

농업생산성 제고를 위한 중장기 전략과 과제

박지연 · 이명기 · 최재현



농업생산성 제고를 위한 중장기 전략과 과제

박지연 · 이명기 · 최재현



연구 담당

박지연 | 연구위원 | 연구 총괄, 제2, 3장 2절, 4장 집필

이명기 | 선임연구위원 | 제1, 4장 집필

최재현 | 전문연구위원 | 제3장 1절 집필, 연구 지원

토의용논문 W61

농업생산성 제고를 위한 중장기 전략과 과제

등 록 | 제6-0007호(1979. 5. 25.)

발 행 | 2023. 4.

발 행 인 | 한두봉

발 행 처 | 한국농촌경제연구원
우) 58321 전라남도 나주시 빛가람로 601
대표전화 1833-5500

인 쇄 처 | 크리커뮤니케이션

I S B N | 979-11-6149-684-9 95520

※ 이 책에 실린 내용은 한국농촌경제연구원의 공식 견해와 반드시 일치하는 것은 아닙니다.

※ 이 책에 실린 내용은 출처를 명시하면 자유롭게 인용할 수 있습니다.

무단 전재하거나 복사하면 법에 저촉됩니다.

우리 농업은 교역조건이 지속적으로 악화됨에 따라 농업이 양적으로 성장하여도 농가의 소득증대로 이어지지 않는 상황이 지속되고 있으며, 더욱이 최근에는 농업의 성장도 정체 국면에 돌입한 것으로 나타나고 있다. 농업의 성장과 생산성을 정밀히 진단하여 농업 성장의 정체와 농업생산성의 악화를 극복할 대책이 필요한 시점이다. 특히, 농업생산성은 토지, 노동, 자본 등 다양한 요소들에 의해 결정되므로 각각의 요소들에 대해 정밀히 분석하고, 그에 따른 개선과제를 도출하여야 한다.

이 보고서는 ‘농업생산성 제고를 위한 중장기 전략과 과제’에 관한 연구원 수시과제의 최종 결과물이다. 이 연구에서는 첫째, 농업 성장과 생산성의 개념, 농업생산성 제고의 필요성, 이론적 배경을 제시하였고, 그다음으로 농업생산성 현황을 산출과 투입의 관점에서 살펴보고 분야별 주요 쟁점을 도출하였다. 마지막으로, 이를 바탕으로 농업생산성 제고를 위한 농정의 중장기 전략 및 과제를 제시하였다. 아무쪼록 이 연구가 농업생산성 제고를 위한 기초 자료로 활용되기를 기대한다.

바쁘신 가운데에서도 이 연구의 수행에 도움을 주신 관계자들께 감사드립니다.

2023. 4.

한국농촌경제연구원장 **한 두 봉**

□ 연구 목적

- 이 연구에서는 한국 농업의 성장을 위한 농업생산성 제고 중장기 농정 전략과 과제를 제시함. 세부 연구 목적은 다음과 같음.
 - 첫째, 농업 성장과 생산성의 개념, 농업생산성 제고의 필요성, 이론적 배경을 제시하고자 함.
 - 둘째, 농업생산성 현황을 산출과 투입의 관점에서 살펴보고 분야별 주요 쟁점을 도출함.
 - 셋째, 농업의 경제주체(농업경영체, 농업관련기업 등)가 노동·자본·토지·기술 등 생산요소의 효율적 결합을 통한 부가가치 증대를 촉진하도록 하기 위한 농정의 중장기 방향과 전략 및 과제를 제시함.

□ 연구 방법

- 이 연구에서는 농업생산성 관련 문헌 및 통계자료 분석을 통해 우리나라 농업생산성 현황을 분석하였음. 또한, 해외 통계자료 분석을 통해 우리나라와 해외 주요국의 농업생산성을 비교·분석하였음.
- 정책협의회와 분야별 전문가협의회를 통하여, 농업생산성 관련 정책 측면의 쟁점과 분야별 현황 및 쟁점을 논의하였음.

□ 연구 결과

- 2장에서는 우리나라 농업생산성 현황과 해외 주요국과의 비교 현황을 제시하였음. 3장에서는 농업생산성 관련 정책과 주요 투입요소별 농업생산성 관련 쟁점을 제시하였음. 마지막으로 4장에서는 농업생산성 제고를 위한 중장기 정책 과제를 제시하였음.
- 농업생산성 제고를 위한 중장기 정책 과제는 토지, 노동, 자본, 기술개발(R&D), 세제, 법인화의 관점에서 제시하였으며, 각각의 세부 과제는 다음과 같음.
 - 토지 관련 세부 과제로 다양한 경영조직 육성 지원, 농지임차규모 및 자작지 확대를 통한 규모화 지원, 지구 및 들녘 단위 면적 지원 방식 도입, 쌀 전업농, 농업진흥지역 논 중심의 지원 범위와 대상을 토지이용형 농업 및 농지 전반으로 확대하고, 젊은 경영체 및 후계인력 육성 집중을 제시함.
 - 노동 관련 세부 과제로 노동 수요 변화에 대응한 직업 교육 제공을 제시함.
 - 자본 관련 세부 과제로 재정 투융자 방향의 재설정, 민간부문 농업투자 활성화를 위한 여건 조성, 농식품 모태펀드 활성화를 제시함.
 - R&D 관련 세부 과제로 현장 수요에 적극 대응하는 R&D 조직 체계 강화, 부처 R&D 정책 추진의 효율화를 제시함.
 - 세제 관련 세부 과제로 농업인 지원 효과 제고와 농업인 사회보장 사각지대 해소를 위한 조세지출 개편, 신규 농업소득안정 프로그램 도입, 농

업인 지원 효과 제고를 위한 조세지출 개편, 지역대학 및 농협 등과 연계한 농촌지역 세제 인프라 확충을 제시함.

- 법인 관련 세부 과제로 규모화 영농의 기본 단위로 농업법인 육성, 농업생산법인과 비생산법인 차별화를 제시함.

제1장 서론

1. 연구의 필요성과 목적	1
2. 연구내용 및 방법	4
3. 농업생산성 관련 선행연구 및 이론적 배경 검토	6

제2장 국내외 농업생산성 현황

1. 우리나라 농업생산성 현황	17
2. 국가별 농업생산성 비교	29

제3장 농업생산성 관련 정책 및 주요 쟁점

1. 농업생산성 관련 주요 정책	35
2. 투입요소별 농업생산성 관련 주요 쟁점	39

제4장 농업생산성 개선을 위한 중장기 정책 과제

1. 농지의 규모화 및 집적화	47
2. 농업환경 변화에 따른 노동시장 대응	49
3. 농업투자 활성화	50
4. 수요와 민간 중심의 농업기술혁신체계로 전환	51
5. 농업소득 안정 및 전문경영 확산을 위한 세제 정비	55
6. 농업법인 관련 제도 개편	58

참고문헌	61
------------	----

제1장

〈표 1-1〉 기간별 총요소생산성 성장률 추이	2
〈표 1-2〉 경제발전 모형과 경제성장 요인	12

제2장

〈표 2-1〉 농지면적 변화	18
〈표 2-2〉 농지이용률 변화	18
〈표 2-3〉 시설작물 재배면적 변화	19
〈표 2-4〉 시설작물 재배면적 비율	19
〈표 2-5〉 농림어업 임금근로자 수	20
〈표 2-6〉 농림어업 비임금근로자 수	20
〈표 2-7〉 10a당 품목별 노동력 투입시간	21
〈표 2-8〉 두당 노동비(한우 비육우, 비육돈)	21
〈표 2-9〉 농기계 보유 대수	22
〈표 2-10〉 화학비료 소비량	22
〈표 2-11〉 농림어업 및 농림업 에너지 소비량	23
〈표 2-12〉 농가 수	24
〈표 2-13〉 법인유형별 매출액	25
〈표 2-14〉 상시종사자 규모별 법인 비율	25
〈표 2-15〉 품목별 총수입/총생산비	26
〈표 2-16〉 품목별 순수익/총수입	26
〈표 2-17〉 재배규모별 10a당 논벼 수익성	27
〈표 2-18〉 사육규모별 한우(비육우) 두당 수익성	27
〈표 2-19〉 사육규모별 비육돈 두당 수익성	28

〈표 2-20〉 농가당 농업수입 및 농업부가가치	28
〈표 2-21〉 농가단위 요소별(노동, 토지, 자본) 생산성	29
〈표 2-22〉 국가별 품목별 단위수확량(2020년)	30
〈표 2-23〉 국가별 농업부문 총요소생산성(2020년, 2015=100)	31
〈표 2-24〉 국가별 농업투입액 지수(2020년, 2015=100)	32
〈표 2-25〉 국가별 농업투입재 비율(2020년)	33
〈표 2-26〉 국가별 농업시장 비율	34

제3장

〈표 3-1〉 윤석열 정부 국정목표 및 추진전략	36
〈표 3-2〉 윤석열 정부 농업 관련 국정과제 및 과제목표	37
〈표 3-3〉 2023년 농식품부 정책목표 및 주요 과제	38

제1장

〈그림 1-1〉 농업생산성의 개념도	15
---------------------------	----

제6장

〈그림 6-1〉 농업법인 내실화를 위한 추진과제	60
----------------------------------	----

1

서론

1. 연구의 필요성과 목적

1.1. 연구 배경과 필요성

- 문재인 정부 이전의 농정은 생산주의(성장주의)·경쟁력주의·설계주의 농정으로 일정한 성과 이면에 경제적, 사회적, 환경적 지속가능성 측면에서 다양한 한계를 노정했다는 비판이 존재하였음.
- 이에 2018~2022 제3차 농업·농촌 및 식품산업 발전 계획(농림축산식품부, 2018: 10)은 농정가치를 과거 경쟁·효율·성장 중시에서 사람 중심, 소득안정·삶의 질 제고로 농정 패러다임을 전환하겠다고 제시함.
- 윤석열 정부는 국정과제로 농업의 미래성장산업화를 제시하였으며, 이를 위한 실천과제는 다음과 같음(대한민국정부, 2022).

- 혁신을 선도하는 청년농업인 3만 명 육성
- 농산물 유통의 디지털 혁신 및 스마트 농업 확산
- 탄소중립, 환경친화적 농축산업으로 전환
- 그린바이오 등 신기술 활용한 식품산업 육성 및 수출 확대
- 민간 주도 R&D, 벤처 육성 등 농산업 혁신생태계 조성
- 질병위험도 평가에 기반한 가축전염병 방역체계 고도화

○ 농업생산성 중심의 농업의 성장과 경쟁력 강화를 국정(농정) 과제로 제시하고 있으나, 농업성장을 위한 농업생산성 제고 전략과 과제를 경제학 이론과 실증 분석을 통해 제시하기보다는 농업이 직면한 대내외 여건과 현안의 해결을 위한 과제로써 제시되었다고 볼 수 있음.

○ 총요소생산성(Total Factor Productivity: TFP) 성장률을 보면, 1980년대 연평균 2.6% 성장, 1990년대 연평균 2.9% 성장, 2000년대 연평균 1.4% 성장에서 2010년 이후 연평균 0.2% 성장으로 하락하여 생산성 제고가 과제임 (황의식 외, 2016: 39-40).

〈표 1-1〉 기간별 총요소생산성 성장률 추이

연도	TFP 성장률	총산출성장률	총투입성장률
1981~1990년	0.026	0.021	-0.005
1991~2000년	0.029	0.025	-0.003
2001~2010년	0.014	-0.002	-0.015
2011~2014년	0.002	-0.002	-0.004
1981~2014년	0.020	0.013	-0.008

자료: 황의식 외(2016).

○ 농업인 고령화와 청년농의 부족, 농지 감소, 규모화 지체, 투입재 가격의 상승, 시장개방으로 인한 수입농산물과의 경쟁심화 등으로 농업소득은 정체되

어 있으며, 이로 인해 혁신역량을 갖춘 신규 농업인 유입이 지체되고 미래 성장을 위한 신규 투자도 이루어지기 어려움.

- 따라서 이러한 농업의 대내외 여건하에서 농업 성장과 경쟁력 강화를 위한 가장 중요한 과제는 생산성 향상과 이를 통한 농업소득의 증대임.
- 노동(농업인), 자본(투자), 농지, 기술, 농업경영체(농가, 농업법인), 세제 등에 대해서 다양한 목적으로 다수의 연구가 수행되었으나, 최근에 농업 생산성 제고와 농업소득 증대의 측면에서 생산요소, 기술을 포함한 혁신체계, 농업경영체, 세제 등을 종합적으로 연계하여 수행한 연구는 부족했음.
- 농업생산성 제고를 통한 농업성장 and 경쟁력 강화를 위한 정책(전략과 과제)이 지속적이고 효과적으로 추진되기 위해서는 농업이 직면한 대내외 여건 및 현안 대응에 대한 고려와 함께 전략과 과제가 제시될 필요가 있음.

1.2. 연구 목적

- 한국 농업의 성장을 위한 농업생산성 제고 중장기 농정 전략과 과제를 제시함.
 - 농업성장 and 생산성의 개념, 농업생산성 제고의 필요성, 이론적 배경을 제시하고자 함.
 - 농업생산성 현황을 산출과 투입의 관점에서 살펴보고 주요 쟁점을 도출함.
 - 농업의 경제주체(농업경영체, 농업관련기업 등)가 노동·자본·토지·기술 등 생산요소의 효율적 결합을 통한 부가가치 증대를 촉진하도록 하기 위한 농정의 중장기 방향 and 전략 및 과제를 제시함.

2. 연구내용 및 방법

2.1. 연구내용

- 제2장에서는 농업생산성의 개념과 영향요인, 농업생산성 개선과 관련한 이론적·실증적 논리를 정립함.
 - 노동, 농지, 자본, 기술 등 생산요소
 - 생산요소의 결합 주체인 농업경영체(농가, 농업법인 등)
 - 생산요소 자체의 효율성과 생산요소의 결합 효율성에 영향을 미치는 노동, 토지, 자본, 기술, 농업법인 등과 관련된 제도(세제 포함)
- 제3장 1절에서는 농업생산성 현황을 분석함.
 - 우리나라 농업생산성 현황 분석
 - 주요국의 농업생산성 비교 분석
- 제3장 2절에서는 농업생산성 제고의 관점에서 주요 정책을 검토하고 분야별 주요 쟁점을 도출함.
 - 농업생산성 제고를 위한 정책
 - 농지, 노동, 자본, 기술, 법인제도, 세제 분야별 농업생산성 제고 관련 쟁점
- 마지막으로 제4장에서는 농업생산성 제고를 위한 분야별 정책 방향 설정과 중장기 과제를 제시함.

2.2. 연구방법

○ 관련 선행연구 및 정책 자료 검토

○ 농업생산성 관련 통계자료 및 지표 분석

- 경제활동인구조사(통계청)
- 농가경제조사(통계청)
- 농림어업조사(통계청)
- 농림축산식품 주요통계(농림축산식품부)
- 농산물소득조사(농촌진흥청)
- 농업기계보유현황(농림축산식품부)
- 농업면적조사(통계청)
- 농업법인조사(농림축산식품부)
- 농축산물생산비조사(통계청)
- 에너지총조사(산업통상자원부)
- FAOSTAT 단위면적당 생산량
- USDA ERS 국제 총요소생산성

○ 농정담당자(농림축산식품부 농업정책과)와 정책협의회 개최

○ 분야별 원내외 전문가 자문회의 개최

- 1차: (농지분야) 한국농어촌공사 농지은행처 이○○ 부장, 농어촌연구원 이○○ 전문위원

- 2차: (법인 및 세제) KREI 시니어이코노미스트 오○○ 박사, 김○○ 회계사
- 3차: (연구개발분야) 농림식품기획평가원 최○○ 본부장, 농업기술진흥원 정○○ 본부장

3. 농업생산성 관련 선행연구 및 이론적 배경 검토

3.1. 선행연구 검토

- 선행연구에 따르면 농업생산성에 영향을 미치는 주요 요인은 크게 기술진보와 자본축적, 정책, 무역환경, 농업시장의 변화 등이 있음.
- 농업부문의 기술진보가 농업생산성에 기여한다는 연구는 다음과 같음.
 - 농업 총생산 증가의 70%는 총요소생산성에 의해 설명되며(박정근, 2002; Wang, Nehring & Mosheim, 2018), 기술진보가 총요소생산성을 향상 해주어 농업의 장기 성장에 기여
 - 기술변화(Technical change), 기술효율 변화(Technical efficiency change), 규모 혹은 범위의 경제(Economics of scale and scope)가 총요소생산성 변화의 주요 요인(권오상 외, 2015; 권오상·김용택, 2000; O'Donnell, 2012)
 - 최근 총요소생산성 증가율이 둔화됨에 따라 기술혁신의 필요성 증대(권오상·김용택, 2000)
 - 농업 R&D 투자의 내부수익률은 20~80%로 생산성 향상의 결정적 요소이므로 R&D 투자 확대가 필요(OECD, 2011)

- 2009년 이후 공공의 농업연구에 대한 투자는 감소했지만 민간 투자는 증가(Wang et al., 2015)

○ 농업부문의 인적 자본축적이 농업생산성에 기여한다는 연구는 다음과 같음.

- 농업 교육을 많이 받은 농업인의 경우 효율적인 기술을 더 많이 보유 (OECD, 2011)
- 농업생산성을 개선하기 위해서는 학교, 연구기관, 직업 훈련 등에 투자 필요 (Lucas, 1993)
- 자본에 체화된 기술이 농업 생산성 향상의 원천(Ball, 2014)
- 농업분야의 인적 자본 투자의 낙수효과(Spillover)가 중요(Ball, 2014)

○ 농업부문의 물적 자본축적이 농업생산성에 기여한다는 연구는 다음과 같음.

- 금융시장 활성화(Chiak et al., 2012)와 외국인 직접투자(FDI)가 농업성장에 도움(Saggi, 2002)
- 과거 토지 생산성 증대를 통한 농업 성장 및 현재 정체된 토지 생산성에 대한 고려(유영봉, 2003)

○ 기술진보 관련 정책과 농업생산성에 관한 연구는 다음과 같음.

- 개도국의 경우 국가 단위의 연구와 혁신 역량 강화(Fugile, Ball & Wang, 2012)
- 산출물 편향적 기술진보 지원정책 필요(유영봉, 2003)
- 기술 투자에 대한 정부 지원금 확대 및 연구 결과 공유(Nelson & Romer, 1996)

○ 지원 관련 정책과 농업생산성에 관한 연구는 다음과 같음.

- 가격 및 소득 지원정책은 농업인의 위험요소를 낮춰주어 다양한 소비자 요구에 대응할 수 있는 통합 농업(Integrated Farming)으로의 전환을 유도(Halloran & Archer, 2008)

○ 자본 관련 정책과 농업생산성에 관한 연구는 다음과 같음.

- 농업인에 대한 경제적 유인을 제공하는 정책 필요(Fugile, Ball & Wang, 2012)
- 인간 자본을 형성하는 정책(박정근, 2002)

○ 농업생산성과 관련된 기타 정책과 고려사항에 관한 연구는 다음과 같음.

- 농업에 대한 공공투자과 정책 계획(Deokar, Pandey & Lokhande, 2013)
- 지속 가능한 성장을 위한 환경 보전을 고려하는 시스템에서는 정부 정책이 중요(Sassenrath et al., 2008)

○ 농업부문 무역과 농업생산성에 관한 연구는 다음과 같음.

- 무역 노출도가 높을수록 농업생산성이 증가(OECD, 2011)
- 자유무역은 빠른 신기술 도입을 촉진(Miyagiwa & Ohno, 1995)
- 시장개방은 농업성장을 저해(Yamaguchi et. al., 1999)

○ 농업 시장과 농업생산성에 관한 연구는 다음과 같음.

- 계약을 통해 구매자는 원하는 농산품의 안정적 공급을 확보할 수 있고, 생산자의 경우 가격 안정성 확보(Halloran & Archer, 2008)
- 생산성 증대가 농가 소득의 증대로 이어질 수 있도록 유통개혁 혹은 고부가가치 농업의 확대가 필요(권오상·김용택, 2000)

- 농업생산성 개선을 위해서는 시장 접근을 촉진하는 농촌 인프라 구축이 필요(Fugile, Ball & Wang, 2012)
- 농업생산성 개선을 위해서는 기업가 정신 육성 및 창업 환경 조성이 필요(Acs & Szerb, 2007)

3.2. 이론적 배경 및 주요 개념

3.2.1. 경제성장과 요인

○ 경제성장 이론인 신고전파 이론¹⁾ 및 내생적 성장모형²⁾을 바탕으로 경제성장의 요인을 정리하였으며, 경제성장 이론에 따른 성장 및 생산성 개선 요인은 다음과 같음.

○ 기술진보

- 기술진보는 총요소생산성의 증가와 기술의 외부성을 통해 경제 전체의 성장에 도움을 줌.
- 신고전파 성장이론과 내생적 성장이론 모두 기술 발전이 총요소생산성의

1) 신고전파 이론에서는 개인의 합리적 선택과 시장의 가격은 상호 작용한다. 개인은 효용극대화나 이윤극대화를 위해 선택한다. 선택과 가격이 영향을 주고받는 과정이 반복되어 수요와 공급이 일치되는 고정점에 이르면서 시장은 균형을 이룬다(홍훈, 2007:2).

2) 내생적 성장이론은 지속적인 경제성장의 원동력을 모형 안에서 내생적으로 설명하는 이론을 말한다. 신고전학파의 성장이론의 주축이 되는 솔로우 모형은 기술 진보가 성장의 원동력이 된다는 것을 밝혔으나 왜 기술 진보가 일어나는지를 모형 안에서 설명하지 못한다는 한계가 있었다. 이에 1980년대 후반에 등장한 내생적 성장이론은 경제성장의 핵심 요인인 기술진보나 지식의 파급을 경제 주체들의 이윤극대화에 의해 발생하는 내생적 요인으로 간주하는 모형이다. 즉, 내생적 성장이론은 지식 기반 경제에서 연구개발(R&D) 투자, 인적자본 및 지식에 대한 투자, 혁신 등이 긍정적 외부 효과 및 파급 효과 등을 통해 경제성장의 원동력으로 작용한다고 설명한다(기획재정부 시사경제용어사전(<https://www.moef.go.kr/sisa/dictionary/detail?idx=772>), 내생적 성장 이론, 검색일: 2023. 11. 8.).

증가에 긍정적인 영향을 미치며, 특히 내생적 성장이론 중 기술혁신이론은 연구개발에 대한 꾸준한 투자가 기술진보 및 총요소생산성 증가에 중요함을 보임.

○ 자본축적

- 자본축적을 통한 1인당 자본장비율의 증가는 1인당 소득 증가를 발생시켜, 경제성장에 긍정적인 영향을 미침.
- 솔로우-스완 모형에서 1인당 자본장비율의 증가는 인구증가율의 감소, 저축률의 증가, 감가상각비의 감소 등을 통하여 발생하며, 이에 근거하여 많은 국가가 적정인구유지정책, 정부 주도의 저축 증가 정책 등을 펼침.

○ 인적자본 축적

- 내생적 성장이론에서 인적자본 또한 자본과 마찬가지로 축적할 수 있으며, 교육, 훈련 등을 통하여 축적을 가속할 수 있음.
- Lucas(1993)는 교육 및 훈련을 통한 인적자본 성장이 동아시아 국가의 성장에 긍정적인 영향을 미쳤음을 밝히고, 교육 및 연구기관에 대한 정부 투자의 중요성을 강조함.

○ 금융시장 활성화

- 금융시장 활성화와 금융기관의 적절한 평가는 시장 건전성을 증가시키고, 효율적인 시장 작동과 자본축적을 활발하게 함.
- Beck & Levine(2004)은 금융시장 발전과 주식시장의 활성화가 비효율적인 기업의 시장 퇴출과 효율적인 기업의 시장 진입을 도와 경제발전에 긍정적인 영향을 미침을 보임.

○ 창업 확대

- 창업의 증가는 새로운 기술 및 서비스에 대한 개발을 촉진하여, 고용 증가 및 경제발전에 영향을 줌.
- Acs & Szerb(2007), Acs et al.(2009)은 창업가 정신의 spill-over, 정보 공유, 이민 정책 등이 창업을 증가시키고, 경제성장에 긍정적인 영향을 미침을 보임.

○ 노동의 질 개선

- 노동력의 영양 상태 및 건강 개선, 생산가능인구 확보 등은 노동력의 질을 개선하여, 노동생산성이 증가하는 결과를 가져옴.
- Fogel(1994)은 개발도상국 아동에 대한 건강 및 영양 상태 개선이 노동생산성에 긍정적인 영향을 미치는 것을 파악함.

○ 자유무역

- 자유무역은 신기술 도입을 촉진하고 비교우위에 있는 산업에 투자를 발생시켜 국가의 경제성장에 긍정적인 영향을 미침.
- Temple(1999)은 수출중심의 산업 발전을 통한 자유무역 참여가 동아시아 국가의 빠른 경제성장에 미친 긍정적 영향을 분석하였고, Miyagawa & Ohno(1995)는 보호무역 시 국내 기업의 해외 신기술 채택 속도가 느려짐을 실증적으로 보임.

○ 외국에서의 투자 확대

- 국내의 부족한 자본을 해외에서 도입하여, 국내 자본축적에 긍정적인 영향을 미칠 수 있음.

- 금융시장 및 주식시장의 발전과 더불어 외국인직접투자(Foreign Direct Investment)는 국내 자본축적을 도와 경제성장의 원동력으로 작용함 (Saggi, 2002).

○ 인프라 개선

- 교통, 통신 등의 개선은 생산효율성을 증가시켜 경제발전에 도움을 줌.
- Munnell(1992)은 공공 인프라(public infrastructure stock)의 증가가 경제성장에 양의 효과를 가져왔음을 보임.

〈표 1-2〉 경제발전 모형과 경제성장 요인

모형		경제성장 요소	정책적 시사점	경제성장을 위한 방법	
				정부 주도	민간 주도
신고전파	헤로드-도마 모형	자본 축적	자본축적을 통한 정부 주도의 경제성장이 가능함	• 정부주도의 저축 확대 정책 • 외국에서의 자본(차관) 도입 • 금융시장에 대한 적절한 관리 • 세금 감면	• 주식시장 투자 • 투자 확대
	솔로우-스완 모형	기술 발전	정부의 시장개입이 불필요함	• 산아제한 정책 • R&D 투자 확대	• R&D 투자 확대
내생적 성장 모형	인적자본 모형	인적 자본의 축적	인적자본의 외부성 (지역 내 혹은 산업 내)을 고려해야 함	• 산업 클러스터 형성	-
	경험에 의한 학습				
	기술과 경제성장	기술 발전	지적 재산권 보호를 통한 기술혁신 유도, R&D 투자 확대 등	• 지적 재산권 제도 강화 • 정부의 연구 보조금 확대 • 세금 감면	• R&D 투자 확대
	제도와 경제성장		선진국으로부터의 기술 채택 수준을 높일 수 있는 제도 마련	• 이민 정책 • 자유무역을 통한 기술개발 및 채택 환경 마련	• 해외 기업의 신기술을 적극적으로 수용

자료: 저자 작성.

3.2.2. 농업성장과 요인

○ 본 연구에서 농업성장은 농업 GDP, 농업 부가가치액의 성장을 의미함.

- 농가 수준에서 농업성장을 살펴보기 위해서 농가당 농업소득을 보조개념으로 함.
- 정확한 개념은 아니지만 대략적으로 ‘농업 GDP=농가 수×농가당 농업소득’의 관계가 성립함.
- 따라서 농가 수가 증가하거나 농가당 농가소득이 증가하면 농업 GDP도 증가하여 농업이 성장하게 됨.

○ 현실에서 농가 수는 감소하고 있기 때문에 농가당 농업소득을 증가시켜야만 농업성장을 이뤄낼 수 있음.

○ 농가당 농업소득 증가와 농업 GDP의 성장을 위해서는 생산성 향상이 중요함.

- 생산성 향상은 총요소생산성, 요소별 생산성 등으로 계측할 수 있음.

○ 농업성장의 요인을 경제성장이론과 농업의 특성을 고려하여 제시하면 다음과 같음.

- 농업정책의 최종 목적은 농업성장과 이를 통한 농업경영체 소득 또는 이윤 증가임.
- 농업성장과 농업경영체 소득 또는 이윤 증가는 공급측면에서는 투입 증가 또는 생산성 향상을 통해 달성될 수 있음. 한편, 수요 증가 역시 농업성장의 요인으로 작용함. 단, 이 연구에서는 수요 증가는 농업 외부여건으로 간주함.
- 경제성장이론에 비추어 농업성장 요인을 제시하면, ① 기술진보, ② 인적 자본 축적, ③ 노동의 질 개선, ④ 자본 축적, ⑤ 효율적 요소 결합 및 생산 대응, ⑥ 기업적 경영 촉진, ⑦ 농업경영체 규모화 등이 있음.

- 또한, ⑧ 총생산량 증대 자체는 앞서 제시한 농업성장 요인에 긍정적 영향을 미쳐 성장을 더욱 촉진함.

○ 각 성장 요인과 관련된 농업정책분야는 다음과 같음.

① 기술진보

- 기술진보는 경제주체들의 최적화 행위의 결과로써 경제 내에서 결정되는 내생변수임. 따라서 연구개발에 투입되는 자본, 연구개발을 수행하는 연구인력의 질과 양, 연구개발체계 및 제도 등이 기술진보를 위해 중요함.

② 인적자본 축적

- 인적자본 축적을 통한 지속적 농업성장을 위해서는 농업부문의 지도·교육·훈련 정책과 제도가 중요함.

③ 노동의 질 개선

- 농업 취업자에 대한 사회보장프로그램 강화는 농업을 직업으로 선택하는 사람의 수와 역량을 높여 농업성장을 가능케 함.

④ 자본 축적

- 민간투자를 증진시키기 위한 제도 및 금융시스템

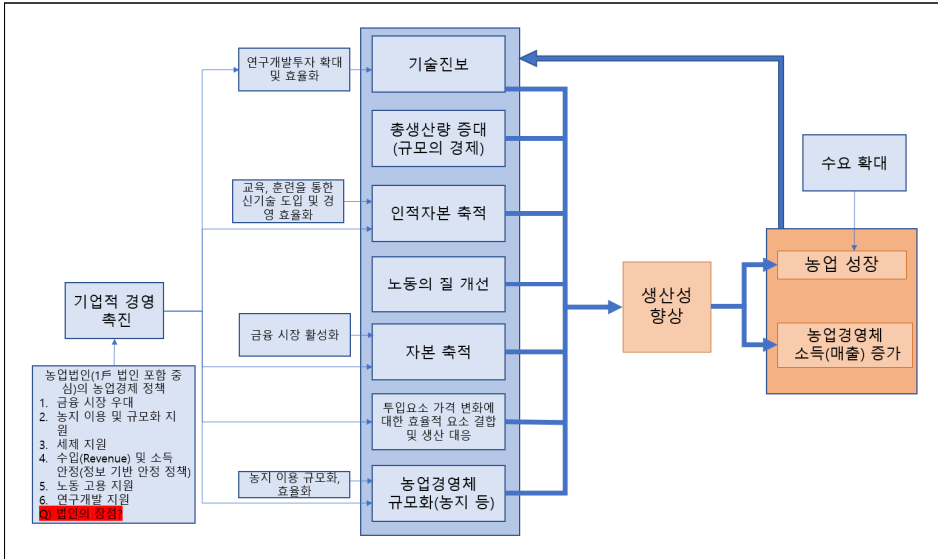
⑤ 효율적 요소 결합 및 생산 대응, ⑥ 기업적 경영 촉진

- 소득정보 및 세제 기반 정책 확대
- 금융시장 우대, 농지 이용 및 규모화 지원, 세제 지원, 수입 및 소득 안정, 노동 고용 지원, 연구개발 지원 등 농업법인 농업경제 정책 강화

⑦ 농업경영체 규모화

- 농지 이용 규모화 및 효율화

〈그림 1-1〉 농업생산성의 개념도



자료: 저자 작성.

2

국내외 농업생산성 현황

○ 제2장에서는 주요 통계자료를 활용한 정량적 분석을 통해 농업생산성 현황을 제시함. 우리나라의 농업생산 투입요소들과 농업생산성 현황을 살펴보고, 해외 주요국과의 농업생산성 실태를 비교 분석함.

1. 우리나라 농업생산성 현황

1.1. 투입요소별 현황

1.1.1. 농지

○ 경지면적은 지속적으로 감소하고 있으며, 논 면적의 감소 크기와 속도가 빠름.
- 밭 면적은 최근 일정하게 유지되고 있음.

〈표 2-1〉 농지면적 변화

단위: 10,000ha, %

연도	계		논		밭	
	면적	변화율	면적	변화율	면적	변화율
1981년	218.8	-	130.8	-	88.0	-
1991년	209.1	-4.5	133.5	2.1	75.6	-14.1
2001년	187.6	-10.3	114.6	-14.2	73.0	-3.4
2011년	169.8	-9.5	96.0	-16.2	73.8	1.1
2021년	154.7	-8.9	78.0	-18.7	76.6	3.8

자료: KOSIS 국가통계포털 홈페이지(<https://kosis.kr/>), 농업면적조사 전국(도별) 논밭별 경지면적, 검색
일: 2023. 2. 16.

○ 경지면적뿐만 아니라 경지 이용률도 감소하고 있는데, 특히 밭의 경지 이용률이 지속적으로 감소하고 있음.

〈표 2-2〉 농지이용률 변화

단위: %, %p

연도	계		논		밭	
	경지이용률	변화율	경지이용률	변화율	경지이용률	변화율
1981년	126.3	-	119.3	-	136.7	-
1991년	110.6	-15.7	105.4	-13.9	119.7	-17.0
2001년	110.6	0.0	107.9	2.5	114.7	-5.0
2011년	109.3	-1.3	109.2	1.3	109.5	-5.2
2021년	107.3	-2.0	112.1	2.9	102.0	-7.5

자료: KOSIS 국가통계포털 홈페이지(<https://kosis.kr/>), 농업면적조사 경지이용면적 및 경지이용률, 검색
일: 2023. 2. 16.

○ 시설작물 재배면적은 90년대 후반까지 빠르게 증가하다가 그 이후 정체 또는 다소 감소하고 있음.

- 시설작물 재배면적의 감소는 논 면적 감소에 기인한 것으로 보이며 밭 면적은 증가속도는 감소하였지만 지속적으로 면적이 증가하고 있음.

〈표 2-3〉 시설작물 재배면적 변화

단위: ha, %

연도	계		논		밭	
	시설 면적	변화율	시설 면적	변화율	시설 면적	변화율
1981년	14,041	-	8,047	-	5,994	-
1991년	52,622	274.8	28,390	252.8	24,232	304.3
2001년	101,777	93.4	52,878	86.3	48,899	101.8
2011년	93,577	-8.1	29,209	-44.8	64,368	31.6
2021년	82,810	-11.5	8,170	-72.0	74,640	16.0

자료: KOSIS 국가통계포털 홈페이지(<https://kosis.kr/>), 농업면적조사 시설작물 재배면적, 검색일: 2023. 2. 16.

○ 1981년의 시설작물 재배면적 중 밭 비율은 43%로 논보다 비율이 낮았지만 2021년에는 밭 비율이 90%로 시설작물 재배면적의 대부분을 차지함.

○ 1981년 전체 재배면적 중 0.6%에 불과했던 시설작물 재배면적은 2021년 5.5%로 그 비율이 증가하였으며, 특히 밭 면적의 경우 시설의 비율이 10%로 크게 증가하였음.

〈표 2-4〉 시설작물 재배면적 비율

단위: %, %p

연도	계		논		밭	
	시설 비율	변화율	시설 비율	변화율	시설 비율	변화율
1981년	0.6	-	0.6	-	0.7	-
1991년	2.5	1.86	2.1	1.49	3.2	2.50
2001년	5.4	2.89	4.6	2.49	6.6	3.44
2011년	5.7	0.29	3.1	-1.53	9.2	2.63
2021년	5.5	-0.17	1.0	-2.04	10.5	1.28

자료: KOSIS 국가통계포털 홈페이지(<https://kosis.kr/>), 농업면적조사 시설작물 재배면적, 검색일: 2023. 2. 16.

1.1.2. 노동

○ 농림어업분야 근로자 수는 2017년까지 감소 추세였으나 이후 다소 증가하고 있음.

- 농림어업분야 근로자는 대부분 자영업자나 무급가족종사자와 같은 비임금 근로자로 그 비율이 90% 이상임.
- 임금근로에서도 비정규직의 비율이 50% 이상으로 높게 나타남.

〈표 2-5〉 농림어업 임금근로자 수

단위: 천 명

연도	임금근로자	* 정규직	* 비정규직			
				- 한시적	- 시간제	- 비전형
2007년	146	48	99	44	26	53
2012년	136	45	92	26	22	64
2017년	122	40	82	29	28	50
2022년	115	53	62	18	26	38

자료: KOSIS 국가통계포털 홈페이지(<https://kosis.kr/>), 경제활동인구조사 산업/근로형태별 취업자, 검색일: 2023. 2. 16.

〈표 2-6〉 농림어업 비임금근로자 수

단위: 천 명

연도	비임금근로자	*자영업자			*무급가족종사자
			- 고용원이 있는 자영업자	- 고용원이 없는 자영업자	
2007년	1705	1159	47	1112	546
2012년	1551	1040	38	1002	511
2017년	1293	899	36	864	394
2022년	1547	1082	54	1028	465

자료: KOSIS 국가통계포털 홈페이지(<https://kosis.kr/>), 경제활동인구조사 산업별 비임금 근로자, 검색일: 2023. 2. 16.

○ 품목별 단위면적당 노동력 투입시간을 살펴보면, 논벼가 가장 빠르게 감소하고 있으며 이는 높은 수준의 논벼 기계화율의 효과로 보임.

- 양파, 마늘, 사과는 단위면적당 노동력 투입시간이 10% 내외로 감소하였으나 시설딸기는 오히려 20%가량 증가함.

〈표 2-7〉 10a당 품목별 노동력 투입시간

단위: 시간

연도	논벼	양파	마늘	시설딸기(축성)	사과
2006년	19.85	107.7	134	605.6	164.3
2011년	14.23	99.9	121.3	594.8	140.8
2016년	10.44	106	126.9	653.5	136.6
2021년	9.54	95	113.2	717.8	152

자료: KOSIS 국가통계포털 홈페이지(<https://kosis.kr/>), 농축산물생산비조사 재배규모별/작업별 논벼 노동력 투입시간, 농산물소득조사 노동투입표, 검색일: 2023. 2. 17.

○ 분석대상 기간(2013~21년) 내 한우는 두당 총노동비가 30.4%, 양돈은 48.6% 증가하여 노동비용이 빠르게 증가함.

- 한우는 고용노동비의 비율이 증가하고 있지만 여전히 자가노동비의 비율이 매우 높게 나타나며, 2021년 기준 총노동비의 93.4%가 자가노동비임.
- 양돈은 총노동비 중 60.3%가 고용노동비이며, 비율변화는 크지 않음.

〈표 2-8〉 두당 노동비(한우 비육우, 비육돈)

단위: 원

연도	한우 비육우			비육돈		
	고용노동비	자가노동비	총노동비	고용노동비	자가노동비	총노동비
2013년	24,217	729,013	753,230	9,020	6,478	15,498
2014년	36,428	720,666	757,094	9,379	6,442	15,821
2015년	38,359	752,603	790,962	10,237	6,792	17,029
2016년	43,485	755,558	799,043	10,648	6,067	16,715
2017년	53,100	825,032	878,132	12,393	6,446	18,839
2018년	49,923	891,022	940,945	12,421	7,566	19,987
2019년	59,532	880,963	940,495	13,107	8,847	21,954
2020년	62,721	894,712	957,433	13,147	9,579	22,726
2021년	64,460	917,786	982,246	13,890	9,137	23,027

자료: KOSIS 국가통계포털 홈페이지(<https://kosis.kr/>), 농축산물생산비조사 한우 비육우 두당 사육비, 비육돈 두당 사육비, 검색일: 2023. 2. 17.

1.1.3. 중간재

○ 총 농기계 보유 수는 큰 변화가 없으나, 경운기의 비율이 줄고 트랙터의 비율이 꾸준히 증가하고 있음.

〈표 2-9〉 농기계 보유 대수

단위: 대

구분	2014년	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년	2020년
합계	1,934,633	1,956,176	1,934,347	1,918,745	1,872,053	1,906,736	1,920,792
-경운기	609,864	598,279	582,352	567,070	544,411	544,005	539,241
-트랙터	277,234	282,860	285,968	290,146	290,258	298,680	302,570
-콤바인	75,970	78,984	77,349	77,012	74,700	74,087	74,346

자료: KOSIS 국가통계포털 홈페이지(<https://kosis.kr/>), 농업기계보유현황, 검색일: 2023. 3. 21.

○ 비료 총소비량은 2014년 이후 다소 감소하였으나, 단위면적당 소비량은 비슷하게 유지 또는 다소 증가하였음. 총소비량의 감소가 재배면적 감소에 기인한 것으로 판단됨.

- 비료의 총소비량 및 요소별 소비량, 비율이 일정하게 유지되고 있음.

〈표 2-10〉 화학비료 소비량

단위: 1,000톤

구분	2014년	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년	2020년
비료총량	453	439	450	442	446	432	431
(kg/ha)	258	261	268	270	268	262	266
-질소	257	243	246	244	247	241	243
-인산	89	88	92	87	90	86	79
-칼리	108	108	112	111	109	105	109

자료: 농림축산식품부(2021), 《농림축산식품 주요통계》.

○ 면세유 정책의 변화 등으로 인하여 석유류 에너지원 사용이 감소하고 도시가스 및 전력 소비량이 증가하고 있음.

〈표 2-11〉 농림어업 및 농림업 에너지 소비량

분류		2001년	2004년	2007년	2010년	2013년	2016년	2019년
연탄(M/T)		237,626	216,247	339,218	399,446	408,619	179,924	2,783
석유	휘발유(kl)	291,357	452,903	219,555	268,839	194,776	153,350	106,985
	등유(kl)	447,051	744,239	332,387	236,422	214,164	401,679	359,762
	경유(kl)	3,686,010	4,382,982	2,823,222	2,472,092	2,479,712	1,628,017	742,682
	경질중유(kl)	303,271	41,380	36,639	40,259	22,545	12,573	1,548
	중유(kl)	32,259	8,645	18,350	55,146	49,748	13,091	331
	중질중유(kl)	291,107	253,683	88,067	47,158	35,447	5,983	-
	프로판(M/T)	4,859	2,278	5,320	3,342	3,065	3,950	1,996
	부탄(M/T)	0	483	1	2	2	0	-
도시가스(천㎥)		1,189	331	7,218	2,586	1,904	2,385	3,011
전력(GWh)		6,101	9,661	5,641	10,396	12,412	14,679	14,890
기타(TOE)		0	81	886	0	0	0	83,445

주: 2016년까지는 농림어업, 2019년은 농림업 대상 조사결과임.

자료: KOSIS 국가통계포털 홈페이지(<https://kosis.kr/>), 에너지총조사 농림(어)업용도별 에너지소비량, 검색일: 2023. 4. 7.

1.2. 농업경영체

1.2.1. 농가

○ 총 농가 수는 1991년 170만 가구에서 2021년 103만 가구로 30년 동안 39.4% 감소함.

- 40세 미만 농가 수는 동기간 207,033가구에서 8,477가구로 95.9% 감소하여 1991년 12.2%였던 비율이 2021년 0.8%로 감소함.
- 65세 이상 농가 수는 동기간 342,833가구에서 617,892가구로 80.2% 증가하여 1991년 20.1%였던 비율이 2021년 59.9%로 증가함.

〈표 2-12〉 농가 수

단위: 가구, %

연도	총 농가 수	40세 미만		65세 이상	
		농가 수	비율	농가 수	비율
1991년	1,702,307	207,033	12.2	342,833	20.1
1996년	1,479,602	117,005	7.9	402,760	27.2
2001년	1,353,687	62,684	4.6	495,708	36.6
2006년	1,245,083	35,033	2.8	552,866	44.4
2011년	1,163,209	22,277	1.9	565,243	48.6
2016년	1,068,274	11,296	1.1	592,670	55.5
2021년	1,031,210	8,477	0.8	617,892	59.9

자료: KOSIS 국가통계포털 홈페이지(<https://kosis.kr/>), 농림어업조사 경영주 연령별 농가, 검색일: 2023. 4. 7.

1.2.2. 농업법인

○ 농업법인 수는 2000년 3,366개에서 2020년 24,499개로 7.3배 증가하였으며, 특히 농업회사법인이 동기간 15.3배로 크게 증가함.

○ 농업법인의 매출액은 2000년 5억 500만 원에서 2020년 17억 5,180만 원으로 3배 이상 증가하였음.

- 이는 영농조합법인의 매출액 증가보다는 농업회사법인의 매출증가에 기인한 것으로 판단됨.

○ 농업법인의 매출액은 크게 증가하였으나 농업생산으로 인한 매출액 성장은 총매출 성장에 미치지 못하고 있음.

- 2000년 43.2%였던 매출 내 농업생산 비율은 2020년 21.4%로 감소하였고, 이는 모든 법인유형에서 동일하게 나타남.

○ 따라서 농업법인의 수와 매출액은 크게 성장하였으나 이는 농업생산에 기반하였다고보다는 농업생산 외의 활동에 따른 것으로 보임.

〈표 2-13〉 법인유형별 매출액

단위: 개, 백만 원, %

법인 유형		2000년	2005년	2010년	2015년	2020년
전체	법인 수	3,366	3,549	8,361	17,484	24,499
	평균 매출액	505.2	1,119.30	1,539.50	1,408.10	1,751.80
	농업생산 비율	43.2	31.3	25.6	25.1	21.4
영농조합법인	법인 수	2,428	2,958	6,849	11,792	10,136
	평균 매출액	413.9	876.8	1,038.10	635.5	485.6
	농업생산 비율	41.6	31.6	25.4	28.7	29.6
농업회사법인	법인 수	938	591	1,512	5,692	14,363
	평균 매출액	91.3	242.5	501.5	772.6	1,266.20
	농업생산 비율	50.8	30.5	26	22.1	18.3

자료: KOSIS 국가통계포털 홈페이지(<https://kosis.kr/>), 농업법인조사 매출액, 검색일: 2023. 4. 7.

〈표 2-14〉 상시종사자 규모별 법인 비율

단위: %

법인 유형		2000년	2005년	2010년	2015년	2020년
전체	4인 이하	31.3	58.5	63.1	61.3	70.0
	5~9인	48.7	29.1	26.2	27.8	21.1
	10~49인	18.2	12.0	10.2	10.2	8.5
	50인 이상	1.9	0.5	0.5	0.7	0.5
영농조합법인	4인 이하	28.3	58.2	64.7	60.2	65.4
	5~9인	46.1	29.0	26.2	31.2	26.4
	10~49인	23.1	12.4	8.8	8.2	8.0
	50인 이상	2.5	0.3	0.2	0.4	0.3
농업회사법인	4인 이하	38.8	59.6	55.8	63.7	73.2
	5~9인	55.4	29.4	26.0	20.7	17.3
	10~49인	5.4	9.6	16.7	14.2	8.8
	50인 이상	0.3	1.4	1.6	1.4	0.6

자료: KOSIS 국가통계포털 홈페이지(<https://kosis.kr/>), 농업법인조사 상시종사자 규모별 법인 수, 검색일: 2023. 4. 7.

1.3. 수익성 변화

○ 농업생산활동의 수익성은 품목에 따라 상이하게 나타남.

- 논벼의 수익성은 대체로 높게 유지되고 있는 반면, 사과와 딸기의 수익성은 지속적으로 악화되고 있음. 마늘과 양파는 비교적 높은 수익성을 보여주고 있으나 연도별 편차가 크게 나타남.

〈표 2-15〉 품목별 총수입/총생산비

품목	2013년	2014년	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년	2020년	2021년
논벼	148.1	146.7	143.7	127.0	141.0	147.9	149.1	157.2	163.4
마늘	126.6	111.1	173.2	177.3	143.4	104.4	98.2	114.5	173.9
양파	202.3	105.5	162.6	148.1	181.5	106.6	109.8	158.2	163.4
사과	150.2	147.3	144.0	126.5	122.7	121.8	104.9	114.1	108.8
딸기	134.0	116.7	117.6	114.3	117.6	116.1	103.5	99.0	101.0
한우	91.2	95.6	104.6	113.2	101.7	99.3	99.1	100.6	102.9
양돈	91.4	126.9	131.6	127.1	126.7	115.0	102.0	114.9	120.0

자료: KOSIS 국가통계포털 홈페이지(<https://kosis.kr/>), 농산물소득조사 소득분석표, 검색일: 2023. 4. 2.

〈표 2-16〉 품목별 순수익/총수입

품목	2013년	2014년	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년	2020년	2021년
논벼	32.5	31.8	30.4	21.2	29.1	32.4	32.9	36.4	38.8
마늘	21.0	10.0	42.3	43.6	30.3	4.2	-1.8	12.7	42.5
양파	50.6	5.2	38.5	32.5	44.9	6.2	8.9	36.8	38.8
사과	33.4	32.1	30.6	21.0	18.5	17.9	4.7	12.4	8.1
딸기	25.4	14.3	15.0	12.5	15.0	13.9	3.4	-1.0	1.0
한우	-9.7	-4.6	4.4	11.7	1.7	-0.7	-0.9	0.6	2.9
양돈	-9.5	21.2	24.0	21.3	21.1	13.0	1.9	13.0	16.7

자료: KOSIS 국가통계포털 홈페이지(<https://kosis.kr/>), 농산물소득조사 소득분석표, 검색일: 2023. 4. 2.

1.4. 규모화 효과

○ 논벼, 한우, 양돈의 규모에 따른 수입, 비용, 수익성을 살펴본 결과, 생산규모가 커질수록 수익성이 높아짐. 이는 총수입보다 규모에 따른 생산비 절감효과에 기인한 것으로 판단됨.

- 한우를 제외한 논벼와 양돈은 규모와 총수입 간의 상관관계가 높지 않음.
- 하지만 논벼, 한우, 양돈 모두 생산규모가 커질수록 생산비가 낮아지는 규모화 효과가 나타남.

〈표 2-17〉 재배규모별 10a당 논벼 수익성

단위: 원

재배규모	총수입(원)	생산비(원)	총수입/생산비
평균	1,294,243	792,265	1.63
0.5ha 미만	1,300,127	1,002,756	1.30
0.5~1.0ha 미만	1,280,377	893,203	1.43
1.0~1.5ha 미만	1,349,629	866,994	1.56
1.5~2.0ha 미만	1,315,286	798,993	1.65
2.0~2.5ha 미만	1,275,622	793,339	1.61
2.5~3.0ha 미만	1,302,025	764,266	1.70
3.0~5.0ha 미만	1,273,720	778,281	1.64
5.0~7.0ha 미만	1,278,367	753,299	1.70
7.0~10.0ha 미만	1,312,235	763,270	1.72
10.0ha 이상	1,284,893	683,356	1.88

자료: KOSIS 국가통계포털 홈페이지(<https://kosis.kr/>), 농축산물생산비조사 재배규모별 논벼 소득분석, 검색일: 2023. 4. 15.

〈표 2-18〉 사육규모별 한우(비육우) 두당 수익성

단위: 원

재배규모	총수입(원)	생산비(원)	총수입/생산비
평균	10,214,956	9,922,641	1.03
20두 미만	9,821,382	11,510,557	0.85
20~49두	9,928,812	10,429,991	0.95
50~99두	10,269,367	10,067,380	1.02
100두 이상	10,432,528	9,147,481	1.14

자료: KOSIS 국가통계포털 홈페이지(<https://kosis.kr/>), 농축산물생산비조사 한우 비육우 두당 수익성, 검색일: 2023. 4. 15.

〈표 2-19〉 사육규모별 비육돈 두당 수익성

단위: 원

재배규모	총수입(원)	생산비(원)	총수입/생산비
평균	407,665	339,629	1.20
1,000두 미만	410,119	396,688	1.03
1,000~1,999두	404,673	349,971	1.16
2,000~2,999두	410,138	342,787	1.20
3,000두 이상	407,599	326,913	1.25

자료: KOSIS 국가통계포털 홈페이지(<https://kosis.kr/>), 농축산물생산비조사 비육돈 두당 수익성, 검색일: 2023. 4. 15.

1.5. 농가단위 농업생산성

○ 농가의 농업조수입은 2001년 약 2,019만 원에서 2021년 약 3,719만 원으로 84.2% 증가하였으며, 농업부가가치는 동기간 약 1,529만 원에서 약 2,092만 원으로 36.8% 증가함.

- 농업부가가치 증가율이 농업수입 증가율보다 낮아 생산액의 증가율보다 생산을 위해 투입된 비용의 증가율이 더 높은 것을 알 수 있음.

〈표 2-20〉 농가당 농업수입 및 농업부가가치

단위: 천 원

구분	2001년	2006년	2011년	2016년	2021년
농업조수입	20,193	27,322	26,457	31,279	37,190
농업부가가치	15,287	18,648	16,230	18,787	20,915

자료: KOSIS 국가통계포털 홈페이지(<https://kosis.kr/>), 농가경제조사 주요지표(농가경제), 검색일: 2023. 4. 15.

○ 노동생산성과 토지생산성은 지난 20년간 각각 58.3%, 64.0% 증가하였으나, 자본생산성은 오히려 41.3% 감소함.

〈표 2-21〉 농가단위 요소별(노동, 토지, 자본) 생산성

단위: 천 원

구분	2001년	2006년	2011년	2016년	2021년
노동생산성	12	13	15	20	19
토지생산성	1,074	1,161	1,229	1,506	1,761
자본생산성 ³⁾	470	364	295	306	276

자료: KOSIS 국가통계포털 홈페이지(<https://kosis.kr/>), 농가경제조사 수익성·생산성·안정성지표(농가경제), 검색일: 2023. 4. 15.

2. 국가별 농업생산성 비교

2.1. 품목별 농업생산성 현황

○ 우리나라의 전반적인 품목별 단위수확량은 비교국가들에 비해 낮은 수준으로 나타남.

- 사과, 딸기, 옥수수, 벼, 감자는 비교국 중 가장 단위수확량이 높은 미국에 비해 각각 65.6%, 52.6%, 45.4%, 23.5%, 53.9% 낮으며, 포도와 수수는 중국에 비해 34.7%, 65.3% 낮으며, 토마토와 밀은 네덜란드에 비해 87.2%, 61.6% 낮음.
- 비교대상 품목 중 양배추는 비교국 중 우리나라의 단위수확량이 가장 높은 것으로 나타남.

³⁾ 자본생산성=농업부가가치/농업자본액.

〈표 2-22〉 국가별 품목별 단위수확량(2020년)

단위: tones/ha

국가	사과	포도	복숭아	딸기	토마토	양배추
한국	13.4	12.6	9.2	28.8	62.3	67.2
중국	21.2	19.3	19.3	26.3	58.5	34.7
일본	20.5	9.9	10.6	32.4	61.9	41.6
미국	38.9	14.5	19.0	60.7	110.7	50.7
네덜란드	35.5	10.0	-	51.0	486.6	39.3
프랑스	32.3	7.8	19.5	16.5	112.7	23.5
독일	30.1	11.4	-	11.8	268.7	54.7
국가	보리	밀	수수	옥수수	벼	감자
한국	2.8	3.3	1.7	5.9	6.5	23.4
중국	3.5	5.7	4.9	6.3	7.0	18.5
일본	3.5	4.5	-	2.6	6.6	31.5
미국	4.2	3.3	4.6	10.8	8.5	50.8
네덜란드	6.4	8.6	-	8.5	-	42.7
프랑스	5.2	6.7	4.6	7.9	5.2	40.5
독일	6.5	7.8	-	9.6	-	42.8

자료: FAOSTAT 홈페이지(<https://www.fao.org/faostat/en/#data/QCL>), Crops and livestock products, 검색일: 2022. 12. 13.

2.2. 국가별 농업부문 총요소생산성

○ 총요소생산성(Total Factor Productivity)은 농업생산성을 측정하는 대표적인 척도 중 하나임.

- 총요소생산성은 농업생산에 사용된 토지, 노동, 자본 및 물적 자원의 결합으로 생산된 농업 생산량의 양을 측정함. 즉, 총산출량이 총투입량보다 빠르게 증가하면 총요소생산성이 증가함.

○ 한국의 2020년 총요소생산성은 102.6으로 2015년 대비 2.6% 증가함. 한국의 총요소생산성은 중국보다는 성장속도가 느리지만 일본, 미국, 네덜란드 등과는 비슷한 수준임.

- 총요소생산성은 각 국가의 2015년 총요소생산성을 100으로 가정하고 측정한 수치이기 때문에 총요소생산성이 더 빨리 또는 더디게 성장하는 곳은 알 수 있지만 국가 간 생산성 비교는 불가능함.

〈표 2-23〉 국가별 농업부문 총요소생산성(2020년, 2015년=100)

국가		농업 총요소생산성	총생산액지수		
			농축어업	농업	축산
한국		102.6	101.3	92.3	105.6
중국		106.5	105.4	106.2	95.6
일본		102.6	98.8	93.0	104.4
미국		102.4	107.7	103.8	112.7
네덜란드		102.5	100.6	103.2	99.9
프랑스		99.1	91.2	85.3	98.0
독일		103.5	95.3	92.4	97.2
소득수준	저소득국가	102.7	118.0	120.9	111.3
	중하위소득국가	107.6	113.4	110.4	116.4
	중상위소득국가	106.1	107.2	107.7	102.0
	중상위소득국가 (중국 제외)	103.3	109.6	109.6	107.9
	고소득국가	103.5	104.2	100.9	107.3

자료: USDA ERS 홈페이지(<https://www.ers.usda.gov/data-products/international-agricultural-productivity/>), International Agricultural Productivity, 검색일: 2022. 12. 13.

- 총요소생산성과 품목별 단위수확량을 종합적으로 해석하면, 한국은 아직 (단위) 생산성이 일본, 미국, 네덜란드 등과 같은 주요국보다 낮은 수준임에도 불구하고 그 성장속도도 빠르지 않아 생산성 차이를 좁히기 어려울 것으로 사료됨.
- 한국의 농업 생산(162품목)은 2015년 대비 7.7% 감소하였고, 축산 생산액은 5.6% 증가하였음.

2.3. 국가별 농업투입재

○ 한국의 농업투입(농지, 노동, 자본, 자재)은 2015년 대비 1.2% 감소하였음.

- 농지와 농기계 투입은 감소한 것에 비해, 노동과 비료와 사료와 같은 자재는 증가하였음.

〈표 2-24〉 국가별 농업투입액 지수(2020년, 2015년=100)

국가		농업 총투입	농지	노동	자본스톡
한국		98.8	93.8	105.2	100.3
중국		99.0	101.2	80.8	131.0
일본		96.3	97.5	96.4	88.7
미국		105.2	100.5	96.9	109.9
네덜란드		98.2	97.3	93.4	103.9
프랑스		92.0	97.7	88.3	90.0
독일		92.1	98.5	89.9	98.7
소득수준	저소득국가	115.0	112.8	108.4	120.0
	중하위소득국가	105.3	104.3	95.4	125.2
	중상위소득국가	101.0	99.7	84.5	121.7
	중상위소득국가 (중국 제외)	106.1	99.1	95.8	109.5
	고소득국가	99.0	101.2	80.8	131.0
국가		농기계	ERS material index (fertilizer + feed)	비료	사료
한국		95.1	106.7	105.9	107.5
중국		94.5	90.8	85.7	122.9
일본		83.1	102.0	95.8	107.1
미국		92.0	108.0	104.1	111.1
네덜란드		92.0	97.8	90.9	103.0
프랑스		88.4	92.5	93.0	92.2
독일		87.9	89.8	82.7	95.2
소득수준	저소득국가	90.6	121.3	122.8	120.0
	중하위소득국가	101.9	114.2	118.9	111.5
	중상위소득국가	41.2	107.2	102.2	117.1
	중상위소득국가 (중국 제외)	97.2	119.1	126.3	111.3
	고소득국가	32.5	90.9	85.7	122.9

자료: USDA ERS 홈페이지(<https://www.ers.usda.gov/data-products/international-agricultural-productivity/>), International Agricultural Productivity, 검색일: 2022. 12. 13.

2.4. 국가별 투입재 비율

- 투입재 비율을 살펴보면, 한국은 토지의 비율이 매우 높게 나타나며, 그다음으로 자재, 노동, 자본 순으로 비율이 높음.
- 네덜란드 등 유럽국가의 경우, 자재의 비율이 가장 높게 나타나고, 자본, 노동, 토지의 순으로 비율이 높은 것과는 대조적임.

〈표 2-25〉 국가별 농업투입재 비율(2020년)

국가		노동	토지	자본	자재
한국		0.156	0.519	0.134	0.191
중국		0.333	0.258	0.264	0.144
일본		0.313	0.200	0.221	0.266
미국		0.174	0.169	0.281	0.375
네덜란드		0.124	0.094	0.180	0.601
프랑스		0.124	0.094	0.180	0.601
독일		0.124	0.094	0.180	0.601
소득수준	저소득국가	0.239	0.322	0.308	0.130
	중하위소득국가	0.380	0.301	0.162	0.157
	중상위소득국가	0.316	0.220	0.252	0.212
	중상위소득국가 (중국 제외)	0.295	0.171	0.236	0.298
	고소득국가	0.211	0.177	0.219	0.394

자료: USDA ERS 홈페이지(<https://www.ers.usda.gov/data-products/international-agricultural-productivity/>), International Agricultural Productivity, 검색일: 2022. 12. 13.

2.5. 국가별 시장 비율

- 국제 농산물시장에서 한국이 차지하는 비율은 0.4% 수준으로 미비함.
- 한국을 포함한 고소득국가의 시장 비율은 점차 감소하고 있으며, 중하위와 중상위소득국가가 대체하고 있음.

〈표 2-26〉 국가별 농업시장 비율

국가		1961~1970	1971~1980	1981~1990	1991~2000	2001~2010	2011~2020
한국		0.004	0.005	0.006	0.006	0.005	0.004
중국		0.102	0.113	0.142	0.202	0.242	0.251
일본		0.019	0.018	0.016	0.013	0.009	0.007
미국		0.138	0.134	0.121	0.115	0.103	0.091
네덜란드		0.007	0.008	0.008	0.007	0.005	0.004
프랑스		0.037	0.034	0.030	0.026	0.019	0.015
독일		0.035	0.031	0.028	0.020	0.016	0.013
소득수준	저소득국가	0.032	0.032	0.031	0.030	0.032	0.034
	중하위소득국가	0.209	0.210	0.225	0.243	0.256	0.283
	중상위소득국가	0.327	0.346	0.370	0.401	0.437	0.448
	중상위소득국가 (중국 제외)	0.225	0.233	0.228	0.199	0.196	0.197
	고소득국가	0.432	0.411	0.375	0.326	0.275	0.236

자료: USDA ERS 홈페이지(<https://www.ers.usda.gov/data-products/international-agricultural-productivity/>), International Agricultural Productivity, 검색일: 2022. 12. 13.

3

농업생산성 관련 정책 및 주요 쟁점

○ 제3장에서는 농업생산성 관련 현황을 파악하기 위하여 관련 정책을 살펴보고, 전문가 자문을 통해 주요 요소별 농업생산성 관련 쟁점을 정리함.

1. 농업생산성 관련 주요 정책

1.1. 국정과제

○ 2022년 5월에 출범한 윤석열 정부는 6대 국정목표와 23대 국민께 드리는 약속(추진전략), 120대 국정과제를 발표함.

- 6대 국정목표는 1. 상식이 회복된 반듯한 나라, 2. 민간이 끌고 정부가 미치는 역동적 경제, 3. 따뜻한 동행, 모두가 행복한 사회, 4. 자율과 창의로 만드는 답대한 미래, 5. 자유, 평화, 번영에 기여하는 글로벌 중추국가, 6. 대한민국 어디서나 살기 좋은 지방시대임(대한민국정부, 2022: 3).

○ 6대 국정목표 중 농업과 연관이 있는 목표는 3. 따뜻한 동행, 모두가 행복한 사회이며, 특히 관련 국민께 드리는 약속 중 “살고 싶은 농산어촌을 만들겠습니다.”가 농업과 직접적 연관이 있음(대한민국정부, 2022: 4).

〈표 3-1〉 윤석열 정부 국정목표 및 추진전략

국정목표	국민께 드리는 약속(추진전략)
상식이 회복된 반듯한 나라	① 상식과 공정의 원칙을 바로 세우겠습니다. ② 국민의 눈높이에서 부동산 정책을 바로잡겠습니다. ③ 소통하는 대통령, 일 잘하는 정부가 되겠습니다.
민간이 끌고 정부가 미는 역동적 경제	④ 경제체질을 선진화하여 혁신성장의 디딤돌을 놓겠습니다. ⑤ 핵심전략산업 육성으로 경제 재도약을 견인하겠습니다. ⑥ 중소·벤처기업이 경제의 중심에 서는 나라를 만들겠습니다. ⑦ 디지털 전환기의 혁신금융시스템을 마련하겠습니다. ⑧ 하늘·땅·바다를 잇는 성장인프라를 구축하겠습니다.
따뜻한 동행, 모두가 행복한 사회	⑨ 필요한 국민께 더 두텁게 지원하겠습니다. ⑩ 노동의 가치가 존중받는 사회를 만들겠습니다. ⑪ 국민과 함께하는 일류 문화매력국가를 만들겠습니다. ⑫ 국민의 안전과 건강, 최우선으로 챙기겠습니다. ⑬ 살고 싶은 농산어촌을 만들겠습니다.
자율과 창의로 만드는 담대한 미래	⑭ 과학기술이 선도하는 도약의 발판을 놓겠습니다. ⑮ 창의적 교육으로 미래 인재를 키워내겠습니다. ⑯ 탄소중립 실현으로 지속가능한 미래를 만들겠습니다. ⑰ 청년의 꿈을 응원하는 희망의 다리를 놓겠습니다.
자유, 평화, 번영에 기여하는 글로벌 중추국가	⑱ 남북관계를 정상화하고, 평화의 한반도를 만들겠습니다. ⑲ 자유민주주의 가치를 지키고, 지구촌 번영에 기여하겠습니다. ⑳ 과학기술 강군을 육성하고, 영웅을 영원히 기억하겠습니다.
대한민국 어디서나 살기 좋은 지방시대	㉑ 진정한 지역주도 균형발전 시대를 열겠습니다. ㉒ 혁신성장기반 강화를 통해 지역의 좋은 일자리를 만들겠습니다. ㉓ 지역 스스로 고유한 특성을 살릴 수 있도록 지원하겠습니다.

자료: 대한민국정부(2022), 《윤석열정부 120대 국정과제》.

○ “살고 싶은 농산어촌을 만들겠습니다.”에 포함된 국정과제는 총 4개이며, 이 중 농업과 연관성이 있는 국정과제는 농산촌 지원강화 및 성장환경 조성, 농업의 미래 성장산업화, 식량주권 확보와 농가 경영안정 강화임(대한민국정부, 2022: 7).

- 특히, 농업생산성과 관련된 국정과제는 농업의 미래 성장산업화이며 관련 과제목표로 농업 혁신을 선도할 청년농업인 3만 명 육성 및 농식품분야 혁

신생태계조성과 환경친화적 농축산업으로 전환하여 지속가능한 발전 기반 마련이 제시되고 있음(대한민국정부, 2022: 122).

〈표 3-2〉 윤석열 정부 농업 관련 국정과제 및 과제목표

국정과제	과제목표
70. 농산촌 지원강화 및 성장환경 조성	• 농촌공간의 쾌적성·편리성을 높이고, 농촌주민 삶의 질 향상 • 산림 재해 대응 역량 강화 및 산림자원의 효율적 관리
71. 농업의 미래 성장산업화	• 농업 혁신을 선도할 청년농업인 3만 명 육성 및 농식품분야 혁신생태계조성 • 환경친화적 농축산업으로 전환하여 지속가능한 발전 기반 마련
72. 식량주권 확보와 농가 경영안정 강화	• 기초 식량 중심으로 자급률을 제고하고 안정적인 해외 공급망 확보 • 농업직불금 확대 및 위험관리체계 구축으로 농가경영안정 기반 확충

자료: 대한민국정부(2022), 《윤석열정부 120대 국정과제》.

○ 국정과제 농업의 미래 성장산업화의 주요내용 중 농업생산성과 관련된 내용은 청년농업인 육성, 농업 디지털 혁신, 농산업 혁신생태계 등이 있음(대한민국정부, 2022: 122).

- 청년농업인 육성과 관련하여 예비 청년농 창업장려 및 창업초기 정착지원 강화와 후계농 자금상환 완화 및 상속세 공제 상향, 청년농 전용펀드 조성 확대를 제시하고 있으며, 세부내용으로는 적정 농지지원을 위한 ‘농지 선 임대-후매도’ 방식 도입 등 맞춤형 농지지원 강화, ‘청년농촌보금자리(임대주택)’ 확대 조성이 있음(대한민국정부, 2022: 122).
- 농업 디지털 혁신과 관련하여 스마트농업 확산을 위한 임대형 스마트팜을 조성하고 스마트팜 빅데이터 플랫폼을 구축하여 데이터 수집·활용 촉진을 제시하고 있으며, 세부내용으로는 스마트 APC(산지유통센터) 확대, 온라인거래소 운영 및 도매시장 거래정보 디지털화 등 산지에서 소비지까지 농산물 유통 디지털 전환이 제시되고 있음(대한민국정부, 2022: 122).
- 농산업 혁신생태계와 관련하여 연구데이터 개방·공유 플랫폼 구축, 신성장 분야 R&D 확대 및 농식품 벤처창업 지원을 위한 농식품 펀드 확대를 제시하고 있음(대한민국정부, 2022: 122).

1.2. 2023년 농식품부 업무계획

- 농림축산식품부는 2023년 업무계획에서 정책목표로 1. 굳건한 식량안보 확보, 2. 농업의 미래성장 산업화, 3. 든든한 농가경영안전망, 4. 농촌주민·도시민을 위한 새로운 농촌 조성 및 동물복지 강화를 제시함(농림축산식품부, 2023: 4).
- 굳건한 식량안보 확보를 위한 핵심과제로 식량자급률 제고와 농업생산성 향상, 농업의 미래성장 산업화를 위한 핵심과제로 스마트농업 확산, 미래 신산업 육성, 수출 및 ODA 확대, 든든한 농가경영 안전망을 위한 핵심과제로 농가 경영위기 극복 지원과 유통 선진화 및 수급안정, 마지막으로 농촌주민·도시민을 위한 새로운 농촌 조성 및 동물복지 강화를 위한 핵심과제로 농촌공간계획 및 재생, 농촌사회서비스 강화, 동물복지 강화가 제시됨(농림축산식품부, 2023: 4).

〈표 3-3〉 2023년 농식품부 정책목표 및 주요 과제

정책목표	핵심과제
1. 굳건한 식량안보 확보	1-①. 식량자급률 제고 1-②. 농업 생산성 향상
2. 농업의 미래성장 산업화	2-①. 스마트농업 확산 2-②. 미래 신산업 육성 2-③. 수출 및 ODA 확대
3. 든든한 농가경영안전망	3-①. 농가 경영위기 극복 지원 3-②. 유통 선진화 및 수급안정
4. 농촌주민·도시민을 위한 새로운 농촌 조성 및 동물복지 강화	4-①. 농촌공간계획 및 재생 4-②. 농촌사회서비스 강화 4-③. 동물복지 강화

자료: 농림축산식품부(2023), 《2023년 주요업무 추진계획》.

○ 핵심과제 농업생산성 향상의 세부내용은 다음과 같음.

- 비농업부문 기술·자본 활용을 위해 기업적 경영방식 도입(농림축산식품부, 2023: 6).

- 경영체 역량 강화를 위한 기업 경영방식 도입 및 투자 확대: 가족농의 농업 법인 전환 시 조세특례 등 인센티브 확대, 농업법인 설립·운영시 비농업계 전문가 참여 확대, 농식품 펀드 2,000억 원 이상 신규조성, 세컨더리 펀드 추가 결성, 창업초기 기업에 대한 새로운 투자 방식 도입(조건부 지분인수 계약 등)(농림축산식품부, 2023: 6).
- 기업의 자본력, 기술력을 활용한 성공사례 창출: 기업이 농업 전후방산업의 기술을 개발하여 농가에 보급(농림축산식품부, 2023: 6).
- 농업기술 개발, 생산기반 정비 등 생산성 향상 기반 마련: 기후변화, 기계화 전환 대응 맞춤형 우량 품종 개발, 밭농업 기계화 모델 개발 및 정밀도 향상, 홍수 대비 시설보수, 중·소 저수지 치수 능력 확대(농림축산식품부, 2023: 6).

2. 투입요소별 농업생산성 관련 주요 쟁점

2.1. 농지

□ 농지의 안정적 보전

- 농지승계가 원활히 이루어지지 않아 비농업인 소유 농지가 증가하고 있음.
 - 농업인의 노령화와 은퇴농의 증가로 인하여 상속농지가 증가하고 있으나 후계농이 있어 상속농지를 승계하는 비율이 낮기 때문에 상속농지는 비농업인에게 승계되어 비농업인 소유농지가 증가하고 있음.
- 비농업인 소유농지를 효율적으로 활용하기 위해서는 농어촌공사와 같은 전문공공기관이 공익적 목적으로 농지를 매입할 수 있는 권한을 부여하는 농지 우선매입협의권과 같은 제도의 도입을 고려해 볼 필요가 있음.

□ 농지 이용권 조정을 통한 농지 규모화

- 우리나라의 경우 높은 농지가격으로 인하여 소유를 통해 농지를 규모화하고 이를 통해 농업생산성을 제고하기 어려움.
 - 또한, 만약 소유한 농지가 소규모로 분산되어 있을 경우, 주변 농지와의 교환분합을 통해 집적화할 필요가 있으나 농지의 재산적 중요도를 크게 생각하는 국민정서상 교환분합이 활성화되지 못하고 있음.
- 따라서 기존 농지의 소유권을 교환분합 하는 방식의 집적화가 아닌, 농지의 이용권을 조정하는 방식으로 농지의 규모화·집적화를 추구할 필요가 있음.

□ 농지 정책 간 상충

- 최근의 농업정책의 우선순위는 대부분 청년농으로 농지 정책 및 사업 또한 1순위가 대부분 청년농임.
 - 농지은행의 농지 매매와 임대사업의 경우도 1순위가 청년농임.
 - 따라서 전업농이 본인 농지 인근에 매입 또는 임대하고 싶은 농지가 있어도 청년농이 신청하면 우선순위에서 밀리게 되어 있음.
 - 청년농 육성과 전업농 규모화를 통한 농업생산성 제고라는 목표가 상충되는 지점이 발생함.
- 농지의 규모화는 고령농의 은퇴를 통해 발생하는 농지를 전업농이 이용하여 달성할 수 있음.
 - 이를 위해서는 고령농이 적절한 시점에서 은퇴하고 농지를 다시 농지시장에 내놓을 수 있도록 하여야 함.

- 하지만 고령농의 경영안정을 위한 농지연금과 같은 제도는 고령농의 은퇴를 미뤄 오히려 농지 규모화나 집적화에는 걸림돌로 작용할 가능성이 있음.

□ 정량적 평가를 통한 체계적 농지 관리

- 농지 생산성을 높이고 농지거래의 투명성을 개선하기 위해서는 농지의 속성 정보가 필요함.
 - 농지 관련 통계 및 정보로 면적 관련 정보와 농촌진흥청에서 제공하는 배수 등급이 있음.
- 농지의 필지별, 지역별 농지가격과 임차료 등과 같은 기초자료가 부재한 상황이기 때문에 농지정책을 수립함에 있어서도 활용할 수 있는 농지 통계가 매우 제한적임.
 - 또한, 농진청의 배수 등급을 제외하고 농지의 질적 특성을 보여줄 수 있는 자료가 없기 때문에 농업인이 농지를 매입 또는 임대하려고 할 때 참고할 수 있는 자료가 없고, 정책담당자 또한 농지 관련 사업을 수행할 때 효율적으로 더 개선되어야 할 농지를 찾기 어려움.
- 농지의 다양한 특성을 기반으로 등급제를 실시한다면 농지정보가 투명하게 공개되어 농지거래 활성화나 농지정책 효율성·효과성 개선에 도움이 될 것으로 보임.
 - 농지 등급은 우수농지와 불량농지를 구분하기 위함이 아니라 농지의 특성, 다시 말해 어떤 작물과 어떤 용도에 적합한지를 판단할 때 사용할 수 있는 지표로 설정되어야 함.

2.2. 농업경영체 및 세제

□ 농업인 지위에 관한 논쟁

- 농업인 및 농촌지역 인력의 고령화로 인하여 향후 농업의 주축은 법인이 되어야 한다는 의견이 많지만, 현실은 그렇지 못함.
- 우리나라의 경우 개인영농을 하지 않으면 농업인 인정이 되지 않음.
 - 예를 들어, 농업회사법인에 소속되어 급여를 받으면 농업인이 아닌 근로소득자로 구분되어 농업인에게 주어지는 혜택을 받지 못함.
 - 개인이 농업생산을 통해 얻은 소득은 농업소득으로 구분되지만, 법인에서 농사를 지어 발생한 소득을 배당하면 근로소득이 되어 세제상 지원을 받을 수 없음.
- 따라서 농업인 지위 유지 요건 때문에 가족농이 완전한 법인으로 전환하는 것은 불가능함.

□ 농업인에서 법인으로 전환 유인 부재

- 법인을 활성화하기 위한 소득세나, 양도세, 취득세, 등록면허세 등에 대한 지원, 감면 등이 감소하거나 사라지면서 생산활동 법인을 할 유인이 사라지고 오히려 불이익이 발생하는 구조가 생김.
 - 생산활동 법인이 규모화나 전문화가 되지 않고 유통이나 가공으로 집중되는 현상이 발생함.
- 법인으로 전환하더라도 각종 세제 지원과 같은 혜택이 농업인과 동일하게 유지될 필요 있음.

- 또한, 소농 중심의 정책으로 인하여 일정 규모 이상이 되면 지원을 받지 못하는데, 이는 법인의 규모화를 가로막는 요인으로 작용함.

□ 법인화를 통한 규모화, 기업적 경영, 인력 양성

- 법인화의 장점은 크게 규모화, 기업적 경영, 인력 양성으로 제시할 수 있음.
- 첫 번째, 법인화를 통해 생산과 함께 유통·가공 등 다양한 활동을 하고, 외부 투자자, 비농업인에게서 투자를 받을 수 있으며, 부채 차입금 등을 활용하는 등 규모화를 할 수 있음.
- 두 번째, 법인화를 통해 경영의 투명화, 경영회계의 투명화와 같은 경영개선을 할 수 있음.
 - 현재 농업인의 경우, 가계와 경영의 분리 관리가 안 되고 경영자료를 금전출납부 식으로 작성하는 등 기업적 경영, 경영개선을 하기에 어려움이 많음.
 - 법인은 제대로 된 경영정보를 기록하고 이를 기반으로 경영에 대한 평가 컨설팅을 받는 등 개선활동을 할 수 있음.
- 세 번째, 농업인력을 양성함에 있어 학교에서 강의를 통한 교육으로는 인력양성이 부족하고 현장에서 배우는 것이 매우 중요한데, 법인이 현장교육을 담당하는 역할을 할 수 있음.
 - 더 나아가 법인에서 교육을 받거나 또는 청년농이 들어왔다가 승계로 이어질 수 있기 때문에 후계 세대를 확보할 수 있는 통로로 이용할 수 있음.
- 법인화를 통한 규모화, 경영개선, 인력양성은 아직 가능성으로 존재하고 있으며, 이를 실현하기 위해서는 관련된 장애요인을 없애주고 인센티브를 제공하여 긍정적 방향으로 유도할 필요가 있음.

□ 세제 정보를 기반으로 한 효과적 정책 지원 기반 마련

○ 농업부문의 세제는 세입보다는 세제 정보 체계 구축의 측면에서 중요함.

- 세제 정보를 기반으로 한 경영과 소득 정보를 기반으로 한 지원이 효율성 측면에서 필요함.

○ 신규 농업인의 경우 소득 안정 프로그램 도입 개선의 측면에서 세제 정보를 활용할 수 있음.

- 기준 소득에 따라 차등 지원을 하기 위해서는 소득정보가 필요하며, 소득 정보 구축을 위해서는 소득 신고가 선행되어야 함.

○ 이를 위해서는 세제 인프라와 농업인의 소득 신고를 도와줄 수 있는 체계가 필요함.

2.3. 연구개발(R&D)

□ 수요자 중심의 R&D

○ 우리나라의 경우 많은 노력에도 불구하고 아직까지 정부 위주의 공급자 중심 R&D에서 벗어나지 못하고 있음.

- 해외 농업선진국의 경우 수요자의 R&D 요구가 많으며, 농업인 단체를 포함한 민간에서 펀딩을 하여 필요한 기술을 개발하는 체계가 갖추어짐.
- 우리나라는 아직 R&D 기관에서 기술수요를 발굴하고 있고, 기관에서 개발한 기술을 수요자에게 제공하는 형태임.
- 이러한 문제로 인하여 기업의 R&D도 국가보조에 의존하게 되는 실정임.

○ R&D 역량이 높은 기업의 경우, 정부의 보조금이 기술의 하향평준화를 가져온다고 주장하기도 함.

- R&D 역량이 높은 기업이 신기술을 개발하여 제품을 만들면, 후발주자들이 보조금으로 유사제품을 개발, 생산하는 문제가 발생함.

- 이는 기업이 R&D에 투자하여 새로운 제품을 개발해야 하는 유인을 감소시킴.

○ 수요자 중심의 R&D가 이루어지지 못하는 이유는 크게 수요자인 농업인과 농기업의 규모가 작아서 어떤 기술이 필요한지 잘 인지하지 못하는 것, 정부 보조 중심의 R&D로 인하여 기업의 R&D 투자 유인이 작다는 것, 마지막으로 기업이 새로운 기술과 제품을 개발하고 싶지만 역량이 되지 않을 때 연구개발을 의뢰할 마땅한 기관이 없다는 것이 있음.

- 연구개발을 의뢰하고 싶은 주체와 연구개발을 수행할 기관 간의 매칭이 잘 이루어지지 않는 문제가 발생함.

□ 기술수요를 정확하게 판단할 수 있는 주체 필요

○ 초창기에는 기술수요가 연구자들을 대상으로 실시되었음. 연구자가 본인이고 싶은, 또는 필요하다고 판단되는 연구를 제안하고 채택되면 수행하는 형식이었음.

- 연구자가 농업현장을 잘 파악하고 있다면 문제가 없지만, 농업현장과 괴리되어 있다면 현장 수요가 연구에 반영되지 못한다는 한계가 있음.

○ 그 이후, 농촌진흥청과 농림식품기술기획평가원이 함께 현장 기술 수요를 조사하고 있음.

- 농업인, 농기업, 농업인 단체 등 다양한 기술수요자를 대상으로 기술 수요를 조사하고, 농진청과 농식품부가 역할을 분담하는 형식으로 진행됨.

○ 기술수요를 제안할 수 있는 사람(주체)이 매우 제한적이어서 현장의 수요가 충분히 반영되었다고 판단하기 어려움.

- 현장의 기술 수요를 잘 전달해줄 수 있는 인력 육성 및 교육이 필요함.

○ 또한, 기술은 현장에서 필요로 하는 bottom-up 방식의 수요도 중요하지만 중장기적으로 미래성장을 위해 필요한 top-down 방식의 수요도 중요함.

- 기술 수요를 발굴하기 위한 방법 개발, 관련 주체 육성 등이 필요함.

□ 파편화된 농업 R&D 주체

○ 농업의 경우 R&D 예산은 정부, 기술수요자는 농업인 또는 농기업, R&D 사업 수혜자는 농진청 또는 대학으로 R&D의 주요 세 주체가 모두 다름.

- 다시 말해, 정부 예산으로 농진청이나 대학이 농업이나 농기업이 필요로 하는 기술을 개발하고 있음.

○ 이 간격을 줄이기 위해서는 정부가 민간에 투자하는 것이 아니라 민간이 직접 투자할 필요가 있으며, 정부의 역할은 민간이 투자하도록 유도하고 투자하기 좋은 환경을 만들어 주는 것에 있음.

○ 또한, 민간이 투자하기 위해서는 시장을 넓혀 수익성을 개선하여야 함.

- 국내 시장은 테스트베드로 활용하고 처음부터 해외시장을 고려한 기술개발이 기획되어야 함.

4

농업생산성 개선을 위한 중장기 정책 과제

○ 제4장에서는 제2, 3장의 분석결과와 농지, 노동, 금융, R&D, 세제, 법인의 분야별 전문가⁴⁾의 자문과 원고를 활용하여 농업생산성 향상과 이를 통한 농가소득 증진을 위한 중장기 정책과제를 제시함.

1. 농지의 규모화 및 집적화⁵⁾

1.1. 농지 디지털화를 통한 효과적 지원체계 구축

○ 현재 농지 관련 통계자료는 면적 중심의 매우 제한적 자료만 생산되고 있음. 맞춤형 농지 지원 수요에 대응하기 위해서는 다양한 특성을 반영한 종합적 농지 통계가 구축되고 생산되어야 함.

⁴⁾ 한국농촌경제연구원의 채광석 연구위원(농지), 엄진영 연구위원(노동), 김미복 선임연구위원(금융), 임소영 연구위원(세제)이 자문 및 원고작성에 도움을 주었으며, R&D와 법인은 연구진이 작성함.

⁵⁾ 본 절은 김홍상 외(2011)를 요약·정리한 내용을 기반으로 작성함.

- 농지의 토양적 특성, 수자원 정보와의 결합 등의 기초데이터는 농지의 생산성과 품목별 재배적합성과 같은 정보를 농지수요자에게 제공할 수 있음.
- 환경적 특성, 재배 및 경영정보는 정책담당자가 새로운 정책을 수립하거나 정책적 효과를 분석하기 위한 기초자료로 활용 가능함.

○ 농지의 지리적 정보를 기반으로 다층적 정보 수집 시스템을 수립하고 객관적 통계자료를 기반으로 농지 정책을 추진할 필요가 있음.

1.2. 다양한 경영조직 육성 지원

○ 후계인력 부족, 쌀 전업농 육성 성과 유지 관리 프로그램의 미흡 등의 문제점을 고려하여 경영승계 원활화를 위한 다양한 경영조직 육성 지원으로 지원방식의 전환이 필요하며, 이를 위해 후계 영농과 연계된 경영체 육성, 법인화, 들녘별 경영체 등 다양한 경영조직 육성을 위한 지원을 강화함(김홍상 외, 2011).

1.3. 농지임차규모 및 자작지 확대를 통한 규모화 지원

○ 노령 은퇴농가의 급증 등의 여건변화를 고려하여 농지유동화에 관한 시장의 역할을 강조하며, 건전한 농지소유 및 이용구조, 경쟁력 있는 농업경영체 육성 차원에서 농업인의 농지소유 규모 확대를 위한 정책적 지원을 지속함(김홍상 외, 2011).

1.4. 지구 및 들녘 단위의 면적 지원 방식을 적극 도입

- 농지의 규모확대 효과 못지않게 농지집적 효과가 중요함을 고려하고, 영농 후계인력 부족 문제 등을 종합적으로 고려하여야 함(김홍상 외, 2011).
- 지구단위 농지이용계획 수립 및 농지이용효율화계획이 성립된 지역을 중심으로 농지의 매매, 임대차, 교환분합 등을 위한 지원 사업을 집중적으로 실시하여 개별 경영체 육성의 한계를 극복함(김홍상 외, 2011).
- 농어촌공사, 지자체, 생산자단체 등이 지역단위에서 유기적으로 보완·협조하는 사업추진체제로 개편함.

2. 농업환경 변화에 따른 노동시장 대응

2.1. 농업노동 수요 변화에 대응한 직업 교육 제공

- 루틴화 가설은 기술 진보의 영향으로 노동시장에서 루틴화 가능성이 높은 직종(사무직, 판매직종, 생산직, 설비조직원 등)의 일자리 비율은 감소하고, 루틴화 가능성이 낮은 직종(전문직, 관리직, 기술직, 육체노동 서비스직종 등)의 일자리 비율은 증가함.
- 기술 진보 추세가 가속화된다면, 농림어업 숙련근로자의 고용 대체 가능 확률은 63.1%로 높은 편임. 따라서 향후 농림어업 숙련근로자는 고용 대체가 일어날 가능성이 높고, 기술 진보가 가속화될 경우 고용 대체 폭은 더 커질 것으로 예상됨.

- 컴퓨터에 의한 기계제어 등 기술적 혁신에 적응할 수 있는 능력을 포함한 인력이 늘고 있으며, 지식이 체화된 인력과 변화에 신속히 대처할 수 있는 혁신 능력을 갖춘 인력 수요는 증가할 것으로 예상됨.

3. 농업투자 활성화⁶⁾

3.1. 재정 투융자 방향의 재설정 필요

- 농업 재정 규모의 정체, 경상 재정 지출 확대, 고령농의 소극적 투자 성향 등의 요인이 결합되어 농업부문의 투자 확대를 기대하기 어려운 상황임(국승용 외, 2017).
 - 반면 성장의 선행지표라 할 수 있는 설비 투자가 위축되고 있어 원활한 투자가 이루어질 수 있는 여건을 조성하는 것이 시급한 과제임(국승용 외, 2017).
 - 고령농의 투자가 위축되고, 청장년 소농은 농업투자보다는 겸업소득의 확대를 도모하는 상황이 장기간 지속되면 현 수준의 농업생산을 유지하는 것조차 어려운 상황이 도래할 수 있음(국승용 외, 2017).

3.2. 민간부문 농업투자 활성화를 위한 여건 조성

- 민간 금융 시장에 접근이 어려운 농업자금 수요자에 대한 차별화된 투자방안이 마련되어야 함(국승용 외, 2017).

⁶⁾ 본 절은 국승용 외(2017)를 요약·정리한 내용을 기반으로 작성함.

- 보증지원을 통한 금융 접근성 향상, 농식품 기술·사업성에 대한 객관적 평가를 통한 벤처 투자 활성화, 농업부문의 민간 투자 유치 지원을 위한 컨설팅 등 농업부문에 대한 민간 투자가 확대될 수 있는 여건을 조성하는 방향으로 정부의 투융자 정책을 강화하는 것이 필요함(국승용 외, 2017).

○ 단계적으로 기금을 활용한 융자방식의 정책자금 운영방식도 개선하고, 직접 지원 비율을 줄이되 이차보전을 확대하여 농업경영체의 투자 부담을 완화시킬 수 있는 대책을 마련함(국승용 외, 2017).

○ 장기적으로 개별 농업경영체의 금융접근성 제고를 위한 농업법인 회계, 조세 제도 등에 대한 개선도 필요함(국승용 외, 2017).

○ 제도 개선과 함께 농업경영체가 변화된 환경에 적응할 수 있도록 지원하는 것도 필요함(국승용 외, 2017).

- 농업경영체에 대한 경영컨설팅이나 투자자금 조달·유치 지원 등의 중요성이 강화될 것으로 예상됨(국승용 외, 2017).

4. 수요와 민간 중심 농업기술혁신체제로 전환⁷⁾

4.1. 농업 R&D 성과의 실용화 개선

○ 농업부문 공공R&D에 대한 투자는 지속적으로 증가하고 있으나 최근 그 증가세가 감소하는 추세임.

⁷⁾ 본 절은 황의식 외(2022)를 요약·정리한 내용을 기반으로 작성함.

○ 농업부문 공공R&D의 성과 및 효율성, 효과성에 대한 비판이 꾸준히 제기되었으나, 그에 관한 객관적 연구는 많이 이루어지지 못하였음.

- 농업뿐만 아니라 공공R&D 전반에 걸쳐 효율성 개선의 필요성이 대두되고 있음.

- 농업이라는 산업의 특성을 반영한 평가 지표 개발 및 객관적 실용화 평가와 같은 기초연구 수행이 필요한 시점임. R&D 과제의 특성을 고려하여 실용화가 필요한 과제가 얼마나 되는지, 실제 실용화 수준이 어떠한지, 실용화 성공요인과 실패요인이 무엇인지 구체적으로 파악하여 해결방안을 모색하여야 함.

○ 특히, 농업의 경우 농산업 기업의 규모가 대부분 영세하여 R&D 수행이나 사업화 역량이 높지 않고, 기술의 최종수요자인 농업인 또한 신기술 도입에 적극적인 규모화된 전문농의 비율이 낮음. 이러한 농업 및 농산업의 구조는 R&D 실용화의 가장 큰 한계로 작동하고 있음.

4.2. 현장 수요에 적극 대응하는 R&D 조직 체계

○ 현장 수요 견인형 혁신(field demand pull innovation) 창출을 위해 농업 및 농산업 현장의 수요를 적극적으로 받아들일 수 있는 R&D 조직 체계 필요함(황의식 외, 2022)

○ 민간의 연구개발 수요가 많고 이를 적극적으로 충족시키는 것이 필요한 연구분야⁸⁾부터 정부출연연구기관 형태로 전환함(황의식 외, 2022).

⁸⁾ 예: 디지털 농업, 바이오·생명공학, 농업기계 등 투입재 산업, 기능성식품 등

- 정부출연연구기관은 안정적 예산 확보와 동시에 민간수요 연구 활성화를 촉진시켜 민간 연구개발 투자를 확대할 수 있음(황의식 외, 2022).
- 수익사업이 가능하고⁹⁾ 민간, 지자체 등 현장 연구수요를 반영한 수탁연구 수행이 확대되며, 자율적 경영,¹⁰⁾ 직원 임면의 자율권 등이 보장됨(황의식 외, 2022).

○ 기존 실용화·사업화 관련 조직들을 농업기술실용화재단에서 명칭이 변경된 한국농업기술진흥원으로 통합·확대 개편하고 농식품산업 정책 및 사업과 조직적 연계를 강화함(황의식 외, 2022).

- 현장 수요 반영 R&D 성과의 실질적 확산을 통해 농식품산업의 진흥을 촉진할 수 있도록 자금지원, 기술 및 신용보증, 농업 기술지도 보급과 실용화·사업화의 민간 협력 촉진 등의 역할을 수행함(황의식 외, 2022).
- 특히 디지털 농업분야에서는 산업 현장의 수요를 신속하고 효과적으로 충족시키고 규모 있는 자본 투자의 위험 감소를 위한 기술의 현장 적용성 향상을 위해 기초연구, 응용연구, 실용화, 산업화가 동시에 이루어지는 혁신체계를 갖추어야 함(황의식 외, 2022).

○ 농협과 민간기업의 영농기술 및 경영 컨설팅 기능 강화를 통해 공공과 민간의 역할을 명확히 하고 공공중심에서 민간 중심의 혁신 확산체제로 전환함.

- 일본은 공공 지도보급체계인 협동농업보급사업과 함께 민간체계인 일본농협의 영농지도원이 주요 축을 이루고 있음.

⁹⁾ 분야 정부출연연구기관 등의 설립·운영 및 육성에 관한 법률(약칭: 과기출연기관법) 제5조(운영 재원)

① 연구기관 및 연구회는 정부의 출연금과 그 밖의 수익금으로 운영한다.

¹⁰⁾ 과학기술분야 정부출연연구기관 등의 설립·운영 및 육성에 관한 법률(약칭: 과기출연기관법) 제10조(자율적 경영의 보장 등) ① 연구기관은 연구와 경영에서 독립성과 자율성이 보장된다.

- 네덜란드는 공공지도기관이었던 DLV가 민영화되어 현재 민간 컨설턴트 업체로 운영되고 있음. 2005년부터 회사의 형태를 주식회사로 전환하고 전문성을 강화하였으며, 현재는 지도보급 서비스에 대한 농가의 비용지불이 주된 수익모델임.

4.3. 부청 R&D 정책 추진의 효율화

○ 부청 간 조정 및 연계를 강화하고 정책과 R&D 연계를 강화함(황의식 외, 2022).

- 농과위의 컨트롤타워 및 조정 기능 강화를 통해 부청 간 R&D 투자의 효율성을 높이고, 전문위원회의 전문성 강화를 통해 수요 기반 및 미래 지향적 R&D를 추진함(황의식 외, 2022).
- 정책-R&D 연계 강화를 위해 농식품 R&D 예산을 농식품부 정책부서에 귀속함(황의식 외, 2022).
- 과학기술정책과에서 총괄하던 농식품부 R&D 예산을 사업담당부서에 분할하여 추진하도록 함으로써 R&D와 정책 사업의 연계를 강화함(황의식 외, 2022).

○ 농식품 연구개발 기획·관리·평가 체계의 통합을 추진함(황의식 외, 2022).

- 현재 부청이 개별적으로 수행하고 있는 연구개발 기획·관리·평가 체계를 통합함으로써 행정력 중복 투입 및 예산 투자 비효율성을 해소함(황의식 외, 2022).

5. 농업소득 안정 및 전문 경영 확산을 위한 세제 정비¹¹⁾

5.1. 농업인 지원 효과 제고와 농업인 사회보장 사각지대 해소를 위한 조세지출 개편

- 근로장려금(Earned Income Tax Credit: EITC), 자녀장려금(Children Tax Credit: CTC) 등 최근 사회보장 추세는 세제 기반 정책이 주를 이루고 있어, 농업인이 소외되지 않도록 농업소득세 대상 확대를 추진함(황의식 외, 2022).
- 농업인 사업자 등록 및 소득세 비과세 축소를 통해 소득신고를 장려함.
 - 사업자 등록 및 국세청 신고 확대를 위한 단계적 접근이 필요함.
- 소득세 도입 시 농업인의 세부담 완화를 위한 장치를 마련하여야 함.
 - 수입금액 기준 소득세 면제 범위 설정, 농업소득공제(가칭) 도입 등
- 농산물 유통 질서 확립을 위하여 부가가치세 면제를 과세로 전환함.
 - 물가에 미치는 영향을 고려하여 저세율을 적용함.
 - 부가가치세 세수 재원 확보로 농산물 가격안정을 위한 수급정책 강화뿐만 아니라 투명한 농산물 유통으로 수급정책 효과를 배가할 수 있음(황의식, 외 2022).
- 산재보험 및 고용보험 확대 등을 통해 농업인 사회안전망 사각지대를 해소함(황의식 외, 2022).

¹¹⁾ 본 절은 황의식 외(2022)를 요약·정리한 내용을 기반으로 작성함.

- 세제정보 기반으로 사회보험 가입을 위한 최소한의 여건을 마련함(황의식 외, 2022).
- 영세 자영농가와 농작업 근로자의 산업 안전 및 고용안정을 강화함(황의식 외, 2022).

5.2. 신규 농업소득안정 프로그램 도입 및 개선

○ 농업소득안정계정 도입(황의식 외, 2022)

- 최근 3개년도 평균 등 개별 농업경영체의 기준소득을 설정하고, 소득과 보장 수준에 비례하여 개별 농업인 계정을 지원함(황의식 외, 2022).
- 기준 소득의 80%, 85%, 90% 등 소득 보장 수준을 농업경영체가 선택함(황의식 외, 2022).
- 소득과 보장 수준에 따라 농업경영체와 정부의 계정 적립 규모를 차별화함(황의식 외, 2022).

○ 농업소득안정계정을 활용하여 소규모 위험 대응 농가단위 경영안정 강화(황의식 외, 2022)

- 농업경영체의 소득이 기준소득 또는 보장 수준의 100%를 초과하는 경우, 농업경영체가 적립금을 납부함(황의식 외, 2022).
- 농업소득이 보장 수준 미만인 경우, 일정한 절차를 거쳐 적립된 개별 계정에서 소득을 보전함(황의식 외, 2022).
- 계정 인출 시기와 방법, 규모 등에 대한 상세한 규정이 필요함(황의식 외, 2022).

5.3. 농업인 지원 효과 제고를 위한 조세지출 개편

- 조세지출의 재정지출 전환으로 농업인 지원 정책 효과성을 확대할 수 있음(황의식 외, 2022).
 - 다양한 조세특례를 통한 농업부문 조세지출지원을 재정사업지출로 전환함(황의식 외, 2022).
- 농업분야 소득세·부가가치세 세수를 기반으로 농식품분야 재정사업 지출재원을 확보함(황의식 외, 2022).
 - 필요한 재원을 내부적으로 마련하기 위하여 농업부문 소득세¹²⁾ 및 농축산물 부가가치세¹³⁾ 부과금을 농특회계 세입 재원으로 확보하여 특정 세입과 특정 세출사업 연계를 강화함(황의식 외, 2022).
 - 저소득층의 농축산물 부가가치세 부담 완화를 위하여 추가 세수를 저소득층을 위한 식료품 직접 지원 재원으로 활용함(황의식 외, 2022).

5.4. 지역대학 및 농협 등과 연계한 농촌지역 세제 인프라 확충

- 농업인의 소득신고를 위하여 신고의 편의성을 높일 수 있도록 인프라를 구축하는 것이 최우선 과제임(황의식 외, 2022).
 - 소득신고를 위한 기초증빙자료의 수집 및 보관, 장부기장, 서식작성 및 제출 등 일련의 행정업무가 납세자에게 정신적·경제적 비용을 야기함(황의식 외, 2022).

12) 현 과세범위 작물재배업 부과금을 농특회계 세입 일차적 재원으로 확보하는 방안 추진

13) 현 수입농산물 관세액, 배합사료 및 축산기자재 부가가치세 전액은 농특회계 세입원임.

- 특히, 초고령 사회이고, 금융접근성이 매우 낮은 농촌지역 특성 상 납세협력비용이 더 크게 발생함(황의식 외, 2022).
- 지역대학 및 농협, 세무전문가와와의 협업 체계를 구축하고 정부가 이를 행정적·재정적으로 지원함으로써 편리하게 소득신고를 할 수 있도록 환경을 조성함(황의식 외, 2022).

6. 농업법인 관련 제도 개편¹⁴⁾

6.1. 법인의 성장단계에 따른 맞춤형 지원

- 정책적 지원의 우선순위가 소규모 신규 법인임에 따라 농업법인이 성장하여 규모가 커지면 오히려 역차별이 발생하는 경우가 있음. 농업법인의 성장단계 별, 규모별 단계에 따라 정책적 수요를 파악하여 농업법인이 더 지속적으로 성장할 수 있도록 정책적 지원이 요구되고 있음.
- 농업법인과 농업인 간의 지위상 문제점도 다수 제기되고 있음.

6.2. 규모화 영농의 기본 단위로 육성

- 농업법인을 농지 소유 또는 이용과 영농의 기본 경영체 유형으로 육성함.
- 농업법인에 대한 현물 출자를 통해 농지 등의 생산수단을 소유하도록 유도함.

¹⁴⁾ 본 절은 마상진·안석·김유나(2020)를 요약·정리한 내용을 기반으로 작성함.

- 농업법인을 인수하는 방식의 상속, 경영이양을 확대함.
- 농업법인이 보다 장기적으로 농지를 이용할 수 있도록 하는 제도·지원방안을 마련함.

○ 규모화된 가족농의 농업법인으로의 전환을 유도함.

- 가족농의 법인 전환을 위한 1호(戶) 법인제와 같은 제도를 도입함.
- 농업법인에 대한 재무·세무 컨설팅을 지원함.

○ 정부 지원 시 농업법인을 우대함.

- 농업 정책 지원 대상자 선정 시 농업법인을 우대하여 법인 경영을 유도함.

6.3. 농업 생산법인과 비생산법인 차별화

○ 농업 생산활동을 하는 농업법인과 농업 생산을 하지 않는 농업법인을 차별화함.

- 현행 경영 주체에 대한 규제를 혁신하여, 경영 목적·기능·내용 중심으로 농업법인제도를 개편함.
- ① 농지를 소유 또는 이용하여 농업물을 직접 생산하는 법인과 ② 농지를 소유 또는 이용하지 않으며 농산물을 직접 생산하지 않으면서 농산물 유통 등 농업과 관련된 경영을 하는 법인으로 구분함.
- 농업법인의 농업인 지분 비율, 임원 비율 등을 농업법인 성격에 맞게 합리화함.

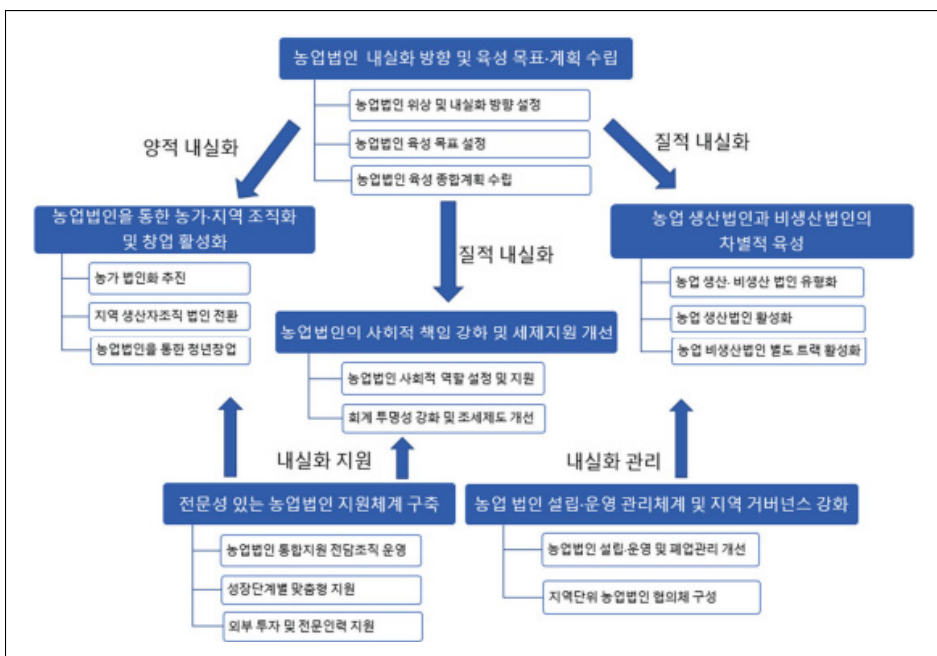
○ 농업생산법인에게 제한적으로 농지 관련 혜택을 부여함.

- 농업생산법인만 농지를 소유 또는 이용할 수 있도록 제도를 개편함.
- 농지 소유 또는 이용 자격, 농지 취득과 관련된 세제 혜택 등을 제공함.
- 농지의 현물 출자와 관련된 세제 혜택 등을 제공함.
- 경과 기간을 두어 현 농지 소유 법인을 농업생산법인으로 전환함.

○ 농업비생산법인의 기업적 경영을 위한 제도를 개선함.

- 소유 구조, 경영 구조 등에 대한 제한을 완화함.
- 농업법인에 대한 투자 확대를 위한 지원을 확대함.

〈그림 6-1〉 농업법인 내실화를 위한 추진과제



자료: 마상진 외(2020).

참고문헌

- 국승용·김미복·황의식·최지선·한보현(2017), 《한국농업의 미래성장을 위한 농업부문 투자 활성화 방안(2/2차년도)》, 한국농촌경제연구원.
- 권오상·김용택(2000), “한국 농업의 생산성 변화 요인 분석”, 《농업경제연구》 41(2): 25-48.
- 권오상·반경훈·윤지원(2015), “한국 농업 KIAM자료의 구축과 생산성 변화 요인 분석”, 《농업경제연구》 56(3): 69-103.
- 김홍상·김수석·황의식·채광석(2011), 《농업·농촌 여건변화 대비 농지은행 대응방안》, 한국농촌경제연구원.
- 농림축산식품부(2018), 《2018~2022 농업·농촌 및 식품산업 발전계획》.
- _____(2023), 《2023년 주요업무 추진계획》.
- _____(각 연도), 《농림축산식품 주요통계》.
- _____(각 연도), 《농업기계보유현황》.
- _____(각 연도), 《농업법인조사》.
- 농촌진흥청(각 연도), 《농산물소득조사》.
- 대한민국정부(2022), 《윤석열정부 120대 국정과제》.
- 마상진·안석·김유나(2020), 《농업법인 내실화를 위한 제도 개선 방안》, 한국농촌경제연구원.
- 박정근(2002), “한국 농업성장의 원천, 1918-2000”, 《농업사연구》 1(1): 153-172.
- 산업통상자원부(각 연도), 《에너지총조사》.
- 유영봉(2003), “한국농업의 성장과 기술변화의 특성: 1951~2000”, 《농업경제연구》 44(2): 15-42.
- 통계청(각 연도), 《경제활동인구조사》.
- _____(각 연도), 《농가경제조사》.
- _____(각 연도), 《농림어업조사》.
- _____(각 연도), 《농업면적조사》.
- _____(각 연도), 《농축산물생산비조사》.
- 홍훈(2007), “신교전학과 경제학의 변화와 한국학계의 수용(1960~2006년)”, 《사회경제평론》 29(1): 89-130.
- 황의식·김미복·국승용·최예준(2016), 《한국농업의 미래성장을 위한 농업부문 투자 활성화 방안(1/2차년도)》, 한국농촌경제연구원.
- 황의식·김미복·김성우·김정섭·김태훈·성주인·성재훈·엄진영·우병준·유찬희·이명기·임

소영·정도채·황윤재(2022), 《농업 혁신과 농촌 재생을 위한 농정 전략과 과제》, 한국농촌경제연구원.

- Acs, Z.J. & L. Szerb(2007), “Entrepreneurship, Economic Growth and Public Policy”, *Small Business Economics* 28(2): 109-122.
- Acs, Z.J., P. Braunerhielm, D.B. Audretsch & B. Carlsson(2009), “The knowledge spillover theory of entrepreneurship”, *Small Business Economics* 32, 15-30.
- Ball, L.(2014), “Long-term damage from the Great Recession in OECD countries”, *European Journal of Economics and Economic Policies* 11(2), 149-160.
- Beck, T., & R. Levine(2004), “Stock markets, banks, and growth: Panel evidence”, *Journal of Banking & Finance* 28(3): 423-442.
- Chiak, S.P., V.C. Tai, M. Molinas, K. Uhlen & O.B. Fosso(2012), “Enhanced active power filter control for nonlinear non-stationary reactive power compensation”, arXiv e-prints, arXiv-1206.
- Deokar, B.K., S.J. Pandey & N.R. Lokhande(2013), “Trends in Agricultural Production”, *Economic and Political Weekly* 48(39)
- Fogel, R.W.(1994), “Economic Growth Population Theory and Physiology: The Bearing of Long Term Processes on the Making of Economic Policy”, *The American Economic Review* 84(3): 369-395.
- Fuglie, K.O., V.E. Ball & S.L. Wang(2012), “Productivity Growth in Agriculture: An International Perspective”, CABI; Illustrated edition.
- Halloran, J.M. & D.W. Archer(2008), “External economic drivers and US agricultural production systems”, *Renewable Agriculture and Food Systems* 23(04).
- Lucas, R.E. JR.(1993), “Making a Miracle”, *Econometrica* 61(2): 251-272, Econometric Society.
- Miyagiwa, K. & Y. Ohno(1995), “Closing the Technology Gap under Protection”, *The American Economic Review* 85(4): 755-770.
- Munnell, A.H.(1992), “Policy Watch: Infrastructure Investment and Economic Growth”, *Journal of Economic Perspectives* 6(4): 189-198.
- Nelson, R.R. & P.M. Romer(1996), “Science, Economic Growth, and Public Policy”, *Challenge* 39(1): 9-21.

- O'Donnell, C. J. (2012). "An aggregate quantity framework for measuring and decomposing productivity change". *Journal of Productivity Analysis*, 38, 255-272.
- OECD(2011), *Fostering Productivity and Competitiveness in Agriculture*, Paris.
- Saggi, K.(2002). "Trade, foreign direct investment, and international technology transfer: A survey", *The World Bank Research Observer* 17(2), 191-235.
- Sassenrath, G.F., P. Heilman, E. Luschei, G.L. Bennett, G. Fitzgerald, P. Klesius, W. Tracy, J.R. Williford & P.V. Zimba(2008), "Technology, complexity and change in agricultural production systems", *Renewable Agriculture and Food Systems* 23(4): 285-295.
- Temple, J.(1999), "The New Growth Evidence", *Journal of Economic Literature* 37(1): 112-156.
- Wang, S.L., P. Heisey, D. Schimmelpfennig & V.E. Ball(2015), "Agricultural productivity growth in the United States: Measurement, trends, and drivers", *Economic Research Service*, Paper No. Err-189.
- Wang, S.L., R. Nehring & R. Mosheim(2018), "Agricultural Productivity Growth in the United States: 1948-2015", *Amber Waves: The Economics of Food, Farming, Natural Resources, and Rural America*, 2018(2).
- Yamaguchi, M. et. al.(1999), "R&D and the Outflow of Agricultural Labor", *Journal of Economics & Business Administration* 180(2): 1-16.

〈온라인 자료〉

- 기획재정부 시사경제용어사전(<https://www.moef.go.kr/sisa/dictionary/detail?idx=772>), 검색일: 2023. 11. 8.
- KOSIS 국가통계포털 홈페이지(<http://kosis.kr/>), 검색일: 2023. 2. 16.~4. 15.
- FAOSTAT(<https://www.fao.org/faostat/en/>), 검색일: 2022. 12. 13.
- USDA ERS(<https://www.ers.usda.gov/data-products/>), 검색일: 2022. 12. 13.

〈법령〉

- 과학기술분야 정부출연연구기관 등의 설립·운영 및 육성에 관한 법률(시행 2022. 6. 29., 법률 제18796호, 2022. 2. 3., 일부개정), 제5조, 제10조([https://www.law.go.kr/%EB%B2%95%EB%A0%B9/%EA%B3%BC%ED%95%99%EA%B8%B0%](https://www.law.go.kr/%EB%B2%95%EB%A0%B9/%EA%B3%BC%ED%95%99%EA%B8%B0%kr/%EB%B2%95%EB%A0%B9/%EA%B3%BC%ED%95%99%EA%B8%B0%)

EC%88%A0%EB%B6%84%EC%95%BC%EC%A0%95%EB%B6%80%EC%B6%
9C%EC%97%B0%EC%97%B0%EA%B5%AC%EA%B8%B0%EA%B4%80%EB%
93%B1%EC%9D%98%EC%84%A4%EB%A6%BD%E3%86%8D%EC%9A%B4%
EC%98%81%EB%B0%8F%EC%9C%A1%EC%84%B1%EC%97%90%EA%B4%
80%ED%95%9C%EB%B2%95%EB%A5%A0), 검색일: 2023. 4. 24.

KREI

www.krei.re.kr



**농업생산성 제고를 위한
중장기 전략과 과제**

한국농촌경제연구원

전라남도 나주시 빛가람로 601 T.1833-5500 F.061) 820-2211



9 791161 496849
ISBN 979-11-6149-684-9