

발 간 등 록 번 호

11-1543000-000788-10

2019. 12.

2019 농림축산식품사업 성과평가

연구기관
한국농촌경제연구원

A large graphic on the left side of the page features a circular design with concentric rings and a partial blue arc. The acronym 'KREI' is prominently displayed in the center of this graphic.

KREI

제 출 문

농림축산식품부장관 귀하

본 보고서를 「2019 농림축산식품사업 성과평가」의 최종보고서로 제출합니다.

2019년 12월

연구 기관: 한국농촌경제연구원
농식품정책성과관리센터

연구 개요

제1장 연구 개요

1. 연구의 필요성 및 목적 3

2. 대상사업 4

3. 주요 평가내용 5

제2장 재정사업 평가

1. 재정사업 평가 개요 7

2. 재정사업 평가와 기존 제도와의 관계 13

사업별 평가

제1장 축산물수급관리

1. 사업 개요 19

2. 관리의 적절성 21

3. 사업 성과평가 24

4. 종합 평가 및 정책 제언 37

제2장 국제협력협상

1. 사업 개요 41

2. 관리의 적절성 44

3. 사업 성과평가 48

4. 종합 평가 및 정책 제언 58

제3장 친환경농자재

1. 사업 개요	61
2. 관리의 적절성	63
3. 사업 성과평가	66
4. 종합 평가 및 정책 제언	76

제4장 농식품수출촉진

1. 사업 개요	79
2. 관리의 적절성	80
3. 사업 성과평가	83
4. 종합 평가 및 정책 제언	95

제5장 농산물유통개선

1. 사업 개요	99
2. 관리의 적절성	102
3. 사업 성과평가	104
4. 종합 평가 및 정책 제언	109

제6장 농업정책보험

1. 사업 개요	113
2. 관리의 적절성	115
3. 사업 성과평가	117
4. 종합 평가 및 정책 제언	129

제7장 정책금융보험관리

1. 사업 개요	133
2. 관리의 적절성	136
3. 사업 성과평가	139
4. 종합 평가 및 정책 제언	149

제8장 농촌복지증진

1. 사업 개요	153
2. 관리의 적절성	155
3. 사업 성과평가	161
4. 종합 평가 및 정책 제언	171

제9장 농산물소비활성화 및 식생활개선

1. 사업 개요	181
2. 관리의 적절성	182
3. 사업 성과평가	186
4. 종합 평가 및 정책 제언	192

제10장 검역검사정보화

1. 사업 개요	195
2. 관리의 적절성	196
3. 사업 성과평가	199
4. 종합 평가 및 정책 제언	209

제11장 농업정보환경지원

1. 사업 개요	215
2. 관리의 적절성	217
3. 사업 성과평가	219
4. 종합 평가 및 정책 제언	230

제12장 농림행정정보화사업

1. 사업 개요	233
2. 관리의 적절성	235
3. 사업 성과평가	236
4. 종합 평가 및 정책 제언	244

제13장 농업농촌알리기

1. 사업 개요	247
2. 관리의 적절성	249
3. 사업 성과평가	251
4. 종합 평가 및 정책 제언	257

제14장 친환경농업인프라구축

1. 사업 개요	261
2. 관리의 적절성	263
3. 사업 성과평가	266
4. 종합 평가 및 정책 제언	271

연구 개요

제1장

〈표 1-1〉 2020년(회계연도 2019년) KREI 사전평가 대상사업 5
〈표 1-2〉 주요 평가 내용 6

제2장

〈표 2-1〉 통합 재정사업 평가와 기존 재정사업 평가와의 차이점 9
〈표 2-2〉 재정사업 자율평가 주요 변경 사항 10
〈표 2-3〉 농림축산식품부 재정사업 자율평가 평가지표 주요변경 사항 12
〈표 2-4〉 재정사업 평가제도와 재정사업 성과관리제도의 관계 14

사업별 평가

제1장

〈표 1-1〉 축산물수급관리 관련 예산사업 내역 21
〈표 1-2〉 축산물수급관리 사업별 예산 집행률 22
〈표 1-3〉 축산물수급관리 예산 실행실적 23
〈표 1-4〉 축산물수급관리 성과지표 달성현황 26
〈표 1-5〉 축산물수급관리 사업의 성과지표 요건 분석 28
〈표 1-6〉 축산물수급관리 사업(낙농부문) 관련 기초 통계량: 2007-2018 31
〈표 1-7〉 2018년 축산자조금 사업의 경제적 효과 분석결과 33

〈표 1-8〉 축산물수급관리 세부사업 예산의 낙농가 순소득에 미친 직접 및 간접효과 추정결과	36
--	----

제2장

〈표 2-1〉 국제협력협상 관련 예산사업 내역	44
〈표 2-2〉 국제협력협상 사업별 예산 집행률	45
〈표 2-3〉 국제협력협상 예산 실적집행실적	46
〈표 2-4〉 국제협력협상 성과지표 달성현황	49

제3장

〈표 3-1〉 친환경농자재 관련 예산사업 내역	63
〈표 3-2〉 친환경농자재 사업별 예산 집행률	64
〈표 3-3〉 친환경농자재 예산 실적집행실적	65
〈표 3-4〉 친환경농자재 성과지표 달성현황	67
〈표 3-5〉 사료곤충 생산 농가 수 추이	68
〈표 3-6〉 친환경농자재 지원사업 사업량 및 예산	69
〈표 3-7〉 토양개량제 지원 사업 효과	73
〈표 3-8〉 양분수지(2017)	74
〈표 3-9〉 양분수지 변화	74
〈표 3-10〉 화학비료 소비량	75

제4장

〈표 4-1〉 농식품수출촉진 관련 예산사업 내역	80
〈표 4-2〉 농식품수출촉진 사업별 예산 집행률	81
〈표 4-3〉 농식품수출촉진 예산 실적집행실적	81
〈표 4-4〉 농식품수출촉진 성과지표 달성현황	84

〈표 4-5〉 한국농수산물유통공사의 농식품 수출지원사업별 지원금액(농안 + 농특) ...	88
〈표 4-6〉 수출지원사업 분류별 농식품 수출 증감 효과 탄성치	93
〈표 4-7〉 농식품글로벌육성지원자금 사업의 지원액, 수혜업체의 농산물 구매액 및 수출액 ..	93

제5장

〈표 5-1〉 농산물유통개선 관련 예산사업 내역	102
〈표 5-2〉 농산물유통개선 사업별 예산 집행률	102
〈표 5-3〉 농산물유통개선 예산 실적집행실적	103
〈표 5-4〉 농산물유통개선 성과지표 달성현황	106

제6장

〈표 6-1〉 농업정책보험 관련 예산사업 내역	114
〈표 6-2〉 농업정책보험 사업별 예산 집행률	115
〈표 6-3〉 농업정책보험 성과지표 달성현황	118
〈표 6-4〉 산물벼 생산량과 가격에 대한 기초통계치 및 가입금액	123
〈표 6-5〉 모의실험으로 도출된 산물벼 생산량과 가격 기초통계치	125
〈표 6-6〉 보험가입농가와 미가입농가 소득 기초 통계치	125
〈표 6-7〉 보험가입농가와 미가입농가의 위험도 측정	129

제7장

〈표 7-1〉 정책보험금융관리의 내역사업별 예산	135
〈표 7-2〉 정책금융보험관리 사업별 예산 집행률	136
〈표 7-3〉 정책금융보험관리 성과지표 달성현황	140
〈표 7-4〉 농업종합자금 지원 계획 및 실적(신규 대출)	143
〈표 7-5〉 자금별 평잔액	143
〈표 7-6〉 연도별 농업경영회생자금 지원 실적(2017년 12월 말 기준)	144

〈표 7-7〉 시중금리 및 정책금리 추이	145
〈표 7-8〉 자금별 이차보전액 추이	146
〈표 7-9〉 30년 이상 노후주택 수	148

제8장

〈표 8-1〉 농촌복지증진 관련 예산사업 내역	155
〈표 8-2〉 농촌복지증진 사업별 예산 집행률	156
〈표 8-3〉 농촌복지증진 예산 실적집행실적	157
〈표 8-4〉 농촌복지증진 성과지표 달성현황	163
〈표 8-5〉 농촌복지증진 세부사업 성과지표와 목표치, 측정방법	165
〈표 8-6〉 취약농가 인력지원 사업 가구 당 연간 비용 절감 효과	168
〈표 8-7〉 취약농가 인력지원 사업 연간 고용 효과	168
〈표 8-8〉 농업후계인력의 지역농업생산 기여 효과 분석(고정효과모형)	169
〈표 8-9〉 신규 진입 후계농 비율이 농업생산의 비효율성에 미치는 효과 분석	170
〈표 8-10〉 농업환경보전프로그램 이행협약지 논과 관행 논 비교(보령시 청라면 장현리) ..	170
〈표 8-11〉 취약농가 인력지원 금액과 지원 농가 수	171
〈표 8-12〉 농촌지역 유병률과 유병일수	172
〈표 8-13〉 행복나눔이 대상별 지원 실적	173
〈표 8-14〉 농업인자녀 및 농업후계인력 장학금 지원 수혜자의 타 장학금 중복 수혜 현황 ..	175

제9장

〈표 9-1〉 농산물소비활성화 및 식생활개선 관련 예산사업 내역	182
〈표 9-2〉 농산물소비활성화 및 식생활개선 사업별 예산 집행률	183
〈표 9-3〉 농산물소비활성화 및 식생활개선 예산 실적집행실적	184
〈표 9-4〉 농산물소비활성화 및 식생활개선 예산 시도별 2018년 실적집행실적	184
〈표 9-5〉 농산물소비활성화 및 식생활개선 성과지표 달성현황	188

〈표 9-6〉 건강한 식생활 관련 소비자 역량지수 관련 문항	191
〈표 9-7〉 기초통계분석 결과	192
〈표 9-8〉 (9)번 문항(5점 만점): 채소, 과일과 통곡류 등 건강에 좋은 농식품들을 알고 있다 ...	192
〈표 9-9〉 (10)번 문항(5점 만점): 평소 채소, 과일과 통곡류 등을 많이 섭취한다. ...	192

제10장

〈표 10-1〉 검역검사정보화 관련 예산사업 내역	196
〈표 10-2〉 검역검사정보화 사업의 예산 집행률	196
〈표 10-3〉 농림축산검역본부 정보시스템 유지관리 처리 건수(2019년)	199
〈표 10-4〉 검역검사정보화 성과지표 달성현황	200
〈표 10-5〉 검역검사정보화 사업의 성과지표 적절성 점검결과	202
〈표 10-6〉 국내 구제역 발생 현황	205
〈표 10-7〉 국내 HPAI 발생 현황	205

제11장

〈표 11-1〉 농업정보환경지원 관련 예산사업 내역	216
〈표 11-2〉 농업정보환경지원 사업별 예산 집행률	217
〈표 11-3〉 농업정보환경지원 예산 집행실적	218
〈표 11-4〉 농업정보환경지원 성과지표 달성현황	221
〈표 11-5〉 공공데이터 이용현황	222
〈표 11-6〉 주요 부처의 정보화 사업	223
〈표 11-7〉 주요 부처의 정보화 사업 성과지표	224
〈표 11-8〉 2018년도 월별 오픈 API 호출건수 및 누적개방건수	227
〈표 11-9〉 2018년도 시설원에 농가 스마트팜 도입에 따른 성과	228
〈표 11-10〉 2018년도 일반국민 대비 취약계층 디지털정보화활용 수준	229

제12장

〈표 12-1〉 농림행정정보화 관련 예산사업 내역	234
〈표 12-2〉 농림행정정보화 사업별 예산 집행률	235
〈표 12-3〉 농림행정정보화 예산 실적행실적	236
〈표 12-4〉 농림행정정보화 성과지표 달성현황	237
〈표 12-5〉 타부처 행정정보화 사업 추진현황	238
〈표 12-6〉 타부처 행정정보화 사업별 성과지표	239
〈표 12-7〉 이용자 만족도(점) 성과측정 자료	241
〈표 12-8〉 2018년 농림축산식품 대국민 웹사이트 운영 성과평가 결과	243
〈표 12-9〉 2018년 농림축산식품 대국민 웹사이트 운영 측정항목별 성과평가	243
〈표 12-10〉 농림축산식품부 정보보안 관리실태 평가 결과	244

제13장

〈표 13-1〉 농업농촌알리기 관련 예산사업 내역	249
〈표 13-2〉 농업농촌알리기 사업별 예산 집행률	249
〈표 13-3〉 농업농촌알리기 예산 실적행실적	250
〈표 13-4〉 농업농촌알리기 성과지표 달성현황	253

제14장

〈표 14-1〉 친환경농업인프라구축 관련 예산사업 내역	262
〈표 14-2〉 친환경농업인프라구축 사업별 예산 집행률	263
〈표 14-3〉 친환경농업인프라구축 예산 실적행실적	264
〈표 14-4〉 친환경농업인프라구축 현장 점검지	265
〈표 14-5〉 친환경농업인프라구축 성과지표 달성현황	267
〈표 14-6〉 친환경농업 인증 재배면적 비중 추이	270
〈표 14-7〉 유기인증 농가수 및 재배면적 추이	270

사업별 평가

제1장

<그림 1-1> 한우 및 한돈 경락가격 추이(2010-2019) 33
 <그림 1-2> 한우 및 한돈 경락가격의 변동계수 추이(2010-2019) 34
 <그림 1-3> 축산물수급관리 세부사업이 낙농가 순수익에 미치는 영향의
 경로분석 결과: 2007-2019 35

제2장

<그림 2-1> 기초선 조사와 사업 종료 조사로 성과지표의 변화 측정 도식화 54
 <그림 2-2> 기초선 조사와 사업 종료 조사로 사업으로 인한 성과 측정 54
 <그림 2-3> ODA 투자(수요 증대)로 인한 지역의 생산량 증대 효과 55

제3장

<그림 3-1> 모형의 구조도 72

제4장

<그림 4-1> 농식품글로벌육성지원자금 사업의 지원액, 수혜업체의 농산물 구매액 및
 수출액과 국가 전체의 농식품 수출액 추이 94

제6장

<그림 6-1> 10a당 산물벼 생산량(파란색), 추세제거 후 정규화된 산물벼 생산량(빨간색) 122
 <그림 6-2> 산물벼 생산량 분포 124
 <그림 6-3> 보험 가입농가 소득 분포 126
 <그림 6-4> 보험 미가입농가 소득 분포 127

제7장

〈그림 7-1〉 가구당 연 평균 이자지급액(가계부채 1,000원 당)	147
--	-----

제9장

〈그림 9-1〉 농산물소비활성화 및 식생활개선 사업의 성과흐름도	187
---	-----

제10장

〈그림 10-1〉 검역검사정보화 사업 추진 체계	198
〈그림 10-2〉 KAHIS 축산차량 정보와 빅데이터 모델을 이용한 가축질병 대응 사례	207
〈그림 10-3〉 AI 방역을 위한 ICT 활용 사례	208
〈그림 10-4〉 계열화사업자의 가금농장 통합관제시스템 구축 사례	211

제13장

〈그림 13-1〉 농업·농촌의 중요성에 대한 인식	255
〈그림 13-2〉 문제에 대한 관심도 수준 및 관련성 인식	256
〈그림 13-3〉 농업·농촌에 대한 공익적 가치가 ‘많다’라고 응답한 도시인 비율	257
〈그림 13-4〉 도시민 중 농업·농촌의 공익적 기능 유지를 위한 비용 부담 ‘찬성’ 비율	260

연구개요



1

연구 개요

1. 연구의 필요성 및 목적

- 농림축산식품부 주요 재정사업에 대한 성과평가는 2005년부터 내부평가 및 외부 전문 기관 위탁 방식으로 실시되어왔음. 재정사업 성과평가는 농식품 재정사업의 성과를 납세자인 국민과 정책수혜자인 농업인 및 농식품산업 관련 종사자 입장에서 평가하고, 세부적인 추진체계에 대해 점검과 보완을 함으로써 재정사업 전반의 효율성을 제고할 수 있음(한국농촌경제연구원, 2015).
- 성과평가에서는 농식품부 자율평가가 예상되는 재정사업을 선정하고, 각 개별사업을 기획재정부가 제시한 평가지표(공통지표 11개+정보화 사업용 2개)에 따라 실시한 후, 평가결과는 농식품부 자율평가의 기초자료로 활용되었음.
- 기획재정부는 각 부처가 소관 재정사업을 자율적으로 평가하고, 이를 재정 운용에 활용하고자 평가대상이 되는 재정사업을 단계적으로 확대하는 것을 목표로 함¹⁾.
 - 재정사업 평가대상 사업 수의 점진적인 확대로 부처에 부과되는 부담을 완화하기 위

¹⁾ 2016년 50%, 2017년 70%, 2018년 이후 100% 평가

하여, 2016년 평가부터는 평가지표 및 평가절차를 대폭 간소화하였음. 종전의 11개 지표에서 관리 및 결과 단계의 4개 지표로 축소함.

- 본 연구는 기재부의 평가제도 개편에 대응하여, 농림축산식품부 재정사업 자율평가 전에 각 개별사업에 대한 평가를 실시하는 것을 목적으로 함. 이를 위해 한국농촌경제연구원 농식품정책성과관리센터가 평가의 주체가 되며, 원내외의 전문가 네트워크를 활용하였음.
- 평가는 대상 사업의 예산집행, 모니터링 체계 등 사업관리의 적절성 부문, 성과지표 달성여부, 목표치 타당성 등 사업의 성과부문, 제도개선 및 보완사항 등 종합적으로 시행되었으며, 각 개별사업에 대한 객관적인 평가결과를 통해 정책 효율성 향상에 기여하고자 함.
- 또한 평가결과는 미흡사업에 대한 지출구조조정 및 제도개선방안 마련, 우수 및 미흡부처에 대한 기관별 인센티브 혹은 패널티 부과에 활용될 수 있음.

2. 대상사업

- 재정사업 평가의 대상이 되는 사업은 원칙적으로 예산 및 기금이 투입되는 모든 재정사업으로 하고 있음.
- 2019년 성과평가 대상 사업은 아래 <표 1-1>에 제시되어있는 14개 사업이며, 선정은 2016년 이후 외부 기관에 의한 사전평가 미실시, 해당 부서의 수요 등을 고려하였음.

표 1-1 2020년(회계연도 2019년) KREI 사전평가 대상사업

단위: 억 원

연번	단위사업 코드	단위사업명	예산	담당부서
1	Ⅲ-4-재정(3)	검역검사정보화(정보화)	9,211	농림축산검역본부
2	I-5-재정(1)	국제협력협상	87,256	국제협력총괄과
3	Ⅳ-2-정보화(3)	농림행정정보화(정보화)	1,112,386	농가소득안정추진단
4	Ⅱ-3-재정(6)	농식품수출촉진(농안)	8,193	정보통계정책담당관
5	I-2-재정(2)	농산물유통개선(농특)	411,165	수출진흥과
6	I-2-재정(7)	농산물소비활성화 및 식생활개선	38,951	유통정책과
7	Ⅳ-2-재정(4)	농업농촌알리기	7,200	원예경영과
8	I-1-재정(2)	농업정책보험(구조계정)	6,650	홍보담당관실

3. 주요 평가내용

- 주요한 평가내용은 <표 1-2>에 제시된 바와 같음. 먼저 기본적인 평가 대상 사업의 개요(예산, 사업기간, 지원대상 및 조건, 시행주체 등)를 살펴보고, 사업관리의 적절성, 사업의 성과 평가, 종합평가 순서로 구성됨.
- 사업 관리의 적절성 평가에서는 사업 관리단계에서의 적절성을 평가하는 것으로 기존 사업 모니터링이 잘 시행되고 있는지, 신규 점검 수행이 가능한지에 중점을 두고 평가함.
- 성과 평가 단계에서는 성과지표의 단기 목표달성 평가 및 효과성 분석을 실시함. 성과지표의 단기 목표달성 평가는 재정사업, 핵심과제, 보조사업 등 관련 성과지표와 사업목적의 연계성 정도, 목표치 설정의 합리성 등 현황을 점검하고, 타 부처의 유사사업 지표를 참조하여 성과지표의 개선가능여부를 살펴보았음. 효과성 분석의 경우 대규모이며 지속적인 미흡사업을 선별하여, 전문가들의 효과성 평가를 실시함.
- 최종적으로 종합평가를 통해 전반적인 평가 결과를 제시하고, 정책 제언 및 신규사업을 제안하였음.

- 평가에 활용되는 자료는 최근 3년간 국회, 감사원, 재정사업 자율평가 보고서, 사업시행 지침서 및 유관 정책연구용역보고서 등이며, 그 외 외부공개자료 및 농업경영체 DB·AGRIX 등을 활용함.

표 1-2 주요 평가 내용

사전평가 목차
1. '평가대상사업' 개요
- 사업예산, 사업기간, 지원 대상·형태·조건, 시행주체 등
2. '평가대상사업' 관리의 적절성 평가
2.1. 예산 집행률
2.2. 사업모니터링 및 현장점검 결과
3. '평가대상사업' 성과 평가
3.1. 성과지표의 단기 목표달성 평가
3.1.1. 성과지표와 사업목적의 연계성 - 유사사업 및 과거 성과지표 검토
3.1.2. 성과지표 목표치 설정 근거의 합리성
3.1.3. 성과지표 개선 가능성 검토
3.2. '평가대상사업' 효과성 분석
3.2.1. 평가 방법
3.2.2. '평가대상사업' 효과 분석
4. '평가대상사업' 종합평가
4.1. 종합 평가
4.2. 정책 제언

2

재정사업 평가²⁾

1. 재정사업 평가 개요³⁾

1.1. 재정사업 평가제도

- 재정사업 평가제도란 개별사업에 대해 사업 수행부처가 소관 재정사업을 자체적으로 평가하고, 기재부가 각 부처의 자체평가 과정을 확인·점검하여 그 최종 검토 결과를 재정운용에 활용하는 제도임.
- 평가대상은 원칙적으로 예산, 기금이 투입되는 모든 재정사업임.
 - 제도 도입 초기에는 부처의 평가부담을 고려하여 2016년에는 전체 평가 대상 사업의 1/2만을 평가하고, 이후 평가대상을 단계적으로 확대하여 2017년 이후부터는 평가 대상 사업 100%를 평가함.

2) 한국농촌경제연구원의 연도별 「농림축산식품사업 성과평가」의 내용을 수정보완함.

3) 농식품부 내부자료(2019년/2020년 재정사업 자율평가 추진계획(안))와 기재부. “2018년 재정사업 자율평가 계획”, “2016년 통합 재정사업 평가 지침”을 참조하여 작성함.

- 2018년부터는 연구개발, 재난관리, 지역개발 등의 사업은 과기부, 행안부, 지역위 등 소관 평가기관의 지침에 따라 별도 평가를 실시함.

- 각 부처는 자체평가위원회를 구성하여 해당 부처 소관의 재정사업을 대상으로 평가지침의 사업별 평가지표 측정방법에 따라 자체평가를 시행한 후, 자체평가 결과 ‘미흡’사업에 대해 각 부처는 자율적으로 지출구조조정 또는 제도방안을 마련하는 것을 주된 내용으로 함.

1.2. 재정사업 평가 기준

1.2.1 재정사업 평가 체계 변화

- 기존의 평가 제도에서는 평가 대상, 시기, 기준 등이 각각으로 운영되다 보니 적지 않은 비효율이 발생하여 통합 재정사업 평가 제도가 도입됨.

- 평가 주체와 목적에 따라 다양한 평가제도가 개별적으로 운영되어 부처 업무부담이 적지 않았다는 점, 유사한 사업에 대해 평가결과가 다르게 나타나는 등이 비효율의 사례로 자주 제기되었음.
- 각 제도 간 상호 단절적인 운영은 유사·중복성 점검 및 심층평가와의 연계 등에 한계가 있다는 점과 개별사업 단위 평가로 인한 평가결과의 체계적 관리 및 타부처 연계사업의 성과관리가 미흡하다는 점도 고려할 필요가 있었음.
- 이러한 문제점을 개선하고자 2016년부터는 개별로 실시하던 일반재정, R&D, 지역사업에 대한 평가를 통합하는 것이 필요하였음.

- 기존 재정사업 평가와 2016년 도입된 통합재정사업 평가의 차이점을 세부적으로 정리해 보면, <표 2-1>과 같음.

- 상대평가 기준을 기존의 ‘사업 수 기준’에서 ‘예산규모 기준’으로 전환하였음. 이는 부처가 스스로 평가함에 따라, 예산 규모가 작은 사업을 낮게 평가하는 전략적 행동을 방지하기 위함임.

- 평가지표의 경우도 분야별 평가지표를 통합하되, 각 분야의 특성을 고려한 특성화 지표를 반영하였음.
- 평가 결과의 활용 측면에서 부처 단위의 종합적인 세출구조조정을 위하여 평가 대상을 모든 재정사업으로 단계적으로 확대할 예정이며, 이에 따른 평가부담을 완화하기 위하여 평가지표 축소 및 평가절차를 대폭 간소화하기로 하였음.

표 2-1 통합 재정사업 평가와 기존 재정사업 평가와의 차이점

	기존 재정사업 평가	통합 재정사업 평가
평가대상 (평가주기)	◆ 전체 재정사업의 1/3 (3년 주기로 평가)	◆ 전체 재정사업 (1년 주기로 평가)
자체 평가	<ul style="list-style-type: none"> ◆ '사업 수 기준' 상대평가 ◆ '매우우수/우수/보통/미흡/ 매우미흡' 5단계 등급 ◆ 계획, 관리, 성과 및 환류 단계의 11개 지표 (일반재정 기준) ◆ 분야별 별도의 평가지표 사용 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ '예산 규모 기준' 상대평가 ◆ '우수/보통/미흡' 3단계 등급 ◆ 관리, 결과 단계의 4개 지표 ◆ 분야별 평가지표를 통합하되, 특성화 지표를 활용
메타평가 (상위평가)	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 분야별로 분절적·간막이 평가 ◆ R&D, 지역사업의 경우, 사업별 확인·점검 실시 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 분야별 평가를 통합하여 부처 단위의 종합적 평가 ◆ 메타(상위)평가협의회를 통해 분야별, 부처별 메타평가 실시
평가 결과 환류	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 각 분야별 지출구조조정 실시 ◆ 미흡 사업별 10% 예산삭감 ◆ 우수 및 미흡부처에 대한 기관별 인센티브 및 페널티 부여 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 부처단위의 종합적인 지출구조조정 ◆ 부처가 자율적인 세출구조조정안 마련 ◆ 기관별 인센티브 및 페널티 부여

자료: 기획재정부, 2016. "2016년 통합재정사업 평가지침"

○ 2018년부터는 통합 재정사업 평가의 단점을 보완하여 재정사업 자율평가가 도입됨.

- 부처의 자체평가를 강화하여 자율성과 책임성 제고하고, 재정운영의 투명성을 제고하는 방향으로 재정사업 평가체계를 개편함.
- 기재부의 메타(상위)평가를 폐지하고, 미흡사업에 대한 기계적·일률적인 지출구조조

정 계획 수립을 폐지하여 제도개선 방안 중심의 환류계획 마련하며, 부처의 재정사업 평가기준·절차 및 평가결과는 모두 대외공개하는 재정사업 자율 평가가 도입됨.

○ 2020년(회계연도 2019년)의 기재부 주요 변경사항은 대부분 동일하나, 지표와 성과 환류에서의 지침 변경이 있었음.

- 사회적 가치 구현 사업에 대해 전년도에는 가점부여를 권고하였으나, 2020년(회계연도 2019년)에는 사회적 가치 구현사업에 대한 가점을 의무화
- 전년도에는 별도의 외부평가에 대한 권고사항이 없었으나, 금년도에는 핵심사업 평가, 심층평가, 보조금 평가 등 외부평가를 고려하도록 지표 설정을 권고
- 매년 “미흡”판정을 받는 집행부진 사업은 원칙적으로 지출구조조정을 추진

표 2-2 재정사업 자율평가 주요 변경 사항

	2019년(18년 회계연도년)	2020년(회계연도 2019년)
평가 대상	◆ 전체 성과관리대상 재정사업	◆ 동일
자체 평가	◆ ‘사업 수 기준’ 상대평가 (소액사업 위주로 ‘미흡’평가를 받지 않도록 예산규모도 상대평가 준수 권고) - 3단계(우수/보통/미흡)로 등급화 ◆ 평가지표는 사업부처에서 자율적으로 설정 ◆ R&D, 재난, 지역발전 등 분야는 소관 평가기관(과기부, 행안부, 지역위) 지침에 따라 평가	◆ 동일
지표 관련	◆ 외부평가: 별도의 권고사항 없음 ◆ 사회적 가치: 사회적 가치 구현 사업에 대해 가점 부여 권고	◆ 외부평가: 핵심사업 평가, 심층평가, 보조금 평가 등 외부평가를 고려하도록 지표 설정 권고 ◆ 사회적 가치: 사회적 가치 구현 사업에 대해 가점 부여 의무화
평가 결과 환류	◆ 미흡사업은 지출구조조정 계획과 성과관리개선계획 중 부처 판단에 따라 환류계획 수립	◆ 미흡사업 중 매년 반복적으로 집행이 부진한 사업은 원칙적으로 지출구조조정 추진 * 다만, 의무지출사업 등 삭감이 어려운 사업은 지출구조조정 대상에서 제외 가능하되, 집행을 제고를 위한 제도개선 계획 수립

자료: 농림축산식품부, 2020. 「2020년 재정사업 자율평가 계획(안)」.

1.2.2. 농림축산식품부 재정사업 평가의 평가기준

- 재정사업 평가에서 각 부처 자체 평가는 재정사업이 각 단계(관리, 결과)별로 차질 없이 수행되고 있는지 점검하는 질문(체크리스트)과 이 질문에 답변하기 위한 측정기준을 제시한 평가지침을 바탕으로 부처 스스로 자체평가위원회를 구성하여 소관 재정사업을 자율적으로 평가하는 것임.
- 평가지침은 관리(사업관리의 적정성), 결과(목표달성 및 성과 우수성)의 2단계별 3개의 공통질문으로 구성되어 있고 이들 질문에 대해서는 기본적으로 <4단계 배점 방법>에 따라 “아니요”, “어느 정도”, “상당한 정도”, “예” 등으로 답변을 한 후 각 답변마다 정해진 구간별로 점수를 부여함.
- 점수 부여에 있어 특히 일반재정(정보화)의 경우, 평가지표별 평가지침에 따라 각 답변의 기본배점을 기준으로 정해진 답변의 구간 안에서 가점 및 감점요인을 감안하여 점수를 자체적으로 부여함. 이는 각 부처의 자율성과 책임성을 제고하여 사업수행 부처가 중심이 되는 평가체제로 전환하고자 하는 취지가 반영된 것임.
- 사업유형별 특성을 반영할 수 있도록 특성화 지표를 가점항목으로 두었음.
 - 2019년도(18년 회계연도) 평가에는 사회적 가치 활성화 추진노력 및 성과 부문에 가점 1점이 추가되었고, 2020년도(19년 회계연도)에는 사회적 가치의 구현실적에 따라 가점 1~2점까지 부여 가능
 - 2019년도(18년 회계연도) 평가에는 전년도 우수과제의 경우 가점 1점을 부여하였으나, 2020년(19년 회계연도)에는 해당 가점항목을 삭제
- 또한 2020년(19년 회계연도)에도 연례적 부진지표에 페널티로 감점(1~2점)을 부여하여 사업담당자가 지표 개선 또는 달성을 위한 노력 등을 권고할 수 있도록 하였음.
- 관리, 결과 단계의 3개 지표와 가점 지표 등 평가지표별 점수를 종합한 총점은 상대평가를 실시하여 우수, 보통, 미흡 3단계로 등급화되며, 각 부처 소관재정사업별 평가결과는

지출구조조정방안 및 제도개선대책 마련 등을 통해 사업에 환류됨.

○ 평가항목별 질문들을 통해 각 부처는 사업의 목적이 명확하며 사업이 계획대로 추진되어 그 성과를 달성하고 있는지를 평가받게 되므로 각 질문에 답변하기 위해서는 반드시 여러 가지 자료 등을 통해 평가 근거를 제시하여야 함.

- 2019년도(18년 회계연도)부터 사업 담당자의 자료 작성 부담을 경감시키고, 평가자료의 정확성 제고를 위하여 근거자료로써 성과보고서 최대한 활용해오고 있음.

표 2-3 농림축산식품부 재정사업 자율평가 평가지표 주요변경 사항

단계	평가 항목	기존지표('18년 회계연도)	변경사항
관리	사업 관리의 적절성	○ 예산이 계획대로 집행되었는가?(30) * 최근 3년 기준 평균 집행률로 평가	○ 내용 조정 * 단년도 기준 집행률로 평가 * 3년간 집행률 우수 시 가점(+1) 부여
	목표 달성	○ 계획된 목표는 달성하였는가?(50)	○ 현행유지
결과	성과 우수성	○ 사업의 내용과 방식이 효과적이고, 우수한가?(20) * 국고보조사업 연장평가(기재부), 핵심사업 평가(기재부), 기금존치평가(기재부) 등은 우수성에서 제외	○ 국고보조사업 연장평가, 핵심사업평가, 기준존치평가, 재정사업 자율평가 결과를 반영하여 우수성 판단
	가점	분야별	○ (일반재정) 예산 절감 및 효율성 제고 노력(1~2) * 예산성과금, 사업방식 개선 등 노력 가점
○ (정보화) 정보시스템 운영 및 업무·서비스 혁신 성과(1~2)			○ 현행유지
공통		○ 사회적 가치 활성화 추진 노력 및 성과(1)	○ 사회적 가치 활성화 추진 노력 및 성과(1~2)
	공통	○ 전년도 우수 사업(1)	○ 삭제
감점	공통	○ 최근 3년 연례적 부진 지표(△2~1)	○ 현행유지

자료: 농림축산식품부, 2020. 「2020년 재정사업 자율평가 계획(안)」.

2. 재정사업 평가와 기존 제도와의 관계

2.1. 재정사업 성과관리제도와의 관계

- 성과목표관리제도는 재정사업 평가제도의 기초가 되고 재정사업 평가제도는 이를 보완·발전시키는 관계라고 할 수 있음.
- 정부는 지난 2003년부터 (구)건교부 등 22개 기관을 성과관리 대상기관으로 선정하고 각 부처의 주요 재정사업(또는 사업군)에 대하여 사전에 프로그램목표와 성과지표를 설정하고 성과를 측정하여 재정운용에 환류하는 「성과목표관리제도」를 운영하고 있음.
- 재정사업 평가제도와 성과목표관리제도 모두 정부의 투명성(Transparency)과 책임성(Accountability)을 높이기 위한 제도이지만 통합 재정사업 평가제도는 책임성 쪽에, 성과목표관리제도는 투명성 쪽에 조금 더 초점을 맞추고 있는 제도임.
 - 재정사업 평가제도는 평가결과를 재정운용에 환류(예산편성 등)하는 것을 그 주된 내용으로 하고 있으나, 성과목표관리제도는 보다 광범위한 프로세스로서 성과계획서 및 성과보고서에 담길 전략 및 프로그램목표의 개발을 그 주된 내용으로 하고 있음.
 - 재정사업 평가제도는 결과지향적 성과지표 개발을 장려하고 프로그램목표를 의욕적으로 설정하도록 권고함으로써 성과목표관리제도 하에서 발달된 결과 중심의 성과측정방식을 한층 강화하고 있음.

표 2-4 재정사업 평가제도와 재정사업 성과관리제도의 관계



자료: 기획재정부. 2016. “2016년 통합 재정사업평가 지침”

2.2. 기존 사업평가와의 관계

- 현재 성과와 예산의 연계, 종국적으로는 성과주의 예산제도의 정착을 목적으로 하고 있는 재정사업 성과관리제도는 크게 다음의 3가지 축으로 구성됨.
- 성과목표관리제도(Performance Monitoring) : 기관의 비전과 미션으로부터 전략목표 및 성과목표를 도출하고 이를 측정할 수 있는 성과지표를 개발하여 성과계획서를 통해 제시하고 성과보고서를 통해 검증
- 재정사업 평가제도(Program Review) : 개별 사업에 대해 사업 수행부처가 소관 재정사업을 자체적으로 평가하고, 이를 공개하여 그 최종 검토 결과를 재정운용에 활용
- 심층평가(In-depth Evaluation) : 외부 전문가 등을 통해 통계적 기법 등을 활용하여 사업의 효과성을 심층적으로 분석하고 대안을 제시

- 재정사업 평가제도는 각 부처가 사업의 계획단계에서 프로그램목표와 성과지표를 명확하고 합리적으로 설정하도록 권고하고 있으며, 성과 우수성 입증자료로서 객관적이고 종합적인 사업평가를 실시하였는지를 확인하고 있음.

사업별 평가



1

축산물수급관리

1. 사업 개요

○ 축산물수급관리 사업은 축산물의 수급관리를 통해 농가경영안정 및 수급안정을 도모하기 위하여 ① 축산자조금, ② 축산물수급관리, ③ 축산물유통정보실용화, ④ 축산물유통 및 소비촉진제고 등의 세부사업으로 구성됨.

- 축산자조금 사업은 생산자단체가 자율적으로 축산물의 판로확대, 수급조절 및 가격안정을 도모하여 축산업의 안정적인 발전에 기여하기 위해 자조금 사업을 지원하는 것임.
- 축산물수급관리 사업은 가축질병 발생 등으로 농가 생계 및 소득안정, 축산물 수급불균형 발생시 수매, 송아지생산안정보전금, 원유수급조절 및 가공원료유, 학교우유급식지원 등 축산물 수급조절을 위한 자금을 보조하는 사업임.
- 축산물유통정보실용화 사업은 축산물의 유통실태, 가격, 수출입 정보 및 소비실태 조사와 조사료 통계, 관측조사를 위한 자금을 보조하는 사업임.
- 축산물유통 및 소비촉진 제고 사업은 축산물 소비촉진 및 축산 시책 홍보를 위해 소비자단체와 협력하여 조사, 교육, 홍보 사업을 위한 자금을 보조하는 사업임.

○ 단위사업의 목적 및 사업내용

구분	주요 내용			
사업목적	• 축산물의 수급관리를 통해 농가경영 안정 및 수급안정 도모			
사업내용	<ul style="list-style-type: none"> • 축산물에 대한 소비촉진, 교육·정보제공, 조사·연구사업 등을 통한 생산자단체의 자율적 수급조절 능력을 강화하기 위해 자조금 사업 지원 • 송아지가격보전으로 번식농가의 송아지 재생산 및 경영안정 유도 • 가축질병발생 등 수급불균형 발생시 수매 등을 통해 수급안정 도모 • 축산물수급조절협의회 운영을 통해 축산물 수급조절 기반 구축 • FTA로 인한 유가공품 수입증가에 대응 국산우유를 가공원료유로 지원함으로써 국산 유가공품 지급을 향상 및 농가경영안정 도모 • 원유 수급조절 사업을 통해 낙농업의 적정 생산기반 유지 및 학교 우유급식사업을 통한 우유소비 촉진 등으로 낙농산업 발전도모 • 축산물의 유통단계별 흐름·비용·가격구조 및 소비실태 등을 조사·분석하여 수급 및 가격안정과 산업 경쟁력 제고 도모 			
사업기간	• '74년~			
총사업비	• 해당사항 없음			
예산현황	예산(백만원)	2017 132,533	2018 109,079	2019 109,547
사업규모	• 해당사항 없음			
지원대상	• 축산농가, 생산자단체, 학생, 농협, 낙농진흥회, 축산물품질평가원, 한국축산경제연구원, 유가공업체 등			
지원형태	• 민간경상보조, 민간위탁금, 민간자본보조, 자치단체경상보조, 자치단체자본보조			
지원조건	• 보조 50~100%			
시행주체	• 지자체, 농협, 낙농진흥회, 축산물품질평가원, 한국축산경제연구원 등			
사업추진 체계(절차)	• 사업지침 통보 및 예산배정(농림축산식품부) → 사업 신청 접수 및 추진(시행주체) → 사업점검(농림축산식품부, 시행주체)			

자료: 농림축산식품부, 2018년도 성과보고서, 2019년 성과계획서 참조.

○ 관련 예산사업 내역

- 2019년 축산물수급관리 사업예산은 1,095억 원으로 2018년 예산대비 52.8억 원 (5.1%)이 감소함.
- 2019년 세부사업별 예산비중은 축산물수급관리 사업이 전체 단위사업 예산의 73.2%로 가장 높고, 축산자조금 사업 23.7%, 축산물유통정보실용화 사업 1.6%, 축산물유통 및 소비촉진제고사업 1.5% 순으로 편성됨.
- 세부적으로는 축산물수급관리 세부사업이 801.5억 원, 축산물유통 및 소비촉진제고 세부사업이 16.7억 원으로 전년 대비 각각 8.7%(63.9억 원)와 93.7%(8.1억 원) 증가함.
- 반면, 축산물유통정보실용화 세부사업은 17.3억 원으로 전년 대비 19.2억 원 (52.5%)이 감소하였고, 축산자조금 사업예산은 전년과 동일한 260억 원임.

표 1-1 축산물수급관리 관련 예산사업 내역

단위: 백만원

구분	회계구분	'17결산	'18예산	'19예산
(1) 축산물수급관리(3731)	축산발전기금	128,592	104,267	109,547
축산자조금(302)	축산발전기금	24,692	26,000	26,000
축산물수급관리(303)	축산발전기금	103,191	73,760	80,150
축산물유통정보실용화(305)	축산발전기금	708	3,647	1,731
축산물유통및소비촉진제고(306)	축산발전기금	0	860	1,666

자료: 농림축산식품부, 2019년도 성과계획서 참조.

2. 관리의 적절성

2.1. 집행률

○ 2018년 축산물수급관리 사업의 예산집행률은 96.4%를 기록하여 전년 대비 0.6%p 감소하였음. 2015년 95.4%의 집행률 이후 2016년에는 99.9%까지 증가하였다가 2017년 97.0% 이후 2년 연속으로 예산집행률이 하락하여 최근 3년(2016~2018) 평균 집행률은 97.8%를 기록함.

- 세부사업인 축산물수급관리 사업의 경우 2017년에 AI 등 가축전염병 확산으로 인한 축산농가 생계 및 소득안정자금, 이와 관련하여 계란 및 닭고기 등 축산물수급안정자금, 평창올림픽을 대비하여 오리 사육제한지원자금을 위해 기금변경으로 인해 불용액이 발생하여 전년 대비 집행률이 하락함.
- 이처럼 축산물수급관리 사업의 예산집행은 가축전염병 발생의 위험성(risk)과 축산물 수급의 불확실성(uncertainty)에 직접적으로 영향을 받음. 이로 인해 축산농가 생계 및 소득안정자금, 축산물수급안정에 대한 수요가 불확실하게 발생하여 기금의 변경 가능성이 매우 높아 예산의 집행률에 부정적인 영향을 미치고 있음.

○ 2019년 축산물수급관리 사업의 예산집행률은 집행잔액과 불용액의 규모가 상대적으로 적어 전년대비 3.5%p 증가한 99.9%를 기록함.

- 세부사업별로 살펴보면, 축산물수급관리 사업은 계란유통센터시설현대화 사업비의 집행잔액(90백만 원)이 발생하였으며, 축산물유통 및 소비촉진제고 사업은 아프리카 돼지열병 발생에 따라 확산방지 차원에서 축산관계자 모임 금지 및 자제 측면에서 축산물 브랜드 교육비용의 불용(20백만 원)이 발생함. 축산물유통정보실용화 사업자 선정 과정에서 소요사업비가 조정됨에 따른 잔액이 발생함.

표 1-2 축산물수급관리 사업별 예산 집행률

단위: 백만원, %

사업	세부사업명	예산	전년이월	이·전용	예산현액 (A)	결산 (B)	집행률 (B/A)
'16년	축산물수급관리	82,883	0	0	82,883	82,882	100.0
	축산물유통정보실용화	781	19	0	800	672	84.0
	축산자조금	25,000	770	0	25,770	25,770	100.0
	소계	108,664	789	0	109,453	109,324	99.9
'17년	축산물수급관리	105,770	0	0	105,770	103,191	97.6
	축산물유통정보실용화	763	0	0	763	708	92.8
	축산자조금	26,000	0	0	26,000	24,692	95.0
	소계	132,533	0	0	132,533	128,592	97.0
'18년	축산물수급관리	78,340	0	0	78,340	75,999	97.0
	축산물유통및소비촉진제고	860	0	0	860	860	100.0
	축산물유통정보실용화	3,879	0	0	3,879	3,820	98.5
	축산자조금	26,000	0	0	26,000	24,442	94.0
소계	109,079	0	0	109,079	105,121	96.4	
'19년	축산물수급관리	80,150	0	39,255	119,405	119,315	99.9
	축산물유통및소비촉진제고	1,666	0	0	1,666	1,646	99.6
	축산물유통정보실용화	1,731	0	0	1,731	1,714	98.7
	축산자조금	26,000	0	△3,557	22,443	22,442	99.9
소계	109,547	0	48,812	145,245	145,117	99.9	

자료: 농림축산식품부. 2018년도 성과보고서. 2019년도 성과보고서 참조.

○ 그러나 예산현액 대비 집행액의 비율을 의미하는 실집행률은 2016~2018년 동안 평균 89.9%를 기록함. 2016년에 90.0%를 기록한 이후, 2017년에 89.6%, 2018년에 89.1%로 2년 연속 하락함.

○ 2019년의 예산현액은 전년대비 126억 원 증가하였으나 실집행액이 147억 원이 증가하여 실집행률은 92.1%를 기록하여 전년대비 3.0%p 증가함. 따라서 최근 3년

(2017~2019년) 평균 실적행률은 90.3%를 기록함.

표 1-3 축산물수급관리 예산 실적행실적

단위: 억원, %

구분	예산액	교부액	전년도 이월액	예산현액(A)	실집행액 (B)	차년도 이월액	실집행률 (B/A)
'16년	1,095	1,093	3	1,096	997	7	90.9
'17년	1,325	1,286	7	1,293	1,158	17	89.6
'18년	1,091	1,051	17	1,068	952	30	89.1
'19년	801.5	1,193	-	1,194	1,099	-	92.1

자료: 농식품부 내부자료

- 세부사업별로 살펴보면, 축산물수급관리 사업은 2015년에 95.8%의 집행률을 기록한 이후 2016년에 100.0%를 달성하였으나 2017년에 97.6%, 2018년에 97.0%로 하락함.
 - 조류독감(AI) 등 가축전염병 발생으로 인한 축산농가 생계 및 소득안정자금과 염소수급안정 수요 발생으로 기금변경 사유가 발생하였고, 수급조절 예비비인 축산물수급안정자금의 집행사유가 발생하지 않았기 때문임.
 - 2019년에는 계란유통센터시설현대화 사업비의 집행잔액이 일부 발생하여 99.9%의 집행률을 기록함.
- 축산자조금 사업의 경우, 2018년 닭고기자조금의 거출률이 납부고지액의 25.2%에 불과하여 불용 예산(966백만 원)을 한돈, 오리, 육우 등 타축종 자조금으로 추가 배정함에 따라 집행률이 세부사업 중에서 가장 낮았음.
- 축산물유통정보실용화 사업은 2015년 예산집행률이 96.8%를 기록한 이후 2016년에 84.0%까지 하락함. 이후 2017년 92.8%, 2018년 98.5%, 2019년에 98.7%까지 집행률이 제고됨.
 - 2018년에 이어 2019년에도 축산관련 기관들을 대상으로 공모를 통한 사업자 선정 시 소요사업비 조정에 따른 집행 잔액이 발생함.
- 축산물유통 및 소비촉진제고 사업은 2019년에 발생한 아프리카돼지열병으로 확산방지

를 위해 축산관계자 모임이 금지되거나 자제되어 축산물 브랜드 교육비가 일부 불용되어 99.6%의 집행률을 기록함.

2.2. 사업 모니터링 여부 및 현장점검 결과

해당사항 없음

3. 사업 성과평가

3.1. 단기 목표달성 평가

성과지표와 사업목적의 연계성

○ 축산물수급관리 사업의 성과지표는 사업을 구성하는 네 개의 세부 사업별로 구분되지 않고 단위사업의 목적인 축산물의 수급관리를 통한 농가경영안정과 수급안정 도모에 보다 직접적으로 부합하는 지표로 구성되어 있음.

○ 2018년까지는 축산물수급관리 사업의 성과지표로 ① 돼지농가 순소득 비율 향상(%), ② 분유재고량, ③ 한우송아지 생산두수를 활용하였으나, 2019년부터는 분유재고량은 유지하고 한돈가격변동계수와 한우가격변동계수로 성과지표를 대체함.

- 성과지표별 가중치는 한돈가격변동계수와 분유재고량이 각각 0.4이며 한우가격변동계수가 0.2로 설정되어 있음.

○ 기존의 돼지농가 순소득 비율 향상지표는 돼지 마리당 조수익 대비 순수익의 비율로, 돼지농가의 순소득은 수급관리를 통한 안정적인 산업 환경에 영향을 받음. 그러나, 사료비 등 생산비에도 직접적으로 영향을 받아 축산물수급관리 사업 이외의 외부 환경에 의한 영향의 크기를 무시하지 못함.

- 실제 2018년에 목표치인 29.0%에 크게 못 미치는 18.2%를 기록하였음. 이는 유류 가격의 인상, 고용노동비 상승, 사료비 인상 등으로 생산비가 크게 증가하였기 때문임.
- 한우송아지 생산두수 지표는 2018년에 목표치(86.5만두)를 상회한 90.1만두로 104.2%의 달성률을 기록하였음. 그러나, 한우송아지의 생산두수는 사업완료 후 1차적 산출물을 나타내는 산출(output)지표에 보다 가까운 지표로, 재정사업의 성과지표로는 사업이 환경에 미치는 최종 결과를 나타낼 수 있는 결과(outcome)지표를 우선적으로 고려할 필요가 있음.

○ 2016~2018년 동안 평균 분유재고량은 8,521톤을 기록하여 3개년 모두 목표치를 초과 달성하였음. 2019년에도 정기적인 원유수급상황 점검과 낙농진흥회를 통한 원유판매 조정으로 수급 안정을 유지하여 목표치 대비 125% 달성하였음.

- FTA 체결에 따른 수입물량이 증가하고 국내 원유생산 역시 증가한 반면, 국내 소비 감소 등으로 2014년부터 원유수급불안의 영향으로 18.5천톤의 분유재고가 발생하였고 2015년에도 수급불안이 지속되어 분유재고가 유지되면서 목표 달성률이 69%에 그친 이후, 원유생산의 지속적인 감축정책 추진과 소비촉진 노력으로 목표치를 달성하고 있음.
- 그러나 분유재고량은 국내 원유생산과 소비 외에도 국제 분유가격 변동에 직접적으로 연동되어 영향을 받음. 우리나라의 경우 국산분유는 가격경쟁력에서 불리하여 향후 국제 분유시장 상황을 지속적으로 모니터링할 필요가 있음.

○ 돼지농가 순소득 비율과 한우송아지 생산두수를 대신하여 2019년부터 새롭게 성과지표로 선정된 한돈 및 한우가격변동계수는 특정 기간 동안의 가격의 표준편차를 산술평균으로 나눈 값임. 일반적으로 단위가 다른 두 집단의 비교를 위해 절대적인 기준으로 구한 표준편차를 보완하기 위해 단위와 무관하게 계산되어 다른 단위로 측정된 자료들의 산포를 비교할 때 표준편차보다 유용한 지표임.

- 변동계수(coefficient of variation, CV): $\frac{\text{표준편차}}{\text{평균}}$

○ 그러나, 한돈 및 한우가격변동계수는 일반적인 변동계수 측정방법과는 달리, 당해 연도의 가격의 변동계수를 과거 10개년 동안 가격변동계수의 평균치로 나눈 값으로 도출함. 또한, 한돈 및 한우가격변동계수는 타 집단과 비교가 아닌 자체 축종의 가격변동의 정도를 이용하여 축산물수급관리 사업의 성과를 측정하고 있음.

- 한돈(한우)가격변동계수 측정산식:
$$\frac{\text{당해연도 가격변동계수}}{\text{과거 10개년 가격변동계수 평균}}$$

○ 2019년 한돈 및 한우가격변동계수 목표치는 1로 설정됨. 즉, 2019년 한돈 및 한우의 가격변동과 지난 10년간의 변동계수의 평균치와의 비율로 가격변동의 크기를 계측하여 수급안정 여부를 판단함.

- 축산물 수급여건에 민감하게 반응하는 가격의 변동으로 축산물 수급의 안정성을 판단하는 것으로 합리적이고 타당한 성과지표로 설정하고 있는 것은 타당함.

○ 2019년 한우가격변동계수와 한돈가격변동계수는 각각 1.0과 0.34를 기록하여 목표치 1보다 작아 과거 10개년 가격변동계수 평균치 보다 2019년 가격변동계수가 작아 시장의 수급안정으로 해석할 수 있음.

표 1-4 축산물수급관리 성과지표 달성현황

단위: 점, %

성과지표	가중치	측정산식(또는 측정방법)	목표대비 달성률	'15년	'16년	'17년	'18년	'19년
(1) 한돈가격변동계수(계수)	0.4	당해연도 가격변동계수 / 과거 10개년 가격변동계수 평균	목적	신규	신규	신규	신규	1 이하
			실적	신규	신규	신규	신규	1.00
			달성률	신규	신규	신규	신규	100
(2) 분유재고량(천톤) (하향지표)	0.4	연도말 분유재고량(전국)	목적	14.0	10.6	10.0	10.0	9.6
			실적	19.9	10.5	8.5	6.6	7.2
			달성률	142.1	99.1	85.0	66.0	125.0
(3) 한우가격변동계수(계수)	0.2	당해연도 가격변동계수 / 과거 10개년 가격변동계수 평균	목적	신규	신규	신규	신규	1 이하
			실적	신규	신규	신규	신규	0.34
			달성률	신규	신규	신규	신규	100

자료: 농림축산식품부, 2018년도 성과보고서, 2019년도 성과계획서 참조.

□ 성과지표 목표치 설정 근거

- 한돈 및 한우가격변동계수는 당해연도 가격 변동계수가 이전 10년간의 변동계수 평균치보다 동일하거나 낮도록 설정됨. 10년이라는 기간을 설정한 것은 호황기와 불황기를 반영하기 위하여 일반 경기 순환의 대표적 파동인 중기파동, 즉 주순환 기간을 적용한 것임.
 - 가격자료는 한돈과 한우 모두 도매가격(전국공판장 평균 경락가격)에 생산자물가지수를 반영한 실질가격을 적용함.
 - 1보다 작으면 수급안정, 1보다 크면 수급불안정으로 해석하여 수급안정 달성 여부를 측정하고 있음.
 - 이러한 목표치는 당해연도나 성과지표 산식에서의 10년 내에 가축질병 발생 등의 영향으로 축산물 수급불안정이 지속되는 등 시장 여건 변화에 따라 목표치의 탄력적 설정이 필요함.

- 분유재고량(하향지표)은 2015년에 19.9천 톤을 기록하여 목표치 14천 톤을 크게 상회한 이후 2016년 10.6천 톤, 2017년과 2018년에 10천 톤 이후 2019년 목표치는 9.6천 톤으로 설정함.
 - 이러한 2019년 목표치 설정은 2017년과 2018년 분유재고량 보다 높은 수준임. 이는 2018년 하절기 원유 부족으로 쿼터초과가격 인상에 따른 2019년의 원유 생산량이 증가할 것으로 전망함에 따라 과거 10년 평균 분유재고량 8.7천 톤에 계절편차 10%를 반영하여 산출한 값으로 다소 보수적으로 설정된 것으로 판단됨.
 - 2019년 10월까지 원유생산량은 1,712천 톤으로 전년 동기간 대비 0.4% 증가에 그치고 12월 들어 기온이 낮아짐에 따라 원유생산량이 감소하기 시작하여 전년에 비해 원유생산량이 크게 증가하지는 않을 것으로 예상됨.

□ 성과지표 개선 가능성

- 현행 축산물수급관리 사업의 성과지표는 일정 부문 사업의 목적과 성격에 부합하는 타당하고 합리적인 지표가 설정되고 운영되고 있음. 이러한 사업의 성과지표와 함께 고려할 수 있는 보조사업의 성과지표를 함께 고려하여 활용하고 있음.

- 보조사업의 성과지표는 축산자조금 사업의 ‘자조금 거출농가 만족도’, 축산물수급관리 사업의 ‘분유재고량’과 ‘한우가격변동계수’, 축산물 유통정보 활성화 사업의 ‘정보 이용자 확대’, 축산물유통 및 소비촉진제고 사업의 ‘소비촉진 및 축산시책 홍보 관련 소비자 만족도’ 등으로 구성됨.

○ 2019년부터 적용되는 축산물수급관리 사업의 성과지표를 SMART(Specific, Measurable, Achievable, Relevant, Timed) 요건 측면에서 평가하면 한돈 및 한우 가격변동계수 지표는 명확성과 신뢰성에서, 분유재고량 지표는 명확성과 원인성에서 보완지표의 개발 또는 개선 등을 검토할 필요가 있음.

- 한돈 및 한우가격변동계수 지표의 경우에는 통계학에서의 ‘변동계수’의 정의와는 차이가 있어 이용자의 혼란을 야기할 가능성이 있어 명확성과 신뢰성 요건에서 개선 가능성이 있음. 따라서, 지표 설정 및 측정산식에 대한 과학적인 검증과 근거 자료 구축 노력이 요구됨.
- 분유재고량 지표는 단순 산출지표로서 성과측정 대상년도의 원유생산량과 소비량과 독립적이지 못하여 사업의 효과성을 반영하는데 한계가 있으며 이에 따라 과거의 성과와 시계열 비교 및 개선여부 판단에 제한적임.

표 1-5 축산물수급관리 사업의 성과지표 요건 분석

요건	한돈가격변동계수	분유재고량	한돈가격변동계수
명확성(S)	중	중	중
측정가능성(M)	상	상	상
원인성(A)	상	중	상
신뢰성(R)	중	상	중
적시성(T)	상	상	상

○ 분유재고량은 당해 또는 당월 생산된 국내 원유생산량 중에서 사용량과 잉여량과 해외 분유가격과 직접적으로 관련됨. 따라서 국내외 시장 여건 변화에 따라 분유재고량 편차가 크게 발생할 가능성이 매우 큼. 이럴 경우 분유재고량만을 사업의 성과지표 설정하는 것은 한계가 있으므로 관련 항목을 함께 고려할 수 있는 지표 개발을 검토할 수 있음.

- 원유의 수급 상황을 나타내기 위해서는 분유 재고량 이외에도 잉여 원유량과 분유 수입량을 함께 고려할 필요가 있음. 현재 낙농진흥회가 작성하고 발표하는 원유수급지수는 원유미사용량(잉여 원유량)과 분유재고량을 표준화한 지수임(낙농진흥회, 2019). 따라서 이 지수에 분유수입량 관련 지수를 포함한 지수 개발을 고려할 수 있음.

- 원유수급지수:

$$\frac{\text{해당 시점의 원유미사용량} - \text{평균}_{\text{미사용량}}}{\text{표준편차}_{\text{미사용량}}} + \frac{\text{해당 시점의 분유재고량} - \text{평균}_{\text{분유재고량}}}{\text{표준편차}_{\text{분유재고량}}} + \frac{\text{해당 시점의 분유수입량} - \text{평균}_{\text{분유수입량}}}{\text{표준편차}_{\text{분유수입량}}}$$

- 또한, 현재 성과지표로 설정된 세 가지 지표별 가중치의 조정 역시 고려할 필요가 있음. 한도가격변동계수와 분유재고량을 각각 0.4로, 한우가격변동계수는 0.2로 가중치로 설정하고 있음. 한도가격변동계수와 한우가격변동계수의 경우 매우 유사한 성격을 가지는 지표임에도 불구하고 가중치가 2배 차이가 나고 있어, 가중치 설정의 타당한 근거가 필요함. 그렇지 않을 경우, 한돈 및 한우가격변동계수의 가중치를 각각 0.3으로, 분유재고량을 0.4로 설정하는 등의 가중치 조정이 필요함.

3.2. 사업의 효과성 분석

□ 평가방법

- 축산물수급관리 사업의 효과성 평가를 위해 세부 사업별로 구분하여 정량적 분석을 적용하거나 관련 연구결과를 활용하거나 정성적 방법을 함께 이용함.
- 먼저, 축산자조금 세부사업의 효과성은 한우, 한돈, 우유 등 축종별 생산자단체가 매년 자체적으로 실시하는 자조금 성과분석 결과를 이용함. 자조금 사업의 경제적 효과는 자조금 1원이 유발하는 경제적 효과를 통해 분석함.

○ 축산물수급관리 세부사업의 효과성을 측정하기 위하여 먼저 사업의 효과를 정의할 필요가 있음. 축산물수급관리 사업은 직접적으로는 축산물의 수급관리를 통하여 안정적인 수급을 도모하여 축산 농가의 경영안정에 기여할 것으로 기대됨. 따라서 축산물수급관리 세부사업의 직접적인 효과는 축산물 수급관리를 통한 시장의 안정으로 판단할 수 있으며 이러한 축산물 시장의 안정으로 인해 축산농가의 경영안정에 기여할 수 있음.

- 축산물수급관리 세부사업의 평가를 위해서 축산물 시장의 안정은 축산물 가격의 변동폭 감소를 통해, 이러한 축산물 가격의 변동폭 감소를 통해 축산농가의 순소득을 증가시킬 수 있음.

- 한우 및 한돈의 경우 2010년 이후 현재까지 월별 도매시장 가격자료를 이용하여 가격변동의 정도를 직접적으로 파악하고 변동계수를 계측하여 시장 안정성을 판단함.

○ 또한, 농림축산식품부의 축산물수급관리 사업이 낙농시장의 안정과 낙농가 순소득 증가에 미치는 영향을 분석하기 위하여 다음과 같은 경로분석(path analysis) 모형을 설정함. 구체적으로 낙농가의 순수익을 종속변수로, 축산물수급관리 세부사업 예산액을 외생적 독립변수(exogenous independent variable)로 설정함. 내생적 독립변수(endogenous independent variable)는 1인당 음용유 소비량, 국내생산 원유 가운데 가공유 사용 비중, 분유재고량, 분유수입량으로 설정함.

- 본 모형은 사업의 예산을 통해 축산물수급관리 정책이 어떻게 시장의 안정과 낙농가의 순수익 등의 낙농산업에 영향을 미치는지는 파악하고자 함.

- 따라서 경로분석 모형을 아래와 같은 네 개의 최우추정방정식(maximum likelihood estimation equations)을 이용하여 추정함. 식 (1)은 농림축산식품부의 축산물수급관리 세부사업에 대한 t 년도의 예산지출액(*budget*)을 독립변수로 t 년도의 1인당 음용유 소비량(*milk_consumption*)과 가공유 사용비중(*processed_ratio*)을 종속변수로 설정하여 두 변수 사이의 관계를 파악함.

$$(1) \text{milk_consumption}_t = \alpha_0 \text{budget}_t + e_{1t}, \text{processed_ratio}_t = \alpha_1 \text{budget}_t + e_{2t}$$

- 식 (2)와 (3)은 t 년도의 1인당 음용유 소비량과 가공유 사용비중을 독립변수로, 분유재고량(*mpowder_stock*)과 분유수입량(*mpowder_import*)을 각각 종속변수로 설정함.

$$(2) \text{mpowder_stock}_t = \beta_0 \text{milk_consumption}_t + \beta_1 \text{processed_ratio}_t + e_{3t}$$

$$(3) \text{mpowder_import}_t = \beta_2 \text{milk_consumption}_t + \beta_3 \text{processed_ratio}_t + e_{4t}$$

- 경로분석 모형의 마지막 단계로 분유재고량과 분유수입량이 낙농가의 순수익 ($\neq \text{tprofit_dairy}$)에 영향을 미치는 요인인지를 검증함. 이외에도 도매가격, 도축두 수, 축산물수급관리 세부예산 금액을 독립변수로 설정함(<식 4>).

$$(4) \neq \text{tprofit_dairy}_t = \gamma_0 \text{mpowder_stock}_t + \gamma_1 \text{mpowder_import}_t + \gamma_2 \text{milk_consumption}_t + \gamma_3 \text{processed_ratio}_t + \gamma_4 \text{budget}_t + e_{5t}$$

표 1-6 축산물수급관리 사업(낙농부문) 관련 기초 통계량: 2007-2018

변수	설명	평균	표준편차	최소값	최대값	연평균 증가율
budget	축산물수급관리 세부사업 예산액 (백만 원)	63,954.1	41,695.0	79,980.0	205,184.0	10.3%
milkcon	1인당 음용유소비량(kg)	33.4	0.9	32.5	34.9	-0.5%
mpowerstock	분유재고량(천톤)	106.8	72.8	12.7	252.8	34.8%
mpowderimport	분유수입량(천톤)	592.1	150.1	413.3	864.4	9.8%
milk_production	원유생산량(천톤)	2,096.2	84.4	1,889.0	2,214.0	-0.5%
processed	가공용 사용량(천톤)	537.8	74.2	406.0	674.0	-0.9%
netprofitdairy	낙농가 두당 순수익(천원/두)	2,109.8	549.0	1,508.5	2,844.1	5.2%

자료: 기획재정부 재정정보공개시스템 열린재정(www.openfiscaldata.go.kr), 낙농진흥회(www.dairy.or.kr)

□ 효과성 평가 결과

○ 축산물수급관리사업의 세부사업 가운데 축산자조금 사업은 축산물에 대한 소비촉진, 교육 및 정보제공, 조사·연구사업 등을 통해 생산자단체가 자율적으로 축산물의 판로확대, 수급조절 및 가격안정을 도모하여 자율적인 수급조절 능력을 강화하도록 지원하는 사업임.

- 자조금 제도는 정부의 일방적 지원의 방식에서 탈피하여 생산자 스스로 생산과 유통 뿐만 아니라 소비촉진 등 전반적인 단계의 문제 해결을 위하여 자발적으로 기금을 조성하는 것임. 공익적 성격을 갖는 기금으로 민주적이고 합리적 방법을 통하여 공평하고 공개적으로 특정 사업을 수행함으로써 생산자의 시장지향성과 경쟁력을 확보하고

장기적 수요기반의 확대를 가져옴으로써 산업의 전반적인 발전을 도모하는 것임.

○ 2018년도 한우 자조금 성과분석 연구(한우자조금관리위원회, 2019)에 따르면, 한우자조금 사업의 성과를 소비자 인식 성과, 소비자 행동 성과, 농가의 수용성 평가 등으로 구분하여 성과를 평가하고 측정함.

- 한우 소비홍보사업의 매체별 소비자들의 광고 접촉률과 전반적인 호감도는 전년 대비 증가하였고 한우에 대한 긍정적 인식이 강화된 것으로 평가됨.
- 공익 이벤트 및 체험사업을 통한 소비자 행동, 즉 섭취 의향이 효과적으로 증가한 것으로 평가함.
- 한우 농가들 역시 자조금 사업이 소비홍보와 수급안정을 위해 지속적으로 필요하다고 평가하는 것으로 조사됨. 한우자조금 사업의 경제 효과는 자조금 1원당 한우 농가 수입 증가액을 단기(1달)에서는 4.5원, 장기(4개월)에서는 39.5원으로 계측함.

○ 2018년도 한돈 자조금 성과분석 연구(한돈자조금관리위원회, 2019) 역시, 한돈자조금 사업의 성과를 한돈에 대한 인식변화, 소비자 행동 변화, 농가의 자조금 효과성에 대한 인식 및 경제적 효과 등의 3가지 관점에서 성과를 평가하고 측정함.

- 한돈 광고의 매체별 소비자들의 접촉률과 전반적인 호감도는 전년 대비 상승하고 자조금의 홍보활동은 소비자들의 인식 제고, 섭취량 및 구입의향에 긍정적인 효과가 있는 것으로 분석됨.
- 반면, 농가들은 한돈 이미지 개선과 소비확대 기여도를 전년 대비 낮게 평가한 것으로 조사됨.
- 한돈 자조금 사업의 경제적 성과는 한돈 자조금 1원 지출이 단기적(1달) 효과는 3.2원, 누적효과(2달 누적합계)는 9.9원으로 분석됨.

○ 2018년도 우유자조금 성과분석 연구(우유자조금관리위원회, 2018)의 경우, 우유자조금 1원의 경제적 효과 분석 결과 자조금 1원당 농가 시유판매 증가액이 단기(1달) 4.6원, 장기(1년) 기준 10.5원으로 분석됨.

표 1-7 2018년 축산자조금 사업의 경제적 효과 분석결과

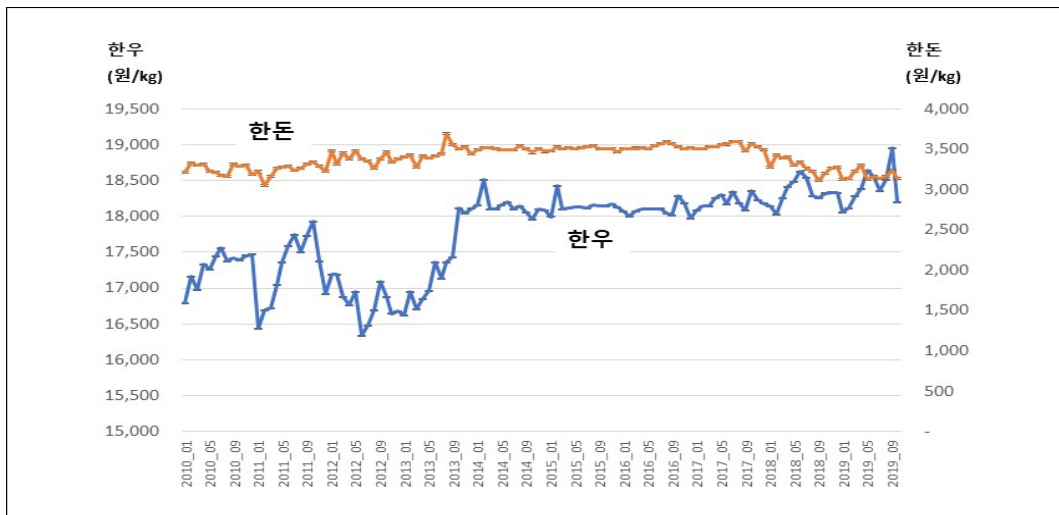
자조금	설명	단기	장기
한우	자조금 1원당 한우농가 수입 증가액	4.5원(1달)	39.5원(4개월 누적)
한돈	자조금 1원당 한돈농가 수입 증가액	3.2원(1달)	9.9원(2달 누적)
우유	자조금 1원당 농가 시유판매 증가액	4.6원(1달)	10.5원(1년)

자료: 한우자조금관리위원회(2019), 한돈자조금관리위원회(2019), 우유자조금관리위원회(2018)

○ 축산물수급관리 사업의 축산물 수급안정 및 농가경영안정에 미치는 영향을 실증적으로 분석하기에 앞서 시장의 안정 여부를 판단할 수 있는 도매가격의 변동성을 살펴봄.

- 한우의 경우에는 2010년 구제역 발생에 따라 도축 마리수 감소 이후 사육두수 증가에 공급과잉이 반복되면서 2013년까지 도매가격의 변동폭이 매우 크게 남. 2014년 이후에는 상대적으로 도매시장 가격의 변동폭이 줄어들음.
- 한돈의 경우에는 한우에 비해 대체로 도매시장 가격의 변동폭이 안정적으로 유지되어 옴. 2019년에는 등급판정 마릿수 증가에 따라 전년보다 하락하는 추세임.
- 따라서 구제역 등 예상치 못하는 가축질병 등의 예외적인 경우 일시적으로 도매시장 가격의 변동폭이 크게 형성되지만 대체로 축산물 시장이 안정적인 상황을 유지하고 있다고 판단할 수 있음.

그림 1-1 한우 및 한돈 경락가격 추이(2010-2019)



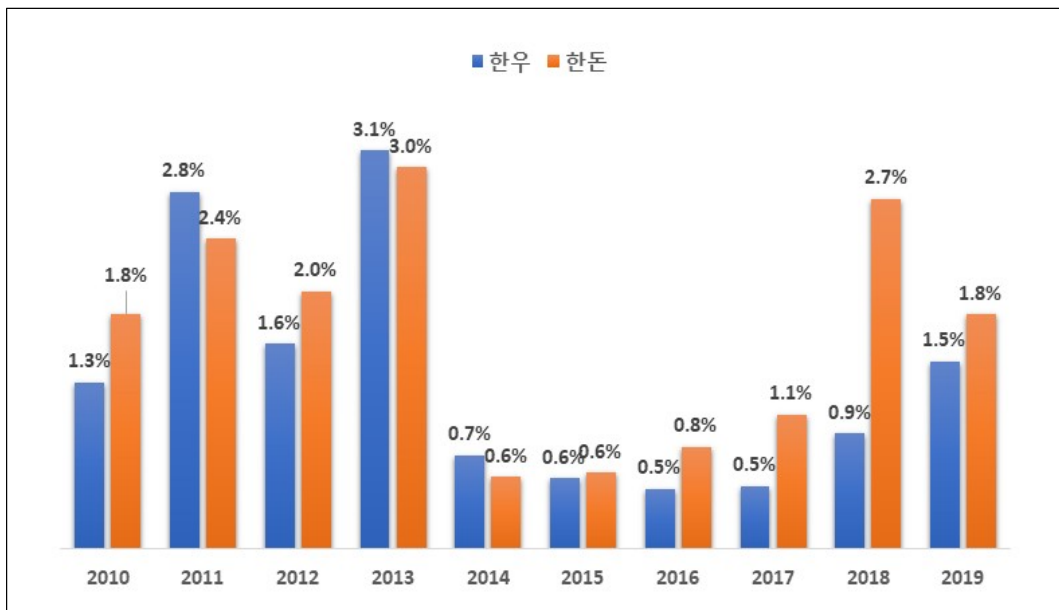
주: 도매시장 평균 경락가격을 생산자물가지수로 실질가격으로 전환한 결과이며 2019년은 10월까지 가격자료임.

자료: 농협축산정보센터. <http://livestock.nonghyup.com>.

○ 2010년 이후 현재까지의 한우 및 한돈의 도매시장 경락가격의 변동계수를 계측한 결과, 2014년 이후 한우의 도매시장 가격은 비교적 안정적인 것으로 판단할 수 있음.

- 2011~2013년 한우 도매가격의 급등락으로 인해 변동계수가 1.6~3.1%로 상대적으로 높은 것으로 분석되었으나 2014년 이후 1% 이하 수준으로 형성됨.
- 한돈의 도매가격 역시 2014년부터 변화폭이 크지 않고 안정적으로 유지되어 왔으나 2018년에 도축마릿수 증가에 따라 전년보다 하락폭이 크면서 변동계수가 다소 상승하였음.

그림 1-2 한우 및 한돈 경락가격의 변동계수 추이(2010-2019)

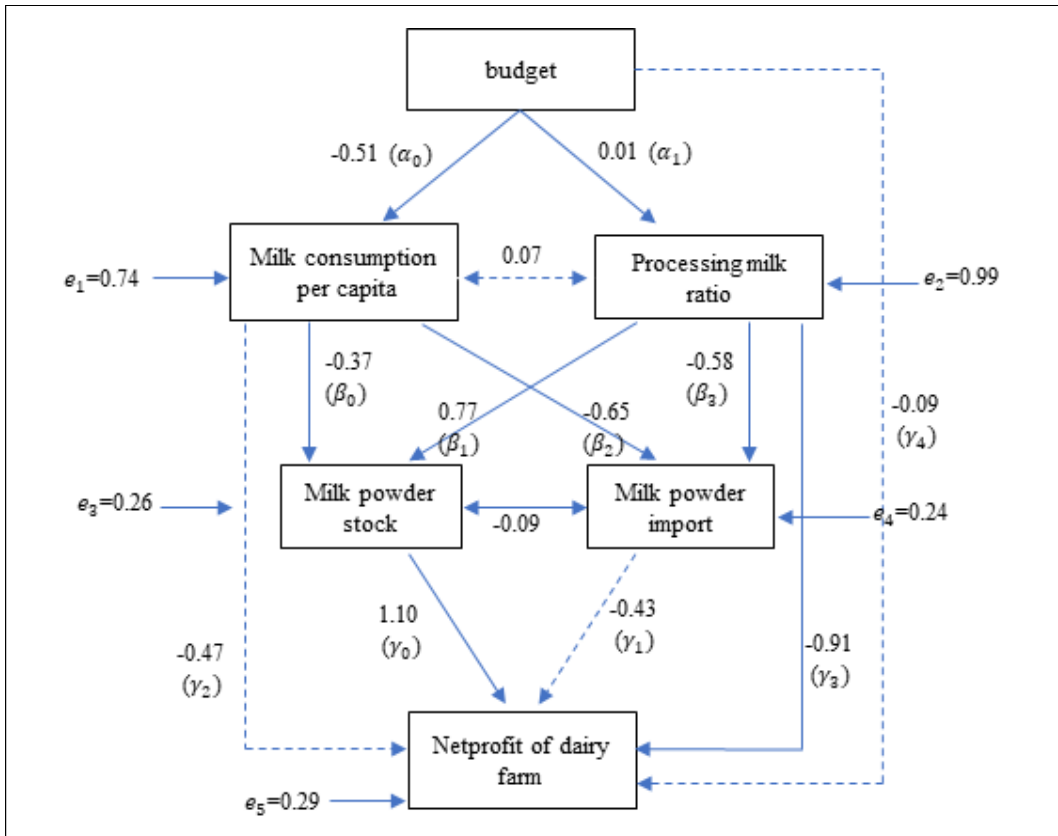


주: 도매시장 경락가격을 생산자물가지수로 실질가격으로 전환한 후 계산한 변동계수이며 2019년은 10월까지 가격자료임.
 자료: 농협축산정보센터. <http://livestock.nonghyup.com>.

○ 이외에도 축산물수급관리 사업의 축산물 시장의 수급안정 도모와 이를 통해 농가경영 안정에 미치는 영향에 대한 경로분석의 분석 결과는 아래의 <그림 5-1>과 같음. 변수의 추정치는 결과 변수에 대한 원인효과(causal effect)의 상대적 강도와 부호로 해석할 수 있음. 한우의 경우, 모든 추정치가 통계적으로 유의하며 예상한 부호를 갖는 것으로 분석됨.

○ 또한, 모형적합도지수(goodness-of-fit index)가 0.85로 설정된 경로모형이 적합한 것으로 판단되며, 자유도 4의 카이제곱(χ^2) 검정통계량이 7.86으로, p 값이 0.05보다 큰 값을 가져 경로모형이 타당한 것으로 판단됨.

그림 1-3 축산물수급관리 세부사업이 낙농가 순수익에 미치는 영향의 경로분석 결과: 2007-2019



주: 그림의 실선은 95% 또는 이상의 신뢰 수준에서 통계적으로 유의함을 의미함, 점선은 유의하지 않음을 의미함.

○ 농림축산식품부의 축산물수급관리 세부사업 예산($\alpha_0 = -0.506$)은 1인당 음용유 소비량에 부(-)의 직접적인 효과가 있는 것으로 나타남. 축산물수급관리 세부사업 내역에서 낙농사업의 경우 가공유 지원이 해당되며 따라서 음용유 소비에는 부정적인 영향을 미치는 것으로 분석됨. 그러나, 이는 세부사업의 영향이라기 보다는 지속적으로 감소하고 있는 음용유 소비 자체에 기인한 것으로 판단됨. 반면, 국내생산 원유의 가공유 사용 비율($\alpha_1 = 0.014$)에는 정(+)의 효과가 있는 것으로 나타나, 사업의 목적을 반영하는 것으로 분석됨.

- 1인당 음용유 소비량($\beta_0 = -0.369$, $\beta_2 = -0.650$)은 분유재고량과 분유수입량에 각각 부(-)의 영향을 미치는 것으로 나타남. 반면, 가공유 사용 비중은 분유수입량($\beta_3 = -0.579$)에 부(-)의 영향을, 분유재고량($\beta_2 = 0.771$)에 정(+)의 영향을 주는 것으로 나타남. 이는 국내에서 생산된 원유를 가공용으로 사용하는 비중이 높을수록 분유수입량이 감소함을 의미함. 따라서, 가공원료유로 지원하는 축산물수급관리 사업이 분유수입을 일정 부분 대체하고 있다고 해석할 수 있음.
- 마지막으로 분유재고량($\gamma_0 = 1.096$)은 낙농가의 순수익에 정(+)의 효과를, 가공유 사용 비중($\gamma_3 = -0.907$)은 낙농가 순수익에 부(-)의 영향을 미치는 것으로 나타남. 이는 시유 중심의 우리나라 낙농산업의 특수성을 반영하기 때문으로 해석할 수 있음.
- 축산물수급관리사업의 직접 및 간접효과는 아래의 <표 5-9>와 같이 정리할 수 있음. 분석 결과, 축산물수급관리를 위한 농림축산식품부의 예산은 낙농가의 순수익에 유의한 정(+)의 간접효과를 가지는 것으로 나타남. 국내생산 원유의 가공유로의 사용 비중은 분유재고량을 통한 정(+)의 간접효과를 갖는 것으로 분석됨.

표 1-8 축산물수급관리 세부사업 예산의 낙농가 순수익에 미친 직접 및 간접효과 추정결과

낙농가 순수익 영향 요인	직접효과	간접효과	총효과
축산물수급관리 예산	-0.087 (0.188)	0.302*** (0.082)	0.215 (0.160)
국내생산 원유의 가공유 사용 비중	-0.907** (0.365)	1.097*** (0.337)	0.189 (0.176)

주: ()안의 숫자는 표준오차임. ***와 **는 각각 유의수준 1%와 5%에서 통계적으로 유의함.

4. 종합 평가 및 정책 제언

4.1. 종합 평가

□ 축산물 수급안정을 위한 기본사업

○ 축산물수급관리 사업은 축산물의 수급관리를 통해 농가경영안정과 수급안정 도모를 목적으로 하는 사업으로 축산물 시장의 안정은 축산업의 지속가능성 문제와 직결되는 사업임.

- 축산물수급관리 사업은 단순히 축산농가뿐만이 아니라 소비자와 사회 전체에 미치는 직·간접 효과가 매우 큰 사업임.

○ 최근 축산업은 가축질병과 기후변화 등의 영향과 FTA 체결 등으로 축산물 시장의 개방으로 예기치 못하는 수급불균형 문제의 발생 가능성이 지속적으로 확대되고 있음.

- 따라서 축산물수급관리 사업의 중요성은 앞으로도 계속해서 증가할 것으로 판단되며, 필수적인 사업임.

□ 축산물수급관리 사업 효과

○ 축산물수급관리 사업은 축산자조금, 축산물수급관리, 축산물유통정보실용화, 축산물유통 및 소비촉진제고 등 4가지 세부사업을 포함하고 있음. 축산자조금 사업은 생산자단체의 자율적인 노력에 보조를 통해 소비촉진과 수급조절을 통한 가격안정을 도모하는 사업으로 축산자조금은 타 품종 및 작물의 자조금사업의 참고사례로 인용되는 등 상대적으로 모범적으로 운용되고 있음.

- 생산자단체별로 매년 자조금사업의 효과를 분석하고 평가하여 개선 노력을 기울이고 있음.

- 장단기 자조금 사업의 경제적 효과를 객관적으로 평가하여 자조금 1원이 유발하는 단기(1개월) 경제적 효과는 축종별로 3.2원(한돈)부터 4.5원(한우), 4.6원(우유)까지 발생하는 것으로 평가됨.

- 축산물수급관리 사업의 성과를 도매가격의 안정성으로 파악해 보면, 가축질병이 발생한 시기를 제외하면 일반적으로 축산물(한우 및 한돈)의 도매시장 가격은 안정적으로 유지되고 있는 것으로 파악됨.
- 축산물수급관리 세부사업 예산액이 낙농산업의 안정과 낙농가 경영안정에 미치는 효과를 실증적으로 분석한 결과에 따르면, 축산물수급관리 세부사업 예산지출은 국내생산 원유의 가공유 사용 비중에 통계적으로 유의한 영향을 미치고 이는 다시 분유재고량에, 이후 낙농가의 순소득을 증가시키는 효과가 있는 것으로 나타남.

4.2. 정책 제언

□ 축산물수급관리에 대한 수요 확대

- 축산분야는 기후변화, 환경문제, 가축질병 등 사회적 관심뿐만 아니라 불확실성이 증가하면서 농림축산식품부가 추진하는 축산물수급관리에 대한 수요는 앞으로도 계속해서 확대될 것으로 전망됨.
 - 그러나, 기후변화나 가축질병 등은 정확한 예측과 그 파급효과가 불확실한 특성을 감안하여 사전적인 차단 노력을 지속적으로 기울여야 하며, 현황이 발생할 경우 즉시 대응할 수 있도록 사업의 예산과 내용 등을 탄력적으로 운영할 필요가 있음.

□ 성과지표 개선

- 2019년부터 변경된 성과지표로 한우 및 한돈가격변동계수를 활용하고 있으나 통계학에서의 '변동계수'의 정의와는 차이가 있어 이용자의 혼란을 야기할 가능성이 있어 명확성과 신뢰성 요건에서 개선 가능성이 있음. 따라서 지표 설정 및 측정산식에 대한 과학적인 검증과 근거 자료 구축 노력이 요구됨.
- 분유재고량 지표 역시 단순한 산출지표로서의 성격을 가짐. 성과측정 대상년도의 원유 생산량과 소비량과 독립적이지 못하여 사업의 효과성을 반영하는데 한계가 있으며 이에 따라 과거의 성과와 시계열 비교 및 개선여부 판단에 제한적임.

- 원유의 수급 상황을 나타내기 위해서는 분유 재고량 이외에도 잉여 원유량과 분유 수입량을 함께 고려할 필요가 있음. 현재 낙농진흥회가 작성하고 발표하는 원유수급지수는 원유미사용량(잉여 원유량)과 분유재고량을 표준화한 지수임(낙농진흥회, 2019). 따라서 이 지수에 분유수입량 관련 지수를 포함한 지수 개발을 고려할 수 있음.

○ 또한, 현재 성과지표로 설정된 세 가지 지표별 가중치의 조정 역시 고려할 필요가 있음. 한돈가격변동계수와 한우가격변동계수의 경우 매우 유사한 성격을 가지는 지표임에도 불구하고 가중치가 2배 차이가 나고 있어, 가중치 설정의 타당한 근거가 필요함. 그렇지 않을 경우, 한돈 및 한우가격변동계수의 가중치를 각각 0.3으로, 분유재고량을 0.4로 설정하는 등의 가중치 조정이 필요함.

□ 세부사업별 효과 제고 노력 필요

○ 축산물수급관리 사업은 4가지 세부사업으로 구성됨. 축산자조금 세부사업은 생산자단체의 자체적인 노력에 대응하여 보조를 통하여 자율적인 소비촉진과 수급조절을 통한 가격안정을 도모함. 현재 축종별로 자조금 사업의 운영은 큰 차이를 보이고 있으며, 자체적으로 매년 보조금 사업을 평가하고 있음. 매년 성과를 가지고 경제적 파급효과를 갖는 것으로 평가되고 있으나, 종합적인 자조금 사업의 성과와 효율성을 보다 객관적으로 평가하고 효율성을 극대화할 개선 방안 마련을 위한 검증과 고민이 필요함.

○ 축산물유통정보실용화 사업의 경우에도 매우 중요한 사업임에도 불구하고 사업의 성과가 직접적이지 못하다는 한계를 가짐. 따라서, 효과성 제고를 위한 관련 사업 내역 검토와 해당 세부사업의 성과를 평가하는 노력이 필요함.

○ 축산물유통 및 소비촉진제고 세부사업은 축산물의 소비를 촉진하고 관련 정책과 내용을 조사하고 홍보하기 위한 소비자단체와의 협력사업임. 다소 정형화된 현재의 사업 수행 방식에 대한 검토와 효율적인 개선 방안을 마련할 필요가 있음.

2

국제협력협상

1. 사업 개요

○ 단위사업의 목적 및 사업내용

구분	주요 내용
사업목적	<p><국제농업협력사업(ODA)></p> <ul style="list-style-type: none">개도국의 농업·농촌개발 지원을 통해 절대빈곤 및 기아퇴치 노력에 적극 참여, 국제사회에서의 국가 이미지 제고 및 국격 향상에 기여 <p><농업협상대응></p> <ul style="list-style-type: none">DDA/FTA 농업협상 및 쌀 관세화 검증 대응을 위한 국외여비·운영비 등 지원, 효과적인 협상 대응 논리 개발을 연구개발비 지원국민적 이해와 공감대 형성을 위해 협상의 주요 단계마다 설명회, 토론회, 홍보물 제작 등 홍보활동 지원 <p><국제기구분담금></p> <ul style="list-style-type: none">국제사회에서 우리나라의 위상에 맞는 의무와 역할을 수행하고, 구제역, AI 등 가축전염병 예방, 식물품종보호 및 종자자원 확보 등 농업 현안에 대한 국제협력 및 공동대응을 위하여 우리나라가 가입하고 있는 국제기구의 회원국으로서의 분담금 납부의무 이행우리나라와 UN식량농업기구(UN/FAO)간 연결, FAO 회원국간 기술교류 및 정보교환 활동을 목적으로 설립된 『FAO 한국협회』 지원 <p><국제기구분담금 ODA></p> <ul style="list-style-type: none">국제사회에서 우리나라의 위상에 맞는 의무와 역할을 수행하고, 구제역, AI 등 가축전염병 예방, 식물품종보호 및 종자자원 확보 등 농업 현안에 대한 국제협력 및 공동대응을 위하여 우리나라가 가입하고 있는 국제기구의 회원국으로서의 분담금 납부의무 이행우리나라와 UN식량농업기구(UN/FAO)간 연결, FAO 회원국간 기술교류 및 정보교환 활동을 목적으로 설립된 『FAO 한국협회』 지원
사업내용	<p><국제농업협력사업(ODA)></p> <ul style="list-style-type: none">개도국의 지속가능한 농업 및 농가소득 증대에 기여하기 위해 개도국의 농업·농촌개발을 지원하는 공적개발원조(ODA) 사업

(계속)

구분	주요 내용			
	<농업협상대응> • DDA/FTA 농업협상 및 쌀 관세화 검증 대응을 위한 여비, 운영비 등 협상경비 및 협상대응 전략개발을 위한 정책연구비 등 지원 <국제기구분담금> • 우리나라가 회원국으로 가입하고 있는 국제기구의 분담금 납부 <국제기구분담금(ODA)> • 우리나라가 가입하고 있는 공적개발원조 관련 국제기구의 회원국으로서 분담금 납부			
사업기간	<국제농업협력사업(ODA)> • '06~계속 <농업협상대응> • '99~계속 <국제기구분담금> • '06~계속('05년까지 외교부에서 집행) <국제기구분담금(ODA)> • '06~계속('05년까지 외교부에서 집행)			
총사업비	<국제농업협력사업(ODA)> • 해당없음('19년까지 기 투자액 2,316억원) <농업협상대응> • 해당없음 <국제기구분담금> • 해당없음 <국제기구분담금(ODA)> • 해당없음			
예산현황	예산(백만원)	2017 35,787	2018 84,161	2019 87,256
사업규모	<국제농업협력사업(ODA)> • 12개국 4개 국제기구 / 30개 사업(기획협력 22, 연수 2, 컨설팅 3, 다자성양자 5) <국제기구분담금> • 농업분야 10개 국제기구 및 1개 민간협회(FAO한국협회) <국제기구분담금(ODA)> • ODA(공적개발원조)관련 국제기구에 지원 : FAO, IFAD, WFP, AARDO 및 AARDO극동지역사무소			
지원대상	<국제농업협력사업(ODA)> • 수원국 정부 / 지역주민 <농업협상대응> • 농업인 <국제기구분담금> • 국제기구 회원국, FAO한국협회 <국제기구분담금(ODA)> • 국제기구(ODA) 회원국			
지원형태	<국제농업협력사업(ODA)> • 기획협력, 컨설팅, 국제기구와 공동협력 등			
지원조건	<국제농업협력사업(ODA)> • 민간경상보조(보조율 100%), 출연금, 국제부담금 <농업협상대응> • 직접수행, 민간보조(보조율 100%)			

(계속)

구분	주요 내용
	<국제기구분담금> • 직접수행, 민간보조(보조율 80% 이내) <국제기구분담금(ODA)> • 직접수행
시행주체	<국제농업협력사업(ODA)> • 농림축산식품부, 한국농어촌공사, 한국농촌경제연구원, 축산물품질평가원, 농림수산물교육문화정보원 <농업협상대응> • 농림축산식품부(운영비, 여비, 정책연구비), 농림수산물교육문화정보원(국제통상지원, FTA해외정보조사 등 민간경상보조사업) <국제기구분담금> • 농림축산식품부(국제부담금), FAO한국협회(민간경상보조) <국제기구분담금(ODA)> • 농림축산식품부
사업추진 체계(절차)	<국제농업협력사업(ODA)> • (신규사업) 수요조사 및 발굴→사업심의→타당성조사→실험의(R/D 체결)→사업자 선정→사업 착수 및 시행→사업관리 및 모니터링→실적보고→사업평가 • (계속사업) 사업시행계획 수립 및 승인 신청→시행계획 승인→계약 체결→사업 착수 및 시행→사업관리 및 모니터링→실적보고→사업평가 <농업협상대응> • DDA/FTA농업협상국면」 도래 → 협상전략 마련 및 참가 준비자료 → 「협상대표단 구성, 협상 대응 → 협상동향 등 농업단체 등 이해관계자 설명회 및 의견 수렴 → 양자 및 다자간 협상 <국제기구분담금> • (국제기구) 각국에 납입 분담금 확정 통지 → (농림축산식품부) 외화 분담금 검토 → 환율 상황을 면밀히 검토 후 납부 → 해외 주재관 및 외교부 국제기구과를 통해 납부 금액 최종 확인 <국제기구분담금(ODA)> • (국제기구) 각국에 납입 분담금 확정 통지 → (농림축산식품부) 외화 분담금 검토 → 환율 상황을 면밀히 검토 후 납부 → 해외 주재관 및 외교부 국제기구과를 통해 납부 금액 최종 확인

자료: 농림축산식품부, 2018년도 성과보고서, 2019년 성과계획서 참조.

○ 관련 예산사업 내역

- 본 사업은 2019년 기준 총 872억 5,600만원 예산으로 국제농업협력(ODA) 664억 1,300만 원(76.1%), 국제기구분담금(ODA) 162억 1,600만 원(18.6%), 농업협상대응 30억 9,000만 원(3.5%), 국제기구분담금 15억 3,700만 원(1.8%)로 구성되어 있음.
- '19년은 전년 대비 3.7% 증가한 수준이며, 주목할 점은 지난 '18년 국제농업협력(ODA) 예산이 전년보다 대폭 증가(278.3%)하였고, '19년에는 농업협상대응 예산이 전년보다 크게 증가(56.9%)하였음.

표 2-1 국제협력협상 관련 예산사업 내역

단위: 백만원

구분	회계구분	'17결산	'18예산	'19예산
(1) 국제협력협상(5031)	일반회계	35,784	84,161	87,256
국제농업협력(ODA)(300)	일반회계	17,218	65,133	66,413
농업협상대응(301)	일반회계	1,985	1,970	3,090
국제기구분담금(530)	일반회계	2,171	1,810	1,537
국제기구분담금(ODA)(531)	일반회계	14,410	15,248	16,216

자료: 농림축산식품부, 2019년도 성과계획서 참조.

○ 국제협력협상 사업의 성격은 농업부문의 개발협력(ODA) 사업으로 개도국의 농업·농촌개발을 통한 빈곤퇴치와 식량안보에 기여함으로써 한국의 국제적 위상을 제고하고 동시에 농업부문 협상 전략 수립과 국민의 이해 및 공감대를 형성함으로써 농업부문의 국제화에 효과적으로 대응하는 사업임.

2. 관리의 적절성

2.1. 집행률

○ 2016년~'19년까지 4년간 평균 집행률은 98.8% 수준으로 책정된 예산에 대한 집행이 이루어졌음.

- 연간 예산 집행율이 증가추세*로 이·불용 예산을 최소화하였음.

* ('16년) 97.9 → ('17) 98.4 → ('18) 99.0% → ('19) 99.8%

표 2-2 국제협력협상 사업별 예산 집행률

사업	세부사업명	예산	전년이월	이·전용	예산현액 (A)	결산 (B)	집행률 (B/A)
'16년	국제기구분담금	2,413	0	0	2,413	1,913	79.3
	국제기구분담금(ODA)	14,384	0	0	14,384	14,364	99.9
	국제농업협력(ODA)	15,610	0	0	15,610	15,561	99.7
	농업협상대응	2,079	0	0	2,079	1,941	93.4
	소계	34,486	0	0	34,486	33,779	97.9
'17년	국제기구분담금	1,692	500	0	2,192	2,171	99.0
	국제기구분담금(ODA)	14,763	0	0	14,763	14,410	97.6
	국제농업협력(ODA)	17,253	0	0	17,253	17,218	99.8
	농업협상대응	2,079	66	0	2,145	1,985	92.5
	소계	35,787	566	0	36,353	35,784	98.4
'18년	국제기구분담금	1,810	0	0	1,810	1,582	87.4
	국제기구분담금(ODA)	15,248	0	0	15,248	14,988	98.3
	국제농업협력(ODA)	65,133	30	0	65,163	65,163	100.0
	농업협상대응	1,970	112	0	2,082	1,703	81.8
	소계	84,161	142	0	84,303	83,437	99.0
'19년	국제기구분담금	1,537	0	0	1,537	1,537	100.0
	국제기구분담금(ODA)	16,216	0	0	16,216	16,202	99.9
	국제농업협력(ODA)	66,413	0	0	66,413	66,413	100.0
	농업협상대응	3,090	105	50	3,195	3,020	94.5
	소계	87,256	105	50	87,361	87,172	99.8

자료: 농림축산식품부. 2019년도 성과보고서 참조.

○ 국제농업협력(ODA) 사업은 신규사업과 계속사업으로 구성되어 있으며, 3~4년에 걸쳐 개발도상국가에서 사업이 집행되므로 다양한 요인에 의하여 집행률의 변동성이 높을 가능성이 존재함.

- 2019년 기준, 12개 개도국을 대상으로 20개의 기획협력 사업, 3개국(미얀마, 인도네시아, 필리핀)에 대한 농정 컨설팅, 5개의 다자성양자사업(FAO·IFAD·ADB·WFP)을 진행하고 있으며, 총 5개 기관(농림축산식품부, 한국농어촌공사, 한국농촌경제연구원, 축산물품질평가원, 농림수산물교육문화정보원)이 참여하고 있음.
- 지난 4년간 평균 집행률이 높은 것은 ODA 사업에 대한 개도국 현지 수요를 적극 반영하고 지속적인 협업체계를 구축함으로써 사업의 수요 조사, 타당성 조사, 본 사업에 대한 계약 체결, 사업 수행, 사업 마무리 및 현지 이양 등 ODA 사업 수행을 위한

기본적인 체계를 갖추었다고 평가할 수 있음.

○ 국제기구분담금(ODA) 사업은 FAO, IFAD, WFP, AARDO 및 AARDO 극동지역 사무소에 ODA 사업 추진을 위하여 지원하는 분담금으로 대부분 집행될 것으로 예상함.

- 다만 환율 변동에 따른 집행률 차이가 발생할 가능성이 있음.

○ 국제기구분담금은 농업 분야 10개 국제기구와 1개 민간협회(FAO 한국협회)에 지원하는 분담금으로 예산의 증감이 있으나 약정에 따라 대부분 집행될 것으로 예상함.

- 다만 환율 변동에 따른 집행률 차이가 발생할 가능성이 있음.

○ 농업협상대응 사업은 '19년 크게 증가한 사업으로 DDA/FTA 농업협상과 쌀 관세화에 따른 대응 전략 마련과 이에 대한 홍보비용 등으로 협상의 진척에 의하여 집행률에 크게 영향을 미칠 것으로 판단됨.

- 예산이 '18년 19.7억 원 → '19년 30.9억 원으로 증가

표 2-3 국제협력협상 예산 실적행실적

단위: 억 원, %

구분	예산액	교부액	전년도 이월액	예산현액(A)	실집행액(B)	차년도 이월액	실집행률(B/A)
'16년	138.0	138.0	-	138.0	138.0	-	100
'17년	160.8	160.8	-	160.8	160.8	0.3	100
'18년	171.9	171.9	0.3	172.2	171.5	0.3	99.6
'19년	710.1	686.1	1	711.1	710.1	-	99.9

○ 2016년 이후 예산 실적행률은 99% 이상을 기록하고 있어 사업이 효과적으로 수행되고 있음을 보여주고 있음.

- 2019년 농업협상대응 이월액 및 불용액(연구위원 인건비, 여비) 등으로 미집행 금액이 발생함.

2.2. 사업 모니터링 여부 및 현장점검 결과

○ 2019년 아시아, 아프리카 11개국에 대하여 준공 점검(8회), 중간·연말 점검(17회), ODA기관 합동점검(3회), 기타 점검(17회)을 실시하였고, 점검결과가 사업에 환류 될 수 있도록 개선방안을 준비하고 있음.

- 점검 및 모니터링 결과를 사업수행기관(PMC)과 공유 및 검토하고, 개선 방안을 마련하여 사업 수행 과정에 반영함.

○ 특히 2019년은 농식품부, 유관기관(농어촌공사, 농경연) 및 외부전문가가 팀을 이루어 아시아권역(미얀마, 베트남, 캄보디아) 8개 지구에 대한 합동점검('19.10.6~10.17)을 실시하였음.

- 사업 지구 운영실태 파악을 통해 지속성 여부 검토, 사업의 성공 및 실패 요인을 분석하고 시사점*을 도출하여 개선방안을 준비중임.

* 시설물 구축 후 지속적으로 유지·관리하기 위해서는 수원국 정부의 의지가 중요하고, 사업 운용 관련 법·제도를 정비할 필요가 있음. 즉, 단순 시설물 지원이 아니라 사업 기획·발굴 단계부터 지원 시설물에 대한 유지관리가 가능하도록 법·제도 개설 등을 사업 내용에 포함할 필요가 있음.

○ 국제농업협력(ODA) 사업별 특성이 다양하기 때문에 장기적으로는 사업초기 단계에서부터 사업수행팀(PMC)과 별도로 각 사업별 모니터링과 성과평가(M/E) 전문팀을 구성한 후 OECD 평가기준에 근거하여 사업별 지속적인 모니터링과 평가가 이루어지는 것이 바람직함.

- KOICA가 추진하는 대부분의 사업에서도 M/E 전문가를 별도로 구성하여 사업별 모니터링과 성과평가를 위한 기초선, 중간선, 종료선 조사를 진행하고 있음.
- 모니터링과 현장점검 과정에서는 현장의 애로사항뿐만 아니라 계획된 비용항목에 대한 실질적인 조사가 이루어지고, 동시에 성과지표인 편익항목을 정량화하게 되므로 비용 대비 효과적인 방안을 발굴하는 계기가 됨.

3. 사업 성과평가

3.1. 단기 목표달성 평가

□ 성과지표와 사업목적의 연계성

○ 국제협력협상의 2개 성과지표인 ‘해당연도 종료 기획협력(ODA) 사업의 총 수혜자 수’와 ‘사후평가지 수혜자 만족도’는 국제농업협력(ODA) 사업의 목적*을 달성하기 위한 보조적인 지표로 쉽게 파악할 수 있다는 장점과 간접적인 연계성을 가지고 있으나, 사업 목적을 달성하기 위한 직접적 인과관계를 밝히기에는 한계가 있음.

* “개도국의 농업·농촌개발 지원을 통해 절대빈곤 및 기아퇴치 노력에 적극 참여, 국제사회에서 국가 이미지 제고 및 국격 향상에 기여”, “우리 농업의 발전경험 및 국제규범을 바탕으로 개도국의 지속가능한 농업 및 농가소득 향상을 위하여 국제개발협력(ODA) 추진(2019 성과계획서, p.221)

- 본 사업과 관련하여 개도국의 수혜자가 절대빈곤에서 벗어나기 위해서는 우선 도움을 받아야 하므로 사업수혜자 수가 증가하고 동시에 사후평가지 수혜자 만족도가 높다면 농업 및 농가소득 향상 등을 통해 절대빈곤에서 벗어날 가능성이 높으므로 단기적으로 사업목적과 연계될 가능성이 있음.

○ '19년 국제협력협상 사업의 성과지표는 모두 달성된 것으로 나타났다.

- 총 수혜자 수는 11,555명으로 목표(11,500명) 대비 달성률 100.5%, 수혜자 만족도는 84.2점으로 목표(70점) 대비 달성률 120.3%를 확보함.

표 2-4 국제협력협상 성과지표 달성현황

단위: 점, %

성과지표	가중치	측정산식(또는 측정방법)	목표대비 달성률	'15년	'16년	'17년	'18년	'19년
(1) 해당연도 종료 기획협력 ODA 사업의 총 수혜자수(명)	0.7	해당연도 종료사업의 종료 보고서를 참고하여 총 수혜자 수 측정	목적	신규	신규	신규	10,000	11,500
			실적	신규	신규	신규	13,101	11,555
			달성률	-	-	-	131	100.5
(2) 사후평가지 수혜자 만족도(점)	0.3	리커트 5점척도 측정 후 100점 만점 기준으로 환산	목적	신규	신규	신규	신규	70
			실적	신규	신규	신규	신규	84.2
			달성률	-	-	-	-	120.3

자료: 농림축산식품부, 2018년도 성과보고서, 2019년도 성과계획서, 2019년도 성과보고서 참조.

□ 성과지표 목표치와 가중치 등 설정 근거

○ '19년 종료 예정 사업의 사업 계획 상 목표로 설정한 수혜대상자 수를 합하여 총 수혜자 수 11,500명을 목표치로 설정함(2019 성과계획서, p.222)

- '18년의 경우 목표치 10,000명을 초과한 13,101명이 수혜대상자로 목표치를 훨씬 상회하였으며, '19년은 사업계획상의 목표치와 수원국 정부의 요청으로 11,500명을 설정하였음.

○ '17년 사후평가지 실시된 수혜자 만족도 조사시 65.49점으로 집계되었으므로 '19년도에는 6.9%상향된 70점을 목표치로 설정함(2019 성과계획서, p.222).

- 사후평가지 수혜자 만족도는 '19년 처음으로 도입된 것으로 리커트 5점 척도를 활용하여 100점 만점 기준으로 환산(매우만족 100, 만족 75, 보통 50, 다소불만족 25, 불만족 0)하여 측정하는 것임.

○ 수혜대상자 수와 사후평가지 수혜자 만족도에 각각 0.7:0.3의 가중치를 산정하였고 이는 합리적인 수준임.

- 직접적인 수혜대상자 수를 사후평가지 수혜자 만족도 결과보다 더 높은 가중치를 두었는 바, 한정된 예산 하에서 수혜자 수를 증가시키는 것이 보다 개도국에 효과적이라는 측면에서 현재 설정된 가중치가 합리적인 수준으로 판단됨.

□ 성과지표 개선 가능성

○ 국제사회의 평가기준을 고려하여 중장기적으로는 성과지표를 개선하는 것이 필요함.

- 2019년 11월, OECD의 개발협력위원회(DAC)는 6가지 평가기준으로 적절성/관련성(relevance), 일관성/정합성(coherence), 효과성/목적달성가능성(effectiveness), 효율성/경제성(efficiency), 영향력(impact), 지속가능성(sustainability)을 제시하였음(OECD, 2019).
- 적절성(relevance)은 ‘이 사업이 올바른 것을 수행하는지’를 판단하는 것임. 또한 사업의 ‘수혜자’는 이 사업으로부터 직접적 또는 간접적으로 혜택을 입은 개개인과 집단 및 조직 등을 포함하는 개념으로 파악하고 있음.
- 일관성/정합성(coherence)은 ‘이 사업이 주변의 여건들과 잘 맞추어져 있는지(정합성이 있는지)’를 판단하는 것임. 이는 2019년 새로 추가된 평가기준으로 만약 일관성/정합성이 부족하다면 중복사업이 발생할 가능성이 높거나 전체의 성과를 과소평가할 가능성이 있음.
- 효과성/목적달성가능성(effectiveness)은 ‘이 사업이 추구하는 목적을 달성하고 있는지’를 판단하는 것으로 목적달성과 인과관계에 대한 경로를 확인할뿐만 아니라 목적을 위한 변화 과정까지도 포함하여 판단하고자 함.
- 효율성/경제성(efficiency)은 ‘가용 자원들이 얼마나 잘 집행되었는지’를 판단하는 항목임. 일례로 다른 집행방식보다 비용대비 효과적으로 이루어졌는지, 필요한 시기에 집행되었는지 등을 판단하는 것임.
- 영향력(impact)은 ‘이 사업으로 어떠한 차이를 가져왔는지’를 판단하는 것으로 단기적 성과를 넘어서 (긍정 또는 부정, 의도했던 그렇지 않았던) 중장기적이고 보다 높은 수준의 의미 있는 효과(영향력)를 의미함. 일례로 인간의 복지, 권리, 성평등, 환경 등에 미치는 효과, 전반적이고 지속적인 규범과 사회시스템의 변화 등을 판단하고자 함.
- 지속가능성(sustainability)은 ‘이러한 혜택이 지속할 것인지’를 판단하는 것으로 이 사업으로 인한 순효과(net benefits)가 중장기적으로 지속가능할 것인지를 평가하는 것임.

○ 국제협력협상 단위사업의 경우 단기적으로는 목적달성가능성을 제고할 수 있는 효과성(effectiveness)을 충분히 반영하고, 중장기적으로는 사업목적에 따른 사회적·환경적·경제적 효과인 영향력(impact)을 고려하는 것이 바람직함.

- 현재의 성과지표는 단위사업으로 인한 성과를 파악하는 일련의 과정(활동(inputs)→결과물(outputs)→성과(outcomes)→영향력(impacts))을 고려할 때, 총 수혜자수는 '결과물', 수혜자 만족도는 '성과'에 조금 가까움.

- 하지만 이러한 성과지표가 단위사업의 목적*에 얼마나 기여했는지를 밝히기에는 한계가 있음.

* “개도국의 농업·농촌개발 지원을 통해 절대빈곤 및 기아퇴치 노력에 적극 참여, 국제사회에서 국가 이미지 제고 및 국격 향상에 기여”, “우리 농업의 발전경험 및 국제규범을 바탕으로 개도국의 지속가능한 농업 및 농가소득 향상을 위하여 국제개발협력(ODA) 추진(2019 성과계획서, p.221)

○ 따라서 단위사업의 목적에 부합하는 성과지표를 선정한 후, 사업과 성과지표와의 인과관계를 밝힐 수 있도록 기초선, 중간선, 종료선, 종료 이후 조사 등 성과지표의 변화의 과정을 추적하는 절차를 도입해야 함.

- 단위사업의 목적에는 ‘개도국 농업·농촌개발 지원’, ‘절대빈곤 및 기아퇴치 노력에 적극 참여’, ‘개도국의 지속가능한 농업 및 농가소득 향상’ 등이 있으므로 사업의 특성을 감안하여 목적에 부합하는 성과지표를 고려하는 것이 필요함.

- KOICA는 모든 사업에 기초선 조사, 중간선 조사, 종료선 조사 등을 의무화하고 있으므로 농림축산식품부가 수행하는 ODA 사업에서도 성과지표 측정을 위한 기초선, 중간선 및 종료선 조사를 모든 사업에서 수행하는 시스템을 갖추고 이를 성과지표의 변화와 연계하도록 필요한 절차를 도입하는 것이 필요함.

- 특히 성과평가의 객관성을 담보하기 위해서는 (사업의 성공적 완수를 목적으로 하는) 사업시행 주체와는 별도로 성과평가 전문가가 참여하는 객관적인 성과평가 수행 시스템을 갖추어야 함.

○ (성과지표 개선방안 ①) 단기적으로는 사업 수혜대상자 범위를 확대(수혜자 수, 수혜그룹 수, 수혜 조직 수 등)하는 것을 고려하고, 동시에 사후평가지 수혜자 만족도뿐만 아니라 수혜자 이해도(지식수준) 등 실제 성과를 파악할 수 있는 지표를 포함하는 방안을 강구해야 함.

- OECD에서는 사업 수혜대상자의 범위를 개인뿐만 아니라 관련 조직 등을 포함하고 있으므로 수혜자의 범위를 확대하는 방안 고려
- 사후 평가지 수혜자 만족도는 사업의 내용에 따라 변동 가능성이 매우 높으므로 이보다는 실제 사업이 지향하는 목적이 역량강화라면 해당 부문에 대한 수혜자의 이해도 (지식수준)를 측정하는 것이 바람직함.

○ (성과지표 개선방안 ②) 단위사업의 목적에 부합하는 성과지표인 농업생산성, 농업소득 등을 고려하고, 기초선 조사로 성과지표를 측정하며, 중간선 및 종료선 조사로 동일한 성과지표를 측정한 후 사전과 사후 비교(before, after)

- 농업 ODA 사업의 성과지표 예시: 농업생산성 증가율(%)

$$\text{농업생산성 증가율} = \frac{\text{종료선 조사시 수혜자 평균 농업생산량} - \text{기초선 조사시 수혜자 평균 농업생산량}}{\text{기초선 조사시 수혜자 평균 농업생산량}}$$

- 농업 ODA 사업의 성과지표 예시: 농업소득 증가율(%)

$$\text{농업소득 증가율} = \frac{\text{종료선 조사시 수혜자 평균 농업소득} - \text{기초선 조사시 수혜자 평균 농업소득}}{\text{기초선 조사시 수혜자 평균 농업소득}}$$

- KAPEX 사업의 성과지표 예시: 농업정책 이해도 향상(%)

$$\text{농업정책 이해도 향상} = \frac{\text{종료선 조사시 농업정책 이해도} - \text{기초선 조사시 농업정책 이해도}}{\text{기초선 조사시 농업정책 이해도}}$$

○ (증장기적 성과지표 개선방안 ③) RCT 방식*으로 수혜자 그룹과 비수혜자 그룹을 구분한 후 사업 수행 전 기초선 조사로 성과지표를 측정하고, 이후 중간선 및 종료선 조사로 동일한 성과지표를 측정한 후 수혜자 그룹과 비수혜자 그룹 간 비교를 통하여 사업과 성과지표 간 인과관계를 밝힘.

* 2019년 노벨경제학상을 받은 Benerjee, Duflo, Kremer 팀(Duflo et al. 2006; Duflo et al. 2011; Duflo et al. 2013)이 2000년대 중반부터 무작위추출평가(Randomized Control Trials: RCT) 실험 방식으로 사업을 시작하기 전 (동등한 수

준의) 수혜자 그룹과 비수혜자 그룹으로 구분한 후(선택 편의 최소화), 성과지표를 측정하고, 사업이 종료된 이후에도 동일한 성과지표를 측정함으로써 사업과 성과지표 간 인과관계를 밝힘.

- 농업 ODA 사업의 성과지표 예시: 농업생산성 증가율(%)

$$\text{농업생산성 증가율} = \frac{\text{사업참여로 인한 평균생산량 증감} - \text{사업에 참여하지 않았을 경우 평균생산량 증감}}{\text{사업참여로 인한 평균생산량 증감}}$$

- 농업 ODA 사업의 성과지표 예시: 농업소득 증가율(%)

$$\text{농업소득 증가율} = \frac{\text{사업참여로 인한 평균소득 증감} - \text{사업참여하지 않았을 경우 평균소득 증감}}{\text{사업참여로 인한 평균소득 증감}}$$

- KAPEX 사업의 성과지표 예시: 농업정책 이해도 향상(%)

$$\text{농업정책 이해도 향상} = \frac{\text{사업참여로 인한 농업정책이해도 증감} - \text{사업참여하지 않았을 경우 농업정책이해도 증감}}{\text{사업참여로 인한 농업정책이해도 증감}}$$

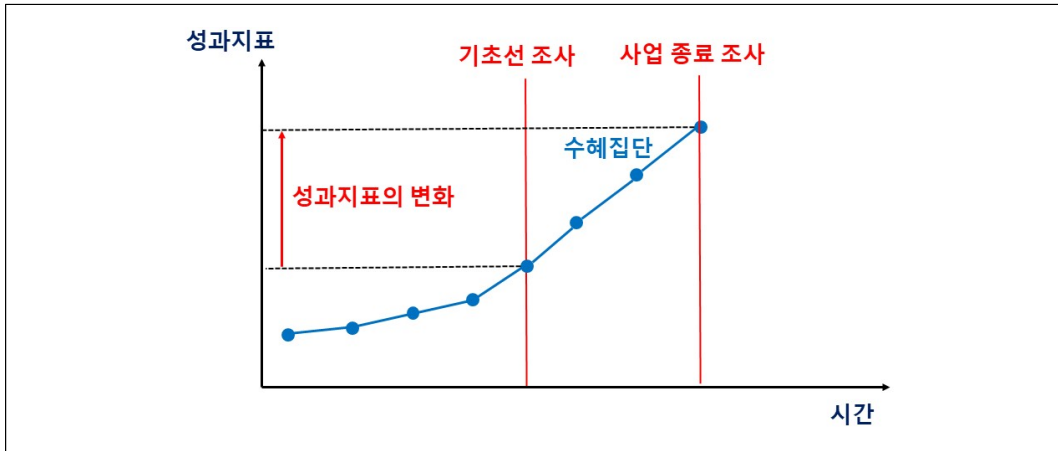
3.2. 사업의 효과성 분석

□ 평가방법

○ (성과지표의 변화 측정) 성과지표의 변화를 측정하기 위해서는 우선 사업 개시 전 기초선 조사를 수행함으로써 초기 상황을 파악하는 것이 선행되어야 함.

- 사업을 수행한 이후 중간선, 종료선 및 종료 이후 조사를 통하여 초기 상황과 비교함으로써 그 변화를 측정할 수 있음.

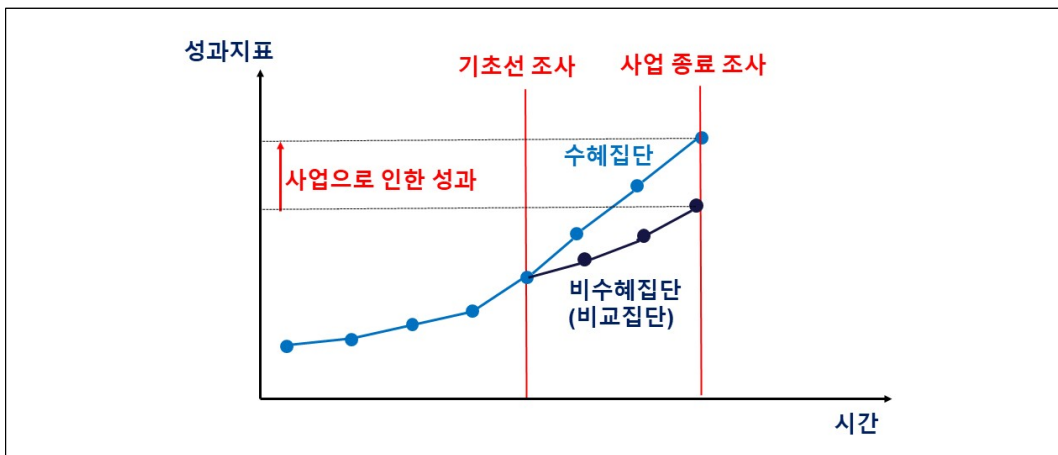
그림 2-1 기초선 조사와 사업 종료 조사로 성과지표의 변화 측정 도식화



○ (사업과 성과지표 간 인과관계 측정) 사업과 성과지표 간 인과관계를 밝히기 위해서는 (동등한 수준의) 수혜집단과 비수혜집단을 구분한 후, 기초선 조사와 사업 종료 조사로 두 집단에서 사업 이전과 비교함으로써 사업으로 인한 성과를 밝힐 수 있음 (Glennerster and Takavarasha, 2013).

- 초기 조건을 동등하게 할 경우 선택편의(selection bias)를 없애는 것이며, 이러한 초기 조건이 동등한 비수혜집단(counterfactual)의 성과지표와 비교함으로써 사업으로 인한 성과를 파악하게 됨.

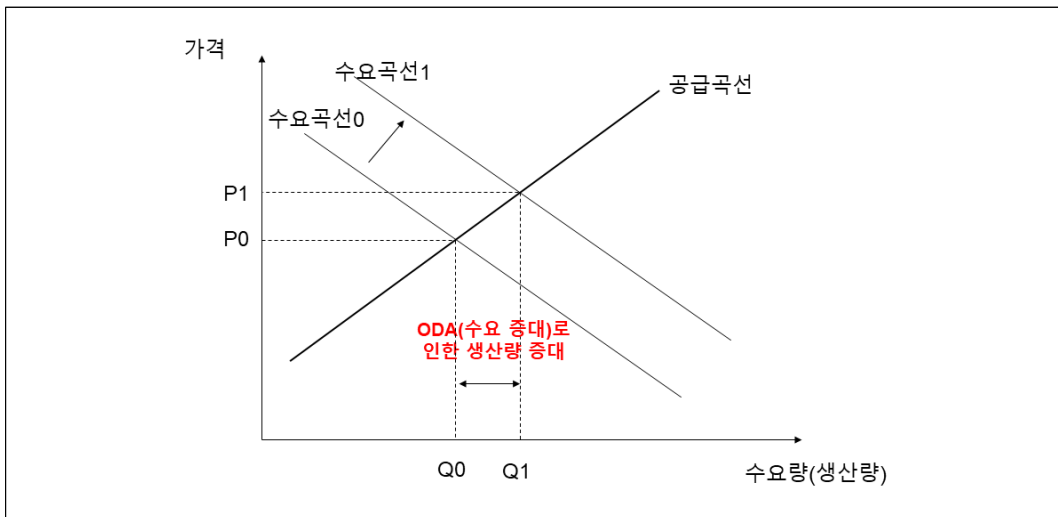
그림 2-2 기초선 조사와 사업 종료 조사로 사업으로 인한 성과 측정



○ 한편, 사전적으로 사업의 효과성을 예측하는 방식으로는 마을 조사를 통하여 수혜지역 마을의 사회계정행렬(SAM: Social Accounting Matrix)을 구축한 후 투입-산출 구조를 활용한 지역경제파급효과(LEWIE: Local Economy-Wide Impact Evaluation)를 측정하는 것임.

- 이는 실제 RCT를 적용되기 어려운 농업부문 국제개발 사업에도 손쉽게 적용할 수 있으며, 사전적으로 그 효과에 대한 예측이 가능하다는 점에서 큰 장점이 있음.
- 일례로 관개시설에 대한 ODA 자금이 지역에 투입됨으로써 지역의 관개기자재에 대한 수요를 증대(수요곡선0→수요곡선1)시키며, 지역에서는 이를 충족하기 위한 기자재 생산(또는 수입)을 늘리게 되므로(Q0→Q1), 지역 내 생산(교역)과 이에 따른 소비 활동이 촉진되어 지역경제에 긍정적인 영향을 미침(아래 그림 참조).
- 만약 우상향의 공급곡선이라면 지역 내 관개시설의 기자재 가격이 상승(P0→P1)(인플레이션)하는 효과도 존재할 수 있음.

그림 2-3 ODA 투자(수요 증대)로 인한 지역의 생산량 증대 효과



○ Taylor 교수의 연구에 의하면 개발도상국가에서 현금 지원(Social Cash Transfer)의 경우 지역경제파급효과(LEWIE) 연구결과를 준용하면 사업비 대비 약 1.7~1.8배 정도의 경제적 파급효과를 고려할 수 있음.

○ 다만 2019년 종료되는 농식품부의 ODA 사업에서 기초선 조사와 종료선 조사 결과를 파악하기 어렵고, 사업대상 지역의 사회계정행렬 등이 구축되어 있지 않아 사업의 효과성을 직접적으로 파악하기에는 한계가 있음.

- 2019년 종료되는 사업으로 '라오스 쌍통군 농촌개발 및 영농센터 지원사업, '15-'19, 4,500백만 원', '미얀마 농업생산성 증대를 위한 시범단지 조성사업, '16-'19, 3,800백만 원', '우즈베키스탄 시설농업 지원 및 기술전수 사업, '16-'19, 4,000백만 원'이 있음.

□ 효과성 평가 결과

○ 앞서 언급한 평가방식으로 현재의 국제협력협상 단위사업의 효과성을 측정하기에는 한계(자료 부족 등)가 있으므로, 이 장에서는 2019년 종료사업 결과보고서의 내용을 제시하고, 나아가 국제사회의 연구결과를 활용하여 본 사업에 대한 효과성 평가 결과를 사후적으로 가정하여 제시하고자 함.

○ 2019년 종료사업인 '라오스 쌍통군 농촌개발 및 영농센터 지원사업의 경우' 12월 10일 600㎡의 영농센터 준공식과 함께 총 저수량 279만 톤/월댐, 관개수로 5.1km, 각종 기자재 지원, 주민역량강화, 국내초청 연수 등을 순조롭게 완료하였고, 현지 국영방송에서 홍보가 이루어졌음(라오스 준공검사 결과보고 참고).

- 다만 현지 가뭄으로 인하여 시설운영관리의 지연이 예상되며, 라오스 정부의 수질관리 및 시설관리 운영부분을 고려하여 인수인계를 준비하고 있음.

○ 2019년 종료사업인 '미얀마 농업생산성 증대를 위한 시범단지 조성사업'의 경우 2019년 11월 20일, 수도인 네피도에서 RPC 준공식을 진행하였으며, 기자재 지원, 초청연수 및 교육, 전문가 파견 등을 완료하였음(미얀마 준공검사 결과보고 참고).

- 미얀마 농림축산관개부는 시설운영을 위한 5개년 계획을 수립하였고, 소속 공무원이 사업관리단장과 부단장으로 초기에 시설을 운영함으로써 인근 300ha 지역의 물벼를 본 RPC에서 처리할 것을 농민단체와 협의함.
- 향후 안정적인 운영이 이루어질 경우 농민단체가 직접 운영할 계획도 가지고 있음.

○ 2019년 종료사업인 ‘우즈베키스탄 시설농업 지원 및 기술전수사업’의 경우 2019년 9월 19일 저온저장시설에 대한 준공식을 진행하였고, 기자재 지원, 전문가 파견, 역량강화 등을 완료하였음(우즈베키스탄 준공검사 결과보고 참고)

- OECD 기준에 의한 평가결과 중 효과성의 경우 사업성과 달성정도 100, 초청연수 및 농민의 역량 강화교육 시행과 성과 100, 역량강화 및 활용도 50으로 조사되었음(결과보고 붙임1 참조)

○ 한편, 지역경제파급효과(LEWIE)*를 통한 다른 개발도상국가의 파급효과(Taylor)를 준용하여, ODA가 현지 수혜자에게 직접 현금으로 지급되었다고 가정할 경우 2019년 종료된 라오스(4,500백만 원)의 경우 7,650~8,100백만 원, 미얀마(3,800백만 원)의 경우 6,460~6,840백만 원, 우즈베키스탄(4,000백만 원)의 경우 6,800~7,200백만 원 정도의 소득 효과가 있었다고 볼 수 있음.

※ 지역경제파급효과(LEWIE)의 측정결과에 의하면 가구당 1달러 현금액 지원을 기준으로 짐바브웨는 약 1.7배, 잠비아는 약 1.8배의 경제적 파급효과를 나타내는 것으로 보고되고 있음(Taylor, 2015).

○ 벼농사 지대의 관개프로젝트에 대한 LEWIE의 연구 결과를 준용할 경우, 만약 2019년 완공된 라오스 관개시설을 통하여 연간 벼 생산성 18% 증가를 가져온다고 가정한다면 농업소득이 증가할 뿐만 아니라 생산증대로 지역내 산물 벼 가격 1.2% 감소, 도정벼 가격 0.7% 감소, 지역 내 교역 0.13% 증가 등 소비와 교역 부문에서도 추가적인 효과가 있음.

※ LEWIE 모델로 탄자니아 관개사업의 효과성에 대한 시뮬레이션 결과에 의하면, 토지 공급의 비탄력적(탄성치 0), 농업자본의 공급 탄성치 1, 축산자본의 공급 탄성치 1, 고기술노동자 노동공급 탄성치 3 등 가정한 후, 관개시설 도입으로 5년 동안 벼 생산성을 2배 정도 향상시킬 경우 가격과 소득 효과 등을 시뮬레이션으로 도출함(Taylor, 2014).

4. 종합 평가 및 정책 제언

4.1. 종합 평가

□ 국제협력협상 단위사업은 관리와 모니터링 측면에서는 적정한 것으로 판단되며, 성과평가를 직접적으로 파악할 수 없으나, 지역경제파급효과(LEWIE)의 현금지급을 준용할 경우 사업비의 1.7~1.8배 정도 소득 효과가 있을 수 있고, 라오스 관개시설이 연간 18% 정도의 벼 생산성을 높일 경우 지역내 쌀가격 감소와 교역 증대로 추가적인 효과를 창출하게 됨.

○ ODA 사업의 특징(현지 상황에 대한 변동 가능성 등)을 고려할 때, 본 사업의 집행률이 매우 높고, 이·불용 예산을 최소화하였으며, 현장 점검과 모니터링 및 실태 조사 등 비용 집행과 관리 측면에서는 필요한 체계를 갖추고 있음.

- 4년간 평균 집행률 98.8%로 매우 높음.

○ 지역경제파급효과(LEWIE)*를 통한 파급효과를 준용하여, ODA가 현지 수혜자에게 직접 현금으로 지급되었다고 가정할 경우, 2019년 종료된 라오스(4,500백만 원)의 경우 7,650~8,100백만 원, 미얀마(3,800백만 원)의 경우 6,460~6,840백만 원, 우즈베키스탄(4,000백만 원)의 경우 6,800~7,200백만 원 정도의 소득 효과가 있었다고 볼 수 있음.

※ LEWIE 측정결과에 의하면 가구당 1달러 현금액 지원을 기준으로 짐바브웨는 약 1.7배, 잠비아는 약 1.8배의 경제적 파급효과를 나타냄(Taylor, 2015).

○ 벼농사 지대의 관개프로젝트에 대한 LEWIE의 연구 결과를 준용할 경우, 만약 2019년 완공된 라오스 관개시설을 통하여 연간 벼 생산성 18% 증가를 가져온다고 가정하면, 농업소득이 증가할 뿐만 아니라 생산증대로 지역 내 산물 벼 가격 1.2% 감소, 도정벼 가격 0.7% 감소, 지역 내 교역 0.13% 증가 등 소비와 교역 부문에서도 추가적인 효과가 있음.

- 다만 단위사업에 대한 기초선 조사와 성과지표와 사업의 목표 간 연계성을 강화하도록 국제사회의 기준에 부합하는 사업의 성과평가 체계를 조속히 갖추어야 함.
- 단위사업의 목적을 달성하기 위한 성과지표가 아주 초보적인 수준에 머물러 있으므로, 우선 이를 단계적으로 개선할 필요성이 있으며, 특히 모든 ODA 사업에 기초선 조사를 도입함으로써 사업전후를 비교할 수 있는 체계를 갖추어야 함.
 - 성과지표로 현재의 수혜자 수와 만족도에서 장기적으로는 농업생산성, 농가 소득 등 단위사업의 목적에 부합하는 성과지표로 전환해야 하며, 이를 위한 기초선 조사를 반드시 도입해야 함.
 - KOICA도 대부분의 사업에 기초선, 중간선, 종료선, 종료 이후 조사 등 현황에 대한 조사가 이루어지고 있음.
- 나아가 2019년 노벨경제학상을 받은 연구팀(Banerjee, Duflo, Kremer)이 수행한 방식대로 RCT 기반의 ODA 사업과 성과지표 간 인과관계를 밝히는 성과평가 체계를 갖추어야 함.
- 한편, RCT를 추진할 수 없는 경우에는 사전에 시뮬레이션 등으로 사업의 효과성을 예측할 수 있는 다양한 방식(예: LEWIE)을 도입하는 것을 고려해야 함.

4.2. 정책 제언

- (사업 모니터링 관련) ODA 사업에서 책정된 예산에 따라 비용이 집행되는지, 집행과정에서 애로사항은 없는지 등을 파악한 후 이에 대한 정보를 축적하고, 향후 다른 유사한 사업에도 환류가 될 수 있도록 OECD 평가기준에 적합한 모니터링과 성과평가 체계를 갖추어야 함.
- 2019년 11월, OECD의 개발협력위원회(DAC)는 6가지 평가기준인 적절성/관련성(relevance), 일관성/정합성(coherence), 효과성/목적달성가능성(effectiveness), 효율성/경제성(efficiency), 영향력(impact), 지속가능성(sustainability)을 제시하였으므로 사업모니터링 단계에서 이를 고려해야 함.

- (성과지표의 변화 측정 관련) 세부사업별 특성을 고려한 성과지표를 선정할 후 기초선 조사를 수행함으로써 변화를 비교할 수 있는 체계를 갖추어야 함.
- 사업목적(예: 개도국의 빈곤탈피)과 국제협력사업(ODA)의 특성에 부합한 성과지표(예: 농가소득, 농업생산성, 농촌 환경 개선 등)를 선정할 후, 사업 수행 이전에 기초선 조사를 수행함으로써 현황을 파악하고, 사업 중간단계나 종료시점에 조사함으로써 성과지표의 변화를 측정하는 체계를 갖추어야 함.
 - 이는 성과지표에 대한 사업의 전후를 비교하는데 필수적임.
- (사업의 성과평가 측정 관련) 중장기적으로는 수혜집단과 비수혜집단을 고려함으로써 인과관계를 밝힐 수 있도록 국제협력사업의 효과를 측정하는 체계를 갖추어야 함.
- 동등한 수준의 수혜집단과 비수혜집단을 선정하는 방식(RCT)을 이해하고 이를 실제 사업에 적용할 수 있는 방식을 갖추어야 함.
 - 이는 사업과 성과지표 간 인과관계를 밝히도록 함.
- 농업부문에서는 RCT를 적용하기 어려운 상황이 많으므로 LEWIE 등 사전에 사업의 효과성을 시뮬레이션 할 수 있는 방안을 조속히 도입함으로써 국제사회의 성과평가 흐름에도 부합하도록 여건을 조성해야 함.

3

친환경농자재

1. 사업 개요

○ 친환경농자재 지원사업은 토양환경을 보전하여 고품질 농산물 생산기반 및 지속가능한 친환경농업을 실현하기 위해 농림축산 부산물의 자원화 및 재활용 촉진을 지원하는 사업임. 주요사업으로는 유기질 비료사업과 토양개량제 지원사업, 유기농업자재 지원사업 등이 있으며, 2019년부터 곤충미생물산업 육성지원 사업이 포함됨.

- 유기질비료 지원사업은 지속가능한 친환경농업 육성을 위해 토양 비옥도를 증진하고 자 농림축산 부산물을 자원화하는 사업으로 비료관리법 제 7조에 의거해 1999년부터 추진됨.
- 토양 개량제 지원사업은 유효규산 함량이 낮은 농경지 및 산성토양에 토양개량제(규산, 석회)을 공급함으로써 토양을 개량하고, 지역을 유지·보전하여 친환경 농업 실천 기반 조성을 목적으로 하는 사업으로 1957년부터 추진됨.
- 유기농업자재 지원사업은 친환경농업인 등에게 유기농업 자재 등 지원을 통해 경영비 부담을 줄이고, 지력증진, 농약, 화학비료 사용 감소를 유도하여 농업환경보전 및 친환경 농업 성장을 목적으로 하는 사업으로 2012년부터 추진됨.

- 최근 친환경 농업과 시설농업의 성장으로 화분매개, 천적, 환경정화곤충의 중요성이 커지고 있으며, 곤충산업에 대한 성장가능성이 커지고 있음. 곤충미생물산업육성 지원 사업은 곤충 농업법인 및 사육농가에 사료용 곤충 산란장, 사육장, 가공설비 등의 지원을 통해 곤충산업 육성을 위한 생산·가공·유통 활성화 사업을 지원하는 사업으로 2019년부터 추진됨.

○ 단위사업의 목적 및 사업내용

구분	주요 내용			
사업목적	<ul style="list-style-type: none"> • 농림축산 부산물의 자원화·재활용을 촉진하고 토양환경을 보전하여 고품질 농산물 생산기반 및 지속가능한 친환경농업 실현 • 곤충·미생물 산업 지원을 통해 산업 성장 및 일자리 창출에 기여 			
사업내용	<ul style="list-style-type: none"> • 유기질비료 : 가축분뇨의 자원화·재활용을 촉진하고 토양환경을 보전하기 위해 유기질 비료 지원 • 토양개량제 : 토양 산성화 방지, 유효규산 유지를 위해 토양개량제 지원 • 교육·홍보 : 친환경비료 제도의 교육, 우수사례 발굴, 언론홍보 등 • 유기농업자재 : 화학농약을 절감·대체할 수 있는 친환경 유기농업자재 지원 • 비료품질관리시스템 : 비료 품질관리 시스템 운영 • 사료용곤충산업화: 사료용곤충 생산·가공시설 지원하여 사료곤충 산업화 기반 구축 • 곤충유통활성화: 곤충에 대한 인식개선 및 유통확대 • 농축산용미생물효능평가지원: 농축산용 미생물 사업화에 필요한 효능검정, 배양 및 제형화, 인력교육 등 산업체 역량강화지원 • 유용미생물은행구축: 농토, 분변 등에서 수집한 미생물 군집의 유전체 분석 및 효능 • 미생물제형화 장비: 미생물산업 영세성 극복을 위한 지원 			
사업기간	<ul style="list-style-type: none"> • 유기질 '99~계속 / 토양개량제 '57~계속 / 교육·홍보 '13~계속 / 유기농업자재 '12~계속 / 비료품질관리 시스템 '15~계속 / • 곤충미생물산업육성지원: '19년~계속 			
총사업비	• 해당없음			
예산현황	예산(백만원)	2017 220,940	2018 203,210	2019 190,802
사업규모	<ul style="list-style-type: none"> • '19까지 지원물량 55,149천톤(유기질 38,288, 토양개량 16,861) • '19까지 지원면적 (유기농업자재 96,131ha) • 사료용곤충산업화(2개소), 곤충유통활성화(1식), 농축산용미생물효능평가지원(1개소), 미생물제형화장비(1개소), 유용미생물은행구축(1개소, 연면적 8,000㎡) 			
지원대상	<ul style="list-style-type: none"> • 농업경영체 등록 농업인 중 친환경농자재를 신청한 농업인 • 곤충 생산자 단체, 미생물 제조업체 등 			
지원형태	• 보조사업			
지원조건	<ul style="list-style-type: none"> • 유기질비료 : 정액지원(국비 1,000원/20kg, 지방비 600원이상) • 토양개량제 : 국비 70%, 지방비 30% • 유기농업자재 : 국고 20%, 지방비 30%, 자부담 50% • 교육·홍보, 비료품질관리시스템 : 보조 100% • 사료용곤충산업화: 국비30%, 지방비 40%, 자부담 30% • 곤충유통활성화: 국비100% 			

(계속)

구분	주요 내용
	<ul style="list-style-type: none"> • 미생물효능평가지원: 국비30% • 미생물제형화장비: 국비50% • 유용미생물은행구축: 국비50%
시행주체	<ul style="list-style-type: none"> • 유기질비료, 토양개량제, 유기농업자재 : 지자체(시장·군수·구청장) • 교육홍보 : 농협 경제지주, • 비료품질관리시스템 : 농정원 • 사료용곤충산업화, 농축산용미생물효능평가지원, 미생물제형화장비, 유용미생물은행구축 : 지자체 • 곤충유통활성화 : 곤충산업 협회
사업추진 체계(절차)	<ul style="list-style-type: none"> • 사업지침 시달(농식품부) → 농업인 신청·접수 → 보조금 교부 → 비료 공급(농협) → 점검 및 평가 → 보조금 지급(지자체) • 사업지침 시달 → 신청·접수 → 보조금 교부 → 사업수행 → 점검 및 평가, 정산

자료: 농림축산식품부, 2018년도 성과보고서, 2019년 성과계획서 참조.

○ 관련 예산사업 내역

- 친환경농자재사업 예산은 농어촌구조개선특별회계로부터 재원이 조달되며 2019년 예산은 1,908억으로 2018년 2,032억원 대비 124억원(6.1%) 감소함. 2019년부터 친환경농자재지원사업과 곤충미생물산업육성지원으로 나뉘었으며, 2019년 기준 친환경농자재지원사업에 1,888억원, 곤충미생물산업육성지원에 21억원이 책정되었음.

표 3-1 친환경농자재 관련 예산사업 내역

단위: 백만원

구분	회계구분	'17결산	'18예산	'19예산
(1) 친환경농자재(2271)	농어촌구조개선특별회계	220,940	203,210	190,802
친환경농자재지원(301)	농어촌구조개선특별회계	220,940	203,210	188,752
곤충미생물산업육성지원(303)	농어촌구조개선특별회계	0	0	2,050

자료: 농림축산식품부, 2019년도 성과계획서 참조.

2. 관리의 적절성

2.1. 집행률

- 2018년 친환경농자재 사업의 예산집행률은 99.7%를 기록하여 전년 대비 0.3%p 감소하였음. 2016년 99.9%, 2017년 100.0% 등 최근 4년(2016~2019) 평균 집행률은 거

의 100%에 이르러 모든 사업이 계획대로 추진되고 있음.

- 2018년의 경우 세부사업인 농업환경보전프로그램시범사업의 경우 농업환경보전 프로그램 정책·실증 연구용역 추진을 위한 예산 집행 시 계약에 따른 낙찰차액이 발생함.
- 토양복원기술적용기반구축 사업의 경우 2018년 예산안 국회 심의단계에서 반영된 신규사업으로 사업내용 구체화·사업수행지침 수립 진행에 따른 집행기간 부족 및 사업시행 지자체의 재정여건에 따른 사업규모 축소에 따라 국비 불용액이 발생함.

표 3-2 친환경농자재 사업별 예산 집행률

사업	세부사업명	예산	전년이월	이·전용	예산현액 (A)	결산 (B)	집행률 (B/A)
'16년	유기농산업복합서비스지원단지조성	1,000	0	0	1,000	1,000	100.0
	친환경농자재지원	227,552	148	0	227,700	227,500	99.9
	소계	228,552	148	0	228,700	228,500	99.9
'17년	유기농산업복합서비스지원단지조성	5,800	0	0	5,800	5,800	100.0
	친환경농자재지원	220,940	0	0	220,940	220,940	100.0
	소계	226,740	0	0	226,740	226,740	100.0
'18년	농업환경보전프로그램시범사업	500	0	0	500	477	95.4
	유기농산업복합서비스지원단지조성	856	0	0	856	856	100.0
	친환경농자재지원	203,210	0	0	203,210	203,210	100.0
	토양복원기술적용기반구축	1,000	0	0	1,000	500	50.0
	소계	205,566	0	0	205,566	205,043	99.7
'19년	친환경농자재지원	188,752	0	0	188,752	188,752	100.0
	곤충미생물산업육성지원	2,050	0	0	2,050	2,050	100.0
	소계	190,802	0	0	190,802	190,802	100.0

자료: 농림축산식품부 2019년 성과보고서 참조.

○ 예산현액 대비 집행액의 비율을 의미하는 실집행률은 2016~2018년 동안 평균 95.4%를 기록하였으며 2019년 100%를 기록하였음.

○ 유기질비료사업의 경우 사업관리의 효율성 및 예산절감을 위해 시도별 사업추진 실적을 평가하여, 실적에 따라 등급별로 인센티브 지원을 실시하고 있음.

- 17개 시도를 대상으로 유기질비료사업 인센티브 예산을 차등(0~7%) 지원하여 사업을 추진하는 지자체의 자발적인 노력을 유도함.

- 사업기간 중 농업인 포기 등을 발생하는 물량에 대해 유기질 비료 추가 신청제도 시행으로 예상 집행률을 제고함.
- 지역별 토양을 검사하여 필요한 토양개량제 양을 산출하여 과잉공급을 방지를 통해 예산을 절감함.

표 3-3 친환경농자재 예산 실적행실적

단위: 억원, %

구분	예산액	교부액	전년도 이월액	예산현액(A)	실집행액 (B)	차년도 이월액	실집행률 (B/A)
'16년	2,287	2,285	1	2,285	2,179	-	95.4
'17년	2,267	2,267	-	2,267	2,200	-	97.0
'18년	2,056	2,051	-	2,051	1,927	-	93.9
'19년	1,908	1,908	-	1,908	1,712	-	90.0

자료: 농식품부 내부자료

2.2. 사업 모니터링 여부 및 현장점검 결과

- 전국 시·군 유기질비료지원사업 담당자를 대상으로 보조금 지원금액, 친환경 농가 우선 지원여부, 농가별 물량 배분 기준, 추가 신청 현황 등 유기질비료지원사업 추진 실태를 조사함.
- 유기질비료지원사업에서 공급 계약을 담당하는 농협 지역본부와 공급을 담당하는 지역 농협을 방문하여 사업 추진 실태를 점검함.
- 지역농협은 사업 실적이 우수하거나 부진한 시·군 등 사업 실태 파악에 필요한 곳을 지역본부 담당자의 추천을 받아 선정함.

3. 사업 성과평가

3.1. 단기 목표달성 평가

□ 성과지표와 사업목적의 연계성

- 친환경 농자재 사업의 목적은 환경보전 및 지속가능한 농업기반 구축을 위해 토양 환경 개선 및 지력향상을 도모하는 사업이며, 친환경농업을 위해 작물 생육에 적합한 토양 환경 조성을 위해 농림축산 부산물의 자원화·재활용을 통한 유기질 비료 공급 및 토양개량제 보급을 시행하고 있음.
- 2015년부터 친환경 농자재 사업의 성과지표로 ①농경지토양의 유기물 함량, ②발토양 산도를 활용하고 있으며, 2019년부터 ③사료곤충 생산농가수가 신규지표로 추가되었음.
 - 토양 유기물은 토양을 부드럽게 하고, 비료와 수분의 보유력을 높여 작물이 필요할 때 공급하여 생육을 안전하게 하고, 양분의 환경유출을 줄여 환경을 보전하는 기능을 하기 때문에 토양 유기물 지표는 토양 환경 개선 및 지력향상을 목적으로 하는 친환경 농자재 사업의 목적과 연계성이 높다고 판단할 수 있음. 이러한 농경지토양의 유기물 함량 지표는 전국 농경지 중 토양검정을 실시한 필지를 표본으로 선정하여 논 유기물 함량과 밭 유기물 함량의 평균 유기물 함량으로 측정하고 있음.
 - 토양 산성도(pH)는 적절한 범위에서 토양 중의 양분을 작물을 공급하고, 유익한 미생물 활성화로 토질을 개선하기 때문에 친환경농자재 사업의 목적과 연계성이 높다고 할 수 있음. 이러한 발토양 산도는 전국 농경지 중 토양 검정을 실시한 발토양 필지를 표본으로 선정하여 측정함.
 - 사료곤충 생산농가수(호)는 곤충산업 육성 사업의 성과지표로 2019년에 신규 도입된 지표임.
- 최근 2년 동안(2018~2019) 동안 농경지토양의 유기물 함량(%)은 모두 목표치를 달성하였으며, 발토양 산도의 경우도 최근 3년의 평균 달성률이 목표치를 달성하고 있음.

- 사료용곤충 생산농가의 시설 및 설비를 지원하여 생산기반조성에 지원하는 “사료용곤충 산업화사업(’19신규)을 통해서 사료용곤충에 대한 홍보 증대 및 접근성 향상으로 기존의 사료용곤충 생산농가 증가폭보다 높아진 신규농가 증가세 달성함.
- 성과지표는 성과관리의 기본 도구로서 성과목표 달성여부를 판별하기 위한 척도이며, 성과지표로서 SMART(Specific, Measurable, Achievable, Relevant, Timed) 요건을 충족할 필요가 있음. 또한 가급적이면 산출물을 통해 정부사업의 궁극적인 성과를 보여주는 결과지표를 제시할 필요가 있음. 이러한 측면에서 친환경농자재 성과지표를 평가할 경우 농경지 토양의 유기물 함량과 발토양 산도는 비교적 SMART 요건을 충족한다고 판단되며, 또한 결과지표로서 사업의 성과를 보여주는 지표라고 할 수 있음.
- 사료곤충 생산농가수 지표의 경우 곤충산업 육성이라는 사업 목적과의 연계성을 가지기에는 성과지표가 단순한 건수 위주의 양적 지표로 되어 있어, 추후 개선할 필요가 있음.

표 3-4 친환경농자재 성과지표 달성현황

단위: 점, %

성과지표	가중치	측정산식(또는 측정방법)	목표대비 달성률	'15년	'16년	'17년	'18년	'19년
(1) 농경지 토양의 유기물 함량(%)	0.4	전국 농경지 중 유기물 검정을 실시한 토양의 유기물 함량(논·밭 평균)	목적	신규	신규	2.55	2.55	2.56
			실적	2.50	2.50	2.55	2.56	2.56
			달성률	신규	신규	100.0	100.4	100.0
(2) 발토양 산도(pH)	0.3	전국 농경지 중 토양 산도(pH)를 검정한 발토양의 토양산도 평균	목적	6.2	6.35	6.4	6.4	6.4
			실적	6.3	6.4	6.3	6.4	6.4
			달성률	101.6	100.8	98.4	100.0	100.0
(3) 사료곤충 생산농가수(호)	0.3	당해연도 사료곤충 농가수(호)	목적	신규	신규	신규	신규	15
			실적	신규	신규	신규	신규	28
			달성률	신규	신규	신규	신규	186.7

자료: 농림축산식품부, 2018년도 성과보고서; 2019년도 성과계획서 참조.

□ 성과지표 목표치 설정 근거

- 농경지 토양의 유기물 함량은 생산력 증대를 위한 화학비료 시용 및 경운, 경작, 강우 등에 의한 표토 유실 등으로 매년 감소하는 것으로 유기질 비료를 공급하여 적정 수준 이하로 떨어지지 않게 적정수준 범위를 유지하는 것이 중요함. 토양의 양분·수분 보유 능

력을 유지하는데 필요한 유기물함량(2~3%) 유지를 목표로 하여 최근 3년간 평균(2.53)에 2년간 증가율(1.2%)를 감안하여 설정되었음.

- 우리나라 토양은 화강암이 풍화되어 만들어진 산성토양으로서 미국, 유럽 등 석회암이 용기되어 형성된 토양과 달라 일정 수준 이상 개량이 어려움. 따라서 밭토양 산도는 토양개량제 살포를 통해 토양퇴화에 따른 토양산성화를 방지하여 적정한 토양 산성도(6.0pH~7.0pH) 유지를 목표로 최근 3년간 평균(6.36pH)와 2년간 증가율을 감안하여 설정함.
- 사료곤충 생산 농가수는 최근 3년간(2015~2017) 환경정화 및 사료곤충에 대한 수요 증가로 매년 사육농가가 늘고 있으며, 최근 사료곤충 생산 농가 증가추이를 감안하여 목표치를 설정함.

표 3-5 사료곤충 생산 농가 수 추이

구분	2015	2016	2017	2018(p)	2019(p)
사료곤충생산농가수	20	36	51	66	81

단위: 호

자료: 지자체 행정조사 통계(농식품부 종자생명산업과)

- 친환경농자재 사업의 지표인 농경지토양의 유기물 함량, 밭토양 산도, 사료곤충 생산 농가수의 성과지표 목표치 설정 근거는 비교적 적절하게 설정되어 있지만, 성과지표간의 가중치에 대한 근거가 필요함.
 - 2018년까지 농경지토양의 유기물 함량 지표와 밭토양 산도 지표의 가중치는 각각 0.6, 0.4였음. 이는 유기질비료 지원 사업과 토양개량제 지원 사업의 사업량과 예산 규모를 반영한 가중치로 판단됨.
 - 하지만 2019년 신규로 추가된 사료곤충생산농가수 지표의 경우 전체 사업에서 곤충 미생물산업육성지원 사업 예산이 차지하는 비중을 감안할 때 다소 높은 가중치가 부여된 것으로 판단되며 보다 자세한 설정 근거가 필요함.

표 3-6 친환경농자재 지원사업 사업량 및 예산

단위: 천톤, 백만원

구분	유기질비료 지원		토양개량제 지원		계	
	사업량	예산	사업량	예산	사업량	예산
2014	3,200	160,316	698	63,969	3,898	224,285
2015	3,200	160,000	675	64,202	3,875	224,202
2016	3,200	160,000	645	63,956	3,845	223,956

자료: 농림축산식품부 내부자료.

□ 성과지표 개선 가능성

○ 성과지표 점수 산정 방식

- 현재 성과지표의 최종 점수 산정 방식은 각 지표별 점수에 가중치를 곱하여 최종 점수를 산정하는 일종의 산술평균방식을 사용하고 있음. 이러한 산술 평균 방식은 어느 하나의 지표가 다른 지표를 대체할 수 있다는 것을 암묵적으로 내포하고 있는 지표라고 할 수 있음. 하지만 농경지 토양의 유기물 함량과 발토양 산도는 하나의 지표가 다른 지표를 대체할 수 없는 성격이며 두 지표가 모두 적정수준을 유지할 때 토양 환경 개선 및 지력이 개선되었다고 판단할 수 있음. 기하 평균의 경우 불완전대체를 가정하는 것임. 어느 하나라도 0이면 성과 지표에 큰 영향을 미치며 지표 산정에는 어느 하나라도 간과할 수 없다는 것을 강조할 수 있음. 이러한 기하 평균의 개념으로 지표 점수를 구성할 경우 다음과 같은 방식으로 전환될 수 있음.

- 토양 환경 개선 지표 = 농경지 토양의 유기물 함량^{가중치} × 발 토양산도^{가중치}

○ 사료곤충 생산농가수 지표

- 2019년에 신규로 추가된 사료곤충 생산농가수 지표의 경우 성과지표가 사료곤충 생산농가수라는 산출지표로 구성되어 있어 정책의 효과성을 측정하는데 어려움이 있음. 이러한 성과지표는 업무 추진 현황에 대한 점검에는 필요하지만, 관련 사업의 질적 향상을 위해 개선해야 되는 점을 발견할 수 없는 단점이 있음. 향후 관련 사업에 대한 자료가 축적되고 해당 농가에 대한 추가적인 조사가 진행될 경우 사업의 질적 평가가 가능한 지표가 개발될 수 있을 것으로 예상됨.

○ 가중치 근거

- 현재 3가지 지표에 대한 가중치는 농경지토양의 유기물 함량이 0.4, 발토양 산도가 0.3, 사료곤충 생산농가수 지표가 0.3으로 설정되어 있음. 하지만 이러한 가중치에 대한 관련 근거가 필요할 것으로 판단됨.

○ 양분수지 지표 연구 필요

- 양분은 토양 중의 작물 재배에 필요한 비료 성분으로 질소, 인산, 칼리 등의 성분을 의미하며 주로 화학비료와 가축분뇨 자원화를 통한 퇴비 또는 액비를 통해 공급되며, 과다하게 투입될 경우 작물 성장에 부정적 영향을 미침은 물론이고 양분유출로 인해 지하수 오염을 유발하기도 함.
- 우리나라는 OECD의 회원국별 양분수지 자료에 따르면 회원국 가운데 가장 높은 수준의 “양분과다 사용국(질소성분 기준)”이며, 과잉양분을 효과적으로 관리하기 위한 특단의 대책이 요구되고 있음.
- 양분수지는 농경지에 투입되는 가축분뇨나 화학비료 등의 양분 중 농작물 생산에 필요한 양분 요구량을 제외한 양분량을 의미하며 주로 질소, 인산 등을 대상으로 산정함.
- 양분수지 분석은 해당지역의 농경지에 투입되는 무기물은 물론 유기물까지도 종합적으로 관리할 수 있고, 이와 병행하여 경종-축산이 긴밀하게 연계된 자원순환형 농업 시스템 확산 등 건실한 친환경농축산업 시스템 구축에 기여할 수 있음.
- 향후 다양한 자료 수집과 관련 연구를 통해 토양에 영향을 미치는 비료와 가축분뇨 처리를 통한 유기질 비료 등의 양분 투입량, 작물에 의한 흡수량 등을 정보를 반영하는 지역단위 양분수지 지표 개발이 필요함.

3.2. 사업의 효과성 분석

(1) 토양개량제 지원 사업

□ 평가방법

- 친환경농자재 지원사업 중 토양개량제 지원 사업 효과성 분석은 “지속가능한 농업시스템 구축 연구(2/2)”에서 사용된 모형을 바탕으로 평가하였음. 사업 효과성은 토양개량 사업의 규모를 10% 확대했을 경우 발생하는 농업부문 생산, 소득, 가격의 변화로 정의함.
- 모형은 농업을 크게 친환경 농업 부문과 일반 농업 부문으로 구분하고, 정부의 지원 정책(재정투융자)이 친환경 농업 부문의 투자, 생산, 취업, 임금, 소득 등에 미치는 영향을 파악할 수 있는 형태로 구성됨.
- 농업 부문 재정지출은 외생변수(exogenous variable)로 처리되어 농업 투자를 결정하고, 농업 투자액은 농업 부문 자본 스톡을 결정하며, 농업 부문 임금이 영향을 미치며, 농업 투자는 정부투융자, 농업 수입 등의 변수에 의해 설명됨. 농업 부문 자본 스톡은 초기 자본과 고정자본 형성, 고정자본 소모를 통해 항등식(identity)으로 추정됨.
- 농업 부문 생산은 농업 부문 자본 스톡, 농업 부문 취업자 등의 생산요소(factors of production) 변수에 의해 설명됨. 다음으로 가격은 소득과 공급량 변수에 의해 설명되며, 취업자는 노동력의 가격인 임금이 의해 설명되며, 농업 임금은 노동생산성에 의해 설명된다. 여기에서 결정된 가격은 농업 부문 재배업의 농업소득을 결정함. 그리고 농업 소득의 경우 모형에서 결정된 생산량과 가격에 의해 도출됨.

$$-IDR = f(G, INCOME)$$

여기에서 IDR는 투자, G는 정부투융자, INCOME은 농업 수입.

$$-Q = f(EM, CPS)$$

여기에서 Q는 생산량, EM은 취업자, CPS는 자본 스톡임.

$$-P = f(NDINC, Q)$$

여기에서 P는 가격, NDINC는 국민 처분가능소득, Q는 생산량임.

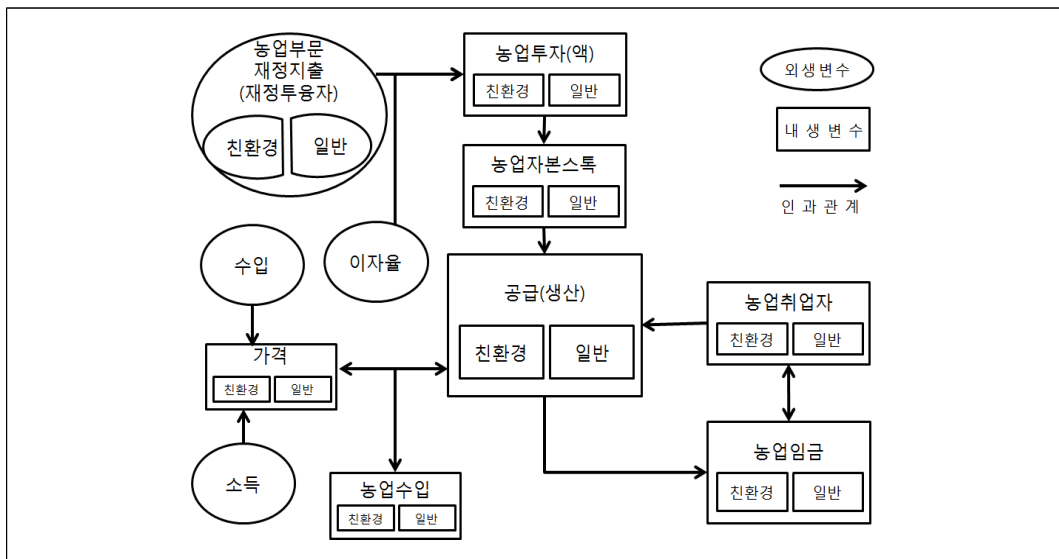
$$-EM = f(WAGE)$$

여기에서 EM은 취업자, WAGE는 임금임.

$$-WAGE = f(Q/EM)$$

여기에서 WAGE는 임금, Q/EM은 노동생산성임.

그림 3-1 모형의 구조도



자료: 김창길 외 4인(2013).

□ 효과성 평가 결과

○ 토양개량 사업 규모를 10% 확대할 경우 친환경 농업생산이 0.05~0.16% 증가하는 것으로 나타났으며, 친환경 농업 부문 소득은 0.05~0.15% 증가하는 것으로 예측됨.

- 모형 시뮬레이션 결과 정부가 시행하고 있는 친환경농자재 지원 사업 중 토양개량제 사업의 경우 친환경 농업생산과 친환경 농업 부문 소득 증대에 일정 부문 기여하는 것으로 평가됨.

표 3-7 토양개량제 지원 사업 효과

단위: 증감율(%)

변수	1차 연도	2차 연도	3차 연도	4차 연도	5차 연도	6차 연도	7차 연도
친환경 농업 생산	0.05	0.11	0.15	0.15	0.16	0.09	0.06
친환경 농업 부문 농업소득	0.05	0.11	0.15	0.15	0.15	0.09	0.06

(2) 유기질 비료 지원 사업 효과

□ 평가방법

- 유기질 비료 지원 사업 효과성 분석은 양분 수지 분석 모형(김인석 외, 2019)을 이용하여, 유기질 비료 지원 사업으로 인한 화학비료 절감이 가져오는 양분 수지의 변화를 사업 효과로 정의함.
- 양분은 토양 중의 작물 재배에 필요한 비료 성분으로 질소, 인산, 칼리 등의 성분을 의미하며 주로 화학비료와 가축분뇨 자원화를 통한 퇴비 또는 액비를 통해 공급되며, 과다하게 투입될 경우 작물 성장에 부정적 영향을 미치는 물론이고 양분유출로 인해 지하수 오염을 유발하기도 함.
- 양분수지는 농경지에 투입되는 가축분뇨나 화학비료 등의 양분 중 농작물 생산에 필요한 양분 요구량을 제외한 양분량을 의미하며 주로 질소, 인산 등을 대상으로 산정함.
- 우리나라의 양분수지는 OECD 국가 평균에 비해 높은 수준이며, 이는 단위 면적 당 생산량 증대를 위해 화학비료 등이 과다 투입된 결과임. 농경지의 지속적인 생산성 유지 및 지력 유지를 위해서는 합리적인 시비관리가 필요하며, 유기질 비료는 이러한 양분수지 균형 유지에 기여하고 있음.
- 양분수지의 경우 다음과 같은 방식으로 산정됨.
 - ① 한우, 젓소, 돼지, 닭을 축종의 가축사육두수 자료를 이용해 가축분뇨 발생량 및 분뇨에 포함된 비료성분을 구함.
 - ② 농경지 비료는 가축분뇨에서 나오는 퇴·액비 뿐만 아니라 화학비료를 포함함.

- ③ 농촌진흥청의 작물별 시비기준 및 적정시비량 산출방법을 참고하여 농작물 생산에 필요한 양분 요구량을 구함.
- ④ 농경지에 작물 재배에 필요로 하는 양분 요구량과 가축분뇨에서 나오는 퇴·액비의 비료 성분과 화학비료 투입량을 비교하여 양분수지를 산출함.

표 3-8 양분수지(2017)

구분	질소	인산
화학비료 사용량	244,000 ton	87,000 ton
축산분뇨성분 공급량	141,290 ton	120,097 ton
양분초과량	156,133 ton	76,795 ton
양분초과율	146.8%	169.7%

○ 2017년 기준으로 농경지 143만 ha에 투입되는 양분량(질소성분량 기준)은 화학비료로부터 24만톤이 투입되고 가축분뇨로부터 14만톤이 투입됨. 이중 작물재배를 통해 흡수되는 양은 16만톤이고, 나머지 22만톤은 과잉양분으로 지하수는 지표수를 오염시키는 요인으로 작용할 수 있음. 질소비료 양분 초과율은 2012년 146.5에서 2013년 에 136.3으로 하락하였지만 2014년 138.6에서 2017년에는 146.8%로 다시 증가하는 추세를 보이고 있음.

표 3-9 양분수지 변화

구분	2012	2013	2014	2015	2016	2017
질소 양분 수지	146.5	136.3	138.6	138.3	146.0	146.8
인산 양분 수지	159.6	153.9	154.1	159.1	169.1	169.7

- 앞에서 계산한 2017년 양분 수지는 모든 파라미터들이 일정하다는 전제를 바탕으로 계산된 것임. 민감도 분석은 향후 발생한 가능한 다양한 상황에 대한 결과를 제시할 수 있으며, 다음과 같은 민감도 지수를 정의할 수 있음.

- 민감도 지수 = $\frac{\text{양분수지의 \% 변화}}{\text{관련 파라미터의 \% 변화폭}}$

○ 민감도 분석 결과 질소 양분수지에 가장 큰 영향을 미치는 요인은 질소 화학비료 감소로 나타났으며, 질소 민감도 지수는 1.06으로 나타남.

○ 인산 양분수지에서 인산 화학비료 감소가 미치는 영향을 나타내는 인산 민감도 지수는 0.67로 나타남.

□ 효과성 평가 결과

○ 유기질 비료 지원 사업은 화학비료를 대체하는 효과가 있으며 이러한 효과로 화학비료 소비량은 2012~2017년 기간 동안 질소비료의 경우 -1.8%, 인산비료의 경우 -0.9% 감소하는 결과를 가져옴.

표 3-10 화학비료 소비량

소비량	2012	2013	2014	2015	2016	2017	증감율
질소	267,143	259,107	256,939	243,028	246,192	244,000	-1.8%
인산	91,029	89,176	88,530	88,343	92,028	87,000	-0.9%

○ 이러한 화학비료 감소율을 관련 민감도 지수를 이용해 양분수지에 미치는 영향을 계산할 경우 질소 화학비료 -1.8% 감소는 약 1.9%의 질소 양분수지 감소를 가져온다고 할 수 있음. 또한 인산 화학비료 -0.9% 감소는 약 0.6%의 인산 양분수지 감소를 가져온다고 할 수 있음.

- 양분 수지 모형을 이용한 민감도 분석 결과 정부가 시행하고 있는 유기질 비료 지원 사업은 화학비료 사용량 감소로 인한 토양의 양분 수지 개선에 일정 부문 기여하는 것으로 평가됨.

4. 종합 평가 및 정책 제언

4.1. 종합 평가

- 지속가능하고 안전한 농산물 생산을 위해서는 농업 내부의 자원 고갈을 사전에 방지해야 하며 농업의 자원 순환체계가 균형을 이루도록 유지할 필요가 있음. 특히 농업의 자원 순환체계의 핵심은 토양의 적절한 관리에 있으며 유기질 비료 및 토양개량제 지원을 중심으로 하는 친환경농자재 사업은 이러한 농업의 물질 순환 기능을 유지하고 회복하는데 매우 필요한 사업임.
- 2018년 친환경농자재 사업의 예산집행률은 99.7%를 기록하여 전년 대비 0.3%p 감소하였음. 2016년 99.9%, 2017년 100.0% 등 최근 3년(2016~2018) 평균 집행률은 거의 100%에 이르러 모든 사업이 계획대로 추진되고 있음.
- 토양개량 사업 규모를 10% 확대할 경우 친환경 농업생산이 0.05~0.16% 증가하는 것으로 나타났으며, 친환경 농업 부문 소득은 0.05~0.15% 증가하는 것으로 계측되어 토양개량제 사업의 경우 친환경 농업생산과 친환경 농업 부문 소득 증대에 일정 부문 기여하는 것으로 평가됨.
- 양분 수지 모형을 이용한 민감도 분석 결과 정부가 시행하고 있는 유기질 비료 지원 사업은 화학비료 사용량 감소로 인한 토양의 양분 수지 개선에 일정 부문 기여하는 것으로 평가됨.

4.2. 정책 제언

- 성과지표의 최종 점수 산정 방식을 현재 산술 평균 방식이 아니라 지표간의 불완전대체를 가정하는 기하 평균 방식을 고려할 필요가 있음.

- 사료곤충 생산능가수 지표의 경우 산출지표로서 정책의 최종적인 효과성을 측정하는데 어려움이 있음. 향후 관련 사업에 질적 평가가 가능한 지표의 개발이 필요함.
- 현재 3가지 지표에 대한 가중치는 농경지토양의 유기물 함량이 0.4, 밭토양 산도가 0.3, 사료곤충 생산능가수 지표가 0.3으로 설정되어 있음. 하지만 이러한 가중치에 대한 관련 근거가 필요할 것으로 판단됨.
- 양분수지 분석은 해당지역의 농경지에 투입되는 무기물은 물론 유기물까지도 종합적으로 관리할 수 있고, 이와 병행하여 경종-축산이 긴밀하게 연계된 자원순환형 농업시스템 확산 등 건설한 친환경농축산업 시스템 구축에 기여할 수 있음. 향후 다양한 자료 수집과 관련 연구를 통해 토양에 영향을 미치는 비료와 가축분뇨 처리를 통한 유기질 비료 등의 양분 투입량, 작물에 의한 흡수량 등을 정보를 반영하는 지역단위 양분수지 지표 개발이 필요함.

4

농식품수출촉진⁴⁾

1. 사업 개요

○ 단위사업의 목적 및 사업내용

구분	주요 내용			
사업목적	• FTA 등 개방화에 대응하여 농가소득과 연계성이 높은 신선농산물 수출 및 부가가치와 수출 비중이 높은 가공식품 수출 업체에 대해 생산부터 운송, 검역·통관, 해외마케팅까지 일괄 지원을 통해 해외시장 경쟁력 강화 추진			
사업내용	• 신선 농산물 수출 확대 위해 '수출전문단지'를 지정하고 품목별 전문 판매조직인 '수출선도·통합조직' 육성, 수출업체 대상으로 원료구매자금, 수출물류비·안전성검사·검역·통관·보험 등 맞춤형 지원 추진 • 가공식품 수출확대를 위해 우량 내수기업을 발굴하여 수출기업으로 육성 및 업체 규모별 원료구매자금·물류비·검역·통관·보험·마케팅 등 수출과정에 필요한 맞춤형 지원 추진			
사업기간	• 17~계속			
총사업비	• 해당사항 없음			
예산현황	예산(백만원)	2017 460,061	2018 422,112	2019 411,165
사업규모	• 해당사항 없음			
지원대상	• 농식품 수출업체			
지원형태	• 민간경상보조, 융자			
지원조건	• 국고보조 50~100%, 융자 80%~90%			
시행주체	• 한국농수산식품유통공사, 한식진흥원			
사업추진 체계(절차)	• (농식품부) 기본계획수립 → (한국농수산식품유통공사, 한식진흥원) 세부추진계획 수립 등 사업추진			

자료: 농림축산식품부, 2018년도 성과보고서, 2019년 성과계획서 참조.

4) 2019년 이전 사업명, 「농산물수출촉진」.

○ 관련 예산사업 내역

- 농식품 수출촉진 사업의 예산 규모는 기존 사업 확대의 영향으로 매년 증가세를 보이고 있음. 본 사업은 2019년 약 4,112억 원이며 그 중 ‘농식품글로벌육성지원자금(융자)’사업이 3,386억 원, ‘농식품글로벌경쟁력강화’ 사업은 725억 원이고, 예산 비중은 각각 82.4% 17.6%으로 구성됨.
- 특히, ‘농식품글로벌육성지원자금’ 사업 규모는 2017년 2,875억 원에서 2019년 3,386억 원으로 약 17.7%의 큰 폭의 증액이 이뤄짐.

표 4-1 농식품수출촉진 관련 예산사업 내역

단위: 백만원

구분	회계구분	'17결산	'18예산	'19예산
(1) 농식품수출촉진(농안)(2835)	농산물가격안정기금	359,516	410,006	411,165
농식품글로벌육성지원자금(융자)(404)	농산물가격안정기금	287,494	338,642	338,642
농식품글로벌경쟁력강화(406)	농산물가격안정기금	72,022	71,364	72,523

자료: 농림축산식품부, 2019년도 성과계획서 참조.

2. 관리의 적절성

2.1. 집행률

- 농식품수출촉진 사업의 2019년 예산집행률은 98.6%로 최근 3년간 가장 높은 집행률을 보여 예산집행의 효율성이 개선됨.
 - 각년도 집행률은 2017년 80.4%, 2018년에는 97.4%, 2019년에는 98.6%가 집행되어 평가대상기간 3년 평균 집행률은 92.1%임.
 - 2019년 세부사업별 예산규모는 전체 4,112억 원에서 농식품글로벌경쟁력 강화사업 725억 원(17.6%), 농식품글로벌육성지원자금 3,386억 원(82.4%)로 구성됨 따라 수출업체의 원료구매지원 및 시설현대화를 위한 예산 비중이 가장 큰 것으로 집계됨.

○ 반면, 평가대상기간 최근 3년 평균 실적행률은 97.3%로 매우 높은 것으로 나타났으며, 매년 실적행률도 지속적으로 개선되는 추세를 기록함.

- 상기 예산집행을 개선 및 높은 실적행율은 사업홍보, 지원업체 수시 선정, 금리혜택 개선 등 집행율 제고를 위한 노력이 상당 부분 기여한 결과임.

표 4-2 농식품수출촉진 사업별 예산 집행률

단위: 백만원, %

사업	세부사업명	예산	전년이월	이·전용	예산현액(A)	결산(B)	집행률(B/A)
'16년	가공식품수출지원	185,783	0	0	185,783	114,032	61.4
	신선농산물수출지원	340,286	0	0	340,286	208,677	61.3
	한식진흥 및 음식관광활성화	10,732	0	0	10,732	10,609	98.9
	소계	536,801	0	0	536,801	333,318	62.1
'17년	농식품글로벌경쟁력강화	72,022	0	0	72,022	72,022	100.0
	농식품원료구매및시설현대화지원(융자)	377,500	0	0	377,500	287,494	76.2
	한식진흥 및 음식관광활성화	10,539	0	0	10,539	10,539	100.0
	소계	460,061	0	0	460,061	370,055	80.4
'18년	농식품글로벌경쟁력강화	71,364	0	0	71,364	71,364	100.0
	농식품글로벌육성지원자금(융자)	338,642	0	0	338,642	327,542	96.7
	한식진흥 및 음식관광활성화	12,106	0	0	12,106	12,106	100.0
	소계	422,112	0	0	422,112	411,012	97.4
'19년	농식품글로벌경쟁력강화	72,523	0	7,146	79,669	79,669	100.0
	농식품글로벌육성지원자금(융자)	338,642	0	0	338,652	332,652	98.2
	소계	411,165	0	7,146	418,311	412,321	98.6

자료: 농림축산식품부. 2018년도 성과보고서 참조

표 4-3 농식품수출촉진 예산 실적행실적

단위: 억원, %

구분	예산	교부	전년이월	현액(A)	집행(B)	차년이월	실집행률(B/A)
'16년	5,368	3,333	-	3,333	3,208	-	96.2
'17년	4,601	3,700	-	3,700	3,601	-	97.3
'18년	4,221	4,110	-	4,110	4,049	-	98.5
'19년	4,138.1	4,123.2	-	4,123.2	4,123.15	-	99.6

자료: 농식품부 내부자료.

2.2. 사업 모니터링 여부 및 현장점검 결과

□ 사업 수요 확대를 위한 지원 대상 및 기준 마련

- 농산물 수출촉진(농안) 사업 추진 주체는 수출지원 업무의 전문성을 지닌 농수산물식품유통공사(aT)와 관련 기관을 통해 효율적으로 운영중에 있음. 특히 정책의 실효성 제고 차원에서 사업 시행자가 매월 집행실적을 포함하여 성과 및 계획을 보고하는 상시 모니터링 체계를 구축하여 적절히 사업을 관리하는 등 사업추진 상황을 정기적으로 모니터링 하는 것으로 조사됨.

- 2018년 농식품글로벌육성지원자금 기본계획 수립('18.1)을 통해 지원 대상을 확대하고, 이에 상응하는 운영자금, 시설자금도 규모화함.
 - 수출농가통합지원플랫폼을 구축 및 운영을 통해 단지운영 실태 평가를 간소화하고, 농식품수출바우처지원 도입 등을 통해 행정절차 간소화하였고, 항공공동물류지원사업 참여항공사 확대 등을 통해 신선농산물 원거리 항공물류를 규모화하여 수출업체의 물류비 절감을 도모함.

- 신선 농산물 생산농가·수출업체를 대상으로 기관합동 컨설턴트 풀을 구성하여 '찾아가는 현장 종합컨설팅'을 추진함.
 - 재배기술, 수확 후 관리, 검역·품질인증, 수출금융·마케팅 등의 분야에 대해 경영체 현황, 현장여건, 품목특성 등을 반영하여 맞춤형 컨설팅 실시함.(2017년 39회, 2018년 41회 기관합동 컨설팅 실시)

3. 사업 성과평가

3.1. 단기 목표달성 평가

□ 성과지표와 사업목적의 연계성

- 농식품수출촉진 사업의 궁극적 목적은 농식품 수출업체의 경쟁력 제고와 해외진출 지원 및 해외 홍보사업 등을 추진하여 농식품 수출확대를 통한 농가소득 증대 및 식품산업 발전을 도모에 있음. 이를 위해 세부사업별 사업목적이 달성되면 단위사업인 농식품수출촉진 사업의 목적이 달성되는 것으로 이해할 수 있음.

- 따라서 현행 성과지표가 세부사업 ‘농식품글로벌 경쟁력강화’ 및 ‘농식품글로벌육성지원자금’의 사업목적의 달성 수준을 정확히 파악할 수 있는 지표라면 성과지표와 사업목적의 연계성이 높다고 판단할 수 있음.

- ‘농식품글로벌 경쟁력 강화’ 사업은 수출농산물의 안정적인 수출물량 공급체계 구축을 위한 ‘수출전문단지’, 품목별 전문판매조직인 ‘수출선도조직’ 육성, 수출업체의 수출물류비·안전성 검사·무역통관·보험·브랜드 홍보 등 맞춤형 지원 추진하는 사업임.
 - 본 세부사업의 성과지표는 (1) 수출전문단지육성 개소수(개소)를 성과평가지표로 적용하고 있는데 이는 사업의 다양한 성과중 우리농식품의 글로벌 경쟁력 강화라는 포괄적인 측면에서 사업목적과의 연계성이 있음.
 - 수출전문단지 육성 개소는 농식품부 훈령에 의거 지자체 추천을 거쳐 농식품부가 지정한 농산물전문생산단지 중 전년도 농식품 수출실적, 운영 효율성, 안전성 관리 등을 종합 평가하여 최우수·우수 평가를 받은 단지 개소수를 산출한 것임.
 - 따라서 이와 같이 우수한 평가를 받은 단지의 확대는 수출 농산물의 안정적인 공급체계 기반구축을 통한 수출촉진에 기여한다고 판단할 수 있음.

○ ‘농식품글로벌육성지원자금’ 사업은 농식품 수출에 필요한 자금을 적기에 지원하여 농식품 수출을 촉진함으로써 농식품의 국내수급 및 가격안정, 농가소득 증진을 도모하는 사업임.

- 성과지표는 (2) 자금지원업체 지원액 대비 수출실적(%)으로써 수혜수출업체의 수출 실적과 지원규모 간 연계수준을 직접적으로 평가하는 지표이기 때문에 사업목적과의 연계성이 상당히 높은 지표라고 판단됨.
- 자금지원업체 지원액 대비 수출실적(%)은 수출입 소관 국가기관인 관세청에서 제공 받은 수출통관 실적이 있는 농식품 수출업체(백만불 이상) 실적과 동 사업을 소관하는 농식품부가 지원한 자금을 기준으로 함.
- 농식품 수출을 위한 원료구매 등 운영자금 및 시설 현대화 자금을 지원받은 수혜업체들의 지원금 대비 수출실적 비율을 통해 수출촉진 정도를 판단할 수 있음.

○ 성과지표 달성현황은 2018년 기준 2가지 성과지표 모두 달성 목표치를 상회하는 것으로 나타나 농식품수출촉진 사업의 목적 달성을 이룬 것으로 평가됨.

- 수출전문단지 육성개소수(개소) 지표의 목표달성율은 105%로 지난해(105.6%)에 이어서 목표 달성하였고, 자금지원업체지원액대비 수출실적(%) 지표의 목표달성율도 101.1%로 사업목적에 부합하는 실적을 기록함.

표 4-4 농식품수출촉진 성과지표 달성현황 단위: 개소, %

성과지표	가중치	측정산식(또는 측정방법)	목표대비 달성률	'15년	'16년	'17년	'18년	'19년
(1) 수출전문단지 육성개소수(개소)	0.6	수출전문단지(수출실적, 운영효율성, 안전성 관리 등을 종합 평가하여 최우수·우수 평가를 받은 단지) 개소수	목표	신규	신규	90	100	108
			실적	신규	신규	95	105	130
			달성률			105.6	105	120.4
(2) 자금지원업체 지원액 대비 수출실적(%)	0.4	(우수농식품구매지원자금(용자, 1년)을 지원받은 업체의 수출실적 / 지원금액) × 100	목표	신규	신규	500	459	467
			실적	신규	신규	431	464	454
			달성률			86.2	101.1	97.2

자료: 농림축산식품부, 2018년도 성과보고서, 2019년 성과보고서 참조.

□ 성과지표 목표치 설정 근거

○ 수출전문단지 육성 개소수(개수) 지표의 목표치 설정 근거는 농식품부 지정 농산물전문생산단지를 수출 전문단지로 육성하여 수출을 확대하려고 하는 의지를 적극 반영한 것으로 판단됨.

- 2017~2018년까지 2년간 실적치 평균은 100개소로 동기간 10개소가 증가하는 것을 목표치로 설정하였으나, 2019년 목표치는 8개소 증가에 그쳐 다소 낮게 책정됨.

- 그러나 평가대상 단지 중 수출실적, 운영효율성, 안전성 관리 등을 매년 종합 평가하여 최우수·우수 평가를 받은 단지를 대상으로 하고, 또한 '19년 목표치는 '16~'18년(3년간) 실적치 평균보다 18.7% 증가한 것으로 합리적 수준에서 목표치 설정이 이뤄진 것으로 판단됨.

* 수출전문단지 육성현황 : ('15) 73 → ('16) 74 → ('17) 95 → ('18) 105 → ('19년 목표치) 108

○ 자금지원업체 지원액 대비 수출실적(%) 지표의 목표치 설정 근거는 자금수혜대상 수출업체의 수출실적을 정책적인 추진의지를 반영하여 2019년 목표치를 최근 3년 평균치보다 3.8% 상향한 467%로 설정함.

- 2016~2018년까지 3년간 실적치 평균은 450%이고, 이를 기준으로 2019년 목표치 설정은 적절한 것으로 판단할 수 있으나, 2017년 수출실적의 경우 농식품수출이 급감한 비정상적 실적이라는 점을 고려하여 목표치의 재설정이 필요해 보임.

- 구체적으로 '17년 사드영향으로 통관심사 강화 등 통관거부건수 확대, 금한령에 의한 미디어 홍보 불가, 대형 유통매장 한국식품 철수 및 직접 판촉 불가 등으로 수출실적이 감소한 것으로 나타남.

- 2018년 수출실적은 기저효과와 자금지원효과가 동시에 작용한 점을 감안하여 향후 목표치 설정시 유의해야 함.

□ 성과지표 개선 가능성

○ 성과지표는 사업평가의 목표 및 내용에 부합해야 하고 해당 사업의 효과를 객관적으로

측정할 수 있어야 바람직한 지표라고 할 수 있음.

- 현재 성과지표의 평가 논리는 세부 사업목적과 사업성과 사이의 연계성을 갖고 있는 것으로 판단됨. 다만, 세부사업별 평가대상 및 활용자료, 그리고 세부사업목표와 사업성과와 관련하여 불일치 여부에 대해 검토할 필요가 있음.

○ ‘농식품글로벌 경쟁력 강화’ 사업의 성과지표 (1) 수출전문단지 육성 개소수(개수) 지표는 수출전문단지 육성 확대와 관련된 지표임. 하지만 그 밖에도 본 사업의 다양한 프로그램과 예산집행의 성과 내지 효과를 반영할 수 있는 추가 지표에 대한 모색이 필요함.

- 수출전문단지 육성 실적의 측정산식을 보면 농산물전문생산단지 중 종합 평가하여 최우수·우수 평가를 받은 단지를 수출전문단지로 지정된 개소수를 사업 효과로 평가함. 하지만, 이와같은 ‘수출전문단지 육성 실적’이 본 사업의 순(純)효과에 대한 평가 차원에서 한계가 있음. 따라서 농산물전문생산단지 중 과거 일반 평가 단지가 본 사업의 예산투입으로 인해 최우수/우수 평가단지로 상향 평가를 받은 결과라고 볼 수 있는 명확한 근거 또는 논리의 제시가 필요함.

- 해당 지표가 결과지표의 타당성을 강화하기 위해서는 예산지원 수준에 상응하는 결과(효과)를 나타낼 수 있는 지표 개선이 필요해 보임. 예를 들어 수출전문단지 내 경영지원 및 정책자금 등 수혜받은 수출업체의 수출성장률, 수출액 규모 등 수출실적을 전수조사하여 목표치 설정시 보조지표 또는 참조자료로 활용해 볼 필요가 있음.

- 농식품글로벌 경쟁력 강화 사업의 예산 집행 항목을 보면 수출전문단지 지원 뿐만아니라, 수출선도조직 육성, 수출물물비 지원, 안전성 검사·무역통관·보험·브랜드 홍보 등 다양한 세세부지원사업을 추진하고 있는바 이들 세세부지원사업의 효과성을 보다 분명하게 파악할 수 있는 새로운 추가 지표 마련이 요구됨.

○ ‘농식품글로벌육성지원자금’ 사업의 성과지표 (2) 자금지원업체 지원액 대비 수출실적 지표는 우수농식품국제지원 자금을 지원 받은 업체의 수출실적을 측정방법으로 고려한 지표임.

- 본 사업의 목적이 농식품 수출업체에 수출에 필요한 자금을 적기에 지원하여 농식품 수출을 촉진함으로써 농식품 가격안정과 농가소득 증진을 도모에 있음. 현행 사업목

표와 성과지표는 매우 연계성이 높음.

- 다만, 사업목표 중 농식품 가격안정과 농가소득 증진에 관한 사업효과에 상응하는 추가 지표 수립을 검토할 필요가 있음. 현재 본 사업은 과거 '농식품원료구매지원자금' 사업으로써 국산 원료농산물에 대한 구매를 독려하여 가격안정과 농가소득향상을 도모하기 위함임. 2017년에는 149개의 농식품 수출업체가 정책자금 혜택을 받아 농식품 수출을 위한 원료 구입, 저장, 가공 등 소요 자금으로 활용하였음.
- 그러나 이와 같은 표면적인 성과 중에 본사업이 기여한 몫은 어느 정도인지, 그리고 이와 같은 성과를 통해 파급효과의 크기는 얼마나 되는지에 대한 면밀한 평가는 아직까지 이루어지지 못함. 따라서 본사업의 지원목적에 따른 성과를 객관적으로 측정할 수 있는 성과지표 마련이 필요해 보임.
- 따라서 사업 수혜대상 업체는 매출액이나 이익률 증가, 국산 원료농산물 사용실적이 증가하는 등 당초 사업이 목표로 했던 사업성과를 추가 지표로써 포함을 검토해볼 만함.

○ 각 성과지표별 가중치 비중에 따라 단위사업의 과대과소 평가의 여지가 있으므로 성과지표별 합산을 위한 가중치 산출 기준을 정교히 수립할 필요가 있음.

- 현행 농식품수출촉진사업의 성과지표 2개((1) 수출전문단지 육성 개소수(개소); (2) 자금지원업체 지원액 대비 수출실적(%))에 대한 합산 가중치 6:4에 대한 명확한 근거를 마련할 필요가 있음.
- 예를 들면, 단위사업 전체 예산 대비 성과지표별 해당 예산 비중을 가중치로 차용하거나 성과지표를 설명변수로 한 수출방정식을 추정하여 도출된 표준화계수를 활용해보는 것도 고려해 볼 만 함.

○ 농식품수출촉진 사업은 회계구분에 따라 크게 농안기금과 농특회계로 나누어져 있고, 다수의 세부사업이 예산집행의 중복성 문제에도 불구하고 혼재되어 운영중에 있음. 뿐만 아니라 사업의 효과를 평가하는 성과지표도 산출지표와 결과지표의 명확한 구분없이 회계구분에 따라 준용하고 있음. 따라서 세부지원사업을 회계단위 보다 <표 4-5>와 같이 유사 사업 부문으로 분류 및 관리한다면 예산 및 성과관리의 효율성 제고가 가능할

것으로 판단됨.

- <표 4-5>는 현행 우리나라 한국농수산물유통공사(aT)가 집행한 농식품 수출지원 사업 사업비 규모를 나타내는 것이며, 2018년 약 1,300억 원으로 이중 농식품수출 촉진(농안) 사업의 '농식품글로벌경쟁력강화' 사업 예산 약 713억 원과 농식품수출 촉진(농특) 사업의 '대중국전략품목육성지원', '농식품 수출시장 다변화', '수출인프라강화' 사업 등 예산 약 590억 원이 집행된 것으로 나타남.
- 세부지원사업을 살펴보면, 한국농수산물유통공사의 수출지원사업의 사업부문 내 세부지원사업은 농식품 수출촉진(농안) 사업의 세부사업과 농식품수출촉진(농특) 사업의 세부사업이 유사 사업부문별로 예산을 통합 집행하고 있음.

표 4-5 한국농수산물유통공사의 농식품 수출지원사업별 지원금액(농안 + 농특)

단위: 백만원

사업부문	세부 지원사업	2012	2015	2016	2017	2018
수출품목 육성 및 발굴	수출선도조직 육성	1,422	154	482	1,800	2,000
	품목별 수출협의회	1,896	843	517	1,590	1,685
	대중국 수출전략품목 육성	-	954	3,310	4,400	3,000
	수출상품화 사업	929	959	764	2,270	3,000
안전성 및 품질 관리 지원	글로벌 브랜드 육성 지원사업	-	1,181	635	3,350	2,642
	농식품 수출바우처 사업	-	-	-	-	4,410
	수출전문단지 조직화교육	-	-	117	1,776	1,896
	안전성 관리	76	282	268	1,127	1,327
	선도유지제	263	540	583	600	600
검역 및 통관지원	수출전문인력 육성	-	-	-	200	105
	검역관 초청	410	376	422	600	600
	해외 인증등록지원	4	1,379	1,403	4,408	4,568
	수출보험(환변동보험)	-	1,199	1,406	1,739	1,779
냉장·냉동 물류 체계 구축	샘플통관	1	53	62	100	100
	FTA 특혜관세 활용 사업	-	-	90	500	600
	현지화지원	-	31	624	2,600	2,600
	수출물류비	36,952	32,911	36,716	39,492	40,870
	항공공동물류활성화	-	2	-	100	300
해외 유통망 개척	해외공동물류센터 활용	836	1,245	1,368	2,600	2,600
	냉장냉동운송지원	-	47	589	1,100	1,370
	대형유통매장 판촉	6,772	7,139	6,140	7,840	6,648
	국제식품박람회	3,990	6,084	6,067	10,436	10,813
	농식품수출시장다변화	-	-	-	8,420	8,420

(계속)

사업부문	세부 지원사업	2012	2015	2016	2017	2018
소비기반 조성 홍보	해외안테나숍	-	29,642	2,780	4,100	4,857
	온라인 모바일 마케팅	-	735	1,154	1,385	1,600
	글로벌 K-FOOD 페어	-	3,610	4,353	2,860	4,410
	바이어 초청 사업	1,244	1,206	940	1,430	1,410
수출정보조사 제공 및 컨설팅	수출국 맞춤형 마케팅	-	-	-	3,150	2,315
	소비자 체험홍보	1,396	2,549	1,165	1,515	1,364
	미디어 홍보	1,472	5,115	5,648	3,290	3,124
	재외공관 연계 홍보사업	1,814	1,423	1,548	2,100	1,800
	수출농식품 홍보관	-	-	196	700	930
	수출컨설팅	-	696	1,324	1,900	2,200
	해외시장 정보조사	1,003	3,468	3,551	3,992	3,930
	AgroTrade	364	500	500	500	185
	민관합동수출협의회 운영	-	-	-	750	750
계		60,844	104,324	84,721	124,720	130,808

주 1: 금액은 배정은 예산이 아닌 최종 집행예산을 기준으로 산정한 것임.

주 2: 기타 농식품 수출지원사업 (할랄식품산업육성 등)은 한국식품연구원 및 농식품관련 협회 및 단체 수행

○ 농식품수출촉진사업 성과관리 지수 개발을 통해 다수 세부사업의 성과관리를 정량적으로 추진할 필요가 있음. 세부사업 성과의 총화가 전체사업 성과의 모습을 규정한다는 측면에서 세부사업별 정교한 성과관리는 매우 중요함.

- 세부사업의 성과는 매우 다양하고 복잡해서 각 사업별 성과 수준에 대한 변화와 상태를 진단할 수 있는 정량화된 지표가 필요함. 그러나 현행 1~2개 정도 대표적 성격의 세부사업 성과지표는 상응하는 특정한 기준(특정 세부사업)이 정해지지 않고 포괄적이기 때문에 성과지표간 비교하기 위해서라도 규격화된 수치화가 필요함.

○ 성과관리를 세부사업별, 사업부문별로 나누고 일명 '수출성과지수(Export Performance Index; EPI)'의 개발을 통해 세부사업별 또는 세세부사업별 성과 수준에 대한 종합적인 비교 분석이 가능함.⁵⁾

$$EPI_{it} = \sum_{\text{사업}=1}^n \omega_{ij} X_{it}$$

5) 이병훈 외(2013)의 '농업경쟁력 지표개발 연구' 지수화 수식 일부 준용함.

- X_i 은 세부지원사업의 성과지수를 나타내며, ω_{ij} 는 세부사업별 가중치를, EPI_{ijte} 는 이들 세부지원사업 성과지수들의 합계인 '종합수출성과 지수'를 의미함. 가중합산하기 위해 가중치는 세부지원사업별 중요도를 고려함.

$$X_{it} = \frac{P_t}{(P_t \text{의 올림픽 평균})} \times 100$$

- 세부지원사업별 성과지수는 일반적인 지수화 공식을 다음과 같이 적용하여 정량화함. 여기서 X_{it} 는 세부지원사업의 성과지수를 나타내고 i 는 세부사업, t 는 성과평가 기준년도이며, 해당세부지원사업(P_t)를 지수화 한 것임.(Daniele archivugi 2004).

○ <표 4-5>의 세부지원사업별 사업부문별 성과는 상기 수출성과지수를 준용하여 성과관리를 체계화할 필요가 있음.

3.2. 사업의 효과성 분석

□ 평가방법

(1) 성과지표를 활용한 효과성 평가

○ 수출전문단지 육성 개소수(개수)

- 농식품부 지정 농산물전문생산단지를 수출 전문단지로 육성하여 수출 농산물의 안정적인 공급체계 기반구축을 통한 수출촉진 기반 수준을 평가함.

* 측정산식 : 수출전문단지(농산물전문생산단지 중 수출실적, 운영효율성, 안전성 관리 등을 종합 평가하여 최우수·우수 평가를 받은 단지) 개소수

○ 자금지원업체 지원액 대비 수출실적(%)

- 농식품 수출을 위한 원료구매 등 운영자금 및 시설 현대화 자금을 지원받은 수혜업체(백만불 이상)들의 지원금 대비 수출실적 비율을 통해 수출촉진 정도를 평가함.

* 측정산식: 우수농식품구매지원자금을 지원받은 업체의 수출실적 / 지원금액) × 100

(2) 심층연구방법에 의한 효과성 평가

- 농식품수출촉진사업(농안)의 효과는 일반적으로 수출지원의 농식품 수출증대 효과, 수출의 농가소득 기여도, 수출의 농림업 생산액 증대 효과 및 국내 농산물 가격지지효과, 농식품 수출의 국민경제 파급 영향 등을 계측하여 사업을 평가함.
 - 효과성 평가는 원칙적으로 정책 시행 전과 시행 후를 비교⁶⁾하는 것이나 농식품수출촉진사업 대부분이 사업시행 초기로 단기간 구축된 자료를 가지고 정책의 효과성을 분석하는 것은 현실적으로 한계를 가짐.
 - 농식품수출촉진사업의 효과성 평가는 세부사업별 성과평가지표 결과가 사업의 순효과(Net effect) 평가로는 미진한 것으로 판단되어, 기존 심층연구의 관련 효과성 평가 내용을 중심으로 고찰할 수 있음.

□ 효과성 평가 결과

(1) 성과지표를 활용한 효과성 평가

- 농식품수출촉진 사업의 ‘농식품글로벌경쟁력 강화’ 사업은 수출전문단지 육성 개소수(개수)의 18년 목표 대비 105% 지난해(105.6%)에 이어 목표 달성하였고, 향후 지속적인 성장추세를 보일 것으로 전망됨.
 - 이같이 성장세를 이어가기 위해서는 신선농산물 수출경쟁력 강화를 위한 다양한 노력이 요구됨. 우선 수출 농가·업체가 참여하는 전국단위 판매조직의 육성 및 지원이 필요하고, 아울러 수출업체간 자율기구인 수출협의회 운영하여 수출업체간 과당경쟁 해소 및 해외공동 마케팅을 추진해야 시너지효과가 창출될 것으로 예상함.
- ‘농식품글로벌육성지원자금’ 사업의 성과지표 자금지원업체 지원액 대비 수출실적은 17년 목표 대비 86.1%이었으나 18년 101.1%로 사업 목적에 부합하는 실적을 기록함에 따라 지속적인 성장세가 예상된다.

⁶⁾ 일반적으로 처리효과(treatment effects) 분석기법이 활용될 수 있으며, 처리효과 분석기법은 사업실시 이전과 이후를 기준으로 성과를 비교함으로써 사업의 효과를 정량적으로 계측하는 방법론임.

- 사업 집행률 제고를 위해 그간의 제도개선 사항을 수출업체에 홍보, 사업포기자금 발생 시 신속한 지원업체 선정·지원을 수시로 추진하고, 신규 자금 수요처 발굴 및 정책 지원의 형평성 및 사업성과 제고를 위한 지원 대상을 확대하는 등 농식품 수출 지원에 적극적인 대응이 필요함.

(2) 심층연구방법에 의한 효과성 평가

- ‘농식품글로벌경쟁력 강화’ 사업의 효과성 분석은 수출효과 중심으로 살펴볼 수 있음.
 - 수출지원사업의 농식품 수출 효과를 계량모형으로 분석한 결과, 수출지원사업 전체 예산을 10% 증액할 경우 약 1,499억원의 농식품 수출 증대를 기대할 수 있는 것으로 분석됨. 지원사업의 각 분류별로는 집행예산이 10% 증가 시 검역 및 통관지원, 냉장·냉동 물류체계 구축, 해외 유통망 개설, 소비기반 조성 홍보 등 국외부문 사업의 경우 농식품 수출은 0.9%, 수출품목육성 및 발굴, 안정성 및 품질관리 지원 등 국내 부문 사업은 0.4%, 수출정보조사 제공 및 컨설팅 사업은 0.2% 증가로 추정함.
- 농식품 글로벌 경쟁력 강화 사업을 크게 3개의 부문으로 국외부문 사업, 국내부문 사업, 수출정보조사 제공 및 컨설팅부문 사업 등으로 나누고, 예산 규모가 동일하다는 가정(사업 예산 규모 100억원으로 동일) 하에 수출 증대 효과를 시뮬레이션한 결과, 수출지원 사업 분류별 수출증대 효과는 국외 사업이 가장 큰 것으로 분석됨.
 - 2016년 기준 농식품 수출이 64.6억 달러이며, 검역 및 통관지원, 냉장·냉동 물류체계 구축, 해외 유통망 개설, 소비기반 조성 홍보 등 국외부문 사업 집행예산을 100억 원에서 110억원으로 증액한다면, 기존 수출의 0.9%인 5천 8백만 달러(약 660억원, 환율 1140.1 기준)의 농식품 수출 증대를 기대할 수 있음.
 - 수출품목육성 및 발굴, 안정성 및 품질관리 지원 등 국내 부문 사업은 집행예산을 100억원에서 110억원으로 증가 시 수출이 0.4%, 즉 천 5백만 달러(약 289억원)가 증가할 것으로 분석됨. 수출정보조사 제공 및 컨설팅 사업 예산이 100억원에서 110억원으로 증가된다면, 수출은 0.2%, 1천 4백만 달러(약 154억원) 정도 증가할 것으로 추정됨.

표 4-6 수출지원사업 분류별 농식품 수출 증감 효과 탄성치

	탄성치 (%)	사업 예산 규모 100억원 (동일하다고 가정)	시뮬레이션 (사업 예산 10% 증액)	
			증액 사업비	수출 증가 추정액
수출품목 육성 및 발굴, 안전성 및 품질관리 지원 등 국내부문 사업	0.0394***	100억원	10억원	289억원
검역 및 통관지원, 냉장·냉동 물류체계 구축, 해외 유통망 개척, 소비기반 조성 홍보 등 국외부문 사업	0.0899***	100억원	10억원	660억원
수출정보조사 제공 및 컨설팅 사업	0.0210***	100억원	10억원	154억원

주: *** 유의수준 0.01

자료: 박기환 외. (2017). 「수출지원사업 효과성 분석 조사 용역」. 한국농촌경제연구원.

○ ‘농식품글로벌육성지원자금’ 사업의 효과성 분석은 수출성장효과, 국내산 농산물 수매 증가효과 중심으로 살펴볼 수 있음.

- 농식품글로벌육성지원자금 사업(과거 농식품 원료구매지원 사업)의 효과는 <표 2-7>과 같이 최근 4개년도의 연도별 지원액, 수혜업체의 농산물 수매액 및 농산물 수출액을 나타낸 것임. 표에서 확인할 수 있는 바와 같이 2014~2017년 수출지원사업을 통한 지원액은 평균 2,487억 원이었는데 반해, 수혜업체는 평균 4,887억 원의 국산 농산물을 수매했으며, 1조 1,141억 원을 수출실적을 보인 것으로 나타남.
- 이와 같은 수매실적은 지원액의 평균 1.92배에 이르는 규모이며, 수출실적은 지원액의 평균 4.48배에 이르는 큰 규모로써, 지원사업이 수매액과 수출액에 매우 긍정적인 영향을 미치고 있는 것을 알 수 있음.

표 4-7 농식품글로벌육성지원자금 사업의 지원액, 수혜업체의 농산물 수매액 및 수출액

단위: 백만원

년도	지원액 (A)	수혜업체의 농산물 수매액(B)	수혜업체의 수출액(A)	B/A	C/A
2014	266,169	400,926	1,205,434	1.51	4.53
2015	187,887	303,088	852,200	1.61	4.54
2016	255,642	427,476	1,116,957	1.67	4.37
2017	285,294	823,444	1,281,793	2.89	4.49
2014-2017년 평균	248,748	488,734	1,114,096	1.92	4.48

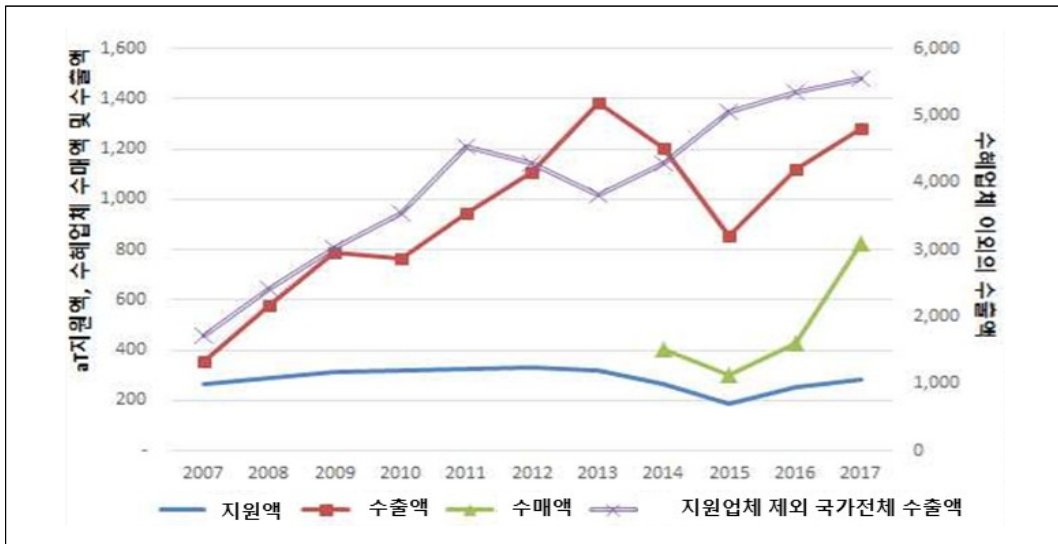
자료: 안병일 외. (2018). 「정책자금 융자사업 성과분석」. 고려대학교.

○ 농식품글로벌육성지원자금 사업이 수혜업체의 농산물 구매와 수출액에 미친 추세적 효과를 보면 지원액과 수혜업체의 구매액 및 수출액 사이에는 양의 상관관계를 보임.

- <그림 4-1>은 2007년 이후 국가 전체의 농식품 수출액과 국가 지원을 받아 수출한 업체의 수출액과 농산물 구매액, 사업단위 지원액 추이를 나타낸 것임. 그림과 같이 수혜업체의 농산물 구매액은 집계가 시작된 2014년 이후 지원액과 수혜업체의 구매액 및 수출액은 같은 추세로 움직이고 있어 매우 밀접한 양의 상관관계에 있음을 알 수 있어 지원액의 지속적인 지원방안 마련이 필요한 것으로 보임.
- 2007년 이후 2012년까지는 수혜업체를 제외한 국가 전체의 수출액과 수혜업체의 수출액이 같은 추세로 움직이고 있어 양자 간에 매우 밀접한 양의 상관관계가 있음을 알 수 있음. 그러나 지원액이 감소했던 2014년과 2015년을 보면 (수혜업체를 제외한) 국가 전체 수출액은 증가했음에도 불구하고 수혜업체의 수출액은 급감한 것으로 나타나 뚜렷한 대조를 이루고 있어 지원액은 수혜업체의 수출성장에 지대한 영향을 미치는 것으로 평가할 수 있음.

그림 4-1 농식품글로벌육성지원자금 사업의 지원액, 수혜업체의 농산물 구매액 및 수출액과 국가 전체의 농식품 수출액 추이

단위: 억원



자료: 안병일 외. (2018). 「정책자금 용자사업 성과분석」. 고려대학교.

4. 종합 평가 및 정책 제언

4.1. 종합 평가

- FTA체결 등 국제적인 농식품 무역자유화의 물결 속에서 갈수록 한계에 도달하는 국내 농식품 시장을 과감히 탈피하고, 신시장, 신수요 창출을 위해 적극적으로 해외로 진출하는 것은 국내 농식품 산업의 지속적 성장을 위해 매우 중요한 전략과제임.
 - 이런 측면에서 농식품수출촉진(농안) 사업의 일환으로 추진 중인 농식품글로벌경쟁력 강화 사업과 농식품글로벌지원자금 사업 등 수출지원사업은 농식품 수출업체의 원료 구매지원과 물류비 지원 등을 통한 국산 농식품 수출확대라는 목적에 매우 부합하는 정책사업임.
 - 뿐만 아니라, 시장개방화에 대응하여 농가소득과 연계성이 높은 신선농산물 수출 및 부가가치와 수출 비중이 높은 가공식품 수출 업체에 대해 생산부터 운송, 검역·통관, 해외마케팅까지 일괄 지원을 통해 해외 시장 경쟁력을 강화한다는 측면에서도 매우 의미 있는 사업으로 평가됨.

- 농식품수출촉진(농안) 사업의 세부사업별 사업의 효과성은 농식품글로벌강화사업의 경우 수출증대 효과가 큰 것으로 나타났으며, 농식품글로벌지원자금 사업의 경우 수출확대 뿐만아니라 농가소득 향상에 기여도가 큰 사업으로 평가됨.
 - 농식품글로벌육성지원자금 사업의 효과성 측면에서 볼 때 수혜업체의 지원은 수혜업체의 수출성장에 지대한 영향을 미치는 것으로 평가할 수 있음. 수출실적은 지원액의 평균 5배에 이르는 큰 규모이고, 수매실적도 지원액 대비 2배 규모에 이르는 것으로 나타나 이로 인해 농가소득 향상에도 일정 수준 이상 기여한 것으로 평가됨.
 - ‘농식품글로벌경쟁력 강화’ 사업의 효과성 분석은 수출효과 중심 예산을 증액할 경우 농식품 수출증대가 나타나는 것으로 분석됨. 지원사업의 효과성이 높은 사업부문으로는 검역 및 통관지원, 냉장·냉동 물류체계 구축, 해외 유통망 개설, 소비기반 조성 홍보, 수출품목육성 및 발굴, 안정성 및 품질관리 지원, 수출정보조사 제공 및 컨설팅

사업 등 순으로 평가됨.

○ 농식품수출촉진(농안) 사업의 세부사업뿐만아니라 세세부사업별로 직접적으로 연관되는 성과관리 지표 개발을 통해 다수의 수출지원사업의 성과관리를 정량적으로 다면적이며 종합적으로 평가될 수 있도록 개선할 필요가 있음.

- 현재 한 두 개 정도의 대표 성과지표로는 세부지원사업들의 성과를 포괄적으로 아우르기에는 한계가 있음. 세부사업 성과의 총화가 전체 성과의 모습을 규정한다는 측면에서 세부사업별 정교한 성과관리는 매우 중요함. 이에 세부지원사업별 성과 수준에 대한 변화와 상태를 진단할 수 있는 정량화된 지표개발 검토가 요구됨.

4.2. 정책 제언

○ 농식품의 수출확대 과정에서 핵심과제 중의 하나는 국내 농가의 소득향상과 연계되는 수출목표의 달성임. 하지만, 전체 농식품 수출에서 가공농식품의 수출비중이 매우 크지만, 국내 농업과 연관성이 높은 신선식품의 비중은 크지 않아 농식품 수출을 통한 농업의 활로를 모색하고 성장을 견인하는 데는 한계가 가짐.

- 2018년 전체 농림수산물 수출은 69억 2천 5백만 달러이고 이중 신선식품 수출은 12억 7천 6백만 달러를 기록하여 신선식품의 비중은 18.4%에 불과한 것으로 집계됨. 농식품 수출이 실질적으로 국내 농업의 성장을 유도하고, 농민의 소득향상에 기여할 수 있도록 농업과 연계된 수출 기반마련에 초점을 두고있는 수출확대 방안 마련이 필요함.
- 다행히도 현행 원료구매지원사업인 '농식품글로벌지원자금' 사업은 수출지원사업 국내산 농산물 구매실적을 높이는데 괄목한 만한 성과를 나타내고 있음. 하지만, 수출기반 강화와 수출증대 목표달성을 위해서는 어느 특정 분야만 개선된다고 달성될 것으로 기대하기는 어려움.
- 따라서 대외적으로는 해외시장 마케팅 활동을 지속적으로 수행하면서 국내산 농식품의 인지도와 선호도를 높이는 한편, 국내적으로는 수출농식품의 품질·안전성 관리와

수출상품의 선별·상품화 관리 기반을 강화함으로써 국내외 수출활동 부문들의 연계성을 높이는 전략이 바람직할 것임.

○ 2023년 수출물류비 보조 폐지에 대응하여 농식품 수출선진국의 수출진흥정책 검토 및 국제통상법과 UR 농업협정문 상에서 현행 수출지원사업의 지속가능성 여부에 대한 평가를 통해 앞으로 WTO 통상 환경변화와 무역여건에서 우리농식품 수출의 증대를 견인할 수출지원사업의 개편안을 제시할 필요가 있음.

- WTO DDA 농업협상에서 합의된 수출보조사용 제한(특히 개도국우 대한 수출물류비 등 지원)에 대한 국제적 합의 내용을 좀 더 면밀히 검토하여 국내 수출지원 사업 수행에 차질이 없도록 선제적으로 현행 수출지원 시스템을 어떻게 국제 규율 강화 움직임에 맞게 보완해 나갈 것인지를 미리 준비해 나가는 것이 요구됨.

○ 수출물류비 폐지 시, 수출물류비 보조를 많이 받아온 신선 채소류의 피해가 심각할 것으로 예상됨에 따라 이에 대한 수출지원제도의 개선이 필요함.

- 농식품 수출 시 물류비를 일부 지원하여 농식품 수출 활성화 및 농가소득 증대 도모를 목적으로 1990년에 최초 시행된 수출물류비 지원사업은 2005년 262억 원에서 2018년 408억 원으로 1.6배 이상 사업 규모가 확대되었으며, 신선농식품에 대한 지원이 98.4%로 대부분을 차지함.

- 부류별로는 김치류를 포함한 채소류 비중이 전체 지원액의 48.2%로 가장 많은 부분을 차지하며, 수출권역별로는 對 일본 수출에 대한 물류비 지원이 가장 많음.

- 따라서 수출물류비 폐지시, 현행 2018년 기준 수출지원사업 예산의 39.6% 감소한다는 가정한다면, 농식품 수출액은 감소할 것으로 예상할 수 있으며, 수출농산물 중 채소류 피해가 수출물류비 폐지 시 가장 큰 피해가 발생할 것으로 예상할 수 있음.

- 이에 사업기능으로 수출물류비를 지원하는 사업인 ‘수출물류비 지원사업’과 ‘항공공동물류 활성화 사업’의 기능을 폐지하거나 사업내용을 변경할 필요가 있음. 이는 물류비 관련 비용을 직접 지원하는 사업의 제소 가능성을 낮추기 위한 선제적 대응으로 필요함.

○ 간접지원 형태인 해외 마케팅 보드 운영 사업과 시장개척, 마케팅, 정보제공 등 일반서비스 형태의 기능강화 사업을 통한 수출물류비 지원사업을 대체할 필요가 있음.

- 향후 수출지원사업 개편방안은 현행 수출지원사업의 국제 통상법적 평가가 반드시 심층적으로 이루어질 필요가 있으며, 관련 수출선진국의 수출진흥정책 검토와 관련 전문가의 의견을 종합적으로 반영하여 조속히 마련해야 할 것임.
- 현행 수출지원사업의 국제 통상법적 평가: ① 수출물류비 사업(수출물류비 사업, 항공공동물류 활성화 사업) 폐지, ② 물류 관련 비용 보조 사업은 관련 사업기능 삭제 및 내용변경, ③ 국내산 원료 우대 조항 삭제 및 우회, ④ 수출연계 지원 조항 삭제 및 우회, ⑤ '수출 증대를 목적으로 지원하는 표현 또는 '수출' 용어 삭제 및 변경, ⑥ 사업 성과를 통한 수출증대 홍보 금지

5

농산물유통개선(농특)

1. 사업 개요

- 농산물 유통개선사업은 우리나라 농산물의 유통구조를 개선하여 유통 효율성을 높이는 것을 기본 목적으로 하고 있는데, 세부사업으로는 발작물산업 육성사업, 농산물 공동출하 확대 지원사업, 지역단위 푸드플랜 구축 지원사업이 있음.
 - 세부 사업 중 발작물산업 육성사업의 목적은 발작물 주산지 중심으로 품질 경쟁력을 갖춘 조직화·규모화된 공동 경영체를 육성하여 시장교섭력 확보 및 농산물 수급 조절에 기여
 - 농산물 공동출하 확대 지원사업의 목적은 공동선별·공동계산 출하(산지유통정책)와 규격에 의한 팠릿출하(물류 효율화정책) 지원을 통한 산지규모화와 팠릿타이징 유도
 - 지역단위 푸드플랜 구축 지원사업의 목적은 지자체 중심으로 생산·소비·안전·영양·복지·환경 등을 종합 관리하는 지역 푸드플랜을 구축하여 농산물 유통체계를 지역 내 순환 시스템으로 전환함으로써 품질 향상 및 농업인의 안정적인 판로 확보

- 본 사업은 2009년부터 시작되어 현재까지 계속사업으로 진행되고 있으며, 총 사업비는 2019년 기준 38,951백만 원임.

- 2009년 사업 시작당시에는 발작물산업 육성사업만 있었으나, 2013년 농산물 공동출하 확대 지원사업과 2018년 지역단위 푸드플랜 구축 지원사업이 추가되어 현재의 사업 구조를 유지

○ 사업의 시행주체는 한국농수산식품유통공사이고, 지원대상, 지원형태, 지원조건은 세부사업별로 다양함.

- 지원대상의 경우, 발작물산업 육성사업은 농협조직, 농업법인, 협동조합이고, 농산물 공동출하 확대 지원사업은 농협조직, 농업법인, 협동조합 등이며, 지역단위 푸드플랜 구축 지원사업은 지자체, 재단법인, 농업법인, 학교급식지원센터 등이 해당
- 지원형태의 경우, 발작물산업 육성사업과 농산물 공동출하 확대 지원사업은 민간·지자체 보조이고, 지역단위 푸드플랜 구축 지원사업은 보조 50~100%로 시행
- 지원조건의 경우, 발작물산업 육성사업과 농산물 공동출하 확대 지원사업은 국고의 지방비 또는 자부담이 같이 투입되고, 지역단위 푸드플랜 구축 지원사업은 직접용역비, 민간경상보조 및 자치단체경상보조의 방식이 적용

○ 단위사업의 목적 및 사업내용

구분	주요 내용			
사업목적	<ul style="list-style-type: none"> • 발작물 주산지 중심으로 품질 경쟁력을 갖춘 조직화·규모화된 공동경영체를 육성하여 시장 교섭력 확보 및 농산물 수급 조절에 기여 • 지자체 중심으로 생산·소비·안전·영양·복지·환경 등을 종합 관리하는 지역 푸드플랜을 구축하여 농산물 유통체계를 지역 내 순환 시스템으로 전환함으로써 품질 향상 및 농업인의 안정적인 판로 확보 • 표준규격으로 공동선별·공동계산된 농산물을 펠릿 단위로 공동출하하는 경우, 공동선별비 및 물류비 지원을 통해 산지규모화를 유도하고 물류효율성을 제고하여 농산물 유통비용 절감 			
사업내용	<ul style="list-style-type: none"> • 품목별 생산자 조직화·규모화를 위한 역량 강화, 생산비 절감 등 맞춤형 육성 지원 등 발작물 경쟁력 제고 및 조직화 유도 • 지역내 생산과 소비를 효율적으로 연계하고, 안전, 영양 등 종합관리하는 푸드플랜을 구축하여 농업인에게 안정적인 판로를 제공하고, 국민건강증진 및 환경개선 기반 마련 • 공동선별·공동 계산된 농산물의 공동선별비, 물류기기 임차비 등을 지원함으로써 물류효율성 제고 			
사업기간	<ul style="list-style-type: none"> • (발작물산업육성) '09~계속 • (지역단위푸드플랜구축지원) '18~계속 • (농산물 공동출하확대 지원) '13~계속 			
총사업비	• 해당사항 없음			
예산현황	예산(백만원)	2017 31,118	2018 34,018	2019 38,951

(계속)

구분	주요 내용
사업규모	<ul style="list-style-type: none"> • 해당사항 없음
지원대상	<ul style="list-style-type: none"> • (발작물산업육성) 농협조직, 농업법인, 협동조합 • (지역단위푸드플랜구축지원) 지자체, 재단법인, 농업법인, 학교급식지원센터 등 • (농산물 공동출하확대 지원) 농협조직, 농업법인, 산자유통인 등
지원형태	<ul style="list-style-type: none"> • (발작물산업육성) 민간·지자체 보조 • (지역단위푸드플랜구축지원) 민간·지자체 보조 • (농산물 공동출하확대 지원) 민간·지자체 보조
지원조건	<ul style="list-style-type: none"> • (발작물산업육성) 국고 50%, 지방비 40, 자부담 10 • (지역단위푸드플랜구축지원) 국고 50~100% • 농산물 공동출하확대 지원 <ul style="list-style-type: none"> - (공동선별비지원) 국고 10~25%, 지방비 10~25, 자부담 50~60 - (물류기기공동이용지원) 국고 40%, 자부담 60 * 공영도매시장 팻릿 출하 시 국고 보조 20% 상향
시행주체	<ul style="list-style-type: none"> • 지자체, 한국농수산식품유통공사
사업추진 체계(절차)	<p>• 발작물산업육성</p> <pre> graph TD A[■ 사업신청] --> B[■ 사업자 추천] B --> C[■ 사업자 선정 및 사업비 심의] C --> D[■ 사업자 확정 및 예산배정] D --> E[■ 사업 추진 및 지도·점검] E --> F[■ 사업완료] A --- A1[• 사업자 → 시장·군수] B --- B1[• 시장·군수 → 시·도지사 → 농식품부] C --- C1[• 심의를 통해 사업대상자 및 사업비 확정] D --- D1[• 농식품부 → 시·도지사(시장·군수)] E --- E1[• 사업진도에 따라 사업비 집행 • 농식품부, 지자체, aT 합동 점검반 편성 운영] F --- F1[• 사업비 정산 및 성과 평가(농식품부, aT)] </pre> <p>• 지역단위푸드플랜구축지원</p> <pre> graph LR subgraph "〈계획단계〉" G[농림축산식품부 기본계획 수립(예산, 사업지침, 이행, 성과점검 등)] end subgraph "〈추진단계〉" H[지자체, aT 세부계획 수립·실행(지방비 확보, 사업대상자 모집/홍보 등)] end subgraph "〈관리단계〉" I[농식품부, 지자체, aT 사업 실적점검 및 성과분석, 사업정산] end G --> H H --> I </pre> <p>• 농산물 공동출하확대 지원</p> <pre> graph TD J[■ 기본계획 수립/통보(농림축산식품부)] --> K[■ 세부계획 수립 (지자체, 한국농수산식품유통공사)] K --> L[■ 세부계획 승인(농림축산식품부)] L --> M[■ 사업 추진 (지자체, 한국농수산식품유통공사)] M --> N[■ 사업수행 및 정산, 사후관리 (지자체, 한국농수산식품유통공사)] K --- K1[• 세부시행 계획 수립 후 농식품부 보고] M --- M1[• 사업자 선정, 자금 지원 등 사업추진] N --- N1[• 사업정산, 사업 성과 분석 등 사후관리] </pre>

표 5-1 농산물유통개선 관련 예산사업 내역

단위: 백만원

구분	회계구분	'17결산	'18예산	'19예산
(1) 농산물유통개선(농특)(3032)	농어촌구조개선특별회계	31,118	34,018	38,951
발작물산업육성(338)	농어촌구조개선특별회계	8,450	10,200	10,950
지역단위푸드플랜구축지원(383)	농어촌구조개선특별회계	0	1,150	4,500
농산물 공동출하확대 지원(456)	농어촌구조개선특별회계	22,668	22,668	23,501

자료: 농림축산식품부, 2019년도 성과계획서 참조.

2. 관리의 적절성

2.1. 집행률

○ 2016년부터 2018년까지의 기간 동안의 농산물유통개선 사업의 예산 집행률은 모두 100.0%로 나타나 예산의 집행 실적이 우수한 것으로 평가되는데, 2019년에는 95.1%로 다소 미흡한 결과를 보임.

- 세부적으로 보면 2019년 새로 도입된 지역단위 푸드플랜 구축지원사업의 실집행률이 22.7%로 저조한 결과인데, 지방자치단체와의 협업과정에서 사업 추진에 차질이 생겼던 것으로 추정

표 5-2 농산물유통개선 사업별 예산 집행률

사업	세부사업명	예산	전년이월	이·전용	예산현액 (A)	결산 (B)	집행률 (B/A)
'16년	농산물 공동출하확대 지원	24,288	0	0	24,288	24,288	100.0
	소계	24,288	0	0	24,288	24,288	100.0
'17년	농산물 공동출하확대 지원	22,668	0	0	22,668	22,668	100.0
	소계	22,668	0	0	22,668	22,668	100.0
'18년	농산물 공동출하확대 지원	22,668	0	0	22,668	22,668	100.0
	소계	22,668	0	0	22,668	22,668	100.0
'19년	농산물 공동출하확대 지원	23,501	0	0	23,501	23,501	100.0
	발작물산업 육성	10,950	0	0	10,950	10,950	100.0
	지역단위 푸드플랜 구축지원	4,500	29	2,200	2,329	529	22.7
	소계	38,951	29	2,200	36,780	34,980	95.1

자료: 농림축산식품부, 2019년도 성과보고서 참조.

○ 반면, 예산 실적행률은 2016년 94.3%, 2017년 98.9%, 2018년 98.2%로 다소 아쉬운 부분은 있지만, 2017년부터 100.0%에 근접하는 실적행률을 유지하고 있어 예산 집행에서의 관리 수준이 우수한 편으로 평가됨.

표 5-3 농산물유통개선 예산 실적행실적

단위: 억 원, %

구분	예산	교부	전년이월	현액(A)	집행(B)	차년이월	실적행률 (B/A)
'16년	242.88	242.88	-	242.88	229.07	0.71	94.3
'17년	226.68	226.68	0.71	227.39	224.07	-	98.9
'18년	226.68	226.68	-	226.68	(222.64)	(-)	98.2
'19년	385.01	349.51	39.03	388.54	(352.32)	(미정)	90.7

자료: 농식품부 내부자료

2.2. 사업 모니터링 여부 및 현장점검 결과

- 농산물유통개선 사업은 3개 세부사업으로 구분되는데, 세부사업별로 사업 모니터링과 현장점검 형태를 검토한 결과 특별한 보완 필요사항이 발견되지 않음.
- 발작물산업 육성사업은 농식품부가 사업지침을 시달하면 지자체에서 사업자 신청을 받아서 사업을 관리하는데, 주기적인 사업 진행 상황을 지자체가 모니터링하여 농식품부에 보고함. 필요한 경우 농식품부에서 지자체와 함께 현장 점검을 진행하여 필요 부분에 대한 개선을 검토하고 있음.
- 농산물 공동출하 확대 지원사업중 공동선별비 사업은 농식품부가 사업지침을 시달하면 지자체에서 사업자 신청을 받아서 사업을 관리하고, 물류기기 공동이용 지원 사업은 농식품부가 사업지침을 시달하면 한국농수산식품유통공사가 통해서 사업자 신청을 받아서 사업을 관리함. 해당 사업별로 주기적인 현장 이해당사자 의견 수렴 과정을 거치는 등 관리를 하고 있음.
 - 공동선별비 사업의 경우 정책설명회(1회), 현장간담회(3회), 사후관리(2회), 제도개선 협의회(6회) 등을 통해 이해당사자의 의견 수렴 및 제도 개선에 반영 (예: 산지유통

종합평가(통합마케팅 실적 평가) 우수조직에 인센티브 추가 지원, 국비 사업지원규모 확대를 위한 예산 증액 등)

- 물류기기 공동이용사업의 경우, 워크숍(1회), 사업설명회(1회), 합동간담회(3회), 사후관리(2회) 등을 통해 이해당사자의 의견을 정기적으로 수렴하여 반영 (예: 2018년부터 영세농가의 물류기기 출하지원을 위해 지원가능 최소이용하한 폐지 등)

○ 지역단위 푸드플랜 구축 지원사업은 농식품부가 기본계획을 수립한 다음, 시행주체가 수립한 계획을 검토 및 선정하여 사업을 진행함. 이후 사업정산 및 결과보고 등의 관리를 주기적으로 진행하고 있음.

3. 사업 성과평가

3.1. 단기 목표달성 평가

□ 성과지표와 사업목적의 연계성

○ 본 사업의 목적은 농산물의 유통구조를 개선하여 유통 효율성을 개선시키는 것을 기본 목적으로 하고 있는데, 세부사업별로 보다 구체적인 목적을 가지고 있음. <표 5-4>에 제시된 성과지표인 발작물 공동경영체 품목 생산량(출하량) 증가율 지표와 국내산 농산물의 공영도매시장 하역기계화율 지표는 각각 발작물산업 육성사업과 농산물 공동출하 확대 지원사업에 대한 직접적인 연계성이 인정됨.

- 발작물산업 육성사업의 목적은 발작물 주산지 중심으로 품질 경쟁력을 갖춘 조직화·규모화된 공동 경영체를 육성하여 시장교섭력 확보 및 농산물 수급 조절 기여하는 것으로 발작물 공동경영체 품목 생산량(출하량) 증가율 지표와의 연계성이 높은 것으로 판단
- 농산물 공동출하 확대 지원사업의 목적은 공동선별·공동계산 출하(산지유통정책)와 규격에 의한 팻릿출하(물류효율화정책) 지원을 통한 산지규모화와 팻릿타이징 유도

인데, 산지구모화와 팻릿타이징 확대의 결과로 공영도매시장의 하역기계화 수준이 높아짐으로 지표와 사업 목적간의 연계성이 상당부분 인정

○ 다만, 농산물 유통 및 소비 트렌드 변화에 따라 국내 생산 농산물의 공영도매시장 경유 비중이 감소하는 “얇은 도매시장(thin market)” 현상이 심화되고 있는 상황에서 공영도매시장의 하역기계화 수준을 높이는 것이 산지 유통주체들의 공동선별·공동계산 출하 및 팻릿타이징 확대 등의 사업 목적을 충분히 대표하지 못하고 있다는 지적이 제기되고 있음.

- 일례로 통합마케팅조직의 도매시장 출하비중이 2017년 기준으로 50% 미만(농협 15.1%, 농업법인 7.5%)으로 떨어지고 있어 공영도매시장 중심 출하 구조가 변화된 상황

○ 2019년 신규 세부사업으로 도입된 지역단위 푸드플랜 구축 지원사업에 대한 실적을 평가할 수 있는 성과지표가 없는 상황으로, 본 사업 전체 목적에 대한 성과지표의 연계 수준이 이전에 비해 다소 떨어진 것으로 평가됨.

- 지역단위 푸드플랜 구축 지원사업은 지자체 중심으로 지역 푸드플랜을 구축하여 농산물 유통체계를 지역 내 순환 시스템으로 전환하는 것으로 주요 목적으로 하고 있어, 발작물 생산자의 조직화 및 규모화 또는 산지구모화와 팻릿타이징 유도를 통한 산지 유통주체의 경쟁력 제고와 성격이 다른 사업

○ 성과지표별 가중치는 발작물 공동경영체 품목 생산량(출하량) 증가율 지표와 국내산 농산물의 공영도매시장 하역기계화율 지표 각각에 50%를 적용하고 있는데, 추가적인 성과지표 보완이 진행되지 않는 상황을 기준으로 해서 보면 국내산 농산물의 공영도매시장 하역기계화율 지표 가중치를 현 수준에서 하향 조정하는 방안에 대해 검토할 필요성이 제기됨.

- 전술한 바와 같이, 농산물 유통 및 소비 트렌드 변화로 인해 국내 생산 농산물이 공영도매시장을 경유하는 비중이 감소하고 있어 관련 지표에 대한 지표 중요성이 상대적으로 감소하고 있는 현실 반영 필요

표 5-4 농산물유통개선 성과지표 달성현황

단위: 점, %

성과지표	가중치	측정산식(또는 측정방법)	목표대비 달성률	'15년	'16년	'17년	'18년	'19년
(1) 발작물 공동경영체 품목 생산량(출하량) 증가율(%)	0.5	\sum (당해연도 생산량-전년도 생산량) / 전년도 생산량 × 100	목적	신규	신규	5.0	7.0	7.0
			실적	신규	신규	11.2	8.7	7.0
			달성률			224.0	124.3	100.0
(2) 국내산 농산물의 공영도매시장 하역기계화율(%)	0.5	(국내산 농산물의 공영도매시장 지게차하역물량 / 국내산 농산물의 공영도매시장 총물량) × 100	목적	10.5	11.0	12.0	16.4	18.8
			실적	11.3	14.9	20.5	21.1	18.8
			달성률	107.6	135.5	170.8	128.7	100.0

자료: 농림축산식품부, 2019년도 성과보고서 참조.

□ 성과지표 목표치 설정 근거

○ 발작물 공동경영체 품목 생산량(출하량) 증가율 지표의 경우, 목표치 설정 근거는 대체로 적절하나 목표 설정 수준에 대한 검토가 필요함.

- 발작물 공동경영체의 생산량에 대한 연간 증가율 수치를 계산하여 성과로 적용하고 있는데, 2017년 목표치는 이전 사업(발식량작물산업육성사업)의 과거 실적 추세를 기준으로 생산성 조사 기준 및 사업 지원 효과를 감안하여 최초 5%로 목표 설정하였고, 2018년과 2019년 목표치는 7%로 상향 설정
- 해당 사업이 2017년 신규로 도입되어 성과 목표치를 설정하기에는 과거 성과결과 자료가 충분히 축적되지 않은 점이 인정되나, 2017년과 2018년 성과 달성률이 각각 224.0%와 124.3%로 높게 나타났고, 2019년 성과 달성률이 100.0%인 점을 감안하면 향후 성과 목표치를 보다 도전적인 수치로 조정 가능

○ 국내산 농산물의 공영도매시장 하역기계화율 지표 또한 목표 설정 수준에 대한 검토가 필요함.

- 국내산 농산물의 공영도매시장 지게차하역물량이 국내산 농산물의 공영도매시장 총물량에서 차지하는 비중을 성과로 적용하고 있는데, 최근 3개년 도매시장 하역기계화율의 평균 실적치 대비 5% 상향한 수치를 목표치로 설정
- 해당 사업에 대한 성과달성 수준이 2015년부터 2019년까지의 기간 동안 100.0% ~

170.8%를 보여주고 있어, 향후 성과 목표치를 다소 도전적으로 설정하는 것에 대한 검토 가능

□ 성과지표 개선 가능성

○ 발작물 공동경영체 품목 생산량(출하량) 증가율 지표와 국내산 농산물의 공영도매시장 하역기계화율 지표의 경우, 현재까지의 성과 목표를 초과 달성하고 있어 향후 성과 목표 수준을 상향 조정할 가능성이 있는 것으로 판단됨.

○ 국내산 농산물의 공영도매시장 하역기계화율 지표의 경우, 도매시장의 “얇은 도매시장 (thin market)” 현상 등 변화하는 농산물 유통 및 소비 트렌드 변화에 부합하기 위해 향후 성과지표 개선을 검토할 필요가 있음.

- 사업 대상인 산지 유통주체들의 판매처가 갈수록 다양화되고 있는 상황에서 주요 판매처 중 일부에 속하는 공영도매시장의 성과 결과를 계측하기보다 사업대상주체에서의 성과(공동선별·공동계산 출하 비중 및 팻릿출하 비중)를 직접 계측하는 방식이 더 합리적

- 또는 2016년 성과평가보고서에서 제안된 바와 같이, 기존 공영도매시장의 하역기계화율 실적에 주요 판매처인 대형유통업체, 가공업체 등 대량수요처의 실적을 추가로 포함하는 방안도 검토가 가능하나, 해당 판매처의 실적 자료 확보 문제 해결이 선행되어야 가능

○ 2019년 신규로 도입된 지역단위 푸드플랜 구축 지원사업에 대한 실적을 평가할 수 있는 성과지표를 추가로 도입하여 예산투입 비중을 감안한 가중치를 적용하는 방안이 필요함.

- 해당 사업은 2019년 예산비중이 11.6%에 불과하나, 국정과제(83 지속가능한 농식품산업 기반 조성)의 주요 사업 중의 하나로 사업 중요성과 단위사업에 대한 대표성이 상당 부분 인정되기에 정책의 지속적 추진 및 사업성과 관리를 위한 성과지표 도입 검토 필요

- 구체적인 성과지표는 발작물 공동경영체 품목 생산량(출하량) 증가율 지표를 참고하여, 푸드플랜 패키지 지원 대상 지자체의 연간 증가수준으로 설정하는 것에 대한 검토 가능

3.2. 사업의 효과성 분석

□ 평가방법

- 정책사업에 대한 효과성을 분석하는 방법으로는 대상 사업의 시행 전과 후, 또는 사업 수혜자 및 비수혜자의 특정성과를 비교하는 것이 일반적인데, 이를 세부사업들인 발작물산업 육성사업, 농산물 공동출하 확대 지원사업, 지역단위 푸드플랜 구축 지원사업의 각 사업별로 사업의 효과성 분석에 각각 적용할 수 있을 것임.

- 다만, 관련 자료 부족 등의 현실적인 제약으로 인해 직접적인 사업 효과성 분석이 불가능한 경우에는 제반 지표나 관련 수치들을 감안한 간접적인 평가에 의존할 수밖에 없음.

- 발작물산업 육성사업과 농산물 공동출하 확대 지원사업의 경우, 물류기기 공동이용에 따른 농가 소득 증대 효과, 농산물 유통시설의 하역 기계화 성과 자료를 통해서 효과성에 대한 기본적인 평가 가능
- 지역단위 푸드플랜 구축 지원사업은 2019년에 신규로 도입된 사업으로 지역단위 푸드플랜이 구축되고 있는 지자체의 성과가 구체적으로 가시화되기 이전의 상황인 것을 감안하여 참여 지자체 수 등의 자료를 통해서 현재까지의 효과를 가늠하는 것이 바람직

□ 효과성 평가 결과

- 도매시장과 유통센터에 출하하는 농가 중 물류기기 공동이용사업 보조 혜택을 받은 농가의 전체 소득 증가 효과가 국비 지원액의 2.2 배 ~ 8.2 배로 추정되어 해당 사업의 효과성이 상당 부분 인정됨.

- 물류기기 공동이용사업을 통해 증가된 농가소득액이 수박 2,145백만 원, 고랭지 무

211백만 원, 사과 2,484백만 원으로 국비지원액 대비 수박 8.2배, 고랭지무 2.2배, 사과 12.5배의 효과 발생

○ 도매시장의 하역 기계화율은 2019년 18.8%(국내산 기준)로 2018년 21.1%에 비해 10.9% 감소하여 하역 기계화 진행에 어려움이 있는 것으로 판단되고, 대형유통업체나 가공업체에 비해 실적이 낮아 추가적인 노력이 필요한 것으로 판단됨.

- 대형유통업체와 김치가공업체의 하역 기계화율은 90% 이상 유지
- 도매시장 하역 기계화율을 부류별로 보면 양곡류는 절반을 훨씬 넘는 우수한 수준을 보이지만, 다른 품목들은 전체 평균(18.1%) 수준에 머물고 있어 보다 집중적인 개선 노력이 필요

○ 지역단위 푸드플랜 구축 지원사업의 경우, 푸드플랜 패키지 지원사업에 참여하는 지자체가 9개소(나주, 완주, 전주, 세종, 화성, 청양, 군산, 상주, 해남)에 달하고, 푸드플랜 수립을 위한 연구용역 지원 대상 지자체가 25개소(광역 지자체 3개소, 기초지자체 22개소)인 점을 감안하면 해당 사업에 대한 효과가 시현되기 위한 기본적인 요건을 충분히 확보하고 있는 곳으로 판단됨.

4. 종합 평가 및 정책 제언

4.1. 종합 평가

○ 농산물 유통개선사업은 우리나라 농산물의 유통구조를 개선하여 유통비용을 절감하고 농가 수취가격을 증대시키는 것을 기본 목적으로 하고 3개 세부사업(발작물산업 육성사업, 농산물 공동출하 확대 지원사업, 지역단위 푸드플랜 구축 지원사업)을 시행하고 있음. 본 사업의 정책 효과는 상당 부분 발생하고 있는 것으로 확인되고, 성과 지표의 타당성이 일정 부분 있는 것으로 평가됨. 다만, 본 사업이 창출하는 성과의 효율성을 높이

기 위해서 다음 사항들에 대한 개선이 필요함.

- 연도별 평가 결과 2016년 우수, 2017년 보통, 2018년 우수 평가를 획득

- 본 사업의 예산 집행률은 2016년 ~ 2018년의 기간 동안은 100.0%를 유지하여 높은 성과를 보였으나, 2019년은 신규사업(지역단위 푸드플랜 구축지원)의 예산 집행수준 부진의 영향을 받아 95.1%로 악화되었음. 예산 실집행률은 2016년 94.3%, 2017년 98.9%, 2018년 98.2%로 예산 집행률 수준에 못 미치는 것으로 확인되나, 2017년부터 100.0%에 근접하는 실집행률을 유지하고 있음.
- 성과지표 중 발작물 공동경영체 품목 생산량(출하량) 증가율 지표와 국내산 농산물의 공영도매시장 하역기계화율 지표는 관련 세부사업과의 직접적인 연계성이 인정되나, 푸드플랜 구축 지원사업에 대한 성과를 확인하고 관리하지 못하여 보완이 필요함. 또한 성과지표 세부적인 내용에 대한 추가적인 개선 검토가 필요함.
- 성과지표에 대한 실적 달성 수준은 발작물 공동경영체 품목 생산량(출하량) 증가율 지표와 국내산 농산물의 공영도매시장 하역기계화율 지표 모두 100.0% 달성을 보이고 있음. 다만, 성과 목표 달성 수준이 높은 것은 반대로 성과목표 설정의 도전성이 부족한 것으로 해석될 여지가 있음.

4.2. 정책 제언

□ 성과지표의 목표의 상향 조정 검토

- 발작물 공동경영체 품목 생산량(출하량) 증가율 지표와 국내산 농산물의 공영도매시장 하역기계화율 지표의 성과 결과가 목표를 매년 100% 이상 달성하고 있는 상황에서 해당 성과 목표를 보다 도전적으로 상향 설정하는 방안에 대한 검토가 필요함.
 - 발작물 공동경영체 품목 생산량(출하량) 증가율 지표는 2017년 ~ 2019년 성과 달성률이 100.0% ~ 224.0%로 높게 나타났기에, 3개년 실적의 단순 평균값(8.97)을 참고하여 9.0%수준으로 상향하여 사업 목표의 도전성을 높이기 위한 검토가 필요

- 국내산 농산물의 공영도매시장 하역기계화율 지표 또한 성과달성 수준이 2015년부터 2019년까지의 기간 동안 100.0% ~ 170.8%로 초과 달성 중이기에, 향후 성과 목표치를 다소 도전적으로 설정하는 것에 대한 검토 필요

□ 성과지표의 개선 검토

- 국내산 농산물의 공영도매시장 하역기계화율 지표는 도매시장의 “얇은 도매시장(thin market)” 현상 등 변화하는 농산물 유통 및 소비 트렌드와 괴리되는 경향이 심화되고 있기에 수식 (1)과 같이 사업대상주체에서의 성과(공동선별·공동계산 출하 비중 및 팠릿출하 비중)를 직접 계측하는 방식으로 전환하는 방안에 대한 검토가 필요함.

$$\Sigma \left(\frac{\text{공동선별} \cdot \text{공동계산 출하량} + \text{팠릿 출하량}}{\text{전체 출하량}} \right) \quad (1)$$

- 추가적인 검토 사항으로 기존 공영도매시장의 하역기계화율 실적에 산지 유통주체들의 주요 판매처인 대형유통업체, 가공업체 등 대량수요처의 실적을 추가하는 방안도 검토가 가능함.
 - 다만, 이 경우에는 해당 판매처의 실적 자료 확보 문제 해결의 선형 필요

□ 신규 성과지표의 도입 검토

- 지역단위 푸드플랜 구축 지원사업에 대한 실적을 평가할 수 있는 성과지표를 추가로 도입하는 방안에 대한 검토가 필요함. 구체적으로는 수식 (2)에 제안된 것과 같이 푸드플랜 패키지 지원 대상 지자체의 연간 증가수준으로 설정하는 것에 대한 검토가 가능할 것임.

$$\left(\frac{\text{당해연도 지원 대상 지자체 수} - \text{전년도 지원 대상 지자체 수}}{\text{전년도 지원 대상 지자체 수}} \right) \times 100 \quad (2)$$

□ 지역단위 푸드플랜사업의 사업 확대 검토

- 2019년 신규로 도입된 지역단위 푸드플랜 구축 지원사업은 국정과제(83 지속가능한 농식품산업 기반 조성)의 주요 사업 중의 하나로 산지 유통주체의 경쟁력 제고 및 물류 효율성 제고에 초점을 두고 있는 기존 사업(발작물산업 육성사업, 농산물 공동출하 확대 지원사업)과 달리 지자체 중심으로 생산·소비·안전·영양·복지·환경 등을 종합 관리하는 지역 푸드플랜을 구축하여 농산물 유통체계를 지역 내 순환 시스템으로 전환하는 목적을 두고 있음.

- 우리나라 농산물의 유통 및 소비 트렌드가 변화하는 시점에서 새로운 정책 대상과 목적을 설정하고 이를 위한 사업을 추진하는 것은 바람직한 것임. 다만, 해당 사업의 성과를 조기에 가시화하기 위해서는 2019년 예산 기준 11.6%에 불과한 사업 예산 규모를 확대하고 보다 다양한 세부 사업 프로그램을 개발하는 등의 정책적 노력이 집중될 필요가 있음.
 - 푸드플랜 패키지 지원사업의 경우 현재 9개소(나주, 완주, 전주, 세종, 화성, 청양, 군산, 상주, 해남)가 선정되었는데, 전국 226개 기초지방자치단체의 4%에 못 미치는 수치로 연도별 지원 대상자 목표 등을 설정하는 등 관련 로드 맵 도입 등이 필요
 - 또한, 국가 푸드플랜과의 연계 등 종합적인 사업 추진 전략 마련도 필요

6

농업정책보험

1. 사업 개요

- 자연재해로 인한 농업피해 및 가격하락으로 인한 수입감소를 ‘보험’이란 제도를 이용하여 보상함으로써 농가의 소득 및 경영안정을 도모하고 안정적인 농업 재생산 활동을 뒷받침하는 것이 사업 목표임.
- 지원대상은 보험대상목적물을 재배(양축)하는 농업인 또는 농업법인이며 농작물재해보험과 수입보장보험은 순보험료의 50%, 운영비의 100%를 지원하고 있으며 축산분야(가축·질병치료)는 영업보험료의 50%를 지원함.
- 농작물재해보험은 2001년, 가축재해보험은 1997년, 수입보장보험은 2015년, 가축질병 치료보험은 2018년 이후 계속사업으로 진행되고 있으며 민간경상보조 형태로 지원되고 있음.
- 사업시행 주체는 농작물재해·수입보장보험, 가축질병치료보험은 NH농협손해보험이며, 가축재해보험은 NH농협손해보험, 한화손해보험, KB손해보험, DB손해보험, 현대해상화재보험임.

○ 단위사업의 목적 및 사업내용

구분	주요 내용			
사업목적	<ul style="list-style-type: none"> 재해로 인한 농업피해 및 가격하락으로 인한 수입감소를 보험제도로 보상함으로써 농가의 소득 및 경영안정을 도모하고, 안정적인 농업 재생산 활동을 뒷받침 - 다양한 보험 상품 개선, 손해평가체제 구축, 전담기관(농금원)을 중심으로 관련기관 협업 강화, 농업인의 보험인식제고 등을 통한 중소규모 농가의 가입 확대 추진 			
사업내용	<ul style="list-style-type: none"> 농가가 자연재해 등에 대비하기 위해 가입하는 재해보험의 보험료 중 일부를 국가가 부담하여 농가소득 보장 및 경영안정을 도모하고, 안정적인 농업 재생산 활동을 뒷받침 			
사업기간	'01~계속(농작물 : '01~, 가축 : '97, 수입보장 : '15~, 가축질병치료 : '18~)			
총사업비	없음('19년까지 투자액 27,577억원)			
예산현황	예산(백만원)	2017 375,226	2018 389,187	2019 381,786
사업규모	('19) 78품목(농작물 62, 가축 16)			
지원대상	보험대상목적물을 재배(양축)하는 농업인 또는 법인			
지원형태	민간경상보조			
지원조건	<ul style="list-style-type: none"> (농작물·수입) 순보험료 50%, 운영비 100% (가축·가축질병치료) 영업보험료 50% 			
시행주체	<ul style="list-style-type: none"> (농작물·수입) NH농협손해보험 (가축) NH농협손해보험, 한화손해보험, KB손해보험, DB손해보험, 현대해상화재보험 (가축질병치료) NH농협손해보험, 농협경제지주 			
사업추진 체계(절차)	<ul style="list-style-type: none"> 사업시행계획 수립(농금원) → 사업약정체결(농금원↔보험사) → 보험약관 및 상품확정(보험사) → 농가 보험가입 및 보험료 납입(농가↔지역농축협) → 보험증권·청약서 발급(보험사) → 보조금 지원요청·교부(보험사 ▶ 농식품부) → 사업종료 정산(보험사↔농금원↔농식품부) 			

주: 농업정책보험의 세부사업 중 하나인 "농작물재해보험 운영비지원"의 사업개요는 생략
 자료: 농림축산식품부, 2018년도 성과보고서, 2019년 성과계획서 참조.

○ 관련 예산사업 내역

- 농업정책보험 예산은 농어촌구조개선특별회계로부터 재원이 조달되며 2017년 집행액 약 2,881억 원에서 2019년 3,818억 원으로 예산이 큰폭으로 증가하였음. 2018년부터 농업정책보험예산은 농업재해보험과 농작물재해보험운영비지원으로 나뉘었으며, 2019년 기준 농업재해보험에 약3,260억 원, 농작물재해보험운영지원비에 약 557억 원이 책정되었음.

표 6-1 농업정책보험 관련 예산사업 내역

단위: 백만원

구분	회계구분	'17결산	'18예산	'19예산
(1) 농업정책보험(구조계정)(1031)	농어촌구조개선특별회계	288,109	303,110	381,786
농업재해보험(300)	농어촌구조개선특별회계	288,109	252,148	326,046
농작물재해보험운영비지원(301)	농어촌구조개선특별회계	0	50,962	55,740

자료: 농림축산식품부, 2019년도 성과계획서 참조.

2. 관리의 적절성

2.1. 집행률

○ 최근 4년간('16-'19년) 농업정책보험 사업별 예산 집행률은 '16년, '17년은 70%대에 그쳤으나 '18년은 100%, '19년은 99.7%를 나타냄. '16년, '17년도에 집행률이 낮은 이유는 농어촌구조개선특별회계의 세수부족으로 전년 이월된 예산 때문임. 하지만 '16년, '17년은 해당연도에 배정된 예산은 모두 집행을 완료하였음. 따라서 이월된 금액으로 인해 집행률이 매우 저조한 것으로 보이나 전년이월 예산을 제외할 때 거의 100%에 가까운 집행률을 보임.

표 6-2 농업정책보험 사업별 예산 집행률

단위: 백만원

사업	세부사업명	예산	전년이월	이·전용	예산현액 (A)	결산 (B)	집행률 (B/A)
'16년	농업정책보험	286,685	68,644	17,866	373,395	281,864	75.5
	소계	286,685	68,644	17,866	373,395	281,864	75.5
'17년	농업정책보험	286,995	88,231	-	375,226	288,109	76.8
	소계	286,995	88,231	-	375,226	288,109	76.8
'18년	농업정책보험	252,148	86,077	-	338,225	338,225	100.0
	농작물재해보험 운영비지원	50,962	-	-	50,962	50,962	100.0
	소계	303,110	86,077	-	389,187	389,187	100.0
'19년	농업정책보험	326,046	-	-	326,046	325,077	99.7
	농작물재해보험 운영비 지원	55,740	-	-	55,740	55,740	100.0
	소계	381,786	-	-	381,786	380,817	99.7

자료: 농림축산식품부. 2019년도 성과보고서 참조.

2.2. 사업 모니터링 여부 및 현장점검 결과

○ 농식품부는 매 분기별로 현장점검을 통해 1) 농업정책보험사업의 안정적인 운영을 위해 보험사업자, 판매자를 대상으로 재무건전성, 정부지원자금의 운용실태, 계약 인수의 적정성 등을 점검하고 2) 현장의견을 수렴하여 상품 및 제도 개선 모색을 하고 있음.

○ 2019년 1분기 농작물재해보험(수입보장보험 포함) 1회, 가축재해보험 4회 등 총 5회 점검을 실시하였음.

- 사업점검의 목적은 농업정책보험사업이 안정적인 운영이 되도록 보험사업자를 대상으로 재무건전성, 정부지원자금의 운영실태 점검임.
- 점검 결과 승인예산에 비해 농작물재해보험 운영비 813,183,514원, 농업수입보장보험 운영비 1,163,337원을 초과 집행한 것을 발견함. 승인 예산을 초과집행한 총 금액을 운영비 정산 대상에서 제외하도록 통보하였음.
- 예산 초과 사용 이외에 기타 야식비 1인당 인정금액 초과 집행 및 업무추진비 집행 관리 소홀 등에 대한 내용을 지적하고 시정조치를 요구하였음.

○ 2019년 2분기는 보험사업자 및 지역 농·축협 24개소를 대상으로 보험인수, 손해평가 관리, 보험금 지급 실태를 점검하고 현장 의견을 수렴하였음.

- 보험사업자를 대상으로 농작물재해보험에서 신규계약 시 필수서류 작성 미흡, 계약 변경사항 관리 미흡 등 2건을 발견하여 시정조치를 요구하였으며 가축재해보험은 '소'축종 포괄가입 기준 이행 부적정, 축사 및 화재대물배상 책임 특약 구조물별 위험 급수 적용 부적정, 보험 인수 시 사육 축종 확인 부적정, 보험 미대상 목적물 계약인수, 주택용도 시설에 대한 정부지원, 축산업 허가 또는 등록을 하지 않은 자에 대한 정부지원 등 6건에 대한 부적정 사례를 발견하고 계약 변경 및 해지 완료를 진행하였음.
- 지역 농·축협을 대상으로 보험인수, 손해평가 등 11개의 관리 미흡사항에 대한 현지 지도를 실시함.

○ 2019년 3분기는 보험사업자 및 지역 농·축협 17개소를 대상으로 농작물재해보험 원예 시설 품목의 계약인수 적정성, 가축재해보험 필수서류, 보험목적물 현지 확인 등 계약인수의 적정성에 대해 점검함.

- 보험사업자를 대상으로 원예시설 보험인수 시 소재지 확인 미흡, 보험 가입단위 구분 미흡 등 2건을 지적하였으며 건축물관리대장 또는 가설건축물관리대장이 없는 무허가 시설에 대한 정부지원 1건을 발견하고 시정조치하였음.

- 지역 농·축협을 대상으로 보험인수, 손해평가 등 8개의 관리 미흡사항에 대한 현지도를 실시함.
- 2019년 4분기는 보험사업자와 지역 농·축협 7개소를 대상으로 자금집행 및 사업추진 현황과 불완전 판매 여부, 인수심사, 손해평가 실태, 벼 수확량 조사 현장점검 등을 조사하고 현장 의견을 수렴함.
 - 보험사업자를 대상으로 농작물재해보험의 철저한 사업비 관리와 지역 농·축협에서 보험 인수 시 보험목적물 확인절차 개선 필요성을 지적함.

3. 사업 성과평가

3.1. 단기 목표달성 평가

□ 성과지표와 사업목적의 연계성

- 이 사업은 자연재해로 인한 농업피해 및 가격하락으로 인한 수입감소를 ‘보험’이란 제도를 이용하여 보상함으로써 농가의 소득 및 경영안정을 도모하고 안정적인 농업 재생산 활동을 뒷받침하기 위한 것임. 사업목적에 비추어봤을 때 첫 번째 성과지표인 농작물재해보험 가입률은 면적 기준으로 측정되기 때문에 적절한 성과지표이나 사업목적 중 하나인 가격하락에 대한 보상체계를 제시하고 있지는 않음. 수입보장보험에 대한 성과가 성과지표로 포함될 수 있으나 현재 시범사업임을 감안할 때 아직 성과지표로 포함시키기에는 무리가 있음. 두 번째 성과지표는 가입률을 가축두수 기준으로 설정하기 때문에 사업목적과 어느 정도는 부합함.

표 6-3 농업정책보험 성과지표 달성현황

단위: %

성과지표	가중치	측정산식 (또는 측정방법)	목표대비 달성률	'15년	'16년	'17년	'18년	'19년
(1) 농작물재해보험 가입률 (%)	0.7	(보험대상 품목의 가입 면적 / 해당 품목 대상면적) × 100	목표	18.0	24.0	28.0	30.5	33.0
			실적	21.8	27.5	30.1	33.1	38.9
			달성률	121.1	114.6	107.5	108.5	117.9
(2) 가축재해보험 가입률(%)	0.3	(보험 가입 가축두수 / 대상 가축두수) × 100	목표	90.0	91.0	92.5	93.0	93.3
			실적	90.7	92.4	92.9	93.1	93.3
			달성률	100.8	101.5	100.4	100.1	100.0

자료: 농림축산식품부, 2018년도 성과보고서, 2019년도 성과계획서 참조.

□ 성과지표 목표치 설정 근거

○ 첫 번째 성과지표인 농작물재해보험 가입율은 해당 품목 대상면적 대비 보험대상 품목의 가입면적으로 정의되며 2019년 기준 62개 품목의 재배면적이 대상면적이며 목표치는 대상면적의 33%임. 2019년의 경우 가입률은 38.9%로 목표치 33.0%를 크게 상회하는 실적을 거둠. 따라서 현재 목표치 33.0%는 낮은 수준으로 고려될 수 있으나 최근 5년 동안 거대자연재해가 발생하지 않은 점과 신규품목이 늘어나고 있는 점을 고려할 때 합리적인 수준이라고 판단됨.

- 농작물재해보험의 가입률이 과거 손해율에 크게 영향을 받고 있음을 고려할 때 최근 거대재해가 발생하지 않은 점은 가입률에 일부 부정적인 영향을 끼칠 수 있으며 신규 품목의 경우 일반적으로 가입률이 높지 않은 점을 고려하면 33.0%의 목표치는 합리적인 점.

○ 두 번째 성과지표인 가축재해보험 가입율은 대상 가축두수 대비 보험 가입 가축두수로 정의되며 15년 이후 목표치와 실적이 모두 90% 이상을 상회하고 있음. '18년도 가입률 목표치가 93.0%, 실적치가 93.1%임을 감안할 때 '19년도 목표치 93.3%는 상당히 합리적인 목표치로 간주할 수 있음.

□ 성과지표 개선 가능성

- 농작물재해보험 면적 기준 가입률을 목표치로 사용하기보다는 농작물재해보험 경영안정지수(대상품목 농림업 생산액 대비 품목 보험가입금액)의 분자 부분을 일부 수정하는 방안을 고려해 볼 수 있음. 수정 방식은 보험가입금액을 보장수준으로 조정한 가입금액으로 변환하여 산출하는 방식임. 미국 농작물재해보험은 우리나라와 달리 가입금액 산출 시 보장수확량에 기준가격을 곱한 금액에 재차 보장수준을 곱한 것을 가입금액으로 정의함. 이는 실제 농가가 전손피해가 발생할 경우 받을 수 있는 최대 보험금을 의미하며 이 수치가 경영안정도를 나타내는데 더 적절할 수 있음. 그 이유는 대상품목의 농림업생산액 중 농작물재해보험으로 보장받을 수 있는 금액을 보여주기 때문임.

$$\text{수정경영안정지수} = \frac{\text{조정가입금액}}{\text{대상품목농림업생산액}}$$

- 가축재해보험 가입률은 두수 기준으로 측정되기 때문에 가입률 측정에 있어서 부정확하다는 언급이 지속적으로 제기되고 있음. 이에 따라 가축재해보험의 경우 두수기준보다는 농가수 기준으로 가입률을 계측하는 방안을 고려해 볼 필요가 있으며 농작물재해보험과 같이 수정경영안정지수 도입도 고려해 볼 수 있음.

3.2. 사업의 효과성 분석

□ 평가방법

- 농업정책보험 사업 시행의 효과성을 평가하기 위해 재해보험가입을 가정했을 때와 가입하지 않았을 때의 단위 면적당 농업 소득의 변이계수, VaR(Value at Risk), TVaR(Tail Value at Risk)를 비교함. 단 품목은 벼농가를 대상으로 한정함. 그 이유는 2018년 기준 57개 품목을 모두 대상으로 하여 분석하기는 매우 어렵기 때문이며, 57개 품목 중 벼를 택한 이유는 벼가 대상 농작물 중 가장 큰 가입금액을 나타낼 뿐만 아니라 대상품목 중 가입면적이 가장 많기 때문임.

- 보험사업의 효과성을 평가하기 위해서는 농가의 단위면적 당 소득분포가 필요함. 단위 당 소득은 가격과 생산량, 비용에 의해 결정되며 추가로 농작물재해보험 가입 시 단위당 생산량에 조건부로 보험금이 소득에 영향을 미침.
- 이 분석에서는 소득을 구성하는 요소 중 생산량을 확률변수로 가격과 비용을 고정변수로 가정하며, 보험가입농가와 미가입농가의 생산량은 동일하며 비용 역시 보험료를 제외하고는 모두 동일하다고 가정하고 단수(10a) 당 벼 농가의 소득분포를 추정함⁷⁾.
 - 따라서 쌀 농가의 단수 당 소득은 박스안의 식과 같이 결정됨.

1) 보험 미가입농가의 소득

$$P \times \tilde{Q} - C$$

여기서 P 는 단위당 가격 Q 는 단위당 생산량, C 는 단위당 비용을 나타내며 가격과 생산량에 나타나는 물결무늬(Tilde)는 확률변수를 의미함.

2) 보험 가입농가의 소득

$$P \times \tilde{Q} - C_1 + \max(0, \text{가입금액} \times (\text{피해율} - \text{자기부담비율}))$$

식 1)과 마찬가지로 P 는 단위당 가격 Q 는 단위당 생산량을 나타내며 C_1 는 단위당 비용에 농가지불 보험료가 포함됨.

보험금 지급은 피해율이 자기부담비율보다 클 때 발생하며 자기부담비율은 10~40% 까지 5% 단위로 선택가능함. 가입금액은 단수 당 농가 가입수확량과 표준가격의 곱임. 피해율 = (보장수확량-수확량-미보상감수량)/보장수확량. 이 분석에서 미보상감수량은 없다고 가정함.

- 벼 농가의 소득분포를 추정하기 위해서는 우선 단위 당 쌀 생산량 분포를 추정해야 함. 기존문헌을 살펴보면 생산량 분포는 주로 좌측왜도를 갖는 “4 파라미터 베타 분포”나 “웨이블 분포”를 이용함. 따라서 이 분석에도 동일하게 산물벼 생산량 분포는 베타분포와 웨이블 분포 중 상대적으로 추정이 쉬운 웨이블 분포를 이용하여 추정함.

⁷⁾ 가격을 확률변수로 설정할 경우 변동직불금이 대한 내용이 포함되어야 하기 때문에 농작물재해보험만 효과성을 정확히 분석할 수 없어 이 분석에서는 가격을 고정변수로 처리함.

- 산물벼 생산량 분포를 추정하기 위해 1980년부터 2019년까지 연도별 전국 쌀 생산량을 이용함. 다만 농작물재해보험에서 수확량 기준은 쌀이 아닌 산물벼 기준이기 때문에 벼와 쌀의 변환비율인 69.28%를 이용하여 쌀 수확량을 산물벼 수확량으로 변환함.
- 농작물 생산량은 기술 발전에 비례하여 지속적으로 증가하는 경향이 나타나므로 현재 수준에서의 생산량 분포를 추정하기 위해서는 추세가 제거된 정규 생산량으로 변환할 필요가 있으며 이 분석에서는 결정적 추세제거 방법 중 부가방법을 통해 생산량 데이터를 정규화함. 변환방식은 먼저 OLS기법을 이용하여 식 1로부터 적합값과 잔차를 도출한 후 특정연도를 기준으로 추세가 제거된 정규 생산량을 도출함(식 2).

$$(1) Y_t = \beta_0 + \beta_1 T + \dots + \beta_q T^q + e_t : (\hat{Y}_t, \hat{e}_t)$$

$$(2) \tilde{Y}_t = \hat{Y}_{rt} + \hat{e}_t$$

- 식 2에서 \hat{Y}_{rt} 는 OLS를 통해 도출된 특정연도 적합값을 나타내며, \hat{e}_t 는 각 데이터의 잔차임. 따라서 추세제거 정규 생산량(\tilde{Y}_t)은 개별 관측치의 잔차와 특정연도의 적합값의 합으로 계산되며 이 분석에서 특정연도는 마지막 연도인 2019년임.

○ 소득분포 추정은 확률적 모의실험(확률적 시뮬레이션)을 통해 이루어지며 분석절차는 아래와 같음.

- 1) 쌀 생산량 데이터 쌀과 산물벼의 교환비를 이용하여 산물벼 생산량으로 변환한 후 이를 재차 추세가 제거된 정규 생산량으로 변환하여 웨이블 분포를 추정함.
- 2) 추정된 생산량 분포로부터 10,000번의 반복을 통해 보험을 가입한 경우와 가입하지 않은 경우로 나누어 모의실험된 소득 분포를 도출함.

(3) 보험 가입농가 소득 :

$$P \times \tilde{Q} - C_1 + \max(0, \text{가입금액} \times (\text{피해율} - \text{자기부담비율}))$$

(4) 보험 미가입농가 소득 : $P \times \tilde{Q} - C$

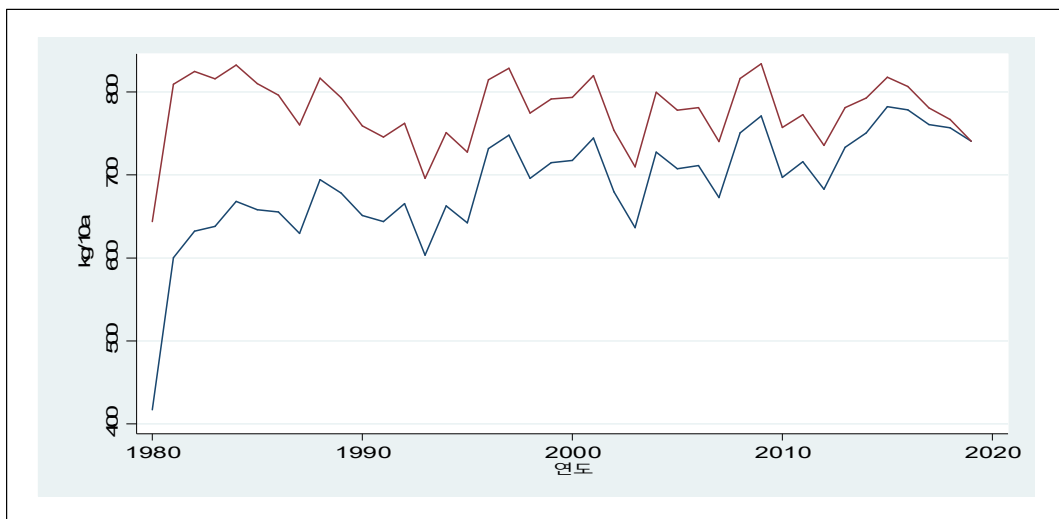
3) 10,000번을 반복하여 도출된 소득분포를 이용하여 변이계수, VaR과 TVaR을 이용하여 농작물재해보험 가입 시 기대되는 소득 변동성과 위험도를 얼마나 완화시키는지 를 자기부담비율 15% 수준에서 평가함.

□ 분석자료

○ 산물벼 생산량과 가입수확량

- 벼 품목은 산물벼 기준으로 수확량을 측정하고 있음. 하지만 통계청에서는 10a당 산물벼 수확량을 공표하지 않고 미곡기준으로 수확량을 공표하고 있으므로 미곡 수확량을 산물벼 기준으로 변환해야 함. 현재 산물벼와 미곡의 변환기준 0.69278(즉 산물벼 1kg은 미곡 0.69278kg과 같음)을 적용하여 10a당 산물벼 수확량을 측정함.
- 아래 <그림 6-1>은 1980~2019년의 산물벼 수확량과 추세제거 후 2019년으로 정규화된 산물벼 수확량을 나타냄. 수확량 평균은 10a당 778.17kg, 표준편차는 40.78kg 임. 가입수확량은 평균수확량의 50~110%까지 가입할 수 있으며 단 자기부담비율이 10,15%인 경우만 110%까지 가입이 가능함. 이 분석에서는 가입수확량은 평균 수확량의 110%라고 가정함.

그림 6-1 10a당 산물벼 생산량(파란색), 추세제거 후 정규화된 산물벼 생산량(빨간색)



주: 미곡(92.9%)을 산물벼로 변환한 수확량임.
자료: 통계청

○ 산물벼 가격

- 벼의 표준가격은 시군별, 품종별로 다양하나 이 연구에서는 경기도에서 일반벼 중 가장 많은 빈도를 가지는 1,566원을 표준가격으로 선정함.

○ 가입금액

- 가입금액은 산물벼 가입수확량과 표준가격을 곱한 금액으로 정의됨.

○ 10a당 경영비

- 10a당 경영비는 통계청에서 제공하는 2018년 기준 10a당 경영비 495,307원으로 가정함.

○ 보험요율 및 보험료

- 전체 보험료 중 정부가 보험료의 50%를 지원하며 지자체와 지역농협에서 나머지 20~40%의 보험료를 부담하고 있음. 이분석에서는 모의실험으로부터 도출된 생산량과 가격을 이용하여 자기부담비율 15%일 때의 공정보험요율과 보험료를 도출한 후 농가가 부담하는 보험요율 수준 30%를 가정하여 농가부담 보험요율과 보험료를 계산함. 모의실험으로부터 계측된 공정보험료는 10a당 4,289.29원이며 이중 30%를 농가가 부담할 경우 실제 농가가 부담하는 보험료는 1,286.79원임.

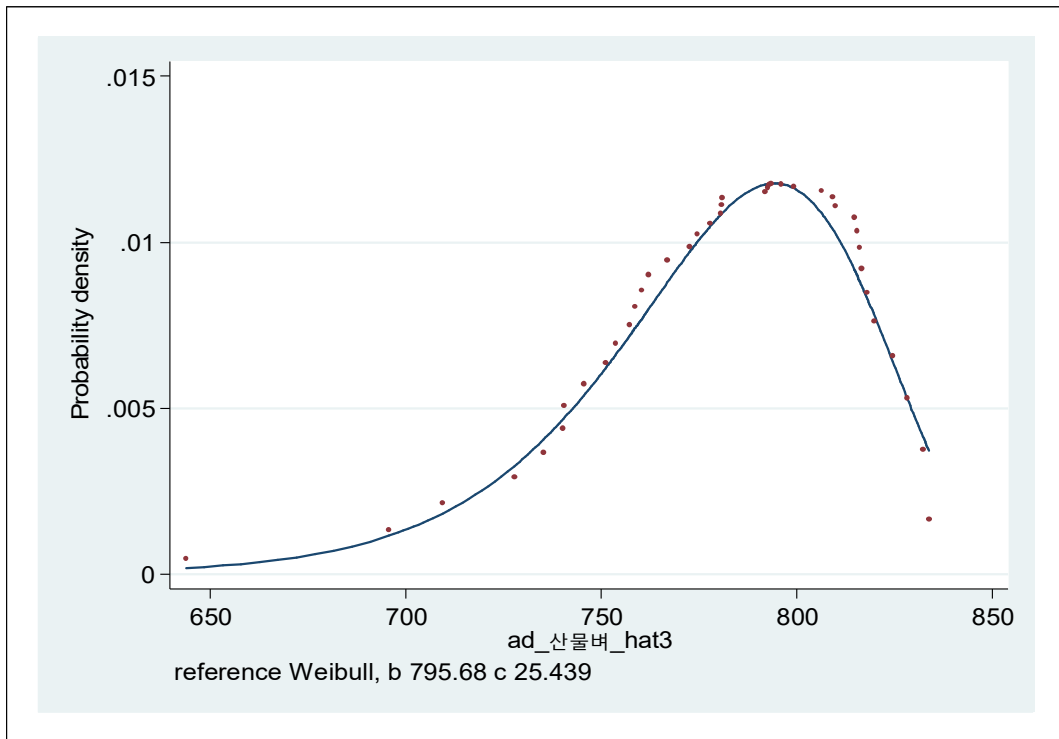
표 6-4 산물벼 생산량과 가격에 대한 기초통계치 및 가입금액

구분	평균	표준편차	최소값	최대값
추세조정 후 정규화된 산물벼 생산량 (kg/10a)	778.17	40.78	643.73	833.84
산물벼 가격(원/kg)	1,566			
가입금액(원/10a)	1,340,476			
경영비(원/10a)	495,307			
농가보험료(원/10a)	1,286.79			

□ 산물벼 생산량 분포

- 1980-2019년 자료를 이용하여 추세 제거 후 2019년으로 정규화한 생산량 분포는 아래 <그림3-2>와 같음. 빨간색 점선은 실제 생산량 분포를 나타내며, 파란색 실선은 파라미터 (795.68, 25.439)를 이용하여 도출된 웨이블 분포를 나타냄. 두 분포를 비교할 때 적합도가 상당히 높은 것을 알 수 있음.

그림 6-2 산물벼 생산량 분포



- 추정된 분포를 이용하여 모의실험으로부터 도출된 산물벼 생산량에 대한 기초통계치는 아래 <표 6-5>와 같음. 산물벼 생산량 평균은 10a당 778.87kg, 표준편차는 40.00kg, 최소값은 487.86kg, 최대값은 876.72kg를 나타냄. 실제 기초통계치와 비교할 때 평균과 표준편차는 매우 유사하나 생산량에 대한 최소값은 모의실험에서 더 작음. 그 이유는 모의실험에서 도출된 값은 웨이블 분포로부터 나왔으며 이는 미실현된 값에 대한 예측치를 제공하기 때문에 더 작은 값이 나오며 위험분석 또는 계리적 접근에서 더 적절한 수치로 간주될 수 있음.

표 6-5 모의실험으로 도출된 산물벼 생산량과 가격 기초통계치

구분	평균	표준편차	최소값	최대값
산물벼 생산량(kg/10a)	778.87	40.00	487,86	876.72

□ 효과성 평가 결과

○ 보험가입농가와 미가입농가의 모의실험 소득 기초 통계치와 변이계수

- <표 6-6>은 보험가입농가와 미가입농가의 소득 기초 통계치를 보여줌. 보험에 가입한 농가가 미가입농가보다 기대소득이 약 3,000원 정도 높아 큰 차이는 보이지 않음. 하지만 표준편차의 경우 보험가입농가는 약 49,880원, 미가입농가는 59,503원으로 상당히 큰 차이를 보이고 있음. 이는 자연재해가 발생할 경우 보험가입농가는 보험금을 받기 때문임.
- 이는 소득의 최소값에서 극명히 나타남. 보험가입농가의 최소 소득은 약 642,813원 인 반면 미가입농가는 268,687원으로 매우 낮음. 따라서 보험 가입으로 인해 소득 변동성이 상당히 낮아진다는 것을 알 수 있음.
- 변동성을 나타내는 주요 지표 중 하나인 변이계수는 보험가입농가의 경우 0.069, 미가입농가는 0.082를 나타내 보험미가입농가의 변이계수가 약 20% 정도 큼. 이 역시 보험으로 인해 소득변동성이 상당부분 완화될 수 있음을 보여줌.

표 6-6 보험가입농가와 미가입농가 소득 기초 통계치

단위 : 원

	기초통계치	보험가입농가	보험미가입농가
소득(원/10a)	평균	727,400.8	724,398.3
	표준편차	49,880.54	59,503.98
	최소값	642,813.3	268,687
	최대값	876,350.9	877,647.7
	변이계수	0.069	0.082

○ 보험가입농가와 미가입농가의 소득 분포

- 보험가입에 따른 소득 변동성의 완화를 직관적으로 알기 위해선 소득분포를 살펴보는 것이 효과적임. <그림 6-3>은 보험가입농가의 소득 분포를 나타냄. 보험에 가입함

으로써 자연재해로 인해 피해가 발생할 경우 보험금을 지급받아 10a당 약 최소 64만원의 소득을 보장받을 수 있음을 보여줌. <그림 6-4>은 보험미가입농가의 소득분포를 나타내며 보험에 가입하지 않았기 때문에 자연재해로 인해 피해가 발생하더라도 보험금을 받지 못해 소득분포가 좌측꼬리부분의 왜도가 심한 것을 볼 수 있음.

그림 6-3 보험 가입농가 소득 분포

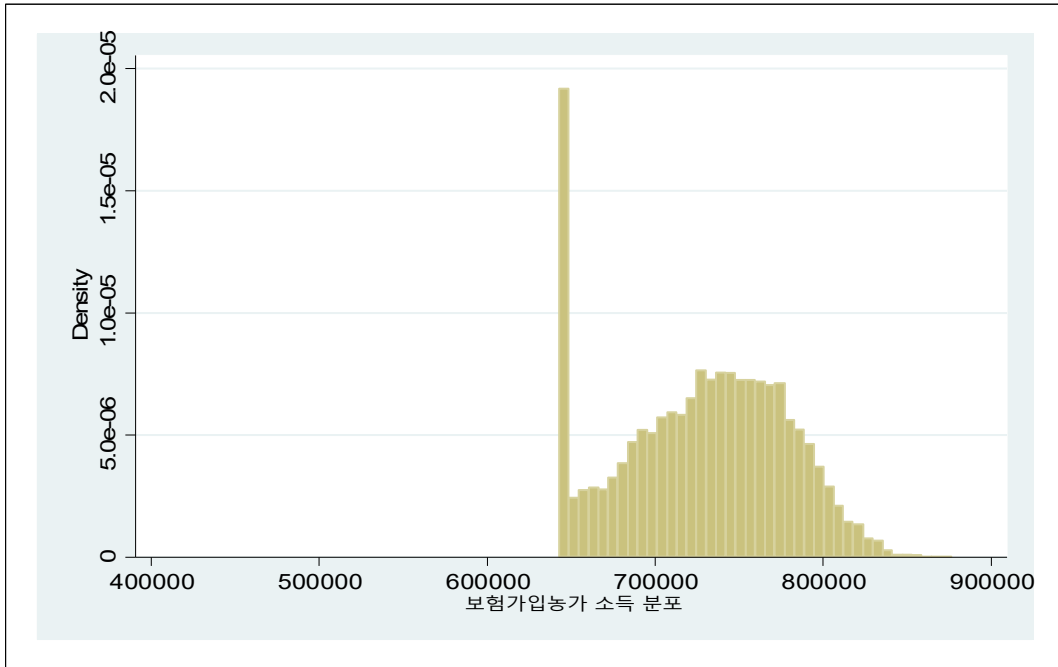
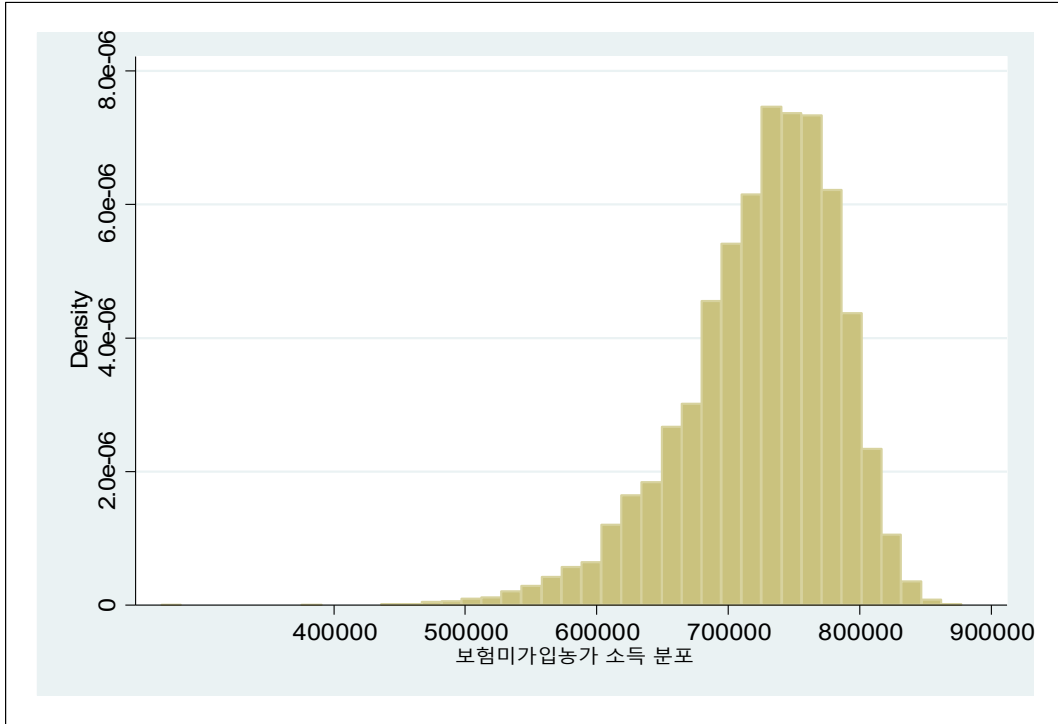


그림 6-4 보험 미가입농가 소득 분포



○ 보험가입농가와 미가입농가의 VaR, TVaR 분석

- VaR의 기본개념은 발생가능한 최대손실금액이란 의미로 금융기관의 시장 위험 예측 지표로 사용되며 정상적인 시장여건하에서 일정기간 동안 발생할 수 있는 최대손실 금액을 의미함. 이 분석에서는 1년간 벼재배를 통해 발생할 수 있는 최소 소득액으로 개념을 수정하여 분석하며 아래 식(5)와 같이 표현될 수 있음. 이 식은 농가 소득 분포 중 하위 $\alpha\%$ 에 위치하는 소득을 의미함. VaR로부터 도출된 소득값이 작을수록 위험도가 크다는 것을 의미함.

$$(5) VaR_{\alpha}(X) = F_{\alpha}^{-1}(X)$$

- TVaR은 VaR과 같이 분포 꼬리부분의 위험을 측정하는 다른 지표로 아래의 수식(6)과 같이 표현될 수 있음. VaR은 특정 $\alpha\%$ 에 위치하는 값을 제시할 뿐 $\alpha\%$ 이하에 위치한 값들 혹은 위험을 명시적으로 표현할 수 없다는 단점을 가지고 있음. 이를 보완하

기 위해 사용되는 지표가 TVaR임. TVaR은 VaR과 달리 $\alpha\%$ 이하에 위치한 값들에 대한 조건부 평균값을 이용하여 위험도를 평가함. 달리 말해서 소득분포에서 $VaR_\alpha(X)$ 로부터 도출된 소득과 그보다 작은 소득들의 평균값을 도출하여 위험도를 평가함. TVaR로부터 도출된 조건부 평균소득값이 작을수록 위험도가 크다는 것을 의미함.

$$(6) TVaR_\alpha(X) = E(X|X \leq VaR_\alpha(X))$$

- <표 6-7>은 보험가입농가와 미가입농가의 VaR과 TVaR을 나타냄. 보험가입농가의 경우 소득분포 하위 1%와 5%의 VaR값이 거의 동일한 것을 볼 수 있음. 이는 자연재해로 인해 발생할 수 있는 피해를 보험금이 보상함으로써 소득 하락의 위험을 감소시키는 것을 의미함. 반면에 미가입농가는 소득분포 하위 1%와 5%의 차이도 크게 날뿐 만 아니라 가입농가와 비교시 상당한 차이를 보이고 있음.
- TVaR 역시 보험가입농가는 하위 1%와 5%의 TVaR값이 동일함. 이는 자연재해로 인해 피해가 발생하더라도 보험을 통해서 발생할 수 있는 소득하락을 특정 소득으로 고정시키는 것을 의미함. 반면에 미가입농가는 자연재해가 발생하더라도 보험금을 받을 수 없기 때문에 수확량 하락에 따른 위험에 노출되어 TVaR값이 상당히 낮은 것을 볼 수 있음.
- 즉, 벼 재배 농가는 농작물재해보험에 가입하여 자연재해로 인한 생산량 하락으로부터 발생할 수 있는 소득 하락 위험이 상당부분 통제할 수 있다는 것을 보여주며 감소되는 소득변동성이 소득분포의 꼬리부분을 특정 소득으로 고정시킴에 따라 발생한다는 것을 나타냄. 따라서 농업정책보험 사업 목표인 “자연재해로 인한 농업피해 및 가격하락으로 인한 수입감소를 ‘보험’이란 제도를 이용하여 보상함으로써 농가의 소득 및 경영안정을 도모하고 안정적인 농업 재생산 활동을 뒷받침”의 목적 달성에는 적합한 사업으로 볼 수 있음.

표 6-7 보험가입농가와 미가입농가의 위험도 측정

구분	보험가입농가		보험미가입농가	
	VaR	TVaR	VaR	TVaR
$\alpha=0.01$	642,814.2	642,814.1	548,533.8	510,849.4
$\alpha=0.05$	642,814.3	642,814.1	614,368.3	572,576.2
$\alpha=0.1$	643,064.9	642,814.8	644,351.7	601,208.9

4. 종합 평가 및 정책 제언

4.1. 종합 평가

- 농업정책보험 사업은 자연재해로 인한 농업피해 및 가격하락으로 인한 수입감소를 ‘보험’이란 제도를 이용하여 보상함으로써 농가의 소득 및 경영안정을 도모하고 안정적인 농업 재생산 활동을 뒷받침하는 것이 사업 목표임.
- 이 사업은 가축재해보험은 1997년, 농작물재해보험은 2001년, 수입보장보험은 2015년, 가축질병치료보험은 2018년부터 시작되었으며 총사업비는 2018년까지 24,316억 원이 투입된 계속사업임.
- 사업시행 주체는 농작물재해·수입보장보험, 가축질병치료보험은 NH농협손해보험이 담당하며, 가축재해보험은 NH농협손해보험 이외에 한화손해보험, KB손해보험, DB손해보험, 현대해상화재보험도 참여함.
- 지원대상은 보험대상목적물을 재배(양축)하는 농업인 또는 농업법인이며 농작물재해보험과 수입보장보험은 순보험료의 50%, 운영비의 100%를 지원하고 있으며 축산분야(가축·질병치료)는 영업보험료의 50%를 지원함.

- 농어촌구조개선특별회계(농특회계)로부터 재원이 조달되며 집행예산은 2019년 기준 381,786백만원이며 이중 농업재해보험에 326,046백만원, 농작물재해보험운영비지원에 55,740백만원임.
- 최근 4년간('16-'19년) 농업정책보험 사업별 예산 집행률은 '16년, '17년은 70%대에 그쳤으나 '18년 100%, '19년은 99.7%를 나타냄. '16년, '17년도에 집행률이 낮은 이유는 농어촌구조개선특별회계의 세수부족으로 전년이월된 예산 때문임. 하지만 '16년, '17년은 해당연도에 배정된 예산은 모두 집행을 완료하였음. 따라서 이월된 금액으로 인해 집행률이 매우 저조한 것으로 보이거나 전년이월 예산을 제외할 때 거의 100%에 가까운 집행률을 보임.
- 농업정책보험사업의 안정적인 운영을 위해 매 분기 보험사업자와 지역 농·축협을 대상으로 예산집행의 적정성, 계약인수의 적적성 등에 대해 점검을 하고 시정조치 사항이 발견될 시 즉각적으로 시정조치를 요구하는 등 전반적으로 철저한 사업점검이 시행되고 있음.
- 농작물재해보험의 가입률이 과거 손해율에 크게 영향을 받고 있음을 고려할 때 최근 거대재해가 발생하지 않은 점은 가입률에 일부 부정적인 영향을 끼칠 수 있으며 신규품목의 도입은 일반적으로 가입률이 높지 않은 점을 고려하면 첫 번째 성과지표 목표치 농작물재해보험가입률 설정치는 합리적이며 두 번째 성과지표인 가축재해보험 가입율은 15년 이후 목표치와 실적이 모두 90% 이상을 상회하고 있는 점을 감안할 때 '19년도 목표치도 상당히 합리적인 수준으로 판단됨.
- 기존의 성과지표들은 상당부분 사업목적과 부합하나 기존의 경영안정지수를 보장수준으로 조정하여 새로운 성과지표를 개발하는 것도 고려해 볼 수 있음.
- 이 사업의 효과성을 분석하기 위해 수확량을 확률변수로 보험가입농가와 미가입농가의 소득변동성과 위험도에 대해 평가하였음. 소득변동성은 변이계수로, 위험도 평가는 VaR과 TVaR을 이용하였음. 분석결과 보험미가입농가의 소득 변이계수가 가입농가의

소득 변이계수보다 약 20% 크게 나타나 보험가입을 통해 소득 변동성을 상당부분 완화시킬 수 있음을 보여주며 VaR과 TVaR 분석결과 역시 보험을 가입할 때 소득 하락의 위험도가 상당부분 감소하는 것으로 나타나 사업의 효과성은 충분하며 사업 목적에 잘 부합한다는 것을 보여줌.

4.2. 정책 제언

- 농작물재해보험 가입율이 절대적인 기준에서 낮은 상황이기 때문에 앞으로 지속적으로 농작물재해보험 사업 예산이 확대될 것으로 전망됨. 따라서 사업을 안정적으로 운영하기 위해서 예산의 확보 노력을 위해 성과를 지속적으로 홍보할 필요할 있음.
- 이와 더불어 타 정책 연계를 통해 가입률을 향상시킬 수 있는 방안에 대한 고려가 필요함. 미국이나 인도와 달리 우리나라는 보험가입에 따른 타 정책의 이행 여부 또는 인센티브가 별도로 제공되고 있지 않음. 농지은행사업 이용과 연계한 의무가입이나 보험가입에 따른 정책금리 인하 등을 고려해 볼 수 있음.
- 사업 예산 확보와 더불어 사업이 효율적이고 효과적으로 운영될 수 있도록 제도 개선을 고민할 필요가 있음.
 - 현재 예산은 농가대상 보험료 보조와 사업 시행자의 운영비 보조로 나뉨. 보험료 보조는 벼 등 일부 품목을 제외하고 대부분의 품목에서 보험료의 50%를 차등없이 일괄적으로 지원하고 있음. 미국의 경우 자기부담율 선택에 따라 보험료 보조율이 차이를 두고 있으며 우리나라 역시 이를 벤치마킹하여 가입률이 안정적인 품목을 우선적으로 선정하여 경영규모나 자기부담율 선택에 따른 보조율의 차이를 두어 사업 예산을 더 효율적으로 사용할 필요가 있음.
 - 보험료는 보험요율에 영향을 받는 구조임. 우리나라는 시군단위를 기준으로 보험요율을 산정하고 있기 때문에 피해가 발생하지 않은 농가라도 같은 시군내에서 손해율이 높다면 보험요율이 증가할 수 있음. 만약 모두 우발적인 사고로 인해 손해율이 높다면 문제가 되지 않지만 정보비대칭으로 인한 도덕적해이나 보험사기가 발생할 경

우 선의의 피해자가 발생할 수 있는 구조임. 일부 품목에서 도덕적 해이가 발생하고 있으며 보험사기도 일부 발생하고 있는 것으로 판단됨. 도덕적 해이를 완화시키고 보험사기를 없애기 위해 손해평가 후 재검증 시스템을 강화할 필요가 있음.

- 역선택의 경우 고위험 농가만 시장에 남아 전체적으로 보험요율을 증가시킬 뿐만 아니라 시장에서 탈퇴한 저위험농가는 우발적인 거대재해 위험에 노출되어 농업정책보험 사업의 효과를 반감시킬 수 있음. 역선택을 완화시키기 위해 인수단계에서 심사 강화 및 보험요율 체계를 재검토하여 저위험 농가들이 보험에 가입할 수 있는 유인책의 마련이 필요함.

7

정책금융보험관리

1. 사업 개요

○ 관련 예산사업 개요

- 해당 사업은 농업인에게 저리의 융자금을 공급하여 농업인의 금융비용을 경감하는 것을 목적으로 함.
- 농업인은 시중 자금보다 낮은 금리로 정책자금을 지원받는 한편 정책자금을 대출하는 기관은 정부로부터 시중금리와 정책금리 간의 차이를 보전받는 형식으로 자금 집행이 이루어짐.
- 해당 사업은 농산물 생산자, 농식품 경영체, 농촌주택개량자 등을 대상으로 상시적인 시설·운영자금을 지원하고 경영위기에 처한 농업인을 대상으로 부채대책자금을 지원함.
- 해당 사업의 예산은 최근 3년 평균 약 3,099억 수준으로 매년 비슷한 수준을 유지하고 있음.
- 해당사업은 농특회계 사업임.

○ 단위사업의 목적 및 사업내용

구분	주요 내용			
사업목적	• 농업인의 금융비용 부담경감을 위해 농업정책자금 등을 저리로 지원함에 따라 발생하는 대출취급 금융기관의 이차차액을 보전			
사업내용	• 농업자금(정책자금, 부채대책자금) 저리지원에 따른 금융기관의 이차 차액을 보전			
사업기간	• 1970년~계속			
총사업비	• 해당없음			
예산현황	예산(백만원)	2017 210,941	2018 222,017	2019 420,922
지원대상	• 농업인 등			
지원형태	• 이차보전, 정액보조			
지원조건	• 이차보전, 정액보조			
시행주체	• 농협은행 등 농업자금 대출 취급 금융기관			
사업추진 체계(절차)	<ul style="list-style-type: none"> • 정책자금 이차보전 : 정책자금 관련 시책 시행(정부) → 농업인 등 신청 → 관련 심사 및 정책자금 지원(대출취급 금융기관 등) → 이차보전금 신청(금융기관) 및 지급(정부) • 부채대책자금 이차보전 : 부채대책 시행(정부) → 농업인 신청 → 부채심사위원회 심사 → 부채대책자금 지원(저리대출 및 상환기간 연장 등 / 대출취급 금융기관) → 이차보전금 등 신청(금융기관) 및 지급(정부) <p>* 관련 법령 및 규정 : 농어업인 부채경감에 관한 특별조치법, 농림사업정책자금 이차보전규정</p>			

주 1: 정책금융보험관리의 세부사업 중 하나인 “농업정책보험금융원 기관운영비”의 사업개요는 생략

주 2: 예산은 이월금을 포함한 예산현액임.

자료: 농림축산식품부, 2018년도 성과보고서, 2019년 성과계획서 참조.

○ 관련 예산사업 내역

- 해당 사업은 2018년까지 별도의 단위사업이던 농업자금이차보전과 농업정책보험금융원 기관운영비 지원을 통합한 사업이나 농업자금이차보전 사업이 예산 비중 상 거의 대부분을 차지하고 있음.
- 농업자금이차보전 사업은 농업종합자금, 농축산경영자금, 농촌주택개량사업, 미곡종합처리장 벼 매입자금, 농업경영회생자금 등 여러 세부사업으로 나누어 운영되고 있음.
- 농합종합자금은 예산 면에서 가장 큰 비중을 차지하고 있으며 자금 신청자의 상환능력과 시장상황, 사업계획을 고려하여 자금을 효율적으로 배분하는데 주안점을 두고 있음. 정부주도형 자금 지원방식에서 민간 주도형 자금지원 방식으로 전환하기 위한 교두보 역할을 담당하고 있음.

표 7-1 정책보험금응관리의 내역사업별 예산

단위: 백만원, %

세부/내역사업	2018예산	2019예산		2018-2019 증감
농업자금이차보전	221,562	420,922	(98.4)	199,360
농축산경영자금	25,935	21,552	(5.0)	-4,383
농업종합자금	83,193	145,048	(33.9)	61,855
미곡종합처리장 벼 매입자금	26,423	28,286	(6.6)	1,863
농촌주택개량사업	29,799	39,430	(9.2)	9,631
농업경영회생자금	1,974	1,891	(0.4)	-83
재해농기이자감면	468	468	(0.1)	0
재해복구용자금	391	334	(0.1)	-57
협동조합합병자금	2,129	2,428	(0.6)	299
후계농업경영인육성자금	15,417	22,353	(5.2)	6,936
귀농농업창업 및 주택구입지원	9,534	16,500	(3.9)	6,966
사료구매자금	101	0	(0.0)	-101
긴급경영안정자금	1,093	449	(0.1)	-644
도축가공업체지원자금	2,015	2,383	(0.6)	368
축사시설현대화자금	5,684	7,712	(1.8)	2,028
축산경영종합자금	3,921	2,858	(0.7)	-1,063
인삼약용작물계열화	1,551	1,346	(0.3)	-205
농촌융복합(6차산업)자금	286	544	(0.1)	258
정책자금상환연기	7,130	7,284	(1.7)	154
연대보증해소자금	0	46	(0.0)	46
정책자금대체자금	4,183	4,111	(1.0)	-72
부채상환인센티브	335	281	(0.1)	-54
기타 이차보전('17년 예산부족분)	0	41,272	(9.6)	41,272
기타 이차보전('18년 예산부족분)	0	74,346	(17.4)	74,346
농업정책보험금응원 기관운영비 지원	6,577	6,820	(1.6)	243
합계	228,139	427,742	(100.0)	199,603

주: 괄호 안은 비중임.

자료: 농림축산식품부. 2019. 「2019년도 예산 및 기금운용계획 개요」.

2. 관리의 적절성

2.1. 집행률

- 농업자금이차보전 사업의 예산현액은 2014년에 4,567억 원에 이르렀으나 2017년에는 약 3,029억 원으로 하락하였음. 해당 사업 예산은 금리 수준의 영향을 받으며 최근 금리 상승 추세로 인해 예산액이 증가함.
 - 2019년 사업 예산은 2017~2018년 기준금리 인상폭을 반영하여 4,209억 원으로 인상되어 책정됨.
 - 해당 사업은 매년 상당한 금액이 이월되었는데 이는 농특회계 세수 부족 때문임.
- 농업자금이차보전 사업의 집행률은 2017년까지 매년 70%를 넘지 못하였으나 2018년에는 100%의 집행률을 기록함.
 - 과거 농특회계 세수 부족으로 인해 지속적으로 집행률이 저조하였으나 2018년에는 세수 부족분이 충당되어 100% 집행이 이루어졌음.

표 7-2 정책금융보험관리 사업별 예산 집행률

단위: 백만원, %

사업	세부사업명	예산	전년이월	이·전용	예산현액 (A)	결산 (B)	집행률 (B/A)
'14년	농업자금이차보전	321,336	135,436	0	456,772	235,122	51.5
	소계	321,336	135,436	0	456,772	235,122	51.5
'15년	농업자금이차보전	282,553	117,688	-59,538	340,703	219,684	64.5
	소계	282,553	117,688	-59,538	340,703	219,684	64.5
'16년	농업자금이차보전	217,976	95,326	0	313,302	216,531	69.1
	소계	217,976	95,326	0	313,302	216,531	69.1
'17년	농업자금이차보전	210,941	91,924	0	302,865	210,094	69.4
	소계	210,941	91,924	0	302,865	210,094	69.4
'18년	농업자금이차보전	222,017	91,563	0	313,580	313,505	100.0
	소계	222,017	91,563	0	313,580	313,505	100.0
'19년	농업자금이차보전	420,922	75	1,218	422,214	422,066	100.0
	농업정책보험금융원 연구용역 과업기간에 따라 이월한 금액 116백만원을 이·전용으로 처리하였으며, 이에 예산현액에서 해당 금액을 제외하고 집행률을 산정	6,820	0	-116	6,704	6,586	98.2
	소계	427,742	75	1,102	428,918	428,652	99.9

주: 농업정책보험금융원 연구용역 과업기간에 따라 이월한 금액 116백만원을 이·전용으로 처리하였으며, 이에 예산현액에서 해당 금액을 제외하고 집행률을 산정

자료: 농림축산식품부, 2018년도 성과보고서 참조.

2.2. 사업 모니터링 여부 및 현장점검 결과

□ 용도 불특정 자금지원 사업

○ 농축산경영자금지원

- (농협은행) 지역 농·축협으로 하여금 자금의 대출과 대출된 자금을 효율적으로 관리하도록 감독
- (지역 농·축협) 자금을 대출받은 자가 대출목적에 맞게 자금을 사용하도록 지도 및 관리, 자금이 정당하지 못한 방법으로 대출되었거나, 대출된 자금이타목적으로 사용된 것을 안 경우에는 즉시 대출된 자금을 회수
- (농식품부) 지원실적 현황 분석, 현장점검 등을 통해 농업인 및 대출기관 건의사항 등을 고려하여 정기적으로 사업평가를 실시함. 지원실적 현황 분석 및 평가결과에 따라 시행지침 개정 등 제도개선

○ 농업종합자금

- (대출취급기관) 농업종합자금 대출잔액이 1억원 이상인 자에 대해 연1회 경영실태조사를 실시하고, 그 결과를 익년 1월 30일까지 농식품부에 보고
- (농식품부) 지원실적 현황 분석, 현장점검 등을 통해 농업인 및 대출기관 건의사항 등을 고려하여 정기적인 사업평가⁸⁾, 지원실적 현황 분석 및 평가결과에 따라 시행지침 개정 등 제도개선

○ 농업경영회생자금

- (대출취급기관) 전년 말 대출잔액 1억 원 이상 농업인에 대하여 연 1회 이상 자구계획, 인수·운영계획 등 이행상황을 점검함. 현지 실태점검(모니터링)과 필요시 「농업경영체 컨설팅 지원사업」, 「농업금융 컨설팅」 등 과 연계 컨설팅 실시, 사후관리 대상 농가에 상환스케줄 자료를 제공하는 간이컨설팅 실시함. 점검결과 자구계획, 인수 및 운영계획 등을 불이행하는 농업인에 대하여는자금지원을 중단하고 기 지원된 자금도

8) 농업종합자금, 농업경영회생자금 지원 효율화 등 정책자금 제도개선 방안 연구(2018년)

회수함. 점검결과 비농업용 자산이 있을 시는 자산매각 등을 통한 부채정리 의무 부과. 관계기관에 허위자료를 제출하여 대출받은 사실이 확인된 때 등 농림수산사업 자금집행관리 기본규정에서 정하는 부당사용사유가 확인된 때에는 동 규정에 따라 대출금 회수 등 조치

- (농식품부) 농협은행과 함께 지역 농·축협 등에 대해 반기별 1회 이상 현지방문 점검

□ 특정 자금지원 사업

○ 농촌주택개량지원

- (시·군·구)는 사업대상자가 제출한 증빙서류 검토 및 현장 확인을 통해 사업실적확인서를 발급하고 사업 완료 후 용자대상자에 대해 용자금 상환시까지 사후관리함. 자금 지원 취소 사유 중 어느 하나에 해당하는 경우에는 사업대상자에서 취소하고, 관할 농협에 취소 결과(용자금 회수 대상자)를 통보함. 매매, 상속 등으로 인해 사업대상자 변경 시, 변경연도 대상자 선정기준 적합여부를 검토한 후 용자금 회수대상자와 채무 인수자 농·축협에 통보
- (시·도) 시·군·구별 추진실적(신축완료 건수 등), 지침위반 및 민원발생 횟수 등을 종합하여 시·군·구 평가를 실시하고, 평가결과를 다음연도 물량 배정시 반영
- (농협) 시·군·구 등으로부터 용자금 회수대상자를 통보 받은 경우에는 관련 규정에 따라 용자금 회수

〈주택개량자금지원 취소 사유〉

- ① 증축(연면적 150㎡ 초과), 용도변경(식당, 민박 등) 등 사업시행지침을 위반한 경우
- ② 정당한 사유 없이 사업대상 주택 취득일부터 3개월이 경과할 때까지 해당 주택에 상시 거주하지 아니하는 경우
- ③ 사업대상 주택에 상시거주를 시작한 날부터 계속하여 2년 이상 상시거주하지 아니하는 경우
- ④ 사업대상 주택에 상시거주한 기간이 2년 미만인 상태에서 해당 주택을 매각·증여하거나 다른 용도(임대 포함)로 사용하는 경우

○ 미곡종합처리장 벼 매입자금 지원

- 농관원은 RPC 벼 매입실적을 매년 농식품부로 보고하며 농식품부는 농관원의 벼 매입실적 보고자료를 활용하여 유통량 대비 RPC 처리량 등을 측정함.
- RPC 벼 매입자금을 지원받은 사업자에 대해 매년 쌀산업기여도 평가를 실시하여 평가 결과에 따라 우수한 RPC에는 지원을 강화하고(시설 및 매입자금 등 우대) 평가결과가 부진한 RPC에 대해서는 통합 등 구조조정 유도
- 통합 RPC는 벼 매입자금 및 벼 건조·저장시설 지원 우대 조치

3. 사업 성과평가

3.1. 단기 목표달성 평가

□ 성과지표와 사업목적의 연계성

○ 농축산경영자금 영농기 적기 지원율은 적합하다고 판단됨.

- 해당 사업의 목적은 농업인의 금융비용을 절감하고 저리의 정책자금을 적기에 지원하는 것임.
- 파종, 시설물 설치 등 상반기에 농작업을 위한 재료비 수요가 집중되므로 상반기 지원율은 사업 목적에 부합함.
- 다만, 시설재배 확대, 품목의 다양화 등으로 인해 상반기 이외 기간의 자금수요가 확대될 수 있으므로 해당 지표는 교체하는 방안을 장기적으로 고려할 필요가 있음.

○ 정책자금의 효율적 배분이라는 관점에서 농업종합자금 연체율은 적절한 지표라고 판단됨.

- 농업종합자금 도입 배경과 주요 정책목적은 상환능력·사업성을 고려한 자금 배분에 주안점을 두고 있음.

○ 불량주택 정비율은 객관성이 부족하여 개선의 필요성이 있음.

- 정비율의 기준이 되는 전체 주택개량 목표치는 지자체의 사업 신청에 의해 결정되는데 이때 지자체 담당자의 자의적 판단이 개입될 수 있음.
- 따라서 기준 설정의 객관성 확보를 위해 농촌 지역 전체 단독주택 수 등 타 통계를 활용할 필요가 있음.

○ 농업경영회생자금 상환율은 사업의 목적과는 다소 동떨어진 지표이므로 변경할 필요가 있음.

- 농업경영회생자금은 일시적으로 경영위기에 처한 농업인으로서 농업용 부채가 있는 농업인을 지원하는 자금으로서 사업 대상의 경제적 상황을 고려할 때 상환율은 사업 목적에 부합되는 지표가 아니라고 판단됨.
- 사업의 취지가 경영위기에 처했지만 회생 가능성이 있는 농업인을 지원하고자 하는 것이라면 해당 사업을 통해 보다 많은 농업인이 지원을 받을 수 있도록 노력하는 것이 상환율을 높이는 것보다 더 중요한 정책과제라고 판단됨.
- 따라서 해당 지표는 경영회생지원자금의 수혜자 수로 변경하는 것이 적절할 것으로 판단됨.

표 7-3 정책금융보험관리 성과지표 달성현황

단위: %

성과지표	가중치	측정산식 (또는 측정방법)	달성률	'15년	'16년	'17년	'18년	'19년
(1) 농축산경영자금 영농기 적기 지원율(%)	0.4	(농축산경영자금 6월까지 지원액 / 지원계획) × 100	목표	83.0	81.5	81.5	82.0	83.0
			실적	74.9	77.8	80.9	86.2	85.9
			달성률	90.2	95.5	99.3	105.1	103.5
(2) 농업종합자금 연체율(하향지표)(%)	0.4	(농업종합자금 연체금액 / 대출잔액) × 100	목표	1.26	1.23	0.35	0.32	0.30
			실적	0.20	0.18	0.21	0.15	0.20
			달성률	184.1	186.2	140.0	153.1	133.3
(3) 불량주택 정비율(%)	0.1 (0.3)	(용자지원 대상주택 개량 실적 누계치 / 전체 주택개량 목표치) × 100	목표	85.5	86.5	87.0	87.5	85.0
			실적	85.5	86.7	89.2	77.7	77.0
			달성률	100.0	100.2	102.5	88.8	90.6
(4) 농업경영 회생자금 상환율(%)	0.1 (0.3)	(상환기일 도래금액 - 연체금액) / 상환기일 도래 금액 × 100	목표	95.9	95.7	96.0	96.3	97.1
			실적	97.4	97.5	97.1	96.6	96.5
			달성률	101.6	101.9	101.1	100.3	99.4

자료: 농림축산식품부, 2018년도 성과보고서, 2019년도 성과계획서 참조.

□ 성과지표 목표치 설정 근거

○ 농축산경영자금 영농기 적기 지원을

- (목표값 설정근거) 최근 3년('16~'18)간 적기지원 실적, 농축산경영자금 지원을 감소 추세 등을 감안하였음. 농축산경영자금의 수요가 주로 상반기에 집중되나, 실제 농가의 자금수요 및 대출실행 시기는 농가의 경영 여건에 따라 달라질 수 있으며, 재배품목의 다양화, 시설재배 확대 등으로 일부 하반기 영농자금 수요도 있음을 감안하여 목표를 설정할 필요가 있음. 아울러, '18년도에 지원율이 높았던 것은, 18년도 농축산경영자금의 용자규모가 일부 축소됨에 따라 자금 조기사진을 우려하여 상반기 지원율이 높았던 것으로 최근년도 대비 일시적으로 크게 증가한 것임. 최근 3년('16~'18) 평균 적기지원율이 81.6%이며, '19년 목표를 83.0%로 설정한 점 등을 감안하여 '20년도 목표를 이보다 상향한 84.0%로 설정
- (평가) 현재의 설정 목표는 과거 실적보다 높은 수준으로 보통 수준의 도전성이 인정되며 적절하게 설정되었음.

○ 농업종합자금연체율

- (목표값 설정근거) 최근 중소기업의 국내은행 대출채권 연체율보다는 낮은 수준으로 하되, 최근('16~'18년말) 실제 농업종합자금 연체율을 감안하여 목표 설정, 대외적인 농업환경 변화에 따라 중소기업의 국내은행 대출채권 연체율 평균과 농업종합자금 연체율을 비교하여 농업경쟁력제고를 위해 목표치 합리적으로 설정함(중소기업 대출채권 연체율 : ('12)1.27→('13)0.88→('14)0.84→('15)0.73→('16)0.63)
- (평가) 2019년 목표치는 과거 목표치보다는 낮은 수준이지만 과거 실적을 고려할 때 추가 조정의 여지가 있다고 판단됨. 하향 조정을 권고함.

○ 불량주택정비율

- (목표값 설정근거) 최근 3년('16~'18) 불량주택 정비율 증가 추세 및 향후 수요를 감안하여 목표 설정
- (평가) 목표값은 과거 목표치나 실적에 비해 높지 않은 수준이므로 도전성이 높지 않다고 판단됨.

○ 농업경영회생자금상환율

- (목표값 설정근거) 농업경영회생자금은 재해, 가축질병 등으로 경영위기에 처한 농업인을 지원하는 자금으로 기본적으로 경영이 불안정한 농업인을 대상으로 하여 FTA 확대, 기상여건 등 대내외 여건에 영향을 받음. 최근 AI 및 구제역 등 피해로 인한 기 경영위기에 처한 농업인의 자금 상환능력에 영향을 받을 것으로 예측되며, 시중금리 인상 기조에 따라 금융부담 증가 시 경영회생자금의 원금 상환에도 부담이 증가할 것으로 전망됨. 경영회생자금 지원 대상자는 재해, 질병, 금리인상 등에 민감하게 영향을 받을 수 있어, 최근 5년간의 실적치를 감안하되 전년 목표보다 개선된 목표(96.3%)를 설정
- (평가) 목표치는 과거 목표치에 비해 높게 설정되었으나 과거 실적과 유사한 수준에서 결정되었음.

3.2. 사업의 효과성 분석

□ 평가방법

- 해당 사업의 핵심 내용은 자금을 지원하는 것이므로 자금지원 실적을 분석하여 사업의 효과성을 평가할 수 있음.
 - 자금지원 규모는 사업의 결과에 해당되는 것으로서 사업의 궁극적 목적 달성 여부를 보여주고 있지는 않지만 1차 단계에서 사업의 효과라고 할 수 있음.
- 해당 사업이 농업인의 금융비용 부담 감소에 기여했는지가 궁극적인 효과 판단의 기준이라고 할 수 있으며 이를 평가하기 위하여 농가의 부채 단위금액 당 비용을 분석함.
 - 농가경제조사 원자료를 이용하여 농가 한 가구가 부채 1,000원 당 지불한 이자액을 계산하였음.
 - 가계금융복지조사 원자료를 이용하여 전국 가구의 부채 1,000원 당 이자액 평균을 계산하고 농가와 비교함.

□ 효과성 평가 결과(사업실적)

○ 농업종합자금의 지원금은 최근 5년간 매년 증가하고 있으며 계획 대비 지원 실적도 높은 수준임.

- 농업종합자금 지원 실적은 2013년에 1조 3,831억 원이었으며 매년 급상승하여 2017년에는 2조 6,895억 원에 이룸(연평균 증가율 18.1%).
- 지원율은 추세적으로 증가하였으며 최근 2년간 지원율은 90%를 상회하고 있음.

표 7-4 농업종합자금 지원 계획 및 실적(신규 대출)

단위: 백만원

연도	신규대출			잔액	
	계획	실적	지원율	연말 기준 잔액	요보전평잔
2013	2,021,000	1,383,078	68.4%	4,474,029	4,472,077
2014	2,505,000	1,610,863	64.3%	4,591,249	4,501,206
2015	2,562,700	1,845,663	72.0%	4,934,701	4,741,088
2016	2,706,940	2,499,869	92.4%	5,743,763	5,361,772
2017	2,936,940	2,689,502	91.6%	6,398,547	6,113,797
2018	3,002,600	2,611,467	87.0%	6,807,205	6,605,502

주: 지원율은 계획/실적*100임.

자료: 농식품부 내부자료(임소영·황의식 2018 재인용)

○ 신규 대출 증가의 결과, 농업종합자금의 대출잔액은 최근 5년간 지속적으로 상승하였음.

표 7-5 자금별 평잔액

단위: 백만원

자금 구분	2013	2014	2015	2016	2017	2018
고정금리	4,372,806	4,176,987	3,643,203	3,159,138	2,829,372	2,678,225
변동금리	0	142,671	748,052	1,535,895	2,056,808	2,426,809
우수기술화(고정+변동)	54,915	71,333	65,746	44,598	26,960	16,681
수출규모화	44,356	110,214	284,088	622,141	1,195,171	1,433,116
스마트팜(고정+변동)	0	0	0	0	5,486	50,672
합계	4,472,077	4,501,206	4,741,088	5,361,772	6,113,797	6,605,502

주: 고정금리는 1.5%, 2.0%, 2.5%, 3.0%, 4.0%로 지원되는 자금을 의미하며 변동금리는 이차율 1.0%와 2.0%로 지원되는 자금을 의미함.

자료: 농업은행 내부자료(임소영·황의식 2018 재인용)

○ 농업종합자금의 연말 기준 잔액은 2013년 4조 4,740억 원이었으나 2017년에 6조 3,985억 원으로 43% 상승하였음.

○ 농업종합자금과 달리 농업경영회생자금은 지원인원수와 금액이 계속해서 감소하고 있음.

- 농업경영회생자금의 2018년 지원인원은 41명이며 이들을 대상으로 총 67억 원이 지원되었음.
- 농업경영회생자금과 유사한 사업인 경영회생지원 농지매입사업이 2017년에 896명에게 2,838억 원을 지원한 것과 대비됨.

표 7-6 연도별 농업경영회생자금 지원 실적(2017년 12월 말 기준)

단위: 억 원, 명, %

연도	계 획	대출지원		계획대비지원율
		인원수	금 액	
2003	500	171	241	48.2
2004	2,000	2,115	1,639	82.0
2005	3,000	1,533	1,110	37.0
2006	2,000	678	361	18.1
2007	1,100	255	167	15.2
2008	1,000	165	144	14.4
2009	300	297	300	100.0
2010	500	209	198	39.6
2011	600	226	264	44.0
2012	600	151	196	32.7
2013	600	105	271	45.2
2014	600	83	132	22.0
2015	600	57	111	18.6
2016	600	46	75	12.5
2017	600	30	49	8.2
2018	600	41	67	11.2

자료: 농협은행 내부자료(임소영·황의식(2018)에서 재인용)

○ 농업경영회생자금의 지원규모가 감소하는 것은 농업인의 고령화로 인해 투자의욕이 추세적으로 감소하고 있는 점과 유사사업인 농지매입 경영회생지원사업과의 경쟁, 금융기관 대출담당자의 소극적 태도에 원인이 있음.

□ 효과성 평가 결과(금리차)

○ 해당 사업의 효과성은 시중금리와 정책금리의 차이를 통해 확인할 수 있음.

- 시중금리는 지난 2009년에 5.65%였으며 2011년에는 5.76%까지 상승하였다가 2018년에는 3.66%로 감소함.
- 동 기간 정책자금 금리는 2009년부터 3.0% 수준에 머물러 있다가 저금리 추세를 반영하여 2015년에는 2.5%, 2016년부터는 2.0%수준을 유지하고 있음.
- 정책금리는 시중금리보다 낮은 수준에서 형성되어 금리차 만큼 농업인의 자금조달 비용을 줄이는데 기여하였음.
- 다만 시중금리가 가장 낮았던 2015년에는 금리차가 1.03%p까지 축소되어 금리부담 완화효과가 낮았으며 시중금리는 2016년부터 상승하는 추세에 있어 금리차가 다시 확대되었음.

표 7-7 시중금리 및 정책금리 추이

단위: %

구 분		'09년	'10년	'11년	'12년	'13년	'14년	'15년	'16년	'17년	'18년
시중 대출금리	대출 평균	5.65	5.51	5.76	5.40	4.64	4.26	3.53	3.37	3.48	3.66
	중소기업 대출	5.65	5.68	6.00	5.66	4.92	4.60	3.87	3.69	3.71	3.88
	운전자금 대출	5.61	5.54	5.87	5.52	4.78	4.42	3.74	3.51	3.50	3.68
	시설자금 대출	6.11	5.84	5.74	5.22	4.48	4.20	3.45	3.31	3.46	3.60
정책자금 대출금리 (농업종합자금, 시설자금)		3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	2.50	2.00	2.00	2.00
금리차(대출평균-정책금리)		2.65	2.51	2.76	2.40	1.64	1.26	1.03	1.37	1.48	1.66

주: 시중금리는 신규취급액 기준이며 연리임.

자료: 한국은행 경제통계국 금융통계팀 내부자료; 농림축산식품부 2018년도 성과보고서

표 7-8 자금별 이차보전액 추이

단위: 백만원, %

자금 구분	2013	2014	2015	2016	2017	2018
고정금리	61,147 (1.40)	45,577 (1.09)	42,643 (1.17)	33,875 (1.07)	31,176 (1.10)	36,940 (1.38)
변동금리		2,853 (2.00)	14,960 (2.00)	29,830 (1.94)	39,993 (1.94)	47,161 (1.94)
우수기술화(고정+변동)	769 (1.40)	778 (1.09)	480 (0.73)	322 (0.72)	259 (0.96)	241 (1.45)
수출 및 규모화	1,353 (3.05)	3,696 (3.35)	9,782 (3.44)	21,733 (3.49)	41,911 (3.51)	48,400 (3.38)
스마트팜(고정+변동)					61 (1.12)	715 (1.41)
합계	63,269 (1.18)	52,904 (1.18)	67,865 (1.43)	85,760 (1.60)	113,401 (1.85)	133,458 (2.02)

주 1: 고정금리는 1.5%, 2.0%, 2.5%, 3.0%, 4.0%로 지원되는 자금을 의미하며 변동금리는 이차율 1.0%와 2.0%로 지원되는 자금을 의미함.

주 2: 괄호 안은 이차보전액을 대출잔액으로 나눈 이차보전율임.

자료: 농협은행 내부자료

○ 해당 사업의 금융비용 부담 효과는 이차보전액을 통해서 직접적으로 확인할 수 있음.

- 농업종합자금의 경우 이차보전액은 2013년 632억 6,900만 원이었으나 2018년에는 1,334억 5,800만 원으로 증가함.
- 농업종합자금 전체 이차보전액의 증가는 수출 및 규모화 사업과 변동금리로 지원되는 자금에 대한 이차보전액이 빠른 속도로 증가한 것이 주된 원인이며 해당 기간 동안 고정금리로 지원되는 자금의 이차보전액이 감소하였음.

○ 수출 및 규모화 사업을 통한 지원대상에는 농업법인이 아닌 일반 기업도 포함되지만 타 자금 지원 규모를 볼 때 전체 이차보전액에 비례하여 농업인의 금융비용 절감이 이루어지고 있다고 할 수 있음.

□ 효과성 평가 결과(농가 이차부담)

○ 해당 사업의 궁극적인 효과는 농가 단계에서의 실제 자금조달 비용을 계산한 결과를 통해서도 알 수 있음.

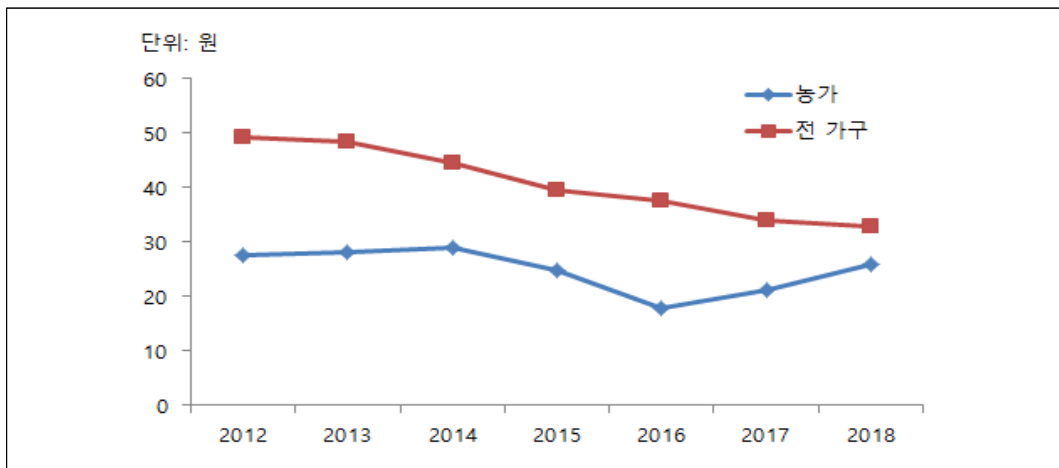
○ 부채 1,000원 당 이자지급액을 비교한 결과, 농가의 전체 가구평균보다 적은 이자를 지급하고 있는 것으로 나타남.

- 최근 7년간 농가부채 1,000원 당 연 이자지급액은 최대 29원(2014년 기준)에 이르렀다가 2016년에는 18원으로 하락하였으며 이후 금리 상승추세의 영향으로 다시 26원대로 상승하였음.
- 같은 기간 전 가구 평균 부채 1,000원 당 연 이자지급액은 꾸준히 감소하였으나 농가에 비해 높은 수준에 머무르고 있음. 2012년 연 이자지급액은 49원이었으나 2018년에는 33원으로 감소함.
- 농가의 평균 이자납입액은 전 가구 평균의 47.7~78.9% 수준임.

○ 전 가구에 비해 농가의 이자부담이 적다는 것은 정책자금의 효과로 볼 수 있음.

- 농가부채가 반드시 정책자금으로만 구성된 것은 아니지만 농가부채의 상당 비중이 농업용 부채이므로 정책자금의 저금리 공급 효과가 있다고 할 수 있음.⁹⁾

그림 7-1 가구당 연 평균 이자지급액(가계부채 1,000원 당)



주: 가중치를 적용하였음.

자료: 통계청, 농가경제조사 원자료, 각 연도

통계청, 가계금융복지조사 원자료, 각 연도

⁹⁾ 농가부채 중 농업용 부채의 비중은 2012년 기준 48.1%이며 2018년에는 기준 42.3%으로서 대체적으로 농업용 부채가 총 부채의 40%이상 차지하고 있음(농가경제조사 원자료 분석 결과).

□ 효과성 평가 결과(농촌지역 노후주택)

○ 농촌주택개량자금 지원의 경우 농촌지역의 노후주택 수가 감소하고 있다는 점에서 사업의 효과를 짐작할 수 있음.

- 농촌지역의 노후주택이 감소하거나 도시 지역에 비해 미미한 수준으로 증가하고 있음. 주택 유형과 지역에 관계없이 30년 이상 노후주택은 2015~2018년 동안 연평균 4.9% 증가하였으며 특히 도시지역의 노후주택 수는 매년 7.7% 증가하였음.
- 같은 기간, 읍부의 노후주택수는 매년 2.7% 증가하는데 그쳤으며 면부에서는 매년 0.6% 감소하였음.
- 전체 주택 대비 노후주택 비중을 보더라도 읍·면 지역의 노후주택 감소 현상은 뚜렷하게 나타남. 읍부와 면부에서 노후주택 비중은 매년 2.1%, 1.9%씩 감소하였으나 동부에서는 5.2% 증가하였음.
- 농촌지역의 노후주택 수 및 비중의 감소 현상은 단독주택으로 한정하더라도 동일하게 나타나고 있음.
- 이는 농촌주택개량자금지원 사업의 직접적인 연관성을 입증하기는 어렵지만 궁극적으로 농촌지역 주택의 노후화가 지연되고 있다는 것을 통해 사업의 효과를 짐작할 수 있음.

표 7-9 30년 이상 노후주택 수

단위: 천 호, %

주택 구분	연도	전국		읍부		면부		동부	
		주택수	비중	주택수	비중	주택수	비중	주택수	비중
주택전체	2015	2,669	16.3	297	18.4	757	38.2	1,615	12.6
	2016	2,805	16.8	303	18.1	742	36.9	1,760	13.5
	2017	2,889	16.9	3121	17.8	748	36.2	1,830	13.8
	2018	3,084	17.5	321	17.2	745	36.0	2,018	14.7
	연평균 증감율(%)	4.9	2.4	2.7	-2.1	-0.6	-1.9	7.7	5.2
단독주택	2015	1,920	48.3	272	50.0	740	48.5	907	47.6
	2016	1,908	48.1	271	49.1	723	47.4	914	48.4
	2017	1,919	48.4	274	48.8	728	47.3	918	49.3
	2018	1,947	49.3	278	48.5	723	47.1	946	51.4
	연평균 증감율(%)	0.5	0.7	0.7	-1.0	-0.8	-1.0	1.4	2.6

주: 비중은 주택 전체 대비 노후주택 비중임.

자료: 통계청, 주택총조사, 각 연도

4. 종합 평가 및 정책 제언

4.1. 종합 평가

- 해당 사업은 각 내역사업의 소관 담당자가 여러 과로 흩어져있고 각 자금의 모사업에 해당하는 사업과 긴밀하게 연계되어 있으므로 통합적인 관리가 쉽지 않고 성과평가에 있어서도 모든 자금의 세부내용이 반영되기 어려운 한계가 있음.
 - 금리, 대출기간, 지원자격 등은 모사업의 영향을 받음.

- 자금지원 사업의 금리부담 절감효과는 금리차나 이차보전액, 농가의 실제 이차부담액 등을 통해 확인할 수 있음.
 - 이차보전액은 그 자체로서 절감된 금융비용을 의미하는데, 가장 많은 비중을 차지하고 있는 농업종합자금의 경우 1,334.58억 원(2018년 기준)의 이차보전액이 지급되었음.
 - 시중금리보다 낮은 정책금리로 인해 농업정책자금 수요자는 최소 1.03%p, 최대 2.76%p의 이차 절감 효과를 누렸으며 그 결과, 농가의 평균 이차납입액은 전 가구 평균의 47.7~78.9% 수준임.

- 그러나 최근 저금리 기조가 유지되면서 금리차가 축소되는 등 금융비용 절감효과가 감소하고 있음.
 - 따라서 금리 변동 추이에 맞추어 일부 고정금리의 금리를 인하하거나 변동금리를 확대하는 방안을 검토할 필요가 있음.

- 한편 농촌주택개량지원 사업의 경우 사업의 성과가 농촌지역의 노후주택 수와 비중의 감소로 확인됨.
 - 농촌지역의 노후주택 수는 2015~2018년 동안 매년 2.7% 증가하거나 0.6%씩 감소하였는데 이는 동부의 노후주택 수가 매년 7.7% 증가한 것과 대비됨.

- 농촌지역의 노후주택 비중이 동부 지역에 비해 높기는 하지만 노후주택 비중 또한 읍·면부에서는 꾸준히 감소하고 있음.

○ 요약하면, 자금 지원을 통해 농가의 이자부담 완화와 농촌주택의 감소 등의 효과가 있었다고 할 수 있음.

○ 다만 해당 사업의 모니터링이나 성과평가에 있어서 주무부처인 농식품부의 역할은 제한적이라고 판단되어 보다 적극적인 환류체계의 구축이 필요하다고 판단됨(사용가능한 보완자료가 있는 경우 평가자에게 전달 요청함).

- 농식품부는 자금운용의 건전성, 대출자 선정 결과 및 상환현황 등 자금 운용과 관련하여 금융기관인 농협 또는 시군의 보고내용을 취합하고 청취하는 수준에 그치고 있음.

- 자금의 실수요자, 대출담당자, 대출 농업인 등 현장에서의 의견 청취를 통해 실수요자의 요구를 제도개선에 반영하는 노력이 필요함.

4.2. 정책 제언

□ 성과지표 개선

○ 농축산경영자금 지원 관련 성과지표는 영농적기가 상반기라는 것을 전제로 하고 있는데 이는 농업환경에 따라 달라질 수 있음.

- 경종작물의 경우 상반기에 파종, 입식 등이 이루어져야 하므로 자금수요가 높아지지만 축산이나 시설농업의 경우 계절의 영향을 민감하게 받지 않으므로 자금수요기간이 상반기가 아닐 수 있음.

○ 따라서 영농적기 지원율을 변경하는 안을 고려할 필요가 있음.

- 자금 지원이 적기에 이루어진다는 것은 자금이 신속하게 조달될 수 있다는 것을 의미하기도 하므로 대출신청처리기간을 대체 지표로 장기적 관점에서 검토할 필요가 있음.

- 경영회생지원자금의 경우 경제적 위기에 처한 농업인에게 대환자금을 공급하는 것이 주된 역할을 볼 때, 해당 지표는 상환능력이 있는 농업인에게만 자금을 지원하도록 유도할 가능성이 있음.

- 따라서 해당 사업의 성과지표를 산출지표인 수혜자 수로 변경할 필요가 있다고 판단됨.
 - 경영위기에 처한 농업인 중 수혜자의 비중이 보다 적절한 지표라고 할 수 있으나 경영위기에 처한 농업인을 파악하는 것이 현실적으로 불가능하므로 차선택으로서 수혜자 수를 제시함.

8

농촌복지증진¹⁰⁾

1. 사업 개요

○ 단위사업의 목적 및 사업내용

구분	주요 내용			
사업목적	<ul style="list-style-type: none"> • 농촌 취약계층의 특성을 고려한 맞춤형 복지서비스 확대 • 농업활동을 통해 장애인, 고령자 등 취약계층에 돌봄·교육·고용 등 다양한 서비스를 제공하는 사회적 농업 실천조직 육성 			
사업내용	<ul style="list-style-type: none"> • (취약농가 인력지원) 사고·질병 발생 농가에는 영농도우미, 농촌 거주 취약계층에게는 행복나눔이 지원 • (농업안전보건센터 지정·운영) 농업인 직업성 질환의 연구 및 예방교육 • (농업인자녀 및 농업후계인력 장학금 지원) 농업인자녀 및 농업후계인력에 대한 장학금 지원으로 농업인 학비부담 경감 및 우수 농업후계인력 양성 • (농업농촌사회적가치확산지원) 사회적 농업, 농업환경보전프로그램, 농촌축제 등 농업·농촌의 사회적 가치 확산 활동을 지원 			
사업기간	<ul style="list-style-type: none"> • (취약농가 인력지원) '06~계속 • (농업안전보건센터 지정·운영) '13~계속 • (농업인자녀 및 농업후계인력 장학금 지원) '15 ~ 계속 • (농업농촌사회적가치확산지원) '19 ~ 계속 			
총사업비	• 해당없음			
예산현황	예산(백만원)	2017 427,841	2018 430,755	2019 28,239

10) 농촌복지증진 세부사업은 2019년 기존의 사업 내역과 변경되어, 이 글에서는 2019년 세부사업 내역을 중심으로 서술함.

(계속)

구분	주요 내용
사업규모	<ul style="list-style-type: none"> • (취약농가 인력지원) 영농도우미 17천 가구, 행복나눔이 14천 가구 • (농업안전보건센터 지정·운영) 5개소 • (농업인자녀 및 농업후계인력 장학금 지원) 9,847명, 12,229백만원 지원 • (농업농촌사회적가치확산지원) 사회적 농장 18개소, 농업환경보전프로그램 5개소, 농촌축제 지원 50개소
지원대상	<ul style="list-style-type: none"> • (취약농가 인력지원) (영농도우미) 사고·질병농가, (행복나눔이) 농촌 거주 65세 이상 고령가구 및 다문화 가정 등 취약가구 • (농업안전보건센터 지정·운영) 대학병원 및 산학협력단 • (농업인자녀 및 농업후계인력 장학금 지원) (대학) 농업인자녀 및 농업계열 대학생, (고교) 농업계열 재학생 및 농촌학교 문화·체육 분야 우수학생 • (농업농촌사회적가치확산지원) 사회적 농업 실천조직, 농업환경보전프로그램 도입 행정리, 농촌축제 개최 마을·권역
지원형태	<ul style="list-style-type: none"> • (취약농가 인력지원) 민간보조 • (농업안전보건센터 지정·운영) 민간보조 • (농업인자녀 및 농업후계인력 장학금 지원) 민간보조 • (농업농촌사회적가치확산지원) 지자체경상보조, 민간경상보조
지원조건	<ul style="list-style-type: none"> • (취약농가 인력지원) 국고 70%, 기타 30% • (농업안전보건센터 지정·운영) 국고 100% • (농업인자녀 및 농업후계인력 장학금 지원) 국고 100% • (농업농촌사회적가치확산지원) 지자체보조(50%~70%), 민간보조(70~100%)
시행주체	<ul style="list-style-type: none"> • (취약농가 인력지원) 농협중앙회 • (농업안전보건센터 지정·운영) 농업안전보건센터 • (농업인자녀 및 농업후계인력 장학금 지원) 농어촌희망재단 • (농업농촌사회적가치확산지원) 시도, 한국농어촌공사
사업추진 체계(절차)	<ul style="list-style-type: none"> • (취약농가 인력지원) 농어업인 ⇄ 지역농협 ⇄ 농협중앙회 ⇄ 농식품부 • (농업안전보건센터 지정·운영) 농업안전보건센터 ⇄ 농식품부 • (농업인자녀 및 농업후계인력 장학금 지원) 농어촌희망재단 ⇄ 농식품부 • (농업농촌사회적가치확산지원) 사회적 농업 실천조직, 농촌마을 ⇄ 지자체 ⇄ 농식품부

자료: 농림축산식품부, 2018년도 성과보고서 및 2019년 성과계획서 참조.

○ 관련 예산사업 내역

- 농촌복지증진 세부사업은 2016년부터 2018년도까지는 비슷하게 유지되었으나, 2019년도에는 ‘농어업인 건강·연금보험료 지원’, ‘농업인안전재해보험’이 제외되고, ‘사회적농업활성화 지원’ 사업이 ‘농업농촌사회적가치확산’으로 통합되었음.
- 농촌복지증진 사업 총 예산은 2017년 238억 2천 2백만원에서 2019년 282억 3천 9백만원으로 배정됨.
- 예산이 가장 많이 배정되는 세부사업은 ‘농업인자녀 및 농업후계인력 장학금지원’ 사업으로 139억 9천 5백만원이 배정됨. 2019년 기준 전체 예산의 49.6%를 차지함. 다음으로는 취약농가인력지원이 99억 6천 8백만원으로 전체 예산의 35.3%를 차지함.

- 2019년 신규 사업으로 농업농촌사회적가치확산지원 사업으로 27억 7천 6백만 원이 새롭게 배정됨. 전체 예산의 9.8%에 해당함.

표 8-1 농촌복지증진 관련 예산사업 내역

단위: 백만원, %

사업명	회계구분	'17결산	'17비중	'18예산	'18비중	'19예산	'19비중
(1) 농촌복지증진(4135)	농어촌구조개선특별회계	23,822	100	24,033 (24,033)	100	28,239 (28,239)	100
취약농가인력지원(367)	농어촌구조개선특별회계	8,603	36.1	8,610	35.8	9,968	35.3
농업안전보건센터 지정 운영(375)	농어촌구조개선특별회계	1,519	6.4	1,805	7.5	1,500	5.3
농업인자녀 및 농업후계인력 장학금지원(384)	농어촌구조개선특별회계	13,700	57.5	13,090	54.5	13,995	49.6
농업농촌사회적가치확산지원 (394)	농어촌구조개선특별회계	0	0.0	0	0.0	2,776	9.8

자료: 농림축산식품부. 2019년도 성과계획서 참조.

2. 관리의 적절성

2.1. 집행률

○ 세부사업별 예산 집행률

- ‘취약농가인력지원’ 사업은 예산 집행률은 2016년부터 2019년까지 모두 100%로 나타남.
- ‘농업안전보건센터 지정 운영’ 사업의 예산 집행률은 2016년 99.9%, 2017년 100%, 2018년 99.7%, 2019년 100%로 나타남. 2018년도 예산 집행률이 99.7%로 나타난 이유는 경상경비 절감, 낙찰차액으로 잔액 발생에 따른 것으로, 예산 집행률 상에서 문제는 없어 보임.
- ‘농업인자녀 및 농업후계인력 장학금 지원’ 사업은 2016년부터 2019년까지 집행률이 모두 100%이었음.

- '농업농촌사회적가치확산지원'사업은 2019년 신규로 포함된 세부사업으로 2019년 집행률은 100%이었음.

표 8-2 농촌복지증진 사업별 예산 집행률

사업	세부사업명	예산	전년이월	이·전용	예산현액 (A)	결산 (B)	집행률 (B/A)
'16년	농어업인 건강·연금보험료 지원	343,309	0	0	343,309	343,309	100.0
	농업안전보건센터 지정 운영	1,805	0	0	1,805	1,804	99.9
	농업인안전재해보험	64,014	0	0	64,014	52,457	81.9
	농업인자녀 및 농업후계인력 장학금지원	13,850	0	0	13,850	13,850	100.0
	농촌보육여건개선	649	0	0	649	641	98.8
	취약농가인력지원	8,610	0	0	8,610	8,610	100.0
	소계	432,237	0	0	432,237	420,671	97.3
'17년	농어업인 건강·연금보험료 지원	344,431	0	0	344,431	344,431	100.0
	농업안전보건센터 지정 운영	1,805	0	0	1,805	1,519	84.2
	농업인안전재해보험	59,295	0	0	59,295	57,385	96.8
	농업인자녀 및 농업후계인력 장학금지원	13,700	0	0	13,700	13,700	100.0
	취약농가인력지원	8,610	0	0	8,610	8,603	99.9
	소계	427,841	0	0	427,841	425,638	99.5
'18년	농어업인 건강·연금보험료 지원	347,197	0	0	347,197	347,197	100.0
	농업안전보건센터 지정 운영	1,805	0	0	1,805	1,800	99.7
	농업인안전재해보험	59,525	0	0	59,525	59,525	100.0
	농업인자녀 및 농업후계인력 장학금지원	13,090	0	0	13,090	13,090	100.0
	사회적농업활성화지원	528	0	0	528	514	97.3
	취약농가인력지원	8,610	0	0	8,610	8,610	100.0
	소계	430,755	0	0	430,755	430,736	100.0
'19년	취약농가인력지원	9,968	0	0	9,968	9,968	100.0
	농업안전보건센터 지정 운영	1,500	0	0	1,500	1,500	100.0
	농업인자녀 및 농업후계인력 장학금지원	13,995	0	0	13,995	13,995	100.0
	농업농촌사회적가치확산지원	2,776	0	0	2,776	2,776	100.0
	소계	28,239	0	0	28,239	28,239	100.0

자료: 농림축산식품부. 2018년도 성과보고서. 2019년 성과보고서 참조.

○ 농촌복지증진 예산의 실 집행실적은 2016년 99.6%, 2017년 99.8%, 2018년 99.9%, 2019년 96.8%이었음. 예산의 실집행이 적절하게 이루어졌다고 판단됨.

표 8-3 농촌복지증진 예산 실적행실적

단위: 억 원, %

구분	예산액	교부액	전년도 이월액	예산현액(A)	실집행액 (B)	차년도 이월액	실집행률 (B/A)
'16년	3,682	3,682	-	3,682	3,668	-	99.6
'17년	3,685	3,682	-	3,682	3,674	-	99.8
'18년	3,712	3,712	-	3,712	3,710	-	99.9
'19년	283	283	-	283	274	-	96.8

주: 재난안전 평가 대상인 농업인안전재해보험은 제외한 수치임.
자료: 농식품부 내부자료.

2.2. 사업 모니터링 여부 및 현장점검 결과

□ 취약농가 인력지원

○ (추진체계) 취약농가 인력지원의 추진체계는 농어업인 ⇄ 지역농협 ⇄ 농협중앙회 ⇄ 농식품부로 이루어짐.

○ (추진체계) 취약농가 인력지원 중 영농도우미 신청 관련 각 단계별 주체 역할은 다음과 같음.

- 사업신청단계: 지역농협은 관내 농업인 대상으로 사업을 홍보하고 연중 영농도우미 신청 접수, 사업대상자 발굴 및 대상자를 선정함.
- 사업대상자 선정단계: 농협중앙회와 지역농협은 세부선정기준을 설정하고 지역농협에 시달하고, 전년도 말까지 영농도우미 지원대상자를 최종 선정함.
- 세부계획 수립 및 시행단계: 농림축산식품부는 <취약농가 인력지원 사업지침> 작성 및 배포하고, 농협중앙회는 사업지침 및 세부시행지침을 수립하여 시달 및 홍보의 역할을 맡으며, 지역농협은 농림축산식품부 사업지침 및 농협 세부사업지침에 따라 사업 추진 또는 별도의 세부사업지침을 수립하여 시행함.
- 자금배정단계: 농림축산식품부는 연간 예산배정계획을 분기별로 수립하고 이를 농협중앙회에 통보하고, 농협중앙회는 분기별 소요자금을 농림부에 요구하고 이를 지역농협에 배정함.

- 이행 점검단계 중 사후관리와 관련하여, 농림축산식품부는 상반기, 하반기 각 1회에 걸쳐 사업추진실태를 지도하고 점검하며, 사업비를 정산함. 농협중앙회는 사업추진 실태를 수시로 지도·점검하며, 분기별 사업실적을 보고하고 사업비 정산 및 관련 통계를 보고함.
- 지역농협은 도우미 파견 시 활동상황을 수시로 점검하고 부정 사업비 지원을 제재하고, 사업비정산 및 정산결과를 계통사무소를 거쳐 농협중앙회에 보고함.
- 사업평가 및 환류단계: 사업평가 문제점에 대해서는 개선방안을 마련하여 차년도 사업계획에 반영함.

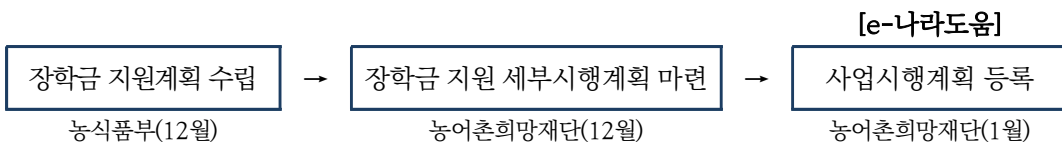
○ (현장점검 평가) 현장점검평가는 농림축산식품부의 상·하반기 각 1회의 사업추진실태 지도·점검과 농협중앙회는 사업추진실태를 수시로 점검하고 분기별 사업실적을 보고함. 지역농협은 도우미 파견 활동상황을 수시로 점검하는 체계를 갖추고 있음. 현장점검 평가 체계는 적절하게 이루어지고 있다고 판단됨.

□ 농업인자녀 및 농업후계인력 장학금 지원

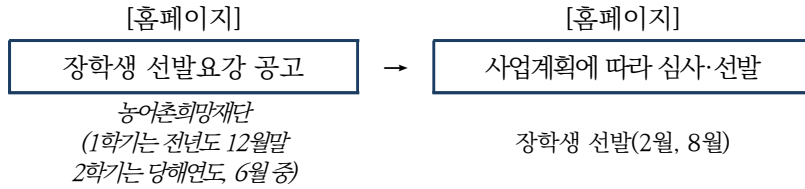
○ (추진체계) 사업추진체계는 사업계획수립단계, 지원대상자 선정단계, 사업비 배정 및 집행, 정산 및 사후관리단계로 구분함.

○ (추진체계) 각 단계별 추진체계는 다음과 같음.

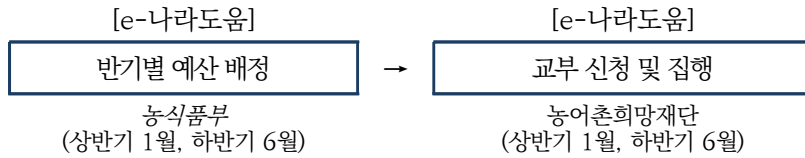
1. 사업계획수립 단계



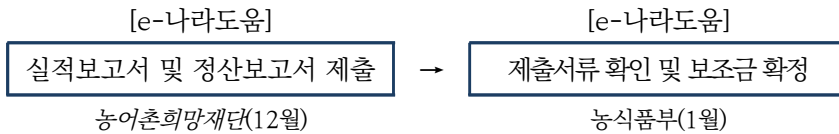
2. 지원대상자 선정단계



3. 사업비 배정 및 집행



4. 정산 및 사후관리단계



자료: 농림축산식품부, 2019. “2019년 사업시행지침서”

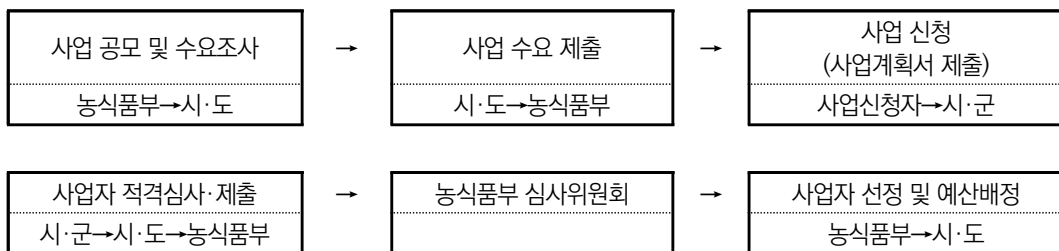
- 집행상황 점검은 농어촌희망재단이 장학금 집행기관에 대해 매년 1-2회 위탁관리비 집행상황을 점검함. 더불어 장학생 및 지원학교를 대상으로 사업 추진상황을 수시로 점검하며, 필요시 농식품부 합동으로 추진상황을 점검함.
- 평가 및 환류과정은 농어촌희망재단이 농식품부로 정산 결과보고서를 제출하고, 추진과정상의 문제점에 대해서는 다음연도 사업계획 수립 시 반영함.
- (현장점검 평가) 현장점검은 농어촌희망재단을 중심으로 이루어지고 있고, 필요시 농식품부 합동으로 추진상황을 점검함. 현재의 현장점검 평가 및 환류과정은 농어촌희망재단 중심으로만 이루어지고 있어, 현장점검이 적절히 이루어지고 있는지에 대한 검토는 필요해 보임.

□ 농업안전보건센터 지정·운영

- (추진체계) 농식품부는 ‘농어업인의 삶의 질 향상 및 농어촌지역 개발촉진에 관한 특별법’ 제15조의2에 근거하여 농업안전보건센터를 지정하고, 지정된 농업안전보건센터는 농업인의 직업성 질환 조사연구 및 질환·재해 예방 교육을 실시함.
- 지정기간은 3년으로 두고, 1차 년도 사업시행 후 평가하여 연장여부를 결정함.

□ 농업농촌사회적가치확산지원: 사회적 농업 활성화 지원 사업¹¹⁾

- (추진체계) 사업 추진체계는 주관기관은 농림축산식품부이고, 사업시행자는 시도(시군)임. 사업의 추진절차는 아래와 같음.



- 집행상황 점검과 관련하여 시군은 반기별 사업 추진현황에 대해 현장점검을 포함한 지도, 점검을 실시하고 점검 결과보고서를 반기별로 작성하여 시도를 거쳐 농림축산식품부에 제출함. 점검 대상은 사회적 농업 활성화 지원사업 지원 조직이고, 점검항목은 사업계획 이행 여부 및 진행 상황, 지원 자금 목적 외 사용 여부 등임.
- 현장점검 결과 부적절하게 자금 집행한 경우는 자금 회수, 익년도 신청 제외, 시도 배분 사업자 수 제한 등의 필요 조치를 실시하고, 시군은 「보조금 관리에 관한 법률」에 따라 적절한 조치를 취하도록 하고 있음.

11) 농업환경보전프로그램, 농촌 축제에 대한 사업 추진체계 자료가 사업시행지침서에 나와 있지 않아 평가하기 어려움.

- 사업 평가 및 환류와 관련해서는, 사업대상자는 사회적 농업 활성화 지원사업 결과 보고서를 시군에 제출하고, 시군은 이의 결과 보고서와 이행점검 결과 보고서를 시도에 제출하면, 시도는 종합평가를 실시하고 평가결과를 농림축산식품부에 제출함. 농림축산식품부는 평가 결과, 사회적 농업 활성화에 기여한 시도 및 시군에 대해 사업 배분 시 사업량 추가 배정 등의 우대를 할 수 있음.
- (현장 점검 평가) 현장 점검 평가는 시군 단위로 반기별 사업 추진현황과 관련한 점검 결과보고서를 시도를 거쳐 농림부에 제출하도록 되어 있음. 더불어 시군단위로 이행점검 결과 보고서를 시도에 제출하고, 시도는 종합평가 결과를 농림부에 제출하도록 하고 있어, 현장 점검 평가 체계를 적절하게 갖추고 이루어지고 있다고 판단됨.

3. 사업 성과평가

3.1. 단기 목표달성 평가

□ 성과지표와 사업목적의 연계성

- 농촌복지증진 사업은 전략목표 「IV. 농촌 특화형 복지 확충 및 지역경제를 활성화하여 누구라도 살고 싶은 복지농촌을 조성한다.」하에서 프로그램 목표 「IV-1. 농촌 복지 증진 및 지역개발을 통해 농촌 주민의 삶의 질을 제고한다.」에 속해 있음.
- 단위사업의 목적은 세부적으로 다음과 같음.
 - 취약농가 인력지원 사업은 사고·질병 발생 농가에 영농도우미를 지원하여 안정적인 영농활동을 유지하고 농촌 취약계층에게 행복나눔이를 지원하여 기초적인 가정생활을 유지할 수 있도록 지원하는 목적을 지님.
 - 농업안전보건센터 사업은 농업인의 직업성 질환을 조사·연구 및 예방을 위해 농업안전보건센터를 지정하고 운영함.

- 농업인자녀 및 농업후계인력 장학금 지원 사업은 농업인의 자녀와 농업후계인력에게 장학금을 지원하여 농업인의 교육비 부담을 경감하고 우수 후계인력을 양성하는 데 초점을 두고 있음.
- 농업농촌 사회적 가치 확산 지원 사업은 사회적 농업, 농업환경보전프로그램, 농촌 축제 등 농업·농촌의 사회적 가치를 확산하기 위한 사업을 지원하는 목적을 지니고 있음.

○ 그러나 농업농촌 사회적 가치 확산 지원 사업 중, 사회적 농업은 취약계층의 고용, 재활, 돌봄과 연관되어 농촌복지증진의 단위사업 목표와 부합하지만, 농업환경보전프로그램의 경우, 농촌복지증진 단위사업 목표와 부합한지 검토가 필요함. 농업환경보전프로그램의 본 사업 취지는 농업환경보전에 목표를 두고 있어, 농촌복지증진 단위사업의 목표와는 괴리가 있어, 제외하는 것이 바람직해 보임.

○ 농촌복지증진 단위사업의 성과지표는 현재, 취약농가인력 지원 사업 만족도와 영농후계 장학생 졸업 후 농업분야 진출비율을 각각 계산하여, 각 항목에 가중치를 0.7과 0.3으로 두고 계산한 값임.

○ 농촌복지증진 단위사업 목적에 비추어 취약농가 인력지원 사업 만족도와 영농후계 장학생 졸업 후 농업분야 진출 비율은 단위사업 목적을 일부 반영하고 있음.

- 농업인자녀 및 농업후계인력 장학금 지원 사업이 지원 목적은 농업인의 교육비 부담 경감과 우수 후계인력 양성에 그 목적을 두고 있으나, 현재의 성과지표는 후자만 포함하고 있음.

○ 농촌복지증진 성과지표 생성에 있어, 취약농가 인력지원 사업 만족도와 영농후계 장학생 졸업 후 농업분야 진출비율의 가중치에 대한 값에 대한 근거가 필요함. 현재 예산비중은 농업인자녀 및 농업후계인력 장학금 지원 사업이 높게 나타나고 있으나, 성과지표에서는 취약농가 사업 만족도에 대한 가중치를 높게 두고 있어, 사업목적-예산배분-성과지표 상의 연계성이 다소 떨어짐. 이의 연계성에 대한 근거를 마련할 필요가 있음.

표 8-4 농촌복지증진 성과지표 달성현황

단위: 점, %

성과지표	가중치	측정산식(또는 측정방법)	목표대비 달성률	'15년	'16년	'17년	'18년	'19년
(1) 취약농가 인력지원 사업 만족도(점)	0.7	(항목 만족지수 × 0.7) + (체감 만족지수 × 0.3)	목적	신규	신규	80.0	90.2	90.9
			실적	신규	신규	89.9	90.7	91.0
			달성률			112.4	100.6	100.1
(2) 영농후계 장학생 졸업후 농업분야 진출비율(%)	0.3	(졸업후 농업분야 진출 영농후계 장학생수/ 전체 영농후계장학생수) × 100	목적	신규	신규	신규	신규	62.0
			실적	신규	신규	신규	신규	56.3
			달성률					90.9

자료: 농림축산식품부, 2018년도 성과보고서, 2019년도 성과보고서 참조.

□ 성과지표 목표치 설정 근거

○ 농촌복지증진 세부사업 성과지표와 목표치는 <표 8-6>와 같음.

- 취약농가 인력지원 사업 만족도 목표치는 2017년 80.0점에서 2018년 90.2점, 그리고 2019년 90.9점으로 상향 조정하였음. 해당연도 실적은 목표치보다 높게 나타나, 달성률이 112.4%, 100.6%, 100.1%로 나타남.
- 영농후계 장학생 졸업 후 농업분야 진출 비율은 신규지표로 2019년 목표치를 62.0%로 설정함.
- 농업안전보건센터 지정 운영의 성과지표는 농업안전보건센터 지원기관 수이고, 2017년부터 2019년 동일하게 5개소를 목표치를 삼고 있고, 2017년과 2018년 모두 100%달성하였음.
- 농업농촌 사회적가치 확산 지원의 성과지표로 사회적농업 지원 개소 수와 농업환경보전프로그램 지구 개소 수를 설정하고 있음. 두 지표 모두 신규지표로 2018년 사회적 농업지원 개소 수는 9개소를 목표로 설정하였고, 2019년에는 18개소로 목표로 설정함. 농업환경보전프로그램지구 수는 2018년 3개소에서 2019년 5개소의 목표로 삼고 있음. 2018년의 경우, 두 성과지표 모두 목표대비 달성률은 모두 100%로 나타남.

○ 취약농가 인력지원 사업의 목표치 설정근거와 평가는 다음과 같음.

- 취약농가 인력지원 사업 만족도의 목표치 설정근거는 초기 지표의 목표치는 5점 척도 기준으로 '만족'(80점)수준 이상으로 설정함. 2019년 목표치는 2017년도와 2018년도 실적치인 89.9점과 90.7점을 반영하되, 지원단가 등 외부환경을 감안하여 90.9점으로 설정함.
- 목표치를 90.9점으로 설정한 것에 대한 근거가 명확하게 나타나지 않으나, 2017년과 2018년의 실적치의 증가율은 0.8%임. 만족도가 높아질수록 실적치의 증가율의 속도는 감소하므로 이를 고려하여, 제곱근 함수를 구하면 0.08점임. 2018년 실적치인 90.7에 계산된 증가율인 0.08이 높아진다고 가정하면, 90.78점으로 나타남. 따라서 2019년 목표치를 90.9점으로 설정한 것은 타당한 것으로 보임.
- 그러나 현재의 성과계획서에 나타난 외부환경을 감안하여 목표치를 90.9점으로 설정하였다는 설명은 모호함을 가중함. 관련된 근거를 보다 명확히 밝히는 것이 필요함.

○ 영농후계 장학생 졸업 후 농업분야 진출 비율 목표치 설정근거와 평가는 다음과 같음.

- 목표치는 신규지표로 2019년 62.0%로 설정하였음. 설정근거는 영농후계장학생 대상 설문조사 결과 2017년 실적인 63.7%와 2018년 실적인 60.2%의 평균 수준으로 목표치를 설정함.
- 기존 설문조사 결과를 활용하여 가장 최근 2개 년도의 평균을 활용하여 목표치를 설정한 것은 타당한 것으로 보임. 다만, 향후 설문조사 결과가 누적될 때는 단순 평균이 아니라 과거 추세와 외부여건을 반영한 목표치 설정을 해야 할 것임.

○ 농업안전보건센터 지원 기관수와 사회적 농업 지원 개소 수, 농업환경 보전 프로그램 지구 수의 목표치 설정근거와 평가는 다음과 같음.

- 위 세 지표는 모두 해당하는 지원 기관의 개소 수를 성과지표로 정하고 목표치를 설정함.
- 농업안전보건센터 지원 기관 수 목표치는 농업인 질환관리의 연속성 차원에서 농업안전보건센터 운영 내실화를 위해 5개소를 유지함. 선정된 지원 기관에서 이전에 수행되었던 농업인 질환관리 조사·연구를 지속해 나간다는 측면에서 5개소를 유지하는 것이 타당한 것으로 판단되지만, 현장에서는 각 도별로 최소 1개소의 센터가 필요

하다는 의견도 꾸준히 제기되고 있으므로, 향후 확대에 대한 검토가 필요함.

- 2019년 사회적농업 지원 개소 수 목표치는 국정과제 81-2<사회적 농업 육성 등 사회적 경제 활성화> 달성을 위해 2018년도 대비 100%확대 목표를 반영하여 18개소로 설정함. 국정과제 달성을 위해 확대 목표치를 설정한 것은 타당한 것으로 보임. 다만, 공급측면뿐만 아니라 수요측면(지원건수)도 함께 고려하여 향후 목표치를 설정해 나가는 것이 필요함. 즉, 사회적농업 지원기관을 신청하는 법인 수 대비 지원기관 선정 비율을 감안하여 목표치 설정을 고려하는 것도 필요함.
- 농업환경보전프로그램 지구 수의 목표치는 2018년 3개소, 2019년 5개소로 목표치를 설정함. 5개소 목표치는 농업환경보전 프로그램 시범도입 연구 결과와 지자체 수요 및 지역적 안배를 고려하여 5개소를 목표치로 설정함. 사업초기이므로 보수적으로 지표 목표치를 설정하는 것이 필요하므로, 5개소 목표치는 타당한 것으로 보임.

표 8-5 농촌복지증진 세부사업 성과지표와 목표치, 측정방법

성과지표	측정산식(또는 측정방법)	목표치 및 실적치	'15년	'16년	'17년	'18년	'19년
취약농가 인력지원 사업 만족도 (점)	(항목 만족지수 × 0.7) + (체감 만족지수 × 0.3)	목표	신규	신규	80.0	90.2	90.9
		실적	신규	신규	89.9	90.7	91.0
영농후계 장학생 졸업후 농업분야 진출비율 (%)	(졸업후 농업분야 진출 영농후계 장학생수/전체 영농후계장학생수) × 100	목표	신규	신규	신규	신규	62.0
		실적	신규	신규	신규	신규	56.3
농업안전보건센터 지원기관 수 (개소 수)	농업안전보건센터 지원기관 개소 수	목표	신규	신규	5	5	5
		실적	신규	신규	5	5	5
사회적농업 지원 개소 수 (개소 수)	사회적농업 지원 개소 수	목표	신규	신규	신규	9	18
		실적	신규	신규	신규	9	18
농업환경보전프로그램지구 수 (개소 수)	농업환경보전프로그램지구 수	목표	신규	신규	신규	3	5
		실적	신규	신규	신규	3	5

자료: 농림축산식품부, 2019년도 성과계획서 참조.

□ 성과지표 개선 가능성

○ 취약농가 인력지원 사업 만족도 성과 지표

- 현재의 성과지표는 수요자 입장에서 만족도를 측정하고 있다는 점에서 의미를 지닌다고 할 수 있음. 하지만, 사업 지원을 받고 있는 농가를 대상으로 한 만족도 조사 결

과를 사용하고 있어, 만족도가 이미 높은 상태에서 향후 매년 성과목표를 지속적으로 높게 설정해야 하는 문제에 직면함.

- 현재의 성과지표는 한계가 있으므로, 이의 한계를 해결할 수 있는 지표를 마련하는 것이 필요함.
- 취약농가 인력지원 사업의 본 목적은 사고·질병 발생 농가에는 영농도우미와, 농촌 거주 취약계층에게는 행복나눔이를 지원하는 사업임. 최종적인 사업 목적은 서비스가 필요한 농가에게 적절한 복지서비스를 제공하는 것이므로, 지원농가 수 또는 지원 건수를 성과지표로 설정하는 것에 대한 검토가 필요함.

○ 영농후계 장학생 졸업 후 농업 분야 진출 비율

- 농업인자녀 및 농업후계인력 장학금 지원 사업의 목표는 농업인의 교육비 부담 경감과 우수 후계인력 양성이나, 현재의 성과지표는 후자만을 포함하고 있는 지표임. 농업인의 교육비 부담 경감을 나타낼 수 있는 성과지표를 추가적으로 포함하는 것이 필요해 보임. 예를 들면, 고등학교와 대학생 자녀가 있는 농업인의 수에서 장학금을 받는 자녀가 있는 농업인 추계치를 차감하여, 정책 대상자 대비 정책 수혜자 비중과 같은 지표를 고려할 수 있음.
- 더불어 중복수혜자의 비중이 증가하고 있는 점을 감안하여, 중복수혜자 비중을 성과 지표에 포함하는 방안을 고려할 수 있음.

○ 농업안전보건센터 지원 기관수

- 농업안전보건센터 지원의 사업 내용은 농업인 직업성 질환의 연구 및 예방교육에 중점을 두고 있으므로, 차후에 농업안전보건센터 개소 수 성과지표와 함께 농업안전보건센터에서 조사·연구 실적과 예방교육 실적을 지표에 포함하는 것이 필요함. 예를 들면, 조사·연구 활용도, 예방교육 실시 횟수와 교육 참여자 수 등의 지표를 활용하는 방안을 고려할 수 있음.

○ 사회적농업 지원 개소 수, 농업환경보전프로그램 지구 수

- 위 두 사업 모두 사업 시행 초기이므로 사업 확대 측면에서 개소 수와 지구 수를 확대하는 것을 성과지표로 삼는 것은 타당함.
- 그러나 현재의 성과지표에서는 수요 대비 정책 수혜 비중에 대한 지표를 담고 있지 않아, 앞서 언급한대로 향후에는 기준을 통과한, 사회적 농업 지원기관 신청 법인 수 대비 지원기관 선정 비율, 농업환경보전프로그램 지원 지역 대비 선정 지구 수 비율 등을 포함하는 것에 대한 검토가 필요함.

3.2. 사업의 효과성 분석

□ 평가방법

○ 사업 효과성 분석 평가 방법은 정량적 분석을 토대로 진행함. 사업의 효과성 분석대상 사업은 취약농가 인력지원 사업, 농업인자녀 및 농업후계인력 장학금 지원 사업, 농업환경보전프로그램 사업임¹²⁾.

- 취약농가 인력지원 사업은 정책 수혜자 입장에서의 가구 당 연간 비용 절감 효과, 사회적 측면에서의 인건비 보조를 통한 해당 연간 인력 고용효과를 분석함. 가구 당 연간 비용 절감 효과는 지원 금액과 지원 가구 수를 이용하여 계산하였고, 해당 연간 인력 고용효과는 각 년도에 해당하는 최저임금을 바탕으로 주 5일 40시간을 기준으로 연간 임금을 계산한 후, 총 지원 금액 대비 인력(manpower¹³⁾)를 계산하여 산출함.
- 농업인자녀 및 농업후계인력 장학금 지원 사업 효과는 신규 농업후계인력 진입으로 지역농업생산 기여와 국가 농업생산 효과를 분석함. 지역농업생산 기여는 고정효과 모형 추정으로 분석하였고, 국가 농업생산 효과는 확률적 프론티어 생산함수 모형을 이용하여 비효율성 추정치를 산출한 후, 이를 바탕으로 농업생산의 비효율성에 농업후계인력의 진입이 미치는 효과를 분석하여 도출함.

12) 참고로 다른 사업의 경우, 정량적으로 평가하기 어려워 제외하였음. 제외된 사업은 사회적 농업 지원, 농업안전보건센터 지원임.

13) 특정한 일이나 직무를 끝내기 위해 일할 수 있는 총 인원 수를 의미함.

- 농업환경보전프로그램 효과는 해당 시범사업 지역에서의 이행협약지 논과 관행논의 생물종의 다양성을 측정하여 효과를 분석함.

□ 효과성 평가 결과

○ 취약농가 인력지원 사업

- 취약농가 인력지원 사업 효과는 수혜를 받는 농가 측면에서는 비용 절감 효과와 사회적 측면에서는 인건비 보조를 통한 해당 인력의 고용 효과로 나타남.
- 사업의 수혜를 받는 가구 당 연간 비용 절감 효과는 영농도우미 수혜 가구의 경우 364천원(2008년-2012년)과 420천원(2013년-2015년) 사이의 비용 절감 효과가 발생함. 행복나눔이는 지원 가구는 연간 7만원(2009년)에서 9만 8천원(2015년)의 비용 절감 효과가 있음.

표 8-6 취약농가 인력지원 사업 가구 당 연간 비용 절감 효과

단위: 원

	2008년	2009년	2010년	2011년	2012년	2013년	2014년	2015년
영농 도우미	364,000	364,000	364,000	364,000	364,000	420,000	420,000	420,000
행복 나눔이	70,666	70,000	70,666	81,538	84,000	84,000	84,000	98,000

자료: 표 6-4 근거하여 저자 계산

- 취약농가 인력지원 사업으로 인건비 보조를 통한 고용 효과를 각 년도별 최저임금에 준해 분석하면, 영농도우미는 연간 568 인력에서 625 인력에 해당하는 고용 효과가 발생함. 행복나눔이는 연간 77 인력에서 151 인력에 해당하는 고용 효과가 발생함.

표 8-7 취약농가 인력지원 사업 연간 고용 효과

단위: 인력

	2008년	2009년	2010년	2011년	2012년	2013년	2014년	2015년
영농 도우미	603	568	638	607	573	623	620	615
행복 나눔이	135	151	123	117	88	83	77	126

자료: 표 6-4 근거하여 저자 계산

○ 농업인자녀 및 농업후계인력 장학금 지원 사업

- 농업인자녀 및 농업후계인력 장학금 지원 사업 효과는 일차적으로 농업인의 자녀 교육비 부담 경감과 농업후계인력 양성으로 인해 파생되는 효과로 나타남.
- 마상진 외(2010) 연구결과에 따르면, 농업후계인력 양성 효과는 지역농업생산 기여와 국가 농업생산 효과로 파생적으로 나타남. 지역농업생산 기여 효과 분석은 콥더글라스 생산함수를 이용하여 분석하면, 지역 내 전체 농가 중 후계농의 비중이 1%증가하면, 지역 내 농업노동생산성은 약 0.3% 증가함. 따라서 농업후계인력 장학금 지원 사업은 해당 지역의 노동생산성을 향상시키는 효과가 있음.

표 8-8 농업후계인력의 지역농업생산 기여 효과 분석(고정효과모형)

	모형 1		모형 2	
	추정계수	t값	추정계수	t값
ln(농업경영비)	0.052	1.260	0.054	1.300
ln(농가수)	-0.175	-0.710	-0.172	-0.700
ln(후계농비율)	0.307***	4.340	0.302***	4.140
ln(전업농비율)			0.043	0.310
상수	3.629	1.120	3.585	1.100
σ_u	0.195		0.198	
σ_ϵ	0.089		0.090	
ρ	0.827		0.830	
R^2	0.265		0.253	
관측수	144		144	
집단수(시도)	9		9	

주: ***는 유의수준 1%에서 유의미함을 의미함.

자료: 마상진 외(2010)

- 국가 농업생산 효과는 확률적 프론티어 생산함수 모형을 이용하여 비효율성 추정치를 산출한 후, 이를 바탕으로 농업생산의 비효율성에 농업후계인력의 진입이 미치는 효과를 분석한 결과, 신규 진입 농업 후계인력의 비중이 클수록 농업생산의 비효율성은 감소하는 것으로 나타남(마상진 외, 2010).

표 8-9 신규 진입 후계농 비율이 농업생산의 비효율성에 미치는 효과 분석

	추정계수	Z값
ln(노동투입량)	-0.689***	-5.150
ln(농업경영비)	0.250***	3.620
상수	19.482***	4.050
ln(신규진입 후계농 비율)	-1.196*	-2.300
상수_2	-11.922**	-3.180
σ_ϵ	0.049	0.022

주: ***는 유의수준 1%, **는 5%, *는 10%에서 유의미함을 의미함.
 자료: 마상진 외(2010)

○ 농업환경보전프로그램

- 농업환경보전프로그램 효과는 토양 환경, 물 환경, 생물상 변화를 통해 분석함. 해당 사업지구인 보령시 청라면 장현리의 조사 결과를 토대로 살펴보면, 이행협약지는 관행 논에 비해 다양한 생물군 지표종이 나타났고, 해당하는 생물군의 개체 수도 관행 논에 비해 높게 나타남.

표 8-10 농업환경보전프로그램 이행협약지 논과 관행 논 비교(보령시 청라면 장현리)

구분		이행협약지	관행논
물새류	총 다양도	1.8982	1.3321
	종수 및 개체 수	11종 77개체	4종 5개체
양서류	평균 개체 수	금개구리	114.7개체
		옴개구리	6.3개체
		참개구리	12개체
		청개구리	2개체
저서무척추동물	평균종수	15.7±2.1종	10.3±0.58종
	평균 개체수	154.3±27.9개체/m ²	134.7±83.4개체/m ²
	다양도 지수	1.68~2.62	1.09~1.81
포유류	출현종	수달, 고라니	고라니
	종수 및 개체 수	2종 2개체	1종 1개체

자료: 한국농촌경제연구원. 2019. 「농업환경보전프로그램의 과제와 개선방향」. KREI 생생현장토론회 발표자료.

4. 종합 평가 및 정책 제언

4.1. 세부사업별 한계

□ 취약농가인력지원

- 취약농가 인력지원을 받은 농가 수는 2008년과 2015년 사이에 일정수준을 유지함. 영농도우미는 13 천 호 농가에서 17 천 호 농가가 지원을 받았으며, 행복나눔이는 10천 호 가구에서 18 천 호 가구가 지원을 받았음.

표 8-11 취약농가 인력지원 금액과 지원 농가 수

단위: 천호, 백만원

구분	계		영농도우미		행복나눔이	
	지원농가수	지원금액	지원농가수	지원금액	지원가구수	지원금액
2008년	28	5,792	13	4,732	15	1,060
2009년	31	5,992	13	4,732	18	1,260
2010년	30	6,520	15	5,460	15	1,060
2011년	28	6,520	15	5,460	13	1,060
2012년	25	6,300	15	5,460	10	840
2013년	25	7,140	15	6,300	10	840
2014년	26	7,560	16	6,720	10	840
2015년	32	8,610	17	7,140	15	1,470

자료: 한국농어민신문, 2015년 11월 20일 기사 “ [2015 주요농정] 취약농가에 인력지원, 고평자 공동시설 마련-농촌형 복지 서비스”

- 예산이 한정적이므로 모든 농가에게 혜택을 주지 못하지만, 영농도우미 사업의 잠재적 정책 대상자 집단을 보면, 농촌지역에서의 유병률과 유병일수는 도시지역보다 높고, 시간에 따라 증가하는 것으로 나타남(표 8-13참조). 농촌지역 유병률은 2008년 21.8%에서 2016년 32.8%로 증가하고 있고, 유병일수도 동기간 9.0일에서 10.8일로 증가하고 있음. 농촌지역의 유병률과 유병일수의 증가는 농가의 고령화 문제와 함께 향후 증가할 개연성이 있음.

○ 그러나 영농도우미를 이용하고 있는 농가 수는 일정부분 유지되고 있어(표 8-12), 이에 대한 분석이 필요할 것으로 보임.

- 지원을 받고 있는 농가 수가 일정부분 유지되고 있는 것이 예산의 한계인지, 정책 홍보 부족인지, 또는 정책대상자에 대한 실태 파악이 원활하게 이루어지고 있지 않은 것인지 그 이유를 분석하는 것이 필요함.

표 8-12 농촌지역 유병률과 유병일수

단위: %, %p, 일

연도	유병률			유병일수		
	도시(A)	농촌(B)	차이(B-A)	도시(A)	농촌(B)	차이(B-A)
2008	16.6	21.8	5.2	8.1	9.0	0.9
2010	19.7	25.3	5.6	7.1	8.1	1.0
2012	22.8	30.4	7.6	8.1	9.7	1.6
2014	23.2	31.8	8.6	8.5	10.3	1.8
2016	24.2	32.8	8.6	8.7	10.8	2.1

자료: 김우림 외(2018). 국회예산처. 농림축산식품부 통계청. 농어업인 복지실태조사. 각연도.

○ 행복나눔이의 경우, 지원 대상자는 65세 이상 가구이고 기초수급자(중위소득 50%이하), 다문화가구, 조손가구, 장애인가구 및 경로당을 대상으로 함. 처음 정책 설계 시, 65세 이상 고령취약가구를 대상으로 하였으나, 2009년에 다문화가정 포함, 2011년 경로당 포함, 2014년 독거가구 포함으로 대상범위를 확대하였음.

○ 그러나 최근 지원 실적 건수는 2017년 기준으로, 경로당 40.8%, 독거노인 38.5%, 65세 이상 가구 25.7%, 기초수급자 15.2%, 다문화 가정 3.0%, 장애인 가구 1.9%이었음. 또한, 2011년부터 2017년까지 지원실적 건수 변화를 보면, 2011년 65세 이상 가구는 41.8%에서 2017년 25.7%로 감소한 반면, 독거노인은 2014년 25.4%에서 38.5%로 증가하였고, 경로당은 2011년 9.2%에서 2017년 40.8%로 급증하였음.

표 8-13 행복나눔이 대상별 지원 실적

단위: 건, %

구분	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
65세 이상 가구	5,990 (41.8)	4,649	4,213	3,250 (26.4)	2,331	1,861	1,539 (25.7)
독거노인	-	-	-	3,125 (25.4)	4,708	4,965	5,565 (38.5)
기초수급자	4,259 (31.6)	4,087	3,424	1,530 (12.5)	1,012	745	649 (15.2)
조손가구	578 (4.0)	562	394	328 (2.7)	717	469	83 (0.6)
다문화가구	1,233 (8.6)	1,254	1,026	869 (7.1)	204	153	435 (3.0)
장애인 가구	954 (6.7)	962	682	379 (3.1)	338	304	272 (1.9)
경로당	1,314 (9.2)	1,493	2,314	2,804 (22.8)	4,303	4,806	5,897 (40.8)
합계	14,328 (100.0)	13,007	12,053	12,285 (100.0)	13,613	13,303	14,440 (100.0)

자료: 김우림 외(2018). 국회예산처. 농림축산식품부

○ 행복나눔이 사업의 본 목적인 농촌지역 고령, 취약 가구에 기초적 가사생활을 유지 할 수 있도록 도움을 준다는 것에 비추어 경로당의 지원 실적 비중 증가가 적절한 것인지 판단할 필요가 있음. 2017년 농어업인 복지실태 조사에 따르면, 어르신들이 경로당을 이용하는 목적의 대다수는 마을 주민과의 유대와 친교(72.6%), 공동식사, 난방 등 생활 비용 절감(22.1%), 건강·문화·교육 프로그램 참여(4.4%), 농업·복지정보 등 공유(0.9%)로 나타나고 있음. 경로당에 대한 지원 필요성은 있지만, 고령취약가구의 필요성에 견주어 필요성이 더 높은지는 판단할 필요가 있음.

□ 농업안전보건 센터

○ 제주지역에서 2016년 실시한 241명을 대상으로 한 면접 조사에 따르면, 농업안전보건 센터를 인지하고 있는 비율은 34%로 나타났음. 센터를 인지하게 된 경로로는 센터의 홍보물(42%), 기타(35%), 신문기사(20%) 순서로 나타났고, 홈페이지와 SNS를 통해 인지한 비율은 4%에 지나지 않음(강경원 외, 2017). 농업안전보건센터의 인지도를 확장하기 위해서는 온라인 홍보보다는 오프라인 행사와 신문기사 등을 통한 홍보가 효과적

으로 나타날 확률이 높음.

- 동 설문조사에서 농업안전보건센터가 노력해야 할 분야로 조사연구(50%), 예방교육(27%), 보건상담(23%)순서로 나타남. 농업안전보건에 있어 조사연구가 중요하다고 인식하고 있음.
- 현재의 조사연구에 있어, 농업인 안전재해 관련 보험 수급과 연계하여 사고 질환과 농작업과의 인과관계 규명을 위한 안정적 연구의 추진과 지역에 따라 차이가 나타날 수 있는 지역별 농업인 질환 관련 분석이 필요할 것임.
- 그러나 현재 센터는 경기도, 충청북도, 전라북도, 경상북도 지역은 제외되고 있어, 해당 지역에서 필요한 조사 연구는 원칙적으로 이루어지고 있지 않음. 특히 전북지역의 경우 농업인구가 집중된 지역이나, 전북지역의 농업안전보건센터는 존재하고 있지 않음(제64차 농업인 건강연구회 세미나 결과보고 자료).
- 농업인자녀 및 농업후계인력 장학금 지원
 - 농업인자녀 및 농업후계인력 장학금 지원 사업과 관련하여 장학금 수혜자 중 비농업 부문에 종사하는 인력이 2015년 25.4%, 2016년 21.2%, 2017년 22.3%로 나타남(농림축산식품부 자료). 농업인자녀 및 농업후계인력 장학금 지원은 농업인 후계인력 양성을 위한 목적에 맞춰, 장학금 수혜자들이 농업부문에서 종사할 수 있는 의무 사항 부과에 대한 논의를 하는 것이 필요함.
 - 변재연 외(2018)연구에 따르면, 2012년부터 2017년까지 농업인자녀 및 농업후계인력 장학금 지원 수혜자의 타 장학금 수혜여부를 살펴본 결과, 2012년 97명(1.2%)에서 2017년 290명(5.4%)로 증가함.

표 8-14 농업인자녀 및 농업후계인력 장학금 지원 수혜자의 타 장학금 중복 수혜 현황

단위: 명, %

	2012	2013	2014	2015	2016	2017
해당 장학금 수혜자	5,604	3,198	3,132	4,171	4,516	5,363
중복수혜 반납자	97	61	155	161	256	290
반납자 비중	1.7	1.9	4.9	3.9	5.7	5.4

자료: 김우림 외(2018). 국회예산처. 농림축산식품부

○ 타 장학금 중복 수혜 시 초과 금액은 반납하도록 되어 있긴 하지만, 중복수혜를 사전적으로 점검할 수 있는 방안을 마련하는 것이 필요할 것으로 보임. 예를 들면, 장학금의 신청 시기를 장학금 중복수혜를 최소화 할 수 있는 시기로 조정하여 장학금 반납을 사전에 방지하도록 하는 것을 생각할 수 있음.

□ 농업농촌 사회적 가치 확산 지원

○ 농업농촌 사회적 가치 확산 지원 사업 중 하나인 사회적농업은 2018년 ‘사회적 농업 육성법’을 발의하고, 2019년 3월 사회적 농업 확산을 위한 추진 전략을 세워 발표하였음. 2023년까지 전국적으로 사회적 농장을 100곳 이상으로 확대할 예정으로 추진하고 있음.

○ 사회적 약자와 함께 하는 농업, 지역사회와 함께 하는 농업으로 현장의 기대는 높음. 사회적 농장을 양적으로 확대하는 것이 사업 시행 초기에는 중요한 요소임이 분명하지만, 장기적으로 복지, 교육, 고용 등 지역사회 연관 사회제도와와의 유기적 연결 토대를 마련하는 것이 중요함.

○ 또 다른 사업인 농촌축제는 지역경제 파급 효과를 지니고 있지만, 축제 본연의 목적과는 거리가 있는 전시행정 위주로 진행되거나, 농촌 경관 훼손, 축제 진행의 낮은 전문성, 각 지역별 축제들의 유사·중복성 문제가 있음.

○ 농업환경보전프로그램은 농업농촌 사회적 가치를 인지하고 이를 확산하는 프로그램임. 관련 프로그램을 실시하면서, 실시한 마을에서의 애로사항은 첫째, 고령화된 농업인에 대한 접근 방안 부재, 프로그램 관련 주체들(군관계자, 이장, 컨설팅업체, 모니터링 반장

등)간의 역할의 불분명성, 주민들의 낮은 사업 이해도, 사업 시행 지연으로 인한 불철 사업 수행 차질이 있었음(KREI 생생현장토론회 자료집, 2019).

4.2. 종합평가

□ 각 사업 내에서 검토가 필요한 사항

○ 취약농가 인력지원 사업의 예산 집행률은 2016년부터 2018년까지 100%이었음. 예산이 적절하게 사용되고 있다고 할 수 있음. 이러한 예산을 통해 2008년과 2015년 기간 동안 취약농가 인력지원을 받은 농가 수는 일정 수준으로 유지되고 있음. 그러나 다음과 같은 측면에서 검토가 필요할 것임.

- 농촌지역에서의 유병률과 유병일수는 도시 지역보다 높게 나타나고, 증가할 개연성이 높으나, 영농도우미를 이용하는 농가 수는 증가하지 않음. 이러한 현상에 대한 이유가 예산의 한계인지, 정책 홍보 부족인지, 또는 정책대상자에 대한 실태 파악이 원활하게 이루어지고 있지 않은 것인지 그 이유를 분석하는 것이 필요함.

- 행복나눔이의 경우, 본 사업의 목적과 비추어 2017년 기준으로 경로당 지원이 40.8%로 가장 높게 나타난 것이 적절한 것인지에 대한 판단이 필요함.

○ 농업안전보건 센터 현재의 조사연구에 있어, 농업인 안전재해 관련 보험 수급과 연계하여 사고 질환과 농작업과의 인과관계 규명을 위한 안정적 연구의 추진과 지역에 따라 차이가 나타날 수 있는 지역별 농업인 질환 관련 분석이 필요할 것임.

○ 현재 경기도, 충청북도, 전라북도, 경상북도 지역은 제외되고 있어, 해당 지역에서 필요한 조사 연구는 원칙적으로 이루어지고 있지 않음. 특히 전북지역의 경우 농업인구가 집중된 지역이나, 전북지역의 농업안전보건센터는 존재하고 있지 않아, 농업안전보건센터가 지정된 지역과의 연계 방안을 마련하는 것이 필요할 것임.

○ 2012년부터 2017년까지 농업인자녀 및 농업후계인력 장학금 지원 수혜자의 타 장학금 수혜여부를 살펴본 결과, 2012년 97명(1.2%)에서 2017년 290명(5.4%)로 증가하고 있어, 중복지원을 완화할 수 있는 방안에 대한 고민이 필요함.

○ 더불어 농업인자녀 및 농업후계인력 장학금 지원은 농업인 후계인력 양성을 위한 목적에 맞춰, 장학금 수혜자들이 농업부문에서 종사할 수 있는 의무 사항 부과에 대한 논의를 하는 것이 필요함.

○ 사회적농업은 장기적으로 복지, 교육, 고용 등 지역사회 연관 사회제도와의 유기적 연결 토대를 마련하는 것이 중요함. 농촌축제의 경우, 전시행정 위주로 진행되는 축제, 농촌경관 훼손, 축제 진행의 낮은 전문성, 각 지역별 축제들의 유사·중복성에 대한 문제를 해결해 나가는 것이 필요함. 농업환경보전프로그램은 사업 수행 시기 조절, 고령화된 농업인 접근 방식 마련, 프로그램 관련 주체들의 역할 명확화에 대한 논의가 필요함.

□ 성과지표 타당성 및 개선사항

○ 농촌복지증진 단위사업 목적에 비추어 취약농가 인력지원 사업 만족도와 영농후계 장학생 졸업 후 농업분야 진출 비율은 단위사업 목적을 일부 반영하고 있음.

○ 그러나 농업농촌 사회적 가치 확산 지원 사업 중, 농업환경보전프로그램이 농촌복지증진 단위사업 목표와 부합한지 검토가 필요함. 농업환경보전프로그램의 본 사업 취지는 농업환경보전에 목표를 두고 있어, 농촌복지증진 단위사업의 목표와는 괴리가 있음.

○ 성과 목표치의 타당성과 관련 고려사항은 다음과 같음.

- 현재의 취약농가 인력지원 사업 만족도의 목표치 설정은 과거 추세를 감안한 경우 타당한 것으로 나타남. 그러나 사업 지원을 받고 있는 농가를 대상으로 한 만족도 조사 결과를 사용하고 있어, 만족도가 이미 높은 상태에서 향후 매년 성과목표를 지속적으로 높게 설정해야 하는 문제에 직면함. 현재의 성과지표는 한계가 있으므로, 이를 해결할 수 있는 지표를 마련하는 것이 필요함.

- 영농후계 장학생 졸업 후 농업분야 진출 비율 목표치 설정근거는 기존 설문조사 결과를 활용하여 가장 최근 2개 년도의 평균을 활용하여 목표치를 설정한 것은 타당한 것으로 보임.
- 다만, 다음과 같은 점은 검토를 향후 할 필요가 있음. 첫째, 향후 설문조사 결과가 누적될 때는 단순 평균이 아니라 과거 추세와 외부여건을 반영한 목표치 설정을 해야 할 것임. 둘째, 농업인자녀 및 농업후계인력 장학금 지원 사업이 지원 목적은 농업인의 교육비 부담 경감과 우수 후계인력 양성에 그 목적을 두고 있으나, 현재의 성과지표는 후자만 포함하고 있으므로, 사업의 목표를 모두 포괄할 수 있는 성과지표와 목표치를 설정해야 할 것임.
- 농업안전보건센터 지원 기관 수 목표치는 5개소로 유지되고 있음. 향후 확대여부에 대한 논의가 필요함.
- 사회적농업 지원 개소 수 목표치는 국정과제 달성을 위해 확대 목표치를 설정한 것은 타당한 것으로 보임. 다만, 공급측면뿐만 아니라 수요측면(지원건수)도 함께 고려하여 향후 목표치를 설정해 나가는 것이 필요함.

□ 사업의 효과성

○ 농촌복지증진 단위사업 내에서 사업의 효과성 분석은 정량적으로 평가할 수 있는 취약농가 인력지원 사업, 농업인자녀 및 농업후계인력 장학금 지원 사업, 농업환경보전프로그램 사업을 중심으로 분석함. 분석결과는 다음과 같음.

- 취약농가 인력지원 사업 중, 영농도우미 수혜 가구의 경우 364천원(2008년-2012년)과 420천원(2013년-2015년) 사이의 비용 절감 효과가 발생함. 행복나눔이 지원 가구는 연간 7만원(2009년)에서 9만 8천원(2015년)의 비용 절감 효과가 있음.
- 취약농가 인력지원 사업으로 인건비 보조를 통한 고용 효과를 각 년도별 최저임금에 준해 분석하면, 영농도우미는 연간 568 인력에서 623 인력, 행복나눔이는 연간 77 인력에서 151 인력에 해당하는 고용 효과가 발생함.
- 농업후계인력 양성 효과는 지역농업생산 기여 측면에서 지역 내 전체 농가 중 후계농

의 비중이 1%증가하면, 지역 내 농업노동생산성은 약 0.3% 증가함. 농업후계인력 장학금 지원 사업은 해당 지역의 노동생산성을 향상시키는 효과가 있음. 더불어 신규 진입 농업 후계인력의 비중이 클수록 농업생산의 비효율성은 감소하는 것으로 분석됨.

- 농업환경보전프로그램 효과 분석과 관련하여, 이행협약지와 관행 논에 생물 다양성을 비교한 결과, 이행협약지는 관행 논에 비해 다양한 생물군 지표종이 나타났고, 해당하는 생물군의 개체 수도 관행 논에 비해 높게 나타남.

4.3. 정책 제언

□ 성과지표의 개선

○ 성과지표 개선은 각 세부사업의 성과지표 개선을 통해 하향식으로 진행되는 것이 적절하므로, 각 세부사업별로 성과지표 개선(안)을 제시하면 다음과 같음.

- 취약농가 인력지원 사업의 성과지표는 사업 지원을 받고 있는 농가를 대상으로 한 만족도 조사 결과를 사용하고 있어, 만족도가 이미 높은 상태에서 향후 매년 성과목표를 지속적으로 높게 설정해야 하는 문제에 직면함. 현재의 성과지표에는 한계가 발생할 수밖에 없음.
- 취약농가 인력지원 사업의 본 목적은 사고·질병 발생 농가에는 영농도우미와, 농촌 거주 취약계층에게는 행복나눔이를 지원하는 사업임. 최종적인 사업 목적은 서비스가 필요한 농가에게 적절한 복지서비스를 제공하는 것이므로, 지원농가 수 또는 지원 건수를 성과지표로 설정하는 것에 대한 검토가 필요함.
- 농업인자녀 및 농업후계인력 장학금 지원 사업의 목표는 농업인의 교육비 부담 경감과 우수 후계인력 양성이나, 현재의 성과지표는 후자만을 포함하고 있는 지표임. 농업인의 교육비 부담 경감을 나타낼 수 있는 성과지표를 추가적으로 포함하는 것이 필요해 보임.
- 각 사업에 대한 가중치의 합리적 근거를 마련해야 함.

□ 사업 효과성 평가에 필요한 자료 구축 및 연구 필요

○ 단위사업에 속한 세부사업의 효과를 평가할 수 있는 자료를 초기부터 구축해 나가는 것이 필요함.

○ 특히, 농업·농촌 사회적가치 확산 지원에 속한 사업의 경우 농촌 축제를 제외하고 초기 단계에 속한 사업으로 구성되어, 사업 시행 지역에서의 관련 자료를 사업 시행 전·후를 비교할 수 있도록 구축해 나가는 것이 필요함.

- 농업·농촌 사회적가치 확산은 농촌에 거주하는 사람들뿐만 아니라, 사회 전반적으로 농업과 농촌의 가치를 알리고 설득하는 데에는 객관적인 자료가 선행적으로 구축되어야 함. 구축된 자료를 바탕으로 사업 효과성과 사업의 타당성으로 농업과 농촌의 가치를 설득하고 확산해 나가는 것이 필요하므로 자료 구축이 매우 중요함.

○ 농업안전보건센터의 조사·연구는 농업인의 질병 예방 차원에서도 중요하지만, 농업인 안전재해보험과 같은 관련 보험에서도 매우 중요하다고 할 수 있음. 따라서 각 센터에서 구축해 나가고 있는 조사·연구 자료에 대한 축적과 분석, 그리고 관련한 심도 있는 연구가 필요함.

9

농산물소비활성화 및 식생활개선

1. 사업 개요

○ 단위사업의 목적 및 사업내용

구분	주요 내용			
사업목적	• 지속가능한 식생활 교육·체험을 통한 올바른 식문화 정착과 장기적인 소비기반 확보 및 맞춤형 소비자 교육·홍보를 통한 농식품 소비 촉진 도모			
사업내용	<ul style="list-style-type: none"> • (건강한 식생활 확산) 올바른 식생활 교육·체험 프로그램 개발·보급을 통해 국민들에게 농업·농촌의 가치와 건강한 먹거리의 중요성에 대한 인식을 확대하고 지속가능한 농·식품 소비기반 확보 • (농식품 소비정책 강화) 농식품 소비확대를 위한 제철 농산물 포스터 제작, 소비자단체 협력사업 및 교육·홍보, 농식품부-소비자단체 정책포럼 등 • (농식품 소비정보망 활성화) 대국민 농식품 소비정보 제공을 위한 농식품 소비정보망(웹서비스) 운영, '농식품 소비공감(매거진)' 제작·발간 			
사업기간	• '19~계속(건강한 식생활 '09~계속, 소비정책 '10~계속, 소비정보망 '07~계속)			
총사업비	• 해당없음			
예산현황	예산(백만원)	2017	2018	2019
		-	-	6,781
사업규모	• 해당없음			
지원대상	• 전 국민(생산자, 소비자 등 식생활 및 소비 관계자)			
지원형태	• 민간경상보조 및 지자체 경상보조			
지원조건	<ul style="list-style-type: none"> • (건강한 식생활 확산) 민간보조 국비 100%, 지자체보조 국비 50% • (농식품 소비정책 강화) 민간보조 국비 100%, 지자체보조 국비 50% • (농식품 소비정보망 활성화) 민간보조 국비 100% 			
시행주체	<ul style="list-style-type: none"> • (건강한 식생활 확산) 식생활교육지원센터, 지자체, 농림수산물교육문화정보원, 농협중앙회 • (농식품 소비정책 강화) 지자체, 농림수산물교육문화정보원 • (농식품 소비정보망 활성화) 농림수산물교육문화정보원 			
사업추진 체계(절차)	<ul style="list-style-type: none"> • (농림축산식품부) 기본계획 수립 → (시행주체) 세부계획 수립·승인 및 시행 → (농림축산식품부) 추진상황 점검 등 관리·감독 → (시행주체) 사업정산 및 결과 보고 → (농림축산식품부) 평가 및 승인·사후조치 			

주: 2018년도 사업명 "농식품식생활지원".

자료: 농림축산식품부, 2018년도 성과보고서, 2019년 성과계획서 참조.

○ ‘농산물소비활성화 및 식생활개선’ 사업은 어린이 식습관 개선을 통한 국민 건강 증진을 도모하고 제철 과일의 소비를 확대할 목표로 2018년부터 신규로 추진됨.

○ 관련 예산사업 내역

- ‘농산물소비활성화 및 식생활개선’은 2019년 현재까지 ‘초등 돌봄교실 과일간식 지원 시범사업’ 단일 사업으로 구성되어 있으며, 2018년도에는 72억 원의 예산을 배정받아 사업을 추진함.
- 시범사업을 매년 확대할 목표로 추진되었으나, 2019년 예산은 전년과 동일하게 72억 원

표 9-1 농산물소비활성화 및 식생활개선 관련 예산사업 내역

단위: 백만 원

구분	회계구분	'17결산	'18예산	'19예산
(1) 농산물소비활성화및식생활개선(3040)	일반회계	0	7,200 (7,200)	7,200 (7,200)
초등돌봄교실과일간식지원시범사업(350)	일반회계	0	7,200	7,200

자료: 농림축산식품부, 2019년도 성과계획서 참조.

2. 관리의 적절성

2.1. 집행률

○ 2018년 7,200백만 원의 예산 중 농식품바우처 지원에 약 400백만 원이 배정되고 실제 교부액은 6,781백만 원임. 이 중 6,619백만 원이 실제 집행되어 집행행률은 97.6% 수준임. 지원사업 1차년도 집행률로는 높은 편인 것으로 판단됨.

- 2018년 신규로 추진된 본 사업은 초등학교 돌봄교실 학생 전체 약 24만 명을 지원 대상으로 하여 예산이 책정되었으나, 사업 초기 일부 지자체의 참여 지연¹⁴⁾으로 인해 잔

¹⁴⁾ 과일간식 제공이 시작된 5~6월부터 참여한 지자체는 전체 228개 지자체 중 122개 수준

액이 발생함. 이는 지원사업 초기 지원대상자 모집 및 선정 단계에서 일반적으로 발생할 수 있는 현상임.

- 그럼에도 불구하고 지자체에 교부되면 집행으로 이어질 수 있는 지원사업의 특성을 고려할 때 집행률을 100%에 가깝게 끌어올리기 위한 사업 추진 상 개선사항을 도출할 필요는 있음.
- 식생활 교육 교재 제작 및 공급을 통해 사업의 효과와 집행률을 제고하려는 노력을 기울인 부분은 긍정적

표 9-2 농산물소비활성화 및 식생활개선 사업별 예산 집행률

단위: 백만 원, %

사업	세부사업명	예산	전년이월	이·전용	예산현액 (A)	결산 (B)	집행률 (B/A)
'16년	-	-	-	-	-	-	-
	소계	-	-	-	-	-	-
'17년	-	-	-	-	-	-	-
	소계	-	-	-	-	-	-
'18년	초등돌봄교실과일간식지원시범사업	7,200	0	0	7,200	7,056	98.0
	소계	7,200	0	0	7,200	7,056	98.0
'19년	초등돌봄교실과일간식지원시범사업	6,781	-	-	6,781	6,619	97.6
	소계	6,781	-	-	6,781	6,619	97.6

자료: 농림축산식품부. 2018년도 성과보고서. 2019년도 성과보고서 참조.

○ 지자체의 참여를 높이기 위해 권역별 사업설명회를 2월에 실시하였음. 이후로는 3월 28일 개최한 지자체 담당자 회의 정도가 진행된 것을 제외하고는 지자체 참여를 제고하기 위한 노력이 다소 미흡했던 것으로 판단됨.

- 사업 1차 년도라는 점을 감안하여 권역별 사업설명회 이후에도 지자체와 긴밀한 협력체계를 구축하는 등 참여율 제고를 위한 추가적 노력이 필요

표 9-3 농산물소비활성화 및 식생활개선 예산 집행행실적

단위: 억 원, %

구분	예산액	교부액	전년도 이월액	예산현액(A)	실집행액 (B)	차년도 이월액	실집행률 (B/A)
'16년	-	-	-	-	-	-	-
'17년	-	-	-	-	-	-	-
'18년	67.81	67.81	-	67.81	66.19	-	97.6
'19년	67.81	67.81	-	67.81	66.19	-	97.6

자료: 농식품부 내부자료

○ 한편, 2018년 12월말 기준 시도별 실집행률은 최대 100.0%에서 최소 74.7% 수준으로 시도별 차이가 발생함. 울산(22.7%), 충남(74.7%), 강원(75.8%), 충북(84.3%), 경북(86.6%) 등 실집행률이 낮은 시도에 대해서는 원인을 파악하고 개선방안을 마련해야 함.

- 특정 시군구에서는 사업의 특성 상 주문 물량이 적거나, 공급지로부터 거리가 멀리 떨어져 있는 학교로 냉장차를 이용하여 과일간식을 배송해야 할 경우 사업 참여가 저조할 가능성이 있음(김상효 외, 2019 발간 예정). 지리적인 특성이 집행률에 어떤 영향을 미쳤는지 파악할 필요가 있으며, 향후 특정 지자체에 대해서는 지리적 특수성을 고려할 필요도 상존
- 울산의 집행실적에 대해서는 자료가 정확한지 확인이 필요하며, 자료에 문제가 없다면 울산의 낮은 집행실적은 문제

표 9-4 농산물소비활성화 및 식생활개선 예산 시도별 2018년 집행행실적

단위: 천 원

시·도	집행실적(12월말)						집행률
	계(A+B)	국비				지방비(B)	
		교부액	집행액(A)	이월액	불용액		
서울시	1,015,831	307,200	304,749	-	2,451	711,082	99.2%
부산	641,351	358,000	320,676	-	37,324	320,675	89.6%
대구	535,074	275,000	267,537	-	7,463	267,537	97.3%
인천	655,980	328,000	328,000	-	-	328,000	100.0%
광주	353,440	194,000	176,721	-	17,279	176,719	91.1%
대전	445,270	238,000	222,637	-	15,363	222,633	93.5%
울산*	81,228	179,000	40,614	-	105.6	40,614	22.7%
세종	114,522	60,000	57,261	-	2,739	57,261	95.4%

(계속)

시·도	집행실적(12월말)						집행률
	계(A+B)	국비				지방비(B)	
		교부액	집행액(A)	이월액	불용액		
경기	3,118,663	1,622,000	1,559,328	-	62,672	1,559,335	96.1%
강원	498,896	329,000	249,449	-	79,551	249,447	75.8%
충북	478,621	284,000	239,310	-	44,689	239,310	84.3%
충남	675,333	452,000	337,677	-	114,322	337,655	74.7%
전북	830,573	462,000	415,287	-	46,713	415,287	89.9%
전남	731,547	403,000	365,511	-	37,489	365,511	90.7%
경북	809,813	465,000	402,773	-	62,227	407,040	86.6%
경남	1,096,813	581,000	548,418	-	32,582	548,395	94.4%
제주	264,070	134,000	132,035	-	1,965	132,035	98.5%
계	12,347,026	6,671,200	5,967,984	-	564,935	6,378,537	89.5%

자료: 농식품부 내부자료.

2.2. 예산절감 및 효율성 제고 노력

○ 본 사업은 초등학교 돌봄교실 학생 24만명에게 과일간식을 지원하는 사업으로서 예산 절감을 위한 노력이나 사업 효율성 제고 노력이 반드시 필요한 사업임.

- 과일간식에 사용되는 원물의 조달 방식, 실제 가공업체에 의한 납품가격 결정 등의 측면에서 예산절감 및 사업 효율성 제고가 가능했을 것
- 미국 영유아 및 임산부 대상 영양지원프로그램인 WIC에서는 주어진 예산 제약 하에서 최대한의 수혜자를 지원하기 위해 WIC 혜택으로 구매 가능한 농식품의 조달 비용을 줄이는 노력을 기울이고 있음. 예를 들어, 주별로 WIC 용도로 조달하게 되는 유아용 분유에 대해 제조사로부터 리베이트를 받기도 함. 리베이트에 대한 보상으로 최종 선정된 제조업체 1개 업체와 물량 전체에 대한 계약을 체결하기도 함. 특정 주에서는 기타 농식품에 대해서도 리베이트 시스템을 가동하기도 함(이계임 외, 2018).

○ 예산절감을 위한 별도의 가이드라인이 지자체에 제공되었더라면 효율성이 개선되었을 것으로 판단되지만, 이를 위한 노력은 없었던 것으로 보임. 이 또한 지원사업 1차 년도 사업의 추진 자체에 초점을 맞추는 것이 중요했기 때문인 것으로 판단되나, 향후 사업

추진 시에는 예산 절감 및 운영상의 효율성을 개선하기 위한 가이드라인 작성·배포도 필요함.

2.3. 사업 모니터링 여부 및 현장점검 결과

- 2019년 사업시행지침서에는 지자체와 농림축산식품부에 의한 모니터링 및 현장점검에 대한 내용을 포함하고 있음. 요약하면, 지자체에는 1) 과일간식 대상품목 공급 여부 등 공급 기준 위반 여부 확인(예: 업체가 직접 가공했는지 여부, 원물 품질 및 규격 기준 준수 여부 등), 2) 납품기피·공급중단·품목변경 등에 대한 지도·관리 등의 책무를 부과하고 있으며, 농림축산식품부에는 1) 연 2회 과일간식 현지 실태조사를 통한 개선방안 도출, 2) 지자체에 의한 보조금 지급의 적절성 점검 등의 역할을 부여함.
- 하지만, 2018-19년에 지자체와 농림축산식품부에 의해 사업 모니터링 및 현장점검이 충분히 이루어졌다고 평가하기 어려움.

3. 사업 성과평가

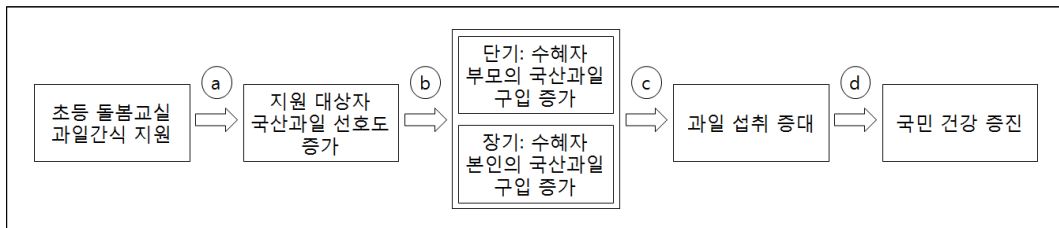
3.1. 단기 목표달성 평가

□ 성과지표와 사업목적의 연계성

- 본 사업에서는 2가지 성과지표를 활용하고 있음. 첫 번째 성과지표는 과일간식 지원을 받은 학생들의 국산과일 선호도 증가율이며, 두 번째 성과지표는 과일간식 지원을 받은 학생의 수입.
- 이 사업의 목적은 크게 어린이 식습관개선을 통한 1) 건강 증진 및 2) 국산 제철과일 소비 확대인데, 위에서 소개된 2가지 성과지표는 아래 그림과 같은 논리구조에 의해 성과를 직간접적으로 측정할 것으로 판단됨.

- 먼저, 초등학교 돌봄교실 과일간식 지원의 수혜가 시작되고, 그 수혜 대상자가 늘어날수록 국산과일에 대한 어린이의 선호도가 증가
- 국산과일에 대한 어린이 선호도가 증가하면 단기적으로는 수혜자 부모에 의한 국산과일 구입이 증가할 수 있으며, 중장기적으로는 본인에 의한 국산과일 구입이 증가
- 국산과일 구입이 증가하면 결과적으로 과일 섭취가 증가
- 과일 섭취가 증가하면 국민 건강 증진

그림 9-1 농산물소비활성화 및 식생활개선 사업의 성과흐름도



○ 다만 현행 성과지표는 위 그림의 b, c, d에 해당하는 효과가 존재할 것이라는 가설에 기반하며, ‘건강 증진’과 같은 목표는 장기적인 관점에서 평가되어야 할 것임.

[성과지표 1: 국산과일 선호도 증가율(%)]

○ 2018년 국산과일 선호도는 과일간식 지원사업에 참여한 1~2학년 아동 4,321명(225개교) 대상 설문조사를 통해 측정되었으며, 보건복지부 산하기관인 한국건강증진개발원에서 해당 설문조사를 실시·분석함. 설문 응답 중 ‘아주 좋음’의 비율을 활용했다고 보고하고 있지만 산출 방식이 정확하지 않으며 제공된 결과 또한 명확하지 않아 성과지표 달성 여부를 판단하기 어려움. 단위가 %인지 %p인지 명확히 할 필요가 있음.

- 5점 리커트 척도를 활용하여 국산과일 선호도를 측정: 아주 싫음(1점), 싫음(2점), 보통(3점), 좋음(4점), 아주 좋음(5점)

○ 이 사업의 목적은 어린이 식습관개선을 통한 건강 증진 및 국산 제철과일 소비 확대임. 국산 제철과일 소비 확대와 어린이들의 국산과일 선호도는 밀접하게 연결되기 때문에

사업 목적에 부합한 성과지표임.

- 단, 이러한 평가는 예산 제약에 직면한 부모의 식품 구입 결정에 자녀의 선호가 영향을 미친다는 가설에 기초하므로, 장기적으로는 이 가설에 대한 별도의 규명 혹은 증거 제시가 필요할 것임. 구체적으로는 자녀의 국내산 과일 선호가 수입산 과일을 사려고 했던 부모의 결정을 바꾸거나, 혹은 국내산 과일 구입량을 늘릴 수 있다는 점에 대한 검증이 필요

[성과지표 2: 과일간식 지원 학생 수(만 명)]

- 지자체 전수조사를 통해 과일간식 지원사업에 신청한 학생의 수를 합산하여 산출함.
- 어린이 식습관개선을 통한 건강 증진 및 국산 제철과일 소비 확대라는 본사업의 목적에 비추어 볼 때, 이 성과지표는 사업 목적에 부합함.
 - 과일간식 지원을 받은 학생 수가 늘어날수록 <그림 1>에서 설명한 바와 같이 국산과일에 대한 선호도 증가가 더 많은 초등학교 가정에서 발생할 것임. 이는 더 많은 가구에 의한 국산과일 소비 증대로 이어져 건강 증진에도 긍정적인 영향을 미치게 될 것

표 9-5 농산물소비활성화 및 식생활개선 성과지표 달성현황

단위: %, 만 명

성과지표	가중치	측정산식 (또는 측정방법)	목표대비 달성률	'15년	'16년	'17년	'18년	'19년
(1) 과일간식 지원학생 국산과일 선호도 증가율 (%)	0.6	$\frac{\{(\text{당해연도 국산과일 선호도} - \text{사업시행 전 국산과일 선호도}) / \text{사업시행 전 국산과일 선호도}\} \times 100}{}$	목표	신규	신규	신규	5.0	6.0
			실적	신규	신규	신규	5.8	6.25
			달성률				116.0	104.2
(2) 과일간식지원 학생수 (만명)	0.4	과일간식 지원 신청 학생수 합산	목표	신규	신규	신규	신규	22
			실적	신규	신규	신규	신규	22.4
			달성률					101.8
(참고: 2018년도 지표) 과일간식 지원학생 국산과일 섭취빈도 증가율(%)	1.0	$\frac{\{(\text{당해연도 국산과일 섭취빈도} - \text{사업시행 전 국산과일 섭취빈도}) / \text{사업시행 전 국산과일 섭취빈도}\} \times 100}{}$	목표	신규	신규	신규	3.0	
			실적	신규	신규	신규	3.8	
			달성률				126.7	

자료: 농림축산식품부. 2018년도 성과보고서; 2019년도 성과계획서; 2019년도 성과보고서 참조.

□ 성과지표 목표치 설정 근거

[성과지표 1: 국산과일 선호도 증가율(%)]

- 2022년까지 선호도 증가를 사업시행 전('18년 4월)보다 10% 상향하는 것으로 목표를 설정하였음. 학생들의 과일간식 선호도 증가율을 '18년도 목표(5%증가)를 감안하여 '19년도는 6% 증가 목표로 설정함.
- 사업시행 전보다 국산과일 '아주 좋음'이라는 응답비율을 10%p 상승시킨다는 목표 설정에 대한 구체적 근거는 없음.

[성과지표 2: 과일간식 지원 학생 수(만 명)]

- '18년 사업 신청대비('18.6월 기준 19만 명) 약 15% 증가시키는 것을 목표치로 설정함. 이는 전체 대상자인 24만 명의 90%를 넘는 수치로서 성과지표 목표치로는 충분하면서도 또한 실현가능한 목표치로 판단됨.
- 다만, 성과지표 2의 경우 예산 규모 혹은 예산 확대 노력과 연동되어 있어 주의할 필요가 있음. 과일간식 지원 학생 수를 늘리기 위해 1인당 지원 금액을 줄일 수도 있을 것이며, 예산 확보가 안 되면 성과달성이 어려울 수도 있음. 2020년 예산이 동결된 상황에서 적절한 목표치 설정이 아닐 수 있음.

□ 성과지표 개선 가능성

[성과지표 1: 국산과일 선호도 증가율(%)]

- 통계적 용어를 정확하게 사용할 필요(% , %p 개념 구분하여 사용)
 - 기준이 %라면 매우 낮은 목표설정이 될 것임. 예를 들어, 사업 시행 전 '아주 좋음'의 비율이 15%였는데, 시행 후 18%라고 한다면, 3%p 증가한 것인데, 이를 %로 환산하면 20% 수준이 됨. 바꾸어 말하면, 목표치 5%를 달성하기 위해서는 '아주 좋음' 비율이 아주 조금만 증가해도 된다는 의미
 - %p 단위를 사용한 것으로 판단되며, 이를 명확하게 구분하여 사용해야 할 것

- 사업시행 전(18년 4월)을 기준으로 삼기보다는, 직전년도 지표를 기준으로 설정할 필요가 있음. 전년도 성과와 현실적인 부분을 감안하여 목표치를 유동적으로 설정하는 것이 중장기적인 목표 달성에 효과적일 수 있음.
- 이 성과지표는 “어린이의 국산과일 선호가 증가할 경우, 해당 가구의 국산과일 구입이 증가할 것이다.”라는 가설에 기반함. 따라서 이 성과지표의 유효성(validity)을 주장하기 위해서는 위에 제시된 가설에 대한 검정이 선행되어야 할 것임.

[기타]

- 중장기적으로는 보다 직접적인 성과지표로서 초등학생의 과일 섭취량 등을 활용해야 할 것임. 초등학생의 과일 섭취량은 질병관리본부 국민건강영양조사를 통해 분석할 수 있음. 과일 섭취량은 전체 초등학교로 사업이 확대되었을 때 더욱 유효한 성과지표가 될 것임.
- 한편, 본사업의 양대 목표는 건강 증진과 국산 제철과일 소비 확대이므로 과일 섭취의 증대가 건강 증진으로 이어진다는 연결고리(d)에 대한 증거 또한 제시할 필요가 있음.

3.2. 사업의 효과성 분석

□ 평가방법

- 한국농촌경제연구원 식품소비행태조사 2017~19년 원시자료를 활용하여 초등학교 자녀를 둔 가구(‘초등가구’)와 그렇지 않은 가구(‘비초등가구’)를 구분하여, 건강한 식생활 관련 소비자 역량지수를 비교함. 초등학생 상당수가 과일간식 지원 대상자였으며, 본사업의 성과지표가 어린이에게 지원한 과일간식이 가구의 과일 및 식생활에 긍정적인 영향을 미칠 것이라는 가설에 기초하고 있는 점을 감안할 때, 본사업 시행 전인 2017년에 비해 2018년과 2019년의 건강한 식생활 역량지수는 ‘초등가구’에서 ‘비초등가구’에 비해 상대적으로 더 개선되었을 것임.

○ 아래 표는 해당 소비자 역량지수 관련 문항을 보여줌. 먼저, 건강한 식생활 역량지수 관련 10개 문항의 점수를 합산하여 비교하였으며, 9번 문항과 10번 문항을 추가적으로 별도로 비교함.

표 9-6 건강한 식생활 관련 소비자 역량지수 관련 문항

건강한 식생활	전혀 그렇지 않다	그렇지 않은 편이다	보통이다/그저 그렇다	그런 편이다	매우 그렇다
(1) 아침식사는 건강을 유지하고 과식을 피하게 한다	1	2	3	4	5
(2) 아침식사를 챙겨먹고 규칙적으로 식사하는 편이다	1	2	3	4	5
(3) 가족과 함께 식사하는 것은 식생활에서 중요한 의미를 갖는다	1	2	3	4	5
(4) 하루 한번 이상 가족(가족 중 일부 또는 온가족)과 함께 식사를 한다 [1인가구의 경우, 함께 살지 않는 직계가족과의 식사에 대해 응답]	1	2	3	4	5
(5) 건강을 위해서는 적정 체중을 유지해야하므로 반드시 식사량을 조절해야 한다	1	2	3	4	5
(6) 음식을 과식하지 않고 필요한 양만큼 섭취한다	1	2	3	4	5
(7) 영양 균형을 위해 매끼니 다섯가지 기초식품군*을 먹으려고 노력한다 *기초식품군 : 단백질, 칼슘, 무기질 및 비타민, 탄수화물, 지방	1	2	3	4	5
(8) 적절한 영양섭취를 위해 다양한 식품을 골고루 먹는다	1	2	3	4	5
(9) 채소, 과일과 통곡류 등 건강에 좋은 농식품들을 알고있다	1	2	3	4	5
(10) 평소 채소, 과일과 통곡류 등을 많이 섭취한다	1	2	3	4	5

□ 효과성 평가 결과

○ 기초통계분석 결과, 전체 문항을 합산한 점수는 ‘초등가구’에서 0.14점 역량지수가 증가한 반면, ‘비초등가구’에서는 0.05점 증가함. 9번 문항과 10번 문항에서는 ‘초등가구’의 변화가 ‘비초등가구’의 변화보다 상대적으로 더 부정적임. 다만, 효과성 평가를 위한 자료의 부재로 인해 임시방편적으로 수행된 분석임을 염두해 두어야 할 것임.

- 전체 문항 합산 점수(50점 만점): 채소, 과일과 통곡류 등 건강에 좋은 농식품들을 알고 있다.

표 9-7 기초통계분석 결과

구분	사업 시행 전(=A)	사업 시행 중간	사업 시행 후(=B)	변화(=B-A)
	2017	2018	2019	
초등 자녀 무	36.33	36.43	36.38	+0.05
초등 자녀 유	36.77	37.20	36.91	+0.14

표 9-8 (9)번 문항(5점 만점): 채소, 과일과 통곡류 등 건강에 좋은 농식품들을 알고 있다

	사업 시행 전(=A)	사업 시행 중간	사업 시행 후(=B)	변화(=B-A)
	2017	2018	2019	
초등 자녀 무	3.60	3.61	3.61	+0.01
초등 자녀 유	3.75	3.71	3.66	-0.09

표 9-9 (10)번 문항(5점 만점): 평소 채소, 과일과 통곡류 등을 많이 섭취한다.

	사업 시행 전(=A)	사업 시행 중간	사업 시행 후(=B)	변화(=B-A)
	2017	2018	2019	
초등 자녀 무	3.56	3.59	3.58	+0.02
초등 자녀 유	3.68	3.66	3.57	-0.11

* 본 사업은 시행이 2년 밖에 되지 않아 효과성을 평가하기에는 시기적으로 적절하지 않은 부분이 있음

- 사업 시행이 2년으로 짧기 때문에 효과성을 평가하기에는 한계가 있음. 다양한 시계열 자료가 요구되나 설문조사 등의 자료가 전부임, 단기적 효과라도 평가하기 위해서는 자료 협조 및 신규 자료 생성이 필요함. 한편, 시도별 과일 공급 물량에 대한 자료도 제공받아 분석하면 효과성 평가에 유용할 것으로 판단됨.

4. 종합 평가 및 정책 제언

4.1. 종합 평가

- 본 사업은 초등학교 돌봄교실 학생들에게 과일간식을 지원함으로써 국산 제철과일 소비를 확대하고 건강을 증진할 목적으로 추진됨.

- 사업 1차 년도인 2018년도에 예산 실적행률이 100%에 육박(97.6%)하여 지원사업으로서의 집행률이 매우 높음. 사업이 예정대로 순탄하게 진행된 것으로 볼 수 있음.
- 또한, 사업의 성과지표 및 목표치 또한 논리적이고 현실적으로 구성된 것으로 판단됨. 전반적으로 중장기 목표치를 향해 순항하고 있다고 판단됨.
- 사업의 효과를 평가하기에는 사업 추진 기간이 길지 않아 한계가 있음. 그럼에도 불구하고 단기적 영향을 가늠하기 위해서 설문조사 문항에 대한 정보, 조사결과, 과일 공급량 변화 등에 대한 전체 자료를 협조 받아야 할 것이며, 새로운 자료가 생성될 필요도 있음. 설문조사 설계에 대해서도 평가가 필요함.
- 다만, 1) 예산 실적행률이 떨어지는 몇몇 시도에 대한 점검, 2) 예산절감 및 효율성 제고를 위한 노력, 3) 사업 모니터링 및 현장점검, 4) 성과지표 및 목표치 설정에서의 논리 보 완을 위한 증거 제시, 5) 보다 직접적인 성과지표 개발 등에 대해서는 향후 보완이 필요 할 것으로 판단됨.

4.2. 정책 제언

- 과일간식 가공업체에게는 본사업의 이익률이 높지 않아 다양한 국산과일을 먹이자는 정책 취지에 부합하지 못하는 경우가 발생할 수 있으며, 원가를 최소화하는 방향으로 품목을 선정, 최소 가짓수 기준에만 맞추려고 하는 유인이 발생할 수 있음(김상효 외, 2019 발간 예정). 이러한 문제를 해결하기 위해서는 납품단가를 현실화하거나, 최소한의 납품물량을 보장해줄 장치가 필요할 것임.
- 현행 규정에는 과일 원물을 APC에서만 조달하도록 되어 있는데, APC에서의 가격이 도매시장보다 비싼 경우가 많아 가공업체 입장에서는 원가 상승의 요인이 됨. 원물 조달에 대한 과도한 규제보다는 업체 자율에 맡김으로써 가격경쟁력을 제고하고 품질을 향상할 수 있도록 장려해야 할 것임.

- 과일간식을 급식시설 냉장고에 보관하지 못하는 경우가 다수 발생하여 돌봄교실에 별도의 냉장고가 구비되어 있지 않은 학교로 배송할 경우에는 돌봄교실 시간에 맞춰 배송을 따로 해야 하는 경우가 발생함. 조리실 냉장고를 사용할 수 있도록 교육부와의 협력 체계를 강화해야 할 것임.
- 가공업체 사업자 선정 시 납품실적이나 업체 경력을 과도하게 요구하여 신규업체의 진입에 장애요인으로 작용함. 과일간식의 경우 특별한 기술을 요구하지 않기 때문에 다양한 업체의 진입을 허용함으로써 예산을 절감하고 품질 향상을 도모해야 할 것임.
- 친환경 포장재 사용을 '권장'하고 있으나, 환경보호를 위한 윤리적 소비 트렌드에 맞춰 필수적으로 사용하도록 조정할 필요가 있음. 미래세대에 대한 친환경 관련 교육 목적으로도 필요함.
- 컵과일의 경우 식품공전 상 '신선편의식품'으로 분류될 경우 위생 및 안전관리의 틀 안에서 가장 적절하게 관리될 것으로 보임. 현행 과일간식의 경우 '신선편의식품'으로 분류되지 않고 '기타가공품' 또는 '농산물' 등으로 분류되어 유통되기도 하므로, 향후 사업을 추진함에 있어서는 철저한 위생 및 안전관리를 위해 '신선편의식품'으로 한정하는 것도 고려할 필요가 있음.
- 식생활교육에 대한 내용이 결여되어 있는데, 식품지원사업은 반드시 식생활교육과 병행하여 그 효과를 극대화해야 할 것임. 식생활교육과 관련한 사업내용을 강화하고 이에 대한 모니터링 활동도 추가되어야 할 것임.
- 성과지표로는 '초등학생 평균 과일 섭취량'과 같은 보다 직접적인 지표가 중장기적으로는 포함되어야 할 것임.

10

검역검사정보화

1. 사업 개요

○ 단위사업의 목적 및 사업내용

구분	주요 내용			
사업목적	<ul style="list-style-type: none"> • 농축산 식품의 안전성확보를 위한 정보화 사업 추진 - 재난형 가축질병 예방 및 방역지원으로 국민에게 안전먹거리 제공 - 수입 및 국내 유통 먹거리의 관리·안전성 강화를 위한 정보화추진 			
사업내용	<ul style="list-style-type: none"> • 본부 및 6개 지역본부, 사무소간 국가정보통신망 운영 - 행정정보화 지원, 동축산물·식물 검역, 방역, 축산물안전, 수입축산물이력관리, 동물용의약품, 동물보호 등의 검역본부 고유 업무 분야 정보시스템 운영 및 확대구축 			
사업기간	• '98년 ~ 현재(계속)			
총사업비	• 해당사항없음			
예산현황	예산(백만원)	2017 8,907	2018 10,107	2019 9,211
사업규모	• 해당사항없음			
지원대상	• 농림축산검역본부 및 지자체 담당자, 축산농가, 도축장, 수입업자, 동물용의약품 관련업체, 동물병원 관계자, 일반국민			
지원형태	• 직접수행			
지원조건	• 국고 100%			
시행주체	• 농림축산검역본부			
사업추진 체계(절차)	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> 농림축산검역본부 기본계획 및 사업계획수립 </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> 조달청 사업자 선정 </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> 농림축산검역본부 용역사업 추진 </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> 농림축산검역본부 사업 완료 및 운영 </div>

자료: 농림축산식품부. 「2018년 성과보고서」, 「2019년 성과계획서」, 농림축산검역본부. 「2019년 예산 요구서」 참조.

○ 관련 예산사업 내역

- 검역검사정보화 사업 예산은 2017년 89억 700만 원에서 2018년 101억 700만 원으로 증가하였다가 2019년에는 92억 1,100만 원으로 8.9% 감소함.

표 10-1 검역검사정보화 관련 예산사업 내역

단위: 백만 원

구분	회계구분	'17결산	'18예산	'19예산
(1) 검역검사정보화(정보화)(6231)	일반회계	8,780	10,107	9,211
검역본부정보화(정보화)(300)	일반회계	8,780	10,107	9,211

자료: 농림축산식품부. 2019년도 성과계획서 참조.

2. 관리의 적절성

2.1. 집행률

- 검역검사정보화 사업은 자체 시행사업으로 검역본부정보화 세부사업 1개로 구성됨.

표 10-2 검역검사정보화 사업의 예산 집행률

단위: 백만원, %

사업	세부사업명	예산	전년이월	이·전용	예산현액 (A)	결산 (B)	집행률 (B/A)
'16년	검역본부정보화	7,844	0	0	7,844	7,723	98.5
	소계	7,844	0	0	7,844	7,723	98.5
'17년	검역본부정보화(정보화)	8,907	0	0	8,907	8,780	98.6
	소계	8,907	0	0	8,907	8,780	98.6
'18년	검역본부정보화(정보화)	10,107	0	0	10,107	9,791	96.9
	소계	10,107	0	0	10,107	9,791	96.9
'19년	검역본부정보화(정보화)	9,211	48	0	9,259	9,117	98.5
	소계	9,211	48	0	9,259	9,117	98.5

주: 2019년은 「2019년도 성과보고서(농림축산식품부)」 자료임.

자료: 농림축산식품부. 「2018년도 성과보고서(농림축산식품부)」 참고.

- 예산집행률은 매년 95% 이상으로 높은 수준이며, 2019년에는 예산현액의 98.5%가 집행됨. 사업 예산은 집행계획에 따라 적정하게 집행되고 있음.
 - 2018년 재정사업 평가 기준에 따르면, 3년 평균 집행률이 95% 이상을 기록하여 '상당한 정도(27~25점/30점 기준)'로 평가됨.

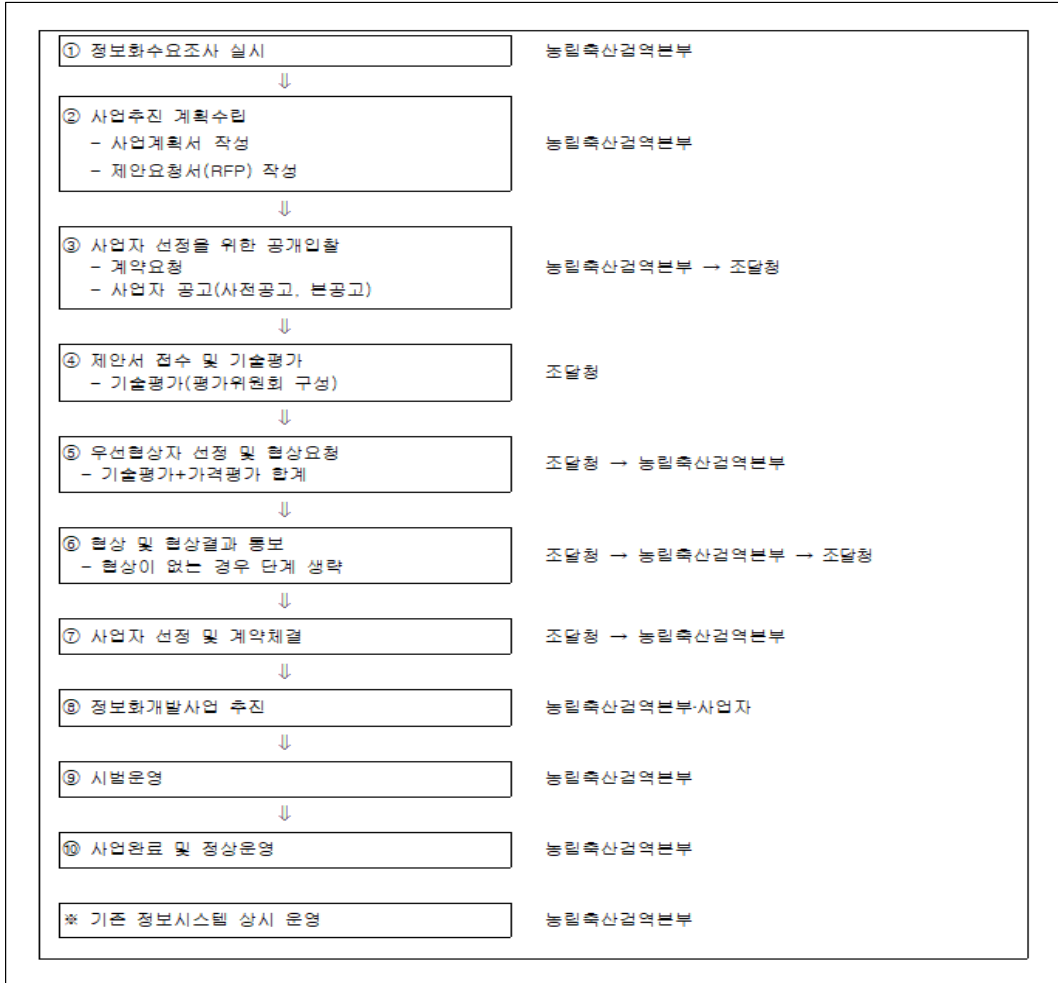
- 정보시스템 중, 수입축산물유통이력관리시스템 구축으로 유지관리 비용을 줄이는 등 예산을 절감하였으며, 업무 효율성을 제고함. 이러한 예산 절감 노력이 반영되어 2019년 사업 예산이 2018년에 비해 8.9% 감소함(2018년 성과보고서).
 - 기존에 구축된 수입최고기유통이력관리시스템은 단일 축종 시스템으로, 축종을 추가할 경우 별도의 구축비용이 발생함. 기존 시스템에 돼지를 포함한 기타 축종을 추가하여 별도 구축비와 유지비 발생하지 않도록 통합 운영함으로써, 유지비 절감과 관리비의 효율성을 제고함. 개별 시스템 운영과 비교하여 연간 7,100만 원(2019년 기준)의 유지비 절감 효과를 기대할 수 있음(2018년 성과보고서).

2.2. 사업 모니터링 여부 및 현장점검 결과

- 검역검사정보화 사업은 농림축산검역본부가 사업 기본계획을 수립한 후, 조달청을 통해 사업자를 선정하고 농림축산검역본부가 사업을 추진 및 운영하는 체계를 갖추고 있음.

- 검역검사정보화 사업은 농림축산검역본부 자체사업으로 정보시스템을 구축 및 운영하는 사업이므로, 정보시스템의 정상적인 운영을 위한 관리가 무엇보다 중요하며, 시스템 사용자의 불편을 최소화하고 이용자 편의를 위한 시스템 개선과 교육이 이루어져야 함.
 - 농림축산검역본부는 이러한 모니터링을 위해 수시로 시스템 유지관리를 하고 있으며, 국가동물방역통합시스템(KAHIS) 방역관계 공무원 교육 등 정보시스템 사용자 교육을 주기적으로 실시하고 있음.

그림 10-1 검역검사정보화 사업 추진 체계



자료: 농림축산검역본부. 「2019년도 예산 요구서」.

○ 국가가축방역통합시스템 교육은 2019년 12월 2차(20일, 23일)에 걸쳐 전국 6개 권역 지자체 방역 관계 공무원을 대상으로 실시되었음. 내용은 축산차량 관제시스템 설명, KAHIS 업무 매뉴얼 설명, HPAI 발생 현황 공유 및 역학조사 결과 활용방법 설명 등이며, 124명의 공무원이 참석함(농림축산검역본부 내부자료).

- 질병 발생 시 KAHIS 및 축산차량 GPS 정보를 활용한 신속한 역학조사 등 지자체 현장방역 능력 제고와 KAHIS 의견수렴을 통한 제도 및 시스템 개선으로 이용률 향상을 위해 교육을 추진함.

- 2018년에는 동축산물검역정보시스템, 축산물안전관리시스템, 식품검역정보시스템, 식물병해충예찰정보시스템 사용자 교육이 실시되었고, 열처리업체, 방제업체 등을 대상으로 사용자 교육이 실시됨.

○ 정보시스템의 정상적인 작동을 위해 다음 표와 같이 매월 유지관리를 실시하고 있음.

표 10-3 농림축산검역본부 정보시스템 유지관리 처리 건수(2019년)

단위: 건

구분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	합계
국가가축방역통합	388	372	334	513	521	323	421	380	324	374	289	4,239
수입축산물유통이력	164	115	141	135	194	156	127	99	114	195	105	1,545
축산물안전관리	231	341	234	290	252	191	256	174	147	210	128	2,454
동물용의약품관리	58	37	54	85	69	87	81	118	118	104	86	897
동물보호시스템	90	78	146	181	177	159	366	330	233	272	237	2,269
동축산물 검역검사	210	190	165	249	158	145	201	167	125	152	149	1,911
식물검역통합정보	197	150	273	315	293	232	349	295	261	304	211	2,880
행정정보	780	327	202	127	119	78	125	135	109	113	118	2,233
국경검역	53	50	46	30	62	40	89	63	63	65	50	611
계	2,171	1,660	1,595	1,925	1,845	1,411	2,015	1,761	1,494	1,789	1,373	19,039

자료: 농림축산검역본부 내부자료.

3. 사업 성과평가

3.1. 단기 목표달성 평가

□ 성과지표와 사업목적의 연계성

- 검역검사정보화 사업의 성과지표는 ‘정보시스템 이용자 만족도’와 ‘시스템 활용률’이 이용됨. 두 성과지표는 ‘정보화를 통한 업무 효율성 제고 및 대국민 서비스 향상’이라는 사업 목적과 연계성이 높다고 판단됨.

- 정보시스템 이용자 만족도는 '대국민 서비스 향상'의 측정 지표로 활용될 수 있으며, 시스템 활용률은 '정보화를 통한 업무 효율성 제고'를 확인할 수 있는 지표로 판단됨.
- 최근 5년 동안, 2018년 정보시스템 이용자 만족도를 제외하면 목표치를 100% 이상 달성하고 있음. 2019년 정보시스템 이용자 만족도는 75.4점으로 목표치를 상회하였으며, 2019년 시스템 활용률 또한 목표치인 85.4%를 달성함.

표 10-4 검역검사정보화 성과지표 달성현황

단위: %, 점

성과지표	가중치	측정산식 (또는 측정방법)	목표대비 달성률	'15년	'16년	'17년	'18년	'19년
(1) 정보시스템 이용자만족도(점)	0.6	검역본부 정보시스템 사용경험자 대상 5점 척도 조사 후 100점 만점 기준으로 환산	목표	88.7	89.5	89.7	74.9	74.6
			실적	89.2	89.6	89.8	74.1	75.4
			달성률	100.6	100.1	100.1	98.9	101.1
(2) 시스템활용률(%)	0.4	(시스템을 이용하여 처리한 건수 / 온, 오프라인 업무 건수) × 100	목표	78.0	80.0	82.0	83.3	85.4
			실적	79.5	80.0	82.2	83.9	85.4
			달성률	101.9	100.0	100.2	100.7	100.0

주: 2019년은 「2019년도 성과보고서(농림축산식품부)」 자료임.
자료: 농림축산식품부, 2018년도 성과보고서, 2019년 성과보고서 참조.

□ 성과지표 목표치 설정 근거

○ 성과지표 중 정보시스템 이용자 만족도는 '검역본부 정보시스템을 활용한 실적이 있는 사용자를 대상으로 200명을 무작위로 추출한 후, 외부기관에 의뢰하여 전화조사를 실시하여' 측정하고 있음.

- 정보시스템 이용자 만족도 목표치는 2014~18년 연평균 증가율 0.55%를 2018년 실적치에 적용하여 74.6점으로 설정함. 2018년부터는 5점 척도 구간점수 범위(60점~100점)의 과다 산정 오류 지적에 따라 구간점수 범위를 0점~100점으로 수정함에 따라 목표치가 하향 조정됨.
- 연평균 증가율을 적용하여 과거 실적보다 목표치를 높게 설정하고 있으며, 75점은 5점 척도 중 '적극'에 해당됨. 목표치는 향상된 목표를 제시하고 있음. 그러나 만족도 지표의 경우 목표치를 과거 실적보다 높게 설정하더라도 2018년 평가 기준에 의하면, 매우 적극(50점), 적극(48), 보통(46점) 중에서 보통으로 평가받음.

○ 성과지표 중 시스템 활용률은 ‘온·오프라인으로 접수된 업무 건수 대비 농림축산검역본부에서 구축 및 운영 중인 7개 시스템¹⁵⁾을 이용하여 처리한 건수’로 측정하고 있음.

- 목표치는 ‘최근 5년간(2014~18) 실적값을 이용한 추세선 분석으로 2019년도 목표치를 85.4점’으로 산출하였음.
- 2018년 재정사업 평가 기준에 따르면, 목표의 적극성을 최근 3년 평균 실적보다 5% 이상일 경우 ‘매우 적극(50점)’, 3% 이상일 경우 ‘적극(48점)’으로 평가함. 본 성과지표의 목표치는 최근 3년 실적보다 4.1% 높게 설정하고 있어, 목표치 설정이 적극적이라고 판단됨.

□ 성과지표 개선 가능성

○ 검역검사정보화 사업의 두 개 성과지표에 대해 SMART 점검을 실시하여 성과지표 개선 의견을 제시함. 성과지표의 SMART 점검은 다음과 같은 의미를 담고 있음.

- Specific(명확성/구체성): 일관성 있는 성과 데이터의 수집과 공정한 비교를 위해 성과지표는 명확하고 구체적으로 알기 쉽게 정의되어야 함.
- Measurable(측정가능성): 성과지표는 측정을 위한 데이터가 존재해야 하며 사용에 제약이 크지 않아야 함.
- Attributable(원인성): 해당 사업 성과의 변화가 성과지표의 변화를 가져와야 함.
- Reliable(신뢰성): 성과지표는 제3자가 검토하더라도 일관된 결과가 나올 수 있어야 하고, 가급적 공식적이고 객관적인 통계정보를 활용할 수 있도록 함.
- Timely(적시성): 성과측정 대상 연도의 성과정보가 성과측정 전에 나와야 함.

15) 7개 시스템은 국가가축방역통합시스템, 동축산물검역정보시스템, 식물검역정보시스템, 축산물안전관리시스템, 동물보호시스템, 동물용의약품시스템, 수입축산물이력관리시스템(쇠고기, 돼지고기)임.

표 10-5 검역검사정보화 사업의 성과지표 적절성 점검결과

점검 사항		정보시스템 이용자만족도 (평가: 상, 중, 하)	시스템 활용률 (평가: 상, 중, 하)	
명확성(S)	■ 성과지표명은 명확하게 표현되었는가?	상	상	
	성과지표의 측정산 식은 명확한가?	■ 측정 산식, 측정 대상 기간, 실적치 집계 완료 시점 등이 정확하게 기재되어 있는가?	상	상
		■ 제3자가 파악하기 용이(목표 대비 실적형태 및 자의적 지수화 지양)한가?	상	상
측정가능성 (M)	■ 성과를 측정할 데이터가 존재하는가?	상	상	
	■ 성과측정 데이터 존재 시 사용에 제약이 없는가?	상	상	
	■ 현재는 데이터가 존재하지 않지만 필요시 수집·생산이 가능한가?	해당 없음		
	■ 데이터의 수집·생산에 드는 시간·비용은 적절한 수준인가?	중	상	
원인성(A)	■ 사업내용(목적)과 명확하게 연계되어 있는가?	상	상	
	■ 사업범위(대상, 예산 등)를 넘어서지 않는가?	중	상	
신뢰성(R)	■ 제3자가 측정하여도 동일한 결과가 나올 수 있는가?	중	중	
	■ 반복 측정하여도 동일한 결과가 나올 수 있는가?	중	상	
	■ 정성지표의 경우, 사전에 과학적으로 설계가 되었는가?	하	해당 없음	
적시성(T)	■ 평가 전에 성과측정이 가능한가?	상	상	
	■ 측정대상기간과 평가대상기간은 일치하는가?	중	상	

○ 정보시스템 이용자 만족도 지표의 경우, 성과지표가 명확성, 측정가능성 측면에서 높게 평가되지만, 신뢰성 측면에서는 개선할 여지가 있음. 원인성과 적시성 측면에서 평가 기간을 고려하여 설문조사를 실시해야 하므로 불가피하게 적절성이 ‘중’으로 평가됨.

- 정보시스템 이용자를 대상으로 만족도 조사를 하는 지표 특성상, 모집단을 명확히 정의하고, 모집단을 대표할 수 있는 표본이 추출된 이후 조사되어야 결과를 신뢰할 수 있음.
- 현재 표본은 모집단 1,200명 중에서 정보시스템 사용 인원을 기준으로 시스템별(7개) 표본 수를 비례 할당하여 무작위로 200명을 추출함.
- 만족도 조사 시 모집단은 정보시스템 이용자인데, 7개의 정보시스템 이용자가 1,200명인지는 확인이 필요함. 아울러 동축산물검역정보시스템, 수입쇠고기유통이력관리시스템, 동물용의약품정보시스템의 경우 표본 수가 각각 11명, 19명, 20명으로 모집단을 대표할 만한 표본인지는 검토가 필요함.

- 신뢰성 확보를 위해 모집단을 명확히 정의하고 시스템별 최소 30명 이상이 표본에 포함되도록 표본 수를 조정할 필요가 있고, 표본에 대한 표본오차를 제시할 필요가 있음.
- 성과지표 목표치의 경우, 만족도의 지속적인 상승을 기대하기 어렵기 때문에 만족도를 일정 수준으로 정하여 목표치를 설정할 필요가 있어 보임. 본 사업 뿐만아니라 만족도 지표를 성과지표로 활용하는 재정사업들의 만족도 목표치를 종합적으로 검토할 필요가 있음.

○ 시스템 활용률 지표의 경우, 명확성, 측정가능성, 원인성, 적시성 측면에서 높게 평가됨. 신뢰성 1개 점검 항목은 검역본부 내부자료를 이용하여 성과를 측정하므로 제3자가 측정할 수 없어 '중'으로 평가함.

- 검역본부 관련 업무가 정보시스템을 활용하여 전적으로 이루어지기 어렵기 때문에 시스템 활용률을 일정 수준으로 정하여 목표치를 설정할 필요가 있음.

○ 2018년 수입돼지고기에 대한 이력제가 추가로 도입되면서, 수입돼지고기 유통이력제의 조기 정착이 필요한 상황임. 국내 축산물 이력제 사업의 경우 '돼지고기 이력정보 활용률'을 성과지표로 활용하고 있음. '수입돼지고기 이력정보 활용률'을 성과지표로 활용하는 방안을 고려할 수 있는데, 검역본부의 정보화 시스템이 7개인 점을 감안하면 성과지표 가중치는 0.1~0.2 사이에서 정하는 것이 적정할 것으로 판단됨.

- 수입 돼지고기 이력정보 활용률=이력정보 조회건수/이력번호 발급건수×100
- 이력정보 조회건수=국민들이 수입돼지고기 이력정보를 확인하기 위해 스마트폰(앱), 홈페이지 등을 통해 조회한 건수
- 이력번호 발급건수=수입축산물에 대한 이력번호 발급건수

3.2. 사업의 효과성 분석

□ 평가방법

○ 검역검사정보화 정보시스템은 동식물 및 축산물의 검역, 가축 방역, 축산물의 안전, 유기·유실동물 방지와 관리 등을 위해 구축되어 운영되고 있음. 검역검사정보화 사업을 통해 구축된 검역 및 방역시스템은 가축 질병의 유입과 확산을 방지하기 위한 방역 활동을 효율적으로 지원하기 위해 국가 차원에서의 운영되고 있음. 따라서, 국가동물방역통합시스템(KAHIS) 등 정보시스템을 활용하여 효율적으로 방역 활동이 이루어진 사례를 바탕으로 사업의 효과성을 분석함.

- 구제역, HPAI, ASF 등 악성 가축전염병은 사회 경제적으로 막대한 피해를 초래하기 때문에 효과적으로 차단하고 확산을 방지하여야 함.

□ 효과성 평가 결과: 구제역, HPAI 예방을 위한 정보시스템 활용 사례

○ 2000년대 들어 HPAI와 구제역 등 악성 가축전염병이 빈번하게 발생함. 2000년 이후 구제역은 11차례, HPAI는 8차례 발생함에 따라 막대한 국가 재정이 투입되고 국민 경제 전반에 큰 피해를 야기함. 최근 들어 가축전염병 발생 기간, 발생 건수, 피해 규모 등을 고려하면, 그동안 여러 차례 악성 가축전염병 발생을 경험하면서 선진화된 방역 활동을 바탕으로 가축전염병 발생에 효과적으로 대응하고 있다고 볼 수 있음.

- 구제역의 경우, 발생기간이 2016년 44일에서 2017년 9일, 2018년 7일, 2019년 4일로 단축되었으며, 발생 건수도 2016년 21건에서 2019년 3건으로 줄어들었음. 대규모 구제역이 발생했던 2010/11년에 비해 발생 규모나 발생기간, 재정 투입액이 현저히 줄어듦.
- HPAI는 주로 겨울철 야생조류를 통해 농장으로 유입되는 질병으로 2018년 3월 17일 이후 지금까지 발생하지 않고 있음. 2019년 10월부터 야생조류 분변 등에서 HPAI 항원이 검출되고 있는 상황에서 가금농장에서 HPAI가 발생하지 않고 있어, HPAI 바이러스의 농장 유입을 효과적으로 차단하고 있다고 볼 수 있음.

○ 농림축산검역본부의 KAHIS와 축산차량 통합관제시스템은 정부의 방역활동 지원을 위해 구축된 시스템임.

표 10-6 국내 구제역 발생 현황

단위: 건, 호, 마리, 억 원

구분	2000년	2002년	2010년 1월	2010년 4월	2010~11년	
시기	3.21.~4.15. (22일)	5.2.~6.23. (52일)	1.2.~1.29. (28일)	4.8.~5.6. (29일)	12.3.~11.4.21. (145일)	
지역 및 건수	6개 시·군 15건 (소 15)	4개 시·군 16건 (소 1, 돼지 15)	2개 시·군 6건 (소 6)	4개 시·군 11건 (소 7, 돼지 4)	75개 시·군 153건 (소 97, 돼지 55, 염소 1)	
매몰처분	182호/2,216마리	162호/160,155마리	55호/5,956마리	395호/49,874마리	6,241호/3,479,962마리	
재정 소요액	2,725억 원	1,058억 원	272억 원	1,040억 원	2조 7,383억 원	
구분	2014년 7월	2014~15년	2016년	2017년	2018년	2019년
시기	7.23.~8.6. (15일)	12.3.~15.4.28 (147일)	1.11.~1.13/ 2.17.~3.29. (44일)	2.5.~2.13. (9일)	3.26.~4.1. (7일)	1.28.~1.31. (4일)
지역 및 건수	3개 시·군 3건 (돼지 3)	33개 시·군 185건 (소 5, 돼지 180)	6개 시·군 21건 (돼지 21)	3개 시·군 9건 (소 9)	1개 시·군 2건 (돼지 2)	2개 시·군 3건 (소 3)
매몰처분	3호/2,009마리	196호/172,798마리	25호/33,073마리	21호/1,392마리	10호/11,726 마리	29호/2,272마리
재정 소요액	17억 원	635억 원	80억 원	98억 원	약 42억 원(추정)	약 86억 원(추정)

자료: 우병준 외(2019) 「축산업의 사회적 책임 이행실태와 정책과제(1/2차년도)」(재인용; 지인배·허덕·김현중·김원태·한봉희·김진년·정세미. 2017. 「구제역 발생 현황과 방역체계 개선 방안」; 김영환. 2018. “가축 살처분이 훼손한 경제 가치”. 「생명을, 묻다-가축 살처분 실태와 쟁점 진단」. p.36.; 우병준·허덕·박성진·이용건·김태련. 2019. 「2019 구제역 백서」. p.18.)

표 10-7 국내 HPAI 발생 현황

단위: 건, 호, 마리, 억 원

구분	2003~2004년	2006~2007년	2008년	2010~2011년
시기	(12.10.~04.3.20) (102일)	(11.22.~07.3.6) (104일)	(4.1.~5.12) (42일)	(12.29.~11.5.16) (139일)
지역 및 건수	10개 시·군 19건 (닭 10, 오리 9)	5개 시·군 7건 (닭 4, 오리 2, 메추리 1)	19개 시·군·구 33건 (닭 21, 오리 6, 닭·오리 복합 6)	25개 시·군 53건 (닭 18, 오리 33, 메추리 1, 꿩 1)
매몰 처분	392호/528만 5천수	460호/280만수	1,500호/1,020만 4천수	286호/647만 3천수
재정 소요액	874억 원	339억 원	1,817억 원	807억 원

(계속)

구분	2014~2015년	2016년	2016~2017년	2017~2018년
시기	(1.16.~15.11.15) (669일)	(3.23.~4.5) (14일)	(11.16.~17.6.23) (220일)	(11.17.~18.3.17) (121일)
지역 및 건수	19개 시·군 38건 (닭 16, 오리 21, 거위 1)	2개 시·군 2건 *예방적 매몰처분, 역학 관련 등 총2건 양성	50개 시·군 419건 (닭 215, 오리 159, 메추리 7, 관상조류 1, 기러기 1 등)	16개 시·군 22건 (닭 8, 오리 14)
매몰처분	809호/1,397만 2천수	5호/1만 2천수	1,129호/3,806만 수	140호/653만 9천수
재정 소요액	2,381억 원	4억 원	3,007억 원	552억 원(추정)

자료: 우병준 외(2019) 「축산업의 사회적 책임 이행 실태와 정책과제(1/2차년도)」(재인용; 지인배 외. 2017. 「AI 방역 체계 개선 방안 연구」; 김영환. 2018. “가축 살처분이 훼손한 경제가치”. 「생명을, 묻다-가축 살처분 실태와 쟁점 진단」. p.35. 참조).

- KAHIS는 ‘가축질병 발생의 사전 예방 및 질병 발생 시 확산방지를 위해 최신 정보통신(ICT)기술을 활용하여 동물질병 및 가축방역 정보 통합 관리’를 위해 구축되어 2013년 1월부터 본격적으로 운영되는 시스템임. 주요 기능은 ‘축산농장 및 시설, 차량 출입정보 등 방역 기초 정보 제공 및 예방에서 예찰, 진단, 통제, 사후관리까지 가축방역 통합업무 처리 지원’함. 축산차량 통합관제시스템은 2019년 6월 KAHIS에서 분리되어 별도의 시스템으로 운영되고 있음.
- 구제역 등 가축전염병의 전파 원인의 78.9%가 축산농가 방문 차량에 의한 것을 고려하면 축산 차량을 효과적으로 통제함으로써 농장으로의 전염병 유입과 타 농장으로의 확산을 최소화 할 수 있음.

○ 농림축산검역본부의 정보시스템은 가축전염병 방역을 위해 중요하게 활용되고 있음.

- 축산차량 경로 추적을 이용한 AI 고위험 지역을 예측하고, 선제적으로 대응함으로써 질병을 차단하고 확산방지에 기여함.¹⁶⁾

¹⁶⁾ 농림축산식품부. 2018년 성과보고서 참조.

그림 10-2 KAHIS 축산차량 정보와 빅데이터 모델을 이용한 가축질병 대응 사례



자료: 농림축산식품부, 2018년 성과보고서 참조.

- 과거 서류 및 면담에 의존하던 역학조사 방식에서 축산차량 GPS를 설치하여 이동경로를 실시간으로 파악하고 민간의 빅데이터 분석을 활용하는 방식으로 전환함. 정보시스템을 활용하여 농장 방문 차량을 역추적하여 어떤 농장으로 AI가 확산될지 위험도를 예측함으로써 질병의 조기 차단과 확산방지에 기여할 수 있음.
- 또한, 구제역·AI 발생시 축산시설을 방문하는 축산차량을 실시간으로 통제·관리할 수 있는 “축산차량 통합관제시스템”을 도입함으로써, 축산차량으로 인한 가축질병 확산방지에 기여할 것으로 기대되며, 2019년 ASF 발생 시 이 시스템이 활용된 바 있음.

○ ICT를 활용한 사전예찰 강화로 HPAI 차단에 기여한 것으로 평가받음.

- 위치정보 기반의 ICT 기술을 활용하여 철새분변 시료채취 20km내 방문 및 경유한 축산차량에 대해 실시간 방역정보를 제공함. 야생조류 AI 항원검출 및 차단방역 홍보 문자도 발송함(83회, 2,063,442건).
- 철새로 인한 AI 유입 위험 예방을 위해 유관기관 협력 및 철새도래지 인근 지역 점검 강화에 활용됨. 철새 정보 알림 시스템을 통해 철새 유입·이동현황 및 AI 검출정보를 가금농가에 신속하게 제공하여 농가가 사전에 대응할 수 있도록 조치함(2018년 성과보고서).

그림 10-3 AI 방역을 위한 ICT 활용 사례



자료: 농림축산식품부, 2018년 성과보고서 참조.

□ 효과성 평가 결과: ASF 확산방지를 위한 정보시스템 활용 사례

○ 중국을 비롯한 동남아시아, 북한에서 발병한 아프리카돼지열병(ASF)이 2019년 9월 16일 국내에서 최초 발생함. ASF는 주로 야생멧돼지 통해 전파되는 경우가 많고, 잔반사료 급여를 통해서도 감염되는 것으로 알려져 있으며, 감염된 돼지는 백신과 치료약품이 없어 100% 폐사하는 것으로 알려져 있음(우병준 외 2019 재인용; 파이낸셜 뉴스 6월 4일자 기고).

- 2019년 9월 16일 ASF가 최초 발생한 이후 10월 10일까지 경기도 파주, 연천, 김포, 인천 강화 지역의 돼지 사육농장에서 14건이 발생함.¹⁷⁾
- 야생 멧돼지에서는 12월 24일까지 총 51건이 발생함.¹⁸⁾
- 여행자 휴대품 모니터링 검사에서는 12월 6일까지 ASF 유전자가 36건이 검출됨.¹⁹⁾

○ 야생멧돼지에서 12월 24일까지 ASF가 발생하고 있고, 여행자 휴대품에서도 ASF 유전자가 검출되고 있는 상황에서 농장에서는 10월 10일 이후 발생하지 않고 있음. 정부는

17) 농림축산식품부(2019.10.23일자 보도자료) “아프리카돼지열병(ASF) 방역 추진 상황.”
 18) 농림축산식품부(2019.12.24일자 보도자료) “연천군 야생멧돼지 폐사체에서 아프리카돼지열병 바이러스 검출.”
 19) 농림축산식품부(2019.12.06. 발생현황) “여행자 휴대품 모니터링 검사 ASF 유전자 검출(36건) 사례.”

연천, 파주, 김포 등 ASF 발생지역 돼지를 전량 수매 및 살처분하는 등의 강력한 대응을 통해 전국으로의 확산을 차단하고 있음.

- 중국, 베트남과 비교하여 우리나라 정부의 ASF 방역 활동은 지금까지의 돼지 농장으로 확산 정도나 발생 기간을 고려할 때 매우 효과적으로 추진되고 있다고 볼 수 있음.

○ 농림축산검역본부는 관계부처 합동 AI·구제역 방역 개선 대책(2017년 4월)의 일환으로 축산차량 이동관리 강화를 위해 2019년 6월부터 방역상황관제실을 구축하여 운영하고 있음.

- ASF에 대응하기 위해 2019년 9월 16일부터 발생농장 역학관련 이동제한 차량과 위반 의심 농장과 ASF 방역 관리지역(경기북부 10개 시군, 강원북부 4개 시군, 철원지역)의 축산전용 차량의 타 지역 이동상황을 관제하고 있음. 만약 축산 전용 차량이 관리지역을 이탈할 경우 축산차량 통합관제시스템을 통해 운전자에게 복귀를 안내하고 불응시 경찰이 현장에 출동하는 조치를 취함.

- 농림축산검역본부는 축산차량 통합관제시스템을 통해 정부의 ASF 방역 활동을 지원함으로써, ASF 확산방지에 크게 기여함.

4. 종합 평가 및 정책 제언

4.1. 종합 평가

○ 검역검사정보화 사업은 '농축산물의 안전성 확보를 위해 동축산물·식물 검역, 가축방역, 수입축산물 유통이력관리, 동물보호, 동물용의약품 관리 등 검역본부 고유업무 정보화를 통해 업무 효율성을 높이고 대국민 서비스 향상을 위해 추진되는 사업임.

○ 본 사업의 예산집행률은 매년 95% 이상으로 높은 수준으로 예산은 집행계획에 따라 적정하게 집행되고 있음. 또한 정보시스템이 정상적으로 작동하기 위해 정보시스템별로

유지 관리를 실시하고 있으며, 시스템 사용자를 대상으로 주기적으로 교육을 실시하고 있음.

- 사업관리는 적절하게 이루어지고 있다고 판단됨.

○ 본 사업의 성과지표인 ‘정보시스템 이용자 만족도’와 ‘시스템 활용률’은 사업목적과 연계성이 높다고 판단되며, 성과지표 목표치는 2018년을 제외하면 매년 달성되고 있음.

- 다만, 성과지표 중 ‘정보시스템 이용자 만족도’의 경우 신뢰성 제고를 위해 모집단을 명확하게 정의하고, 표본 수를 확대할 필요가 있음.

○ 본 사업의 정보시스템은 구제역, HPAI, ASF 등 악성 가축전염병의 유입과 확산방지를 위한 정부의 방역 활동을 효과적으로 지원하고 있으며, 가축전염병 발생으로 인한 피해를 줄이는데 기여하고 있다고 판단됨.

4.2. 정책 제언

□ 가금농장 통합관제시스템 도입 검토

○ 구제역 등 가축전염병이 주로 축산농가 방문차량을 통해 전파되는 되는 점을 고려하여 축산차량의 이동관리를 강화하기 위해 농림축산검역본부는 2019년 6월부터 축산차량 통합관제시스템을 운영하고 있음. 이와 더불어 HPAI의 사전 예방과 조기 발견을 통한 확산방지를 위해 가금농장 통합관제시스템 도입을 검토할 필요가 있음.

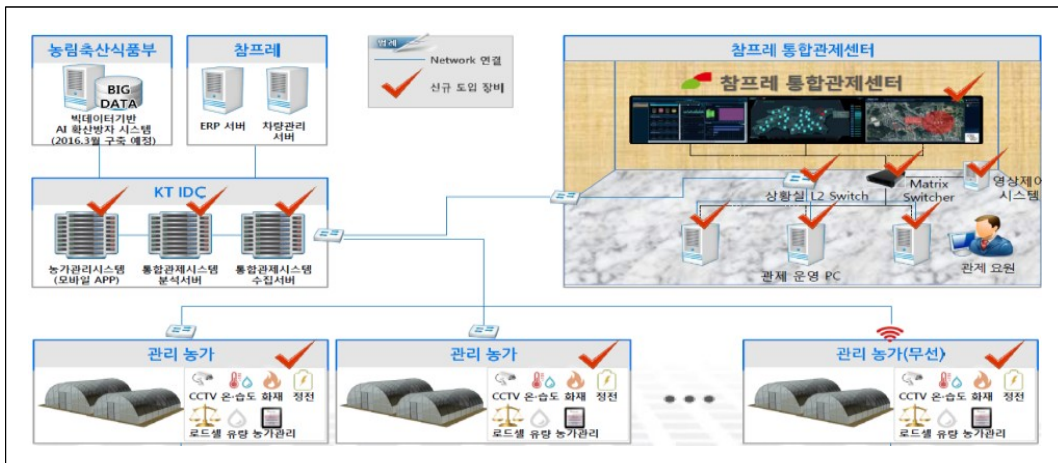
○ 구제역은 백신 정책을 통해 어느 정도 예방할 수 있지만, HPAI는 살처분을 통해 방역이 이루어지기 때문에 사전 예방과 바이러스의 조기 발견을 통한 신속한 초동대응이 방역에 있어서 무엇보다 중요함.

○ 농림축산식품부는 2018년 7월 축산법 시행령 개정을 통해 HPAI 등 가축전염병 예방과 방역관리를 강화하기 위해 닭·오리 사육업, 종계업 등 가금 농장에 CCTV 설치를 의무

화하는 등 가금농장의 방역기준을 강화함. 이에 따라 축산업 허가 대상 농가는 2019년 8월 말까지 해당 시설을 갖춰야 하며, 농림축산식품부는 농가의 시설 설치를 지원하기 위해 2018년부터 “CCTV 등 방역 인프라 설치 지원사업”을 추진한 바 있음.

- HPAI 방역을 위해 가금농장에 구축된 방역인프라와 연계하여 국가단위 가금농장 통합 관제시스템 도입을 검토할 필요가 있음. 다만, 농장 내 사육환경데이터(온도, 습도, 암모니아, 사료급이량, 음수량 등) 수집이 가능한 다수의 농장들을 분석하여 실제 가능성에 대한 판단이 선행되어야 함. 다음 그림은 계열화사업자의 통합관제시스템 도입 사례를 나타낸 것임.

그림 10-4 계열화사업자의 가금농장 통합관제시스템 구축 사례



자료: 허덕 외(2018) 「ICT 적용 축산농가 실태분석 및 투자효율 평가」 한국농촌경제연구원 p45.

□ 반려동물 이력관리시스템 도입 검토²⁰⁾

- 동물보호 및 복지에 대한 인식이 높아지면서 동물 관련 영업자의 규제가 계속 강화되고 있지만, 실제 영업자들의 준수사항 이행 여부 등을 관리할 수 있는 체계는 미흡한 실정임. 생산 및 판매되는 반려동물의 정확한 개체정보를 확인하기 위해 농림축산검역본부에서 운영하는 동물보호관리시스템 내 반려동물 이력관리를 위한 시스템을 구축할 필

20) 김현중 외(2019) 「반려동물 생애주기별 관리를 위한 정책과제」 한국농촌경제연구원 보고서 내용을 발췌함. 반려동물 이력관리시스템 도입은 농림축산식품부의 2020~2024년 동물복지 종합계획 수립 TF에서 논의 중임.

요가 있음.

- 동물 생산 및 수입부터 판매가 이루어지는 과정이 투명하게 관리하기 위해 개체 또는 농장 단위의 관리번호 부여 후, 개체관리카드 상에 기록해야 할 내용을 전산으로 등록, 관리하는 시스템을 구축할 필요가 있음. 아울러, 반려동물 이력관리시스템은 동물등록과 연계될 수 있도록 구축되어야 함.
- 반려동물협회, 농림축산검역본부 등 관계기관과의 협의를 통해 시스템 구축을 위한 시범사업을 추진하고, 법 개정을 통해 도입 근거도 마련해야 함. 시스템 구축을 위해서는 비용이 수반되므로 재정사업을 통해 지원할 필요가 있음. 반려동물협회²¹⁾에서는 회원이 출하하는 동물을 대상으로 비문 등록 업체를 통한 이력관리시스템 도입을 검토 중이므로 동물보호관리시스템을 운영하는 농림축산검역본부와 도입 초기부터 협조할 필요가 있음.
- 반려동물 이력관리시스템과 동물등록이 연계되기 위해서는 동물등록 방법도 개선되어야 함. 2개월령의 어린 동물이 유통되는 점을 고려하여 비문, 홍채 등 생체정보를 통한 등록 방법도 검토할 필요가 있음.

□ 축산차량 통합관제시스템 기능 개선 및 고도화 추진을 위한 예산 증액

○ 농림축산검역본부는 2020년에 기존 통합시스템 운영상 드러난 문제점을 개선하고, ASF 등 새로운 가축전염병 대응력 강화를 위해 축산차량 통합관제시스템 기능을 개선하고 고도화를 추진할 계획이어서 예산 증액이 필요함(농림축산검역본부 내부자료).

- (기능 개선) 일시이동중지(Standstill) 위반 의심 차량 추출 시 축산차량 방문 축종²²⁾ 정보를 활용하여 관련 축종의 차량만 선별하여 추출하는 기능 추가
- (기능 개선) 철새도래지 H5, H7 항원 검출지점 차량 관제를 위하여 검출 지점(좌표)²³⁾를 질병 발생 시설로 등록하여 관리할 수 있는 기능 추가

21) 반려동물협회에 소속된 동물생산업자는 전체 동물생산업자의 80%를 차지하는 것으로 추정됨(반려동물협회 관계자 면담, 2019.10.02.).

22) 예를 들어, ASF 일시이동중지 시 돼지 축종 관련 차량만 의심차량으로 추출

23) 해당 지점(좌표) 반경으로 축산시설(농장) 정보 및 차량 방문 정보 확인 가능

- (고도화) 특정지역 및 농장을 대상으로 특정 축산차량 선별통제 기능을 신설함. 2019년 9월 ASF 중점관리지역 내 축산차량 통제 기능(임시기능)을 상시 기능으로 개선
- (고도화) 방역지역(관리·보호·예찰) 축산차량 및 농장 관제기능을 신설하여 지자체별로 차량 관제가 가능하도록 고도화

11

농업정보환경지원

1. 사업 개요

○ 농업정보환경지원사업은 농업인의 정보활용 능력을 향상과, 농업·농촌의 정보화 촉진을 목적으로 함.

- 세부사업은 농업정보이용활성화와 농식품 ICT 융복합 촉진 사업 2개임.

○ 보조사업자는 모두 농림수산식품교육문화정보원(이하 농정원)이며, 농림축산식품부담당부서는 농업정보이용활성화는 정보통계정책담당관, 농식품 ICT 융복합 촉진 사업은 농산업정책과가 담당함.

○ 단위사업의 목적 및 사업내용

구분	주요 내용
사업목적	• 농림축산식품 지식정보 제공 및 ICT 융·복합모델 확산(스마트팜)으로 농업인의 정보활용능력 향상과 농업·농촌 정보화 촉진
사업내용	• 농림축산식품분야 지식정보서비스 제공 및 농업경영체 정보화 지원 • 농식품 ICT 융복합 모델 개발 및 축적된 정보를 활용한 농가활용서비스 개발·제공
사업기간	• '98년 ~ 계속
총사업비	• 해당사항 없음

(계속)

구분	주요 내용			
	예산(백만원)	2017	2018	2019
예산현황		7,007	7,458	7,865
사업규모	<ul style="list-style-type: none"> 농식품 유관기관 대국민 웹사이트 콘텐츠 통합제공 및 공공데이터 개방 확대 농촌분야의 현장 적용성 및 경제성이 검증된 다양한 ICT 융·복합 비즈니스 모델 개발 및 농가 활용서비스 개발·제공 			
지원대상	농업인 및 경영체, 소비자			
지원형태	민간경상보조			
지원조건	국비100%			
시행주체	농림수산식품교육문화정보원			
사업추진 체계(절차)	사업계획수립(농식품부) → 세부사업계획 수립(농정원) → 세부사업계획 조정 및 승인(농식품부) → 사업수행(농정원) → 사업결과보고(농정원) → 사업평가 및 정산(농식품부)			

자료: 농림축산식품부, 2018년도 성과보고서, 2019년 성과계획서 참조.

○ 농업환경지원사업의 2019년도 예산은 78억 6,500만 원임. 세부사업별로는 농업정보 이용활성화가 58억 8,300만 원으로 전체 예산의 74.8% 비중을 차지하고, 농식품 ICT 융복합촉진은 19억 5,200만 원으로 25.2%의 비중임.

○ 예산은 17년 이후 매년 증액되어 왔으나, 세부사업별로는 농업정보이용활성화에 예산이 집중되고 있음.

- 17년도 세부사업별 예산의 비중은 농업정보이용활성화 56.4%, 농식품 ICT 융복합촉진 43.6%로 비등한 수준이었으나, 18년도부터는 농업정보이용활성화에 전체 75% 이상의 예산이 편성되고 있음.
- 이는 2010년부터 ICT 융복합 확산을 위해 추진되었던 지자체 모델개발 사업이 2017년도에 마무리된 것이 원인으로 판단됨.

표 11-1 농업정보환경지원 관련 예산사업 내역

단위: 백만 원

사업명	회계구분	'17결산	'18예산	'19예산
(1) 농업정보환경지원(정보화)(7030)	농어촌구조개선특별회계	7,007	7,458	7,865
농업정보이용활성화(정보화)(500)	농어촌구조개선특별회계	3,955	5,826	5,883
농식품ICT융복합촉진(정보화)(504)	농어촌구조개선특별회계	3,052	1,632	1,982

자료: 농림축산식품부, 2019년도 성과계획서 참조.

2. 관리의 적절성

2.1. 집행률

- 지난 3년간의 사업비 집행률은 100%로 계획대비 예산 집행이 이루어지고 있음. 다만, 실집행률 측면에서 보면 연도별 집행률 달성이 다소 저조한 편으로 매년 이월액이 발생하고 있음.

표 11-2 농업정보환경지원 사업별 예산 집행률

사업	세부사업명	예산	전년이월	이·전용	예산현액 (A)	결산 (B)	집행률 (B/A)
'16년	농식품ICT융복합촉진(정보화)	3,052	0	0	3,052	3,052	100.0
	농업정보이용활성화(정보화)	3,994	0	0	3,994	3,994	100.0
	소계	7,046	0	0	7,046	7,046	100.0
'17년	농식품ICT융복합촉진(정보화)	3,052	0	0	3,052	3,052	100.0
	농업정보이용활성화(정보화)	3,955	0	0	3,955	3,955	100.0
	소계	7,007	0	0	7,007	7,007	100.0
'18년	농식품ICT융복합촉진(정보화)	1,632	0	0	1,632	1,632	100.0
	농업정보이용활성화(정보화)	5,826	0	0	5,826	5,826	100.0
	소계	7,458	0	0	7,458	7,458	100.0
'19년	농식품ICT융복합촉진(정보화)	1,982	0	0	1,982	1,982	100.0
	농업정보이용활성화(정보화)	5,883	0	0	5,883	5,883	100.0
	소계	7,885	0	0	7,885	7,885	100.0

자료: 농림축산식품부. 2018년도 성과보고서 참조.

- 지난 3개년('16~'18년도)의 평균 실집행률은 72.3%이었던 반면 '19년 실집행률은 94.7%로 크게 개선되었음.
 - 세부사업인 농식품ICT융복합 촉진에서의 집행률 저조가 지속해서 발생하고 있는데, 이는 보조기관 또는 지자체 실집행시 낙찰차액 및 집행잔액 등이 원인으로 파악됨.
 - 이에 대한 개선을 위하여 공모사업 대상 지자체 조기 선정, 사업별 집행실적 및 추진 현황 점검 강화, 실무자 협의회 및 일정관리(WBS) 기반의 사업 관리 등을 추진하고 있으나 여전히 농식품ICT 융복합 촉진 사업에서의 실집행률 저조는 지속되고 있음.

표 11-3 농업정보환경지원 예산 집행행실적

단위: 억 원, %

구분	예산액	교부액	전년도 이월액	예산현액(A)	실집행액 (B)	차년도 이월액	실집행률 (B/A)
'16년	70.5	70.5	15.5	86.0	59.6	19.9	69.3
'17년	70.1	70.1	19.9	90.0	73.3	12.9	81.5
'18년	74.6	74.6	12.9	87.5	65.5	21.8	74.8
'19년	79.0	79	16	95	90	11	94.7

자료: 농식품부 내부자료

2.2. 사업 모니터링 여부 및 현장점검 결과

○ ICT 활용도 제고를 위해 현장지원체계를 강화하고, 농가 운영성과를 증대시키기 위한 노력을 수행하고 있음.

- (현장지원) 권역별 현장지원센터(기술원·기술센터, '19: 12개소)를 통한 수준별·맞춤형 교육과 현장 컨설팅, A/S 등 현장지원체계를 강화
- (전문가 협의회 및 간담회) 스마트팜 실증단지 전문가 협의체의 구성 및 운영으로 효율적인 사업확대를 도모하였고, 스마트농업 관련 이해 관계자와의 간담회 등을 통해 의견을 수렴하였음.

○ 이와 같은 간담회 등을 통해, 농업분야 빅데이터를 체계적으로 정비하여 산·학·연이 활용할 수 있는 창구가 필요하다는 문제의식에 합의함. 이에 농업분야 데이터의 활용성 제고를 위해 관계기관(농진청·기업·농업인 등)과 협의하여 체계적인 데이터 수집체계 개선안을 마련함.

- (향후 계획) 전체적인 통합포털을 구축(정보통계정책담당관실)하고, 스마트팜에 대해서는 혁신밸리 내 빅데이터센터(농산업정책과)와 연계를 추진('20~)

* '20년 예산 정부(안) : 통합포털구축(47억원), 혁신밸리 빅데이터 센터 조성(39)

3. 사업 성과평가

3.1. 단기 목표달성 평가

□ 성과지표와 사업목적의 연계성

- 농업정보환경지원 사업의 성과지표는 농식품지식정보 이용활성화율(%), 공공데이터 활용(건), 스마트팜 농가활용 서비스 이용률(%).
 - 농식품지식정보 이용활성화율(%): 농림축산식품부에서 제공하는 지식정보서비스로 농업인의 정보활용능력을 향상시킨다는 사업의 목적과 부합되는 성과지표로 판단됨.
 - 측정산식: (페이지뷰 증가율 + 방문자수 증가율)/2
 - * 페이지뷰 증가율=(당해년도 페이지뷰수-전년도 페이지뷰수)/ 전년도 페이지뷰수 * 100
 - * 방문자수 증가율 =(당해년도 방문자수 - 전년도 방문자수)/ 전년도 방문자수 * 100
 - 2016년에는 ‘농식품지식정보 활용도(점)’ 지표를 이용하였으나, 국회에서 옥답사이트의 정확한 운영성과 측정에는 부족하다는 지적이 있었음. 이에 2017년부터 해당지표를 설정하여 추진하고 있음.
 - ‘공공데이터 활용도(건)’: 농식품공공데이터포털(data.mafra.go.kr)과 국가공공데이터포털을 통해 개방하고 있는 농식품 공공데이터의 이용 건수를 측정하고 있음. 다만, 해당 성과지표는 농업인의 정보화촉진이라는 사업 목적을 반영하는 데 이용자 특성과 이용 측면에서 다소 제약이 있다고 판단됨.
 - 당해연도 공공데이터 활용건수/공공데이터 누적 개방건수
 - * 당해연도 공공데이터 활용건수 : '19년에 다운로드 및 오픈API로 호출된 공공데이터 총 건수
 - * 공공데이터 누적 개방건수 : '19년까지 개방된 공공데이터 총 건수
 - 데이터 이용자 특성: 위 사이트에서 제공하는 데이터의 이용자가 농업인이나 농업경

영체를 대표한다고 보기 어려움. 제공 데이터 자체도 농업인 또는 농업경영체에 한정하는 것이 아닌 연구나, 도시민 포함 국민의 알권리 등에 활용도가 높은 자료도 상당수 포함되어 있음.

- 데이터 이용 측면의 한계: 우리나라 농업인의 정보화 활용 능력의 상승에도 불구하고 여전히 해당 사이트에서 자료를 신청하고, 활용하는 데 제한이 있을 것으로 판단됨.

○ 스마트팜 농가활용 서비스 이용률(%): 개발된 ICT 모델들 보급 등 확산으로 농업·농촌의 정보화를 촉진한다는 사업의 목적에 어느 정도 연계성이 있는 성과지표로 판단됨.

- 측정산식: (방문자 증가×0.3) + (정보연계 증가율×0.3) + (정보제공 증가율×0.4)

$$* \text{방문자 증가율} = \frac{\text{당해년도 방문자수} - \text{전년도 방문자수}}{\text{전년도 방문자수}} \times 100$$

$$* \text{정보연계 증가율} = \frac{\text{당해년도 정보연계수} - \text{전년도 정보연계수}}{\text{전년도 정보연계수}} \times 100$$

$$* \text{정보제공 증가율} = \frac{\text{당해년도 정보제공수} - \text{전년도 정보제공수}}{\text{전년도 정보제공수}} \times 100$$

- 실적은 스마트팜코리아 홈페이지를 통해 제공하는 데이터 및 서비스의 이용률을 의미하며, 홈페이지 방문자수, 스마트팜 농가 정보수집, 제공 실적을 혼합하여 산출함.
- 다만, 변수별 가중치에 대한 근거를 제시할 필요가 있으며, 정보연계/정보제공 부분의 가중치를 동등하게 하는 방안이 필요할 것으로 판단됨.

○ 본 사업의 성과지표들은 비교적 최근에 설정된 지표로써, 목표 대비 달성도는 100%를 크게 상회함.

- 농식품지식정보 이용활성화율(%)의 직전 2개년('17~'18) 성과지표 달성률이 각각 164.6% 329.5%로 목표대비 실적치가 크게 상회하고 있음.
- 공공데이터 활용도(건)은 '18년도 목표 대비 달성률이 561.1%에 달함.

표 11-4 농업정보환경지원 성과지표 달성현황

단위: %, 건, %

성과지표	가중치	측정산식	목표대비 달성률	'15년	'16년	'17년	'18년	'19년
(1) 농식품지식 정보 이용활성화율 (%)	0.5	(페이지뷰 증가율 + 방문자수 증가율) / 2	목표	신규	신규	29.4	49.8	169.0
			실적	신규	신규	48.4	164.1	178.7
			달성률	신규	신규	164.6	329.5	105.7
(2) 공공데이터 활용도(건)	0.2	당해연도 공공데이터 활용건수 / 공공데이터 누적 개방건수	목표	신규	신규	신규	2,948.9	17,396.2
			실적	신규	신규	신규	17,367.8	48,362.8
			달성률	신규	신규	신규	588.8	278.0
(3) 스마트팜 농가활용 서비스 이용률(%)	0.3	(방문자 증가×0.3) + (정보연계 증가율×0.3) + (정보제공 증가율×0.4)	목표	신규	신규	신규	신규	60.8
			실적	신규	신규	신규	신규	67.2
			달성률	신규	신규	신규	신규	110.3
③ ICT융복합도입 편의성만족도(%)	0.3	Σ(배점) / 표본수	목표	신규	70.0	81.3	86.0	
			실적	신규	78.9	85.0	87.5	
			달성률	신규	112.7	104.6	101.7	

자료: 농림축산식품부, 2018년도 성과보고서, 2019년도 성과계획서 참조.

□ 성과지표 목표치 설정 근거

○ ‘농식품지식정보 이용활성화율(%)’의 2019년도 목표치는 전년 대비 3% 상향한 수치로 적극성은 보통으로 판단됨.

- '17년 시스템 개선 등을 통한 서비스 활성화 및 지표변경(신규) 등을 감안해 '18년 실적 대비 3% 상향된 수준으로 목표치를 설정함.

* '19년 목표치 = 164.1('18년 실적) × 1.03(3%) = 169.0

○ ‘공공데이터 활용도’의 2019년도 목표치는 전년 대비 5% 상향한 수치임. 신규지표이지만 공공데이터 이용현황의 추이가 크게 증가해왔음을 고려할 때, 2019년도 실적치의 적극성은 소극적인 이라고 보여짐.

- 15년 이후 공공데이터 활용도를 보면, 전년 대비 증가율은 16년 1,248.3%, '17년 324.5%, '18년 44.6%로 매우 큰 폭으로 상승해 왔음을 알 수 있음.

표 11-5 공공데이터 이용현황

단위: 건, %

연도	개방건수(누적)	OPEN API 호출건수	파일 다운로드건수	공공데이터 활용도	전년대비 증가율
'15년	230	41,180	4,804	199.9	
'16년	311	831,854	6,341	2,695.2	1,248.3
'17년	355	4,057,892	4,073	11,442.2	324.5
'18년	375	6,204,402	8,547	16,545.1	44.6

자료: 농림축산식품부, 2018년도 성과보고서

○ ‘스마트팜 농가활용 서비스 이용률(%)’은 2019년 신규지표로, '18년 실적치(50.7%) 대비 20% 상향수준인 60.8%로 설정하였고, 적극성은 적절한 것으로 판단됨.

$$\begin{aligned}
 & * '18년 \text{ 측정산식} : (\text{방문자수 증가율}(20,760 \rightarrow 60,554) 191.6\% \times \text{가중치 } 0.3) \\
 & \quad + (\text{정보연계 증가율}(87 \rightarrow 33) -62.06\% \times \text{가중치 } 0.3) \\
 & \quad + (\text{정보제공 증가율}(27 \rightarrow 35) 29.63\% \times \text{가중치 } 0.4) = 50.7
 \end{aligned}$$

□ 성과지표 개선 가능성

○ 현재 해당사업의 성과지표들은 산출지표 성향에 가까움. 따라서 사업의 궁극적인 목적을 반영할 수 있는 결과지표 설정이 필요한 시기임. 이에 앞서 다른 부처의 정보화 사업 또는 유사한 내용 및 목적을 가진 사업들의 성과지표에 대해 살펴보았음.

○ 주요 부처 대부분 대국민, 기업, 경영체, 내부 직원 등을 대상으로 한 관련 정보화 촉진 사업을 추진하고 있는 것으로 나타남.

- 교육부는 공립학교의 정보인프라 고도화를 통한 이러닝 활성화, 한국교육학술정보원 출연으로 교육학술의 정보화를 추진하고 있음.
- 고용노동부는 한국산업인력공단 출연을 통해 국제교류협력, 국가자격검정, 외국인 고용 관리를 위한 정보화 사업을 추진하고 있음.
- 환경부는 환경과 자연보전과 관련한 데이터를 연계·통합·제공하는 정보화 서비스를 추진하고 있으며, 국토교통부도 국토이용과 관련한 정보를 국민에 제공하고 있음.
- 과기부는 ICT 기술의 적용과 서비스 확산을 목적으로 한 정보화 사업을 수행

표 11-6 주요 부처의 정보화 사업

구분	교육부	고용부	환경부	과기부	국토부	
사업명	이러닝 활성화	한국교육학술정보원 출연	환경정보화	지연보전정보화	공공서비스신기술 적용촉진	
목적	국립 초중등학교 및 특수학교에 정보인프라를 고도화하여 교수·학습의 질 향상과 교육력 제고	한국교육학술정보원 출연 교육, 학술연구, 교육행정 정보 제공 체계를 구축 운영하고, 교육·학술 정보화의 종합적·체계적 추진	다양한 행정정보시스템을 연계·통합 서비스하고, 정보화 관련 서비스 수준을 강화하여 업무 효율성 향상 및 고객 수요를 반영한 고품질의 환경정보 제공	<ul style="list-style-type: none"> 환경평가 관련 정보 DB 구축 및 대국민 정보 공개를 통하여 환경영향평가 제도의 내실화 및 투명성, 공정성 확보 국토 환경기초에 대한 정확한 정보를 제공하여 보전기지가 높은 생태공간 확보로 국토 환경의 건강성 유지 증진 	<ul style="list-style-type: none"> 지능정보기술 및 유망 ICT기술을 공공부문에 선도적으로 적용하여 공공서비스 혁신 및 신기술 초기 수요 창출 ICT기술을 활용한 일하는 방식의 전환으로 기업의 업무효율을 높이고, 근로자에게는 근로시간 단축, 재택 등 일·생활 양립 환경 제공 	<p>국토이용정보화(정보화)</p> <ul style="list-style-type: none"> 도시계획정보체계를 확산 보급하여 시·군·구, 광역시·도, 국토부 차원의 도시계획정보망을 구축 토지이용규제정보의 최신성 및 정확성을 확보하고 국민에게 서비스를 안정적으로 제공
대상	38개 국립 초·중등학교·특수학교 및 유치원 3개원	대국민	국민, 내부 직원	중앙부처, 지자체, 공공기관, 민간기업 등	공무원 및 일반국민	
사업기간	'97 ~ 계속	'99 ~ 계속	'02 ~ 계속	'13년~계속	'08~계속	

자료: 각 부처별, 2018년도 성과보고서.

- 관련 유사사업을 추진하는 부처 대부분은 운영·관리하는 사이트, 관련 자료 및 데이터의 이용 측면의 산출지표와 이용자/수혜자 등의 만족도를 성과지표로 선정하고 있었음. 이는 생산된 정보의 제공과 이용 효율화라는 정보화 사업의 성과평가에 적절한 분배라고 판단됨.

표 11-7 주요 부처의 정보화 사업 성과지표

부처	사업명	지표명	산식
교육부	이러닝 활성화	국립학교 첨단 교실수(실)	전체 교실 수에 대한 첨단 교실 수(누적)
		국립학교 정보인프라 지원 만족도(점)	측정산식: 만족도 결과의 합/만족도 참여자 수($\Sigma(5\text{점척도}-1) \times 25\text{점}/\text{전체응답자수}$)
	한국교육학술정보원 출연	교육정보서비스 활용 성과(만건)	에듀넷 및 교육정보공유체제를 통해 유통되는 교육 정보(메타데이터)의 이용 수로 산정
		학술정보서비스 활용 성과(만건)	민간 포털 등 외부 기관이 RISS의 개방된 콘텐츠 활용 실적, 학술정보서비스 이용자들이 원문콘텐츠를 활용한 수의 합으로 산정
		교육행정정보서비스 활용 성과(만건)	교육행정정보(타기관 제공 정보 등) 제공 및 학생서비스, 교육민원 발급 이용, 학원정보 앱 이용 건수의 합으로 산정
교육·학술·행정정보서비스 수혜자 만족도(점)	교육정보서비스, 학술정보서비스, 교육행정정보서비스 만족도의 합으로 산정(항목별 가중치 부여)		
고용노동부	한국산업인력공단 (정보화)	국가자격 취득률(점)	○ $[\text{국가자격취득자수}(\text{명})/\text{생산가능인구}(\text{명})] \times 100$ * 국가자격취득자수는 자격 취득자(누계)에서 해당년도 국가기술자격(과정평가형자격 포함) 및 국가전문 자격을 취득한 자를 합한 수
		국가자격문제 출제 적정성(%)	○ $(\text{적정문제수}/\text{전체출제문제수}) \times 100$ * 적정문제수=전체출제 문제수-오류문제수 * 오류문제수('14년)→ 적정문제수('15년)로 변경
		한국어능력시험 CBT시행률(%)	○ $(\text{한국어능력시험CBT대상인원}/\text{한국어능력시험전체대상인원}) \times 100$
		외국인근로자 기능수준평가 시행률(%)	○ $(\text{기능수준평가 시행인원}/\text{한국어능력시험 합격인원}) \times 100$
		정보제공서비스에 대한 만족도 (정보화)(점)	○ 조사대상: Q-Net 및 공단 홈페이지 ○ 조사대상자: Q-Net 회원 및 공단 홈페이지 방문자 ○ 조사시점: 매년 9월~10월 ○ 조사내용: 홈페이지 접속이동, 정보제공, 인터페이스, 전반적 만족도 및 Q-Net 원서접수 서비스, 발급신청 서비스, 인터페이스, 전반적 만족도
		국가자격검정 응시자격 온라인 접수율(정보화)(%)	○ $\{\text{온라인제출인원}/\text{합격인원}(\text{기시시험})\} \times 100$ * 온라인 제출 대상은 국가자격 필기시험 합격 예정자의 학력 서류임
환경부	환경정보화	토지피복지도 활용건수(천건)	연간 토지피복지도 활용 수 누계
		정보시스템보안취약점 진단 수행률 (%)	연간 정보시스템 보안취약점 진단 수행률 ※ (보안취약점 진단 수행 건수/연간 보안취약점 점검 수) * 100
	자연보전 정보화	국토환경성평가지도 서비스시스템 활용도(천건)	국토환경성평가지도 접속건수 + 도면 다운로드 건수 + (등급분석 건수 * 1/2)
환경영향평가 정보지원시스템 사용자 만족도 제고(%)		환경영향평가 정보지원시스템 사용자 만족도 * 100	

(계속)

부처	사업명	지표명	산식
과기부	공공서비스 신기술적용 촉진 (정보화)	ICT기반 공공서비스 이용률(%)	○ 측정산식 공공서비스이용률 = $[\sum(\text{선도 공공서비스 실제 이용자수} / \text{선도 공공서비스 수혜자 수})] / \text{과제수} \times 100$
		ICT기반 공공서비스 만족도(%)	○ 측정산식 - 공공서비스만족도 = 개별 공공서비스 사업의 만족도 측정값의 평균
		스마트워크 이용률(%)	○ 측정산식 - 스마트워크 이용률(%) = $[\sum(\text{스마트워크 이용자} / \text{조사대상 근로자}) \times 100] / \text{사업장 규모 분류개수}$ · 스마트워크 이용자 : 실제 사업체에서 스마트워크를 이용하는 사람 수 · 조사대상 근로자 : 통계청 기준 전국 사업체에 근무하는 종사자 수
국토부	국토이용 정보화 (정보화)	도시계획정보체계 확산율(%)	(당해년도까지의 대민서비스 지자체 수/전국 UPIS 대민서비스 대상 지자체수)*100
		토지이용 인허가 절차 간소화 만족도(점)	만족도 총점 / 응답자 수
		토지이용규제정보시스템 토지이용계획열람(천건)	당해년도 토지이용계획 열람건수

자료: 부처별. 2018년도 성과보고서.

○ 따라서 해당 사업에서도 관련 정보의 이용자 또는 수혜자 측면의 만족도 지표를 고려할 필요가 있음. 이때 최근 농업 관련 정보 이용자가 다양하다는 측면을 고려할 때, 단순히 농업인에만 한정하기 보다는 이용자 특성을 고려한 성과지표를 제시할 수 있음.

- 성과지표명: 이용자 만족도(점)
- 조사대상 : 옥답 및 스마트팜 코리아 정보 이용자((예비)농업인, 농업관련 전공자, 연구자 등)
- 조사시점: 매년 9~12월
- 조사내용: 홈페이지 이용빈도, 정보(내용측면)만족도, 정보연계 만족도, 홈페이지 등 전반적 만족도, 오픈 API 신청 서비스 만족도 등
- 다만, 이때 이용자 특성별로 가중치를 다르게 설정할 수 있음(예시: 농업인 0.7/ 비농업인 0.3)

○ 만족도와 함께 또 다른 결과지표로 농림수산식품교육문화정보원에서 매년 조사하고 있는 ‘농업법인정보화 수준 및 활용도 조사’²⁴⁾를 활용한 성과지표 개발을 제안함.

- 성과지표명: 농업(법)인정보화(점)
- 조사대상: 농업법인조사(농림축산식품부)의 농업법인 중 직전년도 재무제표를 작성한 농업법인
- 조사시점: 매년 1~12월
- 조사내용: 정보화수준, 정보화전략수립정도, 정보화추진환경 수준, 정보화구축활용도 등

○ 다만, 공공데이터 활용도 성과지표는 측정방식의 개선이 필요한 것으로 판단됨. 구체적으로 2018년도 월별 오픈 API 관련 실적치를 보면, 12월의 실적치가 다소 비정상적인 수치를 나타내고 있음.

- API 호출건수는 12개월 평균 517,034건이지만, 12월에는 2배가 넘는 1,297,235건임. 오픈 API 신청건수는 12월 19건에 불과한 반면, 호출 건수 및 페이지 뷰수 등은 다른 기간과 비교하여 매우 높은 수치를 도출하고 있음.
- 방문수는 보통 월별 1~3,000명이며, 12개월 평균은 3,008명임. 그러나 12월에는 3배에 가까운 8,391명으로 나타남.
- 따라서 이와 같은 산출방식은 성과지표 측정의 객관성 측면에 제약이 존재함.

²⁴⁾ 해당 조사는 농업법인의 정보화 수준 및 정보 활용 정도를 종합적으로 파악하고 분석하며, 이를 통해 농업법인에 대한 정보화 지원 정책의 방향 설정을 위한 기초자료 확보를 위해 2016년부터 농정원에서 매년 실시하고 있음.

표 11-8 2018년도 월별 오픈 API 호출건수 및 누적개방건수

구분	방문수	페이지뷰수	오픈API 신청건수	오픈 API 호출건수
1월	1,851	453,970	27	431,227
2월	1,423	401,208	14	391,363
3월	1,547	340,153	25	310,636
4월	1,843	317,757	24	302,031
5월	3,250	304,389	18	250,920
6월	2,494	440,994	15	409,697
7월	3,054	456,586	22	427,766
8월	6,178	552,428	50	471,652
9월	2,249	492,751	30	449,798
10월	1,793	714,302	27	663,505
11월	2,025	928,144	42	870,443
12월	8,391	1,297,235	19	1,225,364
전체	36,098	6,669,917	313	6,204,402

자료: 농림축산식품부. 2018년도 성과보고서

- 따라서 위와 같은 산출방식은 성과지표 측정의 객관성 측면에 제약이 존재함. 따라서 농식품과 관련된 공공데이터의 활용도를 높인다는 사업 취지에 맞게 오픈 API 호출건수 보다는 신청건수 등을 활용한 측정산식의 도입을 검토할 수 있음.

3.2. 사업의 효과성 분석

□ 평가방법

- 사업의 효과성은 농식품부 자체조사 결과 및 디지털 정보격차 3개년 비교를 활용하여 평가하였음(부서 자체조사).
 - 농식품부 자체조사 결과는 ICT 융복합 모델을 도입한 시설원예의 성과분석 결과분석으로 농식품 ICT융복합 촉진사업의 효과 측정임.
 - 디지털 정보격차는 농업인과 일반국민 간의 디지털정보이용 격차 완화를 살펴보는 것으로 농업정보이용활성화 사업의 효과 측정임.

□ 효과성 평가 결과

(1) 2018년도 스마트팜 도입농가(시설원예)의 성과조사

○ 2018년도 스마트팜 도입농가(시설원예)의 생산성 향상 조사 결과, 영농효율성, 경제적 효과에서 큰 폭의 증가를 보였음.

- 생산성 측면에서 보면 스마트팜 도입으로 단위 면적당 생산량이 31.06% 상승하였으며, 투입노동 단위당 생산량도 약 21.45% 증가함.
- 품질향상측면에서는 상품과 증가율이 도입 후 31.62% 증가하였고, 고품질 생산 증가율은 39.85%에 달함. 즉, 스마트팜 도입이 농산물 상품성을 높이는 데 크게 기여하고 있는 것으로 해석됨.
- 농가의 경제적 효과에도 크게 기여하고 있는 것으로 나타났는데 스마트팜 도입후 조수입 향상률은 23.85%, 소득향상률은 27.92%가 증가한 것으로 나타남.

○ 정성지표를 보면 스마트 팜 도입농가들은 ‘영농편리성’, ‘삶의질변화’ 효과에 크게 만족하고 있었으며, 대체로 긍정적인 평가를 하고 있음.

표 11-9 2018년도 시설원예 농가 스마트팜 도입에 따른 성과

구분	항목	도입전 (A)	도입후 (B)	증가율 (B/A)	
영농 효율성	생산성	단위면적당 생산량(kg/3.3㎡)	16.42	21.52	31.06%
		투입노동 단위당 생산량(kg/인)	12,620.12	15,324.58	21.43%
	노동력 절감	고용노동비 감소율(천원/3.3㎡)	8.27	9.97	20.53%
		자가노동시간 절감율(시간/3.3㎡)	1.178	1.113	-5.56%
		의사결정 노동시간 변화(시간/3.3㎡)	0.219	0.233	6.47%
	품질 향상	상품과 증가율(kg/3.3㎡)	16.02	21.09	31.62%
		고품질 생산 증가율(kg/3.3㎡)	9.72	13.59	39.85%
비용 절감	에너지 비용 절감율(천원/3.3㎡)	5.24	5.24	-0.02%	
경제적 효과	조수입 향상(천원/3.3㎡)	53.74	66.56	23.85%	
	소득 향상(천원/3.3㎡)	22.68	29.01	27.92%	
정성 지표	정성적 효과 (7점 척도)	영농편리성(점)		6.25	
		삶의질변화(점)		5.91	
		노동의 질 변화(점)		5.83	
		생산성 증대(점)		5.87	
		투입비용 절감(점)		5.39	
		품질향상(점)		5.66	
	의향 (7점 척도)	추천 의향도(점)		5.75	
		시설확대 의향도(점)		5.70	

자료: 농식품부 내부자료.

(2) 2018년도 디지털정보격차 실태조사

○ 농업인의 정보활용능력 향상 및 농업·농촌의 정보화 촉진 측면에서의 사업 효과성은 농업인의 정보화수준으로 판단할 수 있음. 과학기술정보통신부·한국정보화진흥원에서 매년 실시하는 “디지털정보격차 실태조사²⁵⁾”에 따르면, 농어민의 정보화 수준은 지속적으로 증가하는 것으로 나타남.

- (정보화활용) 일반 국민의 정보화활용수준을 100으로 하였을 때 농어민의 정보화활용수준은 2014년 48.6에서 지속적으로 증가하여, 2018년에는 65.9로 상승
- (정보화역량) 일반 국민의 정보화역량수준을 100으로 하였을 때 농어민의 정보화역량수준은 2014년 40.7에서 2018년 63.0으로 상승하였음.
- (정보화접근) 일반 국민의 정보화접근수준을 100으로 하였을 때 농어민의 정보화 접근수준은 2014년 68.1에서 2018년 91.0까지 상승하였고, 이 부분에서는 일반 국민과의 격차가 더욱 좁혀질 것으로 기대됨.
- (정보화종합) 일반 국민의 정보화종합수준을 100으로 하였을 때 농어민의 정보화 종합수준은 2014년 51.4에서 2018년 69.8까지 상승하였음.

표 11-10 2018년도 일반국민 대비 취약계층 디지털정보화활용 수준

구분	계층별	2014	2015	2016	2017	2018
정보화 활용수준	평균	47.7	51.6	59.0	65.3	67.7
	농어민	48.6	55.5	59.0	63.3	65.9
정보화 역량수준	평균	34.6	37.4	45.2	51.9	59.1
	농어민	40.7	41.2	46.2	53.4	63.0
정보화 접근수준	평균	72.3	73.7	84.5	91.0	91.1
	농어민	68.1	73.4	84.8	90.4	91.0
정보화 종합수준	평균	50.1	52.4	58.6	65.1	68.9
	농어민	51.4	55.2	61.1	64.8	69.8

주: 평균은 농어민, 장애인, 새터민 등을 포함한 취약계층 평균
 자료: 과학기술정보통신부. 2019. 2018년도 디지털정보격차 실태조사.

25) 2018년도 조사는 2018년 9~12월에 실시되었으며, 모집단은 일반국민은 2018년 8월 1일 현재 전국의 가구내 상주하는 만 7세 이상 가구원, 농어민은 2018년 8월 1일 현재 경제활동인구 기준에 부합하고, 전국의 농어가(전업·겸업)에 상주하는 만 15세 이상 농어업 종사자임. 전체 표본은 15,000명으로 이중 일반국민 7,000명, 농어민은 2,000명임. 농어민과 함께 조사되는 취약계층에는 저소득층, 장애인, 장노년층이 있음.

- 해당사업의 추진 결과가 농어민 정보격차 완화에 유일한 방안일 수 없기 때문에 이를 사업의 직접적인 효과로 보는데 제약은 있음. 그럼에도 정부의 농업인 정보화 역량 강화를 위한 해당사업의 지속적 추진은 농업인의 정보활용, 역량, 접근 등에 기여하고 있다고 판단할 수 있음.

4. 종합 평가 및 정책 제언

4.1. 종합 평가

- 대내·외 농업환경이 빠르게 변화하고 있고, 병해충 및 이상기후의 빈번한 발병으로 농업정보의 중요성은 높아지고 있음. 이러한 환경에서 농가의 농업관련 정보의 활용이 농가소득과 효율적 경영에 미치는 중요도를 감안하면 사업의 필요성과 목적은 적절함.
 - 정보화사업을 통해 농업인의 정보이용 제고는 도·농간 정보화 격차를 줄이고 이는 결국 중장기적으로 도·농간 소득격차를 완화할 수 있는 방안이 될 수 있을 것으로 판단됨.
- 또한 사업의 효과성 측면에서도 살펴보면 스마트 팜 도입 농가의 생산성 향상, 농업인의 정보화 수준의 향상 등 정책의 효과성이 있다고 보여짐.
 - 농식품분야의 ICT 확산을 위한 비즈니스모델 개발과 농가의 효율적 활용을 돕는 S/W 서비스제공은 ICT 융복합을 통해 농업 생산성을 향상시키고, 경쟁력 강화를 위한 목적과 부합함.
 - 특히 지자체에서 자율적으로 개발한 모델의 적용과 농가 간의 정보연계를 통한 선도 모델 확대를 위해 정부차원의 정보화 및 운영지원이 필요함.

4.2. 정책 제언

- 최근 해당사업의 성과지표는 빈번한 교체가 있었으나, 여전히 지표는 산출의 성격이 강함. 따라서 사업의 궁극적인 목적을 반영할 수 있는 결과지표에 대한 고민이 필요함. 다른 부처의 정보화 사업 또는 유사한 내용과 목적을 가진 사업들의 성과지표에서 볼 수 있듯이 해당 사업에서도 관련 정보의 이용자 또는 수혜자 측면의 만족도 지표를 고려할 필요가 있음. 이때, 최근 농업관련 정보 이용자의 특성이 다양한 측면을 반영하여, 단순히 농업인에만 한정하기 보다는 이용자 특성을 함께 고려한 성과지표를 제안함.
- 만족도 지표와 함께 농림수산식품교육문화정보원에서 매년 조사하는 '농업법인정보화 수준 및 활용도 조사' 자료를 활용한 성과지표 개발을 제안함. 조사내용은 정보화수준, 정보화전략수립정도, 정보화추진환경 수준, 정보화구축활용도 등이 있으며, 항목별로 가중치를 설정하여 농업(법)인정보화의 종합점수를 도출하여 성과지표로 활용할 수 있을 것으로 판단됨.
- 농업인의 스마트폰 및 PC 이용률이 증가하고, 과학기술정보통신부의 디지털격차 조사에서도 알 수 있듯이 정보접근수준은 일반 국민에 큰 격차가 나지 않음. 반면, 정보화역량과 활용수준에서는 지속적인 증가가 있었으나, 일반 국민에는 여전히 한참 뒤떨어지는 것으로 나타났음. 따라서 해당사업으로 구축된 하드웨어 및 정보 콘텐츠를 활용할 수 있는 정책을 중점적으로 추진할 필요가 있음.

12

농림행정정보화사업

1. 사업 개요

○ 단위사업의 목적 및 사업내용

구분	주요 내용			
사업목적	<ul style="list-style-type: none"> 온-나라, 지식관리, 홈페이지 등 내부업무 포털 운영, 사무용PC보급 등 부내 정보화 활성화를 위한 행정정보화 지원 농림축산식품분야의 사이버 위협정보를 수집·분석하고 침해사고 대응 업무를 수행하는 24시간 365일 사이버 안전센터 운영 농림사업의 신청, 선정, 집행, 사후관리 등 사업관리 전과정의 업무정보화로 사업 중복 신청방지 및 실시간 모니터링 환경 구축 농업경영체를 대상으로 하는 보조·융자금 사업의 통합관리, 농산어촌 지역개발사업 DB화 및 GIS를 활용한 업무관리시스템 구축 			
사업내용	<ul style="list-style-type: none"> 부내 행정정보화 사이버안전센터 운영 농림사업정보시스템 운영 농산어촌지역개발 공간정보시스템 운영 			
사업기간	• '98~계속			
총사업비	• 해당사항 없음			
예산현황	예산(백만원)	2017 7,803	2018 8,478	2019 8,193
사업규모	• 해당사항 없음			
지원대상	• 농림축산식품부(본부, 소속 및 산하기관), 농업인 등 일반국민			
지원형태	• 직접수행, 민간보조			
지원조건	• 국고 100%			

(계속)

구분	주요 내용
시행주체	• 농림축산식품부, 농림수산식품교육문화정보원
사업추진 체계(절차)	<ul style="list-style-type: none"> • 행정지원 정보시스템 및 사이버안전센터 운영 <ul style="list-style-type: none"> - 계획수립(농식품부) → 제안요청서작성·공고(농식품부, 조달청) → 사업자선정(조달청) 및 계약(농식품부) → 운영 및 유지관리(유지관리 업체) → 검수 및 집행(농식품부) • 농업경영체 지원사업 통합관리시스템 개발 <ul style="list-style-type: none"> - 계획수립(농식품부, 국립농산물품질관리원) → 제안요청서 작성(농식품부, 농관원) → 사업자공고 및 평가(조달청) → 사업자 선정(조달청) 및 계약(농식품부) → 시스템 개발·구축 → 사업평가 및 검수(농식품부, 농관원) • 통합관리시스템 운영 및 농산어촌지역개발 공간정보시스템 <ul style="list-style-type: none"> - 계획수립(농식품부, 농관원) → 시행계획 수립(농림수산식품교육문화정보원) → 제안요청서 작성공고(농정원) → 운영 및 유지보수 → 사업평가 및 결산(농식품부, 농관원)

자료: 농림축산식품부. 2019년도 성과계획서, 2018년도 성과보고서 참조.

○ 농림행정정보화 사업의 19년도 전체 예산은 81억 9,300백만 원으로 17년 대비, 8억 원 정도 증가했으나, 18년과 비교하여 3억 원이 감소한 수치임.

○ 세부사업은 행정정보화와 농림축산식품통합관리망임. 행정정보화는 19년 기준 전체 예산의 63.5%의 비중인 52억 원이 책정되었으며, 농림축산식품통합관리망은 약 30억 원으로 나머지 37.5%의 비중을 보임.

- 행정정보화 세부사업의 예산 비중이 높아지는 추세임.

표 12-1 농림행정정보화 관련 예산사업 내역

단위: 백만 원

구분	회계구분	'17결산	'18예산	'19예산
(1) 농림행정정보화(정보화)(7032)	농어촌구조개선특별회계	7,353	8,410	8,193
행정정보화(정보화)(505)	농어촌구조개선특별회계	4,403	5,248	5,200
농림축산식품통합관리망(정화)(507)	농어촌구조개선특별회계	2,950	3,162	2,993

자료: 농림축산식품부. 2019년도 성과계획서 참조.

2. 관리의 적절성

2.1. 집행률

- 해당사업은 '16년~'18년 3개년 간 평균 95.0%의 예산 집행률을 보이고 있으며, 19년도에는 예산의 98.1%가 정상 집행되었음(표 12-3). 전반적으로 계획대로 집행이 순조롭게 이루어지는 것으로 판단됨.
- 일부 미집행은 집행잔액과 사업 추진상의 불용액 등이 원인으로 보여짐.
 - 공공요금 및 제세 및 관리운영비, 기타운영비 등에서의 집행 잔액이 발생하였음.
 - 농림-사업정보시스템 고도화 사업의 추진내용, 계약방식, 절차 등의 변경으로 조달 계약 추진이 연기됨에 따라 임차료 불용액 발생

표 12-2 농림행정정보화 사업별 예산 집행률

단위: 백만 원, %

사업	세부사업명	예산	전년이월	이·전용	예산현액 (A)	결산 (B)	집행률 (B/A)
'16년	농림축산식품통합관리망(정보화)	3,185	0	0	3,185	3,035	95.3
	행정정보화(정보화)	4,880	0	0	4,880	4,694	96.2
	소계	8,065	0	0	8,065	7,729	95.8
'17년	농림축산식품통합관리망(정보화)	2,952	0	0	2,952	2,950	99.9
	행정정보화(정보화)	4,851	0	0	4,851	4,403	90.8
	소계	7,803	0	0	7,803	7,353	94.2
'18년	농림축산식품통합관리망(정보화)	3,162	0	1	3,163	3,163	100.0
	행정정보화(정보화)	5,248	68	-1	5,315	4,825	90.8
	소계	8,410	68	0	8,478	7,988	94.2
'19년	농림축산식품통합관리망(정보화)	2,993	0	0	2,993	2,992	99.9
	행정정보화(정보화)	5,200	0	0	5,277	5,117	97.0
	소계	8,193	0	0	8,270	8,109	98.1

자료: 농림축산식품부. 2018년도 성과보고서 . 2019년 성과보고서

- 실적집행률은 '16년~'18년 3개년 평균 99.0%로 19년도에는 예산의 98.8%가 정상 집행되었음(표 12-3). 전반적으로 계획대로 집행이 이루어지고 있는 것으로 판단됨.

표 12-3 농림행정정보화 예산 집행행실적

단위: 억 원, %

구분	예산	교부	전년이월	현액(A)	집행(B)	차년이월	실집행률 (B/A)
'16년	81	24	-	24	23	-	97.8
'17년	78	36	-	36	36	-	98.7
'18년	84	38	-	38	38	-	98.0
'19년	82	32	-	32	32	-	98.8

자료: 농식품부 내부자료

2.2. 사업 모니터링 여부 및 현장점검 결과

해당사항 없음

3. 사업 성과평가

3.1. 단기 목표달성 평가

성과지표와 사업목적의 연계성

○ 본 사업의 성과지표는 '이용자만족도(점)'와 '정보화역량평가 점수(점)'로 구성되어 있음.

○ 이용자 만족도 지표는 사업의 결과에 대한 성과를 측정하는 정성지표로 본 사업이 제공하는 정보화 서비스에 대한 만족 수준을 나타냄. 해당 사업이 관련 홈페이지 등의 원활한 운영이라는 목적을 갖는다는 점에서 연계성이 있는 지표로 판단됨.

○ 정보화역량평가 점수(점)은 부서 내 정보화역량과 정보보안관리 실태에 대한 수준을 나타내는 결과 및 정성지표임. 해당 지표도 농림행정을 이용하는 부서 담당자의 정보화 활성화 목적을 적절히 반영하는 것으로 판단됨.

- 이와 같은 결과에서 해당사업의 성과지표와 단위사업의 목적과의 연계성은 충분한 것으로 판단됨. 추가로 본 사업은 혁신적인 행정지원 및 미래지향적 농업행정지원이라는 상위 프로그램 목표에도 부합됨.

표 12-4 농림행정정보화 성과지표 달성현황

단위: 점, %

성과지표	가중치	측정산식(또는 측정방법)	목표대비 달성률	'15년	'16년	'17년	'18년	'19년
(1) 이용자 만족도(점)	0.7	(업무포털 + 농림사업정보시스템 + 공간정보시스템) / 3	목표	78.6	80.1	81.3	83.2	84.5
			실적	79.9	81.3	82.1	83.2	84.6
			달성률(%)	101.6	101.5	100.9	100.0	100.1
(2) 정보화역량평가 점수(점)	0.3	(부내 정보화역량 평가 + 정보보안 관리실태평가) / 2	목표	74.5	83.8	78.4	80.0	81.2
			실적	75.5	75.4	81.2	77.5	77.5
			달성률(%)	101.3	89.9	103.6	96.9	95.4

자료: 농림축산식품부, 2018년도 성과보고서; 2019년도 성과계획서 참조.

□ 성과지표 목표치 설정 근거

- 성과지표의 달성도를 보면, 이용자 만족도는 대부분 목표치를 상회하여 달성하고 있는 것으로 나타났고, 정보화역량평가점수는 일부 연도에서 미달성을 보이고 있음.

- 이용자 만족도의 2019년도 목표치는 84.5점임. 이는 지난 3개년 평균 실적치 82.2점 대비 2.8% 상향한 수치이며, 2018년 실적치와 비교하면 1.6% 상향에 불과하여 다소 소극적인 목표치를 설정하고 있다고 판단됨.

- 측정수행기관 : 농림축산식품부 및 농림수산식품교육문화정보원

- 조사대상 : 각 시스템을 이용하는 직원 및 시도담당, 민원인 등

- 조사항목

- ① 지식포털시스템: 인지여부(2문항), 지식포털서비스 만족도 및 선호콘텐츠, 지식포털 이용환경에 대한 만족도(5문항)
- ② 농림사업: 행정업무 효율성·편의성, 시스템 만족도·접근성, 사용자 만족도 등 9개 분야 41 문항 측정
- ③ 공간정보: 이용 메뉴별·총괄 만족도 및 활용도 등 20문항 측정

○ 정보화역량평가 점수(점)의 2019년도 목표치는 81.2점임. 지난 3개년 평균 실적치인 78.0점 대비 4.1% 상향한 수치이며, 2018년 실적치 77.5점 대비 4.8% 상향한 수치로 적극성은 보통으로 판단됨.

- 측정산식 : 정보화 역량평가 = (부내 정보화역량평가 + 정보보안관리실태평가) / 2

- 측정수행기관 : 농림축산식품부 및 국정원

- 측정방법 : 부내 자체 본부 부서 대상 정보화 역량평가 및 국정원 주관 전부처 대상 정보보안 관리실태 평가

□ 성과지표 개선 가능성

○ 해당사업의 지표는 정성지표로 객관적이고 계량화된 수치 제시에는 한계가 있으나, 사업의 목표달성도는 잘 반영하고 있다고 판단됨.

○ 다만, 이용자 만족도는 측정방식의 변화를 제외하고, 2011년 이후부터 지속적으로 사용되어오고 있는 지표임. 따라서 상술한 바와 같이 목표치의 적극적인 설정이 어렵기 때문에 새로운 지표 또는 대상에 대한 고민이 필요함.

○ 따라서 타부처에도 추진되고 있는 행정정보화사업의 성과지표를 살펴보고 농림행정정보화 사업에서도 활용 가능성이 있는 지표에 대해 검토해 보았음.

표 12-5 타부처 행정정보화 사업 추진현황

구분	고용부	환경부	과기부	국토부
사업명	고용노동행정정보화	환경정책 및 연구정보화	방송통신행정정보화	국토교통행정정보화
내용	<ul style="list-style-type: none"> 고용노동행정 정보시스템 구축·운영 정보보안 및 개인정보 보호 	환경기술정보 유통의 선진화 및 유관기관 간 정보공유 환경 조성을 위한 환경산업기술 관련 DB구축 및 시스템 운영	본부 및 소속기관의 정보시스템의 안정적 운영을 통한 행정업무 지원	<ul style="list-style-type: none"> 내부 인트라넷(솔넷), 전자문서(온나라), 메신저 운영 국토교통 사이버안전센터를 통해 사이버공격으로부터 국토교통 분야 정보시스템의 안정성 확보를 위한 실시간 예방·대응체계 구축 국토교통부 데이터 관리체계 수립 및 운영
대상	고용노동부 직원 및 국민	환경산업체 및 일반기업, 공공기관, 연구소 등	과학기술정보통신부 직원 및 국민	국토교통부(소속기관 포함), 한국철도공사 등 18개 산하기관

(계속)

구분	고용부	환경부	과기부	국토부
사업 기간	'85~계속	'99년 ~ 계속	행정사무정보화('08~계속), 전파업무정보화('01~계속), 전파관리행정정보화('10~ 계속), 과학기술정보통신부 정보보호('17~계속)	'08~계속

자료: 부처별. 2018년도 성과보고서.

○ 타부처의 관련 사업을 보면 내/외부 이용자의 만족도 조사와 부처의 정보활용, 관리능력 측면을 반영한 성과지표 구성을 볼 수 있음.

- 농림행정정보화 사업도 비슷한 방향성을 갖고 성과지표를 제시하고 있는 것으로 판단됨.

표 12-6 타부처 행정정보화 사업별 성과지표

부처	사업명	지표명	산식
고용부	고용 노동 행정 정보화	① 내부만족도(점)	내부직원 대상으로 정보시스템 만족도 조사 ○ 조사방법 - 온라인 조사 (e메일) ○ 만족도점수 - 7점 척도로 하여 100점만점으로 환산 ○ 조사대상 - 전체 고용부 내부직원 (5,800 여명) 중 기관·직급·연령·성별등을 고려한 900명의 층화 표본 추출(stratified sampling)로 선정
		② 홈페이지 이용자 만족도(점)	홈페이지 이용 외부고객 대상으로 만족도 조사 ○ 조사방법 - 온라인 설문 조사 ○ 만족도점수 산출 방법 - 7점 척도로 하여 100점만점으로 환산 (매우만족: 100점, 만족: 83.33점, 다소만족: 66.67점, 보통: 50점, 다소불만: 33.33점, 불만: 16.67점, 매우불만: 0점) ○ 조사대상 - 고용노동부 홈페이지 이용자 중 성별, 연령, 직업, 지역에 따라 1,400여명 표본선정
		③ 정보보호수준 달성률(%)	직원에게 출처가 불분명한 위장 악성메일을 발송하여 열람 및 신고 여부를 평가 ○ 측정대상 - 우리부 직원 중 공직자통합메일 회원가입자 8,000여명 전체 ○ 측정산식 - {(악성메일 미열람자/악성메일 수신자)+(열람메일 신고자/악성메일 열람자)}/2
환경부	환경 정책 및 연구 정보화	① 시스템 총성 이용 고객 비율(%)	국가환경산업·기술정보시스템에 연3회 이상 로그인 횟수 / 총 로그인 횟수 × 100 (측정방법) 회원 로그분석에 따른 로그인 횟수 모니터링
		② 환경산업· 기술정보 유용성(점)	평가속성별(유용성측정항목×가중치)의 합 (측정방법) 시스템 이용경험자 1,000명에 대한 5점 척도 설문조사(이용편의성, 신속성, 정확성, 전문성)

(계속)

부처	사업명	지표명	산식
		③ 화학물질정보 처리시스템 이용자 만족도(점)	화평법 IT시스템 이용자 만족도(점) <측정방법> 평가속성별 [만족도(5점 척도) × 가중치]의 합 ○ 평점 부여 방식(0점, 25점, 50점, 75점, 100점) ○ 측정기간 : '16.9월~'16.11월/ 표본수 500명 이상
		④ 환경연구정보화 기반구축(홈페이지 이용자 만족도)	홈페이지 이용자 만족도(점) = (설문응답자 점수의 합/설문응답자 수)×100
과기부	방송통신 행정 정보화	① EA 성숙도 수준(점)	자원관리, 정보화관리체계, 활용성과 등 3개 영역 8개 항목에 대한 수준평가
		② 사이버침해사고 대응자원성숙도(분,초) (하향지표)	과학기술정보통신사이버안전센터 침해시도 탐지시점부터 분석 및 대상기관 통보까지 소요시간
		③ 주파수자원 분석시스템 전파분석 가동률(%)	(전파분석서비스 가동 계획 시간(24시간×365일)-장애시간)/전파분석서비스제공시간×100
국도부	국도 교통 행정 정보화	① 사이버안전센터 침해사고 대응률(%)	{침해시도 자체 탐지율 : (자체 탐지건수 / 전체 탐지건수) + 침해시도 통보율 : (30분 이내 통보건수 / 전체 통보건수)} * 100 / 2
		② 공통행정정보 시스템 서비스 만족도(점)	Σ(해당평가등급별인원 * 해당환산점수) / 참여인원수 * 리커트 5점척도 사용, 100점 만점 환산

자료: 부처별, 2018년도 성과보고서.

○ 타부처 행정정보화 사업의 성과지표 및 농림행정정보화 사업 특성을 고려하여 다음과 같이 현행 농림행정정보화사업의 성과지표 세분화를 제안함. 즉, 현재의 이용자 만족도는 내부 이용자와 외부(국민) 이용자로 구분하여 측정하는 방안임.

○ 현행의 이용자 만족도(점)는 대부분 농식품부 또는 지자체 사업담당자 중심임. 성과측정 자료를 보면, 이용자 만족도(점)의 설문응답자 1,592명 중 1,459명이 농식품부 및 지자체 사업담당자임. 또한 농어촌지역개발 공간정보 서비스 이용자 역시 상당수 사업담당자를 포함할 가능성이 있음. 따라서 사업의 특성상 내부 시스템의 이용도에 대한 중요성은 타당하지만, 해당사업이 추구하는 목적을 달성하고, 성과를 측정하는 데 농업인(국민) 수요자의 만족도 조사도 중요한 부분이라고 판단됨.

- 또한 같은 측정산식에서 모든 항목은 동일한 5점 척도로 진행할 필요가 있음.

표 12-7 이용자 만족도(점) 성과측정 자료

구분	지식포털시스템	농림사업정보시스템	공간정보시스템
자료수집방법	지식포털 시스템 내 온라인 설문조사 실시	농림사업정보시스템내 온라인 설문조사 실시	공간정보시스템 내 온라인 설문조사 실시
조사대상	지식포털 사용자 중 본부 직원	농림사업정보시스템(AgriX) 이용자 (농림축산식품부, 지자체 등 사업담당자)	농산어촌지역개발 공간정보 서비스 이용자
표본수	608명	22,000명	200명
설문응답자	212명	1,247명	133명
설문응답율	34.9%	5.7%	66.5%
조사회수	1회	1회	1회
평점방식	5점척도 100점환산	7점척도 100점환산	5점척도 100점환산

자료: 농림축산식품부, 2018년도 성과보고서.

○ 내부 이용자 만족도(안)

- 측정대상: 농림축산식품부, 지자체 등 사업담당자
- 측정산식: (지식포털시스템 등 내부업무포털*0.5)+(농림사업정보시스템*0.5)
- 측정내용
 - ① 지식포털 시스템: 인지여부, 지식포털서비스 만족도 및 선호콘텐츠, 지식포털 이용 환경에 대한 만족도 등
 - ② 농림사업정보시스템: 행정업무 효율성·편의성, 시스템 만족도·접근성, 사용자 만족도 등
- 다만, 사업내용 및 무게 등을 고려할 때, 가중치는 내부 이용자 만족도에 높게 설정

○ 국민 이용만족도(안)

- 측정대상: 농업인 등 시스템 이용 국민
- 측정산식: (홈페이지 등 업무포털*0.5)+(공간정보시스템*0.5)
- 측정내용
 - ① 지식포털, 홈페이지 등: 인지여부, 지식포털서비스 만족도 및 선호콘텐츠, 지식포털 콘텐츠 만족도 등
 - ② 공간정보시스템: 이용 메뉴별·총괄 만족도 및 활용도 등

이와 반대로 정보화역량평가는 측정방식을 부내 정보화역량평가로 단일화하는 방안을 제안하며 근거는 다음과 같음.

- 국정원이 실시하는 정보보안관리실태와의 평가 중복성 문제가 있을 수 있음. 예를 들어 부내 정보화역량평가의 정보보호와 정보보안관리실태평가의 정보보안정책의 평가 항목이 있음.
- 또한 정보보안관리실태평가의 측정기간은 2018년기준 2017년 9월~2018년 8월임. 즉, 측정대상기간과 평가대상기간은 일치성*에 제약이 존재함.
 - * 조세연에서 개발한 SMART 지표평가 방법에 따르면 측정기간과 평가대상기간의 시간상 일치해야 함을 강조하고 있음.

3.2. 사업의 효과성 분석

□ 평가방법

○ 해당 사업의 효과성은 “2018년 농림축산식품 대국민 웹사이트 운영 성과평가” 결과 보고와 국정원의 “정보보안 관리실태 평가결과”를 활용하여 평가하였음.

□ 효과성 평가 결과

(1) 2018년 농림축산식품 대국민 웹사이트 운영 성과평가

○ 2018년 농림축산식품 대국민 웹사이트 운영 성과평가

- 평가목적: 대국민 웹사이트 정비를 통해 수요자 중심의 맞춤형 서비스 제공 및 운영의 효율성 제고
- 평가대상: 본부 및 소속·산하기관 전체 웹사이트(101개)에 대한 평가 실시
- 평가방법: 기능중복 및 이용활성화, 콘텐츠제공활성화 수준 측정

○ 전체 101개 웹사이트 중 84개 사이트(83%)가 활성화 수준을 충족하고 있어 운영 성과는 양호한 평가를 보이는 것으로 판단됨.

표 12-8 2018년 농림축산식품 대국민 웹사이트 운영 성과평가 결과

단위: 개

구분	전체 웹사이트 수			평가결과			평가제외
	계	총량	총량 예외	적합 (유지)	부분적합 (정비검토)	부적합 (우선정비대상)	정비완료 (*18년 1~2월)
총계	101	67	34	30	54	6	11
본부·소속	31	20	11	10	15	2	5
산하기관	70	47	23	20	40	4	6

자료: 농림축산식품부, 내부자료.

○ 전체적으로 이용활성화에 비해 콘텐츠활성화 항목의 운영수준의 개선이 필요한 것으로 나타난 반면, 중복 수준은 기능중복비율의 평균이 10% 이하로 매우 우수한 것으로 판단됨.

표 12-9 2018년 농림축산식품 대국민 웹사이트 운영 측정항목별 성과평가

단위: %, 명, 건, 개

측정항목	기능중복 수준(%)	이용 활성화		콘텐츠 활성화	
		월평균 페이지뷰	월평균 방문자	연간 자료제공	연간 국민참여
웹사이트 평균	7.6 %	1,944,234명	104,647명	169,214건	37,013건
정비기준 이하 웹사이트 수	0 개	11 개	24 개	32 개	52 개

자료: 농림축산식품부, 내부자료.

(2) 정보보안 관리실태 평가 결과

- 국정원이 중앙부처를 대상으로 실시하는 정보보안 관리실태 평가결과, 농식품부는 총 점 78.78점을 받았으며, 이는 중앙행정기관 평균 69.98점보다 8.8점이 높은 수치임.
 - 비교수치가 아닌 절대수치이지만 분야별로는 정보자산 보안관리, 사이버위기관리 분야에서 높은 평가를 받은 것으로 나타났음.

표 12-10 농림축산식품부 정보보안 관리실태 평가 결과

단위: 점

	분야	배점	점수
1	정보보안 정책	20	18.83
2	정보자산 보안관리	11	10
13	인원 보안	15	11.97
4	사이버위기 관리	7	6
5	전자정보 보안	13	8.7
6	정보시스템 보안	32	22.43
자체평가 부실도		-	-0.35
추가 정보보안 활동 사항		2	1.20
최종점수		100	78.78

4. 종합 평가 및 정책 제언

4.1. 종합 평가

- 본 사업은 농림축산식품부 및 산하기관의 행정정보화 활성화를 위한 사업으로 사업의 필요성과 효과성은 충분한 것으로 판단됨.
 - 정보화시대에 맞춰 농림축산식품 분야의 정보화 확대 및 유지의 필요성과 정보화 사업의 공공재 특성으로 해당사업의 필요성은 타당함.
- 이를 위한 관리의 적절성을 보면 예산집행 측면의 관리도 충실히 이루어지고 있으며, 사업수립 당시 계획 대비 사업모니터링 및 현장점검 등도 “추후 자료 반영”,
- 성과지표 역시 사업의 목적을 적절히 반영하고 있고, 안정적인 성과달성률 보이고 있음. 다만, 일부 지표의 변경을 고려할 필요가 있다고 보여짐.

4.2. 정책 제언

- 이용자 만족도는 측정방식의 변화를 제외하고, 2011년 이후부터 지속적으로 사용되어 오고 있는 지표임. 또한 현재의 이용자 만족도(점)는 대부분 농식품부 또는 지자체 사업 담당자 중심임. 해당사업의 궁극적인 성과 달성을 위하여 내부이용자 만족도와 외부(국민)이용자 만족도로 세분화 된 성과지표를 제안함.
- 정보화역량평가 지표에서는 측정방식을 정보화역량평가로의 단일화를 제안함. 이유는 정보보안관리실태 평가 내의 평가 중복성 문제와 국정원에서 실시하는 정보보안관리실태평가의 측정기간의 일치성 제약에 근거함.
- 사업 운영 측면에서는 지속되는 정보환경변화 및 신규보안위협 요소에 대응하여 모니터링의 강화가 필요하며, 농업경영체 지원사업 통합관리시스템 및 농산어촌지역개발 공간정보시스템의 활용도를 높이기 위한 방안으로 주 이용자인 지자체 담당자에 대한 교육과 국민들을 대상으로 한 홍보 강화가 요구됨.

13

농업농촌알리기

1. 사업 개요

- 본 사업의 목적은 농업과 농촌 정책에 대한 홍보를 통해 국민들의 농업·농촌의 가치에 대한 이해도를 높이고 주요 농정 및 지역농정 소통활성화를 이루는 것임.
 - 농업·농촌이 가진 공익적 가치나 주요 농정소식을 홍보하는 주요 사업 외에도 현안이슈 대응, 농업인의 날 행사 주최 등의 내역 사업이 추진되고 있음.

- ‘농업가치 및 소비촉진제고’ 세부사업과 ‘농업농촌알리기’ 세부사업으로 구성되어있음.
 - 농업가치 및 소비촉진제고 사업은 2005년 이후 지속적으로 시행되고 있는 사업으로 농업·농촌 가치 홍보사업, 농업인의 날 행사 지원 등의 내역사업을 통해 농정 홍보 및 농업·농촌에 대한 가치 확산 등의 역할을 수행하는 사업임.
 - 2019년 신규 세부사업으로 지정된 ‘농업농촌알리기’ 사업은 농업의 미래상, 지역 특산 농산품 사례, 귀농·귀촌 성공기 등을 주제로 한 영상 콘텐츠를 제작·확산하기 위해 설립된 사업으로 농업인 및 도시민의 눈높이에 맞는 다양한 형식의 콘텐츠를 제작하는 형태로 진행되었음.

○ 단위사업의 목적 및 사업내용

구분	주요 내용			
사업목적	• 국민들에게 농업농촌의 공익적 가치 및 중요성, 주요정책을 주요매체 및 현장 홍보 등을 통해 알리고, 농축산식품의 소비촉진 기반조성을 위한 홍보			
사업내용	• 농업·농촌의 공익적 가치 확산, 농정공감 실현 주요 농정홍보, 지역농정 소통활성화 홍보, 현안이슈 대응 및 농업인의 날 행사 등			
사업기간	• '05 ~ 계속			
총사업비	• 해당없음			
예산현황	예산(백만원)	2017 5,702	2018 5,177	2019 6,650
사업규모	<ul style="list-style-type: none"> • 농업농촌 가치홍보: 1,720백만 원 • 주요정책 홍보: 1,668 • 현안 및 이슈관리: 989 • 농업인의 날 행사지원: 560 • 온라인 홍보 인건비 등: 513 • 농업농촌알리기: 1,200 			
지원대상	• 농업인 등 일반국민			
지원형태	• 직접수행 및 보조			
지원조건	• 민간경상보조(보조율 100% 및 정액보조)			
시행주체	• 농림축산식품부, 농림수산식품교육문화정보원, 농업인의날 행사 추진위원회			
사업추진 체계(절차)	① 농업·농촌 가치 홍보, 농업농촌알리기 등 ○ 기본계획 수립(농식품부) → 사업시행계획(농림수산식품교육문화정보원 등) → 사업시행계획 승인(농식품부) → 사업추진(농림수산식품교육문화정보원 등) → 사업결과 및 정산보고(농림수산식품교육문화정보원 등) → 정산·사업비 검증 및 환류(농식품부) ② 농업인의 날 행사 ○ 기본계획 수립(농식품부) → 사업세부시행계획수립(농업인의날행사추진위원회) → 사업추진(농업인의날행사추진위원회) → 사업결과 및 정산보고(농업인의날행사추진위원회) → 정산 및 보조금 확정(농식품부)			

자료: 농림축산식품부, 2018년도 성과보고서, 2019년 성과계획서 참조.

○ 관련 예산사업 내역

- 2019년 농업농촌알리기 단위사업의 예산은 66억 5,000만원으로 2018년 대비 14억 7,300원(28.5%)이 증액되었음.
- 2019년 농업농촌알리기 단위사업의 전체 예산 대비 농업가치 및 소비촉진 제고 세부사업(54억 5,000만원)이 82%에 해당하며 나머지 18%가 농업농촌알리기(341) 세부사업(12억 원)에 해당함.

표 13-1 농업농촌알리기 관련 예산사업 내역

단위: 백만원

구분	회계구분	'17결산	'18예산	'19예산
(1) 농업농촌알리기(7035)	농어촌구조개선특별회계	5,676	5,177	6,650
농업가치및소비촉진제고(340)	농어촌구조개선특별회계	5,676	5,177	5,450
농업농촌알리기(341)	농어촌구조개선특별회계	0	0	1,200

자료: 농림축산식품부, 2019년도 성과계획서 참조.

2. 관리의 적절성

2.1. 집행률

○ 2016년부터 2018년까지 세부사업별 평균 집행률은 99.6%로 매우 높은 수준을 유지하고 있었던 반면, 2019년은 시설장비유지비 등 집행잔액 발생으로 집행률이 소폭 하락하였음.

- 세부사업 예산은 2016년 65억 600만원에서 2018년까지 51억 7,700만원으로 꾸준히 감소한 반면, 집행률은 같은 해 99.3%에서 99.9%로 지속적으로 증가하였음.
- 2017년 이월된 1,100만원은 농림축산식품부 어린이홈페이지 운영 및 관리를 위해 활용된 자금이며, 2018년 집행잔액의 경우 시설장비유지비 등에 따른 것임.

표 13-2 농업농촌알리기 사업별 예산 집행률

단위: 백만원, %

사업	세부사업명	예산	전년이월	이·전용	예산현액 (A)	결산 (B)	집행률 (B/A)
'16년	농업가치및소비촉진제고	6,506	0	0	6,506	6,462	99.3
	소계	6,506	0	0	6,506	6,462	99.3
'17년	농업가치및소비촉진제고	5,691	11	0	5,702	5,676	99.5
	소계	5,691	11	0	5,702	5,676	99.5
'18년	농업가치및소비촉진제고	5,177	0	0	5,177	5,172	99.9
	소계	5,177	0	0	5,177	5,172	99.9
'19년	농업가치및소비촉진제고	5,450	0	0	5,450	5,272	96.7
	농업농촌알리기	1,200	0	0	1,200	1,200	100.0
	소계	6,650	0	0	6,650	6,472	97.3

자료: 농림축산식품부, 2018년도 성과보고서, 2019년도 성과보고서 참조.

○ 단위사업의 실적행률을 살펴보았을 때 2016년부터 2018년까지 모두 100%를 기록하였으며 예산 집행 실적이 우수한 것으로 판단되었음.

- 반면 2019년의 경우 이전 년도들에 비해 실적행률이 소폭 하락한 것으로 나타남.

표 13-3 농업농촌알리기 예산 실적행실적

단위: 억 원, %

구분	예산	교부	전년이월	현액(A)	집행(B)	차년이월	실적행률 (B/A)
'16년	65	63	-	63	63	-	100
'17년	57	55	-	55	55	-	100
'18년	52	50	-	50	50	-	100
'19년	66.5	64.7	-	64.7	63.4	1.3	98.0

자료: 농식품부 내부자료.

2.2. 사업 모니터링 여부 및 현장점검 결과

○ 현장점검을 나가는 대신 농업인 및 지역 언론 등 현장과의 소통 활성화를 통해 주요 정책에 대한 협력관계 구축을 위한 다양한 정책을 수행하고 있어 사업에 대한 적절한 모니터링이 이루어지고 있음.

○ 시군별 이·통장 대표, 생산자·소비자단체 등을 대상으로 주요 농정 현안을 설명하고 소통하기 위해서 권역별 농정협의회를 개최하였음.

- 농식품 주요 정책 및 농관원의 주요 업무 추진상황에 대해 설명하고 현장 의견을 수렴하였으며 건의사항에 대해서는 소관부서 검토 후 환류 과정을 거쳐 정책에 반영하였음.

○ 지역 여론을 수렴하기 위해 지방 언론사에 주요 농정시책과 입장을 전달·공유하고 지역 홍보관을 운용하였음.

- 농관원의 9개 지원장을 지역 홍보관으로 지정하고 농정 홍보 활동 및 지역언론간담회를 수행하였음.

- 주간보도계획에 따라 보도자료를 지방 언론사에 배포·확산시키고 PLS광고 등 주요 정책에 대한 홍보를 수행하였음.

- 일선 사무소장 등이 지역 여론동향 및 정책 건의사항을 수렴하여 본부·본원에 전달하는 과정을 통해 진행되는 농정현장소통 간담회를 운영하였음.
 - 주요 업무 설명 및 농정시책을 홍보하고 현장의 문제점 등 개선사항을 수렴하였음.
 - 현장동향 및 의견수렴 결과는 본부 정책자료로 제공되었으며 총 42건이 수용되었음.

3. 사업 성과평가

3.1. 단기 목표달성 평가

□ 성과지표와 사업목적의 연계성

- 본 사업의 목적은 농업과 농촌 정책에 대한 국민 눈높이 홍보로 대국민 및 농업인의 이해도 제고를 통해 농업·농촌 가치에 대한 공감대를 형성하는 것임. 또한 농정공감 실현을 위한 주요 농정홍보 및 지역농정 소통활성화를 통해 농업·농촌에 대한 이해와 협력 증진에 기여하는 것임.
- 성과지표로는 기존에 실시되던 ‘농림축산식품부 홍보활동에 대한 국민평가’와 ‘정부 홍보를 통한 농업정책 이해도 제고효과’, 새로 추가된 ‘농림축산식품부 온라인(SNS) 활용 홍보건수’가 있음.
 - 농림축산식품부 홍보활동에 대한 국민평가 지표는 전국에 거주하는 도시민·농업인을 대상으로 최근 1년 정부 홍보활동 접촉여부(인지도), 정책 홍보활동 만족도(만족도), 정책 신뢰도(태도 변화)를 측정함.
 - 정부 홍보를 통한 농업정책 이해도 제고효과 지표는 홍보가 국민들에게 잘 전달되고 있는지(이해도1), 정책을 이해하는데 도움이 되는지(이해도2), 주변 사람에게 알려주고 싶은지(신뢰도)를 측정함.
 - 농림축산식품부 온라인(SNS) 활용 홍보건수 지표는 농식품부 대표 블로그, 페이스북, 유튜브 총 조회수/개월 수를 측정함.

- 현 성과 지표는 농림수산식품교육문화정보원에서 전국 17개 시도에 거주하는 도시민·농업인을 대상으로 일대일 개별면접을 실시한 정성조사를 통해 최근 1년 간 정부의 농업·농촌 홍보 활동에 대한 국민들의 인식 및 관심도를 측정할 수 있어 사업 목적과 밀접하게 연계되어 있는 지표라고 말할 수 있음.
 - 도시민 및 농업인이 각각 체감하는 정부 정책에 대한 인지도, 만족도, 신뢰도를 측정할 수 있어 농림축산식품부에서 수행한 농업·농촌 관련 홍보활동의 효과성을 측정할 수 있음.
 - 정부 정책에 대한 국민들의 이해도 및 신뢰도가 형성되었는지 판단할 수 있으며 농업·농촌 가치에 대한 국민들의 공감대를 형성한다는 사업의 목적에 부합한다고 판단됨.
- 신규 성과지표는 SNS를 통해 국민들에게 농업·농촌 정책을 얼마나 홍보했는지 측정할 뿐 주요 농정이나 농업·농촌의 가치에 대한 이해 및 협력에 증진하였는지 알 수 없어 부적절한 성과지표로 판단됨.
- 농림축산식품부 홍보활동에 대한 국민평가 지표의 가중치는 0.5, 정부 홍보를 통한 농업정책 이해도 제고효과 및 농림축산식품부 온라인 활용 홍보건수 지표의 가중치는 각각 0.3, 0.2로 분배되었음.
 - 신규 지표가 없었던 2018년의 경우 농림축산식품부 홍보활동에 대한 국민평가 지표의 가중치는 0.6, 정부 홍보를 통한 농업정책 이해도 제고효과 지표는 0.4였음.
- 농림축산식품부 홍보활동에 대한 국민평가 지표 및 정부 홍보를 통한 농업정책 이해도 제고 효과 지표는 2015년 이후 지속적으로 100% 이상의 달성률을 보이고 있음.

표 13-4 농업농촌알리기 성과지표 달성현황

단위: %, 건

성과지표	가중치	측정산식(또는 측정방법)	목표대비 달성률	'15년	'16년	'17년	'18년	'19년
(1) 농림축산 식품부 홍보활동에 대한 국민평가(%)	0.5	(홍보활동 인지도+만족도+태도변화)/3	목적	72.0	79.3	80.3	81.5	82.2
			실적	78.4	79.6	80.9	81.9	82.3
			달성률	108.9	100.4	100.7	100.5	100.1
(2) 농림축산식품부 온라인(SNS) 활용 홍보건수(만건)	0.2	농식품부 대표 블로그, 페이스북, 유튜브 총 조회수 / 개월수	목적	신규	신규	신규	신규	225
			실적	신규	신규	신규	신규	231
			달성률	신규	신규	신규	신규	102.7
(3) 정부 홍보를 통한 농업정책 이해도 제고효과(%)	0.3	(정책이해도 + 신뢰도) / 2	목적	69.0	72.6	73.6	74.7	76.8
			실적	70.3	72.8	74.5	75.0	77.4
			달성률	101.9	100.3	101.2	100.4	100.8

자료: 농림축산식품부, 2018년도 성과보고서, 2019년도 성과계획서 참조.

□ 성과지표 목표치 설정 근거

○ ‘농림축산식품부 홍보활동에 대한 국민평가’ 및 ‘정부 홍보를 통한 농업정책 이해도 제고효과’의 2019년 목표치는 기준치(4개년 실적치 평균) 대비 표준편차를 반영하여 상향 조정된 것임.

- 목표치의 과도한 상향화를 시도하기보다 다양한 매체를 활용한 홍보 활용 강화 및 질적 홍보 활동을 위해 합리적으로 설정되었다고 말할 수 있음.

○ 신규 지표인 ‘농림축산식품부 온라인(SNS)활용 홍보건수’의 2019년 목표치는 225만 건으로 설정되었음.

- 2019년 목표치는 2018년 농식품부 대표 블로그, 페이스북, 유튜브의 월평균 조회수보다 4.7% 상향하여 설정된 것이나 2018년 월평균 조회수의 증가추세 등 상향 폭에 대한 구체적인 근거 제시가 필요함.

□ 성과지표 개선 가능성

○ 현재의 성과지표는 ‘농림축산식품 정책홍보 국민인식도조사’를 통해 정부 홍보활동에 대한 국민들의 인지도, 만족도, 태도변화 및 농업정책에 대한 이해도와 신뢰도를 측정하고 있음.

- 농업의 공익적 가치 등 농업·농촌의 가치와 관련된 성과지표를 추가하여 장기적인 관점에서 국민 인식의 변화를 살펴봐야 할 필요성이 있음.
- ‘SNS’를 통해 국민들이 농업·농촌 정책에 대해서 얼마나 이해하고 있는지 측정하기 위해서는 ‘월평균 조회수’가 아닌 다른 성과지표를 활용해야 함.
- ‘월평균 조회수’로 측정되는 현재의 성과 지표는 정부가 단순히 홍보를 얼마나 했는지 알려줄 뿐 국민들이 이에 대해서 얼마나 이해하고 있는지는 측정하지 못 하기 때문에 사업 목적에 어긋남.
 - SNS의 대표적인 특징이 이용자 간 네트워크 시스템 및 소통이라는 점을 고려하였을 때, 농업·농촌 정책에 대한 국민들의 이해도를 측정하기 위해서는 정부의 SNS 활동에 대한 국민들의 소통 활동(피가기, 공유, 구독 등)을 측정하는 것이 효과적임.
 - 정부의 SNS 활동에 대한 소통 활동은 국민들이 단순히 수동적으로 정책을 수용한 것이 아닌 정책에 대한 이해가 밑받침되어야 가능하기 때문임.
 - 문화체육관광부 등 타 부처에서도 이러한 점에 착안하여 ‘정부대표 SNS 친구수 증가율’ 등 SNS 홍보활동에 대한 국민들의 소통 활동 관련 성과 지표를 활용하고 있음.
 - 이러한 점을 본 사업에 적용하였을 때 ‘유튜브 구독자 수 증가율’이나 ‘페이스북 친구 수 증가율’ 등 적절한 지표를 선정하여야 함.
- 또한 신규 지표라는 점을 감안하여 페이스북, 네이버 블로그, 유튜브를 대표 SNS 매체로 선정하게 된 배경과 근거를 명시하는 것이 필요함.

3.2. 사업의 효과성 분석

□ 평가방법

- 효과성 평가는 한국농촌경제연구원에서 매년 수행하는 농업·농촌 국민의식 조사를 통해 분석하였음.

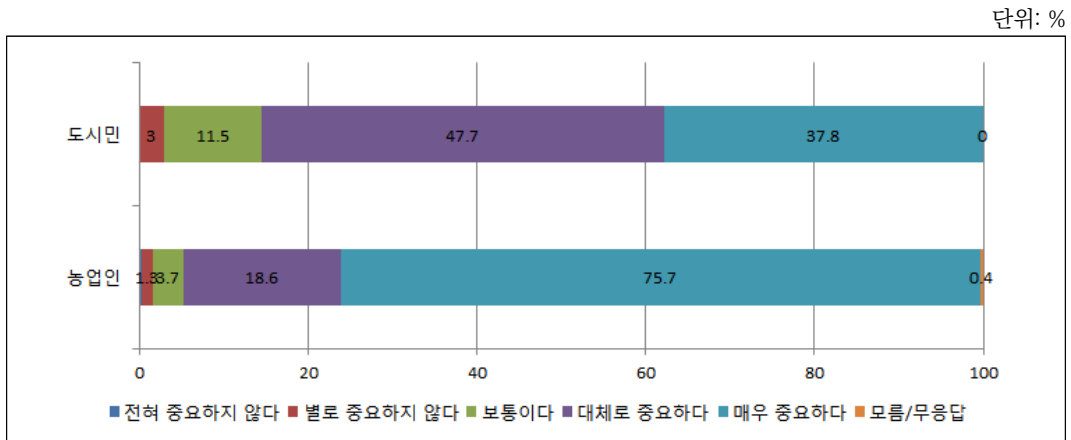
- 본 조사는 매년 농업인 3,000명과 도시민 1,500명을 대상으로 수행함. 도시민은 조사전문기관을 통해 방문 면접 조사를 실시하고 농업인은 한국농촌경제연구원에서 자체 우편조사를 실시함.
- 도시민의 경우 전국 도시지역의 만 19세 이상 성인남녀를 대상으로 하며 농업인은 한국농촌경제연구원에서 자체적으로 모집한 현지통신원 3,000명을 대상으로 함.
- 조사문항의 분야는 크게 농업·농촌의 가치에 대한 인식, 농정 전반 및 농정 현안에 대한 인식, 농업 경영에 대한 인식으로 나뉘며 농업인은 고정문항과 정책현안 등을 포함한 54문항, 도시민의 경우 50문항으로 구성되어 있음.

□ 효과성 평가 결과²⁶⁾

○ 농업인과 도시민 모두 농업·농촌의 중요성에 대해 높게 인식하고 있는 것으로 분석되었음.

- 농업·농촌이 ‘중요하다’라고 대답한 도시민은 85.5%였으며 농업인의 경우 이보다 높은 94.3%로 나타났음.
- ‘매우 중요하다’라고 대답한 농업인의 비율은 75.7%로 도시민에 비해서 2배가량 높게 나타나 농업·농촌의 중요성에 대한 농업인과 도시민 간의 인식 차이가 나타났음.

그림 13-1 농업·농촌의 중요성에 대한 인식



자료: 송성환 외, 2018. 「농업·농촌에 대한 2018년 국민의식 조사 결과」

26) 송성환 외(2018)의 「농업·농촌에 대한 2018년 국민의식 조사 결과」 보고서를 바탕으로 작성하였음.

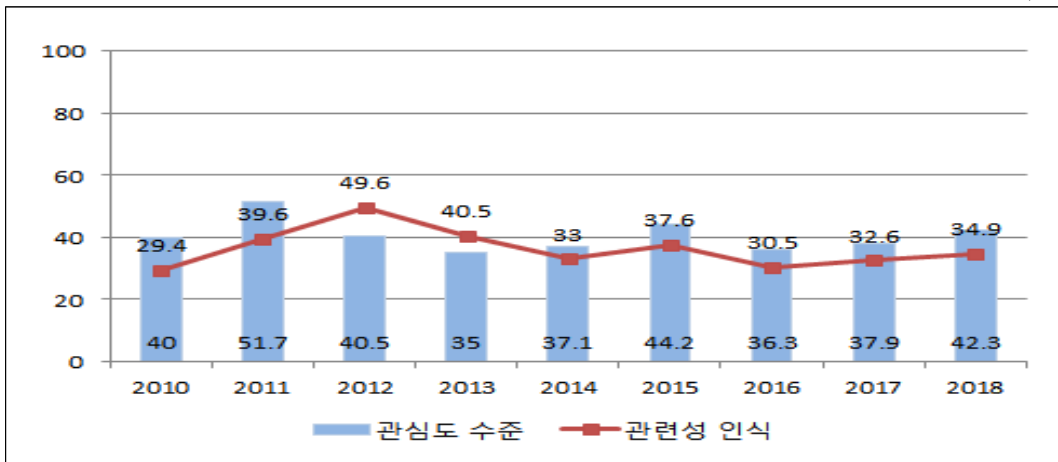
○ 한편 도시민에게 평소 농업·농촌 또는 농업·농촌 문제에 관심 정도를 물어본 항목에서는 응답자의 42.3%가 관심이 '많다'라고 응답하였으며 '보통이다'는 37.1%, '없다'는 20.6%로 나타났음.

- 특히 도시인의 경우 '많다'에 응답한 비율이 이전 해에 비해 8%p 이상 감소한 2016년 이후 지속적으로 증가하고 있어 농업·농촌의 공익적 가치에 대한 국민들의 인식 수준이 높아지고 있는 것으로 보임.

○ 농업정책 또는 농업·농촌 문제와 본인과의 관련 정도에 대해서 도시민들의 34.9%가 관계가 '많다'라고 생각하는 것으로 나타났음.

그림 13-2 농업·농촌 문제에 대한 관심도 수준 및 관련성 인식

단위: %



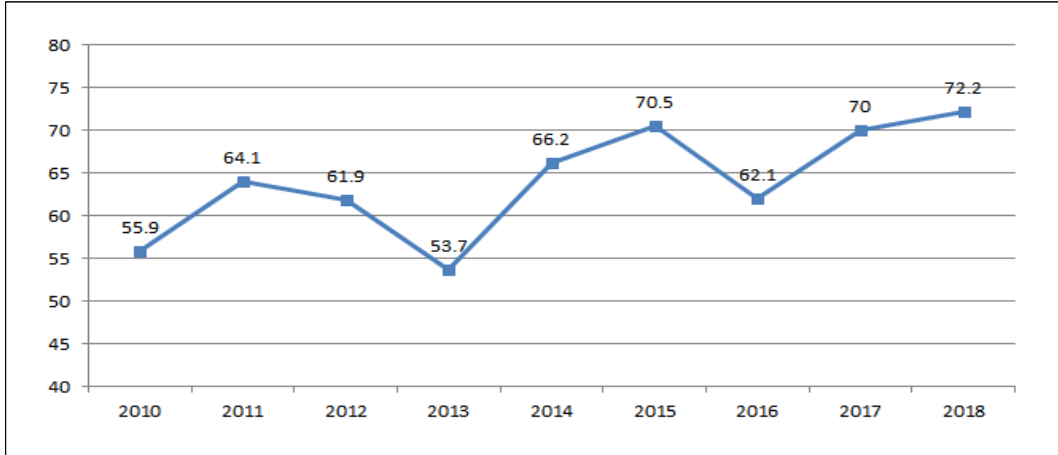
자료: 송성환 외, 2018. 「농업·농촌에 대한 2018년 국민의식 조사 결과」

○ 농업·농촌이 가지는 공익적 기능의 가치에 대해 '많다'라고 응답한 농업인은 88.2%, 도시민은 72.2%로 나타나 농업인과 도시민 모두 농업·농촌의 공익적 가치에 대해 높게 인식하고 있는 것으로 조사되었음.

- 특히 도시인의 경우 '많다'에 응답한 비율이 8%p 이상 감소한 2016년 이후 지속적인 증가 추세를 보이고 있어 농업·농촌의 공익적 가치에 대한 국민들의 인식 수준이 높아지고 있는 것으로 보임.

그림 13-3 농업·농촌에 대한 공익적 가치가 '많다'라고 응답한 도시인 비율

단위: %



자료: 송성환 외, 2018. 「농업·농촌에 대한 2018년 국민의식 조사 결과」

4. 종합 평가 및 정책 제언

4.1. 종합 평가

○ 농업·농촌 알리기 사업은 국민들에게 주요 매체 및 현장 홍보 등을 활용하여 농업·농촌 정책이 가지고 있는 공익적 가치와 중요성, 주요 정책에 대해 홍보하고 농·축산식품의 소비촉진 기반 조성하는 것을 기본 목적으로 함.

- 또한 사회적으로 민감한 현안 이슈에 대해 정부 차원에서의 대응을 실시하고 농업인의 날 행사 등을 진행하고 있음.

○ 2개의 세부사업(농업가치 및 소비촉진 제고, 농업·농촌 알리기)로 이루어져 있음.

- 농업가치 및 소비촉진 제고 사업은 농업·농촌 가치 홍보사업, 농업인의 날 행사 지원 등의 내역 사업으로 이루어져 있으며 농업·농촌의 다원적 가치 확산, 농정홍보 등의 역할을 수행하고 있음.

- 농업·농촌 알리기 사업은 농업의 미래상, 귀농·귀촌 성공기 등을 주제로 영상 콘텐츠를 제작하여 농업·농촌의 현주소 및 미래상 등을 홍보하는 역할을 수행하고 있음.
- 2016년부터 2018년까지 본 사업의 집행률은 평균 99.6%로 상당한 성과를 거두고 있는 것으로 평가할 수 있음.
- 특히 실적행률의 경우 3개년도 모두 100%를 달성하여 예산을 효율적으로 활용하고 있는 것을 알 수 있음.
- 성과지표 중 ‘농림축산식품부 홍보활동에 대한 국민평가’와 ‘정부 홍보를 통한 농업정책 이해도 제고효과’는 도시민 및 농업인이 각각 체감하는 정부 정책에 대한 인지도, 만족도, 신뢰도를 측정할 수 있어 농림축산식품부에서 수행한 홍보활동의 효과성을 측정할 수 있고 정부 정책에 대한 국민들의 이해도 및 신뢰도가 형성되었는지 판단할 수 있어 사업의 목적에 부합하는 성과지표라 판단됨.
- 다만, 신규 성과지표는 SNS를 통해 국민들에게 농업·농촌 정책을 얼마나 홍보했는지 측정할 뿐 주요 농정이나 농업·농촌의 가치에 대한 이해 및 협력에 증진하였는지 알 수 없어 부적절한 성과지표로 판단됨.
 - 신규 성과지표를 제외하고 2015년 이후 지속적으로 목표 대비 실적을 100% 이상 달성하였기 때문에 대체적으로 본 사업이 충분한 성과를 거두고 있다고 판단할 수 있음.
- 농업·농촌 국민의식 조사를 통해 사업의 효과성을 파악하였을 때 대체적으로 본 사업의 효과가 있는 것을 알 수 있음.
- 한국농촌경제연구원에서 실시하고 있는 농업·농촌 국민의식 조사를 통해 농업·농촌의 공익적 가치에 대한 국민의 인식도 및 관심도가 제고되고 있는 것으로 파악되었음.
 - 농업·농촌에 대한 국민의 인식 및 관심도 제고 현상이 모두 본 단위사업의 효과덕분이라고 말할 수 없지만 주요 농정 홍보, 공익적 가치 홍보 등 국민들에게 다양한 매체를 통해 직접적인 홍보 활동을 수행함으로써 일부분 역할을 하고 있다고 말할 수 있음.

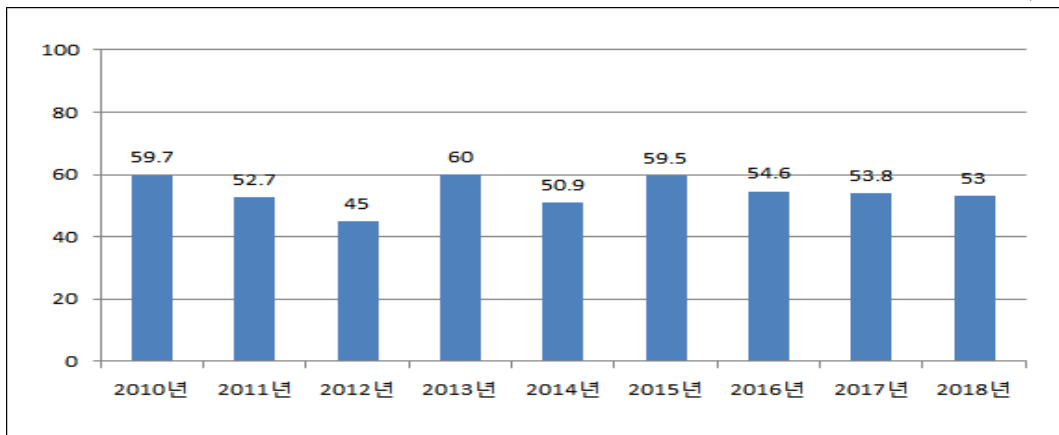
4.2. 정책 제언

- 농업의 공익적 가치 등 농업·농촌의 가치와 관련된 성과지표를 추가하여 장기적인 관점에서 국민 인식의 변화를 살펴봐야 할 필요성이 있음.
- ‘SNS’를 통해 국민들이 농업·농촌 정책에 대해서 얼마나 이해하고 있는지 측정하기 위해서는 ‘월평균 조회수’가 아닌 다른 성과지표를 활용해야 함.
 - SNS의 대표적인 특징이 이용자 간 네트워크 시스템 및 소통이라는 점을 고려하였을 때, 농업·농촌 정책에 대한 국민들의 이해도를 측정하기 위해서는 정부의 SNS 활동에 대한 국민들의 소통 활동(퍼가기, 공유, 구독 등)을 측정하는 것이 효과적임.
 - 이러한 점을 본 사업에 적용하였을 때 ‘유튜브 구독자 수 증가율’이나 ‘페이스북 친구 수 증가율’ 등 적절한 지표를 선정하여야 함.
- 또한 신규 지표라는 점을 감안하여 페이스북, 네이버 블로그, 유튜브를 대표 SNS 매체로 선정하게 된 배경과 근거를 명시하는 것이 필요함.
- 농업·농촌 정책에 대한 지속적인 홍보를 통해 농업·농촌의 공익적 기능에 대한 국민들의 인식률이 많이 높아졌지만 공익적 기능을 유지 및 보전하기 위한 추가적인 세금 부담에 대해서는 여전히 낮은 비율이 ‘찬성한다’고 응답하고 있어 추가적인 정책적 대응이 필요함.
 - 2018년 추가적인 세금부담에 ‘찬성’한 도시민은 53%로 나타났으며 ‘반대’와 ‘잘 모르겠다’는 각각 37.9%, 9.0%로 조사되었음.
 - 비용 부담에 찬성하는 의견은 2013년 이후 50%대 초반으로 과반 이상을 차지하고 있으나 2015년 이후 점차 감소하고 있음.
- 본 단위사업에 대한 예산 증액을 통해 국민들에게 농업·농촌에 대한 가치 및 농정 홍보를 추가적으로 실시해야 함.

- 농업·농촌의 중요성에 대한 농업인과 도시민의 인식 격차가 여전한 가운데 WTO 개발도상국 지위 포기 등 농업 분야 관련 사회적 이슈 증가로 관련 사업의 역할이 부각되고 있음.
- 농어업·농어촌특별위원회에서 농어업·농어촌의 다원적 기능과 공익적 가치를 극대화하는 농정을 추진함에 따라 국민적 공감대가 선행되어야 함.

그림 13-4 도시민 중 농업·농촌의 공익적 기능 유지를 위한 비용 부담 '찬성' 비율

단위: %



자료: 송성환 외, 2018. 「농업·농촌에 대한 2018년 국민의식 조사 결과」

14

친환경농업인프라구축(균특)

1. 사업 개요

- 본 사업은 농업환경의 개선과 지속가능한 친환경농업을 위해 집단화된 들녘 및 농지구역에서 친환경농산물의 생산·유통 등 공동 관리가 이루어질 수 있도록 친환경 농업의 생산기반을 구축하는 것임.
 - 친환경농산물을 생산하고 유통·가공 등에 필요한 시설 및 장비 등을 지원하고 있음.

- 친환경농업기반구축 사업이라는 세부사업 하나로 구성되어 있음.
 - 친환경농업기반구축 세부사업은 지속가능한 친환경농업 기반을 조성하기 위해 들녘 및 농지구역에서 친환경농산물을 생산하고자 하는 생산자단체 등에 친환경농산물을 생산하거나 유통·가공 등에 필요한 시설이나 장비 등을 지원하고 있음.

- 생산자단체 등에게 자치단체 자본보조 형식으로 지원되며 시·도(시·군)이 사업 시행주체 역할을 맡고 있음.

○ 단위사업의 목적 및 사업내용

구분	주요 내용			
사업목적	• 지속가능한 친환경농업 기반조성 구축으로 농업환경 개선 및 보전			
사업내용	• 친환경농산물 생산·유통·가공 등에 필요한 시설·장비 지원			
사업기간	• '95~계속			
총사업비	• 해당없음			
예산현황	예산(백만원)	2017 7,747	2018 6,277	2019 3,858
사업규모	• 친환경농업지구 연 18개소 조성			
지원대상	• 생산자단체 등			
지원형태	• 자치단체 자본보조			
지원조건	• 국고 30%, 지방비 40~50%, 자부담 20~30%			
시행주체	• 시·도(시·군)			
사업추진 체계(절차)	• 생산자단체(사업계획서 제출) → 시·군(사업계획 검토) → 시·도(사업계획 검토 및 평가) → 농식품부(사업자 선정)			

자료: 농림축산식품부. 2018년도 성과보고서. 2019년 성과계획서 참조.

○ 관련 예산사업 내역

- 친환경농업인프라구축 단위사업의 예산은 지속적으로 감소하여 2019년 38억 5,800만원을 기록하였으며 이는 2017년 대비 약 50%에 불과함.

표 14-1 친환경농업인프라구축 관련 예산사업 내역

단위: 백만원

구분	회계구분	'17결산	'18예산	'19예산
(1) 친환경농업인프라구축(균특)(2273)	균형발전특별회계	7,741	6,277	3,858
친환경농업기반구축(지자체)(384)	균형발전특별회계	7,741	6,277	3,858

자료: 농림축산식품부. 2019년도 성과계획서 참조.

2. 관리의 적절성

2.1. 집행률

○ 2016년 96.1%의 집행률을 보인 친환경농업인프라구축 사업은 2017년 이후 99% 이상의 높은 집행률을 기록하고 있음.

- 2016년 친환경농산물 종합물류센터건립 세부사업의 경우 집행률이 100%를 달성하였으나 친환경농업기반구축(지자체) 사업의 경우 신규지구 선정시 사업평가 결과 탈락한 일부 지구를 제외시킴에 따라 불용금액이 발생하여 집행률의 하락이 있었음.
- 2018년 균특회계 세수 부족으로 인해 연구용역비 4,000만원이 이월되었음.

표 14-2 친환경농업인프라구축 사업별 예산 집행률

사업	세부사업명	예산	전년이월	이·전용	예산현액 (A)	결산 (B)	집행률 (B/A)
'16년	친환경농산물 종합물류센터건립	5,640	0	0	5,640	5,640	100.0
	친환경농업기반구축(지자체)	9,540	0	0	9,540	8,953	93.8
	소계	15,180	0	0	15,180	14,593	96.1
'17년	친환경농업기반구축(지자체)	7,747	0	0	7,747	7,741	99.9
	소계	7,747	0	0	7,747	7,741	99.9
'18년	친환경농업기반구축(지자체)	6,277	0	0	6,277	6,237	99.4
	소계	6,277	0	0	6,277	6,237	99.4
'19년	친환경농업기반구축(지자체)	3,858	0	0	3,898	3,898	100.0
	소계	3,858	0	0	3,898	3,898	100.0

자료: 농림축산식품부. 2018년도 성과보고서. 2019년도 성과보고서 참조.

○ 높은 예산 집행률과는 달리, 사업 실집행률은 낮은 편에 속하여 실집행률 제고를 위한 방안이 요구되고 있음.

- 2016년 실집행률은 43.7%였으나 월별 집행실적 점검, 상·하반기 집행점검회의 등 지속적인 점검을 통해 2017년 78.7%의 실집행률을 기록함.
- 2018년 53%였던 친환경농업인프라구축 사업의 실집행률은 2019년 87.1%로 대폭 향상되었으나 타 사업에 비해 여전히 낮은 수치임.

- 시설·장비 지원사업이라는 사업 특성에 따라 설계, 입찰, 인허가 등 사전 행정절차가 필요하며, 사업이 시행되더라도 기성고 방식으로 예산을 집행하기 때문에 낮은 실집행률이 도출되었음.
- 앞으로도 사업대상자 조기 선정, 인·허가 및 사업행정절차 실시 등 실집행률을 높이기 위한 여러 방안의 추가적인 대책이 요구되고 있음.

표 14-3 친환경농업인프라구축 예산 실집행실적

단위: 억 원, %

구분	예산	교부	전년이월	현액(A)	집행(B)	차년이월	실집행률 (B/A)
'16년	94	89	110	199	87	92	43.7
'17년	77	77	92	169	133	23	78.7
'18년	62	62	23	85	45	39	53.0
'19년	38	38	39	78	68	-	87.1

자료: 농식품부 내부자료.

2.2. 사업 모니터링 여부 및 현장점검 결과

- 사업 추진 가속화 및 실집행률 제고를 위해 7개 시·도 팀장 및 18개 시·군 과장 등과의 집행점검회의를 실시함.
 - 2018년도 이월 및 2019년도 신규 추진 중인 친환경농업지구 사업 추진상황 보고 및 지자체 담당자 의견을 수렴함.
 - 예산 집행실적 주간 단위 점검 및 하반기 농식품부-지자체 합동 현장점검을 시행하였음.
- 친환경농업기반구축사업 세부사업의 진척 사항 확인 및 향후 사업 추진을 위해 사업 추진 중인 지구에 대한 현장 점검을 시행하고 문제점 등을 개선·보완하였음.
 - 2019년 신규지구 및 이월사업 지구에 대한 현장 점검을 수행하였음.
- 다음 해 친환경농업기반구축사업 추진계획 보고회를 개최하고 사업 대상자의 사전 행정절차 이행 여부 및 향후 계획을 파악하여, 조속한 사업 추진 및 예산 실집행률을 제고함.

표 14-4 친환경농업인프라구축 현장 점검지

시·도	시·군	사업주체	선정 연도
강 원	원 주	남원주농협	2019
	횡 성	산세로영농조합법인	2019
충 북	청 주	농업회사법인 흠살림푸드	2019
충 남	당 진	아미양채영농조합법인	2018
	공 주	청산친환경영농조합법인	2019
전 북	순 창	태이친환경영농조합법인	2019
전 남	곡 성	석곡농협	2018
	광 양	광양농협	2018
	영 압	서영암농협	2018
	영 압	영암농협	2019
	보 성	농업회사법인 (주)녹차골	2018
	보 성	농업회사법인 (주)보성특수농산	2019
	보 성	농업회사법인 (주)보향다원	2019
	화 순	농업회사법인 개천골농원(주)	2019
	무 안	(유)행복한고구마	2019
	강 진	영동농장영농조합법인	2019
	나 주	봉황농협	2019
경 북	의 성	서의성농협	2019
경 남	창 원	주남의아침영농조합법인	2018
	함 양	행복푸드머스영농조합법인	2018
	하 동	하동친환경영농조합법인	2019
	의 령	햇빛영농조합법인	2019
제 주	서귀포	에벤에셀영농조합법인	2019
인 천	강 화	교동미쌀영농조합법인	2018

자료: 농식품부 내부자료.

3. 사업 성과평가²⁷⁾

3.1. 단기 목표달성 평가

□ 성과지표와 사업목적의 연계성

- 본 사업의 목적은 농업환경의 개선과 지속가능한 친환경농업을 위해 집단화된 들녘 및 농지구역에서 친환경농산물의 생산·유통 등 공동 관리가 이루어질 수 있도록 친환경 농업의 생산기반을 구축하는 것임.
 - 이를 위해 생산자단체들이 친환경농산물을 생산·유통·가공하는데 필요한 유기농업 자재 시설, 장비, 친환경농업 교육, 체험 시설, 홍보프로그램 등을 지원하고 있음.
- 성과지표는 총 2개로 '단지·지구 내 친환경인증 면적 비율'과 '친환경 농업지구 조성 개소수'로 구성되어 있음.
 - 단지·지구 내 친환경인증 면적 비율 지표는 단지·지구 전체 경지면적 중 단지·지구 인증 면적이 몇 %를 차지하는지 측정하고 있음.
 - 친환경 농업지구 조성 개소수 지표는 당해연도까지 선정된 친환경 농업지구 및 보완 지구 수를 조사함.
- 사업 내용을 고려해보았을 때, 단지·지구 내 친환경인증 면적 비율 지표는 친환경 농산물이 생산되고 있는 지역 가장 단적으로 보여준다는 측면에서 사업 목적과 연계성이 있다고 말할 수 있음.
- 신규 지표인 친환경 농업지구 조성 개소수 지표는 2022년까지 6차산업형 친환경 지구를 100개소 조성 및 확충한다는 정부의 신규 계획을 평가하기 위해 설계되었음.
 - 친환경농업지구 조성 개소수 지표는 친환경농업지구 조성을 통한 안정적인 친환경농산물 생산 측면을 고려한 지표임.

²⁷⁾ 임영아 외(2018)의 「친환경농업 정책성과평가와 패러다임 전환 연구」를 참고하였음.

○ 두 성과지표의 가중치는 각각 0.5로 동일한 가중치를 차지하고 있음.

표 14-5 친환경농업인프라구축 성과지표 달성현황

단위: %, 개소

성과지표	가중치	측정산식(또는 측정방법)	목표대비 달성률	'15년	'16년	'17년	'18년	'19년
(1) 단지·지구 내 친환경 인증 면적 비율	0.5	(단지·지구 인증면적 / 단지·지구 전체 경지면적) × 100	목적	37.2	32.0	32.2	33.0	33.8
			실적	29.9	32.0	32.8	33.6	34.1
			달성률	80.4	100.0	101.9	101.8	100.9
(2) 친환경 농업지구 조성 개소수(누적)(개소)	0.5	당해연도까지 선정된 친환경 농업지구 및 보완 지구수(누적)	목적	신규	신규	신규	신규	46
			실적	신규	신규	신규	신규	48
			달성률	신규	신규	신규	신규	104.3

자료: 농림축산식품부, 2018년도 성과보고서; 2019년도 성과계획서 참조.

□ 성과지표 목표치 설정 근거

○ 단지·지구 내 친환경인증 면적 비율 지표의 2019년 목표치는 최근 3년간 실적 대비 목표 상승(+0.2%) 및 2018년도 실적치(33.6%)를 고려하여, 2018년 실적보다 0.2%P 증가하고, 2018년 목표보다 0.8%P 증가한 33.8%로 설정되었음.

- 2015년부터 2018년까지 전국의 친환경 인증면적 비율이 4%대에서 멈춰있는 정체 추세라는 점을 감안하였을 때 본 성과지표는 합리적이고 현실적으로 설정되었다고 말할 수 있으며 2019년 목표 대비 실적 달성률 100.9%를 달성하였음.

○ 친환경 농업지구 조성 개소수 지표는 누적지표로 2017년부터 2022년까지 6차 산업형 친환경 지구수 100개소 조성 및 확충이라는 목표를 반영하여 목표치를 설정하였으며 2019년 해당 지표의 달성률은 104.3%를 달성하였음.

- 2017년 16개소, 2018년 28개소(12개소 증가)라는 현재까지의 친환경 농업지구 조성 개소수를 감안하였을 때, 2019년의 46개소(18개소 증가)라는 목표치는 정책적 계획을 달성하기 위해 현실적 상황을 고려하지 않은 과도한 목표치로 판단됨.

- 현재 2019년의 46개소(18개소 증가)라는 목표치는 정책적 계획을 달성하기 위해 현실적 상황을 고려하지 않은 과도한 목표치로 2018년 증가분인 12개소를 목표로 하여 40개소나 그 이하의 목표를 세우는 것이 알맞음.

□ 성과지표 개선 가능성

- 본 단위사업은 친환경농산물의 생산·유통 등 공동관리가 이루어질 수 있도록 친환경 농업의 생산기반을 구축하는데 목표가 있음.
 - 현재 진행 중인 「친환경농업 육성 5개년 계획」 중 현 시점에 해당되는 제4차 계획에서는 지원된 지구·단지의 내실화를 통한 생산면적 확대를 추구하고 있음.
 - 지구·단지의 내실화를 위해서는 현재처럼 단순히 단지·지구 내의 친환경 인증 면적 비율을 측정하는 것에서 벗어나 질적인 측면을 측정할 수 있어야 함.

- 유기인증 농가 등 지구·단지의 내실화를 측정할 수 있는 지표를 개발할 필요가 있음.
 - 친환경농산물은 유기농산물과 무농약농산물로 나뉘며 유기농산물은 농약과 화학비료를 사용하지 않고 재배한 농산물을 말하고 무농약농산물은 재배과정에서 유기합성 농약의 사용을 금지하고 화학비료를 권장량의 1/3 이하로 사용한 농산물을 말함.
 - 지구·단지 내 유기인증 재배면적 비율이나 유기인증 농가 비율 등을 측정하여 성과지표로 활용한다면 친환경 농업 지구·단지가 생산 단계에서 질적으로도 어떤 역할을 하고 있는지 확인할 수 있음.

3.2. 사업의 효과성 분석

□ 평가방법

- 저농약 신규인증 중단 및 폐지, 친환경농산물 신뢰 구축을 위한 지속적인 인증 강화에 따른 인증 취소, 농촌 고령화 등의 농업여건 변화에 따라 친환경농업 관련 생산기반 확대가 정체되어 있음.

- 전국적인 친환경농업 생산 기반 변화와 사업이 시행된 단지 및 지구 내 친환경농업 인증 면적 간 비교를 통해 본 사업의 효과성을 분석할 수 있음.

□ 효과성 평가 결과

- 전국에서 친환경농업 인증을 받은 경지 면적은 2018년 약 7만 8,000ha로 전체 경지면적의 4.73%에 해당함.
 - 2015년부터 2017년까지 경지면적은 지속적으로 감소 추세를 보이다가 2018년 소폭 증가하여 친환경 인증 면적과는 정반대의 면모를 보였음.

- 반면 2018년 사업지구의 경지면적은 약 7만 8,000ha 정도로 나타났으며 그 중 친환경 인증 면적은 약 2만 6,000ha(33.58%)인 것으로 나타났음.
 - 2012년 이후 지속적으로 감소하던 친환경 인증 면적은 2017년 반등에 성공하였으나 2018년 다시 소폭 감소하였음.

- 전국단위와 사업지구 단위 친환경 인증 면적 비중의 변화율을 살펴보았을 때 전국단위에서는 친환경 인증 면적 비중이 점차 감소하는 상황에서 사업지구에서는 오히려 재배 면적 비중이 증가하고 있는 것으로 분석되었음.
 - 2016년의 경우 전국 단위의 친환경 재배면적 비중은 각각 5.82%, 6.92%로 증가하는 추세를 보였으나 2017년 재배면적 비중이 점차 감소하여 결국 2018년 3% 감소하는 것으로 나타났음.
 - 반면 사업지구 단위의 친환경 재배면적 비중은 2016년 6.92에서 2017년과 2018년 모두 2.44를 기록하여 전년 대비 2%의 면적 비중 증가를 보였음.

- 두 지역 단위 간의 차이는 본 사업을 통해 추진된 친환경농업 단지·지구에서 사업지구 이외 지역에 위치한 일반적인 친환경농업 재배지보다 효과적으로 친환경농업을 실시하고 있다는 것을 보여주고 있음.
 - 전국 단위에서는 친환경농업 재배면적의 비중이 감소하고 있으나 사업지구에서는 소폭의 증가추세를 유지하고 있다는 점은 친환경농업 단지·지구가 다른 지역에 비해 친환경농업을 실시하기에 유리하다는 점을 증명하고 있음.

표 14-6 친환경농업 인증 재배면적 비중 추이

단위: ha, %

지역	항목	2015	2016	2017	2018
전국	경지면적	1,682,139	1,680,092	1,641,116	1,660,299
	친환경 인증 면적	75,139	79,479	80,114	78,513
	친환경 인증 비중	4.47	4.73	4.88	4.73
	비중 변화율		5.82	3.17	-3.07
사업지구	경지면적	89,488	81,234	82,369	78,853
	친환경 인증 면적	26,784	25,995	27,003	26,482
	친환경 인증 비중	29.93	32.00	32.78	33.58
	비중 변화율		6.92	2.44	2.44

주: 경지면적 항목은 작물재배면적을 사용하였음.

자료: 농식품부 내부자료, 농업면적조사

○ 친환경 인증면적 및 비중뿐만 아니라 유기인증 농가의 수와 재배면적 또한 상승추세를 보이고 있음.

- 유기인증 농가수는 2018년 약 1만 5,000호로 나타나 2015년 대비 약 33.7% 증가한 것으로 분석되었으며 전체 친환경농산물 재배농가 대비 비중 또한 17.17%에서 27.12%로 대폭 증가하였음.
- 유기인증 농가수가 증가함에 따라 유기인증 재배면적 또한 2015년 약 1만 8,000ha에서 2018년 약 2만 4,000ha로 증가하였음. 이는 2018년 기준 전체 친환경농산물 재배면적 대비 31%에 해당함.

○ 유기인증 농가수 및 재배면적의 변화가 모두 본 사업의 효과라고 말할 수는 없으나 표 <14-7>을 통해 친환경농업인프라구축 사업의 효과성이 있다는 점을 감안하였을 때, 유기인증 농가수 및 재배면적 증가에 일정부분 기여하고 있음을 알 수 있음.

표 14-7 유기인증 농가수 및 재배면적 추이

단위: 호, %, ha

항목	2015	2016	2017	2018
유기인증 농가수	11,611	12,896	13,379	15,528
친환경농산물 재배농가수 대비 유기인증 농가수 비중	17.17	20.82	22.51	27.12
유기인증 재배면적	18,143	19,862	20,673	24,666
친환경농산물 재배면적 대비 유기인증 재배면적 비중	24.15	24.99	25.80	31.42

자료: 농식품부 내부자료

4. 종합 평가 및 정책 제언

4.1. 종합 평가

- 본 사업은 농업환경의 개선과 지속가능한 친환경농업을 위해 집단화된 들녘 및 농지구역에서 친환경농산물의 생산·유통 등 공동 관리가 이루어질 수 있도록 친환경 농업의 생산기반을 구축하는 것을 목적으로 하며 이를 위해 친환경농산물을 생산·유통·가공하는데 필요한 시설 및 장비 등을 지원함.
- 친환경농업기반구축 사업이라는 세부사업 하나로 구성되어 있음.
 - 친환경농업기반구축 세부사업은 지속가능한 친환경농업 기반을 조성하기 위해 들녘 및 농지구역에서 친환경농산물을 생산하고자 하는 생산자단체 등에 친환경농산물을 생산하거나 유통·가공 등에 필요한 시설이나 장비 등을 지원하고 있음.
- 2017년 이후 친환경농업인프라구축 관련 세부사업들은 99% 이상의 높은 집행률이 나타나고 있음.
- 성과지표는 ‘단지·지구 내 친환경인증 면적 비율’과 ‘친환경 농업지구 조성 개소수’로 구성되어 있으며 친환경농산물의 생산·유통 등 공동 관리가 이루어질 수 있도록 친환경 농업의 생산기반을 구축하는 것을 목적으로 하는 단위사업의 목표에 부합한다고 판단할 수 있음.
 - 단지·지구 내 친환경인증 면적 비율 지표는 단지·지구 전체 경지면적 중 단지·지구 인증 면적이 몇 %를 차지하는지 측정하는 지표로 친환경 농업의 생산 기반이 형성된 지역을 가장 잘 보여주고 있음.
 - 친환경 농업지구 조성 개소수 지표는 당해연도까지 선정된 친환경 농업지구 및 보완지구 수를 조사하여 생산·유통·가공 등 6차 산업적 측면이 잘 고려되도록 설계되었음.

- 사업지구 단위와 전국 단위의 친환경농업 인증 재배면적 비중을 비교하였을 때 본 사업의 효과성이 존재하는 것을 알 수 있음.
 - 전국 단위에서는 친환경농업 재배면적의 비중이 감소하고 있으나 사업지구 단위에서는 소폭의 증가추세를 유지하고 있음.
 - 유기인증 농가수 및 재배면적의 증가 또한 본 사업의 영향이 일정 부분 인정됨.

4.2. 정책 제언

- 사업 내실화 및 원활한 사업 추진을 위해 지자체 실집행률 향상이 필요함.
 - 2019년 10월 말 기준 지자체 실집행률 53.7%를 기록하는 등 지자체 실집행률이 미진함.
- 친환경 농업지구 조성 개소수 지표는 누적지표로 2017년부터 2022년까지 6차 산업형 친환경 지구수 100개소 조성 및 확충이라는 목표를 반영하여 목표치를 설정하였으나 현실적인 목표를 세우는 것이 중요함.
 - 2017년 16개소, 2018년 28개소(12개소 증가)라는 현재까지의 친환경 농업지구 조성 개소수를 고려하였을 때 현실적 상황을 고려하지 않은 과도한 목표치로 판단되며, 2018년 증가분인 12개소를 감안하였을 때 40개소나 그 이하의 목표를 세우는 것이 알맞음.
- 본 단위사업은 친환경농산물의 생산·유통 등 공동관리가 이루어질 수 있도록 친환경 농업의 생산기반을 구축하는데 목표가 있음.
 - 현재 진행 중인 「친환경농업 육성 5개년 계획」 중 현 시점에 해당되는 제4차 계획에서는 지원된 지구·단지의 내실화를 통한 생산면적 확대를 추구하고 있음.
 - 지구·단지의 내실화를 위해서는 현재처럼 단순히 단지·지구 내의 친환경 인증 면적 비율을 측정하는 것에서 벗어나 질적인 측면을 측정할 수 있어야 함.

- 유기인증 농가 등 지구·단지의 내실화를 측정할 수 있는 지표를 개발할 필요가 있음.
 - 지구·단지 내 유기인증 재배면적 비율이나 유기인증 농가 비율 등을 측정하여 성과지표로 활용한다면 친환경 농업 지구·단지가 생산 단계에서 질적으로도 어떤 역할을 하고 있는지 확인할 수 있음.

참고문헌

- 고용노동부. 2019. 「고용노동부 2018년도 성과보고서」.
- 교육부. 2019. 「교육부 2018년도 성과보고서」.
- 국토교통부. 2019. 「국토교통부 2018년도 성과보고서」.
- 과학기술정보통신부. 2019. 「과학기술정보통신부 2018년도 성과보고서」.
- 과학기술정보통신부·한국정보화진흥원. 2019. 「2018년도 디지털정보격차 실태조사」.
- 기획재정부. 2016. “2016년 통합재정사업 평가지침”. 내부자료.
- 김상효·이계임·이옥직·허성윤. 2019. 「신선편이 과일/채소 시장 변화와 대응과제」. 한국농촌경제연구원.
- 김영환. 2018. “가축 살처분이 훼손한 경제가치”, 「생명을, 묻다-가축 살처분 실태와 쟁점 진단」. 국회토론회 자료.
- 김인석·김윤희. 2019. “Analysis of the Characteristics and sensitivity of nutrient balance in South Korea”. 「농업경제연구」 60(3): 233-244.
- 김창길·김윤희·김종진·정학균·문동현. 2013. 「지속가능한 농업시스템 구축연구(2/1차연도)」, 한국농촌경제연구원
- 김현중·이정민·이형용. 2020. 「반려동물 생애주기별 관리를 위한 정책과제」. 한국농촌경제연구원.
- 낙농진흥회. 2019. 찾아가는 낙농통계. 2019년 11월호.
- 농림축산검역본부. 2019. 「2019년도 예산 요구서」.
- 농림축산식품부. 2020. 「농림축산식품부 2019년도 성과보고서」
_____, 2020. “2020년 재정사업 자율평가 추진계획(안)”. 내부자료.
_____. 2019. 「농림축산식품부 2018년도 성과보고서」
_____. 2019. 「농림축산식품부 2019년도 성과계획서」
_____, 2019. “2019년 재정사업 자율평가 추진계획(안)”. 내부자료.
_____, 2019. 「2019년도 예산 및 기금운용계획 개요」.
_____, 2019. “2019년 사업시행지침서”.
- 농림축산식품부 종자생명산업과. “지자체 행정조사 통계”. 내부자료.
- 농촌진흥청. 농어업인 복지실태조사.
- 마상진·박대식·김강호. 2010. 「후계농업경영인 육성사업 진단 및 성과 평가」. 한국농촌경제연구원.
- 박기환·한석호·이상현·김충현·한정훈. 2017. “수출 지원 사업 효과성 분석 조사 용역”. 한국농촌경제연구원
- 김우림·박인재·변재연·윤동한·최정열. 2018. 「계층별 사회보장사업 분석 1」. 국회예산정책처
- 송성환·박혜진. 2018. 「농업·농촌에 대한 2017년 국민의식 조사 결과」. 한국농촌경제연구원.
- 안병일 외. 2018 “정책자금 용자사업 성과분석”. 고려대학교
- 우병준·허덕·박성진·이용건·김태련. 2019. 「2019 구제역 백서」. 한국농촌경제연구원.
- 우병준·서강철·박성진·김현중. 2019. 「축산업의 사회적 책임 이행 실태와 정책과제(1/2차년도)」. 한

국농촌경제연구원.

우유자조금관리위원회, 2018. 2018년 우유자조금 성과 분석.

이병훈·윤영석·윤종열·박준기·양승룡. 2013. “농업경쟁력 지표개발 연구.” 한국농촌경제연구원.

이계임·김상호·엄진영·김부영·김다혜. 2018. 농식품 바우처 지원 도입방안 연구. 농림축산식품부.

임영아·이현정·추성민·김기현·박은희. 2018. 「친환경농업 정책성과평가와 패러다임 전환 연구」.
한국농촌경제연구원.

지인배·김수석·국승용·유찬희·김종인. 2017. 「AI 방역 체계 개선 방안 연구」. 한국농촌경제연구원.

지인배·허덕·김현중·김원태·한봉희·김진년·정세미. 2017. 「구제역 발생 현황과 방역체계 개선 방안」. KREI 이슈리포트. 한국농촌경제연구원.

통계청. 각연도. 「가계금융복지조사」

_____. 각연도. 「농가경제조사」

_____. 각연도. 「농어업인 복지실태조사」

_____. 각연도. 「주택총조사」

한국농촌경제연구원. 각연도. 「농림축산식품사업 성과평가」.

_____, 2019. 「농업환경보전프로그램의 과제와 개선방향」. KREI 생생현장토론회 발표
자료.

한국은행 경제통계국 금융통제팀. 내부자료.

한돈자조금관리위원회, 2019. 「2018년 한돈자조금 성과분석 연구」

한우자조금관리위원회, 2019. 「2018년 한우자조금 성과분석 연구」.

허덕·김현중·김진년·정세미. 2018. 「ICT 적용 축산농가 실태분석 및 투자효율 평가」. 한국농촌경
제연구원.

환경부. 2019. 「환경부 2018년도 성과보고서」.

Duflo, Esther, R. Glennerster and M. Kremer, 2006. “Using Randomization in
Development Economics Research: A Toolkit” *NBER Technical working Paper
No. 333*.

Duflo, Esther, Michael Kremer and Jonathan Robinson, 2011. "Nudging Farmers to Use
Fertilizer: Theory and Experimental Evidence from Kenya" *American Economic
Review*, 101(6): pp. 2350-90.

Duflo, Esther, Arun G. Chandrasekhar, and Matthew O. Jackson. 2013. “The Diffusion of
Microfinance” *Science Magazine*, 341(6144).

Glennerster, R. and K. Takavarasha. 2013. Running Randomized Evaluations: a
practical guide. *New Jersey: Princeton University Press*.

Taylor, J. Edward. 2015. Experiments and Beyond: *Local Economy-Wide Impact
Evaluation*. Presentation on Nov. 6, 2015. Berlin.

Taylor, J. Edward, Mateusz J. Filipski. 2014. Beyond Experiments in Development
Economics: Local Economy-Wide Impact Evaluation. Oxford University Press.

〈웹사이트〉

기획재정부 재정정보공개시스템 열린재정, www.oftenfiscaldata.go.kr

낙농진흥회 홈페이지, www.dairy.or.kr

농협중앙회 축산정보센터, <http://livestock.nonghyup.com>

통계청 국가통계포털, <http://kosis.kr>

〈보도자료〉

농림축산식품부 보도자료. “아프리카돼지열병(ASF) 방역 추진 상황”. 2019년 10월 23일.

농림축산식품부 보도자료. “여행자 휴대품 모니터링 검사 ASF 유전자 검출(36건) 사례”. 2019년 12월 06일.

농림축산식품부 보도자료. “연천군 야생멧돼지 폐사체에서 아프리카돼지열병 바이러스 검출”. 2019년.12월.24일.

한국농어민신문. “ [2015 주요농정] 취약농가에 인력지원, 고평자 공동시설 마련-농촌형 복지 서비스”. 2015년 11월 20일