Ⅱ. ART 개요 및 현황

1. ART 용어 개념

가. 광의(廣義)의 개념

Alternative Risk Transfer(이하 ART)는 「대체위험전가」로 직역(直譯)할 수 있다. 영문 단어에서 알 수 있듯이 「위험전가」를 「대체」한다는 의미이다. 보험시장과 결부시킬 때, 「대체」의 의미는 위험을 인수할 수도 있고 위험을 전가할 수도 있다는 선택, 혹은 대안을 뜻한다. 따라서 본 고에서는 그 의미를 의역(意譯)하여 「위험대체시장」이라고 표현하고자 한다. 그러나 국제화 차원에서 ART라는 영문약자를 사용하는 것도 무리가 없다고 판단된다.

참고로 최근 국내 자료(1999)[1]에 의하면 Alternative Risk Transfer를 「위험대체이전」이라고 사용하고 있다. 외국 자료에 의하면, Bowers(1999)는 「대체시장(alternative market)」을 보험회사가 제공하는 전통적인 보험보호를 대체할 수 있는 어떤 기법이라고 정의하고 있다[2].

---

1) 장웅수 외, 「대체위험이전(ART)에 관한 연구」, 삼성금융연구소, 연구보고서 99-16, 1999.12.

2) "*The alternative market is any mechanism used to substitute for traditional risk-transfer products offered by insurers*." 참조 : Bowers, Barbara, "The New Face of the Alternative Market", *Best's Review*, P/C, February, 1999, p.29.

넓은 의미에서 ART는 보험 특유의 보험영업위험(underwriting risk)을 전통적인 (재)보험시장에서 비전통적인 대체시장으로 전가하는 다양한 수단을 의미한다. 전통적인 보험시장에 상반되는 의미의 비전통적인 대체시장에는 자가보험(captive insurance), 혁신적인 재보험기법을 활용한 재보험시장, 그리고 자본시장(capital market)이 포함된다.

ART의 발전을 연대기로 살펴보면, 1960년대에 태동된 자가보험은 1980년대에 재보험시장이 경성시장(hard market)일 때 활성화되어 오늘날에 이르고 있으며, 1990년대에는 다양한 재보험 대체기법들이 활용되었다. 그리고 1990년대 후반부터는 보험위험을 자본시장에 전가시키는 증권화(securitization), 그리고 파생금융상품화(derivative)가 활성화되고 있다.

나. 협의(狹義)의 개념

ART를 좁은 의미로 설명한다면, 보험 특유의 보험영업위험을 보험시장이 아닌 자본시장의 투자위험(investment risk)으로 전가시키는 것이다. 자본시장은 보험의 관점에서 비전통적인 시장으로 간주된다. 전가하는 형태는 보험위험의 증권화, 파생금융상품화이다. 대표적인 증권화는 대재해채권(catastrophe bond, 이하 “cat bond”라 한다)이며, 파생금융상품에는 대재해 옵션(option), 선물(future), 스왑(swap)이 있다. 최근 4년(1996 1999) 동안에 진행된 보험위험의 증권화, 파생금융상품화 발행건수를 비교한 결과, 세계시장의 추세는 증권화로 진행되고 있음을 알 수 있다[3].

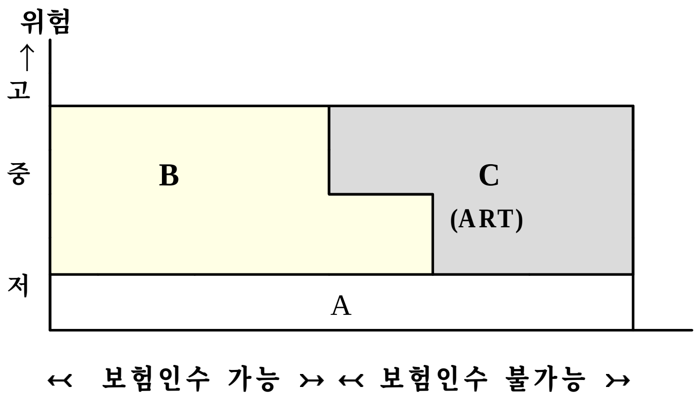
---

3) Swiss Re, "Alternative Risk Transfer für Unternehmen: Modeerscheinung oder Risikomanagement des 21. Jahrhunderts?", *Sigma*, Nr. 2, 1999, p.30.

이러한 ART를 활용하는 대상, 즉 위험을 전가하는 경제주체는 원보험사, 재보사가 될 수 있다[4]. 협의의 ART는 1990년도 초반에 등장한 이후 꾸준히 성장하고 있다. 특히 대재해채권은 1998, 1999년 들어 매우 활발한 성장성을 나타내고 있다.

2. ART의 활용 범위

<그림 1> ART의 영역



주 : A(자기보유), B(전통적 재보험시장), C(대체시장, ART)
자료 : Swiss Re, *Rethinking risk financing*, 1996, p.7에서 일부 변형함

위험관리(risk management)차원에서 위험은 정도가 낮은 위험, 중간 정도의 위험, 혹은 높은 위험으로 구분한다. 동시에 보험으로 인수할 수 있는 위험과 보험인수가 불가능한 위험으로 구분한다. 위험의 정도가 낮은 경우에는 보험에 가입하지 않음으로써 보험료를 절약하는 것이 경제적

4) 일부 대형기업도 대상이 될 수 있으나, 현재까지의 사례는 매우 미미하다.

이다. 이 경우 경제주체는 위험을 자기책임하에 두며 보험을 통한 위험전가가 발생하지 않는다. 위의 <그림>에서 이러한 영역은 A로 표시할 수 있다.

중간정도의 위험은 위험전가 비용(보험료)과 안전성을 비교하여 효율적인 방법을 선택하여야 한다. 고위험은 당연히 비용보다 안전성이 우선되어야 하며, 이 경우 보험보장이 최선의 선택이 된다. 동시에 고위험이면서 보험인수가 가능한 위험은 풀(pool), 재보험, 재재보험 등과 같은 방법을 통해서 어느 정도 까지는 보험인수가 가능할 수 있다. 위의 <그림>에서 이러한 영역은 B로 표시할 수 있다.

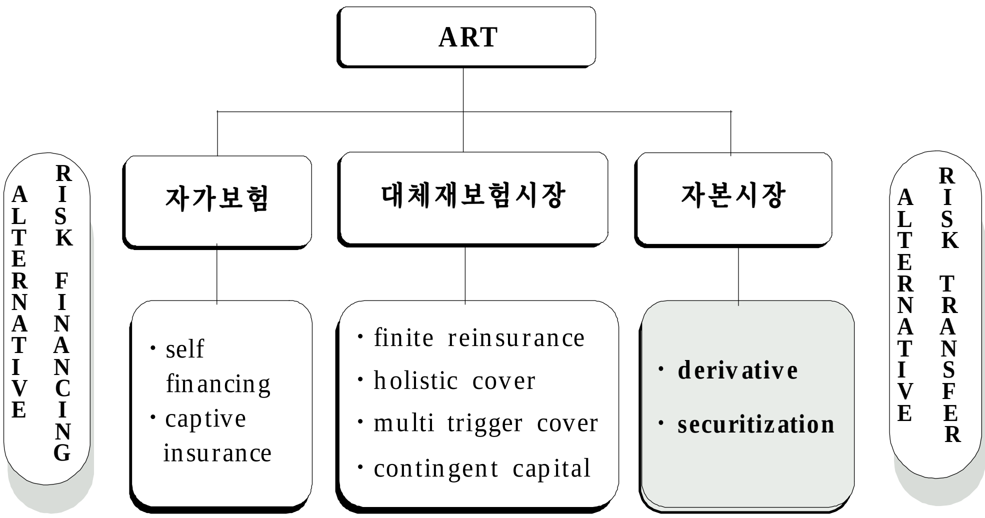
그러나 경제주체가 보험가입을 원해도 보험회사가 자연재해(natural disaster)위험, 전쟁위험 등과 같은 특수 위험에 대하여 보험인수를 거부하는 경우가 있다. 자연재해위험은 발생빈도는 낮지만, 한번 사고가 발생하면 그 피해규모는 매우 큰 거대위험에 속한다. 특히 대재해(catastrophe)위험은 발생여부에 따라서 위험을 인수한 원보험사, 재보험사가 파산할 신용위험(credit risk)이 존재한다.

보험인수가 불가능한 위험 중에서 위험의 정도가 중간 이상인 위험은 전통적인 보험시장이 아닌 비전통적인 대체시장에서 ART를 활용하여 위험을 전가시킬 수 있다. 이 때, 위험의 정도, 위험의 종류, 기간, 경제주체의 특성에 따라서 다양한 ART 기법 중에서 한 방법을 사용할 수 있다. 이러한 ART의 활용 영역은 위의 <그림>에서 C로 표시할 수 있다.

3. ART 종류

ART는 크게 재무적 위험대체시장(alternative risk financing)과 협의(狹義)의 위험대체시장(alternative risk transfer)의 범위로 양분된다. 그리고 위험을 전가하는 기법에 따라서 크게 자가보험시장, 대체재보험시장, 그리고 자본시장의 3가지 종류로 구분한다. ART의 종류에 대한 설명은 Sigma(1999, Nr. 2) 와 Bauer(1998)의 자료를 참조하여 정리하였다.

<그림 2> ART 종류



주 : ▢는 협의(狹義)의 ART에 해당됨(본문 Ⅱ.3.다. 참조)

자료: 1) Swiss Re, "Alternative Risk Transfer", *Sigma*, Nr. 2, 1999, p.5.

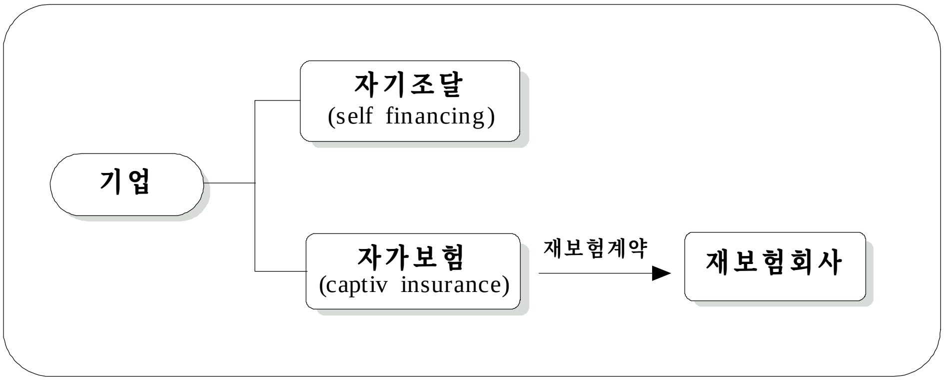
2) Gorvett, W. Richard, “Insurance Securitization”, *Securitization of Risk*, Casualty Actuarial Society, May 1999, pp.147 154.

3) Bauer, W.O.,“Alternativer Risikotransfer”, *Zf.g.V*, Nr. 4, 1998, p.557.

가. 재무적 위험대체시장

재무적 위험대체시장에는 광범위한 위험관리 기법, 자가보험, 일반적인 보험계약, 그리고 다양한 재보험 기법들이 포함된다[5]. 주로 대형기업이 대상이 되며, 재무적 위험대체시장의 종류는 크게 자기조달과 자가보험으로 구분된다.

<그림 3> 재무적 위험대체시장



1) 자기조달(self financing)

가장 순수한 재무적 위험대체시장은 경제주체가 보험에 가입하지 않고 사고가 발생할 때, 자신의 재원에 의존하는 현금흐름정책(cash flow policy)이다. 손실정도가 낮은 위험은 경제주체가 스스로 책임지며, 안전성보다는 보험료 절약이라는 경제적 측면이 강조된다. 사고가 났을 때, 자본을 자기 조달하는 형태는 가장 단순한 재무적 위험대체시장에 속한다.

5) Swiss Re, *Rethinking risk financing*, 1996, p.6.

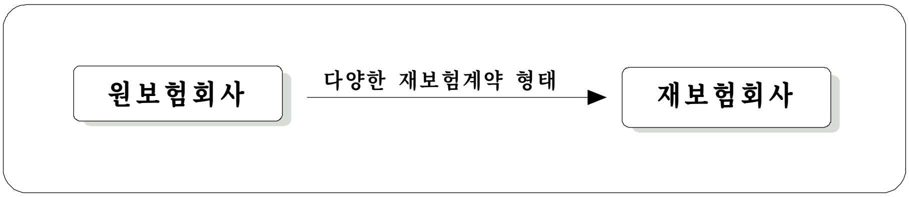
2) 자가보험(captive insurance)

그 다음 단계가 자가보험이다. 자가보험은 경제주체(기업)가 자신의 위험을 보험회사나 재보험회사에 전가하지 않고 자회사 형태로 보험회사를 설립하여 위험을 인수하는 방법이다[6]. 세계시장에서 자가보험은 1980년대 재보험시장이 경직되어 있을 때 활성화되었다. 최근에는 자가보험사를 임대(rent captive)하여 위험을 전가하는 경우도 있다.

현재까지도 꾸준하게 신규 자가보험사가 설립되고 있으나, 그 성장률은 둔화되는 추세이다. 이는 각국에서 세금혜택(버뮤다 지역에 설립시)에 대한 규제를 강화하였기 때문이기도 하며, 현재의 재보험시장이 연성시장(soft market)이기 때문이기도 하다.

나. 재무적 재보험대체시장

<그림 4> 재무적 재보험대체시장



6) 국내에는 외국과 달리 자가보험사 설립이 활성화되지 않고 있다. (주) SK가 1996년 9월 버뮤다에 자가보험사를 설립한 것이 유일하다. 캡티브에 관한 자세한 내용은 김평원, 「캡티브 보험사 설립에 관한 연구」, 『연구조사자료 96-4』, 보험개발원, 1996을 참조할 것.

1) 제한적 재보험(finite reinsurance)

재무적 위험대체시장과 협의(狹義)의 위험대체시장 중간 영역에 다양한 제한적 재보험기법을 활용하는 대체재보험시장이 존재한다. 제한적 재보험[7]은 대표적인 대체재보험 기법으로서 일시적 자본조달(pre-financing)과 재보험자의 책임한도를 제한(finite)하고, 투자수익을 원보험사와 재보험사가 공유하며, 다년간 계약을 기본으로 한다.

제한적 재보험은 다시 계약내용에 따라서 손실금 포트폴리오 이전계약(loss portfolio transfer), 소급 초과손해액계약(retrospective excess of loss cover), 만기환급 지급준비금할인계약(time and distance policy), 비례금융재보험계약(financial quota share reinsurance), 그리고 예상초과손해액계약(prospective excess of loss cover)으로 구분된다[8].

2) 통합담보(holistic covers)

통합담보상품은 MMP(multi-line multi-year product)이라는 용어로도 표현된다. 예를 들어, 화재보험, 배상책임보험 등의 종류가 다른 보험종목들을 종합적으로 다년간 담보하는 재보험 기법이다. 중장기적인 계약기간이 가능하며, 보험계약자는 단일 보험회사와 계약하므로 경비를 절약할

7) 금융(형)재보험이라고도 번역되나, finite reinsurance와 financing reinsurance는 구분될 필요가 있다. 자세한 내용은 이기형, 김평원, 「손해보험의 금융재보험 동향」, 『Insurance Business Report』, 통권 제3호, 보험개발원, 1997.11의 자료를 참조할 것.

8) 자세한 설명 및 장단점 비교는 Sigma(1999, Nr. 2) 및 장웅수 외(1999)의 자료를 참조할 것.

수 있고, 다양한 종류의 위험을 분산시킬 수 있으며, 또한 동일한 보험요율로 위험을 보장받을 수 있다.

3) 복합위험담보(multi trigger covers)

일종의 패키지(package) 담보로서 보험사고(first trigger) 및 비보험사고(second trigger) 위험을 동시에 담보한다. 예를 들어, 지진과 같은 보험사고가 발생하고, 동시에 이로 인해서 주식시장의 폭락과 같은 비보험사고가 발생했을 경우에 보험회사는 보험금을 지급하는 경우이다. 단일위험이 아닌 복합위험을 담보함으로써 보험회사는 보험금 지급 발생확률이 감소되는 효과가 있다. 보험계약자는 초과보험계약을 줄일 수 있는 효과가 있다.

4) 조건부 자본조달(contingent capital)

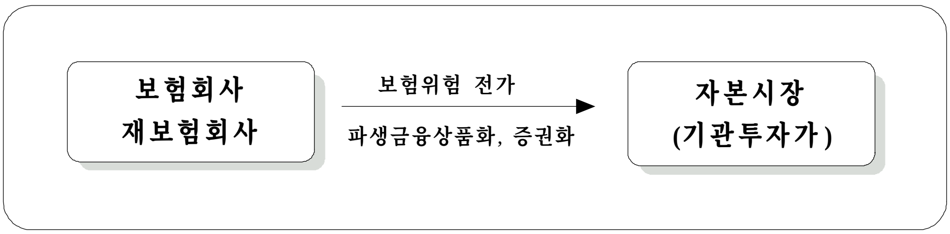
조건부 자본조달계약은 보험사고가 발생한 후에 자본조달을 할 수 있다는 일종의 대출약정이다. 보험회사는 대형 보험손실이 발생한 후에 신규자본을 확보하기에 불리한 입장에 놓이게 된다. 경우에 따라서는 자본조달이 불가능하거나 높은 금리를 감수하여야 한다. 이 때 조건부 자본계약을 통하여 보험회사는 보험손실이 발생한 후에라도 사전에 약정된 대출조건에 의하여 자본시장으로부터 대출을 받을 수 있다. 보험회사는 사고후에도 안정적으로 보험사업을 운영할 수 있다는 장점이 있다. 조건부 대출은 재무적 위험대체시장과 좁은 의미의 위험대체시장과의 중간영역에 속한다.

다. 협의(狹義)의 위험대체시장

1) 개요

협의(狹義)의 위험대체시장은 보험위험의 파생금융상품화 및 증권화를 의미한다. 보험회사 및 재보험회사는 보험위험을 보험시장이 아닌 다수의 (기관)투자가가 참여하는 자본시장에 전가한다. 따라서 보험시장에서 자본시장으로 위험전가가 발생하게 된다. 협의의 위험대체시장의 구조는 다음의 <그림>과 같다.

<그림 5> 협의(狹義)의 위험대체시장



2) 대재해 파생금융상품(cat derivative)

자본시장에서 활용되는 대재해 파생금융상품의 종류는 옵션, 선물, 스왑 등이 있다[9]. 대재해 옵션 및 선물거래는 1992년부터 미국의 Chicago

9) 본 고에서는 각각에 대한 자세한 언급은 생략하며, 이론적인 설명은 다음의 자료를 참조할 것. 참조 : 이필상 외, 『신금융상품론』, 서울 : (주)대한서적, 1995.; 증권거래소, 『알기 쉬운 옵션거래』, 1997.; 최용석, 「보험리스크 증권화의 의의와 시사점」, 『보험동향』, 보험개발원, 1998년 겨울호, pp.16 19.

Board of Trade(CBOT)에서 손해지수(loss index)를 근거로 하여 거래되기 시작하였다. 1997년부터는 Bermuda Commodities Exchange (BCX)에서도 대재해 파생금융상품들이 거래되고 있다[10].

Sigma(1999)의 자료에 의하면 1998년 동안에 총 6건의 자연재해위험이 파생금융상품화된 사례가 있었다. 주로 미국 및 일본의 지진, 미국 및 독일의 폭풍우와 같은 위험이 대상이었음을 알 수 있다. 유럽에서는 독일의 폭풍우와 우박위험이 옵션으로 거래가 되었다. 파생금융상품 종류는 옵션 및 스왑거래가 대부분이며, 선물거래는 미미함을 알 수 있다.

<표 1> 대재해 파생금융상품(1998)

수익자 (beneficiary)	종류	자문회사 (consulting)	위험종류	규모 Mio.USD	날짜
Mitsui해상보험사	Swap	Swiss Re NM	동경 지진	30	1998.4
US Kunde	Option	Axa, ARF, Parivas	캘리포니아 지진	21	1998.7
XL Mid-Ocean	Swap	Aon, Guy Carpenter	미국 지진, 폭풍우	200	1998.8
Constitution Re	Swap	Swiss Re NM	미국 북동부 폭풍우	10	1998.8
US Kunde	Option	Axa, ARF	미국 지진	25	1998.9
Allianz	Bond + Option	Gold.Sachs	독일 폭풍, 우박	150	1998.12

주 : 자문회사는 재보험회사, 투자은행, 브로커사 등임
자료 : Swiss Re, *Sigma*, Nr. 2, 1999, p.30.

10) 자료 : Swiss Re, *Sigma*, Nr. 2, 1999, p.33.

대재해 파생상품에서 가격산정에 중요한 비중을 차지하는 것이 손해지수이다. 대재해 파생상품이 태동되었던 미국시장에서는 1995년까지 ISO(Insurance Service Office) 지수를, 현재까지 주로 PCS(Property Claim Services) 지수가 사용되고 있다. 미국을 제외한 유럽시장 및 기타 시장에서는 Swiss Re가 1970년부터 사용하는 SIGMA지수, Guy & Carpenter사가 1997년에 개발한 GCCI지수, Risk Management Solution 사가 1997년부터 사용하는 RMS지수, 그리고 1998년에 Sedwick보험사에 의해서 개발된 INSTRAT Global Underwriting지수 등이 사용되고 있다[11]. 이러한 지수들의 성격은 위험 대상지역 및 통계 산출 방법에 따라서 다소 차이가 있다.

3) 세계시장 추세

대재해 파생금융상품은 「고위험 고수익」상품으로서 특별한 전문지식, 고유의 손해지수와 전문 거래시장 및 기관투자가를 필요로 함에 따라 거래가 활발하지는 않다. 현재 세계시장의 추세는 대재해위험보다 오히려 날씨위험을 파생금융상품화하는 경향이다. 기업의 수익이 날씨위험과 관련이 되는 산업의 종류는 매우 다양하며, 해당되는 기업의 수는 대단히 많다. 따라서 이로 인한 시장 잠재력(market potential)은 충분히 존재하고 있으며, 그 성장속도도 매우 빠르게 증가하고 있다.

일반 기업체뿐만이 아니라 보험회사도 이러한 새로운 날씨파생금융상품 시장에 활발하게 진입하고 있다. 동 상품의 장점은 다른 파생금융상품과 달리 매우 객관적이고 조작이 불가능한 날씨지수(weather index)를 근

---

11) Anders, Stephan, "Einsatz von Katastrophen-Indizes als Schadenbasis bei der Risk Securitization", *Versicherungswirtschaft*, Nr. 4, 1999, pp.232 237.

거로 하는데 있다. 또한 계절별로도 계약이 가능하며, 동시에 다년간 계약도 가능하다는 장점이 있다. 날씨파생금융상품은 약 3년 전부터 미국의 장외시장(OTC)에서 전문 중개사에 의해서 거래되다가, 1999년 9월부터 Chicago Mercantile Exchange(CME)에서 날씨선물 및 날씨옵션상품이 거래되고 있다[12].

미국시장을 제외한 기타 시장에서는 이러한 날씨파생금융상품이 초기 발전단계이다. 아시아에서는 현재까지 알려진 사례가 없으며, 유럽에서는 Swiss Re가 중심이 되어 유럽의 날씨위험을 대상으로 상품설계 중에 있다. 이 분야에서 가장 앞서가는 미국시장에서 체결된 날씨 파생상품의 총 계약규모는 1997년도에 약 16억USD에 이르고 있다. 특히 1999년도에는 약 30억USD 규모로 성장하였으며, 건당 평균 발행규모는 약 1천만USD로 추정되고 있다[13].

협의의 위험대체시장에는 위에서 언급된 파생금융상품 이외에 보험위험의 증권화(risk securitization)가 있다. 용어상 개념은, "보험위험을 유가증권의 발행을 통하여 자본시장에 전가하는 것"[14]이다. 보험위험의 증권화는 곧 대재해채권을 의미한다. 이에 대해서는 제3장에서 구체적으로 살펴보기로 한다.

---

12) Hanft, Andreas & Wichelhaus, Ingo, "Alternativer Risiko Transfer : Wetter Derivate", *Versicherungswirtschaft*, Nr. 2, 2000, p.103.

13) Hanft, Andreas & Wichelhaus, Ingo, 전게서, p.102.

14) Gorvett, W. Richard, "Insurance Securitization: the Development of a new Asset Class", *Securitization of Risk*, Casualty Actuarial Society, May 1999, p.137.