

기후변화에 따른 농업
부문 리스크 및 취약성

-토론-

중앙대학교 경영학부 허연

자연재해 피해구제 방법 : implicit risk-sharing vs. insurance

1. Implicit risk-sharing : Solidarity system

주요특징:

- * Financed by taxpayers
- * 보험시장에 나타나는 역선택, 도덕적 위태, 사기가 나타남
- * 암묵적 시스템은 정치가 개입되므로 보상(정도)에 대한 불확실성이 상존함.
- * solidarity system이 존재하면 피해가 정부에 의해 보상되므로 피해자들은 보험에 가입하지 않게 됨.
- * 사후적으로 피해자들이 보험이 없으므로 국가에서 보상 하게 되어 악순환이 지속됨.

- * 따라서 국가의 피해지원에 대한 명확한 근거와 보상조건을 명시해야 함.
- * 그렇다고 하더라도 대형 재난에 따른 보험이 없는 불쌍한 피해자들의 손실 회복에 공공지원을 요구하는 사회적 압력(민심)은 더욱 거세질 것임.
- * 다른 측면으로 정부의 복구재원은 피해를 입은 사회 기본 인프라시설에 투입되어야 하므로 피해자 지원에 필요한 예산이 충분하지 않을 경우 많은 재정적 압박에 직면하게 됨.
- * Solidarity kills market insurance!
- * Public solidarity에 의해 보험산업이 피해를 보게 될 수 있는 공공규제의 비효율성을 최소화 할 수 있어야 함.

2. Insurance

- * 이러한 문제점은 피해자들의 보험 가입과 상관없는 공공보상(public- indemnities)에 의해 완화될 수 있음.
- * 즉, 국가재보험 제도를 수립하고, 보험사의 underwriting을 통해 개별 리스크를 측정하고 모니터링할 수 있는 강점이 있는 민영보험에 의해 담보되는 것이 가장 이상적임.
- * 보험은 보상에 대해 확실하게 보장을 함.

농어업재해보험법; 가축재해보험

농어업재해보험-자연재해로 인한 농작물 피해보상 목적

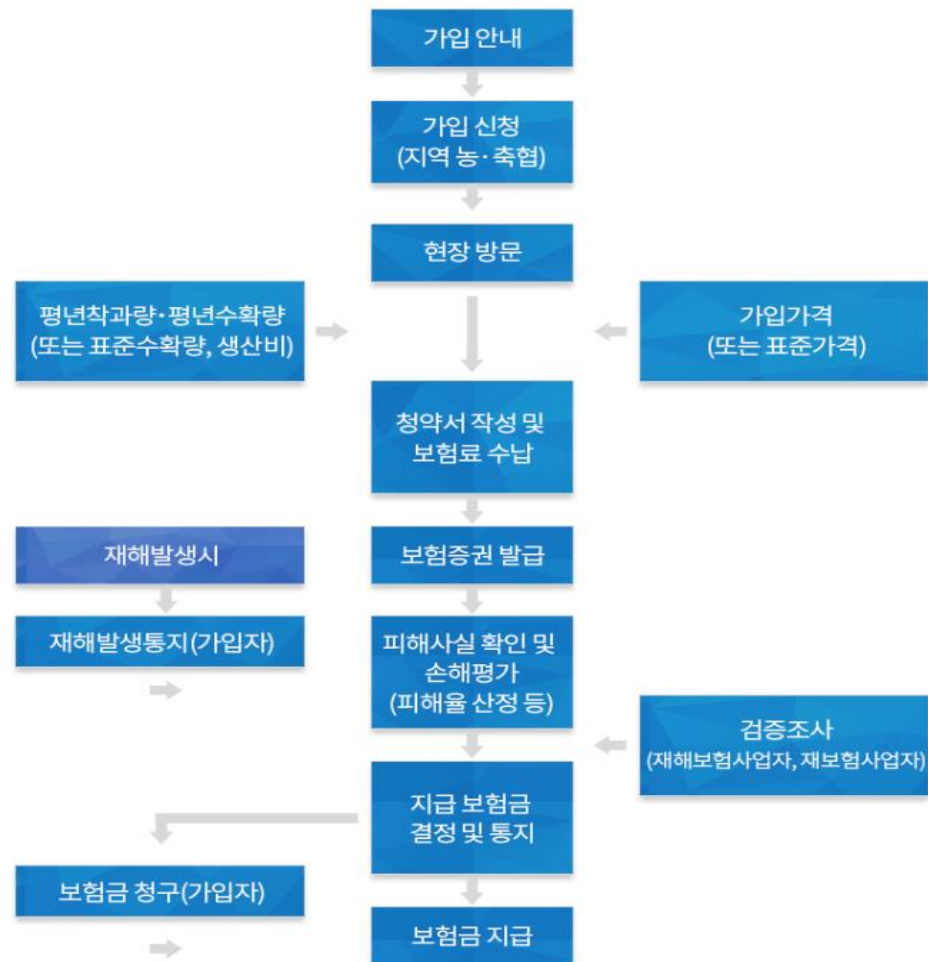
- * 재해보험 보험료의 50% 내외를 국비로 지원 (지자체별 30~50% 지원)
- * 2020년 예산 약 3,527억원
- * 재해대책비: 농작물, 가축, 시설물 피해에 대한 지원
- * 피해조사: 공무원, 이.동장 또는 마을 대표, 피해농가 합동조사

보험대상 품목 및 보상 재해

품목	대상 재해
사과, 배, 단감, 뽕은감 (특약) 나무보장	(적과전) 자연재해·조수해·화재 (특약) 태풍·우박·집중호우·지진·화재 한정보장 (적과후) 태풍(강풍)·우박·화재 지진·집중호우·일소피해·가을동상해 (특약) 가을동상해·일소피해 부보장
무화과 (특약) 나무보장	(7.31일 이전) 자연재해·조수해·화재 (8.1일 이후) 태풍(강풍)·우박
복분자	(5.31일 이전) 자연재해·조수해·화재 (6.1일 이후) 태풍(강풍)·우박
참다래, 매실, 자두 (특약) 나무보장	자연재해·조수해·화재
포도 (특약) 나무보장, 수확량감소추가보장	자연재해·조수해·화재
복숭아 (특약) 나무보장, 수확량감소추가보장	자연재해·조수해·화재·병충해(세균구멍병)
감귤 (특약) 나무보장, 과실손해 추가보장	자연재해·조수해·화재(11.30일 이전) (특약)동상해(12.1일 이후)
유자, 살구 (특약) 나무보장	자연재해·조수해·화재
벼	자연재해·조수해·화재 (특약) 병충해(흰잎마름병·줄무늬잎마름병·벼멸구·도열병·깨씨무늬병·먹노린재·세균성벼알마름병) (특약) 이앙·직파불능 부보장 특약
밀, 고구마, 옥수수, 콩, 차, 오디, 밤, 대추, 오미자	자연재해·조수해·화재
감자	자연재해·조수해·화재·병충해

메밀, 팥, 보리	자연재해·조수해·화재
양파, 마늘	자연재해·조수해·화재
양배추, 배추, 무, 파, 호박, 당근, 시금치	자연재해·조수해·화재
호두 (특약) 조수해부보장	자연재해·조수해·화재
브로콜리	자연재해·조수해·화재
고추	자연재해·조수해·화재·병충해
인삼	태풍(강풍)·폭설·집중호우·침수·화재·우박·폭염·냉해
해가림시설 (인삼)	자연재해·조수해·화재
농업용시설물 (특약) 재조달가액, 버섯재배사, 부대시설	자연재해·조수해 (특약)화재, 화재대물배상책임, 수해부보장
비가림시설 (포도, 대추, 참다래)	자연재해·조수해 (특약) 화재
시설작물(수박, 딸기, 오이, 토마토, 참외, 풋고추, 호박, 국화, 장미, 파 프리카, 멜론, 부추, 시금치, 상추, 배추, 가지, 파, 무, 백합, 키네이션, 미니리, 쪽갓), 버섯작물(표고버섯, 느타리버섯, 새송이버섯, 양송이 버섯)	자연재해·조수해 (특약)화재, 화재대물배상책임

사업추진체계



가축재해보험 -농업정책보험금융원 운영

- * 정부 보험료 지원 50%
- * 소, 말, 기타가축(사슴, 양, 꿀벌, 토끼, 오소리), 가금류 등 각종 질병과 재난(화재, 풍수재, 설해, 폭염, 지진)사고와 도난, 사고로 사망 또는 긴급 도축된 경우 보상 (소, 말, 사슴, 양 등 기타 가축은 가축전염병은 보상 제외)
가축사체잔존물 처리비용 담보
- * 가입한도 금액에서 손해액의 60% ~ 80%, 돼지 95% 까지 보상한도를 선택

Table 1: Two Types of Insurance Triggers

Trigger Type	Basis	Used In	Advantage	Disadvantage
<i>Indemnity-based triggers</i>	Actual and verified size of the losses incurred.	Most private and commercial property insurance.	Precision: The insurance claim will be close to the actual loss incurred.	- Settling claims is time consuming and costly; - Moral hazard.
<i>Parametric triggers</i>	The occurrence of a pre-defined event.	Weather derivatives.	- Low transaction cost; - High speed of payout; - Allows for standard contracts, thereby facilitating risk transfer to capital markets.	Basis risk: Insurance claim may either exceed or undershoot the actual loss.

Table 2. Comparison of Selected Disaster Risk Management Projects

	<u>Turkey</u>	<u>India</u>	<u>Ethiopia</u>	<u>Mexico</u>	<u>Caribbean</u>
<u>Purpose:</u>	Insure Turkish homeowners against the effects of frequent earthquakes.	Insure Indian farmers against the effects of catastrophic drought.	Provide funds for emergency relief to Ethiopian households in the case of catastrophic drought.	Provide funds to local governments to cover damage to infrastructure due to natural disasters.	Provide resources for budget support to governments in the Caribbean basin following a pre-specified catastrophic weather event.
<u>Insured event:</u>	Actual damage caused by earthquake.	Pre-specified shortfall of precipitation.	Pre-specified shortfall of precipitation.	Actual damage caused by natural disaster.	Pre-specified natural catastrophe (to be determined).
<u>Insurance method:</u>	Indemnity-based property insurance.	Weather derivative.	Weather derivative.	Domestic contingency fund, backed by cat bond.	Weather derivative.
<u>Transfer of risk:</u>	Risk transferred to local commercial insurer and largely passed on to international reinsurance markets.	Risk transferred to local commercial insurer and passed on to leading international reinsurance company.	Risk transferred to commercial insurers or retained by donors.	Risk largely retained within public sector, except for certain layer of risk that is transferred to a leading reinsurer and to international capital markets (with cat bond).	Risk pooled among Caribbean countries through creation of a reserve fund consisting of country-paid premia and donor resources, partially reinsured with commercial parties.
<u>Counterparty to risk transfer:</u>	Individual Turkish homeowners.	Individual Indian farmers.	World Food Program.	Local governments.	Governments of affected countries.
<u>Intl. Organization Involvement</u>	N.A.	World Bank, IFC.	World Food Program.	N.A.	World Bank.
<u>Donor contribution:</u>	N.A.	N.A.	Donors either pay the premium price or retain the risk themselves on the same terms as the derivative contract.	N.A.	Donors contribute to a pool of shared contingency resources.
<u>Project status:</u>	In effect.	In effect.	Pilot in effect. Weather derivative for 2006 Agricultural season has been successfully tendered.	In effect.	In preparation. The aim is for the facility to be implemented in 2007.