

발 간 등 록 번 호

11-1543000-003075-01

2020. 1.

청년농업인 육성을 위한 한국농수산대학 기능 및 역할 확대방안 연구

연구기관
한국농촌경제연구원

The logo for KREI (Korea Rural Economic Institute) is centered within a large, stylized circular graphic. The graphic consists of multiple concentric circles and arcs, some solid and some dashed, creating a sense of depth and movement. The text 'KREI' is rendered in a bold, blue, sans-serif font.

발간 등록 번호

11-1543000-003075-01

© 2019-12 | 2020. 1 |

청년농업인 육성을 위한 한국농수산대학 기능 및 역할 확대방안 연구

연구기관
한국농촌경제연구원

A large, stylized graphic on the left side of the page. It features several concentric circles and arcs, some solid and some dashed, creating a sense of motion or a circular path. The letters 'KREI' are prominently displayed in the center of the innermost circle.

KREI



농림축산식품부

연구 담당

마상진 | 연구위원 | 연구 총괄

박대식 | 선임연구위원 | 제 4장 집필

엄진영 | 연구위원 | 제2장 집필

하인혜 | 연구원 | 연구 총괄 지원

수탁연구보고 C2019-12

청년농업인 육성을 위한 한국농수산대학 기능 및 역할 확대방안 연구

등 록 | 제6-0007호(1979. 5. 25.)

발 행 | 2020. 1.

발 행 인 | 김홍상

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

인 쇄 처 | 세일포커스(주)

※ 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.

제 출 문

농림축산식품부 장관 귀하

이 보고서를 「청년농업인 육성을 위한 한국농수산물대학 기능 및 역할 확대방안 연구」 과제의 최종 보고서로 제출합니다.

2020년 1월

연구 기관: 한국농촌경제연구원

연구 책임자: 마 상 진 (연구위원)

연구 참여자: 박 대 식 (선임연구위원)

엄 진 영 (연구위원)

하 인 혜 (연구위원)

이 연구는 청년층의 농업분야 유입을 촉진시키기 위한 한국농수산대학의 기능과 역할 강화방안을 개발하고 농업계 학교 교육 지원방안을 제시하는 것이었다. 세부 연구 목표는 다음과 같았다. 첫째, 농업 인력 실태를 분석하고 향후 수급을 전망한다. 둘째, 한국농수산대학 및 농업계 학교의 운영 실태와 성과를 분석하고 향후 수요 변화를 전망한다. 셋째, 청년층의 농업분야 유입 촉진을 위한 한국농수산대학 기능과 역할 강화 그리고 농업계 학교 발전 방안을 개발한다.

농업인력 수급을 경영주 중심으로 분석한 수요측면과 공급측면 모두에서 농업경영주 수는 2020-2030년 사이에 감소할 것으로 예상된다. 농업경영주 수요, 공급 규모를 비교하면, 2020년에는 7.5만 명의 초과 수요가, 2025년에는 12.2만 명, 2030년에는 19.2만 명의 초과수요가 발생할 것으로 예상되었다.

한국농수산대학은 1997년 개교 이래, 농업 인구가 꾸준히 감소하고 일반 농업계 학교를 통한 신규 농업인력 배출이 부진한 상황 속에서도, 높은 입학생 경쟁률을 유지하며 지금까지 매년 300명 내외의 졸업생을 배출해왔다(농업계 대학 졸업자중 농업종사자의 38.4%, 6개월 이상 40세 미만 농업 종사자의 5.1%, 청년 농가경영주의 8.4%, 대졸 청년 농가경영주의 13.2% 차지, 2015년 기준). 졸업생 농가의 농가 소득(2018년 8,999만 원)은 일반 농가의 2배 이상이고, 도시 근로자 소득의 1.5배 수준이었다. 졸업생들은 지역사회 활동도 활발히 참여하여 지역 리더급으로 활동하는 있는 경우가 52.7%였는데, 정착 이후 마을 중심에서 읍면, 시군, 시도로 활동의 범위를 넓혀갔다. 농가 및 비농가 자녀들의 한국농수산대학 지원이 증가하고 있는 가운데(농가 자녀 지원 비율: 2007년 0.37%→2019년 1.51%: 비농가 자녀 지원 비율: 0.006%→0.018%), 학령인구의 감소에도 불구하고 향후 한국농수산대학 입학 경쟁률은(현재 모집정원에 대한 응시자 기준) 2019년 2.55:1에서 2025년 2.58:1, 2030년 2.46:1 등으로 유지될 것으로 전망된다. 하지만 한국농수산대학은 전주로 캠퍼스 이전 이후 입학생 지역편중, 실습 및 제반 시설 부족, 전임 교원 및 교육 지원 인력 부족, 장기현장실습 프로그램 부실, 창업농에 대한 지원책 미흡, 졸업생 사후관리 등의 문제를 가지고 있었다.

농업계 학교는 2018년 기준 농고 64개(순수농고 18개, 마이스터고 7개, 미래농고 3개, 특성화고 23개, 종합고 12개), 농업계 과정을 제공하는 대학은 78개(전문대 22, 4년제대 54)가 있었다. 재학생은 농고의 경우 1만 9천여 명, 농업계 대학생은 9천여 명(농업학 7천여 명, 산림원예학 2천여 명) 규모였다. 농업계 학교에 대해서는 농산업분야 진출 촉진 유도를 목적으로 한 ‘농업계 학교 교육지원’, 영농 분야 취·창업 역량을 갖춘 농업 전문 인력 육성을 목적으로 한 ‘영농창업특성화 과정’ 등의 사업이 지원되고 있다. 농업계 학교교육 지원사업을 통해 전문교과 교육자료 개발, 진로지도 상담 강화, 산학협력 강화, 실습교육 확대, 창업 활성화 노력, 학교 간 연계활동 강화 등 현장 중심으로의 교육 과정 변화가 유도된 측면의 성과가 있었고, 농업계 학교 교육·훈련 지원사업의 성과에 대한 분석결과 지원을 받은 학교의 농산업 인력양성률(영농분야, 동일계취업, 동일계진학률)이 비지원 학교보다 높았고, 관련 변인(소재지, 학교규모, 설립유형) 통제 후 분석한 결과에서도 지원받은 학교일수록 그것도 지원횟수가 많은 학교일수록 졸업생의 농업계 취업률이 높았다. 하지만 농업계 학교는 아직 농산업 현장에서 요구하는 전문 역량을 교육할 만한 인적기반이 부족하고, 대다수 학생이 관심 있는 영농 이외 농업 연관산업 분야로의 진출 관련한 세부 대책이 미흡하였다. 또한 농림축산식품부, 농림수산식품교육문화정보원, 농림식품기술기획평가원, 농촌진흥청 등 농업 관련 기관에 대한 지원 의존도가 높고, 학교가 위치한 지자체와의 교류, 협력은 부진한 편이었다. 학령인구 감소에도 불구하고 농산업 종사인력의 증가 및 과거 지속적으로 높아져온 농업계 학교에 대한 학생 지원율을 고려할 때, 농업계 학교에 대한 수요는 꾸준히 있을 것으로 판단된다.

이상의 농업 인력 수급 전망, 한국농수산대학 및 농업계 학교에 대한 진단 결과와 더불어 외국의 청년농 육성 교육 사례 등의 시사점(부록 참조)을 토대로 향후 청년농 육성 규모와 농업계 학교 교육의 기본방향을 제안하고 세부 발전방안을 제안하였다. 선진국의 사례를 토대로 청년농 육성규모 목표로는 2030년까지 40대 이하 농가 경영주를 전체의 10% 수준으로 설정하였다. 농업계 학교 교육의 기본방향은 지역 농업의 경영자 그리고 농촌 지역 조직화 리더 육성 교육 강화, 영농 분야 뿐 아니라 농업 연관산업분야 전문인력으로 진출 강화,

농산업 현장 중심의 교육 내실화, 농업계 학교 간 네트워킹 강화, 지역 중심의 농업교육 강화 등으로 잡았다. 한국농수산대학 발전방안으로 ‘농업·농촌의 지속가능성 제고를 위해 필요한 청년농 육성의 핵심 국가 교육기관으로서 역할 강화’라는 기본방향 아래, 대학 정원 확대 및 지역 균등 선발, 장기 현장실습 개선, 창농 유형별 맞춤형 영농정착지원 강화, 지역리더 교육 강화, 부설 농수산인재개발센터 신설 등을 제안하였다. 농업계 학교 발전 방안으로 지역 농업인력 육성의 거점으로 역할 강화, 영농 분야 뿐 아니라 농업 연관산업 전문인력 육성 강화라는 기본방향 아래, 농업계 학교를 통한 지역 청년농 육성, 농업계 학교와 지역 농업유관기관과의 연계 강화 지원, 농고 유형별 특성화 및 취업 지원 강화, 농산업 현장중심의 농학교육혁신, 농업계 교육 인력의 전문성 강화 등을 제안하였다. 이밖에도 사회 농업교육을 통한 지역 청년농 육성 방안도 제안하였다.

제1장 서론

1. 연구 필요성	1
2. 연구 목적	3
3. 관련 선행연구	4
4. 연구 내용 및 방법	21

제2장 농업 인력 실태와 수급 전망

1. 농업경영주 현황	25
2. 농업경영주 공급 전망	27
3. 농업경영주 수요 전망	33
4. 농업경영주 수급 전망	39

제3장 한국농수산대학 교육 실태와 수요 전망

1. 교육 운영 현황	43
2. 학교 성과: 졸업생 성과를 중심으로	63
3. 입학 수요 전망	71
4. 성과와 한계	75

제4장 농업계 학교 교육 실태와 수요 전망

1. 농업계 학교 현황	79
2. 농업계 학교 교육·훈련 지원사업 성과	84
3. 농업계 학교 입학수요 전망	91
4. 성과와 한계	95

제5장 한국농수산대학 및 농업계 학교 발전방안

1. 청년농 육성 규모와 농업계 학교 교육 기본방향 97
2. 한국농수산대학 발전 방안 101
3. 농업계 학교 발전 방안 113

부록

1. 농업경영주 수급전망 관련 자료 121
2. 농업계 학교 성과 분석 127
3. 주요 선진국의 청년농 교육 사례 131
4. 농고·농대 설문조사 159

- 참고문헌 169

제1장

〈표 1-1〉 2018년 농림어업 취업자의 연령 및 종사상 지위별 증감(전년대비) 2

제2장

〈표 2-1〉 농가경영주의 연령분포 변화 25

〈표 2-2〉 농촌 마을(행정리), 청년농 분포 27

〈표 2-3〉 연도별·품목별·연령별·성별 이동률 29

〈표 2-4〉 품목별 농업경영주 공급 추계 결과 31

〈표 2-5〉 연도별·품목별 농업경영자 수요 추계 결과 38

〈표 2-6〉 연도별·지역별 농업경영자 수요 추계 결과 39

〈표 2-7〉 농업경영주 수급 추정(2020, 2025, 2030년) 39

〈표 2-8〉 품목별 농업경영주 수급 추정(2020, 2025, 2030년) 40

〈표 2-9〉 지역별 농업경영주 수급 추정(2020, 2025, 2030년) 41

제3장

〈표 3-1〉 한국농수산대학 개요 44

〈표 3-2〉 한국농수산대학 학과 45

〈표 3-3〉 한국농수산대학 예산 48

〈표 3-4〉 한국농수산대학 주요 교육 시설 49

〈표 3-5〉 2015~2019학년도 입시제도 50

〈표 3-6〉 연도별 모집인원, 지원인원 및 경쟁률 현황 51

〈표 3-7〉 학과별 경쟁률 현황 52

〈표 3-8〉 전형별 모집인원, 지원인원 및 경쟁률 현황 53

〈표 3-9〉 성별, 연령별 지원자 현황 53

〈표 3-10〉 성별, 연령별 합격자 현황 54

〈표 3-11〉 학력별 지원자 현황 55

〈표 3-12〉 학력별 합격자 현황	56
〈표 3-13〉 지역별 지원자 현황	57
〈표 3-14〉 지역별 합격자 현황	57
〈표 3-15〉 영농·영어 기반 규모별 지원자 현황	58
〈표 3-16〉 영농·영어 기반 규모별 합격자 현황	59
〈표 3-17〉 출신학교별 합격자 교과 등급 현황	59
〈표 3-18〉 교육과정 구조	61
〈표 3-19〉 장기현장실습 현황	61
〈표 3-20〉 해외장기현장실습장 현황	62
〈표 3-21〉 졸업연도-학과별 졸업생 현황	63
〈표 3-22〉 졸업연도-지역별 졸업생 현황	64
〈표 3-23〉 졸업생 영농종사율	65
〈표 3-24〉 대졸자 및 한농대 졸업생 영농종사자 현황	66
〈표 3-25〉 졸업생 지역사회 활동 현황	69
〈표 3-26〉 졸업생 지역사회활동 장애요인	71

제4장

〈표 4-1〉 전국 농업계 고등학교 현황	79
〈표 4-2〉 농업계 고교 유형과 학교명	80
〈표 4-3〉 농업계 고등학교 기준학과에 따른 개설 학과명	81
〈표 4-4〉 4년제 대학 농림·수산 계열 소속 학과	83
〈표 4-5〉 전문 대학 농림·수산 계열 소속 학과	84
〈표 4-6〉 농림축산식품부 농고·농대 교육훈련 사업 세부 내역	85
〈표 4-7〉 농업계 학교 교육지원사업 교육프로그램	86
〈표 4-8〉 농산업 인력양성률(영농분야, 동일계취업, 동일계진학률) 비교	88
〈표 4-9〉 농산업 인력양성률(영농분야, 동일계취업, 동일계진학률) 비교	89

〈표 4-10〉 학령인구 변화 및 장래인구추계(1960~2060) 91
〈표 4-11〉 학령인구 변화 및 장래인구추계(1960~2060) 92
〈표 4-12〉 농업 및 농업 연관산업 종사자수 94

제5장

〈표 5-1〉 청년 창업농 영농정착지원사업 수혜자의 농업계 학교 출신여부 현황 119

그림 차례

제1장

〈그림 1-1〉 연구의 추진체계도	23
--------------------------	----

제2장

〈그림 2-1〉 농업경영주 연령분포 국제비교	26
〈그림 2-2〉 40세 미만 농가경영주 변화 전망	32
〈그림 2-3〉 축종별 농가당 사육두수와 추정 함수	35
〈그림 2-4〉 품목별 재배면적당 농가경영주 비율 추정 함수	36

제3장

〈그림 3-1〉 한국농수산물대 시기별 주요 변천	44
〈그림 3-2〉 한국농수산물대학 조직구조	47
〈그림 3-3〉 교육목표 및 과정	60
〈그림 3-4〉 이행종료 졸업생의 영농규모	67
〈그림 3-5〉 의무영농 대상 졸업생 소득 현황	67
〈그림 3-6〉 의무영농 종료 졸업생 농가의 소득 현황	68
〈그림 3-7〉 졸업생 지역사회 활동 현황	68
〈그림 3-8〉 영농정착 애로사항 (중복응답)	70
〈그림 3-9〉 농가자녀와 비농가자녀의 한농대 지원 비율 변화	72
〈그림 3-10〉 농가/비농가 자녀(15세~19세) 중 한농대 지원자 비율 추이	72
〈그림 3-11〉 농가와 비농가 자녀수 변화 및 향후 추정치	73
〈그림 3-12〉 한농대 정원대비 입학수요 전망(응시자 기준)	74
〈그림 3-13〉 농업계 고교생의 졸업 후 희망진로와 선호 대학	74
〈그림 3-14〉 한농대 캠퍼스 이전 전후의 지역별 입학생수 변화	76
〈그림 3-15〉 졸업연도별 상환자 및 비영농자 비율	78

제4장

- 〈그림 4-1〉 4년제 대학 농림·수산 관련 학과 재적생 변화 추이 82
- 〈그림 4-2〉 영농창업특성화과정의 창업역량강화 프로그램 87

제5장

- 〈그림 5-1〉 40세 미만 농가경영주 변화 전망 98
- 〈그림 5-2〉 주요 선진국 청년농(40세 미만) 비중 98
- 〈그림 5-3〉 39세 이하 및 40대 농가경영주 구성 비율 변화 전망 99
- 〈그림 5-4〉 농업 생산에서 농업법인 비중 증가 추이 100
- 〈그림 5-5〉 품목별 농업경영주 수급 전망(+: 초과공급, - 초과수요) 103
- 〈그림 5-6〉 지역별 농업경영주 10,000명당 입학생수 104
- 〈그림 5-7〉 창농유형별 맞춤형 영농정착 지원 108
- 〈그림 5-8〉 농림어업 관련 산업 분야 113

1

서론

1. 연구 필요성

- 농업·농촌의 지속가능성 확보를 위한 적정 농가수의 유지 관점에서 볼 때, 지난 40년간의 우리나라 농가수 감소 그리고 구성원의 고령화는 매우 심각함.
 - 1970년대 이후 농가수는 지속적인 감소 추세이고, 2000년 이후에도 매년 2만 농가씩 감소하고 있음(3만 농가 은퇴, 1만 농가 유입). 또한 65세 이상 농업경영주가 53.5%인 데 비해, 40세 미만 경영주는 1.3%(1만 4,366명)에 불과함. 귀농·귀촌이 활발하다고는 하지만, 최근 5년간의 영농 분야 신규 진입 평균연령이 52.6세로, 입직 연령 자체가 이미 고령화되어 있는 상황임.

- 우리나라는 농업경영체의 안정적 확보 차원에서 농업계 학교를 육성해 왔지만, 농가수 감소 문제는 해소되지 못하고 있음.
 - 1970년대부터 농업계 학교 집중 육성, 1990년대에는 한국농수산대학 설립·운영, 2000년대 중반부터 농고·농대 특성화교육 등을 새롭게 펼쳐왔음. 이를 통해 적지 않은 성과가 있었지만(마상진 외 2011), 농가수는 지속적으로 감소하였고, 여전히 청년 농업인 부족 문제는 해소되지 못한 상황임.

○ 최근 1998년 이후 20여년 만에 농림어업 취업자 수가 증가하고 있음.

- 경제활동인구조사에 따르면, 2017년 2분기부터 농림어업 취업자 수는 지속적으로 증가하고 있음. 전년 동기 대비, 2017년 3분기에는 2.1만 명, 4분기 2.8만 명, 2018년 1분기 5.3만 명, 2분기 5.2만 명, 3분기 6.2만 명, 4분기 7.9만 명이 증가함.
- 경제활동인구조사 기준으로 2018년 농림어업 취업자 수는 134.0만 명으로 2017대비 6.2만 명이 증가함(4.9% 증가).
- 2017년 2분기 이후의 취업자 증가는 자영업자, 무급가족종사자, 상용근로자 중심으로 증가함. 2018년 전년 동기 대비 자영업자는 24.1천명, 무급가족종사자는 35.7천명, 상용근로자는 4.8천명이 증가하였음. 연령대별로는 30대 이하와 60대 이상에서 증가하였음<표 1-1>. 2018년 기준 전년대비 30대 이하는 11.6천명, 60대 이상은 58.8천 명이 증가하였음. 30대는 상용근로자와 임시근로자, 60대 이상은 무급가족종사자와 고용원이 없는 자영업자 증가폭이 컸음.

표 1-1 2018년 농림어업 취업자의 연령 및 종사상 지위별 증감(전년대비)

단위: 천 명

연령	종사상 지위						합
	고용있는 자영업자	고용없는 자영업자	무급가족 종사자	상용 근로자	임시 근로자	일용 근로자	
30대 이하	1.9	-1.8	0.0	6.4	4.1	0.9	11.6
40대	1.3	-4.7	-0.6	-2.0	1.1	-2.2	-7.1
50대	0.6	-2.6	4.1	0.2	-3.2	-0.8	-1.8
60대 이상	6.9	22.6	32.4	0.1	0.8	-4.0	58.8
전체	10.7	13.5	35.8	4.8	2.8	-6.1	61.5

자료: 통계청(2018). 경제활동인구조사; 마상진 외(2019) 재인용.

○ 최근 농림어업 종사자의 증가는 크게 ① 법인 경영체수의 증가로 농림어업부문 취업자 증가, ② 청년 창업농 영농 정착지원 사업¹⁾ 추진, ③ 워라벨(일work과 삶life의 균형) 지향 흐름과 반농반X(半農半X) 삶에 대한 선호 등에서 그 원인을 찾아볼 수 있음.

- 농업법인 경영체 수는 2000년 3,366개에서 2016년 18,088개로 증가함. 농업법인 종사자 수는 같은 해에 47,996명에서 122,265명으로 증가함.

¹⁾ 사업의 내용은 40세 미만 청년에 최장 3년간 월 최대 100만 원의 기초생활비 지급하는 것을 골자로 함.

- 청년 창업농 영농 정착지원 사업 추진은 청년층 자영자 증가에 기인함. 2018년 청년 창업농 영농 정착지원 사업 신청자는 5,164명으로 선정자 1,564명의 3배 가까이 많았음(농림부 보도자료).
 - 워라벨과 반농반X와 같은 삶의 형태 변화는 선진국의 1970년대 역도시화 현상과 연결 지어 생각할 수 있음. 역도시화와 같은 현상은 도시의 압출(push)요인(경기침체, 고용불안, 높은 생활비용 등)과 농촌의 흡입(pull)요인(쾌적한 환경, 대안적 보람 있는 삶 등)증가에서 기인함.
- 20여년 만에 나타난 최근 농림어업 종사자 증가 현상을 지속시키고, 이후 농업·농촌의 지속가능성 제고로 이어지게 하려면 농업계 학교를 통해 청년층의 농업분야 유입이 촉진되어야함.

2. 연구 목적

- 이 연구에서는 청년층의 농업분야 유입을 촉진시키기 위한 한국농수산대학의 기능과 역할 강화방안을 개발하고 농업계 학교 교육 지원방안을 제시하고자 함. 세부 연구목표는 다음과 같음.
- 농업 인력 실태를 분석하고 향후 수급 전망
 - 한국농수산대학 및 농업계 학교의 운영 실태와 성과를 분석하고 향후 수요 변화 전망
 - 청년층의 농업분야 유입 촉진을 위한 한국농수산대학 기능과 역할 강화 그리고 농업계 학교 발전 방안 개발

3. 관련 선행연구

3.1. 농업 인력 실태 및 수급 전망

○ 김경덕 외(2012)는 ‘농업 생산·경영 구조의 변화와 전망’ 연구에서 농림어업총조사 원 자료 통계를 이용하여 농가 및 농촌인구를 분석 및 전망함.

- 지난 2000~2010년의 10년 동안 농가 경영 및 생산구조의 변화는 농가인구 및 경영주의 고령화, 농가경영의 전문화와 동시에 경영 및 영농형태의 다양화가 이루어지면서 생산규모, 판매금액 등에서 규모와 판매금액에 따른 양극화가 발생하고 있는 것으로 나타남.
- 지난 10년간 모든 연령대에서 농가수가 감소하고 고령경영주만 남는 고령화가 진행된 것은 아님. 특히 인적자본이 높다고 알려진 30~50대를 중심으로 신규진입 또는 영농승계가 이루어졌으며 그 결과 40~50대의 농가인구가 증가되고 있는 것으로 나타남.
- 전업농은 감소한 반면, 겸업농은 증가함(1종 겸업농 감소 제2종 겸업농은 증가). 겸업화가 일관되게 이루어진 영농형태는 논벼, 채소, 화훼로 나타났음. 화훼 농가의 겸업화는 농업소득보다는 농외소득이 많은 제2종 겸업화가 주도하면서 규모화, 전문화와 반대방향으로 진행되고 있음. 영농경력 5년 미만의 신규진입농가의 경우 전업농 비중은 감소한 반면 제2종 겸업농은 증가함으로써 농업 이외의 소득원의 확보가 신규농가의 영농진입과 성공적 정착에 주요 요인으로 작용함. 지역별로는 경북과 전남의 전업농 비중이 가장 높고, 겸업농 비중은 경기, 강원지역이 가장 높았음.
- 경지규모 및 판매규모에 있어 대농과 소농이 동시에 증가하면서 규모화와 동시에 양극화가 이루어지고 있음. 영농형태별로는 논벼 농가가 감소하고 특용작물, 화훼 등으로 작부체계의 다양화가 이루어졌다. 동시에 고부가가치화가 이루어지면서 노동생산성이 증대하였음.
- 도 단위에서는 지역적 분산이 이루어지는 등 지역특색이 없어졌으나, 시·군 및 읍·면 단위에서는 지역집중도가 증가함으로써 특정 지역 중심으로 전문화됨.

- 영농형태별 경영주 경력 분포는 영농경력이 많을수록 논벼를 중심으로 영농하는 것으로 나타났고, 일반밭작물의 경우 영농경력이 짧은 농가를 중심으로 형성됨. 영농승계와 관련하여 지난 10년 동안 영농승계 연령이 앞당겨지는 것과 동시에 영농 승계를 미루는 현상이 공존하는 것으로 나타남.

○ 사공용·홍석철(2013)은 ‘농업의 지속가능한 발전을 위한 중장기 농업인력 전망 연구’에서 연령별 코호트분석으로 노동공급을 도출하고, 생산액을 기준으로 노동수요를 도출함으로써 2022년까지의 농업부문 노동수급을 예측하였음.

- 2022년 농업 노동력은 약 6만 명 정도 초과수요가 발생하여 매년 약 6천명의 20대의 젊은 농업 노동력을 양성하면 수급균형을 달성할 수 있을 것으로 예측하였음.
- 외국인 노동자 및 농업 이외의 분야에서 농업에 취업하는 인구를 각각 2만 명과 1만 명으로 볼 때, 이들을 제외한 2022년 초과수요는 약 3만 명이 되어 연간 3천명 수준을 양성하면 수급균형을 맞출 수 있을 것으로 판단하였음. 농업 내 품목군 간의 노동수급을 살펴보면 쌀과 과실은 초과공급이 발생하고, 화훼, 축산, 기타 재배업에서는 초과수요가 발생하는 것으로 전망하였음.

○ 정진화·김영희(2017)는 ‘농산업의 경쟁력 강화를 위한 중장기 농업인력 수요전망’ 연구에서 농업부문의 노동력수급을 고령화에 따른 시나리오별로 정량적으로 분석하여 영농형태별 필요 노동인력을 전망하였음.

- 노동공급은 시나리오에 따른 연령별 순유입률을 분석하는 코호트기법을 사용하여 예측하였으며, 노동수요는 재배면적당 농업주종사가구원의 추세를 분석하여 예측함.
- 노동공급 시나리오는 50~60대 고령자들의 귀농·귀촌이 많았던 2010~2015년 현재의 추세가 지속된다고 가정하는 시나리오 1과, 40대 이하 젊은 층의 유입이 많았던 2005~2010년의 연령별 유입률을 가정한 시나리오 2로 구성하였음.
- 농업노동력 수급 분석결과에 따르면 전체 농업부문에서 시나리오 1의 경우 2020년에 5만 1,475명, 2025년에는 11만 2,368명의 초과 노동수요가 발생하고, 시나리오 2의 경우에는 2020년 10만 9,105명, 2025년에 11만 5,095명의 초과 노동수요가

발생할 것으로 예측하였음.

- 영농형태별로 논벼와 채소에서는 초과 노동수요가 발생하고, 과수에서는 초과 노동공급이 나타날 것으로 예측하였음. 고령자 유입이 많은 시나리오 1의 경우 고령자들이 노동부담이 적은 논벼와 밭작물 영농을 선택함으로써 해당 영농형태에 초과 노동공급이 발생하는 반면, 노동부담 및 위험부담이 높은 축산에서는 초과 노동수요가 발생함으로써 향후 소비가 더 늘어날 축산분야의 인력 부족이 문제될 것으로 전망되었음. 이에 비해 30~40대의 청장년층 유입이 많을 것을 가정한 시나리오 2를 적용했을 때는 이와 반대로 기존 고령자들 다수가 영위했던 논벼와 밭작물에서 초과 노동수요가 발생지만, 논벼는 쌀 재고가 많아 이를 줄이려는 노력을 하고 있으며 기계화 및 규모화가 가능하여 노동부족이 크게 문제되지는 않을 것으로 판단하였음.

3.2. 선진국 농업교육 동향

○ 마상진·최경환(2008)은 ‘선진 농업국의 농업교육 정책동향 및 우수사례 분석’에서 네덜란드, 덴마크, 호주, 뉴질랜드, 일본, 미국 등의 농업교육 정책동향, 농업교육 체제와 주요기관, 우수사례를 분석하고 그 시사점을 도출하였음.

- 선진 농업국의 농업교육 정책동향과 우수사례를 분석하여 도출한 시사점들은 다음과 같이 정리될 수 있음. 첫째, 식량의 안정적 공급, 농촌 문화의 보전과 같은 전통적 의미의 농업·농촌의 중요성에 대한 제대로 된 이해뿐만 아니라 환경 그리고 식품 등의 문제를 통해 농업이 우리 생활과 밀접하고도 광범위한 관련성을 가지고 있음을 부각하는 대국민 농업교양 개발을 위한 노력이 필요함.
- 둘째, 농가 경영 승계율을 제고시키고, 더불어 젊고 유능한 고학력자들의 신규 취농을 단계적으로 지원하는 프로그램, 그리고 최근 증가하고 있으며 농업구조화 측면에서 확산될 필요가 있는 농업 법인체에서 일할 수 있는 전문화된 농업 영역의 다양한 인력을 체계적으로 유입시키는 프로그램이 필요함.
- 셋째, 농업 고등학교, 농업전문대학, 농과대학의 교육과정 그리고 각종 창업농을 위한 단기 교육프로그램을 체계적으로 국가에서 인증하고, 장기적으로는 이를 자격화

하여 각종 농업인 지원사업 선정시 우선권을 부여하는 제도를 도입할 필요가 있음.

- 넷째, 품목별 농업분야 능력표준을 개발하여 대상자에 따른 내용 차별화와 세분화, 내용 간 연계성 증대시켜야 함.
- 다섯째, 농업인 교육·훈련, 컨설팅 프로그램을 제공하는 중소 규모의 기관을 지역 단위 또는 유사 품목단위로 연합 또는 통합(교육기관간, 교육 또는 컨설팅 기관간)하여 기관의 규모화를 통해 운영의 전문성을 높이도록 유도하고, 지역 농업교육의 거점이 되는 기관을 선정하여 이를 중심으로 각종 최신 기자재 및 인력개발 전문가를 집중 지원할 필요가 있음.
- 여섯째, 경영 교육을 강화하여 농업인들이 농장 중심 사고에서 벗어나 농산물이 식품의 형태로 소비자의 식탁까지 전해지는 전 과정을 생각하면서 농가 경영에 임하도록 해야 하고, 각종 위기 상황을 과학적으로 관리하고, 경우에 따라 위기를 부가가치 창출의 기회로 삼는 자세로의 전환을 유도해야함.
- 일곱째, 점차 낮아져만 가는 농업에 대한 국민 지지도의 회복, 일상 경험과 농업 생산 현장과의 괴리로 인해 발생하는 각종 농업관련 문맹 현상의 개선, 젊고 유능한 신규 농업인력의 지속적 확보, 농업인 전문성의 체계적 개발 및 관리를 위한 관련 교육역량의 집중과 조직화 등의 우리나라 농업이 안고 있는 핵심 현안들은 농업교육을 통해 해결하도록 공공 및 민간의 농업관련 기관과 단체가 서로 역량을 연계하여 농업교육의 방향 설정과 더불어 핵심 과제를 선정하고 이를 공동으로 추진하는 노력이 필요함.

○ 이영석·박석영(2012)은 ‘농업전문인력 양성을 위한 영국-독일-스위스의 교육제도 조사결과’에서 선진 농업국과 우리 농업교육의 다음과 같은 차이를 보고하였음.

- 영국, 독일, 스위스의 농업인 양성을 위한 교육훈련 과정은 우선 교육훈련을 마친 다음에 어느 분야에서 어떤 일을 담당하게 될 것인가에 따라서 비교적 엄격하게 구분하고 있는 점이 우리와 크게 다름. 초등교육과정을 통해서 산업적 경로와 학문적 경로 중에서 어느 쪽을 택할 것인가를 찾아서, 중등교육과정에서부터 산업체의 일선 현장과 산업체를 지도하고 감독하는 공공분야나 대학 및 연구분야로 나누어 진학하도록 하고 있음. 또한 고등교육과정에서도, 비록 두 분야 간의 교차가 허용되지 않는 것은

아니지만, 산업체에 진출하는 경우와 공공분야로 진출하는 경우가 매우 엄격하게 구분되어 있음. 이는 곧 산업체와 공공분야가 요구하는 인력이 갖춰야할 내용과 수준이 동일하지 않다는 것을 교육과정과 내용을 달리 함으로써 대응해가고 있는 것으로 풀이할 수 있을 것임.

- 농업인력을 양성하는 교육과정에서 농장(현장)실습이 차지하는 비중이 매우 높고, 실기실습도 교내의 실험실습만을 위해서 따로 갖추고 있는 소위 ‘학교실습포장’과 같은 곳이 아니라, 실제로 시장의 수요에 맞춰서 경영하고 있는 소위 ‘경영현장’인 농장에서 이루어지도록 하여 ‘현장에서 배우고 느끼는 교육훈련과정’으로 운영함으로써, “배운 것 따로, 현장 따로”로 인한 불합리가 없도록 하고 있다는 것임. 다만 젊은 농업인력을 실습생으로 받아서 가르치고 훈련시킬 수 있는 농장주에게는, 예를 들면 ‘마이스터 농장’과 같이, 일정한 자격을 요구하고 있음.
- 영국, 독일, 스위스의 농업인력 양성의 교과 구성은 경영과 회계, 마케팅, 직업윤리, 직원관리와 소통 등의 비중이 우리보다 월등하게 높다는 것임. 특히 저학년일 때는 기술적인 교과목의 비중이 더 높지만, 졸업에 가까운 고학년으로 갈수록 경영과 경제, 조직운영 등의 교과목 비중이 기술적인 교과목보다 훨씬 높다는 것임.

○ 마상진·김경인(2017)은 ‘청년 영농창업 활성화를 위한 지원 프로그램 개발’ 연구에서 독일, 프랑스, 덴마크, 일본 등의 농업교육과 청년농 육성 정책과 시스템을 분석하였음.

- 독일의 마이스터 육성 교육, 덴마크의 농업전문학교 교육, 프랑스 중등 농업교육과 더불어 유럽연합차원의 소농 직불제(Small Farmers Direct Payment), 청년농업인 직접지불금(Young Farmers Direct Payment), 청년 농업인 영농기반지원 제도 등을 분석하였음.
- 일본의 초중고 농업교육, 도·부·현립 농업대학교, 사회교육차원의 창농교육 체계와 더불어 청년농 육성을 위한 정책(신규취농급부금, 농의 고용사업 등)과 지자체 사례를 분석하였음.
- 선진 농업국들은 농업계 학교 교육에서부터 현장과 밀접히 연결된 체계화된 교육을 제공하고, 교육 이수의 결과를 국가 및 지역이 인정하는 자격제로 운영하고 있음. 또

한 자격이 인정된 청년 농업인에게 파격적인 지원을 하고 창업 단계에 따른 지원 체계가 마련되어 있다고 하였음.

3.3. 농업계 학교 관련 연구

○ 박동열 외(2012)는 ‘농업계 특성화고 졸업자의 취·창업률 제고를 위한 직종 및 직무 연구’에서 농산업분야 기업체와 영농법인 및 자영농에서 농업계 특성화고 졸업생의 활용 및 관리 실태와 요구를 분석하고, 농업계 특성화고 졸업생의 취업 및 창업에 대한 교사와 학생의 인식실태를 파악하며, 농업계 특성화고의 취업률과 창업률을 제고하기 위한 인프라 구축 차원에서 농업 분야에 관한 직무분류체계를 구안하고, 그 결과에 기초한 ‘농업계 특성화고 졸업생의 현재 취업·창업 가능한 직무와 직종’을 발굴하면서 다음을 제안하였음.

- 농업계고 취·창업률 제고 방안으로 농업계 특성화고, 농업전문대, 농업대학 간에 양성하고자 하는 인력수준을 체계화해야 함. 또, 농업분야의 국제 교류를 위한 학생들의 글로벌 역량을 강화하는 프로그램을 개발 적용해야 하고, 농산업 관련 기업과 영농조합 등의 요구를 반영한 농산업분야 국가직무능력표준에 기반을 둔 맞춤형 교육 과정을 개발, 운영할 필요가 있음.
- 교육 지원체계의 내실화를 위해 농림수산식품부 연계형 특성화고 확대 모델, 농업분야 우수인력 양성 및 다양한 인력 양성 경로 개발을 위한 ‘2+2’ 형태, 또는 ‘2.5+1.5’ 형태의 전문대 통합형 특성화고(안) 운영, 우수영농법인과 연계한 현장실습(WPL)의 확대 및 내실화 지원체제 구축 등이 필요함.

○ 마상진 외(2013)는 정예농어업인 육성을 위한 중장기 전략으로 잠재농업인력 육성, 농업계 학교교육 강화, 농업인 교육 프로그램 개선, 농업 학습조직 및 농업법인 활성화, 농업교육시스템 개선 등의 농업교육 혁신 방안을 제시하였음.

- 농업계 학교에 대한 투자를 함에 있어 우선 농고·농대생들이 농업분야에서 자신의 미래 비전을 발견할 수 있도록 명확한 진로경로를 제시해주고, 이에 따라 자신의 삶을

설계할 수 있는 구체적인 프로그램을 보강이 필요하다고 함. 영농기반이 있는 농가출신의 농업계 학생들은 ‘농고→농대→승계→전문농’으로 이어질 수 있게 유도하고, 영농기반이 없는 비농가 출신 농업계 학생들은 ‘농고→농대→농업법인 취업→창업→전문농’ 또는 ‘농고→농대→전문가 양성과정→전문 교수요원/컨설턴트’로 성장할 수 있도록 유도함. 이를 위해서는 농고, 농대, 영농현장의 지원조직(이후에 소개될 ‘지역 농업인력지원센터’와 같은 중간지원조직)이 상호 연계가 필요함.

- 농업계 학교교육의 지역 농업·농촌과 연계 강화: 교육과정의 자율적 운영을 통해 지역 농업·농촌의 콘텐츠를 농업교육 내용으로 강화함. 농업유관 기관과 네트워크를 강화하여 농업·농촌 현장과의 연계를 촉진함. 농업계 학교를 통해 농업 뿐만 아니라 농촌의 리더가 육성될 수 있도록 농촌의 다원적 기능 교육을 확산하고 농촌 개발 관련 종사인력 육성 프로그램을 강화해야 함.
- 구체적인 농고, 농대 육성방안으로 광역단위 거점 농고 육성(자영농고, 순수농고 등 특성화 농고를 중심으로 하여 광역단위로 10개 내외의 거점 농고를 육성하고, 기존 농업계 학교 물적·인적자원을 통합운영), 영농중심 인재양성을 위한 농대 개편 및 거점 농고와의 연계 강화 등의 추진과제를 제시하였음.

○ 김현수 외(2014)는 ‘중장기 농업인력 육성대책 수립 연구(2015~2024)’에서 농업인력 육성의 기본방향과 추진과제를 제시하였음.

- 기본방향으로 ‘창의적인 농산업 육성을 위한 창의인재 확보 및 육성’, ‘농업법인체 중심의 전문 인력 육성 확대’, ‘지역중심의 농업인력 거버넌스 강화’ 등을 제안하였음.
- 추진과제로 ‘국립농업고등학교 설치·운영 방안’을 제안하였음.

○ 정제영 외(2015)는 ‘농업 직업교육체계 개편방안 연구’에서 세계적인 농업을 이끄는 인재강국 건설을 비전으로 설정하고, 기존의 농업직업교육 체계를 혁신적으로 개선하여 미래 농업을 선도할 농업전문인력 육성이 가능한 체계로의 업그레이드하는 방안을 마련하면서 다음을 주장하였음.

- 탐색 및 성장단계의 인력에게는 영농중심 인재양성을 위한 지역별 농대 개편 및 거점

농고와의 연계를 강화함. 진입단계에서는 영농 창업을 목표로 하는 젊은 신규 예비농과 은퇴를 앞둔 고령화 농가를 연계시키는 프로그램(가칭: 농가 연계 프로그램)을 활성화시킬 필요가 있음. 일정 기간 농가를 공동으로 경영함으로써 후계농의 자질을 검증하고 장기적인 거치기간을 확보함으로써 신규 후계농이 해당 농장을 인수할 수 있도록 조력할 수 있을 것임. 신규 취농자의 농지, 시설, 운영을 위한 초기 자금의 마련을 위하여 개인개발계좌 사업을 도입할 필요가 있음.

○ 마상진 등(2015) ‘농업의 미래 성장을 위한 6차 산업화 전문인력 육성 방안’ 연구에서 농업의 6차 산업화와 관련한 전문인력 관련 이론과 정책 분석, 전문인력 현황분석과 수급 전망, 전문인력 육성 실태와 요구 분석을 토대로 전문인력 육성방안을 제시하였음.

- 농업의 미래 성장산업화의 핵심 전략 중 하나로 추진되는 농업 6차 산업화를 계기로 저숙련 균형 상황의 농업인력 구조를 고숙련 균형으로 전환하도록 해야 함. 숙련 인력을 양성하기 위한 투자 확대로 고숙련 인력이 충분히 양성되고, 이들이 고품질·고가 제품과 서비스를 생산하여 경쟁시장에서 높은 가치를 인정받아 개인은 많은 임금을, 조직은 많은 수익을 얻고, 수익 일부는 새로운 숙련을 창출하기 위한 투자로 이어지는 선순환이 이루어지도록 해야 함. 농업인력의 고질적인 저숙련 상황은 일부가 변화 노력을 하더라도 그 지속성을 유지하려는 상호 연계 구조를 가지고 있어 쉽게 변화하지 않음. 거시적·구조적으로 풀어가야 함. ‘저숙련·고숙련 균형이론’에서 강조하듯 단기적으로 행동하는 개별 경영체의 기회주의 행동을 규제하고, 산업계의 숙련 수요를 공급 시장과 체계적으로 매개해주는 정부 차원의 개입이 필수적임.

- 농업의 6차 산업화를 추진할 구체적인 전문인력 육성 계획과 관련 제도적 장치를 마련하고 실행 전담 조직을 만들어야 함. 6차 산업화 전문인력 수급 분석을 통해 중앙 정부와 지방 정부 차원의 분야별 인력육성 규모를 설정하고, 관련 공공 및 민간 주체가 참여하는 거버넌스를 통해 구체적인 전문인력육성 계획을 수립해야함. 국가직업능력표준(NCS)을 기반으로 한 신직업자격체제와 같은 제도적 기반을 조성하고, 분야별 경력 경로를 개발·제공하여 육성 주체들의 관련 인적·물적 자원들이 유기적으로 통합·연계하도록 해야 함. 특히 신규 인력의 확보 측면에서 농업계 학생들이 체계적으로 6차 산업화 분야로 유입되도록 농업계 학교 관련 프로그램을 강화하여야 함. 그리고 지역별

특성이 반영되는 6차 산업화 전문인력 육성을 위한 별도의 펀드가 조성되도록 중앙정부 차원의 제도 설계가 필요함. 지방정부는 관련 주체(지역 농협, 민간투자사, 농업계 학교, 지역 6차 산업 경영체)들과의 연대 활동을 통해, 지역 특성에 맞는 6차 산업화 전문인력 육성계획 수립과 더불어, 계획 실행을 위한 전담조직을 지정하고 지역 필요에 맞는 6차 산업화 전문인력 및 경영체 육성 활동을 주도해야 할 것임.

○ 마상진 등(2016)은 ‘농산업 분야 청년 고용 활성화 방안’ 연구에서 청년 고용 관련 이론과 정책 분석, 농산업 분야 고용 현황 분석 및 향후 전망 제시, 농산업분야 청년 인력 수요 분석, 농산업분야 청년 인력의 육성 및 공급 실태 분석 등을 토대로 농산업 분야 고용 활성화 방안을 제시하였음.

- 농산업 청년 고용 활성화의 기본 방향으로 ‘농산업 분야 관련 정책 추진체계의 구축·강화’, ‘농산업 고용의 질 제고’, ‘농산업체와 학교간의 산학협력 강화’ 등을 제시하였음.
- 농산업 고용정책 추진체계 구축과 관련하여 농산업 고용 전담조직 구성, 농산업 고용 통계 및 일자리 정보 구축·강화, 지역별 농산업 고용 거버넌스 활성화, 농산업 세부 부문별 교육·고용 전문성 지원 등을 제시하였음. 농산업 고용의 질 개선과 관련하여 농산업 일자리 임금 보전, 농산업체 복지여건 확충 방안을 제시하였음. 학교-농산업체간 산학협력 활성화를 위해 농산업체 주도 산학협력교육 활성화, 농고 산학협력 지원인력 보강, 농대 산학협력교육 혁신, 일반청년대상 기본교육 및 도제교육 운영 등의 방안을 제안하였음.

○ 마상진·김경인(2017)은 농업계 학생의 농산업 분야에 대한 진로선택의향과 관련된 요인을 밝히는 연구에서 학생의 개인특성, 가정특성, 학업특성, 적성 및 역량에 따른 분석을 실시하였음.

- 진로선택에 영향을 미치는 개인특성 변인을 분석한 결과 농업계 고등학생의 경우 성별 및 학년에 따라 유의미한 차이가 있었음. 남학생의 경우 진로를 선택한 학생이 통계적으로 유의미하게 많은 것으로 나타났으며, 고학년보다 저학년에 농산업 분야의 진로선택을 더 많이 희망하는 것으로 나타남. 가정특성 변인 중에서는 고향과 부모 직업, 부모의 지지에 따른 유의미한 차이가 있었음. 부모가 영농 및 농산업 사업

체에 종사하고 있을 경우 농산업 분야로 진로를 선택하는 경향을 보였으며, 부모가 농산업 분야 종사에 찬성하는 정도가 높을수록 진로 선택 의향이 높았음. 학업특성 변인 중에서는 이전단계의 학교 성적 및 현재 학업성적이 좋을수록 농산업 분야로의 직업을 선택하는 경향을 보임. 또한 농업계 고등학교 진학에 있어 취업 또는 창업 희망, 부모나 교사의 권유 등이 동기로 작용할 경우 진로선택 의향자가 많은 것으로 나타남. 그리고 농산업 적성 및 역량 측면에서는 농산업에 대한 적성이 높을수록, 농산업의 중요성 또는 사명감 인식이 높을수록 농산업 분야로의 진로를 선택하는 것으로 나타났음. 또한 농산업 교과 수강, 성공한 농업 경영인과의 만남, 농산업 현장 방문 및 실습, 진로상담, 선진 농업국 탐방 등의 경험을 할수록 농산업 진로를 선택하는 비중이 많았음.

- 연구를 통해 농산업 분야로의 진로선택 의향에 중요한 관련 요인으로 부모의 농산업 분야 종사에 대한 태도, 농산업 지식 및 경험이 도출되었음. 따라서 농업계 학교 성과 중 하나인 학생들의 농산업 분야 진출 확대와 관련하여 학부모가 참여하는 진로상담 또는 직업 체험의 기회를 제공하는 것이 필요하며, 학교 교육과정 차원에서는 현장과의 밀접한 연계성이 있는 교육과정, 다양한 실습을 할 수 있는 교육과정이 운영될 필요가 있음을 시사하였음.

○ 김현웅·권지수·김소진·유도일(2018)은 농업계 전공 대학생이 농식품산업 분야의 진로를 희망하는데 영향을 미치는 요인을 학생 개인 수준과 대학 수준에서 분석하였음.

- 농식품산업 분야로의 진로 희망에 영향을 미치는 개인 수준 변인으로는 전공 학과 만족도, 부모의 영농 종사 여부, 농식품산업 종사에 대한 부모의 지지 등이 도출되었음. 전공에 대한 만족도가 높을수록, 부모님이 영농 분야에 종사하는 경우, 농식품 산업에 종사하는 것에 대한 부모의 견해가 긍정적일수록 농업계 대학생은 농식품산업 관련 분야로의 진로를 더욱 희망하는 것으로 나타남. 대학 수준 변인으로는 농업계 대학의 등록금, 농업계 대학 특성화 사업 여부, 농식품산업 교육 여부 등이 유의미한 영향을 주는 것으로 나타났음. 대학 등록금이 높을수록, 농업계 대학 특성화 사업에 선정된 대학인 경우, 농식품산업 관련 교육을 시행한 경우 농식품산업 분야로의 진로를 더 희망하는 경향이 있었음.

- 따라서 전공에 대한 만족도를 높일 수 있도록 해당 전공의 비전을 제시할 수 있는 교육 프로그램을 개발하여 운영할 필요가 있으며, 가정에서도 농식품산업에 종사하는 것에 대한 인식을 제고하기 위하여 학부모를 대상으로 한 홍보 방안을 강구할 필요가 있음을 제안함. 또한 농업계 학생을 위한 대학 차원의 인프라 구축이 농식품산업 분야로의 진출에 연관성이 있는 것으로 나타났으므로, 이와 관련한 투자 규모 역시 확대하는 방향으로 진행될 필요가 있음을 제안하였음. 그리고 농식품산업 분야와 관련된 교육 프로그램을 개설하고 운영하며, 현장실무중심 프로그램을 확대할 필요가 있음을 강조함.

○ 이명현 외(2018)는 ‘2017년 농업인력육성사업 심층평가’에서 귀농·귀촌지원사업과 더불어 농고·농대 지원사업을 분석하고 있음.

- 비교과활동·현장체험활동에 참여하는 농고·농대생이 졸업 후 농업계 진로에 더욱 관심을 가지는 것으로 나타나 농고·농대 지원을 통해 농산업 분야의 인재를 확보하기 위해서는 강화된 실습과 현장 교류·체험이 중요함.
- 농고·농대의 취업률 등 교육성과는 타 계열에 비교하여 뒤지지 않으나 영농종사 인원이 소수에 그치고 있어 이를 보완하기 위한 노력이 필요. 농촌의 사회적·경제적 불리함 등을 극복하고 의욕 있는 승계·창농 인력을 확보하기 위해 실습·체험 중심의 교육과정 보완과 지역·산업 협력강화 등을 통해 영농 희망인력의 발굴 및 정착지원을 강화해야 함.
- 정부의 사업 개편 필요에 따라 단기적 관점에서 인력육성 계획이 수립되고 있기 때문에 교육 사업의 중장기 목표와 비전이 불분명하고, 농고·농대는 교실·이론 중심의 교육과정으로 지역·산업 네트워크가 부족함.
- 중장기 계획 하에 농업인력육성, 농업교육이 추진되어야 하고, 농업교육을 위한 지역·사업 협력 거버넌스 강화가 필요함. 또한 학교를 졸업하고 농산업, 특히 농업생산 부문으로 진출하는 인원이 매우 적은 상황에서 농산업에 관심을 가지고 있는 다양한 영역의 인재들을 포용하는 전략이 필요함.

3.4. 한국농수산대학 관련 연구

○ 최경환·박대식 (2003)은 ‘한국농업전문학교 증장기 발전방향’ 연구에서 개방화, 지식기반산업화 등 우리나라 농업 환경의 변화에 따라 농업정책의 기초가 선택과 집중을 통한 구조조정과 첨단산업과의 융복합화를 강조하게 되면서 농업·농촌·농업인 미래상에 부합하는 한국농업전문학교의 교육여건을 개선하기 위해 대학의 정체성과 SWOT 분석을 바탕으로 증장기 발전방향을 강구하였음.

- 한국농업전문학교의 교육은 단순 농업생산자가 아닌 농업경영체의 경영자, 지역 지도자, 인근 농가의 애로사항에 대한 상담자, 자신의 영농혁신과 지역발전을 위해 새로운 것을 추구하는 개척자로서의 전문농업경영인을 양성해야 한다는 당초 설립취지를 유지한 발전방향을 제안하였음.
- 한국농업전문학교의 교육은 이론과 실기를 병행하는 현장중심형 교육의 유지·강화를 통해 이론교육 중심의 농과대학과 차별화가 이루어져야 하며, 급변하는 대내외 여건 변화에 대한 능동적 대응능력 신장과 새로운 작목 전환의 용이성 제고를 위해 특정기술 습득보다는 새로운 지식·기술 및 정보를 수집하여 응용할 수 있는 능력 배양에 중점을 둔 기본교과의 통합운영이 필요함을 강조하였음. 기본원리를 이해하고 현실에 적용할 수 있는 능력을 갖춘 전문농업경영인 양성을 목표로 여러 분야의 기본교과마다 응용성이 높은 기초지식과 기본원리의 관련성이 있는 분야를 통합하여 교육해야 함. 학년에 관계없이 전문농업경영인으로서의 자질을 폭넓게 겸비하는데 필요한 필수교과를 중심으로 학과구분 없이 통합 운영이 필요함.
- 아울러 한국농업전문학교는 학생수 확대보다는 전문 농업경영인 양성에 필요한 교육에 충실하며, 전문농업경영인 양성과 밀접한 관련이 있는 분야에 한정된 학과 운영이 필요함을 제안하였음. 일시적인 사회적 유행이나 학생들의 순간적 요구에 따른 학과 개설보다는 장기적인 관점에서 접근함으로써 대학 특성화와 차별성을 제고하고 대학의 정체성을 유지해야 함. 농업의 부가가치 창출을 위해 농촌관광, 농산물 가공·유통·수확후 처리 등과 관련한 지식·기술이 필요하지만, 학과 신설이 필요한지, 아니면 관련 교과목을 증설하여 운영하는 것이 타당한지를 우선 검토해야 함. 학생이나 사회적

요구가 있는 분야가 있을 경우 우선 교과내용을 다양화하여 대응하면서 학과신설을 신중하게 검토해야 함.

○ 나승일·이용환·김진모·강경중·김종우·마상진(2004)은 ‘한국농업전문학교 정밀진단 및 개편방안’ 연구에서 농업인력의 지속적 감소와 고령화가 지속되는 상황에서 한국농업전문학교가 유사 교육기관에 대한 경쟁에서 우위를 선점할 수 있는 방안을 마련하고자 하였음.

- 다양한 분야에 걸쳐 한국농업전문학교의 발전방안을 제안하였으며, 이 중 학과개편과 관련해서는 농업생산분야 중심의 농업인력 양성체제를 유지하면서 최신의 교육내용을 수용하고 선택중심 교육을 실현시키도록 6개 학과체계를 학과 계열화 및 세부 전공제로 개편하는 것을 기본방향으로 제안하였음. 기존 학과체제에서는 학생들의 입학시점에서 전공범위를 지나치게 한정시킴으로써 변화하는 교육요구를 제대로 수용하는데 한계를 지니고 있고, 전공분야의 지식·기술의 변화에 따라 새롭게 요구되는 교육내용을 수정·보완함에 있어 유연하게 대처할 수 없음을 지적하였음. 학과 중심으로 교육과 행정기능이 일치되어 있는 체제에서 농업유통 및 가공, 농촌관광 등과 같은 새로운 학과 신설은 어렵기 때문에 행정기능 위주의 학과체제를 유지할지라도 교육기능은 학생들의 선택범위를 확대하는 체제로 계열화가 추진될 필요성을 제안하였음. 6개 학과를 유사학과끼리 계열화(작물생산경영/원예생산경영/축산생산경영 계열)하고 각 계열별 내에 세부 작목별 전공제를 실시하는 방안을 제안하였음.
- 한편, 학과 신규개설과 관련하여 기존 다른 대학의 경우 농업관련 학과가 수요자의 선호에 따라 변화할 수 있지만, 한국농업전문학교의 학과는 당초의 설립 목적에 충실하여 우선적으로는 농업분야 중에서도 생산농업을 담당할 수 있는 핵심인력 양성에 주력해야 함을 강조하였음.
- 또한 농촌관광, 농촌복지, 농업유통 및 가공관련 학과들은 새로운 교육 분야에 대한 교육강화의 일환으로 학과 신설은 일면 타당하지만, 이를 통해 학생들의 쏠림 현상과 그로 인해 당초 교육목적과는 달리 생산 분야 경영인 양성의 차질이 발생할 수 있음을 지적하였음.

- 따라서 유통이나 가공과 같이 한국농업전문학교에 새롭게 요구되는 교육 분야는 작목중심의 학과를 이수하고, 부전공으로 이수하거나 졸업 후 사회교육기관을 이용하는 방안이 적절하며, 대학 내 학과 신규개설에 대한 요구는 계열화 내 코스제 또는 전공를 통해 수용하는 것을 제안하였음.

○ 김진모·정철영·나승일(2009)은 ‘한국농업대학 학과개편 및 대학 기능강화 방안 수립 연구’에서 미래 농림수산식품업 인력 수요와 농림수산식품 산업 정책에 대응하기 위한 한국농업대학의 학과 개편 방안과 대학의 기능강화를 위한 방안을 마련하고자 하였음.

- 기존 농업분야 학과 외에 임업, 수산업, 식품업 3개 분야 학과를 신규로 개설할 필요성을 제안하였으며, 특용작물학과의 약·특용작물학과 및 버섯학과 분리, 대가축학과의 한우학과 및 낙농학과로의 분리, 중소가축학과 명칭을 양돈양계학과로 변경 등 기존 농업분야 학과 개편에 대한 방안 등을 제안하였음.
- 특용작물학과의 경우 약·특용작물과 버섯 전공으로 구성되어 있으나, 두 전공의 품목이 상이하고 많은 학생수에 비해 교수 수가 적어 내실 있는 교육이 어렵기 때문에 약·특용작물학과 및 버섯학과로 분리하는 방안을 제안하였음.
- 대가축학과의 경우 한우와 낙농 전공으로 구성되어 있으나, 한우의 수요증가, 우유·치즈·발효유 등의 유제품 관련 수요가 꾸준히 증가함에 따라 대가축학과 전공을 세분화하여 한우학과 및 낙농학과로 분리하여 교육을 강화할 필요가 있음을 제기하였음.
- 중소가축학과의 경우 양돈과 양계 전공으로 운영되고 있지만, 현재의 학과명으로는 해당전공의 교육내용을 이해하는데 어렵기 때문에 양돈양계학과로 명칭변경이 필요함을 제안하였음.
- 한편, 대학의 정체성 유지를 바탕으로 2, 3차 산업으로의 교육기회 확대와 리더육성을 위한 교과를 신설하여 교양공통과를 강화할 필요가 있음을 제안하였음.

○ 최경환·마상진·김강호 (2010)는 ‘한국농수산대학 학과 신규개설 타당성 조사’ 연구에서 대내외 여건이 급변하는 상황에서 한국농수산대학의 정체성을 재조명하고, 정예 농업인력 양성과 관련하여 한국농수산대학에 요구되는 학과의 신규 개설에 대한 타당성

을 검토하고, 그에 따른 학과운영 방안을 모색하였음.

- 한국농수산대학은 농어업 생산인력 양성이라는 본연의 역할을 다하기 위해, 설립목적에 따른 정체성을 견지함과 동시에 급변하는 대내외 여건과 다양한 요구에 신속하고 유연하게 대응할 수 있는 학과 운영이 필요함.
- 학과 운영의 기본방향에 따라 이 연구는 임업, 어업 분야의 경우 학과 신규개설을, 그리고 말산업과 양조전통식품 분야의 경우 단기적으로 관련 교과를 신설하고 단계적으로 학과를 개설하는 방안을 제안하였음.
- 중장기 학과 운영 방안으로 ① 수요자 중심의 탄력적 교육과정을 위한 계열제 운영, ② 학생의 전공 선택기회 확대를 위한 모듈식 교과 운영, ③ 수업연한 내 집약적 직업교육을 위한 다학기제 운영, ④ 대학교육의 질적 제고를 지원할 교수학습센터 설치 등을 제안하였음.

○ 한국농촌경제연구원(2017)의 '2017 농림축산식품사업 성과평가'의 일환으로 한국농수산대학의 교육운영 사업에 대한 평가를 실시하였음.

- 관리 적절성 평가를 위하여 예산 집행률을 산정한 결과 최근 3년간 계약 체결 및 시설 설계 지연에 기인하여 집행률이 감소하고 있는 것으로 나타남.
- 사업의 성과는 단기 목표달성 평가와 효과성 분석으로 구분하여 평가하였음. 단기 목표는 교육수혜자의 만족도와 학생 전문기술 성취도 지표를 사용하였으며, 교육수혜자 만족도는 87% 수준의 달성도로 학생의 요구를 반영한 교육과정을 제공하지 못하였다는 점과 실습 환경을 구축하지 못하였다는 점이 원인으로 파악되었음. 학생 전문기술 성취도는 96% 수준의 달성도로 나타나 학생들의 형식적 답변 및 만족도에 대한 사전 인지가 부족하였다는 점이 원인으로 파악됨.
- 사업의 효과성은 실제 농업 현장에서의 후계인력 창출에 대한 기여도로 측정하였음. 전체 졸업생의 영농 종사율 및 의무 영농 대상의 영농 이행률, 전국 농가경영주 수에서의 비중 등을 산정하였을 때, 청년 농가경영주 감소 지연에 기여하고 있는 것으로 나타남.

- 평가 결과 전문 농·어업 경영 인력의 역량 강화를 위하여 시장 여건 변화에 대응할 수 있도록 2, 3차 산업과 관련된 교육뿐만 아니라 창업 교육 등의 기회를 확대할 필요가 있음을 제시함. 또한 교육 수혜자 만족도가 목표치를 달성하지 못하며, 지속적으로 감소하고 있음에 따라 장기 현장실습 프로그램을 전면적으로 개편하고, 학생 맞춤형 교육과정 운영을 강화할 필요가 있으며, 졸업생의 사후관리를 강화하는 등 교육의 질적 개선을 위한 노력이 필요함을 강조함.

○ 퍼포먼스웨이(2018)의 ‘한국농수산대학 중장기 발전방안’에서는 대학 조직진단을 바탕으로 미래상 정립 중장기 실행방안, 적정 조직체계 및 인력배치규모 등을 제시하고 있음.

- 학령인구의 급격한 감소로 대학간 경쟁 심화, 청년 고용 불황, 4차산업 발전에 따른 농·어업분야의 융복합화 가속화되는 상황에서 기회요인으로 청년취업률의 지속적 하락으로 유입력 강화, 농·어업 활성화를 위한 정부의 관심 및 지원증대, 농·어업 분야에서 졸업생들의 성공 사례 등으로 보았음.
- 강점으로 장기현장 실습 등 특화된 교육프로그램, 전액 국비지원, 병역혜택 등 제공, 학생수 감소에도 안정된 경쟁률 유지 등을 약점으로 국가기관으로 조직, 인력, 예산의 자율적 운영의 한계, 공급자 중심의 국립대 교육 여건으로 자기혁신 노력 취약, 미래 성장력 확보를 위한 구체적 동력 미흡 등을 꼽았음.
- 학교 운영의 지향점으로 FTA 확대, DDA 협상의 진전 등 글로벌 무한경쟁시대에 맞설 기술과 경영능력을 갖춘 정예 농·어업인력 양성이 절실한 시점에서 교육 활성화를 통해 농식품 전 분야 정예인력 양성의 세계적 요람으로 발전시켜야한다고 하면서 ① 농·어업전문인력 육성 전문 국립 대학으로서 우월성 확보, 일반농업대학과 차별화된 기능 및 역할 확대, ② 실습교육 경쟁력 강화 및 교육편의시설 확충, 학제 개편, ③ 졸업 이후 경쟁력향상을 위한 지속 적인 관리체계 구축, 입학에서 영여 농정착까지의 책임 지도교수 체계 확립, ④ 대학 자율성과 책임경영체제 강화 등이 필요하다고 함.
- 추진과제로 교육경쟁력 강화를 위해 ① 교육운영 시스템 고도화(교육과정 개선, 장기 현장실습 내실화), ② 전략적 대외관계 활성화(외국대학과 국제교육 및 협력), ③ 교육 인프라 강화(정보전산체계 선진화, 새만금 실습장 운영 활성화) 등을, 학생 맞춤형

서비스 제공을 위해 ④ 학생 지원 내실화(학생 복지 프로그램 운영, 학생의견수렴 및 만족도 조사), ⑤ 영농·영어 정착지원 강화(영농·영어 지원 콘텐츠 다양화, 체계적 졸업생 관리), ⑥ 평생교육 활성화(졸업생 재교육 프로그램 강화, 평생교육원 운영 활성화), 지속성장 운영체제 확보를 위해 ⑦ 책임경영기반 확보, ⑧ 사회적가치 구현(지역 사회와 상생협력 체계 조성), ⑨ 교직원 역량 강화(성과관리체계 개선, 교직원 역량강화 프로그램 운영) 등을 제시함.

3.5. 선행연구 시사점 및 한계

- 기존 농업인력 실태 및 수급 전망 분석은 2017년 이후 급증하는 농업인력 증가 추이를 반영하고 있지 못함. 최근 변화추이를 반영한 농업인력 수급에 대한 신규 전망이 필요함.
- 기존의 농업계 학교 및 한국농수산대학 발전 방안들의 관점으로는 2018년 이후 문재인 정부 들어 획기적으로 추진되는 각종 청년농 육성 정책의 수요를 담아내는데 한계가 있음. 저출산 시대 학생수 감소에 따른 교육수요 전망과 신 정부의 청년농 육성 정책 요구에 부합되는 농업계 학교 및 한국농수산대 발전 방안 연구가 필요함.
- 최근에 변화하는 선진국 농업교육 동향에 대한 보다 업데이트된 정보와 시사점 반영이 필요함.

4. 연구 내용 및 방법

4.1. 연구 내용

○ 농업 인력 실태와 수급 전망

- 농업 인력 현황(연령, 품목, 지역 등 분야별)
- 농업 인력 변화 동향
- 농업 인력 수요·공급 전망

○ 한국농수산대 교육 실태와 수요 전망

- 한국농수산대학 교육운영 현황과 졸업생 성과
- 한국농수산대학 지원자 분석 및 입학수요 전망
- 한국농수산대학 운영의 한계와 문제점

○ 농업계 학교 교육 실태와 수요 전망

- 농업계 학교 현황
- 농업계 학교 교육훈련 지원사업 성과(졸업생 농업 분야 유입 실태)
- 농업계 학교 (입학) 수요 변화 전망

○ 한국농수산대학 및 농업계 학교 발전방안

- 농업계 학교 발전의 기본방향
- 한국농수산대학 발전방안
- 농업계 학교 발전방안

4.2. 연구 방법

○ 문헌 연구

- 농업인력 관련 선행 연구 분석
- 농업계 학교 및 한국농수산대학 관련 선행 연구 분석
- 선진 농업국의 사례 분석 (부록 3 참조)

○ 기존 통계 분석

- 통계청 경제활동인구조사, 지역별고용조사, 농업(총)조사 등 농업인력 관련 통계 분석, 농산업교육패널 원자료 분석, 농업계 학교 및 한국농수산대 학교 운영 및 졸업생 통계 분석
- 농업인력 수급전망 및 농업계 학교 입학수요전망 분석

○ 설문조사 (부록 4 참조)

- 조사대상(응답자): 한국농수산대학 졸업생(253명), 농고생(643명)
- 조사방법: 웹조사 (한국농수산대학 졸업생: 2020년 1월 7일~10일; 농고생: 2019년 12월 2일 ~6일)
- 조사내용: 한국농수산대학 졸업생(지역사회활동 현황); 농고생(희망진로와 선호대학)

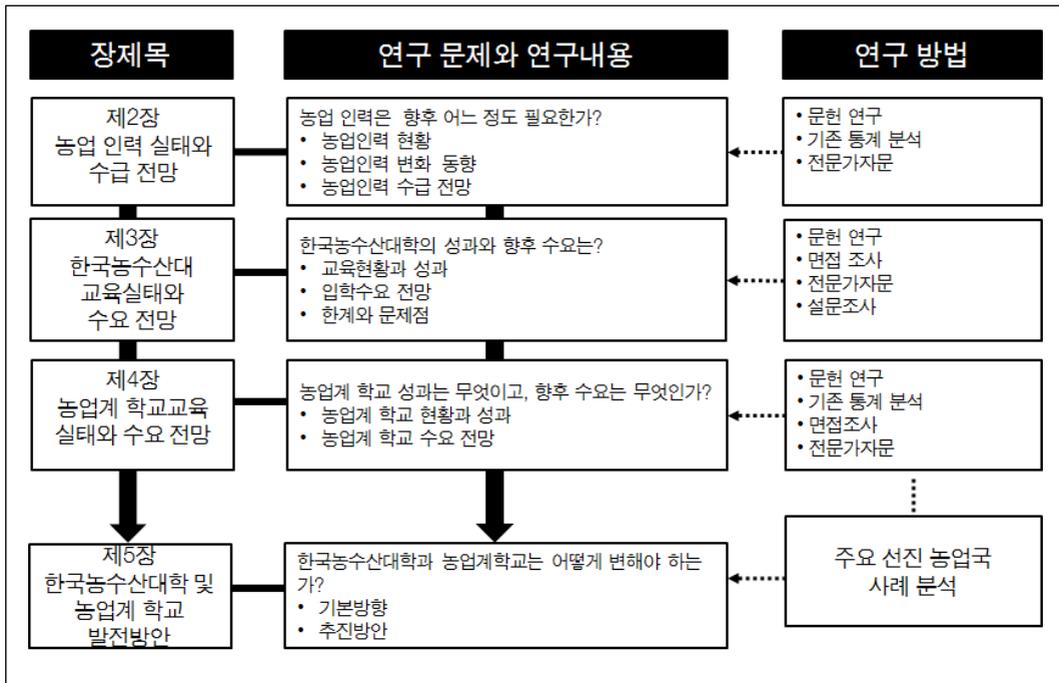
○ 면담조사

- 조사대상: 농업계 학교 및 한국농수산대 학생, 졸업생, 교직원, 전국농업교육협회, 전국농학계학장협의회 등 지역 연구원 및 농정 담당자
- 조사내용: 농업교육 만족도 및 발전 요구, 지역 우수사례 조사

○ 전문가 자문회의 및 의견수렴

- 농업계 학교 교육 및 한국농수산대 발전방안 관련 연구, 행정 경험이 있는 연구자, 관련 정책전문가를 연구 자문위원으로 위촉
- 농업인력 현황 및 전망, 농업계 학교 및 한국농수산대 운영 실태 및 수요 전망, 농업계 학교 및 한국농수산대 발전방안 관련 전문가 검토

그림 1-1 연구의 추진체계도



2

농업 인력 실태와 수급 전망

1. 농업경영주 현황

○ 40세 미만 청년 농가경영주는 2000년대 9만 1,000여 명이었던 것이 2010년에는 3만 2,000여 명, 2015년에는 1만 4,000여 명으로 감소하였음(지난 15년간 연간 11.6% 감소)<표 2-1>. 이는 2015년 현재 전체 농업경영체 수 대비 1.3% 수준임.²⁾ 이에 비해 60세 이상 농가경영주는 2000년에 전체 농가의 50%대를 넘고(50.3%), 2010년에는 60%대를 넘었고(61.0%), 2015년에는 68.3%에 이르렀음.

표 2-1 농가경영주의 연령분포 변화

단위: 호(%)

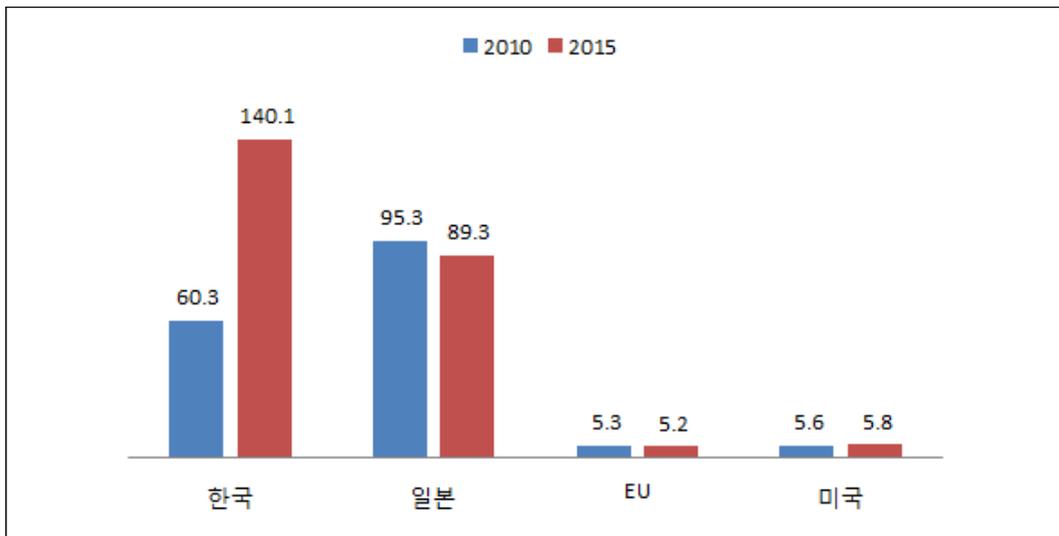
연령대	2000	2005	2010	2015	2000~15	
					증감	연간 변화율
39세 이하	91,516 (6.6)	42,392 (3.3)	33,143 (2.8)	14,366 (1.3)	-77,150	-11.6
40~49세	237,737 (17.3)	185,849 (14.6)	140,479 (11.9)	84,025 (7.7)	-153,712	-6.7
50~59세	348,067 (25.3)	302,852 (23.8)	287,139 (24.4)	246,824 (22.7)	-101,243	-2.3
60~69세	479,485 (34.8)	430,473 (33.9)	352,427 (30.0)	332,158 (30.5)	-147,327	-2.4
70세 이상	226,663 (16.5)	311,342 (24.5)	364,130 (31.0)	411,145 (37.8)	184,482	4.0
합계	1,376,198 (100)	1,270,526 (100)	1,175,622 (100)	1,087,726 (100)	-288,472	-1.6

자료: 통계청(2000~2015) 농업총조사.

²⁾ 40세 미만 농업조사 가구원(3개월 이상 농업조사): 14만 3,455(2005년) → 11만 5,583(2010년) → 6만 8,168(2015년)(마상진 외 2017).

○ 농업 선진국들과 비교해 봐도 우리나라 농가경영주의 고령화 상태는 심각한 수준임. 주요 국가의 ‘65세 이상 농가경영주/35세 미만 농가경영주’³⁾ 수치를 보면, 한국(2015)은 140.1로 2012년 미국(5.8), 2013년 EU(5.2)나 주요 유럽 선진농업국(프랑스 1.4, 독일 1.0)에 비해 매우 높았음(그림 3-1). 가장 고령화된 국가라 알려진 일본의 농가경영주 고령화 수치를 보면 2010년만 해도 일본은 95.3으로 우리나라(60.3)보다 높았지만, 2015년 89.3으로 우리나라보다 낮음(마상진 외 2017: 15).

그림 2-1 농업경영주 연령분포 국제비교



자료: 통계청(2015); 日本 農林水産省(2015); USDA(2012); EUROSTAT(2013); 마상진 외(2017: 15)에서 재인용.

○ 지역의 관점에서 보면 청년농 부족 문제는 더욱 심각함. 40세 미만 청년 농가가 없는 농촌 마을(행정리)이 점차 증가하고 있음. 읍지역 농촌마을당 청년 농가 수는 2005년 1.19명에서 2015년 0.4명으로, 면지역은 2005년 0.88명에서 2015년 0.24명으로 낮아졌음. 즉 면지역 농촌의 경우 네 개 마을당 1명의 청년농이 있는 셈임(표 2-2).

3) 가용한 외국 자료와의 비교를 위해 연령을 청년농은 35세 미만으로, 고령농은 65세 이상으로 구분하였음. 한 국가의 농가연령구조 고령화를 비교하는 수치로, 청년 한 농가당 얼마나 많은 고령농가가 부양되는 구조인지를 알게 해줌.

표 2-2 농촌 마을(행정리), 청년농 분포

	마을수(A)			청년농(B)			B/A		
	2005	2010	2015	2005	2010	2015	2005	2010	2015
읍	7,491	8,212	8,698	8,930	8,742	3,501	1.19	1.06	0.40
면	28,043	28,286	28,094	24,548	14,094	6,763	0.88	0.50	0.24
전체	35,534	36,498	36,792	33,478	22,836	10,264	0.94	0.63	0.28

주: 청년농 중 동지역 주거자(2005년 8,914명, 2010년 1만 307명, 2015년 4,102명)는 제외.
 자료: 통계청(2005~2015) 농림어업총조사(지역조사) & 농업총조사.

2. 농업경영주 공급 전망

2.1. 공급 추정 모형

○ 농업경영주 공급 추정은 코호트 요인법(Cohort component method: CCM)을 활용하여 추계하였음⁴⁾.

- 코호트 요인법은 각 인구집단별로 출산력(fertility), 사망률(mortality), 이동률(migration)을 적용하여 각 인구집단별로 서로 다른 리스크를 반영하여 인구변동 요인별로 변화를 반영하여 인구를 추계하는 방법임.
- 코호트 요인법은 인구추계에서 많이 사용되는 방법으로, 최근에 나타나고 있는 확률적 접근법에서도 빈번하게 사용되었음(우해봉 외, 2016).
- 코호트 요인법을 사용하여 미래 인구를 추계하려면, 출산력, 사망률, 이동률에 대한 예측이 필요함. 일반적인 예측 방법으로는 외삽법(extrapolation), 판단(judgement), 설명(explanation)이 있음(Booth & Tickle, 2008). 일부 모형에서는 시계열 모형에 전문가의 판단을 반영하기도 함.

4) “추계는 미래의 인구변동 추세에 관한 일련의 가정에 기초하여 이루어지는 조건적(conditional) 전망인 반면 예측은 (예측을 하는 개인 혹은 기관의 입장에서 판단할 때) 미래에 실현될 개연성이 가장 높은 전망으로 정의된다(Smith, Tayman, & Swanson, 2001, p.3)” (우해봉 외, 2016). 이 연구에서는 가정을 세워 농업인력을 전망하므로, 조건적 전망에 해당하므로 농업인력 추계에 해당함.

○ 코호트 요인법에 따른 인구 전망식은 식(1)과 같이 표현됨.

- 다음 기 특정 지역(또는 특정 품목)(j)의 집단별 인구(k)는 현재의 해당하는 인구집단 사람 중, 다음 기까지 생존하는 인구($N_t^{jk}(1 - m_{t,t+1}^{jk})$)와 새로 유입되는 인구가 결정됨.
- 새로 유입되는 인구는 출산에 따른 인구유입($NB_{t,t+1}^j$)과 타지역에서 해당지역(또는 해당 품목)으로 이동하는 인구유입 ($N_t^{jk}(1 - m_{t,t+1}^{jk})(1 + F_{t,t+1}^{jk})$)으로 구분할 수 있음.

$$\text{식(1): } N_{t+1}^{jk} = N_t^{jk}(1 - m_{t,t+1}^{jk})(1 + F_{t,t+1}^{jk}) + NB_{t,t+1}^j$$

○ 이 연구에서는 각 품목별로 농업경영주 공급 구조가 어떻게 변하는지 연령, 성별을 고려하여 다음과 같은 가정을 두고 추계함.

- 일반적인 인구전망과 달리 농업경영주 전망은 경제활동이 가능한 인구집단이 추계 대상이기 때문에, 출산률을 고려하지 않음⁵⁾.
- 미래 사망률은 Lee-Carter방법에 따라 예측한 통계청 사망률을 이용함⁶⁾(부표 1-1).
- 이동률은 식(2)와 같이 다 기 각 연령대 실제 농업경영주 수(N_{t+1}^{jk})와 사망률($m_{t,t+1}^{jk}$)을 이용하여 산출된 이론상의 농업경영주 수($N_t^{jk}(1 - m_{t,t+1}^{jk})$)의 차이를 이론상의 농업경영주 수로 나누어 준 값임.

5) 전망시기가 장기일 경우, 0세가 경제활동인구 대상자가 되기 때문에 이를 고려해야 하지만 이 연구는 2030년까지 전망을 제한하므로 고려하지 않음.

6) 통계청의 미래 사망률은 전국, 시도 단위로 고위, 중위, 저위 시나리오로 공개됨. 농업인력전망에 사용된 농업총조사 자료를 품목·연령·성별을 시도단위로 구분하여 전망할 경우, 추계의 불확실성이 커지기에 이 연구는 전국단위로 추계함. 따라서 사망률은 전국단위 사망률, 중위수준 사망률을 이용하여 추계함.

$$\begin{aligned} \text{식(2): } F_{t,t+1}^{jk} &= \frac{N_{t+1}^{jk}}{N_{t+1}^{*j}} - 1 = \frac{N_{t+1}^{jk}}{N_t^{jk}(1 - m_{t,t+1}^j)} - 1 \\ &= \frac{N_{t+1}^{jk} - N_t^{jk}(1 - m_{t,t+1}^j)}{N_t^{jk}(1 - m_{t,t+1}^j)} \end{aligned}$$

○ 품목·연령·성별 농업경영주 수(연령대별 비중)(2000~2015년)에 사망률을 적용한 다음
기 이론상 농업경영주 수는 <부표 1-2>와 같고, 식(2)에 따라 이들 수치를 이용하여 계
산된 품목·연령·성별 이동률은 <표 2-3>과 같음.

표 2-3 연도별·품목별·연령별·성별 이동률

연령대	논벼						과수					
	남성			여성			남성			여성		
	00년-05년	05년-10년	10년-15년									
20-24	4.5623	N/A	N/A	2.0047	N/A	N/A	8.5288	N/A	N/A	0.5010	1.0019	0.5009
25-29	1.0018	3.2255	4.4862	2.0970	7.5163	2.8816	2.8681	8.7655	5.8657	5.0118	20.5411	7.0137
30-34	0.3989	1.8138	0.9763	3.0091	6.6343	1.4234	0.9700	4.0186	1.7455	2.4906	7.6021	0.0024
35-39	0.1749	0.9762	0.2517	1.0149	2.9598	3.1032	0.3422	1.9315	0.6682	1.2990	4.7285	-0.0703
40-44	0.0384	0.4790	0.0783	0.3522	2.3656	1.6170	0.1642	1.0787	0.3436	0.7150	2.6042	-0.0521
45-54	0.2233	0.4703	0.2880	0.6490	1.9588	1.4019	0.4434	1.0702	0.6036	0.9442	2.5116	0.3839
50-54	-0.3615	-0.3602	-0.3371	-0.2337	0.0535	0.2400	-0.2212	-0.0914	-0.1768	-0.0286	0.4221	-0.2992
55-59	0.1674	0.1921	0.3212	0.3742	0.6070	1.3030	0.4425	0.6989	0.5888	0.6129	1.0033	0.3606
60-64	-0.0742	-0.0864	0.0778	0.0615	0.1535	0.6355	0.1371	0.2794	0.2250	0.2095	0.4892	0.1461
65-69	-0.1037	-0.1320	0.0384	0.0016	0.0313	0.4723	0.0867	0.1883	0.0927	0.1528	0.4163	0.1282
70-74	-0.1379	-0.1889	-0.0255	-0.1442	-0.1142	0.4414	-0.0289	0.0347	-0.0059	-0.0174	0.2022	-0.0132
75-79	-0.2301	-0.2892	-0.1018	-0.2841	-0.2788	0.1127	-0.1675	-0.1198	-0.1170	-0.1691	-0.0094	-0.1070
80-84	-0.4535	-0.4416	-0.2401	-0.5042	-0.4766	-0.4554	-0.4277	-0.2737	-0.2075	-0.3744	-0.2902	-0.2351
85-89	-0.5985	-0.5087	-0.3669	-0.6264	-0.5226	-0.6959	-0.6072	-0.2774	-0.2839	-0.6559	-0.4571	-0.3381
90-94	-0.7067	-0.7616	-0.5583	-0.7461	-0.7546	-0.8586	-0.5831	-0.6826	-0.5160	-0.6814	-0.6524	-0.5220
95이상	-0.9584	-0.8837	-0.0624	-1.0000	-0.5442	-0.8093	-0.6654	-0.7638	-0.2241	-1.0000	-0.2736	-0.4172
연령대	특용작물						채소					
	남성			여성			남성			여성		
	'05년	'10년	'15년									
20-24	6.0000	3.0000	9.0000	N/A	N/A	0.0008	4.0151	N/A	N/A	27.0437	0.0011	N/A
25-29	3.5189	8.1697	5.7693	0.0020	N/A	1.0022	1.0732	4.6165	6.2206	49.7662	0.3955	5.0103
30-34	0.6359	2.2820	0.9291	-0.3736	4.7626	3.5076	0.6328	2.5726	1.8782	7.0999	0.3384	0.4650
35-39	0.2594	1.5140	1.1506	-0.4833	4.4147	5.0145	0.2324	1.0739	0.4615	3.8289	0.2889	-0.1800
40-44	-0.0231	0.7481	0.5227	-0.5384	3.8121	1.3032	0.0605	0.5958	0.1799	3.1906	0.2510	-0.0240
45-54	0.1341	0.9122	0.8669	-0.1413	4.8277	1.6723	0.3359	0.6438	0.3315	0.9054	0.1362	0.1255
50-54	-0.3940	-0.1610	-0.0014	-0.2967	1.0247	0.2527	-0.2695	-0.2463	-0.3173	0.7428	0.2869	-0.3727
55-59	0.1040	0.5611	0.8946	-0.4558	2.4240	1.0816	0.3774	0.4193	0.2592	1.7199	-0.0041	0.1719
60-64	-0.2301	0.2114	0.5472	-0.4420	1.3175	0.1645	0.1117	0.0781	0.0365	0.8534	-0.1242	0.0843

연령대	특용작물						채소					
	남성			여성			남성			여성		
	'05년	'10년	'15년									
65-69	-0.3095	0.1615	0.4252	-0.2857	1.2691	0.3720	0.0624	0.0132	-0.0281	0.0842	-0.1593	0.0912
70-74	-0.3774	0.1078	0.4708	-0.0623	0.9371	0.5490	-0.0249	-0.0947	-0.0918	-0.4442	0.1624	0.0560
75-79	-0.4103	0.2434	0.4503	0.0461	0.5720	0.3042	-0.1412	-0.2327	-0.1536	-0.7721	0.5131	-0.0821
80-84	-0.5436	0.0464	0.4140	0.3336	0.2871	-0.3495	-0.4087	-0.4046	-0.2184	-0.9073	1.0648	-0.2748
85-89	-0.5203	-0.0044	0.2533	0.2136	-0.0727	-0.6784	-0.5927	-0.4702	-0.2893	-0.9617	2.0413	-0.4715
90-94	-0.8769	-0.7074	-0.1990	N/A	-0.6326	-0.8611	-0.7852	-0.8062	-0.5206	-0.9680	1.4609	-0.7378
95이상	-1.0000	-1.0000	0.2344	N/A	-1.0000	-0.6883	-0.7132	-0.8321	0.3001	-1.0000	2.8739	-0.4949
연령대	화훼						일반밭작물					
	남성			여성			남성			여성		
	'05년	'10년	'15년									
20-24	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	4.6838	N/A	N/A	0.5023	N/A	N/A
25-29	10.5484	16.3843	5.5186	N/A	N/A	N/A	2.7937	4.8996	4.4600	2.5069	7.3493	3.0069
30-34	1.5190	3.4949	-0.0155	8.0204	28.0634	2.1742	1.2585	2.1529	1.8306	3.5603	7.5186	1.6462
35-39	0.3279	2.0616	-0.1076	1.5532	8.5816	1.6624	0.7972	1.1994	0.8512	2.0477	3.1762	0.2302
40-44	0.1867	1.6132	-0.0911	1.4177	4.6640	1.0188	0.6534	0.7563	0.6169	1.1052	1.9816	0.1889
45-59	0.4675	1.4780	0.0560	1.0434	3.8715	0.0874	0.9841	0.7884	0.9317	1.6473	2.5916	0.5370
50-54	-0.1273	0.2160	-0.4355	0.2894	1.4358	-0.0507	0.1509	-0.1540	0.0322	0.2449	0.3811	-0.1827
55-59	0.6889	1.1958	0.0466	1.2857	1.9019	-0.1551	1.0778	0.5538	0.9476	1.1848	1.1985	0.4940
60-64	0.3520	0.6917	-0.1899	0.4881	1.0331	-0.2694	0.6626	0.1375	0.5103	0.7801	0.3702	0.2278
65-69	0.3078	0.5555	-0.2347	0.4096	1.3335	-0.1480	0.5775	0.0050	0.4308	0.6982	0.1453	0.2749
70-74	0.2439	0.5915	-0.2670	0.3060	2.2751	-0.1758	0.5168	-0.1375	0.3242	0.5120	-0.0297	0.1966
75-79	0.3817	0.5315	-0.2117	0.7492	1.6251	-0.5692	0.3643	-0.2697	0.2320	0.1815	-0.2421	0.0767
80-84	-0.1029	0.7330	-0.2208	-0.0096	1.3906	-0.8171	-0.0178	-0.4087	0.1204	-0.1877	-0.4350	-0.1453
85-89	-0.0241	0.7146	-0.3898	0.2215	1.2172	-0.9440	-0.3369	-0.5095	-0.0568	-0.4985	-0.5354	-0.4011
90-94	-1.0000	-0.7370	-0.5449	-1.0000	-1.0000	-1.0000	-0.5881	-0.7219	-0.3509	-0.6623	-0.7717	-0.6254
95이상	-1.0000	N/A	-1.0000	N/A	N/A	N/A	-1.0000	-0.8256	0.0445	-0.6261	-0.5158	-0.5348
연령대	축산						기타작물					
	남성			여성			남성			여성		
	'05년	'10년	'15년									
20-24	11.2871	N/A	0.0000	N/A								
25-29	3.6696	4.7106	4.4939	5.5128	2.0057	N/A	3.0168	6.0206	N/A	2.0039	N/A	N/A
30-34	0.8876	1.7773	0.7485	0.7039	1.6982	0.8934	0.2563	6.2770	7.4604	3.0091	N/A	3.5106
35-39	0.2882	0.8879	0.2857	0.7008	2.5685	0.1460	-0.0348	2.0147	3.4687	1.6748	7.7739	0.1907
40-44	0.0713	0.5271	0.0272	0.5765	1.4021	0.0533	-0.1058	2.0991	1.5580	0.4347	6.6535	0.1756
45-59	0.3734	0.6297	0.1754	0.9948	1.5429	0.1267	0.0427	1.9323	1.6869	0.5551	10.6608	0.8776
50-54	-0.2415	-0.2883	-0.4451	-0.1177	0.0390	-0.3676	-0.5544	0.3342	0.5208	-0.0727	2.8242	-0.1060
55-59	0.5207	0.3849	0.0612	0.7826	0.8027	-0.1115	0.0566	2.0501	1.5915	0.7878	5.3650	0.5964
60-64	0.2699	0.0180	-0.2296	0.3839	0.1245	-0.3436	-0.3100	1.4285	0.7087	0.7673	3.3696	-0.0201
65-69	0.4147	0.0012	-0.3469	0.3463	0.1427	-0.4352	-0.2231	1.7744	0.2730	0.2524	3.8732	0.0421
70-74	0.3532	-0.1249	-0.4836	0.0449	-0.0686	-0.6205	-0.2510	1.7372	0.0390	0.4263	2.9872	-0.3261
75-79	0.2002	-0.2619	-0.6346	-0.2828	-0.3134	-0.6618	-0.3575	1.3954	-0.1409	0.0144	2.0466	-0.3548
80-84	-0.2472	-0.4750	-0.7127	-0.6570	-0.5315	-0.7099	-0.2617	1.0630	-0.3655	-0.3923	1.6766	-0.4954
85-89	-0.5507	-0.4873	-0.6912	-0.8288	-0.3777	-0.7736	-0.5293	0.3145	-0.3702	-0.6607	2.4007	-0.6723
90-94	-0.8424	-0.8780	-0.7768	-0.7515	-0.3672	-0.7157	-1.0000	-0.4082	-0.5726	-0.3096	-0.0508	-0.9467
95이상	-1.0000	-0.2442	-0.3211	-1.0000	-1.0000	-0.3687	N/A	N/A	0.1316	N/A	-1.0000	0.2626

주: 이 표에서 나타난 이동률은 실제 종사자 수 변화율과는 상관없는 수치임. 이 표의 이동률은 식(2)에 따라서 계산된 이론적 종사자 수(표 2-3)와 실제 종사자 수(표 2-1)를 이용하여 계산된 수치임.

자료: 통계청(2017a). 간이생명표.

2.2. 공급 추정 결과

- 농업경영주 공급 추정에 있어 미래 이동을 적용에 있어 2000-2015년의 평균 이동률이 미래에도 지속된다는 가정(과거의 추세가 미래에도 지속된다고 가정하였음).
- 농업경영주 공급 추정 결과, 농업경영주 공급 규모는 2015년 1,088,357명에서 2030년에는 752,998명으로 감소할 것으로 예상됨<표 2-4>.
- 품목별로는 특용작물, 화훼, 일반 밭작물은 증가, 논벼, 과수, 채소, 축산 등은 감소할 것으로 전망됨.
 - 논벼는 2015년 45.4만 명에서 2025년 26.3만 명, 2030년 19.3만 명으로 감소, 과수는 17.1만 명에서 16.1만 명, 14.7만 명으로 감소, 특용작물은 4.9만 명에서 5.2만 명으로 증가했다가, 5만 명으로 다시 감소, 채소는 19.8만 명에서 15.2만 명, 12.5만 명으로 감소, 화훼는 1.4만 명에서 1.6만 명, 1.7만 명으로 증가, 일반밭작물은 13.8만 명에서 16.5만 명, 17.5만 명으로 증가, 축산은 5.3만 명에서 4.4만 명, 3.7만 명으로 감소할 것으로 전망됨.

표 2-4 품목별 농업경영주 공급 추계 결과

단위: 천 명

		2000년	2005년	2010년	2015년	2020년	2025년	2030년
품목	논벼	787.5	648.3	523.1	453.9	350.5	262.7	193.1
	과수	143.4	145.2	170.2	171.8	169.6	161.2	147.2
	특용작물	37.6	27.9	35.3	49.0	51.6	51.8	50.1
	채소	238.3	230.0	223.8	198.1	176.3	151.7	124.6
	화훼	8.1	10.2	18.6	14.2	15.4	16.4	16.8
	일반밭작물	91.9	125.5	116.0	138.0	152.4	165.1	174.8
	기타작물	4.5	3.5	8.9	10.0	10.2	10.2	9.9
	축산	72.2	82.3	81.2	53.3	49.6	44.1	36.6
연령	40세미만	91.5	43.3	33.1	14.4	8.3	5.0	2.9
	40대	264.6	215.7	166.3	98.5	58.8	32.3	20.3
	50대	321.2	278.8	261.3	232.5	172.1	115.9	73.8
	60대 이상	706.1	735.2	716.5	742.9	736.3	710.0	656.0
지역	특광역시	69.8	77.7	77.4	82.0	63.6	56.1	48.8
	경기	148.5	141.5	135.3	126.7	107.3	94.9	83.0
	강원	77.5	75.8	72.5	73.1	66.6	62.9	58.9

		2000년	2005년	2010년	2015년	2020년	2025년	2030년
	충북	92.2	85.7	80.0	74.6	69.8	63.3	56.5
	충남	179.6	163.2	151.4	132.0	115.0	98.2	82.9
	전북	137.4	121.8	109.4	100.3	84.8	72.4	61.1
	전남	232.7	198.8	170.2	150.1	140.8	122.2	104.9
	경북	236.3	216.1	201.7	184.6	174.5	156.2	136.9
	경남	170.4	156.1	141.4	131.4	115.2	100.5	86.2
	제주	39.1	36.2	37.9	33.5	38.1	36.5	33.8
전체	1,383.5	1,272.9	1,177.2	1,088.4	975.7	863.2	753.0	

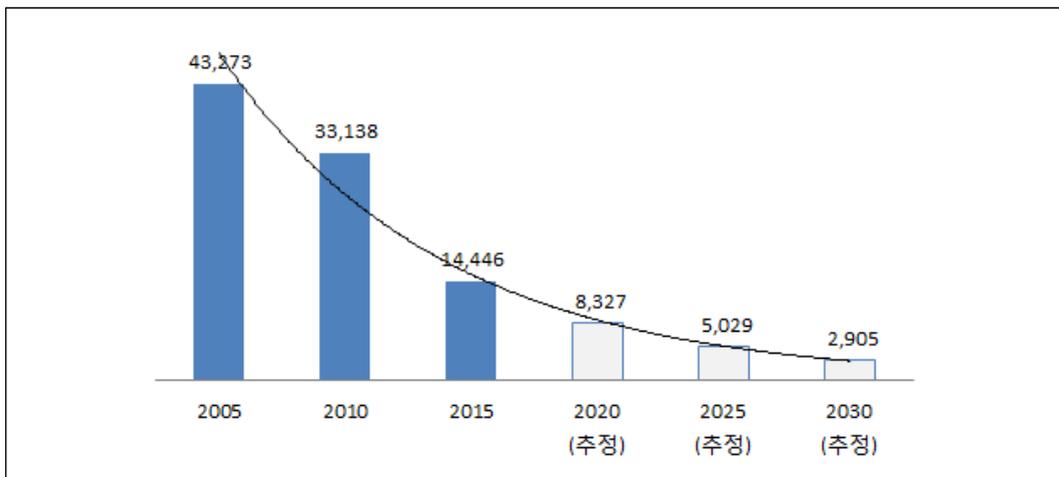
주 1: 2000년~2015년 수치는 실측치(통계청, 농업총조사)임. 2015년~2030년까지는 추계값임.

2: 영농형태는 2000년 자료는 판매순위로 조사되었고, 2005년에는 영농형태로 조사됨. 이의 분류표를 이용하여 영농형태를 구별함 2010년부터는 영농형태가 기존의 8개 항목에서 17개의 항목으로 세분화 됨. 2010년 이후 영농형태는 2005년 기준으로 통일하여 사용함. 이 연구에서 사용된 영농형태 구분은 논벼(노지, 시설)을 논벼로, 식량작물(노지, 시설)을 일반밭작물, 채소 및 산나물(노지, 시설)을 채소로, 특용작물 및 버섯(노지, 시설)을 특용작물로, 과수(노지, 시설)을 과수로, 약용작물(노지, 시설)을 특용작물로, 화초 및 관상작물(노지, 시설)을 화훼로, 기타작물(노지, 시설)을 기타작물로, 축산을 축산으로 통일하여 사용함.

○ 연령별로 보면 모든 연령대에서 감소가 전망됨.

- 40세 미만 청년 농업경영주는 2015년 14.4천 명에서 2025년 5천 명, 2030년에 2.9천 명으로 감소하고, 40대는 98.5천 명에서 32.3천 명, 20.3천 명으로 감소, 50대는 23.2만 명에서 11.5만 명, 7.4만 명으로 감소, 60대 이상은 74.3만 명에서 71만 명, 65.6만 명으로 감소할 것으로 전망됨.

그림 2-2 40세 미만 농가경영주 변화 전망



자료: 통계청(2005~2015), 농업총조사; 2020년부터는 추정치.

○ 지역별로도 모든 지역에서 감소가 예상된다.

- 경기도가 2015년 12.7만 명에서 2025년 9.5만 명, 2030년 8.3만 명으로 감소하고, 강원도는 7.3만 명에서 6.3만 명, 5.9만 명으로 감소, 충북은 7.5만 명에서, 6.3만 명, 5.7만 명으로 감소, 충남은 13.2만 명에서 9.8만 명, 8.3만 명으로 감소, 전북은 10만 명에서 7.2만 명, 6.1만 명으로 감소, 전남은 15만 명에서 12.2만 명, 10.5만 명으로 감소, 경북은 18.5만 명에서 15.6만 명, 13.7만 명으로 감소, 경남은 13.1만 명에서 10.0만 명, 8.6만 명으로 감소, 제주는 3.4만 명에서 3.7만 명으로 증가했다가 3.4만 명으로 감소할 전망이다.

3. 농업경영주 수요 전망

3.1. 수요 추정 모형

- 농업경영주 수요 추정은 품목별 생산성(농가당 재배면적, 사육두수) 변화에 근거하여 추정하였음. 정진화 외(2017) 연구와 달리 농업경영주 수요 추정에 있어, 전체 농업 재배면적 전망이 아닌 각 품목별 재배면적 전망과 품목별 재배면적 당 농업경영주 수를 전망한 후 추계하였음.
- 품목별 재배면적 당 필요한 농업경영주 수요 규모 추정을 위해 식(3)을 설정함. 품목별 재배면적당 농업경영주수 예측치(h_{it}^e)와 재배면적 예측치(L_{it}^e)를 계산함으로써 F_{it}^e (농업경영자 수요 규모)를 추계할 수 있음.

$$\text{식(3): } h_{it} = \frac{F_{it}}{L_{it}}, \quad t = 1(1975\text{년}), 2, \dots, 44(2018\text{년})$$
$$F_{it}^e = h_{it}^e \times L_{it}^e, \quad t = 45(2019\text{년}), 46, \dots, 56(2030\text{년})$$

- h_{it} : 품목별(i) 재배면적(1ha)당 농업경영주 수
- F_{it} : 품목별(i) t시점 농업경영자 수

- L_{it} : 품목별(i) t시점 재배면적
- h_{it}^e : 품목별(i) 재배면적당 농업경영자수 예측치
- L_{it}^e : 품목별(i) 재배면적 예측치

○ 향후 추정을 위해 품목별 재배면적 예측치(L_{it}^e)는 KREI-KASMO 모형⁷⁾을 통해 추정된 품목별 재배면적을 사용하고, 품목별 재배면적당 농업경영주 예측치(h_{it}^e)는 식(4)를 통해서 추정하였음.

- 품목별 재배면적당 농업경영주의 시간적 추세를 종속변수로 하여 α 와 β 를 추정하였음.
- 추정된 $\hat{\alpha}$, $\hat{\beta}$ 를 이용하여 향후 재배면적당 농업경영자 수(h_{it}^e)를 추정하였음.

$$\begin{aligned} \text{식(4): } h_{it} &= \alpha_i + \beta f(t)_i + \epsilon_{it}, & t = 1975, \dots, 2018 \\ \hat{h}_{it}^e &= \hat{\alpha}_i + \hat{\beta}_i f(t) + \epsilon_{it}, & t = 2018, \dots, 2030 \end{aligned}$$

○ 식(4)와 식(3)을 이용하여 품목별 농업경영자 수를 추정한 후, 전체 농업경영자 수를 추정하였음.

3.2. 수요 추정 결과

□ 품목별 수요

○ 품목별 수요 추정은 공급추정 품목과 통일성을 위해 최종적으로 논벼, 과수, 특용·약용, 채소, 화훼, 쌀, 축산, 기타로 구분하여 추정하였음. 다만, KREI KASMO에서 추정한 재배면적은 곡물, 채소, 과일, 특용·약용, 기타, 축산으로 구분되어 있어, 일차적으로 곡물, 채소, 과일, 특용·약용, 기타를 추정하고, 품목별 비율을 할당하여 최종적으로 논벼, 과수, 특용·약용, 채소, 화훼, 쌀, 축산, 기타품목의 농업경영자 수를 추정하였음. 축산은

⁷⁾ KREI-KASMO모형은 한국농촌경제연구원에서 개발·운영하고 있는 모형으로, 농업재배면적, 농산물 가격지수, 농가인구 등을 전망함.

재배면적 대신 사육두수를 활용하여 추정하였음.

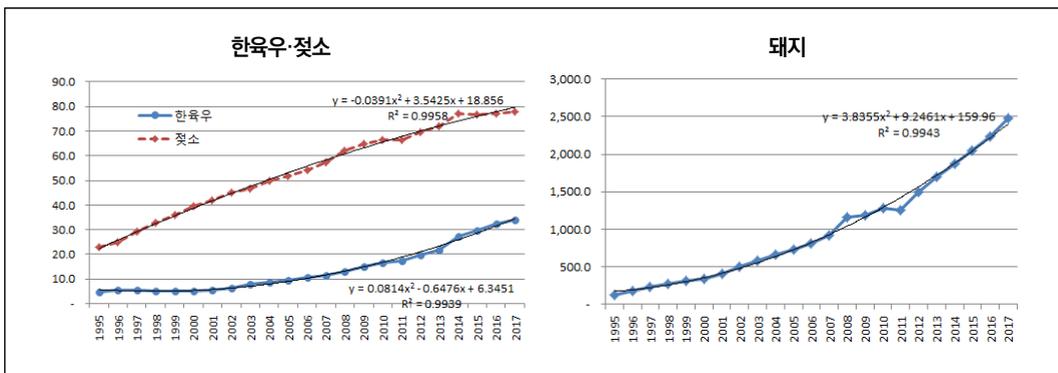
○ 축산은 한육우, 젓소, 돼지, 닭, 오리로 구분하여 추정하였음. 축산은 재배면적이 아닌 사육두수에 따른 농업경영주 수를 추정하였음. 앞의 식(3)과 식(4)의 기본개념은 동일하고, 재배면적당 농업경영자 수(h_{it})를 농업경영자 당 사육두수로 재정의 한 후 추계하였음. 사육두수는 KREI KASMO에서 추정한 사육두수를 이용하였음.

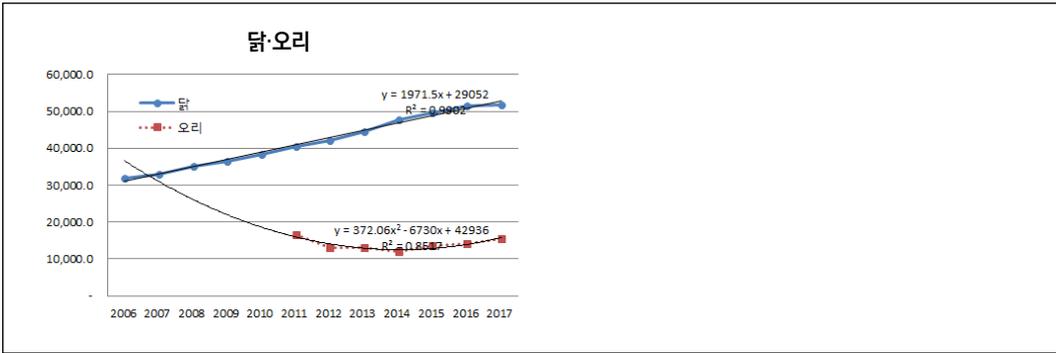
○ 한육우, 젓소, 돼지, 닭, 오리의 농가 당 사육두수 추정치는 식(4)에서 정의한 것처럼, 시간의 추세를 따른다고 가정하였음.

○ 1995년부터 2017년까지의 시간에 따른 한육우, 젓소, 돼지의 농가 당 사육두수 추세를 추정하면, 식(5)와 같고, 이를 통해 2019년부터 2030년 동안의 축종별 농가경영자 수를 추계하였음. 이를 그림으로 표현하면, <그림 2-3>과 같다.

$$\begin{aligned} \text{식(5) : 한육우} : \widehat{h_{1t}^e} &= -0.0319t^2 + 3.5425t + 18.856, & R^2 &= 0.9958, & t &= 1995, \dots, 2030, \\ \text{젓소} : \widehat{h_{2t}^e} &= 0.0814t^2 - 0.6476t + 6.3451, & R^2 &= 0.9939, & t &= 1995, \dots, 2030, \\ \text{돼지} : \widehat{h_{3t}^e} &= 3.8355t^2 + 9.2461t + 159.96, & R^2 &= 0.9943, & t &= 1995, \dots, 2030, \\ \text{닭} : \widehat{h_{4t}^e} &= 1971.5t + 29052, & R^2 &= 0.9902, & t &= 2006, \dots, 2030, \\ \text{오리} : \widehat{h_{5t}^e} &= 372.06t^2 - 6730t + 42936, & R^2 &= 0.8517, & t &= 2006, \dots, 2030, \end{aligned}$$

그림 2-3 축종별 농가당 사육두수와 추정 함수



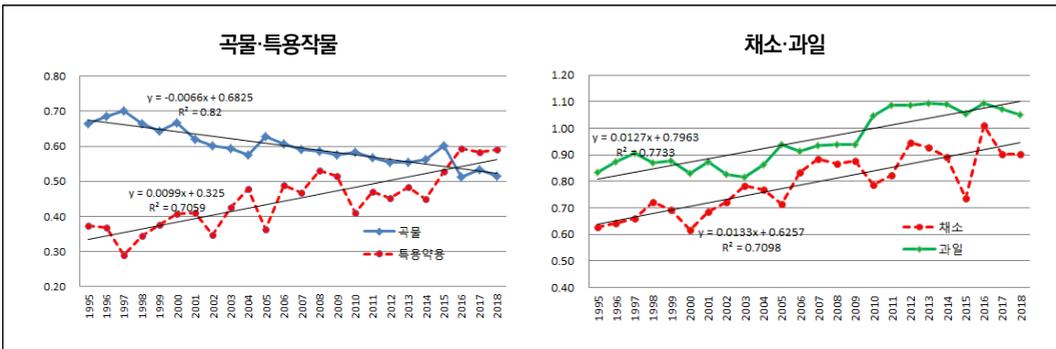


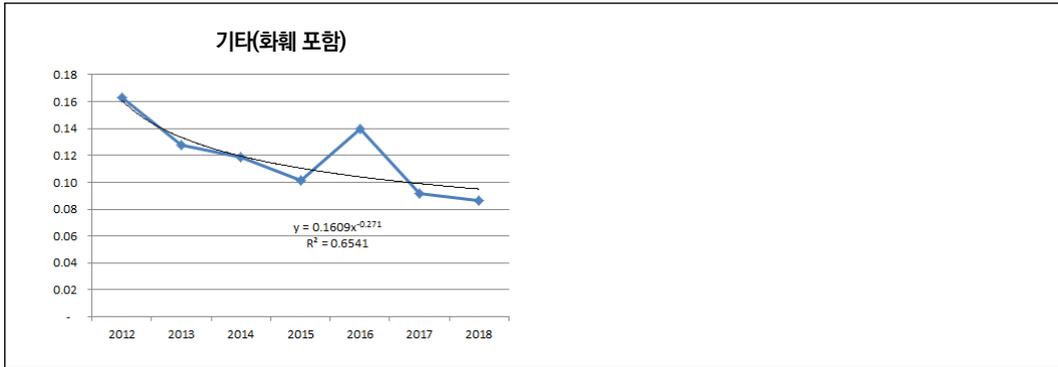
○ 경증부문은 곡물(논벼+식량작물(밭작물)), 채소, 과일, 특용·약용, 기타로 구분하여 품목별 농업경영자 수를 추계하였음. 추계하는 방법은 앞서 언급한 식(3)과 식(4)를 이용하여 추계하였음.

○ 1995년부터 2017년까지의 시간에 따른 곡물, 채소, 과일, 특용·약용, 기타작물의 재배면적당 농업경영자(농업경영자주당 재배면적) 비율(B/A) 추세선을 추정하면, 식(6)과 같다. 이를 그림으로 표현하면, <그림 2-4>와 같다.

$$\begin{aligned}
 \text{식(6): 곡물} : \widehat{h_{6t}^e} &= -0.0066t + 0.6825, & R^2 &= 0.7059, & t &= 1995, \dots, 2030, \\
 \text{채소} : \widehat{h_{7t}^e} &= 0.0133t + 0.6257, & R^2 &= 0.7098, & t &= 1995, \dots, 2030, \\
 \text{과일} : \widehat{h_{8t}^e} &= 0.0127t + 0.7963, & R^2 &= 0.7738, & t &= 1995, \dots, 2030, \\
 \text{특용·약용} : \widehat{h_{9t}^e} &= 0.0099t + 0.325, & R^2 &= 0.82, & t &= 1995, \dots, 2030, \\
 \text{기타} : \widehat{h_{10t}^e} &= 0.1609t^{-.0271} - 0.271, & R^2 &= 0.6541 & t &= 2012, \dots, 2030,
 \end{aligned}$$

그림 2-4 품목별 재배면적당 농가경영주 비율 추정 함수





○ KREI KASMO의 축종별 사육두수 추정 결과와 추계식(5)를 통해 추계한 농가당 사육두수 추계값을 활용하고⁸⁾, KREI KASMO의 품목별 재배면적 추정결과와 추계식(6)을 통해 추가한 농가당 재배면적 추계값을 활용⁹⁾하여 품목별 경영자 수요를 추계하면 <표 2-5>와 같음¹⁰⁾.

○ 추계결과 2020년에는 105만 명의 농업경영자 수요가 발생하고, 2025년에는 98.5만 명, 2030년에는 94.5만 명이 필요함.

- 축산부문 농업경영자 수는 2020년에 84,122명, 2025년에는 62,206명, 2030년에는 47,688명으로 추계됨.
- 논벼작물의 농업경영자 수요는 2020년 318,843명에서 2025년 242,370명, 2030년에는 184,592명으로 감소할 것으로 예상됨.
- 밭작물은 2020년 138,607명에서 2025년 152,369명, 2030년에는 167,011명으로 증가할 것으로 예상됨.
- 채소품목의 농업경영자 수요는 2020년 260,898명에서 2025년 268,334명, 2030년에는 277,214명으로 소폭 증가할 것으로 예상됨.

⁸⁾ KREI KASMO 축종별 사육두수 추정 결과와 식 (5)를 이용하여 추계한 농가당 사육두수 추계값은 부록 참고.

⁹⁾ 각 연도별 재배면적과 농가수는 부록 참고.

¹⁰⁾ 앞서 추계한 공급 부문과의 동일성을 위해 논벼와 식량작물 비율을 적용하여 곡물을 논벼, 식량작물로 구분하고, 마찬가지로 기타 품목과 화훼품목의 비율을 적용하여 화훼와 기타작물로 구분하여 재추계하였음.

- 특용·약용품목은 2020년 48,427명에서 2025년 53,477명, 2030년에는 59,214명으로 농업경영주 수요가 증가할 것으로 예상됨.
- 과일품목의 농업경영주 수요는 2020년 184,223명에서 2025년 191,998명, 2030년에는 195,575명으로 증가할 것으로 예상됨.
- 화훼품목의 농업경영주 수요는 2020년에 9,371명, 2025년에는 8,813명, 2030년에는 8,501명으로 감소할 것으로 예상됨.
- 기타 품목의 농업경영주 수요는 2020년에 6,170명, 2025년에는 5,471명, 2030년에는 5,014명으로 감소할 것으로 예상됨.

표 2-5 연도별·품목별 농업경영자 수요 추계 결과

단위: 천명

품목		2015	2020	2025	2030
축산	한육우	97.8	71.9	52.1	39.0
	젖소	5.6	4.7	4.3	4.0
	돼지	4.9	3.8	2.8	2.1
	닭	3.2	2.9	2.7	2.4
	오리	0.7	0.7	0.4	0.2
	축산 소계	112.2	84.1	62.2	47.7
경종	논벼	453.9	318.8	242.4	184.6
	식량작물	138.0	138.6	152.4	167.0
	채소	198.1	260.9	268.3	277.2
	특용·약용	49.0	48.4	53.5	59.2
	과일	171.8	184.2	192.0	195.6
	화훼	14.3	9.4	8.8	8.5
	기타	10.0	6.2	5.5	5.0
	전체	1,088.4	1,050.7	985.0	944.8

주: 표에서 2015년은 실측치(통계청, 농업총조사)이고, 2020~2030년은 이 연구의 추계값임.

□ 지역별 수요

○ 품목별로 추정된 농업경영주수에 근거하여 지역별 비중(농업총조사 2000~2015년 조사치의 평균치 적용)을 추정한 결과 <표 2-6>과 같음.

- 경기도는 2015년도 12.6만 명에서 2025년 10.4만 명, 2030년에는 9.8만 명으로 전망되었음.

표 2-6 연도별·지역별 농업경영자 수요 추계 결과

단위: 천명

지역	2015	2020	2025	2030
특광역시	82.0	68.2	64.0	61.3
경기	126.7	113.5	104.2	98.4
강원	73.1	70.7	69.5	69.9
충북	74.6	73.8	70.7	69.1
충남	132.0	121.6	109.5	101.5
전북	100.3	89.1	80.2	74.2
전남	150.1	150.8	139.0	131.5
경북	184.6	191.7	183.7	178.7
경남	131.4	128.4	119.8	114.3
제주	33.5	42.9	44.6	45.9
전체	1,088.4	1,050.7	985.0	944.8

4. 농업경영주 수급 전망

- 농업경영주 수요와 공급 규모 추정 결과를 종합하면, 수요측면과 공급측면 모두에서 농업경영주 수는 2020~2030년 사이에 감소할 것으로 예상됨.
- 농업경영주 수요, 공급 규모를 비교하면, 2020년에는 7.5만 명의 초과 수요가, 2025년에는 12.2만 명, 2030년에는 19.2만 명의 초과수요가 발생할 것으로 예상됨(표 2-7)¹¹⁾.

표 2-7 농업경영주 수급 추정(2020, 2025, 2030년)

단위: 천 명

	2020년	2025년	2030년
수요 추정(A)	1,050.6	985.0	944.8
공급 추정(B)	975.6	863.2	753.0
초과 수요(A-B)	75.1	121.8	191.8

11) 정진화 등(2017)은 농업노동력 수급분석결과, 2020년에 5만 1,475명~10만 9,105명, 2025년에 11만 2,368명~11만 5,095명의 초과 노동수요 발생을 예측하였음.

○ 품목별로는 특용·약용작물, 축산, 과수, 채소에서 추가 수요가, 논벼, 화훼, 밭작물 등에서 추가 공급이 발생할 것으로 추정되며 <표 2-8>과 같음.

- 초과수요가 가장 높은 품목은 채소로 2025년에는 11.7만 명, 2030년에는 15.3만 명이 발생할 것으로 추정됨. 과수는 2025년에는 3.1만 명, 2030년에는 4.8만 명의 초과수요가, 축산은 2025년에 1.8만 명, 2030년에는 1.1만 명, 특용·약용 작물은 2025년에 1.6천 명, 2030년에 9.2 천명의 초과수요가 발생할 것으로 추정됨.
- 한편 논벼 품목은 2025년 2만 명, 2030년에는 8.5천 명의 초과 공급이 발생하고, 화훼는 2025년 7.6천 명, 2030년 8.3천 명, 밭작물은 2025년 1.3만 명, 2030년 7.7천 명의 초과 공급 발생이 전망됨.

표 2-8 품목별 농업경영주 수급 추정(2020, 2025, 2030년)

단위: 천 명

품목	2020	2025	2030
논벼	-31.7	-20.3	-8.5
과수	14.6	30.8	48.4
특용작물	-3.2	1.6	9.1
채소	84.6	116.6	152.6
화훼	-6.1	-7.6	-8.3
밭	-13.7	-12.7	-7.7
기타	-4.0	-4.7	-4.9
축산	34.5	18.1	11.1
전체	75.1	121.8	191.8

○ 지역별로는 전 지역에서 초과 수요가 발생할 것으로 전망됨.

- 경기도는 2025년 9.3천 명, 2030년에 15.4천 명의 초과 수요가 있을 것으로 전망됨. 강원도는 2025년 6.6천 명, 2030년엔 11.1천 명, 충북은 7.4천 명, 12.5천명, 충남은 11.3천 명, 18.6천 명, 전북은 7.8천 명, 13.2천 명, 전남은 16.8천 명, 26.6천 명, 경북은 27.6천 명, 41.9천명, 경남은 19.2천 명, 28.1천 명, 제주도는 8.1천 명, 12.1천 명의 농업경영주 초과 수요가 전망됨.

표 2-9 지역별 농업경영주 수급 추정(2020, 2025, 2030년)

단위: 천 명

지역	2020	2025	2030
특광역시	4.6	7.8	12.5
경기	6.2	9.3	15.4
강원	4.1	6.6	11.1
충북	4.0	7.4	12.5
충남	6.6	11.3	18.6
전북	4.3	7.8	13.2
전남	10.0	16.8	26.6
경북	17.2	27.6	41.9
경남	13.2	19.2	28.1
제주	4.8	8.1	12.1
전체	74.9	121.8	191.8

3

한국농수산대학 교육 실태와 수요 전망

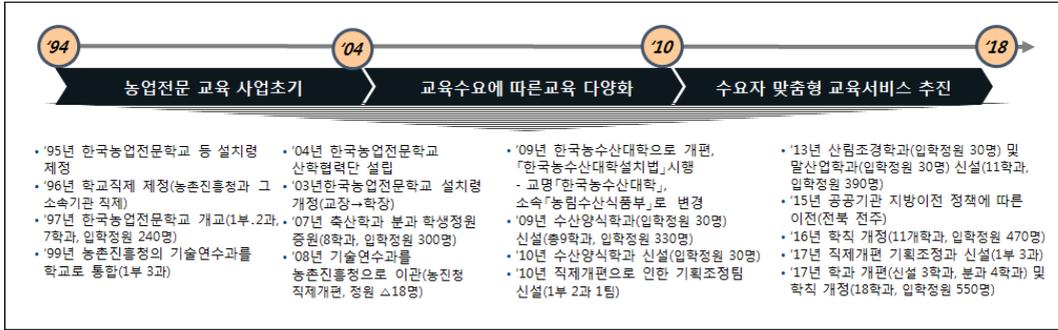
1. 교육 운영 현황

1.1. 학교 개요

○ 농업 분야에서의 국경 없는 무한 경쟁시대 도래로 농업 경쟁력을 높이기 위해 농업발전을 선도할 정예 인력 육성이 과제로 대두되었음. 이에 따라 1994년 한국농업전문학교 설립을 결정하고 1997년 3월 3년제 전문대학으로 한국농수산대학이 설립됨(농어업선진화위원회, 2009).

- 1994년 5월 대통령자문기구인 농어촌발전위원회에서 현장중심교육을 실시할 순수한 농업대학의 설립을 건의, 1994년 6월 국립한국농업전문학교의 설립을 결정, 1995년 7월27일 한국농수산대학 설치령(대통령령 제14742호)이 공포되어 1997년 3월 20일 국립 3년제 전문대학으로 개교함.
- 초기 한국농수산대학은 3년제 학과를 운영하였으며 학교교육과 현장교육을 병행하는 샌드위치 시스템(Sandwich Education System)을 채택하였음. 즉, 이론과 실습이 완벽하게 조화된 교육 시스템으로 전문성과 현장성을 두루 갖춘 농업 CEO 양성을 위한 특별교육 방식을 취하고 있음.

그림 3-1 한국농수산대 시기별 주요 변천



○ 1997년 3월 개교 이후 2007년 ‘한국농업대학’으로 교명을 변경하였음. 2009년 10월에는 ‘한국농수산대학 설치법’으로 개정하여 농림수산식품부 소속의 ‘한국농수산대학’으로 교명을 변경하였음. 현재 한국농수산대학의 설립 목표와 운영 개요는 <표 3-1>과 같음.

- 전문대학 3년제로 특별법에 의해 설립됨. 한국농수산업을 이끌어갈 이론과 실무를 겸비한 전문 농어업 경영인 양성을 미션으로 운영되고 있음.

표 3-1 한국농수산대학 개요

구분	내용
유형	전문대학(3년제)설립
설립유형	특별법국립
미션	한국농수산업을 이끌어 갈 이론과 실무를 겸비한 전문 농어업 경영인 양성
비전	투철한 직업의식을 갖춘 전문 농수산업 경영인 육성 현장 중심의 지식, 기술, 경영능력과 국제적 안목 배양 농수산업 및 농어촌 발전을 선도할 미래의 지도자 양성
교육방향	농수산업 여건 변화에 능동적으로 대처 할 수 있는 능력배양 현장중심적의 열린 교육 창의력을 발휘 할 수 있는 지혜화 품목별 전문기술 교육 세계화와 지방화에 대비한 교육 장기 농수산업 수요에 필요한 미래 지향적인 교육

자료: 대학알리미(2019). <http://www.academyinfo.go.kr/한국농수산대학>.

- 비전으로는 투철한 직업의식을 갖춘 경영인과 현장 중심의 지식, 기술, 경영능력과 국제적인 안목을 갖춘 자, 농수산업과 농어촌 발전을 선도할 미래의 지도자 양성을 목표로 함.

○ 설치학과는 작물계열, 원예계열, 산림계열, 축산계열, 수산계열, 농수산융복합계열로 구분되고 각각의 계열에 속한 구체적인 학과는 <표 3-2>와 같음.

- 6개 계열에 총 18개의 학과가 운영중임. 학과별로 서로 다른 교육과정과 입학정원을 구성하고 있으며 졸업 후 진로도 상이함.
- 교육과정은 1학년 기초이론 수업, 2학년 현장 실습, 3학년 창업설계(전문심화) 등의 과정으로 운영됨.

표 3-2 한국농수산대학 학과

계열	학과	입학 정원 (명)	교육과정	졸업 후 진로
작물계열	식량작물학과	40	드론, 레이저균형, 시로봇, 메카트로닉스 정밀 파종, 수도작 전작 관련 유통, 농자재, RPC	수도작, 전작, 복합농(순한농업 등), 친환경농업, 유통업 등
	특용작물학과	30	전문경영기술(재배, 농기계, 농업부기 및 전산정보, 유통 등), 농자재, 가공업체 현장교육	부가가치 약용, 자원식물생산과 가공, 유통업체 지역, 식물자원 관광분야
	버섯학과	30	버섯관련 유통, 농자재, 가공 등	식 약용버섯 농장경영, 유통, 마케팅 등
원예계열	채소학과	40	채소작물 기초기술, 양액재배, 수확 후 관리, 농기계 운용, 유통판매, 경영분석 등	친환경농업, 유기농업, 농촌관광농업
	원예환경 시스템학과	40	시설원예기초, 원예박물재배, 시설 구조자재, 시설환경관리, 전기·전자, 원예 작물 양액재배, 식물공장 등	시설원예 산업, 기업형 온실 창업 등
	과수학과	40	과수별 전문경영기술(재배, 농기계, 농업부기 및 전산정보, 유통 등), 유통교육 이론 및 현장실습 등	과수친환경농업, 농촌관광농업, 복합 농산물생산과 가공 및 유통업체 지역
	화훼학과	30	화훼생리 및 총론, 작물별 재배생리, 병충해 방제, 농산물유통, 시설 설비 운용 등	분화와 절화 생산 농장 경영, 관광농장 경영, 화훼영농조합, 화훼유통업 등
산림계열	산림학과	25	산림생산 재배 및 유통기술, 농장경영 창업설계, 판매, 마케팅	조림, 육림, 목재생산, 유실류생산, 약용수 생산, 산채 생산, 산림바이오매스 활용 등
	조경학과	25	농업경영 소양, 최첨단 재배기술 유통, 판매, 경영전략 등	조경수묘목 및 조경수생산농장경영, 분재원, 야생화 및 지피식물원, 수생식물원, 수목원 등
축산계열	한우학과	40	한우 및 비육우 생산을 위한 기초지식 및 사양기술, 비육우 선진국 축종별 농장 견학, 특수기술 벤치마킹	전문축산경영인, 체험농장, 관광농원
	낙농학과	20	젖소의 영양, 생리, 번식, 육종, 위생 등 낙농 기초 기술 이론 등	농장 승계, 체험교육목장 운영
	양돈학과	25	돼지 생산 기초 기술이론, 실습, 양돈업 철학, 경영방법 등	농장 승계, 육가공체험농장 등

계열	학과	입학 정원 (명)	교육과정	졸업 후 진로
	가금학과	25	가금생리학, 가금위생학, 가금영양학, 사료학, 가금스마트 축사시설 등	농장 승계, 영농 창업, 등
	말산업학과	25	사양 번식, 질병관리, 경영, 유통, 말 질병학 등	농장 승계, 말산업유통, 승마장, 체험 농장, 관광농원 등
	산업곤충학과	25	곤충의 특징, 종류, 생태 등 기초이론, 곤충산업분야 먹이제조, 유통, 가공 등	곤충산업 경영체 운영,
수산계열	수산양식학과	30	척추동물양식, 무척추동물양식, 해조류 양식 등의 생리, 생태, 사육방법 등	전문양식업 경영인, 수산업 CEO 등
농수산 융복합계열	농수산가공학과	30	식품가공, 생산시설 운용 및 경영환경, 가공제품 생산 기술	농업법인회사, 영농조합법인 가공업체 등
	농수산 비즈니스학과	30	비즈니스 창업능력, 농산물 생산능력, 애그리비즈니스, 마케팅, 경영전략	농수산업 체험, 관광농원 운영, 농촌융 복합산업분야 농장 경영 등

자료: 한국농수산대학 (2019). 2020학년도 한국농수산대학 신입생 모집 요강.

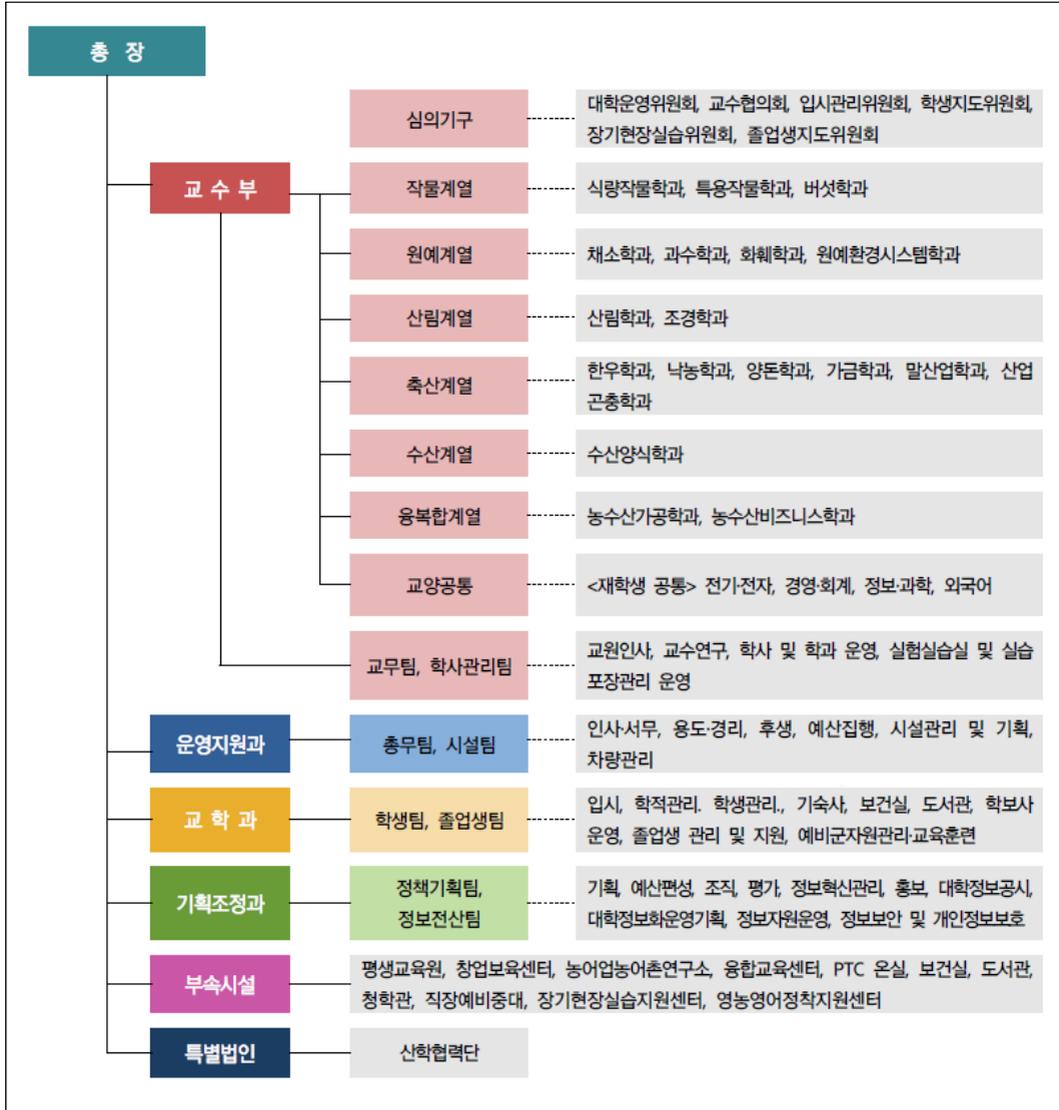
1.2. 조직·인력 및 예산·시설

○ 한농대는 1부 3과, 18학과, 10부속시설·2법인으로 구성되어 있음

- 조직 정원 118명(임기제 고위공무원 1, 교육직 68, 일반직 49)
- 교육직으로 교수 55명, 조교 13명, 일반직으로 행정·농업·지도직 28명, 전산 3명, 기타 18명

* 2019년 재학생 현장실습 및 졸업생 영농정착 지원인력 보강 2명, 학과 증설에 따른 조교 인력 보강 1명

그림 3-2 한국농수산대학 조직구조



자료: 한국농수산대학(내부자료).

○ 예산규모는 2018년 396.7억 원에서 2019년은 545.6억 원으로 증가(증가율 37.5%)

- 학생 증원('18. 1,410명 → '19. 1,570명)에 따른 교육운영 추가 예산 1,212백만 원
- 학생 증원에 따른 기반시설확충공사(기숙사, 후생관, 강의동, 실습동) 4년차 예산(사업기간 '16.~'19.) 10,594백만 원
- 기후변화대응실습교육센터 2년차 공사비 및 실습장비(12대) 구입 예산(사업기간 '18.~'20.) 8,500백만 원
- 안전예방 위한 지진가속도계측기 설치 및 기숙사 외장재(드라이비트) 교체 예산 1,380백만 원

표 3-3 한국농수산대학 예산

단위: 백만 원

구분	2016	2017	2018	2019
총 계	26,941	45,054	39,669	54,561
한국농수산대학 인건비	6,686	6,647	7,980	9,937
한국농수산대학 기본경비	419	435	397	388
한국농수산대학 교육운영(책임운영)	18,168	36,481	29,748	42,708
전공심화과정운영	223	226	228	297
정보화교육운영	1,157	1,231	1,316	1,231
혁신도시 이전지원	288	34	-	-

자료: 한국농수산대학(내부자료).

○ 주요 교육시설

- 실습실: 작물환경실습실, 버섯재배사, 유리온실, 조경실습실, 수확후처리실험실, 농기계창고 및 공작실
- 실험실: 작물생리실험실, 작물보호실험실, 조직배양실험실, 축산실험실

표 3-4 한국농수산대학 주요 교육 시설

구분	명칭	위치규모	기능
실습	작물환경실습실	유리온실 120평	특용작물 및 전작물의 생리·생태 실습, 환경제어재배 실습
	버섯재배사	경량·철골조 102평	버섯재배 일관작업 실습(배양, 예냉, 냉각, 접종, 발아, 균균기, 고르기, 억제 탈병 등)
	유리온실	유리·철골조 297평	화훼·채소류 재배 및 육묘, 화훼·채소류 양액재배 및 육묘, 화훼·채소류 저온저장 실습
	조경실습실	교육관 1층 114, 115호 24평	조경설계 실습, 조경산업기사 시험대비 제도 연습, 농촌관광관련 과목 등 설계 실습, 졸업전시회 및 축제시 작품 준비 공간으로 활용
	수확후처리실험실 (영농 실습실)	콘크리트 157평	농산물 수확 후 선별, 가공, 건조, 포장 등 실습
	농기계창고및공작실 (종합 관리사)	경량·철골조 198평	농기계 보관/수리, 원동기 분해/조립, 전기용접, 정비, 목공, 농업 설비 자동화 등 실습
	어학실습실	교육관 3층 316호	국제감각, 세계문화 습득 및 이해를 위한 어학능력 배양
실험	작물생리실험실	교육관 2층 222호	토양·식물체 양분분석, 작물포장, 균락측정, 작물생리 등 실험
	작물보호실험실	교육관 3층 318호	균주 및 식물배양, 병충해 진단 및 분석, 현미경을 통한 분석 실험
	조직배양실험실	교육관 3층 323호	조직배양에 대한 첨단 실습능력 배양, 고급화종의 대량육묘 생산
	축산 실험실	축산관 104호	가축번식 및 인공수정, 사료품질관련 실험 등

자료: 한국농수산대학(내부자료).

- 시설확충사업 추진(2016~19): 4개동(기숙사, 후생관, 강의동, 실습동: 총 연면적 : 15,017㎡) 신축
- 기후변화 실습교육센터 건립(2018~20): 다양한 기후변화에 대응하는 영농능력 향상을 위한 전문 실습교육센터 신축 및 실습 장비 28대 도입
- 현장실습시설 조성공사(2018): 최적의 학과 실습시설 환경개선 시설공사 시행(특용작물학과 육묘장 신축 등 10건)

1.3. 입시 및 학생모집

□ 입시제도

○ 2007학년도부터 2019학년도까지 연도별 입시제도는 크게 세 번의 변화를 보임.

- 2007학년도~2010학년도 시기에는 수시모집과 정시모집 모두 교과, 출석, 영농기반, 논술, 면접 등 다섯 가지 항목으로 평가하여 선발하였으며, 여성 지원자를 일정 비율 우선선발하고, 영농 기반이 있는 농업계 학교 졸업자 역시 일정 비율 우선선발 하였음.

- 2011학년도~2014학년도에는 수시모집의 전형이 두 가지로 구분되어 진행되었음. 2011학년도에는 입학사정관전형 및 일반전형이 운영되었고, 2012학년도부터는 농수산인재전형이라는 명칭으로 3단계에 걸친 전형이 실시됨. 2012학년도에는 여성 지원자를 우선선발 하였던 제도를 폐지하고, 농수산계 고등학교 졸업자를 우선선발 하였음. 2013학년도부터는 우선선발 제도를 폐지하여 운영하지 않음. 정시모집 전형은 2012학년도에만 수능 응시자 및 수능 미응시자로 구분하여 실시되었고, 2013학년도부터는 수능 미응시자 대상 전형이 폐지되어 수능 응시자만을 대상으로 실시됨.
- 2015학년도부터는 수시모집을 농수산고 또는 읍면 소재 고등학교 졸업자를 대상으로 하는 농수산인재전형, 특·광역시 소재 고등학교 졸업자를 대상으로 하는 도시인재전형, 그리고 고등학교 졸업자 및 검정고시 합격자를 대상으로 하는 일반전형 등 크게 세 가지 전형으로 구분·선발함. 또한 2015학년도부터 정시모집이 폐지되어, 현재까지 선발인원 전원을 수시모집으로 선발하고 있음. 일반전형에는 지원자 본인 또는 직계존속이 영농·영어 기반을 소유하고 있는지에 대한 점수를 부여하여 학생을 선발하고 있음.

표 3-5 2015~2019학년도 입시제도

구분		'15학년도	'16학년도	구분	'17학년도	'18학년도	'19학년도				
수시모집	모집구분			학과별							
	농수산인재전형	지원자격	농수산고 또는 읍면 소재고		지원자격	농수산고 또는 읍면 소재고					
		총점	200점		270점	총점	100점	100점	100점		
		1단계	소계	100 (50.0%)	100 (37.0%)	1단계	교과	50	50	50	
			교과	30 (15.0%)	50 (18.5%)		서류	50	50	50	
			서류	40 (20.0%)	50 (18.5%)		2단계	교과	40	40	40
		면접	30 (15.0%)	-	서류	35		35	35		
		2단계	소계	100 (50.0%)	170 (63.0%)	2단계	면접	25	25	25	
			1단계	-	100 (37.0%)		3단계	소계	-	-	270 (100%)
			면접	100 (50.0%)	70 (26.0%)			2단계	-	-	170 (63.0%)
		도시인재전형	지원자격	특광역시 소재 고		지원자격	특광역시 소재 고				
	총점		100점		100점	총점	100점	100점	100점		
	1단계		교과	50 (50.0%)	50 (50.0%)	1단계	교과	50	50	50	
			출석	20 (20.0%)	20 (20.0%)		서류	50	50	50	
		면접	30 (30.0%)	30 (30.0%)	2단계		교과	40	40	40	
면접	30 (30.0%)	30 (30.0%)	서류	35		35	35				

구분		'15학년도	'16학년도	구분	'17학년도	'18학년도	'19학년도	
일반 전형	지원자격	고교 졸업(예정)		지원자격	고교 졸업(예정)			
	총점	100점		총점	100점	100점	100점	
	1 단계	교과	55 (55.0%)	55 (55.0%)	1 단계	교과	55	55
		출석	25 (25.0%)	25 (25.0%)		출석	25	25
		기반	20 (20.0%)	20 (20.0%)		기반	20	20
	2 단계	교과	40 (40.0%)	40 (40.0%)	2 단계	교과	40	40
		출석	20 (20.0%)	20 (20.0%)		출석	20	20
		기반	15 (15.0%)	15 (15.0%)		기반	15	15
	면접	25 (25.0%)	25 (25.0%)	면접	25	25	25	

자료: 한국농수산대학(내부자료).

□ 학생모집

○ 1997학년도부터 2007학년도까지 매년 240명의 신입생을 선발하였으며, 2008학년도부터 점차 모집정원을 확대하기 시작하여 2008년 300명, 2010년 33명, 2013년 390명, 2017년 470명, 2018년 550명의 신입생을 선발하는 것으로 증원되었음.

○ 경쟁률은 1997년 4.04의 수치를 보였으나, 이후 감소하여 2005년까지 저조하였다가 2006년 이후 다시 상승하여, 2019학년도까지 4:1 정도의 경쟁률을 보이고 있음.

- 경쟁률 상승 원인으로는 한국농업전문학교에서 한국농업대학을 거쳐 지금의 한국농수산대학으로 교명이 변경된 점, 노동시장에서 수요가 있는 수산양식, 말산업, 산림조경, 버섯학과 등 새로운 전공이 신설된 점 등이 있음(한국농수산대학, 2017).

표 3-6 연도별 모집인원, 지원인원 및 경쟁률 현황

년도	전체			수시			정시		
	모집인원	지원인원	경쟁률	모집인원	지원인원	경쟁률	모집인원	지원인원	경쟁률
1997	240	968	4.04	-	-	-	240	968	4.04
1998	240	550	2.30	-	-	-	240	550	2.30
1999	240	641	2.68	-	-	-	240	641	2.68
2000	240	475	1.98	-	-	-	240	475	1.98
2001	240	374	1.56	-	-	-	240	374	1.56
2002	240	333	1.39	95	11	0.12	145	322	2.23
2003	240	313	1.31	48	26	0.55	192	287	1.50
2004	240	319	1.33	48	71	1.48	192	248	1.30
2005	240	417	1.74	72	107	1.49	168	310	1.85
2006	240	731	3.05	96	370	3.86	144	361	2.51
2007	240	703	2.93	144	372	2.59	96	331	3.45

년도	전체			수시			정시		
	모집 인원	지원 인원	경쟁률	모집 인원	지원 인원	경쟁률	모집 인원	지원 인원	경쟁률
2008	300	806	2.69	144	479	3.33	156	327	2.10
2009	300	742	2.48	144	425	2.96	156	317	2.04
2010	330	1,137	3.45	216	761	3.53	114	376	3.30
2011	330	1,369	4.15	216	993	4.59	114	376	3.29
2012	330	1,495	4.53	231	1,072	4.6	99	423	4.3
2013	390	1,645	4.22	293	1,335	4.56	97	310	3.20
2014	390	1,804	4.63	318	1,545	4.86	72	259	3.60
2015	390	1,784	4.57	390	1,784	4.57	-	-	-
2016	390	2,032	5.21	390	2,032	5.21	-	-	-
2017	470	1,928	4.10	470	1,928	4.10	-	-	-
2018	550	2,054	3.73	550	2,054	3.73	-	-	-
2019	550	2,261	4.11	550	2,261	4.11	-	-	-

자료: 한국농수산대학(2019). 한국농수산대학 현황.

- 2018학년도부터 학과 신설 및 세분화되어 새로운 학과의 경쟁률이 높게 나타나는 현상을 보임. 2019학년도 기준 대가축학과에서 세분화된 한우학과가 6.95로 가장 높은 경쟁률을 보였으며, 그 다음 신설된 농수산비즈니스학과, 농수산가공학과, 산림조경학과에서 세분화된 산림학과 등의 순으로 경쟁률이 높았음.

표 3-7 학과별 경쟁률 현황

계열	학 과	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
작물계열	식량작물학과	4.75	4.68	5.53	4.83	6.00	5.15	3.93	4.38
	특용작물학과	4.57	4.40	6.40	5.93	7.07	4.53	3.90	3.87
	버섯학과			4.20	4.33	5.77	4.33	4.50	3.20
원예계열	채소학과	4.53	4.68	6.10	4.78	6.27	5.17	4.30	3.78
	원예환경시스템학과							3.73	4.65
	과수학과	4.10	3.80	4.73	4.33	4.98	4.68	3.50	3.43
산림계열	화훼학과	5.48	3.35	3.38	3.95	4.00	3.05	3.37	3.23
	산림조경학과		6.77	7.13	7.27	6.63	3.56		
	산림학과							3.44	5.20
축산계열	조경학과							3.72	4.08
	대가축학과	6.08	5.10	4.90	5.73	5.50	5.05		
	한우학과							4.33	6.95
	낙농학과							2.65	3.60
	중소가축학과	3.00	2.57	2.40	2.90	3.83	3.14		
	양돈학과							2.84	2.68
	가금학과							2.20	2.12
말산업학과		3.70	2.97	3.67	2.77	2.20	1.92	2.24	
수산계열	산업곤충학과							3.76	4.56
	수산양식학과	3.47	3.17	3.40	2.93	4.73	2.93	3.40	3.33

계열	학 과	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
농수산	농수산가공학과							4.27	5.20
융복합계열	농수산비즈니스학과							5.93	5.83
전체 평균		4.53	4.20	4.63	4.57	5.21	4.10	3.73	4.11

자료: 한국농수산대학(2019). 한국농수산대학 현황.

- 수시모집과 정시모집을 모두 진행했던 시기에는 농수산인재전형, 수시 일반전형, 정시 순으로 경쟁률이 높았으며, 정시모집이 폐지된 이후에는 농수산인재전형이 가장 높고, 일반전형과 도시인재전형은 3:1 정도로 비슷한 수치를 보임.

표 3-8 전형별 모집인원, 지원인원 및 경쟁률 현황

년도	수시 일반전형			수시 농수산인재전형			정시모집			계		
	모집	지원	경쟁률	모집	지원	경쟁률	모집	지원	경쟁률	모집	지원	경쟁률
2012	198	895	4.52	33	177	5.36	99	423	4.3	330	1,495	4.54
2013	233	1,059	4.55	60	276	4.60	97	310	3.20	390	1,645	4.22
2014	256	1,222	4.77	62	323	5.21	72	259	3.60	390	1,804	4.63
년도	일반전형			농수산인재전형			도시인재전형			계		
	모집	지원	경쟁률	모집	지원	경쟁률	모집	지원	경쟁률	모집	지원	경쟁률
2015	301	1,256	4.17	78	449	5.76	11	79	7.18	390	1,784	4.57
2016	290	1,432	4.94	78	482	6.18	22	118	5.36	390	2,032	5.21
2017	370	1,279	3.46	78	521	6.68	22	128	5.82	470	1,928	4.10
2018	382	1,284	3.36	110	559	5.08	58	211	3.63	550	2,054	3.73
2019	382	1,404	3.68	110	658	5.98	58	199	3.43	550	2,261	4.11

자료: 한국농수산대학(2019). 한국농수산대학 현황.

○ 성별·연령별 분포

- 성별 지원자를 보면, 1997년 여성이 4.5%(44명)였으나 점차 비중이 증가하여 2019년에 19.5%(441명)임. 연령별로 20세 미만이 점차 증가하여 2007년 61.9%였던 것이 2019년 76.5%였음.

표 3-9 성별, 연령별 지원자 현황

단위: 명(%)

년도	지원 인원	성별		연령별					
		여성	남성	~20세	21~25	26~30	31~35	36~40	41세~
1997	968	44(4.5)	924(95.5)	-	-	-	-	-	-
1998	550	38(6.9)	512(93.1)	-	-	-	-	-	-
1999	641	59(9.2)	582(90.8)	-	-	-	-	-	-
2000	475	27(5.7)	448(94.3)	-	-	-	-	-	-

년도	지원 인원	성별		연령별					
		여성	남성	~20세	21~25	26~30	31~35	36~40	41세~
2001	374	35(9.4)	339(90.6)	-	-	-	-	-	-
2002	333	25(7.5)	308(92.5)	-	-	-	-	-	-
2003	313	29(9.3)	284(90.7)	-	-	-	-	-	-
2004	319	35(11.0)	284(89.0)	-	-	-	-	-	-
2005	417	48(11.5)	369(88.5)	-	-	-	-	-	-
2006	731	67(9.2)	664(90.8)	-	-	-	-	-	-
2007	703	91(12.9)	612(87.1)	435(61.9)	144(20.5)	58(8.3)	26(3.7)	25(3.6)	15(2.1)
2008	806	99(12.3)	707(87.7)	517(64.1)	139(17.2)	84(10.4)	23(2.9)	20(2.5)	23(2.9)
2009	742	94(12.7)	648(87.3)	444(59.8)	136(18.3)	86(11.6)	36(4.9)	15(2.0)	25(3.4)
2010	1,137	167(14.7)	970(85.3)	768(67.5)	179(15.7)	92(8.1)	36(3.2)	20(1.8)	43(3.8)
2011	1,369	200(14.6)	1,169(85.4)	1,054(77.0)	157(11.5)	81(5.9)	41(3.0)	12(0.9)	24(1.8)
2012	1,495	246(16.5)	1,249(83.5)	1,230(82.3)	145(9.7)	66(4.4)	22(1.5)	11(0.7)	21(1.4)
2013	1,645	297(18.1)	1,348(81.9)	1,378(83.8)	178(10.8)	40(2.4)	23(1.4)	10(0.6)	16(1.0)
2014	1,804	300(16.6)	1,504(83.4)	1,446(80.2)	192(10.6)	64(3.5)	44(2.4)	19(1.1)	39(2.2)
2015	1,784	365(20.0)	1,419(80.0)	1,409(79.0)	223(12.5)	75(4.3)	31(1.7)	15(0.8)	31(1.7)
2016	2,032	422(20.8)	1,610(79.2)	1,551(76.3)	274(13.5)	99(4.9)	44(2.2)	23(1.1)	41(2.0)
2017	1,928	334(17.3)	1,594(82.7)	1,452(75.3)	311(16.1)	92(4.8)	38(2.0)	4(0.2)	31(1.6)
2018	2,054	395(19.2)	1,659(80.8)	1,541(75.0)	329(16.0)	95(4.6)	30(1.5)	15(0.2)	44(2.1)
2019	2,261	441(19.5)	1,820(80.5)	1,730(76.5)	349(15.4)	106(4.7)	32(1.4)	19(0.8)	25(1.1)

자료: 한국농수산대학(2019). 한국농수산대학 현황.

- 성별 합격자 현황을 보면 1997년 4.6%였던 여성 합격자는 2019년 21.6%로 증가하였음. 연령대별로는 20세 이하의 합격자(고졸 지원 합격자)는 70~80%선임.

표 3-10 성별, 연령별 합격자 현황

단위: 명(%)

년도	응시 인원	합격자	성별		연령별					
			여성	남성	~20세	21~25	26~30	31~35	36~40	41세~
1997	-	240	11(4.6)	229(95.4)	160(66.7)	45(18.7)	27(11.2)	8(3.4)	-	-
1998	-	240	16(6.7)	224(93.3)	186(77.5)	38(15.8)	16(6.7)	-	-	-
1999	-	240	24(10.0)	216(90.0)	180(75.0)	42(17.5)	18(7.5)	-	-	-
2000	-	238	19(8.0)	219(92.0)	193(81.1)	34(14.3)	11(4.6)	-	-	-
2001	-	233	18(7.7)	215(92.3)	203(87.1)	24(10.3)	6(2.6)	-	-	-
2002	-	232	19(8.2)	213(91.8)	194(83.6)	27(11.7)	10(4.3)	1(0.4)	-	-
2003	-	233	20(8.5)	213(91.5)	178(76.4)	38(16.3)	11(4.7)	6(2.6)	-	-
2004	-	228	26(11.4)	212(89.6)	159(69.7)	32(14.1)	34(14.9)	3(1.3)	-	-
2005	-	240	30(13.3)	210(86.7)	124(51.7)	66(27.5)	31(12.9)	16(6.7)	-	-
2006	-	240	32(13.3)	208(86.7)	133(55.4)	64(26.7)	25(10.4)	18(7.5)	-	-
2007	583	237	50(21)	187(79)	133(56)	60(25)	22(9)	11(5)	8(3)	3(1)
2008	689	300	43(14)	257(86)	185(62)	55(18)	43(14)	9(3)	5(2)	3(1)
2009	604	300	40(13)	260(87)	194(66)	57(19)	27(9)	14(4.5)	2(0.5)	3(1)
2010	979	330	58(18)	272(82)	217(66)	63(19)	31(9)	11(3)	6(2)	2(1)

년도	응시 인원	합격자	성별		연령별					
			여성	남성	~20세	21~25	26~30	31~35	36~40	41세~
2011	1,059	330	57(17)	273(83)	253(77)	43(13)	15(5)	16(5)	2(1)	1(0)
2012	1,150	330	49(15)	281(85)	267(81)	42(12)	15(4)	4(1)	1(1)	1(1)
2013	1,040	390	81(20.8)	309(79.2)	325(83)	46(12)	10(3)	8(2)	-	1(0)
2014	1,062	390	70(18)	320(82)	317(81.3)	41(10.5)	19(4.9)	8(2.1)	3(0.7)	2(0.5)
2015	1,014	390	78(20)	312(80)	304(78.0)	58(14.9)	20(5.1)	6(1.5)	-	2(0.5)
2016	997	390	79(20.3)	311(79.7)	304(77.9)	51(13.1)	24(6.2)	8(2.1)	3(0.8)	0(0.0)
2017	993	470	100(21.3)	370(78.7)	369(78.1)	73(15.5)	17(3.7)	9(1.9)	2(0.4)	2(0.4)
2018	1,138	550	125(22.7)	425(77.3)	434(78.9)	72(13.1)	32(5.8)	6(1.1)	1(0.2)	5(0.9)
2019	1,217	550	119(21.6)	431(78.4)	420(76.4)	91(16.5)	25(4.5)	7(1.3)	5(0.5)	2(0.4)

주 1: 2006년 이전 응시인원 자료 없음.

2: ① '97~'98: 연령제한 없음, '00~'01: 27세 이하, '02: 32세 이하, '03~04: 37세 미만, '05~: 연령제한 없음.

3: ② 연도별 최고연령 : ('11)42세, ('12)42세, ('13)41세, ('14)52세, ('15)50세.

자료: 한국농수산대학(2019). 한국농수산대학 현황.

○ 학력별 분포

- 지원자 학력을 보면 일반고 비중이 가장 높지만 점차 낮아지고, 농수산고 비중이 두 번째로 높고, 점차 증가하는 추세임. 전문대 및 대학 졸업자 비중은 2006년 10% 정도였으나 점차 감소하여 2019년 7%임.

표 3-11 학력별 지원자 현황

단위: 명(%)

년도	계	대졸		고졸		
		대학	전문대	농고	일반고	수산고
2006	731	40(5.5)	43(5.9)	118(16.1)	530(72.5)	-
2007	703	54(7.7)	62(8.8)	120(17.1)	467(66.4)	-
2008	806	61(7.6)	59(7.3)	147(18.2)	539(66.9)	-
2009	742	61(8.2)	94(12.7)	135(18.2)	452(60.9)	-
2010	1,137	72(6.3)	134(11.8)	214(18.8)	693(60.9)	24(2.1)
2011	1,369	66(4.8)	83(6.1)	248(18.1)	953(69.6)	19(1.4)
2012	1,495	49(3.3)	66(4.4)	233(15.6)	1,116(74.6)	31(2.1)
2013	1,645	36(2.2)	51(3.1)	332(20.2)	1,205(73.3)	21(1.2)
2014	1,804	82(4.5)	59(3.3)	309(17.1)	1,327(73.6)	27(1.5)
2015	1,784	59(3.3)	77(4.3)	431(24.2)	1,190(66.7)	27(1.5)
2016	2,032	111(5.5)	73(3.6)	460(22.6)	1,361(67.0)	27(1.3)
2017	1,928	71(3.7)	28(1.5)	416(21.6)	1,331(69.0)	27(1.4)
2018	2,054	91(4.4)	34(1.7)	475(23.1)	1,355(66.0)	27(1.3)
2019	2,261	97(4.3)	63(2.8)	558(24.7)	1,458(64.5)	21(0.9)

주 1: 2005년 이전 자료 없음.

2: 2019년 해외고 졸업생 7명.

자료: 한국농수산대학(2019). 한국농수산대학 현황.

- 합격자를 보면 일반고 졸업이 60% 정도이며, 농수산계 졸업이 25% 내외, 그리고 전문대학 이상 학력이 10% 미만 등이었음. 농업계 고등학교 지원 비중은 점차 증가하나, 합격률은 감소함. 전문대졸 합격비중 감소는 고졸자 중 교과 성적이 좋은 학생들이 많이 선발됨에 따라 줄고 있음(한국농수산대학, 2017).

표 3-12 학력별 합격자 현황

단위: 명(%)

년도	계	대졸		고졸				
		대학	전문대	농고	일반고	수산고	검정고시	해외고
1997	240	11(4.6)	5(2.1)	72(30.0)	152(63.3)	-	-	-
1998	240	2(0.8)	7(2.9)	84(35.0)	147(61.3)	-	-	-
1999	240	6(2.5)	8(3.3)	72(30.0)	154(64.2)	-	-	-
2000	238	7(2.9)	9(3.8)	77(32.3)	145(60.9)	-	-	-
2001	233	3(1.3)	7(3.0)	74(31.8)	149(63.9)	-	-	-
2002	232	8(3.4)	7(3.0)	66(28.5)	151(65.1)	-	-	-
2003	233	10(4.3)	16(6.9)	67(28.8)	140(60.0)	-	-	-
2004	228	18(7.9)	28(12.3)	59(25.8)	123(54.0)	-	-	-
2005	240	15(6.2)	38(15.8)	48(20.0)	149(62.0)	-	-	-
2006	240	21(8.8)	31(12.9)	57(23.7)	131(54.6)	-	-	-
2007	237	28(12)	31(13)	60(25.3)	118(49.8)	-	-	-
2008	300	22(7)	23(8)	71(24)	184(61)	-	-	-
2009	300	16(5)	39(13)	61(20)	184(61)	-	-	-
2010	330	36(11)	36(11)	65(20)	185(56)	8(2)	-	-
2011	330	20(6)	21(6)	68(21)	215(65)	6(2)	-	-
2012	330	15(5)	10(3)	68(21)	229(69)	8(2)	-	-
2013	390	14(4)	11(3)	75(19)	285(73)	5(1)	-	-
2014	390	19(4.9)	11(2.8)	73(18.7)	284(72.8)	3(0.8)	-	-
2015	390	20(5.1)	14(3.6)	92(23.6)	255(65.4)	9(2.3)	-	-
2016	390	34(8.7)	7(1.8)	100(25.6)	237(60.8)	9(2.3)	3(0.8)	-
2017	470	26(5.5)	6(1.3)	104(22.1)	311(66.2)	6(1.3)	17(3.6)	-
2018	550	34(6.2)	9(1.6)	139(25.3)	348(63.3)	7(1.3)	12(2.2)	1(0.2)
2019	550	28(5.1)	10(1.8)	138(25.1)	361(65.6)	1(0.2)	11(2.0)	1(0.2)

자료: 한국농수산대학(2019). 한국농수산대학 현황.

○ 출신지역별 분포

- 지원자 출신지를 보면, 특·광역시, 전북 출신자의 지원이 늘었음. 2015년 이전 경기 지역이 20% 이상이지만, 2015년 이후 전북 지역 비중이 증가하여 20% 중반을 차지하는데 이는 캠퍼스 이전(경기 → 전북)이 영향을 준 것으로 추정됨. 한편 특·광역시 지원 비중이 가파르게 증가하여 개교 초기 6% 수준에서 2010년대 중반이후 증가하여 2019년 19% 수준에 이르는데 도시인재전형 신설의 영향으로 사료됨.

표 3-13 지역별 지원자 현황

단위: 명(%)

구분	계	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	특광
1997	968	200(20.7)	64(6.6)	60(6.2)	120(12.4)	120(12.4)	117(12.1)	97(10.0)	125(12.9)	7(0.7)	58(6.0)
1998	550	96(17.5)	41(7.5)	44(8.0)	59(10.7)	55(10.0)	78(14.2)	70(12.7)	58(10.5)	7(1.3)	42(7.6)
1999	641	130(20.3)	55(8.6)	46(7.2)	73(11.4)	58(9.0)	90(14.0)	91(14.2)	45(7.0)	4(0.6)	49(7.6)
2000	475	104(21.9)	37(7.8)	33(6.9)	57(12.0)	40(8.4)	67(14.1)	63(13.3)	39(8.2)	4(0.8)	31(6.5)
2001	374	76(20.3)	33(8.8)	29(7.8)	42(11.2)	33(8.8)	59(15.8)	46(12.3)	36(9.6)	3(0.8)	17(4.5)
2002	333	67(20.1)	30(9.0)	23(6.9)	45(13.5)	31(9.3)	48(14.4)	38(11.4)	24(7.2)	5(1.5)	22(6.6)
2003	313	73(23.3)	25(8.0)	21(6.7)	44(14.1)	28(8.9)	45(14.4)	38(12.1)	16(5.1)	3(1.0)	20(6.4)
2004	319	64(20.1)	21(6.6)	19(6.0)	38(11.9)	40(12.5)	58(18.2)	37(11.6)	13(4.1)	0(0.0)	29(9.1)
2005	417	88(21.1)	19(4.6)	29(7.0)	64(15.3)	43(10.3)	77(18.5)	40(9.6)	15(3.6)	1(0.2)	41(9.8)
2006	731	167(22.8)	41(5.6)	60(8.2)	79(10.8)	89(12.2)	89(12.2)	81(11.1)	33(4.5)	4(0.5)	88(12.0)
2007	703	188(26.7)	23(3.3)	39(5.5)	75(10.7)	95(13.5)	80(11.4)	83(11.8)	25(3.6)	5(0.7)	90(12.8)
2008	806	186(23.1)	42(5.2)	55(6.8)	84(10.4)	99(12.3)	94(11.7)	91(11.3)	41(5.1)	8(1.0)	106(13.2)
2009	742	179(24.1)	31(4.2)	62(8.4)	74(10.0)	81(10.9)	83(11.2)	69(9.3)	36(4.9)	6(0.8)	121(16.3)
2010	1137	276(24.3)	56(4.9)	67(5.9)	128(11.3)	128(11.3)	129(11.3)	119(10.5)	56(4.9)	11(1.0)	167(14.7)
2011	1369	283(20.7)	71(5.2)	82(6.0)	135(9.9)	140(10.2)	185(13.5)	141(10.3)	114(8.3)	25(1.8)	193(14.1)
2012	1,495	358(23.9)	50(3.3)	51(3.4)	142(9.5)	149(10.0)	184(12.3)	142(9.5)	94(6.3)	12(0.8)	313(20.9)
2013	1,645	405(24.6)	58(3.5)	83(5.0)	149(9.1)	161(9.8)	213(12.9)	152(9.2)	112(6.8)	29(1.8)	283(17.2)
2014	1,804	405(22.5)	83(4.6)	100(5.5)	138(7.6)	184(10.2)	240(13.3)	171(9.5)	130(7.2)	36(2.0)	317(17.6)
2015	1,784	394(22.1)	68(3.8)	68(3.8)	150(8.4)	257(14.4)	213(11.9)	145(8.1)	106(5.9)	35(2.0)	348(19.5)
2016	2,032	233(11.5)	51(2.5)	60(3.0)	169(8.3)	588(28.9)	284(14.0)	153(7.5)	133(6.5)	14(0.7)	347(17.1)
2017	1,928	229(11.9)	66(3.4)	80(4.1)	133(6.9)	510(26.5)	301(15.6)	146(7.6)	111(5.8)	19(1.0)	333(17.3)
2018	2,054	309(15.0)	50(2.4)	56(2.7)	157(7.6)	463(22.5)	276(13.4)	155(7.5)	147(7.2)	35(1.7)	398(19.4)
2019	2,261	300(13.3)	60(2.7)	86(3.8)	184(8.1)	574(25.4)	287(12.7)	183(8.1)	134(5.9)	20(0.9)	432(19.1)

자료: 한국농수산대학(2019). 한국농수산대학 현황.

- 지역별 합격자는 지원자 추이와 유사하여 2015년까지는 경기권 합격자가 다소 많았고, 대부분 지역에서 일정 비율로 합격하는 추세였음. 캠퍼스 이전 후 전북 지역에서 지원자가 증가와 합격자 역시 증가하고, 특·광역시 합격자 역시 증가함.

표 3-14 지역별 합격자 현황

단위: 명(%)

구분	계	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	특광
1997	240(100)	37(15.4)	22(9.2)	14(5.8)	32(13.3)	30(12.5)	29(12.1)	28(11.7)	27(11.3)	4(1.7)	17(7.1)
1998	240(100)	45(18.8)	18(7.5)	17(7.1)	29(12.1)	18(7.5)	39(16.3)	26(10.8)	27(11.3)	4(1.7)	17(7.1)
1999	240(100)	47(19.6)	25(10.4)	16(6.7)	25(10.4)	25(10.4)	40(16.7)	32(13.3)	14(5.8)	1(0.4)	15(6.3)
2000	238(100)	41(17.2)	18(7.6)	17(7.1)	29(12.2)	20(8.4)	38(16.0)	36(15.1)	21(8.8)	3(1.3)	15(6.3)
2001	233(100)	47(20.2)	19(8.2)	19(8.2)	18(7.7)	20(8.6)	41(17.6)	29(12.4)	25(10.7)	3(1.3)	12(5.2)
2002	232(100)	42(18.1)	22(9.5)	16(6.9)	27(11.6)	26(11.2)	33(14.2)	26(11.2)	16(6.9)	3(1.3)	21(9.1)
2003	233(100)	57(24.5)	18(7.7)	16(6.9)	31(13.3)	22(9.4)	31(13.3)	28(12.0)	12(5.2)	2(0.9)	16(6.9)
2004	228(100)	46(20.2)	17(7.5)	15(6.6)	29(12.7)	33(14.5)	42(18.4)	24(10.5)	9(3.9)	0(0.0)	25(11.0)

구분	계	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	특광
2005	240(100)	57(23.8)	9(3.8)	15(6.3)	33(13.8)	27(11.3)	34(14.2)	26(10.8)	9(3.8)	1(0.4)	29(12.1)
2006	240(100)	56(23.3)	12(5.0)	16(6.7)	27(11.3)	28(11.7)	37(15.4)	25(10.4)	13(5.4)	0(0.0)	26(10.8)
2007	237(100)	55(23)	12(5)	16(7)	27(11)	36(15)	25(11)	27(11)	8(3)	1(0)	29(12)
2008	300(100)	70(23)	20(7)	23(8)	33(11)	34(11)	37(12)	32(11)	17(6)	4(1)	30(10)
2009	300(100)	69(23)	14(5)	26(9)	33(11)	33(11)	37(12)	34(11)	15(5)	3(1)	36(12)
2010	330(100)	80(24)	19(6)	19(6)	43(13)	47(14)	41(12)	33(10)	16(5)	6(2)	26(8)
2011	330(100)	64(19)	21(6)	19(6)	33(10)	33(10)	71(22)	28(9)	28(9)	10(3)	23(7)
2012	330(100)	88(26)	10(3)	6(2)	31(9)	35(11)	52(16)	29(9)	23(7)	6(2)	50(15)
2013	390(100)	93(24)	21(6)	21(6)	43(11)	43(11)	64(16)	37(9)	19(5)	9(2)	40(10)
2014	390(100)	74(19)	18(5)	21(5)	38(10)	34(9)	53(13)	51(13)	26(7)	12(3)	63(16)
2015	390(100)	73(19)	17(4)	18(5)	39(10)	63(16)	47(12)	39(10)	26(7)	13(3)	55(14)
2016	390(100)	38(9.7)	14(3.6)	16(4.1)	36(9.2)	91(23.3)	69(17.7)	48(12.3)	25(6.4)	1(0.3)	52(13.3)
2017	470(100)	63(13.4)	18(3.8)	23(4.9)	31(6.6)	124(26.4)	75(16.0)	37(7.9)	33(7.0)	7(1.5)	59(12.6)
2018	550(100)	72(12.9)	11(2.0)	13(2.4)	40(7.3)	142(25.8)	87(15.8)	55(10.0)	35(6.4)	12(2.2)	83(15.1)
2019	550(100)	62(11.3)	10(1.8)	22(4.0)	42(7.6)	160(29.1)	61(11.1)	58(10.5)	31(5.6)	9(1.6)	95(17.3)

자료: 한국농수산대학(2019). 한국농수산대학 현황.

○ 영농·영어 기반 규모별 분포

- 영농·영어 기반이 있는 지원자는 점차 증가하고 있는 것으로 나타남. 2015학년도 이후 영농 및 영어 기반 성적 반영기준이 완화되어 규모가 1.5ha를 초과하는 경우 만점을 부여하는 것으로 개정되었고 만점 지원자의 비중이 증가함.
- 합격자 중 영농·영어 기반자 비중은 큰 경향성이 없었음. 다만 2015년 규모 환산 기준이 완화된 이후, 만점 등급에 속하는 합격자의 비중이 증가함.

표 3-15 영농·영어 기반 규모별 지원자 현황

년도	계	기반 없음	0.5ha미만	0.5~1.0	1.0~1.5	1.5~2.0	2.0~3.0	3.0ha초과
2007	703	178	97	40	32	35	39	282
2008	806	193	89	53	38	28	51	354
2009	742	224	107	47	35	25	39	265
2010	1,137	257	164	67	69	52	69	459
2011	1,369	313	170	104	69	47	87	579
2012	1,495	612	181	98	61	54	63	426
2013	1,645	715	189	101	67	46	74	453
2014	1,804	771	175	106	72	54	92	534
	계	기반 없음	0.3ha미만	0.3~0.6	0.6~1.0	1.0~1.34	1.34~1.5	1.5ha초과
2015	1,256	486	97	94	57	49	16	457
2016	1,432	441	114	93	63	39	25	657
2017	1,279	316	126	63	55	54	16	649
2018	1,284	421	88	72	55	43	16	589
2019	1,404	474	53	80	44	34	20	699

주: 2006년 이전 자료 없음.

자료: 한국농수산대학(2019). 한국농수산대학 현황.

표 3-16 영농 영어 기반 규모별 합격자 현황

년도	계	기반 없음	0.5ha 미만	0.5~1.0	1.0~1.5	1.5~2.0	2.0~3.0	3.0ha 초과
1997	240		12	18	21	35	154	
1998	240		-	20	18	37	165	
1999	240		-	9	29	33	169	
2000	238		14	27	39	22	136	
2001	233		15	36	29	32	121	
2002	232		24	25	31	25	127	
2003	233		26	28	31	32	116	
2004	228		20	28	24	17	125	
2005	240		53	34	24	15	114	
2006	240		34	18	17	25	146	
2007	237	16	33	10	15	16	18	129
2008	300	16	36	15	22	13	27	171
2009	300	17	48	21	16	13	30	155
2010	330	8	31	16	27	22	32	194
2011	330	6	27	24	14	17	37	205
2012	330	42	25	24	14	15	27	183
2013	332	14	20	21	12	11	21	231
2014	329	16	24	23	10	12	28	216
			0.3ha미만	0.3~0.6	0.6~1.0	1.0~1.34	1.34~1.5	1.5ha초과
2015	302	29	17	27	20	12	3	194
2016	291	5	5	4	12	11	5	249
2017	370	13	21	13	17	23	6	277
2018	382	25	17	11	15	19	8	287
2019	382	16	10	18	19	12	5	302

주: 2006년 이전 응시인원 자료 없음.

자료: 한국농수산대학(2019). 한국농수산대학 현황.

○ 합격자 교과 성적

- 출신학교별로 보면, 농수산계 고등학교 졸업자의 교과 성적이 가장 우수한 결과를 보이는 것으로 나타남. 또한 점차 합격자의 교과 성적 수준이 높아지고 있는 추세임.

표 3-17 출신학교별 합격자 교과 등급 현황

년도	평균	대졸	전문대	농고	일반고	수산고	검정 고시	해외고
2008	5.1	-	-	4.3	5.4	-	-	-
2009	5.0	4.5	5.1	4.3	5.4	-	-	-
2010	4.8	4.7	5.0	3.9	5.1	4.0	-	-
2011	4.8	4.4	4.5	3.4	5.2	4.5	-	-
2012	4.8	4.3	5.7	3.9	5.4	3.6	-	-
2013	5.0	4	3	1.9	7.3	1.0	-	-
2014	4.2	3.7	3.5	3.5	4.4	-	-	-

년도	평균	대졸	전문대	농고	일반고	수산고	검정고시	해외고
2015	4.2	4.5	4.0	3.1	4.6	3.9	-	-
2016	4.0	4.0	4.3	3.2	4.4	3.1	2.7	-
2017	3.8	3.5	4.7	3.0	4.2	3.5	3.2	-
2018	4.1	3.7	4.2	3.1	4.5	4.4	3	4
2019	4.0	3.7	4.4	3.2	4.4	3	3.3	3

주: 2007년 이전 자료 없음.

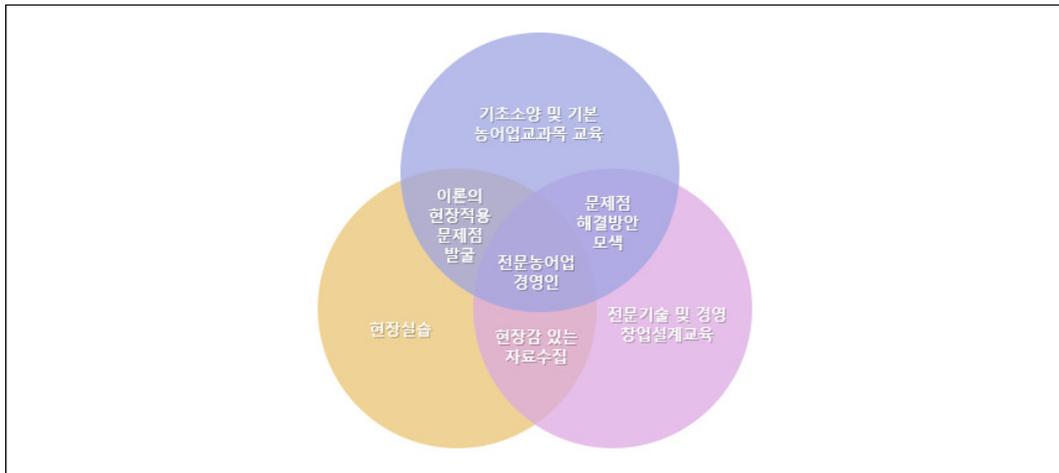
자료: 한국농수산대학(2019). 한국농수산대학 현황.

1.4. 교육과정

○ 교육목표

- 투철한 직업의식을 갖춘 전문 농수산업경영인 육성
- 현장 중심의 지식, 기술, 경영능력과 국제적 안목 배양
- 농수산업 및 농어촌발전을 선도할 미래의 지도자 양성

그림 3-3 교육목표 및 과정



자료: 한국농수산대학 홈페이지(<http://www.af.ac.kr>).

- 교육과정(샌드위치 시스템): 3년제 전문대학으로 영국 등 유럽에서 발달한 직업전문교육제도인 샌드위치 시스템을 적용하여 1학년과 3학년은 학교에서 학습을 하고, 2학년은 국내외 선진 농·어장에서 현장실습을 통한 학습을 이수하도록 하고 있음.

- 1학년 : 학교에서 기본교육(기초 소양 및 기본 농어업교과목 교육)
- 2학년 : 국내외 선진농장·어장 파견 현장실습(영농어 현장 체험)
- 3학년 : 학교에서 종합 응용교육(창업설계, 전문기술 및 경영 교육)

○ 교육과정 구조

- 전문학사: 120학점
- 전공심화(20학점): 교양공통 4학점, 전공필수 12학점, 전공선택 4학점

표 3-18 교육과정 구조

이수영역	교양(8학점)		전문(72학점)				장기 현장 실습
	필수	선택	공통기초(29)		전공(43)		
			필수	선택	필수	선택	
학점	5	3	21	8	24	19	40

주: 교양선택: 외국어(2), 생활체육(1).

자료: 한국농수산대학 홈페이지(<http://www.af.ac.kr>).

○ 장기현장실습

- (실습기간) 학기당 4개월 기준, 2학년 중에 8개월 원칙으로 운영
- (실습과목) 학기당 4개 과목(과목당 5학점) 총 40학점(1학기 20, 2학기 20)
- (운영 절차) 사전답사(1학년) → 실습장 배정(11월) → 협정체결(12월) → 실습(3~12월)

표 3-19 장기현장실습 현황

- '19학년도 실습생 : 531명(국내 501, 국외 30)
- '19학년도 실습장 : 303개소(국내 283, 국외 5개국 20)
- '98년 ~ '18년 (실습생) 5,205명 (실습장) 3,301개소

자료: 한국농수산대학 홈페이지(<http://www.af.ac.kr>).

표 3-20 해외장기현장실습장 현황

국명(도시)	명칭	명칭(영문)	명칭(한국어)	교류연도
미국 (샌프란시스코)	IFAA	International Farmers Aid Association	국제농민 협력협회	98 99 00 01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18
미국 (오클랜드)	WFE	World Farmers Exchange	세계농업인 교류협회	10 11 12 13 14 15 16 17 18
미국 (오하이오)	Ohio Program	Ohio University Program	오하이오주립대 프로그램	11 12 13 14 15 16 17 18
미국 (캘리포니아)	MESA	Multinational Exchange for Sustainable Agriculture	지속가능한 농업 프로그램	14 15 16
미국 (미네소타)	CAEP	CA Education Program	농업교육 프로그램	16 18
캐나다 (앨버타)	OLDS COLLEGE	OLDS COLLEGE	올즈대학	00 01 02
독일 (베를린)	DBV	Deutscher Bauernverband	독일농업인협회	07 08 09 14 15 16 17 18
네덜란드 (알크마르)	SUSP	Stichting Uitwisseling	농업연수 교류협회	06 07 08 09 10 11 12 13 14 16 17 18
덴마크 (코펜하겐)	Agri LIDA	International Agricultural Exchange Program	덴마크국제농업 교 류협회	17
이스라엘 (텔아비브)	Galilee College	Galilee College	갈릴리대학	04 05 06 07 08 09
일본 (삿포르)	HIAA	Hokkaido International Agricultural Exchange Associ.	북해도국제농업 교류협회	98 99 00 01 02 03 04 05
중국 (북경)	CAU	China Agricultural Uni.	중국농업대학	01(01) 02(02) 03 04(04) (05)
러시아 (연해주)	PSAA	Prymorskaja State Agricultural Academy	프리모르스카야농 과대학	00 (01)
중국 (길림성)			연변여명 농민대학	(01)
몽골 (울란바토르)	MSUA	Mogolian State University of Agricultural	몽골농과대학	(01)
네팔 (카투만두)	HON	Helping Our Neighbors	이웃을 돕는 사람들	(03)

자료: 한국농수산대학(2019). 한국농수산대학 현황.

2. 학교 성과: 졸업생 성과를 중심으로

2.1. 기본 현황

○ 졸업현황

- 2000년도 1기 209명의 졸업생을 배출하기 시작하여 2019년까지 5,111명의 졸업생을 배출됨. 1997년~2016년 기간 입학생은 5,750명이었기에 입학대비 졸업률은 88.9%였음.
- 학과별로는 특용작물학과가 812명(15.9%)으로 가장 많고, 버섯학과가 71명(1.4%)으로 가장 적은 졸업생을 배출하였음. 계열별로 원예(39.8%), 작물(29.3%), 축산(24.4%), 수산(3.4%), 산림(2.0%)순임. 버섯학과·산림조경학과·말산업학과·수산양식학과는 최근 신설되어 각각 2017년과 2016년, 2016년, 2013년에 첫 졸업생을 배출하였고, 축산학과는 2008년부터 대가축학과와 중소가축학과로 분리되어 졸업생을 배출하였음.

표 3-21 졸업연도-학과별 졸업생 현황

졸업 연도	졸업생 (명)	작물계열			원예계열			산림 계열	축산계열				수산 계열
		식량 작물	특용 작물	버섯	채소	과수	화훼		산림 조경	축산	대가축	중소가축	
합계 (%)	5,111 (100)	666 (13.0)	812 (15.9)	71 (1.4)	650 (12.7)	665 (13.0)	719 (14.1)	104 (2.0)	388 (7.6)	420 (8.2)	355 (6.9)	85 (1.7)	176 (3.4)
2000	209	30	41	-	31	32	42	-	33	-	-	-	-
2001	208	22	43	-	31	36	44	-	32	-	-	-	-
2002	223	36	44	-	36	35	39	-	33	-	-	-	-
2003	217	39	33	-	33	35	39	-	38	-	-	-	-
2004	187	32	29	-	25	30	32	-	39	-	-	-	-
2005	207	33	34	-	31	31	33	-	45	-	-	-	-
2006	193	25	34	-	30	23	28	-	53	-	-	-	-
2007	193	19	36	-	23	28	30	-	57	-	-	-	-
2008	220	39	36	-	18	28	35	-	58	4	2	-	-
2009	223	31	33	-	32	32	37	-	-	39	19	-	-
2010	211	29	34	-	26	35	36	-	-	38	13	-	-
2011	276	36	52	-	39	37	37	-	-	40	35	-	-
2012	209	27	34	-	37	20	32	-	-	35	24	-	-
2013	251	25	52	-	34	31	32	-	-	34	26	-	17

졸업 연도	졸업생 (명)	작물계열			원예계열			산림 계열	축산계열				수산 계열
		식량 작물	특용 작물	버섯	채소	과수	화훼		산림 조경	축산	대가축	중소 가축	
2014	343	43	65	-	34	43	48	-	-	41	46	-	23
2015	346	45	56	-	42	41	48	-	-	43	41	-	30
2016	339	37	63	-	38	40	28	18	-	40	35	17	23
2017	310	36	31	22	36	30	33	24	-	34	28	13	23
2018	371	40	29	21	37	37	33	37	-	40	43	24	30
2019	375	42	33	28	37	41	33	25	-	32	43	31	30

자료: 한국농수산대학(2019). 한국농수산대학 현황.

- 지역별 졸업생(2018년 까지)은 경기 990명(20.9%), 전남 739명(15.6%), 전북 617명(13.0%), 충남 570명(12.0%) 순임. 2017년 대비 2018년에 졸업생이 증가한 지역은 전북(6.7%p), 제주(2.6%p), 전남(0.9%p)이고, 감소한 지역은 경남(2.2%p), 충북(2.1%p), 강원(1.8%p)순.

표 3-22 졸업연도-지역별 졸업생 현황

졸업 연도	졸업생 (명)	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	특광역시
합계 (%)	5,111 (100.0)	1,038 (20.3)	312 (6.1)	326 (6.4)	605 (11.8)	697 (13.6)	810 (15.8)	605 (11.8)	336 (6.6)	106 (2.1)	276 (5.4)
2000	209	32	17	12	30	26	23	24	22	3	20
2001	208	45	17	15	25	15	33	21	23	5	9
2002	223	44	20	12	25	22	37	32	15	1	15
2003	217	40	20	14	32	19	32	30	15	4	11
2004	187	41	11	18	17	16	28	21	20	3	12
2005	207	46	17	14	29	25	28	22	10	3	13
2006	193	48	18	15	23	20	25	20	10	2	12
2007	193	35	17	9	23	30	26	27	10	-	16
2008	220	48	12	17	33	30	36	22	9	-	13
2009	223	55	14	21	24	28	36	20	8	8	9
2010	211	43	11	15	24	37	20	42	6	2	11
2011	276	64	16	17	39	38	36	33	18	3	12
2012	209	49	9	15	23	30	29	26	10	7	11
2013	251	60	10	18	35	32	35	29	15	6	11
2014	343	66	17	27	31	49	70	33	29	14	7
2015	346	95	12	13	36	44	68	37	26	7	8
2016	339	71	22	25	38	48	62	36	15	11	11
2017	310	52	22	19	41	38	51	39	27	9	12
2018	371	56	19	15	42	70	65	40	25	14	25
2019	375	48	11	15	35	80	70	51	23	4	38

자료: 한국농수산대학(2019). 한국농수산대학 현황.

○ 영농 종사율

- 졸업생 중 영농종사자는 3,852명으로, 입학생 대비 67.0%, 졸업생 대비 75.3%였음.
- 졸업생중 영농유예자 등(미파악, 면제, 사망자 포함)을 제외할 경우 영농종사율은 84.0%였음.

표 3-23 졸업생 영농종사율

단위: 명(%)

연도별 (A)	졸업생수	의무영농 대상자				의무영농 종료자						
		소계	종사 (B)	유예 (C)	기타	이행기간종료			학비 상환	면제 (F)	사망 (G)	
						영농 (D)	비영농	미파악 (E)				
합계 (%)	5,111 (100)	2,425 (47.4)	1,992 (39.0)	429 (8.4)	4 (0.1)	2,292 (44.8)	1,860 (36.4)	390 (7.6)	42 (0.8)	341 (6.7)	9 (0.2)	44 (0.9)
2000	210	-	-	-	-	173	141	30	3	32	-	4
2001	208	-	-	-	-	174	142	30	3	31	1	2
2002	223	-	-	-	-	200	162	34	4	19	1	3
2003	218	-	-	-	-	179	146	31	3	31	-	7
2004	187	-	-	-	-	163	132	28	3	21	1	2
2005	207	-	-	-	-	170	138	29	3	32	1	4
2006	193	-	-	-	-	172	140	29	3	18	1	2
2007	193	-	-	-	-	167	136	28	3	22	-	4
2008	220	-	-	-	-	195	158	33	4	24	1	-
2009	225	2	2	-	-	197	161	34	4	22	1	1
2010	210	10	10	-	-	179	145	30	3	19	-	3
2011	275	135	133	2	-	119	96	20	2	18	-	4
2012	209	106	100	6	-	81	66	13	2	20	1	1
2013	250	119	105	14	-	122	98	21	2	8	-	2
2014	342	335	316	19	-	-	-	-	-	5	1	1
2015	346	332	307	24	1	-	-	-	-	14	-	-
2016	339	330	218	110	2	-	-	-	-	5	-	4
2017	310	310	164	146	-	-	-	-	-	-	-	-
2018	371	371	293	77	1	-	-	-	-	-	-	-
2019	375	375	344	31	-	-	-	-	-	-	-	-

주 1: 전체 졸업생 영농 종사율: $[(B+D)/A-(C+E+F+G)] \times 100$, 졸업생 의무영농 이행률: $[B/(a-C)] \times 100$.

2: 기타(개인사정으로 영농일시중단).

자료: 한국농수산대학(2019). 한국농수산대학 현황.

2.2. 영농 실태

○ 영농종사 형태

- 의무종사 대상 졸업생 중에 농가 종사자는 88.9%, 영농취업자는 11.1%였음 . 농업 경영체의 경영형태로 부모협농이 54.2%로 가장 많고, 창업농(23.4%), 승계농

(19.3%) 순이었음. 영농취업자 취업처로는 농어업법인(54.5%), 농어업 관련 사업장 (19.3%), 개인농장, 어장(15.0%) 등이 있었음. 학과별 영농취업자는 말산업(45.3%), 산림조경(20.5%), 수산양식(19.4%) 순으로 높게 나타남.

- 의무영농 종료 졸업생의 경우 영농 종사형태를 보면 자영농어업 77.1%, 비영농분야 17.0%, 영농취업 4.0%, 구직중 1.9%로 나타남.
- 한국농수산대학 출신 농가경영주는 전국 청년 농가경영주(14,366명)의 8.4%, 대졸 청년 농가경영주(9,198명)의 13.2% 차지함*(2015년 기준).
- 전체 농업계 대학¹²⁾ 졸업자 중 농업종사자는 최근 5년(2013~2017) 평균 621명이었는데, 이중 한국농수산대학 졸업생이 38.4%를 차지함. 일반 농업계 학교의 영농인 력육성 기능이 약화되는 가운데, 한농대를 통해 안정적으로 청년농 육성 배출함.

표 3-24 대졸자 및 한농대 졸업생 영농종사자 현황

	2013	2014	2015	2016	2017	5년 평균
대졸자 전체(A)	615	663	679	617	530	621
한농대(B)	203	316	307	218	164	242
B/A	33.0%	47.7%	45.2%	35.3%	30.9%	38.4%

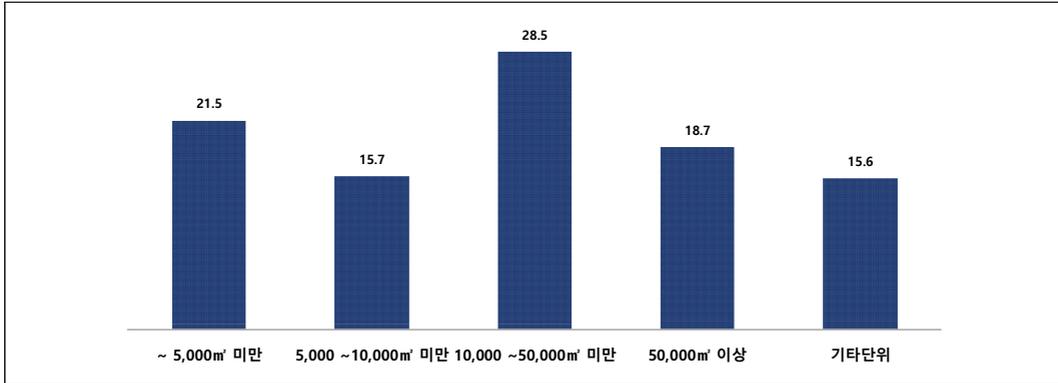
자료: 교육부(2013~17). 고등교육기관 졸업자 취업통계조사.

○ 영농규모

- 의무영농 대상 졸업생의 영농규모는 35,094㎡로 국내 농가 평균 경지규모 15,700㎡ (2019년 추정)*의 2.2배 수준. 졸업생 영농기반의 52.9%는 소유 농지이며, 47.1%는 임차 농지로 나타남.
- 의무영농 이행종료 졸업생의 영농규모는 53,430㎡였는데, 졸업생간 편차가 심하여 5,000㎡ 미만은 21.5%, 50,000㎡ 이상이 18.7%였음.

¹²⁾ 대학, 교육대학, 산업대학, 전문대학, 각종학교, 기능대학, 일반대학원 등 582개교.

그림 3-4 이행종료 졸업생의 영농규모

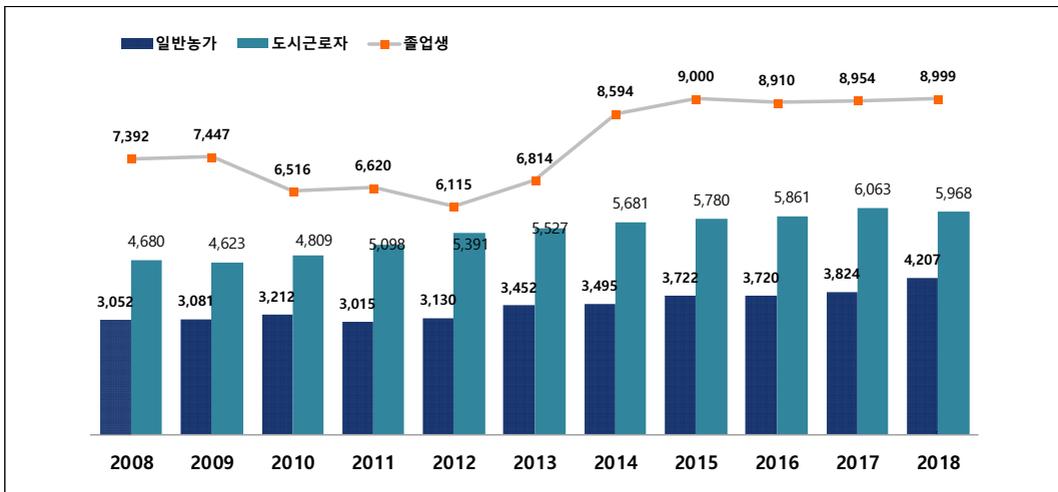


자료: 한국농수산대학(2019). 한국농수산대학 졸업생 영농정착 현황 분석 결과.

○ 농가소득

- 의무영농 대상 졸업생의 평균 소득은 8,999만 원으로 일반농가 소득 4,207만 원의 2.1배, 도시근로자 가구소득 5,968만 원의 1.5배임(통계청 2018). 학과별로 중소가축(18,338만 원), 수산양식(15,588만 원), 대가축(13,961만 원), 식량작물(8,882만 원), 화훼(5,877만 원), 채소(5,512만 원), 과수(5,148만 원), 특작/버섯(4,925만 원), 산림조경(2,823만 원), 말산업(1,796만 원) 순이었고, 경영형태별로 승계농(13,350만 원), 부모협농(9,863만 원), 창업농(4,101만 원) 등이었음.

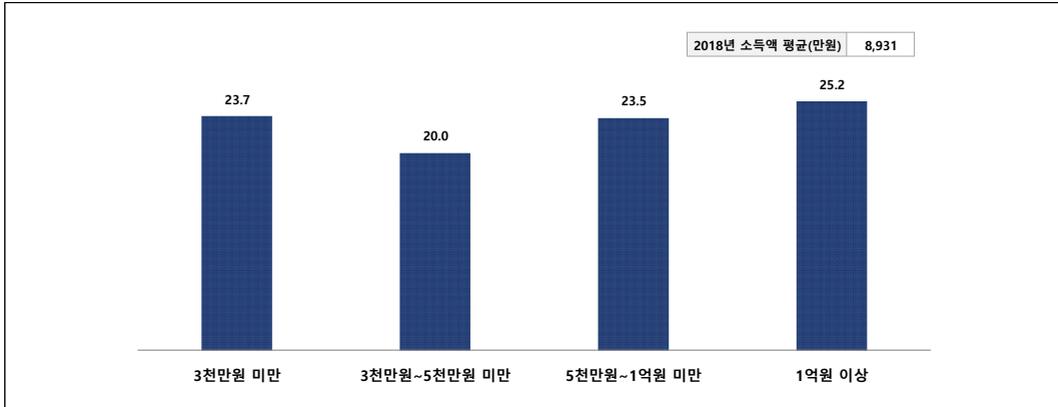
그림 3-5 의무영농 대상 졸업생 소득 현황



자료: 한국농수산대학(2019). 한국농수산대학 졸업생 영농정착 현황 분석 결과.

- 의무영농 종료 졸업생 농가의 평균 소득은 8,931만 원이었음. 3천만 원 미만이 23.7%, 1억 원 이상이 25.2%로 졸업생간 편차가 심했음.

그림 3-6 의무영농 종료 졸업생 농가의 소득 현황

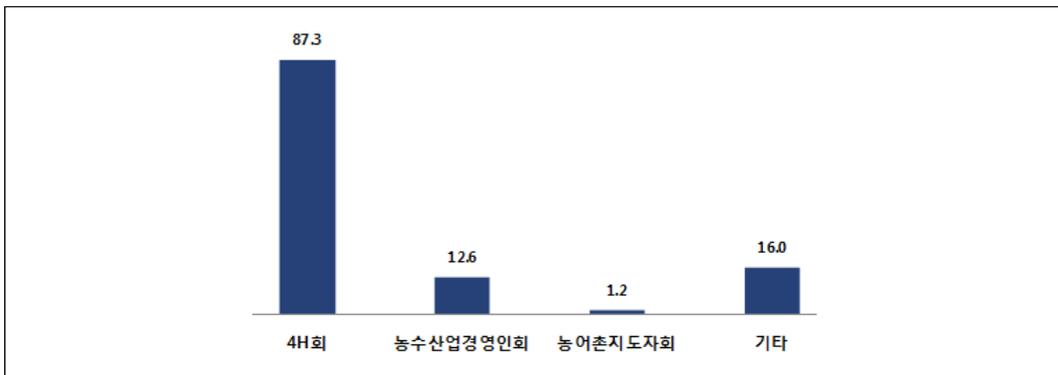


자료: 한국농수산대학(2019). 한국농수산대학 졸업생 영농정착 현황 분석 결과.

2.3. 지역사회 활동

- 의무영농 대상 졸업생 중에 51.3%(1,081명)가 농업인 단체 활동 중이었는데, 활동 단체로는 4H회(87.3%)가 대부분이었고, 이밖에 농수산업경영인회(12.6%), 농어촌지도자회(1.2%) 순으로 나타남.

그림 3-7 졸업생 지역사회 활동 현황



자료: 한국농수산대학(2019). 한국농수산대학 졸업생 영농정착 현황 분석 결과.

○ 전체 졸업생 대상으로 지역 리더급으로 참여하고 있는 지역사회 활동 실태를 조사결과 졸업생의 52.7%가 관련 활동에 참여함¹³⁾

- 농민단체 활동(회장, 부회장, 사무국장 등)이 27.4%로 가장 많았고, 농업법인 활동(대표이사, 이사, 감사 등)은 20.4%, 마을모임(부녀회, 청년회 등 임원) 15.0%, 마을 기업, 농어촌공동체회사, 사회적기업, 협동조합 등의 임원은 9.3%, 마을 이장·사무장·반장 등은 8.0%, 읍면위원회 활동은 7.5%, 농협 위원회 활동은 5.3%, 시군 위원회 1.8%, 시도 위원회 1.3% 등이었음.
- 나이, 영농경력에 비례하여 활동 비율이 높아지고 지역범위도 마을, 시군, 시도로 넓혀짐. 24세 미만의 경우 지역 활동 비율이 34.3%(비활동 65.7%)였지만, 40세 이상의 경우 69.1%(비활동 30.6%)로 높아짐. 한편 마을·읍면 단위 활동을 벗어나 농협, 시군위원회, 시도의 농업관련 위원회 활동 비율이 30세 이전에는 거의 없다가 30대에 접어들며 높아졌음. 40세 이상의 경우 농협의 각종 위원회 참여 8.2%, 시군위원회 6.1%, 시도위원회 4.1% 등이었음. 영농경력 초반에는 마을·읍면단위 활동 외에 거의 없던 것이 5년 이후, 10년 이상으로 접어들며 높아졌음. 10년 이상 영농경력자의 경우 농협 위원회 참여가 9.9%, 시군위원회 3.7% 등이었음.

표 3-25 졸업생 지역사회 활동 현황

구분	지역활동										전체	
	농업 법인	마을 기업 등	마을 이장 등	마을 모임	농민 단체	읍면 위원회	농협	시군 위원회	시도 위원회	활동 안함		
연령 대	24세미만	5.7	2.9	0.0	5.7	17.1	0.0	2.9	0.0	0.0	65.7	100.0
	25~29세	17.5	8.8	5.3	8.8	22.8	3.5	0.0	1.8	0.0	54.4	100.0
	30~34세	13.0	4.3	6.5	13.0	28.3	2.2	10.9	0.0	2.2	52.2	100.0
	35~39세	33.3	10.3	10.3	20.5	33.3	12.8	5.1	0.0	0.0	35.9	100.0
	40세이상	30.6	18.4	16.3	26.5	34.7	18.4	8.2	6.1	4.1	30.6	100.0
졸업 이후 기간	5년미만	10.1	7.6	2.5	10.1	17.7	2.5	0.0	1.3	0.0	63.3	100.0
	5~9년	20.6	3.2	4.8	12.7	22.2	4.8	6.3	0.0	1.6	49.2	100.0
	10년이상	29.6	14.8	16.0	22.2	42.0	13.6	9.9	3.7	1.2	30.9	100.0
전체	20.4	9.3	8.0	15.0	27.4	7.5	5.3	1.8	1.3	47.3	100.0	

자료: 이 연구 설문조사.

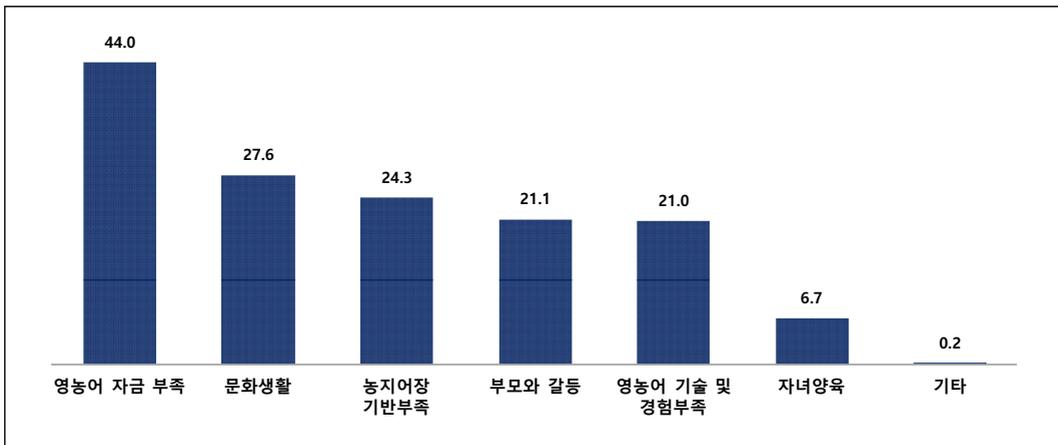
13) 이 연구에서 졸업생대상 별도 설문조사 실시(2020년 1월 7일~10일), 졸업생 253명 응답.

2.4. 영농정착 및 지역활동 장애요인

○ 영농정착 애로사항

- 졸업생들의 영농정착 애로사항으로는 영·농어자금 부족(44.0%), 문화생활(27.6%), 농지·어장 기반부족(24.3%), 부모와 갈등(21.1%), 영·농어 기술 및 경험부족(21.0%), 자녀양육(6.7%) 순으로 나타남.

그림 3-8 영농정착 애로사항 (중복응답)



자료: 한국농수산대학(2019). 한국농수산대학 졸업생 영농정착 현황 분석 결과.

○ 지역리더 활동 장애요인

- 지역리더 활동의 장애요인으로 참여시간 부족 48.8%, 기존 리더, 조직, 어르신과의 세대 차이가 42.9%, 청년들 참여 기회나 배려 부족이 34.6% 등이 많았음.
- 나이가 어릴수록 자신감·역량부족 요인이 20대 후반, 30대 초반에는 참여시간 부족 요인, 나이가 많을수록 세대차이 요인을 장애요인으로 꼽고 있었음. 한편 영농경력에 따라서는 초반에는 참여시간 부족요인, 경력이 높아질수록 세대차이 요인이 많았음.

표 3-26 졸업생 지역사회활동 장애요인

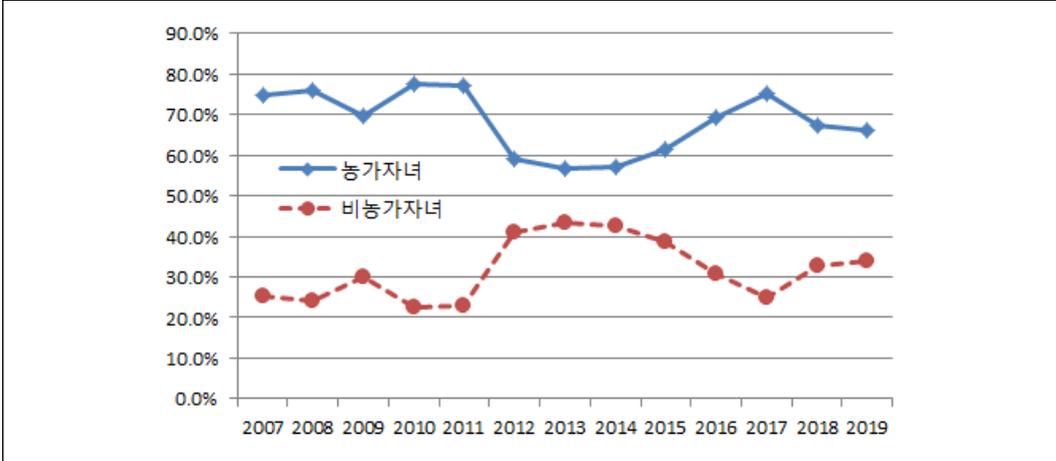
구분	장애요인						전체	
	참여의사 없음	자신감 역량 부족	참여시간 부족	정보 부족	세대 차이	기회 배려 부족		
연령대	24세미만	22.2	27.8	44.4	19.4	27.8	33.3	100.0
	25~29세	15.9	14.5	53.6	20.3	40.6	36.2	100.0
	30~34세	31.3	20.8	52.1	14.6	41.7	31.3	100.0
	35~39세	18.6	2.3	48.8	7.0	48.8	48.8	100.0
	40세 이상	17.0	14.9	40.4	19.1	44.7	23.4	100.0
졸업 이후 기간	5년 미만	19.5	20.7	51.7	14.9	39.1	32.2	100.0
	5~9년	19.4	14.9	43.3	23.9	41.8	44.8	100.0
	10년 이상	23.8	9.5	48.8	13.1	42.9	31.0	100.0
전체	20.6	15.6	48.6	16.5	41.2	34.6	100.0	

자료: 이 연구 설문조사.

3. 입학 수요 전망

- 한국농수산대학 입학생 수요를 전망함에 있어 입학생 다수가 농가이기에 농가 자녀와 비농가 자녀로 나누어 고교 학령기 세대(15~19세)를 중심으로 과거 한국농수산대학 지원자 비율을 추정하였음.
- 지원자(응시자 기준) 중 농가자녀(입학자 중 영농기반자)의 경우 2007년부터 조사된 자료를 보면 74.7%에서 이후 2013년 56.3%로 낮아졌다가 이후 다시 상승을 하여 2019년 66.2%였음.

그림 3-9 농가자녀와 비농가자녀의 한농대 지원 비율 변화

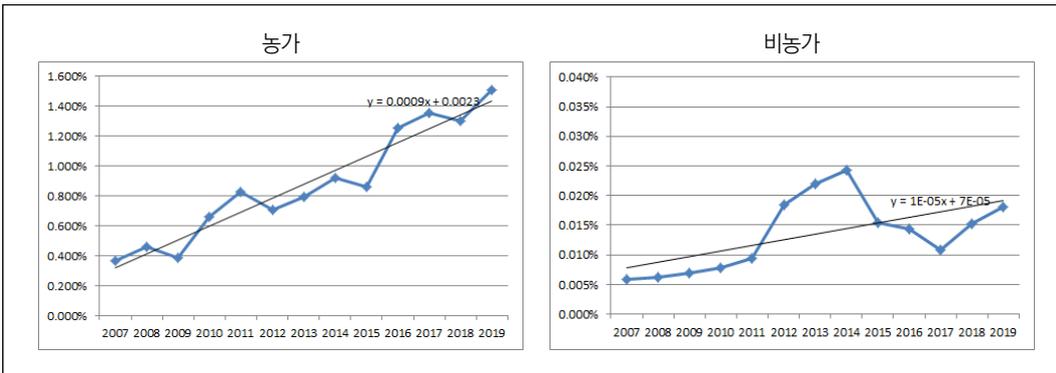


자료: 통계청(각 년도). 농업(총)조사; 통계청(각 년도). 장래인구추계; 한국농수산대학(각 년도). 한국농수산대학 현황.

○ 고교 학령기 농가 자녀 대비 한농대 지원 농가 출신자 비율 변화를 보면 2007년 0.37%에서 2019년 1.51%로 점차 높아짐. 비농가 자녀 중 한농대 지원 비율을 보면 2007년 0.006%에서 2019년 0.018%로 지속적으로 높아짐. 농가 자녀 지원율과 비농가 자녀 지원율의 과거 13년(2007~2019년) 자료를 기반으로 향후 지원율 추정함수를 구하면 다음과 같음.

- 농가자녀 지원율 추정함수: $y_1 = 0.0009x_1 + 0.0023$
- 비농가자녀 지원율 추정함수: $y_2 = 0.00005x_2 + 0.00007$

그림 3-10 농가/비농가 자녀(15세~19세) 중 한농대 지원자 비율 추이

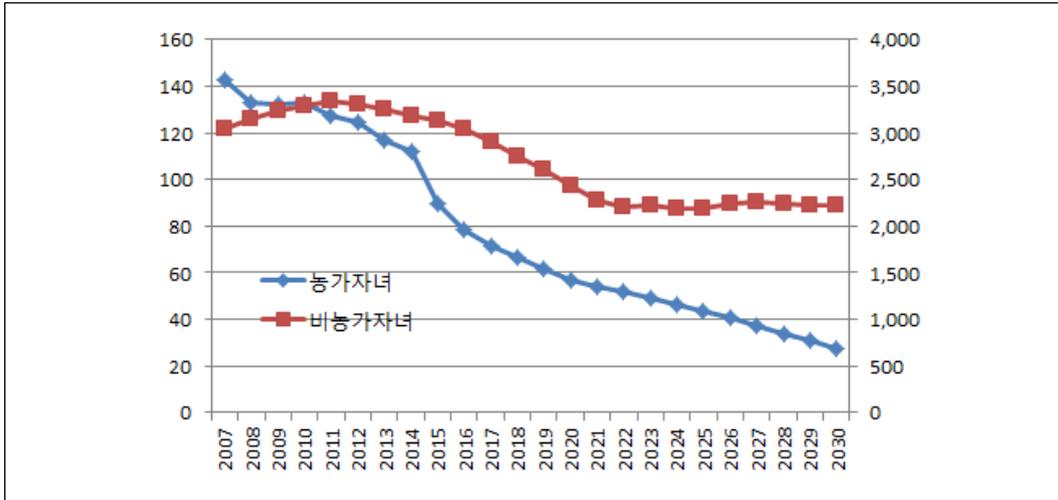


자료: 통계청(각 년도). 농업(총)조사; 통계청(각 년도). 장래인구추계; 한국농수산대학(각 년도). 한국농수산대학 현황.

- 고교 학령인구(15~19세) 변화를 한국농촌경제연구원의 전망자료와 통계청 장래인구 전망치¹⁴⁾ 등을 토대로 분석해보면 비농가자녀 감소에 비해 농가자녀의 감소가 급격히 이뤄질 것으로 전망됨.

그림 3-11 농가와 비농가 자녀수 변화 및 향후 추정치

단위: 천명



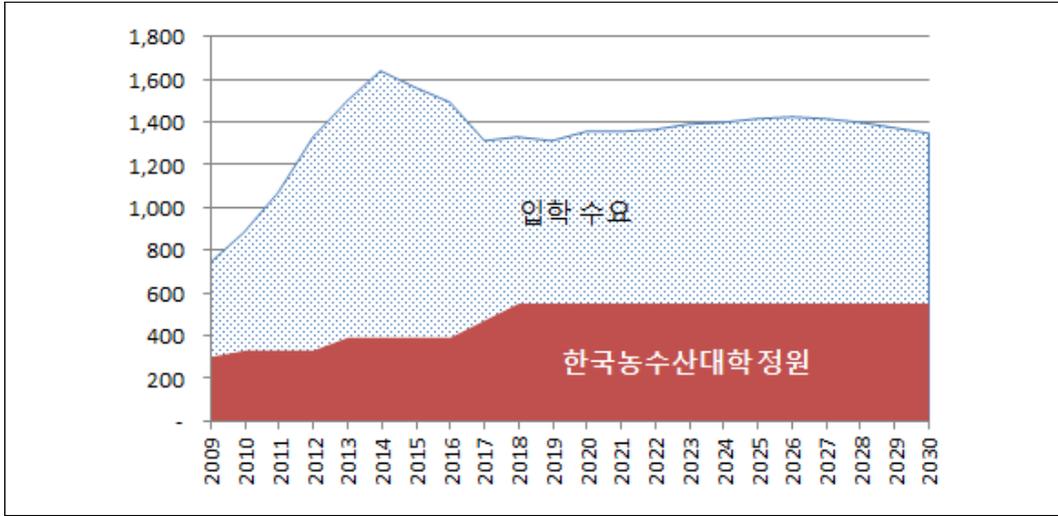
주: 2019년까지는 통계 현황치, 2020년부터는 추정치.

- 농가 및 비농가 자녀의 한농대 지원을 추정함수를 장래 학령인구 전망통계치를 적용하여 한국농수산대 지원자 중 농가 자녀의 비율 변화를 전망하면 2019년 한농대 지원자 중 66.2%가 농가자녀였는데, 2025년 59.9%, 2030년에 48.8%로 감소하고, 역으로 비농가 자녀 지원자 수는 증가할 전망이다.

- 농가 자녀 및 비농가 자녀 지원자수치를 토대로 향후 한농대 지원자수를 종합 전망해 보면 2019년 지원자 1,404명에서 2025년 1,421명, 2030년 1,352명으로 변화할 전망이다. 향후 학교 입학 정원을 550명으로 응시자 대비 지원율은 2019년 2.55:1에서 2025년 2.58:1, 2030년 2.46:1이 될 것으로 전망됨.

¹⁴⁾ 농가자녀: 한국농촌경제연구원 전망모형(KREI-KASMO) / 비농가자녀: 통계청 장래인구전망치-KREI 전망모형.

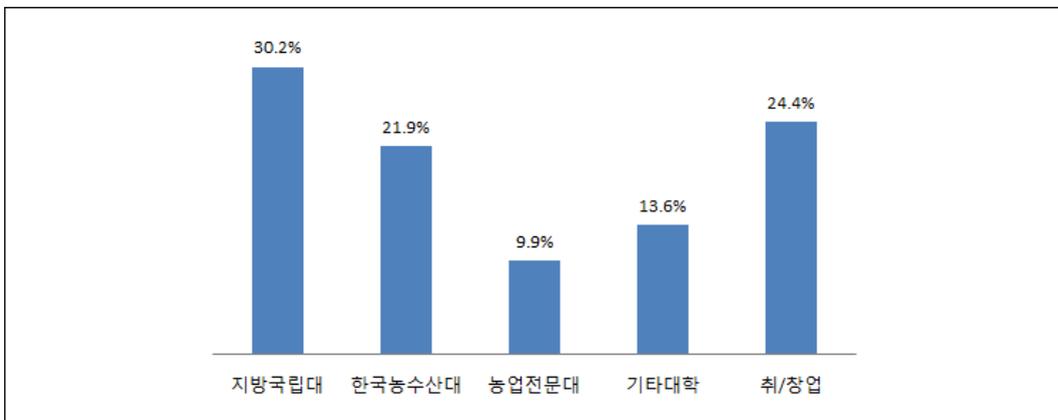
그림 3-12 한농대 정원대비 입학수요 전망(응시자 기준)



주: 2019년까지는 통계 현황치, 2020년부터는 추정치.

※ 지방 국립대 수준으로 높아진 입학 선호도: 농업계 고교생들 설문조사(KREI 2019) 결과 졸업 후 3/4 정도가 진학을 희망하고 있었고, 원하는 대학 유형으로 지방국립대 다음으로 한국농수산대학 진학을 희망하고 있었음.

그림 3-13 농업계 고교생의 졸업 후 희망진로와 선호 대학



자료: 이 연구의 설문조사.

4. 성과와 한계

4.1. 성과

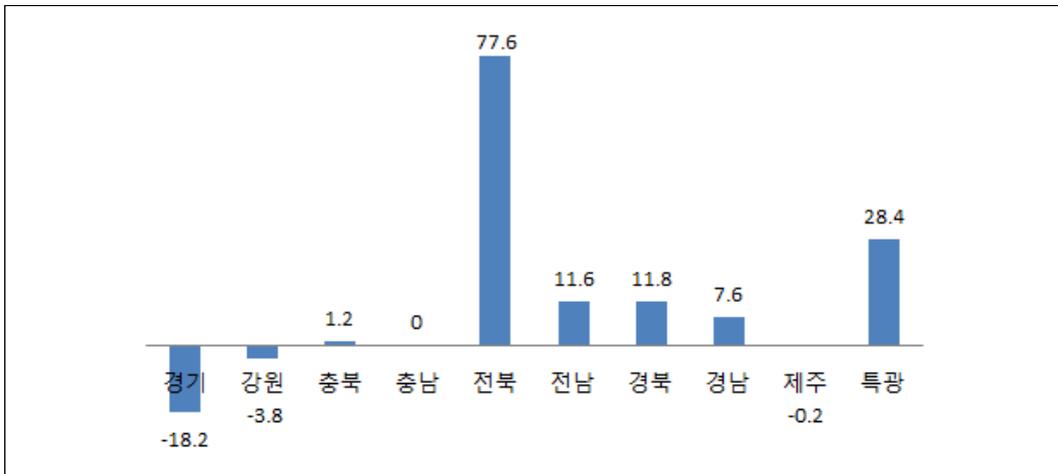
- 한국농수산대학은 1997년 개교 이래, 농업 인구가 꾸준히 감소하며, 타 농업계 학교를 통한 신규 농업인력 배출이 부진한 상황 속에서도, 높은 입학생 경쟁률을 유지하며 지금까지 매년 300명 내외의 졸업생(총 5,750명)을 배출해왔음.
- 현재까지 졸업생 중 영농종사자는 3,852명으로 전체 농가의 6개월 이상 40세 미만 농업 종사자의 5.1%를 차지함. 일반 농업계 학교의 영농인력육성 기능이 약화되는 가운데, 안정적으로 청년농 육성 배출하여. 농업계 대학 졸업자중 농업종사자의 38.4%가 한국농수산대학 졸업자였음. 경영주 중심으로 보면 한국농수산대학 출신 농가경영주는 전국 청년 농가경영주(14,366명)의 8.4%, 대졸 청년 농가경영주(9,198명)의 13.2% 차지함(2015년 기준).
- 졸업생 농가의 농가 소득(2018년 8,999만 원)은 일반 농가(4,207만 원)의 2배 이상이고, 도시 근로자 소득의 1.5배 수준이었음. 졸업생들은 지역사회 활동도 활발히 참여하여 지역 리더급으로 활동하는 있는 경우가 52.7%였는데, 나이가 들어가며 마을 중심에서 읍면, 시군, 시도로 활동의 범위를 넓혀갔음.
- 한국농수산대학에 대한 농가 및 비농가 자녀들의 지원이 증가하고 있는 가운데(농가 자녀 한농대 지원 비율: 2007년 0.37% → 2019년 1.51%: 비농가 자녀 한농대 지원 비율: 2007년 0.006% → 2019년 0.018%), 학령인구의 감소에도 불구하고 향후 학교 경쟁률은(현재 모집정원에 대한 응시자 기준) 2019년 2.55:1에서 2025년 2.58:1, 2030년 2.46:1 등으로 유지될 것으로 전망됨.

4.2. 한계와 문제점

○ 입학생 지역 편중

- 경기도 수원에서 전라북도 전주로 캠퍼스 이전(2015년 2월) 이후 신입생의 전북 지역 비중이 높아짐. 입학자 수를 캠퍼스 이전 전후 5년간의 평균을 비교한 결과, 경기도 출신 학생이 가장 많이 감소(18.2명 감소)하고 다른 광역지자체의 입학생 수가 10명 내외에서 유지·감소되고 있는 반면, 전라북도는 77.6명이 증가함.
- 국가 세금으로 운영되는 기관임에도 특정 지역에서 그 혜택을 과도하게 가져가는 문제가 발생함.

그림 3-14 한농대 캠퍼스 이전 전후의 지역별 입학생수 변화



주: 이전 전(2010~14년 평균), 이전 후(2015~19년 평균).

자료: 한국농수산대학(2019), 한국농수산대학 현황.

○ 실습 및 제반 시설 부족

- 한국농수산대학이 전주로 캠퍼스 이전 시 390명 수준에 맞는 교육 시설을 갖추었으나 학과 신설 등으로 정원이 550명 증가. 늘어난 정원에 맞는 교육 시설을 갖출 필요가 있음.
- 일반 농과대학과 달리 실습 중심의 교육을 더 강조하고 있지만, 실제 학생들이 전공

품목과 관련하여 자기 책임 하에 농업 경영까지 해볼 수 있는 시설을 갖추지 못하고 있음(세부 증빙 자료 보강 필요).

○ 전임교원 및 교육지원 인력 부족

- 한국농수산대학의 전임교원 1인당 학생 수는 28.5명으로 교육부 대학설립규정에 따른 법정정원(자연과학분야 교수 1인당 20명)을 한참 못 미침(2019년 현재 전임교원 확보율 69.6%).
- 전임교원들의 전공이 세부 품목의 매우 기술적 측면에 제한된 경우가 많아, 교수에 따라 과목은 달라도 교육내용이 비슷한 경우 발생. 창농과 관련한 다양한 교육 내용 제공에 한계
- 전임교원 뿐 아니라, 이들을 지원해주는 교육·행정 인력도 부족

○ 장기 현장실습 프로그램 문제

- 한국농수산대학의 가장 대표 프로그램은 유럽에서 발달한 직업전문교육제도인 샌드위치 시스템을 적용하여 1학년과 3학년은 학교에서 학습을 하고, 2학년은 국내외 선진 농·어장에서 장기 현장실습을 통한 학습을 이수하도록 하고 있음.
- 하지만 실습 프로그램, 실습 시기, 현장교수의 자질, 학생 지도·관리, 실습장 평가 관리 등 많은 문제를 가지고 있음.

○ 창업농에 대한 지원책 미흡

- 도시인재전형(2014년 신설, 정원의 15% 도입) 등으로 인해 한국농수산대학 응시자 중 비농가 출신 비율이 점차 증가(현 재학생의 20% 정도가 영농기반이 없고, 졸업생의 22.3%가 창업농인 상황).
- 졸업생 농가의 농가소득이 일반 농가의 2배 이상이지만, 창업농의 경우 일반 농가와 비슷한 수준. 승계농과 창업농과의 소득 차이는 3배 이상(승계농 1억 3천만 원, 창업농 4.1천만 원).

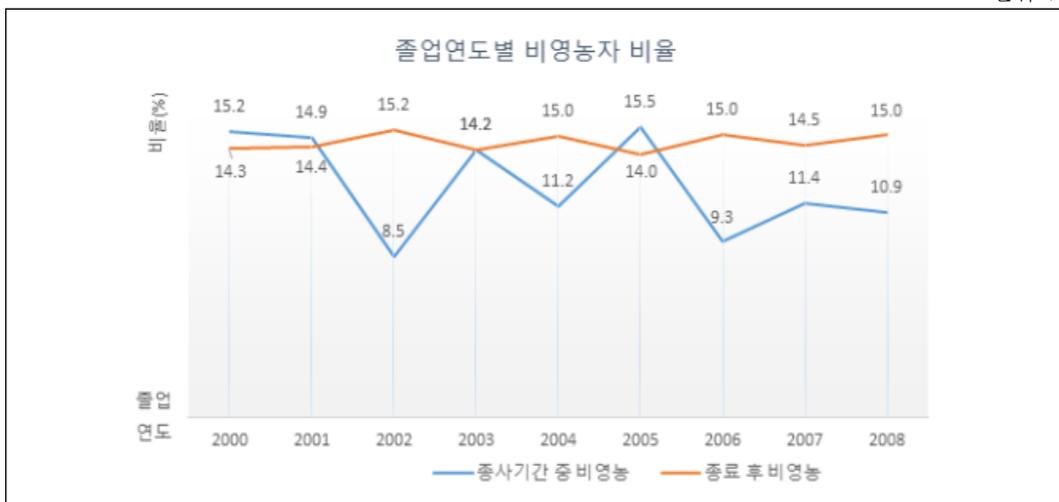
- 영농기반이 없는 학생을 위한 별도의 교육 프로그램과 창농 지원이 미흡함.

○ 졸업생 사후관리 강화 필요

- 한농대는 1997년 입학정원을 6개학과 240명으로 개교한 이래 학과 및 입학정원을 지속적으로 확대하여 2018년도부터는 입학정원이 18개학과 550명으로 확대됨. 이에 따라 졸업생도 지속적으로 늘어나고 있으며 의무영농이행대상 졸업생도 3,300명 수준으로 현재 대비 약 1,000여명 증가될 것으로 예상됨.
- 한편 의무영농종사기간이 종료된 2000~2008년 졸업생의 영농이탈자 현황을 살펴보면 졸업자 수 대비 의무종사기간 중 영농이탈(학비상환)자 비율은 12.4%이고, 의무종사기간이 종료된 후 비영농분야 종사가 14.6%로 나타남.
- 따라서 한농대의 궁극적인 설립 목적 달성을 위해서는 의무영농이행 관리와 더불어 의무이행이 종료된 졸업생에 대한 사후관리도 강화할 필요가 있으나 관련 지원 인원 및 프로그램은 매우 부족한 실정임.

그림 3-15 졸업연도별 상환자 및 비영농자 비율

단위: %



자료: 한국농수산대학(2019). 한국농수산대학 졸업생 영농정착 현황분석 결과.

4

농업계 학교 교육 실태와 수요 전망

1. 농업계 학교 현황

1.1 농업계 고등학교

○ 농업계 고등학교는 2018년 기준, 총 64개가 있음(전국농업교육협회 소속학교 기준).

- 이 가운데 순수 농업계 학과로 이루어진 학교는 28개교로 순수농고 18개교, 마이스터고 7개교, 미래농고 3개교가 운영되고 있음.
- 그 외 타 계열과 함께 운영되고 있는 고등학교는 총 36개교로 특성화고 23개교, 종합고 12개교가 운영되고 있음.

표 4-1 전국 농업계 고등학교 현황

연번	시도별	유형별							계
		순수농고	마이스터고	미래농고	소계	특성화고	종합고	기타	
1	부산광역시	1			1				1
2	대구광역시		1		1				1
3	광주광역시	1			1				1
4	대전광역시				0	1			1
5	울산광역시				0	1			1
6	경기도	5			5	2	5		12

연번	시도별	유형별							계
		순수농고	마이스터고	미래농고	소계	특성화고	종합고	기타	
7	강원도			1	1	4	1		6
8	충청북도	1	1	1	3	1			4
9	충청남도	1	1		2	2	3	1	8
10	전라북도	1	2		3	4	2		9
11	전라남도	2	1	1	4	4			8
12	경상북도	4	1		5				5
13	경상남도	2			2	2	1		5
14	제주도				0	2			2
계	-	18	7	3	28	23	12	1	64

자료: 한국농업교육협회(2018). 농업계 특성화고교 운영과 교원의 역할(내부자료).

○ 농업계 고등학교는 학교에 개설된 농업 관련 학과, 관련부처 교육지원사업 여부에 따라 순수농고, 마이스터고, 미래농고, 특성화고 등으로 나눌 수 있고 각 유형별로 다양한 학교 명칭을 가지고 있음.

- 농업계 관련학과만 개설하고 있는 순수농고는 18개, 교육부 지원사업에 따라 특정 농업 및 농업관련 분야로 특화된 농업마이스터고는 7개, 농림축산식품부 지원사업에 따라 영농분야에 특화된 미래농고 3개, 이밖에 인문계 과정과 농업 관련 과정을 개설한 종합고형 농고 12개, 농업 관련 과정을 개설한 특성화고형 농고 23개 등이 있음.

표 4-2 농업계 고교 유형과 학교명

유형별	학교명	비고
순수농고 (18)	광주자연과학고등학교, 경남자영고등학교, 공주생명과학고등학교, 김천생명과학고등학교, 김해생명과학고등학교, 동래원예고등학교, 발안바이오과학고등학교, 수원농생명과학고등학교, 여주자연농업고등학교, 용운고등학교, 용인바이오고등학교, 전남자연과학고등학교, 전주생명과학고등학교, 청주농업고등학교, 한국말산업고등학교, 한국산림과학고등학교, 한국생명과학고등학교, 일죽고등학교	순수농업고 (28)
마이스터고 (7)	김제농생명마이스터고등학교, 대구농업마이스터고등학교, 전남생명과학고등학교, 한국경마축산고등학교, 한국바이오마이스터고등학교, 한국식품마이스터고등학교, 경북식품과학마이스터고	
미래농고 (3)	충북생명산업고등학교, 호남원예고등학교, 홍천농업고등학교	
특성화고 (23)	강릉중앙고등학교, 경남산업고등학교, 고양고등학교, 고흥산업과학고등학교, 광양하이텍고등학교, 금산산업고등학교, 남원용성고등학교, 다향고등학교, 동광산업과학고등학교, 부안제일고등학교, 서귀포산업과학고등학교, 소양고등학교, 영서고등학교, 울산산업고등학교, 유성생명과학고등학교, 연천고등학교, 영동산업과학고등학교, 주산산업고등학교, 장성실업고등학교, 정읍제일고등학교, 함양제일고등학교, 제주고등학교, 한국한방고등학교	
종합고 (12)	광주중앙고등학교, 문산제일고등학교, 서산중앙고등학교, 양평고등학교, 영선고등학교 이천제일고등학교, 주천고등학교, 창녕제일고등학교, 천안제일고등학교, 청양고등학교, 포천일고등학교, 한국치즈과학고등학교	
기타(1)	풀무원농업고등기술학교	

자료: 한국농업교육협회(2018). 농업계 특성화고교 운영과 교원의 역할(내부자료).

○ 개설 학과 중심으로 살펴보았을 때, 기준학과는 농업과, 농업기계과, 농업토목과, 동물자원과, 산림자원과, 식품가공과, 원예과, 유통과, 조경과, 조리·식음료과, 기타 등의 분야에 걸쳐 총 116개의 학과가 구성되어 있으며 기준 학과에 따라 개설된 학과명, 학과 수, 학생 수는 <표 4-3>과 같음.

표 4-3 농업계 고등학교 기준학과에 따른 개설 학과명

기준 학과	개설 학과명	학과 수	학생 수
농업과	골프관리과, 골프산업경영과, 관광그린자원과, 농업경영과, 농업과, 도시농경영과, 마이스터공통과, 바이오기술과, 바이오산업과, 바,이오제약과, 생명과학과, 생명산업자영과, 생명자원과, 생물공학과, 생물과학과, 생물자원과학과, 식량자원과학과, 식물과학과, 식물자원과, 자영과, 자연생명과학과, 중자산업과, 차산업경영과, 친환경농자재과, 친환경농업경영과, 친환경생명자원과, 한방자원과, 한약자원과	29	4,471
농업기계과	농공과, 농산업기계과, 농업기계과, 바이오시스템과, 산업기계과, 산업기계기술과, 생물산업기계과, 자연생명산업과	8	1,632
농업토목과	농업토목과, 조경토목과	2	388
동물자원과	동물자원과, 동물자원과학과, 레저동물산업과, 말관리과, 말산업과, 말산업육성과, 애완동물과, 애완동물관리과, 자연축산과, 축산경영과, 축산생명과학과, 축산자원과학과, 친환경축산경영과	13	1,970
산림자원과	산림과학과, 산림환경자원과	2	235
식품가공과	레저식품경영과, 바이오식품가공과, 바이오식품과, 바이오식품산업과, 생명식품가공과, 식품가공과, 식품과학과, 식품산업과, 식품생명과학과, 식품생활과학과, 식품제조공정과, 식품품질관리과, 외식산업과, 자연식품산업과, 치즈과학과, 푸드스타일링과, 푸드테크과	17	4,810
원예과	ICT시설채소과, ICT시설특작과, 과수경영과, 관상원예과, 도시원예과, 생활원예과, 식물공장시스템과, 신수종과수경영과, 원예경영과, 원예과, 원예자원과학과, 응용화훼과, 자연원예과, 조경원예과, 채소경영과, 첨단시설과, 특용원예과, 플라워디자인과, 화훼경영과, 화훼장식과, 환경원예과	21	1,714
유통과	농업유통과, 농업유통정보과, 산업유통과, 식품유통관리과, 임산물유통정보과, 정보유통과	6	639
조경과	도시조경과, 레저원예조경과, 산림조경과, 생태조경과, 원예조경과, 원예조경아트과, 자연조경과, 조경과, 조경디자인과, 조경인테리어과, 토목조경과, 환경조경과	12	1,871
조리·식음료과	관광조리경영과, 조리과학과	2	399
기타	골프과, 바이오뷰티과, 산업과학과, 환경산업과	4	881
전체	-	116	19,010

자료: 한국농업교육협회(2018). 농업계 특성화고교 운영과 교원의 역할(내부자료 재구성).

○ 최근 3년간 학과 개편(증설) 신청 현황을 살펴보면 주로 바이오, 드론 분야를 중심으로 학과 개편이 이루어지고 있음(한국농업교육협회, 2018).

- 공업계열의 경우에는 3D프린팅, IoT, VR콘텐츠, 스마트드론, 태양에너지, 그린자동

차 등 4차 산업 관련 학과로의 개편이 활발하게 이루어지고 있음.

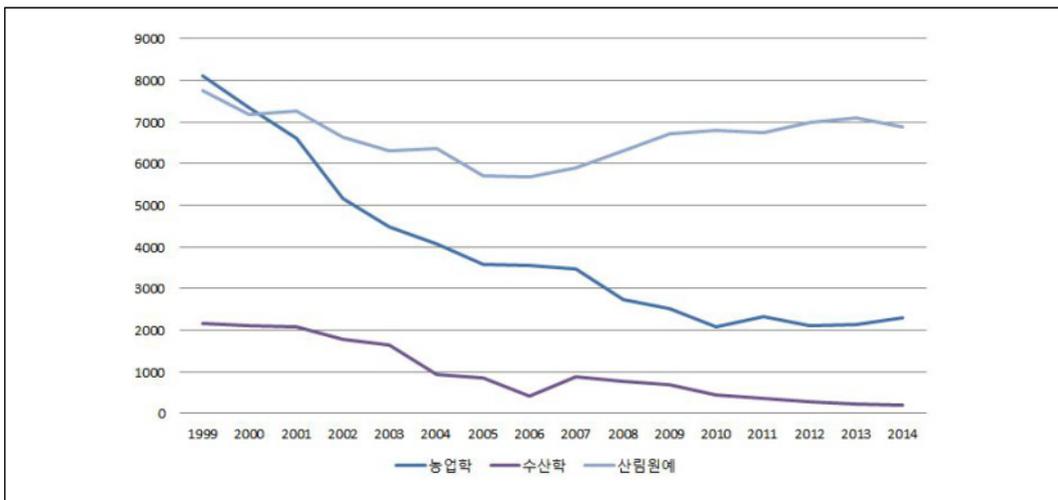
- 상업계열의 경우에는 본래의 상업계열 교과군보다 음식·조리 교과군인 외식조리, 제과제빵, 푸드코딩, 푸드디자인이나 농림·수산·해양 교과군의 반려동물관리와 같은 학과로 개편 신청하는 학교가 증가함.

1.2. 농업계 대학

○ 농업계 대학 현황은 대학교육협의회에서 제공하는 학교알리미 자료(2018년 기준)을 기준으로 농림·수산 계열에 해당하는 학과를 중심으로 분석하였음.

- 1999년부터 최근까지 4년제 농림·수산 관련 학과 재적생 현황을 살펴보면 지속적으로 그 수가 감소하고 있음을 알 수 있음.
- 반면, 산림·원예학과의 경우에는 1999년 이후 지속적으로 감소하다가 2006년부터 증가하는 추세로 전환됨.

그림 4-1 4년제 대학 농림·수산 관련 학과 재적생 변화 추이



자료: 정제영 외(2015). 농업직업교육체계 개편방안 연구.

- 2018년을 기준으로 보았을 때 전국 56개 4년제 농업계 대학에 설치된 학과는 산림학, 축산학, 수산학, 농림수산환경생태학, 식품가공학, 작물·원예학, N.C.E, 농림수

산바이오시스템공학 등이며 총 247개의 학과가 설치되어 운영되고 있음. 이 가운데 설치 학과 수가 많은 소계열은 작물원예학(60개), 식품가공학(46개), 산림학(34개), 축산학(32개) 등의 순임.

표 4-4 4년제 대학 농림·수산 계열 소속 학과

소계열	소속 학과	개수
산림학	산림경영학전공, 제지공학전공, 산림자원학전공, 산림환경보호학전공, 산림응용공학부, 산림과학부, 산림소재공학전공, 산림조경학과, 산림자원학과, 산림과학·조경학부 임산공학전공, 생태환경시스템학부 산림환경자원전공, 환경산림과학부, 산림환경지원학전공, 환경재료과학전공, 산림자원학과, 산림환경시스템학과, 임산생명공학과, 산림자원학과, 산림비즈니스학과, 산림과학과, 산림과학부 등	34
축산학	동물자원과학과, 동물응용과학과, 동물산업융합학과, 동물자원과학과, 동물소재공학과, 동물생명과학과, 말/특수동물학과, 축산학과, 축산생명공학과, 동물자원학과, 특수동물학과, 반려동물학과, 말산업융합학과 등	32
수산학	해양자원육성학과, 해양식품생명의학과, 해양산업·운송과학기술학부(해양생산시스템전공), 해양생명응용과학부(해양생명의학전공), 친환경바이오융합학과(해양수산자원트랙), 수산생명의학과, 해양생산학전공, 해양바이오신소재학과, 해양경찰학전공 등	14
농림수산 환경생태학	응용생물학전공, 식물자원응용과학전공, 생물자원과학부, 바이오자원환경학전공 응용생명과학부, 환경생명화학전공, 응용생물공학과, 자원생물학과, 응용생물화학부 등	20
식품가공학	해양식품공학과, 식품가공유통학과, 축산식품생명공학과, 식품학전공, 식품과학부 식품생명공학전공, 식품생명학전공, 농화학식품공학과, 식품생명공학과, 외식식품학전공외식산업학전공, 식물식품공학과식품과학·수산생명의학부바이오식품산업학부, 식품공학전공 등	46
작물· 원예학	식물생명과학과, 원예과학전공, 시설농업학전공, 농생명산업학전공, 생약자원개발학과, 식량자원과학과, 농학·한약자원학부(한약자원전공), 원예과학과, 생태환경시스템학부 식물자원환경전공, 농업식물과학과, 한방지원학전공, 원예생명공학과, 생명환경학부(원예학전공), 6차산업학과, 한약재산업학과, 생명자원산업학과 등	60
N.C.E	바이오산업공학부, 원예·농업자원경제학부, 식품생명공학전공, 식품유통공학과, 농산업학과, 생물산업기계공학전공, 웰빙귀농학과, 친환경바이오융합학과, 원예산림학과, 산림자원·조경학부, 산림자원및조경학과, 식품생명화학부 등	20
농림수산 바이오 시스템공학	지역건설공학과, 바이오시스템공학전공, 바이오섬유소재학과, 농업토목·생물산업공학부, 생물산업기계공학전공, 애그로시스템공학부, 지역환경기반공학전공, 바이오시스템공학과, 지역자원시스템공학과 등	21
합계	-	247

자료: 대학알리미(2018). 대학교 학과 현황.

- 전문대학의 경우, 22개의 대학에서 농림·수산 계열의 학과를 설치하여 운영 중임. 해당 계열은 산림학, 축산학, 수산학, 농림수산환경생태학, 식품가공학, 작물·원예학, N.C.E, 등이 있으며 총 54개의 학과가 존재함. 이 가운데 설치 학과 수가 많은 소계열은 축산학(32개), 작물·원예학(21개), 산림학(4개) 순임.

표 4-5 전문 대학 농림·수산 계열 소속 학과

소계열	설치학과	학과수
축산학	승마산업학과, 축산과, 동물조련이벤트학과, 애완동물과, 애완동물관리전공, 마사과, 애완동물과, 애완동물학과, 애완동물관리과, 애완동물전공, 축산계열, 애완동물학부애견의료전공, 평생학습힐빙계열, 마사학과, 기금학과, 낙농학과, 중소가축학과, 대가축학과, 말산업학과, 한우학과, 애완동물관리과	28
산림학	산림복지학과, 조경학과, 산림조경학과	4
수산학	해양양식식품과, 수산양식학과	2
농림수산환경생태학	곤충산업과, 산업곤충학과	2
식품가공학	미래식품산업과, 농식품자원과, 농수산가공학과	3
작물·원예학	원예조경산업과, 원예디자인과(3년제), 원예디자인학과, 원예조경학과, 스마트원예계열, 화훼원예과, 식량작물학과, 과수학과, 원예환경시스템학과, 채소학과, 특용작물학과, 버섯학과, 화훼학과	14
N.C.E	융복합농산업과학과	1
합계	-	54

주: 동일 학과 내 개설된 교육과정 중심으로 조사하였음(주야구분, 학과특성이 다르나 학과명이 동일할 경우 하나로 취급).
 자료: 대학알리미(2018). 대학교 학과 현황.

2. 농업계 학교 교육·훈련 지원사업 성과

2.1. 지원사업 현황

○ 농림축산식품부는 크게 ‘농업계 학교 교육지원’, ‘영농창업특성화 과정’ 등 2개 사업을 통해 농업계 고등학교 및 농업계 대학에 대한 교육·훈련을 지원하고 있음.

- 농업계 학교 대상 교육지원은 전액 국비사업임. 2017년 기준으로 농업계 학교교육에 35억 원, 미래농업선도고교 3개교에 24억 원, 영농창업특성화 과정 지원 대학 5개 학교에 20억 원이 지원되었으며 2018년에는 미래농업선도고교 지원이 6억 원, 영농창업특성화 과정 중 대학 지원이 2억 8700만 원 증액되어 지원되었음(농정연구센터, 2018).

표 4-6 농림축산식품부 농고·농대 교육훈련 사업 세부 내역

세부사업내역		예산(백만 원)			주요 내용
		2017	2018	2019	
예비농업인교육지원					
농업계 학교 교육지원	농업계 학교실습장	1,300	1,300	2,629	농고·농대 실습장 개·보수 지원
	-	3,500	3,500	4,240	농고·농대 실습, 산업연계프로그램 등
영농창업 특성화 과정	미래농업선도 고교	2,400	3,000	3,900	1·2·3학년 교육 운영비, 실습장 개·보수
	영농창업 특성화대학	2,000	4,870	5,870	1·2·3·4학년 교육 운영비
후계농업경영인교육지원					
후계농업경영인육성		460	460	460	후계농업경영인육성 지원
후계농업경영인교육		400	400	573	후계농업경영인교육 지원
후계농업경영인대회지원		252	252	227	후계농 대회 개최 지원
여성농업경영인대회지원		153	0	122	여성농업인대회 개최 지원(격년제)
총계		10,465	13,782	18,021	-

자료: 농림수산물교육문화정보원(2019). 농업·농촌교육훈련사업 기본계획.

○ 농업계 학교에 대한 교육지원사업은 ‘농고·농대생 직업역량 강화를 지원하여 농산업분야 진출 촉진 유도’를 목적으로 한 것으로 기본적으로 교육부의 지원체계에 더해 농림축산식품부가 농업 분야의 지원을 보완하는 개념으로 이루어짐.

- 현장실습, 진로탐색, 취·창업동아리, 국외연수 등의 프로그램을 운영할 수 있도록 운영비를 지원하고 있음. 지원 내용으로는 학교별 교육과정 운영비 외에 강사수당, 실습재료비, 인체비, 교육장 사용료, 담당자 지도비 등이 해당됨(농림수산물교육문화정보원, 2019).

- 2019년, 총 33개 학교(고교 18개¹⁵⁾, 대학교 15개¹⁶⁾가 지원을 받음.

15) 충북생명산업고, 호남원예고, 흥천농고, 전남생명과학고, 영서고, 금산산업고, 전주생명과학고, 서산중앙고, 여주자연고, 대구농업마이스터고, 강원영서고, 광양하이텍고, 경남자연고, 공주생명과학고, 김제농생명마이스터고, 한국식품마이스터고, 수원농생명과학고, 천안제일고.

16) 전남대학교, 충남대학교, 전북대학교, 연암대학, 경북대학교, 순천대학교, 공주대학교, 충북대학교, 제주대학교, 여주농전, 경상대학교, 안동대학교, 대구대학교, 공주대학교, 경상대학교.

표 4-7 농업계 학교 교육지원사업 교육프로그램

구분	프로그램명
① 정부 지정 분야 (의무 2개 이상)	① 진로 탐색 및 체험 교육(15H) ② 교내외 현장실습(50H) ③ 자격증 취득 교육(25H), ④ 창업·취업동아리(30H) ⑤ 창·취업 실무교육(사업화, 비즈니스 모델, 취·창업 계획 등, 50H) ⑥ 승계 기초협약 교육(승계농, 30H) ⑦ 경영 승계 교육(승계농 15H)
② 학교 특화 분야 (최대 3개)	① 학교가 자체특성을 고려한 특화 교육(30H) ② 농산업분야 진출 마인드 교육(인성교육, 10H) ③ 취·창업승계 컨설팅(20H) ④ 도농교류 프로그램(20H) ⑤ 산업체 협약 인력양성 교육(50H)

자료: 농림수산물교육문화정보원(2019). 농업·농촌교육훈련사업 기본계획.

○ 영농창업특성화과정은 ‘현장 중심 직업교육을 강화한 체계적 농업교육을 통해 취·창업 역량을 갖춘 농업 전문 인력 육성’을 목표로 2016년부터 추진되고 있음. 농고의 경우 ‘미래농업선도고교’, 농대의 경우 ‘영농창업특성화대학’ 등으로 추진되고 있음.

- 미래농업선도고교(홍천농고, 충북생명산업고, 호남원예고)는 원예축산 분야의 특화 학교이며 교육과정 이수단위 중 전문교과 비중이 70% 이상, 전문교과 이수단위 중 실험·실습 비중 70% 이상, 전문교과 이수단위 중 표준교육과정 비중 70% 이상임. 전문교과 중 50% 이상을 NCS 기반 교과로 하여야 하며 3학년에는 실습학년제를 통해 교·내외 실습을 40단위(680시간) 이상 이수하도록 운영함. 학생에게는 입학금, 수업료, 실습비, 기숙사비 등 학비 전액 지원, 우수학생 방학기간을 활용, 해외연수 실시(비용 전액 지원).
- 영농창업특성화대학(연암대, 충남대, 전북대, 전남대, 경북대)에서는 기존 전공을 이수하면서 동시에 영농창업특별과정을 함께 이수하도록 함. 영농창업특별과정은 학점이 인정되며 졸업학점의 30~40% 수준으로 편성하되, 실습 비중은 50% 이상으로 구성됨. 농업계 대학 3학년은 실습학기제로 운영하여 졸업학점의 30% 이상을 영농창업 실무교과로 편성·운영하고, 실무교과 중 산업체 현장실습을 5학점 이상 이수하도록 함.
- 창업 역량강화를 위한 교육 프로그램으로 1:1 창업컨설팅(멘토링, 후견인), 창업 동아리, 창업캠프, 청년농업인 창업특강 등 창업역량 개발 프로그램이 편성됨.

그림 4-2 영농창업특성화과정의 창업역량강화 프로그램

STEP 1	STEP 2	STEP 3	STEP 4	STEP 5
				
영농창업 의지 고양	농업창업 분야 탐색	영농창업 준비 단계	영농창업 실전 단계	영농창업 후속 조치
- 창업의 필요성, 준비절차 등 창업의지 고양	- 영농창업 분야 탐색 - 창업계획서 작성 실습	- 외부 전문가의 컨설팅을 통해 영농창업계획 작성	- 창업준비 컨설팅을 통해 영농창업 계획 완성	- 영농창업 후 기반 미련 후속조치 등 지원
대학 1~2학년 고교 1~2학년	대학 2~3학년 고교 2학년	대학 3~4학년 고교 3학년	대학 졸업 후 고교 졸업 후	

2.2. 지원사업 성과

○ 농업계 학교 교육 지원사업에 따라 다음과 같은 학교 현장의 변화가 나타나고 있음(농림수산식품교육문화정보원 2018).

- 전문교과 교육자료 개발, 진로지도상담 강화
- 산학협력 강화 및 현장 경험을 갖춘 전문교사 활용 확대
- 실습 교육 확대: 농고 700시간~농대 900시간
- 영농특성화 과정의 경우 학생 모집활동 강화 영농기반 및 의지가 뚜렷한 학생들 입학 증가
 - 경북대 영농창업인재전형(수시) 개설 (20명/30) ('19)→ 수시확대 25명('20)
 - 충남대 수시 (12명/20)('19)
 - 연암대 영농기반 특별전형(42명/90)
 - 전남대 타 수시입학생(후계농, 특성화, 농어촌) 대상 모집(8명) ('19)
- 창농 활성화를 위한 방안 모색 노력
 - 전북대 영농창업동아리 협동조합 설립

- 학교간 연계활동 활성화
 - 해외현장실습프로그램 공동운영(농고)
 - 룬린(農-Run) 페스티벌

○ 농업계 학교에 대한 교육·훈련 지원사업의 성과는 다양한 측면에서 평가할 수 있지만, 우선 '농고·농대생 직업역량 강화를 지원하여 농산업분야 진출 촉진 유도'이라는 목적의 관점에서 보면 농산업 인력양성(영농분야, 동일계취업, 동일계진학률)이 중요함¹⁷⁾.

- 2018년 농정원의 조사결과를 보면 지원학교의 영농분야 진출 비율은 농고 2.5%, 농대 0.6%로 비지원학교(2.2%, 0.2%)와 큰 차이가 없고, 동일계 취업률은 농고 27.0%, 농대 36.1%로 비지원학교(19.8%, 25.2%)에 비해 높고, 동일계 진학률은 농고 18.4%, 농대 10.5%로 비지원학교(17.9%, 13.2%)와 큰 차이가 없었음.

표 4-8 농산업 인력양성률(영농분야, 동일계취업, 동일계진학률) 비교

단위: 명(%)

구분	지원 인원수	영농(A)	창업		취업		진학		기타	
			동일계(B)	타계열	동일계(C)	타계열	동일계(D)	타계열		
지원 학교	계	5,487 (100)	88 (1.6)	10 (0.2)	10 (0.2)	1,724 (31.4)	657 (12.0)	798 (14.5)	532 (9.7)	1,668 (30.4)
	농고	2,816 (100)	71 (2.5)	- -	- -	759 (27.0)	303 (10.8)	518 (18.4)	516 (18.3)	649 (23.0)
	농대	2,671 (100)	17 (0.6)	10 (0.4)	10 (0.4)	965 (36.1)	354 (13.3)	280 (10.5)	16 (0.6)	1,019 (38.2)
비 지원 학교	계	8,250 (100)	89 (1.1)	1 (0.0)	13 (0.2)	1,888 (22.9)	973 (11.8)	1,256 (15.2)	1,010 (12.2)	3,020 (36.6)
	농고	3,544 (100)	79 (2.2)	- -	- -	703 (19.8)	271 (7.6)	634 (17.9)	846 (23.9)	1,011 (28.5)
	농대	4,706 (100)	10 (0.2)	1 (0.0)	13 (0.2)	1,185 (25.2)	702 (14.9)	622 (13.2)	164 (3.5)	2,009 (42.7)
지원 학생	계	813 (100)	- -	16 (2.0)	2 (0.2)	273 (33.6)	103 (12.7)	226 (27.8)	125 (15.4)	68 (8.3)
	농고	574 (100)	- -	2 (0.3)	1 (0.2)	135 (23.5)	85 (14.8)	226 (39.4)	125 (21.8)	- -
	농대	239 (100)	- -	14 (5.9)	1 (0.4)	138 (57.7)	18 (7.5)	- -	- -	68 (28.5)

주 1: 지원학교: '17년 농업계학교 교육지원사업 참여 학교 / 지원학생: '17년 농업계학교 교육지원사업 학교별 운영 프로그램 참여 학생.

2: 비지원학교: 한국농업교육협회(64개교) 및 전국농학계대학장협의회 소속 학교(38개교, 농수산대 포함) 중 지원학교를 제외한 학교.

자료: 농림수산식품교육문화정보원(2018). 농업계학교 재학생 현황 및 졸업생 진로현황 조사·분석 보고서.

○ 2013년 이후 농산업 인력양성률을 보면 농고·농대 모두 지원대상 학교가 비지원학교 보다 대체로 높았음.

¹⁷⁾ 영농창업특성화과정에 대한 평가는 본격적인 졸업생 성과가 나오는 2021년 이후에나 가능함.

- 농고의 경우 2013~18년 지원 학교는 55.1%였는데, 비지원학교는 48.5%였음.
- 농대의 경우 동일 기간 지원 학교는 75.0%였는데, 비지원학교는 65.2%였음.

표 4-9 농산업 인력양성률(영농분야, 동일계취업, 동일계진학률) 비교

		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2013~18 평균
농고	지원학교	46.1%	48.1%	48.9%	64.8%	60.7%	62.2%	55.1%
	비지원학교	48.4%	43.7%	41.8%	48.1%	52.9%	55.9%	48.5%
	차이	-2.3%p	4.4%p	7.1%p	16.7%p	7.8%p	6.3%p	6.6%p
농대	지원학교	75.7%	75.8%	73.8%	74.0%	73.5%	77.0%	75.0%
	비지원학교	71.9%	65.6%	56.1%	64.9%	65.3%	67.4%	65.2%
	차이	3.8%p	10.2%p	17.7%p	9.1%p	8.2%p	9.6%p	9.8%p

자료: 농림수산물교육문화정보원(2018). 농업계학교 재학생 현황 및 졸업생 진로현황 조사·분석 보고서.

- 학교 관련 변인(소재지, 학교규모, 설립유형)의 통제 하에 농업계 학교 지원여부 및 지원 횟수의 효과성을 분석한 결과 농업계 학교에 대한 교육·훈련 지원 사업은 농업계 고등학교 및 농업계 대학 졸업생의 농업계열 취업률에 유의미한 영향을 주고 있었음(부록 2).
 - 교육·훈련 지원사업을 받은 농업계 고등학교의 졸업생은 농업계열 취업률이 비지원 학교 보다 높았고, 지원받은 연한이 많은 학교일수록 농업계열 취업률이 높았음.
 - 농업계 대학의 경우도 교육·훈련 지원 사업을 받은 경우 졸업생들의 농업계열 취업률이 높았고, 지원받은 연한이 많은 학교일수록 농업계열 취업률이 높았음.
 - 다만 농업계 고등학교와 대학 모두 비교적 최근에 시작된 특성화 사업 지원 여부에 따라서는 농업계열 취업률의 차이가 없었는데 이는 관련 교육을 받은 학생들의 졸업이 아직 본격화 되지 않았기 때문인 것으로 사료됨.

2.3. 지원사업 현안

- 농업 분야는 관련 기술이 복합적이고 응용적 특성을 가지고 있기 때문에 실습 교육의 중요하고 이에 따라 학교 내 실습농장, 학교 외 현장 실습을 권장하고 그 과정의 결실로 농

업 현장으로의 진출을 도모하고 있음. 이에 따라 농업계 학교 교육지원 사업도 실습 강화에 초점을 맞추어져 있음.

○ 하지만 아직, 농업계 학교와 농업 현장과의 괴리가 관련 연구(마상진 외 2016, 마상진 외 2017, 이명현 외 2018)에서 지적되고 있는데, 그 가장 큰 원인의 하나는 교수요원의 실무 경험 부족이었음.

- 농업계 고교 교사들은 세대별 불균형이 있으며, 세분화된 자격, 부전공 자격을 통한 타 교과분야로의 진출 등이 문제로 지적됨(예: 농고 교사 중 경력 3년 이하인 인원이 26%)(농림축산식품부 2018).
- 대학의 경우에도 연구 논문 중심의 교수의 채용과 성과로 인해 농산업현장과 교류 및 연계 활동 전문성 및 동기 부족이 지적됨.

○ 농고·농대 교육이 지역 농업교육 자원과의 연계 속에 추진되지 못하고 있는 것도 문제로 지적됨(마상진 외 2016, 이명현 외 2018).

- 영농특성화과정의 경우 도 교육청, 지자체 등과의 협의 및 협력 체계 구축과 지역 농업 경영체와의 협력 등을 강조하였으나 충분한 지역 협력 네트워크 추진 여건은 미흡한 것으로 판단됨.
- 지자체, 교육청의 관심도에 의해 협력의 원활성이 달라지고 있기 때문에, 학교 측의 적극적 대외 협력 노력도 필요한 상황임. 국비 지원 방식의 한계를 극복하기 위해 의식적인 지역 지원기관 및 농산업체와의 협력 네트워크 구축이 필요함.

3. 농업계 학교 입학수요 전망

3.1 학령인구의 변화 추이와 전망

○ 학령인구 총계(만 6~21세)는 1980년에 14,401천 명으로 최고조에 달하던 것이, 2030년에는 6,800천 명으로 줄어들 것으로 전망됨. 더구나 2060년에는 학령인구가 1980년의 1/3 이하인 4,676천 명으로 추정됨<표 4-10>.

○ 대학입학 연령인 18세 인구는 1980년에 923천 명으로 최고조에 달하던 것이, 2020년에는 512천 명, 2030년에는 465천 명, 2040년에는 284천 명, 2060년에는 285천 명으로 감소할 것으로 전망됨.

표 4-10 학령인구 변화 및 장래인구추계(1960~2060)

단위: 천 명

연도	6~11세 (초등학교)	12~14세 (중학교)	15~17세 (고등학교)	18세	18~21세 (대학교)	학령인구 총계 (6~21세)
1960	3,629	1,566	1,417	504	1,941	8,553
1970	5,711	2,574	2,101	609	2,218	12,604
1980	5,499	2,599	2,671	923	3,632	14,401
1990	4,786	2,317	2,595	920	3,663	13,361
2000	4,073	1,869	2,166	827	3,275	11,383
2010	3,280	1,985	2,084	695	2,601	9,950
2020	2,725	1,359	1,383	512	2,364	7,831
2030	2,417	1,228	1,322	465	1,833	6,800
2040	2,356	1,223	1,209	284	1,186	5,974
2050	1,892	1,034	1,117	346	1,396	5,439
2060	1,708	891	913	285	1,164	4,676

자료: 통계청(2017b). 장래인구추계.

3.2. 농업계 학교 입학 수요 전망

○ 농업계 학교 입학생이 입학시점 학령기 인구 중에 차지하는 비중을 보면 2019년 기준 농고¹⁸⁾의 경우 1.35% , 농대¹⁹⁾의 경우 0.83% 수준임.

표 4-11 학령인구 변화 및 장래인구추계(1960~2060)

단위: 명

	15세인구 (A)	농고입학생 (B)	B/A	18세인구 (C)	농대입학생 (D)	D/C
2004	611,404	7,822	1.28%	629,757	2,143	0.34%
2005	629,395	7,953	1.25%	608,924	2,016	0.33%
2006	652,686	8,079	1.20%	603,310	1,744	0.29%
2007	692,202	7,490	1.12%	610,699	1,691	0.28%
2008	702,086	7,821	1.12%	627,457	1,788	0.28%
2009	695,342	8,212	1.14%	647,572	1,995	0.31%
2010	687,433	7,534	1.14%	694,883	2,304	0.33%
2011	682,187	7,577	1.13%	705,640	3,591	0.51%
2012	660,649	7,372	1.17%	696,844	3,437	0.49%
2013	641,701	7,560	1.18%	688,054	3,684	0.54%
2014	608,801	7,060	1.20%	686,481	3,585	0.52%
2015	615,829	6,734	1.16%	663,843	4,111	0.62%
2016	591,836	6,928	1.19%	647,036	4,292	0.66%
2017	509,025	6,117	1.33%	613,208	4,386	0.72%
2018	474,003	6,029	1.39%	621,090	5,002	0.81%
2019	470,722	5,944	1.35%	594,278	4,939	0.83%
2030(P)	436,601	6,462	1.50%	464,869	5,811	1.25%
2040(P)	316,939	5,325	1.68%	283,734	4,682	1.65%

자료: 통계청(2017b). 장래인구추계; 한국농업교육협회(2019. 내부자료); 교육부(각 년도). 고등교육기관 졸업자 취업통계 조사.

○ 지난 15년간(2004~2019년)의 변화를 토대로 향후 입학 수요를 추정해보면, 학령인구 감소에도 불구하고 농고·농대에 대한 지원율이 증가하여 농고²⁰⁾의 경우 2030년 15세 학령인구 대비 지원율이 1.5%로 상승하여 현재보다 500여명(6,462명) 정도 입학자원이 증가할 전망이고, 농대²¹⁾의 경우 2030년 경에 현재보다 1천명(5,811명) 정도 입학자원이 증가할 전망이다.

18) 한국농업교육협회에서 집계하는 각 학년도의 입학생수.

19) 여기에 농대생은 교육통계상의 학과분류체계에 따른 농림수산계열 학과 입학생기준으로 실제 농림수산 관련학과를 포함시키면 이보다는 더 크다고 할 수 있음.

20) $Y=0.0002X+0.0106$ (X:해당연도-2006) ($R^2=0.7489$).

21) $Y=0.0004X+0.0017$ (X:해당연도-2003) ($R^2=0.8823$).

- 농업을 포함한 연관산업 종사자수는 2010년 약 447만 명에서 2019년 517만 명으로 동기간 약 16% 증가함. 전체 산업 종사자 중에 19.1%가 농업 및 연관산업에 종사하는 것임. 농업 및 연관 산업 종사자가 모두 농업계 학교 출신자로 채워지는 것은 아니지만 산업계의 인력수요가 증가추세라는 점이 시사하는 바가 큼.
- 농림업 종사자수는 2010년 146만 명이었는데, 2016년까지 로 하락하다 2017년 이후 다시 상승하여 2019년에는 133만 명이 종사 중임.
 - 식품산업(음·식료품) 종사자수는 2013년 약 29만 명대로 하락하였으나 이후 회복세를 보여 약 31.5만 명이 종사 중임.
 - 투입재산업 종사자수는 2013년 약 14.7만 명 이하로 감소한 후 2014년 이후 점진적으로 증가추세를 보이며 2019년 15.8만 명으로 추정됨.
 - 외식산업 종사자수는 연간 증감은 있으나 2010년 이후 약 140만 명에서 2018년 약 191만 명으로 동기간 36.6% 증가함.
 - 유통관련산업 종사자수는 2010년 약 41.4만 명에서 2013년 약 46만 명으로 증가한 후 증가율 자체는 하락하였지만 종사자수는 점차 증가하여 2018년 약 50.2만 명이 종사하는 것으로 추정됨.
 - 서비스 및 지식산업 종사자수는 2010년 7.8만 명에서 2018년 11.1만 명으로 동기간 37%가 증가하였음.
 - 농업과 직접적인 관련은 없으나 산업연관 정도에 따라 농업분야로 인해 파생되는 기타관련산업 종사자수는 2010년 약 49.8만 명에서 2019년 약 71.4만 명으로 동기간 43% 증가하여 기타관련산업이 농업 연관 산업 종사자수 증가를 견인한 주요 산업으로 나타났음.

표 4-12 농업 및 농업 연관산업 종사자수

산업 구분	종사자수(천명)			증감률(%)	
	'10	'16	'19	'10~'19	'16~'19
농업	1,458	1,216	1,328	-8.9	9.2
식품산업	317	322	315	-0.7	-2.1
-식료품	275	291	285	3.8	-2.1
-음료품	43	31	30	-30.2	-2.1
투입재산업	179	151	158	-11.7	4.6
-사료	10	10	10	0.2	-2.1
-비료	7	6	6	-21.0	-2.1
-농약	3	3	3	-9.4	-2.1
-농업용 기계	23	27	27	15.1	-2.1
-음식료품가공기계	43	47	46	5.2	-2.1
-하천사방	0	0	0	-80.3	15.2
-농림토목	92	58	67	-27.1	15.2
비식품가공산업	130	137	134	3.5	-2.1
-담배	4	4	4	-5.3	-2.1
-섬유	39	33	33	-15.3	-2.1
농업 연관 산업	43	43	42	-1.7	-2.1
-목재	28	41	40	42.3	-2.1
-종이제품	16	16	15	-3.3	-2.1
외식산업	1,399	1,762	1,911	36.6	8.4
-음식점	1,194	1,539	1,669	39.7	8.4
-주점	204	223	241	18.1	8.4
유통관련산업	414	481	503	21.3	4.4
-도매업	252	284	297	17.9	4.6
-소매업	78	87	91	17.7	4.6
-운수업	84	110	114	34.7	3.7
서비스및지식산업	78	100	111	43.3	11.2
-연구개발	18	27	30	67.0	9.4
-공공행정	30	39	46	53.8	17.9
-금융 및 보험	2	2	2	5.8	-3.7
-교육서비스	19	20	22	12.2	7.7
-전문과학및기술서비스	8	10	10	35.6	0.5
기타 연관 산업	498	647	714	43.2	10.3
농업 연관산업	3,015	3,600	3,845	27.5	6.8
전체	4,474	4,816	5,173	15.6	7.4

자료: 마상진 외(2019).

4. 성과와 한계

- 농업계 학교에 대한 지원사업은 기존 학교 교육과정의 틀을 벗어난 현장 중심 교육의 시도와 관련한 교육 변화는 이끌고 있고, 관련 성과를 내고 있는 것으로 판단됨.
 - 농업계 학교교육 지원사업을 통해 전문교과 교육자료 개발, 진로지도 상담 강화, 산학협력 강화, 실습교육 확대, 창농 활성화 노력, 학교 간 연계활동 강화 등 현장 중심으로의 교육 과정 변화가 유도된 측면의 성과가 있음.
 - 농업계 학교 교육·훈련 지원사업의 성과에 대한 분석결과 지원을 받은 학교의 농산업 인력양성률(영농분야, 동일계취업, 동일계진학률)이 비지원 학교보다 높았고, 관련 변인(소재지, 학교규모, 설립유형) 통제 후 분석한 결과에서도 지원받은 학교일수록 그것도 지원횟수가 많은 학교일수록 졸업생의 농업계 취업률이 높은 것으로 나왔음.

- 미래선도고, 영농특성화대학의 경우 아직 구체적 성과를 기대하기에는 한계가 있음.
 - 2020년부터 지원대상 졸업생이 배출되지만 실제 교육성과는, 이들은 재학생 중에 선정된 학생들이고, 농고의 경우 2021년, 농대의 경우 2022년부터 이 사업을 목적으로 입학시부터 선발된 학생이 졸업하게 됨.

- 농업계 학교의 농산업 현장에서 요구하는 전문 역량을 교육할 만한 역량이 부족함.
 - 농업 현장 경험을 갖춘 교수요원의 부족과 더불어 교육과정이 농업 교육현장과 농산업현장이 밀착·연계되지 않은 채 이루어지고 있어 성과를 제대로 내고 있지 못함.
 - 특히 영농 분야 이외 2·3차 농업 연관산업으로의 학생들 진출과 관련한 대책은 미흡.

- 농업계 학교들의 농림축산식품부, 농림수산식품교육문화정보원, 농림식품기술기획평가원, 농촌진흥청 등 농업 관련 기관에 대한 지원 의존도가 높고, 학교가 위치한 지자체와의 교류, 협력은 부진한 편.

- 학령인구 감소에도 불구하고 농산업 종사인력의 증가 및 과거 지속적으로 높아져온 농업계 학교에 대한 학생 지원을 추세를 감안할 때, 농업계 학교에 대한 수요는 꾸준히 있을 것으로 판단됨.

5

한국농수산대학 및 농업계 학교 발전방안

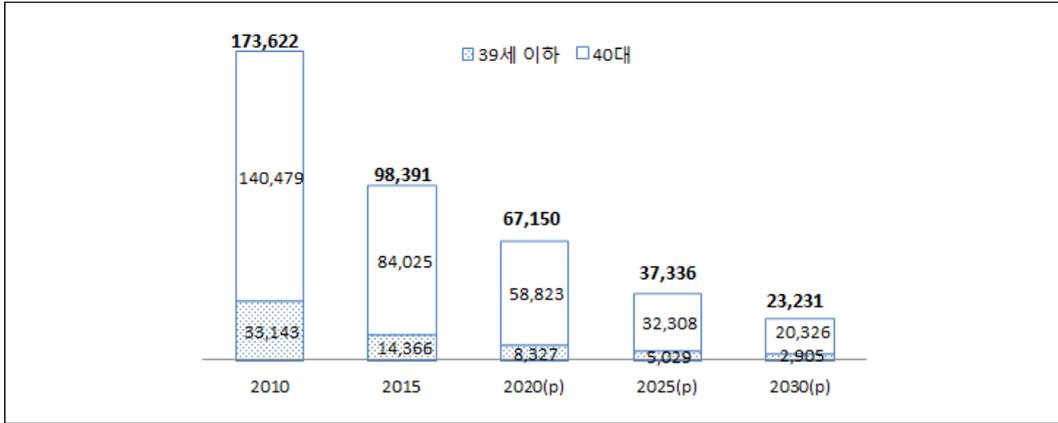
- 이 연구는 청년 농업인 육성을 위한 한국농수산대학 및 농업계 학교 발전 방안을 수립하는 것을 목적으로 하고 있음.
- 농업 인력 수급 전망, 한국농수산대학 및 농업계 학교에 대한 진단 결과와 더불어 외국의 청년농 육성 교육 사례 등의 시사점(부록 3 참조)을 토대로 향후 요구되는 청년농 육성 규모와 농업계 학교교육의 기본방향과 추진과제를 제안하였음.

1. 청년농 육성 규모와 농업계 학교 교육 기본방향

1.1. 청년농 육성규모

- 청년농 육성규모 목표: 2030년까지 40대 이하 농가 경영주를 전체의 10% 수준으로 육성.
 - 앞선 장에서 추정된 결과, 현 추세대로라면 2030년 우리나라 농가경영주는 75만 명 수준으로 감소하고 40대 이하 농가경영주는 전체 농가경영주의 3.1%로 감소.

그림 5-1 40세 미만 농가경영주 변화 전망

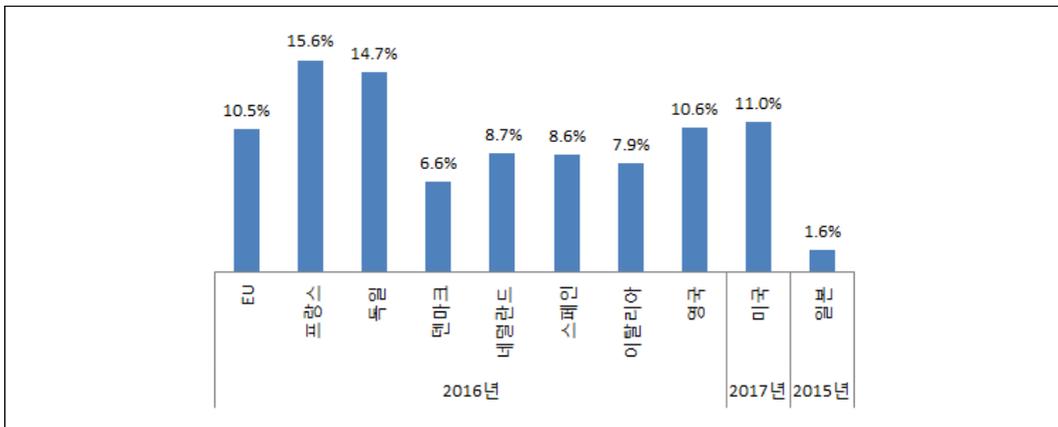


자료: 통계청(2010-2015), 농업총조사; 2020년부터는 추정값.

- 선진 농업국은 40세 미만 농가경영주가 10%* 수준

* 주요 선진국 청년농 비중: EU 평균 10.5%(프랑스 15.6%, 독일 14.7%, 네덜란드 8.7% 등)(2016년 현재), 미국 (Primary Producer기준) 11%²²⁾(2017년 현재)

그림 5-2 주요 선진국 청년농(40세 미만) 비중



자료: 日本 農林水産省(2015); USDA(2017); EUROSTAT(2016).

- 고령화 수준을 감안하여, 우리나라는 40세 미만(39세 이하)가 아닌, 40대 이하 농가경영주를 10% 수준으로 끌어올리는 것을 목표로 설정 필요*.

²²⁾ 35세 미만은 5.9%, 36~45세 미만은 10.5%로 36~45세의 1/2이 36~40세 미만으로 추정하고 계산.

* 우리와 농가고령화 정도가 비슷한 일본은 40대 이하 농업인을 10년 후에 40만 명으로 확대한다는 목표 아래, 40세 미만 청년층 유입 목표(연간 2만 명)를 설정함.

- 2030년 75만 명²³⁾의 농가경영주 중에 40대 이하가 10% 수준(7.5만 명)이 되기 위해서는 현재 전망되는 2.3만 명 수준에서 5.2만 명이 부족 → 2021~2030년 기간 매년 5,200명 규모의 40세 미만 농가경영주 신규 유입이 필요.

※ 청년농 육성목표 달성시 기대효과

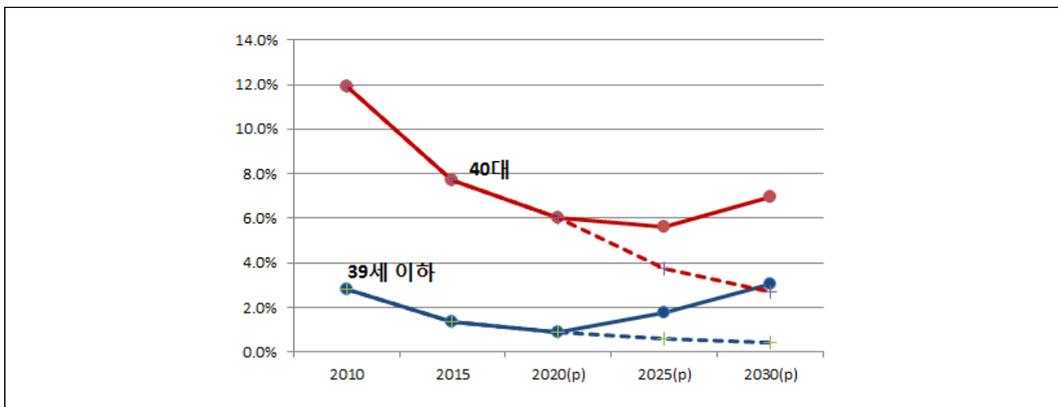
○ 40대 이하 농가경영주 규모· 비중 변화 → 농업의 지속가능성 제고

- 30대 이하: 1.4만 명, 1.3%('15) → 1.5만 명, 1.7%('25) → 2.3만 명, 3.0%('30)
- 40대 이하: 9.8만 명, 9.0%('15) → 6.3만 명, 7.3%('25) → 7.5만 명, 10.0%('30)

○ 농촌 마을당 청년농 비중 증가 → 농촌의 지속가능성 제고

- 농촌의 마을(10가구 이상 행정리)(2015년 기준): 31,155개
- 30대 이하 청년농이 있는 행정리 비중 : 46.1%('15) → 48.2%('25) → 73.5%('30)

그림 5-3 39세 이하 및 40대 농가경영주 구성 비율 변화 전망



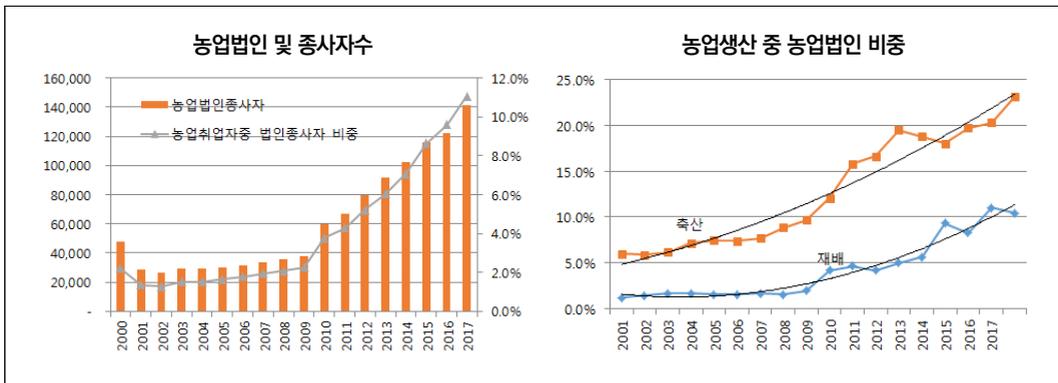
²³⁾ 50대 이상 연령대는 현행 감소 추세 유지를 가정.

1.2. 농업계 학교²⁴⁾ 교육의 기본 방향

○ 지역 농업의 경영자 그리고 농촌 지역 조직화 리더 육성 교육 강화(농업 농촌의 다원적 기능 수행)

- 농업경영체 중에 조직 경영체 비중 증가: 농업법인 및 종사자수 현황을 보면 '17 현재 2만 개 경영체에 14만 명 종사(농업취업자의 11.1%). 농업생산 중 농업법인 생산비중 14.9% (재배 11.0%, 축산 20.3%)이고 추후에도 지속적으로 증가할 전망.
- 농촌 소멸의 위협: 전국 3,463개 읍면동 중 소멸위험에 처한 지역 '13년 1,229개(35.5%) '18년 1,503개(43.4%)(이상호 2018). 40세 미만 청년 농가가 없는 농촌 마을(행정리)이 점차 증가하여 읍지역 농촌마을당 청년농이 2015년 0.4명으로, 면지역 0.24명으로 전체 농촌 마을 중 72.1%에 청년농이 없음.
- 과소화로 인한 다양한 농업·농촌의 문제를 조직 경영체를 통해 해소해나가는 리더 육성 교육 강화 필요

그림 5-4 농업 생산에서 농업법인 비중 증가 추이



자료: 통계청(각년도). 농업법인조사.

○ 영농 분야 뿐 아니라 농업 연관산업분야 전문인력으로 진출 강화

- 농업 뿐 아니라 농업 관련 산업분야로의 진출 여력과 사회적 요구는 충분함

²⁴⁾ 여기서 농업계 학교란 한국농수산대학 및 일반 농고·농대를 모두 포함함.

- 예비 농업인력 및 연관산업분야 전문인력 육성 기반 강화 필요
- 농산업 현장 중심의 교육 내실화
 - 교수학습, 현장실습에 현장성 강화
 - 창농 지원 및 졸업생 관리 강화
- 농업계 학교간 네트워킹 강화
 - 농업계 학교(한국농수산대학, 일반 농고, 농대)간의 교육 연계를 강화하여 한정된 농업교육 인적, 물적 자원의 공유
- 지역 중심의 농업 교육 강화
 - 지역 중심의 농업인력 계획과 더불어 지역별로 지역 특성에 맞는 농업교육이 이뤄져야 함. 지역 거점별 농업인력육성 관련 거버넌스를 강화하고 지역별 농업교육 관련 인적·물적자원의 연계가 필요함.

2. 한국농수산대학 발전 방안

2.1. 기본 방향

- 농업·농촌의 지속가능성 제고를 위해 필요한 청년농 육성의 핵심 국가 교육기관으로서 역할 강화
 - 농업 뿐 아니라 농촌 리더로서의 역량 강화
 - 특정 지역에 편중되지 않게 청년농 선발·배치의 균형성 확보
 - 농업 종사의지가 높고 실력 있는 학생에 대한 맞춤형 창농지원 강화
 - 농업계 학교 교육의 구심점으로서의 역할 강화

2.2. 정원 확대 및 지역 균등 선발

○ 한국농수산대학 현재 정원 550명을 700~750명 수준으로 확대 (150~200명 이상)

- 농고·농대 영농창업특성화과정 졸업생 영농종사율에 따라 한농대 추가 육성이 필요하나, 입학 경쟁률 등을 고려할 필요가 있음.

글상자 5-1 한농대 정원 확대(안)

○ 농업경영주 육성목표(2030년 경까지 40대 이하 7.5만 명 달성)을 위해서 40세 미만 농가경영주 추가 매년 5,200명 추가 유입이 필요. 이는 현재(2013~2015년 평균) 신규 유입 규모(2,500명 내외)*에서 2.08배 정도 추가되어야 한다는 것임.

*지역별 고용조사(년 1회 조사)(2013~2015년) 분석 결과, 1년 이내 40세 미만 신규 유입 농가경영주 규모 2,473명.

글상자 표 1 2013~2015년 농가 경영주 신규 유입 규모(전년 동기대비)

연령	조사시기						평균
	2013 1/2	2013 2/2	2014 1/2	2014 2/2	2015 1/2	2015 2/2	
40세 미만	2,084	2,571	2,695	2,027	2,666	2,795	2,473
40대	4,177	4,262	7,640	4,833	3,904	4,060	4,813
50대	8,163	9,412	11,646	11,486	9,275	9,402	9,897
60대 이상	13,984	14,230	19,340	18,524	15,865	22,482	17,404
전체	28,408	30,475	41,321	36,870	31,710	38,739	34,587

자료: 통계청(각년도), 지역별 고용조사.

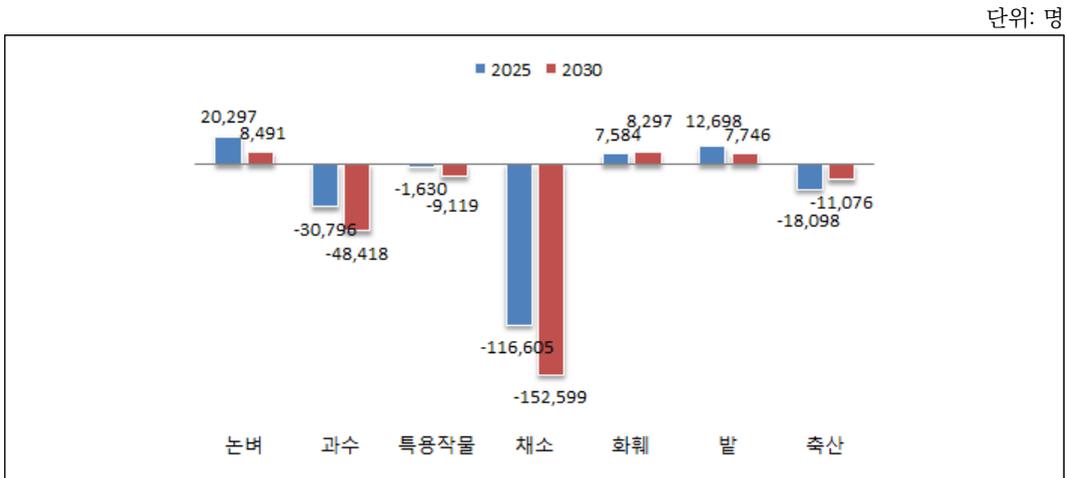
○ 한국농수산대 정원 확대 규모 추산

- 40세 미만 농업경영주 추가 필요한 인력만큼, 한농대 정원을 확대(2.08배, 2015년 보다 750여 명 추가)할 필요가 있지만, '15년 이후 이미 한농대 정원 확대(농업분야 정원: 360명 → 520명) 그리고 농고·농대 영농특성화과정 신설(농고 240명, 농대 140명) 등을 통해 540여 명(160명+380명)이 추가 확충되었음. 따라서 한농대 정원(수산분야 제외)을 현재 수준(520명) 보다 200여 명 정도 추가 필요.
- 다만 학령인구 감소를 고려한 한농대 입학생 수요예측 결과를 감안하여 정원 증대 규모의 상한을 정할 필요가 있음. '25~30년 입학수요(지원자 수)가 1,430명 수준까지 올라갔다가 1,350명 수준으로 떨어질 것으로 전망되기에 정원을 700명 수준에서 과도하게 초과하여 늘리는 것은 입학생의 수준을 떨어뜨릴 가능성이 있음.

○ 학과별 정원조정

- 앞선 농가 경영주 수급 추정 결과에 준하여 향후 채소·과수·축산·특용작물 분야 정원확대 필요<그림 5-5>.

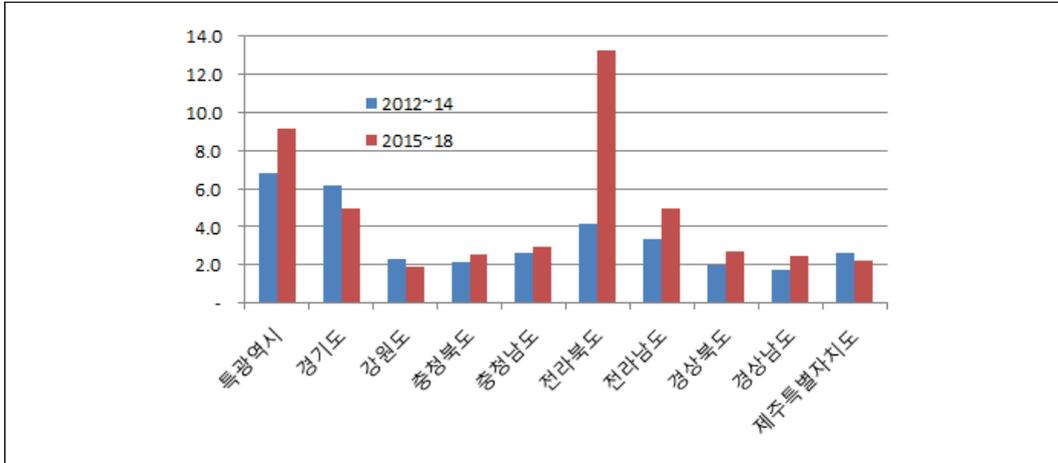
그림 5-5 품목별 농업경영주 수급 전망(+: 초과공급, - 초과수요)



○ 지역별 입학생 편중 해소

- 지역별 농업경영주수(1만 명) 대비 입학생수를 보면 한농대 캠퍼스 이전과 이후 전라북도, 특광시가 특히 많이 증가하였음. 캠퍼스 이전 이후 증대된 지역별 입학생 비중 편중 심화를 완화시킬 필요가 있음. 농업생산액 또는 농업경영주 비중 고려하여 지역 정원 할당 필요.

그림 5-6 지역별 농업경영주 10,000명당 입학생수



자료: 통계청(각년도), 농업총조사; 한국농수산대학(2019), 한국농수산대학 현황.

- 국가 세금으로 운영되는 교육기관에 걸맞게 입학생의 특정 지역 편중 현상을 완화하도록 지자체와 연계하여 지역별 학교 홍보를 강화(전북 지역 학생이 많아진 데에는 전북 지자체 차원에 한국농수산대학 홍보를 다른 지역보다 많이 했고, 지역 농업인력 육성 정책에서 적극적으로 고려했기 때문)

방안1) 입학생의 일정 비율을 광역 지자체별 농가수를 고려하여 할당하는 지역균등선 발제 실시: 전북지역 10%, 기타 지역 90%

예) ○○식품마이스터고: 해당지역 20%, 기타 지역 80%

방안2) 지역 농업계 고등학교 수에 비례하여 농수산전형 인원을 지역 할당

예) 서울대 지역균형 전형: 지역 고등학교별 2명 이내로 제한

- 영농기반이 없는 졸업생 창농자의 경우 졸업생들의 진출이 취약한 지역의 지자체와의 연계하여 정착 지원 프로그램 운영
- 기타 학생 입학전형 제도 개선: 영농 종사 의지 및 농업 흥미, 관심에 대한 학생 평가 강화, 농업계 출신자의 별도 전형 마련, 기초수학능력 평가 강화

○ 기타 입학전형 개선 방향

- 영농의지 확인 중심의 입학전형: 영농의지 확인 중심의 입학전형은 영농·영어 기반

이외의 영농 분야로의 진출 의지 확인을 위한 요소를 확대하고 자기소개서 및 면접을 통한 질적인 영농의지를 확인하는 방향.

- 입학전형 명칭 및 자격 등 명확화: 일반 전형 및 특별전형의 전형 명칭을 개선하고, 농수산인재 전형의 세분화와 도시인재전형의 자격 개선 등을 개선 방향.
- 면접 방식 및 운영 형식의 다양화: 면접 운영 방식의 변화를 제안하고 영농분야관심 및 영농분야로의 진출 등의 확인을 위한 면접 내용 개선.
- 기초 수학능력 보장: 성적을 반영하지 않는 전형 안은 지양하고 다양한 방식을 통한 기초 수학능력을 보장.
- 그밖에 지역균형전형(안)등을 통한 지역균형 선발 방안을 마련하고 여성, 병역, 학력 등 가산점제도.

2.3. 장기 현장실습 개선

○ 장기현장실습 전담조직*와 관련자 거버넌스**를 운영하여 장기현장실습에 대한 관리 체계를 강화하고, 농가 중심의 장기현장실습은 지양하고 보다 조직화된 법인 중심의 체계화된 실습 프로그램을 운영하도록 함.

*한국기술교육대학교의 경우 370명의 학생을 102곳의 기업에 장기현장실습을 보내고 있는데, 이를 위해 12명의 전담인력(10명의 분야별 교수 및 교육 전문가, 2명의 행정 직원)이 근무함.

** 장기현장실습 및 교수학습 관리를 총괄하는 위원회를 신설하고 교직원 및 현장 교수 이외에 외부 교육전문가, 졸업생 그리고 재학생을 참여시킴. 위원회 활동을 정기화하고 안전 심의를 전문화함.

○ 농장실습 프로그램 내용 정교화: 품목분야별로 체계적 현장훈련 프로그램(S-OJT: Structured On the Job Training) 모형을 개발하도록 하고, 점차 체계화된 교육 프로

그램을 가지고 있는 교육 농장에 대해 인증을 하고 이 농장시설에 대해서만 장기현장실습을 보내도록 함.

- 교내 실습 및 4차 산업혁명형 농업에 대한 현장실습 강화 : 교내 또는 학교 인근에서 교수 지도하의 구조화된 실습을 강화하고 외부 농장 실습기간을 축소함. 또한 선진 농업경영을 하는 규모화된 경영체(농업생산법인) 실습을 활성화 함(장기현장실습의 장소로서 WPL(현장실습교육) 대표 실습장 및 Smart Farm 등 4차 산업혁명 관련 첨단 농업 관련 실습을 강화함).

예) 일본의 도부현 농업대학교의 경우 농가 실습보다는 학교 농장에서의 일정 농지나 시설을 팀을 이뤄 자기 책임 하에 실습을 해보는 방식의 전문 실습이 주를 이룸. 농가 실습은 농가 생활을 체감하고, 창농을 위한 정보를 얻는 것을 목적으로 각자의 고향을 중심으로 농업생산법인이나 선진농가에서 2주간 짧게 실시됨.

- 해외 장기실습의 경우 개인 농장에서 노동자 신분보다는 기숙사를 갖춘 실습 중심의 해외 농업 대학에서 학생 신분으로 교육을 받도록 하고, 해당 학교와 연계하여 학기제로 운영하도록 함.

2.4. 창농 유형별 맞춤형 영농정착지원 강화

- 학생별로 고민, 부족한 점, 원하는 영농방식과 지역 등 창농 관련 포트폴리오를 3년간 작성·관리하여 그들이 처한 상황과 원하는 창농 방식에 따라 다양한 맞춤형 지원을 실시함.
- 승계농의 경우 부모님과 경영상의 갈등이 많은바 ‘영농승계농가 특화교육과정’²⁵⁾(한국농업연수원 2016)을 더욱 확대하고 경영주와 후계자 사이에 경영 분담, 수익 분배,

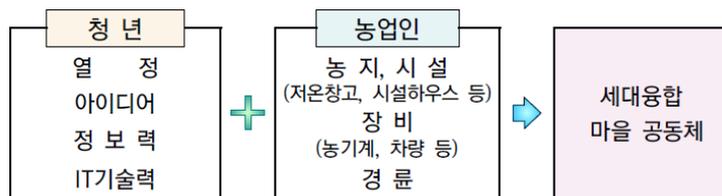
²⁵⁾ 영농승계 의지가 있는 경영주(부모) 및 승계자(자녀)가 함께 교육을 받는 것으로 2박 3일 과정(20시간)으로 상속 세무·자산 회계·법률 컨설팅, 경영이양 계획서 작성, 부모-자식 간 경영협약, 부모-자식 간 의사소통 등의 내용으로 구성되어 있음.

근로 조건, 장래 경영이양 등에 관한 협약, 즉 가족경영협약 체결 지원 강화²⁶⁾.

○ 농업법인 취업 지원 강화: 영농기반이 없는 졸업생은 농업법인 취업지원 또는 농업경영체 전문인력 채용지원사업을 적극 활용하여 취업의 형태로 농업에 종사하도록 유도함. 농업법인에서 일정 기간 취업하여 인건비를 받고 법인 일을 도우면서 영농기술과 경험을 쌓은 후 법인이 가지고 있는 각종 인적 네트워크를 이용하도록 하며 이후에 일정기간이 지난 후 창농하도록 유도함.

○ 마을영농 취업 지원 강화: 영농 기반 없는 졸업생을 위한 또 다른 방안으로 후계자 없는 고령 농가의 영농기반 및 영농노하우를 사회적으로 승계 받도록 지원하는 것임 다양한 사회적 경영승계 모델(고령농 → 청년농, 고령농 → 청년법인, 마을단위 경영승계)을 개발하고, 사회적승계 사전·사후 교류 프로그램(농고·농대생-고령농, 귀농·귀촌교육-고령농)이 있음. 특히 일본의 집락영농처럼 마을단위로 고령농, 은퇴농들의 유휴 농지, 시설, 장비를 청년농들이 활용하도록 유도함으로써 청년이 주도하고 기성세대 농업인이 투자하는 세대 융합형 농업·농촌 구현을 활성화할 필요가 있음. 농업생산 뿐 아니라 가공, 체험관광, 유통, 6차산업 등 다양한 공동체 소득원 발굴 육성하고, 청년영농정착지원 등 청년 창농, 육성 관련 시책과 연계 지원하여 정책간 시너지 극대화함. 이를 위해서는 재학생 때부터 성공적 정착과 활성화를 위해 전문가 현장 컨설팅과 코칭을 지원하고 지속적인 현장 모니터링을 실시해야함.

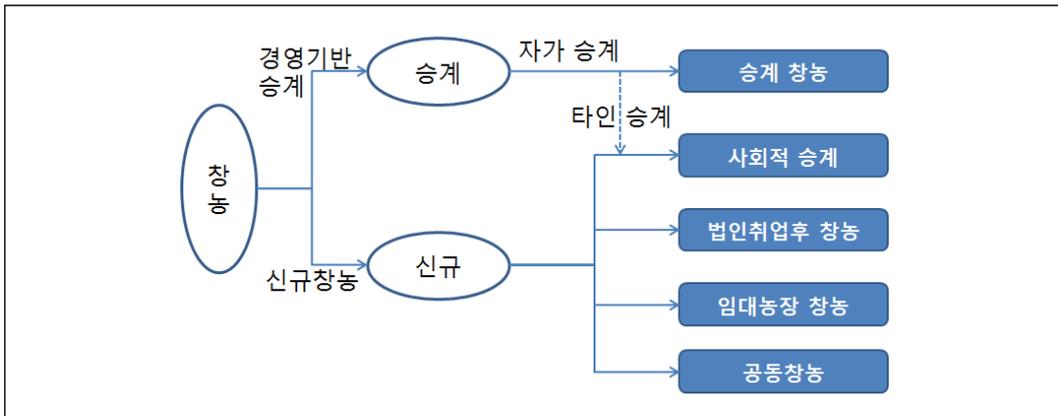
예) 경북 ‘청년농부 참여형 마을영농사업’



²⁶⁾ 프랑스에서는 공동경영인제도, 일본에서는 가족경영협정제도로 운영되는데 농가 경영주와 배우자 또는 후계자가 노동에 따른 보수, 노동시간, 휴가, 경영승계 등의 조건에 합의하고 문서로 작성하고, 지자체 또는 농업관련단체의장이 참관인으로 날인하고 있다(김정호 외 2005: 112).

- 공동 창농: 개인이 가진 전문성, 자본의 한계를 극복하기 위하여 사업 방향에 뜻을 같이 하는 동료와 팀을 구성하여 공동으로 창업하는 유형도 청년 창농의 중요한 모형으로 지원. 농업 분야도 공동창업자가 각자 창업자금을 지원받아 운영하면 자금 규모가 더 클 뿐만 아니라, 농업법인체 설립 시 훨씬 큰 규모의 창업 투자가 가능하고, 다양한 세제(소득세, 양도소득세, 배당소득, 부가가치세, 지방세 등) 혜택을 볼 수 있음.
- 예) 룩야, 만나CEA

그림 5-7 창농유형별 맞춤형 영농정책 지원



자료: 마상진 외(2017).

2.5. 지역리더 교육 강화

- 농업법인 중심의 농업구조 개편*에 발맞춰 지역농업 조직화 및 농촌 리더교육 강화 → 읍면단위 품목별 농업조직화를 통한 농업 및 농촌 개발 주도**

**일본은 1980년대부터 농지 이용의 효율화, 기계·시설·장비 이용의 집단적 규모화, 겸업농 이탈방지, 지역 활성화 차원에서 마을 중심의 농업 조직인 집락영농을 실시함: 2019년 현재 14,949개 집락영농에 30,266개 마을, 502,010명의 농업인 참여하고 있음.

- 농업 법인을 통한 지역 농업조직화(협동조합, 인사관리) 및 농촌 개발 관련 교육과정 강화.

- 기타 리더로서 소양을 키울 수 있는 인문학, 교육학, 사회학, 법학 강좌 강화.

예) 독일 마이스터 양성 교육 내용: 전공분야+프로젝트 관리, 경영과 법, 인사관리, 직업
훈련교수법

글상자 5-2 독일 농업 마이스터 교육 내용

○ 마이스터학교 교육은 크게 전공 분야, 경영과 법률 분야, 직업훈련 교수법 분야로 나뉨. 전공분야 교육은 현장을 이해하는 최고 기술자로서의 마이스터, 경영과 법률 교육은 사업체를 운영하는 경영 책임자로서의 마이스터, 직업훈련 교수법 분야 교육은 후진 양성을 위한 교육 책임자로서의 마이스터를 위한 것임. 특히 교육자로서의 마이스터를 독일의 마이스터 양성 교육에서는 교수법이 많이 강조됨.

현장을 이해하는 최고기술자
마이스터

사업체를 운영하는 경영책임자
마이스터

제자양성을 위한 교육책임자
마이스터

자료: 김정원 외 (2007).

2.6. 부설 농수산인재개발센터 신설

○ 한국농수산대학 교육의 취약 분야인 장기현장실습교육, 취창농지원, 졸업생관리 등의 분야 내실화를 위한 전담기구로 농수산인재개발센터를 별도로 설치함.

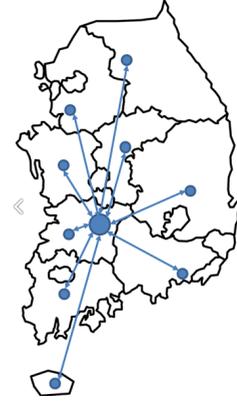
○ 농고·농대 교육지원(실습교육, 졸업생관리) 및 관련 교육 자원 네트워크의 거점 역할 강화
⇒ 청년농 및 농업계 학교교육 지원 주체로서 역할 (아래 ※ 참조)

예) 국가식품클러스터, 스마트밸리, 농촌진흥기관, 선도농업법인 등과 농업계 학교 교육 연결

○ 농업에듀파크 운영·관리 주체로서 역할도 부여

※ 농수산인재개발센터의 역할: 청년농 및 농업계 학교 교육 지원 강화

- 농업계 학교 및 청년농 전담지원 조직 운영
- 농업계 학교, 청년농 조사 및 통계 구축 → 청년농 육성 성과 목표 (연간 2,000명 육성) 체계적 관리
- 농업계 학교 및 사회교육기관을 통한 취농 교육, 현장 실습, 진로 (취창업)지원
- 4차 산업혁명기술을 활용한 농업교육이 가능한 첨단 농업실습장 운영
- 국가단위 및 광역단위 농업교육 및 유관기관간 농업교육 네트워크 강화 지원



예) 네덜란드 농업교육 네트워크 AOC

글상자 5-3 네덜란드의 농업교육 네트워크 AOC

- AOC는 Agrarische Opleidingscentra 약자로(영어로 Agricultural Education Center) 중등수준의 예비 농업교육, 전일제 농업교육, 그리고 단기 코스중심의 시간제 도제 농업교육을 실시하고 일부 성인농업교육을 실시
- AOC는 교육과정의 다양화하고 노동시장 및 자격제도가 긴밀하게 연계됨에 따라 지역 특화 교육을 위해 상당한 준비시간을 거쳐 기존의 농업계 중학교와 고등학교를 통합하여 1990년부터 등장함.
- 현재 네덜란드 전역에 110여개의 농업계 학교 캠퍼스가 12개 AOC로 연계되어 관리되고 있음.

< 네덜란드 AOCs의 주요현황과 지역별 분포 >

	AOC Oost P.O. Box 100, 7240 AD Lochem T. +31 (0)573 - 22 20 66 F. +31 (0)573 - 22 20 67 I. www.aocoost.nl	Citwerde College P.O. Box 060, 6040 AZ Roermond T. +31 (0)475 - 38 17 91 F. +31 (0)475 - 33 39 20 I. www.citwerde.nl
	Prinsenhorst College P.O. Box 69546, 4802 HZ Breda T. +31 (0)76 - 572 39 00 F. +31 (0)76 - 572 39 10 I. www.prinsenhorst.nl	Groenhorst College P.O. Box 245, 6710 BE Ede T. +31 (0)318 - 67 56 11 F. +31 (0)318 - 64 04 20 I. www.groenhorstcollege.nl
	AOC Friesland P.O. Box 675, 8901 BL Leeuwarden T. +31 (0)58 - 253 40 00 F. +31 (0)58 - 253 40 90 I. www.aocfrriesland.nl	Helicon Opleidingen P.O. Box 72, 5280 AB Boxtel T. +31 (0)411 - 62 76 18 F. +31 (0)411 - 68 58 45 I. www.helicon.nl
	AOC Terna P.O. Box 17, 9700 AA Groningen T. +31 (0)50 - 529 29 29 F. +31 (0)50 - 529 29 28 I. www.aocterna.nl	Lantier Opleidingengroep P.O. Box 3040, 3110 CA Vlaardingen T. +31 (0)10 - 43 49 925 F. +31 (0)10 - 43 46 545 I. www.lantier.nl
	Wellantcollege P.O. Box 177, 3990 DD Houten T. +31 (0)30 - 63 45 100 F. +31 (0)30 - 63 45 151 I. www.wellant.nl	Edudelta College P.O. Box 451, 4460 AW GOES T. +31 (0)113 - 24 63 60 F. +31 (0)113 - 24 63 61 I. www.edudelta.nl
	AOC De Groene Helle P.O. Box 552, 8000 AN Zwolle T. +31 (0)38 - 46 71 120 F. +31 (0)38 - 42 23 436 I. www.groenewelle.nl	Clusius College Hevinghataat 11, 1817 DA Alkmaar T. +31 (0)72 - 51 47 666 F. +31 (0)72 - 51 47 660 I. www.clusius.nl
	Landstede Beroepsopleidingen, old MAO P.O. Box 242, 8100 AE Raalte T. +31 (0)572 - 85 80 00 F. +31 (0)572 - 85 80 10 I. www.landstede.nl	Comprehensive schools that offer vmbo-groen training: Vereniging Buitengewoon Groen P.O. Box 1592, 3800 BN Amersfoort T. +31 (0)33 - 45 34 238 F. +31 (0)33 - 45 34 333 I. www.groenkenisat.nl

2.7. 기타

○ 평생교육원을 통한 청년 창업농 준비과정(귀농 교육) 교육 신설

- 한국농수산대학 교육을 이수하고자하는 성인 학습자(대학 졸업자)의 교육 수요를 별도 평생교육원 프로그램으로 수용
- 1년 장기교육과정: 100명 규모
- 교육받는 기간 동안 기초 생활비 지원

○ 교수요원 및 지원인력 보강

- 특정 품목 기술분야 전문가 보다는 창농에 필요한 다양한 분야(편당, 농지, R&D, 컨설팅, 교육) 전문 인력 채용
- 신규 채용과 더불어 기존 교육에서의 분야별 외부 전문가 활용 강화 및 교육비 지원 강화

예) 16주 강의에 있어 8주는 내부 교원 + 8주는 외부 전문가 (외부 전문가 활용 교육비 보강 필요)

- 신설될 농수산인재개발센터 전문 인력 채용

예) 퍼포먼스웨이(2019) ⇒ 18명 내외(입학·홍보 3명, 교수학습·실습 7명, 취창업·졸업생 지원 5명) 제안

○ 새만금 실습단지를 농업에듀파크(한국형 world horti center)로 조성

- 스마트혁신밸리와 더불어 4차 산업혁명시대 첨단 농업교육 주도
- 한국농수산대학 정원 확대에 따라 부족한 품목별 실습시설 확충
- 한국농수산대학 졸업생 중 창농자를 위해 일정기간 자기 책임 하에 농업경영을 할 수 있는 경영실습임대농장 조성

클상자 5-4 네덜란드 World Horti Center

- 네덜란드 시설 농업의 지식과 혁신 센터로서 연구, 혁신, 실험, 교육 등이 모두 집약
- 암스테르담 서쪽 78 km 웨스트랜드 지역(인구 10만 규모 농촌도시)
- 과일·채소·화훼 유통사, 온실시공사, 에너지 공급사, 생산자 협동조합 연합투자 + 교육·연구소(MBO Westland)
- 시설 원예 관련 교육, 연구, 전시 등 수행
 - 과일, 채소, 화훼분야 연구자: 70명
 - 50여개 유리온실, 양액, 시설원예, 기자재 업체 50여개
 - 3개 중등 농업교육기관 : 300명
 - 기업인 전문교육: 900명
 - 견학 전시 프로그램 운영(2시간) 연간 5만 명 방문



3. 농업계 학교 발전 방안

3.1. 기본방향

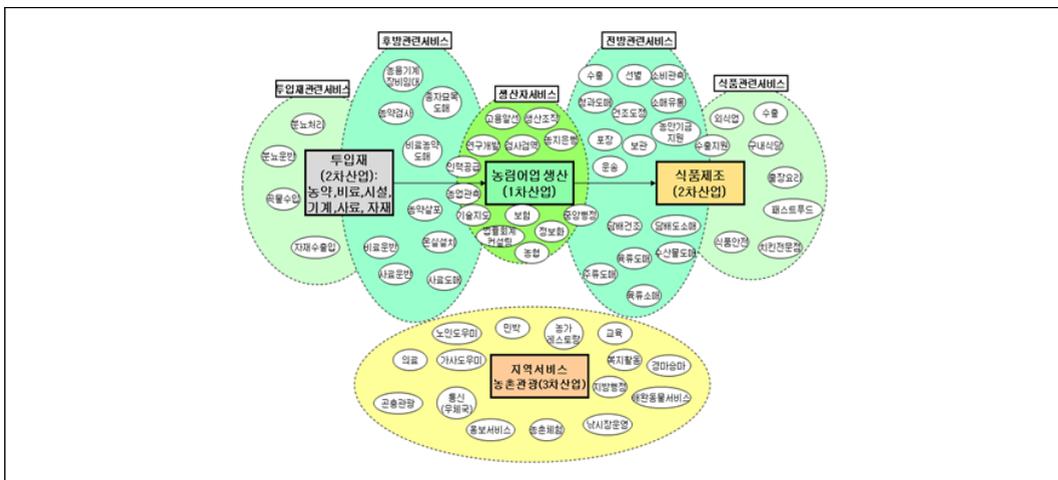
○ 지역 농업인력 육성의 거점으로 역할 강화

- 지역 농업 특성 반영
- 지역 농업교육 자원(인적, 물적) 활용
- 지역 농업발전계획과 연계

○ 영농 분야 뿐 아니라 농업 연관산업 전문인력 육성 강화

- 영농 분야 뿐 아니라 농업계 학교의 농업 관련 다양한 전공 분야와 관련한 농산업 인력육성.
- 농업 및 연관산업 종사자 규모 전체 산업대비 19%를 차지할 정도로 광범위.
- 농업 및 연관산업에서 필요로 하는 인력을 모두 농업계 학교에서 육성할 수는 없지만 핵심 육성기관으로서의 역할이 강화되어야 함.

그림 5-8 농림어업 관련 산업 분야



자료: 김병률 외(2010).

3.2. 추진과제

○ 농업계 학교를 통한 지역 청년농 육성

- 현재 농고 3(미래농고), 농대 5(영농특성화과정)을 단계적으로 농고 9, 농대 9개 (도별 농고 1, 농대 1개) 집중 육성 → 도별로 100명(제주도 50명) 청년농 교육
- 지역 농업인력 육성계획*에 근거하여 지역 인적·물적 자원을 연계하여 지역 농업특성에 적합한 청년농 육성
- 지역단위 농업인력수요와 연계하여 농고·농대 육성계획을 수립하고, 지자체의 농업유관기관의 협력과 투자를 촉진해야 함: 농촌 공동체 유지를 위한 '읍면단위 필요인력 도출 → 광역단위 농업인력계획 수립 → 농업인력육성 투자 계획' 수립

*최근 수립된 도별 청년 농업인력 육성계획 (2019년 현재)

- 경북: '22까지 청년농부 2000명 육성
- 전남: '22까지 청년농업인 5000명 육성
- 충남: '22까지 청년농업인 975명 육성
- 강원: '22까지 청년농업인 3220명 육성
- 경남: 청년농업인 5개년 육성계획
- 한국농수산대학과 연계하여 교육 자원(인적, 물적) 상호 공유
- 학생교육 뿐 아니라 지역의 사회 농업교육(귀농교육) 요구 수용

○ 농업계 학교와 지역 농업유관기관과의 연계 강화 지원

- 교육과정의 자율적 운영을 통해 지역 농업의 콘텐츠를 농업교육 내용으로
- 지역별 농업유관 기관과 네트워크 강화 / 농업·농촌 현장과의 연계성 강화
 - 지역의 선도농가, 신지식농업인, 농업CEO
 - 농업인 단체: 한농연, 한여농

- 품목단체: 27개 자조금 단체
- 농업건설팅 회사
- 농업계 법인: 영농조합법인, 농업회사법인
- 농업기술원, 농업기술센터, 농수산물유통공사, 농어촌공사
- 지역 농협
- 지역별 유관 기관 공공행사 개최 등 지역 연계 프로그램에 대한 지원 강화
- 한농연 지역별 대회에 농업계 고등학교 안내 부스 만들기
- 광역단위로 매년 이뤄지는 FFK 전진대회와 후계 농업경영인 선정의 과정을 지역단 위 축제화(예) 가수 오디션 프로('슈퍼스타 K')를 벤치마킹하여 '슈퍼스타 F' 신설 하고 지역 농업계 학교의 적극적 참여를 유도하기

○ 농고 유형별 특성화 및 취업 지원 강화

- 현재 70여개에 이르는 농고를 특성별로 세 가지로 유형화하고, 차별화된 육성 전략을 추진함.
- 자영농고, 순수농고 등 특성화 농고를 중심으로 하여 광역단위로 거점 농고를 육성하 고, 기존 농업계 학교 물적·인적자원을 통합·운영하여 농업 생산 분야 및 농촌 분야 인 력 육성
- 도시형 농고는 제과/제빵과 같은 식품 분야도 좋지만 도심 속의 농업(도시 농업)을 통 한 일자리 연계를 통해 1차 농업 생산과의 연계성을 높임.
 - 주말농장
 - 도심 속 농장
 - 빌딩 농장: 인천 청라지구
 - 아파트텃밭 농장
 - 옥상정원
 - 실내공간을 이용한 농업

- 농업과가 설치된 일반형 농고는 농업 투입재(농기계, 농약, 비료, 종자) 및 생산 농산물의 부가가치(가공, 유통, 판매 등) 관련 분야 인력 육성.
- 고교 단계 직업교육생들의 취업을 위해 광역 단위로 하나씩 운영되고 있는 취업지원 센터에 농산업분야 전담 인력을 배치시키고, 농업계고에 산업체 근무 경력을 가진 취업전담인력이 안정적으로 근무하도록 지원. 학교 단위 그리고 광역 단위로 농업계 고등학교의 산학협력 그리고 학생들의 취업을 보다 전문성 있게 지원하는 전담 인력을 안정적으로 운영할 수 있도록 농정 당국의 지원 필요.

○ 농산업 현장중심의 농학교육혁신

- 농대의 경우 무엇보다 학문 중심의 교육이 팽배해 있는 교육 현장의 변화를 가져올 만한 종합계획이 추진될 필요가 있음.
- 현재 영농 분야를 중심으로 일부 거점대학에만 지원(농대 영농창업특성화사업으로 5개 대학에 지원)하고 있는데 농산업 전 영역(생산, 후방, 전공, 서비스)에 대한 체계적인 전문 인력 육성을 위해 농학교육 혁신방안 추진. 농정당국은 교육부와 연계하여 전국농학계대학장협의회, (사)농식품생명과학협회, 한국농산업교육학회, 농산업포럼(한국농어민신문) 등 범농산업계를 대표하는 관계자 협의를 강화하고, 농학교육혁신방안을 강구할 필요가 있음(공과대학혁신위원회의 경우 미래창조과학부가 산업계·학계·연구계 대표 및 미래부·교육부·산업부 실장급으로 ‘공과대학 혁신 위원회’를 구성하였음). 이를 통해 다양한 농산업 부문별 현장의 요구가 농학교육 현장에 반영되고, 산업계의 다양한 인적·물적 자원이 교육에 참여·활용되며, 지역별 산업 거버넌스가 활성화되도록 해야 함.

* 공학교육 분야가 2013년부터 ‘공학교육혁신지원사업’ 추진: 산업 현장과 교육상 괴리가 지속적으로 제기되면서 공학 분야는 2013년부터 수요 중심 공학교육 혁신방안을 마련하기 시작하여 ‘공학교육혁신 특별위원회’ 운영을 통해 교육부·미래부·산업부 합동의 ‘공학교육 혁신방안’을 수립하고 공학교육 지원사업을 교육부에서 산업통상자원부로 이관하면서 거점별 산학위원회 운영, 공학교육혁신센터 등 다양한 사업을 추진 중.

글상자 5-5 공학교육혁신지원사업

- 추진배경: (공학교육역량 저하) SCI 논문 평가 위주의 교수 승진 및 교원평가 체제로 인해 교육의 질 저하 초래. 국내 공과대는 산업계 및 연구부문에 비해 교육부문(Academic Reputation) 경쟁력이 상대적으로 많이 뒤떨어진 상황
- 추진경과
 - '13.1 수요지향적 공학교육 혁신방안 수립
 - '14.4 교육부·미래부·산업부 합동 '창조경제 전진기지화를 위한 공과대학 혁신방' 수립
 - '14.12 공학교육혁신 지원사업 이관 (교육부→산업통상자원부)
 - '15.2 공학교육혁신센터지원 2단계 2기('15~'17) 시작
- 사업기간: ~2022년
- 주요사업내용
 - 6개 거점센터에서 신기술, 신산업 교육프로그램을 중점적으로 개발·운영하고, 예산 지원을 강화
 - 특정 학과와 매칭이 어려운 스마트 핵심기반 기술*, 소프트 파워 분야, 지역특화 융합기술 분야 등을 중심으로 운영
 - 산업별 인적자원협의체(SC)와 연계하여 신기술·신산업분야의 융합교육 수요를 발굴하고 융합교육모델을 개발·확산
 - 혁신센터 운영 프로그램을 선택과 집중을 통해 보다 내실화하고, 공과대학별 특성에 맞는 프로그램 개발·확산을 유도
 - 거점센터(7개)와 WC300 지역별 협의회(9개) 간 지역별 공동협의체를 구성하여 양질의 현장실습·인턴십 등 프로그램 운영
 - 지역 거점센터-기업-출연연 간 '거점별 산학위원회'를 구성하고, 인프라를 공동 활용하여 학생들에게 현장기반의 실무 교육 제공
 - 공학교육혁신센터 구성원(교수, 학생)이 산업부 R&D에 참여하여 국가R&D사업 경험을 축적할 수 있도록 지원

구분	기관	지원금	수행기능
공학교육혁신센터	62	2억 원	· 캡스톤 디자인 운영
공학기술교육혁신센터	9	1억 원	· 융합교육프로그램 개발·운영 · 현장실습 및 인턴십 운영
공학교육혁신거점센터	6	2억 원	· 대학 공동프로그램 개발·운영
공학기술교육혁신거점센터	1	1억 원	· 대학 간 우수 사례 공유·확산 · 캡스톤경진대회, 공학교육페스티벌
공학교육연구센터	1	2억 원	· 선진 공학교육 프로그램 연구 · 다학제 융합교육프로그램 연구
공학교육정보센터	1	3억 원	· 공학관련 정보(학술정보, 교육정보, 공학인증 정보 등) 공유

자료: 마상진 외(2016).

○ 농업계 교육 인력의 전문성 강화

- 농업 산업 현장의 전문성을 갖춘 교육 전문인력의 유입 체제 마련.
 - 품목실습교수, 농촌진흥기관의 전문지도연구회 요원 등 교육학에 대한 기본 역량이 되는 전문가의 농업계 학교 교육 참여(협동교수) 활성화.
- 지역 농업관련 단체와의 교사·교수의 교류 강화.
 - 품목별 교육에 관심이 있는 농업계 교사·교수를 모집하여 연구회 구성 지원.
 - 품목별 품목실습전문교수, 농촌진흥청의 전문지도연구회, WPL 선도 농가 등을 상호 연결한 품목별 전문가 학습조직 운영. 정기적 학술교류, 현장 상호 방문, 해외탐방활동 지원.
- 지역단위 농업계 학교의 교육과정 편성 등에 지역 전문가들의 참여 의무화.

※ 사회 농업교육(청년 창업농 교육과정)을 통한 지역 청년농 육성

○ 비농업 전공자의 창농 준비교육 수요에 대한 지원 체계 마련.

- 농업계 학교이외 농업교육을 받지 않고 창농을 하는 청년세대가 다수 존재.
- 이들의 경우 창농 이후 실패 확률이 높아질 수밖에 없음.

표 5-1 청년 창업농 영농정착지원사업 수혜자의 농업계 학교 출신여부 현황

단위: 명

	영농경력				합계
	예정자	1년차	2년차	3년차	
농업계학교 출신	545	344	94	45	1,028
비농업계 출신	1,085	773	215	99	2,172
전체	1,630	1,117	309	144	3,200

자료: 농림축산식품부(2019). 청년 창업농 영농정착지원사업 현황(내부자료).

○ 비농업 전공 청년세대가 기본 이론교육과 더불어 자기 책임 하에 농장을 운영해볼 수 있는 장기 교육과정 운영(1년 과정) 예: 경기팜쉐어*

○ 주요 육성주체별 사회 농업교육(귀농교육) 목표

- 광역단위 100명(제주도 50명) 내외: 850명
- 기타 농정원 민간 위탁교육 및 민간단체 자체교육(예: 농협 미래농업지원센터): 400명
- 광역단위 교육기관이 직접 운영(예: 경북농민사관학교, 전북농식품인재개발원) 또는 민간단체 위탁 운영(예: 장기귀농교육기관, WPL)

○ 교육 이수기간(1년) 동안 기초생활비 지원

- 창농 준비기간 인증 교육기간에서 실습이나 교육을 받을 경우 1년간 청년농 영농정착지원 사업에 준하는 생활보조비 지급

예) 일본의 농업차세대인재투자자금 사례: 2018년 경영개시형(5년) 11,498명, 준비형(2년) 2,176명 지급

준비형의 경우 취농 예정인 45세 미만을 대상으로 농업대학 등 농업경영인 육성기관이나 선진농가, 농업법인에서 1년 이상 연수를 받을 경우(준비형) 연간 150만 엔을 최장 2년간 지원함²⁷⁾.

글상자 5-6 경기 팜쉐어

- 전국 최초 공공실습농장 조성·운영으로 청년 창업후계인력 양성(11명)
 - 실습용하우스(한경대학교) 1,650㎡(165㎡×10개동) 설치
 - 생산부터 유통·판매까지 전 과정 최적화된 실습프로그램 운영
 - 이론·실습 중심 전문가 양성 프로그램으로 만족도가 높음(경쟁율 3:1)
- 농장 경영 종합컨설팅 지원을 통한 안정적 창업 정착 기여
 - 품목별 전문가 1:1 멘토 55회 지원(11명 × 5회)
- 다양한 품목의 재배·기술·유통·정보 등 공유
 - 7개 품목 재배(딸기2, 미니양배추2, 미니단호박2, 쌈채소, 새싹인삼, 등근대마)
 - 농장 실습 후 첫 농업소득 경험 (11명 매출액 16,420천원)
- 공동브랜드 창출을 위한 디자인·포장재 제작 및 공동 활용
 - 상자 2,000개, 소포장재(pp용기) 2,000, 숨쉬는 비닐봉투 2,000, 스티커 3,300

자료: 마상진 외(2017).

27) 교부 대상자의 특례: 국내에서 2년의 연수뿐만 아니라 미래 영농 비전과 관련성이 인정 받아 해외 연수를 할 경우 교부 기간을 1년 연장.

부 록 1

농업경영주 수급전망 관련 자료

부표 1-1 연도별 연령·성별 사망률

<남성>

연령대	2000년	2005년	2010년	2015년	2020년	2025년	2030년
15-19	0.00302	0.00197	0.00189	0.00130	0.00113	0.00089	0.00070
20-24	0.00419	0.00293	0.00285	0.00214	0.00181	0.00145	0.00116
25-29	0.00498	0.00371	0.00376	0.00298	0.00243	0.00199	0.00162
30-34	0.00668	0.00489	0.00457	0.00365	0.00326	0.00270	0.00223
35-39	0.01073	0.00768	0.00638	0.00504	0.00462	0.00386	0.00321
40-44	0.01752	0.01317	0.01099	0.00826	0.00693	0.00580	0.00483
45-59	0.02757	0.02154	0.01755	0.01384	0.01139	0.00959	0.00803
50-54	0.03949	0.03204	0.02649	0.02156	0.01805	0.01525	0.01282
55-59	0.05907	0.04489	0.03862	0.03097	0.02668	0.02254	0.01894
60-64	0.09052	0.07036	0.05506	0.04578	0.03873	0.03279	0.02761
65-69	0.13697	0.11315	0.08699	0.06852	0.05972	0.05112	0.04352
70-74	0.21351	0.17859	0.14818	0.11724	0.09701	0.08549	0.07498
75-79	0.32273	0.28138	0.24303	0.20762	0.18010	0.16304	0.14699
80-84	0.45753	0.41676	0.37837	0.33656	0.31636	0.29555	0.27522
85-89	0.60840	0.57754	0.54224	0.50259	0.49250	0.47337	0.45404
90-94	0.75091	0.73537	0.70542	0.67813	0.67936	0.66601	0.65218
95-100	0.86695	0.85920	0.84005	0.82593	0.83329	0.82644	0.81924
100세 이상	1.00000	1.00000	1.00000	1.00000	1.00000	1.00000	1.00000

<여성>

연령대	2000년	2005년	2010년	2015년	2020년	2025년	2030년
15-19	0.00156	0.00112	0.00099	0.00075	0.00076	0.00060	0.00047
20-24	0.00196	0.00191	0.00171	0.00112	0.00118	0.00095	0.00075
25-29	0.00226	0.00218	0.00236	0.00168	0.00134	0.00111	0.00090
30-34	0.00304	0.00272	0.00272	0.00241	0.00200	0.00167	0.00137
35-39	0.00426	0.00373	0.00357	0.00300	0.00275	0.00230	0.00191
40-44	0.00618	0.00521	0.00468	0.00413	0.00360	0.00302	0.00251
45-59	0.00901	0.00786	0.00683	0.00580	0.00503	0.00424	0.00355
50-54	0.01378	0.01113	0.00941	0.00766	0.00706	0.00596	0.00501
55-59	0.02103	0.01627	0.01285	0.01078	0.00941	0.00794	0.00667
60-64	0.03441	0.02669	0.02041	0.01627	0.01361	0.01149	0.00969
65-69	0.06175	0.04662	0.03565	0.02677	0.02252	0.01919	0.01639
70-74	0.11480	0.08925	0.06697	0.05289	0.04189	0.03671	0.03230
75-79	0.20663	0.17211	0.13268	0.10752	0.09201	0.08273	0.07460
80-84	0.34505	0.30297	0.24878	0.21343	0.19332	0.17936	0.16663
85-89	0.51716	0.47324	0.41385	0.38194	0.36519	0.34911	0.33373

연령대	2000년	2005년	2010년	2015년	2020년	2025년	2030년
90-94	0.69141	0.65582	0.60400	0.58598	0.57836	0.56505	0.55172
95-100	0.83401	0.80959	0.77554	0.77277	0.77327	0.76561	0.75762
100세 이상	1.00000	1.00000	1.00000	1.00000	1.00000	1.00000	1.00000

자료: 통계청(2017a). 간이생명표.

부표 1-2 생존률을 고려한 연도별·품목별·연령별·성별 농업경영주 수

단위: 명

<논벼>

연령대	남성			여성		
	2005년	2010년	2015년	2005년	2010년	2015년
20-24	22	0	0	2	0	0
25-29	452	122	34	11	6	8
30-34	3,273	902	512	49	34	31
35-39	10,514	4,556	2,525	226	195	75
40-44	27,245	12,258	8,946	940	454	306
45-49	49,229	27,920	17,931	2,509	1,264	798
50-54	68,319	58,926	40,330	6,565	4,105	1,905
55-59	59,169	42,223	36,700	7,817	4,975	2,344
60-64	87,578	65,976	48,391	18,096	10,567	5,340
65-69	115,842	75,377	56,955	28,258	18,696	8,591
70-74	96,129	92,085	59,734	27,947	26,984	12,309
75-79	50,153	68,071	63,623	16,411	21,783	16,805
80-84	21,732	27,749	36,628	5,988	9,726	16,688
85-89	5,194	6,927	9,632	1,325	2,069	7,148
90-94	665	881	1,558	201	261	1,344
95이상	48	52	62	15	18	79

<과수>

연령대	남성			여성		
	2005년	2010년	2015년	2005년	2010년	2015년
20-24	2	0	0	0	0	0
25-29	54	19	13	4	2	2
30-34	625	207	184	29	24	43
35-39	2,683	1,225	1,035	113	101	205
40-44	6,764	3,573	3,568	348	258	575
45-49	11,844	7,770	7,346	747	593	926
50-54	16,570	16,727	15,804	1,460	1,442	2,068
55-59	13,682	12,492	14,795	1,424	1,402	2,031
60-64	17,568	18,851	20,402	2,643	2,260	2,773
65-69	19,723	18,571	22,790	3,620	3,112	3,296
70-74	14,556	19,008	20,149	3,559	3,978	4,250
75-79	6,773	11,611	16,754	2,232	3,185	4,463
80-84	2,769	4,052	7,736	874	1,536	2,736
85-89	665	924	1,829	206	381	819
90-94	77	110	306	38	37	121
95이상	6	8	10	1	4	5

〈특용작물〉

연령대	남성			여성		
	2005년	2010년	2015년	2005년	2010년	2015년
20-24	1	1	1	0	0	1
25-29	14	7	4	4	0	1
30-34	179	63	64	24	4	2
35-39	724	292	205	66	15	9
40-44	1,976	905	728	160	34	54
45-59	3,707	1,905	1,565	264	74	123
50-54	4,749	4,113	3,578	262	225	328
55-59	3,276	2,786	3,360	617	182	408
60-64	4,463	3,455	4,181	962	331	840
65-69	5,022	3,194	3,955	1,161	523	962
70-74	3,240	3,076	3,387	882	790	1,285
75-79	1,531	1,657	2,902	467	753	1,885
80-84	679	649	1,559	123	404	2,194
85-89	186	181	422	26	114	1,122
90-94	33	38	82	0	16	223
95이상	2	1	3	0	1	13

〈채소〉

연령대	남성			여성		
	2005년	2010년	2015년	2005년	2010년	2015년
20-24	7	0	0	1	2	0
25-29	154	35	15	3	28	2
30-34	1,153	319	195	49	152	39
35-39	4,458	1,874	1,134	182	395	202
40-44	11,705	5,452	3,861	548	878	507
45-59	20,301	12,250	8,604	1,178	2,283	1,093
50-54	26,196	26,536	19,783	2,411	2,226	2,576
55-59	19,949	18,523	19,471	2,441	4,155	2,838
60-64	25,206	26,244	25,274	5,355	6,531	4,085
65-69	28,862	26,050	26,736	8,424	9,660	5,603
70-74	21,753	27,193	24,098	9,237	8,707	7,831
75-79	11,287	17,422	20,971	6,568	4,676	9,443
80-84	5,238	6,966	10,119	2,881	1,239	6,136
85-89	1,409	1,806	2,578	704	186	1,922
90-94	210	242	438	94	14	332
95이상	14	12	14	9	1	14

〈화훼〉

연령대	남성			여성		
	2005년	2010년	2015년	2005년	2010년	2015년
20-24	0	0	0	0	0	0
25-29	4	3	2	0	0	0
30-34	77	46	52	1	1	6
35-39	392	192	205	11	9	29
40-44	972	517	584	27	28	86
45-59	1,368	1,139	1,336	65	65	157
50-54	1,516	1,964	2,772	89	131	313

55-59	892	1,281	2,325	58	114	316
60-64	851	1,439	2,703	79	131	326
65-69	600	1,069	2,301	70	115	261
70-74	352	696	1,518	67	93	258
75-79	118	360	944	27	79	286
80-84	54	117	417	11	40	180
85-89	9	28	126	3	8	71
90-94	2	4	22	0	2	10
95이상	0	0	0	0	0	0

〈일반발작물〉

연령대	남성			여성		
	2005년	2010년	2015년	2005년	2010년	2015년
20-24	3	0	0	2	0	0
25-29	45	17	9	4	3	2
30-34	366	169	100	20	14	25
35-39	1,276	823	532	78	91	119
40-44	3,122	2,276	1,798	238	236	378
45-59	5,199	5,094	3,954	501	498	701
50-54	6,529	10,094	8,950	988	1,316	1,778
55-59	5,240	7,273	8,313	1,103	1,216	1,800
60-64	7,676	10,398	10,865	2,648	2,370	2,640
65-69	9,938	11,864	11,177	4,575	4,588	3,181
70-74	8,837	13,903	10,886	5,805	7,407	5,068
75-79	5,634	11,009	10,214	4,714	7,994	6,706
80-84	3,210	5,523	6,086	2,372	4,611	5,254
85-89	1,001	1,839	2,030	630	1,343	1,957
90-94	158	281	413	89	166	366
95이상	11	17	23	8	10	15

〈축산〉

연령대	남성			여성		
	2005년	2010년	2015년	2005년	2010년	2015년
20-24	4	0	0	0	0	0
25-29	60	49	23	2	3	0
30-34	506	278	278	20	13	9
35-39	2,021	951	768	69	34	35
40-44	6,222	2,584	1,785	171	117	121
45-59	11,115	6,577	3,903	341	269	279
50-54	13,121	14,936	10,531	600	675	678
55-59	8,123	9,633	10,348	428	523	694
60-64	7,958	11,798	12,826	637	751	931
65-69	6,768	9,395	11,350	782	858	827
70-74	4,293	8,492	8,588	718	1,004	946
75-79	1,979	4,772	6,330	528	683	872
80-84	826	1,707	2,666	242	314	407
85-89	216	363	557	70	58	110
90-94	32	41	85	12	6	21
95이상	3	1	1	2	1	2

〈양잠·기타〉

연령대	남성			여성		
	2005년	2010년	2015년	2005년	2010년	2015년
20-24	0	0	0	0	0	0
25-29	1	1	0	1	0	0
30-34	32	4	7	1	0	2
35-39	96	40	29	3	4	16
40-44	231	92	119	7	8	35
45-59	402	204	283	22	10	61
50-54	613	410	588	37	34	115
55-59	388	264	533	37	34	128
60-64	558	392	775	62	66	211
65-69	524	358	899	125	106	282
70-74	413	361	907	128	149	499
75-79	223	254	842	87	166	553
80-84	81	103	460	44	73	438
85-89	25	35	132	12	19	146
90-94	3	5	21	1	2	38
95이상	0	0	1	0	0	1

주 1: 영농형태는 2000년 자료는 판매순위로 조사되었고, 2005년에는 영농형태로 조사됨. 이의 분류표를 이용하여 영농형태를 구별함 2010년부터는 영농형태가 기존의 8개 항목에서 17개의 항목으로 세분화 됨. 2010년 이후 영농형태는 2005년 기준으로 통일하여 사용함. 이 연구에서 사용된 영농형태 구분은 논벼(노지, 시설)을 논벼로, 식량작물(노지, 시설)을 일반밭작물, 채소 및 산나물(노지, 시설)을 채소로, 특용작물 및 버섯(노지, 시설)을 특용작물로, 과수(노지, 시설)을 과수로, 약용작물(노지, 시설)을 특용작물로, 화초 및 관상작물(노지, 시설)을 화훼로, 기타작물(노지, 시설)을 양잠기타로, 축산을 축산으로 통일하여 사용함.

2: 위 값은 생존확률을 이용하여 계산된 값임.

농업계 학교 성과 분석

1. 분석모형

- 농업계학교 성과분석을 위해 학교별 사업 지원 관련 자료 및 학교별 일반적 특성 등의 데이터를 활용하여 Pooled OLS(합동자료 회귀분석)를 실시하였음. Pooled OLS는 각기 다른 시간대 정보를 가진 데이터와 횡단면 개체들을 결합한 후 회귀방정식에서의 절편계수와 기울기 계수들이 시간에 대해, 그리고 모든 횡단면 개체에 대하여 동일하다는 가정을 한 후 추정하는 방법임. 즉, 데이터가 패널구조라는 사실은 묵인한다고 가정한 후 개체와 시간을 막론하고 모든 데이터를 각기 다른 개체라 보며 회귀분석 방식으로 추정하는 것임. 연구에서 활용된 데이터는 개체와 시간 정보를 모두 포함하고 있다는 점에서 패널데이터 형태이지만, 학교별 사업 지원 여부는 시간의 흐름에 상관없이 상이하게 지원되고 있으며 졸업생에 대한 개체특성 정보와 시간 변화 간 연관성이 없다는 점에서 개체특성과 시간 특성을 고려하지 않는 Pooled OLS 방법을 선택하여 분석하였음.
- 이 연구에서는 자료의 개체정보를 각 학교 id정보로 구성하였으며 시간정보는 2013년부터 2018년까지를 포함하였음. 매년 학교별 자료를 각기 다른 개체로 가정하고 회귀분석을 실시하였으며 분석에 투입된 변인에 대한 기준은 다음과 같음.
 - 농업계 학교 성과 변인(종속변인): 농업계 학교 성과분석을 위하여 종속변수로 사업 지원에 따른 학교 성과 기준에 해당하는 변인을 설정하였음. 농업계 고등학교와 농업계 대학의 학교 성과 변인으로는 농업계열 분야로의 취업률을 성과변인으로 활용하여 분석함.
 - 사업 지원 관련 변인(독립변인): 농업계 학교 교육지원사업 여부가 농업계 학교 성과

에 주는 영향을 확인하기 위해 각 년도 사업 지원 여부와 사업 지원 횟수를 활용하여 분석을 진행하였음. 이 두 변인은 궁극적으로 사업 지원과 관련한 동일한 지표를 측정 하는 것으로 각 변인들을 분리하여 두 가지 모델을 설정하여 분석을 실시함.

- 학교특성변인(독립변인): 농업계 학교 교육지원사업 수행과 상관없이 각 학교의 특성 변인을 투입하여 분석하기 위하여 여러 관련 변인을 투입하였음. 학교 특성변인 중 농업계열 고등학교와 농업계열 대학교에 모두 투입된 변인은 학교 소재지의 농어촌 여부와 학교 규모 변인임. 농업계열 고등학교의 학교 특성변인으로는 특성화 사업(미래농업선도고교) 지원여부, 학교구분 변인을 투입하였음. 농업계열 대학의 학교 특성 변인으로는 특성화 사업(영농창업특성화대학) 지원여부, 설립구분(국공립, 사립) 변인을 투입하였음.

<농업계 학교 교육지원사업 성과평가 모형>

$$Y = \beta_1 + \beta_2(\text{각년도사업지원여부}) + \beta_3(\text{사업지원횟수}) + \beta_4(\text{특성화사업지원여부}) + \beta_5(\text{설립구분}) + \beta_6(\text{농어촌여부}) + \beta_7(\text{학교크기})$$

Y = 농업계열 취업률

부표 2-1 농업계 학교 성과 분석 투입 변인

구분	변인명		변인 내용	
종속변인	농업계열 취업률		(농업계열 취업자) / (당해 연도 학교의 농업계열 졸업자 수)	
독립 변인	사업 지원 여부	각 년도 사업 지원여부	당해 연도 농업계 학교 교육지원사업 지원여부 (0=비지원, 1=지원)	
		사업 지원 횟수	해당 학교의 사업지원 횟수	
	학교 특성 변인	고등학교	특성화 사업 지원 여부	당해연도 영농창업특성화 과정 (미래농업선도고교) 사업 지원여부 (0=비지원, 1=지원)
			설립구분	1=공립, 2=사립
		대학교	특성화 사업 지원 여부	당해연도 영농창업특성화 과정 (영농창업특성화대학) 사업 지원여부 (0=비지원, 1=지원)
			설립구분	1=국공립, 2=사립
	농어촌 여부	학교소재지의 농어촌 여부 (0=농어촌 지역 아님, 1=농어촌 지역)		
	학교규모	1=1명 이상~100명 미만(소) 2=100명 이상~200명 미만(중), 3=200명 이상(대) (농업계열 졸업생 기준)		

2. 분석결과

- 농업계 고등학교의 교육사업 지원 성과평가를 분석하기 위해 성과변인으로 학생들의 농업계열 취업률을 설정하여 Pooled OLS분석한 결과는 <부표 2-2>와 같음.
- 농업계열 취업률에 농업계 고등학교에 대한 사업 지원 여부는 유의미한 영향을 주는 것으로 나타났고, 지원받은 연한이 많을수록 농업계열 취업률에 영향을 미치는 것으로 나타났음. 즉, 농업계학교의 사업 지원 여부에 따라 농업계열 취업률이 높아지는 것으로 나타났음. 또한 학교의 농어촌 여부에 따라 농업계열 취업률에 유의미한 영향을 미쳤으며, 학교의 규모가 커질수록 농업계열 취업률이 높아지는 경향이 있는 것으로 나타남. 공립과 사립의 여부도 유의미한 영향을 미치는 것으로 분석되었음.

부표 2-2 농업계 고등학교의 농업계열 취업률 분석

변인	model 1		model 2	
각 연도별 지원여부	7.902***	(2.275)		
모든 년도 지원여부				
지원받은 연한			1.485**	(0.492)
특성화사업여부	0.882	(4.376)	0.445	(4.450)
농어촌여부	17.539***	(2.452)	17.477***	(2.469)
학교규모(소)				
학교규모(중)	6.092**	(2.557)	5.815**	(2.607)
학교규모(대)	12.056***	(3.289)	11.557***	(3.421)
설립구분(공립)				
설립구분(사립)	-9.229**	(4.018)	-9.306**	(4.034)
상수		8.739***		8.733***
Number of obs		356		356
F		12.60***		12.02***
R-squared		0.1780		0.1712
Adj R-squared		0.1639		0.1570

주: * p<.1; **p<.05; *** p<.01.

- 농업계 대학에 대한 지원 사업 여부는 농업계 대학생들의 농업계열 취업률이 증대하고, 이 밖에 학교의 소재지(농어촌 지역 학교일수록 농업계열 취업률 상승), 학교 설립유형

(국공립 대학교일수록)에 따라 차이가 있었음. 또한 지원받은 연한 역시 농업계열 취업률에 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타남. 농업계 대학의 경우 고등학교와는 다르게 학교 규모에 따른 취업률의 영향은 없는 것으로 분석되었음.

부표 2-3 농업계 대학의 농업계열 취업률 분석

변인	model 1		model 2	
각 연도별 지원여부	9.004***	(2.565)		
모든 년도 지원여부				
지원받은 연한			1.707***	(0.552)
특성화사업여부	3.309	(3.659)	2.710	(3.799)
농어촌여부	6.225**	(2.945)	6.386**	(2.972)
학교규모(소)				
학교규모(중)	1.906	(3.267)	2.076	(3.306)
학교규모(대)	0.009	(3.123)	-0.095	(3.150)
설립구분(국공립)				
설립구분(사립)	-0.5365	(2.483)	-0.042	(2.663)
상수		23.455***		22.820***
Number of obs		181		181
F		5.25***		4.80***
R-squared		0.1752		0.1627
Adj R-squared		0.1418		0.1288

주: * p<.1; **p<.05; *** p<.01.

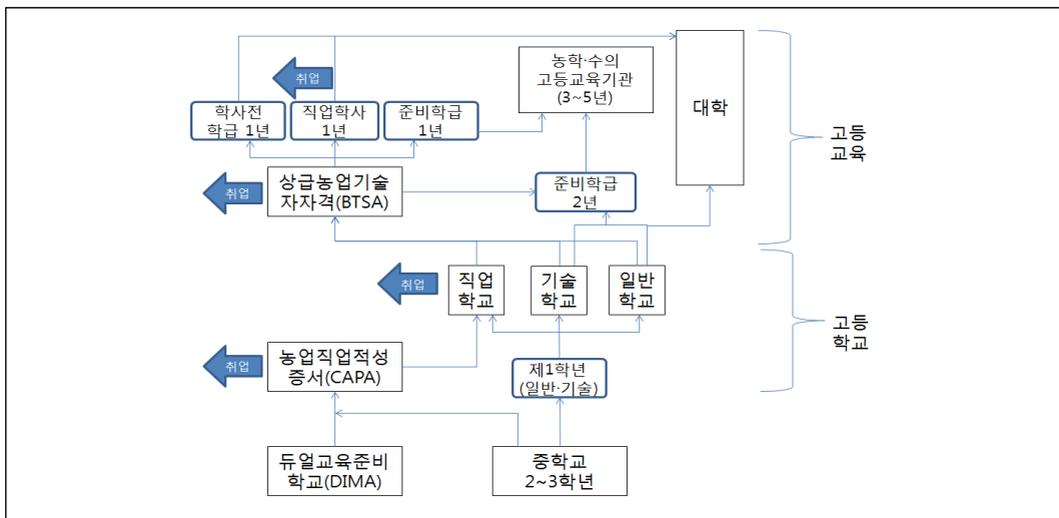
주요 선진국의 청년농 교육 사례

1. 프랑스

□ 기본학제와 농업교육

○ 프랑스 농업교육은 중학교 2학년 수준(프랑스 중등학교 4학년)부터 제공된다. 중학교 과정에서는 보통교육과 더불어 농업관련 분야의 직업을 체험하는 과정이 제공된다. 중학교 과정 2년을 거친 후, 농업분야에 바로 진출하고자 하는 학생은 농업적성시험(Le certificat d'aptitude professionnelle agricole: CAPA) 준비 과정을 가거나, 고등학교 중 직업과정, 기술과정, 학문과정(과학) 중 하나로 진학하게 된다. 직업과정은 졸업 후 취업을 목적으로 한 과정이고, 기술과정은 단기대학 또는 종합대학 진학을 위한 과정이며, 학문과정은 종합대학, 대학원 등의 진학을 위한 과정이다.

부도 3-1 프랑스 농업교육 학제



자료: MInistère de l' agriculture, et de l' agroalimentaire et de la forêt, Le site d' informiom et de promotion des établissements publics d' enseignement agricole(educagri.fr), 南石晷明 등(2014)에서 재인용.

□ 청년농 교육

○ 중등 농업교육은 농업적성시험 준비과정, 고교 직업과정, 고교 기술과정, 고교 일반과정을 통해 제공된다.

- 농업적성시험 준비과정은 2년으로 구성된다. 농촌서비스, 경관, 토목, 원예 생산, 농업 생산기계, 말 사육, 임업, 기수, 포도·와인 등의 코스에 따라 이수 과목을 선택함. 이 과정은 취업이 주된 목적이지만, 직업고교과정에 진학할 수도 있다. CAPA는 전체 프랑스 자격 중에 Level 5에 해당하는 것으로 농업생산, 가공, 서비스 분야의 통합 기술 자격이다.
- 고교 직업과정은 직업학위(baccalauréat professionnel)을 취득을 목표로 하는 과정으로 3년의 교육 과정으로 구성된다. 일반 교육과 직업 교육뿐만 아니라 기업 연수가 의무화 되어있다. 고교 직업과정은 CAPA 등의 기술 자격 취득자와 일반학위 및 기술학위 과정 이수자 역시 중간 편입이 가능하다. 자격 취득 후 취업을 목적으로 하지만, 단기 고등교육과정에 진학할 수도 있다. 직업학위취득과정의 농업관련 직업교육 과목 군에는 「식물 생산, 농업 시설」, 「동물 생산」, 「자연·정원·경관·임야」, 「식품 가공·검사」, 「상업 서비스」 등 다섯 개가 있다. 세부 시험 구분은 「경관정비」, 「임야」, 「검사·품질 관리」, 「고양이 관련 기업의 관리 업무」, 「말 관련 기업의 관리 업무」, 「자연 동식물 관리」, 「농업 경영 관리 업무」, 「양식」, 「정원」, 「농업 기계·시설」, 「컨설팅·판매(원예 용품)」, 「컨설팅·판매(식품)」, 「컨설팅·판매(동물)」, 「가공·바이오산업」, 「사람·지역 서비스」, 「동물실험기사」 등 16개가 있다. 직업학위는 농업경영자 외에도 농업, 식품산업 등의 고급인력을 육성한다. 이 중 「농업 경영 관리 업무」나 「농업 기계 시설」 졸업 증서 취득자는 청년 농업인 보조금 제도의 수급자가 될 수 있다. 또한 성적 우수자는 BTSA 취득 코스 (전문대학졸업 수준) 또는 고급전문기술증서의 취득 과정에 진학 할 수 있다.
- 고교 기술과정을 졸업하면 기술학위(Baccalauréat Technologique)가 주어진다. 이 과정은 이후 단기고등교육과정(전문대학 수준) 진학을 목표로 한다. 이 과정은 「농업·생명과학기술: 농업-식량-환경-지역 (STAV) 코스」(Le Bac STAV: sciences et technologies de l'agronomie et du vivant)로 도 불린다. 일반 과목 뿐 아니라,

생산, 농촌 정비, 농촌서비스 분야에서 한야를 선택하여 고등 교육 과정에서 농업 분야의 전문 과정 이수에 대비한다는 점이 특징이다.

- 고교 일반과정은 대학과 고등기술자양성준비학급 등을 진학하기 위한교육으로, 졸업 후 일반학위(Bac S)가 주어진다. 이 과정에서도 농업교육이 이뤄지는데, 「생물학과 생태학」 주 5 시간, 「농업-지역-시민」 주 3.5 시간의 교과과의 이수를 의무화하고 있다.

부표 3-1 직업 바칼로레아 「농업경영의 관리업무」 교육과정

	표준수업시간		표준수업시간
일반공통과목	798	전문선택과목	
프랑스어	112	작물생산 코스	497
커뮤니케이션·예술	84	농학·축산학	175
역사·지리	84	재배학	119
자료·정보검색	28	농업기계	91
외국어	98	다양한 직업교육	112
체육·스포츠	112	축산 코스	497
수학	112	축산학·농학	196
생물학·생태학	70	가축사양·사료생산	98
물리·화학	70	농업기계·시설	91
정보처리	28	다양한 지역직업교육	112
전문공통과목	273	마산(馬産) 코스	497
경제·경영	70	축산학·馬産학	122
농업과 사회경제	77	말사육·사료생산	112
농업경영	126	농업기계·시설	49
		조교(調敎)	158
		다양한 지역직업교육	56
		포도·와인 코스	497
		재배학·양조학·농학	154
		포도재배·와인 양조	133
		농업기계·시설	91
		포도·와인의 지역 역사	63
		다양한 지역직업교육	56

자료: Ministère de l'alimentation de l'Agriculture et de la pêche, Répertoire de diplôme, Baccalauréat professionnel "Conduite et gestion de l'exploitation agricole". 南石晁明 등(2014)에서 재인용.

○ 고등 농업교육은 단기과정과 장기과정이 있다.

- 고교과정 이후 이뤄지는 대학수준의 과정으로 단기고등교육과정(전문대), 장기고등 교육과정(대학) 등이 있다. 단기고등교육과정은 농업고등기술자졸업증서(BTSA)를

취득하기 위한 과정으로 2년으로 구성된다. 생산, 가공 및 유통, 공간정비·환경보전, 서비스, 농업시설 등 5개 전공이 있음. 전문 이수 과목과 함께 12~16 주 기업 연수 기간이 설정되어 있다. 자격 취득 후 취업을 대부분 하지만, 대학 진학(직업학사 취득을 위한) 또는 기사(농업기사, 수의사)양성학교 준비학급(2년 과정)으로 갈 수도 있다.

- 장기 고등교육과정으로 기사양성학교와 대학이 있다. 기사양성학교의 경우 수업연한이 일반 농업기사(「농업」, 「식품 산업」, 「임야」, 「환경」, 「정원」 등의 전공)는 3년, 경관기사는 4년, 수의사는 5년이다. 대학은 직업학사를 배출하는데, 직업학위 취득 후 2년의 준비 교육과정을 거친 후, 1년의 전문교육과정을 통해 취득할 수 있다(그 전에는 대학만이 수여기관이었지만, 2010년부터는 농림부 소관 농업교육기관에서 수여가 가능하다). 학과 교육이외에 12~16주 기업연수가 필수이며, 기본교육 외에 듀얼교육, 계속교육을 통해 자격 취득이 가능하다.

○ 기타 교육

- 이상과 같은 학교에서의 농업교육 외에 16세에서 26세에 취업 청소년, 청년을 위한 교육이 있는데 이것이 듀얼교육이다. 기업에 취업한 후 연수 센터 또는 고등교육기관에서 교육을 받는 과정이다. 기본교육에서 얻을 수 있는 모든 자격을 듀얼교육을 통해서도 취득할 수 있다. 학생들은 기본교육과정에 해당하는 교육연한만큼 기업체랑 고용계약을 맺는다(CAPA 취득과정 2년, 직업학위과정 2년, BTSA 2년, 장기고등교육과정 3년 등). 고용주는 연령이나 경과 연수에 따라 최저 임금의 25~78%를 하한액으로 하여 임금이 지급된다. 이미 직업경험과 기술을 획득되었다 평가되면 취학 연학의 단축도 가능하다.
- 학교교육과, 듀얼교육 외에도, 일반 성인의 경우 평생교육을 통해 자격 취득이 가능하다. 취업중이거나 취업 경험이 있는 일반인 또는 신규 구직자들은 교육·훈련을 통해 농업 관련자격을 받을 수 있다. 기간, 인증 방법, 내용은 수강자가 얻고 있는 직업 능력 자격 수료증에 따라 연수 계획과 직업 능력 향상 계약 등에서 각각 설계된다. 농림부 소관 하에 있는 CFPPA (직업 교육, 농업 기술 향상 센터)와 고등교육기관, 사립 학교에 병설 된 평생교육기관을 통해 교육·훈련을 받을 수 있다. 자격 취득을 위한 교

육 이외에 농업인이 자신의 지식과 기술 수준을 높이기 위한 단기 연수는 각 지자체에 설치되어 있는 농업회의소에 관장을 함. 농업인 주요 4단체(전국농업경영자연합회, 청년농업인회, 농민연맹, 농촌연합), 농업회의소, 농업공제·협동조합·신용연합회 등의 협정에 따라 2001년 설립된 농업경영자 등의 평생교육 촉진을 위한 기금인 VIVEA(Le fones assurance formation des entrepreneurs du vivant)에서는 농업 경영주와 배우자의 능력개발과 평생교육 비용을 지원한다.

- 정리하면 프랑스에서 각종 농업인 대상 지원을 받으려면, 학교교육 또는 듀얼교육을 통해 고교수준의 직업·기술교육을 통해 농업분야 직업 또는 기술 학위(Baccalauréat Agricole)²⁸⁾을 받거나, 단기고등교육과정(전문대)을 통해 농업고등기술자졸업증서(BTSA)를 받아야 한다. 또한 일반 고교학위(Bac S)를 받고 평생교육을 통해 1년 여간의 직업교육을 받아야 한다. 프랑스의 경우 신규 농업인의 경우 대다수가 고교 이상의 학력과 전문교육 경험을 가지고 있다고 보면 된다.

2. 독일

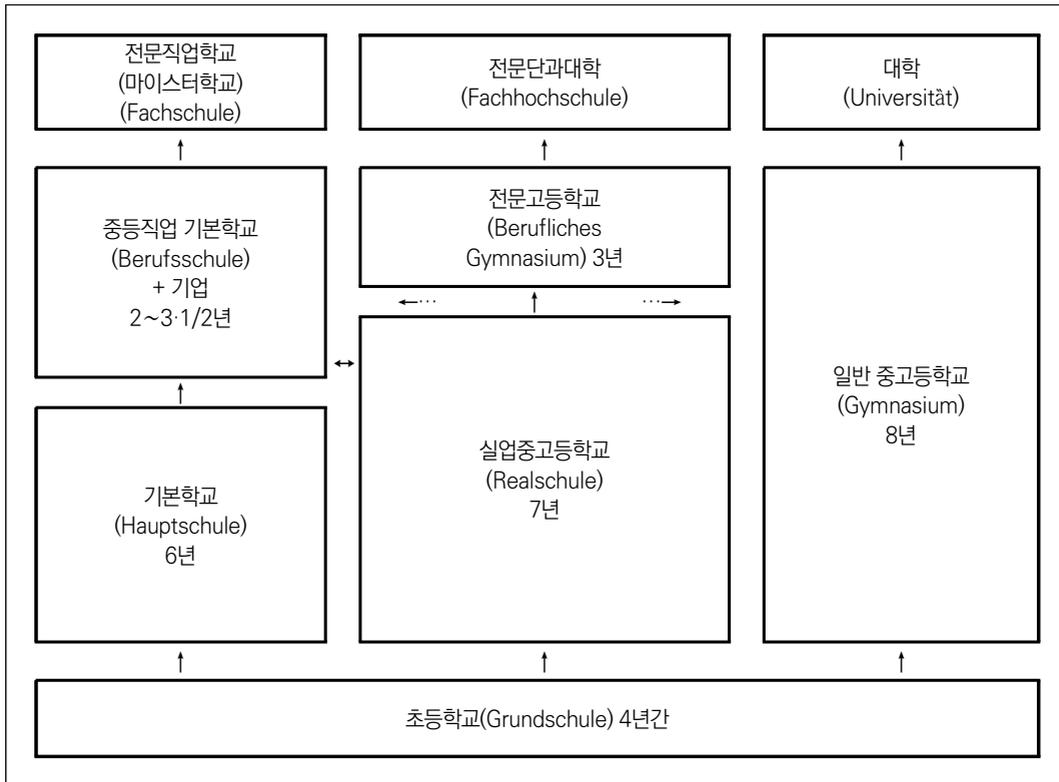
□ 기본학제와 농업교육

- 독일은 중세부터의 역사를 가진 마이스터 제도의 흐름을 포함한 직업교육제도를 기본으로 한다.
 - 의무교육 후에 대학진학을 목표로 하는 코스와 직업교육에 들어가는 코스로 나누어지는 분기 구조로 되어 있고, 학교에서의 학습과 직장에서의 실천적 교육을 조합시킨 듀얼(Dual) 시스템으로 되어 있다. 독일의 직업교육에서는 중세부터의 마이스터 제도가 그 골격을 형성해 왔다는 역사적 배경이 있다. 그렇지만 농업에 대해서 보면 농업 마이스터 제도가 새롭게 탄생한 것은 제2차 대전 후인 1951년이다. 전후의 부흥

²⁸⁾ 직업교육을 받으면 Bac Prof, 기술교육을 받으면 Bac Tech 학위 취득(두과정의 교육과정상의 구분은 Bac Tech은 보통 5주의 현장 교육, Bac Prof는 현장 1/2, 학교 1/2 교육으로 구성되어있다는 점).

과 고도 경제성장이라고 하는 흐름 가운데에서 농업의 기계화가 급격히 진전되고, 구조변화가 현저한 시대에 농업의 인재육성제도가 정비된 것이다. 기술진보와 규모 확대가 진행되는 시대에 대응한 농업경영자의 육성을 목표로 한 제도 도입이었다고 말할 수 있다. 농업 마이스터 제도를 중심으로 독일에서의 농업교육 제도를 살펴보겠다.

부도 3-2 독일의 학교제도



자료: 南石晁明 등(2014)에서 재인용.

- 세계 최초로 유치원 교육을 시작한 독일은 만 6세가 되기 전 아이들은 대부분 유치원(kindergarten)에 다닌다. 만 6세가 되면 초등학교(Grundschule)에 입학한다. 한국은 6년인데 비해 독일은 4년 과정으로 이루어져 있다. 초등학교를 마치게 되면 진로를 어느 정도 결정한다. 상급학교로 진학 할 때는 학생의 능력과 적성, 선생님이 조언을 고려해 부모님과 상의 후 기본학교(Hauptschule), 실업학교(Realschule), 인문계 학교(Gymnasium)중 한곳을 택해 진학한다(이밖에 세 가지 유형의 특징을 합

친 종합학교(Gesamtschule)도 있다. 즉 중학교 단계부터 독일의 학교제도는 세 가지 복선형 구조를 이루고 있다고 할 수 있다. 초등학교까지는 공통 교육을 받지만 그 이후는 ① 기본학교로 진학하여 학교교육을 가장 짧게 마치고 직업학교로 들어가 직장인이 되는 코스(6년), ② 이들의 중간으로 실업중고등학교에 진학하여 엔지니어 등 전문 기술자가 되는 코스(7년), ③ 일반 중고등학교(Gymnasium)로 진학하여 대학에 진학하는, 소위 화이트칼라를 목표로 하는 코스(8년)로 구분할 수 있다.

- 직업 교육을 가장 많이 받게 되는 기본 학교(Hauptschule)는 초등학교 졸업생의 약 20%가 진학하는 곳이다. 이곳에서는 직업 교육과 더불어 제2외국어 교육도 받을 수 있다. 하움트슐레(Hauptschule)를 졸업하면 직업을 배우기 위한 최소한의 조건을 가지며 여러 산업 분야에 취직할 수 있다.
- 농업 마이스터가 되는 전통적인 코스는 ①의 코스이며, 초등학교를 졸업한 후에 5~6학년 과정으로 기본학교를 마치고 직업학교에 들어가는 코스이다. 초등학교 졸업생의 약 20%가 진학하는 곳이다. 이곳에서는 직업 교육과 더불어 제2외국어 교육도 받을 수 있다. 6년 과정을 졸업하면 직업을 배우기 위한 최소한의 조건을 가지며 여러 산업 분야에 취직할 수 있다.
- 실업학교 측에 속하는 레알슐레(realschule)는 7년제로 초등학교 졸업생의 약 30%가 진학하는 곳이다. 주로 기술자와 공무원을 양성하기 위한 목적의 교육이 이뤄지며, 이곳을 졸업하면 전문 단과대학을 진학하거나 사무직 직업 교육을 받은 후 업무 수행 능력을 인정받는다. 이곳을 졸업한 학생들은 김나지움 상급 코스로 진학할 수 있다.
- 일반 중고등학교 교육은 김나지움(Gymnasium)에서 보통 8년제로 이뤄진다. 교육 과정은 학교마다 다르지만, 일반적으로 독일어, 수학, 정보학/컴퓨터 과학, 지리학, 예술, 음악, 역사, 철학, 공민/시민권, 사회 과학, 그리고 여러 외국어를 포함한다. 김나지움은 일반적으로 능력 범위의 상한 25~35%를 충족시키기에 일반적으로 교육 수준이 높다. 마지막 학년에는 졸업을 앞두고 ‘아비투어(Abitur)’라는 시험을 본다. 이 시험은 졸업시험인 동시에 대학입학자격시험이다.
- 실업학교 코스, 일반 중고등학교 코스 도중에 농업 직업교육과정에 들어가 농업 마이스터가 되는 교육을 받을 수도 있다.

□ 청년농 교육

○ 중등직업기본학교

- 의무교육을 받은 후의 농업직업교육은 한 사람의 직업인인 게젤레(Geselle)라는 국가인정농업사가 되기까지의 과정과 그 후의 상급교육을 받아 농업 마이스터가 되기까지의 과정의 2단계 구성으로 되어 있다. 어느 쪽의 과정도 농장과 학교에서의 듀얼 시스템의 교육구조로 되어 있다.
- 게젤레 취득 교육(직업학교 교육)은 기본적으로 3년간의 과정이며, 1년째는 주에 4일간 직업학교에서 배우고, 주 1일은 인정된 농가에서 실습을 하는 구성이며, off-the-job-training에 중심이 있다. 2년째, 3년째는 on-the-job-training이 주가 되며, 3주간 농가에서 실습을 하고, 1주간 직업학교에서 배우는 형태가 된다. 직업학교 실습은 유자격자(마이스터 등)가 있는 인정농장에서만 인정된다. 자가농장이 거기에 해당하는 경우에도 자가농장에서의 실습은 1년간까지이며, 그 이상은 다른 농장을 찾지 않으면 안 된다. 이 실습에서 특징적인 교육수법으로 자리 잡고 있는 것은 전용으로 편집된 실습기록장이다. 이것은 매일 매일의 작업 기록, 주어진 테마에 대한 기술, 실습 농장의 개요와 기술에 관한 내용으로 되어있다. 인정된 실습농장에서는 어떤 자재와 기계시설을 이용하여 어떻게 작업이 이루어지고 있는가를 기록해두고, 학교에서 배운 지식을 베이스로 비료 성분이나 사료영양의 계산을 하도록 되어있다. 그래서 그것을 총괄하여 고찰하고, 생산비의 계산까지 하도록 편집되어 있다. 이 실습기록장은 게젤 시험의 심사대상으로 되어 있으며, 수험에 임할 때 기록장을 제출하게 되어 있음. 또 기록장은 실습생이 취농한 후도 참고 절차로서 이용할 수 있도록 편집되어 있다.
- 직업학교 교육은 생산기술의 습득과 생산관리에 중점을 둔 교육의 내용 구성으로 되어 있다. 이 과정에서는 농업자로서 일련의 작업을 수행하는 능력을 구비하여 생산과정을 관리할 수 있는 인재를 양성한다고 말할 수 있다. 수료시험에 합격하면 게젤레가 된다.²⁹⁾ 정식으로는 국가의 검정을 받은 국가인정농업사(staatlich geprüfter

²⁹⁾ 게젤레까지의 농업직업교육의 과정을 수강하고 있는 숫자와 수료시험합격자는 바덴 빌텐베르크 주(2011)에서는 1,500명 가까운 젊은이가 농업직업교육에 들어가, 약 1,100명이 수료하여 게젤레이 되고 있음. 어려운 선발을 강화한다기보다도 기본적인 직능을 몸에 익히면 합격한다고 하는 설정이라고 할 수 있음.

Landwirt)가 되며, 자립한 직업인으로 자리매김 된다. 이 자격은 각종 지원금의 수급 자격이 된다. 경영관리에 중점을 둔 교육은 게젤레가 된 이후의 농업 마이스터를 목표하는 상급 과정에서 이루어진다.

- 게젤레가 된 후의 마이스터까지의 교육과정은 3년간이며, 5가지의 학기(시메스터)로 나뉘어져 있다. 여름철의 제2, 제4 학기는 농장에서의 실천이 주이며, 겨울철 제1, 제3, 제5 학기는 학교에서의 강습이 주라는 형태로 되어 있다. 교육기관에 따라 강의의 내용이나 구성 등에 다소의 차이는 보이지만, 자격에 관한 학습항목은 기본적으로 같다.

부표 3-2 농업 마이스터 교육과정

제1 학기	제2 학기	제3 학기	제4 학기	제5 학기
주 4일 강습 경종과 축산으로 학급 구분 전문적인 생산기술 학습	농장실습 교원 2명이 방문, 과제를 부여함 학습프로젝트 시찰연수(1일1사례) 경종 10일, 소 8일, 돼 지 8일	주 4일 강습 경영분야 중점 커뮤니케이션	농장실습 경영에 대해 실천 클래스 전원이 상호 농장을 방문-비교고찰 경영분석	강의 반 경영연구 반 3년분의 재무제표에 의해 분석 생산관리의 데이터 활용 경영개선계획보고서 (논문) 작성 노동교육학 강습 교육자로서의 적성시험

자료: Fachschule für Landwirtschaft Biberach에 의한. 南石晁明 등(2014)에서 재인용.

○ 농업 마이스터 교육

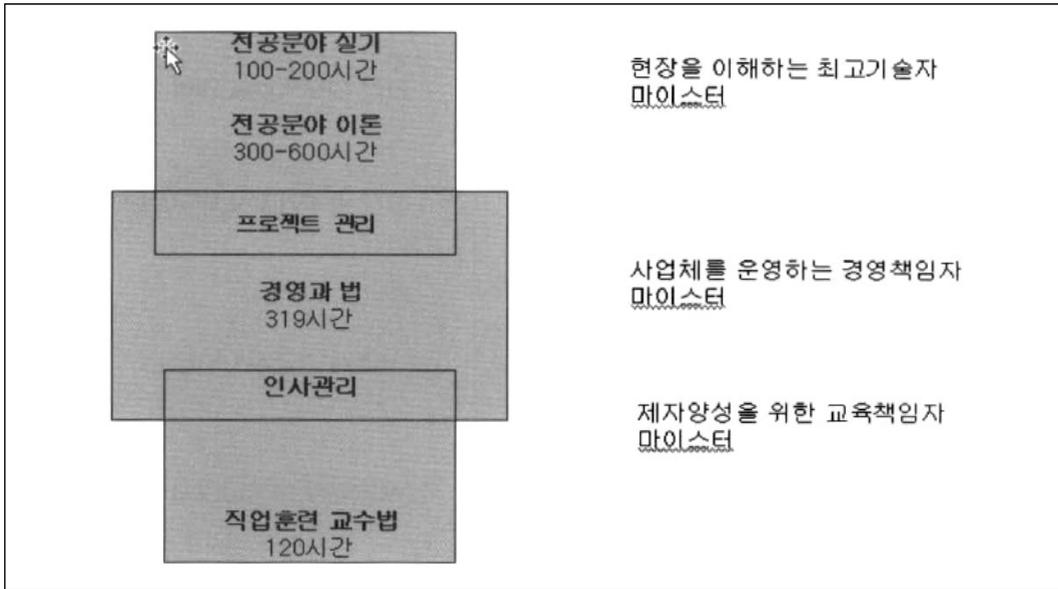
- 농업 마이스터 교육의 중점은 생산기술부터 경영분야로 쉬프트 하여 생산기술분야의 교육은 전문적으로 고도의 내용을 취급하게 된다. 그 핵심이 되는 교육방법은 실습농장(다수는 자가)을 대상으로 한 프로젝트 학습이다.
- 제1학기는 경종과 축산으로 학급(class)을 나누고, 생산기술의 전문적인 강습을 받는다. 제2학기에는 교원이 수강생의 실습농장을 방문하여 농장에서의 과제를 봐주고, 거기에 따른 분석과 개선책의 입안이 학습과제로 부여된다. 제3학기는 회계와 경영분석 외

에 보조금 신청서류의 작성 등도 배운다. 제4학기에는 경종, 축산별 클래스로 나누어 클래스 멤버가 전원의 실습농장 모두를 방문하고, 농장의 특징과 문제점을 파악하여 서로 비교분석을 한다. 최종 제 5학기 단계에서는 실습농장으로부터 과거 3년분의 재무제표, 생산 데이터의 제공을 받아, 그것을 이용하여 경영분석을 한다. 경영개선방책을 도출하여 경영계획을 수립한다. 이 분석 결과와 경영계획은 보고서로서 정리되어 제출하고, 마이스터 시험의 일부로서 평가받는다.

- 농업 마이스터의 시험에서 요구되는 능력은 수준이 높은 것으로 되어 있다. 합격불합격은 제출된 경영분석·계획보고서의 평가와 아래에 소개하는 현장시험과의 종합판단 위에서 결정된다. 마이스터 시험의 실시시험은 아래의 2부 구성으로 되어있다.
- 제1부는 마이스터 교육과정에서 이미 학생이 방문했던 농장에서 실시되며, 경영분석을 실시하는 것과 실습생을 1시간 실제로 지도하는 것이 부과된다. 교육과정(제 4학기)의 클래스로 경영에 대해 논의하고, 비교 검토한 농장이기 때문에 경영분석 스킬의 정착, 응용력을 보는 시험임. 실습생을 실제로 지도하는 시험은 교육자로서의 능력을 보기 때문에 마이스터 제도가 교육과 결부되어 있음은 표시라고 말할 수 있다. 제2부에서는 수험자가 한 번도 가보지 못했던 농장에서 이루어진다. 사전 정보가 없는 상태에서 농장주와 함께 농장을 45분간 순회하여 정보를 수집하고, 그 내용을 기억한다. 그 후 개별실에서 2시간의 시간이 주어져 경영분석을 함. 그리고 구술시험 실시한다. 구술시험에서는 수험자는 시험관과 농장주와 농장을 다시 순회하면서 자신의 분석결과를 보고한다. 그리고 최후로 회계정보가 주어지지 않은 상태에서 농장의 수익에 대해 추측한다. 다음에 일반적 구두시간으로서 법률, 세금, 보험 및 사회나 경제에 대한 질문에 답한다. 이 제2부의 시험에서 주로 농업경영을 보고 즉석에서 특징을 파악하고, 과제를 도출하는 능력을 질문 받는다고 말할 수 있다.
- 마이스터학교에서의 교육내용과 마이스터시험의 내용분야로 구분하면 크게 세부 전공 분야, 경영과 법률 분야, 직업훈련 교수법 분야로 나누어진다. 전공분야 교육은 현장을 이해하는 최고 기술자로서의 마이스터를 위한 것이고, 경영과 법률 교육은 사업체를 운영하는 경영 책임자로서의 마이스터를 위한 것이다. 그리고 직업훈련 교수법 분야 교육은 후진 양성을 위한 교육 책임자로서의 마이스터를 위한 것이다. 특히 교육자로서의 마이스터를 독일의 마이스터 양성교육에서는 교수법이 많이 강조된다.

마이스터가 된 사람은 누구나 초기 3년 과정의 교육을 실시하는 학교를 설립할 수 있는 자격을 갖는다.

부도 3-3 농업 마이스터 교육 내용(시간) 및 시험 분야



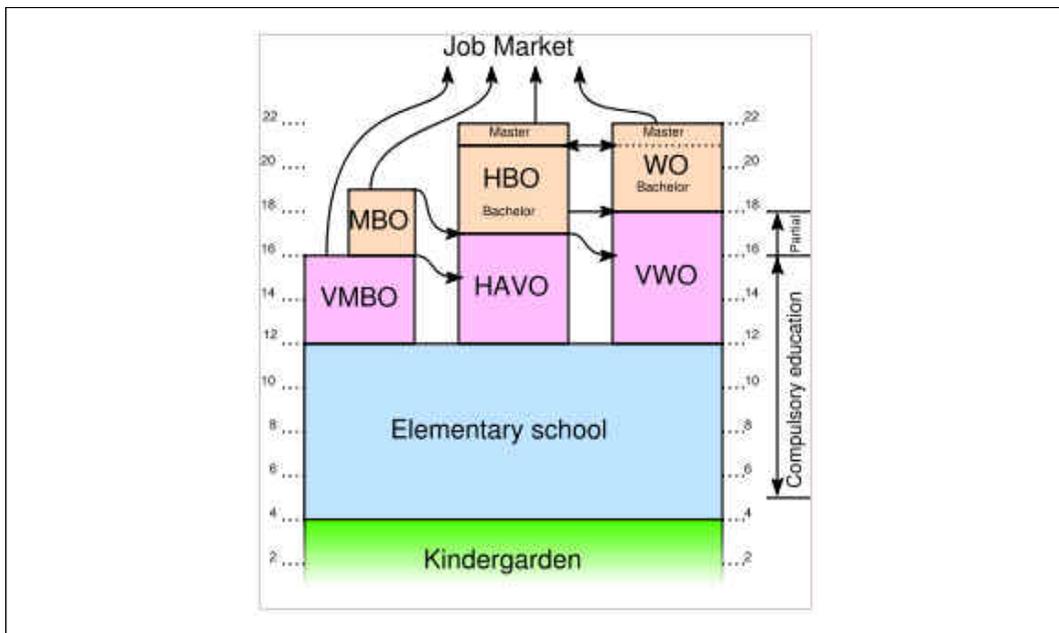
자료: 김정원 외 (2007).

3. 네덜란드

□ 기본학제와 농업교육

○ 네덜란드의 학생들은 4세부터 8년 동안 초등교육을 받고, 8학년 때 진로 결정에 결정적 근거가 되는 CITO 시험과 초등 담당교사의 의견에 근거하여 다음과 같은 세 가지 종류의 중등학교에 배치된다. 학문 탐구를 위해 대학에 진학하게 될 학생들은 6년 과정의 예비대학교육(VWO), 직업전선에 뛰어 들 학생들은 4년 과정의 예비직업교육(VMBO)에 배정되지만, 진로 결정이 불확실한 학생들은 5년 과정의 일반중등교육(HAVO)에 배정된다. 일반적으로 예비직업교육과정에 가장 많은 학생이 배정된다(전체 약 60%).

부도 3-4 네덜란드의 교육체제



- 주 1: VWO(Voorbereidend Wetenschappelijk Onderwijs): 예비대학교육.
- 2: VMBO(Voorbereidend Middelbaar Beroepsonderwijs): 예비직업교육.
- 3: HAVO(Hoger Algemeen Voortgezet Onderwijs): 후기일반중등교육.
- 4: MAVO(Middelbaar Hoger Algemeen Voortgezet Onderwijs): 전기일반중등교육.
- 5: MBO(Middelbaar Beroepsonderwijs): 후기중등직업교육.
- 6: HBO(Hoger Beroepsonderwijs): 고등직업교육.

자료: http://en.wikipedia.org/wiki/Education_in_the_Netherlands. 마상진(2014) 재인용.

○ 중등교육이 끝난 후 16~18세부터 성인교육(VAVO)이 시작된다. 성인교육에도 크게 세 가지 유형이 있다. 일반적으로 예비직업교육(VMBO)을 끝낸 학생들이 진학하게 되는 3~4년짜리 직업훈련(MBO)과정, MBO, HAVO 또는 VWO 과정을 이수한 학생이 진학하게 되는 4~6년짜리 고등전문교육(HBO)과정, VWO과정을 이수하였거나, HBO의 기초과정(propedeuse)을 이수한 학생들이 진학하는 3년짜리 대학과정(WO)에 진학한다. 대학과정을 이수한 후 전공에 따라 1~2년의 추가과정을 이수하면 석사학위를 취득하게 된다.

□ 청년농 교육

○ 네덜란드의 농업교육은 VMBO단계에서부터 시작되며, 이 과정을 거친 학생을 대상으로 하는 고등학교 단계의 전문직업교육(MBO), 그 이후에 실용중심의 대학에서 이루지는 고등전문교육(HBO) 그리고 학문중심 대학에서 이뤄지는 농업교육 등이 있으며 성인교육단계³⁰⁾의 농업교육이 있다.

○ 우리나라 중학교에 해당하는 예비직업교육 단계에서의 농업교육은 35개 종합학교³¹⁾와 AOC를 중심으로, 이 단계교육을 거친 본격적인 직업교육차원의 전문농업교육은 AOC와 PTC+(2016년 AERES에 통합되어 AERES Tech, AERES Training Center로 변화됨)를 중심으로 이뤄지고, 농업분야 실무자 양성을 위한 대학수준 농업교육은 5개 실용중심 농업대학(HAO or HBO-green)에서, 그리고 농업관련 연구중심(학문중심) 교육은 Wagenigen University에서 이루어진다.

³⁰⁾ 네덜란드의 성인농업교육과 전통적인 농촌지도(Extension) 부문은 철저히 민간부문에서 담당하도록 하고 있고, 일부 AOC, PTC+ 등을 공공부문을 통해 제공되고 있음.

³¹⁾ 35개 종합학교(combined school)에서 MAVO, VBO, LWOO, BB 중 하나의 형태로 농업교육 실시.

부표 3-3 네덜란드의 학교급별 농업교육 기관

교육형태	학교 또는 Course 종류a		교육기관		
			기본 교과교육	이론중심 농업교육	실습중심 농업교육
학문 중심대학 (WA or WO green)				Wageningen UR	
실용 중심대학 (HAO or HBO green)				Hogeschool	
고등학생 수준 (MAO or MBO green)	BBL	현업에 종사하면서 Part-time으로 농업교육		AOC (12개)	PTC+ (AERES)
	BOL	AOC에서 전일제로 농업교육			
중학생 수준 (VMAO or VMBO green)	MAVO	이론중심 ↓ 실기중심	종합학교 (35개)		
	VBO				
	LWOO				
	BB				

주: MAVO, VBO, LWOO, BB 등은 학교에서 농업을 얼마나 전문적(많이)으로 가르치느냐에 따라 구분됨.
 자료: 마상진(2014)³²⁾.

○ 중등농업교육기관인 AOC는 Agrairisch Opleiding Centrum의 약자로(영어로 Agricultural Education Center) 중등수준의 예비 농업교육, 전일제 농업교육, 그리고 단기 코스중심의 시간제 도제 농업교육을 실시하고 일부 성인농업교육을 실시한다. AOC는 교육과정이 다양화하고 노동시장 및 자격제도가 긴밀하게 연계됨에 따라 지역 특화 교육을 위해 상당한 준비시간을 거쳐 기존의 농업계 중학교와 고등학교를 통폐합하여 1990년부터 등장하였다. 현재 네덜란드 전역에 110여개의 농업계 학교 캠퍼스가 13개 AOC로 연계되어 관리되고 있고, 약 7만여 명의 학생이 농업에 대해 공부하고 있다. 모든 교육과정은 모듈³³⁾형식으로 제공하여 학생들이 자신이 이수할 교육과정을 자기의 관심분야와 수준에 맞게 결정할 수 있도록 되어 있다.

○ 예비농업교육과정에서는 농업, 원예, 임업 분야의 기초교육을 실시한다. 4년 교육과정 중에 전반기 2년 과정은 네덜란드어, 영어, 지리학, IT, 생물, 물리, 화학 등을 가르친다. 후반기 2년 과정에서는 농가나 농산업체 방문 교육을 포함한 이론과 실기가 연계된 특

32) 마상진. (2014). 네덜란드의 농업인력과 농업교육. 네덜란드 농업연구 포럼.

33) 모듈(module)이란 어떤 학습 주제 또는 단원을 학습함에 있어서, 학습자가 달성해야 하는 몇 개의 잘 서술된 학습 목표에 따라 학습자의 활동, 그리고 학습자의 활동 여부를 알아보는 평가 방법을 체계적으로 조직하여, 학습자 스스로가 학습목표를 달성할 수 있게 고안된 교수-학습 과정의 하나임.

정 농업분야의 교육을 실시한다. 일부 개별 학생별로 특화된 농업교육(LWOO)도 실시한다.

- 전일제 중등농업교육 과정은 학교에서 전일제로 이루어지는 교육으로, 농업 생산과 서비스, 가공 분야의 전문직과 관련한 교육을 실시한다. 학생들은 농학/작물재배, 가축사육, 식품공학, 화훼재배, 경관유지, 토지와 자연 재개발 및 보전, 산림과 자연관리, 토지개발, 환경관리, 동물관리, 말관리와 승마, 유기농업, 레크레이션 중 하나의 전공분야를 선택하여 교육을 이수한다. 모든 교육은 전일제로 운영이 되고, 실기 위주로 진행한다. 교육과정에는 농가와 농관련 기업 등 다양한 현장에서 실습을 하는 기간도 포함되어 있다.
- 전일제 교육 (Beroepsopleidende leerweg: BOL)과 도제 교육(Beroepsbeleidende Leerweg: BBL) 이수를 통해 취득할 수 있는 자격에는 다음과 같은 것이 있다 (AOC Raad 2006).
 - Level 1: 보조 기능인(assistant craftsman): 감독자의 감독 아래 직업적 전문 활동을 수행할 수 있는 수준
 - Level 2: 준 기능인(junior craftsman): 감독자 없이도 직업적 전문 활동을 수행할 수 있는 수준
 - Level 3: 독립적 기능인(independent craftsman: small business owner) 독자적으로 직업적 전문 활동을 수행할 수 있는 수준
 - Level 4: 관리자(executive/foreman: independent entrepreneur) 독자적으로 기획, 실행, 평가하는 경영관리능력을 가진 수준
- 이 밖에도 일반 성인과 도제 농업교육을 이수하는 학생들을 위한 다양한 시간제 단기 코스를 제공한다. 도제 농업교육을 하는 학생들은 농가나 산업체에서 피고용자로 일하면서 교육-훈련을 받고, 1주일에 1~2일을 AOC에서 시간제 학교교육을 받고 위에서 언급한 자격증을 취득할 수 있다. 이전에 농업 교육을 받아본 적이 없거나 농업 현장 경험이 없는 일반인이 농업교육을 받고 싶을 때는 AOC에서 계약형(contract) 시간제 단기 코스를 이수할 수 있고, 코스 이수 후 자격증이 수여된다.

- HAO는 중등이후 실용중심의 농업대학으로 주로 농업부문의 관리직 종사자를 양성하는 기관이다(현재 AERES Hogeschool, HAS Hogeschool, Hogeschool Inholland and Van Hall Larenstein 등 4개가 있다). 교육기간은 최소 4년이며, 중등농업교육과 마찬가지로 점점 더 많은 모듈을 운영한다. 교육과정은 학생들이 직업중심 교과들을 이수하는 1년간의 기초교육으로 시작한다. 이후 약 1년 반 정도는 주요 교과(main subject)를 이수하고, 이 기간 뒤에 학생들은 1년 반 정도는 전문 교과를 이수한다. 현장실습은 이 교육에서 중요한 부분을 차지하는데, 학생들은 PTC+에서 교육을 받거나 농업 관련 산업체에서 현장훈련기간을 가져야 한다. HAO 입학 자격은 4년제 중등농업교육, 중등일반교육(HAVO) 또는 예비대학교육(VWO)에서 필수교과를 이수한 졸업자이다.
- 네덜란드 유일의 학문중심 농업 대학인 Wageningen University에서는 학부, 석사과정, 박사과정을 통해 농업, 환경, 자연 관리 분야의 과학자를 양성한다. 기초 연구 뿐만 아니라 지식의 전파를 중요시하기 때문에, 학생들에게 기초 과학, 사회, 경영 등이 서로 밀접한 연계된 교육과정을 통해 학문적 능력과 더불어 기술의 현장 응용이 가능하게 하는 실천 능력을 개발하도록 한다. 3년 과정의 학부에서는 18개 전공 프로그램, 2년 과정의 석사과정에서는 30개 전공 프로그램이 있고, 박사과정은 4년 과정이다.

Wageningen University의 산학협력교육

와게닝겐 시에 위치한 와게닝겐대학(WUR) 인근에는 8개 도시에 걸쳐 대규모 식품클러스터가 자연스럽게 조성돼 있다. 마치 얇은 산 두 개 사이에 넓게 펼쳐진 협곡처럼 모여 있는 것 같다하여 푸드밸리(Food Valley)라 불리고 있고, 여기에 약 1만 5,000명의 전문가가 식품관련 전 분야를 연구하며 왕성한 활동을 하고 있는 집적지가 되었다. 와게닝겐대학은 이곳에 입주한 기업과 협력을 통해 실질적 연구와 교류의 협력토대를 만들고 학생들은 현장실습과 공동프로젝트를 통해 기업들에서 필요한 문제해결 능력을 함양하며 자연스럽게 우호적 관계를 형성하고 있다.

기업과 대학의 만남은 상호보완 작용으로 기업은 대학의 기초연구를 바탕으로 전략적인 연구를 수행할 수 있고, 대학은 기업의 응용연구를 바탕으로 포괄적인 학문을 더해 실용적 혹은 실제적으로 필요한 연구를 수행한다. 이로 인해 네덜란드 WUR은 농업과 식품분야에 많은 특허기술을 보유하고 적극적 산학협력을 구현하고 있다. 이러한 WUR의 독창적인 노력은 세계의 농·식품

기업을 와게닝겐 WUR 캠퍼스 안으로 불러들였다. 2012년 캠퍼나(Friesland Campina), 2019년 입주를 준비하는 유니레버 N.V., 유니레버 plc(Unilever N.V., Unilever plc)가 바로 그 좋은 예이다.

와게닝겐대학의 변화는 노동시장 직무와 역량분석에서 출발했다. 기업들은 고등교육을 받은 학생들이 많은 지식은 가지고 있을 수 있지만 정작 단순한 실무적인 업무에 투입되면 이를 해결하지 못한다는 문제인식이 있어 왔다. 이에 대학은 이러한 문제점을 해결하기 위한 변화가 필요했고 와게닝겐대학은 기존 주입식 지식전달 교육에서 탈피, 교과과정을 통해 학생들의 실질적인 직무이해를 높이고, 여러 가지 도전과 체험을 통해서 문제해결 및 적용할 수 있도록 하는 것에 중점을 두어 변화해 나갔다. 와게닝겐대학의 변화된 교육은 산업 간의 연결고리로서의 역할을 수행하고 이와 같은 실무인재를 양성하는 방향으로 점차 바뀌어 나갔다. 교수도 이론을 가르치던 역할에서 벗어나 학생들의 직업에 도움을 줄 수 있는 전문가, 조력자, 개발자, 연구원 및 관리자로 점차 그 역할을 바뀌게 되었다.

학교 캠퍼스 안에 연구시설과 기업이 함께 들어선 와게닝겐대학에서는 교과과정에 기업 인턴십 과정이 정규로 포함된다는 것은 이제는 당연한 듯 자연스럽게 받아들여지는 상황이다. 기업은 학생들의 직업능력, 문제해결 및 적용의 경험을 쌓게 하기 위해 실무과제를 제시하고 이를 위한 연구비를 지원하고, 학교는 코치로서 역할에 충실하도록 하여 기업으로부터 제시된 과제를 해결하기 위한 학생들의 자발적인 참여를 이끌어 내고, 이들은 함께 모여 제시된 과제를 해결해 가면서 최선의 방법을 직접적으로 체득하며 배우게 된다. 학생들은 이론과 실습교육을 병행하는 새로운 교과과정에 만족하며 적응하게 됐다. 오전 8시부터 시작되는 이론교육이 12시경에 끝나고, 오후 2시부터는 시뮬레이션 자가실습, 그리고 과제를 해결하기 위해 함께 모여 협력하는 팀 프로젝트를 실시한다. 수업은 실용중심의 수업으로 이뤄지며 기업은 대학교에게 문제를 제시, 교수는 제시된 문제를 인터넷에 올리고, 학생들은 자신들이 흥미로워하는 문제를 신청하게 되면서 융합 프로젝트가 시작된다. 프로젝트를 진행하기 위해 모인 다양한 학문분야의 학생들은 팀을 이뤄 2~3주 동안 제안서를 작성하고, 조사하고, 질문에 대해 어떻게 생각하는지 의견을 나눠 문제에 대한 답을 생각하게 된다. 실용중심의 교육과정뿐만 아니라 사회에 진출하기 전 인턴십 과정을 거친다. 학교생활 마지막 보통 6개월 정도 인턴과정인 학생 인턴십 과정을 거치고, 졸업생들은 대체적으로 한 달 안에 숙련된 직원으로서 적절한 직무 수행이 가능하다

자료: 케이렌뉴스(2018. 8. 29).

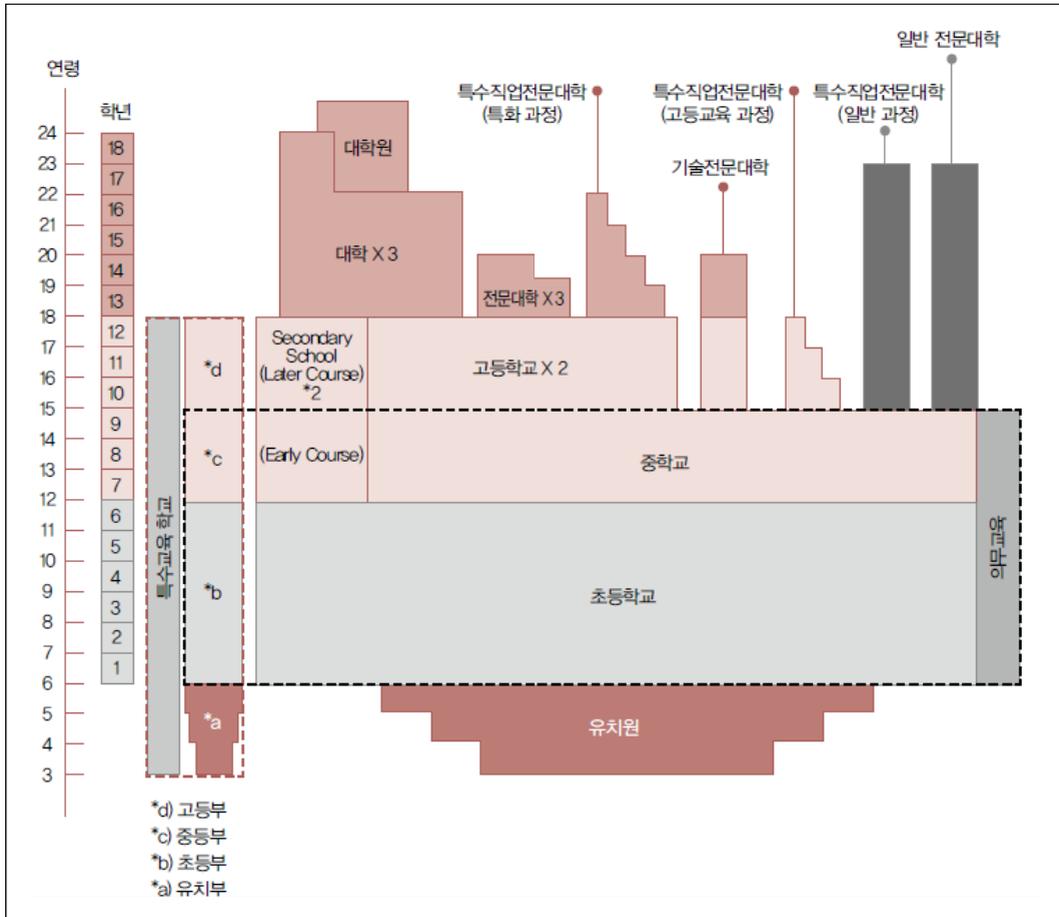
4. 일본

□ 기본학제와 농업교육

- 일본의 소학교에서는 고학년(4~6학년) 단계에서 '사회과'를 통해 농업 관련 내용을 교육한다. 후쿠시마 현의 키타카타 시와 같이 농업이 지역 산업의 중심인 지역에서는 '농업과'를 별도로 개설하기도 하며, 교과 외 시간의 어린이팜넷(Farm Net) 등의 농업 관련 체험활동을 진행한다. 중학교에서는 '기술가정', '사회' 교과를 통해 농업 관련 내용을 교육하며, 교과 외 시간에 농업 관련 체험활동도 진행된다.

- 고등학교에서의 농업교육은 전국의 농업고교를 중심으로 이루어진다. 최근 종합고등학교로 많은 학교들이 전환하고 있는 추세이긴 하지만, 농업 관련 전문교과를 통해 농업의 기초·기본에 대한 학습을 진행하며, 농업 관련 프로젝트 학습을 통해 농업 관련 지식과 기술을 익힌다.

부도 3-5 일본의 학제



자료: 日本 文部科学省(일본 문무과학성).

□ 청년농 교육

○ 일본 전국에 5천여 개 고등학교 중 농업 고등학교 (농업 관련학과를 가진 고등학교)는 296개 있는데 그중 농업 관련학과 만의 단독 교는 117개교 이다(2017년 현재). 20년 전과 비교하면, 전체 고등학교의 수는 10% 감소했지만, 농업 고등학교의 수는 30% 감소하고, 농업고등학교와 다른 학과의 고등학교와의 통합 등으로 종합학과로의 전환이 진행되고 있다. 또한 농업 고등학교, 공업 고등학교, 상업 고등학교 등은 기존 “직업 고등학교”라고 했지만, 사회의 변화, 대학이나 전문학교 진학률의 상승 등을 배경으로 최근에는 미래의 전문가로서 필요로 하는 전문성의 기초·기본 교육에 중점을 두고 있으며,

문부 과학성은 1995년 이후 ‘전문 고등학교’라고 호칭 좁은 의미의 직업 교육에 한정하고 있지 않다.

○ 대학 단계의 교육은 문부과학성 지원을 받는 학문 중심의 농학계대학과 농림수산성에 지원하는 각 도·부·현의 농업대학교에서 이뤄진다.

- 농학계 대학의 설치 상황을 보면 전통적인 “농학부”의 명칭을 사용하고 있는 대학은 국립 25개교를 포함하여 총 30여개 이다. 우리나라와 같이 농학계의 연구 분야의 확대에 따라 「생물」, 「생명」, 「자원」, 「환경」, 「음식」 등의 용어를 조합한 명칭의 학과가 다수 있어, 학부 이름의 다양화가 진행되고 있다. 농업계의 단기대학은 현재는 사립만 존재하고 동경 농업 대학 단기 대학부, 일본 대학 단기 대학부, 타쿠쇼쿠 대학 北海道短期大学, 西日本短期大学, 大分短期大学가 있다.

○ 도·부·현 농업대학교

- 농림수산성이 지원하는 도·부·현의 농업대학교는 일본 전역에 42개가 있다. 일본의 농업교육은 제2차 대전 후 독일형의 농업학교는 점령군의 정책에 의해 도입된 미국형의 협동조합보급사업에 관한 기술원 양성기관인 농업강습소나 농업고교, 농업대학, 종합대학농학부 등으로 변화했다. 이들은 현재 농업 관련 인재의 연구자, 교육자를 양성하는 기관이 되어 있다. 한편, 덴마크형의 사숙풍 농촌교육기관은 미군의 정책에 의해 교육내용의 대폭적인 수정이 이루어져, 1951년의 경영전습(傳習)농장교육요강에 의해 「경영전습농장」으로 개칭하고, 각지에서 취농자의 육성을 계속했다. 그렇지만 고도 경제성장기에서의 농지전용의 증가나 농촌노동력의 도시유출에 수반한 취농자의 감소에 따라 1972년에 경영전습농장은 폐지되고, 개량보급원의 양성기관으로서 존속하고 있던 농업강습소와 합병했다. 합병 후는 1977년에 개정된 농업개량조장법에 기초한 「농업대학교」로 되고, 국가의 협동농업보급사업의 일환으로 자리잡게 된다. 고도 경제성장기를 거친 농정의 커다란 과제는 농업후계자의 확보이며, 국가가 주도하여 청년농업자의 육성기관을 설립하게 되었다. 농림성의 설립방침은 ① 교육은 본래 국가의 업무이기 때문에 국립으로 하는 것, ② 4년제 대학과 2년제 단대(短大)의 중간을 노려 3년제로 하는 것, ③ 졸업 후도 농업종사를 위해 농업경험을

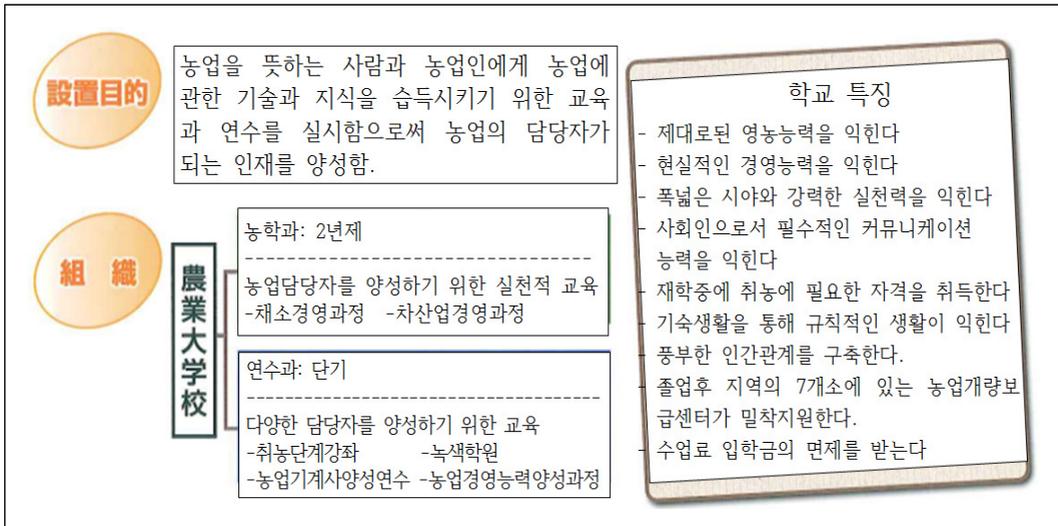
거쳐 반드시 농업경영자라는 자격을 갖는 것, ④ 기숙사제를 취함으로써 인격의 도야를 도모함과 아울러 전액 국비부담으로 하는 것, ⑤ 농촌에서의 훌륭한 리더로 되기 위해 자연과학 등만이 아니라 사회과학, 문화과학에 대해서도 교양을 쌓는 것, ⑥ 입학자는 지사 추천으로 하지만, 시험은 엄격히 실시하는 것으로 했다.

- 농업대학교란 명칭은 1981년부터 사용하기 시작하였고, 2000년부터 농업경영자 육성 강화의 관점에서 도부현 내 대학 학력은 인정하고 있다. 고교 졸업을 대상으로 하는 양성과정(2년제)와 양성과정 졸업생을 대상으로 하는 연구과정이 있다(양성과정은 42개 농업대학교에 모두 있고, 연구과정은 15 개교에 설치되어 있다. 2년제 10개교, 1년제가 4개, 1년 또는 2년으로 하고 있는 곳이 1개교가 있다).
- 양성과정은 농림수산성이 정한 협동농업보급사업지침에 따라 2년간의 총 수업 시간이 2,400시간 이상 강의·실험·실습이 대체로 50%, 실습이 대략 50%이다. 원래는 모든 기숙사 생활을 해야 했지만, 2013년 현재 2년간 기숙사는 20개교, 1학년 만 입실이 8개, 2학년 만 입실이 1개, 희망자만 입실이 7곳, 기숙사가 없는 곳이 6개교가 있다. 농업대학교 입학 상황을 보면 2013년도 양성과정 입학자 수는 1,904명이며, 20년 전과 비교하면 4분의 3으로 감소하였다. 이것은 대학 농학계 학부의 학생 수가 다소 증가하고 있는 것과 비교된다. 정원충족률은 정원 감축의 영향도 있어 연도에 따라 차이가 있지만 평균적으로 80% 정도이다. 연구과정은 최근 5년간 설치교수가 감소하고 있어, 입학자 수는 20년 전의 4분의 1로 되어있다. 양성과정 졸업 이후 취농 비율은 높아지는 경향이 있으며, 2013년은 40%가 졸업 후 즉시 취농하고 있다. 20년 전에는 대부분이 자영취농이었지만, 비농가 출신의 입학이 늘어난 것도 있고 서서히 고용 취농이 늘어 2013년은 고용 취농자가 많아지고 있다.
- 농업대학교 전국협의체로 전국농업대학교협의회가 있는데 여기에는 도부현 농업대학교 42개교 외에 민간의 일본농업실천학원, 타케중앙농업실천대학교, 리연(鯉淵)학원농업영양전문학교, 중국시코쿠낙농대학교, 일본농업경영대학교 등 5개교가 가입하고 있어 회원 학교는 총 47개교이다. 최근에는 전문학교화를 도모 하는 학교가 늘어나고 있는데, 2013년 도부현 농업대학교 32개교와 민간의 4개가 전문학교 인가를 받고 있다. 전문학교 인가를 받으면 ① 졸업 시 전문사의 칭호가 부여되는 ② 4년제 대학의 3학년으로 편입 할 수 있는 자격을 얻을 수 있는 ③ 공무원이 경우 단기 대졸

과 동등 대우를 얻고 ④ 일본 학생지원기구의 장학금 대상이 되고, ⑤ JR의 통학 정권이거나 학생 할인 증을 사용할 수 있다는 장점이 있다.

- 학교별 정원은 도·부·현별로 차이가 있어 20~80명 정도이다. 입학금, 수업료, 교육비는 학생이 부담(2년 약 40만 엔)하지만 졸업 후 5년간 지역 내 취농 시 입학금, 수업료는 환급(1인당 연간 투입 교육비 450만 엔 정도)된다. 재학생에게는 청년취농급부금(준비형 2년 수혜) 연간 150만 엔 지원을 받고 졸업 후 청년취농급부금(경영개시형 5년 수혜)을 받게 된다.

부도 3-6 일본 교토부립 농업대학교의 설립 목적, 조직과 특징



자료: 마상진 외 (2017).

○ 농업자대학교

- 1968년 東京都에 「농업자대학교」가 설립되었다. 그때 모델로 한 지바현(千葉縣) 농림중견청년양성소는 경영전습농장의 근로주의의 방침에 의문을 가지고, 폭넓은 시야의 육성이야말로 절실하다는 생각으로부터 기숙사제의 특색은 살리면서도 농장은 갖지 않고 기술분야의 학문 외에 사회과학의 분야에 무게를 두고, 독농가에 대한 파견실습에 의해 우수한 성과를 거두고 있었다. 농업자대학교는 입학시험제와 국립이라는 점을 제외하면 기숙사제나 자유로운 교육과정, 졸업자격 없다고 하는 사숙풍 교육

기관, 나아가서는 덴마크의 서민고등학교나 소농학교의 흐름을 탄 것이었다. 농업자대학교는 각지에서 리더인 우수한 농업경영자를 다수 배출해 왔지만, 도·부·현 농업대학교가 각지에서 정비되면서라 입학자의 모집에서 경합하게 되었다. 그 때문에 농업후계자의 감소와 4년제 대학으로의 진학률의 상승 등을 배경으로 농업자대학교는 정원 감소가 일상화되고, 2004년에 정책평가·독립행정법인평가위원회로부터 폐지 권고를 받았다. 그 후 2006년에 독립행정법인 농업·식품산업기술종합연구기구로 조직을 통합하고, 2008년에는 그 본부가 있는 쓰꾸바市로 이전했다. 농업자대학교는 농업경영자교육의 대학원적인 역할을 담당하는 학교로서 교육내용과 체제를 발본적으로 수정하고, 새로운 교육을 개시했지만 2010년 4월 27일에 행해진 행정쇄신회의에 의한 사업 분류에서 사업 폐지 판정을 받았다. 사업 분류자로부터는 「역할은 끝나고 있다」, 「지방과 4년제 대학에 맡길 것」 등의 평가가 이어져, 2012년 3월 농업자대학교는 이전 후 약 4년 만에 폐교하고, 44년의 역사에 막을 내렸다.

○ 일본농업경영대학교

- 농업자대학교 동창회는 사업 폐지 판정을 받은 다음 날인 2010년 4월 28일에 반대를 표명하고, 「국가로서 리더가 될 농업자의 교육·육성을 책임을 가지고 할 것」등을 요구하는 요청서를 농림수산대신 등에게 제출했다. 또 판정에 분개한 재학생은 곧바로 폐지반대의 서명 활동을 개시하고, 5월 24일에 「농업자대학교의 존속을 요구하는 요청서」와 2만 명을 넘는 서명부를 농림수산대신에게 제출했다. 더욱이 6월 18일 농업자대학교의 이념과 실적을 높게 평가하고 응원해 온 각계 유식자 43명으로 이루어진 「농업자대학교교육지원단 유지 일동」은 「농업자대학교의 폐지는 시대의 요청에 역행하고 장래에 중대한 화근을 남기는」것으로서 긴급 호소문을 발표하고, 그 존속과 충실을 강하게 호소했다. 이와 같이 약 1시간도 채 안 되는 논의 가운데 폐지를 정해 버린 사업 구분의 판정에 대해 의문과 분노의 소리가 각계에 넘쳐났다.
- 농림수산성은 재학생이 졸업하는 2011년도 말까지는 책임을 가지고 현행 농업자대학교에서의 교육을 실시하고, 2011년도 입학생의 모집은 하지 않는 방침을 결정했지만, 금후의 농업경영자육성교육의 본질에 대해 검토하기 위해 「농업자대학교의 금후의 본질에 관한 의견교환회」를 2010년 8월부터 11월에 걸쳐 3회에 걸쳐 개최했다.

거기에서 농업자대학교 재학생과 동창회, 교육응원단의 각 대표자, 외부의 학식경험자들이 참여하여 농림수산 부대신 등 정부3역을 바꾼 의견교환이 이루어져 새로운 농업경영자교육의 방향성이 정리되었다.

- 새로운 농업경영자 육성 교육은 ① 6차산업화 등 일본 농업·농촌의 새로운 전개를 리드하는 경영력과 인간력을 갖춘 인재의 육성, ② 국제적인 시야를 가지고 일본의 특성과 높은 기술력을 활용하여 선진적인 농업과 6차산업을 전개하는 농업경영자의 육성을 역할로 하는 대응 방향이 제시되고, 그 운영기관에 대해서는 계속 검토를 진행하는 것으로 되었다.
- 농림수산성은 2011년도 예산의 농업경영자육성교육실시준비사업에 의해 6차산업화등 금후의 농업·농촌의 새로운 전개를 리드하는 인재의 육성을 위한 새로운 농업경영자육성교육을 실시하기 위한 기본적인 교육 커리큘럼의 구축을 추진하기로 했다. 공모 결과, 사업실시 주체가 된 일반사단법인 일본식농연휴기구는 외부의 전문가들로 이루어진 교육과정 검토위원회를 설치하고, 2011년 12월에 기본교육과정을 정리했다. 거기에서는 「장래 비전의 책정과 실천」, 「자율적인 과제해결 능력의 양성」, 「리더십 함양」을 교육목표로 제시하고, 교육과정은 「경영이론」, 「농업이론」, 「사회관계이론」의 3가지 학군을 기본 구성으로 하고, 「강의」, 「연습」, 「실습」이라는 교육방법을 적용하는 것으로 했다. 따라서 이론과 실천으로부터 농업경영에 활용할 수 있는 자질과 능력을 양성하는 것을 목표로 한 것이다.
- 이와 같은 움직임 가운데 이전에 없는 대전환기를 맞이하는 일본 농업의 장래를 우려하여, 정부의 농업자대학교 폐지 방침에 위기감을 가진 각계 유지가 협의를 거듭하여 농업을 활성화시키기 위해서는 농업계와 산업계, 학계 등 All Japan의 힘을 결집하여 차세대의 농업경영자를 육성하는 것이 필요하다는 인식으로부터 2012년 2월 「일반사단법인 「애그리 퓨처 재팬(Agri Future Japan)(이하 AFJ)」이 설립되었다. AFJ의 회원에는 전국농업협동조합중앙회, 전국농업협동조합연합회, 전국공제농업협동조합연합회, 농림중앙금고 등 JA그룹을 비롯해 전국농업회의소, 일본농업법인협회, 대일본농회, 농업자대학교동창회 등의 농업관계단체와 더불어 식품기업과 유통·소매, 상사 등 약 200개 사에 이르는 다양한 업계의 기업이 이름을 잇고 있으며, 다음에는 소비자단체도 가담하고 있다.

- AFJ는 농림수산성의 신규취농종합지원사업을 활용하여 동경 및 지방에서 젊은 농업자와 농업대학교의 학생 등을 대상으로 한 단기 농업경영 세미나의 개최를 거듭했다. 이와 같은 실적을 쌓아가면서 상설교육기관의 개교를 위해 1년간에 걸쳐 준비를 하여 2013년 4월 4일에 AFJ를 운영 모체로 하는 「일본농업경영대학교」가 개교했다.
- 일본농업경영대학교는 1학년의 정원 20명으로 기숙형에 의한 2년간의 교육을 통해 고도의 경영력을 겸비하고, 아울러 지역농업의 리더가 되는 인재의 육성을 목표로하고 있다. 입학자격은 19~40세의 농업에 종사하는 것이 확실하다고 예견되는 자로, 입학 전에 일정한 농업종사나 농업실습경험을 필요로 하고 있다. 교육의 특징은 농업경영자의 육성에 특화해 있는 것으로, 그를 위해 필요한 「경영력」, 「농업력」, 「사회력」 및 그들의 근간을 이루는 「인간력」을 기르는 것으로 하고 있다. 실제의 강의에서는 농업계, 산업계, 학계 등으로부터 톱클래스의 강사를 초빙하여 국내외의 폭넓은 테마를 취급함으로써 세계적인 시야를 유지하면서, 지역에서 실천할 수 있는 능력과 자질을 양성할 수 있는 교육과정을 준비했다. 강의는 「경영력」, 「농업력」, 「사회력」, 「인간력」의 4가지의 힘에 대응한 4영역으로 구성되며, 주 1회 정도의 빈도로 농업계와 산업계에서 활약하는 경영자들을 초청하여 「특별강의」가 있다. 그 외에도 연습으로서 「세미나」나 「종합적 학습」도 받아들여 학생 주체의 조사연구와 발표, 디스커션 등에 의해 과제해결 능력을 양성하는 것을 목표로하고 있다. 강의 뿐 아니라 「현장실습」도 교육과정 중에서 중요한 위치를 차지하고 있다. 학교에는 부속농장이 없기 때문에, 1년차의 7월~10월에 걸쳐 각지의 선진농업경영체에 학생을 파견하고 있다. 거기에서는 현장작업만이 아니라 수입선(접수처)으로부터 경영에 대한 사고방식이나 경영감각, 리더십, 지역만들기의 대처 등을 배우고, 학생들에게 농업경영자가 되기 위한 과제를 인식시킨다는 것이 큰 목표이다. 또 2년차의 7월~10월에 걸쳐 AFJ의 회원기업의 협력을 얻으면서, 농업 외 기업에 대한 학생을 파견하고, 농업의 새로운 가치와 가능성, 과제의 발견을 목표로 하여 슈퍼에서의 점두판매(店頭販賣), 식품기업에서의 상품개발 등 다채로운 실습내용이 검토되고 있다. 이상과 같은 다채로운 강의와 현지실습에 의한 학습 성과로서 학생은 「졸업연구」를 발표하고, 2년간의 교육과정을 종료한다. 졸업연구에서는 졸업 후의 경영계획의 책정이나 새로운 비즈니스모델의 제안 등이 이루어진다.

- 일본농업경영대학교는 농업자대학교를 직접 계승하는 것은 아니지만, 교육의 기본적인 시스템과 목표하는 방향성에 많은 공통점과 유사점이 있다. 그 설립 경과로부터도 알 수 있는 것처럼 금후의 농업계의 인재육성에 대한 위기감이 원점에 있기 때문에 우수한 농업경영자를 많이 배출해 온 농업자대학교의 교육의 특색을 여러 가지 점에서 계속 유지하고 있다.
- 첫째로, 농업기술의 습득이 아니라 농업계의 리더인 인간 형성 그것을 목적으로 하고 있는 점이다. 교사(校舎)는 도시에 입지하고 있으며, 부속농장을 갖지 않기 때문에 농장관리의 필요성이 없다. 또 통학에 불편은 없음에도 불구하고 전료제로 하고 있는 것은 그 목적이 농업경영을 뜻할 둔 자끼리의 절차탁마와 인격의 도야에 있다.
- 둘째로, 인문·사회과학계와 경영학계의 과목을 중심으로 폭넓게 배우는 교육과정이 준비되어 있는 점이다. 교동이 매우 편리한 입지조건을 활용하여 저명한 연구자와 경영자 등의 외부 강사를 전국에서 초빙할 수 있다. 또 교사(校舎)가 대 소비지에 입지하고 있기 때문에 소비자의 관점과 도회적인 발상을 몸에 익힐 수 있다.
- 셋째로, 학교 밖에서의 장기 현지실습을 부과하고 있으며, 입학 전의 농업실습 경험도 포함하여 경영의 현장에서의 실천학습과 교내 이론학습의 샌드위치 방식으로 교육을 하고 있는 점이다. 따라서 학교라고 하는 폐쇄된 공간 가운데에서 배우는 것은 아니며, 항상 현실의 사회에 눈을 돌려 현장에서 배우고, 그것을 행동에 연결시키는 것을 중시하고 있다.
- 단, 농업자대학교와 매우 다른 점도 있다. 일본농업경영대학교는 경영력의 양성에 큰 비중을 두고, 강의의 40%를 경영력 영역의 과목이 차지하고 있기 때문에, 경영자의 육성이라고 하는 색조를 한층 선명하게 하고 있다. 그 교육내용도 입학자의 과반을 대졸자가 차지한다고 하는 실태에 맞닥뜨려 고도의 것이 되고 있다. 또 AFJ 회원기업의 협력을 얻어 하는 기업실습과 기업경영자의 특별강의 등 산업계의 협력도 큰 특색이라고 할 수 있다.

부표 3-4 농업자대학교와 일본농업경영대학교의 비교

		농업자대학교(多摩)	농업자대학교(쓰꾸바)	일본농업경영대학교
개교		1968년(~2009년)	2008년(~2012년)	2013년
운영주체		농림수산성(2001년부터 독립행정법인)	독립행정법인 농업·식품산업기술종합연구기구	일반사단법인 애그리 퓨처 재팬
교사 소재지		東京都 多摩市	茨城縣 즈꾸바市	東京都 港區
수업연한		3년간	2년간	2년간
1학년 정원		50명	40명	20명
입학 자격	학력	고교졸 이상	(4년대졸 정도의 이해력등)	고교졸 이상
	연령	19세 이상 30세 미만	19세 이상 40세 미만	19세 이상 40세 이하
	농업실습 경험	1년 이상	1개월 이상	농가 출신 3개월 이상 비농가 출신 6개월 이상
교과 구성		농산, 축산, 경제, 사회, 인문, 종합 생활, 정보·컴퓨터이전, 국제, 세미나, 특별강의 등	프로틴어 테크놀로지, 애그리 비즈니스, 식품 안전, 환경보전, 지역 매니지먼트, 국제, 종합교과, 세미나, 특별강의 등	경영력영역, 농업력영역, 사회력 영역, 인간력영역, 세미나, 종합 적학습, 특별강의 등
농가파견실습		6개월	4개월	4개월
기타 실습		해외연수(3주간), 재택학습(3개월)	4개월	4개월
학교부속농장		없음	없음	없음
기숙사생활		기숙사 생활(학교 인접)	기숙사 생활(도보 3분)	기숙사 생활(전차 통학)
입학자 학력		고교졸이 대부분	대졸이 약 60%	대졸이 약 60%(1기생)
입학 시 연령		19~20세가 대부분	평균 26~27세	평균 24~25세(1기생)
비농가 출신자		10% 미만	약 50%	약 30%(1기생)
졸업생 취업률		90% 이상	90% 이상	...

자료: 南石晁明 등(2014).

농고·농대 설문조사

1. 한국농수산대학 졸업생

□ 조사 개요

- 조사기간: 2020년 1월 7일~10일
- 조사방법: 웹조사
- 응답현황

시기	졸업연도		연령대	연령	
	빈도	%		빈도	%
2000~05년	45	18.1	24세미만	38	15.0
2006~10년	41	16.5	25~29세	71	28.1
2011~15년	71	28.6	30~34세	52	20.6
2016년 이후	91	36.7	35~39세	43	17.0
무응답	5	-	40세 이상	49	19.4
합계	253	100.0	합계	253	100.0

□ 조사 결과

○ 지역기대인지

- 지역의 농업·농촌 리더로서 기대를 받고 있는지에 대한 조사 결과 51.0%가 그렇다고 응답하였음. 연령대가 높을수록 지역 기대를 받고 있다는 비중은 점차 높아짐(24세 미만의 경우 47.4% → 40세 이상은 59.2%). 또한 졸업이후 경과기간(영농경력)이 늘어날수록 지역 기대를 받고 있다는 비중이 높아짐(5년 미만 46.2% → 10년 이상 61.7%).

○ 지역활동 의지

- 지역리더 활동할 의지에 대해서는 56.1%가 있다고 응답함. 실제 자신의 지역리더 의지에 비해 지역으로부터 기대를 받고 있지 못한 것으로 파악됨.
- 지역활동 의지는 지역기대와 달리 나이가 들수록 낮아지다가 40세 이후에 다시 높아지고(24세 미만 60.5%, 25~29세 62.1% → 30~34세 43.1%→ 40세 이상 65.3%), 영농 초반에 비해 경력이 길어질수록 낮아지다가 다시 높아지는 경향을 보임(5년 미만 60.5% → 5~9년 45.1%→ 57.7%).

구분	지역기대				지역활동 의지				전체	
	전혀 없음	없는데	있는편	매우 많음	전혀 없음	없는데	있는편	매우 많음		
연령대	24세미만	10.5	42.1	34.2	13.2	10.5	28.9	52.6	7.9	100.0
	25~29세	17.1	32.9	45.7	4.3	8.5	39.4	36.6	15.5	100.0
	30~34세	19.2	40.4	38.5	1.9	13.7	43.1	39.2	3.9	100.0
	35~39세	16.3	27.9	53.5	2.3	11.6	34.9	51.2	2.3	100.0
	40세 이상	12.2	28.6	51.0	8.2	10.2	24.5	55.1	10.2	100.0
졸업 이후 기간	5년 미만	11.0	42.9	38.5	7.7	11.0	28.6	49.5	11.0	100.0
	5~9년	24.3	31.4	40.0	4.3	8.5	46.5	35.2	9.9	100.0
	10년 이상	14.0	24.4	57.0	4.7	12.9	29.4	51.8	5.9	100.0
전체	15.8	33.2	45.3	5.7	10.9	34.0	46.2	8.9	100.0	

○ 지역활동 실태

- 실제 지역활동 실태를 보면 52.7%가 활동을 하고 있었음. 농민단체 활동(회장, 부회장, 사무국장 등)이 27.4%로 가장 많았고, 농업법인 활동(대표이사, 이사, 감사 등)은 20.4%, 마을모임(부녀회, 청년회 등 임원) 15.0%, 마을기업, 농어촌공동체회사, 사회적기업, 협동조합 등의 임원은 9.3%, 마을 이장·사무장·반장 등은 8.0%, 읍면위원회 활동은 7.5%, 농협 위원회 활동은 5.3%, 시군 위원회 1.8%, 시도 위원회 1.3% 등이었음.
- 나이가 들수록 활동 비율이 높아지고 특히 마을을 벗어나, 시군, 시도 활동 비율이 높아짐. 영농경력도 높아질수록 같은 경향성을 보임
- 24세 미만의 경우 지역 활동 비율이 34.3%(비활동 65.7%)였지만, 40세 이상의 경우

69.1%(비활동 30.6%)로 높아짐. 한편 마을·읍면 단위 활동을 벗어나 농협, 시군위원회, 시도의 농업관련 위원회 활동 비율이 30세 이전에는 거의 없다가 30대에 접어들며 높아졌음. 40세 이상의 경우 농협의 각종 위원회 참여 8.2%, 시군위원회 6.1%, 시도위원회 4.1% 등이었음.

- 영농경력 초반에는 마을·읍면단위 활동 외에 거의 없던 것이 5년 이후, 10년 이상으로 접어들며 높아졌음. 10년 이상 영농경력자의 경우 농협 위원회 참여가 9.9%, 시군위원회 3.7% 등이었음.

구분	지역활동										전체	
	농업 법인	마을 기업 협동 조합 등	마을 이장 회	마을 모임	농민 단체	읍면 위원회	농협	시군 위원회	시도 위원회	활동 안함		
연령 대	24세미만	5.7	2.9	0.0	5.7	17.1	0.0	2.9	0.0	0.0	65.7	100.0
	25~29세	17.5	8.8	5.3	8.8	22.8	3.5	0.0	1.8	0.0	54.4	100.0
	30~34세	13.0	4.3	6.5	13.0	28.3	2.2	10.9	0.0	2.2	52.2	100.0
	35~39세	33.3	10.3	10.3	20.5	33.3	12.8	5.1	0.0	0.0	35.9	100.0
	40세 이상	30.6	18.4	16.3	26.5	34.7	18.4	8.2	6.1	4.1	30.6	100.0
졸업 이후 기간	5년 미만	10.1	7.6	2.5	10.1	17.7	2.5	0.0	1.3	0.0	63.3	100.0
	5~9년	20.6	3.2	4.8	12.7	22.2	4.8	6.3	0.0	1.6	49.2	100.0
	10년 이상	29.6	14.8	16.0	22.2	42.0	13.6	9.9	3.7	1.2	30.9	100.0
전체	20.4	9.3	8.0	15.0	27.4	7.5	5.3	1.8	1.3	47.3	100.0	

○ 지역활동 장애요인

- 지역리더 활동의 장애요인으로 참여시간 부족 48.8%, 기존 리더, 조직, 어르신과의 세대 차이가 42.9%, 청년들 참여 기회나 배려 부족이 34.6% 등이 많았음.
- 나이가 어릴수록 자신감·역량부족 요인이 20대 후반, 30대 초반에는 참여시간 부족 요인, 나이가 많을수록 세대차이 요인을 장애요인으로 꼽고 있었음. 한편 영농경력에 따라서는 초반에는 참여시간 부족요인, 경력이 높아질수록 세대차이 요인이 많아졌음.

구분	장애요인						전체	
	참여 의사 없음	자신감 역량 부족	참여시간 부족	정보 부족	세대 차이	기회 배려 부족		
연령 대	24세미만	22.2	27.8	44.4	19.4	27.8	33.3	100.0
	25~29세	15.9	14.5	53.6	20.3	40.6	36.2	100.0
	30~34세	31.3	20.8	52.1	14.6	41.7	31.3	100.0
	35~39세	18.6	2.3	48.8	7.0	48.8	48.8	100.0
	40세 이상	17.0	14.9	40.4	19.1	44.7	23.4	100.0
졸업 이후 기간	5년 미만	19.5	20.7	51.7	14.9	39.1	32.2	100.0
	5~9년	19.4	14.9	43.3	23.9	41.8	44.8	100.0
	10년 이상	23.8	9.5	48.8	13.1	42.9	31.0	100.0
전체	20.6	15.6	48.6	16.5	41.2	34.6	100.0	

□ 조사지

1. 귀하의 출생연도는?

출생연도는 년도 입니다.

2. 귀하의 성별은?

남

여

3. 귀하는 언제 한국농수산대학을 졸업하셨습니다?

졸업연도는 년도 입니다.

4. 귀하가 현재 사시는 곳은?

대도시

중소도시

농어촌

5. 귀하의 현재의 주 경제활동분야는?

농업분야

비농업 분야

기타(실업, 휴식, 병환 등)

6. 귀하는 (조)부모의 영농을 승계받으셨습니까?

승계 완료

승계 예정

창업농

해당없음

7. 귀하가 간부로서 활발하게 참여하고 있는 지역 농업 및 사회 활동조직은 모두 표시해주시시오(중복 응답 가능)

- 농업법인의 대표이사, 이사, 감사, 총무, 부장, 상근출자자
- 마을기업, 농어촌공동체회사, 사회적기업, 협동조합 등의 임원
- 마을의 이장, 사무장, 반장
- 마을 모임(부녀회, 청년회, 새마을회, 마을개발위원회 등)의 임원
- 지역 농민단체의 회장, 부회장, 사무국장
- 읍면 각종 위원회 위원, 이사
- 농협의 각종 위원회 위원, 이사
- 시·군의 각종 위원회 위원, 기초의원
- 시·도의 각종 위원회 위원, 광역의원
- 활동안함
- 기타 _____

8. 귀하는 지역의 농업·농촌 리더로서 기대를 받고 있다고 생각하십니까?

- 전혀 아니다 아닌편이다 그런편이다 매우 그렇다

9. 귀하는 지역 농업·농촌의 리더로서 활동할 의지가 있습니까?

- 전혀 없다 없는편이다 있는편이다 매우 많다

10. 지역 농업·농촌 활동에 참여하고 지역리더로 역할을 하는데 걸림들은 무엇입니까?(중복 응답 가능)

- 참여할 의사 없음
- 자신감 및 역량 부족
- 참여할 시간 부족
- 참여 관련 정보 부족
- 기존 리더, 조직, 어르신들과의 세대 차이
- 청년들 참여 기회, 참여 배려 부족
- 기타 _____

2. 농고생

□ 조사 개요

- 조사기간: 2019년 12월 2일~6일
- 조사방법: 웹조사
- 응답현황

학교 유형	졸업연도		연령		
	빈도	%	연령대	빈도	%
미래농고	285	44.3	1학년	154	23.9
자영농고	174	27.1	2학년	215	33.4
마이스터고	103	16.0	3학년	273	42.4
기타농고	81	12.6	무응답	1	0.3
합계	643	100.0	합계	643	100.0

□ 조사 결과

		대학선호 (중복응답)					합계
		지방 국립대	한농대	농업 전문대	기타 전문대	해당 없음	
부모영농	비농업	232 45.8%	153 30.2%	131 25.8%	176 34.7%	190 37.5%	507 100.0%
	농업	51 43.6%	69 59.0%	46 39.3%	20 17.1%	30 25.6%	117 100.0%
지역규모	대도시	59 54.1%	31 28.4%	19 17.4%	38 34.9%	39 35.8%	109 100.0%
	중소도시	130 46.3%	110 39.1%	96 34.2%	81 28.8%	86 30.6%	281 100.0%
	군지역	93 40.3%	79 34.2%	62 26.8%	76 32.9%	94 40.7%	231 100.0%
학업성적	상위권	100 62.1%	68 42.2%	42 26.1%	47 29.2%	34 21.1%	161 100.0%
	중위권	147 42.6%	116 33.6%	100 29.0%	116 33.6%	129 37.4%	345 100.0%
	하위권	36 31.0%	37 31.9%	35 30.2%	33 28.4%	56 48.3%	116 100.0%
학교유형	미래농고	102 36.7%	129 46.4%	94 33.8%	82 29.5%	84 30.2%	278 100.0%
	자영농고	92 54.8%	52 31.0%	60 35.7%	52 31.0%	51 30.4%	168 100.0%
	마이스터고	48 49.0%	24 24.5%	9 9.2%	29 29.6%	55 56.1%	98 100.0%

		대학선호 (중복응답)					합계
		지방 국립대	한농대	농업 전문대	기타 전문대	해당 없음	
	순수농고	4 30.8%	3 23.1%	7 53.8%	4 30.8%	4 30.8%	13 100.0%
	기타농고	37 56.1%	13 19.7%	7 10.6%	28 42.4%	26 39.4%	66 100.0%
희망분야	영농	50 36.8%	93 68.4%	56 41.2%	15 11.0%	30 22.1%	136 100.0%
	농촌체험관광	24 50.0%	20 41.7%	22 45.8%	14 29.2%	10 20.8%	48 100.0%
	농기계 등	31 49.2%	30 47.6%	20 31.7%	18 28.6%	18 28.6%	63 100.0%
	식품가공	31 51.7%	26 43.3%	11 18.3%	16 26.7%	25 41.7%	60 100.0%
	외식	18 34.0%	6 11.3%	10 18.9%	25 47.2%	26 49.1%	53 100.0%
	식품유통	2 20.0%	4 40.0%	4 40.0%	2 20.0%	4 40.0%	10 100.0%
	농업금융연구행정	28 71.8%	15 38.5%	9 23.1%	11 28.2%	9 23.1%	39 100.0%
	비농업	41 50.6%	7 8.6%	16 19.8%	46 56.8%	31 38.3%	81 100.0%
	아직 모름	58 43.6%	21 15.8%	29 21.8%	49 36.8%	66 49.6%	133 100.0%
	합계	283 45.4%	222 35.6%	177 28.4%	196 31.4%	220 35.3%	624 100.0%

□ 조사지

1. 귀하 학교의 유형은?

- 미래농고(홍천농고, 호남원예고, 충북생명과학고) 자연농고
 마이스터고 순수농고(농업관련과만 개설된 농고)
 기타 유형 농고

2. 귀하의 학교가 위치한 곳은?

- 대도시(광역시) 중소도시 군지역

3. 귀하의 학년은?

- 1학년 2학년 3학년

4. 귀하의 학교는 어느 지역에 위치합니까?

- | | | | |
|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| <input type="radio"/> 경기도 | <input type="radio"/> 강원도 | <input type="radio"/> 충청북도 | <input type="radio"/> 충청남도 |
| <input type="radio"/> 경상북도 | <input type="radio"/> 경상남도 | <input type="radio"/> 전라북도 | <input type="radio"/> 전라남도 |
| <input type="radio"/> 제주도 | <input type="radio"/> 부산광역시 | <input type="radio"/> 울산광역시 | <input type="radio"/> 대구광역시 |
| <input type="radio"/> 광주광역시 | <input type="radio"/> 대전광역시 | | |

5. 현재 학교에 진학한 동기는 무엇입니까?

1순위) : 2순위) :

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> 농업분야에 종사하고 싶어서 | <input type="checkbox"/> 농수산업에 대해 배워보고 싶어서 |
| <input type="checkbox"/> 수능 및 성적이 입학에 적당해서 | <input type="checkbox"/> 취업전망이 좋아보여서 |
| <input type="checkbox"/> 학교 측의 홍보 | <input type="checkbox"/> 가정형편 |
| <input type="checkbox"/> 부모님의 추천 | <input type="checkbox"/> 지리적 여건(통학의 편리성) |
| <input type="checkbox"/> 장학금 혜택 | <input type="checkbox"/> 기타 <input type="text"/> |

6. 귀하의 직업선택에 있어 가장 중요하게 생각하는 것은 무엇입니까?

- | | | |
|------------------------------------|--|---|
| <input type="radio"/> 적성과 소질 | <input type="radio"/> 업무 자율성 및 여유시간 | <input type="radio"/> 전공 연관성 |
| <input type="radio"/> 소득 | <input type="radio"/> 사업체 규모와 명성 | <input type="radio"/> 고용 안정성 |
| <input type="radio"/> 업무환경(안전, 쾌적) | <input type="radio"/> 출퇴근거리(직장 소재지) | <input type="radio"/> 개인발전 가능성 |
| <input type="radio"/> 성취감(보람) | <input type="radio"/> 어른들(부모, 지도교수 등) 의견 | <input type="radio"/> 기타 <input type="text"/> |

7. 귀하는 졸업후 어떤 진로 계획을 가지고 계십니까?

- 취업 창업 진학

8. 진학시 선호하는 대학은?

1순위) : 2순위) :

- 지방 국립대 (강원대, 한경대, 충북대, 충남대, 경북대, 경상대, 전북대, 전남대, 제주대 등)
 한국농수산대
 연암대학
 여주농업경영전문학교
 기타 전문대학
 해당없음(취업·창업 희망)

9. 귀하가 모든 학업을 마치고 궁극적으로 갖고자하는 직업분야는 어디입니까?

- 농업생산(영농) 분야
 농촌 체험·관광 분야
 농업 관련 산업(농기계, 토목, 사료, 비료, 농약, 종자 등)
 식품가공 산업(농축산물 가공, 식품 및 음료 제조)
 외식 산업(조리, 제과제빵 등)
 식품 유통업(도소매, 운송 등)
 농림업 관련 금융·정보통신·연구·행정 등
 비농업분야
 아직 잘 모르겠다

10. 귀하의 부모님 직업은 무엇입니까?

- 농업
- 농업관련 업체 근무
- 자영업
- 서비스업
- 사무직
- 기능직
- 단순노무직
- 무직
- 기타

참고문헌

- 교육부. 2004~2019. 「고등교육기관 졸업자 취업통계조사」.
- 김경덕·홍준표·임지은. 2012. 『귀농·귀촌 사회적 편익 분석 연구』. 한국농촌경제연구원.
- 김병률·전익수·윤종열·민자혜. 2010. 『농업분야 고용현황 분석 및 인력수급 안정화 방안』. 한국농촌경제연구원.
- 김정원. 2007. “인적자원개발을 위한 마이스터 자격제도: 의미와 운영시스템.” 『인적자원관리연구』 14(2): 1-11.
- 김정호·마상진. 2005. 『신규 취농의 실태와 정책과제』. 한국농촌경제연구원.
- 김진모·정철영·나승일. 2009. 『한국농업대학 학과 개편 및 대학 기능강화 방안 수립 연구』. 한국농업대학.
- 김현수·허영준·마상진·김명찬. 2014. 『중장기 농업인력 육성대책 수립 연구(2015~2024)』. 농림축산식품부·순천향대학교.
- 김현웅·권지수·김소진·유도일. 2018. “농학계 대학생의 농·식품산업 진로선택 요인 분석.” 『농업교육과 인적자원개발』 50(1): 1-22.
- 나승일·이용환·김진모·강경중·김종우·마상진. 2004. 『한국농업전문학교 정밀진단 및 개편방안』. 농림축산식품부.
- 농림수산식품교육문화정보원. 2018. 『농업계학교 재학생 현황 및 졸업생 진로현황 조사·분석 보고서』.
- _____. 2019. 『농업·농촌교육훈련사업 기본계획』.
- 농림축산식품부. 2019. 청년 창업농 영농정착지원사업 현황(내부자료).
- 농어업선진화위원회. 2009
- 대학알리미. 2018. 대학교 학과 현황. <http://www.academyinfo.go.kr/한국농수산대학>.
- _____. 2019. <http://www.academyinfo.go.kr/한국농수산대학>. (2019. 7. 8)
- 마상진. 2014. “농업인 교육 정책 사업(2006~2011)에 대한 평가 분석.” 『농업교육과 인적자원개발』 46(2): 23-45.
- _____. 2014. “네덜란드의 농업인력과 농업교육.” 네덜란드 농업연구 포럼.
- 마상진·김경인. 2017. 『청년 영농창업 활성화를 위한 지원 프로그램 개발』. 한국농촌경제연구원.
- 마상진·김종인·김경덕. 2015. 『농업의 미래 성장을 위한 6차 산업화 전문인력 육성방안』. 한국농촌경제연구원.
- 마상진·남기천·최윤지. 2016. “역귀농·귀촌의향 영향요인 분석.” 『농촌사회』 26(1):37-63.
- 마상진·박성재·김강호. 2011. 『농림수산식품 인력육성정책 진단 및 발전방안 연구』. 한국농촌경제연구원.
- 마상진·엄진영·김태후·박진우. 2019. 『농업분야 고용동향 분석 및 일자리 확대 방안 연구』. 한국농촌경제연구원.

- 마상진·오내원·김경덕·남기천. 2013. 『정예 농어업인 육성을 위한 중장기 로드맵 수립』. 한국농촌경제연구원.
- 마상진·정은미·김경인. 2017. 『고령화시대 청년 창업농업인 육성체계 개선방안』. 한국농촌경제연구원.
- 마상진·최경환. 2008. 『선진 농업국의 농업교육 정책동향 및 우수사례 분석』. 한국농촌경제연구원.
- 마상진·허주녕·김경인. 2016. 『농산업분야 청년 고용 활성화 방안』. 한국농촌경제연구원.
- 박동열·정태화·장명희·김영생·김민규. 2012. 『농업계 특성화고 졸업자의 취·창업률 제고를 위한 직종 및 직무 연구』. 한국직업능력개발원.
- 사공용·홍석철. 2013. “농업의 지속가능한 발전을 위한 중장기 농업인력 전망 연구.”
- 우해봉·한정림. 2016. “국민연금의 소득계층별 노후소득보장 효과 분석: 기대여명 격차와 재정 안정화 개혁의 효과를 중심으로.” 『사회복지정책』 43(4):193-217.
- 위키피디아 홈페이지. http://en.wikipedia.org/wiki/Education_in_the_Netherlands.
- 이명현 외. 2018. 『농업인력육성사업 심층평가』. 사단법인 농정연구센터.
- 이영석·박석영. 2012. “농업전문인력 양성을 위한 영국-독일-스위스의 교육제도 조사결과.”
- 정제영·김왕준·이찬·김성기·박주형·정성수·하연섭·조윤직·한유경·남수경·박상완·정찬영·마상진·최수정. 2015. 『농업 직업교육체계 개편방안 연구』. 농림축산식품부·이화여자대학교.
- 정진화·김영희. 2017. 『농산업의 경쟁력 강화를 위한 중장기 농업인력 수요전망』. 서울대학교.
- 최경환·마상진·김강호. 2010. 『한국농수산대학 학과 신규개설 타당성 조사』. 한국농촌경제연구원.
- 최경환·박대식. 2003. 『한국농업전문학교 중장기 발전방향』. 한국농촌경제연구원.
- 케이랜뉴스. 2018. 08. 29. “융합교육, 성공모델 네덜란드 와게닝겐 대학”.
- 통계청. 2000~2015. 「농업총조사」.
- _____. 2005~2015. 「농림어업총조사 지역조사」.
- _____. 2017 a. 「간이생명표」.
- _____. 2017 b. 「장래인구추계」.
- _____. 2018. 「경제활동인구조사」.
- _____. 각 년도. 「농업법인조사」.
- _____. 각 년도. 「지역별 고용조사」.
- 퍼포먼스웨이. 2018. “한국농수산대학 중장기 발전방안.”
- 한국농수산대학. 2019. 졸업생 영농 정착 현황 분석 결과.
- _____. 2019. 한국농수산대학 현황.
- _____. 2019. 2020학년도 한국농수산대학 신입생 모집 요강.
- 한국농수산대학 홈페이지. <http://www.af.ac.kr>. (2019. 7. 8)
- 한국농업교육협회. 2018. 농업계 특성화고교 운영과 교원의 역할(내부자료).
- _____. 2019. 재학생·졸업생 현황(내부자료).
- 한국농업연수원. 2016. “영농승계농가 특화교육과정 개요”.
- 한국농촌경제연구원. 2017. “2017 농림축산식품사업 성과평가”
- 日本 農林水産省. 2015. 農業經營基盤強化促進法の基本要綱.

- 日本 文部科学省. 일본의 학제.
- EUROSTAT. 2013. Farm Structure Survey.
- _____. 2016. Farm Structure Survey.
- USDA. 2012. Census of Agriculture.
- _____. 2017. Census of Agriculture.
- Booth, Heather, and Leonie Tickle. 2008. "Mortality modelling and forecasting: A review of methods." *Annals of actuarial science* 3.1-2: 3-43.
- Smith, Stanley, Jeff Tayman, and D. A. Swanson. 2001. "Population projections for states and local areas: methodology and analysis."



청년농업인 육성을 위한 한국농수산대학 기능 및 역할 확대방안 연구



농림축산식품부

세종특별자치시 다솜2로 94 정부세종청사 농림축산식품부
TEL. 044) 868-0846 <http://www.mafra.go.kr>