

해 외 출 장 결 과 보 고

1. 출장건명 : 스위스 농업·농촌의 공익적 가치에 대한 지원제도 관련 유관 기관 및 관련단체 방문조사
2. 출장목적 : 스위스의 정부, 대학교, 연구소 등을 방문하여 농업·농촌의 공익적 가치 관련 연구 및 직접지불제도의 추진현황을 살펴보고, 우리나라의 공익적 가치 제고를 위한 정책에의 적용가능 분야를 조사

3. 출장개요

출 장 자			출 장 지 역	출 장 기 간
소 속	직 급	성 명		
자원환경연구부	부연구위원	정학균	스위스	2012. 8.5-11 (5박 7일간)

출장자 소속 자원환경연구부 직급 부연구위원 성명 정학균 (인)

I. 방문기관 · 면담자 및 면담내용

일자	방문기관 및 면담자	주요 면담내용
8월 6일 (월)	○ 스위스 연방공과대학 농업경제학과(ETH Zurich) 방문 - Bokusheva, Raushan - Michel Dumodel	- 직불제와 식량자급률; 생산, 수출입, 소비, 자급률 등 - 환경생태적 성과; 유기농업면적, 생태적 보상지역, 온실가스 배출량 등
8월 7일 (화)	○ 스위스 연방농업부 (Federal Office for Agriculture) 방문 - Mr. Thomas Maier	- 스위스 농업 직불제도의 종류; 일반 직불제, 공익형직불제 등 - 농업직불금 수혜조건; 생태적 성과 증명, 모니터링, 통제 및 허가 등 - 직불제 예산 비중 - 직불제의 종류별 지원실태 및 구성비율 변화
8월 8일 (수)	○ 국제협동조합연맹(International Co-operative Alliance) - 홍광석 농업분야 advisor	- 스위스 농업의 현재 과제 - 스위스 경제의 총부가가치 중 농업 부문의 비중변화; 주요 산업별 총부가가치 - 스위스 농업의 구조변화: 농가수, 농업면적 등 - 스위스 농산물 생산현황
8월 9일 (목)	○ 스위스연방농업연구소(Federal Research Station Agroscope-Reckenholz- Tänikon ART) 방문 - Dr. Mann, Stefan	- 스위스 농업의 직접지불제도 추진의 경과 및 배경 - 농업의 역할과 헌법 - 스위스 농업의 공익적 가치와 직접지불제도의 도입

II. 주요 기관별 관련 인사 면담결과

1. 스위스 연방공과대학(Bokusheva, Raushan & Michel Dumodel)

☐ 직불제와 식량자급률

- 스위스 국민의 식품소비에서 국내산 식품이 차지하는 비중도 약 60% 가량으로 일정한 자급률을 유지하고 있음. 1999년 이후 식물성 식품은 40%, 동물성 식품은 90% 이상의 자급률 상태를 유지하고 있음.

<표> 생산, 수출입, 소비, 자급률

단위: kg/1인

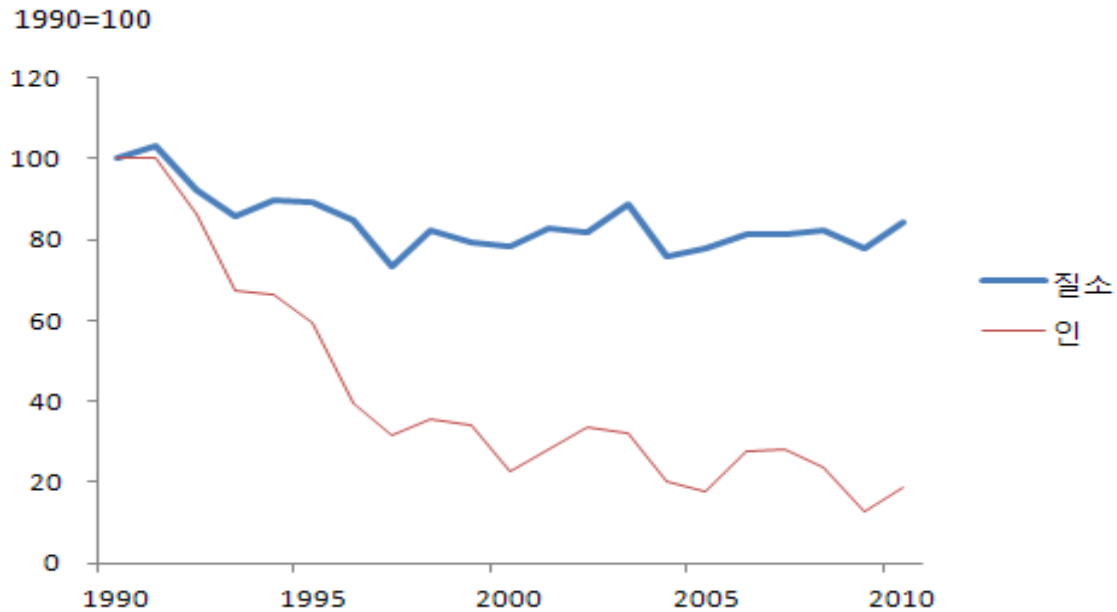
	국내생산	수출량	수입량	소비량	자급률
1990	463.5	57.6	331.7	751.8	61.7
1995	433.5	57.5	341.0	720.6	60.2
2000	449.0	67.0	350.7	720.1	62.4
2005	404.2	127.3	400.3	687.1	58.8
2009	419.9	117.0	408.1	709.8	59.2

자료: 스위스 농업인연맹(2012)

☐ 환경생태적 성과

- 생태학적 준수나 유기농업조건에 따른 생태적 보상지역(ecological compensation areas, ECA)은 11%로 나타남. 비료가 직불금 수혜를 위한 생태적 성과 증명에 포함되어 있어 1990년 이후 스위스 토양에 남아있는 전체 질소와 인의 양이 지속적으로 감소하고 있음.
- 질소와 인의 밸런스 추세는 아래 그림과 같음. 1990년을 100으로 놓고 각 연도의 지수를 살펴본 결과 질소는 완만하게 감소하여 2010년에 84, 인은 급격히 감소하여 2010년에 19로 각각 나타났음.

<그림> 스위스 토양의 잉여 질소 및 인의 양



자료: 스위스 연방통계청(2012)

- 2009년 스위스의 온실가스 배출량의 12%를 농업부문이 차지함. 메탄 배출량의 84%, 모든 nitrous oxide emissios의 79%가 농업부문 특히 소와 비료에서 발생함.
- 농업부문의 온실가스 배출량을 살펴본 결과 이산화탄소의 경우 1990년에 0.59백만 CO₂ 톤에서 2009년에는 7.5% 감소한 0.54백만 CO₂ 톤으로 나타났음. 메탄의 경우 1990년 3.34백만 CO₂ 톤에서 2009년에는 4.3% 감소한 3.2백만 CO₂ 톤으로 나타났음. 아산화질소의 경우 1990년에 2.79백만 CO₂ 톤에서 2009년에는 12.7% 감소한 2.44백만 CO₂ 톤으로 나타났음.

2. 스위스 연방농업부(Thomas Maier)

□ 직불제도의 종류

- 일반직불제는 생태학적 성과 증명(proof of ecological performance, PEP)을 준수하면 농가의 영농조건에 따라 직불금을 지급

- 면적직불제(Area Payments): 경작가능면적 ha당 연간 1,040 CHF(약 135만원)를, 개활지 혹은 다년생 작물에 대해서는 추가적으로 연간 ha 당 640 CHF를 지급함.
 - 방목직불제(Payments for keeping grazing farm animals): 소, 물소, 들소, 말 등은 마리당 690 CHF(약 90만원)를, 기타 양과 염소, 사슴 등은 520 CHF를 받음. 초지 1ha 당 지정된 두수 이상에 대해서는 직불금이 지급되지 않음. 단, 옥수수과 사탕무 사료를 사용할 경우, 초지 1ha당 지급대상 개체수가 0.5마리씩 증가함.
 - 조건불리축산직불제(Payments for keeping livestock under difficult conditions): 구릉지역은 마리당 300 CHF(약 39만원), 산악지역 Zone I은 마리당 480 CHF, Zone II는 730 CHF, Zone III는 970 CHF, Zone IV는 1,230 CHF를 지급함.
 - 경사직불제(Payments for farming on steep slopes): 50a이상 경작하는 경영주를 대상으로 경사도 18~35%일 경우 ha당 410 CHF(약 53만원), 경사도가 35% 이상일 경우 ha당 620 CHF를 지급함.
 - 경사지포도직불제(Payments for wine cultivation on steep slopes): 경사도가 30~50%일 경우 ha 당 1,500 CHF(약 195만원), 50% 이상일 경우에 ha당 3,000 CHF, 계단식 포도밭일 경우 ha당 5,000 CHF를 지급함. 직불금 수혜 자격을 갖는 계단식 밭은 주 정부가 지정함.
- 공익형직불제는 생태적 직불제와 동물복지 직불제가 있음. 생태적 직불제는 일반 직불제보다 높은 환경생태 규정을 이행한 농가에 추가적으로 혜택을 주는 제도임.
- 생태보상직불제(Payments for Ecological compensation): 자연보호법에 근거한 자연보호에 대한 규정을 따라야 하고, 질이 떨어진 경지, 심한 피해를 입은 경지는 제외됨. 지원 대상을 세분하여 다양한 이행조건을 준수할 경우 대상 경지의 종류에 따라 ha당 연간 300 CHF에서 2,800 CHF(약 364만원)의 직불금을 지급함.
 - 조방적곡물생산직불제(Payments for Extensive cereals): 정부기관이 추천한 곡물을 20a 이상 심은 뒤 생장조절물질이나 살균제, 자연기능 조절제, 살충제 등을 쓰지 않고 수확하면 ha당 연간 400 CHF(약 52만원)를 지불함.
 - 유기농직불제(Payments for Organic farming): 유기농업 법령에 따라 작물을 생산하고 보증 기관에 의한 감독을 받는 경작지에 대해 개활지의 경우 ha당 950 CHF(약 124만원), 일반 농경지의 경우 200 CHF를, 포도, 홉, 과일, 담

배, 의약용 허브 등의 경우 ha 당 연간 1,350 CHF를 지급함.

- 환경규정이행직불제(Payments for Ordinance on Eco-Quality): 생태적 수준을 향상시키거나 생태적 네트워크 구축 계획의 요구 조건을 만족하였을 경우 지역에 따라 연간 300 CHF에서 2,000 CHF를 지급함.

○ 동물복지직불제는 동물복지형, 정기방목, 여름방목 등이 있음.

- 동물복지형 직불제(Payments for animal welfare through housing systems): 규정된 사육시스템을 준수하는 경우 120일 이상 기른 소와 물소, 30개월 이상 기른 말, 1년 이상 기른 염소에 대해서는 마리당 90 CHF(약 12만원), 젖을 땀 돼지는 마리당 155 CHF, 닭과 병아리, 암칠면조, 토끼는 마리당 280 CHF의 직불금을 지급함.
- 정기방목직불제(Payments for turning animals outdoors regularly): 5월부터 10월까지 한 달에 최소 26회 이상 야외 방목과 11월부터 4월까지 한 달에 최소 13회 이상 방목을 이행조건으로 규정하고 있음. 돼지와 토끼는 매일 몇 시간씩 방목하도록 하고, 수익성 가금류는 낮 시간 동안 야외 마당에 나갈 뿐만 아니라 방목장에 매일 접근할 수 있도록 하고 있음. 1년 이상 기른 소와 물소, 말, 양, 염소, 토끼는 마리당 연간 180 CHF(약 23만원), 젖을 땀 돼지는 155 CHF, 닭과 병아리, 암칠면조는 280 CHF의 직불금을 지급함.
- 여름방목직불제(Payments for summer pasturing): 여름동안 산중 방목 이행조건을 준수할 경우 조사료를 먹는 큰 가축 한 마리에 330 CHF(약 43만원), 우유를 생산하는 소나 양, 염소를 58일 내지 100일 간 여름 방목했을 경우 330 CHF이며, 항상 목동이 감시한다는 조건 하에 양에 대해서도 목장 경영자 당 330 CHF를 지급함. 윤환 방목(rotational grazing)을 하는 양에 대해서는 경영자 당 250 CHF, 기타 방식으로 방목하는 양에 대해서는 경영자 당 120 CHF을 지급함.

□ 직불금 수혜조건

- 개인 농장을 운영하며, 기초적인 농업전문훈련(proof of basic professional training)을 이수한 스위스에 거주하는 농가(2011년 기준으로 2007년 1월 1일 이후 거주)의 경우 직불금 수혜의 대상이 됨. 원칙적으로 국가, 주, 시 그리고 법인이 운영하는 농장은 보조금을 수혜 대상에서 제외되고, 허용 가능한 가축의 수를 넘긴 농가의 경우도 직불금을 받지 못함.

○ 모든 직불금 수혜농가는 1999년 도입된 다음과 같은 생태적 성과 증명(PEP) 의무를 준수해야 함. 첫째, 가축은 동물보호법(Ordinance on the Protection of Animals)의 조항을 준수하여 동물친화적인 방법으로 사육해야 함. 둘째, 토양의 양분균형이 이루어지도록 비료를 사용하고 질소와 인의 최대 허용치를 준수해야 함. 셋째, 재배하는 작물의 성격에 따라 3.5%~7.0%의 면적을 휴경 등의 방법으로 생태보전지구로 유지해야 함. 포도, 홉(hop), 과일, 베리(berry), 야채(통조림용 제외), 담배 그리고 의학용으로 이용되는 향이 있는 식물은 3.5%, 그 외 작물은 7.0%를 적용함. 넷째, 3ha 이상인 농가의 경우, 1년에 적어도 4 종류의 다른 곡물을 재배하고, 작물과 작물 사이에 최대 휴식기를 준수하는 윤작의무를 이행해야 함. 다섯째, 경작가능한 평야지와 구릉지, 그리고 산악 지역 I(Mountain Zone I)의 경우 표토를 보존할 수 있는 작형을 유지하고, 토양침식 방지를 위한 노력을 다하여 정기적인 점검에 시각적으로 표토 손실이 없어야 함. 여섯째, 발아전처리 제초제(preemergency herbicides), 살충제(insecticides), 펠렛(pellets) 등 농작물 관리에 필요한 농약에 대한 사용규제를 준수해야 함.

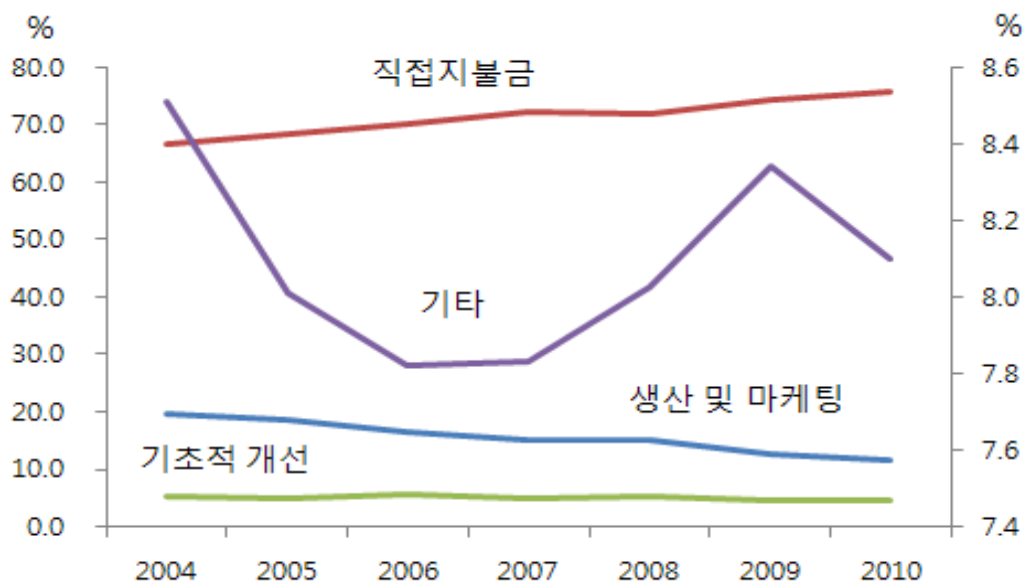
○ 모니터링, 통제 및 허가

- 생물학적 이행에 적합한 증거를 제시하는 농민들만이 직불금을 받을 수 있음. 농민들은 그들이 환경서비스를 제공한다는 것을 보여주어야 하며, 조사기관에 의해서 검증받아야 함.
- 검증을 통과할 경우에만 기존 기록을 유지할 수 있으며, 통과하지 못하면 지역 직불금이 줄어들게 됨.
- 직불금 규정에 따라 직불금 통제 시스템에 대한 책임은 주 당국에 있음. 주 당국은 목적에 따라 직접 통제하기도 하며, 외부기관에 위탁하기도 함. 주 당국(또는 위탁기관)은 처음 직불금을 받는 모든 농장을 통제해야 하고, 전년도 검증에서 발견되지 않은 불이행이 있는 모든 농장을 확인해야 함. 또한 임의로 선정된 잔여 농가의 최소 30%를 확인해야 함.
- 거짓 자료를 제시하는 농민들은 규정에 따라 벌칙을 받게 됨. 예를 들어 여름 방목의 조건을 이행하지 못한 농민들은 표준가축밀도에 따라 벌칙을 부여받는데, 동물 수가 표준가축밀도의 10~15%를 초과할 경우 직불금의 25%를 삭감 받고, 15% 이상을 초과할 경우에는 직불금을 받지 못하며, 표준가축밀도보다 25% 적을 경우에는 실제 가축밀도에 따라 직불금을 계산함.

□ 직불제 예산 비중

- 농업과 식품에 대한 정부 지출액은 2004년 약 38억 CHF(스위스프랑)에서 2010년에는 37억 CHF로 지속적으로 감소하였음. 정부 지출은 생산 및 마케팅, 직접 지불금, 기초적 개선 등으로 나누어 볼 수 있는데 생산 및 마케팅 분야는 그 비중이 2004년 19.5%에서 2010년 11.7%로 나타남. 반면에 같은 기간 스위스 농업 직불금 예산 비중은 2004년 66.6%에서 75.5%로 증가하였음. 이와같이 전체 농식품 예산은 줄어드는 가운데 직불제 예산이 차지하는 비중이 계속 확대되고 있음<그림>.

<그림> 스위스 농식품부문의 예산 비중



자료: 연방농업청, agricultural report 2011.

□ 직불제 유형별(세부) 연도별 직불금 지급액

- 스위스의 농업직불제 종류로는 크게 일반적 직불제와 생태적 직불제로 나눌 수 있음. 전체직불금은 1999년 21억 CHF에서 2010년 28억 CHF로 연평균 2.8%로 증가하였음. 일반적 직불제가 생태적 직불제보다 큰 비중을 차지하고 있으나, 일반적 직불제의 비중이 감소 추세를 보이는 데 비해 생태적 직불제의 비중은 지속적으로 증가하고 있음. 1999년 일반적 직불제 비중이 85.5%, 생태적 직불제 비중이 15.7%였으나, 2010년에는 각각 78.9%, 21.4%로 나타났음.

- 농업인들이 일반적 직불제의 혜택을 받는 동시에 생태적 직불제의 혜택을 받기 위해 해당 프로그램에 참여하는 수가 늘어나고 있음을 나타냄.

<표> 스위스 농업직불제의 실적

단위: 100만 CHF, %

	1999	2005	2006	2007	2008	2009	2010
전체 직불금	2,081	2,486	2,500	2,575	2,505	2,742	2,789
	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)
일반적 직접지불금	1,779	2,000	2,007	2,070	1,987	2,190	2,201
	(85.5)	(80.4)	(80.3)	(80.4)	(79.3)	(79.9)	(78.9)
생태적 직접지불금	327	507	518	524	539	566	598
	(15.7)	(20.4)	(20.7)	(20.3)	(21.5)	(20.6)	(21.4)
감가	24	20	26	19	21	15	10
	(1.2)	(0.8)	(1.0)	(0.7)	(0.8)	(0.5)	(0.4)

자료: 연방농업청, agricultural report 2011.

- 일반직불제의 종류로는 면적, 방목, 조건불리 축산, 경사, 경사지포도 등으로 나눌 수 있음. 일반적 직불금의 실적을 보면 1999년 18억 CHF에서 2010년 22억 CHF로 연평균 2.0%로 증가하였음.
- 종류별로 살펴보면 면적, 경사직불금은 연평균 1% 내외로 증가하였고, 방목, 조건불리축산, 경사지포도 직불금은 각각 7.1%, 3.4%, 1.8% 증가하였음. 종류별 구성비 비중 변화를 살펴보면 면적 직불금은 크게 감소하고, 방목과 조건불리축산 직불금은 증가하는 특징을 보이고 있음. 2010년 기준 구성비는 면적 55.5%, 방목 23.2%, 조건불리축산 16.1%, 경사 4.7%, 경사지포도 0.5%를 각각 나타내고 있음.

<표> 일반적 직접지불금의 실적

단위: 100만 CHF, %

	1999	2005	2006	2007	2008	2009	2010	연평균
합 계	1,779	2,000	2,007	2,070	1,987	2,190	2,201	2.0
	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	
면적직불금	1,163	1,320	1,319	1,276	1,201	1,226	1,221	0.5
	(65.4)	(66.0)	(65.7)	(61.6)	(60.4)	(56.0)	(55.5)	
방목직불금	255	292	301	413	406	510	510	7.1
	(14.3)	(14.6)	(15.0)	(19.9)	(20.4)	(23.3)	(23.2)	
조건불리축산직불금	256	282	281	278	277	353	354	3.4
	(14.4)	(14.1)	(14.0)	(13.4)	(13.9)	(16.1)	(16.1)	
경사직불금	96	95	94	93	92	91	104	0.8
	(5.4)	(4.7)	(4.7)	(4.5)	(4.6)	(4.2)	(4.7)	
경사지포도직불금	9	11	11	11	11	12	11	1.8
	(0.5)	(0.6)	(0.6)	(0.6)	(0.6)	(0.5)	(0.5)	

자료: 연방농업청, agricultural report 2011.

- 생태직불제의 종류로는 생태적 기여, 동물복지, 여름방목, 물보호 등으로 나눌 수 있음. 생태적 직불금의 실적을 보면 1999년 3.3억 CHF에서 2010년 6.0억 CHF로 연평균 5.7%로 증가하였음.
- 종류별로 그 증가율을 살펴보면 생태적 기여 3.9%, 동물복지 8.9%, 여름방목 3.9%, 물보호 88.8%로 모두 증가하는 것으로 나타났음. 종류별 구성비 비중 변화를 살펴보면 생태적 기여는 크게 감소하고, 동물복지, 여름방목, 물보호는 증가하는 특징을 보이고 있음. 2010년 기준 구성비는 생태적 기여 14.8%, 동물복지 37.7%, 여름방목 16.9%, 물보호 3.6%를 각각 나타내고 있음.
- 생태적 기여 직불금을 구성항목별로 살펴보면, 생태적 보상, 환경규정이행, 유기농업은 각각 연평균 2.3%, 28.9%, 11.1%로 증가하는 것으로 나타난 반면, 조방적 경작은 1.6% 감소하는 것으로 나타남.

표. 생태적 직접지불금의 실적

단위: 100만 CHF, %

	1999	2005	2006	2007	2008	2009	2010	연평균
합 계	327	507	518	524	539	566	598	5.7
	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	
생태적기여	165	214	217	218	225	235	250	3.9
	(50.6)	(42.1)	(41.9)	(41.6)	(41.6)	(41.5)	(41.8)	
생태적보상	101	126	127	127	123	123	129	2.3
	(30.8)	(24.9)	(24.5)	(24.2)	(22.8)	(21.7)	(21.5)	
환경규정이행	-	27	30	32	43	55	62	28.9
	(0.0)	(5.4)	(5.8)	(6.1)	(8.0)	(9.7)	(10.4)	
조방적경작	35	32	31	31	31	29	29	-1.6
	(10.8)	(6.2)	(6.0)	(5.9)	(5.7)	(5.1)	(4.9)	
휴경지초지이용	18	-	-	-	-	-	-	-2.8
	(5.4)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	
유기농업	12	29	29	28	28	28	30	11.1
	(3.6)	(5.6)	(5.5)	(5.4)	(5.2)	(4.9)	(5.0)	
동물복지	94	196	203	208	217	223	226	8.9
	(28.7)	(38.6)	(39.2)	(39.7)	(40.2)	(39.4)	(37.7)	
여름방목	68	92	92	92	92	98	101	3.9
	(20.7)	(18.1)	(17.7)	(17.6)	(17.0)	(17.3)	(16.9)	
물보호	-	6	6	6	6	10	21	88.8
	(0.0)	(1.2)	(1.2)	(1.1)	(1.2)	(1.8)	(3.6)	

자료: 연방농업청, agricultural report 2011.

3. 국제협동조합연맹(홍광석)

□ 스위스농업의 현황

○ 스위스 농업의 현재 과제

- 유럽 일부 국가들과 마찬가지로 스위스 농업은 현재 급속하고 근본적인 변화를 체험하고 있음. 2011년 농업정책의 채택에 의해 스위스 농민은 새로운 변화에 대응해야 함. 농산물 시장은 단계적으로 글로벌화되고 있음. 농산물 가격에는 강한 압력이 걸리고 있으며, 그것은 앞으로도 지속될 것임.
- 스위스 농민은 저코스트로 생산할 수 있는 다른 국가의 농민과 비교해 높은 코스트가 필요함. 스위스에서는 토지, 인프라, 기계, 노동력 모두 세계에서 가장 고가의 부류에 속함. 그런 까닭에 스위스 농민이 경쟁력 있는 가격으로 제품을 제공하는 것은 어려움.

○ 스위스는 2000년에서 2010년 사이 농가수는 연평균 16.3%, 농업면적은 1.9% 감소하였음. 하지만 축산사육두수는 연평균 2.0% 증가하였음.

<표> 농가수, 농업면적, 축산사육두수

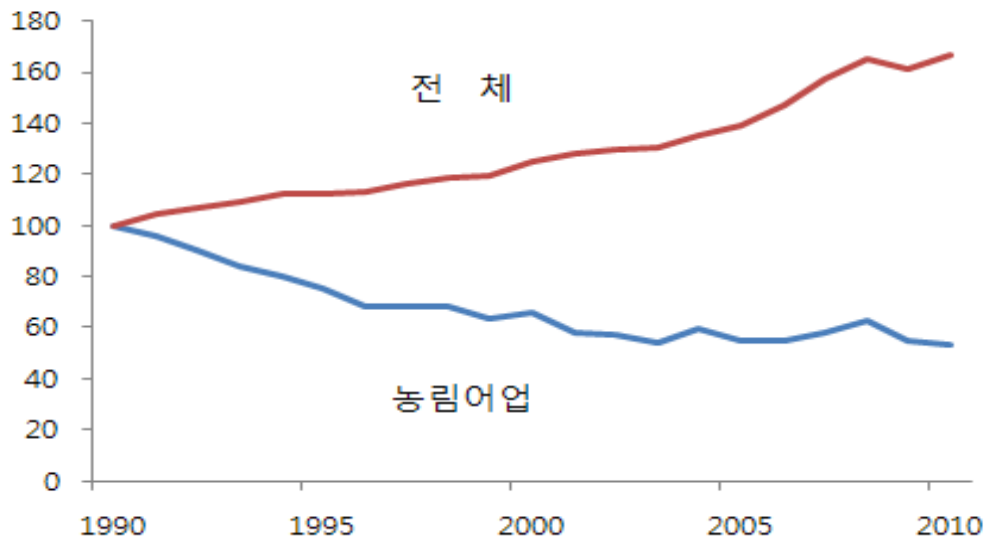
	2,000	2,009	2,010	2000-2010
농가수(가구)	70,537	60,034	59,065	-16.3%
농업면적(ha)	1,072,492	1,055,649	1,051,747	-1.9%
축산사육두수(마리)	1,299,512	1,324,124	1,325,666	2.0%

자료: Agricultural report 2011.

○ 1990년과 2010년 사이에 스위스 경제의 총부가가치 중 농업부문의 비중은 2.5%에서 0.8%까지 감소하였음. 같은 기간에 총부가가치는 연평균 3% 증가한데 반해 농업부문의 부가가치는 연평균 3% 감소하였음. 2010년 기준 총부가가치는 5,430억 CHF, 농업부문 부가가치는 43억 CHF로 추정되고 있음. 한편 2010년 기준으로 농업부문이 1차 산업 총 부가가치의 65%를 차지하였음.

<그림> 스위스 경제 전체와 농업부문의 총부가가치(현재가치)

지수 1990=100



자료: 스위스 연방통계청

- 2000년과 2010년 사이에 스위스 주요 산업별 총부가가치를 살펴본 결과 농림어업은 연평균 1.9% 감소한 반면에 보험 6.3%, 예술, 엔터테인먼트, 레크리에이션 등 4.4%, 자동차 판매, 유지 보수 및 수리 4.0% 증가하였음. 2000년과 2010년 사이에 전체적으로도 연평균 2.9% 증가하였음. 이는 농업부문이 상대적으로 부가가치 창출이 어렵기 때문에 다른 분야로 이동하면서 보다 위축될 수 있음을 시사함.

<표> 주요 산업별 총부가가치

	1990	2000	2008	2009	2010p	단위: 10억 CHF 연평균	
						'90-'10	'00-'10
농림어업	8,172	5,408	5,143	4,512	4,336	-2.9	-1.9
제조/제품생산	65,412	72,806	104,818	95,497	100,183	2.2	3.4
자동차 판매, 유지 보수 및 수리	56,553	62,517	90,100	84,262	91,688	2.5	4.0
서비스 및 숙박	7,643	10,829	11,634	11,482	11,666	2.3	0.8
보험	11,211	14,137	23,982	24,134	24,087	4.4	6.3
예술, 엔터테인먼트, 레크리에이션 등	5,774	5,763	8,669	8,925	8,865	2.2	4.4
합계 ¹⁾	324,937	405,963	536,708	524,415	543,009	2.7	2.9

주 1) 합계는 세금과 보조금을 고려하지 않은 합계임.

자료: 스위스 연방통계청.

- 2009년에 중량으로 따졌을 때 스위스에서 소비되는 식품의 55%를 국내에서 생산된 식품이 차지하였음. 수입 식품의 양은 증가했고 2009년에 국내 생산량과 거의 같았음. 독일, 프랑스, 이탈리아의 인근 3개국에서 수입하는 총액이 총 수입액의 상당부분을 차지하며, 수입된 식품은 주로 채소 농산물임.
- 2010년에 농가 수는 처음으로 60,000 농장 이하로 감소함. 2009년에 비해 거의 Baselland 칸톤의 농가수에 해당되는 969개의 농가가 감소하였음. 즉 2009년에 비해 1.6%가 감소한 것임. 동시에 농가당 이용가능 경지면적은 17.8ha까지 증가하였음.
- 목초지가 이용가능면적의 70.7%를 차지하고 있음. 2000년과 2010년 사이 전체 이용가능면적은 21,000ha가 감소하였음. 이는 murten 호수 크기와 맞먹는 연간 평균 감소면적에 해당함.
- 2010년에 이용가능 면적의 11% 그리고 농장수의 거의 10%를 유기농업이 차지함. 감소하는 추세는 농장수의 경우 2005년 이후 유기농면적의 경우 2006년 이후 나타남. 유기농장 수가 가장 많은 곳은 산악지역임.

- 1996년 이후 돼지, 닭, 양 그리고 염소의 사육두수는 증가해 왔음. 2006년에 조류 인플루엔자의 위험 때문에 닭 사육두수의 잠깐 감소하였음. 하지만 사육두수는 다시 회복되었고 2010년에 record levels에 도달하였음. Broilers와 계란의 국내 생산량은 지속적으로 증가하고 있음. 일반적인 cattle의 수와 특별히 cow의 수는 1996년 수준 이하를 유지하고 있음.
- 축산은 스위스 농업의 주요 부문으로, 스위스 농업 수입의 3분의 2 이상은 우유, 식육, 계란, 기타 동물에서 유래하는 축산품에 의한 것임. 우유 생산은 2009년과 2010년 사이 증가함. 우유 시장은 가격 불안을 낳으며 불안함. 돼지 고기시장 또한 과일생산의 영향을 받았으며 도살된 돼지고기의 가격이 12% 하락하였음.
- 곡물, 감자, 기타 식물 재배는 저지대 지방에서 비교적 작은 면적에서 이루어지고 있음. 농경지의 4분의 3이 초원 및 방목지이며, 나머지 4분의 1에서 각종 경작이 이루어지고 있으며, 그 가운데 아주 일부분이 와인이나 과일, 채소 등의 특수 농산물 생산에 이용되고 있음. 품종 개발과 기술적인 진보에 의해 수확량은 크게 증가함. 또한, 생산량은 소비와 가공용 시장의 수요를 웃돌고 있기 때문에 식용 곡류가 사료용으로 이용되어 옴. 날씨의 곡물과 같은 농산물 단수에 중요한 영향을 미침. 곡물 단수는 2010년에 기상 조건 때문에 감소하였음. 식량생산(feed production)이 또한 봄철과 여름철의 불안정하고(unsettled) 습한(damp)날씨로 단수가 감소하였음. 사탕수수과 감자 수확은 전년보다 다소 낮아짐.

<표> 농산물 생산 현황

단위: 천톤

	2000	2005	2010
곡물	1,170	1,057	924
감자	601	485	421
사탕무	1,408	1,409	1,302
채소류	310	313	359
과일 및 딸기	542	311	277

자료: Agricultural report 2011.

4. 스위스연방 농업연구소(Mann, Stefan)

□ 직불제의 추진 경과

- 스위스의 직접지불제도는 1993년 연방헌법에 도입되었음. 농업의 개념이 단지 식량을 생산하는데 그치지 않고 생물다양성의 보존, 경관 보전, 토양과 물 자원의 보호임을 나타냄.
- 외국산과의 경쟁이 점점 치열해 지는 상황에서 스위스는 농업을 유지시켜야 할 필요성에 의해 직불제를 추진하게 됨. 스위스는 농업을 유지시킬 가치가 있다고 판단함.

□ 직불제의 도입배경

- 고품질 식량과 아름다운 경관이 가지는 가치
 - 국민들의 식량 품질과 안전에 대한 수요가 높음. 사람들은 잘 보호된 다양한 경관 속에서 여가를 보내는 것에 가치를 가지고 있음. 더 나아가 다양한경관은외국인관광객을스위스로끌어들임.
 - 스위스 농민들은 고품질 식량을 생산함. 농지의 질을 유지하는 농민의 중요한 역할에 대한 일반적인 인식이 커지고 있음. 만약 농지가 이용되지 않는다면 경관이 많이 달라질 것임. 식량 생산과 경관의 보호는 하나의 훌륭한 조합이지만 스위스에서 높은 수준의 가격 때문에 저절로 생기지 않음. 만약 농민들이 그들에게 맡겨진 임무를 완수할 수 있게 할려면 생산자들을 위한 공정 시장 가격과 경관 유지를 위한 직접지불이 필요함.
- 오늘날 사회의 많은 요구들이 농업 부문의 공익적 기능에 의해 충족될 수 있음.
- 농업은 지역사회를 유지하는 기능을 함. 전통과 혁신이 잘 결합하고 있음.
 - 급속한 경제적, 사회적 발전에도 불구하고 스위스는 전통과 관습을 중요시하고 있음. 그런데 많은 관습이 예를 들어 여름철 고산 목장으로 몰고 올라가진 소를 장식하는, 사람들 사이에 매우 인기가 있는 이와 같은 축제를 포함하여 농촌 지역사회에서 기원하였음.
 - 전통적인 생산품을 또 많이 찾고 있음; 옛날 방식과 최신식 기술이 쉽게

결합될 수 있음 전통과 혁신이 새로운 생산품, 유통 채널 혹은 협업 방식을 위한 힘을 제공하고 있음.

- 농업은 전통과 혁신을 결합하는 도전을 차지해 왔음. 조건은 어려운데 생산비용은 높고 경쟁은 계속 치열해지고 있으며 공공재를 위한 보상 자금은 제한적임. 그래서 많은 농가들이 전문화하고 현대적인 장비에 투자하게 되었음.

○ 공익적 농업이 미래의 농업정책의 새로운 방향임.

- 스위스 농업정책의 주요 목적은 연방 헌법에서 시작되며 연방 헌법에 따라 연방은 공익적 임무를 완수할 수 있는 농업을 촉진시킬 수단을 강구하는 일을 함.
- 1996년 6월 9일 일요일은 스위스 농업에서 중요한 날임. 투표자의 3/4이 헌법에 새로운 농업법 조항이 추가되는 것을 승인한 날임. 이 결정으로 스위스 국민은 공익적이고 지속가능한 농업부문을 확인함.
- 스위스 농업의 네 가지 주요 임무가 있으며 주요 임무는 연방 헌법에 나타나 있음. 1) 그것은 국민에게 식량 공급을 보장하는 일에 중요한 공헌을 하는 것임. 2) 생산방법 사용은 미래 세대가 비옥한 토양과 깨끗한 마실 물을 가지는 것을 보장할 수 있는 것이어야 함. 이것은 생태적 기준이 농업정책의 중요한 하나의 목적임을 의미함. 3) 더 나아가 새로운 법률 조항은 경관을 보전하는 것이 농업의 필수적인 임무임을 인정하고 있음. 다양한 경관은 국민을 위한 높은 삶의 질을 의미하며, 동시에 번창하는 관광산업의 토대가 되고 있음을 의미함. 4) 마지막으로 농업은 또한 지역 정책에 의해 지원되는 하나의 목표인 농촌지역 유지를 돕는 것임.

○ 농업의 개혁은 피할 수 없었음. 1980년대 말 농가에게 고정된 가격과 그들의 농산물 판매시장을 보증했던 농업정책이 한계에 다달았음. 공공의 재원을 위한 그러한 정책의 비용은 계속적으로 상승하고 있었고 농업부문의 생태적인 결점은 점점 명백해지고 있었음. 게다가 세계 무역의 규제를 풀고자 하는 노력이 농업에서의 보호적인 수단을 폐지하는 압력을 가하고 있었음.

- 의회의 결정으로 포괄적인 농업 개혁안이 1993년 스위스에 도입되었음. 이러한 개혁안의 핵심은 거의 시장 개입의 거의 완전한 폐지와 생산에 기반 하지 않는 농가의 공익적, 생태적 서비스에 대한 보상으로써 직접지불제의 도입이었음. 1990년대 동안 농가 소득 감소의 원인이 되는 가격과

시장을 보증하는 주들이 점점 사라지고 있었음. 오늘날 농가들은 10년 전보다 약 25% 낮은 가격을 고려해야만 함. 1999년 이후 모든 직접 지불금이 엄격한 생태적 성과의 증명(상호준수)에 기반을 두고 있으며 이는 생태적 방법이 나라 전체에서 사용되는 것을 보증함.

○ 농업의 공익적 기능은 당연함.

- 스위스는 국토가 좁아 농업이 동시에 다양한 기능을 수행해야만 함. 그것은 다기능적이며, 농업정책이 다른 요구조건들을 고려할 수 있는 가장 좋은 방법임. 공익적 농업은 어떤 가격을 지불하고 얻을 수 있음. 하지만 공공재는 각각으로 보상되어야 만 함. 경관을 유지하는 것은 지역에 의존하며 어디에서나 단순하게 구입될 수 없는 하나의 서비스임.

○ 직접지불은 농업정책의 핵심적인 수단임.

- 스위스는 농업정책을 실행하는 다양한 수단들을 가지고 있음. 주요 수단 가운데는 생산에 기반을 두지 않는 직접지불이 포함되어 있음. 오늘날 시장 지지를 위해 사용되는 예산은 이전보다 훨씬 낮아짐. WTO에 의해 허용된 수입 통제는 스위스 농업이 사회적으로 수용 가능한 방법으로 발전하는 것을 보장하는 것을 도왔음.
- 직접지불제도는 1993년에 도입되었음. 그들은 생산에 기반을 두지 않아 WTO에 대한 약속을 지킬 수 있게 함. 그들은 국민들에 의해 기대되고 농가들에 의해 제공되는 공공재에 대한 보상과 농가들의 환경보전에 대한 기여에 대한 보상을 나타냄.

○ 과거부터 현재까지 그 시스템은 점차적으로 변화되어졌음.

- 생태적성과증명(상호준수)는 농가들인 친환경적인 농법을 도입하도록 독려함. 1999년 이후 생태적 기준이 훨씬 더 중요해지고 있음: 농가들은 그들이 어떤 요구조건을 충족시킬때만 지불금을 받음. 생태적 성과증명의 핵심 요소들은 생태적 보상 면적의 적절한 비율, 비료의 합리적인 사용, 토양 보호, 작물 처리 생산물의 경제적·특정한 사용, 그리고 동물복지 수단들임. 직접지불금을 이러한 조건들에 연계시킴으로써 스위스의 거의 모든 농지가 이전 보다 더 친환경적인 방법으로 사용되어지는 결과를 낳았음.

○ 일반 지불금은 기본적인 서비스에 대한 보상임.

- 일반 직불제와 생태적 직불제 간에 차이가 있음.
- 일반 직불제도는 헌법에 명시된 것처럼 식량공급을 보장하고 경관을 유지하며 농촌의 사회적 구조를 보전하는 것을 돕는 기본적인 임무에 대한 보상임. 시장수요에만 기반을 두는 식량생산은 이러한 사소한 서비스를 보증할 수 없음. 그러므로 직접지불이 필요함. 일반적인 직접지불은 농장의 면적에 따라 지불하는 금액과 축산 가축수에 따라 지불하는 금액으로 구성되어짐. 보다 불리한 조건을 인정하기 위해 고지대와 산악지대에서 추가적인 금액이 지불됨.
- 유기농업은 또한 보조금을 받았으며 1993년과 2002년 사이에 유기농업 농장의 수가 5배 증가하여 6,000개가 되었음. 특히 동물복지형 축사와 동물을 위한 정기적인 야외 운동이 또한 장려되고 있음. 이러한 프로그램의 요구조건은 동물보호에 대한 법보다 훨씬 더 엄격함. 2002년에 모든 동물 중 30%가 특별한 동물 복지형 축사에서 길러졌고 61%가 정기적인 야외 운동을 하였음. 매년 여름 120,000 cows and 350,000 calves, 220,000 sheep and 20,000 goats가 3개월간 고산지역 목초지에서 보냄. 농가들은 그들이 친환경적인 방법으로 알파인 목장을 경작한다는 조건으로 이동방목에 대한 직불금을 받음. 하나의 독립된 프로그램은 문제 지역의 수질을 특정적으로 개선하는 것을 목적으로 함.

III. 스위스 농업직불제의 시사점

- 2000년과 2010년 사이에 스위스 주요 산업별 총부가가치를 살펴본 결과 농림어업은 감소한 반면 대부분의 산업은 증가하였음. 이는 농업부문이 상대적으로 부가가치 창출이 어렵기 때문에 농민이 다른 분야로 이직하면서 농업분야가 보다 위축되고 있음을 나타냄.
- 농업, 농촌이 가지는 공익적 가치를 스위스 국민들은 투표를 통해 인정하였고, 헌법에 농업, 농촌의 역할을 명시하였음. 고품질, 안전 농산물 공급, 자연경관제공, 지역사회유지, 전통문화 계승 등을 유지 및 개선하는 것을 농업의 역할로 인정하였으며, 이를 정책적으로 지원하기 위해 직접직불제도를 도입하였음.
- 스위스는 매우 다양한 직불제를 도입하였으며 생태적성과증명을 통해 철

저한 모니터링 시스템과 위반에 대한 벌칙부과 시스템을 도입하였음. 특히 상호준수제도를 통해 직불제의 본 목적에 부합하도록 직불제도가 운용되게 하였음.

- 직접지불제도를 시행한 결과, 스위스 국민의 식품소비에서 국내산 식품이 차지하는 비중이 약 60% 가량으로 일정한 자급률을 유지하게 되었음. 1999년 이후 식물성 식품은 40%, 동물성 식품은 90% 이상의 자급률 상태를 유지하고 있음.
- 이와 같은 자급률 유지는 시장개방으로 인한 농업소득 감소를 직접지불제도를 통하여 보전하여 줌으로써 농가소득을 안정시켰기 때문임. 1999년 이후 농업 경영여건은 어려워졌고, 농업소득이 지속적으로 감소하였지만 직불금이 지원되면서 농가소득은 유지 혹은 소폭 증가하는 추세를 보이고 있음. 농가소득에서 직불금이 차지하는 비중은 지역별로 차이가 있지만 대부분 50%를 넘고 있음.
- 농업의 유지와 함께 환경보전, 경관유지라는 공익적 가치가 유지 및 개선되었음.
- 구릉지대와 산악지대의 경우, 직불제가 없었다면 농업소득이 매우 낮아 거의 대부분 영농활동을 포기했을 것임. 직불금을 통해 농업생산 활동이 유지되면서 환경보전, 경관유지가 가능하여졌음.
- 2002년부터 생태직불금 제도가 시행된 이후 유기농법을 사용하는 경작지와 생태보전 지역은 지속적으로 증가하고 있음. 1999년 이후 대부분의 농약 판매량이 지속적으로 감소하여 환경보전에 긍정적인 영향을 미쳤고, 화학비료 사용량이 감소하면서 토양에 남아 있는 질소와 인을 감소시켜 환경을 보전하게 되었음.
- 농업부문에서 발생하는 온실가스 배출량을 지속적으로 감소시킴으로써 국가 온실가스 배출량 감소에도 크게 기여하고 있음.
- 스위스는 직접지불제도를 통해 농가소득을 안정화 시키면서 농가인구 감소세와 농지면적 감소세를 완화시키는 데는 성공하였으나 증가시키는 데는 여전히 한계도 있었음. 제조업, 서비스업 등 다른 분야의 부가가치는 계속 증가하지만 농업부문 부가가치는 감소해 왔기 때문임.
- 우리나라의 경우도 WTO, FTA 등 대외적인 여건변화로 시장개방이 가속

화되면서 농업 유지를 통한 고품질 국산 농산물의 공급, 식량안보, 농촌 경관, 지역사회유지 등 공익적, 경제적 가치를 유지하기 어려울 것으로 판단됨. 공익형 직불금 비중을 확대하고 생산에 기반을 둔 직불제를 감소시킨 스위스의 직불제 사례를 적극 검토할 필요가 있음. 특히 유기농업 등에 대한 직불제를 강화하고, 곡물자급률 향상을 위해 밀, 보리, 콩 재배에 대한 직불제를 도입할 필요가 있음. 유기농업의 경우 현행 5년에서 10년 정도 지급기간을 연장하고 연차별, 작목류별 차등 지급하는 방안을 고려할 수 있음. 또 생태계 유지보전을 위한 직불제의 추진도 고려해 볼 수 있을 것임.

그림. 스위스 출장 사진

<연방농업부>	<연방공과대학>
	
<연방농업연구소>	<소 사육장면>
	