

2008년도 재정사업 심층평가 보고서

대단위농업종합개발사업

2009 . 7

재정성과평가실

한 국 개 발 연 구 원

[재] 시 장 경 제 연 구 원

요 약

요 약

I. 심층평가 필요성

- ☐ 『대단위농업종합개발사업』에 대해 사업 착수 이전 단계에서 사업타당성 및 경제성 등에 대한 분석 필요
- ☐ 2006-2007 결산분석에서 예산집행 및 사업추진 상의 문제 지적
- ☐ 정부재정지출의 필요성, 사업계획 및 추진방식의 효율성, 투자계획의 달성정도 및 수혜농민의 호응도, 그리고 사업의 효과성 등의 객관적인 중간성과 평가 필요성이 제기됨.
- ☐ 객관적인 중간성과 평가
- ☐ 정책 실시 목적 재검토 필요성 및 효과성 검증
- ☐ 외부 지적사항과 선행 평가결과의 재확인을 위한 심층평가 필요

II. 사업의 주요내용

1. 사업의 목적

- ☐ 안정적인 식량생산기반 확보를 위한 농지자원의 보전·이용 도모
- ☐ 영농여건개선 및 소득증대 등을 통한 농촌사회 안정화 기여
- ☐ 가뭄·홍수 등 재해예방 및 농촌지역 환경개선 및 보전

2 대단위농업종합개발사업 심층평가

- ☐ 국토 확장, 육운개선 및 지역관광효과 발생 등
- ☐ 토목·건설 등 관련 사업 발전 및 고용증대를 통한 지역발전 기여 등
- ☐ 위와 같은 목적을 달성하기 위해 방조제를 축조하여 용수개발, 경지정리, 배수지 개선 등 농업생산기반을 종합적으로 정비하고 간척농지를 조성하여 우량농지를 확보하는 것이 궁극적인 사업 목표임.

2. 사업의 내용

- ☐ 평가대상 6개 지구의 사업현황은 아래 표와 같음.

〈표 1〉 대단위농업종합개발사업 지구별 현황 요약

구 분	지구명	개 발 면 적 (ha)	사 업 기 간	사 업 비(억원)					
				계	2007 까지	누 계 진 도 (%)	2009 계획	누 계 진 도 (%)	2010 이후
시행중	6지구	93,260		30,456	18,511	61	1,690	66	10,255
	금 강 II	43,000	'89~'10	7,141	5,253	74	440	80	1,448
	미호천 II	4,430	'89~'10	2,999	2,620	87	180	93	199
	홍 보	8,100	'91~'10	4,179	3,265	78	260	84	654
	영산강III-1	13,160	'85~'10	4,721	3,731	79	100	81	890
	영산강III-2	7,840	'89~'10	3,870	2,342	61	350	70	1,178
	영산강IV	16,730	'01~'10	7,546	1,300	17	360	22	5,886

주) 시행중 지구 중 영산강III-1, 2 (외곽시설), 새만금(내부개발)사업비 제외
 자료: 한국농촌공사, 2008, 2008년도 주요업무수첩

- ☐ 상기의 사업지구의 구체적인 세부공종은 다음과 같음.
 - 용수개발사업 : 가뭄상습지역에 저수지, 양수장, 용수로 등의 수리시설을 설치하여 농촌용수를 확보·공급함으로써 식량의 안정적 생산기반 마련
 - 경지정리사업 : 불규칙한 농지의 논배미, 용·배수로, 농로를 영농기계화에 알맞도록 정비하거나 이미 경지정리를 하였으나 농로가 좁고, 용·배수호가 겸용으로 되어 있어 기계화 영농이 불편한 농지를

다시 정리하여 농업생산성 향상

- 배수개선사업 : 하천변 저지대로서 매년 홍수 시 침수피해가 되풀이되는 지역에 배수장, 배수로 등 배수시설을 설치하여 농작물 침수를 방지하고 재해를 사전에 예방하여 안정영농 도모
- 간척개발사업 : 서남해안에 산재되어 있는 간석지와 유휴지를 우량농경지로 개발하여 줄어드는 농지를 대체함과 동시에 농업생산기반구조를 개선하여 식량안보 및 농업의 국가경쟁력 제고

3. 사업의 배경과 추진경과

- 당초(~1960년대) 농업기반 개발 사업은 주로 단일목적의 개별사업으로 시행되었으나, 1970년대부터 도입된 『대단위농업종합개발사업』은 사업규모의 대단위화 및 종합개발방식을 채택
- 그러나 1980년대 중반 이후 계속되는 대내외적 농업환경변화에 발맞춰 새롭게 농업농촌종합대책(2004년)을 수립하게 되었고, 이 대책에 『대단위농업종합개발사업』의 근간인 농업생산기반정비사업을 포함
- 대단위농업종합개발계획은 1970년 농촌근대화 촉진법에 의하여 농업기반조성사업의 하위사업으로 시작되었고, 1994년 농어촌정비법을 계기로 1995년부터 현재까지 농업생산기반정비사업의 하위사업으로 진행되고 있음.

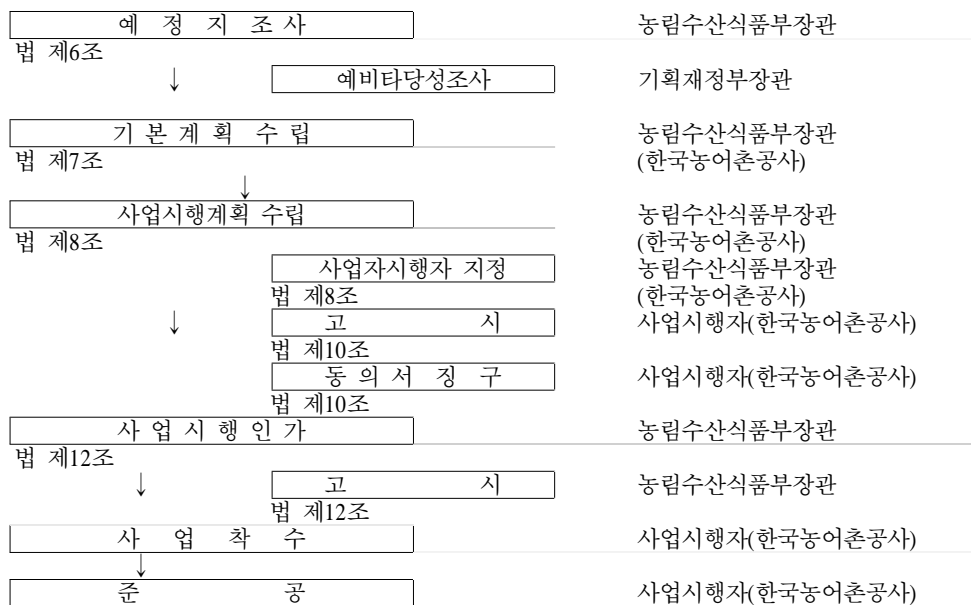
4. 법적 근거

- 현재 대단위농업종합개발계획(평가지역)은 농어촌정비법제5조 및 동법 제95조에 의거 사업이 시행되고 있으며, 간척지의 경우 공유수면매립법에 의거 사업시행
- 사업 예산관련 근거는 농어촌정비법 제94조(자금지원)이나, 금강 II, 미호천 II, 홍보지구, 영산강 IV지구 등의 4개 지구는 농어촌구조개선특별회계법 제4조(농어촌구조개선사업계정의 세입 및 세출), 그리고 영산강 III-1 지구 및 III-2 지구는 한국농어촌공사및농지관리기금법 제34조(기금의 용도)에 근거하여 집행되고 있음.

5. 추진체계 및 사업주체

□ 대단위 농업종합개발사업의 추진체계는 아래 그림과 같음.

[그림 1] 추진체계



□ 사업의 추진주체는 농림식품수산부이나, 농어촌정비법 제95조에 의거 한국농어촌공사에 위임하여 사업 추진

6. 성과계획서상의 성과목표 및 성과지표

□ 농특회계를 재원으로 진행되는 금강 II, 미호천 II, 홍보지구, 영산강 IV지구의 성과계획서상의 성과목표(지표)는 '농지정비면적'과 '사업만족도'로 설정되어 있으며 이밖에 추가적으로 보조지표(쌀 생산량 증대, 쌀 생산비 절감)를 설정

○ 성과지표 1: 농지정비 면적

* 측정산식 : 농지정비 면적 = 당해 연도 용수공급, 경지정리, 배수개선 등을 통해 신규로 정비되는 농지 면적

- 보조지표 1 : 쌀 생산량 증대

* 측정산식 : (시행 후 ha당 쌀생산량 - 시행 전 쌀생산량) × 농지정비 면적

- 보조지표 2 : 쌀 생산비 절감

* 측정산식 : (시행 후 10ha당 쌀생산비 - 시행 전 10ha당 쌀생산비) × 농지정비 면적

○ 성과지표 2 : 사업만족도

* 측정산식 : 사업만족도 = 사업지구 수혜주민을 대상으로 실시한 사업만족도 설문조사 결과

□ 농지기금을 재원으로 진행되는 영산강 III-1, 영산강 III-2, 그리고 영산강 IV 지구의 성과계획서상 성과목표(지표)는 '간척농지조성률'과 '간척농지공정률'로 설정

○ 간척농지조성율(계획/달성)

* 측정산식 = (농지조성면적/총계획면적) × 100

○ 간척농지공정률(계획/달성)

* 측정산식 = (투자사업비 / 총사업비) × 100

7. 예산집행실적 및 사업실적

□ 『대단위농업종합개발사업』은 전술한 바와 같이 농어촌구조개선특별회계와 농지관리기금에서 사업을 추진

○ 또한 사업이 시작된 년도는 1989년에서 2001년으로 지구마다 차이가 있지만 대부분 2010년에 사업이 종료될 예정

○ 총 사업비 대비 2008년까지 투입된 투자액의 비율을 보면 17.3%~88.1% 범위

6 대단위농업종합개발사업 심층평가

〈표 2〉 사업지구별 실적

구 분	사업기간		사업비 (단위 : 억원, %)			사업효과 (단위 : 톤, 천명, ha, 만톤)			
	시작	종료	총사업비	기투자액	비율	미곡 증수	고용 증대	농지 확장	수자원 확보
금강Ⅱ지구	1989	2010	7,277	5,249	72.1	35,570	6,284	-	-
미호천Ⅱ지구	1989	2010	2,975	2,620	88.1	11,083	1,480	-	-
홍보지구	1991	2010	4,136	3,265	78.9	10,060	2,456	1,646	5,524
영산강Ⅲ-1지구	1995	2010	4,706	3,731	79.3	-	-	7,960	18,600
영산강Ⅲ-2지구	1995	2010	3,794	2,342	61.7	21,542	4,723	7,433	11,100
영산강Ⅳ지구	2001	2010	7,520	1,300	17.3	38,000	3,620	-	-

자료 : 국회예산정책처, 「2009년도 수정예산안 분석」, 2008.

- 각 지구별 사업추진 실적은 미호천Ⅱ지구를 제외하고 전반적으로 낮음.
 - 각 지구별 주요 사업내용은 경지정리와 농업용수 확보에 있음.
 - 대단위농업기반 조성을 통해 생산비 절감 및 품질향상을 목표로 하고 있으나, 사업추진 실적은 미미한 상태

- 재정사업자율평가(농특회계) 결과 사업실적은 2003년 이후 농지정비면적, 사업만족도, 쌀생산량 등 계획 대비 100% 달성과 예산집행실적 100%을 보이고 있음.
 - 재정사업자율평가(농지기금) 결과 상 간척농지조성율, 간척농지공정율은 2008년 현재 각각 31.5%(목표 30.9%), 83.9%(목표 83.6%) 달성

Ⅲ. 대단위농업종합개발사업의 심층평가방법

1. 대단위농업종합개발사업 심층평가의 쟁점

- 빈번한 계획변경 이유에 관한 쟁점
 - 『대단위농업종합개발사업』은 각 지구마다 사업을 시작한 이후 물가변동 또는 물량변동 등의 이유로 계획 변경
 - 특히, 금강Ⅱ지구, 홍보지구의 경우 지금까지 최대 16차례나 계획변경을 실시
- 사업기간 연장가능성에 대한 쟁점
 - 지구별로 차이가 있지만 대부분의 지역이 2010년까지 사업 종료 예정
 - 그러나 사업비 미확보 시에는 사업기간 연장가능성이 큼.
 - 특히, 영산강Ⅳ지구는 2007년도에 편성된 예산이 매년 책정될 경우 사업기간이 약 42년이 소요될 정도로 심각한 상황임.
- 미미한 사업효과의 근거에 관한 쟁점
 - 『대단위농업종합개발사업』 효과는 미곡증수, 고용증대, 농지확장, 수자원확보에 있음.
 - 경제성분석에서는 고용증대효과는 국가전체로 보면 상쇄되기 때문에 포함시키지 않는 것이 원칙임.
 - 또한 미곡증수와 농지확장을 사업효과로 동시에 추정하면 이중계산이 될 수 있음.
 - 따라서 엄격한 경제성 분석에 의한 사업효과를 추정할 때, 어려움에 봉착할 가능성이 큼.
- 쌀 수급을 감안한 농지 확보 관리 필요성으로 인한 쟁점 제기 가능성
 - 쌀 수급에 대한 예측이 쉽지 않아 『대단위농업종합개발사업』에 대한 근본적인 문제 제기 가능성

2. 대단위농업종합개발사업 심층평가방법

□ 사업의 적절성

- 『대단위농업종합개발사업』이 전통적인 정부의 역할 중 어느 항목에 속하는지를 기존 문헌 또는 논리적인 기술 등을 이용하여 종합적으로 검토하여 판정

□ 사업의 효과성

- 6개 지구 사업의 최초 평가(경제성 분석)에서 도출된 B/C ratio와 중간평가(또는 사후평가)성격의 심층평가, 예를 들어 국회예산정책처와 농어촌공사의 최신 분석 등에서 도출된 B/C ratio를 비교 후, 차이를 찾아서 새롭게 B/C ratio 계산
- 기초통계량을 통한 정성평가
- 사업시행지구와 미시행지역에 대한 기초통계분석: 추세, 사전·사후 평가 등
- 회귀분석을 통한 사업의 미곡생산성 증대 효과 추정
- 표적집단면접(Focus Group Interview: FGI) 활용

□ 사업의 효율성

- 기존 문헌 및 관련 사업계획 등, FGI 진행 및 현장실사 과정에서 나타난 각종 문제점 분석, 그리고 예산 배정 및 집행 상의 문제점 도출

□ 사업의 효용성 및 지속가능성

- 사업지구 방문 및 관계자(사업시행자인 한국농촌공사 및 시공사, 해당 지자체 공무원 등)들에 대한 면담(Focus Group Interview)과 수혜농민들에 대한 설문조사를 통한 효율성을 평가함.
 - FGI를 『대단위농업종합개발사업』 계획 및 추진방식의 효율성 평가에 활용
 - 효용성과 지속가능성은 논리적 근거를 제시하여 분석

Ⅳ. 적절성평가

- 『대단위농업종합개발사업』의 지원방식 및 사업주체의 적절성 평가 및 고찰
 - (농특회계) 투자비의 회수가 불가한 공익사업임을 감안할 때 농업관련 전문공기업인 한국농촌공사가 사업을 시행하고 정부는 농특회계 민간보조 방식으로 지원하는 현행 방식은 타당한 것으로 평가됨.
 - 지구별로 여러 지자체가 포함되어 사업구역이 광활하고, 사업계획 수립 및 시행에 전문성이 필요한 점을 감안할 때 전문기관인 한국농어촌공사가 사업을 시행하는 것이 적절함.
 - (농지기금) 사업을 통해 조성된 농지의 분양수익은 전액 농지관리기금으로 납부되는 점을 감안할 때 농지관리기금 민간보조 방식으로 지원하는 현행 방식은 타당함.
 - 농업구역이 광활하고, 사업계획 수립 및 시행에 전문성이 필요한 점을 감안할 때 국내 유일의 농지조성사업 전문기관인 한국농어촌공사가 사업을 시행하는 것이 적절
- 『대단위농업종합개발사업』 예산구분의 적절성
 - 금강Ⅱ·미호천Ⅱ·홍보·영산강Ⅳ 지구: 농어촌구조개선사업의 효율적 추진이라는 농특회계 설치 목적에 농업생산기반을 종합적으로 정비하는 『대단위농업종합개발사업』 목적이 부합되므로 농특회계 지원은 적절한 것으로 평가됨.
 - 영산강Ⅲ-1 및 Ⅲ-2 지구: 농지 전용 시 부과되는 대체농지조성비를 재원으로 한 농지관리기금으로 『대단위농업종합개발사업』에 투자하는 것은 농지조성 및 농지의 효율적 관리라는 기금설치 목적과도 부합됨.
- 재원분담 가능성 및 적절성
 - 금강Ⅱ·미호천Ⅱ·홍보·영산강Ⅳ 지구: 농특회계 농어촌구조개선사업계정 목적인 농업 경쟁력강화 및 농촌산업기반시설 확충에 『대단위농업종합개발사업』 목적이 부합되고 사업시행주체가 한국농어촌공사이므로 지방비 분담

없이 농특회계에서 분담하는 것이 적절한 것으로 평가됨.

- 영산강Ⅲ-1 및 Ⅲ-2 지구: 사업을 통해 조성된 농지의 분양수익은 전액 농지관리기금으로 납부되고 있고, 사업구역에 여러 지자체가 포함되므로 지방비 및 기타재원 분담 과정에서 많은 문제점이 예상되어 중앙정부에서 직접 관여하는 것이 적절함.

□ 지구별 적절성 평가에 앞서 농업용수시장에 관한 개괄적인 논의 필요

- 사업목적 변천 내역에서 보았듯이 금강 Ⅱ지구, 미호천 Ⅱ지구, 홍보지구, 영산강 Ⅳ지구는 용수원을 확보하고 기존농지에 농업용수를 공급하는 용수개발사업이 주목적
 - 반면에 영산강 Ⅲ-1지구, Ⅲ-2지구는 기존 농지가 아닌 공유수면에 방조제를 축조하여 담수호를 조성함으로써 수자원을 확보하고 드러난 간척지를 농지로 개발하는 간척사업이기 때문에 이는 농지시장에 대한 논의가 필요할 것임.
- 농업용수시장은 기본적으로 물이라는 상품이 농업용으로 거래되는 시장으로 정의할 수 있으나 문제는 물이라는 수자원이 개인이 소유할 수 없는 공용재에 가깝기 때문에 시장 자체가 형성될 수 없는 문제가 있음.
- 결국 농업용수시장은 개인 간의 거래로 시장이 형성될 수 없는 기본적인 성격을 가지고 있어 시장이 형성되지 못하는 불완전한 시장이므로 정부가 직접 개입하여 농업용수시장을 형성해야 필요성을 높여주고 있음.
 - 여기에 더해 주기적으로 발생하는 가뭄, 해안 지역 또는 큰 강에서 상습적으로 발생하는 염해 등은 농업용수 공급을 적정수준으로 제공하는 것을 제약할 뿐만 아니라 농업용수를 적기에 공급하지 못해 농지로서의 효용성을 떨어뜨리고 있음.
 - 따라서 정부가 직접 개입하여 농업용수의 부족을 해결하기 위한 노력, 구체적으로 수자원의 적절한 관리를 통해 적기에 농업용수를 생산, 공급해주는 역할이 필요하게 됨.

1) 금강 Ⅱ지구의 적절성 평가

□ 지구의 지형여건은 대부분 저지대이거나 일부지역은 경사가 완만한 구릉지로 되

어있으며, 지형적으로 수원공 말단에 위치하거나 수원공 자체가 부족하여 한발이 오면 심한가뭄 피해를 받고 있는 지역임.

- 또한 기설지역도 생산기반조성 시공년도가 오래되어 농로가 없거나 부족하고, 대부분의 수로가 용·배수 겸용으로 활용되고 있어, 배수능력이 부족
- 강우 시 감조하천의 영향으로 상습적인 침수 내지 배수불량의 원인이 되고 있음.
- 이와 같은 영농 상의 커다란 문제점은 수원대체와 종합적이고 현대적인 생산기반의 정비를 통해 해결될 수밖에 없으므로 『대단위농업종합개발사업』으로 추진하게 된 것임.

□ 금강Ⅱ단계 사업은 익산·군산·김제·서천평야 일원 43,000ha 농경지를 개발하는 사업 지역으로 수리시설이 대부분 60년 이상 경과되어 시설이 노후하였고, 용수량 또한 부족하여 대부분 용수로가 용·배수 겸용으로 활용되고 있음.

- 이런 여건으로 농업용수시장이 불완전하여 민간부문의 자발적인 용수개발 관련 투자를 기대할 수 없었음.
- 결국 원활하지 못한 용수공급과 홍수 시 침수피해를 입고 있는 지역이 다수 존재하고, 유역면적이 매우 작은 구릉지로 되어 있어 수원시설을 할 수 없는 지형적인 특성을 가지고 있어 가뭄발생 시에 피해가 극심할 수밖에 없음.
- 특히, 전북 익산·군산지역은 대아·동상 및 경천저수지 말단으로 용수부족으로 자연급수가 불가능하여 제수문 설치 및 240여개소의 소형양수장에 의하여 용수를 이용하고 있는 실정이며, 김제지역도 섬진제에서 60km떨어진 말단에 위치하여 항시 용수부족으로 제수문 설치에 의한 저류 및 소형양수장을 이용하여 용수를 공급하고 있는 실정임.

□ 상기의 실정은 금강하구둑(금강 I 지구 사업) 완료 이후 상당히 해소되었음.

- 동 사업에 대한 투자로 금강 주변지역의 농업용수에 대한 우려가 말끔히 해소되었고, 또한 농업용수 무료공급에 따라 해당 지역의 농지에 대한 완전한 용수공급체계 마련 및 완벽한 영농기반구축으로 농업의 경쟁력 강화 및 생산성 제고에 성공했기 때문에 정부의 직접 투자는 적절한 것으로 볼 수 있음.

2) 미호천 II지구의 적절성 평가

- 농업용수시장 차원에서 볼 때, 금강 지류인 미호천, 용두천, 병천천 주변 농경지는 개인 관정이나 천수답에 의존하는 열악한 영농환경을 가지고 있었음.
 - 상기와 같은 농업용수시장의 문제점은 대청댐을 활용한 안정적인 농업용수 원 확보로 극심했던 한해인 2001과 2002년의 가뭄을 극복하였다는 사실에서 증명되고 있음.

3) 홍보지구의 적절성 평가

- 홍보지구 내 평야지대는 농업기반시설이 미비하여 용수부족으로 영농에 큰 불편을 겪던 지역임.
 - 기 설치된 수리시설도 대부분 노후화되어 기능수행에 문제가 있었음.
 - 더구나 유역면적이 작은 구릉지는 수리시설을 설치할 수 없어 매년 한해를 면치 못하던 지역임.
 - 홍보지구 대단위 농업종합개발사업은 전술한 한해방지, 상습적인 침수피해 해소 등을 위해 천수만과 모산만에 방조제를 축조하여 2개소의 담수호에 수자원을 확보하고, 배후농지 8,100ha에 대한 안정적인 용수공급과 배수개선을 통한 상습적인 침수피해를 해소하여 편리한 영농환경개선을 목적으로 1991년 착수

4) 영산강 IV지구의 적절성 평가

- 사업지구는 주로 해안 구릉지대 및 도서지역으로 유역면적이 적어 수자원개발이 곤란한 지형적 특성으로 인하여 한해피해가 상습적으로 발생하는 지역임.
 - 서남해안권은 연평균 강우량이 1,103mm로 전국평균 1,274mm 보다 170mm나 적어 강우량이 풍부한 남해안에 비하여 상대적으로 가뭄지역이나 낮은 평지로 댐 등을 활용한 수리기능이 미약하고 수자원 활용도가 낮을 수밖에 없음.
 - 또한 수자원을 확보할 수 있는 큰 저수지가 적고 소류지가 많아(200개소) 관개용수 부족현상이 극심한 지역임.
 - 특히, 농업용수개발사업이 부진함에 따라 무안군, 함평군, 신안군 전체의 수리답율은 전국평균 76%에 비해 매우 낮은 69%수준이며, 소득작물인 양파 및 마늘재배의 경우 전국 생산량의 31% 차지하고 있음.

- 사업지구 내 물 부족으로 많은 발농사지역에서 개인 관정을 개발하여 사용하고 있는데, 개별적으로 폐공처리가 철저하게 이루어지지 않고, 지하수의 과다사용으로 지하수 오염 및 고갈문제 등 각종 부정적인 외부효과가 발생되어 정부의 개입이 불가피함.
 - 또한 전반적인 물 부족으로 염분 집적 등 토양오염문제까지 제기되고 있어 영농여건이 다른 지역에 비해 열악한 상황임.
 - 현재 사업지구 내 농민들은 용수부족을 극복하기 위하여 대부분 소형관정을 이용하고 있으나 영농기 용수요구가 급증할 경우 충족이 거의 불가능하며, 지하수는 과다 개발되어 무안읍 일대의 대규모 지반침하 현상이 벌어지고, 지하수위 저하현상, 해안의 일부 관정에서는 염수가 발생하는 등 각종 문제가 불거지고 있음.
 - 또한 보, 집수암거, 관정을 저수지 관개구역의 부족한 용수를 공급하기 위한 보조수원공으로 활용하지만, 가뭄이 심각할 경우에는 거의 소용없는 상황에 이르고 있음.
- 이상의 분석결과에 근거할 때, 농업용수개발이라는 차원에서는 정부 개입이 필요하여 사업의 적절성은 확보된다고 볼 수 있음.

5) 영산강 III-1, III-2지구의 적절성 평가

- 동 사업은 주로 간척지 개발에 초점을 맞추되, 해당 간척지의 농업생산력 제고를 위한 영암방조제와 금호방조제를 중심으로 용수개발과 경지정리 등이 부차적인 목적으로 추진되는 사업임.
 - 사업지구 내 전체 논 면적은 18,372ha이고 산재되어 있는 기설 소류지는 총 144개로 관개면적은 2,875ha에 10년 빈도 내한능력은 1,370ha이고, 물부족면적이 1,505ha로 나타남.
- 사업지구 내 전체인구 82,834명 중 농가인구는 34,873명으로 전체인구 대비 농가인구 비율이 42%를 차지하고 있어 전남 23.0%, 전국 6.7%에 비해 높음.
- 정부가 개입하여 민간부문에서 형성시킬 수 없는 농업용수시장을 창출하여야 한다는 점에서, 그리고 농지가 점차 감소하고 있어 장기적으로 농지확보를 사전에 대비한다는 차원에서 정부가 개입하는 것이 불가피한 것으로 볼 수 있음.

V. 효과성 평가

1. 기존평가결과: 재정사업자율평가(농특회계)

□ 농지정비면적(목표 2,346ha → 달성 2,346ha)

- '07년 농특회계 1,100억원을 투입하여 성과목표 달성
- '07년 금강Ⅱ지구 1,443ha, 홍보지구 903ha 농지정비 완료

〈표 3〉 성과목표 및 달성여부

	'03	'04	'05	'06	'07	'08	'09
○ 농지정비면적(ha)							
▪ 계획	2,234	1,514	1,322	1,267	2,346	2,650	3,476
▪ 달성	2,234	1,514	1,322	1,267	2,346		
- 쌀생산량 증대(ton)							
▪ 계획					1,800	1,900	2,000
▪ 달성					1,873		
- 쌀생산비 절감(천원/10ha)							
▪ 계획					11,000	12,000	13,000
▪ 달성					11,604		
○ 사업만족도(점)							
▪ 계획				80	82	84	86
▪ 달성				80	82		

자료: 농림식품수산부, 「2008년도 재정사업 자율평가- 대단위농업종합개발사업」에서 발췌.

□ 사업만족도 달성현황(목표 82% → 달성 82%)

□ 관개개선(용수개발) : 1,593ha

- 쌀생산량 : 1,593ha × 905kg = 1,441톤
 - 시행전 3,817(kg/ha) → 시행후 4,772(증 905kg/ha)
- 10ha당 쌀 생산비 : 1,593ha / 10 × 45,772원 = 7,291천원
 - 시행전 656,495(원/10ha) → 시행후 610,723(△ 45,772원/10ha)

□ 경지정리 : 753ha

- 쌀생산량 : $753\text{ha} \times 574\text{kg} = 432\text{톤}$
 - 시행전 4,268(kg/ha) → 시행후 4,842(증 574kg/ha)
- 10ha당 쌀 생산비 : $753\text{ha} / 10 \times 57,276\text{원} = 4,313\text{천원}$
 - 시행전 674,853(원/10ha) → 시행후 617,577(△ 57,276원/10ha)

□ 이상에서 보듯이 재정사업자율평가 성과계획서상의 성과지표의 달성이 매우 높게 나타남.

2. 기존평가결과: 재정사업자율평가(농지기금)

□ 『대단위농업종합개발사업』 추진으로 신규 간척농지 61천ha 조성

〈표 4〉 성과목표 및 달성여부

	'04	'05	'06	'07	'08	'09	'10
○ 간척농지조성율(%)							
▪ 계획	22.4	23.6	24.3	25.5	30.9	37.4	48.1
▪ 달성	22.4	23.6	24.3	25.5	31.5		
○ 간척농지공정율(%)							
▪ 계획	64.6	68.8	73.8	79.0	83.6	88.5	89.9
▪ 달성	64.6	68.8	73.8	79.0	83.9		

자료: 농림식품수산부, 「2009년도 재정사업 자율평가- 대단위농업종합개발사업」에서 발췌.

- 「집단화된 우량농지」를 개발하여 생산비절감 및 농업경쟁력 강화를 모색
- 성과목표의 달성정도를 간척농지 조성율 및 간척농지 공정율로 측정

□ 간척농지 조성율(목표 30.9% → 달성 31.5%)

- '08년 농지기금 2,968억원을 투입하여 성과목표 달성
- '08까지 간척농지 19,199ha 신규 조성

☐ 간척농지 공정율(목표 83.6% → 달성 83.9%)

- '08년 농지기금 2,968억원을 투입하여 성과목표 달성
- 영산강Ⅲ-1 191, 영산강Ⅲ-2 270(새만금 1,798, 화옹 270, 시화 222, 이원 49, 삼산 83, 군내 53, 고흥 32 포함)

3. 지구별 표적집단면접(FGI)에 의한 효과성 평가결과

☐ 농민단체 및 수혜농민들은 『대단위농업종합개발사업』이 대체로 효과적이라고 평가

- 영산강Ⅲ-1 및 Ⅲ-2 지구를 제외한 모든 지역에서 영농 관련하여 상당한 개선이 이루어진 것으로 평가
- 특히 소득 증대에 효과가 있으며, 침수사업을 통한 침수피해 등이 줄어들음.

4. 비용편익분석 비교를 통한 사업의 효과성 재평가

가. 분석기준

☐ 사업 초기년도를 기준년도로 설정

- 유지관리비는 「수자원(댐)부문사업의 예비타당성조사 표준지침 연구(제3판)」(2003)에 따라 편익이 발생하는 시점부터 공사비의 0.5%를 적용
- 사업비는 수정된 총사업비를 반영하였으며, 부가가치세는 사업비에서 제외
- 유지관리비는 물가상승률을 고려한 경우와 불변으로 나눔.
- 본 연구에서는 국회예산정책처의 분석을 따르기 위해 쌀 가격 전망치를 한국농촌경제연구원 전망치인 2013년 144,000원/80kg, 2018년에는 125,000원으로 반영하였고, 2013년 이후에는 연간 2.6%씩 감소하는 경우와 불변인 경우 가정
- 세부공종별 사업이 완공됨에 따른 편익발생을 반영하였음.
 - 예를 들어, 금강 Ⅱ지구의 경우, 본 연구는 최초의 편익 발생 시기를 1996년으로 하였지만, 국회예산정책처는 사업완공시점인 2013년으로 함으로써 이에 따른 편익의 차이가 발생
- 작부체계변경은 최초의 작부체계변경을 기초로 이를 미곡으로 환산하여 편익

으로 계산하였음.

- 이는 편익발생 이후 40년간의 작부체계 변화를 모두 편익에 반영하는 것에 한계가 있고, 또한 미곡이 아닌 다른 작물들은 수입개방, 기후를 비롯한 다양한 요인에 의한 연도별 생산량 차이로 인한 가격등락이 지나치게 크다는 사실 등을 감안하여 상기와 같이 미곡으로 환산하여 편익을 계산한 것임.

나. 비용편익 분석 결과

- ☐ 금강Ⅱ지구의 편익비용비율은 시나리오에 따라 최소 0.93에서 최대 1.18로 분석
- ☐ 미호천Ⅱ지구의 편익비용비율은 모든 시나리오가 1보다 큰 것으로 분석
- ☐ 홍보지구의 편익비용비율은 시나리오에 따라 최소 0.74에서 최대 0.88로 분석
- ☐ 영산강Ⅲ-1지구와 영산강Ⅲ-2지구의 편익비용비율은 모든 시나리오가 1보다 큰 것으로 분석
- ☐ 영산강Ⅳ지구의 편익비용비율은 시나리오 Ⅳ에서 1보다 낮은 0.98로 산출
- ☐ 경제성에 따른 우선순위
 - 영산강Ⅲ-1이 1순위인 반면, 금강Ⅱ, 홍보, 영산강Ⅳ 지구는 편익비용비율이 1 미만
- ☐ 사업완공 잔여기간에 따른 우선순위
 - 현재 미호천 Ⅱ지구와 영산강 Ⅲ-1 지구는 2010년에 사업이 완료가능
 - 금강 Ⅱ지구와 홍보 사업이 영산강 Ⅲ-2지구는 2012년까지 3년의 사업기간이 소요될 것으로 예상
 - 영산강 Ⅳ지구는 2021년까지 12년의 잔여기간이 예상됨에 따라 영산강 Ⅳ지구는 사업완공까지 소요되는 기간이 상당하므로 사업비 상승요인이 다른 지구보다 높기 때문에 경제성이 현재보다 낮아질 수 있음.
- ☐ 환경비용을 고려한 우선순위
 - 사업목적이 수자원확보인 홍보지구, 영산강 Ⅲ-1지구, 영산강 Ⅲ-2지구는 경제성 분석에 있어 수질정화비용 등을 고려할 필요가 있음.
 - 특히 홍보 지구는 현재에도 수질오염이 심각한 문제로 대두되고 있기 때문에 농업용수로 적합한 수질유지를 위한 비용을 고려해야 할 것임.

〈표 5〉 지구별 타당성 분석

편의항목	사업시행당시	국회예산 정책처	농어촌공사	본 분석			
				시나리오 I	시나리오 II	시나리오 III	시나리오 IV
금강 II	1.46	0.891	2.16	1.18	1.15	0.95	0.93
미호천 II	1.10	0.679	1.30	1.28	1.25	1.09	1.08
홍보	1.43	0.463	1.42	0.88	0.87	0.76	0.74
영산강 III-1	1.15	1.556	1.38	2.15	2.11	1.78	1.74
영산강III-2	1.37	1.122	1.39	1.54	1.51	1.23	1.20
영산강 IV	1.06	0.921	1.36	1.44	1.41	1.01	0.98
비용 적용	사업비+ 유지관리비 불변	사업비+ 유지관리비 2.5% 상승	2008년 기준 재조정+ 유지관리비 불변	유지관리 비 불변	유지관리 비 증가	유지관리 비 불변	유지관리 비 증가
편의 적용	직접편익, 쌀 가격 5개년 평균가격 불변	직접편익, 쌀 가격 하락 전망치 반영	직접편익과 간접편익, 2008년 불변가격	쌀 가격 불변	쌀 가격 불변	쌀 가격 하락	쌀 가격 하락
사회적 할인율	10.0%	6.5%	5.5%, 4.5%(31년이후)	5.5%			
사업 종료후 기간	60년	30년	40년	40년			

다. 비용효과성 분석

〈표 6〉 사업지구별 비용-효과분석

	물량(톤)	비용(억원)	물량/비용
금강2지구	35,570	7,709	4.614
미호천2지구	11,083	3,725	2.975
홍보지구	10,060	4,569	2.202
영산강3-1지구	38,611	4,575	8.440
영산강3-2지구	21,542	4,017	5.363
영산강4지구	38,000	7,693	4.940

- ☐ 비용-효과 분석은 사업에 따른 효과를 계량화하기 어려운 경우에 적용하는 분석 기법임.
- ☐ 각 사업지구별 비용-효과 분석을 통해 사업지구별 효과를 분석
 - 비용은 총사업비를 2008년 불변가격으로 환산
 - 사업에 따른 물량효과는 당초에 계산된 편익을 2013년 쌀 가격으로 환산한 미곡환산수량을 적용
 - 분석결과, 영산강Ⅲ-1지구가 8.44로 가장 크게 분석되었고, 그 다음으로는 영산강 Ⅲ-2지구, 영산강Ⅳ지구의 순으로 분석

5. 사업효과 실증분석

- ☐ 사업효과의 실증분석은 다음과 같이 구분되며, 결과는 본문의 <표 7>부터 <표 11>에 제시하였음.
 - 기초통계분석은 <표 7>과 같음
 - 사업시행 시점 전·후 비교 분석은 <표 8>에 제시
 - 편익발생 시점 전·후 비교 분석은 <표 9>를 참조
 - 회귀분석 결과는 <표 10>과 <표 11>을 참조

〈표 7〉 기초통계분석

사업 지구	기초통계분석	
	사업시행지역	사업미시행지역과 비교
금강Ⅱ	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사업시행 후 1981년 가뭄과 같은 최저 미곡생산량 수준 탈출 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 시계열 상에서 사업시행(금강1지구사업포함)으로 미시행지역과 비교하여 연도별 미곡생산성의 안정성 향상(연도별 미곡생산의 변동성(분산) 축소)
미호천 Ⅱ	<ul style="list-style-type: none"> ○ 미호천 1지구 개발사업 등으로 통제지역에 비해 농지면적, 수자원량, 수리안전답 등의 규모가 큼 - 수자원과 수리안전답의 경우 사업시행지역의 경우 89년 이후 대폭 증가됨. 이는 미호천 1지구의 완공이 89년이어서 이의 영향이 컸기 때문임. <p>⇒ 본 지구는 미호천 I 지구(1977~1989)의 사업의 연장선상에 있음.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사업 시행지구 및 미시행지역 강수량 추이 유사 ○ 충청북도 여타 통제지역에 비해 농지면적(연도비교)과 ha당 미곡생산량이 더 높지만, 미호천 2지구의 (2단계) 사업효과는 상당히 작다고 판단. ○ 비용효과성 측면에서 저조할 것으로 사료됨. 이를 BC 분석 혹은 비용효과성에서 확인 필요(6개 지구 중 5번째)
홍보	<ul style="list-style-type: none"> ○ 홍보지구의 수자원량, 수리안전답 통제지역에 비해 상당히 낮은 수준 - 홍성-보령 방조제는 축조되었으나, 담수화가 이루어지지 않음 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사업시행지구와 미시행지역의 평균 ha당 미곡생산성 수준은 유사 ○ 다만, 연도별 미곡생산성의 분산이 크게 나타남. 즉, 강수량의 변화에 미곡생산량이 동조하여 변동폭이 크게 나타나는 것으로 판단됨
영산강 Ⅲ-1	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사업시행으로 1995년 이후 수자원량이 대폭 증대 ○ 2001년(편익발생 시점) 간척을 통한 새로운 농지확보 - 해당년을 기준으로 수리안전답의 비중이 증대되고 있음 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사업미시행 지역에 비해 미곡생산성 및 농지면적이 월등히 높은 수준
영산강 Ⅲ-2	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사업시행(1995년) 후 수자원량, 편익발생시점(2001) 농지면적 대폭 확대, 최근 수리안전답이 증가 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 통제지역 1과 비교하여 연도별 평균 미곡생산성이 매우 크게 나타남. 통제지역 2와 비교할 경우 미곡생산성의 격차는 더욱 커짐
영산강 Ⅳ	<ul style="list-style-type: none"> ○ 농지면적을 제외하고 수자원량, 수리안전답, 변동이 없음 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 통제지역은 수리안전답의 규모가 증가

〈표 8〉 사업시행 전·후 비교

사업지구	사업시행 전·후 비교	
	사업시행지역	사업미시행지역과 비교
금강Ⅱ	<ul style="list-style-type: none"> ○ 미곡생산성 증대 ○ 총생산량과 농지면적 감소 ○ 수자원량 2배, 수리안전답은 약 3배 정도 증가 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 미곡생산성은 여타 지역에 비해 축소 ○ 사업시행 전후 및 B/C 분석상 편익 발생 시점기준으로 수리안전답의 비중은 여타 지구와 격차가 증대됨
미호천Ⅱ	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사업시행 전·후의 미곡생산성에 큰 변화가 없음 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 미호천 지구의 미곡생산성 향상은 미미한 수준임 - 통제지역(그룹) 1은 미곡생산성이 동일기간 대폭 상승 - 통제지역(그룹) 2는 미호천지구와 비슷한 수준에서 상승
홍보	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사업시행 후 ha당 미곡생산성은 증가한 것으로 나타남 - 수자원확보는 없으나, 배수개선 사업 및 염해 감소가 요인임 ○ 사업시행 지역은 1995년 가뭄년과 같은 경우를 보더라도 가뭄, 홍수 등에 미곡생산량이 취약한 것으로 보임 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 통제지역(2)에 비해 사업 전·후 평균 ha당 미곡생산성 증가가 더 크게 나타남 ○ 사업시행 기준으로 미시행지역 대비 미곡생산성은 증대된 것으로 나타남 ○ 반면에 수자원량, 수리안전답 등은 감소한 것으로 나타남
영산강Ⅲ-1	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사업시행 전후 미곡생산성 및 농지면적 확대 ○ 수자원량은 사업 이전에 비해 6.58배 증대 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사업미시행지역의 미곡생산량 변화율 보다 사업시행지역의 변화율이 더욱 크게 나타남 ○ 통제지역(2)과 비교해 미곡생산, 농지면적, 수자원량의 격차가 보다 확대됨
영산강Ⅲ-2	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사업시행 전후 미곡생산성, 총생산량 증대 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 통제지역에 비해 ha당 미곡생산성 증대가 크게 발생
영산강Ⅳ	<ul style="list-style-type: none"> ○ 미곡생산성 증대 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 통제지역 1과 비교해 격차 감소, 반면 통제지역 2 대비 격차 증대

〈표 9〉 편익발생 전·후 비교

사업지구	사업시행 전·후 비교	
	사업시행지역	사업미시행지역과 비교
금강Ⅱ	<ul style="list-style-type: none"> ○ 미곡생산성 증대 ○ 총생산량과 농지면적 감소 ○ 수자원량 및 수리안전답 전·후 비중 감소, 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 미곡생산성은 격차가 여타 지역은 1보다 큰데 오히려 0.96으로 1미만으로 나타남. 이는 수자원개발과 수리안전답의 확대에도 불구하고 미곡생산성과는 직접적인 영향을 미치지 못했기 때문
미호천Ⅱ	<ul style="list-style-type: none"> ○ 편익발생 시점으로 비교하면, 사업시행 전·후 보다 약간 상승 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사업 미시행지역 대비 시행지역의 미곡생산성, 농지면적, 수리안전답 등의 격차가 작아졌음(통제지역 1) - 이는 미호천의 경우 사업시행의 실익이 없다고 할 수 있음.
홍보	<ul style="list-style-type: none"> ○ 편익발생시점 기준으로 미곡생산성(평균)의 증대가 더 크게 나타남 - 2001년 가뭄년에 미곡생산량은 평균을 상회 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 통제지역(2)에 비해 ha당 미곡생산량 증대 폭이 크게 나타남
영산강Ⅲ-1	<ul style="list-style-type: none"> ○ 편익발생 시점으로 비교할 경우 미곡생산성이 감소 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 통제지역(2)과 비교해 미곡생산, 농지면적, 격차가 크게 확대된 반면 수리안전답의 격차는 줄어들 ○ 편익발생 시점으로 통제지역 1과 2 모두 미곡생산성 저하
영산강Ⅲ-2	<ul style="list-style-type: none"> ○ 편익발생 시점 이후 미곡생산량의 평균이 크게 증대되었으며, 1987년 같은 최저 미곡생산량 수준은 탈출한 것으로 평가됨. 즉, 가뭄년에도 물 걱정이 없는 상태에서 대규모 영농이 가능하게 됨 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 다만, 편익발생 시점 전후 비교는 미곡생산성이 다소 떨어졌으나, 감소폭(평균)이 통제지역과 비교하여 작은 수준임
영산강Ⅳ	<ul style="list-style-type: none"> ○ 편익발생시점 판별 불가 	

〈표 10〉 개별 대단위농업개발지구 회귀분석결과

사업지구	회귀분석결과
	사업시행지역
금강Ⅱ	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사업시행 및 편익발생 시점을 기준으로 사업의 효과 판별하기 어려움 ○ 편익발생 시점 이후 수자원개발에 의한 미곡생산성 향상 효과 반감
미호천Ⅱ	<ul style="list-style-type: none"> ○ 미호천Ⅱ 지구 사업시행으로 인한 효과를 파악하기 어려움
홍보	<ul style="list-style-type: none"> ○ 수리안전답 및 수리안전답 비중 증가는 미곡생산성 향상에 효과가 있음 - 기본적으로 수자원 부족 ○ 사업시행 시점 더미 변수는 부(-)의 효과가 나타남
영산강Ⅲ-1	<ul style="list-style-type: none"> ○ 수자원량, 농지면적의 미곡생산성 증대 효과 발생 ○ 사업시행으로 미곡생산성의 증대가 발생하였으나, 농지면적과 사업시행의 상호작용항은 (-) 약 20% 생산성 감소 효과가 있는 것으로 나타남
영산강Ⅲ-2	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사업시행 시점 더미 모두 미곡생산성과 정(+)의 관계로 나타남
영산강Ⅳ	<ul style="list-style-type: none"> ○ 농지개발은 미곡생산성에 정(+)의 영향을 미침 - 수리안전답은 사업 전·후 변동 없음

〈표 11〉 대단위농업개발지구 통합 회귀분석결과

사업지구	회귀분석결과	
	통합분석 1: 주요 변수	통합분석 2: 홍보지구와의 상대적 비교
통합분석	<ul style="list-style-type: none"> ○ 수자원량을 통해 살펴본 수자원개발은 미곡생산성 증대에 정(+)의 효과를 나타냄 <ul style="list-style-type: none"> - 사업시행으로 인한 미곡생산성 증대가 일괄되게 나타나고 있음 - 다만, 사업시행 이후 수자원량 증대 효과는 다소 감소되는 것으로 나타나고 있음(2.3%~5.8%) ○ 추정식 8~9는 편익발생 시점 이후를 통제한 상태에서 수자원개발과 농지개발 등이 미곡생산성에 미친 영향을 살펴봄 <ul style="list-style-type: none"> - 여전히 수자원량은 미곡생산성 증대에 정(+)의 효과를 나타냄 - 사업진척도 대리변수인 10년 빈도 수리안전답의 비중 증대는 미곡생산성 향상에 효과가 있는 것으로 일관되게 나타남 - 편익발생 시점 이후를 통제했을 경우 사업시행에 따른 미곡생산성 증대 효과가 나타남. 하지만 해당 시점 이후 수자원량 증대 효과는 2~3% 감소되는 것으로 나타나고 있음 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 통합분석 2는 사업시행지구의 상대적인 수준을 비교하기 위한 설정임 <ul style="list-style-type: none"> - 추정식 1의 경우 농지면적과 수자원량만 통제한 후 홍보지구와 여타 지구를 비교한 것임. 영산강Ⅲ-1 및 영산강Ⅲ-2 지구가 홍보지구 에 비해 사업을 통한 미곡생산성 증대가 큰 것으로 발견됨 - 사업시행 이후 더미를 통제한 추정식 2의 경우 미호천Ⅱ 지구의 경우 홍보지구 에 비해 상대적으로 사업시행에 따른 미곡생산성이 낮은 것으로 발견됨 - 추정식 3은 수리안전답 비율과 사업시행시점 더미, 그리고 상호작용항을 통제한 설정임. 추정식 1의 결과와 마찬가지로 홍보 지구 대비 영산강Ⅲ-1 지구의 사업효과가 더 크게 나타남. 추정식 5에서도 영산강 Ⅲ-1 지구의 효과성이 홍보 지구에 비해 높게 나타남 - 추정식 4의 경우 영산강Ⅲ-2 지구의 사업시행의 효과가 상대적으로 크게 나타남 ○ 사업지구의 결과를 비교해 보면, 영산강 Ⅲ-1 및 Ⅲ-2 지구는 홍보지구를 기준으로 상대적으로 높은 효과를 보이는 반면, 미호천 지구는 낮은 효과성이 있는 것으로 판단됨. 금강Ⅱ지구 및 영산강Ⅳ지구는 상대적인 사업효과 판별 불가능

Ⅵ. 효율성 평가

- 효율성 평가는 사업추진상의 흐름을 파악하여 각 단계별 문제점을 살펴보고 비효율성을 야기하는 사안에 대한 개선 방안을 모색하는 것임.

1. 기존의 평가 결과: 재정사업자율평가

- 예산(농특회계) 관련 계획 수립이 상당히 적정하고, 집행 역시 계획 대비 정확하게 집행되어 '사업계획'과 '집행'은 효율적이라고 판단됨.

2. 이해관계자 관련 효율성 평가: 농민단체 및 수혜농민

- 농업이 대규모영농화가 되면서 경지정리의 필요성이 높아지면서 경지정리를 시행함에 있어서 큰 마찰은 없었던 것으로 나타남.
- 그러나 일부지역에서는 농사를 짓지 않는 사람들이나, 높은 지가로 인하여 향후 경지정리가 이루어진다면 어려움이 있을 것으로 예상
- 간척지 배분은 실질적으로 간척지 사업으로 인하여 피해를 본 사람들에게 혜택이 주어져야 한다는 의견이 높음.
- 반면, 지선민이 아닌 지역 전체의 의견을 수렴하여 지역 전체에 혜택을 주어야 한다는 반론도 제기됨.
 - 간척지 배분을 눈앞에 두고 있는 영산강 III지구에서는 지선민들에게 장기임대로 배분되어야 한다는 확고한 의견을 피력함.
- 한편, 현장방문과정에서는 장기임대 또는 대규모 영농회사에게 간척지 개답농지를 불하하지 말고 지역 농민들에게 직접 분양해야 한다는 의견 제시
- 일련의 과정에서 간척지 배분방식에 대한 지역농민들과의 논의가 필요할 것으로 보임.

- 사업이 중단되면 지금까지 시행된 사업은 물거품이 되므로, 중단이 아니라 가능한 빨리 추진되어야 한다는 의견이 지배적임.
 - 그러나 영산강IV지구의 경우 사업을 중단해도 자신들이 받는 손실이 그다지 크지 않은 만큼 중단해도 무방하다는 의견을 제시

3. 개발사업자 입장에서의 효율성 평가

- 사업비 집행은 농어촌공사에서 하고 있으며, 기성서류 작성 후 기성검사를 받아 확정이 되면 1주일 이내 사업비 수령이 가능함.
 - 따라서 사업비 수령이 지연되는 경우는 별로 없으며, 감리가 없어 서류 준비가 단축됨.
- 예산 편성 및 배정상의 문제로 어려움 발생
 - 공사 기간은 편성된 예산에 따라 진행되는데, 예산이 적게 배정돼 전체적으로 공기가 연장되고 있음.
 - 공기가 연장되는 것은 시공사의 능력과는 상관없이 예산의 배정이 늦어져 공사가 지연되고 있으므로, 예산이 충분히 지원된다면 공기의 단축은 가능하다고 판단
 - 특히, 영산강 3-2지구는 J-프로젝트라는 다른 사업과 연계되어 예산 배정이 지연 되고 있음.
 - 그러나, 미호천 지구와 같이 용지보상이나 문화재와 관련되어 있는 공정은 일정한 시간이 소요되는 부분이라 예산이 많이 배정돼도 공기를 단축할 수 없음.
 - 예산 배정 또한 일정하게 금액이 지불되는 것이 아니고 매년 어떻게 배정 될 지 예측할 수도 없는 상황
 - 예산 배정이 늦어짐으로 인해 공기가 연장되고 이에 따라 보상비가 증가하고, 인건비 등의 간접비가 증가하여 건설사의 재정 부담이 가중
 - 공사 현장에는 총 공사금액을 기준으로 배정해야 하는 인원이 있는데, 공기가 연장되어도 인력을 감원할 수 없는 상황이라 추가 인건비가 발생하는 등

재정적인 문제가 야기

- 공사가 완료되길 기다리는 농민들의 기대에 부응하지 못하므로 많은 민원이 발생하고, 실질적으로 농민들에게 피해가 가고 있음.
- 금강Ⅱ지구 및 미호천 지구는 용지매수도 큰 문제로 나타났으나, 용지매수로 인한 문제 발생 시 정부에서 중지명령을 내려 주거나 철수를 시키는 등의 노력이 없음.
 - 이는 예산배정 이후 수령하는 사업비는 기간과 무관하게 적기에 지출되고 있으나, 계획 대비 낮은 예산 배정으로 불가피하게 당해 연도 사업 추진목표를 달성하지 못하고 공기가 지연되어 장기적으로 사업비 증액가능성만을 높임.
 - 대부분의 재정사업에서 발생할 수 있다고 판단되나, 『대단위농업종합개발사업』은 사업기간이 지나치게 길어서 초래된 것임에 유의해야 함.
- 효율성 측면에서는 별다른 문제가 없다고 평가할 수 있음.

Ⅶ. 효용성 및 지속가능성 평가

1. 효용성 평가

- ☐ 효용성 평가는 위와 같은 목적을 가진 사업시행 결과, 사회적 수요가 얼마나 충족되었는지 판정하는 것임.
 - 사업이 가장 늦게 시작된 영산강IV지구를 제외하고는 진척율의 차이가 있지만, 대부분 2010년을 완공목표로 하고 있음.
 - 해당구의 경우 사업목적이 부분적으로 변경되었다 하더라도 지구 내 영농행위를 하는 농민들의 요구를 충족해주었다고 판단할 수 있을 것임.
 - 다만, 더 큰 범주 속에서 사회적 수요가 전체적으로 충족되었는지를 판단해야 하는데, 이는 사업의 효과성 분석에서 편익·비용비율, 회귀분석 추정결과, 그리고 쌀가격의 안정적인 추세 유지, 농가 소득 증대 등에 비추어 볼 때, 전반적으로 『대단위농업종합개발사업』은 사회적 수요를 충족시키고 있다고 판단됨.

2. 지속가능성 평가

- ☐ 농업생산기반정비라는 관점에서 보면, 현재 시행중인 『대단위농업종합개발사업』은 잔여 사업량, 재정적 여건을 재점검·평가하여 조기 마무리하는 것을 목표로 설정하는 것이 바람직할 것임.
- ☐ 농업용수시장과 농지시장 중 농업용수시장은 기본적으로 민간부문이 시장을 형성하기에는 무리가 있으므로 정부개입이 지속적으로 이루어져야 한다는 측면에서 지속가능성을 확보했다고 평가할 수 있음.
- ☐ 한편 지속가능성 평가와 관련지어 사업 중단으로 인한 응답을 요구한 바 있는데, FGI결과 분석에서 모든 지구에서 사업 중단에 대해서는 부정적인 생각을 갖고

있는 것으로 나타남.

- 지금 사업이 중단된다고 하면, 지금까지 소요된 비용 및 구조물 등은 무용지물이 된다고 판단함.
- 시공사 입장에서는 공사 금액이 줄어든 부분에 대해서만 클레임을 제기할 수 있는 부분이지 다른 실질적인 문제는 없지만, 이미 시작된 사업이고, 장기적으로 농업경제를 살리자는 취지에서 진행된 사업이라 마무리되길 바라는 입장
- 영산강 지구의 경우 충분한 수원공이 확보된 상황에서 사업을 중단한다는 것은 손해라는 의견이며, 현재 구축된 구조물들이 다른 재해를 야기할 수 있다는 문제를 제기
- 사업 중단의 검토 보다는 준공년도에 맞춰 준공할 수 있도록 보완을 해나가면서 사업을 추진해야한다는 의견도 있었음.

Ⅷ. 결론 및 정책적 제언

- 시나리오 IV에 의한 비용편익분석 결과, 금강 II지구, 홍보지구, 영산강 IV지구의 편익-비용 비율이 1보다 작은 것으로 나타남.
 - 비용측면에서 유지관리비 증가, 편익측면에서 쌀가격 하락을 반영
 - 또한 사회적 할인율 5.5%, 사업종료 후 기간 40년 적용
- 평가결과를 종합하여, 금강 II지구, 홍보지구, 영산강 IV지구 등 3개 지구에 대해서는 다음의 정책제언을 함.
 - 사업의 효과성을 판정하기 위한 회귀추정식 결과에 따르면, 편익-비용비율이 1보다 낮은 3개 지구 중 금강 II지구와 영산강 IV지구는 사업의 효과여부를 판정하기 어려운 것으로 나타났고, 홍보지구는 오히려 사업효과가 부정적임.
 - 사업지구 내의 농민들을 상대로 한 FGI 조사결과에 근거할 때, 사업 중단 시 문제가 없다는 의견을 피력한 사업지구는 미호천 II지구, 영산강 III-1지구, 영산강 IV지구였음.
 - 세 사업지구 중 회귀추정결과 효과가 없다는 지구와 겹치는 지구가 영산강 IV지구로서 영산강 IV지구의 경우는 사업 조정 필요성이 드러남.
 - 현장방문 결과를 요약하면 다음과 같음.
 - 홍보지구의 경우, 홍성과 보령방조제를 축조했음에도 배수개선을 통한 염해 방지 및 홍수 등의 자연재해 피해를 예방할 수 있을 뿐임.
 - 담수화가 제대로 이루어지고 있지 않아 담수를 논에 공급하는 용수로 공사는 의미 없는 세부공종이라고 볼 수 있음.
 - 금강 II지구의 경우, 대단위로 용수로가 가설되고 있는데, 부분적으로 자연하천 또는 기존수로 등을 이용할 수 있는 여지 있어 용수로 공사가 합리적으로 축소 조정될 필요가 있음.
 - 영산강 IV지구 방문결과, 육지부에서는 지나친 개인관정 공사로 지반침하가 심각하게 발생하고 있어 육지부 지역은 조기에 용수로 공사를 통해 지하수 고

갈 또는 개인관정 남발로 인한 지반침하를 방지해야 할 상황이었음.

- 그러나 섬지역은 인구를 비롯하여 현재도 자연하천과 개인관정을 통해 용수를 자발적으로 공급하고 있고, 또한 지구 내 농민들이 공사 중단에도 큰 문제가 없다는 응답을 하였다는 사실에 비추어 섬지역에 대한 용수로 공사를 축소 조정할 필요가 있음.

□ 결론적으로 심층평가 방법인 사업의 적절성, 효과성, 효율성, 효용성 및 지속가능성 등에 근거할 때, 지구별 정책적 제언은 다음과 같이 요약됨.

- 금강 II지구는 용수로 공사를 자연하천 등을 이용하는 방법 등으로 축소지향적으로 조정할 필요가 있음.
- 홍보지구는 담수화 달성을 위한 종합계획 수립 후, 동 계획에 맞추어 용수로 공사시기를 적절히 조정할 필요가 있음.
 - 담수화문제가 해결되는 시기에 용수로 공사가 마무리되는 경우가 가장 이상적인 것으로 보이기 때문에, 용수로 공사시기를 적절히 조절하여 담수화와 연계시킬 경우, 용수공급이라는 중요한 『대단위농업종합개발사업』의 목적이 달성될 것으로 판단됨.
 - 용수로 공사와 무관하게 배수개선, 염해 방지, 담수화 사업은 계속 추진할 필요가 있음.
- 영산강 IV지구는 육지부에 대한 용수로 공사 계속 추진, 다만, 도서지역에 대한 용수로 공사는 도서지역의 자연하천 등을 이용하여 축소 지향적으로 조정하는 것이 적절하다고 사료됨.