

발 간 등 록 번 호

11-1543000-000282-01

# '07년 광역친환경농업단지 조성사업 평가 및 발전방안

2013. 12.

연구기관: 단국대학교 천안캠퍼스 산학협력단

농림축산식품부



## 제 출 문

농림축산식품부 장관 귀하

본 보고서를 「'07년 광역친환경농업단지 조성사업 평가 및 발전방안」에 관한 연구용역의 최종보고서로 제출합니다.

2013년 12월

연구기관 : 단 국 대 학 교

연구진 : 허승욱 (연구책임자)

김 호 (공동연구자)

양성범 (공동연구자)

강성필 (연구보조원)

최해영 (연구보조원)

# 목 차

## I. 서 론

1. 연구목적 및 필요성 .....	1
2. 연구내용 및 방법 .....	5

## II. '07년 광역친환경농업단지 조성사업의 개요 및 추진현황 분석

1. '07년 광역친환경농업단지 조성사업의 시행지침 .....	11
2. 단지별 사업추진계획 .....	20
3. 실태조사 및 분석의 개요 .....	49

## III. '07년 광역친환경농업단지 조성사업 추진실태 분석

1. 산청 광역친환경농업단지 .....	51
2. 성주 광역친환경농업단지 .....	69
3. 양구 광역친환경농업단지 .....	89
4. 옥천 광역친환경농업단지 .....	106
5. 익산 광역친환경농업단지 .....	126
6. 장흥 광역친환경농업단지 .....	145

## IV. 광역단지 조성 전후의 변화 양상 분석

1. 산청 광역친환경농업단지 .....	165
2. 성주 광역친환경농업단지 .....	170
3. 양구 광역친환경농업단지 .....	175
4. 옥천 광역친환경농업단지 .....	180
5. 익산 광역친환경농업단지 .....	184
6. 장흥 광역친환경농업단지 .....	188

## V. 광역단지 조성사업에 대한 평가

1. 광역단지 조성사업 추진 및 변화실태 .....	194
2. 광역단지 조성사업 평가 .....	208
3. 06년, 07년 광역단지 조성사업 비교평가 .....	222

## VI. 광역단지 조성사업의 발전방향

1. 광역단지 조성사업의 위험분석 .....	241
2. 광역단지 조성사업의 발전방향 .....	247

## 표 차례

<표 2-1> 2007년도 사업비(예산안) 내역 .....	13
<표 2-2> 표준사업모형의 특징 비교 .....	14
<표 2-3> 논 중심 모형(제Ⅰ-1, Ⅰ-2모형)의 주요 시설·장비 내역 .....	17
<표 2-4> 밭 중심 모형(제Ⅱ모형)의 주요 시설·장비 내역 .....	18
<표 2-5> 논밭 복합 모형(제Ⅲ-1, Ⅲ-2모형)의 주요 시설·장비 내역 .....	19
<표 2-6> 광역친환경농업단지 투입 사업비 .....	20
<표 2-7> 단지별 사업추진 개요 .....	21
<표 3-1> 산청광역단지 사업대비 추진실적 .....	52
<표 3-2> 산청광역단지 운영주체 .....	53
<표 3-3> 산청광역단지 사업별 준공 및 가동실태 .....	54
<표 3-4> 시설·장비의 활용도 .....	56
<표 3-5> 경축순환자원화센터 주요 시설·장비 및 운영 내용 .....	57
<표 3-6> 자원화센터의 경영수지 분석 .....	58
<표 3-7> 친환경농자재 지원실적(2012년) .....	60
<표 3-8> 산청광역단지 친환경농업 교육 및 홍보 실적 .....	61
<표 3-9> 친환경농산물 저장시설, 유통시설 등의 연차별 취급물량 .....	61
<표 3-10> 광역단지 생산 주요 농산물의 유통경로 .....	61
<표 3-11> 시설·장비의 인지도 .....	68
<표 3-12> 성주광역단지 사업대비 추진실적 .....	69
<표 3-13> 성주광역단지 운영주체 .....	70
<표 3-14> 성주광역단지 사업별 준공 및 가동실태 .....	70
<표 3-15> 시설·장비의 활용도 .....	72
<표 3-16> 경축순환자원화센터 주요 시설·장비 및 운영 내용 .....	73
<표 3-17> 자원화센터의 퇴비 생산규모 .....	74
<표 3-18> 원물 조달 지역 및 비율 .....	75
<표 3-19> 자원화센터의 경영수지 분석 .....	77
<표 3-20> 친환경농자재 사용실적 (2012년) .....	79
<표 3-21> 성주광역단지 친환경농업 교육 및 홍보 실적 .....	80

<표 3-22> 친환경농산물 저장시설, 유통시설 등의 연차별 취급물량 .....	80
<표 3-23> 광역단지 생산 주요 농산물의 유통경로 .....	81
<표 3-24> 시설·장비의 인지도 .....	88
<표 3-25> 양구광역단지 사업대비 추진실적 .....	89
<표 3-26> 양구광역단지 사업계획 변경 .....	90
<표 3-27> 양구광역단지 운영주체 .....	90
<표 3-28> 양구광역단지 사업별 준공 및 가동실태 .....	91
<표 3-29> 시설·장비의 활용도 .....	92
<표 3-30> 경축순환자원화센터 주요 시설·장비 및 운영 내용 .....	94
<표 3-31> 자원화센터의 퇴비 생산규모 .....	94
<표 3-32> 원물 조달 지역 및 비율 .....	95
<표 3-33> 자원화센터의 경영수지 분석 .....	96
<표 3-34> 친환경농자재 사용실적 (2012년) .....	97
<표 3-35> 양구광역단지 친환경농업 교육 및 홍보 실적 .....	98
<표 3-36> 친환경농산물 저장시설, 유통시설 등의 연차별 취급물량 .....	98
<표 3-37> 광역단지 생산 주요 농산물의 유통경로 .....	98
<표 3-38> 시설·장비의 인지도 .....	105
<표 3-39> 옥천광역단지 사업대비 추진실적 .....	106
<표 3-40> 옥천광역단지 운영주체 .....	108
<표 3-41> 옥천광역단지 사업별 준공 및 가동실태 .....	109
<표 3-42> 시설·장비의 활용도 .....	110
<표 3-43> 경축순환자원화센터 주요 시설·장비 및 운영 내용 .....	111
<표 3-44> 자원화센터의 퇴비 생산규모 .....	112
<표 3-45> 원물 조달 지역 및 비율 .....	113
<표 3-46> 자원화센터의 경영수지 분석 .....	115
<표 3-47> 친환경농자재 사용실적 (2012년) .....	116
<표 3-48> 옥천광역단지 친환경농업 교육 및 홍보 실적 .....	117
<표 3-49> 친환경농산물 저장시설, 유통시설 등의 연차별 취급물량 .....	117
<표 3-50> 광역단지 생산 주요 농산물의 유통경로 .....	118
<표 3-51> 시설·장비의 인지도 .....	125
<표 3-52> 익산광역단지 사업대비 추진실적 .....	126
<표 3-53> 익산광역단지 사업계획 변경 .....	127
<표 3-54> 익산광역단지 운영주체 .....	127

<표 3-55> 익산광역단지 사업별 준공 및 가동실태 .....	128
<표 3-56> 익산광역단지 민원사항 및 해결방법 .....	129
<표 3-57> 시설·장비의 활용도 .....	130
<표 3-58> 시설·장비 운영의 문제점 및 애로사항 .....	132
<표 3-59> 경축순환자원화센터 주요 시설·장비 및 운영 내용 .....	133
<표 3-60> 자원화센터의 퇴비 생산규모 .....	133
<표 3-61> 원물 조달 지역 및 비율 .....	134
<표 3-62> 자원화센터의 경영수지 분석 .....	134
<표 3-63> 친환경농자재 사용실적 (2012년) .....	136
<표 3-64> 익산광역단지 친환경농업 교육 및 홍보 실적 .....	136
<표 3-65> 친환경농산물 저장시설, 유통시설 등의 연차별 취급물량 .....	136
<표 3-66> 광역단지 생산 주요 농산물의 유통경로 .....	137
<표 3-67> 시설·장비의 인지도 .....	144
<표 3-68> 장흥광역단지 사업대비 추진실적 .....	145
<표 3-69> 장흥광역단지 운영주체 .....	146
<표 3-70> 장흥광역단지 사업별 준공 및 가동실태 .....	147
<표 3-71> 시설·장비의 활용도 .....	148
<표 3-72> 경축순환자원화센터 주요 시설·장비 및 운영 내용 .....	150
<표 3-73> 자원화센터의 퇴비 생산규모 .....	150
<표 3-74> 원물 조달 지역 및 비율 .....	151
<표 3-75> 자원화센터의 경영수지 분석 .....	153
<표 3-76> 친환경농자재 지원실적(2012년) .....	155
<표 3-77> 장흥광역단지 친환경농업 교육 및 홍보 실적 .....	156
<표 3-78> 친환경농산물 저장시설, 유통시설 등의 연차별 취급물량 .....	156
<표 3-79> 광역단지 생산 주요 농산물의 유통경로 .....	157
<표 3-80> 시설·장비의 인지도 .....	164
<표 4-1> 축산부문 참여 농가수 및 사육두수 .....	166
<표 4-2> 광역단지 내 친환경농업 조직 .....	166
<표 4-3> 광역단지 농가소득 변화 추이 .....	168
<표 4-4> 광역단지 내 친환경농업 조직 .....	171
<표 4-5> 광역단지 농가소득 변화 추이 .....	173
<표 4-6> 축산부문 참여 농가수 및 사육두수 .....	176
<표 4-7> 광역단지 내 친환경농업 조직 .....	176



<표 4-8> 축산부문 참여 농가수 및 사육두수 .....	181
<표 4-9> 광역단지 내 친환경농업 조직 .....	181
<표 4-10> 광역단지 내 친환경농업 조직 .....	185
<표 4-11> 광역단지 내 산학연관 협력체계 .....	185
<표 4-12> 축산부문 참여 농가수 및 사육두수 .....	189
<표 4-13> 광역단지 내 친환경농업 조직 .....	189
<표 4-14> 광역단지 농가소득 변화 추이 .....	192
<표 5-1> 광역단지별 주요 변화실태 종합 .....	195
<표 5-2> 지역별 친환경농축산물 판매소득과 재배면적 (2013년) .....	205
<표 5-3> 광역단지 조성사업 전후의 소득변화 .....	207
<표 5-4> 광역단지별 평가 .....	210
<표 5-5> 계층적 군집분석 결과 .....	215
<표 5-6> 지역별 그룹 분포 .....	216
<표 5-7> 유형별 지역 분포 .....	221

## 그림차례

<그림 1-1> 연구 추진체계 .....	6
<그림 1-2> 주요 연구 내용 .....	7
<그림 2-1> 사업 시행체계 .....	13
<그림 2-2> 광역친환경농업 선정단지 .....	20
<그림 3-1> 시설·장비 유형별 평균 활용도 .....	56
<그림 3-2> 유기질비료 사용량(톤) .....	59
<그림 3-3> 녹비작물 재배면적 (ha) .....	60
<그림 3-4> 광역친환경농업단지 조성사업에 대한 인지도 .....	63
<그림 3-5> 광역친환경농업단지 조성사업에 대한 인지도 .....	63
<그림 3-6> 광역단지 조성사업의 친환경농업 확산에의 영향 정도 .....	64
<그림 3-7> 친환경농업 면적 증가 여부 .....	64
<그림 3-8> 생산자의 의식 변화 정도 .....	65
<그림 3-9> 친환경 농자재의 공급에 대한 인지도 .....	66
<그림 3-10> 가축분뇨의 처리의 원활성 여부 .....	66
<그림 3-11> 친환경농산물 판로문제 .....	67
<그림 3-12> 시설·장비 유형별 인지도 평균 .....	68
<그림 3-13> 시설·장비 유형별로 평균 활용도 .....	72
<그림 3-14> 생산 퇴비의 출하처 비율 .....	74
<그림 3-15> 자원화센터 매출액 추이 .....	76
<그림 3-16> 매출액 중 비용 항목 .....	77
<그림 3-17> 화학비료 및 유기질비료 사용량 .....	78
<그림 3-18> 녹비작물 재배면적 (ha) .....	79
<그림 3-19> 광역친환경농업단지 조성사업에 대한 인지도 .....	82
<그림 3-20> 광역친환경농업단지 조성사업에 대한 인지도 .....	83
<그림 3-21> 광역단지 조성사업의 친환경농업 확산에의 영향 정도 .....	83
<그림 3-22> 친환경농업 면적 증가 여부 .....	84
<그림 3-23> 생산자의 의식 변화 정도 .....	84
<그림 3-24> 친환경 농자재의 공급에 대한 인지도 .....	85

<그림 3-25> 가축분뇨의 처리의 원활성 여부 .....	86
<그림 3-26> 친환경농산물 판로문제 .....	86
<그림 3-27> 시설·장비 유형별 인지도 평균 .....	87
<그림 3-28> 시설·장비 유형별로 평균 활용도 .....	93
<그림 3-29> 매출액 중 비용 항목 .....	96
<그림 3-30> 화학비료 및 유기질비료 사용량 .....	97
<그림 3-31> 광역친환경농업단지 조성사업에 대한 인지도 .....	100
<그림 3-32> 광역친환경농업단지 조성사업에 대한 인지도 .....	100
<그림 3-33> 광역단지 조성사업의 친환경농업 확산에의 영향 정도 .....	101
<그림 3-34> 친환경농업 면적 증가 여부 .....	101
<그림 3-35> 생산자의 의식 변화 정도 .....	102
<그림 3-36> 친환경 농자재의 공급에 대한 인지도 .....	103
<그림 3-37> 가축분뇨의 처리의 원활성 여부 .....	103
<그림 3-38> 친환경농산물 판로문제 .....	104
<그림 3-39> 시설·장비 유형별 인지도 평균 .....	105
<그림 3-40> 시설·장비 유형별로 평균 활용도 .....	111
<그림 3-41> 자원화센터 매출액 추이 .....	113
<그림 3-42> 매출액 중 비용 항목 .....	114
<그림 3-43> 화학비료 및 유기질비료 사용량 .....	115
<그림 3-44> 녹비작물 재배면적 (ha) .....	116
<그림 3-45> 광역친환경농업단지 조성사업에 대한 인지도 .....	119
<그림 3-46> 광역친환경농업단지 조성사업에 대한 인지도 .....	120
<그림 3-47> 광역단지 조성사업의 친환경농업 확산에의 영향 정도 .....	120
<그림 3-48> 친환경농업 면적 증가 여부 .....	121
<그림 3-49> 생산자의 의식 변화 정도 .....	121
<그림 3-50> 친환경 농자재의 공급에 대한 인지도 .....	122
<그림 3-51> 가축분뇨의 처리의 원활성 여부 .....	123
<그림 3-52> 친환경농산물 판로문제 .....	123
<그림 3-53> 시설·장비 유형별 인지도 평균 .....	124
<그림 3-54> 시설·장비 유형별로 평균 활용도 .....	131
<그림 3-55> 화학비료 및 유기질비료 사용량 .....	135
<그림 3-56> 녹비작물 재배면적 (ha) .....	135
<그림 3-57> 광역친환경농업단지 조성사업에 대한 인지도 .....	139

<그림 3-58> 광역친환경농업단지 조성사업에 대한 인지도 .....	139
<그림 3-59> 광역단지 조성사업의 친환경농업 확산에의 영향 정도 .....	140
<그림 3-60> 친환경농업 면적 증가 여부 .....	140
<그림 3-61> 생산자의 의식 변화 정도 .....	141
<그림 3-62> 친환경 농자재의 공급에 대한 인지도 .....	141
<그림 3-63> 가축분뇨의 처리의 원활성 여부 .....	142
<그림 3-64> 친환경농산물 판로문제 .....	143
<그림 3-65> 시설·장비 유형별 인지도 평균 .....	144
<그림 3-66> 시설·장비 유형별로 평균 활용도 .....	149
<그림 3-67> 생산 퇴비의 출하처 비율 .....	150
<그림 3-68> 자원화센터 매출액 추이 .....	152
<그림 3-69> 매출액 중 비용 항목 .....	153
<그림 3-70> 화학비료 및 유기질비료 사용량 .....	154
<그림 3-71> 녹비작물 재배면적 (ha) .....	155
<그림 3-72> 광역친환경농업단지 조성사업에 대한 인지도 .....	158
<그림 3-73> 광역친환경농업단지 조성사업에 대한 인지도 .....	158
<그림 3-74> 광역단지 조성사업의 친환경농업 확산에의 영향 정도 .....	159
<그림 3-75> 친환경농업 면적 증가 여부 .....	159
<그림 3-76> 생산자의 의식 변화 정도 .....	160
<그림 3-77> 친환경 농자재의 공급에 대한 인지도 .....	161
<그림 3-78> 가축분뇨의 처리의 원활성 여부 .....	161
<그림 3-79> 친환경농산물 판로문제 .....	162
<그림 3-80> 시설·장비 유형별 인지도 평균 .....	163
<그림 4-1> 경종부문 친환경농업 참여농가 및 참여면적 .....	165
<그림 4-2> 인증유형별 친환경농산물 인증면적(ha) .....	167
<그림 4-3> 인증유형별 친환경농업 참여농가 수(호) .....	168
<그림 4-4> 광역단지 농가소득 변화 추이 .....	169
<그림 4-5> 친환경농업 소득 증가 여부 .....	169
<그림 4-6> 경종부문 친환경농업 참여농가 및 참여면적 .....	170
<그림 4-7> 인증유형별 친환경농산물 인증면적(ha) .....	172
<그림 4-8> 인증유형별 친환경농업 참여농가 수(호) .....	172
<그림 4-9> 광역단지 농가소득 변화 추이 .....	173
<그림 4-10> 친환경농업 소득 증가 여부 .....	174

<그림 4-11> 경종부문 친환경농업 참여농가 및 참여면적 .....	175
<그림 4-12> 인증유형별 친환경농산물 인증면적(ha) .....	177
<그림 4-13> 인증유형별 친환경농업 참여농가 수(호) .....	178
<그림 4-14> 친환경농업 소득 증가 여부 .....	179
<그림 4-15> 경종부문 친환경농업 참여농가 및 참여면적 .....	180
<그림 4-16> 인증유형별 친환경농산물 인증면적(ha) .....	182
<그림 4-17> 인증유형별 친환경농업 참여농가 수(호) .....	182
<그림 4-18> 친환경농업 소득 증가 여부 .....	183
<그림 4-19> 경종부문 친환경농업 참여농가 및 참여면적 .....	184
<그림 4-20> 인증유형별 친환경농산물 인증면적(ha) .....	186
<그림 4-21> 인증유형별 친환경농업 참여농가 수(호) .....	186
<그림 4-22> 친환경농업 소득 증가 여부 .....	187
<그림 4-23> 경종부문 친환경농업 참여농가 및 참여면적 .....	188
<그림 4-24> 인증유형별 친환경농산물 인증면적(ha) .....	190
<그림 4-25> 인증유형별 친환경농업 참여농가 수(호) .....	191
<그림 4-26> 광역단지 농가소득 변화 추이 .....	192
<그림 4-27> 친환경농업 소득 증가 여부 .....	193
<그림 5-1> 사업면적(ha) 변화 추이 .....	194
<그림 5-2> 단지별 친환경 인증면적(ha) 변화 추이 .....	196
<그림 5-3> 단지별 친환경 인증농가(호) 증가 추이 .....	197
<그림 5-4> 단지별 자원화센터 경영실태 (백만 원) .....	198
<그림 5-5> 화학비료 사용량 변화추이 .....	199
<그림 5-6> 유기질비료 사용량 변화추이 .....	200
<그림 5-7> 녹비작물 재배면적 변화추이 .....	201
<그림 5-8> 광역단지 조성으로 인한 소득 변화 .....	202
<그림 5-9> 광역단지 조성으로 친환경농업 면적 변화 .....	203
<그림 5-10> 광역단지 조성으로 친환경농업 면적 변화 .....	204
<그림 5-11> 광역단지 조성사업 전후의 소득 변화 .....	206
<그림 5-12> 광역단지 효율성 평가 준거 .....	208
<그림 5-13> 광역단지 영향력·지속성 평가 준거 .....	209
<그림 5-14> 광역단지별 효율성 평가 결과 .....	211
<그림 5-15> 광역단지별 효율성 평가 결과 .....	211
<그림 5-16> 광역단지별 종합평가 결과 .....	212

<그림 5-17> 계층적 군집분석의 유형 .....	216
<그림 5-18> 산청의 군집분석 유형 분포 .....	217
<그림 5-19> 성주의 군집분석 유형 분포 .....	218
<그림 5-20> 양구의 군집분석 유형 분포 .....	218
<그림 5-21> 옥천의 군집분석 유형 분포 .....	219
<그림 5-22> 익산의 군집분석 유형 분포 .....	219
<그림 5-23> 장흥의 군집분석 유형 분포 .....	220
<그림 5-24> 연도별 광역친환경농업단지 조성사업 인지도 .....	222
<그림 5-25> 연도별 친환경농업 확산에 미치는 영향 .....	223
<그림 5-26> 연도별 생산자의식 변화 .....	224
<그림 5-27> 연도별 친환경 농자재 공급에 대한 의식변화 .....	225
<그림 5-28> 연도별 가축분뇨 처리 문제에 대한 의식변화 .....	226
<그림 5-29> 연도별 친환경농산물 판로 문제에 대한 의식변화 .....	227
<그림 5-30> 연도별 조성사업 시설에 대한 인지도 변화 .....	228
<그림 5-31> 연도별 친환경 농자재 생산시설 및 장비에 대한 인지도 변화 .....	229
<그림 5-32> 연도별 친환경 농축산물 생산시설·장비 설비 사업에 대한 인지도 변화 .....	230
<그림 5-33> 연도별 경축순환 자원화센터 설치 사업에 대한 인지도 변화 .....	231
<그림 5-34> 연도별 친환경 산지유통시설 설치 사업에 대한 인지도 변화 .....	232
<그림 5-35> 연도별 친환경 교육·관광 기반시설 설치 사업에 대한 인지도 변화 .....	233
<그림 5-36> 연도별 조성사업 시설에 대한 활용도 변화 .....	234
<그림 5-37> 연도별 친환경 농자재 생산시설 및 장비에 대한 인지도 변화 .....	235
<그림 5-38> 연도별 친환경 농축산물 생산시설·장비 설비 사업에 대한 인지도 변화 .....	236
<그림 5-39> 연도별 경축순환 자원화센터 설치 사업에 대한 인지도 변화 .....	237
<그림 5-40> 연도별 친환경 산지유통시설 설치 사업에 대한 인지도 변화 .....	238
<그림 5-41> 연도별 친환경 교육·관광 기반시설 설치 사업에 대한 인지도 변화 .....	239
<그림 5-42> 연도별 조성사업 시설에 대한 활용도 변화 .....	240
<그림 6-1> 정책환경 변화에 따른 광역단지 조성사업의 위험 요인 .....	241
<그림 6-2> 광역친환경농업단지의 분포 (2013년) .....	247
<그림 6-3> 광역단지의 성공적 추진을 위한 3대 요소 .....	248
<그림 6-4> 광역단지의 단기적 발전방향 .....	249
<그림 6-5> 친환경농업 기반구축을 위한 중간지원조직 .....	253
<그림 6-6> 광역단지 조성사업의 중장기적 발전방향 .....	255



# I. 서론

## 1. 연구목적 및 필요성

### 가. 연구의 필요성

- 최근 들어 지속가능한 농업생산시스템 구축을 통하여 우리 농업의 경쟁력을 강화시키고자 하는 농정의 패러다임 전환(paradigm shift)이 발전적으로 이루어지고 있음.
  - 농산업에 식품산업을 연계시켜 농식품산업으로 범위를 확대시킬 뿐 아니라 저탄소·친환경 녹색산업으로 발전시키고, 저비용-고효율 구조를 정착시키기 위한 다양한 정책들이 개발되어 추진되고 있음.
  - 또한 기존에 1차 산업(농산물 생산)에 머물러 있던 정책범위에, 2차 산업(가공)과 3차 산업(유통·농촌관광 등)을 추가 결합한 6차 산업형의 발전전략을 지향하고 있음.
- 대외적 여건 변화와 아울러 농어업·농어촌에 대한 국민의 인식 및 요구도 빠르게 변화하고 있음.
  - 소비자의 안전·안심 농산물에 대한 관심 증대
    - 최근 들어 안전한 농산물의 안정적 공급에 대한 국민들의 요구가 강하며, 건전한 식생활과 함께 환경 부담을 줄이고, 지역사회의 공동체적 삶의 실현에 기여하는 로컬푸드 시스템을 구축하려는 움직임 확대되고 있음.
    - 국민의식조사 결과(농업·농촌에 대한 2010년 국민의식 조사결과, 한국농촌경제연구원)에서도 농업·농촌의 중요한 역할로 도시민, 농업인, 전문가 모두 ‘안전한 식품의 안정적 공급’을 1순위로 뽑음.
    - 소비자들의 안전농산물 선호 추세에 부응하여 친환경농산물 생산·유통이 급증함에 따라 관행농업에서 탈피, 유기농업으로의 전환이 요구되고 있음.
    - 또한 환경문제에 대한 국민 인식의 변화로 화석연료 의존형 농업과 수입사료 의존형 축산업에 대한 부정적 시각 확산에 따른 농업생산방식의 근본적인 변화를



요구하고 있음.

- 농어촌 공간을 새로운 삶의 터전으로 인식
    - 농어촌·농어업이 가지고 있는 공익적 기능에 대한 도시민의 관심이 높아지고 있으며 농업·농촌을 바라보는 시각에 많은 변화가 생김.
    - 교류 인구의 증가는 물론 귀농·귀촌하는 인구가 증가함에 따라 농촌지역 인구 구조의 변화를 가져옴.
    - 농어촌 지역으로의 새로운 인구 유입은 농촌지역의 과소화 해소 및 도시민이 가지고 있는 다양한 경험과 노하우, 지식 등의 활용을 통해 농어촌 경제의 다각화를 도모할 수 있다는 기대감이 증대되고 있음.
    - 최근 들어 농어촌 지역의 인구 혼주화가 진행되고 있으며 또한 농어촌 지역의 경제활동이 농어업 생산 뿐 아니라 다각화하고 농어촌 주민에게 취업 기회를 제공할 필요성이 증대되고 있음.
  - 농어업·농어촌의 다원적 기능에 대한 국민적 관심 확대
    - 농어업·농어촌이 가지고 있는 안전한 농산물 생산, 국토·자연환경 보전 기능, 식량생산 및 식량안보 기능, 휴양제공 기능 등 다원적 기능에 대한 기대감이 고조되고 있음.
    - 농정의 이념이 생산중심에서 농산물의 품질, 농업의 다원적 기능, 환경적 역할 제고를 중시하는 방향으로 전환되고 있음.
  - 농어촌 어메니티·농어촌 경관에 대한 관심 증대
    - 깨끗한 환경, 매력적인 경관, 문화유산, 향토음식 등 어메니티 자원에 대한 수요 증대되고 있음.
    - 농어촌 어메니티가 풍부한 지역에 거주하려는 도시민들을 유입시키기 위한 시책이 적극적으로 전개 될 것임.
    - 농어촌 어메니티 자원, 농어촌경관이 지역의 중요한 자산 가치로 평가되고 있음.
- 따라서 광역친환경농업단지 조성은 우리나라 농업·농촌의 지속가능한 발전에 기여하고, 농업경쟁력 강화의 뿌리와 같은 역할을 수행하고 있음.
- 또한 우리 농업을 저탄소·환경친화형으로 전환해감으로써 농산업을 녹색산업화하고 6차 산업으로 도약할 수 있는 기반을 다져나갈 필요성이 큼.

## 나. 연구의 목적

- 친환경농업을 효율적이고 효과적으로 육성하기 위해 정부는 1,000ha 이상의 사업면적을 대상으로 2년간 100억 원을 투입하는 광역친환경농업단지 조성사업을 추진하였음.
  - 광역친환경농업단지 조성사업은 2007~2008년에 산청, 성주, 양구, 옥천, 익산, 장흥 여섯 지역에서 추진되었으며, 선정 이후 6년이 경과하였음.
  
- 광역친환경농업단지 조성사업의 목적은 농업환경개선과 친환경농업육성을 위해 시·군 수계단위로 경종과 축산을 연계한 광역단위 자연순환형 친환경농업단지를 조성하는 것으로 설정하였으며, 당시 사업시행지침의 주요 내용을 살펴보면 다음과 같음.
  - 시책 및 추진방향
    - 소규모·고비용의 친환경농업방식을 저비용·고효율의 대규모 친환경농업방식으로 전환하여 2010년까지 친환경농산물 비중을 10%로 확대
    - 1,000ha 이상의 친환경농업 실천이 가능하고, 사업효과를 극대화 시킬 수 있는 단지 위주로 선정하여 향후 한국형 친환경농업의 모델단지로 육성
    - 경종·축산 연계 자연순환형 농업을 토대로 지역별 특성과 영농구조를 반영한 맞춤형 광역친환경농업단지 조성
  - 지원조건
    - 지원단가 : 사업추진 단지당 10,000백만원
    - 사업기간 : 2년(1차년도 5,000백만원, 2차년도 5,000백만원)
    - 사업면적 : 1,000ha 이상/단지당
    - 지원조건 : 국고 50%, 지방비 40%, 자부담 10%
  - 사업시행요령
    - 사업자는 지역 내 친환경농업 여건, 영농규모, 재배작물, 축산규모 등을 감안하여 사업단지 내에서 유기질퇴비 등 양분이 자연순환될 수 있도록 사업계획을 수립하여야 함
    - 사업자는 지역 내 영농구조와 농업형태 등을 감안하여 당해지역에 적합한 사업모형을 표준사업모형 중에서 선택하고, 선택한 모형에 적합한 시설·장비 위주로 사업계획을 수립하여야 함.

- 사업자는 사업의 성공적 추진을 위해 농림부에서 발간한 『광역친환경농업단지 사업모형·기본설계(‘05.12)』를 적극 활용하여야 하며, 필요시 관계전문가 초청 간담회, 전문 컨설팅 등을 받을 수 있도록 별도 재원을 마련하여야 함.
- 사업단지 내 참여 농업인(축산인 포함) 모두는 기존의 관행농업을 친환경농업으로 전환하겠다는 협약서 등을 체결하여야 하며, 사업완료와 동시에 단지 내 모든 농경지에서 친환경농법으로 전환 또는 기존 친환경농업을 지속하는 것을 목표로 추진하여야 함.
- 사업계획 수립 시, 사업추진 완료와 동시에 참여농가들이 친환경농업육성법 제 16조 제1항에서 규정한 친환경농산물을 생산할 수 있도록 인증계획을 수립하여야 하며, 또한 향후 생산될 농산물에 대한 유통계획을 사전에 수립 추진하여야 함.
- 사업추진 단지 내 축산농가는 무항생제 수준 이상의 축산물 생산에 노력하여야 하며, 경종농가의 친환경농산물 인증 단계에 맞추어 축산분뇨 자원화 및 이의 이용에 차질이 없도록 조치하여야 함.
- 세부사업 내용 중 축산분뇨자원화시설은 단지 내 경지면적 및 퇴비 필요량을 산출하여 적정 규모로 설치하여야 하며, 유기농산물 생산에 사용할 수 있는 퇴비를 생산하기 위해 무항생제 수준 이상의 축산물을 생산하거나 무항생제 수준 이상의 축산물을 생산하겠다는 협약을 체결한 농가의 축산분뇨를 사용하여야 함.
- 친환경농자재 생산시설·장비 범위는 토양개량과 작물생육 및 병해충관리를 위해서 사용이 가능한 자재(친환경농업육성법 시행규칙 제7조 별표1)와 농촌진흥청 등 공인기관에서 효과가 검증된 자재를 대상으로 함.
- 단지 내 기설치된 미곡종합처리장(RPC), 산지유통시설(APC) 등 기존시설·장비는 친환경농업용으로 전환하여 최대한 활용하도록 하여야 하며, 친환경농업 관련시설·장비가 중복 또는 과잉투자 되지 않도록 사업계획을 수립하여야 함.
- 아래 항목은 단지당 기준사업비(100억원)의 지원대상에서 제외되며, 이와 유사한 사업도 지원대상에서 제외됨(시설·장비를 설치하기 위한 부지 구입비, 기존 시설·장비의 개보수, 증개축, 리모델링 비용, RPC와 일반 농산물 가공시설, 트랙터, 콤팩트 등 일반 농기계와 승용차, 트럭 등 차량 구입비, 유기질 비료 등 소모성 자재 구입비, 음식점과 노래방 등의 유흥업소, 브랜드개발비 등 각종 소프트웨어 개발 운영비).

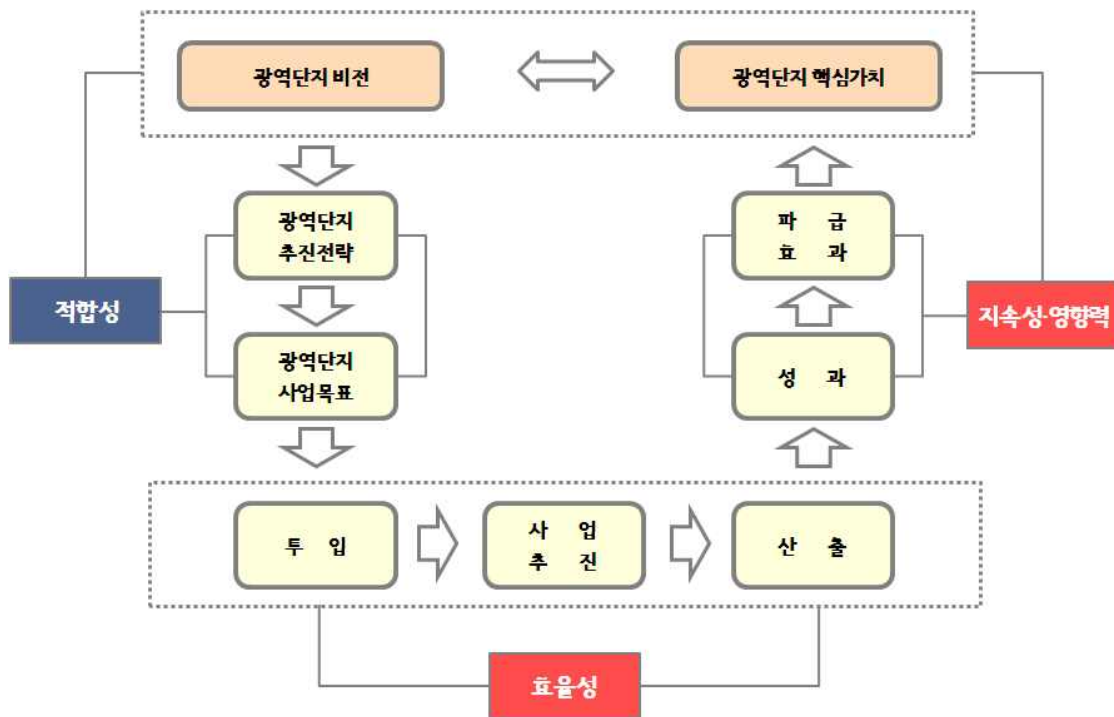
- 이 연구의 목적은 초기 조성된 광역친환경농업단지가 지원 목적에 맞게 적정하게 운영되고 있는지에 대한 평가 및 분석을 통하여 광역단지 방향 재설정 등 다각적인 발전방안을 모색하는 데에 있음.
- 또한 광역단지 조성사업의 정책성과를 높이기 위해서는 단지별 성과분석 및 실태진단을 통한 문제점 도출 및 효율적인 대안 마련이 필요함.
- 다만, 6개 지역 사업평가 시 조사 및 통계자료의 정확성을 높이는 데 만전을 기하여야 함. 특히, 각 지역에서 발생된 친환경농업의 부가가치가 광역단지 조성만의 효과로 판단하는데 한계가 있음.

## 2. 연구내용 및 방법

### 가. 연구 분석의 기본 틀

- 광역친환경농업단지 조성사업의 평가는 일반적 정책평가 지표인 적합성, 효율성, 영향력, 지속성 등에 초점을 두고 진행하고자 함.
- 적합성(relevance)은 광역단지 조성사업이 지역의 필요와 정책적 우선순위 및 농림수산물식품부의 정책에 부합하는 정도를 나타내는 것으로 평가대상 지역의 관련 정책 및 우선순위, 농식품부의 관련 정책 및 우선순위 등을 반영하여 수행되었는지를 평가하는 기준이 됨.
- 효율성(efficiency)이라 함은 투입된 자원 대비 산출된 성과가 경제적 의미에서 얼마나 효율적으로 나타났는가의 정도를 표시하는 것으로 투입자원 대비 성과가 클수록 효율성이 높다고 평가함. 사업의 비용이 얼마나 되는가, 목표가 계획된 시간 내에 달성되었는가, 다른 대안들보다 적은 비용으로 큰 성과를 거두었는가 등의 효율성을 측정하는 기준이 됨.
- 영향력(impact)은 광역단지 조성사업의 결과, 직·간접적으로 초래된 지역적·사회적·경제적·환경적·문화적 변화를 의미하는 것으로 긍정적 변화 부정적 변화, 의도한 결과와 의도하지 않은 결과를 모두 포함함.
- 지속가능성(sustainability)은 광역단지 조성사업이 종결된 후에도 사업의 효과가 지속되는 정도를 의미함. 즉, 광역단지 조성사업이 향후에도 유지될 잠재성이 있는지, 사업의 긍정적 영향력이 지속적일 것인지에 대한 평가임.

- 다만, 이 사업에 적합성 평가는 사업 대상지역의 선정과정에서 이미 반영되었으므로 이 보고서에서는 조성사업의 효율성과 지속성, 영향력 등을 중심으로 평가하고자 함.

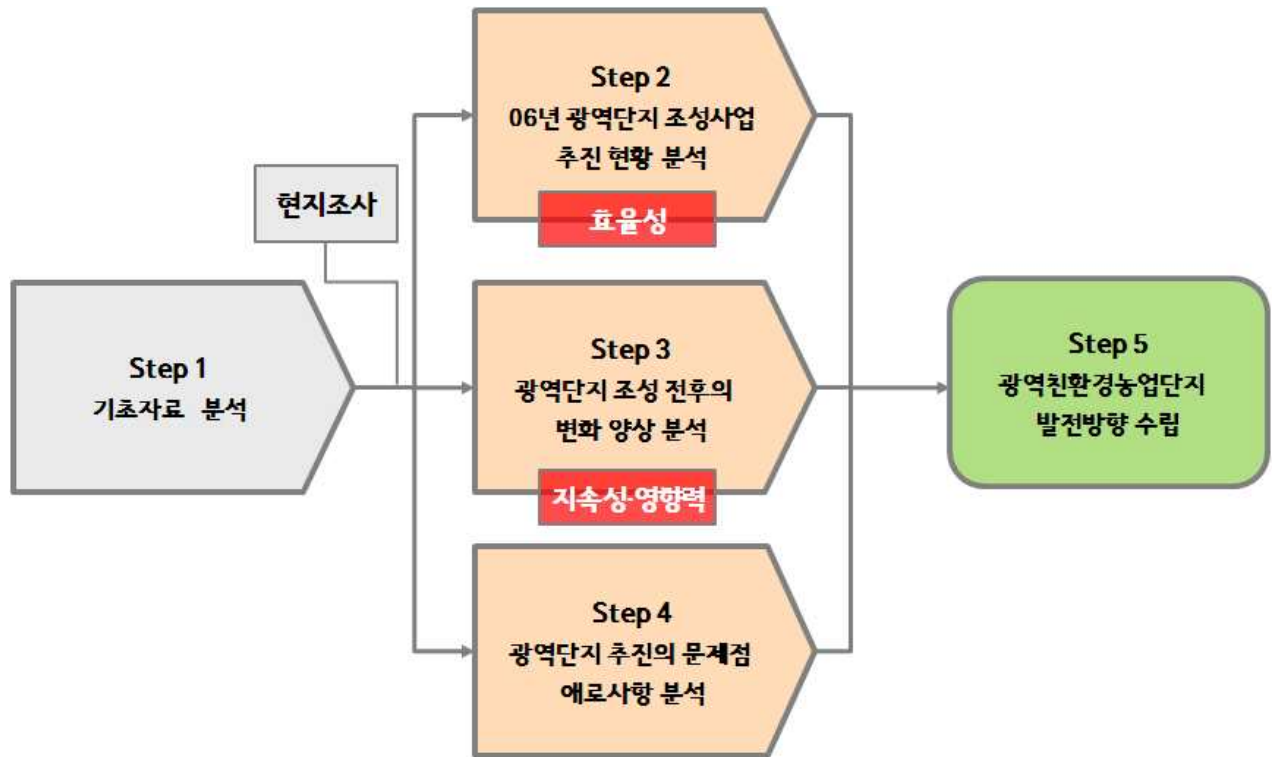


〈그림 1-1〉 연구 추진체계

- 궁극적으로 광역단지 조성사업을 통하여 이 사업이 추구하는 핵심가치가 얼마나 구현, 발전되었는지를 평가함.
  - 자원순환형 농업시스템 구축을 통한 생태적 가치 창조
  - 친환경농산물 생산을 통한 부가가치 제고
  - 지역농업의 생산기반 확충

## 나. 연구내용

- 이 연구는 2007년에 조성된 산청, 성주, 양구, 옥천, 익산, 장흥광역친환경농업단지의 평가 및 분석을 바탕으로 향후 발전방안을 제시하는 데에 초점을 둠.



〈그림 1-2〉 주요 연구 내용

(1) Step 2 : ' 07년 광역친환경농업단지 조성사업 추진 현황 분석 - 효율성

- 친환경농업 이행실적, 지원시설·장비의 활용도, 사후관리실태
  - 인증유형별 친환경농업 참여농가의 증감비율
  - 친환경농산물 인증면적 변화 추이
  - 화학비료 및 유기질비료 사용량 변화 추이
  - 녹비작물 재배 및 친환경농자재 사용 변동
  - 친환경농업 교육 및 홍보 실적
  - 단지별·시설별 경영수지 분석

## (2) Step 3 : 광역단지 조성 이후의 변화 양상 분석 - 영향력 및 지속성

- 광역단지 조성 이후 단지 및 시·군의 친환경농업 변화(전·후 비교)
- 광역단지 내 친환경농업 참여 농업인의 소득 및 의식변화 등
- 소득변동 추이 및 친환경농업에 대한 의식변화 실태 등

## (3) Step 4 : 광역친환경농업단지 조성사업 추진의 문제점 및 애로사항 분석

- 친환경농업 확산의 제약 요인
- 광역단지별·시설별 추진 상 문제점 및 애로사항 등

## (4) Step 5 : 광역친환경농업단지 대책 및 발전방향

- 광역단지별·시설별 문제해결 방안 및 중장기 발전방안 제시
- 광역친환경농업단지의 효율적인 사업추진방안 제시
  - 단지 내에서 생산된 친환경농산물의 판로 확대 등 마케팅 활성화 전략
  - 사업단 운영 효율화 및 주요시설의 효율적 운영 방안 등

## 다. 연구방법

- 관련 자료 및 문헌 조사·분석
  - 국내 광역친환경농업단지 현황에 대한 관련 자료 및 문헌
  - 국내 관련 사례 및 기반 현황 자료 및 문헌
  - 농업 생산기반의 규모화·집적화에 대한 이론적 배경에 대한 문헌
  - 친환경농산물 유통, 마케팅 관련 자료
  - 친환경농산물 생산비 분석 자료
  - 광역친환경농업단지, 지역농업클러스터 등 관련 정책자료

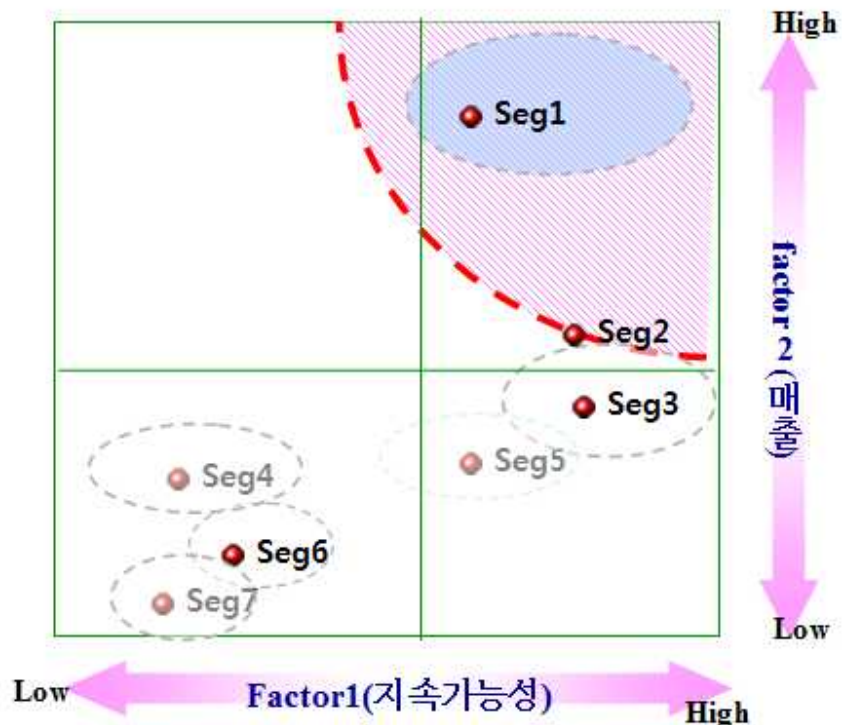
- 관련 법 및 타 부처의 유사 정책자료

○ 현지 조사·분석

- 산청, 성주, 양구, 옥천, 익산, 장흥 광역친환경농업단지 참여농가 중 규모별, 품목별, 지역별 분포 등을 고려하여 표본 추출, 직접 면접조사
- 광역친환경농업단지 조성사업에 직접 참여한 공무원 및 사업주체를 대상으로 한 사례 및 심층면접조사

○ 사업 제약 요인 및 발전 전략

- 군집분석(Cluster Analysis)를 통한 광역단지 활성화 요인 및 제약 요인 도출
- 전체 광역단지 정책을 비롯한 단지별 맞춤형 발전 전략 도출 및 제시
- 6개 광역단지조성사업에 참여한 농가 조사를 통해 비교적 같은 속성을 갖는 농가들의 특성을 도출
- 도출된 특성을 분석하여 친환경농업 확산에의 제약 요인 도출
- 광역단지 전체는 물론 지역별로 맞춤형 발전방안 도출





○ 사업 평가 지표 도출 및 평가

- 델파이 및 AHP 기법을 활용한 사업평가지표 개발
- 효율성, 영향력 및 지속성에 대한 세부 평가 지표 개발
- 평가 지표에 대한 우선순위 또는 중요도를 고려한 종합평가
- 사업목적 반영(농업환경개선과 친환경농업육성을 위해 시·군 수계단위로 경종과 축산을 연계한 광역단위 자원순환형 친환경농업단지 조성)

[효율성]

- 인증면적 및 인증농가 변화, 친환경축산
- 화학비료 및 유기질 비료 사용량
- 녹비작물 재배면적
- 친환경농자재 사용
- 친환경농업 교육
- 자원화센터 경영수지

[영향력 및 지속성]

- 자원순환시스템
- 친환경농업 변화
- 소득변화
- 의식변화
- 지자체의 관심 및 지원
- 산학연관 협력체계

○ 전문가 의견 수렴 및 자문

- 농식품부 친환경농업과와의 연구 설계, 추진과정, 조사 및 연구결과 등의 공유
- 친환경농업 전망 및 비전에 대한 전문가 의견 수렴 및 자문
- 광역친환경농업단지 중앙지원단의 의견 수렴 및 자문

## II. '07년 광역친환경농업단지 조성사업의 개요 및 추진현황 분석

### 1. '07년 광역친환경농업단지 조성사업의 시행지침<sup>1)</sup>

#### 가. 사업추진 배경

- 친환경농산물 비중을 2010년까지 10%로 높이고, 소규모의 친환경농업방식을 저비용·고효율의 대규모 친환경농업방식으로 전환하기 위해 「광역친환경농업단지조성 기본계획」 수립
- 2005년 국·내외 친환경농업실태조사와 기초설계를 통해 사업모형 개발 후 '06년 시범사업 추진 후 '07~'13년 본 사업을 추진하여 2013년까지 총 50개 단지를 조성할 계획임.

#### 나. 사업목적

- 농업환경개선과 친환경농업육성을 위해 시·군 수계단위로 경종과 축산을 연계한 광역단위 자연순환형 친환경농업단지 조성
  - 친환경·관광농·수출농업단지 조성을 통해 한국농업의 신성장 산업화 도모

#### 다. 사업의 법적 근거

- 친환경농업육성법 제19조(친환경농산물 생산·유통 지원)
  - ① 농림수산물식품부장관 또는 지방자치단체의 장은 예산의 범위에서 친환경농산물 생산자, 생산자단체, 유통업자 및 인증기관에 대하여 시설 설치자금 등 필요한 지원을 할 수 있다.
  - ② 친환경농산물 생산·유통에 대한 지원은 친환경농업에 대한 기여도에 따라

1) 농림부 친환경농업정책과, 「광역친환경농업단지 사업시행지침(45. 친환경농업육성(자율), ③광역친환경농업단지조성)」, 2006.2.

할 수 있다.

## 라. 사업대상자 및 지원대상

- 대상지역 : 전국 광역친환경농업단지조성사업 후보단지로 선정된 지역
  - 후보지역은 '06년도에 사업신청 및 현지실태조사를 거쳐 기 선정완료
- 대상자(사업자) : 시·군, 지역농협, 생산자조직 또는 지역농협·생산자조직·친환경농업인 등이 연합하여 구성한 추진협의회 등
- 작목 : 벼, 채소, 과수, 축산, 특작 등 친환경농산물인증이 가능한 전 작물

## 마. 지원형태 및 예산집행

### (1) 지원조건

- 지원단가 : 사업추진 단지 당 10,000백만 원
- 사업기간 : 2년(1차년도 5,000백만 원, 2차년도 5,000백만 원)
  - 1년차 : 주요 시설·장비의 설계 및 설치
  - 2년차 : 기타 시설·장비의 설치 및 사업마무리
- 사업면적 : 1,000ha 이상/단지
- 지원조건<sup>2)</sup> : 국고 50%, 지방비 40%, 자부담 10%
  - 친환경농자재생산시설·장비, 친환경농축산물 생산시설·장비, 경종·축산 순환자원화센터에 총 사업비의 50% 이상 투자되어야 함.
  - 친환경 하우스와 축사 등 개별시설·장비는 총사업비의 10% 범위 이내에서 집행할 수 있음.
  - 설계·감리를 필요로 하는 주요 시설물에는 설계·감리비를 포함시켜야 함.

---

2) 2007년 사업당시 지원조건이며, 이후 국비 30%, 지방비 50%, 자부담 20%로 변경되었음.

## (2) 2007년도 사업비(예산안) 내역

- 사업 1년차 사업비이며, 2년차 사업비는 2008년에 지원

〈표 2-1〉 2007년도 사업비(예산안) 내역

사업량	사 업 비			
	합 계	국고보조	지방비	자부담
개 소	백만 원			
6	30,000 (100%)	15,000 (50%)	12,000 (40%)	3,000 (10%)

자료 : 농림부, 2007.

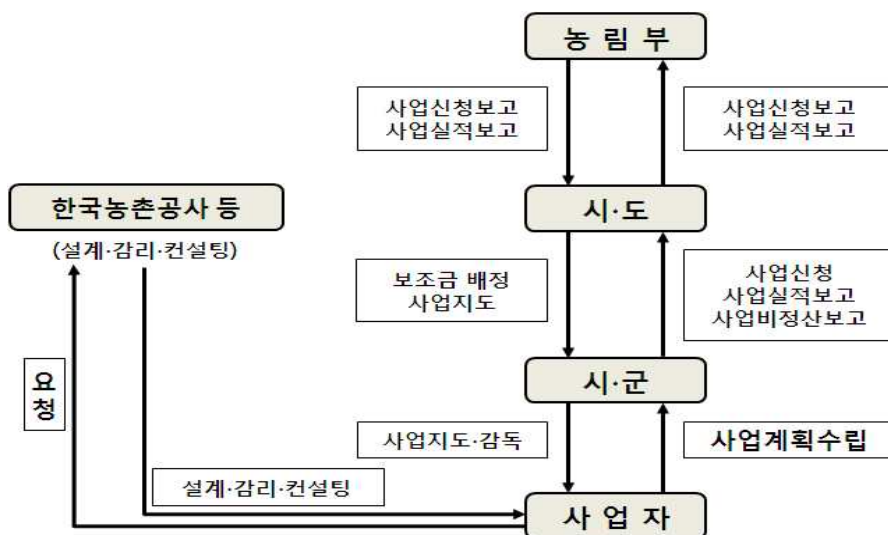
## 바. 사업추진체계

### (1) 사업주관기관 : 농림부 · 시도지사

### (2) 사업담당부서

- 농림부 : 식량정책국 친환경농업정책과
- 시·도 : 농정담당부서 (친환경농정과 · 농산지원과 · 농산유통과 등)
- 시·군 : 농정담당부서 (친환경농업과 · 산업과 · 농정과 등)
- 한국농촌공사 : 기전기술처(설계·감리·컨설팅)

### (3) 사업 시행체계



자료 : 농림부, 2007.

〈그림 2-1〉 사업 시행체계

## 사. 표준사업모형의 활용

- 논 중심 사업모형, 밭 집중 사업모형, 논밭 복합 사업모형 등 3가지 사업모형의 주요 특징을 종합적으로 비교한 것이 <표 2-2>임.

<표 2-2> 표준사업모형의 특징 비교

구 분	논 중심 사업모형 (제 I-1모형, 제 I-2모형)	밭 집중 모형 (제 II모형)	논밭 복합모형 (제 III-1모형, 제 III-2모형)
기본사항	• 대규모 논+축산	• 대규모 밭+축산 • 과수, 시설원예 중심	• 논·밭(과수 포함)+시설원예+축산
농경지 비율	• 논 : 70% 이상 • 밭, 시설원예 : 30% 미만	• 밭 : 70% 이상 • 논 : 30% 미만	• 논, 밭 : 40~60% 내외로 비슷하게 분포
생산·유통 시설·장비	• 벼 생산·유통 시설·장비 보강	• 원예용 생산·유통 시설·장비 보강	• 원예용과 벼생산·유통시설·장비 보강
모형 (시설·장비 배치 기준)	• 제 I-1모형(논 집중모형) : 한 곳에 집중 배치 • 논 분산모형 : 2~3곳에 분산 배치 • 제 I-2모형(논 혼합모형) : 집중+분산 배치 혼합	-	• 제 III-1모형(논밭 복합 집중 모형) : 한 곳에 집중 배치 • 논밭 복합 분산모형 : 2~3곳에 분산 배치 • 제 III-2모형(논밭 복합 혼합 모형) : 집중+분산 배치 혼합

자료 : 농림부(2006) 자료를 정리

### (1) 논 중심 사업모형(제 I-1모형, 제 I-2모형)

- 대규모 논 중심의 영농형태와 축산이 연계되어 있는 모형
  - 사업대상지역의 농경지면적 중 논 면적이 70% 이상을 차지하여 서로 인접 또는 근접하여 분포되어 있는 단지로서, 30% 미만의 밭(과수 포함), 시설원예 등도 포함되어 있는 사업모형
- 이 사업모형에 소요되는 주요 시설·장비와 모형적용 예시는 <표 2-3>과 같음.
  - 생산 및 유통시설·장비에서 벼의 생산·유통에 필요한 시설장비가 보강되어 있다는 점이 특징임.
- 논 집중 모형(제 I-1모형)
  - 논 중심 모형이지만 농경지가 지역별로 인접되어 있고 작물별 영농형태가 규모

화되어 각종 시설·장비를 한 곳에 집중 배치하여 단지를 조성하는 것이 효율적인 사업모형

○ 논 분산 모형

- 논 중심 모형이지만 농경지가 지역별로 나누어져 있고 작물별 영농형태가 부분적으로 규모화되어 필요한 시설·장비를 2~3곳에 분산 배치하여 단지를 조성하는 것이 효율적인 사업모형

○ 논 혼합 모형(제 I -2모형)

- 논 혼합배치 모형으로 주요 시설·장비 배치방식은 집중배치와 분산배치 방식의 장점을 혼합하여 단지를 조성하는 것이 효율적인 사업모형

**(2) 밭 집중 사업모형(제 II 모형)**

○ 대규모 밭(과수·시설원예 포함) 중심의 영농형태와 축산이 연계되어 있는 모형

- 사업대상지역의 농경지면적 중 밭 면적이 70% 이상을 차지한 지역으로 과수 및 시설원예 등이 발전할 수 있는 여건을 가지고 있는 단지로 30% 미만의 논이 분포되어 있는 사업모형

○ 이 사업모형에 소요되는 주요 시설·장비와 모형적용 예시는 <표 2-4>와 같음.

- 생산 및 유통시설·장비에서 원예용 생산·유통에 필요한 시설·장비가 보장되어 있다는 점이 특징임.

**(3) 논밭 복합 사업모형(제 III-1모형, 제 III-2모형)**

○ 사업대상지역의 논과 밭 면적이 40~60% 내외로 비슷하게 분포되어 있고, 논·밭(과수 포함)과 시설원예가 혼재된 영농구조에 축산이 연계되어 있는 사업모형

○ 이 사업모형에 소요되는 주요시설·장비와 모형적용 예시는 <표 2-5>와 같음.

- 생산 및 유통시설·장비에서 원예용과 벼의 생산유통에 필요한 시설장비가 보장되어 있다는 점이 특징임.

○ 논밭 복합 집중 모형(제 III-1모형)

- 논+밭 복합모형이지만 농경지가 지역별로 인접되어 있고 작물별 영농형태가 규모화되어 각종 시설·장비를 한 곳에 집중 배치하여 단지를 조성하는 것이 효율적인 지역
- 논밭 복합 분산 모형
  - 논+밭 복합모형이지만 농경지가 지역별로 나누어져 있고 작물별 영농형태가 부분적으로 규모화되어 필요한 시설장비를 2~3곳에 분산 배치하여 단지를 조성하는 것이 효율적인 지역
- 논밭 복합 혼합 모형(제Ⅲ-2모형)
  - 논밭 복합 혼합배치 모형으로 주요 시설·장비 배치 방식을 집중배치와 분산배치 방식의 장점을 혼합하여 단지를 조성하는 것이 효율적인 사업모형

〈표 2-3〉 논 중심 모형(제 I-1, I-2모형)의 주요 시설·장비 내역

구 분	시설·장비명	비 고
친환경 농자재 생산시설 ·장비	미생물 배양시설·장비	○ 혐기성균, 호기성균, 광합성균 등 미생물 배양을 위한 배양기, 저장탱크 등의 일체 시설 ○ 살포장비 등
	생물제재 등 제조시설·장비	○ 목초액, 키토산, 아미노산, 천혜녹즙, 한방영양제, 버섯추출액, 클로렐라 추출액, 석회보르도액, 유황합제, 담배 추출물, 자연암석 분말용액, 청초액비, 천연식초, 과일효소 등 ○ 왕겨자원화시설 등
	유기질 비료 제조시설·장비	○ 농축임수산 부산물을 이용한 퇴비 등의 제조시설 장비 - 퇴비제조장, 지렁이 분변토 제조장 - 배합기, 분쇄기, 톱밥제조기 등 - 로더, 살포기 등
친환경 농축산물 생산시설 ·장비	수도작용 공동육묘장	○ 육묘장, 관수시설, 발아실, 대차 등 시설 장비 일체
	친환경축사 시설	○ 우사, 돈사, 양계사 등
	농기자재 보관창고	○ 농기계, 농자재 등의 보관시설
	친환경 조사료 생산시설·장비	○ 볏짚, 총채보리 등 친환경 조사료 배합 및 보관 시설, 수확기, 랩핑기 등 시설·장비 일체
친환경농업 관련 시설·장비	○ 오리·우렁이·쌀겨 농법 등에 필요한 시설·장비 등 - 오리사육장, 우렁이양식장, 오리막사, 목책시설 등 - 쌀겨펠릿 제조기 등	
경축순환 자원화센터	가축분뇨 자원화 센터	○ 밀폐형 가축분뇨 운반차량 ○ 혼합시설(Skid Loader or Bucket Tractor) ○ 기계 교반시설(Screw, 에스컬레이트) ○ 후숙 및 반출용 저장시설 ○ 운반장비(Skid Loader, Bucket Tractor) ○ 포장시설(Bulk, Pellet, 플라스틱 포대) ○ 퇴비 비료성분 분석 장비 (유기물, 부숙도, 수분, 질소, 구리, 아연 분석) ○ 가축분뇨 저장시설 ○ 톱밥 저장시설 ○ 밀폐형 퇴비장 ○ 탈취시설 ○ 블로어(공기주입기) ○ 침출수 배수시설 ○ 퇴비 살포 장비
친환경 산지유통시 설	친환경 버 보관시설	○ 저온·건조·저장 시설 등
	친환경농산물 유통시설	○ 집하·예냉·저온·선별·포장·저장을 위한 시설 장비
교육·관광 기반 시설	웰컴 센터 (Welcome Center)	○ 친환경농업교육장 ○ 홍보·전시장, 사무실 ○ 태양광 발전설비 및 부대시설 등
	생태 공원 (Eco Park) 조성	○ 산책로, 자연 정화형 수로 및 연못, 수생식물 식재, 조망용 데크(Deck), 태양광 가로등 등
	에듀 팜 (Edu Farm) 조성	○ 체험학습장, 농로, 급·배수 시설, 교육용농기자재 보관창고, 원두막 등

자료 : 농림부, 2006.



〈표 2-4〉 발 중심 모형(제II모형)의 주요 시설·장비 내역

구 분	시설·장비명	비 고
친환경 농자재 생산시설· 장비	미생물 배양시설·장비	○ 혐기성균, 호기성균, 광합성균 등 미생물 배양을 위한 배양기, 저장탱크 등의 일체 시설 ○ 살포장비 등
	생물제재 등 제조시설·장비	○ 목초액, 키토산, 아미노산, 천혜녹즙, 한방영양제, 버섯추출액, 클로렐라 추출액, 석회보르도액, 유황함제, 담배 추출물, 자연암석 분말용액, 청초액비, 천연식초, 과일효소 등 ○ 왕겨자원화시설 등
	유기질 비료 제조시설·장비	○ 농축임수산 부산물을 이용한 퇴비 등의 제조시설 장비 - 퇴비제조장, 지렁이 분변토 제조장 - 배합기, 분쇄기, 톱밥제조기 등 - 로더, 살포기 등
친환경 농축산물 생산시설 ·장비	원예용 공동육묘장	○ 육묘장, 냉난방·관수시설, 베드, 파종기 등
	친환경 시설하우스	○ 채소용, 과수용, 특작용 등
	친환경축사 시설	○ 우사, 돈사, 양계사 등
	농기자재 보관창고	○ 농기계, 농자재 등의 보관시설
	친환경 조사료 생산시설·장비	○ 볏짚, 총채보리 등 친환경 조사료 배합 및 보관 시설, 수확기, 랩핑기 등 시설·장비 일체
친환경농업 관련 시설·장비	○ 제초 및 해충방제 장비 ○ 굴삭기 등	
경축순환 자원화센터	가축분뇨 자원화 센터	○ 밀폐형 가축분뇨 운반차량, ○가축분뇨 저장시설 ○ 톱밥 저장시설, ○혼합시설(Skid Loader or Bucket Tractor) ○ 밀폐형 퇴비장, ○탈취시설 ○ 기계 교반시설(Screw, 에스컬레이트), ○블로어(공기주입기) ○ 침출수 배수시설, ○후숙 및 반출용 저장시설 ○ 운반장비(Skid Loader, Bucket Tractor) ○ 포장시설(Bulk, Pellet, 플라스틱 포대) ○ 퇴비 비료성분 분석 장비(유기물, 부숙도, 수분, 질소, 구리, 아연 분석), ○퇴비 살포 장비
친환경 산지유통시 설	친환경농산물 유통시설	○ 집하·예냉·저온·선별·포장·저장을 위한 시설 장비
교육·관광 기반 시설	웰컴 센터 (Welcome Center)	○ 친환경농업교육장 ○ 홍보·전시장, 사무실 ○ 태양광 발전설비 및 부대시설 등
	생태 공원 (Eco Park) 조성	○ 친환경축산단지를 생태공원화 - 산책로, 자연 정화형 수로 및 연못, 조망용 덱(Deck) 설치
	에듀 팜 (Edu Farm) 조성	○ 체험학습장, 농로, 급·배수 시설, 교육용농기자재 보관창고, 원두막 등

자료 : 농림부, 2006.

〈표 2-5〉 논밭 복합 모형(제Ⅲ-1, Ⅲ-2모형)의 주요 시설·장비 내역

구 분	시설·장비명	비 고
친환경 농자재 생산시설· 장비	미생물 배양시설·장비	○ 혐기성균, 호기성균, 광합성균 등 미생물 배양을 위한 배양기, 저장탱크 등의 일체 시설 ○ 살포장비 등
	생물제재 등 제조시설·장비	○ 목초액, 키토산, 아미노산, 천혜녹즙, 한방영양제, 버섯추출액, 클로렐라 추출액, 석회보르도액, 유황합제, 담배 추출물, 자연암석 분말용액, 청초액비, 천연식초, 과일효소 등 ○ 왕겨자원화시설 등
	유기질 비료 제조시설·장비	○ 농축임수산 부산물을 이용한 퇴비 등의 제조시설 장비 - 퇴비제조장, 지렁이 분변토 제조장 - 배합기, 분쇄기, 톱밥제조기 등 - 로더, 살포기 등
친환경 농축산물 생산시설	수도작용 공동육묘장	○ 육묘장, 관수시설, 발아실, 대차 등 시설 장비 일체
	원예용 공동육묘장	○ 육묘장, 냉난방·관수시설, 베드, 파종기 등
	친환경 시설하우스	○ 채소용, 과수용, 특작용 등
	친환경축사 시설	○ 우사, 돈사, 양계사 등
	농기자재 보관창고	○ 농기계, 살포기, 농자재 등의 보관시설
	친환경 조사료 생산시설·장비	○ 볏짚, 총채보리 등 친환경 조사료 배합 및 보관 시설, 수확기, 랩핑기 등 시설 장비 일체
친환경농업 관련 시설·장비	○ 오리우렁이·쌀겨 농법 등에 필요한 시설·장비 등 - 오리사육장, 우렁이양식장, 오리 막사, 목책시설 등 - 쌀겨 펠릿 제조기 등 ○ 제초 및 해충방제 장비 ○ 굴삭기 등	
	친환경농업 관련 시설·장비	○ 오리우렁이·쌀겨 농법 등에 필요한 시설·장비 등 - 오리사육장, 우렁이양식장, 오리 막사, 목책시설 등 - 쌀겨 펠릿 제조기 등 ○ 제초 및 해충방제 장비 ○ 굴삭기 등
경축순환 자원화 센터	가축분뇨 자원화 센터	○ 밀폐형 가축분뇨 운반차량, ○ 가축분뇨 저장시설 ○ 톱밥 저장시설, ○ 혼합시설(Skid Loader or Bucket Tractor) ○ 밀폐형 퇴비장, ○ 탈취시설, ○ 기계 교반시설(screw, 에스컬레이트), ○ 블로어(공기주입기), ○ 침출수 배수시설, ○ 후숙 및 반출용 저장시설 ○ 운반장비(Skid Loader, Bucket Tractor) ○ 포장시설(bulk, pellet, 플라스틱 포대), ○ 퇴비 비료성분 분석 장비(유기물, 부숙도, 수분, 질소, 구리, 아연 분석), ○ 퇴비 살포 장비
친환경 산지유통시 설	친환경 벼 보관시설	○ 저온·건조·저장 시설 등
	친환경농산물 유통시설	○ 집하·예냉·저온·선별·포장·저장을 위한 시설·장비 일체
교육·관광 기반 시설	웰컴 센터 (Welcome Center)	○ 친환경농업교육장, ○ 홍보·전시장, 사무실 ○ 태양광 발전설비 및 부대시설 등
	생태 공원 (Eco Park) 조성	○ 산책로, 자연 정화형 수로 및 연못, 수생식물 식재, 조망용 덱크(Deck), 태양광 가로등 등
	에듀 팜 (Edu Farm) 조성	○ 체험학습장, 농로, 급·배수 시설, 교육용농기자재 보관창고, 원두막 등

자료 : 농림부, 2006.

## 2. 단지별 사업추진계획

### 가. 단지별 사업추진계획 개요

- 수계단위 경종과 축산을 연계한 광역단위 자원순환형 친환경농업단지 조성을 위해 2015년까지 600ha이상 규모의 광역단지 60개소를 조성하는 것을 목표로 총 5,660억 원을 투입예정(재정투입은 2017년까지)
- 2006년 이후 2013년까지 총 44개 단지를 선정하였고, 지자체별로는 전남이 9개 소로 가장 높은 비중을 나타냄
  - 최근 들어 신청 및 선정 개수가 급감

〈표 2-6〉 광역친환경농업단지 투입 사업비

구 분	2010년까지	2011년	2012년	2013년	2014년 후	총합계
합계	161,385	76,734	70,000	69,302	188,666	566,087
	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
국고	80,385	34,100	23,800	20,791	56,600	215,676
	49.8	44.4	34.0	30.0	30.0	38.1
지방비	64,400	31,749	32,200	27,720	75,466	231,535
	39.9	41.4	46.0	40.0	40.0	40.9
자부담	16,600	10,885	14,000	20,791	56,600	118,876
	10.3	14.2	20.0	30.0	30.0	21.0

자료 : 농림축산식품부, 2013 친환경농업기반구축사업 설명회 및 기술지원단 간담회, 2013.1.



자료 : 농림축산식품부, 2013 친환경농업기반구축사업 설명회 및 기술지원단 간담회, 2013.1.

〈그림 2-2〉 광역친환경농업 선정단지

- 2007년 광역친환경농업단지 조성사업은 경남 산청, 경북 성주, 강원 양구, 충북 옥천, 전북 익산, 전남 장흥 6개 지역에서 실시되었음.

〈표 2-7〉 단지별 사업추진 개요

구 분	산 청	성 주	양 구
대상지역	경남 산청군 3개면 (차황면, 오부면, 생초면 일부)	경북 성주군 1개면 (수륜면)	강원 양구군 1개면 (해안면)
사업주체	산청군광역친환경농업 영농조합법인	수륜농협	대암농협
사업면적	1,020ha	1,255ha	1,860ha
참여농가	860호	1,546호	460호
인증면적	478ha	126.7ha	412.1ha
인증농가	481호	101호	157호
표준모형	논 중심 모형 (제Ⅰ-2모형)	논밭 복합 혼합 모형 (제Ⅲ-2모형)	논밭 복합 혼합 모형 (제Ⅲ-2모형)
구 분	옥 천	익 산	장 흥
대상지역	충북 옥천군 3개면 (청성면, 옥천읍, 동이면)	전북 익산시 1개면, 4개동 (춘포면, 동산동, 금강동, 팔봉동, 신흥동)	전남 장흥군 3개면 (유치면, 장동면, 장평면)
사업주체	옥천 광역친환경농업 사업단	익산농업협동조합	장흥광역친환경농업회사법 인
사업면적	1,282ha	2,250ha	3,946ha
참여농가	1,193호	1,576호	1,746호
인증면적	175ha	154ha	965ha
인증농가	410호	120호	513호
표준모형	논밭 복합 혼합 모형 (제Ⅲ-1모형)	논 중심 모형 (제Ⅰ-1모형)	논 중심 모형 (제Ⅰ-2모형)

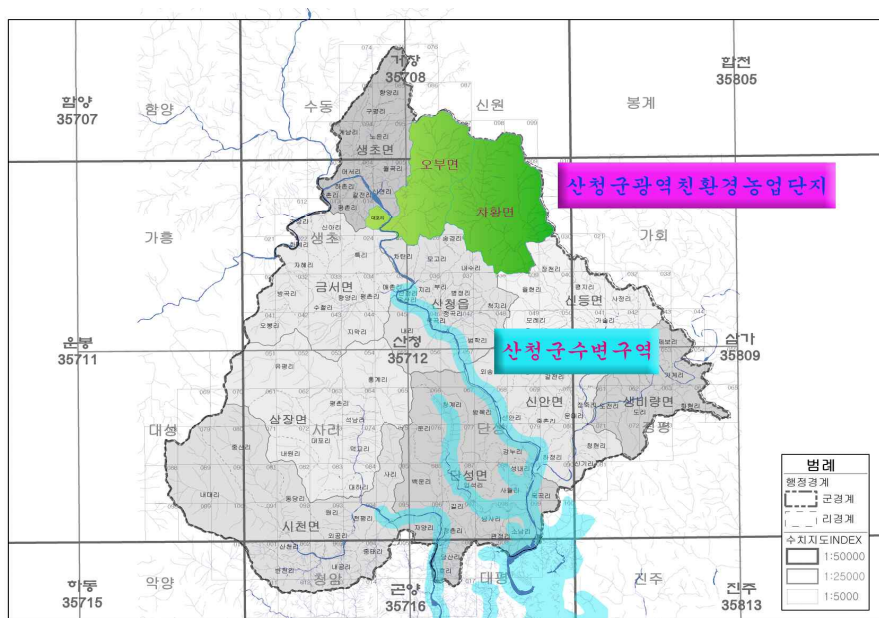
자료 : 각 시군의 사업계획, 2007.

- 경남 산청군은 논 중심 모형(제Ⅰ-2 모형)으로서, 관내 3개면(차황면, 오부면, 생초면 일부)이 대상지역이었음. 사업주체는 산청군 광역친환경농업영농조합법인이며, 시행당시 사업면적은 1,020ha, 참여농가는 860호, 친환경인증면적은 478ha, 인증농가는 481호이었음.
- 경북 성주군은 논밭 복합 혼합 모형(제Ⅲ-2 모형)으로서, 수륜면 1개면이 대상 지역이었음. 사업주체는 수륜농협이며, 시행당시 사업면적은 1,255ha, 참여농가는 1,546호, 친환경인증면적은 126.7ha, 인증농가는 101호이었음.
- 강원 양구군도 논밭 복합 혼합 모형(제Ⅲ-2 모형)이며, 사업대상 지역은 해안면 1개면이 대상 지역이었음. 사업주체는 대암농협이며, 시행당시 사업면적은 1,860ha, 참여농가는 460호, 친환경인증면적은 412.1ha, 인증농가는 157호이었음.
- 충북 옥천군은 논밭 복합 혼합 모형(제Ⅲ-1 모형)이며, 사업대상 지역은 관내 3개면(청성면, 옥천읍, 동이면)이 대상 지역이었음. 사업주체는 옥천 광역친환경농업사업단이며, 시행당시 사업면적은 1,282ha, 참여농가는 1,193호, 친환경인증면적은 175ha, 인증농가는 410호이었음.
- 전북 익산시는 논 중심 모형(제Ⅰ-1 모형)이며, 사업대상 지역은 관내 1개면(춘포면), 4개동(동산동, 금강동, 팔봉동, 신흥동)이 대상 지역이었음. 사업주체는 익산농협이며, 시행당시 사업면적은 2,250ha, 참여농가는 1,576호, 친환경인증면적은 154ha, 인증농가는 120호이었음.
- 전남 장흥군은 논 중심 모형(제Ⅰ-2 모형)이며, 사업대상 지역은 관내 3개면(유치면, 장동면, 장평면)이 대상 지역이었음. 사업주체는 장흥광역친환경농업회사법인이며, 시행당시 사업면적은 3,946ha, 참여농가는 1,746호, 친환경인증면적은 965ha, 인증농가는 513호이었음.

## 나. 경남 산청

- 단지명 : 산청군광역친환경농업영농조합법인

- 참여농가수 : 860농가(대표 김경규)  
(부산 YWCA 소비자 단체 대표로 참여)
- 단지규모 : 1,020ha(차황면, 오부면, 생초면일부)
- 단지내 주요작물 재배면적 : 1,020ha(벼 846, 과수 23, 기타151)
- 주요 축종별 사육두수
  - 한우 1,690두 ⇒ 단지내 2,000두 사육
  - 산양 759두
  - 돼지 13,064두
  - 닭 274,879수
- 단지내 친환경농산물 인증실적
  - 농가수 : 481호(유기 225, 무농약 211, 저농약 45 )
  - 면 적 : 478ha(유기 217, 무농약 234, 저농약 27)
- 사업단지 지역범위



## 다. 경북 성주

### ○ 대상지역 및 수계

희망지역 관할 행정구역	성주군 수륜면	
주변 수계, 상수원 명칭	대가천(수질 1급수)	
단지내 선도자(리더)	수륜농협장(이종율), 성주군 친환경쌀 전업농회장(김안수) 성주군 친환경연합회장(박만호)	
희망지역 면적(ha)	총 면 적	8,479 ha
	농경지면적	1,255 ha
희망지역내 가구수(가구)	전 체	1,546 호
	농 가 수	963 호
주요작물별 재배면적(ha)	벼(812), 과수(142), 채소(115), 전작(146) 기타(40)	
주요작물별 생산량(톤)	벼(5,197), 과수(1,656), 채소(2,240), 기타(320)	
시·군 재정자립도(%)	14%	
총예산 및 농업부분 예산 (시·군비)	총예산 150,159백만원, 농업부분예산 17,825백만원(11.9%)	
친환경인증농산물 생산현황 (친환경농산물인증 필)	농 가 수(명)	101명(10.5%)
	재배면적(ha)	126.7ha(10.1%)
	생 산 량(톤)	2,421톤(25.7%)
	주요 재배작물	벼, 축산, 과수(사과 배), 채소(엽채류.참외)
친환경농산물의 주요 판매형태	계통출하(마트, 백화점) 및 우체국 택배·인터넷	
단지내 주요 생산기반 시설·장비		
단지내 토양 분포현황	평균 pH 5.3, 유기물함량 14%	
녹비작물 재배면적(ha)	계 150ha (헤어리비치)	
화학비료 및 화학합성 농약감축 변화추이	별 첨	
축산현황	축산농가수(명)	170
	주요축종 사육두수	한우1,250, 젓소42, 돼지1,880, 닭10,524
	1일 분뇨발생량(톤)	36.5
주요 가축분뇨 처리형태(%)	공공처리 0%, 퇴·액비화 15%, 자체정화처리 85%	
희망지역내 주요 가축분뇨 처리시설	액비저장조 1식/400톤 친환경퇴비사 1식/40평(년간160톤)	
행정 사전준비 내용	2006사업지구 견학및방문 등 17건(p.24~27)	
지역내 친환경농업 관련행사	친환경교육, 녹색체험마을 운영, 수확체험 등	
지역인근 주요 관광지 또는 지역행사명	국립공원 가야산, 성주참외축제. 신년 해맞이행사 등	

### ○ 사업기간

구 분	시 설 장비명	2007년도												2008년도											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
친환경 농자재 생산시설 장비	액비제조미생물 배양시스템																								
	광역 친환경 농자재살포기																								
	왕겨 팽연화 시스템																								
	목재 파쇄 및 톱밥제조기																								
친환경 농·축산물 생산시설 장 비	원예용 공동 육묘장																								
	친환경 축사 시설(한우)																								
	친환경조사료 생산시설·장비																								
	친환경농업 시설 장비																								
	농기계.농자재보 관시설																								
경·축순환 자원화 센터	가축분뇨자원화 센터																								
산지 유통 시 설	친환경 벼 저온 건조저장																								
	친환경 농산물 산지유통센터																								
교육·체험 기반 시설	월کم센터																								



○ 사업추진주체

구 분	시설·장비명	사 업 계 획(평)				시설·장비 배치계획	비 고
		위 치	부지 면적	건축 면적	사업 주체		
친환경농자 재 생산시설· 장비	액비제조미생물 배양시스템	적송 산2-1번지	100	30	농협	액비제조2기, 미생물배양1기, 건물1동	
	광역친환경농 자재 살포기	적송 산2-1번지	-	-	농협	분무용,급수펌프,성풍기,노들,탑재 차량	
	왕겨 팽연화 시스템	적송 산2-1번지	500	100	농협	이송컨베이어,포장설비,전기설비 및제어판넬등	
	목재 파쇄 및 톱밥제조기	적송 산2-1번지	-	-	농협	자주식	
친환경농축 산물 생산시설장 비	원예용 공동 육묘장	수성리 404번지	900	600	농협	경량철골조1동(살수기,난방시설등)	
	친환경 축사 시설(한우)	적송 산2-1번지	3,200	1,250	농협	철골조(갈바룸강판)	
	친환경조사료 생산시설·장비	적송 산2-1번지	300	100	농협	유기사료배합기2,유기사료제조시 스템2	
	친환경농업시설 장비	적송 산2-1번지	-	50	농협	쌀겨펠릿시스템2기,쌀겨펠릿살포 기2기 유기질비료살포기2기	
	농기계·농자재 보관 시설	적송 산2-1번지	200	100	농협	광역살포기등 각종농기자재보관	
경축순환 자원화센터	가축분뇨자원화 센터	적송 산2-1번지	2,500	790	농협	자원화시설, 발효시설, 발효교반시설 포장화시설, 운반차량, 페이로드등	
산지유통 시 설	친환경 버 저온 건조저장	적송 산2-1번지	500	300	농협	버저온건조저장시스템 (싸이로3기.곡물냉각기1기)	
	친환경 농산물 산지유통센터	계정253-2 번지외2필	2,000	600	농협	저온저장고125평,선별장200평, 창고150평 예냉실20평,출고장50평,선별기1식, 세척시설1식,냉장탑차1대	
교육·체험 기반시설	월کم센터	수성 277번지	450	140	농협	교육장,사무실,회의실,기타시설,	
기 타 (부대비)	조사 설계 및 감리비	-	-	-	농협	총사업비의 5%정도	

○ 경지면적 및 농가현황

구 분		성주군 전체	사업희망 지역(수륵면)
토지면적 (ha)	계	61,619	8,479
	농경지	11,043	1,255
	임 야	41,704	6,508
	기 타	9,037	716
농경지면적 (ha)	계	11,043	1,255
	논	2,551	812
	밭	3,977	146
	과수원	235	142
	시설원예	3,985	115
	기타	295	40
가구수 (명)	전체 가구수	18,709	1,546
	농축산 농가	8,457	963
	- 경종농가	5,072	620
	- 축산농가	3,385	170
	- 과수농가	1,280	78
	- 시설원예	5,434	84
	- 기 타	3,538	11

○ 주요작물별 재배현황 및 생산량

- 친환경 인증작물 재배면적 비율 : 10.1%
- 친환경 인증작물 생산비율 : 25.7%

구 분		성주군 전체		사업희망 지역(수륵면)	
		재배면적(ha)	생산량(톤)	재배면적(ha)	생산량(톤)
작물 전체	계	11,043	215,067.9	1,255	9,413
	벼	3,738	17,823	812.0	6,172
	과수(사과.배)	729.4	4,564.6	142.0	1,656
	엽채소	55	1,815	40.9	873
	시설채소	4,354	161,967	74.1	1,367
	전 작	1,320	17,600	146	1,946
	기타	846.6	11,288	40.0	320
친환경인증 작물	계	993	36,764	126.7 (10.1%)	2,421 (25.7%)
	벼	126	805	58.0	270.0
	과수(사과.배)	16.8	317	38.0	546.4
	엽채류	46.4	1,787	15.5	1,033
	시설채소	801.0	30,863	14.8	546.6
	기타	3.8	3,029	0.4	25.0

○ 축산농가 및 사육두수

구 분		성주군 전체	사업희망 지역(%)
축산농가(호)	계	1,559	170(10.9)
축종별 두 수 (주요가축)	계	832,267	14,281(1.7)
	한우	11,233	1,250
	돼지	117,272	1,880
	닭	694,270	10,524
	염소	6,953	627
	사슴	488	-
	젖소	2,051	

○ 수계 및 환경

- 수계

- 가야산 준령을 중심으로 성주댐이 위치하고 있으며, 낙동강 상류인 대가천(大伽川) 접하고 있으며 성주댐은 현재 수질이 1급수로 수질이 양호하고 수량이 풍부하며 하류인 성주, 고령 등지의 농업생산을 위한 관개와 홍수조절 등의 물의 저장과 용수 공급원으로 사용하고 있음.

- 주변환경

- 성주군의 서남부에 위치하고 서쪽은 성주의 지붕인 가야산(1433m)을 경계로 경남 합천군과 접경하고, 남쪽은 고령군의 덕곡면, 운수면과 인접하며 서북쪽은 가천면, 북쪽은 대가면, 동쪽은 용암면을 각각 이웃하고 있음
- 서부와 동부는 산악지대이고 북쪽에서 관류하는 대가천변에는 비옥한 충적토의 너럭한 평야지대를 형성하고 있음
- 교통여건은 대가천변의 평야를 따라 남북 15km의 국도와 서남쪽 경남에서 북쪽 대가면으로 이어지는 16km 국도가 면소재지를 중심으로 교차하고 있음
- 가야산 국립공원의 수려한 경관과 대가천의 청정한 수자원을 가진 전국에서 보기 드문 천혜의 명승지임

○ 토양 분포현황

구 분	성주군 전체	사업단지(수륜면)
평 균(PH)	5.5	5.3
유기물함량(%)	12	14
유효규산함량(ppm)	122	70

○ 지역농업역량(단지 내 역량(SWOT) 분석결과)

강점(Strengths)	약점(Weakness)
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 안전한 농산물에 대한 소비자 선호</li> <li>- 정부의 친환경농업 육성 정책</li> <li>- 친환경농산물 생산유통 기반 구축</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 수입 농산물 시장 개방</li> <li>- 친환경농산물간의 경쟁력 심화</li> <li>- FTA협정에 따른 농업미래 불투명</li> <li>- 친환경농산물의 소비자 인식 부족</li> </ul>
기회(Opportunities)	위협(Threats)
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1급수 대가천의 청정한 자연환경</li> <li>- 농협의 친환경농산물 유통망 확보 및 상품화 경험 축적</li> <li>- 유통주도형 친환경 작목반이 많음</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 친환경농업인의 노동력 고령화</li> <li>- 다양한 품목재배로 신기술습득애로</li> </ul>

○ 친환경농업육성 여건

- 친환경 인증현황
  - 농가수 : 101호(유기 2호, 무농약 15호, 저농약 84호)
  - 면 적 : 126.7 ha(유기 5.7 ha, 무농약 12.8 ha, 저농약 108.2 ha)
- 여건 및 전망
  - 청정지역 1급수 수계를 이용한 친환경농자재 생산 및 사용 등으로 인한 목표연도 2010년까지 참여면적의 70%이상 친환경농산물재배 인증이 가능함은 2013년까지 100% 친환경농산물재배인증이 가능함.

## 라. 강원 양구

### ○ 대상지역

- 전국 유일의 민통선 북방면으로 북한강 수계상류 소양댐 발원지역
- 대암산 용늪(1,304m)등 1,000m이상 고봉 6개
- 대암산 용늪 생태계 원상보전지역임
- 해안면 전지역이 해발 450~700m 이내의 분지로서 고랭지채소, 감자, 과수, 콩, 벼, 산채 등을 재배하고 있는 지역임
- 친환경농업의 선도지역으로 해안면 6개마을 중 4개마을이 소규모 친환경농업지구조성사업 조성 등으로 광역친환경농업단지조성사업대상지로 주민 의욕이 높은 지역임
- 북한강 상류지역으로 소양호, 파로호의 지류를 이루고 있음

○ 사업면적 : 1,860ha

○ 참여농가 : 460호

○ 사업기간 : 2007년 ~ 2008년 (2년)

○ 사업추진주체 : 대암농협

○ 경지면적 및 농가현황(2006년)

구 분	양구군 전체	사업희망 지역
토지면적 (ha)	계	6,152
	농경지	1,860
	임 야	3,604
	기 타	688
농경지면적 (ha)	계	1,860
	논	524
	밭	1,288
	과수원	33
	시설원예	15
가구수 (명)	전체 가구수	460
	농축산 농가	407
	- 경종농가	
	- 축산농가	39
	- 과수농가	14
	- 시설원예	

○ 주요작물별 재배현황 및 생산량(2006년)

구분		재배면적(ha)	생산량(톤)	비고
작물 전체	계	1,860	24,631	
	벼	524	2,274	
	곡류	597	1,150	
	서루	242	8,558	
	채소	456	12,353	
	과수	33	265	
	기타	8	26	

○ 가축농가 및 가축사육두수 현황(2006년)

구분		양구군 전체	사업희망 지역
축산농가수 (호)	계	728	57
	한우	541	10
	젖소	-	-
	돼지	28	7
	닭	79	22
	기타	80	18
	사육두수 (두, 수)	계	348,485
한우	4,812	167	
젖소	-	-	
돼지	14,969	114	
닭	327,057	295	
기타	1,647	503	

○ 수계 및 환경

- 전국유일의 민통선 북방면으로 북한강 수계상류 소양댐 발원지역
- 비무장지대의 개발제한으로 대암산 용늪 등 생태계 보전지역임

○ 지역농업역량

- 해안면 전지역이 해발 450~700m 이내의 분지로서 고랭지채소, 감자, 과수, 콩, 벼, 산채 등을 재배하고 있는 지역임
- 친환경농업의 선도지역으로 해안면 6개마을 중 4개 마을이 소규모 친환경농업 지구조성사업을 추진하였고 광역친환경농업단지조성 사업대상지로 주민 의욕이 높은 지역임
- 경종의존도가 높고 축산업은 다소 미비

○ 친환경농업육성 여건

구 분		사업희망지역
전체농가수(명)		460
인증농가수 (명)	계	157
	유기	9
	전환기유기	56
	무농약	89
	저농약	3
주요재배작물명		벼,콩,감자,잡곡,포도,채소,산채
인증농산물 재배면적 (ha)	계	412.1
	유기	8.4
	전환기유기	171.8
	무농약	219.4
	저농약	12.5
인증농산물 생산량(톤)	계	4,009
	유기	52
	전환기유기	1,234
	무농약	2,618
	저농약	105



## 마. 충북 옥천

### ○ 대상지역

■ 대상지역				
재배작목	읍. 면	법 정 리 별	참여면적 (ha)	비 고
계	3개면	17개리 1,193호	1,282	
경종현황	청성면 옥천읍 동이면	산계,공촌,장수,삼남,양저, 고당,합금 삼청,가풍,구일,서대 세산,평산,적하,금암,조령, 우산		
유기축산	옥천읍 청성면	구일리 산계리 등		
유통시설	옥천읍	농산물집산단지		

구 분	내 용
■ 수 계	금강 상류지역(대청호 수질환경대책권역)
■ 사업면적	옥천군 3개면 1,282ha(쌀 549, 과수·특작 713, 채소 20, 유기축산 502가구)
■ 참여농가	1,193농가
■ 사업기간	2007년 1월 ~ 2008년 12월(24개월)
■ 사업추진주체	옥천 광역친환경농업 사업단

○ 경지면적 및 농가현황

구 분		광역단지 내	군 전 체	비 고
전체면적 (ha)	계	<b>14,092</b>	<b>54,154</b>	
	농경지	1,282	11,249	
	임 야	10,510	35,256	
	기 타	2,300	7,649	
농경지면적 (ha)	계	<b>1,282</b>	<b>11,249</b>	
	논	549	3,660	
	밭	496	5,671	
	과수원	217	1,358	
	시설원예	20	560	(터널포함)
가구수 (호)	전체가구수	<b>1,288</b>	<b>21,036</b>	
	농축산농가	1,193	7,283	
	경종농가	1,155	7,104	
	축산농가	804	1,901	
	과수농가	810	2,457	
	시설원예	70	410	

※ 가구수(호) : 복합영농으로 중복됨

○ 주요작물별 재배현황 및 생산량

구 분		광역단지 내		군 전체	
		재배면적 (ha)	생산량 (톤)	재배면적 (ha)	생산량 (톤)
품목별	계	<b>1,282</b>	<b>18,355</b>	<b>7,688</b>	<b>114,997</b>
	벼(쌀)	549	2,714	3,174	15,710
	포도	110	1,688	709	11,618
	복숭아	77	1,132	255	3,453
	배	20	300	118	1,848
	사과	10	150	57	846
	전작	496	11,904	3,265	78,360
	채소	20	467	110	3,162

○ 축산농가 및 사육두수

구 분		광역단지 내	군 전체
축산농가수 (명)	계	804	1,901
	한우	686	1,486
	젓소	5	10
	돼지	10	28
	닭	103	377
사육두수 (두, 수)	계	74,735	260,145
	한우	6,893	12,463
	젓소	382	577
	돼지	2,305	9,333
	닭	65,155	237,772
분뇨발생량/일(톤)		146	317
처리시설 보유율 (%)	계	98	98
	한우	95	95
	젓소	100	100
	돼지	100	100
	닭	100	100

- 가축분뇨 발생량 : 한우 14.6kg/일/두, 젓소 45.6, 돼지 8.6, 닭 0.12
- 기타 축종은 크기가 비슷한 축종 분뇨발생량 기준으로 작성(말 = 한우)

○ 수계 및 환경

- 대청호 상수원 보호구역으로 각종 개발행위 규제로 환경이 잘 보전되어 친환경농업추진에 매우 유리한 조건(군 전체면적의 83.7% 규제지역임)
- 규제현황 : 상수원보호특별대책지역, 수변구역, 자연환경보전지역 등으로 2-3중으로 각종 개발행위가 규제
- 대청호 주변 어메니티 자원 활용 여건이 양호

○ 지역농업 역량

- 친환경농업담당 개편 보강: 2007. 1. 15
- 친환경농정과 조직 개편: 2006. 7. 21
- 친환경 작목반 조직: 32개 조직
- 친환경농정과 인원: 16명
- 친환경농정과 조직개편과 인원

조직별	계(명)	5급	6급	7급	8급	9급	기타
계	16	1	4	5	1	2	1
과장	1	1					
농정담당	4		1	1	1		1
농산지원	4		1	2		1	
과수특작	3		1	1		1	
유통지원	4		1	1	1		

- 친환경농업 핵심지도자(2006년도)

단지명	핵심지도자	회원수(명)	인증 농가수(호)	경력 및 특징
산계들영농조합법인	이선우	85	80	수상경력 5회 덕성여대납품 국내최초 총채버시도
옥천환경농업연구회	이창수	35	35	환경지킴이
옥천흙살림	한중열	53		품질 인증위원
썩향기작목반	유태식	38	38	수상경력 1회 현대백화점납품
옥천포도연구회	곽찬주	437	250	전국포도동호회총무 TV출연/일본연수
우리소영농조합법인	황진호	9	-	무항생제사료선도 관광체험장 육성 대학원수강중
옥천군 농(축)협	-	7	-	농(축)협조합장
계	6명	664명	403호	

○ 친환경농업 육성 여건

- 친환경농업 인증현황(2006년 12월 31일 현재)

인증구분	광역단지 내		군 전체	
	농가수(호)	면적(ha)	농가수(호)	면적(ha)
계	410	175.0	495	255.1
유기농산물	-	-	3	1.9
전환기유기	13	7.1	17	10.8
무농약	124	63.9	137	74.2
저농약	273	104.0	338	168.2

- 친환경농산물 인증현황: 495호 (전농가 : 6.8% / 7,283호)

- 친환경농업 조직별 회원수(2006년도)

대표자	조직체명	회원수(호)	작 목 명	위 치
이선우	산계들영농조합	85	벼(쌀)	청성면 산계
이인수	고향이슬작목반	22	복숭아	옥천군 일원
이창수	친환경연구회	35	전 작목	옥천군 일원
유태식	쑥향기영농법인	38	복숭아	이원면 일원
임숙재	흙진주작목반	5	포도	동이면 적하
정무영	혁신클러스터	15	포도	옥천군 일원
한중열	흙살림	53	전 작목	옥천군 일원
곽찬주	포도연구회	437	포도	옥천군 일원
우명수	증약채소작목반 (참실유통)	25	쌈채소	군북면 증약
송윤섭	안남시설채소	5	토마토	안남면 연주
이채준	토종닭	2	유기달걀	안내면, 이원면
황진호	우리소영농법인	9	한우	옥천읍 구일
조합장	농(축)업협동조합	7	농축업	옥천군 일원
김기철	한국자연농업	1	ISO 인증위원	이원면 미동
계	14개소	739		

○ 단지내 토양분석

- 현황

항목	검정시기	조사지역	조사면적	조사필지	농가수	비고
내용	2002 ~2004	청성면 : 산계,공촌,장수, 삼남,양저,고당,합금 옥천읍 : 삼청,가풍,구일,서대 등이면 : 세산,평산,적하,금암, 조령,우산	147ha	819	397	

구분	산도	유기물(%)	인산 (mg/kg)	칼리	석회	고토	염농도 (ds/m)	CEC (cmol+/kg)	비고
분포	5.6~6.0	1.5~1.9	550~570	0.55~0.65	3.5~4.5	1.0~1.5	0.4~1.0	8~12	
평균	5.8	1.6	558	0.60	4.0	1.1	0.8	9.2	
적정 범위	6.0~6.5	2.5~3.5	200~300	0.30~0.60	5.0~6.0	1.5~2.0	2.0이하	10~15	
개평	산도가 적 정수준보다 미달	유기물함량 이 적정보 다 미달	인산성분이 적 정수준보다 우과잉	칼리는 적 정수준에 위차함	석회성분이 매우미달	고토 성분 적정수준 보다 미달	한계범위보 다 낮아 적 정수준에 위차함	양분보유력이 낮아 토양개 량 필요	

○ 토양관리방안

- 산도 : 토양내 양분유효도를 높이기 위한 산도교정이 필요

토양개량제(규산,석회) 200kg/10a 살포로 산도교정

- 유기물 : 토양유기물은 적정량을 토양에 투입해도 연간 0.9g/kg(0.1%) 정도 증가하므로 유기물함량을 높이기 위한 종합적인 대책이 필요

- 양질의 퇴비를 연간 2,000kg/10a 정도 투입

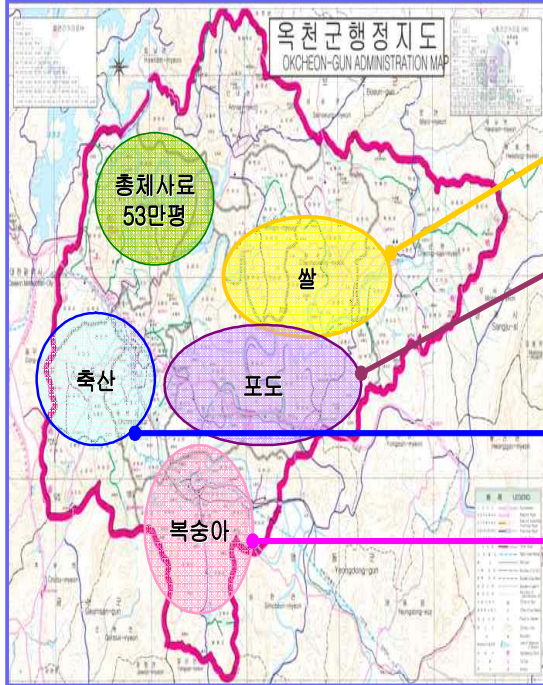
- 인산 : 인산이 과잉상태로 인산은 인산질비료외에 가축분퇴비에도 인산이 많이 들어 있으므로, 인산이 과잉된 토양은 가축분퇴비는 적게 투입하여야 하며, 비료사용시 저인산비료 또는 단용비료로 토양내 인산이 과잉되지 않도록 관리

- 석회 : 석회질비료 살포로 토양내 석회함량 증진. 석회질비료 살포가 중요하며, 300평당 200kg 이상 사용시 2년으로 나눠 분시

- 양이온치환용량(CEC) : 객토, 토양개량제(제올라이트,규산·석회질비료등), 퇴비

증시를 통해 양분보존능 증대

- 포도, 복숭아, 쌀, 축산의 경축 연계도가 높은 친환경 집중지역



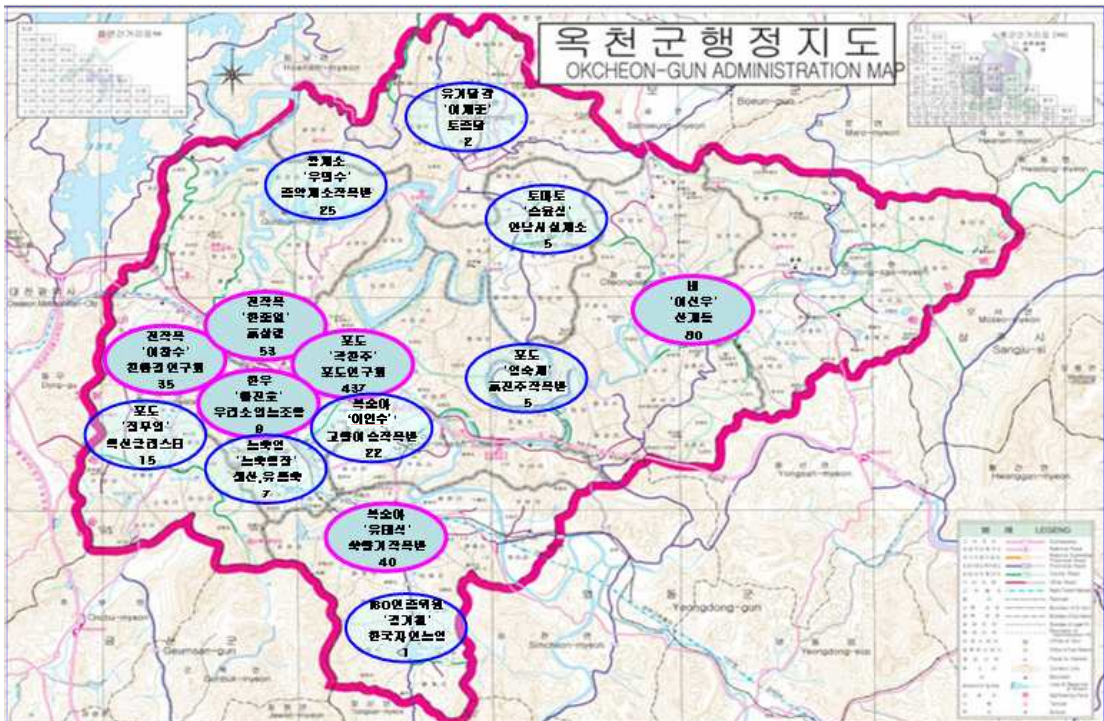
- 쌀: 최대 중심 단지: 청성면
- 친환경 단지: 청성면(58%)

- 포도: 최대 중심 단지: 동이면
- 친환경 단지: 동이면(58%), 옥천읍(22%)

- 축산: 최대 중심 단지: 옥천읍
- 친환경 단지: 옥천읍(무항생제 한우 사육)

- 복숭아: 최대 중심 단지: 이원면
- 친환경 단지: 이원면(56%), 옥천읍(30%)

- 광역단지 안정화와 확산의 중심 지도자 분포



## 바. 전북 익산

- 대상지역 : 익산시 1개면, 4개동 (춘포면, 동산동, 금강동, 팔봉동, 신흥동)
- 수 계 : 새만금호 상류지역의 만경강 중층부에 위치
- 사업면적 : 2,250ha
  - 수도작 : 2,017ha, 전작 : 176ha, 시설채소류 : 57ha
- 참여농가 : 1,576농가
- 조성기간 : 2007. 1 ~ 2008. 12(2년)
- 사업추진주체 : 익산농업협동조합(조합장 이영덕)
- 지역 여건
  - 주변 수계지역 : 새만금호 중층부 만경강 수계
  - 춘포면과 연결한 동지역은 익산시의 외곽 지역에 위치
  - 만경강의 수질 오염방지를 위하여 막대한 예산을 투자 앞으로 환경보존을 위해 친환경 농업 실천이 시급
    - 춘포면은 수도작 중심지대로 새만금 간척지로 유입되는 만경강 수계에 위치하고 있어 수질오염 예방을 위한 광역친환경농업단지 조성이 절대적으로 필요
    - 팔봉동은 익산시내와 인접해 있으면서도 농촌의 경관을 유지하고 있으며 금마면과 경계를 이루고 있어 경축순환농업의 중심적 역할을 할 수 있는 지역
    - 금강 · 동산동 일대는 새만금 간척지로 유입되는 만경강 수계에 위치하고 있으며, 친환경농업을 통한 시설채소 주산단지(57ha)가 특화되어 있는 지역
  - 광역친환경농업단지를 조성하고자 하는 지역은 경지정리를 통해 광역단지 조성을 위한 기반여건이 우수
    - 미생물농법, 우렁이 농법 등으로 재배하는 대규모 친환경농업 단지가 조성
    - 유용미생물 배양시설 등 생산 관련 기반시설 조성
  - 경종, 축산농가와 유기적 연계를 통하여 축산분뇨의 자원화 및 만경강 유입을 최소화함으로써 수질환경보전 효과를 극대화할 수 있는 지역
  - 친환경농업의 오랜 경험과 기술을 축적하고 있으며 친환경농업 신청농가들의 열의가 매우 높은 지역임
    - 익산시에는 36개의 농업인 연구모임이 조직, 운영되고 있으며 약 940여명이 참여
    - 친환경농업 농업인 연구모임은 기술 및 유통과 관련된 다양한 의견을 공유·실천



○ 경지면적

(단위 : ha)

구 분	계	논	밭	과수원	시설원예	기타
익 산 시	36,419	21,655	3,384	132	597	10,151
서동광역단지	2,250	2,017	161	15	57	

○ 가구 및 농가수

(단위 : 호)

구 분	전체가구수	농축산농가	경종농가	축산농가	과수농가	시설원예	비고
익 산 시	110,959	25,555	12,256	12,298	381	620	
서동광역단지	1,576	108	1,361	8	16	83	

○ 익산시와 익산서동광역단지의 토지면적 분포

- 익산서동광역단지는 익산시 전체 농경지면적의 9.8%, 임야면적의 5.0%, 기타면적의 12.4%를 차지

○ 경지면적

- 익산서동광역단지의 경지면적은 익산시 논 면적의 9.8%, 밭 면적의 9.7%, 시설원예 면적의 9.8%를 차지

○ 작물별 재배면적 현황

(단위 : ha, 톤)

구 분	계		벼		사료작물		채 소		과 수		보 리	
	면 적	생산량	면 적	생산량	면 적	생산량	면 적	생산량	면 적	생산량	면 적	생산량
익 산 시	22,682	1,054,859	20,567	999,570	794	31,066	580	23,200	147	8,023	594	2,970
서동광역단지	2,403	153,655	2,017	10,085	91	1,821	57	2,280	15	64	223	1,115

○ 친환경인증현황

(단위 : ha, 톤)

구 분	계		벼		과 수		채 소		기 타	
	면 적	생산량	면 적	생산량	면 적	생산량	면 적	생산량	면 적	생산량
익 산 시	547	5,917	427	2,050	67	1,689	52	2,176	1	2
서동광역단지	154	734	149	715	1	5	3	12	1	2

○ 친환경농산물 인증 및 생산현황

(단위 : 명, ha, 톤)

구	분	익 산 시	서동광역단지
전체 농가수		20,065	1,576
인증 농가수	계	802	120
	유 기	3	2
	전 환 기 유 기	9	5
	무 농 약	28	17
	저 농 약	762	96
주요 재배 작물명		벼	벼
인증농산물재배면적	계	547	154
	유 기	3	2
	전 환 기 유 기	33	6
	무 농 약	17	4
	저 농 약	494	142
인증농산물생산량	계	5,917	734
	유 기	19	6
	전 환 기 유 기	196	26
	무 농 약	105	18
	저 농 약	5,597	684

○ 토양 현황(분석)자료

- 토양분석결과

(시료채취일 : 2006.10.23.)

구 분	산 도 (1:5)	유기물 (g/kg)	유효인산 (mg/kg)	치환성 양이온(cmol+/kg)			유효규산 (mg/kg)
				칼 륨	칼 슴	마그네슘	
적정범위	6.0~6.5	25~30	80~120	0.25~0.30	5.0~6.0	1.5~2.0	130~180
동 산 동	6.1	32	80	0.82	5.5	2.2	180
춘 포 면	6.1	23	175	0.28	4.3	0.8	137

- 동산동 시료채취지는 땅심이 강하며 토양 중 인산성분과 규산성분이 적당하여 밭거름과 웃거름을 생육상태에 따라 조절하고, 춘포면 시료채취지는 토양 중 인산성분은 많고 규산성분은 적당하여 생산력이 높고 관리가 용이한 것으로 나타남

○ 수질 현황(분석)자료

- 익산서동 광역친환경단지내 농번기 때 한국농촌공사 전주 · 완주지사에서 관리하는 대아저수지의 수원을 사용하고 있음
- 대아저수지 수질검사 자료

(2006년도 한국농촌공사 자료)

조사 시기	수온 (°C)	pH	EC (μs/cm)	DO (mg/L)	BOD (mg/L)	COD (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl (mg/L)	CHI-a (mg/m³)	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)
1차	3.9	8.1	36	12.4	0.7	2.3	0.957	0.014	3.3	-	2.4	-	0.000	0.000
2차	12.0	7.4	44	10.2	0.7	2.0	1.224	0.021	1.9	-	3.7	-	0.000	0.000
3차	17.7	7.3	42	7.7	0.8	2.6	1.233	0.015	2.8	-	4.3	-	0.000	0.000
4차	13.0	7.4	54	8.0	1.0	4.2	1.036	0.020	4.1	-	4.4	-	-	-
평균	11.7	7.6	44	9.6	0.8	2.8	1.113	0.018	3.0	-	3.7	-	0.000	0.000

※ 환경부 호소수질측정망 수질성적을 인용함(1차 : 1~3월, 2차 : 4~6월, 3차 : 7~9월, 4차 : 10월)

- 환경정책기본법 제10조 제2항 규정에 의하면 위 수질검사 자료는 1급수를 유지하고 있으며 이는 농업용수(4급수 이상)는 물론 음용수로도 가능하고 또한 중금

속의 함량이 적어 친환경농산물에 축적되는 중금속이 적음

○ 사업주관 단체 : 익산농업협동조합(☎063-858-8651~8657)

- 소재지 : 익산시 인화동 2가 95-1(☎사무국 063-858-8650)

○ 광역친환경농업단지의 지역범위

- 익산서동광역단지는 춘포면, 팔봉동, 금강동, 동산동, 신흥동을 포함하여 수도권 중심 생산지역으로 2,017ha, 전작 176ha

- 동산동 일대는 시설원예 중심으로 57ha

- 광역친환경농업단지의 지역현황

(단위 : ha, 명)

시	지역현황					비고
	지역	수도작	전 작	시설원예	농가수	
익 산	춘 포 면	1,292	80	24	911	
	동 산 동	225	25	24	298	
	금 강 동	260	7		117	
	팔 봉 동	133	47	9	187	
	신 흥 동	107	17		63	
계		2,017	176	57	1,576	

## 사. 전남 장흥

- 단 지 명 : 장흥댐·보성강 수변 광역친환경농업단지
- 단지대표 : 이학준(용두농협조합장)
- 단지규모 : 2,200ha(농경지 3,946ha )
- 참여 농가수 : 1,746호
- 사업단지 지역범위 : 유치면·장평면·장동면(3개면 일원)

해당면	법 정 리	리 수	비 고
유치면	원등리, 운월리, 신월리, 관동리, 반월리 조양리, 신평리, 용문리, 봉덕리, 대천리	16개리	
장동면	봉동리, 조양리, 배산리, 반산리, 북교리 만년리, 하산리, 용곡리	8개리	
장평면	진산리, 두봉리, 임리, 녹양리, 내동리 곡리, 복흥리, 부정리, 우산리, 장항리, 병동리	19개리	

○ 사업단지 구역도



○ 사업단지 현황

사업지역 관할 행정구역	전라남도 장흥군(유치면,장동면,장평면)	
주변 수계, 상수원 명칭	장흥댐 광역상수원보호구역, 보성강 수변	
단지내 선도자(리더)	이학준, 송정식, 한계용, 박철희, 정용구, 박방균, 임주환	
사업지역 면적(ha)	총 면 적	20,548
	농경지면적	3,946
사업지역내 가구수(가구)	전 체	1,737
	농 가 수	1,746(친환경생산농가수 : 513농가 )
주요작물별 재배면적(ha)	2,112(벼 1,357 맥류 40, 채소 172, 특작 198, 과수 37, 기타 308)	
친환경주요작물별 면적(ha)	965(벼 362, 채소 7, 특작 37, 표고 375, 과수 32, 녹차 142, 기타 10)	
주요작물별 생산량(톤)	벼 6,391 맥류 116, 채소 8,416 특작 65 과수 282 기타 5,451	
시·군 재정자립도(%)	8.2%	
총예산 및 농업부분 예산 (시·군비)	총예산2,201억원, 농업부분예산 552억원(친환경 239억)	
친환경인증농산물 생산현황	농 가 수(명)	513
	재배면적(ha)	965
	생 산 량(톤)	4,850
	주요재배작물명	벼, 표고버섯 등 10종
친환경농산물의 주요 판매형태	RPC 계약재배, 농협판매	
단지내 주요 생산기반 시설·장비	RPC(대형 1, 소형 1), 친환경자재생산(왕겨숯, 쌀겨펠릿)	
단지내 토양 분포현황	평균 pH 5.75, 유기물함량 2.7%	
녹비작물 재배면적(ha)	계 1,180(호밀 270, 자운영 800, 기타 110)	
화학비료 및 화학합성 농약감축 변화추이	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 화학비료 : ('04) 825톤 → ('05) 704톤</li> <li>· 농 약 : ('04) 27톤 → ('05) 24톤</li> </ul>	
축산현황	축산농가수(명)	665
	주요축종 사육두수	한우 3,590 젖소 151 돼지 203 닭 40,070
	1일 분뇨발생량(톤)	66.5
주요 가축분뇨 처리형태(%)	공공처리 %, 퇴·액비화 100%, 자체정화처리 %, 해양배출 %, 기타 %	
사업지역내 주요가축분뇨처리시설	해당 없음	
행정 사전준비 내용	친환경농업육성 5개년계획 수립 친환경농업육성 조례제정 광역단지 선정을 위한 실무팀 구성 운영 광역단지 모델 개발을 위한 전문 용역단 구성 광역단지 사업추진 주민공청회 및 설명회 : 14회 2006년 광역농업단지 추진시군 벤치마킹 : 3회 기본 모델 설명회 및 보고회 개최 : 4회 광역단지사업 추진을 위한 예산 확보 : 25백만원 (전문가 인건비, 사업계획서 및 책자제작, 기타)	
지역내 친환경농업 관련행사	쇠똥구리마을 축제, 장수풍덩이마을 축제, 호박축제	
지역인근 주요 관광지 또는 지역행사명	제암산철쭉제, 천관산억새제, 보림사, 수인산성, 장흥댐, 물문화공원, slow world지구 지렁이생태체험장, 유치 휴양림, 게메기축제, 싸띠아난다요가원, 한농복구회 등	

### 3. 실태조사 및 분석의 개요

#### 가. 정책담당자 조사

- 광역친환경농업단지 사업추진실태에 대한 정책담당자 조사
  - 광역친환경농업단지 조성사업의 구체적인 내용에 근거한 설문지를 배포하여 담당자가 직접 작성토록 하였음.
  
- 설문지의 주요 내용은 다음과 같음.
  - 사업추진실적 : 사업계획 대비 세부사업별 추진실적, 광역단지 전체면적 변화 추이, 당초 사업계획서와 달리 변경된 사업계획 등
  - 광역단지의 시설 및 운영관리 : 광역단지의 시설 및 운영관리규정의 적용, 시설 및 운영관리 규정이 제대로 활용되고 있지 않은 이유, 시설·장비의 사후관리 방법, 시설·장비 운영의 문제점 및 애로사항 등
  - 경축순환자원화센터 : 개요, 원물조달 지역 및 비율, 자원화센터의 연간 퇴비 생산규모 및 포당 판매가격, 자원화센터와 관련된 보조금, 자원화센터 조직도, 자원화센터의 불필요 시설 및 장비와 불필요한 이유, 경영수지, 자원화센터 완공 후 시설 운영을 위한 재원 조달방법 등
  - 친환경농업 및 소득실태 : 광역단지 내 친환경농업 실천농가 및 친환경 인증실적 달성 정도, 시군 농가소득 및 광역단지 내 농가소득 변화 추이 등
  - 사업단의 마케팅 실태 : 광역단지 내 친환경농산물 저장시설, 유통시설 등의 연차별 취급물량, 광역단지에서 생산되는 주요 품목의 유통경로(2012년), 마케팅 추진체계 등
  - 사업단의 광역단지 내 활동 : 사무국 운영인력 및 예산, 광역단지 내 화학비료·유기질비료 사용량, 녹비작물 재배면적, 광역단지 내 친환경농자재 사용실태(2012년), 친환경농업 교육 및 홍보실적 등
  - 사업추진의 문제점 및 발전방향 : 사업추진 상 문제점, 친환경 인증면적 확대 시 애로사항, 시설·장비의 사후관리 방안 등
  
- 광역친환경농업단지 조성사업의 성과개선을 위한 정책담당자 보완 조사



- 사업의 적절성
- 사업추진체계의 효율성
- 사업의 효과성 및 효율성
- 사업의 지속가능성 및 정책제안 등

## **나. 생산자 조사**

- 광역친환경농업단지 내 생산자의 본 사업에 대한 참여 실태와 만족도 조사
  - 광역단지 사업에 대한 인지도
  - 참여농가의 시설·장비 활용도
  - 광역단지 사업에 대한 만족도 등

# Ⅲ. '07년 광역친환경농업단지 조성사업 추진실태 분석

## 1. 산청 광역친환경농업단지

### 가. 사업계획 대비 추진실적

- 산청 광역단지에서는 축사, 시설하우스 등의 개별시설과 경축순환자원화센터 등의 친환경농업단지 조성사업에 2007년부터 10,000백만 원을 투입·추진하였음.
  - 사업비 분담은 국비 : 지방비 : 자부담 비율이 5 : 4 : 1로서 국비 비중이 높음.
  
- 광역단지 사업면적은 2007년부터 1,020ha를 설정하여 추진하였고, 2013년 현재에도 변화 없이 추진되고 있음.
  
- 유기질 퇴비 및 액비 제조·미생물 배양시스템(퇴비공장, 발효실, 액비발효기, 교반기 등), 우렁이 양식장, 왕겨 탄화 및 미강펠릿시설, 친환경축사(공동 2동, 개별 51동), 총채보리 조사료생산시설(제조시설, 창고 2동), 벼건조저장시설(작업장, 저온창고 등), 친환경쌀가공시설(공장 및 기계) 설치사업이 100% 추진되었으며, 당초 사업계획서와 달리 변경된 사업은 없음.
  
- 광역단지 운영주체 역시 당초 계획한 바와 같이 산청농협, 산청축협, 차황유기축산법인, 참농부법인을 중심으로 사업단을 구성하고, 참여 생산자들과 함께 현재에도 운영하고 있음.
  - 친환경 축사 등과 같은 개별 시설을 제외하고 모든 시설·장비를 사업단을 중심으로 운영하고 있음. 개별시설은 모두 51여 농가가 활용하고 있음
  - 다만, 2013년 산청축협이 인근의 함양축협으로 흡수·통합되어 경축자원화센터가 운영이 전혀 이루어지고 있지 않음.

〈표 3-1〉 산청광역단지 사업대비 추진실적

(단위 : 백만원, % )

구 분	시설·장비명	사업비				진행률
		계	국비	지방비	자부담	
유기질퇴비 및 액비제조·미생물 배양시스템 (경축순환자원화센터)	퇴비공장 1,373㎡	1,296	648	518	130	100
	발효실 132㎡					
	관리사무실 132㎡					
	액비발효기 1식					
	교반기 1기					
이송장비 등						
우렁이 양식장	210㎡ 부화장3개소	285	143	114	29	100
	4,600㎡ 사육장3개소					
왕겨 탄화 및 미강펠릿시설	창고기계실 495㎡	687	343	275	69	100
	왕겨탄화시설외 1식					
	펠릿시설 1식					
친환경 축사	공동 1,287㎡ 2동	1,000	500	400	100	100
	개별 10,089㎡ 51동					
총채보리 조사료생산시설	창고 2동 1,650㎡	1,958	979	783	196	100
	제조시설 1식					
	운송장비 등					
버건조저장시설	작업장 590.85㎡	1,918	959	767	192	100
	저온창고 813.96㎡					
	창고 495㎡					
	건조실 523.3㎡					
	기계설치 1식					
친환경 쌀 가공	공장 760.34㎡	1,544	772	618	154	100
	기계설치					
교육 체험장	관리동 347㎡ 1동	950	475	380	95	100
	숙박동 151.6㎡ 3동					
	연수동 1동					
설계·감리 용역비	1식	362	181	145	36	100
총 계		10,000	5,000	4,000	1,000	100

자료 : 산청군.

〈표 3-2〉 산청광역단지 운영주체

구 분	시설·장비명	운영주체	
		계 획	현 재
유기질퇴비 및 액비제조·미생물 배양시스템	퇴비공장 1,373㎡	산청축협	함양·산청축협
	발효실 132㎡		
	관리사무실 132㎡		
	액비발효기 1식		
	교반기 1기		
	이송장비 등		
우렁이 양식장	210㎡ 부화장3개소	오부친환경	오부친환경
	4,600㎡ 사육장3개소		
왕겨 탄화 및 미강펠릿시설	창고기계실 495㎡	산청농협	산청농협
	왕겨탄화시설외 1식		
	펠릿시설 1식		
친환경 축사	공동 1,287㎡ 2동	개별농가	개별농가
	개별 10,089㎡ 51동		
총채보리 조사료생산시설	창고 2동 1,650㎡	차황유기축산법인	차황유기축산법인
	제조시설 1식		
	운송장비 등		
버건조저장시설	작업장 590.85㎡	산청농협	산청농협
	저온창고 813.96㎡		
	창고 495㎡		
	건조실 523.3㎡		
	기계설치 1식		
친환경 쌀 가공	공장 760.34㎡	참농부법인	참농부법인
	기계설치		
교육 체험장	관리동 347㎡ 1동	참농부법인	참농부법인
	숙박동 151.6㎡ 3동		
	연수동 1동		

자료 : 산청군.

〈표 3-3〉 산청광역단지 사업별 준공 및 가동실태

(단위 : 일, % )

구 분	시설·장비명	준공 연도	준공지연 사유	가동실태		비고
				연간 가동일	가동률	
유기질퇴비 및 액비제조·미생물 배양시스템 (경축순환자원화센터)	퇴비공장 1,373㎡	08.12.30			0	
	발효실 132㎡					
	관리사무실 132㎡					
	액비발효기 1식					
	교반기 1기					
이송장비 등						
우렁이 양식장	210㎡ 부화장3개소	08.02.28		300	100	
	4,600㎡ 사육장3개소					
왕겨 탄화 및 미강펠릿시설	창고기계실 495㎡	08.11.20			0	
	왕겨탄화시설외 1식					
	펠릿시설 1식					
친환경 축사	공동 1,287㎡ 2동	08.03.28		365	100	
	개별 10,089㎡ 51동					
총채보리 조사료생산시설	창고 2동 1,650㎡	08.10.2		365	100	
	제조시설 1식					
	운송장비 등					
벼건조저장시설	작업장 590.85㎡	08.06.17		365	100	
	저온창고 813.96㎡					
	창고 495㎡					
	건조실 523.3㎡					
	기계설치 1식					
친환경 쌀 가공	공장 760.34㎡	08.12.26		200	50	
	기계설치					
교육 체험장	관리동 347㎡ 1동	09.12.30		65	20	
	숙박동 151.6㎡ 3동					
	연수동 1동					

자료 : 산청군.

○ 사업추진과정에서 발생한 특별한 민원사항은 없었음

## 나. 시설·장비의 활용 및 사후관리

- 광역단지 시설·장비의 활용도에 대한 참여농가의 의견은 5점 만점에 3.48로서 보통 이상을 나타냈음.
- 친환경 농자재 생산시설·장비에 대한 활용도는 ‘그저 그렇다’라는 의견이 56.5%로 가장 많았으며, 그 다음으로는 ‘어느 정도 활용되고 있는 편이다’(30.4%), ‘매우 잘 활용되고 있다’(8.7%)의 순임.
- 친환경 축산물 생산시설·장비는 ‘어느 정도 활용되고 있다는 편이다’라는 의견이 47.8%로 가장 많았으며, ‘매우 잘 활용되고 있다’는 의견도 26.1%로 높았음.
- 경축순환자원화센터에 대한 활용도는 ‘그저 그렇다’라는 의견이 52.2%로 가장 높았으며, 그 다음으로는 ‘어느 정도 활용되고 있는 편이다’(43.5%), ‘매우 잘 활용되고 있다’(4.3%)의 순임. 그러나, 이는 본 사업의 경축순환자원화센터에 대한 활용도임 (현재, 광역친환경농업단지 사업을 통해 조성된 경축순환자원화센터는 운영하고 있지 않음).
- 친환경 산지유통시설에 대한 활용도는 ‘그저 그렇다’라는 의견이 69.6%로 가장 많았으며, 그 다음으로는 ‘어느 정도 활용되고 있는 편이다’(21.7%), ‘매우 잘 활용되고 있다’와 ‘잘 활용되지 않는 편이다’가 4.3%의 순임.
- 교육·관광기반시설에 대한 활용도는 ‘그저 그렇다’라는 의견이 43.55%로 가장 많았으며, 그 다음으로는 ‘잘 활용되지 않는 편이다’(26.1%), ‘어느 정도 활용되고 있는 편이다’(17.4%), ‘매우 잘 활용되고 있다’(13.0%)의 순임.

〈표 3-4〉 시설·장비의 활용도

(단위:명, %)

구 분	①	②	③	④	⑤	계	평균
친환경 농자재 생산시설·장비	0 (0.0)	1 (4.3)	13 (56.5)	7 (30.4)	2 (8.7)	23 (100.0)	3.43
친환경 축산물 생산시설·장비	0 (0.0)	0 (0.0)	6 (26.1)	11 (47.8)	6 (26.1)	23 (100.0)	4.00
경축순환자원화센터	0 (0.0)	0 (0.0)	12 (52.2)	10 (43.5)	1 (4.3)	23 (100.0)	3.52
친환경 산지유통시설	0 (0.0)	1 (4.3)	16 (69.6)	5 (21.7)	1 (4.3)	23 (100.0)	3.26
교육·관광기반시설	0 (0.0)	6 (26.1)	10 (43.5)	4 (17.4)	3 (13.0)	23 (100.0)	3.17

주 1) ① 전혀 활용되고 있지 않다 ② 잘 활용되지 않은 편이다 ③ 그저 그렇다 ④ 어느 정도 활용되고 있는 편이다 ⑤ 매우 잘 활용되고 있다  
2) 무응답은 제외

자료 : 설문조사 결과.

○ 시설·장비 유형별로 평균 활용도는 친환경 축산물 생산시설·장비(4.00)가 가장 높았으며, 상대적으로 친환경 농자재 생산시설·장비(3.43), 친환경 산지유통시설(3.26)과 교육·관광기반시설(3.17)은 활용도가 낮은 것으로 나타났음(그림 3-1).



자료 : 설문조사 결과.

〈그림 3-1〉 시설·장비 유형별 평균 활용도

- 광역단지의 시설 및 운영관리규정은 전혀 적용되고 있지 않으며, 광역단지 내 원재료 매입에 어려움이 있기 때문이라고 하고 있음
  - 다만, 사업의 운영 주체들로 구성된 산청군 ‘광역친환경농업영농조합이사회’를 2~3개월마다 운영하여 각 사업 간의 조율을 한다고 함(년 최소 5회 운영)
- 산청광역단지에서 언급한 시설·장비 운영의 문제점 및 애로사항은 다음과 같음.
  - 퇴비공장의 미생물배양시설의 경우 친환경 원료 구입의 어려움과 축협이 재정상 어려움으로 공장 가동이 지연되고 있는 상태임
  - 탄화 왕겨 및 미강펠릿 시설의 경우 도정 시설이 없어 원료 구입에 어려움을 겪고 있으며 미가동 도정시설 설치를 지속적으로 필요로 하고 있음
  - 친환경쌀가공공장의 경우 납품업체 단일화와 식품가공공장 설비투자가 지속적으로 이루어져야 하나, 영세함으로 인해 재투자가 어려운 상태임. 현재 다양한 상품개발로 판매처 다양화를 도모하고 있음.
  - 교육체험장의 경우 년중 운영 프로그램이 없어 시설 이용율이 저조한 상태임.

## 다. 경축순환자원화센터

- 광역단지에서 가장 큰 비중을 차지하고 있는 경축순환자원화센터의 총면적은 4,506㎡ 규모임.

〈표 3-5〉 경축순환자원화센터 주요 시설·장비 및 운영 내용

구 분	내 용
면적	4,506㎡
주요 시설·장비	에스컬레이드식 교반기
공정 방식	원재료→혼합→교반→포장

자료 : 산청군.

### (1) 활용실태

- 2012년까지는 이 시설 내에서 유박을 생산하였으며, 현재 자원화센터의 퇴비 생산은 이루어지고 있지 않음.
  - 사업주체였던 축협의 부실 운영에 따른 합병으로 인하여 현재 가동 중단상태임.



- 광역단지에서 생산된 퇴비의 출하처
  - 출하처 없음
- 최초 생산당시 1포당 연평균 판매가격은 3,150원/포 정도이며, 인근에서 판매되는 일반 제품(3,200원/포)보다 저렴하게 판매되고 있음.
- 현재, 산청 경축순환자원화센터에는 센터장 1명(축분퇴비유통센터 겸직)이 종사하고 있음.

**(2) 원물 조달 및 벗짚 활용 실태**

- 경축순환자원화센터의 퇴비 생산 없음

**(3) 불필요 시설 및 사후관리 실태**

- 현재, 자원화센터에서 불필요한 시설 및 장비는 없음.

**(4) 경영수지 분석**

- 산청 경축순환자원화센터는 2010년부터 2012년까지 유박만을 생산했으며, 현재는 가동 중단된 상태이며, 그나마 현재 매출액만 조사 가능함.
  - 2010년의 매출액은 총 47,592천 원, 2011년은 72,784천원, 2012년은 13,270천원임.

〈표 3-6〉 자원화센터의 경영수지 분석

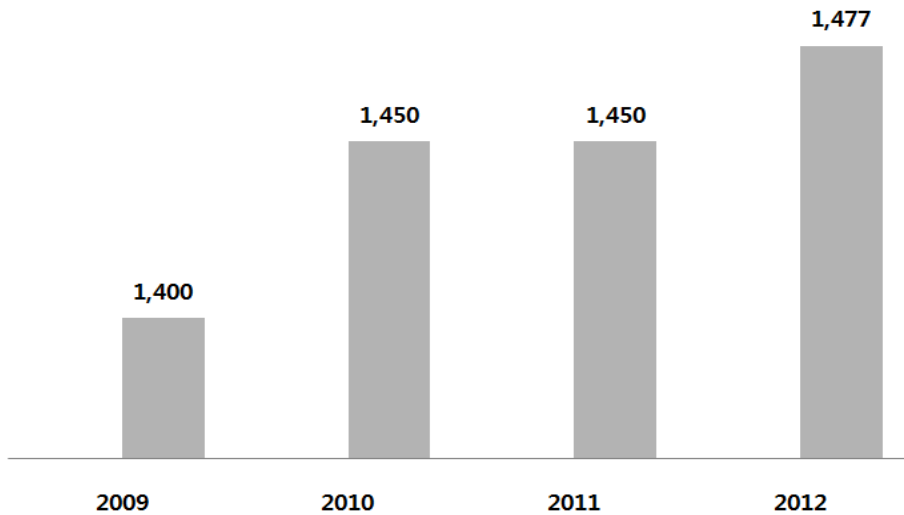
(단위 : 천 원)

구 분	2009	2010	2011	2012
매출액		47,592	72,784	13,270

자료 : 산청군.

## 라. 화학비료 및 유기질비료 사용량

- 유기질비료 사용량은 2009년에 1,400톤에서 2010년에 1,450톤으로 3.6% 정도 증가하였으나 2011년에 1,450톤으로 전년과 동일함. 2012년에 1,477톤으로 약 1.9% 소폭 증가함.

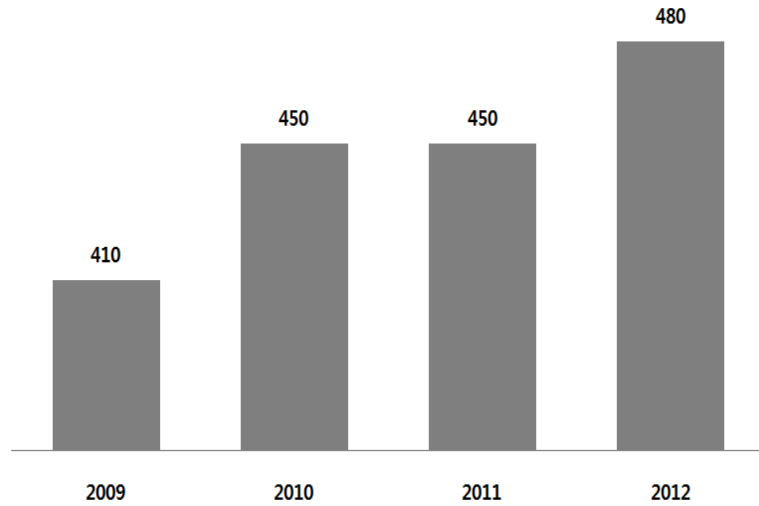


자료 : 산청군.

〈그림 3-2〉 유기질비료 사용량(톤)

## 마. 녹비작물 재배 및 친환경농자재 사용량

- 광역단지 내 녹비작물 재배면적은 전반적으로 증가추세를 나타내고 있으며, 2012년에는 약 480ha 에서 달하고 있음.
  - 2009년에 410ha에서 2010년에 450ha로 9.8%가 증가하였음.
  - 2012년에는 480ha로 2011년 대비 6.7%가 증가하였음.



자료 : 산청군.

〈그림 3-3〉 녹비작물 재배면적 (ha)

- 2012년의 친환경농자재 지원실적을 보면, 퇴비(유박 등)가 249톤으로 큰 비중을 차지하고 있으며, 이외에 친환경농약 2톤, 우렁이 22톤 등이 있음.

〈표 3-7〉 친환경농자재 지원실적(2012년)

(단위 : 천원)

친환경농자재	사용량	금액
퇴비	249톤	-
친환경농약	2톤	-
우렁이	22톤	-

자료 : 산청군.

## 바. 친환경농업 교육 및 홍보

- 광역단지의 친환경농업 교육실적이 2009년 이후 연간 3회, 200여 명 수준으로 비슷하게 추진되었으며, 별도의 친환경농업 홍보실적은 없음.

〈표 3-8〉 산청광역단지 친환경농업 교육 및 홍보 실적

(단위: 회, 명)

구 분	2009	2010	2011	2012
친환경농업 교육	4(200)	4(200)	4(200)	4(200)
친환경농업 홍보	-	-	-	-보도자료 5회 -팜플렛 -위탁교육

자료 : 산청군.

## 사. 광역단지 마케팅

- 광역단지 내 친환경농산물 저장시설, 유통시설 등의 연차별 취급물량을 살펴보면, 전체 취급물량은 2009년에 105.6톤에서 지속적으로 증가하여 2011년에 237톤으로 증가하였으나 2012년에는 91톤으로 감소함.
- 부산, 경남지역에 쌀, 죽 등을 공급했으나 2012년부터 판매부진으로 감소

〈표 3-9〉 친환경농산물 저장시설, 유통시설 등의 연차별 취급물량

(단위 : 톤)

시설명	구분	2008	2009	2010	2011	2012
쌀가공시설	쌀가루		44	39	34	20
	죽		59	165	197	68
	떡		2.6	4	6	3
계			105.6	208	237	91

자료 : 산청군.

- 2012년 현재, 광역단지에서 생산되는 주요 품목의 유통경로는 전체적으로 한살림 등 생협이 차지하고 있는 비중이 높음.

〈표 3-10〉 광역단지 생산 주요 농산물의 유통경로

(단위:%)

품목명	농축협	생협	대형 유통업체	도매시장	수집상	기타	계
조사료						100	축산농가
쌀가공		100					한살림

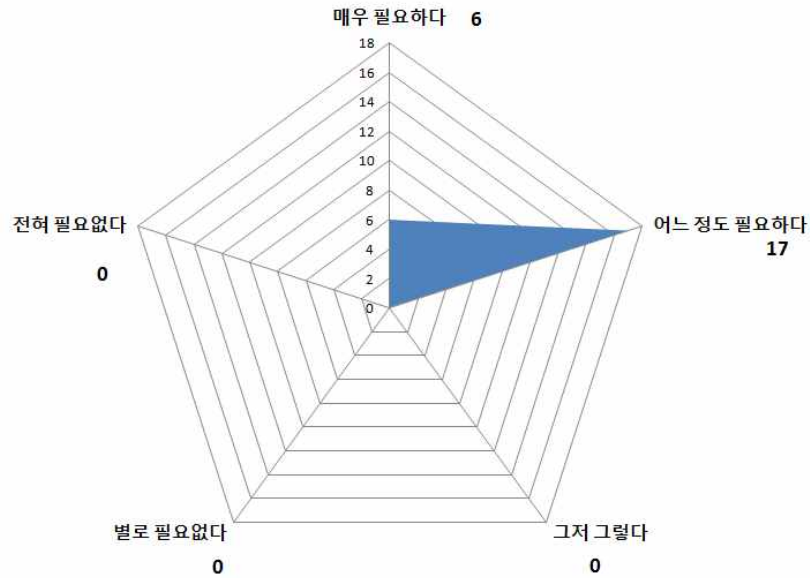
자료 : 산청군.

- 광역단지 중심의 별도의 마케팅 추진체계가 수립·운영되고 있지 않음.
- 산청광역단지 조성사업이 타 지역 광역단지사업과 차별화(우월)되었다고 생각하는 분야는 다음과 같음.
  - 면 지역 전체적으로 지정되어 친환경 농업에 대한 주민인식 고취 및 광역단지 조성시부터 경축순환농업 실현을 위한 각종시설을 건립한 것임
  - 친환경 농업 실현을 위한 주민교육 년 4회 실시로 친환경에 대한 인식이 고취
  - 20년전부터 유기 한우사육에 대한 토대를 마련하여 경축순환농업이 순조롭게 정착된 것임.
- 산청광역단지 조성사업 추진의 문제점 및 애로사항으로는
  - 소비자 욕구 변화에 대응하기 위한 시설의 재투자가 이루어져야하나 운영난에 따른 자금부족으로 시설 재투자가 이루어지지 않고 있으며,
  - 법인이 개인 회원간 알력 생성으로 단지에 대한 주인의식 결여로 운영에 애로사항이 있으며,
  - 대표자 한사람에 의해 운영 되어오다 법인 내 문제로 대표자가 사퇴할 경우 다른 대안이 없는 것임.
- 현재 광역단지사업의 보완사업을 위한 추가지원이 필요한 사항으로는
  - 도정시설 설치와 쌀가공공장의 시설 현대화임.

## 아. 참여농가의 인지도 분석

### (1) 광역단지 인지도

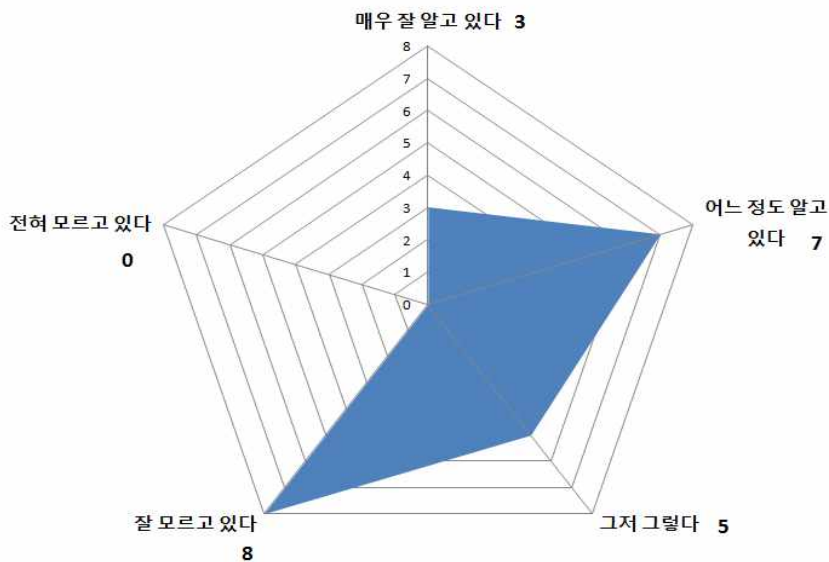
- 광역친환경농업단지 조성사업이 친환경농업 육성을 위해 필요한지에 대해 ‘어느 정도 필요하다’는 응답자가 73.9%로 가장 많았으며, ‘매우 필요하다’는 응답자는 26.1%로 정책지원에 대한 필요하다고 인지하고 있음.



자료 : 설문조사결과.

〈그림 3-4〉 광역친환경농업단지 조성사업에 대한 인지도

- 2007년부터 광역친환경농업단지 조성사업을 실시하고 있다는 사실에 대해 어느 정도 알고 있는지에 대하여 ‘잘 모르고 있다’는 응답자가 34.8%로 가장 많았으며, 그 다음으로는 ‘어느 정도 알고 있다’ 30.4%, ‘그저 그렇다’ 21.7%, ‘매우 잘 알고 있다’ 13.0%의 순임.

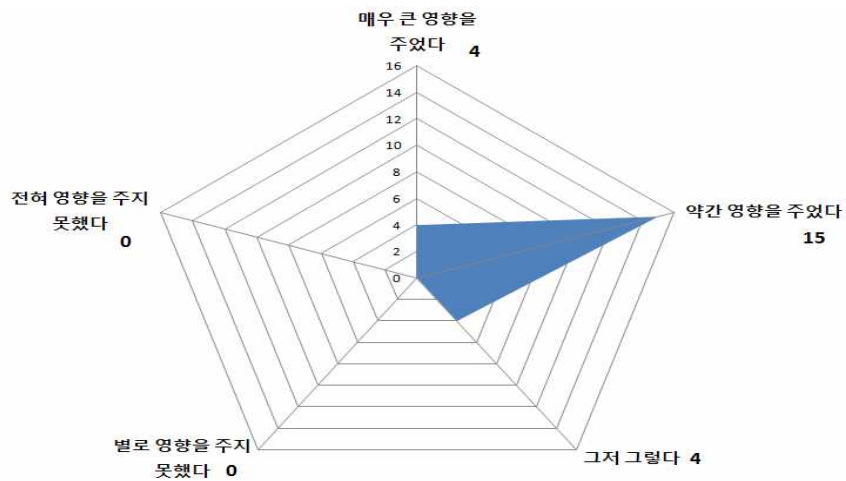


자료 : 설문조사결과.

〈그림 3-5〉 광역친환경농업단지 조성사업에 대한 인지도

## (2) 광역단지 사업의 만족도

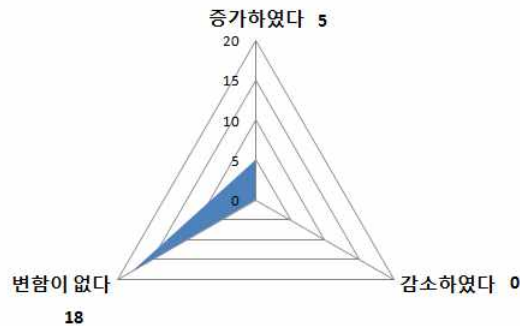
- 광역친환경농업단지 조성사업이 친환경농업의 확산에 얼마나 영향을 주었는지에 대하여 ‘약간 영향을 주었다’는 의견이 65.2%로 가장 많았으며, ‘매우 큰 영향을 주었다’와 ‘그저 그렇다’는 의견이 동일하게 17.4%로 나타남.
- 5점 척도 평균은 4.00으로 광역친환경농업단지 조성사업이 친환경농업의 확산에 상당한 영향을 준 것으로 평가하였음.



자료 : 설문조사결과.

〈그림 3-6〉 광역단지 조성사업의 친환경농업 확산에의 영향 정도

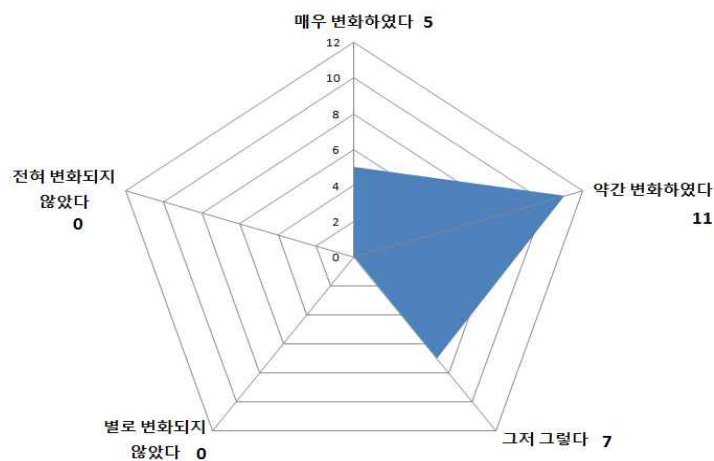
- 광역 친환경농업단지 조성사업을 통한 친환경농업 면적의 증가 여부는 ‘변함이 없다’는 의견이 78.3%로 가장 많았고, ‘증가하였다’는 의견이 21.7%로 나타났다.



자료 : 설문조사결과.

〈그림 3-7〉 친환경농업 면적 증가 여부

- 광역친환경농업단지 조성사업을 통해, 친환경농산물 품질향상, 신뢰도 향상 노력 등에 대한 생산자의 의식이 어떻게 변화되었는지에 대해서는 ‘약간 변화하였다’는 의견이 47.8%로 가장 많았으며, 그 다음으로 ‘그저 그렇다’(30.4%)와 ‘매우 변화하였다’(21.7%)의 순으로 나타났음.
- 5점 척도 평균은 3.91로 광역친환경농업단지 조성사업으로 친환경농산물 품질 향상, 신뢰도 향상 노력 등에 대한 생산자의 의식에 영향을 준 것으로 평가하였음.

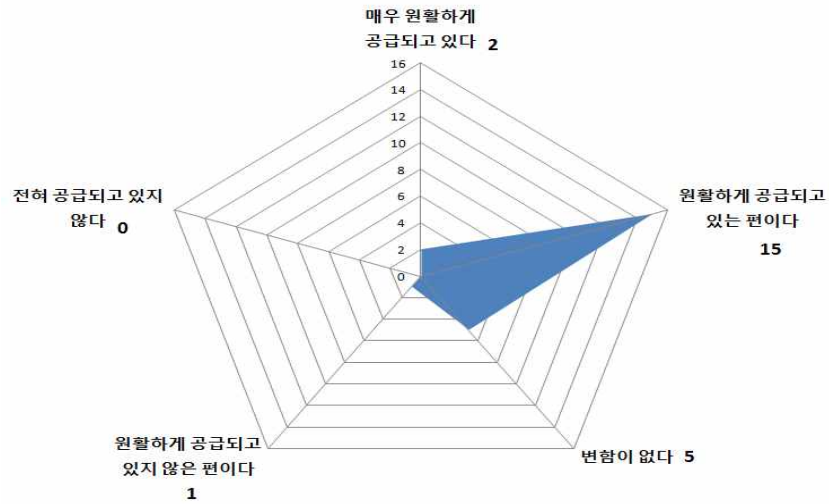


자료 : 설문조사결과.

〈그림 3-8〉 생산자의 의식 변화 정도

- 광역친환경농업단지 조성사업을 통하여 친환경 농자재(미생물제재, 유기질비료 등)의 공급문제는 어떻게 되었는지에 대하여 ‘매우 원활하게 공급되고 있다’는 의견은 8.7%에 불과하며, ‘원활하게 공급되고 있는 편’이라는 의견이 65.2%로 가장 많았음. 상대적으로 ‘원활하게 공급되고 있지 않은 편’이라는 의견도 4.3%로 나타났음.
- 5점 척도 평균은 3.78으로 광역친환경농업단지 조성사업을 통하여 친환경 농자재 공급은 다른 평가에 비해 상대적으로 낮게 나타났음.

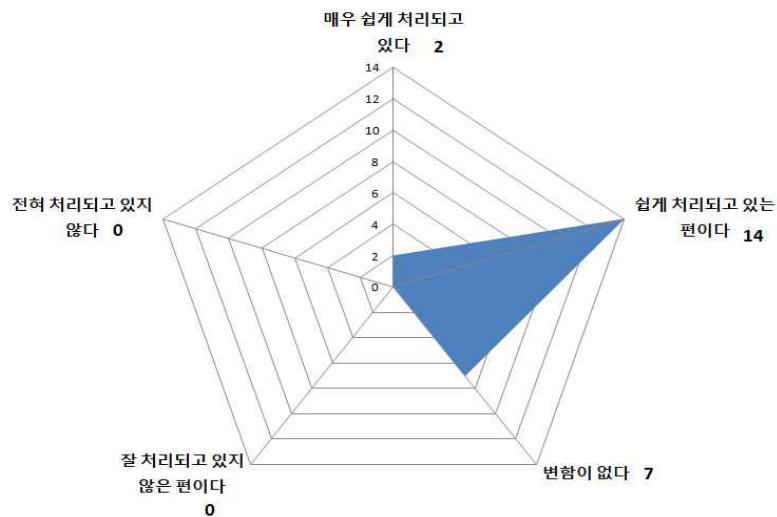




자료 : 설문조사결과.

〈그림 3-9〉 친환경 농자재의 공급에 대한 인지도

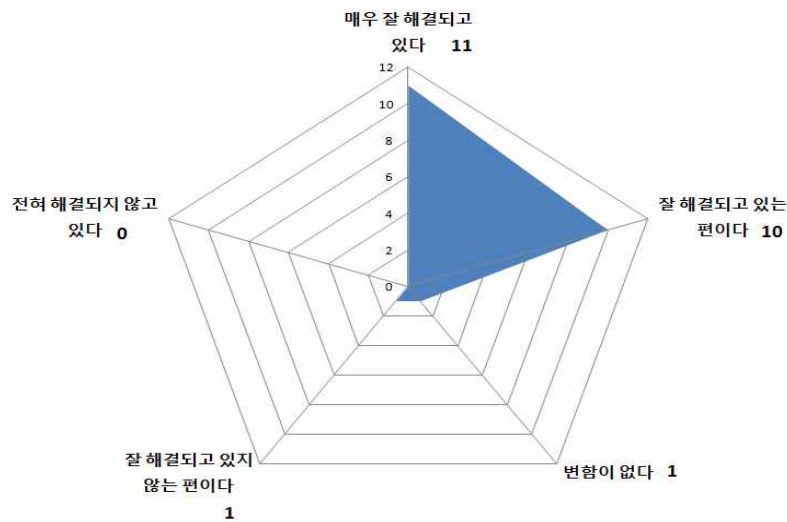
- 광역친환경농업단지 조성사업을 통하여 가축분뇨 처리문제에 대해서는 ‘쉽게 처리되고 있다’는 응답이 60.9%로 가장 높았고, ‘변함이 없다’는 의견도 30.4%에 달함.
- 5점 척도 평균은 3.78로서 광역친환경농업단지 조성사업이 가축분뇨 처리에 긍정적인 영향을 준 것으로 평가하였음.



자료 : 설문조사결과.

〈그림 3-10〉 가축분뇨의 처리의 원활성 여부

- 광역친환경농업단지 조성사업으로 친환경농산물 판로문제가 ‘매우 잘 해결되고 있는 편’이라는 응답이 47.8%로 가장 큰 비중을 차지하고 있고, ‘잘 해결되고 있는 편’이라는 응답도 43.5%로 높은 비중을 나타냄. 이에 반해 ‘잘 또는 전혀 해결되지 않고 있다’는 응답은 각각 4.3%에 지나지 않음.
- 5점 척도 평균은 4.35로서 광역친환경농업단지 조성사업이 환경농산물 판로문제에 상당한 기여를 하고 있는 것으로 평가하였음.



자료 : 설문조사결과.

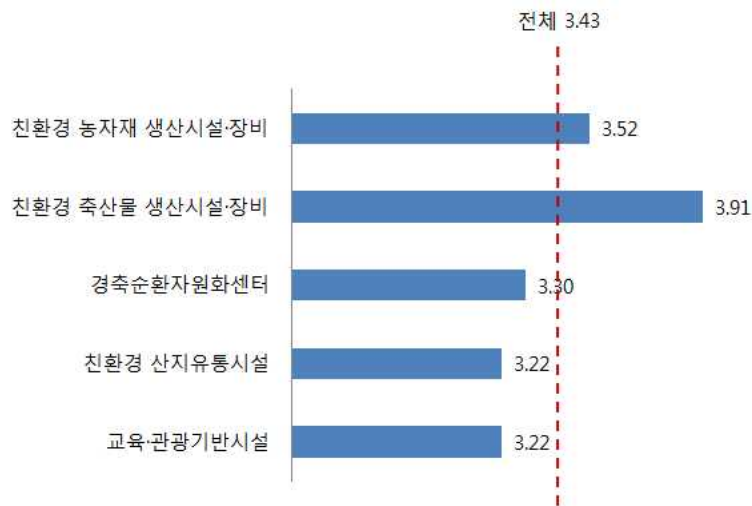
〈그림 3-11〉 친환경농산물 판로문제

### (3) 시설·장비의 인지도

- 친환경 농자재 생산시설 및 장비, 친환경 농축산물 생산시설·장비, 경축순환자원화센터, 친환경 산지유통시설, 친환경 교육·관광 기반시설 등 주요 사업에 대한 인지도의 5점 척도 평균은 3.43로서 2007년 시행된 다른 지역에 비해 높은 수준으로 인지하고 있는 것으로 나타났음.
- 친환경 농자재 생산시설·장비는 ‘어느 정도 알고 있다’는 의견이 73.9%로 가장 많았으며, 이에 반해 ‘잘 모른다’는 응답도 21.7%로 상당한 수준이었음.
- 친환경 축산물 생산시설·장비는 ‘매우 잘 그리고 어느 정도 알고 있다’는 의견이 83.9%로 가장 많았으며, ‘잘 모른다’는 응답은 8.7%임.
- 경축순환자원화센터는 ‘어느 정도 알고 있다’는 응답이 60.9%로 가장 많았으나,

‘잘 모른다’는 응답도 30.4%를 차지함.

- 친환경 산지유통시설은 ‘매우 잘 그리고 어느 정도 알고 있다’는 응답이 52.1%에 지나지 않고 있으며, ‘잘 모른다’는 응답도 34.8%를 차지하는 것으로 나타남.
- 교육·관광기반시설은 ‘매우 잘 그리고 어느 정도 알고 있다’는 응답이 52.1%에 지나지 않고 있으며, ‘잘 모른다’는 응답도 34.8%를 차지하는 것으로 나타남.



자료 : 설문조사결과.

〈그림 3-12〉 시설·장비 유형별 인지도 평균

〈표 3-11〉 시설·장비의 인지도

(단위:명, %)

구 분	①	②	③	④	⑤	계	평균
친환경 농자재 생산시설·장비	0 (0.0)	5 (21.7)	1 (4.3)	17 (73.9)	0 (0.0)	23 (100.0)	3.52
친환경 축산물 생산시설·장비	0 (0.0)	2 (8.7)	1 (4.3)	17 (73.9)	3 (13.0)	23 (100.0)	3.91
경축순환자원화센터	0 (0.0)	7 (30.4)	2 (8.7)	14 (60.9)	0 (0.0)	23 (100.0)	3.30
친환경 산지유통시설	0 (0.0)	8 (34.8)	3 (13.0)	11 (47.8)	1 (4.3)	23 (100.0)	3.22
교육·관광기반시설	0 (0.0)	8 (34.8)	3 (13.0)	11 (47.8)	1 (4.3)	23 (100.0)	3.22

주) ① 전혀 모르고 있다 ② 잘 모르고 있다 ③ 그저 그렇다 ④ 어느 정도 알고 있다 ⑤ 매우 잘 알고 있다

자료 : 설문조사결과.

## 2. 성주 광역친환경농업단지

### 가. 사업계획 대비 추진실적

○ 성주 광역단지에서는 왕겨팽연화시스템, 경축순환자원화센터 등의 친환경농업단지 조성사업에 2007년부터 10,000백만 원을 투입하여 추진하였음.

- 사업비 분담은 국비 : 지방비 : 자부담 비율이 5 : 4 : 1로서 국비 비중이 높음.

〈표 3-12〉 성주광역단지 사업대비 추진실적

(단위 : 백만원, % )

구 분	시설·장비명	사업비				진행률
		계	국비	지방비	자부담	
친환경 농자재 생산시설·장비	친환경농자재살포기	165	83	66	17	100
	왕겨팽연화시스템	220	110	88	22	100
친환경 농축산물 생산시설·장비	원예용공동육묘장	1,213	607	4,852	121	100
	조사료생산시설장비	969	485	388	97	
	농기자재보관창고	159	80	64	16	100
경축순환자원화센터	가축분뇨자원화센터	2,983	1,492	1,193	298	100
친환경산지유통시설	벼건조·저장시설	1,228	614	491	123	100
	농산물산지유통센터	2,130	1,065	852	213	100
교육·관광기반시설	웰컴센터	757	79	303	76	100
설계·감리 용역비		176	88	70	18	
계		10,000	4,700	8,367	1,000	

자료 : 성주군.

○ 광역단지 사업면적은 2007년부터 1,245ha를 설정하여 추진하였으나 이후 지속적으로 감소하여 2012년 현재, 1,175ha로 2.4%가 감소되었음.

○ 친환경농자재살포기, 왕겨팽연화시스템, 원예용공동육묘장, 조사료생산시설장비, 농기자재보관창고, 가축분뇨자원화센터, 벼건조·저장시설, 농산물산지유통센터, 웰컴센터 설치사업이 100% 추진되었으며, 당초 사업계획서와 달리 변경된 사업은 없음.

- 광역단지 운영주체 역시 당초 계획한 바와 같이 수륜농협을 중심으로 사업단을 구성하고, 참여 생산자들과 함께 현재에도 운영하고 있음.

〈표 3-13〉 성주광역단지 운영주체

구 분	시설·장비명	운영주체	
		계 획	현 재
친환경 농자재 생산시설·장비	친환경농자재살포기	수륜농협	수륜농협
	왕겨팽연화시스템	수륜농협	수륜농협
친환경 농축산물 생산시설·장비	원예용공동육묘장	수륜농협	수륜농협
	조사료생산시설장비	수륜농협	수륜농협
	농기자재보관창고	수륜농협	수륜농협
경축순환자원화센터	가축분뇨자원화센터	수륜농협	수륜농협
친환경 산지유통시설	버건조·저장시설	수륜농협	수륜농협
	농산물산지유통센터	수륜농협	수륜농협
교육·관광기반시설	웰컴센터	수륜농협	수륜농협

자료 : 성주군.

〈표 3-14〉 성주광역단지 사업별 준공 및 가동실태

(단위 : 일, % )

구 분	시설·장비명	준공연도	준공지연사유	가동실태		비고
				연간 가동일	가동률	
친환경 농자재 생산시설·장비	친환경농자재살포기	2007		30	8.2	
	왕겨팽연화시스템	2009		100	27.4	
친환경 농축산물 생산시설·장비	원예용공동육묘장	2009		300	82.1	
	조사료생산시설장비	2009		250	68.4	
	농기자재보관창고	2009		365	100	
경축순환자원화센터	가축분뇨자원화센터	2009		250	68.4	
친환경 산지유통시설	버건조·저장시설	2008		365	100	
	농산물산지유통센터	2009		250	68.4	
교육·관광기반시설	웰컴센터	2010		340	93.1	

자료 : 성주군.

- 사업추진과정에서 발생된 민원사항은 없었음.

## 나. 시설·장비의 활용 및 사후관리

- 광역단지 시설·장비의 활용도에 대한 참여농가의 의견은 5점 만점에 3.28점으로 보통 이상을 나타냈음.
- 친환경 농자재 생산시설·장비는 ‘그저 그렇다’라는 의견이 50.0%로 가장 많았으며, ‘어느 정도 활용되고 있다’(26.3%), ‘매우 잘 활용되고 있다’(18.4%)의 순임. 반면 ‘잘 활용되지 않는다’와 ‘전혀 활용되지 않는다’는 의견은 동일하게 2.6%에 지나지 않음.
- 친환경 축산물 생산시설·장비는 ‘그저 그렇다’라는 의견이 57.9%로 가장 많았으며, ‘어느 정도 활용되고 있다’(18.4%), ‘매우 잘 활용되고 있다’(13.2%)의 순임. ‘잘 또는 전혀 활용되지 않는다’는 의견은 10.5%로 나타남.
- 경축순환자원화센터는 ‘그저 그렇다’라는 의견이 57.9%로 가장 많았으며, ‘매우 잘 활용되고 있다’(18.4%), ‘어느 정도 활용되고 있다’(13.2%)의 순임. 반면 ‘잘 또는 전혀 활용되지 않는다’는 의견은 10.5%로 나타남.
- 친환경 산지유통시설은 ‘그저 그렇다’라는 의견이 65.8%로 가장 많았으며, ‘어느 정도 활용되고 있다’(13.2%), ‘매우 잘 활용되고 있다’(10.5%)의 순임.
- 교육·관광기반시설은 ‘그저 그렇다’라는 의견이 55.3%로 가장 많았으며, 그 다음으로는 ‘잘 활용되지 않는다’라는 의견이 18.4%를 나타냄. 반면 ‘어느 정도 또는 매우 잘 활용되고 있다’라는 의견은 21.1%로 나타남.

〈표 3-15〉 시설·장비의 활용도

(단위:명, %)

구 분	①	②	③	④	⑤	계	평균
친환경 농자재 생산시설·장비	1 (2.6)	1 (2.6)	19 (50.0)	10 (26.3)	7 (18.4)	38 (100.0)	3.55
친환경 축산물 생산시설·장비	1 (2.6)	3 (7.9)	22 (57.9)	7 (18.4)	5 (13.2)	38 (100.0)	3.32
경축순환자원화센터	2 (5.3)	2 (5.3)	22 (57.9)	5 (13.2)	7 (18.4)	38 (100.0)	3.34
친환경 산지유통시설	1 (2.6)	3 (7.9)	25 (65.8)	5 (13.2)	4 (10.5)	38 (100.0)	3.21
교육·관광기반시설	2 (5.3)	7 (18.4)	21 (55.3)	5 (13.2)	3 (7.9)	38 (100.0)	3.00

주 1) ① 전혀 활용되고 있지 않다 ② 잘 활용되지 않은 편이다 ③ 그저 그렇다 ④ 어느 정도 활용되고 있는 편이다 ⑤ 매우 잘 활용되고 있다

2) 무응답은 제외

자료 : 설문조사 결과.

- 시설·장비 유형별로 평균 활용도는 친환경 농자재 생산시설·장비(3.55), 경축순환자원화센터(3.34)와 친환경축산물 생산시설·장비(3.32)가 높았으며, 상대적으로 친환경 산지유통시설(3.21)과 교육·관광기반시설(3.00)은 활용도가 낮은 것으로 나타났음(그림 3-13).



자료 : 설문조사 결과.

〈그림 3-13〉 시설·장비 유형별로 평균 활용도

- 광역단지의 시설 및 운영관리규정은 대체로 잘 적용되고 있음.
- 성주광역단지에서 언급한 시설·장비 운영의 문제점 및 애로사항은 다음과 같음.
  - 원예용공동육묘장은 육묘장 저온시기에 가온비용이 많이 소요되어 경영의 부담을 가중시킴.
  - 조사료생산시설장비는 먼지가 과다하게 발생하여 종업원 건강이 우려되며, 제품의 생산효율성 향상을 위해 자동포장시설이 필요함.
  - 가축분뇨자원화센터는 전숙조, 후숙조 공간부족으로 인하여 생산과 공급시 애로사항이 큼
  - 농산물산지유통센터의 경우, 친환경농산물 취급비중이 낮으며, 이를 보완하기 위한 인센티브가 필요함.

## 다. 경축순환자원화센터

- 광역단지에서 가장 큰 비중을 차지하고 있는 경축순환자원화센터의 총면적은 3,021㎡ 규모임.

〈표 3-16〉 경축순환자원화센터 주요 시설·장비 및 운영 내용

구 분	내 용
면적	3,021 ㎡
주요 시설·장비	교반기, 월로우더, 스키로우더, 지게차
공정 방식	에스컬레이트식교반
축분 혼합비율	우분: 50%, 돈분: 15%, 수분조절제·기타: 35%

주) 수분조절제 성분 구성 : 버섯폐배지 34.2%+톱밥 28.6%+팽연왕겨 28.6%+미강 8.6% = 100%  
 자료 : 성주군.

### (1) 활용실태

- 연간 자원화센터의 퇴비 생산규모는 3,600톤 규모임.
  - 축분은 우분과 계분 등이 1일 26.5톤이 반입되며, 퇴비는 연간 3,600톤이 생산되고 있음.



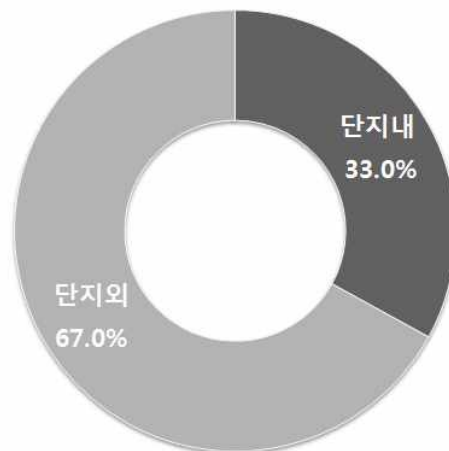
〈표 3-17〉 자원화센터의 퇴비 생산규모

(단위 : 일, 톤)

구 분	축분반입량	퇴비생산량	연간 총생산량
계	19	10.26	2,565
우 분	-	-	-
돈 분	7.5	4.14	1,035
계분, 기타	26.5		3,600

자료 : 성주군.

- 광역단지에서 생산된 퇴비의 출하처는 단지내가 33.0%이며, 단지외로 67.0%가 출하됨.



자료 : 성주군.

〈그림 3-14〉 생산 퇴비의 출하처 비율

- 1포당 연평균 판매가격은 3,700원/포 정도이며, 인근에서 판매되는 일반 제품 (3,700원/포)과 비슷한 가격대를 형성하고 있음.
  - 자원화센터 운영과 관련된 보조금은 없음.
- 현재, 성주 경축순환자원화센터에는 팀장, 과장, 기능직 1명, 계약직 1명 등 모두 4명이 종사하고 있음.

## (2) 원물 조달 및 넷짚 활용 실태

- 경축순환자원화센터에서 소요되는 원물은 우분과 계분이 주를 이루며, 대부분 성주군 내에서 조달하고 있음.
- 우분은 일부(17%)는 광역단지 내에서 공급되지만, 수량 부족으로 성주군에서 나머지 83%를 조달하고 있으며, 돈분은 성주군에서 100% 조달하고 있음.

〈표 3-18〉 원물 조달 지역 및 비율

(단위 : %)

구 분	조달 지역명		비 율		
	관내	관외	관내	관외	계
우 분	수륜면	성주군	17	83	100
돈 분		성주군		100	100
계 분					
기타(수분조절제)		성주군, 김천시		100	100

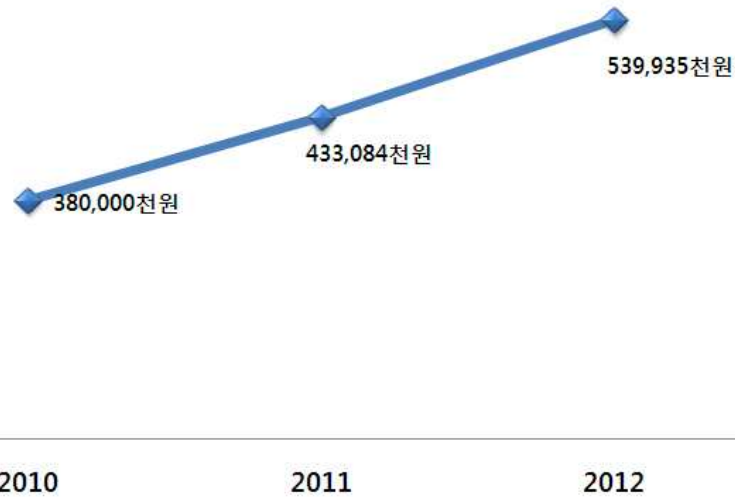
자료 : 성주군.

## (3) 불필요 시설 및 사후관리 실태

- 현재, 자원화센터에서 불필요한 시설 및 장비는 없음.

## (4) 경영수지 분석

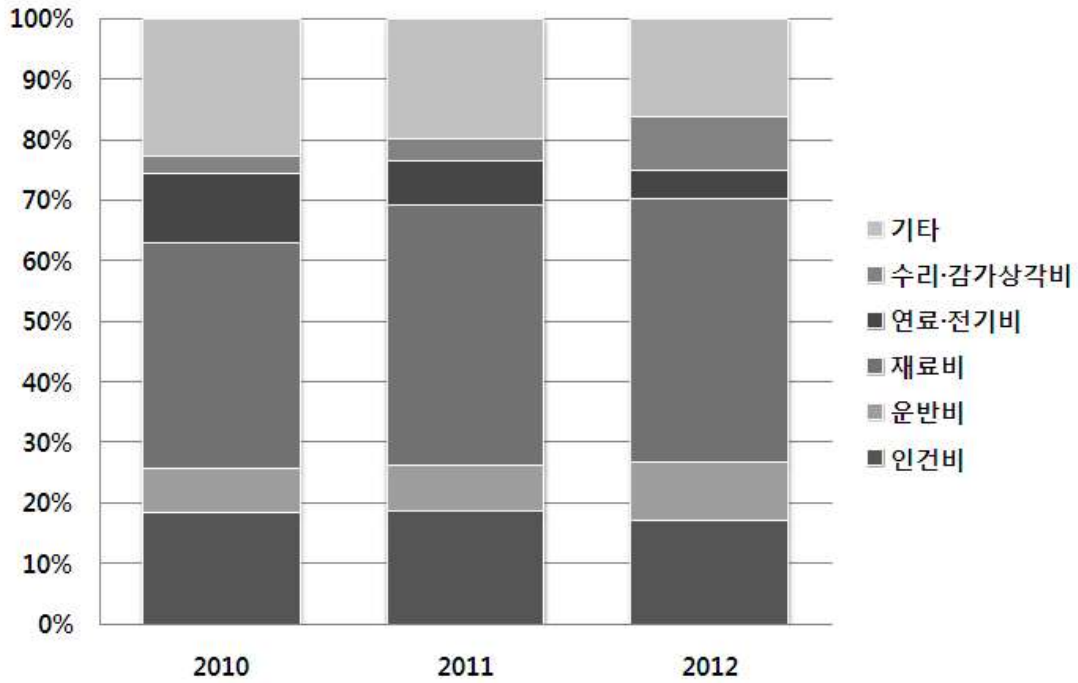
- 성주 경축순환자원화센터는 2010년부터 퇴비를 생산, 판매하였음.
- 2010년 매출액은 총 380,000천 원으로 제비용을 제외한 손익이 5,452천 원으로 경영 첫해부터 흑자를 기록하였음.
- 2011년 매출액은 512,380천 원으로 전년 대비 34.8%가 증가하였으며, 손익 또한 79,296천 원으로 증가하였음.
- 2012년 들어서 매출액은 전년 대비 30.3%가 증가한 667,772천 원으로 증가하였으며, 손익규모는 127,837천 원으로 2010년 대비 두 배 이상 증가하였음.



자료 : 성주군.

〈그림 3-15〉 자원화센터 매출액 추이

- 인건비, 운반비, 재료비, 연료·전기비, 수리·감가상각비, 기타 등의 항목으로 구성된 비용이 연도별 매출액에서 차지하는 비중은 2010년에 98.6%에서 2011년에 84.5%, 2012년에 80.9%로 감소하고 있음.
  - 연도별로 인건비 비중은 2010년, 2011년에 18.5%에서 2012년에 16.9%로 오히려 감소하였으며, 인력 고용을 줄인 결과임.
  - 운반비는 2010년에 7.2%에서 2011년에 7.5%, 2012년에 9.8%로 지속적 증가세이며, 이는 유류비용 증가에 따른 영향임.
  - 재료비는 비용에서 가장 큰 비중을 차지하며, 2010년에 37.4%에서 2011년에 43.2%, 2012년에 43.4%로 증가하였음.
  - 연료·전기비는 가동 첫해인 2010년에 11.4%였던 것이 2011년에 7.3%, 2012년에 47.9%로 감소하였음.
  - 수리·감가상각비는 2010년에 2.8%에서 2011년에 3.4%, 2012년에 8.9%로 증가하였음.



자료 : 성주군.

〈그림 3-16〉 매출액 중 비용 항목

- 매출액에서 비용을 제외한 손익규모는 2010년에 5,452만 원 흑자에서 2011년에 79,296만 원, 2012년에 127,837만 원 흑자를 기록하였음.

〈표 3-19〉 자원화센터의 경영수지 분석

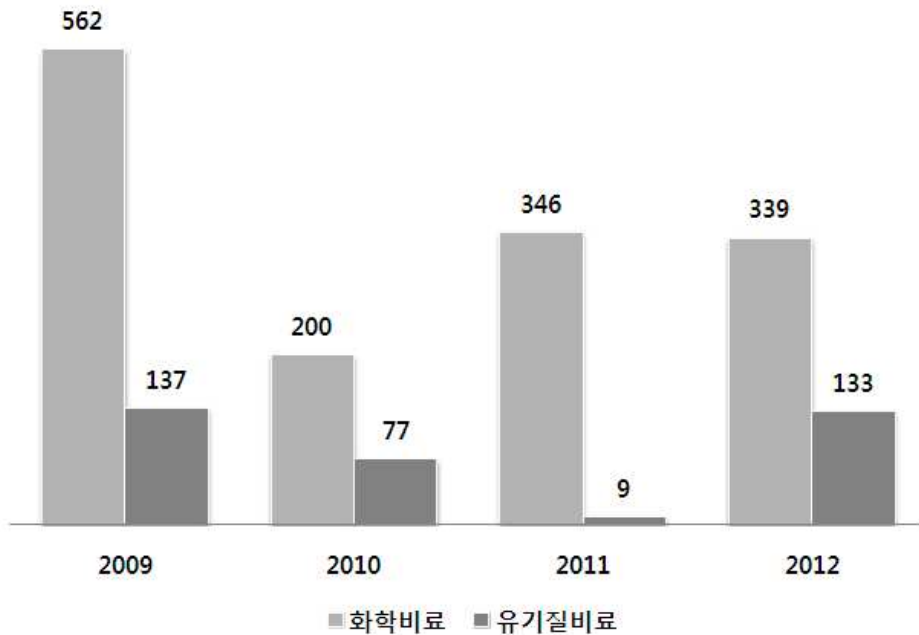
(단위 : 천 원)

구 분	2009	2010	2011	2012	
매출액		380,000	512,380	667,772	
비 용	계		374,548	433,084	539,935
	인건비		68,550	80,190	91,160
	운반비		27,020	32,600	52,800
	재료비		140,158	186,938	234,145
	연료·전기비		42,800	31,700	26,400
	수리·감가상각비		10,630	14,800	48,100
	기타		85,390	86,850	87,330
손 익		5,452	79,296	127,837	

자료 : 성주군.

## 라. 화학비료 및 유기질비료 사용량

- 광역단지의 화학비료 사용량은 2009년에 562톤에서 2010년에 200톤으로 64.4%가 큰 폭으로 감소하였으나 2011년 들어 346톤으로 73.0%가 증가하였고 2012년에는 339톤으로 다소 감소하였음.
- 유기질비료 사용량은 2009년에 137톤에서 2010년에 77톤으로 43.8%가 감소하였고, 2011년에는 9톤으로 전년 대비 88.3%가 감소하였음. 그러나 2012년에 133톤으로 큰 폭의 증가세를 나타내고 있음.

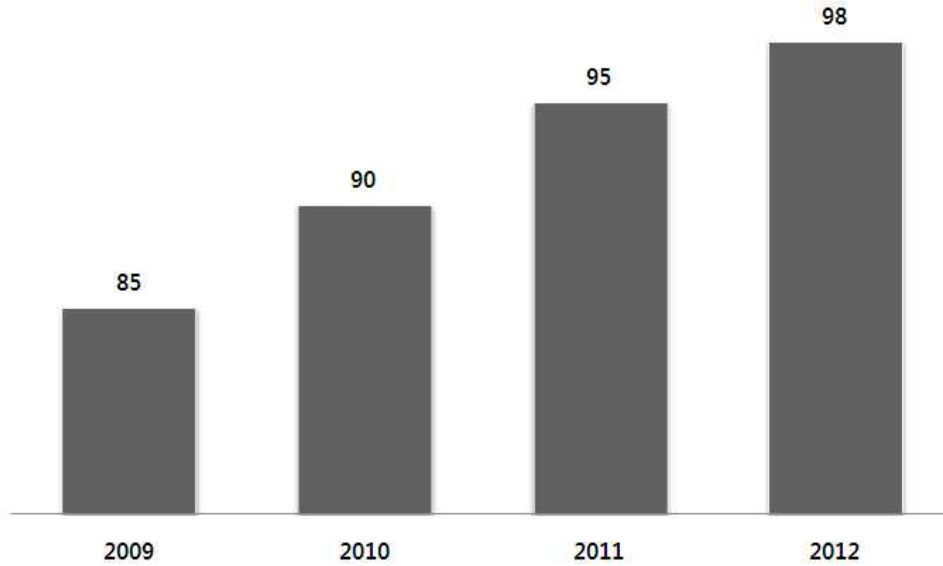


자료 : 성주군.

〈그림 3-17〉 화학비료 및 유기질비료 사용량

## 마. 녹비작물 재배 및 친환경농자재 사용량

- 광역단지 내 녹비작물 재배면적은 전반적으로 증가추세를 나타내고 있으며, 2009년 이후 약 90ha 이상 수준을 유지하고 있음.
  - 2009년에 85ha에서 2009년에 90ha로 5.9%가 증가하였음.
  - 2011년에는 95ha로 2010년 대비 5.6%가 증가하였음.



자료 : 성주군.

〈그림 3-18〉 녹비작물 재배면적 (ha)

- 2012년의 친환경농자재 사용실적을 보면, 뉴트리세이브, 얼라이브 등의 약제 중심으로 사용되었음.

〈표 3-20〉 친환경농자재 사용실적 (2012년)

(단위 : 천원)

친환경농자재	사용량	금액
뉴트리세이브	1.6톤	-
얼라이브	8.3톤	-
코프황	49톤	-

자료 : 성주군.

## 바. 친환경농업 교육 및 홍보

- 광역단지의 친환경농업 교육실적이 2009년 이후 연간 3~4회, 260여 명 수준으로 추진되었음.
- 성주광역단지의 경우, 친환경농업 홍보를 위하여 지역신물과 농산물 홍보를 지속적으로 추진하였으며, 지출액은 2009년부터 2012년까지 연평균 4백만 원 규모임.

〈표 3-21〉 성주광역단지 친환경농업 교육 및 홍보 실적

(단위: 회, 명)

구 분	2009	2010	2011	2012
친환경농업 교육	3 (260)	3 (280)	3 (216)	4 (291)
친환경농업 홍보	지역신문 농산물 홍보용	지역신문 농산물 홍보용	지역신문 농산물 홍보용	지역신문 농산물 홍보용

자료 : 성주군.

## 사. 광역단지 마케팅

- 광역단지 내 친환경농산물 저장시설, 유통시설 등의 연차별 취급물량을 살펴보면, 전체 취급물량은 대부분 수륜농협 친환경유통센터와 RPC가 차지하고 있음.
  - 친환경유통센터에서는 채소류와 사과, 배, 참외를 중심으로 취급물량이 갈수록 증가하는 추세임.
  - RPC에서는 쌀 유통물량이 갈수록 증가하여 2009년에 380톤이던 것이 2012년에는 655톤 약, 두배 규모로 증가하였음.

〈표 3-22〉 친환경농산물 저장시설, 유통시설 등의 연차별 취급물량

(단위 : 톤)

시설명	구분	2008	2009	2010	2011	2012
수륜농협 친환경 유통센터	채소류	8	9	10	12	13
	사과	4	6	8	14	14
	배	-	-	2	2	2
	참외	-	-	-	18	18
RPC	쌀	-	380	470	421	655

자료 : 성주군.

- 2012년 현재, 광역단지에서 생산되는 주요 품목의 유통경로는 전체적으로 농축협이 차지하고 있는 비중이 높으며, 대형유통업체와 함께 식자재 유통 등 유통경로가 다변화되어 있음.

〈표 3-23〉 광역단지 생산 주요 농산물의 유통경로

(단위:%)

품목명	농축협	생협	대형 유통업체	도매시장	수집상	기타	계
상추			30	68		2	100
사과			15	80		5	100
배				95		5	100
참외						100	100
쌀	33				47	20	100

자료 : 성주군.

- 광역단지 중심의 별도의 마케팅 추진체계를 수립·운영하고 있기 보다는 수륜농협 차원의 마케팅과 연계하여 추진되고 있음.
  - 성주참외축제시 광역단지에서 생산된 채소류와 퇴비를 홍보, 전시하고 있음.
  - 성주참외마라톤대회에서는 농협직원 마라톤 참가시 운동복에 지역농산물을 홍보(퇴비, 쌀 등)하고 있음.
  - 정기적으로 지역신문에 광역단지에서 생산된 지역농산물 광고와 함께 재경, 재구 향우회 모임 행사시 광고 및 농산물 홍보를 하고 있음.
  - 친환경생산협의회가 주체가 되어 채소, 참외, 쌀 등을 TV를 통해 홍보함
- 성주광역단지 조성사업이 타 지역 광역단지사업과 차별화(우월)되었다고 생각하는 분야는 다음과 같음.
  - 친환경농자재 생산시설 내 퇴비제조장, 친환경조사료 생산시설, 도정공장(DSC), 원예용 육묘장이 동일한 장소에 집적되어 있어 시설간 유기적인 연계와 아울러 운영과 관리가 용이함.
- 이에 비하여 성주광역단지가 타 지역 광역단지에 비해 취약하다고 생각하는 분야는 친환경 인증에서 저농약 인증이 제외됨에 따라 광역단지의 주작목인 수도작의 경우 무농약 인증 확대에 많은 어려움이 있음.
- 광역단지 조성사업 추진의 문제점 및 애로사항은 다음과 같음.

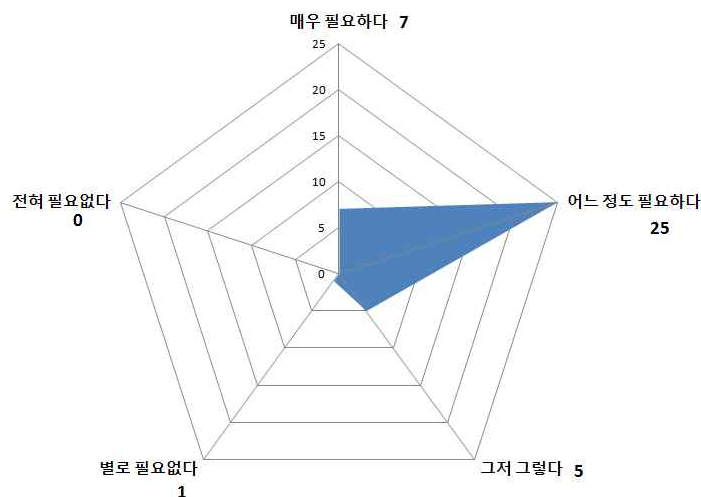


- 광역단지 사업 중 웰컴센터의 당초 사업 목적이 1층은 농산물 판매장이고 2층은 교육장으로 사업승인이 되었음. 이를 보다 효율적으로 활용하기 위하여 1층의 경우 내방객의 편의를 위해 원스톱 쇼핑이 가능토록 농축산물 및 생활용품 판매장으로 용도변경이 필요함. 그리고 2층도 교육장으로 지정되어 있으나 지역 농축산물의 우수성 홍보를 위한 시식체험관으로 활용하여 지역 농축산물의 판매 증대를 도모할 필요성이 큼.
- 광역단지의 추가지원이 필요한 사항으로는 시설 미비 및 노후에 따른 보완사업과 함께 과도한 고정투자자로 인한 자체자금 투자에 어려움이 있어 추가 지원의 필요성을 주장하고 있음.

## 아. 참여농가의 인지도 분석

### (1) 광역단지 인지도

- 광역친환경농업단지 조성사업이 친환경농업 육성을 위해 필요한지에 대해 ‘어느 정도 필요하다’는 응답자가 65.8%로 가장 많았으며, ‘매우 필요하다’는 응답자는 18.4%로 정책지원에 대한 필요하다고 인지하고 있음.

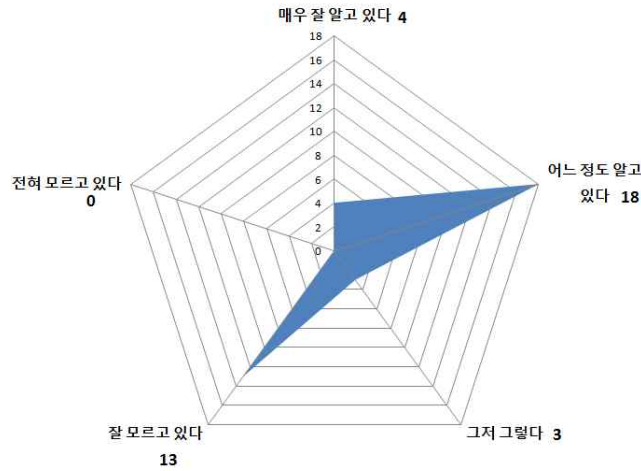


자료 : 설문조사결과.

〈그림 3-19〉 광역친환경농업단지 조성사업에 대한 인지도

- 2007년부터 광역친환경농업단지 조성사업을 실시하고 있다는 사실에 대해 어느 정도 알고 있는지에 대하여 ‘어느 정도 알고 있다’는 응답자가 47.4%로 가장 많

았으며, ‘잘 모르고 있다’는 응답자도 34.2%를 차지하였음.

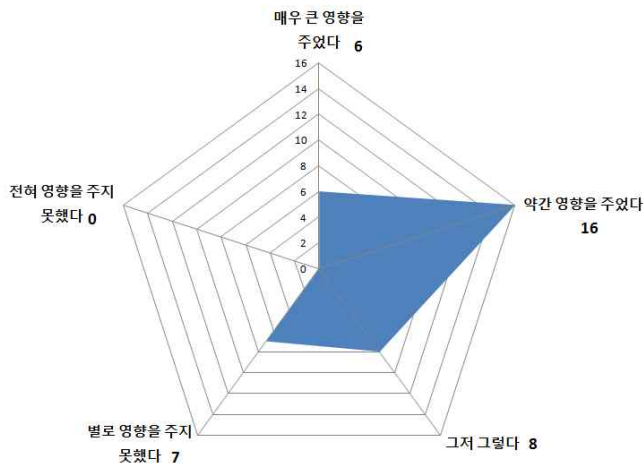


자료 : 설문조사결과.

〈그림 3-20〉 광역친환경농업단지 조성사업에 대한 인지도

## (2) 광역단지 사업의 만족도

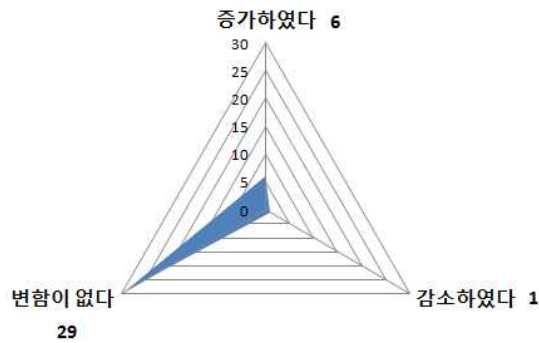
- 광역친환경농업단지 조성사업이 친환경농업의 확산에 얼마나 영향을 주었는지에 대하여 ‘약간 영향을 주었다’는 의견이 43.2%로 가장 많았으며, 그 다음으로는 ‘그저 그렇다’가 21.6%, ‘별로 영향을 주지 못했다’가 18.9%로 나타남.
- 5점 척도 평균은 3.57으로 광역친환경농업단지 조성사업이 친환경농업의 확산에 보통 이상의 영향을 준 것으로 평가하였음.



자료 : 설문조사결과.

〈그림 3-21〉 광역단지 조성사업의 친환경농업 확산에의 영향 정도

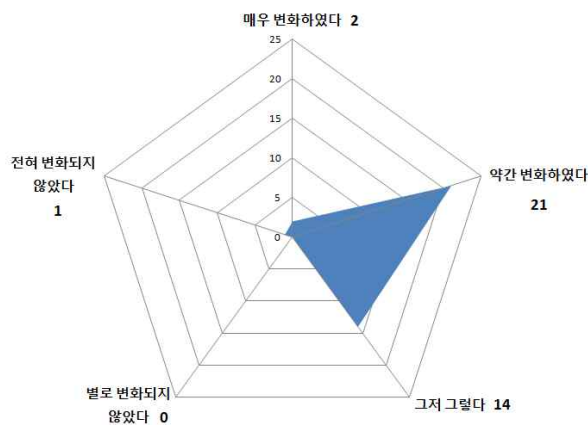
- 광역 친환경농업단지 조성사업을 통한 친환경농업 면적의 증가 여부는 ‘변함이 없다’는 의견이 80.6%로 가장 많았고, ‘증가하였다’는 의견이 16.7%로 나타났다.



자료 : 설문조사결과.

〈그림 3-22〉 친환경농업 면적 증가 여부

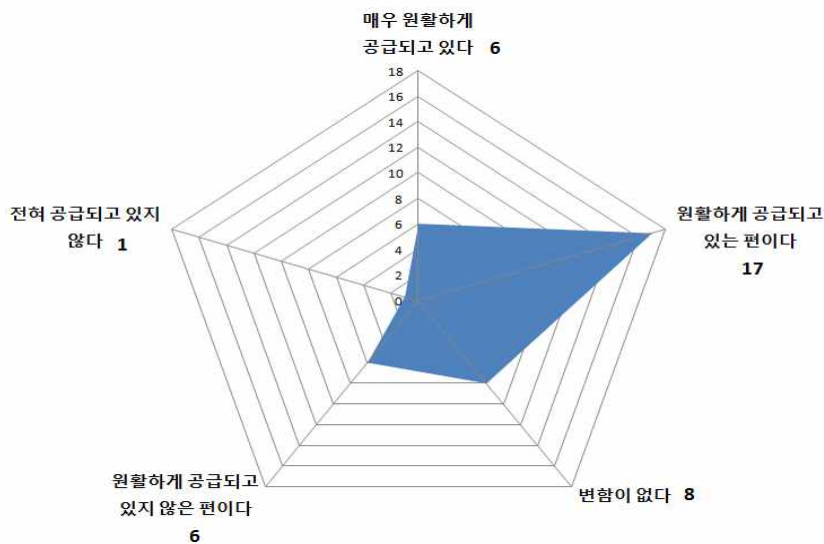
- 광역친환경농업단지 조성사업을 통해, 친환경농산물 품질향상, 신뢰도 향상 노력 등에 대한 생산자의 의식이 어떻게 변화되었는지에 대해서는 ‘약간 변화하였다’는 의견이 55.3%로 가장 많았으며, 그 다음으로 ‘그저 그렇다’(36.8%)와 ‘매우 변화하였다’(5.3%)의 순으로 나타났다.
- 5점 척도 평균은 3.61로 광역친환경농업단지 조성사업으로 친환경농산물 품질 향상, 신뢰도 향상 노력 등에 대한 생산자의 의식에 영향을 준 것으로 평가하였음.



자료 : 설문조사결과.

〈그림 3-23〉 생산자의 의식 변화 정도

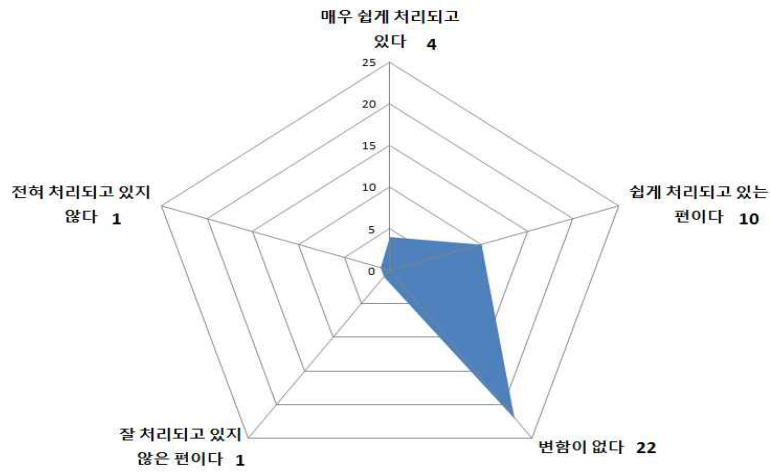
- 광역친환경농업단지 조성사업을 통하여 친환경 농자재(미생물제재, 유기질비료 등)의 공급문제는 어떻게 되었는지에 대하여 ‘매우 또는 원활하게 공급되고 있는 편’이라는 의견이 60.5%를 차지함. 반면 ‘원활하게 공급되고 있지 않은 편’이라는 의견도 15.8%로 나타났음.
- 5점 척도 평균은 3.55으로 광역친환경농업단지 조성사업을 통하여 친환경 농자재 공급은 긍정적으로 나타났음.



자료 : 설문조사결과.

〈그림 3-24〉 친환경 농자재의 공급에 대한 인지도

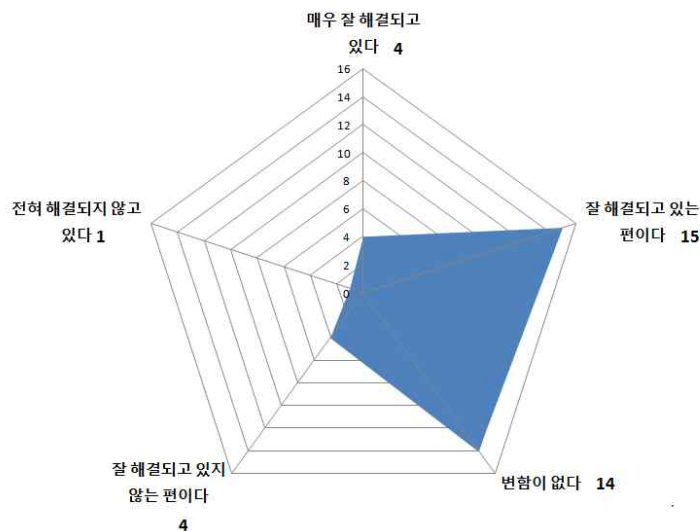
- 광역친환경농업단지 조성사업을 통하여 가축분뇨 처리문제에 대해서는 ‘변함이 없다’는 의견이 57.9%로 가장 많았으며, ‘매우 쉽게 또는 쉽게 처리되고 있다’는 응답이 36.8%에 지나지 않음.
- 5점 척도 평균은 3.39로서 광역친환경농업단지 조성사업이 가축분뇨 처리에 다른 평가항목에 비해 상대적으로 낮은 영향을 준 것으로 평가하였음.



자료 : 설문조사결과.

〈그림 3-25〉 가족분뇨의 처리의 원활성 여부

- 광역친환경농업단지 조성사업으로 친환경농산물 판로문제가 ‘잘 해결되고 있는 편’이라는 응답이 39.5%로 가장 큰 비중을 차지하고 있고, 그 다음으로는 ‘변함이 없다’(36.8%), ‘매우 잘 해결되고 있는 편’(10.5%)의 순임.
- 5점 척도 평균은 3.45로서 광역친환경농업단지 조성사업이 환경농산물 판로문제에 긍정적인 기여를 하고 있는 것으로 평가하였음.



자료 : 설문조사결과.

〈그림 3-26〉 친환경농산물 판로문제

### (3) 시설·장비의 인지도

- 친환경 농자재 생산시설 및 장비, 친환경 농축산물 생산시설·장비, 경축순환자원화센터, 친환경 산지유통시설, 친환경 교육·관광 기반시설 등 주요 사업에 대한 인지도의 5점 척도 평균은 3.08로서 전체적으로 어느 정도 이상은 인지하고 있는 것으로 나타났다.
- 친환경 농자재 생산시설·장비는 ‘매우 잘 그리고 어느 정도 알고 있다’는 의견이 50.0% 수준이며, ‘잘 모른다’는 응답도 36.8%를 차지하고 있음.
- 친환경 축산물 생산시설·장비는 ‘잘 모른다’는 응답이 42.1%를 차지하였고, ‘매우 잘 그리고 어느 정도 알고 있다’는 의견은 46.9%에 지나지 않음.
- 경축순환자원화센터는 ‘잘 모른다’는 응답이 47.4%였으며, ‘매우 잘 그리고 어느 정도 알고 있다’는 응답은 36.8%에 지나지 않아 인지의 차이가 큰 것으로 나타났다.
- 친환경 산지유통시설은 긍정적인 응답이 44.7%였으며, ‘잘 모른다’라는 응답도 34.2%나 됨
- 교육·관광기반시설은 ‘잘 그리고 어느 정도 알고 있다’는 의견이 42.1%였으며, ‘잘 모른다’는 42.1%, ‘전혀 모른다’는 5.3%로 나타남.



자료 : 설문조사결과.

〈그림 3-27〉 시설·장비 유형별 인지도 평균

〈표 3-24〉 시설·장비의 인지도

(단위:명, %)

구 분	①	②	③	④	⑤	계	평균
친환경 농자재 생산시설·장비	0 (0.0)	14 (36.8)	5 (13.2)	15 (39.5)	4 (10.5)	38 (100.0)	3.24
친환경 축산물 생산시설·장비	0 (0.0)	16 (42.1)	8 (21.1)	12 (31.6)	2 (5.3)	38 (100.0)	3.00
경축순환자원화센터	1 (2.6)	18 (47.4)	5 (13.2)	7 (18.4)	7 (18.4)	38 (100.0)	3.03
친환경 산지유통시설	0 (0.0)	13 (34.2)	8 (21.1)	13 (34.2)	4 (10.5)	38 (100.0)	3.21
교육·관광기반시설	2 (5.3)	16 (42.1)	4 (10.5)	14 (36.8)	2 (5.3)	38 (100.0)	2.95

주) ① 전혀 모르고 있다 ② 잘 모르고 있다 ③ 그저 그렇다 ④ 어느 정도 알고 있다 ⑤ 매우 잘 알고 있다

자료 : 설문조사결과.

### 3. 양구 광역친환경농업단지

#### 가. 사업계획 대비 추진실적

- 양구성주 광역단지에서는 왕겨팽연화시스템, 경축순환자원화센터 등의 친환경농업단지 조성사업에 2007년부터 10,722백만 원을 투입하여 추진하였음.
- 사업비 분담은 국비 : 지방비 : 자부담 비율이 47 : 41 : 13로서 국비 비중이 높음.

〈표 3-25〉 양구광역단지 사업대비 추진실적

(단위 : 백만원, % )

구 분	시설·장비명	사업비				진행률
		계	국비	지방비	자부담	
친환경 농자재 생산시설·장비	왕겨팽연화시설	250	125	100	25	100
	친환경농자재살포기	195	98	78	20	100
	미생물 배양시설	419	196	213	11	104
	유기질비료 제조시설	1,130	565	452	113	99.5
친환경 농축산물 생산시설·장비	친환경축사	1,000	500	400	100	100
	조사료 생산장비	286	142	113	32	95
	원예용 공동육묘장	249	125	100	25	100
	친환경 벼 육묘장	365	186	149	30	100
경축순환자원화센터	경축순환자원화센터	3,578	1,662	1,362	555	101
친환경산지유통시설	친환경 벼 저온저장시설	486	182	101	203	166
	산지유통시설	2,223	951	1,061	212	106
설계·감리 용역비		539	270	216	54	98.9
계		10,722	5,000	4,344	1,378	103

자료 : 양구군.

- 광역단지 사업면적은 2007년부터 1,860ha를 설정하여 2012년까지 지속하고 있음.
- 왕겨팽연화시설, 친환경농자재살포기, 미생물 배양시설, 친환경축사, 원예용 공동육묘장, 친환경 벼 공동육묘장, 경축순환자원화센터, 친환경 벼 저온저장시설, 산



지유통시설 설치사업이 100% 추진되었으며, 유기질비료 제조시설, 조사료 생산 장비 설치사업은 각각 99.5%, 95% 추진됨.

- 당초 계획서와 달리 변경된 사업으로는 친환경농자재살포기, 유기질비료생산시설, 미생물배양시설, 경축자원화센터 사업의 사업비 조정이 발생함.

〈표 3-26〉 양구광역단지 사업계획 변경

계 획		변 경		변경 사유
사업내용	사업비(천원)	사업내용	사업비(천원)	
친환경농자재살포기	200,000	경축순환자원화시설	195,000	계약금 감액
유기질비료생산시설	1,000,000	유기질비료생산시설	1,133,450	건축면적 확대
미생물배양시설	370,000	미생물배양시설	400,908	기자재 추가구입
경축자원화센터	3,070,000	경축자원화센터	3,445,000	돈분처리능력 확대

자료 : 양구군.

- 광역단지 운영주체 역시 당초 계획의 대암농협, 양구농협 중심에서 양구농협 중심으로 양구군, 마을회와 함께 현재 운영되고 있음.

〈표 3-27〉 양구광역단지 운영주체

구 분	시설·장비명	운영주체	
		계 획	현 재
친환경 농자재 생산시설·장비	왕겨팽연화시설	대암농협	양구농협
	친환경농자재살포기	대암농협	양구농협
	미생물 배양시설	양구농협	양구군
	유기질비료 제조시설	양구농협	마을회
친환경 농축산물 생산시설·장비	친환경축사	현리단지 만대단지	현리단지 만대단지
	조사료 생산장비	현리단지 만대단지	현리단지 만대단지
	원예용 공동육묘장		
	친환경 벼 육묘장		
경축순환자원화센터	경축순환자원화센터	대암농협	양구농협
친환경산지유통시설	친환경 벼 저온저장시설	대암농협	양구농협
	산지유통시설	대암농협	양구농협

자료 : 양구군.

〈표 3-28〉 양구광역단지 사업별 준공 및 가동실태

(단위 : 일, % )

구 분	시설·장비명	준공연도	준공지연 사유	가동실태		비고
				연간 가동일	가동률	
친환경 농자재 생산시설·장비	왕겨팽연화시설	2007		200	55	
	친환경농자재살포기	2008		-	-	
	미생물 배양시설	2009		275	74	
	유기질비료 제조시설	2010	창고 및 시설 보완 (투입구)	-	-	
친환경 농축산물 생산시설·장비	친환경축사	2008		365	100	
	조사료 생산장비	2008		30	8	
	원예용 공동육묘장	2008		90	24	
	친환경 벼 육묘장	2009		60	16	
경축순환자원화센터	경축순환자원화센터	2010	사업장 선 정 및 사 업자 변 경으로 준공 지연	365	100	
친환경산지유통시설	친환경 벼 저온저장시설	2009		180	50	
	산지유통시설	2009		60	16	

자료 : 양구군.

- 사업추진과정에서 발생된 민원사항으로는 경축자원화센터 약취관련 민원과 돈  
분 외 가축분 유입관련 민원이 있었음
  - 경축자원화센터 민원은 양구 양돈단지 내 약취저감을 위한 시설 활용 홍보와  
지역내 가축분 퇴비 지원율을 조정하여 극복함
  - 돈분외 가축분 유입 민원은 농협, 지역 주민 대표와 협의 중이나 현재 미해결  
됨(농협은 질소질 함량을 높이기 위해 계분 반입이 필요한 입장이며, 지역주민  
은 타 지역의 가축분 반입 중단을 요구하고 있음)

#### 나. 시설·장비의 활용 및 사후관리

- 광역단지 시설·장비의 활용도에 대한 참여농가의 의견은 5점 만점에 3.11점으로  
보통 이상을 나타냈음.

- 친환경 농자재 생산시설·장비는 ‘그저 그렇다’라는 의견이 53.5%로 가장 많았으며, ‘어느 정도 활용되고 있다’(39.5%), ‘잘 활용되지 않는다’(4.7%)의 순임.
- 친환경 축산물 생산시설·장비는 ‘그저 그렇다’라는 의견이 69.8%로 가장 많았으며, ‘어느 정도 활용되고 있다’(20.9%), ‘잘 활용되지 않는다’는 의견은 9.3%로 나타남.
- 경축순환자원화센터는 ‘그저 그렇다’라는 의견이 81.4%로 가장 많았으며, ‘매우 또는 잘 활용되고 있다’는 11.6%에 지나지 않음.
- 친환경 산지유통시설은 ‘그저 그렇다’라는 의견이 69.8%로 가장 많았으며, ‘잘 활용되지 않는다’(18.6%), ‘어느 정도 활용되고 있다’(9.3%)의 순임.
- 교육·관광기반시설은 ‘그저 그렇다’라는 의견이 88.4%로 가장 많았음.

〈표 3-29〉 시설·장비의 활용도

(단위:명, %)

구 분	①	②	③	④	⑤	계	평균
친환경 농자재 생산시설·장비	0 (0.0)	2 (4.7)	23 (53.5)	17 (39.5)	1 (2.3)	43 (100.0)	3.40
친환경 축산물 생산시설·장비	0 (0.0)	4 (9.3)	30 (69.8)	9 (20.9)	0 (0.0)	43 (100.0)	3.12
경축순환자원화센터	0 (0.0)	3 (7.0)	35 (81.4)	4 (9.3)	1 (2.3)	43 (100.0)	3.07
친환경 산지유통시설	0 (0.0)	8 (18.6)	30 (69.8)	4 (9.3)	1 (2.3)	43 (100.0)	2.95
교육·관광기반시설	0 (0.0)	2 (4.7)	38 (88.4)	3 (7.0)	0 (0.0)	43 (100.0)	3.02

주 1) ① 전혀 활용되고 있지 않다 ② 잘 활용되지 않은 편이다 ③ 그저 그렇다 ④ 어느 정도 활용되고 있는 편이다 ⑤ 매우 잘 활용되고 있다

2) 무응답은 제외

자료 : 설문조사 결과.

- 시설·장비 유형별로 평균 활용도는 친환경 농자재 생산시설·장비(3.40), 친환경 축산물 생산시설·장비(3.12)가 높았으며, 상대적으로 경축순환자원화센터(3.07), 교육·관광기반시설(3.02)와 친환경 산지유통시설(2.95)은 활용도가 낮은 것으로 나타났음.



자료 : 설문조사 결과.

〈그림 3-28〉 시설·장비 유형별로 평균 활용도

- 광역단지의 시설 및 운영관리규정은 대체로 잘 적용되고 있음.
- 양구광역단지에서 언급한 시설·장비 운영의 문제점 및 애로사항은 다음과 같음.
  - 원예용공동육묘장은 육묘장 저온시기에 가온비용이 많이 소요되어 경영의 부담을 가중시킴.
  - 조사료생산시설장비는 먼지가 과다하게 발생하여 종업원 건강이 우려되며, 제품의 생산효율성 향상을 위해 자동포장시설이 필요함.
  - 가축분뇨자원화센터는 전숙조, 후숙조 공간부족으로 인하여 생산과 공급시 애로사항이 큼
  - 농산물산지유통센터의 경우, 친환경농산물 취급비중이 낮으며, 이를 보완하기 위한 인센티브가 필요함.

#### 다. 경축순환자원화센터

- 광역단지에서 가장 큰 비중을 차지하고 있는 경축순환자원화센터의 총면적은 2,143.44㎡ (부지: 7,973㎡)규모임.

〈표 3-30〉 경축순환자원화센터 주요 시설·장비 및 운영 내용

구 분	내 용
면적	2,143.44 m <sup>2</sup> (부지: 7,973 m <sup>2</sup> )
주요 시설·장비	발효실: 2,241m <sup>2</sup> (1차 1,320 2차 921), 교반기 : 2식 액비화 : 1,840m <sup>2</sup> (원분346, 생산조430 저장조 1,063) 이송시설 : 1차 → 2차 → 후숙창고 포장시설 : 선별기1, 자동포장기 1, 적재로봇 1, 랩핑기1 탈취시설 : 터널식 탈취액 중화처리시스템
공정 방식	고효율 호기성 발효식
축분 혼합비율	돈분: 50%, 계분: 10%, 수분조절제·기타: 40%

주) 수분조절제 성분 구성 : 톱밥 90%+왕겨 10% = 100%  
 자료 : 양구군.

(1) 활용실태

- 연간 자원화센터의 퇴비 생산규모는 4,400톤 규모임.
- 축분은 돈분이 1일 20톤이 반입되며, 퇴비는 연간 4,400톤이 생산되고 있음.

〈표 3-31〉 자원화센터의 퇴비 생산규모

(단위 : 일, 톤)

구 분	축분반입량	퇴비생산량	연간 총생산량
계	20	12	4,400
우 분			
돈 분	20	12	4,400
계분, 기타			

자료 : 양구군.

- 광역단지에서 생산된 퇴비의 출하처는 100% 관내로 출하됨.
- 1포당 연평균 판매가격은 3,700원/포 정도이며, 인근에서 판매되는 일반 제품 (3,600원~3,800원/포)과 비슷한 가격대를 형성하고 있음.
- 현재, 양구 경축순환자원화센터에는 관리인력 2명(정규직 1명, 계약직 1명)이 종사하고 있음.

## (2) 원물 조달 및 벗짚 활용 실태

- 경축순환자원화센터에서 소요되는 원물은 돈분과 계분이 주를 이루며, 100% 양구군 내에서 조달하고 있음.

〈표 3-32〉 원물 조달 지역 및 비율

(단위 : %)

구 분	조달 지역명		비 율		
	관내	관외	관내	관외	계
우 분					
돈 분			100%		100%
계 분			100%		100%
기타(수분조절제)			10%	90%	100%

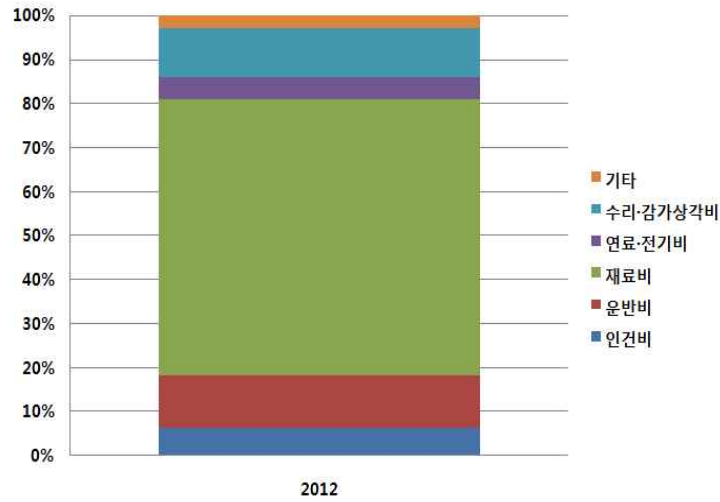
자료 : 양구군.

## (3) 불필요 시설 및 사후관리 실태

- 현재, 자원화센터에서 불필요한 시설 및 장비는 없음.

## (4) 경영수지 분석

- 양구 경축순환자원화센터는 2011년 구제역 발생으로 돈분 유입이 없었으며, 2012년부터 퇴비를 생산, 판매하였음.
  - 2012년 매출액은 총 696,872천 원으로 제비용을 제외한 손익이 - 220,0432천 원으로 경영 첫해 적자를 기록하였음.
- 인건비, 운반비, 재료비, 연료·전기비, 수리·감가상각비, 기타 등의 항목으로 구성된 비용이 연도별 매출액에서 차지하는 비중은 2012년 131.6% 임.
  - 인건비 비중은 6.3%, 운반비 비중은 12.1%, 재료비 비중은 62.6%, 연료·전기비 비중은 5.1%, 수리·감가상각비 비중은 11.0%를 차지함



자료 : 양구군.

〈그림 3-29〉 매출액 중 비용 항목

○ 매출액에서 비용을 제외한 손익규모는 2012년 22,004만 원 적자를 기록하였음.

〈표 3-33〉 자원화센터의 경영수지 분석

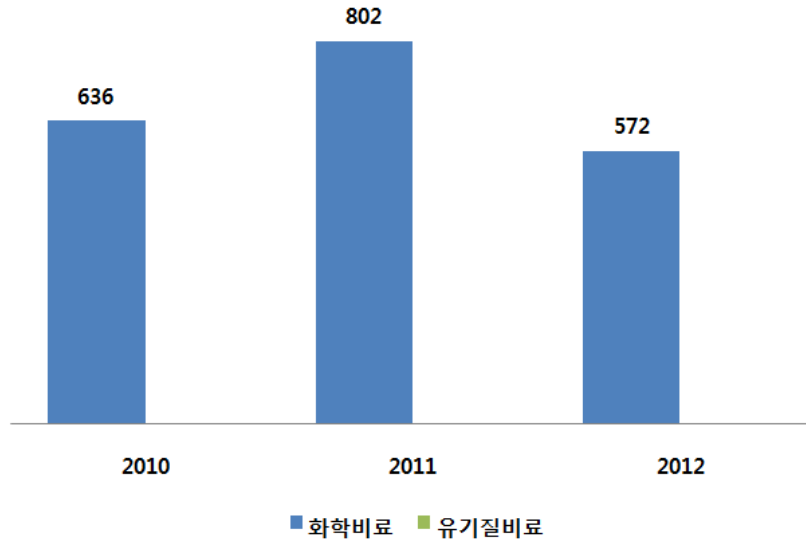
(단위 : 천 원)

구 분	2009	2010	2011	2012
매출액				696,872
비 용	계			916,915
	인건비			57,489
	운반비			110,876
	재료비			573,835
	연료·전기비			46,822
	수리·감가상각비			101,124
	기타			26,769
손 익				-220,043

자료 : 양구군.

## 라. 화학비료 및 유기질비료 사용량

○ 광역단지의 화학비료 사용량은 2010년에 636톤에서 2011년에 802톤으로 26.1% 증가하였으나 2012년 들어 572톤으로 28.7% 감소하였음.



자료 : 양구군.

〈그림 3-30〉 화학비료 및 유기질비료 사용량

## 마. 녹비작물 재배 및 친환경농자재 사용량

- 2012년의 친환경농자재 사용실적을 보면, 유기질비료와 우렁이 중심으로 사용되었음.

〈표 3-34〉 친환경농자재 사용실적 (2012년)

(단위 : 천원)

친환경농자재	사용량	금액
유기질비료	627톤	-
우렁이	5.6톤	-

자료 : 양구군.

## 바. 친환경농업 교육 및 홍보

- 광역단지의 친환경농업 교육실적이 2009년 이후 연간 20여회, 20여 명 수준으로 추진되었음.
  - 양구광역단지의 경우, 친환경농업 홍보를 위하여 언론홍보를 2011년부터 추진



하고 있으며, 지출액은 연평균 3백만 원 규모임.

〈표 3-35〉 양구광역단지 친환경농업 교육 및 홍보 실적

(단위: 회, 명)

구 분	2009	2010	2011	2012
친환경농업 교육	20(44)	20(20)	29(18)	20(19)
친환경농업 홍보			언론홍보 3,000천원	언론홍보 3,000천원

자료 : 양구군.

## 사. 광역단지 마케팅

- 광역단지 내 친환경농산물 저장시설, 유통시설 등의 연차별 취급물량을 살펴보면, 2010년 1,800톤이던 것이 2011년 420톤으로 감소함. 주로 전문업체에 위탁을 주어 운영하였으나 그나마도 어려운 상황임.

〈표 3-36〉 친환경농산물 저장시설, 유통시설 등의 연차별 취급물량

(단위 : 톤)

시설명	구분	2008	2009	2010	2011	2012
산지유통센터				1,800	420	

자료 : 양구군.

- 2012년 현재, 광역단지에서 생산되는 주요 품목의 유통경로는 주로 생협이 차지하고 있는 비중이 높으며, 이외에 도매시장, 택배 등이 있음.

〈표 3-37〉 광역단지 생산 주요 농산물의 유통경로

(단위:%)

품목명	농축협	생협	대형 유통업체	도매시장	수집상	기타	계
쌀		80				20	100
수박		100					100
감자		80				20	100
무		80		20			100
잡곡류		100					100

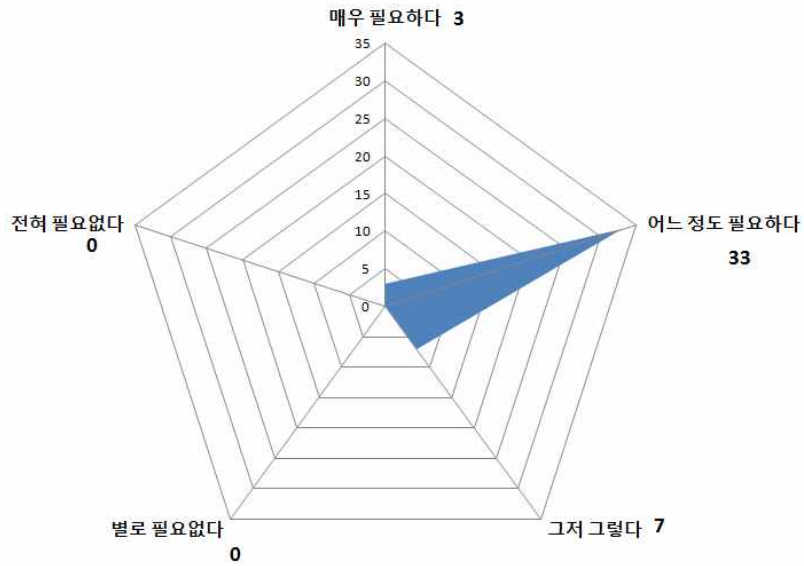
자료 : 양구군.

- 광역단지 중심의 별도의 마케팅 추진체계를 수립·운영하지 않음.
- 양구광역단지 조성사업이 타 지역 광역단지사업과 차별화(우월)되었다고 생각하는 분야는 다음과 같음.
  - 주로 고랭지 재배 품목이 많아 병충해에 강함
  - 과채류의 품질이 우수하며 청정지역임이 강조됨.
- 이에 비하여 양구광역단지가 타 지역 광역단지에 비해 취약하다고 생각하는 분야는 다음과 같음
  - 광역단지 사무국 등 구심체가 없어 작목반별 생산·유통
  - 양구농협 등 운영능력의 부족(구 대암농협의 부실로 인수함에 따라 현재까지 비정상적 운영
  - 유통참여 전문업체 부족
- 광역단지 조성사업 추진의 문제점 및 애로사항은 다음과 같음.
  - 사무국 등 사업을 주관할 수 있는 통합부서 미비
  - 구 대암농협의 부실로 인한 통합으로 양구농협 운영 부진
  - 사업지자체의 자율성 부여 확대(사업비 조정 등)
- 광역단지 조성사업의 보완을 위한 추가지원이 필요한 사항은 다음과 같음.
  - 광역단지 운영을 위한 사무국 운영비 등 지원
  - 경축자원화 센터 등 대형시설 운영 및 판로 확대를 위한 제도적 장치 마련
  - 농가 환원적 사업에 대한 운영비 및 시설개선비 지속 지원

## 아. 참여농가의 인지도 분석

### (1) 광역단지 인지도

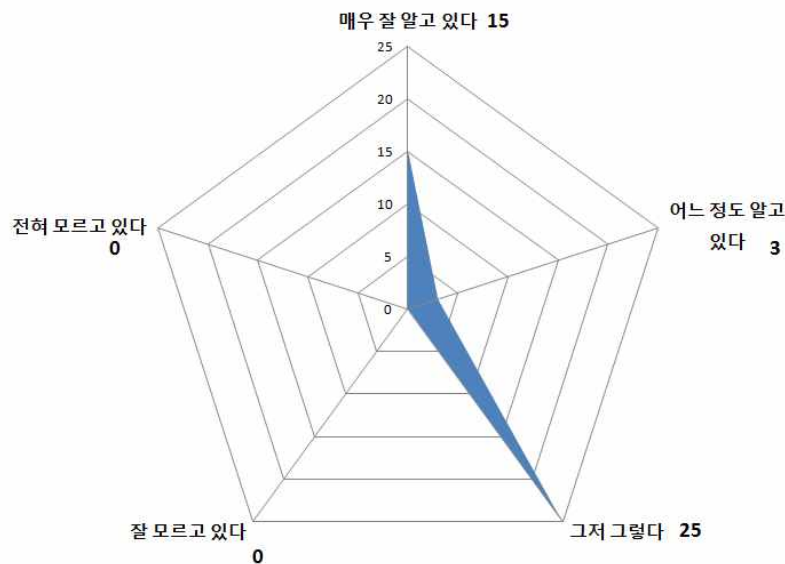
- 광역친환경농업단지 조성사업이 친환경농업 육성을 위해 필요한지에 대해 ‘어느 정도 필요하다’는 응답자가 76.7%로 가장 많았으며, ‘매우 필요하다’는 응답자는 7.0%로 정책지원에 대한 필요하다고 인지하고 있음.



자료 : 설문조사결과.

〈그림 3-31〉 광역친환경농업단지 조성사업에 대한 인지도

- 2007년부터 광역친환경농업단지 조성사업을 실시하고 있다는 사실에 대해 어느 정도 알고 있는지에 대하여 ‘매우 잘 알고 있다’는 응답자가 34.9%였으나, ‘그저 그렇다’는 응답은 58.1%를 차지하였음.

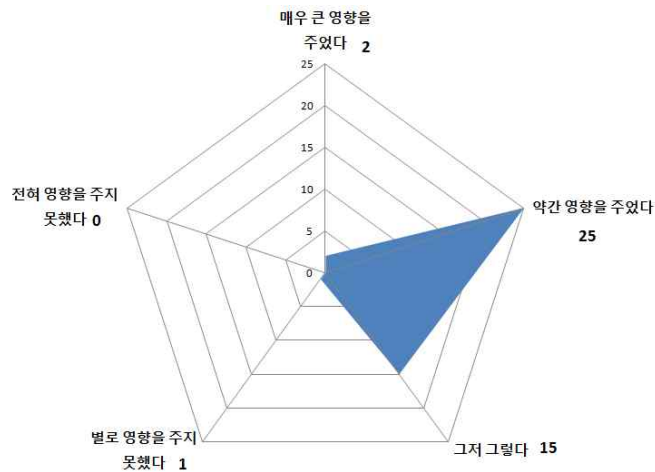


자료 : 설문조사결과.

〈그림 3-32〉 광역친환경농업단지 조성사업에 대한 인지도

## (2) 광역단지 사업의 만족도

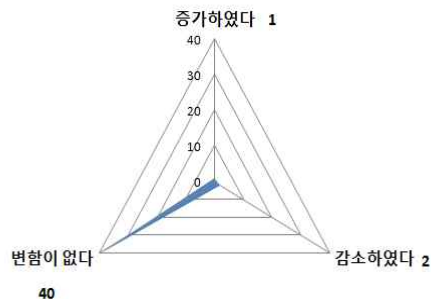
- 광역친환경농업단지 조성사업이 친환경농업의 확산에 얼마나 영향을 주었는지에 대하여 ‘약간 영향을 주었다’는 의견이 58.1%로 가장 많았으며, 그 다음으로는 ‘그저 그렇다’가 34.9%, ‘매우 큰 영향을 주었다’가 4.7%로 나타남.
- 5점 척도 평균은 3.65으로 광역친환경농업단지 조성사업이 친환경농업의 확산에 평균 이상의 영향을 준 것으로 평가하였음.



자료 : 설문조사결과.

〈그림 3-33〉 광역단지 조성사업의 친환경농업 확산에의 영향 정도

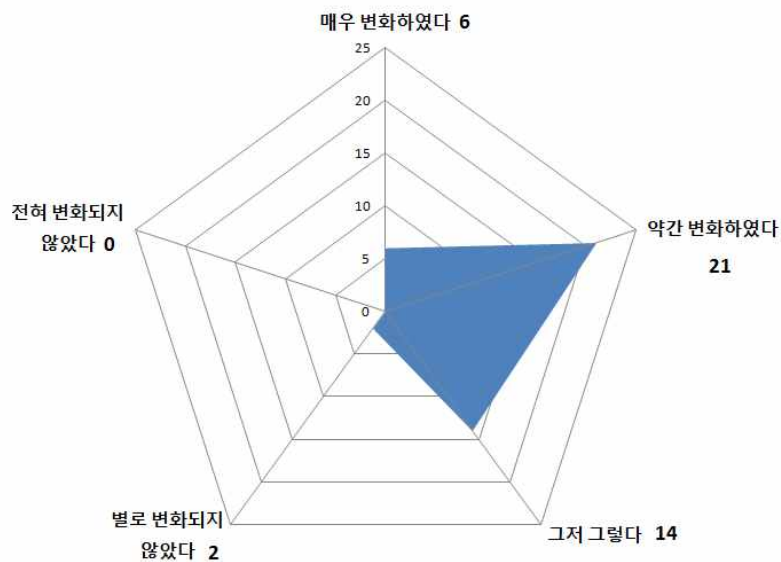
- 광역 친환경농업단지 조성사업을 통한 친환경농업 면적의 증가 여부는 ‘변함이 없다’는 의견이 93.0%로 가장 많았고, ‘증가하였다’는 의견이 2.3%에 지나지 않음.



자료 : 설문조사결과.

〈그림 3-34〉 친환경농업 면적 증가 여부

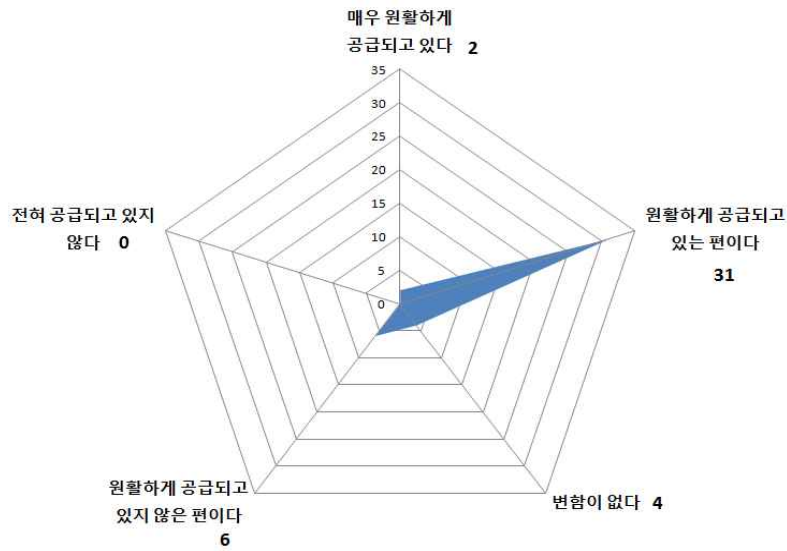
- 광역친환경농업단지 조성사업을 통해, 친환경농산물 품질향상, 신뢰도 향상 노력 등에 대한 생산자의 의식이 어떻게 변화되었는지에 대해서는 ‘약간 변화하였다’는 의견이 48.8%로 가장 많았으며, 그 다음으로 ‘그저 그렇다’(32.6%)와 ‘매우 변화하였다’(14.0%)의 순으로 나타났음.
- 5점 척도 평균은 3.72로 광역친환경농업단지 조성사업으로 친환경농산물 품질 향상, 신뢰도 향상 노력 등에 대한 생산자의 의식에 영향을 준 것으로 평가하였음.



자료 : 설문조사결과.

〈그림 3-35〉 생산자의 의식 변화 정도

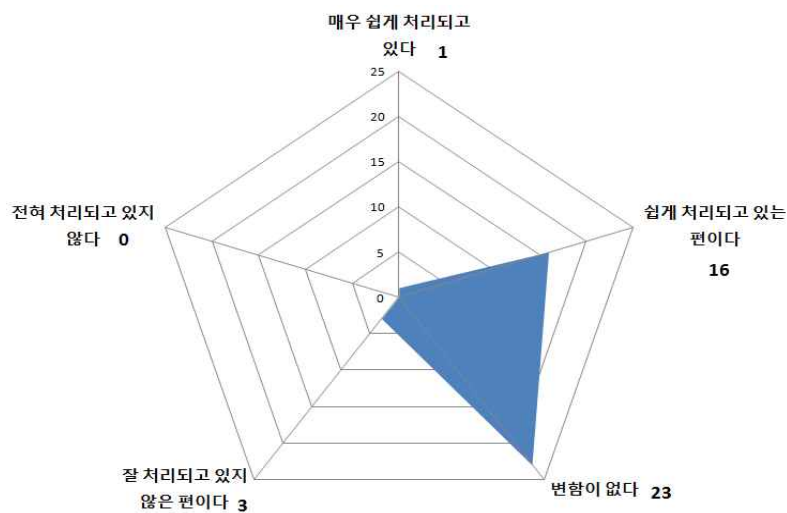
- 광역친환경농업단지 조성사업을 통하여 친환경 농자재(미생물제재, 유기질비료 등)의 공급문제는 어떻게 되었는지에 대하여 ‘매우 또는 원활하게 공급되고 있는 편’이라는 의견이 72.1%를 차지함. 반면 ‘원활하게 공급되고 있지 않은 편’이라는 의견도 14.0%로 나타났음.
- 5점 척도 평균은 3.67으로 광역친환경농업단지 조성사업을 통하여 친환경 농자재 공급은 보통 이상으로 나타났음.



자료 : 설문조사결과.

〈그림 3-36〉 친환경 농자재의 공급에 대한 인지도

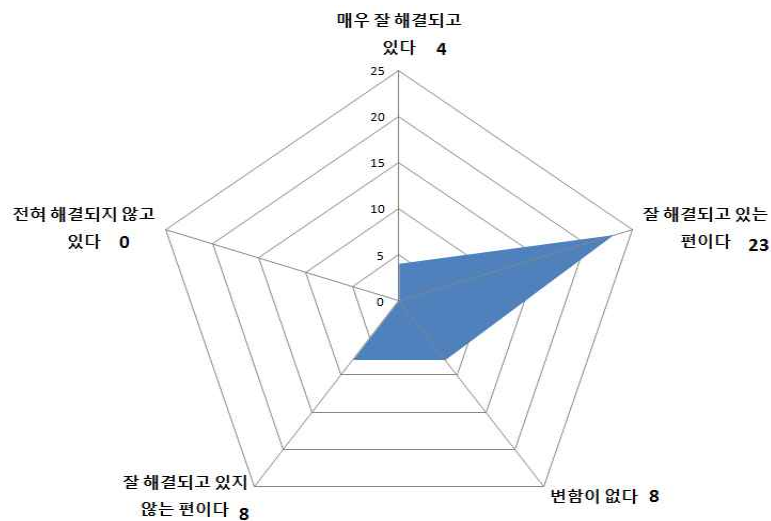
- 광역친환경농업단지 조성사업을 통하여 가축분뇨 처리문제에 대해서는 ‘변함이 없다’는 의견이 53.5%로 가장 많았으며, ‘매우 쉽게 또는 쉽게 처리되고 있다’는 응답이 39.5%에 지나지 않음.
- 5점 척도 평균은 3.35로서 광역친환경농업단지 조성사업이 가축분뇨 처리에 영향을 준 것으로 평가하였음.



자료 : 설문조사결과.

〈그림 3-37〉 가축분뇨의 처리의 원활성 여부

- 광역친환경농업단지 조성사업으로 친환경농산물 판로문제가 ‘매우 또는 잘 해결되고 있는 편’이라는 응답이 62.8%로 가장 큰 비중을 차지하고 있고, 그 다음으로는 ‘변함이 없다’(18.6%), ‘잘 해결되지 않고 있는 편’(18.6%)의 순임.
- 5점 척도 평균은 3.53로서 광역친환경농업단지 조성사업이 환경농산물 판로문제에 상당한 기여를 하고 있는 것으로 평가하였음.



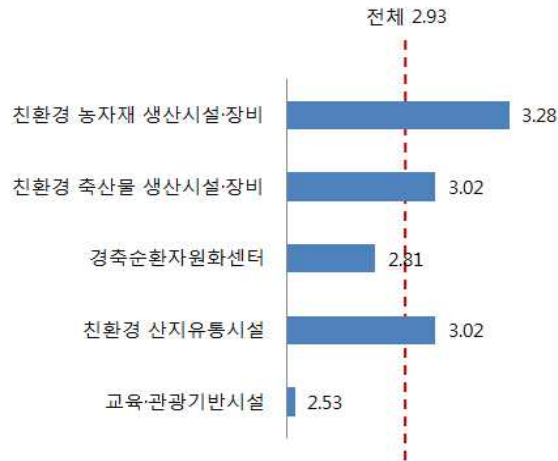
자료 : 설문조사결과.

〈그림 3-38〉 친환경농산물 판로문제

### (3) 시설·장비의 인지도

- 친환경 농자재 생산시설 및 장비, 친환경 농축산물 생산시설·장비, 경축순환자원화센터, 친환경 산지유통시설, 친환경 교육·관광 기반시설 등 주요 사업에 대한 인지도의 5점 척도 평균은 2.93로서 전체적으로 인지하고 있는 수준이 낮은 것으로 나타났음.
- 친환경 농자재 생산시설·장비는 ‘매우 잘 그리고 어느 정도 알고 있다’는 의견이 65.1% 수준이며, ‘그저 그렇다’는 응답은 34.9%를 차지하고 있음.
- 친환경 축산물 생산시설·장비는 ‘잘 모른다’는 응답이 46.5%를 차지하였고, ‘매우 잘 그리고 어느 정도 알고 있다’는 의견은 46.5%에 지나지 않음.
- 경축순환자원화센터는 ‘잘 모른다’는 응답이 60.5%였으며, ‘매우 잘 그리고 어느 정도 알고 있다’는 응답은 39.5%에 지나지 않아 인지의 차이가 큰 것으로 나타났다.

- 친환경 산지유통시설은 긍정적인 응답이 46.5%였으며, ‘잘 모른다’라는 응답도 44.2%나 됨
- 교육·관광기반시설은 ‘잘 그리고 어느 정도 알고 있다’는 의견이 20.9%였으며, 이에 반해 ‘잘 또는 전혀 모른다’는 65.1%로 나타남.



자료 : 설문조사결과.

〈그림 3-39〉 시설·장비 유형별 인지도 평균

〈표 3-38〉 시설·장비의 인지도

(단위:명, %)

구 분	①	②	③	④	⑤	계	평균
친환경 농자재 생산시설·장비	0 (0.0)	0 (0.0)	15 (34.9)	1 (2.3)	27 (62.8)	43 (100.0)	3.28
친환경 축산물 생산시설·장비	0 (0.0)	20 (46.5)	3 (7.0)	19 (44.2)	1 (2.3)	43 (100.0)	3.02
경축순환자원화센터	0 (0.0)	26 (60.5)	0 (0.0)	16 (37.2)	1 (2.3)	43 (100.0)	2.81
친환경 산지유통시설	0 (0.0)	19 (44.2)	4 (9.3)	20 (46.5)	0 (0.0)	43 (100.0)	3.02
교육·관광기반시설	1 (2.3)	27 (62.8)	6 (14.0)	9 (20.9)	0 (0.0)	43 (100.0)	2.53

주) ① 전혀 모르고 있다 ② 잘 모르고 있다 ③ 그저 그렇다 ④ 어느 정도 알고 있다 ⑤ 매우 잘 알고 있다

자료 : 설문조사결과.



## 4. 옥천 광역친환경농업단지

### 가. 사업계획 대비 추진실적

- 옥천 광역단지에서는 왕겨팽연화시스템, 경축순환자원화센터 등의 친환경농업단지 조성사업에 2007년부터 10,000백만 원을 투입하여 추진하였음.
- 사업비 분담은 국비 : 지방비 : 자부담 비율이 5 : 4 : 1로서 국비 비중이 높음.

〈표 3-39〉 옥천광역단지 사업대비 추진실적

(단위 : 백만원, % )

구 분	시설·장비명	사업비				진행률
		계	국비	지방비	자부담	
친환경 농자재	광역친환경지재살포기	180	90	72	18	100
생산시설·장비	미생물배양·양액제조시설	293	146	118	29	100
친환경 농축산물 생산 시설·장비	공동육묘장	389	195	156	38	100
	유기질비료살포기	38	19	15	4	
	조사료생산기반시설·장비	376	186	149	41	
	유기축사시설	962	481	385	96	
	농기계보관창고	160	80	64	16	
경축순환자원화센터	경축순환자원화센터	3,845	1,922	1,539	384	100
친환경 산지유통시설	친환경농산물산지유통시설	2,840	1,420	1,136	284	100
교육·관광 기반 시설	교육체험기반시설	523	261	210	52	
설계·감리 용역비	조사, 설계 및 감리비	393	196	158	39	
계		9,999	4,996	4,002	1,001	

자료 : 옥천군.

- 광역단지 사업면적은 2007년부터 1,282ha를 설정하여 추진하였으며, 2012년 현재 변화없음.
- 당초 계획서와 달리 변경된 사업으로는 폐기물관리법 저촉으로 인한 왕겨탄화 시설, 유기상토제조시설 설치사업이 취소되었으며, 기타 사업의 사업비 조정이

발생함.

년도	계획		변경		변경사유(요약)
	사업내용	사업비	사업내용	사업비	
2008	왕겨탄화시설	600	왕겨탄화시설	0	폐기물관리법에 저촉되어 입지불가
	유기상토제 조시설	650	유기상토제 조시설	0	왕겨탄화시설과 연관된 사업으로 사업 불가
			미생물배양·액비제조시설	300	왕겨탄화시설 대체
	공동육묘장	330	공동육묘장	390	기본조사 설계 결과 사업비 부족
	경축순환자원화센터	3,292	경축순환자원화센터	3,792	기본조사 설계 결과 사업비 부족
	친환경농산물유통센터	2,416	친환경농산물유통센터	2,706	기본조사 설계 결과 사업비 부족
	교육·체험기반시설	400	교육·체험기반시설	500	기본조사 설계 결과 사업비 부족
2009	유기축사시설	720	유기축사시설	900	사업의 원활한 추진을 위해 '07년 '08년 재원변경
	조사,설계 및 감리비	448	조사,설계 및 감리비	268	사업의 원활한 추진을 위해 '07년 '08년 재원변경
	유기축사시설	720	유기축사시설	900	사업의 원활한 추진을 위해 '07년 '08년 재원변경
	조사,설계 및 감리비	448	조사,설계 및 감리비	268	사업의 원활한 추진을 위해 '07년 '08년 재원변경
	광역친환경자재살포기	200 (100)	광역친환경자재살포기	181 (90.5)	사업비 잔액 일부감
	미생물배양·액비제조시설	300 (150)	미생물배양·액비제조시설	294 (147)	사업비 잔액 일부감
	공동육묘장	390 (195)	공동육묘장	390 (195)	사업비 잔액 일부감
	유기질비료살포기	40 (20)	유기질비료살포기	38 (19)	사업비 잔액 일부감
	유기축사시설	1,000 (500)	유기축사시설	963 (481.5)	사업비 잔액 일부감
	농기계보관장고	200 (100)	농기계보관장고	161 (80.5)	사업비 잔액 일부감
	친환경농산물산지유통센터	2,416 (1,208)	친환경농산물산지유통센터	2,786 (1,393)	시설공사 및 기자재, 집기 구입을 위한 사업비 일부증
	교육체험기반시설	500 (250)	교육체험기반시설	523 (261.5)	기자재 및 집기 구입을 위한 사업비 일부증
	유보액	290 (145)			유통센터 사업비로 포함
	2010	경축순환자원화센터	3,792 (1,896)	경축순환자원화센터	3,845 (1,922)
친환경농산물산지유통센터		2,786 (1,393)	친환경농산물산지유통센터	2,840 (1,420)	시설공사 및 기자재, 집기 구입을 위한 사업비 일부증
조사, 설계 및 감리비		500 (250)	조사, 설계 및 감리비	393 (196.5)	사업비 잔액 일부감

- 광역친환경자재살포기, 미생물배양·액비제조시설, 공동육묘장, 유기질비료살포기, 조사료생산기반시설·장비, 유기축사시설, 농기계보관창고, 경축순환자원화센터, 친환경농산물산지유통시설, 교육체험기반시설 설치사업이 100% 추진됨
- 광역단지 운영주체 역시 당초 계획한 바와 같이 옥천광역친환경영농조합법인을 중심으로 사업단을 구성하고, 참여 생산자들과 함께 현재에도 운영하고 있음.

〈표 3-40〉 옥천광역단지 운영주체

구 분	시설·장비명	운영주체	
		계 획	현 재
친환경 농자재 생산시설·장비	광역친환경지재살포기	옥천광역친환경영농조합법인	옥천광역친환경영농조합법인
	미생물배양·액비제조시설		
친환경 농축산물 생산 시설·장비	공동육묘장	옥천광역친환경영농조합법인	옥천광역친환경영농조합법인
	유기질비료살포기	옥천광역친환경영농조합법인	옥천광역친환경영농조합법인
	조사료생산기반시설·장비	옥천광역친환경영농조합법인	옥천광역친환경영농조합법인
	유기축사시설	옥천광역친환경영농조합법인	옥천광역친환경영농조합법인
	농기계보관창고	옥천광역친환경영농조합법인	옥천광역친환경영농조합법인
경축순환자원화센터	경축순환자원화센터	옥천광역친환경영농조합법인	옥천광역친환경영농조합법인
친환경 산지유통시설	친환경농산물산지유통시설	옥천광역친환경영농조합법인	옥천광역친환경영농조합법인
교육·관광 기반시설	교육체험기반시설	옥천광역친환경영농조합법인	옥천광역친환경영농조합법인

자료 : 옥천군.

〈표 3-41〉 옥천광역단지 사업별 준공 및 가동실태

(단위 : 일, % )

구 분	시설·장비명	준공연도	준공지연사유	가동실태		비고
				연간 가동일	가동률	
친환경 농자재 생산시설·장비	광역친환경자재살포기	2008		19	100	
	미생물배양·약제조사설	2009		18	50	
친환경 농축산물 생산 시설·장비	공동육묘장	2008		135	100	
	유기질비료살포기	2008		30	100	
	조사료생산기반시설·장비	2007		30	100	
	유기축사시설	2009		365	100	
	농기계보관창고	2008		365	100	
경축순환자원화센터	경축순환자원화센터	2010	민원발생	365	100	
친환경 산지유통시설	친환경농산물산지유통시설	2010	민원발생	200	55	아파트단지 인근
교육·관광 기반시설	교육체험기반시설	2009		100		

자료 : 옥천군.

- 사업추진과정에서 발생한 민원사항으로는 기피시설로 인식하여 발생
  - 민원해결 또는 극복 방법으로는 적극적인 주민 홍보 및 견학을 통해 기피시설 이미지를 탈피시킴.

## 나. 시설·장비의 활용 및 사후관리

- 광역단지 시설·장비의 활용도에 대한 참여농가의 의견은 5점 만점에 3.44점으로 보통 이상을 나타냈음.
  - 친환경 농자재 생산시설·장비는 ‘어느 정도 활용되고 있다’라는 의견이 52.9%로 가장 많았으며, ‘그저 그렇다’(32.4%), ‘매우 잘 활용되고 있다’(11.8%)의 순임. 반면 ‘잘 활용되지 않는다’는 의견은 2.9%에 지나지 않음.
  - 친환경 축산물 생산시설·장비는 ‘어느 정도 활용되고 있다’라는 의견이 52.9%로 가장 많았으며, ‘그저 그렇다’(38.2%), ‘매우 잘 활용되고 있다’(5.9%)의 순임. 반면 ‘잘 활용되지 않는다’는 의견은 2.9%에 지나지 않음.
  - 경축순환자원화센터는 ‘그저 그렇다’라는 의견이 58.8%로 가장 많았으며, ‘어느

정도 활용되고 있다’(24.5%), ‘잘 활용되지 않는다’(14.7%)의 순임.

- 친환경 산지유통시설은 ‘그저 그렇다’라는 의견이 47.1%로 가장 많았으며, ‘어느 정도 활용되고 있다’(44.1%), ‘매우 잘 활용되고 있다’(5.9%)의 순임.
- 교육·관광기반시설은 ‘그저 그렇다’라는 의견이 67.6%로 가장 많았으며, ‘어느 정도 또는 매우 잘 활용되고 있다’라는 의견은 20.6%로 나타남. 반면 ‘잘 활용되지 않는다’라는 의견은 11.8%를 나타냄.

〈표 3-42〉 시설·장비의 활용도

(단위:명, %)

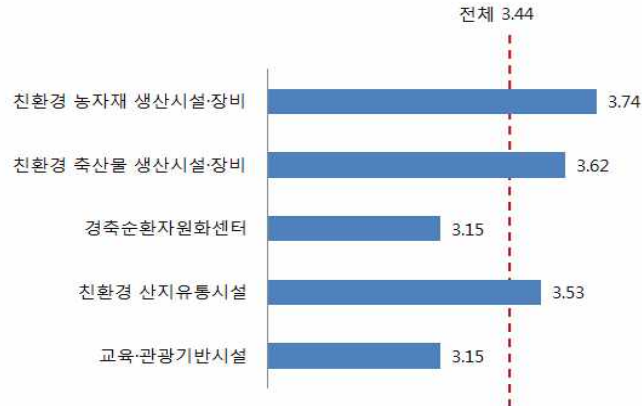
구 분	①	②	③	④	⑤	계	평균
친환경 농자재 생산시설·장비	0 (0.0)	1 (2.9)	11 (32.4)	18 (52.9)	4 (11.8)	34 (100.0)	3.74
친환경 축산물 생산시설·장비	0 (0.0)	1 (2.9)	13 (38.2)	18 (52.9)	2 (5.9)	34 (100.0)	3.62
경축순환자원화센터	0 (0.0)	5 (14.7)	20 (58.8)	8 (24.5)	1 (2.9)	34 (100.0)	3.15
친환경 산지유통시설	0 (0.0)	1 (2.9)	16 (47.1)	15 (44.1)	2 (5.9)	34 (100.0)	3.53
교육·관광기반시설	0 (0.0)	4 (11.8)	23 (67.6)	5 (14.7)	2 (5.9)	34 (100.0)	3.15

주 1) ① 전혀 활용되고 있지 않다 ② 잘 활용되지 않은 편이다 ③ 그저 그렇다 ④ 어느 정도 활용되고 있는 편이다 ⑤ 매우 잘 활용되고 있다

2) 무응답은 제외

자료 : 설문조사 결과.

- 시설·장비 유형별로 평균 활용도는 친환경 농자재 생산시설·장비(3.74), 친환경 축산물 생산시설·장비(3.62)와 친환경 산지유통시설(3.53)이 높았으며, 상대적으로 경축순환자원화센터(3.15)와 교육·관광기반시설(3.15)은 활용도가 낮은 것으로 나타났음.



자료 : 설문조사 결과.

〈그림 3-40〉 시설·장비 유형별로 평균 활용도

- 광역단지의 시설 및 운영관리규정은 대체로 잘 적용되고 있음.
- 옥천광역단지에서 언급한 시설·장비 운영의 문제점 및 애로사항은 다음과 같음.
  - 내구년한 도래하는 장비 보수 비용 발생.
  - 미생물배양·액비제조시설은 농업기술센터의 미생물 보급사업과 중복이 됨
  - 경축순환자원화센터의 경우 원료수급의 어려움과 장비 보수비용 과다 발생
  - 친환경농산물산지유통시설은 연중 가동을 위한 취급 농산물이 부족한 상황임

#### 다. 경축순환자원화센터

- 광역단지에서 가장 큰 비중을 차지하고 있는 경축순환자원화센터의 총면적은 33,000m<sup>2</sup> 규모임.

〈표 3-43〉 경축순환자원화센터 주요 시설·장비 및 운영 내용

구 분	내 용
면적	33,000 m <sup>2</sup>
주요 시설·장비	1차 발효조, 교반기 2대, 후숙조, 포장실, 수거차량 2대, 페로다 1대, 스키로다 2대, 지게차 2대
공정 방식	스크류 교반 호기성 발효조
축분 혼합비율	- 우분 40% 돈분 0% 계분 25% 수분조절제·기타 35%

주) 수분조절제 성분 구성 : 톱밥 28%+팽연왕겨 14%+버섯배지 58% = 100%

자료 : 옥천군.

**(1) 활용실태**

- 연간 자원화센터의 퇴비 생산규모는 7,665톤 규모임.
  - 축분은 우분과 계분 등이 1일 70톤이 반입되며, 퇴비는 연간 7,665톤이 생산되고 있음.

〈표 3-44〉 자원화센터의 퇴비 생산규모

(단위 : 일, 톤)

구 분	축분반입량	퇴비생산량	연간 총생산량
계	70	21	7,665
우 분	50	15	5,475
돈 분			
계분, 기타	20	6	2,190

자료 : 옥천군.

- 광역단지에서 생산된 퇴비의 출하처는 100% 단지내로 출하되고 있음.
- 1포당 연평균 판매가격은 3,700원/포 정도이며, 인근에서 판매되는 일반 제품(4,000원/포)보다는 낮은 가격대를 형성하고 있음.
  - 자원화센터 운영과 관련된 보조금은 없음.
- 현재, 옥천 경축순환자원화센터에는 대표이사, 공장장, 총괄차장, 팀장, 대리 각 1명, 주임 2명, 생산직 3명 등 모두 10명이 종사하고 있음.

**(2) 원물 조달 및 벚짚 활용 실태**

- 경축순환자원화센터에서 소요되는 원물은 우분과 계분이 주를 이루며, 대부분 옥천군 내에서 조달하고 있음.
  - 우분의 일부(5%)는 인근 보은군과 영동군에서 공급되고 있으며, 계분은 옥천군에서 100% 조달하고 있음.

〈표 3-45〉 원물 조달 지역 및 비율

(단위 : %)

구 분	조달 지역명		비 율		
	관내	관외	관내	관외	계
우 분	옥천군	보은군, 영동군	95	5	100
돈 분					
계 분	옥천군		100		100
기타(수분조절제)					

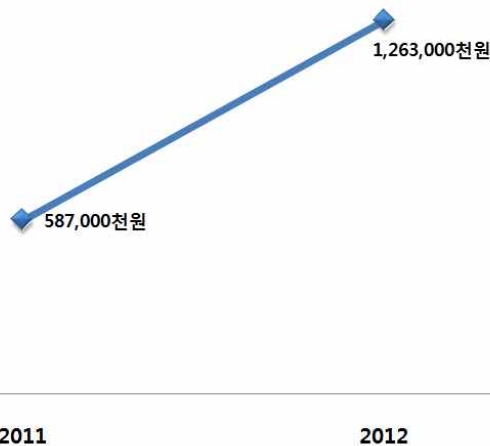
자료 : 옥천군.

### (3) 불필요 시설 및 사후관리 실태

- 현재, 자원화센터에서 불필요한 시설 및 장비는 없음.

### (4) 경영수지 분석

- 옥천 경축순환자원화센터는 2011년부터 퇴비를 생산, 판매하였음.
  - 2011년 매출액은 총 587,000천 원으로 제비용을 제외한 손익이 - 182,000천 원으로 경영 첫해 적자를 기록하였음.
  - 2012년 매출액은 1,263,000천 원으로 전년 대비 120.0%가 증가하였으며, 손익 또한 - 46,000천 원으로 감소하였음.
  - 2013년 예상매출액은 약 15억 원 수준이며, 흑자전환이 예상됨.

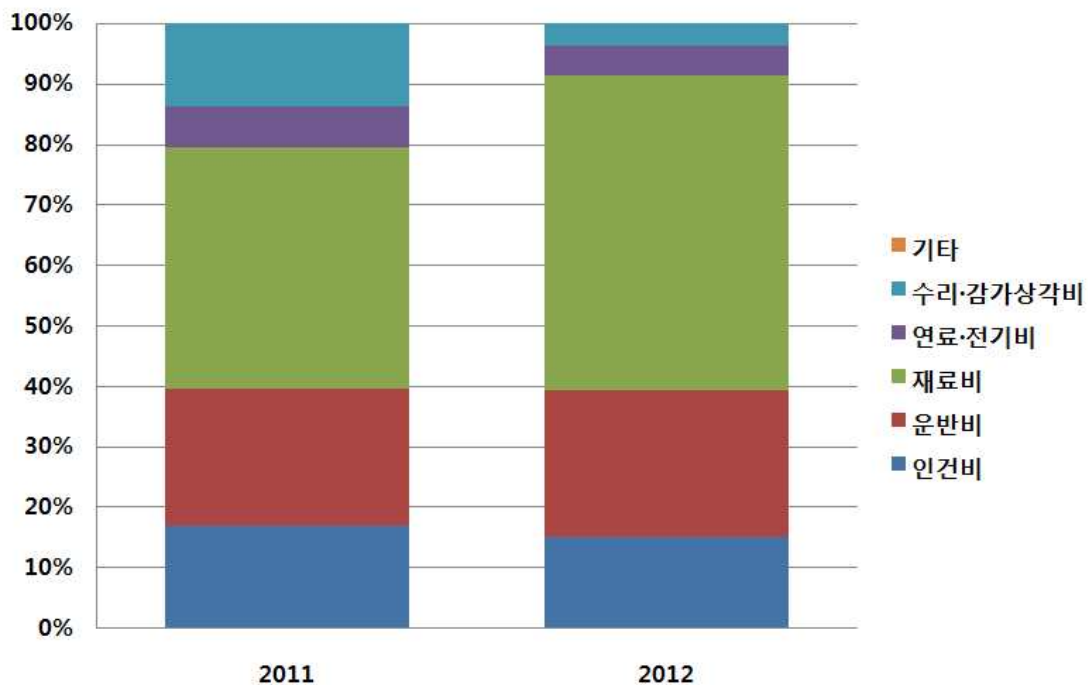


자료 : 옥천군.

〈그림 3-41〉 자원화센터 매출액 추이



- 인건비, 운반비, 재료비, 연료·전기비, 수리·감가상각비, 기타 등의 항목으로 구성된 비용이 연도별 매출액에서 차지하는 비중은 2011년에 185.3%에서 2012년에 106.4%로 감소하고 있음.
- 연도별로 인건비 비중은 2011년에 17.0%에서 2012년에 15.3%로 감소하였으나, 인건비 금액은 증가함.
- 운반비는 2011년에 22.5%에서 2012년에 24.4%로 증가하였으며, 이는 유류비용 증가에 따른 영향임.
- 재료비는 비용에서 가장 큰 비중을 차지하며, 2011년에 40.1%, 2012년에 51.9%로 증가하였음.
- 연료·전기비는 가동 첫해인 2011년 6.6%에서, 2012년에 4.8%로 감소하였음.
- 수리·감가상각비는 2011년에 13.8%에서 2012년에 3.8%로 감소하였음.



자료 : 옥천군.

〈그림 3-42〉 매출액 중 비용 항목

- 매출액에서 비용을 제외한 손익규모는 2011년에 18,200만 원 적자에서 2012년에 4,600만 원 적자를 기록하였음.

〈표 3-46〉 자원화센터의 경영수지 분석

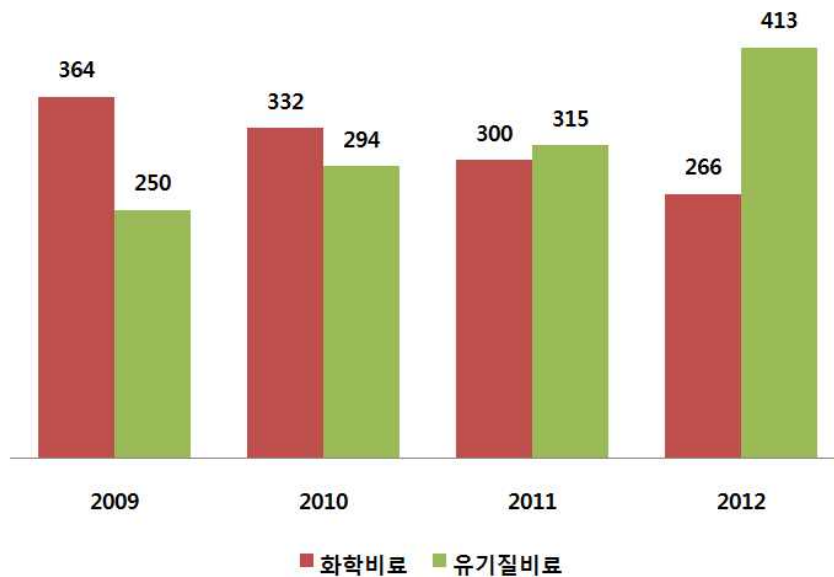
(단위 : 천 원)

구 분	2009	2010	2011	2012
매출액			587,000	1,263,000
비 용	계		1,088,000	1,344,000
	인건비		185,000	205,000
	운반비		245,000	325,000
	재료비		436,000	698,000
	연료·전기비		72,000	65,000
	수리·감가상각비		150,000	51,000
	기타			
손 익			-182,000	-46,000

자료 : 옥천군.

## 라. 화학비료 및 유기질비료 사용량

- 광역단지의 화학비료 사용량은 2009년에 364톤에서 2010년 332톤(8.8% 감소), 2011년 300톤(9.6% 감소), 2012년에는 266톤(11.3% 감소)으로 꾸준히 감소하고 있음.
- 유기질비료 사용량은 2009년에 250톤에서 2010년 294톤(17.6% 증가), 2011년 315톤(7.1% 증가), 2012년 413톤(31.1% 증가)으로 꾸준히 증가하고 있음.

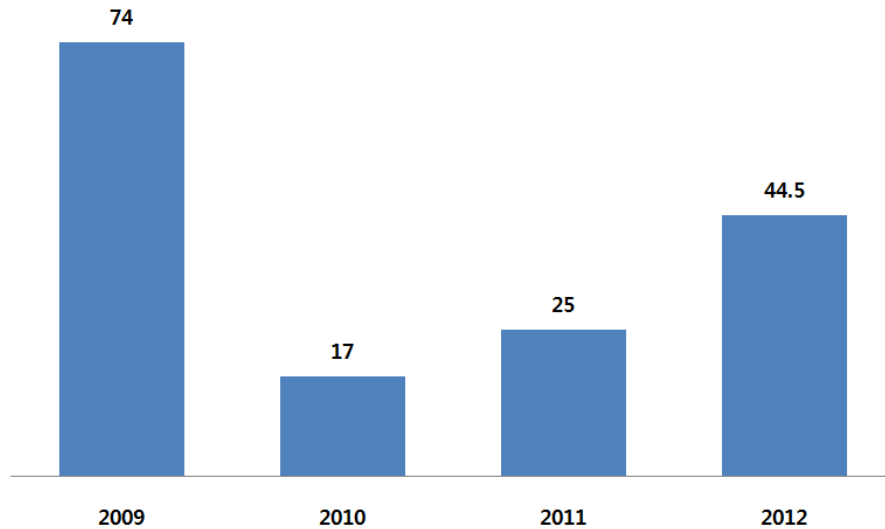


자료 : 옥천군.

〈그림 3-43〉 화학비료 및 유기질비료 사용량

## 마. 녹비작물 재배 및 친환경농자재 사용량

- 광역단지 내 녹비작물 재배면적은,
  - 2009년에 74ha에서 2010년에 17ha로 77.0%가 감소하였음.
  - 이후 2011년 25ha(47.1% 증가), 2012년 44.5ha(78.0%)로 증가하였음.



자료 : 옥천군.

〈그림 3-44〉 녹비작물 재배면적 (ha)

- 2012년의 친환경농자재 사용실적을 보면, 생육용자재, 토양개량제 등이 사용되었음.

〈표 3-47〉 친환경농자재 사용실적 (2012년)

(단위 : 천원)		
친환경농자재	사용량	금액
생육용자재	6톤	-
토양개량제	2,900톤	-

자료 : 옥천군.

## 바. 친환경농업 교육 및 홍보

- 광역단지의 친환경농업 교육실적이 2009년 이후 연간 3~4회, 600~800여 명 수준으로 추진되었음.
  - 옥천광역단지의 경우, 친환경농업 홍보를 위하여 친환경농산물 인증도우미를

운영하였으며, 2012년에는 20백만 원을 지출함.

〈표 3-48〉 옥천광역단지 친환경농업 교육 및 홍보 실적

(단위: 회, 명)

구 분	2009	2010	2011	2012
친환경농업 교육	3 (600)	4 (700)	4 (800)	4 (800)
친환경농업 홍보			친환경농산물 인 증도우미 운영	친환경농산물 인 증도우미 운영

자료 : 옥천군.

## 사. 광역단지 마케팅

- 광역단지 내 친환경농산물 저장시설, 유통시설 등의 연차별 취급물량을 살펴보면, 전체 취급물량은 대부분 친환경농산물산지유통센터가 차지하고 있음.
- 친환경유통센터에서는 업체류, 포도와 복숭아를 중심으로 취급하고 있음.

〈표 3-49〉 친환경농산물 저장시설, 유통시설 등의 연차별 취급물량

(단위 : 톤)

시설명	구분	2008	2009	2010	2011	2012
친환경농산물산지유통센터	업체류				45	
	포도				45	
	복숭아				130	

자료 : 옥천군.

- 2012년 현재, 광역단지에서 생산되는 주요 품목의 유통경로는 전체적으로 농축협과 학교급식이 차지하고 있는 비중이 높으며, 도매시장, 생협, 직거래 등 유통경로가 다변화되어 있음.

〈표 3-50〉 광역단지 생산 주요 농산물의 유통경로

(단위:%)

품목명	농축협	생협	대형 유통업 체	도매시 장	수집상	기타 (급식)	기타 (직거래 )	계
친환경쌀	10	10				70	10	100
엽채류	50					30	20	100
포도	50	10		10	10	10	10	100
복숭아	50	10		10	10	10	10	100

자료 : 옥천군.

- 광역단지 중심의 별도의 마케팅 추진체계를 수립·운영하고 있지 않음
- 옥천광역단지 조성사업이 타 지역 광역단지사업과 차별화(우월)되었다고 생각하는 분야는 다음과 같음.
  - 농협이 운영주체가 아닌 일반 영농조합법인에서 친환경농업에 관심을 갖고 추진하여 완료
  - 현재까지 사무국 운영을 위한 재원을 자체 조달하여 원활하게 운영
  - 경종과 축산의 자원순환형 친환경농업단지의 중요 사업인 경축순환자원화센터의 활성화를 위해 지속적으로 펠릿화 시설 보완을 위해 노력해 2014년 사업비를 확보하여 기존 경축순환자원화센터에 펠릿가공시설을 설치할 예정
  - 지속적으로 관내 발생 축분을 전량 회수하여 양질의 펠릿 및 친환경 가축분 퇴비를 생산하여 친환경농업 발전에 기여할 예정.
- 이에 비하여 옥천광역단지가 타 지역 광역단지에 비해 취약하다고 생각하는 분야는 다음과 같음
  - 다른 지자체의 사업주체가 농협인 반면 옥천군은 일반 영농조합법인으로 자체 재원 확보 및 신속한 의사결정에 있어서 취약
  - 주요시설이 분산되어 있어 광역친환경농업단지의 적극적인 확대를 위한 파급력이 감소
  - 미생물 배양시설의 경우 농업기술 센터의 무료보급 사업으로 자체 사용 미생물만 생산하는 것이 위협요소임.

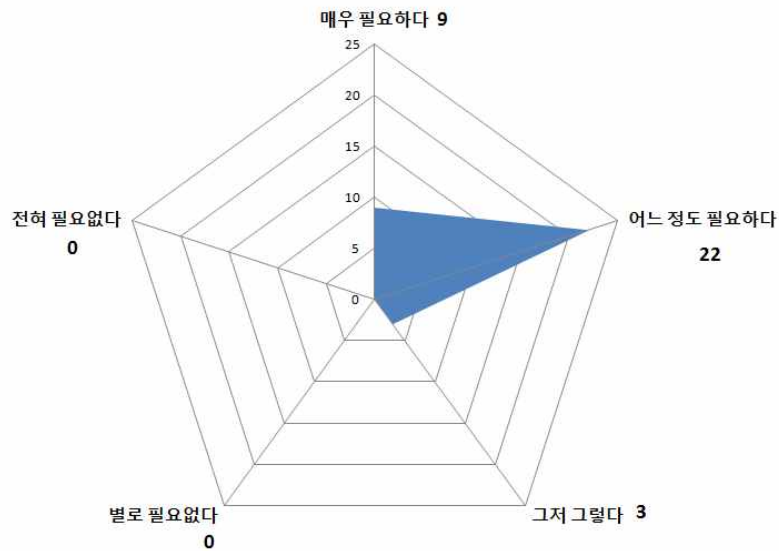
○ 광역단지 조성사업 추진의 문제점 및 애로사항은 다음과 같음.

- 내구연한이 가까워지고 있어 시설 보완 지원이 필요
- 광역단지의 추가지원이 필요한 사항으로는 사업의 본래 목적인 친환경농업의 확대를 위해서 실제로 농민들이 친환경인증을 받을 수 있도록 컨설팅 및 교육을 위한 조직이 만들어져 작목별 특화된 영농기술을 보급하는 것이 필요함.

## 아. 참여농가의 인지도 분석

### (1) 광역단지 인지도

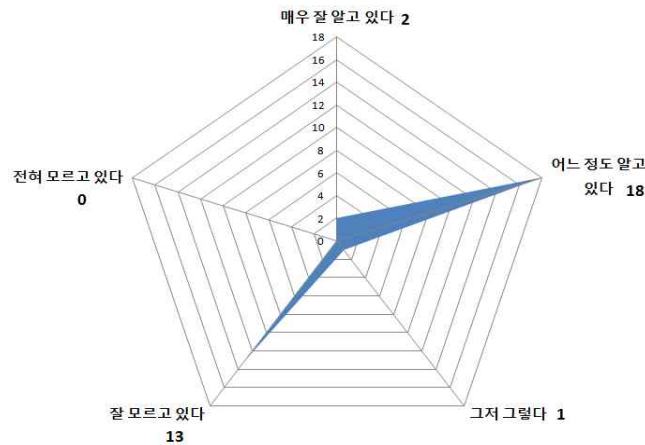
○ 광역친환경농업단지 조성사업이 친환경농업 육성을 위해 필요한지에 대해 ‘어느 정도 필요하다’는 응답자가 64.7%로 가장 많았으며, ‘매우 필요하다’는 응답자는 26.5%로 정책지원에 대한 필요하다고 인지하고 있음.



자료 : 설문조사결과.

〈그림 3-45〉 광역친환경농업단지 조성사업에 대한 인지도

- 2007년부터 광역친환경농업단지 조성사업을 실시하고 있다는 사실에 대해 어느 정도 알고 있는지에 대하여 ‘어느 정도 알고 있다’는 응답자가 52.9%로 가장 많았으며, ‘잘 모르고 있다’는 응답자도 38.2%를 차지하였음.

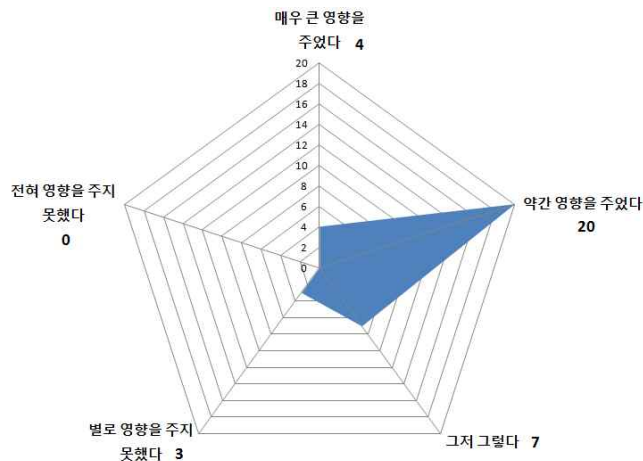


자료 : 설문조사결과.

〈그림 3-46〉 광역친환경농업단지 조성사업에 대한 인지도

## (2) 광역단지 사업의 만족도

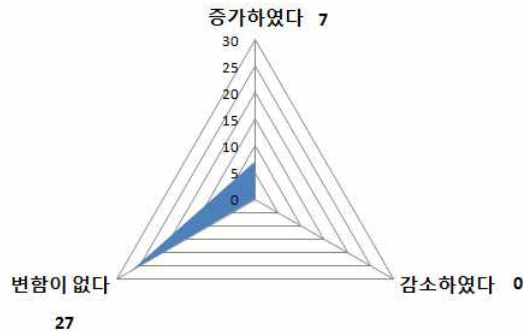
- 광역친환경농업단지 조성사업이 친환경농업의 확산에 얼마나 영향을 주었는지에 대하여 ‘약간 영향을 주었다’는 의견이 58.8%로 가장 많았으며, 그 다음으로는 ‘그저 그렇다’가 20.6%, ‘매우 큰 영향을 주었다’가 11.8%로 나타남.
- 5점 척도 평균은 3.74으로 광역친환경농업단지 조성사업이 친환경농업의 확산에 평균 이상의 영향을 준 것으로 평가하였음.



자료 : 설문조사결과.

〈그림 3-47〉 광역단지 조성사업의 친환경농업 확산에의 영향 정도

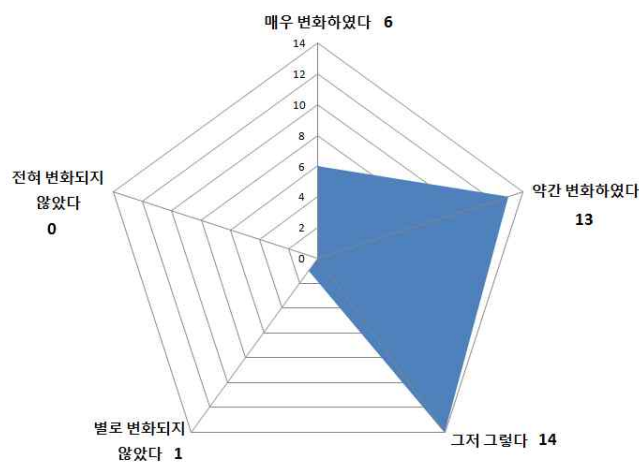
- 광역 친환경농업단지 조성사업을 통한 친환경농업 면적의 증가 여부는 ‘변함이 없다’는 의견이 79.4%로 가장 많았고, ‘증가하였다’는 의견이 20.6%로 나타났다.



자료 : 설문조사결과.

〈그림 3-48〉 친환경농업 면적 증가 여부

- 광역친환경농업단지 조성사업을 통해, 친환경농산물 품질향상, 신뢰도 향상 노력 등에 대한 생산자의 의식이 어떻게 변화되었는지에 대해서는 ‘그저 그렇다’는 의견이 41.2%로 가장 많았으며, 그 다음으로 ‘약간 변화하였다’(38.2%)와 ‘매우 변화하였다’(17.6%)의 순으로 나타났다.
- 5점 척도 평균은 3.71로 광역친환경농업단지 조성사업으로 친환경농산물 품질 향상, 신뢰도 향상 노력 등에 대한 생산자의 의식에 영향을 준 것으로 평가하였다.

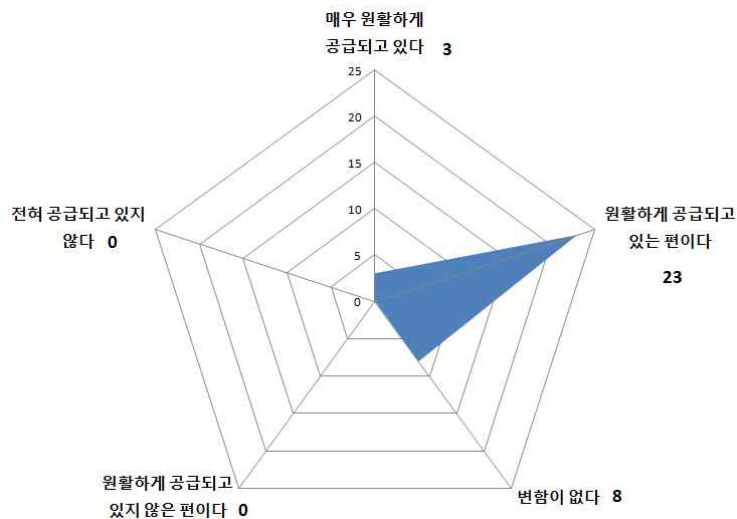


자료 : 설문조사결과.

〈그림 3-49〉 생산자의 의식 변화 정도



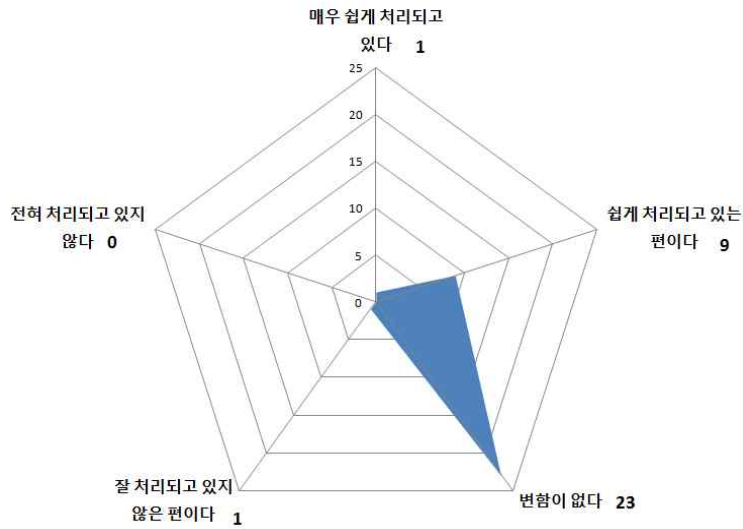
- 광역친환경농업단지 조성사업을 통하여 친환경 농자재(미생물제재, 유기질비료 등)의 공급문제는 어떻게 되었는지에 대하여 ‘매우 또는 원활하게 공급되고 있는 편’이라는 의견이 76.5%를 차지함. 반면 ‘전혀 또는 원활하게 공급되고 있지 않은 편’이라는 의견은 전혀 없었음.
- 5점 척도 평균은 3.85으로 광역친환경농업단지 조성사업을 통하여 친환경 농자재 공급은 다른 평가에 비해 상대적으로 높게 나타났음.



자료 : 설문조사결과.

〈그림 3-50〉 친환경 농자재의 공급에 대한 인지도

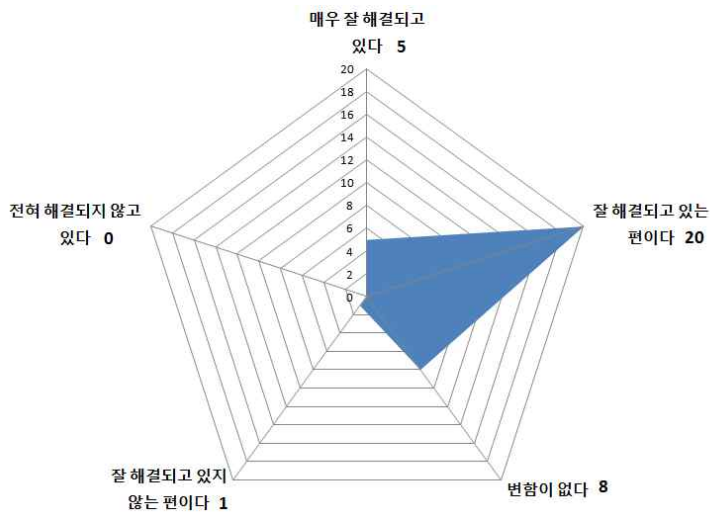
- 광역친환경농업단지 조성사업을 통하여 가축분뇨 처리문제에 대해서는 ‘변함이 없다’는 의견이 67.6%로 가장 많았으며, ‘매우 쉽게 또는 쉽게 처리되고 있다’는 응답이 29.4%에 지나지 않음.
- 5점 척도 평균은 3.29로서 광역친환경농업단지 조성사업이 가축분뇨 처리에 긍정적인 영향을 준 것으로 평가하였음.



자료 : 설문조사결과.

〈그림 3-51〉 가축분뇨의 처리의 원활성 여부

- 광역친환경농업단지 조성사업으로 친환경농산물 판로문제가 ‘잘 해결되고 있는 편’이라는 응답이 58.8%로 가장 큰 비중을 차지하고 있고, 그 다음으로는 ‘변함이 없다’(23.5%), ‘매우 잘 해결되고 있는 편’(14.7%)의 순임.
- 5점 척도 평균은 3.85로서 광역친환경농업단지 조성사업이 환경농산물 판로문제에 상당한 기여를 하고 있는 것으로 평가하였음.



자료 : 설문조사결과.

〈그림 3-52〉 친환경농산물 판로문제

### (3) 시설·장비의 인지도

- 친환경 농자재 생산시설 및 장비, 친환경 농축산물 생산시설·장비, 경축순환자원화센터, 친환경 산지유통시설, 친환경 교육·관광 기반시설 등 주요 사업에 대한 인지도의 5점 척도 평균은 3.35로서 전체적으로 어느 정도 이상은 인지하고 있는 것으로 나타났다.
- 친환경 농자재 생산시설·장비는 ‘매우 잘 그리고 어느 정도 알고 있다’는 의견이 79.4% 수준이며, ‘잘 모른다’는 응답도 20.6%를 차지하고 있음.
- 친환경 축산물 생산시설·장비는 ‘매우 잘 그리고 어느 정도 알고 있다’는 의견이 73.5% 수준이며, ‘잘 모른다’는 응답도 26.5%를 차지하고 있음.
- 경축순환자원화센터는 ‘잘 모른다’는 응답이 50.0%였으며, ‘매우 잘 그리고 어느 정도 알고 있다’는 응답은 47.1%에 지나지 않아 인지의 차이가 큰 것으로 나타났다.
- 친환경 산지유통시설은 긍정적인 응답이 79.4%였으며, ‘잘 모른다’라는 응답도 17.6%나 됨
- 교육·관광기반시설은 ‘잘 모른다’는 응답이 55.9%였으며, ‘잘 그리고 어느 정도 알고 있다’는 의견이 38.3%에 지나지 않음.



자료 : 설문조사결과.

〈그림 3-53〉 시설·장비 유형별 인지도 평균

〈표 3-51〉 시설·장비의 인지도

(단위:명, %)

구 분	①	②	③	④	⑤	계	평균
친환경 농자재 생산시설·장비	0 (0.0)	7 (20.6)	0 (0.0)	24 (70.6)	3 (8.8)	34 (100.0)	3.68
친환경 축산물 생산시설·장비	0 (0.0)	9 (26.5)	0 (0.0)	22 (64.7)	3 (8.8)	34 (100.0)	3.56
경축순환자원화센터	1 (2.9)	17 (50.0)	0 (0.0)	14 (41.2)	2 (5.9)	34 (100.0)	2.97
친환경 산지유통시설	0 (0.0)	6 (17.6)	1 (2.9)	25 (73.5)	2 (5.9)	34 (100.0)	3.68
교육·관광기반시설	0 (0.0)	19 (55.9)	2 (5.9)	11 (32.4)	2 (5.9)	34 (100.0)	2.88

주) ① 전혀 모르고 있다 ② 잘 모르고 있다 ③ 그저 그렇다 ④ 어느 정도 알고 있다 ⑤ 매우 잘 알고 있다

자료 : 설문조사결과.

## 5. 익산 광역친환경농업단지

### 가. 사업계획 대비 추진실적

- 익산 광역단지에서는 왕겨팽연화시스템, 경축순환자원화센터 등의 친환경농업단지 조성사업에 2007년부터 10,000백만 원을 투입하여 추진하였음.
- 사업비 분담은 국비 : 지방비 : 자부담 비율이 47 : 37 : 16로서 국비 비중이 높음.

〈표 3-52〉 익산광역단지 사업대비 추진실적

(단위 : 백만원, % )

구 분	시설·장비명	사업비				진행률
		계	국비	지방비	자부담	
친환경 농자재 생산시설·장비	미생물배양시설	223.2	111.6	89.3	22.3	100
친환경 농축산물 생산시설·장비	광역친환경제제살포기	360	180	144	36	100
	친환경조사료생산시설	583	291.5	233.2	58.3	
	미강펠렛살포기	98.1	49	39.3	9.8	100
경축순환자원화센터	경축순환자원화시설	6,426.4	2,849.4	2,279.5	1,297.4	100
친환경산지유통시설	친환경벼저장시설	1,664.8	832.4	665.9	166.5	100
	친환경유통시설	665	332.5	266	66.6	100
교육·관광기반시설	웰컴센터	502.4	251.2	200.9	50.3	100
설계·감리 용역비	설계감리비	201.2	100.6	80.5	20.1	
계		10,724.1	4,998.2	3,988.6	1,727.3	

자료 : 익산시.

- 광역단지 사업면적은 2007년부터 2,250ha를 설정하여 추진하고 있음.
- 미생물배양시설, 광역친환경제제살포기, 친환경조사료생산시설, 미강펠렛살포기, 경축순환자원화시설, 친환경벼저장시설, 친환경유통시설, 웰컴센터 설치사업이 100% 추진되었음

- 당초 계획서와 달리 변경된 사업으로는 사업비 부족 등의 이유로 유기축사 설치사업을 취소하였으며, 경축순환자원화시설의 증액이 발생함.

〈표 3-53〉 익산광역단지 사업계획 변경

(단위 : 백만원)

계 획		변 경		변경 사유
사업내용	사업비	사업내용	사업비	
경축순환자원화센터	5,700	경축순환자원화센터	6,426.4	연약지반으로 바닥 파일 공사로 자부담 비용 증가
경축순환자원화시설 유기축사	4,700 1,000	경축순환자원화시설	6,426.4	○ 사업비부족으로 2개 사업 통합;사업비 증액 (자재비 등 물가 등 상승) ○ 유기축사는 지역주민들의 반대로 경축 순환 자원화 시설로 사업비 통합 변경

자료 : 익산시.

- 광역단지 운영주체 역시 당초 계획한 바와 같이 익산농협을 중심으로 사업단을 구성하는 것이나, 경축순환자원화시설의 경우 현재 축협이 운영.

〈표 3-54〉 익산광역단지 운영주체

구 분	시설·장비명	운영주체	
		계 획	현 재
친환경 농자재 생산시설·장비	미생물배양시설	익산농협	익산농협
친환경 농축산물 생산시설·장비	광역친환경제제살포기	익산농협	익산농협
	친환경조사료생산시설	익산농협	익산농협
	미강펠렛살포기	익산농협	익산농협
경축순환자원화센터	경축순환자원화시설	익산농협	축협
친환경 산지유통시설	친환경버저장시설	익산농협	익산농협
	친환경유통시설	익산농협	익산농협
교육·관광기반시설	웰컴센터	익산농협	익산농협

자료 : 익산시.

〈표 3-55〉 익산광역단지 사업별 준공 및 가동실태

(단위 : 일, %)

구 분	시설·장비명	준공연도	준공지연사유	가동실태		비고
				연간 가동일	가동률	
친환경 농자재 생산시설·장비	미생물배양시설	2009.12.30	2009 12.30	정상추진	32	20
친환경 농축산물 생산시설·장비	광역친환경제제살포기	2008.7.18	2008 7.18	정상추진	45	100
	친환경 조사료생산시설	2009.12.24	2009. 12.24	정상추진	0	0
	미강펠렛살포기	2009.12.21	2009. 12.21	정상추진	0	0
경축순환자원화센터	경축순환자원화시설	2012.11.16	2012 11.16	주변마을 주민들의 집단반대 민원발생	250	100
친환경 산지유통시설	친환경버저장시설	2009.12.29	2009. 12.29	정상추진	200	100
	친환경유통시설	2009.12.29	2009. 12.29	정상추진	365	100
교육·관광기반시설	웰컴센터	2009.12.29	2009. 12.29	정상추진	300	100

자료 : 익산시.

- 사업추진과정에서 발생한 민원사항은 다음과 같음.

〈표 3-56〉 익산광역단지 민원사항 및 해결방법

민원사항	민원해결 및 극복방법
경축순환자원화시설 및 유기축사(익산농협)	<p>○ 2007년 사업으로 2008년에 왕궁면 쌍제리에 경축순환자원화시설 및 유기축사 부지를 익산농협구역외(춘포면 인접)에 구입하여 사업을 추진하려 하였으나,</p> <p>○ 왕궁면 쌍제리 주변마을 주민들의 반대대책위를 구성하여 강력한 집단민원 발생으로 수차에 걸친 시장님 면담 등과 시청앞, 도청, 농식품부 앞 등에서 집단시위와 도 감사청구 등으로 사업을 추진 하지 못하고, 이사회 개최로 장소변경 및 축협과 연합사업 추진과 사업 포기까지 생각 했던차,</p> <p>○ 경축순환자원화시설은 축협에서 사업을 희망하여 익산농협은 미생물배양시설외 6개사업 43억원을 추진하고, 경축순환자원화시설 57억원 사업을 직권으로 승인 취소하여 축협에서 추진하게 하였으나,</p> <p>○ 익산농협에서 경축순환자원화시설 승인취소 처분취소 행정소송과 공사 집행정지 신청 행정소송을 하여, 집행정지 신청은 기각하여 시의 손을 들어주어 공사를 하면서 1심, 2심 대법원까지 가는 행정 소송을 하면서 공사를 추진 하려 하자</p> <p>○ 축협관할 용안지역에서도 지역주민들의 집단민원이 발생하여, 선지견학, 설명회 개최 및 대화와 설득 등을 통하여, 대책위에서 지역주민숙원사업을 요구하여 시에서 공동육묘장 등에 사업비 3,288백만원/ 14개마을/36개 사업을 시비100%를 투입하여 추진하고, 축협에서 주변농경지에 액비 무료살포, 축분운반, 살포 용역처리, 퇴비포장라인 용역, 주변마을 퇴비 일정량 무상공급 등을 약속하고 2011. 3.17공사를 개시하여 전국에서 최첨단 시설로 밀폐형, 무방류 시스템으로 악취를 처리하고 있는 시설로 2012년 11.16일 6년만에 역사적인 준공식을 거행하였음, 현재 전국에서 많은 농업. 축산인 들이 선진지 견학과 벤치마킹을 위하여 800여명이상이 방문하고 있음</p>
액비살포관계	<p>경축순환자원화시설 건립시 지역주민들과 약속사항으로 인근 농경지에 액비를 무상으로 살포하여 친환경농업을 추진하기로 약속하였으나, 액비 저장조 용량의 부족으로 경종농가 및 조사로 생산농가에 액비살포를 제대로 공급할수 없어 살포민원이 폭주하고 있는 실정으로 2014년도에는 액비저장조 용량 3,000톤 정도 확충 사업이 긴박함</p>

자료 : 익산시.

## 나. 시설·장비의 활용 및 사후관리

- 생산자 설문 응답자 총 26명 ‘친환경에서 관행농으로 전환’한 농가가 9명, ‘광역친환경단지 탈퇴’한 농가가 7명임. 따라서 생산자 조사는 이를 제외한 총 10명을 대상으로 함
- 광역단지 시설·장비의 활용도에 대한 참여농가의 의견은 5점 만점에 2.84점으로 보통 이하를 나타냈음.



- 친환경 농자재 생산시설·장비는 ‘그저 그렇다’라는 의견이 60.0%로 가장 많았으며, ‘어느 정도 활용되고 있다’(20.0%)의 순임.
- 친환경 축산물 생산시설·장비는 ‘그저 그렇다’라는 의견이 70.0%로 가장 많았으며, ‘잘 활용되지 않는다’는 의견이 20.0%로 나타남.
- 경축순환자원화센터는 ‘잘 또는 전혀 활용되지 않는다’는 의견이 50%로 나타났으며, ‘매우 또는 어느 정도 활용되고 있다’가 40%로 나타남.
- 친환경 산지유통시설은 ‘그저 그렇다’라는 의견이 60.0%로 가장 많았으며, ‘전혀 활용되고 있지 않다’가 20%로 나타남.
- 교육·관광기반시설은 ‘그저 그렇다’라는 의견이 50.0%로 가장 많았음.

〈표 3-57〉 시설·장비의 활용도

(단위:명, %)

구 분	①	②	③	④	⑤	계	평균
친환경 농자재 생산시설·장비	0 (0.0)	1 (10.0)	6 (60.0)	2 (20.0)	1 (10.0)	10 (100.0)	3.30
친환경 축산물 생산시설·장비	0 (0.0)	2 (20.0)	7 (70.0)	1 (10.0)	0 (0.0)	10 (100.0)	2.90
경축순환자원화센터	3 (30.0)	2 (20.0)	1 (10.0)	2 (20.0)	2 (20.0)	10 (100.0)	2.80
친환경 산지유통시설	2 (20.0)	1 (10.0)	6 (60.0)	0 (0.0)	1 (10.0)	10 (100.0)	2.70
교육·관광기반시설	1 (10.0)	3 (30.0)	6 (60.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	10 (100.0)	2.50

주 1) ① 전혀 활용되고 있지 않다 ② 잘 활용되지 않은 편이다 ③ 그저 그렇다 ④ 어느 정도 활용되고 있는 편이다 ⑤ 매우 잘 활용되고 있다  
2) 무응답은 제외

자료 : 설문조사 결과.

- 시설·장비 유형별로 평균 활용도는 친환경 농자재 생산시설·장비(3.30), 친환경 축산물 생산시설·장비(2.90)이 높았으며, 상대적으로 경축순환자원화센터(2.80), 친환경 산지유통시설(2.70)과 교육·관광기반시설(2.50)은 활용도가 낮은 것으로 나타났음.



자료 : 설문조사 결과.

〈그림 3-54〉 시설·장비 유형별로 평균 활용도

- 광역단지의 시설 및 운영관리규정은 일부만 적용되고 있음.
  - 시설 및 운영관리 규정이 제대로 활용되고 있지 않은 이유로는 첫째 전문인력 부족, 둘째 농·축협 사업자의 의지 부족, 셋째 시설 및 운영 유지비 부족을 들고 있음

○ 익산광역단지에서 언급한 시설·장비 운영의 문제점 및 애로사항은 다음과 같음.

〈표 3-58〉 시설·장비 운영의 문제점 및 애로사항

구분	시설·장비명	운영상 문제점 및 애로사항
친환경 농자재 생산시설·장비	미생물배양시설	○미생물배양시설은 2009년 12월말 준공이후 배양시설을 활용방안을 찾지 못하였으나, 2012년부터 전북대와 MOU 체결 등으로 활용방법 모색으로 미생물배양 전문인력 1명을 채용하여 고초균, 광합성균, 유산균, 효모균을 생산하여 친환경수도작 계약재배단지 60ha/23농가에 4회 살포 등 운영개선에 박차를 기하고 있으며, 미생물배양시설의 부족 시설 보완에 3억원정도의 예산확보가 필요
친환경 농축산물 생산 시설·장비	광역친환경제제살포기	○ 광역친환경제제살포기 2대구입과 자체1대구입 3대로 연간가동일수가 45일로 9명이 운영하여 1,234ha/372농가가 수혜를 보고 있으며 운영상 문제점은 유지비가 상승하여 4,500만원 소요됨으로 경영압박
	친환경조사료생산 시설	○ 이용실적이 없어 축협이나 농업기술센터 임대사용을 위하여 이관할수 있도록 협의 추진 모색
	미강펠렛살포기	○ 미강펠렛살포기는 7대중 현재 3대정도만 이용하고 있어 이용이 저조하므로, 미 이용 대수는 농업기술센터에 임대사용을 위하여 이관 협의 모색
경축순환자원화 센터	경축순환자원화 시설	○액비저장조의 부족으로 액비살포에 어려움이 있어 3,000톤 규모의 신축비 지원이 필요하며, 퇴비생산에 따른 판매전략 및 주변 농경지 살포에 대한 정부 지원 방안 연구 필요
친환경 산지유통시설	친환경버저장시설	○버 저장 1,000톤 및 출하로 12억원정도의 매출을 올리고 있으며 연간가동률은 200여일 정도로 고품질 신선농산물 공급에 기여하고 있음
	친환경유통시설	○감자, 당근, 호박, 사과 등 30톤을 365일 연중이용으로 2억여원의 수익을 올리고 있으나 좀더 활용방안 강구 필요
교육·관광 기반 시설	웰컴센터	○사무실과 친환경지원 교육, 우수브랜드 교육, 법인 등 교육을 15회 600여명을 실시하여 연중이용하고 있는 실정이나 좀더 많은 인원이 교육 및 이용할수 있도록 적극적인 노력 필요

자료: 익산시

#### 다. 경축순환자원화센터

○ 광역단지에서 가장 큰 비중을 차지하고 있는 경축순환자원화센터의 총면적은 15,600m<sup>2</sup> 규모임.

〈표 3-59〉 경축순환자원화센터 주요 시설·장비 및 운영 내용

구 분	내 용
면적	15,600 m <sup>2</sup>
주요 시설·장비	발효시설, 후숙포장, 액비화시설, 악취방지시설
공정 방식	
축분 혼합비율	- 우분 50% 돈분 15% 계분 12% 수분조절제·기타 23%

주) 수분조절제 성분 구성 : 톱밥 100%

자료 : 익산시.

### (1) 활용실태

○ 연간 자원화센터의 퇴비 생산규모는 18,000톤 규모임.

- 축분은 우분과 계분 등이 1일 71톤이 반입되며, 퇴비는 연간 18,000톤이 생산되고 있음.

〈표 3-60〉 자원화센터의 퇴비 생산규모

(단위 : 일, 톤)

구 분	축분반입량	퇴비생산량	연간 총생산량
계	71	60	18,000
우 분	42	35	10,500
돈 분	15	13	3,900
계분, 기타	14	12	3,600

자료 : 익산시.

○ 광역단지에서 생산된 퇴비의 출하처는 단지내로 100% 출하됨.

○ 1포당 연평균 판매가격은 3,300원/포 정도이며, 인근에서 판매되는 일반 제품(3,300원~3,500/포)과 비슷한 가격대를 형성하고 있음.

### (2) 원물 조달 및 볏짚 활용 실태

○ 경축순환자원화센터에서 소요되는 원물은 우분, 돈분과 계분이 주를 이루며, 100% 익산시 관내에서 조달하고 있음.

〈표 3-61〉 원물 조달 지역 및 비율

(단위 : %)

구 분	조달 지역명		비 율		
	관내	관외	관내	관외	계
우 분	익산시		100		100
돈 분	익산시		100		100
계 분	익산시		100		100
기타(수분조절제)		기타		100	100

자료 : 익산시.

### (3) 불필요 시설 및 사후관리 실태

- 현재, 자원화센터에서 불필요한 시설 및 장비는 없음.

### (4) 경영수지 분석

- 익산 경축순환자원화센터는 2012년부터 퇴비를 생산, 판매하였음.
  - 2012년 매출액은 225,887천 원이며, 손익규모는 95,664천 원 손실 발생함.
- 인건비, 운반비, 재료비, 연료·전기비, 수리·감가상각비, 기타 등의 항목으로 구성된 비용이 매출액에서 차지하는 비중은 153.3%임.

〈표 3-62〉 자원화센터의 경영수지 분석

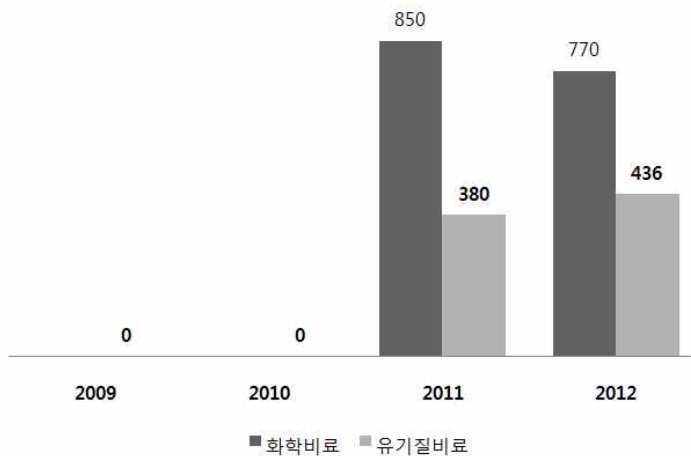
(단위 : 천 원)

구 분	2009	2010	2011	2012
매출액				225,887
비				346,211
용				8,560
				92,639
				3,758
				2,773
				17,781
				122,904
				94,025
				835
				2,936
손 익				-95,664

자료 : 익산시.

## 라. 화학비료 및 유기질비료 사용량

- 광역단지의 화학비료 사용량은 2011년에 850톤에서 2012년에 770톤으로 9.4%로 다소 감소하였음.
- 유기질비료 사용량은 2011년에 380톤에서 2012년에 436톤으로 14.7%로 증가함.



자료 : 익산시.

〈그림 3-55〉 화학비료 및 유기질비료 사용량

## 마. 녹비작물 재배 및 친환경농자재 사용량

- 광역단지 내 녹비작물 재배면적은 2012년 193ha 수준임.



자료 : 익산시.

〈그림 3-56〉 녹비작물 재배면적 (ha)

- 2012년의 친환경농자재 사용실적을 보면, 유기왕, 기적, 프리바, 디펜스엠 등의 약제 중심으로 사용되었음.

〈표 3-63〉 친환경농자재 사용실적 (2012년)

(단위 : 천원)

친환경농자재	사용량	금액
유기왕	1.4톤	-
기적	1.4톤	-
프리바	1.4톤	-
디펜스엠	1.4톤	-

자료 : 익산시.

## 바. 친환경농업 교육 및 홍보

- 광역단지의 친환경농업 교육실적이 2009년에서 2011년까지 연간 1회에 그쳤으나, 2012년 연간 3회, 150여 명, 2013년 현재 연간 15회, 600여명 수준으로 추진되었음.

〈표 3-64〉 익산광역단지 친환경농업 교육 및 홍보 실적

(단위: 회, 명)

구 분	2009	2010	2011	2012
친환경농업 교육	1	1	1	3(130)
친환경농업 홍보				

자료 : 익산시.

## 사. 광역단지 마케팅

- 광역단지 내 친환경농산물 저장시설, 유통시설 등의 연차별 취급물량을 살펴보면, 주로 벼, 보리, 채소를 중심으로 함.

〈표 3-65〉 친환경농산물 저장시설, 유통시설 등의 연차별 취급물량

(단위 : 톤)

시설명	구분	2008	2009	2010	2011	2012
	벼				3,000	
	보리				440	
	채소				60	

자료 : 익산시.

- 2012년 현재, 광역단지에서 생산되는 주요 품목의 유통경로는 농축협, 대형유통업체, 도매시장, 수집상 등으로 유통경로가 다변화되어 있음.
  - 벼의 경우 농축협>대형유통업체>수집상의 순
  - 보리는 대형유통업체>수집상>도매시장의 순
  - 채소는 도매시장>수집상의 순

〈표 3-66〉 광역단지 생산 주요 농산물의 유통경로

(단위:%)

품목명	농축협	생협	대형 유통업체	도매시장	수집상	기타 (자가소비)	계
벼	50		25		5	20	100
보리			50	15	30	5	100
채소				70	10	20	100

자료 : 익산시.

- 광역단지 중심의 별도의 마케팅 추진체계는,
  - 벼의 경우 농협이 주체로 농협공판장(서울 가락시장)과 익산시 지역의 농협하나로마트, 농협파머스로 유통하고 있음
  - 채소 및 과수의 경우 익산시 농수산물도매시장(원협)과 농협공판장으로 유통하고 있음
- 익산광역단지 조성사업이 타 지역 광역단지사업과 차별화(우월)되었다고 생각하는 분야는 다음과 같음.
  - 경축순환자원화센터는 전국에서 최고의 최첨단 시설로 밀폐형 무방류 시스템으로 악취방지시설과 탈취시설을 갖추고 있으며 현재 전국에서 많은 농업. 축산인들이 선진지 견학과 벤치마킹을 위하여 800여명이상이 방문하고 있음
  - 서동광역친환경농업단지 조성사업을 추진하면서 제일 문제가 되었던 경축순환자원화시설 추진에 있어서 악취발생을 우려하여 지역주민들의 집단민원이 발생하였는데 순천, 논산계룡축협의 시설 등 선진지 견학 등을 통하여 이해와 지역주민숙원사업 3.288백만원/36개사업/14개마을에 대하여 지원사업 추진과 액비는 무상으로 주변 농경지 전면적에 살포해주고, 일정량 퇴비를 공급해주고, 축분



운반과 살포, 퇴비포장라인 작업인부를 일자리 창출을 위해 지역주민 영농법인에 위탁을 실시하여 농가소득 증대에 기여

- 익산농협과는 경축순환자원화시설 지원사업에 대하여 직권으로 취소하여 행정소송을 제기하여 1심, 2심, 대법원까지 행정소송을 진행하였으나 익산시와 익산농협이 대화와 상생의 길을 찾아 익산농협에서 필요로 하는 농업관련 사업 무인헬기 지원사업 등 8개사업 25.5억원여 사업비를 년차적으로 추진하기로 협의하여 사업이 착실이 추진되고 있는 실정.

○ 이에 비하여 익산광역단지가 타 지역 광역단지에 비해 취약하다고 생각하는 분야는,

- 익산은 전국5위의 광활한 논면적을 보유하고 있으며 농업인구가 적고 광작을 하는 관계로 친환경농업을 추진하는 데에는 많 문제점을 내포하고 있으므로 친환경 인증면적 확대의 어려움이 많으므로 광역친환경농업단지 면적을 축소하여야 할것으로 사료됨(현재 2,205ha⇒ 변경 1,000ha정도로 축소)

○ 광역단지 조성사업 추진의 문제점 및 애로사항은 다음과 같음.

- 2015년부터 저농약인증제 폐지와 저농약 신규인증이 중단되어 저농약 인증면적 및 농가수가 감소하고, 농업인 고령화에 따른 유기 및 무농약 인증면적 확대 부진
- 생산된 친환경인증 농산물의 판로 및 소비처 확보에 어려움 발생
- 미생물배양시설의 부족 시설 보완에 3억원정도의 예산확보가 필요
- 액비저장조 용량 부족으로 완전 부족된 액비 저장을 위하여 용량 3,000톤 정도 확충 사업이 긴박함
- 생산된 퇴비 판매가 저조하여 경영압박으로 어려움으로 정부의 농경지에 퇴비살포지원사업 추진 검토 필요

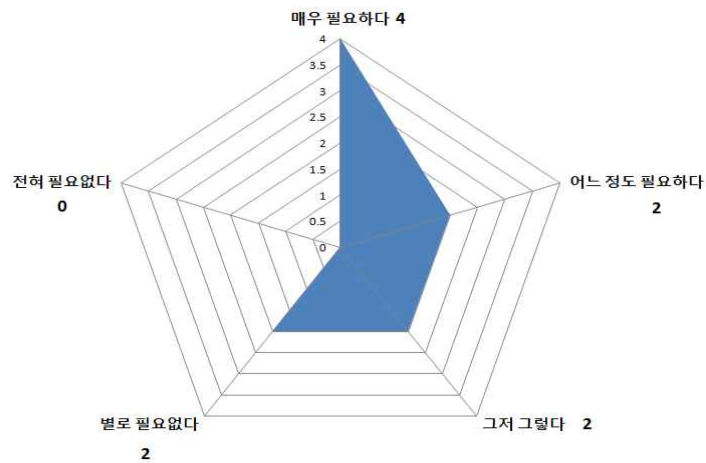
○ 광역단지의 추가지원이 필요한 사항으로는,

- 유기,무농약 인증 확대를 위한 친환경자재 지원사업 확대
  - 친환경농산물 판매지원
- 액비저장조 용량 부족으로 3,000톤 확충 사업이 긴박함
- 생산된 퇴비 판매가 저조하여 경영압박으로 어려움으로 정부의 농경지에 퇴비살포지원사업 추진

## 아. 참여농가의 인지도 분석

### (1) 광역단지 인지도

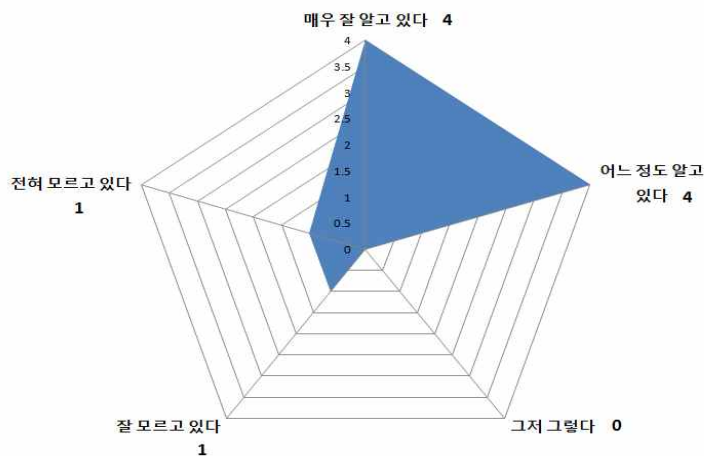
- 광역친환경농업단지 조성사업이 친환경농업 육성을 위해 필요한지에 대해 ‘매우 필요하다’는 응답자가 40.0%로 가장 많았으며, ‘매우 필요하다’는 응답자는 20.0%로 정책지원에 대한 필요하다고 인지하고 있음.



자료 : 설문조사결과.

〈그림 3-57〉 광역친환경농업단지 조성사업에 대한 인지도

- 2007년부터 광역친환경농업단지 조성사업을 실시하고 있다는 사실에 대해 어느 정도 알고 있는지에 대하여 ‘매우 잘 알고 있다’와 ‘어느 정도 알고 있다’는 응답자가 동일하게 40.0%로 가장 많았음.

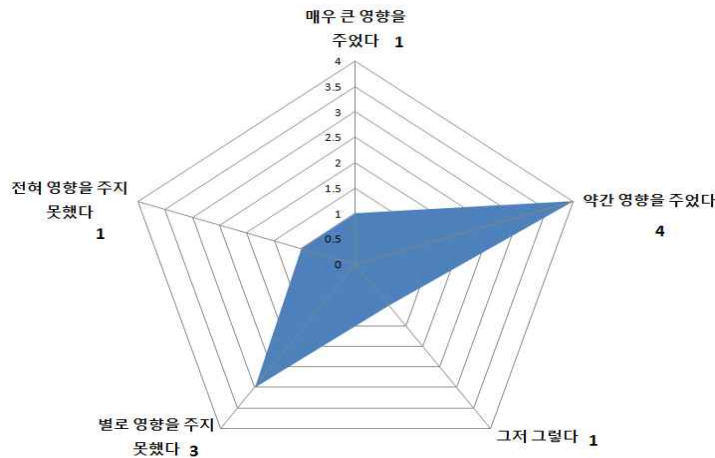


자료 : 설문조사결과.

〈그림 3-58〉 광역친환경농업단지 조성사업에 대한 인지도

## (2) 광역단지 사업의 만족도

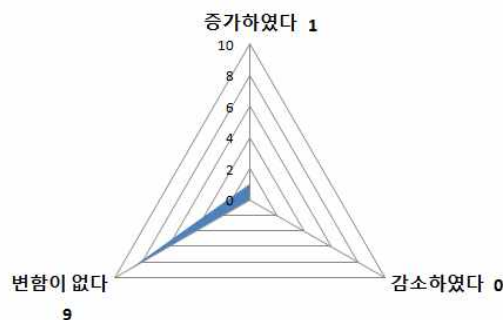
- 광역친환경농업단지 조성사업이 친환경농업의 확산에 얼마나 영향을 주었는지에 대하여 ‘약간 영향을 주었다’는 의견이 40.0%로 가장 많았으며, 그 다음으로는 ‘별로 영향을 주지 못했다’가 30.0%로 나타남.
- 5점 척도 평균은 3.10으로 광역친환경농업단지 조성사업이 친환경농업의 확산에 보통 수준의 영향을 준 것으로 평가하였음.



자료 : 설문조사결과.

〈그림 3-59〉 광역단지 조성사업의 친환경농업 확산에의 영향 정도

- 광역 친환경농업단지 조성사업을 통한 친환경농업 면적의 증가 여부는 ‘변함이 없다’는 의견이 90%로 가장 많았음.



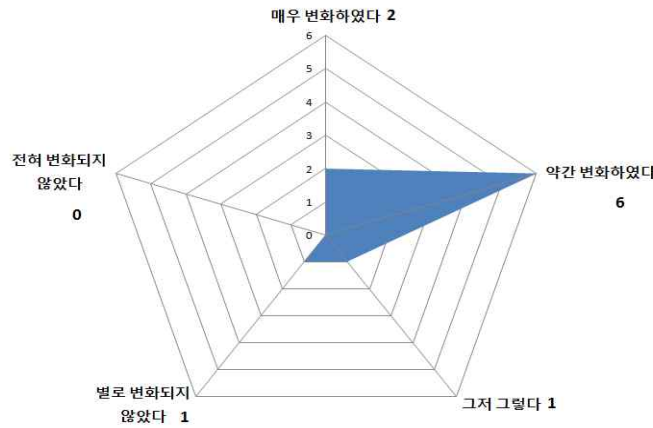
자료 : 설문조사결과.

〈그림 3-60〉 친환경농업 면적 증가 여부

- 광역친환경농업단지 조성사업을 통해, 친환경농산물 품질향상, 신뢰도 향상 노력 등에 대한 생산자의 의식이 어떻게 변화되었는지에 대해서는 ‘약간 변화하였다’

는 의견이 60.0%로 가장 많았으며, 그 다음으로 ‘매우 변화하였다’(20.0%)였음.

- 5점 척도 평균은 3.90로 광역친환경농업단지 조성사업으로 친환경농산물 품질 향상, 신뢰도 향상 노력 등에 대한 생산자의 의식에 영향을 준 것으로 평가하였음.

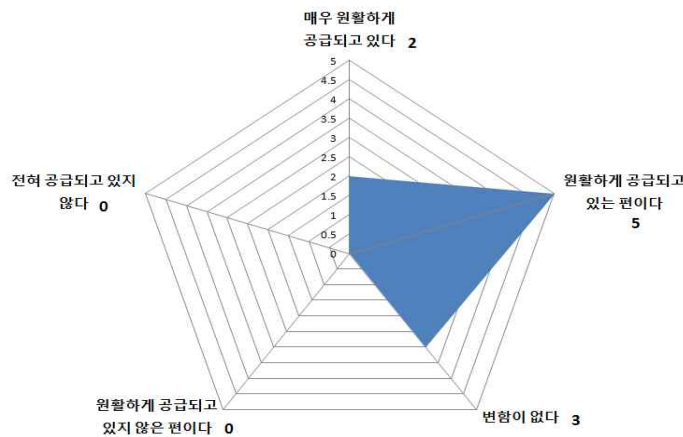


자료 : 설문조사결과.

〈그림 3-61〉 생산자의 의식 변화 정도

- 광역친환경농업단지 조성사업을 통하여 친환경 농자재(미생물제재, 유기질비료 등)의 공급문제는 어떻게 되었는지에 대하여 ‘매우 또는 원활하게 공급되고 있는 편’이라는 의견이 70.0%를 차지함.

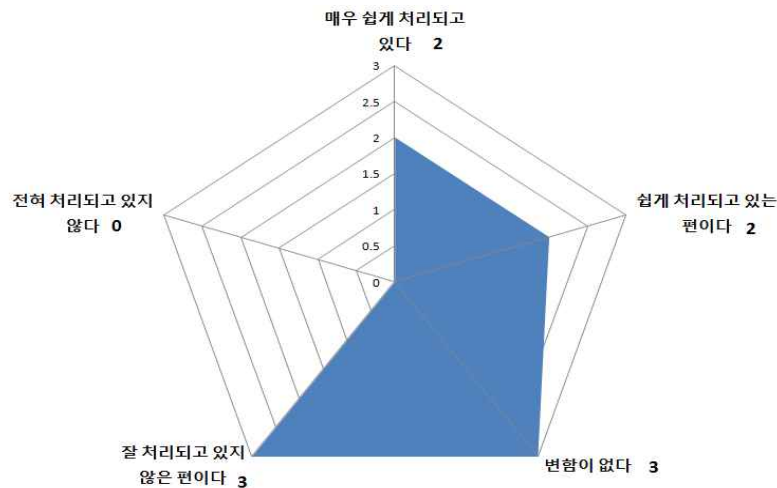
- 5점 척도 평균은 3.90으로 광역친환경농업단지 조성사업을 통하여 친환경 농자재 공급은 다른 평가에 비해 상대적으로 높게 나타났음.



자료 : 설문조사결과.

〈그림 3-62〉 친환경 농자재의 공급에 대한 인지도

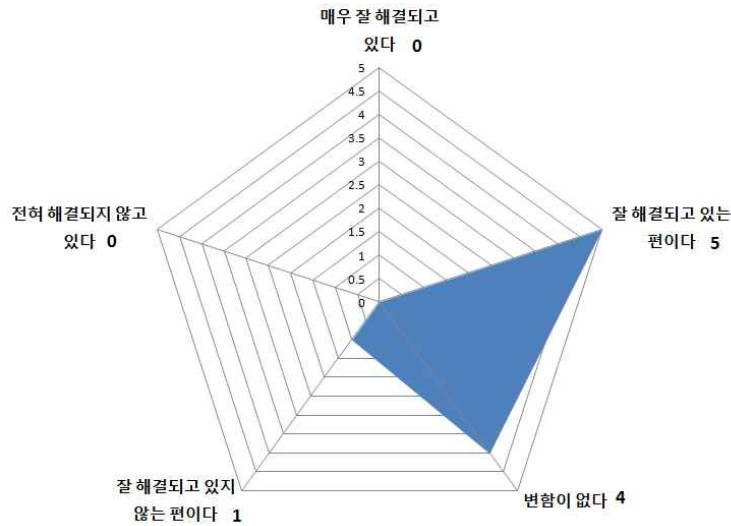
- 광역친환경농업단지 조성사업을 통하여 가축분뇨 처리문제에 대해서는 ‘변함이 없다’는 의견이 30.0%로 가장 많았으며, ‘매우 쉽게 또는 쉽게 처리되고 있다’는 응답이 40.0%에 지나지 않음.
- 5점 척도 평균은 3.30로서 광역친환경농업단지 조성사업이 가축분뇨 처리에 긍정적인 영향을 준 것으로 평가하였음.



자료 : 설문조사결과.

〈그림 3-63〉 가축분뇨의 처리의 원활성 여부

- 광역친환경농업단지 조성사업으로 친환경농산물 판로문제가 ‘잘 해결되고 있는 편’이라는 응답이 50.0%로 가장 큰 비중을 차지하고 있고, 그 다음으로는 ‘변함이 없다’(40.0%)의 순임.
- 5점 척도 평균은 3.40로서 광역친환경농업단지 조성사업이 환경농산물 판로문제에 기여를 하고 있는 것으로 평가하였음.

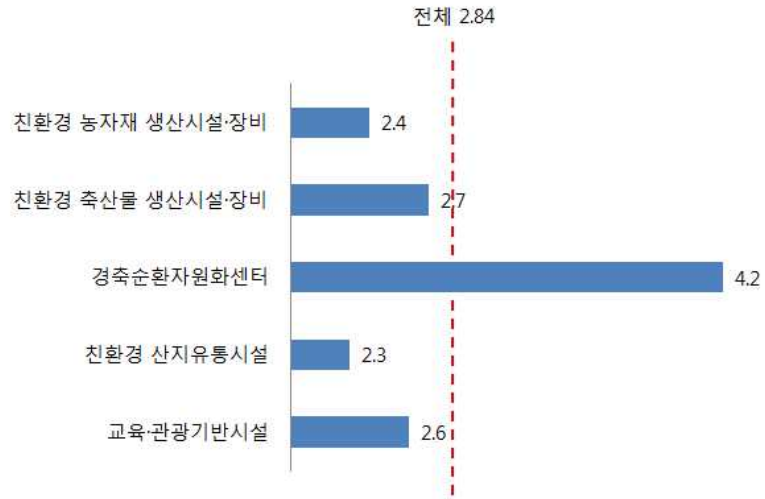


자료 : 설문조사결과.

〈그림 3-64〉 친환경농산물 판로문제

### (3) 시설·장비의 인지도

- 친환경 농자재 생산시설 및 장비, 친환경 농축산물 생산시설·장비, 경축순환자원화센터, 친환경 산지유통시설, 친환경 교육·관광 기반시설 등 주요 사업에 대한 인지도의 5점 척도 평균은 2.84로서 전체적으로 낮은 수준의 인지를 나타냄.
  - 친환경 농자재 생산시설·장비는 ‘매우 잘 그리고 어느 정도 알고 있다’는 의견이 40.0% 수준이며, ‘전혀 그리고 잘 모른다’는 응답은 60.0%를 나타냄.
  - 친환경 축산물 생산시설·장비는 ‘전혀 모른다’는 응답이 40.0%를 차지하였고, ‘어느 정도 알고 있다’는 의견도 40.0%를 나타냄.
  - 경축순환자원화센터는 ‘매우 잘 그리고 어느 정도 알고 있다’는 응답이 90%를 차지함.
  - 친환경 산지유통시설은 긍정적인 응답이 40.0%였으나, ‘전혀 모른다’라는 응답은 60.0%나 됨
  - 교육·관광기반시설은 ‘잘 그리고 어느 정도 알고 있다’는 의견이 50.0%였으며, ‘전혀 모른다’는 50.0%로 나타남.



자료 : 설문조사결과.

〈그림 3-65〉 시설·장비 유형별 인지도 평균

〈표 3-67〉 시설·장비의 인지도

(단위:명, %)

구 분	①	②	③	④	⑤	계	평균
친환경 농자재 생산시설·장비	5 (50.0)	1 (10.0)	0 (0.0)	3 (30.0)	1 (10.0)	10 (100.0)	2.40
친환경 축산물 생산시설·장비	4 (40.0)	1 (10.0)	0 (0.0)	4 (40.0)	1 (10.0)	10 (100.0)	2.70
경축순환자원화센터	1 (10.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	4 (40.0)	5 (50.0)	10 (100.0)	4.20
친환경 산지유통시설	6 (60.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	3 (30.0)	1 (10.0)	10 (100.0)	2.30
교육·관광기반시설	5 (50.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	4 (40.0)	1 (10.0)	10 (100.0)	2.60

주) ① 전혀 모르고 있다 ② 잘 모르고 있다 ③ 그저 그렇다 ④ 어느 정도 알고 있다 ⑤ 매우 잘 알고 있다

자료 : 설문조사결과.

## 6. 장흥 광역친환경농업단지

### 가. 사업계획 대비 추진실적

- 장흥 광역단지에서는 축사, 시설하우스 등의 개별시설과 경축순환자원화센터 등의 친환경농업단지 조성사업에 2007년부터 10,650백만 원을 투입하여 추진하였음.
- 사업비 분담은 국비 : 지방비 : 자부담 비율이 5 : 4 : 1로서 국비 비중이 높음.

〈표 3-68〉 장흥광역단지 사업대비 추진실적

(단위 : 백만원, % )

구 분	시설·장비명	사업비				진행률
		계	국비	지방비	자부담	
친환경 농자재 생산시설·장비	친환경자재살포기	381	190	152	38	100
	목재파쇄기 및 톱밥저장시설	53	26	21	5	100
친환경 농축산물 생산시설·장비	개별시설 (축사, 시설하우스)	1,495	425	332	738	100
	조사료수확포장 적재기	188	94	75	19	100
경축순환자원화센터		3,578	1,716	1,504	358	100
친환경 산지유통시설	친환경버저온건조 저장시설	2,499	1,249	1,003	246	100
	친환경농산물유통 시설	2,041	1,016	813	212	100
설계·감리 용역비		417	208	174	34	100
계		10,650	4,925	4,075	1,650	

자료 : 장흥군.

- 광역단지 사업면적은 2007년부터 3,946ha를 설정하여 추진하였고, 2013년 현재에도 변화 없이 추진되고 있음.
- 친환경자재살포기, 목재파쇄기 및 톱밥저장시설, 개별시설(축사, 시설하우스), 조사료수확포장, 적재기, 경축순환자원화센터, 친환경버저온건조 저장시설, 친환경농산물유통시설 설치사업이 100% 추진되었으며, 당초 사업계획서와 달리 변경된 사업은 없음.



- 광역단지 운영주체 역시 당초 계획한 바와 같이 장흥농협과 용두농협을 중심으로 사업단을 구성하고, 참여 생산자들과 함께 현재에도 운영하고 있음.
- 친환경 축사 및 시설하우스 등과 같은 개별 시설을 제외하고 모든 시설·장비를 사업단을 중심으로 운영하고 있음. 개별시설은 모두 20여 농가가 활용하고 있으며, 이 중 축사가 14농가, 나머지 하우스가 6농가임.

〈표 3-69〉 장흥광역단지 운영주체

구 분	시설·장비명	운영주체	
		계 획	현 재
친환경 농자재 생산시설·장비	친환경 자재살포기	연합회	연합회
	목재파쇄기 및 톱밥저장시설	장흥축협	장흥축협
친환경 농축산물 생산시설·장비	개별시설 (축사, 시설하우스)	개별농가	개별농가
	조사료수확포장 적재기	장흥축협	장흥축협
경축순환자원화센터		장흥축협	장흥축협
친환경 산지유통시설	친환경버저온건조 저장시설	용두농협	용두농협
	친환경농산물유통 시설	용두농협	용두농협
설계·감리 용역비			

자료 : 장흥군.

〈표 3-70〉 장흥광역단지 사업별 준공 및 가동실태

(단위 : 일, %)

구 분	시설·장비명	준공연도	준공지연 사유	가동실태		비고
				연간 가동일	가동률	
친환경 농자재 생산시설·장비	친환경자재살포기	2008	-	35	9.6	
	목재 파쇄기 및 튕박저장시설	2008	-	365	100	
친환경 농축산물 생산시설·장비	개별시설 (축사, 시설하우스)	2008	-	365	100	
	조사료수확포장적 재기	2008	-	30	8.2	
경축순환자원화센터	경축자원화센터	2009	-	365	100	
친환경 산지유통시설	친환경버저온건조 저장시설	2008	-	365	100	
	친환경농산물유통 시설	2008	-	278	76.2	

자료 : 장흥군.

- 사업추진과정에서 발생된 민원사항으로는 경축순환자원화센터와 관련하여 주변 지역에서의 악취발생 우려가 높았음.
  - 사업 시행 초기에는 인근 농가들도 합의하여 출발하였음.
  - 이 문제의 해결을 위하여 다른 지역에 설립된 자원화 시설을 주민과 함께 방문 하고, 사업설명회를 개최함으로써 차츰 불신을 해소해 나갔음.
- 2013년 현재, 경축순환자원화센터에 인접한 가공공장에서 민원을 제기하고 있는 상황이지만, 공장 매입을 전제로 영업보상과 감정에 착수한 상태임. 공장을 매입 하게 될 경우 민원 해결도 가능하지만, 현재 턱없이 부족한 퇴비 보관을 위한 공간으로 활용할 수 있음.

#### 나. 시설·장비의 활용 및 사후관리

- 광역단지 시설·장비의 활용도에 대한 참여농가의 의견은 5점 만점에 3.37점으로 보통 이상을 나타냈음.
  - 친환경 농자재 생산시설·장비는 ‘그저 그렇다’라는 의견이 45.2%로 가장 많았으며, ‘어느 정도 활용되고 있다’(35.5%), ‘매우 잘 활용되고 있다’(9.7%)의 순임.

반면 ‘잘 활용되지 않는다’는 의견도 9.7%인 것으로 나타났음.

- 친환경 농자재 생산시설·장비는 ‘그저 그렇다’라는 의견이 58.1%로 가장 많았으며, ‘어느 정도 활용되고 있다’(38.7%), ‘매우 잘 활용되고 있다’(3.2%)의 순임. 활용되지 않는다는 의견은 없었음.
- 경축순환자원화센터는 ‘그저 그렇다’라는 의견이 38.7%로 가장 많았으며, ‘어느 정도 활용되고 있다’(29.0%), ‘매우 잘 활용되고 있다’(25.8%)의 순임. 반면 ‘잘 활용되지 않는다’는 의견은 6.5%에 지나지 않음.
- 친환경 산지유통시설은 ‘그저 그렇다’라는 의견이 61.3%로 가장 많았으며, ‘어느 정도 활용되고 있다’(25.8%), ‘매우 잘 활용되고 있다’(6.5%)의 순임.
- 교육·관광기반시설은 ‘그저 그렇다’라는 의견이 74.2%로 가장 많았으며, 그 다음으로는 ‘잘 활용되지 않는다’라는 의견이 19.4%를 나타냄. 반면 ‘어느 정도 활용되고 있다’라는 의견은 6.5%에 지나지 않음.

〈표 3-71〉 시설·장비의 활용도

(단위:명, %)

구 분	①	②	③	④	⑤	계	평균
친환경 농자재 생산시설·장비	0 (0.0)	3 (9.7)	14 (45.2)	11 (35.5)	3 (9.7)	31 (100.0)	3.45
친환경 축산물 생산시설·장비	0 (0.0)	0 (0.0)	18 (58.1)	12 (38.7)	1 (3.2)	31 (100.0)	3.45
경축순환자원화센터	0 (0.0)	2 (6.5)	12 (38.7)	9 (29.0)	8 (25.8)	31 (100.0)	3.74
친환경 산지유통시설	0 (0.0)	2 (6.5)	19 (61.3)	8 (25.8)	2 (6.5)	31 (100.0)	3.32
교육·관광기반시설	0 (0.0)	6 (19.4)	23 (74.2)	2 (6.5)	0 (0.0)	31 (100.0)	2.87

주 1) ① 전혀 활용되고 있지 않다 ② 잘 활용되지 않은 편이다 ③ 그저 그렇다 ④ 어느 정도 활용되고 있는 편이다 ⑤ 매우 잘 활용되고 있다

2) 무응답은 제외

자료 : 설문조사 결과.

- 시설·장비 유형별로 평균 활용도는 경축자원화센터(3.74), 친환경 농자재 생산시설·장비(3.45)과 친환경축산물 생산시설·장비(3.45)가 높았으며, 상대적으로 친환경 산지유통시설(3.32)과 교육·관광기반시설(2.87)은 활용도가 낮은 것으로 나타났음



자료 : 설문조사 결과.

〈그림 3-66〉 시설·장비 유형별로 평균 활용도

- 광역단지의 시설 및 운영관리규정은 대체로 잘 적용되고 있고, 시설·장비의 사후관리 방법은 시설·장비 관리규정을 반드시 지키고, 분기마다 정기점검을 필히 실시한다고 하고 있음.
- 장흥광역단지에서 언급한 시설·장비 운영의 문제점 및 애로사항은 다음과 같음.
  - 광역단지 내 농가들에게 원활한 퇴비 공급을 위하여 경축자원화센터의 포장시설의 자동화, 원료저장시설, 완숙후 저장시설 등의 시설보완 사업이 필요함.
  - 벼건조저장시설은 인증별로 품종별로 저장시설이 매우 부족한 상태임.
  - 웰컴센터 고객들의 원스톱 쇼핑을 위해 농산물뿐만 아니라 기타물품을 구비할 필요성이 큼.
  - 친환경 인증의 민간인증기관 이관에 따른 인증 비용 상승으로 농가 부담 가중에 대한 해결책이 필요함.
  - 최근 친환경 학교급식이 급부상하여 친환경농산물에 대한 관심이 더욱 고조되어 감에 따라 친환경농산물 학교급식 전문 유통시설 요구되어지고 있음.

#### 다. 경축순환자원화센터

- 광역단지에서 가장 큰 비중을 차지하고 있는 경축순환자원화센터의 총면적은 4,389㎡ 규모임.

〈표 3-72〉 경축순환자원화센터 주요 시설·장비 및 운영 내용

구 분	내 용
면적	4,389㎡
주요 시설·장비	에스컬레이드식 교반기
공정 방식	에스컬레이터 교반방식
축분 혼합비율	- 우분 50% 돈분 0% 계분 10% 수분조절제·기타 40 %

주) 수분조절제 성분 구성 : 톱밥 10 % + 버섯배지 20 % + 왕겨 10 % = 100%

자료 : 장흥군.

### (1) 활용실태

- 연간 자원화센터의 퇴비 생산규모는 11,026톤 규모임.
- 축분은 우분과 계분 등 연 274일 동안 22,052톤이 반입되며, 퇴비는 연 300일 정도에 걸쳐 생산되고 있음.

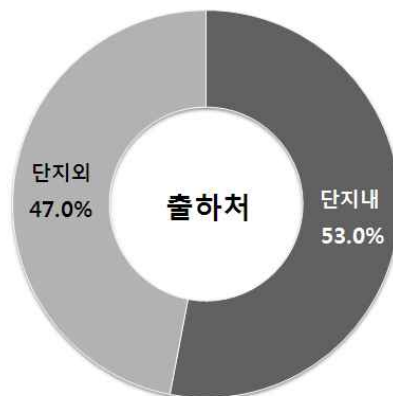
〈표 3-73〉 자원화센터의 퇴비 생산규모

(단위 : 일, 톤)

구 분	축분반입량	퇴비생산량	연간 총생산량
계	25	41	15,000
우 분			
돈 분			
계분, 기타			

자료 : 장흥군.

- 광역단지에서 생산된 퇴비의 출하처



자료 : 장흥군.

〈그림 3-67〉 생산 퇴비의 출하처 비율

- 1포당 연평균 판매가격은 2,850원/포 정도이며, 인근에서 판매되는 일반 제품(3,000원/포)보다 저렴하게 판매되고 있음.
- 자원화센터 운영과 관련된 보조금은 없음.
- 현재, 장흥 경축순환자원화센터에는 센터장 1명, 총무 1명, 생산직 4명 등 모두 6명이 종사하고 있음.

## (2) 원물 조달 및 벗짚 활용 실태

- 경축순환자원화센터에서 소요되는 원물은 우분과 계분이 주를 이루며, 모두 광역단지 내에서 조달하고 있음.
- 수분조절제는 대부분 톱밥으로 90%는 장흥군 내에서 나머지 10%는 여수에서 조달하고 있음.

〈표 3-74〉 원물 조달 지역 및 비율

(단위 : %)

구 분	조달 지역명		비 율		
	관내	관외	관내	관외	계
우 분	장흥군		100		100
돈 분					100
계 분	장흥군		100		100
기타(수분조절제)	장흥군	여수	90	10	100

자료 : 장흥군.

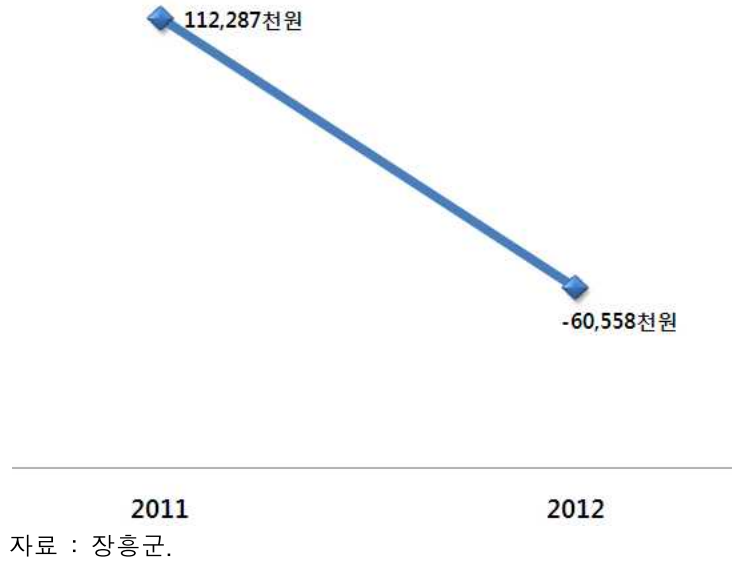
## (3) 불필요 시설 및 사후관리 실태

- 현재, 자원화센터에서 불필요한 시설 및 장비는 없음.

## (4) 경영수지 분석

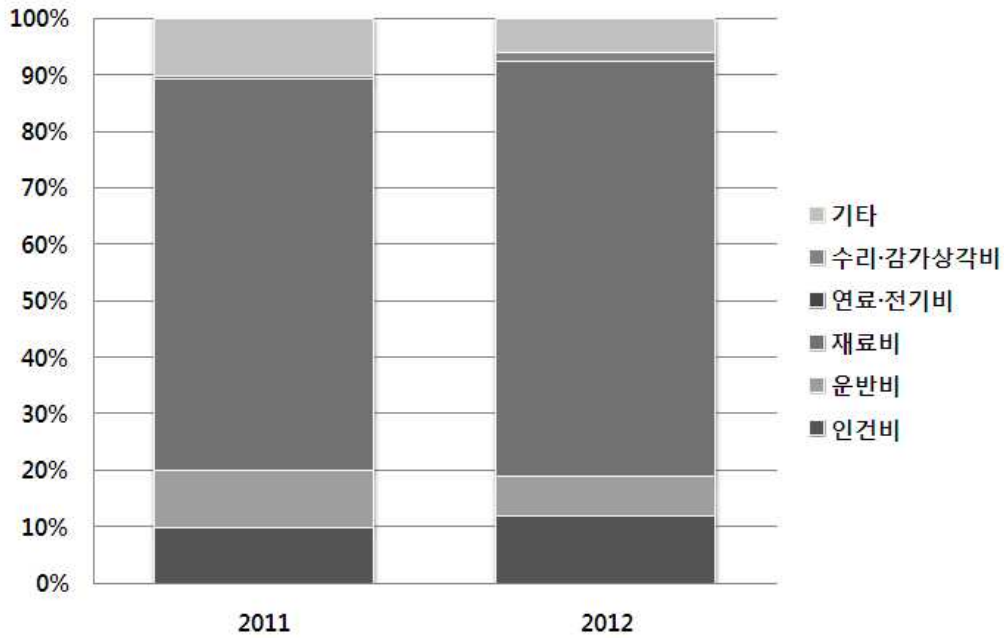
- 장흥 경축순환자원화센터는 2009년에는 퇴비 생산준비를 하였고, 2010년에는 952,000천 원의 매출이 있었지만, 자료 정리가 안되어 있음. 따라서 경영수지 분석 대상연도는 2011년과 2012년도임.
- 2011년의 매출액은 총 2,110,000천 원으로 제비용을 제외한 손익이 112,287천 원으로 건실하게 경영되었음.
- 2012년 매출액은 1,996,039천 원으로 2011년보다 감소하였으며, 전반적인 비용

항목의 상승으로 인하여 손익은 60,558천 원 적자를 기록하였음.



〈그림 3-68〉 자원화센터 매출액 추이

- 인건비, 운반비, 재료비, 연료·전기비, 수리·감가상각비, 기타 등의 항목으로 구성된 비용이 연도별 매출액에서 차지하는 비중은 2011년에 94.7%에서 2012년에 103.0%로 증가하였음.
  - 연도별로 인건비 비중은 2011년에 9.7%에서 2012년에 11.6%로 증가하였음.
  - 운반비는 2011년에 10.0%에서 2012년에 7.1%로 감소하였는데, 전년에 비해 퇴비 매출액 감소에 따른 영향임.
  - 재료비는 비용에서 가장 큰 비중을 차지하며, 2011년에 69.4%에서 2012년에 73.6%로 증가하였음. 장흥군의 경우, 연료·전기비를 별도로 계상하지 않고 재료비에 포함하였기 때문에 다른 광역단지와 달리 재료비 비중이 매우 높게 나타났다. 특히, 재료비 중에서 원물조달을 위한 우분 수거 범위가 넓어짐에 따라 갈수록 비용이 증가하고 있음.
  - 수리·감가상각비는 2011년에 0.5%에서 2012년에는 6.0% 수준임.



자료 : 장흥군.

〈그림 3-69〉 매출액 중 비용 항목

○ 매출액에서 비용을 제외한 손익규모는 2011년에 112,287만 원 흑자에서 2012년에 60,558만 원 적자로 전환되었음. 발생한 적자는 전액 축협에서 보전하였음.

〈표 3-75〉 자원화센터의 경영수지 분석

(단위 : 천 원)

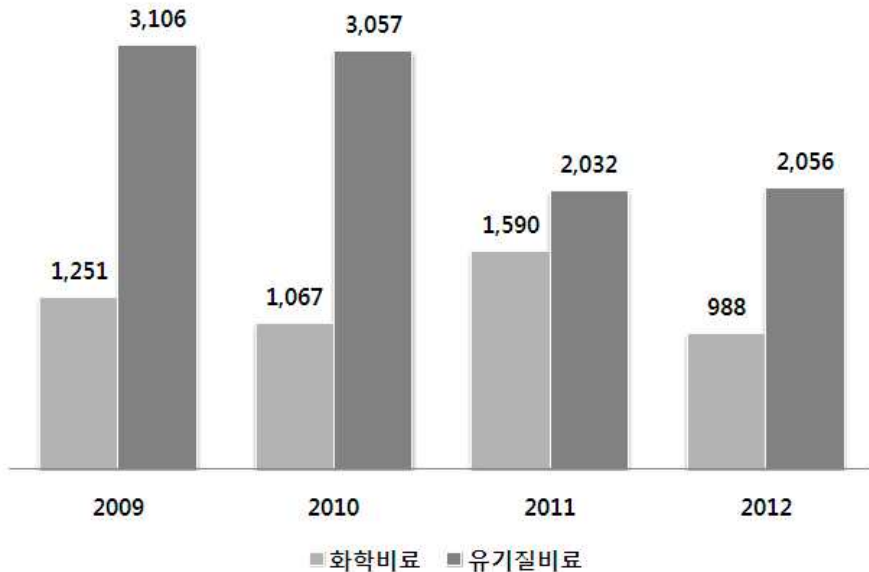
구 분	2009	2010	2011	2012	
매출액			2,110,000	1,996,039	
비 용	계		1,997,713	2,056,597	
	인건비		193,503	239,588	
	운반비		200,481	145,180	
	재료비		1,387,098	1,514,626	
	연료·전기비		-	-	
	수리·감가상각비			9,905	33,113
	기타			206,726	124,090
손 익			112,287	-60,558	

자료 : 장흥군.



## 라. 화학비료 및 유기질비료 사용량

- 광역단지의 화학비료 사용량은 2009년에 1,251톤에서 2010년에 1,067톤으로 14.1%가 감소하였으나 2011년 들어 1,590톤으로 49.0%가 일시적으로 증가하였다가 2012년에는 988톤으로 감소하였음.
- 유기질비료 사용량은 2009년에 3,106톤에서 2010년에 3,057톤으로 1.6% 정도 감소하였으나 2011년에 2,032톤으로 33.5%가 감소하였음. 2012년에 2,056톤으로 다소 늘기는 하였지만, 전반적으로 유기질비료 사용량은 감소 추세임.

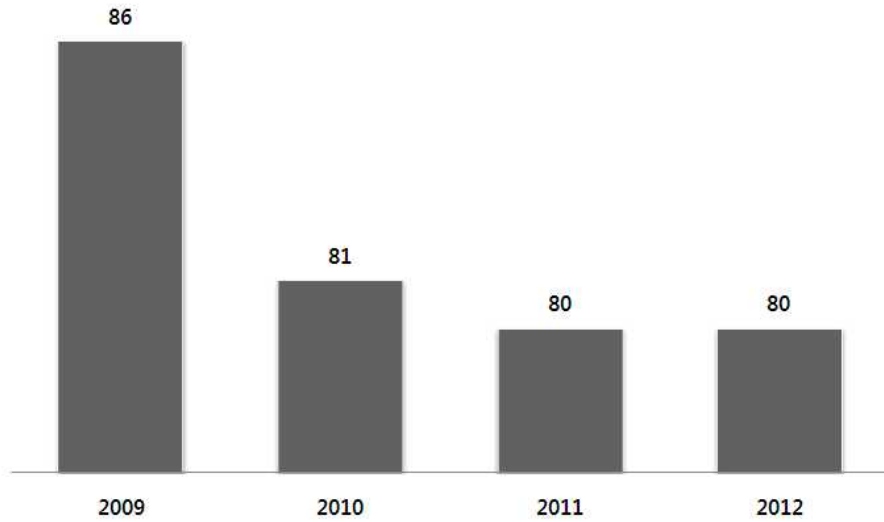


자료 : 장흥군.

〈그림 3-70〉 화학비료 및 유기질비료 사용량

## 마. 녹비작물 재배 및 친환경농자재 사용량

- 광역단지 내 녹비작물 재배면적은 전반적으로 감소추세를 나타내고 있으며, 2010년 이후로 약 80ha 수준에서 머물고 있음.
  - 2009년에 86ha에서 2010년에 81ha로 5.8%가 감소하였음.
  - 2011년에는 80ha로 2010년 대비 1.2%가 감소하였음.



자료 : 장흥군.

〈그림 3-71〉 녹비작물 재배면적 (ha)

- 2012년의 친환경농자재 지원실적을 보면, 퇴비가 2,056톤으로 큰 비중을 차지하고 있으며, 이외에 유기질비료 57.5톤, 친환경약제, 왕우렁이 등이 있음.

〈표 3-76〉 친환경농자재 지원실적(2012년)

(단위 : 천원)

친환경농자재	사용량	금액
퇴비	2,056톤	
유기질비료	57.5톤	
친환경약제	6,500병/500cc	
왕우렁이	4.3톤	

자료 : 장흥군.

## 바. 친환경농업 교육 및 홍보

- 광역단지의 친환경농업 교육실적이 2009년 이후 연간 3회, 200여 명 수준으로 비슷하게 추진되었으며, 별도의 친환경농업 홍보실적은 없음.

〈표 3-77〉 장흥광역단지 친환경농업 교육 및 홍보 실적

(단위: 회, 명)

구 분	2009	2010	2011	2012
친환경농업 교육	3 (175)	3 (197)	3 (213)	3 (185)
친환경농업 홍보	-	-	-	-

자료 : 장흥군.

## 사. 광역단지 마케팅

- 광역단지 내 친환경농산물 저장시설, 유통시설 등의 연차별 취급물량을 살펴보면, 전체 취급물량은 2008년에 331톤에서 지속적으로 증가하여 2011년에 984톤까지 증가하였으나 2012년에는 다소 감소하여 747톤임.

〈표 3-78〉 친환경농산물 저장시설, 유통시설 등의 연차별 취급물량

(단위 : 톤)

시설명	구분	2008	2009	2010	2011	2012
장평DSC	유기농찰벼	-	19	11	49	14
	무농약찰벼	28	114	108	390	334
	전환기찰벼	-	-	-	13	-
장동DSC	유기농일반벼	21	21	-	13	16
	유기농검정벼	-	3	-	47	3
	무농약일반벼	257	167	128	19	306
장동DSC	무농약찰벼	25	-	-	269	72
	무농약검정벼	-	2	-	184	2
계		331	326	247	984	747

자료 : 장흥군.

- 2012년 현재, 광역단지에서 생산되는 주요 품목의 유통경로는 전체적으로 농축협이 차지하고 있는 비중이 높으며, 대형유통업체와 함께 식자재 유통 등 유통경로가 다변화되어 있음.

〈표 3-79〉 광역단지 생산 주요 농산물의 유통경로

(단위:%)

품목명	농축협	생협	대형 유통업체	도매시장	수집상	기타 <sup>주)</sup>	계
유기농일반벼	50		20			30	100
유기농찰벼	60		20			20	100
유기농검정벼	65		15			20	100
무농약일반벼	55		10			35	100
무농약찰벼	60		15			25	100
무농약검정벼	65		15			20	100
전환기찰벼	60		15			25	100

주) 기타는 대리점과 식자재 유통 등임.

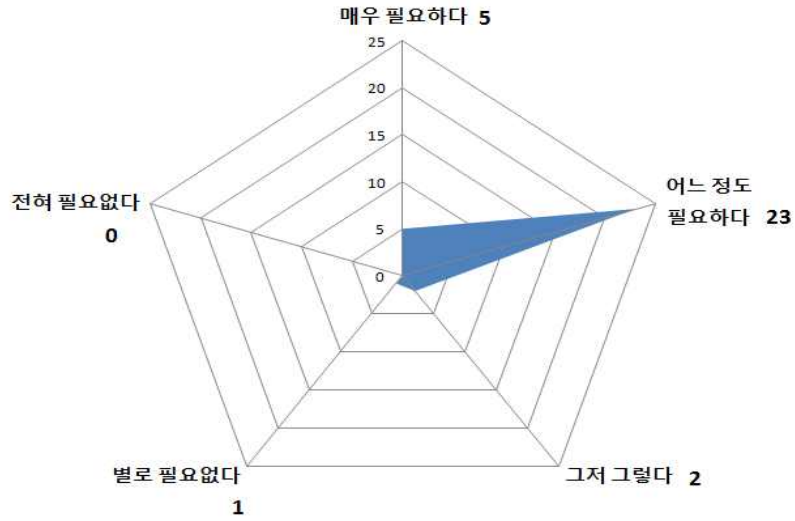
자료 : 장흥군.

- 광역단지 중심의 별도의 마케팅 추진체계가 수립·운영되고 있지 않으며, 용두농협이 중심이 되어 농협사업과 연계하여 추진되고 있음.
- 장흥광역단지 조성사업이 타 지역 광역단지사업과 차별화(우월)되었다고 생각하는 분야는 다음과 같음.
  - 찰벼 및 잡곡류의 소포장으로 판매 경쟁력 향상
  - 한우 사육농가의 축분퇴비 원료 확보로 경축순환 친환경 농산물 생산
- 이에 비하여 장흥광역단지가 타 지역 광역단지에 비해 취약하다고 생각하는 분야는 지역 특성상 과채류 부분 생산이 취약하여 다양한 농산물 유통에 한계가 크다는 것임.

## 아. 참여농가의 인지도 분석

### (1) 광역단지 인지도

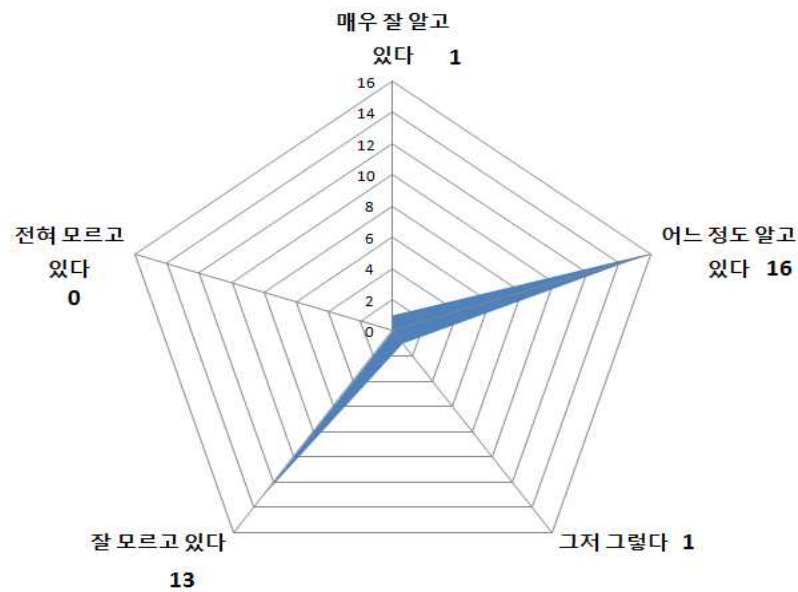
- 광역친환경농업단지 조성사업이 친환경농업 육성을 위해 필요한지에 대해 ‘어느 정도 필요하다’는 응답자가 74.2%로 가장 많았으며, ‘매우 필요하다’는 응답자는 16.1%로 정책지원에 대한 필요하다고 인지하고 있음.



자료 : 설문조사결과.

〈그림 3-72〉 광역친환경농업단지 조성사업에 대한 인지도

- 2007년부터 광역친환경농업단지 조성사업을 실시하고 있다는 사실에 대해 어느 정도 알고 있는지에 대하여 ‘어느 정도 알고 있다’는 응답자가 51.6%로 가장 많았으며, ‘잘 모르고 있다’는 응답자도 41.9%를 차지하였음.

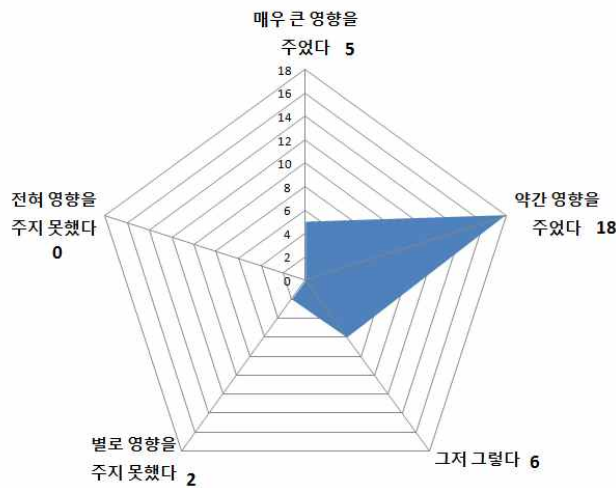


자료 : 설문조사결과.

〈그림 3-73〉 광역친환경농업단지 조성사업에 대한 인지도

## (2) 광역단지 사업의 만족도

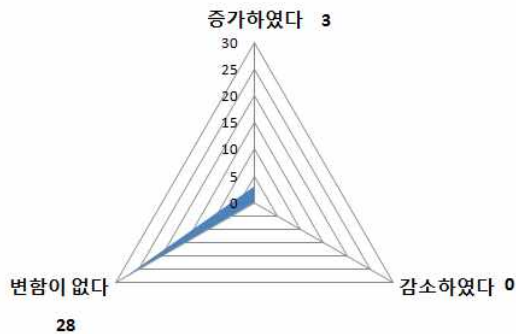
- 광역친환경농업단지 조성사업이 친환경농업의 확산에 얼마나 영향을 주었는지에 대하여 ‘약간 영향을 주었다’는 의견이 58.1%로 가장 많았으며, 그 다음으로는 ‘그저 그렇다’가 19.4%, ‘매우 큰 영향을 주었다’가 16.1%로 나타남.
- 5점 척도 평균은 3.84로 광역친환경농업단지 조성사업이 친환경농업의 확산에 상당한 영향을 준 것으로 평가하였음.



자료 : 설문조사결과.

〈그림 3-74〉 광역단지 조성사업의 친환경농업 확산에의 영향 정도

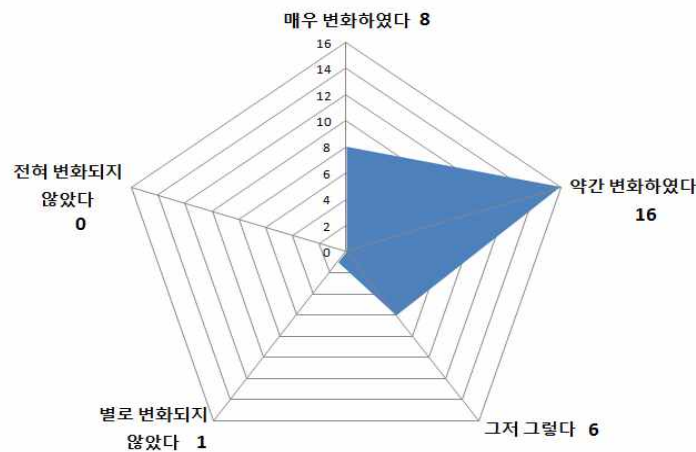
- 광역 친환경농업단지 조성사업을 통한 친환경농업 면적의 증가 여부는 ‘변함이 없다’는 의견이 90.3%로 가장 많았고, ‘증가하였다’는 의견이 9.7%로 나타났음.



자료 : 설문조사결과.

〈그림 3-75〉 친환경농업 면적 증가 여부

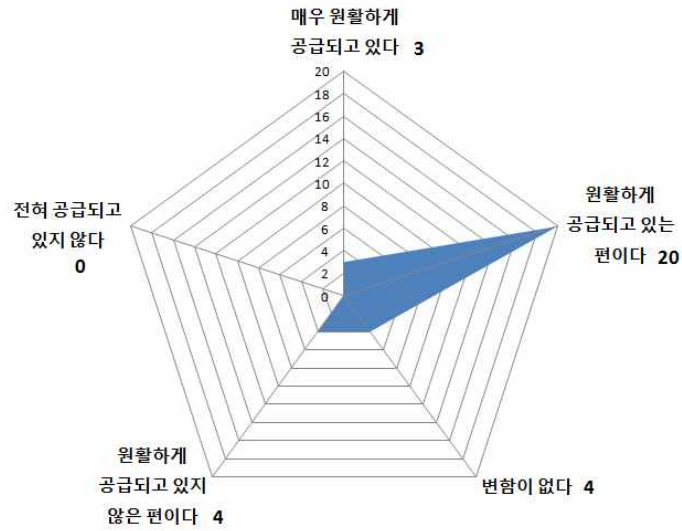
- 광역친환경농업단지 조성사업을 통해, 친환경농산물 품질향상, 신뢰도 향상 노력 등에 대한 생산자의 의식이 어떻게 변화되었는지에 대해서는 ‘약간 변화하였다’는 의견이 51.6%로 가장 많았으며, 그 다음으로 ‘매우 변화하였다’(25.8%)와 ‘그저 그렇다’(19.4%)의 순으로 나타났음.
- 5점 척도 평균은 4.00로 광역친환경농업단지 조성사업으로 친환경농산물 품질 향상, 신뢰도 향상 노력 등에 대한 생산자의 의식에 영향을 준 것으로 평가하였음.



자료 : 설문조사결과.

〈그림 3-76〉 생산자의 의식 변화 정도

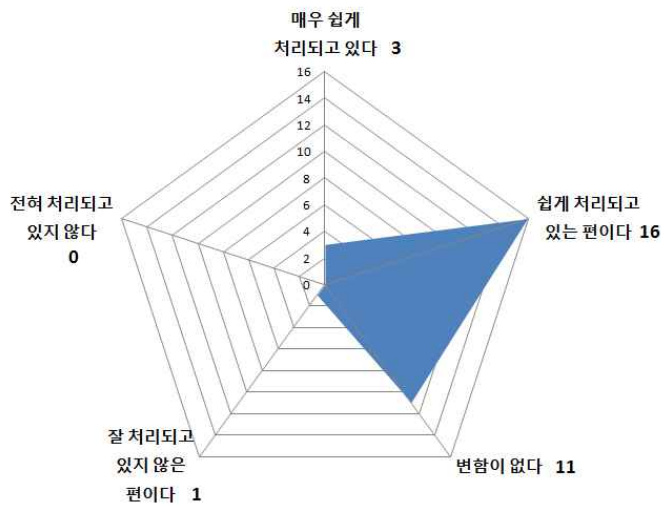
- 광역친환경농업단지 조성사업을 통하여 친환경 농자재(미생물제제, 유기질비료 등)의 공급문제는 어떻게 되었는지에 대하여 ‘매우 또는 원활하게 공급되고 있는 편’이라는 의견이 74.2%를 차지함. 반면 ‘원활하게 공급되고 있지 않은 편’이라는 의견도 12.9%로 나타났음.
- 5점 척도 평균은 3.71으로 광역친환경농업단지 조성사업을 통하여 친환경 농자재 공급은 보통 이상으로 나타났음.



자료 : 설문조사결과.

〈그림 3-77〉 친환경 농자재의 공급에 대한 인지도

- 광역친환경농업단지 조성사업을 통하여 가축분뇨 처리문제에 대해서는 ‘쉽게 처리되고 있다’는 응답이 51.6%로 가장 높았고, ‘변함이 없다’는 의견도 35.5%에 달함.
- 5점 척도 평균은 3.68로서 광역친환경농업단지 조성사업이 가축분뇨 처리에 긍정적인 영향을 준 것으로 평가하였음.

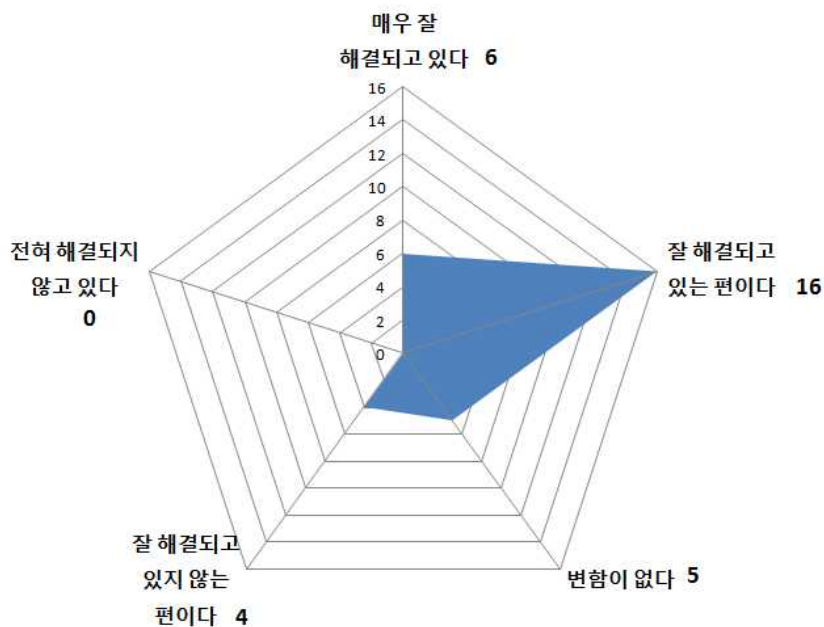


자료 : 설문조사결과.

〈그림 3-78〉 가축분뇨의 처리의 원활성 여부



- 광역친환경농업단지 조성사업으로 친환경농산물 판로문제가 ‘잘 해결되고 있는 편’이라는 응답이 51.6%로 가장 큰 비중을 차지하고 있고, ‘매우 잘 해결되고 있는 편’이라는 응답도 19.4%로 높은 비중을 나타냄. 이에 반해 ‘잘 해결되지 않고 있다’는 응답은 12.9%임.
- 5점 척도 평균은 3.77로서 광역친환경농업단지 조성사업이 환경농산물 판로문제에 상당한 기여를 하고 있는 것으로 평가하였음.



자료 : 설문조사결과.

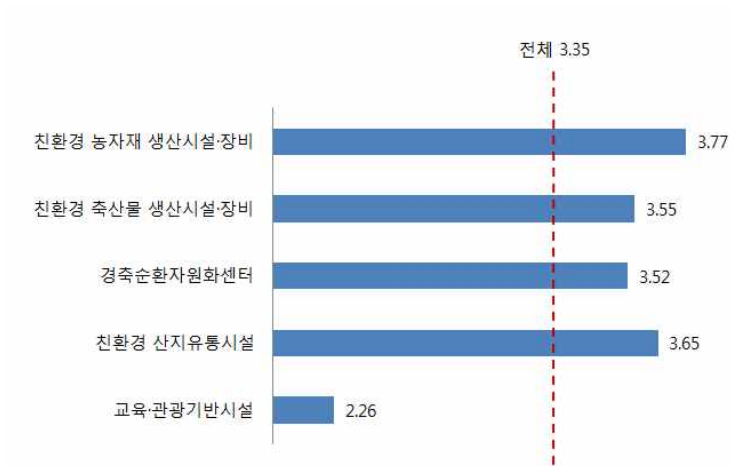
〈그림 3-79〉 친환경농산물 판로문제

### (3) 시설·장비의 인지도

- 친환경 농자재 생산시설 및 장비, 친환경 농축산물 생산시설·장비, 경축순환자원화센터, 친환경 산지유통시설, 친환경 교육·관광 기반시설 등 주요 사업에 대한 인지도의 5점 척도 평균은 3.35로서 전체적으로 어느 정도 이상은 인지하고 있는 것으로 나타났음.
- 친환경 농자재 생산시설·장비는 ‘매우 잘 그리고 어느 정도 알고 있다’는 의견이 77.4%로 가장 많았으며, ‘잘 모른다’는 응답도 16.1%를 차지하고 있음.
- 친환경 축산물 생산시설·장비는 ‘매우 잘 그리고 어느 정도 알고 있다’는 의견

이 67.8%로 가장 많았으며, ‘잘 모른다’는 응답도 19.4%를 차지하고 있음.

- 경축순환자원화센터는 ‘어느 정도 알고 있다’ 이상의 긍정적인 비율이 61.3%였고, ‘잘 모른다’와 ‘전혀 모른다’라는 응답도 각각 22.6%, 6.5%로 나타나 그 편차가 매우 큰 것으로 나타났음.
- 친환경 산지유통시설은 긍정적인 응답이 77.5%로 가장 높았음.
- 교육·관광기반시설은 ‘어느 정도 알고 있다’는 의견이 12.9%에 지나지 않았으며, ‘잘 모른다’는 80.6%, ‘전혀 모른다’는 3.2%로 나타남.



자료 : 설문조사결과.

〈그림 3-80〉 시설·장비 유형별 인지도 평균

〈표 3-80〉 시설·장비의 인지도

(단위:명, %)

구 분	①	②	③	④	⑤	계	평균
친환경 농자재 생산시설·장비	0 (0.0)	5 (16.1)	2 (6.5)	19 (61.3)	5 (16.1)	31 (100.0)	3.77
친환경 축산물 생산시설·장비	0 (0.0)	6 (19.4)	4 (12.9)	19 (61.3)	2 (6.5)	31 (100.0)	3.55
경축순환자원화센터	2 (6.5)	7 (22.6)	3 (9.7)	11 (35.5)	8 (25.8)	31 (100.0)	3.52
친환경 산지유통시설	0 (0.0)	6 (19.4)	1 (3.2)	22 (71.0)	2 (6.5)	31 (100.0)	3.65
교육·관광기반시설	1 (3.2)	25 (80.6)	1 (3.2)	4 (12.9)	0 (0.0)	31 (100.0)	2.26

주) ① 전혀 모르고 있다 ② 잘 모르고 있다 ③ 그저 그렇다 ④ 어느 정도 알고 있다 ⑤ 매우 잘 알고 있다

자료 : 설문조사결과.

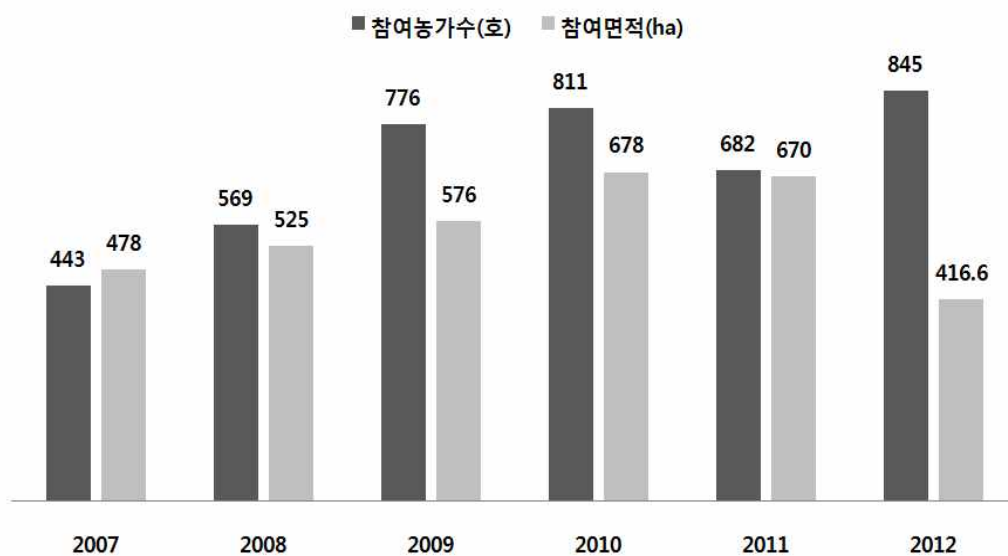
## Ⅳ. 광역단지 조성 전후의 변화 양상 분석

### 1. 산청 광역친환경농업단지

#### 가. 친환경농업 참여농가

##### (1) 경종 부문

- 광역단지 내 친환경농업 참여농가는 2007년에 443호에서 2010년에 811호까지 증가하였다가 2011년 682호 감소한 후 2012년에는 845호로 다시 증가하였음.
- 친환경농업 참여면적은 2007년에 478ha에서 2010년에 678ha로 꾸준히 증가하였으나, 2012년에 416.6ha로 감소하였음.



자료 : 산청군.

〈그림 4-1〉 경종부문 친환경농업 참여농가 및 참여면적

- 산청 광역단지는 2015년부터 저농약인증 폐지와 저농약 신규인증 중단으로 인하여 친환경 면적은 감소하였지만, 참여 농가는 증가하고 있음.

## (2) 축산 부문

- 축산부문 참여 농가수는 2007년에 13농가에서 2007년 55농가까지 증가하였으나 2012년 현재 25농가로 감소함.
- 사육 수는 2007년 129수에서 2012년 610수로 약 3.7배가 증가하였음.
  - 친환경축산의 규모화가 진전되고 있음.

〈표 4-1〉 축산부문 참여 농가수 및 사육두수

(단위 : 호, 두·수)

구 분	참여 농가수	사육 수
2007	13	129
2008	41	311
2009	55	425
2010	30	624
2011	30	671
2012	25	610

자료 : 산청군.

## (3) 광역단지 내 친환경농업 조직 실태

- 산청광역단지에서는 1999년부터 차황딸기작목반이 조직되어 있었으며, 오부친환경영농조합법인, 황매산우렁이쌀작목반, 산청유기한우협회, 자연순환작목반, 친환경차황곰취작목반, 황매산참사과작목반 등의 조직이 사업 추진 이후 활동하고 있으며, 최근인 2013년에 차황친환경메뚜기작목반이 생겨났음.

〈표 4-2〉 광역단지 내 친환경농업 조직

(단위 : 호)

조 직 명	설립연도	회원농가 수	대표자 이름
오부친환경영농조합법인	2007	239	김홍대
산청유기한우협회	2008	8	송순곤
자연순환작목반	2009	42	이상근
황매산우렁이쌀작목반	2007	30	박재현
차황친환경메뚜기작목반	2013		서동열
친환경 차황곰취작목반	2009	13	이춘우
황매산참사과작목반	2010	12	박상무
차황딸기작목반	1999	18	박재현
계		362	

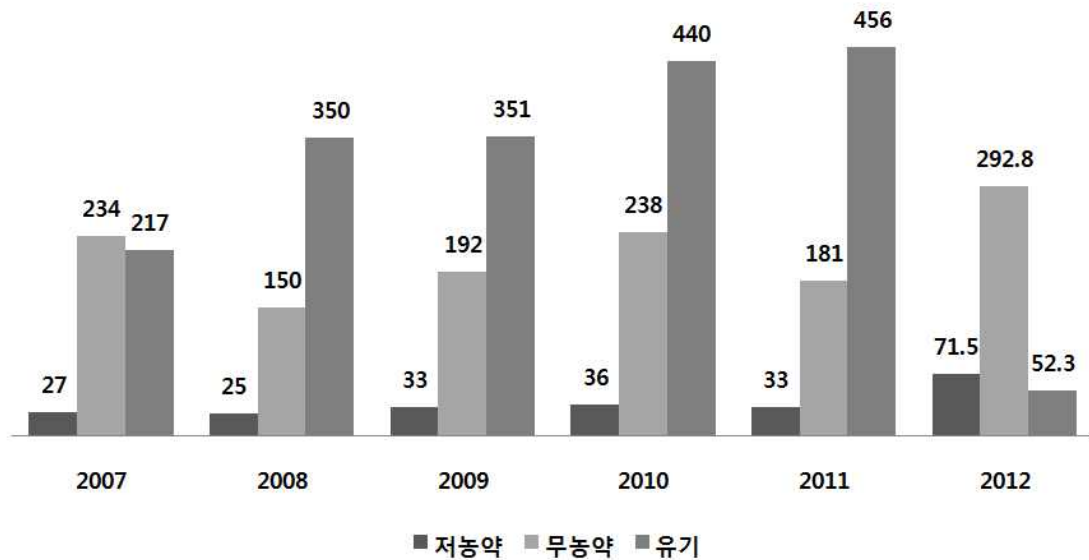
자료 : 산청군.

○ 별도의 산학연관 협력체계는 없음.

## 나. 인증유형별 친환경농산물 인증면적

○ 인증유형별 친환경농산물 인증면적 변화추이를 살펴보면 다음과 같음.

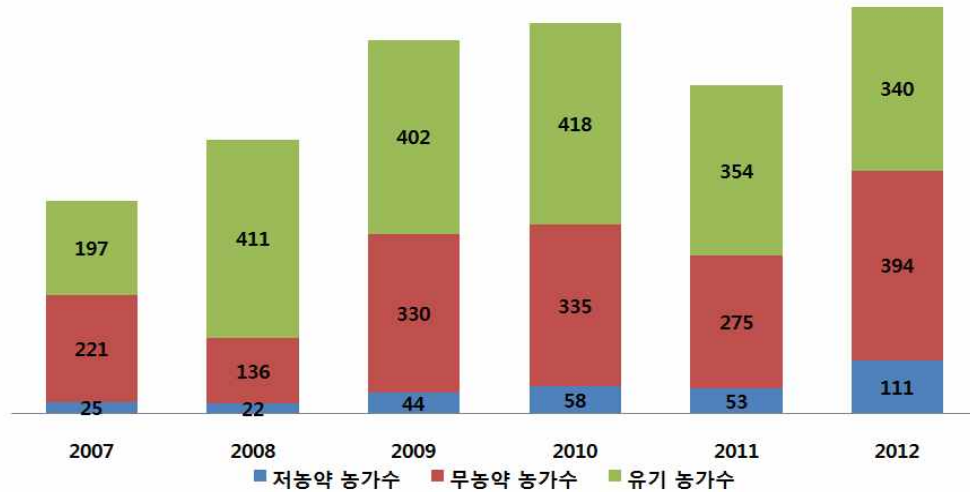
- 저농약농산물 점유비중은 2007년에 5.6%에서 2012년에 17.2%로 증가하였으며, 참여면적 또한 27ha에서 71.5ha로 164.8%가 증가하였음.
- 무농약농산물 점유비중은 2007년 49.0%에서 감소하다가 2012년에 70.3%로 크게 증가하였으며, 참여면적은 234ha에서 292.8ha로 25.1%가 증가하였음.
- 유기농산물 점유비중은 2007년에 45.4%에서 꾸준히 증가하여 2011년 68.1%까지 증가하였으나 2012년에 12.6%로 큰 폭으로 감소하였으며, 참여면적은 217ha에서 52.3ha로 75.9%가 감소하였음.



자료 : 산청군.

〈그림 4-2〉 인증유형별 친환경농산물 인증면적(ha)

○ 인증유형별 친환경농업 참여농가 수의 변화추이를 살펴보면 다음과 같음.



자료 : 산청군.

〈그림 4-3〉 인증유형별 친환경농업 참여농가 수(호)

- 저농약농산물 생산농가 점유비중은 2007년에 5.6%에서 2012년에 13.1%로 크게 증가하였으며, 참여농가 수 또한 25호에서 111호로 344%가 증가하였음.
- 무농약농산물 생산농가 점유비중은 2007년 49.9%에서 2011년에 46.6%로 소폭 감소하였으나, 참여농가 수는 221호에서 394호로 78.3%가 증가하였음.
- 유기농산물 생산농가 점유비중은 2007년에 44.5%에서 증가하다가 2012년에 40.2%로 감소하였으며, 참여농가 수는 197호에서 340호로 72.6%가 증가하였음.

## 다. 광역단지 농가소득

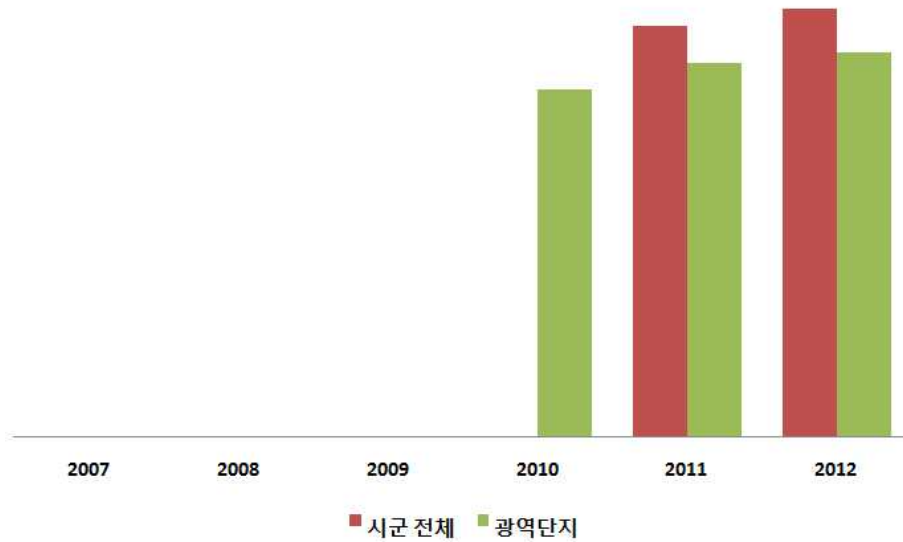
### (1) 광역단지 농가소득

○ 광역단지 농가소득은 2011년에 28,210천원으로 장흥군 전체 소득수준의 91.0%를 차지하였고, 2012년에는 29,000천원으로 89.8% 수준으로 나타났음.

〈표 4-3〉 광역단지 농가소득 변화 추이

농가소득	(단위 : 천 원)					
	2007	2008	2009	2010	2011	2012
산청군 전체					31,000	32,308
광역단지				26,810	28,210	29,000

자료 : 산청군.

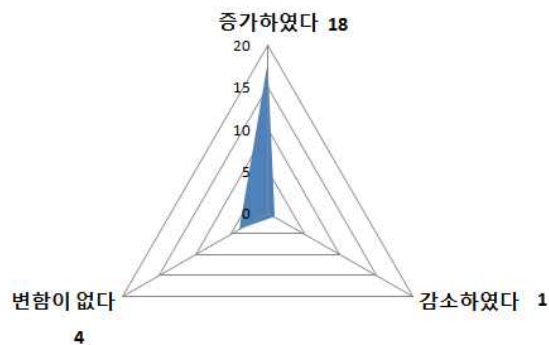


자료 : 산청군.

〈그림 4-4〉 광역단지 농가소득 변화 추이

## (2) 참여농가의 소득변화 인지도

- 광역단지 조성사업을 통하여 친환경농업 소득은 증가하였는지 또는 감소하였는지에 대하여 ‘증가하였다’가 78.3%로 가장 높았으며, ‘변함이 없다’는 17.4%로 나타남.



자료 : 설문조사결과.

〈그림 4-5〉 친환경농업 소득 증가 여부

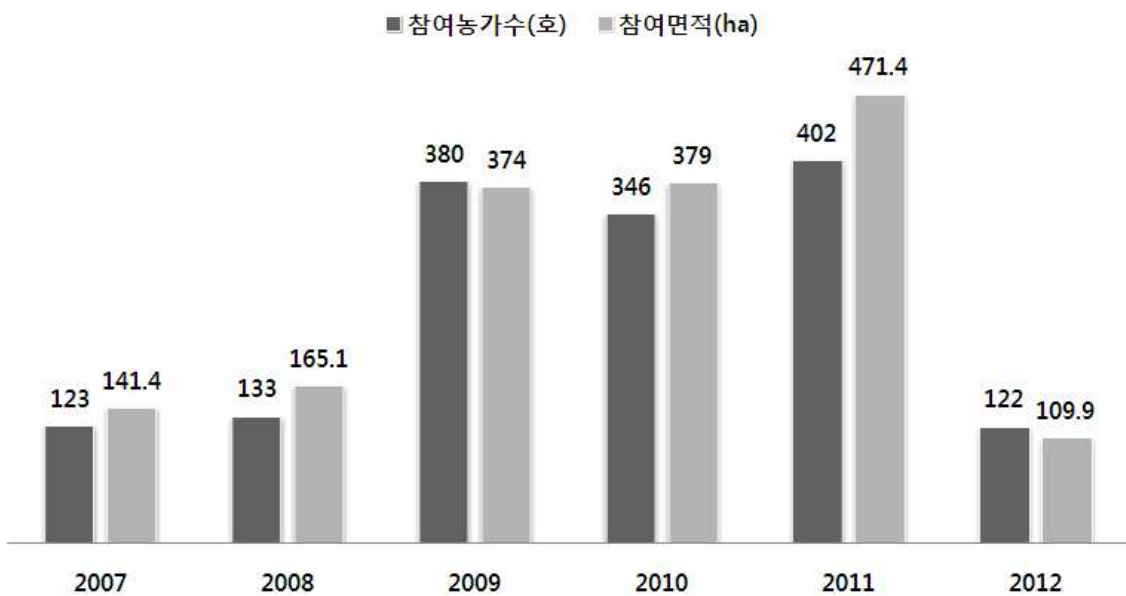


## 2. 성주 광역친환경농업단지

### 가. 친환경농업 참여농가

#### (1) 경종 부문

- 광역단지 내 친환경농업 참여농가는 2007년에 123농가에서 2011년에 402농가까지 증가하였다가 2012년에는 122농가로 감소하였음.
- 친환경농업 참여면적은 2007년에 141.4ha에서 지속적으로 증가하여 2011년에 471.4ha까지 증가하였지만, 2012년에 109.9ha로 감소하였음.



자료 : 성주군.

〈그림 4-6〉 경종부문 친환경농업 참여농가 및 참여면적

- 성주 광역단지는 2015년부터 저농약인증 폐지와 저농약 신규인증 중단으로 인하여 친환경농가수는 물론 친환경농업 면적 또한 큰 폭으로 감소하였음.

#### (2) 축산 부문

- 광역단지 내에서 친환경 축산은 없음.

### (3) 광역단지 내 친환경농업 조직 실태

- 성주광역단지에서는 2003년부터 수륜 능금자연농업회가 조직되어 있었으며, 성주친환경쌀전업농회, 법산참회작목반, 등의 조직이 광역단지 조성사업 추진 이전에 활동하고 있었으며, 이후에 수륜농협 친환경쌀작목반, 가람친환경참외작목반, 가야산사과작목반, 가람채소작목반 등이 생겨났음.

〈표 4-4〉 광역단지 내 친환경농업 조직

(단위 : 호)

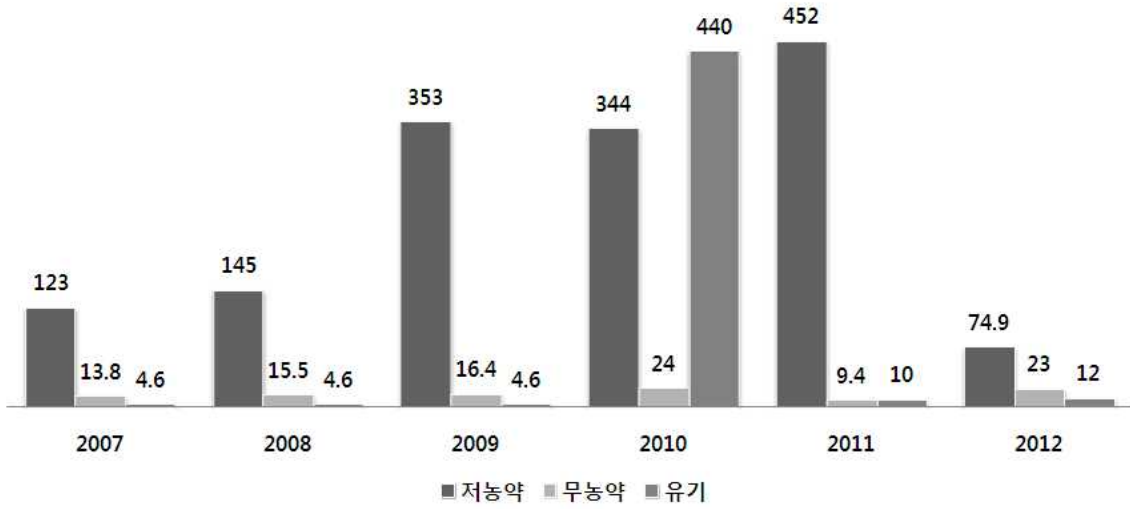
조 직 명	설립연도	회원농가 수	대표자 이름
성주친환경쌀전업농회	2005	32	이 광 석
수륜농협 친환경쌀작목반	2009	55	이 종 울
법산작목반(참외)	2004	4	박 사 건
가람친환경작목반(참외)	2008	3	김 용 복
가람채소작목반	2012	4	우 용 택
가야산사과작목반	2008	13	이 종 울
수륜 능금자연농업	2003	3	이 근 득
계		98	

자료 : 성주군.

- 별도의 산학연관 협력체계는 없음.

### 나. 인증유형별 친환경농산물 인증면적

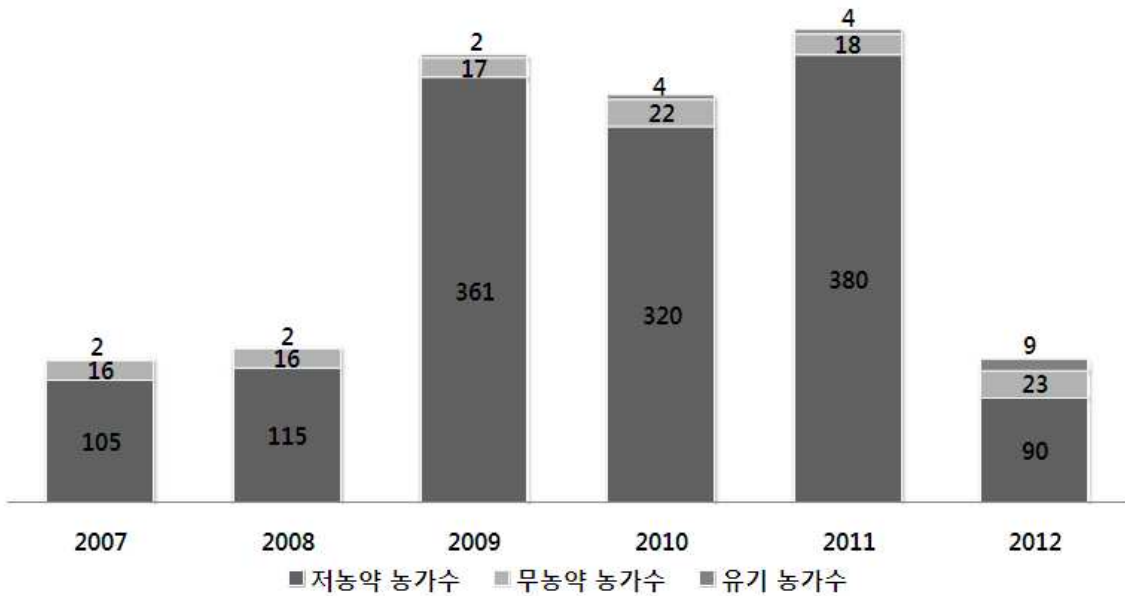
- 인증유형별 친환경농산물 인증면적 변화추이를 살펴보면 다음과 같음.
  - 저농약농산물 점유비중은 2007년에 87.0%에서 2012년에 68.2%로 감소하였으며, 참여면적 또한 123ha에서 74.9ha로 39.1%가 감소하였음.
  - 무농약농산물 점유비중은 2007년 9.8%에서 비슷한 규모로 유지되어 오다 2012년에 20.9%로 증가하였으며, 참여면적은 13.8ha에서 23ha로 66.7%가 증가하였음.
  - 유기농산물 점유비중은 2007년에 3.3%에서 2012년에 10.9%로 증가하였으며, 참여면적은 4.6ha에서 12ha로 160.9%가 증가하였음.



자료 : 성주군.

〈그림 4-7〉 인증유형별 친환경농산물 인증면적(ha)

○ 인증유형별 친환경농업 참여농가 수의 변화추이를 살펴보면 다음과 같음.



자료 : 성주군.

〈그림 4-8〉 인증유형별 친환경농업 참여농가 수(호)

- 저농약농산물 생산농가 점유비중은 2007년에 85.4%에서 2012년에 73.8%로 감소하였으며, 참여농가 수 또한 105호에서 90호로 14.3%가 감소하였음.

- 무농약농산물 생산농가 점유비중은 2007년 13.0%에서 2012년에 18.9%로 증가하였으며, 참여농가 수는 16호에서 23호로 43.8%가 증가하였음.
- 유기농산물 생산농가 점유비중은 2007년에 1.6%에서 2012년에 7.4%로 크게 증가하였으며, 참여농가 수는 2호에서 9호로 350.0% 증가하였음.

## 다. 광역단지 농가소득

### (1) 광역단지 농가소득

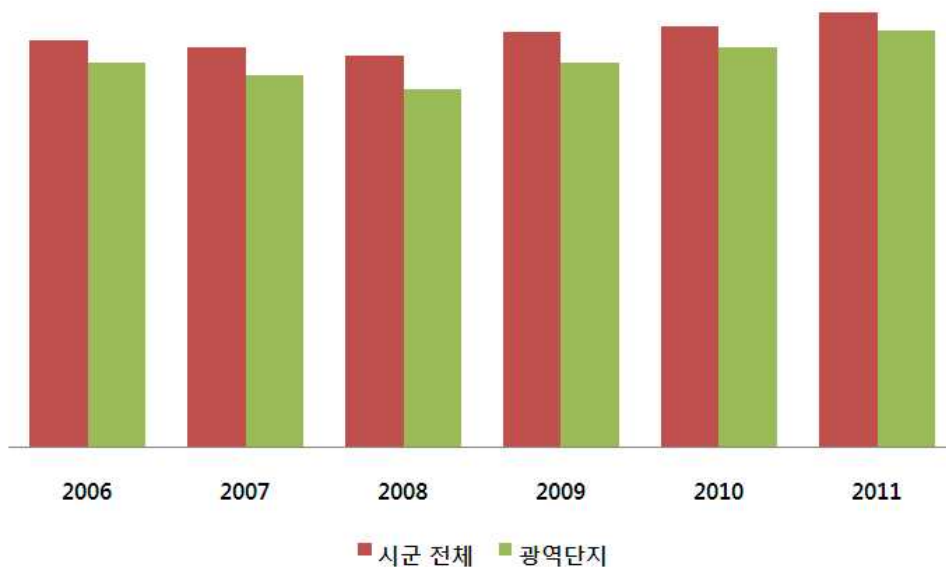
- 광역단지 농가소득은 2006년에 28,415천원으로 성주군 전체 소득수준의 94.6%를 차지하였고, 2011년에는 30,812천원으로 96.0% 수준으로 나타났음.

〈표 4-5〉 광역단지 농가소득 변화 추이

(단위 : 천 원)

농가소득	2007	2008	2009	2010	2011	2012
성주군 전체	143,903,000	13,392,000	159,554,000	136,285,000	136,285,000	136,285,000
광역단지	22,439,040	22,413,520	26,603,440	23,687,200	25,277,560	25,277,560

자료 : 성주군.

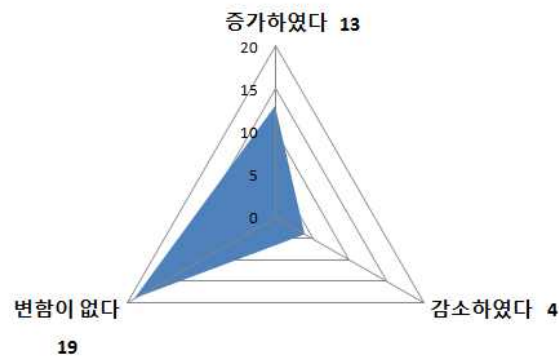


자료 : 성주군.

〈그림 4-9〉 광역단지 농가소득 변화 추이

## (2) 참여농가의 소득변화 인지도

- 광역단지 조성사업을 통하여 친환경농업 소득은 증가하였는지 또는 감소하였는지에 대하여 ‘증가하였다’가 36.1%로 나타났으며, ‘변함이 없다’는 52.8%로 나타남.



자료 : 설문조사결과.

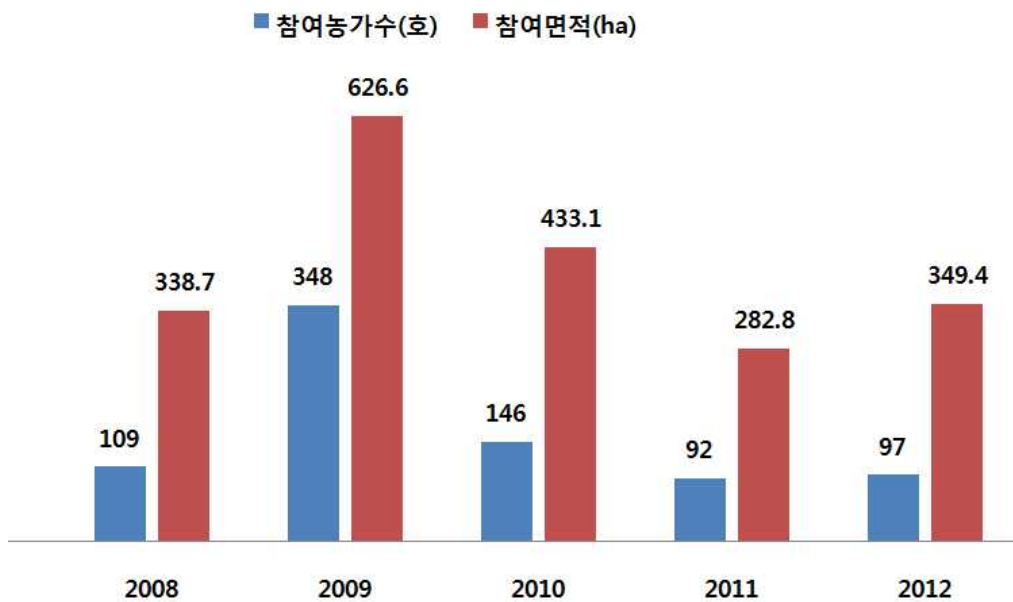
〈그림 4-10〉 친환경농업 소득 증가 여부

### 3. 양구 광역친환경농업단지

#### 가. 친환경농업 참여농가

##### (1) 경종 부문

- 광역단지 내 친환경농업 참여농가는 2008년에 109농가에서 2009년 348농가로 증가하였다가 2012년에는 97농가로 감소하였음.
- 친환경농업 참여면적은 2008년에 338.7ha에서 2009년 626.6ha까지 증가하였지만, 2012년에 349.4ha로 감소하였음.



자료 : 양구군.

〈그림 4-11〉 경종부문 친환경농업 참여농가 및 참여면적

##### (2) 축산 부문

- 축산부문 참여 농가수는 2010년에 8농가에서 2012년 8농가로 변화없음.
- 사육 수는 2010년 40두에서 2012년 40두로 변화없음.

〈표 4-6〉 축산부문 참여 농가수 및 사육두수

(단위 : 호, 두·수)

구 분	참여 농가수	사육 수
2010	8(유기)	40두
2011	8(유기)	40두
2012	8(유기)	40두

자료 : 양구군.

### (3) 광역단지 내 친환경농업 조직 실태

- 양구광역단지에서는 친환경농산물작목반, 편치불환경농업작목반, 대암산유기영농조합법인, 제4땅굴 무농약 콩 작목반, 편치불 무농약 콩단지, 현1리 친환경 콩단지, 제4땅굴 무농약쌀 작목반, 현3리 친환경작목반, 해안유기영농조합법인 등이 있음.

〈표 4-7〉 광역단지 내 친환경농업 조직

(단위 : 호)

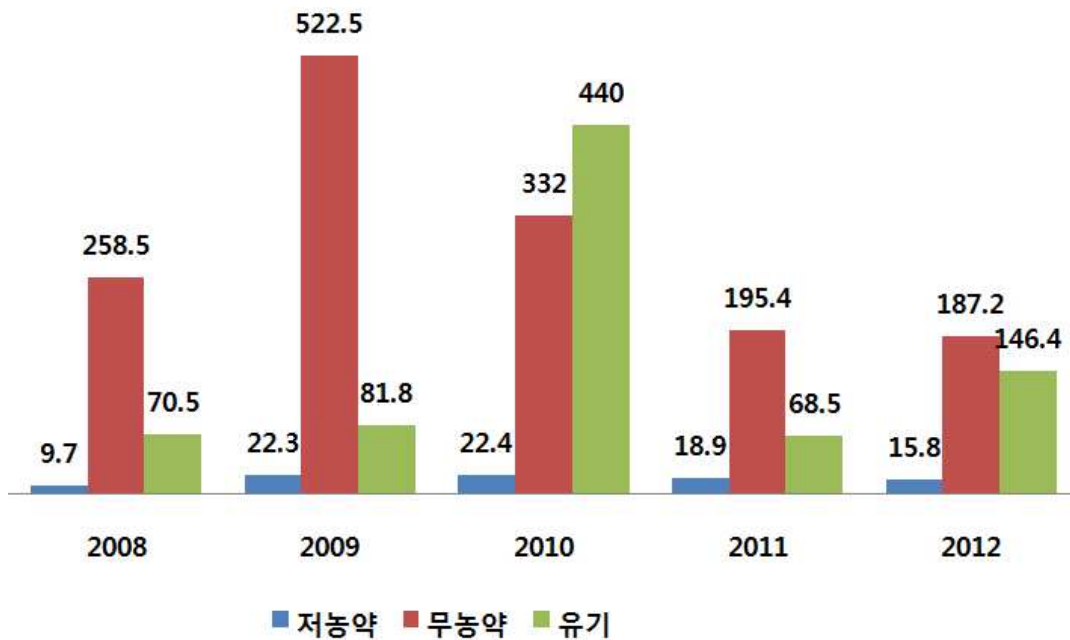
조 직 명	설립연도	회원농가 수	대표자 이름
친환경농산물작목반			권태동
편치불환경농업작목반			한기택
대암산유기영농조합법인			조규학
제4땅굴 무농약 콩 작목반			최창성
편치불 무농약 콩단지			정희성
현1리 친환경 콩단지			박영석
제4땅굴 무농약쌀 작목반			한종수
현3리 친환경작목반			
해안유기영농조합법인			최영진
계			

자료 : 양구군.

- 산학연관 협력체계로는 대암산유기영농조합법인, 양구농협해안지소, 양구군이 시설물관리와 유용미생물배양센터를 운영.

## 나. 인증유형별 친환경농산물 인증면적

- 인증유형별 친환경농산물 인증면적 변화추이를 살펴보면 다음과 같음.
  - 저농약농산물 점유비중은 2008년에 2.9%에서 2012년에 4.5%로 증가하였으며, 참여면적 또한 9.7ha에서 15.8ha로 62.9%가 증가하였음.
  - 무농약농산물 점유비중은 2008년 73.6%에서 2012년에 53.6%로 감소하였으며, 참여면적은 258.5ha에서 187.2ha로 27.6%가 감소하였음.
  - 유기농산물 점유비중은 2008년에 20.8%에서 2012년에 41.9%로 증가하였으며, 참여면적은 70.5ha에서 146.4ha로 107.7%가 증가하였음.

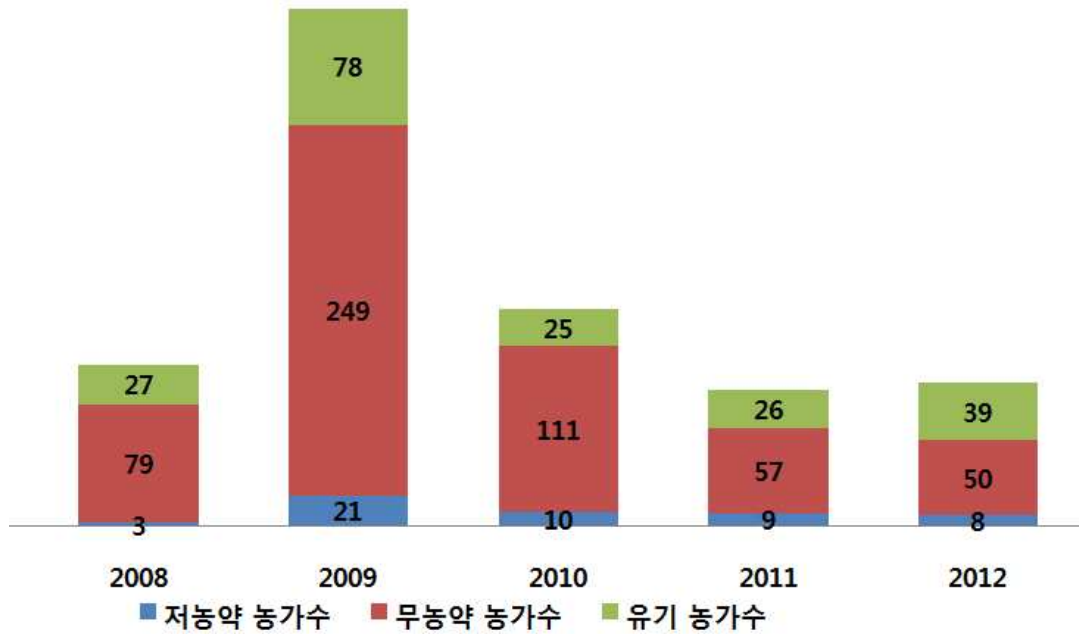


자료 : 양구군.

〈그림 4-12〉 인증유형별 친환경농산물 인증면적(ha)



○ 인증유형별 친환경농업 참여농가 수의 변화추이를 살펴보면 다음과 같음.



자료 : 양구군.

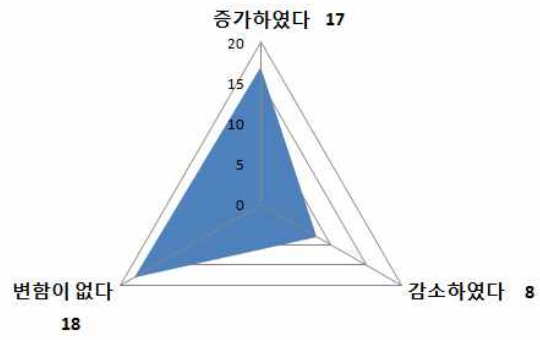
〈그림 4-13〉 인증유형별 친환경농업 참여농가 수(호)

- 저농약농산물 생산농가 점유비중은 2008년에 2.8%에서 2012년에 8.2%로 증가하였으며, 참여농가 수 또한 3호에서 8호로 166.7%가 증가하였음.
- 무농약농산물 생산농가 점유비중은 2008년 72.5%에서 2012년에 51.5%로 감소하였으며, 참여농가 수는 79호에서 50호로 36.7%가 감소하였음.
- 유기농산물 생산농가 점유비중은 2008년에 24.8%에서 2012년에 40.2%로 증가하였으며, 참여농가 수는 27호에서 39호로 44.4% 증가하였음.

## 다. 광역단지 농가소득

### (1) 참여농가의 소득변화 인지도

- 광역단지 조성사업을 통하여 친환경농업 소득은 증가하였는지 또는 감소하였는지에 대하여 ‘증가하였다’가 39.5%로 나타났으며, ‘변함이 없다’는 41.9%로 나타남.



자료 : 설문조사결과.

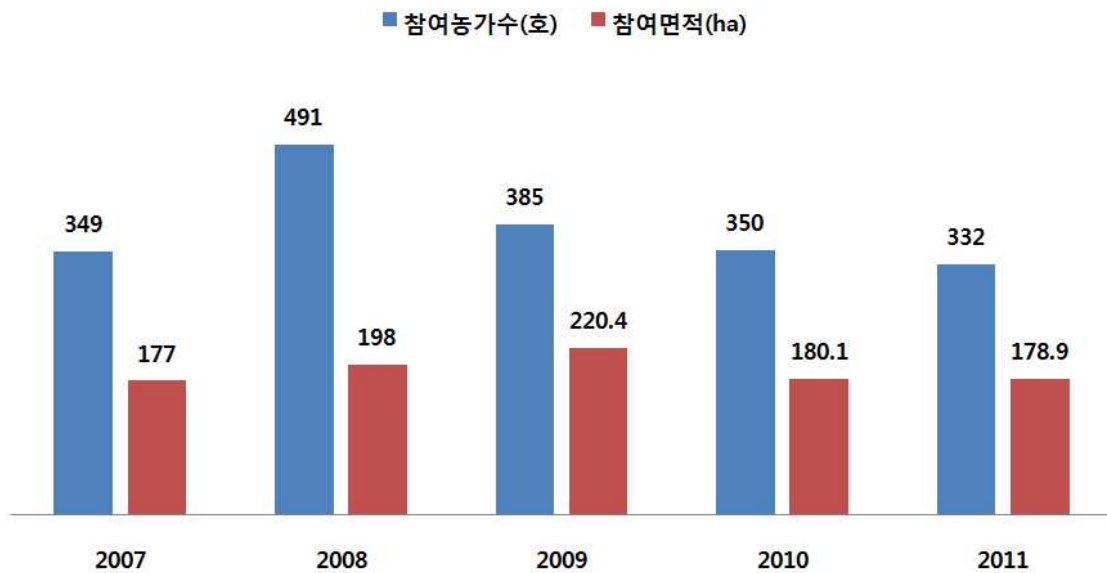
〈그림 4-14〉 친환경농업 소득 증가 여부

## 4. 옥천 광역친환경농업단지

### 가. 친환경농업 참여농가

#### (1) 경종 부문

- 광역단지 내 친환경농업 참여농가는 2007년에 349농가에서 2008년에 491농가까지 증가하였다가 2011년에는 332농가로 감소하였음.
- 친환경농업 참여면적은 2007년에 177ha에서 지속적으로 증가하여 2009년에 220.4ha까지 증가하였지만, 2011년에 178.9ha로 감소하였음.



자료 : 옥천군.

〈그림 4-15〉 경종부문 친환경농업 참여농가 및 참여면적

- 옥천 광역단지는 2015년부터 저농약인증 폐지와 저농약 신규인증 중단으로 인하여 친환경농가수는 물론 친환경농업 면적 또한 지속적으로 감소하였음.

## (2) 축산 부문

- 축산부문 참여 농가수는 2010년에 14농가에서 2011년 11농가로 감소함.
- 사육 수는 2010년 913두, 3,600수에서 2011년 408두, 10,000수로 변화됨.

〈표 4-8〉 축산부문 참여 농가수 및 사육두수

(단위 : 호, 두·수)

구 분	참여 농가수	사육 수
2010	14(무항생제)	913두/3,600수
2011	11(무항생제)	408두/10,000수

자료 : 옥천군.

## (3) 광역단지 내 친환경농업 조직 실태

- 옥천광역단지에서는 2007년부터 옥천광역친환경영농조합법인이 조직되어 있음.

〈표 4-9〉 광역단지 내 친환경농업 조직

(단위 : 호)

조 직 명	설립연도	회원농가 수	대표자 이름
옥천광역친환경영농조합법인	2007	1,187	이 선 우
계		1,187	

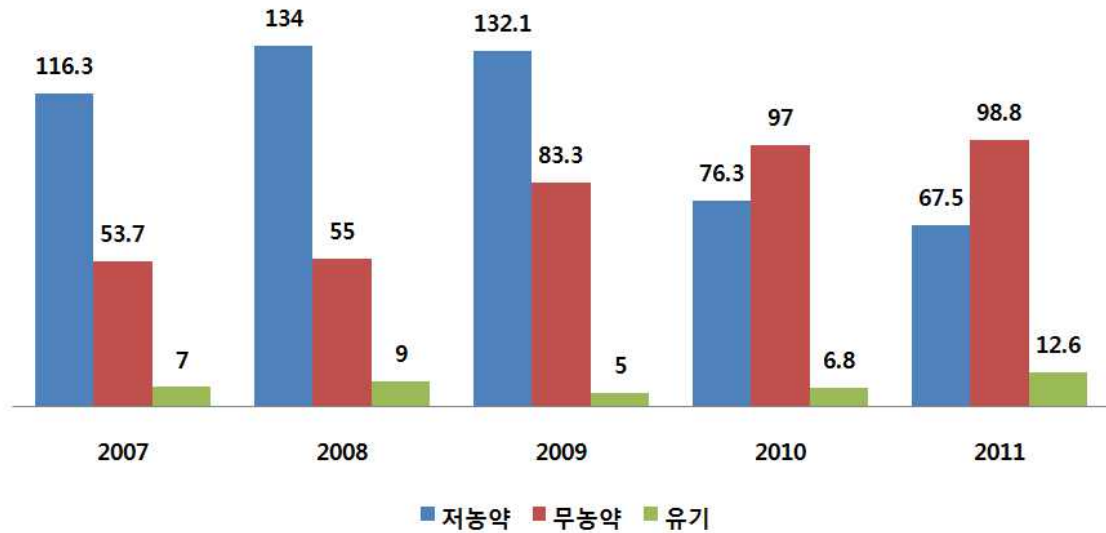
자료 : 옥천군.

- 별도의 산학연관 협력체계는 없음.

## 나. 인증유형별 친환경농산물 인증면적

- 인증유형별 친환경농산물 인증면적 변화추이를 살펴보면 다음과 같음.
  - 저농약농산물 점유비중은 2007년에 65.7%에서 2011년에 37.7%로 감소하였으며, 참여면적 또한 116.3ha에서 67.5ha로 42.0%가 감소하였음.
  - 무농약농산물 점유비중은 2007년 30.3%에서 2011년 55.2%로 증가하였으며, 참여면적은 53.7ha에서 98.8ha로 84.0%가 증가하였음.

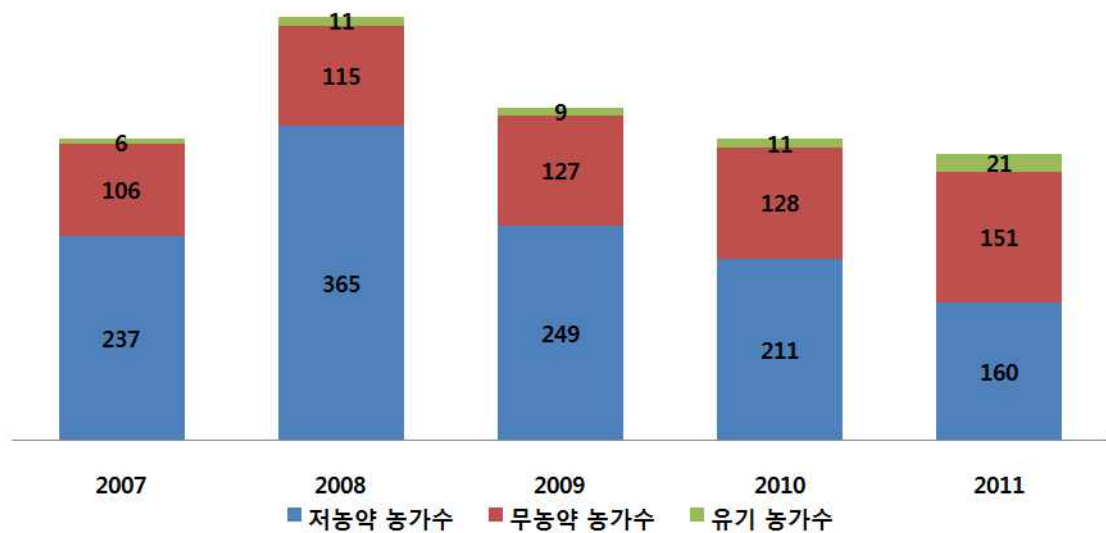
- 유기농산물 점유비중은 2007년에 4.0%에서 2011년에 7.0%로 증가하였으며, 참여면적은 7ha에서 12.6ha로 80.0%가 증가하였음.



자료 : 옥천군.

〈그림 4-16〉 인증유형별 친환경농산물 인증면적(ha)

- 인증유형별 친환경농업 참여농가 수의 변화추이를 살펴보면 다음과 같음.



자료 : 옥천군.

〈그림 4-17〉 인증유형별 친환경농업 참여농가 수(호)

- 저농약농산물 생산농가 점유비중은 2007년에 67.9%에서 2011년에 48.2%로 감

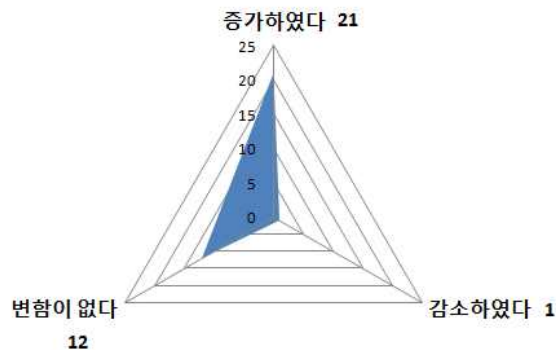
소하였으며, 참여농가 수 또한 237호에서 160호로 32.5%가 감소하였음.

- 무농약농산물 생산농가 점유비중은 2007년 30.4%에서 2011년에 45.5%로 증가하였으며, 참여농가 수는 106호에서 151호로 42.5%가 증가하였음.
- 유기농산물 생산농가 점유비중은 2007년에 1.7%에서 2011년에 6.3%로 크게 증가하였으며, 참여농가 수는 6호에서 21호로 250.0% 증가하였음.

## 다. 광역단지 농가소득

### (1) 참여농가의 소득변화 인지도

- 광역단지 조성사업을 통하여 친환경농업 소득은 증가하였는지 또는 감소하였는지에 대하여 ‘증가하였다’가 61.8%로 나타났으며, ‘변함이 없다’는 35.3%로 나타남.



자료 : 설문조사결과.

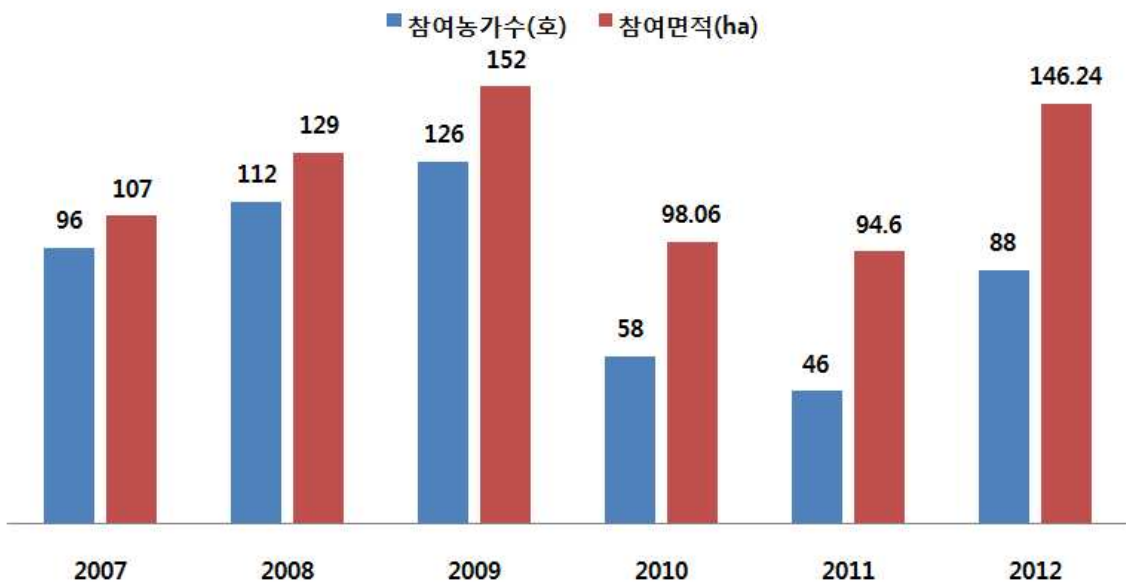
〈그림 4-18〉 친환경농업 소득 증가 여부

## 5. 익산 광역친환경농업단지

### 가. 친환경농업 참여농가

#### (1) 경종 부문

- 광역단지 내 친환경농업 참여농가는 2007년에 96농가에서 2009년에 126농가까지 증가하였다가 2010년 58농가로 크게 감소한 후, 2012년 88농가로 증가하였음.
- 친환경농업 참여면적은 2007년에 107ha에서 지속적으로 증가하여 2009년에 152ha까지 증가하였지만, 그 후 감소하다가 2012년에 146ha로 증가하였음.



자료 : 익산시.

〈그림 4-19〉 경종부문 친환경농업 참여농가 및 참여면적

- 익산 광역단지는 2015년부터 저농약인증 폐지와 저농약 신규인증 중단으로 인하여 친환경농가수는 물론 친환경농업 면적 또한 큰 폭으로 감소하였음.

#### (2) 축산 부문

- 축산부문 참여 농가수는 2012년 28농가임.

- 사육 수는 2012년 615,557 두수임

### (3) 광역단지 내 친환경농업 조직 실태

- 익산광역단지에서는 2008년부터 익산농협 친환경작목반이 조직되어 있음.

〈표 4-10〉 광역단지 내 친환경농업 조직

(단위 : 호)

조 직 명	설립연도	회원농가 수	대표자 이름
익산농협 친환경작목반	2008	70	이 완 구
계		70	

자료 : 익산시.

- 산학연관 협력체계는 익산농협, 전북대학교, 시 축산과의 산학관 협력체계를 구축함.

〈표 4-11〉 광역단지 내 산학연관 협력체계

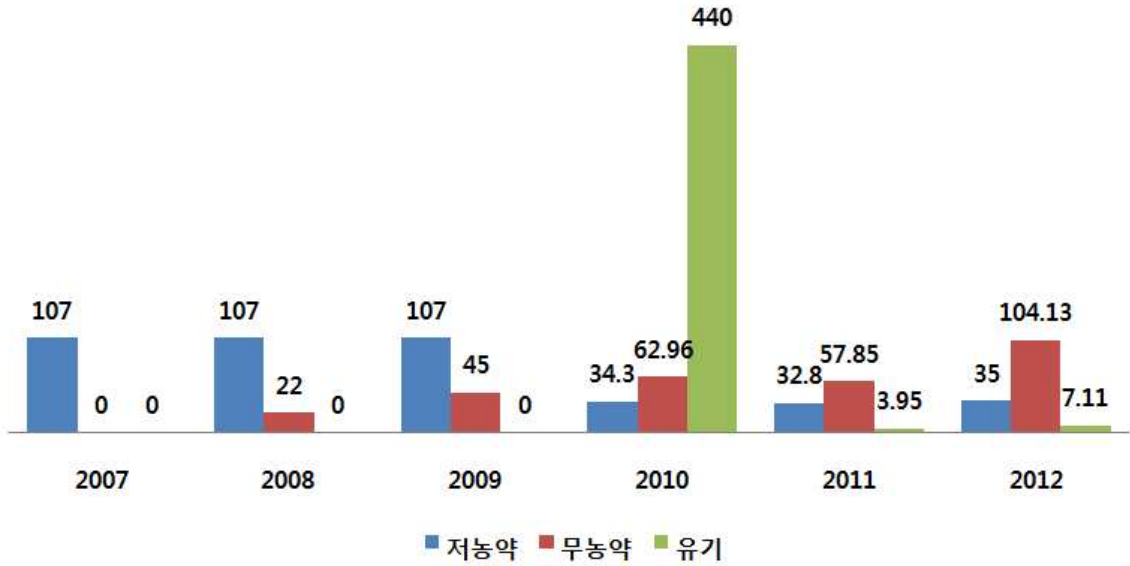
참여조직 및 기관		역할
생산자 조직 및 단체	익산농협	사업추진
학계	전북대학교	미생물배양 연구
지자체	시 축산과	사업추진 지도점검

자료 : 익산시.

## 나. 인증유형별 친환경농산물 인증면적

- 인증유형별 친환경농산물 인증면적 변화추이를 살펴보면 다음과 같음.
  - 저농약농산물 점유비중은 2007년에 100%에서 2012년에 23.9%로 감소하였으며, 참여면적 또한 107ha에서 35ha로 67.3%가 감소하였음.
  - 무농약농산물 점유비중은 2008년 17.1%에서 2012년에 71.2%로 큰 폭으로 증가하였으며, 참여면적은 22ha에서 104ha로 373.3%가 증가하였음.
  - 유기농산물 점유비중은 2010년에 0.8%에서 2012년에 4.9%로 증가하였으며, 참여면적은 0.8ha에서 7.1ha로 788.8%가 증가하였음.

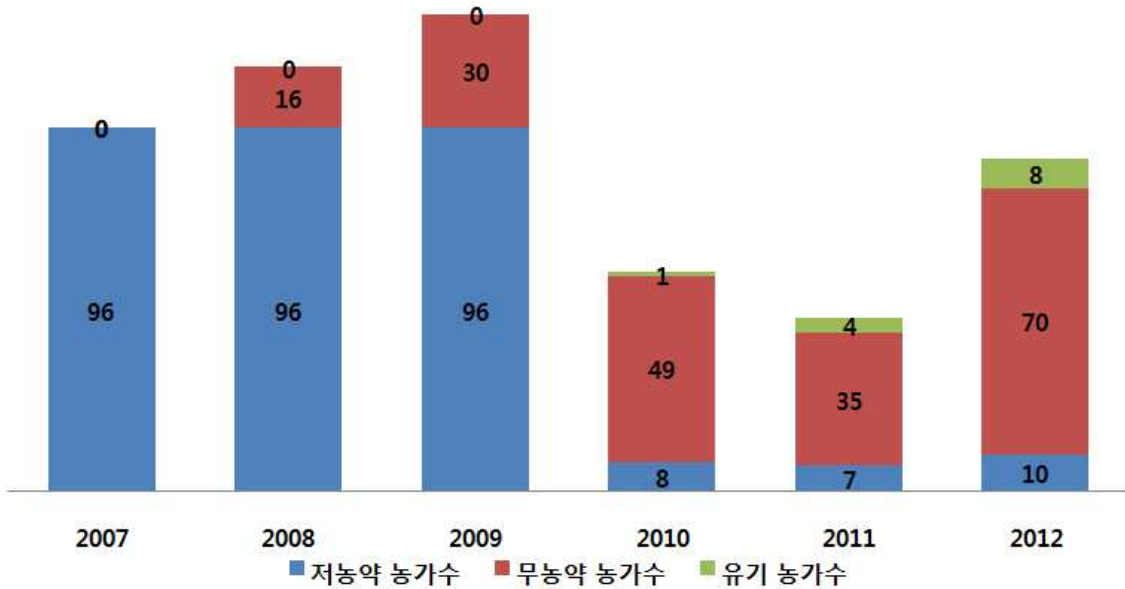




자료 : 익산시.

〈그림 4-20〉 인증유형별 친환경농산물 인증면적(ha)

○ 인증유형별 친환경농업 참여농가 수의 변화추이를 살펴보면 다음과 같음.



자료 : 익산시.

〈그림 4-21〉 인증유형별 친환경농업 참여농가 수(호)

- 저농약농산물 생산농가 점유비중은 2007년에 100%에서 2012년에 11.4%로 감소

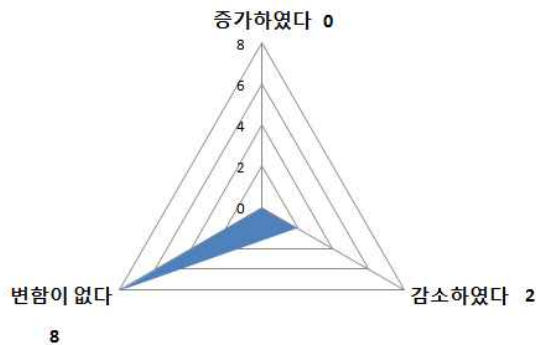
하였으며, 참여농가 수 또한 96호에서 10호로 89.6%가 감소하였음.

- 무농약농산물 생산농가 점유비중은 2008년 14.3%에서 2012년에 79.5%로 증가하였으며, 참여농가 수는 16호에서 70호로 337.5%가 증가하였음.
- 유기농산물 생산농가 점유비중은 2007년에 1.7%에서 2012년에 9.1%로 크게 증가하였으며, 참여농가 수는 1호에서 8호로 700.0% 증가하였음.

## 다. 광역단지 농가소득

### (1) 참여농가의 소득변화 인지도

- 광역단지 조성사업을 통하여 친환경농업 소득은 증가하였는지 또는 감소하였는지에 대하여 ‘감소하였다’가 20.0%로 나타났으며, ‘변함이 없다’는 80.0%로 나타남.



자료 : 설문조사결과.

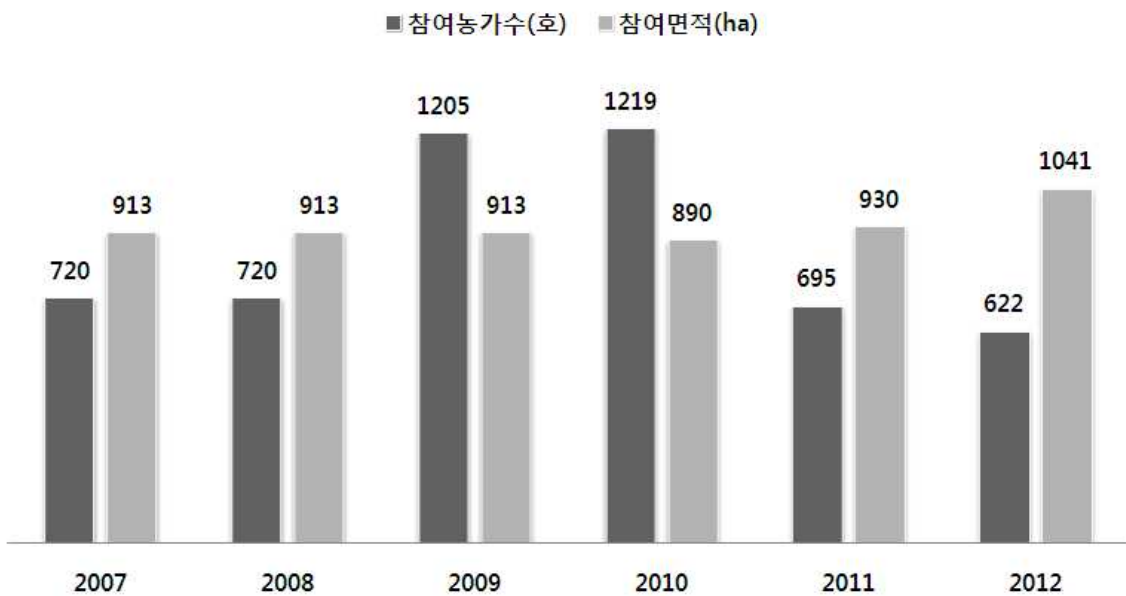
〈그림 4-22〉 친환경농업 소득 증가 여부

## 6. 장흥 광역친환경농업단지

### 가. 친환경농업 참여농가

#### (1) 경종 부문

- 광역단지 내 친환경농업 참여농가는 2007년에 720호에서 2010년에 1,219호까지 증가하였다가 2012년에는 622호로 감소하였음.
- 친환경농업 참여면적은 2007년에 913ha에서 2010년에 890ha로 일시적으로 감소하였지만, 2012년에 1,041ha로 증가하였음.



자료 : 장흥군.

〈그림 4-23〉 경종부문 친환경농업 참여농가 및 참여면적

- 장흥 광역단지는 2015년부터 저농약인증 폐지와 저농약 신규인증 중단으로 인하여 친환경농가는 감소하였지만, 전체적인 면적은 증가하고 있음.
- 그리고 농업인 고령화에 따른 유기 및 무농약 인증면적 확대에 한계를 노정하고는 있지만, 친환경농업의 규모화가 진전되고 있음.

## (2) 축산 부문

- 축산부문 참여 농가수는 2011년에 21농가에서 2012년에 65농가로 크게 증가하였음.
- 사육 수는 농가수 증가 폭만큼 증가하지는 않았으며, 204,574수에서 258,834수로 26.5%가 증가하였음.

〈표 4-12〉 축산부문 참여 농가수 및 사육두수

(단위 : 호, 두·수)

구 분	참여 농가수	사육 수
2007	-	-
2008	-	-
2009	-	-
2010	-	-
2011	21	204,574
2012	65	258,834

자료 : 장흥군.

## (3) 광역단지 내 친환경농업 조직 실태

- 장흥광역단지에서는 2001년부터 장평친환경연합회가 조직되어 있었으며, 장동친환경연합회, 유치반월친환경작목반, 유치표고영농회 등의 조직이 사업 추진 이전에 활동하고 있었으며, 최근인 2013년에 용두장서친환경쌀작목반이 생겨났음.

〈표 4-13〉 광역단지 내 친환경농업 조직

(단위 : 호)

조 직 명	설립연도	회원농가 수	대표자 이름
장평친환경연합회	2001	82	추정영
장동친환경연합회	2002	166	정내식
용두장서친환경쌀작목반	2013	30	남택만
유치반월친환경작목반	2005	16	장충남
유치표고영농회	2005	94	윤영호
계		388	

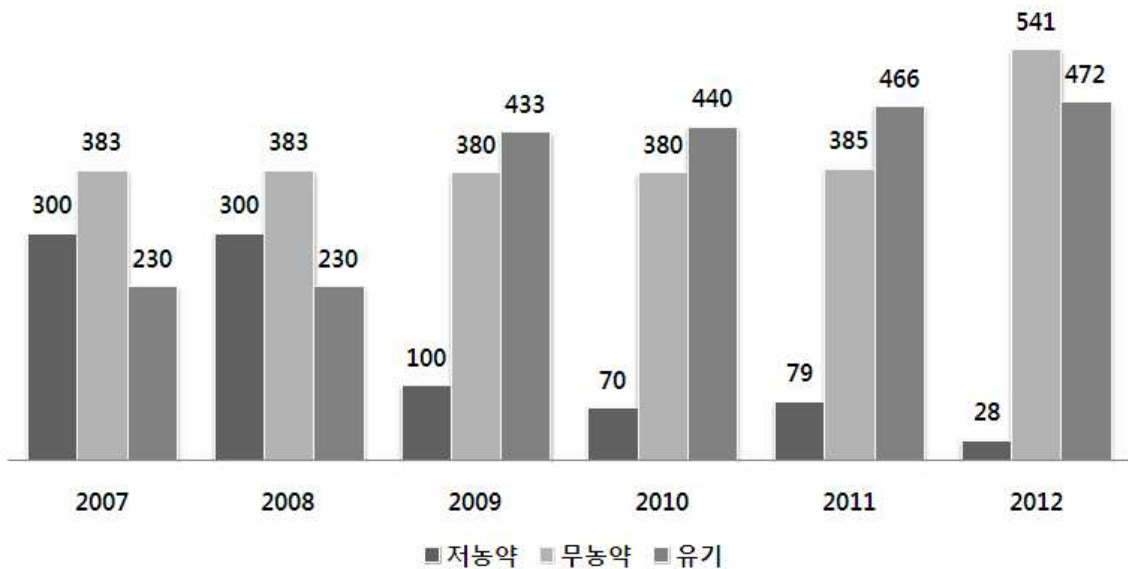
자료 : 장흥군.

○ 별도의 산학연관 협력체계는 없음.

## 나. 인증유형별 친환경농산물 인증면적

○ 인증유형별 친환경농산물 인증면적 변화추이를 살펴보면 다음과 같음.

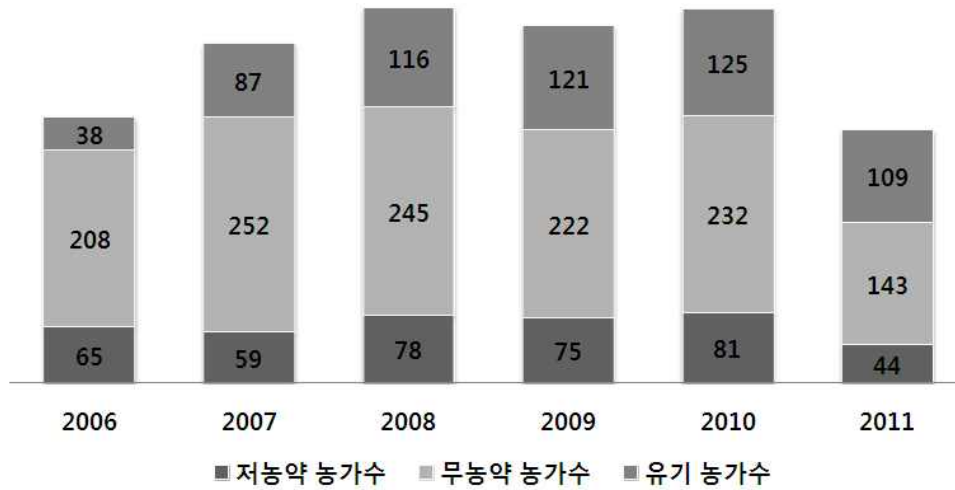
- 저농약농산물 점유비중은 2007년에 32.9%에서 2012년에 2.7%로 대폭 감소하였으며, 참여면적 또한 300ha에서 28ha로 90.7%가 감소하였음.
- 무농약농산물 점유비중은 2007년 41.9%에서 비슷한 규모로 유지되어 오다 2012년에 52.0%로 증가하였으며, 참여면적은 383ha에서 541ha로 41.3%가 증가하였음.
- 유기농산물 점유비중은 2007년에 25.2%에서 2012년에 45.3%로 증가하였으며, 참여면적은 230ha에서 472ha로 105.2%가 증가하였음.



자료 : 장흥군.

〈그림 4-24〉 인증유형별 친환경농산물 인증면적(ha)

○ 인증유형별 친환경농업 참여농가 수의 변화추이를 살펴보면 다음과 같음.



자료 : 장흥군.

〈그림 4-25〉 인증유형별 친환경농업 참여농가 수(호)

- 저농약농산물 생산농가 점유비중은 2007년에 67.4%에서 2012년에 4.3%로 크게 감소하였으며, 참여농가 수 또한 485호에서 27호로 94.4%가 감소하였음.
- 무농약농산물 생산농가 점유비중은 2007년 26.1%에서 2011년에 56.9%로 증가하였으며, 참여농가 수는 188호에서 354호로 88.3%가 증가하였음.
- 유기농산물 생산농가 점유비중은 2007년에 6.5%에서 지속적으로 증가하여 2012년에 38.7%로 크게 증가하였으며, 참여농가 수는 47호에서 241호로 412.8%가 증가하였음.

○ 친환경농산물 인증면적 확대시 애로사항으로는 농업인 고령화에 따른 친환경 인증면적 확대에 어려움이 있고, 친환경 인증 농산물이 일반 농산물에 비해 노동력은 많이 투입되는 반면 가격경쟁력은 별 차이가 없어서 농가들이 기피하고 있는 것으로 나타나고 있음.

## 다. 광역단지 농가소득

### (1) 광역단지 농가소득

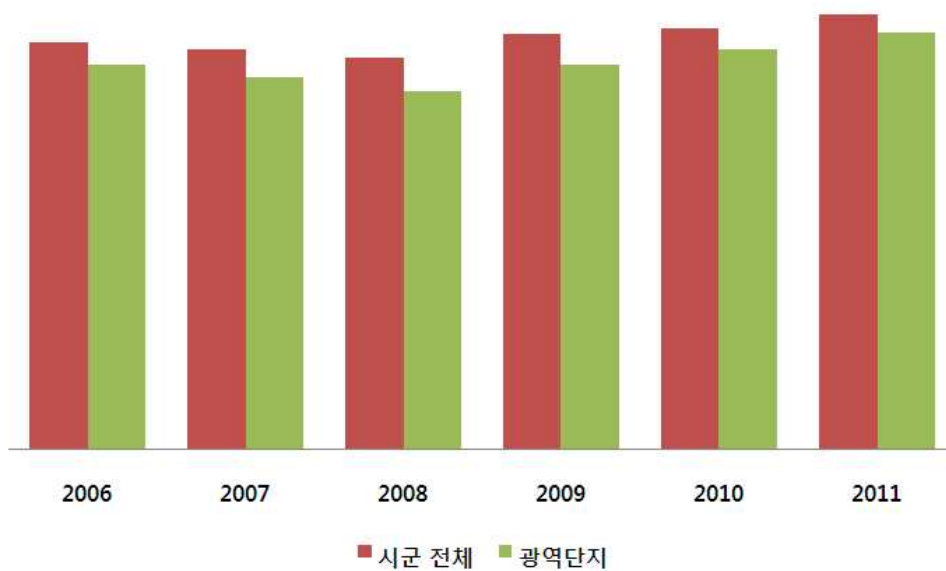
○ 광역단지 농가소득은 2006년에 28,415천원으로 장흥이군 전체 소득수준의 94.6%를 차지하였고, 2011년에는 30,812천원으로 96.0% 수준으로 나타났음.

〈표 4-14〉 광역단지 농가소득 변화 추이

(단위 : 천 원)

농가소득	2007	2008	2009	2010	2011	2012
장흥군 전체	143,903,000	13,392,000	159,554,000	136,285,000	136,285,000	136,285,000
광역단지	22,439,040	22,413,520	26,603,440	23,687,200	25,277,560	25,277,560

자료 : 장흥군.

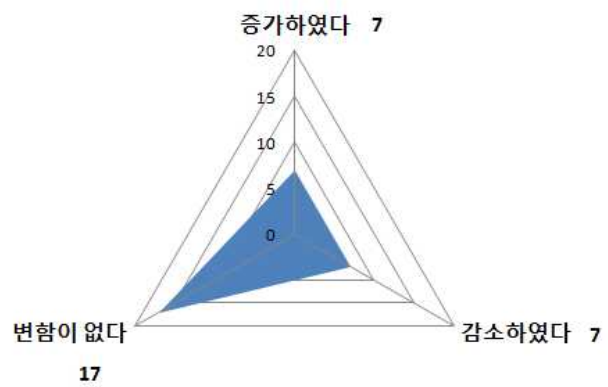


자료 : 장흥군.

〈그림 4-26〉 광역단지 농가소득 변화 추이

## (2) 참여농가의 소득변화 인지도

- 광역단지 조성사업을 통하여 친환경농업 소득은 증가하였는지 또는 감소하였는지에 대하여 ‘증가하였다’와 ‘감소하였다’ 동일하게 22.6%로 나타났으며, ‘변함이 없다’는 54.8%로 나타남.



자료 : 설문조사결과.

〈그림 4-27〉 친환경농업 소득 증가 여부



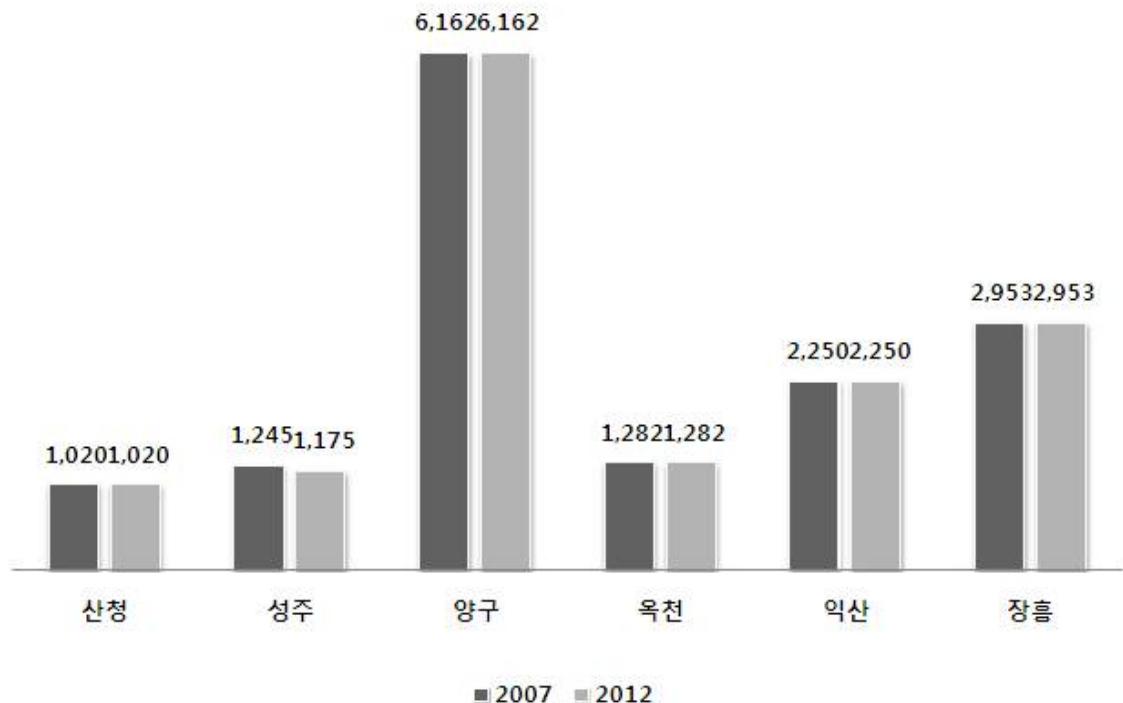
## V. 광역단지 조성사업에 대한 평가

### 1. 광역단지 조성사업 추진 및 변화실태

- 다음 페이지의 <표 5-1>은 '07년 광역친환경농업단지 사업대상 시·군의 주요 변화실태를 종합한 것임.

#### 가. 사업면적 변화실태

- '07년 광역친환경농업단지 사업대상 시·군의 광역단지 사업면적 변화실태에 대해 사업시행 이전인 2006년과 사업시행 이후인 2012년을 비교한 결과, 성주를 제외한 대상지역 모두 동일한 것으로 나타났음.



자료 : 각 시군 사업계획(2007년) 및 현지조사(2013년).

<그림 5-1> 사업면적(ha) 변화 추이

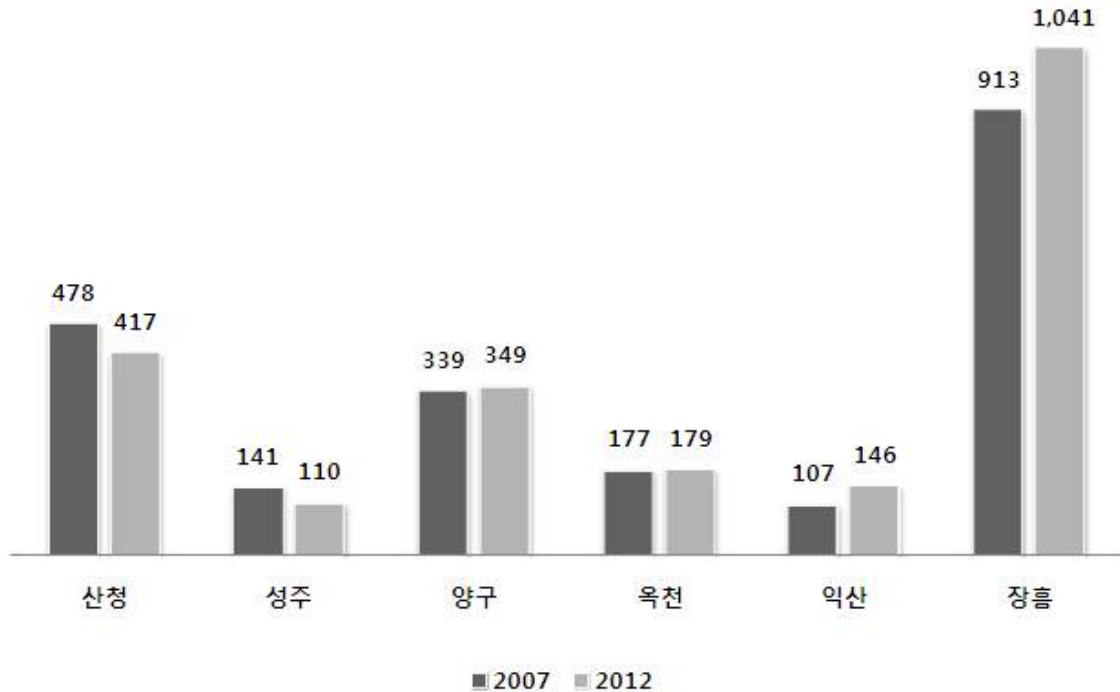
〈표 5-1〉 광역단지별 주요 변화실태 종합

구 분	산 청			성 주			양 구			옥 천			익 산			장 흥			
	2007 (A)	2012 (B)	(B/A)	2007 (A)	2012 (B)	(B/A)	2007 (A)	2012 (B)	(B/A)	2007 (A)	2012 (B)	(B/A)	2007 (A)	2012 (B)	(B/A)	2007 (A)	2012 (B)	(B/A)	
사업면적 (ha)	1,020	1,020	1.0	1,245	1,175	0.9	6,162	6,162	1.0	1,282	1,282	1.0	2,250	2,250	1.0	2,953	2,953	1.0	
인증면적 (ha)	478	416.6	0.9	141.4	109.9	0.8	338.7	349.4	1.0	177	178.9		107	146	1.4	913	1041	1.1	
인증농가 (호)	481	845	1.8	123	122	1.0	109	97	0.9	349	332		96	88	0.9	720	622	0.9	
자원화 센터	매출 (백만원)	48	13	0.3	380	668	1.8		697		587	1,263	2.2		226		2,110	1,996	0.9
	손익 (백만원)				5	128	23.4		-220		-182	-46	0.3		-96		112	-61	-0.5
화학비료 사용량 (톤)				562	339	0.6	636	572	0.9	364	226	0.6	850	770	0.9	1251	988	0.8	
유기질비료 사용량 (톤)	1,400	1,477	1.1	137	133	1.0		627		250	413	1.7	380	436	1.2	3,106	2,056	0.7	
녹비작물 재배면적 (ha)	410	480	1.2	85	98	1.2				74	44.5	0.6		193		86	80	0.9	
친환경농업 교육 (명)	200	200	1.0	260	291	1.1	44	19	0.4	600	800	1.3	43	130	3.0	175	185	1.1	
소득 변화 (%)	78.3	17.4	4.3	36.1	52.8	11.1	39.5	41.9	18.6	61.8	35.3	2.9	0.0	80.0	20.0	22.6	54.8	22.6	
친환경면적 변화 (%)	21.7	78.3	0.0	16.7	80.6	2.8	2.3	93.0	4.7	20.6	79.4	0.0	10.0	90.0	0.0	9.7	90.3	0.0	
가축분뇨 처리 (%)	69.6	30.4	0.0	36.8	57.9	5.3	39.5	53.5	7.0	29.4	67.6	2.9	40.0	30.0	30.0	61.3	35.5	3.2	

자료 : 각 시군 사업계획서 및 현지조사결과

## 나. 인증면적 및 인증농가 수의 변화실태

- '07년 광역친환경농업단지 사업대상 시·군의 친환경인증 면적과 친환경인증 농가 수의 변화실태에 대해 2007년과 사업시행 이후인 2012년을 비교한 결과, 지역마다 다소 상이하게 나타났음.



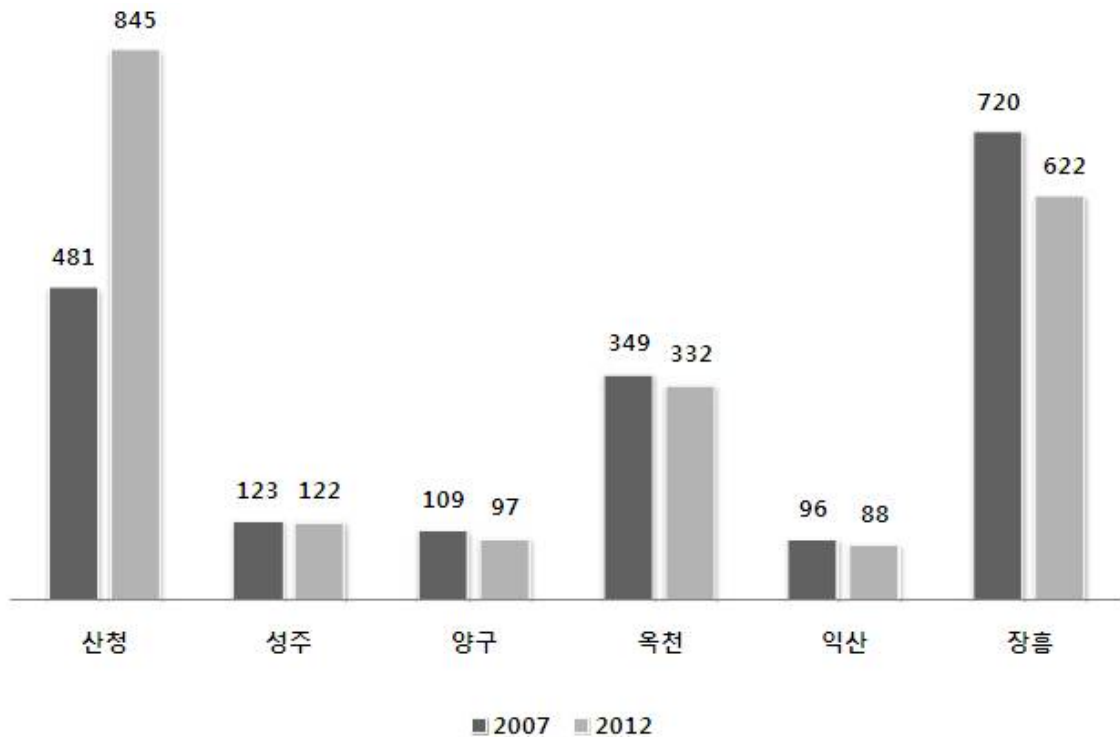
자료 : 각 시군 사업계획(2007년) 및 현지조사(2013년).

〈그림 5-2〉 단지별 친환경 인증면적(ha) 변화 추이

- 산청의 경우에 2007년의 인증면적은 478ha이었는데 2012년에는 416.6ha로 다소 감소한데 비하여 인증농가 수는 2006년 481호에서 845호로 1.8배 증가한 것으로 나타났음.
- 성주는 2007년 인증면적 141.4ha에서 2012년 109.9ha로 큰 폭으로 감소하였고, 인증농가 수 역시 123호에서 122호로 감소하였음.
- 양구의 경우, 2007년 인증면적 338.7ha에서 2012년 349.4ha로 큰 폭의 변화가 없으며, 인증농가 수는 2006년 109호에서 97호로 감소하였음.
- 옥천은 2007년 인증면적 177ha에서 2012년 178.9ha로 큰 변화가 없으며, 인증농가 수는 349호에서 332호로 다소 감소하였음.
- 익산의 경우에 2007년의 인증면적은 107ha에서 146ha로 크게 증가하였으며, 인

증농가 수는 96호였는데, 2012년에 88농가로 감소하였음.

- 장흥은 인증면적과 농가수가 6개 단지 중 가장 많은 지역으로서 2007년 인증면적 913ha에서 2012년에 1,041ha로 증가한 반면, 인증농가 수는 720호에서 622호로 감소하였음.

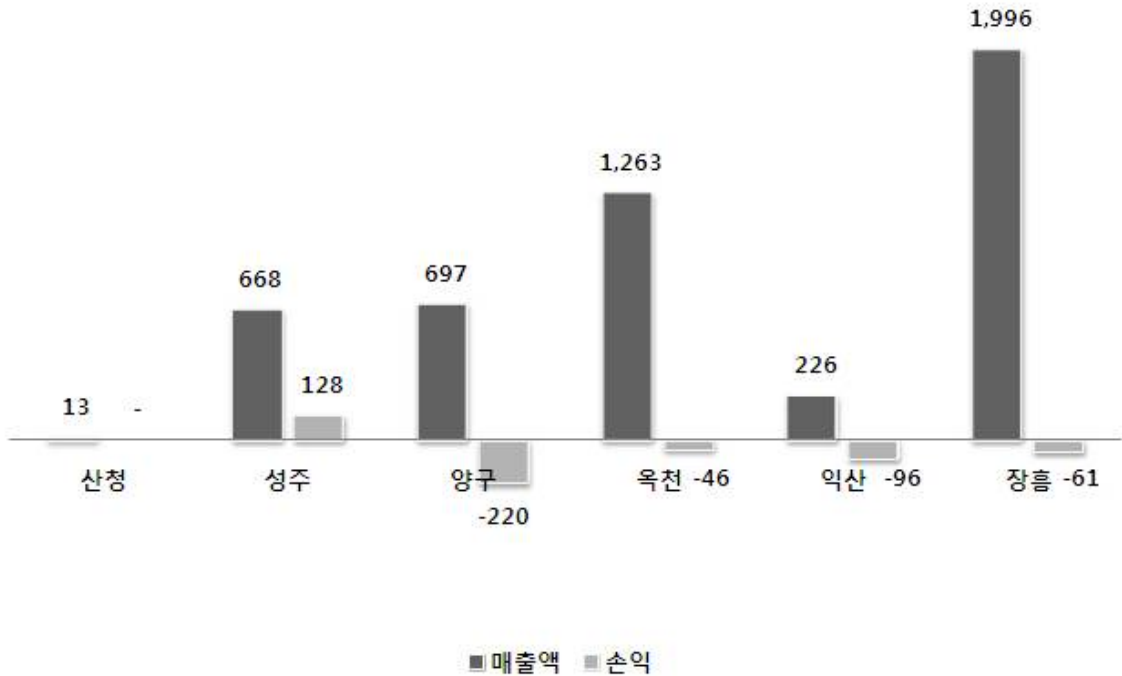


자료 : 각 시군 사업계획(2007년) 및 현지조사(2013년).

〈그림 5-3〉 단지별 친환경 인증농가(호) 증가 추이

## 다. 경축순환자원화센터 경영실태

- 자원화센터의 경영실태를 살펴보면, 매출액은 산청을 제외한 모든 단지에서 증가추세를 나타내고 있음.
- 손익실태는 2012년에 성주를 제외한 양구, 옥천, 익산, 장흥은 적자이며, 산청은 매출액이 적고, 2013년 들어서는 가동 중단 상태임.



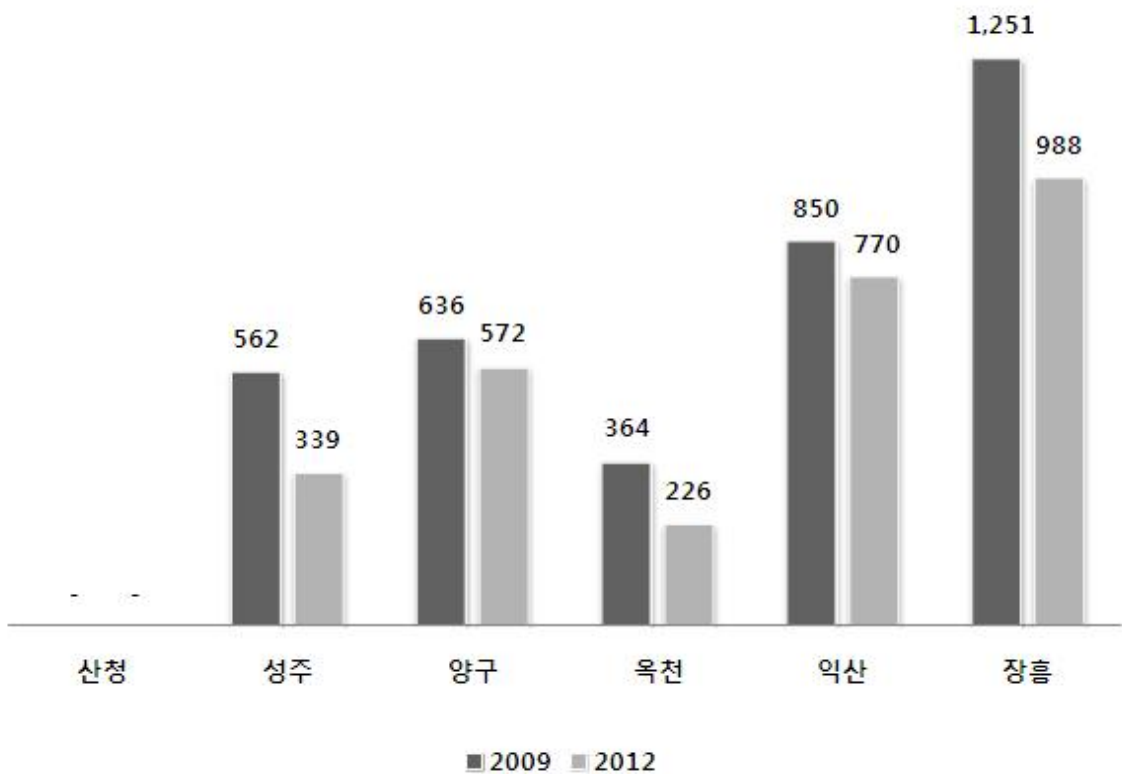
자료 : 현지조사결과

〈그림 5-4〉 단지별 자원화센터 경영실태 (백만 원)

- 산청은 2009년에 매출액 약 48백만 원에서 2012년에는 약 13백만 원으로 대폭 감소하였음.
- 성주의 경우, 2009년에 매출액이 약 380백만 원에서 2012년에 약 668백만 원으로 약 1.8배나 증가하였음. 특히, 손익은 2009년에 약 5백만 원 정도의 흑자 규모에서 2012년에는 약 128백만 원으로 크게 증가하였음.
- 양구는 2012년 매출액이 697백만 원에 달하고 있으나, 손익구조는 2012년에 220백만 원 적자를 기록하고 있음.
- 옥천은 2009년에 매출액이 약 587백만 원에서 2012년에 약 1,263백만 원으로 약 2.2배나 증가하였음. 그러나 손익은 2009년에 약 182백만 원 정도의 적자 규모에서 2012년에는 약 46백만 원 적자로 그 폭이 크게 감소되었음.
- 익산은 2012년 매출액이 226백만 원, 손익구조는 2012년에 96백만 원 적자를 기록하고 있음.
- 장흥은 2009년에 매출액이 약 2,110백만 원에서 2012년에 약 1,966백만 원으로 다소 감소하였음. 그러나 손익은 2009년에 약 112백만 원 정도로 흑자상태였으나 2012년에 약 61백만 원 적자로 전환되었음.

## 라. 농업실태 변화

- 2012년 현재, 화학비료 사용량은 2009년 대비 성주 약 39.7%, 양구 10.1%, 옥천 37.9%, 익산 9.4%, 장흥 21.0%가 감소되었음.

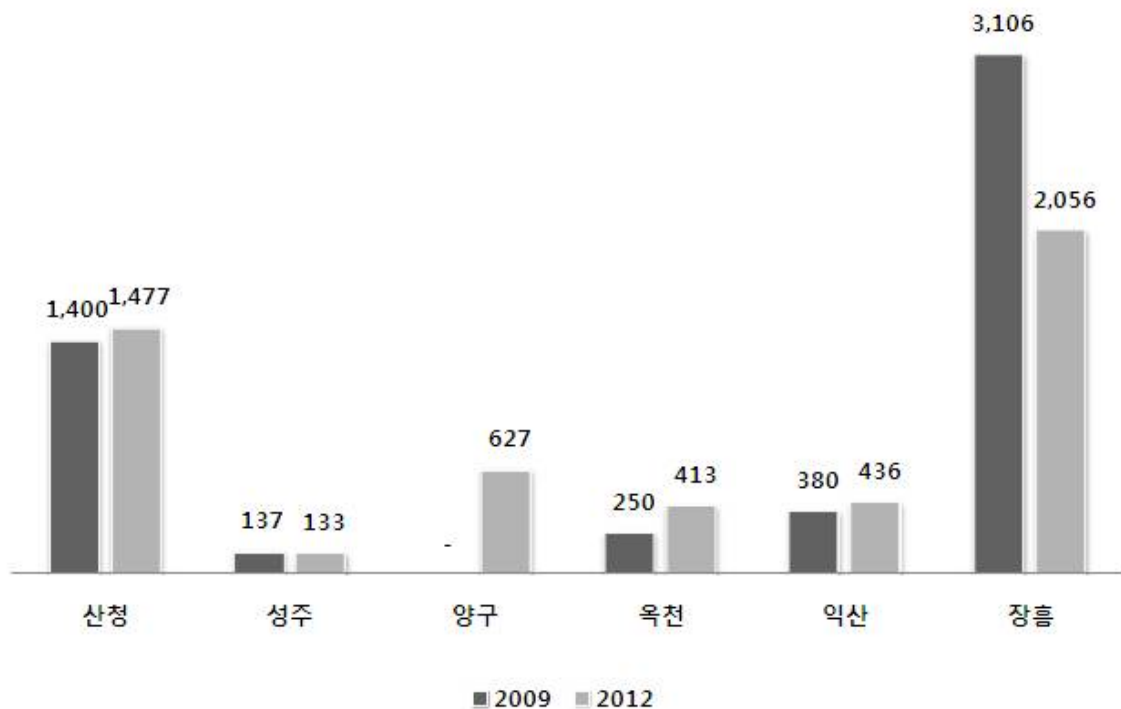


자료 : 현지조사결과

〈그림 5-5〉 화학비료 사용량 변화추이

- 성주는 2009년에 화학비료를 약 562톤 사용하였는데 2012년에 약 339톤으로 감소되었음.
- 양구는 2009년에 약 636톤 사용하였는데 2012년에는 약 572톤으로 화학비료를 덜 사용하고 있음.
- 옥천의 경우, 화학비료 사용량이 2009년에 약 364톤이었는데 2012년에는 약 226톤이었음.
- 익산은 2009년에 약 850톤 사용하였는데 2012년에는 약 770톤으로 화학비료를 덜 사용하고 있음.

- 장흥은 2009년에 화학비료를 약 1,251톤 사용하였는데 2012년에 약 988톤으로 감소되었음.
- 2009년 대비 2012년의 유기질비료 사용량은 옥천이 65.2%로 가장 많이 증가하였고, 산청이 5.5% 증가한데 비하여 성주는 2.9% 감소, 장흥은 33.8%나 감소하였음.



자료 : 현지조사결과

〈그림 5-6〉 유기질비료 사용량 변화추이

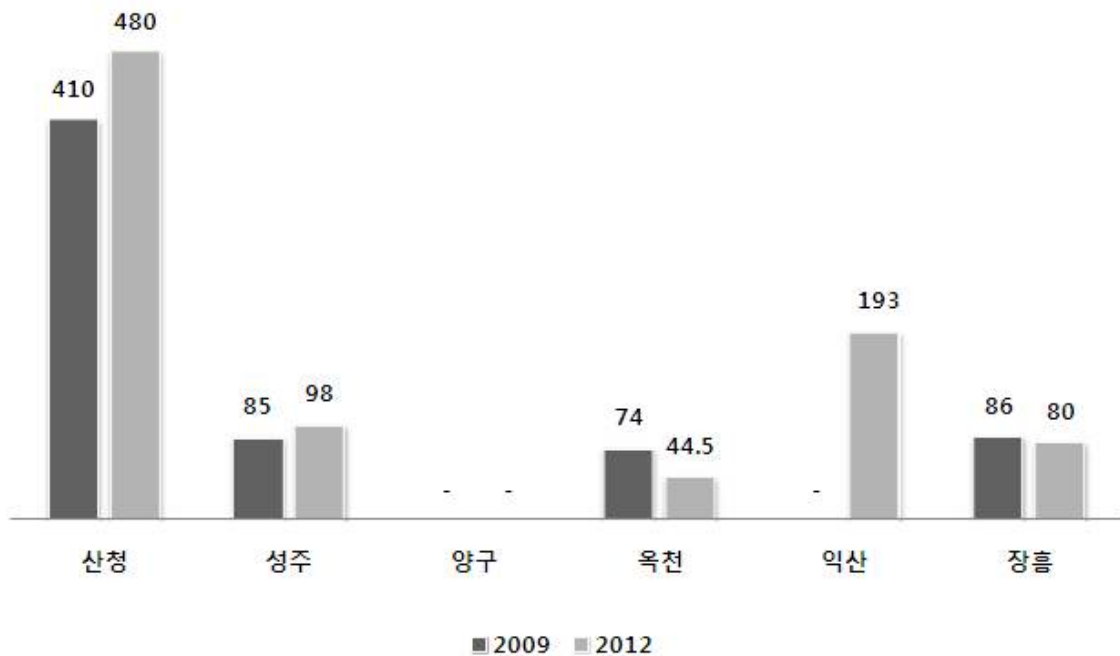
- 산청의 유기질비료 사용량은 2009년에 약 1,400톤에서 2012년 약 1,477톤으로 증가하였음.
- 성주는, 2009년에 137톤에서 2012년 약 133톤으로 사용량이 감소하였음.
- 옥천은 2009년에 약 250톤에서 2013년에 약 413톤으로 유기질비료의 사용량이 감소하였음.
- 장흥의 유기질비료 사용량은 2009년에 약 3,106톤에서 2012년 약 2,056톤으로 크게 감소하였음.
- 익산의 유기질비료 사용량은 2009년에 약 380톤에서 2012년 약 436톤으로 증가

하였음.

- 그리고 2012년에 양구는 627톤의 유기질비료를 사용하였음.

○ 녹비작물 재배면적을 비교해보면 산청, 성주의 경우에는 증가하였으나, 옥천과 장흥은 감소하였음.

- 산청은 녹비작물 재배면적이 광역단지 중 가장 넓은데, 2009년에 410ha에서 2012년 480ha로 증가하였음.
- 성주는 2009년에 85ha에서 2012년에 98ha로 증가하였음.
- 옥천은 녹비작물 재배면적이 2009년에 74ha에서 2012년에 44.5ha로 감소하였음.
- 장흥 역시, 녹비작물 재배면적이 2009년에 86ha에서 2012년에 80ha로 감소한 것으로 나타났음.



자료 : 현지조사결과

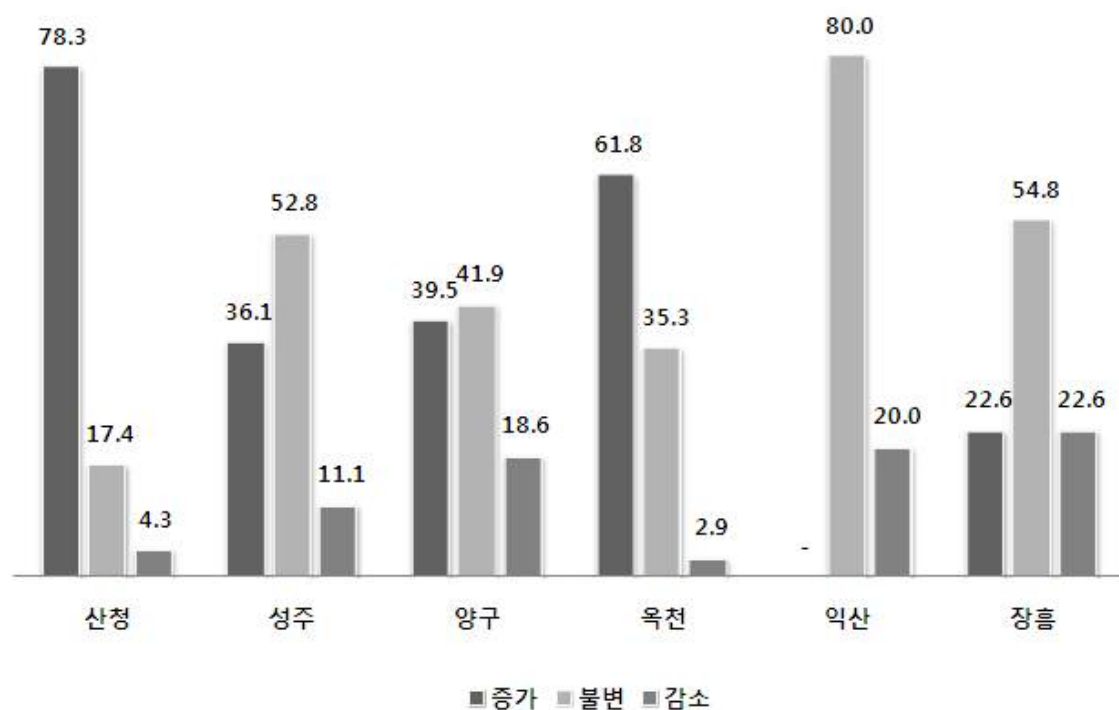
〈그림 5-7〉 녹비작물 재배면적 변화추이

## 마. 친환경 농가의 인식실태

- 광역친환경농업단지 조성사업의 결과로 인하여 소득이 증가했다는 응답이 단지 별로 차이를 보이고 있음.



- 산청은 응답자의 78.3%가 소득이 증가했다고 하였으며, 감소했다는 비율은 4.3%로 나타났다.
- 성주는 소득이 증가했다는 비율이 36.1%, 불변 52.8%, 감소 11.1%로 나타났다.
- 양구는 소득증가 39.5%, 불변 41.9%, 감소 18.6%로서 소득에 큰 변화가 없다는 응답이 가장 큰 비율을 차지하고 있음.
- 옥천은 소득증가 61.8%, 불변 35.3%, 감소 2.9%로서 소득이 증가했다는 응답이 가장 큰 비율을 차지하고 있음.
- 익산은 소득증가는 없고, 불변 80.0%, 감소 20.0%로서 소득에 큰 변화가 없다는 응답이 가장 큰 비율을 차지하고 있음.
- 장흥은 소득증가 22.6%, 불변 54.8%, 감소 22.6%로서 소득에 큰 변화가 없다는 응답이 가장 크며, 감소 비율은 전체 광역단지에서 가장 높게 나타났다.

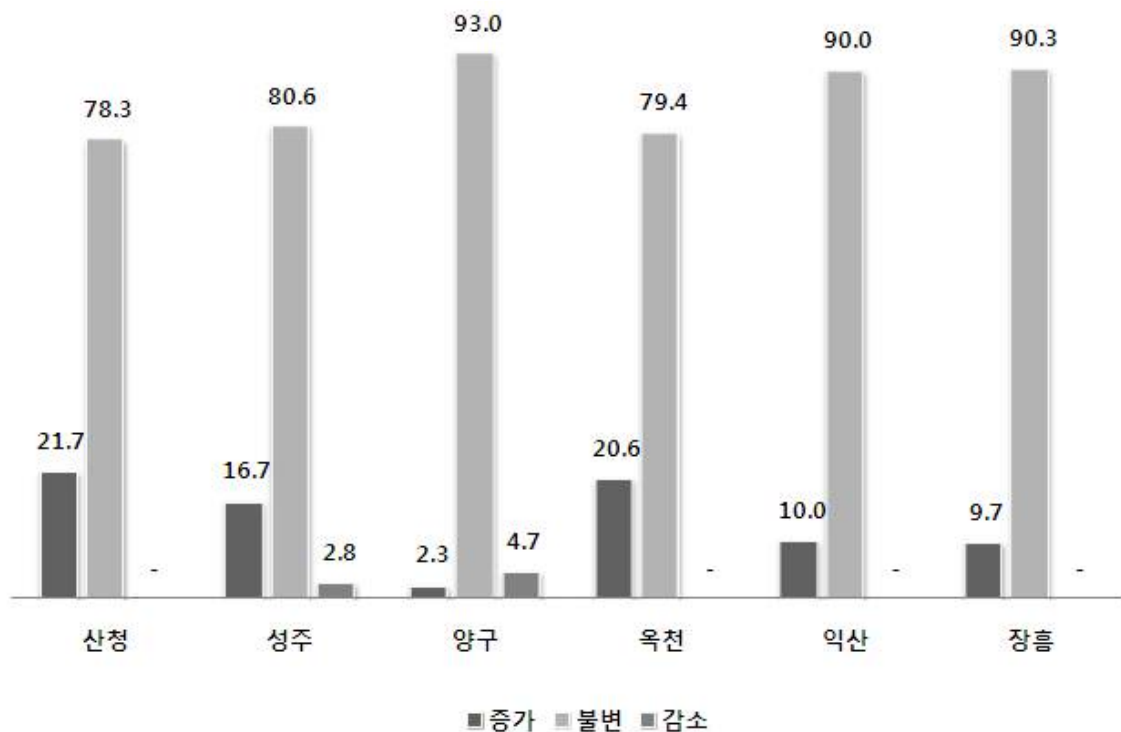


자료 : 현지조사결과

〈그림 5-8〉 광역단지 조성으로 인한 소득 변화

- 광역친환경농업단지 조성사업이 친환경농업 면적을 확대시키는데 영향을 주지 못하여 불변이라는 응답 비율이 모든 단지에서 높게 나타났다.

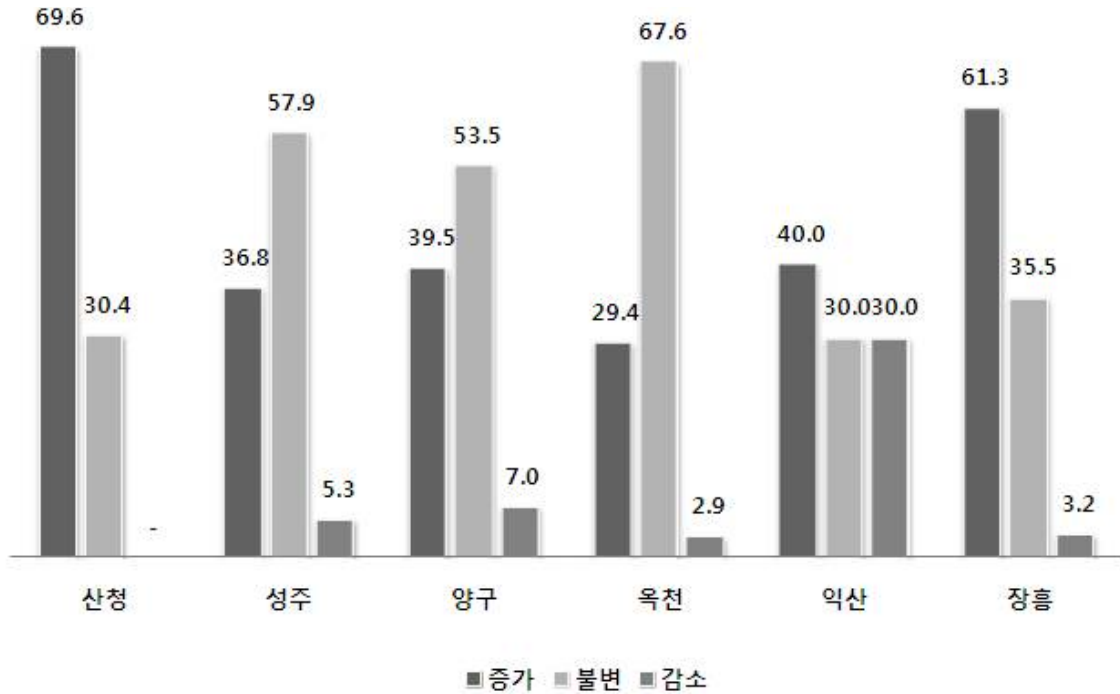
- 산청은 확대에 영향을 주었다는 비율이 21.7%, 별 영향이 없다 78.3%이었음.
- 성주는 확대에 영향 16.7%, 별 영향 없음 80.6%, 감소에 영향 2.8%이었음.
- 양구는 확대에 영향을 주었다는 비율이 2.3%에 불과하며, 별 영향이 없다 93.0%, 감소에 영향 4.7%이었음.
- 옥천은 확대에 영향을 주었다는 비율이 20.6%, 별 영향이 없다 79.4%로 나타났음.
- 익산은 친환경농업 확대에 영향을 주었다는 비율이 10.0%, 그리고 별 영향이 없다는 견해가 90.0%이었음.
- 장흥은 확대에 영향을 주었다는 비율이 9.7%인데 비하여 별 영향이 없다 90.3%이었음.



자료 : 현지조사결과

〈그림 5-9〉 광역단지 조성으로 친환경농업 면적 변화

- 광역친환경농업단지 조성사업의 핵심 목적 중 하나인 가축분뇨처리에 대한 응답을 보면, 단지마다 다소 상이하게 나타났음.



자료 : 현지조사결과

〈그림 5-10〉 광역단지 조성으로 친환경농업 면적 변화

- 산청에서는 광역단지사업을 통해 가축분뇨 처리가 용이해졌다는 비율이 69.6%로 가장 높았고, 별 다른 변화가 없다는 비율이 30.4%를 차지하고 있음.
- 성주는 가축분뇨 처리가 용이해졌다는 비율이 36.8%인 반면, 별 다른 변화가 없다는 비율이 57.9%로 나타났음.
- 양구 역시, 가축분뇨 처리가 용이해졌다는 비율이 39.5%인 반면, 별 다른 변화가 없다는 비율이 53.5%로 나타났음.
- 옥천도 가축분뇨 처리가 용이해졌다는 비율이 29.4%인데 비하여 별 다른 변화가 없다는 비율이 67.6%로 가장 높았음.
- 장흥은 광역단지사업을 통해 가축분뇨 처리가 용이해졌다는 비율이 61.3%로 가장 높았고, 별 다른 변화가 없다는 비율이 35.5%를 차지하고 있음.

## 바. 생산자 소득 및 재배면적 변화

### (1) 평균 소득 및 재배면적

- 2007년 광역친환경농업단지 조성사업에 참가한 산청, 성주, 양구, 옥천, 익산, 장흥 생산자들의 2013년 친환경농축산물 평균 판매소득은 각각 2,230만 원, 2,337만 원, 2,488만 원, 1,710만 원, 2,450만 원, 1,731만 원임.
- 산청, 성주, 양구, 옥천, 익산, 장흥의 생산자들의 2013년 친환경농축산물 평균 재배 면적은 각각 45,746평, 9,101평, 9,673평, 2,785평, 10,250평, 7,329평임

〈표 5-2〉 지역별 친환경농축산물 판매소득과 재배면적 (2013년)

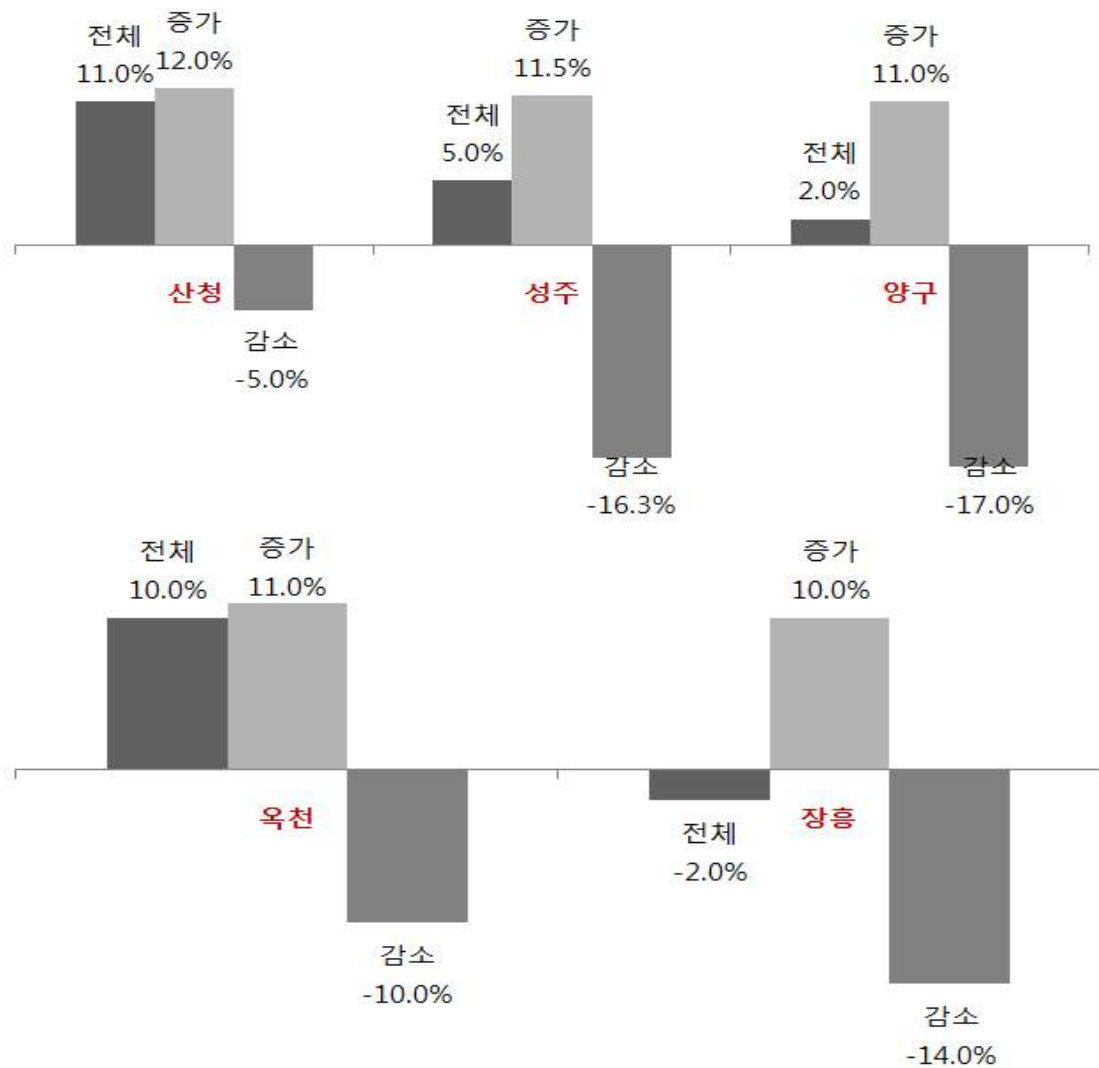
(단위 : 만 원, 평)

구분		산청	성주	양구	옥천	익산	장흥
판매소득	평균	2,230	2,337	2,488	1,710	2,450	1,731
	중앙값	2,000	1,350	1,000	1,250	1,200	1,200
	최대값	6,000	10,000	30,000	5,600	7,500	5,000
	최소값	200	500	200	300	250	0
재배면적	평균	45,746	9,101	9,673	2,785	10,250	7,329
	중앙값	7,000	3,000	2,200	3,000	4,650	4,000
	최대값	900,000	200,000	200,000	8,000	30,000	45,000
	최소값	250	800	100	300	1,000	1,000

자료 : 설문조사결과

## (2) 소득 변화

- 2007년 광역친환경농업단지 조성사업에 참가한 산청, 성주, 양구, 옥천, 장흥 지역의 사업 전후를 비교할 때, 친환경농업 관련 소득의 평균증가율은 각각 11.0%, 5.0%, 2.0%, 10.0%, -2.0%를 나타내고 있음.



자료 : 설문조사결과

〈그림 5-11〉 광역단지 조성사업 전후의 소득 변화

- 2007년 광역친환경농업단지 조성사업에 참가한 산청, 성주, 양구, 옥천, 장흥 지역의 사업 전과 현재와의 친환경농업 관련 소득 평균증가액은 각각 287만원, 204만원, -16만원, 206만원, -17만원임.

〈표 5-3〉 광역단지 조성사업 전후의 소득변화

(단위 : 만 원, 호 )

구분		소득변화금액	응답농가
산청	전체농가	287	19
	증가농가	306	18
	감소농가	-53	1
성주	전체농가	204	17
	증가농가	302	13
	감소농가	-116	4
양구	전체농가	-16	25
	증가농가	267	17
	감소농가	-620	8
옥천	전체농가	206	21
	증가농가	218	20
	감소농가	-56	1
장흥	전체농가	-17	14
	증가농가	250	7
	감소농가	-284	7

자료 : 설문조사결과

## 2. 광역단지 조성사업 평가

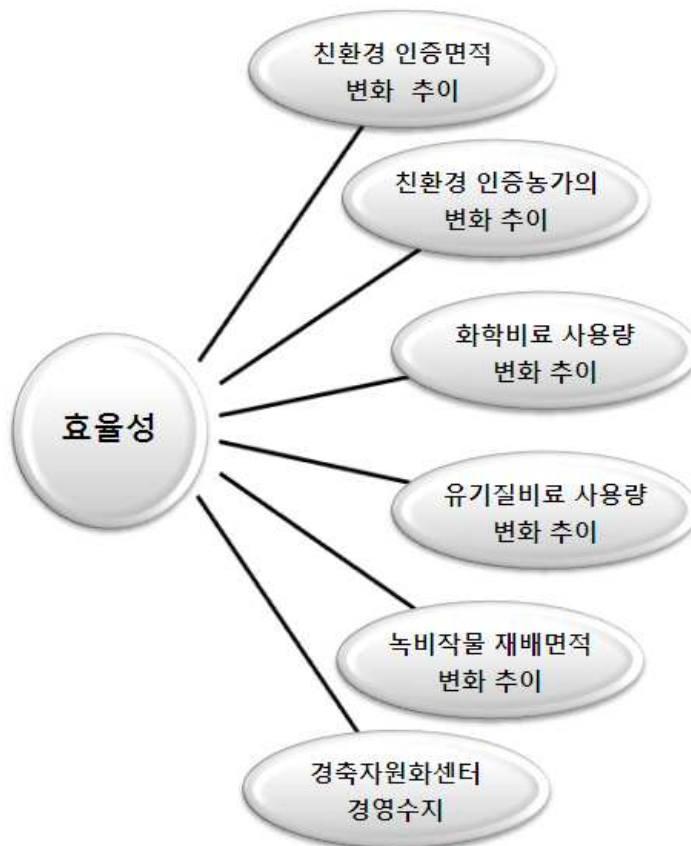
### 가. 효율성 및 영향력·지속성 평가

#### (1) 평가 기준

○ 평가기준은 제1장의 연구내용에서 제시한 효율성, 영향력 및 지속성으로 하였음. 평가준거는 광역단지 관련 전문가(12명)를 대상으로 한 면담 및 설문조사를 통하여 추출하였으며, 현지조사시 자료의 신뢰성과 편의 발생 우려가 있는 준거는 제외하였음.

#### - 효율성

- 각 단지별로 작성된 '07년 광역친환경농업단지 사업계획서와 현지조사를 통한 추진실태 분석결과를 근거로 하였으며, 평가준거는 6개임.



자료 : 전문가조사결과

〈그림 5-12〉 광역단지 효율성 평가 준거

- 영향력 및 지속성
  - 광역단지 조성 이후의 변화 양상 분석을 주요 근거자료로 하였으며, 평가준거는 7개임.



자료 : 전문가조사결과

〈그림 5-13〉 광역단지 영향력·지속성 평가 준거

## (2) 평가 결과

### ○ 평가 방법

- 가급적 정량평가 결과를 도출하기 위하여 효율성과 영향력 및 지속성을 각각 100점씩 총점은 200점임.
- 준거별로 가중치를 적용하였고, 가중치에 대한 의견은 전문가 대상 면담 및 설문조사에 기초하였음.

### ○ 평가결과는 다음과 같음.

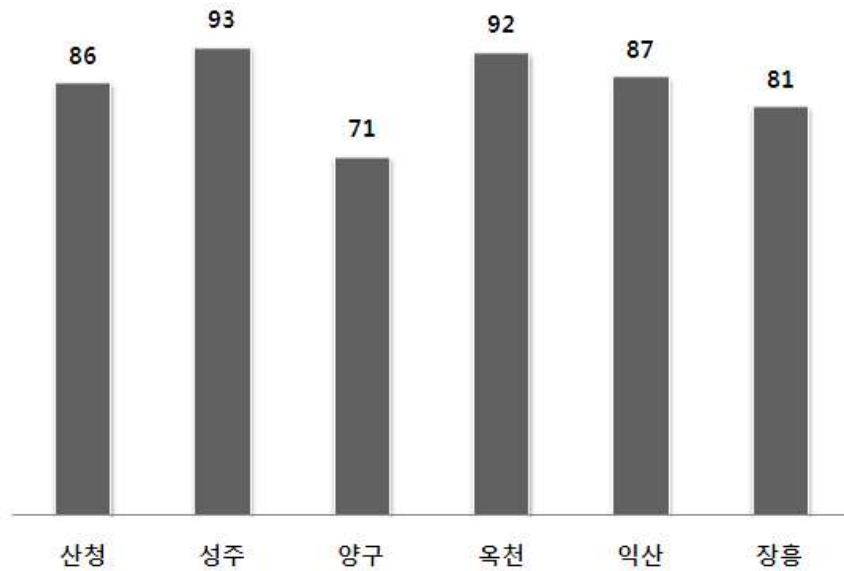


〈표 5-4〉 광역단지별 평가

구분	평가준거	가중치	산 청		성 주		양 구		옥 천		익 산		장 흥		
			평가	계	평가	계	평가	계	평가	계	평가	계	평가	계	
효율성	인증면적 변화	0.23	87	20	78	18	103	24	101	23	136	31	114	26	
	인증농가 변화	0.23	176	41	99	23	89	21	95	22	92	21	86	20	
	화학비료 사용량 변화	0.08	-	0	40	3	10	1	38	3	9	1	21	2	
	유기질비료 사용량 변화	0.15	106	16	97	15	66	10	165	25	115	18	66	10	
	녹비작물 재배면적 변화	0.08	117	9	115	9	60	5	60	5	60	5	93	7	
	자원화센터 경영수지	0.23	0	0	110	25	50	12	60	14	50	12	70	16	
	소계	1.00	-	<b>86</b>	-	<b>93</b>	-	<b>71</b>	-	<b>92</b>	-	<b>87</b>	-	<b>81</b>	
영향력 · 지속성	자원순환 시스템	원물조달	0.13	-	0	100	13	100	13	100	13	100	13	100	13
		단지내출하	0.13	-	0	33	4	100	13	100	13	100	13	53	7
	친환경농업 변화	0.06	70	4	17	1	2	0	21	1	10	1	10	1	
	소득 변화	0.19	78	15	36	7	40	8	62	12	0	0	23	4	
	의식 변화	0.13	70	9	61	8	63	8	56	7	80	10	77	10	
	발전 역량	0.19	85	16	95	18	70	13	60	11	50	9	95	18	
	군집 분석 결과	0.19	72	14	63	12	63	12	62	12	55	10	65	12	
	소계	1.00	-	<b>57</b>	-	<b>62</b>	-	<b>65</b>	-	<b>68</b>	-	<b>55</b>	-	<b>64</b>	
총 계			<b>143</b>		<b>155</b>		<b>137</b>		<b>160</b>		<b>142</b>		<b>145</b>		

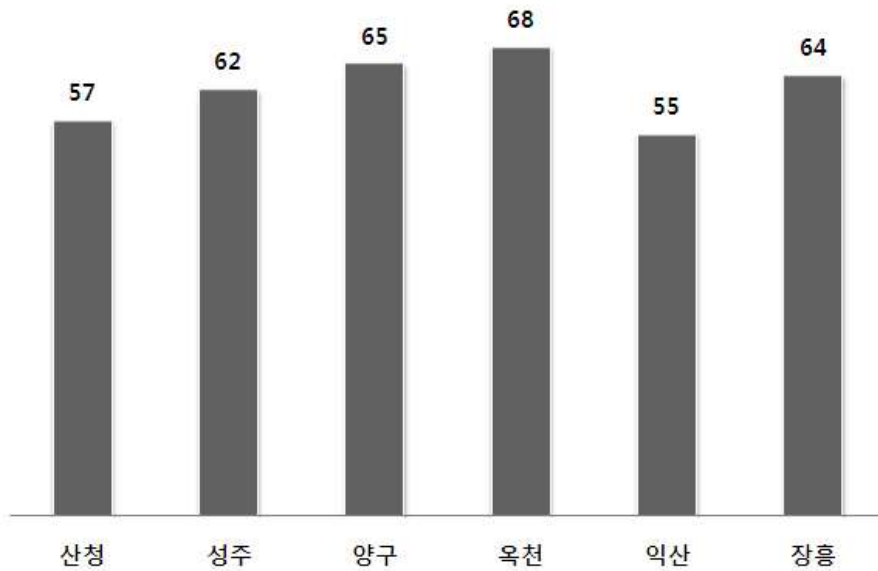
자료 : 각 시군 사업계획서 및 현지조사결과

- 광역단지 효율성 평가결과, 성주가 93점으로 가장 높았고, 다음이 옥천, 익산, 산청, 장흥, 양구 순으로 나타났음.
- 효율성은 광역단지 투입대비 산출 변화에 대한 정량적 평가



자료 : 현지조사결과

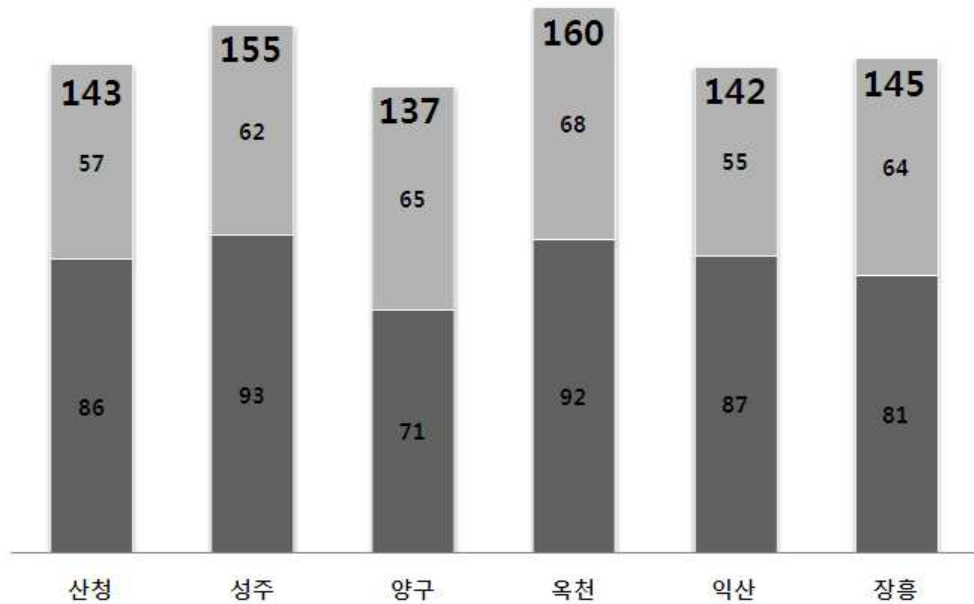
〈그림 5-14〉 광역단지별 효율성 평가 결과



자료 : 현지조사결과

〈그림 5-15〉 광역단지별 효율성 평가 결과

- 광역단지 지속성 및 영향력 평가결과, 옥천이 68점으로 가장 높았고, 양구, 장흥, 성주, 산청, 익산 순으로 나타났음.
  - 지속성 및 영향력 평가는 광역단지 조성사업에 참여농가들의 의식조사와 함께 현지조사에 근거한 정성적 평가를 반영하였음
- 광역단지 종합평가 결과, 옥천이 160점으로 가장 높았고, 그 다음이 성주, 장흥, 산청, 익산, 양구 순으로 나타났음.



자료 : 현지조사결과

〈그림 5-16〉 광역단지별 종합평가 결과

### (3) 광역단지별 우위성

#### ○ 산청광역단지

- 광역단지 조성범위가 면 지역 전체적으로 지정되어 친환경농업에 대한 주민인식 고취 및 광역단지 조성 당시부터 경축순환농업 실현을 위한 각종시설을 건립한 것임.
- 친환경농업 실현을 위한 주민교육 년 4회 실시로 친환경에 대한 인식이 고취된 것임.
- 20년 전부터 유기 한우사육에 대한 토대를 마련하여 경축순환농업이 순조롭게 정착된 것임.

○ 성주광역단지

- 친환경농자재 생산시설 내 퇴비제조장, 친환경조사료 생산시설, 도정공장(DSC), 원예용 육묘장이 동일한 장소에 집적되어 있어 시설간 유기적인 연계와 아울러 운영과 관리가 용이함.

○ 양구광역단지

- 주로 고랭지 재배 품목이 많아 병충해에 강함.
- 과채류의 품질이 우수하며 청정지역임이 강조됨.

○ 옥천광역단지

- 농협이 운영주체가 아닌 일반 영농조합법인에서 친환경농업에 관심을 갖고 추진하였음.
- 현재까지 사무국 운영을 위한 재원을 자체 조달하여 원활하게 운영되고 있음.
- 자원순환형 친환경농업단지의 중요 사업인 경축순환자원화센터의 활성화를 위해 지속적인 펠릿화 시설 보완 노력과 함께 2014년 사업비를 확보하여 기존 경축순환자원화센터에 펠릿가공시설을 설치할 예정임.
- 관내 발생 축분을 전량 회수하여 양질의 펠릿 및 친환경 가축분 퇴비를 생산하여 친환경농업 발전에 기여하고자 함.

○ 익산광역단지

- 경축순환자원화센터는 밀폐형 무방류 시스템으로 악취방지시설과 탈취시설을 갖추고 있으며, 현재 전국에서 많은 농업인들이 견학과 벤치마킹을 위하여 800여 명 이상이 방문하고 있음.
- 서동광역친환경농업단지 조성사업을 추진하면서 제일 문제가 되었던 경축순환자원화시설 추진에 있어서 악취발생을 우려하여 지역주민들의 집단민원이 발생하였는데 순천, 논산계룡축협의 시설 등 선진지 견학 등을 통하여 이해와 지역주민숙원사업 3,288백만 원(14개 마을 36개 사업) 지원사업을 추진하였음.
- 자원화센터에서 생산되는 액비는 무상으로 주변 농경지 전면적에 살포하고, 일정량 퇴비를 공급하고 있음. 축분 운반과 살포, 퇴비포장라인 작업인부를 일자리 창출을 위해 지역주민 영농법인에 위탁을 실시하여 농가소득 증대에 기여

함.

- 경축순환자원화시설 지원사업에 대하여 직권으로 취소한 익산농협과는 행정소송을 제기하여 1심, 2심, 대법원까지 행정소송을 진행하였으나 익산시와 익산농협이 대화와 상생의 길을 찾아 익산농협에서 필요로 하는 농업관련 사업, 무인헬기 지원사업 등 8개 사업 약 25.5억 원의 사업비를 연차적으로 지원하기로 협의하여 사업이 추진되고 있는 실정임.

#### ○ 장흥광역단지

- 찰벼 및 잡곡류의 소포장으로 판매 경쟁력 향상하고 있음.
- 한우 사육농가의 축분퇴비 원료 확보로 경축순환형 친환경농산물 생산이 이루어지고 있음.

### 나. 군집분석에 의한 평가

- 2007년 광역친환경농업단지 조성사업에 참가한 산청, 성주, 양구, 옥천, 익산, 장흥의 179 농가 중 불성실한 응답 21농가를 제외한 158 농가를 대상으로 계층적 군집분석(Cluster Analysis)을 실시하였음.
- 군집분석은 변수가 많거나 명확한 분류 기준이 없는 경우에 관찰 대상들을 분류하는 기법으로, 다양한 특성을 지닌 관찰 대상에 대하여 유사성을 바탕으로 동질적인 집단으로 분류하는 데 사용하는 기법임.
  - 주로 시장세분화에 사용되며, 분류 규칙이 불명확하거나 또는 집단의 수를 미리 정하지 않는 경우에 매우 유용함.
  - 자료탐색, 자료축소, 가설정립, 군집에 근거한 예측 등과 같은 목적에 사용됨.
- 유사성 거리의 측정은 각 객체들이 가지고 있는 여러 특성들을 종합하여 측정하게 되는데, 두 객체 간의 속성이 유사할수록 유사성 거리는 가깝게, 두 객체 간의 속성이 상이할수록 유사성 거리는 멀게 측정됨.
  - 유사성 거리의 측정방법으로는 유클리드 거리(Euclidean distances), 유클리드 제곱거리(squared Euclidean distances), 도시-블록, 맨해튼 거리, 코사인 거리, 체비셰프 거리, 민코우스키 거리 등이 있음.
  - 본 분석에서 사용한 것은 유클리드 제곱거리로 그 측정방법은 다음과 같음.

$$\text{Distance}(O_1, O_2) = \sum_{j=1}^n (X_{1j} - X_{2j})^2$$

- 객체들을 군집화하는 방법에는 여러 가지가 있으나, 기본적으로는 같은 군집 내의 유사성 거리는 되도록 가깝게 하고 군집 간의 유사성 거리는 되도록 멀게 하는 기본 원리를 지킴.
- 본 분석에는 최단연결법(Single Linkage Method, Nearest Neighbor Method)을 적용하며, 이는 기존의 군집에 속해 있는 객체들 중에서 어느 한 객체와 가장 가까운 객체부터 군집에 포함시키는 방법임.
- 군집분석 결과, 모두 5개 군으로 구분하였으며, 분석에 적용된 변수들은 친환경 농축산물의 판매소득, 광역친환경농업단지 조성사업 참여에 대한 만족도 및 지속적인 참여도임.
  - 1유형은 판매소득, 지속참여도, 만족도가 모두 높은 단지
  - 2유형은 판매소득, 만족도는 높으나, 지속참여도는 보통
  - 3유형은 지속참여도는 높으나, 판매소득, 만족도는 보통
  - 4유형은 판매소득, 지속참여여부, 만족도는 보통
  - 5유형은 판매소득, 지속참여여부, 만족도가 낮은 군
  - 1~3유형은 변수 중 적어도 1개 이상이 높은 값을 갖는 군인데 비해, 4~5유형은 높은 값을 갖는 군이 하나도 없는 군으로 성과가 낮은 유형임

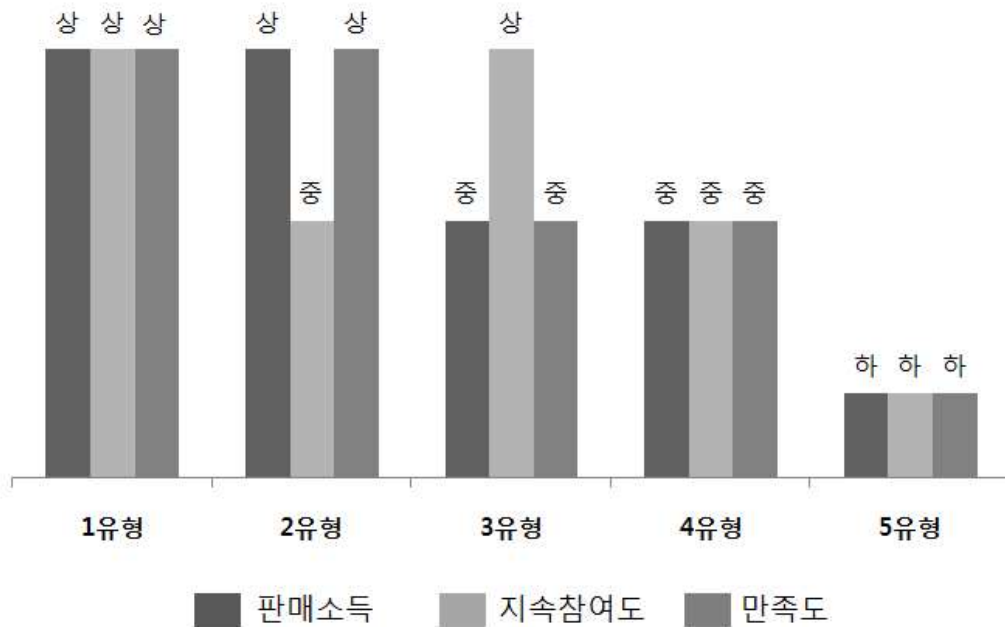
〈표 5-5〉 계층적 군집분석 결과

(단위 : 만 원, 점, 호)

유형	판매소득	지속참여도	만족도	농가수
1	2,475	4.85	4.77	26
2	2,420	3.00	4.40	5
3	1,587	4.01	3.68	103
4	1,150	2.92	2.83	12
5	842	1.83	1.83	6
합계				152 <sup>1)</sup>

자료 : 설문조사결과.

주 1) 6농가는 개별 군집을 형성하여 분석에서 제외하였음.



〈그림 5-17〉 계층적 군집분석의 유형

- 2007년 광역친환경농업단지 조성사업에 참가한 생산자들의 계층분석 결과를 살펴보면 다음과 같음.

〈표 5-6〉 지역별 그룹 분포

(단위 : % )

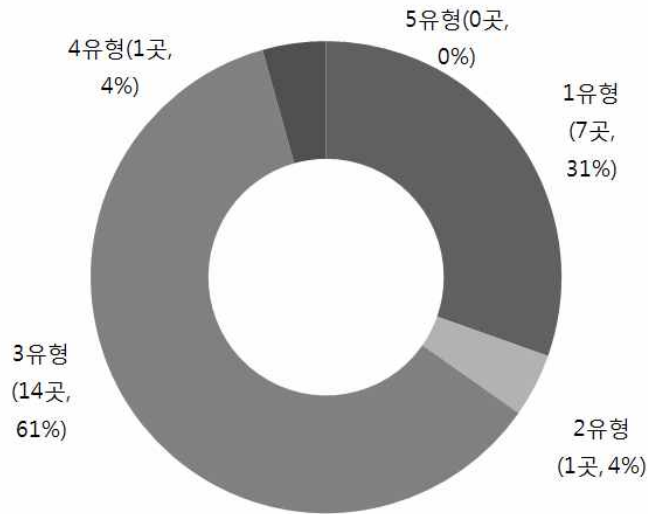
그룹	산청	성주	양구	옥천	익산	장흥
1	30.4	8.3	14.6	13.3	0.0	23.3
2	4.3	4.2	2.4	0.0	25.0	3.3
3	60.9	79.2	70.7	76.5	50.0	53.3
4	4.3	8.3	9.8	3.3	0.0	13.3
5	0.0	0.0	2.4	6.7	25.0	6.7
합계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

자료 : 설문조사결과

- 모든 지역에서 3유형(지속참여도는 높으나, 판매소득, 만족도는 보통)이 가장 많이 분포함
  - 산청의 경우 3유형 > 1유형 > 2유형 = 4유형의 순

- 성주의 경우 3유형 > 1유형 = 4유형 > 2유형의 순
- 양구의 경우 3유형 > 1유형 > 4유형 > 2유형 = 5유형의 순
- 옥천의 경우 3유형 > 1유형 > 5유형 > 4유형의 순
- 익산의 경우 3유형 > 2유형 = 5유형의 순
- 장흥의 경우 3유형 > 1유형 > 4유형 > 5유형 > 2유형의 순

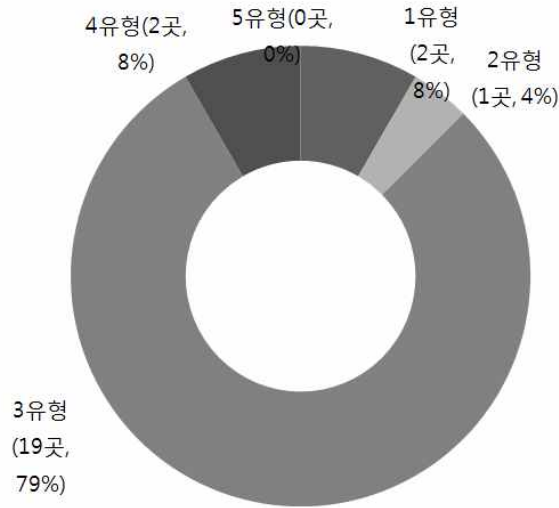
○ 산청의 경우 1~3유형이 전체의 95.7%를 차지하고 있으며, 이중 1유형이 다른 평가 지역에 비해 가장 높은 30.4%를 나타냄. 이에 비해 4유형은 4.3%에 지나지 않으며, 5유형은 없음



〈그림 5-18〉 산청의 군집분석 유형 분포

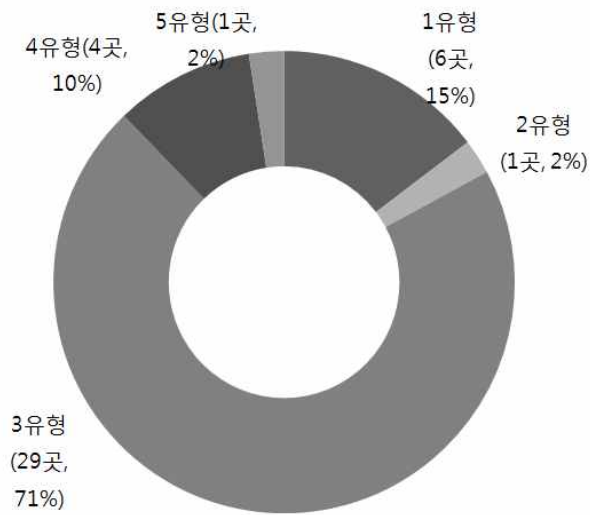


- 성주의 경우 1~3유형이 전체의 91.7%로 산청에 이어 가장 많은 비중을 차지하고 있음. 이에 비해 4유형은 8.3%이며, 5유형은 없음



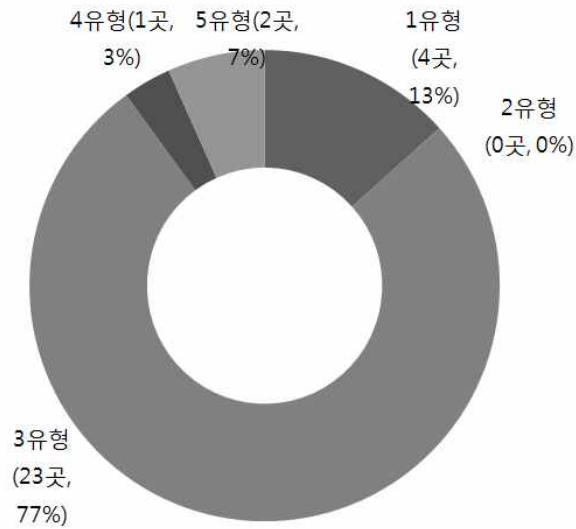
〈그림 5-19〉 성주의 군집분석 유형 분포

- 양구의 경우 1~3유형이 전체의 88.8%를 차지하고 있는 반면, 4유형은 9.8%, 5유형은 2.4%임



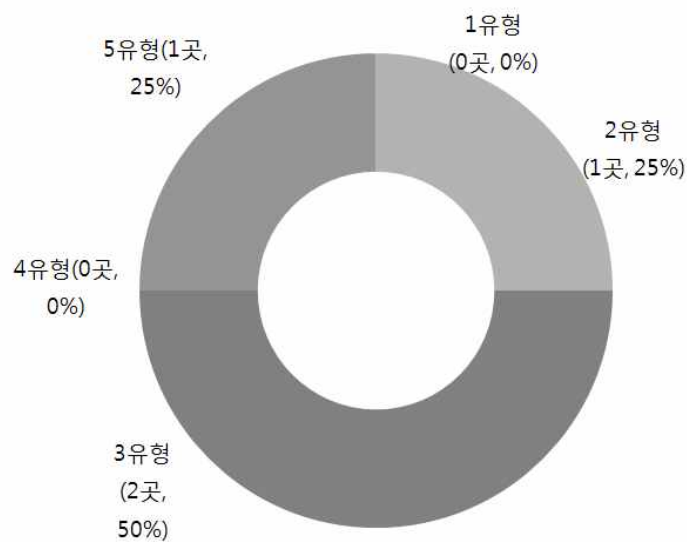
〈그림 5-20〉 양구의 군집분석 유형 분포

- 옥천의 경우 1~3유형이 전체의 90.0%를 차지하고 있는 반해, 4유형은 3.3%, 5유형은 6.7%임



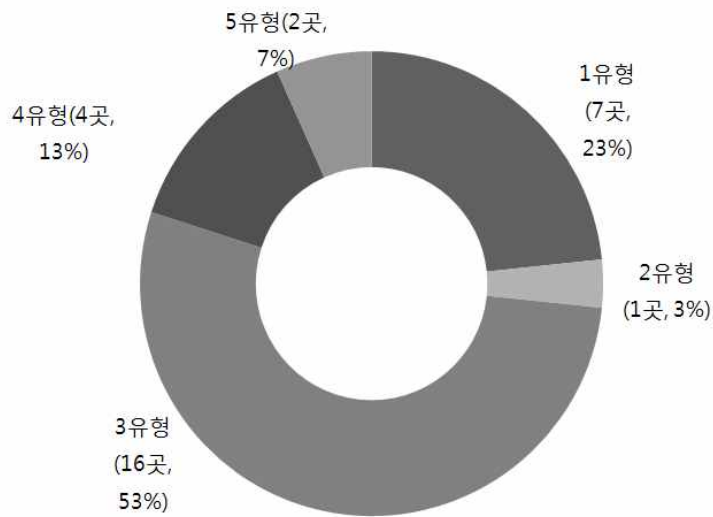
〈그림 5-21〉 옥천의 군집분석 유형 분포

- 익산의 경우 1~3유형이 전체의 75.0%로 평가대상지역 중 가장 낮은 비중을 차지하고 있으며, 5유형은 25.0%로 가장 높은 비중을 차지함



〈그림 5-22〉 익산의 군집분석 유형 분포

- 장흥의 경우 1~3유형이 전체의 80.0%로 익산 다음으로 낮은 비중을 차지하고 있으며, 4유형은 13.3%, 5유형은 6.7%를 차지함



〈그림 5-23〉 장흥의 군집분석 유형 분포

- 유형별로 분석한 결과는 다음과 같음.
  - 1유형(판매소득, 지속참여여부, 만족도가 모두 높은 군)은 산청=장흥 > 양구 > 옥천 > 성주 > 익산의 순
  - 2유형(판매소득, 만족도는 높으나, 지속참여도는 보통)은 산청=성주=양구=익산=장흥 > 옥천의 순
  - 3유형(지속참여도는 높으나, 판매소득, 만족도는 보통)은 양구 > 옥천 > 성주 > 장흥 > 산청 > 익산의 순
  - 4유형(판매소득, 지속참여여부, 만족도는 보통)은 양구=장흥 > 성주 > 산청=옥천 > 익산의 순
  - 5유형(판매소득, 지속참여여부, 만족도가 낮은 군)은 옥천=장흥 > 양구=익산 > 산청=성주의 순

〈표 5-7〉 유형별 지역 분포

(단위 : % )

유형	산청	성주	양구	옥천	익산	장흥	합계
1	26.9	7.7	23.1	15.4	0.0	26.9	100.0
2	20.0	20.0	20.0	0.0	20.0	20.0	100.0
3	13.6	18.4	28.2	22.3	1.9	15.5	100.0
4	8.3	16.7	33.3	8.3	0.0	33.3	100.0
5	0.0	0.0	16.7	33.3	16.7	33.3	100.0

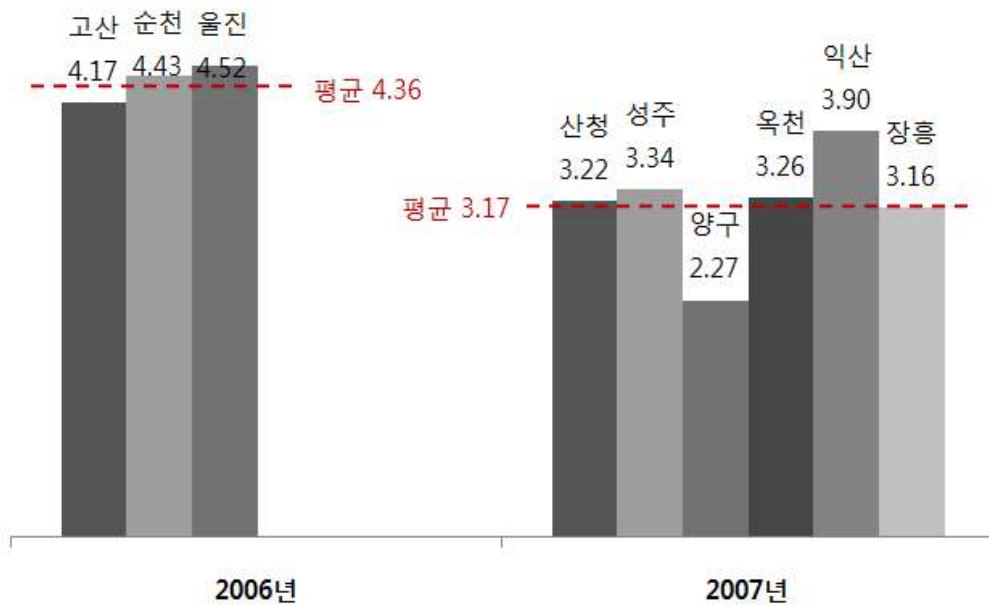
자료 : 설문조사결과

- 군집분석결과 1~3유형이 가장 많이 분포된 산청이 가장 우수한 것으로 나타났으며, 성주 > 옥천 > 양구 > 장흥 > 익산의 순임.
- 모든 지역에서 상대적으로 많은 비중을 차지하고 있는 3유형(지속참여도는 높으나, 판매소득, 만족도는 보통)은 소득이나 만족도 상태에도 불구하고 지속적으로 본 사업에 참여하고자 하는 의사가 높은 유형임.
- 따라서 이 유형의 소득과 만족도를 높이기 위한 대응전략이 필요함.

### 3. 06년, 07년 광역단지 조성사업 비교평가

#### 가. 광역단지 사업 인지도

- 2006년 조성된 광역단지(고산, 순천, 울진)에 비해 2007년 조성된 광역단지(산청, 성주, 양구, 옥천, 익산, 장흥)의 경우 생산자들이 광역친환경농업단지 조성사업 실시에 대해 인지하고 있는 수준이 낮은 상태임.
- 2007년 사업단지 중 익산(3.90점)이 가장 높았으며, 성주(3.34) > 옥천(3.26) > 산청(3.22) > 장흥(3.16) > 양구(2.27) 순임.



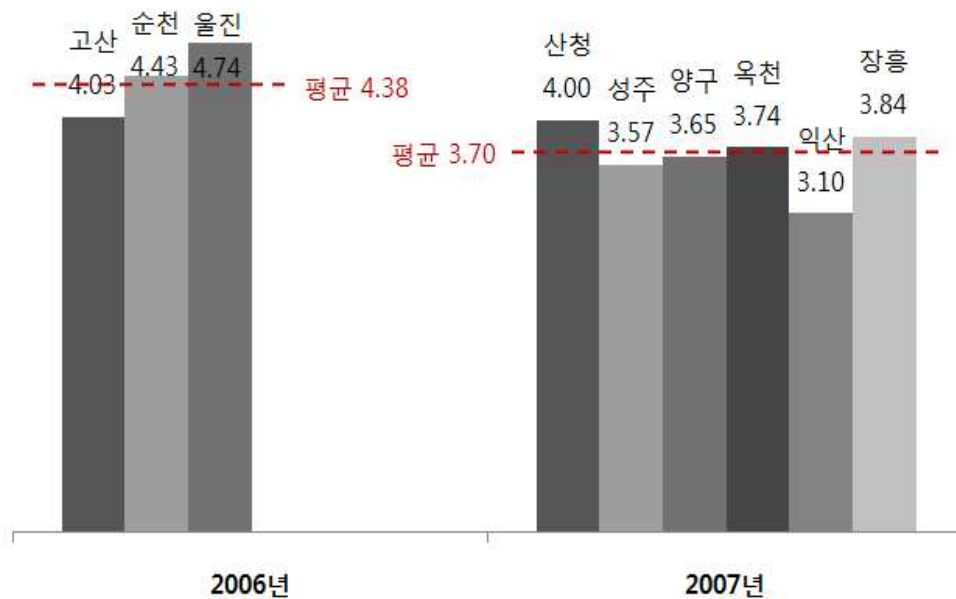
자료 : 설문조사결과

〈그림 5-24〉 연도별 광역친환경농업단지 조성사업 인지도

## 나. 광역단지 사업 만족도

### (1) 친환경농업 확산

- 2006년 조성된 광역단지(고산, 순천, 울진)에 비해 2007년 조성된 광역단지(산청, 성주, 양구, 옥천, 익산, 장흥)의 경우, 정부의 광역친환경농업단지 조성사업이 친환경농업의 확산에 영향을 미치는 정도가 낮다고 인식하고 있음.
- 2007년 사업단지 중 산청(4.00점)이 가장 높았으며, 장흥(3.84) > 옥천(3.74) > 양구(3.65) > 성주(3.57) > 익산(3.10) 순임.

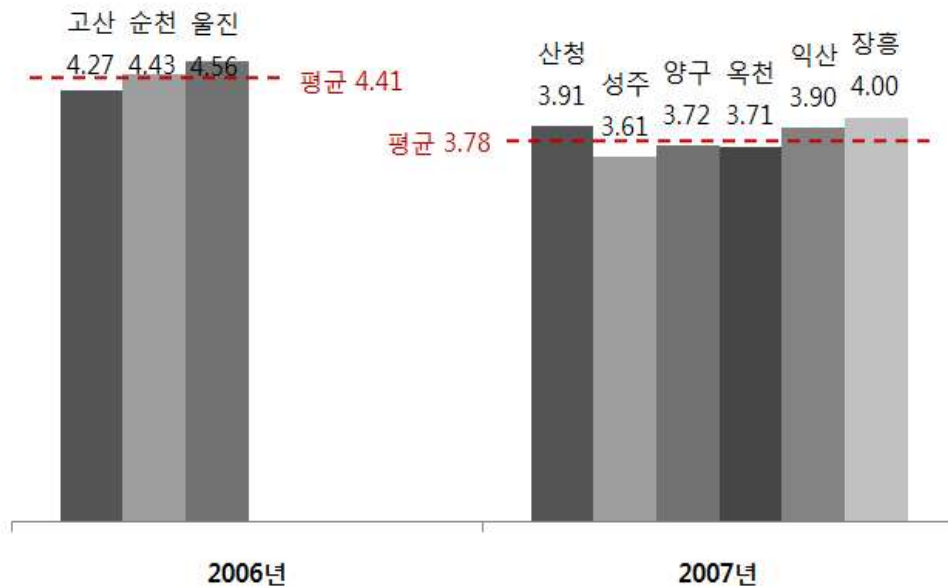


자료 : 설문조사결과.

〈그림 5-25〉 연도별 친환경농업 확산에 미치는 영향

## (2) 생산자의식 변화

- 2006년 조성된 광역단지(고산, 순천, 울진)에 비해 2007년 조성된 광역단지(산청, 성주, 양구, 옥천, 익산, 장흥)의 경우, 광역친환경농업단지 조성사업을 통해 친환경농산물 품질향상, 신뢰도 향상 노력 등에 대한 생산자 의식 변화 수준이 낮다고 인식하고 있음.
- 2007년 사업단지 중 장흥(4.00점)이 가장 높았으며, 산청(3.91) > 익산(3.90) > 양구(3.72) > 옥천(3.71) > 성주(3.61) 순임.

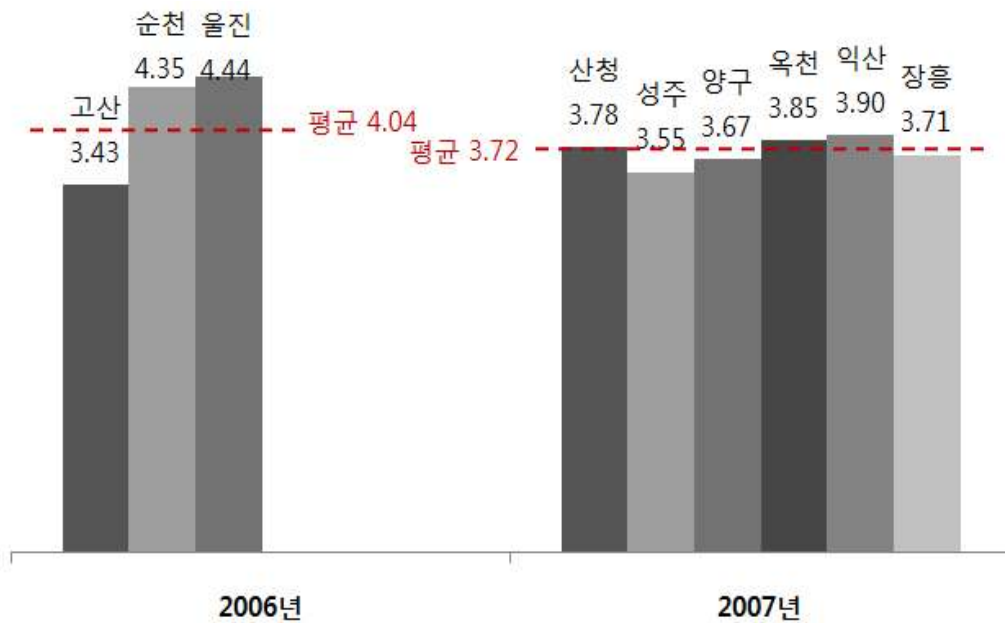


자료 : 설문조사결과.

〈그림 5-26〉 연도별 생산자의식 변화

### (3) 친환경 농자재 공급

- 2006년 조성된 광역단지(순천, 울진)에 비해 2007년 조성된 광역단지(산청, 성주, 양구, 옥천, 익산, 장흥)의 경우, 광역친환경농업단지 조성사업을 통해 친환경농자재(미생물제재, 유기물비료 등)의 공급문제가 원활하지 않다고 인식하고 있음. 다만, 2006년 조성된 광역단지 중 고산에 비해서는 2007년 조성 단지가 모두 높은 수준으로 나타남
- 2007년 사업단지 중 익산(3.90점)이 가장 높았으며, 옥천(3.85) > 산청(3.78) > 장흥(3.71) > 양구(3.67) > 성주(3.55) 순임



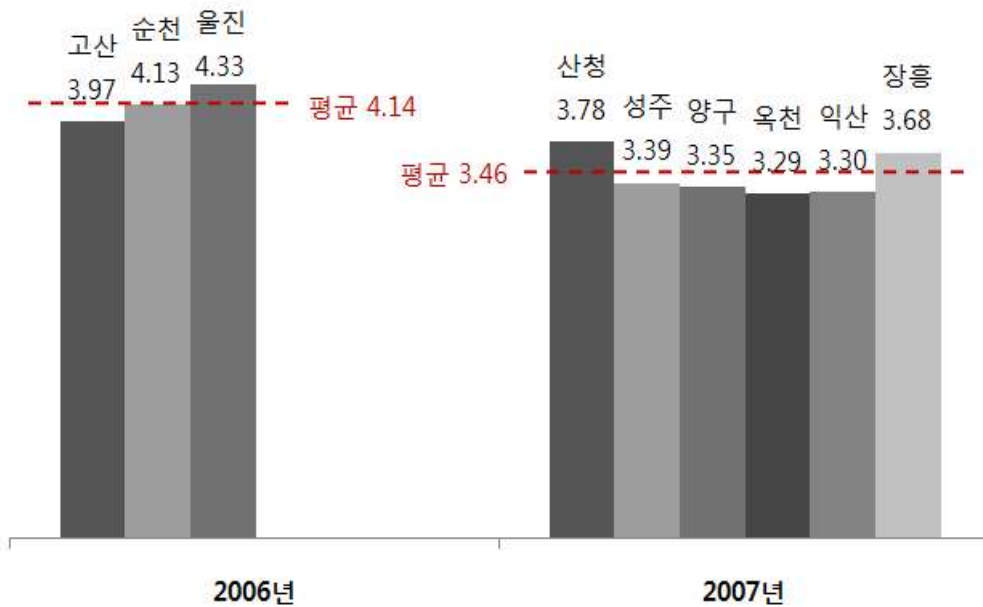
자료 : 설문조사결과.

〈그림 5-27〉 연도별 친환경 농자재 공급에 대한 의식변화



#### (4) 가축분뇨 처리

- 2006년 조성된 광역단지(고산, 순천, 울진)에 비해 2007년 조성된 광역단지(산청, 성주, 양구, 옥천, 익산, 장흥)의 경우, 광역친환경농업단지 조성사업을 통해 가축분뇨 처리문제가 원활하지 않다고 인식하고 있음.
- 2007년 사업단지 중 익산(3.78점)이 가장 높았으며, 장흥(3.68) > 성주(3.39) > 양구(3.35) > 익산(3.30) > 옥천(3.29) 순임

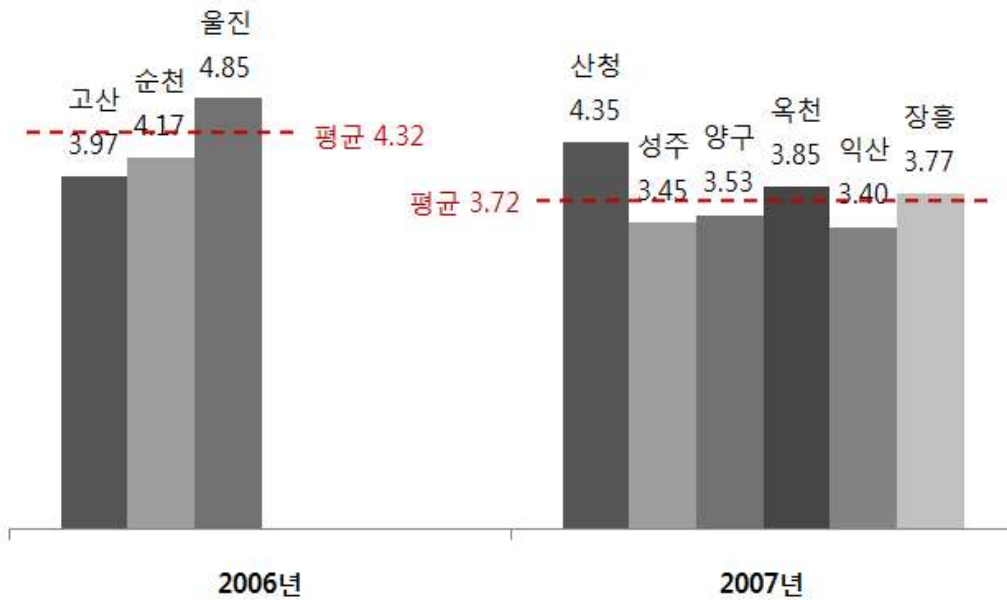


자료 : 설문조사결과

〈그림 5-28〉 연도별 가축분뇨 처리 문제에 대한 인식변화

(5) 판로 문제

- 2006년 조성된 광역단지(순천, 울진)에 비해 2007년 조성된 광역단지(산청, 성주, 양구, 옥천, 익산, 장흥)의 경우, 광역친환경농업단지 조성사업을 통해 친환경농산물 판로문제가 해결되지 않았다고 인식하고 있음.
- 2007년 사업단지 중 산청(4.35점)이 가장 높았으며, 옥천(3.85) > 장흥(3.77) > 양구(3.53) > 성주(3.45) > 익산(3.40) 순임



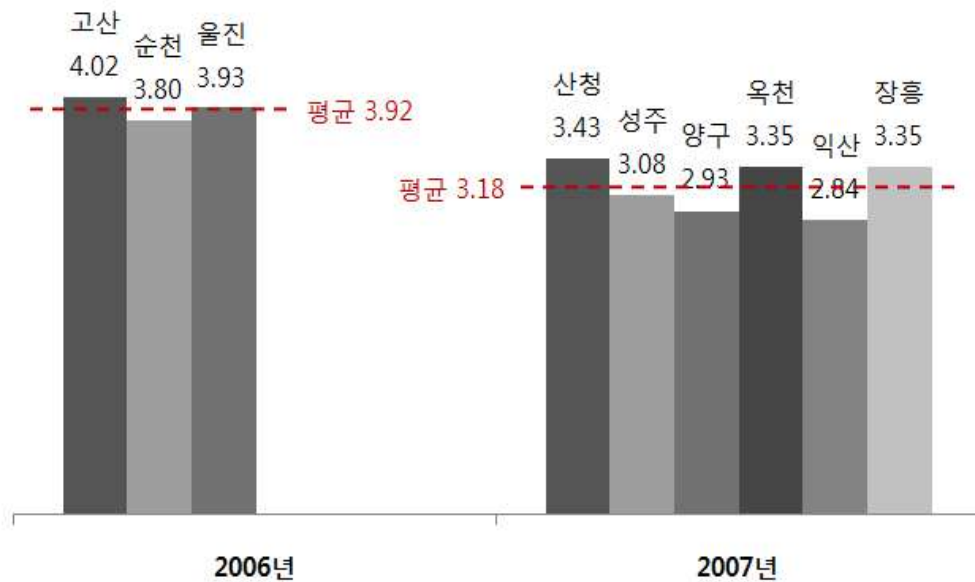
자료 : 설문조사결과

〈그림 5-29〉 연도별 친환경농산물 판로 문제에 대한 인식변화

## 다. 광역단지 시설·장비 인지 및 활용도

### (1) 시설·장비 인지도

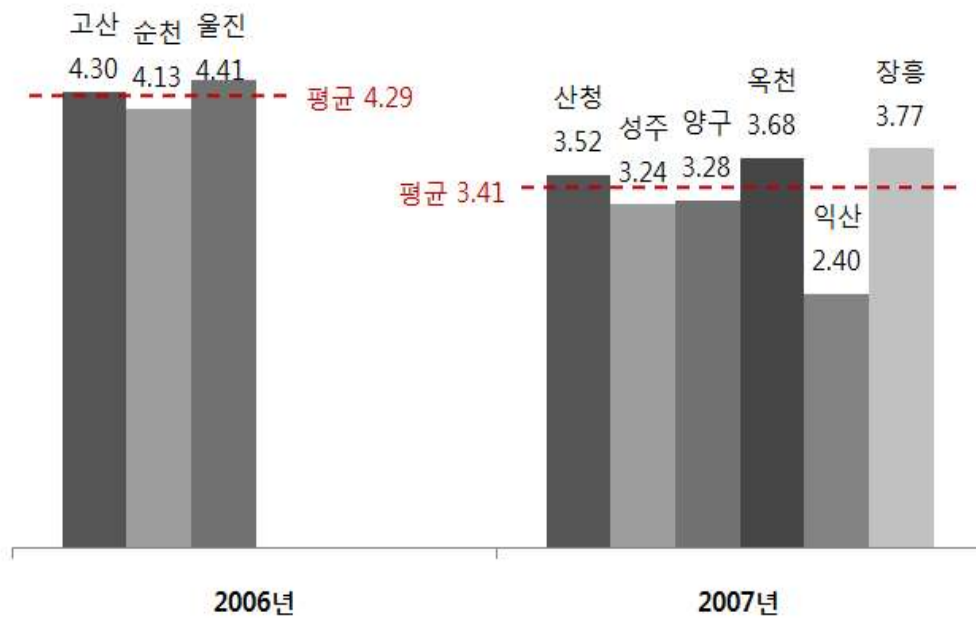
- 2006년 조성된 광역단지(고산, 순천, 울진)에 비해 2007년 조성된 광역단지(산청, 성주, 양구, 옥천, 익산, 장흥)의 경우, 광역친환경농업단지 조성사업의 주요 시설에 대한 인식 수준이 낮은 것으로 나타남.
- 2007년 사업단지 중 산청(3.43점)이 가장 높았으며, 옥천(3.35)=장흥(3.35) > 성주(3.08) > 양구(2.93) > 익산(2.84)의 순임



자료 : 설문조사결과.

〈그림 5-30〉 연도별 조성사업 시설에 대한 인지도 변화

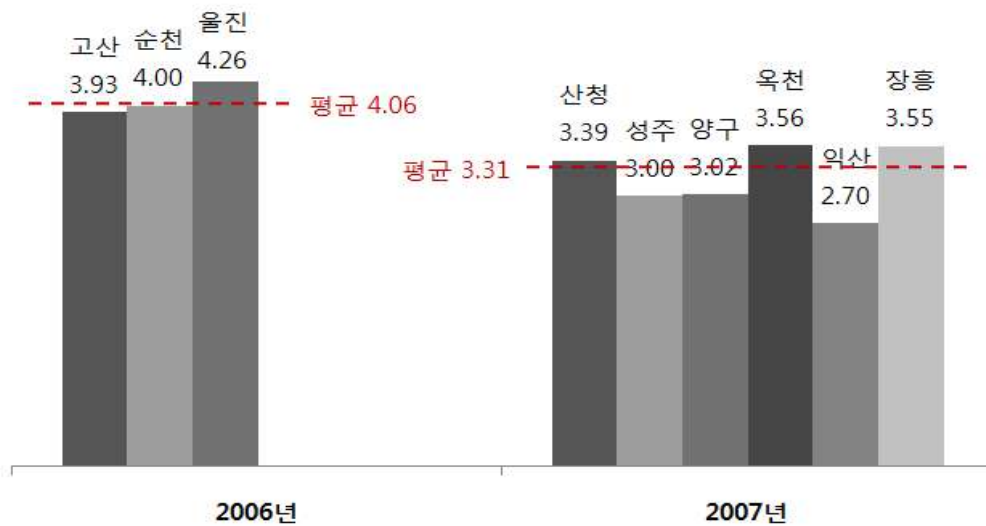
- 2006년 조성된 광역단지(고산, 순천, 울진)에 비해 2007년 조성된 광역단지(산청, 성주, 양구, 옥천, 익산, 장흥)의 경우, 친환경 농자재 생산시설 및 장비 설치 사업에 대한 인식 수준이 낮은 것으로 나타남.
- 2007년 사업단지 중 장흥(3.77점)이 가장 높았으며, 옥천(3.68) > 산청(3.52) > 양구(3.28) > 성주(3.24) > 익산(2.40)의 순임



자료 : 설문조사결과

〈그림 5-31〉 연도별 친환경 농자재 생산시설 및 장비에 대한 인지도 변화

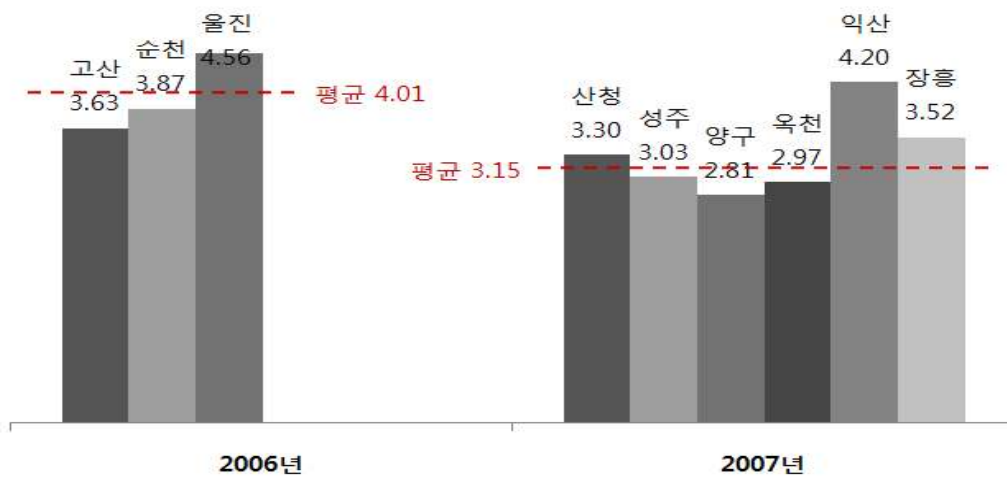
- 2006년 조성된 광역단지(고산, 순천, 울진)에 비해 2007년 조성된 광역단지(산청, 성주, 양구, 옥천, 익산, 장흥)의 경우, 친환경 농축산물 생산시설·장비 설치 사업에 대한 인식 수준이 낮은 것으로 나타남.
- 2007년 사업단지 중 옥천(3.56점)이 가장 높았으며, 장흥(3.55) > 산청(3.39) > 양구(3.02) > 성주(3.00) > 익산(2.70) 순임.



자료 : 설문조사결과

〈그림 5-32〉 연도별 친환경 농축산물 생산시설·장비 설비 사업에 대한 인지도 변화

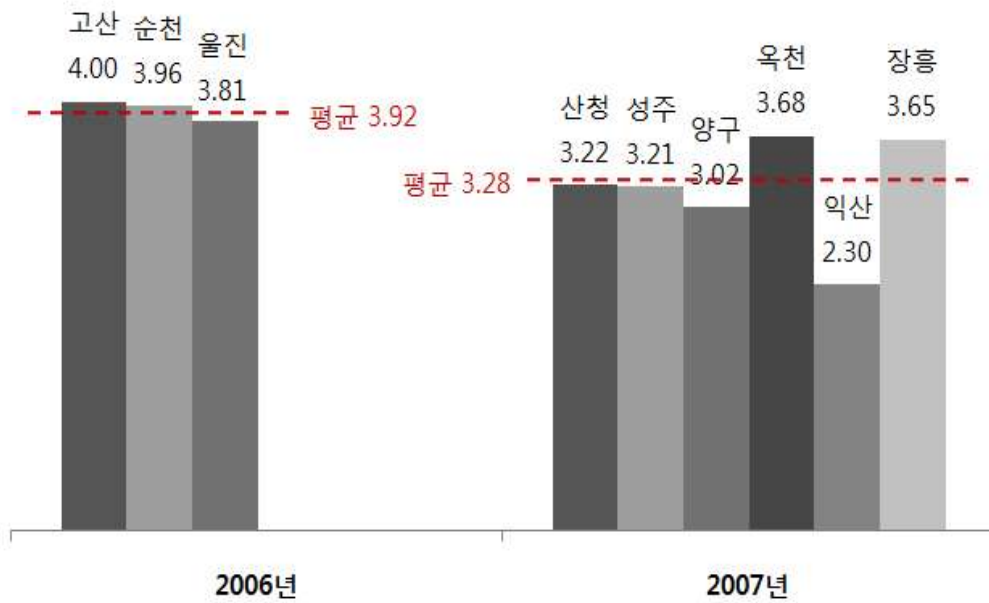
- 2006년 조성된 광역단지(고산, 순천, 울진)에 비해 2007년 조성된 광역단지(산청, 성주, 양구, 옥천, 익산, 장흥)의 경우, 경축순환 자원화센터 설치사업에 대한 인식 수준이 낮은 것으로 나타남.
- 2007년 사업단지 중 익산(4.20점)이 가장 높았으며, 장흥(3.52) > 산청(3.30) > 성주(3.03) > 옥천(2.97) > 양구(2.81) 순임



자료 : 설문조사결과.

〈그림 5-33〉 연도별 경축순환 자원화센터 설치 사업에 대한 인지도 변화

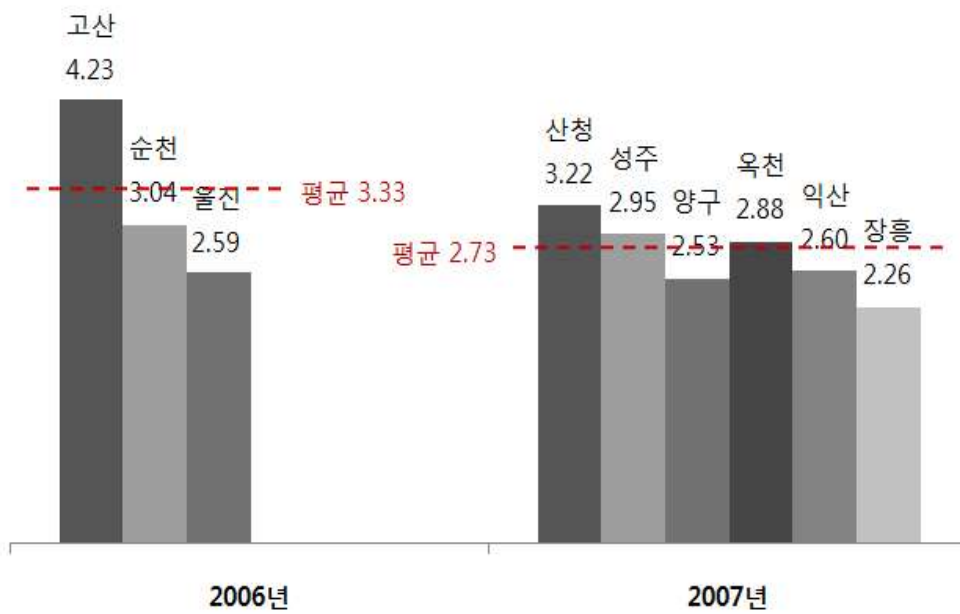
- 2006년 조성된 광역단지(고산, 순천, 울진)에 비해 2007년 조성된 광역단지(산청, 성주, 양구, 옥천, 익산, 장흥)의 경우, 친환경 산지유통시설 설치 사업에 대한 인식 수준이 낮은 것으로 나타남.
- 2007년 사업단지 중 옥천(3.68점)이 가장 높았으며, 장흥(3.65) > 산청(3.22) > 성주(3.21) > 양구(3.02) > 익산(2.30) 순임.



자료 : 설문조사결과

〈그림 5-34〉 연도별 친환경 산지유통시설 설치 사업에 대한 인지도 변화

- 2006년 조성된 광역단지(고산)에 비해 2007년 조성된 광역단지(산청, 성주, 양구, 옥천, 익산, 장흥)의 경우, 친환경 교육·관광 기반시설 설치 사업에 대한 인식 수준이 낮은 것으로 나타남.
- 2007년 사업단지 중 산청(3.22점)이 가장 높았으며, 성주(2.95) > 옥천(2.88) > 익산(2.60) > 양구(2.53) > 장흥(2.26) 순임.



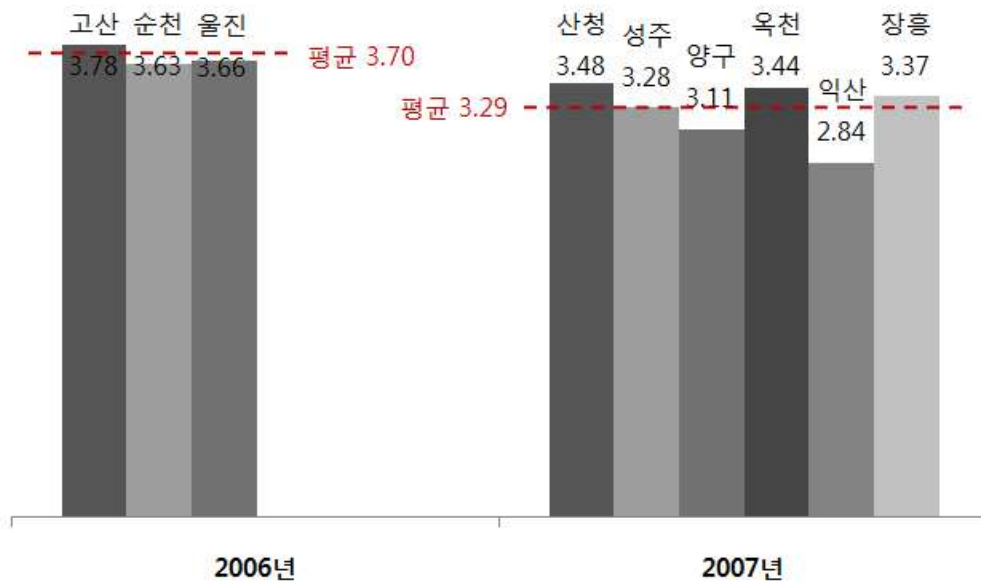
자료 : 설문조사결과

〈그림 5-35〉 연도별 친환경 교육·관광 기반시설 설치 사업에 대한 인지도 변화



## (2) 시설·장비 활용도

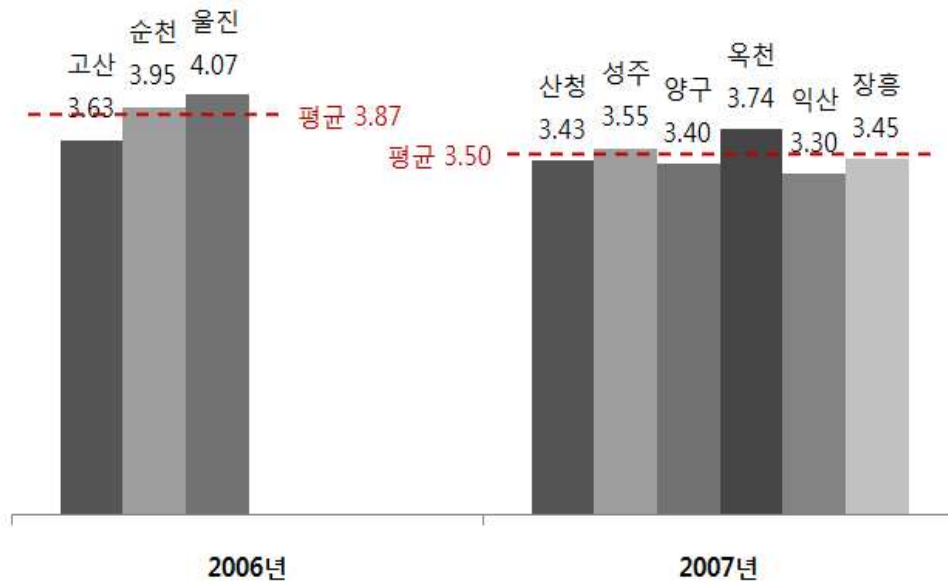
- 2006년 조성된 광역단지(고산, 순천, 울진)에 비해 2007년 조성된 광역단지(산청, 성주, 양구, 옥천, 익산, 장흥)의 경우, 광역친환경농업단지 조성사업의 주요 시설에 대한 활용 수준이 낮은 것으로 나타남.
- 2007년 사업단지 중 산청(3.48점)이 가장 높았으며, 옥천(3.44) > 장흥(3.37) > 성주(3.28) > 양구(3.11) > 익산(2.84) 순임



자료 : 설문조사결과

〈그림 5-36〉 연도별 조성사업 시설에 대한 활용도 변화

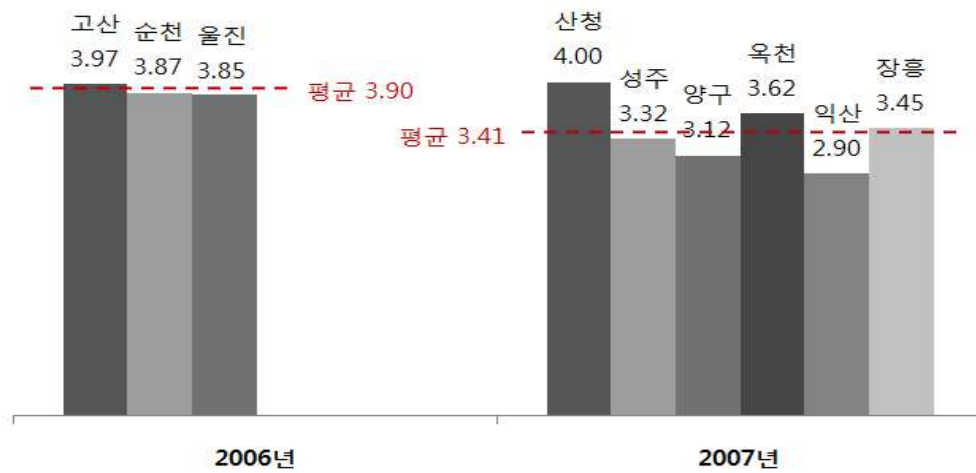
- 2006년 조성된 광역단지(고산, 순천, 울진)에 비해 2007년 조성된 광역단지(산청, 성주, 양구, 옥천, 익산, 장흥)의 경우, 친환경 농자재 생산시설 및 장비 설치 사업에 대한 활용 수준이 낮은 것으로 나타남.
- 2007년 사업단지 중 옥천(3.74점)이 가장 높았으며, 성주(3.55) > 장흥(3.45) > 산청(3.43) > 양구(3.40) > 익산(3.30)의 순임



자료 : 설문조사결과

〈그림 5-37〉 연도별 친환경 농자재 생산시설 및 장비에 대한 인지도 변화

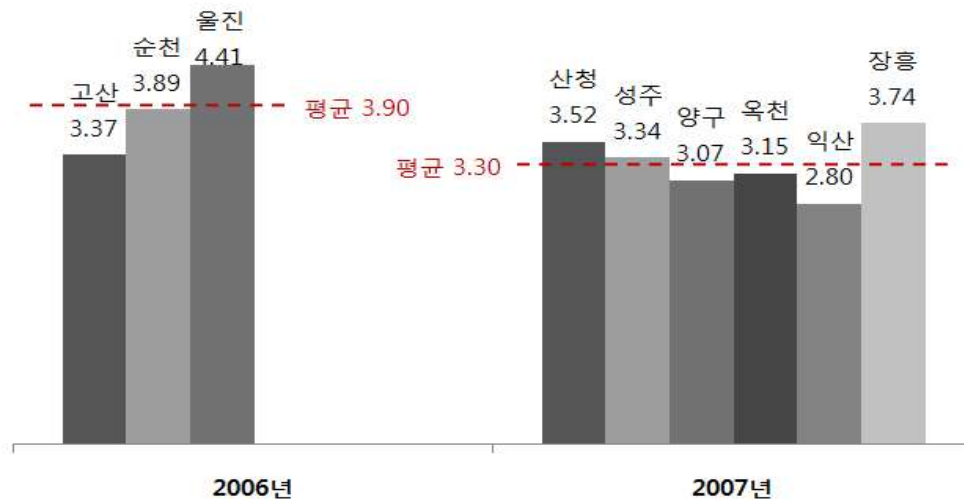
- 2006년 조성된 광역단지(고산, 순천, 울진)에 비해 2007년 조성된 광역단지(산청, 성주, 양구, 옥천, 익산, 장흥)의 경우, 친환경 농축산물 생산시설·장비 설치 사업에 대한 활용 수준이 낮은 것으로 나타남.
- 2007년 사업단지 중 산청(4.00점)이 가장 높았으며, 옥천(3.62) > 장흥(3.45) > 성주(3.32) > 양구(3.12) > 익산(2.90) 순임.



자료 : 설문조사결과

〈그림 5-38〉 연도별 친환경 농축산물 생산시설·장비 설비 사업에 대한 인지도 변화

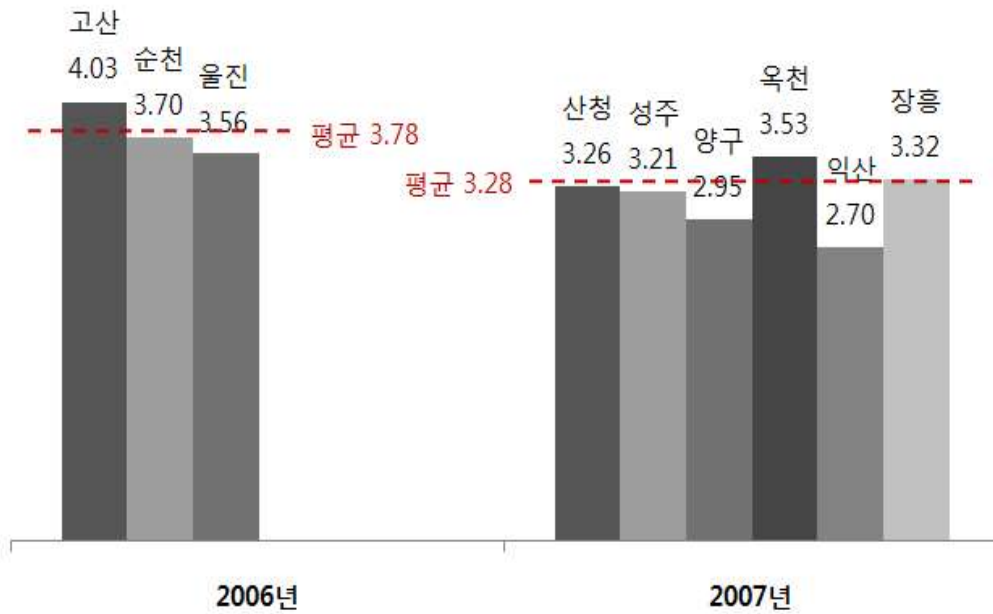
- 2006년 조성된 광역단지(고산, 순천, 울진)에 비해 2007년 조성된 광역단지(산청, 성주, 양구, 옥천, 익산, 장흥)의 경우, 경축순환 자원화센터 설치사업에 대한 활용 수준이 낮은 것으로 나타남.
- 2007년 사업단지 중 장흥(3.74점)이 가장 높았으며, 산청(3.52) > 성주(3.34) > 옥천(3.15) > 양구(3.07) > 익산(2.80) 순임



자료 : 설문조사결과

〈그림 5-39〉 연도별 경축순환 자원화센터 설치 사업에 대한 인지도 변화

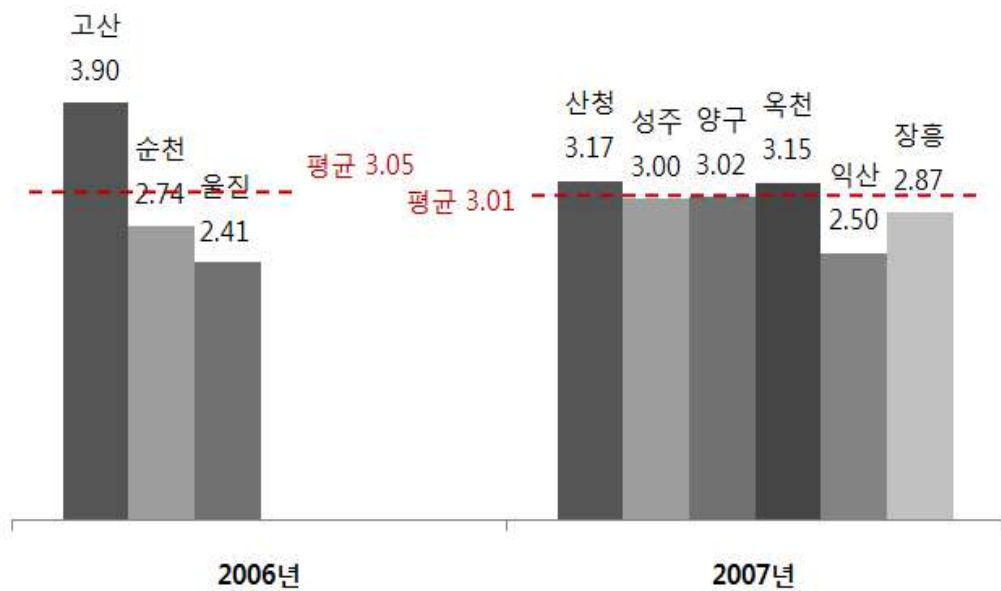
- 2006년 조성된 광역단지(고산, 순천, 울진)에 비해 2007년 조성된 광역단지(산청, 성주, 양구, 옥천, 익산, 장흥)의 경우, 친환경 산지유통시설 설치 사업에 대한 활용 수준이 낮은 것으로 나타남.
- 2007년 사업단지 중 옥천(3.53점)이 가장 높았으며, 장흥(3.32) > 산청(3.26) > 성주(3.21) > 양구(2.95) > 익산(2.70)의 순임



자료 : 설문조사결과

〈그림 5-40〉 연도별 친환경 산지유통시설 설치 사업에 대한 인지도 변화

- 2006년 조성된 광역단지(고산)에 비해 2007년 조성된 광역단지(산청, 성주, 양구, 옥천, 익산, 장흥)의 경우, 친환경 교육·관광 기반시설 설치 사업에 대한 활용 수준이 거의 비슷한 것으로 나타남.
- 2007년 사업단지 중 산청(3.17점)이 가장 높았으며, 옥천(3.15) > 양구(3.02) > 성주(3.00) > 장흥(2.87) > 익산(2.50) 순임.

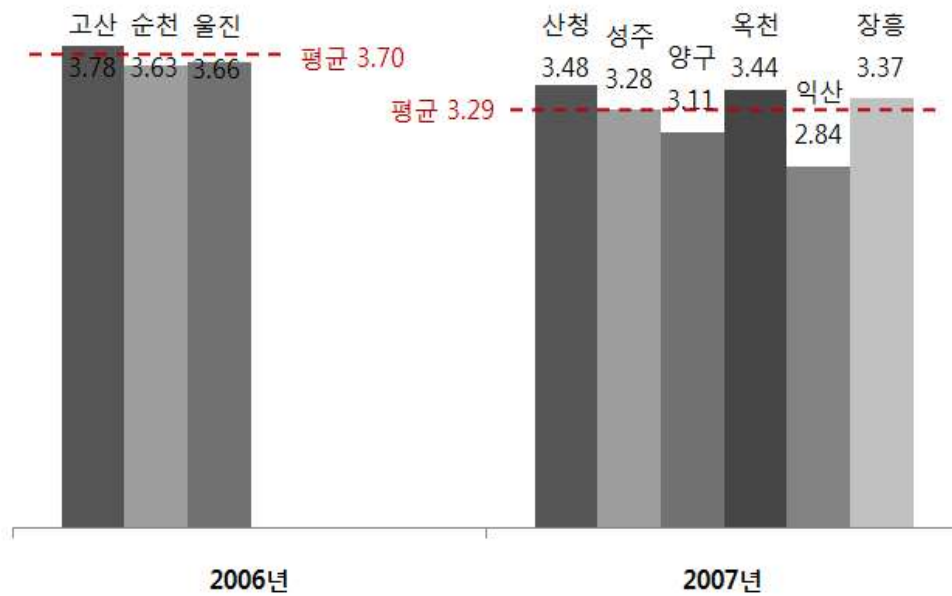


자료 : 설문조사결과

〈그림 5-41〉 연도별 친환경 교육·관광 기반시설 설치 사업에 대한 인지도 변화

## (2) 시설·장비 활용도

- 2006년 조성된 광역단지(고산, 순천, 울진)에 비해 2007년 조성된 광역단지(산청, 성주, 양구, 옥천, 익산, 장흥)의 경우, 광역친환경농업단지 조성사업의 주요 시설에 대한 활용 수준이 낮은 것으로 나타남.
- 2007년 사업단지 중 산청(3.48점)이 가장 높았으며, 옥천(3.44) > 장흥(3.37) > 성주(3.28) > 양구(3.11) > 익산(2.84)의 순임



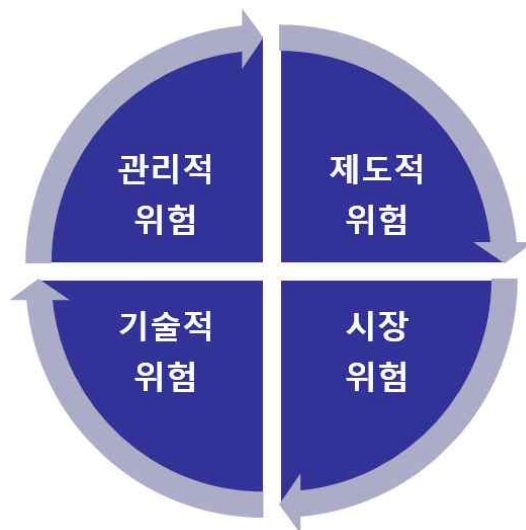
자료 : 설문조사결과

〈그림 5-42〉 연도별 조성사업 시설에 대한 활용도 변화

## Ⅵ. 광역단지 조성사업의 발전방향

### 1. 광역단지 조성사업의 위험분석

- 광역친환경농업단지 조성사업은 2000년대 이후 농정 패러다임의 변화와 함께 시작된 지역단위의 새로운 환경 및 자원순환모델임.
  - 농업·농촌에서 발생하는 환경문제(수계 및 토양오염)를 농가단위에서 대응하는 것에 대한 근본적인 문제제기에서 출발하였음.
  - 축산부문에서의 가축분뇨 발생량 증가를 통한 오염원 축적과 경종부문의 과도한 화학비료 사용량 확대에 발생하는 농촌 환경문제를 근본적으로 해결하는 것은 물론 폐기물의 생산적 순환을 촉진하는 것이기도 함.
  - 그리고 농업생산량 확대만을 목적으로 단절되어 왔던 경종-축산 순환시스템의 복원을 통한 지역 내 자원순환시스템을 구축하는 것이며, 경제성과 규모화에 기반한 환경과 농업의 통합모델임.
- 그러나 급변하는 정책환경에 따라 광역단지 조성사업은 크게 제도적 위험, 시장 위험, 기술적 위험, 관리적 위험에 직면해 있음.



〈그림 6-1〉 정책환경 변화에 따른 광역단지 조성사업의 위험 요인



- 특히, 광역단지 조성사업은 정부 주도로 정책이 형성, 추진되고 있는 사업이므로 제도적 위험요인이 가장 크다고 할 수 있음.

## 가. 제도적 위험

- 제도적 위험은 광역단지 조성사업의 형성 및 추진과정은 물론 사업의 사후관리를 포함한 제도의 전과정(life cycle)에서 발생하는 위험요인임.
  - 민원으로 인한 사업 부진
    - 자원화센터가 지역주민들에게 혐오시설로 인식되면서, ‘넴비(NIMBY)’ 현상화
    - 조성사업 초기, 광역단지 사업 추진에 가장 큰 장애요인
    - 민원은 단지 조성 전후 할 것 없이 제기되는데, 양구 광역단지의 경우, 인근 양돈농가와의 갈등으로 원물 반입에 차질을 겪으면서 2013년 들어 가동이 중단되고 있는 상황
    - 사업 계획단계부터 지역주민들과의 긴밀한 소통 부재와 보상 또는 지역 숙원사업 해결의 반대급부로 이를 활용하려는 이기적 행위가 주원인
  - 지역농협 통합에 따른 가동 중단
    - 산청 자원화센터의 경우, 축협 합병에 따라 가동 중단
  - 각종 시설의 과도한 개보수 비용의 발생과 증가
    - 가동 5년 이상된 자원화센터의 교반기계시설, 건물 천정 및 철골 부식 등으로 인한 개보수 비용 증가
    - 전기세 등 각종 부담금 및 부과금
  - 정부 및 지자체 의존도 심화로 인한 생산자조직 체질강화의 한계
    - 유기질비료, 액비 등 단지조성을 통한 지원을 당연한 결과로 인식하는 경향
  - 광역단지간 연계성 부족
    - 사업 초기부터 광역단지간 연계를 강조하고, 중앙 및 지역 기술지원단 활동을 통한 연계노력을 해왔으나 실질적인 연계 성과 미흡
  - 농협 또는 특정 영농조합법인의 사업으로 인식
    - 사업 완공 연수가 지날수록 광역단지 조성사업 핵심목표 및 가치 상실과 함께 지원된 시설·장비의 파편화

- 이 사업이 직면하고 있는 심각한 위험 상황 중 하나는 2006년부터 본격 추진된 광역단지 조성사업의 제도적 단절성이라고 할 수 있음.
  - 모든 정책은 형성과 일몰의 과정을 거치지만, 이 사업은 그 목적을 지속가능한 친환경농업의 기반 구축에 두고 있으므로 사업이 단절될 경우, 축적된 성과는 물론 정책실패의 대표적인 사례가 될 우려가 큼.
  
- 모든 제도의 성장에 관건적 요소인 ‘평가 및 성과 관리체계’는 단계별로 이루어져 왔음에도 불구하고, 평가결과에 대한 단지의 수용성이 부족하였고, 인센티브 부여나 타 사업과의 연계 추진 등 성과 관리도 원활하게 추진되지 못하였음.
  - 특히, 대부분의 단지들이 사업선정 과정에서 보여주었던 강한 추진의지를 지속하지 못함에 따라 지역 내에서도 당초 구상하였던 광역단위의 사업 추진에 한계를 가질 수밖에 없었음.
  
- 친환경농업 관련 제도의 변화에 따른 탄력적 적응에 한계를 노정하였음.
  - 소비자 기호 및 저농약 인증패지 등 농업여건 변화에 유기적으로 대응하지 못하였으며, 잉여양분 총량제도 등 향후 변화의 개연성이 있는 법과 제도 등에 능동적으로 대응할 수 있는 미래지향적 생산기반 조성의 한계가 있음.
  
- 광역단지 조성사업 추진 초기인 2006년만 하더라도 단위사업으로는 100억 원이라는 대규모 사업비, 국비와 지방비 지원비율 90%, 생산기반 확충 중심의 메뉴 제시형(positive list) 사업 방식 등 기존 정책의 틀을 깨는 새로운 접근방식을 취했으나, 정책 형성과정부터 10여 년이 경과한 오늘날의 정책 환경이 크게 변화하였음.
  - 가장 중요한 변화는 기획단계부터 사전컨설팅과 추진과정에서의 중앙지원단 운용 등을 역점적으로 추진하였음에도 불구하고 정부(중앙정부 및 지방정부) 주도의 조성사업은 궁극적으로 해당 지역의 자립성 제고 및 이 사업에서 추구하였던 지역 내 자원순환시스템 구축에 한계를 노정하였음.
  - 궁극적으로 정부지원 사업이라는 인식을 불식시킴과 함께 우리 지역의 공동 사업이라는 인식의 공유로부터 사업이 출발하지 못함으로 인해 일부 생산자조직 또는 일부 지역만으로 사업성과가 국한될 수밖에 없었음.
  - 모든 정책사업이 갖는 한계이기도 하지만, 이 사업은 특히 조성하고자 하는 단

지 내 생산자들의 적극적인 참여가 사업 성패를 가름한다는 점에서 사업 추진 방식을 재고하지 않으면 안 되는 시점임.

## 나. 시장 위험

- 시장위험은 광역단지의 최종생산물인 유기질퇴비를 비롯한 각종 친환경농산물이 시장에서 직접적으로 받게 되는 위험 요인임.
  - 매출액 감소
    - 유기질퇴비 및 친환경농산물 과잉생산 및 유통의 한계
  - 부정적인 지역 이미지
    - 광역단지가 조성된 지역에서 친환경농산물 허위 인증에 대한 관리 소홀로 인하여 지역 전체 이미지 실추
    - 저급의 퇴비 유통 등으로 경종과 축산의 연계를 통한 높은 차원의 친환경적 생산방식이라는 강점을 부각시키지 못하고, 오히려 축분 처리와 비위생적인 지역으로 실추될 위험성이 상존
  - 지역 내 경쟁력 심화
    - 민간 퇴비공장의 증가에 따라 자원화센터에서 생산되는 퇴비와 지역 내에서 경쟁이 본격화
    - 민간 퇴비공장의 민원제기로 자원화센터 미착공 사례도 있으며, 자원화센터에 대한 시군의 차별적 지원을 문제 삼는 경우도 발생
  - 신규·잠재시장 개척 부진
- 경축순환자원화센터 등 시설 운영에 필요한 운전자금, 수리 및 개보수 비용이 지속적으로 투입되기 때문에 자본력이 취약한 운영주체의 경우 악순환이 지속될 수밖에 없음.
  - 단지의 경영, 마케팅과 같은 소프트웨어성 투자 부족으로 지속적인 시설운영에 한계가 큼.
- 광역단지 조성사업을 친환경농업 기반구축이라는 협의적 관점에서 탈피하여 지역 내에서 환경성과를 제고함으로써 귀결되는 친환경농업 발전이라는 광의의 관점에서 접근해야 함.
  - 자원화센터의 시장경쟁은 부정적인 측면보다는 당연한 시장활동이라는 긍정적

인식이 필요함. 다만, 추가 설치에 대해서는 지역 내 자원순환시스템과 수요에 기반하여야 하며, 민간 업체와의 상생고리를 형성하여야 함.

## 다. 기술적 위험

- 기술적 위험은 광역단지 내의 모든 시설의 기술적 발전이 지속되지 못함으로써 직면하게 되는 위험 요인임.
  - 지역 내 생산자들의 요구에 부응하지 못하는 제품 개발
    - 생산농가들이 퇴비 펠릿화에 대한 수요가 증가함에 따라 옥천 광역단지에서는 군과의 협의를 통해 펠릿화 공정개발 및 시설 지원으로 고품질 펠릿퇴비 양산체계를 구축
  - 저농약 인증 농가들의 기술이전체계 미흡으로 관행농화 우려
    - 저농약 인증 폐지에 따른 친환경 재배면적 감소가 나타나고 있는 바, 기존 인증 농가들의 무농약 이상의 인증 획득을 위한 생산기술 교육 및 지원이 필요
  - 퇴비화 방식에 대한 다양한 기술적 발전
    - 2006년부터 본격적으로 시작된 광역단지 조성사업은 자원화센터 설립에 대한 규모화 된 지원을 통하여 우리나라 축산분뇨 자원화 기술을 한 단계 발전시키는데 일조
    - 최근 들어 전통적인 교반방식 이외의 자원화 기술이 도입되고 있으며, 이에 대한 능동적 사고와 자세의 전환이 필요
    - 콤포스트 방식은 자원화센터유기성 폐기물의 용량 감소화와 동시에 함수율이 높은 원료를 호기성의 고온 발효로 수분을 증발시켜 취급하기 쉬운 양질의 퇴비를 만드는 것을 목적으로 하는 설비임. 수직 밀폐형 고속 발효기를 이용한 호기성 고온 발효는 악취의 발생이 적고, 에너지 절약적인 공정 중의 하나임.
  - 신규 또는 타부처(환경부 등)의 지원사업 및 신제품 개발 기회 상실
- 기술적 위험요인의 극복은 조직 내 사고의 유연성과 내·외부간의 원활한 기술이전체계를 어떻게 구축하느냐에 달려 있음.
  - 44개 광역단지별 기술개발은 비효율적이며, 단지간 경쟁만 야기할 가능성이 크므로 현재의 중앙지원단을 통한 지원방식을 보다 구체화할 필요성이 있음.

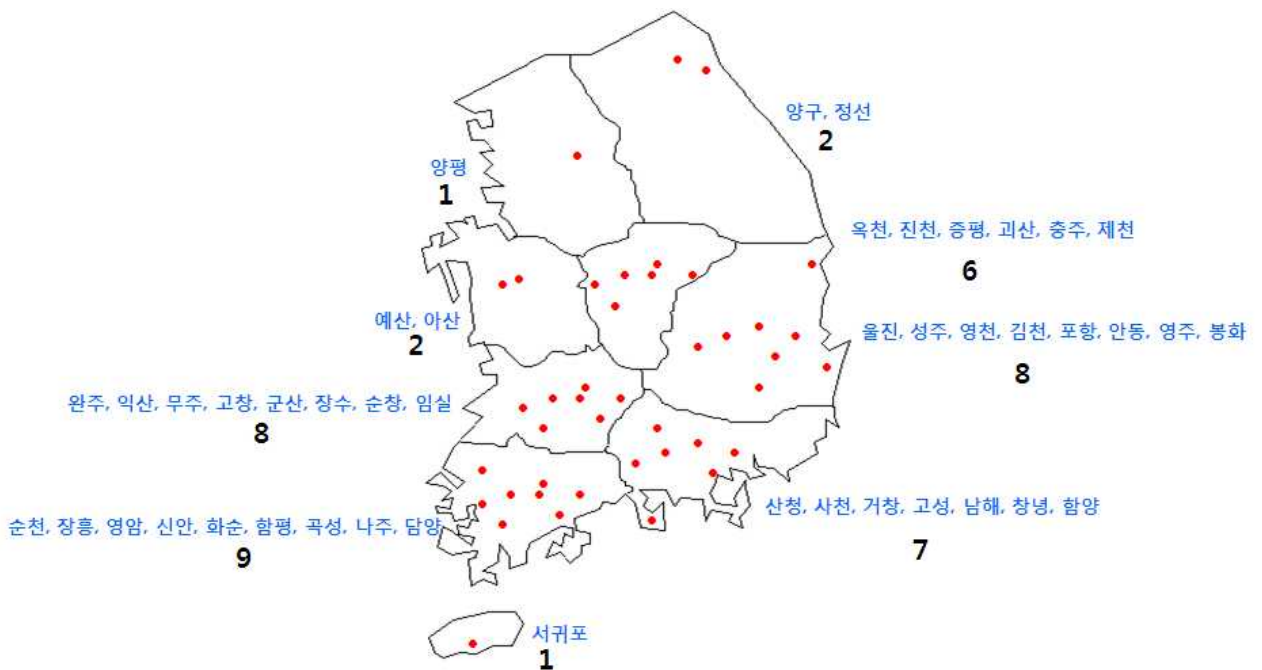
## 라. 관리적 위험

- 관리적 위험은 광역단지 내 시설과 장비의 관리의 소홀에 따라 직면하게 되는 위험 요인임.
  - 열악한 작업환경으로 인한 노동생산성 저하
    - 일부 광역단지에서 자원화센터 운영비용을 줄이기 위하여 탈취시설 가동을 거의 하지 않고 있으며, 후숙조 및 교반작업시 발생 가스에 그대로 노출된 채 작업을 수행하는 경우가 빈번
  - 부정적 이미지에 의한 인력 확보의 어려움
  - 대외 신인도 추락과 자본조달비용 증가
  - 투자 의사결정 오류에 의한 설비투자 실패 등
  
- 단지 전체의 관리에 있어 가장 큰 위험은 시설·장비의 운영주체가 상이하여 단지화, 규모화를 통한 융복합효과가 미약하게 나타나고 있다는 점임.
  - 산청 광역단지는 축협 합병으로 인하여 관리주체가 이전되었으나 가동을 중단하고 있는 상태임.
  - 익산 광역단지의 경우, 시설의 집적화는 일정정도 이루어졌으나 지역 내 수요에 관리가 제대로 이루어지지 못하여 미가동시설이 있음.
  
- 궁극적으로 광역단지 조성사업으로 지원되는 다양한 사업과 메뉴를 통합적으로 운영할 수 있는 단지의 역량이 한계에 직면해 있다는 것을 의미함.
  - 광역단지 조성사업의 추진주체가 누구이며, 목표 설정 및 실행에 대한 구체성이 미비함.
  - 사업추진 과정에서도 친환경 인증농가 수, 면적 등과 같은 기초적인 정량지표 관리 역시 사업단 중심으로 이루어지지 못하고, 대부분의 단지에서 시군의 행정적 지원을 통해서만 가능함.
  
- 결국, 관리적 위험은 광역단지 성과지표의 설정, 사업추진, 성과측정 및 모니터링 등 사업 추진 전과정을 통합적으로 관리할 수 있는 주체 설정의 문제로 귀결됨.

## 2. 광역단지 조성사업의 발전방향

### 가. 발전방향 모색의 필요성

- 광역단지는 2011년 34개소, 2012년 42개소, 2013년 44개소로 최근 들어 자부담 비율의 증가와 주요 시설인 자원화센터에서 생산되는 유기질비료의 공급자간 시장경쟁의 격화현상이 뚜렷해지고 있어 사업 신청지역이 급감하는 추세임.
- 지역마다 자원화센터 신규 입지에 따른 민원과 갈등사례가 빈번하게 발생되고 있음.
- 광역단지의 대상지역 확대는 한계에 봉착하였으며, 궁극적으로 광역단지 조성사업의 대전환을 모색해야 할 시점임.

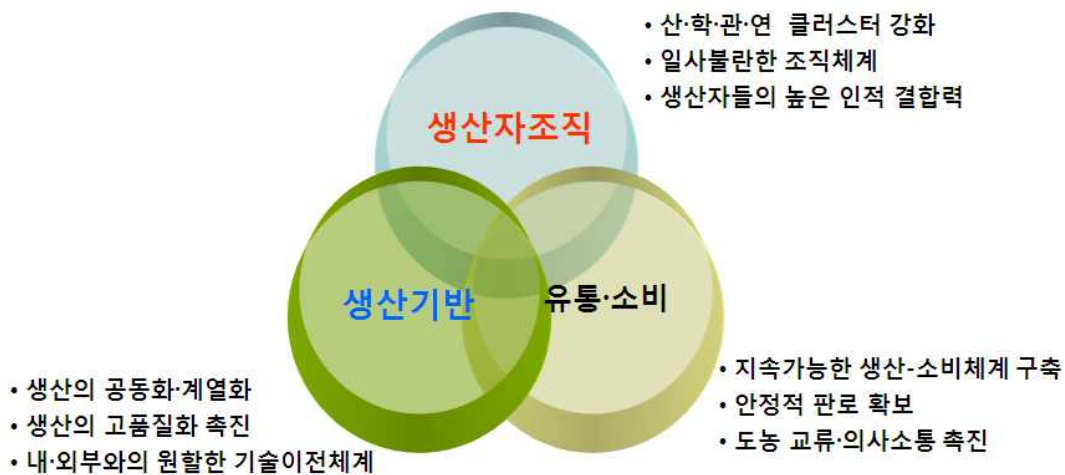


〈그림 6-2〉 광역친환경농업단지의 분포 (2013년)

- 광역단지의 성공적 추진을 위한 3대 구성요소를 다음과 같이 제시하여 추진하였음에도 불구하고, 대부분 생산기반 구축사업 정도로 인식되고 있음.
- 2006년 조성 단지에 비하여 2007년 조성 단지 참여 생산자들의 사업 및 시설에 대한 인지도 및 만족도 등이 하락하였으며, 농협 또는 특정 개인의 사업으로

인식하게 되었음.

- 광역단지 조성사업의 목표가 모호하게 변질된 점은 궁극적으로 생산자조직 중심의 사업이 되지 못하고, 정부 주도의 사업추진 방식에서 귀결될 수밖에 없었던 문제였음.
- 광역단지를 통해 발생하는 경제적 효과가 조성사업에 참여하는 모든 주체 특히, 생산자들에게 배분되지 못하고, 일부 범위로 한정됨으로써 사업에 대한 무관심의 결과이기도 함.



〈그림 6-3〉 광역단지의 성공적 추진을 위한 3대 요소

- 광역단지가 직면하고 있는 위험요인을 극복하고, 경종과 축산을 연계한 광역단 위 자원순환형 단지 조성을 위한 대전환의 방향을 시기별, 주체별로 모색할 필요성이 큼.
- 시기별
  - 단기 : 완공 단지에 대한 지원정책 지속을 통하여 완성·집적도 향상
  - 중장기 : 자원순환 거점단지, 생태농업단지로 발전
- 주체별
  - 인적 요소 : 생산자조직
  - 물적 요소 : 생산기반
  - 부가적 요소 : 유통·소비

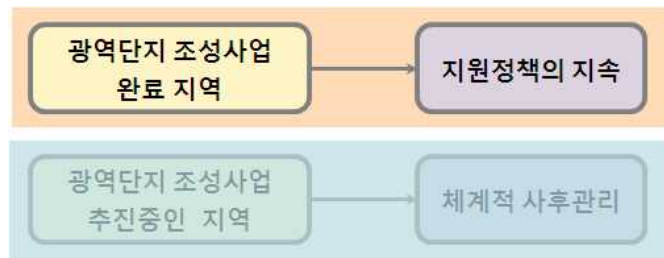
## 나. 광역단지 조성사업의 단계별 발전방향

### (1) 단기적 발전방향

#### □ 체계적 사후관리와 지원정책의 지속

○ 광역단지의 단기적 발전방향의 핵심은 체계적 사후관리와 지속적인 지원정책의 추진이라고 할 수 있음.

- 조성이 완료된 지역에 대해서는 지원정책의 지속이 필요하며, 현재 조성사업이 추진 중인 지역은 사업의 성공적 완수를 위한 체계적인 사후관리가 필요함.



〈그림 6-4〉 광역단지의 단기적 발전방향

#### ○ 지원정책 지속에 대한 필요성

- 2006년과 2007년에 착수된 광역단지의 경우, 자원화센터의 활용도가 높고, 축분 처리에 대한 생산자의 만족도도 높지만, 시설노후로 인한 개보수나 시설의 확대(포장시설 자동화, 보관창고 확충 등)가 필요한 곳이 많음.
- 전체적인 평가순위는 낮지만, 참여 농가들의 특성을 가림할 수 있는 군집분석 결과, 1-3유형이 가장 많이 분포된 산청으로 나타났음. 산청의 경우, 농협 통합에 따른 자원화센터의 가동 중단이 평가에서 불리하게 작용한 것이므로 자원화센터가 단기적으로 회생될 수 있도록 지원된다면, 사업의 지속적 성과의 확산 잠재력이 큼.
- 사업주체들이 이 사업을 1회성이 아니라 지속적인 사업으로 인식하게 되면 확실한 동기부여가 될 것임. 이를 바탕으로 사업 추진지역에 대한 객관적 평가 및 성과관리 체계의 정비와 파격적인 인센티브 부여가 필요함.
- 현실적으로 자원화센터에 대한 추가적인 지원책이 마련되지 않으면, 경영성과가 악화될 수밖에 없음.
- 여러 사업성과에도 불구하고, 자원화센터로 대표되는 광역단지 조성사업 전체



의 이미지 실추가 우려됨.

○ 지원정책의 방향

- 경영성과가 양호한 단지 및 시설에 대한 선별적·집중적 지원
- 소규모 1회성 지원보다는 지속적이고 실질적인 지원
  - 자원화센터의 수요가 많은 시설 : 펠릿화시설, 자동화 포장공정, 보관창고 등
- 주기적인 평가시스템을 통한 평가 및 연계 지원
- 지원내용
  - 자원화센터 : 독자적 운영 가능, 지역별 대표사업, 경영성과 직결 → 중점 지원
  - 자원화센터 이외의 시설 : 단지의 지속발전계획과 연계될 경우 지원
  - 자원화센터 이외의 장비 : 지원 중단

□ 지역단위 친환경농업의 '지속발전계획' 수립

○ 친환경농업육성법에서도 강조하고 있는 지역적 농업여건 및 환경적 특성을 고려한 지역단위 친환경농업의 발전을 위하여 그동안 친환경농업지구 조성사업과 광역친환경농업단지 조성사업을 추진하여 왔음.

- 친환경농업지구 조성사업은 1995년부터 시작되었으며, 사후 관리기간 10년 이내인 2003~2012년 동안에 조성된 지구가 463개소임.
  - 지구 내 재배면적 26,200.9ha
  - 인증면적 155,554.9ha로써 무농약 이상 비율은 59.4%

○ 유기적 정책 연계 필요성

- 1995년부터 시작된 친환경농업지구 조성사업에 대한 사후 관리
- 10년 관리기간으로 설정된 이 사업 지속적 추진 지향
- 지역 외부로부터의 새로운 시설·장비의 투입을 지양하고, 내부 자원을 보다 효율적으로 관리하여 융복합 효과를 극대화 하는 방향 설정이 중요함.

○ 지속발전계획의 방향

- 지역단위 친환경농업의 기반 구축
- 친환경농업지구(10~50ha)를 단위로 하여 100~300ha 범위의 친환경농업지역

지원정책 추진

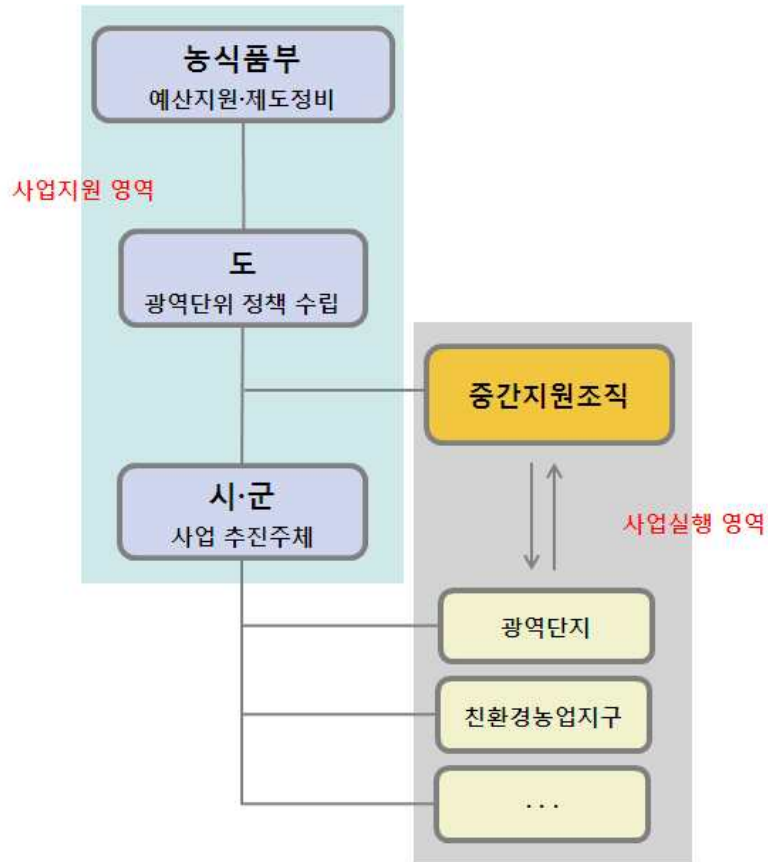
- 친환경농업지구(소규모) → **친환경농업지역(중규모)** → 광역친환경농업단지(대규모)
- 사업은 친환경농업지구 사업을 종료하였거나 추진 중인 지역을 대상으로 공모 형태로 추진
- 지원내용
  - 자원화센터를 제외한 시설(하드웨어)과 마케팅프로그램(소프트웨어)을 중심으로 지원
  - 자원화센터(사업 조성 또는 민간 운영) 등 지역 내에 존재하는 다양한 자원을 유기적으로 연계하는 융복합화 지향
  - 신규 시설 지원보다는 기존 시설의 정책적 연계 및 활용 지원

#### □ 친환경농업 기반구축 사업의 총화를 위한 중간지원조직 운영

- 광역단지 조성사업은 추진단계별로 사업 이전 - 조성사업 추진 - 사업 완료 이후로 구분할 수 있음.
  - 사업 이전 단계에서는 대상지역으로 선정되기 위하여 부지확보, 추진주체(사업단) 구축, 조례 정비 등 사업시행지침에서 요구하는 조건들을 완비하기 위한 노력과 사업계획서 작성에 높은 열의를 보임. 또한 대규모 사업비 확보를 위한 시군 자치단체장, 국회의원들의 관심도도 매우 증폭되는 단계임. 참여 농가들 역시 사업 추진에 대한 단결력과 전향적인 의지를 나타냄.
  - 사업 선정과 함께 조성사업이 추진되는 과정은 이해관계자들의 다양한 요구들이 반영되는 단계임. 지가 인상, 참여 지분 문제 등 각종 민원 등 단지 내·외부적으로 사업 추진에 어려움이 있음. 특히, 자원화센터의 경우, 혐오시설로 인식되면서 사업비에 준하는 대응사업비(민원 해소)가 투입된 단지도 있으며, 민원 발생이 적은 지역을 찾다보니 토목공사비가 가중되는 곤란을 겪기도 함. 이 단계에서 단지 내의 다양한 이해들을 얼마나 잘 해소하는지가 향후 사업 추진의 관건이 됨.
  - 사업 완료 이후 초기에는 사업단 회의 및 교육 등이 원활하게 추진되지만, 기간이 경과할수록 시설·장비들의 책임경영의 필요성을 제기하며, 단지 내 통합적 관리가 아닌 참여주체별로 분리하여 관리하는 경우가 많음. 따라서 초기부터 사업에 참여하지 않은 농가들은 광역단지 조성사업에 대한 이해가 전무할

뿐만 아니라 농협 또는 특정 영농조합법인의 사업으로 인식하게 되는 경향이 큼.

- 사업 완료 이후에도 지속적인 시설·장비간 융복합 효과를 극대화하여 친환경 농업의 경쟁력을 제고하기 위해서 궁극적으로 추진주체를 명확히 설정해야 하며, 친환경농업 기반구축 사업의 총화를 위한 중간지원조직 운영 지원을 검토할 필요성이 큼.
  - 광역단지 조성사업에서 도의 역할과 책임이 도비 분담, 보조금 교부 및 정산 등 지극히 행정적 지원에 한정되어 있음.
  - 향후에도 농식품부가 44개 이상의 광역단지 사업을 주도하기에는 현실적으로 한계가 크고, 그동안 추진해왔던 친환경농업 기반조성 사업들을 지역 내에서 연계해 나가기 위해서는 시군이 사업주체가 되도록 하고 도 단위의 중간지원조직을 운영할 필요성이 있음.
  
- 가칭 ‘친환경농업지원센터’ 또는 ‘광역친환경농업지원센터’의 사업범위는 도 단위로서 광역단지 조성사업, 친환경농업지구 조성사업, 친환경농업연구센터, 그리고 신규 기반조성 사업 등을 총괄하는 형태로 조직됨.
  - 농식품부에서는 44개 광역단지를 포함한 친환경농업 기반조성을 위한 정책 방향 제시와 예산 지원, 제도 정비 등을 담당함.
  - 도는 중간지원조직을 설치하고, 실질적인 운영이 가능하도록 지원함
    - 충북은 광역단위에서는 최초로 우리나라 유기농산업의 중심지로 육성하기 위하여 유기농 특화도 선포를 하였음. 유기농 특화도 실현을 위해 유기농특구와 푸드밸리 조성 등이 담긴 ‘유기농 충북 2020’ 계획을 발표했으며, 유기농·무농약 농산물의 재배면적을 현재의 4.2%에서 20%로 확대하는 것을 목표로 하고 있음.
    - 충남 역시 시군 단위 학교급식지원센터에 지원과 친환경 학교급식을 구체적으로 실현하기 위하여 전국 최초로 광역단위 학교급식지원센터를 중간지원조직 형태로 2013년 12월 초에 발족 예정임.
    - 따라서 광역 단위에서 직접 사업을 추진하는 방식보다는 시군과 민간이 주체가 되고, 이를 지원하는 형태로 사업을 추진함으로써 지역간 연계효과를 제고할 수 있는 것임.



〈그림 6-5〉 친환경농업 기반구축을 위한 중간지원조직

□ 농식품부 및 타부처 정책과의 연계 강화 추진

○ 조사료생산기반사업, 친환경축사, 친환경농산물 직거래자금, 친환경농산물유통활성화 등 분산 추진되고 있는 정책 집적이 필요하며, 점-선-면 전략 추진이 필요함.

○ 지역농업클러스터, 지역특화발전특구, 친환경상품우선구매제도 등

○ 강력한 페널티 부과는 물론 인센티브 부여시 제외하며, 친환경농업 기반구축을 위한 신규사업 또는 지구조성 사업시 제외하는 등 사후관리를 강화해야 함.

□ 유기농산물 인증비율 확대

○ 친환경 인증목표 상향에 대한 현실적인 제약과 함께 낮은 수준의 유기농 인증면적 비율을 고려할 때 광역단지를 비롯한 기반조성 사업은 유기농 인증확대를 최우선 과제로 설정, 추진해야 함.

- 향후, 고령화와 경지면적 감소라는 현실적인 변화에 능동적으로 대응하기 위해서는 무조건적 양적 성장보다는 질적 성장이 중요함.
- 전략적으로도 현재 조성되어 있는 자원을 중심으로 약점을 보완하는 것 보다는 강점을 강화하는 것이 바람직함.
- 따라서 광역단지의 질적 성장을 내실 있게 추진하는 것은 유기농산물 인증비율을 단계적으로 확대해 나가는 것임.

## (2) 중장기적 발전방향

- 광역단지 조성사업이 완료된 단지의 경우, 농업부문 생산부문에서는 유기농단지화, 환경부문에서는 녹색성장의 거점단지화를 목표로 사업을 추진하며, 중장기적으로는 생태농업단지를 지향함.
- 광역단지 조성사업의 중장기적 방향 설정을 위해서는 친환경농업의 확산 및 안정화와 자원순환에 대한 유기적 연관관계에 대한 이해가 필요함.
  - 광역단지 조성사업은 농업과 환경의 관계에서 발생하는 외부효과를 내부화하고, 농업의 공익적 기능을 극대화함으로써 친환경농업 전반에 대한 신뢰와 이미지를 제고하고자 함.
  - 이를 위해 자원화센터를 이 사업의 핵심시설로 설계하였는데, 해를 거듭할수록 본래의 취지는 퇴색하여 조성 완료 이후에는 시설간 융복합 효과가 미미하게 나타나고 있음.
  - 따라서 사업의 목표를 친환경농업 확대 또는 자원화센터 운영정상화 등으로 한정할 경우, 일부 생산자조직에 사업추진이나 성과가 한정되는 문제를 해결하기 어려움.
  - 결국, ‘친환경농업의 광역화’와 ‘지역 내 친환경농업시스템 구축’에 대한 깊은 연관관계에 대한 이해를 바탕으로 자원화센터를 중심으로 하는 중장기적 발전방안 검토가 필요함.
  - 주요 내용은 크게 두 가지로 광역단지에서 가장 큰 비중을 차지하고 있는 경축순환자원화센터의 운영활성화와 함께 자원순환 거점단지로 발전하는 것임.
- 독일 운데마을의 에너지 순환은 바이오가스 발전시설에 의한 전력 및 열 공급과 목질바이오매스를 이용하는 지역난방 공급시설을 중심으로 이루어지고 있음.

- 마을에서 필요한 에너지의 대부분은 바이오가스 발전시설만으로 공급되며, 동절기에는 많은 열이 필요하기 때문에 지역난방 공급시설을 가동함.
- 에너지 공급을 위한 연료는 가축분뇨 9,500m<sup>3</sup>와 300~350ha(마을전체 농지의 25%)에서 1년 동안 생산하는 작물량, 그리고 연간 300톤의 우드칩을 이용함.
- 가축분뇨와 작물은 농가에서 무료로 제공하며, 용량이 16m<sup>3</sup>인 축분수거차를 이용하여 수거하고, 작물의 크기를 0.5~5cm로 유지하기 위해 절단기(Shredding Machine)를 이용하여 수확한 후 사일로(silo)에 저장하는 방식임.



〈그림 6-6〉 광역단지 조성사업의 중장기적 발전방향

○ 광역친환경농업단지 사업의 중장기 구상

- 1단계 조성사업
  - 시설·장비 중심의 하드웨어 투자에 집중 및 완성도 제고
- 2단계 조성사업
  - 1단계 광역단지 조성사업 계속 추진 및 완료
  - 2단계 자원순환 거점단지 조성사업 착수 : 농축산순환자원화센터의 역할이 축분 처리 및 친환경농업 광역화를 주도하는 지역 내 논의를 모아내는 구심체 역할을 담당할 수 있도록 함.

- 3단계 조성사업
  - 2단계 자원순환거점단지 조성사업 계속 추진 및 완료
  - 3단계 생태농업단지 조성사업 착수

○ 생태농업단지 조성의 목표

- 사회적 목표
  - 친환경지역농업 생태농업단지 조성
  - EIP(Enterprise Information Portal) 네트워크 시스템 구축
  - 기존 광역친환경농업단지의 생태농업단지 전환에 따른 지역개발
  - 친환경 도농복합형 정주공간
- 경제적 목표
  - 친환경농업의 경쟁력 향상
  - 지역경제 활성화
  - 농가 소득안전망 제고
  - 자원이용효율 극대화
- 환경적 목표
  - 자원순환시스템 구축을 통한 오염 배출량 저감
  - 청정생산시스템 구축
  - 지속가능한 생태농업단지 구축

## 다. 주체별 발전방향

### (1) 생산자조직

- 광역단지 내 시설·장비에 대한 경영능력 및 리더십이 필요하므로 운영주체와 단지 지도자의 전문성 제고를 위한 특별 교육프로그램이 필요함.
- 사업 선정에 있어서도 개별 광역단지 특성에 부합한 사업계획 수립 및 사업비 편성 : 메뉴식 사업방식(positive list)에서 스크리닝(screening) 방식으로 변화 모색
- 가공시설, 소비지 유통시설, 학교급식지원센터 등 지역여건에 중점

○ 단지간의 유기적 연대 강화

- 전국 광역친환경농업단지 네트워크 강화
- 품목별 생산, 판매(유통) 네트워크 구축
- 중앙지원단의 적극 활용 또는 역할 재정립

○ 사업이 추진되고 있는 일부 광역친환경농업단지의 경우, 사업 추진에 대한 지역 내에서의 갈등으로 인하여 사업추진이 지연되거나 법정문제화 되는 경우까지 발생하고 있음.

- 이는 사업 준비과정에서 중요하게 고려되어야 할 지역 내 친환경농업 주체들과 공감대 형성이 충분히 이루어지지 않았기 때문임.
- 민주적 소통과 의사결정과정의 결여는 인허가 과정을 포함한 사업 시행 전과정에서 근거 없는 의혹을 야기하며, 사업추진을 가로막는 결정적인 요인이 되고 있음.
- 따라서 광역친환경농업단지 조성사업의 내실 있는 성과 창출을 위해서는 ‘거버넌스형 사업체계’ 구축이 무엇보다 중요함. 즉, 광역친환경농업단지 조성사업의 실질적인 성과 제고를 위해선 주요 사업 추진주체뿐만 아니라 지역 내 생산자 모두가 광역단지 조성사업을 이해하고, 지역농업의 관점에서 참여할 수 있도록 해야 함.

○ 생산자조직 강화를 위한 친환경지역농업 거버넌스 구축

- 단지별로 참여농가, 지역주민 등이 참여하는 독자적 생산체계·마케팅 등 자발적 사업추진이 가능하도록 책임과 역할을 부여하도록 함.
- 레인보우 플랜
  - 1980 후반부터 땅의 쇠퇴와 식품 안전성 우려 등 두 가지 문제를 동시에 해결하기 위해 순수하게 지역 주민(2인의 농민과 1인의 시민으로부터 처음 시작)이 주체가 되어 추진해 온 사업으로 1990년대에 들어 퇴비센터 건립에만 정부의 보조금지원이 이루어짐. 특히 「레인보우 플랜」 추진협의회는 각계각층의 주민으로 구성되어 있으며, 이들은 환경농산물에 대한 독자적인 인증제도를 도입하였고, 생산된 농산물의 판로확대를 위해 생협 등과 직거래가 활발하게 이루어지고 있음.
  - 이 계획은 일반 가정의 음식물 쓰레기, 사업소의 유기성 폐기물, 양축농가의 가



축분뇨, RPC·쌀재배 농가의 왕겨 등을 수집하여 퇴비센터에서 유기질비료를 생산하고, 이를 경종농가가 활용하여 유기농산물을 생산하고 품질인증을 거쳐 소비자에게 공급함으로써 지역단위 중심의 환경 문제를 해결하는 시스템임.

- 이 계획의 실천적 특징은 정부 주도가 아니고 농업인과 소비자 등 지역 주민간의 네트워크를 구축하여 상호 간 파트너십에 의해 운영된다는 점과 단순한 농업 진흥책이나 쓰레기 대책 및 환경대책이 아니라 농업과 환경, 지역진흥을 결합한 종합적 지역진흥책으로 추진되고 있다는 점임.

## (2) 생산기반

### □ 광역단지 시설별 운영주체들의 자발적 학습네트워크 구축 및 지원

- 자원화센터 학습네트워크, 저온저장기술 학습네트 등 자발성에 기초한 전국 단위 학습조직을 구성, 운영

- 국내외 선진지 견학 및 학습네트워크 운영비 지원

- 광역단지간 기술이전 활성화

- 선진 광역단지 운영 노하우 전수
- 원물 조달, 퇴비 생산공정이 유사함에도 불구하고 생산되는 퇴비의 질적 차이가 크게 나타나고 있어 광역단지간 기술교류 모임을 적극 장려하여야 함.
- 친환경농산물·유기질퇴비 등 네트워크 구축

### □ 광역단지 중앙 기술지원단 역할 재정립

- 광역친환경농업단지에 지원되는 각종 시설에 대한 컨설팅 및 자문 실시로 광역단지 발전을 도모하고자 중앙기술지원단을 구성, 운영하고 있음.

- 광역단지 내 농축순환자원화센터, 농산물유통센터 등 주요시설의 설계, 공사, 감리, 사후관리·운영, 경·축연계 전문가 10명 내외로 구성됨.
- 시설 설치 전 설계 과정에서부터 전문 기술지원단의 컨설팅 및 자문을 실시하여 가동율 제고와 효율적인 자원순환시스템 정착을 목표로 하고 있음.
- 단지 지정이 6개소 이상인 시·도는 중앙 기술지원단 구성 및 운영 방법을 참고하여 자체적으로 친환경농업과장을 단장으로 하여 기술지원단을 구성·운영하도

록 하고 있음.

- 그동안 중앙 기술지원단의 운영실태를 보면, 연간 2회 정도 개최되는 워크숍 또는 연찬회 참여, 신규 단지 선정시 사업계획서 검토 및 평가 참여 정도에 한정되고 있음.
  - 기술지원단 역할보다는 일부 자문 정도에 국한되고 있는 것은 단지 위주로 사업이 추진되고 있는 광역단지 조성사업의 구조적인 문제라고 판단됨.
  - 이와 같은 상황 하에서는 어떤 권한을 갖는다 하더라도 지역(단지) 수용성이 전제되지 않기 때문에 성과 창출이 어려움.
  - 따라서 광역단지 중앙 기술지원단의 역할을 재정립해야 할 필요성이 있음.
- 중앙 기술지원단의 유용성을 높이기 위해서는 불특정 다수인 단지보다는 상위라고 할 수 있는 도 단위 기술지원단 또는 중간지원조직과의 접점을 확대하는 것이 바람직함.

#### □ 광역단지 운영방침 작성 및 실천

- 광역친환경농업단지 운영방침(operation policy)이란 “단지를 구성하고 있는 생산자·생산자단체, 지자체, 기술센터 등 관련 산·학·관·연 참여주체들의 친환경농업에 대한 실천의지를 대내외적으로 공표하는 것”으로 정의됨.
  - 단지의 운영방침은 친환경농업방식을 저비용·고효율의 대규모 친환경농업방식으로 발전시켜 나가고자 하는 의지와 함께 단지별로 설정한 목표를 성실히 이행하겠다는 내용으로 구성됨.
- 단지 운영방침은 목표 수립 및 달성을 통한 단지별 경쟁력 제고, 경영 전략적 차원에서의 접근을 통한 단지 운영의 효율성 제고는 물론, 참여주체들의 적극성 제고하기 위한 필수적 요건임.
- 운영방침의 작성
  - 운영방침의 효과적인 실행을 위해서는 사업단 참여주체를 비롯하여 소비자, 지역주민 등 광역단지 활동과 직간접적으로 관련되는 많은 참여자(이해관계자)들의 의견을 반영해야 함.

- 친환경농업의 광역화로 인한 성과와 발전, 지역사회와의 다양한 형태의 교류 등을 실천함.
- 운영방침의 내용은 지역별·단지별 특성에 따라 상이할 수 있으나 구성은 일반화할 수 있으며, 해당 단지의 목표를 나타내는 선언문과 실천하고자 하는 목표 및 세부전략을 포괄적으로 기술하는 부분으로 구성됨.
- 작성원칙에 따른 방침 제정과정에서 광역단지의 목표를 제시할 때 가장 중요하게 고려해야 할 사항은 목표치에 대한 실천가능성 즉, 기술적·재정적 능력과 이를 효율적으로 추진할 수 있는 조직적 능력임.
- 작성된 운영방침에 대해서는 사업 추진조직을 중심으로 하는 참여주체들의 총회, 설명회, 공청회 등을 통한 공유 및 승인과정을 거쳐 공포함.
- 운영방침은 친환경농업에 대한 적극적인 실천의지를 표명하는 일과정이므로 광역단지 내 모든 참여자들에게 적극적으로 홍보·교육 실시해야 함.

### (3) 유통·소비

#### □ 지역 특성에 부합한 친환경농산물 마케팅전략 추진

- 군집분석 결과, 3유형은 소득과 만족도는 보통이지만 앞으로도 광역단지를 지속적으로 유지해야 한다는 견해가 높은 비중을 차지하고 있음. 소득과 전반적 만족도 요인은 상관성이 높으므로 광역단지 참여 농가들의 소득을 제고하는 것이 광역단지의 지속에 매우 중요함.
  - 농가소득 제고를 위한 유통의 선순환 체계를 구축해야 하며, 최근 완주군의 로컬푸드 매장 사례는 시사하는 바가 큼.
    - 최초 10여 농가 규모로 출발하였지만, 월단위 정산에 따른 소득구조가 안정됨에 따라 최근 참여농가가 급증하고 있음.
- 친환경농산물의 마케팅을 위해 시장세분화와 목표시장을 설정하여 마케팅 활동을 집중하여야 함.
  - 단지의 친환경농업 특성(농산물의 종류 및 생산량, 인증종류 등)에 부합되는 시장(대도시, 중소도시, 지역시장, 학교 및 단체급식, 가공시장 등)에 대한 분석이 선행되어야 함.
  - 이를 통해 목표시장을 설정하고 집중적인 마케팅전략을 추진하여야 함.

○ 친환경농산물 마케팅 믹스전략 추진

- 제품전략 : 친환경 인증의 획득, 안전성에 대한 과학적인 분석자료 제시, 타 지역의 생산물에 대한 차별성·우위성·독자성 확보, 유기 가공식품의 개발 및 공급 등
- 가격전략 : 타 지역의 가격, 일반농산물의 가격, 생산비, 출하시기 등을 고려한 가격
- 유통전략 : 공급체인의 단순화 및 효율화, 유통과정의 투명성 제시, 수평적 및 수직적 계열화로 물류비용의 최소화 등
- 촉진전략 : 소비자와 교류(도농교류, 농사체험, 그린투어리즘 등), 친환경농업을 통한 환경 및 생태계 보호 실태에 대한 현장견학, 식품안전성, 친환경농업의 친환경성에 관한 소비자 홍보 및 캠페인과 교육 등

□ 도농교류의 거점화, 소비자들의 학습공간화(친환경 학교)

- 최근 증가하는 환경문제와 친환경적 산업인 농업에 대한 올바른 이해를 위하여 광역단지의 다양한 시설과 장비를 연계하여 친환경 학교를 운영함.
- 최근 농식품부에서는 청소년이 농어촌 현장 체험활동을 통해 인성을 함양할 수 있도록 마을 권역을 지정한 바 있음.
- 이와 같이 농업·농촌의 문제 해결은 궁극적으로 소비자 교육을 통한 긴밀한 상생구조를 형성하는데 달려 있음.

 부 록

## \_\_\_\_\_ 광역친환경농업단지 조성사업 설문지

구 분	성 명	연락처
작 성 자		

### 1. 사업 추진실적

#### 1-1. 사업계획 대비 세부사업별 추진실적

구분	시설·장비명	사업비(천원)				진행률 (%)	운영주체		비고
		계	국비	지방비	자부담		계획	현재	
친환경 농자재 생산시설·장비									
친환경 농축산물 생산 시설·장비									
경축순환자원화센터									
친환경 산지유통시설									
교육·관광 기반 시설									
설계·감리 용역비									

1-2. 시설의 준공 연도 및 준공 지연사유, 가동실태

구분	시설·장비명	준공 연도	계획연도에 비해 준공이 지연된 경우, 그 사유	가동실태		비고
				연간 가동일	가동률	
친환경 농자재 생산시설·장비						
친환경 농축산물 생산 시설·장비						
경축순환자원화센터						
친환경 산지유통시설						
교육·관광 기반 시설						

1-3. 당초 사업계획서와 달리 변경된 사업계획

계 획		변 경		변경 사유
사업내용	사업비	사업내용	사업비	

1-4. 광역단지 전체 면적 변화 추이

구 분	2007	2008	2009	2010	2011	2012
전체 면적((ha)						

\* 면적 변화 사유 : ( )

1-5. 사업추진 과정에서 발생된 민원사항

민원사항	민원해결 또는 극복 방법

2. 광역단지의 시설 및 운영관리

2-1 광역단지의 시설 및 운영 관리규정의 적용

- ① 전혀 적용되고 있지 않다    ② 일부만 적용되고 있다    ③ 대체로 잘 적용되고 있다

2-2. 시설 및 운영관리 규정이 제대로 활용되고 있지 않은 이유

( )

2-3. 시설·장비의 사후관리 방법 : ( )

2-4. 시설·장비 운영의 문제점 및 애로사항

구분	시설·장비명	운영상 문제점 및 애로사항
친환경 농자재 생산시설·장비		
친환경 농축산물 생산 시설·장비		
경축순환자원화센터		
친환경 산지유통시설		
교육·관광 기반 시설		

### 3. 경축순환자원화센터

#### 3-1. 개요

구분	내용		비고
면적	m <sup>2</sup>		
주요 시설·장비			
공정 방식			
축분 혼합비율 (100%)	우분 _____% 계분 _____%	돈분 _____% 수분조절제·기타 _____%	

\* 수분조절제 성분 구성 : \_\_\_\_\_% + \_\_\_\_\_% + \_\_\_\_\_% = 100%

#### 3-2. 원물 조달 지역 및 비율



구 분	조달 지역명		비 율		
	관내	관외	관내	관외	계
우분			%	%	100%
돈분			%	%	100%
계분			%	%	100%
기타			%	%	100%
계			%	%	100%

3-3. 연간 자원화센터 퇴비 생산규모

구 분	축분반입량 (일)	퇴비생산량 (일)	연간 총생산량 (톤)	출하처 비율	
				단지내 (%)	단지외 (%)
우 분					
돈 분					
계분, 기타					
계					

3-4. 1포당 연 평균 판매가격 : \_\_\_\_\_ 원/포  
 인근에서 판매되는 일반 제품 가격 : \_\_\_\_\_ 원/포

3-5. 자원화센터의 불필요 시설 및 장비와 불필요한 이유

불필요 시설·장비명	불필요한 이유	향후 처리방안

3-6. 자원화센터 조직도

--

3-7. 자원화센터 경영수지

단위 : 천원

구 분		2009	2010	2011	2012	비고
매출액						
비 용	계					
	인건비					
	운반비					
	재료비					
	연료·전기비					
	수라감가상각비					
	기타					
손 익						

\*비용항목 재구성 가능

3-8. 자원화센터 완공 후 시설 운영을 위한 재원 조달방법

자체수익	지자체 보조	참여자 분담	기타	계
%	%	%	%	100 %

#### 4. 광역단지 사업 운영실태

##### 4-1. 광역단지 사업과 관련된 지자체 독자적인 지원 실태(국비사업 제외)

지원항목	지 원 금 액(천원)					
	2006	2007	2008	2009	2010	2011
합 계						

##### 4-2. 광역단지 내 친환경농업 조직 실태

조 직 명	설립연도	회원농가 수	대표자 이름

##### 4-3. 산학연관 협력체계

참여 조직 및 기관		역 할
생산자 조직 및 단체		
학계		
연구소		
지자체		

## 5. 친환경농업 및 소득

### 5-1. 광역단지 내 친환경농업 인증실적

구 분		경 증		축 산		자료 출처
		참여 농가수 (호)	참여 면적 (ha)	참여 농가수 (호)	사육 두수, 축종(두, 수)	
2007	저농약				-	
	무농약					
	유 기					
2008	저농약				-	
	무농약					
	유 기					
2009	저농약				-	
	무농약					
	유 기					
2010	저농약				-	
	무농약					
	유 기					
2011	저농약				-	
	무농약					
	유 기					
2012	저농약				-	
	무농약					
	유 기					

\* 인증실적은 국립농산물품질관리원 자료를 기준으로 작성

### 5-2. 해당 시군 농가소득 및 광역단지 농가소득 변화 추이

단위 : 천원

구 분	2007	2008	2009	2010	2011	2012
시군전체 농가소득 (자료 출처)						
광역단지 농가소득 (자료 출처)						

## 6. 광역단지 마케팅

### 6-1. 광역단지 내 친환경농산물 유통 저장시설별 연차별 취급물량

단위 : 톤

유통 저장 시설명	취급 품목	2008	2009	2010	2011

### 6-2. 광역단지에서 생산되는 주요 품목의 유통경로 (2012년)

품목명	농축협	생협	대형 유통업체	도매 시장	수집상	기타 ( )	기타 ( )	계
								100%
								100%
								100%
								100%
								100%
								100%

### 6-3. 광역단지 중심의 별도의 마케팅 추진체계

## 7. 사업단 및 광역단지 활동

### 7-1. 광역단지의 사무국 운영 여부

- ① 운영되고 있다    ② 운영되다 중단되었다    ③ 운영되고 있지 않다

### 7-2. 운영되고 있다면, 연간 사무국 운영인력 및 예산

구 분	운영인력 (명)	연간 예산 (천원)	비고
2009			
2010			
2011			
2012			

### 7-3. 광역단지 내 화학비료·유기질비료 사용량 및 녹비작물 재배면적

단위 : 톤

구 분	2009	2010	2011	2012	비고
화학비료 사용량(톤)					
유기질비료 사용량(톤)					
녹비작물 재배면적 (ha)					

### 7-4. 광역단지 내 친환경농자재 사용 (2012년)

친환경농자재	사용량	비고
	톤	
	톤	
	톤	
	톤	

### 7-5. 친환경농업 교육

구 분	2009	2010	2011	2012	비고
친환경농업 교육	( )회	( )회	( )회	( )회	
교육수료 연 인원	( )명	( )명	( )명	( )명	

7-6. 친환경농업 홍보

구 분	2009	2010	2011	2012
홍보 방법				
지 출 액 (천원)				

8. 문제점 및 발전방향

8-1. 귀 시·군의 광역단지사업이 타 지역 광역단지사업과 차별화(우월)되었다고 생각하는 분야

8-2. 귀 시·군의 광역단지사업이 타 지역 광역단지사업에 비해 취약하다고 생각하는 분야

8-3. 광역단지 조성사업 추진의 문제점 및 애로사항

8-4. 현재 광역단지사업의 보완사업을 위한 추가지원이 필요한 사항

\*협조에 감사드립니다.

## 광역 친환경농업단지 실태 조사표(생산자)

대상지역 : \_\_\_\_\_ 시(군)

1. 광역친환경농업단지 조성사업이 친환경농업 육성을 위해 필요하다고 생각하십니까?  
 ① 매우 필요하다                      ② 어느 정도 필요하다                      ③ 그저 그렇다  
 ④ 별로 필요 없다                      ⑤ 전혀 필요 없다
  
2. (양구군, 산청군, 성주군, 옥천군, 익산시, 장흥군)에서 2007년부터 광역친환경농업단지 조성사업을 실시하고 있다는 사실에 대해 어느 정도 알고 계십니까?  
 ① 매우 잘 알고 있다                      ② 어느 정도 알고 있다                      ③ 그저 그렇다  
 ④ 잘 모르고 있다                      ⑤ 전혀 모르고 있다
  
3. (양구군, 산청군, 성주군, 옥천군, 익산시, 장흥군) 광역친환경농업단지 사업의 주요 시설에 대한 질문입니다.

3-1. 친환경 농자재 생산시설 및 장비 설치 사업에 대해 어느 정도 알고 계십니까?

☐ 친환경 농자재 생산시설 및 장비 : 미생물배양 시설·장비, 생물제제 제조시설·장비, 유기질 비료 제조시설·장비 등

- ① 매우 잘 알고 있다                      ② 어느 정도 알고 있다                      ③ 그저 그렇다  
 ④ 잘 모르고 있다                      ⑤ 전혀 모르고 있다

3-1-1(활용도). 그러면, 친환경 농자재 생산시설 및 장비는 어느 정도 활용되고 있다고 생각하십니까?

- ① 매우 잘 활용되고 있다                      ② 어느 정도 활용되고 있는 편이다                      ③ 그저 그렇다  
 ④ 잘 활용되지 않은 편이다                      ⑤ 전혀 활용되고 있지 않다

3-1-2(만족도). 그러면, 친환경 농자재 생산시설 및 장비에 대해서 어느 정도 만족하고 계십니까?

- ① 매우 만족하고 있다                      ② 어느 정도 만족하고 있는 편이다                      ③ 그저 그렇다  
 ④ 만족스럽지 않은 편이다                      ⑤ 매우 만족하지 않다



3-2. 친환경 농축산물 생산시설·장비 설치 사업에 대해 어느 정도 알고 계십니까?

☞친환경 농축산물 생산시설 및 장비 : 공동육묘장, 친환경 축사 시설,  
농기자재  
보관창고, 친환경 조사료 생산시  
설·장비 등

- ① 매우 잘 알고 있다                      ② 어느 정도 알고 있다                      ③ 그저 그렇다  
④ 잘 모르고 있다                          ⑤ 전혀 모르고 있다

3-2-1(활용도). 그러면, 친환경 농축산물 생산시설 및 장비는 어느 정도 활용되고 있다고  
생각하십니까?

- ① 매우 잘 활용되고 있다                      ② 어느 정도 활용되고 있는 편이다                      ③ 그저 그렇다  
④ 잘 활용되지 않은 편이다                      ⑤ 전혀 활용되고 있지 않다

3-2-2(만족도). 그러면, 친환경 농축산물 생산시설 및 장비에 대해서 어느 정도 만족하고  
계십니까?

- ① 매우 만족하고 있다                      ② 어느 정도 만족하고 있는 편이다                      ③ 그저 그렇다  
④ 만족스럽지 않은 편이다                      ⑤ 매우 만족하지 않다

3-3. 경축(경종-축산)순환 자원화 센터 설치 사업에 대해 어느 정도 알고 계십니까?

☞ **경축순환 자원화 센터 : 가축분뇨 자원화 센터 등**

- ① 매우 잘 알고 있다                      ② 어느 정도 알고 있다                      ③ 그저 그렇다
- ④ 잘 모르고 있다                          ⑤ 전혀 모르고 있다

3-3-1(활용도). 그러면, 경축 순환 자원화센터는 어느 정도 활용되고 있다고 생각하십니까?

- ① 매우 잘 활용되고 있다              ② 어느 정도 활용되고 있는 편이다              ③ 그저 그렇다
- ④ 잘 활용되지 않은 편이다              ⑤ 전혀 활용되고 있지 않다

3-3-2(만족도). 그러면, 경축 순환 자원화센터에 대해서 어느 정도 만족하고 계십니까?

- ① 매우 만족하고 있다                  ② 어느 정도 만족하고 있는 편이다                  ③ 그저 그렇다
- ④ 만족스럽지 않은 편이다              ⑤ 매우 만족하지 않다

3-4. 친환경 산지유통시설 설치 사업에 대해 어느 정도 알고 계십니까?

☞ **친환경 산지유통센터 : 친환경 벼 보관시설, 친환경농산물 유통시설 (집하·예냉·저온·선별·포장·저장을 위한 시설 장비 등)**

- ① 매우 잘 알고 있다                      ② 어느 정도 알고 있다                      ③ 그저 그렇다
- ④ 잘 모르고 있다                          ⑤ 전혀 모르고 있다

3-4-1(활용도). 그러면, 친환경 산지유통시설은 어느 정도 활용되고 있다고 생각하십니까?

- ① 매우 잘 활용되고 있다              ② 어느 정도 활용되고 있는 편이다              ③ 그저 그렇다
- ④ 잘 활용되지 않은 편이다              ⑤ 전혀 활용되고 있지 않다

3-4-2(만족도). 그러면, 친환경 산지유통시설에 대해서 어느 정도 만족하고 계십니까?

- ① 매우 만족하고 있다                  ② 어느 정도 만족하고 있는 편이다                  ③ 그저 그렇다
- ④ 만족스럽지 않은 편이다              ⑤ 매우 만족하지 않다

3-5. 친환경 교육·관광 기반시설 설치 사업에 대해 어느 정도 알고 계십니까?

☞ **친환경 교육·관광 기반시설 : 웰컴센터, 생태공원(Eco-Park) 조성,  
에듀 팜(Edu Farm) 조성 등**

- ① 매우 잘 알고 있다                      ② 어느 정도 알고 있다                      ③ 그저 그렇다  
④ 잘 모르고 있다                          ⑤ 전혀 모르고 있다

3-5-1(활용도). 그러면, 친환경 교육·관광 기반시설은 어느 정도 활용되고 있다고 생각하십니까?

- ① 매우 잘 활용되고 있다              ② 어느 정도 활용되고 있는 편이다              ③ 그저 그렇다  
④ 잘 활용되지 않은 편이다              ⑤ 전혀 활용되고 있지 않다

3-5-2(만족도). 그러면, 친환경 교육·관광 기반시설에 대해서 어느 정도 만족하고 계십니까?

- ① 매우 만족하고 있다                      ② 어느 정도 만족하고 있는 편이다                      ③ 그저 그렇다  
④ 만족스럽지 않은 편이다                      ⑤ 매우 만족하지 않다

**<광역단지 사업에 대한 만족도>**

4. 정부의 광역 친환경농업단지 조성사업이 친환경농업의 확산에 어느 정도 영향을 주었다고 생각하십니까?

- ① 매우 큰 영향을 주었다                      ② 약간 영향을 주었다                      ③ 그저 그렇다  
④ 별로 영향을 주지 못했다                      ⑤ 전혀 영향을 주지 못했다

5. 현재 귀하의 친환경농축산물 판매 소득은 연간 얼마입니까? (                      ) 만원/년

5-1. 2007년 광역 친환경농업단지 조성사업 전과 비교하여, 귀하의 친환경농업 관련 소득은 증가하였습니까? 감소하였습니까? 아니면 변함이 없습니까?

- ① 증가하였다(                      % 정도 증가)  
② 감소하였다(                      % 정도 감소)  
③ 변함이 없다

6. 현재 귀하의 친환경농축산물 재배 면적은 어느 정도입니까? (                      ) 평

6-1 2007년 광역 친환경농업단지 조성사업 전과 비교하여, 귀하의 친환경농업 재배 면적은 증가하였습니까? 감소하였습니까? 아니면 변함이 없습니까?

- ① 증가하였다(                      % 정도 증가)  
② 감소하였다(                      % 정도 감소)  
③ 변함이 없다

7. 광역 친환경농업단지 조성사업을 통해, 친환경농산물 품질향상, 신뢰도 향상 노력 등에 대한 생산자의 의식은 어떻게 변화되었다고 생각하십니까?
- ① 매우 변화되었다                      ② 약간 변화되었다                      ③ 그저 그렇다  
 ④ 별로 변화되지 않았다                ⑤ 전혀 변화되지 않았다
8. 광역 친환경농업단지 조성사업을 통해, 친환경 농자재(미생물제제, 유기질비료 등)의 공급문제는 어떻게 되었습니까?
- ① 매우 원활하게 공급되고 있다        ② 원활하게 공급되고 있는 편이다    ③ 변함이 없다  
 ④ 원활하게 공급되고 있지 않은 편이다    ⑤ 전혀 공급되고 있지 않다
9. 광역 친환경농업단지 조성사업을 통해, 가축분뇨의 처리문제는 어떻게 되었습니까?
- ① 매우 쉽게 처리되고 있다            ② 쉽게 처리되고 있는 편이다        ③ 변함이 없다  
 ④ 잘 처리되고 있지 않은 편이다        ⑤ 전혀 처리되고 있지 않다
10. 광역 친환경농업단지 조성사업을 통해, 친환경농산물 판로문제는 어떻게 되었습니까?
- ① 매우 잘 해결되고 있다                ② 잘 해결되고 있는 편이다            ③ 변함이 없다  
 ④ 잘 해결되지 않고 있는 편이다        ⑤ 전혀 해결되지 않고 있다
11. 광역 친환경농업단지 조성사업에 참여한 것에 대해, 얼마나 만족하십니까?
- ① 매우 만족하고 있다                    ② 어느 정도 만족하고 있는 편이다    ③ 그저 그렇다  
 ④ 만족스럽지 않은 편이다                ⑤ 매우 만족하지 않다
12. 향후 광역 친환경농업단지 조성사업에, 지속적으로 참여하실 예정이십니까?
- ① 매우 그렇다                              ② 그렇다                                      ③ 잘 모르겠다  
 ④ 그렇지 않다                                ⑤ 매우 그렇지 않다

설문에 응해주셔서 감사합니다.

## 참고문헌

- 김창길, 강창용. 『지역단위 농업환경모형 체계화에 관한 연구』. 연구보고 R441. 한국농촌경제연구원. 2002
- 김창길, 정학균, 이상건. 『광역친환경농업단지 성과제고 및 사후관리 방안』. 연구보고서 C2008-40. 한국농촌경제연구원. 2008.
- 김창길, 오세익, 김태영. 『친환경농축산업 육성정책의 평가와 발전방향』. 연구보고서 C2003-4. 한국농촌경제연구원. 2003.
- 농림부. 『광역친환경농업단지 모형개발 관련 해외자원조사 결과』. 친환경농업정책과. 2005.
- 농림부·한국농촌공사. 『광역친환경농업단지 사업모형·기본설계』. 2005.
- 농림부. 『2006년도 농림사업시행지침서』. 2007.
- 농림부 친환경농업정책과. 『광역친환경농업단지조성사업 관계자 연찬회 자료집』. 2008.1.17~1.18, 전북 고산농협 웰컴센터. 2008.
- 농림수산식품부. 『06년 광역친환경농업단지 조성사업 평가 및 발전방안』. 2012.
- 농림수산식품부 친환경농업팀. 『광역친환경농업단지 종합토론회 자료』. 2008. 11.25, 한국농촌공사 연수관. 2008.
- 최은희. “광역친환경농업단지를 통한 농업활성화.” 『농어촌과 환경』 NO.96. 2007. pp76~96.