

농업 전망

[I]

농업·농촌 포용과 혁신,
그리고
지속가능한 미래



지난해 우리 농업은 적지 않은 시련을 겪기도 했지만 위기를 기회로 바꾸고 희망찬 미래로 나아갈 수 있는 기반도 마련하였습니다. 따뜻한 겨울 기상과 연이은 가을철 태풍으로 농산물 수급관리를 겪었습니다. 아프리카돼지열병의 발생하고 일시적으로 축산물 수급 불안이 발생하였으나, 정부의 선제적 대응과 농업인들의 협력으로 질병 확산을 조기에 차단하고 가격을 안정시킬 수 있었습니다. 농업계의 큰 기대 속에서 대통령 직속 농어업·농어촌 특별위원회가 출범하였고, 사람과 환경 중심의 농정 전환과 이를 실현하기 위한 공익직불제를 추진할 수 있는 기틀을 마련하였습니다.

올해로 23회를 맞이하는 「농업전망 2020」은 사람과 환경 중심의 가슴 따뜻한 농정, 더불어 잘 사는 농업·농촌을 만들고자 “농업·농촌 포용과 혁신, 그리고 지속가능한 미래”를 대주제로 설정하고, 세부 발표주제를 선정하였습니다. ‘농정 전환’, ‘포용 농촌’, ‘농업 혁신’, ‘수급 관리’ 등의 주요 농정 이슈와 과제를 세부 주제로 선정하였고, 산업별 현안과 전망에서는 주요 농림축산물의 품목별 현안을 진단하고 장단기 수급 상황을 전망하였습니다.

「농업전망 2020」보고서가 새해 농업·농촌 정책 수립과 농업인들의 영농 의사결정에 도움을 주고, 농업관련 기관 및 단체의 사업계획 수립에 유용하게 활용되기를 기대합니다. 보고서 작성에 최선을 다해주신 집필진과 관계자 여러분의 노고에 깊이 감사드립니다.

2020년 1월

한국농촌경제연구원장 김 홍 상



담당분야	연구자
1. 2020년 농업 및 농가경제 동향과 전망	국승용, 서홍석, 순병민, 김충현, 김문희, 이수환
2. 글로벌 통상환경 변화와 농정과제	김상현, 문한필, 조성주, 오새라, 박수연
3. 공익형 직불제 어떻게 개편되나?	김태훈, 유찬희, 김종인
4. 농업환경보전 프로그램 발전 방안	임영아, 정학균, 이정화
5. 주민 삶의 질 향상, 사람이 돌아오는 농촌 만들기	성주인, 민경찬, 김민석
6. 사회적 농업, 연대와 협력의 실천	김정섭, 나현수
7. 저출산 시대, 미래세대를 위한 친환경 먹거리 확산	정학균, 홍연아, 추성민
8. 농업기술혁신, 어떻게 만들어 갈 것인가	박지연, 이명기, 김부영
9. 미래 기술이 만들어 가는 스마트농촌	김연중, 서대석, 박지연, 추성민
10. 저밀도 경제 혁신, 새로운 농촌산업의 성장 가능성	정도채, 정유리
11. 유럽연합 생산자조직(PO)과 수급관리	송정환, 하석건
12. 쌀 수급 동향과 전망	김종인, 조남욱
13. 콩·감자 수급 동향과 전망	김종인, 지선우
14. 국제곡물 수급 동향과 전망	박성진, 박지원, 강두현, 안정욱, 김수연
15. 과채 수급 동향과 전망	윤종열, 신유선, 노수정, 윤성주, 이연옥
16. 과일 수급 동향과 전망	윤종열, 박한울, 이미숙, 홍승표
17. 주요 단기소득임산물의 수급 동향과 전망	구자춘, 변승연, 은종호, 김나현
18. 엽근채소 수급 동향과 전망	한은수, 최선우, 김다정, 임효빈, 박수은
19. 양념채소 수급 동향과 전망	김원태, 신성철, 강지석, 김창수, 양진석
20. 한육우·돼지·젖소 수급 동향과 전망	이형우, 김형진, 한봉희, 김명수
21. 가금류 수급 동향과 전망	이형우, 정세미, 심민희, 서강철



제1부 2020 농업·농가경제 전망

제1장	2020년 농업 및 농가경제 동향과 전망	3
	1. 대외 여건과 거시경제 전망	4
	2. 한국 농업 동향과 전망	12
	3. 농가경제 동향과 전망	26

제2부 농업·농촌의 포용과 혁신을 위한 농정의 핵심 이정표

제2장	글로벌 통상환경 변화와 농정과제	41
	1. 글로벌 통상환경의 변화	42
	2. 주요국 농업보조정책 변화	53
	3. 대응방향과 과제	70
제3장	공익직불제 어떻게 개편되나?	75
	1. 개편 배경과 경과	76
	2. 개편 배경과 경과 개편 법률 내용	79
	3. 세부 내역별 접근 방향	84
	4. 향후 과제	92

제4장	농업환경보전 프로그램 발전 방안	95
	1. 농업환경보전 프로그램 도입 배경	96
	2. 농업환경보전 프로그램 진행과 성과	102
	3. 농업환경보전 프로그램 발전 방안	119
제5장	주민 삶의 질 향상, 사람이 돌아오는 농촌 만들기	127
	1. 들어가며	128
	2. 변화의 기로에 선 우리 농촌	129
	3. 국민들의 정주공간으로서 농촌의 여건	139
	4. 사람이 돌아오는 농촌만들기, 앞으로의 과제는	147
제6장	사회적 농업, 연대와 협력의 실천	155
	1. 사회적 농업(social farming)이란 무엇인가	156
	2. 사회적 농업, 왜 주목해야 하는가	161
	3. 사회적 농업 관련 정책 추진 실태	166
	4. 사회적 농업 확산 전략과 과제	171
제7장	저출산 시대, 미래세대를 위한 친환경 먹거리 확산	175
	1. 저출산 시대의 먹거리 과제	176
	2. 미래세대를 위한 친환경 먹거리 정책	180
	3. 미래세대 친환경 농산물 지원사업 추진	183
	4. 친환경 먹거리 확산 과제	194
제8장	농업기술혁신, 어떻게 만들어 갈 것인가	203
	1. 배경	204
	2. 농림식품 R&D 정책과 성과 확산체계의 현황과 한계	207
	3. 농업 혁신성장을 위한 농림식품 R&D 정책 및 성과 확산체계 개선 방향	217

제9장	미래 기술이 만들어 가는 스마트농촌	225
	1. 스마트농촌과 농촌 생활환경 개선 방향	226
	2. 4차산업혁명 기술 활용 새로운 농촌 모습	234
	3. 국내외 스마트농촌 관련 정책	248
	4. 스마트농촌을 위한 과제	257
제10장	저밀도 경제 혁신, 새로운 농촌산업의 성장 가능성	263
	1. 저밀도 경제의 부상	264
	2. 우리나라 저밀도 경제의 성장 및 특성	270
	3. 저밀도 경제 활성화와 농촌산업 고도화 방안	288
제11장	유럽연합 생산자조직(PO)과 수급관리	295
	1. EU 청과물 생산 및 정책 개요	296
	2. EU 생산자조직(PO) 개요 및 현황	300
	3. 수급관리를 위한 생산자조직(PO)의 역할	309
	4. 요약 및 시사점	320

제3부 산업별 현안·이슈와 전망

제12장	쌀 수급 동향과 전망	331
	1. 동향	332
	2. 단기 전망	338
	3. 중기 전망	341
	4. 요약 및 시사점	345
제13장	콩·감자 수급 동향과 전망	347
	1. 수급 동향	348
	2. 수급전망	358
	3. 중장기 전망	363
	4. 요약 및 시사점	366

제14장	국제곡물 수급 동향과 전망	371
	1. 국제곡물 시장 동향	372
	2. 국제곡물 관련 국내 동향	377
	3. 미리 보는 2020년 국제곡물 이슈 및 거시경제 전망	383
	4. 국제곡물 시장 및 국내물가 전망	394
 제15장	 과채 수급 동향과 전망	 409
	1. 과채산업 동향	410
	2. 오이	417
	3. 호박	425
	4. 풋고추	434
	5. 토마토	446
	6. 딸기	466
	7. 수박	477
	8. 참외	489
 제16장	 과일 수급 동향과 전망	 495
	1. 과일 산업 현황	496
	2. 사과	502
	3. 배	514
	4. 감귤	526
	5. 복숭아	537
	6. 포도	545
	7. 단감	557
	8. 수입과일	565
 제17장	 주요 단기소득임산물의 수급 동향과 전망	 573
	1. 임산물 생산동향	574
	2. 밤	580
	3. 뽕은감	585
	4. 대추	590
	5. 표고버섯	595
	6. 고사리	601

제18장	엽근채소 수급 동향과 전망	609
	1. 배추	613
	2. 무	630
	3. 양배추	644
	4. 당근	655
 제19장	 양념채소 수급 동향과 전망	 667
	1. 건고추	668
	2. 마늘	684
	3. 양파	703
	4. 대파	719
 제20장	 한육우·돼지·젓소 수급 동향과 전망	 737
	1. 한육우	741
	2. 돼지	758
	3. 젓소	775
 제21장	 가금류 수급 동향과 전망	 785
	1. 산란계	787
	2. 육계	796
	3. 오리	810



2020년 농업·농가경제 전망

제1장 | 2020년 농업 및 농가경제 동향과 전망



제1장 2020년 농업 및 농가경제 동향과 전망

국승용*·서홍석**·순병민***·김충현****

김문희*****·이수환*****

1 대외 여건과 거시경제 전망

- 1.1. 세계 경제 동향과 전망
- 1.2. 한국 경제 동향과 전망

2 한국 농업 동향과 전망

- 2.1. 농업 생산 동향과 전망
- 2.2. 농식품 소비 동향과 전망
- 2.3. 농식품 교역 동향과 전망
- 2.4. 농업 총량 동향과 전망

3 농가경제 동향과 전망

- 3.1. 농업교역조건 동향과 전망
- 3.2. 농업경영비 동향과 전망
- 3.3. 농가소득 동향과 전망
- 3.4. 농가인구 동향과 전망

* 한국농촌경제연구원 선임연구위원, gouksy@krei.re.kr

** 한국농촌경제연구원 부연구위원, hongseokseo@krei.re.kr

*** 한국농촌경제연구원 부연구위원, soonbm@krei.re.kr

**** 한국농촌경제연구원 연구원, goldbl@krei.re.kr

***** 한국농촌경제연구원 연구원, kmh0618@krei.re.kr

***** 한국농촌경제연구원 연구원, shwan8352@krei.re.kr

1.1. 세계 경제 동향과 전망¹⁾

1.1.1. 세계와 주요국 경제성장률

- 미·중 무역 갈등 확산으로 인한 세계교역 위축과 경기부양 정책의 효과 미흡 등으로 2019년 세계경제성장률은 2018년보다 0.5%p 낮은 2.7%로 추정된다.
- 미·중의 성장세는 다소 둔화되겠으나 인도·아세안5국·브라질 등 신흥국의 적극적 경기부양 정책 효과와 터키 등 위기국의 경기회복으로 2020년 세계경제성장률은 2019년 추정치보다 0.1%p 높은 2.8%로 전망된다.
- (미국) 미국경제는 꾸준한 고용 확대와 정부의 이전지출 확대에 따른 가계소득 증가로 경기 확장 국면을 지속해 왔다. 2020년에는 수출과 투자 부진으로 기업의 수익성이 낮아지고 고용 둔화와 임금상승 저하로 이어지면서 2019년 경제성장률 추정치보다 0.3%p 낮은 2.0%로 성장할 전망이다.
 - 기준금리가 낮아 트럼프 정부의 금리인하 정책은 큰 효과를 내지 못할 것으로 보이고 2017년 말부터 진행된 감세 정책에 따른 재정적자 심화로 통화정책과 재정정책을 통한 경기부양 효과는 제한적일 것으로 예상된다.
- (유로존) 2020년 유로존 경제성장률은 프랑스와 스페인 등이 상대적인 호조를 유지하겠으나, 독일 중심의 경기하향 흐름이 유럽 국가 전역으로 확산될 것으로 보인다. 취업자 증가세가 둔화되고 있고 고용·소득·소비 등의 경제지표가 양호하지 못하여 경제성장률은 2019년 추정치보다 0.1%p 낮은 1.1% 수준으로 전망된다.
 - (독일) 글로벌 보호무역기조 심화에 따라 세계교역이 위축되고 있어 수출 의존도가 높은 독일 제조업 경기를 둔화시킬 것으로 보인다. 이는 기타 유럽 국가들의 경기를 위축시키는 요인으로 작용할 것으로 전망된다.

1) 「한국은행 2019년 경제전망보고서」, 「기획재정부 2020년 경제전망」, 「LG경제연구원 2020년 국내외 경제전망」, 「대외경제정책연구원 2020년 세계경제 전망」의 주요 내용을 정리함.

- (영국) 브렉시트와 관련된 불확실성이 잔존하고 있어 경기가 호전될 것으로 기대하기 어렵다. 유럽중앙은행(ECB)의 추가 금리인하와 양적완화 재개 결정 과정에서 회원국의 중앙은행 간 갈등으로 불확실성은 더욱 확대될 것으로 보인다.
- (중국) 미·중 무역갈등 지속과 위안화 약세, 기업부채 상환 부담 증가, 만기도래 채권 증가 등의 요인으로 2020년 중국 경제성장률은 2019년보다 소폭 둔화된 5.8%로 전망된다.
 - 1차 미중 무역합의는 이루어졌으나 미·중 무역 갈등이 완전히 해소되지 않은 채 지속되고 있다. 이는 수출과 소비·투자 부진이 이어질 것으로 보이는 가운데 2017년 대비 두 배로 증가한 만기도래 회사채 등 기업 부채 상환 부담 증가가 성장세 둔화요인으로 작용할 것으로 보인다.
 - 확장적 재정정책과 완화적 통화정책, 인프라 투자 확대 등의 경기대응책이 성장 하락세를 일정 수준 완충하는 효과는 있을 것으로 전망된다.

【표 1-1】 세계 경제성장률 동향과 전망

단위: %, 실질GDP

구 분	2017 (GI)	2018 (GI)	2019(추정)				2020(전망)			
			IMF	WB	GI	평균	IMF	WB	GI	평균
전 세계	3.4	3.2	3.0	2.4	2.6	2.7	3.4	2.5	2.5	2.8
선진국	2.5	2.2	1.7	1.6	1.7	1.7	1.7	1.4	1.5	1.5
미국	2.4	2.9	2.4	2.3	2.3	2.3	2.1	1.8	2.1	2.0
일본	2.2	0.3	0.9	1.1	1.1	1.0	0.5	0.7	0.6	0.6
유로지역	2.7	1.9	1.2	1.1	1.2	1.2	1.4	1.0	0.9	1.1
개도국	3.5	2.0	3.9	3.5	2.0	3.1	4.6	4.1	2.5	3.7
아프리카 ¹⁾	2.7	3.0	3.2	2.4	2.8	2.8	3.6	2.9	3.0	3.2
아시아 ²⁾	5.3	4.9	5.9	5.4	4.4	5.2	6.0	5.6	4.3	5.3
중국	6.8	6.6	6.1	6.1	6.2	6.1	5.8	5.9	5.8	5.8
중동&북아프리카	2.0	1.7	0.1	0.1	1.0	0.4	2.7	2.4	1.9	2.3
중남미	1.9	1.4	0.2	0.8	0.8	0.6	1.8	1.8	1.2	1.6

주 1) Sub-Saharan Africa(사하라 이남 지역)

2) WB는 동아시아와 남아시아 평균임.

자료: IMF(World Economic Outlook, October 2019), World Bank(Global Economic Prospects, January 2020), Global Insight(World Overview, January 2020)

- (일본) 확장적 재정정책, 공공투자 증가 등에도 불구하고 제조업 생산과 수출 부진 지속, 소비세율 인상 등의 영향으로 2020년 일본 경제성장률은 2019년보다 0.4%p 낮은 0.6%로 전망된다.
- 정부의 보완대책과 도쿄올림픽 특수 등으로 과거 소비세율 인상('14년 4월)에 비해 부정적 영향은 작을 것으로 예상되나, 소비세율 인상은 소비둔화와 내수위축을 야기할 가능성이 크다.

1.1.2. 국제유가 및 환율

가. 국제유가

- 미국의 對이란 제재 등 중동 지역의 지정학적 위험에도 불구하고 5월 이후 미·중 무역분쟁 심화에 따른 글로벌 경기침체 우려로 수요가 감소하면서 2019년 국제유가는 2018년(배럴당 약 71달러)보다 9.4% 하락한 배럴당 약 64달러로 추정된다.
- 미국 등 비OPEC 산유국들 원유공급 증가에도 불구하고 OPEC+의 감산정책과 중동지역 지정학적 리스크 등으로 2020년 국제유가는 2019년보다 0.8% 상승한 배럴당 약 65달러 수준으로 전망된다.
- (상방 요인) 중동지역의 지정학적 리스크 등 글로벌 불확실성 증가는 국제유가의 상방압력 요인으로 작용할 것으로 예상된다.
- (하방 요인) 비OPEC 국가들의 원유 공급 증가가 국제유가 하락에 영향을 미칠 것으로 전망된다. 미국은 셰일원유의 채산성 개선으로 원유 생산량의 증가세를 이어나가고 있으며, 브라질의 유전 원유생산설비 확장과 노르웨이의 유전 생산 개시 등이 예상된다.

[표1-2] 국제 원유 가격 동향과 전망

단위: 달러/배럴

기 관	구 분	2019	2020(전망) ¹⁾				
			1/4	2/4	3/4	4/4	평균
KEEI	Dubai	63	56	57	62	64	60
CERA	Dubai	64	59	61	57	51	57
EIA	Brent	64	66	63	65	65	65

주 1) KEEI 2019. 12월 전망치, CERA 2019. 11월 전망치, EIA 2020. 1월 전망치임.
 자료: 에너지경제연구원(KEEI), 캠브리지 에너지연구소(CERA), 미국 에너지정보청(EIA)

나. 환율

- 2019년 미국 달러화 가치는 미국 경제지표 호조 등의 상방 요인에도 불구하고 하반기 미·중 무역 갈등 지속 등의 영향으로 주요국 통화 대비 약세로 나타났다.
- 1월 미국의 이란 공습으로 안전자산 선호 심리가 짙어질 가능성이 있으나, 미·중 무역협상 1차 합의에 따른 기대감과 신흥국 경기 개선 모멘텀 등에 의해 2020년 미국 달러화 가치는 약세 흐름으로 돌아설 것으로 보인다.
 - 달러/유로 환율은 유로존 경기 모멘텀 회복과 브렉시트에 대한 우려 등의 요인이 혼재되어 2019년과 비슷한 수준을 유지할 것으로 보인다. 엔/달러 환율은 글로벌 경기 불확실성으로 소폭 하락할 전망이다.
 - 위안/달러 환율은 미·중 무역협상 합의로 위안화 강세에 영향을 미치겠으나, 중국의 성장 둔화와 홍콩사태 관련 불확실성 증대 등으로 상승폭은 제한적일 전망이다.

[표1-3] 환율 동향과 전망

구 분		2017	2018	2019	2020(전망) ¹⁾
환율	엔/달러	112.1	110.5	109.0	103.9
	달러/유로	1.1	1.2	1.1	1.1
	위안/달러	6.76	6.62	6.91	6.93

주 1) KIEP 2020년 세계경제 전망 2019. 11월 전망치임.
 자료: 한국은행, Global Insight(World Overview, January 2020), 대외경제정책연구원(KIEP)

1.2. 한국 경제 동향과 전망²⁾

1.2.1. 2019년 경제 동향

- (경제성장률) 세계경제 성장 둔화의 영향이 크게 작용하고, 투자와 수출 부진 지속, 이에 따른 민간부문 활력 둔화 등으로 2019년 경제성장률은 2018년(2.7%, 한국은행)보다 0.7%p 낮은 2.0%로 추정된다.
- (민간소비) 가계소득 개선과 외국인 관광객 증가 등으로 소비 증가세가 지속 되었으나, 해외여행 둔화에 따른 해외소비 감소가 증가폭을 제한하여 민간소비는 전년 대비 1.9% 성장한 것으로 추정된다.
- (투자) 미·중 무역갈등 심화 등으로 대외 불확실성이 확대되면서 기업투자가 감소 하고, 반도체 장비 중심으로 기계류 투자가 감소하면서 2019년 설비투자는 2018년 -0.3% 성장에서 -7.8% 성장으로 큰 폭 감소한 것으로 추정된다. 건설투자는 대규모 아파트 분양·착공이 완료되고 신규 착공이 감소하면서 전년 -2.3%에서 -4.3%로 감소한 것으로 추정된다.

【표 1-4】 주요 경제 지표 동향¹⁾

단위: %(전년 대비 증감률)

연 도	GDP	민간소비	건설투자	설비투자	상품수출	상품수입
2019	2.0	1.9	-4.3	-7.8	-0.4	-1.6

주 1) 한국은행 경제전망보고서 2019년 11월 추정치임.
자료: 한국은행

- (물가) 수요 측면의 물가상승 압력이 크지 않은 가운데, 농산물 가격 안정과 국제유가 하락, 유류세 인하와 복지정책 효과로 소비자물가는 전년 대비 0.4% 상승하였다.
 - 수산물만 상승했으나, 농산물이 3.0% 하락하여 2019년 농축수산물 소비자물가는 전년 대비 1.9% 하락하였다.

2) 「KDI 2019 하반기 경제전망」, 「한국은행 경제전망보고서」, 「기획재정부 2020년 경제정책방향」의 주요 내용을 정리함.

【표 1-5】 물가 변동 추이

단위: %(전기 대비 증감률)

구 분	2017	2018	2019				
			1/4	2/4	3/4	4/4	연간
소비자	2.0	1.5	0.6	0.7	0.0	0.3	0.4
농축수산물	5.7	4.0	0.3	1.3	-6.4	-2.8	-1.9
생산자 ¹⁾	3.4	1.9	0.3	0.4	-0.6	-0.1	0.0

주 1) 생산자물가지수 2019년 4/4분기는 2019년 11월까지의 자료를 이용하여 변동 추이를 분석함.
 자료: 통계청, 「소비자물가조사」, 「생산자물가조사」

- (노동시장) 제조업 취업자는 감소세가 지속되었으나, 외국인 관광객 증가와 일자리 정책 효과 등 서비스업 중심의 취업자수 증가로 2019년 취업자수는 전년 대비 1.1% 증가하였다.

【표 1-6】 고용지표(계절조정) 동향

단위: 천 명

구 분	2017	2018	2019				
			1/4	2/4	3/4	4/4	연간
실업자	1,023	1,073	1,241	1,176	946	891	1,063
실업률(%)	3.7	3.8	4.5	4.1	3.3	3.1	3.8
취업자	26,725	26,822	26,461	27,256	27,382	27,393	27,123

자료: 통계청, 「경제활동인구조사」

- (환율) 일본의 수출 규제와 미·중 무역분쟁, 홍콩 송환법 반대 시위 등 글로벌 리스크 확대에 따른 안전자산 선호로 2019년 원/달러 환율은 전년 대비 5.9% 상승하였다.

【표 1-7】 환율 동향

단위: 원/달러, %(전년 동기 대비 증감률)

구 분	2017	2018	2019				
			1/4	2/4	3/4	4/4	연간
원/달러	1,131	1,100	1,125	1,166	1,193	1,176	1,166
(증감률)	-2.6	-2.7	4.9	8.1	6.4	4.3	5.9
원/위안	167	166	167	171	170	167	169
(증감률)	-4.0	-0.6	-1.2	0.8	3.2	2.4	1.3

자료: 한국은행

- (무역수지) 2017년까지 높은 증가율을 보였던 무역수지 흑자는 2018년 크게 감소하였다. 2019년은 반도체 수출 단가 하락과 수출 부진으로 전년 대비 43.9% 감소한 391억 달러로 나타났다.

[표 1-8] 수출입 동향

단위: 억 달러, %(전년 동기 대비 증감률)

구 분	2017	2018	2019				
			1/4	2/4	3/4	4/4	연간
수출액(A)	5,736.9	6,048.6	1,326.6	1,385.0	1,347.5	1,364.3	5,423.3
증감률	15.8	5.4	-8.5	-8.7	-12.3	-11.9	-10.3
수입액(B)	4,784.8	5,352.0	1,237.3	1,287.8	1,249.4	1,258.1	5,032.6
증감률	17.8	11.9	-6.5	-3.3	-4.1	-9.7	-6.0
무역수지(A-B)	952.2	696.6	89.3	97.1	98.1	106.2	390.7

자료: 관세청

1.2.2. 2020년 경제 전망³⁾

- (경제성장률) 설비투자 확대와 소비 개선 등의 내수 증가세 확대와 함께 세계교역 회복으로 인한 수출 물량 증가로 2020년 국내경제는 전년 대비 0.3%p 상승한 2.3%의 성장률을 기록할 것으로 전망된다.
 - (민간소비) 2019년의 기업실적 부진으로 인해 임금상승세는 다소 둔화될 것으로 보이나, 대출금리 하락, 기업실적 회복에 따른 주가상승, 정부 이전자출 확대 등이 소비여력을 개선시키고, 소비심리가 회복될 것으로 전망되어 2020년 민간소비는 전년보다 2.6% 증가할 것으로 예상된다.
 - (설비투자) 대외 불확실성으로 투자 회복이 지연될 수 있으나, 반도체 경기 개선과 투자활성화 정책효과 등으로 IT업종과 정보통신업 투자가 개선되어 2020년 설비투자는 6.0% 성장할 것으로 전망된다.
 - (건설투자) 정부 SOC 예산 증액과 민간부문 발전소 건설 본격화로 토목건설은 증가할 여지가 있으나, 주거용 건물에 대한 투자 감소세가 지속될 것으로 보여

3) 「한국은행 경제전망보고서」, 「한국은행 경제전망」, 「기획재정부 2020년 경제전망」의 주요 내용을 토대로 작성하였음.

2020년 건설투자는 2.6% 둔화될 것으로 전망된다.

- (상품수출) 반도체 경기 개선과 미·중 무역 합의 등으로 세계 교역 증가가 예상되고, 아세안 등 신흥국으로 수출 증가가 전망되어 2020년 상품수출은 2.7% 성장할 것으로 보인다.
- (소비자물가) 완만한 수요 개선과 더불어 2019년 큰 폭으로 하락한 농산물 가격의 기저효과, 유류세 인하 종료 영향 등으로 농산물·석유류 가격 상승이 예상되어 2020년 소비자물가는 전년과 비교하여 0.9% 성장할 것으로 전망된다.
- (노동시장) 제조업 분야의 고용 부진이 다소 완화되고, 정부의 일자리 예산 확대와 외국인 관광객 증가 등의 요인이 긍정적으로 작용하여 서비스업 중심으로 고용이 증가, 2020년 실업률은 전년보다 0.2%p 감소한 3.6%로 전망된다.
- (경상수지) 일부 글로벌 리스크 해소로 기대되는 세계교역 회복과 반도체 업황 개선에 따른 수출 증가 등으로 전년 대비 흑자폭이 소폭 확대되어 2020년 경상수지는 581억 달러 내외의 흑자를 기록할 전망이다.

【표1-9】 2020년 한국경제 동향과 전망

단위: %

구 분	2019(추정) ¹⁾	2020(전망)			
		한국은행 ²⁾	한국개발연구원 ³⁾	기획재정부 ⁴⁾	평균 ⁵⁾
경제성장	2.0	2.3	2.3	2.4	2.3
민간소비	1.9	2.1	2.1	2.1	2.1
설비투자	-7.8	4.9	8.0	5.2	6.0
건설투자	-4.3	-2.3	-3.1	-2.4	-2.6
상품수출	-0.4	2.2	2.8	3.0	2.7
고용(실업률)	3.8	3.7	3.5	3.7	3.6
소비자 물가	0.4	1.0	0.6	1.0	0.9
경상수지(억 달러)	570	560	589	595	581

주 1) 한국은행 2019. 11월 추정치임.

2) 한국은행 2019. 11월 전망치임.

3) 한국개발연구원 2019. 11월 전망치임.

4) 기획재정부 2019. 12월 전망치임.

5) 한국은행, 한국개발연구원, 기획재정부 2020년 전망치 평균임.

자료: 한국은행, 한국개발연구원, 기획재정부

2 한국 농업 동향과 전망

2.1. 농업 생산 동향과 전망

2.1.1. 재배업 생산 동향과 전망

- 2019년 경지면적은 전년 대비 0.5% 감소한 158.8만 ha 수준으로 추정된다.
- (2020년 전망) 2020년 경지면적은 전년보다 0.6% 줄어든 157.9만 ha로 전망된다.
 - 2020년 농가호당 경지면적은 전년보다 0.7% 증가한 1.58ha이고, 농가인구 1인당 경지면적은 1.1% 증가한 70.4a가 될 전망이다.
- (중장기 전망) 농촌의 고령화, 농지 전용 수요 증가 등으로 경지면적은 지속적으로 감소하여 2024년 154.8만 ha, 2029년 151.6만 ha로 전망된다.
 - 농가인구 감소폭이 경지면적 감소폭보다 커 농가인구 1인당 경지면적은 2024년 74.4a, 2029년 79.2a로 연평균 1.3% 확대될 전망이다.
 - 경지이용률은 2019년 106.3%에서 2024년에는 105.5%, 2029년에는 103.4%로 연평균 0.3%p 하락할 전망이다.

【표2-1】 경지면적과 경지이용률 동향과 전망

구 분	1999	2018	2019 (추정)	전망			연평균 변화율(%)			
				2020	2024	2029	18/99	19/18	20/19	29/19
경지면적(천 ha)	1,899	1,596	1,588	1,579	1,548	1,516	-0.9	-0.5	-0.6	-0.5
농가호당 경지면적(ha)	1.37	1.56	1.57	1.58	1.61	1.63	0.7	0.5	0.7	0.4
농가인구당 경지면적(a)	45.1	68.9	69.7	70.4	74.4	79.2	2.3	3.0	1.1	1.3
경작가능면적(천 ha)	1,910	1,556	1,549	1,540	1,510	1,479	-1.0	-1.5	-0.5	-0.5
재배면적(천 ha)	2,116	1,660	1,646	1,636	1,594	1,530	-1.3	-0.8	-0.6	-0.7
경지이용률 ¹⁾ (%)	110.8	106.7	106.3	106.2	105.5	103.4	-0.2%p	-0.4%p	-0.1%p	-0.3%p

주 1) 경지이용률은 (재배면적 / 경작가능면적 × 100)으로 산출됨.

자료: 통계청, 「농업면적조사」, 한국농촌경제연구원 KASMO(Korea Agricultural Simulation Model)

- 2019년 재배면적은 전년 대비 0.8% 감소한 164.6만 ha로 추정된다.
- (2020년 전망) 엽근채류를 제외한 모든 작물의 재배면적이 감소할 전망이다.
 - 쌀을 포함한 곡물 재배면적은 전년 대비 0.4% 감소한 92.0만 ha로 전망된다.
 - 채소류 재배면적은 전년 대비 0.8% 감소한 26.6만 ha로 전망된다. 배추와 무의 재배면적은 각각 5.8%, 7.0% 증가하나, 양파와 마늘 재배면적이 크게 줄어 조미 채소류 재배면적은 8.3% 감소할 전망이다.
 - 포도를 제외한 대부분의 과수 재배면적이 감소하여 과수 재배면적은 0.7% 감소할 것으로 전망된다.
 - 특용·약용작물, 기타작물 재배면적은 전년보다 각각 0.6%, 1.3% 감소할 전망이다.
- (중장기 전망) 중장기적으로 특용·약용작물과 기타 작물을 제외한 주요 부류별 재배면적은 감소할 전망이다.
 - 2029년 곡물류, 채소류, 과수 재배면적은 연평균 각각 1.1%, 0.7%, 0.5% 감소할 것으로 전망된다.

【표 2-2】 부류별 재배면적 동향과 전망¹⁾

단위: 천 ha, %

구 분	1999	2018	2019 (추정)	전망			연평균 변화율(%)			
				2020	2024	2029	18/99	19/18	20/19	29/19
전체 재배면적	2,116	1,660	1,646	1,636	1,594	1,530	-1.3	-0.8	-0.6	-0.7
곡물류	1,325	924	924	920	883	824	-1.9	-0.02	-0.4	-1.1
채소류	365	282	268	266	258	249	-1.3	-5.1	-0.8	-0.7
엽채류	64	48	43	46	43	41	-1.6	-9.4	5.8	-0.7
근채류	40	26	22	23	22	21	-2.4	-15.0	7.0	-0.2
조미채소류	167	109	105	96	94	89	-2.2	-4.1	-8.3	-1.7
과채류	73	42	43	42	42	41	-2.9	1.3	-0.8	-0.3
과수	171	165	161	159	157	153	-0.2	-2.5	-0.7	-0.5
특용·약용	104	81	81	81	81	82	-1.3	0.8	-0.6	0.03
기타작물	150	208	212	210	215	223	1.7	2.0	-1.3	0.5
사료작물	31	97	101	97	101	106	6.2	4.1	-3.2	0.5

주 1) 통계청의 농산물 부류별 재배면적 작성 기준과 동일하게 작성함.

자료: 통계청, 「농업면적조사」, 한국농촌경제연구원 KASMO(Korea Agricultural Simulation Model)

2.1.2. 축산업 생산 동향과 전망

- 2019년 가축 사육 마릿수는 전년 대비 3.1% 증가한 193.7백만 마리로 추정된다.
 - (우제류) 소와 돼지 사육 마릿수는 전년 대비 각각 3.9%, 0.4% 증가하여 우제류 사육 마릿수는 15.0백만 마리로 추정된다.
 - (가금류) 육계와 오리 사육 마릿수는 전년 대비 각각 5.7%, 3.6% 증가하여 가금류 사육 마릿수는 178.7백만 마리로 추정된다.
- (2020년 전망) 가축 사육 마릿수는 전년 대비 1.0% 증가한 195.6백만 마리로 전망된다.
 - (우제류) 소 사육 마릿수는 쇠고기 가격 상승으로 전년보다 2.5% 증가하나 젓소 사육 마릿수는 0.3% 감소할 것으로 보인다. 돼지 모돈 감소에 따른 사육 마릿수 감소($\Delta 0.7\%$)로 우제류 사육 마릿수는 전년과 비슷한 수준으로 전망된다.
 - (가금류) 산란계 사육 마릿수는 전년 대비 1.5% 감소하나 육계와 오리 사육 마릿수는 각각 1.9%, 11.9% 증가하여 가금류는 1.1% 증가한 약 180.6백만 마리 사육될 것으로 전망된다.

[표2-3] 사육 마릿수 동향과 전망¹⁾

단위: 백만 마릿수, %

구 분	1999	2018	2019 (추정)	전망			연평균 변화율(%)			
				2020	2024	2029	18/99	19/18	20/19	29/19
총 사육 마릿수	106.7	187.9	193.7	195.6	203.3	211.5	3.0	3.1	1.0	0.9
우제류	10.1	14.8	15.0	15.0	15.4	15.8	2.0	1.1	-0.04	0.5
소	2.0	3.1	3.2	3.3	3.5	3.7	2.4	3.9	2.5	1.3
젓소	0.53	0.41	0.41	0.41	0.41	0.40	-1.4	-0.03	-0.3	-0.2
돼지	7.6	11.3	11.4	11.3	11.6	11.8	2.1	0.4	-0.7	0.3
가금류	96.7	173.1	178.7	180.6	187.9	195.7	3.1	3.3	1.1	0.9
육계	41.8	93.2	98.5	100.4	105.2	109.0	4.3	5.7	1.9	1.0
오리	4.8	8.8	9.1	10.2	10.1	10.9	3.2	3.6	11.9	1.9
산란계	50.1	71.1	71.1	70.1	72.6	75.8	1.9	0.04	-1.5	0.6

주 1) 가축통계 공표를 위한 조사방식이 변경되어 한육우, 젓소는 2017년 3/4분기부터 이력제 자료로 대체됨.
 자료: 통계청, 「가축동향조사」, 한국농촌경제연구원 KASMO(Korea Agricultural Simulation Model)

- (중장기 전망) 육류 및 계란 소비 증가로 젓소를 제외한 모든 가축의 사육 마릿수가 증가할 전망이다.
 - (우제류) 젓소 사육 마릿수는 연평균 0.2% 감소하는 반면, 소와 돼지는 각각 1.3%, 0.3% 증가하여 2029년 우제류 사육 마릿수는 연평균 0.5% 증가하여 15.8백만 마리에 이를 전망이다.
 - (가금류) 육계, 오리, 산란계 사육 마릿수는 각각 연평균 1.0%, 1.9%, 0.6% 증가할 전망이며, 2029년 가금류 사육 마릿수는 0.9% 증가한 195.7백만 마리로 전망된다.

2.1.3. 농산물 자급률 동향과 전망

- FTA 체결 등으로 농축산물 수입 시장 개방이 확대됨에 따라 농산물 자급률은 하락하고 있다. 2019년 곡물류 자급률은 전년 대비 1.5%p 하락하였고 육류 자급률은 전년 대비 0.2%p 하락하였다. 2019년 전체 자급률은 전년 대비 1.4%p 하락한 것으로 추정된다.
- (2020년 전망) 사료용을 제외한 농산물 자급률은 전년 대비 0.2%p 하락한 70.8%로 전망된다.
 - (곡물류) 소비량 감소폭이 생산량 감소폭보다 커지면서 사료용을 제외한 2020년 곡물 자급률은 전년 대비 0.2%p 상승한 45.4%로 전망된다.
 - (육류) 국제 육류가격 상승에 따른 국내 수입량 감소로 2020년 육류 자급률은 전년 대비 1.9%p 상승한 64.7%로 전망된다.

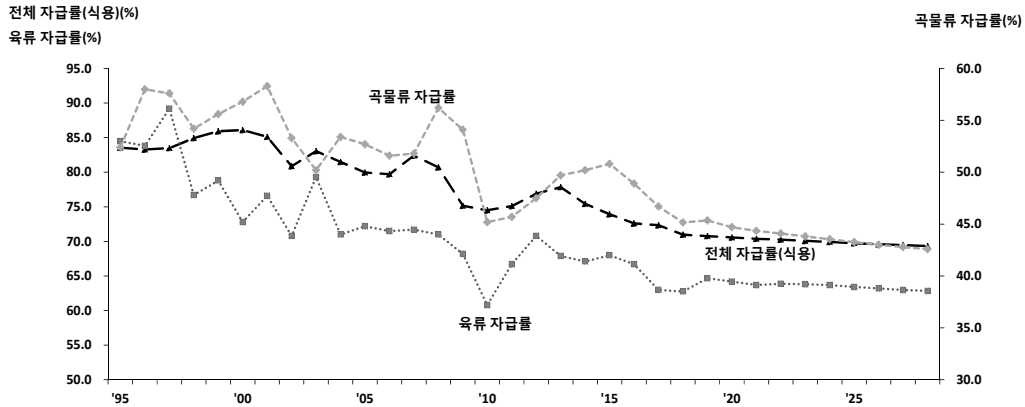
[표 2-4] 자급률 동향과 전망¹⁾

구 분	1999	2018	2019 (추정)	전망			연평균 변화율(%p)			
				2020	2024	2029	18/99	19/18	20/19	29/19
농산물 자급률(%)	84.9	72.3	71.0	70.8	70.1	69.3	-0.7	-1.4	-0.2	-0.2
곡물류 자급률(%)	54.2	46.7	45.2	45.4	43.8	42.6	-0.4	-1.5	0.2	-0.3
육류 자급률(%)	76.7	63.0	62.8	64.7	63.8	62.8	-0.7	-0.2	1.9	0.01

주 1) 자급률은 (국내 생산량 / 소비량 × 100)으로 산출되며, 곡물류와 농산물 자급률은 사료용이 제외됨.
 자료: 농림축산식품부(「농림축산식품 주요통계」 각 년도), 한국농촌경제연구원 KASMO(Korea Agricultural Simulation Model)

- (중장기 전망) 농산물 시장 개방과 농지면적 감소 영향으로 농산물 자급률은 연평균 0.2%p 하락하여 2029년에는 69.3% 수준에 이를 것으로 전망된다. 곡물류 자급률은 연평균 0.3%p 하락하여 2029년 42.6% 수준으로 전망되며, 2029년 육류 자급률은 2019년 수준과 비슷한 62.8%로 전망된다.

그림 2-1. 농축산물 자급률 동향과 전망



자료: 농림축산식품부(『농림축산식품 주요통계』 각 년도), 한국농촌경제연구원 KASMO(Korea Agricultural Simulation Model)

2.2. 농식품 소비 동향과 전망

- 90년대부터 소비자의 식품소비행태 변화 등으로 전통적인 7대 곡물 과 6대 과일의 소비는 감소하고, 육류와 수입과일의 소비는 증가하고 있다.
 - (곡물) 쌀 등 곡물의 1인당 소비량은 연평균 1.6% 감소하였다.
 - (과일) 6대 과일 소비량은 1999년 1인당 46.9kg에서 2018년 35.2kg으로 연평균 1.5% 감소하였으나, 오렌지와 열대과일 소비량은 동기간 6.2% 증가하였다. 2019년 미국산 오렌지 등 주산지 작황부진에 따른 수입량 감소로 수입과일 소비량은 전년보다 9.5% 감소하였다.
 - (육류) 3대 육류의 1인당 소비량은 1999년 30.6kg에서 2018년 53.9kg으로 연평균 3.0% 증가하였다. 쇠고기, 돼지고기, 닭고기 소비량은 각각 연평균 2.2%, 2.8%, 4.6% 증가하였다.

- (전망) 곡물, 채소, 과일 소비량은 지속적으로 감소하고, 수입과일과 육류 소비량은 지속적으로 증가할 전망이다.
 - (곡물) 쌀을 포함한 곡물류 소비가 연평균 0.9% 감소하여 2029년 1인당 소비량은 125.0kg 으로 전망된다.
 - (채소) 2019년 생산량이 2018년에 비해 크게 감소하여 1인당 소비량은 전년보다 9.4% 감소한 것으로 추정된다. 중장기적으로는 연평균 0.4% 감소하여 2029년은 106.3kg으로 전망된다.
 - (과일) 6대 과일의 1인당 소비량은 연평균 0.3% 감소하나 오렌지와 열대과일 소비량이 연평균 1.5% 증가하여 2029년 전체 과일 소비량은 연평균 0.2% 증가한 52.5kg으로 전망된다.
 - (육류) 3대 육류 소비는 연평균 0.7% 증가하여 2029년 1인당 소비량은 59.9kg에 이를 전망이다.

【표 2-5】 농식품 소비 동향과 전망¹⁾

단위: kg/인, %

구 분	1999	2018	2019 (추정)	전망			연평균 변화율(%)			
				2020	2024	2029	18/99	19/18	20/19	29/19
7대 곡물 ²⁾	183.5	135.8	137.4	135.0	130.6	125.0	-1.6	1.2	-1.8	-0.9
5대 채소 ³⁾	119.9	121.6	110.2	111.1	107.9	106.3	0.1	-9.4	0.8	-0.4
6대 과일 ⁴⁾	46.9	35.2	36.9	36.8	36.3	35.7	-1.5	4.8	-0.3	-0.3
오렌지와 수입 열대과일	5.1	16.0	14.5	14.7	15.7	16.8	6.2	-9.5	1.1	1.5
3대 육류 ⁵⁾	30.6	53.9	55.9	54.7	57.5	59.9	3.0	3.7	-2.2	0.7

주 1) 7대 곡물, 5대 채소, 6대 과일 및 오렌지·열대과일 1인당 소비량은 유통연도 기준, 3대 육류는 회계연도 기준이며, 1인당 소비량은 총 국내 공급량(국내 생산량 + 수입량 - 수출량 - 재고 변화량)으로부터 도출된 1인당 공급량을 의미함.

2) 7대 곡물: 쌀, 보리, 밀, 콩, 옥수수, 감자, 고구마

3) 5대 채소: 배추, 무, 마늘, 고추, 양파

4) 6대 과일: 사과, 배, 복숭아, 포도, 감귤, 단감

5) 3대 육류: 소, 돼지, 닭

자료: 농림축산식품부(「농림축산식품 주요통계」 각 년도), 한국농촌경제연구원 KASMO(Korea Agricultural Simulation Model)

2.3. 농식품 교역 동향과 전망

- 2019년 농식품 수입액은 277억 달러로 전년 대비 0.9% 증가하고, 수출액은 66억 달러로 3.2% 증가한 것으로 추정된다. 무역수지는 전년과 비슷한 211억 달러 적자로 추정된다.
 - (수입) 2019년 7대 곡물 수입량은 전년 대비 3.2% 증가하였고, 5대 채소 수입량은 14.3% 감소하였다. 오렌지, 바나나, 포도 등이 주산지의 이상기상에 따른 작황 부진으로 과일 수입량이 9.2% 감소한 것으로 추정된다. 축산물 수입량은 돼지고기를 제외한 육류 수입은 증가하였으나 중국 아프리카돼지열병 발생·확산으로 돼지고기 수입량이 크게 감소하여 전년 대비 소폭 감소한 것으로 추정된다.
 - (수출) 농식품 수출액은 신선농산물의 수출이 늘어 전년 대비 3.2% 증가한 것으로 추정된다.
- (2020년 전망) 2020년 농식품 수출액은 전년 대비 2.2% 증가하나 수입액은 4.9% 증가하여 무역수지적자는 전년보다 5.8% 늘어난 223억 달러로 전망된다.
 - (수입) 축산물 수입량은 전년도 아프리카돼지열병 여파에 따른 국제 돈육가격 상승으로 전년 대비 7.5% 감소하겠으나, 곡물, 채소, 열대과일 등의 수입량이 증가하여 농식품 수입액은 전년 대비 4.9% 증가할 것으로 보인다.
 - (수출) 신선농산물 수출 증가로 농식품 수출액은 전년 대비 2.2% 증가한 68억 달러로 전망된다.
- (중장기 전망) 기 체결 FTA의 누적효과에 따른 시장 개방폭 확대에 수입액이 연평균 2.4% 증가하여 2029년 351억 달러로 전망된다. 수출액도 연평균 2.0% 증가하여 2029년 80억 달러에 이를 전망이다. 무역수지적자는 연평균 2.3% 확대되어 2029년 271억 달러로 전망된다.

[표2-6] 농식품 무역 동향과 전망¹⁾

단위: 억 달러, 천 톤

구 분	1999	2018	2019 (추정)	전망			연평균 변화율(%)			
				2020	2024	2029	18/99	19/18	20/19	29/19
총 수입액(A)	59.3	274.3	276.6	290.2	311.2	351.3	8.4	0.9	4.9	2.4
수입량	22,861	35,971	37,188	38,038	39,886	42,958	2.4	3.4	2.3	1.5
7대 곡물 ²⁾	14,047	16,409	16,934	17,150	17,712	18,201	0.8	3.2	1.3	0.7
5대 채소 ³⁾	53	254	218	361	253	275	8.6	-14.3	65.7	2.4
과일	244	902	817	827	892	964	7.1	-9.4	1.3	1.7
6대 과일 ⁴⁾	6.1	71.5	63.1	62.8	66.2	71.7	13.8	-11.7	-0.5	1.3
오렌지·열대과일	238	830	754	764	826	892	6.8	-9.2	1.4	1.7
5대 축산물 ⁵⁾	217	1,212	1,211	1,120	1,249	1,364	9.5	-0.1	-7.5	1.2
총 수출액(B)	14.1	64.07	66.1	67.6	73.1	80.2	8.3	3.2	2.2	2.0
수출량	1,150	3,203	3,399	3,409	3,658	3,955	5.5	6.1	0.3	1.5
무역수지적자(A - B)	45.2	210.2	210.5	222.6	238.2	271.1	8.4	0.2	5.8	2.3

주 1) 목재류와 산림부산물을 제외한 농식품 무역 자료임.

2) 7대 곡물(쌀, 보리, 밀, 콩, 옥수수, 감자, 고구마)은 품목별 유통연도 기준으로 산출함.

3) 5대 채소(배추, 무, 마늘, 고추, 양파)는 품목별 유통연도 기준으로 산출함.

4) 6대 과일(사과, 배, 복숭아, 포도, 감귤, 단감)은 품목별 유통연도 기준으로 산출함.

5) 5대 축산물(소, 돼지, 닭, 계란, 낙농품) 및 오렌지·열대과일은 회계연도 기준으로 산출함.

자료: GTIS, 한국농수산물유통공사, 한국농촌경제연구원 KASMO(Korea Agricultural Simulation Model)

FTA 체결 현황과 교역 추이

- (FTA 체결 현황) 우리나라는 2004년 한·칠레 FTA를 시작으로 최근 2019년 10월 1일에 발효된 한·중미⁴⁾ FTA까지 총 56개국과 16건의 FTA를 체결하였다. FTA 체결국으로 부터의 농축산물 교역액은 2019년⁵⁾ 기준으로 우리나라 전체 농축산물 교역액의 80.1%를 차지하고 있다.
 - FTA 체결국에서 수입된 농축산물 규모는 2019년 1~11월까지 265억 7천만 달러로 우리나라 농축산물 전체 수입액의 84.5%를 차지하였으며, 수출액은 37억 4천만 달러로 58.3%를 차지하였다.

4) 중미 5개국(파나마, 코스타리카, 온두라스, 엘살바도르, 니카라과) 중 최근 엘살바도르가 '20년 1월 1일에 발효되어 파나마를 제외한 4개국 모두가 FTA를 이행 중에 있음.

5) 2019년 농축산물 교역액은 2019년 1월부터 11월까지의 교역 자료임.

- (국가별 수입자유화율) FTA 이행에 따른 농축산물 수입 개방 정도를 나타내는 수입 자유화율⁶⁾은 한·칠레 FTA부터 한·콜롬비아 FTA까지 평균 72.3% 수준이다. FTA 체결국별로는 미국과 EU가 각각 97.9%와 96.2%로 수입 자유화율이 상대적으로 높다.
- 한·페루, 한·콜롬비아, 한·호주, 한·뉴질랜드 FTA의 수입자유화율은 각각 92.8%, 89.6%, 88.2%, 85.3%로 비교적 높은 반면, 한·중미, 한·중, 한·ASEAN FTA는 각각 69.2%, 63.9%와 63.2%로 상대적으로 낮다.

【표2-7】 FTA 체결국별 농축산물 수입자유화율 및 교역 규모

단위: 백만 달러, %

체결국	수입 자유화율	교역규모(2019) ¹⁾		체결국	수입 자유화율	교역규모(2019)	
		수입	수출			수입	수출
칠 레 (04.4.1)	71.2	723 (2.3) ²⁾	13 (0.4)	터 키 (13.5.1)	49.4	78 (0.3)	23 (0.6)
싱가포르 (06.3.2)	66.6	152 (0.5)	115 (3.1)	호 주 (14.12.12)	88.2	2,314 (7.4)	131 (3.5)
EFTA (06.9.1)	19.6	111 (0.4)	11 (0.3)	캐나다 (15.1.1)	85.2	918 (2.9)	86 (2.3)
ASEAN (07.6.1)	63.2	4,483 (14.3)	1,244 (33.3)	뉴질랜드 (15.12.20)	85.3	864 (2.7)	30 (0.8)
인 도 (10.1.1)	32.4	418 (1.3)	46 (1.2)	중 국 (15.12.20)	63.9	3,962 (12.6)	1,004 (26.9)
E U (11.7.1)	96.2	4,165 (13.2)	349 (9.3)	베트남 (15.12.20)	75.0	1,145 (3.6)	457 (12.2)
페 루 (11.8.1)	92.8	110 (0.3)	3 (0.1)	콜롬비아 (16.7.15)	89.6	114 (0.4)	4 (0.1)
미 국 (12.3.15)	97.9	8,314 (26.4)	793 (21.2)	전 체	72.3	26,573 (84.5)	3,739 (58.3)

주 1) 2019년 FTA 체결국별 농축산물 교역규모는 1~11월까지의 합계임.

2) ()는 FTA 체결국별 농축산물 수출입 교역 비중임.

자료: 무역통계진흥원

- 기체결 FTA는 이행 연차가 지남에 따라 관세율 인하폭과 TRQ 증량이 점차 확대되고 있어 국내 농업에 미치는 영향이 커지고 있다. 또한 역내 포괄적 경제 동반자협정(RCEP)나 남미공동시장(MERCOSUR) 등 다자간 FTA 협상 진행 등으로 시장개방이 확대되고 있는 추세이다.

6) 수입자유화율은 FTA별 협정문의 입산물을 제외한 농축산물 전체 품목 중 계절관세, 현행관세 유지, TRQ, 미양허, 부분감축 등을 제외한 품목 수의 비중을 의미한다.

- (축산물) 우리나라 농업생산액 상위 1~3위(쌀 제외) 품목인 돼지고기, 쇠고기, 닭고기 등은 주요 수출국(미국, EU, 호주)과 FTA 체결로 관세율이 점진적으로 철폐되어 2031년 이후에는 대부분 무관세로 수입될 예정이다.
- (과일류) 계절 관세를 적용받는 칠레산(11월~4월)과 미국산 포도(10월 16일~4월)는 각각 2014년, 2016년부터, 미국산 오렌지(3~8월)는 2018년부터 무관세로 수입되었다. 미국산 체리는 즉시철폐로 2012년부터 무관세로 수입되고 있다.

2.4. 농업 총량 동향과 전망

2.4.1. 농업생산액 동향과 전망

- 2019년 농업생산액은 전년 대비 0.8% 증가한 50조 4,280억 원으로 추정된다. 재배업 생산액은 전년 대비 1.4% 증가한 30조 7,050억 원, 축잡업은 0.3% 감소한 19조 7,230억 원으로 추정된다.
 - (재배업) 쌀 생산량의 감소(전년 대비 약 12만 톤) 등으로 쌀 가격이 상승하여 곡물류 생산액은 전년 대비 0.9% 증가한 10조 8,300억 원으로 추정된다. 채소류는 태풍 영향으로 생산량이 급감하여 1.2% 감소한 11조 3,900억 원으로 추정된다. 과실류는 18년산 사과, 배의 작황 부진으로 저장과일이 높은 가격을 유지하였고 19년산 과실의 생육 후기 비대가 원활하여 대과 생산이 많아 전년보다 4.4% 증가한 4조 7,060억 원으로 추정된다.
 - (축잡업) 한육우 생산액은 생산량 증가와 고급육 위주의 가격 상승으로 전년 대비 4.9% 증가한 5조 3,410억 원으로 추정된다. 돼지는 도축 마릿수와 재고량 증가로 가격 하락폭이 커 생산액은 3.9% 감소한 6조 8,390억 원으로 추정된다. 육계는 공급과잉으로 가격이 하락(△4.2%)하였으나 생산량이 전년 대비 5.5% 증가하여 생산액은 1.2% 증가한 2조 2,870억 원으로 추정된다. 계란은 산란일자 표시제 시행 영향과 재고 소진을 위한 노계의 도태 증가로 가격이 상승하여 생산액은 5.5% 증가한 1조 3,480억 원으로 추정된다. 우유는 초과원유가격 상승으로

0.5% 증가한 2조 1,430억 원으로 추정된다. 오리는 공급과잉으로 인한 가격 하락으로 5.6% 감소한 1조 2,530억 원으로 추정된다.

- (2020년 전망) 농업생산액은 전년과 비슷한 50조 4,380억 원으로 전망된다.
 - (재배업) 재배업 생산액은 전년 대비 0.4% 감소한 30조 5,720억 원으로 전망된다. 곡물류는 쌀 생산량 증가와 감자 가격 상승으로 1.3% 증가할 것으로 보인다. 채소류는 가을작형 엽근채소 가격 하락과 양념채소 생산량 감소로 3.7% 감소할 전망이다. 과실류와 특용·약용작물은 각각 2.4%, 2.5% 증가할 것으로 전망된다.
 - (축잡업) 축잡업 생산액은 전년 대비 0.7% 증가한 19조 8,660억 원으로 전망된다. 도매가격 하락(△4.6%)에도 불구하고 생산량 증가폭(5.4%)이 커 한육우 생산액은 0.7% 증가한 5조 3,790억 원으로 전망된다. 돼지는 모돈 감소로 사육 마릿수가 줄고 수입량도 줄어 가격이 1.4% 상승하며 생산액은 소폭(0.2%) 증가한 6조 8,490억 원으로 전망된다. 육계 생산액은 입식마릿수 증가로 가격이 크게 하락(△5.0%)하여 2.1% 감소한 2조 2,380억 원으로 전망된다. 계란 생산액은 종계 감소에 따른 사육 마릿수 감소로 가격이 상승하여 전년 대비 3.8% 증가한 1조 3,990억 원으로 전망된다. 오리는 사육 마릿수 증가로 가격은 4.6% 하락하나 생산량 증가 폭(9.9%)이 커 생산액은 5.3% 증가한 1조 3,190억 원으로 전망된다.
- (중장기 전망) 농업생산액은 중장기적으로 연평균 1.4% 증가할 것으로 전망된다. 재배업 생산액은 연평균 0.5% 증가하고, 축잡업 생산액은 연평균 2.6% 증가할 것으로 전망된다.
 - (재배업) 곡물류 생산액은 재배면적 감소와 가격 하락 영향으로 연평균 1.2% 감소하나 채소류, 과실류, 특용·약용 작물 등의 생산액은 증가하여 2029년 재배업 생산액은 연평균 0.5% 증가한 32조 4,100억 원에 이를 것으로 전망된다.
 - (축잡업) 축잡업 생산액은 국내 육류 소비 증가와 가격 상승으로 연평균 2.6% 증가하여 2029년 25조 5,440억 원에 이를 것으로 전망된다.

【표2-8】 농업 부문 생산액(명목) 동향과 전망

단위: 십억 원, %

구 분	1999	2018	2019 (추정)	전망			연평균 변화율(%)			
				2020	2024	2029	18/99	19/18	20/19	29/19
농업 총생산액	31,973	50,051	50,428	50,438	53,751	57,954	2.4	0.8	0.02	1.4
재배업	24,035	30,270	30,705	30,572	31,530	32,410	1.2	1.4	-0.4	0.5
곡물류	11,196	10,731	10,830	10,974	10,297	9,588	-0.2	0.9	1.3	-1.2
채소류	6,818	11,529	11,390	10,968	11,807	12,704	2.8	-1.2	-3.7	1.1
과실류	2,979	4,508	4,706	4,821	5,460	5,960	2.2	4.4	2.4	2.4
특용·약용	532	1,445	1,611	1,652	1,797	1,991	5.4	11.5	2.5	2.1
축잡업	7,938	19,782	19,723	19,866	22,221	25,544	4.9	-0.3	0.7	2.6
한육우	1,778	5,092	5,341	5,379	6,268	7,688	5.7	4.9	0.7	3.7
돼지	2,687	7,119	6,839	6,849	7,352	8,187	5.3	-3.9	0.2	1.8
닭	768	2,259	2,287	2,238	2,634	3,012	5.8	1.2	-2.1	2.8
계란	655	1,278	1,348	1,399	1,651	1,971	3.6	5.5	3.8	3.9
우유	1,391	2,131	2,143	2,165	2,244	2,346	2.3	0.5	1.1	0.9
오리	361	1,327	1,253	1,319	1,514	1,726	7.1	-5.6	5.3	3.3
기타	297	576	513	516	555	611	3.5	-11.0	0.5	1.8

자료: 농림축산식품부(「농림축산식품 주요통계」 각 년도), 한국농촌경제연구원 KASMO(Korea Agricultural Simulation Model)

【표2-9】 농업생산액(명목) 상위 10개 품목 변화

단위: 억 원, %

순위	2018			2019(추정)			2020(전망)			2029(전망)		
	품목	생산액	비중	품목	생산액	비중	품목	생산액	비중	품목	생산액	비중
1	미곡	84,012	16.8	미곡	88,115	17.5	미곡	89,197	17.7	돼지	81,870	14.1
2	돼지	71,185	14.2	돼지	68,389	13.6	돼지	68,495	13.6	한육우	76,884	13.3
3	한육우	50,918	10.2	한육우	53,407	10.6	한육우	53,792	10.7	미곡	73,039	12.6
4	육계	22,590	4.5	육계	22,869	4.5	육계	22,381	4.4	육계	30,119	5.2
5	우유	21,314	4.3	우유	21,429	4.2	우유	21,654	4.3	우유	23,463	4.0
6	오리	13,269	2.7	딸기	13,782	2.7	계란	13,986	2.8	계란	19,710	3.4
7	딸기	12,936	2.6	계란	13,476	2.7	딸기	13,621	2.7	딸기	18,096	3.1
8	계란	12,775	2.6	오리	12,526	2.5	오리	13,187	2.6	오리	17,261	3.0
9	고추	10,179	2.0	사과	10,943	2.2	사과	11,057	2.2	감귤	13,703	2.4
10	마늘	10,151	2.0	배추	10,676	2.1	감귤	10,565	2.1	사과	12,980	2.2

자료: 농림축산식품부(「농림축산식품 주요통계」 각 년도), 한국농촌경제연구원 KASMO(Korea Agricultural Simulation Model)

- (상위 품목 변화 전망) 2018년과 비교하여 상위 5개 품목의 순위 변화는 없을 것으로 전망된다. 2018년 9위였던 고추는 2019년과 2020년에는 배추, 사과보다 순위가

낮을 것으로 전망된다. 중장기적으로 육류 수요 증가로 2026년부터는 돈육 생산액이 1위로 올라설 것으로 전망된다.

2.4.2. 농업 부가가치 동향과 전망

- 2019년 농업 부가가치는 전년 대비 0.4% 감소한 28조 7,260억 원으로 추정된다.
 - (재배업) 재배업 생산액은 증가하고, 투입재비는 하락하여 부가가치는 전년 대비 1.0% 증가한 22조 9,550억 원으로 추정된다.
 - (축산업) 사료비와 가축구입비 상승으로 축산업 부가가치는 전년 대비 5.5% 감소한 5조 7,710억 원으로 추정된다.
- (2020년 전망) 농업생산액은 소폭 증가하나 중간재비가 더 큰 폭으로 증가하여 농업부문 부가가치는 전년 대비 0.3% 감소한 28조 6,430억 원으로 전망된다.
 - (재배업) 국제 유가 상승에 따른 영농광열비 등이 전년보다 증가하여 생산액의 증가에도 불구하고 재배업 부가가치는 전년 대비 0.2% 감소한 22조 9,110억 원으로 전망된다.
 - (축산업) 가축구입비는 1.8% 하락하지만 투입재와 사료비 상승으로 축산업 부가가치는 전년 대비 0.7% 감소한 5조 7,320억 원으로 전망된다.
- (중장기 전망) 농업부문 부가가치는 중장기적으로 증가하여 2029년 31조 2,360억 원으로 전망된다.
 - (재배업) 중간재비 증가에도 불구하고 재배업 생산액이 증가하여 부가가치는 연평균 0.5% 증가할 것으로 전망된다.
 - (축산업) 가축과 사료를 포함한 중간재비는 증가하나, 축산업 생산액이 연평균 2.6% 증가하여 축산업 부가가치는 연평균 2.2% 증가할 것으로 전망된다.
- 2020년 농업부문 부가가치율은 56.8%로 추정되며, 중장기적으로 감소하여 2029년에는 53.9% 수준으로 전망된다.
 - 재배업과 축산업 부가가치율은 연평균 0.1%p 감소하여 2029년 각각 74.2%, 28.2%로 전망된다.

[표2-10] 농업 부가가치¹⁾ 동향과 전망

단위: 십억 원, %

구 분	1999	2018	2019 (추정)	전망			연평균 변화율(%)			
				2020	2024	2029	18/99	19/18	20/19	29/19
농업	21,079 (65.9) ²⁾	28,833 (57.6)	28,726 (57.0)	28,643 (56.8)	29,930 (55.7)	31,236 (53.9)	1.7 -0.4%p	-0.4 -0.6%p	-0.3 -0.2%p	0.8 -0.3%p
재배업	18,387 (76.5)	22,727 (75.1)	22,955 (74.8)	22,911 (74.9)	23,584 (74.8)	24,032 (74.2)	1.1 -0.1%p	1.0 -0.3%p	-0.2 0.2%p	0.5 -0.1%p
축산업	2,692 (33.9)	6,106 (30.9)	5,771 (29.3)	5,732 (28.9)	6,346 (28.6)	7,204 (28.2)	4.4 -0.2%p	-5.5 -1.6%p	-0.7 -0.4%p	2.2 -0.1%p

주 1) 부가가치는 명목 기준이며, 부대서비스는 제외됨.

2) ()는 부가가치율을 의미함.

자료: 한국은행, 한국농촌경제연구원 KASMO(Korea Agricultural Simulation Model)

3 농가경제 동향과 전망

3.1. 농업교역조건 동향과 전망

3.1.1. 농업구입가격 동향과 전망

- 2019년 원유가격 하락으로 영농광열비는 하락하였으나, 그 외 농업용품 구입가격이 전반적으로 상승하면서 농업구입가격지수는 전년 대비 2.6% 상승한 101.7로 추정된다.
 - (투입재) 투입재비는 전년 대비 0.6% 상승한 것으로 추정된다.
 - (경상재) 경상재비는 전년 대비 0.6% 상승한 95.2로 추정된다. 원유가격 하락으로 영농광열비가 전년보다 4.3% 하락하였으나 종자비, 농약비, 영농자재비가 각각 4.5%, 1.6%, 1.9% 상승하여 전년 대비 0.6% 상승한 것으로 추정된다.
 - (노임·임차) 노임과 임차료는 전년보다 각각 3.8%, 7.9% 상승한 것으로 추정된다.
 - (사료와 가축구입비) 2019년 사료가격은 2018/19년산 국제 곡물가격 상승으로 전년보다 4.1% 상승하고, 가축구입비는 축산물 산지가격 상승으로 전년보다 1.9% 상승한 것으로 추정된다.
- (2020년 전망) 국제유가 상승에 따른 영농광열비 상승 등 가축구입비를 제외한 농업용품 가격 상승으로 농업구입가격 지수는 전년 대비 1.2% 상승한 103으로 전망된다.
 - (투입재) 종자비, 비료비, 농약비, 영농광열비 등의 상승으로 전년 대비 1.5% 상승할 것으로 보인다.
 - (노임·임차) 노임과 임차료는 전년보다 각각 2.8, 1.1% 상승할 것으로 전망된다.
 - (사료와 가축구입비) 사료비는 전년보다 1.1% 상승하나 가축구입비는 사육 마릿수 증가로 1.8% 하락할 전망이다.
- (중장기 전망) 국제유가의 지속적인 상승으로 영농광열비가 연평균 3.2% 상승하여 2029년 투입재 가격지수는 116.5로 전망된다. 노임·임차료·가축구입비는 각각

연평균 1.7%, 0.8%, 1.4% 상승할 것으로 전망된다. 사료 가격지수는 국제 곡물 가격 상승 영향으로 연평균 1.3% 상승한 111.8로 전망된다.

[표3-1] 농업구입가격지수 동향과 전망 (2015=100)¹⁾

구 분	1999	2018	2019 ²⁾ (추정)	전망			연평균 변화율(%)			
				2020	2024	2029	18/99	19/18	20/19	29/19
농업구입가격지수 ¹⁾	60.7	99.1	101.7	103.0	108.8	118.9	2.6	2.6	1.2	1.6
투입재	64.0	97.2	97.8	99.3	105.6	116.5	2.2	0.6	1.5	1.8
경상재	63.9	94.7	95.2	96.7	103.5	114.8	2.1	0.6	1.6	1.9
종자	69.2	107.7	112.6	113.9	118.4	122.5	2.4	4.5	1.2	0.8
비료	45.9	72.6	72.6	73.4	80.1	93.6	2.4	0.0	1.1	2.6
농약	68.5	95.3	96.8	97.4	99.2	101.9	1.8	1.6	0.6	0.5
영농광열	57.1	108.4	103.8	106.5	119.7	142.1	3.4	-4.3	2.6	3.2
영농자재	60.6	95.9	97.7	99.8	106.7	118.1	2.4	1.9	2.1	1.9
농기구	65.7	104.2	104.8	106.2	111.5	121.1	2.5	0.6	1.3	1.5
노임	42.2	114.8	119.2	122.5	131.6	141.3	5.4	3.8	2.8	1.7
임차료	71.9	101.3	109.3	110.5	113.6	118.8	1.8	7.9	1.1	0.8
사료	-	94.4	98.2	99.3	103.5	111.8	-	4.1	1.1	1.3
가축	-	125.2	127.5	125.2	129.6	146.5	-	1.9	-1.8	1.4

주 1) 농업구입가격지수는 가계용품을 제외한 농업용품 관련 비용(재료비, 노무비, 경비, 자산구입비)만 고려함.

2) 2019년은 1~3분기의 통계치를 이용한 추정치임.

자료: 통계청, 「농가판매및구입가격조사」, 한국농촌경제연구원 KASMO(Korea Agricultural Simulation Model)

3.1.2. 농가판매가격 동향과 전망

- 2019년 농가판매가격지수는 축산물 가격은 상승하였으나 청과류 가격 하락폭이 커 전년 대비 0.3% 하락한 것으로 추정된다.
 - (곡물) 감자 가격은 하락하였으나 쌀 가격 상승으로 곡물류 농가판매가격지수는 전년보다 0.2% 높은 118.5로 추정된다.
 - (청과) 과실류 가격은 소폭 상승했으나 채소류 생산량 증가에 따른 가격 하락폭이 커 청과류 농가판매가격지수는 전년 대비 4.7% 하락한 112.6으로 추정된다.
 - (축산물) 아프리카돼지열병 등으로 돼지고기 가격은 하락했으나, 다른 육류 가격이 상승하여 축산물 농가판매가격지수는 전년 대비 2.4% 상승한 99.4로 추정된다.

- (2020년 전망) 2020년 농가판매가격지수는 전년 대비 0.8% 상승할 전망이다.
 - (곡물) 감자 가격은 상승하나 쌀과 두류 가격 하락 영향이 더 커 0.6% 하락할 것으로 전망된다.
 - (청과) 마늘, 양파 가격 상승 주도로 채소류는 전년 대비 4.5% 상승하고, 감귤 가격의 기저효과로 과실류는 3.2% 상승하여 청과류 농가판매가격지수는 3.9% 상승할 전망이다.
 - (축산물) 아프리카돼지열병으로 인한 국제 돼지고기 가격 상승이 국내 돼지 가격 상승에 영향을 미치지만 한육우, 육계, 오리가격 하락으로 축산물 농가판매가격지수는 전년 대비 2.2% 하락할 전망이다.
- (중장기 전망) 중장기적으로 농산물 농가판매가격지수는 연평균 1.3% 상승할 것으로 전망된다. 곡물류 판매가격지수는 연평균 0.4% 하락하지만, 청과류와 축산물 판매가격지수는 각각 연평균 2.2%, 1.4% 상승할 전망이다.

【표3-2】 농가판매가격지수 동향과 전망 (2015 = 100)

구 분	1999	2018	2019 (추정)	전망			연평균 변화율(%)			
				2020	2024	2029	18/99	19/18	20/19	29/19
전체 농산물	72.1	108.5	108.2	109.0	114.3	123.4	2.2	-0.3	0.8	1.3
곡물류	97.7	118.2	118.5	117.8	115.2	113.8	1.0	0.2	-0.6	-0.4
청과류	74.1	118.2	112.6	117.0	128.6	140.5	2.5	-4.7	3.9	2.2
채소류	72.7	110.9	100.5	105.0	111.4	121.6	2.2	-9.4	4.5	1.9
과실류	86.3	130.3	131.4	135.6	155.2	169.8	2.2	0.9	3.2	2.6
축산물	54.1	97.1	99.4	97.2	100.9	114.4	3.1	2.4	-2.2	1.4
기타 농산물	56.7	101.9	106.3	110.0	117.0	122.7	3.1	4.4	3.4	1.4

자료: 통계청, 「농가판매및구입가격조사」, 한국농촌경제연구원 KASMO(Korea Agricultural Simulation Model)

3.1.3. 농업교역조건 동향과 전망

- 2019년 가계용품을 제외한 농업구입가격지수는 전년대비 2.6% 상승하고, 농가판매가격지수는 0.3% 하락하여 농업교역조건지수는 2.9% 악화된 것으로 추정된다.

- (2020년 전망) 농업판매가격지수는 전년보다 0.8% 상승하나 농가구입가격지수가 1.2% 상승하여 농업교역조건지수는 전년보다 0.5% 악화될 전망이다.
- (중장기 전망) 사료를 포함한 투입재 가격 상승으로 농업구입가격지수는 연평균 1.6% 상승하고, 농가판매가격지수는 연평균 1.3% 상승하여 농업교역조건은 연평균 0.2% 수준으로 완만하게 악화될 전망이다.

【표3-3】 농업교역조건(패리티지수) 동향과 전망 (2015=100)

구 분	1999	2018	2019 (추정)	전망			연평균 변화율(%)			
				2020	2024	2029	18/99	19/18	20/19	29/19
농가판매가격지수(A)	72.1	108.5	108.2	109.0	114.3	123.4	2.2	-0.3	0.8	1.3
농업구입가격지수 ¹⁾ (B)	60.7	99.1	101.7	103.0	108.8	118.9	2.6	2.6	1.2	1.6
농업교역조건지수 ²⁾ (A/B×100)	118.7	109.4	106.3	105.8	105.0	103.7	-0.4	-2.9	-0.5	-0.2

주 1) 농업구입가격지수는 가계용품을 제외한 농업용품 관련 비용(재료비, 노무비, 경비, 자산구입비)만 고려함.

2) 농업교역조건지수는 농업구입가격지수 대비 농가판매가격지수로 산출되는 농업부문 패리티지수임.

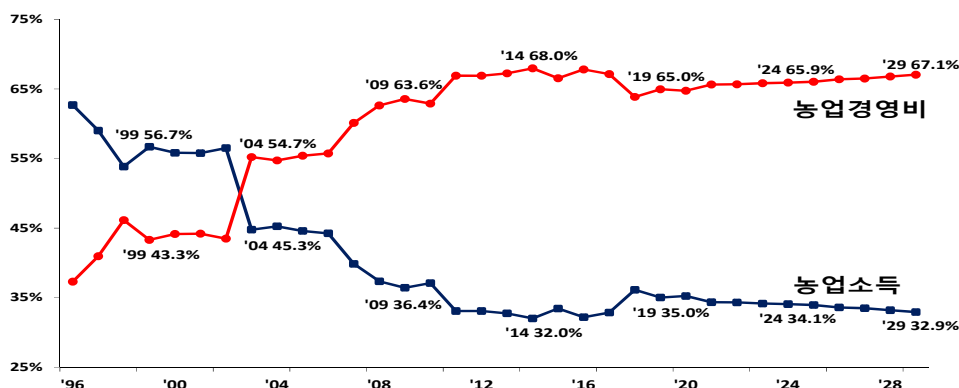
자료: 통계청, 「농가판매및구입가격조사」, 한국농촌경제연구원 KASMO(Korea Agricultural Simulation Model)

3.2. 농업경영비 동향과 전망

3.2.1. 농업경영비 동향과 전망

- 1990년대 중반부터 호당 농업소득(농업총수입-농업경영비) 비중은 경영비 증가로 지속적으로 감소하고 있다. 2018년 호당 농업경영비 비중은 63.9%로 1999년 43.3%와 비교하여 크게(연평균 1.1%p) 증가하였다.
 - 2019년은 농업생산액이 증가로 농업총수입은 2.0% 증가하였으나 영농광열비를 제외한 투입재 가격과 노임 및 임차료 등이 상승하였다. 농업경영비가 전년 대비 3.7% 증가하고 농업경영비 비중은 전년 대비 1.1%p 증가한 65.0%로 추정된다.
- (중장기 전망) 중간투입재 비용(영농광열비, 비료비 등)이 상승하고, 위탁영농의 비중도 점차 증가하고 있어 농업경영비는 지속적으로 증가할 것으로 전망된다.
 - 중장기적으로 농업경영비는 연평균 2.5% 증가하여 농업총수입 증가율(2.2%)을 상회할 것으로 전망되며, 2029년 농업경영비 비중은 67% 수준까지 이를 전망이다.

그림 3-1. 농업소득과 농업경영비 비중 전망



자료: 통계청, 한국농촌경제연구원 KASMO(Korea Agricultural Simulation Model)

【표 3-4】 호당 농업경영비 동향과 전망

단위: 천 원, %

구 분	1999	2018	2019 (추정)	전망			연평균 변화율(%)			
				2020	2024	2029	18/99	19/18	20/19	29/19
농업총수입	18,638	35,757	36,461	36,743	40,831	45,470	3.5	2.0	0.8	2.2
농업경영비	8,072	22,837	23,688	23,794	26,917	30,494	5.6	3.7	0.4	2.6
농업경영비 비중(%)	(43.3)	(63.9)	(65.0)	(64.8)	(65.9)	(67.1)	1.1%p	1.1%p	-0.2%p	0.2%p

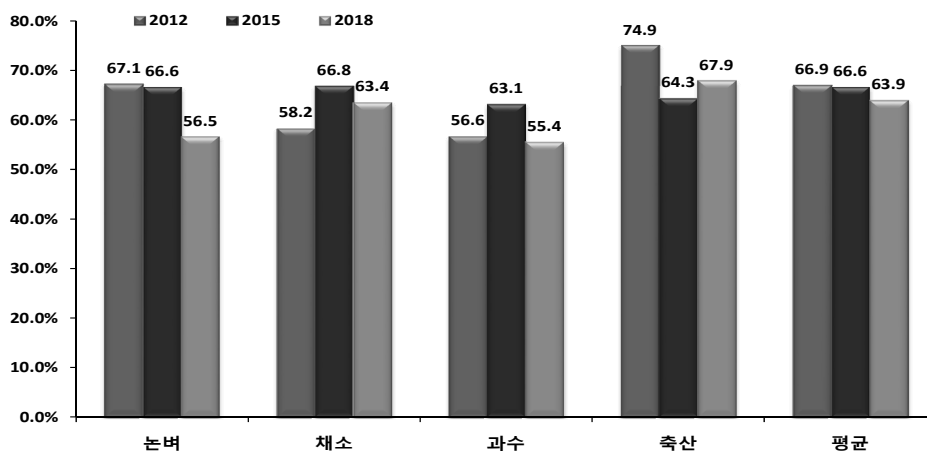
자료: 통계청, 「농가경제조사」, 한국농촌경제연구원 KASMO(Korea Agricultural Simulation Model)

3.2.2. 영농형태별 농업경영비 동향

- 2018년 영농형태별 농업경영비 비중은 축산 농가를 제외한 논벼, 채소, 과수농가의 경영비 비중은 2015년 대비 크게 감소하였다.
 - 보험료, 노무비 등의 상승으로 2018년 논벼 농가 경영비는 2015년 대비 5.9% 상승하였으나, 농산물 가격 상승에 따른 조수입의 증가폭(24.6%)이 커 2018년 경영비 비중은 2015년 대비 10.1%p 감소한 56.5%로 나타났다.
 - 채소 농가의 2018년 농업경영비는 광열비, 노무비 등의 상승 주도로 2015년 대비 2.9% 증가하였으나, 조수입 증가(8.3%)가 이를 상회하여 농업경영비 비중은 63.4% 수준을 차지하였다.

- 2018년 과수 농가의 농업경영비는 노무비, 수리비 등이 상승하였으나, 위탁비, 감가상각비 등이 줄어 2015년 대비 4.2%p 감소하였다. 조수입이 9.0% 증가하여 2018년 농업경영비 비중은 2015년 대비 7.7%p 감소한 55.4%로 나타났다.
- 2018년 축산 농가의 조수입은 2015년과 비교하여 13.7% 증가하였으나, 사료비, 재료비, 노무비 등의 농업경영비가 큰 폭(20.1%)으로 올라 경영비 비중은 3.6%p 증가한 67.9%였다.

그림 3-2. 영농형태별 농업경영비 비중 동향



자료: 통계청, 「농가경제조사」

3.3. 농가소득 동향과 전망

3.3.1. 농가소득 동향과 전망

- (호당 농가소득) 2005년 농가소득이 3천만 원을 넘어섰고 13년 후인 2018년부터 농가소득 4천만 원대에 진입하였다.
 - (2019년) 농업소득은 전년 대비 1.1% 감소하나 농외소득, 이전소득, 비경상소득이 각각 3.7%, 0.4%, 2.7% 증가하여 농가소득은 1.4% 증가한 4,265만 원으로 추정된다.
 - (2020년 전망) 공익직불제 도입 등으로 이전소득이 크게 증가(15.2%)하여 농가

소득은 전년 대비 5.3% 증가한 4,490만 원으로 전망된다.

- (중장기 전망) 영농 규모화로 농업소득이 증가하며 농외소득과 이전소득도 증가할 것으로 전망된다. 농가소득은 연평균 1.7% 증가하며 2029년 5,035만 원으로 전망된다.
- (호당 농업소득) 농업소득은 1999년부터 20년간 900~1,200만원 수준에 머물러 있다.
 - (2019년) 곡물류와 과실류 생산액 증가에 따라 농업총수입 전년 대비 2% 늘었으나, 농업경영비의 증가폭이 커 농업소득은 전년 대비 1.1% 감소한 것으로 추정된다.
 - (2020년 전망) 농업조수입 증가로 2020년 농업소득은 전년보다 1.4% 증가한 1,295만 원으로 전망된다.
- (중장기 전망) 중장기적으로 축산업 생산액 증가에 힘입어 농업소득은 연평균 1.6% 증가하며, 2029년 1,498만 원에 이를 것으로 전망된다.

【표 3-5】 호당 농가소득(명목) 동향과 전망

단위: 천 원, %

구 분	1999	2018	2019 (추정)	전망			연평균 변화율(%)			
				2020	2024	2029	18/99	19/18	20/19	29/19
농가소득	22,323	42,066	42,646	44,897	47,468	50,349	3.4	1.4	5.3	1.7
농업소득	10,566	12,920	12,772	12,950	13,914	14,976	1.1	-1.1	1.4	1.6
농외소득	7,034	16,952	17,583	18,100	19,433	20,848	4.7	3.7	2.9	1.7
이전소득	4,723	9,891	9,927	11,438	11,578	11,790	4.0	0.4	15.2	1.7
비경상소득 ¹⁾	-	2,302	2,364	2,409	2,543	2,735	-	2.7	1.9	1.5

주 1) 비경상소득은 통계청에서 2003년부터 조사를 시작함.

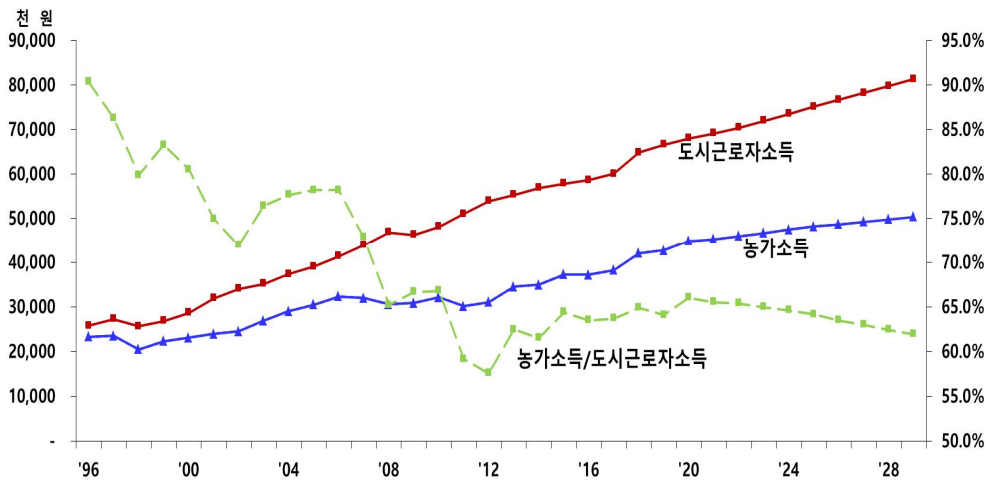
자료: 통계청, 「농가경제조사」, 한국농촌경제연구원 KASMO(Korea Agricultural Simulation Model)

3.3.2. 도·농 간 소득격차

- (2019년) 도시근로자 가구소득 대비 농가소득은 2018년(64.9%) 대비 0.8%p 감소한 64.1%로 추정된다. 도시근로자 소득은 전년보다 2.7% 증가한 반면, 농가 소득은 전년보다 1.4% 증가한 것으로 추정된다.

- (2020년 전망) 도시근로자 가구소득은 전년 대비 2.2% 증가하나 농가소득이 큰 폭(5.3%)으로 증가하여 도시근로자 가구소득 대비 농가소득은 전년보다 2.0%p 상승한 66.0%로 전망된다.
- (중장기 전망) 도시근로자 가구소득 대비 농가소득은 2019년 64.1%에서 2029년 61.9%로 연평균 0.2%p 감소하여 도·농간 소득격차는 중장기적으로 심화될 것으로 전망된다.

그림 3-3. 도시근로자 가구소득 대비 농가소득 비율



자료: 통계청, 「가계동향조사」, 「농가경제조사」, 한국농촌경제연구원 KASMO(Korea Agricultural Simulation Model)

3.4. 농가인구 동향과 전망

- (농가인구) 우리나라 소비자의 국산 농산물 소비 감소, 농산물 수입 증가, 농업교역 조건 악화, 도·농간 소득격차 확대 등의 농업 여건 악화로 이농이 증가하고, 농가 인구는 1999년 421만 명에서 2018년 약 232만 명으로 연평균 약 3.1% 감소하였다. 2019년에는 전년보다 1.6% 감소한 228만 명으로 추정된다.
 - 2019년부터 2029년까지 연평균 1.7% 감소하여 2029년 농가인구는 192만 명으로 전망된다. 농가인구는 지속적으로 감소하는 반면, 통계청 장래추계인구는

2033년까지 증가할 것으로 전망되어 총 인구 대비 농가인구 비중은 3.6% 수준으로 줄어들 전망이다.

- (고령화) 1990년대부터 65세 이상 농가인구 비율이 증가하면서 고령화가 가속되고 있다. 2018년 65세 이상 농가인구 비율은 1999년 대비 연평균 1.2%p 증가한 44.7%였다. 2019년은 0.8%p 증가한 45.5%, 2024년과 2029년은 각각 50.9%, 55.7%로 전망된다.
- (농가호수) 1999년 138만 호에서 2018년 102만 호로 연간 1.6% 감소하였다. 2019년에는 전년 대비 1.2% 감소한 101만 호로 추정된다.
 - 2019년~2029년까지 10년간 연평균 0.8% 감소하여 농가호수는 93만 호 수준까지 감소할 것으로 전망된다.
- (농림어업취업자수) 2019년 농림어업취업자수는 139.5만 명으로 전년보다 4.1% 증가하였다. 2024년까지 농림어업취업자수는 증가세를 유지하지만 생산가능인구⁷⁾의 감소 등의 영향으로 2025년부터 감소세로 전환되어 2029년 약 140.5만 명으로 전망된다.

[표3-6] 농가호수, 농가인구, 농림어업취업자 동향과 전망

구 분	1999	2018	2019 (추정)	전망			연평균 변화율(%)			
				2020	2024	2029	18/99	19/18	20/19	29/19
농가호수(만 호)	138.2	102.1	100.9	100.1	96.0	93.0	-1.6	-1.2	-0.7	-0.8
농가인구(만 명)	421.0	231.5	227.8	224.3	208.1	191.5	-3.1	-1.6	-1.5	-1.7
65세 이상 농가인구 비율(%)	21.1	44.7	45.5	46.2	50.9	55.7	1.2%p	0.8%p	0.7%p	1.0%p
총 인구 중 농가인구 비율(%)	9.0	4.5	4.4	4.3	4.0	3.6	-0.2%p	-0.1%p	-0.1%p	-0.1%p
농림어업취업자 (만 명)	234.9	134.0	139.5	140.9	143.1	140.5	-2.9	4.1	1.0	0.1

자료: 통계청, 「농림어업조사」, 「경제활동인구조사」, 한국농촌경제연구원 KASMO(Korea Agricultural Simulation Model)

7) 통계청 장래추계인구 생산연령인구자료를 참조·인용함.

[참고 1] 농업부문 전망을 위한 전제

- (모형) 농업부문 중장기 전망을 위해 한국농촌경제연구원이 2007~08년 개발하고, 현실 설명력과 전망 능력을 향상시키기 위해 지속적인 보완 및 개선 작업을 수행한 KREI-KASMO(Korea Rural Economic Institute-Korea Agricultural Simulation Model) 모형을 이용하였다.
 - KREI-KASMO는 국내 농업부문에 한정된 부분균형모형으로 국제시장 및 비농업부문 시장은 모형에서 외생변수로 취급된다. 국내 농산물 시장은 완전 경쟁시장으로 생산자 또는 소비자가 시장지배력을 갖지 않으며, 가격은 수급 균형에 의해 결정된다.
 - KREI-KASMO는 재배업 65개, 축산업 9개 등 총 74개의 품목을 포함하고 있으며, 실품목 기준으로 116개 품목을 포함하고 있다. 대상품목 중 감자는 봄, 여름, 가을로 배추와 무는 봄, 여름, 가을, 시설로 구분하였으며, 파는 대파, 쪽파, 낙농품은 치즈, 버터, 발효유, 연유, 분유(조제분유, 전지분유, 탈지분유)의 7개로 세분하였다. 이들 품목들은 「농림축산식품 주요통계」의 2018년 생산액 기준으로 재배업의 98.7%, 축산업의 98.9% 등 전체 농업의 98.8%를 포함한다.
- (거시지표) 2020~29년 농업부문 전망을 위하여 최근 국내외 전망기관이 발표한 거시경제지표 전망치를 이용하였으며 주요 자료는 다음과 같다.
 - 인구 전망치는 통계청의 2019년 기준 「장래인구 추계결과」(2019.03.28)를 이용하였다.
 - 실질 GDP 성장률, 소비자 물가(CPI), GDP 디플레이터의 2020년과 2021년 전망치는 한국은행 「2019년 하반기 경제전망」을 이용하였고, 중장기 전망치는 Global Insight Inc.전망치를 준용하여 각각 연평균 1.9%, 1.7%, 1.5% 증가하는 것으로 가정하였다.
 - 원/달러 환율은 Global Insight Inc. 전망치를 준용하여 2019년 1,165.1원/달러, 2024년 1,172.5원/달러, 2029년 1,166.8원/달러로 가정하였다. 국제유가는 미국 EIA(Energy Information Administration)의 「Energy Outlook 2019」

자료를 준용하여 WTI 기준 2020년 59.3달러/배럴에서 2029년 90.1달러/배럴로 연평균 4.8% 상승하는 것으로 가정하였다.

- (농업보조금) 최근 확정된 2018년산, 2019년산 쌀 목표가격과 2020년부터 시행될 공익직불제도⁸⁾를 반영하였다. 변동직불금은 2019년산 쌀까지 지급하고, 변동직불금 목표가격을 214,000원/80kg으로 설정하였다.
 - (쌀 직불) 2018~2019년산 쌀의 변동직불금은 2020년에 지급되며 고정직불금은 당해에 지급되는 것으로 가정하였다.
 - (공익직불) 공익직불제의 구성, 지급대상, 소규모농가 직불금 도입, 농업인 준수 등은 규정하였으나, 공익직불제 시행을 위한 시행령·시행규칙 개정이 완료되지 않아 실질적인 지급 규모를 산출하기 어렵다. 2020년 공익직불금 지급액은 최근 결정된 공익직불제 재정 규모가 100% 지급되는 것으로 가정하여 전망치를 산출하였다⁹⁾. 또한 2020년 이후에는 2020년 재정 규모가 지속되는 것으로 가정하였다.
 - (소득계정) 통계청은 쌀 변동직불금을 농업잡수입 항목으로 농업소득 계정에 포함하고 있어, 동일하게 반영하였다. 2019년까지 지급된 쌀 고정직불금, 쌀 직불금과 2020년부터 시행되는 공익직불금은 모두 이전소득 계정에 포함하였다.
- 농산물 시장 개방과 관련하여 기 발효된 FTA를 상품양허(관세율 및 TRQ)에 집중하여 반영하였다. 쌀은 2015년에 관세화를 이행하였으나 관세화 이후 의무수입량을 제외하고 국내에 도입된 수입쌀은 소량이며 수급에 미치는 수준의 물량이 아니었기 때문에, 의무수입량을 초과한 수입물량은 없을 것으로 가정하였다. 현재 과실류 일부 품목에 적용되고 있는 식물검역조치는 향후에도 지속되는 것으로 가정하였다.
- 식물성고기와 배양육으로 구성된 대체육 시장은 국제육류시장에서 점유율이 높아질 것으로 전망된다. 대체육은 전통육에 비해 환경 오염물질 발생이 적고, 사료전환 효율이 높아 곡물 사용이 현저히 적으며, 가축 전염병 위험에서 벗어나는 등 새로운

8) 농림축산식품부는 2019년 12월 27일 「농업소득보전법 전부개정법률안」(공익증진직불법)이 국회에서 통과되어 공익직불제 시행과 '18~'19년산 쌀 목표가격 수준이 확정됨.

9) 공익직불제 재정규모는 정기국회 마지막 날 정부예산안 확정과 함께 2.4조 원으로 결정(19년 12월 10일)되었으며, '19년 직불금 예산(1.4조 원) 대비 70% 증액되었다.

먹거리로 성장 가능성이 크다. 하지만 우리나라 국민의 대체육에 대한 선호도와 유전공학기술 발전 속도의 불확실성이 커 「농업전망 2020」에서는 고려하지 않았다.

[참고 2] 농가소득과 부가가치 산출방법

- (총량 통계) 농업부문 총량인 생산액, 부가가치, 소득은 공식 통계를 발표하는 기관이 각기 다르다. 생산액은 농림축산식품부, 부가가치는 한국은행, 농가소득은 통계청에서 발표한 자료가 공식 통계로 사용되고 있다.
- 한국은행의 부가가치 산출 방법과 유사하게 품목별 생산액과 중간재비(경상재비, 사료비 등)를 이용하여 부가가치를 산출한 후, 이를 합산하여 농업부문 부가가치를 산출한다.
 - 한국은행 기준 품목별 경영비는 농촌진흥청과 통계청에서 발표하는 「농축산물 소득자료집」 통계자료를 이용하여 산출하며, 2019년부터는 농림축산식품부 생산액의 증감률을 적용하여 한국은행 기준의 품목별 생산액을 재산출한다. 재산출된 생산액에서 재배업/축산업 부문의 중간재비를 차감하여 부가가치를 산출한다.
- (농업소득) 통계청에서 농업 총소득을 공식적으로 발표하지는 않지만, 호당 농업 소득과 농가호수를 이용하여 통계청 기준의 농업 총소득을 임의로 산출한다. 한국은행 기준으로 산출한 생산액에서 중간재비와 노임 및 임차료를 합한 경영비를 차감하여 재배업과 축산업 부문의 총 소득 전망치를 산출한다. 한국은행 기준 농업 총소득의 전망치 연간 변화율을 통계청 기준 농업 총소득에 반영한 후, 농가호수 전망치로 나누어 호당 농업소득 전망치를 산출한다.
- (농업경영비) 호당 농업조수입에서 호당 농업소득을 차감하여 산출한다.
- (농가소득) 농업소득, 농업외소득, 이전소득, 비경상소득을 합하여 산출한다.
 - (농업소득) 호당 농업조수입에서 농업경영비를 제외한 순수 농업소득에 쌀 변동 직불금 지급액을 더하여 산출한다.

- (농업외소득) 농업외소득을 구성하는 겸업소득과 사업외소득은 추정방정식을 이용하여 전망한다.
- (이전소득) 공적보조금과 사적보조금으로 구성된다. 친인척 보조금과 가족출타 보조금 등을 포함하는 사적보조금은 최근 3년간 도시근로자가구 소득의 평균 증감률과 사적보조금의 평균 증감률을 이용하여 전망한다. 공적보조금 중 기타 공적보조금은 사적보조금의 전망치 산출과 동일한 방식으로 전망한다.
- (농업보조금) 정부 농업정책에 의한 농업보조금과 기타정부보조금으로 구성된다. 정부의 농업보조금은 쌀 고정지불금, 밭 농업직불금, 조건불리직불금, 생산조정제 지급액 등을 포함한다. 기타정부보조금은 총 농업보조금에서 정부의 농업보조금을 차감하여 산출된다. 2019년 이후 기타정부보조금은 2018년 수준이 지속되는 것으로 가정하였다.
- (비경상소득) 비경상소득은 전년도 비경상소득과 최근 GDP 디플레이터의 3년 이동평균값을 설명변수로 추정하여 전망하였다.



제2부

농업·농촌의 포용과 혁신을 위한 농정의 핵심 이정표

- 제02장 | 글로벌 통상환경 변화와 농정과제
- 제03장 | 공익형 직불제 어떻게 개편되나?
- 제04장 | 농업환경보전 프로그램 발전 방안
- 제05장 | 주민 삶의 질 향상, 사람이 돌아오는 농촌 만들기
- 제06장 | 사회적 농업, 연대와 협력의 실천
- 제07장 | 저출산 시대, 미래세대를 위한 친환경 먹거리 확산
- 제08장 | 농업기술혁신, 어떻게 만들어 갈 것인가
- 제09장 | 미래 기술이 만들어 가는 스마트농촌
- 제10장 | 저밀도 경제 혁신, 새로운 농촌산업의 성장 가능성
- 제11장 | 유럽연합 생산자조직(PO)과 수급관리



제2장 글로벌 통상환경 변화와 농정과제

김상현*, 문한필**, 조성주***, 오새라****, 박수연*****

1 글로벌 통상환경의 변화

- 1.1. 메가 FTA 확산과 새로운 무역규범 등장
- 1.2. WTO 다자통상체제의 위기
- 1.3. 개도국 지위 논의
- 1.4. 소결 및 시사점

2 주요국 농업보조정책 변화

- 2.1. WTO 농업보조 현황과 추이
- 2.2. 주요 선진국 농업보조 운용 실태: EU, 미국, 일본

3 대응방향과 과제

- 3.1. 국내 농업보조 운용 실태
- 3.2. 향후 농정과제

* 한국농촌경제연구원 부연구위원. sanghyun@krei.re.kr

** 한국농촌경제연구원 연구위원. hanpil@krei.re.kr

*** 한국농촌경제연구원 부연구위원. sungjucho@krei.re.kr

**** 한국농촌경제연구원 연구원. aminail@krei.re.kr

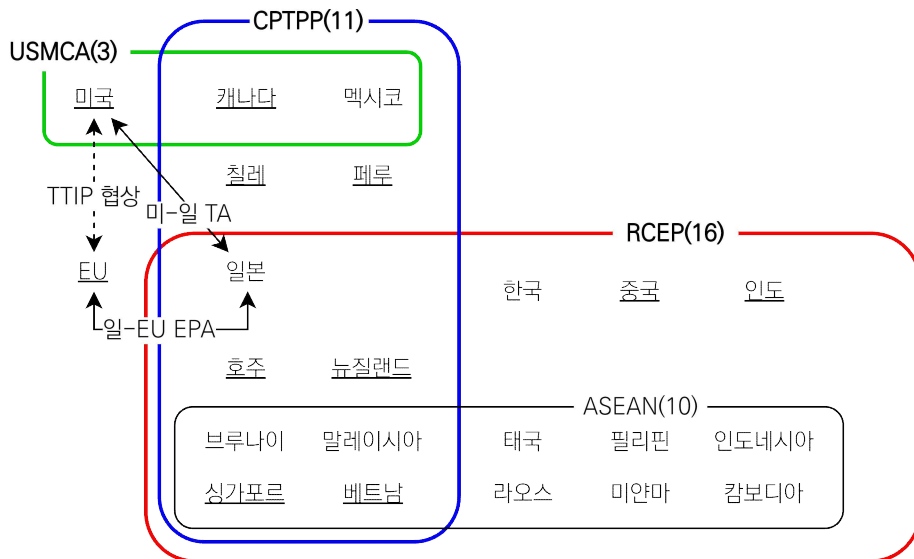
***** 한국농촌경제연구원 연구원. psy0788@krei.re.kr

1 글로벌 통상환경의 변화

1.1. 메가 FTA의 확산과 새로운 무역규범 등장

- 1990년 이후 빠르게 증가하던 지역무역협정(Regional Trade Agreements, RTA)¹⁾은 2015년 이후 증가세가 다소 둔화된 반면, 거대경제권역별 지역무역협정(메가 FTA)은 증가하는 추세이다.
- 메가 FTA는 상품, 서비스·투자 부문의 시장접근 측면보다 무역규범의 현대화와 메가 FTA를 통한 통상마찰 해결 등에 초점을 두고 있다.

그림 2-1. 메가 FTA 체결국 및 거대경제국간 FTA 추진 현황



주: 밑줄로 표시된 국가는 우리나라와 양자간 FTA를 체결한 국가를 의미한다.

자료: 「제현정 외, 2019. 무역협회가 뽑은 통상이슈 TOP 7: 2019-2020 통상이슈 점검 및 전망. 한국무역협회」를 참고하여 저자작성

1) 1990년 22건이었던 RTA는 2018년 299건으로 12배 이상 크게 증가하였다 (WTO Regional Trade Agreement(RTA) Database. <<https://rtais.wto.org/>> 검색일: 2019. 9.30.)

1.1.1. CPTPP²⁾

- 포괄적·점진적태평양동반자협정(Comprehensive and Progressive Agreement for Trans-Pacific Partnership, CPTPP)은 아시아·태평양지역 11개국(칠레·페루·캐나다·멕시코·일본·호주·뉴질랜드·브루나이·말레이시아·싱가포르·베트남)이 참여한 거대 무역협정으로 2018년 12월 30일 공식 발효되었다.
 - 2019년 12월 기준 칠레, 페루, 브루나이, 말레이시아 등 4개국을 제외하고 국내 기준이 완료되었다.
- 전자상거래, 국영기업, 환경, 노동, 경쟁, 중소기업 등 새로운 통상이슈에 대한 조항을 포함하며, 기존의 상품, 서비스, 투자 무역에 관련된 규범 또한 강화되어 새로운 국제통상규범의 방향을 제시하고 있다고 평가된다.
 - 위생 및 식물위생 조치(SPS), 무역기술장벽(TBT) 조항이 기존 무역협정보다 강화되었다. SPS 조항은 WTO SPS, 우리나라의 기체결 FTA SPS보다 투명성과 과학적 근거 및 위험평가에 근거한 조치의 도입을 강조하고 있다.
- 우리나라의 주요 교역상대국인 아시아·태평양 지역 국가들이 참여하고 있어, 우리나라가 가입 여부를 다층적으로 검토하고 있다. 농식품 무역과 연관성이 높은 SPS 규정의 의무와 내용이 강화되어 가입 시 직접적인 영향이 예상된다.

1.1.2. USMCA³⁾

- 미국, 캐나다, 멕시코는 2018년 11월 30일 기존의 북미자유무역협정(NAFTA)을 대체할 미국-멕시코-캐나다 무역협정(United States-Mexico-Canada Agreement, USMCA)을 체결하였다.
 - 각국의 의회 비준이 완료되면 발효될 예정이었으나 미국의 비준이 늦어지고 일부내용에 대한 수정 요구가 있어, 2019년 12월 10일 USMCA를 개정한 개정의정

2) 「조성주·문한필·김상현·오세라·명수환. 2019. 재편되는 국제무역질서, 농식품 교역의 현황과 도전. 농업전망 2019. 한국농촌경제연구원」

3) 「설송이·제현정. 2018. 미국-캐나다-협정(USMCA) 주요내용과 시사점. 한국무역협회」, 「이규엽·강민지. 2019. USMCA 개정의 함의. 대외경제정책연구원」, 「조성주·문한필·김상현·오세라·명수환. 2019. 재편되는 국제무역질서, 농식품 교역의 현황과 도전. 농업전망 2019. 한국농촌경제연구원」

서(Protocol of Amendments)에 3개국은 서명하였다.

- 멕시코는 2019년 6월 국내 비준을 완료했으나, 12월 10일 내용이 개정⁴⁾됨에 따라 재차 비준 절차를 완료하였다. 캐나다와 미국의 국내 비준절차가 완료되면 협정이 발효된다.
- 미국의 강력한 요구로 기존 NAFTA 협정에 없던 디지털 무역, 환경, 노동, 국영기업 등의 조항을 신설하고, 지식재산권, 원산지규정, 금융서비스 등의 내용이 강화되었다. 농업 부문과 관련하여 캐나다와 미국의 유제품 시장개방과 관련된 사안은 협상의 핵심 쟁점 중 하나였다. 캐나다는 미국의 유제품원료 수입 관리 제도에 대한 수정 요구를 일부 수용하고, 상호 유제품 관세율할당(TRQ)을 제공하는 데 합의하였다.
 - 이외에 농업생명공학기술 협력 강화, 수출보조금 지급 금지, WTO 특별긴급수입 제한조치 사용 금지, SPS 규범 강화, 농산물 등급 및 품질조건에 대한 비차별적 대우 보장(치즈 표준성분 동의), 주류 무역장벽 해소, 전매제조법(Proprietary Food Formulas) 보호, 지리적 표시 구체화 등에 합의하였다.
- 우리나라와 직접적인 관련은 적으나 협상 당시 미국의 요구가 대부분 관철되었다는 점에서 미국의 통상전략을 파악할 수 있다.

1.1.3. RCEP⁵⁾

- 역내포괄적경제동반자협정(Regional Comprehensive Economic Partnership, RCEP)은 아세안 10개국과 한국, 중국, 일본, 인도, 호주, 뉴질랜드 등 16개국이 참여하는 협상이다. 2019년 11월 4일 태국 방콕에서 개최된 RCEP 정상회의에서 인도를 제외한 15개국이 20개 챕터⁶⁾ 협정문 타결을 선언하였다.

4) 2019년 12월 10일 개정된 USMCA는 미국 민주당의 견해가 크게 반영되었으며, 분쟁해결 집행(enforcement), 노동, 환경, 의약품 관련 지식재산권, 원산지 관련(자동차) 내용이 수정되었다.

5) 「오수현 외. 2019. 역내포괄적경제동반자협정(RCEP) 잠정 타결: 의미와 시사점. 오늘의 세계경제. 대외경제정책연구원」, 「산업통상자원부. 2019.11.4. 역내포괄적경제동반자협정(RCEP) 15개국 간 협정문 타결 선언. 보도참고자료」, 「산업통상자원부. 2019.11.5. 역내포괄적경제동반자협정(RCEP) 협정문 타결로 떠오르는 신흥시장 신남방 지역 내 수출·투자 활력 기대. 보도참고자료」를 참조하여 작성하였다. 상세한 RCEP 협상 및 협정문 내용은 비공개이다.

6) (1) 최초 조항 및 일반 정의, (2) 상품무역, (3) 원산지규정 및 상품 특정 원산지규정 부속서, (4) 통관절차 및 무역원활화, (5) 위

- 회원국간 원산지 기준을 통일하고 원산지 증명절차를 개선하였으며, 통관 절차 및 무역원활화 조항을 두어 불필요한 비관세장벽을 완화하였다.
 - 통관절차 및 무역원활화 조항에는 역내 국가간 통관, 검역, 기술적 표준 등에 대한 투명성, 협력을 강화하는 조항을 포함하며, 기술적 협의를 위한 절차를 마련하였다. 또한 부패성 식품(신선 해산물, 과일 그리고 채소 등을 포함)이 6시간 이내에 통관될 수 있도록 하는 법적 강제성이 있는 조항을 포함하고 있다.⁷⁾
 - 서비스·투자 부문 개방수준은 높지 않은 것으로 알려져 있으나, 한-ASEAN FTA와 비교할 때 자유화 요소는 강화되었다. 또한 전자상거래, 지적재산권, 정부조달, 경쟁 조항 등 변화하는 무역규범을 반영한 규범의 조항들을 포함하고 있다.
- 구체적인 상품, 서비스·투자 시장 개방에 대한 내용도 협상 마무리 단계에 있다고 알려져 있어, RCEP 타결의 핵심은 향후 인도의 참여 여부와 인도의 참여에 대한 회원국들의 입장이다. 우리나라는 최근 한-ASEAN 특별정상회담에서 인도의 참여와 RCEP 타결을 위한 협력을 강조한바 있다.

1.2. WTO 다자통상체제의 위기

- WTO 체제 개편 논의는 2003년 칸쿤 각료회의 결렬, 2006년 도하개발아젠다(DDA) 협상 중단 등을 계기로 현재까지 이어지고 있다.
 - WTO의 의사결정 방식, 분쟁해결절차에 대한 개선 필요성은 꾸준히 지적되어왔고, 지역무역협정(RTA)의 확산에 따라 WTO로 대표되는 다자주의 체제의 무역질서 수립 기능의 한계가 노출되었다. 2018년 WTO 개혁 논의는 EU와 캐나다의 제안을 시작으로 미국을 포함한 선진국 및 선진국 그룹을 중심으로 논의되고 있다.
- 2019년 12월 WTO 분쟁해결절차의 상소기구 운영이 사실상 정지되는 상황이 발

생 및 식물위생 조치(SPS), (6) 규격·기술규제·적합성평가(STRACAP), (7) 무역규제, (8) 서비스 무역 및 금융·통신·전문 서비스에 대한 부속서, (9) 인력 이동, (10) 투자, (11) 지적재산권, (12) 전자상거래, (13) 경쟁, (14) 중소기업, (15) 경제기술협력, (16) 정부조달, (17) 일반규정 및 예외, (18) 제도적 규정, (19) 분쟁해결, (20) 최종조항

7) 네덜란드 정부(Key outcomes of RCEP, <https://www.mfat.govt.nz/en/trade/free-trade-agreements/agreements-under-negotiation/regional-comprehensive-economic-partnership-rcep/key-outcomes/>)(검색일: 2019.11.29.)

생함에 따라 WTO의 기능에 대한 우려가 확대되고 있다.

- 더불어 미국의 주요 무역상대국(특히 중국)과의 통상갈등은 상호 관세부과 등으로 발전하여 국제통상환경에 영향을 미치고 있다.

1.2.1. WTO 개혁 논의 주요 내용⁸⁾

- 기존의 WTO 개편 논의가 문제를 지적하고 환기하는 수준에서 이루어져 왔다면, 최근의 논의는 제안서에 기반하고 투명성, 분쟁해결제도, 새로운 무역 규범, 개도국 세분화 등의 특정 주제에 대해 이루어지고 있다는 점에서 기존의 논의보다 구체적인 것이 특징이다.
- (투명성 및 통보의무 강화) 투명성 관련 논의는 11차 WTO 각료회의 시점(2017년 10월)에 제출된 미국의 제안서 내용에 기반한다. 2018년 EU의 구상, 캐나다의 제안에 이어 미국 등 5개국은 투명성 및 통보에 대한 공동제안서를 제출하였다.
 - 통보 대상 범위는 미국과 캐나다가 가장 포괄적이며, EU와 미국은 미통보시 징벌 조치를 제안하였고, 캐나다는 통보 유인과 통보 이후 조치에 대한 회원국들의 평가 절차를 강조하였다. 제안서 모두 역통보를 장려하고 있다.
- (WTO 분쟁해결제도 개선) 상소기구 운영의 문제는 미국과 WTO 간의 핵심적인 갈등 사안이다. EU와 캐나다는 전반적으로 미국의 주장을 반영하며 상소기구의 본질적 개혁을 위한 분쟁해결제도의 개정을 제안하였다.
 - 미국은 상소심 심리시한 준수, 임기만료 상소위원의 심리개입 금지 등을 주장하였다. EU는 대부분 미국의 주장과 맥락을 함께하나, 합의시 또는 특정 사건에 대해서는 예외 조항을 둘 것을 제안하였다. 캐나다는 상소기구의 부담 경감 필요 및 상소기구의 결정에 대한 감시 강화의 필요성을 강조하였다.
- (무역규범 현대화) 디지털무역 관련 규범 마련 및 무역장벽 해소(미국, EU, 캐나다), 서비스 및 투자 부문 차별적 조치 해소(EU), 포용적 무역, 지속가능 개발, 중소기업, 국내규제 등에 대한 규범 제정(캐나다) 등에 대해 WTO 규범 수립 및 현대화

8) 「서진교 외. 2018. WTO 체제 개혁과 한국의 다자통상정책방향. 대외경제정책연구원」의 주요내용을 정리하였다.

의 필요성이 제안되었다.

- (기존의 DDA 쟁점에 대한 지속적 논의) 기존 DDA 협상의 쟁점 사안들인 복수국 간 협상 방식 활용, 개도국 지위 관련 WTO 방식 전환 필요성, 국영기업 및 보조금 규제 강화 등에 대해서도 개선이 요구되고 있다.

1.2.2. WTO 상소기구 기능 정지⁹⁾

- WTO 개혁 논의의 핵심 사안인 WTO 분쟁해결제도에서 상소기구의 기능이 2019년 12월 11일 이후 사실상 정지되었다.
 - 미국은 WTO 분쟁해결제도 중 상소기구의 운영과 역할에 불만을 표하며 WTO 상소기구의 위원 임명을 지속적으로 저지하였다. 결국, 2019년 12월 10일 임기가 남은 위원이 단 1명이 되었고 운영에 필요한 정족수인 3명을 채우지 못하여 상소기구의 역할은 정지되었다. 이에 따라 향후 신규 상소심의 개시뿐 아니라 현재 상소단계에 있는 분쟁에 대한 심리가 중단될 위기에 있다.
- 상소기구의 정지가 WTO 분쟁해결제도의 상실을 의미하지는 않으나, WTO 개혁이 적극적으로 요구되고 양자 또는 지역차원의 통상 채널이 강화되는 통상환경 변화 속에서 WTO의 상징적인 분쟁해결제도의 기능을 정상화하는 것은 다자체제인 WTO 체제의 회복에 필수적일 것으로 생각된다.

1.2.3. 미·중 무역분쟁¹⁰⁾

- 세계 교역구조가 중국 중심으로 재편되면서 세계 패권을 차지하려는 미·중 사이에 내재된 통상갈등이 표면화되었다. 글로벌 가치사슬 체계의 재편 흐름에 따라 농산물 교역패턴도 2001년 WTO 도하개발아젠다(Doha Development Agenda, DDA) 출범, 중국의 WTO 가입 이후 상당한 변화를 가져왔다.
 - 2001년 세계 농식품 교역규모는 약 0.4조 달러에서 2017년 약 1.2조로 거의 3

9) 「이천기·서진교·김지현. 2019. WTO 상소기구 기능 정지: 의미와 배경, 향후 전망」을 참고하였다.

10) 「KITA 2019, 무역협회가 뽑은 통상이슈 TOP7, 통상리포트4호」, 「문한필 외, 2019, 미·중 무역전쟁 현황과 농식품 분야 파급 영향」, 「Washington Trade Daily, 2019.12.16., Vol. 28, No. 250」의 주요 내용을 정리하였다.

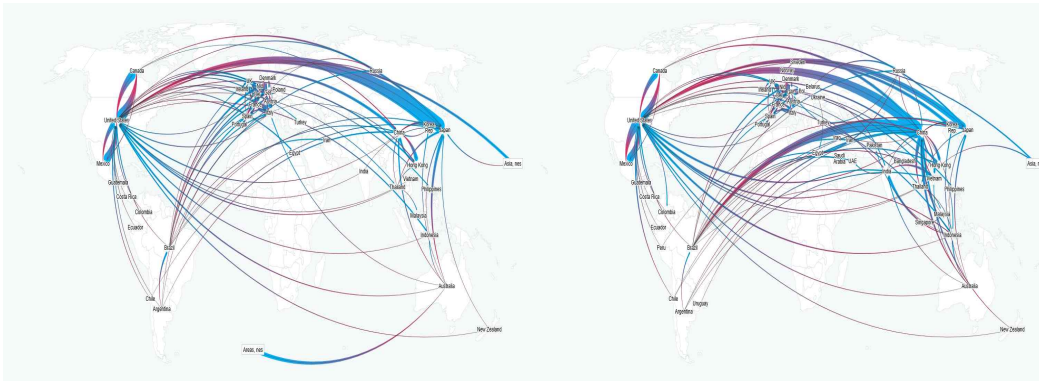
배 이상 성장했다. 과거 미주, 일본 중심에서 최근 미주, 중국 중심으로 교역구조 또한 변화되었다<그림 2-2>.

- 국가 간 교역구조는 2001년 미국의 대(對)일본 수출(97억 달러), 캐나다의 대미국 수출(86억 달러), 미국의 대멕시코 수출(69억 달러), 미국의 대캐나다 수출(65억 달러), 네덜란드의 대독일 수출(62억 달러)의 순에서 2017년 브라질의 대중국 수출(241억 달러), 미국의 대중국 수출(222억 달러), 멕시코의 대미국 수출(184억 달러), 네덜란드의 대독일 수출(171억 달러), 캐나다의 대미국 수출(170억 달러)의 순으로 변화하였다.¹¹⁾

그림 2-2. 세계 농식품 교역구조의 변화 (2001~17년)

(2001년)

(2017년)



자료: <https://resourcetrade.earth>, 검색일: 2019.12.09

- 2017년 미국 트럼프 대통령 취임 이후 미국은 중국의 불공정한 무역관행과 무역 적자 해소에 대해 중국에 시정을 요구하였으며, 이후 양국 갈등 심화로 상호 추가 관세 부과와 WTO 분쟁 등으로 발전하였다.
- 2018년 3월 미국은 통상법 232조에 근거하여 중국을 포함한 주요 교역상대국 상품에 추가관세를 부과하였고, 2018년 7월 미국의 통상법 301조에 근거한 1차 대중국 추가관세 부과 이후 2019년 9월까지 4차례에 걸쳐 양국은 상호 보복조치를 취하였다.

11) <https://resourcetrade.earth>, 검색일: 2019.12.09.

- 미·중은 2019년 10월 부분적 합의에 도달하였고, 12월 14일 1단계 합의를 선언하였다. 1단계 합의에서 미국은 추가관세를 부과하지 않기로 합의하고, 1200억 달러 규모의 중국제품에 대한 관세를 15%에서 7.5% 수준으로 낮추고, 2,500억 달러 규모의 중국제품에 대한 25% 관세는 유지하였다.
 - 중국은 향후 2년간 2,000억 달러 규모의 미국 농산물(최소 400억 달러 규모), 공산품, 서비스 등을 구매하기로 합의하고, 기술이전 강요 중단과 지식재산권 집행 메커니즘에 합의하였다.
 - 미·중 무역갈등은 중국의 1단계 합의의 이행 수준에 따라 향방이 결정될 것으로 보인다. 그러나 미국은 중국 경제의 구조적 문제 전반에 관해 고려하고 있어 세부 이슈에서 여전히 갈등을 겪을 것으로 예상된다.
- 미국은 중국을 대상으로 상품 등 시장접근 분야의 강도 높은 대응조치뿐만 아니라 이미 중국의 농정 특히, 불공정한 국내 농업보조를 대상으로 적극 대응해 왔다.
 - 2016년 미국은 중국이 쌀, 밀, 옥수수 등 품목특정 농업보조금이 WTO 규정을 위반했다고 제소한 바 있다. 이에 미·중 무역분쟁이 한창인 2019년 상반기 WTO 분쟁해결기구의 패널과 상소기구는 해당 농업보조금이 WTO 가입시 지급하지 않기로 약속한 감축의무가 있는 농업보조금(AMS)에 해당하므로 WTO 국내보조 규정을 위반했다고 판정하였다. 중국 또한 AMS를 지급했다고 인정하고, 해당 정책을 시정함으로써 동 분쟁사건은 마무리된 바 있다.

1.3. 개도국 지위 논의

- 개도국 지위 논의는 갑작스럽게 등장한 것은 아니며, DDA 출범 후부터 주요 협상 쟁점으로 다양한 논의가 이루어져 왔다.¹²⁾ 2019년 개도국 지위 관련 이슈가 주목 받은 것은 최근 선진국을 중심으로 본격화된 WTO 개혁 논의와 미국의 WTO 개도국 특혜(Special and Differential Treatment)에 대한 강력한 문제제기 등 통상 환경의 변화를 배경으로 한다.

12) 「서진교·박지현·김민성. 2019. 최근 WTO 개도국지위에 관한 논의 동향과 정책 시사점. 대외경제정책연구원」

- (WTO 개혁논의의 일부) 최근 WTO 개혁 논의가 재점화되면서 기존 DDA 협상의 주요 쟁점 중 하나였던 개도국 지위와 관련한 논의도 개혁 제안 내용으로 언급되었다. EU는 개도국 세분화와 졸업에 대해 언급하고, 캐나다는 개도국 특혜적용에 차등적 접근이 필요하다고 주장하였다. 특히 미국은 거대 경제국의 개도국 특혜 활용을 지적하였다.
- (미국의 강력한 문제 제기) 미국은 2019년 1월 ‘자기 선언’으로 결정되는 WTO 개도국 지위 결정방식의 문제점과 현재 개도국 특혜를 누리는 국가들의 경제 지표와 국가 발전 관련 지표들이 개도국 특혜를 적용하기 어려운 수준으로 성장하였다고 주장하였다.¹³⁾ 이어서 2019년 2월 개도국 특혜를 주장하지 않아야 할 국가들을 분류하기 위한 기준을 제시하였다.¹⁴⁾
- (미국의 통상압력) 미국은 2019년 6월 26일 대통령 메모(Memorandum)를¹⁵⁾ 통해 USTR이 적절한 경제 지표로 증명되지 않는 국가들의 개도국 특혜 활용을 막을 수 있도록 가능한 모든 수단을 사용하여 WTO에 변화를 추구할 것을 명령하였다(60일 이내). 또한, 90일 이내에 상황의 진전이 없을시, 국제사회에서의 미국의 지위와 법적 근거를 사용하여 양자적 조치를 취할 수 있음을 예고하였다.
- 우리나라는 한국의 대외적 위상과 통상환경의 변화를 고려하여, 2019년 10월 25일 제208차 대외경제장관회의에서 한국의 WTO 개도국 특혜와 관련된 정부의 공식 입장을 발표하였다. 우리나라는 공식입장을 통해 “미래의 WTO 협상” 전개에 “개도국 특혜를 주장하지 않기(not seek)”로 결정하였고 이것이 “개도국 지위 포기(forego)”가 아님을 명확히 하였다.¹⁶⁾
- 특히 ‘개도국 특혜를 주장하지 않는다는 결정’은 쌀 등 “농업의 민감분야는 최대한 보호할 수 있도록 유연성을 협상할 권리를 보유·행사”를 전제로 함을 분명히

13) WTO. 2019. Undifferentiated WTO: Self-declared Development Status Risks Institutional Irrelevance. WT/GC/W/757.

14) 1) OECD 회원국이거나 OECD 가입절차에 있는 국가, 2) G20 국가, 3) 세계은행 분류상 고소득 국가, 4) 세계상품교역에서 차지하는 비중이 0.5% 이상인 국가(「WT/GC/W/764」, 「서진교·박지현·김민성. 2019. 최근 WTO 개도국지위에 관한 논의 동향과 정책 시사점. 대외경제정책연구원」)

15) Memorandum on Reforming Developing-Country Status in the World Trade Organization <<https://www.whitehouse.gov/presidential-actions/memorandum-reforming-developing-country-status-world-trade-organization/>> 검색일: 2019.12.19

16) 기획재정부, 2019. 10. 25, “제208차 대외경제장관회의: WTO 개도국 논의 관련 정부입장 및 대응방향 발표문”

하였다. “미래의 WTO 협상”이 타결되기 전에는 현재 개도국 특혜 미주장 결정의 영향은 없다는 점을 강조하였다.

- 우리나라뿐 아니라 미국의 행정메모에 지목된 11개 국가(한국, 브루나이, 홍콩, 쿠웨이트, 마카오, 카타르, 싱가포르, 아랍에미리트, 멕시코, 터키, 중국 등)는 개도국 지위 및 혜택과 관련된 입장을 발표하고 있다.¹⁷⁾
 - 홍콩, 대만, 브라질, 아랍에미레이트 등은 개도국 특혜를 추구하지 않겠다는 입장으로 알려져 있으며, 싱가포르는 개도국 지위 포기가 문제가 되지 않을 것이라고 언급하였다. 반면, 중국은 미국의 주장을 반대하며 개도국 지위 유지 필요성을 강조하였다. 멕시코는 양립적인 입장인 것으로 파악되며 나머지 국가들은 특별한 입장을 발표하지 않았다.

1.4. 소결 및 시사점

- 최근 보호무역주의 확산되면서 세계 각국은 관세와 비관세장벽으로 자국 산업을 보호했던 1970~80년대에 비해 비관세조치의 적극적인 활용으로 자국 산업을 보호하는 추세이다. 특히, World Bank 자료에 따르면, 전세계 실행관세율(가중평균)은 2000년 5.0% 수준에서 2017년 2.6% 수준으로 하락하는 등 관세장벽은 낮아지는 추세이다.
 - 더욱이 글로벌 통상환경 변화를 반영하여 새로운 글로벌 규정과 규범을 마련하고 이를 실행하도록 강제하는 다자통상체제인 WTO가 제 기능을 다하지 못한다는 우려 속에 통상 규범을 보다 강화하는 측면에서 양자간 FTA의 한계를 극복하기 위해서 복수국 간의 메가 FTA가 빠른 속도로 확산되고 있다.
 - 보호무역주의 확산, 복수국 간 메가 FTA 확대, WTO 다자통상체제의 약화 등 글로벌 통상환경의 변화 속에서 통상규범의 강화와 현대화에 대한 요구가 증대하고, 글로벌 분업구조가 복잡해지는 가운데 국가 간 이해관계가 새롭고 다양한 부문에서 상충될 것으로 예상된다. 따라서 글로벌 호환성을 강화하기 위한 제도 개

17) 대한무역투자진흥공사. 2019. 8. “WTO 개도국 지위 관련 주요국 동향 및 현지 반응”

선과 이에 대한 지원대책이 요구된다.

- 특히, 개도국 지위와 관련하여 금번 정부의 결정은 우리나라 경제의 대외위상, 개도국 지위에 대한 국내외 동향뿐만 아니라 더디게 진전되는 WTO 농업협상이 향후 정상궤도에 올라 협상이 타결되기까지 상당한 시간이 소요될 것이라는 점 등을 종합 고려한 실익을 확보하는 차원의 현실적 판단에 따른 것이라 판단된다.
 - 따라서 이번 정부의 결정을 계기로 위기를 기회로 삼는 새로운 농정전환이 필요한 시점이라고 판단된다. 더욱이 향후 기존 관세장벽을 통한 시장보호는 제한적이기 때문에 지속가능한 우리나라 농업의 농정 선진화 전략과 대책을 조속히 마련해야 할 것이다. 또한 미래 WTO 농업협상에 대비할 시간과 여력이 충분한 만큼, 미래 농업협상의 부정적인 영향을 감내할 수 있도록 우리나라 농업의 근본적인 경쟁력과 체질을 강화하기 위한 대책 또한 지속 추진해야 할 것이다.
- 다음 절에서는 우리나라 농정 방향을 모색하기 위해서 글로벌 통상환경의 변화에 대응하여 주요 선진국이 국내 농업보조금을 어떻게 운용하고 있는지를 살펴보고자 한다. 이를 통해 시대의 흐름을 정확히 직시하고 개도국 지위를 기반으로 설계된 우리나라 농정 전환에 대한 시사점을 도출하는데 도움이 될 것으로 판단된다.

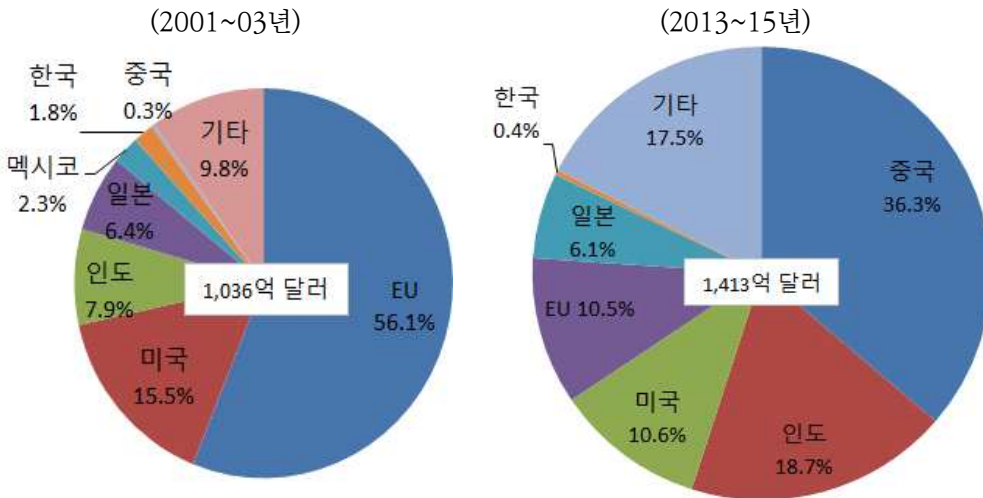
2.1. WTO 농업보조 현황과 추이

- WTO 회원국들은 통상환경의 변화를 반영하여 국내 농업보조에 대한 새로운 규율을 마련해야 한다는데 공감대를 형성하고 있다. 그러나 선진국·개도국, 농산물 수출국·수입국 간의 의견대립으로 WTO 농업협상은 진전을 이루지 못하고 있다.
 - 반면, WTO는 최근 개혁 차원에서 회원국들의 정책 투명성을 높이기 위한 일환으로 통보의무를 보다 강화하는 추세이며, 이런 추세에 힘입어 다수 회원국들은 국내 농업보조의 최근 사용실적을 통보하고 있다. 본 장에서는 이들 통보실적을 바탕으로 주요 선진국의 국내 농업보조의 운용 실태와 흐름을 파악해봄으로써 우리나라 농정개혁의 방향을 모색하는데 필요한 시사점을 도출하고자 한다.
- WTO 농업협정문(제6조)은 무역과 생산을 왜곡하는 감축대상 국내보조를 개발박스(Development Box, DB; 제6.2조), 감축보조(Aggregate Measurement of Support, AMS; 제6.3조), 최소허용보조(De Minimis, DM; 제6.4조), 블루박스(Blue Box, BB; 제6.5조)로 구분한다.¹⁸⁾ 반면, 생산과 무역의 왜곡 효과가 미미하거나 없는 국내 농업보조는 허용보조(Green Box, GB; 부속서 2)로 분류하여 기본요건과 기준을 충족할 경우 감축약속으로부터 면제된다.
 - 감축보조는 무역과 생산 왜곡이 가장 심한 국내 농업보조로써 보조총액측정치(AMS)로 산출하여 이행 기간 감축하도록 한 반면, DB, DM, BB 또한 감축대상 보조임에도 불구하고 일정 조건에 한해서 제한 없이 사용할 수 있다.
- 최근 3개년 (2013~15년) 동안 감축대상보조(DB, AMS, DM, BB)의 사용실적은 DDA 출범초기(2001~03년)와 비교하여 WTO 회원국별 또는 감축대상보조의 구성 항목별로 상당한 차이를 보이고 있다(그림 2-1).

18) 개발박스는 개도국만이 활용할 수 있는 국내 농업보조로써 농업투자, 농산물 투입재 지원을 위한 보조와 불법 마약작물 재배로부터 작목 전환을 장려하기 위한 전작보조 등이 이에 해당한다. 최소허용보조는 감축보조(AMS)임에도 불구하고 농업생산액 또는 품목 생산액에 비례하여 선진국 5%, 개도국 10%의 범위 내에서 제한 없이 사용할 수 있는 품목불특정 또는 품목특정 보조로 구성된다.

- DDA 출범초기 EU와 미국의 감축대상보조의 활용도가 전체 회원국의 70% 이상을 차지하였으나, 최근 3개년 동안 미국과 EU의 활용도는 감소한 반면, 중국과 인도의 감축대상보조가 전체의 50% 이상을 차지할 정도로 이들 국가의 무역과 생산 외곽 보조의 활용이 증가했다. 특히, 인도의 경우 농업생산액에 비례하여 지급 가능한 DM뿐만 아니라 개발박스의 활용도가 크게 증가했으며, 중국은 2001년 WTO 가입 이후 최소허용보조의 활용이 급격히 증가했다.

그림 2-3. WTO 회원국의 감축대상보조 변화추이



자료: WTO 회원국의 국내 농업보조 통보자료를 바탕으로 저자 작성

- 개도국과 선진국의 국내 농업보조 총액 규모는 동기 대비 각각 328%, 49% 증가했다. 허용보조의 경우 선진국과 개도국 모두 증가하는 추세에 있는 반면, 감축대상보조의 경우 선진국과 개도국 사이에 차이를 보이고 있다(표 2-1).
- 개도국의 경우 감축대상보조인 DB(183%), AMS(774%), DM(1,276%) 이 모두 증가한 반면, 선진국의 경우 AMS(-57%)와 BB(-78%)이 감소했으나 DM(176%)의 활용도는 증가했다. 선진국의 국내 농업보조는 감축대상보조에서 허용대상보조로의 전환이 뚜렷이 나타나고 있다. 또한 무역과 생산의 외곽 정도가 높은 품목 특정 감축보조의 활용도가 감소하는 반면, 외곽 정도가 상대적으로 낮은 품목별 특정 감축보조의 활용도는 증가하고 있다.

【표 2-1】 WTO 개도국·선진국 감축대상보조 변화추이

단위: 10억 달러

구분		개도국		선진국		전체	
		2001~03년	2013~15년	2001~03년	2013~15년	2001~03년	2013~15년
감축 대상 보조 (A)	개발박스 (DB)	10.9 (16.3)	30.8 (10.7)	-	-	10.9 (4.2)	30.8 (5.4)
	감축보조 (AMS)	2.4 (3.6)	21.0 (7.3)	53.7 (28.1)	23.1 (8.1)	56.1 (21.7)	44.1 (7.7)
	최소허용 (DM)	2.8 (4.2)	38.7 (13.5)	8.0 (4.2)	22.1 (7.8)	10.8 (4.2)	60.9 (10.6)
	블루박스 (BB)	-	-	25.8 (13.5)	5.6 (2.0)	25.8 (10.0)	5.6 (1.0)
	계	16.1 (24.0)	90.5 (31.6)	87.5 (45.7)	50.8 (17.8)	103.6 (40.1)	141.3 (24.7)
허용 보조 (B)	그린박스 (GB)	50.8 (76.0)	196.7 (68.5)	103.8 (54.3)	233.9 (82.2)	154.6 (59.9)	430.6 (75.3)
소계(A+B)		66.9 (100.0)	287.2 (100.0)	191.3 (100.0)	284.7 (100.0)	258.2 (100.0)	571.9 (100.0)
AMS + DM	품목 특정	3.6 (69.9)	34.9 (58.5)	54.4 (88.2)	30.8 (68.1)	58.1 (86.8)	65.7 (62.6)
	품목 불특정	1.6 (30.1)	24.8 (41.5)	7.3 (11.8)	14.4 (31.9)	8.9 (13.2)	39.2 (37.4)
	소계	5.2 (100.0)	59.7 (100.0)	61.7 (100.0)	45.2 (100.0)	66.9 (100.0)	104.9 (100.0)

주: 블루박스(BB)는 2016년 중국이 59억 달러를 통보한 경우를 제외하고 EU, 일본, 노르웨이 아이슬란드 등 선진국이 주로 활용함.

자료: WTO 회원국의 국내 농업보조 통보자료를 바탕으로 저자 작성

2.2. 주요 선진국 농업보조 운용실태: 미국, EU, 일본

2.2.1. 미국의 농업보조 운용실태

- 최근 3개년(2014~16년) 미국의 국내 농업보조 총액(AMS, DM, GB)은 1,374억 달러로 DDA 협상 출범초기(2001~03년) 737억 달러에서 86.5%나 증가했다. 동 기간 허용보조는 1,218억 달러로 국내 농업보조 총액의 89%를 차지하고, 다음으

로 DM 8%, AMS 3%를 차지한다(표 2-2).

- 동 기간 감축대상보조가 소폭 감소하는 추세 속에서 AMS가 큰 폭으로 감소했으나 DM은 오히려 2배 이상 증가했다. 이는 품목특정 AMS 가운데 시장가격지지(MPS)를 통한 보조가 큰 폭으로 감축된 반면, 2014년 농업법에서 도입된 농가소득지원 제도인 가격손실보상(PLC)과 수입손실보상(ARC) 조치뿐만 아니라 긴급재해지원을 위한 가축보상직불제 등을 DM(비면제직접지불에 해당)으로써 관련 정책대상 품목 생산자들의 소득안정화에 적극 활용하고 있기 때문이다. 감축대상보조 또한 품목특정 보조는 감소하고 품목불특정 보조는 증가하는 추세로 무역과 생산 왜곡이 상대적으로 낮고 간접적인 보조방식으로 전환되고 있다.

【표 2-2】 미국의 국내 농업보조 운용추이

단위: 10억 달러

구분	감축대상보조(A)			허용보조(B)	소계 (A+B)	AMS+DM		
	감축보조 (AMS)	최소허용 (DM)	소계	그린박스 (GB)		품목 특정	품목 불특정	소계
2001 ~03년	10.4 (14.1)	5.7 (7.7)	16.0 (21.7)	57.7 (78.3)	73.7 (100.0)	11.1 (69.3)	4.9 (30.7)	16.0 (100.0)
2014 ~16년	3.8 (2.8)	11.8 (8.6)	15.6 (11.4)	121.8 (88.6)	137.4 (100.0)	8.6 (54.9)	7.0 (45.1)	15.6 (100.0)
증감률(%)	-63.0	108.1	-2.6	111.2	86.5	-22.9	43.4	-2.6

자료: 미국의 국내 농업보조 통보자료를 바탕으로 저자 작성

- 최근 3개년 허용보조 가운데 가장 높은 비중을 차지하는 보조는 국내식량원조(85%)이고 다음으로 일반서비스(9%), 생산자에 대한 직접지불(6%) 등이 차지하며 식량안보목적의 공공비축은 운용하고 있지 않다. 최근 3개년 허용보조는 2001~03년에 비해 2배 이상 증가했다(표 2-3).
- 보다 구체적으로 살펴보면, DDA 협상 출범 이후 증가 추세인 생산자에 대한 직접지불은 최근 3개년 동안 감소 추세(2015~16년 평균 50억 달러로 감소)로 전환된 반면, 환경보전지원에 대한 보조는 오히려 2배 이상 증가했다(박스 1. 참조).
- 허용보조 가운데 가장 높은 비중을 차지하는 국내식량원조 가운데 2008년 농업

법에서 푸드스탬프(Food Stamp Program)에서 개칭된 영양보충지원 프로그램(Supplemental Nutrition Assistance Program, SNAP)은 3배 이상, 아동영양지원 프로그램(Child Nutrition Program, CNP)은 2배 이상 큰 폭으로 증가했고, 그밖에 여성·영유아영양보충특별지원 프로그램(Special Supplemental Nutrition Program for Women, Infants, and Children, WIC) 또한 증가하는 추세를 보이고 있다(박스 2. 참조).

[표 2-3] 미국의 허용보조 운용 추이

단위: 10억 달러, %

구분		2001~03년(A)	2014~16년(B)	증감률(%)
일반서비스		10.1 (17.6)	11.5 (9.5)	13.6
생산자에 대한 직접지불	비연계소득보조	5.3	2.2	-57.9
	자연재해구호	1.7	0.1	-92.5
	구조조정지원(휴경/폐원)	0.5	0.0	-100.0
	구조조정지원(투자지원)	0.11	0.09	-20.5
	환경보전지원	1.7	4.6	162.6
	소계	9.4 (16.4)	7.0 (5.8)	-25.4
국내 식량원조	영양보충지원	22.2	75.2	239.1
	아동영양지원	10.2	20.8	103.9
	여성·영유아영양보충특별지원	4.3	6.2	43.4
	기타	1.4	1.1	-23.1
	소계	38.1 (66.1)	103.3 (84.8)	171.0
전체		57.7 (100.0)	121.8 (100.0)	111.2

자료: 미국의 국내 농업보조 통보자료를 바탕으로 저자 작성

- 생산량, 생산형태, 국내의 농산물 가격과 연계되지 않는 직접지불인 비연계소득보조는 DDA 협상 출범초기 대비 최근 3개년 사용실적은 58% 감소하는 추세이다.
 - 비연계소득보조의 주요 수단은 고정직접지불(Direct Payments, DP), 담배쿼터 쿼 인수(Tobacco Quota Buyout), 면화전환지원 프로그램(Cotton Transition

Assistance Program, CTAP)로 이뤄져 있다, 특히 고정직접지불은 2014~15년 평균 48억 달러에서 2015년 2,400백만 달러, 2016년 1,100만 달러로 급격하게 감소하여 비연계소득보조의 감소에 크게 기여하였다.

- 고정직접지불은 2002년 농업법에서 도입되어 2008년 농업법까지 이어진 이후 2002년 브라질이 제소한 면화분쟁에서 허용보조가 아닌 감축대상보조라는 판결에 따라 2014년 농업법에서 폐지되어 현재 기존 조치에 참여한 일부 생산자들에 한해서 시행된 이후 종료될 것으로 보인다.

박스 1. 미국의 주요 농업환경보전 세부 프로그램

환경보전 프로그램은 미국 농업부 산하 자연자원보전청(Natural Resources Conservation Service, NRCS)과 농가지원청(Farm Service Agency, FSA) 주관 아래 운영되며, 기술 및 재정지원을 제공함. 또한 농업연구청(Agricultural Research Service, ARS), 경제연구소(Economic Research Service, ERS), 산림청(Forest Service, FS), 전국농식품협회(National Institute of Food and Agriculture, NIFA)의 지원으로 연구 및 교육지원을 제공함.

유형	세부 프로그램
경작농지대상지원 프로그램 (Working Land Program)	환경개선장려프로그램(Environmental Quality Incentives Program, EQIP) 환경보전의무프로그램(Conservation Stewardship Program, CSP) 농업경영지원프로그램(Agricultural Management Assistance Program, AMAP)
토지휴경/지역권 프로그램 (Land Retirement/ Easement Program)	환경보전지역지원프로그램(Conservation Reserve Program, CRP)1) 농업환경보전지역권프로그램(Agricultural Conservation Easement Program, ACEP)2) 산림보호지원프로그램(Healthy Forests Reserve Program, HFRP)
유역지원프로그램 (Watershed Program)	유역홍수예방사업(Watershed and Flood Prevention Operations, WFPO) 유역복구지원프로그램(Watershed Rehabilitation program, WRP)

긴급지원프로그램 (Emergency Program)	긴급환경보전프로그램(Emergency Conservation Program, ECP) 긴급산림복원프로그램(Emergency Forest Restoration Program, EFRP) 긴급유역보호프로그램(Emergency Watershed Protection Program, EWPP)
환경보전준수규정 (Conservation Compliance)	고도침식가능농경지보전규정(Sodbuster) 습지보전규정(Swampbuster) 초지보전규정(Sodsaver)
기술지원프로그램 (Technical Assistance Program)	환경보전기술지원, 토양 및 강설량조사, 물공급예측사업
기타	환경보전혁신기금(Conservation Innovation Grants, CIG) 상수원보호프로그램(Grassroots Source Water Protection Program, GSWPP) 환경보전지역협력프로그램(Regional Conservation Partnership Program, RCPP) 자율개방 및 서식지보호장려프로그램(Voluntary Public Access and Habitat Incentive Program, VPAHIP) 습지보전농경지장기임대프로그램(Water Bank Program, WBP)

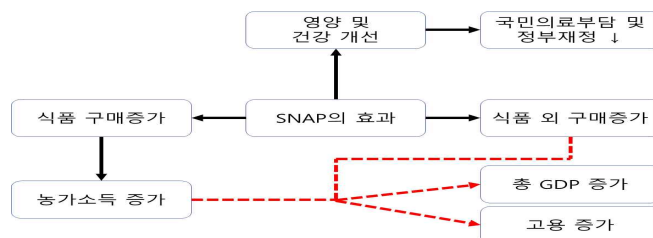
자료: 김상현·임정빈(2018). 2018년 미국의 농업법 개정동향과 시사점. 농정포커스를 재인용

박스 2. 미국의 국민영양지원 주요 프로그램

미국 농업법의 국민영양 부문의 주요 프로그램은 영양보충지원 프로그램, 식품긴급지원프로그램(TEFAP), 식품보조프로그램(CSFP), 인디언보호지역 대상 식품지원프로그램(FDPIR) 등임. 특히, 영양보충지원 프로그램은 미국 농업부의 국내 식품지원 프로그램 중 참여도와 예산 측면에서 규모가 가장 큰 정책임.

프로그램	주요 내용
영양보충지원프로그램 (Supplemental Nutrition Assistance Program, SNAP)	취약계층인 저소득 가구를 대상으로 SNAP 지정 소매상에서 SNAP 대상 식품을 구매할 수 있도록 일종의 직불카드인 EBT(electronic Benefit Transfer) 카드를 제공
식품긴급지원프로그램 (The Emergency Food Assistance Program, TEFAP)	주정부를 통해서 푸드뱅크와 같은 지역 식품지원 복지서비스 단체에 식품을 제공(저장 및 유통비용에 대해서는 현금지원)
식품보조프로그램 (Commodity Supplemental Food Program, CSFP)	주로 저소득 노약자를 대상으로 영양가 있는 식품으로 식단을 보충하기 위해 매월 인증된 식량을 제공
인디언보호지역식품지원프로그램 (Food Distribution Program on Indian Reservations, FDPIR)	인디언보호지역의 저소득 가구를 대상으로 SNAP 지원을 대신하여 식품을 제공
취약계층 저소득 노인을 위한 영양지원 프로그램(Senior Farmer's Market Nutrition Program, SFMNP)	저소득 노약자를 대상으로 파머스마켓 등 직거래장터에서 신선농산물을 구매할 수 있는 바우처나 쿠폰을 제공
지역식품지원사업 (Community Food Projects)	저소득 가구를 대상으로 로컬푸드의 접근을 개선하는 프로그램을 제공하는 비영리단체에 보조금 지급
초등학생급식지원프로그램 (Fresh Fruit and Vegetable Program, FFVP)	초등학생을 대상으로 신선과일과 채소 과자류를 무료로 제공

자료: 김상현·임정빈(2018). 2018년 미국의 농업법 개정동향과 시사점. 농정포커스를 재인용



자료: 저자 작성

2.2.2. EU의 농업보조 운용실태

- 최근 3개년(2014~16년) EU의 국내 농업보조 총액(AMS, DM, BB, GB)은 757억 유로로 DDA 협상 출범 초기(2001~03년) 800억 달러에서 5% 감소했다. 국내 농업보조 총액에서 차지하는 GB의 비중이 83%로 가장 높고, 다음으로 AMS(9%), BB(5%), DM(3%)의 순이다.
 - 같은 기간 감축대상보조(AMS, DM, BB) 총액은 78% 감소한 가운데 BB와 AMS는 각각 84%, 79%의 큰 폭으로 감소한 반면, DM의 사용실적은 미국 등 선진국의 추세와 마찬가지로 43% 오히려 증가하여 DM의 활용도를 높이고 있다. 미국과 마찬가지로 전통적인 시장가격지지 조치를 통한 품목 지원이 감소하고 있으나 주요 정책대상 품목의 생산자조직에 의한 시장격리조치를 통한 DM의 활용도가 증가하고 있다.
 - 무역과 생산 왜곡의 정도가 상대적으로 높은 감축보조(AMS, DM)의 총액 또한 같은 기간 74% 감소했다. 직접적인 보조방식인 품목특정 감축보조는 76% 감소한 반면, 간접적인 보조방식인 품목불특정 감축보조는 오히려 7.7% 증가했다.

【표 2-4】 EU의 국내 농업보조 운용추이

단위: 10억 유로

구분	감축대상보조(A)				허용보조(B)		AMS+DM		
	감축보조(AMS)	최소허용(DM)	블루박스(BB)	소계	GB	A+B	품목특정	품목불특정	소계
2001~03년	33.0 (41.2)	1.6 (2.0)	24.4 (30.5)	58.9 (73.7)	21.0 (26.3)	80.0 (100.0)	33.7 (97.5)	0.85 (2.5)	34.5 (100.0)
2014~16년	6.9 (9.1)	2.2 (3.0)	4.0 (5.2)	13.1 (17.3)	62.6 (82.7)	75.7 (100.0)	8.2 (89.9)	0.92 (10.1)	9.1 (100.0)
증감률(%)	-79.1	42.7	-83.8	-77.8	197.4	-5.4	-75.6	7.7	-73.5

자료: EU의 국내 농업보조 통보자료를 바탕으로 저자 작성

- 최근 3개년 동안 국내 농업보조 총액에서 가장 높은 비중을 차지하는 허용보조의 사용실적은 DDA 협상 출범 초기에 비해 거의 3배 정도 증가했다. 같은 기간 생산자에 대한 직접지불의 지급규모 또한 거의 3배 이상 증가하였다.

- 2014년 EU의 공동농업정책(CAP)의 직접지불 개편에 따른 농정개혁 기조에 따라 직접지불이 크게 확충되어 전체 허용보조에서 차지하는 최근 3개년 생산자에 대한 직접지불의 비중이 87%로 가장 높고, 다음으로 일반서비스(11%), 국내식량원조(2%), 식량안보목적의 공공비축(0.03%) 등의 순이다.

[표 2-5] EU의 허용보조 운용 추이

단위: 10억 유로

구분		2001~03년(A)	2014~16년(B)	증감율(%)
일반서비스		5.3 (25.2)	7.1 (11.3)	33.9
생산자에 대한 직접지불	비연계소득보조	0.1	30.4	51,661.0
	소득보험/소득안전망	0.01	0.1	1,238.0
	자연재해구호	0.6	0.7	14.2
	구조조정지원(탈농)	0.8	0.4	-54.2
	구조조정지원(휴경/폐원)	0.1	0.2	103.3
	구조조정지원(투자지원)	5.8	4.3	-25.2
	환경보전지원	5.3	6.8	30.0
	지역지원계획	2.7	3.5	29.3
	기타	-	7.9	-
소계		15.4 (73.5)	54.5 (87.1)	252.8
국내식량원조		0.3 (1.3)	1.0 (1.6)	261.0
식량안보 목적의 공공비축		0.03 (0.2)	0.02 (0.03)	-44.3
전체		21.0 (100.0)	62.6 (100.0)	197.8

자료: EU의 국내 농업보조 통보자료를 바탕으로 저자 작성

- 최근 3개년 생산자에 대한 직접지불은 DDA 협상 출범초기에 비해 253%나 증가했다. 특히 생산과 가격 중립 소득보조인 비연계소득보조는 2005년 단일직접지불제(Single Payment Scheme, SPS) 도입 이후 큰 폭으로 증가해 왔으며, 같은 기간 무려 500배 이상 증가했다. 기타 직접지불 이외에 소득보험 및 소득안전망(1238%), 휴경 및 폐원을 위한 구조조정지원(130%), 환경보전지원(30%), 지역지

원계획(29%), 자연재해구호(14%) 직접지불도 증가했다.

- 2005년 EU는 이전 블루박스에 해당하는 기존 품목별 직접지불제를 통합해 단일 직접지불제를 도입하여 생산량, 생산요소, 국내외 가격과 연계되지 않는 허용보조인 비연계소득보조로 전환하였다. 이후 농업생산성 정체기조, 농산물 가격 불안정, 생산요소가격 상승, 기후변화와 녹색성장을 강조하는 환경의무 부여 등 대내외 환경변화와 사회적 요구를 반영하고, 상호준수의무를 보다 강화한 기본소득을 지원하는 형태의 기본직접지불제(Basic Payment Scheme, BPS)를 도입한 바 있다(박스 3. 참조).
- DDA 협상 출범 초기 없었던 생산자에 대한 직접지불 가운데 기타 항목으로서 2004년과 2007년 EU에 가입한 신생 회원국(에스토니아, 불가리아, 키프로스공화국, 체코, 라트비아, 헝가리, 리투아니아, 폴란드, 슬로바키아, 루마니아)을 대상으로 2004년 이후 기본직접지불제 대신 단일면적직접지불제(Single Area Payment Scheme, SAPS)가 도입되어 사용실적이 증가했다.

박스 3. 2014~2020년 공동농업정책 직접지불제 개혁¹⁹⁾

□ 도입배경

- EU 농업생산성의 정체 또는 하락 기조, 농산물 가격의 불안정성, 생산요소 가격의 지속적 상승 등 대내적인 문제가 지속됨. 또한 유럽의 재정위기와 함께 경제상황 악화로 인해서 정책목표의 명확화, 집행의 용이성을 통한 효율성을 개선하기 위해서 재정 효과성 제고의 필요성이 대두됨. 또한 회원국 또는 관련 단체 사이에 당시 직접지불 불제에 대해 상반된 의견이 논의가 진행됨. 기후변화, 녹색성장 등을 중시하는 회원국과 환경단체들은 친환경 의무를 강화해야 한다고 주장한 반면, 유럽 농민연합은 이런 환경의무 부과가 유럽농업의 경쟁력을 약화시킬 수 있다는 입장을 제시함. 이런 대내외적 환경변화와 사회적 요구에 부응하기 위해서는 기존의 직접지불 정책으로 대처하는데 한계가 노출됨. 이에 따라 직접지불 방식이 2013년부터 2003년 도입된 단일직접지불제를 목표가 각기 다른 여러 유형의 방식으로 전환하고 회원국과 지역의 자율성을 증시하는 방향으로 전환됨.

□ 시기별 공동농업정책 개혁방안

시기	특징	경과
1968	· CAP 개혁에 대한 최초 주장 제기	· 당시 제도의 효과가 크지 않다는 점 제시하였으나 시행되지 못함
1968~92	· CAP의 주요 규정 개정	· 개별 농가 보조금 수혜액 상한제 도입
1992	· 농산물 과잉생산문제 해결 · 시장지형적 제도 개선 · 생산비연계 도입	· 시장 지향적으로 CAP을 개혁하여 곡물 가격지지 감소 · 휴경에 대한 보상제도 폐지
1999	· 농촌개발, 생산보조 큰 틀로 구분	· 농촌개발 정책 도입 · 농업-환경조치 의무, 시장 가격지지 축소
2003	· 디커플링 형태로 보조금 정책 전환	· 품목단위에서 농가단위로 보조금 통합, 수혜대상 변경
2013	· 생산중심 정책→ 농가 지원정책 중심	· 직접지불, 농촌개발정책 유지, 단일직접지불을 기본직접지불로 전환 · 상호준수의무 강화

□ 직접지불제 개편방안

- EU의 공동농업정책 직접지불은 기본소득을 지원하는 형태의 기본직접지불제와 특수목적과 유형에 따라 농가들을 지원하기 위한 보완적 수단의 직접지불제로 구분됨. 2013년 개혁 이전 제도보다 직접지불제가 단순화되었고, 환경의무 준수에 대한 지원과 분배의 형평성도 강화됨. 일반적으로 기본직접지불제와 녹색직불(Green Payment, GP)로 이뤄지며, 소규모 농가를 대상으로 일정 금액을 지급하는 소농직접지불제 또는 단순직접지불제가 도입되었고, 그 밖에 청년직접지불, 재분배직접지불, 자연제약지원직접지불, 자발적 생산연계직접지불도 도입됨. 특히, 직불금 규모에 따라 상한선을 설정하여 직불금이 일부 농가에게 편중되지 않도록 설계됨. 기본직접지불, 녹색직접지불, 청년직접지불은 EU 회원국 모두가 시행해야 하는 의무직접지불인 반면, 재분배직접지불, 자연제약지원직접지불 및 자발적 생산연계직접지불은 회원국이 자국의 농업여건 등을 고려하여 자국에 할당된 공동농업정책 예산한도 범위 내에서 탄력적으로 운용할 수 있는 선택 직접지불임. 2004년과 2007년 EU에 가입한 신생 회원국 일부 회원국(불가리아, 체코공화국, 에스토니아, 키프로스공화국, 라트비아, 리투아니아, 헝가리, 폴란드, 루마니아, 슬로바키아)들을 대상으로 기본직접지불제 대신 단일면적직접지불제가 도입됨.

자료: 김종진·김종인·조남욱. 2019. 쌀 변동직접지불 개편방안 연구. 한국농촌경제연구원. 농림축산식품부

19) 김종진·김종인·조남욱. 2019. 쌀 변동직접지불 개편방안 연구. 한국농촌경제연구원. 농림축산식품부

2.2.3. 일본의 농업보조 운용실태

- 최근 3개년(2014~16년) 일본의 농업보조 총액(AMS, DM, BB, GB)은 2조 6,992억 엔으로 DDA 협상 출범 초기(2001~03년) 3조 1,011억 엔에서 13% 감소했다. GB가 전체의 65%를 차지하고 다음으로 AMS(23%), DM(8%)의 순이다<표 2-6>.
- 국내 농업보조의 구성항목을 살펴보면, 미국과 EU 등 주요 선진국과는 달리 DDA 출범 초기와 비교하여 최근 3개년 감축대상보조 총액은 19% 증가한 반면, 허용보조는 24% 감소했다. 특히 감축대상보조 가운데 AMS(9%), BB(1%)의 운용실적은 미국과 EU에 비해 소폭 감소한 반면, 미국과 EU와 같이 DM은 6배 이상 증가하는 등 DM의 활용도가 높아지고 있다.
- 주요 품목인 쇠고기와 돼지고기에 대해 가격안정화조치(시장가격지지)와 가격차액직접지불(비면제직접지불), 쌀을 대상으로 블루박스를 활용하고 있고, 품목불특정 보조로써 농업보험과 작물소득안정화직접지불 조치를 DM으로 활용한다.
- 같은 기간 무역과 생산왜곡이 상대적으로 높은 감축대상보조인 AMS와 DM은 품목특정 보조의 규모와 비중이 소폭 감소한 반면, 품목불특정 보조가 10배 이상 증가하고 있다. 미국과 EU와 같은 선진국처럼 무역과 생산의 왜곡 효과가 크고 직접적인 보조방식에서 왜곡 효과가 상대적으로 적고 간접적인 보조방식으로 전환되는 추세이다.

[표 2-6] 일본의 국내 농업보조 운용 추이

단위: 10억 엔

구분	감축대상보조 (A)				허용보조 (B)		AMS+DM		
	감축보조 (AMS)	최소허용 (DM)	블루박스 (BB)	소계	그린박스 (GB)	A+B	품목 특정	품목 불특정	소계
2001 ~03년	679.5 (21.9)	36.9 (1.2)	81.9 (2.6)	798.3 (25.7)	2,302.8 (74.3)	3,101.1 (100.0)	696.9 (97.3)	19.5 (2.7)	716.4 (100.0)
2014 ~16년	619.4 (22.9)	246.1 (9.1)	81.4 (3.0)	947.0 (35.1)	1,752.2 (64.9)	2,699.2 (100.0)	636.5 (73.5)	229.1 (26.5)	865.6 (100.0)
증감률(%)	-8.8	567.0	-0.7	18.6	-23.9	-13.0	-8.7	1,072.9	20.8

자료: 일본의 국내 농업보조 통보자료를 바탕으로 저자 작성

- 최근 3개년 허용보조는 1조 7,522억 엔으로 국내 농업보조 총액에서 차지하는 비중이 65%로 높은 수준이지만, DDA 협상 출범 초기에 비해 24% 감소하는 추세를 보이고 있다. 허용보조 가운데 일반서비스가 차지하는 비중은 66%로 가장 높고, 다음으로 생산자에 대한 직접지불(33%), 식량안보목적의 공공비축(19%), 국내식량원조(0.05%) 등의 순이다(표 2-7).
- DDA 출범 초기와 비교하여 최근 3개년 허용보조의 운용실적이 감소하는 가운데 국내식량원조(80%), 식량안보목적의 공공비축(50%), 일반서비스(37%) 등은 감소한 반면, 생산자에 대한 직접지불은 오히려 증가했다.

【표2-7】 일본의 허용보조 운용 추이

단위: 10억 엔

구분		2001~03년	2014~16년	증감율(%)
일반서비스		1,813.8 (78.8)	1,151.9 (65.7)	-36.5
생산자에 대한 직접지불	환경보전지원	194.0	352.1	81.5
	구조조정지원(탈농)	139.5	120.4	-13.6
	자연재해구호	52.0	34.9	-32.8
	구조조정지원(투자지원)	32.4	45.1	39.3
	지역지원계획	29.7	28.1	-5.2
	소계	447.6 (19.4)	580.8 (33.1)	29.7
국내식량원조		4.2 (0.2)	0.8 (0.05)	-80.2
식량안보목적의 공공비축		37.2 (1.6)	18.7 (1.1)	-49.6
전체		2,302.8 (100.0)	1,752.2 (100.0)	-23.9

자료: 일본의 국내 농업보조 통보자료를 바탕으로 저자 작성

- 최근 3개년 생산자에 대한 직접지불은 5,808억 엔으로 DDA 협상 출범초기에 비해 30% 증가했다. 이들 직접지불 가운데 자연재해구호지원(33%), 탈농지원을 위한 구조조정지원(14%), 조건불리지역에 대한 지역지원계획(5%)은 모두 감소하였

으나, 환경보전지원(82%)과 투자지원을 위한 구조조정지원(39%)을 증가했다.

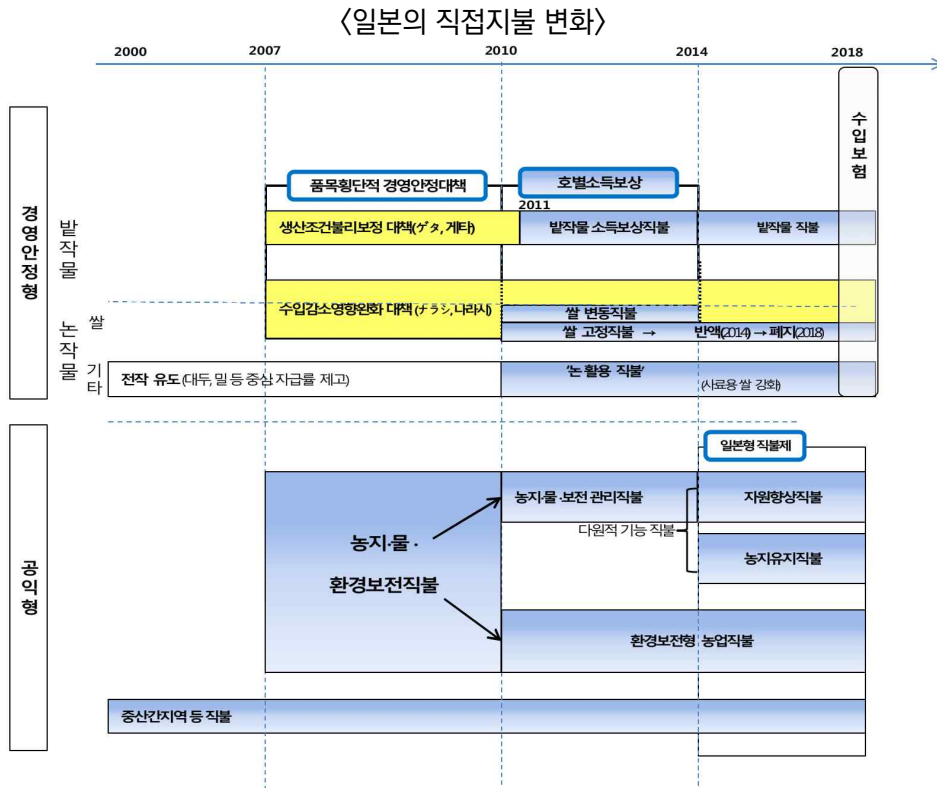
- 이런 생산자에 대한 직접지불은 농가단위 소득안정제 도입(2007년), 호별소득보상제 도입(2011년), 공익형지불제 도입(2014년) 등 일련의 직접지불제 개편을 통해서 WTO 국제규범을 지양하고, 농업의 다원적 기능을 제고하는 동시에 농가 소득을 보전하는 방향으로 강화되는 추세에 있기 때문이다(박스 4. 일본 농업직접지불 개편 방향 참조)
- 또한 환경보전형 농업직접지불의 강화 추세속에서 환경보전에 대한 지원은 최근 3개년 3,521억 엔으로 전체 생산자에 대한 직접지불 가운데 60%를 차지하며 과거 3개년과 비교하여 81% 이상 증가했다(박스 5. 참조).

박스 4. 일본 농업 직접지불 개편방향²⁰⁾

일본의 농업 직접지불은 크게 경영안정형과 공익형으로 구분할 수 있으며 공익형 직접지불은 2014년부터 강화되었음. 먼저, 경영안정대책의 변화개요는 다음과 같음. 2007년 '품목횡단적 경영안정대책'의 일환으로 '수입감소영향완화대책'이 도입되면서, 기존의 가격지지 정책은 품목과 연계되지 않으며 소득을 보전하는 방향으로 변화하였음. '수입감소영향완화대책'은 주요 작물(쌀, 밭작물(맥류, 대두, 사탕무, 전분용 감자))의 소득 합계를 보전 대상으로 함. 그러나 '품목횡단적 경영안정대책'의 정책 대상이 일정 규모 이상의 농가로 제한되는 점이 한계로 지적됨에 따라, 일본은 2011년 '호별소득보상제'를 도입하여 지급대상과 수준을 강화하였음. 특히 쌀 직접지불 대상 농가는 판매 농가까지 확대하였음. 그러나 '호별소득보상제'의 예산과 타산업 및 타작물과의 형평성 문제, 농지유동화(고령자 등의 경영이양 저해) 저해 문제가 지적되자, 일본은 2014년 '호별소득보상제'를 폐지하기로 결정하고(쌀 직접지불은 2018년까지 단계적 폐지), 밭작물 직불, 논활용 직불 등을 강화하였음. 현재 일본의 경영안정대책은 '밭작물 직불', '수입감소영향완화대책', '논활용직불'(사료용 쌀 등의 전락작물), '수입보험'(2018년 도입)으로 구성됨.

일본의 공익형 직불은 '자원향상직불', '농지유지직불', '환경보전형농업직불', '중산간지역등 직불'로 구성됨. 2000년 '중산간지역등 직불'에서 시작하여 2007년 '농지·물·환경보전형상대책'으로 확대됨. 이후 환경보전형농업직불과 분리된 후 2014년 '자원향상직불'로 명칭이 변경되고 '농지유지직불'이 함께 도입되었음. '지원향상직불'과 '농지유지직

불'은 다원적 기능 직물로 이해할 수 있고 이들은 농업의 다원적 기능을 확보하고 이를 위한 활동(잡초 제거, 농수로 관리 등 일상적 농업활동)을 지원하는 정책수단으로써 활용되고 있음. '농지유지직불'은 농업의 다원적 기능에 기여하는 공동활동 지원을 목적으로 함.



자료: 김종진·김종인·조남욱. 2019. 쌀 변동직접지불 개편방안 연구. 한국농촌경제연구원. 농림축산식품부

20) 김종진·김종인·조남욱. 2019. 쌀 변동직접지불 개편방안 연구. 한국농촌경제연구원. 농림축산식품부

박스 5. 일본의 환경보전형농업직불²¹⁾

일본의 환경보전형 농업직불은 자연환경을 보전하는 농업생산 활동을 지원하며 크게 지구온난화 방지효과와 생물다양성 보전효과가 높은 활동으로 구성됨.

〈일본의 환경보전형농업직불 개요〉

	대상활동	내용	지원단가	이행조건
전국공통활동	꽃거름작물	피복효과	8,000엔/10a	- 농가는 Eco Farmer 인증을 획득하고 화학비료·화학합성농약 사용량을 해당 광역자치단체내 관행적인 영농활동 수준의 50% 이하로 저감. - 꽃거름(녹비)작물 재배, 퇴비 시비 등의 활동도 함께 실시 - 매년 비료 시비, 농약살포 내역 등을 지자체장에게 서면 제출
	퇴비	탄소저류효과 높은 퇴비의 수질보전기여	4,400엔/10a	
	유기농업	주작물에 화학비료, 농약 미사용	8,000엔/10a	
지역특인활동	대상활동과 지원단가 등은 도도부현별 및 시정촌별 결정(지역 상황별 상이)			

자료: “김태곤. 2014. 일본의 새로운 농업보호와 다원적 기능 직접지불. 세계농업. 한국농촌경제연구원”, “김태훈 외 2018. 공익형 직접지불 확대 개편 -농업직접지불 개편 세부추진방안.한국농촌경제연구원”을 바탕으로 작성

21) 「김태곤. 2014. 일본의 새로운 농업보호와 다원적 기능 직접지불. 세계농업. 한국농촌경제연구원」, 「김종진·김종인·조남욱. 2019. 쌀 변동직접지불 개편방안 연구. 한국농촌경제연구원. 농림축산식품부」

3.1. 국내 농업보조 운영 실태

- 우리나라의 최근 WTO 통보자료를 살펴보면, 최근 3개년(2013~15년) 국내 농업 보조 총액(AMS, DM, DB, GB)은 7조 3,695억 원으로 DDA 협상 출범 초기(2001~03년) 8조 755억에 비해 9% 감소했다.
 - 국내 농업보조의 구성항목별로 살펴보면, DDA 출범 초기 GB(72%), AMS(19%), DM(8%), DB(1%)의 순으로 구성비중이 높은 반면, 최근 3개년 GB가 전체 국내농업보조 총액에서 차지하는 비중이 92%로 가장 높고, 다음으로 DM(7%), AMS(0.2%), 개도국지위 아래 활용하는 DB(0.03%)의 순으로 나타나 주요 선진국과는 달리 DM의 운용 실적이나 비중은 소폭 감소했다.
 - 특히, DDA 출범초기 감축대상보조의 68%를 차지하던 AMS가 큰 폭으로 감축됨에 따라, 최근 3개년 DM의 비중(97%)이 상대적으로 큰 폭으로 증가했다. 과거 감축대상 농업보조의 대부분을 차지하던 쌀에 대한 AMS가 2005년 수매제 폐지와 함께 대폭 감축되었고, 2005년 쌀 수매제 대신 도입된 쌀 변동직불금(AMS에 해당)이 최근 산지 쌀값이 높은 수준을 유지함에 따라 지급실적이 미미했기 때문이다.
 - 이에 따라 AMS 소진율은 DDA 출범초기 94%로 높은 수준이었지만, 최근 3개년 1.1%로 큰 폭으로 낮아졌다. 반면, 2016년 쌀 가격 하락으로 2017년 AMS는 쌀 변동직불금으로 전부 소진될 것이다.
 - 같은 기간 품목특정적인 감축대상보조(AMS, DM)의 지급규모와 비중이 각각 90%, 48%p로 감소한 반면, 품목불특정적인 보조의 지급규모는 12% 소폭 감소했지만 운용 비중은 48%p 증가했다. 미국, EU, 일본 등 주요 선진국과 마찬가지로 생산과 무역 왜곡 효과가 상대적으로 적고 간접적인 정책수단들로 점차 전환되고 있는 것을 알 수 있다.

【표 -8】 한국의 국내 농업보조 운용 추이

단위: 10억 원

구분	감축대상보조 (A)				허용보조 (B)	A+B	AMS+DM		
	감축보조 (AMS)	최소허용 (DM)	개발박스 (DB)	소계	그린박스 (GB)		품목 특정	품목 불특정	소계
2001~03년	1,551.2 (19.2)	665.8 (8.2)	61.0 (0.8)	2,278.0 (28.2)	5,797.5 (71.8)	8,075.5 (100.0)	1,779.7 (80.3)	437.2 (19.7)	2,216.9 (100.0)
2013~15년	15.8 (0.2)	550.6 (7.5)	1.9 (0.03)	568.3 (7.7)	6,801.2 (92.3)	7,369.5 (100.0)	183.4 (32.4)	383.0 (67.6)	566.4 (100.0)
증감률 (%)	-99.0	-17.3	-96.8	-75.1	17.3	-8.7	-89.7	-12.4	-74.5

자료: 우리나라의 국내 농업보조 통보자료를 바탕으로 저자 작성

- 최근 3개년 허용보조는 6조 8,012억 원으로 국내 농업보조 총액의 92%를 차지하고 있고 2001~03년에 비해 17% 증가했다. 동기간 일반서비스가 허용보조 가운데 가장 높은 비중(65%)을 차지하고 있으며, DDA 출범 초기에 비해 34%나 증가했다. 다음으로 생산자에 대한 직접지불(32%), 식량안보목적의 공공비축(2%), 국내식량원조(1%) 등의 순이다.
- DDA 출범 초기와 비교하여 최근 3개년 허용보조의 구성항목 비중을 살펴보면, 일반서비스의 지급규모와 비중은 증가한 반면, 생산자에 대한 직접지불 규모와 비중은 미국처럼 다소 감소했다.

【표2-9】 한국의 허용보조 운용 추이

단위: 10억 원

구분		2001~03년	2013~15년	증감율(%)
일반서비스		3,284.2 (56.6)	4,406.6 (64.8)	34.2
생산자에 대한 직접지불	비연계소득보조	744.4	1,208.4	62.3
	환경보전지원	109.2	448.6	310.9
	구조조정지원(투자지원)	785.6	288.3	-63.3
	자연재해구호	620.3	138.2	-77.7
	구조조정지원(탈농)	-	61.1	
	지역지원계획	-	41.7	

	구조조정지원(휴경/폐원)	33.1	-	
	기타	47.5	-	
	소계	2,340.0 (40.4)	2,186.3 (32.1)	-6.6
국내식량원조		12.6 (0.2)	53.2 (0.8)	320.9
식량안보목적의 공공비축		160.7 (2.8)	155.1 (2.3)	-3.4
전체		5,797.5 (100.0)	6,801.2 (100.0)	17.3

자료: 우리나라의 국내 농업보조 통보자료를 바탕으로 저자 작성

- 최근 3개년 생산자에 대한 직접지불은 2조 1,863억 원으로 DDA 협상 출범초기에 비해 7%의 감소추세를 보이고 있다. 같은 기간 탈농지원을 위한 구조조정지원(100%), 지역지원계획(100%)뿐만 아니라, 생산량, 생산형태, 국내외 가격과 연계되지 않는 비연계소득보조(62%)도 2005년 이후 쌀 변동직불금과 동시에 도입된 쌀 고정직불금의 증가로 지급규모가 증가했다. 특히 환경보전지원의 지급규모는 311% 대폭 증가했다. 반면, 휴경 및 폐원을 위한 구조조정지원(-100%), 기타 직접지불(-100%), 자연재해구호(-78%), 투자지원을 위한 구조조정지원(-63%) 등의 지급규모는 감소했다.
 - 환경보전에 대한 지원은 최근 3개년 4,486억 원으로 전체 생산자에 대한 직접지불에서 차지하는 비중이 21%에 달한다. 환경보전지원 비중이 과거 3개년 5%인 것을 감안할 때, 최근 환경보전지원이 주요 농정수단으로 부각되고 있다.

3.2. 향후 농정과제²²⁾

- 1990년대 이후 우리나라 농정이 개도국 지위를 전제로 설계되어 있다는 점을 고려할 때, 정부가 차기 WTO 협상에서 개도국 특혜를 더 이상 주장하지 않기로 결정함에 따라 기존의 농정구조는 전면적인 개편이 불가피하다. 지속가능한 농업·

22) “문한필, 2019. 국제통상환경 변화와 농축수산물 분야 대응과제: FTA 15년, 농업부분의 변화와 정책과제. 경사연구포트, 2019 통권15호. 경제·인문사회연구회.”의 내용을 추가 보완함.

농촌을 실현하기 위해 우리 농업여건에 맞는 선진국형 농정을 설계하는데 집중해야 할 시점이다.

- WTO 출범과 동시다발적인 FTA 추진에 따라 수립된 과거 대규모 투융자 계획은 신규 농업투자과 생산구조 변화를 통한 안정적인 농업성장 유지, 생산기반 정비, 규모화와 전문화, 농촌 생활여건 개선 등 일정한 성과를 달성했다는 평가가 있는 반면, 농업 구조조정 지연, 농가부채 증가, 지원대상 품목·농가·지역의 편중, 정부 의존도 심화 등 한계점이 노출되었다.
- 미국, EU 등 주요 선진국들은 글로벌 통상환경 변화에 적극 대응하기 위해서 농정의 글로벌 호환성을 제고하고, 국민과 사회에 공익적 가치를 효과적으로 제공할 수 있는 농업·농촌의 지속가능한 발전을 모색해 왔다.
 - 주요 선진국들은 무역과 생산의 왜곡정도가 상대적으로 높고 직접적인 품목특정 국내 농업보조를 품목불특정 농업보조로, 품목단위 농업보조는 농가단위 농업보조로, 그리고 가격보전 농업보조는 소득보전 농업보조로 전환하는 추세이다.
- 우리나라도 앞에서 살펴본 바와 같이 실질적이고 점진적인 장기 농정개혁의 취지 아래 감축대상 농업보조는 지속적으로 감소하는 가운데 허용보조가 전체 농업보조의 92%를 차지할 정도로 허용보조가 농정의 핵심이 되고 있다.
 - 외형적으로 장기 농정개혁의 흐름 속에서 허용보조를 적극 활용하고 있지만, 우리나라 실정에 적합하고 농가의 경영과 소득안정을 실질적으로 도모함으로써 지속가능한 농업·농촌을 실현할 수 있는 허용보조를 설계하는 것이 중요하다.
 - 최근 3개년 기준 미국은 허용보조의 85%를 국내식량원조에 활용하며 빈곤계층 영양지원과 국산 농산물 소비 촉진 정책을 추진하고 있다, EU는 허용보조의 87%를 농업생산자를 직접 지원하는 직불금 예산으로 활용하고 있다. 우리나라의 허용보조는 65%가 일반서비스이고 생산자에 대한 직접지불은 32%, 국내식량원조는 1% 미만 수준에 그치고 있다.
 - 한편으로 주요 선진국인 미국, EU, 일본의 농업보조 운용 사례에서 살펴본 것처럼, 선진형 공익적 가치를 반영하는 허용보조로의 농정전환기에 한시적이고 과도기적인 농가소득안정화 수단으로 감축대상보조 가운데 최소허용보조를 국제

규범의 테두리 내에서 적극 활용할 수 있는 방안도 검토해 볼 필요가 있다.

- WTO 출범과 이후 양자·복수국 간 메가 FTA 추진으로 시장개방이 지속적으로 확대되는 가운데 국내 농산물의 수요는 정체되거나 오히려 감소하는 양상을 보이고 있어 국내 농산물의 수급불안정을 해소할 수 있는 정책수단이 마련되어야 한다.
 - 공급측면에서 국내 농산물의 경쟁력을 제고하는 대책도 중요하지만, 국내 수요 기반을 확충하고 다양한 소비계층의 니즈에 부합하는 수요 중심의 정책수단을 새롭게 강구할 필요가 있다. 특히, 미국의 영양보충지원프로그램(SNAP)과 같이 빈곤계층에 신선 농산물을 중심으로 구성된 식품바우처를 제공하는 방식은 효과적인 복지수단일 뿐만 아니라, 신선 농산물에 대한 수요를 안정적으로 확보함으로써 농가경제를 개선시키는 긍정적인 효과도 가져올 수 있다<박스 2 참조>.
- 마지막으로 농업분야에서 주목해야 할 통상환경 변화는 새로운 무역규범이 도입되고 있다는 점이다. 25년의 역사를 가진 다자무역체제인 WTO가 제 기능을 다하지 못한다는 평가를 받는 상황에서 미국, 일본, 중국 등 주요국이 중심이 된 USMCA, CPTPP, RCEP과 같은 복수국 간 메가 FTA가 타결됨에 따라 기존보다 강화된 무역규범이 현실화 되고 있다.
 - 농식품 분야의 동식물 검역(SPS) 규정은 기존 WTO와 FTA 협정과 비교하여 구체적인 조항을 포함시켜 수입국 권한을 더욱 제한하도록 명시하고 있다. 무역자유화는 시장개방 확대뿐만 아니라 병해충과 질병의 세계화를 수반한다. 따라서 강화된 SPS 규정에 효과적으로 대응할 수 있는 검역시스템을 구축·정비하고, 글로벌 규범과의 호환성 제고를 위한 제도개선과 관련 지원이 이뤄져야 한다.

제3장 공익직불제 어떻게 개편 되나?

김태훈·유찬희·김종인

- 1 개편 배경과 경과
- 2 개편 법률 내용
 - 2.1. 법률의 주요 내용
 - 2.2. 직불제 개편 모습
- 3 세부 내역별 접근 방향
 - 3.1. 기본직불
 - 3.2. 선택직불
 - 3.3. 준수사항
 - 3.4. 모니터링
- 4 향후 과제

* 한국농촌경제연구원 선임연구위원. taehun@krei.re.kr

** 한국농촌경제연구원 부연구위원. chrhew@krei.re.kr

*** 한국농촌경제연구원 부연구위원. jongin@krei.re.kr

1 개편 배경과 경과

- 직접지불제(이하 직불제) 개편이 필요하다는 문제 제기와 주장은 농업계 안팎에서 꾸준히 제기되어 왔으며 문재인 정부 출범과 더불어 공익형 직불제(이하 공익 명칭인 공익직불제)로의 개편 논의와 추진이 본격화되었다.
- 공익직불제로의 개편 추진이 본격화된 이유는 그동안 중시했던 경제적 지속가능성을 유지하면서도 사회적·환경적 측면의 지속가능성까지 고려하는 방향으로 농업·농촌의 역할을 재조정해야 한다는 필요성이 커지는 가운데, 핵심 정책 수단인 직불제 개편이 그 마중물 역할을 해야 한다는 요구가 늘어났기 때문이다.
 - 농업·농촌에 대한 국민의 요구는 다양해지고 있는 반면 생산주의 농정으로 인해 농산물 안전성 문제, 농업·농촌 환경 부하문제 등 부정적 외부효과가 빈번하게 발생하고 그 결과 농업·농촌의 지속가능성이 위협받고 있다.
 - 도시민들이 생각하는 농업의 중요성은 2011년 73.1%에서 2019년 54.5%로 매년 낮아지고 있는 추세이다¹⁾.
- 한편 직불제가 농업 부문 참여자, 특히 쌀 농가의 소득 문제를 완화하는 데 기여해 왔음에도 그 효과가 충분했는지는 논쟁의 여지가 있고, 소득 형평성 악화, 품목 간 지원 불균형 등의 문제도 불거졌다.
- 변동직불제가 쌀 생산 유인을 지녀 쌀 공급과잉 구조가 더욱 고착되었다는 비판도 제기되어 왔다. 더욱이 2016년산 변동직불금이 WTO 감축대상보조금(Aggregate Measurement Support: AMS) 한도를 상회하여(실지급액은 1조 4,898억 원) 현재 직불제의 지속가능성에 의문이 제기되었다.
- 이런 변화 속에서 공익직불제 개편은 시장 개방, 제도 개편에 따른 피해보전과 소득보전을 주목적으로 운용되었던 현행 직불제를 쌀 수급불균형, 형평성 문제 등 현안 문제 해결 뿐만 아니라 농업·농촌의 지속가능성을 높이도록 공익 증진 활동을 보상하는 방향으로 전환한다는 뜻이다.

1) 이정민·우성휘·이명기·박해진. 2019. “2019년 농업·농촌 국민의식 조사” KREI 농정포커스 제185호, 한국농촌경제연구원.

- 여건 변화에 따라 농업의 공익적 기능²⁾을 직불제 개편에 반영하려는 움직임이 이어졌다.
 - 학계에서는 농업·농촌의 공익 증진의 필요성을 제기하면서 다양한 직불제 개편(안)을 제시해 왔다. 세부 분류나 운영 방식은 차이를 보였지만, 대부분 현행 직불제 체계를 기본형과 선택형(가산형, 목적특정형)으로 재편하는 방식을 제안하였다(표 3-1).
 - 개편안은 현안 문제 해결 중심의 기본형 직불제에 초점을 두는 안과 공익 증진을 강조하는 선택형 직불제 개편에 초점을 둔 안으로 나누어진다.

[표 3-1] 그동안 제시된 직불제 개편안(2016~2018년)

구 분	체계(안)	주요 내용
강마야(2017) ³⁾	기본형 +선택형	• 목적은 소득 보전, 식량 주권 등(기본형), 공공재 서비스 대가 지급(선택형)으로 설정 • 일정경지면적 이상부터 단가 차감 • 상호준수조건 적용
박준기 외(2016) ⁴⁾	기본형 +선택형	• 쌀고정·발농업직불제를 (가치)농지관리직불제로 통합하여 품목 단위에서 농지 단위로 전환 • 준수사항 강화
김태연 외(2017) ⁵⁾	기본형 +목적 특정형	• 공공재 성격을 지니는 환경 및 생태 보전 활동과 관련 규제를 보상하는 공익형 직접직불제 도입 • 지역별 차이를 반영한 포괄지원 및 자치 관리 방식 도입, 주민 협력제 중심 운용, 가시적인 평가 지표 적용 • 농지 형상 및 기능 보전·농약 및 비료 투입량 감축 등 이행조건 준수 전제
이정환 외(2017) ⁶⁾	공익형직불 (기본+목적특 정형)+ 가격변동 대응직불	• 쌀변동직불제와 FTA피해보전직불제를 통합한 가격변동대응직불제 도입 필요성 강조 • 농지 형상 유지, 토양 침식 방지, 비료 및 농약 적정 사용 등의 조건 부과 • 생산중립성 강화, 시장 격리 원천적 차단

2) 농업의 공익적 기능, 공익적 가치, 다원적 기능의 용어가 혼용되고 있다. 외부효과를 기준으로 긍정적 외부효과(순기능)를 강조하면 '공익적', 순기능과 부정적 외부효과(역기능)를 모두 고려하면 '다원적' 용어를 사용하는 것이 적합하다고 판단된다. 일반적으로 다원적 기능을 이야기하지만 의미하는 바는 공익적 가치라고 여겨진다.

3) 강마야. 2017. "직불제 중심의 농정 전환과 예산구조 재편." 『직불금 중심의 농정전환과 예산구조 개편을 위한 정책 토론회』, 발제 자료, 2017. 09. 14.

4) 박준기·오내원·유찬희·김종인·박지연. 2016. 『농업직접지불제 운영 현황 분석 및 발전방안 연구』, 농림축산식품부.

5) 김태연·임정빈·이정환. 2017. "농업의 존재 이유 구현을 위한 공익형 직불." 시선집중 GSNJ 제234호, GSNI Institute.

6) 이정환·권태진·김용택·김윤식·김태균·김태연·김한호·박성재·오현석·임정빈. 2017. "신농업·신농정으로 가는 길." 시선집중 GSNJ 제241호, GSNI Institute.

구 분	체계(안)	주요 내용
김태훈 외(2018) ⁷⁾	기본형 +선택형	• 쌀고정·쌀변동·조건불리지역직불제를 기본 공익형 직불로, 친환경농업·경관보전직불 그리고 농업환경보전프로그램 내의 직불성 활동들을 부가 공익형 직불로 통합. • 교차준수 설정 근거와 구체적 내용(안) 제시
대통령 직속 정책 기획위원회(2018) ⁸⁾	기본형 +선택형	• 쌀고정, 쌀변동, 쌀농업직불제를 기본형으로, 친환경, 경관보전, 조건불리지역직불제를 선택형으로 통합 • 생산비연계 방식으로 전환, 쌀변동직불제 단계적 폐지 • 의무준수사항 이행

자료: 각 참고문헌.

- 문재인 정부 『100대 국정 과제』 중 ‘농어업인 소득안전망의 촘촘한 확충’ 과제에서도 공익직불제 개편을 제시하였다(2017. 7.19). 주요 내용은 농업 환경 보전 프로그램 도입 등 생태·환경을 보전하는 방향으로 직불제를 확대하는 것이었다.
- 대통령 발의 헌법 개정안(2018.3.26. 발의) 제129조 제1항에서는 “국가는 식량의 안정적 공급과 생태 보전 등 농어업의 공익적 기능을 바탕으로 농어촌의 지속 가능한 발전과 농어민의 삶의 질 향상을 위한 지원 등 필요한 계획을 수립·시행하여야 한다.”는 내용을 담았다.
- 2019년 4월 출범한 농어업·농어촌특별위원회(이하 농특위) 역시 농정 예산구조 개편, 직불제 중심 농정 전환 등을 강조하고 있다.
- 이와 같은 직불제 개편 배경과 논의를 토대로 박완주 의원 대표 발의로 「농업소득의 보전에 관한 법률」 전부 개정 법률안이 제출(2019.9.9.)되었고 발의된 법률안에 대한 국회 토론회(2019.9.16.)가 개최되었다.
- 발의된 법안은 예산부수법안으로 지정되었으며 수정 법률이 2019년 12월 27일 국회를 통과하였다.

7) 김태훈·유찬희·정문수·오내원·박지연. 2018. 『공익형 직불제 확대 개편: 농업직불제 개편 세부 추진 방안』, C-2018-23, 한국농촌경제연구원.

8) 대통령 직속 정책기획위원회. 2018. 『문재인 정부의 농정개혁 방향과 실천 전략』, “대통령 직속 정책기획위원회 농정개혁 TF 활동결과 발표” 자료집(2018.10.30.). 대통령 직속 정책기획위원회.

2.1. 법률의 주요 내용

- 현행 직불제는 다양한 목적을 가지고 여러 법률에 근거하여 운용되고 있다(표 3-2).
 - 2018년 기준 직불금 예산의 85%를 점하고 있는 쌀직불제와 쌀농업직불제는 ‘농업소득의 보전에 관한 법률’(이하 농업소득보전법)에 근거하고 있으며 농업인 등의 소득 안정을 목적으로 제시하고 있다.
 - 친환경농업직불제, 조건불리지역직불제, 경관보전직불제 그리고 경영이양직불제는 ‘세계무역기구협정의 이행에 관한 특별법’(이하 WTO 특별법)과 ‘농산물의 생산자를 위한 직접지불제도 시행규정’(이하 시행규정)에 근거를 두고 있다.
 - FTA 협정에 따른 피해와 폐업을 보전하기 위한 피해보전직불제와 폐업지원은 ‘자유무역협정 체결에 따른 농어업인 등의 지원에 관한 특별법’(이하 FTA 특별법)에 근거하고 있다.

【표 3-2】 현재 농업직불제 목적과 근거 법률

직불제	근거		목적
쌀 직불제	농업소득 보전법	제10조, 제12조 등	농업인 등의 소득 안정
쌀농업직불제			
쌀농업직불제 (논 이모작)	WTO 특별법, 시행규정	시행규정 제40조의 2~	농업인의 소득 보전과 쌀농업에 이용되는 논·밭의 토양 보전 등
친환경농업직불제		시행규정 제16조, 제23조의 2~	친환경농업(친환경축산)의 조기 정착, 환경 보전 등 농업의 공익적 기능 제고
조건불리지역직불제		시행규정 제24조~	농업인 등의 소득 보전과 지역 활성화
경관보전직불제		시행규정 제34조~	경관 형성·유지·개선
경영이양직불제		시행규정 제4조~	고령 은퇴농 소득 안정, 영농규모화 촉진

직불제	근거		목적
피해보전직불제	FTA 특별법	제6조	협정에 따른 피해보전
폐업지원		제9조	협정 이행으로 특정 품목의 폐업지원

자료: 이영근. 2019. “농업소득보전법 전부개정안 내용 및 구조 개략 분석.” 『농가 소득안정과 농업 공익증진을 위한 ‘공익형직불제’ 도입 토론회』 자료집. pp. 19~23.

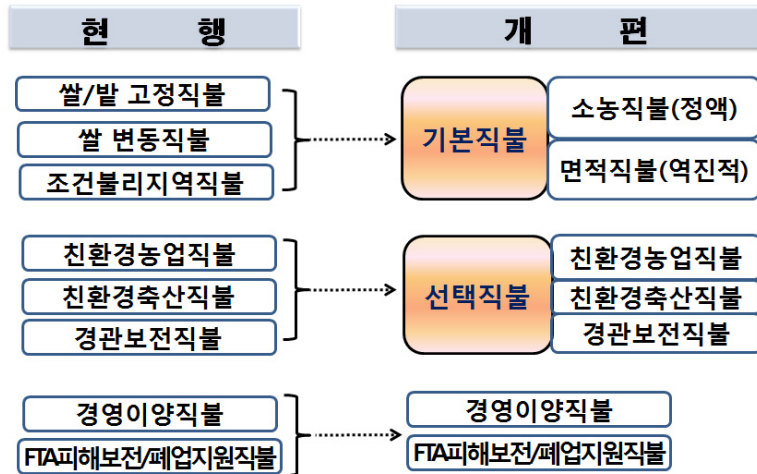
- 다양한 목적과 근거 법률로 운용되던 농업직불제를 공익 증진을 주 목적으로 통합하고 이를 뒷받침할 새로운 근거 법률이 12월 27일에 국회를 통과하였다.
- 국회를 통과한 법률 명칭은 ‘농업·농촌 공익기능 증진 직접지불제도 운영에 관한 법률’(이하 공익증진직불법)이며 이는 기존의 농업소득보전법을 전면 개정한 것이다.
 - 전체 법률은 9장 45조와 부칙으로 구성되어 있으며, 이 중 ‘총칙과 제도 구성 및 적용대상’에 관하여 6개 조, 기본형 공익직접지불제(이하 기본직불) 관련 내용이 14개 조, 선택형 공익직접지불제(이하 선택직불)를 규정한 것이 2개 조이다. 나머지 조항들은 심의위원회, 기금, 보칙, 벌칙에 관한 규정이다.
- 공익증진직불법의 목적은 농업·농촌 공익 기능 증진 직접지불제도의 체계 확립, 시행 및 그에 필요한 재원을 확보하기 위한 기금의 설치 및 운용 등에 관한 사항을 규정하는 데 있다.
 - 직불제의 수식어로서 ‘농업·농촌의 공익 기능 증진과 농업인 등의 소득 안정을 위하여’를 제시하여 직불제의 목적이 소득 안정도 포함하고 있으나 공익직불제 개편에 부합하도록 공익 기능 증진을 우선적으로 명시하고 있다.
- 직불제의 기본 계획은 농식품부 장관이 관계 중앙행정기관의 장과의 협의 및 국회 심의를 거쳐 5년마다 수립하도록 규정하고 있다.
- 현재 운용 중인 직불제 중 6개를 기본직불과 선택직불로 통합하였다.
 - 기본직불은 소규모농가직접지불(이하 소농직불)과 면적직접지불(이하 면적직불)로 구성하였다. 직불금 지급의 형평성 문제를 완화하기 위해 일정 규모 이하의 농가가 영농 종사기간, 농촌지역 거주기간 등의 추가 요건을 충족할 경우 일정 금액을 일률적으로 지급하는 소농직불을 도입하였다. 면적 비례방식으로 직불금을 지급하던 기존 면적직불은 역진적인 단가를 적용하도록 규정하고 있다.

- 직불금 지급 대상농지는 현재의 직불금 대상농지 규정을 유지하되(쌀직불제 1998~ 2000년, 밭농업직불제 2012~2014년, 조건불리지역직불제 2003~2005년), 2017~ 2019년 중 직불금을 1회 이상 지급받은 농지를 요건에 추가하였다.
- 직불금 지급 대상자는 후계농업경영인, 전업농업인 등 농식품부령으로 정하는 요건에 해당하는 자 혹은 2016~2019년 중 직불금을 1회 이상 지급받은 자로 명시하고 있다.
- 기본직불금 수령을 위한 준수사항은 현재 쌀직불제와 밭농업직불제의 지급 요건인 ‘농지의 형상 및 기능 유지’ 의무, 쌀 변동직불의 ‘농약 및 화학비료 사용기준 준수’ 의무가 유지하며, 공익 기능 증진 관련 교육 이수 의무를 새롭게 포함하였다. 그 밖에 식량의 안정적 공급, 국토 환경 및 자연 경관의 보전, 생태계의 보전, 농촌 사회의 고유한 전통과 문화의 보전 등을 위하여 대통령령으로 정하는 사항을 이행하도록 규정하고 있다.
 - 또한 재배면적 관리가 필요할 경우 기본직불금을 신청하는 농가에게 재배면적 조정의무를 부과할 수 있도록 하였다.
- 선택직불은 친환경농업직불제, 친환경안전축산물직불제, 경관보전직불제를 포함하며 대통령령으로 정하는 그 밖의 선택직불을 시행할 수 있도록 명시하였다.
 - 선택직불금 지급의 구체적 사항은 대통령령으로 정하도록 명시하고 있다.
- 직불제 시행의 재원을 확보하고 관리하기 위해 ‘농업·농촌 공익기능 증진 직접지불기금’을 설치하고 관리·운용하도록 규정하고 있다.
- 공익직접지불제도의 명예감시원으로 이·통장, 소비자단체 또는 생산자단체의 회원·직원 등을 위촉하여 공익직접지불금의 등록 요건 및 준수사항 이행 등에 대한 감시·지도·홍보 및 위반사항의 신고 등의 역할을 수행하도록 명시하고 있다.
- 거짓이나 부정한 방법으로 직불금을 신청하거나 수령한 경우 1년 이하의 징역 또는 1천만 원 이하의 벌금을 부과하도록 규정하고 있다.
- 개편 법률은 공포일로부터 4개월이 경과한 날부터 시행하고 농업·농촌 공익기능 증진 직접지불기금의 설치는 2020년 1월 1일부터 시행하도록 부칙에 명시하고 있다.

2.2. 직불제 개편 모습

- 공익증진직불법에서 직불제의 목적을 구체적으로 명시하지는 않았으나 법률의 목적에 나타난 문구를 토대로 볼 때 ‘농업·농촌 공익 기능 증진’과 ‘농업인 등의 소득 안정’을 주목적으로 볼 수 있다.
- 직불제의 범위는 현재의 6개 직불제(쌀고정, 쌀변동, 밭농업, 조건불리지역, 친환경, 경관)를 통합하는 것으로 되어 있으나 ‘대통령령으로 정하는 그 밖의 선택직접 지불제도를 시행할 수 있다’는 조항을 추가함으로써 향후 선택직불의 범위를 확대할 여지를 남겨 두었다.
- 공익증진직불법에 근거한 직불제 개편 모습은 <그림 3-1>과 같다.
 - 현행 쌀직불제, 밭농업직불제, 조건불리지역직불제는 기본직불로, 친환경농업직불제와 경관보전직불제는 선택직불로 통합된다.
 - 경영이양직불제와 피해보전직불제, 폐업지원은 법률에서 별도로 규정한 것이 없으며 현재의 제도가 유지되는 것으로 볼 수 있다.

그림 3-1. 법률에 근거한 직불제 개편 모습



- 공익증진직불법이 통과되면서 농지를 기준으로 지급되던 쌀직불제, 밭농업직불제, 조건불리지역직불제 지급 대상자는 2020년부터 작물의 종류에 관계없이 동일 금액의 직불금을 받게 된다(농업진흥지역 기준). 또한 농업·농촌 공익 기능 제고를 위한 준수의무가 확대되며 소규모 농가를 대상으로 일정액의 직불금을 지급하는 소농직불 도입으로 소규모 농가의 소득 안정 기능이 확대된다(기획재정부 보도자료 2019.12.27.)
- 직불제 시행을 위한 구체적인 사항은 시행령 등을 통해 마련되어야 하고, 지급 대상자와 농지 등 현행 기준을 유지한 경우가 많지만 통합적 관점에서 제도의 틀을 개편하고 향후 농업·농촌 지속가능성을 높일 수 있는 체계를 마련하였다는 데 의미가 있다.

그림 3-2. 직불제 개편 설명 그림



자료: 기획재정부, '2020년부터 이렇게 달라집니다', p185

3 세부 내역별 접근 방향

- 국회를 통과한 공익증진직불법은 개편되는 직불제의 틀과 가이드라인을 제시하고 있으나 정책 시행을 위해서는 시행령 개정 등을 통해 세부 내역을 구체화하여야 한다.
- 2020년 직불제 예산과 개편 법률을 토대로 세부 시행 방안 마련 시 검토 과제와 방향을 제시하면 다음과 같다.

3.1. 기본직불

3.1.1. 소농직불

- 소농직불은 일정 경영 규모 미만의 농가 중 영농 종사 기간, 농촌 거주 기간, 소득 조건 등의 요건을 충족한 농가에 한해 면적직불 대신 규모와 관계없이 일정 금액의 직불금을 지급하는 방식이다.
- 지급 대상은 농지 분할 등을 막기 위해 경영체 단위가 아닌 농가 단위로 설정하는 것이 바람직하다고 판단된다. 예를 들어 배우자가 개별 경영체로 등록되어 있는 경우 이를 동일 농가로 간주(배우자 간의 경영체 분할 방지 목적)하는 등의 조치를 통해 소농직불금 수령을 위한 의도적인 농지 분할을 막을 필요가 있다.
 - 소농직불금 지급 상한 면적은 0.5ha, 1.0ha 등 여러 주장이 있으나 0.5ha를 기준으로 하면 전체 농가의 절반에 가까운 농가(대상농가 48만 여 농가로 전체의 44% 수준)가 대상이 되기 때문에 우선적으로 검토할 수 있다⁹⁾.
 - 지급액은 소농직불 대상 농가가 기존에 수령하던 직불금보다 많아야 대농과 소농 간의 형평성 악화 문제를 완화하는 효과가 있으므로 최소한 과거 지급실적보다 많은 농가당 100만 원 이상(논 진흥면적 기준으로 2013~2017년 평균 지급 실적은 0.5ha 기준 92만 원 수준)은 되어야 할 것이다.

9) 1ha를 기준으로 하면 전체농가의 68%가 해당됨

- 소농직불금이 실제 영농에 종사하는 농가에게 지급되도록 하기 위해 면적 하한을 설정해야 한다는 의견이 있으나 법률 제 10조 2항에서는 영농 종사와 농촌 지역 거주 기간 요건을 충족하도록 명시하여 이를 보완하고 있다.
 - 이는 실제로 농촌에 거주하며 영농에 종사하는 농업인에게 직불금이 지급되어야 한다는 원칙에 부합하도록 직불금 지급 조건을 명시적으로 제시함으로써 그동안 제기되어 온 비농업인의 직불금 부정 수급을 방지하는 기능을 할 것으로 보인다.
- 경영 규모가 작더라도 축산 경영, 시설재배 등을 통하여 일정 수준 이상의 소득을 올리는 농가나, 농외소득이 일정 수준 이상인 농가를 대상에서 제외하도록 법률 제 10조 3항과 4항에서 규정하고 있으며 시행령에서는 이들의 기준을 설정하여야 한다.
- 예산이 제한되어 있어 소농직불금 단가를 높이면 면적직불금 단가가 낮아지므로 소농직불금 단가는 전체 직불 예산, 국민 공감대 등을 고려하여 적정 수준으로 설정 될 필요가 있다.

3.1.2. 면적직불

- 현행 직불제는 면적 비례 방식으로 지급되어 직불금이 대농에 편중되고 중·소규모 농가가 상대적으로 불리하여 농지 규모에 따른 형평성 결여 문제가 지속적으로 제기 되었다.
 - 2017년 쌀직불금 지급액을 농지 규모별로 보면, 0.5ha 미만의 경영체 수는 전체 의 44.7%에 달하지만, 직불금 수령액 비중은 8.0%에 그쳤다. 반대로 6ha 이상 경영체 수는 전체의 1.9%에 불과하지만 직불금 수령 비중은 23.1%를 차지했다.
 - 밭농업직불제와 조건불리지역직불제는 쌀직불제에 비해 농지 규모별 직불금 수령액 차이가 크지 않지만 면적 비례 지급 방식으로 인해 농지 규모가 큰 경영체가 그 수는 적지만 수령액 기준으로는 상당한 비중을 차지하는 문제가 동일하게 존재한다.
- 따라서 공익직불제로 개편 시 기존의 쌀직불제·밭농업직불제·조건불리지역직불제를 대체할 기본직불의 단가 체계는 농지 규모에 따른 형평성 문제를 완화하기 위해 법률

제11조 1항에서 소규모 농가에게 유리한 역진적 단가 체계 도입을 명시하고 있다.

- 그러나 예산이 한정되어 있고 소농직불을 도입하기 때문에 면적직불금 단가 차등 구간을 여러 개로 설정하는 것은 상징적 의미는 있을 수 있지만 실효성은 낮을 수 밖에 없다. 따라서 단가 설정 구간은 최소한으로 하는 것이 적절하다고 판단된다.
 - 면적직불 단가 구간 설정은 과거 쌀 전업농 육성정책의 목표였던 호당 6ha를 기준으로 설정하고, 조금 더 세분할 경우 평균 농업소득 대비 약 2배를 얻는 3ha 기준을 추가하는 방안을 검토할 수 있다.
- 또한, 공익직불제는 농업의 공익적 기능 강화와 직불제 개편에 대한 국민의 공감대 형성을 위해서 준수사항이 강화되어야 하며, 이에 따라 단가 수준도 직불금 수령액이 과거 지급 수준에 비해 감소하지 않도록 설정되어야 제도 개편에 대한 저항을 완화시킬 수 있을 것이다.
- 쌀 수급 균형 달성을 위해 논·밭의 단가를 동일화하는 것을 원칙으로 하되, 우선 논과 밭 진흥지역 단가를 동일화하고 재정 여건에 따라서 비진흥지역의 논·밭 간 단가 차이를 축소하는 방향으로 설정할 필요가 있다.
 - 논·밭 진흥지역 단가와 논 비진흥지역 단가는 과거 지급 실적 등을 기준으로 단가를 정하고, 밭 비진흥지역 단가도 과거 지급 실적을 상회하는 수준에서 결정되 예산 총액을 넘지 않는 선에서 결정하는 것이 적절할 것으로 판단된다.
 - 우량농지를 보전하기 위해 진흥지역의 단가 우대는 유지할 필요가 있다.

3.2. 선택직불

- 공익증진직불법에서는 선택직불을 2개 조(법률 제21조와 제22조)에 명시하고 있으며 현재의 친환경농업직불제, 친환경축산물직불제, 경관보전직불제가 이에 해당된다.
 - 국회에서 의결한 2020년 선택직불 예산은 2019년 예산과 큰 차이는 없다.
- 법률 제 21조 3항에서 ‘그 밖의 선택직접지불제도를 시행할 수 있다’고 명시하고 있지만 공익직불제로의 개편 취지에 부합하려면 현재의 공익형으로 분류되는 직

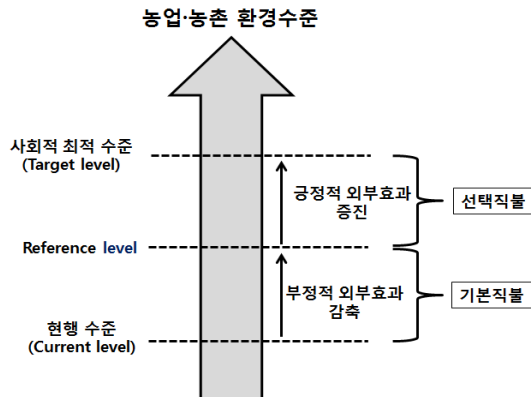
불의 개편이 필요하고 장기적으로 선택직불을 확대하여야 한다.

- 친환경농업직불제가 화학투입재의 감소를 위해 인증 중심으로 운용되는 한계가 있기 때문에 농업환경과 생태계 보전을 위한 다양한 활동에 대한 지원이 필요하다.
 - 겨울철 피복작물 재배 지원, 수질정화 작목 재배 지원, 토양 침식 방지 농법 지원, 야생동물 서식지 보호, 저탄소 무경운 지원 등 다양한 활동에 대한 지원을 검토해야 한다.
 - 다만, 현재 국내 농업의 화학비료와 농약 투입 수준을 감안할 때 전국을 대상으로 하는 친환경농업직불제 방식은 유지될 필요가 있다.
 - 기존의 필지별 직불제를 유지하되, 친환경농업의 환경개선 효과가 큰 환경민감 지역(상수원보호구역, 야생동물 및 철새보호구역 등), 환경개선 필요 지역을 중심으로 확대하고 이들 지역에서는 친환경농업의 비중을 높이도록 의무화하거나 추가 인센티브를 지급하는 방안을 검토하여야 한다.
- 현재 경관보전직불제는 사업 내용이 경관작물 재배 중심이며 마을경관보전추진위원회의 활동이 활성화되지 못하는 문제가 있다. 따라서 사업 대상과 범위를 확대하여 운용할 필요가 있다.
 - 농업경관의 보전과 관리 의무를 명확히 하고 장기적으로 농촌경관으로 범위와 대상을 확대하여야 한다.
- 조건불리지역직불제는 2012년 밭농업직불제가 도입되면서 실효성이 낮아졌으며 개편되는 직불제에서는 기본직불에 통합된다.
 - 현행 조건불리지역 직불제 대상은 경사도를 중심으로 한 물리적 조건 위주이고 사회·경제적 요인을 고려하지 않고 있어 지역 공동화의 억제와 활성화라는 목적을 달성하는 데 한계가 있다.
 - 조건불리지역직불제가 도입된 당초 취지를 고려하여 대상 지역(경제·사회 여건 등 대상 지역 지정 조건), 대상 농지(논 포함 여부), 마을공동기금의 규모, 기금 조성 방법, 공동활동 활성화 방안 등에 대한 검토를 통해 향후 선택직불의 유형으로 개편하는 방안도 검토해 볼 필요가 있다.

3.3. 준수사항

- 기본직접지불금 수령을 위한 준수사항(법률 제12조)은 쌀 직불금과 밭농업직불금 수령 조건(농지 형상과 기능 유지, 농약 및 화학비료 사용 기준 준수) 이외에 농업·농촌의 공익 기능 증진 관련 교육을 이수하여야 한다는 의무가 추가되었다. 또한 ‘그 밖에 식량의 안정적 공급, 국토환경 및 자연경관의 보전, 생태계의 보전, 농촌 사회의 고유한 전통과 문화의 보전 등을 위하여 대통령령으로 정하는 사항을 이행(제12조 제4항)’ 할 것을 명시하고 있다.
- 그러나 개편 법률에서 명시한 준수사항을 적용하였을 때 공익직불제 취지에 부합하는지, 국민과 공감대를 형성할 수 있는지는 여전히 미지수이다.
 - 농업인 교육이 공익직불제로의 전환 과정에서 농업인 수용성을 높이고 장기적으로 효과를 발휘하는 데 기여할 것이지만, 이것만으로 최우선 목적인 ‘농업·농촌의 공익 기능 증진’을 달성하기는 어렵다.
- 법률 제12조 제4항의 준수사항은 구체적으로 어떻게 설정하느냐에 따라 달라지겠지만 이는 특성상 기본직불의 준수사항이라기 보다는 선택직불의 준수사항에 가깝다.
- 준수사항을 설정하여 기대할 수 있는 효과는 크게 두 가지이다(그림 3-4). 각각의 기준과 효과는 기본직불과 선택직불에 나누어 적용할 수 있다.

그림 3-3. 준수사항 설정과 기대효과



자료: 김태훈 외(2018), p. 40 수정.

- 첫째, 영농 활동 등에서 파생되는 부정적 외부효과(역기능)를 줄이는 것이다. 즉, <그림 3-4>의 현행 수준을 준수기준(reference level)¹⁰⁾까지 끌어올리는 역할을 한다. 이 준수사항은 직불금을 받는 전국 농가가 공통적으로 지켜야 하는 사항이므로 기본직불에 적용된다. 법률 제12조에서 제시한 “농약 및 화학비료를 대통령령으로 정하는 기준에 따라 사용할 것” 등이 이에 해당한다. 그러나 투입재 사용량 감축 외에도 준수사항을 강화하여야 역기능을 실효성 있게 줄일 수 있을 것이다. 다만 오랜 기간 익숙해진 영농 방식을 단기간에 바꾸기는 어려우므로 점진적·단계적으로 기준을 끌어올려야 정책 대상자가 이를 수용할 수 있다.
- 둘째, 농업 부문에 대한 사회적 수요를 충족하려면 역기능을 줄이는 단계를 넘어 농업 부문에서 제공할 수 있는 긍정적 외부효과(순기능)를 늘려야 한다. 즉, <그림 3-4>의 준수기준을 넘어서 사회적 최적 수준에 가깝게 공익 제공을 늘려야 한다. 역기능 감소와 달리 순기능 증대는 강제하기 어렵고 유인(incentive)을 제공하여 자발적으로 참여를 유도하는 방식으로 추진하는 것이 바람직하다. 이런 점에서 선택직불에 포함시켜야 할 사항이다. 농업의 순기능을 늘리려면 지역 특성을 고려함은 물론, 관계자가 자발적으로 참여하여, 의식적으로 노력을 기울여야 하므로 이에 상응하는 대가를 지급하여야 한다. 바꾸어 말하면, 기본직불금 수령 농가가 지켜야 하는 준수사항 이상을 자발적으로 이행하는 농가를 대상으로 추가적인 직불금을 지급하여야 한다.
- 기본직불과 관련되는 준수사항은 모든 농가를 대상으로 비교적 쉬운(그러나 현행보다는 강화된) 수준으로 설정하고, 선택직불 준수사항은 원하는 참여자가 기본직불의 준수사항 외에 추가적 공익 증진 활동을 자발적으로 수행하는 대신 더 많은 직불금을 받도록 하는 구조가 되는 것이 적절하다.

10) 현재 여건 속에서 농업 부문(농업활동 주체)이 지켜야 한다고 사회 성원들이 요구하는 최소한의 수준을 의미하며 이를 기준으로 기본직불과 선택직불로 구분된다.

3.4. 모니터링

- 법률 제17조는 기본직접지불금 등록 사항 및 준수사항 이행 여부를 점검·조사하는 근거를 담고 있다. 관계 공무원 등이 규정에 따라 필요한 자료를 조사·수거할 수 있도록 하고 있으나 구체적인 방식을 명시하지는 않았다.
- 기본직불은 전국 수준에서 모든 직불금 수령자가 준수사항을 공통적으로 지켜야 한다. 따라서 표준화된 공통 준수사항을 설정하고 중앙 정부에서 직불금 수령자의 준수 여부를 모니터링 하는 방식이 타당하다.
 - 직불 전담기관 신설이 필요하나 초기에는 별도 기구를 설립·운영하기보다는 현재 관련 업무를 담당하고 있는 기관을 중심으로 인력 및 예산 등을 보강하여 모니터링 업무를 수행하는 방식이 적절하다고 판단된다.
 - 다만, 현재 여러 기관에 분산되어 있는 업무를 조정할 필요가 있다. 예를 들어 쌀 직불제는 지자체(직불금 신청 접수, 신청 내용 조사, 지급 요건 검증 등), 국립농산물품질관리원(직불금 신청, 이행 점검, 농약 잔류 검사 등), 농업기술센터(토양 검사), 농협경제지주(쌀변동직불금 지급 대행) 등이 업무를 나누어 수행하고 있다. 모니터링 기관을 중심으로 업무를 재편성하고 권한을 위임하는 방안을 검토할 필요가 있다.
- 선택직불이 활동 중심으로 확대될 경우, 지역 단위에서 활동 계획을 수립·실천하고 이행 점검 역시 지역 단위 주체가 수행하도록 설계하고 기반을 마련해 갈 필요가 있다.
 - 지역의 물적·인구학적·사회적 특성을 고려하면서 지역 단위에서 우선 해결할 문제를 도출하고, 필요한 활동 중 어떠한 것을 할 수 있을지를 반영하여야 하므로 지역별 활동 구성이 다양해질 수밖에 없고 표준화된 방식으로 접근하기 어렵기 때문이다.
 - 일률적인 지침을 토대로 이행 점검을 하면 실효성이 떨어질 뿐만 아니라 자발적 참여라는 상위 원칙을 저해할 수 있다. 또한 지역 수준에서 이루어지는 다양한 활동을 점검하려면 지역 특성에 밝은 주체를 활용하여야 효율성과 효과성을 높일

수 있다.

- 그럼에도 현 시점에서는 이행 점검 기능을 할 인적 자원 또는 담당 주체가 마련되지 않았고 역량도 축적되지 않았다. 따라서 단기적으로 기존 이행 점검 기관 등을 활용하여 준수사항을 지켰는지를 모니터링 하되 중장기적으로 지역단위 협의회, 중간지원조직 등을 활용하는 방식을 검토할 수 있다.
- 이행 점검 방식은 준수사항을 어떻게 설정하느냐에 따라 달라질 수 있다. 일반적으로 준수사항을 점검하기 위해서는 기록 확인, 현장 실사, 시료 채취 및 분석 방법을 활용할 수 있다.
 - 기록 확인은 농약과 화학비료의 구매와 사용 기록 등 농가가 기준에 따라 작성한 기록물을 확인하는 것이며 현장 실사는 농지 형상 유지 확인 등이 해당된다.
 - 시료채취 및 분석은 기존의 변동직불금 준수사항 점검과 같이 토양 등 시료를 채취하여 연구실에서 준수 여부를 확인하는 방법이다.
- 시료채취 및 분석을 통한 이행점검은 단기적으로 검사 대상의 확대가 어렵기 때문에 검사인력, 장비 확충이 선행되어야 한다. 제도 개편 초기에는 환경적으로 위험한 지역이나 관리가 필요한 지역 그리고 위반 가능성이 높은 농가를 대상으로 우선적으로 실시할 수도 있다.

- 농업직불제의 전면적 개편 시도는 몇 차례 있었으며 특히 2010년 전후 직불제 개편과 농가단위소득안정제 도입을 추진하였으나 완결되지 못하였다.
- 당시 농업·농촌 분야의 공익 제고 필요성은 제기되었지만 농정의 방향이 생산성, 효율성을 강조하고 경쟁력 제고 중심이었기 때문에 추진 동력이 약화되었다.
- 문재인 정부가 출범하면서 농정의 패러다임을 전환하고 이에 부합하도록 공익직불제로의 개편을 추진하였다. 공익증진직불법 의결로 기존의 소득 보전 중심에서 농업·농촌의 공익 증진 목적으로 전환되고 직불제 체제 개편의 틀이 마련되었다는 데 의미가 있다.
 - 직불제 개편을 통해 직불금 지급과 농업의 공익 증진을 위한 농가의 노력을 유도 하도록 하는 장치(교차준수)가 마련되고 지급의 명분을 보다 명확히 하게 되었다.
- 정부는 금년 4월 말까지 공익직불제 시행을 위한 하위법령 개정을 완료할 계획이다. 직불제 개편이 마무리되려면 구체적 기준과 대상, 방식 등 세부시행 방안에 대한 결정이 필요하고 이를 위한 논의가 조속히 시작되어야 한다.
- 아울러, 공익직불제 개편으로 농가의 자율성과 시장 기능이 제고되지만 농가입장에서는 수급 및 가격에 대한 불안감이 높아질 수 있다. 특히 변동직불제가 기본직불에 통합되면서 쌀 농가의 수급 및 가격에 대한 우려가 있기 때문에 직불제 개편의 연착륙을 위해 경영 안정을 위한 방안이 함께 검토될 필요가 있다.
- 개편된 직불제는 기본직불 중심이지만, 국민이 요구하는 농업·농촌의 공익 증진은 선택직불이 보다 직접적으로 연관되어 있다. 현재는 기반 부족, 예산 제약 등으로 일시에 선택직불이 확대되기 어렵지만 장기적으로 선택직불의 확대가 필요하며 이를 위해서는 선택직불의 추진 방안과 직불제 운용의 로드맵이 마련되어야 한다.
- 공익증진직불법 의결과 예산 증액으로 공익직불제 개편의 전기가 마련되었으나 농업 분야 예산 조정 등을 통해 농정 패러다임 전환에 맞게 다른 농정 수단의 조정도 필요하다. 또한 공익직불제 개편을 위한 추진 체계와 기초통계, 농업인 교육 등

기반 조성을 위한 노력이 지속되어야 할 것이다.

- 개편되는 직불제로 모두가 만족하고 농업·농촌의 문제가 모두 해결될 수는 없다. 법률에도 명시되어 있듯이 5년마다 직불제의 기본 계획을 수립하고 국회의 심의를 거치도록 되어있기 때문에 미진한 부분은 지속적으로 보완해 나가야 할 것이다.

제4장 농업환경보전 프로그램 발전 방안

임영아*, 정학균**, 이정화***

- 1 농업환경보전 프로그램 도입 배경
 - 1.1. 지속가능한 농업과 농업환경보전
 - 1.2. 국내 농업환경 정책의 한계
 - 1.3. 자발적 계획을 활용한 농업환경 정책의 적용
- 2 농업환경보전 프로그램 진행과 성과
 - 2.1. 농업환경보전 프로그램 개요
 - 2.2. 농업환경보전 프로그램 진행 경과
 - 2.3. 현장에서의 어려움과 현행 프로그램의 한계
- 3 농업환경보전 프로그램 발전 방안
 - 3.1. 사업 현장 개선 방안
 - 3.2. 프로그램 및 인프라 개선 방향

* 한국농촌경제연구원 부연구위원. limy@krei.re.kr

** 한국농촌경제연구원 연구위원. hak8247@krei.re.kr

*** 지역활성화센터 이사. babyco00@hanmail.net

1.1. 지속가능한 농업과 농업환경보전

- ‘농업환경’은 지속가능성의 관점에서 농업 활동과 상호작용하는 자연환경으로 적극적으로 이해해야 하며, 바람직한 농업환경 관리를 위해서는 인간의 농업 활동에서 발생하는 환경부하에 대한 적절한 대책이나 공익적 기능에 대한 정당한 보상이 필요하다.
 - 농업 생산성 증대와 경쟁력 강화의 기초 아래에서 농업환경은 농업 활동에 효율적으로 투입되어 사용되는 천연자원으로 이해할 수 있다. 그러나 단순 생산성 증대나 사적 이윤 극대만을 추구하는 농업 활동은 환경적 외부효과를 내재화하지 못함으로써 진정한 사회적 비용 혹은 편익을 반영한 사회 최적 생산 수준에 도달하지 못할 가능성이 크다.
 - ‘농업환경’은 단순한 투입요소가 아니며, 천연자원의 양과 질, 농촌 정주 여건, 더 나아가 쾌적한 국토 환경 구성에 영향을 미치는 자연환경을 의미한다. 특히 농업 활동의 환경 효과는 천연자원의 양과 질에 영향을 주어서 다시 투입재 및 농업 생산에 영향을 준다는 점에서 다른 산업보다 농업환경 및 인간 활동의 상호작용이 뚜렷한 특징을 가진다.
- 국내에서 다양한 농업환경 개선 노력이 진행되었음에도 여러 가지 농업환경 과제(과잉투입, 농촌용수 수질오염, 축산분뇨 처리 및 악취 문제, 온실가스 배출, 경관 보전, 농촌 지역 생물다양성 보전 등)가 존재하며, 비용효과적인 정책 수단의 도입이 요구되는 상황이다. 이러한 농업환경 과제 해결은 지속가능한 농업을 구축하기 위한 노력의 일환이다.
- 「2018 국가 지속가능성 보고서」에서 ‘농업’ 관련 주요지표는 ‘환경분야’에 포함되어 있어 국내 환경의 지속가능성 확보에서 농업의 역할이 중요함을 알 수 있다. 그러나 농업 부문 주요 지표의 추세를 살펴보면 지속가능한 방향으로 성과가 나타났

다고 보기 어렵다(환경부 지속가능발전위원회 2018: 67-71).

- (농지면적비율, %) 국토면적 중 농지면적은 2012년 이후 지속적으로 감소 중이며, 식량 변동성이 커질 것으로 예상되므로 식량안보 측면에서 바람직하지 못하다. 감소 이유로 고령화와 농촌 지역 인구 감소를 들고 있다.
- (무농약 이상 친환경인증 농산물 생산비율, %) 이 지표는 2012년 큰 폭 감소하다 2016년 소폭 증가하였으나, ‘농업·농촌 및 식품산업 발전계획’의 2022년 인증면적 비율 8%와 OECD 유기농 농지 평균 비율 11.9%보다는 낮다.
- (식량자급률(사료용 포함), %) 식량자급률은 매우 낮은 수준으로 2012년 이후 큰 변동은 없으며 ‘농업·농촌 및 식품산업 발전계획’에서 제시한 자급률 제고 방안의 효과성에 의문이 존재한다. 식량자급률 목표치는 국민적 합의를 통하여 결정하는 것이 바람직하며 정책과 대책도 공론화 및 의견수렴을 통하여 수립하는 것을 제안하였다.
- (화학비료 사용량, kg/ha) 단위면적당 화학비료 사용량은 2012년 이후 감소하다 2015년 다시 증가하였으며, OECD 국가와 비교할 때 높은 편이다. 가축분뇨 퇴비 등 유기질비료에 대한 지원이나 친환경농산물 생산 확대 등을 통한 화학비료 사용량 감소 정책이 필요함을 명시하였다.
- (농약 사용량, kg/ha) 단위면적당 농약 사용량은 2012년 이후 증가 추세이며, OECD 국가 중에서도 매우 높은 수준이다. 대응정책으로 식품 안전성 강화와 친환경농산물 생산 확대 등을 통한 농약 사용량 감소를 제시하였다.
- 지속가능성 지표 외에도 농업 활동과 관련된 환경 문제에서 대책을 요구하는 과제들이 존재한다. 아래 예시는 임영아 외(2018) 보고서에서 제시한 농업환경 현황을 정리한 것이다.
 - 농업환경변동조사 결과, 농경지는 화학성 면에서 비옥해지는 방향성을 보였으나 특정 양분이 과잉된 부분을 보였다. 그리고 심토 용적 밀도 조사 결과, 밭 토양의 물리성 관리가 시급하다고 나타났으며, 밭토양 유실에 대한 대책이 필요하다.
 - 한국농어촌공사 관리 저수지 중 수질이 악화된 곳의 개소 수가 매년 증가 추세(‘13: 257개소 → ’16: 576)이며, 2018년 기준 농업용수 수질측정망 조사시설의

주 오염원 중 토지계가 가장 높은 비율(49%)을 보였다. 농업용수 공급 정책이 공급 용량 확대에 초점을 두고 진행되면서 농업인 수요 관리에 소홀하였으며, 용수 변동성에 대한 농업인의 적응 능력 또한 감소시켰던 것으로 보인다.

- 신기후체제 이후 지속적인 온실가스 감축 정책 강화가 국제적으로 요구되고 있으며, 축산부문 농업부문 온실가스 배출량이 증가 추세('90: 5.8백만 톤 CO₂eq → '16: 9.4)다.
- 2017년 발표된 「미세먼지 관리 종합대책」에서 농업 잔재물 소각이 생활 부문 배출량에서 두 번째로 높은 비율을 차지하는 것으로 조사되었다.
- 2016년 기준으로 지난 5년간 악취 민원은 매년 증가 추세였으며 2015년도 악취 민원 15,573건 중 축산시설 악취 민원이 4,323건으로 가장 많은 비율을 차지하였다.

1.2. 국내 농업환경 정책의 한계

- 농업의 다원적 기능(multifunctionality)이나 공공재(public good)적 기능에 대한 기존의 논의가 농업인 지원 정책의 근거로 사용됐다. 그러나 농업이 가지는 양의 외부효과(순기능)에 대한 가치 평가 연구는 많으나, 음의 외부효과에 대한 정량적 분석은 부족하다. 1990년대부터 다원적 기능에 대한 논의가 이루어져 왔으나, 다원적 기능의 존재 여부(결합성과 범위의 경제), 사회최적 수준으로의 공급 여부(외부효과, 공공재 ↔ 시장실패), 정부 개입의 정당성 여부(거래비용) 등에 대한 객관적인 분석과 이에 근거한 정책 설계는 여전히 부족하다.
- 다원적 기능 평가에 대한 국내 초기 연구는 논의 다원적 기능 중 양의 외부효과를 중심으로 이루어져 왔다(농협중앙회 1993, 엄기철 외 1993, 오세익 외 1996, 윤여창 1996, 서동균 외 2002 등). 최근 연구는 농업 혹은 농촌의 다원적 기능에 대한 평가가 주를 이루고 있으며 휴양지로서의 효과나 농촌의 도시화 완화와 같은 기능 평가와 다원적 기능 수행에 정보가 제공될 경우 소비자의 지불의사액 변화를 통한 가치 평가가 이루어졌다.(이성우·윤성도 2006, 김용렬 외 2012, 공기서

외 2013, 이홍림 외 2015, 황영모 외 2016, 김선웅 외 2018, 김수석 외 2018 등). 그러나 다원적 기능에 있어서, 생산의 결합성에 대하여 경제학적으로 분석한 연구는 권오상 외(2004)를 제외하고는 전무하다.

- 농업의 긍정적 외부효과가 존재한다고 가정하여도, 사회최적 수준으로 공급이 되고 있는지, 농업인에게 어느 정도의 의무를 부과해야 하는지, 농업인이 긍정적 외부효과를 최적 수준으로 공급할 수 있는 역량이 되는지, 다양한 정책 수단(규제, 시장기반 정책, 자발적 참여 등)의 거래비용과 효과의 차이가 어느 정도인지에 대한 분석은 여전히 부족하다.
- 농업환경 정책 설계에 있어서 정책의 환경적 목표 수준, 대상 농업인의 정확한 유형, 지역 환경 조건을 고려한 정책 설계 등 정확한 목표화(targeting)가 이루어졌다고 보기 어렵다.
 - 예를 들어, 「제4차 친환경농업 육성 5개년 계획(‘16~’20)」에서 ‘농업환경보전 프로그램’ 도입과 함께 제시하는 구체적 목표는 화학농약 사용량 저감(‘14: 9.3kg/ha → ‘20: 8.5kg/ha)과 화학비료 사용량 저감(‘14: 258kg/ha)으로 환경 성과지표보다 농업인의 활동지표가 목표로 제시되고 있어 환경적 목표 수준을 가늠하기는 어렵다.
 - 토양, 용수, 대기질, 온실가스 배출 측면에서 영농의 변화가 시급한 지역에 대한 정보가 부족하며, 기존 농업정책이 토지이용 변화·작목전환·영농법 변화에 미치는 영향과 이로 인한 환경개선 효과에 대한 실증연구도 부족한 실정이다. 그러므로 환경정책의 모니터링과 성과를 평가할 지표에 대한 개발 요구가 꾸준히 이어져 왔다.
 - 지역 단위 농업환경 정책을 설계하고 수행하기 위한 지자체 및 농업인의 역량에 대한 정확한 평가가 이루어지지 않았으며, 중앙정부 위주의 하향식 농업환경 정책이 주를 이루어 왔다.
- 직접적으로 ‘환경보전’ 혹은 ‘환경개선’을 목표로 하는 농업환경 정책은 전체 농정 예산에서 차지하는 비율이 매우 낮으며, 친환경농축산물 인증도 그 규모 면에서 최근 답보 중이다.

- 기존 직접지불제의 경우 대부분이 소득 보전에 목표를 두고 있었다. 2019년 농림축산식품부 예산 계획에서 공익형 직불금(친환경농업, 경관보전) 비중은 전체 직불금의 3.07%다. 그리고 경관보전 직불의 경우 경관작물 및 준경관작물 식재에 그 활동이 그치므로 경관보전의 의미가 매우 협소하게 해석되고 있다.
- 「농업·농촌 공익기능 증진 직접지불제도 운영에 관한 법률(약칭: 농업소득보전법)」이 전면개정을 거쳐 2020년 5월 1일 시행 예정이지만, ‘공익’의 범위, 교차준수(cross-compliance) 도입 수준, 정책 목표 수준과 기준 수준 등에 대한 다양한 의견과 이해가 존재한다.
- 전체 친환경인증면적을 살펴보면 2013년 11만 9,100ha에서 2018년 7만 8,500ha로 감소하였고, 총 경지면적이 감소하였음에도 불구하고 인증면적 비중은 6.96%에서 4.92%로 감소하여(정학균 외 2019), 인증 면적 감소폭이 경지면적 감소보다 더 크다.

1.3. 자발적 계획을 활용한 농업환경 정책의 적용

- 국내 농업환경 정책은 직접규제와 인증에 대한 시장기반 인센티브(보조) 지급이 주를 이루고 있으며, 자발적 계획에 의한 정책은 비율이 작은 편이다.
 - 환경정책은 직접규제(환경기준), 시장기반 인센티브(배출권거래제, 세금, 보조, 세금-보조 혼합), 혼합접근(hybrid approach: 환경기준과 가격 혼합 정책, 가격조건 제한, 정보 공개 등), 자발적 계획(voluntary initiatives)으로 구분할 수 있다.
 - 농경지의 중금속 오염 관리, 수질총량제에 근거한 수질 관리, 농약 사용 안전 기준 준수 등은 농업환경에 대한 직접규제로 볼 수 있다.
 - 직불제의 교차준수는 농업 활동에 대한 최소 준수사항(환경기준) 설정과 이에 대한 보조금 제공을 하므로 혼합접근으로 볼 수 있지만, 아직 기본형 공익직불에서의 교차준수가 명시적으로 설정되지 않아 농업환경 측면에서 기존 직불제는 시장기반 인센티브(보조) 제도로 보아야 한다.

- 친환경농축산물 인증이나 저탄소 농축산물 인증과 같은 인증제도는 인증의 최소 요건을 만족시켜야 하며, 전자의 경우 직불금을, 후자의 경우 인증비용에 대한 지원이 존재한다는 점에서 자발적 계획의 일종으로 볼 수 있으나, 그 비율은 전체 농업 생산에서 작은 편이다. 또한 온실가스 감축을 위하여 시행 중인 ‘농업·농촌 자발적 온실가스 감축사업’은 자발적인 저탄소 농업기술 적용에 대한 온실가스 감축량의 정부 구매와 컨설팅을 지원한다는 점에서 자발적 계획의 일종으로 볼 수 있으나 그 비율 역시 매우 작은 편이다.
- 농업환경보전 프로그램은 농업인과 농촌주민의 환경보전 활동의 자발적 참여에 대한 인센티브를 부과하는 농업환경지불정책(agri-environmental payment)의 일종이다. 즉, 직접규제나 혼합접근을 통한 규제 수준 이상의 자발적 보전 활동에 대한 인센티브를 제공하는 정책이다.
 - 자발적 계획은 환경보호에 대한 효과적인 접근으로, 경제적 효율성 개선, 행정·모니터링·집행비용 절약, 환경에 대한 의식 고취와 행동 변화, 혁신 촉진을 이끌 수 있다. 그러나 효과성을 입증할 자료의 부족, 해당 정책이 없을 경우에 대한 결과를 구분하기 어렵다는 단점이 있으며, 자기선택·무임승차규제의 사전방지의 문제가 있다고 알려져 있다(Croci (ed.) 2005: 129-130).
 - 또한 농업환경지불정책은 자발적 참여에 대한 인센티브를 제공하는 정책 수단으로 이미 다양한 국가에서 시행 중이다. 예를 들어, 영농법에 근거한 농업환경지불 프로그램을 보유한 국가는 환경보전 목표에 따라서 토양 보호와 질적 보전(호주, 영국, 일본, 미국), 수질 보전(호주, 영국, 미국), 수질 및 가용성 보전(네덜란드, 일본, 미국), 대기질 보전(영국, 미국), 기후변화 대응 온실가스 감축(호주, 영국), 기후변화 대응 토양 탄소 저장(호주, 영국, 일본), 생물다양성 보전(호주, 영국, 네덜란드, 일본, 미국), 농업 경관(영국, 네덜란드, 일본), 자연재해에 대한 회복력 보전(영국, 일본) 등이 있다(OECD 2015: 81-82).
 - 국내에서도 환경부에서는 폐기물부담금 부과대상제품을 제조(수입)하는 기업이 해당 제품을 재활용하는 경우 폐기물부담금을 면제하는 ‘플라스틱 폐기물 회수 재활용 자발적 협약’을 운영 중이며, 생물다양성관리계약과 멸종위기종관리계약과 같은 생태계서비스지불사업을 협약으로 진행하고 있다.

2.1. 농업환경보전 프로그램 개요

- 농업환경보전 프로그램은 2018년 실증연구로써 3개 지역에서 현장사업이 진행된 이후, 2019년 본사업이 5개 지역에서 실시되었으며 2020년 20개 지역이 추가될 예정이다.
 - 실증연구 3개 지역은 충남 보령 장현리, 전남 함평 장년리, 경북 문경 원북 상괴리로 농업환경 보전 활동과 효과의 시차를 고려하여, 2019년 5개 지역에 그대로 포함되었다. 2019년 본사업의 경우, 충남 홍성 문당 도산리와 경북 상주 이천 양범리가 추가되었다.
 - 2020년에는 세종 1곳, 강원 2곳, 충북 4곳, 전북 3곳, 전남 4곳, 경북 3곳, 경남 3곳의 신규 마을이 추가될 예정이다<그림 4-1>.

그림 4-1. 2020년 농업환경보전 프로그램 신규 마을



자료: 농림축산식품부 보도자료, “농식품부, 농업인들과 농업환경보전 위해 팔 걷어 붙인다.” 2019. 11. 22.

【표 4-1】 2020년 농업환경보전 프로그램 세부활동-개인

분야	단위과제	세부활동
토양	1.적정 양분 투입	①비료 살포시 토양검정을 받고 비료사용처방서 준수
		②완효성 비료 사용하기
		③퇴비(가축분뇨 유래) 사용기준 준수
		④액비(가축분뇨 유래) 사용기준 준수
	2.외부 양분 투입 감축	①농사 후 남은 농업부산물 잘라 논밭에 환원
		②휴경기 녹비작물 재배 및 토양환원
	3.토양침식 및 양분유출 방지	①벼짚 등 농업부산물로 경사진 밭 덮기
		②경사진 밭 둘레에 빗물이 돌아가는 이랑 만들기
		③경사진 밭 끝에 초생대 설치하기
		④경사진 밭 끝에 침사구 설치하기
생태	1.농약사용 저감	①천적으로 해충 방지하기
		②제초제 없이 잡초 제거하기
		③과수원에서 초생 재배하기
		④태양열로 토양 소독하기
		⑤시설하우스에 방충망 설치하기
대기	1.온실가스 감축	①경운 최소화
	2.축산악취 저감	①축산악취 저감을 위한 미생물 제제 사용하기

자료: 농림축산식품부, 2019. 「‘20년도 농업환경보전프로그램 사업시행 가이드라인」.

【표 4-2】 2020년 농업환경보전 프로그램 세부활동-공동

분야	단위과제	세부활동
용수	1.농업용수 수질개선	①오염된 하천·저수지 청소 및 수생식물 식재
	2.양분유출 방지 등	①논 배수물꼬 설치 및 물관리
생활	1.생활환경 개선	①영농폐기물 공동수거 및 분리배출
	* 농촌비점 발생 최소화	②생활폐기물 공동수거 및 분리배출
생태	1.농업생태계 보호	①생태계에 유해한 생물 제거
		②둠벚(생태 물 웅덩이) 조성 및 관리
		③농경지 이용 멸종위기종 조류 먹이공급
경관	1.농촌경관 개선	①공동공간 관리 및 청소
		②공동공간에 꽃과 나무 심기
		③빈집 및 불량시설 경관 정비
유산	1.농업유산 보전	①농경의례 및 공동체문화 전승
		②전통적 농업기술의 유지 및 계승
		③전통적 토지이용 경관의 보전
		④전통적 수리관개시설의 활용 및 보전

자료: 농림축산식품부, 2019. 「‘20년도 농업환경보전프로그램 사업시행 가이드라인」.

- 2018년 농업환경보전 프로그램 실증연구는 2017년 전문가 T/F를 통하여 도출된 다양한 농업환경보전 활동에 대한 현장 적용성, 농업환경보전 프로그램 추진 방법 및 주체별 역할을 점검하고, 해외사례 분석, 소요예산 산정 등 실제 정책사업 도입을 위한 준비를 하는 과정이었다.
 - 2017년 전문가 T/F에서 도출된 세부활동은 토양양분관리, 용수 사용량 및 수질 관리, 악취 및 온실가스 감축을 통한 대기질 관리, 농촌경관 및 문화유산 보전, 생태계 보전을 목표로 한다.
- 2019년 본사업이 실시된 농업환경보전 프로그램은 2018년 실증연구에서의 경험을 바탕으로 프로그램을 구성하여 현장에 적용하였으며 지역별 특성에 맞는 보전 활동 발굴과 계획에 중점을 두고 이루어졌다.
 - 농업환경보전 프로그램 매뉴얼 보급, 현장 경험 축적, 실제 사업 수행의 애로사항 도출 및 향후 계획 보완을 하는 기회가 되었다.
 - 세부활동의 구체적 기대효과는 명시되지 않았으나 개인과 공동활동을 구분하여 적용하여 비선형 공공재(기여도가 일정 수준 이상일 때 공익기능을 제공하는 재화, 농촌경관이나 악취문제 등을 고려 가능)에 대한 고려를 반영하였다.
- 2020년 농업환경보전 프로그램은 사업지침에서 농업환경보전이라는 프로그램의 목적을 더욱 명확히 할 예정이며, 세부활동의 기대효과에 대해서도 더욱 명확히 제시하여 참여 농업인과 농촌주민의 이해를 높일 예정이다.
 - 2018~2019년 현장 경험에 근거한 세부활동 수정, 현장 및 전문가 의견에 근거한 활동별 단가 수정, 매뉴얼 개선과 홍보 동영상 제작을 진행하여 현장에서의 적용성을 더욱 높일 계획이다.
 - 기존 국비 100%로 진행되던 사업을 국비 50%, 지자체 50%로 나누어 진행하여 지역 중심의 프로그램 운영을 하도록 설계되었다.
 - 세부활동의 목적은 크게 농업비점관리, 생태계 보전, 농촌경관 보전, 농업유산 보전으로 나눌 수 있으며, 개인과 공동활동의 구분은 여전히 유지할 예정이다.

2.2. 농업환경보전 프로그램 진행 경과

2.2.1. 2018년 실증연구 및 2019년 본사업 추진

- 농업환경보전 프로그램 기본계획(17년) 이후 정책의 현장 적용성을 높이기 위해 2018년 실증연구가 선행되었다. 기본계획에서 도출된 45개의 활동프로그램을 실제 현장에 적용해 봄으로써 정책 시행 시 발생할 수 있는 문제들을 사전에 확인하고, 개선방안을 마련하여 안정적으로 도입시키기 위한 연구였다. 실증연구는 3월부터 12월까지 9개월간 충남 보령 장현1리(장현마을), 함평 장년3리(백년마을), 문경 원북리(희양산마을) 3개 마을을 대상으로 진행되었다.
- 실증연구를 통해 농업환경보전프로그램의 가동을 위해서 정책의 취지와 목적을 이해시키기 위한 교육이 선행되었다. 주민을 대상으로 한 설명회를 시작으로 모든 이들을 대상으로 프로그램을 이해시키기 위한 교육과 선진사례지 학습도 병행하였다.
 - 마을의 관리계획 수립을 위해 환경진단을 선행하여, 마을 내 보전이나 개선이 필요한 자원이 무엇인지 발굴하였다. 토양, 수질 등의 환경진단은 유관기관과의 협업을 통해 자료를 수집하였고, 식생이나 조류 등 생태환경에 대한 진단은 관련 연구기관과 협업하였다. 마을 내 농업이나 생활환경에 대한 진단은 주민들과 함께 현장을 돌아보며 진단했다.
 - 지역주민이 아니고서는 알 수 없는, 과거에는 있었으나 현재는 사라진 자원들을 발굴하기 위해서는 주민들의 주도적 참여가 요구된다. 그리고 환경진단 이후 주민과 결과 공유가 필요하다. 주민들과 함께 지켜내야 할, 복원해야 할 자원들에 대하여 논의하며 핵심관리자원을 선정하고, 이를 위해 스스로 할 수 있는 활동들을 도출하였다.
 - 관리계획서는 농업환경보전프로그램 시행을 위한 5년간의 지침서로서, 환경진단과정과 논의과정을 통해 도출된 핵심자원과 주민활동 프로그램을 기반으로 수립하였다. 관리계획에는 5년 또는 장기적으로 마을에서 만들어 내고 싶은 환경목표와 목표를 달성하기 위해 해야 할 주민 활동이 포함되었다.

- 관리계획 내 목표와 연차별 실행계획에 따라 당해 연도에 주민들과 하고자 하는 개인활동과 공동활동들을 약속했다. 공동활동은 마을 리더그룹에 의해 주로 계획되었다. 개인활동은 보유 또는 경작하고 있는 농지 유형에 따라 수행할 수 있는 활동이 다르므로 활동에 대한 수요와 이행의사를 파악하는 과정이 중요하다.
- 주민들이 이행활동을 결정하면 협약과정을 거쳐 개인별로 활동을 수행하고, 모니터링을 통해 지급단가에 규정한 대로 인센티브를 지급 받았다.
- 실증연구에서는 주민들의 이행활동 과정을 모니터링하며 활동별 애로사항과 개선사항을 취합하며 프로그램을 보완해 나갔다. 기본계획에서 제시한 추진 절차 상에는 마을 내 협의체 구성과 관리계획 수립이 선행되고 협약이 진행되어야 하지만 실증연구의 경우 시기와 기간, 마을 및 현장의 여건에 맞추어서 협약이 진행되었다.
- 2018년 실증연구에 이어 2019년 본 사업이 시작되었다. 실증연구 3개 지역에 신규 2개 지역이 더해져 총 5개 지역에서 협약이 진행되었다.
 - 실증연구 3개 지역에 충남 홍성 문당·도산리와 경북 상주 아천·양범리가 추가되었다.
 - 전체 5개 지역의 참여자 수는 개인활동 기준 총 274명이고, 공동활동 기준 총 468명이었다. 개인활동 60개, 공동활동 41개에 대한 협약이 진행되었고, 사업비는 개인활동 2억 8,800만 원, 공동활동 3억 7,000만 원, 운영비용 9,200만 원을 합하여 전체 7억 5,000만 원이 소요될 것으로 예상되었다.

[표4-3] 사례 마을 개요(계획 기준, 2019년 현재)

구 분	참여자수(명)		활동수(개)		사업비(백만원)				개인활동 참여면적 (ha)
	개인	공동	개인	공동	개인	공동	운영비	합계	
충남 보령 장현리	53	40	11	6	58	81	11	150	171.9
충남 홍성 문당·도산리	95	150	16	5	101	19	30	150	112.6
전남 함평 장년리	33	83	10	8	40	99	11	150	122.6
경북 문경 원북·상괴리	39	55	13	10	40	100	10	150	104.7
경북 상주 아천·양범리	54	140	10	12	49	71	30	150	152.0
총 합계	274	468	60	41	288	370	92	750	663.8

자료: 농림축산식품부 친환경농업과 내부자료(2019).

그림 4-2. 농업환경보전 프로그램 추진 모습



자료: 경북 상주시 아천리 내부자료.

2.2.2. 농업환경보전 프로그램 추진 결과

- 2018년 실증연구와 2019년 본 사업 추진의 정성적 및 정량적 성과를 평가하는 것은 아직 시기적으로 적절하지 않다고 판단되어 여기에서는 사업추진 상 나타난 몇 가지 특징을 관련 자료를 이용하여 제시하고자 한다.
- 첫째, 실증연구 결과 주민들이 스스로 마을환경을 점수로 평가해보는 질문에서는 활동 전 평균 80.3점을 주었으나, 활동이 끝난 후에는 82.5점으로 조금 더 높은 점

수를 주어, 주민 인식 변화의 단서를 제공하였다.

- 협약활동 참여자 전체의 87.9%(95명)가 ‘농업환경보전프로그램 활동 시행으로 작년에 비해 마을환경이 좋아졌다’고 응답하였다. 농업환경보전프로그램이라는 정책에 대한 평가에서는 ‘우리 마을에서 계속 시행되어야 한다’는 의견이 96.3%(104명)로 나타나 참여하는 마을 주민들의 정책에 대한 지지수준과 참여 의지가 매우 높아진 것으로 나타났다.
- 개인활동별로 중요도를 묻는 질문에서는 협약활동 전보다 이후에 중요도(3.94→4.19)를 더 높게 평가했다. 이는 협약활동에 참여하는 과정을 통해 농업환경문제에 대한 인식수준이 높아진 것으로 해석할 수 있다. 중요도를 높게 평가한 만큼 시행가능성도 높아진다면 좋겠지만, 실제 응답 결과 시행가능성을 묻는 질문에서는 사후에 더 낮게 평가(3.43→3.40)되었다. 경작지가 논인지 밭인지에 따라 참여할 수 있는 활동이 구분되기도 하지만, 실증연구 과정에서 경험했던 교육과 수요조사, 일대일 컨설팅 등을 통해 개별프로그램에 대한 주민들의 인지수준이 높아졌다고 볼 수 있다.
- 공동활동은 중요도(4.14→4.44)나 시행가능성(4.02→4.14) 모두 개인활동프로그램보다 높은 점수를 보였다. 주민 인터뷰 결과 공동활동의 경우 유형이나 효과와 관계없이 마을계획에 따라 참여하겠다는 성향이 높은 것으로 나타났고, 실제로 공동활동은 리더그룹에 의해 계획되고 진행되었다. 리더의 생각이나 관심, 의지가 농업환경보전프로그램에도 주요하게 영향을 미칠 것이라는 점을 알 수 있다.
- 둘째, 실증연구 대상지인 3개 마을의 생태계환경 변화를 살펴본 결과, 대체적으로 협약활동에 참여한 보전필지 인근에 출현 종 수나 개체 수가 더 많은 것으로 나타났다. 즉, 1년 간의 농업환경보전 활동도 생태계에 긍정적인 영향을 미칠 수 있음을 시사한다.
- 유사활동을 3년째 이어오고 있는 보령 장현마을은 조류, 양서류, 포유류, 식물, 수서생물 등 모든 분야에서 유의미한 출현 종 수와 개체 수 차이를 보여주었다. 실제 장현마을의 주민들은 수달과 금개구리를 직접 마주하는 경우가 많아졌으며, “옛날에 있다가 사라졌는데, 요즘 다시 많이 보인다”고 인터뷰에 응하기도 했다.

- 이러한 농업환경보전 활동이 마을 단위에서 3년 이상 계속되면 환경·생태적 변화는 물론 농촌환경 개선 측면에서도 큰 성과를 기대할 수 있을 것이다.

[표4-4] 실증연구 지역 생태환경의 변화

구분	보령 장현마을		함평 백년마을		문경 회양산마을	
	보전필지	대조필지	보전필지	대조필지	보전필지	대조필지
조류 (물새류)	11종 77개체 물총새 등	4종 5개체	9종 47개체 꼬마물떼새 등	2종 8개체	유의미한 차이 없음 (통합) 31종 207개체 원앙 등	
양서류	4종 135개체 금개구리(115)	2종 20개체 금개구리(1)	2종 6개체 참개구리 등	1종 3개체	2종 56개체 참개구리 등	1종 4개체
포유류	황룡천인근 수달, 고라니 발견		목교저수지인근 삵 관찰		양산천인근 수달 발견	
식물	53.0(±9.4) 개체 수	26.6(±13.1) 개체 수	유의미한 차이 없음		유의미한 차이 없음	
수서생물	10.4(±2.9) 출현종수	6.8(±3.0) 출현종수	유의미한 차이 없음		유의미한 차이 없음	

- 셋째, 농가들이 선호하는 활동과 선호하지 않는 활동이 나타났다. 이러한 활동에 대해서는 지역별·농업인별 특성이 어떠한 영향을 미치는지 조사연구가 필요한 부분이다.
 - 2019년 본사업의 마을별 개인 활동 참여자수 비중을 살펴본 결과, 선호되는 활동은 비료사용처방서에 따라 비료 사용하기(개인01), 논밭갈이(경운) 횟수 줄이기(개인18), 농사 후 남은 재료 잘라 논밭에 뿌리기(개인03), 제초제 사용하지 않고 잡초 제거하기(개인08), 완효성 비료 사용하기(개인02) 등의 순으로 나타났다.
 - 선호되지 않은 활동으로는 경사진 밭에 흙주머니 설치(개인14), 경사진 밭에 흙을 가두는 옹돌이 만들기(개인16), 벼짚 등으로 경사진 밭 덮기(개인15), 가축분뇨 퇴·액비 사용기준 지키기(개인12), 밭 둘레에 물길을 만들고 풀 심기(개인17) 등으로 나타났다.

【표 4-5】 2019 지역별 개인활동 참여자 수 비중(%)

	보령 장현리	홍성 문당·도산리	함평 장년리	문경 원북·상괴리	상주 아천·양범리	전체
개인01	12.3	16.9	16.0	21.5	23.3	17.7
개인18	0.0	16.9	15.5	16.6	23.3	15.2
개인03	19.1	9.2	16.0	17.2	12.9	13.3
개인08	5.4	11.4	14.4	4.3	16.4	10.9
개인02	23.0	8.5	8.0	12.3	2.2	10.0
개인07	10.8	10.1	12.3	0.0	12.1	9.6
개인05	2.5	10.3	9.1	10.4	7.3	8.4
개인04	2.9	5.9	6.4	0.0	0.0	3.8
개인10	8.3	1.3	0.0	1.8	1.7	2.3
개인11	7.4	1.5	0.0	1.8	0.4	2.0
개인09	5.9	1.1	1.1	3.7	0.0	2.0
개인13	0.0	1.8	0.0	4.9	0.0	1.4
개인19	0.0	2.4	1.1	0.6	0.4	1.3
개인06	2.5	0.9	0.0	0.0	0.0	0.8
개인17	0.0	0.0	0.0	3.7	0.0	0.5
개인12	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0	0.4
개인15	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0	0.4
개인16	0.0	0.0	0.0	1.2	0.0	0.2
개인14	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

자료: 농림축산식품부 친환경농업과 내부자료(2019).

- 2019년 본사업에서 지역별 공동활동 참여자 수 비중을 살펴본 결과, 선호되는 활동은 생활폐기물 공동 수거 및 분리 배출(공동06), 공동공간 관리 및 청소(공동04), 공동공간에 꽃과 나무 심기(공동02) 등의 순으로 나타났다.
- 한편 선호되지 않은 활동으로는 농사 후 남은 재료(고추·옥수수·콩대 등) 공동 분리수거(공동07), 멸종위기종 서식지 및 먹이공급(공동11), 전통농법 및 농업경관의 관리·보전(공동09) 등으로 나타났다.

[표4-6] 2019 지역별 공동활동별 참여자 수 비중(%)

	보령 장현리	홍성 문당·도산리	함평 장년리	문경 원북·상괴리	상주 아천·양범리	전체
공동06	5.1	0.0	5.0	10.6	31.9	22.1
공동04	12.8	19.3	12.6	31.9	20.5	20.6
공동02	51.3	11.3	50.4	12.8	9.1	16.2
공동10	0.0	12.3	5.0	0.0	17.5	12.5
공동05	6.8	14.0	6.7	10.6	13.1	11.9
공동01	0.0	43.1	5.0	2.1	5.0	7.9
공동12	17.1	0.0	0.0	12.8	0.0	2.9
공동03	6.8	0.0	6.7	3.2	2.1	2.7
공동08	0.0	0.0	8.4	8.5	0.6	2.1
공동09	0.0	0.0	0.0	5.3	0.1	0.7
공동11	0.0	0.0	0.0	2.1	0.0	0.3
공동07	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.1
합계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

자료: 농림축산식품부 친환경농업과 내부자료(2019).

2.3. 현장에서의 어려움과 현행 프로그램의 한계

2.3.1. 현장에서의 어려움

- 농업환경보전 프로그램을 통한 농업인 인식 변화, 생태환경의 변화가 있음에도 불구하고 현장 적용에 어려움이 있는 것으로 나타났다. 실증연구와 2019년 본사업에서의 애로사항을 정리하면 다음과 같다.
- 첫째, 고령화와 문맹률 등이 높아 이행 활동 증빙에 어려움이 있다는 점이다. 실증연구 이행협약 참여자 연령을 살펴보면 보령과 함평은 70대가 가장 많고, 평균연령은 각각 65.8세, 67.4세로 나타났다. 따라서 참여 농업인이 농사일지 작성을 통한 활동 증명이나 사진 촬영 기록에 어려움이 있다. 실제로 본인의 도장이나 신분증을 자녀가 보관하는 예도 있었다. 지역별 역량 차이가 크게 나타날 수 있는 부분이다.

- 둘째, 친환경농산물 인증 농가의 활동과 농업환경보전 프로그램 활동의 중복성을 인정해 주지 않기 때문에 인증 농가가 오히려 역차별을 받는 사례가 발생하였다. 이는 향후 농업환경보전 프로그램에서 친환경인증 농가가 참여할 수 있는 활동에 대한 참여와 정당한 보상을 제도적으로 보장해야 하는 부분이다. 그리고 경작지 면적에 따른 빈익빈 부익부 현상이 나타나고 있어, 지역 내 활동계획 수립에 있어 주민 간 논의를 거쳐서 농지를 대상으로 한 활동과 그렇지 않은 활동의 균형을 찾는 것이 중요함을 보여주었다.
- 셋째, 농가들이 선호하는 활동만을 선택하여 실천하고자 하는 경향이 보였다. 실제 영농법 전환이 필요한 활동은 선호도가 낮아 참여도가 낮은 편이다. 이러한 결과는 결국 농업환경보전 프로그램이 국민의 지지를 계속해서 얻는 데 실패할 수 있음을 의미한다. 따라서 농가들이 선호하지 않는 활동들이 무엇이 있고, 왜 선호하지 않는지, 추가 인센티브가 필요한 것인지 등에 대한 분석이 필요한 부분이다.
- 넷째, 농업환경보전 프로그램에서 제시하고 있는 단가 수준과 이행 기준을 농가들은 타당하게 생각하지 않고 있었다. 단가의 결정 등에 있어 이론상의 논리가 마련되어 있지만 농업 현장의 체감온도는 달랐다. 예를 들어, 녹비작물의 재배는 계절에 따라 중요성과 노동 강도가 다른데 단가 설정에서는 이러한 세부사항이 반영되지 못하고 있다고 지적 받았다. 이러한 지적 사항은 2020년도 사업시행 지침 수정에서 단가의 부분 인상, 단가의 범위 부여 등으로 반영되기도 하였다. 단, 이러한 단가에 대한 검토 및 업데이트는 단발성으로 끝나는 것이 아니라 매년 혹은 일정 주기를 두고 계속되어야 한다.
- 다섯째, 농가들은 지역 상황에 맞는 프로그램을 자발적으로 발굴하여 추진하는 것을 원하고 있었다. 농업 여건 및 환경은 마을마다 다르므로 획일적인 프로그램 활동을 제시하는 것은 효율적이지 않다. 따라서 농업환경보전 프로그램의 활동을 발굴할 수 있도록 일부 자율성을 부여할 필요가 있다.

[표4-7] 농업환경보전프로그램의 문제점

	문제점
보령 장현리	• 농업인의 고령화에 대응할 필요 • 객관적인 관리감독 • 시설재배 및 축사 주위토지주와의 문제 • 최상류 마을과 공동 활동 공유 • 불법소각, 분리수거를 공통 기본 프로그램으로 채택
홍성 문당·도산리	• 사업의 이해도를 높이기 위한 주민들 역량강화 교육이 필요 • 정확하고 명료한 매뉴얼 개발
함평 장년리	• 각 마을 상황에 맞는 프로그램 개발 • 친환경농업 지원품목 확대 • 사업이 마을 소득으로 연계될 수 있는 방안
문경 원북·상괴리	• 사업의 목적, 비전 등을 제시하는 사업설명회 • 마을이 활동을 조정할 수 있는 자율성 • 사업 전담 인력 보강 • 친환경농업에 대한 지원 확대 • 담당 공무원의 일관적인 정책
상주 아천·양범리	• 주민들 스스로 계획하고 실천해 나갈 수 있도록 유연한 제도 운영 • 프로그램을 통한 소득 증대 모델 발굴

자료: KREI 현장토론회 발표자료(2019.8.31.)

2.3.2. 현행 프로그램의 한계

- 현재 중앙정부, 지자체 행정기관, 중간지원조직(컨설팅 및 모니터링 담당), 농업인 및 농촌주민 간 공식 의사소통 창구가 부족한 것으로 보이며, 이것은 현장에서의 불만사항으로 크게 작용하였다.
 - 프로그램 도입 초기이다 보니 지자체 행정기관, 중간지원조직, 사업참여자가 느끼는 불확실성이 존재하며, 이에 대해 논의를 할 수 있는 공식적인 의사소통 창구가 부족하여 혼란이 초래되었다.
 - 중앙정부, 지자체 행정기관, 중간지원조직의 역할에 대한 명확한 가이드라인이 필요하며, 농업인 및 농촌주민이 필요한 사안에 대하여 상시적으로 소통할 수 있는 공식 채널을 확정할 필요가 있다.
 - 지자체별 행정 담당자의 의지에 따라서 현장에서 농업인과 농촌주민이 체감하는

정부의 관심도에 큰 차이가 존재하므로 장기적으로 농업인 및 농촌주민의 역량 강화 교육뿐만 아니라 지자체 담당자의 역량 강화 교육도 함께 고려할 필요가 있다. 지자체 담당자의 역량이 강화될 경우, 공식 의사소통 채널은 지역 내에 집중함으로써 그 속도와 친밀감을 높일 수 있을 것으로 기대한다.

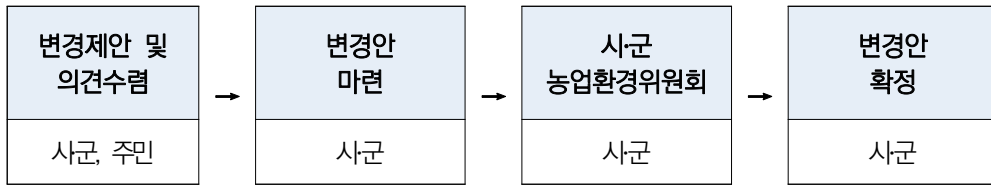
- 덧붙여, 행정과 사업참여자의 의사소통을 지원할 수 있는 중간지원조직 혹은 마을 내 협의체의 적극 활용이 필요하다. 이런 점에서 2020년 이후 사업관리·운영비의 활용 비율이 증가(기존 1년 차 25% 이내, 2~5년 차 7% 이내 → 변경 1년 차 100%, 2~5년 차 30% 이내)한 것은 위탁 중간지원조직 활용도를 높일 수 있는 기반을 도울 것이다.
- 2019년 사업의 경우, 1차 년부터 사업참여자의 협약 이행의무를 부과하여 환경진단 및 계획수립, 농업인 및 농촌주민역량 강화에 시간적·예산적 한계가 있었다. 2020년부터 1차 년의 이행의무 부과 면제와 역량 강화 프로그램에 활용 가능한 예산 비율을 전반적으로 높인 것 외에도 지속적인 역량 강화 지원이 필요하다.
 - 2018년 실증연구에서는 마을지도 만들기, 선진지 견학, 주민회의 개최 및 실증연구팀(중간지원조직) 면담 등을 통하여 농업인과 농촌주민의 역량 강화 교육이 이루어졌다. 그러나 실증연구자조차 농업환경보전 프로그램 세부활동에 대한 세부 매뉴얼 및 기대효과에 대한 이해도가 달랐으며 지역별 주민역량 차이로 인하여 역량 강화 교육의 한계를 체감하였다.
 - 2020년부터 1차 연도 이행의무를 면제하고 환경진단과 계획, 역량 강화의 시간을 갖도록 하여 사업참여자의 역량 강화에 대한 시간적·예산적 지원은 증가하였다. 그러나 지역별 편차를 고려할 때 1차 연도 이행의무 면제만으로 역량 강화가 이루어지기 어려운 지역이 존재할 수 있다. 또한 시간이 지날수록 환경보전 이행의무가 강화된다면 환경친화적 영농법과 농촌 공간 관리에 대한 지속적인 교육은 필요하다.
 - 그러므로 환경진단과 환경보전 계획수립에 있어서 주민역량 진단과 주민역량 강화 계획도 그 일부로 수립하도록 할 필요가 있으며, 프로그램 내 예산지원뿐만 아니라 역량 진단과 역량 강화 계획을 수립하도록 도울 수 있는 컨설팅, 전문가와의

매칭을 프로그램 밖에서도 지원할 필요가 있다.

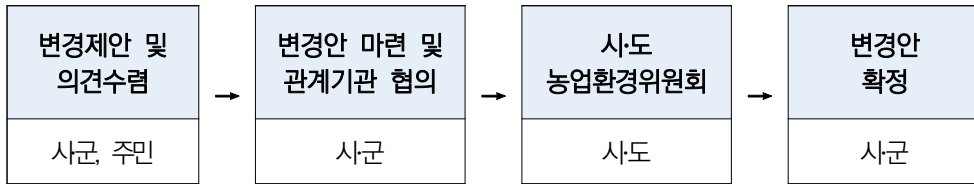
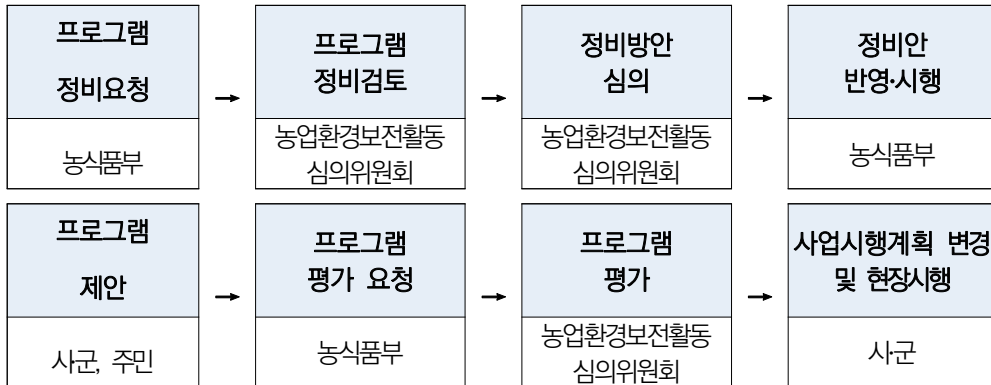
- 2020년부터 사업시행계획 변경에서 시·군 농업환경위원회와 시·도 농업환경위원회의 협의를 거치도록 하였으며, 2년차 컨설팅을 거쳐 3년차부터 현장에서 제안한 활동에 대한 ‘농업환경보전활동 심의위원회’에서 검토할 수 있도록 별도로 규정하였다<그림 4-3>. 향후 농업환경위원회와 심의위원회의 사이의 연결고리 마련과 실효성 있는 운영이 필요하다.
- 지역에서 발굴한 농업환경보전 활동의 경우, 단순 발굴에서 그치는 것이 아니라 발굴 활동에 근거하여 가이드라인 업데이트에 활용할 필요가 있다. 이러한 업데이트 과정은 장기적으로 기대효과별·지역특성별·작목별 적용 가능 리스트를 보완하는 역할을 할 것이다.
- 이를 위하여서는 2020년도 사업시행계획서에서 제시하였듯이 시·군 농업환경위원회, 시·도 농업환경위원회, 농업환경보전활동 심의위원회는 독립적으로 운영되기보다 활동평가 및 환류작업에 있어서 연계하여 운영되도록 할 필요가 있다. 현장 역량 강화와 제안에 있어서는 농업환경위원회의 역할에 중점을 두되, 지역 발굴 활동의 경우 지역에서의 테스트를 거쳐 가이드라인 내부 세부 활동으로 반영될 수 있는지 농업환경보전활동 심의위원회에서 주기적으로 검증하는 체계가 필요하다.

그림 4-3. 농업환경보전활동 관련 위원회의 역할

[시·군 농업환경위원회: 사업시행계획 자체변경]



[시·도 농업환경위원회: 사업시행계획 협의변경]

[농업환경보전활동 심의위원회: 농업환경보전 활동 프로그램 정비,
현장 제안 활동 프로그램 평가]

주: 협의변경의 경우 개인활동 대상 농경지 면적의 30% 이상이 증감되거나 위치 변경되는 경우, 개인활동 혹은 공동활동의 사업참여자 수가 30% 이상 증감되거나 변경되는 경우, 개인활동 혹은 공동활동의 특정 분야(토양, 용수, 대기, 경관, 생활, 유산, 생태) 활동 전체가 추가되거나 삭제되는 경우에 필요함. 이 조건에 해당하지 않으면 자체변경에 해당.

자료: 농림축산식품부(2019) 참고하여 저자 작성.

- 농업환경보전 프로그램의 성과지표는 활동에 근거한 부분과 환경개선 결과에 근거한 부분으로 나누어서 고려할 수 있다. 환경보전 활동은 그 효과가 즉각적으로 나타나지 않고 수많은 인과관계가 영향을 미치므로 환경개선 결과에 근거한 사업 평가는 필연적으로 행정비용을 더 요구한다. 그러므로 현 단계에서 사업평가는 활동에 근거하여 이루어지는 것이 현실적이다. 장기적으로는 국민 인식 제고와 공감대 확산을 위해서 환경개선 효과를 적절하게 반영할 수 있는 농업환경지표의 설정

과 이에 대한 주기적인 모니터링이 필요하다.

- 우선, 활동에 근거한 성과지표와 환경개선 효과를 나타내는 지표 사이의 분류가 필요하다. OECD에서는 환경지표의 특성으로 정책관련성, 분석의 건전성, 측정가능성, 해석의 용이성을 제시(OECD 2013: 31)하고 있으며 국내 농업환경지표도 이러한 기준에 준하여 선별할 수 있다.
- 환경보전 문제는 복잡한 인과관계 속에서 이루어지므로 지표의 단순한 비교로만 성과를 평가하기에 한계가 있다. 특히 현재는 제도 도입 초기이므로 농업인의 인식 제고와 역량 강화에 초점을 맞출 필요가 있으므로 성과지표의 일부는 농업인 인식도 제고, 역량 측정에 둘 필요가 있다. 또한 프로그램 활동 참여에 대한 양적 지표(적용 농경지 면적, 참여 인원, 참여 시간 등)도 중요하다.
- 장기적으로, 환경성과 지표 개발과 환경개선 효과에 대한 지속적인 모니터링은 농업환경보전 프로그램과는 별도의 예산으로 농촌진흥청, 도농업기술원, 농업기술센터 전문가를 활용하여 진행할 필요가 있다. 모니터링 결과를 하나의 통합 DB로 구축하되, 정책 담당자, 전문가, 농업인 등 다양한 이해관계자가 접근할 수 있도록 마련되어야 한다.
- 그리고 다양한 지역 특성에 따른 세부 매뉴얼 개발과 활동별 환경효과에 대한 과학적 검증은 향후 연구개발 과제다.
 - 프로그램 진행과 더불어 매뉴얼의 업데이트는 지속적으로 필요하다. 영국이나 미국의 경우, 활동별 환경효과에 대한 과학적 근거가 뒷받침 되고 있으며 다양한 지형 조건과 영농 조건을 반영한 세부 매뉴얼이 제시되고 있는 상태다.
 - 특히 앞서 의사소통 창구 부족에서 드러났듯이 현장 경험이 지자체와 중앙정부까지 피드백 되는 경로가 없을 경우, 사업대상자가 농업환경보전 프로그램을 하향식 정책사업의 일부로 느낄 가능성이 크다. 그러므로 매뉴얼 개발이나 환경효과 모니터링에 있어서도 농업인이 참여할 수 있는 경로가 확보되어야 한다.
- 정책 목표를 비용효과적으로 달성하기 위해서는 정책의 목표화(targeting)와 성과연동(tailoring)에 반영할 수 있는 농업인 특성 파악 및 적정 단가 추정에 대한

연구 또한 필요하다.

- 목표화(targeting)는 목표로 하는 정책 목표를 누가 어디서 달성할 지를 정책 설계에 반영하는 것이다. 특히 환경문제에서는 환경의 민감성이나 오염 정도에 따른 우선순위, 특정 오염물질의 이동 경로에 따라서 정책의 개입 정도가 달라져야 하므로 목표화가 중요하게 작용한다. 그리고 특정 정책의 성과에 대한 정확한 인센티브 수준의 설정은 성과연동(tailoring)으로 설명할 수 있다.
- 농업환경지불 정책에 있어서 인센티브는 환경보전 활동으로 인해 발생하는 비용과 활동 이행으로 발생하는 기회비용을 모두 충족할 수준으로 결정되어야 하지만, 실제 정책 시행에 있어서는 정책 당국과 이해당사자 간 협의를 거쳐서 인센티브 수준이 결정되므로 인센티브에 대한 정량적 기준 설정과 단가 설정에 대한 주기적인 협의 과정이 보장될 필요가 있다.
- 그러므로 정확한 목표화 및 합리적인 인센티브 수준을 결정하기 위한 과학적·경제학적 기초자료 생성이 필요한데, 이것은 농업환경보전 프로그램의 비용효과적 설계를 위한 기초연구로 추진되어야 한다.

3.1. 사업 현장 개선 방안

- 농업환경보전 프로그램은 농업현장에서 이루어지는 사업이다. 농업환경보전 프로그램을 발전시키기 위해서는 농업현장에서 나타난 문제점들을 적극적으로 반영해 나갈 필요가 있을 것이다. 실증연구와 본 사업을 추진해 가면서 나타난 문제점들을 기초로 다음과 같은 개선방안을 제시할 수 있다.
- 첫째, 고령화와 문맹률 등을 고려할 때, 지역별 특이성을 반영한 이행 활동 증빙에 대한 현실적인 대안이 필요하다.
 - 행정비용 절감과 주민들의 증빙활동의 어려움 문제를 해결하고자 실증연구에서 마을별로 ‘모니터링 반장제’를 도입해 보았다. 도입결과 모니터링 반장이 너무 많은 부분의 역할을 맡으면 마을 내에서 자칫 감시자가 되어 오해와 갈등을 빚기도 하였다. 행정비용 절감과 주민들의 증빙을 대신하는 데 일정부분 효과가 있지만 역할의 구분은 분명히 필요해 보인다. 체계적으로 모니터링을 담당할 전문가를 육성하여 투입할 필요가 있다.
- 둘째, 친환경농축산물 인증 농가의 활동 범위를 명확히 할 필요가 있고, 경작지 면적에 따른 빈익빈부익부 현상은 ‘형평성’ 측면에서 검토할 필요가 있다.
 - 농업환경보전 프로그램은 친환경 인증과 연계되어야 하며, 현행 인증 농가에서도 실천 가능한 활동에 대한 정확한 기준을 제시할 필요가 있다. 또한 인증 농가가 참여할 수 있는 새로운 활동을 발굴하고, 기존 인증 농가의 노하우를 비인증 농가에 전수하는 것과 같은 역할을 새롭게 발굴할 필요가 있다.
 - 실증연구를 통해 리더 그룹의 역량이 높은 마을은 경작지가 적은 주민들을 위해 공동 활동의 폭을 일정 부분 확보하고, 개인 활동으로 받는 인센티브의 한도도 마을 자체적으로 조정하기도 하였다. 하지만 경작농지가 적은 주민에게는 불만이 나올 수 밖에 없는 실정이므로 지역 내 협의를 통한 활동 계획에서의 균형 확보가 중요하다.

- 셋째, 농가 수용성 차이에 대한 추가 분석, 활동에 대한 수용성 제고 방안, 합리적인 단가에 대한 검토가 필요하다.
 - 지역별 환경보전 목표에 따라서 선호하는 활동은 적극 장려하되 선호되지 않은 활동들에 대해서는 선호하지 않는 이유를 분석할 필요가 있다. 즉, 소득 보전이 되지 않을 만큼 지불 수준이 낮거나 농가단위에서 수행하기에는 지나치게 어려운 활동, 노령화되어 있는 농촌 마을에서 수행하기 어려운 활동이 아닌지 등을 분석함으로써 농가 수용성을 높일 수 있는 대안을 제시할 필요가 있다.
 - 또한 주민과 국민을 위한 활동이라는 책임감을 부여하고 생활 속에서 농민 본인이 수행한 활동이 중요함을 인지되도록 하는 교육 및 홍보 과정이 필요하다. 수요자(주민) 중심의 협약과 활동이 이루어지기보다는 관리계획에 의해 연차별로 난이도를 높여가면서 참여할 수 있도록 이끌어주는 리더와 전문가도 필요하다.
 - 농가 수용성이 높은 새로운 프로그램을 발굴해 갈 필요가 있으며 특히 지역 상황에 맞는 프로그램 들을 발굴할 필요가 있다. 지역 발굴 프로그램의 경우, 2020년 사업시행지침에서 공식적인 절차를 포함하였으므로 향후 성과를 기대해볼 수 있다.

[표 4-8] 개선이 필요한 사항에 대한 시군 담당자 및 전문가 의견

	개선사항	2020년도 사업에서의 반영
시군 담당자	• 매뉴얼이 각 지역별 특성을 반영하지 못하고 있음. • 각 지역의 환경특성이 다르기 때문에 차별화된 지표들이 논의될 필요 • 농가가 지속적으로 교육과 컨설팅을 받을 필요성 제시 • 사업 평가를 격년으로 실시하는 것 필요 • 활동 이후 환경개선 측정에 대한 준비와 향후 사업 방향에 대한 고민이 필요 • 지역 여건에 맞는 신규 활동 개발	• 지역발굴 활동에 대한 공식 절차 추가 • 1년차 이행의무 삭제로 교육 기회 증진 • 프로그램 목적을 소득보전이 아닌 환경보전임을 보다 강조
전문가	• 유연한 운영을 통해 마을별로 다양한 사업 도출 및 매뉴얼화 • 프로그램을 농가 소득으로 연결시키는 방안 강구 • 개인수준의 활동보다 집단수준의 활동이 필요 • 토양, 수질, 대기, 생태환경 개선을 평가하는 환경지표 매뉴얼 개발 • 전문인력과 홍보 확대 필요 • 프로그램에 상향식, 자율성 등을 반영할 필요 • 사업 이해도 제고를 위해 상세 매뉴얼 작업	• 개인활동과 공동활동에 대한 재검토 실시 후 반영 • 매뉴얼 및 홍보 동영상 개발, 보급 예정 • 환경지표 개발은 농진청과 지속적으로 논의 중

자료: KREI 현장토론회 토론 결과(2019.8.31.)

- 넷째, 현재 제시된 활동들의 이행기준이나 단가에 대해 농민들이 이해할 수 있는 수준이 되도록 재검토하고 현장에서 농민들의 이야기를 듣고 수용하는 기회를 가질 필요가 있다. 이는 농가의 수용성을 제고시키기 위해 중요하게 추진해야할 과제이다.

3.2. 프로그램 및 인프라 개선 방향

- 첫째, 민간 역량 강화를 통한 농업인 및 농촌주민의 자발적 의사결정 과정을 강화할 필요가 있다.
 - 민간 역량 강화는 지역 내 농업환경 개선의 필요성 공유, 효과적인 개인활동과 공동활동 발굴, 실효성 있는 농업환경보전계획 수립에 있어서 가장 선행되어야 하는 부분이다. 이에 따라 행정기관 중심의 의사소통이 아니라 현장 거버넌스(행정협의회, 총괄코디, 위탁기관, 전문가, NGO 등) 중심의 의사

소통이 마련될 필요가 있다.

- 정확하고 신속한 의사소통을 위해서는 행정기관과 각 협의체의 역할을 명확히 구분할 필요가 있다. 그리고 중앙정부 주도의 프로그램 운영이 아닌 지역 기반 프로그램 운영으로 전환하기 위해서는 기초지자체 및 광역지자체에서의 결정 권한(사업시행계획의 수정 검토, 지역 발굴 활동의 타당성 1차 검증, 협약이행 평가 및 벌칙 부여 등) 부여와 이에 맞춘 의사소통 경로 설정이 함께 필요하다.
- 둘째, 행정 담당자, 중간지원조직, 농업인 및 농촌주민을 대상으로 한 다각적인 역량 강화 프로그램 구축이 필요하며, 지역 내 역량강화 활동은 농업환경보전계획의 일부로 포함하도록 지정할 필요가 있다.
 - ‘농업환경보전’의 목적과 개념, 활동별 기대효과, 영농방법의 전환에 대한 각 이해관계자의 전반적인 이해도 제고가 필요하다. 이를 위해서는 농업인 및 농촌주민뿐만 아니라 행정 담당자, 중간지원조직 등을 대상으로 한 교육자료 및 홍보자료가 마련될 필요가 있다. 또한 세부활동 매뉴얼의 검토 및 업데이트도 함께 이루어져야 한다.
 - 그리고 장기적으로 프로그램이 지속될 경우 환경보전을 위하여 요구되는 활동의 난이도가 상승할 것이므로 역량 강화 활동을 사업 초기에만 둘 것이 아니라, 농업환경보전계획의 일부로 의무적으로 포함하여서 지속적으로 하도록 유도할 필요가 있다.
- 셋째, 시·군 농업환경위원회, 시·도 농업환경위원회, 농업환경보전 심의위원회의 역할 정립과 각 위원회의 평가 및 환류작업에 대해 명확하게 정리해야 한다.
 - 각 위원회의 역할을 단순히 구분하는 것이 아니라, 위원회에서 논의되는 활동에 대한 평가, 개선사항, 지역 발굴 활동의 검토 결과의 공유가 필요하다.
 - 이러한 공유 과정은 위원회 논의 결과를 지역 내 농업환경보전계획 수정에 반영하는 것, 그리고 지역 내 프로그램 실천 경험과 지역 발굴 활동을 중앙정부의 가이드라인에 반영하는 것으로 이어질 필요가 있으며, 이러한 과정은 제도적으로 정착시킬 필요가 있다.
- 넷째, 결과에 근거한 성과지표 개발 및 관련 지표 개발과 통합 DB 구축이 필요하

며, 이 때 농진청, 도농업기술원, 농업기술센터의 참여가 요구된다. 그리고 농업환경정보에 대한 다양한 이해관계자의 접근을 허용할 수 있어야 한다.

- 한국형 농업환경지표의 개발이 필요하며, 이에 대한 기초자료 구축에 대한 로드맵 구상이 필요하다. 현재 진행되는 농업환경변동조사를 기초로 하여 농업환경보전 프로그램 참여 지역과의 정보 교환, 기존 변동조사의 개선 및 업데이트 등에 대한 논의가 필요하다.
- 특히 지역 단위 농업환경보전을 위해서는 도농업기술원과 시군 농업기술센터를 활용한 지역 내 농업환경정보의 수집이 필요하므로 관련 예산 및 인력의 확보가 중요하다.
- 다섯째, 지표의 개발뿐만 아니라 세부 활동 매뉴얼 작성, 활동별 환경효과의 검증, 비용효과적 정책 성계를 위한 목표화와 성과연동에 대한 기초 연구가 지속적으로 수행될 필요가 있다.

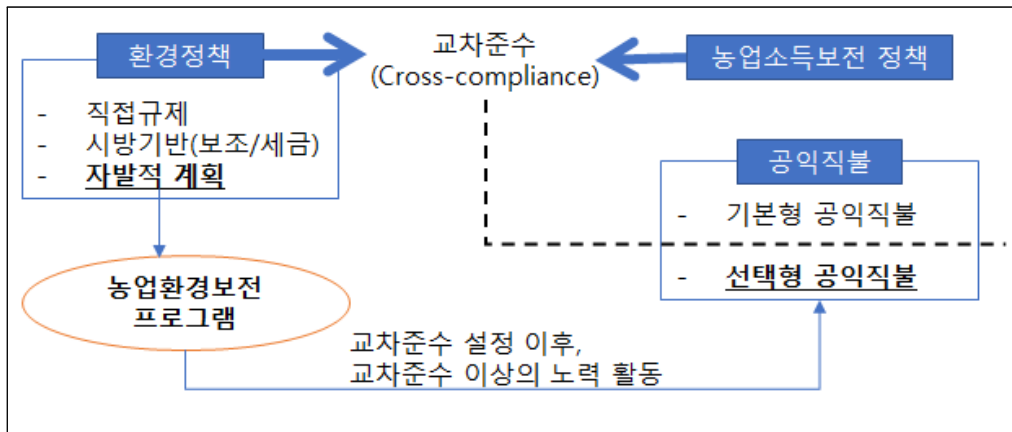
3.3. ‘선택형’ 공익형 직불의 모델 역할

- 공익형 직불제에서 ‘선택형’ 직불제 활동 도입의 논의가 활발한 지금, ‘선택형’ 직불제 활동을 자발적 계획 활동으로 분류한다면, 농업환경보전 프로그램은 선택형 직불제 도입의 안착을 위한 사전 정책으로써 바라볼 수 있다.
- 농업환경보전 프로그램 운영을 통하여 자발적 참여에 근거한 농업환경보전 활동의 효과성에 대한 자료, 관련 정보 및 인프라 구축, 현장 적용에서의 과제 발굴과 해결방안 마련, 자발적 계획의 환경보전 효과성 검증 등을 기대할 수 있다.
- 농업환경보전 프로그램은 농업활동을 중심으로 이루어지는 자발적 계획이기 때문에, 그 특성 상 선택형 공익직불과 유사한 목적과 형태를 가진다.
- 교차준수를 기준으로 교차준수의 이행은 기본형 공익직불금 수령의 필수 조건으로 본다면, 선택형 공익직불은 농업인이 자발적으로 교차준수 이상의 노력을 투입할 것인지 결정한다는 점에서 자발적 계획의 일종으로 볼 수 있다.
- 농업 및 농촌의 공익적 기능은 다양하지만, 농업환경보전은 이러한 공익적 기능

증진에서 가장 중요한 부분을 차지한다. 그러므로 교차준수 수준이 합의된다면, 기존 농업환경보전 프로그램에서 교차준수 수준 이상의 노력을 요구하는 활동은 선택형 공익직불 활동으로 간주할 수 있다.

- 그리고 농업환경보전의 경우 개인활동이 아닌 공동활동의 참여가 중요하므로 선택형 공익직불에서도 참여 형태에 대한 고민이 필요하다. 그러므로 현재 실제 공동활동을 시행 중인 농업환경보전 프로그램의 현장 경험은 선택형 공익직불 참여 형태 구성에서 주요 시사점을 줄 것이다.
- 이에 따라 농업환경보전 프로그램의 추진체계 마련, 세부활동 목록화, 효과 검증, 관련 지표 설정 및 자료 구축, 현장에서의 애로사항과 제도적 한계의 극복에 대한 경험은 향후 선택형 공익직불 제도 설계 및 도입에 있어서 모델로 삼을 수 있을 것이다.

그림 4-4. 농업환경보전 프로그램과 선택형 공익직불의 관계



참고문헌

- 공기서·이충열·이명훈. 2013. “기후변화를 고려한 논농업의 다원적 기능 가치.” 『농업 경영·정책연구』 40(2): 352-380.
- 권오상·김기철·노재선. 2004. “설문조사기법을 이용한 다원적 농업의 범위와 경제성 검토.” 『농업경제연구』 45(2): 85-110.
- 김선웅·김태훈·박지연·윤병삼. 2018. “농업의 다원적 기능에 대한 정보 제공이 소비자 의 지불의사액에 미치는 영향.” 『농촌경제』 41(1): 31-50.
- 김수석·성재훈·조원주·이명기·이상민. 2018. 『농업의 다원적 기능 가치평가 - 지속가능한 축산 사례를 중심으로』. 한국농촌경제연구원.
- 김용렬·정학균·민자혜. 2012. 『시대변화에 따른 농업·농촌의 공익적·경제적 가치 재조명』. 한국농촌경제연구원.
- 농림축산식품부 보도자료. 2019. “농식품부, 농업인들과 농업환경보전 위해 팔 걷어 붙인다 - 2020년도 농업환경보전프로그램 사업대상지 20개소 확정.” 2019. 11. 21.
- 농림축산식품부(2018), 『2019년도 농업환경보전프로그램 사업계획』, 2018.12.13.
- 농림축산식품부. 2019. 『‘20년도 농업환경보전프로그램 사업시행 가이드라인』.
- 농협중앙회. 1993. 『논의 외부경제 효과에 관한 계량적 분석: 한국과 일본의 비교』. 농협중앙회 조사연구보고 93-9.
- 서동균·이상용·박평식·조성주·고복남. 2002. 『논농업의 환경보전 및 경관가치평가』. 농촌진흥청 농업경영연구보고 제68호.
- 엄기철·윤성호·황선웅·윤순강·김동수. 1993. “특별기고: 논농업의 공익기능.” 『한국토양비료학회지』 26(4): 314-333.
- 오세익·김은순·박현태. 1996. 『쌀농업의 환경보전효과에 관한 연구』. 한국농촌경제연구원.
- 윤여창. 1996. 『농업이 환경에 미치는 공익적 기능의 종합평가』. 농촌진흥청 연구동향분석 보고서 2001-9.
- 이성우·윤성도. 2006. “농촌사회 유지의 사회적 편익 계측: 도시화와 실업비용.” 『농

촌경제』 29(1): 1-30.

이홍림·박윤선·권오상. 2015. “편익이전 기법을 이용한 개별 및 지역별 농촌 어메니티
자원의 가치 추정.” 『농업경제연구』 56(3): 1-27.

임영아·정학균·김부영·이현정. 2018. 『지역 단위 농업환경 관리 정책 도입 방안 연구』.
한국농촌경제연구원.

정학균·성재훈·이현정. 2019. “2019 국내외 친환경농산물 생산 및 소비 실태와 향후
과제.” KREI 이슈리포트. 한국농촌경제연구원.

지역활성화센터·지역농업네트워크협동조합(2018), 『지역단위 농업환경 관리를 위한
실증연구』, 농림축산식품부 연구용역보고서.

환경부 지속가능발전위원회. 2018. 『2018 국가 지속가능성 보고서』.

황영모·이민수·신동훈·배균기. 2016. 『농업·농촌의 다원적 기능과 지원 프로그램 연구』.
전북연구원 Jthink 2016-PR-07.

Croci, E. (ed.) 2015. *The Handbook of Environmental Voluntary
Agreements: Design, Implementation and Evaluation Issues*. Springer.

OECD. 2013. *OECD Compendium of Agri-environmental Indicators*.

OECD. 2015. *Public Goods and Externalities: Agri-environmental Policy
Measures in Selected OECD Countries*.

지속가능발전포털. “세부목표와 지표.” <<http://ncsd.go.kr/ksdgs?content=3>> 접
속일: 2019. 12. 19.

제5장 주민 삶의 질 향상, 사람이 돌아오는 농촌 만들기

성주인*·민경찬**·김민석***

- 1 들어가며
- 2 변화의 기로에 선 우리 농촌
 - 2.1. 한국 농촌의 인구 변화 추이와 전망
 - 2.2. 농촌에 대한 국민 수요
 - 2.3. 장래 농촌 변화에 대해 주는 시사점
- 3 국민들의 정주공간으로서 농촌의 여건
 - 3.1. 사람이 돌아오는 농촌, 가능한가
 - 3.2. 분석 결과에서 얻는 시사점
- 4 사람이 돌아오는 농촌만들기, 앞으로의 과제는
 - 4.1. 농촌 특성을 살린 창의적 서비스 전달 모델의 확산
 - 4.2. 마을 주거 정비를 통한 지속적 정주 기반 형성
 - 4.3. 사회적 경제 영역에서 인적 자원 유치·활용
 - 4.4. 지역 단위 삶의 질 정책 기반 구축
 - 4.5. 중앙 단위의 범부처 정책 조정·협력 강화

* 한국농촌경제연구원 연구위원, 삶의질정책연구센터장. jiseong@krei.re.kr

** 한국농촌경제연구원 연구위원, minko@krei.re.kr

*** 한국농촌경제연구원 연구위원, deteck@krei.re.kr

- 최근 농촌은 귀농·귀촌 증가 추세가 이어지면서 인구가 증가세로 돌아서는 긍정적인 변화가 나타나고 있지만, 다른 한편에서 인구 공동화로 소멸지역이 나타날 것이라는 주장이 제기되는 등 농촌 장래에 대한 엇갈린 전망이 공존하고 있다.
 - 총량 인구 증가에도 불구하고 상당수 지역들은 인구 과소화 추세가 계속해서 심화되고 있으며, 2010년 무렵부터 본격화된 귀농·귀촌 증가 추세가 장래에도 그대로 지속되리라 장담할 수는 없다.
- 정부에서는 2004년부터 범부처 농촌 삶의 질 향상 정책을 추진하면서 농촌의 인프라와 서비스 개선을 추진해왔는데, 그동안 성과도 있었지만 도·농 간 정주 여건 격차가 여전히 존재하고 있다.
 - 현 정부에서 정책 목표로 내걸고 있는 ‘사람이 돌아오는 농촌’을 만들기 위해서는 다양한 계층의 주민의 삶의 질을 높일 수 있는 맞춤형 정책이 더욱 확대 추진될 필요가 있다.
 - 이를 위해 현재의 농촌 정주 여건과 주민들이 느끼는 삶의 질 향상 요구를 면밀히 파악할 필요가 있다.
 - 특히 변화하는 농촌 현실에 따라 기존 주민뿐 아니라 도시민 등 국민 일반이 필요로 하는 농촌의 삶의 질 확충 요구도 함께 고려해야 한다.
- 2020년부터 정부의 제4차 농어업인 삶의 질 향상 5개년 기본계획이 새롭게 시행됨에 따라 앞으로 요구되는 과제들에 대해 살펴볼 필요가 있다.
 - 특히 지방 분권 확대에 따라 지역 단위의 삶의 질 향상 정책 기반 구축 및 현장 요구에 기초한 실효성 있는 시책 추진 필요성이 높아지는 점을 고려하여 앞으로 역점을 둘 정책 과제를 논의할 필요가 있다.

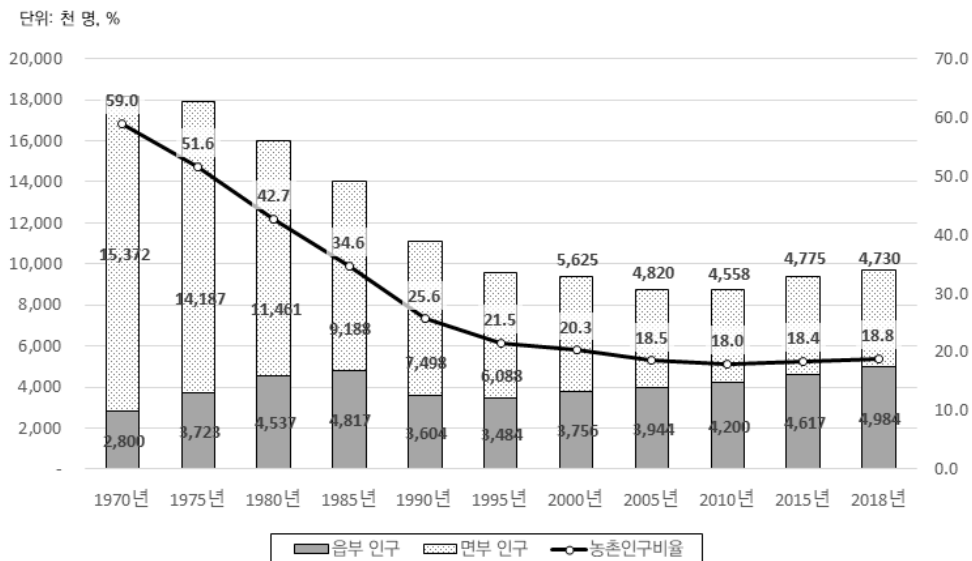
2 변화의 기로에 선 우리 농촌

2.1. 한국 농촌의 인구 변화 추이와 전망

2.1.1. 인구 변화 추이

- 한국 농촌의 인구는 1970년대 도시화, 산업화에 따라 지속적인 감소 일로를 걸어 오다 2015년 이후 증가 추세로 반전되었다.
 - 특히 읍부 인구의 증가가 두드러져 2010년과 2018년 사이 읍부 인구는 78.4만 명, 면부 인구는 17.3만 명 증가했다.
 - 전국 인구에서 농촌 지역 인구가 차지하는 비중 또한 2010년 18.0%(876만 명)에서 2018년 18.8%(971만 명)으로 0.8%p 증가하였다.

그림 5-1. 한국 농촌의 인구 변화(1970~2018)

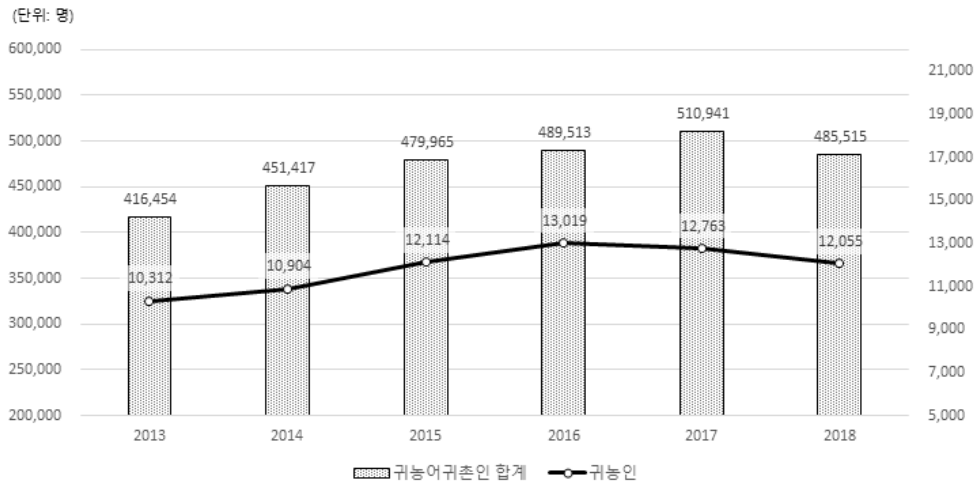


자료: 통계청. 인구총조사. 각 연도

- 전국적인 고령화·저출산 추세에서 최근 나타나는 농촌 지역의 인구 증가 현상은 귀농어·귀촌인 증가와 밀접한 관련이 있다.

- 귀농어·귀촌인 수는 2013년 42만 명에서 2017년 51만 명까지 꾸준히 증가하였으며, 2018년에는 약 49만 명 수준을 기록하였다.
- 2018년 기준 30대 이하 귀농·귀촌인은 약 24만 명으로, 귀농인의 11.3%, 귀촌인의 50.0%를 30대 이하가 차지하고 있다.

그림 5-2. 귀농어·귀촌인 변화(2013~2018)

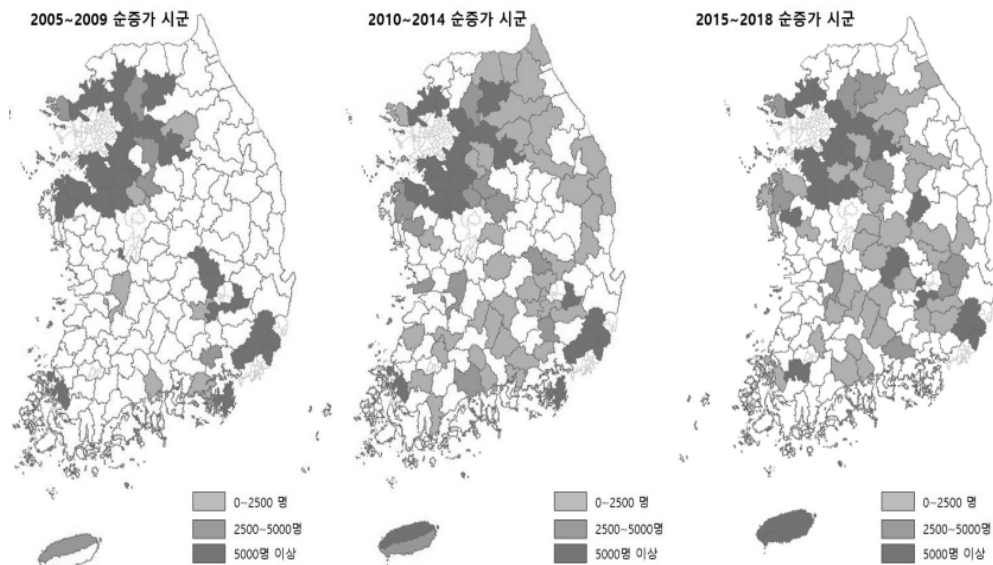


자료: 통계청. 귀농어·귀촌인 통계. 각 연도

- 지역 단위에서 봤을 때 최근 농촌 지역의 인구 증가는 과거와 달리 수도권뿐만 아니라 전국적으로 확대되는 특징이 있다.
- 2010년 이후 전출인구보다 전입인구가 많은 인구 순유입 시·군이 전국적으로 확대되고 있으며, 특히 2015년부터 2018년 사이 전출보다 전입이 많은 농촌 시·군은 70개(51.1%)로 집계되었다.¹⁾

1) 참고로 1995년~1999년 사이에는 해당 시·군 수가 43개(31.4%)를 기록하였다.

그림 5-3. 인구이동 순증가 시·군 분포 변화



자료: 통계청. 국내인구이동통계. 각 연도

- 인구 유입 증대에 따라 최근 인구가 증가하는 농촌 마을 비율이 높아지고 있으며 근교지역뿐 아니라 원격지역에서도 인구 증가 마을 비율이 과거보다 높아지는 추세이다.²⁾
 - 전국 7천여 개 표본마을을 대상으로 집계한 결과,³⁾ 1995~2000년 사이 인구가 증가한 농어촌 마을이 9.7%에 불과한 반면, 2010~2016년 기준으로 약 25.2%에 해당하는 마을에서 인구가 증가했다.
 - 특히 원격농촌의 경우 귀농·귀촌이 늘어나기 시작한 2005년을 기점으로 인구 증가 마을 비율이 크게 증가했다.

2) 성주인 외 2019. 한국 농어촌 마을의 변화 실태와 중장기 발전 방향(5차년도). 한국농촌경제연구원.

3) 행정리 단위 시계열 자료를 구득 가능한 시·군 통계연보를 바탕으로 7천여 개 행정리의 인구 데이터를 구축하여 분석한 결과이다.

【표 5-1】 농어촌 마을 유형별 시기에 따른 인구 변화

단위: %

구 분		농어촌 마을 유형				전체 (n=7,266)
		근교농촌 (n=1,573)	일반농촌 (n=3,334)	원격농촌 (n=1,726)	도시·어촌 (n=633)	
인구변화 (1995-2000년)	감소 마을 비율	74.3	85.2	84.4	88.5	82.9
	유지 마을 비율	9.3	7.4	6.1	5.8	7.4
	증가 마을 비율	16.4	7.4	9.4	5.7	9.7
	합 계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
인구변화 (2000-2005년)	감소 마을 비율	69.3	83.6	83.3	90.5	81.0
	유지 마을 비율	11.8	7.0	8.2	4.3	8.1
	증가 마을 비율	18.9	9.4	8.5	5.2	10.9
	합 계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
인구변화 (2005-2010년)	감소 마을 비율	58.4	67.9	63.9	68.2	64.9
	유지 마을 비율	14.2	14.7	15.2	13.7	14.6
	증가 마을 비율	27.3	17.4	20.9	18.0	20.4
	합 계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
인구변화 (2010-2016년)	감소 마을 비율	51.7	58.8	57.9	63.3	57.5
	유지 마을 비율	15.8	16.8	19.5	18.0	17.4
	증가 마을 비율	32.4	24.4	22.5	18.6	25.2
	합 계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

주 1) 도시·어촌 마을은 어촌계가 있는 행정리로 설정(내수면어업 지역은 제외)

2) 인구변화는 '연평균인구증가율'을 기준으로, 연평균 -0.5% 이하는 인구 감소, -0.5~+0.5는 유지, +0.5 이상은 인구 증가 마을로 설정

자료: 시계열 분석이 가능한 7,266개 행정리 원자료 분석 결과, 농림어업총조사 지역조사(2015).

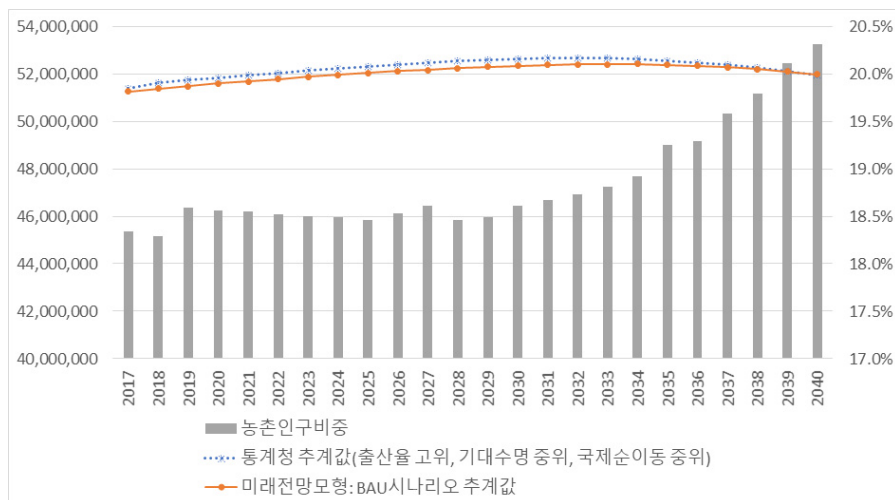
2.1.2. 장래 농촌 인구 변화 전망

- 미래 전망 모형을 통한 시뮬레이션 결과, 미래 우리나라 전체 인구는 2034년 무렵부터 감소할 것으로 예상되나,⁴⁾ 현재의 인구 유입 추세가 미래에도 지속되는 것을 전제로 할 때 농촌 인구는 현재보다 증가할 것으로 예상된다.

- 전국 인구는 2040년 경 약 5,198만 명, 농촌 인구는 1,056만 명이 될 것으로 추계된다.⁵⁾

4) 이는 한국농촌경제연구원의 『미래 국토 전망과 농촌의 계획적 정비방안 연구』(2019)에 제시된 모형에 의한 예상이다(심재현, 2019). 통계청의 장래인구특별추계에서는 이보다 앞선 2028년 5,194만 명을 정점으로 이후 절대인구 감소를 전망하였고, 생산가능인구는 2017년 이후 실질적으로 감소 추세를 보일 것으로 내다봤다(통계청, 2019).

그림 5-4. 전국 및 농촌의 장래 인구 전망



주 1) 점선은 통계청 장래인구 추계 값으로 이 연구에서 개발한 미래 전망 모형의 예측력 비교를 위해 제시한 것이다.

2) 2015년 기준 ‘읍·면’을 농촌으로 설정하고 추계한 값이기 때문에 행정구역 변동으로 인해 농촌의 인구는 추계값과 달라질 수 있다.

3) BAU(Business as Usual) 시나리오는 현재 변화 추세를 반영하여 미래를 추계한 것이다.

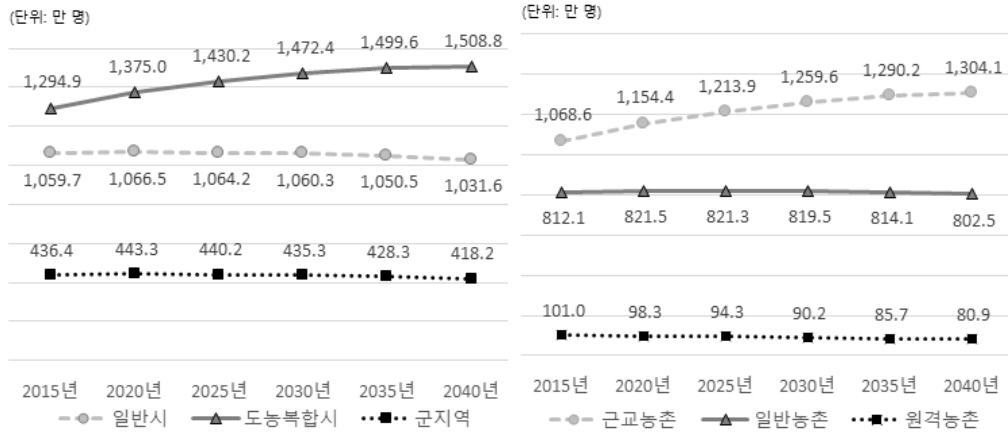
자료: 미래 전망 모형 결과(심재현 외 2019) 및 통계청 장래 인구 추계를 활용하여 집계

• 이러한 인구 증가는 지역별로 차별적으로 나타날 것으로 예상되는데, 도농복합시의 인구는 증가하는 반면, 군 지역의 인구는 2020년을 기점으로 감소할 것으로 예상된다.

- 139개 도농복합시와 군 중에서 2040년까지 인구가 증가하는 곳은 36개에 불과하고 103개 시·군에서는 인구가 감소할 것으로 전망되며, 지역에 따라 장래 인구 변화 편차가 클 것으로 보인다.
- 상대적으로 삶의 질 여건이 양호한 도농복합시나 대도시 인근 농촌지역의 인구 증가가 예상되며, 원격지에 위치한 대다수 군 지역의 인구는 2040년까지 연평균 -0.5% 이하로 계속해서 감소할 것으로 전망된다.

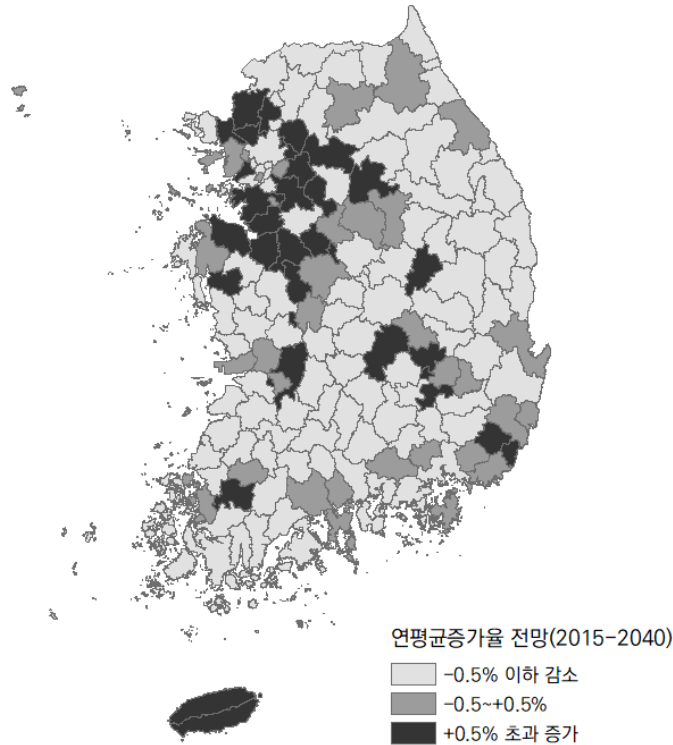
5) 심재현 외. 2019. 미래 국토 전망과 농촌의 계획적 정비 방안 연구(3차년도). 한국농촌경제연구원.

그림 5-5. 지역 유형별 인구 전망(2015~2040)



주: 심재현 외(2019) 자료를 바탕으로 집계

그림 5-6. 시군별 연평균 인구 증가율 전망(2015~2040)



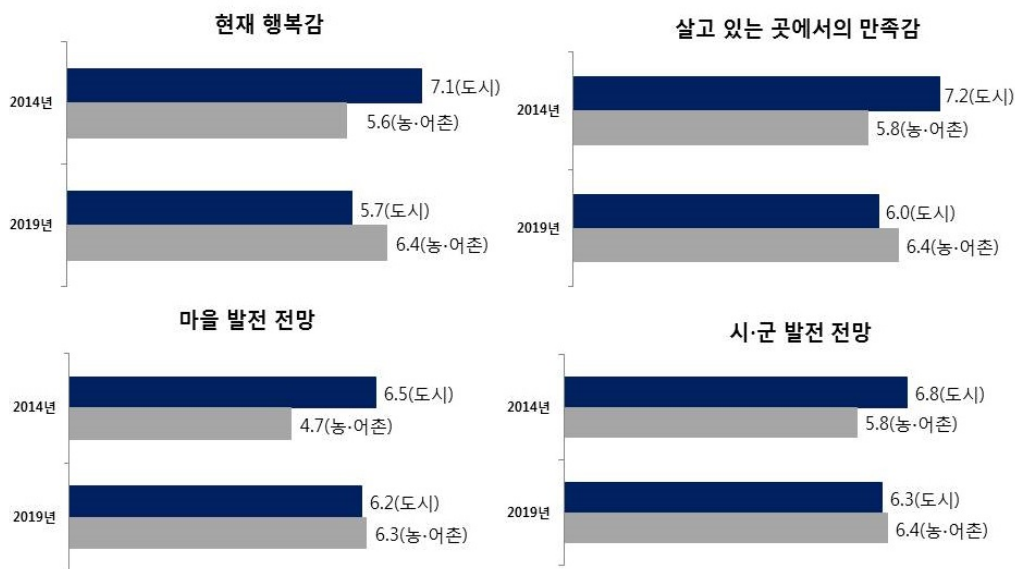
주: 심재현 외(2019) 자료를 바탕으로 집계

2.2. 농촌에 대한 국민 수요

2.2.1. 도시민과 농촌 주민의 정주 만족도 변화

- <그림 5-7>에 나타난 바와 같이 농촌 주민의 생활 만족도(10점 만점)는 2014년에 도시민에 비해 떨어졌으나, 5년 뒤인 2019년에는 농촌 주민의 만족도가 모든 항목에서 도시민을 앞서는 역전 현상이 나타난다.⁶⁾
 - 과거에 비해 도시 생활에 불만족을 느끼는 도시민들이 늘어나고 있으며, 동시에 대안적인 삶을 추구할 수 있는 곳으로 농촌이 잠재력을 지닌다는 것을 시사하는 조사 결과이다.

그림 5-7. 도시민과 농촌 주민의 정주 만족도 변화(2014-2019년)



주 1) 각 년도 도시·농촌 주민의 정주 만족도 조사 결과(2014년: 1,778명 / 2019년: 3,063명)

2) 두 조사 모두 11점 척도(0~10점)로 측정

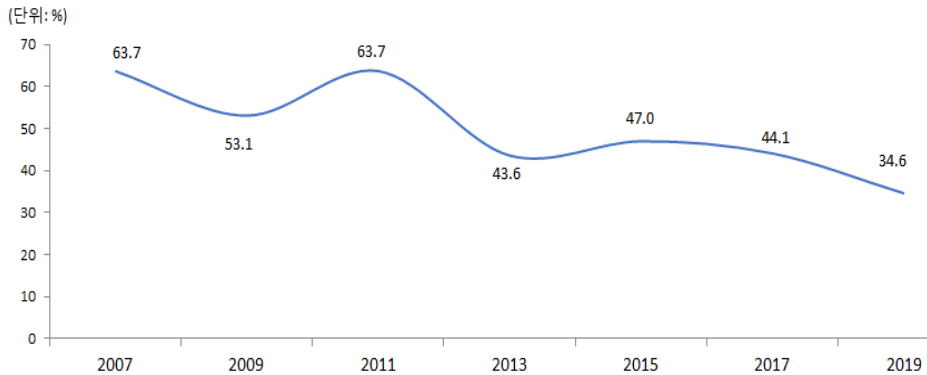
자료: 한국농촌경제연구원의 연도별 「농어촌 주민의 정주 만족도」 보고서 재구성

6) 한국농촌경제연구원에서 도시민과 농어촌 주민 조사 결과를 바탕으로 연도별로 발행하는 「농어촌 주민의 정주 만족도」 조사 보고서 참고

2.2.2. 도시민의 귀농·귀촌 수요

- 한국농촌경제연구원의 연도별 「농업·농촌에 대한 국민의식조사」 결과, 도시민들의 귀농·귀촌 의향은 다소 하락 추세를 보인다.
 - 〈그림 5-8〉과 같이 은퇴 후 또는 기회가 될 경우 귀농·귀촌할 의향이 있는 도시민 비율은 2019년 34.6%를 기록하여 2010년대 전후에 비해 잠재적인 귀농·귀촌 의향층이 감소하는 모습이다.

그림 5-8. 귀농·귀촌 의향이 있는 도시민 비율

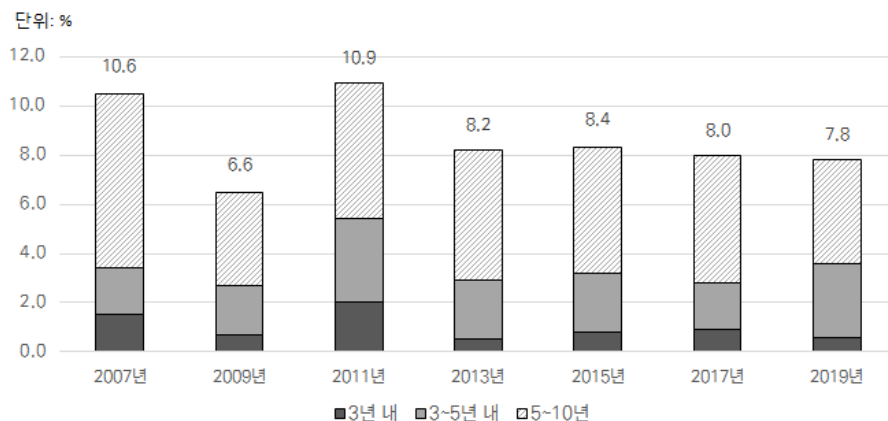


자료: 한국농촌경제연구원의 연도별 「농업·농촌에 대한 국민의식 조사 결과」 자료 정리

- 잠재적인 귀농·귀촌 의향층 감소에도 불구하고 실제 가까운 장래에 농촌 이주를 준비 중인 도시민 비율은 일정 수준을 유지하고 있어, 현재의 귀농·귀촌 추세가 장래 5~10년 사이에는 대체로 지속될 것임을 예상할 수 있다.
 - 〈그림 5-9〉에 제시한 바와 같이 실제 10년 이내 멀지 않은 장래에 농촌 이주를 실행하고자 준비 중인 도시민 비율은 연도별로 일정 수준을 유지하고 있다.⁷⁾

7) 전체 도시민 중 5년 내에 농촌에 이주하고자 준비 중인 비율(누적)은 약 3% 내외, 10년 내에 이주를 준비하는 비율은 약 8% 내외를 기록하고 있다. 연도별 「농업·농촌에 대한 국민의식 조사 결과」 보고서 데이터를 재집계한 것이다.

그림 5-9. 도시민들의 농촌 이주 예상 시기



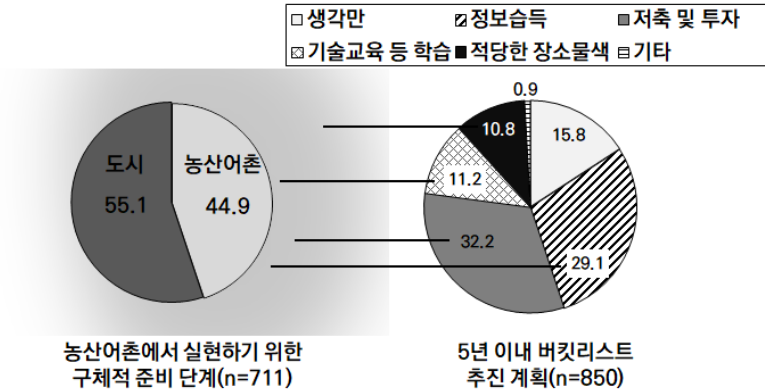
주: 전체 도시민들 중 귀농·귀촌 결행 예상 시점을 기준으로 응답 비율을 집계
 자료: 한국농촌경제연구원. 각 연도, 「농업·농촌에 대한 국민의식 조사 결과」 자료 정리

2.2.3. 도시민들의 버킷리스트 실현 무대로서의 농촌

- 도시민들 중 상당수는 가까운 장래에 자신이 꿈꿔온 버킷리스트(bucket list)를 실현하고자 준비 중이며, 이런 희망을 실현하기 적합한 장소를 농촌으로 생각하는 비율도 상당수를 차지하고 있다.
 - 한국농촌경제연구원의 2019년 도시민 조사 결과,⁸⁾ 5년 내에 버킷리스트를 실행하고자 구체적으로 준비 중인 비율은 전체 응답자의 31%로 나타났고, 이 중 44.9%는 농촌에서 이를 실행하려는 것으로 나타났다.
 - 이를 다시 전체 대비 비율로 환산하면 전국 도시민들 중 13.9%는 5년 내에 농촌에서 자신의 희망을 이루려고 준비하는 것으로 파악된다.
 - 농촌으로 반드시 거주지를 옮기지 않고서도 농촌에서 자신이 희망하는 일을 추구하려는 의향을 지닌 도시민들이 적지 않은 비율을 차지하는 것이다.

8) 한국농촌경제연구원에서는 도시민 2,291명 및 농촌 주민 1,041명을 대상으로 실시한 조사로서 삶의 만족도와 일생의 버킷리스트 실행 등을 주요 내용으로 한다. (송미령 외, 2019. 「행복한 균형발전을 위한 농촌 유토피아 구상」, 한국농촌경제연구원)

그림 5-10. 도시민들이 희망하는 버킷리스트 실행 장소 및 준비 상황



주 1) 전체 응답자(2,291명) 중 5년 내에 버킷리스트를 실행하려는 도시민 850명을 대상으로 집계한 결과
 주 2) 버킷리스트 실행 장소는 위 850명 중에서 정보습득, 저축 및 투자, 기술교육 등 학습, 적당한 장소 물색 등 구체적인 준비 단계에 있는 711명을 대상으로 구분하여 도시와 농촌 각각의 비율을 집계함.
 자료: 국민 삶의 만족도·바람(Bucket List) 및 농촌 수요 조사(송미령 외 2019)

2.3. 장래 농촌 변화에 대해 주는 시사점

- 농촌에 외부 인구가 유입되는 현상은 과거에 주로 대도시 근교지역에 한정되었지만, 최근에는 원격지역을 포함한 전국에서 보편적으로 나타나고 있어 장래 농촌 활성화에 기회요인이 되고 있다.
 - 도시민들 중에는 거주지를 옮기지 않고서도 농촌에서 다양한 방식으로 자신이 희망한 활동을 수행하려는 의향층도 상당수 존재하는 것으로 파악되는데, 이 역시 농촌 활력 증진의 기회로 삼을 수 있다.
 - 현재 도시민들이 보이고 있는 귀농·귀촌 이주 의향이나 농촌에서의 버킷리스트 실행 요구를 실현할 수 있도록 돕는 한편, 농촌에 대한 이러한 수요를 장래에 어떻게 계속 이어갈 것인지 모색할 필요가 있다.
- 장래 농촌이 지닌 가능성을 살려서 인구 유입을 지속적으로 이어가고 지역 활력을 도모하는 곳도 있겠지만, 상당수 농촌에서는 고령화와 인구 과소화로 인한 활력 저하 현상이 더욱 심화될 전망이어서 이에 대한 대응이 필요하다.
 - 장래 총량적인 농촌 인구가 증가하는 시나리오 하에서도 대도시권 일부를 제외한 상당수 농촌 지역의 인구 감소가 심화될 전망이기 때문이다.

3.1. 사람이 돌아오는 농촌, 가능한가

3.1.1. 객관적 지표로 본 농촌 정주 여건

- 농촌의 삶의 질 향상을 위해 그동안 다양한 분야의 정부 정책이 시행된 결과, 여러 가지 지표 면에서 농촌의 정주 여건이 개선되어왔다.
- 정부에서는 2004년 「농어업인 삶의 질 향상 및 농어촌지역 개발촉진에 관한 특별법」 도입 이래 매 5년마다 범부처 농어촌 삶의 질 향상 기본계획을 수립·시행하는 등 공공인프라 개선과 기초서비스 개선을 도모하고 있다.

【표 5-2】 농촌의 주요 정주 여건 지표 개선 추이

부문	성과지표	연도별 지표 개선 수준				
		2014	2015	2016	2017	2018
보건·복지	응급의료시설 부재 군 지역(개)	12	12	5	4	3
교육 여건	읍·면 내 행복학습센터 수(개소)	36	69	92	-	-
정주생활 기반	면단위 상수도 보급률(%)	69.1	71.0	72.8	75.8	80
	농어촌 하수도 보급률(%)	65.9	67.1	67.4	68.2	69.3
	슬레이트주택 철거 (누계, 천 동)	51	79	106	134	154
	빈집(폐가) 정비 (누계, 천 동)	121.7	129.4	136.8	144.3	-
경제활동·일자리	6차산업화 지구수(누계)	3	9	13	16	20
문화·여가	생활문화센터 조성(누계, 개소)	25	48	67	81	89
환경·경관	친환경농업지구 조성(개소)	1,143	1,158	1,174	1,186	1,200
안전	수리시설 보수·보강(누계, %)	47	51	55	57	60
	상습침수 농경지 배수 개선율(누계, %)	56	57	58.1	59.8	61.4

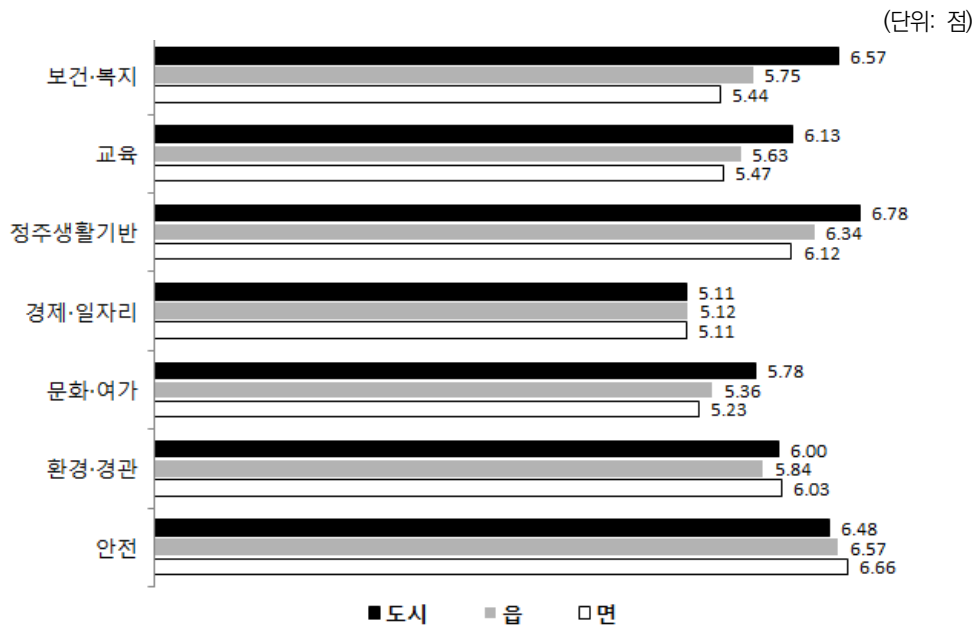
자료: 농림축산식품부 내부자료(2019)

- <표 5-2>에 나타난 바와 같이 제3차 삶의 질 향상 기본계획이 시행된 2015년 이후에도 응급의료, 상하수도, 노후주택 및 빈집 정비, 생활문화센터 조성 등 여러 지표에서 개선이 이루어지고 있다.

3.1.2. 농촌 정주 여건의 지역 간 격차

- 도시와 농촌 주민들이 삶의 질 만족도를 10점 만점으로 답한 <그림 5-11>의 집계 결과에서는⁹⁾ 도·농 간 차이와 더불어 읍·면 간에도 격차가 나타나며, 삶의 질 영역에 따라서도 만족도 차이를 발견할 수 있다.
 - 전체적으로 농촌 주민들은 경제·일자리 분야의 만족도를 낮게 평가하고 있는데, 이는 도시민들도 마찬가지로여서 도·농 차이가 두드러지지 않는다.
 - 도시민과 농촌 주민 간 만족도 격차가 뚜렷한 분야는 보건·복지, 교육, 정주생활기반 기반, 문화·여가 분야로 나타났으며, 읍보다는 면 지역 주민들이 이에 대해 더욱 낮은 만족도 점수를 기록하였다.

그림 5-11. 도시와 농촌 주민의 부문별 정주 만족도 비교(2019년)



주: 각 항목 11점 척도(0~10점)로 평가함.

자료: 한국농촌경제연구원. 2019. 「농어촌 주민의 정주 만족도」 재구성.

9) 한국농촌경제연구원에서 2019년 실시한 「농어촌 주민의 정주 만족도」 조사 결과를 집계하였다.

- 한편 환경경관이나 안전 분야에서는 격차가 존재하지 않거나 오히려 농촌 주민이 더욱 양호하게 평가하고 있다.
- <표 5-3>에서는 위의 삶의 질 영역별 항목을 더욱 세분하여 만족도를 조사한 결과로서 도시민과 농촌 주민 간 만족도 격차가 특히 큰 항목들을 선별하였는데, 보건·의료 분야 항목들이 가장 많은 수를 차지하고 있다.
- 의료서비스 접근성과 질적 수준, 응급의료 및 임신·출산 관련 서비스, 일상생활 서비스와 대중교통, 문화·여가 시설 및 프로그램 분야에서 도시와 농촌 간 격차가 두드러지고 있다.
- 한편 먼 지역의 경우는 의료서비스 접근성, 생활서비스 이용, 대중교통 항목에서 읍 지역과 비교해서도 비교적 큰 격차를 보인다.

【표 5-3】 도·농간 정주 만족도 격차가 큰 세부 항목

(단위: 점)

구 분	도시 (N=750)	농어촌 (N=2,313)			도-농 차이
		읍 (N=1,321)	면 (N=992)	읍-면 차이	
의료서비스 접근성	7.28	6.41	5.75	-0.66	-1.16
의료서비스 수준	6.94	5.81	5.45	-0.36	-1.29
신속한 응급의료 서비스	6.74	5.78	5.51	-0.27	-1.08
임신·출산 의료서비스 이용 편의성	6.32	5.21	4.96	-0.25	-1.22
생활서비스 이용	6.97	6.43	5.78	-0.65	-0.82
대중교통 이용	6.95	5.93	5.45	-0.48	-1.22
문화·여가시설 이용	6.05	5.47	5.13	-0.34	-0.73
문화·여가프로그램 다양성	5.87	5.24	4.99	-0.25	-0.74

주 1) 각 항목 11점 척도(0~10점)로 만족도를 평가함.

2) '읍-면 차이'는 면 수치에서 읍 수치를 뺀 값으로, 수치가 낮을수록 면 지역이 더 열악함을 나타냄.

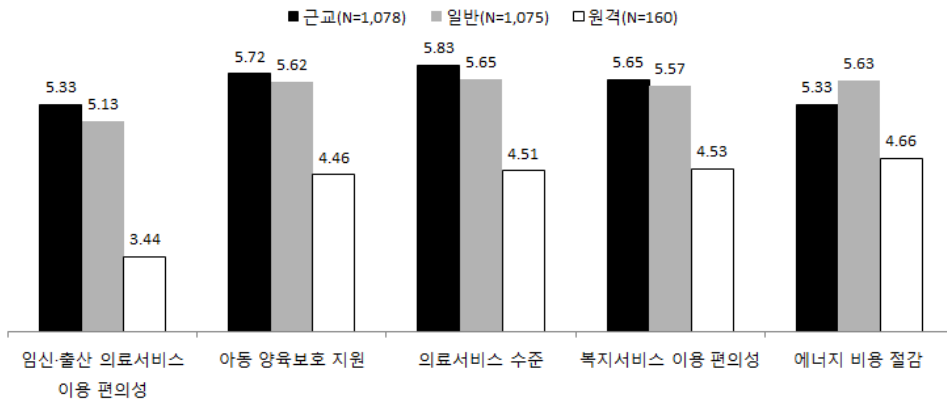
3) '도-농 차이'는 농어촌 평균 수치에서 도시 수치를 뺀 값으로, 수치가 낮을수록 농어촌 지역이 더 열악함을 나타냄.

자료: 한국농촌경제연구원. 2019. 「농어촌 주민의 정주 만족도」 재구성.

- 농촌 지역 유형(근교/일반/원격 농촌)¹⁰⁾을 구분하여 주민들의 세부 항목별 정주 만족도를 비교해보면, 원격 농촌 주민들의 만족도가 근교 농촌 주민들보다 대체로 낮게 나타난다.
- 특히 <그림 5-12>에서 원격 농촌에서 정주 만족도가 현저히 낮은 5개 항목들은 보건·복지 분야 서비스(의료 서비스, 자녀 양육, 복지 서비스 이용 편의성 등) 및 에너지 비용 관련 항목들이 도출되었다.

그림 5-12. 농촌 지역 간 정주 만족도 격차가 큰 상위 5개 항목

(단위: 점)



주: 각 항목 11점 척도(0~10점)로 농촌 주민(2,313명)의 만족도를 평가함.

자료: 한국농촌경제연구원의 2019년 「농어촌 주민의 정주 만족도」 조사 자료 중 농촌 주민 응답 결과를 기초로 지역 유형을 구분하여 비교

3.1.3. 농촌 주민의 연령대별 정주 수요 차이

- 농촌 주민들 중 46.8%는 현 거주지를 떠나 다른 곳으로 이사할 의향을 나타내었으며, <표 5-4>와 같이 젊은 연령층 주민일수록 이주 의향이 높은 것으로 집계되었다.
- 30대 이하 연령층은 70%가 가까운 비율로 이주 의향을 보인 데 비해, 60대 이상은 20% 미만이 거주지를 떠나려는 의향을 나타내었다.

10) 대도시 접근성을 기준으로 세 가지 유형으로 전국 농촌 시·군을 분류한 결과는 다음 문헌을 따랐다.

: 성주인 외, 2015. 「한국 농어촌 마을의 변화 실태와 중장기 발전 방향(1/5차년도)」, 한국농촌경제연구원.

- 지역 유형별로는 대도시권 농촌에 거주하는 응답자일수록 모든 연령대에 걸쳐 다른 곳으로 이사하려는 의향이 높았다.
- 농촌에 계속 거주하려는 의향이 반드시 지역의 정주 여건이 유·불리한 정도에만 좌우되지 않는다는 것을 시사한다.

【표 5-4】 현 거주지에서 다른 곳으로 이주 의향을 지닌 농촌 주민 비율

(단위: %)

연령 구분	응답자 거주 지역		
	대도시권 농촌	대도시권 외 농촌	전 체
30대 이하	71.9	68.7	69.7
40-50대	70.4	47.9	53.2
60대 이상	34.3	15.9	19.6
전 체	61.1	42.4	46.8

자료: 한국농촌경제연구원의 2019년 「농어촌 주민의 정주 만족도」 조사 자료 집계

- 현재 살고 있는 곳을 떠나고 싶어하는 농촌 주민들을 대상으로 주된 이유를 파악한 결과, 전 연령대에 걸쳐 공통적으로 소득 기회 부족, 문화·여가 여건 열악, 교통 불편 등의 응답 빈도가 높게 나타난다.
- 다만 50대 이하 연령층은 소득 문제와 교통 문제가 가장 큰 이유로 집계되었고, 60대 이상 주민은 교통 문제와 의료서비스 여건을 1, 2위로 답하였다.
- 30대 이하 젊은 층은 자녀교육 환경을 이주 이유로 응답한 비율이 타 연령층보다 높게 나타났다.

【표 5-5】 거주지를 떠나려는 농촌 주민들의 이주 희망 이유

(단위: %)

30대 이하	생계를 위한 소득기회를 얻기 위해서	17.6
	교통이 불편하다	17.3
	체육활동, 문화·여가생활 여건이 좋지 않다	12.4
	자녀교육 환경이 좋지 않다	11.7
	가족·직장 등과 관련된 사유	9.3
40~50대	생계를 위한 소득기회를 얻기 위해서	13.7
	교통이 불편하다	12.9
	의료서비스를 받을 수 있는 환경이 좋지 않다	11.0
	가족·직장 등과 관련된 사유	10.8
	체육활동, 문화·여가생활 여건이 좋지 않다	9.8
60대 이상	교통이 불편하다	18.6
	의료서비스를 받을 수 있는 환경이 좋지 않다	13.3
	주택이 살기 불편하다	11.6
	가족·직장 등과 관련된 사유	10.2
	체육활동, 문화·여가생활 여건이 좋지 않다	5.4

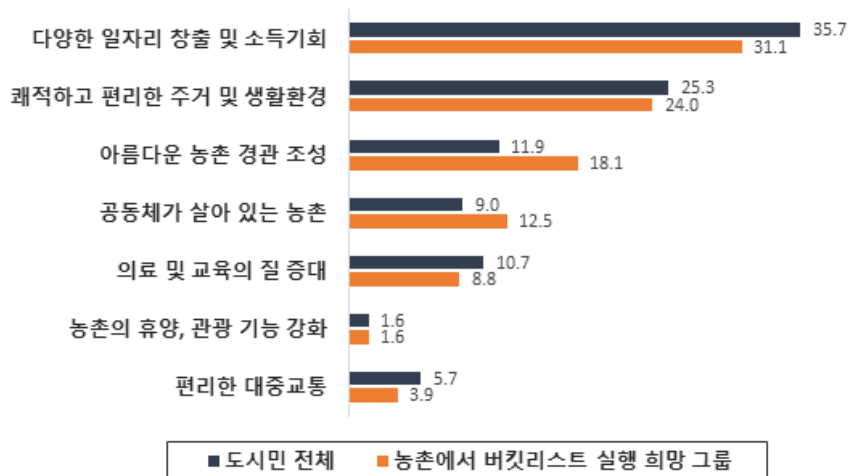
주: 현 거주지를 떠날 의향을 지닌 농촌 주민들을 대상으로 이주 희망 이유 상위 5가지를 집계
 자료: 한국농촌경제연구원의 2019년 「농어촌 주민의 정주 만족도」 조사 결과

3.1.4. 도시민들이 기대하는 살고 싶은 농촌의 조건

- 장래 잠재적인 농촌 거주민이라 할 수 있는 도시민들은 ‘살고 싶은 농촌’이 되는 데 필요한 조건으로 <그림 5-13>과 같이 ‘일자리와 소득 기회’를 가장 중요한 요건으로 응답하고 있다.
 - 농촌에서 버킷리스트를 실행하려고 구체적으로 준비 중인 도시민들의 경우는 ‘아름다운 농촌 경관’이나 ‘공동체가 살아 있는 농촌’을 필요 조건으로 답한 비율이 상대적으로 높게 나타났다.
 - 또한 도시민들은 버킷리스트 실천을 위해서 소득 측면을 중요하게 생각하고 있지만, <그림 5-14>와 같이 전업 형태 일자리보다 소득이 적어도 원하는 때 짬짬이 일하면서 일과 삶의 균형을 이룰 수 있는 일자리에 관한 관심이 상대적으로 높은 것으로 조사되었다.

그림 5-13. 도시민이 생각하는 '살고 싶은 농촌'의 조건

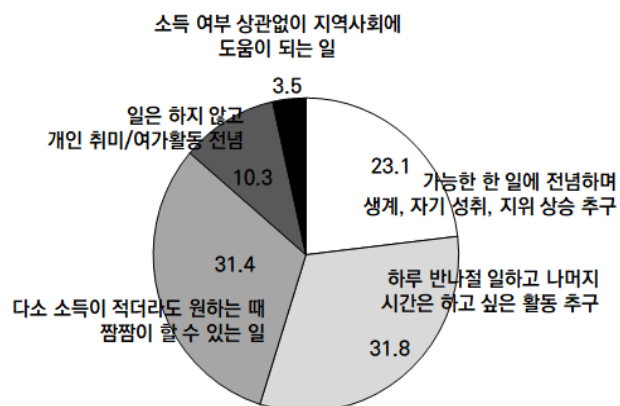
(단위: %)



주: 한국농촌경제연구원에서 2019년 실시한 도시민(2,291명) 조사 결과 재집계
 자료: 송미령 외. 2019. 「행복한 균형발전을 위한 농촌 유토피아 구상」. 한국농촌경제연구원

그림 5-14. 도시민들이 향후 희망하는 자기 일의 모습

(단위: %)



주: 농촌에서 버킷리스트를 실행하려고 구체적으로 준비 중인 도시민(전체 응답자 2,291명 중 800명이 해당) 응답 결과를 집계
 자료: 송미령 외. 2019. 「행복한 균형발전을 위한 농촌 유토피아 구상」. 한국농촌경제연구원

3.2. 분석 결과에서 얻는 시사점

- 농촌이 현재의 주민들이 계속 거주하도록 하는 동시에 앞으로 잠재적인 정주 희망 집단인 도시민들에게도 살고 싶은 곳이 되려면 다방면에서 삶의 질을 높이고 도·농 격차를 해소하는 노력이 요구된다.
 - 농촌 주민 조사 결과 소득·일자리 분야가 가장 정주 만족도가 낮으며 지역을 떠나려는 주된 이유인 것으로 나타났지만, 보건·의료나 문화·여가, 교육, 교통 불편, 서비스 이용 편의성 등 여러 영역의 도·농 격차도 농촌의 정주 기반을 위협하는 요소인 것으로 파악되었다.
- 농촌 내에서도 상대적으로 정주 여건이 나은 읍 지역 및 근교 농촌에 비해 먼 지역 및 원격 농촌에서 주민들이 겪는 불리함이 큰 것으로 나타났기 때문에 취약지역을 우선 대상으로 하여 정주 기반을 확충하는 작업이 필요하다.
 - 연령별로도 구체적인 삶의 질 확충 요구에서 차이를 보이는바, 다양한 연령층을 대상으로 한 정책 다변화가 이루어져야 한다.
- 농촌에 반드시 정주하지 않더라도 자신이 원하는 버킷리스트를 추구하면서 공동체 활성화에 기여할 수 있는 도시민들이 다수 존재하므로 이들이 농촌에서 원활히 자리잡고 활동할 수 있는 여건을 조성하는 작업이 필요하다.
 - 농촌다운 매력과 경관을 살리는 시책을 확대하면서 지역사회의 다양한 영역에서 일자리를 창출하는 일이 병행해서 진행될 필요가 있다.

4.1. 농촌 특성을 살린 창의적 서비스 전달 모델의 확산

- 보건·복지, 교육·문화, 경제활동 등 여러 삶의 질 영역별로 주민들의 요구가 높은 서비스 분야에 대해 농촌 여건을 감안한 특성화된 서비스 전달 모델을 발굴하여 이를 확산하는 작업이 필요하다.
 - 정부의 예산 지원 확대 등 공공 부문의 노력이 일차적으로 필요하지만, 주민들이 분산 거주하는 농촌 특성상 지역사회에 기반한 창의적인 서비스 전달 모델을 적극적으로 개발하는 일이 병행해서 이루어져야 한다.
- 주민들 스스로가 참여하여 지역사회 단위에서 보건·복지, 보육 등 기초적 서비스를 공급·전달하는 모델들을 발굴, 지원토록 한다.
 - 고령층 주민들이 다수를 차지하는 지역 특성을 감안하여 농촌형 지역사회 돌봄 모델이나 취약한 보육 여건 개선을 위해 주민들이 스스로 운영하는 공동육아 모델 등의 확산을 지원하는 방법을 모색할 필요가 있다.
 - 경상북도에서 2015년부터 추진 중인 치매보듬마을 사업도 한 가지 사례이며, 농식품부에서 시행 중인 사회적 농업 지원사업 등과 연계한 지역사회 통합 돌봄 모델 확산도 시도해볼 수 있다.

경북 치매보듬마을 사업(의성군)

- 경북 의성군 의성읍 치선1리 치매보듬마을은 2016년 사업을 시작, 현재 군 자체적으로 시행하고 있다.
 - 경증 진단을 받은 치매환자 3명과 마을 주민 80여 명이 함께 일상생활을 영위하고 있으며, 마을 자원을 활용한 치매 친화적 환경을 조성하고자 노력했다.
 - 치매 어르신들과 주민 10여명이 ‘꼬꼬농장’이라는 공동농장에서 직접 일을 하면서 소통하고 수익을 나누고 있다.

장흥군 공동육아협동조합의 신나는놀이터 어린이집 운영

- 장흥군 신나는놀이터 어린이집은 군 지역 최초의 공동육아협동조합으로서 젊은 귀농·귀촌인을 중심으로 농촌 지역의 아이들 돌봄 문제를 해결하기 위해 설립한 어린이집이다.
 - 2004년 귀농·귀촌한 여덟 가족이 아이들을 함께 돌보고자 빈집을 구해 ‘신나는 놀이방’을 열었고 2017년 협동조합으로 정식 인가받았다.
 - 현재 4~7세의 아이들 20여 명이 다니고 있으며 부모들은 자동으로 조합원으로서의 결권을 가지고 자발적으로 다양한 교육 활동에 참여하고 있다.
 - 장흥군 신나는놀이터 어린이집은 아이들을 함께 돌보고 젊은이들이 농촌을 떠나지 않도록 붙잡고자 하는 시도로서, 농촌의 자연 특성을 활용한 프로그램으로 보육 여건을 개선한 사례이다.



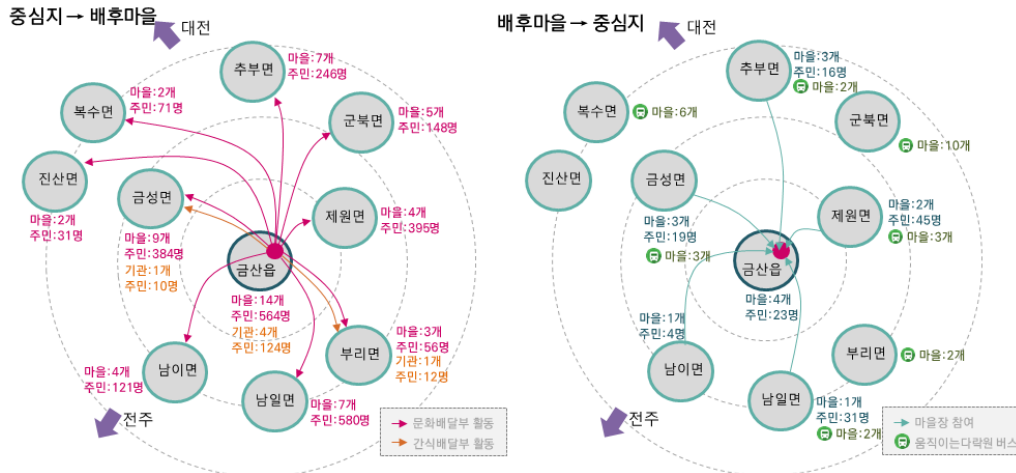
공동작업 (인형만들기)



공동작업 (마당보수)

- 전 연령층에 걸쳐 대중교통 불편 문제가 농촌의 약점으로 지적된바, 주민 수요에 유연하게 대응할 수 있는 농촌형 교통모델을 확산시키도록 한다.
 - 특히 배후마을 주민에 대해 복지·문화·교육 등 필수적 서비스를 제공하는 중심지 소재 거점시설과 연계하여 교통 서비스를 운영함으로써 농촌생활권 활성화를 도모할 수 있도록 한다.
 - 참고로 금산군에서는 중심지 활성화 사업 일환으로 ‘문화배달부’ 및 ‘금산월장’을 통해 문화배달 및 간식배달, 배후마을과 중심지 연결 버스노선 운영 등을 추진하여 배후 마을 주민이 중심지와 교류하는 빈도가 증가하였다.

그림 5-15. 금산군 문화배달부 사업을 통한 중심지-배후마을 연계



자료: 오형은(2018); 송미령 외. 2019. 「행복한 균형발전을 위한 농촌 유토피아 구상」. 한국농촌경제연구원

4.2. 마을 주거 정비를 통한 지속적 정주 기반 형성

- 지속적인 귀농·귀촌 유입 인프라 제공을 위해 빈집 철거, 재활용 등 마을 단위 생활환경 정비와 도시민 주거공간 조성 사업을 연계 추진한다.
 - 2015년 새뜰마을사업지구인 증평군 죽리는 주거환경 정비사업을 통해 빈집 14호를 철거하고 귀농인의 집 4호를 조성한 결과, 사업 시작 전과 비교해서 마을 인구 20명이 증가하였다(총 11호 유입).

충북 증평군 죽리마을의 주거환경 정비와 인구 유치 연계 추진

- 증평군 죽리마을은 정부지원 사업을 계기로 이장의 리더십 하에 빈집철거와 담장 정비 등을 실시하여 쇠퇴하던 마을에서 사람들이 찾아오는 마을로 변모시킨 사례이다.
 - 죽리마을은 2015년 취약지역 생활여건 개조사업(새뜰마을사업)으로 마을 내 빈집 15채 중 13채를 철거하고, 노후화된 주택 11채를 정비했다.
 - 귀농인의 집 3채를 신축하고 이야기가 있는 담장 벽화 및 마을 공원을 조성하는 등 정주 환경을 정비했다.

- 농촌 거주를 희망하는 청년, 귀농·귀촌인의 원활한 정착을 지원하도록 다양한 유형의 농촌형 임대주택 및 분양주택을 조성, 공급한다.
 - 기존 귀농인의 집 이외에 ‘살아보기 체험 주택’, 다차(러시아)·체재형 시민농원(일본) 등 다양한 유형의 주거 지원 모델을 도입하여 보다 많은 도시민들이 귀농·귀촌 이주 전에 농촌을 체험할 기회를 제공한다.

전남도 ‘전남에서 먼저 살아보기’ 사업(2019)

- 도시민들이 짧게는 5일에서 최장 60일까지 숙박비를 내지 않고 농촌에 머물며 다양한 체험을 하면서 귀농·귀촌 가능성을 타진하는 취지로 도입한 사업이다.
 - 도·농간 문화적 차이를 이해하고, 도시민이 농촌으로 이주하는 과정에서 시행착오를 최소화할 수 있도록 다양한 프로그램을 함께 운영했다.

영월군 농촌민박 임대 사업(2019)

- 영월군은 관내 농촌 민박과 빈 농촌주택 등을 활용해 도시민 은퇴자의 농촌 살아보기 임대용 주거지로 제공하는 사업을 추진했다.
 - 30여 농가 민박과 농촌 주택 97개 객실을 농촌 살아보기 주거지로 제공하여, 비수기 농촌 민박 활성화와 도시민들이 저렴한 비용으로 농촌에 살아보면서 성공적인 귀농·귀촌 정착을 돕고자 계획되었다.

4.3. 사회적 경제 영역에서 인적 자원 유치·활용

- 인구 과소화로 시장경제 영역의 생활서비스가 취약한 농촌 여건을 개선토록 도시의 다양한 인적 자원을 유치하여 사회적 경제 영역의 활동에 참여하도록 유도한다.
 - 사회서비스형 공동체 회사, 협동조합, 마을기업 등 사회적 경제 조직이나 지역 활성화를 위한 중간지원조직 등을 활용한 일자리를 개발하며, 여기에 외부 청년 인력들이 참여할 수 있도록 지역 단위에서 지원책을 마련한다.¹¹⁾

11) 사회적 경제 영역에서 마을자원조사단 / 마을간사 / 농촌 주택 실태 조사단 / 마을복지사무장 / 마을교사 / 농장코디네이터 / 주민 문화활동 자원인 등의 일자리 창출을 시도해볼 수 있다.

【표 5-6】 농촌 이주 도시민을 대상으로 하는 분야별 사회적 일자리 예시

[문화] 주민 문화 향유 프로그램을 운영하는 문화인력 활동
■ 문화 접근성이 취약한 농촌 지역사회에서 문화예술 프로그램 유치, 주민들의 문화예술 교육 및 활동 참여를 지원하는 문화 매개인력 활동
[정주지원] 농촌 지역사회 주거 지원단 활동
■ 귀농·귀촌 희망자를 위한 농촌 임대주택 정보 제공 및 알선 업무를 담당하는 지역사회 단위의 주거 지원단 활동 (취약계층 대상 주택 수리, 주거복지 서비스 및 미래 주거 모델 시험·개발, 에너지 절감 주택 보급 활동 추진 등)
[복지] 지역사회 기반 자율적 복지 서비스 조직 운영
■ 농어촌 주민생활의 필요에 맞는 지역복지서비스를 자율적으로 발굴하여 제공하는 지역 복지 공동체 조직 활동 및 농촌 마을 지원인 활동
[교육] 다문화 학생들을 위한 진로상담센터 운영
■ 농어촌 지역의 다문화 학생들이 한국에서의 미래를 꿈꿀 수 있도록 구체적인 진로 상담을 제공하고, 교육 및 생활에 필요한 다양한 도움을 지원
[자원개발] 농촌 마을박물관(eco-museum) 큐레이터 활동
■ 지역에 산재한 다양한 유무형 자원을 발굴하고 알리는 농촌 마을 해설사 역할의 '에코 뮤지엄 큐레이터' 활동 육성
[환경보전] 농촌 생태계 서비스(ecosystem service) 제고 활동
■ 지역사회 차원의 자율적 농촌 환경 가꾸기 활동 조직 육성을 통해 농촌의 생태계 서비스 기능 확충(농촌 마을의 도랑 살리기, 생태형 하천 조성 등 추진)

자료: 송미령 외, 2019. 「행복한 균형발전을 위한 농촌 유토피아 구상」, 한국농촌경제연구원

경북 도시청년시골파견제 사업(문경시 리플레이스 게스트하우스)

- 경북 도시청년시골파견제 사업은 외지 청년의 지역 유입과 정착을 통해 활력 넘치는 지역 건설과 지역 고용환경을 개선하려는 목적으로 2017년에 시작했다.
- 20대 후반 부부가 주축이 된 문경시의 리플레이스 팀 5명은 문경시 산양면 현리의 폐 고택을 리모델링한 '화수현'에서 한옥 게스트하우스를 운영하면서 쇠퇴하던 과소화 마을에 새롭게 활기를 불어넣고 있다.
 - 화수현은 지역과의 상생을 통해 짧은 기간 기대 이상의 성과를 내고 있으며 효과가 마을 전체로 확대되어 주민 모두에게 이익이 돌아가도록 노력하고 있다.
 - 지역 청년을 고용하고, 외지 청년을 대상으로 하는 '농촌 한 달 살기 체험 프로그램'을 운영하는 등 새로운 지역 정체성을 만들어 방문객을 불러모으고 있다.

전북 과소화 대응인력 육성사업(무주군 무주공동체활성화지원단)

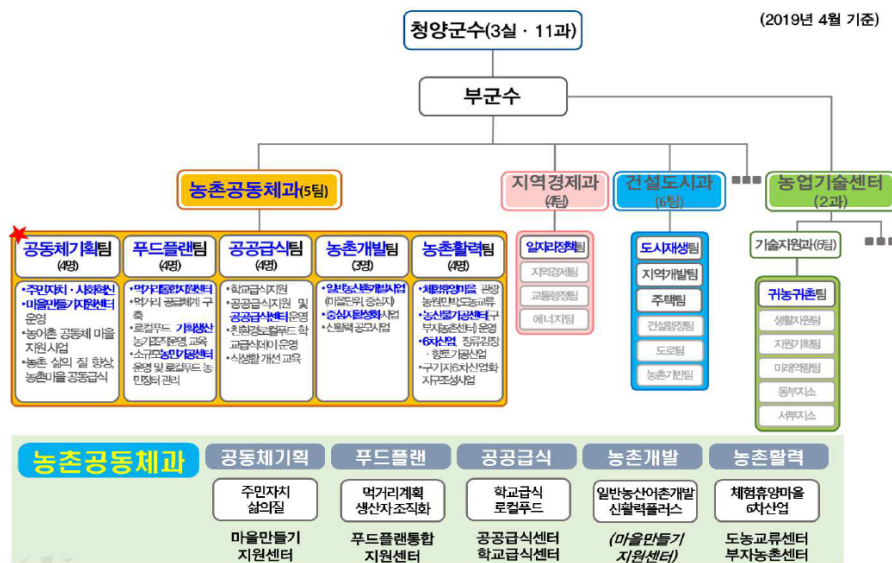
- 과소화대응인력육성 사업은 읍·면 및 마을 단위에서 활동하는 마을활동가와 청년들을 지원하는 사업이다.
- 10여 명의 청년들로 이루어진 무주군 무주공동체활성화지원단은 2017년 전북 과소화 대응인력 육성사업의 일환으로 발족하여 무주군 안성면과 적상면에서 다양한 지역 공동체 활동을 수행하고 있다.
 - 지원단은 무주군 안성면과 적상면의 농촌 공동체의 실태를 파악하고, 과소화 문제를 해결하기 위해 여성 및 청소년 대상의 다양한 프로젝트를 기획·실행하고 있다.
 - 지난 3년간 안성면에서 과소화 마을 실태조사, 장터 활성화 사업, 수도권 직거래 장터 교류, 맘카페 운영, 청년 농업·농촌캠프, 산촌앞마당캠핑 등의 활동을 추진했다.

4.4. 지역 단위 삶의 질 정책 기반 구축

- 주민들이 필요로 하는 다양한 영역의 삶의 질 충족을 위해서는 지자체 차원에서도 여러 분야의 정책을 연계 추진할 수 있도록 통합적인 행정 기반을 갖추는 것이 필요하다.
 - 농촌 삶의 질 향상을 위한 총괄 조직을 설치하며, 분야별 행정 서비스가 커뮤니티 단위에서 통합적으로 지원될 수 있도록 유도하는 중간지원조직 역할이 필요하다.¹²⁾
 - 참고로 충남 청양군은 농촌공동체과를 신설하여 마을만들기 지원, 삶의 질 향상, 농촌개발, 푸드플랜, 6차산업 등의 업무를 통합 추진하도록 행정조직을 개편하여 시너지를 도모하고 있다.

12) 효과적인 농촌정책 추진을 위해 지자체 차원에서 중간지원조직 설치, 지역개발 전문가 채용 등의 기반을 갖춘 시·군은 충남, 전북 등 일부 시·도에 집중적으로 분포하며, 다른 지역은 이러한 여건을 지니지 못한 실정이다.

그림 5-16. 청양군 통합적 행정지원체계 구축 사례



자료: 청양군 마을만들기지원센터 내부자료(2019).

그림 5-17. 농촌공간계획에 근거한 농촌협약 체결 방식의 사업 지원



- 사람이 돌아오는 농촌을 만드는 데 밑바탕이 되는 삶의 질 향상 시책을 지역에서 체계적으로 마련하고 추진하도록 유도하기 위해 중앙정부에서는 <그림 5-17>에 제시한 농촌협약 등의 수단을 적극적으로 활용토록 한다.

- 지역 진단에 바탕을 둔 실효성 있는 농촌 활성화 계획 수립, 지자체의 통합적 정책 추진 기반 마련 및 민간 주체 활용 등에 관한 사항을 농촌협약을 통해 유도하도록 한다.

4.5. 중앙 단위의 범부처 정책 조정·협력 강화

- 이상과 같은 지역 및 현장의 삶의 질 향상 시책을 뒷받침하기 위해 중앙부처 간에도 정책 조율이 효과적으로 이루어지도록 유도할 방안을 모색해야 한다.
 - 특히 전반적인 농촌 기초 서비스 개선 추세에도 불구하고 지역 간 격차는 여전하며, 재정 여건이 열악한 군 지역일수록 농어촌서비스기준 달성률이 뚜렷하게 낮게 나타나는 등 불리한 삶의 질 여건이 지속되고 있다.
 - 이러한 문제에 대응, 필수적 서비스 취약지역을 선별하여 관련 부처 정책을 우선 지원할 수 있도록 해야 하며, 국가 차원의 생활SOC 확충을 비롯한 기초생활 인프라 개선 정책에서도 농촌 여건이 충분히 고려되도록 해야 한다.
 - 따라서 삶의 질 향상 위원회(위원장: 총리)를 통해 사전협의 절차가 효과적으로 도입되어 작동하도록 하는 등 부처 협업이 강화되어야 한다.
- 현장에 밀착된 정책 모니터링을 통해 수렴된 주민들의 삶의 질 개선 요구를 정책 과정에 체계적으로 반영토록 하는 작업도 필요하다.
 - 과거 도입되었지만 제대로 작동하지 않고 있는 농어촌영향평가가 실효성 있게 작동되도록 하는 것도 향후 요구되는 과제이다.

제6장 사회적 농업, 연대와 협력의 실천¹⁾

김정섭*·나현수**

- 1 사회적 농업이란 무엇인가
 - 1.1. 배경과 개념
 - 1.2. 사례
- 2 사회적 농업, 왜 주목해야 하는가
 - 2.1. 사회 통합과 포용, 국가적 의제
 - 2.2. 다기능 농업, 사회적 경제, 농촌 지역의 사회 혁신
 - 2.3. 지역사회 기반 보건·복지 서비스 정책 강화
- 3 사회적 농업 관련 정책 추진 실태
 - 3.1. 농림축산식품부, '사회적 농업 활성화 지원 사업'
 - 3.2. 그 밖의 중앙정부 부처 관련 정책
- 4 사회적 농업 확산 전략과 과제
 - 4.1. 실천 주체 육성
 - 4.2. 연대와 협력의 연결망 형성
 - 4.3. 정책 개발 및 법적 정비

1) 이 글의 주요 내용은 사회적 농업과 관련해 작성한 두 개의 연구 보고서 『사회적 농업의 실태와 중장기 정책 방향』(2017, 한국농촌경제연구원)과 『사회적 농업 활성화를 위한 관계 부처 협업 방안』(2019, 농림축산식품부)의 내용에 바탕을 둔 것이다.

* 한국농촌경제연구원, 연구위원, jskkjs@krei.re.kr

** 한국농촌경제연구원, 연구원, nah2soo@krei.re.kr

1 사회적 농업(social farming)이란 무엇인가

1.1. 배경과 개념

- 사회적 농업이란 ‘사회적 배제를 겪는 이들을 영농활동을 매개로 사회에 통합하려는 실천’이다.
 - “급여를 받는 노동을 수행할 능력이 떨어지는 사람들(장애인, 출소자, 약물중독자, 소수자, 이주민 등)의 노동통합을 지향하거나, 불리한 여건에 있는 사람들의 재활·교육·돌봄(care)을 촉진하거나, 아동 및 노인 등 특정 집단에게 농촌 지역에서 지원 서비스를 제공하려는 목적을 지닌 농업 실천”²⁾이다.
 - 농업 영역과 보건·돌봄 영역을 연결하려는 다기능 농업의 흥미로운 사례다. 농촌 지역사회의 자조 연결망(self-help network)을 활용·회복하는 동시에, 지역의 농업 자원에 바탕을 둔 서비스를 창출하는 실천이다.
 - 한국에서는 대체로 ‘일자리 제공’, ‘돌봄’, ‘교육’의 세 종류 실천으로 나타난다.
- ‘사회적 농업’이라는 용어는 이탈리아에서 기원하여, 유럽 전역으로 확산되었다.
 - 1990년대 이탈리아에서 보건 및 복지 서비스, 노동통합 정책 등의 개혁과 더불어 농촌 지역사회에서 사회적 협동조합(social cooperative)을 만들어 장애인 등과 더불어 영농활동을 수행하기 시작했다. 현재 1,400여 개의 사회적 농장(사회적 협동조합 또는 농가)이 있다.
 - 네덜란드에서도 보건복지 분야 제도의 혁신과 더불어 돌봄 서비스를 제공하는 사회적 농장이 급증해 2018년 현재 1,100여 개에 달하며, 2만여 명이 돌봄농업 서비스를 이용한다.
 - “유럽연합 사회혁신 전략 2020”에서 기존 제도 및 공공 서비스에 시민이 참여해 삶의 질을 향상한다는 목표가 제시되었고, 공동농업정책(Common Agricultural Policy)에서도 사회통합이 중요 정책 목표로 부각되면서 유럽 여러 국가에 사회

2) Di Iacovo(2009). Supporting policies for Social Farming in Europe: Progressing Multifunctionality in Responsive Rural Areas.

적 농업이 빠르게 확산되기 시작했다.

- 2014년에는 세계식량농업기구(FAO)의 ‘먹거리 보장 및 영양에 관한 글로벌 포럼’에서 토론 의제로 다루어졌다.
- 한국에서는 문재인 정부의 『국정운영 5개년 계획』에서 81번째 국정과제 “누구나 살고 싶은 복지 농산어촌 조성”의 세부 내용으로 포함되면서 주목받기 시작했다.

〈유럽의 사회적 농업 사례: 이탈리아와 네덜란드를 중심으로〉

유럽에서 사회적 농업이 돌봄과 고용의 수단으로 국가에서 널리 인식되고, 농업인들이 사회적 농업 분야에 쉽게 접근하고 사회적 농업으로부터 소득을 얻을 수 있는 제도적 환경이 마련되기까지 사회적 농업을 실천하는 주체와 관련 기관 및 조직의 다양한 연대 전략이 있었다.

가장 눈에 띄는 것은 사회적 농업을 실천하는 사람들 간의 연대 전략이다. 사회적 농업이 확산되는 과정에서 사회적 농업을 실천하는 주체들은 상호 협력 관계를 형성했다. 네덜란드의 ‘농업·건강 연맹’이 대표적으로, 돌봄 농장에서 제공하는 돌봄 서비스 품질을 관리하고 돌봄 농장을 전국적으로 홍보하며 정부에 필요한 사항을 건의한다. 연맹 아래로 지역별로 돌봄 농장 홍보, 돌봄 서비스 프로그램 공동 운영, 운영 정보 및 경험 교류 등의 목적으로 돌봄 농장 지역 연합회가 결성되어 있다. 2017년 7월 기준으로 819개의 돌봄 농장이 연맹에 가입되어 있는 것으로 파악되었다. 이런 네트워크의 활동들이 뒷받침되었기에 네덜란드의 돌봄 농장들은 돌봄 기관의 한 유형으로 인정받고 국가 보건복지 체계 내의 다양한 경로로 돌봄 서비스를 제공하고 그 대가를 받는다.

이탈리아에서도 사회적 농업을 실천하는 사회적 협동조합이나 민간 농장이 협력하는 사례를 목격할 수 있다. 네덜란드와 같은 전국 단위의 공식적인 협력 네트워크는 없지만 각 지역사회 내에서 필요에 따라 협력 관계가 형성된다. 가령, 로마 근교에 위치한 사회적 협동조합 아그리폴뚜라 카포다르코(Agricoltura Capodarco)는 협동조합에서 수행하는 농업 등의 다양한 사업에 장애인 등 불리한 여건에 있는 사람들을 고용한다. 지역에 있는 다른 사회적 협동조합들과 협력하여 3개의 고용 프로그램을 운영한다. 이 프로그램을 통해 각각의 협동조합에 고용된 조합원들은 타 사회적 협동조합에서도 일할 수 있다. 이탈리아 북서부의 튜린 지역에는 지역 농민단체인 콜디레티 튜린(Coldiretti Turin)의 주도하에 사회적 농업 네트워크가 형성되었다. 2013년 기준으로 이 네트워크에는 사회적 농업을 실천하는 38개 농장과 15개 사회적 협동조합이 참여한다. 주체들 간에 직접적인 협력 관계는 없으나 지역에서 사회적 농업과 관련하여 벌어지는 다양한 활동에 적극적으로 참여하며, 사회적 농업 네트워크를 형성하고 유지하는 데 중추적인 역할을 한다.

네덜란드의 돌봄 농장들이 돌봄 기관의 한 유형으로 인정받기 전에는 지역의 다른 돌봄 기관들과 협력 관계를 맺고 기관에서 관리하는 사람들에게 돌봄 서비스를 제공하고 그 대가를 받았다. 사회적 농업의 가치를 알아보고 돌봄 농장에 돌봄 서비스를 위탁하는 돌봄 기관들이 없었다면, 초창기의 많은 돌봄 농장들이 사회적 농업 실천으로부터 소득을 얻을 수 없었다. 현재는 국가의 보건복지 제도 안에서 돌봄 서비스를 제공한 대가를 받을 수 있게 되어, 공공 기관과의 협력 관계가 중요해졌다. 2014년부터 지방정부가 돌봄 서비스 대상자를 관리하고 대상자들을 돌봄 기관과 연결하는 역할을 한다. 돌봄 농장들은 지방정부와 사회적 농업의 가치를 공유하며 지역의 돌봄 서비스 대상자들을 유치하려는 노력을 꾀하고 있다. 이탈리아에서 사회적 농업을 실천하는 사회적 협동조합들에게 공공 기관과의 연대는 아주 중요하다. 지역 공공 기관으로부터 사회 서비스를 위탁받아 제공하고 그 대가를 정부로부터 지급받는 제도적 환경이 구축되어 있기 때문이다. 양쪽 모두에게 연대 전략은 필수적이다. 농촌 지역에서 돌봄 서비스 등의 사회 서비스를 스스로 제공할 여력이 없는 공공 기관들은 지역의 복지 시스템을 유지하는 데 사회적 협동조합이 반드시 필요한 상황이다. 사회적 협동조합들도 공공 기관으로부터 서비스 제공 대가를 받아야 조직을 안정적으로 운영할 수 있다.

여건이 불리한 사람들을 고용하는 사회적 농업 실천에서는 농장에서 생산하는 농산물의 안정적인 판로 마련을 위한 연대 전략이 실천의 지속가능성을 좌지우지하는 중요한 요소이다. 앞에서 언급한 이탈리아 튜린 지역의 사회적 농업 네트워크는 지역 공공 기관과 협의하여 사회적 농업을 실천하는 농장에서 생산하는 농산물을 지역의 병원, 학교, 공공 기관 내 식당 등에 조달하도록 하였다. 네트워크에 참여한 38개의 농장은 2013년까지 총 300만 유로 상당의 농산물을 판매하였고 37명의 장애인, 난민 등을 고용하면서 농장을 안정적으로 경영할 수 있었다. 이탈리아 피사(Pisa) 주의 발데라(Valdera) 지역에 있는 콜롬비니(Colombini) 농장은 발데라 지역의 윤리적 소비자 조직과 관계를 맺는다. 이 조직은 친환경적으로 생산하거나 사회적으로 의미 있게 생산된 농산물을 구입하는 소비자들로 구성되어 있다. 콜롬비니 농장과 꾸러미 형태로 농산물을 직거래한다. 사회적 농업을 실천하는 농가의 안정적인 판로 개척을 중요하게 생각한 이탈리아 중앙정부는 2015년 8월 ‘사회적 농업 법’을 제정하면서 사회적 협동조합뿐만 아니라 사회적 농업을 실천하는 개인 및 기타 단체에게 공공 조달의 우선순위를 부여하는 방침을 명시하였다. 프랑스의 대표적인 사회적 농업 유형인 사회통합 농원(A Jardin de Cocagne)도 이 농장을 운영하는 ‘Reseau Cocagne’와 뜻을 함께하는 사람들에게 농장에서 생산된 농산물을 판매하는 체계를 갖추고 있다. 프랑스 내에 100개의 사회통합 농원이 있는데 주로 유기농 채소를 생산한다. 농장은 어려움에 직면한 전 연령의 사람들을 수용하며 이들의 사회통합을 돕고 노동통합을 위한 직업 교육을 수행한다. 대략 4,000명이 농장에 고용되어 있고, 최대 2년 간 농장에서 일한다. 한 농장에 평균적으로 200명의 소비자 회원이 연결되어 있으며, 전국적으로 약 20,000개의 가정에 매주 25,000개의 꾸러미 채소를 판매한다.

1.2. 사례

- (일자리) 어느 정도 근로능력이 있지만, 교통 접근성에 문제가 있거나 상업, 제조업, 서비스업 부문의 일반 노동시장이 요구하는 직업능력을 지니지 못한 농촌 노인, 빈곤층, 장애인 등에게 사회적 농장이 일자리를 제공한다.
- (돌봄) 정신장애인, 발달장애인, 노인, 아동, 청소년 등이 농장에 방문하여 농업활동을 경험하는 동시에 농업인 등 농촌 지역사회 주민들과 만나고 의사소통한다. 이는 사회적 연결, 심리적 회복, 성취감 등의 긍정적인 효과를 낳는다.
- (교육) 농업 부문에 진입하였지만 영농 기반을 갖추지 못했고, 영농 기술이나 경험 이 부족하고, 농촌 지역사회 안에서 사회적 관계 안에 충분히 편입되지 못한 청년 농업인의 자영농 창업 준비를 돕는다. 또는 발달장애 청소년이나 청년의 직업능력 교육 일환으로서 영농 교육을 실시한다.
- 한 사회적 농장이 반드시 일자리, 돌봄, 교육 중 한 가지 유형의 사회적 농업만을 실천하는 것은 아니다. 한국에서 등장하고 있는 사례 중 상당수가 둘 이상 유형의 사회적 농업을 실천한다.
 - 어떤 유형의 사회적 농업을 실천하느냐는 특정 세부 분야의 전문성을 지니고 있는가에 따라서만 결정되는 게 아니고, 사회적 농장이 있는 지역의 구체적인 필요와 실천 계기에 따라서 다양한 양상으로 결정된다.
- 사회적 농업 실천은 농장을 기반으로 이루어지지만, 그 농장은 지역사회 내의 다양한 행위자(기관, 단체, 농업인 등)와 협력 연결망(network)을 형성하는 게 일반적인 모습이다.

[표 6-1] 사회적 농업 실천 사례

사회적 농장 명칭	지역	조직 형태	일자리 제공			돌봄				교육	
			노인	빈곤층	장애인	발달 장애인	정신 장애인	아동 청소년	(치매) 노인	청년 농업인	청소년 장애인
여민동락영농조합법인	영광	영농조합 법인	○								
완주사회적경제네트워크	완주	사회적 협동조합	○			○					
행복농장	홍성	협동조합			○		○	○			
홍성도농교류센터	홍성	농가 단체							○		
익산시 지역자활센터 영농사업단	익산	-		○	○						
화담영농조합법인	나주	영농조합 법인				○					○
닥나무와 종이	청주	농가						○	○		
자연과함께하는농장	화성	사회적 협동조합			○		○				
언니네텃밭 횡성공동체	횡성	임의단체	○							○	○
해뜨는 농장	청송	농업회사 법인								○	
성원농장	보은	농업회사 법인				○					○
젊은협업농장	홍성	협동조합								○	
바람햇살농장	경산	영농조합 법인								○	
콩세알	강화	비영리 민간단체		○	○	○	○				

2.1. 사회 통합과 포용, 국가적 의제

- 유럽 국가들뿐만 아니라 한국에서도 사회 통합 또는 포용이 중요한 국가 정책 의제로 강조된다. 2000년대 이후, 한국에서는 사회 통합을 목표로 하는 법제와 정책이 여러 측면에서 마련되었다.
 - 「국민기초생활 보장법」(2000년 시행)에 따른 자활 정책
 - 「사회적 기업 육성법」(2007년 시행)
 - 「협동조합기본법」(2012년 시행)
- 최근에는 농업·농촌 정책에도 일정한 역할이 기대되기에 이르렀다. 특히, 농촌에서는 다문화 가구, 노인, 아동, 청소년, 장애인 등 돌봄이나 교육이 필요하고 사회적 포용이라는 관점에서 중요한 의미를 지니는 인구 집단이 꾸준히 증가하고 있음에도 기존의 사회서비스 공급으로는 불충분하다는 비판이 끊임없이 제기된다. 즉, 사회복지기관이나 공공행정기관이 제공하는 서비스가 닿지 않는 공백 지대에 대한 혁신적인 대안이 필요하다는 주장이다.
 - 사회서비스 공급의 절대량뿐만 아니라 교통 접근성, 지방자치단체의 재정 여건 등 여러 조건이 제약 요인으로 작용한다.

2.2. 다기능 농업, 사회적 경제, 농촌 지역의 사회 혁신

- 농업 부문 안팎에서 다기능 농업을 펼칠 것을 주장하는, 이른바 ‘농정 패러다임 전환론’이 제기된다. 이는 농업의 기능과 역할을 확장하려는 시도이며, 사회 안에서 농민과 농업의 가치를 인정받고 가시화하려는 실천이다.
 - 관행적인 농업 생산과 농산물 판매만으로는 농가 및 농촌 경제의 지속가능성을 보장하기 어렵다는 전망과 더불어 환경·사회·경제 제 측면에서 실험적이고 새로

운 실천을 영농활동과 결합하여 농업·농촌의 지속가능성 위기를 돌파하자는 논의이다.

- 도농교류, 유기농업, 농가 수준의 농산물 가공 및 직판 등 여러 형태의 다기능 농업이 활발하게 출현하고 있다.
- 근래에는 ‘농업의 사회적 가치’에 주목하는 다기능 농업의 가능성이 논의되거나 조금씩 실천되는데, 그 선두에 ‘사회적 농업’이 자리한다.
- 「협동조합기본법」 시행 이후, ‘사회적 경제’라는 말로 표현되는 실천이 크게 확산되었다. 1990년대 후반부터 농촌에서 전개되기 시작한 ‘마을만들기 운동’도 그 연이 크게 확대되었다.
 - ‘사회적 경제’나 ‘마을만들기’ 실천은 시장실패가 심각하게 발생하고 공공 정책의 힘이 덜 미치는 농촌에서, 지역사회의 구성원들이 협동과 연대의 가치를 바탕으로 스스로 삶의 질을 향상하려는 아래로부터의 실천이다.
 - 사회적 농업은 농업 부문과 사회적 경제(또는 마을만들기) 운동의 접촉면이라 할 수 있다. 사회적 농업이라는 용어 자체가, “불리한 여건에 있는 사람들의 재활 및 사회 통합이라는 지역 수준의 이해관심에 부응하는 동시에 전통적인 농촌 경제를 발전시키려는 새로운 접근방법으로서 사회적 협동조합”³⁾ 형식으로 사회적 농업을 시작한 이탈리아에서 기원하였다.
- 사회적 농업 실천은 농촌 지역에서 농업 및 여타 분야(보건, 복지, 교육, 노동 등) 행위자들이 만나는 가운데 작은 규모로 그리고 자생적으로 시작된다. 그 혼종적(hybrid) 성격으로 인해 단기간 내에 쉽게 확산되기 어렵다. 그럼에도 농민과 여타 분야 직능 종사자 및 기관·단체가 협력하고 연대하여 지역사회가 당면한 사회적 배제 문제에 대응하려는 시도는, 지역사회 문제에 새로운 해법을 찾아 대응하려는 사회 혁신 실천으로서 중요한 의미를 지닌다.⁴⁾
 - 농업 부문 단독으로, 또는 사회복지 부문 단독으로 해결하기 어려운 문제에 대한

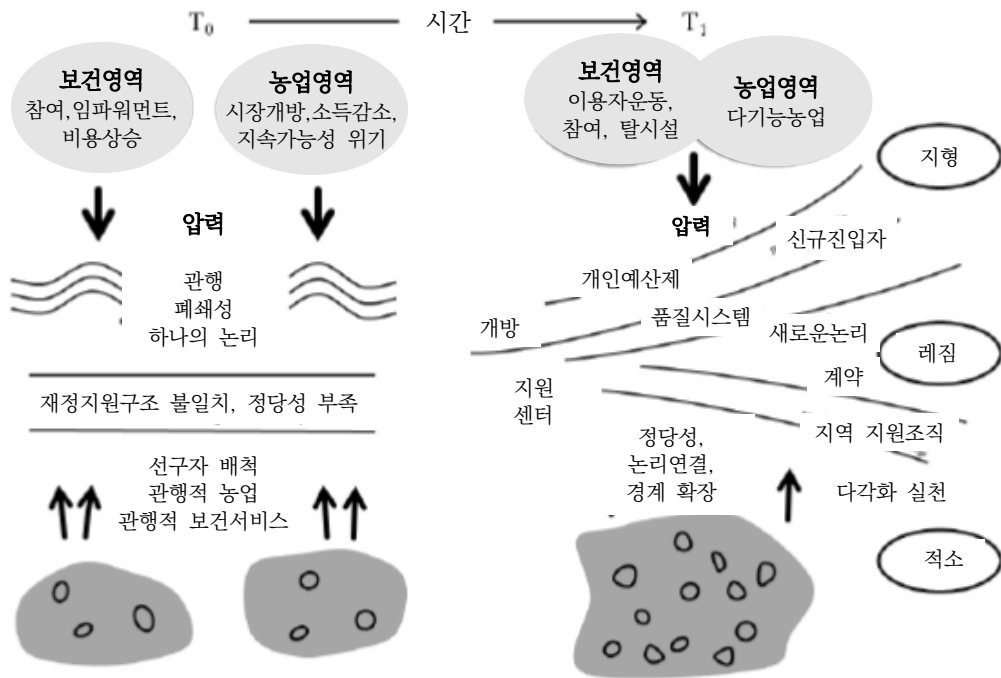
3) Fazzi, L.(2011). "Social Cooperatives and Social Farming in Italy", *Sociologia Ruralis*, 51(2), 119-136.

4) "사회 혁신이란 사회 문제에 대응하기 위해 새로운 형태의 조직이나 상호작용을 발전시키고(과정 측면), 그 문제를 적절하게 다루는 것(결과 측면)을 말한다. 종래의 시장이나 기성 제도에서는 해결되지 않던 사회적 요구에 대응하면서, 사회 안의 취약한 집단에 관심을 두는 것을 뜻한다." Bureau of Eupean Plicy Advisers(2011). Empowering people, driving change: Social Innovation in the European Union, p.43.

혁신적 대안으로 제기되는 ‘사회적 농업’은 이탈리아나 네덜란드에서 ‘부문 간 경계를 넘나드는 현장의 실천’으로 출발했다.

- 그 같은 사회적 농업 실천이 상당 기간 확산되면서, 농업 부문과 여타 부문 정책들이 협업하여 새로운 제도와 정책을 만드는 방향으로 발전하였다. 이는 농업 부문의 관점에서 보면 ‘다기능 농업’의 확장인 동시에, 보건복지 부문의 관점에서 보면 ‘돌봄의 사회화’이기도 하다.

그림 6-1. 경계를 넘어 발전한 사회적 농업: 네덜란드 사례



자료: Hassink(2017). *Understanding Care Farming as a swiftly developing sector in the Netherlands*, University of Amsterdam, p.213.

2.3. 지역사회 기반 보건복지 서비스 정책 강화

- 인구밀도가 낮고 교통 접근성이 현저하게 불리한 곳, 특히 농촌에서는 노인, 장애인, 아동 등의 보건 및 복지 서비스 이용에 큰 제약이 있다. 이 같은 문제를 해소하려는 노력이 크게 두 가지 양상으로 펼쳐진다.

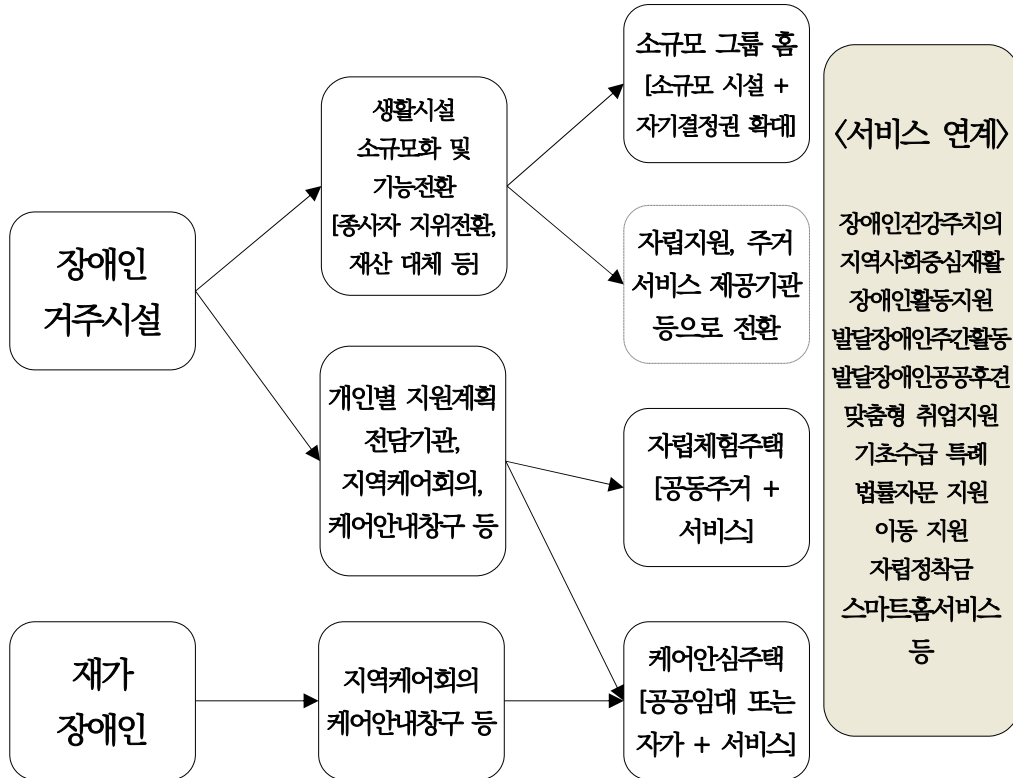
- ‘찾아가는 보건복지서비스’ 개념 도입 및 서비스 공급 주체의 이동성 강화
- ‘지역사회 통합 돌봄(커뮤니티 케어)’ 등 탈시설화 및 지역사회 참여 강화
- ‘찾아가는 보건복지서비스’라고 표현되는 정책 변화의 주요 내용은 관련 공공 서비스 제공 창구를 시·군·구 수준에서 읍·면·동 수준으로 내려 플랫폼(platform)을 형성해 지역사회 주민의 접근성을 높이는 데에 있다.⁵⁾
 - 읍·면·동사무소(행정복지센터)에 찾아가는 보건복지 서비스 전담팀 확대 배치
 - 읍·면·동 수준에서 공공 서비스 분야 상담 및 서비스 연계 기능 확대
 - 읍·면·동 지역사회보장협의체 기능 활성화(마을복지계획, 주민교육 등)
- 보건복지부는 2019년 초에 ‘지역사회 통합 돌봄 선도사업 추진계획’을 발표하고 정책을 의욕적으로 추진하고 있다. ‘지역사회 통합 돌봄’이란 “주민들이 살던 곳(자기 집이나 그룹 홈 등)에서 거주하면서 개개인의 욕구에 맞는 서비스를 누리고 지역사회와 함께 어울려 살아갈 수 있도록 주거, 보건의료, 요양, 돌봄, 독립생활의 지원이 통합적으로 확보되는 지역 주도형 사회서비스 정책”⁶⁾이라고 정의된다.
 - ‘노인 통합 돌봄’, ‘장애인 자립생활 지원’, ‘정신질환자 지역사회 정착 지원’, ‘노숙인 자립 지원’ 등의 4대 분야를 정해 2025년까지 커뮤니티 케어 제공 기반을 구축하는 것을 목표로 한다.
- 보건·복지 서비스 정책의 이 같은 전환을 한마디로 표현하자면 ‘탈시설/지역사회 중심으로의 전환’이라고 말할 수 있겠다.
 - 이 같은 정책 전환은 사회적 농업 실천의 기원인 이탈리아의 경험과 유사하다.
 - 보건·복지 서비스의 ‘탈시설/지역사회 중심으로의 전환’은 서비스 이용자의 권리 및 효과 측면에서나 국가 재정 운영 측면에서 의미 있는 변화라 말할 수 있다.
 - 그럼에도 지역사회 현장에서는, 특히 농촌에서는 상당한 준비가 필요하다. 가령, 노인, 장애인, 정신질환자 등 불리한 여건에 있는 이들이 낮 시간에 지역사회 안에서 이웃들과 만나고 대화하고 사회적·경제적 활동을 수행할 수 있는 장소, 사회적 인프라, 지역사회 주민의 참여가 필요하다. 문제는 농촌, 특히 농업이 주된

5) 행정안전부·보건복지부(2019), 『2019년 주민자치형 공공서비스 구축사업 보건복지분야 매뉴얼』.

6) 관계부처 합동(2018). 『지역사회 통합 돌봄 기본계획(안)』, 22쪽.

경제활동이고 교통 접근성이 현저하게 불리한 면(面) 지역의 특수성을 잘 고려해야 한다는 점이다.

그림 6-2. 장애인 자립생활 및 지역정착 지원 모델



자료: 보건복지부, 「지역사회 통합 돌봄(커뮤니티케어) 선도사업 추진계획」, 8쪽.

3.1. 농림축산식품부, ‘사회적 농업 활성화 지원 사업’

- “농업활동을 통해 장애인, 고령자 등 취약계층에 돌봄, 교육, 고용 등 여러 가지 서비스를 제공하는 사회적 농업 실천 조직을 육성하고 그 실천을 확산”하려는 목적으로 농림축산식품부가 2018년부터 ‘사회적 농업 활성화 지원 사업’을 시행해왔다.
 - 2020년 현재 30개의 사회적 농장(social farm)을 지정하여 활동 프로그램 운영, 지역사회와의 협력 연결망(network) 형성, 시설 개선 등에 필요한 비용과 지식·정보를 지원한다.
 - “농업 생산활동을 포함해 농촌 자원을 활용한 활동을 기반으로, 취약계층에 서비스를 제공하면서, 지역사회와 지속적으로 협력하는 곳” 중에서 선정하여 지원한다.
 - 현재 선정된 곳 중에는 발달장애인(성인 및 아동)과 함께 사회적 농업을 실천하는 곳이 6곳으로 가장 많고, 그밖에도 고령자, 학교 밖 청소년, 다문화 가정, 청년 귀농인 등과 함께 사회적 농업 활동을 펼치는 곳들이 있다.
- 사회적 농업 활성화의 초기 단계인 우리 여건에서는 농민을 포함한 지역사회 여러 행위자들이 스스로 지식과 정보를 창출하고, 학습하며, 축적하는 과정이 중요하다.
 - 지식 창출과 학습을 촉진하기 위해 사회적 농업을 선도적으로 실천하는 사회적 농장 4곳을 ‘거점 사회적 농장’으로 별도 지정하여 관련 활동을 수행하도록 지원한다.
 - ‘거점 사회적 농장’은 사회적 농업에 관한 자문에 응하고, 현장 교육을 담당하며, 지역사회 안에서 사회적 농업 실천을 확산하며, 보건·교육·사회복지 기관 등과 협력 연결망 형성을 지원하는 등의 역할을 맡는다.
- 농림축산식품부의 사회적 농업 활성화 정책은, 그 실천 방식 측면에서 지역사회에서 농민을 포함한 다양한 직능 주체들의 협력 연결망과 사회 혁신을 강조한다는 점에 특징이 있다.

- 사회적 농업을 농민 혹은 농장이 단독으로 실천하려고 하면 여러 가지 어려움을 만나게 된다. 농장에 와서 사회적 농업 활동에 참여할 사람들에 관한 이해, 활동 프로그램 운영 등의 측면에서 필요 비농업(예: 보건, 돌봄, 교육 등) 측면의 지식이 결정적으로 중요한데, 이는 관련 직능 분야 종사자들과의 의사소통 속에서 학습해야 하는 부분이다.
- 물질 자원이나 물리적 인프라 측면에서도 농촌 지역사회 내부의 협력과 연대가 절실하게 필요하다. 현재로서는 사회적 농업 실천 그 자체로 수익을 추구할 수 있는 제도 환경이 아니기 때문이다.

그림 6-3. 흥동면 행복농장의 지역사회 협력 연결망



자료: 행복농장 내부 자료.

- ‘사회적’ 농업이라는 용어는, 정부의 직접적인 지원 및 서비스 그리고 개인의 시장 구매라는 방식 외에도 농촌 지역사회나 시민사회의 여러 주체가 나서서 포용 그리고 사회 통합의 실천을 주도하자는 발상을 함의한다. 여기서 농업생산 주체인 농민이 농장이라는 장소에서 중요한 기여를 하는 분야가 사회적 농업이다.

3.2. 그 밖의 중앙정부 부처 관련 정책

- 사회 통합을 목적으로 하는 여러 종류의 정책 사업이 상당히 오래전부터 시행되었다. 그 가운데 ‘사회적 농업’이라는 표현과 더불어 ‘농업 관점’과 ‘지역사회 내 협력 및 연대의 가치’를 명시적으로 표방한 최초의 정책 사업이 농림축산식품부의 ‘사회적 농업 활성화 지원 사업’이다.
- ‘사회적 농업’이라는 용어를 명시하지는 않았으나, 일정한 법제 틀 안에서 공공 부문의 정책 개입으로 사회적 농업이 실천되게 만든 최초의 정책은 「국민기초생활보장법」에 따른 자활근로사업이다.
 - 2000년대 초반 자활근로사업의 일환으로 농촌의 지역자활센터들이 영농사업단을 조직하기 시작했다.⁷⁾
 - 전국에 69개의 영농사업단이 있어, 기초생활수급자 또는 차상위 계층 가운데 근로능력이 있으나 노동시장에 진입하지 못한 취약계층 주민 864명이 농업을 매개 삼아 일자리를 준비하는 과정을 지원하고 있다.

【표6-2】 지역자활센터 유형별 영농사업단 참여 인원(2019년)

단위: 개, 명, %, 백만 원

센터 유형	영농사업단					전체사업단	
	사업단 개수	참여 인원수		매출액		참여 인원수	매출액
			비율		비율		
농어촌형	42	475	13.39	814	6.46	3,548	12,586
도농형	27	389	8.85	762	4.86	4,395	15,669
합계	69	864	10.88	1,575	5.58	7,943	28,255

자료: 한국자활복지개발원 내부 자료.

7) 자활사업은 저소득층 국민의 자활을 돕는다는 취지로 1999년 10월에 도입되었다. 「국민기초생활보장법」에 따라 근로능력이 있는 저소득층 국민에게 근로 기회를 제공하는 서비스라 말할 수 있다. 이들 자활사업 참여자들의 자립 의욕과 기술 능력을 향상시키고 자활을 돕는 기관으로서 지역자활센터가 전국 대부분의 기초 및 광역 지방자치단체마다 1개소 이상 있어 여러 사업을 수행한다. 그 가운데 핵심을 이루는 것은 ‘자활근로사업’인데, 지역자활센터에서 다양한 업종의 경제활동을 수행하는 조직으로 ‘사업단’을 만들고, 자활근로사업 참여자들을 사업단에 배치하여 근로하게 한다. 소정의 급여를 받아 사업단에서 일하면서 근로능력을 향상하고, 여건이 되면 ‘자활기업’을 창업하거나 여타의 사업체에 취업하는 구조로 자활근로사업이 추진된다. 농촌 지역의 자활센터들은 ‘농업 분야 자활사업단’이라 할 수 있는 ‘영농사업단’을 운영하는 경우가 많다.

- 농촌진흥청도 ‘치유농업’이라는 실천을 개념화하고, 치유농업 실천 농가를 육성하려는 시범사업을 추진하고 있다.
- 조례를 제정해 사회적 농업을 활성화하려는 지방자치단체의 움직임도 시작되었다. 제주도와 충청남도에서 2019년에 ‘사회적 농업 육성 및 지원 조례’를 제정해, 지방자치단체 수준의 사회적 농업 정책을 추진하려 한다.
 - 제주도와 충청남도 공히 조례에 ‘사회적 농업 관련 정책 계획 수립 및 시행’ 의무를 규정하고, 사회적 농업을 예산 지원할 수 있는 근거 조항을 두고, 위원회 구조를 갖추어 사회적 농업 관련 지방자치단체 시책을 관리할 수 있게 하였다.
 - 충청남도 조례는 특히 사회적 농업 관련 지방자치단체 사업을 비영리 민간단체에 위탁할 수 있게 허용하는 조항을 두기도 했다.
 - 제주도와 충청남도 외에, 조례를 제정하지는 않았지만 독자적으로 사회적 농업 관련 지방자치단체 정책 사업을 시행하는 곳으로 경상북도가 있다.
- 돌봄, 노동, 교육 등의 여러 측면에서 사회에 통합되기 어려운 불리한 여건에 있는 이들을 지원하려는 여러 정부 부처 및 지방자치단체의 정책 사업이 적지 않다.
 - 중앙정부 부처들이 주관하는 사회보장사업만 해도 311개가 있는데, 그 가운데에는 농촌 지역에서 시행할 때 지역의 사회적 농장과 협력할 가능성이 있다고 판단되는 것만 해도 약 46종에 달한다.⁸⁾

8) “김정섭·나현수(2019), 『사회적 농업 활성화를 위한 관계 부처 협업 방안』, 농림축산식품부”를 참고.

【표 6-3】 사회적 농업과의 연계 가능성이 있는 중앙행정기관 사회보장사업

구 분	사업 수	사업명
고용노동부	11	60세 이상 고령자 고용지원, 취약계층취업지원, 사회적 기업 일자리 창출, (산재근로자)사회심리재활지원, 산재근로자직업훈련, 직업훈련생계비용자, 장애인고용장려금, 중증장애인지원고용, 표준사업장 설립지원, 중증장애인 지역맞춤형 취업지원
교육부	5	방과후학교 자유수강권, 특수교육 대상자 치료지원, WEE클래스 상담지원, 교육복지 우선지원, 평생교육 바우처
국토교통부	1	주거급여
대검찰청	1	범죄피해자 경제적 지원
문화체육관광부	1	통합문화이용권
보건복지부	15	지역사회 통합건강증진 서비스 제공, 독거노인 사회관계 활성화 지원, 노인일자리 및 사회활동 지원, 지역사회서비스 투자사업, 커뮤니티케어 선도사업, 다함께돌봄사업, 아동통합서비스지원, 노숙인 등 복지 지원, 자활근로지원, 발달장애인 주간활동 및 방과후 돌봄 지원, 발달장애인 재활서비스, 장애인 일반형 일자리 지원, 중증장애인직업재활지원, 노숙자 등 알코올중독자 사례관리 서비스 제공, 희망복지지원단 통합사례관리사업
여성가족부	8	결혼이민여성인턴 운영, 다문화가족 지원, 가정폭력 피해자 치료 회복 프로그램 지원, 청소년활동 지원, 이주 배경 청소년 지원, 청소년 특별지원, 지역사회 청소년 통합지원체계, 학교밖 청소년 지원
통일부	2	북한이탈주민 영농정착 지원, 북한이탈주민 자립자활 지원
행정안전부	2	지역공동체일자리사업, 지역주도형 청년일자리 사업

4.1. 실천 주체 육성

- 사회적 농업은 ‘시장 영역’에서 이루어지는 비즈니스이기 어렵고, 정부 및 지방자치단체가 직접 시행하는 사회서비스 실천일 수도 없다. 공공 및 민간 부문의 경계를 넘나드는 동시에, 농업과 여타 부문의 경계도 넘나들면서 지역사회 안에서 협력과 연대의 구조를 갖출 것을 전제로 한다.
- 무엇보다 ‘포용’, ‘통합’, ‘연대’, ‘협력’ 등의 사회적 가치를 농업을 통해 실현하려는 농민과 지역 공동체의 가치를 소중히 여기는 주민이 사회적 농업의 실천 주체일 수 있다.
 - 그 같은 잠재적 실천 주체를 찾아 ‘사회적 농업’을 알리고, 권유하며, 작은 실천부터 실험해보려는 노력이 사회적 농업 확산 전략의 첫번째 과제다.
 - 농업이 지니는 경제적 가치 외에도 여타의 가치에 주목해 여러 노력을 전개해 온 다기능 농업 실천 농민(예: 환경농업, 도농교류를 경험하고 참여한 농민)과 청년 농민이 중요한 주체가 될 수 있다.
 - 마을만들기운동, 사회적 경제 운동, 생협 운동 등에 참여하고 있는 다양한 이들이 사회적 농업의 중요 주체가 될 것이다.
- 사회적 농업의 실천 주체는 경험과 학습을 통해 육성된다. 경험 학습 과정을 실제적이면서도 긴 안목으로 설계하고 보완해나가는 정책 노력이 필요하다.
 - 단순한 재정 지원만으로는 사회적 농업 실천을 확산하고 그 수준을 높이기 어렵다. 교과서가 따로 없는 분야가 있다면, 바로 사회적 농업이다.
 - 농민과 여타 분야 직능 종사자들이 함께 학습하면서 현장의 경험에 바탕을 둔 새롭고 집합적인 지식을 창출해나가는 과정을 만들어야 한다.
 - 지식과 정보를 제공하려는 지원 정책 역시 이와 같은 현장에서의 경험과 학습에 초점을 두고 마련되어야 한다.

4.2. 연대와 협력의 연결망 형성

- 사회적 농업 실천이 국가의 여러 복지제도와 견고하게 결합된 이탈리아나 네덜란드와는 달리, 한국에서는 사회적 농업 실천 집단이 수행하는 역할에 대한 공공 부문의 보상기제가 아주 불충분하다.
 - 이런 상황에서 사회적 농장의 ‘단독 경영’을 통한 경제적 측면의 지속가능성은 크게 기대하기 어렵다. 즉, 사회적 농업 실천을 개별 농업경영체의 ‘농외소득 활동’으로만 이해해서는 안된다.
- 사회적 농업을 견고한 기반에 올려놓을 법제와 정책을 마련하려는 노력과 아울러 지역의 사회적 경제 또는 마을만들기 활동을 배경으로 형성된 연대와 협력의 연결망에 사회적 농업 실천 집단이 결합하도록 유도하는 게 중요한 정책 과제다.
 - 가령, 로컬푸드협동조합을 중심으로 방대하게 사회적 경제 협력 연결망을 형성한 전북 완주군에서 혹은 아주 작은 지역사회 조직들의 협력 관계가 오랜 기간 형성된 충남 홍성군에서 사회적 농업을 실천하는 농장은 정부 지원 외에도 사회적 경제 조직들의 도움을 다양하게 받는다.
 - 전라북도 익산시의 자활 부문 영농사업단은 학교급식 부문과 협력 연결망을 형성해 생산한 농산물의 판로 문제를 해결했고, 익산시 마을만들기지원센터는 사회적 농업에 관심을 지닌 농민들을 대상으로 학습 과정을 준비하고 지원한다.

4.3. 정책 개발 및 법제 정비

- 사회적 농업을 활성화하려는 정책은 다기능 농업을 촉진하려는 여러 정책 가운데 하나이며, 무엇보다 농업이 ‘사회적 가치’ 실현에 중요한 활동임을 보여주려는 정책이라고 이해할 수 있다. 몇 가지 정책 과제가 눈앞에 있다.
- 사회적 농업 실천의 씨앗을 광범위하게 뿌리는 노력이 필요하다. 현재의 ‘사회적 농업 활성화 지원 사업’ 같은 명시적인 사회적 농업 육성 정책의 예산 규모를 확대하면서 지원 방식도 다각화할 필요가 있다.

- 사회적 농업 활동을 통해 공익적 혹은 사회적 역할을 수행하는 농민 및 관계자에게 적절한 수준의 보상이 돌아가게 하는 지원 정책이 필요하다.
- 사회적 농업을 실천하려는 농장에 대한 예산 지원의 내용이나 규모를 다양화할 필요가 있다. 실천의 폭과 지역사회 내 주체들과의 협력 활동 수준을 고려한 차등 지원 방안을 검토해야 한다.
- 사회적 농업의 저변을 튼튼하게 형성하는 정책도 중요하다.
 - 지역사회에서 활동하는 사회적 경제, 마을만들기, 지역사회 복지 분야의 활동 주체들과 교류하고 긴밀하게 연결될 수 있도록 지속적으로 권장하고 지원해야 한다. 특히, 중앙정부 및 지방자치단체 행정 기관 간의 ‘칸막이’를 낮추어 협업하는 일이 현장에서 협력 연결망을 형성하고 지역 내 저변을 확대하는 데 도움이 될 것이다.
 - 범사회적으로는 사회적 농업 실천의 가시성을 높이는 일에 관련 주체들이 참여할 수 있게 기회를 마련해야 한다. 가령, 생활협동조합들을 중심으로 사회적 농업을 통해 생산된 농산물이나 여타의 상품/서비스를 소비하는 운동을, 즉 ‘윤리적 소비 운동’을 조직하는 일을 예로 들 수 있겠다.
- 여러 분야 정책과 연계함으로써 사회적 농업 실천의 지속가능성을 확보하는 일에 힘을 기울여야 한다. 이탈리아나 네덜란드처럼, 장기적으로는 항상적인 형태의 보건복지 분야 급여 지원, 바우처, 개인예산제 등과 사회적 농업 실천이 결합되는 제도를 마련하는 것이 중요한 과제다.
 - 그러나 현재로서는 단기적인 목표로 기존 정책 사업과 연계하여 사회적 농업 실천 집단에 보상이나 재정이 제공될 수 있게 해야 한다. 기존 정책 사업과 연계할 수 있는 방식으로 세 가지를 꼽을 수 있다.
 - 첫째, 사회적 농장과 타 직능 분야 기관의 프로그램 공동기획을 시도할 수 있다. 가령, 장애인고용공단 같은 직능기관과 사회적 농업 실천 집단이 공동으로 협의해 농장에서 장애인 일자리 창출을 도모하는 일련의 프로그램을 기획해볼 수 있다.
 - 둘째, 보건복지, 교육 등 여러 분야의 직능 기관들이 제공하는 사회 서비스들 가운데 하나로서 ‘사회적 농장에서의 활동’을 제안하고, 사회적 농업 실천 집단은

그 같은 서비스 제공 기능을 수탁받아 수행하는 협약 또는 계약을 맺어 사회적 농업을 실천할 수 있다.

- 셋째, 지방자치단체가 수립하는 농업 부문 종합계획뿐만 아니라 보건복지, 교육, 일자리 등 여러 분야의 주요 계획에 사회적 농업이 의제로 포함되도록 노력해야 한다. 그렇게 함으로써 사회적 농업 실천의 가시성을 높이고, 지역 수준의 보건복지, 교육 등 관련 분야 거버넌스(governance)에 농민들도 참여할 기회를 얻을 수 있다.
- 끝으로, 이 모든 사회적 농업 실천이 튼튼한 제도적 기반 위에 자리 잡을 수 있게, 법률을 제정해야 할 것이다. 사회적 농업 관련 법률이 핵심에 두어야 할 요소들은 다음과 같다.
 - 포용, 사회통합 등의 사회적 가치 실현이 사회적 농업의 목적이라는 점을 분명히 해야 한다.
 - 사회적 농업은 당연히 농업(영농) 활동의 일종이며, 다기능 농업으로 이해해야 한다.
 - 지역사회에서 농민을 포함한 다양한 분야 주체들 사이의 협동과 연대라는 집합적 노력이 중요한 원리이며, 그 결과로 사회 혁신을 추구한다는 점도 명시되어야 한다.
 - 중앙정부 및 지방자치단체 수준에서 서로 다른 부문 간의 소통과 협업을 가능케 하는 정책 의사결정 구조를 확보해야 한다.
 - 사회적 농업 실천에 대한 제도적 보상 기제 형성의 가능성을 보장해야 한다.

제7장 저출산 시대, 미래세대를 위한 친환경 먹거리 확산¹⁾

홍연아*·정학균**·추성민***

- 1 저출산 시대의 먹거리 과제
 - 1.1. 저출산 시대의 도래와 전망
 - 1.2. 먹거리 정책의 전환 과제
- 2 미래세대를 위한 친환경 먹거리 정책
 - 2.1. 미래세대를 위한 정책과 한계점
 - 2.2. 미래세대 대상 정책 전환의 움직임
- 3 미래세대 친환경 농산물 지원사업 추진
 - 3.1. 임산부 친환경 농산물 지원 배경
 - 3.2. 시범사업 개요
 - 3.3. 기대효과
- 4 친환경 먹거리 확산 과제
 - 4.1. 친환경 먹거리 지원 방향
 - 4.2. 친환경 먹거리 지원 확대 방안

1) 이 글은 한국농촌경제연구원 수시연구 「친환경 농산물 꾸러미 지원사업 도입방안 연구」를 바탕으로 수정 보완하여 작성한 것이다.

* 한국농촌경제연구원 부연구위원, yeonahong@krei.re.kr,

** 한국농촌경제연구원 연구위원, hak8247@krei.re.kr,

*** 한국농촌경제연구원 연구원, sungmincheu@krei.re.kr

1.1. 저출산 시대의 도래와 전망

- 최근 통계청 발표에 따르면 한국의 2018년 합계출산율²⁾은 0.98로 집계되었다. 이는 1983년 합계출산율이 인구대체수준(여성 1명당 아이 2.1명) 이하로 감소한 이래 최저치이다. 올해 3분기 출생아 수가 7만 명대로 집계되면서 3분기 기준 역대 최저치를 기록하기도 했다.

【표 7-1】 시군구별 출생아 수(2014~2018)

단위: 명

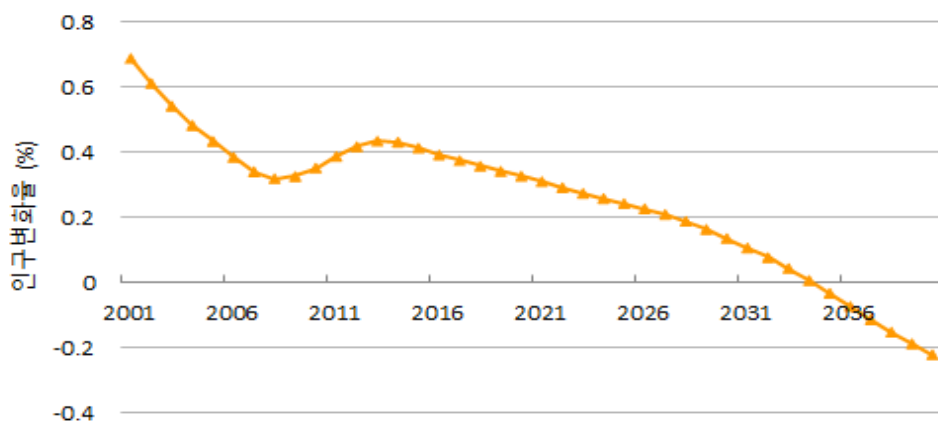
구분	2014	2015	2016	2017	2018
전국	435,435	438,420	406,243	357,771	326,822
서울특별시	83,711	83,005	75,536	65,389	58,074
부산광역시	26,190	26,645	24,906	21,480	19,152
대구광역시	19,361	19,438	18,298	15,946	14,400
인천광역시	25,786	25,491	23,609	20,445	20,087
광주광역시	12,729	12,441	11,580	10,120	9,105
대전광역시	13,962	13,774	12,436	10,851	9,337
울산광역시	11,556	11,732	10,910	9,381	8,149
세종특별자치시	1,344	2,708	3,297	3,504	3,703
경기도	112,169	113,495	105,643	94,088	88,175
강원도	10,662	10,929	10,058	8,958	8,351
충청북도	13,366	13,563	12,742	11,394	10,586
충청남도	18,200	18,604	17,302	15,670	14,380
전라북도	14,231	14,087	12,698	11,348	10,001
전라남도	14,817	15,061	13,980	12,354	11,238
경상북도	22,062	22,310	20,616	17,957	16,079
경상남도	29,763	29,537	27,138	23,849	21,224

자료: KOSIS 국가통계포털. 접속일: 2019. 9. 9.

2) 합계출산율(Total Fertility Rate, TFR)은 여성 1명이 평생 낳을 것으로 예상되는 평균 자녀수를 말한다.

- 2014~2018년 기간 동안 전국 출생아 수는 435,435명에서 326,822명으로 약 24.9% 감소했다. 동 기간 동안 출생아 수 변화를 시·군·구별로 살펴보면 2019년 경기도 출생아 수는 2014년 대비 21.4%, 서울 30.6%, 경남 28.7%, 부산 26.9% 감소하여, 기존에 출생아 수가 많았던 지자체의 출생아 수 감소율이 상대적으로 높은 것을 확인할 수 있다.
- 통상 합계출산율이 인구대체수준 미만일 경우를 저출산(Below Replacement Rate)으로 정의한다(OECD, 2018). 이 정의에 따르면 1985~1990년 사이 평균 합계출산율이 1.57로 집계된 한국은 이미 30년 전에 저출산 국가로 진입하게 되었다.
- United Nation(2017)에 따르면 한국은 2030~2035년 사이에 인구감소가 시작될 것으로 예측되고 있어 농업 및 식품산업계의 시름이 깊다. 농업과 식품산업은 국내수요에 대한 의존도가 높고, 주로 개인이 소비할 수 있는 양이 한정되어 있는 상품을 취급하기 때문에 인구감소에 의한 영향이 다른 업계보다 클 것으로 보인다.

그림 7-1. 한국 인구변화율 추이



주: 중간 출산 변화량(medium fertility variant) 기준으로 전망 추정.

자료: United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2017).
World Population Prospects: The 2017 Revision.

1.2. 먹거리 정책의 전환 과제

- 총인구 감소와 빠른 고령화 진전이 국민 전체가 섭취하는 식품량을 감소시킴에 따라 식품절벽이 발생할 가능성이 커지고 있다.³⁾ 식품절벽이 어느 정도의 속도로 진행될 것인지 가늠해 보기 위해 다음의 3가지 시나리오를 적용하여 2067년까지 국민 전체의 칼로리 섭취량을 전망한다.⁴⁾
 - 시나리오 1: 2017년 성별 연령대별 평균 섭취 칼로리가 2067년까지 유지
 - 시나리오 2: 소비여력을 갖춘 베이비붐 세대가 고령층에 편입되면서 2040년까지 점진적으로 50~64세 중·고령층 및 65세 이상 고령층의 평균 섭취 칼로리가 권장량 수준을 달성한 후, 2067년까지 그 수준을 유지
 - 시나리오 3: 활동적인 고령자(active senior) 비중이 증가하여 2040년~2067년까지 활동적인 고령자에게 요구되는 칼로리 수준을 달성
- 비관적인 시나리오에서(시나리오 1) 2017년 우리 국민이 섭취하는 총 칼로리는 98,285백만 kcal에서 2020년에는 98,869백만 kcal로 증가하지만 2020년을 기점으로 감소하기 시작하여 2040년에는 2020년 대비 96.1% 수준인 95,025백만 kcal, 2060년에는 2020년 대비 78.1% 수준인 77,258백만 kcal로 감소할 것으로 전망된다.
- 중립적인 시나리오에서는 2040년의 총 섭취 칼로리는 2020년의 97.8%로 약 2% 가량 감소할 것으로 전망되며, 가장 낙관적인 시나리오에서도 향후 약 30년 후인 2050년의 총 섭취 칼로리는 2020년 대비 93.3% 수준으로 약 6.7% 가량 감소할 것으로 전망되고 있다.
- 이와 같이 가장 낙관적인 시나리오를 가정한 경우에서조차 2026년부터는 우리 국민이 섭취하는 총 칼로리가 감소할 것으로 전망되므로 식품산업 및 농업계에서는 지속가능한 소비체계를 구축 방안을 마련할 필요가 있다.

3) 식품절벽에 대한 시나리오별 분석 내용은 「 2019 한국농촌경제연구원 식품산업 정보분석 전문기관 사업보고서(소비파트) 」의 결과를 요약적으로 제시한 것이다.

4) 통계청 장래인구추계의 2067년까지 성별 연령별 인구수를 전망치와 질병관리본부 국민건강영양조사에서 산출하는 성별 연령대별 평균 섭취 칼로리 값을 사용

【표 7-2】 국민 전체 칼로리 섭취량 전망

단위: 백만 kcal, %

	시나리오 1 (비관적)		시나리오 2 (중립적)		시나리오 3 (낙관적)	
	총 칼로리 (백만 kcal)	2020년 대비 수준	총 칼로리 (백만 kcal)	2020년 대비 수준	총 칼로리 (백만 kcal)	2020년 대비 수준
2017	98,285.01		98285.0147		98285.0147	
2018	98,708.37		98783.9103		98783.9103	
2019	98,834.24		98991.4411		98991.4411	
2020	98,868.75	100.00%	99116.7266	100.00%	99116.7266	100.00%
2021	98,836.57	99.97%	99,182.56	100.07%	99,182.56	100.07%
2022	98,760.80	99.89%	99,213.35	100.10%	99,213.35	100.10%
2023	98,646.66	99.78%	99,215.38	100.10%	99,215.38	100.10%
2024	98,490.67	99.62%	99,185.43	100.07%	99,185.43	100.07%
2025	98,302.90	99.43%	99,136.67	100.02%	99,136.67	100.02%
2026	98,086.86	99.21%	99,071.88	99.95%	99,071.88	99.95%
2027	97,893.21	99.01%	99,029.23	99.91%	99,029.23	99.91%
2028	97,663.71	98.78%	98,963.66	99.85%	98,963.66	99.85%
2029	97,439.77	98.55%	98,900.45	99.78%	98,900.45	99.78%
2030	97,156.45	98.27%	98,792.22	99.67%	98,792.22	99.67%
2031	96,853.98	97.96%	98,670.57	99.55%	98,670.57	99.55%
2032	96,531.50	97.64%	98,534.18	99.41%	98,534.18	99.41%
2033	96,189.93	97.29%	98,387.22	99.26%	98,387.22	99.26%
2034	95,814.57	96.91%	98,223.52	99.10%	98,223.52	99.10%
2035	95,438.69	96.53%	98,058.78	98.93%	98,058.78	98.93%
2040	95,025.08	96.11%	96,894.37	97.76%	96,894.37	97.76%
2045	90,746.56	91.78%	94,069.07	94.91%	95,153.77	96.00%
2050	86,747.73	87.74%	90,259.74	91.06%	92,449.21	93.27%
2055	82,223.27	83.16%	85,757.87	86.52%	88,941.36	89.73%
2060	77,257.57	78.14%	80,783.32	81.50%	84,825.93	85.58%
2065	72,364.39	73.19%	75,767.85	76.44%	80,569.54	81.29%

자료: 통계청 장래인구추계(2019), 질병관리본부 국민건강영양조사(2017)

2.1. 미래세대를 위한 정책과 한계점

- 한국은 2006년부터 3차례의 저출산 대응정책⁵⁾을 수립해왔다. 제1차 기본계획(2006~2010년)은 분만취약지 지원 등 출산과 양육에 유리한 환경을 조성하는 데 우선순위를 두었다. 제2차 기본계획(2011~2015년)은 무상 보육 및 급식 실시 양육 부담을 경감 하는 보육정책이 차지하는 비중이 더욱 커지게 되었다. 제3차 기본계획(2016~2020년)은 기존의 대책이 출산과 양육정책 위주라는 지적에 따라 미혼 인구에 대한 정책을 포함하여 근본적인 저출산 극복을 위해 삶의 질을 개선하는 정책으로 전환하고 있다.
- 특히 3차 기본계획에서는 혼인 지연이 출산율 감소의 주요 이유라는 인식을 바탕으로 결혼하기 좋은 여건을 만드는 것을 우선시하는 계획을 수립했다. 예를 들어 일·생활 균형, 신혼부부 주거지원 등 실천계획을 2018년 7월 4일에 발표하고, 같은 해 9월부터 0~5세 아동 보육을 위해 월 십만 원씩 지급하는 아동 수당을 신설했다.
- 저출산 시대 대응정책은 미래세대를 위한 정책이라고 볼 수 있다. 미래세대는 크게 미래세대를 지원·양육하는(혹은 할 가능성이 있는) 그룹과 스스로 미래세대인 그룹으로 나눌 수 있다.
 - 미래세대를 지원·양육하는(혹은 할 가능성이 있는) 그룹은 미혼 젊은 세대, 아이 없는 신혼부부, 임신부(임신부+출산부), 영유아 자녀가 있는 가구, 초등학생 자녀가 있는 가구, 청소년 자녀가 있는 가구를 포함한다.
 - 스스로 미래세대인 그룹은 영·유아, 초등학생, 중·고등학생, 대학생, 청년, 그리고 군인을 포함한다.
- 저출산 시대에 미래세대를 주목해야 하는 이유는 ‘미래세대를 위하는 것’이 저출

5) 조성호(2015)의 「한국과 일본의 저출산 현황과 대응 정책」의 내용을 요약적으로 제시함.

산 현상을 구조적(근본적)으로 해결할 수 있는 ‘선순환 체계를 만드는 열쇠’이기 때문이다. 한국의 젊은이들이 결혼하기 좋은 여건을 만드는 것, 결혼 후 출산하고 양육하기 좋은 여건을 만드는 것, 태어난 아이들이 건강하게 성장할 수 있는 여건을 만드는 것, 성장하는 아이들이 질 좋은 교육을 받고 자립할 수 있는 환경을 만드는 것이 이러한 선순환 체계라고 할 수 있다

- 농업계에서 미래세대를 위해 할 수 있는 것은 건강한 먹거리를 공급(지원)하고, 깨끗한 환경에서 살 수 있도록 도와 한국의 젊은이들이 결혼 후 출산하고 양육하기 좋은 여건을 만드는 것, 태어난 아이들이 건강하게 성장할 수 있는 여건을 만드는 것이다.
- 미래세대에게 건강한 먹거리를 공급(지원)하고, 깨끗한 환경을 조성하기 위한 방안의 일환으로 친환경 먹거리 정책이 추진되고 있다.
- 친환경 먹거리 정책의 가장 대표적인 정책은 친환경 학교급식이다. “학교급식법” 제3장에서는 학교급식에서 품질이 우수하고 안전한 식재료를 사용하도록 명시하고 있다(제10조). 구체적으로 학교급식의 농산물 품질관리 기준을 살펴보면 “친환경농업육성법” 또는 “농산물품질관리법”에 의한 인증농산물, 또는 표준 규격품 중 ‘상’ 등급 이상인 농산물을 사용하게 되어있다.⁶⁾
- 광역자치단체 학교급식 조례에서의 식재료 범위를 구체적으로 살펴보면, 모든 광역자치단체가 학교급식 식재료 범위로 농산물의 경우 친환경 농산물을 포함하고 있다.⁷⁾
 - 특히 서울시와 제주도는 친환경 무상급식 등 지원에 관한 조례를 규정하여, 아동·학생들에게 안전하고 영양을 갖춘 식품 제공을 위한 사항뿐만 아니라 친환경 농업 육성에 관한 사항까지도 명시하고 있는 것을 확인할 수 있다.
- 이러한 친환경 학교급식 정책은 초등학생과 청소년들이(중·고등학생) 건강하게 성장할 수 있는 여건을 조성하는 데 도움이 되고 있다. 그러나 학교급식의 수혜대

6) 「친환경농어업 육성 및 유기식품 등의 관리·지원에 관한 법률」 제19조에 따라 인증 받은 유기식품 등 및 같은 법 제34조에 따라 인증 받은 무농약 농수산물 등을 사용하게 되어있다.

7) 자료: 황윤재, 국승용(2011)

상은 미래세대 중 초·중·고 학생으로 제한되기 때문에, 친환경 학교급식 제공만으로는 ‘건강한 먹거리를 공급(지원)’을 통해 미래세대가 건강하게 성장할 수 있는 여건을 조성’한다는 사회적 가치를 구현하기에는 여전히 한계가 있다.

2.2. 미래세대 대상 정책 전환의 움직임

- 농림축산식품부는 미래세대 건강을 위한 친환경 농산물 공급방안을 제시함과 동시에 다양한 수요처 발굴을 위해 현재 학교급식 수준인 친환경 농산물 공급을 대학생, 군인, 신혼부부, 임산부로 확대하여 국민건강 및 환경보전에 기여한다는 계획을 세우고 있다.
 - 대학생의 경우 정부와 학교가 관행 농산물과 친환경 농산물의 차액을 분담 및 보조하여 친환경 급식을 유도한다.
 - 군인의 경우 친환경 정부비축비 구매 확대를 통해 친환경 쌀 공급을 증가시킨다.
 - 신혼부부 및 임산부의 경우 임신을 앞둔 신혼부부부터 임신, 출산, 이유기에 이르기까지 친환경 농산물 지원을 통해 건강한 농산물을 공급한다.
- 특히 안전한 먹거리에 대한 선호도와 수요가 높은 임산부 가족에게 건강한 환경에서 생산한 친환경 농산물을 지원하기 위해 ‘임산부 친환경 농산물 꾸러미 지원사업’을 국민참여예산에 제안하여 최종 반영되었다.

3.1. 임산부 친환경 농산물 지원 배경

3.1.1. 국민참여예산 추진 결과

- ‘임산부 친환경 농산물 꾸러미 지원사업’은 2019년 국민참여예산 제안사업 820건 중 가장 높은 호응을 얻었다.⁸⁾ 또한, 국민참여단 400명, 일반 국민 2,000명의 선호도 조사에서 13위를 차지했다.
- 이러한 결과는 저출산 시대에 미래세대를 위한 농식품 정책의 필요성에 대한 범국민적 공감대가 형성되어 나타난 것으로 보인다. 국민들의 공감과 호응에 힘입어 ‘임산부 친환경 농산물 꾸러미 지원사업’ 국민참여예산⁹⁾에 최종 반영되었으며, 2020년 시범사업 추진 이후 2021년 본사업으로 추진될 예정이다.

그림 7-3 친환경 농산물 꾸러미 지원사업 홍보 이미지



자료: 대한민국 정책브리핑 정책뉴스 2019.12.13¹⁰⁾.

8) 국민참여예산 1차 선호도 조사 시 댓글·공감 수 1위 차지

9) 예산 90억 6,000만 원을 확보

3.1.2. 임산부들의 신선농산물 섭취량 및 필요량 증대

- 임산부들의 신선농산물 필요량이 증대됨에도 불구하고 시간과 경제적 여건, 또는 이들이 농인 특정 환경 등의 여유로 영양섭취기준에 미치지 못하는 상황이 발생하기 때문에 충분한 과일과 채소를 섭취할 수 있도록 지원할 필요가 있다.
- 임신부와 수유부는 20~40대 가임기 성인 여성보다 곡류, 과일류, 우유류 섭취량이 높다. 특히 과일류와 우유류 섭취량이 크게 증가하는 모습을 통해, 임신부와 수유부가 임신 및 수유로 인해 증대되는 영양 요구량을 이 두 가지 식품군들로부터 충족하는 것을 확인할 수 있었다.

【표 7-3】 임산부의 식품군별 섭취량

단위: 그램(g)

식품군	전체 국민		성인여성		임산부		수유부	
	평균	표준오차	평균	표준오차	평균	표준오차	평균	표준오차
곡류	293.5	1.3	258.8	2.3	294.3	12.1	306.8	10.2
감자류	37.5	0.8	37.8	1.3	62.9	11.1	43.5	6.4
당류	11.7	0.2	12.0	0.3	10.2	1.5	11.5	1.5
두류	35.2	0.6	29.8	0.9	45.0	6.8	46.0	5.9
종실류	6.9	0.3	6.1	0.4	3.8	1.0	5.8	1.7
채소류	292.3	1.8	262.1	2.7	281.6	15.5	291.3	17.9
버섯류	5.8	0.1	6.7	0.3	5.7	1.4	11.2	2.8
과일류	182.8	2.4	183.0	3.7	278.3	26.9	212.2	18.3
해조류	24.1	0.8	23.6	1.2	11.8	3.5	35.2	11.1
음료류	177.6	2.5	217.0	4.4	155.9	20.3	176.3	24.2
주류	122.2	3.0	86.7	3.5	5.6	5.2	26.8	6.9
양념류	36.5	0.4	35.0	0.5	40.0	4.2	38.5	2.9
유지류(식물)	8.0	0.1	8.1	0.1	7.8	0.9	8.3	0.7
기타(식물)	0.7	0.2	0.3	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0
육류	112.4	1.3	104.9	1.9	104.2	8.4	130.6	12.1
난류	28.0	0.4	28.6	0.6	27.7	2.9	32.6	4.1
어패류	91.1	1.4	82.9	2.0	73.8	11.9	87.7	12.7

10) http://www.korea.kr/news/policyNewsView.do?newsId=148867506&call_from=naver_news

식품군	전체 국민		성인여성		임신부		수유부	
	평균	표준오차	평균	표준오차	평균	표준오차	평균	표준오차
우유류	104.1	1.3	97.2	2.2	163.0	16.3	155.7	13.4
유지류(동물)	0.27	0.01	0.36	0.03	0.42	0.15	0.4	0.1
기타(동물)	0.1	0.0	0.1	0.0				

자료: 질병관리본부. 각 연도.

- 그러나 임신부와 수유부의 영양섭취량이 전반적으로 증가함에도 불구하고, 일부 영양 요구량을 반영한 영양섭취기준에 미치지 못하는 영양소가 확인되었다. 임신기의 철분 섭취기준이 크게 증가하여 식품으로부터 섭취량 수준이 66.2%로 나타났다으며, 수유부의 경우 영양섭취기준대비 비타민A 섭취율은 61.7%, 비타민C 섭취율은 75.9%로 낮게 나타났다.

【표 7-4】 임신부 영양섭취기준 대비 영양소 섭취율

단위: %

식품군	전체 국민 (N=34,880)		성인여성 (N=7,291)		임신부 (N=162)		수유부 (N=229)	
	섭취율	표준오차	섭취율	표준오차	섭취율	표준오차	섭취율	표준오차
에너지	98.2	0.3	92.5	0.5	92.3	4.4	93.7	2.4
칼슘	65.1	0.3	64.7	0.5	78.4	3.7	77.2	3.3
인	149.1	0.7	140.1	0.9	156.6	6.5	165.7	5.0
철분	159.3	1.5	101.5	0.9	66.2	3.1	123.4	6.2
나트륨	192.4	1.1	172.5	1.5	191.9	9.8	192.5	8.9
칼륨	84.7	0.4	76.6	0.5	81.3	4.5	81.4	2.6
비타민A	98.8	1.3	94.3	2.1	103.9	15.0	61.7	4.2
티아민	170.7	0.9	155.0	1.3	132.0	8.4	130.4	4.4
리보플라빈	110.9	0.6	111.6	0.9	97.2	5.5	93.9	3.6
니아신	119.1	0.7	122.4	1.0	84.3	5.1	96.6	3.9
비타민C	96.3	1.2	88.3	1.7	104.2	6.7	75.9	5.5

자료: 질병관리본부. 각 연도.

- 전체 국민 및 일반 성인 여성 집단의 다소비 식품에 등장하는 과일 종류는 3~4개 정도인 반면, 임신부의 다소비 식품에는 8개의 과일 종류가 등장하고 섭취량도 높

은 수준으로 나타나 과일에 대한 수요가 높은 것을 알 수 있다.

- 수유부의 다소비 식품에도 전체 국민 및 일반 성인 여성에 비해서는 많은 종류의 과일(5개)이 등장했으나 임신부에 비해 종류가 적어지고, 섭취량도 줄어들었다 <부표 1>. 이러한 현상은 수유부의 비타민A와 비타민C 섭취율이 임신부에 비해 크게 낮은 것과 무관하지 않으며, 수유부가 균형 잡힌 식단을 통해 충분한 영양을 섭취하기 어려운 여건에 놓이게 되는 것을 의미한다.

3.1.3. 임산부들의 친환경 먹거리 선호

- 임산부는 친환경 농식품이 안전하고 건강하다는 인식을 가지고 있으며 일반 소비자에 비해 친환경 농식품에 대한 관심과 선호도가 높다.
- 구체적으로 살펴보면, 친환경 농식품을 구입하는 임산부의 비율은 93%로 매우 높은 것으로 나타났다. 2018년 국내 가구 중 친환경 농식품을 구입한 적이 있는 가구의 비율이 55.1%¹¹⁾로 조사된 것과 비교하면, 임산부는 일반 소비자에 비해 친환경 농식품에 대한 관심이 높고 실제 구입하는 경우도 많은 것을 확인할 수 있다.

【표 7-5】 친환경 농식품 구입 빈도

구분	비구입자	구입자						
			매일	주 2-3회	주 1회	2주일에 1회	월 1회	그보다 드물게
응답자 수(명)	28	372	8	80	82	50	73	79
응답 비율(%)	7.0	93.0	2.0	20.0	20.5	12.5	18.3	19.8

자료: 한국농촌경제연구원 설문조사 결과(2019. 11. 11.~2019. 11. 21.)

- 임산부가 가장 많이 구입하는 친환경 농식품은 채소류(36.6%)인 것으로 조사되었으며, 과일류(19.7%), 계란(15.5%), 곡류(8.6%) 순으로 구입 비율이 높은 것으로 나타났다.

11) 자료: 이계임 외(2018).

【표 7-6】 평소 구입하는 친환경 농식품

단위: %

구분	채소류	과일류	계란	곡류	우유	육류	가공식품	수산물	견과류
응답 비율	36.6	19.7	15.5	8.6	8.4	6.9	2.1	1.5	0.6

주 1) 친환경 농식품을 구입한다고 응답한 임산부를 대상으로 조사한 결과임.

주 2) 중복응답 허용. 1, 2, 3순위 합계 기준

자료: 한국농촌경제연구원 설문조사 결과(2019. 11. 11.-2019. 11. 21.).

- 임산부가 친환경 농식품을 구입하는 이유는 주로 안전(58.6%)인 것으로 조사되었으며, 건강에 더 좋을 것 같아서 구입한다고 응답한 비율(38.2%)도 높았다. 그러나 환경 보호나 맛이 좋아서라고 응답한 비율은 매우 낮은 것으로 나타났다.

【표 7-7】 친환경 농식품을 구입하는 가장 큰 이유

단위: %

구분	친환경 식품이 안전하다고 생각해서	친환경 식품이 건강에 좋을 것 같아서	환경 보호를 위해서	친환경 식품이 맛이 좋아서
응답 비율	58.6	38.2	1.6	1.6

주: 친환경 농식품을 구입한다고 응답한 임산부를 대상으로 조사한 결과임.

자료: 한국농촌경제연구원 설문조사 결과(2019. 11. 11.-2019. 11. 21.).

3.2. 시범사업 개요

3.2.1. 도입 기준

- 우리나라 저출산 문제가 심화되고 있는 상황에서 임산부, 영유아 등 미래세대에게 친환경 농산물을 공급함으로써 농업계 또한 **출산장려여건 조성**에 이바지한다.
- 친환경 농업은 농업환경을 보전함으로써 공익적 기능을 제고시키고 안전한 농산물 소비에 의해 소비자의 건강을 증진시킨다. 안전한 먹거리에 대한 선호도가 높은 임산부에게 안전한 먹거리를 공급하여 임산부 가족의 건강 유지에 기여하고, 친환경 농산물에 대한 높은 관심과 니즈를 만족시킨다.
- 정부의 친환경 농업 육성 정책에도 불구하고 친환경 농산물 인증실적은 2014년 크게 감소한 이후 정체 상태를 보이고 있다. 인증실적이 정체되는 이유는 친환경

농산물 가격 상승, 인증제도에 대한 신뢰 저하, 다양한 수요처 발굴 노력 미흡 등으로 수요가 둔화되었기 때문이다.

- 안전한 먹거리에 대한 수요가 높은 임신부 가족을 친환경 농산물 소비고객으로 확보하여 안정적 소비처를 확대하고 최근 정제된 친환경 농업의 활로를 모색하는 발판을 마련한다.
- ‘친환경 농업 확산은 지구환경을 보존하고 지속가능한 농업환경 조성에 기여한다’는 교육은 생애 첫 주기부터 시작할 필요가 있다. 생애 첫 주기에 놓여있는 미래 세대에게 ‘환경에 도움이 되는 식생활’을 우선적으로 교육한다는 측면에서 이들을 정책 대상으로 선정한다.
 - 신생아(친환경 이유식) - 학생(친환경 학교급식) - 자녀출산 후(친환경 농산물 꾸러미 공급) - 자녀도 친환경 농산물 섭취

3.2.2. 설계안

【표 7-8】 임신부 친환경 농산물 지원 시범사업 개괄

구분	임산부 친환경 꾸러미 지원 시범사업
지원대상	시범사업 지역내 거주 임산부
지원품목	친환경 농식품
자격요건	2020년 1월1일부터 임신 또는 출산이 확인된 임산부
지원기관	시·군·구청
지원비율	중앙 40% 지방비 40%, 자담 20%
신청방법	거주지 읍·면·동 주민센터, 보건소, 인터넷·모바일 등 온라인 신청
지원단가	연간 480천원
배송주기	임산부 선택사항(월2회, 연 12개월, 최대 24회)

자료: 저자 작성.

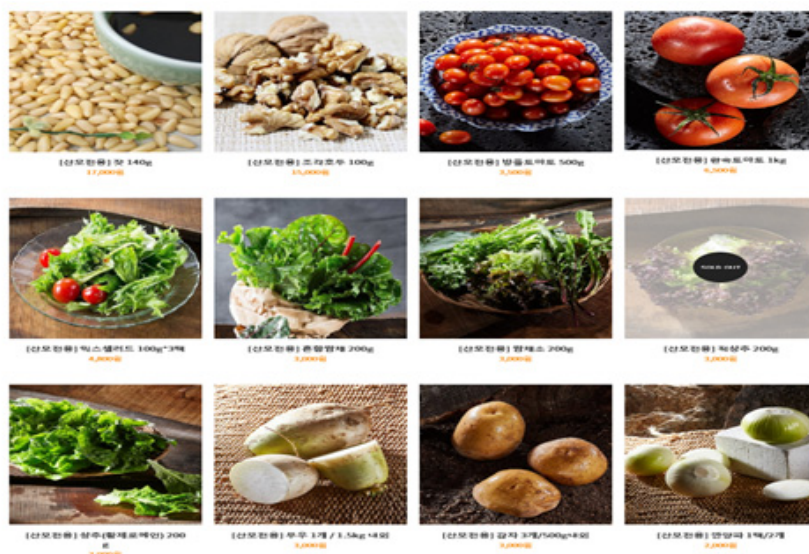
- 친환경 농산물 지원 시범사업 지역 내¹²⁾에 거주하는 임산부(임신부+출산부) 약 45,000명¹³⁾을 수혜대상으로 한다.

12) 광역도 단위 시범사업으로 충북·제주 2곳, 시·군·구 단위 시범사업으로는 7개 시·도 지역 14곳의 기초 지자체가 선정: 경기(부천), 충남(천안, 아산, 홍성), 대전(대덕), 전북(군산), 전남(순천, 나주, 장성, 해남, 신안), 경북(안동, 예천), 경남(김해)

13) 2020년도 임신·출생아 수 약 534,000명((출생아수+임산부수)-(11월+12월 출생아수)) 대비 8.4%

- 임신 또는 출산이 확인된 시점부터 12개월까지의 기간(약 22개월)에 해당하는 임신부
- 잠재적 수혜 대상자 수는 저출산 기조 심화에 따라 당분간 지속적으로 감소할 것으로 전망된다.
 - 2021년 본사업 534,000명 → 2022년 500,000명 → 2023년 480,000명
- 친환경 농식품 공급을 원하는 임신부에게 친환경 농식품을 꾸러미 형태로 월 2회 공급하며, 1인당 연간(12개월) 480,000원 이내로 지원한다.
- 지급방식은 지역 내 거주하는 모든 임신부가 품목을 1) 자유롭게 선택하여 꾸러미를 구성하거나, 2) 이미 구성된 꾸러미, 3) 공급 프로그램을 선택할 수 있게 한다.
 - 1) 인터넷 주문 시스템을 이용하여 필요한 품목을 장바구니에 담아 주문
 - 2) 이미 구성된 꾸러미를 선택
 - 3) 한번에 3~12개월치 친환경 농산물 공급 프로그램을 신청하여 해당 기간 동안 별도의 주문 없이 꾸러미 수령

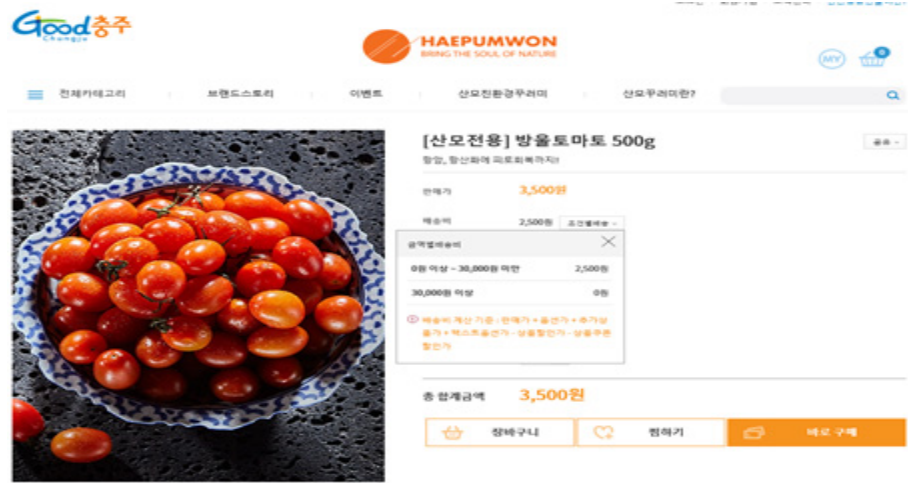
그림 7-4. 친환경 농산물 꾸러미 지원사업 주문 사이트 예시



자료: 충청북도 청주 산모 꾸러미 사이트 '해품원'.

〈http://www.haepumwon.com/goods/goods_list.php?cateCd=014003〉. 검색일: 2019. 8. 5.

그림 7-5 친환경 농산물 꾸러미 지원사업 주문 사이트 예시



자료: 충청북도 청주 산모 꾸러미 사이트 '해품원'.

(http://www.haepumwon.com/goods/goods_list.php?cateCd=014003). 검색일: 2019. 8. 5.

- 지역 내 생산되는 친환경 농산물 및 가공식품을 제공한다. 지역 친환경 농업 발전, 탄소 마일리지 등 환경·사회적 가치에 기여할 수 있도록 지역 친환경 농산물 공급을 권장하며, 해당 지자체의 농산물 구매(40%)를 유도한다.
 - 단, 지역 내 공급이 어려운 품목은 전국단위로 연계를 통해 공급하고, 사업수혜자의 수요를 고려하여 쌀·잡곡·과채·채소 등 다양한 품목으로 구성한다.

3.3. 기대효과¹⁴⁾

3.3.1. 친환경 농산물 시장규모 증대

- 친환경 농산물을 소비하는 소비자들은 가격보다는 건강과 안전을 위해 소비하는 경향이 강하므로, 일반 농산물을 소비하는 소비자들보다 상대적으로 가격에 덜 민감하다. 또한 친환경 농산물을 생산하는 생산자들 역시 한번 친환경 인증을 받으면 계속해서 친환경 농산물을 생산하고자 할 것이기 때문에 가격 변화에 따라 생산량(생산면적)을 즉각적으로 조절하고자 하는 경향이 약하다고 할 수 있다.

14) 시범사업(4만 2천명 임산부 대상 200억 예산) 경제적 기대효과

- 이와 같은 사실을 감안해 본다면, 친환경 농산물에 대한 수요와 공급 탄성치는 모두 일반 농산물에 대한 수요와 공급 탄성치에 비해 더 비탄력적일 것이라 예상할 수 있다.
- 친환경 농산물의 특성을 고려하여 일반 농산물의 수요 및 공급 탄성치의 값보다 각각 10% 더 비탄력적인 경우, 임산부 친환경 농산물 지원 시범사업을 통해 지원되는 액수의 20%만이 임산부들의 친환경 농산물 소비를 새로이 창출하는 효과로 귀결된다는 가정 하에서는, 본 사업을 통해 친환경 농산물의 생산량은 0.27%, 가격은 0.81% 증가할 것으로 분석된다. 이에 따라 친환경 농산물 생산액은 193.4억 원 증가할 것으로 나타난다.
 - 반면, 낙관적인 시나리오인 임산부 친환경 농산물 지원 시범사업을 통해 지원되는 액수의 60%가 임산부들의 친환경 농산물 소비를 새로이 창출하는 효과로 귀결된다고 가정하면, 본 사업이 친환경 농산물의 생산량은 0.81%, 가격은 2.44% 증가시킬 것으로 분석되며 이에 따라 친환경 농산물 생산액은 580.2억 원 증가할 것으로 분석된다.
- 수요 및 공급 탄성치가 일반 농산물의 수요 및 공급 탄성치에 비해 30% 더 비탄력일 경우, 임산부 친환경 농산물 지원 시범사업을 통해 지원되는 액수의 20%만이 임산부들의 친환경 농산물 소비를 새로이 창출하는 효과로 귀결된다는 가정 하에서는, 친환경 농산물의 생산량은 0.27%, 가격은 1.04% 증가시킬 것으로 분석된다. 이에 따라 친환경 농산물 생산액은 234.9억 원 증가할 것으로 나타난다.
 - 임산부 친환경 농산물 지원 시범사업을 통해 지원되는 액수의 60%가 임산부들의 친환경 농산물 소비를 새로이 창출하는 효과로 귀결된다고 가정하면, 친환경 농산물의 생산량은 0.81%, 가격은 3.13% 증가시킬 것으로 분석된다. 친환경 농산물 생산액은 704.6억 원 증가할 것으로 나타난다.

【표 7-9】 임산부 친환경 농산물 지원 시범사업이 친환경 농산물 시장에 미치는 영향

구분	w	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6
수요, 공급 탄성치가 일반 농산물보다 10% 더 비탄력적인 경우	친환경 농산물 생산량 변화율(%)	0.27	0.41	0.54	0.68	0.81
	친환경 농산물 가격 변화율(%)	0.81	1.22	1.63	2.03	2.44
	친환경 농산물 생산액 변화(억 원)	193.4	290.1	386.8	483.5	580.2
수요, 공급 탄성치가 일반 농산물보다 20% 더 비탄력적인 경우	친환경 농산물 생산량 변화율(%)	0.27	0.41	0.54	0.68	0.81
	친환경 농산물 가격 변화율(%)	0.91	1.37	1.83	2.29	2.74
	친환경 농산물 생산액 변화(억 원)	211.5	317.3	423.1	528.8	634.6
수요, 공급 탄성치가 일반 농산물보다 30% 더 비탄력적인 경우	친환경 농산물 생산량 변화율(%)	0.27	0.41	0.54	0.68	0.81
	친환경 농산물 가격 변화율(%)	1.04	1.57	2.09	2.61	3.13
	친환경 농산물 생산액 변화(억 원)	234.9	352.3	469.7	587.1	704.6

자료: 저자 작성.

- 본 연구의 전반적인 분석결과는 일부 매우 보수적인 경우(즉, 정책지원금의 20%만이 새로이 친환경 농산물 수요를 창출한다는 가정)를 제외하고는, 임산부 친환경 농산물 지원 시범사업은 친환경 농산물의 시장규모를 크게 증가시킬 것임을 시사하고 있다.
 - 즉, 시범사업 예산으로 책정한 200여억 원에 비해, 친환경 농산물 시장규모 증가 크기는 대부분 시나리오에 있어 이보다 더 큰 값으로 추정되고 있다.

3.3.2. 임산부들의 만족도 향상

- 임산부는 일반 소비자에 비해 친환경 농식품에 대한 관심과 선호도가 높고, 주로 구입하는 식품은 채소, 과일과 같이 신선농산물 위주이기 때문에 친환경 농산물 지원에 대한 만족도가 높을 것으로 보인다.
- 또한, 본 사업은 건강한 먹거리에 대한 관심과 수요가 높은 임산부들에게 친환경 농식품을 제공함으로써 이들의 영양소 필요량을 충족시킬 수 있도록 도울 수 있다. 특히, 임신부와 수유부가 놓인 여건을 고려하여 이들이 편리한 방식으로 꾸러미 제공받을 수 있도록 다양한 선택권을 줌으로써, 임신부와 수유부가 균형 잡힌

식단을 구성하는데 용이한 환경을 조성하는 데 도움을 줄 수 있다.

- 마지막으로, 친환경 농식품 꾸러미 지원이 일차적인 수혜자인 임산부의 만족도를 높이는 효과뿐만 아니라 임산부 가족과 이들이 속한 커뮤니티에 미치는 간접적인 효과(와 만족)도 상당할 것이라 예상된다.

4.1. 친환경 먹거리 지원 방향

- 미래세대 공공급식 정책 대상의 니즈와 선호를 반영할 필요가 있다. 예를 들어 임산부의 친환경 농식품 소비 실태 분석결과를 살펴보면 친환경 식재료를 이용 비율이 높은 품목은 채소류, 과일류, 곡류 순으로 나타났다. 임산부의 경우 친환경 과일에 대한 수요가 높은 것이 특징이므로 종류와 품질 면에서 이들의 수요를 충족시킬 수 있는 친환경 과일을 제공할 수 있도록 노력이 필요하다.
- 2019년 충청북도 산모 친환경 농산물 꾸러미 지원사업에 참여한 산모들에게 2020년 친환경 농산물 지원사업에 재참여할 의향을 조사한 결과, 77.0%의 응답자가 재참여 의향이 있는 것으로 나타났고, 응답자의 65.3%가 충청북도 산모 친환경 농산물 꾸러미 지원사업에 만족한다고 응답했다. 그러나 지원사업에 불만족한 응답자의 경우 66.0%가 ‘친환경 농산물 품목이 다양하지 않아서’를 주요 이유로 꼽은 것으로 나타났다.

【표 7-10】 임산부 친환경 농산물 지원사업에 재참여할 의향

단위: %

구 분	신청 의향 있음	신청 의향 없음
응답 비율	77.0	23.0

주: 충청북도 산모 친환경 농산물 꾸러미 지원사업에 참여한 산모를 대상으로 조사한 결과임.
 자료: 한국농촌경제연구원 설문조사 결과(2019. 11. 11.-2019. 11. 21.).

【표 7-11】 충청북도 산모 친환경 농산물 꾸러미 지원사업 만족도

단위: %

구분	매우 불만족한다	불만족하는 편이다	보통이다/그저 그렇다	만족하는 편이다	매우 만족한다
응답 비율	4.0	7.8	23.0	44.0	21.3

주: 충청북도 산모 친환경 농산물 꾸러미 지원사업에 참여한 산모를 대상으로 조사한 결과임.
 자료: 한국농촌경제연구원 설문조사 결과(2019. 11. 11.-2019. 11. 21.).

【표 7-12】 충청북도 산모 친환경 농산물 꾸러미 지원사업에 대한 불만족 이유

단위: %

구분	친환경 농산물 품목이 다양하지 않아서	친환경 농산물 품질이 만족스럽지 않아서	자기부담금이 부담스러워서	친환경 농산물 제공 양이 충분하지 않아서	신청 및 이용 절차가 불편해서	친환경 인증을 신뢰하기 어려워서	쌀을 매번 같이 구입해야 하는 것이 부담스러워서
응답 비율	66.0	14.9	6.4	4.3	4.3	2.1	2.1

주: 충청북도 산모 친환경 농산물 꾸러미 지원사업에 불만족하다고 응답한 산모를 대상으로 조사한 결과임.
자료: 한국농촌경제연구원 설문조사 결과(2019. 11. 11.-2019. 11. 21.).

- 이러한 결과를 통해 공공급식 정책 대상들의 차별적 수요에 부응할 수 있도록 친환경 농산물의 다양성을 확보하는 것이 중요하며, 정책 수혜자가 증가할 경우를 대비하여 다양한 품목의 생산 및 유통 기반을 확충하려는 노력 역시 뒤따라야 한다는 것을 파악할 수 있다.
- 또한, 친환경 먹거리 지원정책 참여를 독려하는 교육 및 홍보가 필요한 것으로 보인다. 친환경 농산물 지원사업에 대한 임신부의 신청 의향은 81.3%로 상당히 높은 것으로 조사되었으나, 신청 의향이 없다고 대답한 응답한 임신부들 비중 역시 18.8%를 차지하여 결코 낮은 비중이라고는 할 수 없다.
- 특히 신청 의향이 없다고 대답한 응답자들을 대상으로 그 이유를 조사한 결과, ‘신청 및 이용 절차가 불편할 것 같아서’라고 응답한 비율이 17.6%, ‘친환경 식재료와 관련한 정보가 부족해서’라고 응답한 비율이 14.8%로 상당히 높게 조사되었다.

【표 7-13】 임신부 친환경 농산물 지원사업 신청 의향

단위: %

구분	신청 의향 있음	신청 의향 없음
응답 비율	81.3	18.8

자료: 한국농촌경제연구원 설문조사 결과(2019. 11. 11.-2019. 11. 21.).

[표 7-14] 신청 의향이 없는 이유

단위: %

구분	친환경 농산물 가격이 상대적 으로 비쌌	자기부 담금 지불이 부담스 러움	신청 및 이용 절차가 불편할 것 같음	친환경 인증 신뢰하 기 어려움	친환경 식재료 와 관련한 정보가 부족함	친환경 농산물 위생/안 전을 신뢰할 수 없음	친환경 농산물 품목이 다양하 지 않음	친환경 농산물 품질이 만족스 럽지 않음	번거로 워서	세금 낭비 같아서
응답 비율	23.8	22.4	17.6	10.9	14.8	3.8	3.6	1.8	1.1	0.2

주 1) 친환경 농산물 지원사업에 신청 의향이 없다고 응답한 임산부를 대상으로 조사한 결과임.

주 2) 중복응답 허용. 1, 2순위 합계 기준.

자료: 한국농촌경제연구원 설문조사 결과(2019. 11. 11.-2019. 11. 21.).

- 이러한 결과를 통해 친환경 먹거리 지원정책 참여 독려를 위한 교육 및 홍보뿐만 아니라 친환경 식재료의 생산 및 유통과정, 구매 및 섭취의 긍정적 효과, 친환경 농업의 가치에 대한 교육 역시 필요한 것으로 파악된다.

4.2. 친환경 먹거리 지원 확대 방안

- 임산부는 친환경 농식품 및 임산부 친환경 농산물 지원사업을 매우 선호하고 있으며, 지원사업의 사회경제적 기대효과가 크기 때문에 임산부 친환경 농산물 지원사업은 시범사업을 넘어 본사업으로 추진될 필요가 있다.
 - 임산부들을 대상으로 소비자 조사를 한 결과, 친환경 농식품을 구입하는 임산부의 비율이 93%로 매우 높았고, 친환경 농산물 지원사업에 대한 임산부의 신청의향은 81%로 상당히 높았다. 또한 2019년 충청북도 산모 친환경 농산물 꾸러미 지원사업에 참여한 산모를 대상으로 만족도를 질문한 결과, 65%가 만족한다고 응답하였다.
 - 2020년의 임산부 친환경 농산물 지원 시범사업의 기대효과를 분석한 결과, 시범사업은 친환경 농산물의 시장규모를 크게 증가시킬 것으로 예측되었다. 임산부 친환경 농산물 지원사업은 시장규모 뿐만 아니라 환경 보전적 효과, 일자리 창출 효과, 국민 보건에 미치는 긍정적인 효과 등이 기대되므로 본사업을 추진할 필요가 있다.

- 미래세대 공공급식은 미래세대의 주역인 대학생, 군인, 청년 등으로 공공급식 정책대상을 확대할 필요가 있다.
 - 정부와 학교가 관행 농산물과 친환경 농산물의 차액을 분담 및 보조하여 대학생 친환경 급식을 유도할 수 있다. 침례신학대학교는 유통법인들녘과 친환경급식 협약을 체결하여 친환경 급식 및 과일 간식을 시행함으로써 학생 및 교직원으로부터 좋은 반응을 얻은 사례가 있다.
 - 군급식용 쌀로 매년 40~50천 톤이 공급되고 있으며, 2018년도에 도입한 친환경 벼 정부수매 실적은 2.5천 톤인데 이를 점차 확대시켜 군수용으로 공급할 수 있다.
- 미래세대 공공급식 확산을 위해 친환경 농식품 생산 기반을 확충할 필요가 있다.
 - 학교급식, 군 급식의 친환경 농산물 비중을 현재 수준보다 확대시키고, 임산부 친환경 농산물 지원사업을 본 사업으로 가져갈 경우 친환경 농산물 공급량도 그에 따라 확대될 필요가 있다. 학교급식, 군급식, 임산부를 대상으로 친환경농산물 공급을 최대치로 가져갈 경우 친환경 농산물 생산비중은 현재의 4.9%에서 6.6%(26,670ha가 증가)로 증가하게 된다(국회토론회 발표자료, 2019년 5월). 급격한 수요 증가로 가격이 상승할 수 있으므로 안정적인 공급을 위해서는 생산량 및 품목의 증가에 대응하여 생산기반을 확충할 필요가 있다.
 - 충북 사례의 경우 유기가공식품에 대한 수요가 높으나 현재 가공식품 생산업체가 영세하여 유기농가공식품을 원활하게 공급하지 못하고 있는 실정이다. 따라서 유기가공식품 생산을 확대시키기 위한 다양한 방안을 추진할 필요가 있다(제4차 친환경농업육성 5개년 계획).
- 미래세대 공공급식 확산을 위한 친환경 농식품 유통 기반의 확충이 필요하다.
 - 친환경 농산물 임산부 지원사업의 경우 지역경제 활성화를 위해 해당 지역에서 생산되는 친환경 농식품을 우선적으로 활용하도록 하며, 지역에서 공급하지 못할 경우에는 다른 지역의 친환경 농산물을 활용할 수 있다. 친환경 농산물을 원활하게 연중 공급하기 위해서는 광역산지 조직과 연계할 필요가 있다. 현재 광역산지 조직은 경기와 경북을 제외하고 충남, 충북, 전남, 전북, 제주, 경남, 강원 등이 운영 중이다. 공공급식 친환경공급확대를 위해 광역 산지 조직간 품목교류 업무

협약이 체결되어 있으므로 광역 산지조직과 연계되면 효율적으로 그리고 지속적으로 친환경 농산물을 공급할 수 있다.

- 사업의 효과를 극대화하고 사업 종료 이후에도 지속적인 친환경 농산물 재구매가 이루어질 수 있도록 중앙정부와 지자체에서 홍보 및 교육을 실시할 필요가 있다.
 - 참여율 제고를 위해 임신부가 자주 접하는 매체를 대상으로 홍보를 추진할 수 있다. 임신부 관련 포털사이트, 파워블로거, 맘 카페 등 SNS를 통한 홍보가 효과적일 것이다. 또한 유동인구가 많은 곳에 친환경 안테나숍을 설치하여 임신부들로 하여금 친환경 농산물을 경험할 수 있는 기회를 주는 것도 효과적일 것이다. 더 나아가 전문 기관의 연구결과를 토대로 친환경 농산물의 건강 기능성, 환경보전 등 다양한 정보를 제공할 수 있다.
 - 임신부가 향후 적극적인 친환경 농산물 소비자가 될 수 있도록 친환경농업의 가치, 환경보전 등에 대한 교육을 실시할 수 있다. 임신부 친환경 농산물 꾸러미 지원 현장에 대해 동영상, 카드뉴스, 교육교재 등을 통해 현장 교육을 실시할 수 있다.
 - 특히 지자체에서는 생산 현장을 찾아가거나 생산자와의 면담 등에 관한 유튜브를 제작하여 홍보할 수 있을 것이다. 홈페이지를 만들어 임신부 지원사업을 소개하거나 스토리텔링을 통해 친환경 농산물의 소비가 농업환경보전과 소비자 건강에 유익하다는 점을 부각시킬 필요가 있을 것이다.

【부표 1】 임신부 및 수유부 다소비 식품 현황

단위: 그램(g)

순위	전체 국민 (N=34,880)			성인여성 (N=7,291)			임신부 (N=162)			수유부 (N=229)		
	식품	섭취량	표준 오차	식품	섭취량	표준 오차	식품	섭취량	표준 오차	식품	섭취량	표준 오차
1	백미	149.6	0.9	백미	115	1.23	백미	132.7	7.6	백미	158.1	8.1
2	우유	69.1	1.0	우유	63.2	1.74	우유	119.8	14.4	우유	119.6	12.5
3	배추 김치	65.0	0.7	맥주	61	2.85	사과	63.9	10.6	사과	46.2	8.3
4	맥주	62.6	2.2	배추 김치	52.9	1.03	배추 김치	62.7	5.7	배추 김치	41.2	3.8
5	사과	52.1	1.4	사과	50.1	1.93	과일음 료	48.8	11.2	소고기	38.4	5.3
6	돼지 고기	42.8	0.9	돼지 고기	39.2	1.19	돼지 고기	39.2	5.1	돼지 고기	37.6	5.1
7	소주	39.6	1.2	달걀	29.3	0.59	감자	35.4	8.8	멸치육 수	32.9	10.4
8	콜라	29.9	1.0	닭고기	28.2	1.3	굴	31.8	5.9	달걀	32.8	4.3
9	멸치 육수	29.5	1.0	콜라	27.1	1.5	달걀	29.2	3.1	콜라	32.0	7.7
10	닭고기	29.0	0.8	멸치육 수	26.5	1.44	양파	26.6	2.8	다시마 육수	30.7	11.1
11	달걀	28.7	0.4	양파	25.1	0.47	요구르 트	26.5	7.9	닭고기	28.6	5.8
12	양파	26.7	0.3	굴	21.6	1.47	고구마	26.2	8.1	양파	26.4	2.2
13	고추	22.7	0.4	고추	21.1	0.6	오이	25.3	6.8	감자	25.4	3.7
14	소고기	22.1	0.5	소고기	21	0.74	포도	25.1	6.7	녹차	25.4	21.8
15	감자	20.5	0.6	감자	19.9	0.76	소고기	23.9	3.5	사이다	24.5	6.5
16	다시마 육수	20.3	0.8	다시마 육수	19.9	1.21	배	23.9	7.7	두유	24.0	4.8
17	굴	20.2	1.0	오이	19.7	0.84	바나나	23.1	8.3	포도	23.3	7.4
18	두부	20.1	0.4	과일음 료	19.6	1.11	무	22.8	5.8	오이	22.9	4.8

순위	전체 국민 (N=34,880)			성인여성 (N=7,291)			임신부 (N=162)			수유부 (N=229)		
	식품	섭취량	표준 오차	식품	섭취량	표준 오차	식품	섭취량	표준 오차	식품	섭취량	표준 오차
19	과일 음료	19.1	0.6	녹차	19.2	2.12	참외	22.7	13.5	빵	22.9	3.5
20	무	18.6	0.5	빵	17.7	0.77	콜라	21.9	7.3	맥주	21.7	6.3
21	토마토	17.8	0.7	두부	17.5	0.61	두유	21.7	6.3	고추	21.7	2.9
22	막걸리	17.1	1.1	토마토	17	1.26	고추	21.4	3.0	토마토	21.6	8.6
23	떡	17.1	0.5	소주	16.6	1.23	복숭아	21.2	7.6	사골 국물	21.4	18.4
24	감	17.1	1.1	무	16.3	0.7	사골 국물	21.1	5.7	수박	20.6	6.0
25	오이	16.4	0.5	고구마	16.3	1.16	토마토	20.3	5.7	굴	19.6	4.9
26	수박	16.4	1.2	떡	16.1	0.77	빵	19.5	6.7	감	19.5	6.0
27	빵	16.3	0.5	포도	16.0	1.4	두부	19.1	3.0	고구마	18.9	7.2
28	고구마	15.2	0.6	요구 르트	15.6	0.88	닭고기	18.7	5.0	보리차	18.8	16.9
29	요구 르트	14.9	0.5	수박	14.7	1.31	감	18.3	11.1	무	18.6	2.6
30	사골 국물	14.9	1.0	사이다	14	1.36	사이다	18.2	6.2	두부	18.3	3.2

자료: 질병관리본부. 각 연도.

참고문헌

- 보건복지부, 질병관리본부. 2017. 국민건강영양조사.
- 이계임·김상효·허성운·최재현·박인호. 2018. 『2018년 식품소비행태조사 기초분석 보고서』. 한국농촌경제연구원.
- 정학균·김상효·홍연아·추성민·안병일. 2020. 『친환경 농산물 꾸러미 지원사업 도입 방안 연구』. P 251. 한국농촌경제연구원.(발간예정)
- 조성호. 2015. 한국과 일본의 저출산 현황과 대응 정책 [전자자료]. 한국보건사회연구원.
- 통계청. 2019. 장래인구추계.
- 한국농촌경제연구원. 2020 발간예정. 「2019년 식품산업정보분석 전문기관 사업보고서」.
- 황윤재·국승용. 2011. 『학교급식의 운영실태와 개선방안』. R 655. 한국농촌경제연구원.
- OECD, Directorate of Employment, Labour and Social Affairs, Social Policy Division, 2018. Fertility rates. SF2.1. updated: 12-06-2018.
- United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2017). World Population Prospects: The 2017 Revision, Key Findings and Advance Tables. Working Paper No. ESA/P/WP/248.
- 웹사이트
- KOSIS 국가통계포털. <<http://kosis.kr/search/search.do>>. 접속일: 2019. 9. 9.
- 대한민국 정책브리핑 정책뉴스. <http://www.korea.kr/news/policyNewsView.do?newsId=148867506&call_from=naver_news>. 접속일: 2019. 12. 13.
- 질병관리본부. <<http://www.cdc.go.kr/>>. 접속일: 2019. 9. 21.
- 충청북도 청주 산모 꾸러미 사이트 ‘해품원’, <http://www.haepumwon.com/goods/goods_list.php?cateCd=014003>. 검색일: 2019. 8. 5.

제8장 농업기술혁신, 어떻게 만들어 갈 것인가

박지연*·이명기**·김부영***

1 배경

- 1.1. 농업기술혁신의 필요성
- 1.2. 농업기술혁신을 위한 농림식품 R&D와 성과 확산시스템

2 농림식품 R&D 정책과 성과 확산체계의 현황과 한계

- 2.1. 농림식품 R&D 정책의 성과와 반성
- 2.2. 농업기술 및 혁신성과 확산시스템의 현황

3 농업 혁신성장을 위한 농림식품 R&D 정책 및 성과 확산체계 개선 방향

- 3.1. 농림식품 R&D 정책 방향
- 3.2. 농업기술 및 혁신성과 확산시스템 개선 방향

* 한국농촌경제연구원 연구위원. jiyunpark@krei.re.kr

** 한국농촌경제연구원 연구위원. mkleee@krei.re.kr

*** 한국농촌경제연구원 연구원. bkim73@krei.re.kr

1.1. 농업기술혁신의 필요성

- 급변하는 대내외 농업환경 변화에 대응하기 위한 농업기술혁신의 중요성은 지속적으로 증대하고 있다.
 - 시장 개방 확대 및 저성장 구조 속에서 농업기술혁신 역량 확충의 필요성은 그 어느때보다도 커지고 있다.
 - FTA 등 시장 개방에 따른 경쟁 심화와 농가인구 감소 및 고령화 등으로 인한 성장 역량 약화에 대응하여 우리 농업의 경쟁력 제고를 위한 농업기술혁신을 촉진하고, 신시장 개척과 국내외 소비자 수요 충족을 위한 고품질 농식품 생산을 통해 부가가치를 확대해야 한다.
- 농업·농촌의 지속가능성 제고를 위해 현장 문제를 해결하고 성과를 체감할 수 있는 R&D 강화에 대한 요구도 커지고 있다.
 - 기후변화로 인한 재해 증가 및 대형화, 환경오염 및 가축질병, 에너지 등 생산 비용 증가, 식량자급률 하락 및 식품 안전 문제 등과 같은 농정 현안 해결을 위한 정책과 R&D 간 연계 강화가 요구되고 있으며, 농업·농촌의 다양한 가치 창출을 통해 농립업인, 농촌주민, 국민 삶의 질에 기여하기 위한 R&D 확대의 필요성도 증가하고 있다.
- 또한 ICT·BT의 발달은 농림식품산업의 새로운 기회 요인으로 등장하였는데, ICT를 활용한 농산업 가치사슬 전반의 부가가치 창출과 BT를 활용한 바이오산업 성장 등이 미래 신성장동력을 창출할 것으로 기대되고 있다.

1.2. 농업기술혁신을 위한 농림식품 R&D와 성과 확산시스템

- 이처럼 농업 경쟁력 강화와 농업의 미래 신성장동력 창출을 위하여 농업부문 연구개발 투자는 정부 R&D를 중심으로 지속적으로 증가하고 있는 추세이다.
 - 3개 부·청의 농림식품 R&D 투자는 2016년 9,531억 원에서 2019년 9,930억 원으로 연평균 1.4% 증가하였으며, 2019년 기준 국가 R&D 투자의 4.8%를 차지하고 있다.

【표 8-1】 3개 부·청 R&D 투자 추이(2016~2019)

단위: 억 원, %

구분	2016	2017	2018	2019	연평균 증가율 (2016~2019)
부·청 R&D 예산	9,531	9,500	9,824	9,930	1.4
- 농식품부	2,184(22.9)	2,095(22.1)	2,198(22.4)	2,239(22.5)	0.8
- 농촌진흥청	6,308(66.2)	6,367(67.0)	6,533(66.5)	6,504(65.5)	1.0
- 산림청	1,040(10.9)	1,038(10.9)	1,093(11.1)	1,187(12.0)	4.5
정부 R&D 예산	190,942	194,615	196,681	205,328	2.5

자료: 국가과학기술지식정보서비스(www.ntis.go.kr).

- 정부는 농업의 경쟁력 강화 및 미래성장산업화를 위해 연구개발 투자를 지속적으로 확대하고 실용화·사업화를 강화해왔으나 그 성과가 미흡하다는 평가가 있다.
 - 우리나라 농업 부문의 민간주체들은 자발적인 연구개발 및 기술 확산 여력이 미약하여 농림축산식품부, 농촌진흥청, 도농업기술원, 시군농업기술센터와 같은 국가 및 지자체 기관에 크게 의존하고 있으며, 연구개발 및 기술 지도·보급은 기술개발자·공급자 중심의 선형모델로서 농업 현장의 수요를 충분히 반영하지 못한다는 것이다.
 - 전통적인 기술 지도·보급 주체인 농업기술센터는 다양해지고 높아진 농업인 기술 및 정보 수요를 충족시키는 데 과거에 비해 어려움을 겪고 있다. 반면, 기업 등 민간기관들은 농업기술개발과 혁신에 대한 유인과 자원이 부족한 상황이다.

- 이러한 공급자 중심의 연구개발과 기술 지도·보급 체계는 중앙정부 중심의 전국적인 정책 추진과 관리가 용이하고 농업인의 농업기술 수준이 낮고 기술 자체가 부족한 시기에는 상당한 성과를 거둘 수 있었으나, 최근 농가의 농업기술 수요가 다양해지고 그 수준이 높아짐에 따라 이에 대한 대응이 충분히 효과적이지 못하다.
- 따라서 농림식품산업의 혁신성장과 농림식품 연구개발의 성과 제고를 위한 농림식품 R&D 추진 전략과 실천 계획의 수립이 필요하며, 기술 지도·보급 체계 또한 기존의 연구개발 - 지도·보급 - 현장 적용이라는 선형 모델 방식에서 벗어나 네트워크형 확산체계로의 전환이 필요한 시점이다.

2.1. 농림식품 R&D 정책의 성과와 반성

2.1.1. 농림식품 R&D 정책의 성과

- 농림식품 R&D 정책은 농식품부, 농진청, 산림청 등 부·청이 「농림식품과학기술 육성법」 제5조에 따라 5년마다 공동으로 수립·시행하는 법정 계획인 ‘농림식품과 학기술 육성 종합계획’에 근거하여 이루어진다.
- 『제2차 농림식품과학기술 육성 종합계획(2015~2019)』의 성과는, 첫째, 4대 중점 연구분야 대상 R&D 투자 금액 및 투자 비중이 '16년 5,183억 원, 54%에서 '19년 6,156억 원, 62%로 지속적으로 확대되어 투자의 선택과 집중이 강화되었다.
- 둘째, 첨단기술의 개발·보급을 통해 최고 기술보유국과 기술격차가 '16년 4.3년에서 '18년 3.5년으로 축소되었다. 또한 과기부 주관 국가연구개발 우수성과 100선에 매년 10건 내외가 선정되었다.²⁾
- 셋째, 지속적인 우수종자 개발 및 해외 수출 기반확보를 위한 GSP 사업 연구성과 품목의 수출 비중이 '18년 국가 전체 종자 수출의 약 64.1%(잠정)를 차지하는 등 연구개발 투자가 수출 확대에 기여하였다.
- 넷째, 농림식품 연구개발 전 과정을 현장 수요자 중심으로 개선한 ‘현장 눈높이에 맞춘 농림식품 R&D 혁신계획(‘18.1)’ 수립으로 농림업인, 농산업, 국민 참여가 확대되었다. 그 결과 농산업체 주관 연구 과제 수가 '15년 529건에서 '18년 786건으로 증가하였고, 지정공모과제 중 농림업인·농산업체 수요의 과제기획 비중도 '17년 15.5%에서 '18년 31.8%로 증가하였다.

1) 본 절은 한국농촌경제연구원이 2019년 수행한 『제3차 농림식품과학기술 육성 종합계획 수립 연구』의 일부와 농림축산식품부·농촌진흥청·산림청이 2019년 수립한 『제3차 농림식품과학기술 육성 종합계획(‘20~‘24)』의 일부를 발췌 정리한 내용임.

2) 선정실적: (‘15년) 8건 → (‘16년) 8건 → (‘17년) 10건 → (‘18년) 15건 → (‘19년) 11건

- 다섯째, 농식품 벤처기업 수가 '16년 1,744개에서 '18년 2,233개로, 기술가치평가 기반 기술금융 창출액이 '16년 24억 원에서 '18년 79억 원으로 증가하는 등 기술기반 창업 생태계가 조성되었다.

2.1.2. 농림식품 R&D 정책의 반성

- 위에 언급된 성과에도 불구하고 다음과 같은 반성할 부분도 있다. 첫째, 2차 종합계획 이행 과정에서 기술·사회 변화에 대한 기민한 대응이 부족했다. 지난 5년간 빅데이터, AI 등 4차 산업혁명 신기술의 급속한 진전에도 불구하고 중점 투자분야와 기술 목표 등의 조정이 부재했다. 또한 정부 전체적으로 지자체와의 R&D 협업, 분야 간 융복합 연구 확대, 소재·부품 등 중장기 연구 분야의 안정적 연구 여건 마련 등이 논의 중이나, 이에 대응한 농림식품 R&D의 변화가 부족했다.
- 둘째, 성과목표 달성을 위한 다양한 연구개발 정책 추진에도 불구하고 4대 중점 분야 투자 비중, 세계 최고국 대비 기술 수준, 농식품 벤처 비중 등 성과목표는 달성하기 어려울 것으로 판단된다.

[표 8-2] 성과목표 연차별 달성현황

단위: %

지표명	당초 제시 목표치	연도별 목표 달성 현황				
		'15	'16	'17	'18	'19
4대 중점분야 투자 비중	'13년 49% → '19년 65%	53.3	56	58.7	60.7	-
기술수준 세계 최고국 대비	'14년 76% → '19년 87%	76	78.4	-	80	-
농림식품 벤처 비중	'15년 5% → '19년 10%	5	5.2	-	6.1	-

자료: 농림축산식품부·농촌진흥청·산림청(2019). 『제3차 농림식품과학기술 육성 종합계획('20~'24)』.

- 셋째, 농림식품과학기술위원회를 통한 부·청 협력 거버넌스 미흡으로 연구 중복 및 경합 문제가 지속적으로 제기되고 있다. 제2차 종합계획 심층분석 결과, 3개 부·청이 연구개발에 관련되어 있다는 점을 고려하여 기술연계, 중복성 제거 및 효율성 제고 등 조정을 위한 체계(농림식품과학기술위원회 등) 지속 운영 및 현실화 필요성이 권고되었다.

- 넷째, 연구개발 투자액은 증가하였으나, 미래 성장동력 확충 및 신산업 육성을 위한 연구개발 사업 발굴·기획 체계 강화를 통해 산업 전반에 대한 파급력을 제고하는 데는 미흡했다.
- 다섯째, 국가 R&D 중심(crowding-out), 민간 연구 역량 부족 등으로 농업 분야 민간 R&D 비중이 타 분야에 비해 낮은 편이다. '15~'17년 평균 국가 총 R&D 지출 중 민간(기업) 비중은 78.2%이나 농림식품 분야는 32.9%에 불과하다.

【표 8-3】 민간(기업) 및 공공 부문의 농업(사회경제목적별 분류) R&D 투자액 추이 (2010~2017)

단위: 억 원, %

구분	농업 R&D 투자액							
	'10	'11	'12	'13	'14	'15	'16	'17
농업 전체	10,716	12,978	12,524	12,753	14,642	14,018	14,883	16,122
민간 부문(기업) 전체	2,617	4,655	4,249	4,122	4,706	3,981	4,946	5,973
공공 부문 전체	8,099	8,323	8,276	8,631	9,936	10,038	9,937	10,149
대학	2,800	2,879	2,868	3,182	3,603	3,629	3,372	3,256
연구기관	5,299	5,444	5,408	5,449	6,333	6,409	6,565	6,893
농업 투자 중 기업(민간) 비중	24.4	35.9	33.9	32.3	32.1	28.4	33.2	37.0

주: 실행주체를 기준으로 기업은 민간 부문, 대학과 연구기관은 공공 부문으로 분류함.
 자료: NTIS 과학기술통계 연구개발비활동조사.

- 기타로는 그간 농산업 문제 해결을 위한 단기·소규모 연구 중심 투자로 인해 미래 농업기술을 선도하기 위한 대규모 중장기 R&D 투자 부족, 농업 현장과 괴리되어 있어 농업인이 그 성과를 체감하기 어렵다는 점, 지역 농산업 혁신역량 강화를 위한 정책 추진 부족 등이 있다.

【표 8-4】 부처별 평균 연구기간 및 과제규모, 예타사업 건수

구분	농식품부, 양청	과기부	산업부	국토부
평균 연구기간	3.5년	4.2년	3.9년	3.9년
세부과제당 평균 지원금액	1.4억	4.1억	6.8억	6.9억
예타규모 신규사업 기획 건수*	7건	26건	53건	10건

주: '18~'19년 예타(500억 원 이상 규모) 신청사업 기준
 자료: 농림축산식품부·농촌진흥청·산림청(2019). 『제3차 농림식품과학기술 육성 종합계획('20~'24)』.

2.2. 농업기술 및 혁신성과 확산시스템의 현황

2.2.1. 농업기술 및 혁신성과 확산경로 현황

- 주 재배품목의 특성 변화를 살펴보면, 10년 전에 비하여 전통적 품목의 비중은 줄고, 신품목의 비중은 다소 증가하였으며, 영농에 있어 재배시설 및 자재의 사용 필요성이 높은 품목의 비중이 증가한 것으로 조사되었다. 하지만 주산지 형성 여부는 10년 전에 비해 큰 변동이 없는 것으로 나타났다.

【표 8-5】 주 재배품목의 특성 현황

단위: %

재배품목 특성		10년 전	현재	변화량(%p)
전통적 품목 - 신품목	전통적 품목	44.7	32.7	-12.0
	보통	45.6	55.0	9.5
	신품목	9.7	12.3	2.5
	합계	100.0	100.0	-
재배시설 및 자재 필요도	재배시설 및 자재 적게 요구됨	34.4	26.0	-8.4
	보통	48.5	49.6	1.1
	높은 수준의 재배시설 및 자재가 필요	17.1	24.5	7.3
	합계	100.0	100.0	-
주산지형성 정도	주산지형성이 잘되어 있음	33.0	32.0	-1.0
	보통	49.0	52.4	3.4
	주산지 형성이 되어 있지 않음	18.0	15.7	-2.4
	합계	100.0	100.0	-

자료: 박지연 외(2019: 49). 『농업 혁신성장을 위한 농업기술 및 혁신성과 확산체계 개선방안(2의1차년도)』.

- 농업인들이 가장 많이 이용하는 혁신전파 경로는 농업기술센터로 나타났으며, 이는 10년 전, 현재, 10년 후에도 동일할 것으로 농업인들이 예측하고 있는 것으로 조사결과 나타났다. 하지만 농업기술센터의 점유율은 10년 전 24.8%, 현재 21.2%, 10년 후 19.9%로 지속적으로 감소하고 있는 것으로 조사되었다.

- 농업기술센터 다음으로 많이 이용하는 혁신전파 경로는 농업인 모임이며, 10년 전에는 선도농가의 비중이 세 번째로 높았으나, 현재는 인터넷 및 SNS와 스스로 개발 다음으로 대폭 낮아진 것으로 조사되었다.
- 10년 전과 비교하여 현재 농업기술센터, 선도농가의 비중은 감소한 것으로 나타났으며, 반면, 농업인 모임, 인터넷 및 SNS, 스스로 개발 등은 증가한 것으로 나타났다. 현재와 10년 후를 비교했을 경우, 농업기술센터, 농업인 모임, 선도농가의 비중은 감소하고, 영농컨설턴트, 인터넷 및 SNS, 스스로 개발은 증가할 것으로 농업인들은 전망하였다.

【표 8-6】 혁신전파 경로 현황

단위: %

전파경로	10년 전	현재	10년 후
농업기술센터(교육, 상담, 홈페이지, 책자 등)	24.8	21.2	19.9
도농업기술원(교육, 상담, 홈페이지, 책자 등)	5.1	4.8	5.7
농촌진흥청(교육, 상담, 홈페이지, 책자 등)	4.8	4.9	5.9
농협(교육, 상담, 홈페이지, 책자 등)	6.0	6.6	5.1
농업인 모임(작목반, 공선출하회, 연구회 등의 온라인, 오프라인 활동)	13.8	15.3	14.1
선도농가	13.5	11.3	7.5
농자재 판매점(대리점) 및 업체직원	4.3	2.9	2.0
대학	4.6	2.2	2.4
비용을 지급한 영농 컨설턴트	0.8	0.9	1.9
인터넷 및 SNS(기관 홈페이지가 아닌 유튜브, 블로그, 밴드 등)	8.8	14.4	16.8
스스로 개발	11.3	13.7	17.6
기타	2.3	1.8	1.1
합계	100.0	100.0	100.0

자료: 박지연 외(2019: 50). 『농업 혁신성장을 위한 농업기술 및 혁신성과 확산체계 개선방안(2의1차년도)』.

- 영농활동 단계별 혁신전파 경로를 살펴보면, 종자에서 생리장해, 즉 생산단계에서는 농업기술센터의 비중이 가장 컸으며, 농업기술센터 이외에 농업인 모임과 선도농가에서 생산단계의 정보를 주로 접하는 것으로 나타났다.

- 하지만 생산 이후 수확후관리나 판매·유통단계에서는 스스로 개발의 비중이 가장 큰 것으로 조사되었다. 수확후관리 단계에서는 스스로 개발 이외에 농업인 모임과 농업기술센터를 많이 이용하고 있으며, 판매·유통 관련해서는 농협과 농업인 모임의 비중이 높은 것으로 나타났다.

【표 8-7】 영농활동 단계별 혁신전파 경로 현황

단위: %

구분	종자	병해충	재배	생리장해	수확후관리	판매·유통
농업기술센터	18.8	20.9	23.5	21.4	15.2	6.2
도농업기술원	4.0	3.3	3.5	3.7	3.3	2.0
농촌진흥청	3.9	4.4	3.5	4.3	3.6	1.3
농협	7.0	9.0	6.2	6.7	9.4	17.5
농업인 모임	16.7	15.0	14.8	16.0	16.7	16.2
선도농가	18.0	11.2	15.1	14.8	14.5	8.3
농자재 판매점	4.4	9.2	4.5	6.1	3.3	1.9
대학	2.1	2.4	2.4	2.9	2.7	1.0
영농 컨설턴트	0.8	1.0	0.8	0.9	0.7	0.4
인터넷 및 SNS	11.0	11.2	10.7	11.5	10.2	13.5
스스로 개발	11.5	11.2	13.9	10.4	18.4	28.7
기타	1.8	1.2	1.1	1.4	1.9	2.9
합계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

자료: 박지연 외(2019: 51). 『농업 혁신성장을 위한 농업기술 및 혁신성과 확산체계 개선방안(2의1차년도)』.

2.2.2. 농업기술 및 혁신성과 확산시스템의 변화와 시사점

□ 수요자 요구 다양화

- 농가에서 재배하는 작물이 식량작물 위주에서 다양한 소득작물로 변화하여 농가에서 취급하고 있는 작물이 매우 다양해지고 있다. 그 결과 작물별 주산지 개념이 약화되고, 한 지역에서 다양한 품목이 생산되는 방식으로 작부체계가 바뀌고 있으며, 이에 따라 농가에서 필요로 하는 농업기술 및 혁신성과도 매우 다양해지고 있다.

- 하지만 공공 중심의 농업기술 및 혁신성과 확산체계는 이러한 외부여건 변화에 잘 반응하기 어려운 한계점이 있다. 연구 및 지도인력은 한정되어 있는데 반해 농가에서 요구하는 품목과 기술은 매우 다양해지고 있다. 예전에는 재배품목이 몇몇 작물에 한정되어 있었지만, 지금은 농가에서 재배하는 작물이 너무 다양하여 각 시·도, 시·군에 연구 및 지도 인력을 품목마다 배치할 수 없는 문제가 있다.
- 이와 더불어 현재까지의 지도·보급 사업은 생산기술에 초점을 두었는데, 농민들의 교육 수요는 유통에서 마케팅 분야까지 확대되고 있어 현재의 혁신성과 확산체계는 이를 제대로 반영하고 있지 못하다.

□ 정보 수집 경로의 다양화

- 농업기술 및 혁신성과에 대해 다양해진 농업인의 수요에 따라 기존의 선형 방식의 혁신성과 확산체계의 한계점이 노출되고 그 결과 농업인의 정보 수집 경로가 다양해지고 있다. 예를 들어, 인터넷(유튜브 및 밴드 등 SNS)을 통해 농업기술 및 혁신성과에 대한 정보를 얻는 농가들이 늘어나고 있다.
- 특히, 선도농가는 여러 품목을 다루는 공공기관에 비해 특정 품목에 대해서는 보다 뛰어난 전문성을 가지고 있는 경우가 있으며, 이와 반대로 공공기관은 개별 품목에 대해 전문성을 강화할 수 있는 기회가 상대적으로 적어서 기존의 혁신성과 확산체계에 대한 농민들의 수요가 줄어들고 있다.
- 또한 작목별로 SNS 등을 이용하여 농민들끼리 정보를 공유하는 경우가 많아지고 있다. 이와 같은 SNS를 활용한 정보의 전파는 실시간으로 해당 정보를 손쉽게 공유하고 문제 해결 방안을 취득할 수 있는 장점이 있다.
- 하지만 SNS 등을 이용한 정보 전파는 잘못된 정보가 실시간으로 다수의 농민에게 전달될 수 있는 부작용이 있으며, SNS 목적에 맞지 않는 홍보성 글이 많아질 수 있어 잘못된 정보를 정리하고 걸러낼 사람이 필요하지만 이를 책임지고 정리해줄 수 있는 전문인력이 충분하지 않다.

□ 지도·교육직의 전문성 약화

- 우리나라 농업기술의 개발과 보급은 중앙의 농촌진흥청이 농업기술 및 혁신성과를 개발하고, 시·군의 농업기술센터에서 이를 보급하는 두 개의 축을 기반으로 성장해 왔다. 하지만 현재 기술보급이 약화된 한 가지 이유는 시·군의 농업기술센터가 지자체 소속으로 바뀌면서 일반 행정 공무원 조직으로 편입되어 해당 공무원의 농업 관련 지식이 부족한 데서 원인을 찾을 수 있다.
- 이와 더불어 시·군 농업기술센터에서는 베이비붐 세대 이후 인력 교체가 심화되어 업무 숙련도가 떨어지고, 빈번한 인사이동이 이루어지면서 담당 공무원이 해당 분야 지식을 쌓기 어려운 환경이다. 또한 농업기술센터가 지자체 소속으로 바뀌면서 지도·보급사업이 장기적 관점에서 이루어지지 못하고 지자체장의 의지에 따라 사업 방향이 쉽게 달라지는 문제점을 가지고 있다.

□ 공공 부문 위주의 지도·보급 사업

- 경제논리를 바탕으로 농업인이 농업기술 및 혁신성과를 제공받을 경우 해당 서비스에 대해서 비용을 지불하는 해외(네덜란드 등)와 달리 현재 무상으로 지도·보급 사업이 이루어지고 있는 우리나라만의 특징이 있다. 그 결과 교육에 참석한 농업인의 만족도가 떨어지는 부작용이 발생하기도 한다. 또한 교육 자체가 무료이기 때문에 교육에 참여한 농업인이 관심이 떨어지고, 교육에 임하는 자세가 수동적이라는 의견도 있다.

2.2.3. 농업기술 및 혁신 확산 사례: 논산 딸기

- 논산의 딸기재배 면적은 1975년에 144.3ha였으나, 1978년에 700ha를 넘어서고, 1991년 이후 딸기재배면적은 800~900ha 수준에 농가수는 1,800~1,900 농가를 유지하고 있다. 이 규모는 전국 딸기 재배면적의 15% 내외를 차지하는 최대 면적이다.

- 논산 딸기의 혁신은 장희(아키히메), 육보(레드펠) 등 1980~1990년대를 거치면서 정착한 일본계 품종에서 충남농업기술원 딸기연구소가 개발한 국내 품종인 “설향”으로 전환한 데에 있다. 농업기술센터 추계에 따르면 2018년 현재 논산시 딸기 재배면적 897ha 중 설향은 886ha로 98.8%를 차지하고 있다.

【표 8-8】 품종별 딸기 재배면적(논산, 2018년)

구분	계	설향	육보	기타 (장희, 죽향, 킹스베리)
면적(ha)	897	886	4	7
구성(%)	100	98.8	0.4	0.8

주: 생산액: 1,580억 원, 생산량: 33,000톤, 재배농가수: 2,100농가, 재배방법: 토경재배 1,200농가(539ha-60%), 수경재배 900농가(358ha-40%)
 자료: 논산시 농업기술센터 추계자료(시설하우스 실면적 추계).

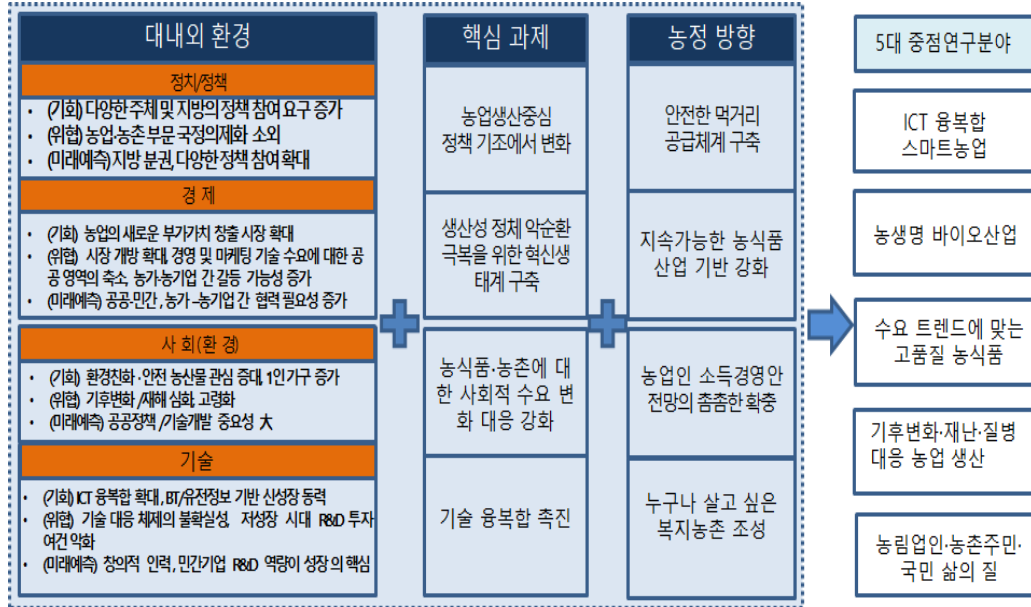
- 논산 딸기는 우리나라 딸기 주품종이 “설향”으로 전환되는 데 결정적 기여를 하였으며, 이를 기반으로 담양군 농업기술센터에서 “죽향”이 보급되는 등 전국적인 딸기 품종 전환의 기폭제 역할을 하였다.
 - 그 배경에는 종자주권이 강화되어 일본 품종에 대한 종자 로열티가 지급되기 시작하면서 국내산 품종에 대한 농업인의 요구가 커진 것을 들 수 있다. 2001년 “매향”(논산딸기시험장)을 시작으로 국산 딸기 품종개발이 이루어졌으나, 보급에는 실패하였다.
 - 하지만 “설향”은 논산을 비롯하여 전국으로 빠르게 확산되어 “설향”의 재배면적 비중은 2000년대 중반 75% 내외로 파악되던 것에서 더욱 증가하여 2018~2019년에는 83.7%까지 증가한 것으로 파악되고 있다.
- 딸기는 품목의 특성상 과육이 무르기 때문에 상품화시키기 어려운 수확물(비상품과)이 발생할 가능성이 높고, 저장에 어려운 단점이 있다. 하지만 이와 같은 단점에 다양한 가공을 통한 상품화와 6차산업화로의 연계를 꾸준히 도모하고 있다.
- 농업기술원의 우수한 종자 개발 외에 논산 딸기의 또 다른 성공 요인을 꼽자면 네트워크 방식의 혁신성과 확산을 들 수 있다.

- 논산시 농업기술센터는 다년간의 시행착오를 바탕으로 딸기재배 매뉴얼을 배포하였으며, 매뉴얼로 인해서 농가에서는 고설재배 기술보급의 원활성을 확보한 것으로 자체 평가하고 있다.
- 이를 바탕으로 딸기 재배 농가들은 블로그 및 SNS를 통해 관련 정보를 접하고 있으며, 농가 간의 밴드 모임이 활성화되어 있어 수시로 서로의 어려운 점을 공유하고 해결방안을 함께 모색하고 있다.

3.1. 농림식품 R&D 정책 방향

- 농림축산식품부, 농촌진흥청, 산림청은 그간 농림식품 R&D 성과를 제고하고 반성할 부분은 개선하기 위해 다음과 같이 『제3차 농림식품과학기술 육성 종합계획(’20~’24)』(이하 3차 종합계획)의 기본방향을 설정하였다.
- 첫째, R&D 전 과정에 다양한 주체의 참여와 협업을 확대함으로써 4차 산업혁명 시대를 선도하는 농림식품 R&D의 개방형 혁신을 실현하는 것이다. 이를 강조하고자 3차 종합계획의 비전을 “개방형 혁신을 통한 지속가능한 미래 농림식품산업”으로 제시하였다.
 - 개방형 혁신이란 “대내외 협력 네트워크 고도화를 통해 다양한 주체·분야의 참여와 협력을 촉진할 수 있는 연구개발 추진체계를 마련함으로써 농림식품 R&D 혁신을 실현”으로 정의할 수 있으며, 그 특징은 다음과 같다.
 - 그간 연구개발이 연구자 중심으로 이루어졌는데, 개방형 혁신에서는 농림업인·농림식품기업가의 연구개발 전 분야 참여를 확대한다. 중앙정부 중심에서 벗어나 중앙정부와 지자체 간 협력과 지역 연구기관 역량을 강화한다. 농림식품 연구기관 중심에서 벗어나 타 분야 연구기관 및 연구자와의 협력을 강화한다. 농업 중심 연구인력 양성에서 타 분야와의 융복합 연구인력 양성으로 전환한다.
- 둘째, 대내외 환경, 농정 핵심 과제 및 농정 방향과 연계하고 미래 신성장 동력 창출과 농업인·농촌주민·국민 삶의 질에 기여하는 연구개발 강화를 위해 5대 중점 연구분야 및 12대 핵심전략기술분야를 선정하고 투자를 확대한다.
 - ICT 융복합 스마트농업, 농생명 바이오산업, 농림업인·농촌주민·국민 삶의 질, 수요 트렌드에 맞는 고품질 농식품, 기후변화·재난·질병대응 농업 생산 등 5대 중점연구분야 투자 비중을 2019년 52.0%에서 2024년 66.8%로 확대한다.

그림 8-1. 대내외 환경, 농정 핵심 과제 및 농정 방향과 연계한 5대 중점연구분야



자료: 농림축산식품부·농촌진흥청·산림청(2019). 『제3차 농림식품과학기술 육성 종합계획(‘20~’24)』.

【표 8-9】 3차 종합계획의 5대 중점연구분야와 12대 핵심전략기술

5대 중점연구분야	12대 핵심전략기술	
1. ICT 융복합 스마트 농업	① 혁신성장을 위한 농산업 전반의 융복합화	
	② 혁신선순환을 위한 농산업역량 강화	
2. 농생명 바이오산업	③ 고부가가치 창출을 위한 농생명 소재산업 개발	
	④ 바이오경제 시대 BT 유전체 기반기술 강화	
	⑤ 종자산업경쟁력 강화	
3. 수요 트렌드에 맞는 고품질 농식품	⑥ 국내외 소비자 수요에 맞는 고품질 농산물 생산	축산 원예
	⑦ 고품질 식량의 안정적 생산, 생산성 향상 및 비용 절감	
	⑧ 소비트렌드 변화에 맞는 식품 및 유통산업	
4. 기후변화, 재난, 질병 대응 농업 생산	⑨ 기후변화/재난/동식물질병 대응 농업생산시스템 구축	기후변화/재난
		동식물질병
5. 농림업인, 농촌주민, 국민 삶의 질	⑩ 국민 삶의 질 향상을 위한 농업·농촌의 다양한 가치 창출	
	⑪ 산림과학기술로 경제산림, 복지산림, 생태산업 구현	
	⑫ 국민 맞춤형 건강한 먹거리	

자료: 농림축산식품부·농촌진흥청·산림청(2019). 『제3차 농림식품과학기술 육성 종합계획(‘20~’24)』.

- 셋째, 거점을 활용한 농식품 연구개발 협력 네트워크를 고도화하고 지방 및 타 분야와의 개방형 연구협력을 강화한다.
 - 국가식품클러스터, 스마트팜 혁신밸리, 민간육종단지 등 농림식품 혁신 거점 운영 활성화를 위해 산학연정 협력 네트워크 구축을 통한 R&D 사업 및 투자를 확대한다.
 - 『제5차 지방과학기술진흥종합계획(‘18~’22)』에 맞추어 지역 관련 농식품 R&D 계획 수립 및 수행 과정에 지자체의 참여를 확대하고, 지역 연구기관 역량 강화로 지역 혁신역량을 확충한다.
 - 농식품 산업 가치사슬 전반에 ICT 융복합을 통한 부가가치 및 신성장 동력 창출, 농업생명기술 개발을 통한 바이오산업 성장, 생태계 보전·신재생 에너지 확대 등을 통한 지속가능성 제고를 위해 연구역량을 갖춘 타 분야 출연연과의 연구협력을 강화한다.
 - 농식품 연구 데이터 플랫폼 구축을 통한 오픈 사이언스 기반 마련으로 후속 연구 기간을 단축하고 연구 효율성을 제고한다.
- 넷째, 공공과 민간의 역할 분담을 명확히 하여 민간의 자발적 R&D 투자 확대를 위한 환경을 조성한다.
 - 공공성이 큰 연구 분야와 민간 역량이 높은 연구 분야를 고려하여 농식품 R&D 투자·수행 시 공공과 민간의 중점 역할을 제시하고, 중장기적으로 농림식품 R&D 추진체계를 개선한다.
 - 생산자 단체 등이 투자하는 R&D에 대한 정부 자금 매칭지원 확대, 자조금의 R&D 사용 시 보조금 지원비율 상향, 농식품펀드 조성 확대 등을 통해 민간 R&D 투자를 촉진한다.
 - 농림식품 R&D 성과물의 활용을 위한 실용화·사업화 지원을 강화한다. 이를 위해 민간 유희기술의 이전 지원, 기술사업화 R&BD사업 부·청 공동 기획, 농식품 특화 기술 보증 신설 등 기술사업화 지원을 강화한다.
 - 실험실 창업 지원, 기술 융합형 농식품 스타트업의 입주-네트워킹 공간 신설 등 기술기반 창업기업의 역량을 강화한다.

- 다섯째, R&D 추진체계를 개편하고 농림식품 R&D 인력 역량을 강화한다.
 - 연구개발 투자액 확대와 더불어, 미래 성장동력 확충 및 신산업 육성을 위한 연구개발 사업 발굴·기획·관리 체계를 강화하여 산업 전반에 대한 파급력을 제고한다. 이를 위해 미래 대응 R&D를 기술 및 해외 사례 등 최신 선진 동향을 조사해 발굴하고, 연구기간과 연구비 규모를 확대하며, 경쟁형 수행방식을 도입한다.
 - 농업·농산업 현장에서 필요로 하는 성과 창출을 위한 수요 발굴, 과제 기획, 수행, 평가 체계를 마련한다. 즉, 현장문제 해결을 위한 R&D는 농업인·농산업체의 전주기 참여 확대(수요, 선정 평가, 리빙랩)를 뒷받침하고 문제 해결 중심 평가를 시행한다.
 - 미래를 선도할 핵심기술을 장기간 축적하여 농림식품 산업 발전에 보다 기여할 수 있는 도전적·창의적인 연구인력 양성을 강화하기 위해 타 분야와의 융복합 전문대학원을 신설하고 국제 연구협력을 강화한다.
- 여섯째, 농림식품과학기술위원회를 통한 부·청 협력 거버넌스 강화를 통해 R&D 투자 효율성을 제고한다.
 - 사업설명회, 과제기획, 과제 공고 등 부·청 일정 통일로 R&D 추진을 효율화하고 부·청의 역량과 인력을 함께 활용함으로써 R&D 추진 역량을 강화한다.
 - 농과위의 부·청 공동 기획사업 등에 대한 심의·조정 기능을 강화하고 예산투자 방향 수립 절차를 개선한다.
 - 정책부서의 R&D 기획-관리 참여 확대로 연구개발의 정책목표 달성 지원을 강화한다.

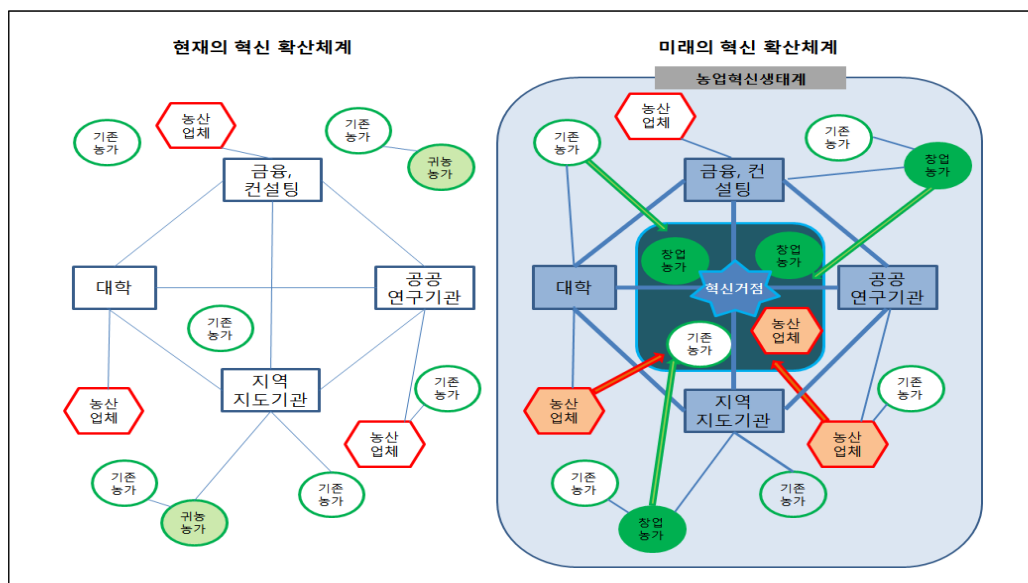
3.2. 농업기술 및 혁신성과 확산시스템 개선 방향

- 농업기술 및 혁신성과 확산체계의 현황 및 분석을 바탕으로 파악한 제도개선 방향은 다음과 같다. 첫째, 선형적 확산체계에서 네트워크형 확산체계로 전환, 둘째, 민간 중심의 혁신성과 확산체계로 전환, 셋째, 농업기술 및 혁신성과 수요자의 특성을 반영한 맞춤형 경로 지원 정책을 강구한다. 이러한 제도개선 방향을 바탕으

로 구체적인 제도개선 과제로 다음과 같이 제시한다.

- 첫째, 변화하는 농업인의 농업기술 및 혁신성과 수요에 대응하고, 고품질의 콘텐츠를 효과적으로 확산시키기 위해서 농업기술 및 혁신성과 확산체계를 현재의 선형 방식에서 지역별 거점을 중심으로 한 네트워크 방식으로 전환하여야 한다.
 - 지역별 거점을 중심으로 한 네트워크형 혁신체계의 특성은 크게 두 가지로 제시할 수 있다. 1) 일대일(一對一) 관계에서 다대다(多對多) 관계로 전환, 2) 전국 단위의 확산체계에서 지역 단위의 확산체계로 전환한다.
 - 관련 기관(공급자)과 농업인(수요자)의 관계를 각각의 기관이 농업인에게 동일한 콘텐츠를 제공하는 현재의 일대일 방식에서 모든 주체들이 함께 참여하는 네트워크 방식으로 전환하여야 한다. 또한 각각의 공급자와 농업인 간의 느슨한 관계로 형성된 확산체계에서 지역별, 품목별 특성이 반영된 핵심주체들을 확산거점으로 조직하고 확산거점을 중심으로 한 촘촘한 혁신확산 네트워크로 전환하여야 한다.

그림 8-2. 미래의 혁신 확산체계



자료: 박지연 외(2019: 137).³⁾ 『농업 혁신성장을 위한 농업기술 및 혁신성과 확산체계 개선방안(2의1차년도)』.

3) 혁신거점은 지역의 공공연구개발 기관과 지도기관, 대학, 농산업 기업, 기존 및 창업농가, 컨설팅 및 금융 기관을 연계하여 네트워크를 강화하고 창의·융합을 촉진하는 공간 또는 시스템(거버넌스)이다.

- 둘째, 농업기술센터는 지도·보급 네트워크와 관련하여 연구기관인 농진청, 도농업기술원, 대학과 민간 확산경로인 농협, 선도농가, 영농 컨설턴트, 농업 관련 기업과의 네트워크를 구축하고, 농업인의 수요와 현장의 문제를 관련 주체들에게 연결해주는 조정자 역할을 확대해야 한다.
 - 과거와는 달리 농업기술 및 혁신성과에 대한 수요가 다양해짐에 따라 과거의 선형 방식, 즉, 농업기술센터가 지도·보급을 단독으로 수행하는 방식은 많은 한계점을 드러내고 있으며, 따라서 선형 방식에서 네트워크 방식으로 전환되어야 한다. 즉, 연구기관인 농진청, 도농업기술원, 대학과 민간 확산경로인 농협, 선도농가, 영농 컨설턴트, 농업 관련 기업과 네트워크를 구축하고, 농업인의 수요와 현장의 문제를 관련 주체들에게 연결해주는 조정자 역기능이 확대되어야 한다.
- 셋째, 농업인 특성별 농업기술 및 혁신성과 확산체계를 구축하여야 한다.
 - 농업인의 다양한 특성에 따라 선호하는 농업기술 및 혁신성과 확산경로가 다르게 나타나지만, 현재 기술지도·보급 체계는 이러한 농업인의 특성을 고려하지 않은 평면적 전달체계를 가지고 있다.
 - 혁신역량과 관련 교육 빈도 및 네트워크 수준을 기준으로 농업인을 ① 귀농, ② 일반농, ③ 독립적 선도농, ④ 선도농으로 유형화하였고, 이 4가지 유형 이외에 일반농과 선도농 경계에 있는 ⑤ 중간농(선도농으로 도약 가능성이 높은 농가)을 추가하여 5가지 유형으로 구분하고, 유형별 선호 확산경로를 고려한 확산체계를 구축하여야 한다.
- 넷째, 인터넷 및 SNS를 통한 기술 정보 공급·수요를 확대하기 위해 공공기관이 직접적으로 참여하여 정보를 공급하기보다는 촉진자로서 역할이 필요하다.
 - 선도농 또는 우수농가의 콘텐츠 제작을 독려하기 위한 콘테스트 및 포상 지원과 같은 다양한 지원 프로그램을 발굴하여 시행할 필요가 있으며, 품목별 SNS가 활성화될 수 있도록 전문가와 선도농가의 참여를 독려하기 위한 적절한 인센티브 제공이 필요하다.

- 마지막으로, 농업기술 및 혁신성과 확산체계는 농업, 더 나아가 우리 사회의 변화와 발전에 발맞추어 함께 변화하여야 한다.
 - 우리 농업에 대한 사회의 요구 또한 점차 과거의 생산량 증대에서 다양한 기능 수행으로 변화하고 있으며, 이러한 요구에 대응하기 위한 혁신확산 체계의 변화에 대한 요구 또한 점차 커져가고 있다. 공공 혁신확산 체계에 대한 사회적 합의와 농업인의 수요 변화에 대응하기 위해서는 우리의 혁신확산 체계도 일본, 더 나아가 네덜란드처럼 점차 공공에서 민간 중심의 혁신확산 체계로 전환되어야 할 것이다.

제9장 미래 기술이 만들어 가는 스마트농촌

김연중*·서대석**·박지연***·추성민****

- 1 스마트농촌과 농촌 생활환경 개선 방향
 - 1.1. 스마트농촌의 정의
 - 1.2. 4차 산업혁명 기술 적용 농촌 생활환경 개선분야
 - 1.3 농촌 생활환경 개선 방향
- 2 4차산업혁명 기술 활용 새로운 농촌 모습
 - 2.1. 농촌 교육
 - 2.2. 농촌 교통
 - 2.3. 농촌 의료·복지
 - 2.4. 농촌 안전
 - 2.5. 농촌 문화·여가 및 에너지
- 3 국내외 스마트농촌 관련 정책
 - 3.1. 국내 정책현황
 - 3.2. EU의 스마트 빌리지 관련 정책
- 4 스마트농촌을 위한 과제
 - 4.1. 미래 스마트농촌의 목표와 전략
 - 4.2. 미래 농촌을 위한 대응 과제

* 한국농촌경제연구원 선임연구위원, yjkim@krei.re.kr

** 한국농촌경제연구원 연구위원, dssuh@krei.re.kr

*** 한국농촌경제연구원 연구위원, jiyunpark@krei.re.kr

**** 한국농촌경제연구원 연구위원, sungmincheu@krei.re.kr

1.1. 스마트농촌의 정의

- 스마트농촌은 농촌 생활환경에 ‘ICT 기술을 적용’하는 것을 의미한다. 스마트농촌의 정의에 포함된 ‘ICT 기술’은 알려진 ICT 기술뿐만 아니라 4차산업혁명 핵심기술인 인공지능(AI), 드론, 로봇, 사물인터넷(IoT), 빅데이터, 5G 등의 기술을 농촌의 혁신과 문제 해결을 위해 적용하는 것을 의미한다.
- 우리나라의 과학기술정보통신부, 한국정보화진흥원(NIA), 농림축산식품부는 ‘스마트빌리지 보급 및 확산사업’을 수행하고 있다. 과학기술정보통신부는 농림부와 스마트빌리지 시범 조성 추진단(가칭)을 구성하고, 2019년 2개 마을을 선정하였으며 2020년까지 10개 마을로 확대할 예정이다.
- EU에서 “스마트빌리지”는 지역의 자산과 잠재력을 바탕으로 새로운 비즈니스 기회를 창출하려는 공동체로, 지역경제 활성화를 위해 새로운 네트워크 기반을 마련하고 ICT와 지식을 활용하여 지역의 서비스가 향상되는 마을로 정의하고 있다(김동현 2018, 재인용).

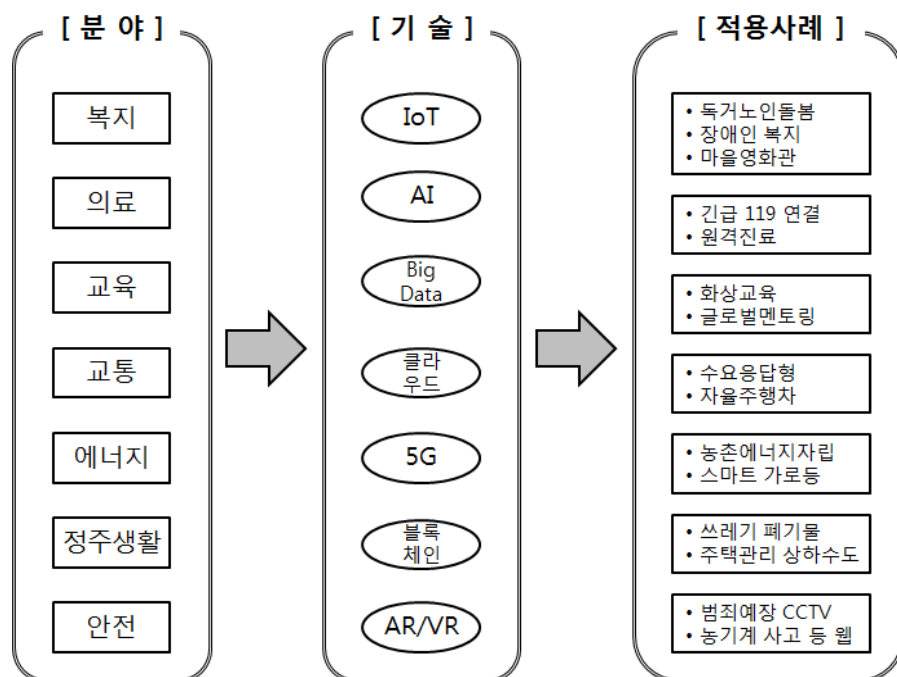
1.2. 4차산업혁명 기술 적용의 필요성과 농촌생활 환경 개선분야

1.2.1. 농촌생활환경 개선 범위와 분야별 문제점

- 농촌 생활환경 범위 규정은 『농어업·농어촌 및 식품산업 기본법』, 『농어업인 삶의 질 향상 및 농어촌 지역 개발촉진에 관한 특별법』 등에서 다루고 있다.
- 위의 법에서 다루는 분야는 농촌복지, 농촌의료, 농촌교육, 농촌교통, 농촌에너지, 농촌정주생활, 농촌안전 등으로 농촌 생활환경 개선 7개 분야이다
- 각 분야별로 어려움을 겪고 있는 문제점을 요약 정리하면 다음과 같다.

- 농촌복지분야에 어려움을 겪고 있는 것은 독거노인돌봄, 장애인 복지, 마을의 복지생활 등이다, 의료분야에는 긴급상황 발생 시 119차가 지역에 도달하는 시간 지연, 병원에 가기 위해서 많은 시간을 소요하게 되는 것이다.
- 교육분야에서는 교육시스템의 열악이며, 교통분야는 대중교통의 배차 시간이 길어 필요 시 대중교통을 이용하는 데 불편하다는 것이다.
- 에너지분야에서는 도시에 비해 냉난방 비용이 과다한 것이며, 밤길이 밝지 않다는 것이다. 정주생활분야에서는 거주 주민이 적어 도시와 같이 음식물쓰레기, 폐기물의 처리가 늦다는 것이고, 주택관리도 개별적으로 관리해야 하기 때문에 어려움이 있다.
- 안전분야에서는 농작업 시 발생하는 사고와 생활하면서 발생하는 안전부문이 도시에 비해 열악하다는 것이다.

그림 9-1. 스마트농촌을 위한 4차산업혁명 기술



자료: 저자 작성.

1.2.2. 4차산업혁명 기술 적용의 필요성

- 도시민과 농촌 주민이 생각하는 농촌 생활환경 개선을 위한 4차산업혁명 기술 적용의 필요성이 있다고 응답한 사람은 70% 이상이었다¹⁾. 도시민은 농촌의 의료부문을 농촌주민은 농촌의 화재 및 도난 방지에 4차산업혁명 기술 도입의 필요성을 언급하였다.
- 도시민이 생각하는 농촌의 생활환경 관련 문제들을 해결하기 위한 4차산업혁명 기술 도입의 필요성에 대해서는 의료부문이 가장 필요하다고 응답하였으며, 특히 구급차가 30분 이내에 도착이 필요하다고 응답하였다. 안전부문에서는 소방차와 경찰차가 10분 이내에 도착하기를 원하고 있다. 또한 범죄예방 차원에서 CCTV 설치가 필요하다고 응답하였으며, 정주생활부문에서는 쓰레기 및 폐기물 처리를 우선적으로 선택하였다.
- 농촌주민이 생각하는 농촌의 생활환경 관련 문제들을 해결하기 위한 4차산업혁명 기술 도입의 필요성에 대해서는 생활안전 부문이 가장 필요하다고 응답하였으며, 특히 소방차 및 경찰차가 10분 이내에 도착이 필요하다고 응답하였다.
- 복지부문에 독거노인 돌봄은 농촌주민의 경우 매우 심각한 것으로 보고 있다. 농촌주민의 응답이 도시에 비해 독거노인 문제 해결을 위해 기술도입이 더 필요하다고 응답하였다. 현재 기술로는 독거노인에 대한 해결방안이 마땅히 없다. 그러나 4차산업혁명 기술인 IoT, 인공지능(AI)을 도입하면 가능할 것으로 보고 있기 때문이다. 사물인터넷을 통해 독거노인의 움직임, 심장박동수 등을 이웃, 자녀 등에게 실시간으로 전달할 수 있는 기술이 필요하다고 하였다(〈표 9-1〉).

1) 연구진이 2019년 5월, 농촌거주자(308명)와 도시민(500명)을 대상으로 농촌생활 환경의 문제점, 중요도 및 생활개선분야와 4차산업혁명 기술 필요성에 대해 조사·분석한 결과임.

【표 9-1】 농촌 생활환경별 4차산업혁명 기술 도입 필요성

단위: %

농촌 생활환경		도시민			농촌주민		
복지	독거노인돌봄	57.2	33.8	9.0	70.4	23.4	6.3
	장애인 복지	42.8	43.4	13.8	40.7	40.0	19.3
의료	기초적인 응급장비 마련	85.8	10.4	3.8	84.7	11.9	3.4
	30분 내 구급차 도착	90.2	6.0	3.8	93.7	5.6	0.7
	원격진료시스템	79.8	15.4	4.8	74.3	17.7	8.0
교육	마을공부방	55.2	37.8	7.0	51.2	35.6	13.2
	화상통화 및 화상교육	49.8	41.0	9.2	52.7	34.9	12.4
	글로벌 멘토링	47.2	40.4	12.4	53.9	36.4	9.8
	주민대상 IT, 블로그, SNS 활용 교육	53.2	35.2	11.6	66.3	23.6	10.1
교통	수요응답형 교통체계	70.2	24.4	5.4	66.1	26.4	7.5
	모바일택시호출앱	65.4	28.2	6.4	64.5	26.8	8.7
	대중교통 정보시스템	78.6	16.6	4.8	65.6	27.4	7.0
에너지	농촌에너지자립사업	74.6	20.8	4.6	78.9	16.8	4.4
	스마트가로등 설치	81.4	13.4	5.2	80.2	17.1	2.7
정주 생활	상하수도자동검측	80.2	15.4	4.4	77.0	18.2	4.7
	쓰레기 및 폐기물 처리	83.4	12.8	3.8	90.0	8.0	2.0
	주택관리 자동화	68.0	26.2	5.8	70.4	23.2	6.4
	생필품구매 편의	83.4	12.4	4.2	67.3	28.3	4.4
안전	범죄발생예방 CCTV	86.8	8.8	4.4	91.0	7.4	1.7
	지능형 통합관제센터 설치 운영	78.6	16.6	4.8	80.5	15.4	4.0
	10분내 소방차 및 경찰차 도착	89.6	6.2	4.2	92.5	5.8	1.7
평균		71.5	22.2	6.4	1,511.9	449.9	138.4

자료: 연구진 조사(2019). 도시민 조사 및 농촌주민 조사.

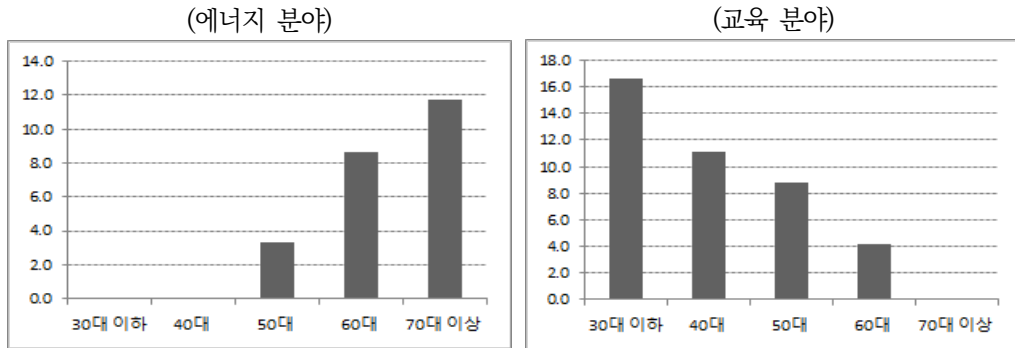
1.2.3. 농촌생활 환경 개선분야

가. 젊은 층일수록 교육, 노년층일수록 에너지 분야

- 농촌주민의 생활환경별 개선 중요도를 연령대별로 살펴보면, 30대는 교육의 개선 중요도가 높아지는 것으로 나타났다. 이는 젊은 층의 경우 교육해야 하는 자녀가 있기 때문이고, 노년층은 에너지 문제를 더 중요하게 생각하고 있다. 이는 농촌의 냉난방 시스템은 도시에 비해 에너지 손실이 많고, 도시는 도시가스과 중앙난방을 하는 반면, 농촌은 전기와 경유보일러를 이용하기 때문이다.

그림 9-2. 분야별·연령별 농촌 생활환경 개선 중요도

단위: %



자료: 연구진 조사(2019). 농촌주민 조사.

나. 저소득층은 교통, 고소득층은 의료 분야

- 농업소득이 2천만 원 미만인 저소득층은 교통 분야의 개선 중요도가 높게 나타난 반면, 농업소득이 5천만 원 이상인 고소득층은 의료 분야의 개선을 중요하게 생각하는 것으로 조사되었다. 저소득층은 고령자이거나 자가용이 없어 대중교통을 이용해야 하는 것으로 판단된다. 고소득자는 교통보다는 건강에 관심을 더 갖는 것으로 판단된다.
- 또한, 에너지 분야는 농업소득이 가장 낮거나, 가장 높은 그룹에서 개선 중요도가 높다고 응답을 하였는데, 농업소득이 낮은 그룹은 생활에너지가 부담인 반면, 농업소득이 높은 그룹은 농업생산에 사용되는 에너지 비용 부담에 의한 것으로 분석된다.

다. 귀촌자들은 복지 및 정주생활 분야

- 과거부터 농업에 종사하거나 귀농을 한 응답자들은 개선 중요도를 복지, 의료, 정주생활 순으로 응답한 반면, 귀촌을 한 응답자들은 정주생활, 의료, 복지 순으로 응답하여, 타 그룹에 비해 귀촌자들이 정주생활 개선에 대한 관심이 높은 것으로 분석되었다. 귀촌의 경우 도시생활에서는 걱정을 안해도 되는 상하수도 관리, 음식물 쓰레기 처리, 주택관리, 생필품 구입 등이 귀촌생활에서는 각자 개인이 해야하기 때문에 어려움이 있는 것으로 판단된다

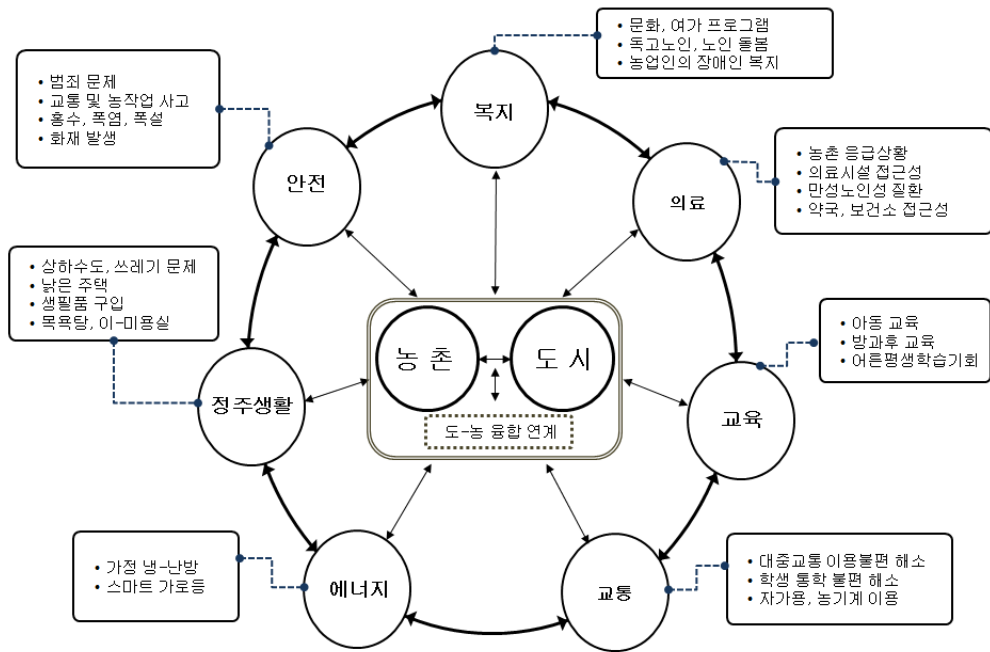
1.3. 농촌 생활환경 개선 방향

1.3.1. 분야별 개선방향

- 농촌복지 분야에서는 농촌지역에서 할 수 있는 문화·여가프로그램 개발, 독거노인의 돌봄서비스, 농업인의 장애인 복지 등이다. 농촌의료분야에서는 농촌이 도시에 비해 의료시설이 적고 원거리에 있기 때문에 농촌에서 발생하는 응급상황을 빠르게 대처할 수 있는 의료시설의 접근성 개선, 농촌의 특성상 만성노인성 질환에 대한 정기적 검사와 대처방안 등이 필요하다.
- 농촌교육분야에서는 농촌지역이 도시에 비해 어린이의 수가 적어 아동 교육시설이 부족한 상황이다. 농촌에 거주하는 학부모 입장에서는 아동 교육 및 방과후 교육에 어려움을 겪고 있는 것이 사실이다. 뿐만 아니라 도시 지역에서는 어른들의 평생학습기회가 많다. 그림 그리기, 악기 다루기, 공예, 문학 분야 등 평생학습기회가 많은 반면, 농촌은 적어 농촌에도 도시의 인프라와 연계되어 평생학습기회가 제공될 수 있는 방안이 필요하다.
- 농촌교통분야에서는 대중교통의 운행횟수 및 노선 등에 만족하지 못하고, 특히 학생들이 통학하는 데 어려움이 있어 자율주행 자동차, 공유택시, 수요응답형 교통수단을 고려해 볼 필요가 있다.

- 농촌에너지분야에서는 도시 주택에 비해 냉·난방 비용이 많이 든다. 농촌주택의 단열, 보온장치 개선, 에너지 이용의 효율성, 신재생에너지 이용 확대방안 등이 필요하다.
- 농촌정주생활분야에서는 농촌의 상하수도문제, 쓰레기 처리문제, 생필품 구입 문제, 목욕탕 및 이미용실 이용 등에 불편을 겪고 있고, 농촌안전문제분야에서는 범죄문제, 농작업을 혼자 하다가 사고 발생 및 화재 발생 시 긴급 대처문제 등이 있다.

그림 9-3. 농촌 생활환경 개선분야



자료: 저자 작성.

1.3.2. 농촌생활환경 개선의 특성과 우선순위

- 농촌생활환경 관련 전문가 조사에서는 전체 생활환경 분야 중 가장 시급성과 중요성이 높은 분야는 의료라고 응답하였다. 또한 복지와 정주생활도 타 분야에 비해 시급성과 중요성이 높은 것으로 조사되었다. 미래성은 복지, 의료, 정주생활 순으

로 높게 나타났으며, 공공성은 복지, 교육, 교통 순으로 높게 나타났다. 생활환경 분야별로 살펴보면 복지는 4가지 특성 중 공공성이 가장 큰 것으로 조사되었고, 의료는 중요성, 교육은 공공성, 교통은 공공성, 에너지는 미래성, 정주생활은 중요성, 안전은 공공성이 가장 높게 조사되었다.

【표 9-2】 전문가가 생각하는 농촌 생활환경 개선의 특성

단위: 점

구 분	복지	의료	교육	교통	에너지	정주생활	안전
시급성	3.79	4.17	3.52	3.50	3.33	4.00	3.74
중요성	4.10	4.24	3.86	3.57	3.60	4.05	3.95
미래성	4.10	3.95	3.81	3.48	3.69	3.95	3.76
공공성	4.24	4.19	4.05	4.02	3.38	3.93	4.00

주: 매우 낮다: 1, 낮다: 2, 보통: 3, 높다: 4, 매우 높다: 5
 자료: 연구진 조사(2019). 전문가 조사.

- 농촌 거주자와 도시민 조사에서 나타난 결과, 농촌복지, 농촌의료, 정주생활 순이다. 농촌교육, 교통, 에너지, 안전부문도 개선이 필요하다고 응답하고 있어, 정부 및 지자체 등 농촌생활환경 개선을 위한 정책에 참고할 필요가 있다.

【표 9-3】 농촌거주자 및 도시민이 생각하는 농촌 생활환경 개선 우선순위

구 분		복지	의료	교육	교통	에너지	정주생활	안전	합계
농촌 거주자	1순위 비율	35.0%	23.1%	7.0%	5.6%	6.4%	16.8%	6.5%	100.0%
	가중 합계*	787	520	158	126	143	378	146	2,251
도시민	1순위 비율	30.0%	26.8%	7.8%	7.2%	8.1%	14.6%	5.4%	100.0%
	가중 합계*	802	715	209	193	217	390	145	2,671

주: 가중합계란 1순위 5, 2순위 3, 3순위 1의 가중치를 적용한 합계를 의미함.
 자료: 연구진 조사(2019). 도시민 조사 및 농촌주민 조사.

2.1. 농촌 교육

2.1.1. 4차산업혁명 기술 적용 미래 농촌 교육

- 효율성 및 효과성을 재고하기 위하여 교육과 기술의 접목은 꾸준히 시도되어져 왔다. 1990년대 후반부터 ICT를 교육에 활용한 다양한 시도들이 있었으며, 이는 이러닝(e-learning), 유러닝(u-learning) 등을 거쳐 에듀테크로 진화하고 있다. 이러닝이란 전자적 수단, 정보통신 및 전파·방송기술을 활용하여 이루어지는 학습(이러닝산업발전법 제2조)을 의미하며, 이러닝에서 발전한 에듀테크는 전통적 기존 교육과 미디어, 디자인, 소프트웨어, VR, AR, 3D 등 ICT가 융합하여 지금과는 완전히 다른 새로운 학습 경험을 제공한다(윤일영 2017). 기존 이러닝이 온라인을 통해 많은 사람에게 교육의 새로운 방식의 효율을 추구했다면, 에듀테크는 교육 효과에 초점을 맞추고 있다(윤일영 2017).

【표9-4】 에듀테크의 발전과정

구 분	ICT활용교육	이러닝	유러닝	에듀테크
특징적 학습형태	컴퓨터보조수업(CAI) 인터넷활용교육(WBI)	학습관리시스템(LMS)	이동학습(m-learning)	지능형 맞춤형학습(intelligent, adapted)
주요 서비스	문자통신 EBS위성방송 CD기반 학습	인터넷기업직무교육 수능인터넷강의 인터넷공무원교육	모바일콘텐츠 증강현실콘텐츠	지능형진단평가 앱서비스 SNS 활용
활용 도구	데스크톱PC	인터넷PC	모바일노트북 PDA, PMP	스마트폰 스마트TV
시기	1996년 이후	2002년 이후	2005년 이후	2010년 이후

자료: 윤일영(2017) 재인용.

- 다양한 4차산업혁명 기술이 접목된 에듀테크를 통해 농촌지역 교육 환경 발전을 저해하는 농촌의 물리적 한계를 극복할 수 있다. 에듀테크를 활용한다면 우수한 교사의 부족, 교육 인프라 시설에 대한 낮은 접근성과 같은 농촌 교육의 근본적 문제들을 창의적으로 해결할 수 있고, 농촌지역에 적합한 교육모형을 발굴하여 활용할 수 있다.
- 에듀테크란 기존의 동영상 수업(일방적 정보제공)에서 진화한 지능형 맞춤형 학습을 의미한다. 학생은 VR, AR 등과 같은 4차산업혁명 기술요소들을 활용한 게임화된 교육을 제공받고, 교육과정 속 학생의 행동 및 정보들이 빅데이터로 저장된다. 축적된 빅데이터를 AI가 분석하여 개별 학생에게 맞춤형 학습을 제공하고 교사와 보호자에게 필요한 정보를 제공한다.

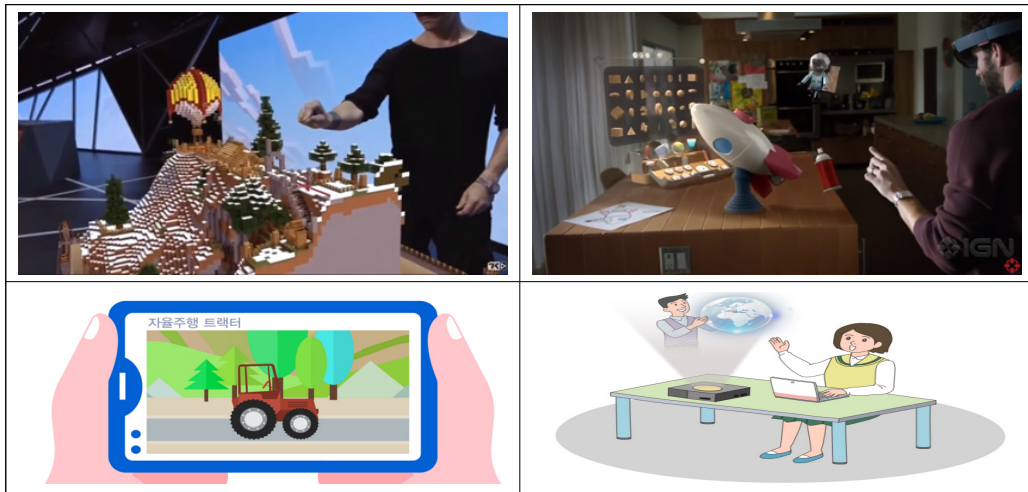
【표 9-5】 에듀테크의 주요 기술별 활용내용

주요기술	활용내용
빅데이터	• 에듀테크의 양적인 증가로 인하여 데이터 처리 중요성 부각 • 수업 달성 시간, 달성률 등 통계는 학습 과정에 대한 이해 상향 • 학습자 및 그룹의 패턴 분석 • 개인차를 고려하여 개별적 강의 제공 가능 • 학습자의 학습 시간 분석을 통해 난이도 평가
게임화	• 게임 공학과 게임 설계 기법을 적용하여 학습자 동기부여 • 게임을 통하여 학습에 직접 참여함으로써 기억 향상
인공지능	• 인공지능 기반의 에듀테크 기술을 통해 교실 밖에서도 언제든지 학습 관련 도움 가능 • 인공지능을 활용하여 채점과 같은 기본적 교육활동 자동화 가능 • 학생 수준별 진도학습 및 교육과정 자체 맞춤형으로 진행 • 학습 과정에서 학생이 이해하지 못하는 부분에 대한 진단 및 피드백 가능 • 인공지능을 활용하면 학생의 정보자원에 대한 접근성 상승
VR/AR	• 환경이 학습자에게 적응하는 On-demand 학습으로 이해도를 높임 • QR code hunting, Oculus Rift 개발된 강의, GPS 기반 실생활과 결합한 활동, 애플워치 및 구글 클래스 앱 활용
MOOC 플랫폼	• 대학의 공급 강의를 전세계 학생들과 공유하는 온라인 공개 강의 • 대학에서 개인/기업/조직으로 범위가 확장되어 개인 및 조직원 훈련, 수요에 맞도록 미래 교육 훈련, 브랜드 인지도 및 지식 공유

자료: 윤일영(2017) 재인용.

- 에듀테크는 방과후 교육, 사교육, 평생학습에도 적용할 수 있으며, 공간적 제약으로 인하여 평생학습을 받지 못한 농촌주민들도 다양한 교육을 손쉽게 제공받을 수 있다.

그림 9-4. AR을 활용한 교육 예시



자료: <https://www.youtube.com/watch?v=QRQv74J7oSk>, 김연중 외(2019: 10).

2.1.2. 미래 농촌 교육을 위한 추진 방안

- 현재 우리나라의 에듀테크는 도입수준으로 교육 콘텐츠보다 학생 관리 및 모니터링에 더 많이 적용되고 있다. 따라서 학생들에게 제공되는 교육에 활용될 수 있는 다양한 콘텐츠의 개발이 시급하다.
- 또한 에듀테크가 주로 대학교육에 도입이 되고 있으며, 현재 운영 중인 MOOC 플랫폼도 대학교 중심이다. 선도적인 해외의 미래학교는 에듀테크를 저학년 교육에 적극적으로 도입하고 있으며, 에듀테크의 효과성도 저학년에서도 높게 나타날 것으로 예상된다. 따라서 초중고 교육을 위한 에듀테크 플랫폼 구축과 적극적 에듀테크 도입이 필요하다.
- 에듀테크는 특히 물리적 한계로 인하여 학교 교육 및 평생교육에 제약을 받고 있는 농촌에서 효과적으로 활용될 수 있다. 하지만 비슷한 성격의 사업들이 필요한 하

드웨어 제공에서 그치는 경우가 많았다. 에듀테크의 경우 지속적인 교육 콘텐츠가 제공되는 것이 중요하지만 비용 부담으로 인하여 농촌주민들이 활용하지 못하는 사례가 있다. 따라서 농촌주민을 위한 플랫폼을 구축하여 저렴한 가격으로 에듀테크 콘텐츠를 제공하는 등의 지속적인 지원이 필요하다.

- 농촌이기에 가능한 특색 있는 창의적 교육을 개발하고 이를 ICT와 연계해 실력 있는 전문가로 성장시킬 수 있도록 교육과정을 개발해야 한다.

2.2. 농촌 교통

2.2.1. 4차산업혁명 기술 적용 미래 농촌 교통

- 자율주행과 공유형 대중교통 체계의 결합은 많은 시너지 효과를 얻을 수 있을 뿐만 아니라, 수요가 적어 대중교통 사업이 축소되고 있는 농촌지역에서 중요한 교통 대안 중 하나이다.
- 자율주행 대중교통은 유럽, 미국, 일본을 중심으로 대규모 실증사업이 추진되고 있으며 공공 서비스 형태로 도입 중이다. 독일의 경우는 바이에른 남부 비른바흐에서 최초 자율주행 미니버스를 근거리 교통수단 도입하였다. 일본의 경우는 이용 수요 및 경제성 문제로 버스가 드문 마을을 대상으로 자율주행 버스 보급 계획 및 시범사업을 시행(2017년)하였다.

그림 9-5. 자율주행 대중교통 도입 사례

(독일 아르마)



(일본 로봇셔틀)



자료: 김연중 외(2019: 87).

- 우리나라 농촌 현실을 감안할 때 인력난과 경영난으로 어려움을 겪는 대중교통 서비스 개선을 위해 자율주행 대중교통의 도입은 무엇보다 중요한 대안이 될 것으로 사료된다. 또한 농촌 마을간 이동 및 단거리 이동을 위해 카셰어링과 라이드셰어링을 적극 검토하여 추진할 필요가 있다.
- 또한 고령 농촌주민의 안전한 이동과 일반 도로에서의 농기계 이동시 안전확보를 위한 AI, 빅데이터를 활용한 농촌지역 안전성 강화 역시 적극 추진할 필요가 있다.
- 자율주행을 위한 4차산업혁명 기술로는 IoT와 초고속통신망, 5G을 통해 들어오는 정보를 수집하고, 인공지능(AI)으로 분석할 수 있는 하드웨어와 소프트웨어의 개발이 필요하다.

2.2.2. 미래 농촌 교통을 위한 추진 방안

- 우리나라 현실에 맞추어 자율주행 대중교통을 농촌지역에 범용화할 수 있도록 차량도입과 시스템 구축을 위한 제도적 보완과 정책이 필요하다. 지역 단위 센터 설립, 운영, 관제, 법제도 정비 등 전반 사항을 검토하여 실용화 전략을 수립하고 서비스 고도화 방안을 수립하여야 한다(정도채 외 2018). 지능형 인프라와 연계하여 자율주행 지원 관제 시스템을 개발하여 농촌 지역까지 서비스 공급이 가능하도록 제도 정책적 지원이 필요하다.
- 농촌지역의 교통안전 환경 개선을 위한 스마트가로등과 농기계 운행에 따른 교통안전 표지판 설치 등을 지원해야 한다. 농촌지역의 야간 무조명에 따른 시인성 부족 해결과 농기계 도로 운행에 따른 안전성 확보 등이 필요하다.
- 교통이 도심보다 취약한 농촌에서는 공유택시, 자율주행차 등을 확대 도입할 필요가 있으며, 대중교통 이용이 불편한 주민들을 위해 모바일택시 호출앱, 수요응답형 교통체계 등 맞춤형 교통수단을 병행 확대하기 위해서는 스마트시티와 스마트농촌의 연계가 필요하다.

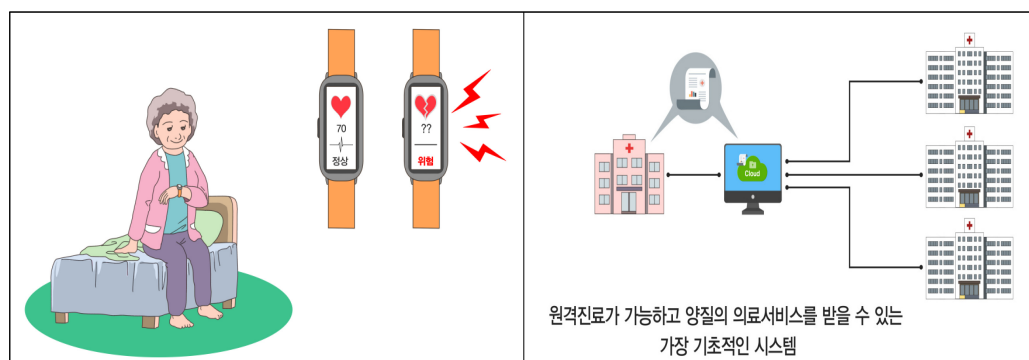
2.3. 농촌 의료·복지

2.3.1. 4차산업혁명 기술 적용 미래 농촌 의료·복지

가. 농촌 의료

- 농촌부문 의료서비스와 긴밀히 연관된 원격의료는 『의료법』 제34조 제1항에서 ‘컴퓨터·화상통신 등 정보통신 기술을 활용하여 원격지의 의료인에 대하여 의료 지식 또는 기술을 지원하는 것’으로 정의되어 있다(신영석 외 2017, 재인용). 지금까지 정부는 원격의료의 만성질환자의 건강관리를 주기적, 정기적으로 할 수 있고, 특히, 의료접근이 어려운 지역 주민이나, 이동이 어려운 노인과 장애인들에게 신속한 진료를 제공할 수 있는 것을 장점으로 보았다(신영석 외 2017, 재인용). 그러나 이해관계자별 관점의 차이로 2015년 보건복지부가 추진하던 사업이 현 정부에서는 추진하지 않기로 한 상태이다.
- 농촌지역 의료서비스 증진을 위해 원격의료시스템 도입을 적극 검토하고 관련 체계 구축이 필요하다. 이를 위해 원격 진단시스템 도입을 통해 생체정보 측정기, 화상장비 등을 통해 농촌지역 환자의 문진과 원격진료를 가능하게 하고 처방과 진단 내역을 전달받을 수 있도록 하는 의료체계를 구축해야 할 것이다.

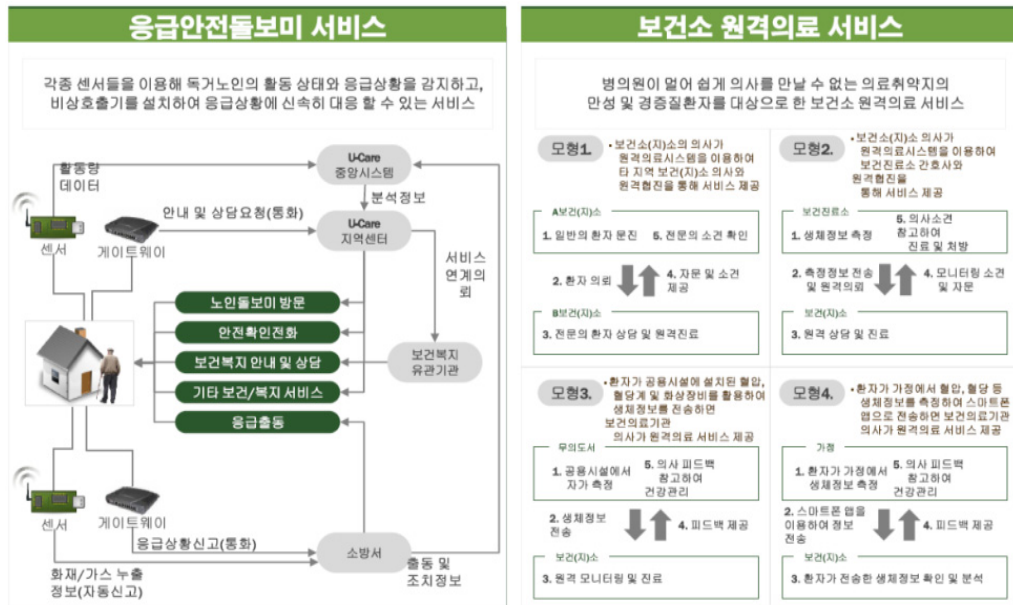
그림 9-6. 응급안전돌보미 서비스 및 원격의료 서비스 예시 및 개념도



자료: 김연중 외(2019: 11)

- 응급의료 체계 부재와 의·병원의 원거리로 인해 긴급 및 충분한 의료 서비스를 제공받지 못하는 지자체 및 주민을 위해 스마트 의료장비를 갖추고 전문 의료진이 있는 이동형 ‘스마트 병원’을 설치하고 이를 정기적으로 운행하여 긴급 상황에 대비할 필요가 있다. 이는 도시민들이 농촌지역에 생활환경 개선을 위해 바라는 응급 의료체계 개선을 위해서도 추진해볼 가치가 있다.
- 농촌지역의 부족한 의료체계 개선을 위해 임신 및 출산단계, 성장 단계, 청년단계 및 중·장년 단계별 농촌주민에 대한 맞춤형 의료서비스 체계를 원격진료, 이동형 스마트 병원을 아우르는 농촌지역 스마트 의료체계를 구축할 필요가 있다. 이를 위해서는 농촌 인근 지역 중소도시 의료체계는 물론 대도시 종합의료 체계와의 연계와 필수적이다. 즉 스마트시티와 스마트농촌의 연계 방안 중 하나이다.

그림 9-7. 응급안전돌보미 서비스 및 원격의료 서비스 체계도



자료: 김연중 외(2019: 70).

나. 농촌 복지

- 독거노인을 비롯한 농촌지역 고령화를 고려하여 응급 안전 돌보미 서비스 체계를 구축할 필요가 있다. 4차산업혁명 기술인 각종 웨어러블 기기와 센서 등을 이용하여 돌보미 서비스가 필요한 농촌지역 주민을 대상으로 응급 상황을 감지하고, 비상호출을 관계기관과 연계 신속히 대응하는 복지체계가 요구된다.
- 농촌지역 고령화와 독거노인은 물론 사회적 약자를 위한 돌봄 로봇은 물론 의사소통 지원 및 정서안정을 위한 커뮤니케이션 로봇에 대한 적극적 보급 확대를 위해 중앙부처는 물론 기초자치단체의 적극적 노력이 필요하다. 이와 같은 기술은 이미 국내 주요 통신사를 통해 서비스되고 있다.

2.3.2. 미래 농촌 의료·복지를 위한 추진방안

- 보건 의료 체계에 있어서 4차산업혁명 기술 연계의 핵심은 빅데이터 등 개인정보의 관리와 활용에 있다. 따라서 개인정보 보호를 위한 관리체계와 관리규정 등 제도적 보완이 필요하다. 특히, 개인의 의료 및 건강 정보의 수집을 위한 4차산업혁명 기술인 사물인터넷, 웨어러블 기기의 보급 확대에 따라 이들 정보의 수집 관리하는 정보통신 기반시설, 관리업체 등에 대한 보안 대책을 기반으로 이를 활용하여 분석, 활용하는 관련 산업 업체들의 발전을 위한 대책도 연계되어야 할 것이다.
- 특히, 농촌지역 등 원거리와 소외지역 등 의료서비스 개선을 위해 원격의료시스템에 필요한 관계 법률과 재규정 등 정비 및 관계 기관이 협력할 필요가 있다.
- 블록체인을 통해 암호화와 비밀 보장을 통한 관계 의료 기관 간 정보 교환을 통해 필요한 정보를 의료진이 검진할 수 있는 전산망체계(클라우드, 빅데이터 등)를 구축할 수 있는 제도적 지원을 모색하여야 한다.
- 농촌 복지차원에서 노인돌봄 등 국가기관과 지방자치단체가 직접 서비스를 제공하기 어려운 원격지, 농촌 및 소외지역의 복지 부문에 대해 사회적 기업 등 공공 성격을 갖는 사기업의 적극적 참여와 기회제공을 위한 적정 예산 배정과 지원책이 필요할 것으로 판단된다. 특히 스마트시티와 스마트농촌이 상호 연계되어야 성과가 배가될 수 있다.

2.4. 농촌 안전

2.4.1. 4차산업혁명 기술 적용 미래 농촌 안전

가. 농작업 및 농촌지역 생활안전

- 농작업 및 농촌생활 안전을 강화하기 위해서는 일반적인 산업 및 건설 안전 요건을 충족하는 것이 우선일 것이다. 즉, 사람의 접근이 어려운 지역이나 위치에 대한 모니터링 강화를 위한 드론 등 무인 탐지장치를 적극적으로 활용하여 안전사고의 사전 예방과 감시가 필요하다. 유사시 소방서와 경찰서 및 병원과 신속 정확하게 연결할 수 있는 위험 인지 및 알람 체계가 연계되어야 할 것이다.
- 농작업 특성 상 논이나 밭 또는 임야지대에서 나홀로 농·임작업하는 고령 농업인이 증가함에 따라 웨어러블 기기를 활용한 사고인지 모니터링(심박, 모션감지 센서 등) 및 유사시 정확한 위치 전송(GPS 및 GIS)과 신속 정확한 구조작업이 이루어질 수 있는 대응 체계 마련이 요구된다. 이는 농업인뿐만 아니라 농기계 작업 중에도 발생할 수 있는 안전사고이므로 농기계의 안전성 강화는 물론 사고 발생 센서를 통한 모니터링 강화가 필요하다.
- 농약살포 등 농자재 사용에 대한 안전 대책도 필요하다. 농업인 스스로 농약살포에 따라 발생할 수 있는 안전사고 예방과 오염 방지를 위한 인지장치 등의 개발은 물론 살포기의 안전성 강화방안도 요구된다. 또한 최근 4차산업혁명 기술에 의한 무인헬기 혹은 드론을 활용한 농약 살포가 증가함에 따라 이를 감지, 예방함으로써 비의도적 오염과 인축 피해를 최소화할 필요가 있다.

나. 농촌지역 재해·재난 및 생활안전

- 행정안전부는 재난 안전분야를 4차산업혁명 기술과 연계하는 4개 주요 콘텐츠를 발굴하였다(유선희 2017). 먼저 풍수해에 대해 침수 예방을 위한 인공지능(AI) 기반의 예·경보 및 의사결정 지원체계를 구축하는 것이다. 둘째, 지진 피해 저감을 위해 AI와 빅데이터 기반의 위험 감지 및 2차 피해 방지 자동화 기술을 개발하는 것이다. 셋째, 재난 발생 시 재난 컨트롤타워(중대본, 중수본, 지대본 등)의 상황판

단 및 의사결정을 실시간으로 지원할 수 있는 인공지능형 재난대응 표준 플랫폼 개발이다. 넷째, 소방대응력 향상을 위한 VR/AR 활용을 통해 소방지휘 능력 및 훈련 디바이스 개발이 이루어져야 한다.

【표9-6】 4차산업혁명 대응 재난안전부문 4개 콘텐츠

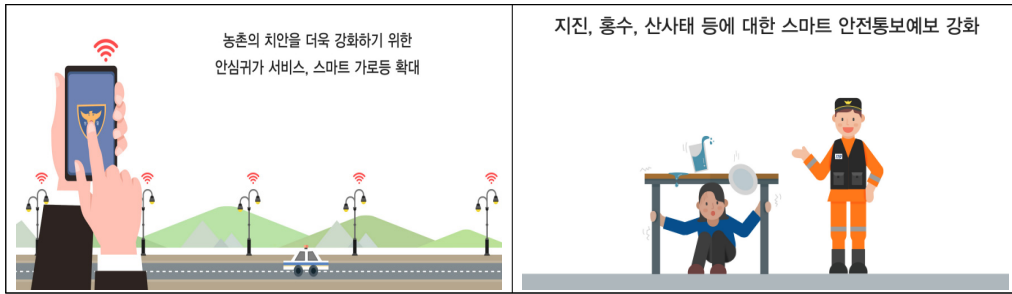
구 분	기대효과
침수해	도시지역 침수 예방을 위한 AI 기반의 예·경보 및 의사결정지원 체계 구축
지진	지진 피해 저감을 위한 AI, 빅데이터 기반의 위험감지 및 2차 피해 방지 자동화 기술 개발
재난대응	재난 발생시 재난 컨트롤타워(중대본·중수본·지대본 등)의 상황판단 및 의사결정 실시간 지원을 위한 인공지능형 재난 대응 표준 플랫폼 개발
소방안전	소방대응의 향상을 위한 VR/AR 활용 소방지휘능력 및 훈련 디바이스 개발

자료: 유선희(2017).

- 농촌지역에서도 행정안전부 및 재난 컨트롤타워의 전체 대응 매뉴얼과 시스템을 따라야 한다. 농업 및 농촌 지역과 지형에 기초한 안전 및 재난 조기경보 체계 구축이 필요하다. 즉, 자연 및 지리적 위치와 지형에 기초한 기상정보분석, 재해 예측 및 예보를 통한 조기경보 체계를 구축하여 생활안전 및 농·임작업 안전 보장은 물론, 농작물 관리 및 축산·양식 자원의 효율적 관리가 이루어져야 한다. 특히, 여름철 집중호우와 태풍에 따른 농촌지역 침수와 농업생산시설 피해 및 농작물 피해 등은 매년 반복되는 재난이다. 지역별 지형별 특성에 따른 빅데이터와 AI를 활용한 예·경보 시스템 구축이 필요하다.
- 농촌지역은 소방안전 및 의료 응급 체계 등 비상 상황에 대응하는 공공서비스를 적시·적소에 대응할 수 있는 시스템이 필요하다. 지역에 대한 재난 예방과 감시를 위한 스마트 CCTV, 드론 등의 활용이 필요하고, 재해 발생에 따른 피해 최소화를 위한 신속대응 자율로봇과 드론 등의 개발도 필요하다. 앞서 살펴본 바와 같이 농촌의 치안과 생활안전을 위한 스마트가로등과 스마트 CCTV의 설치를 통해 범죄 예방과 대응 체계가 이루어질 수 있도록 구축되어야 한다.

- 이와 같은 농촌지역 안전을 위해 필요한 4차산업혁명 기술로는 IoT, 빅데이터, 클라우드 및 AI가 있으며, 관계 정보를 적지·적소에 확산하기 위한 플랫폼 등 정보전달체계 및 수요자 맞춤형 어플리케이션(App)의 개발도 요구된다.

그림 9-8. 농촌 안전부문 4차산업혁명 기술 도입 예시



자료: 김연중 외(2019: 16).

2.4.2. 미래 농촌 안전을 위한 추진 방안

- 원격의료서비스가 이루어져야 한다. 원격의료서비스 추진방향은 보건소의 의사가 원격의료시스템을 이용하여 타 지역의 의사와 원격 협진을 통해 서비스를 제공하는 것이다. 이는 A 보건소에서 일반 환자에 대해 문진을 하고, 문진 결과를 B 보건소 전문의사에게 의뢰하여 A 보건소 의사와 B 보건소 전문의가 같이 상담을 하도록 한다. 이후 B 보건소 전문의가 환자에 대한 자문 및 소견서를 A 보건소 의사에게 보내면 A 보건소 의사는 B 보건소 전문의의 소견을 확인하고 진료하게 된다(김연중 외 2019).
- 또한 농업기계 교통안전 시스템 및 사고 감지 시스템 개발이 필요하다. 농기계 교통사고 예방을 위해 도로에 달리는 자동차 운전자에게 앞에 농기계가 가고 있음을 표지판을 통해 알려줘 자동차가 속도를 줄일 수 있는 기술이 보급되어야 한다.

2.5. 농촌 문화·여가 및 에너지

2.5.1. 4차산업혁명 기술 적용 미래 농촌 문화·여가 및 에너지

가. 농촌 문화·여가

- 농촌 문화와 여가활동 실현을 위해 거의 전반적인 4차산업혁명 기술 도입이 필요하다. AR/VR 등 정교한 하드웨어 개발은 물론 이를 실현할 콘텐츠는 IoT, 빅데이터, 클라우드와 AI를 통해 구현하고 이를 초고속 통신망을 통해 수요자에게 적절히 제공할 수 있는 어플리케이션 등의 개발이 요구된다.
- 하드웨어 개발과 관련하여 AR의 경우 아직 전용기기가 상용화되지 않아 기술적 한계가 존재한다. 또한 농촌지역에서 VR과 AR을 이용한 문화·여가 활동이 확산되기 위해서는 노령층이 많은 농촌의 특성을 반영한 직관적이고 이용하기 편리한 인터페이스 개발이 필수적이다. 더 나아가 농촌 환경과 농촌주민의 니즈를 반영한 농촌 특화 AR 기기 및 콘텐츠 개발이 필요하다.
- 또한, 문화·여가 여건의 격차를 해소하기 위해 VR, AR 콘텐츠를 적극적으로 농촌 주민에게 제공할 필요가 있다. 마을 영화관과 같은 기존의 문화·여가 사업들의 실패 이유를 살펴보면 하드웨어보다 소프트웨어 즉, 콘텐츠의 문제가 컸다. 문화생활을 할 수 있는 설비는 구축되어 있지만, 콘텐츠를 사용하기 위해서는 지속적인 비용이 들고, 원하는 콘텐츠가 없기 때문에 농촌주민들의 이용률이 낮아지는 사례가 대부분이었다. 이를 개선하기 위해 앞서 언급한 농촌주민의 니즈를 반영한 콘텐츠 개발과 농촌지역 VR, AR 콘텐츠 제공을 위한 전국 또는 지역단위 공동 플랫폼을 구축하고 콘텐츠의 공동구매 및 공동 활용을 고려해 볼 수 있다.

나. 농촌 에너지

- 농촌의 에너지 문제는 에너지 비용 절감과 효율적 사용, 농촌주민이 참여하는 재생에너지 생산 및 확대라고 할 수 있다. 4차산업혁명 기술요소인 IoT, AI 등을 활용한 스마트그리드가 농촌에 적용된다면, 농촌의 재생에너지 생산과 에너지 사용은 효율적으로 개선될 수 있다. 스마트그리드란 기존 전력망에 정보통신기술(ICT)

을 더해 전력 생산과 소비 정보를 양방향, 실시간으로 주고받음으로써 에너지 효율을 높이는 차세대 전력망이다(한국스마트그리드협회, 검색일: 2019. 10. 8.).

- 스마트그리드는 다양한 데이터로 사용하는 전기량을 예측하는 것으로 효율을 높여 에너지 낭비를 막으며, 신·재생에너지를 고려한 분산 발전 형태이다(블로터, 검색일: 2019. 10. 8.).
- 스마트그리드가 적용된다면 농촌주민과 농업인은 다양한 정보를 이용하여 더욱 효율적으로 에너지를 사용하여 에너지 사용량과 비용을 절감할 수 있고, 국가차원에서 기존 중압집중체계에서 발생하는 송배전 손실을 줄일 수 있다.
- 태양광, 풍력, 수력 등 지역 특성에 적합한 재생에너지를 주민들이 직접 참여하여 생산하고 수익금을 지역주민과 지역사회에 환원이 필요하다.
- 스마트에너지 구현을 위해 필요한 4차산업혁명 기술은 IoT, 빅데이터, 클라우드, AI 등이며 이를 초고속통신망을 통해 연계하는 인프라가 필요하다. 또한 이를 이용하여 가정 내 전력을 제어할 플랫폼과 수요자용 어플리케이션(App) 개발이 요구된다.

2.5.2. 미래 농촌 문화·여가 및 에너지 추진 방안

가. 농촌 문화·여가

- 농촌 문화와 여가활동 실현을 위해 거의 전반적인 4차산업혁명 기술 도입이 필요하다. AR/VR 등 정교한 하드웨어 개발은 물론 이를 실현할 콘텐츠는 IoT, 빅데이터, 클라우드와 AI를 통해 구현하고 이를 초고속 통신망을 통해 수요자에게 적절히 제공할 수 있는 어플리케이션 등의 개발이 요구된다.
- 하드웨어 개발과 관련하여 AR의 경우 아직 전용기기가 상용화되지 않아 기술적 한계가 존재한다. 또한 농촌지역에서 VR과 AR을 이용한 문화·여가 활동이 확산되기 위해서는 노력층이 많은 농촌의 특성을 반영한 직관적이고 이용하기 편리한 인터페이스 개발이 필수적이다. 더 나아가 농촌 환경과 농촌주민의 니즈를 반영한 농촌 특화 AR 기기 및 콘텐츠 개발이 필요하다.

- 또한, 문화·여가 여건의 격차를 해소하기 위해 VR, AR 콘텐츠를 적극적으로 농촌 주민에게 제공할 필요가 있다. 마을 영화관과 같은 기존의 문화·여가 사업들의 실패 이유를 살펴보면 하드웨어보다 소프트웨어 즉, 콘텐츠의 문제가 컸다. 문화생활을 할 수 있는 설비는 구축되어 있지만, 콘텐츠를 사용하기 위해서는 지속적인 비용이 들고, 원하는 콘텐츠가 없기 때문에 농촌주민들의 이용률이 낮아지는 사례가 대부분이었다. 이를 개선하기 위해 앞서 언급한 농촌주민의 니즈를 반영한 콘텐츠 개발과 농촌지역 VR, AR 콘텐츠 제공을 위한 전국 또는 지역단위 공동 플랫폼을 구축하고 콘텐츠의 공동구매 및 공동 활용을 고려해 볼 수 있다.

나. 농촌에너지

- 농촌주민 입장에서는 스마트그리드가 여전히 생소하고, 사이버보안 위협, 전기요금 증가 가능성, 신기술 이용 거부감 등의 스마트그리드 수용 저해 요인들이 존재한다. 스마트그리드의 성공적 구축 및 확산을 위해서는 농촌주민의 수용성 확보가 필수적이며, 더 나아가 주민의 스마트그리드 사업 참여 정도에 따라 스마트그리드 편익 규모도 변동하기 때문에 농촌주민의 적극적 참여가 필요하다. 주민의 수용성과 참여를 높이기 위하여 ① 스마트그리드 관련 교육 및 홍보, ② 스마트그리드 위험에 대한 불안 해소(전자파, 기기 오작동, 정보 보호, 사이버보안 등), ③ 스마트그리드에 관한 사회적 소통 확대 등이 필요하다.
- 또한, 스마트그리드 사업 추진 과정에서 주민 참여를 촉진하기 위한 정책 개발의 이론적, 실증적 환경을 구축하고, 농촌지역 스마트그리드 실증사업 시 주민참여 활성화 방안과 정책이 원활하게 연계되어야 한다.

3.1. 국내 정책

3.1.1. 제6차 국가정보화 기본계획(2018-2022)

- 과학기술정보통신부 등 관계부처는 2018년 12월 『제6차 국가정보화 기본계획(2018~2022)』을 발표하였다. 본 계획은 “지능화로 함께 잘 사는 대한민국”이라는 비전을 설정하였으며 향후 5년간 추진할 13대 과제를 제시하고 있다(관계부처 합동 2018).
- 제6차 기본 계획의 세부과제 중 농어촌 마을 문제 해결, 도농 격차 해소를 위한 대안으로 스마트 빌리지 구축을 제시하고 있다 (관계부처 합동 2018).
 - ① 지능정보기술을 통한 농어촌지역 생활편의 개선
 - ② 농산어촌·도농복합지역의 공동체 데이터를 ICT로 통합·연계
 - ③ 인구감소지역에 첨단 ICT 기반 스마트타운 구축을 제안하고 있다
- 생활편의 개선과 관련하여, 지능형 CCTV, 스마트쓰레기통 등 서비스 모델을 추진하며, 기술개발이 완료된 서비스를 중심으로 대규모 실증을 추진하겠다고 밝히고 있다.
- 또한 스마트빌리지 서비스의 자생력 확보를 위해 서비스 발굴, 개발, 운영 등 전 과정에서 이해관계자를 포괄하는 민관협력 체계의 구축 필요성도 제시하였다(관계부처 합동 2018).
- 데이터 통합·연계의 경우, 주민들에 대한 기술교육 및 정보통신 접근성 향상, 지능정보기술·서비스 보급, ICT를 활용한 교육 기회 및 보건 서비스 개선 등을 추진한다.
- 이외에도 인구소멸에 대응하여 전국 80여 개 군 지역에 건강, 안심, 환경 등 지역별 특화 스마트서비스를 제공하고 광역단위 농어촌지역에는 스마트행정·모빌리티 등과 연계된 서비스 제공을 추진할 계획임을 밝혔다(관계부처 합동 2018).

[표 9-7] 스마트빌리지 과제 관련 소관기관

추진과제	소관기관
지능정보기술 기반 농어촌지역 현안 해결 및 생활편의 개선	과학기술정보통신부, 행정안전부, 지자체
농산어촌·도농복합지역의 공동체 데이터를 ICT로 통합·연계	행정안전부, 지자체
인구 감소지역에 첨단 ICT 기반 스마트타운 구축	행정안전부

3.1.2. 분야별 국내 정책

- 농촌 생활환경에 대한 정책은 농림축산식품부, 국토교통부, 보건복지부 등 여러 부처에서 시행 사업 중에서 4차산업혁명 기술과 관련된 정책 중심으로 정리하였다.
 - 4차산업혁명 기술을 적극적으로 반영하는 정책은 아직 부족한 것으로 보이며, 의료 및 안전 분야에서 일부 이를 활용한 정책들이 제시되고 있고, 교통, 교육 등에서도 일부 관련 논의가 이루어지고 있으나 아직 정책과 제도로는 추진하기는 제한적이다.

가. 의료

- 중소벤처기업부는 2019년 7월 강원도를 원격의료 규제자유특구로 지정하여 강원도 격오지 내 만성질환자 중 재진환자를 대상으로 1차 의료기관에서 원격으로 모니터링 및 내원 안내, 상담·교육, 진단·처방 등을 가능하도록 하였다(중소벤처기업부 보도자료, 2019. 7. 24.). 원격의료는 중소벤처기업부 외에도 보건복지부(도서벽지·노인요양시설·농어촌 응급의료기관), 국방부(격오지 군부대), 해양수산부(원양선박), 법무부(교정시설) 등에서 시범사업을 예고하고 있다(데일리팜 기사, 2019. 10. 13.).
- 원격의료의 안전성에 대한 우려가 제기되고 있으나, 보건복지부는 간호사 입회 하에 진단 및 처방을 진행하는 안전장치를 보완하였으며, 다양한 시범사업으로 효과성을 검증하는 단계이기 때문에 지속적으로 관련 정책을 추진하겠다고 밝힌 바 있다(데일리팜, 2019. 10. 13.).

나. 안전

- 안전 분야는 행정안전부와 경찰청에서 관련 정책을 시행하고 있으며, 스마트치안 시스템 구축, 재난안전통신망 구축, 재난 관리 통합체계 구축 등의 사업을 수행한다(행정안전부 2019, 경찰청 2019). 행정안전부는 지자체 CCTV통합관제센터 구축 지원과 국가 영상 정보자원 활성화 기반 조성 사업을 시행하고 있으며, 경찰, 소방, 지자체 등 재난 관련 기관이 공동으로 사용할 수 있는 전국 단일 재난안전통신망 구축 및 운영 사업을 시행하고 있다. 또한 긴급 신고전화 통합체계 구축 및 운영, 국가재난관리정보시스템 구축을 통해 현장 상황에 효과적으로 대처할 수 있는 시스템 구축을 위해 노력 중이다(행정안전부 2019).
- 경찰청은 국토교통부, 행정안전부, 지자체와 협력하여 범죄예방환경 설계 사업을 공동으로 추진하고, 여성범죄 취약지점 선정 및 비상벨, 조명, 반사경 등을 설치하는 사업을 시행한다. 또한 주민이 원하는 시간 및 장소를 순찰하는 탄력순찰제도 고도화, 주민 요청·112 신고량 등을 종합하여 최적의 순찰 경로를 현장 경찰관에게 제공하는 스마트치안 시스템 기반 구축 사업을 시행 중이다(경찰청 2019).

3.1.3. 스마트빌리지 관련 개별사업

가. 스마트빌리지 보급 및 확산 사업

- 2019년 과학기술정보통신부는 4차산업혁명 기술을 통해 농어촌지역 현안을 해결 및 생활편의 개선을 목적으로 스마트 빌리지 보급 및 확산 과제를 추진하고 있다. 이 과제는 주민 수요를 반영한 생활밀착형 서비스 기술 개발과 실증 방안을 제시하도록 하며, 생산성 향상, 안전강화를 특화하고 생활편의 서비스를 공통으로 하여, 마을(읍·면)별 총 4~5개 서비스 모델을 연계·실증하였다. 또한 서비스의 지속적 운영을 위해 과제 종료 후 3년간 운영비 확보 방안을 제시하도록 하였다(한국정보화진흥원 2019. 1.).
- 2019년 정부 출연금은 약 36억 원으로 2개 지역을 선정하여 사업을 추진하며, 2019년 6월 삼척시 근덕면과 무안군 무안읍이 사업 대상 지역으로 선정되었다.

- 삼척시 근덕면은 “지속가능한 스마트 에너지혁신 마을”을 주제로 선정하였으며, 가구별 태양광 발전량과 소비 현황 등을 확인하여 최적의 에너지 사용 방법을 제시할 계획이다. 또한 바이오캡슐로 소의 활동량을 모니터링하고 질병 등을 예측하는 서비스를 제공하고 드론 등을 활용해 마을 내 안전성을 강화하겠다고 계획을 제출하였다(뉴시스 기사. 2019 .6. 24.)
- 무안군 무안읍은 “체험장 기반의 참여형 커뮤니티케어 서비스”를 주제로 어르신 돌봄 서비스, 스마트 쓰레기통, 드론 기반 정밀농업 등의 시행을 제안하였다. 돌봄 서비스의 경우, 지능형 IoT 스피커를 활용한 대화, 온도·습도 및 움직임 감지를 통한 생활 지원을 포함하며, 스마트 쓰레기통 20개를 설치하여 쓰레기 적재량을 모니터링하고 수거차량 경로를 최적화하는 서비스를 제공할 계획이다(뉴시스 기사. 2019. 6. 24.).

[표 9-8] 스마트빌리지 보급 및 확산 사업 주요 내용

구 분	내 용
수행 기관	• 스마트빌리지 대상지역(읍·면)의 지자체와 지능정보기술·서비스 개발 기업으로 구성된 컨소시엄
사업 규모	• 대상지역 : 2개 과제(지역) 선정 • 정부 출연금 규모: 총 3,674백만원
사업 기간	• 2019년 6월 ~ 12월
지원 조건	• 지자체 및 민간부담금은 총 사업비의 25% 이상 매칭
지원 내용	• 마을(읍·면)별 총 4~5개 서비스 모델을 농림식품부 농촌중심지활성화 사업 등과 연계하여 공통과 특화 서비스로 구성하여 실증 • 공통 서비스: 생활편의 서비스 3개 이상 • 특화 서비스: 생산성 향상·안전강화 서비스 1개 이상 • 컨소시엄은 서비스 지속 운영을 위해 과제 종료 후 3년간 운영비를 확보
지원 근거	• 「국가정보화기본법」 제15조(공공정보화의 추진), 제16조(지역정보화의 추진), 제23조2(정보화 선도사업의 추진 및 지원 등)

자료: 한국정보화진흥원(2019. 1.).

나. 지능형 ICT 타운 조성사업²⁾

- 지능형 ICT타운 조성사업은 행정안전부가 2019년 4월 공모를 통해 시작한 사업으로 ICT 기술을 활용하여 지역별 맞춤형 서비스를 제공함으로써 인구 감소에 대응하고 지역 문제를 해결하고자 한다. 군단위 농어촌지역을 대상 지역으로 하며, 2019년 2개 지자체를 지원한다(행정안전부 보도자료. 2019. 4. 2.).
- 2019년 6월 행정안전부는 경상북도 청도군과 전라남도 완도군을 사업 대상지로 선정하고 각 지역에 사업비 20억 원을 지원한다. 청도군의 주요 사업내용은 스마트 케어 서비스를 위해 행복커뮤니티 센터가 구축된다. 여기에는 인공지능 돌봄 단말기 운영, 스마트 문화공간 조성 및 다문화 가정, 손자·손녀 화상통화가 구현된다. 스마트 안심마을 서비스를 위해 딥러닝 기반의 지능형 영상 분석을 이용한 농작물 피해방지와 농기계 사고 감지 및 알림 스마트 CCTV·WiFi Zone 등이 구현된다(대구일보 기사. 2019. 6. 9.).

[표9-9] 지능형 ICT타운 조성사업의 주요 내용

구 분	내 용
사업 대상	군단위의 인구감소지역 등 농어촌지역
사업 규모	40억 (특교세 20억, 지방비 20억), 2개 지자체에 사업 시행
사업 기간	2019년 4월 ~ 12월
지원 내용	ICT첨단기술을 활용한 다양한 서비스 유형을 선정하여 계획수립

자료: 행정안전부 보도자료(2019. 4. 2.).

2) 행정안전부 보도자료(2019. 4. 2) “4차산업 첨단기술로 인구감소에 대응한다”

그림 9-9. 지능형 ICT타운 조성사업 주요 내용(청도군 신도리)



자료: 대구일보 기사(2019. 6. 9.).

3.2. EU의 스마트빌리지 관련 정책 현황

3.2.1. 유럽연합의 스마트빌리지 정책 방향

- 유럽의 농촌개발 관계자들은 2016년 9월 아일랜드 코크(Cork)에서 개최된 농촌 개발 컨퍼런스(the European Conference on Rural Development)에서 유럽 농촌 지역의 미래비전과 정책을 담은 코크 선언 2.0(Cork 2.0 Declaration)을 발표하였다. “농촌 지역의 더 나은 삶(a better life in rural areas)”을 비전으로 제시하였으며, 이를 위해 농촌이 보유한 잠재성 및 자원에 대한 홍보, 농촌에 대한 투자, 결과 중심의 농업·농촌 정책 개발 등의 필요성을 밝히고 있다.
- 이후 EU는 2017년 “EU Action for Smart Villages”를 공식적으로 시작하였다. EU의 스마트빌리지 정책은 각 지역의 필요와 잠재력의 토대에서 지역 특성에 맞춰 전략 개발 및 투자를 지원하는 정책으로 인프라나 비즈니스 개발과 함께 기술의 중요성을 강조하였다. EU는 스마트빌리지 추진 방향을 다음과 같이 다섯 가지로 선정하고 있다(European Commission. 2017. 4.)
 - ① 인구 감소와 인구구조 변화에 대응

- ② 공공서비스의 예산 절감과 집중화에 대한 지역 해결책 모색
 - ③ 작은 마을과 도시 간 연계성 개발
 - ④ 저탄소, 순환 경제 전환에서의 농촌 지역의 역할 극대화
 - ⑤ 농촌 지역의 디지털 전환 촉진
- 2018년 10월 유럽의회는 농촌, 산악 및 외곽 지역의 특정 요구를 해결하기 위한 결의안(Resolution on addressing the specific needs of rural, mountainous and remote areas)을 채택하였으며, ‘유럽 스마트농촌 아젠다’(Smart European Rural Agenda)는 이 결의안의 내용을 중심으로 농촌 삶의 질 제고를 위한 우선적으로 추진되어야 하는 분야에 대해 제시하였다.

【표 9-10】 유럽 스마트농촌 아젠다(Smart European Rural Agenda)

구 분	내용
스마트 (smart)	• 고품질 운송, 안정적인 에너지 솔루션에 대한 투자 및 고속 광대역 구축을 통해 공공 서비스에 대한 연결 및 액세스를 향상 • 디지털 및 사회 혁신을 통해 공공 서비스를 활성화하는 스마트빌리지를 개발하고 저탄소 분산 에너지 솔루션 개발 장려 • 접근 가능한 평생교육 및 훈련 프로그램을 통해 인적 자본 및 집단기술에 투자
지속가능성 (sustainable)	• 순환 경제에서 혁신과 소규모 재생에너지 및 기술개발을 촉진하여 환경 문제를 해결 • 지속 가능한 관광을 개발하고 농촌 공동체의 정체성을 홍보함으로써 유무형의 문화유산 및 천연자원을 보호 • 농촌 건물에 비용 효과적이고 깨끗한 에너지 솔루션을 제공하여 탈 탄소 및 대기 질 개선
사회 (society)	• 농촌과 도시 파트너 간의 협력을 촉진하는 통합된 접근 방식을 통해 농촌 도시 간 격차를 극복하여 공통의 목표와 이익을 추구 • 사업을 지원하고 각 지역의 강점에 투자함으로써 시민, 특히 농촌 여성에게 동등한 경제 기회를 제공 • 기업가 정신과 경제 다각화를 촉진하기 위한 투자를 통해 젊은 농민과 농촌 청년들을 지원

자료: <<https://www.smart-rural-intergroup.eu/smart-european-rural-agenda/>> 검색일: 2019. 10. 9.

3.2.2. 유럽연합의 스마트빌리지 추진체계

- 유럽연합(EU)은 농촌개발 사업 추진을 위해 유럽집행위원회(European Commission) 산하에 ‘유럽농촌개발네트워크(ENRD, The European Network for Rural Development)’ 기구를 두고 있다. ENRD는 유럽연합 회원국 간 농촌개발 정책에 대한 정보를 공유하는 유럽연합 정부 자문기구(네트워크)이다. 네트워크에는 정책입안자, 농업인, NGO, 농촌개발 부문별 전문가, 농촌개발 재정담당 등 농촌개발을 위한 다방면의 이해관계자 집단이 참여하며, 상호교류를 통해 궁극적으로 유럽연합의 바람직한 농촌개발 정책이 입안되고 추진될 수 있도록 자문한다.
- ENRD는 EU의 어느 한 국가나 지역의 모범사례를 공유하며 다른 지역에도 그 사례가 전파될 수 있도록 다양한 정보를 공유하고 EU 중앙 집행위원회는 물론 회원국과 지방정부 및 농업인 단체 등과 유기적으로 연계하여 정책 추진에 노력하고 있다. 특히, 유럽의 스마트빌리지 확대를 위해 2021년 새로 시작될 유럽연합의 공동농업정책(CAP, Common Agricultural Policy)에 ‘디지털 전략’에 대한 계획도 포함시킬 수 있도록 세부 정책 입안을 검토하고 있다.
- ENRD가 추진하고 있는 스마트빌리지의 핵심 목표는 농촌주민들 간의 유대와 이를 도와줄 수 있는 기술의 도입이다. 스마트빌리지의 시작점은 농촌 지역 그 자체이며 인터넷 등 신기술을 배우기 위해 주민들이 모여 상호작용을 하는 과정도 매우 중요한 요소로 보고 있다. 이러한 신기술 적용을 통해 나타날 수 있는 부정적인 사회적 영향도 동시에 고려해야 하므로 기술이 목적이 되는 것이 아니라 기술을 도구로 이용해 공동체 유대감 확장은 물론 농촌 공동체 주민들이 함께 만드는 가치를 이루어나가는 것이 주목적이다.
- 유럽의 농업·농촌 문제에 해결을 위한 스마트빌리지 정책 추진을 위해 ENRD와 유럽의 지방정부가 가장 먼저 고려하는 것은 지역 농촌주민들의 필요와 이용 가능한 기술 여건을 고려하여 바람직한 미래상을 그리는 것이다. 이를 위해 지역주민들과 지방정부의 적극적인 참여와 노력이 중요하며 현재 추진된 유럽의 스마트빌리지와 향후 추진하고자 하는 전략에도 정부와 주민참여가 가장 기본적 이념으로 작용할 것이다.

- 유럽연합의 스마트 빌리지 지원자금은 정부자금과 자발적인 지역주민의 참여(무상 노동력 제공 등)로 구성된다. 유럽연합은 많은 국가와 국가 내에서도 지역간 환경이 달라 단기간 내에 스마트빌리지 정책을 도입하는데 어려움이 있다. 따라서 유럽연합 차원의 정책 접근은 각 국가별 전략은 물론 지방정부의 전략과 환경, 지역 주민의 의향 등이 반영되어 정책이 이루어지기 때문에 중장기적으로 접근하고 있다.

4.1. 미래 스마트농촌의 목표와 전략

4.1.1. 미래 스마트농촌의 목표

- 농촌지역은 인구수 감소와 도시와 농촌 간의 생활환경 격차가 점차 커지고 있다. 이를 극복하기 위해 『국가균형발전 5개년계획(2018~2022)』을 수립하였다. 국가균형발전총괄지표로 정량지표와 정성지표를 개발하였다. 정량지표로는 지역 삶의 질 향상, 경제적 가치 창출, 정성지표로는 주민행복, 사회적 가치를 창출하는 것이다. 부문 지표로는 주거·교통, 산업 일자리, 시민참여·공동체, 보건·복지, 문화여가, 환경, 교육, 안전 등이며, 이를 지역 낙후도에 따라 차등 지원을 실시한다는 것이다.
- 지금까지 농촌 분야에 많은 정책과 연구가 있었으나 4차산업혁명 기술과 연계된 정책은 적었다. 우리농촌의 농촌복지·의료, 교육, 교통, 정주, 안전 7개 분야에 4차산업혁명 기술을 접목하여 “살기 좋은 미래 농촌으로 도약”을 스마트농촌의 미래 목표로 설정하였다. 이에 따른 대응 전략으로는 스마트농촌 보급 활성화 전략, 스마트농촌이 실현되기 위한 스마트농촌 실용화, 실용화되기 위해 스마트농촌의 인프라 구축, 이 모든 것을 담당할 수 있는 주체별 거버넌스 체계 구축이다.

4.1.2. 미래 스마트농촌의 대응전략

가. 미래 스마트농촌 활성화

- 스마트농촌 활성화를 위한 공공 및 민간부문의 투자가 무엇보다 중요하다.
 - 첫째, 인터넷관련 인프라와 IoT 분야 기술개발 투자 등 대형 과제를 위해 민간부문의 적극적인 투자 유도과 지원이 필요하다.
 - 둘째, 농촌지역의 복지, 의료, 교육 및 농촌의 생활환경을 ICT로 통합 관리할 수 있는 통합 플랫폼이 설치되어야 한다.
 - 셋째, 농촌 거주민이 스마트농촌 기술에 적응하기 위해 손쉽게 이용할 수 있는 농

촌 생활환경 관련 어플리케이션을 개발하고 보급확대해야 한다.

나. 미래 스마트농촌의 실용화

- 스마트농촌관련 인프라와 기술을 현장에 적용하기 위한 실용화 전략이 필요하다.
 - 첫째, 스마트농촌 보급 확대를 위해서는 농촌 복지 정책 차원의 설치비 및 운영비 지원이 매우 중요하다.
 - 둘째, 스마트농촌 관련 기술 확산을 위해 지역 특성과 요구 사항을 결합한 시설 보급이 중요하다.
 - 셋째, 스마트농촌 실현을 위해 주민과 지자체는 사전에 지역의 물적 인건 자원 실태, 기간 시설유무, 지역 우선 순위, 주민의 참여 확산성, 지속 가능성과 인근 스마트시티 연계 등에 대한 많은 논의를 거치고 도입 이후 성공 확산성이 중요하다.

그림 9-10. 스마트농촌 확대전략 및 과제

목표	살기 좋은 미래농촌으로 도약	
대응전략	(전략1) 스마트농촌 활성화 ① 민간투자 활성화 ② 농촌 관련 플랫폼 설치 ③ 농촌 생활환경 APP 개발	(전략2) 기술보급 실용화 ① 설치비 및 운영비 지원 ② 지역 특성 맞춤형 기술보급 ③ 설치 시군 성과 확산
	(전략3) 인프라 구축 ① 법, 규제, 제도 정립 ② 개인정보 보호 ③ 광대역 통신망(5G)	(전략4) 거버넌스 체계 구축 ① 주체별 역량 강화 ② 컨트롤 타워 설치 ③ 다부처사업 ④ 스마트시티와 연계
분야 과제	① 문화여가, ② 교육, ③ 교통, ④ 농촌생활, ⑤ 의료, ⑥ 복지, ⑦ 안전	

자료: 저자 작성.

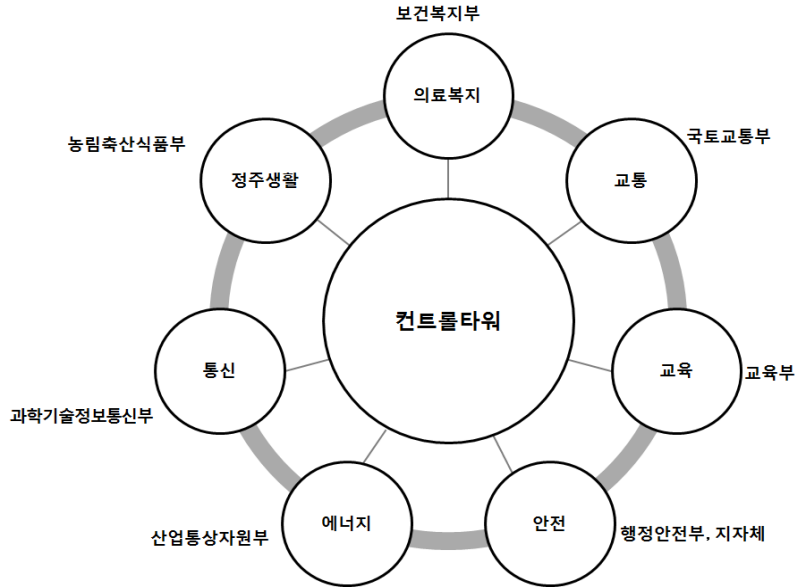
다. 미래 스마트농촌의 인프라 구축

- 스마트농촌관련 법과 제도와 통신망 등 실질 인프라 구축이 요구된다.
 - 첫째, 『스마트농촌법』을 제정하여 스마트농촌의 효율적인 조성, 관리·운영에 관한 사항을 규정하여 농촌의 경쟁력을 향상시키고 지속가능한 발전을 촉진함으로써 국민의 삶의 질 향상과 국가 균형발전 및 국가 경쟁력 강화에 이바지해야 한다.
 - 둘째, 데이터 수집 및 관리가 체계적으로 이루어지고, 수집·분석·관리 주체도 분명하게 정립되어야 하며 개인정보 보호망이 필수적이다(김병률 외 2018).
 - 셋째, 4차산업혁명에서 가장 기초적인 것은 광대역 통신망이다. 스마트한 일상이 가능해지도록 광대역 통신망, 모바일 통신, 5G 등이 더욱 확대되도록 지원이 필요하다.

라. 미래 스마트농촌 확산을 위한 거버넌스 체계 구축

- 스마트농촌을 실천하고 실행할 거버넌스 체계 구축이 필요하다.
 - 첫째, 스마트농촌 관련 주체별 역량 강화이다. 스마트농촌 실천을 위해 중앙정부, 관련 시군 등이 협력할 수 있도록 거버넌스 체계 구축이 중요하다(김연중 외 2017).
 - 둘째, 마트농촌의 컨트롤 타워 및 스마트농업 워킹그룹을 지속적으로 운영할 필요가 있다(김학용 2018).
 - 셋째, 스마트농촌 사업은 다부처 사업으로 이루어져야 한다.
 - 넷째, 스마트농촌은 스마트시티와 연계가 필요하다. 농촌은 물적 인프라가 부족한 환경에서 스마트시티에 적용된 기술의 효과성을 높이는 데 한계가 있을 수 있다. 스마트도시의 인프라와 기술을 공유할 수 있도록 연계가 필요하다.

그림 9-11. 미래 스마트농촌 확산을 위한 거버넌스 체계



자료: 저자 작성.

4.2. 미래 농촌을 위한 대응 과제

- 농촌의 생활환경 7개 분야 연구 결과를 이용하여 스마트농촌을 위한 향후 과제를 도출하였다.
- 농촌의 문화·여가 분야에서는 VR/AR 등 정교한 하드웨어 개발이다. 이를 이용하면 문화·여가 교육이나 다양한 정보제공, 오락, 쇼핑 등이 가능할 것으로 예상된다. VR/AR에 담겨질 콘텐츠는 IoT, 빅데이터, 클라우드와 AI를 통해 구현할 수 있고, 이를 초고속 통신망을 통해 수요자에게 적절히 제공할 수 있다. 정부 또는 민간은 생활환경 앱 개발과 광대역 통신망 5G를 구축할 수 있도록 민간 참여가 활발해지도록 여건을 조성해야 한다.
- 농촌 교육부문에서는 현재 대학 중심의 MOOC 플랫폼을 초·중고 교육을 위한 플랫폼, 더 나아가 전국을 대상으로 하는 플랫폼으로 확대 구축할 필요가 있다. 이 플랫폼은 농촌 지역 학생에게 무료로 개방할 수 있도록 농촌 학생에게 무료로 이용할 수 있는 ID를 제공하여 농촌지역의 학생이 원격으로 교육을 받을 수 있도록 기회

를 확대해 가야 한다.

- 농촌교통부문은 자율주행서비스, 공유형 교통서비스, 수요응답형 서비스가 가능하도록 사물인터넷이 연계되어야 하며, 자동차의 동선 등을 분석하는 인공지능(AI) 개발, 스마트시티의 자동차 관련 인프라를 스마트농촌에서도 이용가능하도록 설계 운영되어야 한다.
- 농촌 생활에너지 부문은 에너지 비용 절감과 에너지를 효율적으로 사용할 수 있도록 4차산업혁명 기술요소인 IoT, AI 등을 활용한 스마트그리드가 농촌에 적용되어야 한다. 농촌 가정 내 전력을 자동으로 제어할 수 있는 플랫폼과 수요자용 어플리케이션 개발이 필요하다.
- 농촌 의료분야는 개인용 웨어러블 기기와 운동 기구 등에서 IoT를 이용하여 개인정보를 수집·분석하여 개인에게 서비스를 사전에 제공할 수 있어야 한다. 그러나 이 과정에서 개인정보 보호 문제, 의료진 간의 문제, 책임소재 관련 법, 제도의 문제가 있을 수 있으니 기술적으로 또는 법적으로 사전에 해결방안을 모색해야 한다.
- 복지분야는 농촌지역의 고령화와 독거노인은 물론 사회적 약자를 위한 돌봄 로봇, 정서안정을 위한 커뮤니케이션 로봇에 대한 적극적 보급·확대가 이루어져야 한다. 농촌복지 문제는 농촌의 소외지역에 사회적 기업 등 공공 성격을 갖는 사기업이 적극적 참여할 수 있도록 국가 차원에서 예산지원이 있어야 할 것이다. 농촌 복지문제는 민간 기업의 영리가 아닌 국가의 공공성을 인정해 줄 필요가 있다.
- 농촌의 안전분야는 2가지로 볼 수 있다. 첫째는 농촌 생활에서 안전, 둘째는 농작업에 의한 안전이 있다. 농촌 생활 안전을 위한 4차산업혁명 기술로는 IoT, 빅데이터, 클라우드 및 AI가 있으며, 관계 정보를 적지·적소에 확산하기 위한 플랫폼 등 정보전달체계 및 수요자 맞춤형 어플리케이션의 개발도 요구된다.
- 결국 농촌지역의 지역별 특성에 따른 빅데이터와 AI를 활용한 예·경보 시스템이 필요하고, 4차산업혁명 기술이 농촌 생활환경 개선에 적용되기 위해서는 기술개발 및 보급, 도시와 농촌의 연계를 위한 인프라 구축, 이를 총괄할 수 있는 컨트롤

타워가 필요하며, 이 모든 것이 원활하게 이루어질 수 있도록 법, 제도가 사전에 마련되어야 함을 시사하고 있다.

- 스마트농촌의 생활환경 개선 보급 확대 주체는 보건복지부, 농림축산식품부, 산업통상자원부, 기획재정부 등 다부처가 연계되어 있다. 사업시행자는 중앙부처, 지방자치단체 등으로 상호 유기적으로 협력해야 한다. 여기에 민간 기업도 투자를 확대할 수 있도록 법적, 제도적 장치를 마련해 주어야 한다.

제10장 저밀도 경제 혁신, 새로운 농촌산업의 성장 가능성¹⁾

정도채*·정유리**

- 1 저밀도 경제의 부상
 - 1.1. 고밀도 경제 vs 저밀도 경제
 - 1.2. 저밀도 경제의 성장과 특성
 - 1.3. 저밀도 경제 성장과 농촌정책의 전환
- 2 우리나라 저밀도 경제의 성장 및 특성
 - 2.1. 저밀도 경제 현황
 - 2.2. 우리나라 저밀도 경제 성장 사례
- 3 저밀도 경제 활성화와 농촌산업 고도화 방안
 - 3.1. 저밀도 경제 성장에 기초한 농촌산업 육성 방향
 - 3.2. 농촌산업 고도화를 위한 과제

1) 이 글은 한국농촌경제연구원 “저밀도 경제 기반의 농촌산업 활성화 방안” 연구내용의 일부를 정리·보완한 것이다.

* 한국농촌경제연구원 부연구위원. dchung@krei.re.kr

** 한국농촌경제연구원 연구원. yuri0738@krei.re.kr

1.1. 고밀도 경제 vs 저밀도 경제

- 농촌은 농림업 외에 산업이 입지하기 불리한 지역으로 인식되어 왔으며, 지식기반 산업, 첨단산업 중심으로 국가 산업 구조가 고도화될수록 농촌 지역은 산업 공간으로서의 매력을 상실해왔다.
 - [표 10-1]과 같이 대도시 및 산업 집적이 활발한 지역과 비교할 때, 농촌을 포함한 저밀도 경제 지역은 낮은 시장 접근성, 높은 대외 의존도, 열악한 노동시장 및 인적 자본, 성숙단계 산업 혹은 저부가가치 산업 중심의 취약한 산업 구조, 낮은 지역 혁신 역량 등의 특징을 보인다.
 - 국가 산업이 발달하여 첨단 제조업, 지식기반 서비스업 중심으로 산업구조가 재편될 때, 관련 기업과 혁신 주체들은 전문 인력과 지식 네트워크를 통해 경쟁우위를 형성한다. 따라서 필연적으로 대도시 입지를 지향한다. 동시에 경제활동의 세계화와 공간분업에 따른 생산의 탈지역화 과정을 겪으면서 선진국 농촌 지역은 산업 공간으로서 위상이 낮아지게 되었다.

[표 10-1] 농촌(저밀도 경제) 지역의 산업 입지 제약 요인 및 특징

대도시: 고밀도 경제(The high-density economy)	농촌: 저밀도 경제(The low-density economy)
- 서비스 부문 주도, 특히 생산자 서비스 - 제조업 분야는 최첨단, 혁신 집약적 - 다양한 경제 활동 및 시장 중복 - 네트워크 경제; ICT 기반(인터넷, 컴퓨터, 통신) - 고도로 숙련된 핵심 인력 - 혁신과 생산성이 주도하는 경제 성장 - 대다수 제품 시장은 세계화로 경쟁이 치열함 - 기업인과 중소기업이 주도하는 일자리 창출 - 내부 요인에 의한 성장(내생적)	- 낮은 수준의 서비스와 1차산업 고용을 확대 - 제품주기 측면에서 제조업은 '성숙' 단계 - 경제활동의 다양화 및 장기 공급망은 제한적 - 운송 및 통신연결 취약 - 기술력 취약, 청년 이주, 노동 인력 고령화 - 1차 산업 이외 낮은 생산성, 제한적인 기업 활동 - 경쟁력 약화로 시장 체질 허약 - 저성장 가능성 많은 중소기업이 고용 좌우 - 외부요인에 의한 성장(외생적)

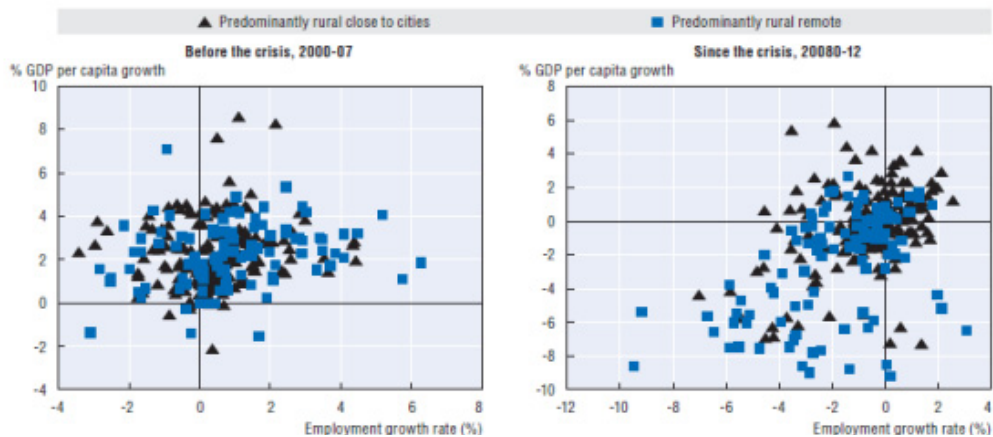
자료: OECD(2016: 45)

1.2. 저밀도 경제의 성장과 특성

1.2.1. 저밀도 경제의 성장

- 그러나, 이전과는 달리 2000년대 중반 금융위기 이후 OECD 회원국의 일부 농촌 지역에서 생산성과 고용이 증가했으며, 이들 농촌 지역이 각국의 국가 경제 회복을 견인하는 것으로 나타났다(OECD, 2016).
 - 농촌 지역의 1인당 총생산(GRDP)과 고용 증가 등에 있어 성장하는 지역과 쇠퇴하는 지역의 구분이 생겨나기 시작했다(그림 10-1).
 - 금융위기 이후 OECD 회원국 내에서 상대적으로 경제 성장률이 높은 지역의 40%가 저밀도 경제 지역에 해당하는 것으로 나타났다(OECD, 2019). 이러한 성장 사례들로부터 농촌의 지속가능한 발전을 위한 정책 시사점을 제시하고자, 저밀도 경제 성장 지역의 특성에 대한 분석과 그에 따른 농촌 정책의 방향 등이 제시되었다.

그림 10-1. 농촌의 1인당 국내총생산(GDP) 증가와 고용 증가 관계 변화



자료: OECD(2016: 166)

OECD 저밀도 경제 성장 사례 - 북유럽국가들의 바이오산업 성장

- OECD에서 주목한 저밀도 경제의 대표적 성장 사례 지역은 북유럽 국가들이다. 북유럽 국가들은 침체된 국가 경제를 성장시키고 지속가능한 발전을 위한 목적에서 새로운 바이오산업을 육성하고 있으며, 농촌을 포함한 저밀도 경제 지역이 그 대상이 된다.
 - OECD 내 대표적인 저밀도 지역으로 분류되는 북유럽 국가들의 약 23%에 해당하는 지역은 목재, 펄프 등의 제조업이나 농림업 등 전통적 의미의 바이오 산업(Old Bioeconomy) 비중이 높았다.
 - 각국은 농림업의 자원을 기반으로 과학기술과 인적자원을 활용하여 고부가가치 제품(생물 연료, 바이오 화학물질, 의약품 등)을 개발하는 신 바이오산업(New Bioeconomy)을 육성하고 있으며, 이들 산업은 각국의 새로운 기반산업으로 자리매김하고 있다. 북유럽국가들의 신산업으로의 전환 노력은 지역 기업들의 체제 전환을 유도했으며, 기업의 사업 전환은 지역 활성화를 견인하고 있다.
 - 핀란드는 2014년 “핀란드 바이오경제 전략”을 수립하고 기존 바이오산업의 사업 전환이나 다각화를 통한 새로운 바이오산업 육성을 꾀하였다. 시범 프로젝트 지원, 다양한 산업 부문과 가치사슬을 결합하는 교차 플랫폼 개발(혁신 허브 및 클러스터)이 이뤄졌으며, 내수 시장 개발, 부문 간 연계, 리스크 파이낸싱(risk financing), R&D 역량 강화, 기술 개발 등 바이오산업 역량을 강화시키는 지원도 이뤄졌다. 정부, 부처 산하 기관, 산업 협회, NGO단체 등이 참여하는 바이오경제위원회를 만들어 운영하고 있으며, 각 부처는 Tekes(the Finnish Funding Agency for Innovation), SITRA(the Finnish Innovation Fund) 등의 기금을 마련해 산업 육성에 활용하고 있다. 핀란드 기업인 UPM은 1880년대 펄프와 종이를 만드는 회사였으나, 목재를 원료로 한 나노 셀룰로오스 하이드로겔 등의 의약품, 생물연료(biorefinery)를 만드는 회사로 사업을 전환하여 기업이 입지한 지역에 새로운 경제적 파급효과를 창출하고 있다.
 - 노르웨이의 Borregaard 기업은 1889년에 설립된 이래로 펄프와 종이를 생산하였으나, 시장 상황이 악화하여 경영위기에 봉착하였다. 이 후, 목재를 원료로 하는 화학 물질(특수 셀룰로오스, 리그닌 제품, 바이오 에탄올, 에틸 바닐린, 디 페놀)을 생산하는 바이오 기업으로의 구조 변화를 통해 지역 내 일자리를 창출하고, 연관 산업군 기업들이 지역 내에 집적하는 등의 성과가 나타나고 있다(Nordisk Ministerråd. 2017).

- 이들 국가들은 바이오산업 육성을 위해 지역 내 민간-공공-제3섹터의 서로 다른 이해관계자들의 네트워크를 강화시키고, 첨단 기술뿐만 아니라 국지적 범위에서 기술과 지식을 접목해 고부가가치 비즈니스를 창출하고 있다. 무엇보다 여러 단체, 자본, 기타 요인들을 유기적으로 연계하기 위해 노력하고 있다.

1.2.2. 성장하는 저밀도 경제 지역의 특징

- OECD는 저밀도 경제 성장 사례들의 공통적인 특징을 통해 ‘교역 가능한 부문(tradable activities)’의 확보, ‘도시와의 기능적 연계’, ‘다층적 거버넌스 형성’, ‘통합적 정책의 추진’을 성장하는 저밀도 경제의 특성으로 제시하였다.
 - 저밀도 경제 성장에서 가장 중요한 것은 각 지역이 시장에서 성공할 수 있는 경쟁우위를 갖춘 ‘교역 가능한 부문(tradable activities)’을 확보하는 것이다. 이 때, 농촌 지역이 보유한 이동 불가능한 지역의 자원과 자산의 활용이 중요하다. 농림어업 등 기존 1차산업이나 광업과 관련한 천연·자연 자원뿐만 아니라 문화유산, 기존 산업 성장의 자산 등을 활용하여 외부 시장과 소비자들에게 판매할 수 있는 고유한 재화나 서비스를 창출하는 것이 성장의 중요한 요인으로 확인되었다. 6차 산업화로 일컬어지는 식품제조업, 관광업과 같은 전통적인 농촌산업의 영역뿐만 아니라 기존 지역 산업 구조의 바탕에서 경로 의존적으로 출현·성장하는 다양한 신산업도 농촌의 새로운 기반 산업으로 강조된다(OECD, 2017).
 - 교역 가능한 부문의 성장을 위해 불리한 지역의 입지 조건을 극복하는 것이 저밀도 경제에서 중요하며, 이는 외부지역과의 효과적인 연계를 통해 가능하다. 특히, ‘차용된 집적 효과(borrowed agglomeration effect)’로 명명된 도시와의 기능적 연계가 강조된다. 도시와의 연계성 강화는 운송비 감소와 같은 물리적 거래비용 상의 이익뿐만 아니라 인력 및 지식의 이동 등 혁신 역량과 관련된 영역을 모두 포함한다. 도시 지역으로부터 이용할 수 있는 재화와 서비스의 폭이 증가할 때, 농촌 지역의 경제적 기회는 확대될 수 있다(OECD, 2017).
 - 도시와의 연계 연장선상에서 농촌을 비롯한 저밀도 경제 지역은 자원·인력 등의 한계로 완결된 지역 혁신체계를 구축하는 것이 불가능하다. 이 때 산업 가치사슬

별 다층적 네트워크 구축을 통한 혁신 역량을 확보하는 것이 저밀도 경제 성장의 주요 요인이다. 지역 내에서는 다양한 이해관계자 간 공동 비전과 협력에 기초한 수평적 연계가 중요하다. 이 때 민간부문과 공공부문의 적절한 기능 분담과 협력적 관계 형성이 요구된다. 부족한 자원, 주체에 대해서는 국가, 지역 등 다양한 공간 범위 및 다양한 영역에서 협력관계를 형성하는 것이 필요하다.

- 저밀도 경제의 성장은 산업·경제 정책만으로 달성하기 어렵다. 농촌은 도시에 비해 정주환경이 열악하다. 최근 도시의 높은 주거·혼잡 비용과 농촌의 저렴한 생활비용 및 생태·경관 자원들은 농촌 지역의 새로운 정주 수요를 만들어 내는 기회 요인으로 나타나고 있다. 교통·정보통신 기술의 발달은 새로운 생산 가능성과 사람들의 거주 자유 및 직장 선택의 자유를 확대시킴으로써 농촌 지역에 새로운 경제적 기회를 창출할 수 있다. 이러한 점을 활용하여 매력적인 정주환경을 조성하고 인구구조의 변화에 적응하는 것이 저밀도 경제의 성장을 위해 중요한 요소이며, 향후 농촌 정책의 중요한 방향으로 강조된다. 미래 농촌 정책에서 경제적 목표뿐만 아니라 사회·환경적 정책 목표를 동시에 고려하는 방향은 저밀도 경제 지역의 성장과도 관련 있다. 여러 정책 영역을 아우르는 통합적 정책 추진으로 다양한 지역 정책 수요에 부응할 필요가 있다.

1.3. 저밀도 경제 성장과 농촌 정책의 전환

- OECD의 저밀도 경제 성장에 대한 논의는 농촌 정책의 전환과 관련이 있다. OECD는 농촌 발전을 도모하기 위한 농촌 정책 틀을 제시해왔다. 2006년 채택한 새농촌패러다임(New Rural Paradigm)은 농촌의 경쟁력 제고 관점에서 농촌 정책의 새로운 추진 전략 및 주요 수단들을 제시하였다. 2017년 발표한 농촌정책 3.0(Rural Policy 3.0)은 새농촌패러다임의 내용을 조정하고 저밀도 경제의 성장 등 농촌발전의 변화를 반영한다.
 - 경제적 목표와 더불어 사회적·환경적 어젠다를 농촌 정책의 목표로 포함하며, 도시와 농촌의 이분법적 지역 구분을 지양하고, 도시와의 연계를 통한 농촌 지역의

유형화와 그에 따른 차별화된 정책 접근을 새로운 정책 방향으로 제시하였다. 이러한 변화를 반영하여 농촌정책의 추진 방식과 초점이 단기적이고 특정 산업 영역에 한정된 과거 방식에서 탈피하여, 저밀도 경제의 장기적 성장을 지원하는 다양한 정책 영역으로 확대되어야 함을 강조한다.

- 저밀도 경제의 산업구조와 지역 성장기회는 도시를 비롯한 기존 산업 성장 중심지와 구분된다는 점에 착안하여 농촌정책의 전환 방향을 제시한다.
 - 새로운 농촌정책 방향으로 기존 농촌의 경제활동을 보호하는 단기적 관점의 대응에서 탈피하여, 저밀도 경제의 성장 동력에 대한 이해를 바탕으로 성장요인을 촉진하는 혁신, 인적자본, 인프라에 대한 투자를 강조한다.
 - 미래 농촌 정책의 지향점으로 지식창출과 기술 확산을 지원하기 위한 혁신생태계 구축을 제시하였다. 이를 위해 기존 농림어업 등 농촌 산업과 연계된 혁신 네트워크의 확산, 창업기업과 중소기업의 혁신 활동에 대한 투자 확대 등을 제시하였다(OECD, 2019).

[표 10-2] OECD 농촌 정책의 변화

	Old paradigm	New Rural Paradigm	Rural Policy 3.0
목표	도·농 격차 완화	경쟁력 제고	경제, 사회, 환경 부문의 웰빙
정책 대상	단일한 지배적 부문(농업)	농촌 경제를 구성하는 다양한 부문을 포함(통합적 접근)	경쟁 우위에 초점을 둔 저밀도 경제
정책 수단	보조금	기업 및 지역사회에 대한 투자	서비스 접근 개선을 포함한 통합적 투자
핵심 주체 및 거버넌스	중앙정부, 농업 주체	다층적 거버넌스(관, 민, 중간지원조직)	도·농, 농·농 간 연계 등 다양한 수직·수평 통합 거버넌스, 다양한 이해당사자들의 참여
접근 방식	하향식	상향식	다수의 정책 영역을 포함하는 통합적 접근 지향

자료: OECD(2019:16)

2.1. 저밀도 경제 현황

2.1.1. 저밀도 경제 지역 구분

- 우리나라에서도 농촌을 비롯한 저밀도 경제 지역의 산업 성장이 나타나는지 확인하기 위해, OECD의 저밀도 경제 지역 구분 기준²⁾을 적용하여 시·군 단위로 지역을 구분하고 그 특성을 살펴보았다.
 - OECD 저밀도 경제 논의에서 강조하고 있는 도·농 연계성에 기초한 지역 구분을 적용하였다. ‘인구밀도 150인/km² 이상인 읍·면·동의 인구 비중’이 해당 지자체에서 차지하는 비율에 따라 도시지역, 중간지역, 농촌 지역으로 구분하였다. 인구 기준으로 구분된 농촌지역을 도시와의 연계 정도(중심도시로의 통근 및 역통근율 10% 기준)에 따라 중심도시 연계형 농촌지역과 원격 농촌지역으로 구분하였다. 수도권 내 시·군 및 대도시와 연결한 근교 농촌은 저밀도 경제 지역에서 제외되며, 농촌 지역 내에서도 상대적으로 여건이 불리한 지역이 저밀도 경제 지역에 포함된다.

[표 10-3] 우리나라 저밀도 경제 지역 구분

지역 구분	기 준		지역 구분	
완연한 도시	인구밀도 150인/km ² 이상 읍·면·동 인구 85% 이상		도시	
중간지역	인구밀도 150인/km ² 이상 읍·면·동 인구 50%~80%		저밀도 경제	도시 연계 저밀도경제 지역
도시 연계	인구밀도 150인/km ² 이상 읍·면·동 인구	중심도시 통근·역통근율 10% 이상		
원격 농촌	50% 미만	중심도시 통근·역통근율 10% 이하		원격 농촌

자료: 정도채 외(2016)를 바탕으로 작성

2) OECD의 저밀도 경제 지역 구분은 광역지자체 수준에서(TL3, Territorial Level 3) 도시와의 지리적 근접성, 기능적 연계성 등을 고려하여 농촌 지역을 구분한다. 인구의 50% 이상이 25만 명 이상 도시에 거주하는 ‘기능적 도시지역(FUA: Functional Urban Areas) 내 농촌지역’, ‘기능적 도시지역(FUA)과 접근가능한 농촌지역’, 도시 외 거주인구(FUA와의 접근성이 60분 이상)가 전체 인구의 50%를 초과하는 ‘원격 농촌지역’으로 구분하고, ‘기능적 도시지역과 접근가능한 농촌지역’과 ‘원격 농촌지역’을 저밀도 경제 지역으로 분류한다.

2.1.2. 저밀도 경제 지역 생산성 향상

- 저밀도 경제 지역의 지역총생산 변화 추이를 도시와 비교하여 살펴본 결과, 최근 저밀도 경제지역의 지역총생산 증가세가 도시 지역을 앞지르는 것으로 나타났다.
 - 2011년부터 2016년까지 5년 간 지역총생산 변화를 분석한 결과 저밀도 경제 지역의 지역총생산 증가율은 19.2%였으며, 이는 도시 지역의 14.8%를 상회한다. 특히, 도시 연계 저밀도 경제 지역의 경우 22.1%의 증가율을 보여 OECD 저밀도 경제와 마찬가지로 우리나라에서도 도시와 기능적으로 연계된 지역에서의 생산성 증가가 높은 특징을 확인하였다(표 10-4).

[표 10-4] 저밀도 경제 지역 총생산 증가 현황(2011-2016)

지역 구분	지역내총생산(시장가격, 2010년 기준년가격(백만 원))		
	2011	2016	증감률(총합 기준)
도시 지역	1,124,197,576	1,290,372,223	14.8%
저밀도 경제 지역	173,174,661	206,480,312	19.2%
도시 연계 저밀도 경제 지역	129,458,635	158,008,765	22.1%
원격 농촌 지역	43,716,026	48,471,547	10.9%

자료: KOSIS<국민계정·지역계정>지역계정>시군구 GRDP>2010년 기준(각 시·도청)

- 저밀도 경제 지역은 인구가 감소하거나 과소한 지역인 만큼 인구를 고려한 지역 내 총생산의 특성과 변화를 살펴보았다. 그 결과 도시지역에 비해 1인당 생산액은 낮은 수준이지만, 그 격차가 점차 줄어드는 것으로 나타났다. 1인당 지역총생산 증가율을 살펴보면 도시 연계 및 원격 농촌 지역 모두 도시지역의 1인당 지역총생산액 증가율을 상회하는 것으로 나타났다(표 10-5).

【표 10-5】지역유형별 1인당 지역총생산 증가 현황(2011-2016)

지역 구분	1인당 지역내총생산(시장가격, 2010년 기준년가격 (천원))		
	2011	2016	증감률(총합 기준)
도시 지역	26,617	29,972	12.6%
저밀도 경제 지역	20,975	24,580	17.2%
도시 연계 저밀도 경제 지역	20,852	24,655	18.2%
원격 농촌 지역	21,346	24,339	14.0%

자료: KOSIS<국민계정·지역계정>지역계정>시군구 GRDP>2010년 기준(각 시·도청).: KOSIS(행정안전부, 주민등록인구현황).

- 생산성과 더불어서 지역의 혁신 역량을 보여주는 특허 등록 건수의 변화를 살펴 보면, 공동출원 특허 기준 절대적 특허 등록 건수는 여전히 도시가 높게 나타나지만, 특허 등록 증가율은 저밀도 경제 지역이 도시지역의 2배를 초과하는 것으로 나타났다. 저밀도 경제 지역에서 혁신 활동의 증가세가 나타나고 있음을 보여주는 자료이다(표 10-6).

【표 10-6】지역유형별 공동출원 특허 등록건수 변화(2011-2016)

지역 구분	공동출원 특허 등록 건수		
	2011	2016	증감률
도시 지역	76,960	86,286	12.1%
저밀도 경제 지역	4,602	5,870	27.6%
도시 연계 저밀도 경제 지역	764	858	12.3%
원격 농촌 지역	3,838	5,012	30.6%

자료: KOSIS(특허청, 지식재산권통계)

- 이상의 결과는 우리나라에서도 OECD 저밀도 경제 사례와 마찬가지로 저밀도 경제 지역의 생산성과 혁신 역량이 향상하고 있음을 보여준다. 지역 유형별로 편차가 나타나며, 도시 연계 저밀도 경제 지역에서의 생산성 향상이 높게 나타나는 특징을 보인다.

2.1.3. 저밀도 경제 지역 산업집적 현황 및 특성

- 읍·면·동 단위로 구축한 주요 산업 부문의 사업체수 및 종사자수 증감 현황 분포를 살펴보면, 기존의 대도시나 주요 산업 집적지가 아닌 저밀도 경제 지역에 위치한 읍·면 지역에서 사업체수 증가율이 높게 나타난다.
 - 제조업 및 관광 관련 문화·여가 서비스업뿐만 아니라 과학기술 전문서비스업·사업지원 서비스업 등 도시 입지를 지향하는 생산자서비스 부문에서도 저밀도 경제 지역에서 사업체수가 증가하는 것을 확인할 수 있다(그림 10-2). 이는 사업체수뿐만 아니라 종사자수 증가에서도 유사하게 나타난다.
- 저밀도 경제 지역과 도시 지역의 제조업 성장 추이를 비교한 결과 또한, 대부분의 제조업 부문에서 저밀도 경제 지역의 증가율이 도시 지역을 상회하는 것으로 나타났다.
 - 특히 가죽(92.8%p), 금속가공제품(57.7%p), 섬유(28.5%p), 펄프(38.8%p) 등의 사업체 증가율 폭이 컸으며, 종사자수는 의약품(54.8%p), 펄프(46.2%p), 섬유(34.4%p) 제조업 증가 폭이 두드러지게 나타났다.
 - 저밀도 경제 지역 내에서도 지역의 유형에 따른 차이를 보였다. 전반적으로 원격지 농촌 지역의 경우 일부 산업을 제외하고는 전체 저밀도 경제 지역의 산업 성장 추세에 미치지 못하는 것으로 나타났다. 그러나 식·음료품 제조업의 경우 원격농촌의 사업체 증가율이 높은 것으로 나타났다(표 10-7).
 - 주요 서비스업의 경우에도, 저밀도 경제 지역의 사업체·종사자수 증가율이 도시 지역의 증가율을 상회한다. 저밀도 경제 지역 내에서는 도시와 인접한 농촌지역이 원격 농촌보다 사업체·종사자수 증가 폭이 큰 것으로 나타났다(표 10-8).

그림 10-2. 주요 산업별 사업체 수 증가 분포(읍·면·동 기준, 2007~2016)



자료: 전국사업체조사 각 연도 자료를 바탕으로 작성

[표 10-7] 저밀도 경제 지역 제조업 사업체·종사자수 증가율(2007-2016)

단위: %

산업분류	총사업체				종사자수			
	원격 농촌	저밀도 경제 지역전체	도시	전국 평균	원격 농촌	저밀도 경제 지역전체	도시	전국 평균
제조업_전체	10.6	33.3	27.4	27.9	26.8	36.2	26.4	27.2
식품제조업	10.5	13.0	1.8	4.1	26.7	31.2	21.7	23.6
음료제조업	25.6	18.3	18.1	18.1	21.6	25.8	30.0	28.7
섬유제조업(의복제외)	11.6	40.2	6.9	10.3	-15.6	18.8	0.6	2.8
의복제조업	-56.1	-32.4	4.9	3.8	-44.7	-3.1	-6.8	-6.7
가죽제조업	-16.7	76.1	52.6	52.8	-	109.8	14.9	15.6
목재제조업	-16.4	2.9	-3.5	-2.4	-10.2	18.5	10.2	11.3
펄프제조업	8.3	47.1	37.2	37.9	-6.6	39.6	24.4	25.4
인쇄복제업	5.5	21.2	9.7	10.0	57.2	33.2	4.3	4.8
석유정제품제조업	50.0	75.0	21.8	26.6	360.0	343.2	12.1	13.5
화학제품제조업	70.1	71.8	58.9	60.4	43.8	44.3	37.2	37.9
의약품_제조업	-5.1	9.3	16.2	15.5	7.5	62.3	31.3	32.9
고무 및 플라스틱제조업	48.3	64.5	44.4	45.9	52.1	61.8	34.8	37.0
광물제품제조업	10.1	16.9	15.7	16.0	8.6	11.4	16.2	15.2
1차금속제조업	84.9	153.3	50.2	56.2	64.3	83.4	27.9	31.2
금속가공제품제조업	-13.4	44.3	31.4	32.1	20.9	55.9	37.5	38.6
전자부품 제조업	123.1	42.3	44.3	44.3	-96.8	-29.8	8.4	7.4
의료 및 시계 제조업	67.9	87.8	79.4	79.6	-10.5	4.8	73.7	71.3
전기장비 제조업	9.5	53.2	37.5	38.0	55.5	52.8	53.8	53.7
기타 기계장비 제조업	129.6	125.7	50.7	53.4	37.7	62.9	44.5	45.4
자동차 제조업	164.1	128.1	73.6	76.8	151.8	68.8	32.3	34.2
기타 운송장비 제조업	88.3	142.8	80.3	88.7	144.5	59.7	20.2	24.0
가구 제조업	50.0	46.8	37.2	38.1	65.4	34.3	23.4	24.5
기타제품제조업	11.0	24.4	16.4	16.9	26.8	36.8	20.7	21.6

자료: 통계청, 전국사업체조사 각 연도

[표 10-8] 저밀도 경제 지역 주요 서비스업 사업체·종사자수 증가율(2007-2016)

단위: %

산업분류	총사업체				종사자수			
	원격 농촌	저밀도 경제 지역 전체	도시	전국 평균	원격 농촌	저밀도 경제 지역 전체	도시	전국 평균
숙박업	35.2	33.2	16.6	20.6	37.5	34.6	17.2	20.6
음식점업	7.9	11.0	21.3	20.4	10.8	15.0	31.8	30.5
연구개발업	165.0	161.3	115.7	117.4	161.4	499.2	115.4	119.2
전문 서비스업	47.6	53.3	71.5	71.0	41.7	69.0	68.4	68.4
건축기술 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업	127.6	136.7	71.9	75.1	119.5	124.3	51.8	53.8
기타 전문 과학 및 기술 서비스업	-13.1	-1.4	36.1	33.7	1.1	34.0	53.2	52.6

자료: 통계청, 전국사업체조사 각 연도

- 저밀도 경제 지역에서 사업체·종사자수 증가율이 높은 산업 대부분은 국가적으로도 성장세에 있는 산업인 것으로 나타났다(표 10-9)
 - 산업 중분류 기준 도시 대비 저밀도 경제 지역의 사업체 상승률이 높은 제조업 중 산업 전체 증가율(21.1%) 보다 높은 산업이 21개 산업군으로 나타났다.
 - 음식료품 제조업 등 저밀도 지역의 특화도가 높은 제조업 부문 외에도 자동차, 화학, 석유정제, 가축, 화학제품 등의 제조업에서도 저밀도 지역의 성장률이 도시지역을 초과하는 것으로 나타났다. 특히 국가적으로 성장 추세에 있는 주요 서비스업의 경우 저밀도 경제 지역에서의 고용 증가율이 도시지역을 상회하였다.

[표 10-9] 저밀도 경제 지역에서 사업체·종사자수가 증가하는 산업 부문(2007-2016)

	국가 평균 성장률, 도시 지역 성장률 대비 저밀도 경제 지역의 성장률이 높은 산업		국가 평균 대비 낮은 성장률, 저밀도 경제 지역의 성장률이 높은 산업
사업체 수	- 농림어업 전체 - 제조업 전체 - 섬유제조업(의복제외) - 가죽제조업 - 펄프제조업 - 인쇄복제업 - 석유정제품제조업 - 화학제품제조업 - 고무 및 플라스틱제조업 - 1차금속제조업 - 금속가공제품제조업	- 의료및시계제조업 - 전기장비제조업 - 기타기계장비제조업 - 자동차제조업 - 기타 운송장비 제조업 - 가구제조업 - 기타제품제조업 - 숙박업 - 연구개발업 - 건축기술 엔지니어링 및 기타 과학기술서비스업	- 식품제조업 - 음료제조업 - 목재제조업 - 광물제조업
종사자 수	- 농림어업 - 제조업 - 가죽제조업 - 펄프제조업 - 인쇄복제업 - 석유정제품제조업 - 화학제품제조업 - 의약품제조업 - 고무및플라스틱제조업 - 1차금속제조업 - 금속가공제품제조업	- 기타기계장비제조업 - 자동차제조업 - 기타 운송장비 제조업 - 가구제조업 - 기타제품제조업 - 숙박업 - 연구개발업 - 전문 서비스업 - 건축기술 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업 - 기타 전문과학 및 기술 서비스업	- 광업 - 식품제조업 - 음료제조업 - 섬유제조업 - 의복제조업 - 목재제조업

자료: 전국사업체조사 자료를 바탕으로 작성

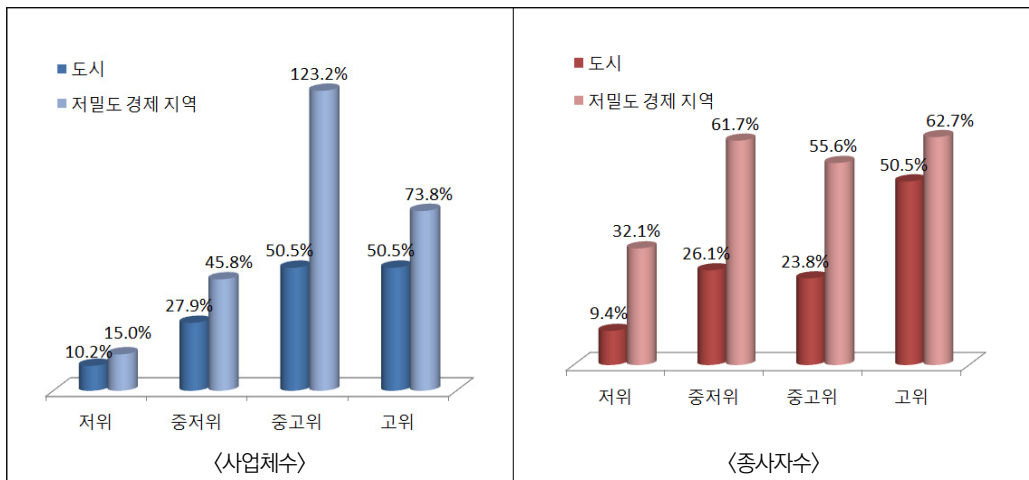
- 저밀도 경제 지역의 산업 성장이 낮은 기술 수준의 산업에 집중될 것으로 예상하기 쉽다. 이와 관련하여 기술 수준에 따라 제조업을 구분³⁾하여 각 유형별 저밀도 경제 지역의 산업 성장 추이를 살펴보면, 높은 수준의 기술을 요구하는 제조업에서도 저밀도 경제 지역의 성장세가 상대적으로 높게 나타난다.
 - 기술 수준에 따라 주요 제조업을 구분하여 도시와 저밀도 경제 지역의 증감 현황을 비교한 결과, 모든 유형의 제조업에서 저밀도 경제 지역의 사업체수 증가세가 도시지역에 비해 높게 나타났다. 음식료품, 가구, 펄프, 제지 등 전통적으로 원료

3) 산업연구원 산업통계분석시스템(ISTANS)의 40대 제조업 기술 분류 기준 적용

지향형 입지를 따는 저위기술 제조업군 보다 오히려 전기·전자·기계 등 중위 기술군에 속하는 산업 영역에서 저밀도 경제 지역의 증가세가 상대적으로 더 높은 특징을 보인다(그림 10-3).

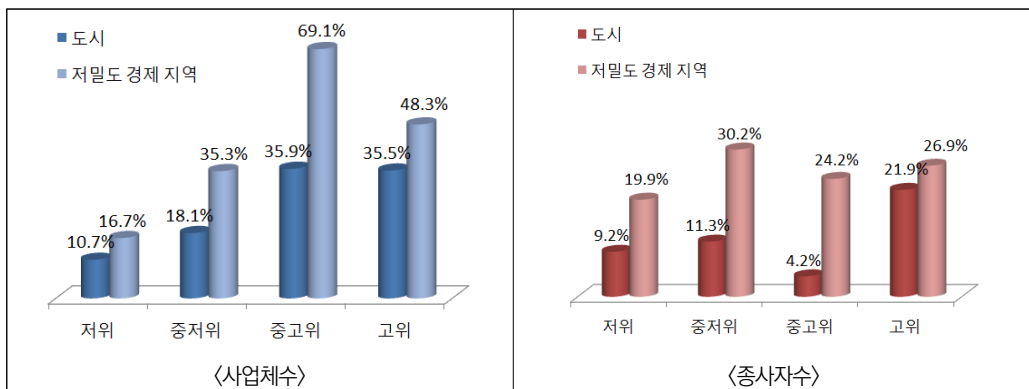
- 2011년 이후 저밀도 경제 지역과 도시의 증가율 격차는 2011년 이전보다 큰 것으로 나타나, 저밀도 경제 지역에서의 사업체수·종사자수 증가세는 시간이 갈수록 지속되는 경향을 보인다(그림 10-4). 따라서 이러한 추세는 당분간 지속될 것으로 예상할 수 있다.

그림 10-3. 기술 수준에 따른 제조업 유형별 사업체·종사자 수 증가율 비교(2007-2016)



자료: 전국사업체조사 각 연도 자료를 바탕으로 작성

그림 10-4. 기술 수준에 따른 제조업 유형별 사업체·종사자 수 증가율 비교(2011-2016)

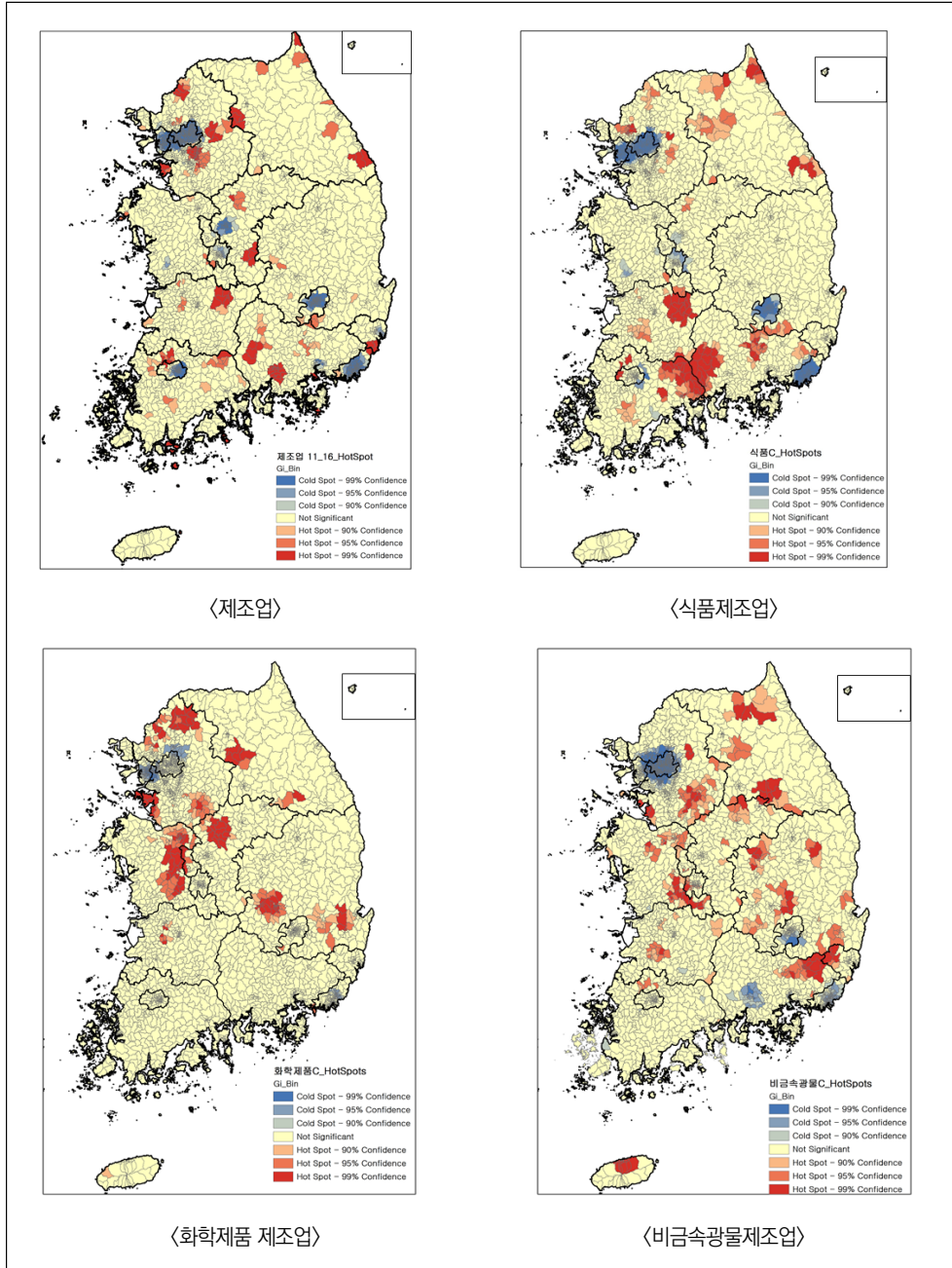


자료: 전국사업체조사 각 연도 자료를 바탕으로 작성

- 전통적인 산업 집적 축과는 다른 공간 특성을 보이며 저밀도 경제 지역에서 산업이 집적하는 것으로 나타났다.
 - 공간 분석 통계기법⁴⁾을 적용하여 제조업 증가율이 높은 지역을 살펴본 결과, 저밀도 경제 지역 중 강원도, 충북 내륙, 전북 동부, 전남, 경남 서부 일원에서 제조업 사업체 수 증가율이 높은 핫스팟이 확인되었다. 또한 수도권이지만, 서울을 중심으로 한 기존 산업 발전 축과는 다른 양평군, 가평군에서 제조업 증가율이 높은 핫스팟이 나타난다.
 - 제조업 중분류별 핫스팟을 살펴본 결과, 식품제조업의 경우 경남 서부, 전남 동부, 전북 동부, 강원도 등 원격 농촌 지역에 사업체 성장의 핫스팟이 고루 분포하는 것으로 확인되었다. 화학제품제조업은 충남 및 충북 내륙지역, 강원 남부 지역, 비금속 광물제조업은 강원, 경상북도 북부, 경남 내륙 지역 등에서 핫스팟이 관찰되었다(그림 10-5).

4) 일정한 공간 안에서 나타나는 공간 군집의 특성을 보여주는 Getis-Ord Gi 지수를 활용하여 hot-spot 분석을 실시하였다.

그림 10-5 주요 제조업 부문별(중분류 기준) 사업체 수 증가 Hot-Spot(2011-2016)



자료: 전국사업체조사 각 연도 자료를 바탕으로 작성

2.1.4. 우리나라 저밀도 경제 성장 특성 및 시사점

- OECD의 저밀도 경제 성장 사례와 유사한 현상이 우리나라 농촌에서도 나타나고 있다. 최근 10년 간, 우리나라 저밀도 경제 지역에서 1차 산업이나 전통적인 농촌 산업 부문 외에 다양한 산업 집적이 나타나는 것으로 확인되었다.
 - 수도권이나 국가산업단지가 입지하는 전통적 산업 집적지 외의 지역에서 제조업·서비스업 등 다양한 산업 부문이 성장하는 현상이 나타난다. 이는 OECD 저밀도 경제 성장 사례에서 나타나는 다양한 산업 영역의 ‘교역 가능한 부문’이 우리나라 저밀도 경제 지역 일부에서도 나타나고 있음을 보여준다.
- 농촌의 전통적인 기반산업인 1차 산업, 광업, 음·식료품 제조업 외에도 국가적으로 성장하는 산업이나, 중·고위 기술 경쟁력을 필요로 하는 산업 부문 또한 저밀도 경제 지역에서 성장하는 특징을 보인다.
 - 공간 분업 논의에 따르면 전통적으로 주변부 지역에는 산업 수명주기에서 성숙기에 해당하는 산업 영역에서 생산 비용의 이점을 바탕으로 생산 기능을 주로 입지시킨다. 하지만 교통·통신 인프라 개선에 따른 접근성의 증대로 인해 주변부 지역에서의 입지 제약 요인의 영향력이 줄어드는 경향을 보이며, 우리나라 저밀도 경제 지역 또한 OECD의 사례와 마찬가지로 국가 경제 발전에서 일정 역할을 담당할 수 있음을 보여준다.
- OECD 저밀도 경제 사례에서처럼 우리나라 저밀도 경제 지역에서도 지역의 제약 요인을 극복하고 산업이 집적하는 지역이 출현하는 것으로 확인되었다.
 - 원격 농촌 지역 등 제조업이나 서비스업이 성장하기 어려운 입지 조건을 보유한 지역 중에서 주요 산업들이 성장하는 사례들이 나타나고 있다.
 - 산업 부문별로 살펴보면 저밀도 경제 지역 유형에 따라 다소 다른 패턴을 보인다. 음식료품 제조업과 같이 전통적인 농촌산업 영역의 경우 원격 농촌에서 성장세가 높게 나타난 반면, 소재, 화학 등 보다 높은 기술역량을 필요로 하는 산업군의 경우 도시와 근접한 저밀도 경제 지역에서의 성장 추이가 높게 나타났다.
 - 다양한 산업이 저밀도 경제 지역에서 성장하기 위해서는 전통적인 입지 우위 요

인이었던 저렴한 지대나 노동력 외에도 지속적으로 산업 경쟁력을 창출 할 수 있는 지역의 혁신 역량 등이 보다 중요해질 것으로 보인다.

2.2. 우리나라 저밀도 경제 성장 사례

2.2.1. 강원도 춘천시·홍천군 바이오산업

- 강원도와 춘천시는 1995년부터 지역의 지리적 특성에 적합하고 환경 친화적인 바이오산업을 육성해오고 있다.
 - 강원도는 바이오산업을 지역 전략산업으로 선정하고 춘천, 원주, 강릉을 거점 클러스터로 집중 육성해오고 있다.
 - 춘천시는 상대적으로 수도권과 인접한 지리적 이점을 활용하고, 상수원 보호구역으로 인해 산업입지에 제약에 따랐던 점을 역으로 활용하여, 농산물을 활용한 소재 중심의 신성장산업의 발전 계획을 수립, 1998년 ‘생물산업육성 시범도시’로 선정됐다.
- 바이오산업 관련 기업이 전무했던 춘천권은 교통·시설 인프라 구축, 생산기반 확충과 기업유치로 주변 지역과 연계한 광역 바이오클러스터를 형성하였다.
 - 생물산업벤처기업지원센터와 하이테크벤처타운 등을 설립하고, 연구개발 장비와 시제품 생산장비 등 바이오산업 부문의 벤처기업 유치·육성을 위한 생산기반 시설을 확충했다.
 - 특히 춘천시와 홍천군은 규모화 된 산업단지를 도심과 가까운 농촌 지역에 조성하여 혁신자원(특히 인력) 활용의 어려움을 해소했다.
- 바이오산업 지원기관을 설립하고 지역 주체 간 파트너십을 구축해 지역 내 혁신 기반을 강화하였다.
 - 바이오산업 전문지원기관인 (재)춘천바이오산업진흥원을 중심으로 벤처기업 육성, 기업지원사업, 연구개발, 유관기관 네트워킹을 활성화했다. 강원테크노파크, 홍천메디칼허브연구소, 지식재산센터, 한국화학융합시험연구원, 한국과학기술

연구원 분원, ISS(국제 제약연구 인증기관) 등 바이오관련 전문 지원기관들을 유치·집적 시켰다.

- 그 결과 춘천권역은 기능성식품, 체외진단기기, 기능성화장품 의약품, 산업 바이오 등 다양한 분야에서 성과를 거두고 있다.
 - 춘천지역 바이오산업은 6,260억 원의 기업 매출 달성, 1,600억 원 수출, 2,476여 명의 고용창출 등의 성과를 냈으며⁵⁾, 최근 3년간('15~'18) 고용 11.6%, 매출 27.3%, 수출 39.6% 상승하는 등 강원도 전략산업으로서 꾸준한 성장세를 이루고 있다.
 - 바이오산업은 지역의 농업과도 관련을 맺으며 성장하고 있다. 홍삼, 버섯, 대마 등 농산물을 활용한 신약과 기능성 제품 개발 연구가 이뤄지고 있으며 농산물 소재를 활용한 화장품 및 기능성 식품 산업이 성장하고 있다.

【표 10-10】 춘천권역 바이오산업 사업체 및 종사자수

단위: 개소, 명

지역	사업체수				종사자수			
	2012년	2015년	2016년	2017년	2012년	2015년	2016년	2017년
춘천시	26	45	47	46	745	1836	1,679	2,017
홍천군	15	21	22	19	379	526	523	896

주 1) 한국산업표준산업분류 중 식품제조업, 음료제조업, 의약품 물질 및 의약품 제조업을 바이오산업으로 분석함.

자료: 통계청, 「광업제조업조사보고서」

2.2.2. 강원도 정선군 농촌융복합산업 고도화

- 정선군은 ‘곤드레’ 등 지역의 농산물 가공산업 육성과 농가소득 제고, 창농 활성화를 지원하기 위해 2012년 농산물종합가공센터를 설립했다.
 - 강원도 정선군은 배추, 곤드레, 옥수수 등의 농산물 생산과 유통의 1차 산업 중심의 전형적인 농촌 지역이다.
 - 2010년부터 전국의 농촌 지역에 조성된 농산물 종합가공센터는 가공장비와 위

5) “강원바이오엑스포 27일 개막...50여개 기업 참여”. 2019.9.25.

생설비를 갖추고 있으며, 농가의 공동 사업장이자 가공기술과 마케팅을 전수받는 학습 공간으로 활용하고 있다.

- 정선군 농업기술센터에서 운영하는 농산물종합가공센터는 지역 내 농촌융복합산업 창업을 체계적으로 지원하였다.
 - 농산물 가공 제품 생산을 희망하는 농업인들이 가공품 판매 영업허가를 받을 수 있도록 지원하고, 외부 전문가와 공동 연구개발을 통해 시장에서 경쟁력을 갖춘 제품 생산을 지원한다.
 - 창업 기업 대상의 1:1 맞춤형 교육, 시제품 개발, 제품 생산, 판로 및 마케팅 등을 지원하고 있다. 또한 가공센터 내 창업기업들이 입주할 수 있는 공간을 구축하였으며, 입주업체들의 판매를 위한 공동 온라인 쇼핑몰을 운영하고 있다.
- 정선군의 사례는 원격 농촌지역에서 기존 지원기관의 기능 전환을 통해 창업 확대 및 농촌 융복합산업의 성장을 보여준다.
 - 38개 업체, 128 농가가 농산물종합가공센터의 창업지원을 받아 영업 중이며, 곤드레편의식품, 잼, 차, 환 등을 비롯해 약 57종의 제품을 생산하고 있다. 2015년부터 2019년 상반기까지 누적 매출액 44억 2천만 원을 달성했다.
 - 지역 특산물인 곤드레 나물을 활용한 상품 개발 등 지역 농가의 원물판매 중심(1차 산업)에서 부가가치를 높인 가공·상품화(2차) 산업 지원을 통해 지역 산업육성과 농가소득 향상 및 지역경제 활성화에 기여하고 있다.

【표 10-11】 정선군농산물종합가공센터 운영실적

구 분	총 계	2014년 ~2015년	2016년	2017년	2018년	2019년 6월말
출시제품수(종)	57	23	8	3	21	2
신규 입주업체수(개)	38	16	6	8	5	7
신규 참여농가수(명)	128	47	14	35	14	17
연매출액(백만 원)	4,422	420	1,000	1,321	1,002	679

자료: 정선군농업기술센터

2.2.3. 전라북도 동부권 식품클러스터

- 전라북도 동부권 6개 시·군(남원시, 임실·순창·무주·진안·장수군)은 평야지대인 서부권에 비해 인구가 적고, 산업경쟁력이 취약한 원격 농촌 지역이다. 전라북도는 이들 동부권을 대상으로 ‘전라북도 동부권 발전계획’을 수립하고 식품클러스터 육성 및 관광산업 육성을 위한 지원 사업을 지속적으로 추진해왔다.
 - 2010년 ‘전북 동부권 발전 지원에 관한 조례’를 제정하고 12개의 ‘동부권 특별회계’ 지원 사업을 선정·특별회계를 설치하여 2011년부터 2020년까지 매년 300억 원씩 10년간 3,000억 원(균특비, 도비, 시군비 포함) 예산을 지원한다.
 - 동부권 발전사업은 남원시, 진안군, 무주군, 장수군, 임실군, 순창군 지역의 특화된 농산업을 중심으로 산·학·관·연이 주도하는 혁신체계를 구축해 동부권을 농식품 산업과 관광의 거점으로 육성하는 것을 목적으로 한다.
- 전북 동부권 발전 사업은 광역 단위, 지역생활권 단위, 시군 단위의 다층적 단위계획을 수립하고 정책을 추진하고 있다.
 - 6개 시군에서는 허브(남원), 홍삼(진안), 천마(무주), 식품(장수), 치즈(임실), 장류(순창) 등 주력 식품을 선정해 지역의 부족한 시설 인프라 설비 지원, 특화품목을 활용한 제품과 관광코스 개발, 특허 출원 및 기술 개발, 마케팅 지원과 함께 지역 여건을 고려한 개별 조직단위의 생산자 통합 관리를 통해 생산에서부터 제조, 유통, 마케팅의 가치사슬 체계를 구축하였다.
 - 규모의 경제효과가 기대되는 사업들을 중심으로는 시군단위에서 확장된 연계지역·지역 생활권 단위의 협력 사업을 발굴하고 추진하여 광역단위의 산업 육성 계획을 배후 지원한다(전라북도 2017).
- 동부권 발전 사업은 광역단위의 산업 육성을 계획하고 지원하는 기관, 각 시군별 육성 계획을 수립하고 연구 지원하는 기관이 별도로 있으며 개별 시·군의 사업은 시군의 클러스터사업단을 중심으로 추진된다.
- 동부권 지역은 기존제품의 고부가가치화, 네트워크 강화, 신규 시장 개척 등으로 지역의 특화산업을 고도화시키거나 전환시키는 성과를 창출하고 있다.

[표 10-12] 동부권 발전사업 주요 성과

지역	주요 성과	지역	주요 성과
남원	·매출액 723억 원, 고용창출 317명('18) ·기업유치 및 창업 5개소 ·특허출원 및 등록 15건, 상표등록 12건	장수	·기업유치 4개소, 제품개발 및 산업화 7건, 기업매출액 3억 원 증가('18)
진안	·인삼홍삼 수출 24억 원('18) ·제품개발 4건, 특허출원 8건, 등록 8건, 기술이전 2건('18)	임실	·매출액 249억 원, 고용창출 174명('18) ·축제방문객 34만 명('18)
무주	·특허출원 20건, 등록 14건 ·천마 재배 성공률 향상 (기존 30%→50%)	순창	·특허출원 12건, 등록1건, 기술이전 4건 ·장류특구내 매출액 46,402백만 원('18)

자료: 전북생물산업진흥원

2.2.4. 우리나라 저밀도 경제 성장 사례의 특성 및 시사점

- 우리나라 저밀도 경제 사례로부터 몇 가지 공통적인 특징을 발견할 수 있었으며, 이는 OECD 저밀도 경제 논의에서 제시한 성장 동력 및 전략과 맞닿아있다.
- 지역별 교역 가능한 부문을 기준으로 유형과 특성을 살펴보면 저밀도 경제 활성화 지역에서는 지역 여건에 따라 농촌융복합산업이나 전통적인 농촌산업에서 진화한 신산업이 지역의 기반산업으로 자리를 잡아가고 있다. 특히 앞서 언급한 사례 지역 외에도 바이오, 화장품, 생물소재, 백신, 비금속 소재 등 기존 농촌산업의 영역에서 벗어난 새로운 산업 부문으로의 전환, 다각화가 나타나는 것이 특징이다.
 - 강릉시에서는 수산 가공 산업의 경쟁력이 약화되자 산업 영역을 다각화하여, 해양생물을 활용한 화장품, 의약품 등을 만드는 해양 바이오 헬스케어 산업이 성장하고 있다.
 - 영월군은 석회석, 석탄 등의 광업이 성장 한계에 직면하자, 광물 채굴 기술을 응용해 규석, 탄탈륨 등의 희소금속 소재화, 세라믹 복합신소재 가공 등 비금속광물 제품 제조업으로 산업구조를 다각화하였으며, 그 성과가 나타나고 있다.
- 새로운 산업의 성장 및 고도화 과정은 저밀도 경제 지역의 유형에 따라 다르게 나타났다. 정선, 전북 동부권과 같은 원격 농촌의 경우 1차산업과의 연계성이 높게

나타났으며, 춘천, 홍천과 같은 도시 연계 지역의 경우 농촌산업을 기반으로 한 신 산업으로의 다각화 과정이 나타났다.

- 새로운 산업으로 전환하는 과정에서 지자체 및 지역산업 지원기관, 지자체 연구기관, 기업, 지역 혁신 시스템 등 기존 농촌산업 기반이 중요한 역할을 수행하였다. 기존의 농촌산업 기반 시스템은 경로의존적 진화를 통해 새로운 산업이 정착할 수 있게 지원하고 있다.
- 저밀도 경제 성장 지역은 불리한 여건을 극복하기 위해 다양한 협력 관계를 형성하는 것으로 나타났다. 공간적으로 지역 내 형성되기보다는 협력 유형에 따라 인접 시·군, 시·도 등 보다 기능별 다층적 범위의 협력관계를 형성하고 있다.
 - 전라북도 동부권 발전 사업은 광역자치단체 차원에서 낙후한 저밀도 지역을 대상으로 한 지원 사업으로 사업 추진 시 지역 내 공간 연계를 기초로 한다. 사업 기획단계에서부터 점점·평가 단계에 이르기까지 핵심 지역 내에 입지한 기업지원 기관 및 연구기관들이 주변부 지역의 혁신주체나 지자체와 협력하는 형태를 띠고 있다.
 - 광역단위의 도·농 연계 협력방식은 장기적 전략수립과 안정적 예산 확보, 인접 시군의 인적·물적 자원의 접근이 용이해 성과의 파급효과가 광역적으로 나타났다.

3.1. 저밀도 경제 성장에 기초한 농촌산업 육성 방향

- 우리나라에서도 여러 저밀도 경제 성장 나타나고 있다. OECD 저밀도 경제 성장 전략과 우리나라 사례들의 특성에 기초하여 농촌의 지속가능한 발전 기반이 되는 농촌산업 육성 방향을 제시할 수 있다.
 - 산업구조 변화 등 우리나라 여건에 맞는 저밀도 경제 핵심 산업부문의 발굴·육성이 필요하다. OECD 저밀도 경제 성장 사례에서 임업 등 1차 산업의 신산업 전환이 나타나는 경우가 있으나 우리나라 사례들은 농촌융복합산업의 고도화나, 농식품 가공업, 광업 등 기존 산업 부문이나 주체들의 전환을 통해 저밀도 경제 지역에서 새로운 기반 산업이 성장하는 특징을 보인다. 이 과정을 원활하고 체계적으로 지원하기 위한 농촌산업 및 지역산업 정책이 필요하다.
 - 저밀도 경제 지역의 불리함을 극복하기 위한 도·농 파트너십 형성은 우리나라에서도 유효하다. 지자체 정책 추진 단위와 기업체들의 기능적 연계 범위를 고려하여 우리나라 실정에 맞는 도·농 파트너십 형태, 공간 전략을 도출할 필요가 있다.
 - 농촌산업 육성 및 지역산업 정책이 지속적으로 추진되어 오면서 각 정책 영역에서 중앙정부와 각급 지자체 간 기능과 역할이 고정되어 왔다. 하지만 새로운 산업을 지역에서 육성하기 위해서는 기존 역할과 협력관계를 재조정할 필요가 있다. 이 때 다양한 층위에서 주체 간 연계·협력이 중요하며, 저밀도 경제 지역의 산업 성장을 지원할 수 있는 협력 체계를 효과적으로 구축하는 것이 중요한 정책 방향으로 고려되어야 한다.

[표 10-13] 저밀도 경제 특성에 따른 농촌산업 육성 방향

OECD 저밀도 경제 활성화 전략	저밀도 경제 성장 사례의 특성		정책 방향
	OECD	우리나라	
교역가능 부문 확보	1차산업의 신산업 전환· 신재생에너지 산업	농촌융복합산업 고도 화 농촌산업(식품가공 등) 의 전환·다각화	·농촌 특화산업의 전환, 다각화, 고도화 지원
도·농 파트너십	·공식·비공식, 권한 위임 에 따른 다양한 형태의 협력관계 구축 ·도·농 교류를 위한 인프라(광대역통신망) 구축	광역자치단체 단위의 도·농 파트너십 구축	·지역혁신정책 개편 대응 ·지역혁신성장계획에 저밀 도 경제 파트너십 전략 반영 ·농촌산업권 활성화
정책 부문간 연계	·지식창출과 기술확산 지 원을 위한 혁신시스템 구축 ·농촌 지역 내 양질의 서 비스 제공환경 구축	지역산업 정책과 지역 개발 정책 간 연계 부 재	·정주여건 향상과 연계한 인력 수급 개선 사업 ·지역발전 투자 협약 등 부처 간 연계 사업을 통 한 농촌산업 육성 정책 추진
다층적 거버넌스	·민간부문과 제3 부문의 협력을 통한 거버넌스 구축	지역산업 육성 사업 추진을 통한 거버넌스 구축	·기초-광역-중앙정부 간 협력적 거버넌스 구축 ·지역 내 민간 주체 협력 강화

자료: 저자 작성

3.2. 농촌산업 고도화를 위한 과제

3.2.1. 농촌 특화산업의 고도화 지원

- 저밀도 경제 성장에서 가장 중요한 것은 타 지역에 비해 경쟁우위를 가질 수 있는 ‘교역 가능한 부문’을 발견하고 지속적으로 경쟁력을 확보하는 것이다. 이와 관련하여 농촌 지역에서 농촌융복합산업 등 기존 지역 특화산업의 경쟁력을 지속적으로 확보하는 것이 중요하다. 성장 한계에 직면한 산업의 다각화, 전환 노력이 요구된다.
- 우리나라 저밀도 경제 성장 사례들에서 기존 산업의 다각화나 전환을 통해 신산업을 육성하는 경우가 나타나고 있다. 지역산업 경쟁력은 시장 상황에 따라 변화

한다. 성숙단계에 접어든 지역의 산업을 다각화하거나 전환해 기반산업(교역 가능 부문)을 확보하는 것이 지역의 중요한 과제이다.

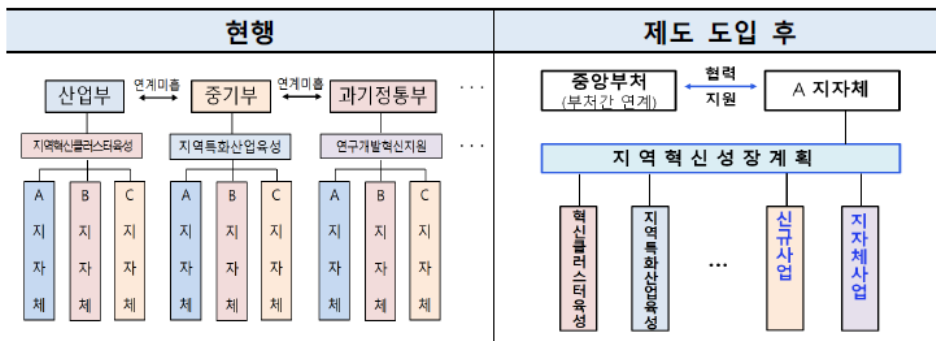
- 원격 농촌 지역의 경우 경쟁력을 갖춘 신산업을 육성하는데 어려움이 따른다. OECD 저밀도 경제 논의에서도 원격지역의 경우 지역의 자연자원이나 1차산업과 연계한 제조업, 관광 등의 서비스업 육성을 교역가능 부문으로 제시한다(OECD, 2017).
- 저밀도 경제 지역에 특화된 산업을 다각화하거나 전환하기 위해서는 지역에 기반한 혁신 주체들의 역량과 거점 기능을 강화하기 위한 노력이 중요하다.
 - 우리나라 사례에서 지자체연구소, 지역산업진흥기관 등 지역 내 혁신 주체들은 농촌 지역의 산업 육성 전략을 기획하고, 기업들의 협력 파트너로서 다양한 역할을 수행하는 것으로 나타났다. 이들 기관들은 지역산업 전환이나 다각화 과정에서 언급한 혁신 주체들이 전략을 수립하거나 선도적으로 기능을 전환하여 지역산업의 구조 고도화를 견인하고 있다.
 - 따라서 지역에 입지한 혁신 주체들의 거점기능을 강화하는 것이 유효한 전략이다. 농촌 지역의 산업 육성 주체로서 이들 기관의 기능과 위상을 인지하고, 농촌 산업 육성에 필요한 거점 혁신 기관을 육성하는 관점에서 농촌 지자체 혁신 기관의 역량을 강화하는 것이 중요한 과제이다.

3.2.2. 기능별 도·농 파트너십 형성 및 농촌산업권 활성화

- 우리나라 저밀도 경제 지역에서 농촌산업 육성 정책 및 사업 추진 시 다양한 지역 간 협력 방식을 도입할 필요가 있다.
 - 현재 지역산업육성 정책의 일환으로 다양한 형태의 지자체 협력 사업이 추진되고 있는데 이들 정책·사업 추진 시 핵심지역 간 연계 외에 핵심지역-주변부 지역 간 연계 모델 등을 도입할 필요가 있다.
 - 농촌산업육성 정책과 관련하여, 농촌융복합산업지구 등 농촌산업 고도화를 위한 지원 사업 추진 시 지역 간 연계, 협력 방식 도입을 검토할 필요가 있다.

- 지역 주도의 지역산업 육성 정책 추진으로 재편되는 과정에서 농촌지역에 대한 고려와 함께 도·농파트너십 구축의 내용이 반영될 필요가 있다.
 - 2019년 10월 국가균형발전위원회에서 발표한 지역혁신체계 개편방안에 따르면 지역 산업 육성 기획 및 혁신 정책 추진에 있어 시·도 지자체의 자율성을 강화하는 방향으로 정책 추진체계의 개편이 이루어질 예정이다. 지역이 주도하는 '지역(시·도) 혁신성장계획'을 수립하고, 동 계획에 기반하여 지역 맞춤형 혁신정책 및 산업 육성 정책을 추진하게 된다.
 - 지역(광역자치단체)별 핵심지역과 주변부 지역 간 연계, 원격 농촌 대상 연고산업 육성 지원, 지역 내 거점 기관의 주변부 지역 기업 지원 강화 등 기존 지역산업 육성 정책에서 추진하였던, 도·농 파트너십 관련 전략 및 사업 내용들을 균형발전 위원회를 통해 혁신성장계획에 반영시키는 것이 필요하다.

그림 10-6. 지역혁신 및 지역산업정책 추진체계 개편



자료: 국가균형발전위원회(2019), '지역이 주도하는 혁신정장을 위한 지역혁신체계 개편방안'

- 각 지역의 지리적 여건에 따라 인접 지자체와 연계하거나, 거점 도시의 기반 기능을 바탕으로 주변 농촌 시·군이 연계되는 농촌산업권을 활성화할 필요가 있다.
 - 기존 농촌산업 육성 정책은 시·군의 특화 품목을 중심으로 한 지역 내 완결된 가치사슬 형성을 지원하였다. 하지만 개별 시·군에서 가치사슬 각 단계의 경쟁력을 모두 갖추는 것은 쉽지 않다. 특히 원격 농촌일수록 지역 산업 기반의 한계가 보다 분명하게 작용한다.

- 기존 시·군 간 연계 사업의 문제점과 한계를 개선하여, 지역 내 기능적 연계가 나타나거나 형성 가능한 범위에서 지속적으로 산업 육성을 지원하는 방식으로 농촌산업권 형성을 지원할 필요가 있다. 인접한 지역이 각 지역의 자원과 혁신 기반을 공유할 수 있는 사업 방식을 도입함으로써, 지역의 부족한 자원을 효율적으로 활용할 수 있다.

〈남원시·임실군·순창군 농촌 특화 자원활용 MICE 산업 육성〉

- 2016년부터 남원시 지리산허브밸리, 임실군 임실치즈테마파크, 순창군 건강장수연구소 및 설랜드의 기반시설을 활용하여 지역 간 연계·협력을 통해 농촌의 신서비스 산업을 육성 중에 있다. 대규모 컨벤션 시설이나 호텔과는 차별화하여 농촌의 특화자원을 활용한 기업세미나, 연찬회, 전시행사 개최 등의 프로그램을 개발·운영 중에 있다. 세 곳의 시설과 주변 관광지를 연계하여 체류형 프로그램을 운영하고 관광객 유치 및 지역 연관 서비스 산업의 성장을 꾀한다.
- 세 곳의 지자체가 인접하여 방문객들의 지역 간 이동이 용이하고, 지역 특화품목이 다양한 점을 장점으로 활용하여, 체험·관광, 휴양 등의 관련 산업을 지속적으로 육성 중에 있다.

자료: 순창군 내부 자료를 바탕으로 작성

3.2.3. 통합적 정책 추진을 통한 저밀도 경제 입지 제약 요인 극복

- 저밀도 경제 지역은 산업 입지 뿐만 아니라 정주 환경 측면에서도 불리한 여건에 직면하고 있다. 저밀도 경제 지역에 입지한 기업들이 가장 시급한 문제로 인식하고 있는 인력 문제⁶⁾ 또한 지역의 정주 여건과 무관하지 않다.
 - 인력 문제는 지역산업 정책이나 개별 정책·사업으로 대응하기 어려우며, 지역의 열악한 고용서비스를 개선하고, 인력의 교육과 더불어 정주여건 개선, 지역 이미지 개선 등을 통해 인력의 정착에 초점을 둔 지원이 필요하다.
 - 즉, 고용·산업 정책 외에도 주거, 문화 등 인력 유치 및 정착 관련 정책들의 통합적 추진이 요구된다. 구례 자연드림파크 사례는 농촌산업 육성과정에서 부문 간 통합적 정책 추진의 필요성을 잘 보여준다. 원격 농촌 지역인 구례군에 농촌융복

6) 정도채 외(2019)

합산업단지를 조성하면서 생산시설의 집적뿐만 아니라 종사자들이 거주하고, 문화·여가를 즐길 수 있는 관련 시설들을 동시에 입지시켰다. 그 결과 타지로부터 이주한 직원들이 늘어났고, 지역 내 인구 증가 효과도 나타났다.

〈구례 자연드림파크 주거 환경 개선〉

- 구례군 자연드림파크는 아이쿱 생협의 투자를 통해 지역 내 농공단지를 농촌융복합산업(농식품 가공 및 체험) 특화 단지로 조성한 사례이다. 생산기능의 집적 외에도 ‘젊은이가 돌아오는 지역’을 목표로 보육시설(어린이집), 문화·여가(영화관, 커피숍, 체육시설 등), 주거(사원아파트), 의료(구례군 보건소 협업) 등 삶의 질과 관련한 모든 서비스가 제공될 수 있도록 정주 환경을 구비하였다. 그 결과 2017년 기준 526명의 신규 고용을 창출했으며, 종사자 중 21%가 외부 지역에서 이주한 인력이다.

자료: 송미령 외(2017)

제11장 유럽연합 생산자조직(PO)과 수급관리¹⁾

송정환*·하석건**

- 1 EU 청과물 생산 및 정책 개요
 - 1.1. EU 청과물 생산 개요
 - 1.2. EU 청과물 부문의 정책 현황
- 2 EU 생산자조직(PO) 개요 및 현황
 - 2.1. 생산자조직(PO)의 정의
 - 2.2. 생산자조직(PO) 육성·지원 정책 추진 배경
 - 2.3. 생산자조직협회(APO) 및 생산·가공·유통연합조직(IBO)
 - 2.4. 생산자조직(PO) 주요 제도(청과물 생산자조직을 중심으로)
 - 2.5. 생산자조직 현황
- 3 수급관리를 위한 생산자조직(PO)의 역할
 - 3.1. 기본 방향
 - 3.2. 수급관리 관련 주요 규정
- 4 요약 및 시사점

1) 이 글은 하석건, “유럽연합 생산자조직(PO) 제도의 이해”를 일부 수정·보완하고, 수급관리정책 관련 자료를 추가한 것이다.

* (사)농식품신유통연구원 부원장, sjh@newma.re.kr

** (주)한서아그리코 대표, haseok2010@naver.com

1 EU 청과물 생산 및 정책 개요

1.1. EU 청과물 생산 개요

1.1.1. 생산 현황

- EU(28개 회원국)의 청과물(과일·채소) 생산은 EU 전체 농업생산에서 중요한 비중을 차지하고 있다.
 - 2015년 EU 청과물 생산액은 517억 유로로 EU 농업 총생산액의 약 14%를 차지하고 있고, 과일 생산액은 211억 유로, 채소 생산액은 306억 유로이다.
- EU(28)의 청과물 주요 생산지역은 서유럽 및 지중해에 인접한 소수 회원국들에 집중되어 있으며 폴란드를 제외한 동유럽 회원국들의 청과물 생산규모는 작은 편이다.

【표 11-1】 EU 주요 회원국의 청과물 생산비중(금액기준, 2015)

순위	과일·채소	과일	채소
1	스페인(21.6%)	스페인(26.9%)	이탈리아(19.3%)
2	이탈리아(19.5%)	이탈리아(19.9%)	스페인(18.0%)
3	프랑스(10.9%)	프랑스(13.2%)	독일(10.1%)
4	독일(7.7%)	그리스(8.0%)	프랑스(9.2%)
5	폴란드(6.5%)	폴란드(6.9%)	네덜란드(7.7%)
계	66.20%	74.9%	55.20%

- EU의 생산자당 청과물 평균재배면적은 회원국 간에 편차가 매우 큰 편인데, 과일류의 경우 벨기에(20ha), 슬로바키아(12.6ha) 등은 넓은 편이나, 루마니아(2.0ha), 리투아니아(0.3ha)의 경우는 매우 작은 편이다. 채소류는 영국, 슬로바키아 등은 20ha 수준이지만 루마니아, 불가리아 등은 2ha 미만 수준이다. 루마니아, 불가리아, 발트3국 등 동유럽 및 북유럽국가들의 농가당 청과물 재배면적은 매우 작은 편이다.

- EU 회원국들 간의 생산자당 청과물 재배면적의 차이는 생산자조직(PO) 자격요건 중, 취급액 및 조직원 수 기준에 대해 회원국별로 자율성을 부여하게 된 배경으로 볼 수 있다.

[표 11-2] EU 청과물 재배면적 및 생산자(경영체) 수(2015)

구 분	재배면적 (백만ha)	농가 수 (백만명)	평균 면적 (ha)	생산자당 재배면적(%)							
				5ha 미만		5~20ha		20~100ha		100ha 이상	
				수	면적	수	면적	수	면적	수	면적
과일	3.2 (2.8%)	1.5 (14.6%)	2.2	76%	23%	20%	34%	4%	27%	0.4%	15%
채소	2.2 (1.9%)	1.1 (10.7%)	2.0	77%	19%	18%	27%	5%	31%	1%	21%

- EU 청과류 주요 생산품목은 생산액 기준으로 과일은 사과(20%), 오렌지(9%), 복숭아(9%), 배(8%) 순이고, 채소는 토마토(23%), 구근류(19%), 엽채류(18%), 컬리플라워 및 브로콜리(13%) 순이다.

[표 11-3] EU 주요 청과물의 회원국별 생산비중(생산량 기준, 2017)

단위: 백만톤 %

구 분	꽃배추	토마토	피망	당근	양파	사과	배	복숭아	오렌지
EU28	3.7	17.7	2.6	5.5	6.5	11.8	2.5	2.8	6.2
벨기에							14%		
독일	16%			12%					
그리스								24%	15%
스페인		29%	46%		20%		15%	35%	54%
프랑스		11%		10%		16%			
이탈리아		34%				19%	31%	32%	26%
네덜란드		14%	14%	11%	24%		14%		
폴란드	26%			14%	10%	26%			
루마니아	17%								
영국				14%					

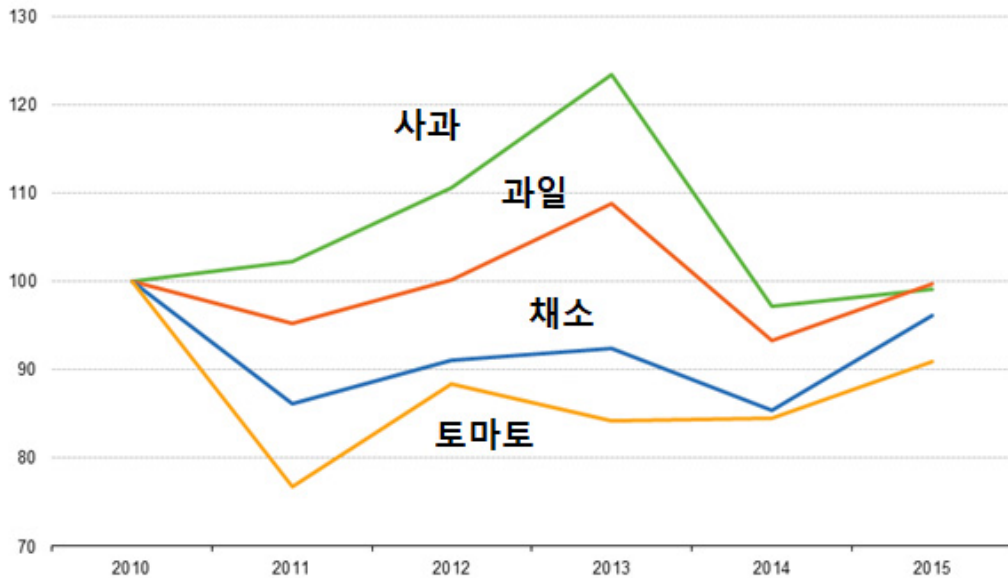
자료: eurostat, Crop production in EU standard humidity, 2017.

1.1.2. EU 청과물 가격 동향(2010~2015)

- 2010~15년 기간 동안 EU의 과일 평균가격 변동은 10%이내, 채소 평균가격 변동은 15% 이내에 머물러서 안정적인 추세를 보였다.
 - 과일 대표품목인 사과(식용) 평균가격은 2010년 대비 2013년에 20% 이상 증가했으나, 2014년과 2015년에는 2010년 수준으로 안정되었다.
 - 채소 대표품목인 토마토 평균가격은 2010년 대비 2011년에 20% 이상 하락했으나 2015년에는 2010년 수준으로 안정되었다.
- 2010년 이후 최근까지 EU 청과물 가격(수급)은 안정적인 편이며, 러시아 정부의 EU 농산물 수입규제를 제외하고는 심각한 수급불안정 문제는 없었다.
 - 이러한 수급안정 경향을 EU 청과물 부문 공동시장정책(CMO)의 성과로 평가할 수 있을지는 검토와 분석이 필요하다.

그림 1-1. EU 청과물 가격동향(2010~15)

단위: %



자료: eurostat

1.2. EU 청과물 부문의 정책 현황

- EU 청과물 부문의 주요 정책목표는 청과물 산업발전, 산업주체(생산자, 가공사업자, 유통사업자 등) 역량강화(혁신역량), 청과물 소비촉진 등이다.
- EU 청과물 부문 정책의 법률적(제도) 근거는 공동농업정책(CAP) 제1번 축(1st Pillar) 중, ‘농산물공동시장정책(CMO: Common Organisation of Market)’ Regulation(EU) 1308/2013 이다.

【표 11-4】 EU 농산물CMO의 청과물 부문 주요정책

정책항목	주요내용	비고
생산자조직 (PO)	• PO 육성지원은 EU 과일·채소 정책의 주춧돌임 • PO는 정부와 협력하여, 과일·채소 산업발전, 수급안정, 생산자 소득향상을 위한 공동의 책임역할 수행 • PO 자격요건 및 승인, 사업프로그램 수립 및 자금지원 • 생산자의 시장에서의 지위 제고 및 사업역량 강화 (대형가공·유통업체의 시장지배력 확대에 대응)	APO (PO협회)
시장위기 예방 및 관리	• 1970~80년대에는, 정부의 직접시장개입을 통해서 수급관리 (가격보장정책과 연계) • 1996년부터 정부의 직접시장개입 단계적 축소 및 폐지 • PO가 자율적 수급관리를 실시하고, 정부는 PO의 수급관리사업 지원 • 외부요인에 의한 긴급상황 발생시 EU의 특별정책지원	수급관리
마케팅 표준화	• 과일·채소 품목(부류)별 품질규격(등급화), 포장, 운송, 저장, 진열 등의 표준화 규정(의무준수) • 최근에는 마케팅 활성화를 위하여 자율성 확대 경향	
학교과일 간식	• 어린이들의 과일·채소에 대한 친근감 유도 및 건강한 식습관 형성을 통한 건강개선, 과일·채소 소비촉진 등을 목적으로 추진(학교급식의 후식과는 구분됨)	
품질정책	• EU 농식품의 지리적 특성 및 전통 노하우 보호, 지리적표시 농산물 육성 중심의 품질정책 추진(PDO, PGI, TSG 등 지리적 보호 표시제도 강화)	

2.1. 생산자조직(PO)의 정의

- EU는 생산자조직(PO : Producer Organisation)을 농산물 판매대상(도·소매유통업체 및 가공업체)에 대응한 생산자의 상업적 거래관계에서 힘의 균형을 확보하기 위하여 생산자들의 역량을 상호·협력적으로 활용하기 위한 목적으로 생산자들이 주도하여 조직한 단체로 정의하고 있다.
- 또한 생산자조직(PO)은 농산물 공동판매, 농산물 가치향상, 농자재 공동구매, 농기계 공동사용 등 조직원생산자들의 경제적 이익을 추구하는 공동사업을 수행하기 위한 목적으로 조직한 단체이다.
 - 생산자조직(PO)은 조직원생산자가 출하한 농산물 판매·마케팅 및 관련사업 실행 권한을 조직원생산자로부터 위임 받으며, 조직원생산자들에게는 농산물 상품화 및 판매·마케팅 추진을 위한 기술적 수단을 제공한다.

2.2. 생산자조직(PO) 육성·지원 정책 추진 배경

- 1970~80년대 EC¹⁾ 농산물 정책목표는 농가소득안정, 수급안정, 산업육성 등이었으며, 이러한 목표를 추진하기 위한 주요 정책수단은 정부의 직접시장개입과 보호무역이었다.
- EC 및 회원국 정부는 주요 농산물에 대한 보장가격²⁾을 설정하고 시장에 직접 개입했으며³⁾, 수입농산물에 대해서는 수입가격이 최소수입기준가격을 초과하는 경우에는 상충부담금(countervailing charge) 부과하여 역내시장을 보호했다.

1) 당시에는 EC(European Community)였음

2) 보장가격은 품목(부류)별 생산비용 및 최근 수년 동안의 시장가격 수준 등을 반영하여 설정했다(복잡한 계산과 이해 당사자들 간의 협상이 필요했음).

3) 주로 시장격리 수단(과잉공급물량 매입, 비축, 폐기 등)을 사용했다.

- 1972년에 처음 제정된 과일·채소 공동시장정책(CMO)에서 생산자조직(PO)의 주요역할은 시장격리에 필요한 물량 제공 및 생산자 보상금 배분에 국한되었다.⁴⁾
- EU(당시 EC)의 정부 직접시장개입정책에는 몇 가지 문제점이 나타났다 ; (i) 정부 시장개입의 순환적 문제(정부개입 → 보장가격 유지 → 과잉생산 지속 → 정부개입 반복), (ii)정책시행을 위한 재정부담 가중, (iii)과도한 정부시장개입과 과잉공급 물량 처리방식에 대한 부정적인 국민여론, (iv)시장기능 왜곡으로 인한 비합리적 자원배분의 누적, (v)생산자들의 시장환경 변화에 대응하기 위한 혁신노력 부진 등이다.

【표 11-5】 EU의 생산자조직(PO) 정책지원 배경

항 목	배 경	문제점	정책방향
거래교섭력 강화	• 소수 대형유통업체의 시장지배력 확대 • 대형유통업체와 생산자간 거래관계의 불균형 심화	• 시장실패 및 자원배분의 합리성 왜곡 • 생산자의 농산물 부가가치 확보 어려움 • 농산업기반의 구조적인 취약화	생산자조직화 판매창구 집중화
시장안정화 기능	• 구조적 수급불안정 누적 • 정부 직접시장개입의 한계	• 수급불안정 지속 • 시장기능 취약화 • 재정부담 심화	생산자조직의 자율대응역량 강화
부가가치 제고	• 시장환경 및 유통구조의 변화 • 부가가치에 기반 한 경쟁력 확보의 필요성	• 관련 시설, 기술, 혁신 등의 추진역량 취약	생산자조직을 통한 역량 확보
환경친화적 농업	• 소비자 인식변화 • 지속가능한 농업발전 요구 증가	• 투자자원 확보역량 취약	생산자조직을 통한 역량 확보

- EU는 1992년에 공동농업정책(CAP)의 기초를 정부의 직접시장개입을 점진적으로 축소·중단하는 대신 소득보전직불제 도입을 핵심으로 하는 시장친화적 체계로 전면 개혁했다(McSharry Reform).

4) Regulation(EEC) 1035/72

- 이러한 EU 개혁정책의 방향에 따라서 청과물 부문에서는 생산자조직(PO) 중심의 정책이 본격적으로 추진되었으며, 주요 내용은 생산자조직(PO) 주도의 거래교섭력 강화, 수급관리(위기 예방 및 관리) 역할, 부가가치 제고, 환경친화적 농업 발전 등이다.
 - 생산자조직(PO)은 정부와 협력하여 농산물 시장의 불균형으로 인한 시장실패를 극복하는 주체로서의 책임적 역할을 수행하게 되었다.
- 생산자조직(PO)의 책임성을 강화하기 위하여 EU는 생산자조직(PO)에 대한 회원국 정부의 승인제도(recognition)를 도입했다. 승인제도의 목적은 생산자조직(PO)이 조직원생산자 이익을 대변하고 시장관리(market management)의 책임 있는 주체로서의 역량을 확보하기 위한 것이다.
 - 생산자조직(PO)이 회원국 정부의 승인을 받기 위해서는 생산자조직(PO)의 취급 규모 및 조직원 수, 사업목표, 사업내용, 운영규칙 등에 EU가 제시한 관련 의무사항들을 포함해야한다.
 - EU가 회원국 정부의 생산자조직(PO) 승인을 의무·시행하도록 규정한 품목부류는 청과물(과일·채소), 우유 및 유가공품, 올리브 및 가공품, 누에, 호프 등이며, 그 외 품목부류는 회원국 정부가 자율적으로 정하도록 하고 있다.

2.3. 생산자조직협회(APO) 및 생산·가공·유통연합조직(IBO)

- 생산자조직협회(APO: Association of Producer Organisation)는 복수의 생산자조직(PO)이 공동으로 설립한 조직으로, 참여 생산자조직(PO) 농산물의 통합판매를 자율화한 점을 제외하면 우리나라 품목별 통합마케팅조직과 유사하다.⁵⁾
 - 생산자조직협회(APO)는 생산자조직(PO)들이 수집·저장한 농산물의 상품화, 통합물류, 상품개발, 연구개발, 기술지도(품질인증 등), 고객관리, 공동수급관리, 회원 생산자조직(PO)의 사업프로그램(OP: Operational Programme) 및 사업자금(OF: Operational Fund) 행정관리 등의 역할을 수행한다.

5) 특정 품목부류의 전국단위 생산자조직협회(APO)의 경우 통합판매(참여 PO 취급액의 일정 비율이상)를 의무화하는 회원국 정부도 있다(프랑스 등).

- 생산·가공·유통연합조직(BO: Interbranch Organisation)은 특정 품목부류의 경제권역(주산지 또는 국가전체) 내 생산·가공·유통 주체들의 협의체조직으로 공급체인의 안정화를 위한 적정수단의 채택 및 실행, 산업 활성화, 시장투명성 제고, 소비촉진, 시장개척 등을 위한 연합플랫폼 기능을 수행한다.
- 경제권역은 해당 품목부류의 생산·유통의 특성이 동질적인 지리적 범위를 의미하며 회원국 정부는 설정한 경제권역을 EU에 보고한다.

【표 11-6】 생산자조직(PO) 유형

구 분	구 성	기 능
생산자조직(PO)	• 생산자들의 자발적 결성·운영 • EU 규정에 따른 자격요건 갖추 (최소규모, 사업목표, 사업내용, 운영규칙 등) • 회원국 정부의 승인(recognition)	• 생산계획 수립 및 실행 • 생산자 거래교섭력 강화 • 생산자 수급관리사업 실행 • 부가가치 제고, 영농기술 혁신 • 환경친화적 사업 활성화 등
생산자조직 협회(APO)	• PO들의 자발적 결성·운영 • EU 규정에 따른 자격요건 갖추 (PO와 유사함) • 회원국 정부의 승인(recognition)	• 회원 PO들의 공동사업 수행 • 연구개발, 역량강화, 홍보, 품질개선 • 회원 PO 출하농산물 통합판매는 자율사항임
생산·유통·가공연합회(BO)	• 경제적 이해관계가 동질적인 경제권역 내 특정 품목부류의 생산·유통·가공연합조직 • EU 규정에 따른 자격요건 갖추 (대표성이 요구됨) • 회원국 정부의 승인(recognition)	• 공급체인의 안정화, 투명성 제고 • 시장(산지, 도소매)정보 분석·전파 • 해당 품목부류의 산업활성화 • 수요촉진(소비, 수출 등) 홍보 • 생산·유통협약 체결 및 실행 (조직원은 협약 의무이행)

2.4. 생산자조직(PO) 주요 제도(청과물 생산자조직을 중심으로)

- EU의 생산자조직(PO) 정책은 1972년 과일·채소공동시장규정(CMO)에서 처음 도입된 후, 1996년 과일·채소공동시장규정(CMO)에서 체계화되었다. 이후 EU 공동농업정책(CAP) 개혁에 따라 21개 농산물 품목부류를 통합한 2007년 및 2013년 농산물공동시장규정(CMO)에서 추가로 개정되었다.
- 농산물공동시장규정(CMO)은 공동농업정책(CAP)의 시장정책 추진을 위한 제도적 프레임워크로 생산·유통 부문의 기본 규칙과 제도를 정한다.

- EU의 농산물공동시장규정(CMO)에 따르면 청과물 생산자조직(PO)은 규정에 제시한 자격요건을 갖추고, 회원국 정부로부터 승인을 받아야하며, 승인받은 생산자조직(PO)은 EU의 정책자금 지원대상이 될 수 있다.
- 회원국 정부는 생산자조직(PO)의 승인신청 접수, 단계별 심사, 승인여부 통보 등의 절차를 수립하여 운영하고 있다. 생산자조직(PO)이 승인을 받기 위해서 갖춰야 하는 주요 자격요건은 표 11-7과 같다.

【표 11-7】 생산자조직(PO)의 주요 자격요건

- ① 생산자들이 자발적으로 결성
- ② 생산자조직(PO)의 법적지위는 법인(회원국 정부가 법률에 근거하여 정함)
- ③ 생산자조직(PO)은 법인 전체 또는 법인의 일부로(특정 생산자 그룹) 할 수 있음
 - PO가 법인의 일부인 경우 조직을 명확하게 정의해야함
 - PO의 조직원은 개별생산자 또는 농업법인 모두 가능함
 - 비생산자조직원도 가입할 수 있으나 가입비율 및 의사결정권 제한
- ④ 최소 취급액(시장판매 가치) 및 최소 조직원 수(회원국 정부가 정함)
- ⑤ 생산자조직(PO)은 조직원들이 출하한 농산물의 상품화, 저장, 판매를 위한 기술적 수단(시설 및 장비 등) 및 전문인력 확보 의무
- ⑥ 생산자조직 운영목표(또는 사업내용)에 EU가 제시한 사업목표(사업내용) 반영
- ⑦ 생산자조직(PO) 운영규칙(EU가 제시한 의무사항 포함)
- ⑧ 생산자조직(PO)이 취급하는 품목부류
- ⑨ 조직원생산자 명부(재배면적, 품목별 및 필지별 단수 등)

- 생산자조직(PO)은 EU가 농산물공동시장규정(CMO)에서 정한 생산자조직(PO)의 목표(표 11-8)의 전체 또는 일부를 채택해야한다. 즉, EU는 정부의 농산물 시장정책 목표와 생산자조직(PO)의 사업목표 간의 일관성을 확보하도록 의무화하고 있다.

【표 11-8】 생산자조직(PO)의 주요목표

- ① 생산계획(품질과 물량) 및 수요에 대응한 조절활동 보장
- ② 조직원들이 생산한 상품의 공급 집중(통합판매) 및 시장출하 담당
- ③ 환경·동물복지 기준에 대응한 투자수익 및 생산비용 최적화와 생산자가격 안정화
- ④ 지속가능한 생산방법, 혁신적 실행, 경쟁력 강화 및 시장개발 등에 대한 연구개발의 주도적 추진
- ⑤ 친환경적 재배방법 및 생산기술, 건전한 동물복지 실행 및 기술의 사용을 활성화하고 관련 기술지원 제공
- ⑥ 지리적표시, 원산지보호명칭, 품질인증표시 등을 반영한 생산의 표준화, 품질개선, 상품개발 등의 활성화 및 기술지원 제공
- ⑦ 수질, 토양 및 경관의 질을 보호하고 생물다양성을 보존 또는 장려하기위한 부산물 및 폐기물 관리
- ⑧ 자연자원의 지속가능한 사용 및 기후변화 완화에 기여
- ⑨ 판촉 및 마케팅 분야의 주도적 개발
- ⑩ 과일·채소 부문의 사업프로그램(Operational Programmes)에서 제시된 상호부조기금(수급관리를 위하여 조직원들이 조성하는 기금)의 관리
- ⑪ 선물시장 및 보험체계의 활용에 필요한 기술지원 제공

- EU는 생산자조직(PO) 조직원생산자에게 의무준수 사항을 규정하고 있는데, 중요한 사항은 (i)하나의 품목부류에 대해 하나의 생산자조직(PO) 가입, (ii)생산한 농산물 전량을 생산자조직(PO)에 출하,⁶⁾ (iii)생산 관련 정보제공 등이다.
 - 1품목부류·1생산자조직(PO) 가입과 생산량 전량출하 의무화는 기회주의 및 무임승차 동기를 차단해야만 조직원생산자들 간의 신뢰와 협력이 가능하다는 판단에 따른 규정으로 이해할 수 있다.

【표 11-9】 청과물 생산자조직(PO) 조직원생산자의 주요 의무사항

- ① 생산현황보고, 생산, 마케팅, 환경보호 등과 관련한 생산자조직(PO)의 규칙 준수
- ② 생산량 전량을 생산자조직(PO)을 통해 출하·판매
- ③ 하나의 품목부류에 대해 하나의 생산자조직(PO) 가입(단, 생산자가 지리적으로 구분되는 위치에서 구별되는 생산단위를 운영하는 경우 예외 인정)
- ④ 통계적 목적으로 생산자조직(PO)이 요청하는 정보제공 의무 등

6) 회원국 정부는 25% 이내에서 허용되는 예외규정을 둘 수 있다. 허용되는 예외는 소비자직판(생산자점포 판매는 금지), 생산자조직(PO)이 지정한 다른 생산자조직(PO)을 통한 출하판매(물량 및 품질특성 등 고려) 등이다.

- EU는 생산자조직(PO)의 운영규칙에 다음 사항들을 의무적으로 포함하도록 정하고 있다(우유 생산자조직은 제외).

[표 11-10] 생산자조직(PO) 운영규칙 의무 포함내용

- ① 생산자조직(PO) 운영규칙의 제정 및 개정 절차
- ② 생산자조직(PO) 운영자금을 충당하기 위한 직원들의 재정기여금 부과
- ③ 생산자조직(PO) 직원들의 민주적(출자금 비례) 조직운영 및 의사결정 참여
- ④ 생산자조직(PO) 운영규칙 위반 시 직원들에게 부과하는 벌칙규정
- ⑤ 신규 직원 가입절차 및 직원자격 유지기간(최소 1년 이상)
- ⑥ 생산자조직(PO) 운영에 필요한 회계 및 예산 규칙

- 회원국 정부로부터 승인받은 생산자조직(PO)은 사업프로그램(OP: Operational Programme)을 수립한다. 사업프로그램은 생산자조직(PO)과 생산자조직원들이 최소 3년에서 최대 5년 동안 추진하는 사업계획을 수립한 것이다.
 - 사업프로그램은 직원생산자들의 작물재배 및 생산관련 사업, 생산자조직의 상품화시설, 마케팅 활동, 역량강화, 수급관리(위기 예방 및 관리), 친환경농업 등 생산영역 및 산지유통영역에서 세부계획들을 통합적으로 수립하도록 하고 있다(생산·유통 통합 및 다년차 사업계획).
 - 생산자조직(PO)이 수립하는 사업프로그램은 EU가 제시하는 사업내용(표 11-11) 중 2가지 이상을 의무적으로 포함해야 한다.
 - 승인받은 생산자조직(PO)이 수립한 사업프로그램(OP)은 회원국 정부에 제출하여 절차에 따라 심의를 거쳐 승인 받아야한다.

[표 11-11] 사업프로그램에 포함되어야 할 내용

- ① 생산 및 소비예측에 따른 대응방안을 포함한 생산계획화(물량, 품질)
- ② 신선상품 또는 가공상품의 품질개선 사업
- ③ 상품의 상업적 가치 향상 사업
- ④ 신선상품 또는 가공상품의 홍보사업
- ⑤ 친환경적 사업 확대, 유기농법을 포함한 친환경적 재배방법 도입
- ⑥ 위기 예방 및 관리(수급관리) 사업

- EU는 생산자조직(PO)이 수립하여 회원국 정부로부터 승인받은 사업프로그램(OP: Operational Programme)에 대해 사업자금(OF: Operational Fund)을 지원한다.
- EU의 사업자금 지원비율은 생산자조직(PO) 및 조직원생산자들이 부담하는 사업자금과 동일한 금액이며(EU 지원 50%, 자부담 50%), 지원한도는 생산자조직(PO) 취급액(시장에 판매된 상품가치)의 4.1%다.
- 생산자조직화율이 낮은 회원국 및 EU가 정한 특별지역에 대해서는 회원국정부의 추가지원(지원비율 확대)이 가능하며, 수급관리(위기 예방 및 관리) 관련 사업자금의 지원비율은 100%(시장격리)까지 그리고 지원한도는 4.6%까지 확대할 수 있도록 하고 있다.⁷⁾

2.5. 생산자조직 현황

- 회원국 정부의 의무승인 품목부류 생산자조직(PO)은 총 3,347개소가 개설되었다. 이 중 청과물 1,770개소(52%), 우유·유가공품 1,325개소(39%), 올리브오일 252개소(7%)가 있다.
- 의무승인 이외 승인받은 품목부류의 생산자조직(PO)은 소·송아지 178개소, 식량작물 189개소가 개설되었으며, 승인을 받지 않은 생산자조직(PO)으로는 소·송아지 약 250개소, 식량작물 약 1,400개소가 운영되고 있다.
- 회원국별 의무승인 생산자조직(PO) 개소 수는 프랑스 724개소(22%), 독일 692개소(19%), 이탈리아 583개소(18%), 스페인 579개소(17%), 그리스 466개소(14%), 폴란드 239개소(7%) 순으로, 이들 상위 6개국의 의무승인 생산자조직(PO) 수는 총 2,936개소로 EU 전체의 87%를 차지하고 있다.
- 그러나 생산자조직(PO) 수가 많은 것이 생산자조직의 조직화율(총생산금액 대비 PO의 취급금액)이 높다는 것을 의미하지 않는다. 생산자조직화율은 네덜란드, 벨

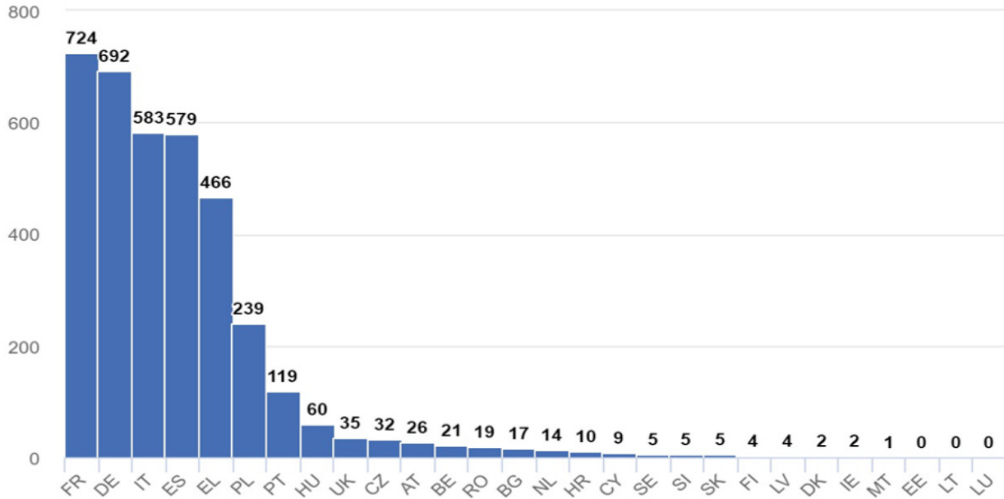
7) EU의 추가적인 재정지원에 대해서는 별도의 세부규정이 있음, Regulation(EU)1308/2013, Article 34, 35.

기에, 덴마크 등이 높은 것으로 나타나고 있다.

- 승인받은 생산자조직협회(APO)는 총 81개소가 있으며, 국가별로는 프랑스 30개소, 이탈리아 19개소, 독일 9개소, 스페인 7개소, 헝가리 7개소, 그리스 4개소, 벨기에 3개소, 폴란드 1개소, 영국 1개소 순이다.
- 승인받은 생산·유통·가공연합조직(IFO)은 총 128개소이며, 프랑스 65개소, 스페인 27개소, 네덜란드 9개소, 그리스 7개소, 헝가리 6개소, 포르투갈 5개소, 루마니아 5개소, 이탈리아 2개소, 독일 1개소 순이다.

그림 1-2. EU 회원국별 승인받은 생산자조직(PO) 개소 수

단위: 개소



3.1. 기본 방향

- EU는 1970~80년대 기간 동안 정부의 직접시장 개입을 통해서 과잉공급물량의 시장격리를 실시하여 생산자 소득을 보장하는 정책을 운영했으나, 1990년대 초에 추진된 공동농업정책(CAP)의 개혁을 계기로 생산자조직(PO)이 수급관리를 주도적으로 수행하고, 정부는 생산자조직(PO)을 지원하는 체계로 전환하였다.⁸⁾
- EU는 생산자조직(PO)에 대한 정책지원을 통해서 수급불안정이라는 시장실패를 정부(EU, 회원국 정부)와 생산자조직(PO)이 공동책임으로 관리하는 방식을 운영하고 있으며, 이러한 방식은 수급관리정책이 시장기능을 왜곡하지 않도록 하여 자원의 합리적인 배분과 시장주체들의 건전한 경쟁관계를 유도하는데 기여하고 있다.
- 그러나, 외부적 요인에 의해 심각한 수급불안 문제가 발생할 경우에는 EU 및 회원국 정부가 특별 정책지원을 한다.

3.2. 수급관리 관련 주요 규정

3.2.1. 생산자조직(PO)의 생산계획 수립

- EU는 승인받은 생산자조직(PO)의 사업목표 및 사업프로그램에 시장수요에 대응한 생산계획(품목, 품질) 수립을 포함하도록 의무화하고 있다.⁹⁾
 - 생산자조직(PO)은 전문기관의 시장분석 및 전망자료, 소비자 선호경향에 대한 분석자료, 생산자조직(PO) 자체자료, 주요 거래처 공유자료 등을 활용하여 향후 3~5년 기간 동안의 생산자조직(PO) 및 조직원생산자들의 생산계획을 수립한다. 생산계획은 물량뿐만 아니라 소비자선호에 대응하기 위한 품질 측면의 계획도

8) 육류, 우유, 설탕 등 일부 품목에 대해서는 비축 등의 정부시장개입이 일부 있다.

9) Regulation(EU) 1308/2013, Article 33, 1.

포함해야한다.

- 생산자조직(PO)은 수립한 생산계획을 토대로 생산기술혁신, 유통시설 확충, 홍보·마케팅 등을 위한 부문별 사업계획과 투자계획을 수립한다.
- 생산계획은 직원생산자들의 협의·조정 및 의사결정과정을 거쳐 확정한다. 직원생산자가 협의·결정된 생산계획을 준수하지 않을 경우 정책지원 대상에서 제외되고, 경우에 따라서는 벌칙부과 또는 조직원 자격제한 등의 조치를 받을 수 있다.
- 생산자조직(PO)의 생산계획 수립(3~5년)은 생산자조직(PO)의 경쟁력 강화 및 직원생산자들의 소득안정화에 기여하고, 나가서는 시장전체의 수급안정화를 위해 중요한 역할을 한다.

3.2.2. 생산자조직(PO)의 위기 예방 및 관리

(Crisis Prevention and Management)

- EU는 청과물 부문 수급관리의 주체를 생산자조직(PO)으로 정하고 수급관리(위기 예방 및 관리)를 위한 사업자금을 지원하고 있다.
 - EU는 생산자조직(PO)의 수급관리(위기 예방 및 관리) 사업계획을 관련 규정이 정한 사업항목(표 11-12)에 따라 수립하도록 하고 있다.¹⁰⁾
 - 수급관리(위기 예방 및 관리) 사업시행을 위한 EU의 자금지원은 사업자금(Operational Fund) 차원에서 지원하고 있으며, 수급관리(위기 예방 및 관리) 사업에 한해서 사업자금의 지원한도인 취급액 대비 4.1%를 4.6%까지 확대(0.5%는 수급관리에만 사용)하고, 시장격리의 경우 지원비율을 100%까지 확대할 수 있도록 하고 있다.¹¹⁾

10) Regulation(EU) 1308/2013, Article 33(1), Regulation(EU) 2017/891, Chapter III, Article 37~51.

11) 시장격리 물량에 대한 자금지원은 생산자조직(PO) 취급물량의 5% 이내로 제한하고 있다.

【표 11-12】 위기 예방 및 관리 주요 사업항목

- ① 시장에 출하된 물량을 효율적으로 관리하기 위한 투자
- ② 관련 교육 및 우수사례 상호교류
- ③ 예방 또는 위기기간 동안의 홍보판촉 사업
- ④ 상호부조금(PO 조직원생산자) 조성을 위한 행정비용 지원
- ⑤ 작물보호 차원의 과원 재조성
- ⑥ 시장격리
- ⑦ 과일·채소의 녹색수확(green harvesting) 또는 비수확
- ⑧ 수확보험 지원 등

- 시장에 출하된 물량의 효율적인 관리: 수급불안정을 예방하기 위하여 시장출하 또는 판매된 물량의 효율적인 관리를 위한 목적의 사업에 대한 지원
- 상호부조금(mutual fund) 조성을 위한 행정비용: 생산자조직(PO)은 수급관리를 위하여 상호부조금을 조성할 수 있으며, EU는 상호부조금 조성에 따른 행정관리 비용을 지원한다.¹²⁾
 - EU의 지원은 1차년도(PO의 기여금 대비 5% 이하), 2차년도(4% 이하), 3차년도(2% 이하)까지 3회에 한하여 년차별로 감액하여 지원하다.
- 작물보호차원의 과원 재조성: 작물건강 문제로 인하여 과원 재조성을 추진하는 경우 비용의 20% 이내에서 지원할 수 있다.
- 시장격리: 생산자조직(PO)은 취급물량의 5% 이내의 범위에서 시장격리를 실시하거나 시장출하 또는 판매를 중단할 수 있다.¹³⁾
 - 사전통지: 생산자조직(PO)이 시장격리를 추진할 경우 시장격리 대상 품목, 물량, 품질등급, 처분 처 등에 대한 세부사항을 사전에 회원국 정부(또는 담당 공공기관)에 문서로 통지해야한다.
 - 정책지원: 시장격리 물량에 대해서 EU는 사업자금(Operational Fund) 차원에서 자금을 지원할 수 있다.

12) 상호부조금은 생산자조직(PO) 차원에서 수급관리를 위한 사업비용으로 사용한다(최저판매가격 설정에 따른 비판매상품 보상, 홍보·판촉사업 등).

13) Regulation(EU) 1308/2013. Article 34(4)

- 보상가격: EU 규정이 정하고 있는 품목(컬리플라워, 토마토, 사과, 포도, 살구, 복숭아, 천도복숭아, 배, 가지, 메론, 수박, 오렌지, 만다린, 클레만틴, 씨 없는 귤, 레몬)에 대해서는 EU가 시장격리(무상제공 및 기타 처분) 보상가격을 정하고 있으며, 그 외의 품목에 대해서는 회원국 정부가 시장가격의 40% 이내에서 보상가격을 정할 수 있다.¹⁴⁾
- 시장격리 물량의 처분 처: 회원국 정부는 환경과 위생을 고려하여 시장격리 물량의 적정한 처분 처를 정해야하며, 정부가 공인한 사회복지기관, 어린이휴일캠프, 사법교정기관 등에 무상으로 제공할 수 있다(단, 수혜자는 기존 청과물 구매량을 유지해야하며 무상제공은 추가물량임)
- 녹색수확(green harvesting) 및 비수확(non-harvesting): 녹색수확은 미성숙되어 상품성이 없는 상태에서 수확·폐기하는 것을 의미하고, 비수확은 성숙되어 상품성이 있는 상태에서 수확하지 않는 것을 의미한다. 단, 기후 또는 병충해로 인해 손상된 상품의 폐기는 비수확으로 인정되지 않는다.
 - 녹색수확(green harvesting) 및 비수확(non-harvesting)에 대한 보상은 면적 단위로 하되 시장격리 보상가격의 90% 이내에서 지원하다.
- 수확보험(harvest insurance): 수확보험은 자연재해, 이상기후, 병충해 등으로부터 생산자의 소득보호를 위한 목적으로 시행된다.¹⁵⁾
 - 회원국 정부는 수확보험에 대한 정부지원으로 인하여 보험시장이 왜곡되지 않는 범위 내에서 수확보험 지원에 대한 세부적인 지침을 마련하여 운영하고, 필요한 경우 생산자조직(PO) 사업자금(Operational Fund) 차원의 수확보험 지원에 더해서 추가적으로 지원할 수 있다.
 - 단, 이상기후 등과 같은 자연재해에 대해서는 보험비용(프리미엄)의 80% 이내에서, 그 외에 작물질병, 병충해, 가축으로 인한 피해 등에 대해서는 보험비용(프리미엄)의 50% 이내에서 지원할 수 있다.

14) Regulation(EU) 2017/891, ANNEX IV

15) 생산자조직(PO) 정책 이외에 모든 생산자들을 대상으로 하는 자연재해에 해당하는 이상기후, 병충해 등으로 인한 피해보상 정책은 별도로 수립·운영되고 있음

- 대출지원: 생산자조직(PO)은 수급관리(위기 예방 및 관리)를 목적으로 필요한 경우 대출을 받을 수 있으며, 대출금 상환은 사업프로그램에 포함할 수 있고 사업자금(Operation Fund) 지원의 대상이 될 수 있다.
- 생산자조직(PO)이 실시하는 수급관리(위기 예방 및 관리) 주요 사업항목들에 대한 조직원생산자들의 만족도는 사업항목별로 다르게 나타나고 있으며 이탈리아 평가보고서에서 조사한 사례는 다음과 같다.¹⁶⁾
 - 조직원생산자들의 긍정적인 의견(매우긍정, 긍정)이 가장 높게 나타난 사업항목은 홍보판촉으로 52%인 반면에 시장격리는 41%, 녹색수확·비수확은 34%, 수확보험은 25%로 나타났다. 수확보험 지원에 대한 만족도가 가장 낮다.
 - 시장격리, 녹색수확·비수확에 대한 만족도는 취급액 규모가 상대적으로 큰 생산자조직(PO)이 중간 또는 작은 생산자조직(PO)보다 낮게 나타났으며,¹⁷⁾ 홍보판촉에 대한 만족도는 취급액 규모가 큰 생산자조직(PO)이 중간 또는 작은 생산자조직(PO)보다 높게 나타났다.
 - 취급액 규모가 큰 생산자조직(PO)이 수급관리를 위해서 홍보판촉 사업을 선호하는 이유는 시장격리 및 녹색수확·비수확 처리물량의 영향력이 미흡하고, 홍보판촉은 기존시장 유지 및 신규시장 확대에 유용한 수단으로 활용할 수 있기 때문인 것으로 설명할 수 있다.
 - 수급관리(위기 예방 및 관리) 사업항목별 부정적인 의견의 배경은 다음과 같이 조사되었다: 시장격리(보상가격 수준이 너무 낮음, 34%), 녹색수확·비수확(행정절차가 복잡함, 40%), 홍보판촉(시행방법 관련규정이 명확하지 않음, 31%), 수확보험(프리미엄 보험비가 너무 높음, 위기수준을 정하기 위한 과거 데이터 확보의 어려움, 각각 25%)

16) Ministero delle politiche agricole alimentare e forestali, 2012, EVALUATION OF THE NATIONAL STRATEGY FOR SUSTAINABLE OPERATIONAL PROGRAMMES IN THE FRUIT AND VEGETABLE SECTOR (2012)

17) 50백만 유로 이상, 50~10백만 유로, 10백만 유로 이하 등으로 분류

3.2.3. 생산자조직(PO) 규칙의 확대적용 및 의무적 준수

- EU는 승인받은 생산자조직(PO), 생산자조직협회(APO), 생산·가공·유통연합조직(IBO)이 정한 협약(agreements), 결정(decisions), 합의(concerted practices agreed) 등을 해당 경제권역 내의 비조직원생산자 및 생산자그룹에게 확대적용(Extension of rules)할 수 있도록 하는 규정을 시행하고 있다.¹⁸⁾ 이러한 규칙의 확대적용은 생산자조직(PO)이 추진하는 관련사업에 무임승차를 배제함으로써 시장전체의 수급안정에 기여하고 있다.
 - 규칙의 확대적용은 생산자조직(PO), 생산자조직협회(APO), 생산·가공·유통연합조직(IBO)의 요청에 의해 회원국 정부의 심의를 거쳐 시행한다.
 - 비조직원생산자 및 생산자그룹 등은 회원국 정부가 심의를 거쳐 고시한 확대적용 규칙을 의무적으로 준수(compulsory contribution)해야 한다(준수하지 않는 경우 행정처분 등의 조치).
- 경제권역(economic area)은 생산과 마케팅의 조건이 동질적인 생산지역들을 구성하는 지리적 범주를 의미하는 것으로, 생산자조직(PO), 생산자조직협회(APO)가 신청한 경제권역에 대해 회원국 정부가 심의를 거쳐 설정하고 EU에 보고한다.
 - 생산·가공·유통연합조직(IBO)의 규칙을 확대적용하기 위한 경제권역(광역지역 또는 국가전체)은 회원국 정부가 정한다.
 - 프랑스 브레타뉴(Region de Bretagne) 사례: 경제권역(Côtes-d'Armor, Finistère, Ille-et-Vilaine, Morbihan 등 4개 Department), 생산자조직협회명(Cerafel), 대상품목(아티초크, 브로콜리, 컬리플라워, 감자, 예살롯, 아리코, 상추, 아이스버그, 겨울대파), Cerafel(생산자조직협회)가 정한 협약, 결정, 합의에 대해서 회원 생산자조직(PO) 및 조직원은 물론, 설정된 경제권역 내의 모든 비조직원생산자, 비조직원 생산자그룹(협동조합, 농업법인 등)들은 의무적으로 준수해야 한다.

18) Regulation(EU)1308/2013, Article 164, 165, Regulation(EU)2017/891 CHAPITRE IV, Articles 68~72

- 규칙의 확대적용을 회원국 정부에 요청하기 위해서 생산자조직(PO) 및 생산자조직협회(APO)는 해당 경제권역에서 대표성을 갖춰야한다.
 - 과일·채소 생산자조직(PO) 및 생산자조직협회(APO)는 생산량(또는 출하물량, 가공물량)이 해당 경제권역의 60% 이상, 다른 품목(부류)의 생산자조직(PO)및 생산자조직협회(APO)는 2/3 이상의 대표성을 확보해야한다.
 - 그리고 생산자조직(PO)은 생산자 수가 경제권역의 50% 이상이어야 한다.
- EU 규정이 정하고 있는 PO 및 APO 규칙 확대적용의 주요 대상은 다음과 같으며 세부사항은 회원국 정부가 조정할 수 있다.¹⁹⁾
 - 생산 관련 정보제공 규칙(재배품종, 파종 및 정식, 재배면적, 예상 수확량, 저장가능 물량, 저장시설 능력 등), 생산 관련 규칙(종자선택, 적과 등)
 - 마케팅 관련 규칙(수확시기, 첫 출하시기, 품질등급, 상품화방법, 포장방법, 원산지표시 방법, 품질표시 방법, 지리적표시 방법 등)
 - 환경보호 관련 규칙(비료, 농약, 관련자재 사용)
 - 연구개발 규칙(부가가치 향상, 품질개선, 농약사용축소, 환경보호 등)
 - 수급관리(위험 예방 및 관리) 사업 중 홍보판촉 관련 규칙
- 생산자조직(PO), 생산자조직협회(APO), 생산·가공·유통연합조직(IBO) 규칙의 확대적용을 실행하기 위한 사업비용이 필요한 경우, 회원국 정부는 심의를 거쳐 비조직원생산자 및 생산자그룹도 해당 사업비용을 분담하도록 할 수 있다(의무준수사항).²⁰⁾
- 생산자조직(PO), 생산자조직협회(APO), 생산·가공·유통연합회(IBO) 규칙의 확대적용이 수급관리를 위해 중요한 첫 번째 요소는 무임승차의 방지다. 일정 경제권역의 생산자조직(PO)이 수급안정화를 위한 사업을 추진하는 경우, 비조직원생산자 및 생산자그룹은 생산자조직(PO)이 추진하는 사업에 비용을 지불하지 않고 혜택을 누릴 수 있기 때문에 규칙의 확대적용은 이러한 무임승차를 방지할 수 있

19) 규칙을 확대적용 할 수 없는 경우는 다음과 같다 ; 수확이전에 판매계약을 체결한 가공원료, 유기농산물, 소비자 직판 등

20) 생산자조직(PO), 생산자조직협회(APO), 생산·가공·유통연합조직(IBO)의 규칙 확대적용 시 건전한 경쟁 및 시장기능을 왜곡하는 규칙(가격, 판매처, 판매방식 등), 생산자조직(PO) 및 생산자조직협회(APO)의 지위를 남용하는 규칙 등은 엄격하게 금지된다.

고, 생산자조직(PO)은 수급안정화를 위한 관련 사업을 적극적으로 추진할 수 있다.

- 규칙의 확대적용이 수급관리를 위해 중요한 두 번째 요소는 생산 및 마케팅 정보의 공유다. 생산자조직(PO)이 비조직원생산자 및 생산자그룹의 생산 및 마케팅 정보를 공유하고, 이러한 정보자료를 토대로 일정한 범위 내에서 생산량 조절 규칙을 확대적용 할 경우, 해당 경제권역의 수급안정화를 효과적으로 추진할 수 있다.
 - 수급안정사업은 경제권역을 대표하는 생산자조직(PO)이 주도하는 방법이 정부·지자체가 나서는 경우보다 효율적이고 실질적인 성과를 얻을 수 있다.
- 규칙의 확대적용이 수급관리를 위해 중요한 세 번째 요소는 마케팅 활동의 조정이다. 동일한 경제권역 내의 생산자 및 생산자그룹들 간의 과도한 마케팅 경쟁 또는 각각 분산된 품질규격, 포장방법, 표시방법 등으로 인하여 발생하는 부정적인 결과들이 적지 않다. 따라서 경제권역을 대표하는 생산자조직(PO)이 정한 마케팅 규칙을 비조직원생산자 및 생산자그룹들에게 통일적으로 적용할 경우 마케팅 경쟁력을 강화할 수 있으며 수급관리 사업추진을 위한 협력기반을 구축할 수 있다.
- 개별행동의 문제를 공동행동으로 극복: 생산 및 마케팅 여건이 동질적인 경제권역 내의 조직화되지 못한 생산자들은 특정 품질(품종)의 상품에 대한 소비물량(시장 규모)의 한계를 충분히 알면서도 같은 경제권역 내의 다른 생산자들과 경쟁하기 위해서 생산량을 축소하지 못하고 결국 과잉공급으로 인한 가격하락을 경험하게 된다. 이 경우, 대표성을 갖춘 생산자조직이 주도하여 특정 품질(품종) 상품의 생산과 출하를 조절하도록 규칙을 정하고 조직원생산자는 물론 비조직원생산자들도 준수하도록 의무화할 경우 모든 생산자들에게 긍정적인 결과를 가져올 수 있다.

3.2.4. 생산·가공·유통연합조직(IBO)의 수급관리 역할

- 생산·가공·유통연합조직(IBO: Interbranch Organisations)은 일정한 경제권역(주산지, 국가전체)에서 하나의 품목, 복수품목, 품목부류의 생산단계를 포함한 공급체인(가공, 유통, 수출입) 내의 주체들이 경제적 이익관계의 대표성을 갖추고 결성한 조직으로 수급관리와 관련해서 중요한 역할을 담당한다.

- IBO는 EU 규정 및 회원국 관련법에 근거하여 조직목적, 운영방식, 재정관리, 사업활동 및 역할 등을 정한다.
- 생산·가공·유통연합조직(BO)은 자격요건을 갖추고 회원국 정부로부터 승인을 받아야하며, 승인을 위한 자격요건은 회원국 정부가 정한다. 단, BO의 협약, 결정, 합의 등을 비회원들에 확대적용하기 위해서 갖춰야하는 대표성 요건은 생산자조직(PO)과 동일하다.
- 생산·가공·유통연합조직(BO)의 주요사업은 EU가 정한 사업내용중 하나 이상을 포함하고 회원들의 이익 및 소비자 이익을 추구하는 사업들로 구성한다(다음은 주요사업을 요약한 것임).
 - 생산 및 시장에 대한 지식과 정보(생산비용, 가격, 가격지표, 계약물량 및 계약기간 등에 대한 통계데이터 수집·분석·전파), 시장투명성 제고 사업
 - 생산혁신, 합리성제고, 품질개선, 출하물량조절 등에 필요한 정보 제공 및 조사·분석, 시장요구 및 소비자 선호에 대응하기 위한 상품화와 마케팅에 필요한 정보 제공 및 조사·분석 사업
 - EU의 법규에 적합한 표준계약서 모델 수립
 - 수출시장확대, 소비촉진, 품질개선 방법 및 수단 개발 사업
 - 유기농법, 원산지 명칭, 품질표시 및 지리적표시 등을 유지, 보호 및 활성화를 위한 모든 가능한 사업
 - EU 역내시장에서 상품의 건강하고 책임 있는 소비 장려, 위험한 소비방식에 따른 관련 피해정보 제공 등
- 승인받은 생산·가공·유통연합조직(BO) 회원들은 BO의 협약(agreements) 또는 결정(decisions)을 의무적으로 준수해야하며, 비회원들의 의무적 준수가 필요한 경우 회원국 정부에 규칙의 확대적용(extension of rules)을 요청할 수 있다.
 - 규칙의 확대적용(extension of rules)을 추진하는 경우, 회원국 정부는 BO의 요청을 관련규정에 따라 심의하여 장관령 등으로 공포·시행 할 수 있다(단, 규칙 내용, 대상권역, 시행기간 등을 구체적으로 명시해야함).

- 또한 IBO는 협약 및 결정 등에 대해 EU 집행위원회(EU commission)에 공정경쟁 관련법의 예외조치를 요청하여 승인받을 수 있다.²¹⁾
- 청과물 부문 생산·가공·유통연합조직(IBO)의 주요사업은 소비촉진, 수출시장개척, 시장분석, 생산·마케팅 혁신과제 연구, IBO 협약(agreements) 체결 및 시행 등이다.
 - IBO협약의 주요내용은 품질향상(정정 속도, 적정 수확일, 적정 시장출하일), 선별포장, 품질등급, 소비자정보(라벨표시), 물류방법 등이다.
 - IBO의 협약은 모든 회원들이 의무적으로 준수해야하며, 비회원들에게도 적용할 필요가 있는 경우 회원국 정부에 규칙의 확대적용을 요청한다.
- 생산·가공·유통연합조직(IBO)이 수급안정과 관련하여 공급물량 조정 등 직접적인 영향을 주는 사업을 실시할 수는 없다. 그러나 수급안정화는 중요한 주제로 다뤄지고 있으며 생산·유통·가공 등 공급체인의 주체들은 협력과 조정을 통해서 물량과 가격을 제외한 다양한 수급안정화 수단을 모색하고 효과적으로 시행할 수 있다.²²⁾
- 특히, 품질규격, 적정 속도, 적정 수확일, 적정 출하일 등에 대한 IBO협약은 우수 품질의 상품을 시장에 판매하도록 하여 소비촉진에 중요한 역할을 할 수 있으며 수급안정화에도 기여할 수 있다.
 - 이상기후, 병충해 등으로 인하여 품질 저하가 우려되는 경우 적정 속도 및 적정 수확시기 등에 대한 IBO협약은 저품질 상품의 시장출하를 규제할 수 있기 때문에 수급안정에 기여할 수 있다. 또한 소비자들의 품질에 대한 신뢰를 개선할 수 있기 때문에 소비시장의 안정화에도 기여한다.
 - 또한 품질규격에 대한 IBO협약은 규격미달 상품의 시장출하로 인한 시장의 불안정 요소들을 사전에 방지함으로써 수급안정에 기여할 수 있다.

21) Regulation(EU) 1308/2013 제210조

22) 시장기능을 왜곡하는 사항은 협의할 수 없다.

- 청과물 부문의 생산·가공·유통연합조직(IFO) 중 활발한 사업을 추진하고 있는 조직 사례로 프랑스 과일·채소연합조직(Interfel)을 들 수 있다.
 - 일부 품목을 제외한 대부분의 과일·채소 품목을 취급하는 생산·유통 단체들이 1976년에 설립한 단체법인(민법)으로 1996년에 EU의 IBO로 승인받았으며(단체를 회원으로 하는 단체) 경제권역은 프랑스 전역이다.
 - 회원은 생산(amont)과 유통(수출입 포함)부문(aval의 공급체인의 각 단계를 대표하는 단체들로 구성되어있다(이들은 약 75천개소의 경영체를 대표한다).
 - (생산부문 회원단체) 과일생산자연합회, 채소생산자연합회, 과일·채소협동조합 연맹, 과일·채소경제위원회, 농민단체 등
 - (유통부문 회원단체) 과일·채소 산지유통·수출법인협회, 과일·채소도매사업자 연합, 독립소매점협회, 유통기업연합회, 단체급식네트워크, 단체급식조합, 신선 과일·채소수입업체조합 등
 - 프랑스 과일·채소연합조직(Interfel)은 EU와 프랑스 정부의 규정에 따른 대표성을 갖추고 있기 때문에 조직의 협약(accord)을 비회원들(프랑스 전국의 모든 생산유통 주체)에게도 적용(준수의무)할 수 있다.
 - 최근의 협약(accord) 사례: 자두 품질규격(2019.12.30.), 과일채소 판매장소 외의 가격홍보(할인판매가격 홍보전단, 매체 등)에 대한 제한(2019.10.22.), 사과 포장규격(포장용기 크기별 개수 등, 2019.8) 등

4 요약 및 시사점

- EU 청과물 수급관리 정책의 핵심은 정부의 직접시장개입 대신에 시장주체들이 주도할 수 있도록 생산자조직(PO)을 육성·지원하는 것이다.
 - 1970~80년대 기간 동안 EU는 생산자들의 소득안정과 청과물 산업육성을 위하여 생산자 보장가격을 설정하고 시장격리와 같은 시장직접개입 방식을 통하여 수급관리를 시행한 결과 청과물 산업의 육성이라는 긍정적인 결과를 얻기도 했으나, 다른 한편으로는 순환적 정부지원(보장가격 → 시장격리 → 과잉공급 → 시장격리)에 따른 과도한 재정부담, 생산자들의 경쟁력 저하(시장환경 변화에 대응 역량), 시장기능 왜곡 등의 부정적인 결과를 낳았다.
 - 1990년대 중반 EU는 과일·채소 공동시장규정(CMO)을 통해 정부의 시장개입을 단계적으로 축소·폐지하도록 하고 생산자조직(PO)의 육성 및 지원 정책을 도입하여, EU(회원국 정부)와 생산자조직(PO) 간의 협치를 통해 산업육성, 생산자 경쟁력 강화, 공급체인의 효율적 관리, 수급안정화를 추진하고 있다.
- EU의 생산자조직(PO) 육성·지원정책의 핵심은 (i)생산자조직(PO)의 사업목표(내용) 중 EU 추진 정책목표 채택 의무화, (ii)생산자조직(PO)의 자격조건 및 운영규칙 제도화(법규화), (iii)승인받은 생산자조직(PO)의 사업프로그램에 대한 자금지원 및 제도적 지원(규칙의 확대적용 등) 등으로 요약할 수 있다.
- 생산자조직(PO)이 수급관리를 위한 주도적 역할을 수행할 수 있도록 하는 중요한 요소는 생산자조직(PO) 결성·운영에 대한 제도적 기반이다.
 - 생산자조직(PO)의 운영규칙은 생산자들의 단결역량 강화(민주적 의사결정, 처벌규정), 기회주의와 무임승차의 배제(생산량 전량출하, 1품목부류·1조직가입), 생산 및 마케팅 경쟁력 강화(생산정보 제공, 생산계획 수립, 출하권 위임, 판매창구 집중화 등)를 추진할 수 있도록 하는 제도적 기반으로 EU의 법규정에 근거하고 있다(위반하는 경우 경고, 벌금부과, 자격중단, 승인취소 등 조치).
 - EU가 생산자조직(PO) 육성·지원을 위하여 체계적인 제도를 도입할 수 있었던

배경 중 하나는 생산자조직(협동조합, 협동조합형태의 조직 등)의 역사적 경험이다. 19세기말부터 네덜란드, 프랑스 등에서는 생산자들이 농산물 판매를 위해 자발적으로 협동조합을 결성하고 엄격한 규칙(전량출하, 출하권 위임, 상호부조금 등)을 도입하여 운영해왔다.

- 네덜란드는 19세기 말부터 생산자조직이 산지출하경매센터(산지공판장)를 운영하면서, 생산량 전량출하, 품질규격 준수, 재배기술 통합, 최저판매가격 설정 및 상호부조금 운영 등 엄격한 규칙을 운영해왔다(최근에는 FloraHolland 화훼협동조합을 제외하고 출하경매는 중단되었다).
- EU 생산자조직(PO)의 수급관리와 관련한 역할과 기능은 다음과 같이 요약할 수 있다.
 - 생산계획수립: 생산자조직(PO)과 조직원생산자들은 3~5년 동안의 생산계획(물량, 품질)을 수립하고, 생산계획을 근거로 생산, 유통시설, 마케팅 부문의 계획을 수립한다. 조직원 생산현황, 시장전망, 소비자 선호 등에 대한 분석자료를 활용하여 수립한 생산계획은 적정 생산량과 적합 품질이라는 수급안정화의 기초 마련에 기여한다.
 - 생산기술 혁신 및 마케팅 역량 강화: 생산기술 혁신을 통한 품질개선 및 마케팅 역량 강화는 수급안정화에 간접적으로 기여할 수 있다.
 - 수급관리(위기 예방 및 관리): EU는 생산자조직(PO)의 수급안정화에 직접적인 역할을 하는 사업항목(벤치마킹, 홍보판촉, 시장격리, 수확보험, 녹색수확·비수확 등)들에 대해 재정지원 및 제도적 지원을 하고 있다.
 - 규칙의 확대적용: 일정 경제권역에서 대표성을 갖춘 생산자조직(PO), 생산자조직협회(APO)의 합의, 결정, 협약 등을 비조직원생산자 및 생산자그룹들에게 의무적으로 준수하도록 할 수 있는 규정은 수급관리를 위한 효과적인 수단을 제공하고 있다.
- 우리나라의 생산자조직(그룹)과 산지유통조직에 대한 정부 정책지원의 특성을 2010년을 기준으로 구분하여 요약하면 다음과 같다.

- 2010년 이전: 작목반, 공선출하회, 농협, 농업법인 등에 대한 정책지원은 지원목적은 명확하게 설정한 반면에 지원대상의 자격요건, 의무이행사항 등에 대한 규정은 명확하지 않거나 권고 수준에 머물렀다. 따라서 정책지원 대상조직들은 정책지원 수혜자로서의 혜택은 받았으나 정책목표 달성을 위한 공동책임자의 역할은 수행하지 못하였으며, 생산자와 산지유통조직 간의 수직계열화도 진전되지 못했다.
- 2010년 이후: 통합마케팅 체계가 도입되면서 지원대상의 자격요건, 의무이행사항 등이 강화되었으나(산지유통종합평가, 조직화취급액 요건 및 평가 등) 조직의 사업목표, 사업내용, 운영규칙(조직원 관리, 출하의무, 출하권위임, 재정기여, 생산정보 제공, 재배기술, 처벌 등) 등에 대한 의무규정은 제도화되지 못했다.
- 2018년 이후: 통합마케팅 체계의 기반인 기초생산자조직(공선출하회, 공동출하회, 계약매출출하회 등)에 대한 운영매뉴얼 도입을 통해서 생산 단계와 마케팅 단계를 통합하는 수직계열화를 강조하고 있으나 권고수준에 머무르고 있다.
- 수급관리와 관련한 EU 생산자조직(PO) 사례의 첫 번째 시사점은 정부지원 생산자조직(기초생산자조직과 산지유통조직의 수직적통합 형태를 갖춘 조직)의 사업목표, 사업내용, 운영규칙을 제도화하는 것이다.
 - 생산자조직의 사업목표 및 사업내용에 생산계획화, 수급관리를 의무적으로 포함하도록 할 필요가 있다.
 - 생산자조직의 운영규칙의 내용과(조직원 관리, 출하의무, 출하권위임, 재정기여, 생산정보 제공, 재배기술, 처벌 등) 의무적 준수항목 등을 제도화(사업시행지침 또는 관련 법규)하여 생산자조직의 결속력을 강화할 필요가 있다.
 - 통합마케팅조직의 혁신성장과 자조금단체 운영 활성화에 기반 한 수급관리체계 구축을 위해서는 생산자조직의 제도적 토대를 정비하고 조직운영 역량 강화를 적극 추진할 필요가 있다.
- 수급관리와 관련한 EU 생산자조직(PO) 사례의 두 번째 시사점은 정부의 정책지원방식을 다년차 및 패키지 지원체제로 개선하고 생산부문과 유통부문의 정책지원을 통합하는 것이다.

- 생산자조직은 3~5년의 생산전망, 시장전망, 소비자선호 등에 대한 분석을 토대로 생산부문(조직원) 및 유통부문(조직)에 대한 사업계획과 투자계획을 수립하도록 하고, 정부는 다년차 및 패키지 지원체계를 도입하는 방안을 검토할 필요가 있다.
- 생산자조직이 어느 한해에 갑작스럽게 발생하는 수급불안정 문제에 효과적으로 대응하기는 어렵다. 생산자조직은 중장기 시장전망을 토대로 조직원들의 생산물량 조절(재배면적, 생산성, 품종 등), 체계적인 마케팅 기반구축, 관련 시설 및 장비 도입, 조직원들 간의 상호협력관계 구축 등을 마련함으로써 중장기적인 수급관리 역량을 갖추 수 있다.
- 생산자조직은 조직원생산자들의 생산과정(품종, 재배기술, 재배시설 등)에 대한 수직적통합 기반을 갖추어야 결속력과 경쟁력을 강화 할 수 있다. 따라서 생산관련 정책지원(생산시설, 생산장비)과 산지유통관련 정책지원(자금, 시설, 마케팅, 물류) 통합하는 방안을 검토할 필요가 있다.
- 수급관리와 관련한 EU 생산자조직(PO) 사례의 세 번째 시사점은 생산자조직 취급품목의 전문화 추진이다.
 - 통합마케팅조직 중 약 2/3 이상은 지역연합조직으로 시군단위의 전략품목을 종합적으로 취급하고 있으며, 참여조직들 중 지역농협도 여러 품목을 취급하는 사례가 많은 편이다.
 - 통합마케팅조직 및 참여조직이 취급하는 품목(부류)의 물량이 적고 품목들 간의 동질성이 취약한 경우, 마케팅 경쟁력 확보 및 자율적 수급관리는 어려울 수 있다. 또한 적은 물량의 상품을 취급하기 위한 시설·장비 투자 및 인적지원의 확보는 비효율적이다.
 - 통합마케팅조직 및 참여조직의 취급품목 전문화를 통해 자율적 수급관리를 효과적으로 추진하기 위한 방안을 검토할 필요가 있다(예시; 소량 취급품목은 해당품목의 전문성을 갖춘 다른 통합마케팅조직을 통해 출하하는 방안).²³⁾

23) EU는 생산자조직(PO)이 취급하기 어려운 특수품질 상품, 소량출하 상품 등에 대해서 다른 생산자조직(PO)에 위탁판매(아웃소싱) 할 수 있도록 하고 있다.

- 수급관리와 관련한 EU 생산자조직(PO) 사례의 네 번째 시사점은 회원국 정부의 정책지원을 포함하지 않는 것이다.
 - EU의 승인받은 생산자조직(PO)에 대한 자금지원은 전액 EU가 담당하고 회원국 정부의 지원은 포함하지 않는다. 단 예외적으로 생산자조직화율이 낮은 동유럽 회원국들의 경우 회원국 정부가 추가적으로 지원할 수 있다(사업종료 후 EU가 환원할 수 있다).
 - 또한 회원국 정부는 생산자조직(PO)이 동일한 사업프로그램에 대해서 농촌개발 기금을 중복하여 사용하지 않도록 엄격하게 관리한다.
 - EU가 생산자조직(PO)에 대한 회원국 정부의 재정지원을 제한하는 배경은 회원국들 간의 경쟁적인 정책지원으로 인한 중복투자, 과잉생산, EU 역내시장 불안정을 초래하지 않도록 하는 목적으로 이해할 수 있다(회원국 정부의 농업생산·유통부분에 대한 정책지원은 EU 관련규정 및 EU협약이 정한 범위 내에서 시행할 수 있다).
 - 우리나라의 경우 지자체들의 생산·유통에 대한 정책지원이 경쟁적인 특성을 가지는 경우 중복투자, 과잉공급, 수급불안정의 원인이 될 수 있는 지에 대한 연구 검토가 필요하다.
- 통합마케팅 체계의 기반을 유지·활성화하면서 EU 생산자조직(PO)의 주요 제도적 및 정책적 요소들을 벤치마킹하는 방안을 검토할 필요가 있다.
 - 통합마케팅조직 취급품목(지역연합조직)의 특성(동질성이 취약한 복수 품목 취급), 출하농가들의 다양성(재배면적, 재배기술 등), 산지유통조직의 사업방식의 다양성(공선출하, 계약출하, 공동출하, 단순매취, 포전거래) 등을 고려할 때, 법인(조합공동사업법인, 농협, 농업법인) 전체를 EU 형태의 생산자조직으로 결성하기는 어렵다.
 - 따라서 하나의 법인 내에 EU 형태의 생산자조직 결성이 가능한 농가들을 중심으로 조직화하는 방안을 검토할 필요가 있다(예시; 기존의 공선출하회, 공동출하회, 계약매취출하회 등을 개편하여 산지유통조직과 수직적통합화 하도록 제도화하는 방안).²⁴⁾

24) EU 생산자조직(PO)은 법인전체 또는 법인 내에 일부생산자 구성하면서 엄격한 기준에 따라 정된 조직으로 결성할 수 있다. Regulation(EU)1308/2013 Article 154.

- 통합마케팅 체계와의 연계성 강화, 품목중심 전문조직 육성, 산지유통조직과 기초생산자조직의 수직적통합, 엄격한 운영규칙, 다년차 및 패키지형 정책지원, 생산과 유통부문의 통합적 정책지원 등을 실행하기 위한 면밀한 검토가 필요하다.
- EU의 생산·가공·유통연합조직(IFO) 사례에서 우리나라 자조금단체 기능과 역할의 활성화를 위한 시사점을 찾을 수 있다.
 - 생산자 중심의 조직으로는 수급관리를 위한 역할에 한계가 있을 수 있다. 생산(amont)과 유통(aval)의 주체들이 모두 참여하여 공급체인의 주요 이슈들을 공동으로 관리할 수 있도록 검토할 필요가 있다.
 - 자조금단체도 IFO의 사례처럼 품질규격, 품질관리, 유통관리에 대한 협약을 회원뿐만 아니라 비회원들도 의무적으로 준수할 수 있도록 제도적 기반을 보완할 필요가 있다. IFO의 사례를 인용한다면, 과일 성장촉진제 사용 및 조기출하로 인한 품질저하 문제는 IFO협약을 통해 통제할 수 있고 소비촉진과 수급안정에 기여할 수 있다. 또한 사과와 크기 축소, 팔레트 사용, 지리적표시 활성화 등도 IFO의 협약을 통해서 효과적으로 시행할 수 있다. 사업자들이 합의한 사항이기 때문에 실행은 정부가 규제하는 방식보다 효율적일 수 있다.
 - 우리나라의 자조금단체는 품목별로 운영하고 있기 때문에 자금과 전문인력 확보가 어려운 편이며, 품목들 간의 중복적인 활동으로 인하여 사업추진의 효율성이 취약할 수 있다. 프랑스 IFO(Interfel)의 사례처럼 전문적인 사업수행, IFO협약 체결 및 시행 등을 위하여 충분한 운영자금과 관련분야의 전문인력을 확보할 필요가 있으며 여러 품목들 간의 연계성을 강화할 필요가 있다.
- EU 생산자조직(PO) 정책은 1996년에 도입된 이후 25년이 지나면서 시장환경 및 유통구조의 변화, 정책성과와 문제점 등에 대응하기 위하여 여러 차례 개선되었다. 최근에 제기되고 있는 생산자조직(PO) 정책의 주요 개선과제는 다음과 같이 요약할 수 있다.
 - 전량출하원칙의 예외로 인정되는 소비자직판 및 개별출하 비중이 약간씩 증가하고 있다. 그 배경은 소비자직거래 및 로컬푸드에 대한 관심과 정책지원 증가 때문이기도 하나 일부 조직원생산자들이 전량출하에 대한 부담을 축소하려는 경향

때문이기도 하다.

- EU 및 회원국 정부의 승인, 감독, 정책지원 등에 대한 행정절차의 복잡성 문제는 지속적으로 개선요구가 있어왔고 일부는 개선되었다. 그러나 EU 및 회원국 정부는 생산자조직 승인심사, 조직원생산자의 전량출하규칙 준수, 지원자금 사용 등에 대해서 행정관리의 엄격성을 유지하고 있다.
- 수급관리(위기 예방 및 관리) 사업항목들 중 일부 사업에 대한 만족도가 약간 낮은 편이며 성공적인 사례를 발굴하기 어려운 실정이다.
- 회원국 간의 생산자조직화율의 격차가 큰 편이다. 생산자조직(PO) 정책 출범당시 회원국이었던 생산자조직(협동조합)의 역사적 경험이 축적된 네덜란드, 벨기에, 프랑스, 독일, 이탈리아, 스페인 등의 생산자조직화율은 높은 반면에 최근에 가입한 동유럽 회원국들의 생산자조직화율은 저조한 실정이다.
- EU의 생산자조직(PO) 정책은 시장환경 변화, 유통구조 변화, 정책성과 및 문제점 등에 대응하면서 지속적으로 개선되어 나갈 것이다. 수급관리(위기 예방 및 관리)와 관련해서 EU가 추진해온 정부의 직접시장개입 중단과 생산자조직(PO)의 자율적 수급관리 기능강화 중심의 정책기조는 미흡한 측면도 있으나 대체로 목표한 성과를 확보하고 있는 것으로 평가할 수 있다.