

C2006-29 / 2006. 5

농가단위 농업소득 안정에 관한 연구

박 성 재	선임연구위원
오 내 원	선임연구위원
김 태 곤	연구위원
박 준 기	부연구위원
정 호 근	전문연구원
문 한 필	연구원
조 용 원	연구원
김 석 현	전남대 교수

한국농촌경제연구원

연구 담당

- 박 성 재 선임연구위원 : 연구 총괄
오 내 원 선임연구위원 : 소득안정계정 도입 방안
김 태 곤 연 구 위 원 : 농업소득안정정책의 국제동향
박 준 기 부연구위원 : 농가단위 소득안정 정책의 필요성
정 호 근 전문연구원 : 캐나다 소득안정 제도, 농업소득지표와 파악방법
문 한 필 연 구 원 : 자료분석, 소득불안정요인 분석, 소득보전비용 추정
조 용 원 연 구 원 : 자료분석, 소득불안정요인 분석, 소득보전비용 추정
김 석 현 전 남 대 교 수 : 소득보전비용 추정

머 리 말

농업소득의 불안정 문제는 농업정책의 오랜 과제이면서도 아직까지 만족할 만한 해법을 찾지 못한 상태이다. 가격지지 정책이 농가의 안정적 소득 지지를 위한 전통적인 정책수단으로 이용되어 왔지만, 이것이 자원배분과 무역을 왜곡시킨다 하여 WTO 체제에서는 폐지대상 정책이 되었다.

선진국은 이 같은 정책전환으로 높아진 농업소득 변동 위험에 대해 저축 또는 보험형 소득안정 프로그램을 개발하여 시행하고 있다. WTO도 급격한 소득감소가 바람직하지 않기 때문에 정부지원이 생산과 연계되지 않거나 일정한도 내에 그친다는 등의 조건하에서 이를 용인하고 있다.

앞으로 개방수준이 더욱 확대될 수밖에 없는 우리 입장에서 개방피해에 의한 소득감소를 보전하는 직접지불제도와 시장위험이 커지는 데에 대한 대책으로서 농업소득 안정화 프로그램은 중요한 정책적 의미를 갖는다. 그러나 선진국에서 시행하는 농업소득안정화 프로그램들을 당장에 도입하기에는 여러 가지 기술적, 재정적 문제가 있다. 특히 다품목 소량생산을 하는 농가가 많고, 전업적 농가라 하더라도 경영장부를 기록하지 않는 우리의 관행 등은 선진적인 정책을 도입하는 데 큰 걸림돌로 작용하고 있다.

이 연구는 소득변동 위험으로부터 농가를 보호하는 정책프로그램을 도입하기 위한 기초연구로 시작되었다. 농업소득의 변동실태와 현재의 정책과 관계, 선진국 정책 등을 분석·검토하여 현실적 장애요인을 극복하고 시행 가능한 효과적인 프로그램을 구상하고자 하였으나 의도한 바의 성과를 얻기에는 부족한 점이 많으리라고 본다. 다만 이 연구가 선행연구의 성과를 확장하여 정책실현을 앞당기는데 실질적인 기여를 했으면 하는 바람이다.

2006. 5.

한국농촌경제연구원장 최 정 섭

요 약

- 대외개방의 충격을 흡수하면서 경쟁력을 갖춘 농업으로 전환하기 위해서는 농가의 소득변동 위험을 줄여주는 제도적 장치의 마련이 시급하다.
- 농가소득 변동은 주로 농업소득의 변동에 영향을 받으며 시장개방은 직접적으로 농업부문에 충격을 가하기 때문에 농업소득 안정화 수단을 확고히 하는 것은 경제적 효과 이상의 정치·사회적 효과를 갖는다.
- 농업소득의 불확실성 제거 목적의 안정화 정책은 정책전환에 따른 손해를 보전하는 차원의 소득보전정책이나, 최저 소득수준 이하로 내려가는 것을 막아주기 위한 소득보조정책과는 구별된다. 이 연구에서는 맨 앞의 소득변동 완화 대책으로서 소득안정정책을 연구하는 것이다.
- 농업소득의 불확실성(변동)을 줄여주는 정책의 중요성은 과거보다 더 커졌다.
 - 첫째, 전통적 수단인 가격지지, 농업재해보험과 같은 정책의 성과가 만족스럽지 않아 이를 보완할 대안이 필요하다.
 - 둘째, UR협상에 의해 축소 내지 폐지 대상이 된 가격지지정책을 대신하여 소득변동 위험을 줄여줄 대책이 필요하다.
 - 셋째, 농업수입에서 차지하는 경영비의 비중이 높아지면서 가격이나 수량 등 소득요인의 변화에 따른 소득의 변화의 정도가 더 커졌다.
- 우리나라 농가의 농업소득은 최근 빈도가 높아지는 자연재해와 규모화 전문화·자본화에 따라 변동이 심해지고 있다. 특히 시설현대화와 자본화에 따라 경영비의 비중이 늘어나는 축산과 과수 등은 소득률이 낮아 약간의 가격이나 단수변동에도 소득이 크게 변하는 위험에 노출되어 있다.

- 이러한 경영위험에 대비한 대책으로는 재해대책, 품목별 가격안정화 또는 보험, 직접지불 등 지원제도가 있지만 농업소득을 안정시키기에는 미흡하다.
 - 재해보험은 과수, 축산 등 일부 품목에 국한되어 있고 가격변동위험을 대처하는 데는 쌀을 제외하고는 부분적인 보호만 가능한 수준이다.
- 재해 등으로 인한 수량위험과 시장가격 변동위험을 동시에 대처할 수 있는 농가단위 소득안정 수단을 마련하는 것은 악화되는 농업여건에 대한 대비 측면에서나 경영안정을 통해서 경쟁력 있는 농업구조로의 순조로운 전환을 위해서 필요하다.
- 농가단위 소득안정정책 수단으로는 캐나다의 NISA, CAIS가 전형적인 모형이고, 일본의 품목횡단적 경영안정대책도 이와 성격을 같이 하나 생산 비중이 극히 적은 일부 품목에 한정하였다는 것이 단점이다.
 - 특히 품목횡단적 경영안정대책은 2007년에야 시행될 예정으로 있어 아직 실시과정에서의 문제나 효과를 평가하기는 이르다.
- 미국의 가격보전직불(CCP)은 과거의 생산기준(면적과 품목)을 그대로 유지한다는 가정 하에서 가격변화로 인한 손실을 보전하는 것으로서 실제의 소득감소를 보전하는 소득안정계정보다는 완전성이 부족하다.
 - 현재의 실제소득과는 관계없이 지원되므로 과거와 다른 품목을 생산하여 가격과 단수가 크게 떨어져 시장에서 손실을 크게 보았으나 과거 품목의 가격은 높아서 가격보전직불을 받지 못하는 경우에는 손실에 대한 보호효과가 없다.
- EU의 단일직불은 과거 품목별로 지불하던 소득보상직불을 경영체 단위로 묶어 단순화한 것으로 근본적으로는 미국의 CCP처럼 가격위험에 대처하는 모형으로서 CCP의 단점을 그대로 갖고 있다.
- 현재로서는 캐나다의 CAIS가 가장 앞서가는 농가단위 소득안정 정책 수단이라 할 수 있다. 그러나 이 제도 역시 높은 수준의 소득과약 기

반을 필요로 한다는 점에서 우리가 이를 곧바로 도입하는 데는 문제가 있다.

- 농업소득의 안정을 위한 정책 설계에는 농정목표, 집행가능성, 국제규범 등을 고려해야 한다.
- 이 정책은 정책전환에 따른 소득보전 또는 최저생계 유지를 위한 보조금 정책과 다른 산업정책의 일환으로 추진되어야 한다. 따라서 시장원리가 제대로 기능할 수 있도록 하고 구조정책과 상충되지 않도록 해야 한다.
- 이 정책이 실천 가능한 것이 되기 위해서는 집행의 효율성, 재정부담능력이 필수적으로 뒷받침되어야 한다. 정책집행을 위한 소득의 파악 및 감독, 자금의 집행 및 평가 등 제반활동이 비용최소화를 달성할 수 있어야 한다.
- 우리는 농가단위에서 농업소득을 알 수 있는 자료가 없고 이를 조사한다고 하더라도 여러 가지 품목을 복합적으로 경영하는 소농경영의 특성상 과도한 행정비용을 유발할 수 있다. 또 경영기록이 없고 영수증 등 거래의 신빙성을 확보할 만한 근거자료가 없어 소득수준을 정밀하게 파악하는 보험적 성격의 제도를 운영하기에는 여러 가지 무리가 따른다. 이러한 난점 외에도 농업소득에 대해서 거의 세금을 부과하지 않기 때문에 소득노출에 대한 농가의 기피 현상이 심하여 제도를 시행하더라도 농가의 호응을 얻기가 어려운 문제가 있다.
- 따라서 농가단위 소득안정 프로그램의 시행을 위해서는 소득파악 기반을 우선 구축하는 것이 시급하나 이를 위해서는 홍보와 교육, 통계조사 시스템 등 상당한 준비기간이 필요하다. 이런 점을 고려하면 프로그램 운영에서 파악하는 소득의 정밀도가 떨어지더라도 제도악용의 소지가 적고 농가의 소득 정보 제공에 부담이 크지 않도록 하는 제도를 과도기적으로 운영해 볼 가치가 있다.
- 캐나다의 NISA는 이러한 점에서 도입을 고려할 만한 가치가 있다. 이 제

도는 소득변동 위험을 대처하기 위해 농가가 자발적으로 적립금을 쌓아가면 정부가 상응하는 인센티브를 제공한다.

- 농가소득 파악의 정확도가 낮은 NISA를 도입한다면 농가소득의 지표로 연구에서 제시한 조정농업수입의 개념을 활용할 수 있다고 판단된다. 조정농업수입은 비중이 큰 소수의 경영비 항목만을 농가의 판매수입에서 제외한 값으로 소득에 준하는 개념이다. 품목별 경영비 분석에 따르면 인정경영비에 포함될 항목은 많아야 5개 이내로서 대부분 3개 항목 정도에 그친다. 따라서 농가에서 이 정도의 비용을 기록한다 해도 큰 부담이 되지는 않을 것으로 판단된다.
- 그러나 캐나다 역시 적립금액을 넘어서는 소득감소에 대해서 보호를 할 수 없는 등의 NISA가 가진 단점 때문에 얼마 시행하지 못하고 CAIS로 전환했다.
- 이 연구에서는 이러한 점을 고려하여 도입 가능한 정책모형을 NISA와 CAIS 원형, 보호수준을 변경한 변형 CAIS 모형으로 상정하고 제도를 구상하였다. 이 제도의 도입가능성은 소득지표와 파악방법, 대상 농가층과 품목, 재정소요 추정 등을 통해 실행가능성을 검토하였다.
- 제도 가입은 개방을 원칙으로 하되, 소득파악의 가능성이 높은 품목부터 우선 도입하는 것으로 제한하였다. 일차적으로 적용가능한 품목은 품목의 특성과 제도시행의 기반을 고려해 축산과 과수인 것으로 판단된다.
- 가장 중요한 품목인 쌀은 현재의 쌀소득보전직불제 이상으로 보호수준을 높일 수가 없는 한계 때문에 제외하였다. 쌀의 경우 단수감소로 인한 소득변화의 가능성은 있으나 그 변동 폭이 크지 않고 통계적으로 평균적인 변동이 있더라도 구상하는 소득안정 프로그램으로 보호할 수 있는 수준은 현재의 제도보다 높아질 수가 없다.
- 축산과 과수 외에 시설원예가 시행가능성은 있으나 여러 가지 품목을 동

- 시에 재배하는 경우 등의 어려움이 있어 초기 도입단계에서는 제외하는 것으로 하였다. 노지채소는 식부작목의 면적, 생산량, 거래 등 모든 면에서 신빙성 있는 자료 확보가 어려워 시행하기에 가장 곤란한 작목이다.
- 소득안정프로그램의 시행을 위해 보전해야 할 소득위험(소득감소의 크기)을 추정한 결과 기준소득에 못 미칠 때마다 100%를 보전해준다면 평균적으로 매년 기준소득의 18%를 보전해주어야 하는 것으로 나타났다. 이는 농가나 정부의 재정부담능력을 넘어선다고 판단되었다. 따라서 NISA형의 프로그램은 보호수준을 기준소득의 85%까지로 하고 발동의 조건도 소득이 30% 이상 감소했을 때만으로 한정하였다. CAIS형은 보호수준을 변형한 모형을 추가하여 재정부담을 추정하였다.
 - 농가경제통계 자료를 이용하여 추정한 재정소요액은 축산과 과수농가의 50%가 가입한다고 가정할 경우 연간 800~1,400억원이 되는 것으로 계산되었다.
 - 이 추정치는 기준소득의 85%를 보호하는 NISA 모형과 CAIS 변형 모형에 의한 것이다.
 - 농가경제통계 자료는 품목별 소득이 구분되지 않기 때문에 이 추정치는 과대평가되었다고 할 수 있다. 반면에 이 자료의 표본이 규모화·전문화된 농가의 실정을 잘 반영하지 못하고 있다는 점에서 보면 과소 추정되었다고 할 수도 있다.
 - 농가경제통계 자료의 단점을 보완하기 위해 실시한 품목별 농가에 대한 설문조사 자료를 기초로 추정한 재정소요액은 750~1,600억원 정도이다.

ABSTRACT

A Study of Agricultural Income Stabilization Program for Farmers

The study examined prerequisites for operating an agricultural income stabilization program and what contents the program needs to contain. At a time when the government considers enforcing such a program in 2009 or thereafter, we investigated various forms of an income stabilization policy and suggested a basic direction to which a related policy is supposed to be headed, while considering domestic agricultural conditions, policy changes in developed countries, and related WTO regulations.

Because of not only the growing income fluctuation in farming caused by its unique characteristics and market opening but also the restrictions imposed by bilateral and multilateral trade negotiations on sustaining traditional income support programs, it is necessary to reform farm policies and come up with a solution to stabilize farm income. In this sense, agricultural income stabilization programs are becoming a key player, as Canada has already implemented and the U.S. is considering it.

Canada recently changed its program from NISA to CAIS. In both programs, a farmer can choose an income protection level based on his risk aversion, financial conditions and the level of risks involved in his farming. NISA is similar to a savings account in a sense that it cumulates its own interests based on an amount farmers deposit in his or her NISA account. While CAIS is similar to an insurance in a sense that farmers pay a premium, its premium does not expire unless the program makes a payment. In our review of the two programs, we found that NISA is easier to operate than CAIS because it requires less information on farmers. However, CAIS is more effective in protecting farmers from severe income reductions. Since both programs have their own advantages, we designed two agricultural income stabilization programs; one is based on NISA and the other on CAIS. We also investigated the possibility of implementing the programs by taking into account the following factors: income index, ways to gather information on incomes, target farm tiers and commodities, and required budgets. If any of the two programs is enforced, we suggest that it will be available to every farmer. In addition, if a program is implemented only with respect to commodities, and with income information available, we suggest that such a program is better to be started with livestock and fruits since they are better

prepared in many aspects. Also, it is inappropriate to cover rice in the program since limitations are placed on the current direct payment programs for rice and the income fluctuation of rice farming is relatively small.

We suggested a candidate program for the trial operation of gathering information on farmers in operational and financial respects as they are key elements in the program. By carrying out a statistical analysis as well as a survey, we estimated a function of farm income fluctuation, income support levels, budget requirements in different income stabilization programs, and accounting ability of farmers.

A NISA type program requires a smaller budget than that of a CAIS type under a same protection level. When 50% of livestock and fruit farmers are registered in the programs, it is estimated that a NISA type needs a budget of 85.4 billion won while a CAIS type needs 140.8 billion won.

Along with budget requirements, a farmer's share in a program and the level of effects from income compensation are key factors in the government's choosing a program. Before making a decision, it is also required for the government to fully review the linkage among an income stabilization program, direct payments, disaster insurances and other income compensation programs in an effort to raise the efficiency of a farm income policy.

Researcher: Seong-Jae Park, Nae-Won Oh, Tae-Gon Kim, Joon-Ki Park,
Ho-Gun Chong, Suhk-Hyun Kim, Han-Pil Moon, and
Yong-Won Cho

E-mail Address: seongjae@krei.re.kr, neawonoh@krei.re.kr, taegon@krei.re.kr,
jkpark@krei.re.kr, hogunc@krei.re.kr, shane@chonnam.ac.kr,
hanpil@krei.re.kr, cyw00@krei.re.kr

목 차

제1장 서론

1. 연구의 필요성	1
2. 연구의 목적과 구성	4
3. 선행연구 검토	7
4. 연구 방법	10

제2장 농가단위 소득안정정책의 필요성

1. 소득안정정책의 개념	13
2. 농업 여건의 변화와 농가소득의 불안정성	15
3. 현행 농업소득 안정화 프로그램과 한계	31
4. 농가단위 농업소득안정정책의 필요성	51

제3장 농업소득 안정정책의 국제동향

1. 개요	53
2. EU의 직접지불제	55
3. 미국의 직접지불제	62
4. 캐나다의 농업소득안정제도	68
5. 일본의 직접지불제	86
6. 종합	97

제4장 농업소득안정정책의 기본방향

1. 소득변동 완화정책으로서 접근	99
2. 소득안정정책 구상시 고려 사항	100
3. 소득안정정책 체계	105

제5장 농가의 농업소득보전 비용 추정

1. 소득보전비용의 정의와 의의 109
2. 소득보전비용 추정 및 비용분담 방식 111
3. 농가경제조사 데이터에 기초한 소득보전비용 추정 118
4. 설문조사 데이터에 기초한 소득보전비용 추정 124
5. 품목별 소득보전비용 비율 적용 시안 140

제6장 농업소득 지표와 파악 방법

1. 농가단위 소득안정정책과 소득지표의 중요성 145
2. 정책 소득지표 146

제7장 농가단위 농업소득안정계정 도입방안

1. 정책의 대안 검토 160
2. 기본 모형 163
3. 정책대상 165
4. NISA 모형의 구상 174
5. CAIS 모형 구상 180
6. 소요예산 추정 183

제8장 요약 및 결론 195

참고문헌 205

- 부록 1. 불안정성 및 위험의 개념 207
- 부록 2. 인정경영비 항목 결정을 위한 분석 217
- 부록 3. 축산·과수농가 소득변동 조사표 227
- 부록 4. 캐나다 농가소득 안정계정(CAIS) 담당 조직 234

표 차 례

제2장

표 2- 1. 소득감소율별 농가분포	16
표 2- 2. 한국의 대미 농산물 교역현황	18
표 2- 3. 한-미 FTA가 농업생산에 미치는 영향 추정 결과	18
표 2- 4. 경영규모별 농가호수 및 면적(두수) 비중	20
표 2- 5. 품목별 농업수입의 변이계수 추이	21
표 2- 6. 주요 품목의 가격변동(실질가격 변이계수)	22
표 2- 7. 농작물 기상재해 피해면적 실태	26
표 2- 8. 지역별·작물별 단수 변이계수(1990-2004)	26
표 2- 9. 영농형태별 농가소득 및 농업소득 변동률(1993~2004)	30
표 2-10. 농업소득안정화 프로그램 요약	31
표 2-11. 직접지불제 실시 현황, 2006년	33
표 2-12. 채소수급안정사업 내용	38
표 2-13. 축산자조금사업 추진 추이	40
표 2-14. 농산물 자조금 연도별 지원 실적(농안기금)	41
표 2-15. 2004년 농산물 자조금사업 지원실적	42
표 2-16. 송아지생산안정사업 지원 내역	43
표 2-17. 품목별 농작물재해보험 가입면적 및 가입율	46
표 2-18. 가축공제 지원 실적 및 계획	47
표 2-19. 가축공제 보장범위 및 보장내용	48

제3장

표 3- 1. 미국과 EU의 직접지불제 예산	55
표 3- 2. EU의 주요 작목별 생산과 연계된 직불 실적	60

표 3- 3. EU의 소득보상직접지불(Direct Aids)의 예산구성	61
표 3- 4. EU의 농업소득과 정부 직접지불	61
표 3- 5. 미국의 주요 작목별 정부보조액	67
표 3- 6. 미국의 연도별 농업소득과 정부 직접지불	67
표 3- 7. NISA 계획의 구성	73
표 3- 8. 농업소득이 마이너스인 경우의 실제 수령액 계산 예	81
표 3- 9. CAIS의 가입·지불실적(연방정부 소관 6개주분)	82
표 3-10. CAIS 가입·지불 실적(2004년)	82
표 3-11. NISA와 CAIS의 비교 요약	83
표 3-12. 일본의 품목별 농업생산액, 2003년	93
표 3-13. 일본의 품목별 주업농가 등 비율, 2002년	94

제5장

표 5- 1. 소득안정계정 시행을 위한 소득보전금 추정방식	112
표 5- 2. CAIS 방식 소득보전비용 분담액(Case 1)	114
표 5- 3. CAIS 방식 소득보전비용 분담금(Case 2)	115
표 5- 4. CAIS 방식 소득보전비용 분담금(Case 3)	116
표 5- 5. 시나리오별 소득보전비용 중 정부지원금 비중	117
표 5- 6. 평균소득 대비 소득보전비용 비율 추정방식 예시	120
표 5- 7. 전체농가 대상 평균소득 대비 소득보전비용 비율 추정치	122
표 5- 8. 영농형태별 평균소득 대비 소득보전비용 비율 추정치	123
표 5- 9. 과수농가 지역별 표본 수	125
표 5-10. 축산농가 지역별 표본 수	125
표 5-11. 과수농가 응답자 연령분포	126
표 5-12. 축산농가 응답자 연령분포	126
표 5-13. 사과농가 재배면적분포	127
표 5-14. 배 농가 재배면적분포	127
표 5-15. 포도농가 재배면적분포	127

표 5-16. 한우농가 사육두수분포	128
표 5-17. 젓소농가 사육두수분포	128
표 5-18. 비육돈농가 사육두수분포	128
표 5-19. 과수농가 소득감소 사유	129
표 5-20. 축산농가 소득감소 사유	129
표 5-21. 과수농가 기장 방식	131
표 5-22. 축산농가 기장 방식	131
표 5-23. 과수농가의 기장 필요성 인식	131
표 5-24. 축산농가의 기장 필요성 인식	132
표 5-25. 품목별 평균소득 대비 소득보전비용 비율 추정치	138
표 5-26. 시나리오별 평균소득 대비 소득보전비용 부담률	141
표 5-27. 소득보전수준별 평균소득 대비 소득보전비용 부담률	143

제6장

표 6- 1. 소득률과 소득변동률의 관계 예시	149
표 6- 2. 최근 5년간 주요 품목별 가격하락에 따른 소득감소율 추정	152
표 6- 3. 품목별 경영비 항목의 비중 차이	154
표 6- 4. 한우의 최근 5년간 경영비 변화	156
표 6- 5. 품목별 인정경영비 산출을 위한 기장경영비 항목의 예	157
표 6- 6. 인정경영비(기장경영비)의 비중과 조정농업수입에 대한 농업소득율 · 158	
표 6- 7. 기장경영비에 제외된 항목의 오차 정도에 따른 농업소득 변화율	158
표 6- 8. 도별 경영비 차이 (2004년)	159

제7장

표 7- 1. 소득안정계정의 대상 품목 검토	174
표 7- 2. 농업소득안정계정 시안	178
표 7- 3. CAIS의 인정소득	180
표 7- 4. CAIS의 인정비용	181

표 7- 5. 기초통계량	184
표 7- 6. 표본농가의 특성	184
표 7- 7. 2002년 표본농가의 영농형태별 구분	186
표 7- 8. 프로그램 시나리오 및 농가가입수준에 따른 재정소요액 추정	188
표 7- 9. 프로그램 시나리오에 따른 분담비율과 소득보전효과 비교	188
표 7-10. 축산 관련 기초통계자료	190
표 7-11. 과수 관련 기초통계자료	190
표 7-12. 시나리오별 평균소득 대비 소득보전비용 비율 추정치	192
표 7-13. 프로그램 시나리오 및 소득보전수준별 재정소요액 추정액	193
표 7-14. 농가호당 평균 연간 소득보전비용 분담액	193

부표

부표 1. 한우의 최근 5년간 경영비 변화	219
부표 2. 한우의 조정농업수입과 농업소득 비교	219
부표 3. 한우의 제외 경영비 오차가 소득에 미치는 영향(2004)	220
부표 4. 번식돈의 최근 5년간 경영비 변화	220
부표 5. 번식돈의 조정농업수입과 농업소득 비교	220
부표 6. 번식돈의 제외 경영비 오차가 소득에 미치는 영향(2004)	221
부표 7. 산란계의 최근 5년간 경영비 변화	221
부표 8. 산란계의 조정농업수입과 농업소득 비교	221
부표 9. 산란계의 제외 경영비 오차가 소득에 미치는 영향(2004)	222
부표 10. 시설포도의 최근 5년간 경영비 변화	222
부표 11. 시설포도의 조정농업수입과 농업소득 비교	222
부표 12. 시설포도의 제외 경영비 오차가 소득에 미치는 영향(2004)	223
부표 13. 오이(반축성)의 최근 5년간 경영비 변화	223
부표 14. 오이(반축성)의 조정농업수입과 농업소득 비교	223
부표 15. 오이(반축성)의 제외 경영비 오차가 소득에 미치는 영향(2004)	224
부표 16. 가을무의 최근 5년간 경영비 변화	224

부표 17. 가을무의 조정농업수입과 농업소득 비교	224
부표 18. 가을무의 제외 경영비 오차가 소득에 미치는 영향(2004)	225
부표 19. 쌀의 최근 5년간 경영비 변화	225
부표 20. 쌀의 조정농업수입과 농업소득 비교	225
부표 21. 쌀의 제외 경영비 오차가 소득에 미치는 영향(2004)	226

그림 차례

제2장

그림 2- 1. 소득안정정책의 개념	14
그림 2- 2. 영농형태별 농업수입 변동	21
그림 2- 3. 주요 채소류의 농가판매가격 동향	23
그림 2- 4. 주요 과일류의 농가판매가격 동향	23
그림 2- 5. 주요 축산물의 농가판매가격 동향	24
그림 2- 6. 쌀의 단수 동향	27
그림 2- 7. 주요 양념채소의 단수 동향	27
그림 2- 8. 주요 과일의 단수 동향	28
그림 2- 9. 주요 가축의 사육두수 동향	28
그림 2-10. 영농형태별 농업소득 변동률	30
그림 2-11. 직접지불 예산 추이, 2001~05년	33
그림 2-12. 직접지불제 실시대상면적, 2006년	34

제3장

그림 3- 1. 소득보상직불제 개요	57
그림 3- 2. 소득보상직불제 지불금액 산정방식	58
그림 3- 3. 단일직불제 개요	59
그림 3- 4. 고정 직불제 개요	63
그림 3- 5. 고정 직불제 지불금액 산정방식	64
그림 3- 6. 고정 직불제 지불금액 산정예	64
그림 3- 7. 옥수수 가격보전 직접지불 금액, 2004년산	65
그림 3- 8. 가격보전 직접지불(CCP) 개요	66
그림 3- 9. CAIS 개요	69

그림 3-10. 손실률에 따른 생산자와 정부의 부담비율	76
그림 3-11. 적립금 계산사례, 기준소득 100만 달러의 경우	78
그림 3-12. 인출액 계산사례, 보증수준 70%, 기준소득 10만불	79
그림 3-13. 생산보험 가입률(면적기준)	85
그림 3-14. 품목횡단적 경영안정대책 개요	88
그림 3-15. 품목횡단적 경영안정대책의 보전방법	90
그림 3-16. 생산조건격차 파악방법	90
그림 3-17. 판매수입변동 파악방법	91
그림 3-18. 경영안정대책의 대상품목	92

제4장

그림 4- 1. 소득안정정책의 개념	106
그림 4- 2. 직불제 연차별 확충계획	107
그림 4- 3. 소득안정계정의 정책보완효과	108
그림 4- 4. 소득안정정책 간의 관계와 발전방향	108

제5장

그림 5- 1. 삼각형분포(20, 110, 130)의 확률밀도함수 형태	132
그림 5- 2. 삼각형분포(7000, 10000, 15000)의 시뮬레이션 사례	134
그림 5- 3. 사과농가 평균소득 대비 연도별 소득비율(%) 분포형태	135
그림 5- 4. 배농가 평균소득 대비 연도별 소득비율(%) 분포형태	135
그림 5- 5. 포도농가 평균소득 대비 연도별 소득비율(%) 분포형태	136
그림 5- 6. 한우농가 평균소득 대비 연도별 소득 비율(%) 분포형태	137
그림 5- 7. 젓소농가 평균소득 대비 연도별 소득비율(%) 분포형태	137
그림 5- 8. 비육돈농가 평균소득 대비 연도별 소득비율(%) 분포형태	137
그림 5- 9. 평균소득 보전수준별 소득보전비용 부담비율	143

제6장

그림 6- 1. 품목별 가격변동 추이	150
----------------------------	-----

제7장

그림 7- 1. 소득안정계정 프로그램의 추진체계도 179
그림 7- 2. 시나리오 II - CAIS 방식의 프로그램 개요 186

부도

부도 1. 확정치 상당액과 위험할증금 213

제 1 장

서 론

1. 연구의 필요성

- 가격 등락과 생산량의 변동으로 인한 농업소득의 불안정은 예전부터 농가경제의 중요한 문제이자 농업정책의 주 대상 중의 하나였다.
- 농업소득의 불안정성을 완화 또는 해소하기 위한 정책의 중요성은 날이 갈수록 커지고 있다. 그 이유는 세 가지로 요약된다.
- 첫째, 농업소득 불안정 문제에 대해 가격지지정책, 농업재해보험, 농작물보험과 같은 정책을 주로 활용했지만 성과가 만족스럽지 않았다. 이를 보완할 새로운 대안이 필요하다.
 - 가격지지정책이나 농작물보험 등은 특정 작목 중심으로 운영되고 소득 자체가 아니라, 가격이나 재해에 의한 수량 감소와 같은 소득의 구성 요소의 변동을 기준으로 발동함으로써 소득변동을 줄여주는 직접적인 수단으로는 한계가 있다.
- 둘째, UR협상에 의해 가격지지정책은 축소 내지 폐지 대상이 되었기 때문에 이를 대신하여 소득변동 위험을 줄여줄 대책이 필요하다.

- 가격지지정책을 폐지하자는 것은 생산과 무역왜곡을 가져온다는 것이 주요 이유일 뿐, 소득변동의 위험 자체를 줄여주는 것을 나쁘다고 보는 것은 아니다. WTO도 재해수준의 소득감소에 대한 정부의 직접지불 등을 허용보조로 분류하였다.
- 셋째, 농업수입에서 경영비가 차지하는 비중이 점차 높아지고 있는데 이는 가격이나 수량 등 소득요인의 변화 정도가 과거와 같더라도 소득의 변화의 정도는 더 커졌음을 의미한다.
 - 농업경영이 점점 자본집약화 되어 감에 따라 소득불안정 정도가 높아짐을 의미하며 농업의 성격변화에 따른 위험의 증대라 할 수 있다.
- 미국 등 선진국은 WTO 체제 전환에 따른 보조금 감축에 대신하여 농정의 중심을 농업위험관리와 지역개발 정책으로 전환하였고, 여기에 농업소득의 안정화를 위한 새로운 정책개발에 노력을 집중하고 있다.
 - 미국의 가격보전 직접지불, 수입보험, 캐나다의 농업소득안정계정(NISA)과 농업소득안정제도(CAIS) 등은 그 예이다.
- 그러나 우리는 아직 이 부분에 대한 정책적 관심이 약하고 제도시행을 위한 기반이 매우 취약한 상태이다.
 - 쌀수매정책의 전환에만 10여년을 허비하는 사이에 가격과 단수변동에 따른 농업소득 변동이 농가경제에 미치는 충격은 날로 커져 왔다.
- 정책 측면에서 보면 1990년대의 구조정책은 생산성 향상을 위한 투융자 확대에 중점을 둔 반면 가격과 소득 문제에 대한 정책적 관심은 높지 않았다. 그 결과 다수 품목의 과잉생산과 단기적 수급불균형으로 인한 가격변동과 농가의 소득불안정성은 심화되어 왔다.
- 농업소득의 불안정은 UR 이후 제1의 정책목표가 되어 온 농업경영의 효율화와 전업농 육성을 통한 구조개선에도 장애요인으로 작용한다.
 - 경영의 규모화, 전문화는 위험을 집중시키는 효과를 가지나 이에 대한 대응 수단이 없는 상태에서는 농가가 안정적인 투자를 할 수 없다.

- 1990년대 중반 이후 농업소득이 정체하고 AMS 축소에 따른 쌀수매 정책의 전환 요구가 강해지면서 직접지불제의 도입을 중심으로 소득정책이 현안으로 부상하였으나, 소득변동 문제는 주 관심사가 되지 못했다.
 - UR 이후에도 수요증가에 힘입어 농업소득이 상승하는 동안에는 소득대책에 대한 관심은 거의 없었다.
- 소득변동 문제를 정책과제로서 다룬 것은 오내원 등(2001)이 처음으로, 이들은 수급상황 변화로 인한 농업소득의 급격한 감소를 완화하는 대책으로 캐나다의 농업소득안정계정(NISA)의 도입을 제안하였다.
- 농업·농촌종합대책(2004)에서는 이와 같은 소득안정제도의 도입을 2009년에 검토하는 것으로 하였으며, 이명현·양승룡(2004)은 CAIS 방식을 도입하자고 제안했다.
 - 김석현 외(2005)는 전남도의 친환경농업 농가에 대한 소득보험 도입가능성을 연구하였다.
- 그러나 이들 연구는 정책도입의 필요성은 강조하였으나 제도 시행을 위한 전제조건, 즉 소득과약의 방법과 재정부담 능력 등에 대해서는 구체적인 대안의 제시에 이르지 못했다.
 - 오내원(2001)은 ‘조정농업수입’을 지표로 제시하고 몇 개의 품목에 한정하여 적용가능성을 예시하였다.
- 선행연구는 농업소득 안정화를 위한 정책에 대한 인식을 제고시키고 프로그램 구상의 기본 아이디어 개발 등 많은 기여를 하였으나 기초연구로서의 한계를 가진다.
- 농업소득안정을 위한 프로그램의 설계하기 위해서는 다양한 각도에서 구체적인 자료의 분석과 실증이 필요하다.
 - 농업소득의 변동 정도와 품목별 차이, 그리고 시간이 지남에 따른 변동의 모습에 어떠한 변화를 보이는가?
 - 이러한 변동실태와 연계한 대상 품목의 선택 및 소득안정 수준의 설정에

따른 재정소요액의 추정

- 선진국은 어떠한 방향으로 정책개발을 하고 있으며 그 시사점
 - 경영기록을 하지 않는 우리 농가의 현실을 감안할 때 소득과약의 방법과 가능성에 대한 기초 자료의 분석
- 이러한 사항은 선행연구에서도 분석하였지만 이용 자료, 분석의 관점과 가정 등의 차이에 따라 결과가 달라지므로, 구체적인 정책설계에 들어가기 전에 보다 심층적인 연구를 통해 객관성과 실시 가능성을 검증할 필요가 있다.

2. 연구의 목적과 구성

2.1. 연구목적

- 이 연구는 정부가 2009년경에 도입을 검토하고 있는 소득안정계정제도의 도입여건을 검토하고, 도입 시 구체적 제도의 내용을 연구하는 것을 목적으로 한다. 구체적인 목적은 다음과 같다.
 - 농가단위 소득안정 정책의 필요성 논거 정립
 - 국내 농업여건과 정책 평가, 선진외국의 정책 흐름, WTO의 관련 규정을 감안하여 소득안정정책의 대안을 검토하고 기본방향을 제시
 - 농업소득 안정화를 위한 비용의 추정
 - 농업소득안정계정의 시행 방안 구체화
 - 소득안정정책을 시행하기 위한 제도 정비 등 준비사항 검토

2.2. 보고서의 구성

- 이 연구의 핵심 내용은 농업경영의 불안정 실태, 선진국의 농업소득 안정화를 위한 정책의 검토, 우리의 대응제도 구상 등 3개 분야이다. 이 핵심

내용을 적절히 안배하기 위해 보고서를 8장으로 구성하였다.

- 서론에 이은 제2장은 농가단위 소득안정정책이 왜 필요한가를 부각시키기 위해 도입되었다.
 - 농업경영의 불안정은 생산, 수급상의 변화 요인에 따른 것으로 결국 수량과 가격의 변동이 중심 내용이 되고 기존의 정책도 이러한 요인에 대응하는 방식이었다. 수량 또는 가격 하락이 반드시 소득감소로 연계되는 것은 아니기 때문에 이러한 소득변동 요인에 대응한 대책은 불완전성을 면하기 어렵다. 이점이 소득을 지표로 삼아 불안정성을 줄이는 정책을 연구하는 주된 이유이기도 하다.
- 제3장은 농가단위 농업소득 안정정책에 대한 국제동향을 분석하였다. 대상 국가는 미국, EU, 캐나다, 일본으로 한정하였다. 이들 선진국이 농업소득 안정화를 위한 정책에서 가장 앞서가고 있다고 보았기 때문이다.
- 제4~7장은 우리 농가의 농업소득 안정화 정책을 설계하기 위한 검토사항을 중심으로 구분하였다. 제4장은 농가단위 농업소득안정정책의 기본방향과 정책체계, 정책추진 시 고려사항 등이 중심 내용이 된다.
- 농업소득을 기준으로 한 소득안정 정책을 시행하기 위해서는 대상이 되는 소득변동의 정도 파악과 안정화 목표의 설정이 선행되어야 한다. 이는 농가와 정부 등 관련 주체의 소득안정을 위한 비용 부담능력을 검토하는 것이고, 다른 각도에서 보면 소득보전비용의 추정이 된다. 그래서 제5장에서는 농가경제통계 원자료와 6개 품목별 농가에 대한 설문조사 자료를 기초로 농업소득보전비용을 추정하였다.
 - 제2장의 농가소득의 불안정 실태 분석은 불안정 요인(가격, 단수, 재해 등)의 변동실태와 이에 대응한 현재의 정책을 분석한 것으로 제5장의 분석내용과는 성격이 다르다.
 - 농업소득의 변동 요인과 관련한 자료는 비교적 많으나 개별 농가의 소득변동을 파악할 수 있는 자료는 매우 제한되어 있다. 농가경제의 표본농

가의 원자료가 공식적인 자료로는 유일하지만, 개별농가별 시계열이 최장 5년에 불과하므로 안정적인 분석결과를 얻기 어렵다.

- 더구나 농가경제 표본농가는 규모화·전문화된 품목별 농가를 구분하고 있지 않아 정확한 정보를 찾아내기 어렵다. 따라서 전문화된 품목별 농가자료는 직접 조사하는 수밖에 없다.
- 제6장에서는 소득안정프로그램을 시행하기 위해 필수적으로 선결되어야 할 농가단위 농업소득의 파악 방법을 검토하였다. 정책을 효과적으로 시행하기 위해 들어가는 노력과 비용을 최소화할 수 있는 소득지표와 파악 방법을 찾고자 하였다.
- 제7장에서는 농가단위 농업소득안정프로그램의 도입방안을 검토하였다. 제4장에서 검토한 정책의 기본방향, 5장의 소득보전비용추정, 6장의 소득파악 방법을 기초로 이 프로그램을 도입할 경우 검토 대상이 될 수 있는 제도와 기본모형, 정책대상 그룹을 선택하고, 기본모형의 설계와 이에 따른 재정소요액을 추정하였다.
- 재정소요액의 추정은 제5장에서 분석한 농업소득보전비용 추정결과와 연결되기 때문에 제5장을 7장에 포함시킬 수도 있었으나 두 가지 이유로 분리시켰다. 첫째, 제5장의 내용은 구체적인 정책프로그램을 설계하기 전의 농가 전체를 대상으로 한 소득보전 비용을 알아보기 위한 것이었다. 일종의 잠재적 비용 추정이라고 할 수 있으며, 이 비용을 농가와 정부가 어떻게 배분할 수 있을 것인가를 찾는 일차 작업이다. 따라서 구체적인 정책모형과 소득보전수준 및 그 비용 분담기준에 따른 재정소요액의 추정과는 구분된다. 둘째, 제5장의 비용추정을 제7장의 재정소요 추정에 포함시킬 수 있지만 그럴 경우 이 분야의 양이 너무 커져서 보고서 전체의 균형을 해치기 때문이다.
- 마지막으로 제8장은 보고서를 전체적으로 요약하고 결론을 맺었다.

3. 선행연구 검토

3.1. 소득변동 실태 및 전망 관련 연구

- 우리나라에서는 도농간 소득불균형과 농가소득지지, 농산물가격 불안정과 가격안정정책에 관한 연구는 많이 이루어졌지만, 농가의 소득불안정 실태와 원인 규명, 소득안정을 위한 정책에 관한 연구는 소수이다.
- 오내원(2001)은 연도별 농가경제 통계분석과 농가 사례조사 등을 통하여 농가 단위의 농업소득 변화를 분석하고 품목별 가격과 조수입의 변이계수 분석을 통하여 농가별 소득불안정 정도와 소득불안정의 원인을 파악하였다.
 - 농업소득의 불안정 요인으로 농업경영요인(산업적 위험, 농업정책과 관련제도의 변화, 일반거시경제의 변화), 시장개방의 확대, 농업경영의 전문화·상업화·자본화 등을 지적하였다.
- 황의식·문한필(2003)은 1998년부터 2002년까지 5개년 농가경제통계 원자료(2,348호 농가)를 이용하여 연령, 소득, 규모(표준영농규모), 부채규모 등 다양한 유형으로 나누어 농가소득변동을 분석하였다.
 - 농업소득이 농가소득보다 변동이 크고, 경영규모가 크고 고령농가일수록 소득의 불안정이 심하다는 것을 보여주었다.
- 이정환 외(2003)는 KREI-ASMO를 이용하여 시장개방 시나리오별로 전체 농가소득과 품목별 농업소득을 전망하였다.
 - 선진국 지위가 적용될 경우, 2010까지 쌀 소득은 1.3~1.4조원, 고추는 3.2~4.5천억원, 마늘 소득은 1.2~5.6백억원 감소하는 것으로 추정되었다.
- 김병률(2003)은 KREI-COSMO 모형을 이용하여, DDA 협상 이후의 품목별 생산액과 경영비를 추정하여 소득변동을 산출하였다.
 - UR 감축 수준을 기준으로 놓고, 개도국 지위 유지 여부, 관세감축률 수준, TRQ 증량 수준에 따라 추가적으로 4개 시나리오를 설정하여 분석했다.

- 뒤의 두 연구는 시장개방으로 인한 품목별 총소득의 변화를 전망한 것으로, 소득안정보다는 소득보전과 관련이 깊다.
- 앞의 두 국내 연구는 농가별 소득변동을 분석하였으나, 영농형태별 농가에 대한 분석이 불충분하다.

3.2. 농가소득안정정책 관련 연구

- 일반적인 직접지불제와 작물보험에 관한 연구는 상당수 있지만 이 연구의 목적인 소득안정화정책(소득안정계정이나 소득보험)에 관한 연구는 많지 않은 실정이다.
- 일반적인 직접지불제 연구
 - 이정환 외(2003)는 정부가 담당해야 할 역할의 하나로 최저소득보장과 경영안정지원을 들고, 시장개방의 피해가 클 것으로 예상되는 쌀, 고추, 마늘, 사과 등의 주요 품목에 대하여 소득보전을 하는 목표소득 직불제 도입을 제안했다.
 - 박동규 외(2004)는 현재 시행중인 다양한 직불제들을 평가하고, 직불제 정비 방안, 향후 도입되어야 할 직불제(생산중립 직불제, 메뉴방식의 친환경농업 직불, 친환경축산직불, 경관보전직불, 조건불리지역 직불 등)를 제시했다.
- 농작물보험 관련
 - 김석현 외(2004)는 모수와 비모수확률밀도함수를 이용하여 사과 작물보험의 적정 보험료율을 추정하였으며, 현재의 보험료 수준에서 부분재해가 아니라 전재해보험으로 전환할 수 있다는 점을 지적하였다.
 - 최경환 외(2004)는 현재 작물보험을 실시중인 과수 6개 작목 외에 보험 확대가능성을 연구하였다. 우선은 벼와 시설원예의 시설에 대해, 그리고 자두, 대추, 참다래, 밤 등의 과수에 보험을 도입할 것을 제안하였으며, 노지채소는 보험성립이 어렵다고 분석하였다.

- 소득불안정에 대비한 정책연구로는 서종혁 외(1996)의 연구가 최초이다. 이 연구와 마찬가지로 황연수(1999)는 경영체 단위 소득안정정책의 필요성을 검토한 후 캐나다의 NISA 방식이 실현성과 정책효과가 높다고 판단하고 이를 원용한 「조수입안정계정」 실시방안을 제시하였다. 그렇지만, 구체적인 실행방안의 제시까지는 이르지 못하였다.
- 오내원 외(2001)는 소득안정을 위한 기존의 가격정책과 작물보험을 검토한 후, 경영체 단위의 소득안정계정 프로그램을 제안하였다.
 - 캐나다 NISA 방식을 근간으로 하여 농가와 정부가 공동으로 농가별 계정을 조성하여 소득감소시 인출할 수 있도록 하였다.
 - 소득지표로는 농업조수입에서 정부가 인정하는 경영비를 제외한 조정농업수입의 개념과 계산방안을 제시하였다.
 - 농가기여금 비율은 조정농업수입의 3% 이내로 하고, 정부가 대응보조를 하는 것으로 예상되는 소득변동에 대처할 수 있음을 분석하였다.
- 이명현 외(2004)는 캐나다의 CAIS 방식을 근간으로 하여 소득안정계정 시행방안을 제안하였다.
 - 우리의 도입여건을 검토하고, CAIS와 달리 정부보조율은 1단계(기준소득 70% 이하)에서는 80%, 2단계에서는 60%로 제시하였다.
 - 소득과약방법과 농업소득세 문제, 농가등록제와의 관계, 연차적 준비과정 등을 제시하였다.
 - 이는 NISA와 달리 보험방식을 강화한 것으로 소득감소에 대한 보장성이 강하나 소득과약이 어렵고, 도덕적 해이와 역선택의 문제가 발생할 가능성이 높다.
- 김석현 외(2005)는 전남도의 친환경농업 농가를 대상으로 가격변동과 자연재해로 인한 소득감소에 대응한 소득보험방안을 제시하였다.
 - 이 연구에서는 비모수확률밀도함수를 이용하여 농가의 소득변동을 추정하고 품목별 적정 보험료율을 산출하였으나, 소득변동 파악방법 등 보험의 도입 가능성에 대한 고려가 부족했다.

3.3. 선행연구의 시사점

- 직접지불제를 중심으로 다양한 소득보전대책에 관하여 많은 연구가 이루어졌는데, 이는 주로 향후 시장개방이 확대될 경우 초래되는 농업소득의 감소를 보전하는 대책에 중점을 둔 반면, 지난 10년간(1차 시장개방) 농가소득이 어떻게 변화했고 변화한 요인은 무엇인지에 대한 연구는 미흡하다.
- 경영체별 소득안정정책에 관한 연구는 캐나다의 NISA와 CAIS를 근간으로 두 연구가 있지만 가장 중요한 문제인 소득과약 방식에 대한 연구는 아직 미흡하며, 상호 비판적인 검증도 이루어지지 않았다.
 - 따라서 정책효과와 도입가능성(feasibility)을 중심으로 양 대안의 장단점을 비교해 도입방안을 설정하고, 소득과약방식을 보다 면밀히 검토하며, 소득변동의 실태를 파악해 계정 적립 수준을 설정하는 등 실천적 연구가 필요하다.

4. 연구 방법

□ 문헌연구와 통계분석은 통상적 연구방법에 따라 진행

- 국내외 관련 제도 검토를 위해 선행연구, 국내 관계기관 자료, 외국 관련 기관의 홈페이지 및 관련보고서 등 문헌을 이용하였다.
- 소득변동과 관련한 통계분석은 통계청의 농가경제통계, 농협의 가격자료, 농림부 재해통계 관련 자료를 이용하였다.
- 농가소득 변동 분석을 위해 통계청의 「농가경제통계」 원자료를 분석하였다.
 - 1998-2002년간 유지된 표본 농가를 품목류별로 분석
 - 방법 1: 추세(trend) 분석 : 엔트로피지수 및 변이계수

$$GE(\alpha) = \frac{1}{\alpha^2 - \alpha} \left[\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \left(\frac{y_i}{\mu} \right)^\alpha - 1 \right]$$

$$\text{변이계수}(CV) = \frac{\text{표준편차}}{\text{평균}} \times 100$$

- 방법 2: <평균-분산> 분석방법 : 평균소득 수준과 소득변동의 정도를 비교함으로써 불안정 실태를 파악하고, 기준 연도에 비해 분석기간 동안의 연평균 소득증감 정도를 분석한다. 다음과 같이 정의된 i 의 값이 양(+)이면 기준연도보다 소득이 증가하고, 음(-)이면 소득이 감소하며, 0이면 소득이 정체함을 의미한다.

$$\mu X_{it} = \frac{(X_{it} - \mu_i)}{\mu_i} \times 100$$

i : 농가, t : 연도('98~'02),

μX_{it} : t 년도 소득의 초기연도 소득수준 대비 수준

$$\varepsilon_i = E_t(\mu X_{it})$$

- 주요 품목별 소득변동 분석은 한우, 낙농, 양돈, 사과, 배, 포도 등 6개 품목 농가에 대한 설문조사를 통해 얻은 자료를 이용하여 소득변동 확률밀도함수를 추정하였다.
 - 농가경제통계 자료는 개별품목별로 농가를 분류하지 않고 미작, 채소, 축산, 과수 등의 영농형태별분류를 택해 품목별 농가의 소득차이를 분석할 수 없다.
 - 또한 농가경제통계의 분류는 당년도 특정산업에 속하는 작목(미작, 축산, 과수 등)의 조수입비중이 50% 이상인 농가를 특정 영농형태로 분류하기 때문에 5년 시계열을 계속 유지하는 자료를 얻기 어렵다.
- 농가경제통계 자료의 단점을 보완하기 위해 실시한 품목별 농가의 소득변동확률밀도함수 추정에는 삼각형분포 개념을 활용하였다. 설문조사로는 5년 동안의 소득내용을 정확히 파악할 수 없기 때문에 기억이 가능한 최저소득, 최우소득, 최고소득을 묻고 이를 이용한 삼각형분포(triangle

distribution)에 기초한 Monte-Carlo Simulation 방식을 이용한 것이다.

- 농가소득 변동계수 및 위험회피계수 분석
 - 추정된 소득분포자료 및 위험회피계수 등을 토대로 다양한 시나리오분석을 통해 농가소득안정 수준 및 지원을 시사
- 설문조사는 한국농촌경제연구원 농업관측 표본농가 중 한우 80호, 젓소 67호, 비육돈 80호, 사과 80호, 배 80호, 포도 90호로 총 477호를 조사하였다.
 - 농가의 기장 가능성을 판단하기 위해 품목별 농가의 조사에서 기장여부와 방식, 기장비용, 기장의 필요성 인식에 대한 조사를 병행하였다.

□ 정책토론회(Workshop) 등을 통한 관련 전문가 및 이해그룹의 의견 수렴

- 관련된 전문가와 공무원(농림부, 농진청, 지자체), 품목별 생산자단체 대표 등으로 연구자문회의를 구성하여 2차에 걸친 워크숍을 개최하여 의견을 수렴하였다.
 - 연구방향과 제도검토, 소득과약 방법, 제도도입에 대한 이해그룹의 의견 등에 대한 의견을 수렴하였다.
- 원내세미나, 중간보고, 연구협의회 등을 통한 관련 전문가의 자문을 받아 연구내용을 보완하였다.

□ 해외조사

- 미국과 일본에 대해서는 현지조사를 실시하고 캐나다에 대해서는 CAIS 집행기구와의 협조를 통해 관련 문헌을 입수하여 분석에 이용하였다.

제 2 장

농가단위 농업소득안정정책의 필요성

1. 소득안정정책의 개념

- 농가에 대한 소득안정정책이라 할 때 상이한 3가지 개념이 혼용되고 있다.
- 소득보전정책으로 이해하는 경우
 - 수입개방 확대 등으로 인한 특정 품목의 소득감소를 일정부분 보전 (compensate)하는 정책으로 사용하는 경우이다. 예를 들어 쌀농업소득보전직불, 과수소득보전직불 등이 이에 해당된다.
 - 친환경농업직불, 조건불리직불처럼 농업의 다원적기능에 대한 보상정책도 이러한 범주에 포함된다.
- 소득안전망정책으로 이해하는 경우
 - 소득이 일정 수준(빈곤선) 이하로 떨어지는 경우 이를 보충함으로써 사회적 최저생활을 유지할 수 있도록 하는 정책이다. 국민기초생활보장제가 대표적인 예이다. 국민연금제도도 근로소득이 적어지는 노령층 일반에 대한 소득안정망 정책이라고 볼 수 있으며, 고용보험도 일종의 소득안정망 정책이다.
 - 이 경우에는 농업소득보다는 농외소득, 이전소득을 포함한 농가소득을 대

상으로 하는 것이 보다 적절하다. 또, 특정 지역(농촌)이나 부문(농가)이 아니라 국민 전체를 대상으로 기준과 지원방식을 결정하는 것이 보통이다.

○ 소득변동 완화 정책으로 이해하는 경우

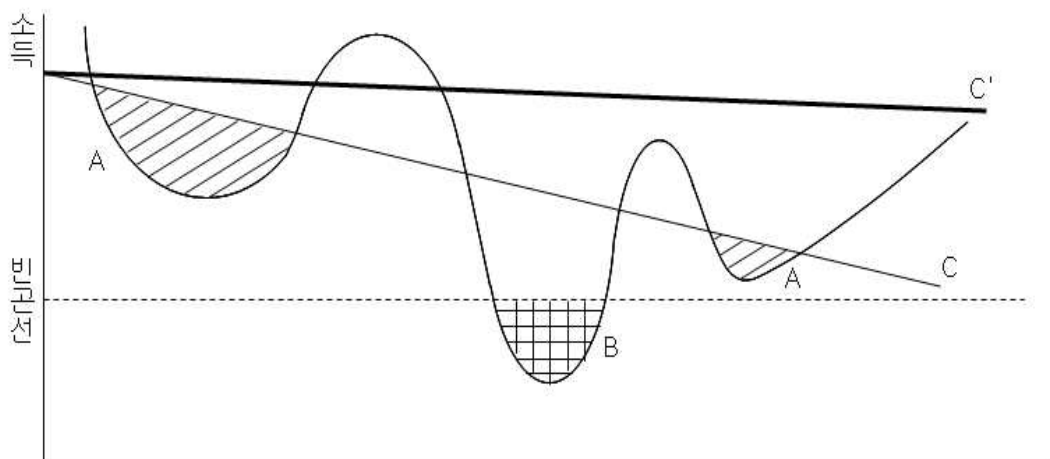
- 소득의 단기적 변동(농업에서는 보통 연간 변동)을 완화해 줌으로써 일시적 경영위기(위험)를 넘길 수 있게 지원하는 정책이다. 작물보험이나 가축공제, 미국의 수입보험 등이 이에 해당한다.

○ 이 연구에서는 소득안정정책을 마지막 개념, 즉 “소득변동 완화”를 위한 정책으로 정의한다. 물론 이 정책은 소득보전효과, 소득안전망 효과도 어느 정도 가지게 된다.

○ 요약하면 다음과 같다.

- 소득보전정책은 소득의 추세선 C를 C'로 끌어올리는 정책이다.
- 소득안정망정책은 소득이 빈곤선 아래로 떨어졌을 경우 이를 보충해주는 정책이다(그림의 영역 B 부분).
- 소득변동 완화 정책은 소득이 기준소득(추세선) 아래로 떨어질 경우 이를 완화해주는 정책이다(그림의 영역 A의 일부).

그림 2-1. 소득안정정책의 개념



2. 농업여건의 변화와 농가소득의 불안정성

2.1. 농업여건 변화

2.1.1. 시장개방 영향

- DDA 협상 및 FTA 체결 등으로 농산물 시장개방이 확대되고 농산물의 관세율이 인하됨에 따라 국내 농산물가격이 하락할 뿐만 아니라 수입량의 변동에 따라 가격불안정성도 증폭될 우려가 크다. 예를 들면 오렌지 수입량의 증가는 직접적 대체재로 여겨진 감귤 가격에만 타격을 주는 것이 아니라 참외, 수박, 사과, 배 등 수요 대체관계에 있는 다수의 과일·과채류의 가격하락을 초래한다.
- FTA 체결로 수입관세가 철폐되어 세계시장 가격으로 농산물이 수입될 경우 주요 민감품목을 중심으로 생산자 잉여 감소가 불가피할 것이다. 이와 같은 생산자 잉여감소가 농가소득 및 농업소득에 미치는 영향 정도를 농가경제 조사 자료(2004)를 이용하여 분석한 결과를 정리하면 다음과 같다.
 - 농가소득 감소 규모별 농가비중 추정치
 - 쌀을 포함할 경우 : 20% 이상 감소 농가 비중 51.6%
 - 쌀을 제외할 경우 : 20% 이상 감소 농가 비중 23.0%
 - 농업소득 감소 규모별 농가비중 추정치
 - 쌀을 포함할 경우 : 20% 이상 감소 농가 비중 90.2%
 - 쌀을 제외할 경우 : 20% 이상 감소 농가 비중 43.5%
- 시장개방이 확대될 경우 농가소득은 크게 감소하면서 불안정해질 것으로 예상되며, 특히 농업소득의 불안정성은 더욱 높아질 것으로 예상된다. 농가소득 중 농업소득 의존도가 41.6%(일본은 20.3% 수준, 2004년)로 높은 수준임을 감안하면 농업소득 불안정성 심화가 농가경제에 미치는 영향은 매우 클 수밖에 없다.

표 2-1. 소득감소율별 농가분포

단위 : %

소득감소율	농가소득		농업소득	
	쌀 포함	쌀 제외	쌀 포함	쌀 제외
10% 미만	29.6	64.7	6.8	40.1
10~20%	19.0	12.4	3.0	16.4
20~30%	16.2	6.3	5.6	10.9
30~50%	18.5	5.7	22.7	10.2
50% 이상	16.9	11.0	61.9	22.4
합 계	100.0	100.0	100.0	100.0

자료 : 통계청, 농가경제 원자료(2004) 분석 결과

- 개방경제 하에서 농산물 수입국 입장으로서는 우리나라는 이와 같은 소득 불안정문제를 해결하는데 한계가 있다. 가격정책을 통한 시장개입 강화는 UR 농업협정에서 감축대상으로 제약이 있다. 단, 생산자단체 스스로 생산 및 출하조절을 수행하더라도 가격폭락을 방지하는 정도의 효과는 기대할 수 있으나 일정 수준 이상으로 가격을 유지하면서 안정화시키는데는 한계가 있다.

2.1.2. 한·미 FTA 추진의 영향과 전망¹⁾

- 지난 2월 3일 한-미 양국은 자유무역협정(FTA) 협상 개시를 선언하였다. 개시 선언에서 밝혀진 FTA 추진일정을 보면 오는 6월초부터 협상을 시작하여 2007년 3월까지 협상을 마무리 짓겠다는 계획이다. 협상 개시 선언부터 미국은 ‘예외 없는 포괄적 수준의 시장개방’ 원칙을 천명하고 있어 농업계의 큰 우려를 낳고 있다.

1. 권오복 외(2006)의 연구결과를 참고하여 재정리하였음.

- 한·미 FTA가 국민경제 전체적으로 득이 되더라도 농업부분의 피해가 불가피하여 농업 등 민감산업에 대한 부정적인 효과를 최소화하는 방안 마련이 필요하다.
- 대미 농산물 교역(수입)현황을 보면 한국의 대미 농산물 수입은 1995년 35억 달러에서 2004년 27억 달러로 크게 감소하였는데 이는 옥수수 수입이 1995년 12억 달러에서 2004년 7억 8천만 달러로 감소하였고 2003년 미국에서 광우병이 발생하여 쇠고기 수입이 큰 폭으로 감소하였기 때문이다.
- 한국의 대미 농산물 수입 중 곡물 수입 비중이 가장 높고, 그 다음으로 축산물, 두류, 과일 순이다. 2004년 미국으로부터 11억달러가 수입된 곡물 중에는 옥수수(7억 8,200만달러)와 밀(2억 7,400만 달러) 수입이 주종을 이루었다.
- 과일수입은 같은 기간에 2배 이상 증가하여 2004년 과실류의 대미 수입액은 2억 718만 달러로 과일 중에서 오렌지(1억 4,300만 달러)수입이 가장 많고, 포도(1,800만 달러), 레몬(500만 달러), 키위(360만 달러) 등이 주요 수입품목이다. 사과, 배, 복숭아 등은 현재 검역상의 이유로 가공품만 수입되고 신선과일은 수입이 이루어지지 않고 있다.
- 축산물 중에는 쇠고기가 1억 3천만 달러로 전체 축산물 수입액의 1/3 이상을 차지하고 있으며, 돼지고기(4,353만 달러), 닭고기(387만 달러) 등이 수입되고 있다. 우리나라 쇠고기, 돼지고기, 닭고기 수입에서 미국이 차지하는 비중은 각각 75.4%(2003년 기준), 12.5%, 7.3% 등이다.
- 한·미 FTA가 체결될 경우 농업생산액은 1조 1,552억원에서 2조 2,830억 원 정도 감소할 것으로 예상된다. 농산물 품목군별로는 축산물(3,380억~9,031억원), 채소·과일(1,200억~2,554억원), 기타작물(1,792억~1,963억원), 낙농제품(142억~1,110억원) 순으로 생산액이 감소할 것으로 예상된다(표 2-3 참조).

표 2-2. 한국의 대미 농산물 교역현황

단위: 백만 달러

		1995	1997	2000	2001	2002	2003	2004
수출	농산물	81	94	124	148	185	192	222
	축산물	4	6	10	13	18	22	53
	임산물	10	8	12	13	12	10	10
	총계	95	108	146	173	214	224	285
수입	농산물	2,522	2,157	1,430	1,527	1,314	1,392	2,197
	축산물	566	530	809	660	978	1,165	338
	임산물	418	372	198	186	182	184	211
	총계	3,506	3,059	2,437	2,373	2,473	2,740	2,745
무역수지	농산물	-2,441	-2,062	-1,306	-1,379	-1,129	-1,200	-1,975
	축산물	-562	-525	-799	-648	-960	-1,143	-285
	임산물	-408	-364	-186	-173	-170	-174	-201
	총계	-3,411	-2,951	-2,290	-2,200	-2,260	-2,516	-2,460

자료: 농수산물유통공사(www.kati.net)

표 2-3. 한-미 FTA가 농업생산에 미치는 영향 추정 결과

단위: 억원, %

	시나리오 1		시나리오 2		시나리오 3	
	증감액	증감률	증감액	증감률	증감액	증감률
미곡	-2,114	-1.5	-1,793	-1.3	-1,070	-0.8
곡물(밀 제외)	-465	-18.6	-244	-9.8	-82	-3.3
채소·과일	-2,554	-2.9	-2,011	-2.3	-1,200	-1.4
유지작물	-882	-49.6	-498	-28.0	-144	-8.1
기타작물	-1,792	-8.4	-1,874	-8.8	-1,963	-9.2
축산물	-9,031	-14.5	-6,533	-10.5	-3,380	-5.4
낙농제품	-1,110	-3.6	-624	-2.0	-142	-0.5
가공식품	-3,837	-2.0	-3,582	-1.9	-2,883	-1.5
음료 및 담배	-1,045	-1.3	-844	-1.0	-687	-0.8
계	-22,830	-3.7	-18,003	-3.2	-11,552	-1.9

주 1) 시나리오 1 : 쌀을 제외한 전 품목 관세를 철폐하되 고율관세인 곡물(밀 제외)과 유지작물은 50% 감축

2) 시나리오 2 : 쌀 제외, 고율관세 품목인 곡물(밀 제외)과 유지작물 관세는 30% 감축, 주요 민감품목(과일, 채소, 축산물, 낙농제품) 관세 80% 감축, 나머지 품목 관세 철폐

3) 시나리오 3 : 쌀 제외, 고율관세 품목인 곡물(밀 제외)과 유지작물은 10% 감축, 주요 민감품목(과일, 채소, 축산물, 낙농제품) 관세 50% 감축, 나머지 품목 관세 철폐

자료 : 권오복 외(2006)

- 곡물류 중 국내소비의 대부분을 저율관세의 수입에 의존하는 밀, 옥수수 국내자급률(2004년 기준)은 각각 0.6%, 3.3%이고 생산액도 112억, 450억원에 불과하기 때문에 관세철폐 효과도 미미할 것이다.
- 그러나 한·미 FTA체결 시 가장 큰 생산 감소가 예상되는 부문은 축산업 중 현행 관세가 40%인 쇠고기로 예상된다. 관세가 철폐될 경우 쇠고기 수입가격이 29% 정도 저렴해져 일부는 기존에 호주나 뉴질랜드로부터 수입되던 것이 미국으로 수입이 전환될 것이고, 다른 일부는 국내 생산육의 소비대체 현상이 나타날 것으로 예상된다.
- 미국의 프라임급 냉장육이 수입될 경우 일본의 사례(화우)처럼 국내 고급육 시장도 상당정도 영향을 입을 것으로 예상되며, 쇠고기 수입증가에 따른 소비증가는 국내 돼지고기 소비감소로 이어져 돼지 사육농가에 간접피해도 우려된다.
- 시나리오에서 FTA 양허대상에서 제외된 쌀의 경우도 타 품목 개방 확대로 생산자원이 쌀 부문으로 이동함에 따라 생산 증가로 이어지고, 가격 하락이 나타나 생산액이 감소하는 간접적인 영향을 입을 것으로 분석된다. 곡물, 유지작물, 기타작물 등 경종부문의 관세가 감축되면 생산자원의 일부가 채소 및 과일 부문으로의 이동현상도 발생하여 이 부분도 간접적인 영향을 피할 수 없을 것이다.

2.1.3. 농업경영의 규모화 및 전문화 가속화 추세

- 농업구조 변화의 큰 특징 중 하나는 규모화와 전문화 추세의 가속화이다. 농업경영의 규모 확대가 진전되면서 대농층으로 농지와 가축 등의 생산자원이 집중되고 있으며, 특히 시설원예와 축산 등의 자본집약형 농업은 전업농가에 의한 생산 집중도가 빠르게 높아지고 있다.
- 재배업부문을 보면, 논외의 경우 2ha 이상 농가호수 비중은 1990~2000년 동안에 4.7%에서 8.4%로 3.7% 증가하였으며, 그 농가의 면적 비중은 16.9%에서 32.3%로 15.9% 증가하였다. 또한 과수원은 1ha 이상을 경작

하는 농가호수 비중이 10.5%에서 14.1%로 증가하였으며, 그 농가의 재배 면적 비중은 38.2%에서 44.3%로 증가하였다. 또한 시설 2천평 이상 농가호수 비중은 6.1%에서 10.5%로 높아졌으며, 그 농가의 면적비중은 25.5%에서 47.1%로 크게 높아졌다.

- 축산업 부문은 한우 20두 이상 농가 비중이 1.1%에서 6.5%로 증가하였고, 이 농가들이 사육하는 두수 비중은 14.1%에서 49.9%로 35.8%나 크게 증가하였으며, 돼지는 1천두 이상 농가비중이 0.2%에서 9.8%로 증가한 반면, 사육두수 비중은 13.3%에서 62.1%로 48.8% 증가하였다. 또한 젓소 50두 이상 농가비중은 1.7%에서 26.4%로 증가하였고, 사육두수 비중은 8.7%에서 54.1%로 크게 증가한 것으로 나타났다. 이는 축산업부문이 전반적으로 규모가 큰 농가를 중심으로 사육두수 집중율이 크게 높아져 규모화와 전문화의 현상이 뚜렷하게 나타남을 보여주고 있다.
- 이처럼 시설원예나 축산 경영의 전문화 경향이 가속화되면서 대규모 농가로 농업생산이 집중되는 현상은 앞으로도 더욱 심화될 것으로 예상된다. 특히 시설채소, 화훼, 축산업부문은 가격변동이 큰 편이어서 이들 품목으로 특화된 전업농가의 소득불안정 문제가 심각해지고 있다.

표 2-4. 경영규모별 농가호수 및 면적(두수) 비중

단위: %

	1990년		1995년		2000년	
	호수비중	면적(두수) 비중	호수비중	면적(두수) 비중	호수비중	면적(두수) 비중
논 2ha 이상	4.7	16.9	7.4	27.6	8.4	32.3
밭 1ha 이상	7.9	33.2	10.7	41.3	10.6	45.2
과수원 1ha 이상	10.5	38.2	13.6	42.9	14.1	44.3
시설 2천평 이상	6.1	25.5	12.4	38.3	10.5	47.1
한우 20두 이상	1.1	14.1	4.4	28.6	6.5	49.9
젓소 50두 이상	1.7	8.7	6.0	18.9	26.4	54.1
돼지 1천두 이상	0.2	13.3	2.2	27.7	9.8	62.1
닭 1만수 이상	1.8	59.2	3.1	76.8	2.7	94.1

자료: 김정호 외(2003)에서 재인용

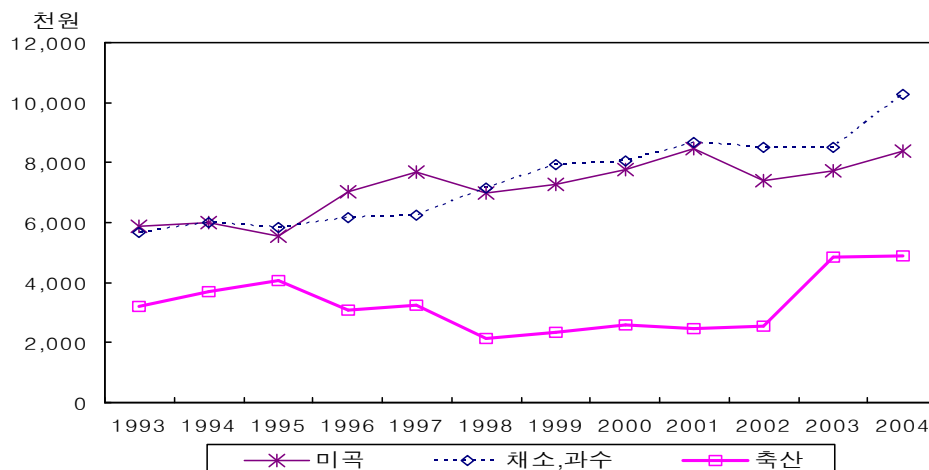
2.2. 농업수입 변동

- 영농형태별 작황 부진이나 가격 등락으로 농가 간 수입 변동이 크게 나타났다. 영농형태별로는 특히 축산부문의 농업수입 불안정성이 크게 나타났는데 변이계수를 보면 1997년 이전에는 12.1이었으나 1999년 이후에는 37.5로 크게 높아졌다. 또한 채소·과수부문도 1997년 이전에는 변이계수가 3.7에서 1999년 이후에는 9.7로 높아져 가격불안정성이 심화되었다.

표 2-5. 품목별 농업수입의 변이계수 추이

		미곡	채소·과수	축산
변이계수	전 체	13.1	19.6	28.8
	'97이전	13.8	3.7	12.1
	'99이후	6.4	9.7	37.5

그림 2-2. 영농형태별 농업수입 변동



자료 : 통계청, 「농가경제통계」, 각 연도

- 이처럼 미곡을 제외한 농산물 전반적으로 가격불안정성이 높아진 것은 기후변화에 따른 작황변동과 함께 규모화·전문화되면서 시장에서의 가격변화에 영향을 크게 받게 됨으로써 농업수입의 변동 폭이 커져 수입 불안정성이 확대되었기 때문으로 분석되었다.

2.3. 가격 변동

- 농업소득에 영향을 미치는 가격요인으로는 크게 투입물 가격변동과 산출물 가격변동으로 나눌 수 있다. 이 중에서 농업인이 크게 관심을 갖는 것이 산출물의 가격변동이다. 산출물 가격의 변동 정도가 농가단위의 소득 변동 정도에 가장 큰 영향을 미치기 때문이다.
- 농가판매가격(실질)의 변이계수를 보면, 과일류의 경우 분석대상 품목 중 사과를 제외한 배, 감귤, 복숭아, 포도 등의 변이계수가 상승하여 가격 불안정성이 높아진 것으로 나타났다. 과일과채류도 분석대상 4개 품목 모두 가격불안정성이 높아졌으며, 특히 딸기의 가격불안정성이 크게 높아졌다.

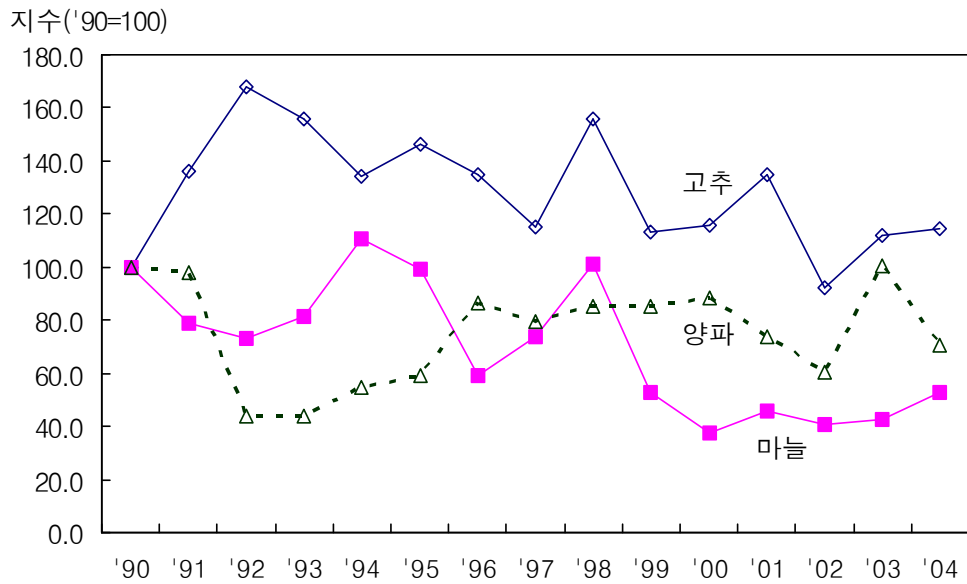
표 2-6. 주요 품목의 가격변동(실질가격 변이계수)

품 목	1981~1990 (A)	1991~2004 (B)	증감 (B-A)
양 과	58.8	30.3	-28.5
고 추	38.8	16.2	-22.6
호 박	43.7	23.9	-19.8
마 늘	40.8	31.4	-9.4
오 이	19.7	17.3	-2.5
당 근	18.1	16.3	-1.8
과	28.4	30.0	1.6
양배추	18.3	27.7	9.5
배 추	21.9	38.2	16.3
무	25.7	54.9	29.3
사 과	19.9	17.3	-2.6
배	26.7	30.9	4.2
감 귤	22.8	27.7	4.8
감	26.2	37.1	10.9
복숭아	11.0	25.0	14.1
포 도	12.0	31.9	20.0
참 외	29.7	31.9	2.2
토마토	19.6	26.3	6.7
수 박	18.4	31.3	12.8
딸 기	13.0	43.0	30.0

주 : 2000년 기준(농가판매가격지수로 디플레이트) 실질가격의 변이계수임.

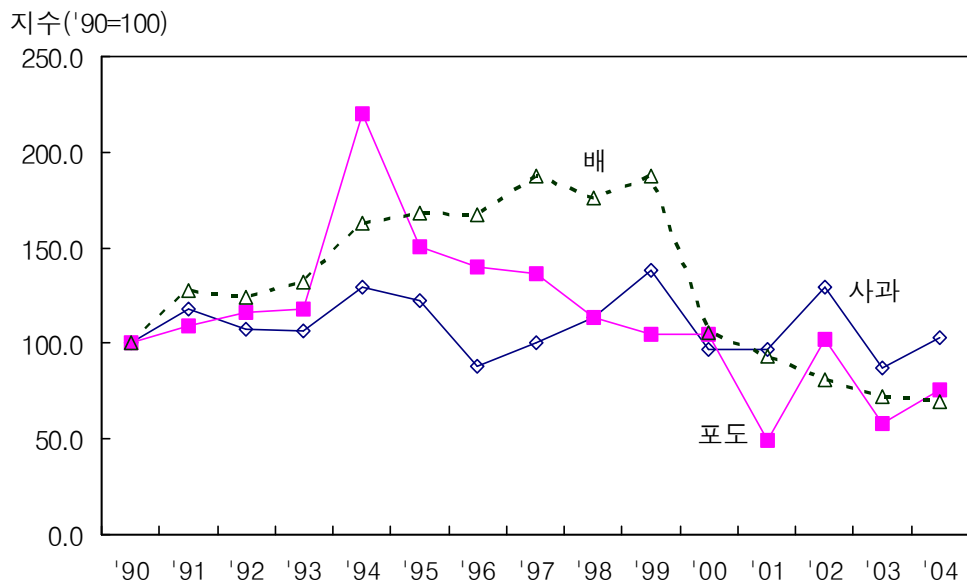
자료 : 농협중앙회, 「농협조사월보」, 각 연도에서 계산

그림 2-3. 주요 채소류의 농가판매가격 동향



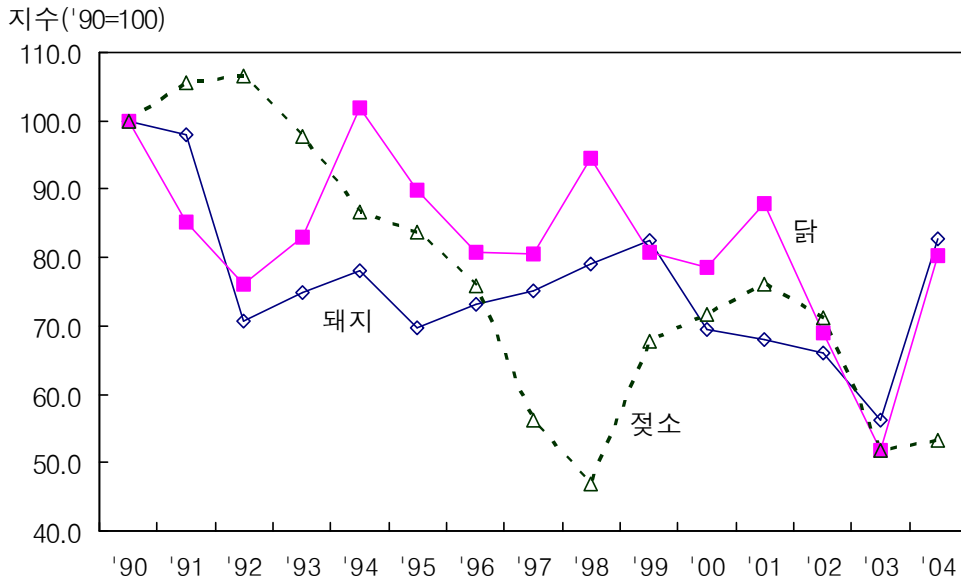
자료 : 농협중앙회, 「농협조사월보」, 각 연도에서 계산

그림 2-4. 주요 과일류의 농가판매가격 동향



자료 : 농협중앙회, 「농협조사월보」, 각 연도에서 계산

그림 2-5. 주요 축산물의 농가판매가격 동향



자료 : 농협중앙회, 「농협조사월보」, 각 연도에서 계산

- 채소류에서 양파, 고추, 호박 등은 가격불안정 정도는 완화되었으나 변이계수 자체가 16~30 수준으로 여전히 높아 불안정이 심한 것으로 나타났다(표 2-6). 배추와 무는 가격불안정성이 크게 악화되었는데 이는 상대적으로 저장성이 낮고, 기후의 영향을 많이 받기 때문에 작황 변화에 따라 가격변동이 크기 때문으로 분석된다.
- 한편 축산물의 가격 변이계수는 젓소가 25.7로 가장 높고, 한육우 21.2, 돼지 15.0, 닭 14.9의 순으로 나타났다.

2.4. 단수 변동과 재해

- 농업소득 불안정성은 생산의 불안정성과 가격불안정성에 의해 발생한다. 생산불안정성은 주로 기상변화나 병충해로 인해 발생하며, 농업기술 자체가 자연환경에 대한 의존도가 높고, 농업인의 생산시작 시점과 수확 시가

지의 기간이 비교적 길다는 것 때문에 다른 산업에 비해 소득에 미치는 영향이 크다. 특히 농산물시장개방이 확대되고, 농업의 전문화가 진전된 상황에서 자연재해에 의한 수확량 감소는 바로 소득감소로 이어지게 된다.

- 수량변동을 가져오는 요인으로서는 가뭄, 풍수해, 냉해와 같은 기상재해, 병충해와 가축질병, 기타 농작업상의 실패 등이 있으나 기상재해를 제외하고는 통계가 파악되지 않고 있는 실정이다. 따라서 기상재해에 관한 자료를 중심으로 자연재해 실태를 정리해 보고자 한다.
- 1990~2004년에 기상재해로 인한 재해면적은 총 2,370천ha였으며, 재해 종류별로는 풍수해로 인한 피해 면적이 71.2%로 가장 많았고, 냉해 10.7%, 한해 9.7%, 우박 등 기타 8.4%로 나타났다.
- 1990년 이후 재해발생 면적의 흐름을 보면 전반기에는 5년 간격으로 대규모 피해가 발생했으나 1998년 이후에는 1999년, 2002년, 2003년 등 수시로 대규모의 피해를 주는 기상재해가 발생하고 있는 것으로 나타났다.
- 기상재해 및 병충해로 인한 위험은 주로 단수 변동으로 나타난다. 1990~2004년의 주요 품목의 단위면적당 수확량(단수)의 변이계수를 보면 단수의 불안정성이 큰 품목은 배(20.6)와 사과(13.3) 등 과일류인 것으로 나타났다으며, 채소류 중에서는 고추(10.9)가 가장 높았고, 다음으로 노지배추(7.0)로 나타났다.
- 기상여건이나 기술수준에서 지역간 차이로 인해 지역별 단수 불안정 정도도 큰 차이를 보였다. 고추는 제주 지역이 31.7로 가장 높고, 경북지역이 9.7로 가장 낮았으며, 마늘은 강원지역이 15.2로 가장 높고, 경남이 6.0으로 가장 낮았다. 또한 배추는 경남이 15.2로 가장 높고, 충북이 7.2로 가장 낮았으며, 사과는 전남이 48.7로 가장 높고, 경북이 8.0으로 가장 낮은 것으로 나타났다.

- 축산물의 사육두수에 대한 분석결과 한육우의 변이계수가 24.6으로 가장 높아 불안정성이 큰 것으로 나타났으며, 돼지(21.6), 닭(13.3), 젓소(4.0)의 순으로 나타났다.

표 2-7. 농작물 기상재해 피해면적 실태

단위 : 천ha, %

	합 계 (비중)	풍수해	냉 해	한 해	기 타 (우박 등)
1990	146 (6.2)	134	-	-	12
1991	80 (3.4)	79	-	-	1
1992	55 (2.3)	9	-	18	28
1993	308 (13.0)	52	234	-	22
1994	153 (6.5)	11	-	140	2
1995	140 (5.9)	130	-	9	1
1996	51 (2.2)	47	-	-	4
1997	66 (2.8)	51	-	3	12
1998	344 (14.5)	263	-	-	81
1999	263 (11.1)	263	-	-	-
2000	169 (7.1)	100	4	59	6
2001	28 (1.2)	18	8	-	2
2002	293 (12.4)	284	-	-	9
2003	193 (8.1)	183	8	-	2
2004	81 (3.4)	63	-	-	18
기간평균	158 (6.7)	112	17	15	13

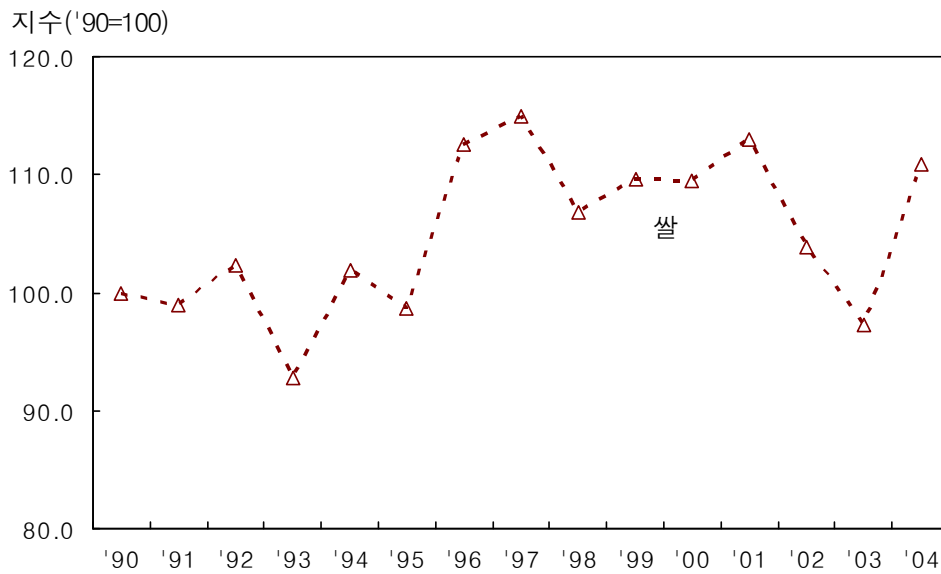
자료 : 농림부, 「농림업주요통계」, 각 연도

표 2-8. 지역별 · 작물별 단수 변이계수(1990-2004)

	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	평균
일반벼	6.7	11.5	7.9	6.4	4.7	6.8	9.6	8.5	17.2	6.4
고 추	16.2	11.0	14.0	15.7	13.5	16.0	9.7	12.0	31.7	10.9
마 늘	15.1	15.2	6.2	15.8	14.8	5.5	9.2	6.0	14.3	6.1
양 파	26.0	17.5	-	11.1	14.4	7.9	6.4	6.5	10.4	5.5
노지배추	8.5	7.6	7.2	7.6	7.9	14.9	13.7	15.2	9.9	7.0
노지무	7.1	5.4	9.7	9.5	12.5	9.9	8.0	8.9	16.8	5.1
사과	21.5	23.2	19.4	10.4	22.8	48.7	13.7	22.5	-	13.3
배	18.1	29.5	44.8	33.7	29.2	22.5	43.0	21.0	-	20.6

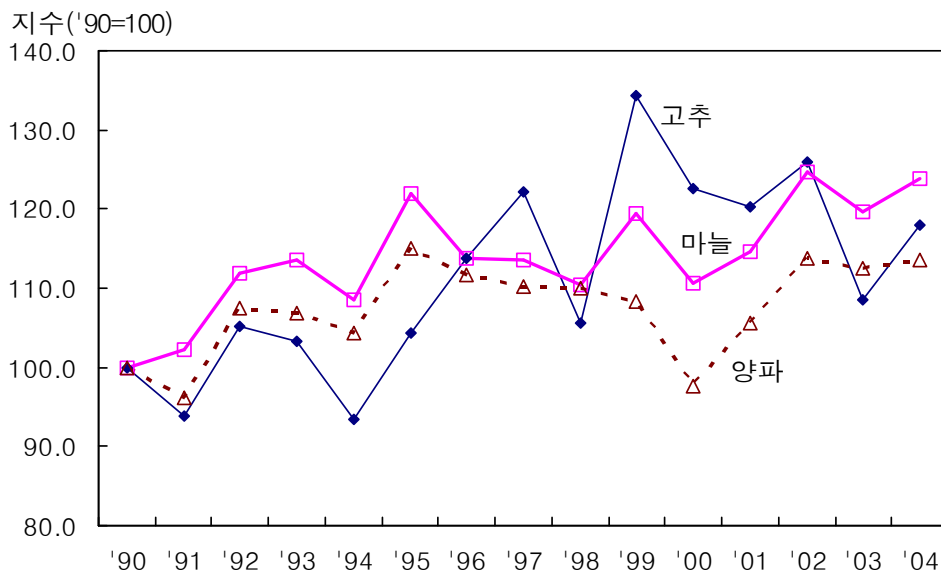
자료 : 농림부, 「작물통계」, 각 연도에서 계산

그림 2-6. 쌀의 단수 동향



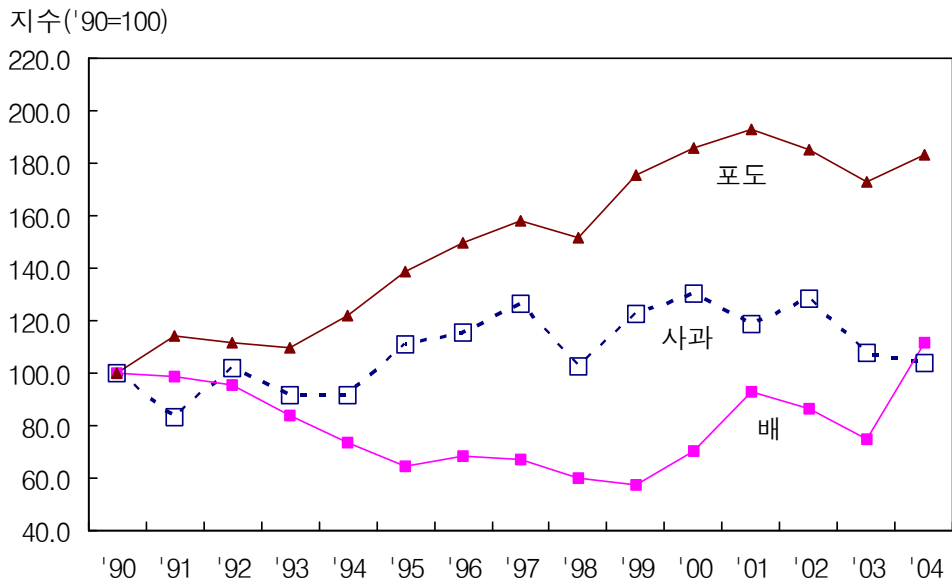
자료 : 농림부, 「주요농림통계」, 각 연도

그림 2-7. 주요 양념채소의 단수 동향



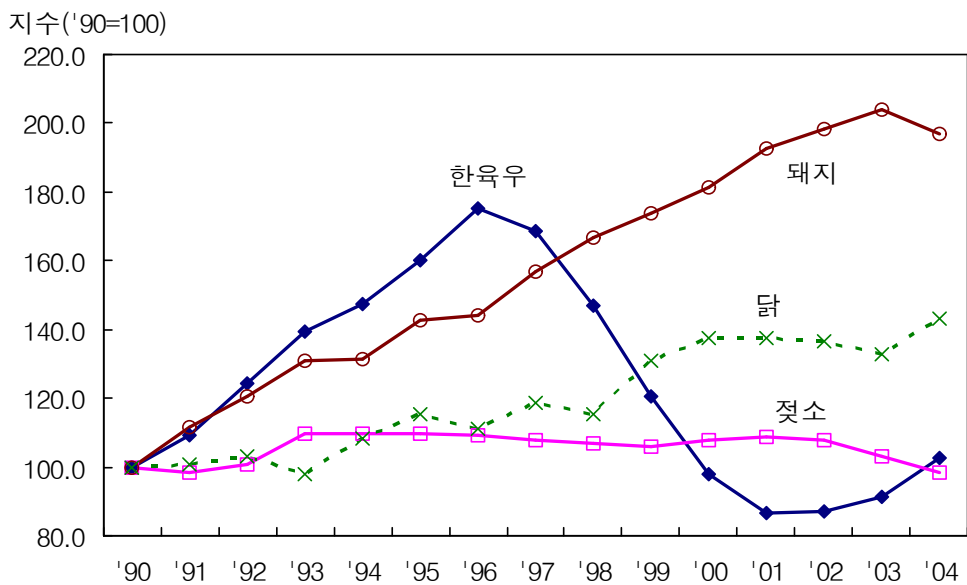
자료 : 농림부, 「작물통계」, 각 연도에서 계산

그림 2-8. 주요 과일의 단수 동향



자료 : 농림부, 「작물통계」, 각 연도에서 계산

그림 2-9. 주요 가축의 사육두수 동향



자료 : 농림부, 「주요농림통계」, 각 연도에서 계산

2.5. 소득 변동

- 농가소득의 변이계수(1993~2004)는 7.0인 반면, 농업소득은 9.9로 농업소득의 불안정성이 더 높은 것으로 나타났다. 이는 농가소득원 중 농업소득의존비중이 높은 상황에서 최근에 시장개방 등으로 인한 농산물 가격 하락과 일부 경제작물로의 집중현상, 그리고 잦은 자연재해로 인한 생산 불안정으로 가격 불안정성이 심화되어 농업소득에 영향을 미쳤기 때문으로 분석된다.
- 영농형태별로 보면 규모화와 전문화가 다른 부문에 비해 상대적으로 높은 과수와 축산부문이 미작이나 채소재배 농가에 비해 소득불안정성이 높은 것으로 나타났다. 농가소득 불안정성은 과수농가가 23.5로 가장 심하고, 농업소득은 축산농가가 28.7로 가장 불안정한 것으로 나타났다.
- 소득불확실성(평균변동률)은 농업소득이 4.2%인 반면, 농가소득은 2.8%로 농업소득의 불확실성이 보다 높은 것으로 나타났다. 이는 근로소득과 같은 농외소득이나 이전수입 등은 상대적으로 안정적인 반면, 농업부문의 생산 및 가격변동으로 인해 불확실성 측면에서 농업소득이 더 큰 영향을 받기 때문이다.
- 품목별로 보면 미작농가의 불확실성은 농가소득은 3.3%, 농업소득은 6.0%, 채소농가는 농가소득은 3.5%, 농업소득은 5.3%인 반면, 과수농가는 농가소득은 10.5%, 농업소득은 7.4%, 축산농가는 농가소득은 8.6%, 농업소득은 11.3%로 나타나 과수와 축산의 소득 불확실성이 높은 것으로 나타났다.
- 소득 불안정성 측면에서 과수와 축산부문이 높게 나타난 것은 전문화된 농가의 비중이 높아 시장에서의 가격변화에 영향을 크게 받게 됨으로써 농업수입의 변동 폭이 커졌기 때문으로 분석된다.

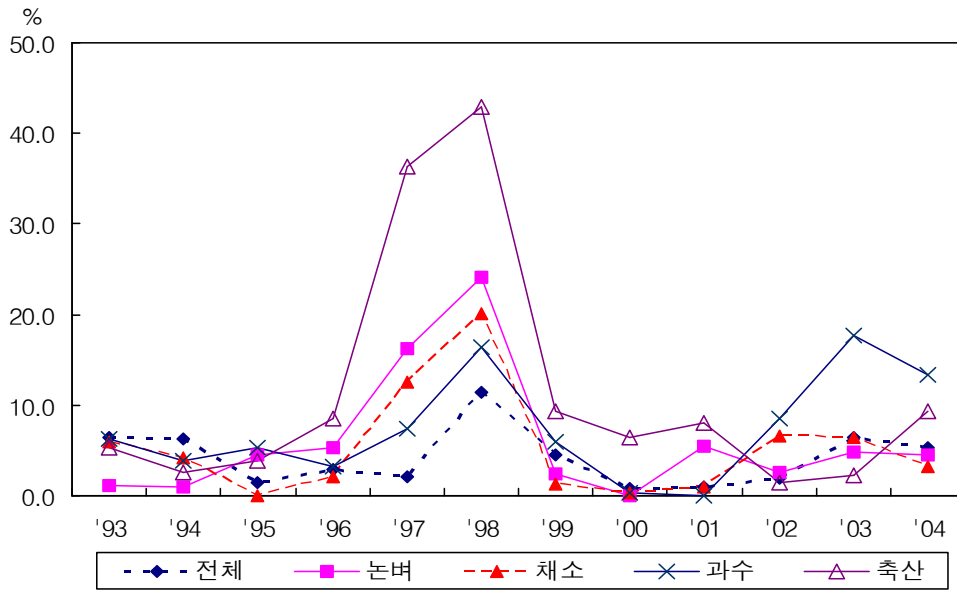
표 2-9. 영농형태별 농가소득 및 농업소득 변동률(1993~2004)

단위 : %

		전 체	미 작	채 소	과 수	축 산
농가소득	변이계수	7.0	7.5	12.8	23.5	19.1
	평균변동률	2.8	3.3	3.5	10.5	8.6
농업소득	변이계수	9.9	24.5	25.4	22.1	28.7
	평균변동률	4.2	6.0	5.3	7.4	11.3

주 : 2000년 기준(GDP deflator) 실질소득임.
 자료 : 통계청, 「농가경제통계」, 각 연도에서 계산

그림 2-10. 영농형태별 농업소득 변동률



자료 : 통계청, 「농가경제통계」, 각 연도

3. 현행 농업소득 안정화 프로그램과 한계

3.1. 개 요

- 현재 시행되고 있는 농업소득안정을 위한 정책을 요약하면 <표 2-10>과 같이 정리할 수 있다. 생산량 변동 관련 정책으로 재해지원과 재해보험을 실시하고 있으며, 가격변동 관련 정책으로 계약재배, 출하조절, 수매, 직접지불, 자조금제도 등의 제도가 시행중이다. 이와 같은 농업소득안정 제도들은 쌀 농업에 대한 고정 및 변동직불 등 지원정책을 제외하면 농업소득 안정을 보장하기에는 미흡하다고 평가할 수 있다.
- 특히 민간의 재해보험이나 생산자단체의 출하조절사업 등 민간의 시장지향적 프로그램이 매우 빈약하고, 이를 조성하기 위한 정책적 노력도 불충분하다.

표 2-10. 농업소득안정화 프로그램 요약

	생산량변동		가격변동				
	재해지원	재해보험	계약재배	출하조절	수 매	직접지불	자조금
곡 물					보리, 콩, 옥수수	쌀	
채 소					수급안정 제와 연계		파프리카, 겨울배추, 고랭지채소
과 수	대규모 재해발생시 일부지원 (구호지원)	사과·배 등 6개 품목	배추, 무, 고추, 양파	유통명령		시설포도, 키위	사과,배,감귤, 단감,참다래, 시설포도
축 산		가축공제		유통명령			양돈,양계, 낙농,사슴
기 타					인삼, 담배		난, 선인장

주 : 오내원(2001)의 연구를 보완하여 재작성

3.2. 직접지불제

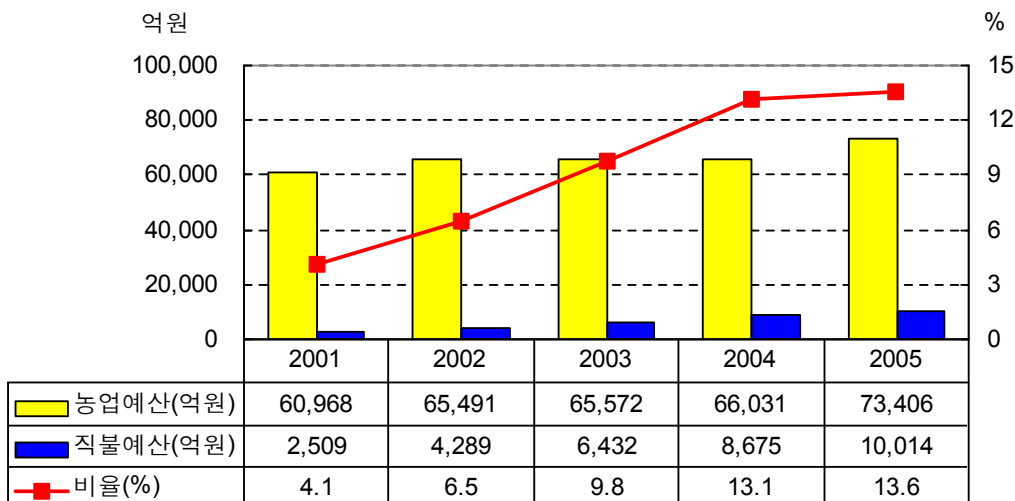
3.2.1. 실시 현황

- 우리나라의 직접지불제(직불제)로는 현재 쌀 소득보전직불제(2005)를 비롯하여, 친환경농업직불제(1999), 경영이양직불제(1997), 조건불리지역직불제(2006) 등이 있으며, 또 경관보전직불제와 친환경축산직불제는 시범사업을 실시 중이다.
- 2006년 현재 6종류의 직불제가 실시되고 있는 셈인데, 현재의 직불제는 농지면적 기준으로 지불하고 있는 것이 대부분이다. 논밭으로 구분하여 보면, 쌀소득보전, 친환경농업, 경영이양 등은 논을 대상으로 하고, 조건불리지역직불제, 친환경농업직불제는 밭을 대상으로 한다.
- 직불제 예산이 농업예산에서 차지하는 비율은 2001년 4.1%에서 2005년 13.6%로 확대되고 있다.
- 논밭별 실시면적을 보면 현재까지는 논 중심이다. 2006년도 실시계획에 의하면 논 면적(1,105천ha)의 90.3%가 쌀소득보전직불제, 경영이양직불제, 친환경농업직불제 등이 실시되고 있는 반면에, 밭에 대해서는 조건불리지역직불제, 친환경농업직불제 등이 실시되고 있는데 실시 면적은 전체의 27.7%에 불과하다.
- 지불기준으로 보면, 면적기준의 지불방식이 대부분이다. 친환경축산을 제외하고는 지불기준이 농지면적 기준이다. 즉 업무 편의상 ha당 지불단가를 결정하여 전국 공통적으로 적용하고 있다.
- WTO 농업협정상의 정책구분을 보면, 대체로 허용대상정책(green box)에 포함되며, 단지 쌀소득보전직불제의 변동형은 당년도 시장가격에 연계하고 있기 때문에 감축대상정책(amber box)에 포함된다.

표 2-11. 직접지불제 실시현황, 2006년

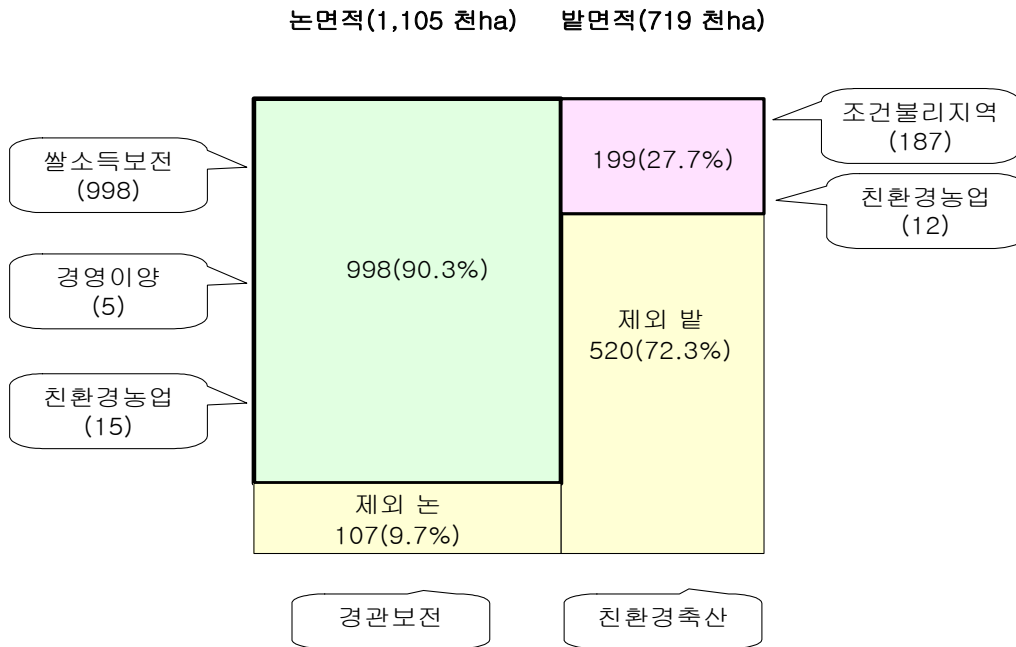
직불제	도입년도	주요 내용
쌀소득보전	2005년 (논농업 2001)	○ 목표가격과 시장가격의 차액의 85% 보전
조건불리지역	2004	○ 경사도 14%이상의 조건불리지역 ○ 지자체와 마을협약 체결, 공동기금 30%
경관보전	2005	○ 유채·메밀 등 경관작물 식재·관리 ○ 지자체와 마을협약 체결
친환경농업	1999	○ 친환경농법 실시 ○ 논은 쌀소득보전직불 고정형에 추가지불
친환경축산	2004	○ 사료포 확보하여 분뇨 농지환원 ○ 적정 사육밀도 유지
경영이양	1997	○ 63~69세의 농업인이 농지 매도·임대 ○ 제3자의 규모확대 기여

그림 2-11. 직접지불 예산 추이, 2001~05년



자료 : 농림부(2005)

그림 2-12. 직접지불제 실시대상면적, 2006년



주 : (1) 직불제 실시면적은 2006년 계획, 농지면적은 2005년 기준
 (2) 논에서의 친환경농업직불은 쌀소득보전직불의 고정형에 추가지불

3.2.2. 특징 및 문제점

- 예산의 증가에도 불구하고 직불제의 소득지지효과는 아직 미흡한 수준이다. 농가 호당 직접지불의 수급액은 2003년 50만 9,000원, 2004년 69만 9,000원으로, 농가소득에서 차지하는 비율이 각각 1.9%, 2.4%에 불과하다.
- 단지 쌀소득보전직불제의 소득지지효과는 다른 직불제에 비해 높은 편이다. 2005년산(산지평균가격 140,028원/80kg)의 경우, 고정직불 9,836원, 변동직불 15,710원, 합계 25,546원의 직불금이 가산되면, 실효 농가수취가격은 165,574원이 된다. 이것을 2004년산과 비교하면, 농가수취가격(170,710원)에는 못 미치는 수준이나, 산지평균가격(161,630원)을 상회하는 수준이다.

- 우리나라 직불제는 일부 직불제가 구조개선을 지체하거나 역행하는 것이 문제로 지적되고 있다. 즉 지불기준이 과거의 생산실적에 근거하기 때문에 농가의 규모 확대나 생산성 향상에 대한 유인이 없는 한계가 있다.
- 또한 지불단가가 높아지면 임대차의 경우 농지소유자가 직접 수급하거나 임대지를 회수하는 등 구조조정에 역행하는 사례도 있다.
- 다양한 직불제의 실시로 나타나는 부작용으로서 직불제간 상충성이 지적되고 있다. 예를 들면, 경영이양직불제는 규모확대를 촉진하는 것이 목적이나, 쌀소득보전직불제는 규모 고착화를 초래하는 부작용을 안고 있다.
- 현재 논에 집중되고 있는 직불제는 중요성이나 시급성 등의 면에서 불가피한 점이 있다. 그러나 결과적으로는 전체 농지의 40%를 차지하는 밭에 대한 직접지불액은 3.5%에 불과하여 형평성의 문제가 제기되고 있다.
 - 논과 밭에 지급되는 직접지불액이 균형을 이룸으로써 쌀 수급불일치 문제도 해소할 수 있다는 주장과 직불제를 논과 밭의 관점으로 보는 것은 잘못이라는 주장이 대립된다.
- 직불제의 실시 효과를 높이기 위해서는 사전 준비의 철저, 실시과정의 검증, 철저한 사후관리 등의 업무가 요구된다. 더구나 생산중립적인 직불제를 시행하는데 농가별 과거 식부면적과 단수 등의 자료가 정비되어야 한다.
- 다양한 직불제의 실시와 함께, 영세한 다수의 농가와 농지의 필지단위 분산 등과 같은 우리나라 농업구조상의 특징에 의하여 지자체의 업무과중을 초래하고 있다.

3.2.3. 직접지불정책의 방향

- 장기적으로 볼 때, 친환경축산 직불제를 제외한 농지면적 기준의 직불제는 기능별로 통합하여 경영단위 직불제로 전환하는 것이 바람직하다. 품목특정적 직접지불에서 경영단위 직접지불로의 전환이 필요하다.

- 현행 직불제를 ①소득안정(쌀소득보전), ②구조조정(경영이양), ③다원적 기능 제고(조건불리, 경관보전, 친환경농업, 친환경축산) 등 3가지 기능으로 통합할 수 있다.
- 또한 경영단위로 전환함으로써 직불제의 상충성 문제와 구조개선 지체문제를 방지하면서, 수요에 대응한 생산을 가능케 하는 효과를 기대할 수 있다.
- 농업·농촌종합대책에 의하면, 우리나라의 직불제 예산은 2008년 2조 7,400억원, 2013년 3조 3,104억원으로의 확충을 계획하고 있다(농림부, 2004).
- 향후 직접지불사업은, ①기존 직불제의 단가 인상 또는 사업범위 확대, ②‘밭농업직불제’ 및 ‘소득안정계정’ 도입 등을 통해 확충할 수 있다.
- ‘소득안정계정’은 가격이나 수량 변동에 의한 소득변동의 영향을 완화하여 경영안정을 도모하기 위한 장치이다. 지불기준은 당해연도 소득(수입)이 기준소득(또는 수입)을 하회하는 경우 그 차액의 일부를 보전하는 방식이며, 소득변동의 영향을 크게 받는 일정 규모이상의 농가가 대상이 된다.

3.3. 수급 및 가격안정사업

3.3.1. 채소수급안정사업

- 채소·과일의 수매비축사업 등 다양한 사업들을 통합하여 채소류를 중심으로 1995년부터 채소수급안정사업을 실시하고 있다. 채소수급안정사업은 노지채소(무, 배추, 마늘, 양파, 파, 당근 등)와 시설채소(오이, 호박, 가지, 토마토, 풋고추 등) 등 주요 채소류의 수급안정을 위해 정부와 농협(영농조합법인 등 포함)이 무이자로 조성한 자금으로 노지채소의 계약재배사업과 시설채소의 약정출하사업으로 구분된다.

- 이 사업의 목적은 생산자단체가 산지시장을 주도하여 시장교섭력을 배양하고, 정부와 농협이 공동으로 자금을 조상하여 채소류의 수급 및 가격안정을 도모하며, 생산자단체의 유통참여 확대로 산지유통 기능을 활성화하는데 있다.
- 노지채소의 계약재배사업의 추진방법은 재배농가, 작목반, 영농조합법인 등을 계약대상으로 매취를 원칙으로 일정물량을 계약하며, 계약물량에 대해서는 가격 동향에 따라 시기별, 지역별로 출하조절을 할 수 있다. 가격 폭·등락 시에는 무, 배추의 경우 저온저장을 통해 출하조절을 하며, 가격이 폭락할 경우 산지가격 혹은 도매가격이 최저보장가격(혹은 경영비) 이하로 하락이 예상되어 시장개입이 필요하다고 판단될 경우 일정물량을 자체폐기 하도록 하며, 여기에 소요되는 재원은 조합 유통손실보전자금(채소수급조정자금) 및 농협중앙회 채소수급조정충당금 등이다.
- 시설채소의 약정출하사업은 평상시에는 농가가 생산한 물량을 조합이 판매수탁을 받아 수급상황에 따라 출하조절을 실시하며, 도매가격이 「생산비+출하비용」 이하로 하락하거나 하락이 예상되어 시장개입이 필요하다고 판단되는 경우 품목별 전국협의회 회원 간에 품질규제 유통협약을 체결하여 상품위주의 출하를 통해 출하량을 축소 조정하게 된다. 또한 도매가격이 「출하비용+경영비」 이하로 하락하거나 하락이 예상되는 경우에는 물량규제 유통협약에 의해 조합별 출하량 할당 또는 일정물량을 산지 폐기한다.
- 채소류의 수급안정사업은 생산량 대비 사업량 비중이 낮아 실질적인 생산·출하조절 역할을 수행하는데 미흡한 실정이다. 현재 수급안정사업의 사업규모는 전체 생산량의 10%내외에 불과하다.
- 또한 DDA와 FTA 체결에 따른 관세 추가인하 및 농산물 시장개방이 불가피하며, 신선도 등으로 인해 수입 가능성이 적은 무, 배추, 파 등 신선

채소류 위주 재배에 따른 채소류 공급과잉 심화가 예상된다. 이에 따라 채소수급안정사업의 목적은 가격안정보다는 수급조절이며, 사업량과 최저보장가격도 가격 폭락을 막기 위한 낮은 수준으로 소득안정에는 크게 미흡하다.

- 출하조절을 보다 강화하기 위하여 과수와 축산 일부 품목에 대하여 유통 명령제를 도입하였으나 생산농가의 참여를 유도할 인센티브와 규제방안이 부족하고, 실시 주체인 농협, 생산자 협의회 등의 시행능력 부족으로 실효성이 부족한 실정이다.

표 2-12. 채소 수급안정사업 내용

	무, 배추 등	마늘, 양파, 고추
가격폭락시 (최저보장가격 적용)	- 산지폐기(정부수매) - 저온저장	- 수확전 산지폐기 - 수매비축
가격폭등시	- 저온저장물량 방출 - 예비묘 공급 - 직거래 확대	- 수매물량 방출 - 염가판매 - 직거래 확대

자료 : 농림부, 「농림사업시행지침」, 2006에서 재구성

3.3.2. 자조금제도

- 자조금은 이해집단의 공동이익을 위해 구성원의 결의 또는 법률에 근거하여 구성원에게서 자발적 혹은 강제적으로 일정금액을 부과·징수하여 특정 목적에 사용하는 자금을 말한다. 농업부문 자조금제도는 농산물의 판로확대, 수급조절 및 가격안정을 목적으로 축산물자조금법과 농안법에 근거하여 시행하고 있으며, 곡물을 제외한 과수, 채소, 축산, 화훼류 등에서 비교적 광범위하게 시행되고 있다.
- 자조금제도는 1990년 농어촌발전특별조치법에 자조금제도의 근거가 마련되었으며, 2005년에는 자조금사업의 활성화를 위해 보조금 지급한도를 단체구성원 연간출하량의 3% 이내로 상향조정하였다. 지원대상 품목

은 국내산 농산물로서 전국적으로 품목을 대표하는 생산자조직 구성이 가능하고, 소비촉진과 수급조절 능력을 갖춘 품목으로 하고 있다.

- 조성된 자조금은 자조금관리위원회 의결을 거쳐 해당 농산물의 소비촉진을 위한 홍보 및 판로 확대를 위한 시장개척사업, 품질향상, 자율적 수급조절 등 해당 자조금단체 구성원 교육사업, 유통협약 혹은 유통명령 이행을 위한 경비, 유통정보 제공 및 유통정보화 추진사업, 출하조절 등 자율적 수급안정을 위해 필요한 사업 등에 활용할 수 있다.
- 축산자조금은 양돈·양계는 '92년, 낙농은 '99년, 사슴은 '04년부터 임의자조금 사업으로 추진하였으며, 양돈은 2004년부터 의무자조금을 조성하고 있고, 한우는 2005년부터 의무자조금을 조성하여 운영하고 있다.
- 축산자조금의 지원대상은 민법 제32조에 의거 구성된 품목별 비영리법인인 전국단위의 단체, 농업협동조합법 제121조에 의거한 농업협동조합중앙회 등 자조금을 조성한 축산단체이다. 거출금의 한도는 가축 또는 축산물의 평균 거래가격의 1000분의 5이내로 하고, 구체적인 거출금 규모는 의무자조금의 경우 대의원회가 정하며, 임의자조금의 경우 자조활동자금관리위원회의 심의·의결을 거쳐 축산단체가 정한다.
- 자조활동자금의 재원은 축산업자로부터의 거출금, 축산법에 의한 축산발전기금에서 지원하는 자금, 축산물가공업의 영업자 그 밖의 축산관련 영업자의 지원금, 자조활동자금 운용수익금 등 그 밖의 수입이며, 축산자조활동자금의 용도는 축산물 소비홍보, 축산업자 및 소비자에 대한 교육 및 정보제공, 축산물의 자율적 수급안정을 위하여 필요한 사항, 그밖에 자조활동자금의 설치목적 달성을 위하여 축산물의 소비촉진 등에 관한 법률 제15조의 규정에 의한 자조활동자금관리위원회가 필요하다고 인정하는 사업 등이다.

표 2-13. 축산자조금 사업 추진 추이

단위 : 백만원

구 분		'92~'98	'99	'00	'01	'02	'03	'04
양돈	자담	651	94	210	463	167	141	3,160
	보조	287	46	100	392	167	141	3,160
	소계	938	140	310	855	334	282	6,320
양계	자담	748	51	40	53	45	200	230
	보조	348	24	18	27	45	200	230
	소계	1,096	75	58	80	90	400	460
낙농	자담	-	1,661	1,286	1,622	1,667	988	1,190
	보조	-	813	1,000	1,233	1,667	988	1,190
	소계	-	2,474	2,286	2,855	3,334	1,976	2,380
사슴	자담	-	-	-	-	-	-	32
	보조	-	-	-	-	-	-	32
	소계	-	-	-	-	-	-	64
합계	자담	1,399	1,806	1,536	2,138	1,879	1,329	4,612
	보조	635	883	1,118	1,652	1,879	1,329	4,612
	소계	2,034	2,689	2,654	3,790	3,758	2,658	9,224

자료 : 농림부 축산국, 2005.

- 농산물자조금의 지원 대상품목은 국내산 농산물로서 전국적으로 해당품목을 대표하는 생산자조직의 구성이 가능하고 소비촉진, 수급조절능력을 갖춘 품목으로 하며, 재배방법·재배지역·출하시기 등 특성이 인정되는 품목은 특성에 따라 지원이 가능하다. 친환경농업 육성법에 의하여 유기농산물, 전환기 유기농산물, 무농약농산물, 저농약농산물로 인증을 받은 친환경농산물과 수급안정사업 대상품목, 출하시기가 지역별로 특정시기에 집중된 품목, 화훼류는 분화류, 절화류 등 공동으로 수급조절을 하는 경우 지원대상품목으로 인정한다.
- 자조금조성액은 당해 단체 구성원의 연간 출하량(액)의 1% 이내로서 자

조금관리위원회가 결정하는 금액으로 하며, 보조금 지원은 자조금조성단체의 구성원이 납입한 자조금조성액 범위 내에서 자조금 사용용으로 사용한 사업비만큼 예산의 범위 내에서 대응보조금을 지원을 한다. 다만 자조금조성단체의 구성원이 납입한 금액이 10백만원 이하인 경우 보조금 지원에서 제외된다.

- 농산물자조금은 자조금관리위원회 의결을 거쳐 해당 농산물의 판로확대, 수급조절 및 가격안정, 운영경비 등 구성원 공동의 이익을 증진할 목적으로 사용하여야 한다. 즉, 소비촉진을 위한 홍보 및 판로확대를 위한 시장개척 사업, 품질향상 및 자율적 수급조절 등 당해 자조금단체의 구성원에 대한 교육사업, 유통협약이나 유통명령을 이행하기 위한 경비의 지출, 당해 품목에 관한 유통정보의 제공 및 유통정보화 추진 사업, 출하조절 등 당해 품목의 자율적인 수급안정을 위하여 필요한 사업 등이다.
- 이처럼 자조금제도가 강화되었으나 소비촉진을 위한 홍보와 수출시장 개척을 통한 수요확대, 생산농민에 대한 교육을 통한 품질향상 등을 중심으로 사업을 하며, 출하조절이나 수급안정 기능은 아직 못하고 있는 실정이다. 생산 및 출하조절 사업의 역할을 수행하기 위해서는 생산농가의 참여를 유도하기 위한 인센티브와 효과적인 자조금 각출 방안이 마련되어야 한다.

표 2-14. 농산물자조금 연도별 지원실적(농안기금)

단위 : 백만원

구 분		'00	'01	'02	'03	'04	'05(계획)
사업량(조성품목)		2	2	2	8	11	-
사업비	계	213	551	496	3,896	4,177	6,400
	보 조	64	178	126	1,298	2,084	3,200
	자부담	149	373	370	2,598	2,093	3,200

자료 : 농림부 농산물유통국, 2005.

표 2-15. 2004년 농산물자조금 사업 지원실적

단위 : 백만원

구 분		2003년 실적	2004년 실적			자체적립금 이행실적 (%)	비 고
유형	품목		계	자체 적립금	보조금 지원		
과일류	사 과	34	160	80	80	80	한국과수농업협동조합연합회
	배		272	136	136	91	"
	감 꺾	809	1,725	864	861	86	(사)제주감꺾협의회
	단 감	-	364	182	182	100	(사)단감생산자단체협의회
	참다래	100	200	100	100	100	한국참다래유통영농법인
	시설포도	32	105	55	50	110	(사)한국포도회
소 계	6	975	2,826	1,417	1,409	90	
화훼류	난	57	503	252	251	72	(사)한국화훼생산자협의회
	선인장	-	100	50	50	100	선인장연구회영농법인
소 계	3	57	603	302	301	76	
채소류	파프리카	155	498	249	249	100	(사)한국파프리카생산자조회
	겨울배추	105	222	111	111	86	(사)겨울배추생산자단체협의회
	고랭지채소	6	28	14	14	18	(사)고랭지채소전국협의회
소 계	3	266	748	374	374	82	
합 계(11)		1,298	4,177	2,093	2,084	86	

자료 : 농림부 농산물유통국, 2005

3.3.3. 송아지 생산안정사업

- 가축시장에서 거래되는 송아지평균거래가격이 안정기준가격보다 떨어질 경우 그 차액을 보전해줌으로써 번식농가의 송아지 재생산과 경영안정을 유도하고 개방이후에도 한우산업의 건전한 발전도모를 위해 '98년 시범 사업을 거쳐 '00년부터 추진하고 있다. 지원대상은 국내 한우암소 사육농가이며, 지원내용은 2006년의 경우 안정기준 송아지거래가격을 전년대비 3.2% 인상한 130만원으로 설정하였고 점진적으로 기준가격의 실효성을 높이는 방향으로 조정하고 있다.

표 2-16. 송아지생산안정사업 지원 내역

단위 : 백만원

구분	'98-02년	2003	2004	2005(p)	2006(p)	
사업량(두)	1,272,632	591,563	552,555	618,929	465,750	
사업비	계	29,707	7,981	7,307	15,563	13,002
	보조	13,489	4,284	4,284	10,775	9,378
	지방비	8,098	1,842	1,495	2,394	1,812
	자부담	8,120	1,855	1,525	2,394	1,812

자료 : 농림부, 「농림사업시행지침」, 2006

- 2005년도에 619천두가 가입하였으나 그 동안 송아지가격이 높게 형성되어 실효성에 의문이 제기되기도 하였다. 그러나 큰 폭의 산지소값 하락으로 인한 번식기반 붕괴에 대비하고, 번식농가의 경영의욕을 유지하는데 송아지생산안정사업 실시의 의의가 있다.
- 사업참여 방법은 계약대상자가 사업장 소재지의 지역축협에 참여계약 신청을 하면, 지역축협은 계약대상자의 적격유무를 확인하고 계약을 체결한다. 안정기준가격은 송아지생산안정사업심의위원회의 심의를 거쳐 농림부장관이 결정하며, 이에 따라 보전금 지급한도액도 결정된다. 계약자는 계약송아지 1두당 1만원을 부담금으로 납부하며, 지방자치단체도 계약자 부담금과 동일한 금액을 납부하는 것을 원칙으로 한다. 송아지의 평균거래가격이 안정기준가격보다 낮을 경우 시군별 보전금, 정부부담금 등을 계산하여 계약농가에게 보전금을 지급한다.
- 이 사업은 송아지생산농가에게 최소한의 소득을 보전하여 송아지재생산이 가능하도록 하는 '소득보전'사업으로 시장의 직접적인 가격결정에 영향을 주는 것은 아니다. 일본의 경우 동 사업과 유사한 '육용송아지생산자보급금제도'를 수입자유화 1년 전인 '90년부터 현재까지 시행하고 있어, 일본 소산업 기반을 다지는 사업으로 정착시켰다.
- 송아지생산안정사업은 WTO의 감축대상보조로 DDA 협상시 최소보조허

용한도(De-minimis) 축소에 대비, 민간기금화, 보험화로 개선이 필요하다. 또한 DDA 차기협상 결과에 따라 농가 불안심리로 암소도축 등 번식기반의 축소 우려가 있으므로 DDA 등 여건변화에 대응한 안정적인 사육기반 유지를 위해 송아지생산농가에 대한 소득안정장치 구축이 필요하다.

- DDA 협상결과에 따른 최소허용보조한도(De-minimis)축소에 대비하여 송아지생산안정사업 재원의 민간기금화나, 보험화 전환여부를 검토할 필요가 있다. 이를 통해 민간중심의 소득보전사업 추진으로 자율적 수급안정체계를 구축할 필요가 있다.

3.4. 재해대책

3.4.1. 농작물재해보험

- 농업소득 안정을 위한 안전장치의 구축을 목적으로 2001년 사과와 배를 대상으로 시범사업을 실시한 이후 2005년에는 과수 6개 품목으로 대상을 확대하여 실시하고 있다. 농작물재해보험법 및 동법 시행령('01.3월)에 기초하여 2001년에는 사과·배 주산지 중심으로 시범사업을 실시하였으며, 2002년에는 포도·단감·감귤·복숭아로 보험대상 품목을 확대하였으며, 2003년부터는 사과·배의 재해보험 지역을 전국으로 확대하였다. 또한 2006년 5월부터 넓은 감도 농작물재해보험 대상에 포함시키기로 하였다.
- 농작물 재해보험의 2006년 가입실적을 보면, 전년대비 농가수는 5.6%, 가입면적은 4.7%, 보험료는 12.0% 증가하였다. 이는 2001년에 도입된 태풍 루사와 매미 등으로 피해를 본 2만7천여 농가에 1,236여원의 보험금을 지원함에 따라 농업인들의 보험에 대한 인식이 크게 전환되었고, 농가부담 보험료 경감을 위한 정부지원과 국가재보험제도의 도입, 태풍 풍속기준 완화 등 제도적 보완이 지속적으로 이루어졌기 때문이다.

- 농가당 평균 가입면적은 2,381평이며, 평균보험료는 227만원이며, 그중 농가부담은 94만원이며, 133만원은 국고보조이다. 가입률은 전년보다 1.1% 늘어난 24.5%인데, 사과, 배, 단감의 가입률은 높은 반면, 수확기가 상대적으로 빠른 복숭아, 포도, 감귤은 낮은 것으로 나타났다. 지역별 가입면적은 태풍의 주경로인 경북, 경남, 전남 등 3개도가 전체 가입면적의 74%를 차지하고 있으며, 상대적으로 재해발생 빈도가 적은 충청, 전북, 경기, 강원은 적은 편이다.
- 농작물재해보험은 대상작물이 7개 과수품목에 한정되어 있고, 특정지역에 가입이 집중되는 등 대다수 농가에게 고른 보험혜택을 주지 못하고 있다. 이에 농림부는 2006년부터 “품목개발추진단”을 발족하여 본격적인 대상품목 확대와 상품개발을 추진할 계획이다.
- 농작물재해보험을 통한 농가소득안정 효과를 높이기 위해서는 농가의 재해보험 가입률을 높이는 노력부터 해야 할 것이다. 적정수준의 보험료 산정, 농가의 보험료 부담 경감, 보험대상재해의 확대, 무사고 환급제 도입, 농업인의 재해보험에 대한 인식 제고 등의 노력을 기울여야 한다.
- 손해평가의 객관성 및 공정성을 제고시켜야 한다. 품목별 재해에 대한 공정하고 객관적인 손해평가 체계를 확립해야 하며, 향후 농작물재해보험을 도입할 품목에 대한 구체적인 손해평가 기준을 사전에 정립할 필요가 있다.
- 장기적으로 소득(수입)보험의 도입도 검토해 볼 필요가 있다. 농가의 소득 불안정 요인은 최근으로 올수록 생산성 감소보다는 가격하락으로 인한 비중이 더 높아지고 있다. 따라서 일부 국가에서 실시되고 있는 수입보험의 도입 가능성에 대한 검토 및 준비작업이 필요하다. 미국의 경우 RA(Revenue Assurance), IP(Income Protection) 및 CRC(Crop Revenue Coverage) 등이 있으며, 캐나다는 CAIS(Canadian Agricultural Income Stabilization), 일본은 수입보험제도(맥류 및 과수 부문) 등을 실시하고 있다.

표 2-17. 품목별 농작물재해보험 가입면적 및 가입률

단위 : ha, %

구분	2005년			2006년			증감	점유비	순위
	대상면적	가입면적	가입률	대상면적	가입면적	가입률			
사과	15,959	7,746.0	48.5	15,959	8,284	51.9	538	39.0	2
배	15,426	8,129.0	52.7	15,426	8,533	55.3	404	40.1	1
복숭아	8,429	741.0	8.8	8,429	727	8.6	-14	3.4	4
포도	16,528	430.0	2.6	16,528	387	2.3	-43	1.8	5
감	17,233	9.0	0.1	17,233	67	0.4	58	0.3	6
단감	13,144	3,246.0	24.7	13,144	3,261	24.8	15	15.3	3
합계	86,719	20,301	23.4	86,719	21,258	24.5	957	100.0	

자료 : 농림부, 보도자료, 2006.4.11

3.4.2. 가축공제

- 가축공제사업은 재해와 사고로 가축 피해 발생시 이를 보상하여 축산경영의 계획화와 양축가 소득보장, 가축피해를 입은 농가에게 재생산 여건을 제공하여 안정적인 양축기반 조성, 그리고 전염병의 조기 발견 및 축사시설에 대한 안전진단 등으로 재해 예방 등을 목적으로 1997년에 도입된 사업이다.
- 대상축종은 소(한우, 젃소, 육우), 말, 돼지, 닭이며, 보장내용은 각종 사고 및 자연재해에 의한 폐사, 부상 등의 손해에 대해 시가의 80~100%를 보상한다.
- 공제가입율을 보면, 돼지는 2000년에 7.3%에서 2005년에 57.5%(5,129천두)로 크게 상승하였고, 한·육우는 2000년에 1.3%에서 2005년 6.4%(67.4천두)로 다소 상승하였으나 여전히 낮은 상태이다.
- 가축공제 대상이 일부 축종으로 한정되어 있어 양축농가 전반의 소득안정 기능을 하는 데는 한계가 있다. 따라서 다양한 상품개발 및 보장범위

확대로 가입을 촉진시켜야 할 것이다. 사슴, 양봉, 꿩 등 기타가축에 대해서도 가입수요를 조사하여 가입대상 축종을 다양화할 필요가 있으며, 안정적인 경영 유도를 위한 생산비 보장보험 등 다양한 상품개발과 보장범위의 확대도 검토되어야 할 것이다.

- DDA 등 축산업 여건변화에 대응한 양축농가의 경영·소득안정 장치가 구축되어야 한다. 농가소득 안전망 구축을 위해 WTO 허용보조에 해당되는 재해보험제도를 세계 각국이 강화하는 추세이다.

표 2-18. 가축공제 지원실적 및 계획

단위: 천두, 백만원

구 분		'92~03까지	2004	2005	2006(p)
사업량	소	598	215	300	250
	돼지	7,948	4,020	6,000	5,205
	말	2.3	0.4	2.0	0.7
	가금	31,525	29,602	29,706	36,694
	계	10,839.3	33,837	36,008	42,149.7
사업비	계	49,055	27,907	41,850	49,170
	보 조	27,124	14,427	20,925	24,585
	용 자				
	지방비 자부담	23,231	13,480	20,925	24,585

자료 : 농림부, 「농림사업시행지침」, 2006

표 2-19. 가축공제 보장범위 및 보장내용

구 분		보장범위(보상하는 사고)	보장내용 (공제금 지급)	가입대상
소	한우 육우 젖소	○ 법정전염병을 제외한 질병 및 사고 (풍해·수해·설해 등 자연재해, 화재) 등으로 인한 폐사 ○ 부상(사지골절, 경추골절, 탈골), 난산, 산욕마비, 급성고창증 등으로 즉시 도살해야 하는 경우	- 가입금액과 시가 중 적은 금액의 80% 까지 보상	- 송아지: 생후 2개월 이상 - 한육우: 12~13세 미만 - 젖소: 8세미만
	종모우	○ 법정전염병을 제외한 질병 및 각종 사고로 인한 폐사 ○ 부상, 급성고창증으로 즉시 도살하여야 하는 경우 ○ 정액생산 능력 저하로 인한 경제적 위험으로 도살해야 하는 경우	- 가입금액의 80%까지 보상	정액생산용 수소
돼지		○ 질병(TGE, PED, Rota)에 의한 손해	가입금액한도내 손해액에서 자기부담금을 차감한 금액 ※ 자기부담금: 가입금액 20% 또는 250만원 중 적은 금액	제한 없음
		○ 설해, 화재, 풍재, 수재에 의한 손해	가입금액과 시가중 적은 금액의 95%까지 보상	
		○ 축산휴지손해 - 각종재해 피해로 인한 경영손실 손해	가입금액 한도내 시가 100% 보상	
		○ 전기적장치위험담보특약 - 벼락으로 인한 전기장치의 고장에 따른 손해	가입금액 한도내 시가 95%까지 보상	
말	○ 법정전염병 외의 질병 및 사고로 인한 폐사 ○ 부상, 난산, 산욕마비, 급성고창증으로 즉시 도살하여야 할 손해 ○ 불임으로 판정된 경우	가입금액의 80%까지 보상	종빈, 종모마	
가금		○ 화재, 풍재, 수재에 의한 손해	가입금액과 시가중 적은 금액의 95%까지 보상	제한 없음
		○ 전기적장치위험담보특약 - 벼락으로 인한 전기장치의 고장에 따른 손해	가입금액 한도로 시가의 95%까지 보상	

자료 : 농림부, 농림사업시행지침, 2006

3.4.3. 농업재해지원(구호)대책

- 최근 대규모 자연재해가 빈번히 발생하고 농업부문의 피해규모도 확대 추세에 있어 피해농가의 영농재개에 어려움이 가중되고 농가부채 증가의 요인이 되고 있다. 최근 재해발생회수는 ('99) 8회 → ('00) 13 → ('01) 19 → ('02) 14 → ('03) 15로 횟수가 늘어나고 있으며, 복구 소요액도 ('99) 4천억원 → ('00) 2 → ('01) 8 → ('02) 15 → ('03) 10천억원으로 늘어나는 추세이다.
- 최근 빈번한 대규모 재해발생으로 피해농가는 영농재개에 어려움을 겪고 있으며 자연재해에 대한 보상지원을 요구하고 있다. 원예·축산 등 전업화·규모화 되고 시설투자를 많이 한 농가들의 농업시설의 피해가 증가되어 경영부실화의 요인이 되고 있다.
- 현행 재해지원제도는 피해농가의 영농재개와 생계안전을 위한 구호차원에서 지원하는 것이므로 지원 수준이 낮아 재해농가의 소득안정이나 영농재개를 위한 실질적 도움이 되기에는 미흡하다.
- 지원대상 여부를 정하는 피해지역의 설정이 너무 광범위해 좁은 지역의 피해에 대해서는 피해정도가 심하더라도 지원이 되지 않는 한계가 있다. 또한 재해지원예산 확보상의 문제로 재해대책 예산이 별도로 편성되어 있지 않아 매년 재해발생 시마다 예비비로 집행됨으로 지원수준이 예산 확보 정도나 정치적 분위기에 따라 결정되는 문제가 있다.

3.5. 소득안정화 프로그램의 한계

- 가격 등락과 생산량의 변동으로 인한 농업소득의 불안정 문제는 예전부터 있어 왔으나 수입개방이 확대되고 농업경영의 상업화와 전문화가 진행됨에 따라 불안 요인이 확대되고 있다.

- 정책 측면에서 보면 1990년대의 구조정책은 생산성 향상을 위한 투융자 확대에 중점을 둔 반면 가격과 소득 문제에 대해서는 상대적으로 등한시한 결과 다수 품목의 과잉생산과 단기적 수급불균형을 야기하여 농가의 소득불안정을 심화시켜 왔다.
- 농가소득 안정 정책은 강력한 정책은 가격정책과 재해지원(보험) 정책에 의존하였으나, 이러한 전통적인 정책만으로 농가소득 문제를 해결하는데에는 한계가 있다. 가격정책을 통한 시장개입 강화는 UR 농업협정에서 감축대상인 황색조치(amber box)로 분류되었다. 따라서 쌀 수매정책 등 기존의 농업보조(AMS)를 대폭 감소 또는 폐지하지 않는 한 새로운 가격정책의 도입은 어렵다.
- 재해보험은 소득안정을 위한 유력한 수단이지만, 최근의 소득변동, 그리고 앞으로 예상되는 소득변동은 주로 가격 하락에 연유하므로 재해보험만으로 소득변동을 완화하기에는 한계가 있다.
- 자조금제도와 같은 수급안정정책은 비교적 다양한 품목에서 시행되고 있으며, 사업실적도 확대되고 있으나 현행 자조금 사업은 홍보, 수출시장 개척, 생산자 교육 중심으로 수행되고 있으며, 소득안정기능은 미약한 실정이다.
- 따라서 농가경영체 단위의 소득안정을 위한 프로그램이 필요하며, 그 일환으로 시장의 가격결정 메카니즘을 해치지 않으면서도 WTO 농업협정문에서 허용대상으로 분류되는 소득안정정책의 도입이 필요하다.

4. 농가단위 농업소득안정정책의 필요성

4.1. 국내외 정책 환경의 변화 : 가격정책의 후퇴

- 농업소득의 변동은 생산물의 가격과 생산량, 경영비 변동의 함수이다 (농업소득 = 생산량×가격 - 경영비). 그 중에서도 수급상황에 따른 시장가격의 등락과 동식물의 생육조건에 따른 생산량의 증감이 농업소득 변동의 가장 큰 원인이다.
- 선진국의 농정경험을 볼 때, 농업소득 안정을 위한 전통적인 대책은 가격정책과 재해대책(자연재해 지원과 작물보험)이었으며, 이 두 정책을 적절히 활용하면 소득안정이라는 목표 달성이 어느 정도 가능하였다.
- 그러나 WTO에서 가격정책을 감축대상 보조로 분류함에 따라 기존의 정책 틀을 유지하기가 어렵게 되었다. 비록 자연재해로 인한 소득감소에 대한 지원을 허용하고 있지만, 가격이 불안정하면 소득안정을 달성하기 어렵기 때문이다.
- 더욱이 우리나라는 쌀을 제외하고는 가격정책 시행실적이 미미하고 WTO 협정상 활용할 수 있는 감축대상보조(AMS)가 작아, 새로운 가격정책을 시행하는 것이 사실상 어렵다.
 - 우리나라의 AMS는 2004년 기준 1조 4900억원이었으며, 대부분 쌀 수매정책에 사용되어 왔다. DDA에서는 AMS의 크기 구간별로 다른 감축률을 적용하는 방향으로 기본골격/framework)이 합의되었으나 구체적인 수치는 합의되지 않았다(논의과정에서 미국, EU, 일본 등 AMS 액이 큰 선진국에 대해서는 60~83%, 개도국은 37~60% 등이 제시되어, 우리나라의 경우에도 큰 폭의 감축이 예상된다).
- 뿐만 아니라 시장환경 변화에 대응하는 생산구조조정을 순조롭게 이루기 위해서는 자원배분을 왜곡시킬 수 있는 시장가격에의 인위적 개입 정책은 자제되어야 한다.

- 이러한 점을 감안하면, 농업소득 안정을 위한 정책은 가격정책 확대보다는 WTO에서 허용보조로 분류되고 있는 소득안정프로그램 도입을 적극적으로 검토할 필요가 있다.

4.2. 품목별 정책의 한계 극복

- 쌀소득보전직불제, 과수소득보전직불제와 같은 품목별 소득안정정책은 다음과 같은 문제점이 있다.
 - 생산중립적이지 못하다. 즉, 농가가 시장신호(가격 추세)에 제대로 반응하는 것을 방해할 수 있다.
 - 농가가 복수 품목을 경영할 경우, 품목 단위의 정책은 효율성을 저하시킬 수 있다. 즉, A 품목의 소득은 감소, B 품목의 소득은 증가하여 농가 전체의 농업소득은 유지된 경우에도 A 품목에 대한 소득안정프로그램이 작동하게 된다.
- OECD의 보고서에서도 정책효율성을 높이고 자원배분 왜곡을 최소화할 목적으로 품목특정적일 정도로 좁게 한정하지 말 것을 권유하고 있다 (FAO 한국협회 1996, 91쪽). 또한, UR 협정문 관련 규정(부속서 2의 7항)에서는 이를 명백하게 언급하고 있지는 않지만, 농가 단위의 농업소득을 대상으로 하는 것으로 추론된다.
- 소득안정정책은 경영체로서 농가의 안정성을 확보하기 위한 것이라 할 수 있다. 따라서 개별 품목보다는 농가 단위의 소득을 대상으로 하는 것이 바람직하다.
 - 그러나 반드시 농가의 농업소득 전체를 대상으로 하여야 한다는 것은 아니다. 품목에 따라 소득변동이 작거나 소득에서 차지하는 비중이 작은 경우, 다른 소득안정정책이 있는 경우에는 프로그램에서 제외할 수 있을 것이다. 또한 소득과약이 어려운 품목을 대상으로 하는 것도 바람직하지 않다.

제 3 장

농업소득 안정정책의 국제동향

1. 개요

1.1. 동향

- 세계 주요 국가는 WTO 농업협정이나 국내 농업과제, 농업재정 등의 여건변화에 따라 농정개혁을 단행하고 있으며, 이 중에서 직불제 개혁이 중요한 비중을 차지하고 있다.
- 유럽연합(EU)은 1972년 ‘조건불리지역 직불제’를 실시한 이후, ‘환경농업 직불제’(1985), ‘소득보상직불제’(1992) 등을 실시하고 있다. 특히, 소득보상직불제는 2003년 CAP 개혁시에 경영단위의 ‘단일직불제’(Single Farm Payment)로 전환되어 2005년부터 단계적으로 전체 가맹국으로 확대 실시되고 있다.
- 미국은 1996년 농업법에 근거하여 ‘고정직불제’를 도입한 후, 2002년 농업법에 의거 ‘가격보전직불제’(CCP)를 실시하고 있다. 미국은 최저가격을 지지하는 융자제도(Loan Rate)를 기본으로 하면서, 고정직불제와 CCP 등의 정책체계로서 농가의 소득안정을 도모하고 있다.

- 캐나다는 1991년에 도입한 ‘순소득안정계정’(NISA)과 2000년 도입한 ‘농업 소득안정대책’(CFIP)를 2003년 통합한 ‘캐나다농업소득안정제도’(CAIS)와 종전의 직불보험을 확충한 ‘생산보험’ 등 양대 제도를 축으로 하여 농가의 경영안정을 도모하고 있다.
- 또한, 우리나라와 유사한 농업구조를 가진 일본도 최근 직불제를 확충하면서, 구조개혁 가속화를 시도하고 있다. 2007년부터 실시하는 ‘품목횡단적 경영안정대책’은 쌀, 맥류, 대두, 사탕무, 감자 등 5대 품목을 대상으로 하고, 채소·과수·축산 등은 품목별로 대응한다는 방침에서 제도를 검토하고 있다.
- EU의 소득보상직불제와 2005년부터 단계적으로 실시되고 있는 단일 직불제, 미국의 고정직접지불과 CCP, 캐나다의 CAIS, 그리고 일본의 품목횡단적 경영안정대책과 품목별 경영안정대책 등에 대한 최근 동향을 살펴보고, 시사하는 바를 정리한다.

1.2. 직접지불 예산

- 직불제를 소득안정의 주요 수단으로 삼고 있는 미국과 EU는 농업예산의 상당부분을 직불금으로 배정하고 있다.
- 미국은 최근 직불금의 예산비중을 낮추어가고 있지만 2005년에 농업예산의 26%가 직불금 예산이었고, EU는 대체로 70%선을 유지하고 있다.
 - 미국도 2001년에는 농업예산의 40%가 직불금 예산이었다.
 - EU의 예산은 농업예산이 중심이고 이를 집행하는 공동농업정책(CAP)은 과거의 가격지지를 직접지불로 전환함에 따라 직불금의 예산비중이 높다. 따라서 단일국가들과 EU를 직접비교하는 것은 주의해야 한다.

표 3-1. 미국과 EU의 직접지불제 예산

	미국 (단위: 백만\$)			EU (단위: 백만EUR)				
	2001	2004	2005	2001	2005	2006		
농업예산	65,186	71,800	94,900	43,305	52,467	54,771		
직불예산	직불금총액	25,939	17,035	25,122	직불금 총액	30,140	36,202	38,340
	고정직불		5,289	5,235	소득보상직불	27,430	33,252	34,816
	가격보전직불		1,121	2,772	조건불리직불	748	843	1,146
	낙농소득보전직불		221	9	친환경직불	2,160	2,068	2,281
	가격지지	3,189	1,246	5,801	경영이양직불		192	233
	융자부족불	5,464	2,859	3,856				
	곡물농업보험	2,739	3,150	3,266				
	환경보전직불	1,934	2,345	1,788				
	생산자유회직불	4,105						
	긴급지원(재난)	8,508	804	2,395				
농업예산대비	직불금총액/ 농업예산	40%	24%	26%	직불금총액/ 농업예산	69%	69%	70%

주: 미국은 USDA의 “Budget Summary and Annual Performance Plan”(2006, 2007)과 ERS의 Agricultural Outlook에서 구함. EU는 2005, 2006년 자료는 EU 홈페이지에서 2006년 General budget의 Volume 4 (section 3) Commission의 EXPENDITURE에서, 2001년 자료는 농림부 제공한 자료를 이용함.

자료: <http://www.ers.usda.gov/publications/AgOutlook/AOTables/>
<http://www.usda.gov/agency/obpa/Budget-Summary/2007/FY07budsum.pdf>,
<http://www.ers.usda.gov/Data/FarmIncome/finfidmu.htm>,
<http://europa.eu.int/eur-lex/budget/www/index-en.htm>

2. EU의 직접지불제

2.1. 가격·소득정책의 개요

- EU의 가격·소득정책은 1962년 CAP가 형성될 당시에는 농업의 생산성 향상과 역내 단일시장 형성이 주된 목적이었다. 주요 수단은 수매제도를 통하여 최저가격을 지지하는 것이었다.
- 즉, 개입가격²을 설정하여, 역내 곡물가격이 이 가격 이하로 하락하면 가맹국별 수매기관이 시장에서 수매를 함으로써 시장가격을 유지한다. 그

리고 수매한 곡물은 수출보조금을 지불하여 역외수출로서 처분한다.

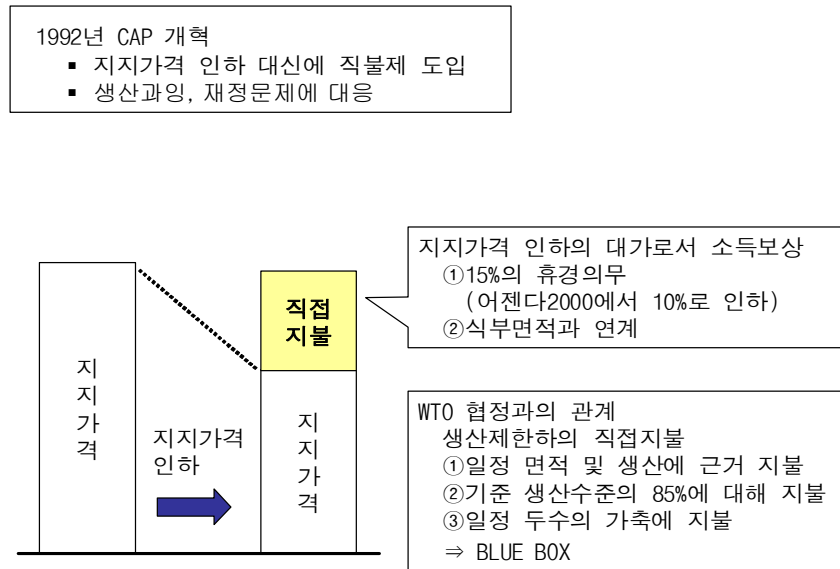
- 그러나 1980년대 이후 국제시장에서 미국과의 수출경합이 강해지고, 또한 역내 재정압박이 강해짐에 따라 이를 시정하기 위하여 1992년 CAP 개혁 시에 개입가격을 국제가격 수준으로 인하하되, 인하분에 대해서는 전액 직불지불로서 보상을 하는 직접지불방식으로 전환하였다. 이것이 ‘소득보상직불제’이다.
- 소득보상직불의 단가는 1992년 개혁 시에는 3년간 개입가격을 29% 인하하되, 전액 지불로 전환되었고, 1999년 ‘아젠다 2000’ 개혁시에는 다시 2년간 개입가격을 15% 인하했으나 인하분의 절반이 직불단가에 가산되었다.
- 그리고, 2003년 CAP 개혁 시에는 품목별로 실시되던 소득보상직불제가 경영단위의 단일직불제로 전환되었다. 현재 EU의 소득가격지지는 개입가격에 의한 최저가격지지를 기본으로 하면서, 단일직불로 소득을 지지하는 체계이다.

2.2. 소득보상직불제

- EU는 1992년 CAP 개혁에서 지지가격을 인하하는 대신에 가격인하에 따른 농가의 소득 손실분을 소득보상직접지불이라는 형태로 보전하였다.
- 이와 같이 지지가격을 인하하고 직접지불로 전환한 배경에는 생산과잉과 재정부담 증대, WTO 농업협상에서의 국내보조 감축 등의 문제가 있었다.
- 이 제도는 생산조정을 요건으로 매년도 식부면적에 연계하여 지급하기 때문에 WTO 농업협정상의 ‘생산제한하의 직접지불(blue box)’에 해당되는 보조금이다.

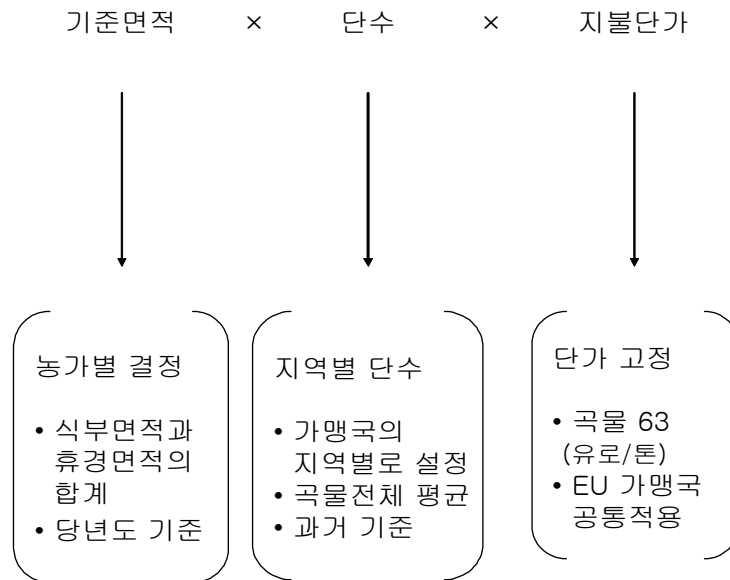
² 곡물의 개입가격은 소맥, 대맥, 옥수수, 호밀 등을 포함하는 가격과 쌀 가격 등 두 가지로 설정하고 있다.

그림 3-1. 소득보상직불제 개요



- 직접지불 금액은 ‘기준면적×단수×지불단가’로 결정한다.
- ① 지불단가는 EU 역내 공통적으로 적용되며, 곡물의 경우 2003년 현재 톤당 63유로이다.
 - ② 단수는 가맹국의 ‘지역별’로 결정된 과거의 기준단수를 적용한다. 가맹국은 단수결정요인 등을 고려한 객관적인 기준에 의하여 동질적인 생산지역을 확정하고, 각 지역별로 단수를 산정한다.
 - ③ 기준면적은 ‘농가별’로 실제 식부한 면적과 의무적으로 휴경한 면적을 합계한 것으로 한다. 그러나 당년도에 식부면적이거나 휴경면적이 기준이기 때문에 증산효과가 나타나고 있다. 이 점 때문에 EU의 소득보상 직불제는 허용대상정책이 아니라 생산제한하의 직접지불(blue box)로 분류되는 것이다.

그림 3-2. 소득보상직불제 지불금액 산정방식



2.3. 단일직불제(single farm payment)

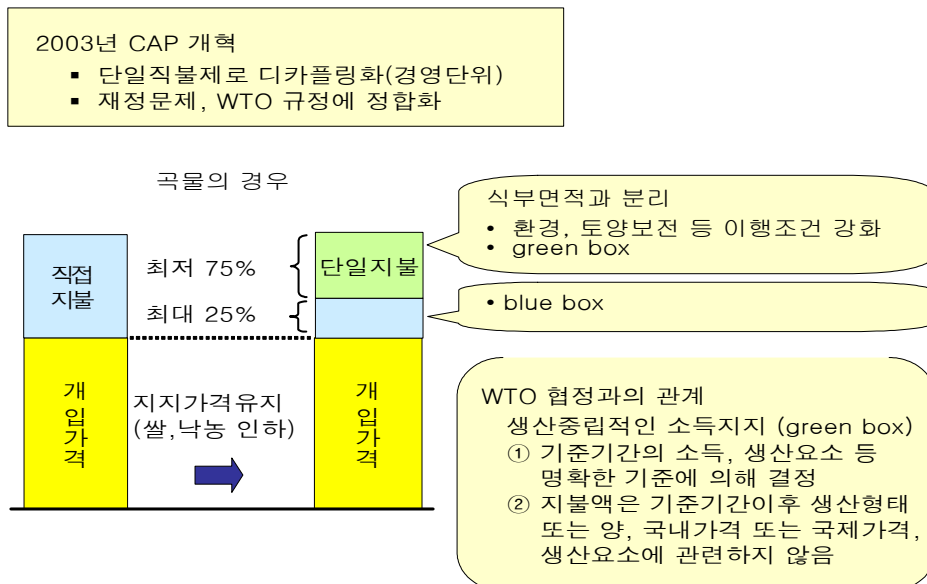
- 현재 진행되고 있는 DDA 농업협상에서 EU는 지지가격을 인하하여 AMS를 감축해야 하고, 또 케언즈 그룹으로부터 ‘생산제한하의 직접지불’의 감축 압력을 받고 있다.
- 동시에 소득보상직불제는 품목별 생산에 연계되어 있기 때문에 생산과잉을 초래, 재정부담을 과중시키는 요인이 되고 있어 이러한 점을 개선하기 위해 2003년 CAP 개혁 시에 ‘단일직불제’로 통합하였다.
- 생산 중립적인 단일직불제는 농가별로 2000~02년에 실제로 수급한 금액을 기준으로 지급금액을 결정, 2005년부터 단계적으로 실시하고 있다. 단지, 경작포기가 발생하는 문제가 예상되기 때문에 곡물에 대해서는 보조금의 25%는 종전방식과 병행하는 등 별도 장치를 마련하고 있다.

- 소득보상직불제가 생산중립적 직불(단일직불)과 생산과 연계된 직불(중전의 소득보상직불 방식)로 나뉘어 실시되고 있다.
- 새로 EU에 가입한 회원국(에스토니아, 라트비아, 리수니아, 헝가리, 폴란드 등)에 대해서는 단일직불제로의 전환을 전제로 단일지역직불(SAPS)를 마련하였다. 그러나 직불금 배분을 자료를 바탕으로 차등적으로 시행할 수 있는 유연성의 부족, 기존의 회원국과의 경쟁왜곡 가능성, 직불금이 실경작자에게로 배분되기 어려운 현실 등의 이유로 당장은 단일직불제도로의 이행에 어려움이 있다.

○ 단일직불제도의 구체적인 내용은 다음과 같다.

- 수급자격은 기준기간(2000~02년)에 ① 소맥·대맥·옥수수·호밀 등 경종, 쌀, 쇠고기, 우유·유제품, 양·산양 등 관련 직불제(11개 제도) 중 적어도 하나의 제도에 의하여 직불을 수급한 자, ② 상기 조건을 갖춘 자로부터 상속에 의하여 경영을 인수한 자, ③ 매입 등에 의해 수급권을 취득한 자 등이 대상이 된다.

그림 3-3. 단일직불제 개요



- 제도 도입 1년째에 가맹국은 수급자에게 기준금액, 관련면적, 수급권의 수 및 단가 등을 기재한 신청서를 송부하고, 농가는 가맹국에 따라 정해진 기일(매년 5월 15일 이전)까지 신청서를 제출한다.
- 기준금액은 기준기간에 수급한 총액의 연 평균액에 국별로 배분된 예산 한도 내에서 조정을 하여 결정한다.

2.4. 직접지불의 실태

- EU 집행부의 계획은 소득보상 직접지불의 비중을 줄이면서 농촌개발(rural development)에 관련된 조건불리, 친환경, 경영이양 등에 관한 직불금을 늘려가는 것이다.
- 소득보상직불은 생산중립적인 단일직불제로 전환하고 있지만 아직 밀(drum wheat), 쌀, 견과류, 감자, 유제품, 종자, 양고기, 소, 면화, 담배, 홉, 단백질 곡물(완두, 콩), 에너지 곡물(energy crop)³, 경작작물(arable crop)⁴, 올리브 등에 대해서는 생산과 연계된 소득보상직불을 시행하고 있다.

표 3-2. EU의 주요 작목별 생산과 연계된 직불 실적

단위 : 백만EUR

	경작							축산		
	기본지역 직불 ⁵	밀	쌀	감자	콩	올리브 오일	기타	비육우	낙농	양· 염소
2005	15,424	1,132	430	195	76	2,230	1,568	7,392	1,390	1,795
2006	7,221	505	268	142	62	2,328	1,406	3,228	1,473	951

자료: EU 2006' General Budget.

- 에너지 곡물은 운송에 쓰이는 생물연료(biofuels)나 바이오메스에서 에너지를 만들어 낼 수 있는 곡물을 의미한다.
- 일년생 작물로서 밀, 보리, 호밀, 옥수수, 해바라기와 같은 주요 곡물을 의미한다. 이는 EU 경지면적의 40%를 차지한다.
- 기본지역직불(COP area payment)은 곡물(cereal), 지방종자, 단백질 곡물, 사일리지(다즙질사료), 휴경에 대한 기본적인 직불이다. 주로 밀을 포함한 곡물과 휴경지에 대하여 직불이 이루어지나 세부 내역은 발표되지 않았다.

- 소득보상직불 중 생산중립적직불로 지불한 금액은 2005년 4%에 불과하였지만 2006년에는 47%로 증가시킬 계획이다(표 3-3 참조).

표 3-3. EU의 소득보상직접지불(Direct Aids) 예산의 구성

단위: 백만 유로, %

연도	2005		2006	
	금액	구성비	금액	구성비
생산중립적 직불	1,394	4.2	16,375	47.0
생산과 연계된 직불	31,858	95.8	18,441	53.0
합계	33,252	100.0	34,816	100.0

자료: EU, 2006 General budget의 Volume 4 (section 3) Commission

표 3-4. EU의 농업소득과 정부 직접지불

단위: 10억 EUR

	2001	2005E
총 생산재 가치	303.7	322.5
정부 직접지불 (A)	30.1	36.2
순 농업소득 (B) ⁶	57.7	96.7
비율 (A/B)	.52	.37

* E: Estimated.

자료: EU Eurostat yearbook 2005

- EU의 농업소득에 대한 직접지불의 비율은 2001년의 52%에서 2005년에는 37%로 감소하였다. 직접지불금의 총액이 증가하였지만 순농업소득이 더 빨리 증가한 탓이다.

⁶ EU의 순농업소득자료는 제공되지 않기 때문에 총생산재가치에 <표 3-4>에 나와 있는 미국의 수익률을 곱하여 추정하였다.

3. 미국의 직접지불제

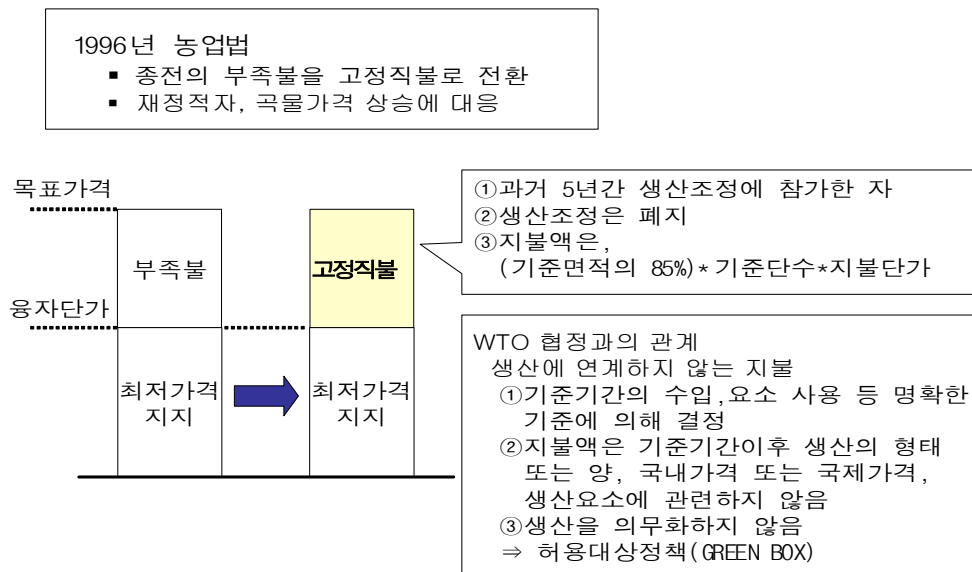
3.1. 가격·소득정책의 개요

- 미국의 가장 기본적인 가격지지정책은 용자단가에 의한 단기용자제도이다. 농가는 파종전에 수확후의 농산물을 담보로 최장 9개월간의 용자를 받는다. 그리고 수확후 시장가격이 용자단가를 상회하는 수준이면 농산물을 판매하여 용자금을 상환하고, 시장가격이 용자단가를 하회하면 담보가 설정된 농산물로서 상환을 대신한다.
- 이러한 용자제도는 시장에서 최저가격을 지지하는 효과가 있다. 용자단가의 수준은 초기에는 소득을 보상하는 수준에서 결정되었다. 그래서 과잉재고가 발생하여 재정부담이 증가하는 문제가 발생하였다.
- 그래서 1973년 농업법에서는 용자단가를 시장가격 수준으로 인하하는 대신에 소득보상 수준의 목표가격제를 도입하였다. 이것이 부족불제도(Deficiency Payment)이다. 또 1985년 농업법에서는 용자단가가 시장가격을 하회하는 경우 시장가격으로 농산물을 매각하여도 용자단가와 시장가격과의 차액을 보전하는 마케팅 론과 용자부족불(LDP)을 도입하였다.
- 이 부족불제도는 생산조정과 연계되어 있기 때문에 EU의 소득보상직불제와 함께 생산계약하의 직접지불(Blue Box)로 분류되었다. 이것이 1996년 농업법에서 ‘고정직불제’로 전환되었으며, 2002년 농업법에서는 다시 CCP로서 다시 부활되었다.
- 현행 미국의 가격·소득정책은 최저가격을 지지하는 용자제도를 비롯하여 마케팅 론과 용자부족불 등 가격지지를 기본으로 하면서, 고정직불제, CCP 등으로 적어도 목표가격을 보장하는 체계로 구성되어 있다.

3.2. 고정직불제

- 미국의 고정직불제는 1996년 농업법에서 종전의 부족불제도를 폐지하는 대신에 도입되었다. 부족불제도는 생산조정에 연계가 되어있기 때문에 당시 EU의 소득보상 직불제와 함께 생산제한하의 직접지불(blue box)로 분류되고 있었다. 고정 직불제는 과거의 식부면적과 단수를 근거로 지불 금액을 결정하기 때문에 ‘허용대상정책’(green box)에 해당된다.

그림 3-4. 고정 직불제 개요



- 고정직불제의 지불금액 산정방식을 보면 그림 3-5와 같다. 즉, 품목별로 기준식부면적, 평균단수, 지불단수에 의해 결정된다.
 - ① 기준면적은 1991~95년 평균 면적 또는 1998~2001년 평균 면적의 85%를 적용한다.
 - ② 평균 단수는 1980년대 중반 평균, 또는 1998~2001년 평균의 90%를 적용한다.
 - ③ 지불단가는 품목별로 농업법에서 결정된 금액으로 한다.

3.3. 가격보전 직접지불(CCP)

- 미국 정부는 1998년이후 곡물의 국제가격 하락에 대응하여 농가의 소득 보전을 임시적으로 시장손실지불(MLP)을 실시하였다. 이것을 2002년 농업법에서 제도화한 것이 가격보전 직접지불(CCP)이다.
- CCP는 종전의 부족불제도(DP)를 부활한 셈이나, DP와의 차이점은 다음과 같다.
 - ① DP는 생산자의 전국 평균 판매가격(시장가격)이 목표가격을 하회하는 경우, 그 차액을 보전한다. CCP는 목표가격과 ‘시장가격+고정직접지불’과의 차액에 대하여 직접지불한다는 점에서 차이가 있다.
 - ② DP는 ‘생산량’을 ‘당년도 식부면적×기준단수(80년대 전반의 당해농장 평균단수)’를 사용하였다. CCP는 식부면적도 과거의 실적(1998~01년 평균 또는 1991~95년 평균)을 사용하고 있다는 점이다. 단수는 상기 기준단수 또는 1998~01년 평균의 90% 중에서 생산자가 선택하도록 하였다.

그림 3-7. 옥수수의 가격보전 직접지불 금액, 2004년산

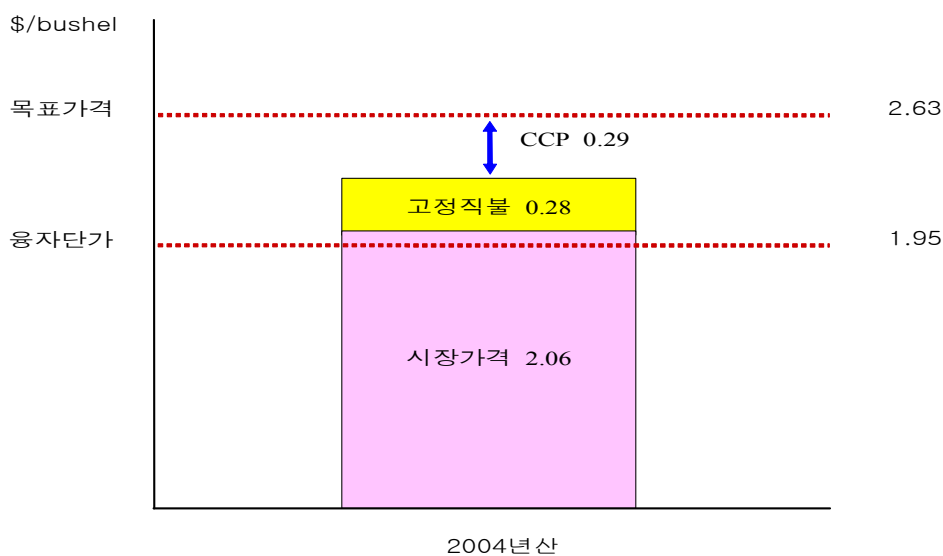
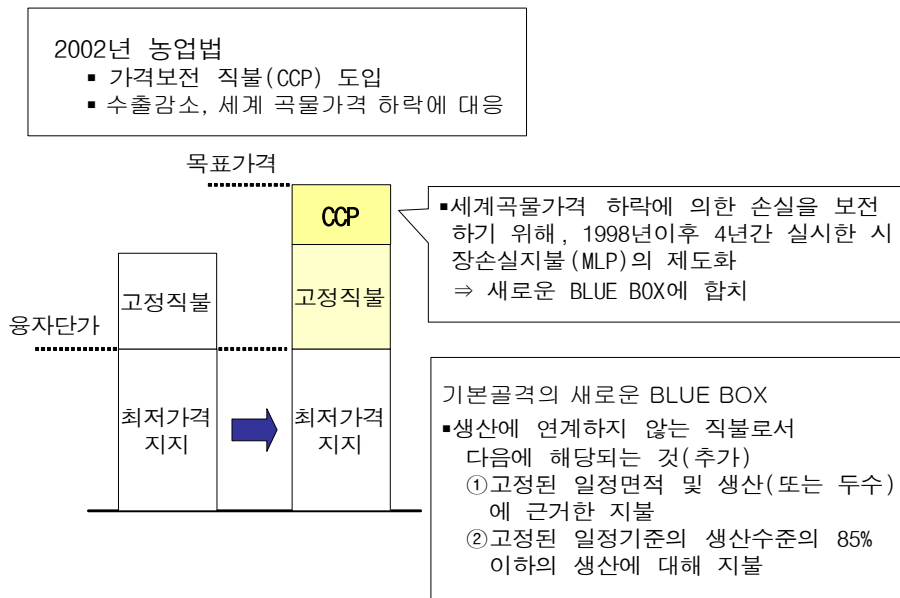


그림 3-8. 가격보전 직접지불(CCP) 개요



- 미국은 1996년 농업법에서 고정 직불제를 도입하였으나 이것은 가격이 하락하는 국면에서는 경영안정에 한계가 있기 때문에 CCP에 의해 생산자에게 목표가격을 보장하는 방식으로 가격지지를 강화하고 있다.
- 단지 CCP는 현재의 가격에 연계하여 지불금액이 결정되기 때문에 WTO 농업협정상의 감축대상정책(amber box)에 해당된다. 미국은 DDA에서 이를 '새로운 blue box'로의 분류를 시도하고 있다. 옥수수 CCP 지불금액은 그림 3-8과 같다.

3.4. 직접지불 실태

- 미국의 직접지불금 총액은 2001년 259억 달러에서 2004년에는 170억 달러로 줄었으나 2005년엔 다시 251억 달러로 증가하였다. 이는 가격하락에 따른 가격보전직불, 가격지지, 용자부족불의 증가에 기인한다.

- 누적되는 재정적자의 대응책으로 2006년 농업예산은 전년보다 589 백만 달러 감축하고, 2006년에서 2015년까지 5,700 백만 달러를 줄일 것으로 계획하고 있다. 여기에는 낙농가격지지의 최소화, 모든 작목별 직불의 5% 삭감, 마케팅 론을 포함한 가격지지의 지불상한선 하향 조정 등이 포함된다.
- 주요 작목별 정부보조액의 지급실태는 <표 3-5>와 같다.

표 3-5. 미국의 주요 작목별 정부보조액¹⁾

단위 : 백만 달러

	사료곡물 ²⁾	밀	쌀	면화	낙농	콩	땅콩	합계
2001	7,036	2,922	1,423	1,868	1,141	3,281	136	17,807
2004	2,841	1,173	1,130	1,420	295	610	259	7,728
2005	6,813	1,232	473	4,444	-95	1,149	408	14,424

주 1): FSA의 고정직불, 가격보전직불, 낙농소득보전직불, 가격지지, 용자부족불만을 의미하며 농업보험, 환경보전직불, 긴급지원은 포함되어 있지 않다.

2): 옥수수, 수수, 보리, 귀리가 해당한다.

자료: USDA, 2006년, 2007년 Budget Summary and Annual Performance Plan.

- 미국의 농업소득 중 직접지불액이 30~40% 정도 된다.

표 3-6. 미국의 연도별 농업소득과 정부 직접지불

단위: 10억불

	2002	2003	2004	2005F	2006F
현금수입	195.0	216.6	241.2	239.0	231.7
정부 직접지불 (A)	14.4	19.3	17.0	25.5	22.5
순 농업소득 (B)	36.6	59.5	82.5	72.6	56.2
비율(A/B)	.39	.32	.21	.40	.40

주) F: Forecast.

자료: USDA/ERS Agricultural Outlook, 2006.

4. 캐나다의 농업소득안정제도

4.1. 개요

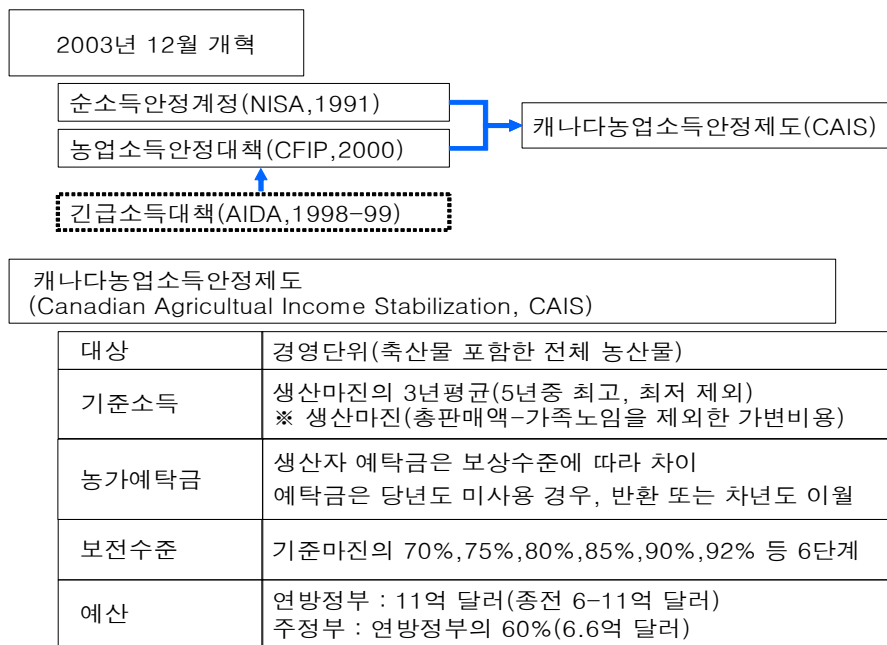
- 캐나다는 농가소득 안정을 농정의 주요 과제로 선정하여 추진하여 왔는데, 1991년 순소득안정계정(Net Income Stabilization Account: NISA) 도입, 1998년 농업소득긴급지원대책(Agricultural Income Disaster Assistance: AIDA), 2000년 농업소득안정대책(Canadian Farm Income Program: CFIP), 2003년 농업소득안정제도(Canadian Agricultural Income Stabilization: CAIS)로의 재편 등 지속적인 개선을 추진하고 있다⁷.
- 1991년에는 농가가 소득안정을 위한 계정에 일정액을 예치하면 이에 대응하여 정부가 보조금액을 예치하였다가 소득감소 시에 인출하게 하는 순소득안정계정(Net Income Stabilization Account: NISA)를 도입하였다.
- 그러나 가격의 급락, 자연재해 등의 요인으로 소득이 대폭 감소할 경우에는 NISA나 작물보험(Crop Insurance)⁸ 등으로는 안정효과를 충분히 거둘 수 없자 1998년에는 농업소득긴급지원대책(Agricultural Income Disaster Assistance: AIDA)를 도입하였다. AIDA는 원래 브리티시 콜럼비아주가 자체적으로 개발하여 1997년부터 시험적으로 운영하던 농장보험(Whole Farm Insurance Pilot Program: WFIP)을 연방정부가 수용하여 전국적으로 실시한 프로그램이다.

⁷ 캐나다 농정의 틀(Agricultural Policy Framework)은 사업위험관리(business risk management), 환경(environment), 식품안전과 품질(food safety and food quality), 과학과 혁신(science and innovation), 갱생과 대외업무(renewal and international)의 5대 요소로 구성되어 있다. 여기서 우리의 관심사인 소득안정제도는 생산보험, 각종 신용보증 프로그램 등과 함께 사업위험관리 정책을 구성하는 하나의 프로그램이다.

⁸ 캐나다의 작물보험은 1950년대부터 시행되어 왔다(Agriculture and Agri-Food Canada, 2005).

- 캐나다 정부는 NISA가 기대한 만큼의 소득안정 효과를 거두지 못하고 제도적 불비로 인한 부작용이 부각되자 2000년에 농업소득안정대책(CFIP)을 도입하여 NISA의 보완제도로 운영하였다. CFIP는 2000~2002년의 3년간 운영되었다. CFIP는 당년소득이 기준소득의 70% 미만일 때 그 차액(기준소득의 70% - 당년소득)을 지원하는 프로그램이다. NISA의 적립금(농가예치금 + 정부 보조) 인출로도 기준소득의 70%를 충당할 수 없을 경우가 있기 때문에 이를 보완하는 제도로 도입되었다.

그림 3-9. CAIS 개요



- 생산보험은 2003년 회계연도부터 이전의 작물보험을 대체한 것으로 모든 생산자는 가입할 수 있다. 이는 자연재해, 질병 등에 의해 특정 품목의 수입 감소가 있었을 때 지원하는 프로그램으로 농가단위의 소득감소에는 적용되지 않기 때문에 이를 보완하기 위한 농업소득안정계정이 도입되었다. 농가전체로는 소득이 감소하지 않은 때라도 특정 품목의 수입 감소가 있을 때 그 보험에 가입했다면 보험금을 수령할 수 있다.

- 2003년부터는 NISA와 CFIP를 통합하여 캐나다농업소득안정제도(CAIS)로 재편하였다. CFIP는 NISA의 제도적 미비점을 보완하기 위해 과도기적으로 시행된 것이기 때문에 여기에서는 NISA와 CAIS를 중심으로 살펴보기로 한다.

4.2. NISA

4.2.1. 개요

- NISA는 UR이후 자유무역과 시장개입의 축소, 국제경쟁의 심화 등에 대응하여 제한된 예산으로 농가의 소득안정을 효과적으로 달성하기 위한 수단으로 1991년에 도입되어 시행되다 2003년에 CAIS로 대체되었다.
- 이 프로그램은 농가가 소득감소 시를 대비하여 일정 금액을 금융기관의 계정에 예치해 놓으면 정부는 이에 상응하는 보조금을 예치해주고 금융기관의 이자에 더하여 인센티브 이자를 줌으로써 소득감소의 충격을 줄여주는 제도이다.
- 이 제도는 특정 작물의 자연재해 등의 손해를 보전해주는 작물보험과는 달리 농가단위의 소득의 변동위험을 줄여주기 위한 것으로서 진일보한 것이었지만, 농가의 예치금과 정부보조금이 누적된 한계에서만 인출할 수 있기 때문에 대폭적인 소득감소에는 충분히 대응할 수 없다는 단점이 있었다.
- 대상은 개인, 지주, 합명회사(partnerships), 협동조합, 주식회사, 신탁회사 등 농업을 경영하는 경영체 등의 농업소득이다. 농업소득은 정부가 인정하는 농산물 판매액에서 경영비를 제외한 것을 기준순판매액(eligible net sales)이란 용어로 정의하였다.
- 농가 등은 농장경영과 관련한 소득세를 등록하고 NISA가 정하는 금융기

관 중에서 선택하여 NISA 계좌를 개설하면 NISA가 이를 확인하고 확인서를 보냄으로서 회원자격을 얻게 된다.

- 농가는 기준소득의 3% 이내에서 매년 정해진 금융기관에 예치하면, 정부는 그 금액만큼을 보조로 별도의 기금(펀드 2)에 예치한다. 농가의 예치금은 펀드 1이라고 하는데, 얼마를 예치할 것인가는 3% 이내에서 농가 자율로 결정한다. 농가는 정부의 상응보조(matching contribution)를 받지 않는 별도의 예치금을 소득의 20% 내에서 펀드 1에 예치할 수 있다.
- 정부는 소득의 3% 이내에서 농가가 예치한 금액에 대한 상응보조 외에 금융기관이 주는 이자에다가 별도의 3% 보너스 이자를 지급한다. 예를 들어, 금융기관 예금 이자율이 5%라면 농가는 정부의 보너스 이자율 3%를 합해 모두 8%의 이자를 받게 되는 셈이다(펀드 1에만 해당).
- 정부가 주는 보조금액과 펀드 1에서 발생한 이자는 펀드 2로 입금되어 별도 관리되는데, 이 자금의 이자율은 캐나다 재무부 채권의 3개월 평균 금리의 90%를 적용한다.
- 만일 어느 해 소득이 기준소득 아래로 내려간다면 지금까지 적립된 예치금(펀드 1과 2)에서 인출하여 소득을 보전하게 된다. 인출 순서는 펀드 2에서부터 시작하며, 펀드 2가 다 소진되면 펀드 1에서 인출토록 함으로써 농가가 적립한 예치금을 보호한다.
- NISA 프로그램은 기본적으로 모든 농가를 대상으로 하며, 특정 품목의 소득이 아니라 참여농가의 모든 작목에서 발생하는 농업소득을 대상으로 한다. 그러나 유제품, 계란 등 마케팅보드의 공급관리(supply management) 프로그램을 통해 소득이 관리되고 있는 품목은 수혜대상에서 제외한다.⁹

⁹ 공급관리 프로그램은 마케팅보드(Marketing Board)를 통하여 가금육과 계란 생산 농가의 생산량과 수취가격을 관리하여 농가의 소득을 안정시키는 프로그램임. 이 프로그램의 법률적 기초는 '농산물판매기관법'(The Farm Products Marketing Agencies Act of 1972)으로 생산자 단체들이 전국적 판매기관을 둘 수 있도록 하고 있음. 또한

4.2.2. 기준소득의 결정

- 기준농업소득은 전년까지 5개년 평균농업소득으로 하는데 가입 초에는 2개년 평균소득으로 한다. 그런데 소득을 계산하는 것이 쉬운 일이 아니기 때문에 간단하게 파악할 수 있는 수준으로 정의하고 이를 인정소득(Eligible Net Sales, ENS)이라 한다.
 - 인정소득(ENS) = 인정 품목의 판매액 - 인정 품목의 구매액
- 이 정책의 수혜자가 되기 위해서는 반드시 국세청에 농업소득을 신고해야 한다.
- NISA 사무국은 농가가 신고한 소득을 기초로 인정소득을 결정하고 농가가 예치한 인정소득의 최대 3%까지 상응예치(연방정부 2% + 주정부 1%)를 한다.

4.2.3. 예치금의 관리

- 농가가 금융기관에 예치한 금액은 펀드 1이라고 하는데, 정부가 보조금을 주는 인정소득의 3% 이내 예치금과 원하는 경우 인정소득의 20%까지 추가 예치(보조를 받지 않은 17% 포함)가 가능하다.
- 정부가 주는 상응보조와 펀드 1의 이자는 캐나다 통합수입기금(CRF: Canada's Consolidated Revenue Fund)¹⁰에 예치한다(펀드 2).
- 펀드 1에 대해서는 금융기관의 예금이자에다 정부가 주는 보너스 이자 3%를 지급하되, 이 이자는 펀드 2로 넣어 관리한다. 펀드 2의 이자율은 캐나다 정부채권의 3개월 평균 금리의 90%로 이 이자역시 펀드 2에서 관리된다.

이 법률에 의해 전국농산물평의회(National Farm Products Council)도 설치되었다. 이 프로그램은 4개의 마케팅 보드(양계, 계란, 칠면조, 브로일러 계란)를 통해 수행됨.

¹⁰ 캐나다 연방정부의 모든 국고수입과 지출을 관리하는 기금. 조세, 관세, 허가수수료, 국영기업 이윤 등 연방 정부의 모든 수입은 이 기금으로 불입되어 관리됨. (<http://www.fin.gc.ca>).

- 결국 농가는 인정소득의 3%까지는 정부의 보조를 얻고, 인정소득의 20%까지는 높은 보너스 이자까지 받아서 소득감소를 대비해서 저축을 하는 것이므로 조건이 좋은 재형저축을 드는 셈이다.

표 3-7. NISA 계좌의 구성

펀드 1	펀드 2
matchable deposit(농민) + non-matchable deposit(농민)	matching contribution(정부) + Fund 1,2의 이자소득 ¹⁾
<ul style="list-style-type: none"> · 일반 금융기관이 담당 · 금융기관 적용 이자율 + 3% 보너스 이자율 적용됨. · 비과세(예금인출 시) · 펀드 2의 계좌가 고갈된 경우만 인출이 가능함. 	<ul style="list-style-type: none"> · 캐나다 통합순익펀드²⁾가 담당 · 펀드 2의 이자율은 지난 3개월간 Treasury Bill 평균이자율의 90%에 해당하는 수준이 책정됨. · 과세(예금인출 시)

1) 금융기관 이자소득, CRF 이자, 3% 이자 보너스

2) Canada's Consolidated Revenue Fund(CRF)

- 그러나 이러한 이점 때문에 생기는 부작용을 막기 위해 인정소득은 연간 25만달러까지, 정부기여금은 연 5,000달러(25만달러×0.02) 로 제한하고, 누계 적립금은 인정소득의 150%까지로 한정하였다.

4.2.4. 예치금의 인출

- NISA 계좌로부터의 예치금은 안정화기준(stabilization trigger)과 최저소득기준(minimum income trigger)에 의하여 인출할 수 있다. 안정화기준이란 본래의 목적대로 농업소득이 감소했기 때문에 인출할 수 있다는 것을 의미한다. 최소소득기준이란 농업소득 뿐만 아니라 농외소득까지 합쳐도 소득수준이 낮아 자금이 더 필요하다는 것을 인정하는 것으로, 총개인소득이 2만 달러(또는 총가계소득이 3만 5천 달러)에 최대 상응예치금을 더한 금액보다 적을 경우에 인출할 수 있다.¹¹⁾

- 만일 경영규모를 확장하였을 때는 확장효과를 감안하여 소득을 비교해야 하는데, 이 경우는 당해연도 비용이 과거 5개년 평균비용보다 15% 이상 상회하는 경우, 5개년 평균 소득도 그 비율만큼 높은 것으로 가정해서 소득 감소가 있었는지를 판단한다.
- NISA 프로그램에 가입한지 2년 미만인 경우, 안정화기준에 의한 수혜를 받을 수 없지만, 최저소득기준을 적용하여 소득이 낮으면 혜택을 받을 수 있다.
- 자금의 인출은 펀드 2에서부터 하며 펀드 1의 인출은 펀드 2가 고갈된 경우에만 가능하다.

4.2.5. 행정비용의 부담

- NISA 프로그램의 가입자들은 정책운영비용의 일부를 부담하는데, 개인 참가자의 경우 계좌당 55달러, 조합이나 법인은 1인당 10달러를 부담해야 하는데 이 비용은 펀드 2에서 자동적으로 이체되며, 소득세 신고 시 사업 비용으로 공제된다. 프로그램 수혜자가 부담하는 비용은 전체 행정비용의 70% 정도이다.

4.2.6. NISA에 대한 평가

- NISA는 프로그램 참여농가의 소득감소를 보전해 주는 소득안정화 정책이지만, 대부분의 농가들은 이를 정부가 보조하는 일종의 수익성 높은 은퇴, 탈농 대비 저축상품으로 간주하였다.
- 소득감소 시 농업생산자의 예치금(펀드 1)보다 정부의 상응예치금과 이자 부분(펀드 2)이 먼저 인출되기 때문에 생산과 경영상의 도덕적 해이의

¹¹ 2002년 캐나다의 1인당 GDP는 약 37,000 달러였음(GDP 1,157,968 백만 달러, 총인구 31,361천명(<http://www.statcan.ca>)). 또한, 2000년 소득세 신고자료에 따르면 평균농가소득은 66,270 달러(농업소득 17,588 + 농외소득 48,682)였음("Profile of 2000 Tax Filer Farm Family Data", http://www.agr.gc.ca/spb/fiap-dpraa/publications/txfrm/2000tx_prfl/00fam_e.pdf).

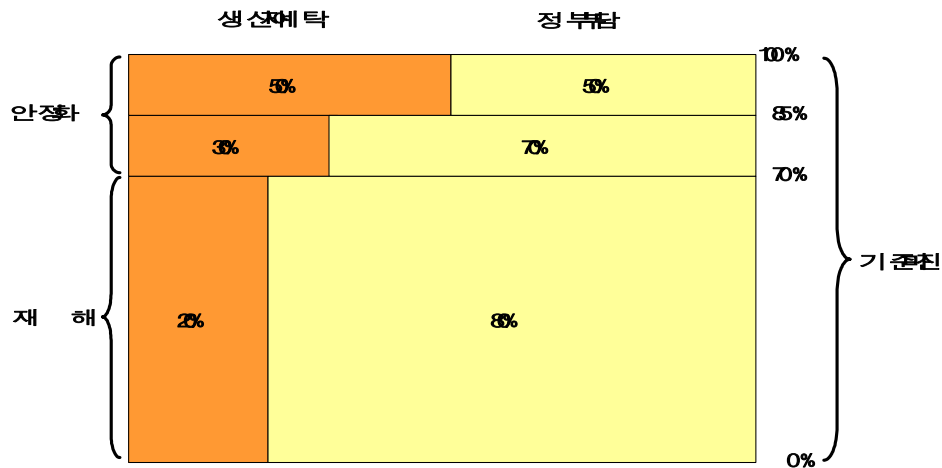
- 가능성이 높고, 따라서 구조조정을 위한 노력을 유인하지 못하였다.
- 신규 참여농가에 대한 보호기능이 약하였다.
 - 농가의 대규모 소득 감소에는 효과적이지 않았다. 이제까지 적립한 총예치금(펀드 1, 펀드 2)에서만 인출할 수 있기 때문에 적립한 금액보다 소득감소액이 월등히 크다면 보전수준이 낮게 된다. 특히 가입한지 얼마 되지 않은 농가는 예치 잔고가 작으므로 대규모 소득감소 시에는 적절한 보호를 받기가 어렵다.
 - 이에 따라 2004년 3월 31일 NISA의 소득보전과 작물보험의 일종인 재해보호제도(disaster protection program)을 통합한 CAIS 프로그램을 도입하였다.

4.3. CAIS(Canadian Agricultural Income Stabilization)

4.3.1. 제도 개요

- 농업소득이 기준년도보다 감소했을 때 보전할 소득수준(보호수준) 농가가 선택하고 정해진 금액을 예치해 두었다가 소득감소 시 이를 인출하면 정부는 보호수준에 따라 정해진 보조금을 지급하는 방식이다. NISA는 농가가 자금을 예치하면 이에 상응해서 정부도 보조금을 예치하고 보너스 이자를 지급하는 방식이었으나 CAIS는 농가의 자금 인출 시에 정부보조를 주는 것으로 단순화(이자보조는 없음)하였다.
- 보호수준에 따라 농가의 예치금과 정부 보조금의 분담비율은 3단계로 나뉜다. 기준소득의 70%까지 보전하는 단계를 3단계(tier 3), 70 ~ 85% 보전을 2단계(tier 2), 85 ~ 100% 보전을 1단계(tier 1)라 한다. 농가와 정부의 분담비율은 3단계 2 : 8, 2단계 3 : 7, 1단계 5 : 5 이다. 소득이 마이너스가 되었을 때는 농가의 부담 없이 정부가 마이너스 소득의 60%를 보조한다.

그림 3-10. 손실률에 따른 생산자와 정부의 부담비율



- 가입자가 스스로 보호수준(Protection level)을 선택하고, 그에 따른 보전금액을 미리 예치해놓으면 정해진 손실보전금을 지급한다는 점에서 보험적 성격을 갖고 있어 정부보조에 대한 납세자의 저항이 적다. 또한 손실에 대해 농가가 주도적으로 보호수준을 택하여 비용을 부담하기 때문에 NISA에 비해 도덕적 해이가 적고 생산과 경영의 효율성을 제고할 수 있다. 소득불안정의 원인(가격, 비용, 생산)에 관계없이 소득안정을 기할 수 있고, 신규농가나 대규모 소득하락의 경우에도 효과적으로 보호할 수 있다는 점도 장점이다.
- 그러나 NISA보다는 소득을 정밀하게 계산하기 때문에 제도를 운영하는 데 필요한 정보의 요구량이 상대적으로 많은 반면 혜택은 크기 때문에 소득 파악 기반이 잘 되어 있어야 시행 가능하다는 점이 단점이다.
- 생산마진 감소율에 따라 CAIS의 정부부담비율이 높아진 이유는 CAIS가 NISA, CFIP를 답습하고 있기 때문이다. 기준마진의 30%까지의 손실은 ‘안정화범위’(stabilization range)로 보고, 30% 초과하는 손실은 ‘재해범위’(disaster range)로 규정하고 있다. ‘안정화범위’의 소득보전은 자기책임비율을 상대적으로 높게 하고, 예측불가능한 사태인 ‘재해범위’에 대해서는

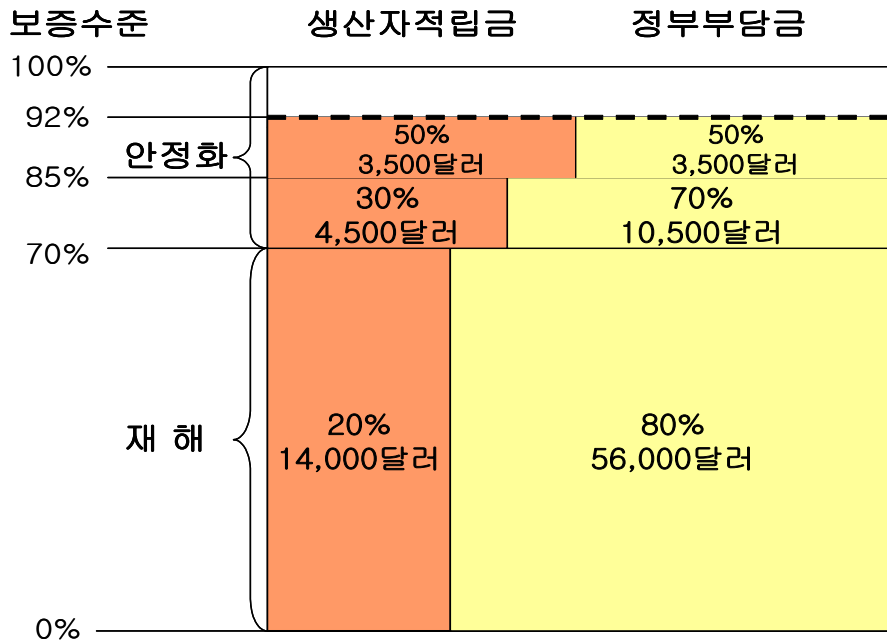
정부부담비율을 높게 설정한 것이다. 종래의 NISA는 ‘안정화범위’를 대상으로 정책을 편 것이고, CFIP는 ‘재해범위’를 대상으로 정책을 편 것이다.

4.3.2. 적립과 인출

- 적립 및 인출의 기준이 되는 농업소득의 계산에는 마진이란 개념을 이용한다. 매뉴얼에서 정하는 농업수입에서 농업지출을 공제한 것을 ‘생산마진’(농업소득)이라 하고, 최근 5년의 생산마진 중 최고와 최저치를 제외한 평균(올림픽 평균 방식)을 ‘기준마진’(기준소득)이라 한다.
- 가입자는 자신의 기준소득에 선택한 보호수준 또는 소득보증수준(Coverage level)을 곱한 금액을 CAIS 계좌에 적립한다. 보호수준은 100%를 선택할 수 있지만 정부의 보조금의 한도는 손실보전금의 70%를 넘지 않도록 한다. 따라서 100% 손실일 때는 정부보조가 70%가 되는 수준이 기준소득의 92%가 되므로 최대보증수준은 92%가 된다.
- 2005년까지 적용한 기준에 따라 농가의 예치금과 정부보조의 내용을 그림으로 표시한 것이 <그림 3-11>이다. 만일 기준소득 10만 달러인 농가가 기준소득의 70%까지 보호하겠다면(30% 감소는 감수) 기준소득의 70%에 해당되는 7만 달러의 20%인 14,000달러를 적립해야 하고, 보호수준을 85%까지 높이면 18,500달러를 적립해야 한다.¹²
보증수준 70~85% 수준의 부담률은 30%가 되어 4,500 달러를 추가로 내야 하기 때문이다. 또 정부보조금 수준의 한계인 92% 수준의 보증을 받으면 1단계 부담률에 의한 의해 3,500 달러를 추가로 내야 하므로 총 부담액은 22,000달러가 되고, 정부의 보조금은 각 보증단계별 부담률 계산에 의해 70,000달러가 되어 총인출금액은 92,000달러가 된다. 단 이 경우는 당년의 소득이 제로일 때를 가정한 것이며, 만일 소득감소가 크지 않아 감소분을 인출하고자 할 때 정부보조가 손실금의 70%가 되지 않는 한 손실분을 100%를 보전할 수 있다.

¹² 캐나다 사례에서 사용한 달러는 캐나다 달러를 의미함.

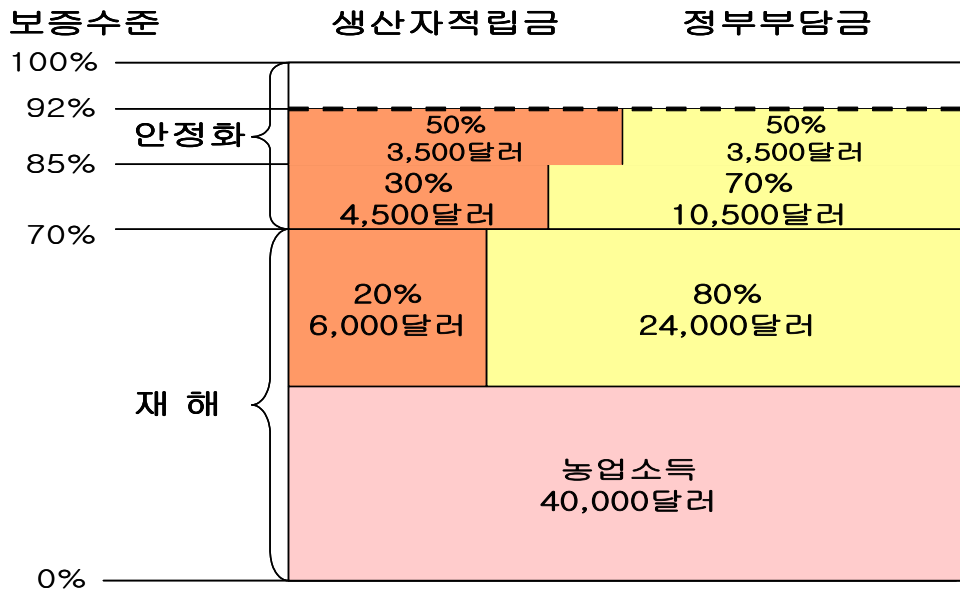
그림 3-11. 적립금 계산사례, 기준소득 10만달러의 경우



주: 보증수준 70%를 선택한 경우 가입자 14,000달러, 정부 56,000달러

- 앞의 서술은 기본 기준으로 2003~2005년의 경우는 자기가 선택한 보호수준에 필요한 적립금의 1/3만을 내도록 허용했다. 그러나 2006년부터는 이 기준을 더 완화해서 기준소득 1,000달러 당 4.5달러만 예치하도록 개정하였다. 가입자의 적립부담을 덜어주었지만 정부의 보조금은 기본기준에서 정한대로 지급한다.
- 이제 소득감소가 100% 일어나지 않았을 경우 가입자가 보전 받을 수 있는 금액을 보면 아래 그림 3-12와 같다(기본기준에 따른 설명). 기준소득이 10만 달러인 농가가 최소 보호수준인 70%를 선택하고 이에 필요한 적립금 14000달러를 적립했는데 농업소득이 4만 달러로 떨어졌다.
 - 우선, 기준소득의 70% 미만 부분의 소득감소분은 30,000달러(70,000 - 40,000)이므로 가입자 적립금에서 감소분의 20%인 6,000달러를 인출하고 정부보조는 80%에 해당하는 24,000달러(30,000 × 0.8)가 된다.

그림 3-12. 인출액 계산사례, 보증수준 70%, 기준소득 10만불



주 : (1) 생산마진이 40,000 달러로 하락, 가입자 적립금이 14,000 달러인 경우
 (2) 이 경우, 가입자 적립금 14,000달러와 정부부담금 38,000달러, 합계 52,000달러가 생산자에게 지불

- 가입자의 적립금계좌에서 6,000달러만 인출했기 때문에 아직 8,000달러 (14,000 - 6,000)가 남아 있으므로, 2단계 보증수준(70~85%)의 자기 부담금 4,500달러(30%)를 더 인출하면 여기에 상응하여 정부보조는 10,500달러(70%)가 된다.
- 이제 가입자의 계좌에는 적립금에는 3,500달러(14,000 - 6,000 - 4,500)가 남아있는데 이것을 이용하면 같은 금액을 정부보조로 받을 수 있다(85~100% 보증수준의 부담률은 50:50).
- 결과적으로 가입자는 적립금 14,000달러를 모두 인출하면 정부는 38,000달러(24,000 + 10,500 + 3,500)를 보조하여, 합계 52,000달러를 보전함으로써 농업소득이 4만 달러까지 떨어져도, CAIS 제도에 의해 92,000달러까지 회복할 수 있게 된다.¹³ 이 때 정부가 보조한 금액의 총

¹³ 농가의 소득감소 정도와 농가가 선택한 보호수준에 따라서 소득보전 수준에 대한

액은 소득감소분 60,000달러의 63.3%가 되므로 70%한도 기준을 맞추게 된다. 만일 이 농가가 보호수준을 높여 4,000달러만 더 적립했다라면 정부보조를 4,000달러 더 받아 기준소득의 100%를 채우는 결과를 가져올 수도 있었을 것이다. 즉 보호수준을 2단계인 85% 수준을 택했다라면 필요 적립금은 18,500달러가 되므로 이러한 조건을 충족할 수 있다.

- CAIS는 NISA와는 달리, 인출기준에 해당되는 경우에는 반드시 자금을 계좌에서 인출해야 하므로 계좌에 항상 정부자금이 머물러 있지는 않고, 필요한 때에만 정부자금이 지불된다. NISA에서는 소득이 감소하더라도 5년에 한 번은 인출하지 않을 수 있다.

4.3.3. 마이너스 소득에 대한 지원과 생산보험과의 관계

- 농업소득이 마이너스인 경우에는 마이너스 부분의 60%를 CAIS에서 지불 받는다. 단 기준마진이 플러스인 가입자만 받을 수 있고, 5년 동안에 2회 이내에서만 보조를 받을 수 있다.
- 생산보험의 가입 여부는 마이너스 마진에 대한 지급금액에 영향을 준다.
 - 예를 들어 기준마진이 120,000 달러인 생산자가 CAIS에서 70%의 보호수준을 선택하였는데 농업소득이 마이너스 20,000 달러였다고 하자. 또 이 농가는 500달러의 보험료를 내고 생산보험에 가입하여 손실에 대한 보험금 8,000 달러를 수령하였다고 하자.
 - 이 경우 기준소득 감소분 70%에 대한 CAIS의 지급액 84,000달러에다 생산보험금 7,500(\$8,000 - 500) 달러의 수입이 생겼다. 여기에 마이너스 소득 20,000 달러에 대한 보조금 60%에서 생산보험금을 수령액을 제외한 4,500 달러를 추가로 지원하게 된다. 이 때 생산보험에 가입하지 않은 농가에 대해서도 생산보험금을 받은 것과 같이 생각하여 4,500달러만 지급한다. 즉 생산보험에 가입한 농가는 그렇지 않은 농가에 비해 7,500달러를 더 받게 되는 것이다.

표 3-8. 농업소득이 마이너스인 경우의 실제 수령액 계산 예
단위: 캐나다 달러

소득 보전 내용	비고
손실액(A): $140,000 = 12,000 + 20,000$	기준마진과 마이너스 소득
소득감소 보전(70% 보호): 84,000 $= 120,000 \times 0.7$	적립금: $16,800 = 120,000 \times 0.7 \times 0.2$ 보조: $67,200 = 120,000 \times 0.7 \times 0.8$
생산보험금수입: $7,500 = 8,000 - 500$	보험금: 8,000, 보험료: 500
마이너스 소득보조: 4,500 $= 20,000 \times 0.6 - 7,500$	60% 보조금에서 생산보험수입 제외
소득보전 총액(B): 96,000	70%보호+보험수입+마이너스소득보조
소득보전률(B/A): 68.6%	기준소득에 대해서는 80% 보전

4.3.4. 추진실적

- 2004년에 정부보조금 상한을 97만 5,000 달러에서 300만 달러로 인상하고 소득이 마이너스가 되었을 경우, 마이너스 부분의 60%에 상당하는 금액을 정부가 지불하기로 하였다. 또 필요적립금의 1/3만을 적립해도 가입을 인정하는 부분납입제도(Partial Deposits)를 도입했다. 또 2006년부터는 가입금의 기준을 기준소득 1,000 달러 당 4.5달러로 개정하였다.
- 캐나다 전체 13개 주중 북극권에 가까운 2개의 주(노스웨스트, 누나붓)를 제외한 10개의 주가 CAIS에 참여하고 있다.
- 브리티쉬 콜롬비아를 포함한 7개주(브리티쉬 콜롬비아, 사스캐완, 매니토바, 뉴 브랜스빅, 노바 스코샤, 뉴 펀들랜드, 유콘)에 대해서는 연방정부가 CAIS 프로그램을 집행하고 있으며 앨버타, 온타리오, 퀘벡, 프린스 에드워드 아일랜드는 주 정부가 집행하고 있다.
- 자료습득이 가능한 연방정부가 주관하고 있는 6개주의 CAIS 실시실적은 <표 3-9>와 같다.¹⁴ 2002년도 NISA 가입자는 87,500호였는데 이들의 대부분

¹⁴ 유콘주는 연방정부에서 주관하고 있지만 참가하는 생산자의 수가 10명도 되지 않아서 개인정보보호법(Privacy Act)에 의거하여 정보가 공개되지 않는다.

분이 CAIS에 가입하여 2005년 7월 현재 가입자수는 90,600호이었다. 그리고 프로그램 혜택을 받은 CAIS 수급자수는 30,296호이었다.

표 3-9. CAIS의 가입·지불실적(연방정부 소관 6개주분)

가입자수	90,600명
지불수취자수	30,296명
총지불액	592,748,000달러
1인당 지불금액	19,565달러
1인당 기준마진	57,230달러

자료 : 캐나다농업·농산식료부
주 : 2005년 7월 10일 현재 기준

표 3-10. CAIS 가입·지불 실적 (2004년)

단위: 금액은 천달러

주	농가 수	CAIS 가입건수	총 기준마진 액	지불건수	총 지불액
브리티쉬 콜롬비아	18,860	3,354	508,503	1,652	34,145
사스캐완	45,030	33,558	2,390,990	18,506	344,540
매니토바	17,280	12,692	1,260,468	6,233	120,069
뉴 펀들랜드	560	26	2,972	17	234
뉴 브런스빅	2,730	672	107,141	409	23,431
노바 스코샤	3,490	732	78,294	303	4,866
총 계	87,950	51,034	4,347,918	27,120	527,287

자료: 캐나다농업·농산식료부
주:농가수는 2001년 센서스 자료를 이용하여 추산하였다.

4.3.5. CAIS 관련 농림부 조직과 운영체제

- CAIS 프로그램은 농업금융청(Farm Financial Program Branch) 산하 농가소득국 (Farm Income Program Directorate)이 담당하고 있다(부록 참조). 농업금융청 산하 위험관리국(Business Risk Management Program Development)에서는 생산보험(Production Insurance)을 담당하고 있다.
- 전략정책청(Strategic Policy Branch)산하 농가소득·구조정책국(Farm Income

and Adaptation Policy Directorate)은 농업 안전망 프로그램에 대한 연방정부의 정책방향을 제시하고 지도 한다. 산하의 산업계는 주정부와 함께 새로운 안전망 프로그램의 개발 및 디자인, 정책평가를 담당한다.

표 3-11. NISA와 CAIS의 비교 요약

	NISA	CAIS
내용	<ul style="list-style-type: none"> · 캐나다의 연방정부· 주정부와 생산자간에 체결 되는 자발적인 소득안정화 프로그램 - 농장소득보호법(FIPA)과 연방정부, 주정부와의 협약에 의해 발효됨 	<ul style="list-style-type: none"> · 생산보험(Production Insurance)과 함께 캐나다 농업정책의 핵심 제도임.
마진	<ul style="list-style-type: none"> · 당해연도 총마진을 계산함. - (농산물 판매액+도급 농작업 소득+투입재 이전판매 소득) - NISA 인정 비용 · 과거 5개년도의 평균 마진을 계산함. 	<ul style="list-style-type: none"> · 프로그램연도 마진을 계산함. - (당해연도 생산마진(조수입-비용) + 투입재 증가분+예금 감소분)- 예금 증가분 및 재고증가 · 과거 5개년 마진에서 최대 최소값을 제외한 3개년 생산마진 평균
특징	<ul style="list-style-type: none"> · 펀드 1,2로 구분됨 - 펀드 1 : <ul style="list-style-type: none"> · 회원의 예금이 포함되는 계정임. · 일반금융기관이 담당함. · 펀드 2 고갈 시에만 인출이 가능함. · 인출 시 비과세 혜택이 있음. · 이자율: 금융기관 이자율+보너스 이자율 - 펀드 2 : <ul style="list-style-type: none"> · 펀드 1, 2의 이자소득과 정부보조금이 포함되는 계정임 · 인출 시 과세 적용함 · ENS의 3% 범위 내에서 예금-정부 매칭 · ENS의 3%~20%에서 예금-정부 매칭 안됨. - 금융기관 이자율 + 보너스 이자율(3%) - 보너스이자=연방정부(2%)+주정부(1%) 	<ul style="list-style-type: none"> · 생산자가 스스로 자신의 소득보전수준을 정함. - Tier 3 : 기준마진의 0~70% 범위 <ul style="list-style-type: none"> · 생산자와 정부 : 20 vs 80 - Tier 2 : 기준마진의 70~85% 범위 <ul style="list-style-type: none"> · 생산자와 정부 : 30 vs 70 - Tier 1 : 기준마진의 85~100% 범위 <ul style="list-style-type: none"> · 생산자와 정부 : 50 vs 50 · 생산자는 자신이 선택한 소득보전 수준에 해당하는 분담금(미리 정해진) 만 입금
매칭방식	<ul style="list-style-type: none"> · 소득 안정화 기준 : 농장 총마진이 과거 5개년 평균마진보다 낮을 때 인출 · 최소 소득 기준 : 농업생산자의 ENS가 25,000달러, 가족 총소득이 35,000달러 이하의 경우 발동 	<ul style="list-style-type: none"> · 프로그램 연도 마진이 기준마진보다 적을 때 그 차액만큼 예치금과 그에 상응하는 정부보조 지급
장단점	<ul style="list-style-type: none"> · 계정방식이므로 정부 보조 시 납세자의 저항이 있을 수 있음(단점). · CAIS에 비하여 필요한 정보가 상대적으로 적음(장점). 	<ul style="list-style-type: none"> · 작목구분이 없이 모든 작목 가능(장점). · 보험의 형식을 따르므로 정부보조 시 납세자의 저항이 상대적으로 약함(장점). · 프로그램 연도마진의 계산시 재고증가분 등 필요로 하는 정보 많음(단점).

주 : 1) ENS(Eligible Net Sale): NISA 방식의 인정소득

공급관리(supply management) 프로그램에 포함되는 우유, 계란 등 낙농 제품은 제외함.

2) Fund 2 이자소득 = 과거 3개월간 TB rate 평균의 90%

3) 총마진 = ENS (NISA의 인정소득) - 비용

자료: 이명현, 양승룡(2005.4) 19쪽, <표 III-1>을 보완

4.3.6. 정부 부담금의 하한과 상한(대상농가)

- CAIS에서 농가 1호당 정부부담의 상한이 NISA, CFIP보다 대폭 인상되었다.
 - NISA의 생산자 예탁상한 : 25만 달러(또는 총농업마진의 3%), 정부 부담도 비슷한 수준
 - CFIP의 정부부담 상한 : 14만 5,000~17만 5,000달러
 - CAIS의 정부부담 상한 : 300만 달러

4.3.7. 보전수준과 WTO 농업협정과의 관계

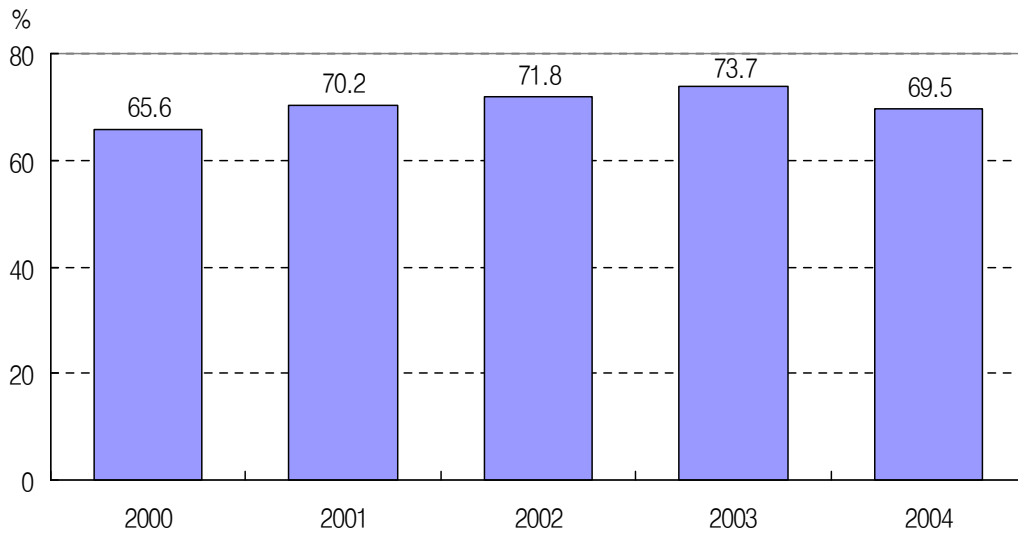
- 소득이 제로가 되더라도 기준마진의 92%까지 소득보전을 보장함으로써 경영안정정책으로서의 역할을 제고하였다.
- 생산자는 CAIS에 참가함으로써 경영리스크를 줄일 수 있고, APF의 목표인 농업경영 갱신, 기술 혁신 등을 안심하고 추진할 수 있도록 하였다. 단지, 연방정부 및 주정부의 재정부담을 가중하는 것이 문제로 제기되고 있다.
- CAIS는 ‘재해’와 ‘안정화’ 개념을 결합하여, 전자와 후자의 정부부담비율을 차등화하였다.
- 따라서 WTO 농업협정과의 합치성, 리스크 관리계획으로서 합리성을 확보하였다.

4.4. CAIS와 생산보험(Production Insurance)과의 관계

4.4.1. 생산보험 개정

- 생산보험은 연방정부와의 협정에 의해 주정부 및 공사가 실시·운영함에 따라 주마다 제도나 보험료 부담이 차이가 있지만, 2003년도 개정에서 주별 격차를 시정하였다.

그림 3-13. 생산보험 가입률(면적기준)



- 보험료 부담비율은 정부 60(연방 36, 주 24), 생산자 40으로 전국적으로 통일되었으며, 보험사업에 관련한 사무비 부담은 기존에는 연방정부와 주정부가 절반씩 부담했지만, 연방 60, 주 40의 부담 비율로 변경하였다.
- 작물보험(crop insurance)에서 생산보험으로 확대됨에 따라 각 주는 새로운 보험프로그램을 개발·실시하고 있으며, 가축, 목초, 채소 등에 대한 보험대상 확대와 유기농산물에 대한 대응이 이루어지면서, 기상과생상품의 활용과 농가단위의 수량보험 개발 등이 추진되고 있다.

4.4.2. 생산보험 가입 등의 실적

- 생산보험 면적가입률은 대체로 70% 안팎 수준이다. 단, 가입률이 낮은 사료작물을 포함하면 40% 정도이다.
- 지불 내용을 살펴보면, 2001년, 2002년에는 손실률(Loss-Ratio, 보험금 지불/보험료 수입)이 1.62, 2.93 등으로 대재해를 기록하였으나, 제도 시행부터의 누적 손실률은 0.99이므로 보험수지는 균형을 유지하고 있다.

4.4.3. 생산보험과 CAIS 가입에 따른 장점

- 생산보험과 CAIS 등의 참가는 임의가입이나 양자 모두 가입하면 다음과 같은 장점이 있다.
 - ① CAIS에 가입함으로써 투입재 비용 상승이나 농산물 가격하락에 의한 전체적인 소득저하에 대응할 수 있는 한편, 생산보험에 가입함으로써 자연재해에 의한 특정 농산물에 관련된 수입 감소에 대응한다.
 - ② 생산보험에 가입함으로써 재해가 발생한 해에 보험금이 지불된 경우, 그만큼의 금액을 CAIS의 대상 수입에 포함할 수 있기 때문에, CAIS 기준마진을 높게 유지할 수 있는 장점이 있다.
 - ③ CAIS는 조세제도를 활용한 제도이기 때문에, 최종적인 지불은 영농활동이 이루어진 해의 차년도에 지불하나(일정 범위 내에서 당년에 잠정 지불을 받는 것은 가능), 생산보험은 수확기가 끝난 후 일정기간 내에 보험금을 지불한다.
- 캐나다의 경영안정정책은 CAIS와 생산보험 등 양대 축으로 구성되어 있으며, 경영안정정책의 기본구상은 우선 자연재해 등 손해액이 큰 것에 대해서는 1차적으로 ‘생산보험’으로 대응하고, 이것으로 부족한 부분은 2차적으로 ‘CAIS’와 같은 적립제도로 대응하는 2단계 대응전략이다.

5. 일본의 직접지불제

5.1. 가격·소득정책의 개요

- 일본은 그동안 품목별로 가격·소득정책을 실시하여 왔다. 즉, 쌀에 대해서는 ‘도작소득기반확보대책’과 ‘전업농경영안정대책’, 맥류에 대해서는 ‘맥작경영안정자금’, 대두에 대해서는 ‘대두작경영안정대책’과 ‘대두교부금’ 등 품목별로 경영안정대책이 실시되어 왔다.

- 이것을 2007년부터는 경영단위의 품목횡단적 경영안정대책과 품목별 경영안정대책으로 구분, 실시한다는 계획이다. 즉, 복합경영의 성격이 강한 쌀, 맥류, 대두, 감자, 사탕무 등 5개 품목은 ‘품목횡단’으로, 그리고 품목적 특성이 강한 채소, 과수, 축산 등은 ‘품목별’로 실시한다는 것이다.

5.2. 품목횡단적 직불제

5.2.1. 목적

- 품목횡단적 경영안정대책이란 품목별이 아니라 경영전체에 착안하여 강구하는 정책을 말한다. 복합경영이 행해지는 논농업 및 밭농업을 대상으로 실시한다. 이 대책은 다음 세 가지 목적을 가지고 있다.
 - ① 지원대상을 일정규모 이상의 전업적인 농가에 한정하여 모든 정책을 집중함으로써 구조개혁을 가속화하고, 이에 의해 일본 농업의 국제경쟁력을 강화한다.
 - ② 현행의 품목중심에서 경영단위로 전환함으로써 경영자의 창의와 노력을 발휘하여 수요에 대응한 생산을 촉진한다.
 - ③ WTO 농업협정의 허용대상정책으로 전환함으로써 농정의 국제적인 규율의 강화에도 대응한다는 것이다(그림 3-14 참조).
- 구체적으로는 다양한 작물을 조합한 영농이 이루어지고 있는 논농업과 밭농업에 대해서 전업농의 경영 전체에 주목하여 시장에서 표면화되고 있는 외국과의 생산조건 격차를 개선하는 동시에, 판매수입 변동이 경영에 미치는 영향이 큰 경우에 그 영향을 완화하는 것이 경영안정의 주된 내용이다.

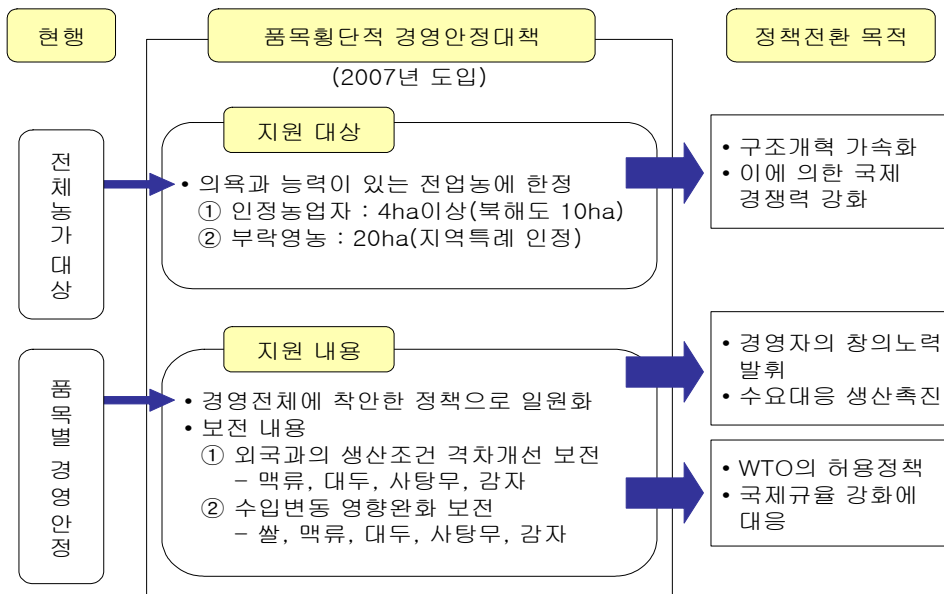
5.2.2. 보전 내용

- 품목횡단적 경영안정대책은 두 가지 대책으로 이루어져있다. 즉, 직접지불의 대상을 2가지로 하고 있다는 것이다. 우선은 시장개방과 관세감축에 의

하여 외국과의 생산조건격차가 현저한 품목에 대해서는 시장개방을 상정하여 그 격차를 직접지불로 보전하는 것이다(생산조건격차 개선대책).

- 대상 품목에 대해 시장에서 표면화되고 있는 외국과의 생산조건 격차를 시정하기 위해, ①전업농의 생산비와 판매수입과의 차액에 주목하여 각 경영체의 과거 생산실적에 근거한 지불과 ②매년도의 생산량·품질에 근거한 지불 등 두 가지 지불을 실시한다.
- 생산조건격차의 파악방법은 수입품의 일본 국내가격과 일본산 가격과의 차액을 일본산의 품질격차라고 보고, 또 일본 국내산 가격과 일본의 전업적 농가의 생산비와의 차액을 생산조건격차로 파악하고 있다.
- 또한, 가격변동에 의해 소득이나 수입(소득)변동이 현저하여 경영불안을 초래하는 품목에 대해서는 일정한 기준수입을 설정하여 당해연도 수입이 그것을 하회하는 경우 그 차액의 일정부분을 직접지불로 보전하여 수입변동의 영향을 완화하는 것이다(수입변동영향 완화대책).

그림 3-14. 품목횡단적 경영안정대책 개요



- 수입변동영향 완화대책은 일종의 변동형 직접지불로서 수입이나 소득의 변동에 대응하여 그 차액의 일정 비율을 보전하는 대책이다.
- 대상 품목별로 당해년도의 수입(조수입)과 기준기간(과거 5년 중 최고, 최저 연도를 제외한 3개년)의 평균 수입과의 차액을 경영체별로 합산·상쇄하여 수입 감소액을 산정하고, 이 금액의 90%에 대해 적립금의 범위 내에서 보전한다.
- 기준수입은 도도부현별로 설정한다. 단지, 농업재해보상제도에 의한 보상과의 중복을 배제하고 있다. 적립금은 대상 품목별 기준기간의 평균 수입의 10% 감소에 대응할 수 있는 금액으로 하고, 정부 3, 생산자 1의 비율로 각출한다.

5.2.3. 가입 대상

- 품목횡단적 경영안정대책의 가장 큰 특징은 대상농가를 엄격하게 한정하고 있다는 점이다. 시장개방에 대응할 수 있도록 직접지불에 의한 농업의 구조개혁을 겨냥하여 일정조건을 갖춘 농가만을 대상으로 하고 있다. 이러한 농가에 대하여 정책을 집중함으로써 구조개혁을 가속화 하면서, 장기적으로 일본 농업의 핵심을 담당하는 경영주체를 육성한다는 의도이다.
- 대상자는 다음과 같은 요건을 모두 만족하는 자로 하고 있다. 일정 규모 이상의 ‘인정농업자’와 ‘부락영농’을 대상으로 하되, 부락영농은 일정한 요건을 갖추어야 한다.
- 첫째, 일정 규모란 ①인정농업자는 홋카이도에서 10ha, 도부현에서 4ha, ②부락영농조직은 20ha로 하고, 제도 시행 후에는 구조개혁의 진척 상황을 정기적으로 점검하고, 그 결과를 고려하여 바람직한 농업구조의 실현을 촉진한다는 것이다. 단지, 부락영농의 규모요건에 대해서는 도도부현지사의 신청에 따라 국가가 별도 기준을 마련할 수 있다.

그림 3-15. 품목횡단적 경영안정대책의 보전방법

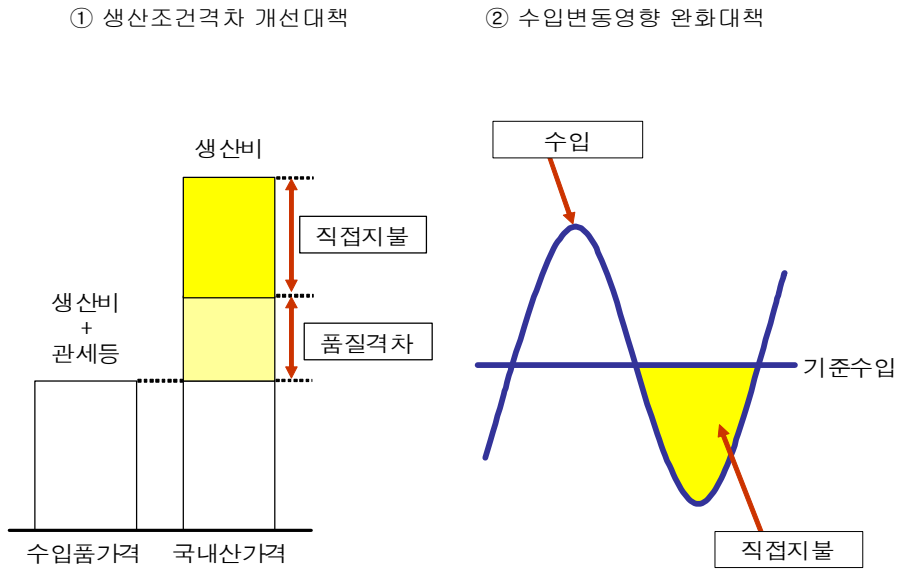


그림 3-16. 생산조건격차 파악방법

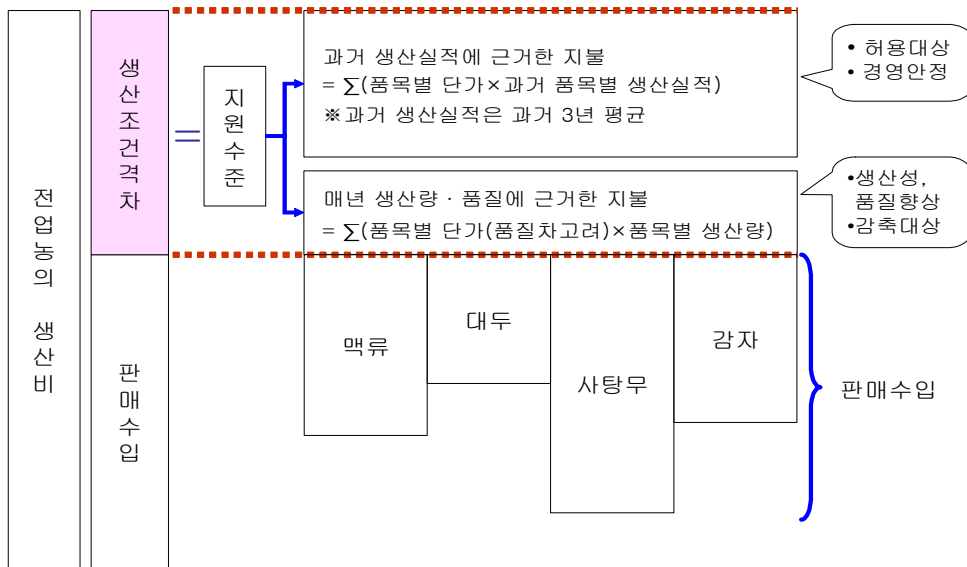
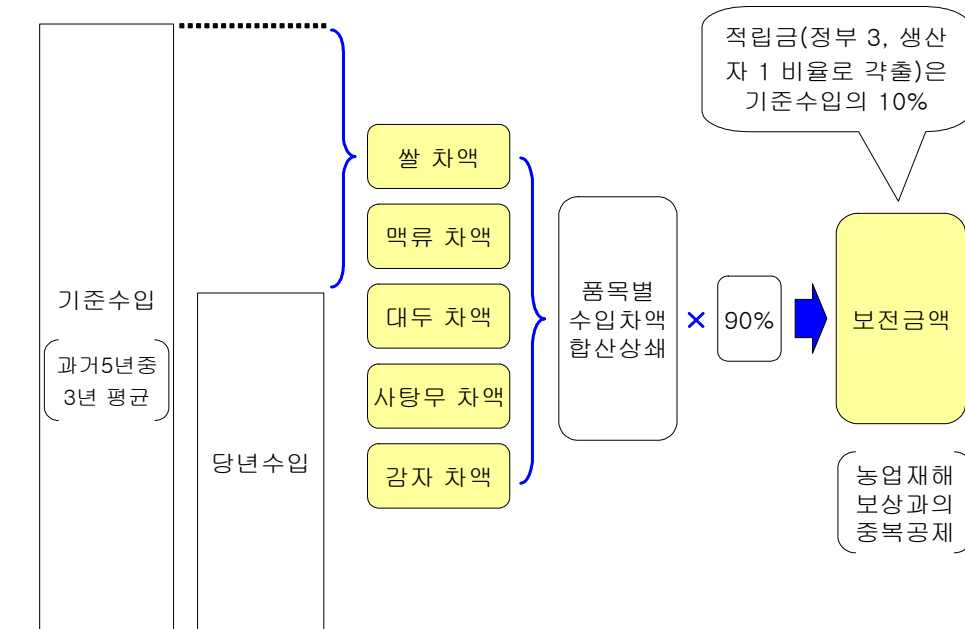


그림 3-17. 판매수입변동 파악방법

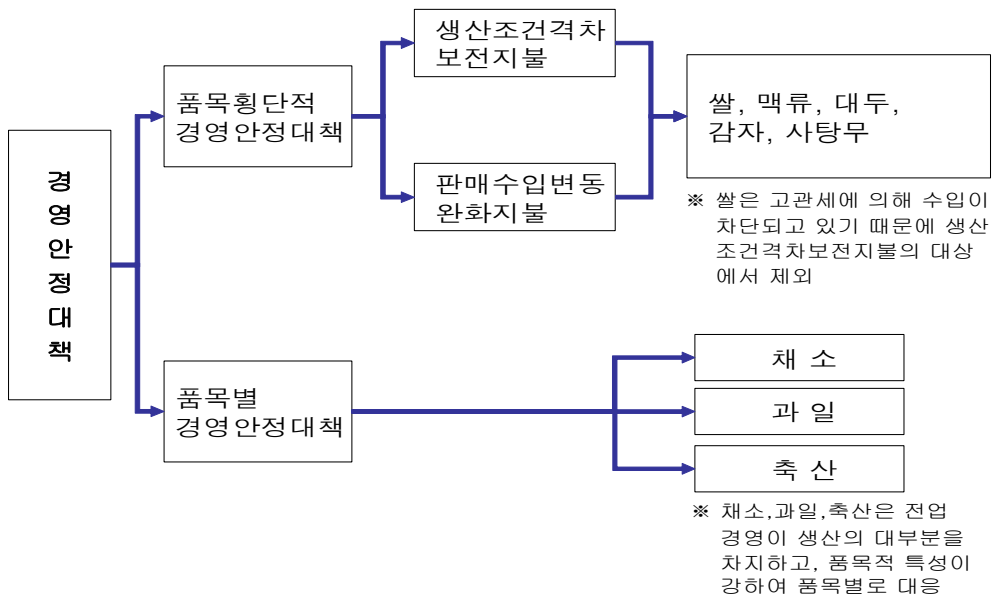


- 둘째, 대상 농지를 농지로서 이용하고, 국가가 정하는 환경 규범을 준수하는 것을 이행요건으로 설정하고 있다.

5.2.4. 대상 품목

- 대상품목은 생산조건격차 개선대책에는, ①맥류, ②대두, ③사탕무, ④전분원료용 감자 등 4개 품목으로 하고, 쌀에 대해서는 현재 고율 관세에 의해 수입이 차단되고 있기 때문에 제외하고 있다.
- 또한, 수입변동영향 완화대책에는 ①쌀을 포함하여, ②맥류, ③대두, ④사탕무, ⑤전분원료용 감자 등을 대상으로 하고 있다.
- 그리고, 채소, 과일, 축산 등은 품목적 특성이 강하기 때문에 별도의 품목 별로 실시한다는 방침이다.

그림 3-18. 경영안정대책의 대상품목



5.2.5. 실시시기

- 품목횡단적 경영안정대책의 로드맵을 보면, 2005년 가을 제도를 확정, 2006년 중 관련 입법조치 및 예산 확보, 2007년 실시하는 일정이다. 이 제도는 일본 농업이나 농촌에 미치는 영향이 큰 만큼 실시할 때까지 실태 파악과 관계자 이해를 철저히 한다는 방침이다.

5.2.6. 기존 시책과의 관계

- 2007년부터 품목횡단적 경영안정대책이 실시되면, 기존의 품목별로 실시되어 왔던 ‘도작소득기반확보대책’(쌀), ‘전업농경영안정대책’(쌀), ‘맥작경영안정자금’(대맥, 소맥), 그리고 ‘대두작경영안정대책’(대두), ‘대두교부금’(대두) 등은 품목횡단적 경영안정대책에 흡수된다.

5.3. 품목별 대책

- 채소, 과수, 축산은 일반적인 논농업이나 밭농업과는 달리 채소농가, 과수농가, 축산농가 등 전업경영이 생산의 대부분을 차지하고 있다.
- 또한 채소, 과수, 축산경영은 다른 품목에 비하여 전업농가의 비율이 높고, 구조개혁이 보다 진전된 특징이 있다.
- 이러한 품목에 대해 경영안정을 도모하기 위해서는 대상경영을 명확하게 하고, 경영의 체질 개선과 소비자 수요에 대응한 생산공급체제 구축 등 영농유형별로 실태나 과제를 적확하게 파악하여 경영안정대책을 강구할 필요가 있다.

표 3-12. 일본의 품목별 농업생산액, 2003년

단위: %

	구성비
경종부문	73.5
쌀	26.3
맥류	1.7
두류	1.2
서류	2.6
채소	23.6
과수	8.3
화훼	4.9
기타	4.9
축산부문	25.8
낙농	8.9
비육우	4.4
양돈	4.8
닭(양계, 계란)	6.8
양잠	0.0
기타	0.9
기타	0.7
생산액합계(억엔)	89,011

자료 : 농림수산성, 「식료·농업·농촌백서부속통계표」, 2004년

표 3-13. 일본의 품목별 주업농가 등 비율, 2002년

단위: %

	주업농가비율	인정농업자비율
쌀	37	1.6
채소	83	15.5
과수	68	9.6
낙농	96	47.2
비육우	93	30.5
양돈	92	31.1

자료 : 농림수산성, 식료·농업·농촌정책심의회자료, 2005

5.3.1. 채소

- 채소는 기상조건에 의해 작기나 작황 등이 변동하기 쉽고, 또 장기보존도 어렵기 때문에 생산량이나 가격이 대폭으로 변동하는 특징이 있다.
- 그래서 일정 수준 이상의 물량을 계획적으로 출하하는 산지를 대상으로 가격하락 시에 보전하여 계획적이고 안정적인 출하를 보장하는 것이 중요하다. 이러한 주산지를 단위로 하여 출하 시기나 수량을 조정함으로써 생산자의 경영안정과 소비자에 대한 공급안정을 도모할 수 있다.
- 따라서 ‘채소정책 기본방침’(2005. 3)에 따라 ‘채소가격안정제도’, ‘수급안정대책’, 그리고 ‘전업농 경영안정대책’ 등을 검토 중에 있다.

5.3.2. 과수

- 과수농업은 단일경영이 많아서 농가의 과수생산에 대한 의존도가 다른 품목에 비해 높다.
- 또한 60세 이상의 경영자가 50% 이상을 차지하는 등 고령화가 진전되어 있고, 평균 재배면적이 주업농가의 경우도 1ha 미만이 다수를 차지하는 영세한 규모이다. 그리고 주업농가 중 인정농업자도 20% 미만으로 다른

품목에 비해 낮은 편이다.

- 2001년부터 생산량이나 품질의 변동이 심한 감귤과 사과를 대상으로, ‘수급조절대책’과 기준가격과 당년가격과의 차액을 보전하는 ‘과수경영안정대책’을 실시하고 있다.
- 향후 ‘과수농업진흥기본방침’(2005. 3)에 근거하여 과수산지구조개혁을 추진하는 동시에 전업농을 대상으로 하는 ‘과수 수급조정·경영안정대책’을 검토 중에 있다.

5.3.3. 축산

- 축산은 전 축종 모두 규모확대가 급속히 진행되고 있다. 특히 낙농은 선진국인 EU를 상회하는 규모를 실현하고 있다.
- 또한 주업농가의 비율, 인정농업자 비율, 법인화율, 60세미만 경영자 비율 등은 다른 품목에 비해 매우 높은 편이다.
- 현행 대책은 축종별로 다음과 같은 제도가 실시되고 있다. 이러한 제도에 대해서도 2007년 이후 도입을 계획으로 ‘축종별 경영안정대책’을 검토 중에 있다.

① 가공원료유생산자 보조금제도

□ 목적

- 시유에 비해 가격면에서 불리한 가공원료유의 생산자에게 보조금을 지불함으로써 가공원료유의 재생산을 가능하게 하고, 생유 전체의 수급을 도모하는 것이 목적이다.

□ 효과

- 지정단체별로 계획생산에 참가하는 생산자를 이 제도의 대상으로 함으

로써 계획생산의 확실한 실시와 전체 생유의 수급안정에 기여하는 효과가 있다.

대상자

- 이 제도의 대상자는 ‘계획생산에 참가하는 생산자’를 대상으로 한다.

② 비육용송아지생산자 보조금제도

목적

- 이 제도는 1991년 쇠고기 수입자유화 대책으로서 도입되었다. 비육용 송아지 가격이 하락한 경우 송아지 생산자에게 보조금을 지불함으로써 번식경영의 재생산을 가능하게 하고 비육용 소 생산의 안정을 도모하는 것이 목적이다.

효과

- 소고기 수입자유화나 2001년 BSE 발생에 의한 송아지 가격이 하락한 경우 세이프티 넷 장치로서 송아지 생산의 안정에 기여한다.
- 일본의 육용우 생산은 번식경영에서 공급되는 송아지를 비육경영이 비육하여 출하하는 구조이다. 육용 송아지 생산자를 이 제도의 대상으로 함으로써 육용우 생산의 안정이 도모된다.

대상자

- 육용 송아지 생산자가 대상이다.

③ 비육용 소 비육경영안정대책사업 및 지역비육돈생산안정기금조성사업

목적

- 소 지육가격이나 돈육가격이 하락한 경우 생산자에게 보조금을 지불함으로써 비육용 소 비육경영이나 돈육경영의 안정을 도모하는 것이 목적이다.

□ 효과

- BSE 발생에 의한 지육가격 하락시에 세이프티 넷으로서 육용우 비육경영·양돈경영의 안정에 기여한다.
- 비육경영 및 양돈경영은 구조개혁이 상당히 진전되어 있다.

□ 대상자

- 인정농업자와 인정농업자에 준하는 자를 대상으로 한다.

6. 종합

- 최근 선진국의 직불제 실시과정에서 나타나는 특징은, 네 나라 모두 공통적으로는 ‘품목별’에서 ‘경영단위’로 전환하고 있다는 점이다.
- EU는 가격지지를 폐지하는 대신에 도입한 소득보상직불제를 경영단위의 단일직불제로 전환하여 가맹국별로 순차적으로 확대 실시하고 있다. EU는 최저가격을 지지하는 ‘개입가격’을 기본으로 하여, 고정형의 ‘단일직불’을 지불하는 형태이다.
- 미국은 최저가격을 지지하는 용자제도를 기본으로 하여, 부족불제도의 폐지와 함께 도입된 고정형의 ‘고정 직불’과 변동형의 ‘CCP’로서 목표가격을 보전하고 있다. 단지 목표가격은 생산비를 보상하는 수준이다.
- 캐나다는 소득보험형태인 농업소득안정프로그램(CAIS)로 농업소득안정화를 달성하려고 하며, 농가가 선택한 보호수준에 대응하여 정부의 보조비율을 차등화하고 있다. CAIS는 과거 NISA가 가격급락 또는 자연재해 등으로 소득이 크게 하락할 경우 효과를 발휘할 수 없자 이를 보완하여 보험방식으로 운영한다. 정부보조가 소득감소액의 70%를 넘지 않도록 설계하여 WTO의 규정에 합치시키려는 노력을 보였다.

- 일본은 시장개방에 대한 손실을 직접지불로 보전하되, 정책대상을 극히 한정하는 ‘선택과 집중’을 통하여 경영안정 도모, 구조개혁 가속화, 농산물 고품질화 등을 실현한다는 의도이다.
 - 미국이나 EU와는 달리 직불제와 구조개혁, 또는 직불제에 있어서 선택과 집중을 시도하는 것이 일본의 새로운 시도이다. 단지 여기서 제외되는 농가는 별도의 농촌정책(자원환경직불제)으로 대응하고 있다.
- 4개국의 직접지불(경영안정대책)의 방식을 보면, EU는 ‘고정지불’, 미국은 ‘고정지불+변동지불’, 캐나다는 ‘변동지불’, 그리고 일본은 ‘고정지불+변동지불’ 등과 같은 특징이 있다.
- 그리고 변동지불의 경우 보전하는 기준소득을 보면, 미국은 ‘가격’, 캐나다는 ‘생산마진’, 일본은 ‘판매수입’을 채택하고 있다.

제 4 장

농업소득안정정책의 기본방향

1. 소득변동 완화정책으로서 접근

- 농가에 대한 소득안정정책은 앞서 2장에서 논의한 대로 소득보전의 관점, 소득안정망의 관점, 소득변동 완화의 관점에서 접근할 수 있다.
- 이 연구에서는 마지막의 소득변동 완화의 관점에서 정책을 구상하고 그 실천 가능성을 보고자 한다.
- 소득보전의 관점은 수입개방과 같은 정책변화로 감소한 소득을 보전하기 위한 것이므로 피해 품목, 피해 그룹, 피해액 및 타당한 보전액 등을 구분하고 계산해야 한다.
 - 쌀협상에 따른 개방 확대에 의한 소득감소 보전을 위해 시행키로 한 쌀농업 소득보전직불, 한·칠레 FTA에 따른 과수소득보전직불 등이 이에 해당된다.
 - 친환경농업직불, 조건불리직불처럼 농업의 다원적기능에 대한 보상정책도 이러한 범주에 포함된다.
 - 따라서 여러 가지 정책전환 또는 시장에서의 보상과 사회적 가치와의 괴리에 따른 보상 등을 종합하여 접근하는 소득보전적 소득안정정책은 많은 시간과 노력을 들여야 할 대형과제로서 이 연구의 범위를 벗어나므로

이를 제외한다.

- 여러 가지 이유로 인하여 특정의 소득수준 이하로 떨어지면 생계의 위협은 물론 다시 회생할 수 있는 여력을 상실할 수도 있다. 따라서 소득이 일정 수준(빈곤선) 이하로 떨어지는 것을 막아줌으로써 최소한의 안정된 생활을 유지토록 하는 소득안정정책은 중요하지만 이는 경제정책보다는 복지정책으로 접근하는 것이 타당하다.
- 농업소득변동의 완화 정책으로서 소득안정정책을 취할 경우 정책의 대상, 정책목표로서의 안정의 수준, 안정시키는 방법, 장기적인 자원배분의 효율성과 사회적 후생극대화 등을 고려해야 한다.
 - 여기서는 정책의 목표와의 합치성, 정책집행 가능성, 국제규범과의 합치성 등을 감안하여 농가단위 소득안정 정책을 검토할 것이다.
- 농가단위 농업소득 안정을 위한 프로그램의 구상은 다음과 같은 단계적 접근을 통해 이루어진다.
 - 농가단위 농업소득의 변동수준과 정책목표로서 안정화 수준의 결정 → 농가단위에서 농업소득의 파악가능성과 대안의 검토 → 현실 여건을 감안하여 작동 가능한 안정화 프로그램의 형태 선택 → 정책도입에 따른 비용의 추산 → 선택 가능성의 판단

2. 소득안정정책 구상시 고려 사항

2.1. 농정목표와의 합치성

2.1.1. 시장원리와의 관계

- 가격변동과 재해에 따라 발생하는 농가소득의 급격한 변동을 완화시키는 정책의 필요성은 일반적으로 받아들여지고 있지만 이견도 없지 않다.

- 그 중 대표적인 비판은 소득불안정의 완화를 위한 정부 개입이 시장을 왜곡시킨다는 것이다.
 - 즉, 소득을 비롯한 경제변수들의 변동은 경제활동에서 불가피한 현상으로, 이는 한편에서는 시장경제의 의사결정에서 불확실성과 위험이란 의미를 갖지만 다른 한편, 자원을 효율적으로 배분하는데 필요한 시장시그널(가격)을 제공한다는 점에서 중요하다. 그런데, 정부의 소득안정을 위한 정책 개입은 가격의 시장조정 기능을 제한한다는 것이다.
- 따라서 소득안정정책을 도입하더라도 시장기능의 활성화를 통한 농업의 효율성 추구 측면을 감안하면서 프로그램을 설계하고 평가할 필요가 있다.
 - 품목간 정책지원 차이는 자원배분을 왜곡시키게 되므로 품목간 균형을 취하여야 한다.
 - 이 점에서 보면 품목별 가격정책이나 수입보험은 시장 왜곡의 위험이 큰 반면, 총농업소득을 대상으로 하는 소득안정계정, 농업소득보험 등은 시장 왜곡이 적은 것으로 평가할 수 있다.
- 금융시장이 제대로 기능하지 못하거나 또는 예측하지 못한 일시적인 소득감소로 인해 건설한 농민들이 유동성 부족을 겪고 있다면 소득불안정성은 경제적 효율성을 저해할 수 있다. 이런 점에서 소득안정정책의 타당성을 찾을 수 있다.
- OECD의 보고서(1994)는 정부의 소득정책은 시장 메카니즘이 효율적으로 기능할 경우 그러한 메카니즘에서 발생하는 농가소득 변동의 빈도와 폭을 허용하는 방향으로 접근이 이루어져야 한다고 주장하면서 다음과 같은 원칙을 제시하고 있다.(FAO 한국협회, 1996)
 - 정부의 정책적 수단들은 시장 메카니즘이 리스크를 적절하게 처리하지 못하는 상태 즉 시장실패(Market Failure)의 분야에 대해서만 중점을 두고 실시되어야 한다.
 - 농가소득의 불안정성을 완화시킬 수 있는 비농업부문의 여타 정책을 개혁할 필요성이 있다는 점에 대해서도 유의해야 한다.

- 정부의 정책적 수단을 실시하는데 있어서는 개별 농민이나 특정 농민집단이 처해 있는 소득상황을 그 정책대상으로 설정할 필요성이 점차 늘어날 것이다.
- 정책개혁이 진행되는 과도기에 적합했던 정책수단들이 장기적인 관점에서는 반드시 경제적으로 효율적이지는 않다.

2.1.2. 구조정책과의 관련

- 소득안정정책은 영세농을 잔류시켜 구조정책에 역행하는 측면이 있다는 비판이 있다.
- 그러나 여기에서의 소득안정정책은 소득 보전 또는 소득지지가 아니라 변동폭을 완화하는 것을 주 목적으로 하고 있으므로 영세농 퇴출 억제 효과가 크다고 할 수 없다.
 - 특히 대부분 노령화된 영세농층의 이·탈농 의사결정은 소득에 큰 영향을 받지 않으므로 소득안정정책이 구조개선을 저해한다고 보기도 어렵다.
- 오히려 소득안정정책은 상업화되고 전문화된 전업농의 경영위험을 감소 시킴으로써 바람직한 농업구조의 확립에 필요하다고 할 수 있다.

2.2. 정책의 집행 가능성

- 경영체 단위의 소득정책을 실시하기 위해서는 농가별로 정확한 소득을 파악하는 행정적 집행 가능성이 중요한 과제이다.
 - 미국이나 캐나다가 농가 단위의 소득안정정책을 실시할 수 있는 것은 농가의 규모가 커 소득과약을 위한 행정비용과 정책 편익의 비교에서도 가능하지만, 농가까지 포함한 개인별 소득세 부과(환불)를 위한 소득 신고제도가 확립되어 있기 때문이다.
 - 이들 나라에서도 허위로 신고하는 도덕적 해이(moral hazard: 제도 악용)가 발생하기 때문에 여러 가지 확인 장치를 가지고 있다. 예를 들어

캐나다 CAIS에서는 사무국에서 사전 혹은 사후감사를 통해 허위 또는 오류 신고자에 대해 제재를 하고 있다. 즉, 프로그램 지불이 거부되며, 기존에 받은 보조는 상환해야 한다. 의도적인 허위정보 제공자는 범죄 행위로 취급되어 벌금형 뿐만 아니라 금고형에 처해질 수도 있게 하고 있다.

- 우리나라는 농산물의 판매와 투입재의 구입시 문서계약과 영수증 거래 관행이 확립되어 있지 않은 점이 소득안정정책의 가장 큰 요인으로 작용한다. 이에 대해서는 제5장 2절에서 상세히 살펴본다.
- 정책을 도입하기 위해서는 총 소요예산과 효과를 감안한 재정조달 가능성의 판단이 중요하다.
 - 또한, 정책 시행에서 농민들의 비용 부담 경험이 적은 우리나라에서는 농가가 비용 부담 의사를 가지고 있는지 여부는 정책의 성패를 가름하는 중요한 고려사항이라 할 수 있다.

2.3. 국제규범과의 합치성

- 정책이 지속성을 갖기 위해서는 국제 규범에 합치되는 것이 중요하다. 따라서 프로그램을 구상하는데 있어 일차적으로 허용보조 틀 내에서 고려하는 것이 바람직하다.
 - 부득이 허용보조 조건에 합치하지 않는 경우에는 최소허용보조 범위 내에서, 또는 DDA에서 논의되고 있는 새로운 blue box를 고려할 수도 있다.
- 그렇지만, 소득안정정책을 실시하고 있는 외국들도 관련 조항을 엄격하게 준수하고 있지는 않으므로 국제 동향을 면밀히 검토할 필요가 있다.
 - 생산중립적이라고 평가할 수 있는 캐나다의 CAIS 프로그램도 소득 감소가 30% 미만일 경우까지 소득보전이 이루어지고 있으므로 엄격한 의미에서 녹색조치가 아니다.
 - 미국의 가격보전직접지불(CCP)은 지불수준이 현재의 가격과 연계되어

있으므로 감축대상(amber box)이다. 그러나 특정 품목의 생산을 요구하지 않기 때문에 품목불특정 최소허용보조(총 농업생산액의 5% 이내)로 분류할 수 있다.

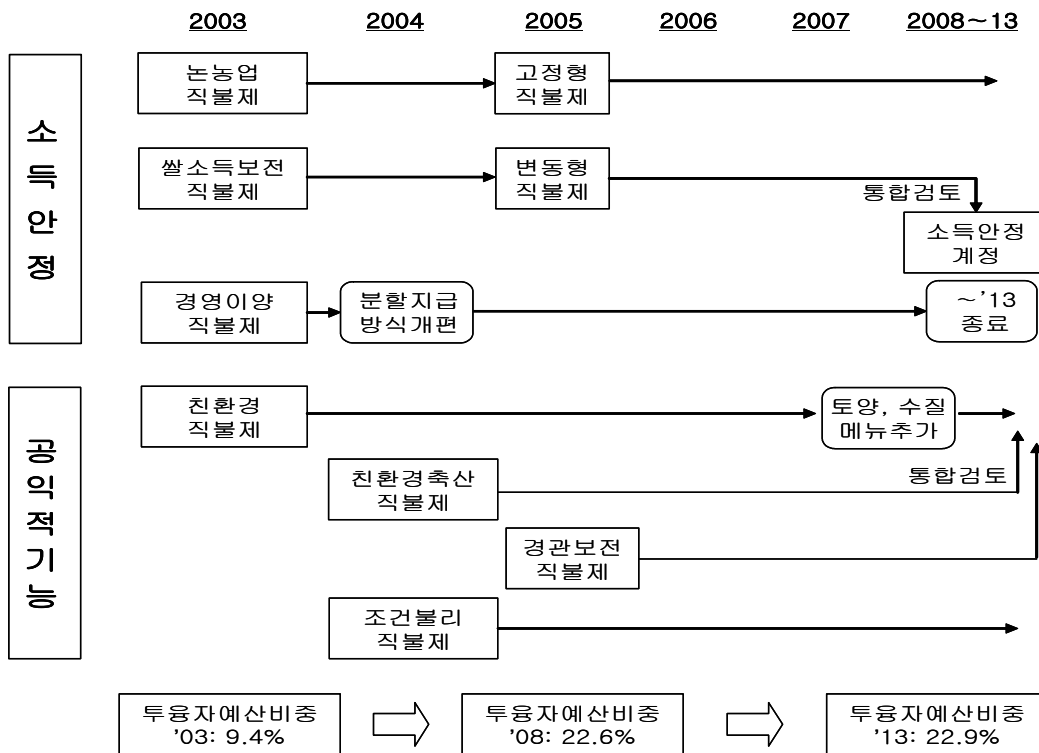
- 일본의 품목별 경영안정대책은 시장가격과 직접 연계되어 있다는 점에서 녹색조치로 볼 수 없다.
- 우리나라의 경우에도 소득안정계정을 현재의 green box 규정에 완전 합치하게 설계하기는 어려울 것으로 판단된다. 특히 소득감소가 30% 이상일 때에 작동해야 하는 UR농업협정문의 조건을 준수하게 되면 소득안정의 효과가 크게 제약된다.
- 이 경우 새로운 형태의 Blue Box를 활용하는 것도 검토할 수 있다. 새로운 블루박스에 대해서는 합의가 되어 있지 않지만, 지금까지의 논의는 다음과 같다.
 - 기본골격/framework)에서는 기존의 생산제한하의 직접지불 외에 「생산을 조건으로 하지 않는 직접지불」을 추가하고, 그 조건으로 ① 지불이 고정되고 변하지 않는 기준과 단수에 기초할 것, 또는 ② 지불이 고정되고 변하지 않는 기준 생산수준의 85% 이하에 기초할 것, 또는 ③ 고정되고 변하지 않는 사육두수에 대한 지불일 것을 제시하고 있다. 지불액은 기존의 것을 합쳐 총 농업생산액의 5% 이내로 하고, 과거 사용실적이 없는 회원국에게도 신규 도입을 허용하고 있다.
 - 미국과 EU는 기본골격의 조건에서 추가 조건을 달지 않을 것을 주장하고 있으며, 미국은 한도를 2.5%로 낮추자는 제안을 하였다.
 - G20는 새로운 블루박스가 AMS 감축을 회피하는 수단으로 악용되는 것을 막기 위해 기준을 엄격히 하자고 주장하고 있다. 예를 들어 보조금 지급이 생산 품목과 연계되지 않을 것 등이다.
- DDA 논의를 고려하면, 소득의 변동분을 보전하는 소득안정정책이 블루박스로 인정받기는 어려울 것으로 보인다. 따라서, 품목불특정 최소허용보조의 틀로 인정받을 수 있게 설계하는 것이 바람직하다.

3. 소득안정정책 체계

3.1. 농업·농촌종합대책의 소득안정정책 체계

- 2004년 2월에 발표한 「농업·농촌 종합대책」에서 소득안정정책은 직접지불제의 대폭 확충과 농가경영위험관리시스템의 강화라는 두 축으로 이루어져있다.
 - 직접지불제의 대폭 확충
 - 쌀소득보전직불제를 전업농가의 소득안정장치로 내실화
 - 농가별 소득안정계정의 도입을 검토
 - FTA로 관세가 철폐되는 일부 과수에 대해서 소득보전직불제 도입
 - 농가 경영위험 관리시스템 강화
 - 농작물 재해보험 확대
 - 경영회생지원제 상설화
 - 가격하락에 대비한 자율적 수급조절체제 정착
 - 품목대표조직의 자조금 단체화와 사업범위 확대
 - 채소류 최저보장가격제는 계약재배사업 결손보전방식으로 전환
- 즉 정부 소득안정정책의 기본방향은 가격정책의 축소 내지 자율화, 소득안정계정 등 직불제 확대, 재해보험 확대, 경영회생지원제로 요약할 수 있으며, 이는 시장원리를 보다 강화하면서 국제규범에 합치된 방향으로 평가된다.
- 직불제는 예산을 확충하되 성격이나 기능이 유사한 직불제는 통합하여 제도를 단순화시켜나갈 계획으로 있다.
- 「농업·농촌 종합대책」에서는 소득안정계정과 관련해서는 구체적 방안이나 도입시기가 불분명한데, 최근의 실천계획(중장기 직불제 확충방안)에서는 2009년 이후 소득안정계정을 도입하는 것으로 하고 있다.
 - 논농업과 밭농업, 축산을 포함하는 모든 농업을 대상으로 하며, 장기적으로는 쌀소득보전직불제의 변동부분까지 포함하는 것으로 하고 있다.

그림 4-1. 직불제 연차별 확충계획



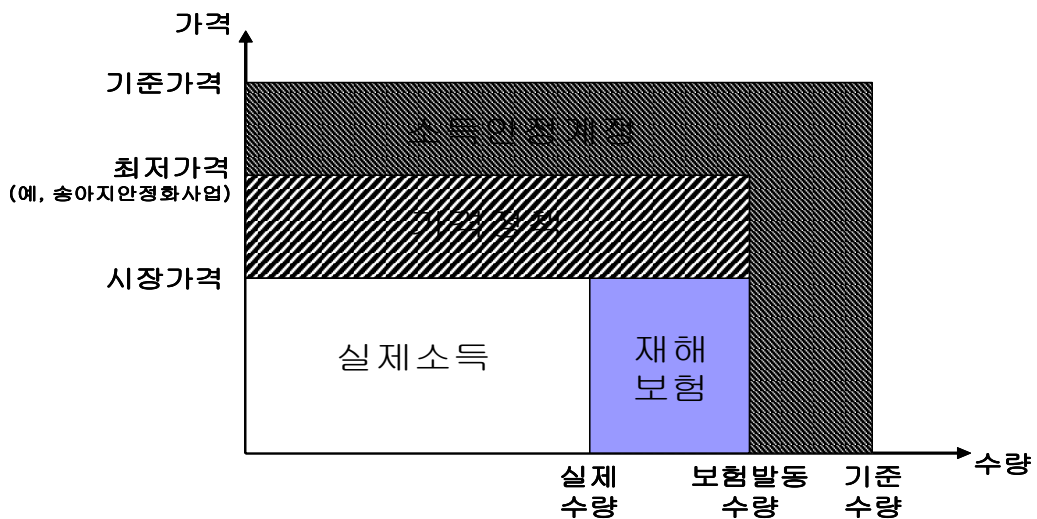
자료: 농림부, 「농업·농촌종합발전 세부추진계획」, 2004. 12. 587쪽

3.2. 농업소득안정정책 체계

- 소득안정계정을 도입하게 되면, 소득안정을 위한 정책은 가격정책, 재해대책(재해지원과 재해보험), 직불제, 소득안정계정으로 구성된다.
- 소득안정계정이 도입되면 대체관계가 있는 나머지 세 가지 정책은 감소되어야 한다는 주장이 가능하다. 그러나 다음과 같은 점을 고려할 필요가 있다.
- 소득안정계정은 파국적인 가격 하락이나 재해, 수년간의 계속된 소득감소에는 대응하기 어려우므로 이를 보완할 수 있는 가격정책이나 소득보전직불제, 재해대책은 어느 정도 필요하다고 할 수 있다(그림 4-2).

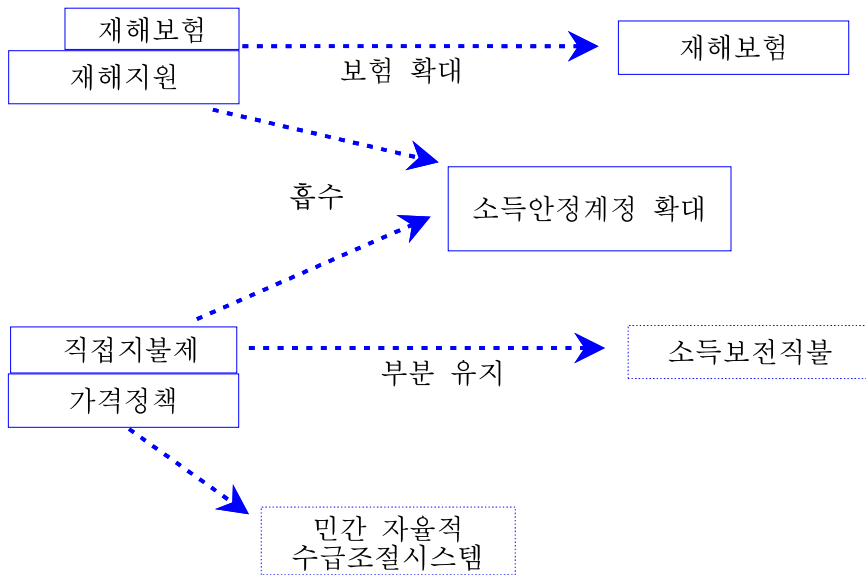
- 소득안정정책을 실시하고 있는 선진국들도 기존의 재해보험과 가격정책, 직불제를 어느 정도 유지하면서 새로운 소득안정정책을 도입하고 있다.
- 미국의 예를 들면, 생산중립적 소득보전직불제(PFC)와 재해보험이 실시되고 있지만, 추가적으로 가격보전직불제(CCP)를 도입하였다.
- 캐나다는 농가별 소득안정프로그램(CAIS)과 재해보험의 양측으로 운영하고 있다.
- 특히 국제 농산물가격 수준과 현격한 차이가 있는 국내 농업을 유지해야 하는 우리나라의 입장에서는 생산중립적 소득안정정책과는 별도로 품목별 정책을 유지할 필요가 있다.
- 통상환경의 급격한 변화에 대해서는 구조조정에 필요한 일정 기간동안 품목과 연계된 가격정책이나 소득보전정책이 필요하다.
- 소득안정계정이 모든 부문을 대상으로 일시에 도입되기는 어렵다. 따라서, 소득안정계정의 확대와 맞물려 관련 정책이 조정되어야 한다 (fade-in fade-out).

그림 4-2. 소득안정계정의 정책보완효과



- 소득안정계정에 포함되는 품목에 대해서는 재해피해에 대한 정부지원과 가격정책을 후퇴시킨다. 이 경우 생산량의 급격한 감소에 대응한 재해보험은 보완적으로 필요하며, 일부 품목에 대해서는 소득보전적 직불제가 유지, 확대될 필요가 있다. 이를 그림으로 표시하면 <그림 4-3>과 같다.
- 이 경우 품목별 직불제와 재해대책(보험)은 파국적인 소득감소의 폭을 완화하는 수준에서 이루어지고, 그 이상의 소득안정은 농가가 주체적으로 관리하는 소득안정계정이 담당함으로써, 시장왜곡을 최소화시키면서 소득안정효과를 달성하는 방향으로 정책간의 역할 분담이 이루어져야 할 것이다.

그림 4-3. 소득안정정책 간의 관계와 발전 방향



제 5 장

농가의 농업소득보전 비용 추정

1. 소득보전비용의 정의와 의의

1.1. 소득보전비용의 정의

- 소득보전비용은 목표로 하는 소득과 실제소득의 차액을 의미한다.¹⁵ 목표소득은 정책방향과 재정부담능력에 따라 달리 설정된다. 여기에서는 앞의 4장에서 논의한 바와 같이 농업소득 변동 완화 정책을 전제로 한다.
- 즉 일정기간(예: 5년)의 농업소득의 평균소득을 기준소득으로 하고, 기준소득에 못 미치는 연도의 농업소득을 기준소득의 몇 %로 만들어 줄 것인가가 목표소득이다. 만일 기준소득과 같은 소득으로 만들어준다면 기준소득의 100%가 목표소득이 되며 재정능력이 부족하여 기준소득의 85%까지만 보전해준다면 목표소득은 기준소득의 85%가 되는 것이다.

¹⁵ 엄밀한 의미에서는 소득안정화 정책 실행을 위한 행정비용 등 제반 부대비용을 포함해야 한다. 그러나 여기서는 이를 무시하기로 한다.

1.2. 소득보전비용 추정 의의

- 소득보전비용의 추정은 실행가능한 정책의 수준을 정하는데 선행되어야 할 사항이다. 소득변동의 충격을 어느 정도 줄일 수 있을 것인가는 재정능력을 우선 감안해야 하기 때문이다.
- 소득보전의 비용은 소득변동의 크기, 변동을 완화시키려는 정책목표의 수준(목표소득 수준), 농가간 소득변동의 차이 등에 영향을 받는다.
- 소득보전비용은 소득변동이 클수록, 목표소득 수준이 높을수록 크게 된다. 또 농가간 변동의 크기가 차이가 날수록 변동비용이 커진다.
- 농가간의 차이는 경영규모에 따라서 또 경영하는 품목에 따라서 다르다(제2장 참조). 만일 소득보전의 기준을 전 농가에 같이 적용할 경우에는 변동이 큰 농가에 더 많은 정부의 지원이 가게 되어 형평성 문제가 제기된다.
- 농업소득의 변동률이 같아도 규모가 큰 농가의 소득변동액이 커지므로 정부지원액에서도 차이가 나고 이 차이가 너무 커지면 형평성의 손상이 심해 정책의 합리성을 해칠 수 있다. 이러한 문제는 정부지원액에 상한선을 두거나 품목처럼 명백히 구분되는 그룹에 대해서는 부담률에 차등을 두는 방안을 고려할 수 있다.
- 따라서 정책실행의 가능성을 판단하기 위해서는 농가의 규모와 성격에 따라서 소득변동이 어떻게 나타나고 있으며, 정책목표 수준에 따라 그 비용은 얼마나 될 것인지를 추산하기 위해서는 구체적인 자료의 분석이 필요하다.
- 이 장에서는 두 가지 방법에 의해 농가의 소득변동 완화를 위한 소득보전비용을 추산해보기로 한다.
- 첫째, 1998~2002년의 5년간 농가경제 원자료를 이용하여 분석한다. 농가

경제의 표본은 5년마다 바뀌기 때문에 시계열 자료를 이용할 수 있는 것은 개별 농가의 5년 자료 밖에 없다.

- 둘째, 품목별 농가의 소득변동의 차이를 보기 위해 일부 과수와 축산 농가에 대한 현지 조사 자료를 이용한다. 이 연구는 소득안정프로그램의 실행계획을 세우기 위한 것이 아니므로 조사는 일부 품목에 한정하였다.

2. 소득보전비용 추정 및 비용분담 방식

2.1. 소득안정계정 운영을 위한 소득보전비용 추정방식

- 소득안정계정의 기본개념은 일정한 소득목표액을 설정하고 실제소득이 이 목표소득에 미달할 경우에 한하여 목표소득과 실제소득의 차액을 보전하는 것이다. 실제소득이 목표소득에 미달할 때마다 그 차액을 보전해준다면 목표소득은 일종의 최저소득(minimum income) 의미를 지니게 된다.
 - 예컨대, 어떤 농가의 최근 10년간 농업소득 분포가 아래 <표 5-1>과 같다고 하면, 이 농가의 농업소득 평균은 1,000만원이고, 표준편차는 약 327만원이다.
- 만일 목표소득을 농업소득 평균치(=1,000만원)로 설정했다면 1년차, 2년차, 6년차, 8년차에 목표소득보다 낮은 소득이 실현되었다.
 - 실제소득이 목표소득 1,000만원에 미달할 때마다 목표소득과 실제소득 사이의 차액을 보험금형태로 지급한다고 하자.
 - 여기서 10년 동안 목표소득을 채우기 위해 소요된 총액은 1,400만원이고, 이를 10년으로 나누면 연간 140만원이 된다.

표 5-1. 소득안정계정 시행을 위한 소득보전금 추정방식

단위: 만원

연차별	농업소득	평균 100% 미달액	평균 85% 미달액	평균 70% 미달액
1	700	300	150	0
2	600	400	250	100
3	1,400	-	-	-
4	1,300	-	-	-
5	1,200	-	-	-
6	800	200	50	0
7	1,000	-	-	-
8	500	500	350	200
9	1,300	-	-	-
10	1,200	-	-	-
평균	1,000	140	80	30

- 목표소득보다 낮은 차액인 이 140만원이 곧 매년 평균적으로 소요되는 소득보전비용이다. 물론 제도운영을 위한 행정비용 등도 소득보전비용에 포함되어야겠지만 여기서는 설명의 편의를 위해 이를 무시하기로 한다.
- 만일 목표소득을 농업소득 평균의 85%(=850만원)로 설정한다면 앞의 경우와 마찬가지로 1년차, 2년차, 6년차, 8년차에 목표소득에 미달한다.
 - 실제소득이 목표소득 850만원에 미달할 때마다 목표소득과 실제소득 사이의 차액을 보험금형태로 지급한다면, 앞의 예에서 같이 생각하면 연간 80만원이 연평균 소득보전금 추정치이다.
- 만일 목표소득을 농업소득 평균의 70%(=700만원)로 설정한다면 2년차와 8년차에만 목표소득에 미달한다.
 - 이 경우 10년간에 걸쳐 목표소득을 채우기 위해 소요된 총액은 300만원 이고 연평균으로는 30만원이 된다.
- 이와 같이 산정된 소득보전금 추정치는 궁극적으로 실제소득이 목표소득

에 미달한 경우에 그 차액만큼 소득안정계정 가입농가에게 지급하기 위해 필요한 금액이다.

- 소득안정계정을 소득보험과 유사한 방식으로 운용한다면 위에서 산정한 소득보전금은 수지상등(收支相等)의 원칙에 의거하여 산정한 순보험료(純保險料)의 의미를 지닌다.
 - 만약에 농가소득 분포가 <표 5-1>에 제시된 것과 동일한 형태로 반복된다면 순보험료 누계액과 소득보전을 위해 농가에 지급한 금액의 누계액이 일치하게 된다.
- 이상에서 논의한 연평균 소득보전금 추정치를 소득보전비용으로 명명하기로 한다.

2.2. CAIS 방식 소득보전비용 분담체계의 문제점

- <표 5-1>에 예시한 데이터를 토대로 캐나다가 시행하고 있는 농가소득 안정프로그램인 CAIS(Canadian Agricultural Income Stability)와 동일한 비용분담비율을 적용하여 산정한 정부 및 농가 분담액은 다음의 <표 5-2>에 제시된 것과 같다.
 - 평균소득 70% 이하의 정부 : 농가 분담비율은 80:20
 - 평균소득 70%이상 85%이하 범위의 정부 : 농가 분담비율은 70:30
 - 평균소득 85%이상 100%까지의 정부 : 농가 분담비율은 50:50
 - 보호수준은 기준마진(평균소득) 대비 100%로 유지
- <표 5-2>에 제시된 연차별 소득분포의 평균은 1,000만원이고 표준편차는 약 327만원이다. 이 소득분포 하에서 10년 동안 정부가 지원하는 소득보전비용은 890만원이며, 이 정부지원금만 농가로 이전되어 농가소득을 연평균 89만원 증가시키는 효과를 나타낸다. 농가부담액은 자기가 적립한 계좌에서 인출하기 때문에 농가로서는 실질적으로 소득을 증가시키는 것은 아니다.

표 5-2. CAIS 방식 소득보전비용 분담액(Case 1)

단위: 만원

연차별	농업소득	농가 및 정부의 소득보전비용 분담액		
		농가부담	정부지원	합계
1	700	120	180	300
2	600	140	260	400
3	1,400	-	-	-
4	1,300	-	-	-
5	1,200	-	-	-
6	800	90	110	200
7	1,000	-	-	-
8	500	160	340	500
9	1,300	-	-	-
10	1,200	-	-	-
합계	10,000	510	890	1,400

- 한편, <표 5-3>에 제시한 데이터는 <표 5-2>의 연차별 농업소득 중 음영처리 한 연도(1, 2, 6, 8년차)의 소득을 변화시킨 후에 CAIS 방식대로 농가 및 정부의 소득보전비용 분담금을 산정한 결과이다.
 - 연평균 농업소득은 1,000만원으로 <표 5-2>와 일치한 것이다.
 - 농업소득 표준편차는 약 346만원으로 <표 5-2>의 표준편차에 비해 19만원 정도 더 커졌다.
 - 10년 동안의 소득보전비용 총액은 1,400만원으로 <표 5-2>와 동일하다
- <표 5-3>의 결과는 10년 동안의 소득보전비용 1,400만원 중에서 정부지원금은 920만원으로 <표 5-2>의 경우보다 크고, 농가부담액(계정에서 인출한 금액)은 480만원으로 <표 5-2>의 경우보다 작다.
 - 결과적으로 기준소득(평균소득)은 동일하지만 <표 5-2>의 경우에 비해 농업소득 변동이 상대적으로 큰 <표 5-3>에서 더 큰 액수의 정부지원금이 지급된다는 것을 알 수 있다.
 - 따라서 정부지원금 수령 후 농가소득평균은 농업소득 변동이 상대적으로 더 큰 농가에서 더 높아지게 되는 효과를 갖게 되는 것이다.

표 5-3. CAIS 방식 소득보전비용 분담금(Case 2)

단위: 만원

연차별	농업소득	농가 및 정부의 소득보전비용 분담금		
		농가부담	정부지원	합계
1	800	90	110	200
2	500	160	340	500
3	1,400	-	-	-
4	1,300	-	-	-
5	1,200	-	-	-
6	900	50	50	100
7	1,000	-	-	-
8	400	180	420	600
9	1,300	-	-	-
10	1,200	-	-	-
합계	10,000	480	920	1,400

- 다시, 아래 <표 5-4>에 제시한 데이터는 <표 5-3>의 연차별 농업소득 중 음영처리한 연도(5, 10년차)의 소득을 변화시킨 후에 CAIS 방식대로 농가 및 정부의 소득보전비용 분담금을 산정한 결과이다.
 - 연평균 농업소득은 1,000만원으로 <표 5-3>과 일치한다.
 - 농업소득 표준편차는 약 394만원으로 <표 5-3>의 표준편차에 비해 48만원이 더 높다. 즉 소득변동이 더 커진 것이다.
 - 10년 동안의 소득보전비용 총액은 1,600만원으로 <표 5-3>보다 크다.
- <표 5-4>의 10년간 소득보전비용 1,600만원 중에서 농가부담액(계정에서 인출한 금액)은 570만원, 정부지원금은 1,030만원으로 양쪽 모두 <표 5-3>의 결과에 비해 증가한다.
 - 결과적으로 기준소득(평균소득)은 동일하지만 농업소득의 변동이 <표 5-3>보다 상대적으로 큰 <표 5-4>에서 더 많은 액수의 정부지원금이 지급된다.
 - <표 5-4>에서는 농가부담액(계정 인출액)도 정부지원금과 마찬가지로 증가하지만 농가부담액은 자기계정에서 인출하기 때문에 실질적인 소득증가를 발생시키지 않는다.

표 5-4. CAIS 방식 소득보전비용 분담금(Case 3)

단위: 만원

연차별	농업소득	농가 및 정부의 소득보전비용 분담금		
		농가부담	정부지원	합계
1	800	90	110	200
2	500	160	340	500
3	1,400	-	-	-
4	1,300	-	-	-
5	800	90	110	200
6	900	50	50	100
7	1,000	-	-	-
8	400	180	420	600
9	1,300	-	-	-
10	1,600	-	-	-
합계	10,000	570	1,030	1,600

- 따라서 <표 5-4>에서 정부지원금을 수령한 후의 농가소득평균이 농업 소득 변동이 상대적으로 더 작은 <표 5-3>의 경우보다 더 증가하게 되는 불합리한 결과를 초래한다.
- 이와 같은 현상은 실제소득이 낮게 나타날수록 소득보전비용 중 정부지원금 비중이 증가할 수밖에 없는 구조로 설계된 현행 CAIS의 소득보전비용 분담원칙에서 비롯된다(<표 5-5> 참조).
- 따라서 정부 대 농가의 소득보전비용 분담비율을 현행 방식(실제소득이 평균소득의 85~100% 일 경우에 50:50, 70~85%일 경우에 70:30, 70% 이하일 때 20:80)대로 유지하는 한 설령 기준소득을 평균소득에 일치시키지 않고 평균소득의 일부분으로 설정한다고 하더라도 소득변동이 큰 농가일수록 더 많은 정부지원금을 받게 될 가능성이 있다.
- <표 5-5>에서 볼 수 있는 바와 같이 소득보전 목표액(기준소득)을 평균소득의 85%로 설정할 경우에도 실제 소득수준과 기준소득의 차이가 클수록 소득보전비용 중 정부지원금 비중은 점차로 증가하게 된다.

표 5-5. 시나리오별 소득보전비용 중 정부지원금 비중

단위: %

실제소득 기준마진	기준마진 평균소득 시나리오별 정부지원금 비중		
	평균소득의 100%	평균소득의 85%	평균소득의 70%
100	50.0	-	-
95	50.0	-	-
90	50.0	-	-
85	50.0	-	-
80	55.0	70.0	-
75	58.0	70.0	-
70	60.0	70.0	-
65	62.9	72.5	80.0
60	65.0	74.0	80.0
55	66.7	75.0	80.0
50	68.0	75.7	80.0
45	69.1	76.3	80.0
40	70.0	76.7	80.0
35	70.8	77.0	80.0
30	71.4	77.3	80.0
25	72.0	77.5	80.0
20	72.5	77.7	80.0
15	72.9	77.9	80.0
10	73.3	78.8	80.0
5	73.7	78.1	80.0
0	74.0	78.2	80.0

- 이상의 논의를 통해 도출할 수 있는 중요한 시사점은, CAIS 방식을 원형 그대로 적용하면 기준소득(평균소득)이 동일한 경우라 할지라도 개별농가의 농업소득 변동이 커질수록 정부지원금 수령액이 증가한다.
- 다시 말해, 기준소득이 동일한 상황에서는 농업소득 변동을 확대시키는 것이 궁극적으로 농가소득 증가로 이어질 수 있다.
 - 따라서 국내에서 소득안정계정정책을 시행할 때 CAIS 방식을 원형 그대로 적용하면 농가가 소득변동을 축소하기 위한 노력을 게을리 하는

도덕적 해이가 발생할 가능성이 매우 크다.

- 따라서 CAIS 방식의 소득보전비용 분담체계를 그대로 적용하기 보다는 소득안정계정 가입농가의 도덕적 해이 가능성을 줄일 수 있도록 고안된 새로운 소득보전비용 분담방식을 적용하는 것을 고려해볼 필요가 있다.
- 현재 국내에서 시행되고 있는 농작물재해보험에서는 보험인수비율의 크기에 따라 정부가 순보험료를 차등지원하는 것과 유사한 방식으로 소득보전비용을 분담하도록 하는 것도 하나의 대안이 될 수 있을 것으로 판단된다.
 - 평균소득 대비 소득목표액의 비율이 높을수록 농가부담비율을 감소시키고, 반대로 평균소득 대비 소득목표액의 비율이 낮을수록 정부부담비율을 증가시키는 방식이 형평성의 원칙에 부합되며 도덕적 해이와 역선택의 부작용을 감소시킬 수 있을 것이다.

3. 농가경제조사 데이터에 기초한 소득보전비용 추정

3.1. 소득 관련 기초자료의 중요성

- 앞 절에서 예시한 소득보전비용 추정방식은 가상의 데이터를 토대로 분석한 것이라는 사실에 유의할 필요가 있다.
 - 주지하는 바와 같이 소득분포 양상이 변하면 설사 평균소득에는 변화가 없다고 하더라도 소득보전비용의 크기는 변할 수밖에 없다.
 - <표 5-1>에 제시된 소득분포를 이용하는 경우에도 분석대상기간을 10년이 아닌 3년 혹은 5년으로 변경하면 기준소득 및 소득보전비용의 크기도 함께 변하게 된다.
- 소득보전비용 산정의 정확성은 소득안정계정제도의 성공적인 시행을 위해 반드시 필요한 조건이다.
 - 여기서 정확성은 사전에 산정한 소득보전비용과 소득안정계정제도 가

입농가에 대한 실제 소득보전액 사이에 큰 차이가 발생하지 않고 장기적인 관점에서 볼 때 거의 일치하게 됨을 의미한다.

- 이를 위해서는 소득보전비용 산정에 이용될 표본데이터가 모집단의 특성을 정확하게 반영하고 있어야 한다.
- 도덕적 해이와 역선택 등 소득안정계정제도 시행에 따른 부작용을 최소화하기 위해서는 개별농가의 수입 및 지출 관련 기장에 기초하여 농가별 분담금을 산정하고 이를 부과하는 방식을 적용하는 것이 바람직하다.
 - 그러나 실제로 정확한 기장결과를 제시할 수 있는 농가는 극히 적다.
- 따라서 소득안정제도 시행 초기에는 가입대상농가와 유사한 특성을 지닌 일정집단으로부터 획득한 데이터를 토대로 산정한 소득보전비용을 적용하는 차선책을 이용할 수밖에 없다.
 - 여기서 집단은 농가전체 혹은 지역, 농가형태, 재배작목 등 다양한 기준에 따라 분류한 다수의 표본농가를 의미한다.
- 소득안정계정제도가 도입되면 가입요건으로 개별농가에 대해 기장의무를 부과할 필요가 있다.
 - 제도도입 초기에는 다수의 표본농가 자료를 토대로 추정된 소득보전비용을 가입농가 전체에 공통적으로 적용하고, 일정한 기간이 경과한 후에는 개별 가입농가의 기장결과를 토대로 농가별 소득보전비용을 산정하여 농가별로 적용하는 방식으로 전환

3.2. 전체 농가 대상 소득보전비용 추정방식

- 평균소득 대비 소득보전비용비율은 아래 <표 5-6>에 제시된 과정을 거쳐 추정하였다.
 - <표 5-6>에 제시된 가상의 소득분포는 <표 5-1>에 제시된 것과 동일하다.
- <표 5-6>에서 농업소득평균의 100%를 목표소득(소득보전 이후 최저소

득)으로 설정하고 목표소득에 미달한 연도에 목표소득과 실제소득의 차액을 보전해준다면 이에 소요되는 소득보전비용 총액은 평균소득의 14.0%에 해당된다. 따라서 평균소득 100%를 기준으로 할 경우의 평균소득 대비 소득보전비용의 비율은 14.0%이다.

- 만일 농업소득 평균의 85%를 목표소득(소득보전 이후 최저소득)으로 설정한다면 평균소득 대비 소득보전비용의 비율은 8.0%이다.
- 소득안정계정 도입시 국내 전체 농가를 대상으로 적용할 수 있는 소득보전비용 비율은 농가경제조사 표본농가의 5년간(1998~2002년)에 걸친 농업소득 데이터를 이용하여 추정하였다.
- 소득보전비용 추정에 이용한 농가경제조사 표본의 크기(sample size)는 2,348농가이다. 그러므로 농가경제조사 표본농가의 5년간에 걸친 소득자료는 총 11,740개에 달한다.
 - 2000년도 기준 GDP 디플레이터를 이용하여 11,740개 소득자료를 불변가격으로 전환시킨 후에 <표 5-6>에 제시된 방식을 적용하여 소득보전비용 비율을 산정하였다.

표 5-6. 평균소득 대비 소득보전비용 비율 추정방식 예시

단위: 천원, %

연차별	농업소득	평균소득 대비 100% 기준		평균소득 대비 85% 기준	
		미달액	$\frac{\text{미달액}}{\text{평균}}$	미달액	$\frac{\text{미달액}}{\text{평균}}$
1	7,000	3,000	30.0	1,500	15.0
2	6,000	4,000	40.0	2,500	25.0
3	14,000	-	-	-	-
4	13,000	-	-	-	-
5	12,000	-	-	-	-
6	8,000	2,000	20.0	500	5.0
7	10,000	-	-	-	-
8	5,000	5,000	50.0	3,500	35.0
9	13,000	-	-	-	-
10	12,000	-	-	-	-
평균	10,000	1,400	14.0	800	8.0

- 소득보전비용 비율 산정과정에서 실제소득이 음수이면 평균소득 미달액 비율($\frac{\text{미달액}}{\text{평균소득}}$)이 100%를 초과한다. 이와 같은 경우에 대해서는 평균소득 미달액 비율을 100%로 처리하였다.
 - 소득안정계정을 보험의 관점에서 보면 평균소득이 보험인수금액 상한선에 해당된다.
 - 만일 소득이 마이너스일 때 이 마이너스 부분까지 보전해준다면 보험금이 보험인수금액을 초과하는 문제가 발생한다.
 - CAIS에서는 생산마진이 마이너스일 경우, 마이너스 부분의 60%에 상당하는 금액을 정부가 보전해주고 있지만 이는 극도로 심한 도덕적 해이의 원인으로 작용할 개연성이 있다.

3.3. 전체 농가 대상 소득보전비용 추정결과

- 앞에서 논의한 방식에 의거, 국내 전체 농가를 대상으로 추정한 소득보전비용 비율은 <표 5-7>에 제시되어있다.
- 농가전체의 농업소득을 기준으로 한 소득보전비용은 표 5-7에 제시된 추정결과를 이용하여 산출할 수 있다.
 - 예컨대, 특정농가의 농업소득 평균이 1천만원이고, 이 농가의 실제소득이 평균소득의 100%에 미달할 때마다 그 차액을 보전해주는 정책을 시행한다면, 평균소득의 18.2%에 상당하는 182만원의 소득보전비용이 소요될 것임을 의미한다.
 - 만일 다른 조건이 동일하고 목표소득을 평균소득의 85%로 책정하고, 이 목표소득에 미달할 경우에 그 차액을 보전해준다면, 평균소득의 11.7%인 117만원의 비용이 소요될 것으로 예상할 수 있다.
 - 목표소득을 평균소득의 70%로 설정하고, 이 목표소득에 미달하는 경우에 그 차액을 보전해준다면, 평균소득의 7.3%인 73만원이 소요될 것으로 예상할 수 있다.

표 5-7. 전체농가 대상 평균소득 대비 소득보전비용 비율 추정치

단위: 천원, %

연도별	호당 평균 농업소득	100% 기준	85% 기준	80% 기준	75% 기준	70% 기준
1998~2002	10,880	18.2	11.7	10.0	8.6	7.3
1998	10,016	21.7	14.0	12.0	10.2	8.7
1999	11,288	15.2	9.5	8.1	6.9	5.8
2000	11,203	14.6	9.1	7.7	6.6	5.6
2001	11,058	16.0	10.3	8.9	7.7	6.6
2002	10,838	23.3	15.4	13.3	11.4	9.8

○ <표 5-7>에는 1998~2002년간에 걸친 표본데이터를 토대로 추정된 평균소득 대비 소득보전비용의 비율과 연도별 데이터를 토대로 추정된 평균소득 대비 소득보전비용의 비율이 함께 제시되어 있다.

- 여기서 평균소득 대비 소득보전비용 비율은 연도별로 상당히 큰 차이가 나는데, 이는 분석대상기간에 따라 소득보전비용 비율에 상당한 차이가 발생할 수 있음을 시사한다.
- 이를 고려할 때 소득안정계정제도가 도입된다면 제도 시행기간이 경과함에 따라 가입농가의 실적치에 기초하여 소득보전비용 비율을 새로 추정하고, 새로운 추정치에 근거하여 제도를 시행해야 할 것이다.

3.4. 영농형태별 소득보전비용 추정

- 영농형태별 소득보전비용 비율은 전체농가 대상 소득보전비용 비율을 추정할 때와 마찬가지로 1998~2002년에 걸친 농가경제조사 원자료를 이용하였으며, 농가경제조사 분류기준에 따라 전체 농가를 5가지 유형(미작, 채소, 과일, 축산, 기타)으로 분류한 이후에 각 유형별 농가의 농업소득에 기초하여 추정하였다.
- 분석에 이용한 영농형태별 표본규모는 미작 6,443호, 채소 2,279호, 과일 1,389호, 축산 714호, 기타 915호에 달한다.

- 영농형태별 표본규모가 5의 배수가 되지 않는 이유는, 비록 소수이기는 하지만, 5년(1998~2002년) 사이에 영농형태가 변화하는 표본농가가 있었기 때문이다.
 - 영농형태별·연도별 농업소득도 2000년도 기준 GDP 디플레이터를 이용하여 불변가격으로 전환시킨 후에 분석에 이용하였다.
- 영농형태별 평균소득 대비 소득보전비용 비율 추정치는 <표 5-8>에 제시된 것과 같다.
- 평균소득 대비 소득보전비용 비율은 축산농가가 가장 높고 쌀농가가 가장 낮게 나타났으나 그 차이는 100% 보전기준일 때 16.3%~21.7%로 5% 포인트 범위 내에 있다.
- 평균소득 대비 소득보전비용 비율이 높다는 것은 그만큼 소득변동이 심하다는 것을 의미한다(vice versa).
- 영농형태별 평균소득 대비 소득보전비용 비율에 현저한 차이가 나타나지 않은 이유는 농가경제조사 표본 중에서 단일작목을 전문적으로 재배하는 전업농이 소수를 차지하고 2개 이상의 작목을 재배하는 농가가 다수를 차지하기 때문인 것으로 짐작된다.
- 작목이 2개 이상이면 단일작목을 재배하는 경우에 비해 소득변동이 완화되는 것이 일반적인 현상이다.

표 5-8. 영농형태별 평균소득 대비 소득보전비용 비율 추정치

단위: 천원, %

영농형태	호당농업소득 평균	100% 기준	85% 기준	80% 기준	75% 기준	70% 기준
전체농가	10,880	18.2	11.7	10.0	8.6	7.3
미작	9,039	16.3	9.8	8.2	6.8	5.7
채소	11,470	19.8	13.4	11.7	10.1	8.8
과일	14,064	20.9	14.2	12.4	10.7	9.2
축산	14,633	21.7	15.9	14.2	12.6	11.2
기타	14,616	20.1	13.7	12.1	10.5	9.2

4. 설문조사 데이터에 기초한 소득보전비용 추정

4.1. 설문조사 내용 및 집계결과

4.1.1. 조사개황

- 농가경제조사 표본은 조수입 비중을 기준으로 영농형태를 구분하였기 때문에 전업적 농가의 성격을 제대로 반영하지 못한다. 이를 감안하여 품목별 전업농가를 대상으로 소득변동 상황을 조사하였다.
- 설문조사 대상은 한국농촌경제연구원 농업관측 표본농가이며, 실제로 조사가 이루어진 농가는 한우 80호, 젓소 67호, 비육돈 80호, 사과 80호, 포도 90호이다.
- 설문조사는 전화인터뷰 방식을 이용하여 2006년 3월 17일부터 24일 사이에 행하였다.

4.1.2. 지역별·품목별 표본농가 분포

- <표 5-9>는 과일 표본농가의 지역별 분포를 보여준다. 사과 표본농가는 경북과 전북, 그리고 충남북에 주로 분포한다. 배 표본농가는 경기도에 집중적(27.5%)으로 분포되어 있고, 전남과 충남 그리고 전북에도 10% 이상 분포한다. 포도농가는 전남과 울산을 제외한 전 지역에 걸쳐 분포한다.
- 축산농가 표본의 지역별 분포는 <표 5-10>에 제시되어 있다. 한우농가 표본의 지역별 분포비율은 8.8~17.5%로 젓소나 비육돈농가 표본에 비해 고르게 분포되어 있다. 젓소농가는 충남과 경기도에 주로 분포되어 있고, 전북 경남 경북 등에도 10% 이상 분포되어 있다. 비육돈농가 표본의 비중은 충남이 20.0%로 월등히 높고, 경북 경남 전남 경기 등지에도 10% 이상 분포되어 있다.

표 5-9. 과수농가 지역별 표본 수

단위 : 호, %

지역	사 과		배		포 도	
	빈 도	비 율	빈 도	비 율	빈 도	비 율
경기	-	-	22	27.5	9	10.0
경남	9	11.3	6	7.5	5	5.6
경북	23	28.8	7	8.8	17	18.9
광주	-	-	-	-	1	1.1
대구	-	-	-	-	5	5.6
대전	-	-	1	1.3	7	7.8
인천	-	-	-	-	8	8.9
울산	-	-	3	3.8	1	0.0
전남	3	3.8	14	17.5	1	0.0
전북	19	23.8	8	10.0	15	16.7
충남	12	15.0	13	16.3	9	10.0
충북	14	17.5	6	7.5	14	15.6
합계	80	100.0	80	100.0	90	100.0

표 5-10. 축산농가 지역별 표본 수

단위 : 호, %

지역	한 우		젖 소		비육돈	
	빈 도	비 율	빈 도	비 율	빈 도	비 율
강원	7	8.8	5	7.5	6	7.5
경기	8	10.0	12	17.9	8	10.0
경남	10	12.5	9	13.4	9	11.3
경북	8	10.0	7	10.4	11	13.8
광주	-	-	1	1.5	-	-
전남	11	13.8	6	9.0	9	11.3
전북	14	17.5	10	14.9	8	10.0
제주	-	-	1	1.5	7	8.8
충남	9	11.3	14	20.9	16	20.0
충북	13	16.3	2	3.0	6	7.5
합 계	80	100.0	67	100.0	80	100.0

4.1.3. 응답자 연령 분포

- 과수농가 응답자의 연령은 51~60세가 38.0%로 가장 많았고, 그 다음으로 61~70세가 28.4%, 41~50세가 26.6%로 50대 이후가 과반수를 차지하고 있다.

표 5-11. 과수농가 응답자 연령분포

단위 : 명, %

응답자의 연령	사 과		배		포 도		합 계	
	빈 도	비 율	빈 도	비 율	빈 도	비 율	빈 도	비 율
40세 이하	11	13.8	2	1.3	5	5.6	17	6.8
41 ~ 50세	21	26.3	20	25.0	13	14.4	54	21.6
51 ~ 60세	30	37.5	35	43.8	30	33.3	95	38.0
61 ~ 70세	15	18.8	21	26.3	35	38.9	71	28.4
71세 이상	3	3.8	3	3.8	7	7.8	13	5.2
합 계	80	100.0	80	100.0	90	100.0	250	100.0

- 축산농가 응답자의 연령은 41~50세가 38.3%로 가장 많았고, 다음으로는 51~60세가 35.2%, 61~70세가 18.5%를 차지하고 있다. 축산농가 응답자의 평균연령은 과수농가 응답자의 평균연령에 비해 약간 낮은 것으로 나타났다.

표 5-12. 축산농가 응답자 연령분포

단위 : 명, %

응답자의 연령	한 우		젖 소		비육돈		합 계	
	빈 도	비 율	빈 도	비 율	빈 도	비 율	빈 도	비 율
40세 이하	4	5.0	2	3.0	2	2.5	8	3.5
41 ~ 50세	25	31.3	29	43.4	33	41.3	87	38.3
51 ~ 60세	24	30.0	28	41.8	28	35.0	80	35.2
61 ~ 70세	19	23.8	7	10.4	16	20.0	42	18.5
71세 이상	8	10.0	1	1.5	1	1.3	10	4.4
합 계	80	100.0	67	100.0	80	100.0	227	100.0

4.1.4. 표본농가 경영규모

- 과수 중 사과 및 배 재배면적은 5,000평 이상 규모에 집중되어 있는 것으로 조사되었다. 반면에 포도 재배면적은 2,000평 이하 규모에 집중되어 있는 것으로 나타났다.
- 한우 및 젓소는 60두 이하 규모에 집중되어 있고, 비육돈은 2,000두 이하 규모가 표본농가 전체의 과반수를 차지하고 있다.

표 5-13. 사과농가 재배면적분포

단위 : 호, %

재배면적	빈 도	비 율
0 ~ 1000평	-	-
1001평 ~ 2000평	7	8.8
2001평 ~ 3000평	8	10.0
3001평 ~ 4000평	2	2.5
4001평 ~ 5000평	25	31.3
5001평 이상	38	47.5
합 계	80	100.0

표 5-14. 배 농가 재배면적분포

단위: 호, %

재배면적	빈 도	비 율
0 ~ 1000평	4	5.0
1001평 ~ 2000평	6	7.5
2001평 ~ 3000평	6	7.5
3001평 ~ 4000평	5	6.3
4001평 ~ 5000평	10	12.5
5001평 이상	49	61.3
합 계	80	100.0

표 5-15. 포도농가 재배면적분포

단위 : 호, %

재배면적	빈 도	비 율
0 ~ 1000평	27	30.0
1001평 ~ 2000평	34	37.8
2001평 ~ 3000평	13	14.4
3001평 이상	16	17.8
합 계	90	100.0

표 5-16. 한우농가 사육두수분포

단위 : 호, %

사육두수	빈 도	비 율
0 ~ 20두	37	46.3
21두 ~ 40두	11	13.8
41두 ~ 60두	12	15.0
61두 ~ 80두	5	6.3
81두 ~ 100두	3	3.8
101두 이상	12	15.0
합 계	80	100.0

표 5-17. 젖소농가 사육두수분포

단위 : 호, %

사육두수	빈 도	비 율
0 ~ 20두	6	9.0
21두 ~ 40두	18	26.9
41두 ~ 60두	20	29.9
61두 ~ 80두	8	11.9
81두 ~ 100두	9	13.4
101두 이상	6	9.0
합 계	67	100.0

표 5-18. 비육돈농가 사육두수분포

단위 : 호, %

사육두수	빈 도	비 율
0 ~ 1000두	29	36.3
1001두 ~ 2000두	12	15.0
2001두 ~ 3000두	8	10.0
3001두 ~ 4000두	8	10.0
4001두 ~ 5000두	9	11.3
5001두 이상	14	17.5
합 계	80	100.0

4.1.5. 소득감소 사유

- 과수농가의 소득감소 사유로 가장 큰 비중(47.2%)을 차지한 것은 기상재해이며, 그 다음으로 중요한 소득감소 사유는 가격하락(28.8%)인 것으로 조사되었다.
- 축산농가의 소득감소에 가장 큰 영향을 준 것은 가격하락으로 전체 응답비율의 59.0%를 차지하였고, 그 다음으로 중요한 소득감소 원인은 가축질병으로 전체 응답비율의 18.9%를 차지하고 있다.
 - 특히 한우의 소득감소 원인은 가격하락에 집중(88.8%)되어 있다.

표 5-19. 과수농가 소득감소 사유

단위 : 호, %

소득감소 사유	사 과		배		포 도		합 계	
	빈도	비율	빈도	비율	빈도	비율	빈도	비율
병 충 해	10	12.5	5	6.3	1	1.1	16	6.4
가격하락	19	23.8	29	36.3	24	26.7	72	28.8
기상재해	29	36.3	37	46.3	52	57.8	118	47.2
판로문제	-	-	8	10.0	1	1.1	9	3.6
기 타	22	27.5	1	1.3	12	13.3	35	14.0
합 계	80	100.0	80	100.0	90	100.0	250	100.0

표 5-20. 축산농가 소득감소 사유

단위 : 호, %

소득감소 사유	한 우		젓 소		비육돈		합 계	
	빈도	비율	빈도	비율	빈도	비율	빈도	비율
가축질병	2	2.5	4	6.0	37	46.3	43	18.9
가격하락	71	88.8	26	38.8	37	46.3	134	59.0
기상재해	-	-	9	13.4	1	1.3	10	4.4
판로문제	1	1.3	2	3.0	-	-	3	1.3
기 타	6	7.5	26	38.8	5	6.3	37	16.3
합 계	80	100.0	67	100.0	80	100.0	227	100.0

4.1.6. 수입 및 비용 기장 여부

- 과수농가의 경우 현금출납부(영농일지 포함)에 기록하거나, 비록 수첩에 메모하는 초보적인 수준이나 수입 및 비용에 관한 기장을 행하는 농가가 무려 80.8%에 달하는 것으로 조사되었다.
- 축산농가 중 비육돈농가의 경우에는 현금출납부 혹은 수첩에 수입 및 비용을 기록하는 비율이 63.8%에 달하고, 기장을 위탁하는 농가의 비율도 17.5%에 달하였다. 이와 같이 기장을 유지하는 비육돈농가의 비율이 타 작목에 비해 월등히 높은 이유는 비육돈농가의 매출액규모가 상대적으로 크기 때문인 것으로 생각된다.
- 반면에 한우 및 젓소농가의 경우에는 전혀 기장을 하지 않는 농가의 비율이 가장 높게 나타나 비육돈농가와 대조를 이루고 있다.
- 기장을 하는 농가 중에서 다른 사람에게 기장을 위탁하고 있다고 응답한 농가 수는 배 1농가, 한우 1농가, 비육돈 14농가이며, 이들의 월 평균 위탁비용은 배 2만원, 돼지 34.4만원, 한우 5만원으로 집계되었다.
- 기장을 하지 않은 농가라 하더라도 그 필요성에 대해서는 많은 농가가 인정하였다. 과수농가의 75.2%와 축산농가의 67.3%가 기장이 반드시 필요하다 혹은 약간 필요하다고 응답하였다.
- 현재 수입과 비용을 기장하고 있지 않지만 그 필요성을 인정하는 농가들을 대상으로 기장을 위탁할 경우의 지불의사를 묻는 설문에는 사과 9농가, 배 2농가, 한우 10농가, 비육돈 14농가가 응답하였다.
 - 응답한 농가의 월 평균 기장 위탁비용 지불의사는 사과 4.4만원, 배 2만원, 한우 2.7만원, 비육돈 11.8만원으로 집계되었다.

표 5-21. 과수농가 기장 방식

단위 : 호, %

기장 여부	사 과		배		포 도		합 계	
	빈도	비율	빈도	비율	빈도	비율	빈도	비율
하지 않음	6	21.3	17	21.3	24	26.7	47	18.8
수첩에 메모	32	28.8	23	28.8	14	15.6	69	27.6
현금출납부에 기장	42	48.8	39	48.8	52	57.8	133	53.2
위 탁	-	-	1	1.3	-	-	1	0.4
합 계	80	100.	80	100.0	90	100.0	250	100.0

표 5-22. 축산농가 기장 방식

단위 : 호, %

기장 여부	한 우		젖 소		비육돈		합 계	
	빈도	비율	빈도	비율	빈도	비율	빈도	비율
하지 않음	35	43.8	46	68.7	15	18.8	96	42.3
수첩에 메모	25	31.3	15	22.4	22	27.5	62	27.3
현금출납부에 기장	19	23.8	6	9.0	29	36.3	54	23.8
위 탁	1	1.3	-	-	14	17.5	15	6.6
합 계	80	100.0	67	100.0	80	100.0	227	100.0

표 5-23. 과수농가의 기장 필요성 인식

단위 : 호, %

기장 필요성	사 과		배		포 도		합 계	
	빈도	비율	빈도	비율	빈도	비율	빈도	비율
반드시 필요함	54	67.5	17	21.3	63	70.0	134	53.6
약간 필요함	16	20.0	23	28.8	15	16.7	54	21.6
별로 필요 없음	9	11.3	39	48.8	12	13.3	60	24.0
전혀 필요 없음	1	1.3	1	1.3	-	-	2	0.8
합 계	80	100.0	80	100.0	90	100.0	250	100.0

표 5-24. 축산농가의 기장 필요성 인식

단위 : 호, %

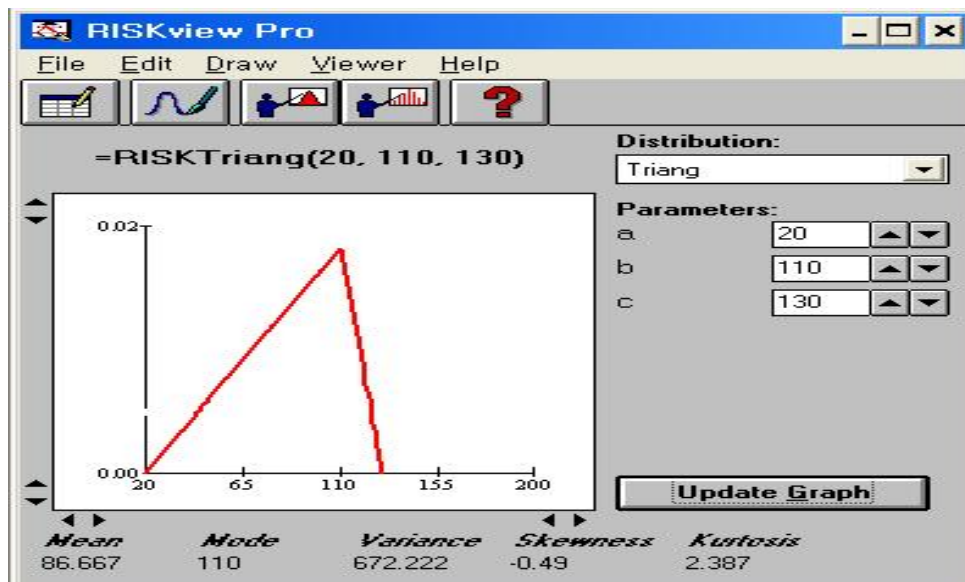
기장 필요성	한 우		젓 소		비육돈		합 계	
	빈도	비율	빈도	비율	빈도	비율	빈도	비율
반드시 필요함	29	36.3	5	7.5	33	41.3	67	29.5
약간 필요함	27	33.8	26	38.8	34	42.5	87	38.3
별로 필요 없음	18	22.5	35	52.2	9	11.3	62	27.3
전혀 필요 없음	6	7.5	1	1.5	4	5.0	11	4.8
합 계	80	100.0	67	100.0	80	100.0	227	100.0

4.2. 품목별 소득보전비용 비율 추정방식

4.2.1. 품목별 소득분포 추정방식

- 설문조사를 통해 삼각형분포(triangle distribution) 시뮬레이션에 필요한 농가별 소득자료를 수집하였다.

그림 5-1. 삼각형분포(20, 110, 130)의 확률밀도함수 형태



- 삼각형분포의 파라미터는 최저치(minimum), 최우치(most likely), 최고치(maximum)이다. 예컨대, 어떤 변수의 최저치, 최우치, 최고치가 각각 20, 110, 130이고, 이 변수가 삼각형분포를 따른다면 이 변수의 확률밀도함수는 <그림 5-1>과 같은 형태를 지니고 있다.
- 농가가 정확한 기장자료를 보유하지 않은 상황에서 개별농가의 소득분포를 파악하기 위한 시뮬레이션을 수행할 경우에는 삼각형분포를 이용하는 것이 가장 현실적인 방법이다. 농가가 연도별 소득을 제시할 수 없는 경우에도 일정기간 동안에 실현된 최저소득, 최우소득(평년소득), 최고소득 정도만 기억하고 있다면 삼각형분포함수를 토대로 소득분포 데이터를 생성시키는 것이 가능하기 때문이다.
- 따라서 본 연구에서는 삼각형분포에 기초한 Monte-Carlo Simulation 방식을 이용하여 표본농가 호당 20년분에 해당하는 소득분포 데이터를 생성시키고, 이를 이용하여 후속 분석을 행하였다.
- 예컨대, 특정농가의 소득이 삼각형분포를 하고, 최저소득 최우소득 최고소득이 각각 7,000천원 10,000천원 15,000천원으로 조사되었다고 가정하면, Palisade사에 의해 개발된 소프트웨어 @RISK®의 Monte-Carlo Simulation 방식을 이용하여 생성시킨 20개 소득분포의 사례는 <그림 5-2>의 F column에 나열된 것과 같다.
- <그림 5-2>에 제시된 삼각형분포 시뮬레이션 결과에 따른 소득보전비용 비율(평균소득 100% 기준)은 7.6%이다. 그런데 이 결과는 시뮬레이션을 반복할 때마다 약간씩 변화하기 때문에 동일한 시뮬레이션을 여러 차례 반복하여 그 평균값을 이용하는 것이 올바른 방법이다. 따라서 본 연구에서는 모든 표본농가에 대하여 이와 같은 시뮬레이션을 200회 반복하고, 그 평균치를 산정하여 분석에 이용하였다.
- 만일 특정품목에 관한 소득변동 조사에 응답한 농가 수가 80호라고 한다면, 호당 20개 소득표본을 생성시키고 이를 다시 200회 반복하기 때문에 $80 \times 20 \times 200 = 320,000$ 개의 소득 데이터에 기초하여 소득보전비용 비율을 추정하게 된다.

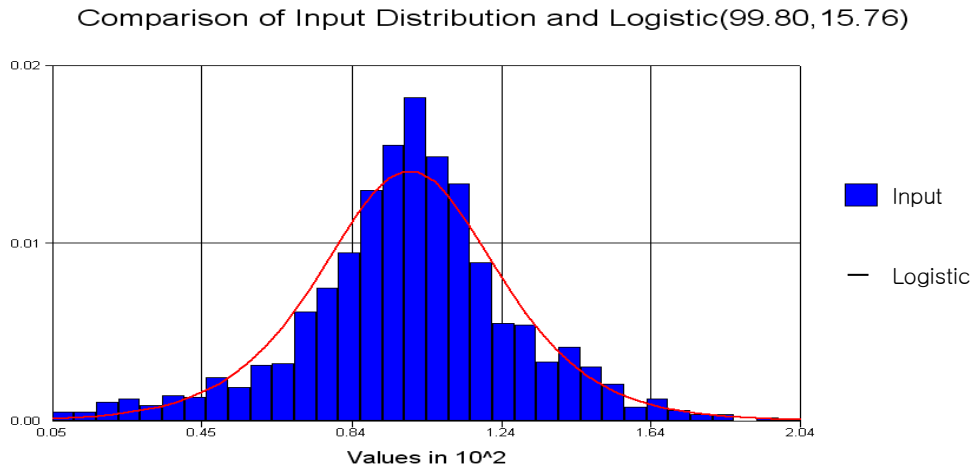
그림 5-2. 삼각형분포(7000, 10000, 15000)의 시뮬레이션 사례

	A	B	C	D	E	F	G	H
	일련번호	최저소득	최우소득	최고소득	평균소득	Simulated	Negative Deviation	Standardized Deviation
3	1	7,000	10,000	15,000	10,667	10,142	524	4.9%
4	2	7,000	10,000	15,000	10,667	14,094	-	-
5	3	7,000	10,000	15,000	10,667	9,442	1,224	11.5%
6	4	7,000	10,000	15,000	10,667	9,112	1,554	14.6%
7	5	7,000	10,000	15,000	10,667	12,768	-	-
8	6	7,000	10,000	15,000	10,667	10,861	-	-
9	7	7,000	10,000	15,000	10,667	11,560	-	-
10	8	7,000	10,000	15,000	10,667	11,523	-	-
11	9	7,000	10,000	15,000	10,667	9,189	1,477	13.8%
12	10	7,000	10,000	15,000	10,667	10,409	258	2.4%
13	11	7,000	10,000	15,000	10,667	12,367	-	-
14	12	7,000	10,000	15,000	10,667	13,008	-	-
15	13	7,000	10,000	15,000	10,667	7,209	3,458	32.4%
16	14	7,000	10,000	15,000	10,667	9,317	1,350	12.7%
17	15	7,000	10,000	15,000	10,667	7,331	3,335	31.3%
18	16	7,000	10,000	15,000	10,667	13,016	-	-
19	17	7,000	10,000	15,000	10,667	8,977	1,690	15.8%
20	18	7,000	10,000	15,000	10,667	12,061	-	-
21	19	7,000	10,000	15,000	10,667	11,691	-	-
22	20	7,000	10,000	15,000	10,667	9,315	1,352	12.7%
23							평균	7.6%

4.2.2. 품목별 소득분포 형태 추정

- 품목별 소득분포 형태는 해당품목으로부터 발생하는 연도별 소득을 평균소득으로 나누어 구한 소득비율($\frac{x_i}{\mu} \times 100\%$)의 개념을 이용하여 나타낼 수 있다.
 - 여기서 μ 는 Monte-Carlo Simulation 방식으로 생성시킨 각 표본농가의 20년간 평균소득을, 그리고 x_i 는 해당농가의 i 년도 소득을 의미한다.
 - 예컨대, i 년도 소득 x_i 가 평균소득 μ 와 일치한다면 소득비율은 100%이고, i 년도 소득 x_i 가 평균소득 μ 를 20% 상회하면 소득비율은 120%이며, i 년도 소득 x_i 가 평균소득 μ 를 40% 하회한다면 소득비율은 60%로 산정된다.
 - 소득비율 개념을 사용하는 이유는 여러 가지 내부사정이 각기 다른 농가의 소득수준을 표준화하는데 적용할 수 있는 적절한 기준이 사실상 없기 때문이다.
- 아래 <그림 5-3>부터 <그림 5-9>까지는 품목별 표본농가 전체의 소득편차비율 분포양상 및 그와 가장 근접한 형태의 확률밀도함수를 제시하고 있다.

그림 5-3. 사과농가 평균소득 대비 연도별 소득비율(%) 분포형태



- 사과농가의 소득비율은 좌우대칭을 이룬 Logistic 분포함수의 형태와 유사한 모습을 나타내고 있다. 이는 사과농가의 소득이 평균소득 근방에 집중되어 있고, 따라서 소득보전비용 비율이 상대적으로 낮을 것임을 예상할 수 있다.
- 배농가의 소득비율은 오른쪽 꼬리가 약간 긴 ExtremeValue 분포함수의 형태와 유사한 모습을 지니고 있다. 이와 같은 분포형태만 보고 소득보전비용 비율이 높을 것인지 낮을 것인지 예측하기는 쉽지 않다.

그림 5-4. 배농가 평균소득 대비 연도별 소득비율(%) 분포형태

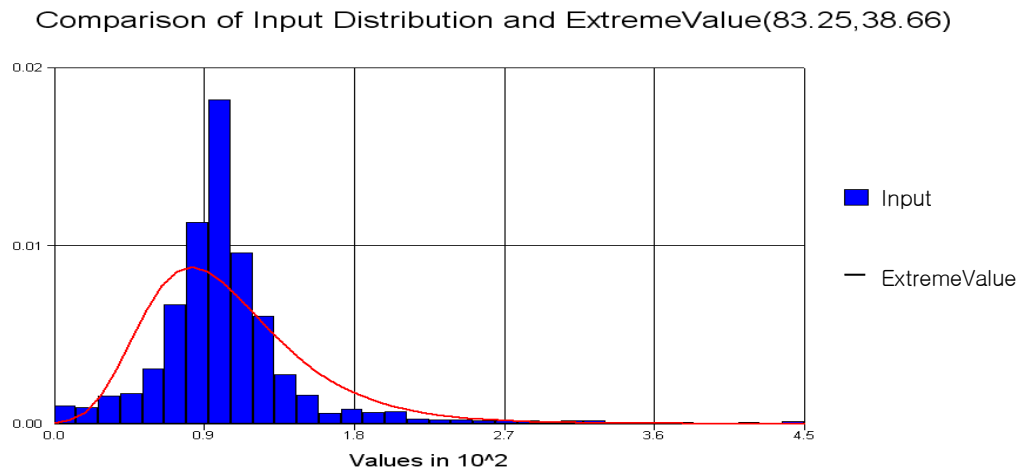
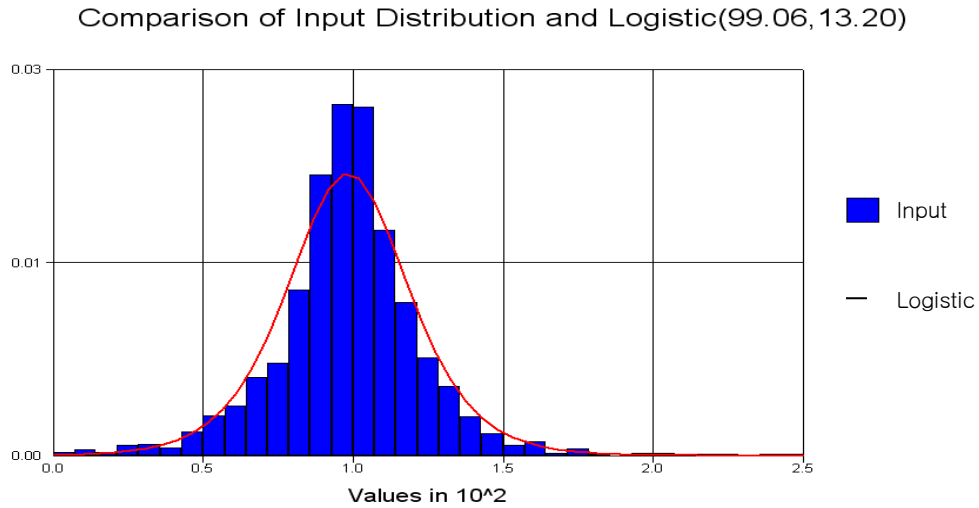


그림 5-5. 포도농가 평균소득 대비 연도별 소득비율(%) 분포형태



- 포도농가의 소득비율은 사과농가의 경우와 마찬가지로 좌우대칭을 이룬 Logistic 분포함수의 형태와 유사한 모습을 나타내고 있다. 그런데 포도농가의 두 번째 파라미터 크기는 사과농가에 비해 작게 추정되었기 때문에 포도농가의 소득보전비용 비율이 사과농가에 비해 낮을 것이라는 점을 예상할 수 있다.
- 한우농가의 소득비율은 오른쪽 꼬리가 긴 LogLogistic 분포함수의 형태와 유사한 모습을 나타낸다.
- 젓소농가의 소득비율은 삼각형분포와 가장 가까운 것으로 추정되었으나 실제 분포는 추정된 삼각형분포함수와 상당한 차이가 있다.
- 비육돈농가의 소득비율은 사과 및 포도농가의 경우와 마찬가지로 좌우대칭을 이룬 Logistic 분포함수의 형태와 유사한 모습을 나타내고 있다. 그러나 비육돈농가의 두 번째 파라미터 크기는 사과 및 포도농가에 비해 훨씬 크게 추정되었기 때문에 비육돈농가의 소득보전비용 비율이 사과나 포도농가에 비해 훨씬 높을 것이라는 점을 충분히 예측 가능하다.

그림 5-6. 한우농가 평균소득 대비 연도별 소득 비율(%) 분포형태

Comparison of Input Distribution and LogLogistic(0.10,99.00,3.47)

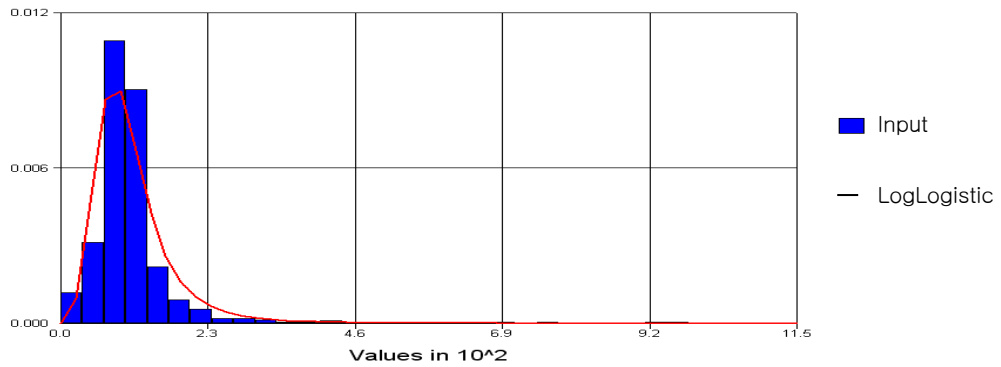


그림 5-7. 젓소농가 평균소득 대비 연도별 소득비율(%) 분포형태

Comparison of Input Distribution and Triang(-2.78e+3,3.02e+2,2.25e+3)

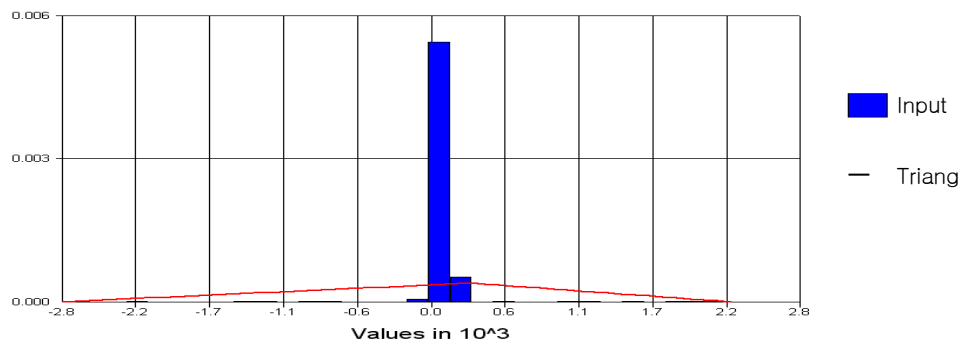
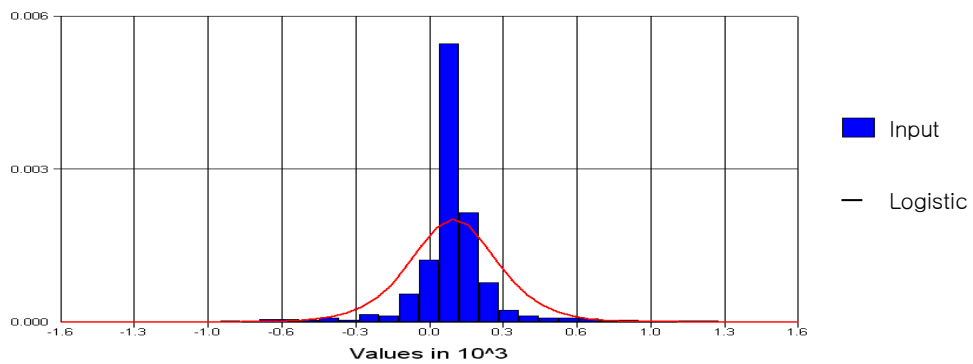


그림 5-8. 비육돈농가 평균소득 대비 연도별 소득비율(%) 분포형태

Comparison of Input Distribution and Logistic(1.05e+2,1.24e+2)



4.3. 품목별 소득보전비용 비율 추정결과

4.3.1. 품목별 평균소득 대비 소득보전비용 비율 추정결과

- 품목별 평균소득 대비 소득보전비용 비율 추정을 위한 실제 분석에서는 Palisade사에 의해 개발된 소프트웨어 @RISK®의 Monte-Carlo Simulation 방식을 이용하여 표본농가 1호당 20개 소득분포 데이터를 생성시켰다.
 - 한우, 비육돈, 사과, 배 표본농가 수는 각각 80호이므로 이들 품목에 대해서는 품목당 1,600개 소득분포 데이터를 생성시킨다.
 - 젓소 표본농가 수는 67호이므로 1,340개 소득분포 데이터를 생성시킨다.
 - 포도 표본농가 수는 90호이므로 1,800개 소득분포 데이터를 생성시킨다.
- 이와 같은 데이터 생성과정을 각 품목에 대해 200회 반복하는 시뮬레이션 결과를 토대로 평균소득 대비 소득보전비용 비율을 산정하였다. 이와 같이 산정한 평균소득 대비 소득보전비용 비율은 표 5-25에 제시되어 있다.
- <표 5-25> 최상단의 100% 기준, 85% 기준 등이 의미하는 것은 소득안정 계정이 시행된다는 전제하에서 설정한 소득목표액의 평균소득 대비 비율을 의미한다.

표 5-25. 품목별 평균소득 대비 소득보전비용 비율 추정치

단위: 백만원, %

품목	호당소득평균	평균소득 100% 기준	평균소득 85% 기준	평균소득 80% 기준	평균소득 75% 기준	평균소득 70% 기준
한우	24.2	15.48	9.63	8.30	7.18	6.24
젓소	28.7	12.27	6.83	5.65	4.68	3.89
비육돈	91.7	24.52	18.78	17.02	15.42	13.94
사과	37.4	10.28	5.00	3.94	3.11	2.46
배	38.4	12.98	7.55	6.44	5.54	4.80
포도	16.5	8.27	3.35	2.51	1.90	1.45

- 소득보전비용은 실제소득이 목표소득보다 낮을 경우에 한하여 그 차액 (목표소득 - 실제소득)을 보전해주기 위해 필요한 비용의 기대치(expected value)이다.
 - 이 소득보전비용은 수지상등의 원칙에 의거해 산출한 소득보험 보험료 와 동일한 의미를 지니고 있다.

- 따라서 평균소득 대비 소득보전비용 비율을 수식으로 나타내면 아래와 같다.

$$\text{평균소득 대비 소득보전비용 비율} = \left[\frac{\text{소득보전비용}}{\text{평균소득}} \times 100\% \right]$$

- <표 5-25>를 관찰하면 품목별 평균소득 대비 소득보전비용 비율에 상당히 큰 차이가 있음을 알 수 있다.

- 이는 품목별 소득변동에 큰 차이가 있음을 의미한다.

- 품목별 소득변동 크기의 차이는 앞에서 제시한 그림 5-3부터 그림 5-8을 이용하여 비교해볼 수 있다.

- 예를 들면 사과, 포도, 비육돈의 소득비율은 모두 Logistic 분포와 유사한 형태를 지니고 있다.

- 그런데 Logistic 분포함수의 첫 번째 파라미터(α)는 99에서 106 사이로 큰 차이가 없으나 두 번째 파라미터(β)는 사과(15.76), 포도(13.20), 비육돈(124) 사이에 큰 차이가 나타난다.

- Logistic 분포에서 분산은 $\frac{B^2\pi^2}{3}$ 이므로 비육돈 소득비율의 분산이 사과 혹은 포도 소득비율 분산에 비해 비교할 수 없을 정도로 크다는 사실을 알 수 있다.

- 이와 같이 소득비율 분포형태의 차이가 결국 평균소득 대비 소득보전비용 비율의 차이로 나타나게 된다.

5. 품목별 소득보전비용 비율 적용 시안

5.1. NISA 방식의 소득안정계정을 채택할 경우

- NISA는 정부가 인정소득(ENS)의 3%(연방정부 2% + 주정부 1%) 범위 내에서 matching fund를 계정에 예치하고, 농가는 인정소득의 3~20% 범위 내에서 계정에 예치한다.
 - 이와 같은 NISA 방식을 사과농가에 원용하기로 하고, 목표소득을 평균소득(혹은 조정농업수입 평균)의 85% 수준으로 설정하면, 정부는 농가별로 평균소득의 3%를 계정에 예치하고 농가는 평균소득의 2%를 계정에 예치하는 것이 적정한 부담률이 될 것이다.
 - 왜냐하면, <표 5-26>에서 볼 수 있는 바와 같이, 평균소득의 85%를 목표소득으로 설정할 경우 사과농가의 평균소득 대비 소득보전비용 비율이 5.0%이기 때문이다.
- 만일 농가와 정부의 소득보전비용 분담비율을 50:50으로 설정한다면 농가와 정부는 각각 <표 5-25>의 평균소득 대비 소득보전비용 비율의 절반에 해당하는 금액을 계정에 예치하는 것이 적정부담률이라 할 수 있다.
 - 농가와 정부의 분담비율을 달리 적용한다면 <표 5-25>에 제시된 추정치에 그 분담비율을 곱하여 적정부담률을 산정할 수 있다.
- 아래 <표 5-26>은 위에서 논의한 사항들을 몇 가지 시나리오로 구분하고, 각 시나리오에 대한 농가 및 정부의 적정부담률을 계산하여 제시하고 있다.
- 이 표에서 관찰할 수 있는 바와 같이 모든 품목에 대해 동일한 시나리오를 적용하면서 농가와 정부가 소득보전비용을 분담하도록 한다면 품목별 정부 부담률에 큰 차이가 난다.
 - 예컨대, [100% 기준, 50:50] 시나리오를 적용한다면 비육돈에 대한 정부 부담률은 개별 비육돈농가 평균소득의 12.26%에 달하지만, 포도에 대한 정부 부담률은 개별 포도농가 평균소득의 4.14%에 달한다.

표 5-26. NISA 방식의 시나리오별 평균소득 대비 소득보전비용 부담률
단위: %

시나리오구성	품목 농가:정부 분담비율	사과		배		포도		한우		젓소		비육돈	
		농가	정부	농가	정부	농가	정부	농가	정부	농가	정부	농가	정부
100% 기준	정부 3%*	7.28	3.00	9.98	3.00	5.27	3.00	12.48	3.00	9.27	3.00	21.52	3.00
	50:50	5.14	5.14	6.49	6.49	4.14	4.14	7.74	7.74	6.14	6.14	12.26	12.26
	40:60	4.11	6.17	5.19	7.79	3.31	4.96	6.19	9.29	4.91	7.36	9.81	14.71
85% 기준	정부 3%*	2.00	3.00	4.55	3.00	0.35	3.00	6.63	3.00	3.83	3.00	15.78	3.00
	50:50	2.50	2.50	3.78	3.78	1.68	1.68	4.82	4.82	3.42	3.42	9.39	9.39
	40:60	2.00	3.00	3.02	4.53	1.34	2.01	3.85	5.78	2.73	4.10	7.51	11.27
70% 기준	정부 3%*	-	3.00	1.80	3.00	-	3.00	3.24	3.00	0.89	3.00	10.94	3.00
	50:50	1.23	1.23	2.40	2.40	0.73	0.73	3.12	3.12	1.95	1.95	6.97	6.97
	40:60	0.98	1.48	1.92	2.88	0.58	0.87	2.50	3.74	1.56	2.33	5.58	8.36

*는 정부가 평균소득의 3%를 분담하고, 나머지 수익보전비용은 농가가 분담하는 것을 의미

- 만일 모든 품목에 동일한 소득보전비율($\frac{\text{목표소득}}{\text{평균소득}} \times 100\%$)을 적용한다면 정부 부담률이 작은 품목을 재배하는 농가의 불만이 발생할 개연성이 매우 높다.
- 비육돈 농가에 [100% 기준, 50:50] 시나리오를 적용하면 정부 부담률은 12.26%에 달한다. 그런데 만일에 정부 부담액 상한선을 300만원으로 설정한다면 평균소득이 2,447만원($\frac{3,000,000\text{원}}{12.26\%}$) 이상인 비육돈농가에 대해서는 소득안정계정의 실효성이 감소할 수밖에 없다.
- 그러므로 품목별 정부 부담률에 큰 차이가 나지 않도록 소득보전비율 및 농가:정부 분담비율을 품목별로 다르게 적용할 필요가 있다.
 - 가령 비육돈의 소득보전비율로는 70%를 적용하고, 젓소의 소득보전비율로는 100%를 적용하면 50:50 분담원칙 하에서 비육돈과 젓소에 대한 정부 부담률은 각각 6.97%와 6.14%로 별 차이가 나지 않게 된다.

5.2. CAIS 방식을 변형시킨 소득안정계정을 채택할 경우

- CAIS 방식을 변형시킨 소득안정계정제도 하에서 농가는 평균소득 대비 목표소득의 비율 즉, 평균소득 보전수준과 <그림 5-9>의 분담비율에 따라 계산된 분담금을 정부가 지정한 금융기관에 예탁한다.
 - 이 예탁금은 보험제도하에서 보험료에 상응하는 성격을 지닌다.
- 목표소득을 평균소득의 70%로 설정했을 경우
 - 실제소득이 목표소득에 미달하는 부분의 80%를 정부가 부담하고 나머지 20%를 농가가 부담하여 목표소득 미달분 보전한다.
- 목표소득을 평균소득의 85%로 설정했을 때
 - 실제소득이 평균소득의 70%를 상회한 경우에는 목표소득 미달액의 70%를 정부가 부담하고 나머지 30%를 농가가 분담하여 목표소득 달성한다.
 - 실제소득이 평균소득의 70%를 하회한 경우: 70% 미달분에 대해서는 80 : 20 원칙으로, 70% 초과~85% 미달분에 대해서는 70 : 30 원칙으로 정부와 농가가 분담하여 목표소득 달성한다.
- 목표소득을 평균소득의 100%로 설정했을 때
 - 실제소득이 평균소득의 85%를 상회한 경우: 목표소득에 미달하는 부분의 50%를 정부와 농가가 각각 부담하여 목표소득 달성한다.
 - $(\text{평균소득} \times 70\%) < \text{실제소득} < (\text{평균소득} \times 85\%)$ 일 경우: 85% 미달분에 대해서는 70 : 30 원칙으로, 100% 미달분에 대해서는 50 : 50 원칙으로 정부와 농가가 분담하여 목표소득 달성한다.
 - $\text{실제소득} < (\text{평균소득} \times 70\%)$ 일 경우: 70% 미달분에 대해서는 80 : 20 원칙으로, 85% 미달분에 대해서는 70 : 30 원칙으로, 100% 미달분에 대해서는 50 : 50 원칙으로 정부와 농가가 분담하여 목표소득 달성한다.
- <표 5-27>은 전술한 원칙에 입각하여 산정한 품목별·소득목표별 농가 및 정부 부담률을 제시하고 있다.

그림 5-9. 평균소득 보전수준별 소득보전비용 분담비율

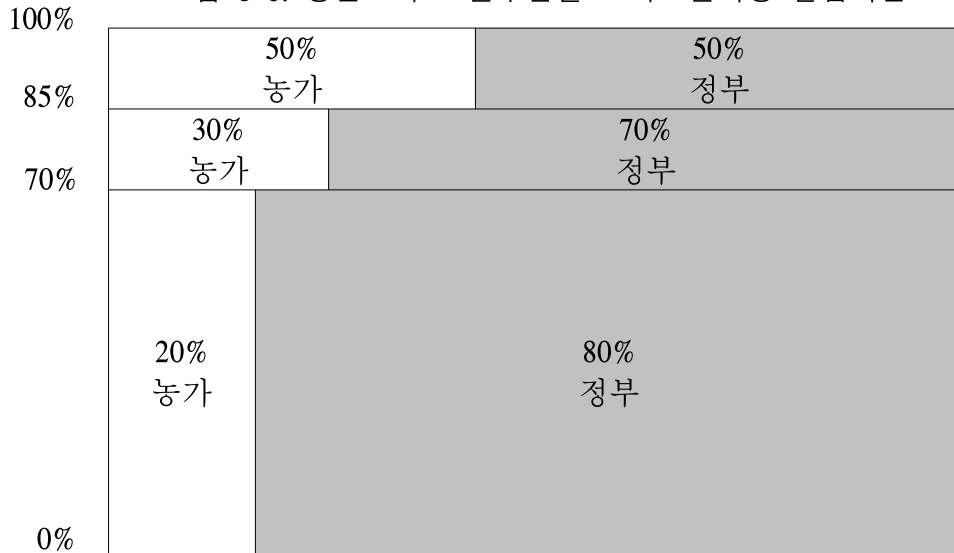


표 5-27. 소득보전수준별 평균소득 대비 소득보전비용 부담률

단위: %

평균소득 대비 소득보전 수준	사과		배		포도		한우		젓소		비육돈	
	농가	정부	농가	정부	농가	정부	농가	정부	농가	정부	농가	정부
100% 기준	3.89	6.39	4.51	8.49	3.32	4.95	5.20	10.29	4.38	7.89	7.11	17.41
85% 기준	1.25	3.75	1.79	5.77	0.86	2.49	2.27	7.36	1.66	5.17	4.24	14.54
70% 기준	0.49	1.97	0.96	3.84	0.29	1.16	1.25	4.99	0.78	3.11	2.79	11.15

- 변형된 CAIS 방식에 의거하여 농가와 정부의 소득보전비용 부담률을 결정하더라도 모든 품목에 대해 동일한 소득보전비율($\frac{\text{품목소득}}{\text{평균소득}} \times 100\%$)을 적용하면 NISA 방식과 마찬가지로 품목별 정부 부담률에 큰 차이가 난다.
- 따라서 변형된 CAIS 방식을 적용하게 된다고 하더라도 품목별 정부 부담률에 큰 차이가 나지 않도록 소득보전비율을 품목별로 다르게 적용할 필요가 있다.

참고: 사과 소득보전비용 부담률 계산방식 예시

① 소득보전수준: 평균소득의 70% 수준

$$\text{농가: } 2.46\% \times 0.2 = 0.49\%$$

$$\text{정부: } 2.46\% \times 0.8 = 1.97\%$$

② 소득보전수준: 평균소득의 85% 수준

$$\text{농가: } [(5.00\% - 2.46\%) \times 0.3 + 0.49\%] = 1.25\%$$

$$\text{정부: } [(5.00\% - 2.46\%) \times 0.7 + 1.97\%] = 3.75\%$$

③ 소득보전수준: 평균소득의 100% 수준

$$\text{농가: } [(10.28\% - 5.00\%) \times 0.5 + 1.25\%] = 3.89\%$$

$$\text{정부: } [(10.28\% - 5.00\%) \times 0.5 + 3.75\%] = 6.39\%$$

제 6 장

농업소득 지표와 파악 방법

1. 농가단위 소득안정정책과 소득지표의 중요성

- UR 이후 농업소득 안정을 위한 전통적 정책수단이었던 가격정책을 대신하여 보험방식의 정책이 대안으로 떠오르고 있다. 그리고 그 형태도 재해에 대한 위험회피 중심의 작물보험에서 시장위험 회피를 위한 수입보험 형태로 전환되는 추세다.
- 그러나 특정 품목중심의 보험은 여러 작목을 동시에 경영하는 농가의 소득안정을 위한 수단으로서는 한계가 있어, 아예 농가단위의 소득을 안정시키기 위한 정책수단을 강구하고 있다
 - 캐나다의 NISA, CAIS, 일본의 품목횡단적 경영안정대책과 같은 것들은 여러 개의 품목을 동시에 경영하는 농가단위 소득안정에 유효한 대안들이다.
- 소득을 보험 대상으로 했을 때 문제는 소득파악의 가능성에 있다. 농가단위 소득을 파악할 수 있는 시스템이 어느 정도 구축되어 있는 선진국과 달리 우리는 이 부분이 매우 취약하다.
- 개별 농가가 품목별로 얼마만큼 생산하여 어떤 가격으로 팔았는지, 또 생산을 위해 지출한 경영비에 대한 자료가 기록되어 있지 않는 한 보험 시

시스템을 적용하기가 곤란하다.

- 정확한 소득산출이 곤란한 여건에서 소득보험을 도입하는 것은 제도악용(morale hazard)과 역선택(adverse selection)의 문제로 제도가 제대로 작동할 수 없게 한다.
 - 예를 들어 보험금의 수취를 목적으로 의도적으로 농장관리나 경영을 소홀히 하거나, 능력이 떨어지고 위험성이 높은 사람만이 보험에 가입하게 된다면 보험료가 올라가 보험가입자가 줄어들게 되어 결국은 보험이 중단될 수밖에 없게 될 것이다.
- 우리 실정에서 고려해야 할 사정은 소득 노출의 위험을 회피하려는 농가들의 성향이다. 축산과 특작 등 극히 일부 고소득 농가를 제외하고는 소득세를 부과하지 않기 때문에 보험의 운용과정에서 소득이 노출되면 과세의 논리를 피할 수 없을 것으로 보기 때문에 농가의 호응이 적을 수밖에 없다.
 - 현재는 농업소득세를 부과하지 않은 관계로 농업소득세에 관한 무관심과 방치로 과세기준도 다른 산업이나 자영업자에 비해 매우 불리하게 되어 있다.
- 따라서 농가단위 소득안정을 위한 제도를 도입하기 위해서는 소득과악을 위한 기초부터 구축해야 하나 이를 위해서는 상당한 시일이 소요될 것이므로 현재의 여건을 고려하여 간편하면서도 비용이 많이 들지 않는 소득지표의 개발과 수준에 맞는 정책수단을 개발해야 된다.

2. 정책 소득지표

2.1. 농업소득지표 개발의 방향

- 소득안정계정의 목적은 농가소득 중 ‘농업소득의 안정화’이다.

- 농가단위의 소득안정을 위해서는 소득지표로 농업소득을 이용하는 것이 가장 바람직하나 이는 한계를 가진다.
 - 정확한 농업소득을 파악하기 위해서는 농가별 조수입(판매량과 가격) 뿐만 아니라 경영비의 모든 항목을 기장·신고하여야 한다.
 - 이 경우 기장과 검증이 어렵고, 세원이 노출될 가능성 때문에 농가의 거부감이 커진다.
- 조수입을 지표로 쓰는 것은 업무는 용이하나, 소득안정이라는 원래의 목적을 달성하기는 어렵다.
 - 재해 발생시의 복구 비용, 투입재의 급격한 가격 변동 등의 요인이 감안되지 못한다.
 - 품목별 소득을 차이가 크기 때문에(노지작물 50-70%, 시설작물 40-60%, 축산 20-40% 등) 복합경영의 경우 조수입의 안정이 소득안정을 보장해 주지 않는다.
- 따라서 생산량, 시장가격, 투입재가격 등의 급격한 변화와 재해로 인한 소득의 감소와 손실을 최대한 소득안정계정에 반영할 수 있는 대체지표의 개발이 필요하다. 다시 말하면 농업소득의 연도별 변동에 가깝게 변화하는 조정수입을 정의할 필요가 있다.
- 이를 위해서는 품목별로 생산비에서 검증이 가능하고 비중이 큰 항목, 비중은 작지만 매년 변동 폭이 큰 항목, 농가 간 차이가 큰 항목을 찾아내는 작업이 필요하다.

2.2. 농업소득 변동 요소와 영향

2.2.1. 소득변동 요소

- 정책대상 소득지표는 가능한 농가의 실제소득에 가까우나 그 파악 비용이 적게 드는 지표여야 한다.

- 실제소득과 가까운 지표는 농가 스스로 실제소득을 밝히도록 인센티브가 충분해야 하며, 소득계산의 비용이 적게 들어야 한다.
 - 농가가 소득안정제도에 가입할 인센티브는 소득감소와 그 보전의 크기에 의존할 것이다. 즉 실제로 소득감소를 경험한 회수와 그 감소 폭이 크면 클수록 가입의 필요성을 절실하게 느낄 것이다. 그러나 이러한 소득변동의 실태가 객관적으로 입증되지 않는 한 소득안정제정에 가입시킬 수 없다면 농가는 그것을 입증하기 위해 노력을 경주할 것이다.
 - 농가가 소득안정계정을 이용해서 이익을 크게 볼 것이라고 기대하고 소득실태를 객관적으로 입증하고자 해도 그 노력이 너무 많이 들게 되면 인센티브는 그만큼 줄어들게 되므로 가입을 포기 할 것이다.
- 따라서 소득 실태를 가능한 적은 노력과 비용으로 입증할 수 있는 방안을 강구하는 것이 소득안정계정의 성공적 정착에 관건이 된다.
- 이 같은 관점에서 소득의 구성 요소에 대한 검토와 분석을 통해 농가가 소득안정제도를 이용하는 인센티브 정도를 판단하고 소득파악 수단을 찾아야 할 것이다.
- 소득은 그 구성요소인 가격, 생산량, 경영비의 변화에 따라 변동한다.

$$Y = R - C = P \times Q - C \dots\dots\dots (1)$$

Y: 소득, R: 조수입, C: 경영비, P: 가격, Q: 판매량.

- 소득안정제도는 소득이 감소했을 경우에만 작동하므로 편의상 소득이 변하지 않거나 증가한 경우를 제외하고 생각하자. 여기서 소득을 a , 조수입 감소를 β , 소득감소를 k 는 아래와 같이 정의 하자. 그러면, 식 (4)에 의해 소득감소율 k 는 소득률 a 와 조수입감소율 β 만으로 계산할 수 있게 된다.

$$= Y/R \dots\dots\dots (2)$$

$$\dot{z} = 1 - R/R \dots\dots\dots (3)$$

$$\begin{aligned}
 k &= 1 - Y/Y = 1 - \left(\frac{R_f}{Y_f} - \frac{C_f}{Y_f}\right) / r \\
 &= 1 - \left\{ (1 - \check{z}) + \frac{R_f}{Y_f} - (1 -) \times \frac{R_f}{Y_f} \right\} \dots\dots\dots (4) \\
 &= 1 - \left\{ (1 - \check{z}) - (1 -) \right\} \times \frac{1}{r}
 \end{aligned}$$

∴ 새로운 조수입 $R = (1 - \check{z})R$

○ 판매량에 변화가 없고 품목간의 가격 변화율이 같다 해도 소득률의 차이에 따라 소득변동의 크기는 달라진다. 즉 같은 가격 변동에도 소득률이 높은 쌀은 소득변동이 작지만, 소득률이 낮은 돼지는 소득이 크게 변동한다. 이는 품목별로 가격 리스크에 큰 차이가 있다는 것을 의미하므로 품목이 다르면 농가의 소득안정에 대한 유인 역시 다를 것을 뜻한다. 즉 같은 조건이면 쌀농가보다는 돼지 사육농가가 소득안정을 위한 프로그램을 더 선호할 수밖에 없음을 의미한다.

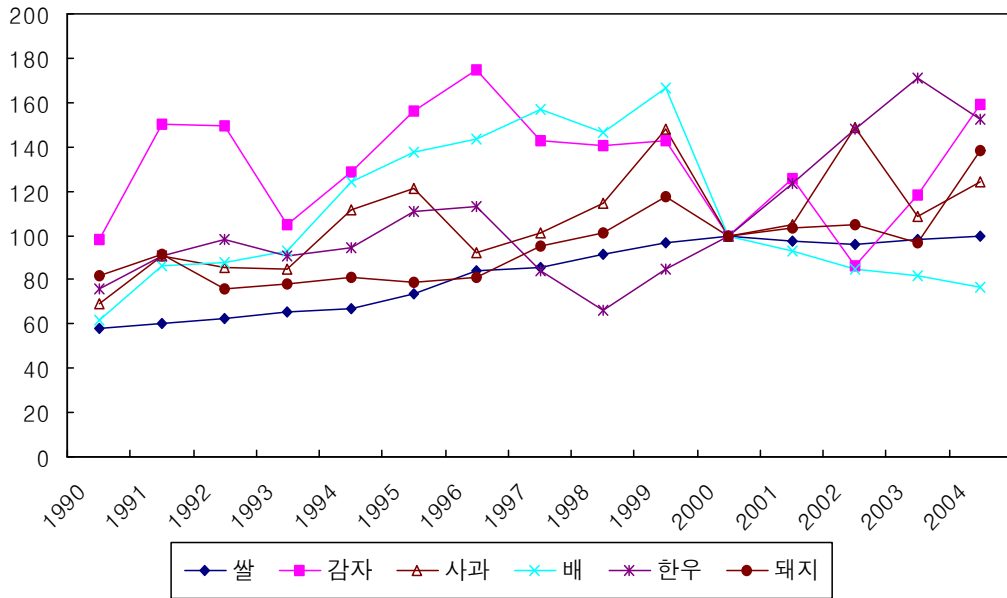
- 소득률이 73.5%인 쌀은 조수입이 5% 하락하면 소득은 6.8% 하락하고 조수입이 20% 하락하면 소득은 27.2% 하락한다(표 6-1 참조).
- 소득률이 19.2%인 돼지는 조수입이 5% 하락해도 소득은 26.0% 하락하고 조수입이 10% 하락하면 소득은 52.1%나 하락한다.

표 6-1. 소득률과 소득변동률의 관계 예시

단위: %

	소득률 (a)	조수입 감소율			소득감소율		
		β1	β2	β3	k1	k2	k3
쌀	73.5	5	1	20	6.8	13.6	27.2
사과	60.8	5	10	20	8.2	16.4	32.9
배	66.4	5	10	20	7.5	15.1	30.1
한우	14.0	5	10	20	35.7	71.4	142.9
돼지	19.2	5	10	20	26.0	52.1	104.2

그림 6-1. 품목별 가격변동 추이



- 실제로 2000~2004년의 5년간 품목별 가격 변동의 추이를 보면 품목 간에 변동형태가 많이 다름을 알 수 있다. 쌀은 거의 변동이 없이 약한 상승세를 유지했고, 돼지 역시 꾸준한 상승세를 보이면서 변동폭은 작아 보인다. 반면에 배와 한우는 상당히 장기간의 사이클을 보이는데 변동의 폭은 매우 크다. 사과는 같은 과일이면서도 배보다는 단기적인 변동이 잦고 폭도 크다. 비교 품목 중 감자는 가격의 잦은 등락과 변동폭이 큰 것으로 나타난다<그림 6-1>.
- 변동 사이클이 비교적 긴 한우는 1999년부터 2003년까지 급격한 상승세를, 배는 1990년부터 1999년까지 지속적인 상승세를 보였는데 이러한 상승기에 는 수량변동과 같은 다른 요인이 크게 작용하지 않는 한 소득안정계정과 같은 안정장치에 대한 관심이 적을 수밖에 없다. 반면에 감자처럼 잦은 변동에 변동 폭도 크다면 안정계정에 대한 관심이 높을 것이다.
- 이상을 요약하면 한우나 돼지처럼 소득률이 낮은 품목은 작은 가격변동

에도 소득이 크게 변할 수 있기 때문에 소득안정계정에 관심이 높을 것이며, 감자, 사과 등과 같이 단기간 크게 가격이 등락하는 품목은 가격리스크 때문에 안정계정에 관심을 가질 것이다. 그러나 쌀은 소득률의 특성으로 보나 가격변동 추이를 보나 소득안정계정에 관심을 보일 여지는 상대적으로 가장 작다고 하겠다.

2.2.2. 가격하락과 소득감소 정도

- 품목별로 가격변동에 따른 실질적인 소득 감소는 어느 정도 나타났을 것인가를 보는 것은 농가의 관심도를 짐작하는데 유용하다. 최근 5년간 2000~2004년 사이 전년도와 비교한 가격하락률만을 고려할 경우 품목별 소득변동의 정도를 계산해보았다. 여기서 소득변동의 다른 요인은 변화가 없는 것으로 가정하였으며, 소득률은 편의상 1997~1999년 3년 평균치를 적용하였다.
- 최근 5년 사이 쌀은 2회 가격하락을 경험했으나 5% 이내였고 그로 인해 소득감소율도 4% 미만이었다. 실제로는 가격하락이 있었다더라도 단수가 5%만 증가해도 소득감소는 없었을 것이란 추론이 가능하다.
- 반면 배는 5년 내내 가격이 하락하면서 크게는 60%에서 작게는 5% 정도의 소득감소를 보았을 것으로 추정된다. 배농가의 경우 소득안정의 필요성을 크게 절감하였을 것으로 보인다. 돼지는 5년간 2회의 가격하락을 경험했으나 소득 감소 정도는 77%와 37%로 매우 컸으며, 한우는 2004년에 10.6%의 가격하락에도 소득은 76%나 감소하였을 것으로 짐작된다. 이상은 전년도에 대비한 하락 폭이어서 소득안정계정과 같은 5년 평균소득과 같은 개념은 아니라는 점을 주의해야 한다.
- 이상의 분석결과 우리 농가의 소득안정계정에 대한 필요성 인식은 분명할 것으로 보이며, 다만 소득을 객관적으로 입증할 수 있는 제도적 기반이 약하기 때문에 이 점을 극복할 수 있는 대안이 필요하다.

표 6-2. 최근 5년간 주요 품목별 가격하락에 따른 소득감소율 추정
단위: %

연도	쌀	감자	사과	배	한우	돼지
2000	-	-	53.3	60.2	-	77.2
2001	3.8	-	-	10.8	-	-
2002	1.5	-	-	12.5	-	-
2003	-	-	44.3	5.3	-	37.4
2004	-	-	-	10.6	75.7	-

2.3. 조정농업조수입 지표

- 소득파악에서 조수입은 비교적 용이하다고 생각된다. 농가가 판매액을 입증할 수 있는 영수증 또는 입금기록(통장 등)을 활용할 수 있다. 판매액의 조작 가능성은 판매시점의 가격수준이나, 생산면적을 알면 단수 기준 등과 비교하여 검증할 수 있기 때문이다. 만일 검증 시에 명백한 조작이 발견되면 계약 해지 등의 벌칙을 적용하여 조작가능성을 줄여줄 수 있을 것이다. 검증은 임의 추출방식으로 하더라도 소문이 확산되면 제도를 악용하려는 유인을 줄이게 될 것이다.
- 조수입보다 경영비 파악에서 어려운 점이 많다. 항목이 다양하고 거래금액이 사소한 것도 많아 모든 항목을 일일이 기장하거나 조사한다는 것은 지나친 노력과 비용이 들 수 있다. 모든 항목을 기재하지 않더라도 주요한 비용항목만으로도 소득과 상관관계가 높은 수치를 찾아낼 수 있다면 과감하게 조사 또는 기장 대상 항목을 줄일 수 있을 것이다.
- 오내원(2001) 등은 이 같은 관점에서 조정농업수입을 대안으로 제시하였다. 조정농업수입은 농산물 판매액에서 주요 경영비를 제한 금액을 말한다. 판매액은 농업조수입에 대응되는 것으로 자가소비, 대동식물증식, 재고증감 등이 반영되지 않기 때문에 조수입보다는 작다. 판매액은 입증할 수 있는 영수증 또는 입금기록(통장 등)을 활용할 수 있다.

- 판매액의 조작 가능성은 판매시점의 가격수준이나, 생산면적을 알면 단수 기준 등과 비교하여 검증할 수 있을 것이다.
- 주요 경영비는 경영비 항목 중 비중이 큰 것만을 합제한 것으로 다양한 항목에 대한 조사가 필요하지 않다는 점에서 장점이 있다.

$$\text{조정농업수입} = \text{농산물판매수입} - \text{인정경영비}$$

- 조정농업수입은 소득과약을 용이하게 하고 세금 등과 관련한 농가의 우려를 불식시키기 위해 소득이란 표현을 사용하지 않는다.

2.4. 인정경영비

2.4.1. 인정경영비 개념

- 조정농업수입의 계산을 위해 이용되는 경영비는 소득안정계정을 운영하는 당국이 인정하는 경영비라는 의미로서 주요 경영비를 “인정경영비”로 칭한다.
- 인정경영비는 품목별로 비중이 큰 순서로 큰 비용이 들지 않고 파악 가능한 것으로 하되 농가의 기장을 원칙으로 한다.
 - 기준의 일관성을 위해 모든 품목에 대해서 같은 비목을 기준으로 하자는 견해가 있을 수 있으나, 품목별로 비목의 비중 차이가 커서 현실성이 없다.
 - 농가가 기장하지 않는 경우는 일정기간만(예: 5년)을 허용하되 지역별 표준경영비자료를 이용하여 소득안정계정 운영기관에서 인정한다.
- 인정경영비에 포함되는 항목이 일부이고 품목별로 다르기 때문에 농가별 사정에 따라 주요항목의 비중이 바뀔 수 있으므로 이를 감안할 필요가 있다.
 - 예를 들어 임차농의 경우 임차료, 고용노력 의존형 농가의 고용노력비 등을 생각할 수 있는데, 이 경우는 객관적으로 인정할만한 자료를 제시하면 인정하도록 한다.

- 따라서 인정경영비는 운영기관이 제시한 표준적인 경영비항목(농가의 기장원칙에 따라 기장경영비로 부름)에 특수 사정을 반영한 항목을 감안한 다는 의미에서 인정경영비의 명칭이 타당성을 가진다.

$$\text{인정경영비} = \text{기장경영비(표준 항목)} + \text{특수항목(개별 사정을 반영)}$$

2.4.2. 인정경영비 계산

- 인정경영비는 품목별로 접근하는 방법을 택했다. 품목에 관계없이 경영비의 항목을 표준화하여 하는 방법을 생각할 수 있으나 품목간 경영비의 항목이 다를 뿐만 아니라 같은 항목이라 하더라도 그 비중의 차이가 커서 의미가 작기 때문이다.

표 6-3. 품목별 경영비 항목의 비중 차이

구 분	한우	양돈	산란계	사과	배	포도
가축비	61.14	7.79	30.40			
농후사료비	26.56		57.42			
조사료비	5.12					
대농구상각비	1.87			12.51	11.54	6.48
제재료비	1.37	1.90	2.79	21.18	27.10	17.41
영농시설상각비	1.26	4.87	1.19	4.95	5.60	31.27
차입금이자	0.77	2.70	1.01			
방역치료비	0.60	11.01	1.73			
수도광열비	0.45			3.76	3.71	26.37
기타요금	0.30			0.12	0.25	
修理비	0.24		0.79	1.98	2.16	0.92
고용노력비	0.21	12.74	3.73	17.80	21.76	6.75
임차료	0.09	0.60	0.35	0.87	2.30	0.72
사료비		53.71				
종부료		3.04				
농약비				15.00	8.75	1.00
조성비				10.60	4.54	2.01
유기질비료비				6.91	7.31	3.78
무기질비료비				3.87	4.46	2.94
소농구비				0.28	0.23	0.10
농약비					8.75	

- 인정경영비 계산은 다음과 같은 순서를 따랐다.
 - 계산을 위한 기초자료는 농촌진흥청의 표준소득자료이다.
- 품목별로 경영비 비중의 순서에 따라 경영비 항목을 배열하고 누적비율과 비중의 차이를 고려하여 결정하였다.
 - 누적비율이 최소 60% 이상이 되는 수준까지의 항목을 선정하였다.
 - 항목 간 비중의 차이가 현저하여 이하의 항목을 포함하지 않아도 큰 영향을 미치지 않는 항목 이하는 인정경영비에서 제외하였다.

<예: 한우>

- ① 한우의 경영비 항목을 비중 순서로 나열하면 가축비는 61.1%, 농후사료비 26.6%, 조사료비 5.1%, 대농구상각비 1.9% 등의 순서가 된다.
 - ② 가축비와 농후사료비만 고려해도 경영비의 87.7%를 차지하고 그 다음 항목인 조사료비와 농후사료비의 비중 차이가 현저해서 인정경영비에 가축비와 농후사료비만 포함하기로 한다(인정경영비 I).
 - ③ 조사료비와 대농구상각비의 비중 차이도 현저하므로 조사료비까지를 인정경영비로 포함하는 대안을 생각한다(인정경영비 II).
 - ④ 인정경영비에 포함되지 않은 항목의 분산이 커서 연도에 따라 항목비중의 순서에 큰 영향을 미치지 않을 것인가를 변이계수를 이용 검토한다.
 - ⑤ 경영비 항목 중 고용노력비의 변이계수는 40%, 차입금 이자는 29%로 비교적 크고 나머지는 모두 20% 이하여서 항목비중의 순서가 바뀔 가능성은 낮은 것으로 판단된다. 또 변이계수가 큰 고용노력비와 차입금 이자의 비중은 인정경영비에 포함된 항목에 비해 매우 작기 때문에 연도에 따라 인정경영비에 포함될 만큼 비중이 커질 가능성도 거의 없어 보인다.
 - ⑥ 이상을 종합적으로 감안할 경우 인정경영비는 두개의 대안(I 과 II)을 검토
- 결정된 인정경영비를 이용하여 조정농업수입을 산출하기 위해서는 농가의 판매수입을 찾아야 하나 이용한 자료는 조수입의 개념을 사용하였으

므로 편의상 이를 판매수입으로 간주한다. 따라서 본 분석에서 사용한 조정농업수입은 조수입 - 인정경영비이다.

- 인정경영비가 2개의 대안을 사용함에 따라 조정농업수입도 2개가 되어 이를 비교 검토한다.
 - 예로 든 한우의 경우 조정농업수입 I(조수입 - 인정경영비 I)은 농업소득의 1.47배가 되고, 조정농업수입 II(조수입 - 인정경영비 II)는 농업소득의 1.27배가 된다.
- 조정농업수입 I 은 가장하는 경영비 항목의 숫자가 작아 농가가 편하겠지만 인정경영비 II를 이용해도 늘어나는 항목의 숫자가 1~2개에 불과하고 농업소득과의 차이가 줄어들기 때문에 이 연구에서는 인정경영비는 대안 II로 한다.

표 6-4. 한우의 최근 5년간 경영비 변화

단위: 원, %

구분	2004년			5년 평균 금액			5년간의 비중변동		
	금액	비율	누적 비율	평균	표준 편차	변이 계수	평균 비율	표준 편차	변이 계수
경영비 계(A)	3,819,413	100	100	2,862,686	737,289	0			
가축비	2,335,327	61.14	61.14	1,668,919	575,548	0.34	57.15	5.62	0.10
농후사료비	1,014,523	26.56	87.71	807,405	122,311	0.15	29.00	3.93	0.14
조사료비	195,581	5.12	92.83	156,404	26,575	0.17	5.59	0.64	0.12
대농구상각비	71,250	1.87	94.69	51,911	13,962	0.27	1.82	0.16	0.09
제재료비	52,176	1.37	97.32	44,390	4,933	0.11	1.47	0.09	0.06
영농시설상각비	48,115	1.26	97.32	40,583	6,972	0.17	1.59	0.29	0.18
차입금이자	29,587	0.77	98.09	29,437	2,369	0.08	1.10	0.32	0.29
방역치료비	22,903	0.60	98.69	23,363	1,349	0.06	0.86	0.17	0.20
수도광열비	17,162	0.45	99.14	12,773	3,042	0.24	0.45	0.03	0.07
기타요금	11,388	0.30	99.89	9,674	2,285	0.24	0.29	0.04	0.15
修理비	9,069	0.24	99.68	7,567	914	0.12	0.25	0.04	0.16
고용노력비	7,999	0.21	99.89	6,757	1,266	0.19	0.34	0.14	0.40
임차료	3,360	0.09	99.97	2,609	752	0.29	0.09	0.02	0.20
소농구비	973	0.03	100.00	893	170	0.19	0.03	0.00	0.13
인정경영비I(B)	3,349,850	87.71	87.71	2,476,324	682,293	0.28	86.14	1.77	0.02
인정경영비II(C)	3,545,431	92.83	92.83	2,632,728	707,666	0.27	91.73	1.14	0.01

표 6-5. 품목별 인정경영비 산출을 위한 기장경영비 항목의 예

품목	경영비 항목	항목수
한우	가축비, 농후사료비, 조사료비	3
번식돈	사료비, 고용노력비, 방역치료비, 가축상각비	4
산란계	농후사료비, 가축비, 고용노력비, 제재료비	4
사과	제재료비, 고용노력비, 농약비, 대농구상각비, 조성비	5
배	제재료비, 고용노력비, 대농구상각비, 농약비, 유기질비료비	5
시설포도	영농시설상각비, 광열동력비, 제재료비	3
오이	광열동력비, 제재료비, 영농시설상각비, 종묘비, 고용노력비	5
가을무	고용노력비, 대농구상각비, 종자비, 무기질비료비, 유기질비료비	5
쌀	임차료, 대농구상각비, 농약비, 무기질비료비	4

- <표 6-4>에 나타난 한우의 예를 보면, 가축비와 농후사료비만으로도 경영비의 88% 수준으로 파악이 가능하다. 또 조사료까지 포함하면 경영비의 92% 수준이 된다. 여기서는 조사료까지 포함하여 인정경영비로 정하고 같은 방법으로 다른 품목에 대해서도 주요 항목을 선택한다.
- 품목별로 인정경영비에 포함되는 항목은 많아야 4~5개에 불과하므로 경영비 파악의 어려움은 별로 크지 않을 것으로 판단된다.

2.4.3. 인정경영비의 민감도 분석

- 품목별로 결정된 인정경영비¹⁶는 대표로 분석한 품목의 총경영비의 73.2~92.8%였다. 또 이를 이용한 조정농업수입에 대한 농업소득은 71.4~95.2%였다.

¹⁶ 엄밀하게 말하면 본 분석의 경영비는 인정경영비라기보다는 앞의 기장경영비라 해야 한다. 왜냐하면 인정경영비가 되기 위해서는 농가가 경영비의 조정을 원하는 경우 이를 심사하여 인정한 후에야 인정경영비가 되기 때문이다. 그러나 여기서는 기장경영비보다는 인정경영비가 주요개념이므로 편의상 사용한다.

표 6-6. 인정경영비(기장경영비)의 비중과 조정농업수입에 대한 농업소득률
단위:(%)

품목	기장경영비/경영비	농업소득/조정농업수입
한우	92.8	78.7
번식돈	85.2	71.4
산란계	91.5	73.5
사과	77.1	90.9
배	76.5	87.7
시설포도	75.1	83.3
오이	74.8	83.3
가을무	73.2	85.5
쌀	84.5	95.2

- 인정경영비가 사실을 정확하게 반영하지 못하여 농업소득을 잘못 추정할 가능성은 크지 않은 것으로 평가되었다. <표 5-9>는 인정경영비에 포함되지 않은 항목의 오차범위에 따라 소득에 미치는 영향정도를 보인 것이다.
 - 예를 들면 한우의 경우 인정경영비에서 제외된 항목이 30% 틀렸다고 할 때 소득의 오차는 8.2%였다. 경영비의 변이계수가 3.8%에 불과하므로 실제의 오차범위는 10% 이내일 것이고 그로 인한 소득오차도 2.7%에 불과하다.
- 각 품목별 인정경영비(기장경영비)의 산출결과는 부록에 첨부하였다.

표 6-7. 기장경영비에 제외된 항목의 오차 정도에 따른 농업소득 변화율

품 목	제외 경영비 오차범위				변이계수
	10%	30%	50%	100%	
한우	2.7	8.2	13.7	27.3	3.8
번식돈	4.0	11.9	19.9	39.7	6.0
산란계	2.4	7.2	12.0	24.1	2.2
사과	1.0	2.9	4.8	9.6	0.7
배	1.4	4.2	7.1	14.1	1.7
가을무	1.7	5.2	8.7	17.4	2.9
오이(반축성)	2.0	6.1	10.1	20.2	2.0
쌀	0.5	1.4	2.3	4.6	0.4

- 농가가 가장해야 되는 가장경영비는 소득안정계정 운영기관에서 품목별로 표준항목을 제시해주어야 하는데 지역별 차이를 감안하여야 한다. 각 지역의 지방자치단체는 그 지역의 표준항목과 비용에 대해 지역사정에 맞게 조정하여 제도 운영기관의 승인을 받아 적용하도록 해야 할 것이다.
- 분석에 이용된 품목의 경우 도별 경영비 및 가장경영비의 차이가 현저한 품목은 인삼(0.44)과 오이(0.38)였다.

표 6-8. 도별 경영비 차이 (2004년)

품목	변이계수	
	경영비	가장경영비
콩	0.18	0.20
가을배추	0.15	0.13
인삼	0.44	0.44
노지포도	0.11	0.14
오이	0.35	0.38
가을무	0.11	0.14
봄 감자	0.11	0.08
사과	0.11	0.11
시설포도	0.20	0.26

제 7 장

농가단위 농업소득안정계정 도입방안

1. 정책 대안의 검토

- 농가단위의 농업소득을 안정화시키기 위한 정책대안은 캐나다의 NISA와 CAIS, 일본의 품목횡단적 경영안정대책, 미국의 수입보험 등 4개에 대해서 검토한다.

1.1. NISA

- NISA는 농가가 소득변동 위험에 주체적으로 대처하기 위해 자금을 적립하면 정부는 이에 대응하여 보조하는 재형저축형 제도이다.
- 이 제도의 장점은 농가가 경영하는 전체의 품목을 대상으로 함으로 품목별 대책에 비해 소득안정의 범위가 넓으며, 생산중립적이므로 UR협정문에서 제시한 허용보조 정신에 합치한다.
 - 그러나 소득이 감소한 만큼 인출할 수 있게 허용한 것은 기준소득의 70% 수준까지만 보조를 허용하는 UR협정문의 정신과는 위배된다.
- 또한 대상으로 하는 소득지표가 간단하여 농가의 부담이 적고, 농가부담율이 높으므로 보험보다는 제도악용이나 역선택의 문제가 작다.

- NISA는 농가가 안정계정에 적립한 금액만큼을 정부도 보조해주기 때문에 CAIS와 같은 보험 성격의 제도보다는 농가부담률이 높다.
- 그러나 보험과 달리 소득손실이 발생했을 때 적립한 계정 한도 내에서만 인출할 수 있으므로 급격한 소득감소 또는 소득감소가 지속될 때 적절히 대응할 수 없다.
 - 특히 신규 가입농가나 가입한 지 얼마 되지 않은 농가에 대해서는 보호기능이 취약하다.
- 또한 보조 외에 프리미엄 이자를 지급함으로써 소득안정 수단보다는 수익성 높은 재형저축 상품으로 이용하는 경향이 있었다.
- 무엇보다도 제도적 약점 때문에 이미 다른 제도로 전환해버린 과거의 제도라는 점에서 도입의 설득력이 약하다.

1.2. CAIS

- CAIS는 보호수준에 따라 정부의 보조비율을 차등화 하여 소득손실의 100%까지 보장할 수 있는 보험에 가까운 제도이다.
- 이 제도는 이전 제도였던 NISA의 보호 기능의 취약성을 개선하고 소득 파악 수준을 높여 제도악용의 여지를 줄인 점이 장점이다.
 - 보험성격이 강하므로 상대적으로 납세자의 저항이 적고 농가 스스로 보호수준을 선택함으로써 도덕적 해이의 문제를 줄였다.
 - 농가단위의 소득불안정에 대응할 수 있게 함으로써 품목별 대책에 비해 안정화 범위가 넓다.
 - 또한 신규농가라 하더라도 대규모 소득감소에 효과적으로 대응할 수 있다.
- 그러나 소득을 계산하기 위해서는 NISA에 비해 많은 정보를 필요로 하기 때문에 관련 자료와 조사체계가 갖추어지지 않은 상태에서는 제도악

용의 소지가 높다는 점이 단점으로 지적된다.

- 소득안정계정의 기본모형은 NISA형과 CAIS형의 두 가지 대안으로 제시하여 도입시기의 기반구축 정도와 재정부담 능력을 고려하여 정부가 선택하도록 한다.

1.3. 품목횡단적 경영안정대책

- 품목횡단적 경영안정대책은 농가가 경영하는 복수 품목을 대상으로 농가 단위의 소득안정을 목적으로 한다는 점에서 캐나다의 제도와 유사성을 갖는다.
- 이 제도의 장점은 수입보험과 같이 정책지표로 수입(조수입)만을 대상으로 하기 때문에 제도운용을 쉽게 하고, 농가가 적립하는 금액에 대해서 정부가 대응보조를 주는 점에서 NISA의 장점과 같다.
- 그러나 생산비가 국제가격보다 높은 품목에 대해 직접보조를 주어 생산을 유지시킨다는 점에서 생산과 연계되고, 생산물의 품질평가가 시장이 아닌 평가자를 통해 이루어지므로 효과적인 시행에는 행정적인 어려움이 예상된다.
 - 특히 대상품목을 소수 특정 품목에 한정하여 일반 농가의 소득안정화 효과는 그리 크지 않을 것이다.
 - 일본은 대상품목의 생산비중이 극히 낮아서 이들 품목의 소득을 안정화 시켜도 생산증가 유인이 적을 것으로 판단한 듯 하다. 즉 이 제도로 인한 자원배분의 왜곡이 심하게 나타나지 않을 것이며 그럴 경우 재정부담이 크지 않다면 최소허용보조 등의 규정으로 국제적인 규제를 피할 수 있을 것이다.
- 또한 이 제도는 아직 시행하지 않고, 도입을 검토 중인 제도여서 시행과정이나 효과, 문제점 등을 평가할 수 없는 문제가 있다.

1.4. 미국과 EU의 직접지불제도

- 미국의 가격보전 직접지불(CCP)나 EU의 단일직불은 농가단위 소득안정 계층처럼 보호범위를 넓게 하는 데는 약점이 있다.
- 미국의 CCP는 기본적으로 가격변동 위험을 줄이기 위한 제도로서 수량 변동에 대한 대책은 재해보험, 수입보험 등과 같은 보조정책을 필요로 한다.
- EU의 단일직불제 역시 가격지지 정책의 후퇴를 순조롭게 하기 위한 것으로서 농가단위 소득안정계층이나 소득보험과 같은 생산과 가격위험에 동시에 대비하는 안정화 효과는 없다.
- 이들 제도는 기준연도 생산량이 유지된다는 가정 하에서 가격하락으로 인한 소득감소를 보전해주는 직접지불을 시행하는 것으로서 수량감소에 따른 수입감소는 보전해줄 방법이 없다. 따라서 이 경우에는 재해보험 등의 다른 제도로 보완해야 한다.

2. 기본 모형

- 농가단위 소득안정을 위해서는 EU나 미국처럼 가격과 수량 변동에 각각 대응할 수 있는 정책의 결합으로 가는 방법과 농가의 수입 또는 소득 자체를 정책대상으로 하여 종합적으로 변동에 대응할 수 있게 하는 방법이 있다.
- 그런데 우리의 경우 미국이나 EU처럼 품목에 기초한 가격위험 회피와 재난에 대한 보험이 모두 갖추는데 여러 가지 제약이 따른다.
 - 품목별 보험(과수에 대한 재해보험, 가축공제)은 2장에서 검토한 바와 같이 농가의 소득을 안정시키는데 커버하지 못하는 부분이 발생한다.
 - 가격변동 위험을 대처하기 위한 제도는 품목 특정적이 되어서 국제규정

의 제약으로 효과적인 시행을 하기가 어렵다.

- 이러한 현실적 제약을 감안하여 이 연구에서는 캐나다의 농가단위 소득 안정제도를 기본모형으로 선택하여, 우리 실정에 맞는 모형으로 변형하는 안을 제시하고자 한다.

2.1. NISA 모형

- NISA 모형은 정부의 재정능력을 고려하여 캐나다 방식을 변형하였다.
 - 기준소득보다 낮을 때 인출권을 바로 발동하는 캐나다 방식과 달리 소득감소가 30% 이상 발생할 경우에만 발동하도록 한다.
 - 캐나다 방식은 누계적립금의 한도 내에서 소득감소의 100%를 인출할 수 있지만 이렇게 되면 재정부담이 너무 커서 85%까지만 인출할 수 있도록 한다.
- NISA 모형은 농가부담률이 높고 수혜정도는 작지만 계정운영이 단순하고 소득과약 수준이 높지 않아 우리 실정에는 근접한 모형이다.

2.2. CAIS 모형

- CAIS 모형은 캐나다 방식을 그대로 수용하는 모형과 보호수준 단계를 변형한 모형으로 나누어 제시하였다.
- CAIS 원형은 3단계의 보호수준과 단계별 농가와 정부의 부담률, 농가의 예치금 한도 비율을 그대로 적용한다.
- CAIS 변형은 1단계 75~100%, 2단계 50~75%, 3단계 50%로 보호수준을 나누고 단계별 보조비율은 원형 CAIS와 같게 한다.
- 농가부담률이 낮고 수혜정도는 크지만 소득과약 수준을 높여야 하기 때문에 쉽게 도입하기는 어려운 단점이 있다.

3. 정책대상

3.1. 대상 농가층

- 소득안정 프로그램의 대상 농가를 전체로 할 것인가, 아니면 특정 계층을 대상으로 할 것인가는 이 정책의 위치를 어떻게 설정할 것인가와 관련된 매우 중요한 문제이다.
- 농업소득안정이 정책 관심이 되는 것은 앞에서 논의한 바와 같이 농업소득 의존도가 큰 전업농, 특히 가격 변동이 심한 채소, 과수, 축산농가의 소득을 안정시키기 위한 것이라 할 수 있다. 따라서 이들 농가를 일차적 정책대상으로 설정하는 데에서 정책의 설득력을 찾을 수 있다.
 - 농림부의 농업·농촌 발전기본계획(2004.5)에서는 「전체 농가 평균적 지원」에서 「농가 유형별 정책 차별화」로 패러다임의 변화를 선언하고 있다(상계서 17쪽).
- 그렇지만, 대상 농가의 규모를 인위적으로 한정하는 것은 기준 설정이 기술적으로 곤란하고 농가 계층간 형평성 시비를 불러일으킬 수 있다. 예를 들어 다음과 같은 점들을 고려한다면 대상농가를 한정하는 것은 현실적으로 어렵다.
 - 영세소농층도 농업소득 안정에 동등한 관심을 가질 수 있으며, 오히려 소득수준이 낮은 계층일수록 소득불안이 가계를 위협할 가능성이 크므로 소득안정에의 요구가 절실하다고도 볼 수 있다.
 - 또한, 이 프로그램에는 정부보조가 포함되기 때문에 특정 계층을 제외하는 것은 형평성 시비를 불러일으키게 된다. 이 문제를 해결하기 위해서는 정책에서 제외된 계층과 부문에 대한 보완적 대책이 병행되어야 한다.
- 농외소득이 농업소득보다 많은 2중 겸업농은 농업소득의 변동이 농가경제에 미치는 영향이 작으므로 이를 제외하는 것이 바람직하다는 의견도

있다. 이 견해는 일면 타당성이 있으나, 2종 겸업농을 행정적으로 구분하기가 어렵고, 겸업농의 취업상태가 불안정한 경우가 많으므로 이들을 제외하는 것이 반드시 바람직하지는 않다.

- 결론적으로 이 프로그램은 상업적 전업농을 주 목표로 상정하더라도, 실제 시행 시에 가입 대상은 전 농가에 개방하는 것이 현실적이다.
 - 단, 국민기초생활보장제 하에서 생활비 보조를 받는 농가는 가입의 실효성이 적고 중복혜택의 문제가 있으므로 제외하는 것이 좋을 것이다.
 - 또한, 영농규모가 큰 전업농이 경영안정을 이룰 수 있을 만큼 정부 보조의 상한선을 충분히 높게 설정함으로써 정책효과를 제고하여야 할 것이다.

3.2. 대상 작목

- 소득안정계정은 농가의 모든 농업소득을 대상으로 할 때 목적을 가장 잘 달성할 수 있다. 그러나 소득과약과 검증기반이 불충분한 상태에서 모든 품목을 포함하는 것은 어렵다. 행정비용이 과다하게 소요될 뿐만 아니라 도덕적 해이 문제를 수반하면 정책 자체에 대한 신뢰가 약화되기 때문이다. 이 절에서는 품목별로 정책여건과 정책방향을 검토하여 소득안정계정의 대상품목에 포함시킬 것인지의 여부를 판단한다.

3.2.1. 쌀

□ 정책 여건

- 쌀은 평균적으로는 가격과 단수가 안정되어 있어 소득 변동 요인이 상대적으로 작은 품목이다.
- 먼저 가격 측면에서는 현재 정책에서 안정장치가 상당히 마련되어 있다고 판단된다.
 - 2005년부터 MMA 수입량 증가와 일부 시판 허용, 추곡수매제의 공공비

- 축제 전환에 따라 가격하락과 변동이 커질 수 있는 요인이 생겼으며, 실제로 2005년산 쌀의 산지가격이 13%나 급락하는 사태를 경험했다.¹⁷
- 그러나 새로운 쌀소득보전직불제에서 가격하락분의 85% 이상을 직접직불제로 보전해주기 때문에¹⁸ 가격하락으로 인한 소득감소 문제는 상당부분 완화되었고, 본 연구에서 고려중인 소득안정제정에 포함할 실익이 없다.
 - 또한, 쌀 생산과잉이 우려되는 상황에서 생산과 연계된 소득안정정책이 강화되면 과잉문제가 심화될 우려가 크다는 점도 고려사항이다.
- 생산량 변동 측면에서는 평균적으로는 단수가 안정되어 있으나, 지역적으로 광범위한 자연재해가 자주 발생하고 있으며, 개별적인 생산량 감소에 대한 대책은 미비하다.
- 홍수나 태풍으로 인한 침수와 도복 등 지역적 자연재해는 수시로 발생하고 있다. 1993년과 1998년에는 전체 면적의 20% 이상에서 광범위하게 재해가 발생하였다.
 - 재해피해에 대해서는 지원을 하고 있으나 긴급구호적 성격으로 보상율이 낮고, 특히 쌀 소득에 의존율이 높은 대규모 전업농에 대한 지원은 피해액에 비해 지원수준이 매우 낮아 재해지원만으로 소득안정을 기하기는 어렵다.
 - 따라서 재해지원을 확대하는 한편, 일정 규모 이상의 농가에 대해서는 작물보험을 도입하는 방안이 바람직하다.

¹⁷ 한국농촌경제연구원의 연구에 의하면 2011년의 쌀값은 2000년 대비 16.5% 하락할 것으로, 관세화로 갈 경우에는 29.6% 하락할 것으로 전망되고 있다

¹⁸ 2004년산 쌀부터 시행하는 소득보전직불제에서는 목표가격(정미 80kg 가마당 17만 70원)과 전국 산지수확기(10월-1월) 평균가격과의 차액의 85%에서 고정직불금(ha당 60만원을 환산)을 차감한 액수를 변동직불금으로 지급하고 있다. 목표가격의 설정 기준은 최근 3년간('01~'03) 평균 산지 쌀값(15만 8,000원/80kg), 논농업 직불 효과(9,000원/80kg), 추곡수매의 직접소득 효과(3,000원/80kg)를 감안해 결정한 것으로 현재 농가가 쌀로 인해 실제 받고 있는 수입을 모두 합한 것이다.

- 생산 구조면에서는 1990년대 들어 전업적 농가가 증가해 왔지만, 전체적으로 전문화 정도가 낮고 영세농이 다수 적체해 있다.
 - 2004년을 기준으로 총 쌀 재배농가는 914천호이고 이중 3ha 이상 농가는 35천호이다(3.3%).
 - 생산기술이 표준화되어 있어 개별 농가의 생산량, 판매액, 소득 등을 파악하는 것은 가능하나, 영세농까지 포함한 전체 농가를 대상으로 소득을 파악하기에는 행정비용이 과다하게 소요되는 문제점이 있다.

□ 정책 방향

- 쌀에 대해서는 농가의 주 소득작목이란 점, 국민 기초식량의 안정적 공급이라는 관점에서 가격변동에 따른 소득보전 장치가 마련되어 있다. 따라서 재해대책을 보완하면 소득안정은 충분히 이루어진다고 할 수 있다.
- 쌀은 기준가격보다 하락한 경우 그 차액의 85%를 정부가 전액 보상하지만 소득안정계정은 소득하락분의 일정부분만을 보전하기 때문에 현재의 쌀 보호수준이 소득안정계정의 보호수준보다 높다.
 - 만일 현재의 쌀보호 수준으로 소득안정계정의 보호수준을 높이면 재정의 부담능력이 없고 가격신호의 왜곡으로 구조정책방향과 역행하는 결과를 가져올 수 있다.
- 쌀소득보전직불제가 시행되기 전인 '99~'02년에 미작농가의 소득보전비용 비율 추정치는 가장 낮았으며(안정적), 가격이 20% 하락해도 그 85%를 모두 정부보조로 보전하므로 실제가격 하락은 3%에 그친다.
 - 보호수준이 높은 CAIS 기준으로 보조해도 하락한 가격의 8.5%만이 보전 가능하여 실제 가격하락은 11.5%에 이르게 된다(단수는 동일하다는 가정).
 - 소득안정계정의 이점은 단수변동까지 포함하는데 있으나 쌀 단수의 변동 때문에 현 소득보전직불효과를 뛰어넘을 수는 없다.
- 따라서 쌀은 새로운 소득안정계정 정책에 포함하기보다는 현재의 소득안

정직불제와 재해지원(재해보험 도입 포함)의 틀을 보완하여 시행하는 것이 바람직하다.

3.2.2.채소

□ 정책 여건

- 채소는 일반적으로 가격이 불안정하고 기상재해도 빈발하여 소득불안정 요인이 가장 높은 편이다. 특히 저장성이 약한 무, 배추의 가격등락은 전체 농산물 중에서 가장 심하다.
 - 중국으로부터의 양념채소류 등의 수입증가는 채소가격의 불안정을 더욱 증폭시킬 것으로 예상된다.
 - 노지채소는 주로 밭에서 재배되며 수리시설이 미비하여 가뭄 피해가 잦고, 홍수와, 냉해 등의 재해와 그로 인한 병충해에 약하여 생산량 변동이 큰 편이다.
- 한편, 채소류는 다기작이고 품목 구성도 다양하여 식부면적 등 생산에 대한 정보가 불확실하고 정부 또는 생산자단체의 인위적인 시장개입이 어려운 편으로 생산조절에 의한 가격안정도 용이하지 않다.
- 채소류는 단기 가격등락이 심할 뿐만 아니라, 유통채널이 복잡하고 기장거래 관행이 없어 농가별로 수입(소득)파악이 가장 어려운 품목이라 할 수 있다.
 - 더구나 재배작목 전환이 빈번하게 이루어지므로, 소득안정계정에서 반드시 필요한 기준소득 결정도 어렵다.

□ 정책 방향

- 채소류는 생산량이나 가격의 단기 변동이 심하고, 기장거래가 확립되지 않아 농가별 생산액을 파악하기가 곤란하기 때문에 농가 단위의 소득안정계정을 도입하기가 매우 어렵다. 따라서 채소농가의 소득안정을 위해서는 수급조절을 통한 가격안정과 재해대책이라는 전통적인 방법으로 접근하여야 할 것이다.

- 단기적인 가격변동을 완화할 수 있도록 현재 실시하고 있는 출하조절, 최저가격보장, 유통명령제 등 수급안정사업을 강화할 필요가 있다.
- 재해대책은 현재의 재해지원을 강화하는 선에서 마련하도록 한다.
 - 재해보험에 대한 요구는 있지만 표준수확량의 설정, 실제 수확량과 피해율의 파악이 어려워 행정적 실현가능성이 매우 낮다.

3.2.3. 시설 원예

□ 정책 여건

- 시설원예의 경우에도 가격등락이 소득변동의 가장 큰 요인이며, 수확량 변동은 비교적 적은 반면 재해로 인한 시설피해가 문제가 된다.
- 1990년대 구조정책 과정에서 시설면적이 늘어난 반면 수요는 외환위기 이후 정체됨으로써 전반적으로 공급과잉으로 인한 가격수준 하락과 순환적 가격폭락이 빈발하고 있다.
 - 비닐하우스 시설면적은 1990년 23.7천ha에서 2004년에는 48.6천ha로 2배 이상으로 늘어났다. 같은 기간 시설채소 생산량은 1,017천톤에서 3,286천톤으로 3배 이상으로 늘었다.(농림부, 「농림업 주요통계」, 2005)
- 시설 내에서 재배되기 때문에 일반 풍우로부터는 어느 정도 작물을 보호하고 또 수리시설이 겸비되어 있어 가뭄 피해나 강우로 인한 병충해 피해는 적은 편이다. 그러나 홍수, 태풍 등 심한 자연재해가 발생할 경우에는 생산량 감소도 따르지만 시설파손이 더 문제로 된다.
- 작목전환이 빠르게 이루어지고 동일 작기의 수확기간 중에도 가격 변동이 심하여 개별 농가의 생산액을 파악하기는 어려운 편이다.

□ 정책방향

- 시설원예 농가에 대한 소득정책은 노지채소와 대동소이하다. 즉, 소득안

정계정의 대상으로 하기는 어려우며, 생산자단체를 중심으로 수급안정사업을 강화하는 방향에서 찾을 수 있다.

- 단, 재해에 대해서는 작물에 대한 지원보다는 하우스 등 시설파손에 대한 재해보험을 도입하는 것이 시설채소 농가의 경영안정에 긴요할 것이다.

3.2.4. 과수

□ 정책 여건

- 과수 부문의 소득변동은 비교적 작은 편이었으나, 한·칠레 FTA 체결, 중국 과일의 검역절차 신속 처리 등 대외여건은 과수 가격의 불안정성을 증폭시킬 것으로 예상된다.
 - 과일의 단기 가격 변동이 상대적으로 작았던 것은 다년생 작물로서 단기간에 식부면적이 크게 증감하기 어렵고, 식부면적과 생산량에 대한 통계가 잘 정비되어 있기 때문이다. 그러나 성목이 될 때까지 3~4년간의 기간이 필요하기 때문에 잘못된 정보 유통으로 인한 수급의 교란이 발생할 가능성이 많고, 그에 적응하기 위한 작목전환은 경영수지를 악화시키고 사회적 비용을 과다하게 발생시키게 될 우려도 크다.
- 과일의 전국 평균 단수는 안정적이지만 태풍이나 우박 등 자연재해가 국지적으로 빈발하고 있으며 이 경우 생산량 감소뿐만 아니라 품질 저하에 따른 수취가격 하락으로 소득감소가 일어나게 된다.
- 현재는 농협 출하를 중심으로 부분적으로만 기장거래가 이루어지고 있으나, 필요한 경우 개별 농가의 수확량과 판매가격을 파악하기가 비교적 용이하다.

□ 정책 방향

- 과수는 앞으로 가격 불안정 요인이 확대될 것으로 예상되어 소득안정정

책에 대한 수요가 큰 편이다. 특히 다년생 작물로 작목전환이 쉽지 않은 점을 감안하면 가격이 변동되더라도 일정 범위의 소득을 확보할 수 있는 중기적 소득안정 장치가 필요하다.

- 과수는 수확기가 짧고 수확량과 가격의 파락이 비교적 쉬워 소득파락도 용이한 편이다. 이런 점을 감안하면 과수는 농가 단위의 소득안정계정 프로그램 대상으로 적합하다고 판단된다.
- 그러나 재해피해에 대해서는 소득안정계정에서 보전하기가 어려우므로 작물보험이 필요하다. 작물보험에 대한 농가 수요가 높으며 시행도 용이한 편이므로 현재의 작물보험을 확대, 개선하도록 한다.

3.2.5. 축산

□ 정책여건

- 축산 부문의 소득변동 요인은 가격 불안정, 질병으로 인한 폐사, 화재로 인한 축사 피해 등이 있으나, 가격 불안정이 가장 큰 영향을 미치고 있다.
- 시장가격 변동 지수는 중간 그룹으로 그렇게 높지 않으나(제2장 1절 참조), 소득률이 낮으며 다수 농가가 전문화되어 있고 차입금 의존도가 높아 경영불안정이 가장 심한 편이다. 축산 중에서도 양돈과 비육우, 산란계에서 불안정 문제가 상대적으로 심하다.
 - 최종 생산물(출하돈, 비육성우, 우유) 판매 조수입에 대비한 종축(송아지, 자돈, 젖소) 입식비 비중이 클 뿐만 아니라 이들의 가격변동이 심하여 농가의 경영위험을 가중시키고 있다.
- 질병으로 인한 폐사, 화재로 인한 축사피해 등 재해 피해는 다양하나 발생확률은 낮은 편이다. 그러나 구제역, 오제스키, 조류인플루엔자 등 법정 전염병이 발생하면 파국적인 피해를 받게 된다.
- 생산량과 판매가격을 파악하는 시스템 구축이 가능해 개별 농가별로 조

수입을 파악하는 것이 가장 용이한 부문이다.

- 사료 구입을 위한 사업자등록을 하고 있으므로, 사료구입량에 근거하여 경영규모의 추정이 가능하다. 전업농 규모의 농가는 현재 소득을 신고하고 소득세를 납부하고 있으나 통계상의 소득 개념과는 차이가 있다. 따라서 소득을 정확히 파악하는 시스템 구축을 위해서는 소득세율의 인하 등 세제의 조정이 필요하다.

□ 정책 방향

- 개별 농가의 소득을 대상으로 하는 소득안정계정 프로그램이 가장 용이하게 적용될 수 있으며, 소득안정계정의 도입을 위한 시범사업 분야로 적절하다.
- 화재, 풍수해 등에 대해서는 보험개발이 필요하다.
 - 농협이 가축공제를 담당하고 있으나, 가축 폐사에 한정되어 있고 가입률이 낮다. 민간의 보험 참여 의사가 높은 분야이므로 보험개발을 허용하고 농가가 민간 보험에 가입하는 경우에도 농협 공제와 비슷한 수준의 보험료 보조를 하여야 한다.

3.2.6. 결론

- 정책 수요, 타 정책과의 관련, 소득파악 가능성 등 정책기반을 기준으로 검토한 결과, 현 단계에서 소득안정계정 프로그램은 축산과 과수 부문에서 우선 가능할 것으로 판단된다.
- 쌀은 쌀소득보전직불제에서 가격변동에 대한 보전이 충분히 이루어지고 있으므로, 소득안정계정에 포함시킬 필요가 없다. 변동직불금을 소득안정계정에 포함하면, 쌀 가격 변동에 대한 지원을 감축하는 것이 될 수 있기 때문이다.
- 노지채소와 시설원예는 가격변동이 심하여 소득안정정책에 대한 수요는 가장 높으나, 농가 단위의 소득을 파악할 수 있는 기반이 없어 소득안정계정을 실시하기 어렵다.

표 7-1. 소득안정계정의 대상 품목 검토

품목류	정책 수요		정책 기반		종합
	소득변동	타 소득정책	소득파악	전문화 정도	
쌀	작음	충분	약간 어려움	낮음	대상 제외
노지채소	큼	부족	어려움	중간	시행 어려움
시설원예	큼	부족	어려움	높음	비교적 어려움
과수	중간	중간	비교적 용이	높음	시행용이
축산	큼	부족	용이	높음	시행 가장 용이

4. NISA 모형의 구상

4.1. 기준소득

- 제도시행 초기에는 대상 작목을 과수와 축산으로 한정한다.
- 기준소득은 과수와 축산물의 이전 5년간의 조정농업수입의 평균으로 한다.
- 조정농업수입은 농가의 품목별 판매수입의 합계에서 인정경영비를 제외한 것으로 한다.
- 인정경영비는 품목별로 주요경영비 항목을 표준화하여 농가가 가장토록 하여 이를 가장경영비라 하고 농가별 특수사정을 감안한 기타항목을 더한 것으로 한다.
 - 기타항목을 경영비로 인정받기 위해서는 객관적인 증빙자료가 제시되어야 한다.

4.2. 농가별 조정농업수입의 산출 방법

- 조정농업수입 산출은 품목별로 판매수입과 인정경영비를 감안하여 농가

단위로 합산한다. 단, 가축의 증식소득과 재고 농산물 등의 조정문제는 표준단위를 개발하여 조정한다.

- 효율적인 정책 집행을 위해서는 농가의 기장을 원칙으로 한다. 판매수입과 2~6개 항목의 경영비만 기장하는 것이기 때문에 현실적 어려움은 크지 않을 것이다.
 - 기장 시스템은 프로그램 운영에 필요할 뿐만 아니라 과학적 영농을 위한 기초 자료로서, 정부보조를 합리화 하는 근거로서 가치가 높다.
 - 다만 소득 신고가 소득세, 건강보험료 등의 부과와 연계되어 현 제도상 농가에게 불이익이 가지 않도록 특례조항을 두어야 한다.
- 농가의 기장 기록에 의한 판매수입과 인정경영비에 근거하여 조정농업수입을 산출하는 것이 원칙이지만, 농가간의 지나친 차이나 자료의 부적절성 등에 대비하여, 농가의 기장에 도움을 줄 수 있도록 지역별로 표준화된 수입과 경영비 자료를 정부가 마련하여 제공한다.
 - 농촌진흥청의 표준소득자료는 모범농가 수준의 경영자료로 이 목적에 적절하지 않아 별도의 통계체제를 구축하거나 표준소득자료의 표본체계를 일반농가의 소득과목 목적에 맞게 재편성하는 방법을 생각할 수 있다.
 - 실시 연도의 표준 조수입과 경영비를 당년도 조사로 파악하기가 어려우므로 전년도 실적에 근거하여 당년치를 추정하는 기준과 계산방법을 개발한다.
- 각 시·군은 지역 내에서 생산되는 축산, 과수 품목에 대해 지역 실정을 감안하여 조정된 지역 표준치를 제시한다. 이 경우 주요 조정항목이 되는 단수, 농지임차료, 인건비 등이 될 것이다.
- 농가는 매년 경영실적 자료를 근거로 조정농업수입을 계산하여 신고하되, 조수입과 인정경영비가 지역표준치를 20% 이상 벗어난 경우는 농산물 출하자료, 비용지출자료, 농지임대차 계약서 등의 근거자료와 농업경

영규모를 파악할 수 있는 농지원부, 토지대장, 사업자등록증과 사료구입 관련 자료를 첨부하여 제출한다. 이에 관한 교육·상담·지도는 담당 금융기관에서 담당한다.

4.3. 기여금의 각출과 정부 지원

- 농가는 연간 기준조정농업수입의 6% 이내에서 적립토록 하고 정부는 이에 대응하여 6%의 보조와 프리미엄 이자 3%를 적립한다. 누계적립금이 기준조정농업수입의 100%가 되면 적립을 중지하고, 초과분은 환급한다.
- 농가적립금은 금융기관의 계좌에 정부적립금과 이자는 운영기관의 기금에 예치한다. 정부는 운영기관(농림부 내 조직 또는 정책자금관리단)에 소득안정계정을 설치하고 소득안정계정을 만들어 정부적립금과 이자프리미엄 등을 적립토록 한다.

4.4. 소득안정대 목표와 계정의 인출

- 소득안정대는 농업소득의 30% 이내에서 변동하도록 운영하고, 소득이 30% 이상 하락하면 인출을 허락하되 보전수준은 소득의 85%까지만 허락한다.
 - 최근 5년('00~'04)의 평균 농가경제잉여는 농업소득의 39.3%였던 점을 감안하여 30% 이내의 소득감소는 농가자체에서 흡수하도록 한다.
 - 소득보호 수준은 재정부담을 감안하여 기준소득의 85%로 한다.
- 계정의 운용에서는 조정농업수입이 20% 하락했을 때 계정 인출을 허락한다. 조정농업수입 20%는 농업소득 30% 수준이다.

4.5. 계정의 조성과 관리

- 농가 개인 명의 계정을 지정 금융기관에 설정하고 농가가 조정농업수입의

- 6% 이내에서 예치하면 정부는 이에 상응하는 동일 금액의 보조금을 운영기관의 계정에 예치되 대응보조의 연간 한도는 300만원으로 한다.
- 누적적립금의 한도는 조정농업수입의 100%로 한다.
 - 농가는 기준조정농업수입의 6% 이내에서 예치할 수 있지만 그 금액이 연간 300만원을 초과할 경우에 정부의 대응보조는 300만원으로 한정한다.
- 정부는 대응보조 이외에 농가가 적립한 금액에 대해서 3%의 프리미엄 이자를 지급하되 이를 운영기관의 농업소득안정계정에 예치한다.

4.6. 가입과 탈퇴

- 농가가 영농상황 및 기준소득을 신고하여 가입승인을 받고 금융기관에 계정의 설치 및 기여금 납부로 효력이 발휘된다.
- 자유의사에 따라 탈퇴하되 영농을 계속하면서 탈퇴하는 경우에는 계정 잔고 중 자신의 기여금만 인출한다.
 - 비농업부문으로 탈농 또는 은퇴하는 경우는 정부의 대응보조와 프리미엄 이자까지 전액 인출 가능하다.

4.7. 계정 운영 및 관리 체계

4.7.1. 프로그램 집행 및 관리 체계

- 중앙정부 : 정책 프로그램 입안, 관련법규 제·개정, 예산 확보, 매년 품목별 표준 조수입과 경영비 시산·제시(조정농업수입 계산 목적)
- 지자체 : 지역의 조정농업수입 시산·고시, 농가별 기준농업수입 기록 유지, 프로그램 가입과 탈퇴, 소득손실분 인출의 동의 등 관리
- 농협(생산자단체) : 농가의 수입신고서 작성 지도, 개인별 계정의 입·출금에 관한 상담 및 계좌 관리

표 7-2. 농업소득안정계정 시안

대상 농가	축산, 과수 경영농가
대상 소득	축산, 과수의 소득
소득지표	조정농업수입(축산, 과일 판매액 - 인정경영비)
농가기여금과 정부보조	조정농업수입의 6% + 정부보조 6% + 계정잔고에 대한 정부보조의 프리미엄이자 3%
계정의 구성과 관리	농가가 지정 금융기관에 설정한 계정에 조정농업수입의 일정 비율을 예치하면 정부는 이에 상응하는 보조액수를 예치
보조 한도	연간 정부의 대응보조 한도는 300만원 설정, 누적적립금의 한도는 조정농업수입의 100%.
계정 인출	조정농업수입의 20% 이상 소득감소 시 발동 - 기준농업수입과 당년도 조정농업수입의 차액 한도 또는 개인 계정의 잔고 내에서 자율적 결정
가입과 탈퇴	가입 : 농가가 영농상황 및 기준소득을 신고하여 승인을 받고 금융기관에 계정 설치 및 기여금 납부 탈퇴 : 자유, 영농을 계속하면서 탈퇴하는 경우에는 계정 잔고 중 자신의 기여금만 인출 - 비농업부문으로 탈농 또는 은퇴하는 경우는 정부의 대응보조와 프리미엄 이자까지 전액 인출 가능
프로그램 집행 및 관리주체	지방자치단체 : 지역의 조정농업수입 시산 및 고시, 농가별 기준농업수입기록 유지 프로그램 가입과 탈퇴 인출 등의 관리 농협(생산자단체) : 수입신고서 작성 지도, 개일별 계정의 입출금 상담 및 계좌 관리

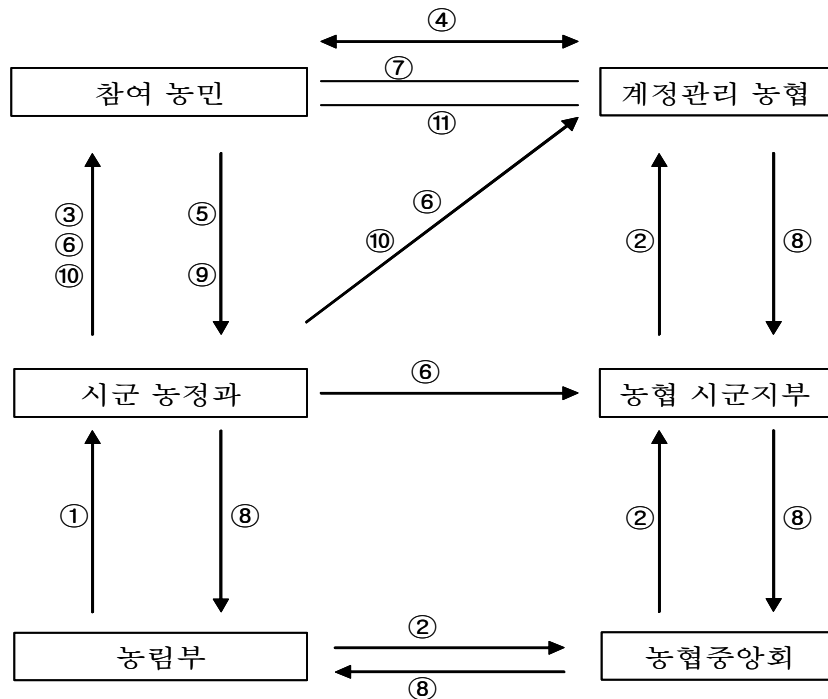
4.7.2. 프로그램 추진 체계

- ① 농림부에서 품목별 표준조수입과 경영비를 고시함.
- ② 정부는 대응보조자금을 배정함(예; 정책자금관리단→지정금융기관).
- ③ 시군 지역의 품목별 표준조수입과 경영비를 고시함.
- ④ 참여 의사가 있는 농가는 시·군 농업기술센터, 농협, 지정금융기관 등의 도움을 받아 계정가입 신청서, 조정수입 신고서를 작성함.
- ⑤ 작성된 신청서, 조수입 신고서 등 필요서류와 본인 기여금 납입 희망액을

시군에 신고함.

- ⑥ 시군에서 신고서를 심사하여 확인 후 농가와 농가가 거래를 원하는 금융 기관, 계정관리기관(예: 정책자금관리단)에 통보함.
- ⑦ 농가 기여금의 입금 확인 후 계정관리기관(예: 정책자금관리단)이 농가별 계정에 정부보조금을 입금함.
- ⑧ 보조금 집행 내역을 통보하여 정산함.
- ⑨ 농가가 연말에 소득이 일정 수준 이상 감소하였을 경우에는 근거 자료와 함께 인출을 신청함.
- ⑩ 시군에서 심사 후 인출 승인 여부를 통보함(농가, 지정금융기관).
- ⑪ 농가가 계정에서 인출함.

그림 7-1. 소득안정계정 프로그램의 추진 체계도



5. CAIS 모형 구상

- 모형의 구상은 기본적으로 캐나다의 CAIS 시스템을 응용하는 것으로 한다. 다만 우리의 소득과약 기반이 취약하고 소득감소를 보전할 보호수준은 재정여건을 감안하여 변형된 모형까지 대안으로 포함한다.

5.1. 소득지표

- NISA형 모형의 조정농업수입 지표를 보강한 조정농업수입Ⅱ를 소득지표로 삼는다.
 - 수입지표로 순판매액과 도급 농작업 소득, 투입재 환불금 등만을 인정하였으나 CAIS는 농작물 관련 보험금의 수령액, 야생동물 피해 보상수혜, 기타 수익 등으로 확대하였으며, 비용항목도 세밀하게 구체화하여 소득과약 수준을 높였다.

표 7-3. CAIS의 인정소득

인정소득	불인정소득
<ul style="list-style-type: none"> • 농산물 판매액 • 인정비용의 환급분 • 야생동물 피해 보상 수혜(WDCP) • 작물/생산물 보험 수익 • 인정소득과 비용항목과 관련한 보험 또는 기타 수익 	<ul style="list-style-type: none"> • 농업관련 청부 업무 • 위험관리와 재해보조수혜(DAP) • 기타 프로그램 수혜 • 불인정비용의 환급분 • 임무 관련 배당금 • 이자 • 자갈 보수 관련 수입 • 트럭 수송 관련 수입 • 기계 임대 수입 • 임대료 수입 • 이전 판매 수입

자료 : CAIS, 2003

표 7-4. CAIS의 인정비용

인정 비용	불인정 비용
<ul style="list-style-type: none"> • 농산물 구입비 • 컨테이너화 비용 • 비료·석회 시비 • 살충제 • 보험프리미엄(작물) • 가축 수의 관련 비용 • 미네랄과 염제 • 기계구입비(가솔린, 디젤, 등유) • 전기 • 화물과 수송 • 난방연료비 • 저장/건조 • 사료 • 인정소득, 비용항목과 관련한 보험 또는 기타 프리미엄 • 선물거래 비용 	<ul style="list-style-type: none"> • 기계보수 비용 • 도급 농작업 비용 • 광고, 마케팅 비용 • 건축 및 철책보수비 • 기타 보험 프리미엄 • 회원권/구독료 • 법률/회계 자문비 • 정상임금 • 사무실 운영비 • 차량연료비 • 소농기구비 • 토양측정비 • 특허/허가비 • 전화비 • 객토, 배수비 • 이자(부동산, 모기지, 기타) • 재산세 • 임차비(토지, 건물, 목장초지) • 할당량 임대(담배, 낙농) • 자갈 보수 • 전매한 농산물 구입 • 차량구입비 이자와 임차비용 • 자본재 임대료 • 자본비용 수당 • 강제 채고조정-전년도 • 선택적 채고조정-전년도 • 기타

자료: CAIS, 2003

- 우리의 경우 CAIS 모형을 채택한다면 수입부문은 재해보험 등 보험수령액과 전년도에 비용지출로 계산된 것 중 환급된 것을 포함하고, 비용은 인정경영비를 사용하도록 한다.

$$\text{조정농업수입II} = \text{조정농업수입I} + \text{농업관련 보험금 수령액} + \text{비용환급분} - \text{인정경영비}$$

5.2. 기준소득과 보호수준

- 기준소득은 적용 연도 직전 5년의 조정농업수입II의 평균, 또는 올림픽 방식에 의한 평균을 검토한다.
- 프로그램 보호수준은 CAIS 원형을 대안1로 하고 변형 CAIS를 대안2로 한다.
 - 대안1의 보호수준은 기초 70%, 85%, 100%의 3단계 구간에 따라 정부의 보조비율은 20: 80, 30: 70, 50: 50으로 하는 것을 말한다.
 - 대안 2는 최저보호수준을 50%로 낮추고 50~75%, 75~100%로 하고 보조비율은 대안1과 같게 한다.

5.3. 프로그램 가입과 예치금과 인출

- 가입을 원하는 생산자는 자신이 선택한 금융기관의 농업소득안정화프로그램 계좌에 원하는 보호수준에 상응하는 예치금을 예치하여 관리기관의 승인서를 교부받음으로써 가입을 인정받는다.
- 최소 예치금은 최저보장 수준의 의무 예치금이다.
- 소득감소로 예치금의 인출과 정부보조의 지급을 발동하는 수준은 기준소득 이하로 하락했을 경우로 CAIS와 같다.

6. 소요예산 추정

- 개별 농가의 최근 5년 데이터를 활용할 수 있는 1998년~2002년 농가경제 통계 원자료를 이용하여 기본모형으로 제시한 NISA와 CAIS형 안정계정의 재정부담액을 일차적으로 추정해본다.
 - 소득안정계정은 2009년에 도입을 검토하는 것으로 되어 있기 때문에 추정시점에 차이가 많은 문제점은 있으나, 농가호수나 농업소득 등 주요 지표 변화를 감안하여 도입계획시기에 맞추어 조정한다면 정부의 지출 규모와 농가의 소득보전수준 등을 가늠할 수 있을 것이다.
- 농가경제통계자료는 품목별 농가의 자료가 소득보전비용의 추정에 약점이 있으므로 제5장에서 논의한 품목별 농가에 대한 설문조사 결과를 활용하여 다시 한번 재정소요를 추정해본다.
 - 설문대상 농가가 과수와 축산의 일부 품목에 한정되어 있어 추정된 재정 소요액 역시 의미에 한계가 있지만 농가경제통계의 표본보다는 전문화된 농가의 자료라는 점에서 의의를 찾을 수 있다.

6.1. 농가경제통계 표본농가 자료를 이용한 추정

6.1.1. 통계자료

- 분석자료는 5년 동안 집계된 동일한 농가 2,295호¹⁹의 실질농업소득이며, 논의의 편의를 위해 농업소득을 인정소득(ENS)으로 간주한다. 개별 농가의 과거 4개년(1998~2001) 평균농업소득을 기준소득으로 삼아 2002년 농업소득이 기준소득 이하로 하락할 경우 소득안정계정이 발동하는 것으로 하였다.

¹⁹ 과거 4개년 평균농업소득이 음인 농가는 표본에서 제외하였으며, 각 년도에 영농적자인 농가(농업소득이 음인 농가)의 농업소득은 0으로 간주하고 분석하였다.

- 표본농가의 2002년 평균 농업소득은 과거 4개년 평균농업소득인 기준소득보다 조금 작은 규모이다. 기준소득보다 2002년 농업소득이 감소한 농가의 비중은 61.6%이다.²⁰
- 2002년 농업소득 분포를 보면 영농적자인 농가가 5.4%에 달하며, 5백만원 이하인 농가는 34.2%에 달한다. 반면, 2천만원 이상인 농가는 14.7%에 불과해 전체농가의 농업소득 규모가 영세함을 알 수 있다.
- 과거 4개년 평균농업소득(기준소득)과 비교할 경우 2002년에 농업소득이 증가한 농가는 38.4%인 반면, 30% 이상 소득이 감소한 농가는 35.4%이었다.

표 7-5. 기초통계량

	평균	표준편차	최소값	최대값
2002년 농업소득(천원)	10,838	13,187	0	230,846
기준소득(천원)	10,891	9,182	91	93,111

주 : GDP 디플레이터(2000=100)를 이용하여 실질화하였다.

표 7-6. 표본농가의 특성

2002년 농업소득 분포			기준소득 대비 소득감소 분포		
구 분	농가수(호)	비율(%)	구 분	농가수	비율
소득없음	123	5.4	100% 소득감소	123	5.4
5백만원이하	787	34.3	100~70%	159	6.9
5백만원~천만원	532	23.2	50~70%	213	9.3
1~2천만원	516	22.5	30~50%	317	13.8
2~3천만원	173	7.5	15~30%	299	13.0
3~5천만원	130	5.7	0~15%	303	13.2
5천만원이상	34	1.5	소득증가	881	38.4

²⁰ 이렇게 농업소득이 정체되어 있는 것은 농산물시장이 지속적으로 개방되면서 농업 교역조건이 악화되고 있기 때문이다. 특히 2002년미국 조수입은 농가판매가격의 하락으로 전년보다 9.7% 감소하였다.

6.1.2. 시나리오 설정(프로그램 설계)

- 우리나라의 농업예산 규모를 감안하면, NISA 방식과 CAIS 방식을 토대로 설계된 다음의 2가지 소득안정계정 프로그램의 시행을 검토할 수 있다.

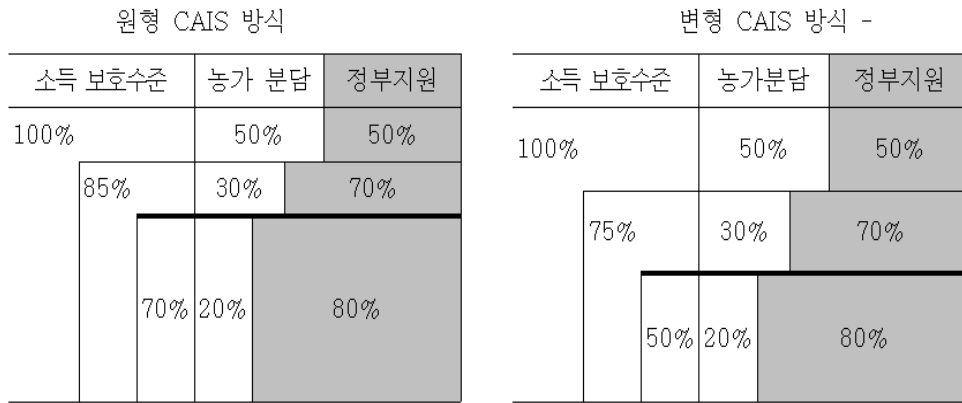
① 시나리오 I - NISA 방식 프로그램

- : 농가와 정부의 소득보전분담비율을 50:50 으로 하고, 소득보전수준을 85%로 하며, 30% 이상의 소득감소가 발생할 경우 인출을 할 수 있다.
- 농가경제통계의 표본에서, 2002년에 농업소득이 30%이상 감소한 농가들의 소득감소액을 전체 농가수로 나누면 평균소득감소율은 22.0%이다. 이는 소득보전을 100%까지 할 경우, 농가당 소득의 22.0%를 보전해야 된다는 의미이다. 이를 농가와 정부가 모두 부담하는 것은 현실적으로 곤란한 수준이다. 따라서 소득보전을 85%까지만 할 경우를 고려할 필요가 있다. 이 경우 소득보전비율은 12.7%로 하락하며, 정책시행을 할만한 수준이라고 생각된다.
- 85% 소득보전을 목표로 소득보전비용을 농가와 정부가 50:50으로 부담한다면, 각각의 분담률은 6.35%:6.35%이다.
- 그러나 농가별로 기준소득의 차이로 인해 정부보조액 또한 큰 차이가 있어 형평성 문제가 발생하므로 개별농가에 대한 연간 정부보조액은 300만원을 상한으로 한다(기준소득의 상한을 5천만 원으로 함). 표본농가를 볼 때 기준소득이 5천만 원 이상이면서 농업소득이 30% 이상 하락한 농가는 2002년에 단 3호(0.12%)에 불과했다.

② 시나리오 II - CAIS 방식 프로그램

- : CAIS 방식의 시나리오는 캐나다에서 운용되고 있는 CAIS(원형 CAIS)와 이를 조정한 CAIS(변형 CAIS) 모형을 사용하여 재정부담을 추정한다.
- 변형 CAIS는 정부와 농가의 분담비율 차등화 시키는 구간(Tier)을 조정하여 정부의 분담수준을 낮추었다.(그림 7-2 참조)

그림 7-2. 시나리오 II - CAIS 방식의 프로그램 개요



주 : 굵은 선은 모든 농가에게 동일하게 선택한 것으로 가정한 소득보호 수준이다.

표 7-7. 2002년 표본농가의 영농형태별 구분

단위 : 천원, %

	미작	채소	과수	축산	기타	계
2002 농업소득	8,284	11,777	14,182	17,773	14,241	10,838
기준소득	9,452	11,550	13,986	11,737	13,645	10,891
소득감소율	25.4	27.0	28.0	19.7	29.5	25.9
농가비중	53.9	18.7	12.5	7.7	7.3	100

- 모든 농가는 프로그램에서 선택할 수 있는 최소 소득보호수준(원형 CAIS→70%, 변형CAIS,→50%)을 일률적으로 선택하는 것을 가정한다.²¹

○ 각 시나리오별 재정부담액은 프로그램 대상농가와 가입율에 따라 나누어 추산한다. 프로그램의 대상이 i) 전국의 128만 농가일 때, ii) 과수와 축산 농가일 때, iii) 미작농가를 제외한 농가일 때의 3가지 상황을 가정한다.²²

²¹ 기존 CAIS 방식에 의하면 농가는 기준소득의 22%까지만 예치할 수 있다. 이는 정부가 부담하는 최대 비용이 기준소득의 70%를 초과하지 않기 위한 장치이다. 동일한 이유로 여기에서 제시한 새로운 방식(시나리오 2)에서는 농가의 예치 한도는 기준소득의 30%이다.

²² 미작농가를 제외한 것은 쌀소득보전직불제의 혜택을 받지 않는 농가만을 대상으로

- 이를 위해서 2002년 전국 농가의 영농형태별 농가분포와 농업소득 및 소득감소율 분포는 표 7-7의 농가경제통계 표본농가의 분포와 동일하다고 가정한다.
- 이 경우 전국의 128만 농가는 영농형태별로 미작농가는 69만호, 채소농가는 24만호, 과수농가는 16만호, 축산농가는 10만호 등으로 구성된다.
- 영농형태별 평균소득감소율이 가장 큰 농가는 과수농가이고 가장 작은 농가는 축산농가이다.

6.1.3. 재정소요액 추정

- 시나리오별 재정소요액을 비교하면, NISA 방식(시나리오 1)에서 소득보전을 85%까지로 제한한 경우가 가장 작은 예산이 소요된다(전체 농가를 대상으로 가입률이 100%일 때는 8,800억원, 50%일 때는 4,400억원).
- CAIS 방식의 경우, 모든 농가가 대상일 때는 가입률에 따라 6,600~1조 9,000억원의 재정이 소요되며, 과수와 축산 농가만을 대상일 때는 1,400~4,000억 원 정도가 소요되는 것으로 추산되었다.
 - 프로그램 도입 시 초기가입률이 50% 정도에 머물 것으로 볼 때, 모든 농가 대상의 경우 6,600~9,500억원, 과수·축산 농가의 경우 1,400~2,000억원, 미작농가만 제외한 경우 3,200~4,600억원이 소요된다.
- 재정소요액과 함께 소득보전효과와 농가의 자부담율 등을 함께 고려하고, 여타의 소득보전정책(직불제, 보험)들과의 연계성을 감안하여 가장 정책효율성이 높은 소득안정계정 프로그램을 선택해야 한다.
- 농가의 자부담률은 NISA 프로그램이 50%로 20~25% 수준인 CAIS 프로그램보다 크다.

프로그램을 운영하는 경우를 감안한 것이다.

표 7-8. 프로그램 시나리오 및 농가가입수준에 따른 재정소요액 추정

단위 : 억원

Case	가입 수준	모든 농가 대상		과수농가와 축산농가 대상		미작농가를 제외한 농가 대상	
		100%	50%	100%	50%	100%	50%
시나리오 I NISA형	85% 소득보전	8,830	4,415	1,709	854	5,355	2,678
	100% 소득보전	13,174	6,587	2,272	1,136	7,802	3,901
시나리오 II CAIS형	기존 방식	19,029	9,514	4,026	2,013	9,297	4,649
	변형 방식	13,243	6,621	2,816	1,408	6,486	3,243

표 7-9. 프로그램 시나리오에 따른 부담비율과 소득보전효과 비교

Case	구 분	부담비율 (농가:정부)	소득보전 효과	비 고
	100% 소득보전	50 : 50	22.0%	* 30%이상 소득감소농가(35.4%)만 100%까지 소득보전
시나리오 II CAIS형	기존 방식	21.3 : 68.7	19.9%	* 100% 소득감소 농가(5.4%) 70%까지 소득보전 * 55%이하 소득감소농가(34.7%)까지 100% 소득보전
	변형 방식	24.6 : 65.4	14.5%	* 100% 소득감소 농가(5.4%) 50%까지 소득보전 * 80%이하 소득감소농가(17.8%)까지 100% 소득보전

- 소득보전 효과 또한 NISA 방식에서 100% 소득보전의 경우가 가장 크지만 재정소요액이 너무 크기 때문에, 소득보전효과 측면에서는 CAIS 방식이 유리하다. 특히 변형 CAIS의 경우, NISA의 100% 소득보전 경우와 정부보조액은 비슷하지만 농가의 부담률은 절반 정도에 불과하다.

6.1.4. 농가경제통계 자료에 의한 추정치의 한계

- 개별농가의 소득자료를 시계열로 파악할 수 있는 자료로는 농가경제통계

가 유일하지만, 이 자료는 이 연구에서 제안한 방식대로 일부 품목에 대해서만 소득안정계정을 적용하고자 할 경우 문제가 있다.

- 농가경제통계로는 품목별 소득을 구분하여 알 수가 없기 때문이다. 품목별 조수입은 구분이 되지만 경영비는 구분되지 않기 때문이다. 그래서 위에서 추정한 소득보전비용은 품목별 농가의 농업소득 전체를 그 품목 농가의 소득으로 가정한 것이다. 따라서 이 자료를 이용한 경우 해당 품목만의 소득이 아닌 전체 농업소득을 기준으로 했으므로 소득보전비용은 과다 추정되었다고 보아야 한다.²³
 - 여기서 품목별 농가란 특정 품목만을 전문으로 생산하는 농가라는 의미가 아니라 조수입의 60% 이상을 특정 품목에 의존하는 농가라는 것이다.
- 농가경제통계의 표본설계가 우리나라 평균적 농가의 특성 파악을 목적으로 이루어졌기 때문에 품목별로 전문화된 농가의 정보를 제대로 파악하기 어렵다. 통계에 포함된 품목별 농가는 규모나 소득면에서 실제보다 작은 농가일 가능성이 높다. 이 경우 위에서 추정한 소득보전비용은 과소 추정되었을 수 있다.
- 이 같은 문제는 정책시행에 들어가면 농가의 호응도에 따라 달라지는 가입율 변수와 함께 재정부담 정도를 정확히 예측하기 힘들게 한다.
- 따라서 비록 일부 품목에 한정된 것이기는 하지만 설문조사를 통해 얻은 자료를 이용하여 재정소요 추정을 다시 해보기로 한다.

6.2. 설문조사결과에 기초한 소요예산 추정

6.2.1. 기초통계자료

- 품목별 재정소요액 추정에 이용한 통계자료는 축종별 총사육두수 및 사

²³ 이명현, 양승룡(2004)의 연구도 이 문제를 안고 있다.

육농가 수, 작목별 총재배면적 및 재배농가 수, 사육가축 두당 연간소득, 재배작물 단보당 연간소득 등이다.

- 축종별 총사육두수 및 사육농가 수는 국립농산물품질관리원 가축통계 2006년도 2/4분기 자료를 이용하였다.
- 과수 작목별 총재배면적은 농림부 2005년도 자료를 이용하였다.
- 과수 작목별 재배농가 수는 2000년도 농업총조사자료를 이용하였다.
- 사육가축 두당 연간소득 및 재배작물 단보당 연간소득의 기준으로는 설문조사 결과를 이용하였다. 가축은 축종별로 사육기간이 다르고, 사육두수에는 포함되어 있지만 실제로 생산에 기여하지는 못하는 경우(젖소)가 있기 때문에 축종별 두당 소득에 관한 2차자료를 토대로 사육가축 두당 연간소득을 산정하기가 용이하지 않았기 때문이고, 과수의 경우 연도별 단보당 소득에 작지 않은 차이가 있어서 특정연도의 단보당 소득을 기준소득으로 설정하는 것은 무리이기 때문이다.
- 설문조사 대상 표본농가의 개황 및 재정소요액 추정에 이용된 품목별 분석결과의 구체적인 내용은 제5장에 제시되어 있다.

○ 재정소요액 추정에 이용된 품목별 기초통계는 아래 <표 7-10>과 <표 7-11>에 제시된 것과 같다.

표 7-10. 축산 관련 기초통계자료

축종	총사육두수	사육농가수	호당 평균 사육두수	두당 연간소득(원)	호당 평균 소득(천원)
한우	1,956,299	191,607	10.2	402,754	4,112
젖소	471,414	8,641	54.6	748,075	40,812
비육돈	9,031,598	11,361	795.0	80,269	63,811

표 7-11. 과수 관련 기초통계자료

작목	총재배면적 (ha)	재배농가수	호당 평균 재배면적(단보)	단보당 연간소득(원)	호당 평균 소득(천원)
사과	26,907	42,796	6.3	2,255,107	14,178
배	21,735	44,717	4.9	2,496,729	12,136
포도	20,106	49,619	4.1	2,741,001	11,107

6.2.2. 시나리오 설정(프로그램 설계)

- 설문조사결과에 기초한 재정소요액을 추정하는 과정에서도 농가경제조사 데이터를 토대로 재정소요액을 추정할 때와 동일한 시나리오를 적용하였다.
 - 단, 농가경제조사 데이터에 기초한 재정소요액 추정 시 소득보전을 위한 정부 지원금의 농가호당 상한선을 300만원(기준소득 상한선 5,000만원 상당액)으로 설정한 것과 달리 여기서는 기준소득 상한선을 설정하지 않았다. 왜냐하면 2002년도 농가경제조사 표본농가 중 기준소득이 5천만 원 이상이면서 기준소득 대비 30% 이상 하락한 농가는 단 3호(0.12%)에 불과한 반면에 설문조사 표본농가 중에서는 다수가 이 범주에 포함되기 때문이다.

① 시나리오 I - NISA 방식 프로그램

- : 품목별 농가와 정부의 소득보전분담비율을 50:50으로 하고, 소득보전수준을 평균소득의 85%로 하며, 평균소득 대비 30% 이상의 소득감소가 발생할 경우에만 소득보전비용을 인출할 수 있다.
 - 평균소득 대비 30% 이상 소득감소가 발생할 경우에만 소득보전을 해주는 경우(시나리오 I - NISA 방식)의 소득보전비용 비율은 소득감소폭의 크기와 상관없이 기준소득 미달 금액을 보전해주는 경우(기존방식)에 비해 당연히 낮게 나타났다. 그리고 그 하락폭은 100% 기준 소득보전의 경우가 85% 기준 소득보전의 경우보다 훨씬 크다(표 7-12 참조).
 - 예컨대, 시나리오 I - NISA 방식 하에서 85% 소득보전을 목표로 한우 소득보전비용을 농가와 정부가 절반씩 부담한다면, 농가와 정부 각각 분담률은 <표 7-12>에 제시된 8.78%의 50%인 4.39%이다.

② 시나리오 II - CAIS 방식 프로그램

- : CAIS 방식의 시나리오 역시 앞에서 농가경제조사 데이터를 토대로 재정소요액을 추정할 때와 동일한 시나리오를 적용하였다. 즉, 현재 캐나다에서 운용되고 있는 CAIS 원형(원형방식)과, <그림 7-2>와 같이 정부와 농가의 분

담비율을 차등화 시키는 구간(Tier)의 조정을 통해 정부의 분담수준을 낮춘 변형 CAIS 모형(변형방식)을 사용하여 재정소요액을 추정하였다.

표 7-12. 시나리오별 평균소득 대비 소득보전비용 비율 추정치

시나리오 품목	기존 방식		시나리오 I NISA방식	
	100% 소득보전	85% 소득보전	100% 소득보전	85% 소득보전
한우	15.48%	9.63%	11.37%	8.78%
젓소	12.27%	6.83%	8.17%	6.02%
비육돈	24.52%	18.78%	22.41%	18.16%
사과	10.28%	5.00%	5.94%	4.20%
배	12.98%	7.55%	8.87%	6.86%
포도	8.27%	3.35%	3.71%	2.58%

6.2.3. 설문조사결과에 기초한 재정소요액 추정결과

- 설문조사 데이터에 기초한 시나리오별 재정소요액 추정결과는 <표 7-13>에 제시된 것과 같다.
 - <표 7-13>에서 가정한 품목별 소득안정계정 가입비율은 전체농가의 50%이다.
- 시나리오별 추정결과를 비교할 때 NISA형(시나리오 I)에서 소득보전 기준을 85%로 설정한 경우에 가장 작은 규모의 소득보전용 정부예산이 소요되는 것으로 나타났다(6개 품목 전체 농가를 대상으로 할 경우 약 747억원).
 - 만일 NISA형-85% 소득보전 시나리오 하에서 소득보전을 위해 정부가 지출하는 농가호당 지원금 상한선을 300만원으로 설정한 상태에서 6개 품목 전체에 대한 재정소요액을 추정하면 100억원 수준으로 대폭 축소된다.
- 한편, 전체 시나리오 중 가장 큰 규모의 정부예산지출이 필요할 것으로 예상되는 것은 원형 CAIS방식으로, 6개 품목에 대해 1,736억원 정도가 필요한 것으로 추정되었다.

- CAIS형(시나리오Ⅱ)의 경우, 6개 품목 전체에 대한 재정소요액은 원형 CAIS방식 하에서 1,736억원 정도, 변형 CAIS방식 하에서는 1,610억원 정도로 추산된다.
 - 다시 말해, CAIS방식을 적용하면 정부와 농가의 분담비율을 차등화 시키는 구간(Tier)을 <그림 7-2>와 같이 조정하더라도 재정소요액 감소규모는 그리 크지 않을 것으로 예상된다.
 - 따라서 재정소요액만을 놓고 NISA방식과 CAIS방식을 비교한다면 정부의 입장에서는 NISA방식을 채택할 가능성이 훨씬 크다.
- 프로그램 채택여부를 결정할 때는 소득보전을 위한 재정소요총액 뿐만 아니라 농가호당 평균 정부보조액 및 정부분담비율, 직불제나 보험(농작물재해보험, 가축공제)과 같은 여타 소득보전정책과의 연계성 등을 함께 고려해야 한다. <표 7-14>은 품목별 농가호당 정부보조액 및 정부분담비율 추정결과를 제시하고 있다.

표 7-13. 프로그램 시나리오 및 소득보전수준별 재정소요액 추정액

단위 : 억원

Case	품목구분	품목구분						
		한우	젓소	비육돈	사과	배	포도	합계
시나리오 I NISA형	85% 소득보전	173	53	329	64	93	36	747
	100% 소득보전	224	72	406	90	120	51	964
시나리오Ⅱ CAIS형	원형 방식	405	139	631	194	230	136	1,736
	변형 방식	376	128	588	178	214	126	1,610

표 7-14. 농가호당 평균 연간 소득보전비용 분담액

	NISA형 85% 소득보전방식			CAIS 변형방식		
	농가분담액 (천원)	정부분담액 (천원)	정부 분담비율	농가분담액 (천원)	정부분담액 (천원)	정부 분담비율
한우	181	181	50%	244	392	61.6%
젓소	1,228	1,228	50%	2,045	2,967	59.2%
비육돈	5,794	5,794	50%	5,288	10,357	66.2%
사과	298	298	50%	629	831	56.9%
배	416	416	50%	619	956	60.7%
포도	143	143	50%	411	509	55.3%

- 정부분담비율은 NISA형 소득보전방식의 경우 모든 품목에서 50%임에 반해 CAIS 변형방식의 경우 품목별로 55~66% 수준으로 CAIS 변형방식에서 훨씬 높게 나타난다.
- NISA형 85% 소득보전방식 하에서 한우, 사과, 배, 포도 농가에 대한 정부분담액 규모는 문제가 될 소지가 없다. 그러나 젓소는 호당 123만원 정도로 작지 않은 규모이고, 특히 비육돈은 호당 579만원 정도로 현재의 재정여건 및 품목간 형평성을 고려할 때 수용 가능한 규모를 초과하고 있다.
- CAIS 변형방식 하에서도 한우, 사과, 배, 포도 농가에 대한 정부분담액 규모는 문제가 될 소지가 거의 없을 것으로 보인다. 그러나 젓소는 호당 297만원 정도로 대단히 큰 규모이기 때문에 쉽게 수용할 수 있을 것 같지 않고, 호당 1천만원을 상회하는 비육돈의 경우는 품목간 형평성을 유지할 수 있는 수준에서 크게 벗어나기 때문에 조건 없이 수용하는 것은 불가능할 것으로 생각된다.
- 설문조사가 이 연구에서 제안한 과수와 축산농가의 품목을 모두 포함한 것이 아니고, 기억에 의존해 장기간 소득을 조사한 것이므로 약점이 있다. 다만 유일한 객관적 자료인 농가경제통계의 약점을 어느 정도 보완하고 있다는 점에서 참고할 수 있을 것이다.

제 8 장

요약 및 결론

1. 농가단위 농업소득안정정책의 필요성

- 대외개방의 충격을 흡수하면서 경쟁력을 갖춘 농업으로 전환하기 위해서는 농가의 소득변동 위험을 줄여주는 제도적 장치의 마련이 시급하다.
- 농가소득 변동은 주로 농업소득의 변동에 영향을 받으며 시장개방은 직접적으로 농업부문에 충격을 가하기 때문에 농업소득 안정화 수단을 확고히 하는 것은 경제적 효과 이상의 정치·사회적 효과를 갖는다.
- 농업소득의 불확실성 제거 목적의 안정화 정책은 정책전환에 따른 손해를 보전하는 차원의 소득보전정책이나, 최저 소득수준 이하로 내려가는 것을 막아주기 위한 소득보조정책과는 구별된다. 이 연구에서는 맨 앞의 소득변동 완화 대책으로서 소득안정정책을 연구하는 것이다.
- 농업소득의 불확실성(변동)을 줄여주는 정책의 중요성은 과거보다 더 커졌다.
 - 첫째, 전통적인 수단인 가격지지, 농업재해보험과 같은 정책의 성과가 만족스럽지 않아 이를 보완할 대안이 필요하다.
 - 둘째, UR협상에 의해 가격지지정책은 축소 내지 폐지 대상이 되었기 때

- 문에 이를 대신하여 소득변동 위험을 줄여줄 대책이 필요하다.
- 셋째, 농업수입에서 경영비의 비중이 높아지면서 가격이나 수량 등 소득요인의 변화에 따른 소득의 변화의 정도가 더 커졌다.
- 우리나라 농가의 농업소득은 최근 빈도가 높아지는 자연재해와 규모화 전문화·자본화에 따라 변동이 심해지고 있다. 특히 시설현대화와 자본화에 따라 경영비의 비중이 늘어나는 축산과 과수 등은 소득률이 낮아 약간의 가격이나 단수변동에도 소득이 크게 변하는 위험에 노출되어 있다.
- 논면적 2ha 이상의 농가비중은 1990~2000년에 4.7%에서 8.4%로 늘고 이들 농가가 차지하는 논면적의 비중은 16.9%에서 32.3%로 늘었다.
 - 농업수입 변동의 변이계수는 축산농가의 경우 1997년 이전에는 12.1이었으나 1999년 이후에는 37.5로 높아졌다.
 - 1990년 이후 재해발생 추이를 보면 풍수해 면적이 10만 ha를 넘는 경우는 1990, 1995, 1998, 1999, 2000, 2002, 2003년으로 최근 들어 거의 매년 발생하고 있다.
- 이러한 경영위험에 대해 재해대책, 품목별 가격안정화 또는 보험, 직접지불 등 지원제도가 있지만 농가단위의 농업소득을 안정시키기에는 미흡하다.
- 재해보험은 과수, 축산 등 일부 품목에 국한되어 있고 가격변동위험을 대처하는 데는 쌀을 제외하고는 부분적인 보호가 가능한 수준이다.
- 대외개방의 충격을 흡수하면서 대외경쟁력을 갖춘 농업으로 전환하기 위해서는 농가의 소득변동 위험을 줄여주는 제도적 장치의 마련이 시급하다.
- 현재도 생산량 변동에 대해서는 재해지원과 재해보험이 있고, 가격변동에 대해서는 계약재배, 출하조절, 수매, 직접지불, 자조금 등의 제도가 있으나 농업소득은 연간 20% 가까이 변동하고 있다.
- 따라서 재해 등으로 인한 수량위험과 시장가격 변동위험을 동시에 대처

할 수 있는 농가단위 소득안정 수단을 마련하는 것은 악화되는 농업여건에 대한 대비 측면에서나 경영안정을 통해서 경쟁력 있는 농업구조로의 순조로운 전환을 위해서 필요하다.

2. 선진국의 농업소득안정 프로그램

- 농가단위 소득안정정책 수단으로는 캐나다의 NISA, CAIS가 전형적인 모형이고, 일본의 품목횡단적 경영안정대책도 이와 성격을 같이 하나 생산 비중이 극히 적은 일부 품목에 한정하였다는 것이 단점이다.
 - 특히 품목횡단적 경영안정대책은 비로소 2007년에야 시행될 예정으로 있어 아직 실시과정에서의 문제나 효과를 평가하기는 이르다.
- 미국의 가격보전직불(CCP)은 과거의 생산기준(면적과 품목)을 그대로 유지하였을 경우 가격변화로 인한 손실이 발생하였을 것으로 볼 수 있을 때 소득을 보전하는 것으로 현재의 소득감소를 보전하는 완전성을 갖기 힘들다.
 - 현재의 실제소득과는 관계없이 지원되므로 과거와 다른 품목을 생산하여 가격과 단수가 크게 떨어져 시장에서 손실을 크게 보았으나 과거 품목의 가격은 높아서 가격보전직불을 받지 못하는 경우에는 손실에 대한 보호효과가 없다.
- EU의 단일직불은 과거 품목별로 지불하던 소득보상직불을 경영체 단위로 묶어 단순화한 것으로 근본적으로는 미국의 CCP처럼 가격위험에 대처하는 모형이다. 따라서 CCP가 갖는 단점을 그대로 갖고 있다.
- 현재로서는 캐나다의 CAIS가 가장 앞서가는 농가단위 소득안정 정책수단이라 할 수 있다. 그러나 이 제도 역시 높은 수준의 소득과약 기반을 필요로 한다는 점에서 우리가 이를 곧바로 도입하는 데는 문제가 있다.

- 우리는 농가단위에서 농업소득을 알 수 있는 자료가 없고 이를 조사한다고 하더라도 여러 가지 품목을 복합적으로 경영하는 소농경영의 특성상 과도한 행정비용을 유발할 수 있다. 또 경영기록이 없고 영수증 등 거래의 신빙성을 확보할 만한 근거자료가 없어 소득수준을 정밀하게 파악하는 보험적 성격의 제도를 운영하기에는 여러 가지 무리가 따른다. 이러한 난점 외에도 농업소득에 대해서 거의 세금을 부과하지 않기 때문에 소득노출에 대한 농가의 기피 현상이 심하여 제도를 시행하더라도 농가의 호응을 얻기가 어려운 문제가 있다.
- 따라서 농가단위 소득안정 프로그램의 시행을 위해서는 소득과약 기반을 우선 구축하는 것이 시급하나 이를 위해서는 홍보와 교육, 통계조사 시스템 등 상당한 준비기간이 필요하다. 이런 점을 고려하면 프로그램 운영에서 파악하는 소득의 정밀도가 떨어지더라도 제도약용의 소지가 적고 농가의 소득 정보 제공에 부담이 크지 않도록 하는 제도를 과도기적으로 운영해 볼 가치가 있다.
- 캐나다의 NISA는 이러한 점에서 도입을 고려할 만한 가치가 있다. 이 제도는 농가가 소득변동 위험을 대처하기 위해 자발적으로 적립금을 쌓아가는 데에 따라 정부가 상응하는 인센티브를 제공하되 그 크기가 지나치게 커져서 제도약용의 소지가 적다는 점이 장점이다.
- NISA 정도의 제도 운영에는 농가소득의 지표로 연구에서 제시한 조정농업수입의 개념을 활용할 수 있다고 판단된다. 조정농업수입은 농가의 판매수입에서 비중이 큰 소수의 경영비 항목을 제외한 값으로 소득에 준하는 개념이다. 품목별 경영비 분석에 따르면 농가의 기장을 필요로 하는 항목은 많아야 5개 이내로서 대부분 3개 항목 정도에 그친다. 따라서 농가에서 이 정도의 비용을 기록하는 데는 큰 부담이 아닐 수 있다.
- 그러나 NISA 역시 정부의 대응보조와 인센티브 프리미엄 이자의 지급에 따라 이용하는 농가가 고수익의 은퇴대비 저축상품으로 간주하거나, 적

립금액을 넘어서는 소득감소에 대해서 보호를 할 수 없다는 단점 때문에 얼마 시행되지 못하고 CAIS로 전환했다.

3. 정책방향과 체계

- 농가단위 농업소득안정을 위한 정책을 도입하기 위해서는 농정목표, 집행 가능성, 국제규범과의 합치성이 있어야 한다.
- 농업소득안정계정은 정책전환에 따른 소득손실의 보전이나 최저생계비 지원과 같은 사회보장적 정책이 아니기 때문에 산업정책으로서 추진되어야 하며, 이를 위해서는 시장원리가 제대로 기능하면서 구조정책과 상충되지 않아야 한다. 행정적적으로나 재정적으로 집행할 수 있는 범위내의 정책으로 설계되어야 하며, 국제규범의 저촉여부와 허용정도에 대한 면밀한 판단이 필요하다.
 - 대내적으로는 다품목 소량생산 농가의 성격, 소득과약 기반의 취약성에 따른 행정비용과 많은 농가의 존재로 인한 재정부담 능력 등에 어려움이 크다.
- 그러나 다른 두 가지 정책(소득보전 및 사회보장적 소득보조)과는 부분적으로 연계성을 갖지 않을 수 없으므로 전체적인 정책체계에 대한 밑그림이 필요하다.
 - 어느 정책을 통하든 농가의 수입으로서 소득은 서로 관계를 가질 수밖에 없으며, 정부의 지원의 크기도 이러한 관계를 감안하여 결정될 수밖에 없다.
- 농업소득변동 위험에 대응한 정책프로그램으로 소득안정계정이 도입되면 소득안정을 위한 정책은 가격정책, 재해대책(재해지원과 재해보험), 직불제, 소득안정계정으로 된다. 앞의 세 대책과 소득안정계정은 상당부분 대체관계가 있지만 그렇다고 완전히 대체할 필요는 없다.

- 장기적으로 재해보험과 재해지원은 재해보험으로 발전시키고 일부 기능은 소득안정계정에 흡수하도록 한다. 직접지불제와 가격정책 역시 일부는 소득안정계정에 흡수시키고 일부는 소득보전직불을 유지해야 할 것이다. 국제가격과 현격한 차이가 있는 우리 농업의 현실을 감안할 때 전적으로 생산중립적인 소득안정계정으로 소득을 안정시키는 것보다는 품목별 정책을 유지해야 할 필요성이 있기 때문이다. 그리고 가격정책의 일부는 민간자율적인 수급조절 시스템에 맡기도록 재편해야 할 것이다.

4. 농업소득보전비용의 추정

- 소득안정계정 도입의 가장 큰 장애요인이 재정부담능력과 소득파악의 방법이다. 일정기간의 평균소득에 대비한 소득감소액을 보전해주는 것을 소득보전비용이라 할 때 우리 농가의 경우 농업소득의 20% 가까이 되는 것으로 계산되었다.
 - 개별 농가의 5년 소득자료를 이용할 수 있는 농가경제통계 원자료(1998~2002)의 분석결과 소득감소액을 100% 보전할 경우 보전비율은 농업소득의 18.2%이었다. 5년 중에서 보전비율이 가장 높은 해는 23.3%, 가장 낮은 해는 14.6%이었다.
 - 감소액의 100%를 보전하는 것은 재정부담이 너무 클 수 있고, 실효성도 의문이 되는 부분이 있으므로 감소액의 85%까지 보호한다고 할 경우 보전비용율은 평균 11.7%이었다.
 - 100% 보전의 경우 소득보전비용율은 영농형태에 따라 최소 16.3%(미작)에서 최고 21.7%(축산)까지 분포했다.
- 농가경제통계의 표본은 품목별로 전문화·규모화된 농가의 실태를 반영하는데 미흡한 점이 있다. 전국평균 농가의 특성에 맞추어 표본설계가 이루어졌기 때문이다. 이 점을 보완하기 위해 사과, 배, 포도, 한우, 젓소,

비육돈 등 6개 품목의 전문농가에 대한 설문조사를 실시하고 소득변동 실태와 소득보전비용을 추정하였다.

- 과거 5년의 장기 소득을 제대로 기억하는 농가가 없기 때문에 최저, 최고, 최우소득을 파악하여 삼각형분포(triangle distribution) 시뮬레이션에 의한 추정법을 사용하였다.
- 설문조사를 이용한 소득보전비용율의 추정결과는 예상대로 농가경제 자료의 것과는 큰 차이를 나타내었다.
 - 농가경제통계의 표본농가의 농업소득은 평균 900(미작)~1,500만원(축산, 기타)의 범위에 있었지만, 설문조사 결과는 1,600(포도)~9,200만원(비육돈)의 분포를 보였다. 표본수가 작고 품목별로 규모화 정도가 달라서 이처럼 큰 차이를 보인 것이라 판단된다.
 - 소득감소액의 100%를 보전한다고 가정할 경우 소득보전비용율은 포도농가가 8.3%로 가장 낮고 비육돈이 24.5%로 가장 높았다.
 - 비육돈 농가의 경우 소득보전비용율은 농가경제 표본의 축산농가(21.7%)와 큰 차이는 없지만, 소득규모의 차이가 매우 크기 때문에 보전비용은 훨씬 커진다.
 - 소득안정계정에 가입할 농가가 규모화 되고 전문화된 농가에서 더 많다고 가정할 경우 정부지원액이 더 많이 소요되고, 품목별로 형평성 문제가 제기될 가능성이 많다고 하겠다.

5. 농업소득지표와 파악방법

- 농업소득의 파악이 곤란한 것은 경영비 조사가 어렵기 때문이기도 하다. 그래서 농업수입을 소득의 대용지표로 사용하자는 의견이 있다.
 - 대부분 농가의 주 품목은 소수에 불과하고 가격수준과 단수가 비교적 잘 노출되기 때문에 수입을 파악하는 것은 상대적으로 쉽다.

- 그러나 경영비는 항목이 많고 특정 품목에 얼마나 사용되었는지를 알기가 어렵다.
- 농업조수입을 소득의 대용지표로 쓸 경우 문제는 투입재 가격 변동, 재해 복구 비용, 품목별 소득율의 차이 때문에 조수입을 안정시킨다고 해서 소득안정을 보장할 수 없다는 점이다.
- 농업소득의 대용지표로 이 연구에서는 오내원 등(2001)이 제시한 조정농업수입을 지지하고, 보다 현실화시키기 위한 분석을 하였다.
조정농업수입 = 농산물판매수입 - 인정경영비
- 인정경영비는 경영비 항목 중 비중이 큰 것부터 나열해서 소수의 항목만을 더한 금액을 말한다. 제외한 항목의 경영비는 조사에 들어가는 노력에 비해 실질적으로 얻는 효과가 작은 것이다.
 - 인정경영비는 품목별로 선정한 항목을 표준항목이라 부르고 이를 가장 토록 하며(적어도 영수증 첨부 수준은 되도록 함), 표준항목에는 포함되지 않았지만 개별 농가의 사정에 따라 중요 항목이 있을 경우 이를 반영하는 특수항목으로 구분하도록 한다.
- 인정경영비를 진흥청 표준소득자료를 이용하여 분석한 결과 대부분 2~4개 항목만으로도 의미 있는 수준에서 경영비를 계산할 수 있었다.
 - 예를 들어 총경영비 중 주요 항목만의 합계가 차지하는 비중은 한우(3개 항목) 93%, 양돈(3개 항목) 85%, 사과(5개 항목) 77%이었다.
- 실제 경영비와 인정경영비의 차이로 인한 농업소득 추정의 오류는 별로 크지 않은 것으로 나타났다. 인정경영비에서 제외된 항목의 비중이 작을 데다 이 비용의 변동이 크지 않았기 때문이다.
 - 예를 들면 한우의 경우 인정경영비에서 제외된 항목의 비용합계는 총경영비의 7% 수준이나 이를 30%나 잘못 계산했다 해도 그로 인한 소득오차는 8.2%이었다. 그런데 이 제외경영비의 실제 변이계수는 3.8%에 불과하므로 소득오차는 거의 무시할 수 있는 수준이다.

6. 농업소득안정계정 도입 방안

- 이 연구에서는 도입 가능한 정책모형으로 NISA와 CAIS 형태라고 보았다.
- 제도에 가입할 수 있는 대상농가는 모든 농가에 개방하는 것으로 원칙으로 하되, 품목은 소득과약의 가능성이 있는 것으로 제한하였다. 여러 가지 제도적 기반이 취약한 관계로 제도시행의 가능성이 있는 축산과 과수만을 대상으로 하는 것으로 가정하였다.
- 가장 중요한 품목인 쌀은 현재의 쌀소득보전직불제 이상으로 보호수준을 높일 수가 없는 한계 때문에 제외하였다. 쌀의 경우 단수감소로 인한 소득변화의 가능성은 있으나 그 변동 폭이 크지 않고 통계적으로 평균적인 변동이 있더라도 구상하는 소득안정 프로그램으로 보호할 수 있는 수준은 현재의 제도보다 높아질 수가 없다.
- 축산과 과수 외에 시설원예가 시행가능성은 있으나 여러 가지 품목을 동시에 재배하는 경우 등의 어려움이 있어 초기 도입단계에서는 제외하는 것으로 하였다. 노지채소의 경우는 식부작목의 면적, 생산량, 거래 등 모든 면에서 신빙성 있는 자료 확보가 어려워 시행하기에 가장 곤란한 작목이다.
- 소득안정프로그램의 시행을 위해 보전해야 할 소득위험(소득감소의 크기)을 추정할 결과 기준소득에 못 미칠 때마다 100%를 보전해주는 방법은 기준소득의 18%나 되어서 농가나 정부의 재정부담능력을 넘어선다고 판단되었다. 따라서 NISA형의 프로그램은 보호수준을 기준소득의 85%까지로 하고 발동의 조건도 소득이 30% 이상 감소했을 때만으로 한정하였다. CAIS형은 보호수준을 변형한 모형을 추가하여 재정부담을 추정하였다.
- 농가경제통계의 자료를 기준으로 재정소요액을 추정했을 때 축산과 과수농가의 50% 가입을 가정하면, 85% 수준을 보호하는 NISA형과 CAIS 변

형이 800~1,400억원 정도 소요되는 것으로 추정되어 다른 시나리오보다 작은 수준이었다. 또 과수농가와 축산농가가 100% 가입했을 때는 1,700~2,800억원 수준이 소요될 것으로 추산되었다.

- 다만 이 모형은 축산농가와 과수농가의 전체 농업소득을 축산과 과수소득으로 가정한 것이기 때문에 비용이 과다 추정되었다.
- 농가경제통계 자료의 한계를 보완하기 위해 실시한 설문조사 자료(일부 축산과 과수품목 농가)에 기초한 재정소요액은 NISA 방식은 750~1,000억원 수준, CAIS 방식은 1,600~1,750억원 수준으로 추정되었다. 이 모형에서는 농가경제통계에서 가정한 보조한도를 두지 않았다. 표본농가의 소득규모가 커서 보조한도 300만원을 둘 경우 해당되는 지원받을 수 있는 농가가 거의 없는 경우가 생겼기 때문이다.
- 설문조사 자료에 의한 품목별 농가에 대한 정부분담액 추정치는 그 편차가 매우 컸다. NISA 방식으로 85%를 보호하는 시나리오의 경우 한우는 호당 18만원에 불과하나 비육돈은 579만원이 되었고, CAIS 변형 방식은 한우 39만원, 비육돈 1,036만원이 되었다. 따라서 품목간 보조액의 차이로 인한 형평성 문제가 심각하게 제기될 수 있음을 시사한다.
 - 농가경제통계자료에 의한 분석에서는 보조금 한도를 300만원으로 했을 경우 이를 초과하여 문제가 생기는 농가는 거의 없었다. 즉 농가경제통계의 결과와 설문조사 결과는 정반대의 시사점을 주고 있다.
- 이상의 분석결과는 제도 시행에 앞서 대상 품목이 된 농가에 대한 소득 파악조사가 선행이 되고 이를 기초로 재정소요 등을 다시 분석해야 됨을 의미한다.

참 고 문 헌

- 권오복·최세균·강혜정·허주녕, 「농업부문 FTA 추진전략-한·미 FTA 영향분석」, 한국농촌경제연구원, 2006
- 권오복·최세균·강혜정·허주녕, 「농업부문 FTA 추진전략-한·미 FTA 영향분석」, 한국농촌경제연구원, 2006
- 김두철·김정동·류근옥·오창수·정병대·정홍주·지홍민·최병규·허연, 「보험과 위험관리」, 문영사, 1997
- 김석현 외, 「전라남도 친환경농업 육성을 위한 상호보험제도 도입 방안 연구」, 전라남도, 2005
- 김석현 외, 「모수·비모수 분포를 이용한 사과 보험요율 추정」, 「농업경제연구」, 제 45권 제1호, 2004
- 김정호 외, 「채소농가 소득 안정화를 위한 위험관리시스템 개발」, 한국농촌경제연구원, 2002
- 김정호·김태곤·김배성·이병훈, 「1990·1995·2000 농업총조사에 의한 농업구조 변화분석」, 한국농촌경제연구원, 2002
- 김태곤, 「미국과 일본의 농업소득안정정책」, 한국농촌경제연구원, 2002
- 김태곤, 「재해보험과 수입보험에 대한 생산자선호 및 후생효과 비교」, 「농업경제연구」, 42(2): 33-50, 2001
- 농림부, 「농림사업시행지침」, 각 연도
- 농림부, 「농업·농촌종합대책」, 2004
- 농림부, 「작물통계」, 각 연도
- 농림부, 「주요농림통계」, 각 연도
- 농협중앙회, 「농협조사월보」, 각 연도
- 박동규 외, 「직접지불제 중장기 확충방안 연구」, 한국농촌경제연구원, 2004
- 서종혁 외, 「WTO 체제 하의 농업지원제도 조사연구」, 한국농촌경제연구원, 1996
- 오내원 외, 「경영체별 소득안정화 방안 연구」, 한국농촌경제연구원, 2001
- 이명현, 양승룡, 「소득안정계정의 도입 및 시행방안」, 2004
- 이태호외, 「농가위험관리와 소득 안정대책의 체계화방안」, 한국농촌경제연구원, 2002
- 최경환 외, 「농작물재해보험의 단계적 확대 방안」, 한국농촌경제연구원, 2004

- 통계청, 「농가경제통계」, 각 연도
- 황연수, “소득안정직접지불제의 도입방안,” 「농촌경제」, 제22권 1호, 한국농촌경제연구원, 1999
- 황의식·문한필, 「농가경제 불안정실태와 요인분석」, 한국농촌경제연구원, 2003
- FAO 한국협회, 「농업정책개혁과 직접지불제의 역할」, 1996
- Anderson, Jock R., John L. Dillon, J. Brian Hardaker. 1977. *Agricultural Decision Analysis*. Iowa State University, Ames Iowa.
- Binswanger, H. “Attitudes toward Risk: Experimental Measurement in Rural India,” *American Journal of Agricultural Economics* 62(May 1980): 395-407.
- CAIS, *Canadian Agricultural Income Stabilization(CAIS) Program Handbook*, 2003.
이명헌, 양승룡 역(2004)
- Dillon, J. L., and P. L. Scandizzo. “Risk Attitudes of Subsistence farms in Northern Brazil: A Sampling Approach,” *American Journal of Agricultural Economics* 54(May 1972): 425-35.
- Hardaker, J.B., R.B.M. Hurine, and J.R. Anderson. 1997. *Coping with Risk in Agriculture*. CAB International, Wallingford UK.
- OECD, *Agricultural Policy Reform : New Approaches. The Role of Direct Income Payment*, 1994
- OECD. *Agricultural Policy Reform: An Overview of the Role of Direct Income Payments*. Paris, 1994
- Palisade. 1977. *@Risk: Advanced Risk Analysis for Spreadsheets*. Palisade, Newfield NY.
- Robison, Lindon J., Peter J. Barry, James Kliebenstein, and George F. Patrick. “Risk Attitudes: Concepts and Measurement Approaches,” in *Risk Management in Agriculture*(1984, Edited by Peter J. Barry): 11-30, Iowa State University Press, Ames Iowa.
- Tweeten, Luther., No Farm Safety Net. In *2002 Farm Bill: Policy Options and Consequences*, edited by J. Outlaw and E. Smith, Texas A&M Univ., 2001

부 록

1. 불안정성 및 위험의 개념

1.1. 불안정성의 개념

- 불안정성이란 일정한 값으로 복귀하려는 힘이 존재하지 않는 상태를 의미하며, 불안정성의 형태는 추세, 확률보행, 발산 등 세 가지로 나누어볼 수 있다. 먼저 추세(trend)는 불안정성이 상방 혹은 하방으로 지속되는 형태를 의미하며, 확률보행(random walk)은 일정한 방향이 없이 방황하는 상태로 시계열 자료의 비정상성의 한 형태이고, 마지막으로 발산(explosion)은 균형점으로부터 계속 멀어지는 형태를 말한다.
- 이와 같은 불안정성 정도를 측정하는 지표 중 하나로 변이계수를 들 수 있다. 변이계수는 표준편차의 산술평균에 대한 상대적 크기를 나타내는 척도이다. 분석대상 지표의 안정성이 높으면 변이계수는 작은 값을 갖게 되며, 불안정성이 높으면 변이계수는 큰 값을 갖게 된다.

$$\text{변이계수} = \frac{\text{표준편차}}{\text{평균}} \times 100$$

- 소득변동에 영향을 미치는 요인으로는 불안정성과 함께 불확실성을 들 수 있다. 불확실성은 시장제도 내부에 있는지, 외부에 있는지에 따라 내생적 불확실성과 외생적 불확실성으로 나눌 수 있다. 내생적 불확실성은 시장거래에 참여하는 주체들 간의 정보 부족이나 비대칭성으로 인한 비효율성으로 초래되는 불확실성이다. 농산물의 경우 거래질서 문란, 품질

신뢰성 문제 등을 들 수 있다. 반면, 농업생산은 근본적으로 외생적 불확실성을 안고 있다. 이는 병해충, 기상변화 등으로 인해 시장외적 여건 변화로 초래되는 불확실성이다.

- 불확실성 정도에 대한 측정 지표로는 변동 크기를 측정하는 지표인 평균변동률 개념을 도입하여 분석하였다. 평균변동률은 다음 식과 같이 3개년 이동평균으로부터 편차의 평균으로 정의할 수 있다.

$$\text{평균변동률} = \frac{1}{n} \sum \left\{ \frac{|x_i - (x_{i-1} + x_i + x_{i+1})/3|}{(x_{i-1} + x_i + x_{i+1})/3} \right\} \times 100$$

1.2. 위험관리의 개념

1.2.1. 위험의 개념

- 불확실성과 위험은 흔히 같은 의미로 해석되기도 하지만, 미래에 대한 불완전한 지식(imperfect knowledge)을 불확실성으로 규정하고, 손실 혹은 위해(危害)가 발생할 불확실한 가능성을 위험으로 규정하는 것이 보다 명확한 개념구분이라 할 수 있다.
- 위험은 객관적 위험(objective risk)과 주관적 위험(subjective risk), 순수위험(pure risk)과 투기적 위험(speculative risk)으로 구분한다.
 - 객관적 위험은 예상하는 손실과 실현된 손실의 상대적 편차를 의미하며 통계학적으로 추정이 가능하다.
 - 주관적 위험은 개인의 심리상태에 기초하여 주관적으로 감지하기 때문에 계량화 할 수 없고, 따라서 통계학적인 추정이 불가능하다.
 - 순수위험은 최선의 경우에는 손실이 발생하지 않지만 손실의 가능성은 항상 존재하고 이득이 발생할 가능성은 전무한 상황(예: 자연재해)을 의미한다.
 - 투기적 위험은 손실의 가능성과 이득의 가능성이 동시에 존재하는 상황(예: 경마, 도박, 주식투자)을 의미한다.

1.2.2. 위험대처태도(Risk Attitudes)

- 특정한 의사결정자의 위험대처태도는 위험회피(risk averse), 위험중립(risk neutral), 위험선호(risk loving) 등 3가지로 구분한다.
- 특정한 의사결정자의 소득수준을 π 로 표시하고, 소득이 이 의사결정자에게 제공하는 효용의 크기를 나타내는 효용함수를 $U(\pi)$ 로 표시하며, $U(\pi)$ 는 단조증가함수(monotonically increasing function)라고 가정할 때 위험대처태도는 다음의 기준에 의해 구분한다.

$$- \frac{d^2U}{d\pi^2} < 0 \quad \Leftrightarrow \quad \text{위험회피}$$

$$- \frac{d^2U}{d\pi^2} = 0 \quad \Leftrightarrow \quad \text{위험중립}$$

$$- \frac{d^2U}{d\pi^2} > 0 \quad \Leftrightarrow \quad \text{위험선호}$$

- 소득의 크기를 횡축에 표시하고, 효용의 크기를 종축에 표시하는 효용함수의 형태로 위험대처태도를 구분할 수 있다.
 - 원점에 대해 오목한 효용함수: 위험회피적
 - 직선형태의 효용함수: 위험중립적
 - 원점에 대해 볼록한 효용함수: 위험선호적
- 서로 다른 의사결정자의 위험회피 정도를 비교할 수 있는 척도는 Arrow와 Pratt에 의해 제시된 절대적 위험회피계수(absolute risk aversion coefficient: $R_a(\pi)$)와 상대적 위험회피계수(relative risk aversion coefficient: $R_r(\pi)$)이며, 이는 다음과 같이 정의한다(Robison et al.).

$$- R_a(\pi) = - \frac{U''(\pi)}{U'(\pi)}$$

$$- R_r(\pi) = - \frac{\pi U''(\pi)}{U'(\pi)} \quad \text{where} \quad U' = \frac{dU}{d\pi}, \quad U'' = \frac{d^2U}{d\pi^2}$$

- 소득의 한계효용은 양수이므로 특정 의사결정자의 $R_a(\pi)$ 가 양수이면 이 의사결정자는 위험회피적(risk averse)이고, $R_a(\pi)$ 가 0이면 위험중립적(risk neutral)이고, $R_a(\pi)$ 가 음수이면 위험선호적(risk preferring)임을 의미한다. 그리고 동일한 소득수준에서 $R_a(\pi)$ 가 클수록 위험회피의 정도가 강함을 의미한다.

1.2.3. 농업 관련 위험

- 농업생산은 제어하기 어려운 기상변화, 병충해 등과 같은 자연환경의 영향을 크게 받고, 일반적으로 농산물은 저장성이 낮기 때문에 농업생산은 타 산업부문의 생산여건에 비해 훨씬 심각한 불확실성과 위험에 노출되어 있다.
- 농업은 다른 산업에 비해 단기적인 가격변동이 크게 나타나고, 그 영향을 훨씬 심하게 받기 때문에 농업소득의 변동폭은 타산업의 소득에 비해 훨씬 크게 나타나는 것이 일반적인 현상이다.
- 농민이 소비자의 선호변화에 부응하기 위해 신기술을 수용하거나 신규 시설투자를 행한 후에 시장개방의 확대 등과 같은 예상치 못한 여건변화가 발생하게 되면 농업소득의 불안정성은 더욱 확대된다.
- 농업과 관련된 위험의 형태와 원인은 생산위험(production risk), 가격 혹은 시장위험(price or market risk), 제도적 위험(institutional risk), 인적 위험(human or personal risk) 등 네 가지로 구분할 수 있다(Hardaker et al. pp. 5-7).
 - 생산위험(production risk)은 기상조건, 종자의 유전학적 특성, 병충해 발생정도 등에 의해 생산량이 변동하는 형태의 위험을 의미한다.
 - 가격 혹은 시장위험(price or market risk)은 생산요소 및 생산물의 가격 및 매매와 관련된 위험을 의미한다.
 - 제도적 위험(institutional risk)은 생산방식에 대한 규제, 조세제도의 잦은 변경, 지원제도 변경 등 농업 관련 제도상의 변화가 초래하는 위험을 의미한다.

- 인적(人的) 위험은 농민 자신이나 고용인이 스스로 발생시키거나 사고에 의해 위해를 당할 수 있는 위험을 의미한다.

1.2.4. 위험관리의 의미와 필요성

- 위험관리는 일상적인 환경에서 경험하는 위험 중에서 특히 순수위험에 의해 발생하는 예상하지 못했던 손실이 초래할 수 있는 악영향을 최소화하기 위한 합리적인 대응 노력으로 정의할 수 있다.
- 보험학자들이 제시하는 위험관리를 위한 세 가지 원칙은 다음과 같다(김두철 외, pp. 12-13).
 - 첫째, 부담하기 힘든 위험은 반드시 피하라(Don't risk more than you can afford!). 이 원칙은 손해의 원인보다는 결과와 영향을 중시해야 하고, 예상되는 손실의 크기가 자신이 부담하기 어려운 규모라면 위험을 회피하거나 보험을 활용함으로써 위험을 제3자에게 전가해야 한다는 것을 의미한다.
 - 둘째, 항상 손실의 확률을 고려하라(Consider the odds!). 이 원칙은 위험을 막연한 손실의 가능성 정도로 생각하고 말 것이 아니라 손해의 발생 빈도나 피해정도에 대한 통계학적 추정을 통해 효율적으로 대처하려는 노력을 강구해야 함을 의미한다.
 - 셋째, 작은 지출을 줄이기 위해 큰 위험을 무릅쓰는 우를 범하지 말라(Don't risk a lot for a little!). 이 원칙은 발생 가능한 위험이 초래할 수 있는 손실의 규모에 비해 해당 위험을 제3자에게 전가할 경우에 소요되는 비용이 그리 크지 않다면 위험이 초래할 거액의 손실부담을 스스로 떠안지 말고 제3자에게 전가하라는 말로 보험의 가치를 강조하는 의미를 지니고 있다.
- 전술한 위험관리 3원칙은 위험요소와 그 발생 확률, 그리고 손실규모를 명확하게 파악하고 이에 대해 효과적으로 대처함으로써 불의의 사고로부터 발생할 수 있는 손실의 규모를 최소화해야만 개인 혹은 조직이 지향하는 경제적 목표를 달성할 수 있다는 것을 강조하고 있다.

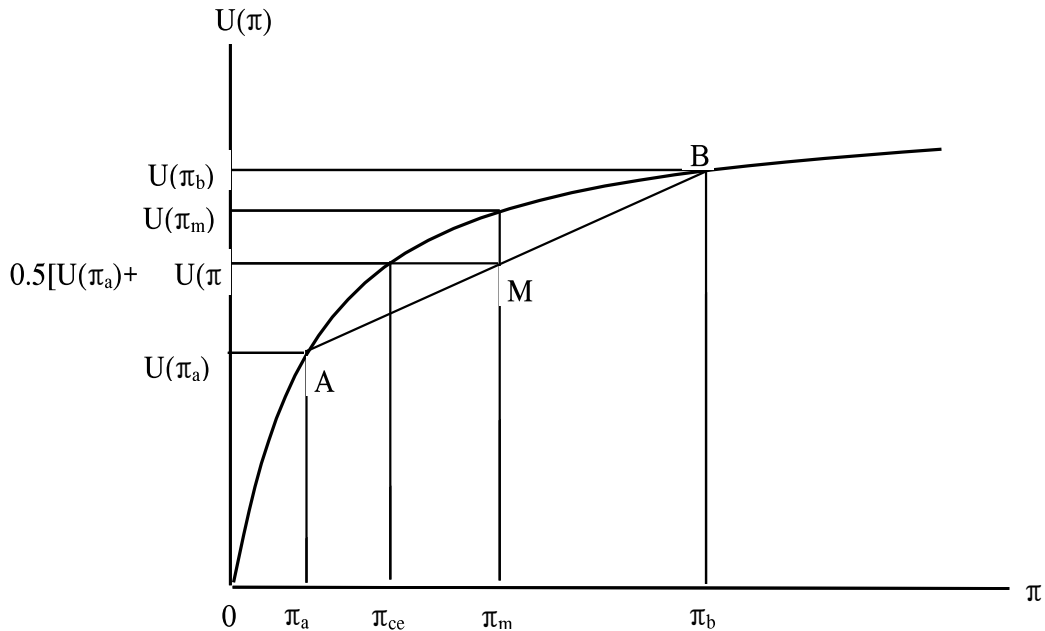
- 바꾸어 말하면, 특정한 경제주체가 불의의 사고로 인해 직면할 수 있는 손실의 규모를 최소화 하려는 위험관리 노력을 소홀히 하면 사전에 설정한 경제적 목표 달성에 실패할 가능성이 증가하게 된다는 것을 의미한다. 바로 이와 같은 이유 때문에 위험관리가 필요한 것이다.

1.3. 소득안정계정의 위험관리 효과

1.3.1. 소득보험 필요성의 이론적 근거

- 소득안정계정은 소극적인 형태의 자체 위험관리수단인 저축과 이보다 더 적극적인 형태의 위험관리수단인 소득보험을 결합시킨 정책수단이라 할 수 있다.
- 소득안정계정과 같이 소득보험의 성격을 지닌 소득안정정책이 필요한 근본적인 이유는 위험회피적(risk averse)인 경제주체가 지불할 의사를 지닌 위험할증금(risk premium)과 확정치상당액(certainty equivalent)의 개념을 이용하여 보다 명확하게 설명할 수 있다.
 - 중소규모의 농민은 대부분이 강한 위험기피성향(risk aversion)을 지니고 있는 것으로 밝혀졌으며, 비농업부문에 종사하는 의사결정자들도 대체로 위험회피적인 성향을 보인다(Dillion & Scandizzo; Binswanger).
- <그림 2-1>에서 π 가 위험기피성향을 지닌 어떤 농민의 소득을 나타내고, $U(\pi)$ 는 소득 π 로부터 이 농민이 얻을 수 있는 효용함수이다
- 한편, 이 효용함수는 강오목(strictly concave)한 형태를 지니고 있으며, π_a 와 π_b 는 실제로 나타날 확률이 50%인 두 가지 소득수준을 나타내는 것으로 전제한다.
- 이와 같은 상황에서 농민이 예견할 수 있는 기대소득(Expected Income: 소득 평균)은 $0.5 \times \pi_a + 0.5 \times \pi_b = \pi_m$ 이고, 이 기대소득에 상응하는 효용수준은 $U(\pi_m)$ 이다.

부도 1. 확정치 상당액과 위험할증금



- 그러나 동일한 상황에서 농민이 향유하게 될 효용의 크기는 A점과 B점을 잇는 현(弦)의 정중앙에 위치한 지점(M)의 높이와 동일한 효용수준, 즉 $[0.5 \times U(\pi_a) + 0.5 \times U(\pi_b) = U(\pi_{ce})]$ 이며, 이 효용의 크기는 기대소득에 상응하는 효용수준 $U(\pi_m)$ 보다 낮은 수준이다.
- 그런데 효용수준 $U(\pi_{ce})$ 은 100% 확실하게 확정된 소득 π_{ce} 의 효용의 크기와 같다. 다시 말하자면, 각각 50%의 확률로 나타날 수 있는 두 가지 수준의 소득 π_a 와 π_b 가 제공할 수 있는 효용의 크기는, 비록 π_a 와 π_b 의 기대소득보다는 낮지만 위험이 전혀 내재되지 않은, 100% 확정된 소득 수준 π_{ce} 에서 느낄 수 있는 효용의 크기와 일치한다. 이와 같은 이유 때문에 π_{ce} 를 확정치 상당액(certainty equivalent)이라고 한다.
- 한편, 각각 50%의 확률을 갖고 있는 불확실한 소득의 기대치(expected value)와 확정치 상당액 사이의 차액, 즉 $[\pi_m - \pi_{ce}]$ 을 위험할증금(risk premium)이라 하는데 이 위험할증금은 다음과 같은 중요한 경제학적 의

미를 지니고 있다.

- 우선 <그림 2-1>에 나타난 것과 같은 효용함수를 가진 농민은 50% 對 50% 확률분포를 하고 있는 소득 대신에 100% 확실한 소득 π_m 을 보장받을 수 있다면 $[\pi_m - \pi_{ce}]$ 에 상당하는 액수의 위험할증금을 지불할 의사를 지니고 있다는 것을 의미한다.
- 만약에 공신력을 지닌 보험회사가 농민에게 “농민의 소득이 π_a 로 실현될 때(연도 기준)마다 보험회사는 농민에게 $(\pi_m - \pi_a)$ 에 상당하는 금액을 보상해주기로 하고, 이에 대한 반대급부로 농민은 소득이 π_b 로 실현될 때마다 $(\pi_b - \pi_m)$ 에 상당하는 금액을 보험회사에 지불하기로 한다”는 조건의 계약을 체결하자고 제안한다면 합리적인 농민은 당연히 그 제안을 수락하게 될 것이다. 왜냐하면 농민이 그 계약을 수락할 경우에 농민에게 매년 추가로 발생될 것으로 추정되는 기대소득과 기대비용은 다같이 $\frac{1}{2} \times (\pi_m - \pi_a) = \frac{1}{2} \times (\pi_b - \pi_m)$ 이고, 따라서 농민의 기대손실(expected loss)은 전혀 없는 상태에서 전체 소득은 항상 π_m 으로 확정되어 기대효용의 크기가 증가하기 때문이다.
- 실제로 합리적인 농민이라면, 소득을 항상 π_m 으로 확정할 수 있고, 소득이 π_b 로 실현될 때에 한하여 보험회사에 지불해야 하는 $(\pi_b - \pi_m)$ 에 상당하는 반대급부뿐만 아니라 일정액의 할증금(premium)을 추가적으로 지불하는 조건이라 할지라도 그 할증금의 크기가 위험할증금의 크기로 규정된 $[\pi_m - \pi_{ce}]$ 보다 작다면, 보험회사의 제안에 기꺼이 응하게 될 것이다. 왜냐하면 추가적인 할증금을 지불한다고 하더라도 농민의 전체소득은 매년 확정치 상당액(certainty equivalent)인 π_{ce} 보다 높은 수준에서 확정되고, 따라서 농민의 효용은 이와 같은 계약을 체결하기 이전에 비해 증가하기 때문이다.
- 한편 보험회사의 입장에서는, 당초의 계약조건대로 농민의 소득이 π_b 로 실현될 때에 한하여 $(\pi_b - \pi_m)$ 에 상당하는 금액을 지급받으면 수지가 균

등하지만, 추가적인 할증금을 받게 되면 이익이 발생하기 때문에, 농민이 수용할 수 있는 범위 내에서 약간의 할증금을 추가로 요구하는 새로운 계약조건을 제안할 수도 있을 것이다.

- 이상의 논의내용은 다음과 같이 극도로 단순화시킨 보험 작동원리를 설명하는데 즉각적으로 적용할 수 있다.
- 위험회피적인 성향을 지닌 피보험자(the insured)는 수익이 π_b 로 실현되는 해에 한정하여(평균 2년에 1회씩의 빈도로) 납부하는 $(\pi_b - \pi_m)$ 상당액과 더불어 매년 소정의 할증금 π_r (단, $\pi_r < \pi_m - \pi_{ce}$)을 보험회사에 납부한다.
 - 이와 같이 피보험자가 보험회사에 납부하는 금액을 보험료(insurance premium)라 한다.
 - 이 보험료를 1년 단위로 환산하면 $\frac{1}{2} \times (\pi_b - \pi_m) + \pi_r$ 이다.
 - 보험회사는 이 보험료에 대한 반대급부로 피보험자의 수익이 π_a 로 실현될 때마다(평균 2년에 1회씩의 빈도로) $(\pi_m - \pi_a)$ 에 상당하는 보험금(indemnity)을 지급한다.
- 보험료 중에서 π_r 을 제외한 금액이 순보험료(pure premium)이며 이 순보험료의 기대치(expected value)는 보험금의 기대치와 일치한다.
 - 보험회사가 피보험자로부터 수령한 보험료 중에서 순보험료는 궁극적으로 피보험자에게 전액 지급될 것이다. 따라서 순보험료를 제외한 π_r 만 보험회사의 수익이 된다.
 - 보험회사는 π_r 이 최소한 보험운영에 필요한 경상비용을 초과할 경우에 한하여 관련 보험상품을 판매하게 될 것이다.
- 그러므로 보험계약이 성립되면 보험회사에는 순이익이 발생한다. 따라서 보험계약이 이행되면 보험자와 피보험자의 효용이 다 함께 증가할 것이고, 이에 따라 사회전체의 후생(social welfare)도 증가하게 된다. 소득보험형태의 소득안정정책이 필요한 보다 근본적인 이유는 보험이 지니고 있는 이와 같은 후생경제학적 효과에서 찾을 수 있다.

1.3.2. 소득안정계정의 사회·경제적 효과

- 소득안정계정의 위험관리기능은 기본적으로 위에서 설명한 소득보험의 위험관리기능과 대동소이하다. 따라서 소득안정계정 시행에 따라 나타날 것으로 기대되는 사회·경제적 효과는 다음과 같다.
 - 예상하지 못한 소득저하로 인해 발생한 기대소득 대비 손실금액의 일정 비율 혹은 손실금액 전체를 보상해주는 손실보상효과
 - 소득저하 시점 전후를 막론하고 정신적 부담으로 작용할 경제적 문제에 대한 우려를 완화시키는 효과
 - 가입농가의 신용도를 높여주는 효과
- 소득안정계정을 시행하게 되면 소득보험에서 피보험자가 부담하는 순보험료와 같은 성격을 지닌 금액의 상당부분을 정부가 부담하기 때문에 농민이 수혜자가 되는 소득재분배효과도 나타난다.

2. 인정경영비항목 결정을 위한 분석

2.1. 품목별 인정경영비 항목 결정

- 분석 품목: 축산(한우비육우, 번식돈, 산란계), 과수(사과, 배), 시설채소(오이(반축성)), 노지채소(가을무), 식량작물(쌀)
- 품목별로 경영비 비중의 순서에 따라 경영비 항목을 배열하고 누적비율과 비중의 차이를 고려하여 결정
 - 누적비율이 최소 60% 이상이 되는 수준까지의 항목을 선정
 - 항목 간 비중의 차이가 현저하여 이하의 항목을 포함하지 않아도 큰 영향을 미치지 않는 항목 이하는 인정경영비에서 제외

<예: 한우>

- ① 한우의 경영비 항목을 비중 순서로 나열하면 가축비는 61.1%, 농후사료비 26.6%, 조사료비 5.1%, 대농구상각비 1.9% 등의 순서가 됨.
- ② 가축비와 농후사료비만 고려해도 경영비의 87.7%를 차지하고 그 다음 항목인 조사료비와 농후사료비의 비중 차이가 현저해서 인정경영비에 가축비와 농후사료비만 포함하기로 함(인정경영비 I).
- ③ 조사료비와 대농구상각비의 비중 차이도 현저하므로 조사료비까지를 인정경영비로 포함하는 대안을 생각함(인정경영비 II).
- ④ 인정경영비에 포함되지 않은 항목의 분산이 커서 연도에 따라 항목비중의 순서에 큰 영향을 미치지 않을 것인가를 변이계수를 이용 검토함.
- ⑤ 경영비 항목 중 고용노력비의 변이계수는 40%, 차입금 이자는 29%로 비교적 크고 나머지는 모두 20% 이하여서 항목비중의 순서가 바뀔 가능성은 낮은 것으로 판단됨. 또 변이계수가 큰 고용노력비와 차입금 이자의 비중은 인정경영비에 포함된 항목에 비해 매우 작기 때문에 연도에 따라 인정경영비에 포함될 만큼 비중이 커질 가능성도 거의 없어 보임.

- ⑥ 이상을 종합적으로 감안할 경우 인정경영비는 두개의 대안(I 과 II)으로 제시함.
- 결정된 인정경영비를 이용하여 조정농업수입(조수입 - 인정경영비)을 산출
 - 예로 든 한우의 경우 조정농업수입 I (조수입 - 인정경영비 I)은 농업소득의 1.47배가 되고, 조정농업수입 II(조수입 - 인정경영비 II)는 농업소득의 1.27배가 됨.
 - 이 연구에서는 농업소득과의 차이가 적은 조정농업수입을 선택하여 인정경영비는 대안 II로 함.

2.2 인정경영비에 포함되지 않은 경영비의 소득 추정치에 대한 영향도

- 인정경영비에 제외된 경영비가 비록 비중은 작지만 잘 못 계측되어 오차가 크게 된다면 이에 근거한 소득도 실제와 차이가 크게 날 수 있는가를 검토
- 대상 품목에 대해서 그 영향도를 분석한 결과 별로 크지 않은 것으로 결론을 내림.
 - 한우의 예를 보면(표 3) 인정경영비에 포함되지 않은 제외 비용의 변이계수는 3.82로 매우 작음. 제외 경영비를 10% 정도 잘 못 계산했다라도 소득에 미치는 영향도는 2.7%에 불과함. 변이계수 정도의 오차라면 계산된 소득과 실제 소득의 차이는 1% 수준 그칠 것임. 따라서 인정경영비는 상당히 안정적인 지표로 간주할 수 있음.
- 이상과 같은 검토 절차를 거친 결과를 품목별로 묶어 부표로 수록하였음.
- 분석에는 농촌진흥청의 「농축산물소득자료집」, 농림부 자료(산란계), 통계청(쌀)의 최근 5년간(2000~2004)의 자료를 이용하였음.

2.3. 품목별 경영비와 안정경영비

부표 1. 한우의 최근 5년간 경영비 변화

구분	2004년			5년 평균 금액			5년간의 비증변동		
	금액 (원)	비율	누적 비율	평균(원)	표준 편차	변이 계수	평균 비율	표준 편차	변이 계수
경영비 계(A)	3,819,413	100	100	2,862,686	737,289	0			
가축비	2,335,327	61.14	61.14	1,668,919	575,548	0.34	57.15	5.62	0.10
농후사료비	1,014,523	26.56	87.71	807,405	122,311	0.15	29.00	3.93	0.14
조사료비	195,581	5.12	92.83	156,404	26,575	0.17	5.59	0.64	0.12
대농구상각비	71,250	1.87	94.69	51,911	13,962	0.27	1.82	0.16	0.09
제재료비	52,176	1.37	97.32	44,390	4,933	0.11	1.47	0.09	0.06
영농시설상각비	48,115	1.26	97.32	40,583	6,972	0.17	1.59	0.29	0.18
차입금이자	29,587	0.77	98.09	29,437	2,369	0.08	1.10	0.32	0.29
방역치료비	22,903	0.60	98.69	23,363	1,349	0.06	0.86	0.17	0.20
수도광열비	17,162	0.45	99.14	12,773	3,042	0.24	0.45	0.03	0.07
기타요금	11,388	0.30	99.89	9,674	2,285	0.24	0.29	0.04	0.15
修理비	9,069	0.24	99.68	7,567	914	0.12	0.25	0.04	0.16
고용노력비	7,999	0.21	99.89	6,757	1,266	0.19	0.34	0.14	0.40
임차료	3,360	0.09	99.97	2,609	752	0.29	0.09	0.02	0.20
소농구비	973	0.03	100.00	893	170	0.19	0.03	0.00	0.13
인정경영비II(B)	3,349,850	87.71	87.71	2,476,324	682,293	0.28	86.14	1.77	0.02
인정경영비III(C)	3,545,431	92.83	92.83	2,632,728	707,666	0.27	91.73	1.14	0.01

자료: 농축산물소득자료 각 연도에서 계산

부표 2. 한우의 조정농업수입과 농업소득 비교

구분	2004	2003	2002	2001	2000	평균
조수입 (A) (원)	4,822,626	5,133,621	4,659,293	3,800,268	3,162,050	4,315,572
경영비 (B)	3,819,413	3,363,233	2,762,203	2,381,731	1,986,849	2,862,686
인정경영비 I (C)	3,349,850	2,939,385	2,408,546	2,035,684	1,648,156	2,476,324
인정경영비 II (D)	3,545,431	3,111,345	2,552,438	2,171,142	1,783,283	2,632,728
농업소득 (A-B)	1,003,213	1,770,388	1,897,090	1,418,537	1,175,201	1,452,886
조정농업수입 I (A-C)	1,472,776	2,194,236	2,250,747	1,764,584	1,513,894	1,839,247
조정농업수입 II (A-D)	1,277,195	2,022,276	2,106,855	1,629,126	1,378,767	1,682,844
소득율 (A-B)/A	0.21	0.34	0.41	0.37	0.37	0.34
조정농업수입 I / 농업소득	1.47	1.24	1.19	1.24	1.29	1.29
조정농업수입 II / 농업소득	1.27	1.14	1.11	1.15	1.17	1.17

부표 3. 한우의 제외 경영비 오차가 소득에 미치는 영향(2004)

구분	제외 경영비 오차범위						변이계수 (‘04-’00)
	10%	30%	50%	100%	200%	300%	14%
소득 변화정도 금액	27,398.2	82,194.6	136,991	273,982	547,964	821,946	38,357
제외경영비로 인한 농업소득 변화율(%)	2.73	8.19	13.66	27.31	54.62	81.93	3.82

주 : 소득변화정도= 제외경영비(인정경영비 II 의 경우)*오차,
 변화율=(제외경영비*오차)/농업소득*100

부표 4. 번식돈의 최근 5년간 경영비 변화

구분	2004년			5년 평균 금액			5년간의 비중변동		
	금액	비율	누적 비율	평균	표준 편차	변이 계수	평균 비율	표준 편차	변이 계수
경영비 계(A)	734,591			739,218	22,966	0			
사료비	394,549	53.71	53.71	420,535	46,674	0.11	56.79	4.51	0.08
고용노력비	93,560	12.74	66.45	91,166	2,851	0.03	12.35	0.72	0.06
방역치료비	80,851	11.01	77.45	77,765	2,500	0.03	10.53	0.53	0.05
가축상각비	57,207	7.79	85.24	43,077	21,177	0.49	5.89	2.94	0.50
영농시설상각비	35,798	4.87	90.11	35,812	539	0.02	4.85	0.11	0.02
종부료	22,307	3.04	93.15	18,097	5,028	0.28	2.46	0.72	0.29
차입금이자	19,849	2.70	95.85	23,266	2,992	0.13	3.15	0.38	0.12
제재료비	13,983	1.90	97.76	14,352	835	0.06	1.94	0.15	0.08
修理비	12,084	1.64	99.40	12,480	2,103	0.17	1.68	0.23	0.14
임차료	4,403	0.60	100.00	2,667	1,280	0.48	0.36	0.17	0.48
인정경영비II(B)	568,960	77.45	77.45	589,466	42,909	0.07	79.67	3.40	0.04
인정경영비III(C)	626,167	85.24	85.24	632,543	22,692	0.04	85.56	0.46	0.01

부표 5. 번식돈의 조정농업수입과 농업소득 비교

구분	2004	2003	2002	2001	2000	평균
조수입 (A)	1,007,671	956,582	956,713	946,465	787,604	931,007
경영비 (B)	734,591	733,137	717,141	732,955	778,265	739,218
인정경영비 I (C)	568,960	565,892	557,093	592,921	662,463	589,466
인정경영비 II (D)	626,167	624,499	611,890	628,717	671,443	632,543
농업소득 (A-B)	273,080	223,445	239,572	213,510	9,339	191,789
조정농업수입 I (A-C)	438,711	390,690	399,620	656,544	125,141	341,541
조정농업수입 II (A-D)	381,504	332,083	344,823	317,748	116,161	298,464
소득율 (A-B)/A	0.27	0.23	0.25	0.23	0.01	0.20
조정농업수입 I / 농업소득	1.61	1.75	1.67	1.66	13.40	4.02
조정농업수입 II / 농업소득	1.40	1.49	1.44	1.49	12.44	3.65

부표 6. 번식돈의 제외 경영비 오차가 소득에 미치는 영향(2004)

구분	제외 경영비 오차범위						변이계수 (‘04-’00) 15%
	10%	30%	50%	100%	200%	300%	
소득 변화정도 금액	10842	32527	54212	108424	216848	325272	16264
제외경영비로 인한 농업소득 변화율(%)	3.97	11.91	19.85	39.70	79.41	119.11	5.96

주 : 소득변화정도= 제외경영비(인정경영비 II 의 경우)*오차,
 변화율=(제외경영비*오차)/농업소득*100

부표 7. 산란계의 최근 5년간 경영비 변화

구분	2004년			5년 평균 금액			5년간의 비중변동		
	금액	비율	누적 비율	평균	표준 편차	변이 계수	평균 비율	표준 편차	변이 계수
경영비 계(A)	2,150,300	0	0	1,890,280	161,955	0			
농후사료비	1,234,800	57.42	57.42	1,076,060	99,001	0.09	56.91	0.78	0.01
가축비	653,600	30.40	87.82	588,000	47,454	0.08	31.12	0.83	0.03
고용노력비	80,100	3.73	91.55	70,120	5,627	0.08	3.71	0.12	0.03
제재료비	60,100	2.79	94.34	51,760	6,552	0.13	2.73	0.16	0.06
방역치료비	37,200	1.73	96.07	33,520	3,126	0.09	1.77	0.08	0.04
영농시설상각비	25,600	1.19	97.26	23,260	2,107	0.09	1.24	0.13	0.11
차입금이자	21,700	1.01	98.27	24,460	7,149	0.29	1.32	0.48	0.36
修理비	17,000	0.79	99.65	8,140	5,368	0.66	0.55	0.16	0.28
기타요금	12,700	0.59	99.65	9,780	2,330	0.24	0.38	0.16	0.43
임차료	7,500	0.35	100.00	5,180	1,413	0.27	0.27	0.05	0.18
인정경영비 I	1,888,400	87.82	87.82	1,664,060	143,291	0.09	88.03	0.42	0.00
인정경영비 II	1,968,500	91.55	91.55	1,734,180	148,458	0.09	91.74	0.31	0.00

부표 8. 산란계의 조정농업수입과 농업소득 비교

구분	2004	2003	2002	2001	2000	평균
조수입 (A)	2,655,600	1,901,500	1,891,100	2,219,300	1,741,700	2,081,840
경영비 (B)	2,150,300	1,840,500	1,890,400	1,864,800	1,705,400	1,890,280
인정경영비 I (C)	1,888,400	1,623,500	1,675,100	1,641,000	1,492,300	1,664,060
인정경영비 II (D)	1,968,500	1,690,500	1,743,300	1,709,500	1,559,100	1,734,180
농업소득 (A-B)	505,300	61,000	700	354,500	36,300	191,560
조정농업수입 I (A-C)	767,200	278,000	216,000	578,300	249,400	417,780
조정농업수입 II (A-D)	687,100	211,000	147,800	509,800	182,600	347,660
소득율 (A-B)/A	0.19	0.03	0.00	0.16	0.02	0.08
조정농업수입 I / 농업소득	1.52	4.56	308.57	1.63	6.87	64.63
조정농업수입 II / 농업소득	1.36	3.46	211.14	1.44	5.03	44.49

부표 9. 산란계의 제외 경영비 오차가 소득에 미치는 영향(2004)

구분	제외 경영비 오차범위						변이계수 (‘04-‘00) 9%
	10%	30%	50%	100%	200%	300%	
소득 변화정도 금액	18,180	54,540	90,900	181,800	363,600	545,400	16,362
제외경영비로 인한 농업소득 변화율(%)	3.60	10.79	17.99	35.98	71.96	107.94	3.24

주 : 소득변화정도= 제외경영비(인정경영비 II 의 경우)*오차,
변화율=(제외경영비*오차)/농업소득*100

부표 10. 시설포도의 최근 5년간 경영비 변화

구분	2004년			5년 평균 금액			5년간의 비중변동		
	금액	비율	누적 비율	평균	표준 편차	변이 계수	평균 비율	표준 편차	변이 계수
경영비 계(A)	4,032,821	0	0	3,675,919	444,323	0			
영농시설상각비	1,261,260	31.27	31.27	937,301	208,712	0.22	25.42	4.06	0.16
광열 동력비	1,063,376	26.37	57.64	950,052	290,735	0.31	25.49	4.94	0.19
제재료비	701,917	17.41	75.05	744,969	81,496	0.11	20.40	2.38	0.12
고용노력비	272,331	6.75	81.80	229,867	28,151	0.12	6.28	0.67	0.11
대농구상각비	261,524	6.48	88.29	308,166	41,777	0.14	8.45	1.24	0.15
유기질 비료비	152,542	3.78	92.07	150,787	22,537	0.15	4.10	0.34	0.08
무기질비료비	117,974	2.93	94.99	104,002	25,409	0.24	2.81	0.51	0.18
조성비	81,184	2.01	97.01	136,889	75,206	0.55	3.94	2.51	0.64
修理비	37,233	0.92	97.93	36,103	13,151	0.36	0.99	0.38	0.38
농약비	40,507	1.00	98.93	44,460	17,468	0.39	1.20	0.37	0.31
임차료(토지)	29,122	0.72	99.66	23,517	9,663	0.41	0.65	0.28	0.43
水利비	5,928	0.15	99.80	1,521	2,474	1.63	0.04	0.06	1.56
소농구비	4,059	0.10	99.90	5,225	1,849	0.35	0.15	0.06	0.41
기타요금	3,864	0.10	100.00	3,060	1,069	0.35	0.08	0.02	0.27
인정경영비 I	2,324,636	57.64	57.64	1,887,353	402,512	0.21	50.91	4.97	0.10
인정경영비 II	3,026,553	75.05	75.05	2,632,322	439,585	0.17	71.30	3.58	0.05

부표 11. 시설포도의 조정농업수입과 농업소득 비교

구분	2004	2003	2002	2001	2000	평균
조수입 (A)	8,980,785	9,079,644	8,193,605	8,373,288	8,892,850	8,704,034
경영비 (B)	4,032,821	3,653,857	3,301,940	3,184,999	4,205,980	3,675,919
인정경영비 I (C)	2,324,636	1,770,458	1,563,589	1,477,729	2,300,352	1,887,353
인정경영비 II (D)	3,026,553	2,566,934	2,196,618	2,228,752	3,142,751	2,632,322
농업소득 (A-B)	4,947,964	5,425,787	4,891,665	5,188,289	4,686,870	5,028,115
조정농업수입 I (A-C)	6,656,149	7,309,186	6,630,016	6,895,559	6,592,498	6,816,682
조정농업수입 II (A-D)	5,954,232	6,512,710	5,996,987	6,144,536	5,750,099	6,071,713
소득율 (A-B)/A	0.55	0.60	0.60	0.62	0.53	0.58
조정농업수입 I / 농업소득	1.35	1.35	1.36	1.33	1.41	1.36
조정농업수입 II / 농업소득	1.20	1.20	1.23	1.18	1.23	1.21

부표 12. 시설포도의 제외 경영비 오차가 소득에 미치는 영향(2004)

구분	제외 경영비 오차범위						변이계수 (‘04-’00) 6%
	10%	30%	50%	100%	200%	300%	
소득 변화정도 금액	100,627	301,880	503,134	1,006,268	2,012,536	3,018,804	60,376
제외경영비로 인한 농업소득 변화율(%)	2.03	6.10	10.17	20.34	40.67	61.01	1.22

주 : 소득변화정도= 제외경영비(인정경영비 II 의 경우)*오차,
 변화율=(제외경영비*오차)/농업소득*100

부표 13. 오이(반축성)의 최근 5년간 경영비 변화

구분	2004년			5년 평균 금액			5년간의 비중변동		
	금액	비율	누적 비율	평균	표준 편차	변이 계수	평균 비율	표준 편차	변이 계수
경영비 계(A)	5,914,060	0	0	5,344,524	531,794	0			
광열 동력비	1,289,366	21.80	21.80	1,199,099	114,686	0.10	22.49	1.64	0.07
제재료비	1,160,821	19.63	41.43	1,046,555	91,448	0.09	19.62	0.87	0.04
영농시설상각비	913,893	15.45	56.88	853,082	114,253	0.13	15.95	1.30	0.08
종료비	557,504	9.43	66.31	455,080	123,063	0.27	8.40	1.65	0.20
고용노동비	502,116	8.49	74.80	448,030	56,914	0.13	8.37	0.50	0.06
대농구상각비	413,385	6.99	81.79	426,498	36,244	0.08	8.01	0.60	0.07
유기질 비료비	336,419	5.69	87.48	313,828	15,265	0.05	5.91	0.48	0.08
무기질 비료비	307,376	5.20	92.68	251,367	41,653	0.17	4.69	0.50	0.11
농약비	212,289	3.59	96.26	173,234	29,506	0.17	3.23	0.31	0.10
임차료(토지)	121,957	2.06	98.33	88,397	31,508	0.36	1.65	0.53	0.32
修理비	74,253	1.26	99.58	61,954	14,544	0.23	1.16	0.24	0.20
임차료(기계,시설)	12,849	0.22	99.80	9,386	4,020	0.43	0.17	0.07	0.39
소농구비	5,467	0.09	99.89	6,846	1,211	0.18	0.13	0.03	0.24
水利비	3,872	0.07	99.96	4,159	2,273	0.55	0.08	0.04	0.53
기타요금	2,493	0.04	100.00	7,010	3,596	0.51	0.14	0.08	0.61
인정경영비 I	3,364,080	56.88	56.88	3,098,736	268,944	0.09	58.06	1.81	0.03
인정경영비 II	4,423,700	74.80	74.80	4,001,845	427,261	0.11	74.83	1.42	0.02

부표 14. 오이(반축성)의 조정농업수입과 농업소득 비교

구분	2004	2003	2002	2001	2000	평균
조수입 (A)	13,281,787	11,890,062	11,557,640	11,370,683	9,241,807	11,468,396
경영비 (B)	5,914,060	5,562,343	5,385,876	5,385,315	4,475,025	5,344,524
인정경영비 I (C)	3,364,080	3,100,306	3,130,774	3,243,538	2,654,980	3,098,736
인정경영비 II (D)	4,423,700	4,114,318	4,034,310	4,153,142	3,283,756	4,001,845
농업소득 (A-B)	7,367,727	6,327,719	6,171,764	5,985,368	4,766,782	6,123,872
조정농업수입 I (A-C)	9,917,707	8,789,756	8,426,866	8,127,145	6,586,827	8,369,660
조정농업수입 II (A-D)	8,858,087	7,775,744	7,523,330	7,217,541	5,958,051	7,466,551
소득율 (A-B)/A	0.55	0.53	0.53	0.53	0.52	0.53
조정농업수입 I / 농업소득	1.35	1.39	1.37	1.36	1.38	1.37
조정농업수입 II / 농업소득	1.20	1.23	1.22	1.21	1.25	1.22

부표 15. 오이(반축성)의 제외 경영비 오차가 소득에 미치는 영향(2004)

구분	제외 경영비 오차범위						변이계수 (‘04-’00)
	10%	30%	50%	100%	200%	300%	10%
소득 변화정도 금액	148,787	446,360	743,934	1,487,867	2,975,734	4,463,601	148,787
제외경영비로 인한 농업소득 변화율(%)	2.02	6.06	10.10	20.19	40.39	60.58	2.02

주 : 소득변화정도= 제외경영비(인정경영비 II 의 경우)*오차,
 변화율=(제외경영비*오차)/농업소득*100

부표 16. 가을무의 최근 5년간 경영비 변화

구분	2004년			5년 평균 금액			5년간의 비중변동		
	금액	비율	누적 비율	평균	표준 편차	변이 계수	평균 비율	표준 편차	변이 계수
경영비 계(A)	406,162	100	100	365,163	36,327	0.10	100.00	0.00	0.00
고용노력비	91,149	22.44	22.44	92,080	10,694	0.12	25.25	2.21	0.09
대농구상각비	72,789	17.92	40.36	58,139	12,300	0.21	15.82	2.06	0.13
종자비	51,704	12.73	53.09	50,282	9,369	0.19	13.76	2.14	0.16
무기질 비료비	43,910	10.81	63.90	40,519	2,335	0.06	11.16	0.97	0.09
유기질 비료비	37,926	9.34	73.24	40,263	4,399	0.11	11.08	1.23	0.11
임차료(토지)	27,228	6.70	79.94	18,183	6,228	0.34	4.93	1.35	0.27
농약비	24,992	6.15	86.10	21,593	3,194	0.15	5.89	0.34	0.06
제재료비	21,449	5.28	91.38	13,864	4,339	0.31	3.75	0.85	0.23
광열 동력비	10,985	2.70	94.08	8,742	1,422	0.16	2.41	0.39	0.16
修理비	9,586	2.36	96.44	7,364	1,347	0.18	2.01	0.24	0.12
임차료(기계,시설)	7,043	1.73	98.18	6,604	1,062	0.16	1.84	0.46	0.25
영농시설상각비	3,624	0.89	99.07	3,782	1,291	0.34	1.05	0.42	0.40
소농구비	1,604	0.39	99.46	1,912	748	0.39	0.54	0.26	0.48
기타요금	1,539	0.38	99.84	1,417	309	0.22	0.39	0.11	0.28
水利비	634	0.16	100.00	418	301	0.72	0.11	0.08	0.72
인정경영비 I	215,642	53.09	53.09	200,501	24,268	0.12	54.83	2.46	0.04
인정경영비 II	297,478	73.24	73.24	281,284	27,776	0.10	77.06	2.68	0.03

부표 17. 가을무의 조정농업수입과 농업소득 비교

구분	2004	2003	2002	2001	2000	평균
조수입 (A)	1,034,430	1,397,161	1,128,362	771,750	917,477	1,049,036
경영비 (B)	406,162	387,710	369,757	350,417	311,771	365,163
인정경영비 I (C)	215,642	219,764	211,535	195,126	160,440	200,501
인정경영비 II (D)	297,478	302,926	296,603	273,518	235,893	281,284
농업소득 (A-B)	624,268	1,009,451	758,605	421,333	605,706	683,873
조정농업수입 I (A-C)	814,788	1,177,397	916,827	576,624	757,037	848,535
조정농업수입 II (A-D)	732,952	1,094,235	831,759	498,232	681,584	767,752
소득율 (A-B)/A	0.61	0.72	0.67	0.55	0.66	0.64
조정농업수입 I / 농업소득	1.31	1.17	1.21	1.37	1.25	1.26
조정농업수입 II / 농업소득	1.17	1.08	1.10	1.18	1.13	1.13

부표 18. 가을무의 제외 경영비 오차가 소득에 미치는 영향(2004)

구분	제외 경영비 오차범위						변이계수 (‘04-’00)
	10%	30%	50%	100%	200%	300%	17%
소득 변화정도 금액	10,868	32,605	54,342	108,684	217,368	326,052	18,476
제외경영비로 인한 농업소득 변화율(%)	1.74	5.22	8.71	17.41	34.83	52.24	2.96

주 : 소득변화정도= 제외경영비(인정경영비 II 의 경우)*오차,
변화율=(제외경영비*오차)/농업소득*100

부표 19. 쌀의 최근 5년간 경영비 변화

구분	2004년			5년 평균 금액			5년간의 비중변동		
	금액	비율	누적 비율	평균	표준 편차	변이 계수	평균 비율	표준 편차	변이 계수
경영비 계(A)	237,320	100	100	261,590	30,997	0.12	100.00	0.00	0.00
임차료(토지)	109,553	46.16	46.16	110,988	4,519	0.04	42.98	5.96	0.14
대농구상각비	46,775	19.71	65.87	65,536	29,247	0.45	24.23	8.78	0.36
농약비	24,761	10.43	76.31	26,076	2,597	0.10	10.09	1.65	0.16
무기질 비료비	19,504	8.22	84.52	18,942	788	0.04	7.31	0.76	0.10
종묘비	11,242	4.74	89.26	10,207	704	0.07	3.95	0.54	0.14
고용노력비	8,219	3.46	92.72	14,722	3,829	0.26	5.62	1.36	0.24
제재료비	5,496	2.32	95.04	4,179	1,324	0.32	1.60	0.50	0.31
유기질 비료비	5,416	2.28	97.32	5,291	277	0.05	2.04	0.24	0.12
광열 동력비	3,360	1.42	98.74	2,986	369	0.12	1.15	0.18	0.16
영농시설상각비	1,272	0.54	99.27	1,360	74	0.05	0.52	0.04	0.08
소농구비	1,037	0.44	99.71	698	251	0.36	0.27	0.11	0.40
水利비	685	0.29	100.00	603	110	0.18	0.23	0.06	0.24
인정경영비 I	156,328	65.87	65.87	176,524	28,047	0.16	67.21	3.34	0.05
인정경영비 II	200,593	84.52	84.52	221,543	28,293	0.13	84.61	1.17	0.01

부표 20. 쌀의 조정농업수입과 농업소득 비교

구분	2004	2003	2002	2001	2000	평균
조수입 (A)	1,030,301	917,303	968,623	1,047,305	1,041,183	1,000,943
경영비 (B)	237,320	295,250	277,521	276,738	221,119	261,590
인정경영비 I (C)	156,328	200,691	195,213	193,022	137,368	176,524
인정경영비 II (D)	200,593	249,572	236,923	237,596	183,031	221,543
농업소득 (A-B)	792,981	622,053	691,102	770,567	820,064	739,353
조정농업수입 I (A-C)	873,973	716,612	773,410	854,283	903,815	824,419
조정농업수입 II (A-D)	829,708	667,731	731,700	809,709	858,152	779,400
소득율 (A-B)/A	0.77	0.68	0.71	0.74	0.79	0.74
조정농업수입 I / 농업소득	1.10	1.15	1.12	1.11	1.10	1.12
조정농업수입 II / 농업소득	1.05	1.07	1.06	1.05	1.05	1.06

부표 21. 쌀의 제외 경영비 오차가 소득에 미치는 영향(2004)

구분	제외 경영비 오차범위						변이계수 (‘04-’00)
	10%	30%	50%	100%	200%	300%	9%
소득 변화정도 금액	3,673	11,018	18,364	36,727	73,454	110,181	3,305
제외경영비로 인한 농업소득 변화율(%)	0.46	1.39	2.32	4.63	9.26	13.89	0.42

주 : 소득변화정도= 제외경영비(인정경영비 II 의 경우)*오차,
 변화율=(제외경영비*오차)/농업소득*100

3. 축산·과수 농가 소득변동 조사표

안녕하십니까?

이 설문조사는 축산 및 과수농가의 소득안정정책을 개발하기 위한 기초자료를 수집할 목적으로 행하고 있습니다.

귀하의 응답은 오직 연구 목적을 위해서만 사용될 것이며, 축산 및 과수농가 소득안정을 위한 정책입안의 토대로 소중하게 이용될 것입니다.

아무쪼록 설문에 정성껏 답해주시기를 부탁드립니다. 감사합니다.

한국농촌경제연구원 재정금융팀

* 소득안정계정이란?

- : 농가별로 별도의 계정을 설치하여 농가가 평균농업소득액의 일정비율(10% 이내 검토 중)을 예치하면 정부가 같은 액수의 예치금을 보조하여 농가의 계정에 적립한 후, 농가소득이 기준보다 하락할 경우 인출할 수 있게 하는 제도임.
- 2009년부터 시범사업을 실시할 예정임(농업소득의 파악이 상대적으로 쉽고, 기장이 어느 정도 이루어지고 있는 축산과 과수농가에서 우선적으로 시행할 예정임)
- 기본적으로 소득을 지지하는 정책이 아니고 변동 폭을 줄이는 경영위험을 관리하기 위한 정책임. 보험(가축공제, 재해보험)이나 송아지안정제와 비슷하게 이해할 수 있지만 소득안정계정에서는 개인의 은행계좌에 적립하며, 이 적립금에 대해서는 시중금리보다 높은 이자를 제공함.

한 우

응답자 주소: _____도(광역시) _____시(군) _____면(읍)
 응답자 성명: _____ 응답자 전화번호: _____
 조사자 성명: _____ 전화번호: _____

1. 대상 품목 <한우>

2. 응답자 연세: _____세

3. 평균사육규모: _____두

4. 최근 10년 정도를 고려할 때 한우 사육을 통해 올린 연간 소득 중에서 최악이었던 해, 보통 때, 최고로 좋았던 해의 소득은 각각 얼마쯤이었습니까?

- ① 최저 소득수준: 약 _____만원
 ② 평년 소득수준: 약 _____만원
 ③ 최고 소득수준: 약 _____만원

※ 주: 연간 소득은 당년도에 한우를 판매한 수입에서 한우를 사육하기 위해 지출한 비용을 제한 금액

5. 소득이 가장 적었던 연도에 소득감소가 발생한 주된 이유는 무엇입니까?

- ① 가축질병 ② 가격하락 ③ 기상재해 ④ 판로문제 ⑤ 기타

6. 한우 사육과 관련된 수입과 비용을 기록하십니까?

- ① 하지 않음 ② 수첩에 메모 ③ 현금출납부에 기장 ④ 위탁

6-1. (6번 문항에서 ④번 응답자에만 해당)

만일 기장을 위탁하신다면 그 대가로 얼마나 지불하십니까?

월 _____원

7. 장부 기장의 필요성에 대해서는 어떻게 생각하십니까?

- ① 반드시 필요함 ② 약간 필요함 ③ 별로 필요 없음 ④ 전혀 필요 없음

7-1. (6번 문항에서 ①, 그리고 7번 문항에서 ① 혹은 ②로 응답한 분만 해당)

장부 기장의 필요성을 느끼고 있지만 바쁘고 힘들어서 직접 할 수는 없기 때문에 타인에게 위탁하게 된다면 얼마나 지불하시겠습니까?

월 _____원

젓 소

응답자 주소: _____도(광역시) _____시(군) _____면(읍)
 응답자 성명: _____ 응답자 전화번호: _____
 조사자 성명: _____ 전화번호: _____

1. 대상 품목 <젓소>

2. 응답자 연세: _____세

3. 평균사육규모: _____두

4. 최근 10년 정도를 고려할 때 젓소 사육을 통해 올린 연간 소득 중에서 최악이었던 해, 보통 때, 최고로 좋았던 해의 소득은 각각 얼마쯤이었습니까?

① 최저 소득수준: 약 _____만원

② 평년 소득수준: 약 _____만원

③ 최고 소득수준: 약 _____만원

※ 주: 연간 소득은 당년도에 판매수입에서 젓소를 사육하기 위해 지출한 비용을 제외한 금액

5. 소득이 가장 적었던 연도에 소득감소가 발생한 주된 이유는 무엇입니까?

① 가축질병 ② 가격하락 ③ 기상재해 ④ 판로문제 ⑤ 기타

6. 젓소 사육과 관련된 수입과 비용을 기록하십니까?

① 하지 않음 ② 수첩에 메모 ③ 현금출납부에 기장 ④ 위탁

6-1. (6번 문항에서 ④번 응답자에만 해당)

만일 기장을 위탁하신다면 그 대가로 얼마나 지불하십니까?

월 _____원

7. 장부 기장의 필요성에 대해서는 어떻게 생각하십니까?

① 반드시 필요함 ② 약간 필요함 ③ 별로 필요 없음 ④ 전혀 필요 없음

7-1. (6번 문항에서 ①, 그리고 7번 문항에서 ① 혹은 ②로 응답한 분만 해당)

장부 기장의 필요성을 느끼고 있지만 바쁘고 힘들어서 직접 할 수는 없기 때문에 타인에게 위탁하게 된다면 얼마나 지불하시겠습니까?

월 _____원

비 육 돈

응답자 주소: _____도(광역시) _____시(군) _____면(읍)
 응답자 성명: _____ 응답자 전화번호: _____
 조사자 성명: _____ 전화번호: _____

1. 대상 품목 <비육돈>

2. 응답자 연세: _____세

3. 평균사육규모: _____두

4. 최근 10년 정도를 고려할 때 비육돈 사육을 통해 올린 연간 소득 중에서 최악이었던 해, 보통 때, 최고로 좋았던 해의 소득은 각각 얼마쯤이었습니까?

- ① 최저 소득수준: 약 _____만원
 ② 평년 소득수준: 약 _____만원
 ③ 최고 소득수준: 약 _____만원

※ 주: 연간 소득은 당년도의 양돈장 수입에서 비육돈을 사육하기 위해 지출한 비용을 제한 금액

5. 소득이 가장 적었던 연도에 소득감소가 발생한 주된 이유는 무엇입니까?

- ① 가축질병 ② 가격하락 ③ 기상재해 ④ 판로문제 ⑤ 기타

6. 비육돈 사육과 관련된 수입과 비용을 기록하십니까?

- ① 하지 않음 ② 수첩에 메모 ③ 현금출납부에 기장 ④ 위탁

6-1. (6번 문항에서 ④번 응답자에만 해당)

만일 기장을 위탁하신다면 그 대가로 얼마나 지불하십니까?
 월 _____원

7. 장부 기장의 필요성에 대해서는 어떻게 생각하십니까?

- ① 반드시 필요함 ② 약간 필요함 ③ 별로 필요 없음 ④ 전혀 필요 없음

7-1. (6번 문항에서 ①, 그리고 7번 문항에서 ① 혹은 ②로 응답한 분만 해당)

장부 기장의 필요성을 느끼고 있지만 바쁘고 힘들어서 직접 할 수는 없기 때문에 타인에게 위탁하게 된다면 얼마나 지불하시겠습니까?
 월 _____원

사 과

응답자 주소: _____도(광역시) _____시(군) _____면(읍)
 응답자 성명: _____ 응답자 전화번호: _____
 조사자 성명: _____ 전화번호: _____

1. 대상 품목 <사과>

2. 응답자 연세: _____세

3. 평균 재배면적: _____평

4. 최근 10년 정도를 고려할 때 사과재배를 통해 올린 연간 소득 중에서 최악이었던 해, 보통 때, 최고로 좋았던 해의 소득은 각각 얼마쯤이었습니까?

- ① 최저 소득수준: 약 _____만원
 ② 평년 소득수준: 약 _____만원
 ③ 최고 소득수준: 약 _____만원

※ 주: 연간 소득은 당년도에 사과를 판매한 수입에서 사과를 재배하기 위해 지출한 비용을 제한 금액

5. 소득이 가장 적었던 연도에 소득감소가 발생한 주된 이유는 무엇입니까?

- ① 병충해 ② 가격하락 ③ 기상재해 ④ 판로문제 ⑤ 기타

6. 사과재배와 관련된 수입과 비용을 기록하십니까?

- ① 하지 않음 ② 수첩에 메모 ③ 현금출납부에 기장 ④ 위탁

6-1. (6번 문항에서 ④번 응답자에만 해당)

만일 기장을 위탁하신다면 그 대가로 얼마나 지불하십니까?
 월 _____원

7. 장부 기장의 필요성에 대해서는 어떻게 생각하십니까?

- ① 반드시 필요함 ② 약간 필요함 ③ 별로 필요 없음 ④ 전혀 필요 없음

7-1. (6번 문항에서 ①, 그리고 7번 문항에서 ① 혹은 ②로 응답한 분만 해당)

장부 기장의 필요성을 느끼고 있지만 바쁘고 힘들어서 직접 할 수는 없기 때문에 타인에게 위탁하게 된다면 얼마나 지불하시겠습니까?
 월 _____원

배

응답자 주소: _____도(광역시) _____시(군) _____면(읍)
 응답자 성명: _____ 응답자 전화번호: _____
 조사자 성명: _____ 전화번호: _____

1. 대상 품목 <배>

2. 응답자 연세: _____세

3. 평균 재배면적: _____평

4. 최근 10년 정도를 고려할 때 배 재배를 통해 올린 연간 소득 중에서 최악이었던 해, 보통 때, 최고로 좋았던 해의 소득은 각각 얼마쯤이었습니까?

① 최저 소득수준: 약 _____만원

② 평년 소득수준: 약 _____만원

③ 최고 소득수준: 약 _____만원

※ 주: 연간 소득은 당년도에 배를 판매한 수입에서 배를 재배하기 위해 지출한 비용을 제한 금액

5. 소득이 가장 적었던 연도에 소득감소가 발생한 주된 이유는 무엇입니까?

① 병충해 ② 가격하락 ③ 기상재해 ④ 판로문제 ⑤ 기타

6. 배 재배와 관련된 수입과 비용을 기록하십니까?

① 하지 않음 ② 수첩에 메모 ③ 현금출납부에 기장 ④ 위탁

6-1. (6번 문항에서 ④번 응답자에만 해당)

만일 기장을 위탁하신다면 그 대가로 얼마나 지불하십니까?

월 _____원

7. 장부 기장의 필요성에 대해서는 어떻게 생각하십니까?

① 반드시 필요함 ② 약간 필요함 ③ 별로 필요 없음 ④ 전혀 필요 없음

7-1. (6번 문항에서 ①, 그리고 7번 문항에서 ① 혹은 ②로 응답한 분만 해당)

장부 기장의 필요성을 느끼고 있지만 바쁘고 힘들어서 직접 할 수는 없기 때문에 타인에게 위탁하게 된다면 얼마나 지불하시겠습니까?

월 _____원

포도

응답자 주소: _____도(광역시) _____시(군) _____면(읍)
 응답자 성명: _____ 응답자 전화번호: _____
 조사자 성명: _____ 전화번호: _____

1. 대상 품목 <포도>

2. 응답자 연세: _____세

3. 평균 재배면적: _____평

4. 최근 10년 정도를 고려할 때 포도 재배를 통해 올린 연간 소득 중에서 최악이었던 해, 보통 때, 최고로 좋았던 해의 소득은 각각 얼마쯤이었습니까?

① 최저 소득수준: 약 _____만원

② 평년 소득수준: 약 _____만원

③ 최고 소득수준: 약 _____만원

※ 주: 연간 소득은 당년도에 포도를 판매한 수입에서 포도를 재배하기 위해 지출한 비용을 제한 금액

5. 소득이 가장 적었던 연도에 소득감소가 발생한 주된 이유는 무엇입니까?

① 병충해 ② 가격하락 ③ 기상재해 ④ 판로문제 ⑤ 기타

6. 포도 재배와 관련된 수입과 비용을 기록하십니까?

① 하지 않음 ② 수첩에 메모 ③ 현금출납부에 기장 ④ 위탁

6-1. (6번 문항에서 ④번 응답자에만 해당)

만일 기장을 위탁하신다면 그 대가로 얼마나 지불하십니까?

월 _____원

7. 장부 기장의 필요성에 대해서는 어떻게 생각하십니까?

① 반드시 필요함 ② 약간 필요함 ③ 별로 필요 없음 ④ 전혀 필요 없음

7-1. (6번 문항에서 ①, 그리고 7번 문항에서 ① 혹은 ②로 응답한 분만 해당)

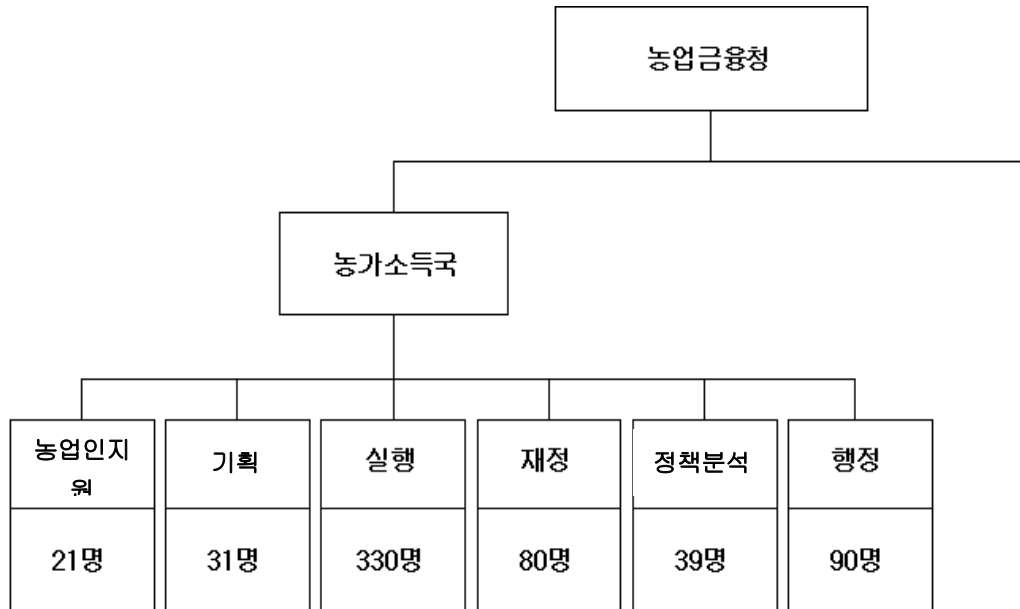
장부 기장의 필요성을 느끼고 있지만 바쁘고 힘들어서 직접 할 수는 없기 때문에 타인에게 위탁하게 된다면 얼마나 지불하시겠습니까?

월 _____원

4. 캐나다 농가소득안정계정(CAIS) 담당 조직

- CAIS 프로그램은 농업금융청(Farm Financial Program Branch) 산하 농가소득국(Farm Income Program Directorate)이 담당하고 있다.
 - 관련 조직으로 전략정책청(Strategic Policy Branch)산하 농가소득·구조정책국(Farm Income and Adaptation Policy Directorate)은 농업 안전망 프로그램에 대한 연방정부의 정책방향을 제시하고 지도 한다. 산하의 산업계는 주정부와 함께 새로운 안전망 프로그램의 개발 및 디자인, 정책평가를 담당한다.
 - 농업금융청 산하 위험관리국(Business Risk Management Program Development)은 생산보험(Production Insurance)을 담당하고 있다.
- 농가소득국(Farm Income Program Directorate)에는 6개의 과가 업무를 분장하고 있다(그림 1).
 - 농업인적자원과(Human Resource): 무료상담
 - 기획과(Business Planning): 기획, 연락, 관리, 조정회의, 운영계획
 - 업무과(Processing): 지급청구처리, 계정관리, 모니터링, 수입 및 문서통제 등
 - 정책분석 및 감사과(Program Analysis, Reporting and Audit Services): 경제분석, 연방과 주간의 연락, 생산자평가위원회 운영, 감사
 - 행정과(Administrative Policy and Producer Relation Offices): 행정, 고객관계 관리, 홍보
 - 재정과(Finance and Corporate Services): 재정, 내부관리, 외부보고, 운영비 및 비용회수

부록 그림 1. CAIS 관련 캐나다 농림부 체계도



- 캐나다 농림부(AAFC)의 주요 직급
 - 장관: Minister of Agriculture and Agri-Food
 - 차관에 해당: Deputy Minister
 - 차관보에 해당: Associate Deputy Minister
 - 부차관보에 해당: Assistant Deputy Minister (실무진에서는 최고직)
 - 국장에 해당 : Executive Director
 - 과장에 해당: Director
- 부차관보(Assistant Deputy Minister)는 하나의 청(Branch)을 담당하며 국장(Executive Director)은 청에 속해있는 일개의 국(Directorate)을 담당한다.²⁴

²⁴ “Branch”를 편의상 廳으로 표기했으나 사실 한국의 局보다는 크고 廳보다는 작은 조직이다. 모두 8개의 “Branch”가 있으며, 대부분의 “Branch”는 오타와에 농림부와 함께 있지만 CAIS를 담당하는 “Directorate”를 휘하에 둔 농업금융청(Farm Financial Program Branch)은 위니펙에 따로 있다.

C-2006-29

농가단위 농업소득 안정에 관한 연구

등 록 제6-0007호(1979. 5. 25)

인 쇄 2006. 5.

발 행 2006. 5.

발행인 최정섭

발행처 한국농촌경제연구원

130-710 서울특별시 동대문구 회기동 4-102

전 화 02-3299-4000 팩시밀리 02-965-6110 <http://www.krei.re.kr>

인쇄처 동양문화인쇄포럼 02-2242-7120 e-mail: dongyp@chol.com

- 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.