Ⅰ. 테마진단

◘ 지수형 날씨보험 활성화에 대한 소고

황진태 연구위원, 조재린 연구위원

1. 날씨 관련 보험시장 현황

이상기후가 직접적인 물적 · 인적 피해를 입히는 경우는 드물지만 일상생활 및 기업활동에 큰 영향을 줌. 따라서 기상현상으로 인한 예기치 못한 손실을 줄일 수 있는 날씨보험의 역할이 중요함. 그러나 우리나라의 날씨보험은 여전히 초보 수준임.

■ 짧은 시간 동안 기상이변으로 특정지역에 막대한 물적 · 인적 피해를 입히는 자연재해와는 달리 이상기후는 직접적인 피해는 덜하지만 일상생활 및 기업활동에 큰 영향을 줌.

○ 예를 들어, 냉난방산업, 빙과산업, 의류산업, 레저산업 등의 경우 제품에 대한 수요가 날씨의 영향을 직접적으로 받으므로 날씨에 따라 수익성이 좌우될 수 있음.

○ 즉, 이상기후 현상은 생산시설이나 제품 등 재산상의 직접적인 피해를 야기하는 경우는 드물지만, 소비자들의 소비패턴에 변화를 일으키는 등 수요변화를 야기할 수 있음.

■ 이러한 이상기후 현상에 따른 예기치 못한 손실에 대해 각 경제주체들이 날씨보험 가입을 통해 해당 피해를 줄일 수 있으며, 이를 통해 안정적인 재정계획 수립도 가능함.

○ 날씨보험은 통제 불가능한 기상요인으로 발생하는 위험을 보험회사에 전가하는 상품임.

■ 실제 경제활동을 하는 모든 주체가 외생적 날씨변화에 영향을 받는다고 할 수 있으나, 특히 농업, 에너지 및 리조트 산업이 크게 영향을 받음.

○ 날씨리스크 요소로 주로 기온, 강우, 강설을 들 수 있음.

- 천연가스, 전력 등 에너지 산업이나 빙과 및 음료업의 경우 여름 또는 겨울철이 예상보다 시원하거나 따뜻할 경우 매출액 감소를 경험하게 됨.
- 테마파크는 강우일수가 많을 경우 입장객 감소로 매출액이 감소함.
- 농·과수업은 이상저온이나 가뭄으로 인한 농작물 피해로 재산적 피해를 입을 수 있음.
- 스키장의 경우 강설량이 너무 적은 경우 입장객이 감소하거나 인공눈을 만드는 비용이 증가하여 손해를 입을 수 있음.

○ 아울러, 대체에너지 설비 증가로 일조량 또는 풍량 등도 점차 관련 산업의 날씨리스크가 될 수 있음.

- 태양광 발전소나 풍력발전소 등은 일조량 또는 풍량의 영향을 많이 받음.

〈표 1〉 산업별 날씨리스크 형태

산업	날씨리스크 요소	형태
에너지 공급	기온	따뜻한 겨울, 시원한 여름에 매출 감소
에너지 소비	기온	혹한 겨울이나 혹서 여름에 냉난방비용 상승
빙과 및 음료업	기온	추운 여름에 매출 감소
유통업	기온, 강우, 강설	날씨변화에 따른 상품매출 감소 및 매장고객 감소
제조업	기온	냉난방기 제조업의 경우 기온변화에 따라 매출 감소
건설업	기온, 강우, 강설	나쁜 날씨에 따른 건설기간 연장
스키장	강설	평균보다 적은 강설량에 따른 매출 감소
테마파크	강우, 기온	강우일수가 많을 경우 입장객 수 감소
농·과수업	기온, 강우, 강설	기온이나 강우량 변화에 따른 수확량 감소

자료: 삼성금융연구소(2004), 『날씨파생상품(Weather Derivatives)의 국내 도입 필요성 및 주요과제』, 발표자료.

■ 전통적 날씨보험은 1990년대 후반에 도입되었으나 여전히 초보적 수준이며, 현재 일부 정책성 보험 위주로 판매되고 있는 실정임.

○ 농작물 재해보험, 풍수해 보험, 양식수산물재해보험 등 정책성 보험이 판매 중임.

○ 정책성 보험 외에 주로 상금보상보험과 행사취소보험 등 이벤트 위주의 보험상품이 판매되고 있음.

- 실제 연평균 가입 건수가 50건도 넘지 못하는 수준임.
- 에버랜드의 경우 강우로 인한 영업손실을 담보하는 보험에 가입하고 있음.

■ 지수형 날씨보험은 2006년 처음으로 출시되었지만, 현재까지 판매실적은 미미한 수준에 머물러 있음.

○ 삼성화재의 경우 기온, 강수량, 강설량을 대상으로 지수형 날씨보험상품을 출시

○ 현대해상은 태양광 발전소를 상대로 지수형 날씨보험상품을 판매

2. 날씨리스크 인수 부진 이유

날씨보험시장이 미미한 이유로 피보험이익이 있는 보험수요자의 날씨리스크 헤징에 대한 인식 부족과 보험회사의 다양한 날씨 관련 지수개발 미비로 인한 소비자 니즈에 적합한 상품의 개발 및 공급의 부진을 들 수 있음.

가. 수요측 원인

■ 앞서 언급된 것처럼 다수의 경제주체들이 외생적 날씨변화에 많은 영향을 받음에도 불구하고 피보험이익이 있는 보험수요자의 날씨리스크 헤징에 대한 인식이 여전히 부족함에 따라 그 수요가 미미한 실정임.

○ 날씨변화에 따른 기업의 매출 및 이익 변동에 대한 분석이 부재한 상태임.

○ 일상적인 날씨변화에 따른 손실을 보전하는 상품이므로 일반적인 보험상품에 비해 사건발생 빈도가 높아 보험료가 상대적으로 고액에 해당되어 각 경제주체에 부담이 큼.

○ 날씨보험상품의 주된 수요자일 수 있는 대기업의 수요가 미미함.

나. 공급측 원인

■ 공급측 원인으로는 다양한 날씨 관련 지수개발 미비로 소비자 니즈에 적합한 상품개발 및 공급이 부진함.

○ 전통적 날씨보험의 경우 날씨변화에 따른 매출액 변동에 대한 손해사정 경험부족으로 실손보상이 쉽지 않음.

○ 지수형 날씨보험의 경우 상품개발 면에서 많은 장점을 가지고 있으나, 지수개발 미비로 상품개발이 활성화되고 있지 못함.

- 기상청 및 기상산업체와의 적극적 협력 모형 부재로 다양한 날씨 관련 지수개발이 미비함.
- 또한, 지수형 날씨보험 상품개발에 필요한 전문인력 및 날씨관련 손해의 분석시스템 등 인프라 부족도 한 원인임.

■ 이에 본고는 날씨보험 활성화 차원에서 지수형 날씨보험의 정의 및 지수형 날씨보험이 확대 보급되고 있는 해외사례를 살펴보고, 지수형 날씨보험 활성화를 위한 관련 시사점을 제시함.

3. 지수형 날씨보험 정의 및 상품구조

지수형 날씨보험은 특정기간 동안 특정지역에서 발생하는 다양한 날씨지수를 이용하여 날씨변화에 따른 재무적 손실을 보상하는 상품이며, 전통적 날씨보험에 비해 여러 가지 장점이 있음.

가. 지수형 날씨보험의 정의

■ 전통적 날씨보험은 날씨변화에 따른 재무적 손실을 실손보상하는 보험상품임.

○ 즉, 동 상품의 경우 재무적 손실을 입증해야만 보험금을 지급함.

- 우리나라의 경우 주로 상금보상보험, 행사취소보험 등의 형태로 단발성 사건 발생 위험을 담보함.

■ 전통형 날씨보험은 실손보험이라는 특징으로 인해 여러 가지 단점이 있음.

○ 날씨로 인한 재무손실 분포의 추정이 어려워 보험료 산출이 어려움.

- 많은 경험과 자료가 필요함.

○ 실손보험의 특성상 역선택 및 도덕적 해이의 가능성이 있음.

○ 날씨와 재무손실의 인과관계 증명이 어려워 손해사정이 어려움.

■ 이에 반해 지수형 날씨보험은 특정기간 동안 특정지역에서 발생하는 기온, 강우량, 강설량 등 측정 가능한 날씨변화를 대상으로 이들의 변동을 지수화하여 사전에 정한 지수와 실제 관측결과 간 차이에 따라 보험금을 지급하는 상품임.

○ 날씨변화에 대한 사건 발생 자체가 거래의 조건이며, 사건의 발생이 재무적 손실을 주었는지는 중요하지 않음.

○ 따라서 역선택 및 도덕적 해이 가능성이 없으며, 손해사정이 필요 없다는 장점이 있음.

○ 날씨지수의 종류는 기온, 강우량, 강설량, 일사량 등 다양한 지수가 가능함.

- 가입자에 따라 여러 가지 날씨지수를 혼합한 지수도 사용 가능함.

○ 단, 보험의 원리(실손)에 따라 과도한 보상이 이루어지지 않도록 하여야 함.

○ 고객의 다양한 니즈를 반영한 맞춤형 상품 설계가 가능함.

- 날씨지수와 재무적 손실의 상관관계를 반영한 상품도 가능함.

〈표 2〉 전통적 날씨보험 vs. 지수형 날씨보험

구분	전통적 날씨보험	지수형 날씨보험
대상위험	날씨로 인한 손해	–
보상형태	실손보상	지수변동에 의한 정액보상
보상기준	보험사고로 인한 실손	Trigger Event
손해사정	필요	불필요
구입주체	피보험 이익이 있는 자	–

나. 상품구조 및 가격결정 방법

■ 지수형 날씨보험의 예는 아래와 같음.

○ 날씨지수: 6~8월 강우량

○ 보험금 지급 기준 지수: 강우량 100mm

○ 지수 한도: 강수량 50mm

○ 보험가입금액: 500만 원

○ 지급보험금: (100 - 실제 강수량)/(100 - 50) × 500만 원

■ 지수형 날씨보험 순보험료 가격결정 방법에는 Black-Scholes 모형, Burn analysis, 시뮬레이션 방법 등이 있음.

○ 그러나 금융파생상품에 적용되는 Black-Scholes 모형은 지수형 날씨보험에 적합하지 않음.

○ Burn analysis는 해당 기간의 날씨지수 분포가 과거 수년간 날씨지수 자료의 집합을 모집단으로 하는 분포를 따른다고 가정하여 보험료를 산출하는 방법임.

- 최근 기후변화 패턴 또는 측정지점의 상태변화를 반영하지 못함.

○ 시뮬레이션 방법은 기초자산(온도, 강우량 등)의 움직임을 잘 나타낼 수 있는 통계적 모형을 설정하고, 과거 자료를 이용하여 계수를 추정함.

- 상기 모형과 추정한 계수를 이용하여 시뮬레이션을 한 결과를 통해 날씨지수 분포를 추정하고 순보험료를 계산함.

4. 지수형 날씨보험의 해외사례

지수형 날씨보험은 농작물 관련 보험을 중심으로 세계 여러 나라에서 확대 보급되고 있는 중임. 그 중 캐나다는 가뭄에 대비한 사료용 작물을, 멕시코는 가뭄 및 초과 강우량에 대비한 농작물을 대상으로 지수형 날씨보험을 보급하고 있음. 이들 해외사례를 통해 볼 때 지속가능한 지수형 날씨보험시장을 위해서는 날씨지수 산출 전문기관의 확보와 고객의 다양한 니즈에 적합한 상품개발이 중요함.

가. 해외 활용사례[1)]

■ 지수형 날씨보험의 경우 농작물 관련 보험을 중심으로 캐나다, 미국, 멕시코, 인도, 중국 등 세계 여러 나라에 확대 보급되고 있음.

1) 자세한 내용은 Hazell, P., J. Anderson, N. Balzer, A. H. Clemmensen, U. Hess, and F. Rispoli(2010), *Potential for Scale and Sustainability in Weather Insurance for Agriculture and Rural Livelihoods*, IFAD and WFP, Rome 참조하기 바람.

○ 이들 국가에서 판매되거나 시행되고 있는 지수형 날씨보험 관련 프로그램명은 아래와 같음.

- Forage Rainfall Plan(캐나다), PRF-RI (Pasture, Rangeland, Forage Rainfall Index) Pilot Program과 PRF-VI(Pasture, Rangeland, Forage Vegetation Index) Pilot Program(미국), AGROASEMEX(멕시코), PepsiCo contract farming program(인도), WRMF index insurance pilot(중국) 등이 있음.

○ 이들 국가 중 본고는 캐나다와 멕시코 사례를 중심으로 지수형 날씨보험 활용사례를 살펴보고 동 사례를 통한 시사점을 얻을 것임.

1) 캐나다

■ 캐나다의 경우 2003년 Forage Rainfall Plan(FRP)[2]이 정부가 주관하는 생산물보상보험(PI: Production Insurance) 프로그램의 한 분야로서 실시됨.

○ PI 프로그램은 온타리오주 5개 카운티를 중심으로 시작되었으며, 2003년 말에는 7개 카운티와 2개 지구로 확대됨.

- PI 프로그램은 GFPF(Growing Forward Policy Framework)하에서 지속적으로 운영됨.[3]

○ 동 프로그램 실시 목적은 날씨리스크(예: 가뭄)로 발생 가능한 수확량 감소나 농작물 손실에 대해 농민을 보호하기 위한 것임.

○ 그 적용 대상자는 온타리오주 지역 내에서 사료용 작물을 재배하는 농민, 지주, 소작인임.

- 부보 대상 작물은 풀, 콩류로 구성된 사료용 작물이며, 건초지역 및 목초지도 포함함.

---

2) 실제 2000년부터 온타리오 주정부 내 소규모 지방정부들이 가뭄으로 인한 농민들의 사료용 작물 손실에 대한 재무적 보상을 위해 Forage Pilot 프로그램을 최초로 시범 실시하였으며, 2003년 들어 동 프로그램이 지속적 보험산업으로 전환 운영되면서 프로그램명도 Forage Rainfall Plan으로 변경됨.

3) GFPF는 2008년 캐나다 농업발전을 위한 장기 프로젝트 차원에서 농업 및 관련 농산품에 대한 경쟁력 확보를 위한 전반적 지원 프로그램을 제공하는 정부 주도 사업인 Agricultural Policy Framework(APF) 업무를 인수하였으며, 날씨로 인한 소득 감소분 보전을 위하여 새로이 AgriInvest and AgriStability 프로그램도 개발함.

■ 한편, AgriCorp는 보험회사로서 FRP 프로그램과 관련하여 사료용 작물 손실에 대한 보상을 위해 지수형 날씨보험상품을 설계 및 판매함.

○ AgriCorp은 온타리오 주정부의 대리인(agent)으로서 PI 프로그램, 농업 및 식품산업 관련 프로그램, 기타 농작물 보험을 판매 및 운영하는 회사임.

○ 동 회사는 지수형 날씨보험과 관련하여 날씨 관련 자료를 Environmental Canada와 계약을 맺고서 모든 강우량 자료를 수집함.

○ 그리고 AgriCorp 직원들은 보험중개인(insurance agent)으로서 온타리오주 지역 내에서 PI 프로그램 관련 상품을 판매하는 125명 보험판매원(field staff)과 함께 활동함.

■ FRP에 대해 구입의향을 가진 사료용 작물 재배자들은 그들의 니즈에 적합하도록 상품을 설계할 수 있음.

○ 동 재배자들은 보험가입금액(amount of insurance), 보장옵션(coverage option), 강우측정 관측소를 자신들의 니즈에 맞게 선택할 수 있음.

○ 아울러, 농장 형태와 경영방식에 입각한 보장플랜도 선택할 수 있음.

■ 한편, 350개에 달하는 온타리오주 관측소를 통해 강우량 지수가 만들어지며, 관측소는 매 15 킬로미터 간격으로 위치함.

○ 장기 월평균 강우량이 과거 강우량 자료를 통해 계산되며, 동 강우량 평균은 온라인상에 참고자료로 게시됨.

■ 보험료의 경우 주정부가 60%에 해당하는 금액을 부담하며, 운영비용은 연방정부와 주정부가 60:40으로 나누어 부담함.

○ 보험금은 특정 기간 동안 강우량(capped actual rainfall)이 과거 장기평균 강우량의 80%에 미치지 못할 때 지급됨.

○ 그리고 FRP 프로그램 보험료는 소득공제 혜택이 있음.

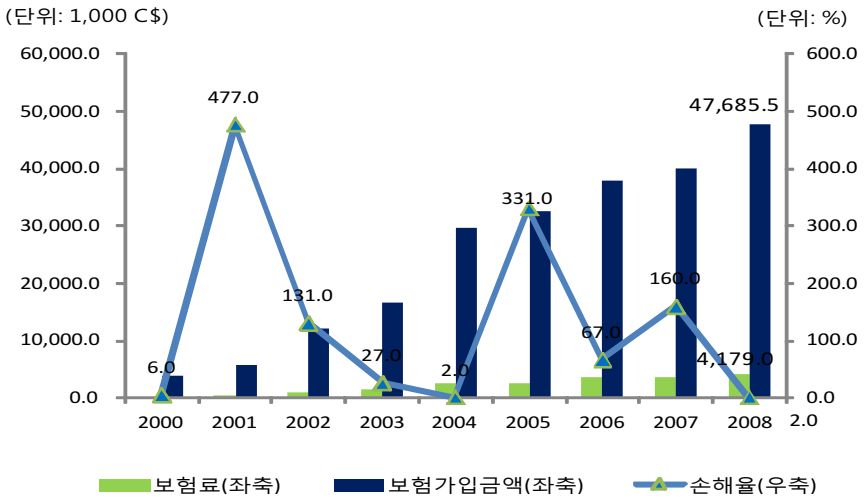
■ FRP 프로그램이 점차 확대되는 추이를 보이고 있는 가운데 손해율 등락폭이 크게 나타남.

○ FRP 계약 건수와 보험료 수입이 꾸준히 증가함에 따라 2008년에는 보험가입금액은 4,769만 캐나다 달러, 총 보험료 수입이 417만 9,000 캐나다 달러를 기록함.

○ 보험금은 주로 가뭄으로 인한 사료용 작물 수확 감소를 보전하기 위해 지급됨.

○ 한편, 손해율 변동성이 크게 나타나는데, 이는 리스크 풀링이 어려워 발생한 결과로 볼 수 있음.

〈그림 1〉 캐나다 FRP의 부보확대 추이



자료: Hazell, P., J. Anderson, N. Balzer, A. H. Clemmensen, U. Hess, and F. Rispoli(2010), *Potential for Scale and Sustainability in Weather Insurance for Agriculture and Rural Livelihoods*, IFAD and WFP, Rome.

2) 멕시코

■ 멕시코는 2002년 Guanajuato주 내 여러 지역을 대상으로 지수형 날씨보험 프로그램을 최초로 시범 실시함.

○ 동 프로그램은 맥아, 수수 재배지역을 대상으로 부보하였으며, 5개 기상관측소의 강우량 지수를 사용함.

■ 그 후 제2차 시범실시에 해당하는 2003년 공적보험 프로그램 AGROASEMEX가 농작물 관련 대재해 리스크를 자본시장에 전가하기 위한 방안으로 지수형 날씨보험을 개발함.

○ AGROASEMEX는 멕시코 연방정부 산하 국가보험기관이며, 농작물 보험시장에 재보험을 제공함.

- 동 프로그램은 농산물의 상품화 과정도 포함하고 있으며, 국제 재보험시장에 농작물 관련 리스크도 전가하는 활동을 수행함.

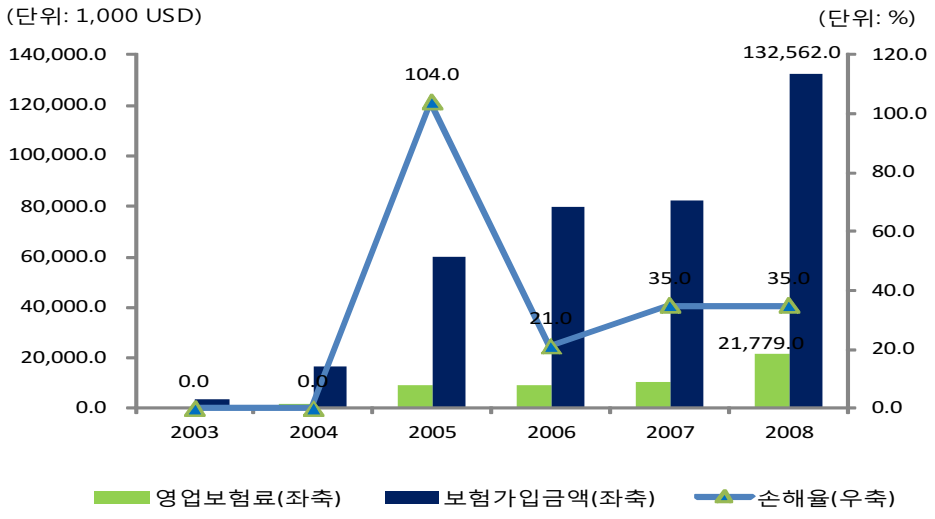
○ Guanajuato 주정부는 17만 7,600 헥타르에 달하는 옥수수, 수수 재배지역에 대해 보험계약을 체결함.

- 2003년 총 보험가입금액은 350만 달러, 영업보험료 수입은 33만 8,000 달러를 기록함.

○ 2004년 들어 Puebla주의 일부 지역도 동 프로그램에 포함되어 부보 대상 농작물에 보리도 포함됨.

- 또한, 부보지역, 관측소 수, 보험가입금액 모두 확대됨.

〈그림 2〉 멕시코 AGROASEMEX 프로그램의 부보확대 추이



자료: Hazell, P., J. Anderson, N. Balzer, A. H. Clemmensen, U. Hess, and F. Rispoli(2010), *Potential for Scale and Sustainability in Weather Insurance for Agriculture and Rural Livelihoods*, IFAD and WFP, Rome.

○ 그 결과 2008년에는 부보지역 190만 헥타르, 기상관측소 251개, 총 보험가입금액 1억 3,256만 달러, 영업보험료 수입 2,178만 달러에 달함.

○ 보험료의 경우 연방정부가 주정부의 상황에 따라 70~90%에 해당하는 보조금을 지원함.

○ 동 상품의 트리거(trigger)는 가뭄과 초과 강우량으로 매년 평가되어 그 수준이 변경됨.

- 또한, 트리거 수준은 농작물, 지역, 농작물 성장단계에 따라 각기 다름.

■ 날씨 관련 자료 제공은 멕시코 국립수자원위원회(National Water Commission(CONAGUA))가 담당함.

○ 동 기관은 기상관측소에 대한 운영 책임을 맡고 있으며, 강우량 관련 주간리포트를 제출함.

〈표 3〉 지수형 날씨보험 해외사례 종합

종류	캐나다	멕시코
프로그램명	Forage Rainfall Plan	AGROASEMEX
주관기관	Agriculture & Agri-Food Canada	AGROASEMEX
고객 또는 피보험자	온타리오주 사료용 작물 재배자	연방 및 주정부 (저소득 농민 지원)
보험자	AgriCorp	AGROASEMEX
보험 대상	풀, 콩류로 구성된 사료용 작물	옥수수, 콩, 수수, 보리
담보위험	가뭄	가뭄, 초과 강우량
날씨리스크 지수	강우량	강우량
날씨지수 제공자	Environmental Canada	National Water Commission (CONAGUA)
보험료	• 정부보조금과 플랜에 따라 다양 • 소득공제 혜택 있음	각 주정부의 등급에 따라 연방 정부가 보조금을 지급
가입자 수	• 1,751명(2007년) • 1,945명(2008년)	• 65만 명(2007년) • 80만 명(2008년)
규제감독기관	–	National Insurance Commission (CNSF)

자료: Hazell, P., J. Anderson, N. Balzer, A. H. Clemmensen, U. Hess, and F. Rispoli(2010), *Potential for Scale and Sustainability in Weather Insurance for Agriculture and Rural Livelihoods*, IFAD and WFP, Rome.

■ AGROASEMEX 프로그램 실시 후 재해 시 직접 지급하는 주정부의 보상금보다 해당 지수형 날씨보험 구입을 통해 소요되는 비용이 더 적게 드는 것으로 나타나 프로그램의 지속적인 성장 가능성을 엿볼 수 있음.

나. 해외사례를 통한 교훈

■ 캐나다 및 멕시코의 지수형 날씨보험 사례를 볼 때 초기 단계이기는 하나, 지수형 날씨보험을 활용한 날씨리스크 부보가 점차 확대되고 있는 추세임.

○ 캐나다의 경우 2000~2008년 간 보험료가 연평균 169.1%, 멕시코는 2003~2008년 간 영업보험료가 1,268.7% 증가함.

○ 그러나 일정한 지역 내에서 날씨리스크 풀링이 어려워 손해율 변동성이 심한 것으로 나타남.

- 이에 실제로 멕시코의 경우 국제 재보험시장에도 농작물 관련 리스크를 전가하고 있음.

■ 지수형 날씨보험이 정착되기 위해서는 캐나다와 멕시코 사례에서도 나타난 바와 같이 날씨지수 산출 전문기관과 고객의 니즈에 적합한 상품 개발이 중요한 것으로 나타남.

○ 지수형 날씨보험 상품이 판매되기 위한 전제요건은 신뢰성 있는 날씨지수이며, 이를 산출하기 위한 전문적 기관이 필요함.

- 예를 들어, AGROASEMEX 프로그램의 확대에도 불구하고 경작지 기준 부보범위는 여전히 제한적인데, 그 이유로 효율적인 기상 관련 자료와 리스크 평가 프로세스가 가능한 기상관측소의 부족이 지적되고 있음.

○ 한편, 캐나다 FRP의 경우 사료용 작물 재배자의 니즈에 적합하도록 지수형 상품이 개선되어 왔으며, 이에 경작지 형태와 보험금 지급에 따라 다양한 옵션이 개발됨.

- FRP는 사료용 작물 재배자들이 경작하는 토지의 형태와 경작환경에 따라 보장범위를 달리함.
- 일간 강우량 상한(daily rainfall cap)도 70mm에서 50mm로 하향 조정하였는데, 이는 많은 강우량의 경우 사료용 작물에 좋지 않은 영향을 미치므로 동 차이만큼을 일간 강우량으로 인정하지 않음으로써 사료용 작물 재배자들에게 유리하도록 제도를 수정함.

〈표 4〉 Forage Rainfall Plan의 보장옵션

보장플랜 옵션	비고
base plan	5~8월 동안 강우량에 대한 동일한 가중치 적용
monthly weighting	5월: 130%, 6월: 120%, 7월: 120%, 8월: 70% 적용
three-month plan	5~7월 동안 동일 가중치 적용
bimonthly plan	5~6월과 7~8월로 두 개의 보장기간을 통해 보험금을 지급하는데, 5~6월 보험금 청구의 60%, 7~8월에는 보험금 청구의 40%를 합하여 지급

- 또한, 사료용 작물 재배자들로 하여금 온라인을 통해 강우량을 상시 모니터링할 수 있게 함으로써 자신들의 보험금을 산출해 볼 수 있게 하는 등 캐나다의 FRP 프로그램은 지수형 날씨보험 정착의 모범적 사례로 평가되고 있음.

■ 멕시코의 경우에도 지수형 날씨보험 확대를 위해 보험금 지급 옵션이나 판매방식 등에 대해 지속적으로 개선방안을 마련하고 있음.

○ 멕시코 AGROASEMEXS의 경우 농작물 피해가 소액일 때 실손보상의 원칙에 입각하여 부분적 보험금 지급 옵션 등을 고려하고 있음.

○ 또한, 정부 대신 농민들에게 직접 지수형 날씨보험을 판매하는 방안도 고려하고 있음.

- 농촌지역에 생산자조합과 같은 단체를 통해 단체보험의 형태로 지수형 날씨보험을 판매하는 것을 고려함.
- 구체적 방안으로 해당 지역에 기반을 둔 대형 중개기관에 지수형 날씨보험 판매를 위탁하는 방식을 고려하고 있으며, 이를 통해 운영비용 및 도덕적 해이 가능성을 줄이고자 함.
- 아울러, 파트너/대리인 형태의 지수형 날씨보험 운영방안을 고려중인데, 이 경우 보험회사는 리스크를 취급하여 관리하며, 소액금융(microfinance)을 담당하는 대행기관은 판매와 고객서비스를 담당함으로써 시너지 효과 창출을 꾀함.

5. 지수형 날씨보험 활성화를 위한 제언

지수형 날씨보험은 활성화되고 있지 못한 전통적 날씨보험의 대안으로서 날씨리스크 부보를 위해 중요성을 가짐. 그리고 지수형 날씨보험이 활성화되기 위해서는 적극적 홍보활동, 날씨지수 개발, 관련 인프라 구축, 제도적 보완 등이 필요함. 아울러, 상품 표준화와 고객의 다양한 니즈 충족을 절충할 수 있는 상품개발과 날씨지수 개발을 위한 공신력 있는 기관과의 협력 모형 구축 등도 중요할 것임.

■ 지수형 날씨보험은 전통적 날씨보험이 활성화되고 있지 못한 상태에서 각 경제주체의 날씨리스크를 부보할 수 있는 상품으로서 중요성을 가짐.

○ 손해사정이 어려운 대재해 및 전통형 날씨보험의 특성으로 해당 상품거래가 부진함에 따라 지수형 날씨보험이 이들의 대체 상품으로 거론되어 옴.

○ 멕시코의 예처럼 지수형 날씨보험을 통한 비용이 재해 시 주정부의 직접적 보상금 지급보다 더 저렴했다는 사실에 비추어 볼 때 동 상품의 유용성에 더욱 관심을 가질 필요가 있음.

■ 한편, 지수형 날씨보험이 활성화되기 위해서는 일반 경제주체에 대한 적극적 홍보활동, 날씨 관련 지수개발 및 전문인력 등 인프라 구축, 제도적 보완 등이 필요함.[4)]

○ 적극적 홍보와 마케팅 활동으로 각 경제주체, 특히 대기업의 날씨리스크 헤지 필요성에 대한 인식을 제고할 필요가 있음.

○ 전통적 날씨보험 형태만으로는 손해사정이 어려운 데다 시장성도 낮으므로 지수형 날씨보험을 통해 상품의 표준화와 고객의 다양한 니즈 충족을 절충할 수 있는 상품개발이 중요할 것임.

- 멕시코 사례에서처럼 농민과 각종 기업체를 대상으로 지수형 날씨보험을 단체보험 형태로 판매하는 방안과 다른 보험상품과의 통합 판매를 통해 사업비를 절감하는 방안 등을 고려할 필요가 있음.
- 아울러, 지수형 날씨보험의 투기상품 변질 가능성에 대비해 우리나라도 손실에 따른, 특히 소액 손실일 경우 부분적 보험금을 지급하는 옵션 등 손실보상 원칙에 입각한 보험금 지급 옵션 도입도 고려할 필요가 있음.

○ 또한, 이러한 상품개발 및 판매에 앞서 신뢰성이 높으면서도 다양한 날씨 관련 지수개발이 전제되어야 하며, 이를 위해 전문성과 공신력이 있는 기관과 적극적 협력 모형을 구축해야 함.

○ 이에 보험회사들도 날씨 관련 지수형 상품 개발을 위해 관련 전문인력 및 분석시스템 확보 등 인프라 구축을 적극 검토해야 함.

○ 마지막으로 지수형 날씨보험 판매로 인해 보험회사가 보유하게 되는 날씨리스크의 효율적 전가를 위해 보험회사의 날씨파생상품 취급 허용 등 관련 제도적 장치 정비와 개선이 필요함.

4) 보험회사 내부자료를 참고함.

〈참 고 문 헌〉

류성경 · 박근홍 · 이광호 · 허준(2004), 『날씨파생상품(Weather Derivatives)의 국내 도입 필요성 및 주요과제』, 삼성금융연구소.

민경욱(2010. 2), 「기후변화관련 신상품의 도입 검토」, 『KRX Market』, 한국거래소.

박철호(2011), 「날씨파생상품 도입에 대한 소고」, 『자본시장 Weekly』 제1호, 자본시장연구원.

보험개발원(2006. 4), 『날씨위험에 대한 손해보험회사의 역할 강화 방안』, CEO Report.

이태열 · 김진억(2006), 『보험기능 파생상품의 상품구분과 규제차익』, 보험개발원.

Barrieu, P. and O. Scaillet(2008. 1), "A Primer on Weather Derivatives", *Mimeo*.

Hazell, P., J. Anderson, N. Balzer, A. H. Clemmensen, U. Hess, and F. Rispoli(2010), *Potential for Scale and Sustainability in Weather Insurance for Agriculture and Rural Livelihoods*, IFAD and WFP, Rome.

Tindall, J.(2006. 5), *Weather Derivatives: Pricing and Risk Management Applications*, Institute of Actuaries of Australia,.

_____(2010. 5), *Weather and Carbon Derivatives: Pricing and Managing Risk in ART Market*, Institute of Actuaries of Australia.

http://economy.hankooki.com/lpage/society/201002/e2010020218141993830.htm

http://www.aflnews.co.kr/aflnews/news/news_contents.asp?news_code=2010102109104&c_code=0906

http://www.investopedia.com/articles/optioninvestor/05/052505.asp

http://www.wrma.org/default.asp

http://www.wrma.org/risk_history.html

http://media.daum.net/economic/industry/view.html?cateid=1038&newsid=20060601140805083&p=Edaily