

C2008-9 | 2008. 2.

선진 농업국의 농업교육 정책동향 및 우수사례 분석

마 상 진 부 연구 위원
최 경 환 연 구 위 원

한국농촌경제연구원

머 리 말

WTO/DDA협상, 거대경제권과의 동시 다발적인 FTA 체결 등 각종 개방협상이 진전되면서, 농산물시장은 완전 개방 상태에 이를 날이 멀지 않았다. 최근 고유가로 인한 각종 농업자재가격 상승은 단기간에 끝날 것 같지 않다. 또한 기후 변화로 인한 각종 자연 재해, 이와 맞물려 전염병을 포함하여 다양한 형태의 위협 요소들이 농산물 시장 나아가 농업경영의 불안전성을 가중시키고 있다.

우리 농업이 당면한 이러한 다각적인 위기 상황의 돌파구는 결국 농업 인력의 역량에서 찾을 수밖에 없다. 최근 정부에서 농업인의 경쟁력 제고를 위해 다양한 형태로 교육 사업에 대한 투자를 증가시키고 있는 것도 그 일환이라고 할 수 있다.

이 연구는 네덜란드, 덴마크, 뉴질랜드, 호주, 일본, 미국 등 선진적으로 농업 정책을 펴고 있는 국가들이 어떻게 농업교육을 실행하고 있는지를 분석하여 우리나라 농업교육에 주는 시사점을 도출하고 있다. 아무쪼록 이 보고서가 농업교육과 관련한 정책 담당자들이 정책이나 사업을 개발하는데, 그리고 일선 농업교육, 컨설팅 기관의 담당자들이 프로그램을 운영하는데 많은 참고가 되기를 기대한다.

이 연구는 연구 수행 과정에서 많은 분들이 도움이 있었다. 관련 자료 수집 및 현지 조사 과정에서 협조해 준 호주 대사관의 폴라 스바커스, 호주 농수산 임업부의 키스 존스, 뉴질랜드 대사관의 트레딘 돕슨, 뉴질랜드 무역부의 스테판 코벳, 일본 대사관의 마츠모토, 그리고 일본 우쓰노미야 대학의 방상우 교수, 호주 ABARE의 김연 박사께 감사드린다.

2008. 2.

한국농촌경제연구원장 최 정 섭

요 약

이 연구의 목적은 선진 농업국의 농업교육 정책동향과 우수사례를 분석하여 우리나라 농업교육에 시사점을 도출하는 것이었다. 이를 위해 이 연구에서는 미국, 일본, 호주, 뉴질랜드, 네덜란드, 덴마크 등 선진적으로 농정 및 농업교육 정책을 펼치고 있는 나라의 농업교육 정책동향, 농업교육 체제와 기관, 농업교육 우수사례 관련 문헌을 고찰하고 일부 국가는 현지 방문을 통하여 자료를 수집·분석하였다.

선진 농업국의 농업교육 정책동향과 우수사례를 분석하여 도출한 시사점들은 다음과 같이 정리될 수 있다.

첫째, 식량의 안정적 공급, 농촌 문화의 보전과 같은 전통적 의미의 농업·농촌의 중요성에 대한 제대로 된 이해 뿐만 아니라 환경 그리고 식품 등의 문제를 통해 농업이 우리 생활과 밀접하고도 광범위한 관련성을 가지고 있음을 부각하는 대국민 농업교양 개발을 위한 노력이 필요하다.

둘째, 농가 경영 승계율을 제고시키고, 더불어 젊고 유능한 고학력자들의 신규 취농을 단계적으로 지원하는 프로그램, 그리고 최근 증가하고 있으며 농업 구조화 측면에서 확산될 필요가 있는 농업 법인체에서 일할 수 있는 전문화된 농업 영역의 다양한 인력을 체계적으로 유입시키는 프로그램이 필요하다.

셋째, 농업 고등학교, 농업전문대학, 농과대학의 교육과정 그리고 각종 창업 농을 위한 단기 교육프로그램을 체계적으로 국가에서 인증하고, 장기적으로는 이를 자격화하여 각종 농업인 지원사업 선정시 우선권을 부여하는 제도를 도입할 필요가 있다.

넷째, 품목별 농업분야 능력표준을 개발하여 대상자에 따른 내용 차별화와

세분화, 내용 간 연계성 증대시켜야 한다.

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 있다.

여섯째, 경영 교육을 강화하여 농업인들이 농장 중심 사고에서 벗어나 농산물인 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 유도해야 한다.

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 필요하다.

ABSTRACT

Farmer Education & Training in Advanced Countries

The objectives of this study were to explore farmer education and training policies and some best practices in advanced countries including Netherlands, Denmark, Australia, New Zealand, the United States of America, and Japan and to draw some implications for Korean farmer education & training. For the objectives, this study carried out the literature reviews on the six countries' farmer education and training policies, systems, and institutes, and made visits to some countries to get more specific related informations: Japan, Australia, and New Zealand.

As results of the analysis, this study drew some implications: agricultural literacy education should be launched to secure the nation's support for agriculture as well as the welfare of the nation; the educational projects should be enhanced to inducing various kinds of new workforce into agriculture including product processing and marketing sector as well as farming sector; agricultural certificate system should be introduced to secure the quality of new agricultural human resources, which could be an entry barrier; national occupational standards in agriculture should be developed for quality control and systemic development of competency and their compatibility; educational infrastructure and human resources of agricultural education institutes should be enhanced by evaporizing, dissolving, crystallizing or concentration; business mind and scientific management skill should be strengthened in farmer education program as well as production competencies; agriculture related institutes and organization should be united to solve chronic agricultural problems through agricultural education reform.

Researchers: Ma, Sang-Jin and Choi, Kyeong-Hwan

Research period: 2007. 11. - 2008. 2.

E-mail address: msj@krei.re.kr

차 례

제1장 서론

1. 연구 필요성	1
2. 선행연구 검토	2
3. 연구 목적	5
4. 연구 범위	5
5. 연구 방법	6

제2장 네덜란드

1. 농업교육 정책동향	9
2. 농업교육 체제와 기관	14
3. 농업교육 우수사례	25

제3장 덴마크

1. 농업교육 정책동향	33
2. 농업교육 체제와 기관	36
3. 농업교육 우수사례	51

제4장 호주

1. 농업교육 정책동향	55
2. 농업교육 체제와 기관	58
3. 농업교육 우수사례	67

제5장 뉴질랜드

1. 농업교육 정책동향	71
2. 농업교육 체제와 기관	77
3. 농업교육 우수사례	86

제6장 일본

1. 농업교육 정책동향	91
2. 농업교육 체제와 기관	95
3. 농업교육 우수사례	105

제7장 미국

1. 농업교육 정책동향	111
2. 농업교육 체제와 기관	116
3. 농업교육 우수사례	129

제8장 우리나라 농업교육에의 시사점

참고 문헌	141
-------------	-----

표 차 례

제1장

표 1-1. 관련 선행연구 현황	4
표 1-2. 일본 현지조사시 방문기관, 면담자, 면담내용	6
표 1-3. 호주 현지조사시 방문기관, 면담자, 면담내용	6
표 1-4. 뉴질랜드 현지조사시 방문기관, 면담자, 면담내용	7

제2장

표 2-1. 네덜란드 농업교육기관 구조조정의 3가지 시나리오	12
표 2-2. 네덜란드 농업·자연·식품부 예산 (2005)	13
표 2-3. 네덜란드의 농업교육 체제	16
표 2-4. 네덜란드 AOC별 학생수	17
표 2-5. 네덜란드 HAO별 학생수와 교육내용	20
표 2-6. Wageningen University의 학부 전공분야	23

제4장

표 4-1. 호주 New South Wales주의 농업 고등학교	61
표 4-2. 호주 RIRDC의 연구 분야	66

제5장

표 5-1. 뉴질랜드의 농업교육기관별 제공 프로그램 종류	78
---------------------------------------	----

제6장

표 6-1. 일본 홋카이도 농업대학교 교육과정	107
표 6-2. 일본 홋카이도 농업대학교의 단기 연수 프로그램	107

제7장

표 7-1. Cornell 대학의 Small Farms Program의 Work Team	130
---	-----

그 립 차 례

제2장

그림 2-1. 네덜란드의 학제	15
그림 2-2. 네덜란드 Wageningen UR의 조직도	22
그림 2-3. 네덜란드 DLV의 조직도	24
그림 2-4. 네덜란드 연구·개발, 농촌지도 및 연구관리 조직 민영화 흐름도 ·	32

제3장

그림 3-1. 덴마크의 학제	38
그림 3-2. 덴마크 University of Copenhagen의 Faculty of Life Science의 조직도	41
그림 3-3. 덴마크 University of Aarhus의 Faculty of Agricultural Sciences 조직도	43
그림 3-4. 덴마크 DAC 조직도	47
그림 3-5. 덴마크 DAC 사무국의 조직도	48
그림 3-6. 농업자격 취득을 위한 덴마크 Bygholm Agricultural College의 교육과정	52

제4장

그림 4-1. 호주의 학제	59
----------------------	----

제5장

그림 5-1. 뉴질랜드의 농업인력 정책 방향	75
그림 5-2. 뉴질랜드의 학제	77
그림 5-3. 뉴질랜드의 자격 수준 및 명칭	86

그림 5-4. 뉴질랜드 NQF의 Standard 분류	87
그림 5-5. 뉴질랜드 농림수산업 분야 자격	89

제6장

그림 6-1. 일본의 농업인력 정책 방향	93
그림 6-2. 일본의 학제	96
그림 6-3. 일본의 농업교육 체제	97

제7장

그림 7-1. 미국의 학제	117
그림 7-2. 미국의 Land-Grant College / University	121
그림 7-3. College of Agriculture & Natural Resources(AGNR), University of Maryland의 연구, 지도, 교육 조직도	122
그림 7-4. 미국 학교 농업교육의 3요소	123
그림 7-5. 미국 CSREES 조직도	125
그림 7-6. 미국 ARS 조직도	128

제 1 장

서 론

1. 연구 필요성

- 최근 우리나라 농업은 그 어느 때 보다도 힘든 상황에 직면하고 있음.
 - 우리 농업은 지난 십여 년간의 농산물 수입 개방이라는 외부적 압력과 더불어 점차 다양화되고 있는 소비자의 요구라는 내부적 압력 증가에 따라 전통적인 소비시장의 불확실성을 경험하고 있음.
 - 고유가로 인한 각종 농업 원자재가 상승 그리고 최근 급변하는 기후 패턴과 그에 따른 각종 자연 재해는 우리 농가들의 농업경영을 더욱 힘들게 하고 있음.
- 이러한 어려운 환경 속에서도 농업 경쟁력을 유지하는 길은 결국 농업인의 역량을 제고시키는 데에서 밖에 찾을 수 밖에 없다는 인식 하에 정부는 농업교육에 대한 투자를 확대하고 있음.
 - 현재 농업생산의 50%를 담당함으로써 먹거리의 안정적 공급과 나아가 수출농업을 주도할 정예농업인력 20만호(전체 농업인력의 1/4 수준)를 2013년까지 집중 육성하는 계획 발표(2004. 12.)
 - 품목전문교육, 경영·리더십 교육, 지역특성화 교육 등 농업인의 전문성

제고를 위한 새롭고, 다양한 형태의 교육사업을 진행하고 있음.

- 이에 따라 농림부는 당초 계획 이상으로 관련 예산을 대폭 증액
(2005년 35억원 → 2006년 122억원 → 2007년 130억원 → 2008년 215억원).

○ 하지만 농업교육에 대한 이러한 투자가 어떠한 성과를 낼지에 대해서는 다음과 같은 우려의 시각이 존재하고 있음.

- 농업 교육에 대한 투자는 과연 효과가 있는가?
- 현재 과잉 중복투자를 하고 있는 것은 아닌가?
- 과연 제대로 방향을 잡고 있는가?

○ 선진 농업국의 사례에 대한 벤치마킹을 통해 현재 농업교육 정책 방향의 타당성을 점검하고, 지속적 개선을 위한 동인을 마련할 필요가 있음.

- 과연 현재의 우리나라 농업교육 정책은 전 세계적인 농정의 흐름과 맥락에서 어떻게 볼 수 있는가, 제대로 가고 있는가를 점검함.
- 최근 변화된 농업 환경 속에서 선진 농업국들은 농업인들의 전문성 개발을 위하여 어떠한 정책과 사업을 펴고 있는가, 그들은 어떠한 혁신적인 사례를 가지고 있는가에 대한 분석을 토대로 그들에게서 배울만한 사항을 도출함.

2. 선행연구 검토

○ 1990년대 이후 선진국의 농업교육과 관련하여 이루어진 국내 선행 연구로는 다음과 같은 것들이 있음<표 1-1>.

- 이영대 등(1990)은 ‘농촌인력의 체계적 육성방안’이란 연구에서 네덜란드, 덴마크, 스위스, 독일 등의 학제 및 농업계 학교기구를 조사하였음.

- 정명채 등(1991)은 ‘농업 전문인력의 확보와 교육훈련에 관한 연구’에서 일본, 독일, 덴마크, 스위스 등의 농업인 자격제도를 고찰하였음.
 - 윤호섭 등(1992)은 ‘농업인력의 확보 유지 및 교육훈련 방안’ 연구에서 일본, 네덜란드, 프랑스, EC, 미국 등의 신규 취농자 지원 방안을 고찰하였음.
 - 이용환 등(1999)은 ‘지방화 시대의 농촌지도사업 발전방향’ 연구에서 일본, 미국, 영국, 독일, 덴마크, 네덜란드, 중국, 태국 등의 농촌지도 사업의 역사 및 운영형태, 농촌지도의 조직체계 및 활동내용 등을 조사하였음.
 - 오세익 등(2000)은 ‘농업기술보급체계 및 현장영향평가’ 연구에서 네덜란드, 뉴질랜드, 영국의 농촌지도사업 민영화 동향을 조사하였음.
 - 김정호 등(2001)은 ‘농업경영컨설팅 체계 발전방안’ 연구에서 영국, 네덜란드, 뉴질랜드, 미국, 일본의 농업 경영 컨설팅 사업의 특징, 활동사례 등을 조사하였음.
 - 정철영 등(2001)은 ‘21세기 지식기반 농업을 위한 농업인력 육성방안’ 연구에서 미국, 프랑스, 네덜란드, 덴마크, 일본, 중국 등의 학교 및 사회 농업교육 체제를 조사하였음.
 - 강대구 등(2004)은 ‘농업인력 구조변화에 따른 정예농업인력 육성방안’에서 일본, 미국, 프랑스 등의 농업인력 육성 및 지원 현황을 조사하였음.
 - 강대구 등(2005)은 ‘최근 귀농실태와 지원대책 방안’ 연구에서 미국, 일본의 귀농지원을 위한 법제, 교육, 재정지원 정책을 다루고 있음.
- 많은 연구에서 외국의 농업교육 관련 사례를 다루고 있지만, 대부분 각국의 2000년 이전 체제나 현황을 다루고 있음. 최근에 수행된 연구도 대부분 과거 자료에 의존하여 조사된 것임.
- 일부 2000년 이후에 조사가 이루어진 것도 주로 관련사업 소개 위주로 이루어져, 농업교육 혁신에 참고할 만한 아이디어를 담고 있는 우수사례 제시는 매우 제한적임.

표 1-1. 관련 선행연구 현황

연구자 (연도)	선행연구		
	연구제목	조사 국가	주요 조사내용
이영대 등 (1990)	농촌인력의 체계적 육성방안	네덜란드, 덴마크 스위스, 독일	-농업계 학제, -농업계 학교 기구
정명채 등 (1991)	농업 전문인력의 확보와 교육훈련에 관한 연구	일본, 독일 덴마크, 스위스	-일본 농업자대학교의 설치학 과, 교육과정, 예산, 조직, 교육 시설, 교육실적 -일본, 독일, 덴마크, 스위스의 농업인 자격제도
윤호섭 등 (1992)	농업인력의 확보유지 및 교육훈련 방안	일본, 네덜란드 프랑스, EC, 미국	-일본의 농업계 학교교육 현황 -일본, 네덜란드, 프랑스, EC, 미국의 신규 취농자 지원방안
이용환 등 (1999)	지방화 시대 농촌지도사업 발전방향	일본, 미국 영국, 독일 덴마크, 네덜란드 중국, 태국	-농촌지도사업의 역사 및 운영 형태 -농촌지도의 조직체계 및 활동 내용
오세익 등 (2000)	농업기술보급체계 및 현장영향평가	뉴질랜드, 네덜란드, 영국	-농촌지도사업의 상업화 동향
김정호 등 (2001)	농업경영컨설팅 체계 발전방안	영국, 네덜란드 뉴질랜드 미국, 일본	-농업인 경영 컨설팅 사업의 특 징, 주체, 활동사례 및 내용
정철영 등 (2001)	21세기 지식기반 농업을 위한 농업인력 육성 방안	미국, 프랑스 네덜란드, 덴마크 일본, 중국	-학교 농업교육체제 -사회 농업교육체제
강대구 등 (2004)	농업인력 구조변화 에 따른 정예농업인 력 육성방안	일본, 미국 프랑스	-선진국의 농업인력 육성 및 지원현황
강대구등 (2005)	최근 귀농실태와 지원대책방안 연구	미국 일본	-귀농지원을 위한 법제, 교육, 재정지원 정책

3. 연구 목적

- 선진 농업국의 최근 농업교육 정책동향 분석을 통해 우리나라 농업교육 정책 추진 방향에의 시사점을 도출함.
- 선진 농업국의 농업교육 우수사례를 분석하여, 새로운 농업교육 사업을 발굴함.

4. 연구 범위

- 조사대상
 - 이 연구에서 선진 농업국이란 오랜 근대 농업교육 체제를 가지고 있어 우리나라 보다 상대적으로 선진적으로 농업 및 농업교육 정책을 추진하고 있는 나라를 가리킴.
 - 이 연구에서 조사대상으로 삼은 선진 농업국은 네덜란드, 덴마크, 호주, 뉴질랜드, 미국, 일본 등 6개국으로 한정함.
- 조사내용: 이 연구에서 조사한 내용은 각 국의 농업교육 정책동향과 농업교육 체제와 기관, 그리고 농업교육 우수사례 등임.
 - 농업교육 정책동향: 농정에 대한 개관, 최근의 농업교육정책 내용
 - 농업교육 체제와 기관: 학교 또는 사회기관을 통해 농업교육이 이루어지고 있는 현황(농업교육체제)과 주요 농업교육기관 그리고 농업교육 정책 형성 및 지원 관련기관
 - 농업교육 우수사례: 우리나라 농업교육 혁신에 시사점을 주는 농업교육 정책, 제도, 사업 또는 기관의 사례

5. 연구 방법

○ 관련 문헌 분석

- 선행연구에서 조사된 국별 농업교육 관련 자료를 수집·분석하였음.
- 최근 현황과 관련하여 해당국 대사관의 농업 담당자 그리고 인터넷 검색을 통해 수집된 관련 자료를 분석하였음.

○ 현지 조사

- 조사대상 국가 중 일부 국가는 현지 조사를 통해 농업교육 관련 담당자 면담을 실시하였음
- 현지 조사가 이루어진 국가는 일본, 호주, 뉴질랜드임
 - 일본 (2008년 1월 28일~30일)<표 1-2>

표 1-2. 일본 현지조사시 방문기관, 면담자, 면담내용

방문기관	면담자	면담내용
농림수산성 보급·여성과	Takayasu Kitajima	농촌지도사업
	Mahito Kuwana	농업인교육훈련
	Yutaka Ohyama	신규인력정책
우쓰노미야 대학	Tadatake Mizumoto	기관사례
	Yoshito Tsuya	농업인교육훈련

- 호주 (2008년 2월 11일~13일)<표 1-3>

표 1-3. 호주 현지조사시 방문기관, 면담자, 면담내용

방문기관	면담자	면담내용
DAFF	Matthew Worrell Maryann Weston Michael Ross Philip Smurthwaite Kieran Macdonell	농정 및 농업교육 정책

(표 1-3 계속)

RIRDC	Danny O'Brien	농업 연구·개발 정책
NFF	Scott Mitchell Stephanie McKew	농정 및 농업인교육훈련
AFISC	Arthur Blewitt	농업인교육훈련
Tocal College	Cameron Archer Darren Bayley	기관사례
MLA	Jane Weatherley	기술개발 및 농업인교육훈련에서 농민단체의 역할
New South Wales 1차산업부	Christine Wang David Michalk	지방정부의 농정 및 농업교육정책
AFI	Mick Keogh	민간단체의 연구·개발

· 뉴질랜드 (2008년 2월 14일 ~ 16일) <표 1-4>

표 1-4. 뉴질랜드 현지조사시 방문기관, 면담자, 면담내용

방문기관	면담자	면담내용
MAF	Stefan Corbett David Allen Terry Meikle	농업개황 및 농정개관 농업교육정책현황
Meat & Wool NZ	Allan Fraser	농민단체의 농업교육
NZQA	Julianne Patrick Kath Maclaren Liz Willmott	뉴질랜드 자격 및 교육훈련
Agriculture ITO	Tracey Shepherd	농업교육 및 자격체제
Federated Farmers NZ	Charle Pederson Mark Ross	농민단체와 농업교육
Massey Univ.	Ewen Cameron Warren J Anderson	기관사례
Taratahi Agricultural Training Center	Nigel Udy Stephen Carr	기관사례

<빈 페이지>

제2 장

네덜란드

1. 농업교육 정책동향

1.1. 농정 개관

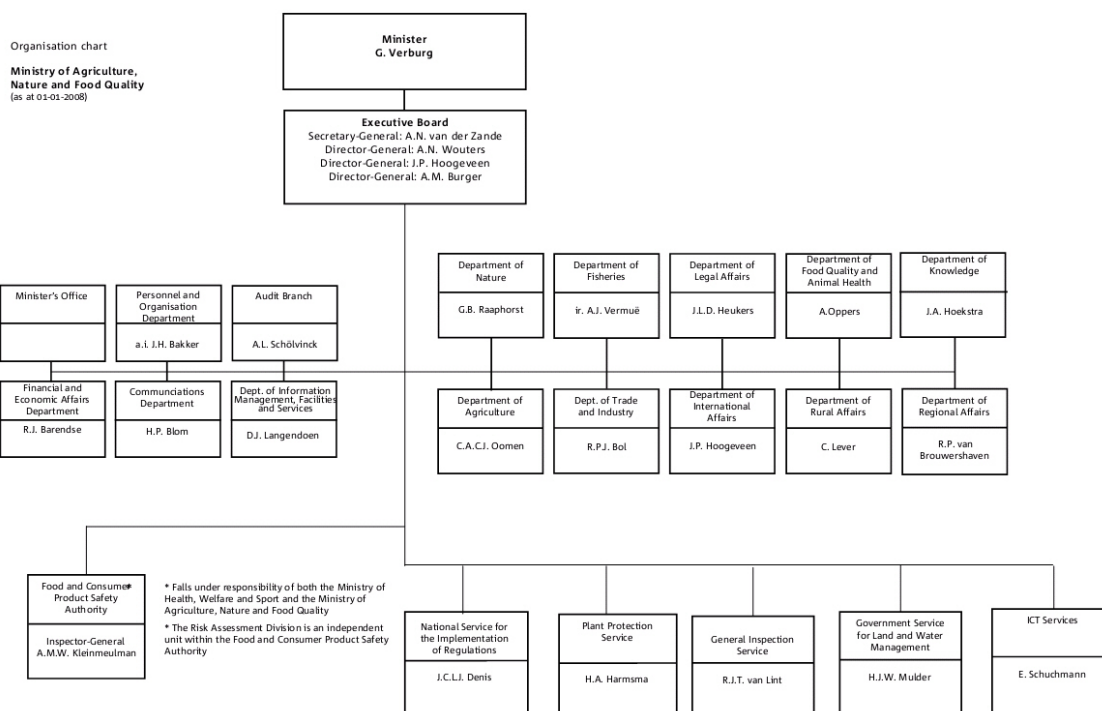
- 네덜란드는 1860년대부터 대량 생산체제의 미국 농산물 수입으로 많은 피해를 입게 되자, 이에 대응하기 위해 농업 연구개발 및 농업교육을 강화시키는 노력을 함.
 - 1876년에 농업대학인 Wageningen 대학 설립, 1877년에 농업연구기관 DLO 설립
 - 130여년이 넘는 농업기술개발, 교육훈련, 지도의 역사를 가짐.
- 현재는 전체 국민의 2%만이 농업생산분야에 종사하고 있지만, 세계 제2의 농축산물 수출국임.
 - 1990년대 이후에도 매년 2%씩 농가수가 감소하고 있지만, 농가당 경작 면적의 증가와 생산성 증가를 바탕으로 농산물 생산량, 수출량은 꾸준히 유지되고 있음.
 - 전체 국민의 6%가 농업관련 산업에 종사하면서 농업 생산과 이를 지원

하는 관련 서비스 분야의 인프라가 구축되어 있음.

- 2007년 농정의 방향: 농업·자연·식품부는 농업인, 시민, 기업체, 사회조직, 지방정부간의 새로운 연계, 그리고 사람과 자연, 소비자와 식품, 기업가와 시장, 영농과 경관간 새로운 관계를 모색하고, 이를 통해 농촌의 광범위한 관심사에 부응하면서, 자연을 보전함과 동시에 농업분야 경쟁력을 제고시키고자 함.
 - 시설원예 부문에서 비화석 연료 사용을 촉진하고, 혁신적 에너지 시스템에 대한 투자 지원(매년 35백만 유로를 2009년까지 투자)
 - 사람 감염을 막기 위한 조류독감 백신 개발 연구(4년 연구) 추진
 - 젊은 사람들이 그들이 먹는 음식이 무엇이고, 이것이 어디서 왔는지에 대한 인식(농업 소양) 제고
 - 경관개발을 위한 경관 프로그램을 추진하고, 광범위하게 공론화
 - (농촌투자법이 2007년부터 효력을 발휘함에 따라) 경관 관리가 지방의회 소관으로 넘어감으로써 농촌 정책의 구조가 변화됨
 - (2차 농촌개발 계획이 시행되면서 EU로부터 농촌 정책을 위한 예산을 지원받게 됨에 따라) 자연과 경관 보전에 대한 농업인들의 역할 확대
 - 도시지역 내와 주변에 대규모 휴양 공간 개발에 관심 부여
 - 젊은 사람들의 자연 세계에 대한 이해 촉진을 위해 휴양림 같은 시설을 제공하고, nature excursions, the Eco-kids programme, the Wild Animal Spotters programme, Green Hangouts 같은 프로그램을 제공

【네덜란드 농업 · 자연 · 식품부】

- 네덜란드는 농업 · 자연 · 식품부내 10개 정책과(policy department)를 두고 있음.
- 이중에 지식과에서는 농업 · 자연 · 식품부의 지식 풀로서 연구 관리 기능을 가지고 있는 과로서 정책 이슈 해결을 위해 필요한 구체적인 지식을 창출하고 정책담당자들이 제공하는 역할을 함.
 - 정책담당자에게 지식제공
 - 정책 평가
 - 정책 근거자료에 대한 지식 검증
 - 연구 및 연구성과 전파 · 홍보 서비스 관리 그리고 새로운 연구 문제 도출
 - 지식정책 창출
 - 지식과 혁신에 관한 농업 · 자연 · 식품부의 정책 도출
 - 농업교육의 위상 조정
 - 지식 인프라와 관련한 재정과 이를 실행하는 각종 프로젝트 관리
 - 지식관련 기관(교육, 연구)에 대한 재정 관리



1.2. 농업교육 정책

- 20세기 후반부터 집약식 농업의 피해로 환경적인 문제, 농축산물의 안정성 문제가 부각되면서 대국민 농업 이미지가 악화되고, 농사짓는 것이 점차 어려워지자, 농업인 수와 농업계 학교 학생 수가 지속적으로 감소하게 됨.
- 농업교육 기관에 대한 구조조정 단행<표 2-1>
 - 일부는 폐쇄, 일부는 더 큰 유사 기관에 합병, 또 다른 일부는 전문화, 특화와 더불어 관련 기관간 네트워크 활성화를 통해 살아남고 있음.
 - 1985년 206개에 이르던 농업교육기관수를 2003년 현재 20개 기관으로 줄어듦.

표 2-1. 네덜란드 농업교육기관 구조조정의 3가지 시나리오

Evaporizing	Dissolving	Chrystallizing
De-institutionalizing	Lost in larger institutions	Independent institution
Desintegration	Intersectoral mergers	Sectoral mergers
Decreasing labour market demand	Low market demand	Sufficient labour market demand
No link with stakeholders	Weak link with stakeholders	Strong link with stakeholders
Isolation	Generalization	Specialization
Isolation	Horizontalization	Verticalization
No visibility	Lower visibility	High visibility
Independent business termination	Shelter	Independent entrepreneurship
Low cohesion	High adhesion	High cohesion
Low-no student demand	Easy transfer	Tracking

자료. Mulder, M. & Kupper, H. 2004. The Future of Agricultural Education: The Case of the Netherlands. Wageningen University.

- 교육내용도 전통적인 생산 관련 분야 뿐만 아니라 산림, 환경, 토지·수자원, 식품, 농촌개발로 확대하여, 1차이외의 식품산업, 교역(구입, 유통, 판매), 수송과 물류, 금융, 보험, 사회규제 등 2, 3차 산업으로 확대.
- 이러한 구조조정의 결과 농업교육 이수 학생수는 다시 점차 늘고 있고, 네

덜란드 농업·자연·식품부는 예산의 거의 30%에 이르는 5억 6천만 유로 (2005년 기준)를 농업교육(Green Education)¹에 투자하고 있음<표 2-2>.

표 2-2. 네덜란드 농업·자연·식품부 예산 (2005)

정책분야	예산액(×천유로)
1. 농촌지역	279,881
1.11 특수 지역	64,916
1.12 토질 개선	14,006
1.13 농촌의 자연	53,654
1.14 도시 녹지	50,243
1.15 농촌지역 레크레이션 시설	33,686
1.16 국제 자연	2,214
2. 국가 환경네트워크 (확보/가꾸기)	149,154
2.11 건조지대 경관 확보	74,4
2.12 습지 경관 확보	11,563
2.13 건조지대 경관 가꾸기	32,217
2.14 습지 경관 가꾸기	13,281
3. 국가 환경네트워크 (관리)	173,293
3.11 관리	153,968
4. 농식품 체인	66,475
4.11 농식품 복합체 경쟁력 확충	6,419
4.12 축산 개혁	4,857
4.13 시설원예 개혁과 지속적 에너지 사용	23,401
4.14 어업 개혁	6,929
5. 지속가능한 생산 촉진	182,792
5.11 유기농 촉진	6,714
5.12 축산 분뇨 활용 등을 통한 환경 부하 경감	17,274
5.13 지속가능한 방식의 작물 보호	4,515
5.14 동물복지 증진	342
5.15 지속가능한 어업	8,723
6. 식품안전 / 동물보건	93,108
6.11 동물보건	18,207
6.12 식품 안전과 품질 개선	31,870
7. 지식개발과 혁신	205,997
7.13 지식기반	26,551
7.14 연구	123,588
7.15 법정연구활동	51,450
8. 지식제공	561,501
8.11 농업교육 제공	561,501
9. 지식전파	63,506
9.16 농업교육 정책	29,694
9.17 일반교육 정책	24,800
9.18 정보	8,400
농업·자연·식품부 총예산	1,976,292

자료: LNV. 2005. Policy in 2005.

1 농업교육에서 다루는 내용의 범위가 식품안전, 생명공학, 자연환경 등 인근 학문분야까지 확대되면서 최근 네덜란드에서는 농업교육(agricultural education)이라는 용어 대신에 녹색교육(green education)이란 용어를 사용함

○ 네덜란드 농업교육의 기본방향

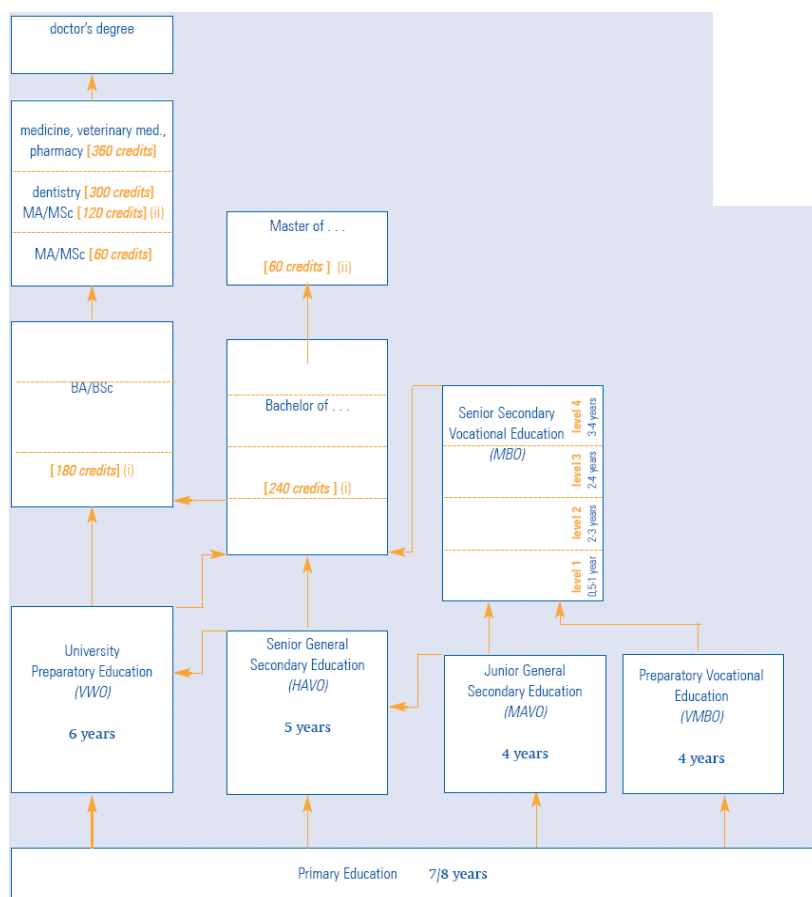
- 지속적인 교육내용 갱신·확대: 지속가능성, 생물학적 다양성, 식품안전, 생명공학, 수자원관리와 같은 새로운 이슈와 인근 학문분야 내용을 교육 과정에 포함시키고, 노동시장의 요구를 적극적으로 반영함.
- 평생학습 패러다임 구축: 학습이 학교나 기관을 통한 교육·훈련에서 끝나는 것이 아니라 생업의 현장에서도 지속되도록 함. 사업체에게는 근로 현장에서 학습을 촉구할 의무를 부여하고, 획득된 능력에 대해서는 국가적으로 인증함.
- 국제화 지향: 다른 국가와 교사, 학생을 교류하여 교육의 질을 개선함.
- 매력있는 교육 지향: 노동시장의 요구에 대응하고 학습자가 요구하는 양질의 융통성 있는 교육에 맞추어 기관들이 제공하는 코스들의 이미지를 업그레이드함.

2. 농업교육 체제와 기관

2.1. 농업교육체제

- 네덜란드는 초등교육을 받고, 8학년때 진로 결정에 결정적 근거가 되는 CITO 시험과 초등 담당교사의 의견에 근거하여 다음과 같은 세가지 종류의 중등학교에 배치됨<그림 2-1>.
- 학문 탐구를 위해 대학에 진학하게 될 학생들은 6년과정의 예비대학교육 (Vorbereidend Wetenschappelijk Onderwijs: VWO)
- 직업전선에 뛰어든 학생들은 4년과정의 예비직업교육 (Voorbereidend Middelbaar Beroepsonderwijs: VMBO)
- 진로 결정이 불확실한 학생들은 5년과정의 일반중등교육 (Hoger Algemeen Voortgezet Onderwijs: HAVO)

그림 2-1. 네덜란드의 학제



자료: Nuffic. 2007. The Educational System in the Netherlands.

VWO(Voorbereidend Wetenschappelijk Onderwijs): 예비대학교육

VMBO(Voorbereidend Middelbaar Beroepsonderwijs): 예비직업교육

HAVO(Hoger Algemeen Voortgezet Onderwijs): 후기일반중등교육

MAVO(Middelbaar Hoger Algemeen Voortgezet Onderwijs): 전기일반중등교육

MBO(Middelbaar Beroepsonderwijs): 후기중등 직업교육

HBO(Hoger Beroepsonderwijs): 고등직업교육

- 네덜란드의 농업교육은 VMBO단계에서 이루지고, 이 과정을 거친 학생을 대상으로 하는 전문직업교육(Middelbaar Beroepsonderwijs: MBO) 단계, 고등전문교육(HBO:Hoger Beroepsonderwijs)단계 그리고 대학교육을 통해 이루어지고, 그 밖에 성인교육단계²에서 이루어짐<표 2-3>.

- 우리나라 중학교에 해당하는 예비직업교육 단계에서의 농업교육은 40여개 종합학교³와 AOC를 중심으로, 이 단계교육을 거친 본격적인 직업교육차원의 전문농업교육은 AOC와 PTC+를 중심으로 이뤄지고, 농업전문대학 수준의 고등농업전문교육은 6개 농업전문대학(HAO or HBO-green)에서, 대학 농업교육은 1개 농과대학교에서 실시하고 있고(Valk 2003), 이밖에 다양한 학생 및 성인 학습자를 대상으로 한 현장훈련기관으로 PTC+가 있음.

표 2-3. 네덜란드의 농업교육 체제

교육 단계	학교 또는 Course 종류 ^{a)}		교육기관		
			기본 교과교육	이론중심 농업교육	실습중심 농업교육
중학생 수준 (VMBO green)	MAVO	밑으로 갈수록 농업을 많이 가르침	40여개 종합학교	AOC	
	VBO				
	LWOO				
	PRO				
고등학생 수준 (MBO green)	BBL	현업에 종사하면서 Part-time으로 농업교육		AOC	PTC+
	BOL	AOC에서 전일제로 농업교육			
전문대학 수준 (HBO green)				농업 전문대학	PTC+
4년제 대학 수준				Wageningen UR	
농업인 / 법인체 근로자 / 농업관련 기업체 직업				AOC	PTC+

a) 학교에서 농업을 얼마나 전문적(많이)으로 가르치느냐에 따라 구분됨

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

3 40개 종합학교(combined school)에서 MAVO, VBO, LWOO, PR 등의 형태중 하나로 농업교육 실시.

2.2. 주요 농업교육기관

2.2.1. Agrarisch Opleiding Centrum(AOC)

- AOC는 교육과정이 다양화하고 노동시장 및 자격제도가 긴밀하게 연계됨에 따라 지역 특화 교육을 위해 상당한 준비시간을 거쳐 기존의 농업계 중학교와 고등학교를 통폐합하여 1990년부터 등장한 농업교육기관임.
- 현재 총 12개의 AOCs가 지역별로 분포하고 있음<표 2-4>.

표 2-4. 네덜란드 AOC별 학생수

AOC	학생수(2003)		AOC	학생수(2003)	
	VMBO	MBO		VMBO	MBO
AOC Friesland	1624	3220	Clusius College	3560	5160
AOC De Groene Welle	462	1790	Helicon Opleidingen	1526	6436
AOC Limburg	1798	3003	AOC Oost	2287	4223
AOC West Brabant	3586	4668	AOC terra	3257	5510
Edudelta Onderwijsgroep	1693	2474	Wellant College	9466	13249
AOC Holland College	1647	2576	AOC Groenhorst College	2131	4480

자료: Valk, B. E. 2003. The Dutch Agricultural Education System-Challenges and Perspectives. National Conference on Agricultural Education.

- AOC는 중등수준의 예비 농업교육, 전일제 농업교육, 그리고 단기 코스중심의 시간제 도제 농업교육, 성인농업교육을 실시하는 교육기관임
- 모든 교육과정은 모듈4형식으로 제공하여 학생들이 자신이 이수할 교육과

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

정을 자기의 관심분야와 수준에 맞게 결정할 수 있도록 되어 있음.

- 예비농업교육과정에서는 농업, 원예, 임업 분야의 기초교육을 실시
 - 4년 교육과정 중에 전반기 2년 과정은 네덜란드어, 영어, 지리학, IT, 생물, 물리, 화학 등을 가르침.
 - 후반기 2년 과정에서는 농가나 농산업체 방문 교육을 포함한 이론과 실기가 연계된 특정 농업분야의 교육을 실시
 - 일부 개별 학생별로 특화된 농업교육(LWOO)도 실시
- 전일제 중등농업교육 과정은 학교에서 전일제로 이루어지는 교육으로, 농업 생산과 서비스, 가공 분야의 전문직과 관련한 교육을 실시
 - 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 이수
 - 모든 교육은 전일제로 운영이 되고, 실기 위주로 진행
 - 교육과정에는 농가와 농관련 기업 등 다양한 현장에서 실습을 하는 기간도 포함되어 있음
- 전일제 교육 (Beroepsopleidende leerweg: BOL)과 도제 교육(Beroepsbegeleidende Leerweg: BBL) 이수를 통해 취득할 수 있는 자격에는 다음과 같은 것이 있음(AOC Raad 2006).⁵
 - 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

학습 과정의 하나임.

5 EU 자격체제와 연동되어 있음.

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 제공
- 도제 농업교육을 하는 학생들은 농가나 산업체에서 피고용자로 일을 하면서 교육·훈련을 받고, 1주일에 1~2일을 AOC에서 시간제 학교교육을 받고 위에서 언급한 자격증을 취득할 수 있음.
 - 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 이수후 자격증이 수여됨.
 - 분야: 축산, 농촌관광, 환경과학, 환경과학과 식품공학

2.2.2. Hoger Agrarisch onderwijs(HAO)

- HAO는 중등이후 우리나라의 전문대학과 비슷한 성격의 교육기관으로 주로 농업부문의 관리직 종사자를 양성하는 기관임.
- 네덜란드에는 현재 5개의 HAO가 있음<표 2-5>.
 - 농업, 축산, 작물재배, 원예, 열대농업, 농업행정, 국제농업무역, 임업·자연관리, 토지이용, 수자원이용·자연관리, 환경학, 정원·조경 설계, 식품공학, 농산물학, 실험학, 생물공학, 환경공학, 농업회계, 동물관리 및 국제물류 등의 다양한 과정을 제공하고 있음.

표 2-5. 네덜란드 HAO별 학생수와 교육내용

HAO	학생수	학사과정	석사과정
Larenstein	2410	산림 · 자연보전, 토지 · 물 · 환경관리, 조경 · 환경관리, 농산물관리, 실험과학, 농업, 열대농업, 국제농업통상	환경과학, 토지 · 물 관리, 조경, 국제농업, 농업경영
CAH Dronten	1126	농업, 작물생산, 가축생산, 경영, 생물농업	-
STOAS	711	농업교사교육	-
Agrarische Hogeschool Den Bosch	1387	환경공학, 농업, 작물생산, 원예, 가축생산, 경영, 식품공학	-
Hogeschool Inhollnad Delft	911	환경과학, 작물생산, 원예, 가축생산, 농업회계, 경영, 식품공학	-

자료: Valk, B. E. 2003. The Dutch Agricultural Education System-Challenges and Perspectives. National Conference on Agricultural Education.

- 교육기간은 최소 4년이며, 중등농업교육과 마찬가지로 점점 더 많은 모듈을 운영
 - 교육과정은 학생들이 직업중심 교과들을 이수하는 1년간의 기초교육으로 시작
 - 이후 약 1년 반 정도는 주요 교과(main subject)를 이수
 - 이 기간 뒤에 학생들은 1년 반 정도는 전문 교과를 이수
 - 현장실습은 이 교육에서 중요한 부분을 차지하는데, 학생들은 PTC+에서 교육을 받거나 농업관련 산업체에서 현장훈련기간을 가져야 함.
- HAO 입학 자격은 4년제 중등농업교육, 중등일반교육(HAVO) 또는 예비대학교육(VWO)에서 필수교과를 이수한 졸업자임.
- 한편, STOAS라는 고등농업전문학교에서는 농업교사를 양성함.⁶
 - 농업교사교육코스 졸업자는 예비직업교육기관, 중등농업교육기관 및 현

장훈런센터의 교사로 활동할 수 있는 자격이 부여될 뿐만 아니라, 전공 분야에 따라 다른 형태의 교육기관에서도 활동할 수 있고, 교육분야 이외의 다른 분야에서도 근무할 수 있음

- 학생들은 화훼 설계, 식품공학, 원예생산, 공공장소 및 레크레이션 장소의 건설 및 관리, 농업경제, 농업공학, 동물 및 가축 사육 및 농작물 재배 등의 전공분야를 선택하게 됨.
- 입학 자격은 4년제 중등직업교육이나 HAVO 또는 VWO 졸업장을 가지고 있어야 함.

2.2.3. Wageningen UR(Wageningen University and Research Center)

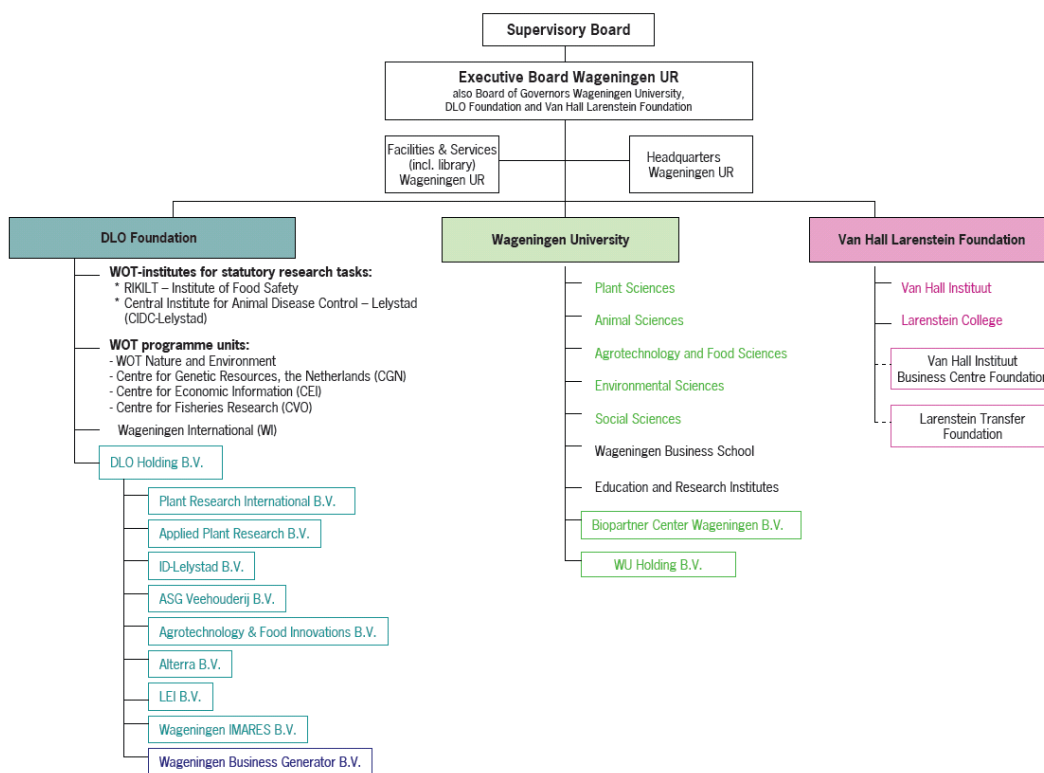
- Wageningen UR은 다학문적 농업연구 및 교육, 그리고 국제적인 협력을 통해 급변하는 농업환경 속에서 경쟁력을 유지하기 위해 기존 교육(대학)기관(Wageningen University)과 연구기관(DLO Research Institutes와 응용연구기관인 PO)의 통합을 통해 1997년 탄생하였음.
- 최근 2004년에 Van Hall Larenstein(농업전문대학)이 WUR에 통합되어, WUR은 크게 학문(연구)중심의 교육조직인 Wageningen University와 실무중심의 교육조직인 Van Hall Larenstein 재단 그리고 연구조직인 DLO 재단으로 구성되어 있음<그림 2-2>.
- 이중 네덜란드 유일의 농과 대학인 Wageningen University에서는 학부, 석사과정, 박사과정을 통해 농업, 환경, 자연 관리 분야의 과학자를 양성
 - 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

6 4년제 농과대학생들도 교직과정을 이수하면 농업교사가 될 수 있음.

록 함.

- 3년 과정의 학부에서는 18개 전공 프로그램, 2년 과정의 석사과정에서는 30개 전공 프로그램이 있고, 박사과정은 4년 과정

그림 2-2. 네덜란드 Wageningen UR의 조직도



자료: <http://www.wur.nl/UK/about/organisation/organisation+chart/>

- 대학 입학 자격은 예비대학교육(VWO) 졸업자로서 물리, 화학, 수학 교과로 이루어진 입학시험에 합격하거나 기초교육 자격을 취득한 고등직업전문학교(HBO) 졸업생이어야 함.

표 2-6. Wageningen University의 학부 전공분야

	전공
경제 · 사회	사업과 소비자 과학, 커뮤니케이션 과학, 경제정책, 국제개발
보건	보건과 사회, 영양과 보건
공학	농업공학, 생명공학, 식품공학, 분자과학
자연과 환경	토지 · 물 · 공기, 산림과 자연보존, 국제 토지 · 수자원 보전, 조경과 공간 계획, 환경학
동물과 식물	생물학, 동물과학, 식물과학

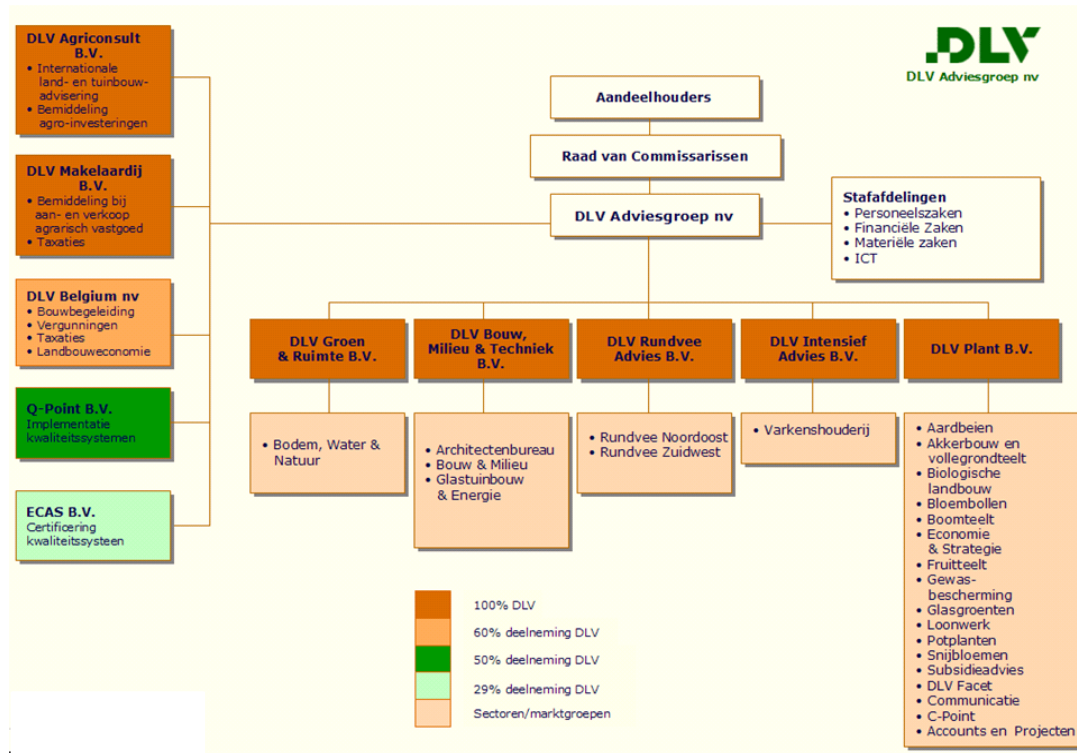
자료: <http://www.wur.nl/UK/>

2.3. 농업교육 관련기관

2.3.1. Dienst Landbouw Voorlichting(DLV)

- 네덜란드의 공공 농촌지도조직은 1990년부터 민영화를 시작하여, 1993년부터 정부로부터 독립하고, 1998년 DLV-advisory Group이라는 민간회사를 세웠음.
 - 현재 식물(Plant), 동물(Animal Production), 건설 및 설비(Building/Construction/ Equipment), 농업 체인(Agricultural Chains), 자연과 휴향(Nature/Recreation) 등 5개 사업 단위(Business Unit)(그림 2-3의 DLV Adviesgroep nv 아래의 다섯개 조직)와 DLV Agriconsult BV, DLV Belgium nv 등의 자회사(그림 2-3의 왼쪽의 다섯개 조직)를 가지고 있음.
 - 2003년 부터 각 사업단위는 소유권 측면에서 완전히 독립된 회사로 운영되고 있고, LTO 및 다른 민간 컨설팅 회사와 경쟁관계에 있음
 - DLV 전체적으로 현재 정부 프로젝트로 수행을 통한 수익은 전체의 5%에 지나지 않음(2005년 현재).

그림 2-3. 네덜란드 DLV의 조직도



자료: <http://www.agriconsult.nl/>

2.3.2. Land-en Tuinbouw Organisatie Nederland(LTO Nederland)

- 네덜란드가 농업 강국이라고는 하지만 국내에서 농업의 중요성이 점차 감소하고 있음. 이에 따라 농민들의 공동된 요구사항을 관철하기 위해 단합된 조직임.
- LTO는 네덜란드를 크게 3개 지역으로 구분하여 각 지역에서 결성된 연합 농민 단체임.
 - LTO Noord (Land- en Tuinbouworganisatie Noord)
 - ZLTO (Zuidelijke Land- en Tuinbouworganisatie)
 - LLTB (De Limburgse Land- en Tuinbouwbond)

- 전체 네덜란드의 농업경영주 8만 5천여명 중, 약 5만 여명의 농업경영주 (entrepreneur or employer)가 회원으로 가입돼 있음.
- LTO의 목표
 - 농촌지역사회를 지속적으로 개발하여 생산기반을 유지시킴
 - 시장에서의 입지를 강화시키고, 기술정보와 사업운영의 기술들을 강화시켜서 농민들의 사회, 경제적 위치를 향상시킴
- LTO의 주요 활동: 회원 농업경영주를 대표하여 정부의 각 조직 (농업, 재정, 국제협력 등)과의 접촉을 통하여 농민들의 의견을 전달하고, 농민들의 수익성을 보장, 농업인 개개인이 필요한 서비스 제공, 그룹을 이루어 프로젝트를 공동으로 수행하기도 함. 한편 LTO Advisory Service라는 회원들을 위한 농업지도서비스는 네덜란드 농업컨설팅 시장에서 DLV와 경쟁관계

3. 농업교육 우수사례

3.1. PTC+(Practical Training Centre Plus)를 통한 농업교육 역량 집중

- PTC+의 역사는 세계 제 2차대전 후 네덜란드 정부가 국민들의 식량 확보를 위한 조치를 취한 데에서 시작함.
 - 당시 농림부 장관이었던 Sicco Mansholt는 농업 기계화, 집약식 농업을 실현하기 위한 실습센터(agrarian practical centres)를 설립하도록 하여, 중고등학교의 농업계 학생들의 농업실습을 지원.
 - 모든 농업계 학생들은 1년에 1주일간 실천 지식 습득을 위해 센터에 가도록 함. 당시 11개 농업실습센터가 설립
 - Oenkerk: dairy farming · Almelo: pigs/poultry

- PTC+는 현재 네덜란드 Barneveld외에도 Oenkerk, Dronten, Horst, Ede 등에 소재하고 있음.
 - 각 기관은 양돈, 양계, 낙농, 화훼, 식품 등의 특화된 전문 분야 교육을 담당하고 있음.
 - 기관별로 대략 200여명의 직원이 근무 (Barneveld에는 230명의 직원이 근무하는데 이중 50명이 교수진이고, 50명이 행정직, 나머지는 임시직)
 - 매년 30,000여명의 수료 (Barneveld의 경우 매년 9,000여명 정도의 학생을 교육시킴)
 - 모든 프로그램이 9개월 미만의 단기 프로그램으로 구성되어 있음.
- PTC+는 2006년부터 정부로부터 어떠한 형태의 보조금도 받지 않고 있고 (Wageningen 대학의 경우도 동일), 외부 관련 기관의 교육훈련을 위탁받거나 외국 학생의 유치를 통해 재정을 운영하고 있음.
- 특히 또 다른 형태의 농업 교육기관인 AOC와 협력이 잘 이루어짐
 - AOC는 이론 중심의 교육을, PTC+는 실천 중심의 교육을 실시
- 교육시설
 - 강의실의 경우 칠판, 차광, 환기 등 매우 세밀한 부분이 공학적으로 설계되어 있고, 휴식 공간이 매우 정교하게 갖춤
 - 강의 및 실험실, 실습장, 인근 협약 현장 농가(neighboring farm)와의 연계를 통해 최신의 연구 결과가 바로 실습의 장소로 이용되고, 이를 적용한 현장 농가를 견학할 수 있음.
- 강사 / 컨설턴트 역량
 - 강사 / 컨설턴트 들은 인근 실습 농장에서 직접 실험도 하고, 전문가들끼리 학습을 하며, 각국을 돌아다니면서 컨설팅을 하면서 전문성을 쌓고 있음.

- 현장에서 발생하는 문제를 중심으로 문답식 수업을 진행하고, 기본적인 원리에서부터 이해시킬 수 있는 역량이 됨.
- 어떠한 일이 있어도 학생들의 질문에 즉답을 회피하고, 기본에서부터 다시 설명함. 이를 통해 학생들은 생각할 시간적 여유를 가지면서 완전한 이해에 도달하게 됨

3.2. 농촌지도 및 연구 서비스의 민영화

○ 네덜란드 농촌지도 및 연구 서비스의 민영화의 배경

- 1860년대부터 미국으로부터 값싼 농산물이 들어옴에 따라 유럽의 농산물 가격이 폭락할 시기에 대부분의 유럽 국가들이 자국 시장을 보호하는 쪽의 정책을 펼쳤음.
- 네덜란드는 그 당시부터 시장을 개방하고⁷, 그 대신 지도(extension), 연구(research), 교육(education) 등의 농업 지식 정보 시스템(agricultural knowledge & information system)에 대한 투자를 통해 이를 극복하여 하였음⁸.
- 이러한 시스템 구축을 통해 네덜란드의 농업은 성공적으로 발전해 나갔지만, 농업 발전과 더불어 각종 투입제 및 축산 폐기물의 증가로 인한 각종 환경오염 문제가 중요하게 부각되면서, 농업 생산과 관련한 규제 정책이 펼쳐지게 됨.
- 이에 따라 공공부문에 의한 지도와 관련한 서비스 역시 1980년대 후반부터 점차 위축되기 시작하면서 정부에서도 공공지도서비스의 위상을 다시 고려하기 시작.

⁷ 개방초기부터 네덜란드는 보호주의나 농가에 대한 소득지지(income support) 등은 없었음.

⁸ 네덜란드의 대표적인 농과대학인 Wageningen University(1876년)와 농업연구기관 DLO(1877년)는 바로 이때 설립된 것임

- 대중들로부터의 불만(argument)은 농업인들의 다른 부문의 사람들처럼 잘 살고 있는데, 왜 공짜로 지도서비스와 연구가 제공되어야 하는가였음.
- 식품 공급이 과잉인 상태였던 1990년대 초, 2차대전 이후 네덜란드 전반적으로 팽배하였던 농업인들에 대한 사회적 지지 또는 식품 부족으로 부터 소비자들을 보호해야한다는 전략적인 주장(argument)은 사회적으로 더 이상 설득력을 얻지 못했음.

○ 농촌지도사업 민영화

- 1985년부터 시작된 내부작업을 통해, 농업부(Ministry of Agriculture)는 지도서비스의 새로운 방향 정립과 새로운 미션을 부여하기로 함.
- 그리고 정부 재정의 삭감과 농업인 자체 활동 및 민간부문의 활동 강화를 골자로 하는 새로운 구조와 재정 모델을 개발
- 처음에 농민단체들은 자신들의 역할이 강화되는 것을 반겼지만, 공동으로 재정을 분담해야 하는 것에는 반대
- 하지만 1988년 정부와 농민단체는 지도사업(정책실행)과 농업정책을 분리하기로 합의
- 농업부는 농업정책 기획에만 주력하고 실행은 준공공(semi public) 조직이나 민간 조직에게 이양
- 이를 통해 다음의 세가지 주요 과업(task)을 수행
 - 12개 Agricultural communication office를 통한 농업정책을 농업인 및 다른 부문의 사람들에게 홍보하도록 함.
 - 3개의 정보 및 지식 센터(IKC: Information and Knowledge Center)는 농업정책결정을 준비하고, 연구, 지도, 교육기관과 정책입안자들을 연결하는 역할을 하도록 함.
 - 국가 지도서비스(national extension service)는 10년 안에 완전히 민영화함.
- 이러한 의도는 좋았지만 새로운 체계는 오래가지 못함.
 - 12개 지역 팀을 1993년 소멸시키고, 1994년 농업부는 새롭게 5개 지

역기구(regional affiliations)를 두었음.

- IKC는 오랜 구조조정을 버티다, 1998년까지 다른 기관에 기능이 합병되어, 작은 정책자문기구(policy advisory body)만 남게 되었음.
- 공공지도서비스(1990년 들어 DLV로 개칭)는 민영화 첫해 10%의 예산 삭감을 하였는데, 조직의 운영에 대한 완전 자율권이 없는 상태였기에 매우 힘들었음.
 - 상당수 직원이 농업부로부터의 DLV 관리를 위해 파견된 상태였기에, DLV는 여전히 정부에서 조정해주는 아이디어나 사업에 집착하고 있었음
 - 그러나 곧 DLV가 40~50%까지 간접경비(overhead)를 감소시키고 비용절감을 하면서, 자체 재정을 책임지기 시작함.
- 1995년 지도사업에 대한 재정지원을 다양한 방식으로 분리하는 것에 대한 합의가 이뤄졌음.
- 1996년부터 2000년까지, 오직 DLV와 농민단체연합회인 LTO만이 농업 부문 프로젝트를 수행하는데 있어 정부로부터 재정지원을 받는 것을 신청하도록 허락하였음(이때 LTO는 1996년부터 자체 지도사업을 1996년부터 시작).
- 정부에서는 더이상 관련 조직에 대한 재정지원을 하지 않고, 프로젝트 단위로 지원을 하였음.
- 이에 따라 농업부가 수립한 계획에 따른 주요 현안들을 다루는 프로젝트 제안서를 LTO와 DLV 모두 매년 제출해야 했음(2001년부터는 완전 자율경쟁체제로 전환하였음).
- DLV는 12개 사업 단위를 가진 조직으로 시작하였는데, 곧 농민외 다른 부문의 고객을 위한 활동을 시작하였음.
- 농업부문의 개발로 인해 이들의 활동 영역이 농촌개발 및 식품체인 과정으로 확대되었음(즉 정부와의 관계는 느슨해졌지만, 다른 부문들과의 관계는 강화되었음).
- 또한 DLV는 네덜란드 외 국가, 즉 벨기에, 독일, 에스토니아 등에서도

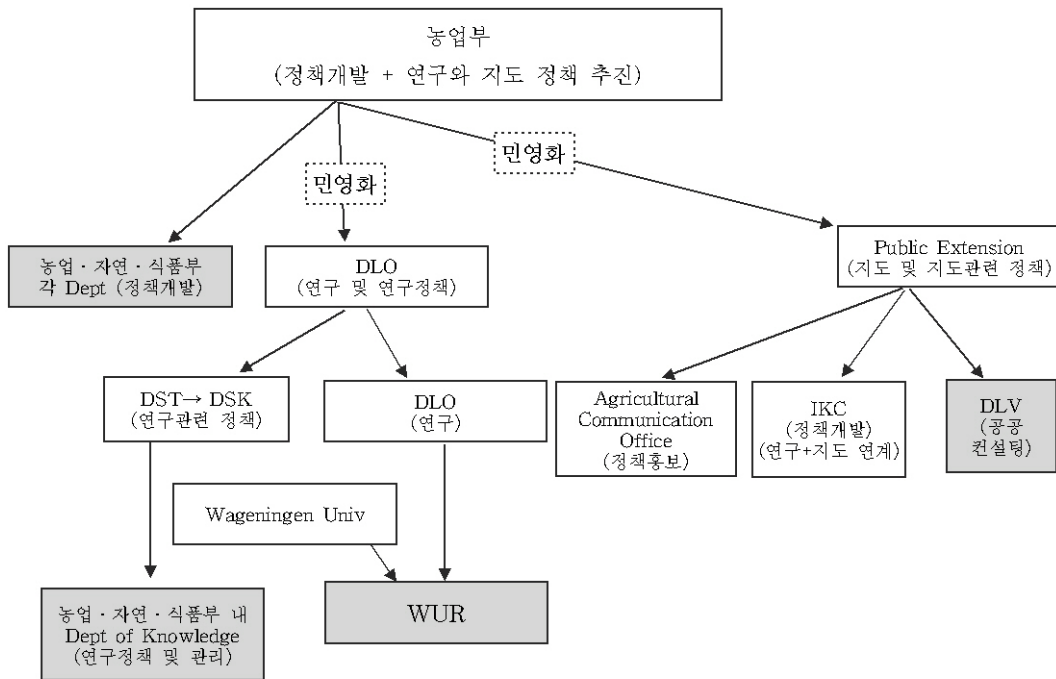
활동을 시작하여 외국기관과의 네트워크를 확대해 나갔음

- 현재 DLV는 LTO의 농업지도서비스인 LTO Advisory Service와 경쟁체제에 있고, 또한 협동조합의 컨설팅, 민간회사(농자재 관련)의 컨설팅 서비스와 경합하고 있음.

○ 연구기관 민영화

- 1980년대 중반 역시 동일한 맥락에서, 농업부는 정책형성(policy formulation)에만 주력하고, 정책실행(policy Implementation)과 관련된 업무를 반공공기관 이나 민간기관에 이양하기 시작
- 1989년 농업연구국(DLO: Directorate of Agricultural Research)은 과학기술국(Directorate for Science and Technology→ Directorate of Science and Knowledge Dissemination → Department of Knowledge)과 농업연구과(DLO: Department of Agricultural Research)로 분할
- 이후 국(Directorate)에서 과(Department) 규모로 축소된 DLO는 농업부에서 떨어져 나왔으며, 반 민영화(semi-privatization)의 길을 걸어 재단(foundation)의 형태로 시장 지향적인 독립조직이 됨.
- 1997년 Wageningen University와 DLO 재단은 공동으로 WUR (Wageningen University and Research)이라는 하나의 위원회(Board)와 하나의 본부 아래 운영됨.

그림 2-4. 네덜란드 연구·개발, 농촌지도 및 연구관리 조직 민영화 흐름도



* 음영된 부분은 현재 최종적으로 구조조정 결과 남아 있는 조직

제 3 장

덴마크

1. 농업교육 정책동향

1.1. 농정 개관

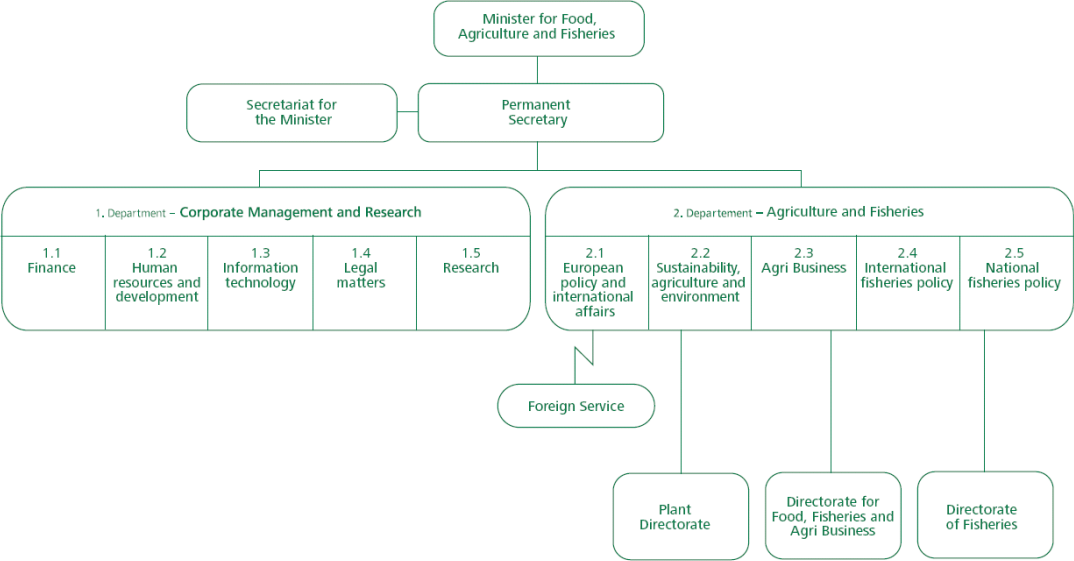
- 덴마크는 농업인구가 전체 인구의 약 5% 정도임에도 불구하고 전체 수출 중에서 농산물이 25%를 차지함.
 - 덴마크의 농업은 크게 낙농과 양돈 두 가지 부문이 핵심을 이루며 두 부문 모두 국내 소비량의 400-500배에 이르는 농산물을 만들어 전 세계로 수출하고 있음.
- 과거 덴마크 정부는 농산물 가격을 지지하기 위한 수매 정책을 펴 왔으나, 농산물 공급이 넘쳐나면서 수매 정책을 폐지하고 농업 전문화와 구조조정을 위한 농업 규정을 강화하는 한편, 정부의 농업 지원은 브랜드 홍보나 연구 등의 간접적 지원으로 바뀌게 되었으며, 농업인들의 농장 또는 가옥 임대 관하여 최소한의 규제역할만을 수행하고 있고, 대신 농업인들은 해마

다 해당 총매출액을 의무적으로 보고하도록 하고 있음.

- 덴마크는 환경보존을 위한 지속가능한 농업 정책을 펼치고 있음.
 - 예를 들어 축산 분뇨를 묻을 수 있는 땅을 소 1마리당 1ha로 정해 일정 두수 이상의 가축을 키울 수 없도록 제한하고 있는데, 이러한 정책은 덴마크 농업의 대규모화를 촉진하게 되었음.
- 식품·농업·수산업부(Ministry of Food, Agriculture, & Fisheries)는 식품과 관련된 모든 영역에서 소비자에 초점을 두고 있음.
 - 과거에는 정치적 관심이 농업 및 어업에 초점을 두었지만, 1996년 식품·농업·수산부가 출범하면서 소비자에 초점을 둔 식량정책에 기초를 두게 되었음.
 - 산업체와 생산자를 동참시킴으로써 식량 안전과 소비자의 식품에 대한 믿음을 보장하게 되었음.
 - 정부 당국은 생산에서 소비에 이르기까지의 각 생산 단계에서 관리·감독을 효율화하고 가시화하는 책임을 가지고 있음.
- 현 덴마크 식품·농업·수산업부의 정책 기조를 보면 다음과 같음(2007).
 - 건강하고, 안전한, 고품질의 농·수산물의 확보
 - 토질 및 수질 환경 지속적인 환경 유지
 - 유기 농산물의 생산 및 표시
 - 농촌 개발 및 중·소규모 농가의 농촌 정착 지원
 - 식제품 분야의 제품 개발 및 혁신
 - 식품 안전 및 경제적 환경적 지속가능성 확보를 위한 교육 및 혁신, 최근 기술의 도입을 통해 세계화의 도전에 대응

【덴마크 식품 · 농업 · 수산업부】

- 식품 · 농업 · 수산업부의 핵심 활동가치: 개방성(openness), 헌신(commitment), 전문성(professionalism), 책무성(responsibility)
- 식품 · 농업 · 수산업부의 정책 활동 분야
 - 농촌 분야의 혁신 및 유지를 위한 EU차원 또는 국가 차원의 보조금 지급
 - 식품 안전을 보장하고, 환경을 보호하기 위한 감시와 통제
 - 연구관리
 - 농산업계와, 소비자 및 환경단체와 협력을 통해 상호 이해 증진
 - EU나 국제 기구와의 협력
 - 다양한 소비자 단체, 산업체와의 광범위한 접촉 및 홍보 활동
- 최근 식품 · 농업 · 수산업부는 연구 · 개발 기능을 수행하던 국책연구소의 기능을 대학으로 이관하고, 연구관리 기능만 남김.
 - Corporate Management & Research Dept 산하 연구소 2개를 대학으로 이관
 - 농업과학연구소 Danish Institute of Agriculture Sciences(DIAS)는 University of Aarhus로 이관되어, 한 개 학부로 자리 잡음(Faculty of Agricultural Sciences)
 - 수산업연구소 Danish Institute for Fisheries Research(DIFRES)는 Technical University of Denmark로 이관.



1.2. 농업교육정책

- 덴마크의 농업인력 정책은 농업법(Agricultural Law)에 기초하여 이루어짐.
 - 농업법은 ‘가족중심의 농업과 양질의 토지를 유지하며, 토지의 경작·소유·임차·환경 등에 대하여 규제를 부과함으로써 가능한 최상의 방법으로 농업에 관한 모든 사항을 조정’함을 목적으로 하고 있음.
 - 덴마크의 모든 농장은 매매에 의해 거래되는데, 농업법에 따르면 30ha 이상의 농장을 구입하기 위해서는 농장을 책임지고 경영하는 능력을 보장하는 Green Certificate이 있어야 함. Green Certificate은 5년간의 정규적인 훈련을 받은 후 발급되는데, 이 자격은 농지 매입 뿐 아니라, 영농자금 대출, 또는 농업인 후원금 지급을 받기 위해서도 필요함.
- 덴마크는 농업인력에 대한 교육은 Green Certificate 발급 이후에도 계속교육, 지도사업, 시험·연구개발에 이르기까지 일련의 교육·연구사업이 상호 관련성을 가지며 효과적으로 실시되도록 하고 있음.
 - 이는 덴마크의 농업인 교육훈련 사업이 그 성립부터 농업인 단체 주도로 이루어졌기 때문임.
 - 덴마크는 전통적으로 농업인 단체가 매우 발달한 국가인데, 각 작목별로 구성된 이들 단체는 전국 및 지역별로 설립되어 농업인 교육훈련 및 영농관련 정보공유 기능을 수행하고 있음.

2. 농업교육 체제와 기관

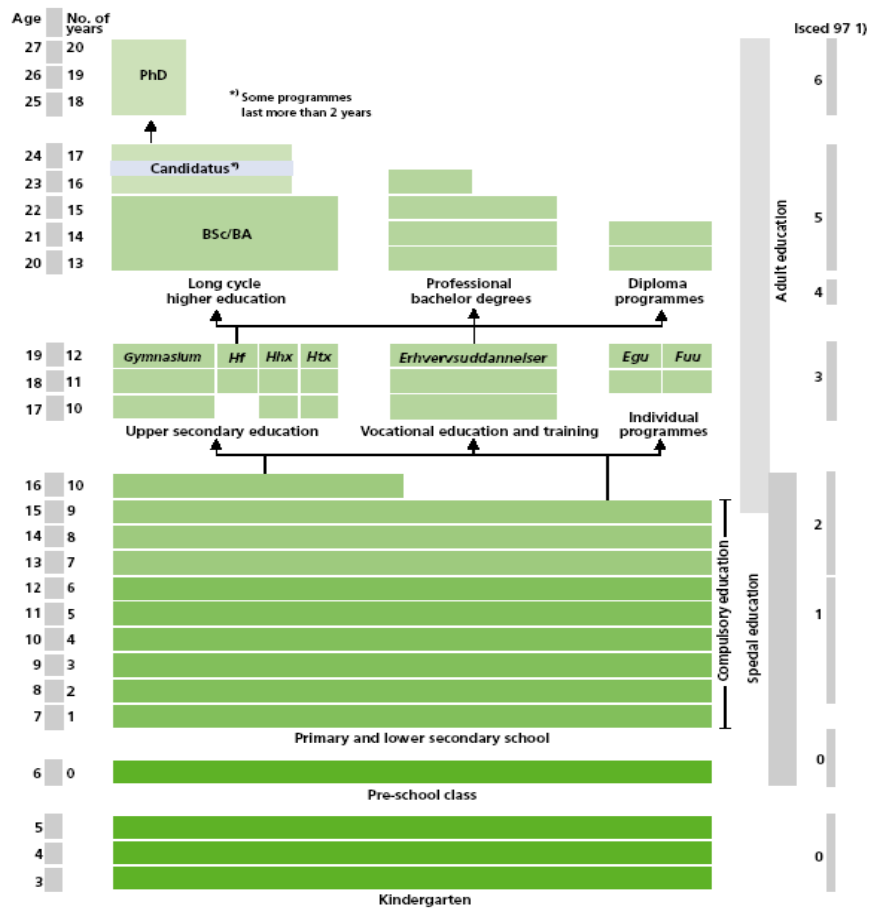
2.1. 농업교육체제

- 덴마크의 학제는 9년제 초등교육(7-16세)이후 다음과 같은 여러가지 형태의

3년제 중등교육(17-19세)이 있고, 이후 대학 및 성인교육 형태로 구성됨<그림 3-1>.

- STX(studentereksamen): 일반교육은 순수 대학 준비를 위한 3년의 고등학교과정
 - HF(højere forberedelseseksamen) : 성인/파트타임 수강생을 위한 2년의 고등학교과정
 - HHX(Højere handelseksamen): 상업분야에 특화된 3년의 고등학교과정
 - HTX(højere teknisk eksamen): 기술분야에 특화된 3년의 고등학교과정
 - * 일반적으로 STX코스와 HF는 Gynasium이라는 기관에서, HHX는 Business College에서, HTX는 Technical College에서 이수됨
- 덴마크의 농업교육은 HTX 형태의 중등교육에서부터 시작됨. 중등단계의 직업교육·훈련은 2~5년까지 다양하지만, 3½~4년이 일반적임.
- 전체 교육시간은 일반적으로 Vocational College에서의 이론교육 1/3, 인 증된 회사나 기관에서의 실천적 도제 교육 2/3로 구성됨.
 - 중등학교 졸업생은 전국 시험(STX, HF 코스 이수자들이 치는 시험)에서 취득한 점수와 유관 분야 사회경력(군복무, 사회봉사 등)으로 희망하는 대학 지원.
 - 이밖에 고등상업시험(HHX이수자들이 치는 시험), 고등기술시험(HTX 이수자들이 치는 시험)에 합격할 경우도 대학진학이 가능함.
- 고등교육단계의 농업교육은 덴마크의 5개 종합대학 중 코펜하겐 대학교 (University of Copenhagen의 Faculty of Life Science), 오후스 대학교 (University of Aarhus의 Faculty of Agricultural Sciences)에서 이루어짐.
- 현 농업인들에 대한 교육은 주로 Agricultural College와 Danish Agricultural Advisory Services(DAAS)를 중심으로 이루어짐.

그림 3-1. 덴마크의 학제



1) Isced – International Standard Classification of Education – classification of educational levels developed by Unesco.

자료: The Danish Ministry of Education, 2006. Facts and Figures 2005, Education Indicators Denmark 2005

2.2. 주요 농업교육기관

2.2.1. Agricultural College

- 덴마크의 Agricultural College는 중등학교 단계의 HTX 코스를 제공하는 직업교육·훈련기관의 한 종류로 신규 농업인 양성 및 현 농업인 재교육에 있어 핵심적인 역할을 담당함.
- 농업전문학교에 진학하려면 먼저 9년간의 정규 학교교육을 이수해야하며, 교육과정은 크게 농가에 고용될 수 있는 자격을 부여하는 기초과정(Basic Education)과 농가경영주가 될 수 있는 자격을 부여하는 연장과정(Extended Education)으로 구분됨.
- 현직 농업인이나 농가고용인(employee)들도 농업전문학교에서 제공하는 보충훈련코스(supplementary training course)에 참여할 수 있음.
- 덴마크 전역에 15개의 농업전문학교가 있는데, 이중 3개 학교는 현직 농업인 재교육만을 담당하고 있음.
 - 농업인 재교육은 농업인 교육위원회와 농업학교의 협력 하에 이루어지며, 연간 약 6천 명 정도의 농업인들을 대상으로 3-6일 간의 교육훈련을 실시하고 있음.
 - 농업인 재교육의 주요 내용은 새로운 기술 적용 및 생산 방법과 수익성이 높은 작물, 또는 새로운 작물의 생산법 등이며, 교육기간은 단기와 장기로 나뉘어져 보통 8-16명의 농민이 한 조가 되어 각자의 의견과 실무 경험을 교환하면서 공동의 문제 해결 사항을 토론하고, 전문가와의 토론과 연구도 이루어짐.
 - 또한 농업인들이 교육을 받는 동안에는 정부보조금으로 교육비용을 충당하며 휴업 수당도 지급하고 있음.

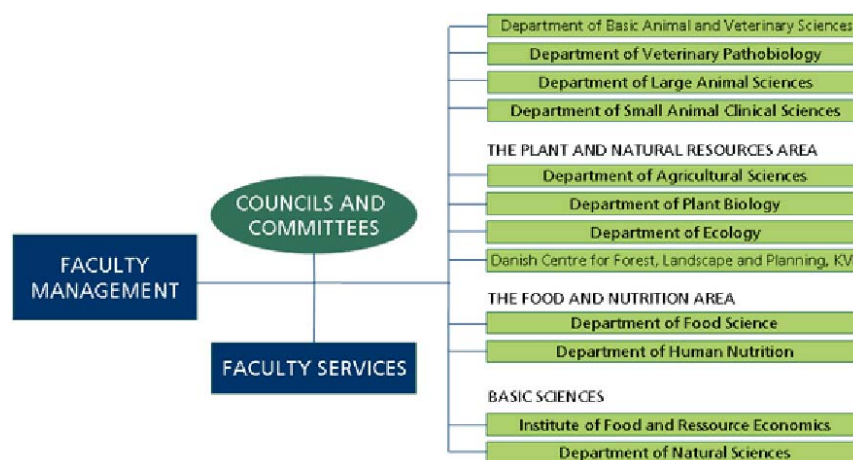
- 농업전문학교는 교육부로부터 재정 지원을 받지만 지역농민단체, 품목단체, 학생협의회에서 선출된 운영위원회에 의해 자치적으로 운영됨.

2.2.2. University of Copenhagen의 Faculty of Life Science

- 1856년에 설립되어 농업기술자, 자도자, 농업교원, 연구기관 연구원을 배출 하던 덴마크 유일의 농학계 대학 왕립수의농업대학교(Royal Danish Veterinary and Agricultural University)은 2007년 1월 구조조정을 통해 University of Copenhagen의 한 개 학부(Faculty of Life Science)로 편입됨.
- University of Copenhagen의 Faculty of Life Science는 총 12개 과가 운영되고 있고, 1800여명의 직원이 근무하며, 학생은 3,500여명이고, 400여명의 박사 과정생이 있음.
 - Department of Basic Animal and Veterinary Sciences
 - Department of Food Science
 - Department of Natural Sciences
 - Department of Human Nutrition
 - Department of Agricultural Sciences
 - Department of Small Animal Clinical Sciences
 - Department of Plant Biology
 - Department of Large Animal Sciences
 - Department of Veterinary Pathobiology
 - Department of Ecology
 - Forest & Landscape
 - Institute of Food and Resource Economics
- 3+2+3 model
 - 덴마크의 대학 학제는 전형적인 앵글로 색슨 모형을 따름

- 3년의 학사학위과정(Ba/BSc) + 2년의 석사과정(Ma/MSc or candidatus degree) + 3년의 박사과정(PhD degree)

그림 3-2. 덴마크 University of Copenhagen의 Faculty of Life Science의 조직도



자료: <http://www.life.ku.dk>

- 생명과학부는 또한 산업계 연구소와 협동으로 다음의 연구학교(research school)를 운영하여 산업계에는 기초연구의 기회를, 신입 연구자(박사과정생)에게는 현장 연구 수행의 기회를 제공
 - Forskerskolen i Produktions- og Sundhedsstyring i Husdyrbruget (RAPH)
 - Forskerskole i Husdyrernæring og Fysiologi (RAN)
 - Forskerskole i Husdyravl (SAB)
 - Forskerskole i Klinisk Diagnostik og Avanceret Behandling (KLINIK)
 - Forskerskole for Bæredygtig Kontrol af Fiskesygdomme i Akvakultur (SCOFDA)
 - Forskerskole for Fødevarevidenskab og Teknologi (FOOD)
 - Forskerskole i Miljøkemi og Økotoxikologi (RECETO)
 - Forskerskole om Metalioner i Biologiske Systemer (MIBS)

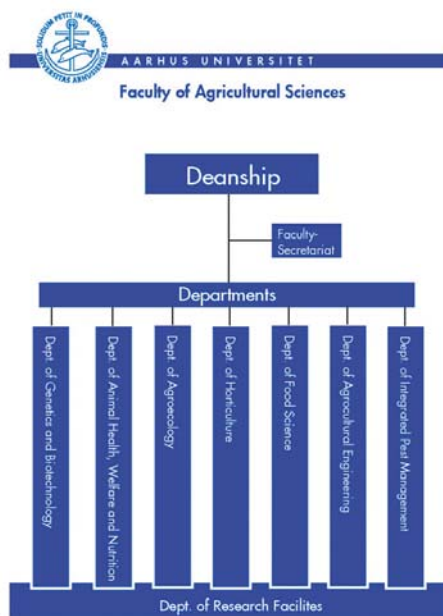
- Forskerskole for Økologisk Jordbrug og Fødevarerproduktion (SOAR)
- Dinas Forskerskole
- Forskerskole for Bioteknologi (FOBI)
- Research School of Horticultural Sciences (RSHS)
- Forskerskole i Skov, Landskab og Planlægning (REFOLANA)
- Forskerskolen In Vivo Farmakologi (In Vivo Farmakologi)
- PhD School for Applied Economics (AECON)
- Danish Bioresearch Academy (DBRA)

2.2.3. University of Aarhus의 Faculty of Agricultural Sciences.

- 정부 연구기관이었던 농업과학연구소 Danish Institute of Agriculture Sciences(DIAS)가 2007년 1월 1일자로 University of Aarhus로 이관되어, 한 개 학부(Faculty of Agricultural Sciences)를 형성
- Faculty of Agricultural Sciences는 4개의 실험 기지(experimental stations)외 에도 Foulum, Bygholm, Aarslev, Flakkebjerg와 Sorgenfri에 연구센터를 가 지고 있고, 코펜하겐 대학의 생명과학부(Faculty of Life Sciences, University of Copenhagen)에도 연구진을 가지고 있음.
- 농학부의 직원은 약 1,000여명으로 행정 및 관리직 34명, 시설 관리직 300 여명이고, 666명이 연구직이며 이 중 375명이 과학자임.
- 연구 영역: 농학부는 다음과 같은 7개 연구부서를 가지고 있음.
 - 농업공학(Agricultural Engineering)
 - 농업환경(Agroecology and Environment)
 - 동물건강 · 복지 · 영양(Animal Health, Welfare and Nutrition)
 - 식품과학(Food Science)

- 유전학 · 생명공학(Genetics and Biotechnology)
 - 원예(Horticulture)
 - 병해충종합관리(Integrated Pest Management)
- 교육: 2008년 가을학기부터 처음으로 4개 석사 학위과정 제공
- MSc in Molecular Nutrition and Food Technology
 - MSc in Biosystems Engineering
 - MSc in Agrobiology
 - MSc in Agro-Environmental Management

그림 3-3. 덴마크 University of Aarhus의
Faculty of Agricultural Sciences 조직도



자료: <http://www.agrsci.org/>

2.2.4. The Danish Meat Trade College

- Danish Meat Trade College는 Danish Slaughterhouse가 식육산업의 인적자원개발을 위해 1964년 설립한 독립적인 교육·훈련 기관임.
- 이 학교에는 285명의 각 분야 전문가와 직원이 근무하며, 매년 9,000여명을 교육시키는데, 이중 외국의 교육생도 매년 500명 정도 됨.
- 교육·훈련 분야
 - Slaughtering of pigs and cattle
 - Cutting and deboning of pork and beef
 - Meat processing of pork and beef
 - Retail meat cutting and processing
 - Meat inspection and veterinarian regulations
 - Food technology
 - Packing technology
 - Total Quality Management
 - HACCP
 - Maintenance
 - Production management
 - Institutional development

2.2.5. danishknowhow@

- danishknowhow@는 덴마크 농업을 배우려는 외국의 농업인, 농관련 산업체 관리자 및 직원을 위한 전문 교육·훈련 프로그램 및 컨설팅 서비스 제공기관임.

○ 교육내용

- 개론 프로그램(Inspiration programs): 강의 및 덴마크 농가 및 농산업 회사 방문(1주일 프로그램)
 - General (pigs, cattle and crops)
 - Mink production
 - Slaughter and processing
- 경영 프로그램(Management programs): 집중 코치 및 실습(1주일)
 - Pig production
 - Plant production
 - Cattle/dairy production
 - Slaughter and processing
- 생산현장 집중 실습(Training programs)
 - Pig production - 4 weeks
 - Dairy production - 4 weeks

2.3. 농업교육 관련기관

2.3.1. Danish Agricultural Council(DAC)⁹

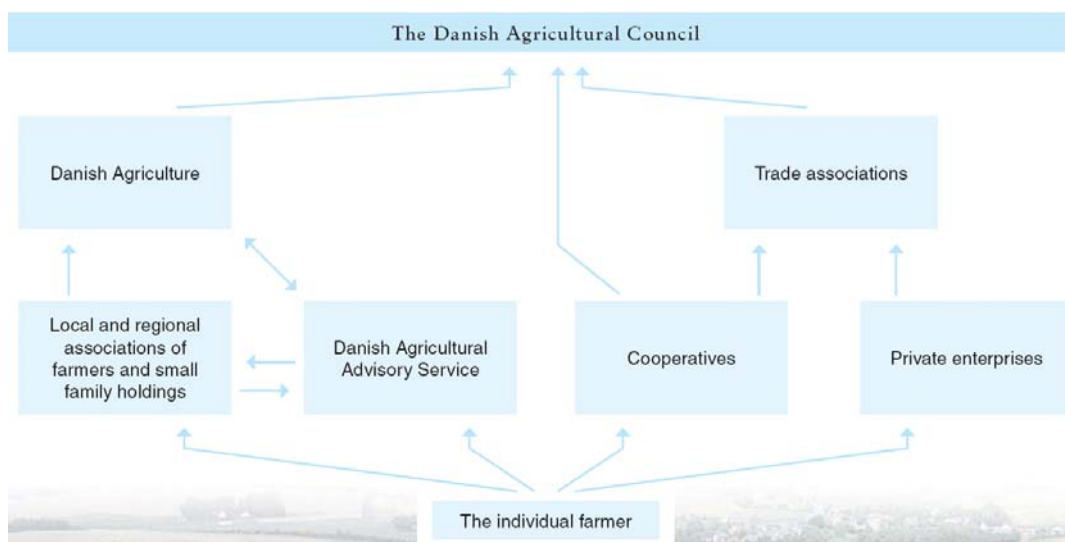
- DAC는 1919년에 덴마크산 농산물의 생산과 가공, 유통단계에서의 협력을 강화하기 위하여 Danish Farmer's Union, Federation of Danish Cooperatives 와 Royal Danish Agricultural Society 등이 합작하여 설립
- DAC는 덴마크 농업에 관계되는 모든 정책적, 경제적, 상업적, 기술적 과제에 대하여 생산자단체 · 정부 · EU가 협력하여 활동하고 있으며, 국내뿐 만

9 “농수산물유통공사. 2007. 주요국 농식품 수출지원정책.” 자료에서 부분 발췌함.

아니라 해외시장의 개척, 수출, 진흥, 보급촉진을 도모함.

- 구체적인 운영목적은 다음과 같음.
 - 덴마크 농업 분야의 중추적 기능 수행 (다양한 조직으로 구성된 협의체)
 - 정부, 덴마크의회, 중앙관리기구, 관련기관, EU, 국내외 무역기구와의 협력 증진
 - 국내외 농산물 시장개척, 수출 진흥, 보급촉진 도모
 - 농업 관련 이슈에 관한 토론 및 협력, 조정역할 수행
 - 농업관련 투자, 수출촉진, 정보제공, 세미나 개최, 자산관리 등의 서비스 수행
- 이사회는 47개 회원 기관으로 구성되어 있으며 DAC의 사업결정에 대한 영향력에 따라 A급, B급으로 구분됨.
 - A급 회원 : 이사회 의사결정에 직접 영향을 미치는 회원 집단 (21개)
 - B급 회원 : 의사결정 과정에 관계하지 않고 지원을 받거나 정보를 얻는 회원집단 (26개)

그림 3-4. 덴마크 DAC 조직도



자료: <http://www.landbrugsraadet.dk>

- 주요 위원회: 이사회에는 농업관련 주요 업무영역별 경제정치위원회, 농업 EU 위원회, 농업수출촉진위원회, 농업수익(가축)위원회, 농업에너지위원회, 농업정보교육위원회, 농업홍보위원회, 조사·식품농업위원회, 덴마크협동조합 등이 있음. 이사회 회원기구들이 회원들을 임명하는데 이중 조사·식품농업위원회는 연구, 농업정보교육위원회는 교육을 담당함.

- 조사·식품농업위원회(The Agricultural Committee for Research and Foodstuffs): 1989년에 전 생산단계의 식품과 조사, 품질표준, 안전성, 대체생산방법 등과 같은 정책을 다루기 위하여 설립
- 농업정보교육위원회 (The LOK Committee): 1963년 DAC내에 설치가 되었으며 농업인의 교육에 관한 지침을 마련, 덴마크 농업의 세계화, 농업과 농촌지역의 발전에 대해 논의함.

- 사무국(secretariat)

- DAC 사무국은 국제업무 담당, 식품·연구정책 담당, 비즈니스 담당, 커

뮤니케이션 담당, 서비스센터 등으로 나누어져 있음<그림 3-5>.

- 비즈니스(business affairs) 담당부서에서 협동조합, 환경 이슈, 홍보 업무와 더불어 농업인 교육·훈련을 취급
- 사무국 LOK에서는 회원 농민단체의 교육·훈련 사업의 체계화를 위해 회원 단체의 조직역량개발(organizational capacity building), 그리고 교육·훈련 전문성 제고를 위한 강사들 훈련 및 회원기관 담당자들 훈련, 교육과정 개발 등과 더불어 지역 농민들을 필요한 각종 정보를 제공함.

그림 3-5. 덴마크 DAC 사무국의 조직도



자료: <http://www.landbrugsraadet.dk>

2.3.2. Danish Agriculture

- 1997년에 대기업농(large scale farms)들의 단체인 The Danish Commercial Farmers' Association이 Danish Farmers' Union의 하나의 section으로 통합

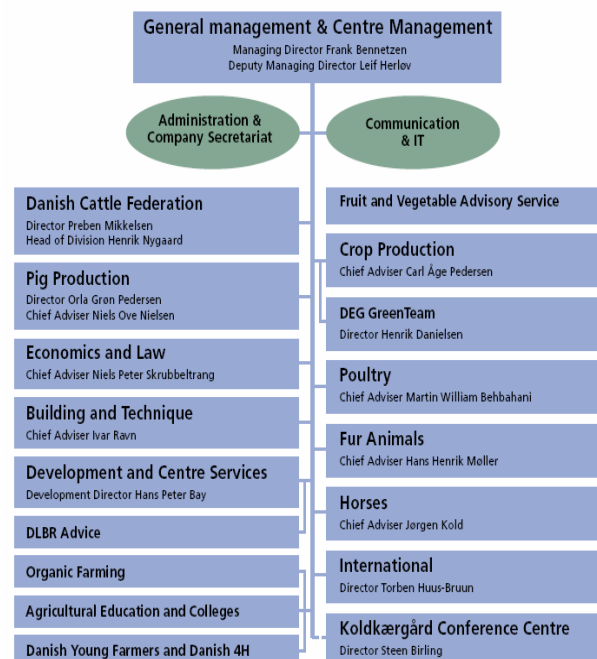
- Danish Agriculture는 1893년에 설립된 Danish Farmers' Union, 그리고 1906년에 설립된 Danish Family Farmers' Association이 합쳐서 2003년 탄생한 덴마크의 대표적인 농민단체
- 현재 하위 조직으로 39개 지방 Farmers' Union과 11개 지방 Family Farmers' Association 그리고 2개의 연합 Union을 가지고 있고, 회원이 50,000명이며 이중 농민이 34,400명임.

2.3.3. Danish Farm Youth(DFY)

- DFY는 24개 지역 조직에 포함된 85개 지역 단체들로 구성된 국가 단체로서 16-35세 청년농업인들로 구성된 조직
 - 농촌생활이나 농업에 관심을 가지고 있는 모든 청소년은 청년농업인 조직 회원이 될 수 있는데, 약 72%는 학생/ 훈련생 또는 농민이고, 16%는 신규취농자, 12%는 여성농업인으로 구성
- 국가차원과 지역차원, 그리고 지역단체 차원에서 차별화된 기능을 수행
 - 국가차원: 교육훈련 관련 활동을 주로 수행하고 있으며, 이 밖에 고용, 월급, 설립, 국가보조 등과 같은 문제, 청년농업인들의 노동환경과 안정, 지역단체의 지도자 교육, 정보, 국제협력 등을 주요 과제로 다루고 있음.
 - 지역차원: 청년 자문가를 확보하여 농업교육과 관련한 모든 문제에 대하여 청년농업인들을 대상으로 자문을 제공함. 이들 자문가들은 실습훈련 1년차의 모든 훈련생 및 국가 공인 농업인과 같은 자격증 취득을 희망하는 농민들에 대해 방문교육과 자문을 실시하고 있음.

【덴마크 DAAS】

- 덴마크의 농업자문서비스(DAAS: Danish Agricultural Advisory Service)는 Danish Agriculture의 하위조직으로 국가 및 지역 차원에서 농업인들에게 영농 컨설팅을 제공하는 비영리기구임.
- 중앙의 1개 센터와 46개 지역센터, 그리고 약 3,500여명의 전문가로 구성되어 있음.
 - 중앙조직에서는 주로 새로운 지식과 기술을 창출하여 지역센터에 보급
 - 지역 센터는 한 개소당 20~70여 명의 상담요원들이 약 500~2000여명의 농업인에게 컨설팅 서비스를 제공
- 국가로부터 운영비의 일부를 지원받고 있으나 운영자금의 대부분은 농가들이 가입되어 있는 협동조합으로부터 조달되어 운영되고 있음.
- 품목 및 농업경영 분야별 조직으로 구성되어 있으며, 특히 농업교육 및 대학(Agricultural Education and College), 청년농업 및 4-H(Danish Young Farmers and Danish 4H)등 농업인력 육성을 위한 하위조직도 있음.



3. 농업교육 우수사례

3.1. 농업전문학교 교육을 통한 농업인 자격 부여

- 덴마크 농업법에 따라 일정 규모 이상의 농장을 구입하기 위해서는 농장을 책임지고 경영하는 능력을 보장하는 자격이 있어야 하는데, 이 자격은 농업전문학교의 정규적인 훈련을 받은 후 발급됨.
- 덴마크의 농업전문학교의 교육과정은 크게 기초과정(basic education)과 연장과정(extended education)으로 구분됨<그림 3-6>.
- 기초과정은 ‘2개월 수업-12개월 실습-4개월 수업’의 모듈 1과 ‘17개월 실습-6개월 수업’의 모듈 2로 구성됨.
 - 이 3년 6개월 과정을 모두 마친 경우 농업경영 자격을 갖춘 농가에 고용될 수 있는 자격(license as skilled farmer)이 부여됨.
 - 모듈 1과 모듈 2 과정을 모두 마친 학생은 영농경영자를 양성하는 농업 직업학교에 입학할 자격이 부여되며, 경우에 따라 농과대학에 입학할 자격이 부여되기도 함.
- 연장과정은 기초과정을 마친 학생에 대해 실시하는 교육훈련 과정
 - 18개월 과정인 모듈 3을 이수한 자에게는 Green Certificate을 수여하여 농장을 직접 경영할 수 있는 자격(farm manager)을 부여함.
 - 모듈 4과정은 모듈 3과정의 연속과정으로서 5개월 과정으로 운영되며 Green Diploma를 수여함.

그림 3-6. 농업자격 취득을 위한 덴마크 Bygholm Agricultural College의 교육과정



자료: <http://www.bygholm.dk>

3.2. 농업인 단체 역량강화를 위한 LOK의 지원활동

- Ledelse, Organisation og Kompetence(LOK)는 1963년 Danish Agriculture의 전신인 Danish Farmers' Union, Danish Family Farmers' Association 그리고 Federation of Danish Agricultural Co-operatives가 각 기관의 훈련 프로그램 및 리더십에 대한 요구에 부응하기 위해 설립된 기구임.

- 현재는 DAC 산하 사무국 조직으로 운영되고 있는데, 코펜하겐에 사무실에 10명의 전문 직원이 근무하며, 50명이 넘는 분야별 자유계약 강사가 전국에 분포되어 있고, 각종 DAC 회원기관의 각종 전문가들이 교육·훈련이 동원이 됨.
- Danish Agriculture의 전국적 네트워크는 LOK가 전국적인 교육·훈련 사업을 수행을 지원해줌.
- 사업 내용: 회원 농민단체의 교육·훈련 사업의 체계화를 위해 회원 단체의 조직역량개발, 그리고 교육·훈련 전문성 제고를 위한 강사들 훈련 및 회원 기관 담당자들 훈련, 교육과정 개발 등과 더불어 지역 농민들을 필요한 각종 정보를 제공.
 - 회원 단체의 조직역량개발
 - 공유 가치와 비전 개발
 - 목표와 전략 수립 및 실행
 - 변화과정 촉진
 - (조직 변화)추진기구 지도·감독
 - 회원단체의 교육·훈련 전문성 제고
 - 훈련요구 분석
 - 교육과정 개발
 - 강사들 훈련
 - 회원기관 간부/담당자들 훈련
 - 정보제공 활동
 - 지역 농민들을 필요한 각종 정보 제공
 - 지역 농민들의 각종 자체 활동 촉진
 - 커뮤니케이션과 정보 전략 설계
 - 새로운 정보 및 토론 자료 개발
 - 프로젝트 실행 및 관리

- 각종 프로젝트 발굴, 준비, 실행, 모니터링, 평가

제4장

호주

1. 농업교육 정책동향

1.1. 농정 개관

- 호주는 농산물 수출국 중에서 수출보조금을 사용하지 않는 '케언즈 그룹¹⁰'의 중심국가임.
- 호주는 최근 다양한 국가와 자유무역협정(FTA)을 체결하여 무역자유화

10 케언즈 그룹(Cairns Group for Fair Trading Agricultural Exporters)은 우루과이 라운드가 시작되기 한달전인 1986년 호주의 케언즈시에서 결성된 것으로 농산물 수출국 중에서 농산물수출보조금을 지급하지 않는 나라들의 모임. UR협상 막바지단계에서 캐나다는 자국의 낙농생산농가보호를 위해 「예외없는 관세화」에 반기를 들고 떨어져나와 호주가 중심국가로 움직이고 있음. 농산물의 생산과 판매에서 보조금과 관세 등 인위적인 조절작용을 완전배제한 농산물가격의 완전자유화가 최종목표임. 회원국은 아르헨티나, 오스트랄리아, 브라질, 캐나다, 칠레, 코롬비아, 피지, 헝가리, 인도네시아, 말레이시아, 뉴질랜드, 파라과이(1997년에 가입), 필리핀, 태국, 우루과이의 15개국임.

를 선도하고 있음.

- 이미 뉴질랜드, 싱가포르, 태국, 미국과 FTA를 체결하였으며, 아세안, 중국, 말레이시아, 일본, 걸프협력기구(GCC), 칠레 등과 협상 중이거나 준비 중
- 호주의 통상방침은 미국과의 동맹관계를 외교의 기본으로 하고, 아시아 태평양 지역을 외교·무역의 우선지역으로 설정하여 무역확대를 시도하고 있으나 최근 기상이변에 의해 제동이 걸리고 있음.

○ 호주 농업·수산·임업부(Department of Agriculture, Fishery and Forestry)는 그 주요 임무(Mission)를 “호주 농업, 수산, 임업의 수익성, 경쟁력, 지속가능성을 증진하고, 더 많은 국가적 부와 더 강한 농촌 및 지역 사회를 형성하기 위한 자연 자원 기반을 개선한다”로 삼고 있음(DAFF 2007).

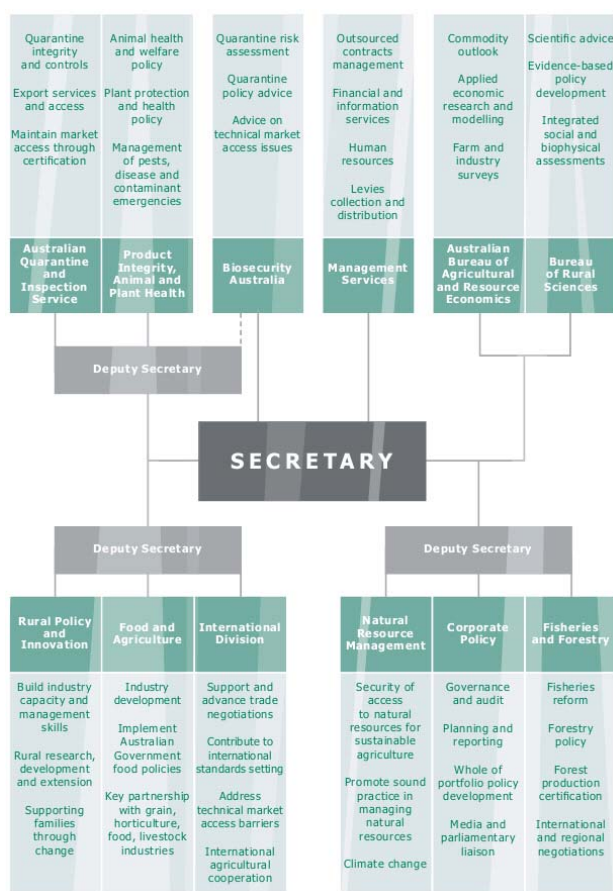
- 정책 달성 목표(outcome)로 “자연자원에 대한 지속적인 관리와 접근에 기반한 호주 농업, 수산, 임업이 보다 경쟁력과 자생력을 가지고, 혁신적이며, 시장에 대한 접근성을 지속적으로 개선하고, 각종 질병으로 부터 보호되고, 과학적 자문과 경제적 연구에 의해 지원받도록 한다”로 하고 있음.

○ 한편 2007년 11월 연방총선에서 지난 11년간 집권하던 자유당·국민당 연립이 노동당에 패하면서 12월 3일 새 정부가 들어섰음. 2008년 2월 연방정부, 주정부의 1차 산업 장관들이 만나 이후 농정에 대한 다음과 같은 방향 설정의 성명서(communique)를 발표하였음.

- 기후변화에 대한 대응(responding to climate change)
- 가뭄 정책 개선(improving drought policy)
- 생산성 증진(enhancing productivity):
- 시장접근 촉진(progressing market access)

【호주의 농업 · 수산 · 임업부】

○ 8개 Division, 4개 외부 Bureau로 구성



- Rural Policy and Innovation Division: 농촌 정책 및 기술 혁신 담당
- Food & Agriculture Division : 식품 및 품목별 산업 담당
- International Division: 국제 업무 담당
- Natural Resource Management Division: 천연 자원 및 환경 관리 담당
- Corporate Policy Division: 협동 정책 담당
- Fisheries and Forestry Division: 수산업 및 임업 담당
- Australian Quarantine & Inspection Service: 검역 담당
- Product Integrity Animal & Plant Health Division: 농식물

안전 담당

- Biosecurity Australia : 검역, 농식물 안전과 관련한 연구 수행
- Management Services Division: 경영 서비스 담당
- Bureau of Rural Science(BRS): 농업, 수산업, 임업 관련 과학 연구 수행
- Australian Bureau of Agricultural and Resource Economics (ABARE): 농업 및 자원 경제 및 정책 연구 수행

1.2. 농업교육정책

- 호주의 농업인 교육정책은 Farmbis라는 교육·훈련 사업에 잘 나타나 있는데, Farmbis가 추구하는 목적은 다음과 같음.
 - 경쟁력(competitive), 수익성(profitable), 지속가능성(sustainable)을 가진 농산업
 - 지속적인 학습과 개선을 토대로 변화에 대응·적용할 수 있는 자립가능한(self-reliant) 농업인
 - 호주 천연자원기반의 지속가능성
- 한편 2007년 12월에 새로이 등장한 정부에서는 농업인들의 기후변화에 대한 적응과 대응을 지원하기 위해 앞으로 4년간 1억 3천만 호주달러(AUD)를 투자할 계획이며 여기에는 다음과 같은 교육 사업도 포함되어 있음.
 - 기후변화가 농업에 미치는 영향에 대한 인지와 이해 증진
 - 워크샵 및 훈련 프로그램을 통한 농업인들의 기후 변화에 적응하는 능력 개발
 - 자산 관리 계획, 우수 경영 사례 및 환경 관리 시스템 등과 같은 자산 계획과 관련한 툴 개발에 대한 투자 증진을 통해 농장 현장에서 기후 변화 대응 전략 전수

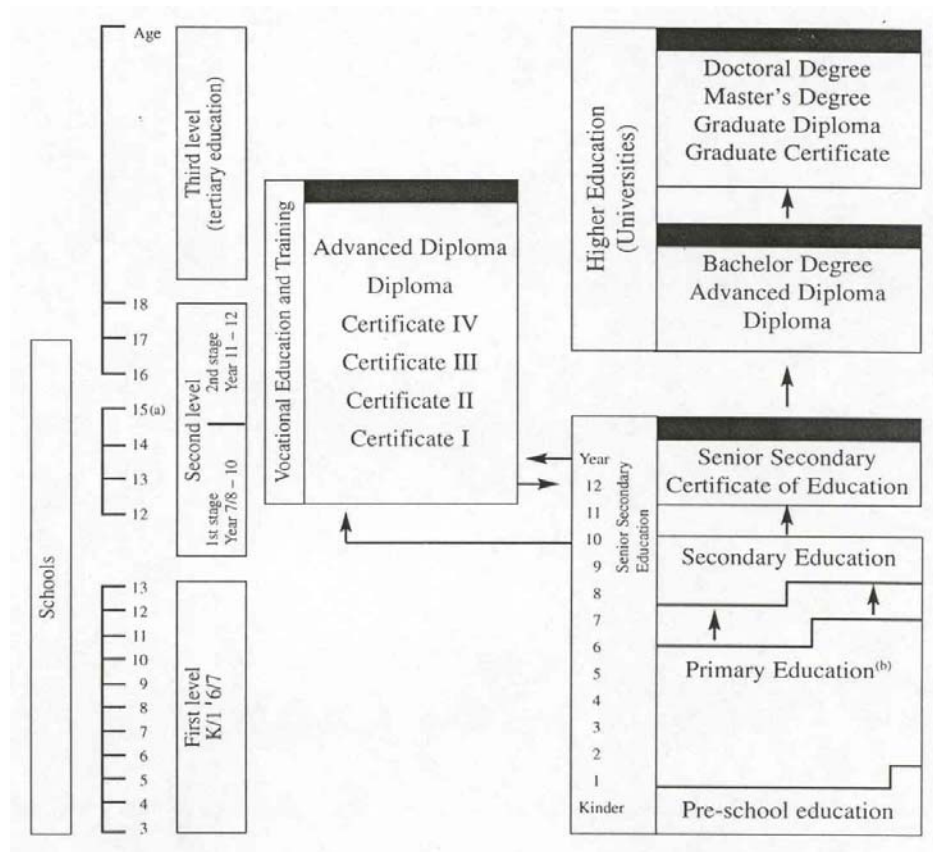
2. 농업교육 체제와 기관

2.1. 농업교육체제

- 호주의 학제는 대체로 초등학교 입학준비를 위한 1~2년의 유아교육 과정(preschool), 6년의 초등교육 과정(primary school), 4년의 전기중등교육 과

정(junior school or lower secondary school), 2년의 후기중등교육 과정(senior school or upper secondary school), 그리고 2년 과정의 TAFE(Technical and Further Education)와 6년 이상이 소요되는 일반 대학교육 과정(tertiary)으로 이루어져 있으며, 주마다 각 단계의 운영 방식에 약간의 차이가 있음<그림 4-1>.

그림 4-1. 호주의 학제



자료: The National Office of Overseas Skills Recognition. 2000. Country education profiles: Australia(3rd ed).

- 호주의 농업교육은 후기 중등교육, 즉 고등학교 단계에서부터 시작되지만 고등학교에서 이루어지는 농업교육은 교양적인 수준의 교육이고, 직업교육적 의미의 농업교육은 10학년까지의 의무교육을 이수한 학생들 중 대학진학보다는 직업교육(농업교육)을 원하는 학생들(고등학교 3년 과정을 전부 마치지 않은 고등학교 2~3학년 정도의 학생들)을 대상으로 정부가 인증한 교육·훈련기관(Registered Training Organization)에서 이루어짐.
- 고등학교 과정(12학년)을 모두 수료하거나, 정부가 인증한 전문 농업교육·훈련 기관에서 적정한 교육을 이수하면 대학에서 고등교육단계의 농업교육을 받을 수 있음.
 - 호주의 농과대학이 있는 종합대학으로, The University of New England, University of Western Australia, Charles Sturt University, La Trobe University, University of Tasmania, The University of Adelaide, University of Western Sydney Hawkesbury, University of Melbourne, University of Sydney 등이 있음
- 일반 농업인들은 농촌지도(extension)기관이나 정부가 인증한 전문 농업교육·훈련기관, 또는 농민단체에서 교육·훈련을 받을 수 있고, 대부분의 교육·훈련 이수내용은 국가자격체계에 의해서 자격으로 인증됨.

2.2. 주요 농업교육기관¹¹

2.2.1. Agricultural High School

- New South Wales(NSW)주에서 운영되는 고등학교 형태는 일반 고등학교,

11 여기서 New South Wales(NSW)주의 경우에만 한정하고자 함.

특수목적 고등학교(selective high school), 기술 고등학교(technology high school), 체육 고등학교(sports high school) 등 4가지 종류가 있는데, 농업 고등학교는 특수목적 고등학교의 일종으로 NSW에는 4개가 있음<표 4-1>.

표 4-1. 호주 New South Wales주의 농업 고등학교

학교명	지역	해당학년	설립년도
Farrer Memorial Agricultural High School	Calala	7-12	1939
Hurlstone Agricultural High School	Glenfield	7-12	1907
James Ruse Agricultural High School	Carlingford	7-12	1958
Yanco Agricultural High School	Yanco	7-12	1922

자료: <http://www.ntis.gov.au/>

- 호주의 농업고등학교는 직업교육기관이라기 보다는 일반 교육기관에 가깝게 운영되는데, 다만 과거 농업만을 위한 교육기관이었기에 농업과 관련한 다양한 시설(대규모 농장)을 가지고 있고, 교육과정이 농업분야에 특화된 과목을 필수과목으로 지정하고 있다는 점이 일반 고등학교와 다름.
 - Farrer Memorial Agricultural High School는 Beef production과 Sheep production 관련 과목을 7학년부터 10학년까지 필수로 지정하고 있음.

2.2.2. Tocal College

- 호주의 모든 중등이후의 공공 또는 사적인 교육기관이 졸업생들에게 자격을 수여하기 위해서 The Australian Quality Training Framework (AQTF), 즉 호주 자격 연수 체제에서 정한 기준에 맞는 프로그램을 제공하고 있다는 증거를 제시하여 정부등록훈련기관(Registered Training Organization:RTO)으로 인정받아야 가능함.
 - NSW에 RTO는 총 946개(2006년 현재) 있는데, 이중 TAFE이 11개, School이 21개, University가 2개, 같은 정부에서 직접 관여하는 기관이

22개, 지역 평생교육 제공기관 224개, 산업체 기관 114개, 기타 민간 훈련 기관이 552개가 있음.

- 이들 기관에서 농업관련 자격 코스를 제공하면 그 기관이 곧 농업 직업 교육기관이 되는 것임.

○ Tocal College는 Sydney 북부 Hunter Valley 란 곳에 위치한 New South Wales 주 유일의 농업만을 전문으로 하는 RTO임.

- 1965년 지역의 농장을 바탕으로 College 개교하고, 이를 1970년도에 NSW 정부가 관리하기 시작함.
- 이전에 Murrumbidgee College of Agriculture와 함께 두개의 농업전문학교가 존재했지만, 2006년 학생수 감소에 따라 하나로 합병(Murrumbidgee College of Agriculture + CB Alexander Agricultural College = Tocal College). 따라서 현재 Tocal College는 CB Alexander Campus와 Murrumbidgee Rural Studies Centre의 두개 캠퍼스를 가지게 되었음.
- 주정부에서 운영비의 50%를 보조를 받고, 나머지는 자체 사업이나 학생 수업료로 운영.

○ 대학의 사명(Mission): 교육·훈련 서비스 제공을 통해 농업 생산 및 지속가능한 토지 관리 증진(to improve agricultural production & sustainable land management through provision of education and training services)

○ 직원 현황

- 학장: 1명 (NSW DPI에서 임명)
- 학장보: 4명
- 전일제 근무 직원(교수진): 43명(상당수가 지역 extension 담당자들)
- 시간제 근무 직원: 38명
- 협력 농업인(Cooperating Farmers): 120명

- 후원자(Friends of Tocal): 120명

○ 학생현황

- Certificate III in Agriculture: 55~65명
- Certificate III in Horse Husbandary: 20~23명
- Certificate IV in Agriculture: 40~50명
- Diploma of Agriculture: 5~10명
- Dairy & Rural Traineeship: 20~40명
- External Study Enrolment: 400명
- Short Courses: 5,800명

○ 주요 프로그램 소개

- 고등학교 졸업 풀타임 학생을 위한 정규코스: 농업분야 Certificate III, IV 그리고 Diploma 과정을 제공.
 - Certificate III과 IV 각각 풀타임으로 일반적으로 1년씩 소요.
 - Certificate III은 입문과정
 - Certificate IV 과정은 III 과정을 마친 학생들이 농장 경영관련 실무를 배울 수 있는 과정이며
 - Diploma과정은 Certificate IV 과정을 하면서 농장 계획, 마케팅 등과 관련한 추가 과목을 수강하면서 이수할 수 있음.
- Profarm: Tocal College에서 제공하는 Short Course(하루 또는 이틀에 끝나는 단기 과정)로서 NSW의 1차산업부(Department of Primary Industries: NWS DPI) 일반 농업인, 농기업체, 농관련 산업, 지역사회의 요구에 부응하기 위해 개발한 프로그램
- External Course: 농장 경험이 있는 사람들을 대상으로 집에서 우편이나 통신을 통해 이수할 수 있는 과정으로 Diploma of Agriculture, Diploma of Conservation & Land Management 등을 운영
- Traineeship: 농장에 고용되어 있는 훈련생(trainee)들을 위한 코스로 시간

2.3.1. National Farmers' Federation(NFF)

- 정부를 상대로 농업인들의 이익을 대변하기 위해 1979년 결성된 농민단체들간의 연합조직임.
 - NSW Farmers Association
 - Sheep Meat Council of Australia
 - Northern Territory Cattlemen's Association
 - Tasmanian Farmers and Graziers Association
 - Victorian Farmers' Federation
 - Ricegrowers' Association of Australia
 - Australian Cane Growers' Council
 - Australian Dairy Farmers
 - Australian Dried Fruits Association
 - Wool Producers Australia 등이 회원임.
 - Cotton Australia
 - AgForce Queensland
 - Grains Council of Australia
 - Cattle Council of Australia
- NFF는 정치 로비 활동 외에 초·중등 학생들 대상 농업 문해 교육(Ollie's Island), 그리고 일반 시민을 위한 농장방문 행사(Farm Day) 등 대국민 홍보 활동도 하고 있음. 또한 최근에 RTO들의 교육의 질을 평가하는 Institute for Trade Skill Excellence의 Star Rating Scheme의 일부 평가를 위탁받아, 농업 부문의 RTO들의 교육의 질을 평가하고 있음.

2.3.2. Meat & Livestock Australia(MLA)

- 식육 및 축산(cattle, sheep, lambs, goats)과 관련된 생산자를 회원으로 하는 농업인 단체로 1998년에 결성되었음.
- 재정의 50%의 정부에 의해, 나머지는 회원 농업인들의 판매 부과금(Levy)로 충당이 됨.
- MLA는 회원들이 요구하는 연구에 대한 관리, 연구된 신 기술의 보급(extension), 교육·훈련 서비스 및 농가에서 필요로 하는 각종 경영관련 tool을 제공함.
 - Producer Demonstration Sites라는 실험농장을 운영하여 농업인들이 현장 연구와 각종 시현을 함으로써 지역 농업인들에게 학습 조직을 형성하는 기회도 제공
 - 교육·훈련 교재 뿐만 아니라 농가경영을 함에 있어 농장에서 농업인들이 항상 참조할 수 있는 매뉴얼(Producer's Manual)을 개발하여 보급함.
 - 생산자들 뿐만아니라, 가공업자, 수출업자, 식품관련 업자, 소비자들을 위한 서비스도 제공하는데, 그 과정에서 정부, 농업관련 은행, 컨설팅, 유통 회사등과 협력관계를 유지함.

2.3.3. Rural Industries Research & Development Corporation(RIRDC)

- 호주에는 농업, 어업, 임업 분야 연구를 발굴하여 기획, 관리하는 기능을 수행하는 연구·개발 회사(Research & Development Corporations)가 있음
 - Cotton RDC, Fisheries RDC, Forest & Wood Product RDC, Grains RDC, Grape and Wine RDC, Land & Water Resources RDC, Sugar RDC, 그리고 Rural Industries RDC 등 8개 연구기관은 DAFF 산하 조직으로 운영

되고, Meat & Livestock Australia, Dairy Australia, Australian Wool Innovation 등 산업체 산하 R&D 관리 기관임

- 이들 기관은 정부의 보조금과 각 관련 산업체 및 농업인의 회비(Levy)에 의해 운영됨.

- RIRDC는 농촌의 산업과 관련한 연구를 기획 관리하는 기관으로 “보다 수익성 높고, 역동적이며, 지속가능한 농촌(A more profitable, dynamic and sustainable rural sector)”을 목표로 새로운 농촌의 산업 개발, 현재 농촌 산업의 개발, 농촌 현안 관련 문제 해결 등 세 분야에 대한 연구 및 개발 활동을 관리하고 있음<표 4-2>.

표 4-2. 호주 RIRDC의 연구 분야

새로운 농촌산업	현재 농촌산업	농촌 현안
• New Plant Products • New Animal Products • Asian Foods • Essential Oils & Plant Extracts • Rare Natural Fibres • Wildflowers & Native Plants • Tea Tree Oil • Bioenergy, Bioproducts & Energy	• Chicken Meat • Honeybees • Rice • Horses • Fodder Crops • Pasture Seeds • Deer • Buffalo	• Agroforestry & Farm Trees • Environment & Farm Management • Rangeland & Wildlife Systems • Organic Produce • Global Competitiveness • Food Integrity & Biosecurity • Rural People and Learning Systems • Cooperative Venture for Capacity Building • Collaborative Partnership for Farm Health & Safety • Climate Change and Variability

자료: <http://www.rirc.gov.au/>

- RIRDC의 연구관리과정
 - ① R&D 자문위원회 및 자체 전문가를 활용하여 연구개발 우선분야 발굴
 - ② 발굴된 R&D 분야에 투자
 - ③ R&D 사업내용의 성과 관리

- ④ R&D 결과를 인쇄물, 인터넷 또는 각종 워크샵, 컨퍼런스를 활용하여 정부, 산업계, 지역사회에 전파
- ⑤ 농촌 산업에 의한 혁신 수용 촉진
- ⑥ 주기적인 조사를 통해 R&D 효과에 대한 모니터링

3. 농업교육 우수사례

3.1. 농업인의 경영 역량 강화를 위한 교육·훈련 사업 Farmbis

- Farmbis는 농업인, 농가, 농촌의 산업의 경쟁력을 제고시키기 위해 1997년부터 도입하고 있는 AAA(Agriculture Advancing Australia)사업의 일부로서, 호주 연방정부와 주정부 합동으로 1998년부터 추진되었음.
- Farmbis는 경쟁력, 수익성, 지속가능성을 가진 농산업, 지속적인 학습과 개선을 토대로 변화에 대응·적응할 수 있는 자립가능한 농업인, 호주 천연자원기반의 지속가능성 제고 등을 목표로 다음과 같은 사업을 하고 있음.
 - 다양한 그리고 경쟁력 있는 농산업 훈련 기관에 의해 제공되는 양질의 학습 활동에 대한 접근성 개선
 - 농업인들이 변화와 위기를 효과적으로 관리하고, 혁신 및 우수경영기법 활용사례 수용을 통해 이익을 얻을 수 있는 역량 증진
 - 농업인들의 평생 학습과 사업 친화적 접근의 이득에 대한 인식 제고,
 - 농산업 단체로부터의 자발적인 참여를 포함한 이해당사자들의 교육·훈련 현안에 대한 더 많은 기여 촉구
 - 학습 활동의 설계 및 전달에 있어 핵심 이해 당사자들간의 협동
- 특히 기존의 농업인에 대한 교육·훈련이나 지도가 생산 기술 중심으로 이

루어지고 있는 한계에서 벗어나, 미래의 급변하는 경영 환경에 능동적으로 적응하도록 경영 역량을 돕기 위해 등장한 교육 지원 및 교육연구 지원 사업을 중심으로 추진하고 있음.

- 재정관리, 마케팅, 천연자원관리, 위기관리, 리더십 등과 같은 분야에 교육·훈련을 받고자 할 때 정부에서 재정지원해줌.
 - Farmbis 프로그램에 참여하는 농업인은 교육·훈련 프로그램 수강료의 2/3와 프로그램 수강을 위해 이동하는 비용, 숙박비, 프로그램 수강시 아이 보육비 등을 지원해 주는데, 이런 지원을 받기 위해서는 해당 훈련을 시작하기 전 FarmBis 본부에 신청해야 함.
- FarmBis는 이 사업에 참여하는 각 주(state)와 특별구(territory)에서 제공하는 각 교육과정, 훈련공급자, 그리고 훈련장소 등에 관한 상세한 사항을 FarmBis 웹사이트를 통해 제공하고 있음.
- 매년 교육·훈련 공급자 및 수요자에 대한 설문조사를 실시하여 사업의 효과와 문제점을 점검하고 있음.
- FarmBis Annual Industry Survey
 - FarmBis Training Provider Survey
 - Survey of FarmBis Program Participants
- FarmBis에서는 농업인들에게 학습 경험을 성공적으로 전달해주는 효과적인 방법과 관련 요인 등에 관한 연구 프로젝트를 지원하며, 그 연구 결과를 새로운 Farmbis 프로그램에 바로 적용하고 있음.

3.2. 교육·훈련 내용 표준화를 위한 AFISC의 활동

- Agri-Food Industry Skill Council(AFISC)는 2004년 기존의 Meat Skill

Council, Racing Skill Council, Rural Skill Council 등의 농업 및 식품관련 분야 Council이 개편되면서 설립된 민간주도형 기관임.

- 호주에는 모두 10개 산업분야의 Industry Skill Council¹²이 있는데, AFISC은 이중 하나로 농업, 식품 관련 분야 종사자들에게 필요한 현재 또는 미래의 기술이 무엇인지를 학습자, 교육·훈련기관, 정부당국 등 관련자들에게 제공해 줌.
 - 이 위원회 산하에는 농업, 식품 주요 분야별로 5개 상임위가 있음
 - Rural and related industries
 - Food processing
 - Meat industry
 - Seafood industry
 - Racing Industry
- 호주는 국가수준에서 각 산업분야별 직업능력표준을 달성하는데 필요한 교육·훈련 내용 및 평가 그리고 관련 자격을 설정한 Training Package를 운영함
 - Training Package는 특정 산업현장에서 근로자가 소임을 다하기 위해 갖추어야 할 지식과 기술이 무엇이고 이것을 어떻게 훈련시키고 평가할 것인가에 대한 기본지침(toolkit)을 제시한 문서로 현장의 RTO는 이에 따라 구체적인 교육·훈련 프로그램을 개발함.
 - Training Package에는 다음 사항을 규정하고 있음.
 - 직무능력표준(Competency Standards) : 다양한 영역과 수준에 있는 산

12 Agri-food외에 Community Services & Health, Construction & Property Services, Electrocomms Energy Utilities, Government & Community Safety, Innovation & Business, Manufacturing Skills Australia, Resources & Infrastructure, Service Skills Australia, Transport and Logistics 등이 있음.

업체 근로자가 갖추어야 할 지식과 기술의 묶음.

- 평가지침(Assessment Guidelines) : 이러한 직무능력을 어떻게 타당성, 적합성, 유연성, 공정성을 가지고 평가할 것인지를 제시한 체계
- 자격체계(Qualifications Framework) : Training Package를 이수 후 취득할 수 있는 자격 종류

※ 위 세 가지 요소는 국가적으로 승인을 받아야 하지만 이 밖에 훈련 패키지 내에는 학습 전략, 평가 및 활용에 관한 참고 자료와 같은 승인 받지 않아도 되는 요소들도 포함할 수 있음.

- AFISC에서는 다음 분야 Training Package를 개발·관리함.

- Amenity Horticulture Training Package RTF03
- Animal Care and Management Training Package RUV04
- Australian Meat Industry Training Packages MTM07
- Conservation and Land Management Training Package RTD02
- Food Processing Industry Training Package FDF03
- Racing Industry Training Package RGR02
- Rural Production Training Package RTE03
- Seafood Industry Training Package SF104
- Sugar Milling Training Package SUG02

○ AFISC에서는 Training Package 개발을 포함한 국가적으로 인증되는 훈련 교재 및 서비스를 개발, 개선을 하고 있음.

제5장

뉴질랜드

1. 농업교육 정책동향

1.1. 농정 개관

- 20세기 초반 뉴질랜드는 영국과의 긴밀한 관계를 바탕으로 한 고정 투자처 및 소비시장 확보를 통해 1인당 국민소득에서 세계 최부국 중 하나였음.
 - 당시 뉴질랜드 농산물은 영국시장에서 충분한 경쟁력을 지니고 있었고, 따라서 농업부문에 대한 정부지원도 필요하지 않음.
- 높은 수준의 정부 개입 및 규제, 관세 및 비관세 장벽을 통한 자국산업의 철저한 보호, 그리고 국가 공기업의 활발한 활동 등으로 대표되던 뉴질랜드는 1960년대 말부터 하향곡선을 보이기 시작함.
 - 주요 수출품이던 양모가격의 폭락, 최대 수출시장이던 영국의 유럽경제공동체(EEC) 가입에 따른 교역 감소, 두 차례에 걸친 석유파동 등 외생적 충격에 의해 뉴질랜드 경제의 위기가 시작됨.

- 이러한 위기 상황을 맞아 뉴질랜드 정부는 초기에는 외국차관과 정부의 적극적인 시장개입 그리고 국내산업 보호를 위한 보호장벽 강화 등을 통해 이러한 문제들을 해결하려 하지만 보호는 또 다른 보호를 필요로 하였고 정부의 시장개입 정도는 더욱 심화되었으며, 이는 국가 전반적인 산업의 비효율성을 불러와 1980년대로 들어서면서 국가경제의 총체적 위기에 직면함.
- 1984년 집권한 노동당 정권은 집권과 동시에 정치·경제 전반에 걸친 급진적이고 혁신적인 개혁을 대대적으로 추진함.
 - 당수인 David Lange 총리와 Roger Douglas 재무장관의 주도하에 정책의 투명성과 예측 가능성, 시장메커니즘 및 경쟁력 향상, 시장에서의 국가 역할 축소 등의 정책 단행
- 농업부문에서는 사용자 부담원칙이 도입되면서 농민들은 기존에 정부가 지급하던 방역, 검역, 동물위생 등의 서비스에 대해 더 이상의 지원받을 수 없게 되었으며 1984~88년 중에 다양한 농업지원제도가 폐지됨.
- 또한 공공부문에서 정부조직의 상업화(commercialization) 혹은 기업화(corporatization), 규제완화(deregulation), 민영화(privatization)를 실시하여 공공부문의 효율성 향상을 위한 일련의 조치를 실시함.
 - 정부조직 개혁의 원칙(1984)
 - ① 정부는 민간 부문에 의해 더 효과적, 효율적으로 운영될 수 있는 활동에 관여하지 않음
 - ② 정부 기업의 구조를 민간 부문과 연계되도록 조정
 - ③ 관리 분산: 관리자(manager)급에서 자신의 조직의 효과적 운영에 대한 책임을 갖도록 함.
 - ④ 정부 정책 개발과 전달 기능의 분리
 - ⑤ 서비스 전달에 있어 민간과의 경쟁을 통해 공공 기업의 효율성 개선
 - ⑥ 정부 부문을 네개 영역으로 분산: Department(부처), SOEs(정부소유

기업), Statutory Entities, Crown Entities

○ 농업 연구 및 지도 조직 해체

- 개혁이전의 농림부(Ministry of Agriculture & Forestry: MAF) 산하 연구 조직(DSIR)은 해체하고 연구 관련 정책(MoRST) 및 연구 관리 기관(FoRST)를 설립하고, 일반 과학과 농업 분야와의 연계를 위한 연구기관(Crown Research Institutes)을 설립

※ 농업분야 국영연구기관(Crown Research Institutes)

- AgResearch
- HoriResearch
- Crop & Food Research
- LandCare Research

- 농림부의 지도 서비스는 1986년 이전에는 전부 공짜로 농업인에게 제공되었지만, 1986년 부터 사용자 지불 서비스로 전환되고, 1995년 부터 민간 컨설팅 회사(Wrightson Ltd)에 인수됨.

○ 먼저 총생산량의 변화에 있어, 1984년 뉴질랜드 농업개혁정책은 농업부문 관련 투입요소의 감소를 낳았으나 총생산량은 오히려 증가함.

- 뉴질랜드 농업개혁정책 이전 기간인 1976~84년과 이후인 1984~90년, 1990~97년 동안 농업부문 투입요소의 생산성은 각각 연평균 1%, 2%, 2.3%로 나타남. 농업개혁정책 이후 농업의 생산성은 2배 이상 향상되었으며, 지속적으로 증가함을 의미함.

○ 뉴질랜드 농림부의 임무(Mission)는 ‘뉴질랜드 자연의 이점 극대화 (enhancing New Zealand’s natural advantage)’에 두고 있으며, 목적(purpose)을 ‘모든 뉴질랜드 국민을 위하여 뉴질랜드의 생물학적 자원의 보호와 지속적 개발을 선도(leading the protection and sustainable development of our

biological resources for all New Zealanders)’함에 두고 있음. 이를 위한 주요 성과목표(outcome)로 다음 세가지를 삼고 있음(MAF 2007).

- 뉴질랜드 국민을 위한 지속적인 경제 성장과 번영
 - 뉴질랜드 농축산물의 시장 접근 유지·개선
 - 지속적이고, 원칙있는 국제 교역 및 위생 규칙 및 규제의 유지·개선
 - 농업, 식품, 임업 분야가 혁신, 새로움, 고성과를 내는 기업 환경
 - 경제 활동이 해충이나 질병으로 부터 위협을 받지 않도록 보호
 - 국가 임업 자산의 효과적인 관리
- 건강한 뉴질랜드 국민과 역동적인 농촌 사회
 - 뉴질랜드 국민에게 안전하고 적합한 식품
 - 해충과 질병으로 부터 국민의 건강과 복지를 예방하고 관리
 - 뉴질랜드 국민을 농림부의 규제 시스템에 참여시킴
 - 활력있는 농촌사회
- 뉴질랜드 국민이 자연환경으로 부터 경제적, 사회적, 문화적 이득을 누릴 수 있도록 보전 및 개선
 - 농업, 식품, 임업의 근간이 되는 자원의 지속적 사용
 - 자연 자원의 해충 및 질병으로 부터의 위협 예방

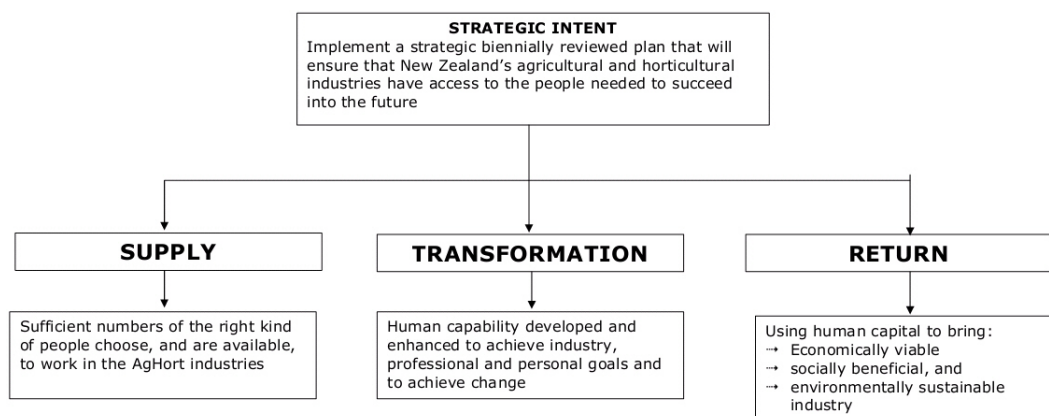
1.2. 농업교육정책

- 뉴질랜드의 농업교육 방향은 뉴질랜드 농산업 단체, 정부, 농업인, 교육·훈련자들이 농업 인력육성 문제를 공동으로 대처하기 위해 만든 Human Capability in Agriculture & Horticulture(HC in AgHort)라는 연합 기구의 전략 목적에 잘 나타남.
- HC in AgHort에서 제시하고 있는 인력 정책의 전략적 목적(strategic intent)은 “모든 농업·원예업이 성공에 필요한 모든 사람에게 접근할 수 있도록

한다(Implement a strategic biennially reviewed plan that will ensure that New Zealand's agricultural and horticultural industries have access to the people needed to succeed into the future)”임.

- 이를 위해 ① 농업·원예업에 일할 충분한 수의 인력을 확보하고, ② 인력들이 변화를 기반으로 산업적, 개인적 목적을 달성할 수 있는 역량을 개발하고, ③ 인적자원의 활용을 통해 경제적 활력, 사회적 이익, 그리고 환경적 지속가능성을 성취한다는 등의 성과 기준(outcome framework)을 설정하고 있음<그림 5-1>.

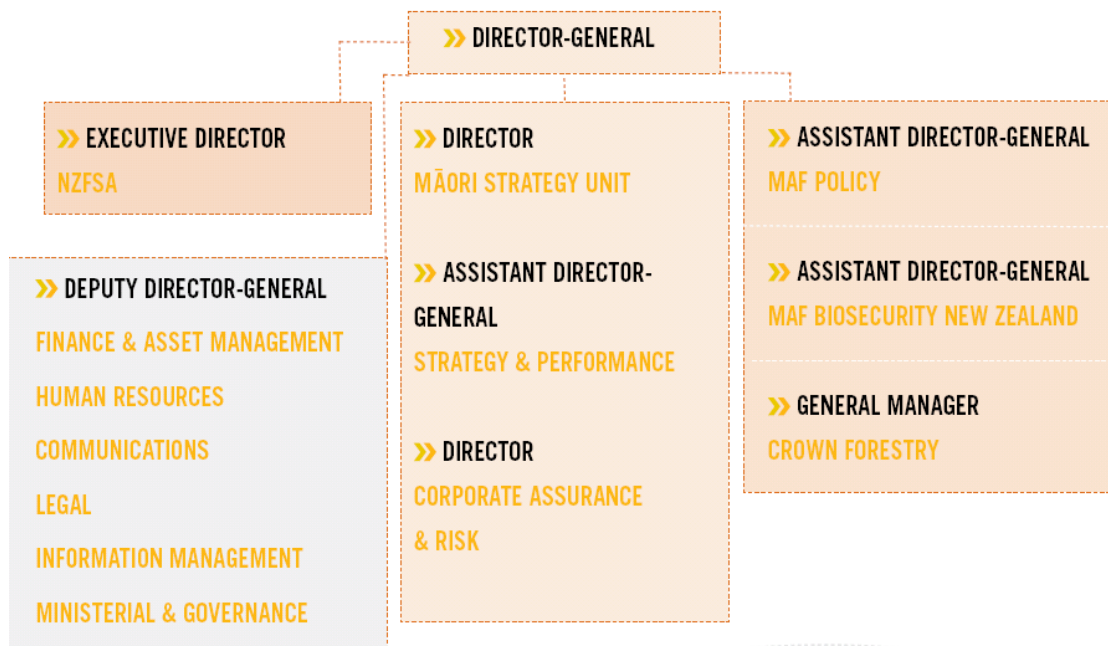
그림 5-1. 뉴질랜드의 농업인력 정책 방향



자료: Kevin Bryant. 2007. Human Capability in Agriculture and Horticulture. Agriculture ITO.

【뉴질랜드 농림부】

- MAF Policy: 농림 정책 자문 및 서비스 전달
- MAF BIOSECURITY NEW ZEALAND: 방역 당국
- CROWN FORESTRY: 산림 담당
- NEW ZEALAND FOOD SAFETY AUTHORITY: 식품안전 당국
- CORPORATE SERVICES GROUPS: 재정, 정보관리, 인적자원 등의 농림부 내부 업무 담당
- CORPORATE ASSURANCE AND RISK: 감사업무 담당
- STRATEGY AND PERFORMANCE GROUP: 기획업무 담당



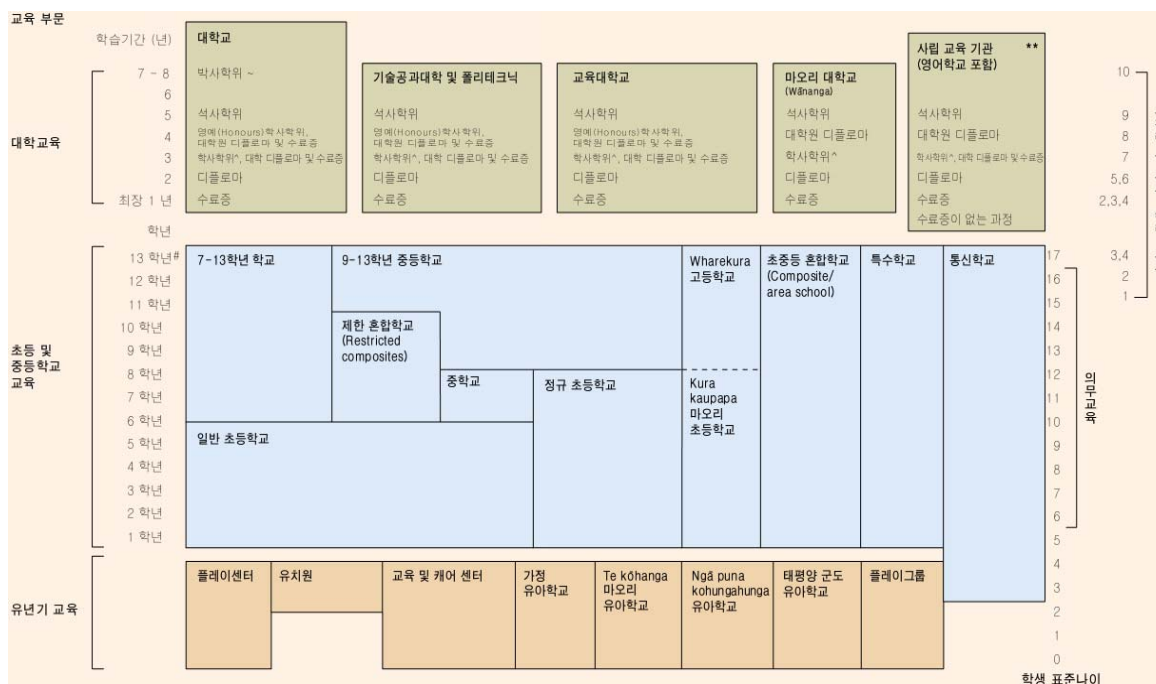
2. 농업교육 체제와 기관

2.1. 농업교육체제

○ 뉴질랜드에는 다양한 형태의 중등교육(7~13학년)이 존재하는데 의무교육은 11학년까지임(호주는 12학년까지가 중등교육이고, 의무교육은 10학년).

- 초·중·고 혼합학교
- 7-13학년 중등학교
- 9-13학년 중등학교

그림 5-2. 뉴질랜드의 학제



자료: <http://www.nzqa.govt.nz/>

○ 뉴질랜드 농업교육은 의무교육 이후 11학년부터 시작됨.

- 직업교육으로서의 농업교육은 농업 고등학교를 통해서 National

- Certificate in Agriculture (Level 2)를 취득하도록 구성된 교육과정 이수
- 일반 고등학교에 다니는 학생들은 과학과목의 일환으로 Agricultural Science, Horticultural Science 등의 농업교과를 이수할 수 있는데, 이는 대학입학 자격 취득에 필요한 학점에 포함이 됨.
- 성인들에 대한 농업교육은 농업전문학교, Polytech, 민간컨설팅 회사 등이 제공<표 5-1>
- Massey 대학교와 Lincoln 대학교는 전문대학 및 4년제 대학수준의 농업 교육
 - 농업전문학교, Polytech, Institute of Technology 등 Agriculture New Zealand와 같은 민간컨설팅 회사는 일반 자격 또는 전문대학 수준의 농업교육을 제공
 - 이들 성인 교육기관들은 이밖에 농장고용 전에 해당 분야의 일을 체험할 수 있는 코스(pre-employment course), 농장에서 일하면서 이수할 수 있는 코스(on-job training) 뿐만 아니라 National Certificate에 해당하는 Unit을 이수하는 코스도 제공함.

표 5-1. 뉴질랜드의 농업교육기관별 제공 프로그램 종류

기관명	프로그램 종류						
	Degree	Diploma	On-Job Training	Short Course	Pre-Employment Course	National Certificate	Full-time Resident Course
Lincoln Univ.	○	○		○			
Massey Univ.	○	○		○			
Bay of Plenty Polytech		○	○	○	○	○	
Eastern Institute of Technology		○	○	○		○	
Nelson Marlborough Institute of Technology				○		○	
Northland Polytech				○			
Tairāwhiti Polytech			○	○	○	○	
Telford Rural Polytech		○	○	○	○	○	○
The Open Polytech of New Zealand		○		○		○	
Waiariki Institute of Technology					○	○	

(표 5-1 계속)

NZITO: Meat Industry Training		○	○		○	○	
NZHITO: Horticulture Industry Training		○	○			○	
Agriculture ITO		○	○			○	
AG Challenge Ltd			○	○	○	○	
Agribusiness Training Ltd		○	○	○	○	○	
Agriculture New Zealand		○	○	○	○	○	
National Trade Academy Ltd				○	○	○	
Rural Training Solutions Ltd			○		○	○	
Tectra Limited: Wool Industry Training			○	○	○	○	
Land Based Training Ltd		○		○	○	○	
Smedley Training Farm						○	○
Taratahi Agricultural Training Centre			○	○	○	○	○

자료: Meat & Wool NZ. 2007. Outstanding in the field: A Guide to Careers.

2.2. 주요 농업교육기관

2.2.1. Agricultural High School

- 뉴질랜드에는 7개의 농업고등학교가 있음.
 - Darfield High School
 - Greymouth High School
 - Hamilton Boys' High School
 - Hamilton's Fraser High School
 - Opunake High School
 - Rangiora High School
 - Westland High School
- 농업고등학교는 우리나라의 종합고등학교의 가까운 형태로 운영이 됨. 다른 대학 진학을 위한 학생 교육도 실시하면서 농업 직업교육을 위한 별도의 교육 시설을 갖추고 있고, National Certificate in Agriculture와 관련한

Standard를 충족시키는 프로그램(Unit)을 제공하고 있음.

- 11~13학년에 해당하는 학생들은 일반 교과를 이수하면서 매주 일정시간(4시간) 이론 수업을 받고, 10일 정도의 집중 교육, 주말을 이용한 10일 정도의 실습 수업과 농가 방문 등의 교육을 실시함.
- National Certificate in Agriculture(Level 2)를 취득하는데 필요한 학점은 총 70학점이고 일반적으로 2년이 소요되지만 많은 학생들이 1년 만에 수료

2.2.2. Taratahi Agricultural Training Center

- 학교에서 기숙을 하면서 풀타임으로 신규 농업인력을 육성하는 기관으로는 Telford Rural Polytech과 Taratahi Agricultural Training Center, 그리고 Smedley Training Farm 등과 같은 농업전문학교가 뉴질랜드에는 3개가 있음. 앞의 두 기관은 정부 보조가 70% 투입되는 기관이지만 Smedley Training Farm은 민간 자본에 의해 운영되는 기관임.
- 웰링턴 북부 Masterton에 위치한 Taratahi Agricultural Training Centre는 실습중심의 대표적인 농업전문학교임.
- 고등학교 2~3학년의 직업계열 선택자(school leaver)를 대상으로 하는 풀타임 직업교육, 농민들 대상 단기교육, 통신교육, 외국 농민 이나 농업계학생을 위한 국제교육, 농업체험교육 등 다양한 프로그램 제공
 - Taratahi Certificate in Agriculture: 풀타임 과정(대부분 학생이 학교에서 기숙을 함)으로 3주 간격(1주 농장실습(Farm), 1주 기술교육(Technical Skill), 1주 이론교육(Theory))의 실습, 이론 혼합 교육을 실시함. 코스 이

수에는 40주가 소요되고, 학생규모는 교사 1인당 8명의 학생이 배정됨. 풀타임 과정에 입학하는 학생은 입학전에 Taster Course(4일 과정)를 통해 자신이 농업 분야에 적합한 적성을 가지고 있는지를 경험할 수 있는데, 이를 통해 학생은 학교를, 학교는 학생을 서로 스크리닝하는 기회를 가짐.

- **Taratahi Certificate in Agriculture Level 4**: 풀타임 27주 과정으로 역시 이론과 실습이 혼합되어 있고, 코스를 이수한 학생은 Massey나 Lincoln 대학교에서 추가적인 교육을 받을 수 있음.
- **Taratahi Certificate in Introductory Agriculture Level 2**
- **Stratford Certificate in Introductory Agriculture**: 풀타임으로 진행되는 총 34주 짜리 농업 입문과정으로 이론교육과 함께 현장의 농가에게 직접 교육을 받는 과정. 학생들은 다양한 현장 경험과 함께, National Certificate in Agriculture Level 2 and Level 3에 필요한 Unit을 이수할 수 있음.
- **Practical Skill Courses**: 농업인들을 대상으로 울타리 만들기, 용접하기, 새로운 농기구 사용 등에 관한 단기 코스
- **Agriculture in Schools**: 트럭 다루기(Farm Vehicles), 울타리 만들기(Fencing), 가축다루기(Stock Handling), 농장공구다루기(Basic Farm workshop skills), 전기톱다루기 등과 농장 환경에서 접하는 도구나 기구, 가축 다루는 입문 코스인 STAR나 GATEWAY 프로그램 운영
- **Extramural study**: 통신이나 파트타임으로 대부분의 풀타임 코스가 이수 가능하도록 한 과정
- **International students**: 외국인 학생을 위한 과정
- **Taratahi Certificate in Rural Leadership(the Generate programme)**: 현 농업인들을 대상으로 농촌 지역에서의 리더십과 관련한 태도, 대인 관계술 등을 개발하는 프로그램으로 15~20명의 사람들이 매주 한차례씩 주말에 만나(약 9개월간) 하루 종일 워크숍을 진행함. 비용은 약 NZ \$300가 소요되고, 교육을 이수하면 New Zealand Young Farmers 회원이 되고, National Certificate in Rural Leadership 자격증이 발급됨.

2.2.3. Massey University

- Massey 대학교는 Lincoln 대학교와 함께 뉴질랜드를 대표하는 농과대학 중심의 종합대학교임.
- 1926년 Victoria University College와 Auckland University College의 농업부를 통합하면서 생겨난 Massey Agricultural College에서 출발하여, 1964년에 종합대학교로 출범.
- 농업교육은 1998년 Agricultural and Horticultural Sciences, Veterinary Science, Technology, Information and Mathematical Sciences, 그리고 Science 등의 학부가 통합한 College of Sciences에서 실시하고 있음.
- 농장이 규모화 되고, 복잡화 되면서 뉴질랜드 농업인이 농장 근로자가 아닌 경영주가 되기 위해서는 실천적 기술 뿐만 아니라 Agriculture Degree에 해당하는 과학적, 이론적 지식이 필요하게 됨에 따라 Massey 대학에서는 4년제 종합대학이면서 전문학사학위 과정인 Diploma 과정도 운영함.
 - 학부 3~4학년 과정을 핵심적으로 1년 동안에 이수. Extramural 과정으로 이수할 수도 있는데, 이 경우 2년 정도 소요)하도록 하여 Level 7에 해당하는 자격을 부여함.
- 또한 농업경영 프로그램을 강화하고 있음.
 - FAME이라는 학위 없이도 이수 가능한 농업인을 위한 6주짜리 최고경영자과정 운영
 - Bank Of New Zealand에서 후원하는 ICEHOUSE라는 프로그램은 농촌 금융을 강화한 Financial Management 프로그램도 운영함.
 - 이와 비슷한 활동으로 비료제조업체들의 후원 하에 각종 국가 연구소의 최근 연구결과가 접목되어 농업인들에게 전달되는 Sustainable Nutrition

Management라는 프로그램도 있고, 낙농회사 Fonterra가 후원하는 우유 가공 과정에 대한 Post Graduate Level의 교육과정도 있음.

2.3. 농업교육 관련기관

2.3.1. Agriculture ITO

- 뉴질랜드 자격체계(National Qualification Framework: NQF)에 등록된 농산업분야의 기술표준 설정하고, 농산업분야에 종사하는 사람들에게 필요한 훈련을 개발하고 배정, 농산업분야 기술 및 훈련 문제에 있어서 지향해야할 방향을 제공하기 위한 기구임.
 - 정부(70%) 및 산업계(30%)의 재정지원을 받음.
- Agriculture ITO의 역할
 - 농업계 인사들과 함께 필요한 훈련이 무엇인지를 확인하고, 관리·홍보
 - 학교를 도와 학생들이 농업분야에 진출하기 전에 농업분야의 기초를 알도록 함
 - 산업계 협력자들을 도와 NZQA(New Zealand Qualifications Authority)¹³가 인정하는 자격을 개발
 - 실제로 훈련을 제공할 인증된 훈련 제공자들과 계약
 - 각종 훈련의 질에 대한 모니터링과 평가
 - 현대식 도제 제공(Modern Apprenticeships): 16~21세 사이의 젊은이들이 일하면서 배울 수 있는 정부가 지원하는 프로그램

¹³ 농업을 포함한 각 산업분야의 자격을 관리(자격코스를 제공하는 기관을 인증 및 등록하고, 국가 자격시스템을 관리)하는 우리나라의 산업인력관리공단과 같은 기구

○ 취급하는 농업 분야

- | | | |
|-------------------|-------------------|-----------------------|
| - Dairy | - Sheep/Beef | - Agrichemical Supply |
| - Pest Control | - Pork | - Poultry |
| - Rural Servicing | - Wool Harvesting | - Fencing |

2.3.2. Meat & Wool New Zealand(Meat & Wool NZ)

- 호주의 Meat & Livestock Australia 처럼, 식육과 양모 산업 발전을 위해 생산자들이 설립한 기구로서, 국내 및 국제적으로 뉴질랜드 식육 양모에 대한 선호도를 제고시키기 위한 연구개발 및 교육사업(교재개발)을 지원함.

- Meat & Wool NZ는 농업계 신규 인력 유입 촉진을 위해 “Outstanding in the Field”라는 프로그램을 통해 다양한 활동을 추진하고 있음.

- Outstanding in the field 라는 프로그램에서는 고교생, 또는 젊은 사람들에게 축산 분야의 생산(hands on), 경영(business), 과학(science) 분야로 나누어 다양한 농업 및 농업 관련 분야 직업을 소개하는 활동을 함.
- 고등학교 2~3학년 학생들이 농업관련 다양한 직업을 체험할 수 있는 Experience Days 개최, Massey나 Lincoln의 대학교와 연합하여 교사들이나 진로 상담자, 학생들에게 정보를 제공하는 Career Workshop 활동, 산업체와 교사들간의 상호작용을 개선하기 위한 Teacher Field Days, 학생이나 교사들이 인근 농업 산업체나 농장에 방문하도록 해주는 Road Shows, 학생들에게 Role Model로 작용할 수 있는 우수 농업인이나 산업체, 전문가 등이 학교를 방문하여 홍보활동을 하는 School Visit 등의 행사가 있음.

- * 한편 낙농 단체인 Dairy NZ에서는 이와 비슷한 활동으로 “Windows to Dairy”라는 활동을 함.

2.3.3. Federated Farmers of New Zealand(FFNZ)

- 1902년에 설립된 뉴질랜드농민조합(NZ Farmers Union: NZFU)에서 출발하여, 1944년 뉴질랜드농민연합(FFNZ)으로 개명한 이후 오늘에 이르고 있음.
- FFNZ는 도 단위 지역을 기반으로 한 24개 지회와 품목 및 직능을 기반으로 한 9개 산업조직으로 구성되어 있으며 뉴질랜드 전역에 걸쳐 18,500명(가족)의 회원을 두고 있음.
- 웰링턴에 있는 본부에서는 정책 개발, 변호사업, 로비활동, 법률서비스를 담당하고 있음.
 - 주요행정 업무는 해밀턴 사무실에서 이루어지고 있으나 전국에 산재한 회원의 욕구를 충족시켜주기 위해 전국 10개 도시에 사무실을 운영하고 있음.
 - 도지회는 각 지역 내의 농가로부터 의견을 수렴하고 지역 내 또는 국가 차원에서 수집된 의견을 농가에 제공함.
- FFNZ는 전국이사회(National Board)와 전국평의회(National Council)에 의해 운영
 - 전국이사회는 회장, 부회장, 두 명의 전국회원, 세 명의 품목 및 직능조직 의장 등 7명으로 구성되고 격월로 모임을 가짐.
 - 전국평의회는 24개 도지회 대표자와 전국이사회 회원으로 구성되고 반기별로 회합을 가짐.

3. 농업교육 우수사례

3.1. National Qualifications Framework(NQF)를 통한 학습내용의 체계적 관리

- NQF는 국가적으로 인정된 일관성 있는 직무능력표준과 자격을 관리하고, 모든 학습결과에 대한 인정과 이에 상응하는 학점(credit)을 부여하기 위해서 도입되었음<그림 5-3>.
- 자격을 관리하는 NZQA는 1990년 설립이후 교육과 산업분야의 전문가들과 함께 NQF를 지속적으로 발전시켜 왔음.

그림 5-3. 뉴질랜드의 자격 수준 및 명칭

Qualification	Level on NQF
National Certificates	at Levels 1-7 (the majority registered at levels 1-4)
National Diplomas	at Levels 5-7
National Degrees and Postgraduate qualifications	at Levels 7-10

Qualification Titles and Levels⁹

10	Doctorates
9	Masters
8	Postgraduate Diplomas and Certificates, Bachelors with Honours
7	Bachelors Degrees, Graduate Diplomas
6	Diplomas
5	
4	
3	Certificates
2	
1	

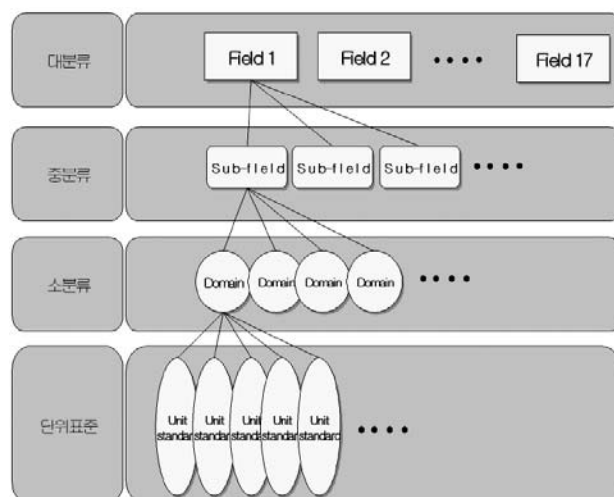
자료: <http://www.nzqa.govt.nz/>

- 국가 자격(National Certificate), 국가학위(National Diploma)들은 모두 여기에 등록되며, 교육·훈련기관이 운영하는 자격 등도 모두 이 체제 안에 등

록되어야만 NQF에 의해서 인정될 수 있음.

- NZQA는 NQF에 등록된 모든 학위와 자격을 관리하고 있고 이외의 미승인 자격과 대학이 자체적으로 운영하고 있는 자격에 대한 정보는 The New Zealand Vice-Chancellors' Committee(NZVCC)를 통해서 따로 운영함.
- NQF상에는 2005년 현재 990개 National Certificate 또는 National Diploma가 존재하고 각 자격의 기준이 되는 Standard로 17,056 unit standard, 731 achievement standard가 개발되어 있음<그림 5-4>.
 - Standards는 기대되는 학습 성과를 표시한 것으로 NQF에서의 해당 Level과 이수에 필요한 학점이 기술되어 있음.
 - unit standards는 직업훈련, 학교 교육 모두에 적용되는 것이고, achievement standards는 학교 교육에 대한 보다 엄밀한 인증을 위해 추가적으로 적용되는 기준임.

그림 5-4. 뉴질랜드 NQF의 Standard 분류



자료: 조정윤 등. 2003. 국가직무능력표준 개발사업.
한국직업능력개발원.

- NQF에 따른 모든 학습자의 학습결과는 ‘학습결과 기록(ROL : Record of Learning)’ 체제에 의해서 관리되고 있음.
 - NQF상에서 평가를 받고 학점을 획득한 학습자들은 학습기록 (ROL:Record of Learning)을 받게 됨.
 - 학습자가 NQF상의 교육·훈련에 등록할 때 그들의 상세 인적사항과 등록 수수료를 NZQA에 제출하면 NQF상에 등록된 학습자가 되고 고유 ID 번호를 부여받게 됨.
 - 학습자는 장기간에 걸쳐 자격을 취득할 때까지 NQF상에 학점을 축적할 수 있는데, 이는 ROL이 학습자 관리 database이기 때문임.
 - 학습자는 과년도에 획득한 학점이 있으면 매년 2월 그들의 성취 결과인 ROL의 복사본을 무료로 수령할 수 있음.
 - 교육·훈련 제공자 역시 인터넷을 통해서 단위 학습자들의 단위 표준에 대한 결과를 알아볼 수 있으며 인터넷의 정보는 통상적으로 2주마다 한 번씩 갱신됨.
 - 학습자가 국가 자격이나 학위과정을 완수하였을 때 그들은 NZQA에 수기로 작성한 양식을 통보하면 이 기록이 ROL에 등록되게 됨.
 - ROL은 뉴질랜드의 교육·훈련 제공자, 고용주, 노동 조합, 전문직 단체에 의해서 보증되고 지원되는 국가적 데이터베이스이기 때문에 영국, 유럽, 남아프리카공화국, 호주, 북미 지역에서 호환되고 있음.
- 농업분야의 자격: 뉴질랜드의 자격은 총 17개 분야로 나뉘지는데 농림수산업 분야는 다시 12개 세부 분야로 나뉨<그림 5-5>.

그림 5-5. 뉴질랜드 농림수산업 분야 자격

뉴질랜드의 자격 분야(17개)	농림수산업 분야는 12개
■ Agriculture, Forestry and Fisheries(12)⇒ ■ Arts and Crafts ■ Business ■ Community and Social Services ■ Computing and Information Technology ■ Core Generic ■ Education ■ Engineering and Technology ■ Health ■ Humanities ■ Law and Security ■ Manufacturing ■ Māori ■ Sciences ■ Planning and Construction ■ Service Sector ■ Social Sciences	▷ Agriculture ▷ Animal Care and Handling ▷ Equine ▷ Forestry ▷ Horticulture ▷ Pest Management ▷ Pork Production ▷ Poultry Production ▷ Rural Contracting ▷ Seafood ▷ Sports Turf ▷ Wool Harvesting

자료: <http://www.nzqa.govt.nz/>

3.2. HC in AgHort를 통한 농업교육 관련 역량의 연계

- 2002년 농업·원에 분야가 직면한 인적자원의 문제(공급, 개발, 유지)의 심각성을 공감한 산업계, 농업인, 교육·연구자들이 연합하여 만든 농업 인력 육성관련 연합기구임.
 - MAF SFF(sustainable farming fund)와 MAF Policy에서 초기 추진에 필요한 자금 지원 및 전문인력 지원
 - 참여단체: 기관에서 하는 각종 프로젝트 운영 재정 및 인력 지원
 - Meat & Wool New Zealand
 - The New Zealand Fruitgrower Federation
 - Dairy Insight

- Dexel
- Deer Industry New Zealand
- The Agriculture ITO
- Lincoln University
- Massey University
- The Tertiary Education Commission
- AgResearch
- Dept. of Labor
- Min. of Social Development

○ 활동내용

- 농업 · 원예업 분야 다양한 진로에 대한 홍보(Career Promotion Strategy)
- 농업 · 원예업 분야 발전 방향 개발 · 검토 (Review of Leadership Development in the Ag/Hort Sector)
- 인적자원개발을 위한 우수사례의 보급을 위한 훈련 모듈 개발 및 인적자원의 역량 개발과 관련한 연구 수행(Career and Training Pathways)
- 평생학습 촉진(Seamless Education and Training)
- 미래 인력 수요 및 인력에게 필요한 기술 전망에 대한 연구(Labour and Skills Forecasting)
- 농업 · 원예업 관련 내용이 학교의 교육과정에 반영(Schools Curriculum Strategy)

제 6 장

일본

1. 농업교육 정책동향

1.1. 농정 개관

- 일본 농정전개의 기본 방침인 ‘21세기 신농정 2007’은 ① 식(食)과 농(農)의 새로운 국가전략 확립, ② 국내농업의 체질 강화, ③ 국민·소비자 시각에서의 식료정책, ④ 자원·환경대책, ⑤ 농산어촌을 활성화하는 정책의 5개 축으로 구성되어 있음.

① 식과 농의 새로운 국가전략 확립

- 국민식료회의를 통한 새로운 식료전략 확립
- 2013년까지 농림수산물·식품 수출액을 1조엔 규모로 확대
- WTO농업교섭, EPA교섭에 대한 전략적 대응

② 국내농업의 체질 강화

- 전업농에게 시책 집중화·중점화
- 농지정책개혁

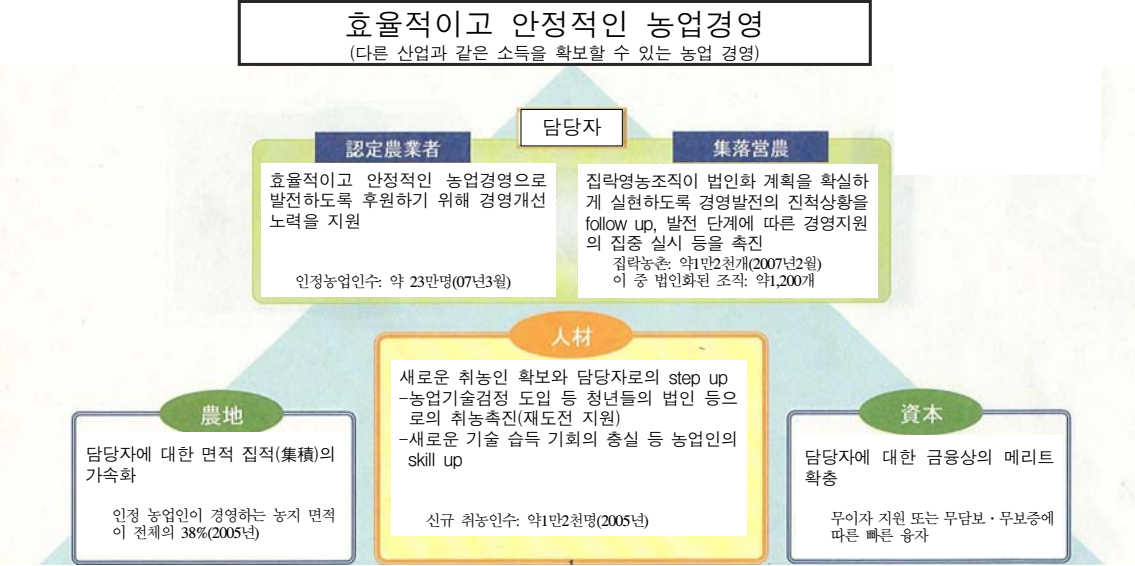
- 식료공급비용 절감
 - ③ 국민·소비자의 시각에서의 식료정책
 - 2011년까지 200곳의 야채·과일 산지에 GAP 도입
 - 농림어업 체험활동을 통한 식, 농에 대한 이해 증진
 - ④ 자원·환경대책
 - 2011년까지 국산바이오연료를 5만kl 생산
 - 식품리사이클 추진
 - 지구환경보전에 대한 농림수산업의 적극적인 공헌
 - ⑤ 농산어촌 활성화
 - 향후 5년간 전국 시정촌의 과반(1,000이상)에서 거주자, 체재자를 늘리는 농산어촌활성화 대책 창출
- 국내농업 체질 강화 부문의 “전업농에 대한 시책의 집중화·중점화” 정책의 구체적인 내용은 다음과 같음.
- 효율적·안정적인 농업경영의 육성 가속화
 - 의욕과 능력이 있는 전업농으로 한정된 품목별 횡단적 경영안정대책을 착실히 실시
 - 인정농업자에 대해서는 경영개선대책 달성 상황의 점검, 더욱 박차를 가하는 경영개선 노력에 대한 지원을 실시함과 동시에 집락영농조직에 대해서는 경영발전을 위한 전문가에 의한 과제 파악과 해결 방침의 제시 등을 도모하고, 각 조직마다의 발전단계에 따른 경영지원 실시
 - 이를 통해 타산업 수준의 소득을 확보할 수 있는 ‘효율적이고 안정적인 농업경영’으로의 경영발전을 가속화하고, 일본 농업의 식료공급력을 강화
 - 다양한 인재 육성·확보: 농업법인이나 농업서비스 사업체의 형태를 취한 전업농 증가 등이 기대되는 가운데 취농 희망자의 농업지식·기술수준을 객관적으로 평가하는 농업기술시험의 본격 실시, 재도전 취농자의 새로운 발상·아이디어에 기초한 새로운 분야에의 진출에 대한 지원 등

을 추진하고 젊은이를 비롯한 다양한 인재의 농업참여·정착을 후원
- 이와 함께 농업생산 등에서 중요한 역할을 하고 있는 여성의 농업경영자
로서의 위치 확립 명확화, 농업경영에의 참여 강화를 촉진

1.2. 농업교육정책

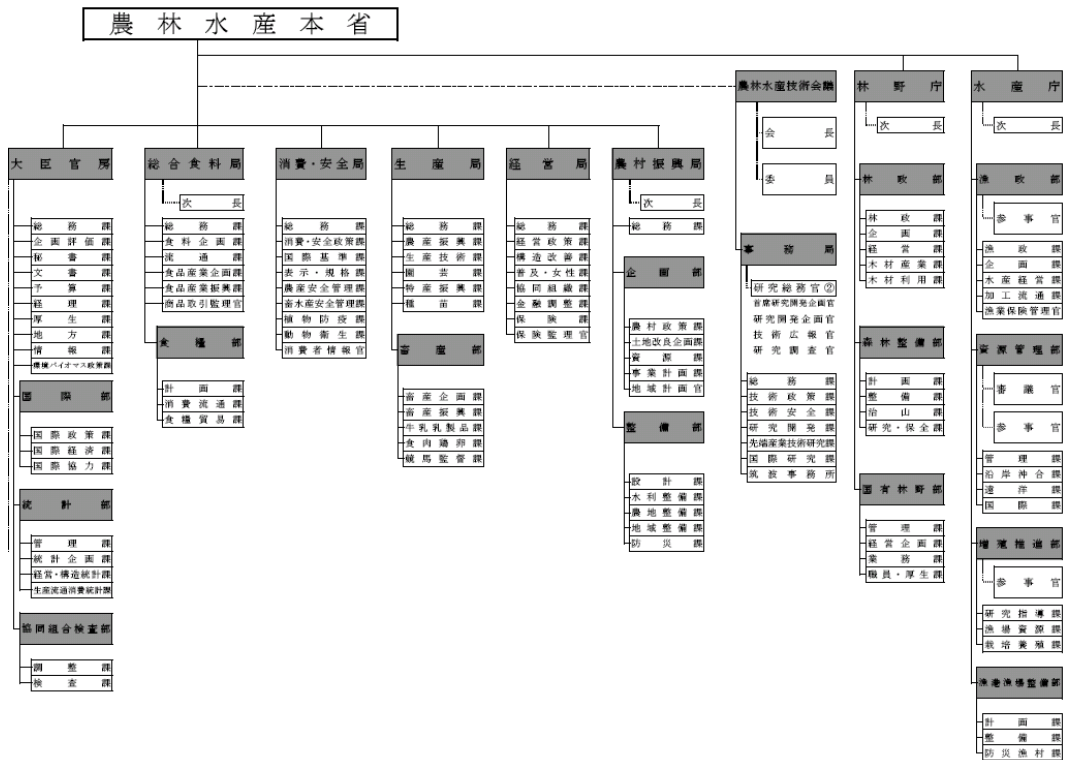
- 일본 농림수산성은 다른 산업과 같은 소득을 확보할 수 있는 ‘효율적 및 안정적인 농업경영’으로의 발전을 목표로 이를 구성하고 있는 인력, 농지, 자금 등의 경영의 각 요소에 대한 지원을 하고 있음. 특히 인력에 관해서는 담당자인 농업경영자의 육성·확보를 추진함과 함께 농가 출신의 농업종사자의 감소, 농업법인이나 서비스사업체의 증가 등의 동향을 파악하고, 고용노동력도 감안하여 새로운 취농인을 확보하는 것을 목표로 함<그림 6-1>.

그림 6-1. 일본의 농업인력 정책 방향



자료: 일본 농림수산성. 2008. 내부자료.

【일본 농림수산성】



- 종합식료국: 식료정책, 식품유통, 시장, 식품제조업, 외식, 음식료품, 유지, 주요 식량수급·가격안정, 미백국가무역, 농산물검사, 쌀생산조정 업무
- 소비안전국: 소비자보호, 표시·규격, 물가대책, 식품안전, 농림수산물생산 단계관리(농약, 비료, 사료, 동물, 의약품 등), 토양오염방지 업무
- 생산국: 쌀, 보리, 대두, 야채, 과수, 비료, 농업기계, 종묘, 품종등록, 환경보전형농업, 지력증진, 가축사료, 식육계란, 우유, 유제품, 경마 업무
- 경영국: 농협, 경영개선, 세제, 재해대책, 여성, 신규 취농, 고령자, 보급, 농업개량자금, 농지제도, 농업구조개선, 농업위원회, 농업인연금, 보험, 금융, 농촌복지 업무
- 농촌진흥국: 농산어촌, 중산간지역등 진흥, 직접지불, 농업진흥지역제도, 농지전용, 토지수자원 이용확보, 농업농촌정비사업, 도농교류, 도시농업진흥

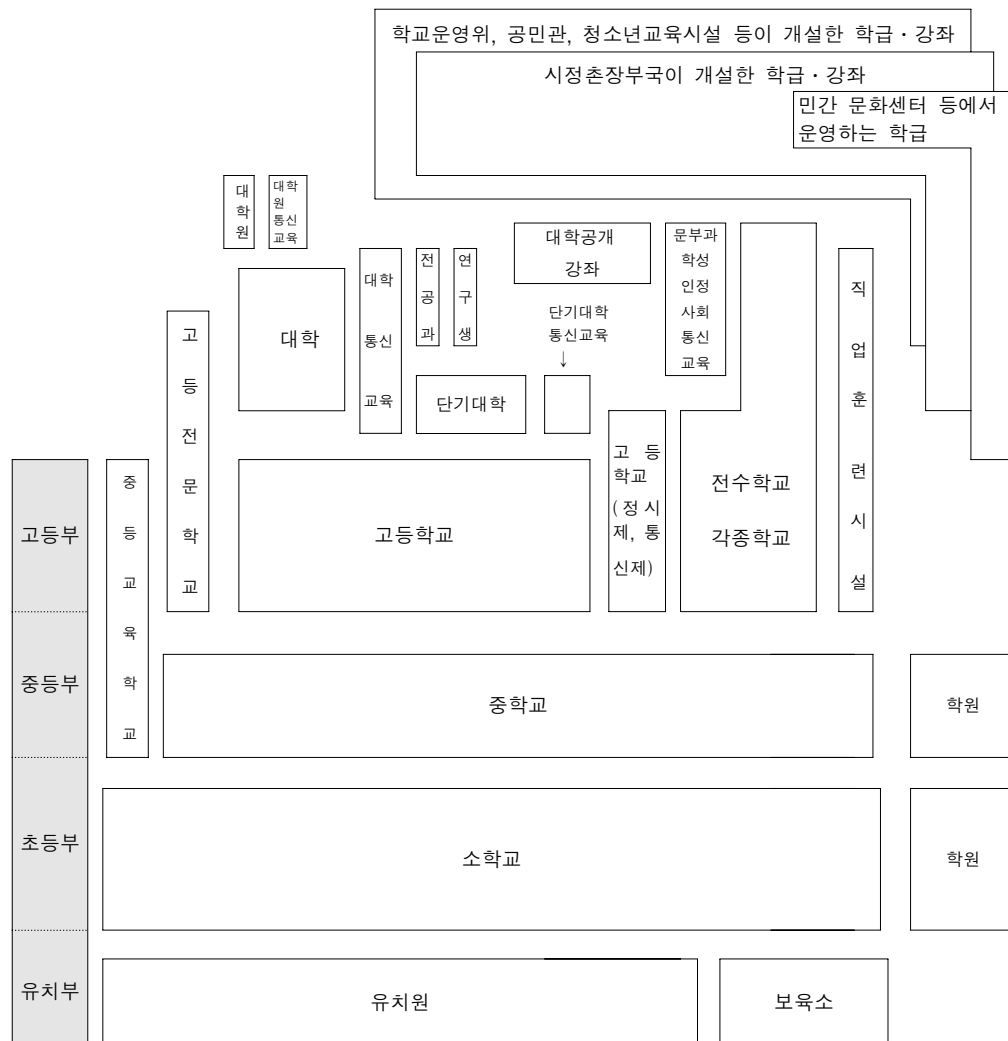
2. 농업교육 체제와 기관

2.1. 농업교육체제

- 소학교에서의 농업교육
 - 고학년(4~6학년) 단계에서 「사회과」를 통해 농업관련 내용이 교육되어짐.
 - 농업이 지역산업의 중심인 지역에서는(예: 후쿠시마현의 키타카타시)에서는 “농업과”를 개설하여 교육함.
 - 교과외 시간의 농업관련 체험활동 (예: 어린이 Farm Net)
- 중학교에서의 농업교육
 - 「기술가정」, 「사회」에서 농업관련 내용이 교육되어짐.
 - 교과외 시간의 농업관련 체험활동
- 고등학교에서의 농업교육
 - 전국의 355개 농업고교를 중심으로 이루어짐(최근 종합고등학교로 많은 학교들이 전환하고 있는 추세)
 - 농업관련 전문교과를 통해 농업의 기초·기본에 대한 학습을 함.
 - 농업관련 프로젝트 학습을 통해 농업관련 지식과 기술을 익힘
 - 일부 “녹색학원(緑の學院)”이란 이름으로 지역의 농업대학교에서 체험입학을 통해 교육을 실시하거나, 농가에서의 “농업취업체험”을 실시
- 대학단계에서의 농업교육
 - (독립행정법인)농업자대학교: 농림수산성에서 직접 지원하는 2년제 소수의 농업 리더 양성기관
 - 농업대학교(농림수산성 및 도부현에서 지원): 각 도부현의 농업시설과

- 우수 농업교사들을 공동이용하며, 동시에 현장 농업인재를 양성하기 위해 1970년도부터 설립된 2년제 농업교육기관으로 도부현에 한 개씩 40개가 있음(지역 보급지도원 또는 연구기관의 연구원, 농업교사가 교수로 활약)
- 농과대학(문부성에서 지원): 농업관련 분야 인재 양성 및 연구개발 기관으로 86개교가 있고, 영농에 관심있는 사람은 농업법인에서 인턴십 이수

그림 6-2. 일본의 학제



자료: 정철영 등. 2001. 21세기 지식기반 농업을 위한 농업인력 육성 방안

○ 취농 준비학교(10개교)

- 다른 직장에 다니면서 일반인들이 주말연수나 e-learning 등을 통해 취농 준비를 할 수 있도록 도와주는 기관

○ 농업법인

- 경험이 없는 사람들이 신규 취농을 하고자 할 때, 합동설명회(도쿄, 오사카 등지에서 1년에 6~7회 실시), 단과세대(실버세대) 취농 박람회 실시
- 농업회의소, 농업법인협회가 연계하여 농업에 관심이 있는 학생이나 사회인들을 위한 1주일~1달 정도의 농업법인 인턴십(체험) 실시
- 6개월 정도의 장기 실천연수(OJT) 제공

2.2. 주요 농업교육기관

2.2.1. 농업자대학교(農業者大學校)

- 1968년에 농업자 육성을 위한 유일한 국립 교육기관으로서 도쿄도 타마시에 농림성이 설립한 이후, 2001년에 독립 행정법인이 되었고, 2006년에 독립 행정법인 농업·식품 산업기술 종합연구기구의 내부 조직화됨.

○ 교육 이념

- ① 자기 변혁하는 농업 경영자로서의 기초력의 양성
- ② 세계적 시야에서 생각해 지역에서 행동하는 농업자의 육성
- ③ 인간 교육

- 국가기관이 운영하는 학교만이 가능한 특색 있는 교육을 실시함.

- 농업 경영자로서의 기초능력의 양성과 풍부한 인간 형성에 필요한 자연 과학 사회과학 인문과학을 체계적으로 교육

- 강의는 각 분야의 일류의 외부 강사(대학교수, 선진적 농업 경영자, 연구자, 각계의 **opinion leader**등)에 의해, 높은 수준의 교육 실시
 - **agribusiness**, 밥의 안전, 환경보전형 농업, 농촌 지역 매니지먼트 등 농업 경영자가 직면하는 현안을 반영한 교과를 설정
 - 농업 경영자에게 필요한 능력이나 농촌 리더로서 필요한 지도력을 습득시키기 위해 연습이나 실습을 중시
 - 전국의 선진 농업 법인, 농업 경영자의 아래에서의 4개월간의 파견 실습을 통해 농업의 현장에서 농업기술이나 경영을 실천적으로 습득
 - 농업 연구기관과 연계한 첨단기술의 교육이나, 연구소에의 파견 실습도 실시
 - 장래의 경영에 도움이 되는, 선진적 농업자나 연구자와 네트워크 구축
 - 한학년 40명의 소인원수 교육
 - 학생의 희망에 따라, 재학 때부터 취농·영농을 지원
 - 비농가출신자 등, 농업에 관계가 없었던 사람에게는도 확실한 취농 조건
- 학생 구성: 40세 미만인자로 학력·학부는 불문하지만 일반적으로 4년제 대학졸업 정도의 학력이나 이에 준하는 농업기술·지식을 가지고 있는 사람이 많음 (대학 농학부의 학생 도부현 농업대학교의 양성 과정이나 연구과정의 학생, 대학 농학부 이외의 학생, 농업계 단기 대학이나 별과의 학생, 사회인, 농업 법인에서 일하고 있는 사람)

2.2.2. 도부현 농업대학교

- 도부현 농업 대학교는 협동 농업 보급 사업의 일환으로서 각 지역의 농업 경영인을 양성하는 핵심적인 기관으로서 1970년부터 중반부터 설립
- 양성과정: 고교 졸업생을 대상으로 2년간의 실천적인 연수 교육을 실시해 청년 농업자를 육성(기숙사 생활이 원칙)

- 전공
 - 농산 : 벼, 밭(공예) 작물
 - 원예 : 야채, 과수, 화초
 - 축산 : 낙농, 육우, 양돈, 양계
 - 양잠 : 양잠
 - 생활 : 생활 경영, 농촌 생활
 - 이수 시간 : 2년간에 2, 400시간(80단위) 이상
 - 이수 비율 : 강의·실험·연습 : 실습 = 50% : 50%
- 연구과정: 양성 부문 졸업생이나 단기대학졸업자를 대상으로, 1년간 또는 2년간, 경영환경의 변화에 신속히 대응할 수 있는 고도의 경영관리 능력 등을 양성
- 전공 : 농산, 원예, 축산, 양잠, 생활
 - 이수 시간 : 2년간에 2, 400시간(80단위) 이상
 - 이수 비율 : 강의·실험·연습 : 실습 = 50%이하 : 50%이상
- 이밖에 일반 농업인의 평생학습 차원의 실천 연수 프로그램을 실시함.

2.3. 농업교육 관련기관

2.3.1. 농림수산성 산하 협동농업보급사업 조직

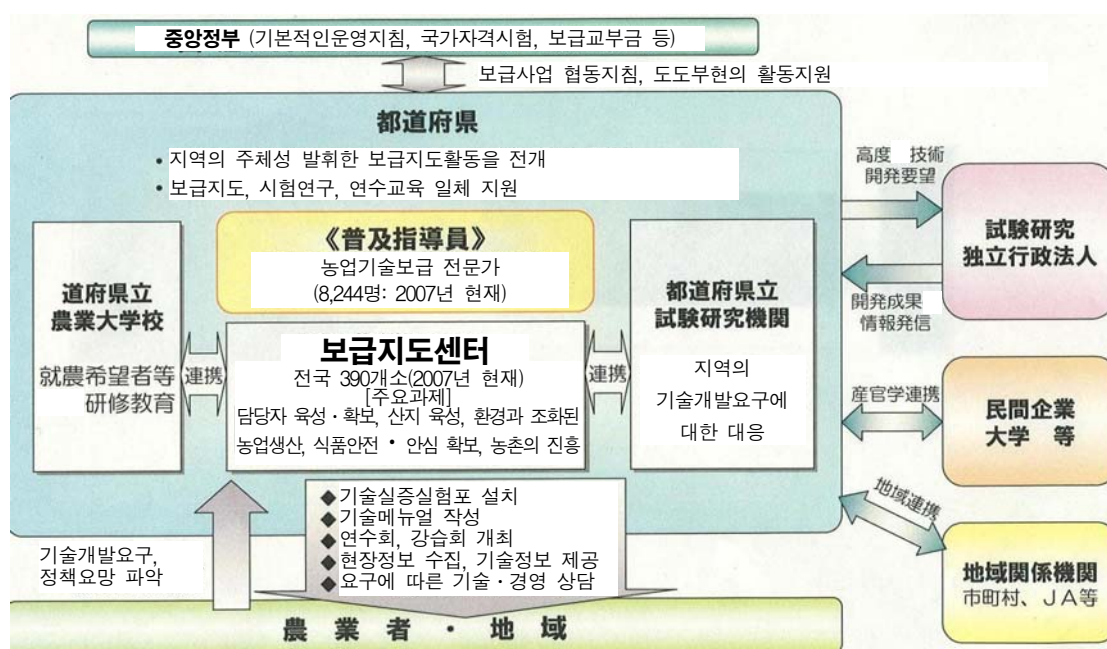
- 농업의 생산성 향상과 경영 발전을 위해서는 부단한 기술 혁신이 필요하나 농업분야의 기술혁신은 농업인의 자조 노력만으로는 곤란하며, 공적 시험 연구기관 등에서 개발된 혁신적 기술을 현장에 보급할 수 있는 구조가 필요
- 이에 따라 협동농업보급사업(이하 ‘보급사업’이라 함)은 1948년 농업개량조장법의 제정에 기초한 제도의 발족 이후, 시험연구기관과 농업인과의 가교

역으로서 시험연구나 일반 행정과 함께 가장 기본적인 농정(農政)의 추진수
법으로서 실시되어 오고 있음.

○ 보급사업의 기본적 구조: 보급사업은 농업개량조장법에 기초하여 국가와
도도부현의 협동사업으로 실시되고 있음<그림 6-4>.

- ① 국가와 도도부현 협의 하에 정하는 기본방침에 따라 사업 운영
- ② 도도부현에 일정 자격을 갖는 보급지도원을 보급지도센터, 도도부현의
시험연구기관 등에 배치
- ③ 보급사업을 조장하기 위해 국가는 도도부현에 대해 협동농업보급사업
교부금(이하 ‘보급교부금’이라 함)을 교부

그림 6-4. 일본 협동농업보급사업의 체제



자료: 일본 농림수산성. 2008. 내부자료.

- 보급지도체제의 변이: 보급직원수는 1964년도의 13,748명을 정점으로 그 후 감소 경향이 있으며, 2007년 초에는 8244명임.
- ※ 보급직원의 자격은 2004년 이전에는 전문기술원과 개량보급원의 두 종류였으나 2005년의 조장법 개정에 기초하여 2005년도부터 보급지도원으로 일원화되었음.
- 보급지도센터는 농가의 경영경제권의 광역화, 농업의 고도화, 전문화에 대응하여, 시험연구기관과의 일체화나 광역체제로의 이행이 추진됨.

2.3.2. 농협(JA)¹⁴

- 3단계 계통조직체계: 단위농협(JA) - 도도부현 연합회 - 전국 연합회
 - 합병의 급진전으로 조합수는 현저하게 감소
- JA의 중점 사업
 - 안전·안심할 수 있는 농산물의 공급과 지역 농업의 진흥
 - 조합원의 요구에 부응하는 경제사업 개혁
 - 경영의 건정성·고도화를 위한 노력 강화
 - 협동활동의 강화에 의한 조직기반의 확충
- JA의 영농지도사업
 - 2001년 6월 개정 농협법에서 ‘지도’를 사업으로 명시: 조합은 “조합원(연합회에 있어서는 그 연합회를 직접 또는 간접으로 구성하는 자)을 위한 농업의 경영 및 기술향상에 관한 지도” 사업의 전부 또는 일부를 할 수 있음(일본 농협법 제10조 1항 1호).
 - 농협의 영농지도사업 범위

14 JA(Japan Agricultural Co-operatives) : 일본농협의 영문 약칭으로 '92년부터 사용(농협계통 조직은 "JA그룹"으로 표기)

- ① 조합원의 영농에 관한 기술과 경영개선향상을 위한 교육지도
- ② 지역농업진흥계획 수립과 그에 따른 개별 농가 영농설계 지도
- ③ 주요 생산수단인 토지조건을 집단적으로 정비
- ④ 적지적작으로 대량생산체제를 구축하고 산지화를 도모
- ⑤ 지역자원의 유효한 이용·활용과 복합경영의 추진을 자문지도
- ⑥ 품질통일을 위해 우량품종의 도입, 재배·사육 기준 등을 통일하고 동시에 생산자재의 공동구입, 영농자금의 도입 등을 영농설계에 따라 계획적으로 지도
- ⑦ 규격통일을 위해 공동선별, 공동검사를 추진
- ⑧ 생산자를 작목별로 조직화하고 재배·사육에 대한 기술·지식을 교환하며 조합원의 영농기술과 경영자 능력을 제고
- ⑨ 농업후계자 육성을 비롯하여 농업·농촌 담당자 육성 확보
- ⑩ 쾌적한 마을·동네 만들기 책정 등 풍요로운 농촌만들기 지원지도
- ⑪ 조직활동을 장려하고 리더를 육성하며 협동의식을 배양하여 JA운동을 발전

2.3.3. 농업회의소¹⁵

- 일본 농업회의소는 1951년 관련 법이 제정되면서 설립, 독일의 농업회의소 조직과 유사한 형태로 발전
 - 일본은 2차 세계대전 패전 이후 전후 복구사업을 집중적으로 펼쳐 1950년대 초반에는 기존의 공업지대가 일차적으로 복구
 - 그 후 공업지대의 외연적 확장과 새로운 공업단지 조성을 수반하는 지역개발 정책이 본격적으로 전개
 - 이런 상황에서 국가 사무인 농지관리 사무를 대행하는 것을 주요 기능으

15 “송미령, 김정섭. 2007. 일본 농촌 지방자치단체의 지역가꾸기. 한국농촌경제연구원”에 소개된 자료를 부분 발췌하였음.

로 하면서 농업인들의 권익을 적극적으로 대변하기 위한 필요성 때문에, 1951년 반관반민 형태의 농업회의소가 출범.

- 일본 농업회의소는 ‘농업위원회 등에 관한 법률’에 그 구성과 기능에 대한 법적 근거를 두고 있음.
 - 농업생산력의 발전 및 농업경영의 합리화를 도모하여 농업인의 지위를 향상하는 것을 설립 목적으로 함.
 - 농지 문제의 공정한 처리, 경영기반 강화 촉진사업 추진, 농업 및 농촌진흥계획의 수립 및 실시 등을 주요 기능으로 함.
 - 농업인의 입장에서 국가, 지방자치단체, 타 산업부문에 대한 적극적인 이익대변 활동도 중요한 기능임.
 - 농업회의소의 주요 업무는 농지법 관련 법령 사무이지만, 1990년대 중반 이후로는 지역별로 농지유동화 대책, 농업생산 재편, 그리고 ‘신규취농상담센터’는 농업인력 사업도 실시하고 있음.
- 일본 농업회의소는 기초 조직인 시정촌 농업위원회, 현 농업회의, 중앙의 전국농업회의소가 계통적으로 구성된 3단계 조직임
 - 기초 단위인 시정촌 농업위원회는 10a 이상 농지를 소유한 농업인이 선거에 의해 직접 선출한 선거위원과 시정촌장이 선임한 선임위원으로 구성되는데, 합의체적 성격의 행정위원회로, 행정기관으로서의 성격보다는 농업인의 대표 기관으로서의 성격을 강하여, 소관업무 집행에 있어 시정촌장의 지도감독을 받지 않음.
 - 현 농업회의는 시정촌 농업위원회 회원들로 구성되는데, 농업 및 농업인의 일반적인 사항에 대한 대변 활동과 농정 자문활동을 수행함
 - 중앙의 전국농업회의소는 현 농업회의의 연합체적 성격을 갖는 법인으로 농업문제 전반에 대한 농업인들의 견해를 대변하고 중앙정부를 상대로 이를 국정에 반영하기 위해 필요한 활동들을 수행함.

- 일본 농업회의소는 반관반민 형태를 취하고 있어, 재정 수입은 주로 국가보조와 현 및 시정촌의 일반회계에 의존하고 있음.
 - 전국농업회의소는 시정촌 수준의 농업위원회 회비와 일본농협(JA) 등 직능단체 회원들의 회비로 75%를 충당하며, 정부 보조금으로 15%를, 신문 및 도서 출판 등의 수익사업을 통해 10%를 조달하고 있음.

3. 농업교육 우수사례

3.1. 농업인력 확보를 위한 宇都宮大學의 Agri-College

- 도찌기현 우쓰노미야(宇都宮: 동경에서 북쪽으로 신간선을 타고 1시간 거리)에 위치하고 있는 우쓰노미야 대학은 1949년에 농학부와 학예 학부(현교육학부)의 2 학부로부터 발족한 후, 1964년에 공학부가, 1994년에는 국제학부가 설치되어 4학부를 갖춘 종합대학으로서 오늘에 이르고 있고, 2004년 4월 국립대학법인으로 발족.
 - 우쓰노미야 대학의 Agri-College
 - 우쓰노미야 대학이 인근 농업고등학교의 학생들을 대상으로 실시하는 농업교과관련 공개 수업(1주일에 2시간 프로그램 진행)
 - 농대교수들이 직업 농고생들을 키워야 한다는 생각에서 2004년부터 시작한 시작됨.
 - 인근 7개 농고에서 30명의 학생이 참여
 - 10여명의 협동교수 형태로 운영됨.
 - 교육내용(2007년 Agri-College 과정)
 - 5월 26일: 「사람들의 생활과 잡초와의 관련되어」

- 6월 02일: 「곤충의 교묘한 생활」
- 6월 09일: 「생물 다양성 보전 환경 기술」
- 6월 23일: 「개발도상국과 일본의 농촌 문제」
- 6월 30일: 「지구 온난화를 좌우하는 3개 요인」
- 7월 14일: 「농림업 원격 탐사」
- 8월 3일·4일: 「복제소탄생의 비밀」
- 8월 6일: 「일본의 소」
- 8월 17일 「우리 생활과 삼림, 야생 동물의 관계」
- 9월 1일 「식품의 색과 향기의 생성 : 조리, 가공과의 관계」
- 9월 8일 「생물 무기 화학: 밥의 안전과 중금속」

○ Agri-College 프로그램의 효과

- 농학에 대한 관심이 증가
- 중학교에서 농업고교로의 지원자 증가
- 수료자의 일반추천입학 합격자수 증가(일반고 졸업생보다 수준이 뒤쳐지지 않음)

3.2. 홋카이도 농업대학교의 지역 특성화 교육

- 1946년 대장성 소관 군마(軍馬)보충부(補充部) 10승(勝)지부(支部)의 토지, 시설을 이용하여 ‘홋카이도 청립 농업강습소’로서 발족한 후, 1974년 ‘북해도립농업대학교’로 개조하였으며, 2006년 졸업생에게는 ‘전문사’의 호칭을 부여할 수 있는 ‘전수학교’로 자리매김함에 따라 졸업생들의 4년제 대학이 가능해짐.
- 교육목표: 차세대 농업 및 농촌을 살릴 우수한 농업인 양성을 목적으로 다음과 같은 목표에 기초하여 실천적인 연수교육 실시

- 농업의 국제화나 기술의 고도화 등에 대응한 농업경영을 실시하는데 필요한 지식, 기술, 능력 양성
- 풍족한 경영 감각을 살려 기술 및 경영의 혁신에 대응할 수 있는 능력 양성
- 사회경제정세 변화에 대처할 수 있는 폭넓은 시야와 협조성 양성
- 풍족한 농가생활을 영위하는데 필요한 능력 양성

○ 교육과정(학과 · 정원)

- 양성과정, 연구과정, 연수부문을 운영<표 6-1>

표 6-1. 일본 홋카이도 농업대학교 교육과정

부문	학과	전공과정	학년 정원	연수연한
양성	축산경영학과	젖소 · 肉牛	60명	2년
	전작(畑作)원예경영학과	畑作 · 야채		
연구	농업경영연구과	-	10명	2년
연수	도작경영전공과정	稻作	10명	2년

자료: 홋카이도 농업대학교. 2007. 내부자료.

- 연수부문에서는 이밖에도 ‘유탄 · 신규참가자 기초연수’, ‘새지도자 육성 연수’, ‘농업기계연수’ 등의 단기 연수 프로그램도 실시<표 6-2>

○ 교육방법

- 프로젝트를 주체로 한 실천적 학습
- 선진농가 · 선진기업 등에서의 체험학습
- 재학 중에 많은 자격 · 면허 취득
- 공동숙소 생활에 따른 자주 · 자율과 협동 정신 양성

표 6-2. 일본 홋카이도 농업대학교의 단기 연수 프로그램

연수 종류	연수 목적·내용	응모자격 등
유타·신규참가자 기초연수	유타·신규 참가 희망자에 대해 기초적 농업지식·기술 및 경영관리기술을 습득 시켜 원활한 취농과 경영 안정을 꾀함 -연수:농업기초기술, 농업기계, 농업경영 -집합연수 4회에 걸쳐 16일간	유타·신규참가자 정원 20명
뉴리더 양성연수(1): 농업경영강좌	사회정세 변화에 대응한 폭넓은 시야와 협조성을 갖춘 창조성 풍부한 농업인을 양성한다.	농업경험 1년 이상의 청 년 및 중견 농업인 정원 30명
뉴리더 양성연수(2): 경영전략강좌	지역을 핵으로 하는 경영체 육성을 위해 전략·조직론, 회계·세무, 마케팅 방법 을 습득시킴 -연수: 농업경영 -집합연수: 3회에 걸쳐 7일간	농업경험 1년 이상의 청 년 및 중견 농업인 정원 30명
희농(希農)과외 (중고년을 위한 취농 연수)	정년퇴직 또는 조기퇴직을 하고 북해도 내에서 취농을 희망하는 중고년을 대상 으로 작물재배와 농업기계조작에 필요한 기초 지식과 방법의 습득을 목적으로 하 며, 교재와 리포트에 의해 작물재배의 기 술과 농업기계의 조작을 습득함	북해도 내에서 신규취농 을 하려는 사람 정원 10명 연 1회
연수생을 받은 농가 연수	연수생을 받은 농가를 대상으로 담당자 의 성장과정에 따른 농업기술·농업경영 의 지도방법을 연구하고, 담당자 지도에 관한 의견 교환 등을 실시함 -연수: 담당자 지도자에게 필요한 지식 담당자 지도자의 사례보고 -기간: 2일간	지도농업사 및 이에 준 하는 자 정원 10명
농촌여성세미나	주제별로 지식·기술을 습득시키고 그룹 의 역성이나 지역 활성화에 관한 방법을 익혀, 지도자로서의 자질을 양성함 -연수: 농업경영, 농가경영, 농업기술기 초, 지도자 연수 -기간: 3일 이내	농촌여성 매년 연수 주제에 따라 2과제를 선정하여 개 강 정원 1개최당 40명 연 2회
북(北)의 농학교 (農學校)	초·중·고등학생 등에게 본교 시설을 개방하여 흙이나 식물에 접해봄으로써 자연의 중요성이나 농업의 중요성에 관 해 체험을 통해 학습함 -연수: 농업체험학습 -기간: 최장 1회 5일간	초등학생·중학생·고 등학생 정원: 1회 최대 30명

(표 6-2 계속)

실천적 농업경영관리 연수	새롭게 북해도에서 농업을 시작하려는 자를 대상으로 실천적인 경영관리능력의 향상을 꾀함 -기간: 5일간	도내의 각 시읍면의 지 역 담당자 센터의 장으 로부터 추천을 받은 자
목적별 연수	농업부기통신강좌 농축산가공강좌	신규취농하려는 자 (스쿨링 1일) 농업인(1~2일)
농업기계연수	농업기계고도이용연수 (초급)	각 20명 4일간(연 7회)
	농업기계고도이용연수 (중급)	각 20명 8일간(연 3회)
	농업기계고도이용연수 (상급)	각 20명 5일간(연 1회)
	농작업안전연수 농업기계기초연수(여성) 건조시설이용연수(건조시설작업 주임자 자격)	각 20명 1일간(연 2회) 각 20명 1일간(연 2회) (건조시설작업종사 경험자) 20명 3일간(연 1회)
	용접기능연수(가스·아크) 농업토목기계운전기능연수 (차량계 건설기계운전기능강습)	농업인 각 40명 4일간(연 7회) 농업인(대형면허 취득자) 20명 3일간(연 1회)

자료: 홋카이도 농업대학교, 2007. 내부자료.

○ 수험자격

(양성과정)

① 추천입학: 다음의 모든 조건에 해당되는 자로서 출신 고등학교장 및 중
등교육학교장이 추천하는 자

- 고등학교 또는 중등교육학교의 2008년 3월 졸업 예정자
- 조사서의 전체 평정 평균치가 3.0 이상인 자
- 심신이 모두 건강하고 북해도 내의 농가(농업법인 구성원을 포함함) 자
제·자녀로서 북해도립 농업대학교 졸업 후, 북해도 내에서 취농할 것이
확실한 자
- 합격한 경우 입학할 것이 확실한 자

② 일반입학

- 고등학교·중등교육학교를 졸업한 자, 2008년 3월에 졸업 예정자, 또는
이와 동등 이상의 학력을 갖는다고 도지사가 인정한 자

- 심신이 모두 건강하고 북해도립 농업대학교를 졸업 후 북해도 내에서 취농할 의지가 있는 자

(연구과정)

- 농민 연수교육시설(농업개량조장법(1948년 법률 제 165호) 제 14조 제 1항 제 3호에서 규정하고 있는 시설로서 고등학교를 졸업한 자를 입학자격으로 하는 수업기간 2년 이상의 것으로 제한)을 졸업한 자, 또는 2008년 3월 졸업 예정자
- 학교교육법(1947년 법률 제 26호)에서 정한 단기대학 또는 대학에서 농업에 관한 정규과정을 마치고 졸업한 자, 또는 2008년 3월 졸업 예정자
- 재단법인 농민교육 협회 鯉淵학원 및 사단법인 일본국민고등학교협회 일본농업실천학원 본과를 졸업한 자, 또는 2008년 3월 졸업 예정인 자
- 위와 같은 자격을 갖는 자와 동등 이상의 학력을 갖는다고 도지사가 인정한 자

○ 과정이수비용(연간)

- 양성과정은 전체가 숙소제로서 숙박시설 사용료는 동에 따라 월 750엔, 또는 1,050엔이며, 식대는 연간 35만엔 정도, 기타 광열수(光熱水)비(실비) 등이 필요하고, 이 밖에 교재, 자격취득비로서 1학년 때 25만엔 정도, 2학년 때 45만엔 정도 필요(2학년은 해외연수여비 약 30만엔을 포함함)
- 연구과정은 숙소에 입소하는 자는 숙박시설 사용료 월 1,050엔과 식대 연간 19만엔 정도, 광열수비(실비) 등이 필요하고, 이 밖에 교재 경비 등으로 22만엔 정도 필요
- 연수부문(稻作경영전공과정)은 숙소에 입소하지 않기 때문에 하숙 등의 생활비는 자신이 부담하고, 연수경비로서 1학년 때 5만엔 정도, 2학년 때 25만엔 정도 필요

제 7 장

미국

1. 농업교육 정책동향

1.1. 농정 개관

- 미국 농업부(United States Department of Agriculture: USDA)는 매 5년 주기로 전략 계획(strategic plan)을 발표하는데 2006년에 제시한 계획에 의하면 전략적 목표를 다음과 같이 여섯 가지로 잡고 있음(USDA 2007).
 - 미국 농업의 국제 경쟁력 제고
 - 농촌 및 농가 경제의 경쟁력과 지속 가능성 제고
 - 농촌의 삶의 질 향상 및 경제활동 기회 지원
 - 국가 농업 및 식품 공급의 보호와 안전성 제고
 - 국민의 영양과 보건 개선
 - 국가 자연자원 기반과 환경의 보호와 개선
- 미국의 농정의 기본 방향은 농업법(Farm Bill)에도 잘 드러나는데, 2007년

1월 USDA Mike Johanns 장관은 2007년 농업법 제안서를 발표했다. USDA는 이번 농업법을 제안하기까지 총 52회의 농업법 포럼(Farm Bill Forums)이 개최하여 약 4,000건 이상의 의견을 접수했으며, 이 의견들을 종합 분석하여 농업법 제안서에 반영. 2007 농업법에 반영된 농정의 현안은 품목별 농업지원, 환경보존, 바이오에너지, 농촌개발 등임.

- 품목별 농업지원: DDA 농업협상에서 쟁점이 되고 있는 가격보전 직접지불(Counter-Cyclical Payment, CCP)의 지급 요건이 가격기준에서 소득기준으로 전환하도록 제안하고 있는데, 이는 농가의 실제 경영조건을 반영하고, 소득안전망을 확충하기 위한 방편임.
- 환경보존: 환경보존 정책에 대한 지원이 확충되고 해당 프로그램을 통합하여 지원 효율성을 제고하는 방안이 제시됨.
- 바이오 에너지: 과학기술의 발전에 따라 재생에너지가 미래에 중요한 역할을 할 것이기 때문에 신재생 에너지와 셀룰로오스에탄올 정책 사업에 16억 달러 이상의 예산을 지원하고 있는데, 이 가운데 바이오 에너지와 바이오 관련 제품연구에 5억 달러를 배정하고 있음.
- 농촌개발: 미 농업부의 농촌개발계획(Rural Development Program)을 강화함으로써 농촌지역에 대한 현 정부의 공약을 반영하고 있고, 이와 관련된 조치의 일환으로 현재 1,200 여개 이상의 농촌지역 공공병원(Rural Critical Access Hospital)을 복구하데 16억 달러의 보증융자가 포함될 계획이고, 또한 수자원 개발, 폐기물 처리 등 농촌지역 인프라 구축 사업에 5억 달러의 융자계획이 포함됨.

1.2. 농업교육정책

- 미국 정부 내에서도 농업교육을 책임지고 있는 기구는 Cooperative State Research, Education, and Extension Services(CSREES)인데, 여기에서 교육과 농촌지도와 관련하여 강조하고 있는 사항을 정리하면, 농업 교양교육 강

화, 인력수급 및 농업 발전방향에 맞는 농업인력 개발, 농촌 청소년 개발, 농업 소득 및 생산성 증대를 위한 농업인 기술 개발 지원, 농촌 리더십 개발, 자연자원보호, 인터넷 기반 정보 제공 등임.

○ 농업교양교육 강화

- 유치원에서 고등학교 교육 단계에 있어 교양적인 차원의 농업교육 프로그램을 강화하여 농업 및 자연자원에 대한 소양을 증진시킴.
- 1981년부터 도입된 Agriculture in the Classroom (AITC)라는 사업에서는 각주별로 AITC 사무소를 마련하고 초, 중, 고교 교사들에게 농업과 관련한 교육을 지원하기 위해 교안과 각종 교육 자료를 개발하여 제공하고, 관련 전문성을 개발하는 연수 기회를 제공함.

○ 농업 분야 인력수급 및 농업 발전방향에 맞는 인력 개발

- 식품 및 농업과학 분야(agriculture, forestry, renewable natural resources, human sciences/family and consumer sciences, veterinary medicine/veterinary science, and closely allied fields)를 공부하는 학생 및 졸업생 현황 등을 포함한 다양한 고등교육 정보를 수집하여 식품, 농업, 자연자원 과학 분야의 고등교육기관과 고용시장의 균형을 맞추는데 활용하고자 The Food and Agricultural Education Information System 프로젝트 수행
- 교육과정을 개선하고, 학생을 새로이 유치하고, 교수진들의 역량을 개발하고, 교육방법을 개선하는 새로운 기자재를 도입하려는 교육기관에 대한 예산 지원 확대

○ 농촌 청소년 개발(4-H Youth Development)

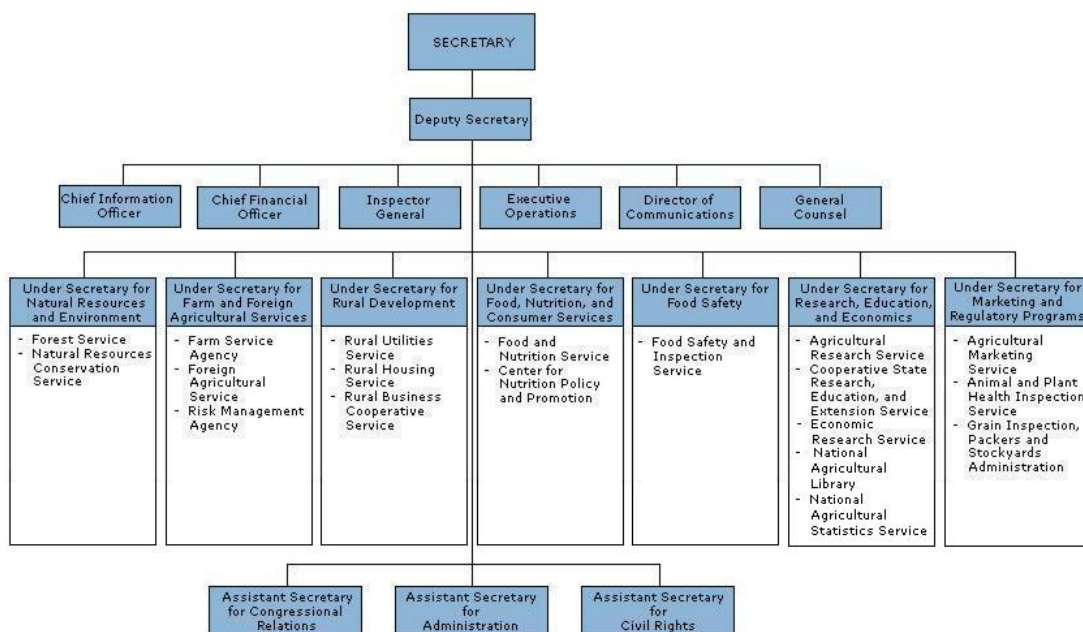
- 농촌의 청소년들이 적절한 삶과 진로 선택을 하도록 중요한 삶의 기술을 개발하도록 함.

○ 농업인 소득 및 생산성 증대를 위한 기술 개발 지원

- 대안적 사업, 마케팅 전략, 경영 기술 등 연구 및 교육 프로그램을 통해 농업인들이 새로운 수입 창출의 기회를 배우고, 농업인들이 자원관리, 병해충 통제, 토지 개량 등을 통해 생산선을 증대시킬 수 있도록 함.
- 농촌 리더십 개발
 - 농촌지도요원이나 자원자들을 훈련시켜 정원가꾸기, 건강 및 안전, 가정 및 소비자 현안, 청소년 개발 등의 분야에 대한 프로그램을 제공하게 하여 농촌지역사회의 리더십을 발휘하도록 함.
- 자연자원보호
 - 물, 목재, 잔디 등의 관리 및 재활용과 관련한 교육 프로그램을 통해 토지소유자들에게 자연자원을 현명하게 사용하고, 환경을 보호하도록 함.
- 인터넷 기반 정보 제공
 - 고객이 언제든지 믿을만하고, 균형적인 시각을 가지고 있는 다양한 분야의 전문화된 정보와 교육에 접근할 수 있도록 하는 협동적, 인터넷 기반 정보시스템 eXtension (people.extension.org) 서비스 제공

【미국 농업부】

- Natural Resources & Environment: 산림 및 자연자원 관련 업무
- Farm & Foreign Agricultural Services: 농가 지원, 해외 농업 개발 업무
- Rural Development: 농촌 기반 조성 및 개발 업무
- Food, Nutrition & Consumer Services: 식품, 영양, 소비자 관련 업무
- Food Safety: 식품 안전 및 검역 업무
- Research, Education, & Economics: 농업과학 연구, 교육, 농촌지도, 정책 연구, 도서관 서비스, 국가 농업 통계 서비스 업무 담당
- Marketing & Regulatory Program: 마케팅, 동·식물 건강 검역, 곡물 검역

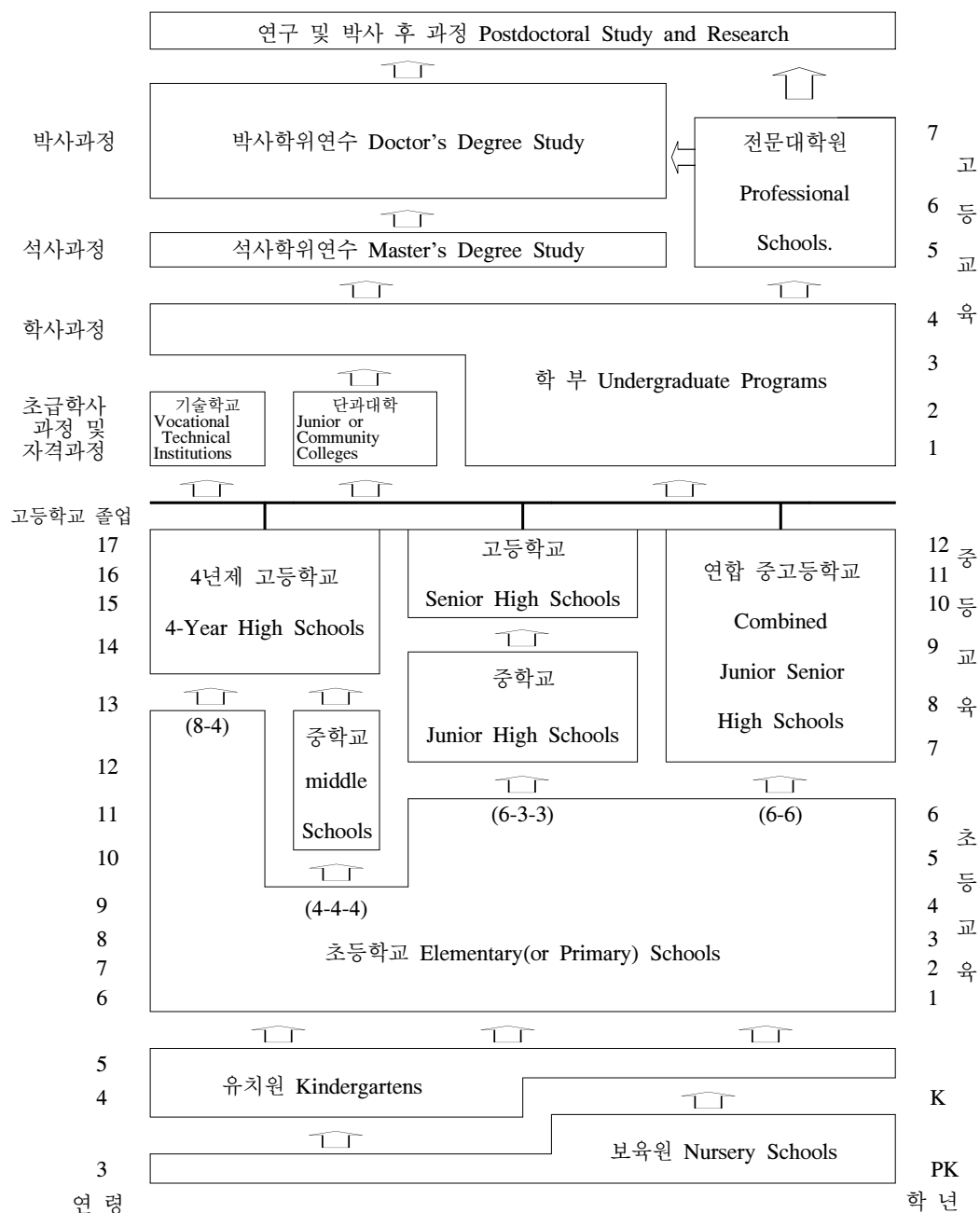


2. 농업교육 체제와 기관

2.1. 농업교육체제

- 미국의 교육은 각 주의 책임이기 때문에 주가 각기 그들에 맞는 학제를 발전시키고 있음.
 - 어느 주를 막론하고 학제는 유치원 교육과 아울러 보통 12년의 기간을 가지고 있으나, 그것을 유치원, 중학교, 고등학교로 나누는 방법은 주에 따라 그리고 학교구에 따라 다름.
 - 같은 주안에서도 학교 시설, 교원조직, 교육의 필요성에 따라 다양한 형태의 학제가 운영되고 있으며, 그 예를 들어본다면 8-4-4제, 6-3-3-4제, 5-3-4-4제 등이 실제 운영되고 있음.
 - 그러나 학년중심의 교육과정을 운영함으로써 학생의 학교구 및 학교 간 이동이 보장됨.
- 미국의 농업교육은 고등학교, 전문대학이나 종합대학교, 청소년 조직, 농촌 지도조직을 통해 이루어짐.
- 고등학교 중에서도 **Comprehensive High School**에서는 다양한 직업교육 프로그램을 제공하는데, 농업교육은 이러한 프로그램의 하나로 이루어짐.
 - 2007년 통계에 따르면 매년 약 50만명의 학생이 농업교육 관련 코스를 이수하고 있음.
 - 농업교육 코스를 제공하는 고등학교에서는 또한 농민들이 자신의 생산, 경영, 컴퓨터 관련 기술을 개발하기 위한 프로그램도 제공해줌.

그림 7-1. 미국의 학제



자료: National Center for Education Statist. 2000. Digest of Education Statistics

- 대학에서의 농업교육은 Community College나 Land-grant University¹⁶에서 이루어짐.
 - Land-grant University는 Morrill Act of 1862에 의해 연방정부의 지원을 받음.
 - Land-grant University는 교수(teaching), 연구(research), 농촌지도(extension) 등의 농업교육 프로그램을 실시함.
 - 교수: 학생들에게 식품과 농업 시스템과 관련한 모든 진로를 준비시킴.
 - 연구: Land-grant University는 실험실과 실험농장을 가지고 있어 더 개선된 농장 관리기법 개발, 지역 농가의 문제 해결, 새로운 신기술 보급 위한 기술개발을 하고 있음.
 - 농촌지도: 연방정부, 주정부, 군(county) 정부의 협력을 통해 대학과 USDA에서 취합된 농업관련 정보가 농업인들에게 제공됨. 군 농촌지도 요원들은 약 3백 만명에 이르는 농촌지도자(volunteer leader)를 훈련하고 지원함. 또한 요원들과 농촌지도자들은 농민들에게 회합, 워크샵, 뉴스레터, 라디오, 텔레비전, 방문 등을 통해 농촌지도 서비스를 농업인들에게 제공함.
- 청소년 조직: 4-H나 FFA(the National Future Farmers of America)등의 농촌 청소년 조직을 통해서도 농업교육이 이루어짐.

16 Land-grant University는 1862년 제정된 Morrill Act에 의해 설립된 대학을 의미함. Morrill Act는 19세기 후반 미국 농업혁명의 밑거름이자 기폭제 역할을 한 미국 농업의 R&D 시스템의 근거를 마련한 법임. 링컨 대통령이 서명하여 발효된 이 법은 재정이 취약한 주정부가 스스로 대학을 설립하기가 어려웠기 때문에 연방정부가 국유 토지를 무상으로 공여(각 주당 3만6000ha 규모)하고 이를 기본자산으로 해서 농업과학과 함께 공학, 가정학 등 실용적인 교육을 노동자, 농민의 자제들에게까지 문호를 확대한 주립대학을 설립케 한 것임. 이 대학들은 교육기관 뿐만 아니라 과학영농의 연구, 지도센터 역할을 수행함으로써 미국 농업혁명의 중심이 되었음.

- 4-H는 농촌지도사업 프로그램의 하나인데, 농촌 청소년들에게 집단으로 또는 개인적으로 자연보전, 식품과 농업, 건강과 안전 등과 관련한 프로젝트를 수행하도록 함.
- 농업계 학생들의 모임인 FFA는 농업에서의 리더십, 시민정신, 애국심 등을 개발하는 현장 여행(field trips)이나 프로젝트를 수행함.

2.2. 주요 농업교육기관

2.2.1. New England Small Farm Institute(NESFI)

- NESFI는 1978년 Women in Agriculture, Food Policy and Land Use Reform 라는 시민 실천단체가 지속가능한 지역 농업을 촉진하기 위해 설립한 비영리 조직임.
- 취농을 희망하거나, 막 취농을 한 사람들, 작목을 바꾸려는 농업인들에게 정보와 훈련을 제공하고자 하는 소농가의 개발 지원을 하고, 이를 위해 광범위한 자료 수집, 출판, 혁신적인 농업인 주도 프로그램 운영, 지속가능한 소농 지원을 위한 정책 옹호 활동을 펼침.
- The New England Small Farm Institute는 영농을 생각하거나 막 취농한 사람들을 위한 겨울동안의 두가지 코스를 제공함.
 - ① Exploring the Small Farm Dream. Is Starting an Agricultural Business Right for You?
 - 이 프로그램은 4개 세션으로 구성된 코스로 신규 취농을 적극적으로 고려하는 사람들을 위한 것임.
 - 프로그램을 통해 참여자들은 목표를 설정하고, 가용 자원을 접근해보고, 취농이 적절한 선택인지를 결정하고, 필요한 경우 다음 단계의 실천을

계획함.

② Preparing the Soil: Creating a Personal Case History as a Farm Planning Tool

- 이 프로그램은 위 코스를 이수한 사람 또는 워크북의 형태로 상기 코스를 공부한 사람을 위한 2개 세션으로 구성된 코스임.
- 토지를 구입하거나, 작목 선택을 해야 하는 참여자들은 농장 위치, 작목 선택, 시장 전략과 관련한 자신의 상황에 맞는 농장 경영을 위한 사업계획을 어떻게 작성하는지를 배움.

2.2.2. Land-Grant College / University

○ 설립과정

- 1862년: 모든 시민들에게 고등교육 기회 제공을 목적으로 Morrill Act 제정, Land Grant Institution 설치
- 1887년: Hatch Act에 따라 설립된 농업실험장(agricultural experiment stations) 설치
- 1914년: Smith-Lever Act 제정에 따라 Land Grant University에서 Extension Service제공

○ 현황

- 현재 미국 전역에 100개의 Land-Grant College 또는 University가 있음 <그림 7-2>.
- 이들은 농업교육, 연구, 지도와 관련한 활동을 함에 있어 주와 연방정부에 의해 예산지원을 받음.

○ 조직 (College of Agriculture & Natural Resources(AGNR), University of Maryland의 사례): 392명(교수진 198명, 일반직원 194명) 직원

- 교육 분야: 교수 70명, 직원 33명 → 대학생, 대학원생들 교육

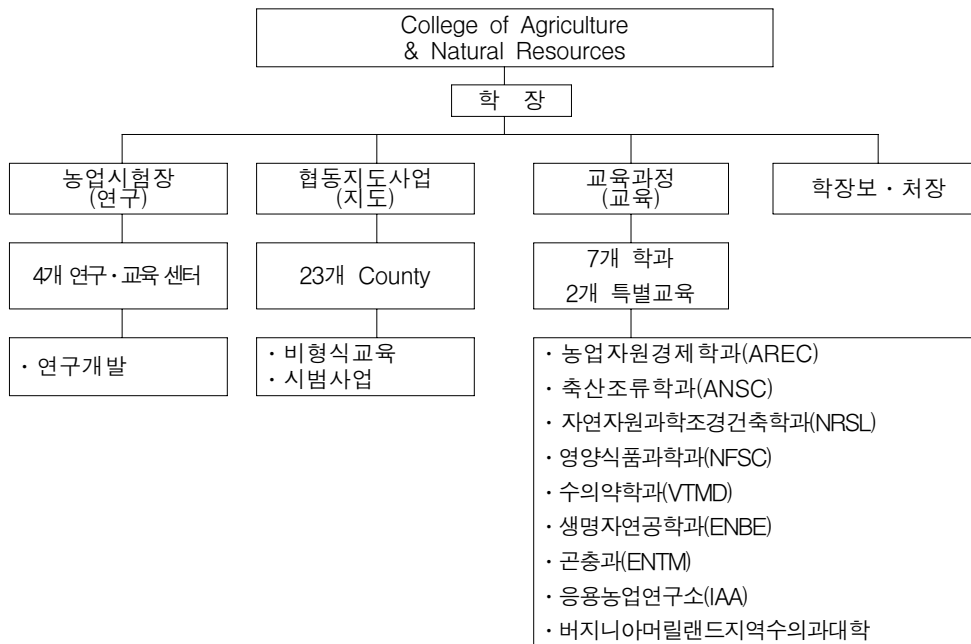
- 연구 분야: 교수 94명, 직원 125명 → 연구에 몰두, 일부 학생 교육
 - 지도 분야: 교수 198명(대학 107, 현장 91), 직원 194명 → 일부는 대학에서 연구와 더불어 지도요원들 교육을 하고 현장 지도를 나가며, 일부는 현장(각 county) 사무소에서 각종 기술담당자들과 상주해 있음.
- ※ 교수진은 교육·연구·지도업무 겸직
- 예) 75% 연구 + 25% 교육
 75% 지도 + 25% 연구
 75% 교육 + 25% 연구

그림 7-2. 미국의 Land-Grant College / University



자료: <http://www.csrees.usda.gov/>

그림 7-3. College of Agriculture & Natural Resources(AGNR), University of Maryland의 연구, 지도, 교육 조직도



자료: 고현관. 미국의 지도사업체계

○ 예산 구성

- 교육: 주정부 50%, 수업료 50%
- 연구: 연방정부 15%, 주정부 45%, 기여금·계약제 40%
- 지도: 연방정부 12%, 주정부 53%, 시군 20%, 기여금·계약제 15%

2.3. 농업교육 관련기관

2.3.1. Future Farmers of America(FFA)

- FFA는 농업 고등학교를 다니던 학생들이 서로 농촌 출신이며 농업에 흥미를 가졌다는 동료의식을 바탕으로 설립된 학생 단체로 1925년 버지니아주

연합체(Future Farmers of Virginia)에서 출발한 것으로, 1928년 전국 가축경연대회(National Livestock Judging Contest)에 참여한 18개주 33명의 학생들이 농업 고등학교 학생들의 리더십 개발을 목적으로 설립함.

- 푸에르토리코, 버진 아일랜드를 포함하여 전 미국 주에 약 7,308개의 지역에 461,012명의 회원을 가지고 있음. 농촌, 도시에 관계없이 12~21세 사이의 농업교육 프로그램을 이수하는 학생은 회원지원이 가능함.
- FFA 활동은 교실수업(classroom/laboratory instruction), 현장실습(supervised agricultural experience programs)과 함께 3가지 중요한 활동으로 미국의 학교 농업교육에 있어 매우 중요한 위치에 있음<그림 7-4>.

그림 7-4. 미국 학교 농업교육의 3요소



2.3.2. National Council of Agricultural Education

- The National Council for Agricultural Education는 학교에서 농업교육이 강화되도록 리더십을 발휘하고 관련기관간의 협력을 이끌어 내기 위하여 1983년 설립

- 국가적 현안을 적극적으로 발굴하고, 그 현안에 대한 혁신적 대안을 제공하고, 그러한 프로그램을 강화하는 데 있어 협력을 이끌어내고, 학교에서의 농업교육의 대변인 역할을 수행
- 회원단체
 - AgrowKnowledge
 - American Association for Agricultural Education(AAAE)
 - Association for Career & Technical Education(ACTE)
 - National Association Supervisors of Agricultural Education(NASAE)
 - National Association of Agricultural Educators(NAAE)
 - National FFA Organization(FFA)
 - National Farm & Ranchers Business Management Educational Association (NFRBMEA)
 - National FFA Alumni(FFA Alumni)
 - National Young Farmer Educational Association(NYFEA)
 - Postsecondary Agricultural Student Organization(PAS)
 - United States Department of Education(USDE)

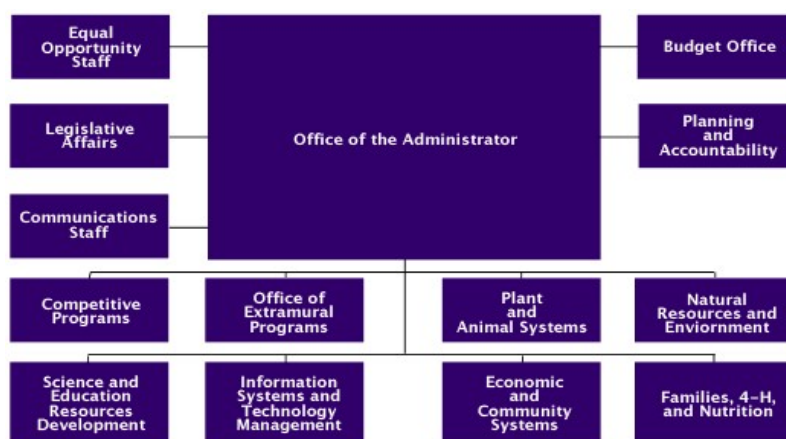
2.3.3. Cooperative State Research, Education, and Extension Service (CSREES)

- 1994년의 부처내 조직법이 개정됨에 따라 이전의 Cooperative State Research Service (CSRS)와 Extension Service (ES)가 합쳐지면서 탄생
- 임무: 농업, 환경, 보건, 복지 그리고 지역사회를 위한 지식 향상
- 주요 역할
 - 대학 및 기타 연구, 교육, 지도기관을 지원하기 위한 프로그램을 정립, 개발하고 관리

- 연구, 교육, 지도사업을 수행하기 위하여 연방정부의 공정하고 효율적이고 효과적인 지원
- 자체적으로 어떤 연구나, 교육, 지도를 수행하지 않고, 단지 연방정부 또는 주정부 차원에서 재정을 지원하고 프로그램에 대한 리더십 역할 수행

○ 인력 구성: 350명(프로그램 리더 125명)

그림 7-5. 미국 CSREES 조직도



자료: <http://www.csrees.usda.gov/>

【미국 농촌지도사업 (Cooperative Extension System)】

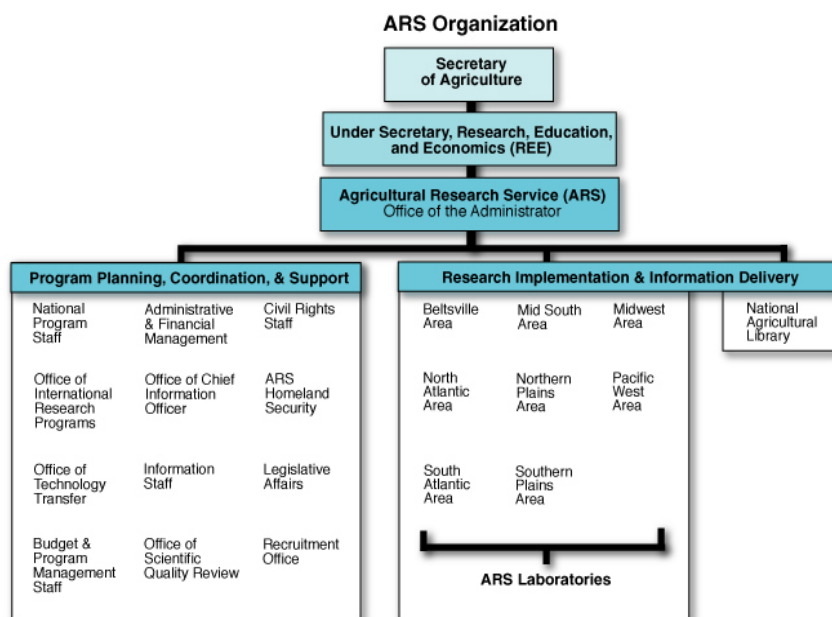
- 연방정부차원의 농촌지도관련 정책은 CSREES에서 주관
 - CSREES 청장은 USDA 장관이 지명
 - 연구·교육·경제 차관보(Under Secretary for Research, Education, & Economics) 산하 하부 조직
 - 연방정부의 지도 정책과 주 정부의 지도 정책의 가교 역할 수행
- 주 정부는 USDA와 MOU를 체결한 Land Grant 대학교(100개)에서 CSREES의 중재역할하에 USDA와의 Partnership 유지
 - 대학에서의 지도사업은 대학이 지명하고, USDA 장관이 승인하는 Director가 주관(연방정부와 주 정부는 상호 Partnership을 유지하며, 대학(주정부)과 연방정부는 상호의존적이나 독립적인 기관이며, 예산과 인력 프로그램을 공유)
 - 대학에서 지도사업 매년 계획서 및 포괄적인 계획서 작성하여 USDA에 제출하고, 사업계획서의 승인에 따라 지방정부 예산(matching fund)과 연방정부 예산이 할당됨
- 각 주의 Extension 사업
 - 사업 내용: 4-H 및 청소년 육성, 농업, 지역사회 자원 및 경제 개발, 가족개발 및 자원관리, 리더쉽 및 지원지도자 개발, 자연자원 및 환경관리, 영양, 다이어트 및 건강관리
 - 미국 전체 지도사업 인력 구성: 17,564명
 - 최고관리자(Director/Assistant Director) : 192명
 - 지도행정가(Administrator) : 995명
 - 과제전문가(Specialist) : 5,906명
 - 관리자(Supervisor) : 704명
 - 군단위 지도사(County Extension Agent) : 9,767명

2.3.3. Agricultural Research Service(ARS)

- ARS는 본부 산하에 미국 내 8개 지역 연구기구와 해외 4개국의 상주 연구기구 구성
 - ARS 본부는 프로그램 계획·조정·지원을 하는 12개 행정 부서와 실제 연구를 수행하는 9개 지역의 연구소(ARS Laboratories)조직되어 있음.
 - 또한 각 주와 시에 100개 이상의 Research Location이 있으며 4개국에 해외 Research Laboratory를 두고 있음.
- 인력구성
 - ARS의 직원은 약 8,000명이며 연구직, 전문 연구행정직, 행정서비스직, 기능직, 기술직 등으로 구성되어 있음.
 - 정규직 연구원은 약 2,000여명으로서 Research Scientist, Service Scientist, Support Scientist로 분류됨.
- National Program
 - ARS의 연구는 National Program의 선정에 의해 시작되는데 ARS 본부 부서 중 하나인 National Program Staff들에 의하여 Program이 선정됨.
 - Program 선정기준은 국가적 필요성, 수요자의 요구, 미래정책대비 등이며 ARS의 분야별 연구원, 외부 학자, 기술 수요자들과의 사전에 충분한 협의 및 의견수렴을 거침.
 - 한번 선정된 National Program은 쉽게 변경이 불가하며 5년에 한번씩 재검토되는데 이때에도 외부 전문가 및 수요자들의 검토의견을 평가에 충분히 반영하여 결정함.
 - 연구과제는 National Program이 결정된 후에 이 프로그램에 속한 연구원들이 기획하는데 Program Leader등을 포함한 패널평가를 통하여 사전에 심의를 받음.

- 과제는 대개 3~5년 간격으로 새로이 계획되며 신규과제 선정시 엄정한 Panel Review 결과가 적용됨.
- 현재 ARS의 Research Project는 약 1200개로 구성되어있으며 이는 4개 분야에 22 National Program으로 나뉘어져 관리되고 있음.
 - 영양, 식품 안전성 및 품질 : 3개 프로그램
 - 환경 및 지속 농업 : 8개 프로그램
 - 작물 생산 및 보호 : 6개 프로그램
 - 동물 생산 및 보호 : 5개 프로그램

그림 7-6. 미국 ARS 조직도



자료: <http://www.ars.usda.gov>

3. 농업교육 우수사례

3.1. 소농을 위한 Cornell University의 Small Farm Program

- Small Farm Program은 Cornell 대학교 농업생명과학대학(College of Agriculture & Life Sciences: CALS)이 2000년 부터 농촌지도(cooperative extension) 사업의 일환으로 수행하고 있는 사업임.
- 미국 농가의 90% 이상이 소농임에도 불구하고, 이들이 미국 전체 농업생산의 40% 이상을 차지하고 있는 점에 기반 하여 소농들의 농업 경영의 전문성을 제고하기 위해 실시된 사업임.
- 이 사업은 소농들이 식품안전성, 건강한 지역사회 및 환경 건설에 공헌할 수 있도록 소규모 농가를 성장하도록 하고 다양성을 지속가능하도록 지원·장려하는 것을 미션으로 하고 있음. 이를 위해 Small Farm Program은 연구, 지도사업 및 다양한 주체들(농촌 지도사, 선도농가 등) 간의 협력 구축 등을 실시하고 있음.
- Small Farm Program은 정보제공을 위한 인터넷 사이트 운영, 잡지 및 소식지 발간, 단체 운영 등과 보조금 지원 및 전문성 개발 프로그램을 함께 운영하고 있음.
 - 혁신적 소농교육을 위한 지도사업 보조금 지원(CCE Small Farm Grants Program)
 - 대학의 농촌지도사업과 연계하여 운영하는 이 사업은 혁신적 소농 교육훈련을 위해 농촌지도사에게 보조금을 지원하는 것임.
 - 농업인들이 농업교육훈련 프로그램에 대한 아이디어를 제안할 경우 해당 농업인이 지역 농촌지도사무소와 함께 프로그램에 대한 제안서

를 제출할 수 있도록 지원하고 있음

- 소농의 전문성개발 프로그램(Small Farms Professional Development Programs): 소농을 대상으로 한 농촌지도 또는 농업관련 교육훈련 제공자들의 전문성을 향상시키기 위해 실시
- 2006년에 Cornell 대학에서 설정한 Small Farms Program의 주요 내용
- 지역 생산농가와 소비자와의 연계를 위한 마케팅 혁신
 - 재생 가능한 에너지 기술, 에너지 작물 및 에너지 보전
 - 경제발달 및 환경 보호를 위한 초지 자원의 활용 강화
 - 적절한 기술을 활용한 통합적 영농시스템 구축
 - 소규모 낙농 및 축산 농가를 위한 인프라 및 기술 개선
 - 신규 취농자 지원
- Cornell 대학은 2006년에 지역 농산물 마케팅, 가축 관리, 초지 활용 등 세 개 분야의 사업을 위한 Work Team을 추가로 설치하였음<표 7-1>.

표 7-1. Cornell 대학의 Small Farms Program의 Work Team

구분	설치 목적
The Local Markets Work Team	• 지역 마케팅 시스템 개선을 위해 관계자 및 조직간의 의사소통, 협력 및 학습공유를 개선
The Grasslands Utilization Work Team	• 뉴욕 주 축산농가의 초지 활용 증대를 위한 전략 평가 • 축산물의 마케팅, 생산량 증대를 위한 커뮤니케이션, 교육, 연구, 정책 제안 등
The Livestock Processing Work Team	• 주 축산농가를 위한 가축처리 규정, 인프라, 자원에 관한 정보의 개선 • 가축농가의 가축처리에 대한 과제 및 기회의 확인과 소규모 가축 처리에 관련한 선택권의 개선을 위한 활동계획 등

자료: <http://www.smallfarms.cornell.edu>

3.2. 농업교육 관련 역량의 연계를 위한 Team Ag Ed의 10×15

- National Council of Agricultural Education을 필두로 농업교육 관련 기관들이 미국 사회의 위기 상황을 재기하고 이를 농업교육의 부흥을 통해 해결하는 시도를 위해 작업반(Team Ag Ed)결성하고, ‘10×15’이라는 계획을 추진(2006년).
- 참여단체
 - The National Council for Agricultural Education
 - AgrowKnowledge
 - Agricultural Education Division of the Association for Career and Technical Education
 - American Association for Agricultural Education
 - National Association for Agricultural Education
 - National Association of Supervisors of Agricultural Education
 - National FFA Alumni Association
 - National FFA Foundation, Inc.
 - National FFA Organization
 - National Farm and Ranch Business Management Education Association
 - National Postsecondary Agricultural Student Organization
 - National Young Farmer Educational Association
- 10×15 Long Range Goal for Agricultural Education : 2015년 까지 10,000개의 농업과학교육 프로그램을 학생들에게 제공할겠다는 계획
 - 미국 사회가 당면한 현안 중에 공립학교의 학업성취도를 어떻게 개선하는가이고, 또한 미국민에게 안정적이고 안전한 식품 공급을 해주는 것인데, 이와 관련하여 농업교육 분야가 역할을 해야한다는 공감대가 형성되면서 National Council of Agricultural Education가 주도하여 제시한 계획

- 수학과 과학 등의 내용을 일상에 밀접하게 관련있는 농업교과에 통합시켜 기초학습능력을 제고시키고, 농업 분야 심각한 인력부족 문제 해결을 위해 학교에서 부터 농업과 관련한 학생들의 소양(agricultural literacy)을 제고시키고, 지역사회 리더십과 시민정신을 배양하도록 교실/실험실 수업, 실험학습, 리더십 개발 프로그램 등 다양한 형태의 농업과학교육 프로그램에 조금 더 많은 학생들을 참여시키려는 노력임.

○ 10×15에서 제시하는 8개 정책(priority initiatives)

- 농업교육을 위한 프로그램 기준: 농업교육 통합모형에 근거한 학문적, 기술적, 직업적 기술을 위한 국가 농업교육 프로그램 기준을 설정하고 채택하도록 함.
- 식품, 농업, 자연자원 내용기준과 국가 교육내용기준과 연계: 과학, 수학, 언어, 사회과학 분야의 국가교육내용기준(national academic content standard)을 연계하고, 국가기준을 설정하는데 각 학문단체를 개입시킴
- 다양한 농업교육 설계를 개발: 농업교육 프로그램의 새로운 시장을 개척하고, 지역사회나 산업계의 요구에 부응하는 다양한 농업과학 교육 설계를 개발함
- 프로그램 자료 보고: 프로그램 출발점을 형성하고, 이후 지속적인 개선을 위한 피드백을 주는 프로그램 결과 보고 체제 개발·운영
- 농업교사 영입: 농업교사 영입 전략을 개발·실행
- 농업교육 옹호 전략: 농업교육을 효과적으로 옹호해주는 지역, 국가 수준의 전략 개발
- 농업교육 브랜드 전략: 농산업 분야의 모두에게 최고의 성공을 가져다주는 농업교육의 새로운 이미지 브랜드 전략을 개발·시행
- 프로그램 재정지원 전략: 농업교육 프로그램에 도움을 줄 수 있는 각종 공공, 민간의 지원 참여를 유도하는 지방, 국가 차원의 전략

제 8 장

우리나라 농업교육에의 시사점

- 선진 농업국의 사례는 각국의 독특한 역사와 정치·경제·문화적 맥락을 가지고 있는 것이기에 우리나라 상황에 그대로 도입·적용될 수는 없지만, 혁신이나 변화의 방향을 정립함에 있어 시사점을 얻을 수 있음.
- 6개 선진 농업국의 농업교육 정책동향 및 우수사례 분석 결과, 우리나라 농업교육의 방향 재정립, 새로운 교육사업 아이템 발굴의 차원에서 다음과 같은 시사점을 도출하였음.

1. 대국민 농업교양 교육의 강화

- 농업이 전체 산업에서 차지하는 비중이 점차 줄어들고 있지만 일상 생활에서의 관련성과 중요성은 점차 증가하고 있음. 이에 따라 전 세계적으로 농업에 대한 국민들의 지식과 소양을 제고시키려는 노력들을 하고 있음.
- 네덜란드가 환경과의 관련성을 통해 Green Education이라는 이름으로 보다 긍정적인 농업 브랜드를 형성시키려고 노력하고 있으며, 일본 정부는 食문

화 교육을 강조하고 있음. 한편 일본 홋카이도 대학의 지역 초·중·고생을 위한 農學校 사례, 초·중등 교육에서 학생들의 농업 문해(agricultural literacy) 수준을 높이려는 미국의 Agriculture in the Classroom, 국가교육과정내용표준에 식품, 농업, 자연자원 관련 내용을 연계하려는 Team Ag Ed의 10×15 전략도 시사하는 바가 큼.

- 식량의 안정적 공급, 농촌 문화의 보전과 같은 전통적 의미의 농업·농촌의 중요성에 대한 제대로 된 이해 뿐만 아니라 환경 그리고 식품 등의 문제를 통해 농업이 우리 생활과 밀접하고도 광범위한 관련성을 가지고 있음을 부각하는 대국민 농업교양 개발을 위한 노력이 필요함.

2. 신규 농업인력 유입을 위한 다양한 형태의 교육·훈련 프로그램 활성화

- 규모화된 농장, 높은 경영 승계율에도 불구하고, 선진 농업국에서는 농촌의 활력 및 국가의 농업 경쟁력의 유지 차원에서 유능한 신규 농업인력의 유입을 매우 중요한 농정의 과제로 여기고 있음.
- 우리와 상황이 비슷한 일본의 경우, 정부 차원의 신규 취농 활성화를 위한 프로그램 뿐만아니라, 도부현 차원의 자체적인 노력도 많았는데, 우쓰노미야 대학의 인근 농고생들을 위한 Agri-College, 홋카이도 대학의 귀농자를 위한 단기 프로그램이나 인근 중·고등생을 위한 希農과의 프로그램 등이 있었음. 한편 우리 농업과는 상황이 다른 대농 중심의 미국에서도 NESPI나 Cornell University의 Small Farm Program 처럼 신규 농 또는 소농 육성 프로그램이 있는가 하면, 뉴질랜드에는 농업경영주 육성 뿐만 아니라 농업 분야 취업자 확보를 위한 Meat & Wool NZ의 Outstanding in the field 프로그램이 있음.

- 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 전문화된 농업 영역의 다양한 인력을 체계적으로 유입시키는 프로그램이 필요함.

3. 농업인 자격제도 도입

- 신규 인력의 확보는 量도 중요하지만, 장기적 차원에서 보면 일정 수준 이상의 質이 보장되어야 함. 이를 위해 선진 농업국에서는 신규로 유입되는 농업인력들에게 국가에서 인증한 교육·훈련 프로그램을 이수하도록 하고 농업 관련 자격을 부여하고 있음.
- 덴마크는 농업 경영인이 되기 위해서는 Agricultural College의 교육 프로그램 이수를 통해 Green Certificate을 반드시 갖추도록 하고 있고, 호주와 뉴질랜드는 국가 차원의 자격 시스템과 연동하여 의무교육 이후(대체로 고교 2학년 부터)부터 제공되는 직업 농업교육을 농업분야 자격과 연계시켜 젊은 농업인의 경우 이 조건을 만족시키도록 하고 있고, 네덜란드도 AOC 교육을 통해 이를 추진하고 있음.
- 농업 고등학교, 농업전문대학, 농과대학의 교육과정 그리고 각종 창업농을 위한 단기 교육프로그램을 체계적으로 국가에서 인증하고, 장기적으로는 이를 자격화하여 각종 농업인 지원사업 선정시 우선권을 부여하는 제도를 도입할 필요가 있음.

4. 농업분야 능력표준의 개발

- 선진 농업국에서는 농업 분야 인적자원의 전문성에 대한 개념 규정과 함께 품목별, 수준별로 농업인에게 요구되는 구체적인 능력들의 기준을 산업계 합의를 통해 표준화하여 이를 농업교육 프로그램 개발 및 자격제도 운영의 기본으로 삼고 있음.
- 호주는 Australian Qualifications Framework에 따른 Training Package를 통해, 뉴질랜드는 National Qualifications Framework에 따른 Competency Standards를 통해 학교 뿐만 아니라 사회 교육기관에서 제공되는 각종 교육·훈련 프로그램들이 국가적 수준의 자격체제와 연계되도록 하고 있음.
- 품목별 농업분야 능력표준을 개발하여 대상자에 따른 내용 차별화와 세분화, 내용 간 연계성 증대, 그리고 주기적으로 내용의 효율적 갱신이 가능하도록 해야 함. 이를 통해 프로그램 내용을 단위화(unitization)함으로써 조합형, 맞춤형의 학습 프로그램 운영이 가능하고, 또한 이러닝 설계시 단위 프로그램의 참고 자료로 사용될 수 있고, 이후 능력표준이 활성화되면 농업분야 자격 인증으로도 이어져 농업계 학생과 농업인의 경력 개발에도 도움을 줄 수 있음.

5. 농업인 교육기관의 교육역량 강화

- 선진 농업국에서는 중소 규모의 농업인 교육 관련 기관의 구조조정, 통폐합, 민영화 또는 지역 중심의 교육 역량 집중을 통해 인력과 시설의 집중 및 전

문화, 운영의 효율화를 꾀하고 있음.

- 네덜란드는 PTC+를 포함한 농업관련 학교 및 사회교육 기관 뿐만 아니라, 농촌지도 그리고 연구 기관을 통폐합하고 민영화시켰고, 덴마크는 국영 연구소를 국립대학의 학부조직화하였고, 뉴질랜드는 농촌지도조직을 완전 민영화하였음. 한편 일본과 미국은 농촌 지역의 교육 시설과 인력을 지역별 농촌지도조직 또는 농과대학에 집중하여 기관의 교육 전문성을 높이고 있음.
- 네덜란드, 덴마크, 뉴질랜드와 같이 과감한 구조조정 사례는 나름대로 역사적, 정치·경제적 맥락을 가지고 이루어진 것이기에, 아직 관련 조직이나 인프라가 미약한 대부분의 우리나라 농업인 교육 기관에 직접적으로 적용하기에는 무리가 있음. 하지만 현재 난립하고 있는 각종 농업인 교육·훈련, 컨설팅 프로그램을 제공하는 중소 규모의 기관을 지역 또는 유사 품목단위로 연합 또는 통합(교육기관간, 교육 또는 컨설팅 기관간)하여 기관의 규모화를 통해 운영의 전문성을 높이도록 유도할 필요가 있음. 농업인 학습만을 전담하는 여유인력의 확보를 통해 프로그램의 질이 향상이 되고, 여러가지 형태의 학습 프로그램(교육·훈련, 컨설팅, 학습조직, 개인학습)이 연계되어 학습의 효과가 배가될 것임. 한편 공공기관의 경우 일본과 미국처럼 지역 농업교육의 거점이 되는 기관(지역에 따라 농업 고등학교, 농업전문대학, 농과대학 또는 농업기술원이 될 수 있음)을 한 곳 선정하여 이를 중심으로 각종 최신 기자재 및 인력개발 전문가를 집중 지원하는 방안도 고려해볼 필요가 있음.

6. 농업인에 대한 경영역량 개발 교육 강화

- 최근 농산물 시장의 완전 개방, 기후 온난화로 인한 대규모 재해 발생, 농축산물 관련 질병과 식품 사고의 발생 등으로 인해 농업인들은 과거와는 비교할 수 없을 정도의 많은 경영상의 위험요인을 안게 되었음. 이에 따라 선진 농업국에서는 농업인들의 경영 역량을 제고시키는 교육 프로그램을 증가시키고 있음.
- 호주의 Farmbis 프로그램, 뉴질랜드 Massey 대학의 FAME을 포함한 다양한 농업인 경영 교육 프로그램, 일본 농업대학교의 양성과정 이수자를 대상으로 한 연구과정, 덴마크 농업전문학교에서 Green Certificate 획득자를 대상으로 한 Green Diploma 프로그램 등은 모두 농업인의 경영역량 개발을 위한 프로그램임.
- 현재의 우리 농업이 처한 각종 위기 상황의 돌파는 생산 현장의 기술 혁신과 더불어 농업인들의 경영 역량 제고를 통해 가능함. 농업인이 농장 중심 사고에서 벗어나 농산물이 식품의 형태로 소비자의 식탁까지(farm to table) 전해지는 전 과정을 생각하고, 각종 위기 상황을 과학적으로 관리하고, 경우에 따라 위기를 부가가치 창출의 기회로 삼도록 도와주는 경영 역량 개발을 위한 교육 프로그램을 강화시켜야 함.

7. 농업교육을 위한 관련 단체들의 연대

- 농업이 처한 국내외적 위기 상황을 타파하고, 나아가 새시대가 요구하는 농

업의 역할을 재정립하고 이를 활성화하기 위해, 선진 농업국들은 범 국가적으로 관련 단체들이 연계하여 농업교육 사업을 추진하고 있음.

- 덴마크 47개 농업 관련 단체의 연합기구인 DAC 차원의 농업인 단체 교육·훈련 역량 지원을 위한 LOK의 활동, 뉴질랜드 12개 농업 관련 단체 연합으로 농업교육 방향 정립 및 관련 사업 추진을 위한 HC in AgHort의 활동, 미국 13개 전국 규모 농업 관련 단체 연합으로 농업교육 부흥을 위한 Team Ag Ed의 활동 등은 이와 관련한 대표적인 사례들 임.
- 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 해결할 수 밖에 없음. 공공 및 민간의 농업 관련 기관과 단체가 서로 역량을 연계하여 농업교육의 방향 설정과 더불어 핵심 과제를 선정하고 이를 공동으로 추진하는 노력이 필요함.

<빈 페이지>

참고 문헌

- 강대구 등. 2004. 「농업인력 구조변화에 따른 정예농업인력 육성방안」. 농림부.
- 강대구 등. 2005. 「최근 귀농실태와 지원대책방안 연구」. 농림부.
- 고현관. 「미국의 지도사업 체계」
- 김부성. 2007. 「일본의 농촌지도사업 업무체계 자료조사」. 농촌진흥청.
- 김상진, 이동임. 2005. 「호주의 자격제도 연구」. 한국직업능력개발원.
- 김상현. 2007. “미국의 농업법 제안서 주요내용.” 「월간 세계농업뉴스」 제78권.
- 김정호 등. 2001. 「농업경영컨설팅 체계 발전방안」. 한국농촌경제연구원.
- 김진모 등. 2006. 「농어업인 교육정책 혁신」. 농어업농어촌특별대책위원회.
- 김한성. 2006. 「뉴질랜드의 농업개혁정책과 시사점」. 대외경제정책연구원.
- 농수산물유통공사. 2007. 「주요국 농식품 수출지원정책」.
- 마상진 등. 2005. 「농업인력의 전문성 제고를 위한 교육·훈련 프로그램 개선방안」. 한국농촌경제연구원.
- 마상진. 2007. 「농업강국 네덜란드의 농업교육」. 한국농촌경제연구원.
- 박현태. 2005. “뉴질랜드의 농정개혁과 농민단체의 농정참여.” 「농촌경제」 28(4): 93-105.
- 배민식. 2007. “일본 ‘21세기 신농정 2007’ 결정.” 「월간 세계농업뉴스」 제80권.
- 송미령, 김정섭. 2007. 「일본 농촌 지방자치단체의 지역가꾸기」. 한국농촌경제연구원.
- 안덕현 등. 2001. 「농업인력의 확보 및 육성방안」. 한국농업전문학교.
- 오세익 등. 2000. 「농업기술보급체계 및 현장영향평가」. 한국농촌경제연구원.
- 외교통상부. 2006. 「호주개황」.
- 윤호섭 등. 1992. 「농업인력의 확보유지 및 교육훈련 방안」. 한국농촌경제연구원.
- 이영대 등. 1990. 「농촌인력의 체계적 육성방안」. 한국농촌경제연구원.
- 이용환. 1999. 「지방화시대의 농촌지도사업 발전방향」. 서울대학교.
- 임송수. 2007. 「뉴질랜드의 농업동향과 농정개혁」. 한국농촌경제연구원.
- 정기산. 2007. 「일본의 귀농교육 프로그램」. 한국농업전문학교.
- 정명채 등. 1991. 「농업 전문인력의 확보와 교육훈련에 관한 연구」. 한국농촌경제연구원.
- 정철영 등. 2001. 「21세기 지식기반 농업을 위한 농업인력 육성 방안」. 서울대학교.
- 조정윤 등. 2003. 「국가직무능력표준 개발사업」. 한국직업능력개발원.

- 현의송. 2007. 「일본 농업 농협의 현황과 과제」. 한일 농업·농촌 문화 연구소.
- AOC Raad. 2006. *Agricultural Education Centre: The Best Way to a Green Future*.
- Bygholm Agricultural College. 2008. *Overview of the Educations*.
- CIRIUS Denmark. 2006. *The Danish Education System*.
- Cornell University. 2005. *2005 Program work team annual report*.
- Denmark Agricultural Council(DAC). 2008. *Agriculture in Denmark: Fact & Figures 2007*.
- Department of Agriculture, Fisheries, and Forestry(DAFF). 2007. *Annual Report 2006-07*.
- Department of Agriculture, Fisheries, and Forestry(DAFF). 2007. *Future Harvest: The Way Ahead for Australian Agriculture and Food*.
- Kevin Bryant. 2007. *Human Capability in Agriculture and Horticulture*. Agriculture ITO.
- LVN. 2005. *Policy in 2005*.
- Margreet H. van den Berg. 2001. *The Agricultural Knowledge Infrastructure: Public or Private?*. FAO SDdimensions. http://www.fao.org/sd/2001/KN1103a3_en.htm.
- Meat & Wool NZ. 2007. *Outstanding in the field: A Guide to Careers*.
- Mulder, M. & Kupper, H. 2004. *The Future of Agricultural Education: The Case of the Netherlands*. Wageningen University.
- National Center for Education Statist. 2000. *Digest of Education Statistics*.
- New Zealand Ministry of Agriculture & Forestry(MAF). 2007. *Annual Report*.
- Nuffic. 2007. *The Educational System in the Netherlands*.
- Proost, J. & Duijsings, P. 2001. *Going Dutch in Extension: 10 Years of Experience with Privatized Extension in the Netherlands*.
- Reeve, I., & Stayner, R. 2006. *Preparing Entrants to Farming*. RIRDC.
- The Danish Ministry of Education. 2006. *Facts and Figures 2005, Education Indicators Denmark 2005*.
- The National Office of Overseas Skills Recognition. 2000. *Country education profiles: Australia(3rd ed)*.
- United States Department of Agriculture(USDA). 2006. *Strategic Plan for FY 2005-2010*.
- Valk, B. E. 2003. *The Dutch Agricultural Education System-Challenges and Perspectives*. National Conference on Agricultural Education.

C 2008-9

선진 농업국의 농업교육 정책동향 및 우수사례 분석

등 록 제6-0007호(1979. 5. 25)
 인 쇄 2008. 2.
 발 행 2008. 2.
 발행인 최정섭
 발행처 한국농촌경제연구원
 130-710 서울특별시 동대문구 회기동 4-102
 02-3299-4000 <http://www.krei.re.kr>
 인 쇄 ○○인쇄사
 02-739-3941~5 <http://www.>

- 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.
-