하고자 하는 목적을 분명히 할 필요가 있음.
- 이를 위해서는 사업 목적과 계획과정에서 정립하였던 상위 목표와

의 연관성을 확인할 필요가 있으며, 사업의 존립 기반이 되는 법적 근거 또한 분명히 밝혀야함.

- 본 사업은 「농어촌정비법 제21조(농어촌용수 오염 방지와 수질 개선 등)」과 「시설물관리법」에 의한 법적근거를 확보하고 있음.

○ 농업시설개선사업은 ‘지하수 자원의 지속가능한 개발 및 이용’, ‘깨끗한 농업용수 공급 기반 구축’, ‘농촌용수의 효율적 활용’을 각 개별사업의 목표로 설정하고 있으며, 궁극적으로 전 농촌지역에 양질의 농업용수를 원활하게 제공하는 것을 목적으로 하고 있음.

<그림 2-7-6> 전략목표와 성과목표간 연계성



○ <그림 2-7-6>은 농업시설개선사업의 성과목표와 상위 목표 전략목표간의 관계를 도식화한 것으로 현재까지 추진된 사업내용과 설정된 사업목적 간에는 연계성이 있으며, 그 목적도 비교적 명확하게 제시되어 있음.

2) 정부역할의 적절성

○ 정부의 역할은 첫째, 사유재산권의 보호, 둘째, 시장실패의 교정,

셋째, 가치재의 공급, 넷째, 소득과 부의 재분배, 마지막으로 거시경제의 안정화로 구분할 수 있음.

- 정부의 역할 중 본 사업은 시장실패의 교정과 직접적인 관련이 있음.

[표 2-7-5] 정부역할의 범위

구분	내용
사유재산권의 보호	○ 사유재산권은 시장기구의 작동을 위한 필수적인 요소이므로 개인이 재산을 소유하고 그것을 자유의사에 따라 관리·사용·처분할 권리 그리고 이 과정에서 발생하는 수익을 소유할 권리를 보호하는 일은 국가의 가장 기본적인 임무라 할 수 있음.
시장실패의 교정	○ 정부의 개입은 시장의 실패로 인해 발생하는 자원배분의 왜곡을 교정하는데 목적이 있음. ○ 시장실패의 원인으로는 공공재의 존재, 정보의 비대칭, 규모의 경제 등이 있음.
가치재의 공급	○ 가치재란 정부의 입장에서 국민들의 소비 그 자체가 바람직하기 때문에 생산하여 공급하는 재화를 의미하는데, 대표적인 예로 교육, 의료 등이 있음.
소득 및 부의 재분배	○ 국민에게 표준적인 생활수준을 보장하는 것은 정부의 책임이므로 고용보험, 의료보험, 저소득층 지원정책은 국가의 역할로 타당함.
거시경제의 안정화	○ 단기적으로 경기변동의 폭을 줄여나가 장기적으로 안정적인 경제성장을 이루도록 하는 것은 정부의 필수적인 역할임.

자료: KDI, 재정사업심층평가 지침(2007)

- 「농어촌정비법 제10조(농업생산기반 정비사업 시행자)」에 의하면 본 사업의 수행자는 국가, 지방자치단체, 「한국농어촌공사 및 농지관리기금법」에 의한 농어촌공사 또는 토지소유자가 시행하도록 되어 있음.
 - 그러나, 토지소유자는 실질적으로 농업인으로 볼 수 있으며, 사업 시행에 따른 세금감면이나 용수사용자에 부담금 등을 지을 수 없으므로, 금전적인 메리트가 없어 <그림 2-7-7>과 같이 사설수리시설의 수혜면적은 지속적으로 줄어들고 있음.
- 민간에서는 이러한 재화나 서비스가 생산되지 않아 시장실패를 불러올 수밖에 없어 본 사업을 수행하는 정부의 역할은 적절한 것으로 판단됨.
 - 또한 물은 정부의 관리가 필요한 공공재로, 상하수도 사업 역시 지자체가 직접 담당하거나 투자출연한 공공기관이 관리하게 하고

있음.

- 최근에는 농촌시설의 노후화와 기후변화로 인한 농업용수의 저장 기능의 중요성이 강화되면서, 중앙정부차원에서 '농업기반시설 보수·보강 중장기계획'을 수립하는 등 중앙정부의 집중관리가 더욱 강화되고 있음.
- 그간, 농업생산기반 정비사업을 농림수산식품부가 '농어업·농어촌 및 식품산업기본법'에 따라 자체적으로 10년 단위의 계획을 수립하여 추진해왔으나, 가뭄과 홍수 등 자연재해로 인한 농가 피해가 해마다 늘고 있어 용·배수 및 수리시설 등의 개선이 시급한 상황에서 10년 단위 장기계획은 실효성이 부족하다는 비판의 목소리가 제기되었음.
- 2012년 국회는 '농어촌정비법 일부개정법률안'을 대표발의하면서 농업생산기반 정비사업의 종합계획을 5년마다 수립하도록 하고, 종합계획을 비롯한 기본계획과 시행계획의 추진결과 등을 매년 국회 소관 상임위원회에 보고토록 함.

3) 지방정부 지원의 적절성

- 본 사업 분야는 농업생산기반인 농촌용수를 적절히 활용하는 사업으로 사업을 통한 수익이 없고 공공성이 강하며, 대부분의 농촌지역 지방정부가 재정자립도가 낮은 현실을 감안하였을 때 중앙정부가 전액 부담하는 현 체제가 적절함.
- 본 사업에서 지방정부는 대상지 조사와 농어촌공사에 대한 사업비 배분 등 부분적인 역할을 수행할 뿐 진행과정에서는 큰 역할이나 참여는 없음.

4) 유사사업 중복여부

- 농어촌 지하수를 포함한 농촌용수를 보전 및 관리하는 사업의 특성상 농림수산식품부 내 유사사업이 없음.

- 다만 타부처에서 시행하는 물관리사업이 유사성이 있다고 지적되는 경우가 종종 있는데, 이들 사업을 보다 세부적으로 비교하면 사업목적 및 활용방안 등에서 차이점이 발생하므로 중복되어 있다고 할 수 없음.
 - 일례로 국토해양부의 군남홍수조절지와 농림수산물부의 임진강수계농촌용수보급의 경우, 군남홍수조절지는 북한의 폭우 등 발생 시 임진강 방류에 대비한 홍수대비목적이고, 임진강수계농촌용수보급은 북한이 임진강 물을 가두었을 경우 발생할 한발대비라는 점에서 사업의 목적에 분명한 차이가 있음.

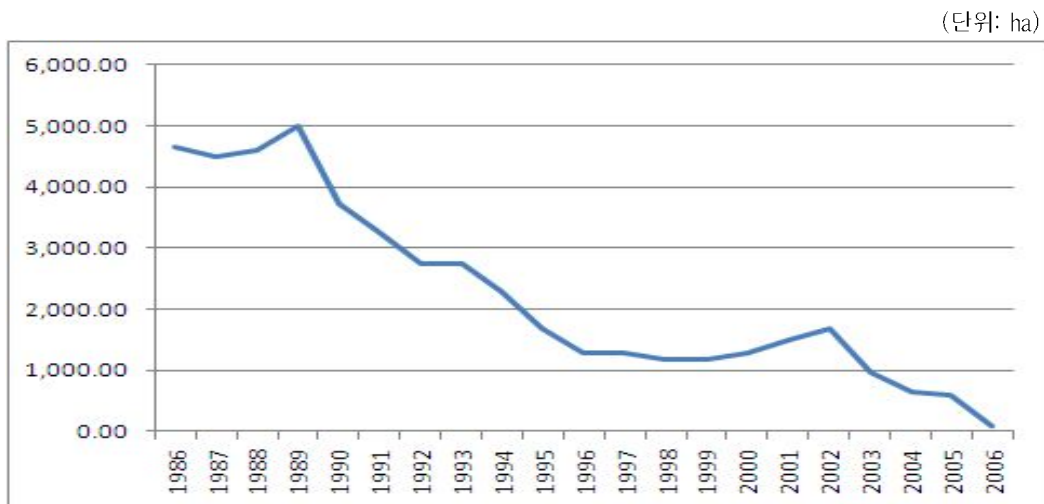
5) 사업 추진방식의 적절성

(1) 자원분담 가능성 및 적절성

- 본 사업은 공공성이 강한 사업으로 수혜자는 농업에 종사하는 불특정 다수임.
 - 청정농산물 생산과 수리면적 확대로 농업인의 소득증가 등이 예상되나, 수자원과 식량자원이라는 공공성으로 전액 국고로 시행하고 있기 때문에 지방정부 혹은 민간이 재원을 분담할 가능성이 거의 없음.
- 농업부분은 노동생산성 대비 수익률이 낮고, 최근 각국과의 FTA체결과 발효로 수익이 나기 어려운 구조로 변화하고 있음.
 - 특히 주식이 되는 쌀 부문에 있어서는 그 심각도가 더 하며, 이미 정부에서는 농가에 대해 일정부분 손해를 보상해주는 제도를 시행중에 있음(ex: 쌀 소득보전직불금 등)
- 이러한 상황에서 농가에 대한 부담금 부과는 농가에 대한 반발이 일어날 것으로 예상되며, 지자체에 관리 사업을 일임하거나 지방비 부담을 안기기에는 해당 지자체의 재정자립도(농어촌지역의 대부분을 이루는 군 단위 지역은 20% 미만)가 극히 낮아 사업 참여에 소극적으로 대응할 우려가 있음.

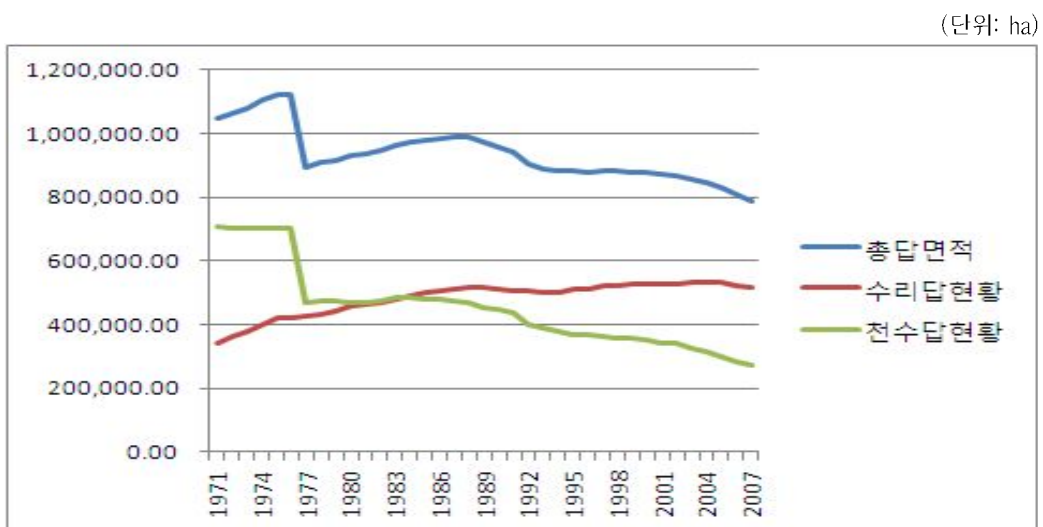
- ‘정부역할의 적절성’에서 살폈듯이, 「농어촌정비법」 제10조에 의하면 ‘농업생산기반 정비사업 시행자는 국가, 지방자치단체, 한국농어촌공사, 토지 소유자, 농업조합’이 시행하게 되어 있으나, 농업용수의 공공재적 성격으로 인해 토지소유주 개인이 볼 수 있는 이익은 거의 없으며, 이로 인해 매년 사적 시설관리물은 줄어들고 있음.

<그림 2-7-7> 사설수리시설 수해면적 추이



- 그러나 농림수산식품부의 사업진행으로 인해 전체 농경지의 면적이 줄어들어도, 수리담 면적의 비율은 매년 증가하고 있는 것으로 나타남.

<그림 2-7-8> 전체 경작지 면적 및 수리담·천수담 증감추이



(2) 지원방식 및 조건의 적절성

- 본 사업의 수행방식은 크게 두 가지로 진행할 수 있음.
 - 첫째, 각 농가에게 농업용수를 발굴·활용하는데 대한 보조금을 지급하여 각 농가가 개별적으로 관리토록 하는 방식
 - 둘째, 단위지구별 저수지를 전문성이 있는 특정기관에 위임하여 개발·관리토록 하고, 그 사용에 있어서는 농업용수에 한해 무상으로 지원하는 방식
- 첫 번째 방식은 각 농가에 대한 수요조사가 어렵고, 각 농가의 농업용수관리에 대한 전문성도 미흡하며, 지원 금액의 사용에 대해서도 사후 명확하게 밝히기 어렵다는 단점이 존재함.
- 또한 농업용수의 관리는 공공재적 성격이 강하고, 공급측면에서 전문성을 활용한 '규모의 경제'측면에서 효율적이라고 판단되므로 두 번째 방식이 보다 적절하다고 할 수 있음.
- 현재 본 사업은 농어촌 지역 물관리 및 농업수리시설에 대해 관리를 맡고 있는 한국농어촌공사에 대해 민간보조 방식으로 지원하고 있음.
- 사업주체인 한국농어촌공사는 본 사업 시행에 따른 수익이 발생하지 않으며, 수익이 발생하더라도 농업·농촌분야 공공부문에 재투자하도록 하고 있음.
- 사업 시행을 통해 궁극적으로 농업인이 수혜를 받게 되므로 농업인에게 직접 지원하는 방식이 아닌 농어촌공사에 보조하여 농업인에게 직접 혹은 간접적인 혜택이 돌아갈 수 있도록 하는 현행 지원방식이 적절함.

(3) 사업 추진주체의 적절성

- 본 사업의 추진주체는 농림수산식품부, 각 지방자치단체, 한국농어촌공사로 각 주체가 지원 및 심사, 계획수립, 시행 등 세부 업무에

따라 명확히 업무분담을 하고 있음.

- 한국농어촌공사는 농어촌정비사업과 농지은행사업을 시행하고, 농업기반시설을 종합적으로 관리하며, 농업인의 영농규모 적정화를 촉진함으로써 농업생산성의 증대 및 농어촌의 경제·사회적 발전에 이바지함을 목적으로 설립된 공기업임.
- 본 사업은 전국을 대상으로 하면서, 농업용수관리라는 전문성이 요구되지만, 수익이 발생하지 않는 특수한 사업이기 때문에 민간과의 경쟁이 유용하지 않음.
 - 따라서, 전국적 네트워크망이 구축되어 있으면서, 공익적 목적을 위한 기관이 사업을 추진하는 것이 바람직하며, 이러한 점을 고려하면 농어촌공사가 시행하는 현 체제가 매우 바람직함.
 - 한국농어촌공사는 전국 각 지역에 대한 지사 형식의 네트워크망을 구축하고 있고, 사익보다는 공익을 추구하는 조직이면서 본 사업을 포함한 기타 농어촌 지역관리에 관한 업무를 담당하기 때문에 사업시행주체로서 적절하다고 판단됨.
 - 2000년 이전에는 수리시설물 관리가 직접관리, 인수관리, 위탁관리 등으로 다양하였으나, 2000년 농업기반공사(농어촌공사 전신) 출범이후에는 직접관리가 기본이 됨.
 - 농어촌공사 체계 하에서는 과거의 농조체계에 비하여 유휴 인력 및 운영비 문제가 다소 완화됨.
 - 특히 전국 규모의 물관리 체계가 추구되면서 지역간, 수계간, 물관리 공조가 가능해짐으로써, 가뭄 등 재해 대응능력이 제고되고 지역간 수리권 분쟁 문제도 크게 줄어드는 등 장점이 부각되고 있음.

3. 사업 효과성 평가

- 본 사업은 2008년 감사원으로부터 감사 당시 인력 및 농업용수 절감효과가 우수하므로 '농업용수관리 자동화사업'이 조기에 완료될 수 있게 적극 추진하도록 종용된 사업으로 간접적으로 이미 효과가 입증된 것으로 판단되는 사업임.

1) 기존 성과지표의 적절성 검토

(1) 성과목표와 사업목적의 연계성

- 본사업의 성과목표는 '재해에 대비하여 안정적인 농업생산기반을 구축하고 농지를 효율적으로 관리한다'로 설정되어 있음.
- 본 사업의 목적은 지하수 자원의 개발이용도모, 깨끗한 농업용수 기반 구축, 농촌용수의 효율적 활용 등 총 3가지로 분류할 수 있음.
 - 사업의 주된 내용은 농업에서 가장 중요한 농업용수공급의 효율적 제공을 위해 인공 수리시설물에 대한 개보수 등이며, 이러한 사항을 고려할 때 각 세부사업은 성과목표 중 '안정적인 농업생산기반을 구축'이라는 부분과 직접적으로 연관되어 있어, 성과목표와 사업목적은 매우 밀접하다고 할 수 있음.

(2) 사업 목적과 성과지표의 연계성

- 본 사업은 다음의 [표 2-7-6]과 같이 4개의 성과지표로 관리되고 있음.
 - '지하수 관리체계 구축률'은 「지하수 자원의 개발이용도모」, '수질개선사업추진'은 「깨끗한 농업용수 기반 구축」, '물관리자동화율'과 '농촌용수이용체계 개편사업 추진율'은 「농촌용수의 효율적 활용」을 측정하기 위한 지표로 직접적인 연계가 있음.

[표 2-7-6] 농업시설 개선사업 성과지표

성과지표	실적 및 목표치				'12년 목표치 산출근거	측정산식 (또는 측정방법)	자료수집 방법 또는 자료출처 (성과측정시 유의사항)
	'09	'10	'11	'12			
지하수관리체계 구축률(%)	41.6	46.6	50.9	55.3	지하수관리체계 구축대상 656지구 완료목표로 추진 '12년에는 예산규모 등을 감안하여 목표설정	지하수관리체계 구축지구수/대상지구수×100 * 대상지구수 : 656지구 (농촌용수구역 464+해수침투우려지구 192)	지하수자원관리시스템, 농촌지하수넷, 완료보고서, 관측망설치 보고서
수질개선 사업추진율(%)			신규	29.6	수질개선대상 53지구(1단계) 대비 현재 시행중지구의 평균 공정률 산출	수질개선사업 시행중지구 평균 공정률×시행중지구수 / 대상지구수(53지구)	사업추진실적보고서
물관리자동화율(%)	20.4	25.8	29.0	32.3	과거 실적추세와 중기재정계획상 예산축소 등을 감안, '12년 3지구(누계 30지구) 완료목표로 설정 * 총대상 93지구, '11까지 2지구 완료, '12까지 30지구 완료계획	완료지구 / 대상지구 ×100 * 대상 93지구	추진 실적 보고서
농촌용수이용체계 재편 사업추진율(%)	4.8	7.2	10.4	15.7	4개지구를 시범사업으로 추진 '12년에는 예산규모 등을 감안하여 목표설정	누적투자액/총사업비×100	사업집행보고서 (시범 4개지구)

○ 하나의 단위사업에 3개의 세부사업(실제 예산항목분류는 6개 사업⁹⁾)으로 분류되어 진행되다보니 다수의 성과지표로 구성되어 있음.

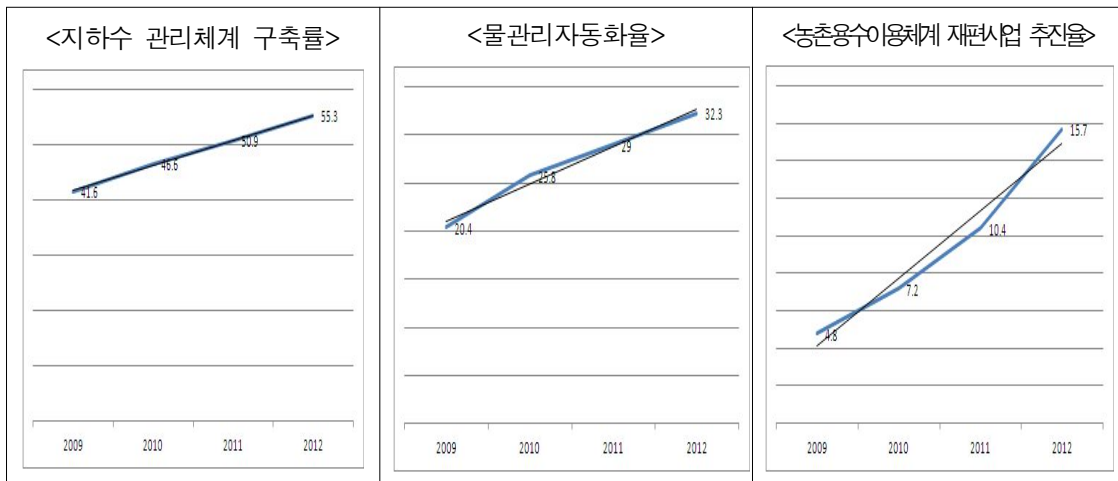
- 각 지표는 세부사업에 대해 측정하기 때문에 사업목적과 지표 간에는 연계성이 높음
- 그러나, 각 세부사업의 성과지표는 성과목표에 대한 달성을 측정하는데 다소 어려움이 있을 것으로 예상되므로, 이럴 경우 다수의 지표에 대한 가중치를 부여한 지수로 전환하여 사용하는 것도 대안이 될 수 있음.

9) 2012년 기준

(3) 목표치 설정의 합리성

- 각 사업에 대한 추정치 및 실제 목표치는 다음의 <그림 2-7-9>와 같음.

<그림 2-7-9> 농업시설관리 사업지표의 목표치 및 추진율



- 지하수 관리체계 구축율은 추세와 동일하게 목표치가 설정되고, 물 관리자동화율은 추세보다 하향 설정되었으며, 농촌용수이용체계개선사업 추진율은 추세보다 상향 설정되었음.
 - 수질개선 사업추진율은 2012년 신규지표로서 목표치 수준의 적절성여부를 도출할 수 없었음.
- 3개의 성과지표 중 2개의 성과지표의 목표치가 추세와 같거나 추세보다 낮았는데, 각 사업의 예산축소를 감안한다면 각 사업의 목표치는 합리적으로 설정되어 있다고 판단됨.

2) 사업의 논리모형

- 사업의 논리모형이란 투입요소로서 정부예산이나 인력이 최종 기대효과까지 나타나는 일련의 현상 및 효과를 나타내는 모형으로 농업시설개선사업의 경우 다음 <그림 2-7-10>과 같은 논리모형이 설정될 수 있음.

<그림 2-7-10> 농업시설 개선사업의 논리모형



- 농업시설개선사업은 크게 4개의 세부사업이 구성된 것으로 각각의 세부목표는 다르지만, 최종 목적은 결국 안정적이고 효율적인 농업 용수활용으로 농산물생산에 차질이 없도록 하는 것을 궁극적인 목적으로 하고 있음.
- 본 사업의 성과지표인 「지하수 관리체계 구축율(과정)」, 「수질개선사업추진율(결과)」, 「물관리자동화율(과정)」, 「농촌용수이용체계 재편사업 사업 추진율(과정)」 등은 논리모형에 의하면 모두 과정지표로 볼 수 있음.
- 본 사업에 대해 결과지표를 활용하기에는 ‘안정적 농산물 생산’에 영향을 미치는 환경적 요인이 매우 다양하기 때문에, 과정 및 산출 지표에 대한 설정은 비교적 적절하나 대상사업이 모두 사업완료시점이 정해져 있으므로 단순 집행 수준을 측정하는 지표보다는 1차적으로 확인할 수 있는 산출지표를 개발하여 대체해야 할 것으로 판단됨.

3) 효과성 성과지표 및 비교기준 설정

- 본 사업은 간략히 정리하면 수질개선과 관리체계의 효율화를 꾀하는 것으로 궁극적으로는 이를 통한 생산량 증대를 유도하는 것임.
- 다음의 <그림 2-7-11>은 우리나라 주요 농산물 생산량 중 백미를 기준으로 1970년부터 2006년까지 경작지 및 생산량을 그래프로 나타낸 것임.

<그림 2-7-11> 벼 생산면적 및 벼 생산량



- 이들 간의 상관계수는 90% 유의수준에서 0.311의 상관관계가 있는 것으로 나타남.
- 즉, 벼의 생산량은 벼의 생산면적에 상당한 영향력을 받고 있을 것으로 추정할 수 있음.

[표 2-7-7] 벼 생산면적과 벼 생산량과의 상관관계

		벼 생산량
벼 생산면적	Pearson 상관계수	.311
	유의확률 (양쪽)	.061

- 우리나라의 경작지는 해마다 감소추세에 있으며, 따라서 생산량도 줄어들고 있음.
- 안정적인 식량 수급을 위해서는 경작지 확보 외에도 면적당 농작물 생산량을 높일 수 있는 방안이 마련되어야 하며, 농업용수의 안정적인 공급도 이러한 측면에서 접근하고 있음.

- 따라서 효과성 지표는 본 사업의 최종결과인 농산물 생산량 증가를 지표로 설정하여 분석해야 함.
 - 다만 경작지 감소에 의해 절대적 농산물 생산량은 줄어들고 있기 때문에, 농산물 생산량을 종속변수로 활용한다면 부(-)의 값이 도출되므로, 보다 정확히 효과성 평가를 할 수 있는 대리변수를 활용해야 함.
 - 본 연구에서는 생산면적 감소의 영향을 받지 않는 대체지표로 대상농지를 일정비율로 산정하는 농업생산지수를 대리변수로 설정하여 분석하도록 함.
- 본 사업은 1982년부터 시행된 사업으로 이전자료가 미비하고, 이 사업을 시행하지 않았을 경우의 생산지수를 확인할 수 없기 때문에 비교기준은 설정하지 않음.

4) 평가모형

- 본 사업은 궁극적으로 안정적인 농업용수공급으로 인한 농산물 생산량 증가에 최우선적인 목적이 있으므로 이를 반영한 평가모델이 개발되어야 함.
- 따라서 본 연구에서 활용되는 주요변수를 다음의 <그림 2-7-12>와 같이 평가모형을 설정함.

<그림 2-7-12> 평가모형의 설정

$$Y = A + Bx + Trend + \epsilon$$

Y = 농업생산지수
 x = 수리답비율
 $Trend$ = 연도별 농업기술개량으로 기대되는 생산량 추세치
 ϵ = 오차항
 A = 상수
 B = 비표준회귀계수

- 시계열자료에 의한 단순회귀분석은 자기상관문제가 발생할 수 있기 때문에 Prais-winsten AR모형을 활용하여 분석을 실시함.
- 본 분석에서 사용한 자료와 변수는 다음 [표 2-7-9]과 같음.

[표 2-7-8] 효과성 평가를 위한 자료

변수	내용	연도
농업생산지수	$\frac{\text{해당연도 생산량} \times \text{기준연도 농가판매가격}}{\text{기준연도 생산량} \times \text{기준연도 농가판매가격}} \times 100$	1965-2010
수리답 비율	연도별 총 답면적 중 수리답의 비중	
Trend	시간에 따른 추세로, 연도별 농기술개발로 농산물이 증가되는 추세를 통제하기 위한 통제변수	

5) 평가결과

- 분석결과는 다음의 [표 2-7-9]와 같음.

[표 2-7-9] 효과성 평가결과

	비표준화계수		t-value	유의확률
	계수값	표준오차		
상수항	16.72789	13.07345	0.11	0.910
수리답비율	53.99586	14.65703	3.68	0.001
Trend	1.423321	0.1898617	7.65	0.000
rho= 0.8467631, obs= 45, R ² = 0.4658				

- 분석대상연도는 총 45개 연도였으며 R²값은 0.4658의 설명력을 가짐.
- 연도에 따른 추세를 통제하더라도, 수리답의 비율 증가는 농가의

농업생산지수에 유의수준 내에서 계수 값이 53.99로 정(+)의 값을 가지는 것으로 나타나 해당 사업이 효과가 있었음을 간접적으로 증명하였음.

4. 정책제언

1) 발전방안

(1) 성과지표의 개선

○ 농업시설개선사업의 성과지표는 '지하수관리체계 구축률', '수질개선 사업추진율', '물관리자동화율', '농촌용수이용체계재편 사업 추진율'로 모든 지표가 농업기반시설물 설치와 설비에 관한 과정지표로 볼 수 있음.

- 따라서, 산출이나 결과로서의 지표전환이 필요하며, 예로, '수질개선 사업추진율'의 경우 본 사업의 최종 목표는 '수질개선'임을 감안하여, 사업 대상지를 중심으로 지속적인 수질관리를 해야 하며, 결과지표로서 '평균 수질수준' 등의 지표로 개선되어야 할 필요가 있음.

(2) 투입예산의 확대

○ 전체적으로 농업시설개선사업의 세부 사업추진 실적이 [표 2-7-3]이나 [표 2-7-6]과 같이 당초 계획보다 진행율이 부진함.

- 농업용수 수질개선사업의 경우, 수질기준 초과 69개소 중 상류대책이 완료되거나 계획 중인 53개 저수지를 1단계 대상지구로 선정하고 2013년까지 공사를 완료할 계획이었으나, 2012년 현재 시공까지 진행된 지구 수는 19개 지구이며 이중 준공된 지구는 5개 지구에 불과함.

- 농업용수관리자동화 사업 역시 2001년부터 2021년까지 한국농어촌공사 지사 당 1개소씩 총 93개 지구에 대한 자동화 사업을 완

료하는 사업으로 산술적으로 연간 4.65개씩 완료되어야 하나, 2012년 현재까지 진행된 실적은 30개 지구에 불과함.

- 농촌용수이용체계개편사업이나 임진강수계농촌용수공급사업 역시 기존 계획 대비 집행실적이 미비한 것으로 나타남.

○ 다만, 예산집행율에서 나타나듯 사업진행이 미진한 것은 투입예산이 적기 때문으로, 예산확대를 통해 사업이 적기에 완료될 수 있도록 중용해야 함.

제8절 농특회계관리

1. 사업내용

1) 사업개요

(1) 사업 목적

- 정부는 농수산물의 수입개방에 대응하여 농수산업의 경쟁력을 높이고 전문 영농인력을 육성하기 위해 만들어진 농어촌구조개선사업 및 농어어촌 특별세를 재원으로 하는 사업을 효율적으로 추진하기 위해 1991년 『농어촌구조개선특별회계법』을 제정함.
- 동법에 의거 설치된 농어촌구조개선특별회계(이하 농특회계)는 농림수산식품부 장관이 운용·관리하며, 농림수산업의 경쟁력강화, 농어업인 등의 후생 및 복지 증진 등을 위한 사업에 지원됨.
- 동사업은 민간(재단법인 농업정책자금관리단)에게 농어촌구조개선특별회계의 용자금 관리업무 및 농어업 정책자금의 감독업무를 위탁하고, 운영에 필요한 경비를 지원함으로써 객관적이고 공정하며 투명한 자금 관리를 목적으로 함.

(2) 사업 내용

- '91년 농어촌구조개선특별회계법 제정으로 농어촌구조개선특별회계가 설립이 되었고 '93년부터 동회계의 용자금을 받아 대출기관에 전달하는 국고용자 중간단계를 농협중앙회에게 위탁하여 운영
- 하지만 용자금을 국가로부터 대여받는 금융기관과 농업인에게 대여하는 기관이 동일하기 때문에 자금의 운영 및 감독의 투명성에 대한 우려가 커졌음.
- 이에 대한 개선 방안으로 농업정책자금관리단이 설립되었고 '05년부터 동회계의 용자계정을 농협중앙회에서 분리하여 농업정책자금관리단에게 위탁하였는데, 이것이 동사업의 시작이라고 할 수 있

음.

- '11년 「농어업·농어촌 및 식품산업기본법」 제63조(농어업 정책자금의 지원·관리)의 신설로 농어업 정책자금의 감독업무를 법제화 하였음.

[표 2-8-1] 농특회계 관리사업의 추진경위

연도	추진경위
'91. 11. 22	농어촌특별회계법 제정(법률 제4399호)으로 농어촌구조개선특별회계법 신설
'93. 12. 31	농어촌구조개선특별회계의 용자계정을 농협중앙회에 위탁
'03. 11. 24	대통령의 농특자금 운용·감독체계 개선 지시
'04. 05. 19	농업정책자금관리단 설립
'04. 07. 22	농어촌구조개선특별회계의 용자계정을 농협중앙회에서 재단법인 농업정책자금관리단에 위탁
'07. 01	농업정책자금관리단의 관리범위 확대계획
'11. 07. 25	농어업·농어촌 및 식품산업기본법 일부개정(버률 제10935호)으로 농어업 정책에 대한 검사 법제화

자료 : 농림수산식품부 내부자료

- 동사업은 민간보조의 형태의 사업으로, 농림수산식품부의 운영에 필요한 경비 지원 하에 농업정책자금관리단이 농특회계용자금관리 업무와 농어업 정책자금의 검사업무를 하고 있음.

[표 2-8-2] 농특회계 관리사업 내용

구분	내용
사업기간	'05년-계속
지원대상	(재)농업정책자금관리단
지원형태	민간보조
지원조건	보조 100%
사업시행주체	(재)농업정책자금관리단

2) 사업추진절차

- 농어촌구조개선특별회계의 운용 및 관리는 총괄, 위탁업무, 용자취급으로 구분할 수 있으며, 여기서 용자금의 운용관리에 해당하는 위탁업무가 동사업을 통해 이루어지는 부분이라고 할 수 있음.

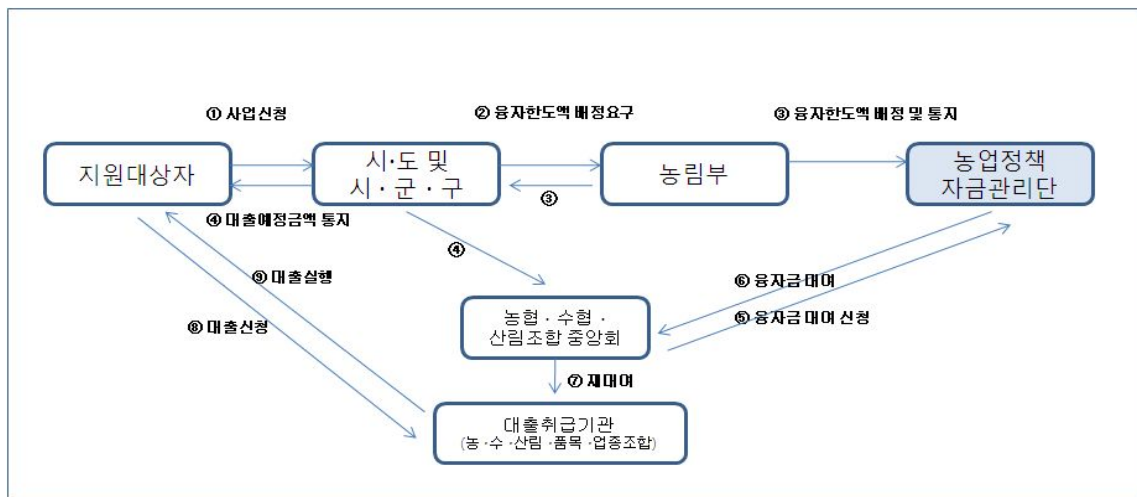
[표 2-8-3] 농특회계의 운용 및 관리

구분	내용	담당기관
총괄	- 예산편성 - 세입(용자원리금회수) - 세출(용자금지출제외) - 2청* 소관 예산편성 및 세출	농식품부 재정기획담당관 농식품부 재정기획담당관 농식품부 운영지원과 2청
위탁업무	- 용자금의 수입·지출 - 용자금 운용관리에 따른 회계처리	농업정책자금관리단
용자취급	- 사업진행자에 대한 용자 및 원리금 회수	농수산림조합중앙회 장관이 지정한 금융기관

자료 : 농어촌구조개선특별회계관리 2012 업무편람, 농림수산식품부농업정책자금관리단

* : 농촌진흥청, 산림청

<그림 2-8-1> 용자금의 지원 절차



- 용자금의 지원절차는 위의 그림과 같이 나타낼 수 있음.
- 지자체가 주관기관이 되어 사업수요를 파악하여 농수식품부에게 용자한도액의 배정을 요구하면 농수식품부는 용자한도액을 배정하

여 각 지자체 및 농업정책자금관리단에게 하달

- 용자를 희망하는 농업인은 대출취급기관에게 대출을 신청하고, 농협·수협·산림조합 등 중앙회는 농업정책자금관리단에게 자금 대여를 신청
- 농업정책자금관리단은 해당 중앙회에게 자금을 대여하고, 중앙회는 이를 대출취급기관에게 재대여하여 이를 대출취급기관이 지원대상자에게 대출

3) 사업예산

- 본 사업은 농특회계 관리를 민간에 위탁하고 운영에 필요한 경비를 지원하는 사업이 특성상 예산액과 예산현액의 차이가 없고 이월액이 발생하지 않으며, 예산을 100% 집행함.

[표 2-8-4] 농특회계 관리 사업 예산 내역

(단위: 억 원)

	'10결산	'11예산	'12예산
농특회계관리	19	19	20
■ 농특회계운영	19	19	20

- 2008년부터 2011년까지 최근 4년 간 결산내역을 확인하면 이러한 특성이 잘 나타나 있으며, 예산의 이·전용이나 불용액이 없으므로 결산과 관련한 특이사항 또한 발견되지 않음.

[표 2-8-5] 농특회계 관리 사업 결산 내역

(단위: 백만 원, %)

연도	예산액	전년도 이월액	이·전용 등	예산현액	집행액	집행률
2008	1,407	-	-	1,407	1,407	100.0
2009	2,167	-	-	2,167	2,167	100.0
2010	1,853	-	-	1,853	1,853	100.0
2011	1,932	-	-	1,932	1,932	100.0

4) 추진실적 및 성과

(1) 농특회계융자금 관리

- '12년 세출예산은 1,944억원으로 전년 1,356억원 대비 588억원 증가한 수치임.
 - 지원사업을 살펴보면 재해대책비(700억), 후계농지원(312억), 고품질쌀유통지원(96억), 축산분뇨처리시설(312억원), 천일염산업육성(12억), 농어촌뉴타운조성(267억원), 농식품유통교육지원(8억), 산림사업종합자금(231원), 임업인재해복구(6억원) 등임.
- '12년 세입 예산은 5,539억원으로 전년대비 1,526억원감소
 - 농어촌구조개선사업 계정(4,664억원), 농특세 계정(188억원), 임업진흥계정(687억원)임.
- 대여금, 회수금 그리고 잔액의 추이를 살펴보면, 대여금은 2009년에 50% 수준으로 큰 폭의 감소를 보이고 이후 점차 하락하는 추세를 보이고 있으며 회수금과 잔액은 '08년 이후 하락하는 추세를 보이고 있음.
 - 이러한 감소세 원인은 사업의 범위 확대 및 예산의 효율적 배분 등을 이유로 직접 지원 사업은 감소하는 반면 이차보전 사업은 증가했기 때문에 나타난 결과로 해석됨.

[표 2-8-6] 농특회계 관리 사업 융자금 대여 및 회수 실적

(단위: 억 원)

연도	대여금	회수금	잔액
2007	2,588	8,689	31,474
2008	2,938	5,537	28,875
2009	1,483	5,066	25,292
2010	1,429	4,742	21,979
2011	1,055	3,764	19,270

(2) 정책자금 검사

- '12년 정책자금 검사의 범위는 농특회계 용자사업(1조9천억원) 및 일반회계 이차보전사업(15조 2천억원)으로 총 17초 1천억원임.
- 전체 검사대상기관은 농수산산림조합중앙회 및 회원조합으로 1,731개소임.
- 대출취급기관 검사 실적을 살펴보면 '07년 83개의 기관에 대해 검사를 실시하였으며, '11년에는 총 103개의 기관에 대해 검사 실시
- 용자금 부당사용은 지적건수가 증가하는 추세에 있으며, 회수조치액도 증가하였으나 '09년을 정점으로 감소함.
- 전체 지적건수는 '11년 1,317건으로 가장 많으나 회수조치액은 '08년 369억으로 가장 많음.

[표 2-8-7] 농특회계 관리 사업 대출취급기관 검사 실적

(단위: 개, 건, 억 원)

연도	검사대상기관수	용자금 부당사용		전 체	
		지적건수	회수조치액	지적건수	회수조치액
2007	83	94	27	507	263
2008	89	243	70	1,259	369
2009	95	486	134	1,079	273
2010	98	424	124	1,076	253
2011	103	533	89	1,317	254

(3) 사업성과

- 동사업의 성과를 살펴보기 위해, 성과지표로 사용되는 농특회계관리 검사원 1인당 연간 검사일수비율(%)의 실적을 살펴보면 '10년 46.0%에서 '11년 40.1%로 감소
 - 이러한 감소 원인은 '10년 11월 경상북도 안동에서 재발하여 11'년 상반기에는 전국으로 확대 발생한 가축(돼지, 소) 구제역 파동

의 여파로 검사업무가 원활히 진행될 수 없었고, 검사지역을 방문하는 검사원도 최소 인원만을 편성할 수밖에 없었기 때문에 낮은 실적을 보이고 있음.

[표 2-8-8] 연도별 농특회계관리 검사원 1인당 연간 검사일수비율(%)

2009년	2010년	2011년	측정산식
45.9	46.0	40.1	(검사원평균검사일수/연간검사일수)X100

5) 과거 평가 결과(개선여부)

- 해당사항 없음.

6) 사업의 주요 쟁점

- 동사업은 융자금을 대여받는 금융기관과 대여하는 기관이 동일하면서 야기되었던 도덕적 해이 등의 문제를 시정하고자, 독립된 인적구성을 갖춘 농업정책자금관리단을 신설하여 융자금 관리의 객관성·투명성·공정성 확보를 위해 시행된 사업임.
- 동사업의 당위성은 융자금 관리를 농업정책자금관리단으로 위탁함으로써 실현되는 적재적소의 정책자금 공급 및 도덕적 해이 방지를 통한 예산의 효율성 강화 및 투명성 확보에 있다고 할 수 있음.
- 따라서, 동사업의 적절성 평가는 독립적인 주체로 농특회계를 관리하는 것이 자금의 투명성 향상에 도움이 된다는 논리적 근거를 확인하고, 사업의 효과성 평가는 사업시행 이후 실제로 자금의 투명성이 확보가 되었는지를 초점으로 살펴보도록 함.

2. 사업 내용의 적절성 평가

1) 사업 목적의 명확성

- 동사업은 농어촌구조개선특별회계의 용자금 관리업무 및 농어업 정책자금 감독업무를 농업정책자금관리단에 위탁하고, 운영에 필요한 경비를 지원함으로써 객관적이고 공정하며 투명한 자금 관리를 목적으로 하고 있음.
 - 즉, 예산의 낭비 요인을 제거하여 정부 지원사업의 효율성을 강화하고 궁극적으로 농업발전에 기여하는 것이라고 할 수 있음.
- 사업 목적의 명확성을 검토하기 위해서는 해당 사업으로 해결하고자 하는 특정 상황과 문제가 명확하며 해당사업의 내용이 이러한 문제해결과 논리적인 연관성이 있어야함.
- 목적의 명확성을 평가하기 위해 우선 농어촌구조개선특별회계에 대해 살펴본 후, 동회계의 관리에서 나타난 문제점 그리고 동사업이 문제해결에 어떠한 논리적 관계가 있는지 살펴봄.

(1) 농어촌구조개선사업과 농어촌특별세사업의 배경¹⁰⁾

- 농특회계는 농어촌구조개선사업 및 농어어촌 특별세를 재원으로 하는 사업을 효율적으로 추진하기 위해 1991년 『농어촌구조개선특별회계법』에 의거해 설치된 회계로, 현재 농어촌구조개선사업 계정, 농어촌특별세사업 계정, 임업진흥사업 계정으로 구분하여 재원을 관리하고 있음.
- 농어촌구조개선사업과 농어촌특별세 사업의 시발점은 1990년 4월, UR협상에 따른 농수산물 시장개발에 대비하여 전통적인 영세쌀농사 중심의 농업구조를 변화시켜야 된다는 필요성에 의해 추진된 '농어촌발전특별조치법'이라고 할 수 있음.
- 법 제정이후 정부는 1991년 7월 '농어촌구조개선 42조원 사업이라

10) 김윤관·김두섭(2007), pp.175~176의 내용을 인용 및 발췌했음을 밝힌다.

는 대규모 농업분야 투자계획을 발표함.

- 이 계획은 '농지소유상한 10헥타르 확대', '농공단지 1백만평 조성', '농기계 50%무상보조', 농어민후계자 매년 1만명 육성' 등 농업분야의 발전을 위한 다양한 내용을 포함하고 있음.

[표 2-8-9] 농특회계 계정별 세입과 세출 항목

계정	농어촌구조개선사업 계정	농어촌특별세사업 계정	임업진흥사업 계정
세입	<ol style="list-style-type: none"> 1. 농지보전부담금 2. 일반회계로부터의 전입금 3. 다른 회계로부터의 전입금 4. 융자금의 원리금 5. 공공자금관리기금 또는 다른 기금으로부터의 전입금 및 예수금 6. 기타 수입금 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 농어촌특별세액 2. 융자금의 원리금 3. 공공자금관리기금의 예수금 4. 그 밖의 수입금 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 대체산림자원조성비 및 수입 이익금 2. 일반회계로부터의 전입금 3. 융자금의 원리금 4. 기타 수입금
세출	<ol style="list-style-type: none"> 1. 농어촌구조개선사업에 대한 투자보조출연·융자 2. 다른 회계 및 기금으로부터의 예수금의 원리금 상환 3. 농어촌발전채권의 원리금 상환 3의 2. 국가균형발전특별회계의 지역개발사업계정으로의 전출금 4. 기타 농어촌구조개선사업 계정의 운용 및 관리에 필요한 경비 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 농림수산업의 경쟁력 강화사업 2. 농림어업인 등의 후생복지증진 및 소득보전사업 3. 농산어촌 교육여건 개선사업 4. 농산어촌 지역개발 및 산업기반확충사업 5. 국가균형발전특별회계의 지역개발사업계정으로의 전출금 6. 예수금의 원리금 상환 7. 농어촌특별세사업 계정의 운용 및 관리에 필요한 경비 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 임업진흥사업에 대한 투자·보조출연·융자 2. 다른 회계 및 기금으로부터의 예수금의 원리금 상환 2의 2. 국가균형발전특별회계의 지역개발사업계정으로의 전출금 3. 기타 임업진흥사업 계정의 운용 및 관리에 필요한 경비

- 1998년 말까지 두 사업을 추진하는 과정에서 52조5천억원이 예산이 투자되었고, 이 가운데 정부가 44조 9천억원 그리고 농민이 7조 5천억을 부담
- 정부지원금 중 절반은 농민들에게 무상 제공되었고 나머지는 연리 5% 등의 장기저리융자로 충당하였고 2004년까지 8조 7천억원이 더 투자됨.

- 이러한 예산은 농업생산기반분야, 농수산물생산·유통기반구조개선·시설현대화분야, 수산업·임업구조개선촉진분야, 쌀생산농가에 대한 수매·유통시설지원분야 등에 지원되었음.
- 예산 투입의 효과로 경지정리비율, 벼농사 기계화율, 영농규모, 농가소득이 향상하였으며, 농촌 생활용수·도로정비 등의 농촌의 질적 개선으로 인해 농민들의 삶의 질도 향상

[표 2-8-10] 농어촌구조개선사업 및 농어촌특별세사업 투융자 현황

(단위 : 천억)

구분	계획				'92-'98 실적				'99년 이후		
	계	국고	지방비	자부담	계	국고	지방비	자부담	계	1999	2000 이후
농어촌 구조개선사업	417	354	38	25	464	335	54	75	-	-	-
농어촌 특별세사업	150	150	-	-	613	61	61	0	88	15	73
계	567	504	38	25	525	396	54	75	88	15	73

자료 : 김윤권·윤두섭(2007)

(2) 농어촌구조개선사업과 농어촌특별세사업의 문제점

- 농어촌구조개선사업과 농어촌특별세사업의 가시적 효과에도 불구하고 사업의 효과성, 공정성 등에 대해 많은 문제점과 비판이 제기 되었음.
- 김윤권·윤두섭(2007)은 두 사업의 문제점을 크게 정치적 예산낭비와 행정적 예산낭비 그리고 수혜자의 도덕적 해이 등으로 구분하여 지적하고 있는데, 구체적 내용은 [표 2-8-11]과 같음.
- 이러한 내용에서 수혜자의 도덕적 해이 그리고 예산집행관련 기관의 왜곡된 행위가 동사업 목적의 명확성과 밀접한 관련이 있다고 할 수 있음.
 - 예산 집행기관의 왜곡된 행위는 사업집행기관의 왜곡된 인력구조 문제, 도덕적 해이, 방만한 운영 문제 등을 내포하고 있음.

[표 2-8-11] 농어촌구조개선사업 및 농어촌특별세사업의 낭비요인

구분		내용
정치적 요인	정책의도 구현	단기성과 구현으로 인한 물량위주, 시설확장 우선정책
	선심성·정치적 예산	정치적 이유가 사업타당성 및 경제적 우선순위보다 우선되어, 경쟁력 강화 효과 미흡
	예산편성·심의절차 왜곡	사전검사제도 및 부처간 조정사무 없이 예산 편성
	보호자와 주창자	과도한 농업보호론으로 인한 농정의 부실화 가중
	단기적·방만한 예산	방만한 투자로 인한 예산의 소비적 낭비
행정적 요인	예산 불리기	중복투자 등의 문제 야기
	보조금 배분방식의 문제점	보조금 대상자에 대한 명확한 기준 부재
	예산의 목적 외 집행	사업목적과 무관한 예산 집행
	비효-효과분석의 미흡	투자우선순위 모호
	예산집행 관련기관의 왜곡된 행위	지역여건의 반영 미흡, 중앙부처와 지자체간 조정기능 미흡
	사후 감사부실로 인한 예산 낭비	사후 감사 기능 미흡으로 인한 회계부정
수혜자의 도덕적 해이		목적 외 용도로 정부지원금 사용

자료 : 김윤권윤두섭(2007)

- 수혜자의 도덕적 해이는 지원 대상 농업인이 지원금을 자신의 주택 개량 등 용도 외 목적으로 사용하거나, 허위 사업계획서 작성, 과다계정 등으로 정부 지원금을 착복하는 등의 사례를 들 수 있음.

(3) 투명한 용자금 및 농어업 정책자금 관리의 필요

- 이해관계자들의 도덕적 해이, 방만한 예산 편성 등은 사업의 효율성을 저해시키는 요인으로 작용하여 정책 실패를 야기할 수 있음.

- 이러한 문제를 차단하고 사업의 효율성과 효과성을 극대화하기 위해서는 정부 지원금에 대한 관리 기능의 강화가 필수적임.
- 농어촌구조개선특별회계의 융자금 관리업무 및 농어업 정책자금의 감독업무를 주요 내용으로 하는 동사업은, 객관적이고 공정하며 투명한 자금 관리로 궁극적으로는 정책의 효과에 기여하므로 사업목적은 명확하다고 할 수 있음.

2) 정부역할의 적절성

- 정부역할의 적절성은 어떤 산업이나 현안에 대해 정부가 개입하는 것이 바람직한 것인가에 대한 질문으로서, 동사업의 경우 관리의 대상이라 할 수 있는 농특회계의 조성을 통해 농업을 지원하는 것이 적절한 것인가에 대한 물음으로 귀결될 수 있음.
- 고영선·김정호(2007)은 전통적으로 정부의 역할은 첫째, 사유재산권의 보호, 둘째, 시장실패의 교정, 셋째, 가치재의 공급, 넷째, 소득과 부의 재분배, 마지막으로 거시경제의 안정화로 구분할 수 있음.
- 이러한 정부의 역할 가운데 농업분야에 대한 정부의 지원은 시장실패의 교정, 소득과 부의 재분배와 연관이 있음.

(1) 농업분야의 시장실패와 식량주권론

- 농수산업 분야에 대한 정부의 개입은 주로 시장실패의 교정에서 그 당위성을 찾을 수 있음.
- 시장실패의 교정이란 자원배분을 민간시장에만 의존할 경우 발생하는 시장실패의 문제를 해결하기 위해 정부가 경제적 자원을 정책적으로 재배분하는 일을 의미함.¹¹⁾
- 농수산 분야와 같이 소규모의 사업체들이 대부분인 산업에서는 정

11) KDI 심층평가지침 (2007)에서 인용

부의 지원 없이는 대규모 자금이 필요한 투자가 불가능하여 대외 환경 변화 등에 능동적으로 대응하기 어렵고 결국 산업의 쇠퇴를 야기할 가능성이 높음.

- 농업시장의 개방화로 인한 값싼 해외 농산물의 유입은 국내 농업 분야의 쇠퇴를 야기
- 농업분야의 개방화는 농업분야의 경쟁을 촉진하여, 장기적으로는 농업분야의 근본적인 구조를 개선하여 경쟁력 제고 효과를 불러올 수 있다는 주장도 있음.
- 하지만, 국내 농업이 해외 농업분야와 경쟁하기에는 자본과 기술력이 크게 뒤지는 것을 고려할 때 개방화로 인한 농업분야의 타격은 불가피하다고 할 수 있음.

○ 특히, 농업으로 인해 공급되는 재화가 인간의 삶에 필수적인 식량이라는 것으로 농업분야의 시장실패는 국가적으로 위기를 불러올 수도 있음.¹²⁾

- 농수산물의 가격 상승으로 일반 물가가 상승한다는 것을 애그플레이션(agflation)이라고 일컫는데, 농수산물가격의 상승이 전체 거시경제에 악영향을 미치게 됨.
- 세계적으로 극단적인 식량위기가 발생한다면 국민들의 삶 자체에 큰 위협으로 다가올 수도 있음.

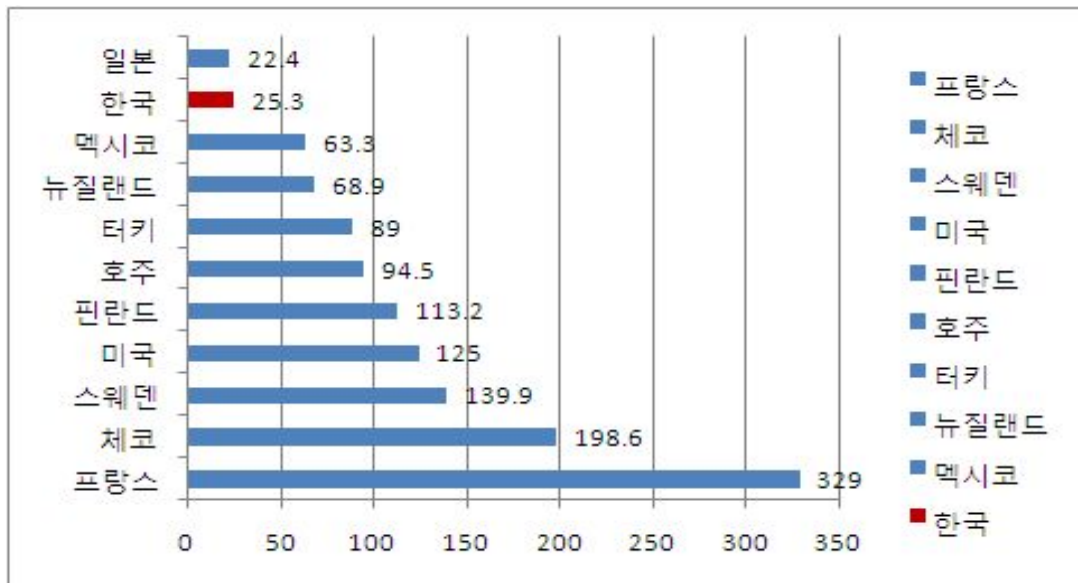
○ 식량위기의 시각으로 농업분야의 시장실패는 적정수준의 식량자급률을 확보하지 못하는 상태로 정의할 수 있음.

○ OECD의 2008년 자료에 의하면 우리나라의 식량자급률은 25.3%로 분석대상 국가 중 2번째로 낮은 수치를 기록하고 있음.

12) 이러한 시각에서 농업분야에 대한 정부의 역할을 가치재의 공급으로 설명할 수 있다. 가치재란 정부의 입장에서 공급하는 자체가 바람직한 재화를 의미하는데 대표적으로 의료, 교육, 보안 등을 예로 들 수 있다.

<그림 2-8-2> OECD 국가의 식량 자급률

(단위 : %)

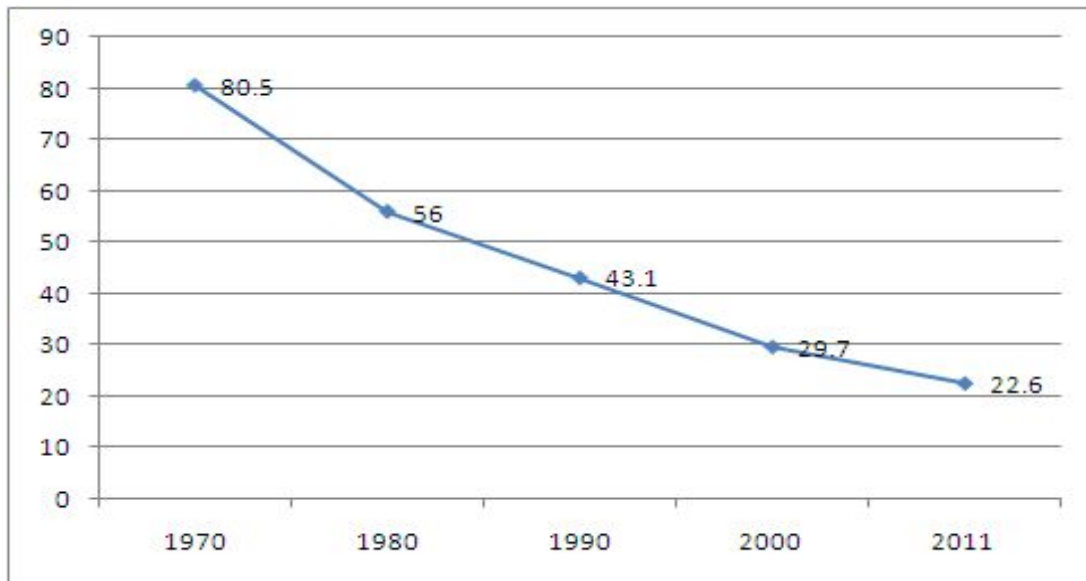


자료 : OECD(2008)

- 우리나라의 연도별 식량 자급률을 살펴보면 1970년 80.5%에서 지속적으로 감소하다 2011년에는 22.6%를 기록

<그림 2-8-3> 우리나라의 연도별 식량 자급률

(단위 : %)



자료 : 농림수산식품부

- 우리나라의 지속적인 식량 자급률의 하락과 함께 지구온난화로 인한 이상기온 증가, 세계적인 자원외교주의의 강화로 이전보다 곡물 가격의 변동과 상승폭이 커지고 있음.
- 식량 확보에 대한 위협요인의 증가로 적정수준의 식량자급률을 확보를 위한 정부의 역할이 중요해지고 있는 현실임을 감안할 때, 농업분야의 안정적인 발전을 위한 지원은 정부의 역할로 적절하다고 할 수 있음.

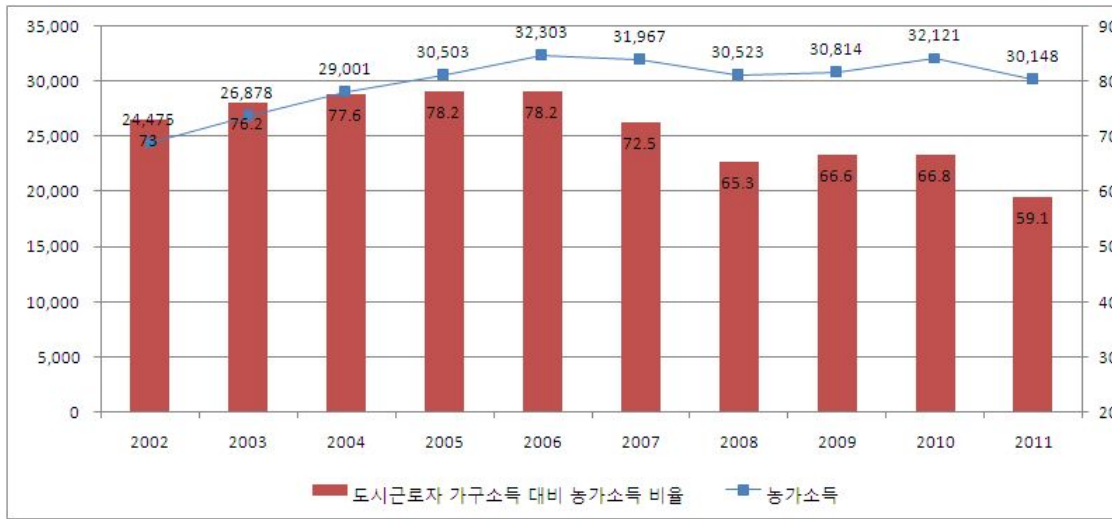
(2) 농어가에 대한 소득과 부의 재분배

- 국민들이 표준적인 생활수준을 누릴 수 있도록 보장하는 것은 대부분의 나라에서 정부의 역할로 정립하고 있음.
- 동사업에서 관리하는 농어촌특별세사업은 농어업인의 소득보전 및 복지증진에 대한 내용을 포함하고 있는데, 이러한 부분이 소득과 부의 재분배에 해당하는 내용이라고 할 수 있음.
- 왜 소득과 부의 재분배가 바람직한가에 대해서는 논리적 근거를 제시하기 어려운데, 그저 사회구성원들이 재분배를 원하므로 재분배를 해야 한다는 순환논리(tautology) 이상을 제시하기 어렵다는 한계가 존재.¹³⁾
- 하지만 농어업 분야의 경우 사업대상자인 농어업의 소득 수준이 국가 전체보다 낮다는 구체적 수치를 제공할 수 있기 때문에 소득과 부의 재분배에 대한 명확한 근거를 제시할 수 있음.
- 우리나라 농가소득을 살펴보면 '02년 24,476천원에서 '11년 30,148천원으로 상승하였고 같은 기간 동안 도시근로자 가구소득 대비 농가소득의 비율은 73%에서 59.1%로 악화
- 즉, 농가의 소득은 도시근로자의 절반을 상회하는 수준이며 농촌의 열악한 보건, 교육 등의 인프라 시설의 부족으로 삶의 질 또한 상대적으로 낮은 것이 현실임.

13) 고용선·김정호(2007)

<그림 2-8-4> 우리나라 농가소득 추이

(단위 : 천원 %)

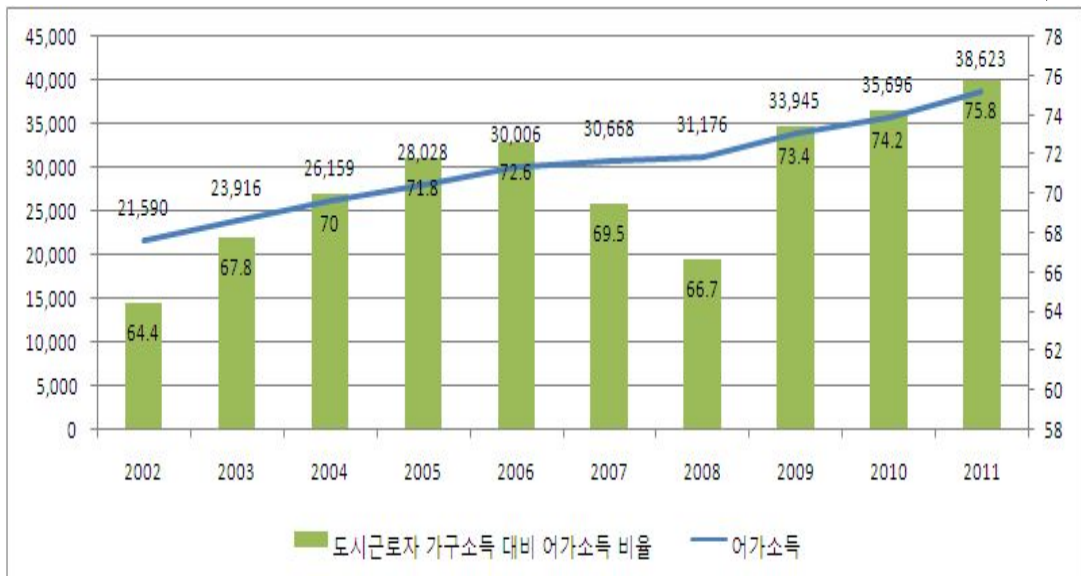


자료 : 통계청 『농가경제통계』

- 어가의 경우 농가의 경우보다는 양호한 상태를 보이고 있는데, 2011년 도시근로자대비 어가소득의 비율은 75.8%로 나타남.

<그림 2-8-5> 우리나라 어가소득 추이

(단위 : 천원 %)



자료 : 통계청 『어가경제통계』

- 이상에서 살펴본 결과와 같이 농어가의 소득수준은 도시가구의 약 60%~70% 수준에 미치는 정도이며, FTA 등 시장개방화와 이상기온 심화에 따른 생산량 및 어업량 감소 등의 불안요소로 인해 도·농간 소득격차는 더욱 심화될 가능성이 존재한다고 판단됨.
- 따라서 국민들이 표준적인 생활수준을 누릴 수 있도록 보장하는 것은 정부의 역할이라는 논거에 따라 농어업인의 소득보전 및 복지증진 향상을 위한 사업은 정부의 역할로 적절하다고 할 수 있음.

3) 지방정부 지원의 적절성

- 해당사항 없음.

4) 유사사업 중복여부

- 해당사항 없음.

3. 사업 운영의 적절성 평가

1) 사업 추진방식의 적절성

(1) 자원분담 가능성 및 적절성

- 농특회계 관리 사업은 농업정책자금의 관리 및 감독업무가 투명하게 수행될 수 있도록 농업정책자금관리단에 위탁하고 사업운영에 소요되는 비용을 국고로 보조하고 있음.
- 따라서 동사업에 사용되는 비용은 농특회계를 운용하는데 필요한 기본적인 경비의 성격을 갖추고 있고, 농특회계의 운용 주체는 중앙정부인 농림수산식품부이므로 현재의 국고로 재원으로 하여 지원하는 것이 적절함.

(2) 지원방식 및 조건의 적절성

- 동사업의 지원방식은 표면적으로 민간보조라고 할 수 있으나, 사업의 운영주체인 농업정책자금관리단이 농림수산식품부 소관 재단법인이기 때문에 순수한 민간보조 사업과는 차이가 있음.
- 어떤 서비스에 대해 정부가 직접 제공하는 것보다 정부의 지원 하에 민간에서 제공하는 것이 효과적인 경우는 다음과 같음.
 - 첫째, 시장구조가 완전경쟁에 가까워 공급자의 경쟁으로 인한 혁신과 비용절감을 기대할 수 있는 경우
 - 둘째, 감독비용이 낮은 반면 공직자의 사적 이익을 추구할 가능성이 매우 높은 경우
- 동사업의 경우 독립적인 별도의 기관을 만들어 융자금 관리업무 및 농어업 정책자금의 감독업무를 위탁하는 것은 두 번째 경우와 관련이 있다고 할 수 있음.
- 농림수산식품부의 입장에서 소관기관인 농업정책자금관리단의 비용구조를 비교적 정확하게 파악할 수 있으므로, 사업에 필요한 보

조금을 적절히 예측하여 배분할 수 있음.

- 반면, 민간 공급자의 비용구조를 제대로 파악할 수 없는 경우, 이들이 요구하는 대로 정부가 보조금을 지원해야 하는 상황이 나타날 수 있음.

○ 또한, 독립된 기관을 통한 용자금의 관리 및 감독업무는 공직자의 도덕적 해이를 방지하는 기능을 수행

- 공직자가 사적 이익을 추구할 가능성이 크다면 정부는 서비스의 공급을 민간에 맡기고 원거리에서 투명하게 규제하는 것이 효과적임.
- 농특회계로 지원되는 대부분의 사업은 용자, 보조 등의 형태로 사업대상자에게 재원을 지원해주는 형태인데, 용자금의 관리, 대출기관에 대한 감독 등이 제도화 되지 않는다면 이해관계자들의 도덕적 해이로 예산이 부적절한 용도로 사용될 가능성이 높음.

○ 따라서, 농특회계로 지원되는 사업의 예산 낭비를 방지하고 효과를 극대화하기 위해서는 지원금의 관리·감독 기능이 필수적이며, 이러한 기능이 투명하게 이루어질 수 있도록 독립적인 기관이 주체가 되는 것이 바람직하다고 할 수 있으므로 현행 지원방식이 적절함.

(3) 사업 추진주체의 적절성

- 농특회계의 용자금 및 지원금 관리의 추진 주체는 독립성 과 금융에 대한 전문성 등을 갖추고 있어야함.
- 이러한 측면에서 민간부분의 금융회사들이 고려될 수 있으며, 특히 농어업분야와 밀접한 관계를 가지고 있는 농협, 수협 등의 기관이 고려 대상이 될 수 있음.
- 하지만, 이들 금융기관은 용자금을 사업대상자에게 직접 대여해주는 기능을 수행하므로, 동사업의 주요 내용인 농특회계 용자금을 대출기관에게 전달하는 역할도 수행하는 경우, 용자금을 대여하는

기관과 대여받는 기관이 동일하게 되므로 문제가 발생할 소지가 있음.

- 실제로 이러한 이유로 '05년부터 동회계의 용자계정을 농협중앙회에서 분리하여 농업정책자금관리단에 위탁하였고 용자금 관리는 농업정책자금관리단의 고유의 업무라 할 수 있음.
- 따라서, 추진주체의 독립성, 전문성, 고유성 등을 고려할 때 사업 운영주체는 현재의 농업정책자금관리단이 적절하다고 판단됨.

4. 사업의 효과성 평가

- 사업의 효과성 평가에서는 우선 기존 성과지표의 적절성과 목표치의 합리성에 대해 검토한 후, 논리모형 구성을 통해 사업의 효과를 대표하는 요인들을 살펴보고 통계모형 등 다양한 방법을 통해 사업의 효과성을 증명함.

1) 기존 성과지표의 적절성 검토

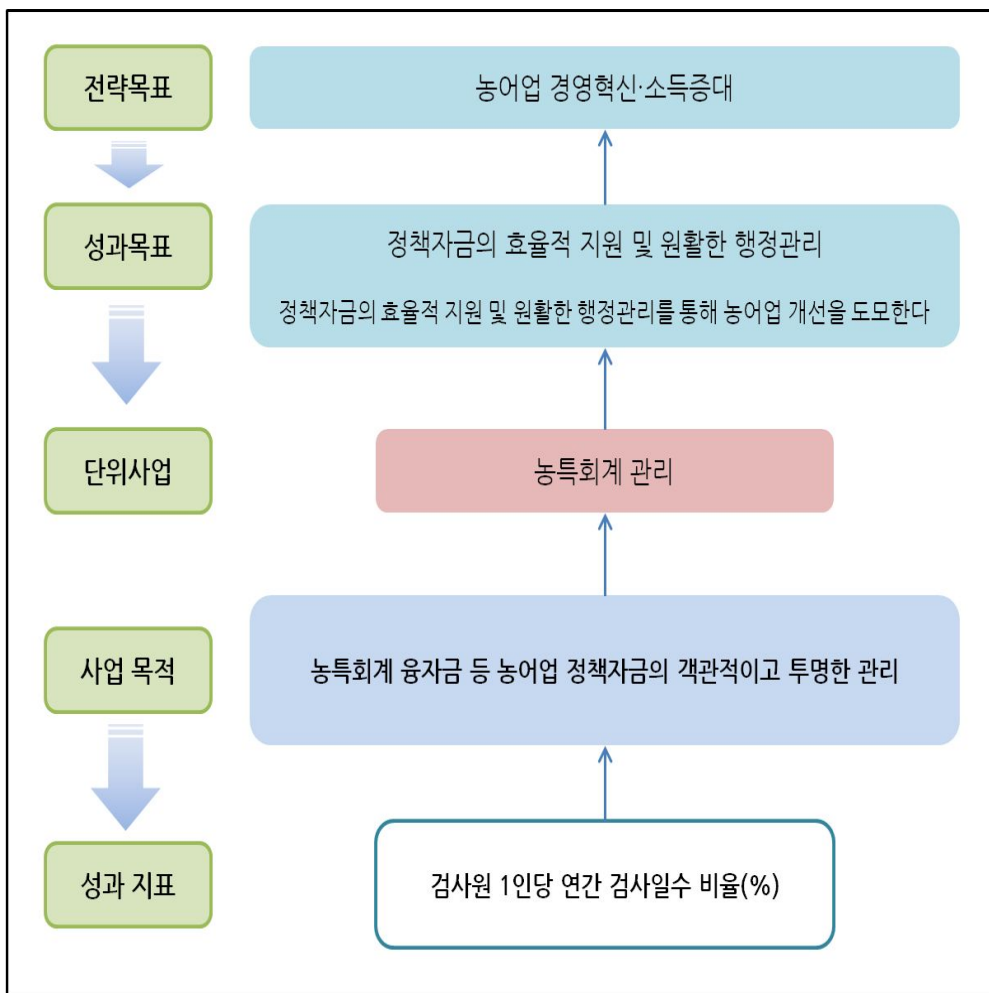
- 기존 성과지표 검토는 농림수산식품부의 성과계획서에 제시되어 있는 본 사업의 지표를 대상으로 이루어지며 성과목표, 사업목적과의 연계성과 현행 목표치의 적절성에 대해 살펴봄.

(1) 성과목표와 사업 목적의 연계성

- 농특회계 관리 사업은 전략목표 '농어업 경영혁신·소득증대'에 속해있는 성과목표 '정책자금의 효율적 지원 및 원활한 행정관리를 통해 농어업 개선을 도모한다.'에 속해있는 단위사업임.
- 정책자금의 관리를 민간기관인 관리단에 위탁함으로써 객관성, 공정성, 투명성의 확보를 기대할 수 있기 때문에 '농특회계 용자금 등의 농어업 정책자금의 객관적이고 투명한 관리'라는 사업의 목적은 상위목표와 긴밀한 연계성이 있음.

- 다시 말하면, 정책자금의 효율성이란 한정된 재원을 가장 효과적인 결과를 얻을 수 있도록 분배하는 것이라고 할 수 있고, 이를 위해 적절한 지원대상의 선정기준, 절차 등의 사전준비와 지원된 자금의 쓰임에 대한 사후 관리가 뒷받침되어야함.
- 따라서 농특회계 용자금 등 농어업 정책자금의 객관적이고 투명한 관리는 정책자금의 효율성과 인과관계를 가지고 있으므로 상위목표와 깊은 연관성이 있다고 할 수 있음.

<그림 2-8-6> 농특회계 관리 사업 성과체계도



(2) 사업 목적과 성과지표의 연계성

- 동사업의 성과지표는 검사원 1인당 연간 검사일수 비율(%)로, 대출 취급기관에 대한 감독업무의 노력수준을 의미함.
 - 농업정책자금관리단에서는 조직 내에 검사부를 따로 두어 농협, 수협, 산림조합 등 대출취급기관에서 정책자금을 공정하게 관리하고 있는지를 검사함.
 - 검사부는 검사부장 포함 총 10인으로 구성되어있으며, 이들은 한 달에 3주 정도 검사를 위해 출장을 다니며 마지막 주에는 보고서를 작성함.
- 엄밀한 의미에서 현재의 성과지표는 과정지표로서, 사업의 추진과정에서 중간점검의 용도로 적절하게 사용될 수는 있겠지만 사업의 성과를 완벽하게 대표한다고 할 수 없음.
- 하지만 동사업의 특성상 성과단계인 ‘정책자금의 효율적 집행과 원활한 행정관리’라는 요소를 양적으로 측정하여 지표화하기가 현실적으로 불가능하므로 불가피하게 과정지표를 대신해서 사용
 - 사업의 논리상, 융자금 부당사용 건수 등 대출취급기관에 대한 검사결과를 성과지표로 설정하는 것을 고려할 수 있겠지만, 감독업무에 더 많은 노력을 투입한다고 해서 부당사용 건수가 감소하는 것은 아니기 때문에 인과관계가 모호
 - 예컨대, 감독업무에 대한 노력으로 융자금 부당사용을 더욱 많이 적발할 수 있게 되고, 이러한 결과를 감독업무의 강화가 오히려 융자금 부당사용이 증가했다고 해석하는 오류를 들 수 있음.
 - 반대로, 부당사용 건수가 감소하였는데, 이를 감독업무가 제대로 이루어지지 않았기 때문이라고 해석을 할 수 있음.¹⁴⁾
- 이러한 어려움을 고려할 때 과정지표를 대신 사용하는 것이 현재로서 적용 가능한 가장 합리적인 차선택이라고 판단되며, 사업활동에 대한 노력이 궁극적으로는 사업목적 달성에 이어질 것이므로, 사업목적과 성과지표간 연계성도 어느 정도 관계를 가진다고 판단

14) 동사업의 활동과 융자금 부당사용 건수의 인과관계는 효과성 검증 시 더욱 복잡해지는데, 논리모형과 효과성 평가 부분에서 이 부분을 더욱 자세히 살펴보기로 함.

됨.

[표 2-8-12] 농특회계 관리 사업 성과지표

성과지표	실적 및 목표치				'12년 목표치 산출근거	측정산식 또는 측정방법	자료수집 방법 또는 자료출처 (성과측정시 유의사항)
	'09	'10	'11	'12			
검사원 1인당 연간 검사일수 비율(%)	45.9	46.0	40.1	46.2	검사원 1인당 검사일수 비율이 50%가 되기까지 매년 0.1%씩 목표치 상향 조정	(검사원 평균 검사일수/연간 검사일수)×100	검사원 출장실적 (정책자금관리단)

- 하지만, 동지표는 측정방법 등에 대한 기술이 명확하지 않은 단점이 있음.
- 측정산식에서 분모의 연간 검사일수가 정확히 의도하는 바는 전체 업무일수이므로 연간검사일수를 연간영업일수로 변경할 것을 권함.

$$Y = \frac{\sum_{i=1}^N \bar{X}_i / N}{X_i} \times 100 \quad (1)$$

- 여기서, Y 는 검사원 1인당 연간 검사일수 비율(%)을 의미하며 하첨자 i 는 개별 검사원, N 은 전체 검사원수, X 는 전체 업무일수이며, \bar{X} 는 검사업무를 수행한 업무일수를 의미
- 따라서 \bar{X}_i 는 i 라는 검사원이 검사업무를 수행한 일수이며 $\sum_{i=1}^N \bar{X}_i / N$ 는 검사원 1인당 연간 검사일 또는 평균 연간 검사일이라고 할 수 있음.

(3) 목표치 설정의 합리성

- 동사업 성과지표의 목표치는 50.0%를 임계치로 설정하여 매년 0.1%씩 증가하는 것으로 설정하고 있음.
- 이러한 목표치 설정방법의 배경에는 농업자금정책관리단의 예산

이 때해 비슷한 수준으로 유지하기 때문에 단기간에 검사인력을 늘리는 것이 쉽지 않으므로, 때해 안정적인 목표치를 제시하는 것이 합리적 수준이라고 판단했기 때문임.

- 이러한 산식에 의해 '12년도 목표치는 전년 실적 대비 6.1% 증가된 수치로 과거 추세와 비교하여 매우 도전적인 수치라 할 수 있음.
- 하지만 '11년의 사례처럼 구제역 등 외부환경 요인이 실적에 큰 영향을 미치므로, 과거 실적의 평균 등을 근거로 목표치를 설정하는 방법 등을 고려해보는 것도 합리적이라고 판단됨.

2) 사업의 논리모형

- 사업의 효과성 평가를 위해 우선 개입논리(intervention logic)를 구성하여 사업으로 인해 기대되는 효과를 명확히 정의할 필요가 있는데, 개입논리 구성을 위해 논리모형(logic model)을 이용
- 논리모형은 사업의 투입, 활동, 산출, 결과로 이어지는 일련의 과정을 도식화하여 각 단계별로 기대되는 성과를 파악하는데 유용함

<그림 2-8-7> 농특회계관리 논리모형



주 ; 아래의 상자는 해당 단계를 대표하는 성과지표를 나타냄.

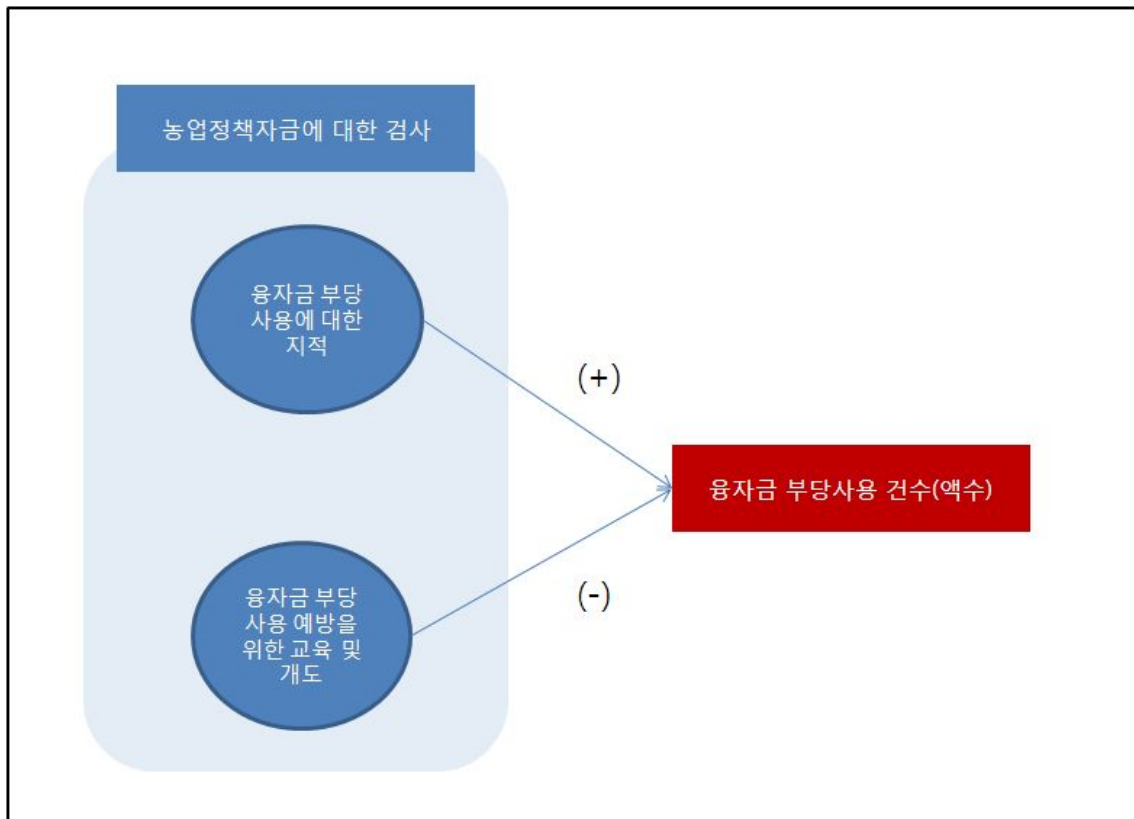
- 동사업의 과정/산출 단계에서 농특회계융자금 관리와 농업정책자금의 감독이 이루어짐.
 - 과정/산출 단계를 대표하는 지표로 감사원 1인당 감사일수, 감사 대상 대출취급기관 수 등을 고려할 수 있음.
- 이러한 활동의 결과로 농업정책자금의 효율성이 증대됨.
 - 구체적으로 여기서 의미하는 정책자금의 효율성이란 지원대상의 기준에 적합하게 융자지원이 이루어지는 것을 의미하므로 이를 대표하는 지표로 융자금 부당사용 건수, 부당사용 회수액 등을 예로 들 수 있음.
- 농업정책자금이 효율적으로 배분되어 적재적소에 사용된다면 궁극적으로 자금의 지원을 받는 해당 사업의 예산 효율성으로 이어지게 됨.
 - 즉, 농특회계관리사업은 농특회계로 지원되는 여러 사업들의 자금배분에 관한 인프라적 기능을 할 수 있다고 할 수 있음.

3) 효과성 성과지표 및 비교기준 설정

- 효과성 성과지표는 단어 그대로 사업으로 기대되는 효과를 대표하는 지표로 논리모형에서 중간결과 및 최종결과를 대표할 수 있는 지표로 설정하는 것이 바람직함.
- 효과성 평가는 효과성을 대표하는 지표와 사업의 주요활동 간 인과관계를 증명하는 것이라고 할 수 있음.
 - 가장 쉬운 예로 정부의 실업자 대책이 실업률 감소에 유의한 영향을 미치는지 분석하여 실업자 대책의 효과성을 평가하는 경우를 들 수 있음.
- 동사업의 경우 효과성을 대표하는 지표로 융자금 부당사용 건수, 부당사용 회수액 등을 고려할 수 있고, 이에 영향을 미치는 주요활동은 대출기관에 대한 검사업무라고 할 수 있음.

- 검사업무를 대표하는 지표는 검사원수, 검사대상 대출기관수를 고려할 수 있음.
- 하지만 여기서 고려해야 될 것이, 농업정책자금에 대한 검사 활동이 용자금 부당사용 건수(액수)를 증가시킬 수도 있고 감소시킬 수도 있다는 것임.
- 검사업무는 농업정책자금의 부당 사용에 대한 감사, 부당 사용 예방을 위한 교육 및 개도의 요소로 이루어져 있음.
 - 검사원 수 및 검사대상 기관의 수가 증가할수록 감사범위가 넓어지므로 부당사용 건수(액수)가 증가
 - 반면, 부당 사용에 대한 교육 및 개도를 받은 대출기관 및 담당자도 증가할 것이므로 용자금 부당사용 건수(액수)가 감소

<그림 2-8-8> 농업정책자금에 대한 검사활동이 용자금 부당사용 건수(액수)에 미치는 영향



- 즉, 감사업무는 예방효과와 감사효과를 동시에 내포하고 있고, 이들의 상반된 효과가 동시에 용자금 부당사용 건수(액수)에 영향을 미침.
- 이러한 인과관계의 모호성은 용자금 부당사용건수를 상향지표로 정의할 것인지 아니면 하향지표로 정의할 것인지의 문제로 이어지게 됨.
- 즉, 용자금 부당사용건수가 증가하는 것이 동사업 성과의 개선인지 아니면 하락하는 것이 성과의 개선인지에 대한 물음이라고 할 수 있음.
- 정책자금의 부당사용 감소는 정책자금의 투명성 향상을 의미하므로, 부당사용 건수(금액)을 하향지표로 설정하여, 지속적으로 하락하는 추세를 보인다면 사업이 효과적으로 추진되었다고 평가할 수 있음.
 - 하지만, 감사원이 감사 기준을 느슨하게 적용하여 부당사용 건수를 조작할 유인이 존재
- 반대로, 정책자금의 부당사용 증가는 감사원의 감사능력 향상, 정책자금의 타용도 사용 차단 등을 의미하므로 상향지표로 설정할 수 있음.
 - 하지만, 부당사용 예방에 대한 교육 및 개도가 효과적으로 이루어져 부당사용 건수가 감소됨에도 오히려 사업의 성과를 낮게 평가할 가능성이 있음.

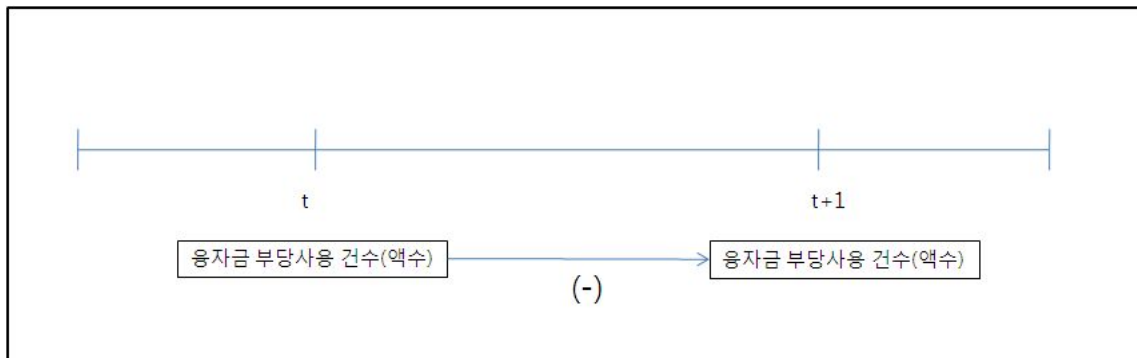
4) 평가모형

- 장기적으로 본다면 부당사용 건수(금액)가 지속적으로 하락하는 추세를 보이는 것이 바람직함.
- 이러한 관계를 분석하기 위해 가장 좋은 실증분석 전략은 어떤 검사 대상기관에 대해 첫 번째 검사결과와 두 번째 검사결과를 비교

하여 부당사용건수의 감소 정도를 확인하는 것임.

- 예컨대, 어떤 대출취급기관에 대한 검사가 t 기에 이루어졌고, 그 결과로 용자금 부당사용이 적발되고 이를 예방하기 위한 교육과 개도활동이 이루어졌다고 가정
- 동일한 기관에 대해 $t+1$ 에 검사가 이루어졌다고 하면, t 기의 검사가 효과적으로 이루어졌다면, 부당사용 적발 건수가 감소할 것임.

<그림 2-8-9> 농특회계관리 효과성평가 실증분석 전략



- 이러한 논리 하에 용자금부당사용 건수에 영향을 미치는 외부요인 통제하면 사업으로 인한 순수한 용자금 부당사용 건수(액수) 감소 효과를 얻을 수 있음.
- 감사업무는 정책자금 잔액에 대해 이루어지므로 잔액의 액수가 클수록 부당사용 건수(액수)가 증가하므로 다음과 같은 함수로 나타낼 수 있음.

$$unfair = f(balance), \frac{\partial unfair}{\partial balance} > 0 \quad (2)$$

- 여기서 $unfair$ 는 부당사용 건수(액수), $balance$ 는 정책자금 잔액

- 이러한 관계를 반영하여 효과성 평가 모형을 설정하면 다음과 같음.

$$effectiveness = \sum_{i=1}^n \left[\left(\frac{unfair_{i,t}}{balance_{i,t}} \right) - \left(\frac{unfair_{i,t-1}}{balance_{i,t-1}} \right) \right], \quad i = 1, 2, 3 \dots n \quad (3)$$

- 여기서, i 는 대출취급기관을 t 는 연도를 의미하므로 $unfair_{i,t}$ 와 $balance_{i,t}$ 는 t 연도에 i 기관에 대한 검사결과 적발된 부당사용 건수(액수)와 정책자금 잔액을 의미하며 $unfair/balance$ 는 잔액 당 부당사용 건수(액수)를 의미
- 평가연도에 검사를 실행한 기관별로 현재의 잔액 당 부당사용 건수(액수)를 전년도의 그것에 감하고, 기관별로 합산하여 효과성을 측정
- 만약, $effectiveness < 0$ 이라면 정책자금 검사의 효과로 잔액 당 부당사용 건수가 감소한 것이므로 사업이 효과성이 입증됨.

5) 평가결과

- 위에서 제시한 평가모형을 적용하기 위해 동일 대출취급기관에 대해 2회 이상의 검사가 이루어져야함.
- 하지만 동사업의 운영기간이 길지 않고, 투입인력도 많지 않기 때문에 실제 검사가 이루어지는 기관은 전체 대출기관의 일부분에 지나지 않음.
 - '11년 기준으로 검사대상 조합 1,731 중 103기관에 대하여 검사 실시
 - '07~'11년을 모두 합산하여도 516개 조합에 불과
- 현재로서는 2회 이상 검사가 이루어진 대출취급기관의 사례가 거의 없으므로 평가모형의 적용이 불가능함.
- 따라서, 본연구에서는 동사업의 이상적인 평가방법론을 제시하는 수준에서 효과성 평가를 맺음.
- 이상의 결과를 요약하면 다음과 같음.
 - 동사업의 궁극적 효과는 농업정책자금의 투명성 강화로 부당사용이 감소하는 것에 있고, 이를 검증하기 위해서는 동일 기관에

2회 이상의 검사 실적이 필요함.

- 하지만 사업의 운영기간이 길지 않고 투입인력 부족 등의 이유로 실제 검사가 이루어진 대출취급기관은 전체의 일부분에 지나지 않음.
- 효과성을 검증할 만큼의 자료가 현재로서는 축적이 되지 않았으므로 효과성 평가의 적용이 불가능
- 동사업의 효과성 검증은 사업운영 기간과 대상의 확대로 실적자료의 충분한 확보가 이루어지는 미래에는 필히 이루어져야할 과제임.

5. 정책제언

(1) 성과지표 병행 사용

- 동사업은 결과지표 설정의 어려움으로 인해 과정지표의 성격을 가지고 있는 검사원 1인당 연간 검사일수 비율(%)을 성과지표로 설정하고 있음.
- 과정지표를 설정하는 경우 과정지표와 사업목적 달성의 연계가 논리적으로 분명해야 당위성을 얻을 수 있음.
- 동사업의 경우 검사원 1인당 연간 검사일수 비율(%)을 검사원의 노력으로 정의하여, 검사원의 노력의 증가가 농어업 정책자금의 투명한 관리라는 사업의 목표로 이어진다는 논리라고 할 수 있음.
- 하지만 단일 지표로 사업의 노력을 완전하게 반영하기에는 한계가 존재한다고 판단됨.
- 따라서 결과에 미치는 영향이 분명한 지표를 추가하여 기존지표와 병행하여 사용할 필요가 있다고 판단됨.
- 예컨대, 검사대상 대출취급기관의 확대 또한 사업의 목적 달성에 중요한 요인으로 작용하므로 이러한 요소를 대표하는 지표를 병행하여 사용하는 방안을 고려할 필요가 있음.

- 이와 관련된 적절한 지표로 전체 농업정책자금 대출취급기관에서 실제검사가 이루어진 대출취급기관의 비율을 들 수 있음.

(2) 검사대상 금융기관 및 인력확대

- '07~'11년 부당적발 내용을 살펴보면 총 6,706건, 액수로는 1,913억 원에 육박하고 있고, 이러한 결과는 전체 정책자금을 취급하는 대출기관 1,731개중 516개의 기관에서 발생한 것을 고려하면, 한 번도 검사받지 않은 나머지 1,215기관들의 부당대출도 상당할 것이라고 예상됨.
- 이러한 현실을 고려할 때 검사대상 대출취급기관의 확대가 조속히 실현될 필요가 있음에도 불구하고, 현재의 인력수준을 고려할 때 검사대상 대출취급기관의 확대는 어려운 실정임.
- 따라서 추가적인 인력보충이 필요하며, 한정된 인력을 효율적으로 배분하여 검사대상 대출취급기관을 확대할 수 있는 검사체계의 구축이 요구됨.

제9절 농업자금이차보전

1. 사업내용 분석

1) 사업개요

(1) 사업 목적

- 농업인의 금융비용 부담경감을 위해 농업자금을 저리로 지원함에 따라 발생하는 대출취급 금융기관의 이차차액을 보전함
 - 농업정책대출이 정부의 재정자금이나 각종 기금을 재원으로 하는 경우에, 농협 등 취급금융기관들은 약 1.0%의 취급수수료를 지급받으나 취급금융기관의 자체 자금을 사용하는 경우에는 농업정책금리와 금융기관 대출금리 간의 이차차액을 보전 받음
- 농업인의 이차 부담을 경감시키고 대출 이용 확대로 농업 경쟁력을 제공하고, 농가 소득 증대를 도모함

(2) 사업 내용

- 농업자금 이차보전 사업은 농업자금의 저리 지원에 따른 금융기관의 이차차액을 보전해주는 사업으로 크게 정책자금, 부채대책자금의 2가지 유형으로 분류할 수 있으며 보다 세부적으로는 다음의 표와 같이 분류할 수 있음

[표 2-9-1] 농업자금 이차보전 세부사업 분류

구분	세부 사업
정책자금 이차보전	농축산경영자금, 재해농가이자감면, 재해복구융자금, RPC운영자금, 농업종합자금, 우수후계농업경영인 추가지원, 농어촌주택개량자금, 협동조합합병자금, 후계농업경영인 육성자금, 귀농귀촌정착 지원자금, 사료구매특별자금, 긴급경영안정자금, 도축가공업체지원자금, 축사시설 현대화 자금
부채대책자금 이차보전	정책자금 상환연기, 상호금융 대체자금, 농업경영개선자금, 연대보증해소자금, 농업경영회생자금, '04정책자금 대체, 부채상환인센티브

- 농업자금 이차보전 사업은 1970년부터 계속되는 사업으로 2011년까지 9조 7939억원이 투자되었으며, 이차보전에 적용되는 기준 금

리는 이차보전 대상기간 중 가장 많이 대출된 자금의 담보대출금 잔액의 가중평균금리를 적용함

- 사업시행 주체는 농협중앙회 등 농업자금 대출취급 금융기관이며, 지원대상은 농업인 등으로 하고 있음

2) 사업추진절차

- 농업자금 이차보전 사업은 금융기관이 농업인들에게 농업자금을 저리로 지원함에 따라 발생하는 대출취급 금융기관의 이차 차액을 보전하는 사업으로 이와 관련된 이해관계자는 농림수산식품부와 금융기관(농협중앙회 등 농업자금 대출취급 금융기관) 등이 있으며, 본 사업의 추진절차는 다음의 표와 같음

[표 2-9-2] 농업자금 이차보전 사업의 추진절차

구분	사업추진 절차
정책자금 이차보전	정책자금 관련 시책 시행(농식품부)→농업인 등 신청→관련 심사 및 정책자금 지원(금융기관 등)→이차보전금 신청(금융기관) 및 지급(농식품부)
부채대책자금 이차보전	부채대책 시행(정부)→농업인 신청→부채심사위원회 심사(농협)→부채대책자금 지원(저리대채 및 상환기간 연장)→이차보전금 등 신청(농협) 및 지급(정부)

- 농업자금 이차보전 사업의 추진절차는 농림수산식품부가 이차보전 정책을 시행하고, 금융기관에서는 농업인 등에게 이에 대한 심사 및 지원을 실시하며 이에 대한 이차보전금을 농림수산식품부에서 지급하는 구조로 사업이 추진되고 있음
- 농업인 등의 입장에서 신속한 자금 조달이 이루어져야 한다는 점에서 금융기관이 앞서 필요한 자금을 지원하고, 농림수산식품부가 차후 이에 대한 이차보전을 해주는 식의 역할분담은 타당한 것으로 판단됨

3) 사업예산

- 농업자금 이차보전 사업의 2012년도 세부 사업단위별 예산은 다음의 표와 같이 나타남

[표 2-9-3] 정책자금 이차보전 2012년도 예산안

(단위: 백만원 %)

구분	자금명	재원	12년말 대출잔액 (추정)	12년평잔 (추정) (A)	이자율 (B)	이자차액 (A*B)	12년신규 지원액	
	농업자금이차보전총계		15,361,773	14,652,669		356,555	6,552,700	
	정책자금이차보전소계		12,889,676	11,969,135		275,952	6,492,700	
정책 자금 이차 보전	농축산경영자금	소계	2,500,000	2,013,492		39,346	2,500,000	
		공자기금	916,845	710,555	1.98	14,069		
		중앙회	1,583,155	1,302,937	1.94	25,277		
	재해농가 이자감면	소계	-	323,093		9,693		
		중앙회(1년)	-	47,775	3.00	1,433		
		중앙회(2년)	-	275,318	3.00	8,260		
	재해복구용자금	중앙회	135,051	1,425,554	3.44	4,904		
	RPC 운영자금	소계	1,171,200	1,171,200		48,500	1,171,200	
		중앙회		480,192	364,046	4.94	17,984	
				245,952	241,539	4.44	10,724	
				210,816	223,163	3.94	8,792	
				140,544	186,410	3.44	6,412	
		93,696	156,042	2.94	4,588			
	농업종합 자금	소계	5,917,838	5,310,843		102,896	1,821,000	
		통합 (중앙회+조합)		21,894	27,685	3.44	952	
				5,835,846	5,228,226	1.94	101,428	
			60,098	54,932	0.94	516		
	우수후계농업경영인 추가지원자금	중앙회	296,154	282,717	1.94	5,485	80,000	
	농어촌주택개량자금	소계	604,103	477,829		9,250	320,000	
		중앙회		602,171	475,897	1.94	9,232	
			1,932	1,932	0.94	18		
	협동조합합병자금	중앙회	163,800	145,234	4.94	7,175	100,000	
	후계농업경영인육성자금	중앙회	117,030	112,108	1.94	2,175	88,000	
귀농귀촌정착 지원자금	통합	66,320	58,562	1.94	1,136	50,000		
사료구매자금	통합	366,499	487,179	2.94	14,323	-		
긴급경영안정자금	중앙회	1,173,597	1,191,240	1.94	23,100	-		
도축가공업체 지원자금	소계	165,584	146,834		3,766	150,000		
	중앙회		48,600	44,450	4.94	2,196		
			71,621	60,796	1.94	1,179		
		45,363	41,588	0.94	391			
시설현대화자금	중앙회	212,500	106,250	3.94	4,193	212,500		

- 농업자금 이차보전 사업에 대한 예산의 경우 정부가 금융기관에게 이자를 보전하는 금액으로 대출금융기관의 농업정책금융 평잔에 이차보전을 곱하여 계산함. 이 결과를 바탕으로 2012년도 신규 지원액은 6,552,700백만원으로 예상됨
- 정책자금 이차보전에 대한 2012년도 신규지원액은 6,492,700백만원이며, 부채대책자금 이차보전의 신규지원액은 60,000백만원임

[표 2-9-4] 부채대책자금 이차보전 2012년도 예산안

(단위: 백만원 %)

구분	자금명	재원	12년말 대출잔액 (추정)	12년평잔 (추정) (A)	이차율 (B)	이자차액 (A*B)	12년신규 지원액
부채 대책 자금 이차 보전	부채대책자금이차보전소계		2,472,097	2,683,534		80,603	60,000
	정책자금상환연기	중앙회	1,091,646	1,154,171	3.44	39,703	-
	상호금융대체자금	조합('09년)	404,921	522,136	1.96	10,234	-
	농업경영개선자금	소계	-	6,123		229	-
		중앙회	-	697	1.94	14	
		조합('09년)	-	5,426	3.96	215	
	연대보증해소자금	중앙회	89,654	97,912	1.94	1,899	-
	농업경영회생자금	소계	292,525	267,458		5,192	60,000
		중앙회	292,525	267,215	1.94	5,184	
				-	243	3.44	8
	정책자금대체자금	통합	593,351	635,734	3.44	21,869	-
부채상환인센티브					1,477		

4) 추진실적 및 성과

- 농업자금 이차보전 사업의 2008년부터 2011년까지의 추진실적 및 성과는 다음과 같음

[표 2-9-5] 농업자금이차보전 집행현황

(단위: 백만원 %)

연도	예산액	전년도이월액	예산현액(A)	집행액(B)	집행률(B/A)	다음연도이월액	불용액
2008	555,244	53,908	609,152	587,925	96.5	21,227	-
2009	622,176	21,227	643,403	388,639	60.4	32,894	221,870
2010	563,104	32,894	595,998	406,599	68.2	17,688	171,711
2011	368,980	17,688	386,668	372,965	96.5	13,703	-

- 농업자금 이차보전 사업의 2008년, 2011년 집행률은 96.5%로 불용액이 0원이었으나, 2009년과 2010년의 집행률은 각각 60.4%, 68.2%로 불용액은 221,870백만원, 171,711백만원으로 나타남.
- 이와 같은 집행실적 결과는 2009~2010년의 경우 예산 대비 실제 이차보전 기준금리가 하락하여 불용액이 발생한 것에 기인한다고 할 수 있음.
 - 이차보전사업의 경우 이월액이 발생하게 되는데 이는 해당연도의 대출실적 확정 후, 최종 정산금 지급을 위해 필요한 예산을 이월하게 되며, 이는 다음연도에 집행하게 됨. 이는 당해 연도 대출실적이 다음연도 1월 이후에 확정, 파악이 가능하기 때문에 발생하게 됨

5) 과거 평가 결과

- 농업자금 이차보전 사업의 경우 단일사업으로 평가된 결과는 으며 각각의 21개의 정책자금 및 부채대책자금에 관한 세부사업 평가 시 이차보전에 대한 부분을 평가한 것으로 파악됨
- 예를 들어 2008년도 자율평가의 '농업종합자금'사업에서 농업자금 연체율을 성과지표로 활용하여 62.5점으로 '보통'의 평가를 받은 것으로 나타남

- 위와 같이 이차보전 사업에 대한 평가는 관련 사업에서 별도로 평가가 이루어진 것으로 판단되며, 농업자금 이차보전이라는 단위사업으로는 금년에 첫 평가를 받게 됨

6) 사업의 주요 쟁점

(1) 사업목적과 개입논리

- 농업자금 이차보전 사업은 농업정책자금 등을 저리로 지원하고 발생하는 대출 이차차액을 보전함으로써 농업인의 금융비용의 부담을 경감하는 것에 주목적이 있음
- 현재 농업분야는 도시로의 인구유입, 농촌 인력의 고령화, 시장개방으로 인한 경쟁력 감소라는 문제점과 더불어 이상기후에 따른 자연재해와 병충해, AI와 구제역과 같은 어려움에 직면하고 있음.
- 농업분야의 지속적인 성장을 위해서는 농업경영의 부담감소, 농촌의 인구유출 억제 등의 농업분야에 내재하고 있는 여러 가지 문제해결이 기여할 수 있는 보다 적극적인 금융정책이 필요함

(2) 주요 쟁점

- 농업정책금융은 전반적으로 복잡한 절차, 사업의 세분화, 역금리, 시중은행의 참여기피, 비경쟁적 이차보전과 대출, 수동적 신용보증, 대출건수의 팽창과 수요자 불만 등 많은 문제가 있으며 농업자금 이차보전 사업에도 이러한 문제점을 가지고 있을 가능성이 있음
 - 농업 정책금융의 세분화와 복잡성, 이차보전 수준 문제 등으로 일반 시중은행이 기피하여 금융기관의 재정자금 의존도가 아직도 높고 비경쟁적 대출로 농가의 만족도는 떨어지는 문제점을 낳고 있음
 - 농업자금 이차보전의 경우도 기준금리가 금융기관의 평균금리보다 낮아 농업인에 대한 금융서비스 품질저하 및 시중은행의 참여유도에 애로사항이 발생함

- 이에 대한 대책으로 그 동안 이차보전과 관련한 기준금리를 여러 차례 변경하였고, 현재는 가장 많이 대출된 자금의 담보대출금 잔액 가중평균금리를 사용하고 있음
 - 재정부담 등을 고려한 적정수준의 기준금리는 금융서비스 개선과 시중은행의 참여를 통한 재원조달을 원활하게 함
 - 기준금리 개선을 통한 금융기관 추가수익은 농업인 컨설팅 및 대손보전기금에 추가출연 등 금융서비스 개선에 활용함
- 하지만 이러한 기준금리의 산정과 관련하여 금융기관들은 현행 기준금리 수준이 기회비용을 충당하기에 역부족이라는 의견을 보이고 있으며, 지속적인 이차보전 금리 인상을 요구 하고 있는 실정임
- 이와 더불어 이차보전 사업의 특성상 금리정책에 따라 사업에 미치는 영향력이 크다고 볼 수 있으며, 이에 따른 지속적인 시중 금리의 변동으로 인하여 예산을 예측하기 어렵다는 점도 농업자금 이차보전 사업의 예산을 책정하는데 애로사항으로 나타남
 - 2012년도 농업자금 이차보전 사업의 기준금리는 5.25%이나, 계속되는 금리 인하 정책으로 인해 2012년 4분기 기준으로 기준금리를 산정할 경우 5.01%로 떨어져 있는 상황임

2. 사업내용의 적절성 평가

1) 사업목적의 적절성

- 사업의 명확성 평가는 사업의 법적 지원 근거가 명확한지 여부와 사업의 목적이 구체적으로 제시되어 있는지를 확인함
- 농업자금 이차보전 사업의 경우 농어업인 부채경감에 관한 특별조치법과 농림사업정책자금 이차보전규정에 지원근거가 명시됨에 따라 법·제도적 기반이 매우 확고한 편이라 할 수 있음
- 농어업인 부채경감에 관한 특별조치법의 주요 조항은 다음 표와 같음

[표 2-9-6] 농어업인 부채경감에 관한 특별 조치법

조항	내용
제1조(목적)	이 법은 우루과이라운드·세계무역기구의 출범과 농어업인의 부채증가로 어려움을 겪고 있는 농어업인의 금융부담을 완화함으로써 농어가의 경영안정과 농어업의 안정적인 발전을 도모함을 목적으로 한다.
제3조(정책자금의 상환연기)	① 농어업인이 2003년 12월 31일 이전에 금융기관으로부터 빌린 정책자금중 2004년 1월 1일 이후 상환기일이 도래하는 정책자금은 당해 농어업인과 금융기관이 약정하는 바에 따라 5년 거치한 후 15년 분할하여 상환할 수 있다. ②제1항의 규정에 의하여 그 상환을 연기할 수 있는 정책자금의 범위는 농림수산식품부장관이 정한다. ③제1항의 규정에 의한 정책자금의 이율은 연 1천분의 15로 한다.
제4조(상호금융자금을 대한 지원)	① 정부는 농어업인이 농수산업을 영위할 목적으로 금융기관으로부터 차입한 상호금융자금의 금리부담을 완화하기 위하여 2001년 중에 10조원의 자금을 지원한다. ②제1항의 규정에 의한 자금은 2001년 1월 8일 현재 농어업인의 상호금융자금 대출잔액을 기준으로 산정한다. 다만, 2001년 1월 8일 현재 해당 농어업인의 대출잔액이 1999년 12월 31일 현재의 대출잔액보다 많을 경우에는 1999년 12월 31일 현재의 대출잔액을 기준으로 한다. ③제1항의 규정에 의하여 지원되는 자금의 이율은 연 100분의 3으로 하고 상환기한은 지원받은 날부터 5년 이내로 한다. ④제5조의 규정에 의하여 농수산업경영개선자금을 지원받은 농어업인은 그 금액이 제2항의 규정에 의하여 산정된 금액보다 적은 경우에 그 차액의 범위 내에서 지원 받을 수 있다.
제5조(농수산업경영개선자금 지원)	①정부는 일시적으로 경영위기에 처한 농어업인의 경영안정을 위하여 농수산업경영개선자금을 지원한다. 이 경우 그 자금의 이율은 연 100분의 3으로 한다. ②제1항의 규정에 의한 농수산업경영개선자금은 2001년까지 1조 1천억원을 지원하며, 그 지원을 받은 날부터 2년 거치한 후 3년 분할하여 상환한다. 다만, 농림수산식품부장관이 정하는 기준에 따라 제9조의 규정에 의한 농어가부채심사및경영평가위원회가 경영정상화를 위하여 상환 연기를 받을 필요가 있다고 인정하는 농어업인의 경우에 그가 지원 받은 농수산업경영개선자금은 약정 당시의 조건을 변경하여 그 지원을 받은 날부터 3년 거치한 후 7년 분할하여 상환할 수 있다.
제6조(연대보증피해의 지원)	① 정부는 주채무자가 부채 및 그 이자를 연체하여 상환능력이 없거나 없는 것으로 판단되어 농어업인 연대보증인이 부채 및 그 이자를 상환하여야 할 경우 당해 부채 및 그 이자액의 범위내에서 특별자금을 지원할 수 있다. ②정부는 1998년 1월 1일 이후 2001년 1월 7일까지 농어업인 연대보증인이 부채 및 그 이자를 상환한 경우 당해 상환금액의 범위내에서 특별자금을 지원할 수 있다. ③제1항 및 제2항의 규정에 의한 특별자금은 2001년 중에 5천500억원의 범위내에서 지원한다. 이 경우 특별자금의 이율은 연 100분의 3으로 하고 지원받은 날부터 3년 거치한 후 17년 분할하여 상환한다.
제9조(지원대상자의 선정 등)	① 제3조 내지 제6조의 규정에 의한 지원대상자를 선정하기 위하여 중앙회와 그 회원조합안에 농어가부채심사및경영평가위원회를 설치한다. 이 경우 그 위원회는 농어업인 대표를 참여하게 하여야 한다. ②제1항의 규정에 의하여 지원대상자를 선정하는 심사기준 등을 정함에 있어서 농어업인 또는 그 배우자가 예금 등 금융자산으로 부채를 상환할 수 있는 능력이 충분하거나 농어업을 주업으로 하지 아니하는 등의 경우에는 이 법의 지원대상에서 제외한다. <개정 2005.12.29> ③제1항 또는 제2항의 규정에 의한 지원대상자의 선정절차, 심사기준, 지원한도, 농어가부채심사및경영평가위원회의 구성 기타 자금지원에 필요한 사항은 농림수산식품부장관이 정한다.
제10조(재원)	① 제3조 내지 제8조의 규정에 의한 자금은 국가예산 또는 금융기관의 자금을 재원으로

및 이차보전)	<p>한다.</p> <p>②정부는 제3조 내지 제6조 및 제11조제2항·제3항의 규정에 의하여 금리인하 등으로 인하여 발생하는 금융기관의 손실을 보전한다. <개정 2004.3.5></p> <p>③정부는 제2항의 규정에 의한 이차보전금액을 매 회계연도 세출예산에 계상하여야 한다.</p> <p>④정부는 제2항의 규정에 의한 이차보전금액이 정산되기 전까지 예산의 범위내에서 그 개산액을 금융기관에 지급할 수 있다.</p>
---------	---

○ 농림사업정책자금 이차보전규정의 주요 내용은 다음과 같음

[표 2-9-7] 농림사업정책자금 이차보전 규정

조항	내용
제1조(목적)	이 규정은 법령 또는 정부의 시책에 의하여 농림수산물부품가 금융기관이 농림사업정책자금을 운용함에 있어 발생하는 이차손실을 보전(이하 "이차보전"이라 한다)하는데 필요한 기준 및 절차와 사후관리 등에 관한 사항을 규정함을 목적으로 한다.
제 2 조 (용어의 정의)	<p>이 규정에서 사용하는 용어의 정의는 다음 각호와 같다.</p> <p>1. "금융기관"이라 함은 농림사업정책자금을 운영하는 기관을 말한다.</p> <p>2. "농림사업정책자금"이라 함은 정부의 시책에 의하여 농림업의 발전을 위해 투용자되는 자금을 말한다.</p> <p>3. "기준금리"라 함은 다음 각 목과 같다.</p> <p>가. 금융기관 자체자금 또는 조합 상호금융자금의 경우에는 이차보전 대상기간 중 가장 많이 대출된 자금의 담보대출금 잔액가중평균금리로 한다. 다만, 농림수산물부장관이 기준금리를 별도로 정하는 경우에는 그 기준금리를 적용할 수 있다. 단, 금융기관 또는 전제조합의 전체 대출잔액 산정 시 정부·지방자치단체·한국은행 등의 지침에 의한 저리대출금과 예·적금담보대출금, 농업인 또는 공공기관에 특별히 저리로 대출한 대출금은 그 대상에서 제외한다.</p> <p>나. 차입한 자금인 경우에는 조달금리 (취급수수료 포함)</p> <p>다. 가목의 규정에 의한 기준금리 적용 시 금융기관 자체자금으로 산정한 금리와 농협은행 자체자금으로 산정한 금리가 다를 경우 다음과 같이 적용 한다</p> <p>(1) 금융기관 자체자금 금리가 농협은행 자체자금 금리보다 높은 경우 농협은행 자체자금으로 산정한 금리를 기준금리로 한다.</p> <p>(2) 금융기관 자체자금 금리가 농협은행 자체자금 금리보다 낮은 경우 당해 금융기관 자체자금으로 산정한 금리를 기준금리로 한다.</p> <p>4. "대출금리"라 함은 금융기관이 농림사업정책자금을 대출할 때의 금리를 말한다.</p>
제 5 조 (적용이차율의 산출)	<p>①이차보전을 위한 이차율은 기준금리에서 대출금리를 차감하여 산출한다.</p> <p>②제1항의 규정에 의한 이차율은 기준금리 또는 대출금리가 변경된 경우에는 그 시행일 부터 변경된 금리를 적용하여 산출한다.</p>
제 6 조 (이차보전금의 산출)	<p>①이차보전금은 대상자금의 연평균대출잔액에 제5조의 규정에 의한 이차율을 곱하여 산출한다.</p> <p>②재정자금 미대출로 인하여 발생하는 수익(이하 "운용수익"이라 한다)은 연평균 미대출금잔액에 금융기관 1년만기정기예금 가중평균금리에서 재정자금의 평균차입금리를 차감한 금리를 곱하여 산출하며, 이차보전금에서 운용수익을 차감한다. 단, 1년만기정기예금 가중평균금리가 재정자금의 평균차입금리보다 낮을 경우에는 운용수익을 산출하지 아니한다.</p>
제 7 조 (이차보전금의 신청)	<p>①금융기관의 장은 농림수산물부장관에게 이차보전금을 별지 제1호 및 제2호 서식에 의하여 당해 연도 1개월을 단위로 익월 15일까지, 당해 연도 11회차 신청 분은 산출 기준일을 설정하여 기준일까지의 기준금리와 평잔으로 산출하여 12월15일까지 신청한다. 회계법인의 이차보전금액에 대한 검증은 연간 1회 실시하여 이차보전 본정산 신청시에 검증보고서를 함께 제출하여야 한다. 다만, 필요한 경우에는 농림수산물부장관과 협의하여 신청 및 제출 시기를 조정할 수 있다.</p> <p>②금융기관의 장은 제1항의 당해 연도 11회차 이차보전 신청 시 대상자금의 운영규모 등을 첨부하여 다음 연도 이월대상 이차보전금액을 함께 제출하여야 한다.</p>
제 8 조 (이차보)	①농림수산물부장관은 제7조의 규정에 의한 신청을 받은 때에는 예산의 범위안에서 이

전금의 지급)	차보전금을 지급하고, 개산급으로 지급한 경우에는 차기 지급시에 정산하여야 한다. ②농림수산식품부장관은 제7조제2항의 의한 당해 연도 이월대상 이차보전 대상금액에 해당하는 예산을 다음연도로 이월하여 정산결과에 의하여 지급한다. ③농림수산식품부장관은 확정된 이차보전금을 예산부족 등 불가피한 사유로 당해연도 예산에서 지급하지 못한 때에는 이를 다음연도 이차보전예산중에서 우선 지급하여야 한다. ④제7조 및 제8조 제2항에 의한 정산결과 금융기관에 과다 지급한 금액이 있을 때에는 해당 금액 및 그 이지를 징수할 수 있다.
---------	--

○ 농어업인 부채경감에 관한 특별조치법과 농림사업정책자금 이차보전규정을 검토한 결과 법률상으로 이차보전이라는 사업에 대한 목적을 명확히 제시하고 있음

- 특히, 농업사업 정책자금 이차보전규정의 경우 사업과 관련한 정의, 적용 이자율, 이차보전금 산출 등 사업 전반에 관한 내용에 대해 규정함으로써 본 사업의 명확한 목적 및 운영의 틀을 제시하고 있음

2) 정부역할의 적절성

- 대부분의 국가에서 정부는 금융시장에 직·간접적으로 개입하고 있으며 본 사업의 경우도 금융과 연관되어 있다는 점에서 정부가 금융시장에 개입한 경우로 볼 수 있음
 - 정부는 금융시스템의 안정화나 공정한 시장 질서를 유지하기 위해서 각종 규제를 가하기도 하고, 통화정책 등을 통해 자금의 수요자 역할을 하기도 하며, 금융시장에 참여하는 특정 경제주체를 지원하기 위해 자금 공급자의 역할을 담당하기도 함
- 정부가 금융시장에 개입하는 가장 큰 정당성은 금융시스템이 원활이 작동하지 않을 경우 경제 전체가 모두 마비되는 외부성의 존재 및 정보의 비대칭성으로 인한 자원배분의 비효율성이라고 할 수 있음.
 - 정보의 비대칭성이란 차입자의 향후 사업전망, 상환능력, 상환노력에 대한 정보가 대부자에게 상대적으로 덜 알려져 있는 경우를 의미.
 - 이러한 정보의 비대칭성으로 인해 자금의 불충분한 이동이 발생함.
- 불충분한 자금의 이동은 결국 경제력이 취약한 계층이나 분야에서 주로 발생하게 되며 담보력이 부족한 중소기업, 소득이 낮은 학생, 벤처사업과 같은 신생사업자 등이 이에 해당하게 되는데 특히, 농업인 등 농업에 종사자들이 경제적으로 취약한 계층으로 분류할 수 있음
- 또한, 금융시장에서 정부는 자금의 공급자 역할을 담당하기도 하는데 특정 계층을 위한 금융시장을 좀 더 활성화시켜 이들의 후생을 증진시키는데 기여하며, 이러한 예로 정부의 중소기업 지원, 저소득 대상의 주택건설을 위한 자금 지원 등 모두 형평성 증진을 위해 추진하는 정책의 일환으로 볼 수 있음
- 이러한 측면은 금융시장에서의 정부자금 공급은 재정지원의 일종으로 해석이 가능하며, 취약계층에 직접적으로 보조금을 주는 것은 아니지만 금융시장에 쉽게 접근하여 자금을 이용할 수 있도록 하며 그 비용을 재정으로 충당하는 지원방식이라고 할 수 있음.

- 따라서 농업자금 이차보전 사업은 시장실패의 교정, 소득과 부의 재분배, 거시경제의 안정화라는 측면에서 정부의 역할로 적절하다고 할 수 있음.

[표 2-9-8] 농업자금 이차보전 사업의 적절성 평가

사유재산권의 보호	시장실패의 교정	가치재의 공급	소득과 부의 재분배	거시경제의 안정화
△	○	△	○	○

3) 지방정부 지원의 적절성

- 본 사업의 사업시행 주체는 농협중앙회 등 농업자금 대출취급 금융기관이며 지원대상은 농업인이며 중앙정부인 농림수산식품부가 직접 이차차액을 보전해주는 사업이고 지방정부가 관여하는 사업이 아님으로 지방정부 지원의 적절성 평가는 해당사항이 없음

4) 유사사업 중복여부

- 정부가 정책적으로 특별한 대상이나 분야에 금융적 지원을 하고자 할 경우 주로 사용하는 방법으로는 직접융자, 신용보증, 금융기관 투·융자, 이차보전 등과 같은 방식을 사용하고 있음.
- 이차보전의 경우 일정조건을 만족시키는 차입자가 금융기관으로부터 대부를 받고, 이자를 납부할 때 정부가 이자의 일부를 보조해주는 방식으로 특수성이 존재하는 사업으로 볼 수 있음
- 현재 농림수산식품부에서 시행되고 있는 이차보전 사업과 유사한 성격의 사업들을 살펴보면 수산금융자금 이차보전(1988~계속), 유기질비료지원, 농어촌구조개선특별회계로는 농기계차관환차손 등의 사업들이 있음

[표 2-9-9] 농업자금 이차보전 유사사업

회계/기금	세부사업명	사업내용
일반회계	농업자금이차보전	농업인에게 농업자금이 저리로 지원될 수 있도록 대출취급 금융기관의 이차차액을 보전해 주는 지원체계를 구축운영(농업자금이차보전)하여 농업인의 금융부담 경감을 지원
	유기질비료지원	지역농업협동조합, 지역축산업협동조합, 품목농업협동조합 및 업연초생산협동조합(이하 “조합”이라 함)을 통하여 구입하는 지원대상 비료 구입비의 일부 보조하는 방식으로 운영
	수산금융자금이차보전	사업의지와 열정은 있으나 재정력 및 담보력이 취약한 어업인과 어업법인의 대출이자 부담을 줄여주고 융자금 실행에 어려움이 없도록 지원
농어촌구조개선 특별회계	농기계차관환차손	농기계 구입시 부채를 통해 구입할 경우 금리변동에 따라 손실이 발생한 경우 발생하는 환차손에 대해 보전해주는 사업

- 이들 유사사업들과 본 사업을 비교한다면 이차보전 또는 일부 사업자금을 지원하는 등 방식의 유사점은 있으나 사업의 수혜대상이나 목적 등에 있어서 상이함을 보이고 있어 유사 사업들과의 중복성은 없는 것으로 판단됨

3. 사업 운영의 적절성 평가

1) 사업추진방식의 적절성

(1) 자원분담 가능성 및 적절성

- 이차보전이란 정부가 정책적으로 지원하려는 부문에서 직접 용자를 통해 지원하기 보다는 시중의 대출금리보다 낮은 용자금리를 정책적으로 정하여 지원 대상자가 민간 금융시장에서 자금 조달시 대출금리와 정책적으로 정한 용자금리와의 차이만큼을 정부가 보전해주는 것을 말함
 - 이와 같이 농업자금 이차보전 사업의 경우 농림수산식품부의 직접 사업이 아닌 민간경상보조를 통한 금융기관에서 발생하는 이차차액을 보전해주는 민간 보조사업임

- 이차보전 사업의 경우 민간 금융기관을 보조하는 사업으로 이에 대한 일정비율의 보조 비율을 정하고 있진 않지만 가중 담보대출금 잔액 가중평균금리를 산출하여 이에 따른 이차차액을 농림수산식품부에서 금융기관에 지급하는 구조임
- 이차보전이라는 사업의 특성을 고려했을 때 금리산정을 통한 이차차액만큼을 지원하는 것은 타당한 것으로 판단되나 이러한 기준금리의 과다산정에 따른 과다 불용을 방지하는 것은 필요함
 - 이와 같은 문제점에 대하여 지원수요에 대한 체계적 파악과 더불어 이에 합당한 자금지원계획을 마련하여, 연례적으로 예산이 과다하게 불용되는 것을 방지하기 위해 집행 가능한 수준으로 예산을 편성하는 것이 중요하다고 판단됨

(2) 지원방식 및 조건의 적절성

- 이차보전 사업은 재정융자 방식이 단순하기 때문에 각종 관리비용이 절감되고, 이는 다시 특별회계나 기금 정비 등을 통해 재정체계의 단순화로 이어져 재정의 효율성과 건전성을 높이는 데 기여할 수 있으므로 이러한 측면에서 봤을 때 이차보전의 사업방식은 적절한 것으로 판단됨
- 현재 금융기관에 보조되는 이차보전금의 경우 가장 많이 대출된 자금의 담보대출금 잔액 가중평균금리를 산출하고, 농업자금 대출금리의 차이에 따라 발생하는 이차차액을 지급하고 있는 방식으로 되어 있음
- 하지만 기준금리 산정과 관련하여 기준금리가 금융기관의 평균금리보다 낮아 농업인에 대한 금융서비스 품질저하 및 시중은행의 참여 유도에 있어서 애로사항을 가지고 있음
 - 이차보전 기준금리는 96년 시장금리에서 가장 많이 대출된 자금의 대출금리로 변경, 2001년에 전체 대출금 잔액의 가중평균금리(신용대출금 가중평균금리를 초과한 금리로 대출된 금액은 제외)에서 2008년 이후부터 현재까지 가장 많이 대출된 자금의 담보대출금 잔액 가중평균금리를 사용하고 있음
- 이와 같이 이차보전의 경우 기준금리에 대한 논란은 계속 이어져 왔으며, 향후 재정부담 등을 고려하고, 이차보전의 기준금리를 적

정수준으로 개선하는 방안 마련이 이루어져야할 것으로 판단됨

(3) 사업 추진주체의 적절성

- 본 사업은 먼저 금융기관이 심사 및 필요한 농업자금을 농민들에게 지원하고, 차후에 금융기관은 이차보전금을 신청함에 따라 정부를 이를 지급하는 구조로 사업이 추진되고 있음
- 금융기관의 개입으로 인하여 시장의 수요·공급 매커니즘을 이용하면서 정부가 차입자를 지원하게 되고, 금융기관은 최종 대출여부와 대출조건을 결정하는 역할을 담당하게 됨
 - 금융기관이 수혜자에게 적용하는 이자율의 한도, 담보조건, 대출기간, 수혜자 조건 등에 대해 정부는 금융기관과의 계약을 통해 제약을 가할 수도 있음
- 농업자금 이차보전 사업의 경우 금융기관이 심사 및 정책자금을 지원하는 역할을 하고 있으며, 이에 따라 농업인들이 필요한 자금을 지급받는데 소요되는 시간을 단축함으로써 자금이 적시에 지원된다는 점에서 금융기관이 사업을 추진하고, 정부에서는 이차보전금을 지원하는 현행 추진방식은 적절하다고 할 수 있음

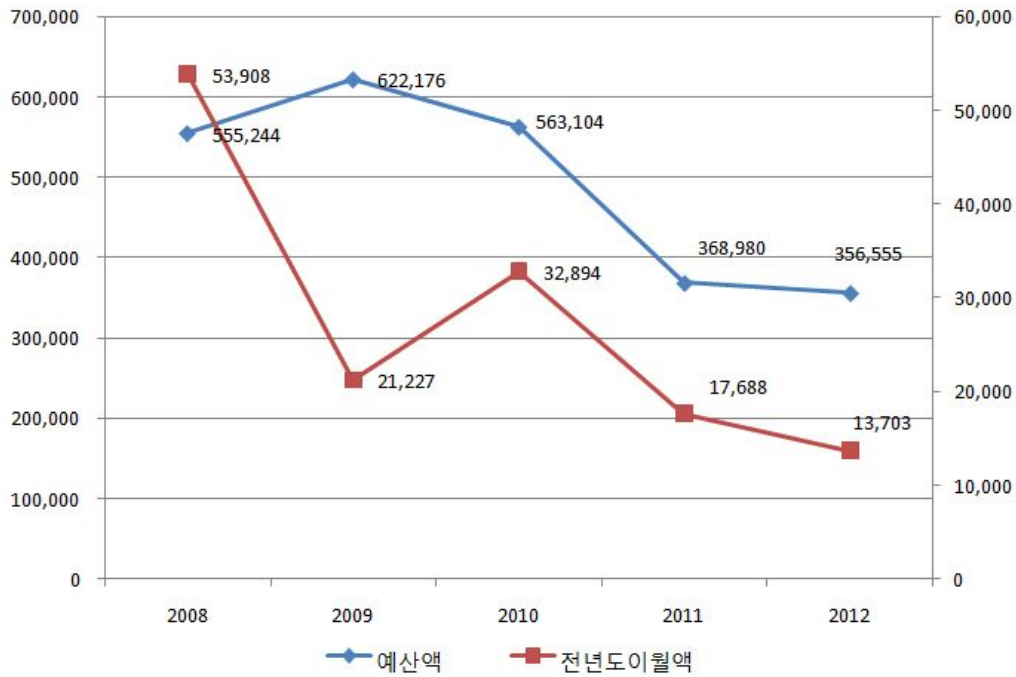
2) 예산집행의 적절성

- 사업예산 운영평가는 예산이 계획대로 집행되었는지의 여부와 사업을 추진하는데 있어 예산절감을 통해 효율성이 제고되었는지의 여부에 대해 평가함

(1) 예산집행의 계획성

- 농업자금 이차보전 사업의 예산현황을 살펴보면 '12년도 예산은 356,555백만원으로 전년대비 3.4% 하락한 수치임

<그림 2-9-1> 농업자금 이차보전 사업 예산현황



○ 본 사업의 전년도 이월액의 경우 '12년도 이월액은 13,703백만원으로 전년대비 22.5%하락한 수치임. 또한, 예산액과 이월액을 합한 예산현액의 경우도 370,258백만원으로 전년대비 4.2%하락한 것으로 나타남

(2) 예산집행의 효율성

○ 예산집행률은 사업평가에 있어 가장 기초적인 자료의 하나로 집행률이 저조하다는 것은 사업이 무리하게 계획 되었거나, 사업추진체계 및 사업담당자의 기획 및 집행능력이 부족하다는 것을 의미함.

[표 2-9-10] 농업자금 이차보전 집행현황

구분	2008년	2009년	2010년	2011년
예산현액(A)	609,152	643,403	595,998	386,668
집행(B)	587,925	388,639	406,599	372,965
집행률(B/A)	96.5	60.4	68.2	96.5

- 본 사업의 2011년도 예산집행률은 96.5%로 100%에 미치지 못하는 것으로 나타났으며, 그 이전인 2009년, 2010년의 경우 집행률이 각각 60.4%, 68.2%로 저조한 것으로 나타났는데 이는 예산편성시 대비 실제 이차보전 기준금리가 하락하여 불용액이 발생하는 것으로 나타남
- 이차보전 사업의 경우 당해연도 이차보전금을 정산하여 지급할 수 있는 바, 당해연도 대출실적이 다음연도 1월 이후에 확정, 파악이 가능한 사업구조로 되어 있기 때문에 다른 여타 사업과 같이 100% 집행률 달성이라는 동일한 기준으로 사업을 평가하는 것은 어려움이 있는 것으로 판단됨
 - 이차보전 사업의 경우 해당연도의 대출실적 확정(익년도 1월)후, 최종 정산금(통상 12월달 1개월분) 지급을 위해 필요한 예산을 이월, 다음 연도에 집행하도록 되어 있음
 - 이러한 이월의 근거는 국가재정법 제48조 제2항, 농림사업정책자금 이차보전규정 제8조 제2항에 명시되어 있음
- 재정사업 자율평가 지침에 따르면 금리변동에 따른 불용액, 소액의 집행 잔액 등에 대하여서는 정상집행으로 간주하는바 미집행액에 대하여 법적 근거를 토대로 이월하는 사업구조를 볼 때 본 사업의 예산집행은 적절하게 이루어지고 있다고 판단할 수 있음

4. 사업의 효과성 평가

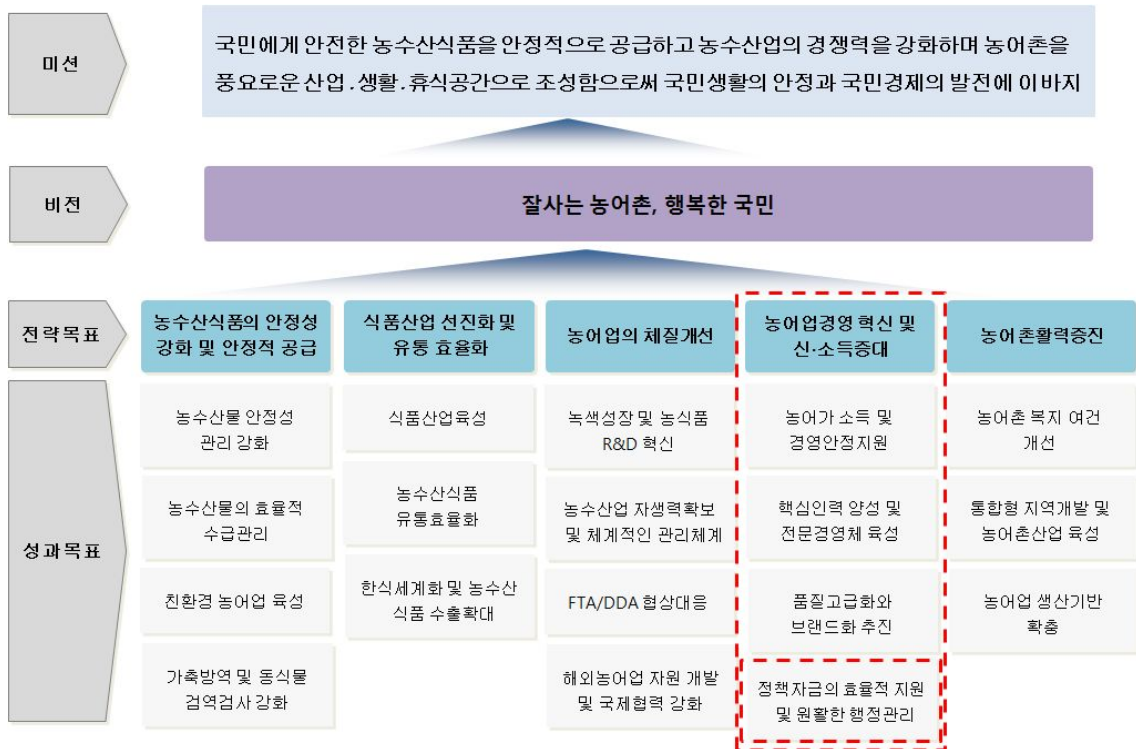
1) 기존 성과지표의 적절성 검토

(1) 성과목표와 사업목적의 연계성

- 농업자금 이차보전 사업의 성과목표는 농림수산식품부의 전략체계와 연계하여 도출함
 - 농림수산식품부는 국민에게 안전한 농수산식품을 안정적으로 공급하고 농수산업의 경쟁력을 강화하며 농어촌을 풍요로운 산업·생활·휴식공간으로 조성함으로써 국민생활의 안정과 국민경제의 발전에 이바지라는 미션을 가지고, ‘잘사는 농어촌, 행복한 국민’이라는 비전하에 사업들을 진행하고 있음

- 농업자금 이차보전사업은 5대 전략목표 가운데 ‘정책자금의 효율적 지원 및 원활한 행정관리’의 전략목표 달성을 위한 성과목표의 하나로 ‘농어업경영혁신·소득증대’ 성과목표와 밀접한 연관성이 있음
- 농업자금 이차보전 사업의 목적은 앞서 살펴봤듯이 농업인의 이차부담을 경감시키고 대출 이용 확대로 농업 경쟁력을 제공하고, 농가 소득 증대를 도모하는데 있음
- 이차보전이라는 사업의 특징을 살펴볼 때 정부가 민간금융시장의 매커니즘을 활용하여 보다 효율적으로 정책자금을 운영함으로써 경제적 효율성을 증진시키고, 사회적으로 더 바람직한 자원배분을 이루도록 하는데 있으므로 농림수산식품부의 전략목표인 ‘정책자금의 효율적 지원 및 원활한 행정관리’라는 성과목표와 부합하고 있음을 알 수 있음

<그림 2-9-2> 농림수산식품부의 목표체계도(농업자금 이차보전 사업)



(2) 사업 목적과 성과지표의 연계성

- 바람직한 성과지표는 성과목표와 강한 인과관계를 가지고 있어야 하며, 결과지표의 성격을 가져야함. 또한, 측정이 간편하고 정량적으로 표현할 수 있어야 함
- '12년도 농림수산식품부의 성과계획서에 따르면 농업자금 이차보전 사업의 성과지표는 농축산경영자금 영농적기 지원율, RPC 벼 매입 비중, 농업노동투하시간 절감 비율, 농업종합자금 연체율, 불량주택 정비율로 나타남
- SMART원칙에 의거해 현재 농업자금 이차보전 사업의 성과지표를 검토해보면 다음과 같은 결과를 얻을 수 있음¹⁵⁾

[표 2-9-11] 농축산경영자금 영농적기 지원율에 대한 SMART 검증

SMART 원칙	내용	결과	
구체성 (Specific)	성과지표가 명확하고 구체적이어서 무엇을 어느 정도 달성하려고 하는지 쉽게 이해되고 사용될 수 있는가?	예	현행 성과지표는 농업인의 금융비용 경감에 따른 농가경영 안정이라는 사업의 목적을 명확하게 설명하고 있음
측정가능성 (Measurable)	이 측정지표로 사업의 양적 또는 질적 성과를 합리적으로 측정할 수 있도록 설정되어 있는가?	예	현행 성과지표는 농협의 농축산경영 자금 집행 실적에서 얻어진 정량지표이고 사업의 산출을 측정하기 때문에 사업의 양적 성과를 평가한다고 판단됨
달성가능성 (Attainable),	성과지표가 책임과 권한의 범위 내에서 평가대상기간 동안 달성 가능한 수준으로 설정되어 있는가?	예	농축산 경영자금 영농적기 지원율은 이차보전을 통해 적기에 자금이 대출될 수 있도록 함으로써 현행 성과지표는 농업자금 이차보전 사업의 책임 하에 있다고 사료됨 또한 현행 성과지표의 목표치는 과거의 실적과 비교한다면 달성가능성이 충분한 목표치를 설정하고 있음
관련성 (Relevant)	성과지표가 전략 및 성과목표, 고객의 요구 등과 관련성을 갖고 있는가?	예	현행 성과지표가 농림수산식품부의 미션, 미션 및 정책목표와 강한 인과관계가 있음
기한성 (Time-bound)	성과지표가 일정 기한(Time-bound)내에 달성 여부를 확인할 수 있는가?	예	현행 성과지표는 월 단위 또는 연 단위로 측정가능함

15) SMART원칙이란 구체성(Specific), 측정가능성(Measurable), 달성가능성(Attainable), 관련성(Relevant), 기한성(Time-bound) 등 바람직한 성과지표를 개발하는 경우 반드시 고려해야할 원칙을 의함

[표 2-9-12] RPC 버 매입 비중에 대한 SMART 검증

SMART 원칙	내용	결과	
구체성 (Specific)	성과지표가 명확하고 구체적 이어서 무엇을 어느 정도 달성하려고 하는지 쉽게 이해되고 사용될 수 있는가?	예	현행 성과지표는 농업인의 금융비용 경감에 따른 농가경영 안정이라는 사업의 목적을 명확하게 설명하고 있음
측정가능성 (Measurable)	이 측정지표로 사업의 양적 또는 질적 성과를 합리적으로 측정할 수 있도록 설정되어 있는가?	예	현행 성과지표는 버 매입실적과 버 생산량 통계에서 얻어진 정량지표이고 사업의 결과를 측정하기 때문에 사업의 양적 및 질적 성과를 모두 포함한다고 판단됨
달성가능성 (Attainable),	성과지표가 책임과 권한의 범위 내에서 평가대상기간 동안 달성 가능한 수준으로 설정되어 있는가?	예	이차보전을 통해 RPC 버 매입 비중을 늘려 농업 경영의 안정화라는 목적을 가진 사업이기 때문에 현행 성과지표는 농업자금 이차보전 사업의 책임 하에 있다고 사료됨 또한 현행 성과지표의 목표치는 과거실적 및 경영여건을 반영하여 설정하였기에 적절하다고 판단됨
관련성 (Relevant)	성과지표가 전략 및 성과목표, 고객의 요구 등과 관련성을 갖고 있는가?	예	현행 성과지표가 농림수산식품부의 미션, 미션 및 정책목표와 강한 인과관계가 있음
기한성 (Time-bound)	성과지표가 일정 기한 (Time-bound)내에 달성 여부를 확인할 수 있는가?	예	현행 성과지표는 월 단위 또는 연 단위로 측정가능함

[표 2-9-13] 농업노동 투하시간 절감율에 대한 SMART 검증

SMART 원칙	내용	결과	
구체성 (Specific)	성과지표가 명확하고 구체적 이어서 무엇을 어느 정도 달성하려고 하는지 쉽게 이해되고 사용될 수 있는가?	예	현행 성과지표는 이차보전에 따른 농업인의 금융비용 경감에 따른 농업노동 투하시간 절감이라는 사업의 목적을 명확하게 설명하고 있음
측정가능성 (Measurable)	이 측정지표로 사업의 양적 또는 질적 성과를 합리적으로 측정할 수 있도록 설정되어 있는가?	예	현행 성과지표는 농업생산비 통계에서 얻어진 정량지표이고 사업의 결과를 측정하기 때문에 사업의 양적 및 질적 성과를 모두 포함한다고 판단됨
달성가능성 (Attainable),	성과지표가 책임과 권한의 범위 내에서 평가대상기간 동안 달성 가능한 수준으로 설정되어 있는가?	예	이차보전을 통해 농기계 등을 구입하여 노동투입량을 감소함에 따라 농업경영에 있어서 효율화라는 목적을 가진 사업이기 때문에 현행 성과지표는 농업자금 이차보전 사업이 영향을 끼치고 있다고 사료됨 또한 현행 성과지표의 목표치는 과거 노동시간 절감을 고려하여 합리적인 수준에서 정해지고 있음
관련성 (Relevant)	성과지표가 전략 및 성과목표, 고객의 요구 등과 관련성을 갖고 있는가?	예	현행 성과지표가 농림수산식품부의 미션, 미션 및 정책목표와 강한 인과관계가 있음
기한성 (Time-bound)	성과지표가 일정 기한 (Time-bound)내에 달성 여부를 확인할 수 있는가?	예	현행 성과지표는 월 단위 또는 연 단위로 측정가능함

[표 2-9-14] 농업종합자금 연체율에 대한 SMART 검증

SMART 원칙	내용	결과	
구체성 (Specific)	성과지표가 명확하고 구체적 이어서 무엇을 어느 정도 달 성하려고 하는지 쉽게 이해되 고 사용될 수 있는가?	예	현행 성과지표는 농업인의 금융비용 경감에 따른 연체율을 낮게 함으로써 정책자금의 효율적 운영이라는 사업의 목적을 명확하게 설명하고 있음
측정가능성 (Measurable)	이 측정지표로 사업의 양적 또는 질적 성과를 합리적으로 측정할 수 있도록 설정되어 있는가?	예	현행 성과지표는 농협의 농업종합자금 대출 및 연체 실적에서 얻어진 정량지표이고 사업의 결과를 측정하기 때문에 사업의 양적 및 질적 성과를 모두 포함한다고 판단됨
달성가능성 (Attainable),	성과지표가 책임과 권한의 범 위 내에서 평가대상기간 동안 달성 가능한 수준으로 설정되 어 있는가?	예	이차보전에 따른 연체율을 줄이는 목적을 가지고 있기 때문에 현행 성과지표는 농업자금 이차보전 사업의 책임 하에 있다고 사료됨 또한 현행 성과지표의 목표치는 외부환경을 고려한 리스크를 감안하여 설정하였기에 달성가능성은 충분하다고 판단됨
관련성 (Relevant)	성과지표가 전략 및 성과목표, 고객의 요구 등과 관련성을 갖고 있는가?	예	현행 성과지표가 농림수산식품부의 미션, 미션 및 정책목표와 강한 인과관계가 있음
기한성 (Time-bound)	성과지표가 일정 기한 (Time-bound)내에 달성 여부 를 확인할 수 있는가?	예	현행 성과지표는 월 단위 또는 연 단위로 측정가능함

[표 2-9-15] 불량주택 정비율에 대한 SMART 검증

SMART 원칙	내용	결과	
구체성 (Specific)	성과지표가 명확하고 구체적 이어서 무엇을 어느 정도 달 성하려고 하는지 쉽게 이해되 고 사용될 수 있는가?	예	현행 성과지표는 농업인의 금융비용 경감에 따른 농가경영 안정이라는 사업의 목적을 명확하게 설명하고 있음
측정가능성 (Measurable)	이 측정지표로 사업의 양적 또는 질적 성과를 합리적으로 측정할 수 있도록 설정되어 있는가?	예	현행 성과지표는 시도의 보고자료 및 농협대출 실적에서 얻어진 정량지표이고 사업의 산출을 측정하기 때문에 사업의 양적 성과를 측정한다고 판단됨
달성가능성 (Attainable),	성과지표가 책임과 권한의 범 위 내에서 평가대상기간 동안 달성 가능한 수준으로 설정되 어 있는가?	예	이차보전에 따른 불량주택의 정비를 목적을 가지고 있기 때문에 현행 성과지표는 농업자금 이차보전 사업에 따른 정비율 향상이라는 효과가 있다고 사료됨 또한 현행 성과지표의 목표치는 기존 추세를 반영하여 설정하였기에 달성가능성은 충분하다고 판단됨
관련성 (Relevant)	성과지표가 전략 및 성과목표, 고객의 요구 등과 관련성을 갖고 있는가?	예	현행 성과지표가 농림수산식품부의 미션, 미션 및 정책목표와 강한 인과관계가 있음
기한성 (Time-bound)	성과지표가 일정 기한 (Time-bound)내에 달성 여부 를 확인할 수 있는가?	예	현행 성과지표는 월 단위 또는 연 단위로 측정가능함

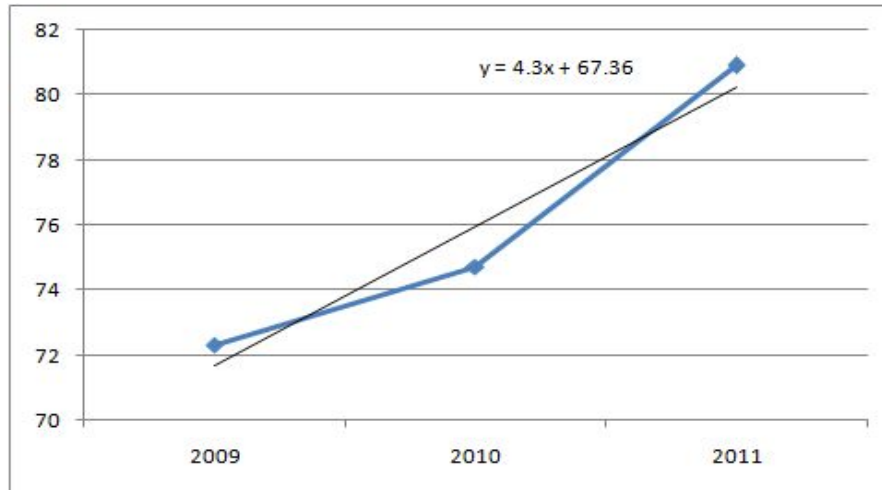
- 이상의 결과를 종합하면 현행 농업자금 이차보전사업의 성과지표는 바람직한 성과지표가 가져야할 요인들을 충족하고 있는 것으로 사료됨
- 성과지표의 성격을 보면 농축산경영자금 영농기적기 지원율, 불량주택 정비율의 경우 산출지표이며, 그 외 RPC 비 매입 비중, 농업노동 투하시간 절감율, 농업종합자금 연체율은 결과지표로 나타남
- 본 사업의 지표들은 대부분 이차보전 사업이 관여하는 사업들의 효과에 대한 결과나 산출을 측정하는 지표들로 구성되어 있음.
- 이를 달리 해석한다면 농업자금 이차보전 사업에 따른 직접적인 결과보다는 간접적인 효과에 의한 해당 사업의 결과를 보여주는 지표의 성격이 강하다고 할 수 있음
- 이들 지표들은 이차보전을 통해 자금을 지원받는 사업들의 간접적인 효과에 대한 지표가 된다면 본 사업과의 직접적인 관련성에 대한 의문이 생길 수 있으므로 향후 이차보전 사업에 대한 직접적인 효과를 측정할 수 있는 성과지표 개발도 고려해야 할 것으로 사료됨

(3) 목표치 설정의 합리성

- 성과지표의 목표치 설정에 관하여 합의된 표준화된 산식이 존재하지는 않으나 재정사업 자율평가 지침 등에서는 사전에 충분히 예측 가능한 외부환경 변화에 대해서는 대응방안을 마련하고, 이를 반영하여 목표치를 합리적으로 설정하는 것으로 함
- 특히, 성과지표가 목표를 자동적으로 달성할 수 있는 수준은 과거 추세치 및 유사사업간 비교 등을 통해 자체적으로 판단하여 설정하도록 되어 있음
 - 사전에 충분히 예측가능한 외부환경 변화에 대응방안을 마련하지 않고 매년 동일한 수준으로 목표치를 설정하거나, 특별한 이유 없이 과거 실적치 이하로 목표치를 설정한 경우는 좋은 평가를 받기 어려움

- 우선, 농축산경영자금 영농기적기 지원율의 경우 2009년 이후 매년 꾸준히 증가 하는 추세를 보이고 있는데 이러한 원인은 이차보전 기준금리 상승과 신규 사업 지원 등으로 사료됨.

<그림 2-9-3> 농축산경영자금 영농기적기 지원율에 대한 추세분석



- 과거 실적치를 바탕으로 2012년도의 추세치를 전망하면 84.5%의 목표치가 산출됐으며, 2012년도 성과계획서상 본 지표의 목표치는 79%로 이는 2011년 실적치 80.9% 보다도 과소한 수치로 최근 적기 지원실적, 축산경영자금 지원을 감소 추세를 반영하더라도 다소 낮은 목표치 설정으로 사료됨
- RPC 벼 매입 비중의 경우 과거실적 및 RPC 경영여건 등을 감안하여 목표치를 설정하였는데, 최근 3년간 실적치를 살펴보면 58%, 56%, 67.6%로 나타났으며, 현재 목표치 62.0%와 비교했을 경우 2011년 실적치에 비해 낮게 설정된 것으로 나타남

[표 2-9-16] 벼매입 실적 및 쌀 생산량 현황

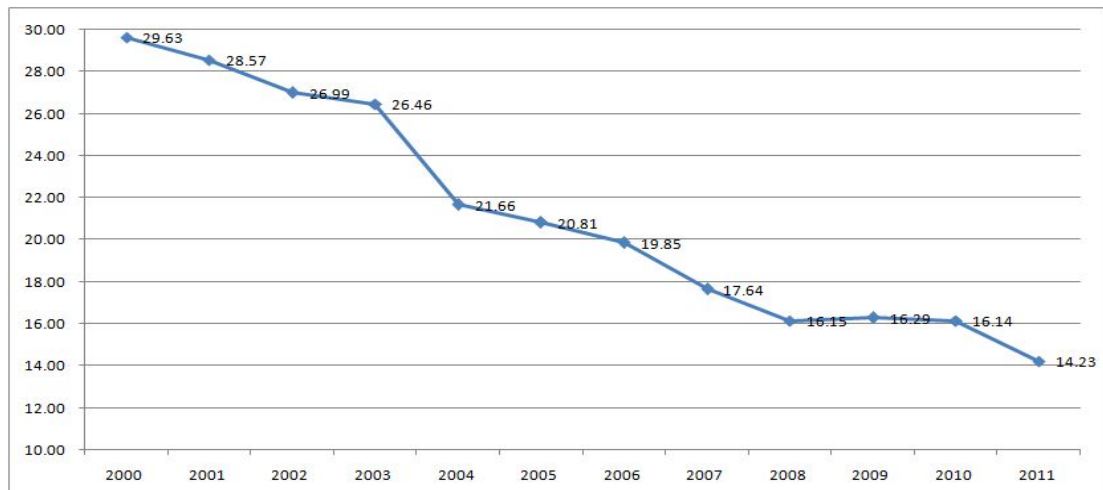
(단위: 천톤, %)

구분	2009년	2010년	2011년
쌀 생산량	4,916	4,259	4,224
(전년대비 변화율)	-	(-13.4%)	(-0.8%)
RPC 벼매입 실적	1,989	1,760	1,710
(전년대비 변화율)	-	(-11.5%)	(-2.8%)

자료: 쌀 생산량 추이, 통계청/ 벼 매입 실적, 농촌경제연구원

- RPC 벼 매입 비중과 관련한 목표치의 경우 쌀 생산량과 RPC 벼 매입 비중에 대한 실적치는 꾸준히 감소하는 추세로 나타났고, 2012년도의 목표치 설정의 합리성에 대한 부분은 매년 실적에 의해 큰 영향을 받는 관계로 이에 대한 명확한 판단은 어려움
 - 이는 2010년 56%로 2009년에 비해 떨어졌던 벼 매입 비중이 2011년에는 67.6%로 그 비중이 크게 증가하는 것에 알 수 있음. 이는 과거 추세에 영향을 받기 보다는 해당연도의 쌀 생산량과 벼 매입 실적이 성과지표의 실적치에 큰 영향을 받기 때문임
- 농업노동투하시간 절감 비율은 노동투하시간이 절감될수록 사업성과에 긍정적인 영향을 미치기 때문에 목표치를 낮게 설정할수록 사업이 개선되고 있음을 보여줄 수 있음
 - 2011년의 경우 52%까지 절감을 목표로 하였으나 54.5%로 달성률은 95.4%로 100% 성과달성을 이루지 못한 것으로 나타남
- 농업노동투하시간 절감 비율은 기존 실적치를 토대로 산출식의 분자에 해당되는 벼농사 투입노동시간의 연평균 감소비율을 적용하여 목표치 설정의 합리성을 검토함

<그림 2-9-4> 벼농사 투입노동시간 연도별 추이

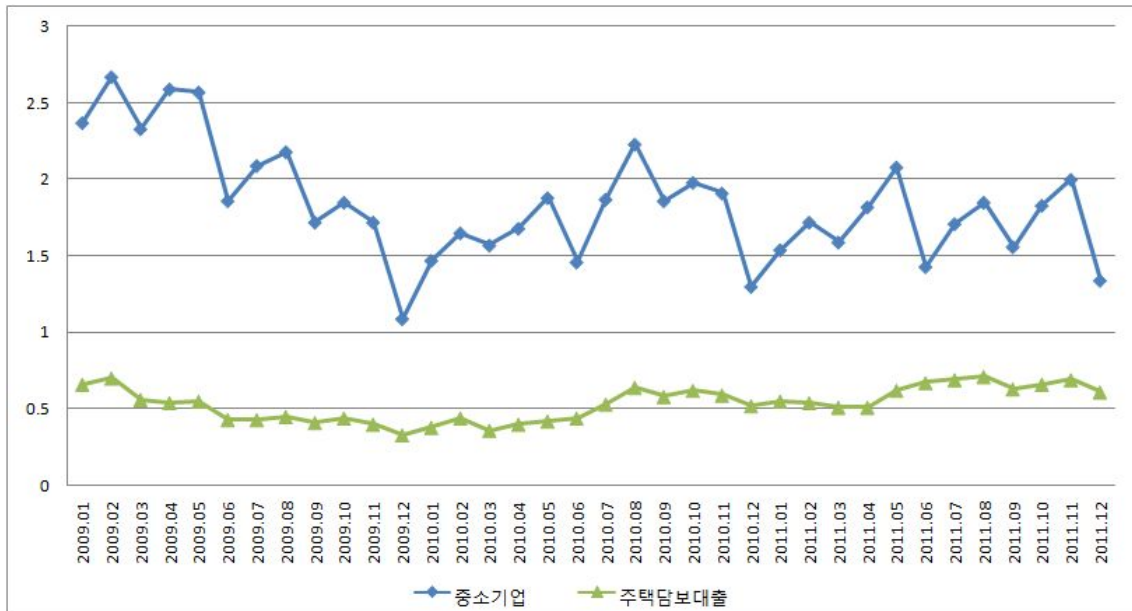


- 연도별 추이에 따른 연평균 노동시간 감소율을 살펴보면 -6.45%를 보이고 있으며, 이에 대해 2011년의 실적치인 54.5%에 대입했을 경우 추정된 2012년도 목표치는 50.98%로 2012년도 목표치인 51.0%

와 비교했을 경우 비슷한 수치로 본 지표의 목표치는 합리적으로 설정된 것으로 사료됨

- 농업종합자금 연체율의 경우 최근 3년간 중소기업의 국내은행 대출채권 연체율 등을 감안하여 1.36%를 목표치를 설정함. 최근 3년간 실적치를 살펴보면 0.65%, 0.54%, 0.41%로 현재 목표치와 비교했을 경우 큰 차이를 보이고 있음
- 이러한 원인으로는 일반대출과 정책자금에 의한 대출에 따른 차이로 이차보전에 대한 하나의 효과로 파악되며, 특히, 기업대출과 가계대출의 연체율을 비교했을 경우 기업대출의 연체율이 상대적으로 높은 것도 원인으로 파악됨

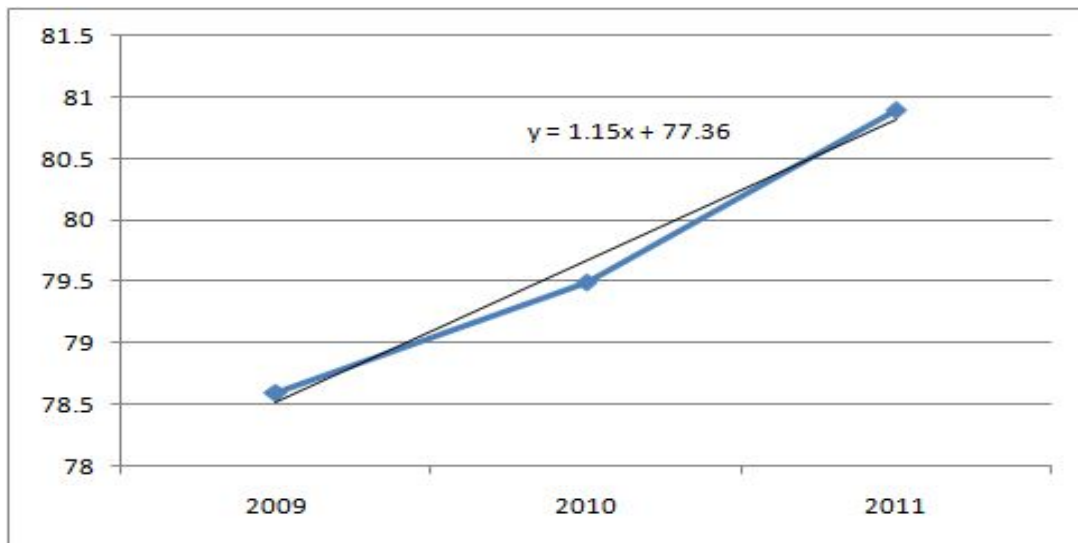
<그림 2-9-5> 월별 대출 연체율 추이



- 중소기업의 대출 연체율은 전반적으로 주택담보대출과 비교했을 경우 높은 것으로 나타났으며, 이에 따라 중소기업 대출 연체율을 근거하여 목표치를 설정할 경우 사업의 개선을 위한 도전적인 목표치설정이 되지 못할 수 있음
- 다만, 연체율의 경우 금리나 금융시장 여건 등 외부환경 의해 변동사항이 크다는 점을 감안할 때 보다 목표달성의 측면에서 가장 높은 기준에 맞춰 목표를 설정하는 것은 합리적일 수 있으나 현재 추세를 감안할 때 도전적인 목표설정을 위해서는 연체율 기준 대상에 대한 재검토가 필요함

- 마지막으로 불량주택 정비율의 경우 과거 실적추세 및 사업물량 확보계획 등을 반영하여 목표치를 설정하였음. 최근 3개년도 실적치는 78.6%, 79.5%, 80.9%로 나타났으며, 2011년 실적치 기준 2012년도 목표치는 0.1% 상향된 81.0%를 목표치를 설정하였음

<그림 2-9-6> 불량주택 정비율에 대한 추세분석



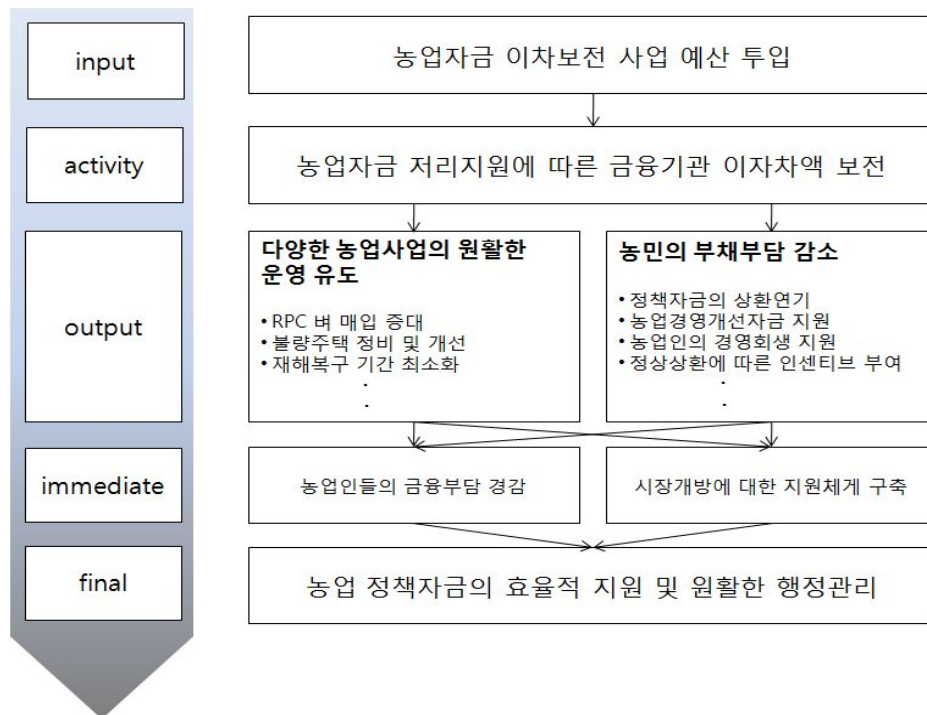
- 불량주택 정비율의 과거 실적을 바탕으로 추세분석을 통해 추정되는 2012년도의 목표치는 81.9%로 2012년도 목표치인 81.0%보다는 다소 높은 것으로 나타나, 본 지표의 경우 과거 실적에 따른 추세 결과와 비교했을 경우 다소 안정적으로 목표치를 설정한 것으로 판단됨

2) 사업의 논리모형

- 논리모형이란 사업의 시작단계부터 추진과정 및 결과에 이르기까지 사업의 기대효과를 관리하는 모형을 의미함
- 논리모형은 사업의 투입, 활동, 산출, 결과로 이어지는 일련의 과정을 시각적으로 정리하고 각 단계별로 얻고자 하는 성과를 파악하는데 유용하다고 할 수 있음

- 투입과 산출, 결과 간의 IF-THEN(만약-그렇다면)관계로 연결된 논리사슬의 형태를 가지고 있어 사업의 각 단계별 기대산출 및 효과를 측정함
 - 사업의 계획, 평가, 또는 커뮤니케이션 등에 따라 흐름체계를 다르게 표현할 수 있고, 가장 중요한 것은 누가 그것을 사용하던지 간에 명확하게 이해할 수 있다는 장점이 존재함
- 농업자금 이차보전 사업의 논리모형은 사업과 관련한 예산이 투입되고, 투입된 예산을 바탕으로 농업자금을 저리로 지원함에 따라 발생하는 대출금에 대하여 금융기관에 이자차액을 보전하는 과정을 거침.
- 이에 따라 각종 농업정책사업의 원활한 운영과 농민들의 부채부담 경감 등에 따른 시장개방에 대한 지원체계 구축과 농업인들의 금융부담 경감을 통하여 농업정책 자금의 효율적 지원 및 원활한 행정관리 구축이라는 최종 결과를 도출할 수 있음
- 농업자금 이차보전 사업과 관련한 논리모형 체계는 다음 그림과 같음

<그림 2-9-7> 농업자금 이차보전 사업의 논리모형



3) 효과성 성과지표 및 비교기준 설정

- 사업의 성과가 좋았는지 아니면 나빴는지에 대한 가치판단에 있어서 자의적이지 판단을 하지 않기 위해서 사전에 투명한 비교기준을 설정해 놓아야 함
- 비교기준 설정에 있어서는 산출·결과·성과 등으로 표현되는 사업 목표를 하나의 기준으로 세울 수 있으며, 동일한 또는 관련된 분야의 다른 정책수단의 성과를 사용할 수 있음
 - 해당 사업이 당초 목표를 달성하지 못했더라도 다른 사업과 비교하여 우수한 성과를 냈다면 그 사업은 반드시 실패한 것이라고 말할 수 없음
- 이러한 관점에서 비교기준은 ①시간상의 비교 ②공간상의 비교 ③시공간상의 비교로 동일한 또는 유사한 사업의 현재 및 과거의 성과와 구별하는 비교기준을 설정할 수 있음
- 사업의 효과를 파악하기 위해서는 사업의 최종목적을 먼저 이해해야 할 필요성이 있음. 농업자금 이차보전 사업의 핵심 쟁점은 정책 자금이 효율적으로 지원되고 있는지와 이러한 정책이 원활한 행정 관리를 통해 농업경영혁신 및 소득증대에 긍정적인 영향을 미치는지에 대한 것이라고 볼 수 있음
- 농업자금 이차보전 사업의 성과지표 중 비교기준을 통해 사업의 가치를 밝힐 수 있는 지표는 농업종합자금 연체율을 들 수 있음. RPC 비 매입비중, 농업노동투하시간 절감비율, 불량주택 정비율의 경우 비교기준을 통한 효과를 측정하는 측면보다는 해당사업에 있어서 이차보전이 미치는 영향력 정도를 보는 정도가 더 적합하다고 볼 수 있음
 - 결국 농업자금 이차보전 사업을 통해 저리로 대출이 되고, 이는 농업인들의 금융 부담을 감소하게 됨에 따라 나타난 효과가 연체율 감소라고 할 수 있음
 - 각 사업에서 나타나는 효과에 투입되는 요소는 다양하며, 이차보전은 투입된 요소들 중 하나라고 볼 수 있음. 각 사업에 효과가 발생한다고 가정한다고 해도 이차보전이 그 효과에 미치는 영향에 대한 인과는 있으나 이러한 영향에 대해 정량적인 수치로의 분석은 어려움이 있음

- 농업종합자금 연체율의 경우 일반 금융기관의 대출연체율이나 가계 및 기업 연체율 등의 일반대출을 비교기준으로 하여 상호 비교함으로써 정책자금이 연체율에 미치는 영향정도를 파악함으로써 본 사업의 효과를 살펴볼 수 있음

4) 평가모형

(1) 효과성 평가의 개요

- 효과성 평가(evaluation of policy·program effectiveness)를 위해서 주어진 자료를 바탕으로 효과성 지표를 설정한 후 계량적 모델을 정립하여 분석하여야 함. 평가모형은 개입논리의 타당성을 분석하는데 있어서 매우 중요하며, 사업이 유발한 효과에 대한 증거를 제시하기 위한 모형을 수립하여야 함
- 사업의 효과성 분석은 다음의 그림에서 보는 바와 같이 한국 조세연구원에서 4가지 평가방법을 제시하고 있는데 무작위통제 실험방법과 준실험방법은 사업의 개입의 범위가 전국적인 아닌 국지적인 사업에 더 어울림으로 전 농민을 대상으로 하는 본 사업의 경우 비실험방식을 활용하는 것이 적절함
- 비실험방법은 사업의 개입시점이 분명하거나 국가 전체를 대상으로 하는 사업의 효과성을 분석하는데 적합하며, 사업대상을 무작위 또는 인위적으로 선정하기 어려운 경우에 사용하는 분석방법으로서 사업 전후를 비교하거나 사업대상의 변화를 볼 수 있는 시계열 자료를 활용하는 방법임

(2) 효과성 평가 모형 설정

- 농업종합자금 연체율을 일반대출 연체율과 비교하여 차이가 있는지 검정하기 위해 t-검정을 우선적으로 실시하고, 분석결과를 도출하지 못할 경우 분포의 가정이 없는 비모수적 방법인 Wilcoxon 순위부호검정방법을 사용하여 효과성을 평가

- 이러한 모형을 설정하여 나온 결과를 바탕으로 정책자금과 일반대출의 연체율에 대한 통계적 유의성을 검증하고 정책자금이 일반대출과 비교하여 연체율에 미치는 영향정도가 어떤지를 살펴봄으로써 그 효과를 측정할 수 있음
- t-검정의 경우 두 집단의 분산을 우선 분석하고, 분산이 일치할 경우 Student t-검정을 실시하며 분산이 상이할 경우는 변형된 Welch의 t-검정을 사용함. 본 분석 모형은 다음과 같음

<그림 2-9-8> 농업자금 이차보전 사업 효과성 분석모형(t-검정)

검정통계량은 다음의 식과 같이 계산됨

$$t = \frac{(\bar{x} - \bar{y})}{S \sqrt{\frac{1}{n} + \frac{1}{m}}}$$

n: 농업종합자금 연체율관련 관측 자료 개수
 m: 일반대출 연체율관련 관측 자료 개수
 S: 표본의 표준편차

검정통계량은 t-분포를 따르며 기각역은 다음과 같음. 여기서 α 는 유의수준 임

단측 검정: $t > t_{\alpha}$
 양측 검정: $|t| > |t_{\alpha/2}|$

- 분포의 가정이 없는 비모수적 방법인 Wilcoxon 순위부호검정방법의 경우 자료의 분포에 대한 연속성과 독립성을 제외하고는 특별한 가정이 없게 됨.
- 만일 자료의 분포가 중앙값을 기준으로 대칭이면 부호검정보다 더 나은 검정방법을 찾게 될 때 활용하며 모형은 다음과 같음

<그림 2-9-9> 농업자금 이차보전 사업 효과성 분석모형(순위부호 검정)

• 검정 통계량

$|D_i|$ 를 크기순으로 배열

R_i : $|D_i|$ 의 순위

$$\begin{cases} D_i=0 \text{인 경우 제외} \\ \text{tie 일때 평균 순위 부여} \end{cases}$$

$$W^+ = \sum_{i=1}^n R_i I(D_i > 0)$$

: 양(+)⁺의 값을 갖는 차이 D_i 의 절대값 순위합

Under H_0 ,

$$E(W^+) = n(n+1)/4$$

$$Var(W^+) = \begin{cases} n(n+1)(2n+1)/24, \text{ No tie} \\ \{n(n+1)(2n+1) - \frac{1}{2} \sum t(t-1)(t+1)\}/24, \text{ tie} \end{cases}$$

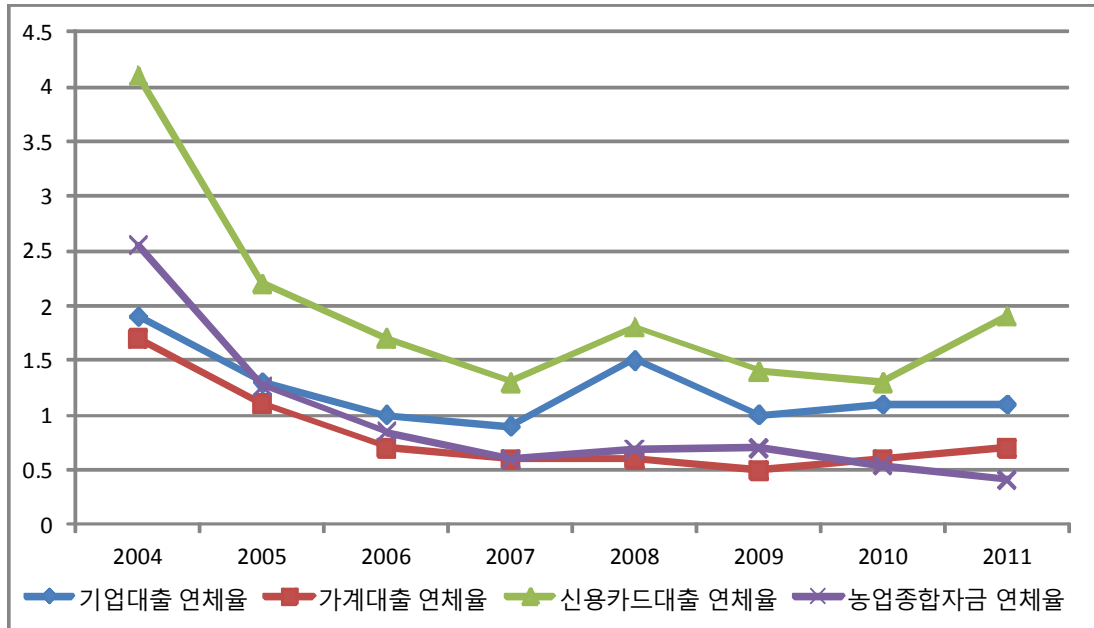
$$Z = \frac{W^+ - E(W^+)}{\sqrt{Var(W^+)}} \sim N(0,1)$$

5) 평가결과

(1) 기초 자료 분석

- 2004~2008년까지의 농협의 발표 자료와 2009~2011년까지의 농림수산식품부 내부 자료를 활용하여 농업종합자금 연체율을 구축하였고, 그 밖의 기업대출, 가계대출, 카드대출 연체율에 대한 자료는 한국은행의 한국경제통계시스템을 통해서 구축함
- 각 부문의 연체율은 현황을 살펴보면 카드대출의 경우 가장 높은 연체율을 보이고 있으며, 다음으로는 기업대출 연체율이 높은 것으로 나타남.
- 농업종합자금 연체율의 경우 2004년 두 번째로 높은 연체율을 보였으나 2011년의 경우 가장 낮은 연체율을 보이고 있음
 - 전반적으로 살펴보면 농업종합자금의 연체율은 계속적으로 감소하는 추세를 보이고 있으며, 2011년도의 경우 다른 대출 연체율과 비교 시 가장 낮은 연체율을 보이고 있음
- 2004~2011년까지의 각 부문의 연체율 추이는 다음 그림과 같음

<그림 2-9-10> 각 부문별 대출 연체율 추이(2004~2011)



- 농업종합자금 연체율을 기준으로 각 연도별 연체율 차이를 살펴보면 2004년의 경우 신용카드대출 연체율을 제외한 나머지 연체율에 비해 높은 수치로 나타났으나 추후 지속적으로 연체율이 하락하면서 2011년을 기준으로 타 대출 연체율에 비해 가장 낮은 연체율을 보이고 있음
- 이러한 추이를 분석해보면 이러한 농업종합자금 연체율의 감소는 부실관리 등 그 동안의 사업 내부적인 노력과 더불어 이차보전에 따른 저리지원이 이러한 효과의 요소로 파악할 수 있음

[표 2-9-17] 각 부문별 연체율 추이

(단위: %)

구분	2004년	2005년	2006년	2007년	2008년	2009년	2010년	2011년
농업종합자금(A)	2.55	1.26	0.85	0.6	0.69	0.70	0.54	0.41
기업대출(B)	1.9	1.3	1	0.9	1.5	1	1.1	1.1
연체율 차이(A-B)	0.65	-0.04	-0.15	-0.3	-0.81	-0.3	-0.56	-0.69
가계대출(C)	1.7	1.1	0.7	0.6	0.6	0.5	0.6	0.7
연체율 차이(A-C)	0.85	0.16	0.15	0	0.09	0.2	-0.06	-0.29
신용카드대출(D)	4.10	2.20	1.70	1.30	1.80	1.40	1.30	1.90
연체율 차이(A-D)	-1.55	-0.94	-0.85	-0.7	-1.11	-0.7	-0.76	-1.49

(2) 정규성 검정

- 앞서, 본 사업의 효과성 모형 설정에 있어서 타 대출 연체율과 비교해 정책자금이 반영된 농업종합자금 연체율이 가진 효과에 대해 살펴보기로 하였으며, 그 방법으로 t-검정과 Wilcoxon 순위부호 검정 방법을 제시하였음
- 타 대출과 농업종합자금을 통한 대출에 차이가 있는지 검정하기 위해서는 정규분포를 가정한 t-검정과 분포의 가정이 없는 비모수적인 방법인 Wilcoxon 순위부호 검정방법으로 구별할 필요가 있음
- 이러한 이유는 분석에 활용되는 자료가 정규분포를 따른다면 간단한 t-검정으로 효과를 분석할 수 있으나 정규분포에 대한 가설이 기각된다면 비모수적 방법인 Wilcoxon 검정을 추가적으로 실시함으로써 보다 효과성에 대한 정확한 측정이 가능케 함.
- 이를 위해서는 정규성 검정을 통해 분석에 활용된 자료들이 정규분포를 따르는지에 대한 분석이 선행되어야하며, 본 자료들을 기반한 정규성 검정 결과는 다음의 표와 같음

[표 2-9-18] 각 부문별 대출자료의 정규성 검정

구분	Kolmogorov-Smirnova			Shapiro-Wilk		
	통계량	자유도	유의확률	통계량	자유도	유의확률
농업종합자금 연체율	.307	8	.025	.727	8	.005
기업대출 연체율	.271	8	.085	.859	8	.116
가계대출 연체율	.360	8	.003	.729	8	.005
신용카드대출 연체율	.277	8	.071	.725	8	.004

- 정규성 검정결과를 보면 Kolmogorov-Smirnova 검정에서는 모든 자료들의 유의확률이 0.05미만으로 나타났으나 대부분 표본수 30개 이하의 자료에서는 Shapiro-Wilk 검정을 주로 반영함
- 결과를 살펴보면 기업대출 연체율의 경우 유의확률이 0.116으로 정규분포를 따른 가설이 채택이 되어 정규분포를 따르고 있으며, 그 외의 연체율은 모두 유의확률 0.05미만으로 가설을 기각하여 모두 정규분포를 따르지 않은 것으로 타남

- 기업대출 연체율을 제외한 모든 연체율이 정규분포를 따르지 않고 있기에 t-검정과 함께 비모수적인 방법인 Wilcoxon 검정을 추가로 실시해 통계적 차이에 대한 분석을 통해 사업의 효과 정도를 살펴 보도록 함

(3) 분석결과

- 정책자금에 따른 농업종합자금의 연체율과 타 대출 연체율의 차이가 통계적으로 의미가 있는지에 대해 분석하기 위해 우선, 2004년부터 2011년까지 8개년도의 자료를 사용하여 분석함

[표 2-9-19] 농업종합자금 연체율 기준 타 대출 연체율 간의 통계적 유의성 검정(8개년)

구분	t값	자유도	p-값	Wilcoxon.Z	p-값
농업종합자금-기업대출	1.699	7	.133	-1.682	.092
농업종합자금-가계대출	-1.184	7	.275	-1.183	.237
농업종합자금-신용카드대출	8.382	7	.000	-2.524	.012

- t-검정과 Wilcoxon 검정결과를 함께 살펴본 결과, t-검정에서는 신용카드대출 연체율과의 차이가 통계적으로 유의하게 나타났으며 Wilcoxon 검정에서는 기업대출과 신용카드 연체율과의 차이가 통계적으로 유의한 것으로 나타남
- 이는 비교 대상인 두 연체율간의 차이가 있는 것을 의미하며, 기업대출 연체율과 신용카드대출 연체율과의 비교한다면 대체적으로 농업종합자금 연체율은 낮은 수치를 보여 온 것을 볼 때 통계적으로 유의하다는 것은 두 연체율 보다는 농업종합자금 연체율이 낮다는 것을 의미함
- 결국, 농업종합자금 연체율은 기업대출과 신용카드대출 연체율과 비교 시 낮은 연체율을 보이고 있다는 것을 뜻하고, 이는 정책자금의 금리가 위의 두 대출보다 낮고, 이러한 결과로 상대적으로 연체율이 낮은 것으로 이야기 할 수 있음
- 하지만, 가계대출 연체율과의 비교에서는 이러한 효과를 살펴볼 수 없는 것으로 나타났으며, 2004~2006년도의 농업종합자금 연체율이 높은 것이 하나의 원인이 될 수 있을 거라는 가정 하에 2007년도

부터 5개년도의 농업종합자금 연체율과 가계대출 연체율 간의 t-검정과 Wilcoxon 검정을 실시함

[표 2-9-20] 농업종합자금 연체율과 가계대출 연체율 간의 통계적 유의성 검정(5개년)

구분	t값	자유도	p-값	Wilcoxon.Z	p-값
농업종합자금-가계대출	.146	4	.891	.000	1.000

- 5개년도의 농업종합자금 연체율과 가계대출 연체율 간의 t-검정과 Wilcoxon 검정을 실시한 결과 역시 두 연체율 간 통계적 유의성은 나타나지 않은 것으로 나타남. 또한, Wilcoxon 검정 결과를 보면 Z 값은 0.000 그리고 p값은 1.000으로 나타나 2007년 이후 두 연체율은 거의 유사한 수치를 보이는 것으로 나타남
- 결국, 가계대출 연체율과 농업종합자금 연체율과의 비교에서는 큰 차이를 발견하지 못했으며, 가계대출과의 비교 분석을 통해서 정책자금이 연체율에 미친 효과에 대해서는 규명할 수 없는 것으로 나타남

(4) 소결

- 농업인이 필요로 하는 시설자금 등을 저리로 지원하고 원활한 농업경영 및 농가소득 증대를 위해서 지원되는 농업종합자금에 있어서 이차보전 사업이 농업종합자금에 미치는 효과 중 하나는 연체율을 낮추는 것으로 볼 수 있으며, 타 대출 연체율과의 비교를 통해 그 차이를 검정함으로써 정책자금인 이차보전이 연체율에 어떠한 영향을 미치는지에 대한 효과를 분석함
- 이를 위해서 2004~2011년의 8개년에 대한 농업종합자금 연체율과 더불어 기업대출·가계대출·신용카드대출 연체율 자료에 대하여 정규성 검정을 통해 정규분포 유무를 확인하고, 대부분 자료에서 정규분포를 따르지 않고 있기에 t검정과 함께 비모수적 분석방법인 Wilcoxon 검정을 동시에 실시함
- 검정결과 농업종합자금과 기업대출, 신용카드대출 연체율 차이에 대해 유의한 결과를 보였으며, 이는 위 기간 동안 상대적으로 낮은 연체율을 보여 왔던 농업종합자금을 감안할 때 정책자금의 효과

에 따른 낮은 연체율을 보여 왔다고 이야기 할 수 있음

- 하지만, 가계대출 연체율과의 비교 검정에서는 유의한 결과를 보이고 있지 않기 때문에 가계대출 연체율과의 비교를 통해서도 이차보전 사업이 연체율에 어느 정도의 효과가 나타는지에 대한 분석은 어려운 것으로 나타남

5. 정책제언

1) 민간 금융기관의 역할 증대

- 타 사업과는 달리 농업, 축산부문에 이차보전이 상대적으로 용이한 이유는 농협, 축협, 수협과 같은 금융기관의 존재함에 따라 이들 분야에 대한 재원을 확보하고 있기 때문임
- 하지만 이러한 전문기관에 의한 이차보전 사업의 진행은 민간 금융시장의 자금과 노하우를 충분히 활용하고 있지 못하다는 문제점과 귀결될 수 있음
- 그렇기 때문에 민간 금융기관은 수동적으로 정부정책에 의해 결정된 기준에 의해 수혜자의 조건을 점검하는 등 대출업무를 대리하는 정도의 역할을 수행하게 되는데 이때 발생하는 문제는 민간 금융기관의 경우 이윤 극대화를 최우선 목표로 하기 때문에 이들 자금이 충분히 정책목표를 달성하는데 상용할 수 있는가에 대해 회의적일 수밖에 없음
- 이러한 측면에서 농업자금 이차보전 사업에 있어서 민간 금융시장의 적극적 참여에 대한 평가는 아직 유보적인 경우가 많음
- 한 예로, 주택공급자를 위한 금융시장은 아직까지 낙후되어 있는 것으로 평가되어 있는데 향후 저소득층을 위한 주택의 임대·분양시장에 민간 참여가 늘어날 것이라 예상하는 전망은 그리 많지 않은 것으로 나타남
- 이는 중소기업이나 어느 분야에서도 마찬가지이므로 점진적으로 민간 금융시장의 전문성과 노하우를 이차보전 사업에 접목시키기

위해서는 향후 농협과 같은 금융기관이 가교역할을 할 필요성이 제기될 수 있음

2) 금리의 표준화

- 지금까지 농업자금 이차보전 사업과 관련하여 금리산정의 문제는 풀리지 않은 숙제와 같음. 지금까지 여러 차례 기준금리 산정과 관련하여 여러 가지 산정방식을 산출해왔으나 이월잔액 발생에 따른 과도한 불용액이 발생하는 등의 여러 문제점이 나타나고 있음
- 또한, 일정수준으로 산출된 기준금리는 고정금리의 성격이 강해 금리변동에 따라 유동적인 변화에 즉각적으로 대응하지 못하는 문제점이 발생하기도 함
- 다른 측면에서는 고정된 금리에 따라 대출이 진행되기 때문에 금융기관에서는 기회비용의 측면에서 이차보전 사업은 매력 있는 사업이 아니라는 점도 일반 금융기관의 참여를 저조하게 만드는 하나의 요소로 작용하고 있음
- 이렇듯 금리의 표준화 문제는 사실 이차보전에서 중요한 임무임에는 틀림없으나 이러한 문제의 해결이 어려운 이유는 현재 재정용자가 포괄하고 있는 범위가 너무 다양하다는 점에 있음
- 통일된 기준을 가지고 농업자금 이차보전 사업의 골격을 갖추는 것은 반드시 필요하며, 각 세부 사업의 특성을 고려하여 최종 대출조건이 결정되는 구조로 변화되어야 할 것임
- 또한, 상황과 정책목표에 따라 조정될 수 있는 유동적인 금리기준을 제시하는 것도 중요한 요소임에 틀림없으며, 이를 위한 새로운 금리산정 방식의 도입도 필수적이라 할 수 있음

제10절 재해예방

1. 사업내용

1) 사업개요

(1) 사업 목적

- 홍수 발생시 침수피해를 겪고 있는 농경지에 배수장, 배수문, 배수로 등 배수시설을 설치하여 농작물 침수피해를 방지하고, 논에서의 원예작물 등 다양한 작물재배 여건을 구축하는데 의의가 있음
- 가뭄발생지역의 당면영농을 위한 관정 및 간이용수원을 개발하고, 양수급수 유류대 및 전기료 지원 등의 용수대책비를 지원하여 가뭄으로 인한 영농피해를 최소화함
- 노후화되거나 파손되어 기능이 저하되고 집중호우·태풍·해일 등으로 재해우려가 있는 방조제 등의 시설을 개보수하여 재해를 예방하고, 효율적인 유지관리를 도모함

(2) 사업 내용

- 재해예방 사업은 방재시설 설치 및 방조제 개보수사업 등으로 재해예방 및 안정영농기반을 유지해주는 사업으로 배수개선사업, 한발대비 용수개발, 방조제 개보수의 세부사업으로 이루어졌으며, 세부적인 사업내용은 다음의 표와 같이 분류할 수 있음

[표 2-10-1] 재해예방 사업 세부사업 분류

구분	세부 사업 내용
배수개선사업	배수개선사업의 사업성 검토를 위한 기본조사 상습침수 저지대 농경지에 배수장, 배수로 등의 방재시설을 설치
한발대비 용수사업개발	가뭄발생지역의 관정 및 간이용수원 개발, 양수급수 유류대 및 전기료 지원 등의 용수대책비를 지원하여 가뭄으로 인한 영농피해 최소화
방조제 개보수	노후되거나 파손된 방조제의 제방, 배수갑문 등을 보수·보강함으로써 재해예방 및 안정적인 영농기반 구축에 기여

- 재해예방 사업은 배수개선, 한발대비 용수개발, 저수지 비상대처, 국가 및 지방관리 방조제 개보수 등의 세부사업을 하나로 묶은 단위사업명칭임7
 - 배수개선 사업은 1975년부터 현재까지 계속 진행되고 있으며 사업시행주체는 시·군 또는 한국농어촌공사로 관리구역에 따라 상이하게 시행되고 있으며, 전액 100% 국고 보조로 진행되고 있는 사업임
 - 한발대비 용수개발 사업은 1994년부터 현재까지 계속 진행되고 있는 사업으로 가뭄으로 인한 영농피해를 최소화하기 위한 사업임. 사업비는 국고 80%, 지방비 20%로 지방자치단체 보조로 사업이 진행되고 있음
 - 방조제 개보수 사업은 1968년부터 현재까지 계속 진행되고 있는 사업이며, 사업시행자는 시장·군수 또는 한국농어촌공사로 되어 있음.

2) 사업추진절차

- 재해예방 사업은 배수개선, 방조제개보수 등과 같이 재해예방을 위한 토목사업이 주로 이루어지고 있으며, 이와 관련된 이해관계자는 농림수산식품부와 시·군(지자체), 한국농어촌공사 등이 있으며, 본 사업의 추진절차는 다음의 표와 같음

[표 2-10-2] 재해예방 사업의 추진절차

구분	사업추진 절차
배수개선	예정지조사(시·도,시·군)→기본조사(시·도,농어촌공사)→기본계획수립(농식품부, 시·도)→세부설계(시·군,농어촌공사)→시행계획수립(시·군,농어촌공사)→시행계획승인(시·도)→사업시행(시·군,농어촌공사)→준공
방조제개보수	예정지조사(시설물관리자)→기본계획수립(시·도)→세부설계(시·군,농어촌공사)→시행계획수립(시·도)→사업시행(시·군,농어촌공사)→준공
한발대비용수개발	가뭄지역조사(시·군)→사업예산신청및확보(시·도)→사업계획수립(시·군)→사업시행인가(시·도)→사업시행(시·군)→준공

- 재해예방 사업의 직접적인 대상은 수해지역 및 피해예상지역의 농민을 비롯한 지역주민이 될 수 있으며, 간접적으로 배수개선, 용수개발 등으로 인해 혜택을 보는 사업지구 내의 인근 지역 주민, 농업 피해 감소 등을 감소할 때 일반국민까지 아우를 수 있음

- 기타 이해관계자로는 해당 사업을 진행하는 민간 시공사, 인근 지역의 상인, 해당 사업에 소요되는 각종 재화를 생산하는 생산자와 지방자치단체 등이 있을 수 있음

3) 사업예산

- 재해예방 사업의 세부 사업단위별 예산은 다음의 표와 같이 나타남

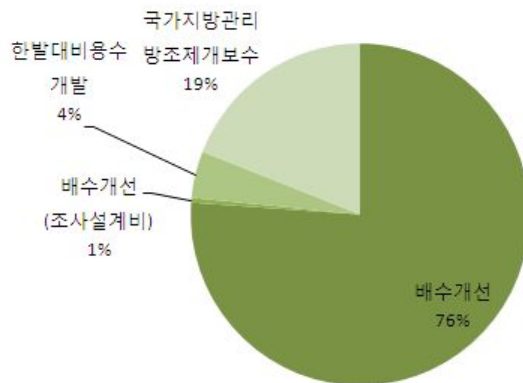
[표 2-10-3] 재해예방 사업의 예산현황

(단위: 억원)

	회계 구분	'10결산	'11예산	'12예산	비고 (세부사업수)
재해예방	농특회계	3,186	2,574	3,265	(4)
■ 배수개선		2,101	1,781	2,485	
■ 배수개선(조사설계비)		30	20	15	
■ 저수지및방조제 비상대처		8	8	-	
■ 한발대비용수개발		207	145	145	
■ 국가지방관리방조제개보수		840	620	620	

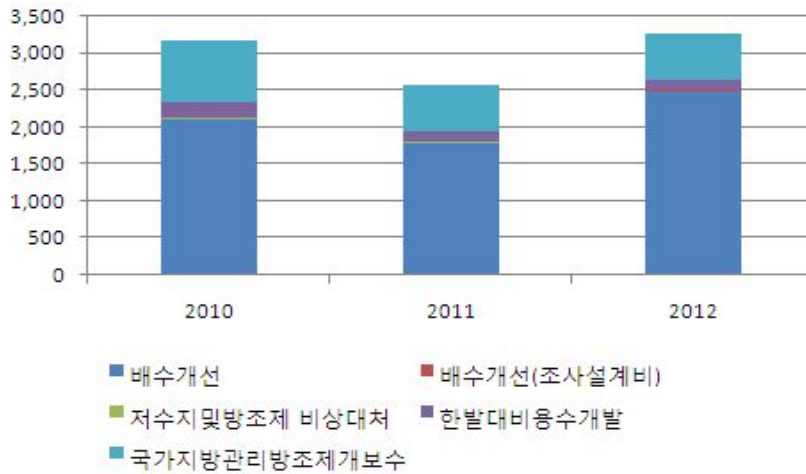
- 재해예방 사업은 배수개선사업에 가장 많은 예산(2012년도 기준 2,485억원)이 배정되어 있으며, 배수개선사업을 진행하기 위한 조사설계비, 한발대비 용수개발, 방조제 개보수에 대한 예산이 책정되어 있음

<그림 2-10-2> 재해예방사업 세부사업 예산비중



- 재해예방 사업의 2012년도 예산은 배수개선사업에 대한 예산이 700억원 이상 증가한 반면 한발대비 용수개발사업과 국가지방관리 방조제 사업에 대한 예산은 작년대비 동결된 것으로 나타남

<그림 2-10-2> 재해예방사업 연도별 예산 추이



4) 추진실적 및 성과

- 재해예방 사업의 추진실적 및 성과는 다음의 표와 같이 나타남

[표 2-10-4] 재해예방사업의 실적 현황

성과지표	측정방법 (또는 측정산식)	목표대비 달성률	'09년도	'10년도	'11년도
배수개선완료지역 침수피해액(백만원)	배수개선사업 완료지역(최근3개년)의 농경지침수피해액 * 시도의 농경지 침수피해 집계	목표	0	0	0
		실적	0	0	10
		달성률(%)	100	100	0
방조제개보수 완료지역 침수·염해 피해액(원)	방조제개보수사업 완료지역의 태풍·해일 등으로 인한 농경지 염해피해액 * 시도의 농경지 침수피해 집계	목표	-	-	0
		실적	-	-	0
		달성률(%)	-	-	100
저수지 붕괴피해 발생시 비상대처계획 수립된 하류 지역피해액(천원)	비상대처계획이 수립된 저수지의 태풍 해일 등으로 인한 하류지역 피해액 * 시도의 농경지 침수피해 집계	목표	-	-	0
		실적	-	-	0
		달성률(%)	-	-	100

- 재해예방 사업의 경우 사업의 취지에 부합하기 위해 배수개선사업 완료지역에 침수피해가 없도록 목표를 설정하였으며, 방조제 및 저수지에 대해서도 사업지역의 피해액 "zero"를 사업의 목표로 설정함
 - 상습침수 농경지에 배수장, 배수문, 배수로 등 방재시설 설치하여 침수피해 방지와 안전영농 도모하였고, 그 결과 2011년 21지구 4.1천ha 준공함
 - 제체누수, 배수갑문 작동 불량 등 방조제 노후로 인한 농경지 침수·염패피해가 발생하지 않도록 방조제개보수사업 추진함. 2011년 150개소 시행, 41개소 준공함
 - 저수지 붕괴피해로 인한 하류지역 피해가 없도록 하여 저수지 하류지역 주민의 안전을 확보하기 위해 비상대처계획 수립함. 2011년 15개소에 대한 비상대체계획이 수립됨
- 최근 3개년간 배수개선 완료지역에 대해 농경지 침수 피해 규모를 조사한 결과 전체 58지구 중 1지구에서 2011년 7월 집중호우로 인해 10백만원의 피해가 발생함

5) 과거 평가 결과

- 다목적 농촌용수 개발 사업은 2009년도 재정사업 자율평가에서 76점으로 '보통'의 결과를 받음
- 평가결과를 살펴보면 사업의 계획부분에서는 모두 '예', 집행부분에서 '예' 3개, '아니요' 1개, 성과부분에서 '예', '상당정도'가 각 1개 '아니요' 2개의 평가를 받음
- 전반적으로 계획부분은 높은 평가를 받았지만 집행부분, 성과부분에서 낮은 평가를 받은 것으로 나타남. 객관적이고 종합적인 사업평가의 어려움에 따라 사업의 효과적 수행에 대한 평가부분도 낮은 점수로 나타났으며, 사업의 효율성, 사업구조 개선에 관한 환류부분에 있어서도 낮은 점수를 받은 것으로 나타남

6) 사업의 주요 쟁점

(1) 사업목적과 개입논리

- 재해예방 사업은 자연재해 방지용 시설을 건설 및 관리하는 사업이고, 그 목표는 안정영농, 영농피해의 최소화, 주민 인명 및 재산 피해 최소화, 시설물 안정성 제고 및 재해예방에 그 주목적이 있음
- 자연환경과 밀접한 연관성이 있는 농업으로서는 불규칙적으로 발생하는 자연재해에 의해 많은 영향을 받음. 현재 정부에서는 오랜 기간 동안 이러한 자연재해를 방지하기 위해 배수개선사업, 방조제 개보수 사업 등 꾸준하게 정책을 집행하고 있지만 최근 지구 온난화 등으로 인한 이상기후에 따른 집중호우에 따른 침수, 가뭄, 염해 등의 예측 불가능한 피해가 발생하고 있는 실정임
- 이에 따라 자연환경에 밀접한 연관성을 가진 농업의 특성을 고려할 때 생산성 향상을 위해서는 보다 자연재해를 예방차원의 적극적인 정책적 지원이 필요함

(2) 주요 쟁점

- 재해예방 사업은 대부분 토목공사를 기반으로 하는 사업으로 타 기관 및 부서의 사업과는 중복의 문제점이 나타날 수 있음. 수해방지종합대책과 재해예방에 속하는 세부사업(배수개선사업, 한발대비용수개발, 국가 및 지방관리 방조제 사업 등)과의 중복이나 연계여부는 중요한 쟁점 중 하나임
 - 국토해양부의 국가하천 및 지방하천을 대상으로 하는 제방정비 및 하도준설 사업의 경우 재해예방사업과 유사한 점이 있으나 주로 하천정비의 의미가 큰 사업임. 또한, 소방방재청의 소하천 정비사업의 경우 인명 및 재산피해가 우려되는 주택 또는 농경지 등에 재해위험 지구를 선정하고, 정비하는 사업임
 - 국토해양부 및 소방방재청의 관련 사업은 불특정 다수를 대상으로 자연재해에 대비하는 사업임에 반해 농림수산식품부의 재해예방사업은 농업인의 농경지의 침수, 가뭄, 염해 등을 예방하기 위한 사업으로 타 기관 및 부서와의 예산의 중복은 발생하지 않는 것으로 보임
- 재해예방사업의 농특회계로의 전환 및 운영은 타당한 것인가의 쟁

점에 대해서는 배수개선사업의 경우 기존 균특회계로 운영되면서 여러 가지 문제점이 발생함. 특히, 지자체의 선심성 예산편성으로 국가 재난방지 사업효과의 조기달성이 어렵고 국비투자의 비효율이라는 문제가 발생함

- 사업성과 법 절차가 무시되는 경우가 발생하고, 지자체간 갈등으로 인한 사업추진이 지연, 사업량이 많은 지자체의 경우 한도액 범위 내에서 대규모 예산편성에 따른 타사업 시행에 대한 제약이 발생하는 문제점이 불어짐
- 배수개선사업의 경우 대상사업지에 대한 50ha 미만 지구에 대한 국비 지원은 적절성에 대한 쟁점의 경우 기존 배수개선사업의 경우 국비 100%를 바탕으로 50ha 이상의 대상지에 대해서만 사업을 추진하였으나 대형태풍, 집중호우 등 기상여건 변화로 인해 침수피해를 입는 지역이 빈발하게 발생하고 있으며, 50ha 미만의 대상지의 지자체 추진이 지방재정 부담 및 지역 간 형평성 시비 등으로 사업추진이 미흡한 문제점이 발생함
- 그 동안 50ha미만의 사업지구에 대한 국고지원방침은 안정적이고 편리한 영농기반의 구축과 농지보전이 가능하다는 점에서 국가 전체 균형적인 발전과 형평성 있는 국가재정의 지원이라는 점에서 적절한 접근이라 볼 수 있음
- 마지막으로 2011년 정부는 12.9(금) 국무총리 주재로 「기후변화 대응 재난관리 개선 종합대책」 보고회를 개최하였으며, 이중 안전영농을 위한 기반 정비라는 측면에서 농민들의 재해에 대한 근심을 덜고, 농작물 피해를 줄이기 위해 침수위험 경작지를 대상으로 수리 및 배수시설 개선사업 확대를 주요골자로 하는 개선대책을 발표함
- 안정영농 기반 구축을 위한 설계기준 확립을 위해 우선, 배수개선 설계기준을 개정하였는데 배수시설 용량 결정에 있어서 기존 20년 빈도 2일 연속 강우량에서 20년 빈도 이상, 48시간 임의지속 강우량으로 설계적용을 상향 반영하여 설계기준을 강화함
- 또한, 배수장 유입 협잡물 제거를 위한 제진기 설치기준 강화, 집중호우, 낙뢰에도 안정적인 가동을 위한 비상전원 및 낙뢰보호시설 기준 마련을 통해 배수장 시설물에 대한 안전기준을 도입함으로써 태풍, 집중호우 등에도 안정적 가동·운용이 되도록 하였음.

2. 사업내용의 적절성 평가

1) 사업목적의 적절성

- 사업의 명확성 평가는 크게 사업의 법적 지원 근거와 사업의 목적을 평가하는 것으로 사업의 법적 지원 근거가 명확한지와 사업의 목적이 구체적으로 제시되어 있는지를 확인함
- 재해예방 사업의 경우 각 세부사업의 추진근거가 관련법령 및 각종 계획에도 구체적으로 명시되어 있음
- 재해예방 사업과 관련한 주요 법 조항은 다음 표와 같음

[표 2-10-5] 재해예방 사업관련 주요 법 조항

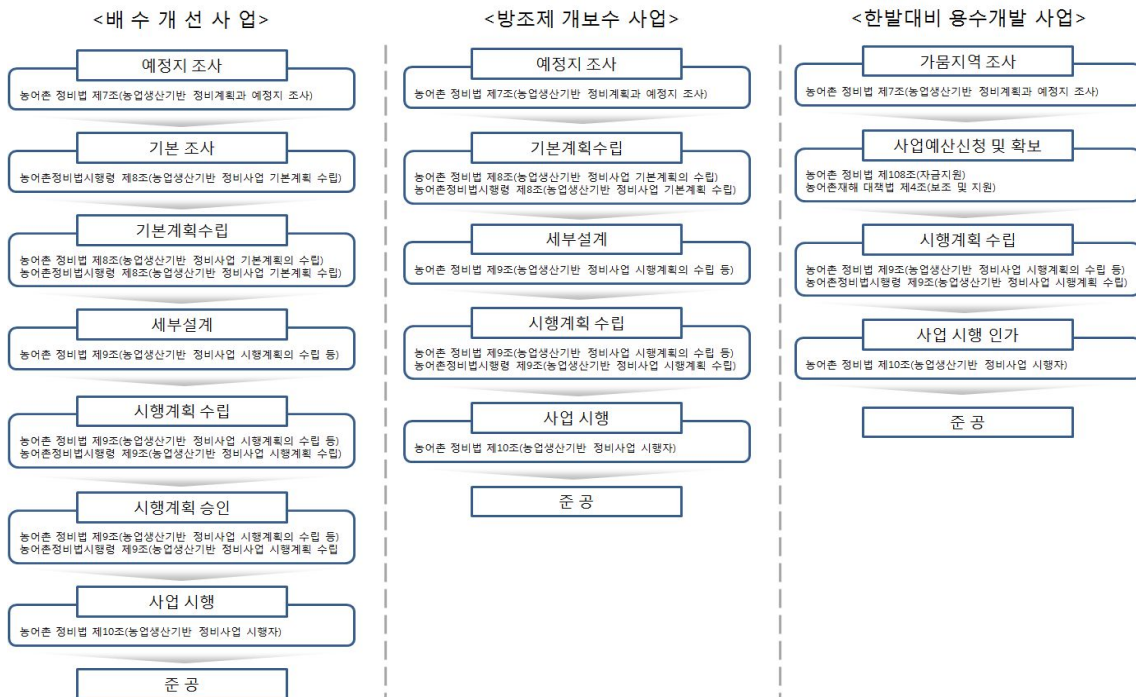
조항	내용
농어촌 정비법 제1조(목적)	이 법은 농업생산기반, 농어촌 생활환경, 농어촌 관광휴양자원 및 한계농지 등을 종합적·체계적으로 정비·개발하여 농수산업의 경쟁력을 높이고 농어촌 생활환경 개선을 촉진함으로써 현대적인 농어촌 건설과 국가의 균형발전에 이바지하는 것을 목적으로 한다.
농어촌 정비법 제2조의 6(정의)	"농업생산기반시설"이란 농업생산기반 정비사업으로 설치되거나 그 밖에 농지 보전이나 농업 생산에 이용되는 저수지, 양수장(揚水場), 관정(관정: 우물) 등 지하수 이용시설, 배수장, 취입보(取入洑), 용수로, 배수로, 유지(유지: 웅덩이), 도로(「농어촌도로 정비법」 제4조에 따른 농도(農道) 등 농로를 포함한다. 이하 같다), 방조제, 제방(제방: 둑) 등의 시설물 및 그 부대시설과 농수산물의 생산·가공·저장·유통시설 등 영농시설을 말한다.
농어촌 정비법 제7조(농업생산기반 정비계획과 예정지 조사)	① 농림수산식품부장관은 제3조에 따른 자원 조사 결과와 제4조에 따른 농어촌 정비 종합계획을 기초로 논농사, 밭농사, 시설농업 등 지역별·유형별 농업생산기반 정비계획을 세우고 추진하여야 한다. ② 농림수산식품부장관은 다음 각 호의 경우 제1항에 따른 농업생산기반 정비계획에 따라 해당 지역에 대한 예정지 조사를 하여야 한다. 1. 농업생산기반 정비사업을 하려는 자가 신청하는 경우 2. 농림수산식품부장관이 농업생산기반 정비사업의 필요성을 인정하는 경우
농어촌 정비법 제8조(농업생산기반 정비사업 기본계획의 수립)	① 농림수산식품부장관은 제7조제2항에 따른 예정지 조사 결과 농업생산기반 정비사업 중 타당성이 있다고 인정되는 사업은 그 지역에 대한 기본조사를 하고 농업생산기반 정비사업 기본계획을 세워야 한다. 다만, 제2조제5호나목의 경지 정리, 농업생산기반시설의 개수·보수 및 준설 사업은 다음 각 호의 자가 기본조사를 하고 농업생산기반 정비사업 기본계획을 세워야 한다. 1. 사업지역이 1개 광역시·도 또는 특별자치도(이하 "시·도"라 한다)인 경우: 관할 광역시장·도지사 또는 특별자치도지사(이하 "시·도지사"라 한다) 2. 사업지역이 2개 이상의 시·도에 걸쳐 있는 경우: 농림수산식품부장관이 관할 시·도지사 와 협의하여 지정하는 시·도지사 ② 제1항에도 불구하고 제7조제2항에 따른 예정지 조사 결과 타당성이 있다고 인정된 농업생산기반 정비사업 중 일정 규모 미만의 사업 등 대통령령으로 정하는 사업은 기본조사를 생략할 수 있다.
농어촌 정비법 제9조(농업생산기반 정비사업 시행계획의)	① 농림수산식품부장관 또는 시·도지사는 제8조에 따른 농업생산기반 정비사업 기본계획 중 타당성이 있는 농업생산기반 정비사업에 대하여는 농업생산기반 정비사업 시행자를 지정하여야 한다. ② 농업생산기반 정비사업 시행자는 농업생산기반 정비사업 기본계획에 따라 사업을 하

수립 등)	<p>려면 해당 지역에 대한 세부 설계를 하고, 농업생산기반 정비사업 시행계획을 세워야 한다.</p> <p>③ 농업생산기반 정비사업 시행자는 농업생산기반 정비사업(저수지의 개수·보수 등 농림수산식품부령으로 정하는 농업생산기반 개량사업은 제외한다) 시행계획을 공고하고, 제11조에 따른 토지에 대한 권리를 가지고 있는 자에게 열람하도록 한 후 3분의 2 이상의 동의를 받아야 한다.</p> <p>④ 농업생산기반 정비사업 시행자는 농림수산식품부령으로 정하는 특수한 사유로 인하여 제3항에 따른 동의를 받을 수 없는 경우에는 그 지역 수혜면적(受惠面積)의 3분의 2 이상에 해당하는 토지 소유자의 동의를 받아야 한다.</p> <p>⑤ 토지 등에 대한 권리를 가지고 있는 자는 제3항에 따라 공고된 농업생산기반 정비사업 시행계획에 이의가 있으면 공고일부터 30일 이내에 농업생산기반 정비사업 시행자에게 이의신청을 할 수 있다. 이 경우 농업생산기반 정비사업 시행자는 이의신청일로부터 30일 이내에 이의신청에 대한 검토의견을 이의신청인에게 알려야 하고, 이의신청 내용이 타당하면 농업생산기반 정비사업 시행계획에 그 내용을 반영하여야 한다.</p> <p>⑥ 농업생산기반 정비사업 시행자가 농업생산기반 정비사업 시행계획을 수립하면 농림수산식품부령으로 정하는 서류를 첨부하여 농림수산식품부장관에게 승인을 신청하여야 한다. 다만, 제2조제5호나목의 경지 정리, 농업생산기반시설의 개수·보수 및 준설 사업은 시·도지사에게 승인을 신청하여야 한다.</p> <p>⑦ 농림수산식품부장관 또는 시·도지사는 농업생산기반 정비사업 시행계획을 승인한 경우에는 그 내용을 고시하여야 한다.</p> <p>⑧ 농업생산기반 정비사업 시행자는 승인받은 농업생산기반 정비사업 시행계획을 변경하려는 경우에는 농림수산식품부장관 또는 시·도지사의 승인을 받아야 한다.</p> <p>⑨ 농림수산식품부장관 또는 시·도지사는 제8항에 따라 농업생산기반 정비사업 시행계획 변경을 승인한 경우에는 그 내용을 고시하여야 한다. 다만, 대통령령으로 정하는 경미한 사항은 그러하지 아니하다.</p>
농어촌 정비법 제18조(농업생산기반시설의 관리)	<p>① 농업생산기반시설관리자는 농업생산기반시설에 대하여 항상 선량한 관리를 하여야 하며, 대통령령으로 정하는 바에 따라 농업생산기반시설의 안전관리계획을 수립하여야 한다.</p> <p>② 농업생산기반시설관리자는 농업생산기반시설의 정비, 시설물의 개수·보수 등의 조치를 하여야 하고, 제1항의 안전관리계획에 따라 안전점검과 정밀안전진단을 하여야 한다.</p> <p>③ 누구든지 자연재해로 인한 피해의 방지 및 인명 구조를 위하여 긴급한 조치가 필요한 경우 등 대통령령으로 정하는 정당한 사유 없이 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 행위를 하여서는 아니 된다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 농업생산기반시설의 구조상 주요 부분을 손괴(損壞)하여 그 본래의 목적 또는 사용에 지장을 주는 행위 2. 농업생산기반시설관리자의 허락 없이 수문을 조작하거나 용수를 인수함으로써 농어촌 용수의 이용·관리에 지장을 주는 행위 3. 농업생산기반시설을 불법으로 점용하거나 사용하는 행위
농어촌 정비법 제108조(자금 지원)	<p>① 관계 중앙행정기관의 장과 지방자치단체의 장은 농어촌정비사업을 효율적으로 추진할 수 있도록 하기 위하여 필요한 사업비를 예산에 계상(計上)하여야 한다.</p> <p>② 정부는 이 법에 따른 농어촌정비사업에 필요한 자금의 전부 또는 일부를 보조하거나 융자할 수 있다.</p> <p>③ 농어촌정비사업의 시행자는 사업 시행을 위탁한 경우 필요하다고 인정하면 제2항에 따라 지원받은 자금의 전부 또는 일부를 사업을 끝내기 전이라도 위탁 사업자에게 내줄 수 있다.</p> <p>④ 국가와 지방자치단체는 제56조제1항제2호 및 제3호의 사업시행자가 제2조제10호가목 및 나목에 따른 새로운 농어촌마을 건설사업 또는 기존 농어촌마을의 재개발사업을 시행하는 데 필요한 자금의 전부 또는 일부를 보조할 경우, 사업 시행기간 내에 보조 대상 사업을 완료하지 못할 특별한 사유가 있거나 사업 목적 달성을 위하여 필요한 경우에는, 사업시행자와 계약을 체결하여 보조 대상 사업을 사업시행자 부담으로 시행하고, 그 비용을 사후에 상환할 수 있다.</p> <p>⑤ 제4항에 따른 보조 대상 사업 비용의 상환방법과 절차 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.</p>
방조제 관리법	<p>① 국가 관리방조제의 관리에 관한 종합적인 기획·조사·감독, 그 밖에 필요한 사항은 농</p>

제 6조 (방조제의 관리)	<p>림수산식품부장관이 관장하고, 지방자치단체 관리방조제의 관리에 관한 종합적인 기획·조사·감독, 그 밖에 필요한 사항은 관할 광역시장·도지사·특별자치도지사(이하 "시·도지사"라 한다)가 관장한다. 다만, 농림수산식품부장관은 관리방조제를 관리할 때 종합적인 조정(調整)이 필요하거나 시·도지사가 한 처분이 부당하다고 인정되는 경우에는 처분의 취소 또는 시정, 그 밖에 필요한 조치를 할 수 있다.</p> <p>② 농림수산식품부장관 또는 지방자치단체장은 대통령령으로 정하는 단체에게 방조제의 관리에 관한 업무를 대행하게 할 수 있다.</p> <p>③ 제2항의 경우 관리에 필요한 비용은 방조제의 관리에 관한 업무를 대행하는 단체로 하여금 관리하게 할 수 있다.</p> <p>④ 방조제의 관리에 드는 자금의 관리에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.</p>
방조제관리법 제 7조 (관리비의 부담)	<p>국가 관리방조제의 관리에 필요한 비용은 국고(國庫)에서 부담하고, 지방자치단체 관리방조제의 관리에 필요한 비용은 국고와 지방재정에서 부담한다. 다만, 농림수산식품부장관은 대통령령으로 정하는 바에 따라 지방자치단체 관리방조제 중 섬 등 특수지역에 있는 방조제에 대하여는 국고에서 특별지원할 수 있다.</p>
농어업재해대책법 제4조(보조 및 지원)	<p>① 국가와 지방자치단체는 재해대책에 드는 비용을 전부 또는 최대한 보조하고 재해를 입은 농가와 어가에 대한 지원을 하여야 한다. 다만, 「자연재해대책법」, 「야생생물 보호 및 관리에 관한 법률」, 그 밖의 법령에 따라 재해의 예방, 피해의 경감, 재해의 복구 및 지원 조치를 받은 농가와 어가는 이 법에 따른 보조 및 지원 대상에서 제외한다.</p>

○ 재해예방 사업과 관련한 농어촌정비법, 방조제관리법, 농어업재해대책법을 검토한 결과 법률상으로 재해예방 사업에 대한 목적 및 절차상의 법적 근거를 명확히 제시하고 있음

<그림 2-10-3> 재해예방 사업 시행과정에 대한 법적 근거



- 위의 그림에서 확인할 수 있듯이 재해예방사업은 각각의 과정에 대한 법적근거가 명확하게 세워져 있음
- 사업 목적의 명확성 측면에서 살펴보면 재해예방사업은 침수예방, 염해피해방지, 가뭄발생 지역의 원활한 용수공급을 통하여 농업지역의 재해예방, 안정영농기반 유지에 기여하는 사업으로써 재해의 사전예방 및 적절한 조치에 따른 국민의 재산·생명 및 국토를 보호한다는 사업목적에 부합하고 있음

2) 정부역할의 적절성

- 일반적으로 정부의 역할은 ①사유재산권의 보호 ②시장실패의 교정 ③가치재의 공급 ④소득 및 부의 재분배 ⑤거시경제의 안정화로 구분할 수 있음
- 재해예방 사업은 정부의 역할에서 첫째, 사유재산권의 보호 둘째, 가치재의 공급 셋째, 시장실패의 교정에 해당한다고 할 수 있음
- 첫째, 사유재산권의 보호는 자본주의 국가의 기본적인 임무로서, 일반적으로 개인 재산을 소유하고 그것을 관리·사용·처분할 권리 그리고 이러한 과정에서 발생하는 수익을 보유할 권리를 보호한다는 의미임
 - 하지만 광범위하게 개인의 경제적·사회적·문화적 등의 자유를 보장하는 국가의 다양한 임무를 내포하고 있음
 - 자연재해로부터의 개인의 신체·재산 등의 피해를 지키는 것 또한 넓은 의미의 사유재산권의 보호라고 할 수 있음
 - 따라서, 재해예방 사업의 정부역할로서의 당위성은 사유재산권의 보호에서도 찾을 수 있음
- 둘째, 가치재(merit good)란 정부의 입장에서 국민들의 소비가 그 자체로서 바람직하기 때문에 생산하여 공급하는 재화를 말함¹⁶⁾
- 즉, 가치재는 대다수의 사람들로 하여금 정부가 공급하는 것이 보편타당하다고 여길 수 있는 재화라고 할 수 있음

16) 이준구(1994, p102)

- 평화, 자연, 생명 등 국민의 윤택한 삶을 위해 존재 자체가 바람직한 것들을 보존하고 지키는 국방, 교육, 재난관리사업 등의 정부의 활동 역시 가치재의 성격을 가진 서비스사업이라고 할 수 있음
- 재해로부터 국민의 생명과 재산을 지키고 자연생태계를 보호하는 것 또한 그 자체가 바람직하기 때문에 재해예방사업 역시 가치재의 성격을 가진 서비스를 공급하는 사업이라고 할 수 있으며 정부의 역할로서 적절하다고 할 수 있음
- 셋째, 재해예방사업은 공공재(public goods)의 성격을 가진 서비스를 공급하는 사업이라고 할 수 있으므로 정부의 역할이 필요함
- 예를 들어 재해예방 사업의 혜택을 받는 사람이 1,000명이건 10,000명이건 재해를 예방하는데 있어서는 변화가 없으므로 재해예방서비스를 소비하는 사람이 많던 적던 개개인이 얻는 효용은 동일하므로 본 사업은 비경합성(non-excludability)의 특성을 가진 서비스를 제공하는 대표적인 사업이라고 할 수 있음
- 또한 재해예방사업으로 인한 혜택으로부터 세금을 체납한 사람들을 배제할 수 없고, 재해를 입은 사람들에게만 재해예방사업에 소요되는 비용을 부과할 수도 없으므로 재해예방사업은 비배제성(non-excludability)의 특성을 가지고 있음
- 이처럼 사회적으로 바람직한 재화임에도 불구하고 공공재의 특성을 가진 재화를 시장에 맡길 경우 사회적으로 바람직한 수준의 공급이 이루어지지 못해 정부는 재정지출을 통해 재화를 공급하게 되고 이를 위한 자금은 조세 등의 강제적인 방법으로 충당하게 됨
- 따라서 재해예방사업은 비경합성과 비배제성을 모두 가진 공공재의 대표적인 경우로 마땅히 정부가 수행하는 것이 타당함
- 정부는 자연재해 위험 하에 사회적 후생을 극대화하는 예방시설을 구축할 필요가 있으며, 이를 위해 주로 공공재 공급과 시장실패 보정의 역할을 수행함
- 이와 같이 자연재해에 의한 농업전반에 대한 피해에 대하여 예방 및 보상은 국가의 기본 책무 중 하나임을 부인할 수 없는 사실임

[표 2-10-6] 재해예방 사업의 적절성 평가

사유재산권의 보호	시장실패의 교정	가치재의 공급	소득과 부의 재분배	거시경제의 안정화
○	○	○	○	△

3) 지방정부 지원의 적절성

- 중앙정부와 지방정부의 역할분담이 적절한지의 문제는 외부효과(externalities)의 존재여부로 판단함
- 외부효과와 대표적인 예로 공기, 물, 산림 등의 환경재(enviromental)를 들 수 있고, 이러한 환경재는 보통 여러 지역이 공유하는데, 이로 인해 어느 한 지방정부가 정책을 수행할 경우 과소 공급될 가능성이 있음
 - 예컨대, A, B, C지역에 걸쳐 위치한 사업지구가 있다고 가정하면, A 지역에서의 재해예방시설 확충은 B, C지역의 재해예방에도 긍정적 외부효과를 미칠 것임
 - 하지만 B지역에서 모든 자금을 부담한다면 이러한 외부효과를 고려하지 않아 충분한 재해예방사업의 확충이 이루어지지 못할 것임
- 지방자치단체에서 독자적으로 재해예방사업을 수행할 경우 사업으로 인한 혜택이 사업을 수행하는 지역적 범위보다 크기 때문에 재해예방에 필요한 예산 등이 과소 공급될 가능성이 존재함¹⁷⁾
- 또한 재해예방 사업이 지역단위로 수행되는 사업임을 감안할 때 지방정부에서 업무를 수행하고 상위정부인 농림수산식품부에서 전반적인 정책수립과 사업조율을 하는 현재의 국고보조 지원방식이 적절하다고 판단됨

4) 유사사업 중복여부

- 현재 소방방재청의 소화천 정비 사업은 1995~2016년까지 추진되고 있는 사업으로 기존의 소화천이 수해발생의 주요 원인으로 지적되

17) 공공서비스의 혜택이 발생하는 지역적 범위가 그 공급을 담당하는 정부의 지역적 범위의 일치를 재정대응성(fiscal equivalence)이라고 함

자 소하천의 자연환경 회복과 체계적인 정비의 필요에 따라 시행되는 사업임. 본 사업의 경우 재해예방 사업과 비교시 하천위주의 정비사업이라는 점과 사업 주체 등에서 상이함을 보이고 있음

- 1995년도 「소하천정비법」 제정 당시 2만2천528개소의 3만5천815개 소하천에 대하여 총 길이 25,528km, 총 사업비 11조 7,001억원(국비 56,017, 지방비 60,984)이고, 시행주체는 시장·군수·구청장으로 함

○ 1998년부터 계속 진행되어온 소방방재청의 재해위험지구정비사업 역시 상습침수지역, 산사태 위험지역 등 지형적 여건 등으로 인하여 재해가 발생할 우려가 있는 지역에 대한 사업으로 재해예방사업과 그 맥락을 같이하고 있음

- 재해위험지구 정비사업의 내용을 살펴보면 배수펌프장 개선·설치, 하천 확폭·제방정비, 붕괴위험지구의 낙석 방지책 연장, 비탈면 정리, 노후된 시설의 개량정비, 지진해일 및 폭풍해일 발생 시 피해우려지역 정비 등이 있음. 이중 배수펌프장 개선사업이 본 사업과 유사성이 있으나 수혜지역과 수혜자가 상이함을 보이고 있음

- 총 사업비 4조 1,644억원(국비 2조5,229억원, 지방비 1조6,415억원)이며, 총 사업 지구는 1,170개 지구이며, 시행주체는 지자체임

○ 소방방재청 사업 중 우수저류시설 설치사업 역시 재해예방사업과 유사한 성격의 사업으로 볼 수 있으나 도시·농촌지역 내 저지대 상습 침수피해지역을 홍수로부터 예방하고 저류된 빗물을 대체 수자원으로 활용하여 기상이변과 물부족 시대를 선제적으로 대비하기 위한 사업임. 본 사업의 경우 재해예방 사업과 비교시 수혜대상이 보다 광범위하며, 예방차원에서 설치하는 시설이나 시설의 활용에 있어서도 차이를 보이고 있음

- 사업기간은 2009년 5월 이후로 계속 진행되고 있으며, 지방정부에서 60%를 지원하는 형태로 사업이 진행되고 있음

○ 앞서 살펴본 유사사업들과 본 사업을 비교한다면 재해예방이라는 성격상 공통점은 있으나 사업의 목적 및 내용 그리고 수혜대상, 사업방식 등에 있어서 상이함을 보이고 있어 유사사업들과의 중복성은 없는 것으로 보임

3. 사업 운영의 적절성 평가

1) 사업추진방식의 적절성

(1) 자원분담 가능성 및 적절성

- 재해예방사업의 자원과 관련하여 농어촌 정비법 제108조에서 관계 중앙행정기관의 장과 지방자치단체의 장은 농어촌정비사업을 효율적으로 추진할 수 있도록 하기 위하여 필요한 사업비를 예산에 계상(計上)하여야 하도록 하고 있으며, 정부는 이 법에 따른 농어촌정비사업에 필요한 자금의 전부 또는 일부를 보조하거나 융자할 수 있도록 자원분담과 관련한 법적인 근거를 명시하고 있음
- 본 사업의 경우 해당 지자체에서 세부설계 및 기본계획을 수립하여 국가 또는 지방으로부터 예산을 지원받는 형태로 사업이 진행되고 있음
 - 배수개선사업은 사업예정지를 조사하여 해당 시·도에 제출하고, 기본조사 또는 세부설계가 완료된 지구를 대상으로 시행에 필요한 예산을 신청하여 배정받는 구조로 되어 있음
 - 방조제 개보수사업은 시·도시자가 기본계획을 수립하고, 사업시행을 건의하여 농림수산식품부장관이 사업대상지로 선정함으로써 사업비가 지원되는 구조임
 - 한발대비 용수개발사업의 경우 시·도는 관할 시·군의 사업대상 예산소요를 검토하여 농림수산식품부에 관련 예산을 지원받는 구조임
- 재해예방사업의 특성상 공공재의 공급이라는 측면에서 국가가 이를 보조하는 것이 타당하며, 지자체의 재정형편, 관리주체 등을 감안하여 사업별 차등 지원하는 것은 적절한 것으로 판단됨

(2) 지원방식 및 조건의 적절성

- 현재 재해예방 사업의 경우 배수개선사업과 국가지방관리방조제개보수 사업(국가 방조제)의 경우 전액 국고보조사업이며, 한발대비 용수개발사업과 국가지방관리방조제개보수 사업(지방 방조제)의 경우 사업비 중 일부를 지방비로 분담하고 있음

- 한발대비 용수개발사업의 경우 국고 80%, 지방비 20%, 지방관리 개보수 사업의 경우 국고 70%, 지방비 30%로 두 사업의 경우 일부를 지방비에서 충당하고 있음
- 전국 각지에 사업지구가 산재하고 있으며, 사업계획 및 수요에 내용을 해당 지자체에서 주로 관리하고 있다는 점과 사업자 선정 등의 절차상의 문제로 인한 사업지연의 문제 등을 고려할 때 사업에 대한 직접적인 개입보다는 지방정부에 대한 국고 지원이나 일부 사업비에 대해 지방비 부담을 통한 신속한 사업운영이 필수적임
- 현재 재해예방 사업의 특성을 고려할 경우 해당 지구에 속한 지자체를 통해 사업을 시행토록 하고, 이에 따른 국고보조식의 사업운영은 타당한 것으로 판단됨

(3) 사업 추진주체의 적절성

- 재해예방 사업의 경우 농경지 관리구역에 따라 해당 지자체인 시·군·구 또는 농업관련 전문기업인 한국농어촌공사에서 해당 사업을 추진토록 함
- 배수개선사업의 경우 시·군·구에서 관리하는 농경지에 대한 배수개선사업은 시장·군수·구청장, 한국농어촌공사 관리 중 농경지에 대한 사업은 한국농어촌공사를 사업시행자로 지정하고 있음
- 방조제 개보수 사업의 경우도 시장·군수·구청장, 한국농어촌공사장을 사업시행자로 지정하여 사업을 진행하고 있으며, 한발대비 용수개발사업의 경우 시장·군수·구청장을 사업시행자로 하여 사업을 추진하고 있음
- 재해예방사업의 경우 사업계획 및 수요에 내용을 해당 지자체에서 주로 관리하고 있다는 점과 또한 농업관련 전문성을 가진 한국농어촌공사에서 사업을 추진하는 것은 지역적 특성을 반영과 사업의 신속한 진행의 측면에서 볼 때 현재 재해예방사업의 추진주체 선정방식은 적절한 것으로 판단됨

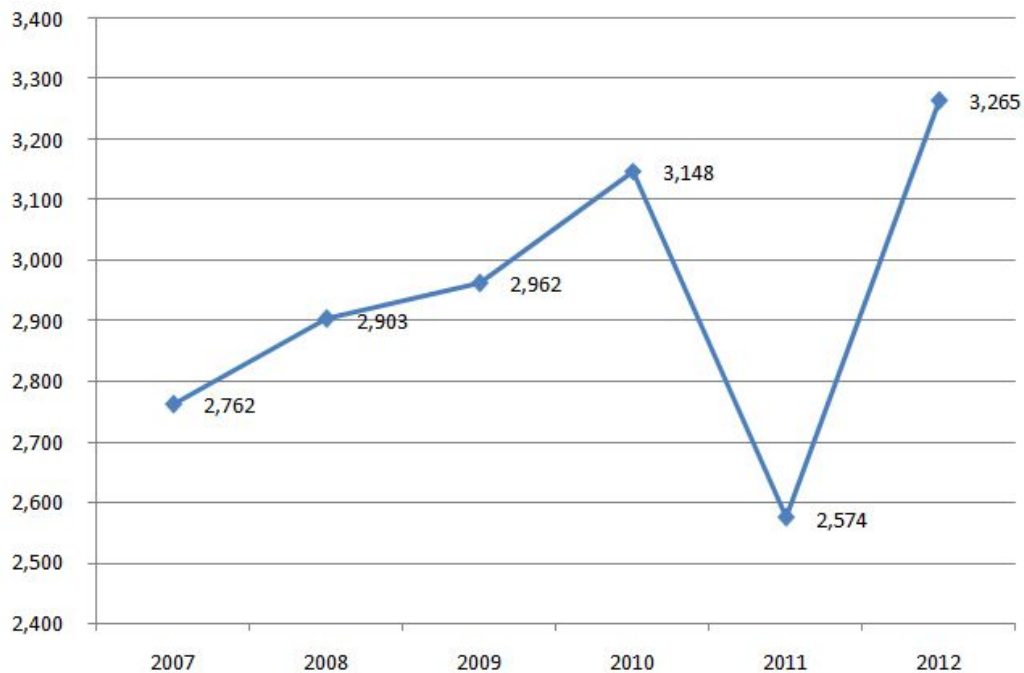
2) 예산집행의 적절성

- 사업예산 운영평가는 예산이 계획대로 집행되었는지의 여부와 사업을 추진하는데 있어 예산절감을 통해 효율성이 제고되었는지의 여부에 대해 평가함

(1) 예산집행의 계획성

- 재해예방 사업의 예산현황을 살펴보면 '12년도 예산은 3,265억원으로 전년대비 26.8% 상승한 수치임

<그림 2-10-4> 재해예방 사업 예산현황



- 각 세부 사업별 예산현황을 살펴보면 배수개선 사업이 전체 예산 대비 차지하는 예산비중이 가장 높았으며, 2011년도에 다소 예산이 감소하였으나 전반적으로 증가추세를 보이고 있음.

[표 2-10-7] 재해예방 세부사업별 예산현황

구분	2008년	2009년	2010년	2011년	2012년
예산합	2,903	2,962	3,186	2,574	3,265
배수개선	1,833	1,892	2,131	1,801	2,500
저수지 및 방조제 비상대처	-	-	8	8	-
한발대비용수개발	250	230	207	145	145
국가지방관리방조제개보수	840	840	840	620	620

- 재해예방 사업과 관련하여 태풍, 해일, 국지성 집중호우 등 단시간 내에 많은 양의 강수가 집중되거나 염해발생 빈도가 늘어나는 등 이상기후에 따른 기후변화추세를 볼 때 침수피해지역에 배수개선 등의 사업에 대한 예산 증액은 적절하다고 판단됨

(2) 예산집행의 효율성

- 예산집행률은 사업평가에 있어 가장 기초적인 자료의 하나로 집행률이 저조하다는 것은 사업이 무리하게 계획 되었거나, 사업추진체계 및 사업담당자의 기획 및 집행능력이 부족하다는 것을 시사할 수 있음

[표 2-10-8] 재해예방 사업 예산 집행현황

구분	2007년	2008년	2009년	2010년	2011년
예산현액(A)	2,762	2,903	2,962	3,148	2,574
집행(B)	2,239	2,720	2,961	3,186	2,198
집행률(B/A)	81.1	93.7	99.9	101.2	85.4

- 본 사업은 2011년도의 예산집행률은 85.4%로 집행률은 100%에 미치지 못하는 것으로 나타났으며, 그 이전인 2007~08년의 경우 집행률이 각각 81.1%, 93.7%로 집행률이 저조한 것으로 나타났으며, 2009~10년은 각각 99.9%, 101.2%로 집행이 정상적으로 이루어진 것으로 나타남

- 2011년의 경우 사업추진 연말까지 정상완료되었으나 농특회계 세 수부족이라는 외부적인 요인에 따라 불가피하게 376억원을 2012년 1월에 이월집행함
- 이에 2011년 경우 이월집행의 근거에 의해 100%로 정상집행된 것으로 간주할 수 있으며, 본 사업의 예산 집행계획에 따라 정상 집행된 것으로 볼 수 있음

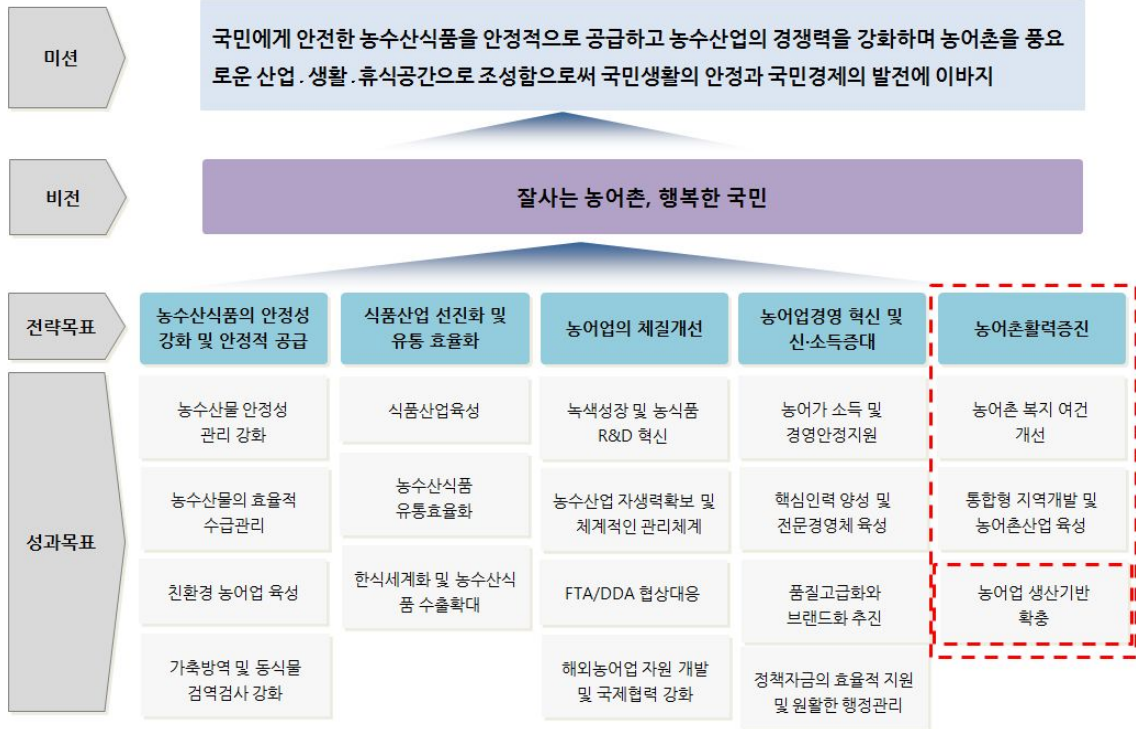
4. 사업의 효과성 평가

1) 기존 성과지표의 적절성 검토

(1) 성과목표와 사업목적의 연계성

- 재해예방 사업의 성과목표는 농림수산식품부의 전략체계와 연계하여 도출함
 - 농림수산식품부는 국민에게 안전한 농수산물식품을 안정적으로 공급하고 농수산업의 경쟁력을 강화하며 농어촌을 풍요로운 산업·생활·휴식공간으로 조성함으로써 국민생활의 안정과 국민경제의 발전에 이바지라는 미션을 가지고, ‘잘사는 농어촌, 행복한 국민’이라는 비전하에 사업들을 진행하고 있음
- 재해예방 사업은 5대 전략목표 가운데 ‘농어업 생산기반 확충’의 전략목표 달성을 위한 성과목표의 하나로서 ‘농어촌활력 증진’ 성과목표와 밀접한 연관성이 있음
- 재해예방 사업의 목적은 앞서 살펴봤듯이 상습침수지역 및 가뭄지역에 농업생산기반시설을 설치하여 한·수해를 예방하고, 노후 방조제의 개보수를 통해 방조제 붕괴를 방지함으로써 농경지유실 및 염해피해를 방지하는데 있음
- 재해예방이라는 사업의 특징을 살펴볼 때 자연재해에 취약한 농업생산기반시설을 보수보강, 개선을 통해 지속적인 안정영농기반확충에 기대할 수 있음. 이는 농림수산식품부의 전략목표인 ‘농어업 생산기반확충’이라는 성과목표와 부합하고 있음을 알 수 있음

<그림 2-10-5> 농림수산식품부의 목표체계도(재해예방 사업)



(2) 사업 목적과 성과지표의 연계성

- 바람직한 성과지표는 성과목표와 강한 인과관계를 가지고 있어야 하며, 결과지표의 성격을 가져야함. 또한, 측정이 간편하고 정량적으로 표현할 수 있어야 함
- '12년도 농림수산식품부의 성과계획서에 따르면 동사업의 성과지표는 배수개선 완료지역 침수피해액, 방조제개보수 완료지역 염해피해액으로 나타남
- SMART원칙에 의거해 현재 재해예방 사업의 성과지표를 검토해보면 다음과 같은 결과를 얻을 수 있음¹⁸⁾

18) SMART원칙이란 구체성(Specific), 측정가능성(Measurable), 달성가능성(Attainable), 관련성(Relevant), 기한성(Time-bound) 등 바람직한 성과지표를 개발하는 경우 반드시 고려해야할 원칙을 의미함

[표 2-10-9] 재해예방사업 성과지표에 대한 SMART 검증

SMART 원칙	내용	결과	
구체성 (Specific)	성과지표가 명확하고 구체적 이어서 무엇을 어느 정도 달 성하려고 하는지 쉽게 이해되 고 사용될 수 있는가?	예	현행 성과지표는 재해에 대비하여 안정적인 영농기반 확충이라는 목적을 명확하게 설명하고 있음
측정가능성 (Measurable)	이 측정지표로 사업의 양적 또는 질적 성과를 합리적으로 측정할 수 있도록 설정되어 있는가?	예	현행 성과지표는 시도의 수해조사 결과를 비탕으로 한 정량지표이고 사업의 결과를 측정하기 때문에 사업의 양적 및 질적 성과를 모두 포함한다고 판단됨
달성가능성 (Attainable),	성과지표가 책임과 권한의 범 위 내에서 평가대상기간 동안 달성 가능한 수준으로 설정되 어 있는가?	예	재해예방 사업은 유사 및 중복 사업이 없는 고유 한 목적을 가진 사업이기 때문에 현행 성과지표 는 재해예방 사업의 책임 하에 있다고 사료됨 또한 현행 성과지표의 목표치는 재해 피해액이 없도록 하겠다는 점에서 합리적으로 정해지고 있 음
관련성 (Relevant)	성과지표가 전략 및 성과목표, 고객의 요구 등과 관련성을 갖고 있는가?	예	현행 성과지표가 농림수산물부의 미션, 미션 및 정책목표와 강한 인과관계가 있음
기한성 (Time-bound)	성과지표가 일정 기한 (Time-bound)내에 달성 여부 를 확인할 수 있는가?	예	현행 성과지표는 월 단위 또는 연 단위로 측정가 능함

- 이상의 결과를 종합하면 현행 재해예방사업의 성과지표는 바람직
한 성과지표가 가져야할 요인들을 충족하는 매우 우수한 지표라고
판단됨
- 다만, 성과지표가 모두 결과지표로 되어 있기 때문에 논리모형을
통한 명확한 인과관계의 설명이 필수적임

(3) 목표치 설정의 합리성

- 재정사업 자율평가에서는 성과지표의 목표치를 사업시행 전에 설
정한 경우 또는 성과제고를 위한 특별한 노력 없이 통상적인 사업
수행을 통해 자동적으로 달성할 수 있는 수준을 초과하여 목표치
를 설정한 경우에 대하여 목표치의 구체성과 합리성을 판단함
- 재정사업 자율평가에서는 성과지표의 목표치에 대하여 사업방식
개선 등 성과제고를 위한 노력을 반영하여 설정된 경우 이를 인정
하고 있음
- 이에 대하여 본 사업의 성과지표는 배수개선 완료지역의 침수피해
액과 방조제개보수 완료지역의 염해피해액에 대하여 '0'원을 목표

치를 설정하였으며, 이는 사업의 목표인 재해예방이라는 측면에서 이와 같은 목표치 설정은 성과제고의 측면에서는 이를 반영하였다고 볼 수 있음

[표 2-10-10] 배수개선 완료지역 침수피해액 실적치와 목표치

구분	실적치						목표치
	'06	'07	'08	'09	'10	'11	
배수개선지역 침수 피해액(백만원)	0	0	0	0	0	10	0

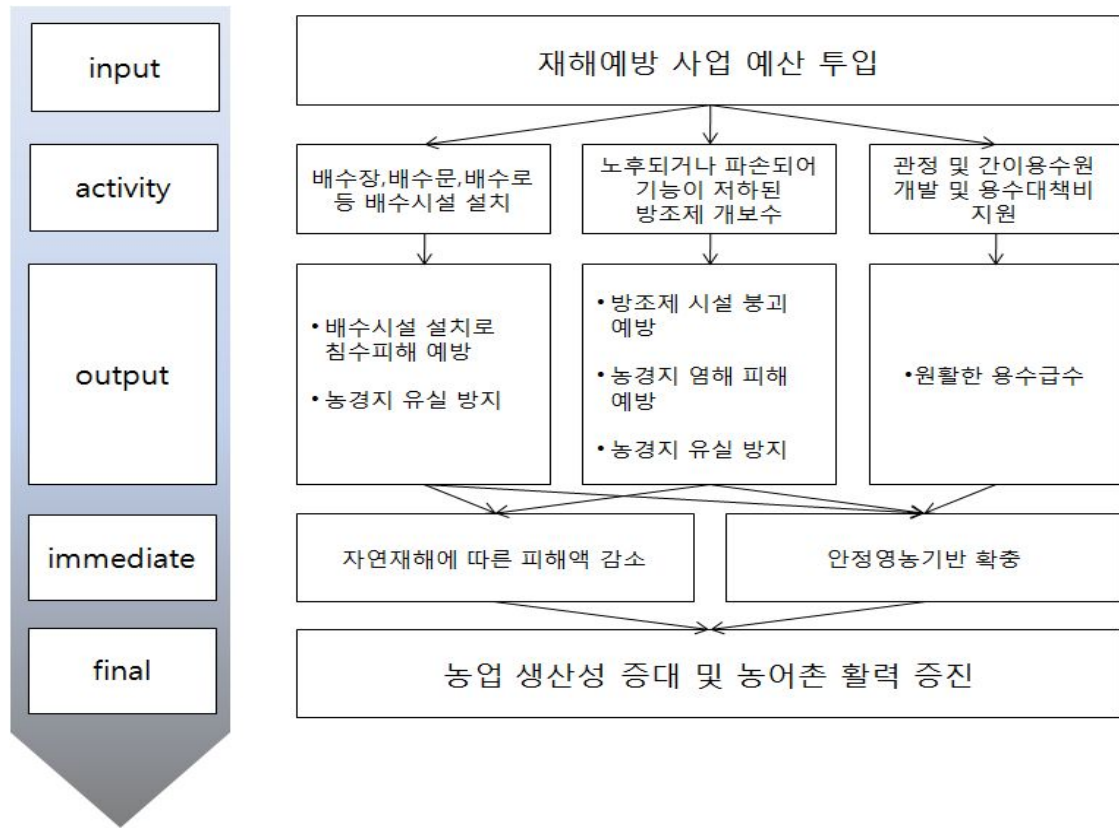
- 본 사업의 성과지표인 배수개선 완료지역 침수피해액 기존 실적치를 살펴보면 2006~2010년까지 사업의 목표인 피해액 '0'을 달성한 것으로 나타났으며, 2012년도의 경우도 목표치를 피해액 '0'으로 설정하였음. 이는 성과제고 측면에서 이러한 목표치 설정은 적절하다고 볼 수 있음
- 본 사업의 성과지표 중 방조제 개보수 완료지역의 염해 피해액의 경우 2011년도 신규지표로 통상적으로 목표치 설정하는 기준인 과거 추세에 의한 자체적 판단 설정은 어려움. 하지만 재해예방이라는 측면에서 배수개선사업을 하나의 유사사업으로 간주한다면 본 성과지표의 목표치인 피해액 '0'의 설정은 적절하다고 볼 수 있음
- 하지만 최근 3개년간 배수개선 완료지역에 대해 농경지 침수 피해 규모를 조사한 결과 2011년도의 경우 전체 58지구 중 1지구에서 7월 집중호우로 인해 10백만원의 피해가 발생함
- 최근 6년간('05~'10) 수리시설피해 3,724건 1,865억원, 농경지 유실·침수 피해는 19,464ha이며, 1일 최대강우량의 경우 '70년대 407mm에서 '00년대 870mm로 2배 이상 증가하는 등 지구온난화, 국지성 호우 등 강우 패턴 변화에 따라 설계기준을 초과하는 강우가 빈번히 발생하여 농경지 침수 및 시설물 피해 급증에 따른 결과로 볼 수 있음
- 재해예방에서 피해액이 없도록 하는 것이 사업성과를 반영한 이상적인 목표치이나 국지성호우 등의 증가로 인한 설계기준을 초과한 경우가 빈번히 발생한다는 측면에서 본 목표치는 외부요인에 의해 크게 좌우될 가능성이 크며, 이는 관련 기관의 노력과 성과를 반영한다는 측면에서 무리가 있을 수 있기에 이에 대한 개선이 필요함

- 이에 대하여 2011년 성과보고서 관련 감사원 감사 시('12.3) 현행 지표인 '배수 개선 완료지역 침수피해액', '방조제개보수 완료지역 염해피해액'에 대하여 이와 같은 지적을 받았으며, 이를 반영하여 2013년 성과계획에서는 이러한 문제점을 보완하기 위하여 '피해액'에서 '해소율'이라는 개념을 도입하여 '배수개선 완료지역 침수피해 해소율(%), 방조제개보수 완료지역 염해피해 해소율(%)로 전환하여 성과지표 및 해당 목표치를 수정함

2) 사업의 논리모형

- 논리모형이란 사업의 시작단계부터 추진과정 및 결과에 이르기까지 사업의 기대효과를 관리하는 모형을 의미함
- 논리모형은 사업의 투입, 활동, 산출, 결과로 이어지는 일련의 과정을 시각적으로 정리하고 각 단계별로 얻고자 하는 성과를 파악하는데 유용하다고 할 수 있음
 - 투입과 산출, 결과 간의 IF-THEN(만약-그렇다면)관계로 연결된 논리사슬의 형태를 가지고 있어 사업의 각 단계별 기대산출 및 효과를 측정함
 - 사업의 계획, 평가, 또는 커뮤니케이션 등에 따라 흐름체계를 다르게 표현할 수 있고, 가장 중요한 것은 누가 그것을 사용하든지 간에 명확하게 이해할 수 있다는 장점이 존재함
- 재해예방 사업의 논리모형은 사업과 관련한 예산이 투입되고, 투입된 예산을 바탕으로 배수시설 설치, 방조제 개보수 등의 재해예방 시설을 확충하는 과정을 거침. 확충된 시설을 바탕으로 재해를 예방함에 따라 관련 피해액 감소와 안정영농기반을 확충에 따른 농업 생산성 증대 및 농어촌 활력증진이라는 최종 결과를 도출할 수 있음
- 재해예방 사업과 관련한 논리모형 체계는 다음 그림과 같음

<그림 2-10-6> 재해예방 사업의 논리모형



3) 효과성 성과지표 및 비교기준 설정

- 사업의 성과가 좋았는지 아니면 나빴는지에 대한 가치판단에 있어서 자의적이지 판단을 하지 않기 위해서 사전에 투명한 비교기준을 설정해 놓아야 함
- 비교기준 설정에 있어서는 산출·결과·성과 등으로 표현되는 사업 목표를 하나의 기준으로 세울 수 있으며, 동일한 또는 관련된 분야의 다른 정책수단의 성과를 사용할 수 있음
 - 해당 사업이 당초 목표를 달성하지 못했더라도 다른 사업과 비교하여 우수한 성과를 낳았다면 그 사업은 반드시 실패한 것이라고 말할 수 없음
- 이러한 관점에서 비교기준은 ①시간상의 비교 ②공간상의 비교 ③시공상의 비교로 동일한 또는 유사한 사업의 현재 및 과거의 성과

와 구별하는 비교기준을 설정할 수 있음

- 사업의 효과를 파악하기 위해서는 사업의 최종목적을 먼저 이해해야 할 필요성이 있음. 재해예방 사업의 핵심 쟁점은 자연해해를 예방하고, 그에 따른 농업생산성 향상에 긍정적인 영향을 미치는지에 대한 것이라고 볼 수 있음
- 재해예방 사업에서의 성과지표로 제시된 배수개선 완료지역 침수 피해액과 방조제개보수 완료지역 염해피해액의 경우 본 사업의 가치를 밝힐 수 있는 지표로 볼 수 있음
- 이에 따라 배수개선사업이나 방조제개보수사업 대상지구와 비대상구를 비교함으로써 사업의 효과를 측정할 수 있을 것이며, 또는 사업 이전과 이후를 비교함으로써 사업의 효과가 미치는 효과에 대해 평가가 가능할 것으로 판단됨

4) 평가모형

(1) 효과성 평가 개요

- 효과성 평가(evaluation of policy·program effectiveness)를 위해서 주어진 자료를 바탕으로 효과성 지표를 설정한 후 계량적 모델을 정립하여 분석하여야 함. 평가모형은 개입논리의 타당성을 분석하는데 있어서 매우 중요하며, 사업이 유발한 효과에 대한 증거를 제시하기 위한 모형을 수립하여야 함
- 사업의 효과성 분석은 다음의 그림에서 보는 바와 같이 한국 조세연구원에서 4가지 평가방법을 제시하고 있는데 본 사업의 경우 실험대상과 비실험대상 집단을 선정하여 사업 전후를 변화를 평가하는 방법이 적합한 것으로 보이며, 여기에 적합한 연구방법으로는 준실험방법이 있음
- 준실험방법은 사업의 개입내용이 분명하고, 통제가 가능한 사업에 적합하며, 개입의 범위가 전국적이 아닌 국지적인 사업에 적합한 방법임
 - 본 사업의 경우 배수개선사업이나 방조제개보수사업과 같은 사업의 시작이라는

개입시점이 분명하고, 전체적 관점에서 전국 각지에서 사업이 진행은 되고 있으나 각 지구별로 사업이 진행되고 있다는 점에서 국지적인 성격이 강한 사업으로 볼 수 있음

<그림 2-10-7> 사업의 효과성 분석 및 평가방법 유형

<재정사업 사업평가 방법론 - 사업의 효과성> • 사업의 효과성: 데이터 분석에 근거하여 사업이 가져온 변화에 대한 평가				
	무작위통계 실험방법	준실험 방법	비실험 방법	모니터링 수준의 평가
내용	<ul style="list-style-type: none"> 가장 이상적인 사업평가 방법 사업개시 이전에 개입 집단과 비개입집단을 무작위로 추출하여, 사업을 시행하고 난 이후에 두 집단 사이의 사업 전후의 변화를 비교 분석하는 것 	<ul style="list-style-type: none"> 인위적으로 실험대상 집단과 비실험 대상 집단을 선정하여, 사업 전후의 변화를 평가하는 방식 실험/비실험 대상의 특성이 유사해야 하며, 사업 결과에 영향을 끼치는 주요 외부 요인을 모두 포함해야 함 	<ul style="list-style-type: none"> 사업대상의 사업 전후 변화를 비교 사업대상의 변화를 볼 수 있는 시계열 자료 활용 사업의 결과에 영향을 줄 수 있는 외부 요인을 통제변수로 포함 	<ul style="list-style-type: none"> 단순히 목표치 대비 지표의 달성도를 점검 사전에 설정된 목표치에 대비하여 목표 달성도를 점검하는 수준의 평가결과 제공
적용 가능한 사업	<ul style="list-style-type: none"> 사업의 개입내용이 분명하고 통제가 가능한 사업 사업적용대상이 전국이 아닌 국지적인 사업 실험을 목적으로 사업대상을 무작위로 선정하는 것이 법·윤리적 문제가 없는 사업 	<ul style="list-style-type: none"> 개입의 내용이 분명하고 통제 가능한 사업 개입의 범위가 전국적이 아닌 국지적인 사업 실험을 목적으로 사업대상을 무작위로 선정하는 것이 법·윤리적으로 부적절한 사업 	<ul style="list-style-type: none"> 사업의 개입시점이 분명하고, 국가 전체를 대상으로 하는 사업 실험을 목적으로 사업 대상을 무작위 또는 인위적으로 선정하는 것이 불가능한 경우 	<ul style="list-style-type: none"> 지속적으로 서비스와 재화를 제공하는 사업 국가 전체를 대상으로 하는 사업 다른 외부 요인의 영향이 아주 작은 사업

(2) 효과성 평가 모형 설정

- 재해예방사업과 관련하여 효과성을 측정하기 위해 재해피해액을 종속변수로 하고, 시간더미, 사업여부에 대한 더미, 자연재해 더미 등의 설명변수를 투입한 가변수를 이용한 회귀분석을 실시함
- 재해피해에 대한 변수들의 효과를 측정하기 위한 가변수를 이용한 회귀분석 모형은 다음과 같음

<그림 2-10-8> 재해예방 사업 효과성 분석모형(회귀분석)

$$Y = \alpha + \beta_1 D_T + \beta_2 D_A + \beta_3 D_T * D_A + \epsilon$$

Y: 침수피해면적

D_T: 실험집단/통제집단 여부

D_A: 사업여부더미

α: 상수항

ε: 오차항

- 가변수를 이용한 회귀분석의 경우 D_T를 실험집단에 대해서 1, 통제집단에 대해서는 0의 값을 취하는 가변수라 하고, D_A를 사업시행 이후에는 1, 사업시행 이전에는 0의 값을 취하는 가변수로 정의함. 이렇게 되면 가변수 D_T와 D_A의 상호작용을 나타내는 변수 D_T*D_A의 회귀계수인 β₃에 의해 사업효과가 측정됨
- 본 모형의 경우 오차항(ε)의 경우 차분을 이용하여 fixed effect인 오차항 ε는 상쇄되어 제거되므로 결국 D_T*D_A에 의해 정책효과를 나타낼 수 있어 아주 간단하게 정책효과를 측정할 수 있고, 통계적 유의성에 대한 가설검정의 절차도 매우 간단하다는 장점을 가지고 있음
- 가변수를 이용한 회귀분석 결과를 통한 효과분석 결과도출 모형은 다음과 같음

<그림 2-10-9> 가변수를 이용한 회귀분석 모형

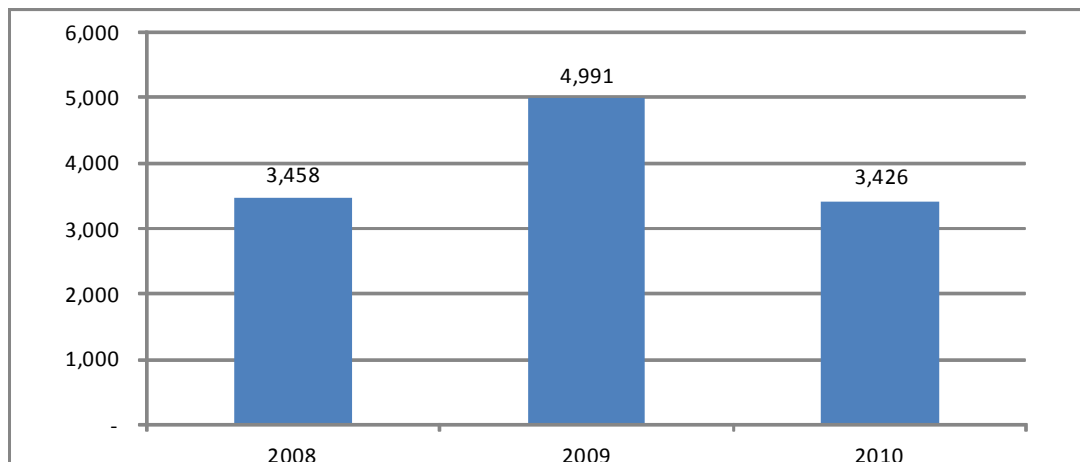
$$\begin{aligned}
 \text{정책효과}(E) &= (Y_{TA} - Y_{TB}) - (Y_{CA} - Y_{CB}) \\
 &= (\beta_2 + \beta_3) - \beta_2 \\
 &= \beta_3
 \end{aligned}$$

5) 평가결과

(1) 기초 자료 분석

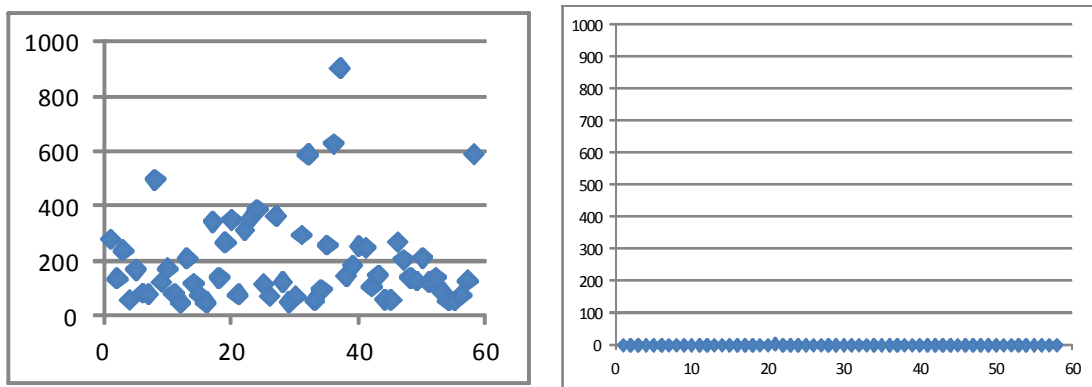
- 본 분석을 위해서 농림수산식품부에서 제공한 2008~2010년 배수개선 사업 준공지구의 2011년 침수 피해현황 자료를 활용함
 - 위 자료는 2011년 중앙재난안전대책본부(소방방재청)가 집계한 농작물 침수 피해면적을 기준으로 작성한 것으로 침수피해액은 2011년 농작물 침수피해에 대해 정부가 지원한 복구비 기준으로 작성한 자료임
- 2008년부터 2011년까지 배수개선사업에 따른 연도별 수혜면적은 다음 그림과 같음
 - 배수개선 사업으로 인하여 2008년 3,458ha, 2009년 4,991ha, 2010년 3,426ha에 해당하는 면적인 수혜를 받은 것으로 나타났으며, 3개년 동안 총 11,875ha의 면적인 배수개선사업에 따른 수혜면적으로 나타남

<그림 2-10-10> 배수개선사업에 따른 연도별 수혜면적 현황



- 수해면적이라는 수치는 배수개선사업 이전에 침수피해를 받았던 면적이 3개년 동안 배수개선사업의 완료에 따라 그만큼 수해를 받았던 것을 의미하게 되며, 이는 결국 사업에 따른 하나의 개선효과로 볼 수 있음
- 이에 대하여 사업 전후의 수해면적 즉, 피해면적의 차이에 대한 비교를 통해 다음의 표를 비교함으로써 배수개선 사업의 효과가 어느 정도로 있는지를 알 수 있음

<그림 2-10-11> 배수개선사업 전 침수피해 면적 및 배수개선사업 후 침수피해 면적



- 위 그림을 통해서도 알 수 있듯이 배수개선사업 후 침수피해면적의 경우 2011년 2.59ha의 피해가 발생한 것으로 제외하고는 사업완료지구에서 모두 '0'의 피해가 발생한 것으로 나타남
 - 2011.7.7-14 집중호우에 따른 침수피해로 충남의 부여 신성지구가 2.59ha, 10백만원의 피해가 난 것으로 나타났으며, 위 피해의 경우 설계기준을 초과한 집중호우에 따른 피해로 집계됨
- 2008년 이전 배수개선사업 이전에 총 11,875ha의 면적에 수해피해가 있었다면 사업이 완료된 2011년의 경우 2.58ha의 피해만이 발생해 사업에 따른 피해면적은 총 11,872.41ha로 나타남. 이러한 피해면적 감소는 사업완료에 따른 개선효과로 판단할 수 있음

(2) 가변수를 이용한 회귀분석 결과

- 앞서, 기초자료를 통해서 배수개선사업에 따라 11,872.41ha에 대한 피해면적감소를 사업의 효과로 간주할 수 있으나 정책효과를 통계적인 의미로 해석하기 위해 앞서 설명한 가변수를 이용한 회귀분석을 통해 본 사업의 정책효과에 대해 분석하고자 함
- 가변수를 이용한 회귀분석을 위해서는 실험집단과 통제집단, 사업시행 전과 후로 데이터가 구별이 되어야 하나 농림수산식품부에서 제공한 배수개선사업 준공지구의 2011년 침수피해현황 자료의 경우 사업시행 이전 수혜면적 즉 침수 피해면적이 제시되어 있으며, 각 지구의 준공연도만이 제시되어 있어 위의 분석을 위한 가정을 세워야 함
- 분석을 위한 가정 첫째, 실험집단과 통제집단을 구별하기 위해서 준공연도를 기준으로 해당연도에 준공된 사업지구를 실험집단으로 하고, 그 외 사업지구를 통제집단으로 설정함
- 둘째, 사업시행 전과 후의 경우 사업시행 전은 수혜면적으로 가정하고, 사업시행 후는 2011년에 조사된 침수피해면적으로 가정하여 분석에 적용함
- 이와 같은 가정을 바탕으로 2008~2010년에 대하여 배수개선사업에 따른 정책효과에 대하여 연도별로 가변수를 이용한 회귀분석 결과 추정된 회귀식과 분석결과는 다음과 같음
- 우선, 2008년 배수개선사업에 따른 정책효과에 대하여 가변수를 이용한 회귀분석을 실시한 결과 실험집단 더미와 사업여부 더미의 변수에 있어서 유의한 결과를 얻을 수 없었으나 본 사업의 효과를 측정할 수 있는 정책효과변수($D_T * D_A$)는 유의하게 나타나 사업에 따른 정책효과가 있다고 판단할 수 있음
- 위 결과를 바탕으로 추정된 회귀식과 분석결과는 다음의 표와 같으며, 추정결과 회귀식에 의하면 2008년 배수개선사업에 따른 침수 피해면적 효과는 -192.1로 나타났으며, 통계적으로 유의해 본 사업이 농경지의 침수피해면적을 감소했다는 결과를 도출할 수 있음

$$Y = 210.4 - 18.3D_T + 0.0D_A - 192.1D_T * D_A \quad (\text{식 1})$$

[표 2-10-11] 2008년 배수개선사업에 대한 분석 결과

모형	비표준화 계수		표준화 계수	t	유의확률
	B	표준오차	베타		
(상수)	210.425	25.860		8.137	.000
실험집단 더미	-18.314	46.420	-.048	-.395	.694
사업여부 더미	.000	36.572	.000	.000	1.000
정책효과 변수	-192.111	65.648	-.392	-2.926	.004

- 다음으로 2009년 배수개선사업에 따른 정책효과에 대하여 가변수를 이용한 회귀분석을 실시한 결과 사업여부 더미의 변수만이 유의한 결과를 얻을 수 없었고, 실험집단 더미와 본 사업의 효과를 측정할 수 있는 정책효과변수($D_T * D_A$) 또한 유의하게 나타나 사업에 따른 정책효과가 있다고 판단할 수 있음
- 위 결과를 바탕으로 추정된 회귀식과 분석결과는 다음의 표와 같으며, 추정결과 회귀식에 의하면 2009년 배수개선사업에 따른 침수피해면적 효과는 -242.8로 나타났으며, 2009년 역시 통계적으로 유의해 본 사업이 농경지의 침수피해면적을 감소했다는 결과를 도출할 수 있음

$$Y = 104.6 + 138.4D_T + 0.0D_A - 242.8D_T * D_A \quad (\text{식 2})$$

[표 2-10-12] 2009년 배수개선사업에 대한 분석 결과

모형	비표준화 계수		표준화 계수	t	유의확률
	B	표준오차	베타		
(상수)	104.561	22.936		4.559	.000
실험집단 더미	138.380	42.365	.397	3.266	.001
사업여부 더미	.000	32.436	.000	.000	1.000
정책효과 변수	-242.789	59.913	-.541	-4.052	.000

- 마지막으로 2010년 배수개선사업에 따른 정책효과에 대하여 가변수를 이용한 회귀분석을 실시한 결과 실험집단 더미, 사업여부 더미의 변수에서는 유의한 결과를 얻을 수 있었으나 본 사업의 효과를 측정할 수 있는 정책효과변수($D_T * D_A$)에서는 유의미한 결과를 나타내지 않은 결과가 도출됨
- 위 결과를 바탕으로 추정된 회귀식과 분석결과는 다음의 표와 같으며, 2010년의 경우 기존 2008, 2009년과는 달리 통계적으로 유의한 결과는 도출할 수 없었으나 회귀식에 의하면 정책효과 변수의 계수는 -25.3로 나타나 본 사업이 침수피해면적에 있어서 음(-)의 효과 즉 감소시키는데 영향을 미치고 있음을 알 수 있음

$$Y = 35.9 + 102.5D_T - 71.7D_A - 25.3D_T * D_A \quad (식3)$$

[표 2-10-13] 2010년 배수개선사업에 대한 분석 결과

모형	비표준화 계수		표준화 계수	t	유의확률
	B	표준오차	베타		
(상수)	35.867	11.370		3.154	.002
실험집단 더미	102.540	16.571	.531	6.188	.000
사업여부 더미	-71.734	14.039	-.380	-5.110	.000
정책효과 변수	-25.285	23.094	-.095	-1.095	.276

(3) 소결

- 본 사업의 효과성 분석을 위해서 농림수산식품부에서 제공하는 2008~2010년 배수개선사업 준공지구 2011년 침수피해 현황 자료를 활용하여 가변수를 이용한 회귀분석 모형을 활용하여 정책효과를 분석함
- 2008년~2010년 매년 준공된 사업지구에 대하여 통제집단과 사업 전후를 비교함에 따라 도출된 결과를 살펴보면 정책효과를 나타내는 변수($D_T * D_A$)에 대하여 2008, 2009년은 통계적으로 유의한 결과를

나타냈으나 2010년은 통계적으로 유의하지 않은 결과가 도출됨

- 본 분석의 종속변수인 침수피해면적으로 볼 때, 추정된 회귀식에서 정책효과를 나타내는 변수($D_T * D_A$)의 각 연도의 계수값은 -192.1, -242.8, -25.3으로 나타나 본 사업이 침수피해면적에 대해 음(-)의 효과를 보이고 있는 것으로 나타남
- 결국, 기초자료 분석 결과에서도 배수개선사업으로 인해 침수피해면적은 11,872.41ha 감소한 것으로 나왔으며, 가변수를 이용한 회귀 분석결과도 해당 기간내에 모두 음(-)의 부호를 보여 배수개선사업이 침수피해면적을 감소시켰다는 점에서 본 사업에 대한 효과를 입증할 수 있음

5. 정책제언

1) 발전방안

- 앞서, 쟁점부분에서도 살펴보았듯이 재난관리라는 측면에서의 재해 예방 사업이 가지는 의미나 역할이 점차 중요진다고 할 수 있고, 이에 따라 2011년 12월 국무총리 주재로 기후변화 대응과 관련하여 재난관리 개선 종합대책에 대해 발표함
- 이러한 개선 대책에 있어서 재해예방이 앞으로 나아가야할 개선방안이나 발전방안을 담고 있기에 이를 정리하여 사업의 발전방향을 제시함

(1) 농업배수시설 설계기준 강화

- 현재, 지구온난화, 국지성 호우 등 강우패턴변화에 따라 설계기준을 초과하는 강우가 빈번히 발생하여 농경지 침수 및 시설물의 피해가 급증하고 있으며, 논에서의 재배작물 다양화에 따라 배수개선 지역 침수피해가 계속적으로 발생하고 있는 실정임
 - 1일 최대강우량의 경우 70년대 407mm에서 2000년대 870mm로 2배 이상 증가하였으며, 2010년 태풍 곤파스에 따라 농작물과 관련하여 2.7천억원의 복구비가 소

요됨

- 또한, 2011년 집중호우로 인해 경북 고령의 경우 수박 7ha, 충남 부여는 수박 등 150ha의 침수피해가 발생함
- 이에 대하여 배수장 설계강우량을 기후변화 및 논에서의 재배작물 다양화 등을 고려, 상향조정 검토하였으며, 국지성 호우 및 낙뢰에 의한 피해예방을 위한 낙뢰보호시호템 반영 및 배수장 제진기의 설치를 의무화 함
- 설계적용 빈도의 경우 20년빈도 2일 연속강우량 기준에서 20년빈도 이상, 48시간 임의지속 강우량으로 상향 반영하였으며, 배수펌프 가동 장애가 없도록 제진기 설치 등 대책마련을 하도록 배수장 시설물 안전기준도 도입함
- 위 같은 개선을 통하여 배수시설기준 강화로 저지대 농경지 침수 피해 감소와 논에서의 재배작물 다양화 등 영농현황을 반영한 설계기준을 정비하여 보다 안정적인 영농이 가능하도록 함

(2) 재해위험수리시설 비상대처계획 수립확대

- 2002년 집중호우 및 태풍 '루사'로 인한 강릉지역의 저수지 붕괴를 계기로 2004년부터 주민대비요령 등 비상대처계획을 수립·추진함
- 비상대처계획의 주요내용으로는 저수지 붕괴시 피해예상지역, 비상경보 및 비상연락체계 구축, 비상시 응급행동 요령, 주민대피계획, 관계기관 등의 역할을 등을 담고 있음
- 이에 따라 저수량 100만톤 이상 저수지 445개소에 대한 비상대처계획을 수립 완료하였으며, 포용조수량 3천만톤 이상 방조제 16개소에 대하여는 2011년까지 완료하였으며, 최근 강우패턴 변화, 저수지 붕괴시 인명피해 우려 등을 감안하여 일정규모 이상 저수지에 대해서 이러한 비상대처계획 수립에 대한 확대 방안을 검토 중임
- 하천법, 자연재해대책법에서는 30만톤 이상의 저수지에 대하여 비상대처계획을 수립토록 규정하고 있음
- 이러한 비상대처계획 수립을 통해 기상이변으로 인한 재해 발생시 국민의 생명과 재산피해를 최소화하고, 피해발생 우려 지역의 주민과 재난대책 담당자의 재해대응능력을 강화함으로써 피해를 최소화

화하는데 기여할 것으로 보임

(3) 국가·지방관리 방조제 개보수

- 국가 및 지방관리 방조제 1,604개소 중 30년 이상 경과된 방조제가 95%(1,516개소)로 재해에 취약한 것으로 나타났으며, 이로 인해 기상변화로 인한 홍수량 증가 및 해수면 상승에 따라 배수갑문 용량 부족이 우려되는 상황임
- 이에 따라 2010년까지 방조제 개보수 대상 3,490지구 중 1,521지구 (43.6%)에 대하여 보수 및 보강을 실시하여 왔음
- 하지만 지속적인 기후변화에 따라 홍수량 증가 및 해수면 상승이 빈번해짐에 따라 수리시설 설계기준 재정립과 연계, 기후온난화, 국지성 호우 및 강우패턴 변화 등 여건변화에 맞는 방조제 개보수를 추진함
- 또한, 해수면 상승 등에 대비한 노후 방조제(30년이상 경과)의 독마루 높임 및 사면기울기 조정 등 시설 안전성 제고를 위한 보수 및 보강에 중점적으로 추진함
- 이를 통해 농경지 유실 및 해수 침투에 의한 염해피해 등 자연재해로 인한 피해를 최소화할 수 있을 것으로 전망됨

제11절 다목적농촌용수개발

1. 사업내용

1) 사업개요

(1) 사업 목적

- 동사업은 가뭄상습지역에 저수지, 양수장, 용수로 등의 수리시설을 설치하여 농촌용수를 확보·공급함으로써 식량의 안정적 생산 및 농어촌환경개선을 도모하는데 그 목적이 있음
- 지구온난화 등으로 인한 이상기온현상으로 인한 편차가 큰 강수량으로 인하여 농촌용수 개발의 중요성은 날로 중요해지고 있음
 - 금년 5월 이후 강수량은 80mm로 평년(256mm)의 31%, 농업용저수지 저수율은 42%로 평년의 59%, 전년의 74%로 불가해 경기·충남·전북지역의 논 4,900ha와 밭 6,000ha에서 가뭄피해가 발생한 것으로 파악됨
 - 이에 대해 농림수산식품부에서 가뭄대책비 595억원을 지원하여 관정 614공, 하천굴착 2,187개소 등 용수원 개발 및 양수기 16,318대, 인력 32,067명을 동원하여 가뭄대책을 추진하고 있음
- 향후 장래 물 부족에 대비, 부족한 농업용수를 보충하고 농촌의 다양한 용수 수요 충족과 재해예방을 위한 저수지 담수능력을 제고하고, 농어촌의 농업·생활·환경용수 등을 확보·공급하는데 본사업의 의미가 있음

(2) 사업 내용

- 다목적 농촌용수 개발 사업은 해당 지구에 대하여 저수지, 양수장, 용수로 등의 수리시설을 설치하고, 96개 저수지 뚝 높이기를 통해 2.4억^m의 추가용수를 확보하여 부족한 농업용수 공급 및 하천으로 흘러보내 수생태계 보존 및 수질개선에 기여함
- 다목적 농촌용수개발 사업은 총 71개 지구 34천ha 중 2012년을 기

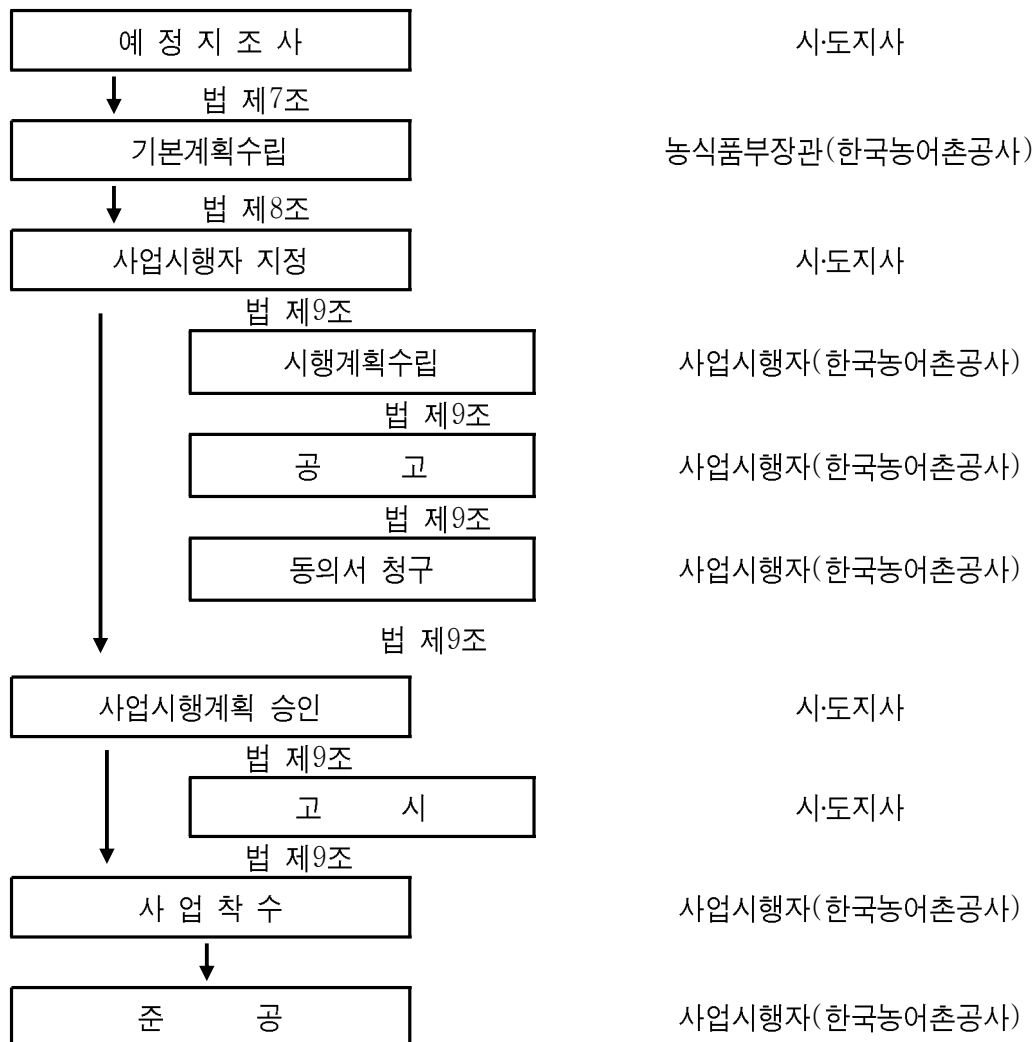
준으로 2.1천ha을 준공목표로 추진하고 있음

- 2011년 준공 1지구를 포함하여 총 66지구에 대해 사업이 진행되었으며, 2012년에는 계속 사업이 진행된 지구 59개소, 준공 6개소, 신규 6개소로 총 71지구에 대해 사업이 진행되고 있음

2) 사업추진절차

- 다목적 농촌용수 개발 사업은 저수지, 양수장, 용수로 등의 수리시설 설치와 농촌용수 확보·공급을 위한 농업용 저수지의 독높임 사업이 있음. 이와 관련된 이해관계자는 농림수산식품부와 시·군(지자체), 한국농어촌공사 등이 있으며, 본 사업의 추진절차는 다음의 표와 같음

<그림 2-11-1> 다목적 농촌용수 개발사업 추진절차



- 다목적 농촌용수 개발 사업의 직접적인 대상은 수혜지역 및 피해 예상지역의 농민을 비롯한 지역주민이 될 수 있으며, 간접적으로 각종 사업으로 인해 혜택을 보는 사업지구 내의 인근 지역 주민, 농업 피해 감소 등을 감소할 때 일반국민까지 아우를 수 있음
- 기타 이해관계자로는 해당 사업을 진행하는 민간 시공사, 인근 지역의 상인, 해당 사업에 소요되는 각종 재화를 생산하는 생산자와 지방자치단체 등이 있을 수 있음

3) 사업예산

- 다목적 농촌용수 개발 사업은 농업용 저수지 독 높임 사업이 차지하는 비중이 높은 것(2012년 기준 다목적 농촌용수개발 전체 예산 대비 약84%)으로 나타났으며, 2012년도 다목적 농촌용수 개발 사업에 대한 예산은 2011년 대비 3,000억원 상향된 것으로 나타남
 - 세부사업별로는 다목적 농촌용수 개발의 경우 2011년까지 총 13,982억원이 투입되었으며, 2012년 2,100억원과 2013년 예산으로는 2,200원을 안으로 제시함
- 다목적 농촌용수 개발 사업의 세부 사업단위별 예산은 다음의 표와 같이 나타남

[표 2-11-1] 다목적 농촌용수 개발사업의 예산현황

(단위: 억원)

	회계구분	'10결산	'11예산	'12예산	비고 (세부사업수)
다목적농촌용수개발(4046)	농특회계	5,966 (5,966)	10,209 (10,209)	13,160 (13,160)	(12)
■ 일반지구(300)		1,470	1,409	1,692	
■ 거창지구(301)		40	25	35	
■ 마동지구(303)		50	35	63	
■ 묘곡지구(304)		40	25	35	
■ 비룡지구(305)		40	50	50	
■ 사곡지구(306)		70	60	50	
■ 서봉지구(307)		40	25	35	
■ 성곡지구(308)		40	25	35	
■ 청하지구(309)		30	25	35	
■ 칠갑지구(310)		40	25	35	
■ 함안지구(311)		40	25	35	
■ 농업용 저수지 독 높임(350)		4,066	8,480	11,060	

4) 추진실적 및 성과

- 다목적 농촌용수 개발 사업의 추진실적 및 성과는 다음의 표와 같이 나타남

[표 2-11-2] 다목적 농촌용수 개발사업의 실적 현황

성과지표	측정방법 (또는 측정산식)	목표대비 달성률	'09년도	'10년도	'11년도
농촌용수개발사업 추진율(%)	준공면적(누계)/대상면적×100 * 대상면적 107.5천ha	목표	56.7	57.0	57.1
		실적	56.7	57.0	57.1
		달성률(%)	100	100	100
농업용저수지 독높이기사업 추진율(%)	사업 추진율= 완료공정/총공정×100	목표	1.7	16.0	47.8
		실적	1.7	16.0	47.8
		달성률(%)	100	100	100
수리안전담울(%)	수리안전담면적/전체논면적×100	목표	47.8	47.9	50.1
		실적	49.9	50.0	53.1
		달성률(%)	104.4	104.4	106.0

- 2011년도 다목적 농촌용수개발 준공(2천ha) 등 저수지, 양수장, 용수로 등 설치를 통해 수리안전담울 53.1% 달성하였으며 2009년 당초 수리안전담 실적은 추정치로 작성함. 2010년 하반기 통계조사결과(총 담면적 감소) 실적치에 따라 당초 보다 초과 달성함
- 다목적농촌용수개발은 2009년 80지구(준공 18), 2010년 67지구(준공 1), 2011년 66지구(준공1)에서 사업이 완료되었으며, 저수지 독높이기 사업은 2009년 20지구, 2010년 91지구, 2011년 109지구(준공 20)에서 사업이 완료됨
- 지속적인 농촌용수개발 지원으로 10년 빈도 가뭄에도 견딜 수 있는 수리안전담울의 경우 매년 일정 수준 증가하여 2011년도 준공면적은 2.0천ha으로 나타남

5) 과거 평가 결과

- 다목적 농촌용수 개발 사업은 2010년도 재정사업 자율평가에서 75점으로 '보통'의 결과를 받음
- 평가결과를 살펴보면 사업의 계획부분에서는 모두 '예', 사업의 집행에서 각각 2개의 '예', '아니요', 성과부분에서 '예', '상당정도', '어느정도' 각 1개씩 평가를 받음
- 전반적으로 계획 및 성과부분보다는 사업의 집행 부분에서 낮은 평가를 받은 것으로 나타남. 특히, 사업목적을 달성을 위한 효율성 제고 및 사업비 관리에 대한 부분에 있어서 낮은 평가를 받은 것으로 나타나 향후 이 부분에 대한 보완이 필요할 것으로 판단됨

6) 사업의 주요 쟁점

- 현재 다목적 농촌용수 개발사업의 경우 예산 집행의 지연에 따른 사업의 장기화됨에 따라 사업의 효율성 저하라는 문제점이 발생함
- 사업 장기화의 문제는 결국 물가변동에 영향을 받게 되며, 이에 따라 사업예산은 사업이 지연된 기간만큼 사업에 투입되는 예산은 계속적으로 증가하고 있는 문제가 발생함
- 이러한 사업 장기화의 문제에 대하여 국회 예산안 심사 및 국정감사에서 사업장기화의 문제점에 대해 가뭄대비 항구대책 차원에서 농촌용수 개발사업 예산 증액을 제기함
- 또한, 2010~2011년 국회예산처에서는 사업기간 장기화 등으로 총사업비 증가 및 사업성과 소실 우려가 있으므로 완공위주 투자 및 사업비 증액이 필요한 것으로 판단함

2. 사업내용의 적절성 평가

1) 사업목적의 적절성

- 사업의 명확성 평가는 크게 사업의 법적 지원 근거와 사업의 목적을 평가하는 것으로 사업의 법적 지원 근거가 명확한지와 사업의 목적이 구체적으로 제시되어 있는지를 확인함
- 다목적 농촌용수 개발사업의 경우 각 세부사업의 추진근거가 관련 법령 및 각종 계획에도 농어촌 정비법 및 해당 사업지구별 사업계획에 구체적으로 명시되어 있음
- 다목적 농촌용수 개발사업과 관련한 주요 법 조항은 다음 표와 같음

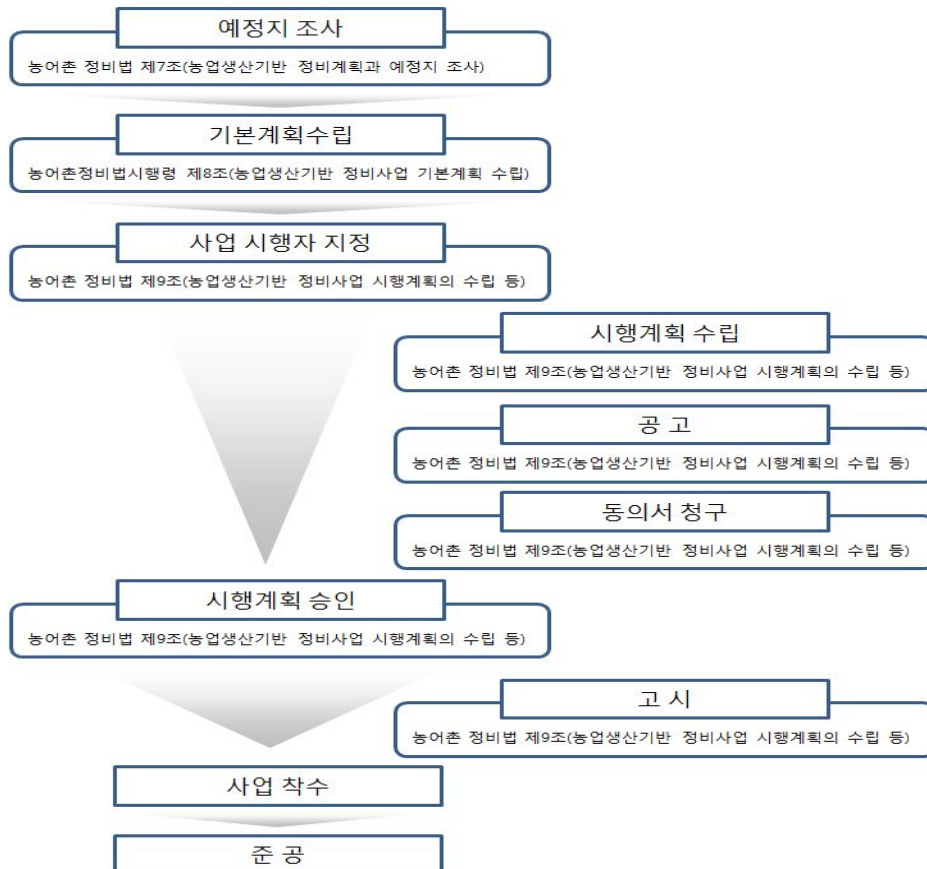
[표 2-11-3] 다목적 농촌용수개발 사업관련 주요 법 조항

조항	내용
농어촌 정비법 제1조(목적)	이 법은 농업생산기반, 농어촌 생활환경, 농어촌 관광휴양자원 및 한계농지 등을 종합적·체계적으로 정비·개발하여 농수산업의 경쟁력을 높이고 농어촌 생활환경 개선을 촉진함으로써 현대적인 농어촌 건설과 국가의 균형발전에 이바지하는 것을 목적으로 한다.
농어촌 정비법 제6조(농업생산기반 정비사업의 원칙)	농업생산기반 정비사업은 농지, 농어촌용수 등의 자원을 효율적으로 이용하여 농업의 생산성을 높일 수 있도록 다음 각 호의 사항 등을 고려하여 종합적이고 체계적으로 시행함을 원칙으로 한다. 1. 사업 시행지역의 토질, 토양, 경사도, 기후 2. 재배 작목(作物) 3. 경제성 및 농어촌경관 4. 제9조제3항에 따른 토지에 대한 권리를 가지고 있는 자의 동의
농어촌 정비법 제10조(농업생산기반 정비사업 시행자)	농업생산기반 정비사업은 국가, 지방자치단체, 「한국농어촌공사 및 농지관리기금법」에 따른 한국농어촌공사(이하 "한국농어촌공사"라 한다) 또는 토지 소유자가 시행한다. 다만, 제2조제5호라목의 농업 주산단지 조성 및 영농시설 확충사업은 「농업협동조합법」 제2조에 따른 조합도 시행할 수 있다.
농어촌 정비법 제108조(자금 지원)	① 관계 중앙행정기관의 장과 지방자치단체의 장은 농어촌정비사업을 효율적으로 추진할 수 있도록 하기 위하여 필요한 사업비를 예산에 계상(計上)하여야 한다. ② 정부는 이 법에 따른 농어촌정비사업에 필요한 자금의 전부 또는 일부를 보조하거나 융자할 수 있다. ③ 농어촌정비사업의 시행자는 사업 시행을 위탁한 경우 필요하다고 인정하면 제2항에 따라 지원받은 자금의 전부 또는 일부를 사업을 끝내기 전이라도 위탁 사업자에게 내출 수 있다. ④ 국가와 지방자치단체는 제56조제1항제2호 및 제3호의 사업시행자가 제2조제10호라목 및 나목에 따른 새로운 농어촌마을 건설사업 또는 기존 농어촌마을의 재개발사업을 시행하는 데 필요한 자금의 전부 또는 일부를 보조할 경우, 사업 시행기간 내에 보조 대상 사업을 완료하지 못할 특별한 사유가 있거나 사업 목적 달성을 위하여 필요한 경우에는, 사업시행자와 계약을 체결하여 보조 대상 사업을 사업시행자 부담으로 시행하고, 그 비용을 사후에 상환할 수 있다. ⑤ 제4항에 따른 보조 대상 사업 비용의 상환방법과 절차 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

조항	내용
농어촌 정비법 제 114조 (준공 검사)	<p>① 농어촌정비사업 시행자가 농어촌정비사업을 마친 경우에는 지체 없이 대통령령으로 정하는 바에 따라 농어촌정비사업의 시행·사업계획 승인권자에게 준공검사를 받아야 한다. 다만, 농어촌정비사업을 효율적으로 추진하기 위하여 필요한 경우에는 그 농어촌정비사업이 전부 끝나기 전이라도 완공된 부분만 준공검사를 받을 수 있다.</p> <p>② 농어촌정비사업의 시행·사업계획 승인권자는 제1항에 따른 준공검사를 한 경우에는 그 결과를 농어촌정비사업의 시행자에게 알려야 한다.</p> <p>③ 농어촌정비사업의 시행·사업계획 승인권자는 준공검사 업무를 효율적으로 수행하기 위하여 필요하면 대통령령으로 정하는 바에 따라 제1항에 따른 준공검사 업무의 전부 또는 일부를 지방자치단체의 장에게 위임하거나 대통령령으로 정하는 전문 검사기술을 가진 자에게 위탁할 수 있다.</p>

- 다목적 농촌용수 개발사업과 관련한 농어촌정비법을 검토한 결과 법률상으로 다목적 농촌용수 개발사업에 대한 목적 및 절차상의 법적근거를 명확히 제시하고 있음

<그림 2-11-2> 다목적 농촌용수 개발사업 시행과정에 대한 법적 근거



- 사업목적의 명확성 측면에서 살펴보면 다목적 농촌용수개발 사업은 가뭄상습지역에 저수지, 양수장 등의 수리시설을 설치하고 기존 저수지 독을 높여 농어촌의 농업·생활·환경용수 등 다양한 용수수요를 충족함으로써 안정적인 영농기반 구축과 생활환경개선에 기여라는 점에서 사업목적에 부합하고 있음

2) 정부역할의 적절성

- 일반적으로 정부의 역할은 ①사유재산권의 보호 ②시장실패의 교정 ③가치재의 공급 ④소득 및 부의 재분배 ⑤거시경제의 안정화로 구분할 수 있음
- 다목적농촌 용수개발 사업은 정부의 역할에서 첫째, 사유재산권의 보호 둘째, 가치재의 공급 셋째, 시장실패의 교정에 해당한다고 할 수 있음
- 첫째, 사유재산권의 보호는 자본주의 국가의 기본적인 임무로서, 일반적으로 개인 재산을 소유하고 그것을 관리·사용·처분할 권리 그리고 이러한 과정에서 발생하는 수익을 보유할 권리를 보호한다는 의미임
 - 하지만 광범위하게 개인의 경제적·사회적·문화적 등의 자유를 보장하는 국가의 다양한 임무를 내포하고 있음
 - 가뭄이라는 자연재해로부터의 개인의 재산 등의 피해를 지키는 것 또한 넓은 의미의 사유재산권의 보호라고 할 수 있음
 - 따라서, 다목적 농촌용수 개발사업의 정부역할로서의 당위성은 사유재산권의 보호에서도 찾을 수 있음
- 둘째, 가치재(merit good)란 정부의 입장에서 국민들의 소비가 그 자체로서 바람직하기 때문에 생산하여 공급하는 재화를 말함¹⁹⁾
- 즉, 가치재는 대다수의 사람들로 하여금 정부가 공급하는 것이 보편타당하다고 여길 수 있는 재화라고 할 수 있음
 - 평화, 자연, 생명 등 국민의 윤택한 삶을 위해 존재 자체가 바람직한 것들을 보

19) 이준구(1994, p102)

존하고 지키는 국방, 교육, 재난관리사업 등의 정부의 활동 역시 가치재의 성격을 가진 서비스사업이라고 할 수 있음

- 가뭄이라는 재해로부터 국민의 생명과 재산을 지키고 자연생태계를 보호하는 것 또한 그 자체가 바람직하기 때문에 재해예방사업 역시 가치재의 성격을 가진 서비스를 공급하는 사업이라고 할 수 있으며 정부의 역할로서 적절하다고 할 수 있음
- 셋째, 다목적 농촌용수 개발은 공공재(public goods)의 성격을 가진 서비스를 공급하는 사업이라고 할 수 있으므로 정부의 역할이 필요함
- 예를 들어 다목적 농촌용수 개발의 혜택을 받는 사람이 1,000명이건 10,000명이건 재해를 예방하는데 있어서는 변화가 없으므로 다목적 농촌용수를 소비하는 사람이 많던 적던 개개인이 얻는 효용은 동일하므로 본 사업은 비경합성(non-excludability)의 특성을 가진 서비스를 제공하는 대표적인 사업이라고 할 수 있음
- 또한 다목적 농촌용수 개발사업으로 인한 혜택으로부터 세금을 체납한 사람들을 배제할 수 없고, 농업용수를 이용하는 사람에게만 재해예방사업에 소요되는 비용을 부과할 수도 없으므로 다목적 농촌용수 개발사업은 비배제성(non-excludability)의 특성을 가지고 있음
- 이처럼 사회적으로 바람직한 재화임에도 불구하고 공공재의 특성을 가진 재화를 시장에 맡길 경우 사회적으로 바람직한 수준의 공급이 이루어지지 못해 정부는 재정지출을 통해 재화를 공급하게 되고 이를 위한 자금은 조세 등의 강제적인 방법으로 충당하게 됨
- 따라서 다목적 농촌용수 개발사업은 비경합성과 비배제성을 모두 가진 공공재의 대표적인 경우로 마땅히 정부가 수행하는 것이 타당함
- 정부는 가뭄이라는 위험 하에 사회적 후생을 극대화하는 이를 대비하는 시설을 구축할 필요가 있으며, 더불어 생태계 보전 및 수질 개선 등의 효과성 측면에서 주로 공공재 공급과 시장실패 보정의 역할을 수행함

- 이와 같이 물 부족에 따른 농업전반에 대한 피해에 대하여 대비하고, 보다 개선된 수질과 생태계 보전을 통한 농민을 포함한 많은 국민들에게 편익을 준다는 것 또한 국가의 기본 책무 중 하나임을 부인할 수 없는 사실임

[표 2-11-4] 다목적 농촌용수개발 사업의 적절성 평가

사유재산권의 보호	시장실패의 교정	가치재의 공급	소득과 부의 재분배	거시경제의 안정화
○	○	○	○	△

3) 지방정부 지원의 적절성

- 본 사업의 경우 농어촌공사가 사업시행자로서 사업 시행에 필요한 공사비, 보상비, 시설부대경비 등에 대하여 중앙정부인 농림수산식품부가 직접 민간을 보조해주는 형태로 진행되고 있음. 본 사업의 경우 지방정부가 개입하여 진행하는 사업이 아님으로 지방정부 지원의 적절성 평가는 의미 없는 것으로 판단됨

4) 유사사업 중복여부

- 다목적 농촌용수개발사업과 유사한 사업으로는 대규모용수개발, 소규모용수개발이 있으나 사업규모, 사업시행자, 사업방식 등에 있어서 각 사업들은 상이함을 보이고 있어 본 사업과의 유사·중복사항은 없음. 각 사업의 주요내용은 다음 표와 같음
 - 대규모용수개발의 경우 2009년까지 ‘중규모용수개발’이라는 명칭으로 시행되어 왔던 본 사업과 용수개발이라는 측면에서 유사점은 있으나 수혜규모가 3,000ha 이상으로 효율성 측면에서 구분하여 시행되어져 왔음. 또한, 대규모용수개발 사업은 2005년도 말 3개 지구에 대하여 완전히 종료한 사업으로 본 사업과의 유사·중복사항은 없음
 - 소규모용수개발의 경우 수혜규모가 50ha 미만이며, 예산에 있어서도 농특회계 체계의 본사업과는 상이하게 광특회계로 운영, 사업방식도 민간보조가 아닌 지자체보조로 지원대상규모, 예산회계, 사업시행자에 있어서 모두 상이하어 본 사

업과의 유사·중복사항은 없음

[표 2-11-5] 다목적 농촌용수개발과의 유사사업

구분	대규모 용수개발	다목적 농촌용수개발	소규모 용수개발
시행주체	한국농어촌공사	한국농어촌공사	시장·군수
사업목적	수혜면적 3,000ha 이상의 가 물상습지역에 대하여 농촌용 수의 안정적 확보·공급	수혜면적 50~3,000ha의 가 물상습지역에 대하여 농촌용 수의 안정적 확보·공급	수혜면적 50ha 미만의 가물 상습지역에 대하여 농촌용수 의 안정적 확보·공급
수혜대상	농업인	농업인	농업인
사업내용	총사업비:4,009억 사업기간:'87~'05 지원조건:국고 100%(농특회계)	총사업비:49,713억 사업기간:'70~'13 지원조건:국고 100%(농특회계)	총사업비:5,839억 사업기간:'03~'13 지원조건:국고 70%,지방비 30%(광특회계)
사업방식	민간보조	민간보조	지자체보조

- 저수지 뚝높이기 사업과 유사한 사업으로는 수리시설개보수 사업이 있으나 재해대비 용수추가확보 및 하천유지 제공과 같은 본 사업의 목적과 달리 수리시설개보수 사업의 경우 노후된 수리시설에 대한 단순 보수보강사업으로 그 목적에 있어서 상이함을 보이고 있어 본 사업과의 유사·중복사항은 없음. 각 사업의 주요내용은 다음 표와 같음

[표 2-11-6] 저수지 뚝 높이기 사업의 유사사업

구분	저수지 뚝 높이기	수리시설 개보수
시행주체	한국농어촌공사	한국농어촌공사
사업목적	물 부족에 대비, 추가 저수량 확보 및 하천 유지수 공급	노후시설 보수 보강을 통해 재해대비를 위 한 기능 복원
수혜대상	농업인, 하천이용자 등	농업인
사업내용	총사업비: 22,986억 사업기간: '09~'12 지원조건: 국고 100%(농특회계)	총사업비: 109,323억 사업기간: '68~ 지원조건: 국고 100%(농특회계)
사업방식	민간보조	민간보조

3. 사업 운영의 적절성 평가

1) 사업추진방식의 적절성

(1) 자원분담 가능성 및 적절성

- 다목적 농촌용수 개발사업의 재원과 관련하여 농어촌 정비법 제 108조에서 관계 중앙행정기관의 장과 지방자치단체의 장은 농어촌 정비사업을 효율적으로 추진할 수 있도록 하기 위하여 필요한 사업비를 예산에 계상(計上)하여야 하도록 하고 있으며, 정부는 이 법에 따른 농어촌정비사업에 필요한 자금의 전부 또는 일부를 보조하거나 융자할 수 있도록 법적인 근거를 명시하고 있음
- 농업용수는 하나의 가치재 공급으로 볼 수 있으며, 이는 정부의 중요한 역할 가운데 하나로 인식되는 것이 사실임. 또한, 일부 사업구역의 경우 여러 지자체가 포함되므로 지방비 및 기타재원 분담과정에서 많은 문제점이 예상되므로 재원과 관련하여 중앙정부에서 직접 관여하는 것이 적절함
- 또한, 농촌용수의 개발은 농업에 절대적으로 필요한 농업용수라는 공공재를 농업인에게 제공한다는 측면에서 사업대상 시설이 국가소유의 농업생산기반시설이므로 국가가 전액 보조하는 현행 방식이 적절함

(2) 지원방식 및 조건의 적절성

- 시장에 많은 소비자들이 존재하게 되고, 소비자들은 자신의 소비뿐만 아니라 다른 사람의 소비에 대해서도 일정한 가치를 부여하는 경우 재화의 비배제성으로 인해 공공재의 성격을 가지게 되며, 정부개입의 정당화될 수 있음
- 이와 같은 논리로 본다면 농업용수는 농업인들이 소비함으로써 보다 농업생산성은 증대되고, 이는 전 국민이 농산물을 소비한다는 측면에서 일정한 가치부여가 가능해지기에 정부의 개입 및 사업의 지원은 정당화될 수 있음

- 전국 각지에 사업지구가 산재하고 있으며, 사업계획 및 수요에 내용을 해당 지자체에서 주로 관리하고 있다는 점과 사업자 선정 등의 절차상의 문제로 인한 사업지연의 문제 등을 고려할 때 사업에 대한 직접적인 개입보다는 민간 지원을 통한 신속한 사업운영이 필요함
- 현재 다목적 농촌용수 사업의 특성을 고려할 경우 농업용수를 공급하기 위한 인프라 조성에 있어서 국가가 민간에게 100% 지원하는 사업구조는 타당한 것으로 판단됨

(3) 사업 추진주체의 적절성

- 다목적 농촌용수 개발사업의 경우 농경지 관리구역에 따라 해당 지자체인 시·군·구 또는 전문기업인 한국농어촌공사에서 해당 사업을 추진하도록 하고, 민간에서 직접 시행하는 구조로 되어 있음
- 본 사업의 경우 저수지 축조 등에 탁월한 기술력과 전국적인 물관리 조직이 있는 한국농어촌공사가 사업추진 주체가 되는 것은 타당하며, 지역적 특성을 반영과 사업의 신속한 진행의 측면에서 볼 때 민간이 사업을 시행하는 것은 적절하다고 판단됨

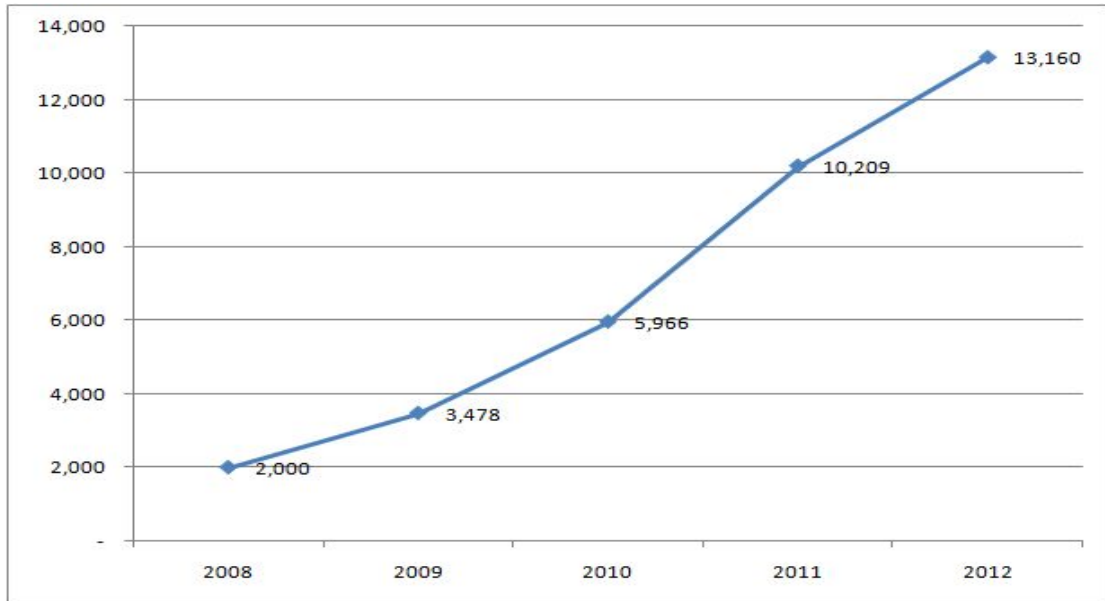
2) 예산집행의 적절성

- 사업예산 운영평가는 예산이 계획대로 집행되었는지의 여부와 사업을 추진하는데 있어 예산절감을 통해 효율성이 제고되었는지의 여부에 대해 평가함

(1) 예산집행의 계획성

- 재해예방 사업의 예산현황을 살펴보면 '12년도 예산은 13,160억원으로 전년대비 28.9% 상승한 수치임

<그림 2-11-3> 다목적 농촌용수 개발사업 예산 추이



- 예산추이를 살펴보면 2009년 농업용 저수지 독 높임 사업이 시작되면서 전체 예산은 큰 폭으로 증가하였으며, 이에 따라 2009~2011년까지 전년대비 70% 이상의 높은 예산 증가율을 보이고 있음

[표 2-11-7] 재해예방 세부사업별 예산현황

구분	2008년	2009년	2010년	2011년	2012년
예산합	2,000	3,478	5,966	10,209	13,160
다목적 농촌용수개발	2,000	3,098	1,900	1,729	2,100
농업용 저수지 독 높임	0	380	4,066	8,480	11,060

- 세부사업별 예산추이를 살펴보면 다목적 농촌용수개발의 경우 2009년 이후 다소 감소하였으나 2012년 증가된 것으로 나타났으며, 저수지 독 높임 사업의 경우는 매년 예산이 증가하는 것으로 나타남
 - 저수지 독 높임 사업의 경우 2012년까지 한시적으로 진행되는 사업으로 기간 내에 모든 사업지구의 공정이 완료되어야 함에 따라 예산 투입이 집중된 것으로 나타남
- 금년 고온현상에 따른 가뭄에 피해에 따라 가뭄상습지역에 수리시설을 설치하여 용수공급을 확보하는 본 사업의 특성상 예산 증액

은 적절하다고 판단됨

(2) 예산집행의 효율성

- 예산집행률은 사업평가에 있어 가장 기초적인 자료의 하나로 집행률이 저조하다는 것은 사업이 무리하게 계획 되었거나, 사업추진체계 및 사업담당자의 기획 및 집행능력이 부족하다는 것을 시사할 수 있음

[표 2-11-8] 재해예방 사업 예산 집행현황

구분	2008년	2009년	2010년	2011년
예산현액(A)	2,000	3,478	5,966	10,209
집행(B)	2,000	3,478	5,966	8,380
집행률(B/A)	100.0	100.0	100.0	82.1

- 본 사업은 2011년도의 예산집행률은 82.1%로 집행률은 100%에 미치지 못하는 것으로 나타났으며, 그 이전인 2008~2010년 경우 100%의 집행률을 보이고 있음
- 2011년의 경우 사업추진 연말까지 정상완료 되었으나 농특회계 세수부족이라는 외부적인 요인에 따라 불가피하게 1,829억원을 2012년 1월에 이월집행함
 - 2010년의 경우도 사업추진은 연말까지 정상 완료되었으나 세수부족이라는 외부적인 요인에 따라 불가피하게 326억원을 2011년 1월에 이월하여 집행한 결과임
- 이러한 현상은 세수부족이라는 문제에서 기인한 것으로 2011년 경우 이월집행의 근거에 의해 100%로 정상집행된 것으로 간주할 수 있으며, 본 사업의 예산 집행계획에 따라 정상 집행된 것으로 판단할 수 있음

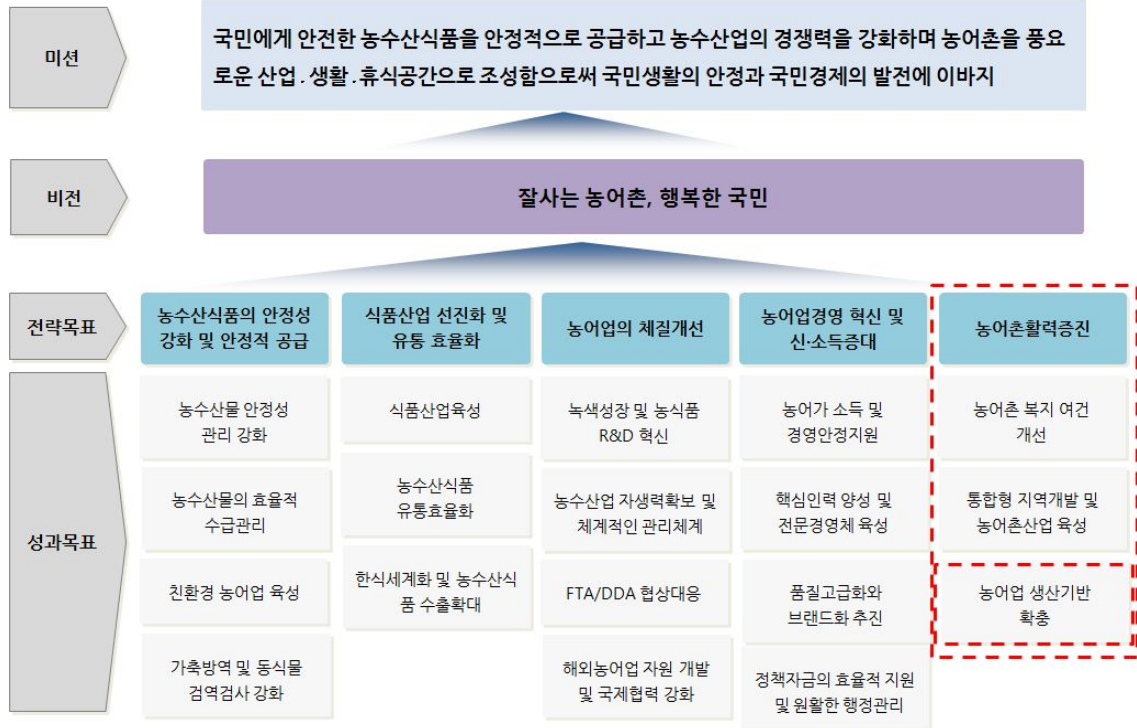
4. 사업의 효과성 평가

1) 기존 성과지표의 적절성 검토

(1) 성과목표와 사업목적의 연계성

- 다목적 농촌용수 개발사업의 성과목표는 농림수산식품부의 전략체계와 연계하여 도출함
 - 농림수산식품부는 국민에게 안전한 농수산물품을 안정적으로 공급하고 농수산업의 경쟁력을 강화하며 농어촌을 풍요로운 산업·생활·휴식공간으로 조성함으로써 국민생활의 안정과 국민경제의 발전에 이바지라는 미션을 가지고, ‘잘사는 농어촌, 행복한 국민’이라는 비전하에 사업들을 진행하고 있음
- 다목적 농촌용수 개발사업은 5대 전략목표 가운데 ‘농어업 생산기반 확충’의 전략목표 달성을 위한 성과목표의 하나로서 ‘농어촌활력 증진’ 성과목표와 밀접한 연관성이 있음
- 다목적 농촌용수 개발사업의 목적은 앞서 살펴봤듯이 가뭄상습지역에 저수지, 양수장, 용수로 등의 수리시설을 설치하여 농어촌의 농업·생활·환경용수 등을 확보·공급하고, 추가용수를 확보하여 부족한 농업용수 공급 및 하천으로 흘러보내 수생태계 보존 및 수질을 개선하는데 있음
- 다목적 농촌용수 개발사업의 특징을 살펴볼 때 수리시설을 설치하여 농촌용수를 확보·공급함으로써 안정적인 생산 및 안전·편의영농에 기여할 수 있음. 이는 농림수산식품부의 전략목표인 ‘농어업 생산기반확충’이라는 성과목표와 부합하고 있음을 알 수 있음

<그림 2-11-4> 농림수산식품부의 목표체계도(다목적 농촌용수 개발사업)



(2) 사업 목적과 성과지표의 연계성

- 바람직한 성과지표는 성과목표와 강한 인과관계를 가지고 있어야 하며, 결과지표의 성격을 가져야함. 또한, 측정이 간편하고 정량적으로 표현할 수 있어야 함
- '12년도 농림수산식품부의 성과계획서에 따르면 동사업의 성과지표는 농촌용수 급수율, 수리안전답율, 농업용 저수지 득 높이기 사업 추진율로 나타남
- SMART원칙에 의거해 현재 다목적 농촌용수 개발사업의 성과지표를 검토해보면 다음과 같은 결과를 얻을 수 있음²⁰⁾

20) SMART원칙이란 구체성(Specific), 측정가능성(Measurable), 달성가능성(Attainable), 관련성(Relevant), 기한성(Time-bound) 등 바람직한 성과지표를 개발하는 경우 반드시 고려해야할 원칙을 의함

[표 2-11-9] 농촌용수 급수율 성과지표에 대한 SMART 검증

SMART 원칙	내용	결과	
구체성 (Specific)	성과지표가 명확하고 구체적 이어서 무엇을 어느 정도 달성하려고 하는지 쉽게 이해되고 사용될 수 있는가?	예	현행 성과지표는 수리시설 확충에 따른 농어촌의 농업·생활·환경용수 확보·공급이라는 목적을 명확하게 설명하고 있음
측정가능성 (Measurable)	이 측정지표로 사업의 양적 또는 질적 성과를 합리적으로 측정할 수 있도록 설정되어 있는가?	예	현행 성과지표는 시도 및 농어촌공사의 사업추진 결과를 바탕으로 한 정량지표이고 사업의 산출을 측정하기 때문에 사업의 양적 성과를 포함한다고 판단됨
달성가능성 (Attainable),	성과지표가 책임과 권한의 범위 내에서 평가대상기간 동안 달성 가능한 수준으로 설정되어 있는가?	예	농촌용수의 급수는 고유한 목적을 가진 사업이기 때문에 현행 성과지표는 다목적 농촌용수 개발사업의 책임 하에 있다고 사료됨 또한 현행 성과지표의 목표치는 신규급수 면적을 고려하였다는 점에서 합리적으로 정해지고 있음
관련성 (Relevant)	성과지표가 전략 및 성과목표, 고객의 요구 등과 관련성을 갖고 있는가?	예	현행 성과지표가 농림수산식품부의 미션, 미션 및 정책목표와 강한 인과관계가 있음
기한성 (Time-bound)	성과지표가 일정 기한 (Time-bound)내에 달성 여부를 확인할 수 있는가?	예	현행 성과지표는 월 단위 또는 연 단위로 측정가능함

[표 2-11-10] 수리안전담울 성과지표에 대한 SMART 검증

SMART 원칙	내용	결과	
구체성 (Specific)	성과지표가 명확하고 구체적 이어서 무엇을 어느 정도 달성하려고 하는지 쉽게 이해되고 사용될 수 있는가?	예	현행 성과지표는 평년수준의 한발에 견딜 수 있는 수리시설을 갖춘 논외 비율이라는 측면에서 수리시설 확충에 따른 농어촌의 안정영농기반구축이라는 목적을 명확하게 설명하고 있음
측정가능성 (Measurable)	이 측정지표로 사업의 양적 또는 질적 성과를 합리적으로 측정할 수 있도록 설정되어 있는가?	예	현행 성과지표는 시도 및 농업생산기반정비사업 통계연보 자료를 바탕으로 한 정량지표이고 사업의 산출을 측정하기 때문에 사업의 양적 성과를 포함한다고 판단됨
달성가능성 (Attainable),	성과지표가 책임과 권한의 범위 내에서 평가대상기간 동안 달성 가능한 수준으로 설정되어 있는가?	예	수리안전담울은 고유한 목적을 가지고 있기 때문에 현행 성과지표는 다목적 농촌용수 개발사업의 책임 하에 있다고 사료됨 또한 현행 성과지표의 목표치는 최근 3개년간 증가율 추세를 반영하였다는 점에서 합리적으로 정해지고 있음
관련성 (Relevant)	성과지표가 전략 및 성과목표, 고객의 요구 등과 관련성을 갖고 있는가?	예	현행 성과지표가 농림수산식품부의 미션, 미션 및 정책목표와 강한 인과관계가 있음
기한성 (Time-bound)	성과지표가 일정 기한 (Time-bound)내에 달성 여부를 확인할 수 있는가?	예	현행 성과지표는 월 단위 또는 연 단위로 측정가능함

[표 2-11-11] 농업용 저수지 뚝 높이기 사업 추진을 성과지표에 대한 SMART 검증

SMART 원칙	내용	결과	
구체성 (Specific)	성과지표가 명확하고 구체적 이어서 무엇을 어느 정도 달 성하려고 하는지 쉽게 이해되 고 사용될 수 있는가?	예	현행 성과지표는 저수지 뚝 높이를 통하여 추가용수를 확보하여 농업용수 공급에 따른 수생태계 보존 및 수질개선 기여이라는 목적을 명확하게 설명하고 있음
측정가능성 (Measurable)	이 측정지표로 사업의 양적 또는 질적 성과를 합리적으로 측정할 수 있도록 설정되어 있는가?	예	현행 성과지표는 시도 및 농어촌공사의 사업추진 자료를 바탕으로 사업의 추진율을 측정하기 때문에 사업의 양적 성과를 보여주고 있다고 판단됨
달성가능성 (Attainable),	성과지표가 책임과 권한의 범 위 내에서 평가대상기간 동안 달성 가능한 수준으로 설정되 어 있는가?	예	다목적 농업용 저수지 뚝 높이기 사업은 유사 및 중복 사업이 없는 고유한 목적을 가진 사업이기 때문에 현행 성과지표는 다목적 농촌용수 개발사 업의 책임 하에 있다고 사료됨 또한 현행 성과지표의 목표치는 2012년까지 추 진하는 사업으로 해당연도 안에 사업을 준공한다 는 측면에서 합리적으로 정해지고 있음
관련성 (Relevant)	성과지표가 전략 및 성과목표, 고객의 요구 등과 관련성을 갖고 있는가?	예	현행 성과지표가 농림수산식품부의 미션, 미션 및 정책목표와 강한 인과관계가 있음
기한성 (Time-bound)	성과지표가 일정 기한 (Time-bound)내에 달성 여부 를 확인할 수 있는가?	예	현행 성과지표는 월 단위 또는 연 단위로 측정가 능함

- 이상의 결과를 종합하면 현행 다목적 농촌용수 개발사업의 성과지표는 바람직한 성과지표가 가져야할 요인들을 충족하는 지표라고 판단됨
- 다만, 성과지표가 현재 농촌용수 급수율, 농업용 저수지 뚝 높이기 사업 추진율은 과정지표이며, 수리안전답울의 경우 산출지표로 나타남
 - 과정 및 산출지표의 경우 당초 사업이 의도했던 목적 달성여부의 확인에 한계가 있다는 점에서 사업이 제공한 혜택을 측정하여 제시할 수 있도록 결과지표로의 개발·설정되도록 해야 함
- 본 사업의 경우 사업범위와 목적에 부합하는 최종 결과를 명확히 설정하여 이를 의미 있게 측정하는 결과지표로의 설정이 필요할 것으로 판단됨

(3) 목표치 설정의 합리성

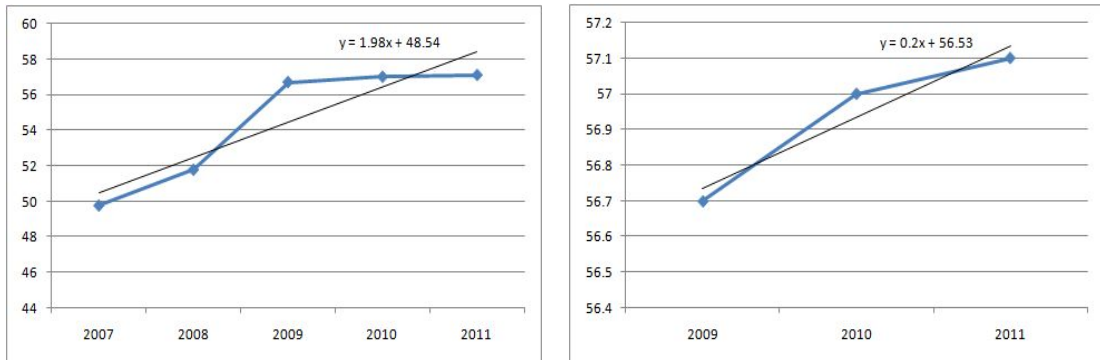
- 재정사업 자율평가에서는 성과지표의 목표치를 사업시행 전에 설정한 경우 또는 성과제고를 위한 특별한 노력 없이 통상적인 사업 수행을 통해 자동적으로 달성할 수 있는 수준을 초과하여 목표치를 설정한 경우에 대하여 목표치의 구체성과 합리성을 판단함
 - 본 사업의 성과지표의 경우 통상적으로 목표치를 설정하는 기준인 과거 추세치나 유사사업간 비교 등을 통하여 이를 평가할 수 있음
- 우선, 농림수산식품부 2012년 성과계획서 상의 다목적 농촌용수 개발사업의 성과지표인 '농촌용수급수율'과 '수리안전답율', '농업용저수지 등 높이기 사업 추진율'의 2007~2011년까지(등 높이기 사업의 경우 2009~2011년) 실적치와 2012년도의 목표치는 다음과 같음

[표 2-11-12] 농촌용수 급수율 실적치와 목표치

구분	실적치					목표치
	'07	'08	'09	'10	'11	'12
농촌용수 급수율	49.8	51.8	56.7	57.0	57.1	59.0
전년대비(%)	-	4.02	9.46	0.53	0.18	3.33

- 본 성과지표의 목표치는 2011년도 농촌용수 신규 급수면적을 고려하여 2011년도 대비 1.9% 상향 설정한 59.0%로 결정함. 본 성과지표의 목표치가 적절한가에 대해서는 2007년부터 5개년 실적치와 2009년부터 3개년도의 실적치를 비교하여 이를 평가함

<그림 2-11-5> 농촌용수 급수율 추세전망



주 : 좌(5개년), 우(3개년)

- 각 년도 실적치를 토대로 산출된 추세식을 통해 추정된 2012년도 농촌용수 급수율의 목표치는 5개년을 분석한 결과는 60.4%, 3개년을 분석한 결과는 57.3%로 나타남
- 현재 목표치인 59.0%와 비교했을 경우 5개년을 분석한 목표치에는 미달한 것으로 나타났으나 3개년을 분석한 목표치와 비교했을 경우보다는 상향 목표인 것으로 나타남
 - 이는 과거에 비해 최근 실적이 증가폭이 적음에 나타난 결과로 보이며, 각 결과를 비교했을 때 현재 목표치는 이들의 중간인 59.0%로 과거와 최근실적의 증가분을 고려했을 때 본 성과지표의 목표설정은 적절한 것으로 판단됨
- 수리안전답율의 경우 총답면적과 수리답면적이 매년 변화하기 때문에 일정기준에 의한 목표치를 설정하는 것에는 큰 무리가 있음
 - 농림수산식품부에서는 해당연도 연말 해당 면적에 각각 연평균 감소율 적용방식과 용수개발사업 준공면적과 논 면적 감소비율 적용방식을 통한 수리안전답율을 산출하는 방식 중 낮은 값을 최종 실적치로 반영하고 있음

[표 2-11-13] 수리안전답을 실적치와 목표치

구분	실적치					목표치
	'07	'08	'09	'10	'11	
년도						'12
수리안전답율	45.5	47.4	49.9	52.9	53.1	50.5
전년대비(%)	-	4.18	5.27	0.20	6.20	

- 본 성과지표의 목표치는 최근 3개년간 증가율 추세 및 2012년도 준공면적 등을 고려하여 2011년도 대비 0.4% 상향 설정함. 본 성과지표의 목표치가 적절한가에 대해서는 2005년부터 총단면적과 수리안전답의 추이를 살펴 목표치 설정의 합리성을 검토함
- 2010년에 발간된 한국농어촌공사의 농업생산기반정비사업 통계연보에 따르면 전체 수리답의 면적은 2005년 이후 감소하는 반면, 10년 이상의 수리안전답의 면적은 매년 증가하는 것으로 나타남

[표 2-11-14] 수리상태별 답면적

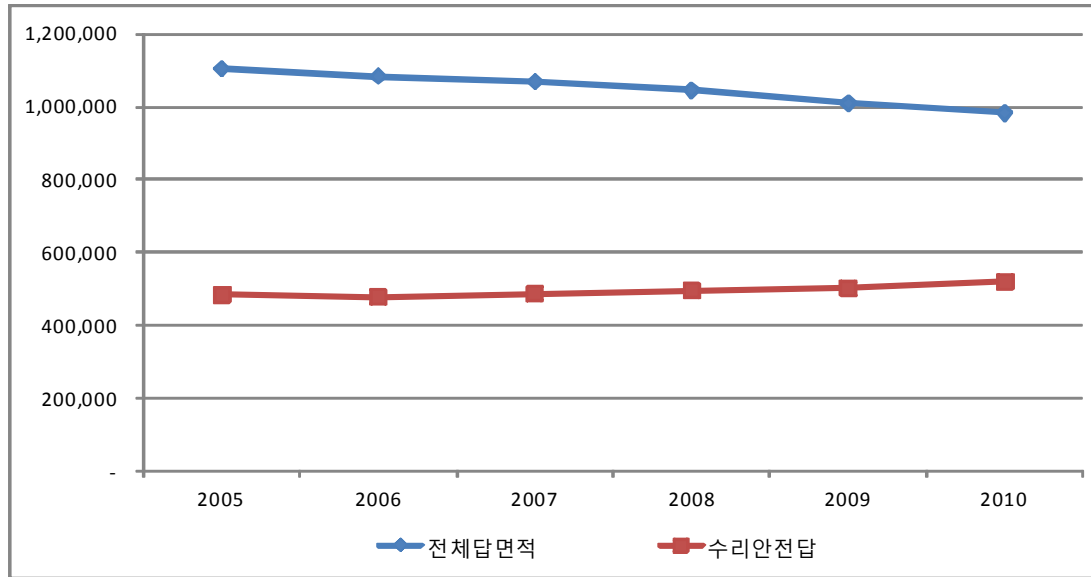
(단위:ha)

년도	전체 답면적	수리답(한발 빈도별 관개면적)						수리불안전
		빈도계	평년	3년	5년	7년	10년이상	
2005	1,104,811	866,958	232,205	86,386	40,364	23,710	484,293	237,853
2006	1,084,024	859,040	225,165	86,451	39,317	29,912	478,195	224,984
2007	1,069,932	848,276	214,850	79,765	37,386	28,786	487,489	221,656
2008	1,045,991	831,553	200,370	73,527	39,387	22,037	496,232	214,438
2009	1,010,287	806,475	164,011	62,901	39,938	35,951	503,674	203,812

자료: 한국농어촌공사, 농업생산기반정비사업 통계연보, 2010

- 수리안전답률은 전체답면적 중 수리안전답의 비율을 나타내는 지표로서 2005년이후 전체답면적은 줄어드는데 반해 수리안전답의 비율은 점차 증가하는 추세를 보이고 있음. 2005년 이후 수리안전답율의 추이는 다음 그림과 같음

<그림 2-11-6> 수리안전답을 추이



- 이에 대하여 전체 답면적과 수리안전답의 연도별 증감율을 살펴보면 다음 표와 같으며, 전체 답면적의 경우 연평균 2.3% 감소하였으며, 수리안전답 면적은 연평균 1.8% 증가하는 것으로 나타남

[표 2-11-15] 수리상태별 답면적

(단위:ha)

구분	'05	'06	'07	'08	'09	'10	연평균
총 답면적 (증감율)	1,104,811	1,084,024 (△1.9%)	1,069,932 (△1.3%)	1,045,991 (△2.2%)	1,010,287 (△3.4%)	984,140 (△2.6%)	△2.3%
수리답면적 (증감율)	866,958	859,040 (△0.9%)	848,276 (△1.3%)	831,553 (△2.0%)	806,475 (△3.0%)	787,986 (△2.3%)	△1.9%
수리안전답면적 (증감율)	484,293	478,195 (△1.3%)	487,489 (1.9%)	496,231 (3.8%)	503,674 (1.5%)	520,401 (3.3%)	1.8%

- 2010년까지의 연평균 증감율을 대입하여 2011년의 수리안전답을 계산해보면 55.1%로 2011년 실적치인 53.1%와 비교했을 경우 높은 수치로 나타남
- 본 지표의 경우 과거 추세에 따라 목표치를 검토할 경우 실제 실적치보다 높게 나타나는 문제가 발생하는 것으로 나타남. 하지만 2012년도의 목표치(50.5)를 2011년도의 실적치(53.1)보다 낮게 설정한 것은 다소 과소한 목표치 설정으로 사료됨

- 농업용 저수지 독 높이기 사업 추진율의 목표치는 2009년부터 2012년도까지 한시적으로 추진하는 사업으로 무엇보다 계획된 기간 내의 사업 준공이 주요 목표임. 이에 따라 2012년도에 본 사업의 전체 공정이 완료되어야 하는 만큼 사업의 추진율 100%로 목표를 설정한 것은 타당함

[표 2-11-16] 농업용 저수지 독 높이기 사업 추진율 실적치와 목표치

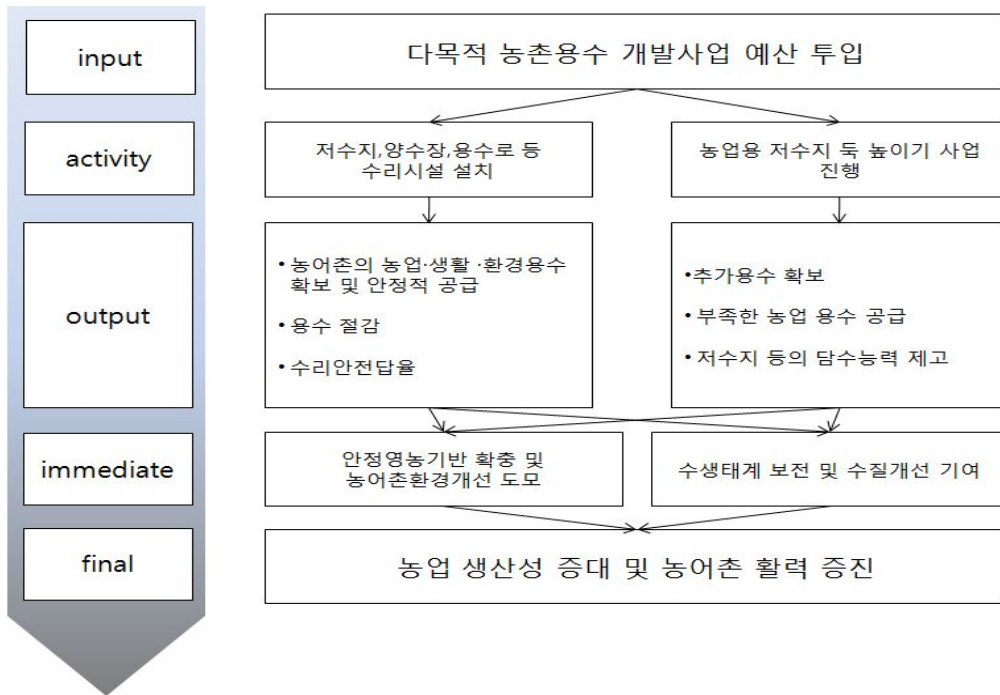
구분	실적치			목표치
	'09	'10	'11	'12
독 높이기 사업 추진율	1.7	16	47.8	100.0
전년대비(%)	-	841.2	198.8	109.2

2) 사업의 논리모형

- 논리모형이란 사업의 시작단계부터 추진과정 및 결과에 이르기까지 사업의 기대효과를 관리하는 모형을 의미함
- 논리모형은 사업의 투입, 활동, 산출, 결과로 이어지는 일련의 과정을 시각적으로 정리하고 각 단계별로 얻고자 하는 성과를 파악하는데 유용하다고 할 수 있음
 - 투입과 산출, 결과 간의 IF-THEN(만약-그렇다면)관계로 연결된 논리사슬의 형태를 가지고 있어 사업의 각 단계별 기대산출 및 효과를 측정함
 - 사업의 계획, 평가, 또는 커뮤니케이션 등에 따라 흐름체계를 다르게 표현할 수 있고, 가장 중요한 것은 누가 그것을 사용하던지 간에 명확하게 이해할 수 있다는 장점이 존재함
- 다목적 농촌용수 개발사업의 논리모형은 사업과 관련한 예산이 투입되고, 투입된 예산을 바탕으로 수리시설 설치, 96개 지구의 저수지 독 높이를 통해 농업수리시설을 확충하는 과정을 거침. 확충된 시설을 바탕으로 농어촌의 용수의 확보 및 공급 제고, 담수능력 제고 등에 따라 안정영농기반 확충과 수생태계 보전 및 수질개선이라는 결과를 바탕으로 농업 생산성 증대 및 농어촌 활력증진이라는 최종 결과를 도출할 수 있음

- 다목적 농촌용수 개발사업과 관련한 논리모형 체계는 다음 그림과 같음

<그림 2-11-7> 다목적 농촌용수 개발사업의 논리모형



3) 효과성 성과지표 및 비교기준 설정

- 사업의 성과가 좋았는지 아니면 나빴는지에 대한 가치판단에 있어서 자의적이지 판단을 하지 않기 위해서 사전에 투명한 비교기준을 설정해 놓아야 함
- 비교기준 설정에 있어서는 산출·결과·성과 등으로 표현되는 사업 목표를 하나의 기준으로 세울 수 있으며, 동일한 또는 관련된 분야의 다른 정책수단의 성과를 사용할 수 있음
 - 해당 사업이 당초 목표를 달성하지 못했더라도 다른 사업과 비교하여 우수한 성과를 낳았다면 그 사업은 반드시 실패한 것이라고 말할 수 없음
- 이러한 관점에서 비교기준은 ①시간상의 비교 ②공간상의 비교 ③시공상의 비교로 동일한 또는 유사한 사업의 현재 및 과거의 성과와 구별하는 비교기준을 설정할 수 있음

- 사업의 효과를 파악하기 위해서는 사업의 최종목적을 먼저 이해해야 할 필요성이 있음. 다목적농촌용수 개발사업의 핵심 쟁점은 가뭄상습지역에 수리시설을 설치하여 용수를 확보하고, 그에 따른 농업생산성 향상에 긍정적인 영향을 미치는지에 대한 것이라고 볼 수 있음
- 앞서, 다목적농촌용수개발의 지표들을 검토한 결과 과정, 산출지표로 되어 있어 사업의 효과를 대표할 수 있는 지표는 없는 것으로 나타났으며, 사업의 효과를 측정하기 위해서는 본 사업의 효과를 측정할 수 있는 통계자료 등을 활용하여 이를 분석해야함
- 한국농어촌공사에서 2011년도에 발간한 ‘농업부문 투자사업 타당성 분석 종합보고서’ 중 농촌용수개발 사업과 관련하여 사업 전후의 효과에 대한 내용을 담고 있음. 이에 대한 자료를 활용한다면 다목적농촌용수개발사업 전이 비교기준이 될 수 있으며, 이를 사업 후 결과와 비교한다면 본 사업의 효과를 측정할 수 있음

4) 평가모형

(1) 효과성 평가 개요

- 효과성 평가(evaluation of policy·program effectiveness)를 위해서 주어진 자료를 바탕으로 효과성 지표를 설정한 후 계량적 모델을 정립하여 분석하여야 함. 평가모형은 개입논리의 타당성을 분석하는데 있어서 매우 중요하며, 사업이 유발한 효과에 대한 증거를 제시하기 위한 모형을 수립하여야 함
- 사업의 효과성 분석은 다음의 그림에서 보는 바와 같이 한국 조세연구원에서 4가지 평가방법을 제시하고 있는데 본 사업의 경우 사업 전후 변화를 비교평가하는 방법이 적합한 것으로 보이며, 여기에 적합한 연구방법으로는 비실험방법이 있음
- 비실험방법은 사업의 개입내용이 분명하고, 사업대상의 변화를 볼 수 있는 시계열 자료를 활용하는 방법임

- 본 사업의 경우 다목적농촌용수 사업의 시작이라는 개입시점이 분명하고, 전국 각지에서 사업이 진행은 되어 국가 전체를 대상하는 사업으로 볼 수 있으며, 실험을 목적으로 사업대상을 무작위 또는 인위적으로 선정하는 것이 불가능함

(2) 효과성 평가 모형 설정

- 다목적농촌용수 개발과 관련하여 사업 전후의 쌀생산량과 수도노동력 투하시간을 비교하여 차이가 있는지 검정하기 위해 t-검정을 우선적으로 실시하고, 위 결과로 분석의 결과를 도출하지 못할 경우 분포의 가정이 없는 비모수적 방법인 Wilcoxon 순위부호검정방법을 사용하여 사업전후의 차이에 대한 유의성검정을 실시함
- 이러한 모형을 설정하여 나온 결과를 바탕으로 사업 전후에 대하여 통계적 유의성을 검증을 통해 다목적 농촌용수개발 사업의 전후를 비교하여 사업이 미치는 영향정도가 어떤지를 살펴봄으로써 그 효과를 측정할 수 있음
- t-검정의 경우 두 집단의 분산을 우선 분석하고, 분산이 일치할 경우 Student t-검정을 실시하고, 분산이 상이할 경우는 변형된 Welch의 t-검정을 사용함. 본 분석 모형은 다음과 같음

<그림 2-11-8> 다목적농촌용수 개발사업 효과성 분석모형(t-검정)

검정통계량은 다음의 식과 같이 계산됨

$$t = \frac{(\bar{x} - \bar{y})}{S \sqrt{\frac{1}{n} + \frac{1}{m}}}$$

n: 다목적 농촌용수 개발 사업 후 결과 관측 자료 개수

m: 다목적 농촌용수 개발 사업 전 결과 관측 자료 개수

S: 표본의 표준편차

검정통계량은 t-분포를 따르며 기각역은 다음과 같음. 여기서 α 는 유의수준 임

단측 검정: $t > t_{\alpha}$

양측 검정: $|t| > |t_{\alpha/2}|$

- 분포의 가정이 없는 비모수적 방법인 Wilcoxon 순위부호검정방법의 경우 부호검정은 자료의 분포에 대한 연속성과 독립성을 제외하고는 특별한 가정이 없게 됨. 만일 자료의 분포가 중앙값을 기준으로 대칭이면 부호검정보다 더 나은 검정방법을 찾게 될 때 활용함. 본 분석 모형은 다음과 같음

<그림 2-11-9> 다목적농촌용수 개발사업 효과성 분석모형(순위부호 검정)

• 검정 통계량

$|D_i|$ 를 크기순으로 배열

$R_i: |D_i|$ 의 순위

$\begin{cases} D_i=0 \text{인 경우 제외} \\ \text{tie 일때 평균 순위 부여} \end{cases}$

$$W^+ = \sum_{i=1}^n R_i I(D_i > 0)$$
 : 양(+)⁺의 값을 갖는 차이 D_i 의 절대값 순위합

Under H_0 ,

$$E(W^+) = n(n+1)/4$$

$$Var(W^+) = \begin{cases} n(n+1)(2n+1)/24, \text{ No tie} \\ \{n(n+1)(2n+1) - \frac{1}{2} \sum t(t-1)(t+1)\}/24, \text{ tie} \end{cases}$$

$$Z = \frac{W^+ - E(W^+)}{\sqrt{Var(W^+)}} \sim N(0,1)$$

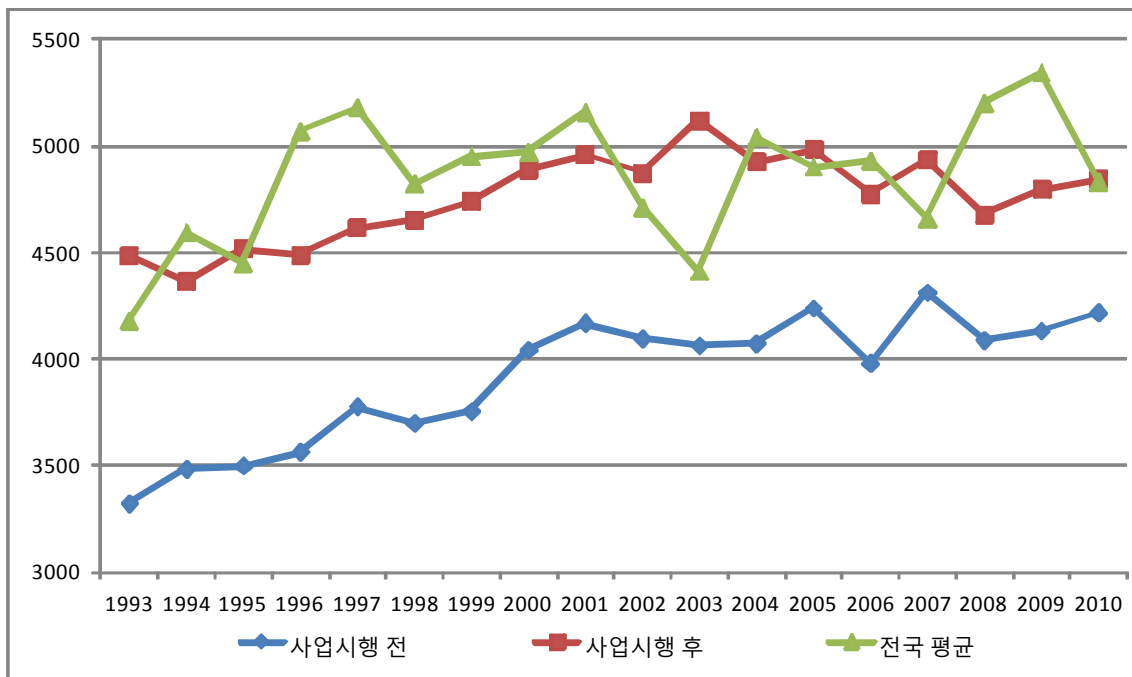
5) 평가결과

(1) 기초 자료 분석

- 본 사업의 효과 분석을 위해 한국농어촌공사에서 2011년도에 발간한 '농업부문 투자사업 타당성분석 종합보고서' 중 농촌용수개발사업과 관련한 효과분석을 위해 제시된 조사·분석지구의 연도별 쌀생산량과 수도노동력 투하시간의 자료를 활용함
- 우선, 농촌용수개발사업이 시행된 조사·분석지구의 사업시행 전후의 쌀생산량을 비교해서 살펴보면 1993년 이후 모든 연도에서 사업 후 쌀생산량이 사업 전보다 많은 것으로 나타남

- 연도별 사업전후의 연도별 ha당 쌀 생산량 추이는 다음 그림과 같음

<그림 2-11-10> 연도별 쌀생산량 추이



- 농촌용수개발사업이 시행된 조사·분석지구의 사업시행 전후의 쌀생산량을 살펴보면 시행전 ha당 생산량은 3,323kg~4,311kg 수준이고, 시행후 ha당 생산량은 4,362kg~5,118kg 수준으로 시행전·후 증감률이 14.4%~35.0%까지 차이가 나타나고 있음
- 사업전후의 증감률은 1993년에 35.0%를 정점으로 점차 감소하여 2010년에는 14.9% 상승한 것으로 나타났으며, 이는 과거에 비해 증감률은 점차 감소하고 있는 것으로 나타남
- 위 보고서에서는 이러한 원인에 대하여 그동안의 생산기반정비로 인한 영농환경개선과 농업기술의 발달에 의해 시행전 수량은 점차 증가했으나, 시행후 수량은 다수확보보다는 미질위주의 농정전환에 의해 정체상태에 도달했기 때문으로 설명하고 있음
 - 향후 시간이 지남에 따라 사업 시행 전후의 증수량 변화는 정체되거나 감소될 것으로 전망함

- 또한, 전국평균 생산량의 경우 연도별 상승과 하락이 반복되긴 하지만 전반적으로 상승추세에 있는 것으로 나타남
- 이러한 상승과 하락이 반복되는 현상에 대해서는 예측 불가능한 기상이변과 지역별 특성에 생산량이 변하기 때문인 것으로 그 원인을 보고 있음

[표 2-11-17] 농촌용수개발 사업 전후의 쌀생산량 비교

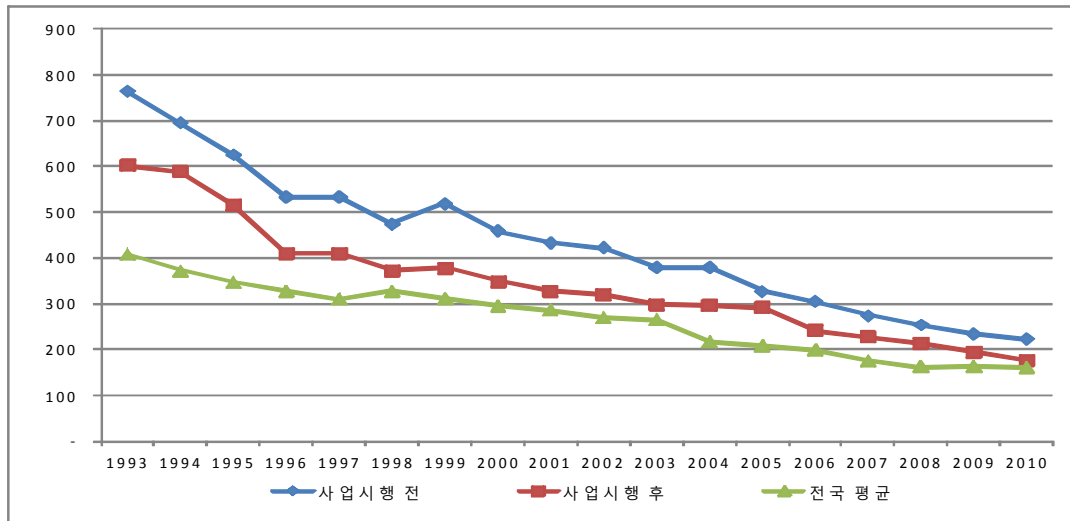
(단위: kg/ha)

연도	사업전	사업후	증감	증감률	전국평균
1993	3,323	4,485	1,162	35.0%	4,180
1994	3,485	4,362	877	25.2%	4,590
1995	3,499	4,517	1,018	29.1%	4,450
1996	3,565	4,489	924	25.9%	5,070
1997	3,777	4,617	840	22.2%	5,180
1998	3,700	4,654	954	25.8%	4,820
1999	3,756	4,737	981	26.1%	4,950
2000	4,043	4,889	846	20.9%	4,970
2001	4,168	4,957	789	18.9%	5,160
2002	4,096	4,873	777	19.0%	4,710
2003	4,064	5,118	1,054	25.9%	4,410
2004	4,074	4,926	852	20.9%	5,040
2005	4,239	4,981	742	17.5%	4,900
2006	3,980	4,774	794	19.9%	4,930
2007	4,311	4,934	623	14.5%	4,660
2008	4,089	4,678	589	14.4%	5,200
2009	4,132	4,794	662	16.0%	5,340
2010	4,216	4,844	628	14.9%	4,830

자료: 통계청, 사회통계국, 2010년 농산물생산비통계, 2011.4

- 다음으로 농촌용수개발사업이 시행된 조사·분석지구의 사업시행 전후의 수도노동력 투하시간을 살펴보면 쌀생산량과 유사하게 1993년 이후 모든 연도에서 사업 후 수도노동력 투하시간이 사업 전보다 줄어든 것으로 나타남

<그림 2-11-11> 연도별 수도노동력 투하시간



- 농촌용수개발사업이 시행된 조사·분석지구의 사업시행 전후의 쌀생산량을 살펴보면 시행전 ha당 노동력 투하시간은 1993년 764시간에서 2010년 223시간으로 총 541시간이 감소했으며, 시행후 ha당 노동력 투하시간은 602시간에서 176시간으로 총 426시간이 감소한 것으로 나타남
- 위 보고서에서는 이러한 원인에 대하여 안정적인 용수공급과 농업기술의 발달에 의한 농업의 생력화가 진행된 것으로 보고 있음

[표 2-11-18] 농촌용수개발 사업 전후의 수도노동력 투입시간 비교

단위:시간/ha

연도	사업전	사업후	증감	증감률	전국평균
1993	764	602	(162)	-21.2%	408
1994	695	589	(106)	-15.3%	372
1995	625	516	(109)	-17.4%	347
1996	533	409	(124)	-23.3%	328
1997	533	409	(124)	-23.3%	310
1998	474	372	(102)	-21.5%	328
1999	518	378	(140)	-27.0%	311
2000	459	349	(110)	-24.0%	296
2001	433	328	(105)	-24.2%	286
2002	422	319	(103)	-24.4%	270
2003	379	298	(81)	-21.4%	265
2004	379	297	(82)	-21.6%	217
2005	327	292	(35)	-10.7%	208
2006	305	241	(64)	-21.0%	199
2007	274	228	(46)	-16.8%	176
2008	254	213	(41)	-16.1%	162
2009	234	195	(39)	-16.7%	163
2010	223	176	(47)	-21.1%	161

자료: 통계청, 사회통계국, 2010년 농산물생산비통계, 2011.4

(2) 정규성 검정

- 앞서, 본 사업의 효과성 모형 설정에 있어서 사업 전후를 비교함으로써 쌀 생산량과 노동시간에 미치는 효과에 대해 살펴보기로 하였으며, 그 방법으로 t-검정과 Wilcoxon 순위부호 검정 방법을 제시하였음
- 사업 전후에 차이가 있는지 검정하기 위해서는 정규분포를 가정한 t-검정과 분포의 가정이 없는 비모수적인 방법인 Wilcoxon 순위부호검정방법으로 구별할 필요하고 있음
- 이러한 이유는 분석에 활용되는 자료가 정규분포를 따른다면 간단한 t-검정으로 효과를 분석할 수 있으나 정규분포에 대한 가설이 기각된다면 비모수적 방법인 Wilcoxon 검정을 추가적으로 실시함으로써 보다 그 효과에 대한 정확한 측정이 필요하기 때문임
- 이를 위해서는 정규성 검정을 통해 본 분석에 활용된 자료들이 정규분포를 따르는지에 대한 분석이 선행되어야함. 본 자료들을 기반한 정규성 검정 결과는 다음 표와 같음

[표 2-11-19] 다목적 농촌용수개발 관련 자료의 정규성 검정

구분	Kolmogorov-Smirnova			Shapiro-Wilk		
	통계량	자유도	유의확률	통계량	자유도	유의확률
사업시행 전 쌀생산량	.218	18	.023	.908	18	.081
사업시행 후 쌀생산량	.108	18	.200	.970	18	.795
사업시행 전 노동투입시간	.100	18	.200	.955	18	.504
사업시행 후 노동투입시간	.138	18	.200	.925	18	.160

- 정규성 검정결과를 보면 대부분 표본수 30개 이하의 자료에서는 Shapiro-Wilk 검정을 주로 반영하며, 위 결과는 보면 사업시행 전 쌀 생산량만이 Shapiro-Wilk 검정과 Kolmogorov-Smirnova 검정에서 유의확률이 0.05미만으로 나타났으며, 나머지 변수들에서는 유의하지 않은 결과를 보임
- 분석결과를 살펴보면 사업시행 전 쌀생산량만이 유의확률 0.05미만으로 가설을 기각하여 정규분포를 따르지 않은 것으로 나타났으며,

그밖에 변수들은 정규분포를 따른 가설이 채택이 되어 정규분포를 따르고 있는 것으로 나타남

- 쌀 생산량을 통한 사업의 효과 분석에서는 시행 전 변수가 정규분포를 따르지 않은 관계로 t-검정과 함께 비모수적인 방법인 Wilcoxon 검정을 추가로 실시해 통계적 차이에 대한 분석을 통해 사업의 효과 정도를 살펴보도록 하며, 노동 투입시간의 경우 모두 정규분포를 따르는 관계로 t-검정만을 실시하도록 함

(3) 분석결과

- 다목적 농촌용수개발 사업 전후의 차이가 통계적으로 의미가 있는 지에 대해 분석하기 위해 사업 전후의 쌀생산량을 가지고 t-검정과 Wilcoxon 검정을 실시함

[표 2-11-20] 농촌용수개발 사업에 따른 쌀 생산량 (t-검정/Wilcoxon 검정)

구분	t값	자유도	p-값	Wilcoxon.Z	p-값
사업 전-후 쌀생산량	-22.458	17	.000	-3.724	.000

- t-검정과 Wilcoxon 검정결과를 함께 살펴본 결과, t-검정과 Wilcoxon 검정 모두에서 통계적으로 유의하게 나타났으며 이는 다목적농촌용수 개발사업에 따른 사업 전후의 쌀생산량 차이가 통계적으로 유의한 것으로 나타남
- 이러한 결과를 분석해보면 통계적으로 유의하다는 것은 비교 대상인 사업 전후가 차이가 있는 것을 의미하며, 사업 전후의 쌀생산량을 비교한다면 대체적으로 사업 후의 수치가 높다는 것을 볼 때 통계적으로 유의하다는 것은 사업의 효과로 쌀생산량이 증가했다는 결과를 도출할 수 있음
- 또한, 사업 전후의 노동투입 시간을 가지고 본 사업의 효과분석을 위해 t-검정을 실시한 결과는 다음과 같음

[표 2-11-21] 농촌용수개발 사업에 따른 t-검정(노동투입시간)

구분	평균	표준편차	평균의 표준오차	차이의 95% 신뢰구간		t값	자유도	p-값
				하한	상한			
사업 전-후 노동투입시간	-90.0	37.72	8.89	71.24	108.76	10.124	17	.000

- t-검정 결과, 통계적으로 유의하게 나타났으며 이는 다목적농촌용수 개발사업에 따른 사업 전후의 노동투입시간 차이가 통계적으로 유의한 것으로 나타남
- 이러한 분석결과를 분석해보면 통계적으로 유의하다는 것은 비교 대상인 사업 전후가 차이가 있는 것을 의미하며, 사업 전후의 노동투입시간을 비교한다면 대체적으로 사업 후의 수치가 낮다는 것을 볼 때 통계적으로 유의하다는 것은 사업의 효과로 노동투입시간을 줄였다고 해석할 수 있음

(4) 소결

- 다목적 농촌용수개발 사업은 가뭄상승지역에 수리시설을 설치하여 농어촌의 안정적인 용수를 공급함으로써 안정영농기반을 구축하는 것에 있음. 결국 이러한 사업으로 인하여 쌀생산량 증대와 노동투입시간의 감소와 같은 효과가 나타난다고 볼 수 있으며, 사업에 따른 차이를 분석함으로써 본 사업의 효과를 입증할 수 있음
- 이를 위해서 1993~2010년의 18개년에 대한 사업 전후의 쌀생산량과 노동투입시간 자료에 대하여 정규성 검정을 통해 정규분포 여부를 확인하고, 사업 시행전 쌀생산량에서만 정규분포를 따르지 않고 있기에 쌀생산량에 대한 효과 분석에서는 t검정과 비모수적 분석방법인 Wilcoxon 검정을 동시에 실시하고, 노동투입시간 효과 분석에서는 t검정만을 실시함
- 검정결과 사업 전후의 쌀생산량과 노동투입시간간의 차이에서 통계적으로 유의한 결과를 보이고 있으며, 이는 사업 후 상대적으로 높은 쌀생산량과 낮은 노동투입시간임을 감안할 때 차이가 난다는 것은 결국 사업 시행에 따른 효과로 해석할 수 있음

- 결국, 다목적 농촌용수개발 사업에 의해 쌀생산량은 증가했고, 노동투입시간은 절감된 것으로 해석할 수 있으며 이는 본 사업의 효과로 판단할 수 있음

5. 정책제언

1) 발전방안

(1) 국제관개배수위원회(ICID) 서울대회의 선언문

- 2001년 국제관개배수위원회(ICID) 서울대회의 선언문에서는 농촌용수개발과 관련하여 향후 발전방향을 제시하였으며, 그 내용을 정리하면 다음과 같음
- 첫째, 지속적 농업 및 용수개발과 환경보전을 위한 새로운 저비용 고효율 관개배수 조직구성에 대한 필요성을 제기함
- 둘째, 물 사용경쟁 심화와 수질 악화로 농업용수 확보가 어려워지므로 물 절약 관개방법과 수질관리 방법 개발에 대한 중요성을 강조함
- 셋째, 안정된 식량생산을 위해서 환경친화적 관개배수 조직의 개발, 낡은 관개배수 시설의 복구 및 물 관리의 자동화를 위한 공공 및 민간부문의 투자와 지원확대는 전제되어야 함
- 마지막으로 벼농사 증진, 관개효율 증대, 수질과 농촌환경 개선, 농촌 공동체의 활성화, 홍수관리 개선을 위한 아시아 국가간 협력 등으로 농촌용수 사업의 발전방향을 제시함
- 위 선언문에서는 다음과 같이 농촌용수개발 사업의 발전방향을 제시하였으며, 이에 따른 예산확보 및 선진국의 사례를 적극 벤치마킹함으로써 향후 농촌용수개발 사업이 발전할 수 있도록 정부 및 정치, 사회 전반에 대한 지속적인 관심이 필요성을 제기함

(2) 농촌용수개발사업 조기완공 및 사업효과 제고를 위한 사업추진

- 지금까지의 농촌용수개발 사업의 주요 문제점으로는 사업지연에

따른 사업지의 증가와 사업성과 소실 등의 사업기간 장기화에 따른 문제점이 발생함

- 이를 위해서 2010년 6월 생산기반정비사업 효율화 방안에 따라 공사비 억제 및 사업기간 단축하도록 하였으며, 이에 대한 주요 내용으로는 시행지구에 대하여 완공위주로 추진하되, 신규지구는 생활·환경용수 등 다목적 농촌용수 확보하도록 하였음
- 또한, 지역간 수계간 물 수급 불균형을 해소하고, 기 개발된 여유수자원의 효율적 배분·활용을 위해 농촌용수이용체계재편사업 추진하도록 하였으며, 이에 대한 구체적인 내용으로는 영농여건 변동 및 도시화 등 진행에 따른 기존 저수지에 대한 물 수급 분석을 통한 용수공급 체계 조정 등이 있음

(3) 쾌적한 삶의 질을 위한 농촌용수로의 개발

- 지금까지 농촌용수개발 사업이 지나치게 도시 지향적으로 개발되었기 때문에 농촌사회가 갖는 고유한 정체성인 ‘풍요로운 자연’과 ‘아름다운 농심’이 상당부분 상실되어 농촌개발과 정비가 결국 농민의 ‘삶의 질’을 향상시키지 못한 것으로 평가됨
- 앞으로의 농촌용수개발 사업은 생산기반확대, 생활환경개선과 자연환경보전을 통하여 농촌지역의 생산·생활·생태·문화 및 경관보전의 복합기능을 확대하는 사업으로 발전해야 함
- 이에 대하여 농림수산식품부는 향후 농촌용수개발 사업에 있어서 저수지, 양수장 등 설치시 주변 환경과 조화되고, 자연생태계 피해를 최소화하도록 환경친화적으로 사업을 추진하도록 함
- 저수지 주변은 휴식공간으로 활용토록 순환도로나 친수공간을 조성하도록 하였으며, 양수장 등 건축물은 지역을 상징하는 조형물 설치, 지역문화공간 등 다양한 용도로 활용토록 함

<참고문헌>

<단행본 및 논문>

고영선 · 김영호, 2007, 재정사업심층평가지침, 한국개발연구원.

국회예산정책처, 2007, 사업평가방법론연구.

기획재정부, 2012, 2011년도 재정사업 자율평가 지침.

_____ , 2012년도 공공기관 경영평가편람. p41

기획재정부 · 조세연구원, 2012, 재정사업 성과지표 매뉴얼 : 현장에서 통하는 성과지표 개발.

농림수산식품부, 2012, 성과관리 시행계획.

_____ , 2012, 농림수산사업시행지침서.

국회예산정책처, 2007, 사업평가방법론연구.

기획재정부, 2012, 2011년도 재정사업 자율평가 지침.

김윤권 · 윤두섭, 2007, 정치적 · 행정적 맥락하의 예산집행 낭비요인 분석 : 농어촌구조개선사업과 농어촌특별세사업을 중심으로, 한국정책과학학회보 11(2), pp. 169~193.

농림수산식품부 · 농업정책자금관리단, 2012, 농어촌구조개선특별회계 관리 업무편람.

임형택 · 조중구, 2004, 농어촌구조개선사업의 발전 방향, 한국농업교육학회 36(3), pp. 147~199.

김진수, 2009, “지속가능한 농업용수 관리방안”, 춘천국제물포럼 2009 발제문.

김형중, 2010, “농업용수 수질개선을 위한 인공습지공법”, 농어촌과 환경 109, pp.117-129.

심문산 외, 2010, “기후변화에 따른 농업생산기반시설 개선방안”, 농어촌과 환경 109호, pp.66-76.

정하익 외, 2001, “지하수 채수에 따른 지반침하 사례분석”, 한국지하수토양환경학회 추계학술대회.

지용근 외, 2009, “농업용수관리자동화시스템의 용수절감효과에 대한 경제적 가치 평가”, 한국농공학회논문집 51(4), pp,1-6.

Angrist and Pischke, 2008, Mostly harmless econometrics, Princeton University Press

Wooldridge, Jeffrey M., 2007, Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data, MIT Press.

Treasury Board of Canada, Secretariat, 1998, Program Evaluation Methods: Measurement and Attribution of Program Results, Third Edition, March.

<주요 언론>

강원일보, 2012년 6월 30일자, 「[철원]극심한 가뭄 속 농업용수관리자동화 눈길」.

아시아뉴스통신, 2012년 9월 6일자, 「김근태 의원, 농촌 용·배수사업 국회 통제 강화 추진」.

제민일보, 2012년 6월 14일자, 「1일 43만톤 '평평'지하수 보고 절실」.

한국농어민신문, 2012년 8월 23일자, 「“농업수리시설 관리예산 늘려야” 황주홍 의원·영암군 ‘농업기반시설 관리 개선 토론회’」.

<웹사이트>

은행경영통계(2012), (<http://fisis.fss.or.kr>)

통계청(KOSIS 국가통계 포털, <http://kosis.kr>)

농림수산식품부(<http://www.mifaff.go.kr/>)

농어촌공사(<http://www.ekr.or.kr/>)

농촌진흥청(<http://www.ekr.or.kr/>)

농림수산사업 성과평가 [농업정책]

발행일 : 2012년 11월

편집인 : 한국정책평가연구원(www.kipe.re.kr / 02-6277-3600)

발행인 : 서규용

발행처 : 농림수산식품부

(우)427-719 경기도 과천시 관문로 47

대표전화 : 02) 503-7200

※ 본 보고서는 한국정책평가연구원이 농림수산식품부의 용역을 의뢰 받아 수행한 연구의 결과입니다. 이 보고서의 내용은 연구진의 의견으로서 농림수산식품부의 공식적 입장과 다를 수 있습니다. 이 보고서의 내용에 대해 출처를 밝히고 인용할 수 있으나 무단 전재나 복제는 금합니다.