

발 간 등 록 번 호

11-1541000-000174-01

OECD 농업분야 최적위험관리 논의동향 분석

2008. 11.

연구기관: 전남대학교

농 립 수 산 식 품 부

제 출 문

농림수산식품부 장관 귀하

본 보고서를 “OECD 농업분야 최적위험관리 논의동향 분석” 과제의 최종보고서로 제출합니다.

2008년 11월

주관연구기관명 : 전 남 대 학 교
총괄연구책임자 : 강혜정 (전남대 농업경제학과)

차 례

제1장 서론

- 1. 연구 필요성 및 목적 1
- 2. 선행연구 검토 5
- 3. 연구 내용 및 방법 8

제2장 농업위험 관리에 관한 OECD 논의 동향

- 1. 농업위험 관련 개념 정립 10
- 2. 농업위험에 대한 평가 33
- 3. OECD 주요 회원국의 농업위험 관리 정책 40

제3장 국내 농업위험 관리 정책 및 제도

- 1. 국내 농업위험 관리 정책 및 제도 검토 53
- 2. OECD 논의 동향과 국내 관련 정책의 연계성 66
- 3. 농업위험 관리방안에 대한 시사점 도출 75

제4장 OECD 농정 시장작업반회의 대응 전략

- 1. OECD 농업분야 최적위험관리 논의에 대한 대응 논리 87
- 2. OECD 농업분야 최적위험관리 논의의 한계 및 건의사항 92

- 참고 문헌 94

표 차 례

제2장

표 2- 1. 농업 위험의 유형과 특징	15
표 2- 2. 농업 위험 유형의 특징을 설명하는 기준	16
표 2- 3. 농업 위험관리 방법	18
표 2- 4. 농가 위험관리 전략 및 수단	20
표 2- 5. 농업 위험 관리에서 정부의 잠재적 역할	32
표 2- 6. Anderson and Dillon의 위험회피정도 분류	39
표 2- 7. 위험관리 정책의 유형화	40

제3장

표 3- 1. 국내 농업위험 관리 정책 및 제도	55
표 3- 2. 연도별 보험대상 품목	58
표 3- 3. 가축공제사업대상 범위 및 지원 비율(2008년)	60
표 3- 4. 주요 OECD 국가의 위험관리정책 PSE 비중 변화 추이	68
표 3- 5. 주요 OECD 국가의 위험관리유형별 PSE 비중 변화 추이	68
표 3- 6. 주요 OECD 국가의 농업위험관리 PSE 내역(2002-07)	70
표 3- 7. 주요 OECD 국가의 농업위험관리 GSSE 내역(2002-07)	71
표 3- 8. 주요 OECD 국가의 위험관리 GSSE 비중 변화 추이	71
표 3- 9. OECD 회원국과 우리나라의 농업위험관리 정책 비교	72

그림 차례

제2장

- 그림 2-1. 위험발생 확률밀도함수와 위험의 단계화 28
- 그림 2-2. 위험 단계별 위험관리 수단 28

제3장

- 그림 3-1. 주요 축종별 가축공제가입률 변화 추이 61

제 1 장

서 론

1. 연구 필요성 및 목적

1.1. 연구 필요성

- 최근 들어 세계적으로 자연재해가 빈발하고 농산물 시장개방의 진전으로 가격변동이 심화되면서 농업경영에서 불확실성(uncertainty)과 위험(risk)이 더욱 증가되고 있음.
 - 소비자 선호가 변화하고 농업기술이 발달함에 따라 농업생산방식이 다양화되고, 시설투자가 확대되면서 농업경영의 위험이 더욱 커지고 다양화되고 있음.
 - 농업 위험의 유형이 다양화되고 확대되면서 농가차원의 위험 대응에 한계가 나타남.
- 농업경영 위험관리의 중요성이 부각되고, 위험관리가 보다 효율적으로 이루

어려야만 농가가 안정적으로 발전할 수 있으므로 이에 대한 정책개입의 필요성도 높아지고 있음.

- 위험관리 정책으로 생산위험을 축소하기 위한 재해보험, 가축공제사업, 농가소득 안정을 위한 지원방안, 농가의 가격위험을 축소하기 위한 가격안정대사업, 계약재배, 유통협약 등이 많은 국가에서 도입되고 있음.
- 농업경영 위험관리의 중요성을 인지하여 2008년 8월 15일 농림수산식품부는 6대 생활공감과제 중 세 번째 과제로 농작물재해보험, 가축공제, 양식수산물재해보험 등 농어업 관련 재해보험을 ‘농어업재해보험’으로 통합하여 종합적 위험관리체계(All-risk management)를 구축할 계획을 발표한 바 있음. 이에 효율적이고 체계적인 농업 위험 관리 방안 구축을 위해서는 농업 위험요인 및 평가 방법에 대한 검토와 선진국의 위험관리 방안을 벤치마킹할 필요가 있음.
- 재해보험대상을 농작물, 양식수산물, 가축 및 농어업용 시설물로 포괄 규정하여 농어의 경영안정을 종합적으로 관리·지원 할 계획임.
 - 농어업 경영안정을 도모하기 위해서 농수축산물과 그 생산에 직결된 시설물의 통합 보험관리가 불가피하므로, 부처간 업무 협의를 통해 정부재정의 중복 지원을 방지하면서 효율적으로 조정해 나갈 계획임(농업용 시설물 중 온실 및 축사는 현재 풍수해보험(소방방재청 주관)에서 관리함).
- 최근 기후변화와 개방화 확대에 따른 급격한 농산물 가격등락 등의 현상이 세계 각국에서 나타나고 있으나, 그 동안 OECD 농업위원회는 시장개방화 및 무역관련 이슈에 집중한 반면 농업분야 위험관리 방안에 대한 연구는 소홀한 편이었음. 이에 최근 변화 추세에 대응하고자 최적위험관리 방안이 OECD의 새로운 작업 분야로 제시되고 있음.
- 우리나라는 세계 정치경제 질서체제의 변화에 능동적으로 대응하고 선진 경제와의 협력강화를 목적으로 1996년 12월 OECD(Organisation for

Economic Co-operation and Development)에 회원국으로 가입하였으며, 프랑스 파리에 OECD 한국대표부를 설치하고 모든 OECD 논의에 적극적으로 참석하여 우리나라의 이익을 반영하기 위해 노력하고 있음.

- OECD는 주요 정책에 대한 분석을 통해 회원국에 바람직한 정책방향을 제시함을 기본 목적으로 하는 조직으로서 WTO 관련 통상정책, 국내정책, 새로운 이슈 등을 연구주제로 선정하여 분석하고, 그 결과를 회원국에 정책권고 사항으로 제시하며 정책개선 여부에 대한 평가를 정기적으로 실시하고 있음.
 - OECD에서 분석된 내용들에 대해서는 우리나라도 농업정책 수립시 참고해야 할 내용이 많으며, 또한 선진국들이나 세계 농업정책이 나아가야 할 방향을 예시하기 때문에 우리나라도 OECD 논의 내용에 더 많은 관심을 기울이고 적극 참여해야 함.
- OECD에서 2008년 이전까지 독립의제로 농가위험관리 정책을 본격적으로 다룬 보고서는 없었으며, 다른 의제에서 위험관련 이슈에 대한 논의는 있었음. 위험관련 이슈를 다룬 보고서는 다음과 같음.
- 2000년 5월 15-16일, 농업소득 위험관리에 대한 OECD 워크숍 개최
 - 디커플링 2002-06 프로젝트에서 다음과 같은 위험관리 관련 연구를 한 바 있음.
 1. OECD(2003): CAP의 비가격효과와 관련된 위험
 2. OECD(2003): 스페인의 토지 배분과 생산에 대한 작물재해보험 효과
 3. OECD(2004): PSE 계측에서 위험의 효과
 4. OECD(2005): 상이한 위험감소 정책의 생산증대 효과
- 2007년 OECD는 농업분야 위험관리 방안의 중요성을 인식하여 개요보고서(scoping paper)를 제시한 후, 향후 농업분야 위험관리방안 논의 방향에 대한 회원국의 의견을 수렴하였음. 이러한 논의 결과를 바탕으로 2008년 2월 OECD 농업위원회 산하 농업정책 및 시장 작업반(Working Party on

Agricultural Policies and Markets, APM) 회의부터 본격적으로 최적위험관리에 대한 의제들을 논의해 오고 있음. 향후 APM회의에서 다루어질 구체적인 논의 사항은 다음과 같음.

- 농업위험에 영향을 미치는 요인, 특히 새로운 형태의 위험요인 분석
 - 정책개혁에 의한 농산물 가격 및 생산량, 농가소득 변동 분석
 - OECD국가의 위험요인별 정책수단
 - 위험요인별 위험관리 전략을 정량화하고 분석하는 개념적 틀 수립
 - 정부와 공공/민간의 농가위험관리방식에 대한 올바른 지침 제공
- 따라서, 우리나라도 OECD 회원국으로서 농업환경이 급변하는 상황에서 OECD의 최적위험관리 논의 내용을 정확하게 이해하고, 국내 농업 위험 관리제도 및 정책간 연계성 분석을 통해 우리나라에 대한 시사점을 도출하는 한편 OECD 논의에 대한 전문적이고 체계적인 대응논리 구축이 필요함.

1.2. 연구 목적

- 이 연구의 목적은 2008년 OECD 농업위원회 산하 농업정책 및 시장작업반 (APM) 회의에서 논의되고 있는 농업분야 위험관련 의제 내용을 정리하고, 국내외 농업분야 최적위험관리 제도 및 정책 사례를 검토하여, 전문적이고 체계적인 대응논리 구축 및 국내 농업경영 위험관리 정책 수립에 시사점을 주는 것임.
- OECD에서 논의 중인 농업분야 최적위험관리정책에 대한 전문적이고 체계적인 대응논리 구축
 - OECD 주요 회원국의 최적위험관리정책 사례 검토 및 국내외 문헌연구 등을 통하여 농업위험 관리에 대한 정책적 시사점 도출
 - OECD 농정분석에 적극적으로 대응함으로써 국내 정책 자료로 활용

2. 선행연구 검토

- OECD는 정책분석 및 권고를 기본 목적으로 하는 조직으로서 WTO 관련 통상정책, 국내정책, 새로운 이슈 등을 연구주제로 선정하여 분석하고, 그 결과를 회원국에 정책권고 사항으로 제시하며 정책개선 여부에 대한 평가를 정기적으로 실시하고 있음.
 - OECD에서는 WTO 관련 통상정책으로 국내보조, 시장 접근, 수출보조 등 WTO의 3대 과제 이외에도 국영무역, 수출신용, 개도국에 대한 특혜 관세 등 통상 관련 이슈를 다루고 있으며 2003년도에는 개도국 분류작업을 시도하는 등 우리나라의 DDA 협상 전략에 영향을 미치는 민감한 사항 등을 다루고 있음.
 - 국내정책과 관련하여서는 가격지지 정책, 수입제한적 국경조치 등의 전통적인 농업보호정책이 자원배분의 왜곡과 비효율을 초래한다는 인식 하에 소비자와 납세자에게 전가되는 부담을 낮추기 위한 정책방향을 제시하고 있음. 또한 OECD는 매년 회원국들의 주요 농업정책 변화 및 생산자지지추정치(PSE)를 계산하여 각국의 농업정책을 평가하고 있으며, 직접지불제 연구, 농가소득 안전망, 농가 저소득 문제, 농산물 시장 집중화 등을 제시하고 있고, GMO(Genetically Modified Organism) 표시 방법, 식품안전, 지리적 표시제 등의 경제성 등도 분석하고 있음.
 - 농산물 수입국들이 WTO 협상에서 농산물 시장보호의 필요성을 주장하면서 내세우던 농업의 다원적 기능에 대해서도 개념분석, 실증 분석, 정책제안의 3단계 분석을 제시하였으며, 최근에는 후속 조치로서 거래비용, 보상원칙 등을 다루고 있음.
 - 지속가능한 농업이라는 관점에서 농업의 환경에 미치는 영향을 평가하

기 위한 농업환경지표를 개발하고 있으며, 각 회원국은 자기 나라에 유리한 환경지표를 개발하기 위해 적극 노력하고 있음.

- 국내에서는 OECD 논의에 대해 주로 WTO 협상의 사전적 논의로 인식하여 향후 WTO 협상에 대한 시사점을 얻기 위한 통상 측면에서만 주로 활용되고, 순수한 국내 정책권고 사항은 별로 전파되지 못하고 있는 실정임. 또한 정부 이외의 학계나 연구기관에서 적극적으로 논의에 참여하여 우리나라의 입장을 대변하거나 혹은 OECD에서의 앞서 나가는 논의나 정책분석을 국내에 소개하는 조직적인 협력체계가 부족한 실정임.
 - 국내에서 그동안 OECD에 관해 연구된 실적은 가입 초기 윤호섭(1998)이 OECD 농업위원회의 논의 내용과 향후 대응방안을 제시한 것이 있으며, 농업의 다원적 기능에 대한 논의에 대비하여 권오상 등(2000)이 대응방안을 논의한 것과, 송양훈 등(2005)이 PSE 논의에 대비하여 우리나라 입장에서 PSE 산출방식의 개선 필요성을 연구한 바 있음. 최근 송주호 등(2007)은 OECD 주요 논의 내용을 종합적으로 정리하고 OECD의 한국농정평가에 대한 대응논리를 구축한 연구를 수행한 바 있음.
 - 환경분야에서는 임송수 등(2002)이 외국의 농업환경정책 수단을 소개하고 김창길 등(2006)이 농업환경지표 개발에 대비하여 국내 농업환경지표를 계산하고 환경지표 개선방안을 연구한 것이 있음. 그 외에 OECD의 PEM모델에 대해 성명환 등(2006)이 기본 구조에 대해 연구하였으며, OECD에서 전망을 위해 사용하는 AGLINK 모델에 대해서도 연구가 진행 중임.
- 국내 농업분야 위험관리 관련 선행연구는 특정 작목을 대상으로 그 작목의 가격변동에 대한 위험관리 방안에 관한 연구가 주를 이루고 있음.
 - 김석현(1999)은 가격 및 소득변화가 심한 마늘과 양파의 주산지인 전남 서남해안지역 농가들의 효율적인 위험관리를 위한 경영전략을 제시하고 있음. 확률적 우위모형, 최저소득 극대화모형, 최대후회 극소화 모형,

평균분산모형 등 의사결정기준 및 분석모형을 제시하고 분석결과에 따라 이모작체계, 작목전환, 상황별 최적 작목 배합 등의 경영전략을 제시하고 있음.

- 강태훈(2000)에서는 채소농가의 가격위험 관리 수단으로서 발매기거래는 미래가격발견효과, 산지유통 효율화, 후생효과, 소득안정 등의 순기능과 무질서한 거래 관행, 불공평성 등의 부작용이 있음을 밝히고, 계약의 제도화, 거래 방식, 산지유통전문 법인의 설립 등 순기능을 최대화할 수 있는 방안을 제시 하고 있음.
 - 김정호 외(2002)에서는 채소농가의 소득변동 실태와 요인을 분석하고, 채소농가가 인식하고 있는 위험요소와 위험에 대한 태도를 조사 분석하여, 채소농가 경영자의 경영계획수립을 지원하는 전산프로그램을 개발 하였음.
 - 조재환 외(2005)에서는 경북지역 과수농가를 대상으로 경영위험발생의 요인을 분석하여 자연재해(태풍)로 인한 농가수취가격과 단수의 동시 하락을 농가수입 급락의 주요 요인으로 분석하고 있음. 또한 재해보험에 대한 의향과 인지정도도 조사하고, 경영위험에 노출된 농가의 소득 안정을 위한 제도적 장치 보완을 제안하고 있음.
- 다음의 국외 선행연구들은 위험 및 위험관련 개념을 체계적으로 설명하고 있으며, 다양한 농업 위험관리 방안을 제시하고 있음.
- USDA ERS(1999)의 보고서 "Managing Risks in Farming: Concepts, Research, and Analysis"에 따르면, 1996년 농업법 시행 이후 위험과 위험관리에 대한 더욱 정교한 이해가 필요함을 강조하고 있음. 미국에서는 이전부터 선물·옵션 등의 파생상품시장, 농작물 보험, 수직계열화 등 일찍부터 농업부문의 위험관리 방안을 운영하였음. 그러나 1996년 농업법 시행에서부터 개별적인 위험관리 방안이 아닌 농가의 경영적 측면에서 종합적으로 위험관리에 초점을 맞추고 있음. 또한 농가가 직면할 수 있는 위험을 생산위험, 시장위험(산출물가격, 투입재가격), 구

조직 위험(정책 또는 규제), 인적 위험(건강, 인력구성), 재무적 위험(부채, 이자율) 등으로 세분화하고 이에 대한 다양한 위험관리 방안을 제시하고 있음.

- Alan Miller 외(2004)에서는 기존에 제시되어 있던 위험의 구분을 더 세분화하여 운영위험(Operational Risks)과 전략적 위험(Strategic Risks)으로 구분하고 각 위험들 간에 존재하는 동태적 관계(Relationship Risk)까지도 위험의 요인으로 파악하여 구분하고 있음.

3. 연구 내용 및 방법

3.1. 연구 내용

1) 농업위험 관리에 관한 OECD 논의동향

- 농업위험 관련 개념 정립
- 농업위험에 대한 평가
- OECD 주요 회원국의 농업위험관리정책

2) 국내 농업위험 관리 정책 및 제도

- 국내 농업위험 관리 정책 및 제도 검토

- OECD 논의 동향과 국내 관련 정책의 연계성

- 농업위험 관리 방안에 대한 시사점 도출

3) OECD 농정 시장작업반회의 대응 전략

- OECD 농업분야 최적위험관리 논의에 대한 대응논리

- OECD 농업분야 최적위험관리 논의의 한계 및 건의사항

3.2. 연구 방법

- 문헌조사

- 농업 위험요인 및 관리 관련 이론
- 국내 농업 위험관리 정책 검토
- OECD 최적위험관리에 관한 의제 검토

- 전문가 자문 및 연구협의회 개최

- 관련 전문가 의견 수렴
- 관련 전문가 연구협의회 개최

제 2 장

농업위험 관리에 관한 OECD 논의 동향

1. 농업위험 관련 개념 정립

1.1. 위험과 불확실성

- 농업 경영자가 가지는 정보의 종류는 크게 세 가지로 구분됨. 첫째는 확실성(certainty)하에서의 정보이며, 이 경우는 하나의 결과(outcome)만이 발생함. 둘째는 위험(risk)하에서의 정보이며, 이 경우에는 여러 개의 결과를 제공하고 각각의 결과에 대하여 확률(probability)이 미리 알려져 있음. 그리고 셋째는 불확실성(uncertainty)하의 정보이며, 결과가 정황에 따라 변화하고 어떤 결과가 나타날지 객관적 확률이 없는 경우임.
- 위험(risk)은 불확실성(uncertainty)과 구별되는 개념임. 그러나 실제로 위험

과 불확실성은 구분하지 않고 혼용되어 쓰이고 있으며, 서로 통하는 의미로 사용하는 경우가 많음.

- 위험(risk)의 사전적 의미는 달성하고자 하는 목표에 영향을 미칠 수 있는 사건들의 발생 가능성 즉, 손실 또는 재난 등의 불확실성이 개인의 후생에 부정적인 영향을 미칠 수 있는 사건의 발생가능성이라 할 수 있음. 농업에서 위험이란 농업경영 성과 및 생산결정에 부정적 영향을 미칠 수 있는 다양한 불확실성 요인들의 발생가능성으로 정의 할 수 있음.
- 위험은 농업경영에 부정적인 영향을 미치는 사건들이 ① 발생할 가능성 또는 확률의 크기로 정의되기도 하고, ② 그러한 사건에 의해 초래되는 손실의 크기와 규모로 정의하기도 하고, ③ 잠재적 손실의 기대가치 즉, 기대수익의 크기로 정의하기도 함. 위험은 위 세 가지 의미를 혼합하여 사용하기도 함.
- Knight(1921)은 위험은 “숫자로 나타낸 객관적인 확률”이며, 불확실성은 “결과들이 불확실하고 그 확률들은 알려지지 않은 상태”라고 정의

1.2. 농업 위험의 유형과 원인

1.2.1. 농업 위험의 유형화¹

○ OECD(2000)의 분류

- ① 모든 경영에 공통적인 위험
 - 가구 상황, 건강, 개인적 사고, 거시 경제적 위험
- ② 농업에 국한된 위험

¹ 농업 위험 유형화에 대한 논의 및 참고문헌은 OECD 보고서 TAD/CA/APM/WP(2008)22 참조.

- 생산위험(날씨, 병해충, 질병, 기술변화 등), 생태적 위험(생산, 기후변화, 수자원 관리 등), 시장 위험(산출물과 투입물 가격 변화, 품질, 유통, 안전성, 새로운 상품 등), 규제 또는 제도적 위험(농업정책, 식품안전성, 환경규제)
- Hurine et al(2000) and Hardaker et al(2004)의 분류
 - ① 경영 위험(business risk)
 - 생산위험(날씨 등에 의한 산출량 변화), 시장위험(산출물, 투입물 가격 변동), 제도적 위험(정부정책 변화), 인적 위험(질병, 이혼, 사망 발생)
 - ② 재정적 위험(financial risk)
 - 자금조달 방법에 따른 위험
- Baquet et al.(1997) and Musser and Patrick(2001)의 5가지 농업 위험 요인
 - ① 생산위험(production risk)
 - 날씨, 질병, 병충해 등에 의한 산출량의 변화
 - 농업생산은 자연조건에 영향을 많이 받기 때문에 수확기 이전에는 생산량을 정확하게 예측할 수 없음. 즉 기상조건의 변화와 해충, 질병 등에 의해 생산량이 영향을 받기 때문에 동일한 양의 생산요소를 투입하더라도 생산량은 항상 달라지며 정확한 생산량을 예측하는 것은 불가능함.
 - ② 시장위험(market risk)
 - 생산물 가격과 거래량의 변동
 - 농산물의 가격은 매년 공급량과 수요량에 따라서 달라지고 계절에 따라서도 연중 변동함. 그러므로 농산물의 가격을 예측하는 것은 매우 어려우며, 시장상황과 가격변동은 매우 중요한 위험과 불확실성의 요인이 됨.
 - ③ 재정적 위험(financial risk)
 - 부채상환능력, 파산 등과 관련된 위험 등
 - 차입금의 상환능력에 관련하여 위험과 불확실성이 존재할 수 있음. 즉,

자기자본에 대한 부채의 비율이 너무 높거나 경영에 의한 현금수입이 갑자기 감소하였을때 차입금 및 이자를 상환하지 못하여 자기자본을 잠식하고 파산하게 되는 위험이 존재할 수 있음.

④ 제도적 또는 환경적 위험(legal and environmental risk)

- 환경, 영농과 관련된 정부 규제 변화, 소송 가능성 위험 등
- 농업경영에 관련된 정부의 정책이나 법령의 변화는 위험의 원인이 될 수 있음, 예를 들어, 수매정책이나 농업통상정책 등의 변화는 농산물가격과 소득에 영향을 미침.

⑤ 인적자원 위험(human resource risk)

- 가족 또는 고용인의 노동 제공이 불가능한 상황 발생 위험
- 경영자를 포함한 가족노동자 및 고용노동자들 스스로 위험요소를 지닐 수 있음. 예를 들어, 질병, 사망, 이혼 등은 농업경영에 영향을 미칠 수 있음.

○ Moschini and Hennessy(2001)의 분류

- ① 생산 불확실성
- ② 가격 불확실성
- ③ 기술 불확실성
- ④ 정책 불확실성

1.2.2. 농업 위험 유형별 원인

○ 가격 및 시장 위험

- 농가가 수취하고 지불하는 가격에서 불확실성이 나타나는 것임. 비교적 생산 기간이 긴 농산물의 특성상 시장의 가격 변화에 빠르게 대처하는 것이 어려우며, 이러한 특성은 농산물 시장뿐만 아니라 생산요소 시장에서 나타남. 또한 시장의 변화는 국내적인 요인뿐만 아니라 국제적

인 요인도 작용함. 최근에는 원유, 사료곡물 등 수입 생산요소 가격의 급격한 상승 위험이 크게 나타나고 있음.

○ 생산위험

- 작물, 가축의 자연적 성장과정에서 나타나는 불확실성으로부터 나타나는 위험임. 기후조건, 병충해, 질병 등의 자연적 조건, 생산관련 기술 또는 신제품개발 도입 등의 기술적인 요인 등으로 인해 상품의 생산량과 품질에 위험이 발생하는 것임.

○ 재정적 위험

- 농가가 자금을 차입하였으나 이를 상환하지 못하였을 때 파산에 직면하게 되는 위험임. 금리상승, 유동성 부족, 신용도 변화, 현금흐름의 변화 등이 농업경영방식에 영향을 미칠 수 있음.

○ 제도 및 법적 위험

- 농업정책이나 규제의 변화가 농업경영방식의 변화를 가져오는 위험임. 화학비료의 사용, 분뇨처리의 규정, 직불제의 변화, 농산물 시장변화(시장개방, 거래규정)를 초래하는 법규 등에서의 변화는 농업경영에 영향을 미침.

○ 농업 위험은 발생 원인에 의해 유형화 되기도 하지만, 위험에 따른 영향의 정도에 의해 체계적 위험(systemic risks)과 비체계적 또는 특이적 위험(non-systematic risks or idio-syncrasy risk)로 구분함.

- 체계적 위험(systemic risks)은 자연재해, 가격변동과 같이 한 지역의 모든 농가에 대해 공통적으로 영향을 미치는 위험을 의미함. 이는 위험발생이 농가별로 독립적으로 나타나지 않으므로 위험을 분산할 수 없는 특징을 가지고 있음.
- 비체계적 위험(non-systematic risk)은 농업경영에 한정된 위험으로 한

지역에서 모든 농가에 공통적으로 일어나지 않고 특정 농가에게만 나타나는 위험임. 이는 위험발생이 농가별로 독립적으로 나타나기 때문에 농가의 위험관리 능력에 따라 그 영향이 다르게 나타남. 따라서 정책적으로 위험을 통합할 수 있도록 지원하는 것이 가장 효과적인 관리방법임.

표 2-1. 농업 위험의 유형과 특징

위험 유형	미시적 특징 (개인 또는 농가에 영향을 미치는 위험)	중시적 특징 (집단 또는 사회에 영향을 미치는 위험)	거시적 위험 (지역 또는 국가에 영향을 미치는 위험)
가격 및 시장	-	토지가격 변화, 식품산업 규제	채고, 무역정책, 신시장 출현 등에 의한 투입물, 산출물 가격 변화
생산	태풍, 서리, 비전염성 질병, 개인적 위험, 자산위험	강우, 홍수, 산사태 등	홍수, 가뭄, 병충해, 전염성 질병, 기술변화
재정	농외소득으로 인한 농가소득의 변화	-	이자율/자산 가치 변화
제도 및 법	부채 위험	지역 정책 또는 규제 변화	국가정책, 규제, 환경규제 등의 변화

- 위험발생의 가능성과 발생시 나타나는 피해의 정도에 따라 사건의 영향이 크지 않은 통상위험(normal risk)과 사건의 영향이 매우 심각한 거대위험(catastrophe risk)로 구분
 - 통상위험은 위험발생 가능성이 높기도 하지만 위험이 발생하여도 그 피해의 정도가 농가가 파산할 만큼 크지 않은 위험임.
 - 통상위험의 경우 정부가 직접 대응하기 보다는 농가가 기대수익을 극대화하는 방향으로 위험에 대응할 수 있도록 농가의 위험관리 능력과 기

반을 마련해 주는 것이 효과적임.

- 거대위험(catastrophe risk)은 발생할 확률은 낮지만 발생하면 그 손실이 광범위하고 매우 큰 위험을 말함. 태풍 등 자연재해에 의해 나타는 위험 등이 포함됨.
- 거대위험은 농가가 수용할 수 있는 위험이 아니므로, 위험발생 가능성을 최소화하거나 위험이 발생할 경우는 정부의 개입이 필요함.

표 2-2. 농업 위험 유형의 특징을 설명하는 기준

체계적 위험	모든 농가에 대해 공통적으로 영향을 미치는 위험
정보의 이용가능성	과거 발생 경험 여부 정보가 없으면, 시장 관리수단 사용에 어려움 있음
정보의 비대칭성	정보의 비대칭성이 존재할 경우, 시장실패 가능성 증가
잠재적 위험 구매자 존재	어떤 위험이 다른 사람에게는 긍정적으로 작용한다면, 위험 구매자 존재

1.2.3. 농업 위험 요인들간 관계

- 가격위험(price risk)과 생산 위험(production risk)은 농업 위험에서 가장 중요한 요인임. 생산위험은 주로 날씨, 병해충 및 질병 등에 의해 발생하나, 가격위험은 투입물 또는 산출물 시장과 관련되어 있음. 위험의 체계성, 정보 이용가능성, 정보 비대칭, 위험의 잠재적 구매자 존재 여부 측면에서 두 위험은 다른 특징을 가지고 있음.
- 가격(price)과 생산(또는 단위, 수량, yield)은 음의 상관관계를 나타냄. 이 두

변수의 상관 정도는 농가, 지역, 영농 유형 등과 관련 있음.

$$r_i = \ln(R_i) = \ln(P \times Q_i) = \ln(P) + \ln(Q_i) = p + q_i$$

$$\text{Var}(r_i) = \text{Var}(p) + \text{Var}(q_i) + 2\text{Cov}(p, q_i)$$

- 가격과 수량이 음의 상관관계이므로, 가격과 수량의 곱인 수입의 분산은 각 변수의 분산의 합보다 작을 것임. 상관계수의 절대값이 충분히 크면, 수입(revenue)의 분산은 생산의 분산보다 작을 수도 있음. 따라서 가격과 수량간 음의 상관관계를 고려하지 않고 가격을 안정시키는 정책은 농가 수입의 분산을 증가시킬 수 있음².
- 농가소득을 구성하는 변수들 사이에 음의 상관관계가 있으면, 위와 같은 현상이 발생할 수 있음. 예를 들어, Freshwater and Jette-Nantel(2008)은 농업소득, 정부보조금, 농외소득은 캐나다 농가에서 서로 역의관계에 있음을 보였음. 가격과 생산, 그리고 농업소득과 농외소득간의 역의 상관관계는 소득안정화 정책 수립에서 매우 중요한 고려사항임.

² OECD(2008), "risk management in agriculture: a holistic conceptual framework,"의 13페이지 <그림 2>에서는 가격 안정화와 그에 따른 농가의 조수입 안정성을 설명하고 있음. <그림 2>는 등수익곡선(Iso Revenue Curve)의 궤적을 나타내는 그림으로서 일정한 조수입을 창출하기 위해 가격수준이 정해질 경우 대응하는 생산량 수준의 점들의 모든 집합을 보여 줌. 따라서 이 그림에서의 생산량과 가격의 관계는 부(負)의 상관관계를 보여준다고 얘기할 수 있음. 그러나 몬테칼로 테스트 결과를 통해서 계측된 그림 우측 하단의 $\text{Corr}(P, Y) = 0.25$ 는 이러한 본문과 그림에서 설명하고 있는 생산량과 가격과의 부(負)의 상관관계와 상반되는 내용으로서 모순에 직면하게 됨. 따라서 그림과 설명이 맞지 않은 오류를 범하고 있음.

1.3. 위험관리 전략 및 수단

- 대부분의 위험회피적(risk averse)인 농업경영자는 위험과 불확실성을 줄이기 위한 위험관리 노력을 하고 있으며, 농가 스스로가 대처하기 어려운 위험관리에서는 정부의 역할이 중요함.

1.3.1. 위험관리 전략의 유형화

- 위험관리 주체별 농업위험 관리 방법을 정리하면 <표 2-3>과 같음. 농가단위에서 할 수 있는 관리 방법은 저장과 생산 및 유통시기 조절, 영농다각화, 계약생산(또는 계약재배), 정보 수집 및 분석 등이며, 시장단위 관리 방법은 재해보험, 선물, 옵션 등이며, 정부정책 관리 방법은 가격안정화 정책, 소득안정화 정책 등이 포함됨.

표 2-3. 농업 위험관리 방법

농가단위	시장단위	정부정책
<ul style="list-style-type: none"> - 저장(storage)과 생산/유통시기 조절 - 경영 다각화 - 계약생산(계약재배) - 정보 수집 및 분석 - 자원 사용 유보 	<ul style="list-style-type: none"> - 재해보험 - 선도 - 선물 - 옵션 	<ul style="list-style-type: none"> - 가격안정화 정책 - 소득안정화 정책 - 재보험 - 재해보험료 보조 - 옵션 프리미엄 보조 - 수출신용보증 정책 - 수출보험 지원 - 가격 및 기후관측사업 - 마케팅보드/유통명령제

자료: 박성재외., 2007. “농업리스크 관리정책의 문제와 과제,” p.80-81.

- 위험관리 전략은 위험발생 시기별 대응 유형에 따라 다음의 세 가지로 유형화할 수 있음(Holzmann and Jogersen, 2001).
 - ① 예방전략(prevention strategies): 위험 발생 확률을 축소하거나 위험 발생을 사전에 예방하는 전략
 - ② 완화전략(mitigation strategies): 위험이 발생하더라도 그로 인한 잠재적 손실을 줄이기 위한 전략
 - ③ 대응전략(coping strategies): 위험 발생으로 손실이 나타난 후, 그로 인한 손실 또는 피해를 경감시키는 전략
 - 예방 및 완화 전략은 소득 안정화에, 대응전략은 소비 안정화에 초점을 맞추는 전략임.

- 위험 완화와 대응전략은 다시 위험 발생단계에 따라 사전적 관리방안과 사후적 관리방안으로 구분할 수 있음
 - 사전적 관리방안은 위험 발생 확률을 줄이는 방안으로, 계약재배, 재해보험 등과 같이 위험을 회피하고 축소하려는 위험관리 수단 등이 해당됨.
 - 사후적 관리방안은 위험 발생 후 나타나는 손실 또는 피해를 줄이는 방안으로, 소득안정제도 및 정책 등과 같이 위험을 전가하는 방식이 해당됨.

- 농가단위, 시장, 정부 차원에서 이용 가능한 농업 경영 위험관리 수단 및 전략은 다음과 같이 정리할 수 있음. 위험 노출 정도와 위험 회피도를 감안하여 위험 관리 수단을 적절히 혼용하여 선택할 수 있음.

표 2-4. 농가 위험관리 전략 및 수단

	농가(또는 개인)	시장	정부
위험 감소	• 기술선택	• 위험관리 교육	• 거시경제 정책 • 재해방지 • 가축질병 예방
위험 완화	• 영농 다각화	• 선물 옵션 • 보험 • 수직통합 • 계약생산/유통협약 • 분산판매 • 금융투자의 다각화 • 농외소득활동	• 소득안정화 소득세제도 • 경기대응변동직불제 • 전염성 질병 발병시 국경조치
위험 대응	• 사채 차입 • 공공구호	• 금융자산 매각 • 금융기관 차입 • 농외소득	• 재해구조 • 사회보장 • 기타 농업보조정책

1.3.2. 주요 위험관리 수단

① 영농의 다각화(diversification)

- 두 가지 이상의 품목을 재배하여 생산, 가격에서 나타나는 위험들을 통합함으로써 위험을 완화하는 방법임. 즉, 여러 종류의 생산물에 위험 손실을 분산시켜 경영의 위험을 줄이는 방법임.
 - 품목별 위험은 독립적으로 발생하기 때문에 한 품목에서 수익이 감소한 것을 수익이 높은 다른 품목의 영농활동으로 보완함으로써 농가소득의 변동위험을 방지할 수 있음.
 - 다각화는 동일한 작물을 서로 다른 시기에 경작하는 시간배분적 다각화

와 동일한 시기에 여러 작물을 경작하는 작물배분적 다각화로 구분됨. 특히, 시간배분적 다각화는 가격의 연중 변동에 따른 위험을 회피하기에 효과적임.

- 품목군별로는 가격변동의 방향이 비슷하게 나타나고 있어 다각화에 의한 위험축소의 효과는 적어짐.

② 수직적 통합

- 수직적 관계에 있는 하나 이상의 생산활동을 한 농가가 함께 수행하여 소유와 통제권을 갖는 것으로 활동간의 거래를 시장거래가 아닌 내부거래로 전환하는 것임.
 - 내부거래로 전환함으로써 상품의 안정적인 품질확보, 가격변동 위험 관리, 브랜드 관리 등의 거래비용을 축소하는 것을 목표로 하고 있음.
- 농업경영에서는 조사료 생산과 양축을 통합하는 것, 모든 사육과 비육돈 사육을 함께 하는 일관사육체계 등이 해당되고, 원예분야에서는 생산과 선별, 수집, 포장 등을 함께 수행하는 것이 수직적 통합의 대표적인 예임.
 - 수직적 통합의 특수한 경우로 협동조합을 결성하여 농가가 농업생산외 다른 활동을 공동으로 통합하는 것도 있음.
- 수직적 통합은 내부거래로 전환하여 품질관리, 안정적 물량 확보, 가격변동 위험, 시장접근 거래비용을 절감하는 장점을 가지고 있음.
 - 반면에 다각화 관리비용이 증가하고, 전문화의 효과가 낮아지는 등의 단점도 있음.
 - 시장거래의 위험이 적은 경우에는 내부 거래비용보다 관리비용이 더 높으므로 분리하는 것이 유리하기 때문에 수직적 통합은 불완전경쟁시장에서 주로 나타남.

③ 계약생산(production contract)

- 계약생산은 계약주체가 농가에 일부 생산투입재를 공급하여 주고, 생산과정에 대해 의사결정을 하면서 생산농가에 생산수수료를 지급하여 주고, 생산한 농산물을 안정적으로 공급받는 것임.
 - 육계부문에서 일반적으로 나타나고 있으며 미국 육계의 경우 99% 정도가 계약생산에 의해 생산하고 있음.
 - 특정 투입재 사용과 특정 생산방식을 적용하여 균일한 상품을 생산하는 것임.
 - 농가는 농장관리 서비스와 시설물 등을 투입함.
- 생산계약은 투입재를 공급받고 수수료를 받은 것이므로 투입재 및 생산물 가격변동의 위험은 전혀 없고, 특정부분에 전문화할 수 있는 장점을 가지고 있음.
 - 보너스체계 수수료 하에서는 생산결과에 따라 수수료가 변동되므로 생산과정의 위험은 농가가 부담하고 있음. 계약주체가 안정적 생산을 위하여 컨설팅 등의 서비스를 제공함.
 - 농업용 시설물은 농가가 투자하므로 계약주체가 더 현대화 된 시설투자를 요구하고, 계약중단이 되었을 때 시설물의 활용이 낮아지는 등 투자 위험이 크게 나타남.
- 계약생산에서 농가의 투자위험을 보호하기 위하여 법적인 규제를 하는 등의 대책이 마련이 필요함.

④ 유통협약(Marketing contract)

- 유통협약이란 수확 전 혹은 출하 전에 구매자와 생산자가 생산할 농산물에

- 대해 품질별 거래가격을 협상에 의해 미리 결정하는 것임.
- 유통협약은 계약생산과는 달리 인도되기 전까지는 농산물의 소유권을 생산자가 가지고 있고, 생산과정에서 의사결정도 생산자에게 있음.
 - 유통협약은 생산위험뿐만 아니라 투입재 가격변동 위험도 가지고 있고, 단지 가격변동 위험과 시장출하 위험을 축소하는 수단임.
- 유통협약은 거래가격을 결정하는 방식에 따라 다양한 형태가 있음.
- 고정가격 유통협약(flat contracts): 적합한 품질에 대해 고정된 가격으로 거래하기로 계약하는 것임.
 - 기초계약(basis contracts): 사후적으로 관찰할 수 있는 기준가격에 기초하여 거래가격을 결정하는 방식임. 기준가격으로는 도매시장의 가격, 선물가격 등을 활용하여 가격을 결정하는 공식에 대해 계약하는 것임.
 - 지불연기계약(delayed payment contracts): 고정된 가격으로 농산물을 인도하지만 그 즉시 가격을 지불하지 않은 형태임.
 - 최소가격보장계약(minimum-price contracts): 수확 시점에서 최소가격은 결정되어 있지만 가격이 상승할 경우에는 계약서에서 제시된 공식에 의해 추가로 기초가격의 일정부분을 더 지불함.
 - 헤징계약(hedge-to-arrive(HTA) contracts): 기초가격과 지불가격의 차이인 선물가격은 고정되어 있지만 기초가격은 변하는 형태임.
- * 기초가격(basis) = 현물가격 - 선물가격(Futures)
- 유통협약은 가격위험을 축소하는 장점을 가지고 있음.
- 반면 이상 기후 등에 의해 생산량 변동이 클 경우 계약한 물량을 도매시장에서 구입하여 공급해야 하므로, 계약가격보다 더 높은 가격으로 구매하여 공급함으로써 손실이 크게 발생할 수 있음.
 - 또한 직거래 계약의 이행여부, 계약이 불완전함으로써 나타나는 법적인 위험이 나타나고 있음.

⑤ 공동계산제(Pooling)

- 공동계산제란 여러 농가들이 생산한 농산물을 등급별로 구분하여 공동으로 관리하고 판매한 후 판매대금과 비용을 평균하여 개별 농가들에게 정산하는 방법임. 이러한 공동계산제에서는 출하처나 출하시기에 따른 판매가격의 차이에 관계없이 일정기간 내의 총 판매대금을 출하물량에 따라 배분하기 때문에 개별 농가들은 가격의 변동에 따른 위험을 감소시킬 수 있음.
- 농산물 가격은 출하시기별, 출하처별로 판매 가격이 다르게 나타나는 위험이 있음. 농가가 협동조합을 결성하여 일정기간 출하한 농산물을 같이 공동선별하고, 그 기간 동안 판매한 가격의 평균 가격으로 정산하는 방법임.
 - 원료농산물의 유형에 따라 공동계산을 주단위, 월단위, 연단위로 운영
 - 공동계산은 협동조합의 특성에 따라 여러 가지 형태가 있음. 예를 들어, 여러 농산물에 대한 단일 공동계산을 형성하거나 계절, 품질, 완제품을 기초로 독립된 공동계산을 형성하기도 함.
- 공동계산으로 농가는 출하시기, 출하처별 가격변동의 위험을 축소하고, 특정시기, 특정 판매처에 과잉 공급함으로써 가격변동의 폭을 확대하는 위험을 축소하는 효과가 있음.
 - 반면 농가가 자율적으로 판매처를 개발하여 출하하는 자율성이 떨어지고, 선지급금이 적을 경우 농가는 유동성 부족의 어려움에 처할 수 있어 협동조합의 유동성 확보가 중요함.

⑥ 선물거래

- 위험을 기피하는 사람이 보다 위험을 선호하는 측에게 위험을 이전시킴으로써 위험을 축소하는 방법임.

- 선물가격은 미래 납품기의 상품의 가치를 반영하고 있으므로 이 선물계약의 결과에 따라 지역의 현재가격이 변함.
- 선도거래(forward transaction)란 거래가 성립함과 동시에 상품의 인도 및 대급의 지급이 이루어지지 않고 미래의 어느 시점에 이루어지는 경우의 거래를 말하며, 선물거래(future transaction)는 선도거래와 비슷하나 거래를 보다 활성화하기 위한 여러 가지 규칙을 가지고 있음. 즉 거래소가 존재해야 하며, 거래가 규격화되어야 하고, 계약의 이행을 감독하고 보증해 주는 기관이 존재해야 하며, 선물가격의 변동에 따라 정산이 가능해야 함.
- 선물거래에서는 농가는 수수료를 지불하고, 예탁금의 금융비용을 부담하는 등의 비용을 부담하게 됨.
 - 위험을 전가한 만큼의 기대가격에서 비용을 지불하게 됨.

⑦ 작물보험(Crop Insurance)

- 농업인이 보험회사와 계약을 맺고 일정액의 보험료를 부담하면 생산이나 가격의 위험으로 인한 손실을 보험금으로 대체해주므로 어느 정도의 소득을 보장하고 위험 손실을 완화시킬 수 있음. 농업보험의 일반적인 형태는 재해보험(yield insurance)과 수입보험(revenue insurance)으로 구분됨.
 - 재해보험은 기상재해 등 생산에서 오는 위험을 감소시킬 수 있는 보험 형태
 - 수입보험은 수입(생산물의 가격)의 분산을 감소시킬 수 있는 보험형태로 가격으로부터 오는 위험도 부분적으로 감소시킬 수 있음.
- 농산물 생산의 변동, 수입의 변동이 발생하는 것에 대해 보험을 활용하여 미래의 위험을 축소하는 것임.
 - 농가는 보험금을 지불하고 사건이 발생하였을 때 보험금을 수령함으로써

써 위험발생에 의한 손실을 축소할 수 있음.

- 많은 국가들이 위험관리의 중요한 수단으로 작물보험을 도입하고, 정부 보조지원에 의해 보험시장을 활성화하고 있음.
 - 보험은 위험 통합(pooling)으로 위험을 축소하는데, 작물보험은 위험이 독립적이지 않아 시장실패가 많이 나타남.
 - 도덕적 해이의 문제, 역선택의 문제 등도 작물보험의 성립 가능성을 감소시키므로, 정부의 개입이 필요함.
 - 보험료 = (실질 무보조 보험료 + 관리운영비용) > 기대보험금 지불
 - 정부는 보험료 보조, 운영비 보조, 재보험인수 등으로 지원을 하여 작물 보험시장이 성립하도록 함.
- 작물보험은 생산량 위험을 관리하는 목적으로 이용되고 있으므로, 선물거래, 유통협약 등으로 가격위험을 관리하는 방법을 혼합하면 위험관리 효과는 더 높을 것임.
 - 주요 선진국에서는 작물보험에서 수입보험 형태로 전환되고 있고, 소득안정제도의 활용이 많이 추진되고 있음.
 - 작물보험의 재보험 효율성을 높이기 위하여 기후지수 보험도 개발되고 있음.

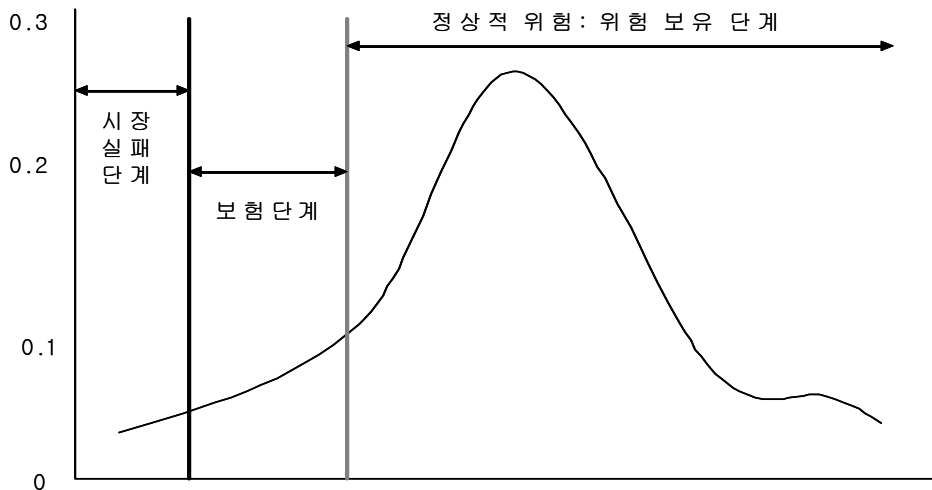
⑧ 기타 위험관리방법

- 위의 위험관리 수단이외에도 다음과 같은 다양한 위험관리 수단이 활용되고 있음.
 - 농외취업의 확대, 사회보조, 재해구제 등

1.3.3. 위험의 단계화와 단계별 관리 방안

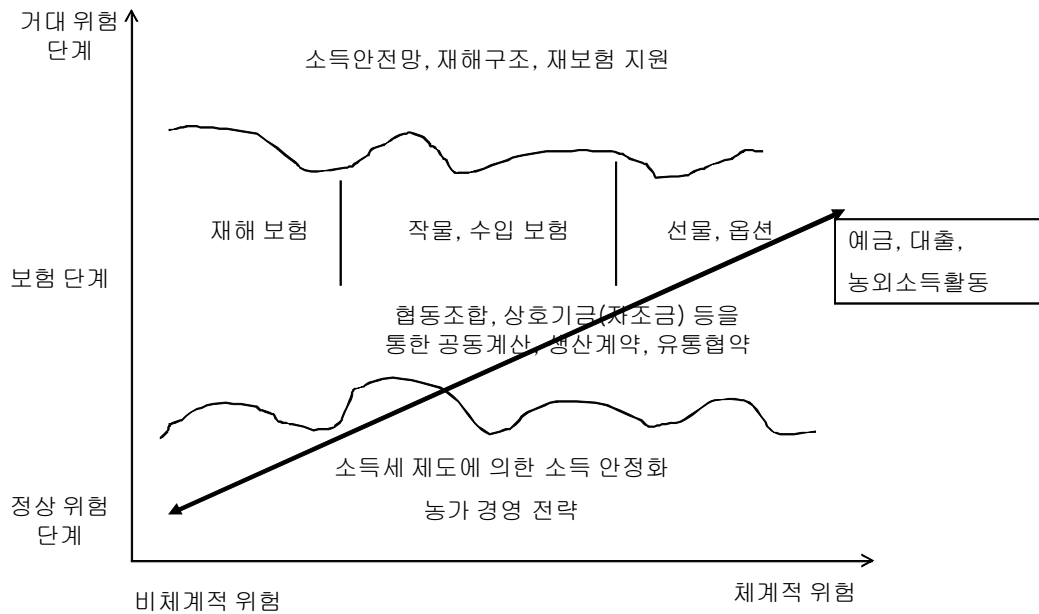
- 위험을 단계화하고 각 단계의 위험에 적합한 위험관리 수단을 선택할 수 있음. 각 단계는 부정적인 발생이 발생할 확률(또는 빈도)과 위험 손실의 크기로 구분됨 (그림 2-1 참조).
- ① '정상적인 위험(normal risk)' 또는 '위험 보유단계(risk retention layer)'
 - 정상적인 경영환경의 일부로서 모든 경영에는 손실(이익)이 발생할 수 있음. 그러나 이런 위험은 자주 일어나고 손실범위가 제한적이어서, 농가 자체, 지역사회 단계에서도 이런 위험을 관리할 수 있음. 물론 자산관리, 농외취업 등과 같은 시장관리 또는 세금제도 등과 같은 정부정책을 통해서도 이 위험 단계를 관리할 수 있음.
- ② '시장 보험 단계(market insurance layer)'
 - 이 단계 위험은 발생 빈도가 정상적인 위험보다 낮으나, 손실은 더 심각함. 위험 빈도와 손실측면에서 중간단계임. 농가는 추가적으로 보험, 선물계약 등의 시장 위험관리수단을 이용할 수 있음.
- ③ '거대 위험(catastrophic risk)' 또는 '시장실패 단계(market failure layer)'
 - 이 단계는 자연재해 위험과 같이 발생빈도는 매우 낮으나, 그 피해는 거대한 위험을 말함. 이런 위험은 시장 수단만으로 관리하기 어려워, 정부개입이 필요함.

그림 2-1. 위험발생 확률밀도함수와 위험의 단계화
(생산위험 시뮬레이션: 1%와 10% 확률에서 단계화)



- 위험 단계별 적합한 위험관리수단을 찾는 것이 중요함. <그림 2-2>는 각 위험 단계별 이용 가능한 위험관리수단을 나타내고 있음.
 - 거대한 위험이 존재하여 시장 실패가 발생할 경우, 사회안전망과 재해 구조제도는 중요한 위험관리 수단일 것임. 농가의 상황에 따라 저축, 대출, 농외취업 등의 방법을 활용 할 수 있으며, 이러한 수단들은 모든 단계에서 활용 가능함.
 - 보험 단계에서는 재해보험, 작물 또는 수입 보험, 선물, 옵션 등을 위험 관리수단으로 이용할 수 있음. 협동조합, 생산자조직을 통한 공동계산(pooling) 또는 계약재배, 유통협약 등도 활용 가능한 수단임.
 - 정상적 위험 단계에서는 농가자체 경영전략, 세금제도에 의한 소득 안정화 등과 같이 통상적으로 이용 가능한 수단으로 위험을 관리할 수 있음.

그림 2-2. 위험 단계별 위험관리 수단



1.3.4. 정부 역할의 필요성

- 효율적이고 형평성 있는 위험관리를 위해 정부의 역할이 중요함.
 - 위험관리에서 정부의 긍정적인 역할은 새로운 시장 창조, 시장 인센티브 변화, 위험 감소, 완화, 대응 등을 돕는 역할임.
 - 사전적 정책 지원에서는 효율성을 우선적으로 고려하지만, 사후적 지원에서는 효율성보다는 형평성을 더 중요시함.

- 위험관리에서 정부 역할의 필요성을 설명하기 위해, 위험관리 시장에서 발생할 수 있는 문제점을 다음과 같이 설명할 수 있음.

① 정보 비대칭성(information asymmetries)

- 보험시장은 정보 비대칭성의 존재 때문에 정보와 관련하여 많은 비용을 지불하고 있음. 농가와 보험업자가 관찰될 수 없는 경제적 정보가 존재함.
- 일단 어떤 형태의 보험이 계약되면, 농가는 보험이 없는 경우보다 사전 위험관리 노력을 더 소홀하게 될 것이며, 보험업자 입장에서는 농가의 모든 노력 행위를 관찰할 수 없음. 즉, 농가는 보험시장 발전의 경제적 어려움으로 알려진 "숨은 행동(hidden actions) 또는 도덕적 해이(Moral hazard)"을 가지고 있음. 이런 문제를 해소하기 위해 정교한 인센티브 메카니즘의 발전이 요구됨.
- 또한 보험업자는 위험 발생 확률에 영향을 미칠 수 있는 각 농가의 특징을 관찰할 수 없는 "숨은 정보(hidden information)"에 직면하여, 모든 농가에게 동일한 계약조건을 제시하면, 위험 발생율이 낮은 농가는 보험에 가입하려 하지 않으려 할 것이며, 반면 위험 확률이 높은 농가들은 가입하려 할 것임. 이러한 상황을 "역선택(adverse selection)"이라 하며, 이런 문제는 신호 메카니즘(signalling mechanisms)을 통해 완화할 수 있음.

② 거래비용(transaction costs)

- 정보 비대칭성뿐만 아니라, 정보 발견 비용 등에 의해 정보를 얻기 위해서는 많은 비용이 소요됨. 정보는 효율적인 보험계약과 위험관련 시장을 발전시키는데 중요한 요소임. 정보의 거래비용은 농업 보험시장에서도 발생함. 거래비용은 시장 작용의 마찰과 불안정한 시장 또는 불안정한 계약의 존재 등에서 발생하는 비용을 포함함. 거래비용 감소는 파레토 효율성을 향상시키며, 경쟁적 시장구조는 높은 거래 및 정보 비용하에서는 작동되지 않음.

③ 시장실패(Market failure)

- 시장실패가 발생하는 원인 중 하나는 공공재 특징을 가진 외부효과가 발생하기 때문이며, 농업에서는 전염성 질병 발생 등이 부정적 외부효과
의 예가 될 수 있음.
- 시장지배력(market power)이 존재할 경우, 시장실패의 가능성이 있음.
이는 거래 비용 또는 다른 이유 때문에 소수의 거래자만이 시장에 참여
할 때 발생함. 예를 들어, 보험회사가 소수이면, 그들은 높은 마진과 이
윤을 얻을 수 있음.
- 비대칭적 정보가 있는 경우, 시장실패가 발생함. 일반적으로 농가는 자
신의 생산 결정과 관련된 위험 정도를 다른 사람들(보험회사)보다 더 잘
알고 있음(역선택을 야기시키는 숨은 정보). 농가는 일단 보험을 들면,
위험을 피하는 노력을 하려는 동기가 줄어들게 됨(도덕적 해이를 야기
시키는 숨은 행동). 이런 상황은 위험관리시장의 시장 실패를 가져옴.
- 위험관리를 수행할 수 있는 시장기능이 없다면, 필요한 시장 개척을 위
한 여건을 강화시키고, 위험관리 기능을 개발하는 것은 정부의 중요한
역할임.

④ 재분배(redistribution)

- 경제학은 효율성뿐만 아니라 형평성을 추구함. 위험은 생산자 특성에
따라 다른 영향을 미치는데, 특히 빈곤층에 더 큰 부정적 영향을 미침.
빈곤층은 상대적으로 위험을 감당할 능력이 부족하며, 이용 가능한 정
보 접근성도 떨어짐. 즉, 빈곤 농가들일수록, 농업위험에 더 많이 노출
되고 있음. 따라서 세금제도 또는 사회보장정책 등과 연계된 재분배 정
책이 필요함.

⑤ 거대 재해 발생

- 거대재해가 발생한 경우 정부개입이 필요함. 여기에는 정부가 직접 개

입하는 방식과 인센티브를 부여하는 방식이 있음.

- 홍수조절 또는 동물 질병관리와 같이 한 농가의 위험관리 행동이 다른 농가의 위험에 영향을 미치는 경우 정부의 직접 개입이 효과적임. 개입 방법으로 인센티브를 부여하는 방안과 징계(패널티)를 부여하는 방안이 있음.

표 2-5. 농업 위험 관리에서 정부의 잠재적 역할

	시장개척	시장인센티브 조정	위험감소 및 완화	위험대응
사전적 수단	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 거시경제 및 경영 환경 안정화 ▪ 위험관리 교육 및 정보제공 ▪ 생산 및 정보 공유 촉진 ▪ 보험시장 경쟁 촉진 ▪ 선물 옵션시장의 법제도화 ▪ 정부와 농가의 위험관리 책임 한도 규정 ▪ 사적/공적 파트너쉽 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 보험 보조금 ▪ 재보험 보조금 ▪ 선물계약 보조금 ▪ 상호기금 참여 ▪ 저축장려 인센티브 ▪ 신용접근성 확대 ▪ 생산물시장 개입/규제(가격안정화) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 재해 예방 ▪ 가축 질병 예방 ▪ 법제도 마련 ▪ 연구개발 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 모든 농업지원 정책
사후적 수단			<ul style="list-style-type: none"> ▪ 전염성 질병 발생시 무역 정책 ▪ 경기대응소득정책 ▪ 경영회생지원 ▪ 소득안정화 조세제도 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 사회보조 ▪ 재해구조 ▪ 임시보조금

1.3.5. 위험관리의 통합론적 관점

- 농업생산은 생산기간이 길고 자연조건에 영향을 많이 받기 때문에 의사결정 과정에서 생산량을 정확하게 알 수 없고 시장수급과 가격을 예측하는 것이 매우 힘들어, 농업경영에서는 위험과 불확실성이 항상 존재함.
- 위험요인, 위험관리 전략과 도구, 정부 정책은 통합론적 틀 안에서 서로 연계되어 있음. 이들 각각의 존재와 기능이 상호간에 독립적이지 않으며, 유기적인 관계를 가지고 있음. 이를 근거로 개별 위험에서부터 시장실패를 유발할 수 있는 재해 상황까지를 포괄하여 시장과 정부의 역할과 책임의 범위를 제시할 수 있음
 - 위험요인, 이용 가능한 수단 및 전략, 정부수단의 세 변수가 복잡하게 연계되어 상호영향을 미치므로, 위험관리를 다루기 위해서는 통합적 접근이 필요함.

2. 농업 위험에 대한 평가

2.1. 가격, 수량, 농외소득의 변동성 계측

- 농업 위험 노출정도는 주로 농업소득의 변동성으로 계측됨. 농업소득 변동성(variability)의 결정요인을 다루는 대부분의 선행연구들은 산출물의 가격

위험과 생산 또는 단수(yield) 위험에 초점을 맞추고 있음.

- 농업소득 변동성을 계측할 때 시계열 자료(time-series data)를 주로 이용하나, 이 경우 자기상관성(autocorrelation) 문제가 발생할 가능성이 있음. 또한 생산자로부터 다양한 결과들이 발생할 주관적 확률을 직접 설문한 자료를 이용하는 방법도 있음.
- 총계적 자료(aggreated data)를 이용할 경우, 위험 계측에 있어 총계적 오류(aggregation bias)가 발생할 수 있음. 특히 이런 오류는 단수 위험 정도를 계측할 때 발생할 수 있음. 여러 지역을 총계하여 한 국가의 농업생산 단수의 위험 또는 변동성을 계측할 때, 어떤 지역의 낮은 단수는 다른 지역의 높은 단수에 의해 상쇄되어 결과적으로 한 국가의 농업생산 단수는 전반적으로 변동성이 감소한 것으로 나타남. 여러 연구에서 이러한 단수 변동성에 있어서 총계 오류가 발생하고 있음을 증명하고 있음.
 - 예를 들어, Coble, Dismukes, and Thomas(2007)는 (면적으로 가중치된) 농업생산 단수의 변동계수(CV)를 총계의 수준을 달리하면서 미국 옥수수, 콩, 면화에 대해 계측하였음. 그 결과, 농가단위에서 측정된 평균 단수 CV가 주단위(state level)에서 측정된 CV보다 2배 높게 나타났고, 국가단위(national level)에서 계측된 값보다는 세배이상 높게 나타났음. 따라서 변이계수를 계측할 때, 즉 위험도를 측정할 때 총계수준에 따른 총계 오류가 분명히 나타나고 있음.
- 위험중립적인 농가는 이윤을 극대화하기 위한 최적 자원 배분과정에서 농외투자를 하거나 농외소득활동을 선택할 수 있음. 농외소득활동은 농가의 위험 노출 정도를 감소시키고, 소비지출 능력을 향상시키는 작용을 함.
- 농업에서 수량과 가격 위험의 중요성
 - 경종농업에서 산출물 가격과 단수(수량) 위험은 농가경영 위험의 주요

요인임. 생산자에게 그들이 직면한 위험의 순위를 물어보는 설문조사뿐만 아니라 많은 선행연구에서 이러한 사실을 증명하고 있음. 작물보험과 선물시장은 수량과 가격의 위험을 관리하는 중요한 전략임.

○ 가격-단수 상관관계의 시사점

- 최근 선행연구에서 가격-단수 음의 상관관계에 대한 관심이 높음. 이런 관계는 수입 위험(revenue risk)을 감소시키나, 가격과 수량은 위험관리 수단이 다르므로 위험관리를 어렵게 하고 있음.
- 비슷한 작목간의 가격들간과 수량들간 양의 상관관계는 농가 수입의 변동성에 영향을 미침. 이 경우 위험관리를 위해 영농의 다각화 전략을 이용할 수 있음. 경종작물과 축산을 함께 경영하는 복합경영은 위험을 줄이는 전략으로 주로 이용되어 왔으나, 최근 축산업의 수직 계열화가 활발하여 이러한 복합경영이 어려워지고 있음. 영농다각화 이외에 농가는 비농업 투자와 농외소득활동 등을 함께 병행하면서 위험을 분산시킬 수 있음.

○ 농업위험 관련 최근 이슈

- 최근 농업위험의 최대 관심사는 기후변화(climate change)의 영향이며, 이에 대한 많은 연구가 있으나 아직 기후변화가 생산에 미치는 영향에 대해서는 결론이 나지 않았음. 생명공학(biotechnology)은 평균 단수를 증가시켜 농가경영 위험을 감소시킨다는 연구들이 있음. 그러나 기술수용 및 발전이 빠르게 일어나고 있어 특정 기술의 효과를 장기 시계열 자료를 가지고 분석하는데 어려움이 있음.

- 축산농가의 경우, 생산 위험은 경종농가의 생산 위험과 다르게 나타남. 축산물 가격 위험, 질병위험 등이 축산 농가의 주요 생산 위험 요인임. 이러한 요인은 생산뿐만 아니라 소비자 수요에 영향을 미침.

2.2. 농업 변동성의 원인

- 경종작물을 생산하는 농가의 주요 소득 변동성의 원인은 ① 작물 단수 위험, ② 날씨 ③ 지연재해와 질병, ④ 작물 가격, ⑤ 투입물 시장의 공급 변화, ⑥ 산출물 시장의 수요 변화 등임.
- 축산농가의 소득 변동성의 주요 원인은 생산, 질병, 날씨, 가격 등의 위험임.
- 새로운 위험으로 ① 생명공학기술, ② 기후변화, ③ 정책개혁(무역 개방화, 거시 경제적 위험 등)이 있음.
 - 새로운 위험에 대한 관리 방안으로 1)농업 생산, 가격과 직접 연계되어 있는 가격 또는 소득지원, 2)수입쿼터 및 관세 등 각종 무역장벽조치, 3)생산, 시장가격과 연계되지 않은 디커플링 직불제, 4) 다양한 유형의 재해직불제 또는 농업보험제도 등이 있으며, 이를 통해 농가의 생산 또는 수입의 손실을 보전해 줄 수 있음.
 - 위와 같은 위험관리 방안 중 최근 OECD 국가들은 농업 위험관리를 위해 WTO 허용기준에 저촉되지 않는 직접지불제를 확대하고, 재해 직불제와 농업보험제도의 범위를 확대하고 있음.
 - 거시경제적 위험은 환율변동에 의한 국내외 가격변화, 이자율변화에 따른 생산비용과 자산가치 변화 등을 말함.

2.3. 농가의 위험에 대한 태도

2.3.1. 위험에 대한 태도

- 어떤 농민이 얻는 소득수준을 W 라 하면, 이 소득은 가격 또는 생산량과 관련된 불확실성으로 인해 생산에 관한 의사결정을 하는 순간에는 알려져 있지 않고, 따라서 그 자체가 확률분포를 가지는 확률변수임. 이러한 위험하에서 농민들의 의사결정형태는 여러 가지 모형을 통해 분석될 수 있으나, 가장 흔히 사용되는 기대효용이론(expected utility theory)에 의하면, 농민들은 각 수준의 소득으로부터 얻는 효용의 기대치인 $EU(W)$ 를 극대화함. 즉 농민들은 소득의 기대치가 아니라 소득으로부터 얻는 효용의 기대치를 극대화하고자 함.
- 개인의 성향에 따라 어떤 농민은 소득이 불확실해지는 상황을 더 좋아할 수도 있고, 반대로 더 싫어할 수도 있음. 농민이 확실한 소득에 비해 불확실한 소득을 어느 정도나 더 싫어하고 좋아하는지를 파악하기 위해 불확실한 소득의 평균치를 \bar{W} 라 하면, 농민들의 위험에 대한 선호도는 다음과 같은 위험 프리미엄(risk premium) ρ 을 통해 정의됨.

$$U(\bar{W} - \rho) = EU(W)$$

- 위험 프리미엄 ρ 는 불확실성을 가진 소득을 지급할 때와 불확실한 소득의 평균치를 확실히 지급할 경우의 만족도를 비교하여 두 만족도가 일치하기 위해서는 확실소득 \bar{W} 로부터 어느 정도 소득을 제한할 수 있는지를 나타냄.

- 따라서 만약 $\rho > 0$ 이면 농민은 위험을 싫어하고, 위험을 줄이기 위해 소득의 일부를 포기할 의향이 있으며, 따라서 위험회피적(risk-averting) 임. 생산자가 위험회피적이라는 것은 효용함수 $U(\cdot)$ 가 오목함수임을 의미함. 한편 위험이 없는 상태에서 위험이 있는 경우와 동일한 만족도를 가져다주는 소득 \bar{W}_ρ 를 확실등가소득(certainty equivalent)이라 함.
- $\rho = 0$ 이면 위험의 정도는 농민의 만족도에 영향을 주지 않음. 즉 농민은 위험중립적(risk-neutral)임.
- $\rho < 0$ 이면 평균적인 소득수준보다 오히려 더 많은 소득을 확실하게 지불하여야 농민은 위험한 경우에 얻는 만족도를 얻게 됨. 즉 농가는 위험 선호적(risk-loving)이 됨.

2.3.2. 농민의 위험 선호도

- 생산자의 위험에 대한 선호도(producer risk perceptions and preferences)는 다음의 위험회피계수를 이용해 정의할 수 있음.

① 절대 위험회피계수(Arrow-Pratt absolute risk aversion, ARA)

$$ARA = - \frac{U''(W)}{U'(W)}$$

여기서 U 는 생산자 효용함수, W 는 생산자의 소득이며, U 와 U' 는 각각 효용함수의 제1계도함수와 제2계도함수임.

- 절대 위험회피계수(ARA)는 위험회피의 정도가 클수록 커짐. 생산자는 더 많은 소득을 선호한다는 정상적인 가정하에서 효용함수의 제1계도함수는 양수임. 그러나 제2계도함수는 생산자가 위험선호적인가, 위험중립적인가, 위험회피적인가에 따라 부호가 달라짐. 위험회피적이면 2계도함수는 음수임.

- 고소득일수록 위험 회피 욕구가 커진다고 가정하면, 즉 ARA가 소득의 증가함수이면 IARA(increasing absolute risk aversion)의 성질이 있다고 하고, 반대로 ARA가 소득의 감소 함수이면 DARA(decreasing absolute risk aversion)의 성질이 있다고 하며, ARA가 소득수준과 무관하면 CARA(constant absolute risk aversion)의 성질이 있다고 말함.

② 상대 위험회피계수(relative risk aversion)

$$RRA = - \frac{U''(W)}{U'(W)} W$$

- 상대 위험회피계수 역시 소득에 대해 증가할 수도 있고(IRRA), 감소할 수도 있으며(DRRA), 불변일 수도 있음(CRRA).

표 2-6. Anderson and Dillon의 위험회피정도 분류

상대 위험 회피계수	Anderson and Dillon이 정의한 분류
0.5	거의 위험 회피적이지 않음
1.0	다소 위험 회피적(정상)
2.0	약간 위험 회피
3.0	매우 위험 회피
4.0	극단적 위험 회피

3. OECD 주요 회원국의 농업위험 관리 정책

3.1. 위험 관리 정책

- 농업위험 관리 정책은 ① 위험 감소(risk reduction), ② 위험완화(risk mitigation), ③ 위험극복(risk coping) 정책 등으로 유형화할 수 있음.
 - 위험 감소 정책의 대표적인 예는 가축질병 예방 정책
 - 위험 완화와 극복 정책은 보험 또는 소득안정정책 등의 사전 예방제도와 소득감소 보상 등과 같은 사후 예방 정책으로 구분

표 2-7. 위험관리 정책의 유형화

위험감소 정책	위험 완화/극복 정책	
	사전적 정책	사후적 정책
①가격 안정화 ②검사 및 식품안전성 정책 ③생산 및 유통기술 지원 ④기타 정책 - 개인 비축, 비유통 - 수자원관리 - 인증 받은 종자 및 품종 구매 - 기술지원 및 교육, 질병통제 - 농산물 검사 - 시장가격지지	①소득감소의 전부 또는 일부를 보전해주는 경기대응소득형 직불제 ②보험 및 선물시장 지원 ③소득세 완화제도 ④소득의 다각화 지원	①재해구체직불 ②특별보조지원 ③부채경감, 사회보조, 노동대체서비스 등

3.1.1. 위험감소 정책

① 가격 안정화

- 가격 지지 정책은 국제 가격 변화의 국내가격 전이를 줄여 국내 가격의 변동성을 감소시키는 효과가 있음.
 - 수출보조금은 초과공급분에 대한 수출을 활성화시켜 국내 가격을 안정화하려는 목적
 - 관세가 반드시 국내 가격 변동성을 줄이지는 않지만, 높은 보호수준은 국내 생산자를 국제 가격 변동성으로부터 보호

② 검사 및 식품 안전성 정책

- 검사 및 식품안전성 규제는 시장 위험을 줄이는 역할을 함. 정부는 최소 식품안전성 기준을 설정하고 그 기준을 따르도록 모니터링함. 농산물 검사는 모든 국가에서 시행되고 있음.

③ 생산 및 유통기술 지원

- 생산기술 지원도 생산실패의 위험을 줄이는 방법임. 토지와 기후환경에 더 적합한 생산기술을 선택하도록 지원함.
 - 생산 및 유통기술 지원에는 특별한 조건에 적합한 고품질 종자를 사용하는 것, 관개와 배수, 관개를 통해 수자원 공급을 원활하게 하는 것, 병해충 및 질병의 예방 및 통제 등이 포함됨. 많은 국가에서 농가가 이러한 기술을 수용하도록 지원하거나(예: 관개투자) 또는 관련 서비스를 직접 제공(예: 병충해 및 질병 예방, 지도서비스 등)하고 있음.

④ 기타정책

- 개인비축(private storage)에 대한 정부 지원도 위험감소 정책 중 하나임. 이는 소수 국가에서 시행되고 있음. OECD 국가들에서 가격이 낮을 때 농산물의 비유통에 대한 지원은 거의 없음. 단, 유럽연합에서 생산자연합이 공급과잉기에 가격 폭락을 막기 위해 시장으로부터 생산물을 유통시키지 않도록 조정하고 있음(특히 과일과 채소의 생산량 유통수준을 조정할 수 있음)³.

3.1.2. 위험완화/극복 정책

가. 사전적 정책

① 변동직불제(variable payments)

- 목표수준보다 농가의 조수입이 낮을 때, 직불금을 지원함. 변동직불제는 PSE/CSE 데이터베이스에 나타나는 정책임. 생산, 면적, 가축수, 수입 및 소득에 근거한 변동율을 가진 직불제가 있음. 변동직불제를 포함하고 있는 경기대응소득 직불제는 아이슬란드, 노르웨이, 스위스, 칠레, 중국, 남아공, 아르헨티나 등의 국가를 제외하고는 현재 많은 국가에서 실시되고 있음.

② 보험제도 또는 선물시장(선물계약 및 옵션)에 대한 지원

- 선물시장은 주로 협동조합과 도매업자들, 대규모 농가들이 가격 위험을 줄이기 위해 이용하고 있음. 몇몇 국가는 정보와 기술적 조언 제공을 통해 농

³ 유럽연합(EU)의 과실 및 채소위험관리 지원사업은 생산자조직의 자율적인 위험관리사업에 대한 지원이다. 생산자조직은 5인 이상 생산자가 참여하는 판매액이 일정기준 이상인 법인임. 지원금 한도는 공동출하액의 4.1% 이내로 생산자조직의 운영기금에 지원함.

- 가들에게 선물시장을 이용할 것을 권장하고 있음.
- 캐나다와 미국이 옵션 계약에 대한 프리미엄을 지원하기 위한 실험적 정책이 있었으나, 현재 농가의 참여율 저조로 모두 중단되었음.
 - 현재 멕시코가 농민들에게 옵션 계약을 지원하는 유일한 국가임. 농업 생산옵션프로그램(APOP)은 미국 선물시장에 상품 옵션을 사는 농민들에게 옵션 프리미엄의 일부 등을 지원함.
 - 브라질은 개인 옵션 계약의 위험 프리미엄을 농식품산업에 한해 지원
- 농업보험제도에 대한 지원은 대부분의 국가에서 행해지고 있음. 보험 지원에는 보험료 보조, 재보험 또는 행정비용 지원 등이 포함됨. 각 국가마다 범위와 실행체계 등의 측면에서 다양한 보험제도가 있음.
- 시장에도 많은 사보험이 있으나, 농작물 단수의 손실을 보전하는 작물보험제도는 정부가 지원하고 있음.
 - 캐나다, 미국, 스페인 등은 작물보험제도에 대해 오랜 역사를 가지고 있음.
 - 다른 국가들의 농작물보험은 주로 사보험회사가 운영하고 있으며, 정부는 법률을 제공하고 농가의 보험료 보조, 보험회사의 행정비용 등을 지원함.
 - 시장은 농가수입에 영향을 미치는 손실뿐만 아니라, 건물 및 시설의 화재, 홍수 재해 등 또는 가구원(건강보험, 노동대체 등)에 영향을 미치는 위험 대비 보험을 제공함. 미국 등의 국가들은 이런 보험제도에도 보조금을 지원하고 있음.
- ③ 세금 완화 제도
- 세금 평균화 제도는 호주, 아이슬란드, 네델란드, 영국, 미국에서 시행되고 있는 반면, 소득 균등화 제도는 호주, 프랑스, 뉴질랜드, 스웨덴에서 시행되고 있음. 캐나다에서는 위험관리프로그램과 재해안정직불제에 세금 연기제도(tax deferral)가 있음.

④ 다각경영 지원

- 다각경영, 농외소득활동은 전통적인 위험관리전략임. 농가는 다양한 소득원에 의존하고 있으며, 농외소득은 농가소득을 안정화시키는 작용을 함.
- 칠레와 많은 EU회원국들은 농가의 농관련 또는 농외소득활동을 지원함. 단, 농외활동 지원은 PSE에 포함되지 않음.

나. 사후적 정책

① 재해구제직불제 또는 재해구조직불제(disaster relief payments)와 특별보조 직불제(ad hoc assistance payments)

- 특별보조는 급격한 농가소득 감소, 생산물 가격 감소, 투입물 가격 감소, 동물 질병 발생 등의 비상사태에 대응하기 위한 정책임. 비상사태의 원인이 자연재해이면 '재해구제직불제'를 활용할 수 있음.
- 특별직불제는 어떤 체계성과 정해진 금액 없이 손실의 전부 또는 일부를 보전해줄 수 있음.
- 특별보조는 투입물 비용 감소를 유도하기도 함. 예를 들어, 최근에 연료 가격이 상승하면서 농민을 위한 연료 세금환급제(리베이트)이 몇몇 국가에서 행해지고 있음. 프랑스에서는 사회보험료의 일시적 감소와 연기 제도가 소득위기시 행해지고 있음.
- 재해구제직불제는 자연재해 때문에 발생하는 소득 손실 또는 자산 손실을 보전해 주는 정책임. 소수의 국가에서 농민들이 새로운 가변 생산요소를 구입할 때 지원해 줌.
- 이 직불제는 특별히 신설된 직불제, 존재하는 정책의 보조적인 직불제, 투자승인, 이자율 면제 등의 형태로 나타남.

- 어떤 국가에서는 재해직불제를 위한 특별한 기금과 집행절차를 규정하고 있음. 프랑스에서는 상호재해기금은 생산자와 정부로부터 기금을 조성함. 호주에서는 특별 재해 구제 제도가 '예외적인 환경보조' 형태로 있음.
- 재해직불제가 기존 정책의 일부분으로 존재할 때, PSE/CSE 데이터베이스에서 변동직불제로 분류됨. 단, 이 직불제의 원천이 특별기금 형태로 외생적으로 존재하면, 재해직불제는 고정율을 가진 직불제임.
- 칠레, 스위스, 우크라이나 등을 제외한 많은 국가에 재해직불제가 있음. EU 회원국들의 재해직불제는 각 국가수준에서 기금이 모아지고 집행
- 특별지원 형태의 직불제는 캐나다에 있고 칠레, EU, 우크라이나에서는 일부 존재함. 이 정책에는 이자율 감면 또는 기반시설 지원 등이 포함

② 기타 사후 정책

- 농가구호서비스: 농민 교육, 지도, 단기 지원
- 부채경감 정책
- 노동대체서비스(농가도우미제도): 농민의 건강문제 발생할 경우, 대체 인력 제공
- 사회보장: 전환기 또는 단기 소비 지원

3.2. PSE와 위험관리 정책

- 대부분의 정부 위험관리 정책들은 개별 농민을 지원하는 정책이므로 이는 생산지지추정치(PSE)에 포함됨. 관개 또는 병해충 및 질병 통제와 같은 위험 감소 기술에 대한 지원은 종종 투입물 사용에 근거하고, 위험완화/극복 지원은 일반적으로 생산량, 면적, 가축수, 농업조수입 또는 소득에 근거함.
 - 위험관리 정책은 또한 일반적인 서비스 지지 추정치 (GSSE)에 포함됨.

특히, 검사 서비스, 병해충 제어 정책, 대규모 관개, 하부구조 투자사업 등이 포함됨. 연구 및 교육도 위험 관리하는 농민을 도울 수 있으나, 개별적으로 분리되지 않아, 여기서 설명하지는 않음.

- 전체 지지정책 중 위험관리기능을 가진 정책, 즉 시장가격지지(Market Price Support, MPS)와 변동률을 가진 직불제의 비중을 설명함. 또한 전체 보조금에서 위험관리를 위한 특별한 형태의 정책의 보조 비중을 분석함.

3.2.1. PSE에서 MPS와 변동직불제가 차지하는 비중

- 대부분의 OECD 국가들에서 MPS가 주요 위험관리 정책임. 분석 국가들에 대해 농가수입에 대한 PSE의 비중(%PSE)은 1986-2007년 기간 동안 전반적으로 감소하고 있는 추세인 반면, 고정직불제는 증가하고 있음.
 - 생산량, 면적, 가축수, 조수입 또는 소득에 근거한 고정직불제는 1980년 중반 변동직불제 보다 조금 더 낮았으나, 1990년대 이후에는 고정직불제가 거의 5배 이상 높게 나타났음. 고정직불제는 일반적으로 위험관리 수단은 아니나, 농가소득을 향상시키므로 농민의 위험에 대한 태도에 영향을 미칠 수 있음.
- 농업보조의 수준과 구성에는 국가간 차이가 크게 나타남. 생산자 지지액 비중(%PSE)이 뉴질랜드 1%에서 아이슬란드, 한국, 노르웨이, 스위스 60%까지 OECD국가별로 다양하나, 공통적으로 MPS는 모든 국가에서 중요한 요소로 나타남(호주 제외).
- 변동직불제는 대부분의 국가에서 적은 비중을 차지하고 있음.
 - 캐나다와 미국은 변동직불제가 다소 높은 편임. 두 국가에서 변동직불제는 MPS와 고정직불을 결합한 형태로 나타남. 변동직불제는 또한 호

주와 멕시코에서도 중요함.

- MPS는 전 국가에서 감소하고 있는 추세에 있는 반면, 변동직불제는 호주, 캐나다, 멕시코, 미국에서 증가하고 있음.
- 일본에서 변동직불제 비중은 작으나 MPS의 비중은 매우 높음. 한국의 경우도 PSE에서 MPS가 대부분을 차지하고 있음.
- EU연합, 아이스란드, 노르웨이, 스위스는 자국 농민 지지 정책으로 MPS와 고정직불제만이 있음.
- 브라질, 캐나다, 터키, 미국의 변동직불제는 부분적으로 보험료 보조를 포함하고, 러시아, 남아공, 일부 EU 국가, 멕시코, 한국, 미국에서는 재해구제직불을 포함하고 있음.

3.2.2. PSE에서 위험감소와 위험완화/극복 지원 비중

- OECD 국가의 위험관리정책에서 MPS는 매우 중요함.
 - 2002-07년도에 모든 OECD국가들의 PSE에서 MPS는 40%이상을 차지하고 있음. 그러나 호주에서는 10%, 미국은 30% 이하임.
- MPS는 위험 감소를 위한 주요 정부 정책임. 다른 위험 감소 지지는 병해충과 질병 통제, 지도사업, 수자원관리 등에 대한 정부지출을 포함함. 호주, 멕시코, 미국에서 기술지원에 대한 보조는 중요함.
 - 뉴질랜드에서는 병해충 및 질병 통제 정책에 대한 지원이 있음. 뉴질랜드에서는 MPS를 포함하여 병해충 및 질병 통제, 재해직불제 등의 위험관리정책이 거의 모든 생산자 지지액에 포함됨.
 - 비회원국가 중 칠레는 농민기술지원이 있음. 농민기술지원에 대한 정부보조는 브라질, 중국에서도 중요하나, 러시아, 남아공, 우크라이나에는 존재하지 않음.

- 위험 감소 정책에는 농민에게 이익을 주는 농업에 대한 일반적인 서비스도 포함됨. 검사서비스, 병해충 및 질병 통제 정책, 수자원관리지원 등이 포함됨.
 - GSSE에서 수자원관리 비중은 칠레, 일본, 한국, 멕시코에서 매우 높으며, 다른 국가들에서는 기반시설 지원은 관개시설에 대한 보조임.
 - 검사 서비스는 많은 국가에서 GSSE에서 차지하는 비중이 증가하고 있음.

- 사전 위험 완화 제도에 대한 보조(지원)는 변동직불제를 포함함. 그러나 변동율을 가진 재해직불제는 사후제도로 분류됨. 보험과 선물옵션 보조금은 또한 사전 위험 완화 정책으로 분류됨. 사전 위험 완화 지원은 특히 캐나다와 미국에서 중요함.

- 선물 옵션 계약 구매에 대한 지원은 멕시코에서만 행해지고 있으나, 최근에 중요성이 커지고 있음. 멕시코에서 대부분의 위험 완화 직불제는 변동률을 가지고 톤당 지불되는 ASERCA 유통직불제임.
 - 브라질은 협동조합과 식품산업 옵션계약의 위험 프리미엄을 보조하고, 이런 보조금에 대한 정부지출은 소비자지지추정치(CES)에 포함됨.

- 보험료 보조는 대부분의 회원국에서 공통적으로 행해지고 있음. 17개 EU회원국, 5개 비EU회원 OECD국가, 5개의 신흥경제 국가에서 존재함. 그러나 보조금 수준은 보험 제도의 발전 정도에 따라 국가마다 다름.
 - 대부분의 국가에서 보험제도에 대한 보조금은 보험을 가변 투입요소로 간주하여 PSE에 가변투입요소 사용에 근거한 보조금으로 포함시킴. 이 경우, 이런 보험제도를 운영하는 보험회사에 매년 보조하는 정부 지출을 포함함.
 - 그러나 몇몇 국가에서 보험료 보조금을 농민이 받는 직불제 비중으로

서 변동직불제로 분류함.

- 보험료 보조액은 작물 보험의 경우 면적당 지불되고 또는 조수입/소득 보험의 경우는 농가수입/순소득에 근거함.
- 변동률을 가진 생산량에 근거한 직불제는 주로 일본(과일, 채소의 가격 안정화정책, 쌀, 가공우유, 설탕에 대한 직불제 등), 멕시코, 우크라이나, 미국 (loan deficiency payments, marketing loan gains, storage payments)에 있음.
- 변동률을 가지고 현재 면적, 가축수, 조수입/소득에 근거한 직불제는 캐나다에서 발달되었음. 면적에 근거한 작물보험직불제, NISA(Net Income Stabilization Account)와 CAIS(Canadian Agricultural Income Stabilization), 연방 및 지역의 농가수입 보험직불제, 퀘벡, 온타리오 위험관리 정책 ASRA 등이 있음.
- 사후 위험 완화 제도에 대한 지원은 재해구제직불제, 특별보조, 농민을 위한 특별사회보조, 부채관리정책 등을 포함함.
 - 특별보조직불제는 캐나다에 있고, 재해구제직불제는 많은 국가에 있음.
 - 재해구제직불제는 뉴질랜드, 터키, 그리고 높은 보조수준을 가진 국가에서는 미미함. 반대로 호주에서는 높은 지지 비중을 차지하고 있음. 그러나 지원수준은 농가조수입의 5% 수준으로 상대적으로 낮음. 최근에 호주의 재해구제는 '예외적 환경' 정책으로 분류되어, 농가경영체에게 정상적 위험을 이상의 특수한 상황을 극복하도록 단기 보조를 제공함.
 - EU의 재해구제직불제는 국가 또는 지역수준에서 지원되고, 많은 다른 회원국은 일정기간에 걸쳐 재해구제직불을 지불함.
 - 신흥경제국가에서는 중국이 상당한 재해구제 보조를 하고 있음.
 - 재해구제보조가 있는 국가들의 보조금 수준은 2000년대 이후에 상승하였음.

- 사후 위험관리정책에는 농가가 비상사태를 극복하도록 돕는 단기 구제 보조와 빈곤 경감 정책이 있음.
 - 호주의 농가재생제도(Farm Family Restart Scheme or Farm help)는 소득보조와 농외활동 투자지원(교육 및 상담)의 형태로 단기 재정 지원을 통해 농가의 재정문제 해결을 돕고 농외활동을 통해 재정적 성과를 향상시키도록 하고 있음.
 - 멕시코에서는 농업생산자 또는 농업노동자가 농한기에 지역사회 일에 참여할 때 최소임금을 보장받음. 이 경우는 호주처럼 일시적 문제 해결을 위한 안전망 제도라기보다는 농가소득 다각화 정책으로 분류될 수 있음.
- 노동대체지원제도는 농민이 병상 또는 사고를 당한 경우 노동을 대체하는데 필요한 지원을 제공함. 이러한 지원은 대부분의 EU 회원국, 아이슬란드, 노르웨이에서 시행되어왔음.
- 농가부채 재조정 또는 탕감은 특히 브라질과 러시아에서 유의한 보조 수준을 나타내고 있음.

3.3. 국내보조에 대한 WTO 허용조건과 위험관리 정책

- 위험관리정책은 모든 WTO 보조 분류에서 발견됨⁴. 가격지지는 Amber Box

⁴ 다양한 농업, 농촌 관련 정책들이 자유무역을 왜곡시키는 정도에 따라 여러 'box'들로 분류되었음. 무역 왜곡 효과 또는 생산에 대한 영향이 없거나 최소한인 국내 보조정책들은 허용보조정책(green box)에 포함되며, 반대로 무역왜곡 또는 생산에 지대한 영향을 미치는 것들은 앰버 박스(amber box)로 분류되어 WTO가 제한하도록 되어 있음.

- 에 속하며, 검사서비스, 병해충 및 질병 통제, 훈련, 교육 상담 등의 일반 서비스에 대한 지원은 Green Box에 속함. 그린박스는 보험료 보조금, 소득안정망의 두 정책유형을 포함하며, 재해구제직불제도 포함함.
- 이행기준에 따라, 소득 안정화와 보험료 보조는 Amber, Blue, Green box에 속할 수 있음. 산출량에 근거한 소득안정 직불제는 일반적으로 Amber박스에 속함. 작물 보험료 보조 또는 NISA 정부지원과 같은 AMS 직불제는 비재화 특별 보조로서 경감보조(보조는 농업생산액의 5% 이하)에서 면제됨.
 - 멕시코의 모든 생산자에게 사용가능한 보험 프리미엄 보조 (AGROSEMEX 포함)는 Development Box에 속함.
 - 일본의 쌀 안정화 직불제는 블루박스에 속함.
 - 호주의 AAA 농가 지원프로그램과 같은 재정적 어려움에 있는 농가를 위한 직불제 또는 아르헨티나와 한국에서의 사회보조프로그램은 그린 박스에 속함.
 - 일반 서비스에 대한 보조는 많은 국가에서 그린박스의 주요 부분을 구성함. 병해충 및 질병 예방과 검사비용이 높은 비중을 차지하는 국가는 아르헨티나, 호주, 캐나다, 멕시코 등임.
 - 그린박스 지출의 중요한 요소인 연구 및 개발 또한 위험관리제도에 포함됨.

3.4. 기타 위험관리 관련 정책

① 경쟁적 시장 조성 및 명확한 규제

- OECD(2002)는 "위험관리에서 정부의 주요 역할은 경쟁적인 시장과 명확한

규제를 가진 건전한 경영 환경을 조성하는 것"이라고 정의하고 있음. 거시 경제의 안정화와 건강, 교육, 법률제도 등의 기본적 서비스 구축, 농업 투입 물과 산출물을 위한 경쟁적인 시장 조성 등은 위험관리와 관련 있음.

- 선물, 보험, 채권, 스톡 시장 등의 가상시장의 효율적인 기능을 위해 분명하고 효율적인 규제, 모니터링의 역할이 필요함.
 - 신용(credit) 시장에서의 정부의 역할 중요, 농외소득활동 개발, 농민의 재산권 보장 등
 - 합리적 농업경영, 가족구성원의 법적 지위 향상(예: 프랑스에서의 배우자 지위 보장)

② 정보

- 효율적인 위험관리 전략 수행 정보, 정보 접근성 제공에 있어 정부의 역할이 필요함.

③ 병충해, 질병, 식품안전 규제

④ 사회 및 복지 정책

제 3 장

국내 농업위험 관리 정책 및 제도

1. 국내 농업위험 관리 정책 및 제도 검토

1.1. 국내 위험관리 정책 및 제도

- 농업에서 발생하는 위험에는 개별농가에서 관리할 수 있는 부분도 있으나, 자연재해, 시장개방 확대 등과 같이 농가가 통제할 수 없는 위험요인이 있음. 개별 농가단위에서 대응하기 어려운 위험에 대해서는 시장실패가 존재하며, 정부가 개입하여 이런 위험을 관리할 필요가 있음.
 - 위험관리에 대한 정부의 역할은 위험의 사전적 예방, 위험완화, 위험대응 측면에서 구분되며, 더 나아가 농가의 위험관리 능력을 제고하기 위한 교육 및 홍보 등도 포함됨.

- 많은 농업정책들이 농가의 위험관리와 연관되어 있음. 농업 위험요인별로 위험관리정책을 사전적 예방정책과 사후적 완화/대응정책으로 구분하여 정리하면 <표3-1>와 같음.
 - 아직 발생하지 않은 농업 위험을 예방하기 위한 사전적 위험관리 정책으로 생산위험을 예방하기 위한 정책에는 농업기반 및 시설지원, 병해충 방지, 가축질병예방, 기술컨설팅, 검역 등이 포함되며, 관측사업, 농업인 영농교육, 약정출하사업⁵, 자조금제도⁶ 등은 가격 및 시장 위험 예방 정책으로 분류됨.
 - 이미 발생한 농업 위험의 손실정도를 완화 또는 대응하기 위한 정책으로 생산위험 완화 정책은 작물 재해보험제도, 농작물국가재보험제도, 가축공제, 풍수해보험⁷ 등이 있으며, 가격 및 시장 위험 완화 정책은 쌀변동직불제, 돈육선물, 유통명령제⁸, 계약재배안정화사업⁹ 등이 포함됨.

⁵ 생산과잉 기조를 보이고 있는 5개 시설채소류(오이, 호박, 가지, 토마토, 풋고추)의 출하량을 산지농협이 신축적으로 조절함으로써 수급 및 가격안정을 도모하기 위한 사업임. 정부와 농협 공동으로 수급안정사업자금을 조성하여 이 자금을 산지농협 등에 약정출하자금으로 지원하며, 산지농협 등은 지원받은 자금으로 농가와 출하약정 및 유통협약을 체결하고 약정물량을 시장상황에 따라 출하시기와 출하량을 조절함.

⁶ 국내산 농산물로서 전국적으로 해당품목을 대표하는 생산자조직의 구성이 가능하고 소비촉진, 수급조절능력을 갖춘 생산자단체가 자발적으로 농산물의 판로확대, 수급조절 및 가격안정 도모하도록 생산자단체가 자율적으로 조성한 자조금의 100% 범위내에서 보조금을 지원하는 제도임.

⁷ 2006년 시범사업을 거쳐 2008년 4월에 전국적으로 도입된 풍수해보험은 자연재해(태풍, 홍수, 호우, 강풍, 풍랑, 해일, 대설 등)로 인해 주택, 축사, 온실 등의 재산 피해 발생시 구제를 받을 수 있는 보험으로 보험료의 약 67.5%를 정부와 지자체에서 보조해 주는 제도임. 소방방재청이 관리하고 있으며, 2008년 10월 10만 번째 가입을 돌파하였음.

⁸ 유통협약과 유통명령제는 미국·프랑스 등 선진국에서는 오래전부터 운영하고 있는 생산자 중심의 농산물 가격안정 프로그램으로서, 생산자·소비자·유통인 등이 자율적으로 생산이나 출하를 조절하고 품질을 규제하여 유통을 질서있게 조절하는 제도이며, 우리의 경우 2000년 6월 1일부터 시행되었음. 유통협약(Marketing Agreement)이란 농산물의 수급불안 문제를 해결하기 위하여 생산자, 유통인, 소비자 등의 대표가 자율적으로 협약을 맺어 수급을 조절하거나 품질을 제고하기 위한 상호 역할을 분담하는 제도이며, 유통명령(Marketing Order)은 유통협약의 한계인 무임승차문제를 해결하기 위하여 생산자·유통인의 요청에 의

쌀고정직불제, 농업인경영회생지원, 농가부채대책, 농외소득정책 등은 소득위험완화정책으로 분류됨.

- 인적위험을 완화하기 위한 정책으로 농업인재해공제 등이 있음.

표 3-1. 국내 농업위험 관리 정책 및 제도

위험요인	위험예방정책	위험완화/대응정책
생산위험	생산기반 정비 및 용수대책, 품종개발 및 보급, 병해충해 방지, 가축질병예방, 기술 컨설팅, 농식품 검역	작물재해보험(국가재보험제도), 가축공제, 풍수해보험
가격/시장위험	농업관측사업, 농업인영농교육, 약정출하사업, 자조금제도	쌀 변동직불제, 돈육선물 , 산지폐기, 유통명령제, 계약재배안정화사업
소득위험		쌀 고정직불제, 농업인경영회생지원 , 농가부채대책, 농외소득정책
인적위험		농업인재해공제 ¹⁰

해 물량·품질에 관한 법적인 규제를 하는 제도임.

- ⁹ 노지채소류 수급 및 가격안정, 재배농가의 안정적 소득보장, 생산자단체의 산지시장 주도와 시장교섭능력 배양을 위해 정부·농협 공동으로 수급안정사업자금을 조성하여 이 자금을 산지농협 등에 계약재배사업 자금으로 지원하는 제도임. 산지농협 등은 지원받은 자금으로 농가와 계약재배를 실시하고, 계약물량은 가격동향에 따라 출하조절을 실시하여 가격등락을 완화함.
- ¹⁰ 농업인의 농업관련 활동 및 각종 사고로 발생하는 신체상해를 보상하여 산재보험 가입대상에서 제외된 농업인을 종합적으로 보호, 육성하고 농작업 중 발생하는 농기계의 각종사고를 보상함으로써 농업인의 재산적 피해에 대한 신속한 재생산 여건을 조성하기 위해 농협중앙회의 농업인안전공제 및 농기계종합공제를 가입한 농업인에게 공제료 50%를 지원하는 제도임.

- 위험예방정책에는 위험관리 목적 이외 다른 정책목표를 구현하기 위한 정책이 많음. 위험완화/대응정책에서 농업 위험관리를 최우선 정책 목표로 하는 정책 중 위험요인별 관리수단으로 대표적인 정책인 농작물재해보험(가축공제사업 포함), 돈육선물, 농업인경영회생지원 등을 검토하면 다음과 같음.

1.1.1. 작물 재해보험

- 작물 재해보험은 자연재해 위험으로 인한 농산물 생산 변동으로부터 발생하는 농가의 경제적 손실을 보험의 원리를 이용하여 보전해 주는 제도임.
 - 많은 국가들이 위험관리의 중요한 수단으로 작물보험(crop insurance)을 도입하고, 정부 보조지원에 의해 보험시장을 활성화하고 있음.
- 우리나라의 농작물재해보험은 2001년 농작물재해보험법의 제정과 함께 사과와 배에 대해 시범사업의 실시를 시작으로 2003년에는 복숭아, 포도, 단감, 감귤 등 4개 품목이 추가되었고, 2006년 5월부터 뽕에 대한 시범사업이 실시되어 대상품목은 15개로 확충되었음. 농작물재해보험의 활성화를 위해 2011년까지 벼를 포함한 식량작물·채소작물 등 30여개 주요 농작물로 보험대상을 확대하고, 대상재해도 가능한 모든 재해(All-risks)로 확대할 계획임. 그 일환으로 2008년 5월부터 “밤·참다래·자두(시범사업 2년차) 및 감자·콩·양파·고추·수박('08년 신규)” 8개 품목에 대한 시범사업을 품목별 작기(作期)에 맞추어 단계적으로 실시하고 있음.
 - 농림수산식품부(이하 “농식품부”)는 2008년 5월 19일 농작물재해보험법 시행령 개정을 통해 현행 10개 과수 품목(사과·배·포도·단감·뽕은감·감귤·복숭아·밤·참다래·자두)인 재해보험의 대상농작물에 감자·콩·양파·고추·수박을 추가하여 대상품목을 15개로 대폭

확대하였음.

- 정부는 앞으로 농작물·가축·농업시설 등 관련 재해보험을 통합 일원화 하는 한편, 직접지불제 등 여타 소득안정 정책들과 연계하여 농가의 경영안정을 종합적으로 지원하는 제도로 발전시켜 나갈 계획임.
- 재해보험에서 보상하는 자연재해의 범위는 사과·배·포도·감·감귤·복숭아의 경우는 호우피해·태풍피해·우박피해·동상해 및 강풍 피해를, 밤·참다래·자두·감자·콩·양파·고추·수박의 경우는 호우피해·태풍피해·우박피해·동상해·강풍피해·한해(旱害)·냉해(冷害)·조해(조해)·설해와 그 밖에 「농어업재해대책법」 제5조제1항에 따른 농어업재해대책심의위원회가 인정하는 자연현상으로 가능한 모든 자연재해로 인하여 발생하는 피해임.
- 가입 농가수와 가입 면적은 매년 증가하고 있음. 2008년 3월 전국의 지역·품목농협을 통해 사과·배 등 과수 7개 품목에 대한 농작물재해보험을 판매한 결과, 30,708 농가가 보험에 가입하여 전년대비 6.8%가 늘어났음. 2008년 가입면적은 24,012ha, 가입금액은 9,132억 원, 대상면적 대비 가입면적은 28.5%임.
 - 농가수: ('07) 28,758호 → ('08) 30,708호 (6.8% 증가)
 - 가입면적: ('07) 22,950ha → ('08) 24,012ha (4.6% 증가)
 - 가입금액(보장금액): ('07) 8,792억 원 → ('08) 9,132억 원 (3.9% 증가)
 - 가입률(가입면적/대상면적): ('07) 26.5% → ('08) 28.5% (2.0% 증가)
 - 지난 4년간 태풍 등 거대 재해가 없었음에도 이러한 성장세를 지속한 것은 포도, 복숭아, 감귤 등에 대한 정부와 보험사업자의 적극적인 보험상품 개선에 따라 농업인의 보험에 대한 인식이 크게 향상되었기 때문으로 판단됨.
- 품목별로는 사과·배 가입률이 55% 이상으로 높은 편이며, 복숭아·포도·감

꿀 등도 품목별 특성에 맞는 상품 개선으로 전년에 비해 가입률이 다소 증가하였음. 그러나 지역별로는 태풍의 주경로인 경북·경남·전남 3개도가 전체 가입면적의 73%를 차지하는 등 보험가입이 특정지역에 편중되는 현상은 크게 개선되지 않았음.

- '07년 품목별 가입률: 사과 55.9%, 배 58.5, 단감 26.3, 복숭아 9.8, 포도 2.7, 감귤 0.1
- '08년 품목별 가입률: 사과 58.8%, 배 55.8, 단감 30.2, 복숭아 11.9, 포도 4.3, 감귤 2.1, 뽕은감 11.2

표 3-2. 연도별 보험대상 품목

구 분	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
보험 품목 및 실시 지역	시범사업 (주산지)	사과, 배	사과, 배, 포도, 복숭아, 단감, 감귤	포도, 복숭아, 단감, 감귤	-	-	뽕은감	뽕은감, 밤, 참다래, 자두, 감자, 콩, 양파, 고추, 수박
	본사업 (전국)	-	-	사과, 배	사과, 배, 포도, 복숭아, 단감, 감귤	좌동	좌동	좌동

* 2006.4월부터 논벼 도상연습 실시

- 2001년부터 농협중앙회가 보험사업자로서 보험 모집과 손해평가를 주관
 - 농작물재해보험법에는 민영보험사도 사업 참여가 가능하도록 규정
 - 국내 민영보험사는 현재 재보험에 참여

- 대상 농가는 해당 품목을 1,000m² 이상 재배하거나 또는 가입금액이 300만원 이상인 농가임.
 - 자기부담 비율은 20%와 30% 중에서 농가가 선택함. 즉, 보장수준은 보험가입금액의 70%와 80% 중에서 농가가 선택
- 2005년부터 농작물재해보험사업의 안정 기반 구축 및 활성화를 위해 ‘국가재보험제도’를 도입하고 기금을 설치하였음. 이는 태풍 등과 같은 거대 재해가 발생하여 손해율이 급격히 상승하면서 보험사업자 및 민영 재보험업자가 경영악화로 사업운영 자체를 기피함에 따라 제도의 안정적인 정착을 위해 국가가 거대재해위험(손해율 180% 초과 손해)을 인수하는 제도임.
- 재보험 책임분담은 손해율 180% 초과 손해(거대재해)가 발생하면 정부가 국가재보험으로 인수하고, 손해율 180% 이하 손해(통상재해)가 발생하면 재해보험사업자가 인수하도록 규정함.

1.1.2. 가축공제

- 가축공제는 자연재해(수해, 풍해 등) 및 화재 등으로 가축 피해 발생 시 이를 보상하여 축산농가의 소득을 보장하고, 각종 사고 및 질병 등으로 가축 피해를 입은 농가에게 재생산 여건을 제공하여 안정적인 양축기반을 조성하며, 전염병의 조기 발견 및 축사시설에 대한 안전진단 등으로 재해예방을 목적으로 함.
- 우리나라의 가축공제사업은 소에 대한 시범사업(1997~99)을 시작으로 1997년부터 추진되고 있으며 2008년 현재 12개 축종(한우, 육우, 젃소, 사

슴, 양, 종모우, 돼지, 말, 가금)과 축사가 공제대상으로 지정되어 운영되고 있음.

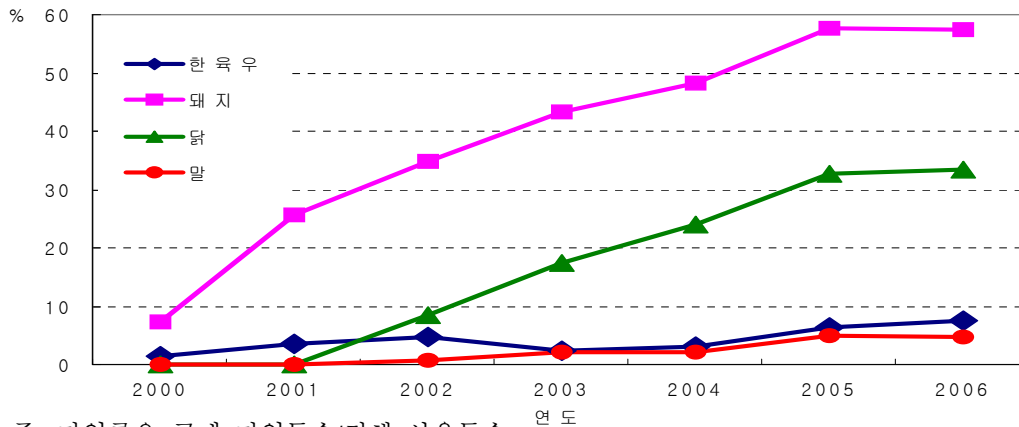
- 2007년 가금류에 대한 보장범위를 설해 피해까지 확대하고 가축공제 가입대상 축종에 타조와 거위가 포함됨. 2008년에는 양이 포함되었고, 2009년 벌 등으로 축종을 확대할 예정임.
- 공제사업대상자는 농협중앙회(조합) 및 LIG(민영보험사)이 판매하는 가축공제에 가입하는 농업인 또는 법인이며, 농가가 납입할 공제료 중 50%를 축발기금에서 보조 지원하고 있음.
 - 2006년까지는 농협에서만 가축공제를 취급하였으나, 2007년부터 가축공제사업에 민영보험회사도 참여시켜 축산농가의 선택폭을 확대

표 3-3. 가축공제사업대상 범위 및 지원비율 (2008년)

구분	소			돼 지	말	사슴·양	가 금	축 사
	I(송아지)	II(큰소)	종모우					
가입대상	생후 2~12개월 미만	한(육)우 12개월~13세 미만 (젓소는 8세 미만)	종모우	제한 없음	종빈마 종모마 경주마 육성마 일반마	생후 2개월 이상	닭, 오리, 종계, 꿩, 메추리, 타조, 거위	가축사육 건물 및 부속건물
가입형태	대상연령 포괄가입	포괄가입	개별가입	포괄가입	개별가입	포괄가입	포괄가입	포괄가입
지원비율	납입 공제료의 50%							

- 2000년 이후 축종별 가축공제 가입실적 및 가입률은 꾸준한 증가세를 유지하고 있음. 돼지의 공제가입률이 가장 높고, 그 다음이 닭, 한육우 등임.

그림 3-1. 주요 축종별 가축공제가입률 변화 추이



주: 가입률은 공제 가입두수/전체 사육두수
 자료: 송주호 외., 한국농촌경제연구원, 2006.

1.1.3. 돈육 선물

- 선물거래는 농산물의 가격변동위험을 관리할 수 있는 단순하면서도 보편적으로 이용될 수 있는 위험관리 수단임. 우리나라는 2008년 7월 돈육선물이 한국증권선물거래소에 상장되었음.
 - 우리나라 양돈시장은 연간 생산시장 3조 7천억원, 유통시장 9조 2천억원으로 전체 12조 9천억원 규모의 시장이며, 생산규모로는 쌀에 이어 농축산물중 2위를 차지함.
 - 산지 및 소비지에서 거래되는 돈육의 가격은 일반적으로 인근지역 도매시장의 평균 경락가격을 기준으로 하여 결정되고, 돈육의 가격변동성은 연간 36.2%(2005년 기준)로 금융상품에 비해 훨씬 더 높은 편이지만, 돈육의 가격변동위험을 직접적으로 헤지할 수 있는 적절한 수단이 없어 돈육 선물제가 실시됨.
- 농산물이 선물시장에서 성공적으로 거래되기 위해서는 현물시장의 규모가

크고, 예상되는 헤징 및 투기적 수요가 많아야 하며, 대상 상품의 가격변동성이 크고 표준화가 가능하여야 할 뿐만 아니라 정부의 시장개입이나 간섭이 없는 경쟁적인 시장구조 속에서 가격왜곡의 가능성이 없어야만 함. 이러한 조건들이 충족되지 못할 경우 그 상품은 선물시장에서 성공적인 거래가 이루어지기 어려움(노재선·남상정, 1996).

- 돈육선물의 거래대상은 돈육 대표가격지수로 전국 도매시장 돼지도체 2일도체중량가중평균지수이며, 축산물등급판정소에서 산출하여 공시함. 돈육선물의 거래단위는 3,000kg으로 5톤 트럭 적재 생돈 40두의 지육중량을 기준으로 하며, kg당 3,500원 가정 시 약 1,000만원 수준임.
 - 상장 결제월은 돼지의 생육기간(약 6개월)에 맞춰 최근 연속 6개월과 원월물 거래수요 충족을 위한 분기물 2개를 합하여 전체 8개 결제월임.
 - 가격은 kg당 원으로 표시되고, 최소가격변동폭은 5원이며 최소가격변동금액은 15,000원 (=5원×3,000kg)임.
 - 최종결제방법은 선물 매매가격과 최종결제가격간의 차이를 현금 정산하는 현금결제방식(cash settlement)을 채택함.
- 최종결제가격은 전국 도매시장 평균가격지수를 이용하는데, 이것은 최종거래일 익일 10시에 축산물등급판정소가 집계하여 공표하는 직전 2일간 전국 도매시장 도체중량가중평균지수임.
 - 전국 도매시장 평균가격지수를 산정함에 있어서, 전국 14개 도매시장 중 거래비중이 낮거나 전산화가 미비한 3개 도매시장(서울의 (주)협진, 대전의 대양식품, 광주의 삼호축산)을 제외한 11개 시장만을 대상으로 산출함.
 - 최종결제일은 결제월의 세 번째 금요일이며, 최종거래일은 최종결제일의 직전 2영업일임.
 - 거래시간은 연속거래 방식을 채택하여 09:00~14:50사이에는 복수가격에 의한 경쟁매매를 실시하고, 08:30~09:00와 14:50~15:00의 2차례는

단일가격에 의한 경쟁매매를 실시함.

- 돈육선물 거래에서는 균형가격형성을 원활히 하기 위하여 일일가격제한폭은 두지 않음. 다만, 주문실수방지 및 비이상적인 가격형성 방지를 위해 주문가격 제한폭을 전일 기준가격대비 상하 600원으로 설정함.
 - 현물 도매시장의 거래중단 및 지수산출시스템의 장애 등의 사유가 발생하는 경우 거래를 일시적으로 중단 또는 중지함. 그리고 투기거래에 대한 순미결제약정 한도를 1,000계약으로 설정한다.
 - 거래(유지)증거금율은 10.0%, 개시증거금율은 15.0%로 정함.

1.1.4. 농업인경영회생지원

- 재해 등 일시적 경영위기에 처한 농업인에게 경영위기를 벗어날 수 있도록 경영안정에 필요한 회생자금 지원 목적으로 준전업농 또는 농업용 부채가 2,500만 원 이상인 농업경영체(영농조합법인, 농업회사법인 포함)을 대상으로 함(단, 특별재난지역은 50% 수준으로 지원).
 - 건실하게 농업을 영위하다가 재해·가축질병 또는 농수산물 가격의 급락 그 밖의 사유로 일시적으로 경영위기에 처한 농업인이 경영위기를 벗어날 수 있도록 경영안정에 필요한 농업경영회생자금을 지원하여 건실한 “농업인”(농어업인부채경감특별조치법상의 농업인)을 육성하기 위함
- 회생가능여부를 심사·평가하기 위한 “농가부채심사및경영평가위원회” 설치하고 이 위원회의 평가결과에 따라 회생 가능할 경우 경영회생자금을 지원하고, 회생불능인 경우는 인수희망자에게 인수자금을 지원하여 기존 농업시설을 활용 유도
 - 경영평가 결과는 “정상”, “회생가능”, “회생불능”으로 구분하고 경영회

생 가능여부 판정기준은 채무구조의 건전성, 사업내용의 타당성 및 수익성 등

- 지원대상자금은 상환기일이 도래되었거나 2년 이내 상환기일이 도래하는 농업용 대출금, 신청연도 1월 1일 기준 2년 전부터 신청일 현재까지 상환하지 못하고 있는 농협의 경제 사업 연체채무, 2001년 1월 8일 이후 다른 대출금으로 대위변제했거나 앞으로 대위변제할 농업용 자금, 농경지 농업용 시설 또는 농작물 가축 등의 피해복구자금, 시설개보수자금 및 1회용 운전자금
- 지원 비율은 ① 경영회생자금: 경영평가위원회에서 결정된 융자액 전액 지원하되, 융자 90%이내, 자부담 10%이상을 부담하는 농업인 우선지원, ② 인수자금: 인수채무를 제외한 순수 시설인수에 소요되는 자금은 자부담 비율을 30% 이상으로 함.
- 지원규모: '07년 1,100억 원. '08년 이후 연간 1,000억 원
- 지원조건: 연리 3%(이자는 1년 후취), 3년 거치 7년 분할상환
 - 동 자금을 지원받은 자는 지원받은 날로부터 3년 이내에는 재 지원불가. 단, 극심한 자연재해로 인해 경영평가위원회에서 지원의결을 거친 경우는 가능
- 재원조달: 농·축·인삼협·산림조합의 중앙회 자금 또는 상호금융자금
 - 이차보전 기준금리는 농협중앙회자금의 기준금리 적용

1.1.5. 경영회생지원 농지매입사업

- 2005년부터 시행된 경영회생지원 농지매입사업은 재해 또는 부채로 경영위기에 처해있는 농가의 농지를 농지은행이 매입하고, 매각대금으로 부채를 갚은 후 경영정상화를 유도함. 또한 매입농지는 해당 농가가 농지은행으로부터 장기 임차하여 경영기반을 유지할 수 있도록 하며, 농가는 5년 후(추가 3년 가능) 경영상태가 호전되면 해당 농지를 다시 매입할 수 있는 환매권을 보장받아 경영의 지속성 및 안정성을 도모함.
- 지원대상은 수해 등 농업재해로 농가 피해율이 50% 이상인 농업인 또는 연체중인 농가 채무액이 5천만 원 이상인 농업인
 - 신청농가에 대한 경영위기정도, 경영회생가능성, 경영전문성, 영농기반 등을 종합 평가한 후, 「농지은행심의위원회」 심의를 거쳐 지원적격자를 선정함.
- 매입대상은 공부상 지목이 전, 답, 과수원인 농지이며, 매입 가격은 감정평가업자가 평가한 가격이 기준임.
 - 대금지급은 계약금 없이 소유권 이전등기와 함께 대위변제금액은 채권자가 지정한 통장계좌로 입금하고 잔액은 매도자가 제출한 계좌로 입금
- 매입농지 임대기간은 5년이고, 자산증가, 경영전문성 향상, 임차료 납부실적, 영농성실성 등을 평가하여 1회에 한하여 3년 이내 임대기간 연장 가능(최장 8년)
 - 연간 임대료는 농지 매입가격의 1% 이내로 농지가격에 따라 차등요율 적용 가능

- 농지은행은 임대기간 중 당해농지를 제3자에게 매도하지 않고, 환매권(우선 매입권)을 보장하며, 환매권은 매도당시 소유자 또는 그 포괄 승계인에게만 인정함.
 - 환매가격은 환매당시 감정평가가격이며, 부득이한 사유가 있는 농가는 3년, 3회 이내로 분할 납부 가능
 - 환매폐기 농지는 전업농, 신규 창업농 등에 매각 또는 장기임대
- 사후관리로 매년 정기적으로 지원 대상 농가의 경영실태를 조사하며, 한국 농촌공사는 지원농가 특별지도, 경영진단, 농업경영 전문기술 교육, 농업경영컨설팅지원 등의 농가의 경영회생능력 제고를 위한 지원을 하고 있음.

2. OECD 논의 동향과 국내 관련 정책의 연계성

2.1. 우리나라 농업위험관리 정책의 지원 규모

- OECD의 생산자보조추정치(PSE, Producer Support Estimate)를 이용하여 국내 위험관리 정책에 대한 지원규모를 주요 OECD 국가(캐나다, EU, 미국, 일본 등)와 비교하면 <표 3-4>와 같음.
 - 우리나라 총 PSE에서 위험관리 관련 정책 PSE가 차지하는 비중은 1992~97년 평균 95%, 2002~07년 평균 92%로 다른 OECD 국가들에 비해 위험관리 정책 PSE가 매우 높은 편임. 일본도 우리나라와 위험관리 정책 PSE 비중 및 변화가 같은 수준을 나타내고 있음.

- 캐나다, EU, 미국, 일본 등도 총 PSE에서 농업 위험관리 관련 PSE가 차지하는 비중이 2002~07년 평균 70% 이상으로 위험관리에 많은 지원을 하고 있음. 그러나 시간이 지남에 따라 캐나다를 제외하고는 그 지원규모가 점차 축소되고 있음. 이는 농업정책에서 가격지지정책이 후퇴하면서 나타나는 결과라고 볼 수 있음.
 - 위험관리 정책 중 시장가격지지(MPS, Market Price Support)정책¹¹이 차지하는 비중은 2002~07년 평균 우리나라의 경우 91%로 매우 높은 편임. 일본의 경우 88%, EU 48%, 캐나다 47%, 미국 29%로 나타남. 그러나 우리나라를 포함한 모든 국가에서 MPS 비중은 감소하고 있는 추세임.
- 농업 위험관리 PSE를 관리 유형별로 구분하면, 한국, 캐나다, EU, 미국, 일본 등 거의 모든 국가에서 위험감소 정책¹²이 차지하는 PSE 비중이 가장 높음. 그러나 한국을 제외한 다른 국가들은 위험감소를 위한 정책 지원은 축소하고 사전적 또는 사후적 위험완화 정책에 대한 지원은 확대하는 정책적 변화를 나타내고 있음.
- 우리나라의 위험관리정책은 주로 사전 위험감소를 위한 대책에 상대적으로 큰 비중을 두고 있으며, 특히 시장가격지지 비중이 매우 높게 나타남.
- 우리나라 위험관련 정책 지원의 대부분은 국경조치에 의한 시장가격지지 정책으로 총 위험관련 PES 165억 유로(EUR) 중 164억 유로가 위험감소정책 중 시장가격지지 정책에 해당됨(표 3-5).
 - 일본의 경우도 위험감소정책에서 시장가격지지 비중이 거의 대부분(99%)을

¹¹ PSE의 시장가격지지는 현행 시장가격과 생산자들이 받는 더 높은 가격사이의 가격차를 발생시키는 모든 요소를 포함하는데 관세 및 수출보조 등의 국경조치나 공공비축 생산쿼터 및 국영무역기업 운영과 같은 국내정책으로 발생된 이전이 포함됨.

¹² 대표적인 위험감소 정책은 가격 안정화 정책, 검사 및 식품안전성 정책, 생산 및 유통기술 지원 정책 등이며, 사전적 위험 완화 정책에는 직불제, 재해보험, 선물시장 등이 포함되고, 사후적 위험 완화 정책에는 재해구조, 부채정책, 특별보조지원 등이 포함됨.

차지하고 있음. 그러나 우리나라는 사전적 위험완화 정책 지원이 거의 없으나, 일본은 사전적 위험완화 정책이 위험관련 정책의 3.7%를 차지하고 있음.

표 3-4. 주요 OECD 국가의 위험관리정책 PSE 비중 변화 추이

단위: 100만 EUR

	캐나다		EU		미국		일본		한국	
	92 ~97	02 ~07	92 ~97	02 ~07	92 ~97	02 ~07	92 ~97	02~0 7	92 ~97	02~0 7
총 PSE	3,337	5,255	91,397	104,094	24,089	31,860	48,736	36,644	17,611	17,973
위험관리 PSE	2,817	4,806	58,790	52,908	17,610	20,087	46,422	33,770	16,769	16,539
위험관리 PSE비중	84%	90%	64%	51%	73%	63%	95%	92%	95%	92%
MPS ¹ 비중	55%	47%	62%	48%	48%	29%	91%	88%	95%	91%

주: 1. MPS는 시장가격지지(Market Price Support, MPS)정책을 의미함.

자료: OECD(2008)

표 3-5. 주요 OECD 국가의 위험관리유형별 PSE 비중 변화 추이

단위: %

	캐나다		EU		미국		일본		한국	
	92 ~97	02 ~07	92 ~97	02 ~07	92 ~97	02 ~07	92 ~97	02~0 7	92 ~97	02~ 07
위험 감소	66.6	52.3	98.7	97.0	80.1	66.5	96.1	96.2	99.8	99.8
사전적 위험 완화	33.0	24.8	0.6	0.9	16.7	29.3	3.9	3.7	0.0	0.0
사후적 위험 완화	0.4	22.9	0.7	2.1	3.1	4.3	0.1	0.1	0.2	0.2
합계	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

자료: OECD(2008)

- 우리나라는 사전적 위험완화 정책이 거의 전무한 상태이고 사후적 위험완화 정책 지원도 적어, 농가에 직접 지원하는 위험관련 정책 지원은 상대적으로 낮은 수준임을 알 수 있음(표 3-6).
 - 반면, 캐나다는 위험관리 유형별 정책 지원 비중이 적절히 균형을 이루고 있음. 미국의 경우는 사전적 위험완화 정책 지원 수준이 상대적으로 높고, EU는 사후적 위험완화 정책 지원 수준이 높은 편임.
 - 따라서 우리나라도 농업 위험 발생에 대한 손실을 사전적 또는 사후적으로 완화시킬 수 있는 정책 개입을 확대할 필요가 있음.
- 2002~07년 농업부문 전체 일반서비스보조추정치(GSSE, General Service Support Estimate)¹³에서 용수관리, 검역 등과 같은 위험관련 GSSE가 차지하는 비중은 우리나라는 40%, 일본은 30%, 캐나다 27%, EU 5%, 미국 3%로 나타나, 우리나라의 위험관련 GSSE 비중이 이 국가들보다는 상대적으로 높은 편임(표 3-7).
 - 우리나라 위험감소정책 GSSE의 90%가 용수관리 서비스 보조 추정치로 나타나, 용수관리 지원이 상대적으로 높은 것으로 나타남. 일본의 경우는 용수관리 GSSE가 97%로 나타나, 우리나라보다 용수관리 지원 비중이 더 높은 것으로 나타남.
 - 한편, 캐나다와 EU는 위험감소정책 GSSE의 100%가 검역 서비스 지원이 차지하고 있으며, 용수관리 지원은 없는 상태임.
- OECD 주요 국가에서 1992~97년에 비해 2002~07년 총 GSSE에서 위험관리 GSSE가 차지하는 비중은 증가하였음. 우리나라의 경우 위험관리 GSSE에서 용수관리 지지가 차지하는 비중은 증가하였으며, 검역 지지는 그 비중

¹³ PSE 이외에 OECD에서 사용하는 농업지지추정치 중 하나인 일반서비스지지추정치(GSSE, General Service Support Estimate)는 개인 생산자를 제외하고 농업에 이전되는 금전적 가치를 추정하는 것으로, 조사, 개발, 훈련, 검역, 경영 촉진 등과 관련된 여러 서비스 제공에 따른 예산 지출을 의미함.

이 감소한 반면, 미국과 일본은 용수관리지지는 감소하였고 검역 GSSE 비중은 증가한 것으로 나타남.

- 시장개방화 확대 및 식품안전성 문제가 중요하게 대두되는 현 시점에서 우리나라도 검역 및 검사에 대한 지원을 증대시킬 필요가 있음.

표 3-6. 주요 OECD 국가의 농업위험관리 PSE 내역 (2002-07)

단위: 100만 EUR

	캐나다	EU	미국	일본	한국
위험감소정책 PSE	2,513	51,308	13,352	32,484	16,498
사설 보관/저장	0	0	3	0	0
용수관리 ¹⁴	0	187	238	118	65
인증 종자 /개량	0	77	0	0	0
기술보조, 교육	3	401	3,005	104	27
병해충, 질병 통제	26	1,189	866	39	0.5
시장가격지지	24,85	49,454	9,240	32,224	16,405
사전적 위험완화정책 PSE	1191	469	5,879	1,263	0
생산량 기준 변동지불금 ¹⁵	0	157	2,650	751	0
경작면적/사육두수/소득변동지불금	1011	5	0	24	0
투입재 기준 변동지불금	87	0	0	0	0
기타 변동지불금	94	0	1,930	0	0
보험 보조금	0	308	1,298	488	0
선물시장 보조금	0	0	0	0	0
소득세 완화	0	0	0	0	0
사후적 위험완화정책 PSE	1,102	1,131	856	23	41
재난구호기금	536	940	856	23	41
특별지원	475	0	0	0	0
사회적 보조/노동대체	0	191	0	0	0
부채탕감/제조정	1	0	0	0	0
총 생산자보조추정치(PSE)	5,255	104,904	31,860	36,644	17,973
위험 관련 PSE	4,717(90)	52,909(51)	20,087(63)	33,770(92)	16,539(92)

주: ()는 총 PSE에서 위험관련 PSE가 차지하는 비중

자료: OECD, PSE/CSE database 2008.

¹⁴ 농가의 관개 배수장치에 대한 투자 보조와 용수 사용에 대한 보조금

¹⁵ 재난구호기금이나 보험보조금을 제외한 변동지불금이며, 캐나다는 보험보조금을 변동지불금에 포함함.

표 3-7. 주요 OECD 국가의 농업위험관리 GSSE 내역 (2002-07)

단위: 100만 EUR

	캐나다	EU	미국	일본	한국
위험감소정책 GSSE	483	605	928	2,671	1,073
용수관리 ¹⁶	0	0	237	2,604	969
검역	483	605	691	66	104
총 일반서비스보조추정치(GSSE)	1,775	11,348	31,411	8,876	2,662
위험 관련 GSSE	483(27)	605(5)	928(3)	2,671(30)	1,073(40)

주: ()는 총 GSSE에서 위험관련 GSSE가 차지하는 비중

자료: OECD, PSE/CSE database 2008.

표 3-8. 주요 OECD 국가의 위험관리 GSSE 비중 변화 추이

단위 : %

	캐나다		EU		미국		일본		한국	
	92 ~97	02 ~07	92 ~97	02 ~07	92 ~97	02 ~07	92 ~97	02~07	92 ~97	02~07
용수관리	0	0	0	0	37.4	25.5	98.2	97.5	88.7	90.3
검역	100	100	100	100	62.6	74.5	1.8	2.5	11.3	9.7
위험관리 GSSE 비중	19	27	2	5	3	3	28	30	24	40

자료: OECD(2008)

2.2. OECD 회원국과 우리나라의 농업위험관리 정책 비교

- OECD 보고서에 나타난 주요 회원국의 농업위험관리 정책과 우리나라 정책을 위험관리 유형별로 정리하면 <표 3-9>와 같음. 즉, 위험관리 유형별로

¹⁶ 농가의 용수관리를 위한 기반 보조

OECD 회원국이 시행하고 있는 농업위험관리 정책의 대부분이 우리나라에서 시행되고 있어, 우리나라의 농업위험관리 정책도 선진국의 추세에 맞게 변화 발전하고 있음을 알 수 있음. 또한 최근 우리나라 농정방향은 소득안정제정 등 직접지불제의 확대, 재해보험 확대, 경영회생지원제의 상설화, 그리고 가격정책의 축소 내지 자율적 수급조절체제 강화 등을 강조하고 있음.

- 단, 위험감소정책에서는 개인비축/비유통 지원, 종자 및 품종 인증제 등에 해당되는 정책은 없으며, 사전 위험완화정책에서는 농가단위 소득안정직불제가 아직 실시되지 않고 있으며, 선물계약 및 옵션에 대한 보조, 세금완화제도 등도 없는 상태임. 사후 위험완화정책에서는 투입재 세금환급제 등과 같은 특별보조직불제가 아직 시행되지 않고 있음.
- 아직 시행되고 있지 않은 위험관리 정책에 대해서는 각 정책의 도입 타당성과 적용 가능성을 신중하게 검토하여 단계적으로 도입할 필요가 있음.

표 3-9. OECD 회원국과 우리나라의 농업위험관리 정책 비교

	OECD 회원국과 비교하여 우리나라에 있는 정책	OECD 회원국과 비교하여 우리나라에 없는 정책
위험감소정책	생산 및 유통기술 지원, 병해충 및 질병예방, 검역 및 검사 서비스, 용수관리, 농업관측	개인비축/비유통 지원, 인증 받은 종자 및 품종 (certified seeds/breeds) 구매 지원
사전 위험완화정책	변동직불제, 보험료 보조,	농가단위 소득안정직불제, 선물계약 및 옵션 보조, 세금완화제도(세금 연기 제도 등)
사후 위험완화정책	재해구제직불제, 부채경감정책, 농가도우미제도	특별보조직불제(투입재 세금 환급제 등)

- OECD 농업 위험관리 정책 방향의 특징을 간단히 정리하면 다음과 같음.
 - 품목별 정책에서 농가단위 소득안정화 정책으로 전환
 - 직접지불제 비중 증가
 - 보험이나 선물/옵션 등 금융시장을 통해 직접 위험 관리 유도
 - 자조금 제도를 통해 농가 스스로 위험관리를 하도록 유도
 - 농가의 위험관리 능력배양을 위한 교육과 컨설팅 강화
 - 검역 및 검사 등 사전 위험감소 GSSE 비중 증가
- 선진국은 시장 지향적 위험관리 수단의 비중이 증가하고 있으며, 자연재해와 같은 거대 위험 관리 등으로 정부의 역할을 최소화 하는 방향으로 위험관리 방안이 변화하고 있음.
 - 우리나라도 농업위험관리에서 작물보험, 수직통합, 계약생산, 유통협약 등의 시장관리수단의 비중이 증가하고 있으나, 아직도 시장 지향성이 낮은 편으로 지속적인 시장관리수단의 확대 필요
 - 농업위험의 시장관리 수단의 강화 방향으로 관련 조직 및 제도 정비 등의 노력이 필요함.
- 최적 농업위험관리 방안은 가급적 시장 관리방안을 따르되, 제한적으로 정부가 개입하더라도 WTO 허용보조 기준에 따라 생산을 왜곡하지 않는 방향으로 추진되어야 할 것임.
- OECD 국가들의 새로운 위험에 대응하기 위한 새로운 정책 시도와 경험 등을 벤치마킹하여 새로운 유형의 위험 관리에 대해 우리나라 실정에 적합한 대응 방안 마련이 필요함.
 - 아직 위험관리 시장이 완전히 구축되지 않은 우리나라 입장에서는 선진국의 위험관리 방안을 지향하되, 단계적인 시장 지향적 관리 방안을 추구해야 할 것임.

- 위험관리부문에 시장 기능이 원활히 작동하기 전까지는 일정 시간이 경과해야 하기 때문에 시장지향성 위험관리 수단은 단계적으로 도입될 필요가 있음.
 - 농업경영 위험은 일반 기업 경영의 위험보다 자연재해 등 예측할 수 없는 요인들에 의한 가격 및 수량 위험 발생 가능성이 더 높으며, 관련시장에서 위험관리 수요에 비해 공급이 적어 정부의 개입 및 지원이 필요

- 더불어 정부의 역할도 위험관리 시장 기능이 원활히 작동할 수 있도록 다음과 같은 시장 인프라 조성 및 관리에 중점을 두고 추진되어야 할 것임.
 - 농민에게 부족한 시장 정보를 정부가 제공하는 것이 중요하므로 농업관측정보 제공 기능을 확대해서 위험을 줄여주는 것이 중요함.
 - 농가 스스로가 위험을 관리할 수 있는 능력 배양이 중요하므로 농가대상 위험관리 교육 및 위험관리 컨설팅이 필요함. 즉, 정부가 시장을 왜곡시키는 새로운 정책을 세운다기 보다는 농민 스스로가 위험을 관리할 수 있는 능력 배양을 위한 지원하는 정책 필요
 - 생산자의 자율적 대응능력을 높이기 위해서 생산자 단체의 대응능력을 높이고 출하가격의 안정화를 도모하기 위해 품목별 조합의 육성이 필요하고 생산자 자조금 제도의 역할도 중요
 - 보험회사와 농가간의 보험 계약의 공정성 및 위험배분의 공평성 조성 등에서 정부의 역할이 필요
 - 보험시장, 선물시장 등의 운영 가이드라인 제공 등의 역할

3. 농업위험 관리 방안에 대한 시사점 도출

- 농가의 위험 대처 능력에 따라 농업위험에 따른 손실 및 피해가 달라지며, 위험의 사전예방 비용이 사후 대응 비용보다 더 적게 소요됨. 따라서 정책적 위험관리방안도 중요하지만, 농가의 위험 대처 능력 배양 및 사전예방책 강구가 중요함.
- 위험 발생 가능성을 줄이기 위해서는 농가의 기대수익을 극대화하는 방법을 통해서 농가 스스로 대응하도록 함.
 - 농업위험을 축소하고 완화하는 방법으로 농가의 위험관리 노력이 우선적으로 중요하며, 거대위험과 같이 농가차원에서 대응하기 어려운 위험 관리를 위해 정부 개입이 필요함.
- 정부는 거대위험에 대해서는 적극적으로 대응하도록 하고, 통상적 위험에 대해서는 대책을 마련하기 보다는 위험이 발생하여 손실이 나타난 후 경영 안정을 위한 조치로 대응하는 것이 바람직함.
 - 농업부문 거대위험으로는 홍수 등 자연재해, 고병원성 가축질병, 식품 위생관리 등이 해당되고 그에 대한 사전조치와 함께 사후적 조치인 재난구조 등이 필요함.
 - 사전적으로 예방조치를 강화하는 것이 중요하고, 거대위험으로 인해 시장실패가 일어나지 않도록 재보험과 같이 지원을 보장하는 것이 있을 수 있음.
 - 그 중간 형태의 위험에 대해서는 시장기능에 맡기거나, 생산자조직을 통해 위험을 전가하거나 통합(pooling) 하는 방안이 효과적임.

- 위험의 사전 방지를 위한 정부 개입분야는 첫째, 농가의 위험관리능력을 제고시키기 위한 교육과 컨설팅사업 등의 지원분야임. 특히 환경변화에 대응하여 경영전략을 어떻게 수립해야 하는가에 대한 세부적인 실천교육이 강화되어야 함. 둘째, 농가에게 위험에 사전적으로 대응할 수 있도록 필요한 정보를 제공하는 분야임. 농업경영환경의 변화, 미래의 농산물 생산 및 가격 정보, 소비자의 식품 기호변화 정보, 국내외 식품시장변화 정보, 신기술 혁신 정보, 가축 질병이나 병해충 예찰 정보 등이 해당됨.
 - 사전위험방지를 위한 정부 역할은 교육과 함께 관측정보사업이 중요한 분야임. 또한 농가의 위험발생으로 인한 법적 분쟁시 이를 조정할 수 있는 법적 장치를 구축하는 것도 필요함.

- 정부는 위험 발생 후 손실을 축소 또는 완화하기 위해서 인센티브를 부여하여 위험관련 시장이 효과적으로 운영되도록 하거나 농가가 자율적으로 대응하도록 유도할 필요가 있음.
 - 위험관련시장의 활용은 손실을 보험시장에 전가하는 방법을 통해서 가능하며, 농가의 자율적 대응은 위험을 통합(pooling)하는 형태로서 생산자조직을 통해 여러 농가들을 통합하는 방법임.
 - 모든 농가에게 동시에 발생하는 체계적인 형태의 거대위험은 시장의 실패가 발생하므로 정부의 개입이 필요함.
 - 우리나라는 소농구조로 농업시장규모가 적기 때문에 위험관련 보험시장을 개발하고 지원하는 것은 어려움이 크기 때문에 생산자조직 결성을 통해 농가가 스스로 위험을 관리하고, 위험손실을 통합 관리할 수 있도록 하는 방안이 더 효율적일 수 있으므로 이 부분에 정부 인센티브 지원이 필요함.
 - 현재 정부가 추진 중인 품목별 대표조직 육성사업은 위험관리프로그램을 감안하여 세부추진방안을 수립할 필요가 있음.

- 정부가 제한된 범위 내에서 위협으로 인하여 농가가 파산되거나 소비가 축소되는 것을 방지할 수 있는 제도적 장치를 마련함.
 - 이는 모든 농가를 대상으로 하는 것이 아니라 경영이 어려운 농가만을 대상으로 하여 지원하도록 하는 것임. OECD 정책목표 중 하나인 타겟팅(targeting)의 원칙이 잘 적용될 수 있도록 정책메카니즘 설계가 필요함.
 - 이와 관련된 정책으로는 경영안정을 위한 소득보험, 경영회생지원제도, 그리고 소득세 평형제도 등이 있음.

- 농가 스스로가 위협을 관리할 수 있는 능력 배양이 중요하므로 농가대상 위험관리 교육 및 위험관리 컨설팅이 필요함. 즉, 정부가 시장을 왜곡시키는 새로운 정책을 세운다기 보다는 농민 스스로가 위협을 관리할 수 있는 능력 배양을 위한 지원하는 정책 필요
 - 생산자의 자율적 대응능력을 높이기 위해서 생산자 단체의 대응능력을 높이고 출하가격의 안정화를 도모하기 위해 품목별 조합의 육성이 필요하고 생산자 자조금 제도의 역할도 중요
 - 보험회사와 농가간의 보험 계약의 공정성 및 위험배분의 공평성 조성 등에서 정부의 역할이 필요
 - 보험시장, 선물시장 등의 운영 가이드라인 제공 등의 역할이 필요
 - 농업관측정보의 신뢰도를 높이기 위해 정보수집 기능이 더욱 강화되어야 함.

3.1. 전업농 및 농업법인을 대상으로 한 수입보험 도입 검토

- 생산위험과 가격위험이 역의 상관관계를 형성하고 있어, 재해 등으로 생산

이 감소하면 가격이 상승하여 농가의 위험에 따른 손실이 상쇄되는 관계가 있어 재해보험의 효과가 낮음. 또한 재해보험은 생산 위험 관리 기능에 초점을 맞추어 모든 생산위험에 대응하지 못함. 이러한 재해보험의 한계를 해결하기 위해서는 수입보험(revenue insurance)으로 전환하는 것이 효과적일 수 있음.

- 미국의 경우, 1996년 수입보험제를 도입하여 생산자의 기대생산량과 산지출하가격에 근거하여 적정한 수입보장을 해주고 있음. 특정작물의 기대 수입에 대한 실제 수입의 감소분을 보전하는 형식으로 산지선도가격 또는 산지출하가격 중 높은 가격을 기준으로 이 가격보다 떨어졌을 경우 예상가격 및 예상생산량 수준에 기초하여 수입에 대해 보전해주고 있음. 생산자는 50~75%의 보상수준 선택이 가능함(박성재 외., 2007).
- 수입보험 방식은 높은 관리비용과 정보의 비대칭성에 의한 거래비용을 수반하므로, 보험업자가 각 농가의 농산물 판매실적에 대한 정보를 기본적으로 파악하고 있어야 효과적으로 시행될 수 있음.
 - 농업소득세, 부가가치세제 등이 미비한 우리나라에서는 정확한 판매거래 정보 확보가 어려워 수입보험의 즉각적인 도입이 곤란한 실정
- 따라서 수입보험 방식의 위험관리는 모든 농가를 대상으로 하기보다는 경영장부를 작성할 수 있는 일정조건을 갖춘 전업농가 및 생산자 조직을 대상으로 도입하여 점진적으로 확대하는 방안을 검토할 수 있음.
 - 일본의 경우, 수입보험 성격 직불금인 품목횡단적직불금의 지원 대상자를 규모가 큰 인정농업자로 한정하고 있음. 또한 품목횡단적직불금 지원은 중소농이 생산자조직을 결성한 집락영농조직, 법인도 지원대상에 포함하고 있음.
- 수입보험도 보험의 일종이므로 도덕적 해이(moral hazard), 역선택(adverse selection)의 문제로 인한 비효율성이 발생할 수 있음. 따라서 보험 관리비용

을 축소하기 위해 지수방식에 의한 보험제도를 개발하는 대안이 제기되고 있음.

- 작물보험의 경우에는 이러한 문제를 해결하는 방안으로 기후지수 보험¹⁷이 효과적이라는 것이 이론적으로 제기되고 있음.

3.2. 공정 계약을 위한 법제도 장치 마련

- OECD 주요 국가(미국, 캐나다, 일본 등)에서 농산물 가격위험관리를 위한 방법으로 계약재배가 확대되고 있어, 우리나라도 향후 농업생산은 계약재배, 계약거래에 의한 수직적 통합이 더욱 확대될 전망이다.
 - 우리나라의 계약재배안정화사업은 계약재배 물량중 주출하기 시장가격이 기준가격의 85%로 하락시, 기준가격 85%와 시장가격과의 차액의 80%를 농협에 지원하는 사업임.
- 계약거래는 가격변동의 위험을 축소할 수 있으나, 한편 계약자(contractor)의 파산, 계약 불이행 등으로 인한 위험 또한 상존하고 있음.
 - 계약자의 계약 불이행이 발생하면, 농가는 새로운 판매처를 탐색하는 기간이 필요하고 이 기간동안 가격변동보다 더 많은 손실을 보는 위험에 직면할 수 있음.
 - 우리나라 채소농가의 경우 가격위험을 축소하기 위해 주로 ‘밭떼기 거래’라고 불리는 선도거래를 하고 있음. 실제로 배추·무 등 저장성이 약한 작물은 선도거래 비중이 70~80%를 차지하고 있음. 그러나 농민들은

¹⁷ 기온, 강수량, 강수일, 적설량 등의 날씨 요소를 지수화하여 이를 근거로 하여 재해보험을 실시한 곳임. 기후지수가 일정 수준 이하로 떨어지면 보험금을 지불하고, 최대 하락율과 실제와의 차이에 비례하여 보험금을 지불하는 방식임. 기후지수 보험은 개별 농가의 손실과 연계되어 있지 않아 도덕적 해이와 역선택의 문제 등이 발생할 가능성이 적음(Vedenov and Barnett, 2004)

밭떼기 거래를 통해 가격위험을 축소할 수 있지만, 상인들이 계약을 불이행했을 때는 위험에 그대로 노출됨.

- 정부는 표준계약서를 도입하는 등 계약불이행의 위험을 줄이기 위해 노력하지만 상인들의 우월적 지위 등으로 인해 여전히 구두계약이 성행하고 있음. ‘계약재배안정화사업’의 제도적 장점에도 불구하고 더 이상 확대되지 못하는 가장 중요한 원인은 경쟁 상대인 밭떼기 상인들이 농민들에게 보다 많은 서비스를 제공해주기 때문이라고 알려져 있음. 상인들은 밭떼기 거래 때 농가 대신 수확해주거나 많은 선급금을 지불하는 등 편의를 제공해주고 있어, 농가들이 계약불이행 위험을 무릅쓰고 상인들과 밭떼기 거래를 하고 있는 것이 현실임.
- 농가가 선도거래 상인 또는 대형유통업체 등과 계약거래시 손실을 최소화할 수 있도록 계약 농가보호를 위한 실효성 있는 법적장치를 마련하는 것이 필요함.
- 민간의 선도거래와의 서비스 경쟁에서 우위를 점하는 정부의 노력이 필요함
 - 미국에서는 대형유통업체로부터 농가의 출하계약을 보호하기 위하여 ‘신선농산물법’을 제정하여 보호하고 있음.

3.3. 조직화를 통한 농가 위험 통합 관리

- 위험발생에 따른 손실을 축소하는 방안으로는 위험을 시장에 전가하는 것과 위험을 통합(pooling) 하는 것임. 위험을 전가하는 대표적인 방법은 재해보험과 선물시장을 이용하는 형태가 있는데, 선물시장의 경우 전업농가가 직접 참여하기 어려워 농가의 위험관리에 효과적인가는 의문이 있고(OECD, 2008), 재해보험 등 보험시장은 도덕적 해이와 역선택의 문제가 있

어 정부의 많은 지원이 있어야만 성립할 수 있어 비용이 많이 소요됨. 따라서 중소농이 다수인 우리나라의 경우 위험손실을 축소하는 가장 적당한 방법은 생산자조직을 통한 위험통합 관리일 것임.

- 위험을 전가하는 방법으로는 선물시장을 활용하는 것과 보험시장을 활용하여 비용(프리미엄)을 지불하고 미래의 불확실성에 의한 손실을 축소하는 것임.
 - 위험을 통합(pooling)하는 것은 다수의 농가가 위험을 공유함으로써 대수의 법칙에 의해 위험의 손실을 축소하는 것임. 이것이 효과적이기 위해서는 위험이 보다 비체계적인 특징을 지녀야 함.
- 농가가 가격위험에 효과적으로 대응하기 위해서는 생산자조직을 결성하여 농가들이 스스로 위험관리 상호기금 또는 자조금을 조성하여 대응하고, 계약생산을 확대하는 방안이 필요함.
- 초기에는 전업농가들이 중심이 되어 생산자조직을 결성하여 위험을 공유하는 기반을 구축하고, 이를 촉진하기 위하여 정부가 인센티브를 지원하는 방안 모색이 필요함
 - 미국, 호주, 유럽 등 선진농업국에서는 다양한 형태의 생산자단체 위험관리 기금 혹은 자조금 등을 조성하여 운영하고 있음.

3.4. 농업관측 정보를 활용한 사전적 위험 관리 방안 강화

- 농산물 시장가격 관측이 정확할수록, 가격위험을 사전에 축소할 수 있음. 따라서 농업관측 정보의 정확성은 적은 비용으로 농업위험을 효율적으로 관리하는 방법임.
- 주요 농축산물의 수급안정과 농업인의 소득안정을 도모하고자 1999년부터 농업관측사업이 시행되고 있음. 가격 등락폭이 큰 품목의 생산과

출하 정보를 농업인과 유통업 종사자에게 제공하여 수급안정을 유도하고 있음.

- 쌀이 작년부터 포함되어 우리나라에서 총 29개 품목의 관측정보가 제공되고 있음. 배추, 무, 사과, 배 등 9개 품목을 대상으로 농업관측사업이 시작되었으나, 수급안정 등 관측사업의 효과가 입증되면서 2008년에는 쌀, 콩 등을 포함하여 29개로 늘어났음.
- 생산량 중 어느 정도의 물량이 언제, 얼마나 시장에 출하되는지를 파악하기 위해 산지 유통업체와 저장업체를 대상으로 전화조사를 실시하고 있음. 이러한 과정은 비용이 소요될 뿐만 아니라 정보의 정확성에 한계가 있을 수밖에 없음. 따라서 품목별 전문가 양성과 농업관측정보의 신뢰도를 높이기 위해 정보수집 기능도 향후 더욱 강화되어야 함.
 - 이러한 문제점들을 극복하기 위해서 관측사업은 인공위성을 활용하여 국내의 재배면적 변화, 작황 상황 등을 파악할 수 있도록 발전해야 함. 또한 유통물량을 정확하게 파악할 수 있도록 전자태그(RFID) 정보를 활용하는 방안도 적극 모색해야 함.
 - 관측정보의 정확성을 제고하기 위해서는 수집된 자료의 가공, 분석 능력을 향상시키는 것도 중요한 과제임.
 - 기상여건에 따른 수급 불균형 상황을 사전에 파악하여 수급불안 위협에 대처할 수 있도록 조기경보시스템을 갖추는 일도 농업관측사업의 발전을 위해 고려해야 할 과제임.

3.5. 위험관리 기능이 강화된 농가단위 소득안정직불제 도입

- 우리나라는 농업환경의 변화에 대응하여 시장개방과 구조조정을 추진하면

서 직접지불제를 확대하는 농정개혁을 지속해왔음. 직접지불제는 시장개방에 따른 농가의 소득하락을 보전하는데 어느 정도 기여한 것으로 평가되고 있지만, 이로 인한 농업구조조정 지연과 재정의 비효율성에 대한 우려도 함께 제기되고 있음. 따라서 정책효과와 지속가능성을 높이기 위해서는 보다 적극적인 기능을 부여하는 한편 국제 흐름과 규정에 맞추어 직불제를 개편하는 노력이 필요함(오내원 외., 2008).

- 1997년 경영이양직불제가 처음 도입된 이후 여러 종류의 직불제가 시행 중이지만 여전히 쌀소득보전직불제가 중심을 이루며, 농가의 경영위험 관리 및 소득안정 정책으로 부족한 측면이 있음.

- EU, 일본 등 선진국에서는 특정 품목의 생산 여부나 시장가격 등과 연계되었던 직불제에서 점차 생산과 연계되지 않는 직불제, 특히 농가단위의 소득안정직불제로 전환되고 있으며, 다원적 기능을 제고하고 경영위험을 감소시키는 기능을 극대화 하도록 직불제 정책의 목적을 전환하고 있음.
- EU는 과거 품목별로 지불하던 직불을 특정 작목 생산이나 가격과 연계되지 않고 경영체 단위로 묶어 단순화한 단일직불제(Single Farm Payment Scheme, SPS)를 도입하였음. 2005년부터 시행된 단일직불제는 기존의 직접지불제에 산출 근거를 두고 있으나, 다양한 농업 부문의 지원을 하나로 통합한 것이고 농가가 선택한 생산형태와 관계없이 지급된다는 특징이 있음.
 - 단일직불은 보조대상 농업경영체가 2000-2002년에 받았던 직접지불 총액, 즉 기준액(reference amount)을 대상 농지면적으로 나누어 산출한 수급권(payment entitlement)에 따라 지급하는 소득보조 정책으로, 수급권을 양도할 수 있고, 생산하는 작물형태와 연계되지 않으므로 WTO 규정상 그린박스에 해당됨.
 - 단일직불의 산출은 농가별로 기준기간·기준 면적을 근거하여 받았던 과거 지급률(historic payment)을 적용하는 방식과 지역에서 받은 평균 과거 지급률을 농가별 면적으로 환산한 고정 지급률(flat rate) 방식으로

구분됨.

- 1) 과거 지급률= $(\sum 2000-02\text{년 개별보조} \div 3) \div (\sum 2000-02\text{년 개별보조 대상 면적} \div 3)$
- 2) 고정 지급률= $(\sum 2000-02\text{년 지역전체보조} \div 3) \div (\sum 2000-02\text{년 지역전체 보조 대상면적} \div 3)$
- 3) 단일직불=과거지급률 또는 고정지급률 \times 농가의 현재 대상면적

○ 캐나다는 기존의 농업소득안정제도(CAIS)를 2007년부터 농업투자계정(AgriInvest)과 농업소득안정계정(AgriStability)으로 대체하여 시행하고 있음. 15% 이하의 작은 농업소득 변동에 대해서는 과거 NISA방식의 농업투자계정으로, 15% 이상의 농업소득변동에 대해서는 농업소득안정계정으로 구분하여 시행하고 있음.

- 1991년 농가가 소득안정을 위한 계정에 일정액을 예치하면 이에 대응하여 정부가 보조금액을 예치하였다가 소득감소 시에 인출하게 하는 순소득안정계정(Net Income Stabilization Account: NISA)을 도입하였음.
- 순소득안정계정이 기대한 만큼의 소득안정 효과를 거두지 못하고 제도적 미비로 인한 부작용이 나타나자 2000년에 농업소득안정대책(Canadian Farm Income Program: CFIP)을 도입하여 순소득안정계정의 보완제도로 2000~2002년의 3년간 운영하였음. 농업소득안정대책은 당년소득이 기준소득의 70% 미만일 때 그 차액(기준 소득의 70% - 당년 소득)을 지원하는 프로그램으로 순소득안정계정의 적립금(농가 예치금 + 정부 보조) 인출로도 기준소득의 70%를 충당할 수 없을 경우 이를 보완하는 제도로 도입되었음.
- 2003년부터는 순소득안정계정과 농업소득안정대책을 통합하여 캐나다 농업소득안정제도(Canadian Agricultural Income Stabilization: CAIS)로 재편하였음.
- 2007년부터는 기존의 캐나다농업소득안정제도를 다시 농업투자계정(AgriInvest)과 농업소득안정계정(AgriStability)으로 대체하고, 이외에

도 자연재해에 대한 생산보험에 해당하는 농업보험제도 (AgriInsurance), 재난에 대한 구조 프로그램에 해당하는 농업재난대비 제도(AgriRecovery), 미국의 마케팅론에 해당하는 선급제도(Advance Payment Program, APP) 등을 도입하였음.

- 미국은 2008 농업법¹⁸에서 시장상황 변동에 따른 소득대책으로 과거의 가격 기준에 의한 CCP(가격보전직불제)를 대체하기 위해 조수입을 기준으로 한 평균작물수입보전 방식을 도입하였음. 농가는 이전의 가격 중심 농가소득 보전 프로그램(가격보전직불제, 직접직불제, 유통용자지원)과 평균작물수입 보전 방식 중에서 선택할 수 있게 되었음.
- 일본은 전업농가에 지원을 집중함으로써 구조개혁과 농업의 국제경쟁력 강화를 목적으로 2005년 3월 ‘식료·농업·농촌 기본계획’에 일정규모이상 농가를 대상으로 품목별 가격지지에서 경영단위 대책을 기본으로 하는 ‘품목횡단적 경영안정대책’의 도입을 제시하였음.
 - 품목횡단적경영안정대책은 2008년에 「논·밭경영소득안정대책」으로 명칭이 바뀌면서 시행내역이 일부분 조정되었음. 예를 들어, 농업인의 경영면적이 기준보다 작더라도 지역여건을 감안하여 기준을 낮추어 주거나, 시정촌이 열의를 가진 농업인을 인정농업자로 판단할 수 있는 재량권을 주었음. 지역여건에 따른 규모의 하향조정은 개인농업인은 2.6ha, 마을경영은 평야지역은 12.8ha, 중산간지역은 10ha로 하고 있음.
 - 그러나 대상작물에서 쌀을 제외한 4개 품목은 농업생산액의 8% 미만에 불과하여 전체적으로는 ‘품목특정적’ 경영안정대책이라는 단점이 지적되고 있음.
- 따라서 우리나라의 직불제도 선진국의 직불제 변화 추세와 같이 품목별 소

¹⁸ 미국은 5년~7년 주기로 농업법을 만들어 시행해 오고 있는데 대부분이 이전에 시행되어 온 법을 수정하는 형태를 취하고 있으며, 수많은 농업법이 입법, 개정, 대체의 과정을 겪어 왔음.

득보전에서 농가단위 소득안정직불제 방식¹⁹으로 전환이 필요함. 앞으로 농산물 시장개방화가 확대되면서 개별적인 개방조치와 품목별 소득변동과의 직접적 인과관계는 모호해질 것이며, 전체 농업의 소득감소와 불안정성은 늘어날 것임. 따라서 품목별 직접피해의 보상만으로 농가의 소득변동에 대응하기에는 한계가 있어 농업소득 전체의 변화에 대응하는 정책이 보다 바람직할 것임.

- 농가단위 소득안정직불제는 경영안정 및 위험 관리를 목적으로 한 직불제로 개발될 필요가 있음. 우리 농정의 주요 과제 중의 하나는 전업농 육성을 통한 농업구조개선이며, 전업농이 안정적으로 성장하기 위해서는 경영규모 확대와 함께 자연재해, 시장가격 변동 등 농업경영의 불확실성과 위험에 효과적으로 대처할 수 있어야 함. 그러나 아직 농가 위험관리를 위한 민간의 금융·보험시장이 활성화되지 않은 단계에서 직불제를 평균적인 소득보전을 넘어 경영위기에 대한 대처수단으로 활용할 수 있도록 개발할 필요가 있음.

¹⁹ 농가단위 소득안정직불제의 구체적인 지급방식은 품목별로 전국 평균 가격과 단수를 기준으로 기준조수입을 설정하고,当年 평균조수입이 기준조수입보다 작을 경우 직불금을 지급하는 방안으로 함. 단, 품목별 조수입의 변동을 농가 단위에서 합산하여 시행함(오내원 외., 2008).

제 4 장

OECD 농정 시장작업반회의 대응 전략

1. OECD 농업분야 최적위험관리 논의에 대한 대응 논리

- 2008년2월 19-20일 APM회의에서 농업분야 최적위험관리에 대한 의제 방향을 다룬 scoping paper가 논의되었음. pre-scoping paper는 2007년 11월 5-7일 논의된 바 있음. 이러한 논의에 근거하여 2008년 APM회의에 위험관리에 대한 다음의 세 가지 보고서가 논의되었음.
 - “농업위험 관리: 전체적인 개념 틀“(TAD/CA/APM/WP(2008)22)
 - “농업위험 평가-선행연구 검토“(TAD/CA/APM/WP(2008)23)
 - “농업위험 관리를 위한 정책 검토“(TAD/CA/APM/WP(2008)24)
- 2008년 APM 회의에서 다루어진 내용에 근거하여 2009/10년에는 회원국의 농업분야 위험관리 제도 및 정책 등을 자세히 논의할 예정임.

1.1. 농업분야 위험관리: 통합론적 개념 틀(Risk Management in Agriculture: A Holistic Conceptual Framework):TAD/CA/APM/WP(2008)22,10월 13-15일

□ 논의 목적

- 농업분야 위험과 관련된 개념들을 통합론적인 개념 틀에서 설명하고, 위험요인 및 유형별 위험관리 방안 등을 설명하는 것이 목적임.

□ 검토 의견

- 자연재해가 빈발하고 농산물 시장개방의 진전으로 가격변동이 심화되면서 농업경영에서 불확실성(uncertainty)과 위험(risk)이 더욱 증가되고 있는 상황에서, 농업분야의 위험 관련 개념, 위험관리 방안 등의 관련 이론과 선행연구 자료를 제시하였다는 점에서 연구자 및 정책자에게 매우 유용한 정보를 제공하고 있음.
- 장기 시계열 자료를 이용하여 우리나라의 주요 농업위험 요인과 최근 발생하고 있는 새로운 위험요인에 관한 실증적 조사 및 연구가 필요함. 이런 분석자료는 우리나라 실정에 적합한 최적 위험관리 방안 마련의 기초자료로 활용될 수 있음.
- 선행연구 자료에 근거한 위험관리 관련 개념과 방법은 자세히 설명이 되어 있는 반면, 각 위험관리 수단의 경제성 및 효율성 평가는 미흡함.
- 본 보고서에는 위험요인별 위험관리수단이 잘 설명되어 있음. 그러나 현실

적으로 각 요인이 독립적으로 발생하기보다는 여러 요인이 복합적으로 발생할 가능성이 더 크므로, 위험에 처한 농가는 상황에 따라 여러 위험관리 수단을 함께 이용해야 할 것임. 따라서 이러한 복합적 위험에 대한 관리수단 및 전략에 관한 설명이 좀 더 강화되어야 할 것임.

- 농가의 영농형태, 경영규모, 경영자의 능력 등에 따라 위험도와 위험대응능력은 달라질 것이므로, 농가유형별로 발생 가능한 위험을 구분하고, 각 농가유형에 맞는 적절한 위험관리수단을 제시하는 것도 유용한 정보가 될 것임. 즉, 농가단위의 농업정책이 세계적인 추세이므로, 위험관리 방안도 농가유형별로 접근할 필요가 있음. 예를 들어, 대농, 중소농, 영세농의 위험관리 방안 등을 구분하여 제시할 필요가 있음.

1.2. 농업 위험에 대한 평가: 선행연구 검토(An assessment of risk exposure in agriculture: a literature review):TAD/CA/APM/WP(2008)23,10월 13-15일

논의 목적

- 선행연구 검토를 통해 농업위험 평가에 대한 이론적 배경, 즉 농업 위험 변동성의 원인, 생산자 위험 선호도 등을 설명하는 것이 목적임.
 - 보고서 저자는 미국 미시시피 주립대학교 농업경제학과의 Keith H. Coble과 Barry J.Barnett 교수

검토 의견

- 농업분야 위험 계측 방법, 생산자 위험선호도 등에 관한 이론과 선행연구

자료를 자세히 정리하여 제시하였다는 점에서 연구자 및 정책자에게 유용한 정보를 제공하고 있음.

- 그러나 보고서 내용이 이론적 설명에 한정되어 있고, 이론의 응용사례 및 실증자료를 이용한 각국의 사례 분석 등이 부족하여 정책적 시사점은 찾기 어려움.
- 보고서에서 제시한 이론적 방법론을 적용하여 우리나라 사례를 분석하는 연구가 필요할 것임.
 - 우리나라 농가가 직면하고 있는 위험의 종류, 크기 및 정도, 관리실태 등에 대한 분석을 통해 개별농가의 위험 관리능력을 향상시키기 위한 경영적, 정책적 측면의 시사점을 도출할 수 있음.

1.3. 농업 위험관리 정책(An overview of policy measures for risk management):TAD/CA/APM/WP(2008)24,10월 13-15일

논의 목적

- OECD 주요 국가의 농업 위험 관리 정책을 검토하고, OECD의 PSE/CSE 자료 분석을 통해 각국의 농업 지지 정책에서 다양한 위험관리 정책의 상대적 중요성을 제시하는 것이 목적임.

검토 의견

- OECD 주요 국가들의 위험관리 정책 사례를 제시하였다는 점에서 우리나라 농업 위험관리 정책에 시사하는 바가 큼.

- 선진국은 시장 지향적 위험관리 수단의 비중이 증가하고 있으며, 자연재해와 같은 거대 위험 관리 등으로 정부의 역할을 최소화 하는 방향으로 위험관리 방안이 변화하고 있음을 시사하고 있음.
 - 우리나라도 농업위험관리에서 작물보험, 수직통합, 계약생산, 유통협약 등의 시장관리수단의 비중이 증가하고 있으나, 아직도 시장 지향성이 낮은 편으로 지속적인 시장관리수단의 확대 필요
- OECD 국가들의 새로운 위험에 대응하기 위한 새로운 정책 시도와 경험 등을 벤치마킹하여 새로운 유형의 위험 관리에 대해 우리나라 실정에 적합한 대응 방안 마련이 필요함
 - 아직 위험관리 시장이 완전히 구축되지 않은 우리나라 입장에서는 선진국의 위험관리 방안을 지향하되, 단계적인 시장 지향적 관리 방안을 추구해야 할 것임.
- 위험관리부문에 시장 기능이 원활히 작동하기 전까지는 일정 시간이 경과해야 하기 때문에 시장지향성 위험관리 수단은 단계적으로 도입될 필요가 있음.
 - 농업경영 위험은 일반 기업 경영의 위험보다 자연재해 등 예측할 수 없는 요인들에 의한 가격 및 수량 위험 발생 가능성이 더 높으며, 관련시장에서 위험관리 수요에 비해 공급이 적어 정부의 개입 및 지원이 필요

2. OECD 농업분야 최적위험관리 논의의 한계 및 건의사항

2.1. 논의의 한계

- 2008년 농업분야 최적위험관리 논의를 다룬 OECD 보고서들은 농업위험관리 정책의 범위를 너무 포괄적으로 다루어, 위험관리에 특화된 농업정책의 특징을 잘 설명하지 못하고 있는 한계가 있음. 즉, 시장가격지지(관세) 등을 포함한 거의 모든 농업정책이 위험관리 정책으로 다루어져, 우리나라와 같이 관세율이 높아 시장가격지지(MPS) 비중이 높은 국가는 농업위험관리 정책의 대부분이 MPS가 차지하는 것처럼 나타나, 그 밖에 위험관리에 특화된 정책들의 특징은 잘 드러나지 않고 있음.
 - 우리나라의 경우 OECD 선진국이 시행하고 있는 위험관리 정책을 거의 실시하고 있으나, PSE에서 MPS가 절대적인 비중을 차지하고 있어 다른 위험관리정책 비중은 미미한 것으로 나타남.
 - 현재 시행되고 있으나 OECD의 위험관리 PSE 내역에 실시하고 있지 않은 것으로 보고된 정책들이 있으므로, OECD 사무국과 협의하여 PSE 데이터베이스를 수정·보완할 필요가 있음(예: 보험료 보조, 노동대체서비스(농가도우미제도) 등은 이미 시행되고 있는 위험관리정책).
- OECD 국가들의 농업정책 개혁을 평가하기 위해 사용되는 지표인 PSE 비중을 이용하여 각국의 농업위험관리 정책의 특징을 설명하고 있어, 구체적인 위험관리 정책의 특징보다는 전체적인 농업개혁 방향을 설명하는데 그

치는 한계가 있음.

- 생산자보조추정치(PSE)(또는 생산자지지추정치)는 OECD 회원국의 농업정책 개혁을 평가하고 그 상태를 검토하기 위한 지표로 사용되고 있으며, 생산자지지추정치에서 시장가격지지는 해당연도의 실제 생산자 가격과 국제가격을 사용하여 농가수취가격을 계산하고 있음.

2.2. 건의사항

- 최근의 기후변화, 전염성 질병 등 한 국가차원에서 관리할 수 없는 위험이 발생하고 있어, 범국가적인 차원에서 농업위험을 관리하는 방안이 OECD 차원에서 논의되어야 할 것임.
- 농가유형별 위험유형별 최적 위험관리방안의 표준 모델을 정립하면, 회원국들의 농업경영 위험관리정책 수립에 유용한 정보가 될 것임.
- 시장 지향적 위험관리 방안의 발전을 위해 정보비대칭성, 도덕적 해이 등의 문제를 해결할 수 있는 방안 등에 관한 연구를 향후 과제로 제안함.
- 농업의 외연적 확대에 따라 위험 평가 논의의 범위도 확대하여 농식품 안전성 위험 평가 방법까지 포함하여 논의할 필요가 있음.
 - 식품 안정성 관련 위험 평가방법은 일반 농업 위험 평가방법보다 더 다양하고 복잡하며, 최근 세계적으로 관심 있는 이슈이므로 OECD 차원에서 논의할 필요가 있음.

참고 문헌

- 강태훈. 2000. “농산물 가격 위험관리와 발매기거래의 개선방안”, 「농업경제연구」 제41집 3권.
- 권오상, 김기철. 2000. 「농업의 다원적기능 관련 논의에 대한 대응방안연구」. 서울대학교 농업개발연구소.
- 김석현. 1999. “전남지방 마늘, 양파 재배농가의 효율적 위험관리”, 「농업경제연구」 제40집 1권.
- 김정호 외. 2002. □□채소농가 소득안정화를 위한 위험관리시스템 개발□□, 한국농촌경제연구원.
- 김창길, 김태영, 정은미. 2006. 「OECD 농업환경지표개발 논의에 대응한 농업환경지표개발 과 과제」. 한국농촌경제연구원 C 2006-48.
- 박성재 외. 2007. □□농업리스크 관리정책의 문제와 과제□□, 선진국형 농정으로의 전환을 위한 연구 자료집9, 한국농촌경제연구원.
- 성명환, 승준호. 2006. 「OECD 정책평가모형 운영을 위한 기초연구」, 한국농촌경제연구원 W31/2006. 11.
- 송양훈, 임정빈 2005. “OECD PSE비율추정방식의 평가와 개선방안: 한국 PSE를 중심으로” 농업경제연구 제 46권 제 4호: pp.167-193.
- 송주호 외. 2007. □□OECD 정책평가모형 운영체계구축과 한국농정평가 대응방안□□, 한국농촌경제연구원.
- 오내원 외. 2008. □□농업구조조정과 직접직불제의 개편 방안□□, 한국농촌경제연구원.
- 윤호섭. 1998. OECD 「농업위원회 논의 동향과 대응방향」. 한국농촌경제연구원 연구자료 D131/1998. 6.
- 이태호 외. 2002. □□농가위험관리와 소득안정대책의 체계화 방안□□, 한국농촌경제연구원.
- 임송수, 김상현. 2002. 「주요 OECD 회원국의 농업환경 정책수단」. 한국농촌경제연구원 연구자료 D165-2/2002. 7.
- 조재환 외. 2005. “과수농가의 경영위험 관리실태”, 「농업경영·정책연구」 제 32권 제 1호: pp.155-170.
- Alan Miller, et al. 2004. Risk Management for Farmers, Department of Agricultural Economics Purdue University.
- Joy Harwood, et al. 1999. Managing Risk in Farming: Concepts, Research, and Analysis,

USDA ERS, No. 774.

Knight, Frank H. 1921. Risk, Uncertainty and Profit, Chicago, Illinois: University of Chicago.

OECD, 2008. RISK MANAGEMENT IN AGRICULTURE: A HOLISTIC CONCEPTUAL FRAMEWORK. TAD/CA/APM/WP(2008)22.

OECD, 2008. AN ASSESSMENT OF RISK EXPOSURE IN AGRICULTURE: A LITERATURE REVIEW. TAD/CA/APM/WP(2008)23.

OECD, 2008. AN OVERVIEW OF POLICY MEASURES FOR RISK MANAGEMENT. TAD/CA/APM/WP(2008)24.

XXXXXXXXXX

OECD 농업분야 최적위험관리 논의 및 동향

등 록 제6-0007호(1979. 5. 25)
인 쇄 2008. 6.
발 행 2008. 6.
발행처 전남대학교 산학협력단
인 쇄 ○○인쇄사

-
- 이 책에 실린 내용은 농림수산식품부의 공식 견해와 반드시 일치하는 것은 아닙니다.
 - 이 책에 실린 내용은 출처를 명시하면 자유롭게 인용할 수 있습니다. 무단 전재하거나 복사하면 법에 저촉됩니다.
-