투자은행의 증권설계와 금융상품 혁신

1999. 10

연구위원 김 형 태

한국증권연구원
Korea Securities Research Institute

목 차

I. 증권설계의 의의와 중요성 3

1. 증권설계의 의의 3
2. 증권설계의 목적 12
3. 투자은행과 증권설계 22
4. 금융시스템과 증권설계 24

II. 발행기업과 투자자 특성별 증권설계 29

1. 우량기업을 위한 증권설계: 무이표환매부전환사채(LYON) 29
2. 벤처기업 R&D투자를 위한 증권설계: SWORD 38
3. 벤처기업을 위한 증권설계: 고수익채권 45
4. 연기금을 위한 증권설계: GROI & MITTS 53
5. 구조조정기업을 위한 증권설계: 강제전환증권 64
6. 회사정리법상의 기업을 위한 증권설계: PIK Security 71
7. 기관투자자를 위한 증권설계: SuperShare & SuperUnit 78

III. 증권설계 활성화를 위한 인프라 구축 89

1. 기능적 시각의 감독 활성화 89
2. 금융상품관련 법적 보호의 확대 92
3. 유가증권 범위의 확대 97
4. 증권설계 능력배양과 전문가 양성 99

참고문헌 104

표 목 차

<표 Ⅰ-1> 투자은행 업무의 변화 23
<표 Ⅱ-1> 무한시세차익 GROI 56
<표 Ⅱ-2> 인덱스의 변화에 따른 MITTS 수익률의 변화 63
<표 Ⅱ-3> 강제전환증권의 분류 66
<표 Ⅱ-4> SuperTrust의 구조 83
<표 Ⅲ-1> 기관중심 감독과 기능중심 감독의 비교 91

그 림 목 차

<그림 Ⅱ-1> SWORD의 구조 43

Ⅰ. 증권설계의 의의와 중요성

1. 증권설계의 의의
2. 증권설계의 목적
3. 투자은행과 증권설계
4. 금융시스템과 증권설계

Ⅰ. 증권설계의 의의와 중요성

1. 증권설계의 의의

○ 학문적 의미(협의)의 증권설계

— 특정한 증권과 관련하여 가장 근본적이고 핵심적인 이슈는 '도대체 왜 그 같은 형태의 증권이 존재하는가?' 또는 '어떠한 환경 하에서 그 같은 증권이 최적증권(Optimal Security)이 되는가?'를 규명하는 것임

- 증권의 가격결정문제나 활용전략 수립문제는 위의 문제가 규명된 이후에야 비로소 의미를 가짐

— 이상의 문제들에 대한 규명을 바탕으로 특정한 상황에 적합한 또는 특정한 목적에 부합되는 증권을 현금흐름차원, 위험배분차원, 경영권배분차원, 정보전달차원, 인센티브차원, 전략적 차원 등 다양한 차원에서 체계적으로 설계하는 것을 증권설계(Security Design)라 함

— 전통적인 기업재무이론에서는 주식이나 채권 등의 증권을 외생적인(exogenous) 변수로 간주하였으나 증권설계에서는 특정한 목적에 적합한 증권이 최적화과정을 거쳐 모형 내에서 내생적(endogenous)으로 유도됨

○ 유사개념과의 비교

— 파생상품과의 비교

- 증권설계는 특정한 목적을 바탕으로 특정한 상황에 적합한 증권을 새로이 설계하는 것이기 때문에 파생상품설계 자체가 목

적이 아니고 파생상품은 증권설계 과정에서 하나의 수단으로 활용됨

- 증권설계가 증권의 위험배분 측면, 경영권배분 측면, 정보비대칭 측면, 도덕적해이 측면, 거래비용 측면, 전략적 측면 등 다양한 차원에서의 설계를 도모하는 반면 파생상품의 설계는 주로 위험배분 측면에 관심

— 구조설계 금융(Structured Finance)

- 전통적인 증권의 틀에서 벗어나 새로운 자금조달 메카니즘을 설계한다는 의미에서 증권설계와 가장 유사한 개념임

— 프로젝트 금융(Project Finance)

- 프로젝트 금융이란 새로운 투자안에 대한 자금조달을 기존의 자산과는 분리된 독립적인 법인격을 통해 수행함을 의미하는데 주식이나 부채 등의 전통적 증권을 통해 할 수도 있고 새로운 증권의 설계를 통해 할 수도 있음

— 재무계약(Financial Contract)

- 광의의 재무계약은 자금을 매개로 한 모든 계약을 의미하므로 증권도 이에 포함되지만 협의의 재무계약은 불특정 다수가 아닌 당사자간의 사적인 성격이 강조됨

— 금융시스템 설계(Financial System Architecture)

- 국가별로 은행중심 금융시스템 또는 시장중심 금융시스템과 같은 다양한 금융시스템이 존재하는 이유를 다양한 차원에서 분석하고 더 나아가 환경변화에 따른 최적의 금융시스템 설계를 추구

○ 광의의 증권설계

— 넓은 의미의 증권설계는 파생상품을 포함하여 특정한 목적을 위해 설계되는 모든 증권이나 재무계약(Financial Contract)의 설계를 포함

— 실무적으로는 금융상품의 혁신(Financial Innovation) 또는 금융상품의 개발이란 용어로도 사용됨

— 이하에서는 증권설계를 광의의 증권설계로 이해하고 사용함

○ 증권설계의 절차

— 발행기업이나 투자자의 욕구파악(Diagnosis)

— 목적함수의 설정 (Objective)

— 제약조건의 설정 (Constraints)

— 수리적 최적화기법의 적용(Optimization)

— 최적배분(Optimal Allocation)의 도출

— 최적배분을 실행할 수 있는 최적증권(Optimal Security)의 설계

○ 증권설계와 증권에 대한 시각(Perspective)

— 현금흐름(Cash Flow) 배분메카니즘으로서의 증권

— 위험배분(Risk Sharing) 메카니즘으로서의 증권

— 경영권(Control Right) 배분메카니즘으로서의 증권

— 투표권(Voting Right) 배분메카니즘으로서의 증권

— 정보전달(Information Conveying) 메카니즘으로서의 증권

— 인센티브(Incentive) 메카니즘으로서의 증권

— 전략적(Strategic) 메카니즘으로서의 증권

• 기업의 인수와 방어, 생산물시장의 경쟁, 노동조합과의 협상

○ 증권설계의 분류체계

— 설계목적별 분류

- 효율적 위험배분
- 효율적인 경영권배분
- 정보비대칭 문제의 해결
- 대리인 문제의 해결
- 거래비용의 감소
- 유동성 증대
- 규제의 회피/세금절감

— 설계대상 증권유형별 분류

- 주식관련 증권설계
- 부채관련 증권설계
- 전환증권관련 증권설계
- 증권화 상품관련 증권설계

— 발행기업별 분류

- 우량기업을 위한 증권설계
- 벤처기업을 위한 증권설계
- 구조조정기업을 위한 증권설계
- 회사정리법상의 기업을 위한 증권설계

— 투자자의 특성별 증권설계

- 투자자의 위험회피 성향을 반영한 증권설계
- 투자자의 투자기간을 반영한 증권설계
- 투자자 부의 수준을 고려한 증권설계

- 투자자문의 요구정도를 반영한 증권설계

— 설계주체별 분류

- 투자은행
- 상업은행
- 뮤추얼펀드와 투자신탁
- 정부

○ 증권설계 방법의 예

— 증권의 분리(Stripping)

- STRIPS, TIGRs, CATS, TRs

— 증권의 결합과 분해(Pooling & Decomposition)

- CMO 등의 증권화(Securitization) 상품

— 발행기업 자금조달거래의 축약(Contracting Issuer's Financing Strategy)

- 동일한 성격의 증권을 반복적으로 발행하여 자금을 조달하는 발행기업의 자금조달 패턴을 하나의 증권으로 축약하여 거래비용을 감소시키는 증권설계 방식을 의미
- 대표적인 예는 이자율 하락 시에 콜옵션이 첨가된 수의상환채권을 반복적으로 발행하여 자금을 재조달 하는 패턴을 하나의 증권으로 축약한 이자율하락조정채권(Ratchet Bond)임

— 투자자 거래전략의 집약(Duplicating Investors' Trading Strategy)

- 투자자로 하여금 일련의 증권거래가 아닌 하나의 증권투자를 통해 투자목적을 달성할 수 있도록 투자자의 거래패턴을 그대로 반영하는 증권을 설계

• 보통 거래축약형 증권설계 또는 거래집약형 증권설계라고 함

○ 거래축약형 증권설계(Contraction-based Security Design)

— 투자원금은 보장받으면서 이자부분은 일련의 콜옵션 투자를 통해 고위험·고수익을 추구하는 투자자의 거래패턴(call option cum CMA strategy)을 하나의 증권으로 만든 것이 무이표환매조건부전환사채(LYON)임

— 투자손실은 일정 수준으로 제한(downside protection)하면서 어느 정도의 시세차익(upside potential)도 향유하고자 하는 투자자의 욕구와 이를 실현키 위한 '90:10 투자전략'을 하나의 증권으로 집약한 대표적인 증권은 다음과 같음

• Guaranteed Return on Investment(Swiss Bank)

• Market Index Target Term Security(Merrill Lynch)

• Maket Index Certificate of Deposit(Chase Manhattan Bank)

• SuperTrust & Supershares(Leland, O'Brien & Rubinstein)

— 워크아웃이나 회사정리법상의 기업을 대상으로 청구권을 재분배할 경우 발생하는 청구권자들 간의 이해상충과 구조조정 지연의 문제를 해결하기 위해서는 증권의 발행시점에서 특정한 청구권분배방식을 규정해 놓는 것이 바람직할 수 있는데 이 같은 증권을 청구권자동조정증권(Automatically Coordinated Security)이라 함

— 거래축약형 증권설계는 위험배분, 청구권배분 등 그 설계방법이 다양하나 궁극적인 목표는 거래비용을 감소시키는 것임

○ 부채관련 증권설계의 혁신

— 전통적 채권(Bond)의 특징

- 정기적이고 고정된 이자지급(periodic and fixed payment)
- 고정된 만기(fixed maturity)
- 현금이자지급(cash payment)
- 단순한 상환방식(simple repayment schedule)

— 정기적이고 고정적인 이자지급의 혁신

- 이자지급을 특정한 지표에 연동시킨 채권: FRN, Auction Rate Note, Remarketed Note, Credit-linked Bond
- 정기적인 이자지급을 배제한 채권: 무이표채권, LYON
- 정기적으로 이자를 지급하되 기간별 이자지급액이 주어진 스케줄에 따라 변동하는 채권: 상승이자지급(Step-up)채권, 하락이자지급(Step-down)채권

— 고정된 만기의 혁신

- 전환옵션이 첨가된 증권
- 풋옵션이 첨가된 증권: 환매조건부채권(Puttable Bond)
- 만기연장옵션이 첨가된 증권: 만기연장가능채권(Extendible Bond)

— 현금이자지급의 혁신

- 이자나 원금을 증권으로 지불하는 PIK(Pay-In-Kind) 증권

— 상환방식의 혁신

- 발행기업이 발행한 다른 증권으로 전환되어야만 하는 증권: 강제전환증권(Mandatory Convertible)
- 발행기업이 발행한 다른 증권으로 교환가능한 증권: 교환우선주(Exchangeable Preferred Stock)

- 발행기업이 아닌 다른 기업이 발행한 증권으로 교환가능한 증권: 교환사채(Exchangeable Bond)
- 원금가치가 실물가치에 연동된 증권: 실물연계증권
- 주가지수의 변동에 의해 상환액이 변동하는 증권: S&P 500 Index Note

○ 새로운 증권을 통한 자금조달 시 체크리스트(Checklist)

— 새로운 증권을 그와 가장 유사한 기존의 증권과 비교할 때 어떠한 점에서 차이가 존재하는가?

— 이자(또는 배당)나 원금의 지불이 이자율변동, 환율변동, 상품가격, 기타의 경제변수에 따라 어떻게 달라지는가?

— 어떠한 조건하에서 투자자가 상환을 요구할 수 있는가? 발행자는 이 같은 상환위험을 부담하는 대가로 적절히 보상을 받는가?

— 어떠한 조건하에서 발행기업이 투자자의 의사에 관계없이 상환을 요구하는 콜옵션을 행사할 수 있는가? 새로운 증권이 발행기업의 콜옵션 사용에 제약을 가하고 있다면 이에 상응하여 저렴한 이자율 등으로 보상을 받는가?

— 새로운 증권에 발행기업의 영업이나 재무의사결정을 제약하는 조항이 존재하는가? 존재한다면 낮은 이자율 등을 통해 적절히 보상받는가?

— 기존의 증권과는 상이한 위험배분이 수반되는가? 그 같은 위험배분이 발행자에게 유리하게 작용하는가?

- 예를 들어 채무불이행위험이 감소되었다면 이자율은 이를 반영하여 적절히 낮게 설정되었는가?

— 새로운 증권이 시장성의 증대나 투자자 기반의 확대를 통해 유동

성을 증대시키는가? 유동성위험의 감소로 인해 이를 반영한 저렴한 이자율이 적용되는가? 투자자의 수가 증대될 경우 채무불이행시 재협상의 효율성을 감소시키는데 유동성증대로 인한 이익이 이 보다 큰가?

— 새로운 증권의 발행이 기업의 경영권 배분에 어떠한 영향을 미치는가? 투표권과 관련된 제약이나 특이한 점이 존재하는가?

— 자금조달과정에서 존재하는 정보비대칭이나 도덕적해이의 문제를 어떠한 메카니즘을 통해 해결하는가?

— 기존의 증권과 비교할 때 인수비용 등의 발행비용은 어떠한가?

— 기존의 증권과 비교할 때 세제상 유익한 점이나 불리한 점은 무엇인가?

— 새로운 증권은 특정한 기관투자자, 개인투자자, 전략적 제휴를 모색하는 기업 중 어떠한 투자자를 목표로 하여 발행되는가?

— 새로운 증권이 공모의 형태로 발행될 경우 법에 규정되어 있는 유가증권의 개념에 포함되는 증권인가?

— 새로운 증권이 특정한 규제를 회피할 수 있는 이익을 제공하는가?

— 새로운 증권을 발행할 경우에 새로운 증권이라는 위험요소를 고려하고도 주주의 가치를 증대시킬 수 있는가? 기존 증권의 적절한 결합을 통해 새로운 증권과 동일한 효과를 거둘 수는 없는가?

2. 증권설계의 목적

가. 효율적 위험배분(Risk Sharing)을 위한 증권설계

○ 위험배분과 증권설계

— 투자자에 따라 부담할 수 있는 위험수준(risk level)이나 위험유형(risk type)에 차이가 존재

— 특정한 위험을 부담하는데 상대적 우위가 있는 투자자는 그 같은 위험에 전문화되도록 설계된 증권에 대해 보다 저렴한 위험프리미엄을 요구함

— 기업의 입장에서는 특정 투자자의 위험선호에 적합한 증권을 설계함으로써 자금조달비용을 낮추고 기업가치를 증대시킬 수 있음

— 예 : 유가지수연동채권(oil-indexed debt)

• 이자지급이 유가의 상승과 하락에 연동된 채권

• 일반채권 발행시와 비교할 때 이자지급 후의 현금흐름이 안정되어 채무불이행위험(default risk)이 감소

○ 위험의 유형

— 재투자위험(Reinvestment Risk)

• 연기금은 채권투자로부터 정기적으로 이자소득을 획득하는데 이자율 하락시 이를 재투자함에 있어서 위험에 직면케 됨

• 재투자위험을 해결할 수 있도록 설계된 대표적 증권이 무이표채권(Zero-coupon Bond)인데 최초발행기업은 Pepsi Co.임

— 선상환위험(Prepayment Risk)

- CMO
- Stripped MBS: IO, PO

— 이자율변동위험(Interest rate Risk)

- Floating Rate Notes(FRN) : 이자지급액을 시장이자율 변동에 연동시킴으로써 자금공급자는 차입기업에게 이자율변동위험을 전가.
  - 발행기업의 이자율변동위험에 대한 노출도가 커짐
  - 은행이나 신용카드회사와 같이 자산의 가치가 이자율과 높은 상관관계를 갖는 자산을 보유한 기업의 경우에는 발행기업과 투자자 모두에게 이익이 됨
- Inverse Floaters : 시장이자율의 변동방향과 반대의 방향으로 쿠폰이자율이 변동하는 채권. 투자기간이 장기인 투자자가 면역전략을 수행할 경우 또는 이자율스왑을 통해 쿠폰이자율을 고정시키고자 할 때 사용

— 채무불이행위험(Default Risk)

- 유가지수변동채권(발행기업 입장에서 위험축소)
- 신용등급연계채권, 환매요구부채권(투자자입장에서 위험축소)

— 유동성위험(Liquidity Risk)

- CMO : 다수의 자산을 결합하여 자산집합을 구성하고 이를 다수 계층(tranche)의 증권으로 분해하여 발행. 각 계층에 적합한 투자자를 유치함으로써 투자자기반을 확대하고 증권의 유동성 증대 가능

○ 증권화 금융상품

— 투자자의 위험선호정도에 따라 부담하고자 하는 위험의 수준에

차이가 발생하고 투자자에 따라 상대적 우위가 있는 평가대상 증권이 상이

- 예를 들어 후순위채권과 관련된 위험을 평가하고 부담하는데 상대적 우위가 있는 투자자는 다른 투자자에 비해 낮은 수익을 대가로 후순위채권 관련위험을 부담할 수 있음

— 증권화란 다수의 자산을 합하여 자산의 집합(pool)을 형성하고 이를 바탕으로 우선순위(priority)가 상이한 몇 가지 계층(tranche)의 증권을 발행하는 증권설계의 특수한 경우를 의미

- 다수의 자산을 합하여 자산의 집합을 형성하므로 분산투자의 효과를 거둘 수 있고 이를 통해 비체계적 위험의 제거 가능
- 다양한 계층의 증권이 발행됨으로써, 위험회피의 정도가 크거나 제도적으로 고위험자산에 투자할 수 없는 투자자는 우선순위 계층의 증권에 투자하고 위험회피의 정도가 작은 투자자는 후순위 계층의 증권에 투자가능

나. 정보비대칭(Information Asymmetry)의 해결을 위한 증권설계

○ 증권의 정보민감도(Informational Sensitivity)와 증권설계[1)]

— 기업과 투자자간의 정보비대칭 때문에 투자자가 우량기업과 불량기업을 정확히 구분할 수 없는 상황하에서는 우량기업은 시장의 평균적인 가치로 밖에 평가받지 못함

---

1) 정보민감도 측면에서의 증권설계를 다룬 논문으로는 다음을 참조 바람
최운열·김형태, "정보민감도 증대를 위한 증권설계: 증권화," 재무연구, 1999. 11

- 투자자는, 기업의 가치를 정확히 파악할 수 있는 정보를 갖고 있는 투자자(the informed)와 그렇지 못한 투자자(the uninformed)로 구분됨

— 만일 전체 투자자중에서 기업의 유형을 정확히 구분할 수 있는 정보보유투자자의 비율이, 기업이 발행하는 증권의 종류에 따라 변화한다면 우량기업은 정보보유투자자의 비율을 극대화할 수 있는 방향으로 증권을 설계할 유인(incentive)이 존재함

— 그런데 투자자의 입장에서 스스로 비용을 들여 정보보유투자자가 될 유인이 존재하기 위해서는 투자하는 증권이 정보에 대해 민감한 증권이어야 함.

- 정보에 대해 민감한(informationally sensitive) 증권이란, 우량기업이 발행했느냐 불량기업이 발행했느냐에 따라 큰 차이가 존재하는 증권을 의미함. 즉 우량기업과 불량기업을 구분해 주는 정보가 큰 의미를 갖는 증권을 말함
- 정보에 대해 민감하지 않은(informationally insensitive) 증권이란, 우량기업이 발행하든 불량기업이 발행하든 그 가치에 큰 차이가 존재하지 않는 증권을 의미함. 정보에 민감치 못한 증권의 경우에는 누가 발행하든 그 가치에 차이가 없기 때문에 우량기업과 불량기업을 구분해 주는 정보가 큰 의미를 갖지 못함

— 정보에 대한 민감도를 증대시키는 증권설계 방법

- 증권화
- 콜옵션, 신주인수권
- 스톡옵션

— 증권의 분해를 통한 정보민감도 증대

- 기업의 가치를 표창하는 하나의 증권(composite security)을 발행하는 경우와 정보에 민감한 증권과 민감하지 않은 증권으로

분해(decomposition)하여 발행하는 경우를 비교

- 기본적인 직관은, 정보에 대한 민감도가 상대적으로 약한 하나의 증권이 발행되었을 경우에는 정보획득 유인이 없었던 투자자도 증권이 분해되어 정보에 대한 민감도가 충분히 큰 증권이 존재하면 비용을 들여 정보를 획득할 유인이 존재한다는 것임
- 우량기업의 입장에서는 정보보유자가 많을수록 유리하므로 이와 같이 증권을 분해하여 발행할 유인이 존재

다. 대리인 문제의 해결을 위한 증권설계

○ 대리인문제 해결을 위한 증권

— 환매조건부채권(Puttable Bond)

- '속이면 되팔아 버린다'는 논리에 입각하여 대리인 문제를 해결하려는 증권
- 풋옵션이 첨가된 대표적 증권으로는 LYON, GROI, MITTS, Puttable PERCS, SWORD, Poison Put Bond 등이 있음

— 전환사채

- '속이면 속여서 번 이익을 환수한다'는 논리에 입각하여 대리인 문제를 해결하려는 증권

— 이자율조정채권(Interest Rate Reset Note)

- '속이면 이자율을 높혀 벌을 준다'는 논리에 입각하여 대리인 문제를 해결하려는 증권

— 신용등급연동채권(Credit Sensitive Note)

- '속이면 벌을 주고 잘하면 상을 준다'는 논리에 입각하여 대리인 문제를 해결하려는 증권

— SWORD

- 스폰서 기업에게 연구개발 결과에 대한 콜옵션을 부여함으로써 연구개발을 적극지원 할 유인 제공(보상제공)
- 스폰서 기업이 속이면 신주인수권을 행사하여 이익을 환수(벌부과)
- 즉 보상(carrot)과 벌(stick)을 동시에 활용하여 대리인 문제해결

○ 환매조건부채권(Puttable Bond)

— 환매조건부채권의 기능

- M&A 방어수단
- 시장위험이나 사건위험으로부터 투자자 보호
- 기업의 도덕적해이 문제로부터 투자자 보호

— 풋옵션행사조건

- 다른 기업과의 M&A, 이사회 구성의 과반수 이상의 교체, 주요 자산의 매각, 특정한 개인이 상속이나 공여 등을 통해 특정수준 이상의 주식을 보유하게 된 경우
- 신용등급의 하향 조정

— 풋옵션행사 경향의 변화

- 1980년대에는 위에서 언급한 것과 같은 풋옵션행사를 촉발하는 다양한 요인이 발생하고 동시에 신용등급이 하락할 경우에 한하여 풋옵션을 행사하였으나 1990년대에는 촉발요인에 관계없이 신용등급만 하락하면 풋옵션 행사가능

— 환매조건부채권 발행시의 유의점

- 미국의 경우 풋옵션의 첨가는 발행기업의 자본조달비용을 평균 30 basis point 정도 낮출 수 있다고 알려져 있음
- 1995년 K-mart의 사례에서 알 수 있듯이 환매조건부채권의 발행은 발행기업의 신용등급 하락시 과대한 자금압박 요인으로 작용하여 기업의 채무불이행을 야기할 수 있음. 채무불이행을 막기 위해 풋옵션을 환수하는 과정에서 투자자에게 지불되는 막대한 프리미움이 최초발행시의 자금조달비용 감소 효과를 초과할 수 있음
- 이 같은 이유로 인해 투자자의 풋옵션의 보유가 기업에게는 위협요인으로 작용하여 환매요구부채권의 내재적가치(intrinsic value)와 전략적가치(strategic value)간에 차이 발생

라. 거래비용감소를 위한 증권설계

○ 발행기업의 거래비용 감소를 위한 증권

— 발행기업이나 투자자에게 만기를 늘릴 수 있는 옵션을 부여함으로써 발행비용 감소

- Extendible Note, Puttable Bond, Remarketed Reset Note, Euronote, Euro Commercial Paper

— 분산투자된 자산들을 기초로 하는 증권을 발행하여 투자자의 거래비용을 축소시킬 수 있음

- 이를 통해 투자자가 요구하는 위험프리미엄을 낮출 수 있어 기업의 자금조달비용이 감소함

○ 이자율하락조정채권(Ratchet Bond)

— 채권의 쿠폰이자율이 시장이자율 변동에 연계되어 조정되는 채권인데 특히 시장이자율 상승 시에는 변화가 없고 시장이자율 하락 시에만 쿠폰이자율이 하향 조정되는 채권

• 쿠폰이자율은 하락할 수는 있으나 상승하지는 못함

— 채권발행 후 이자율이 하락하는 상황에서 발행기업으로 하여금 보다 유리한 조건으로의 자금조달을 가능케 하는 수의상환채권(Callable Bond)와 동일한 효과를 보다 저렴한 거래비용으로 달성할 수 있게 해주는 채권

• 현금흐름 패턴은 이자율 하락시 마다 일련의 수의상환채권(Callable Bond)를 구입하는 경우와 동일

• 이자율하락조정채권(Ratchet Bond)는 콜옵션 행사를 통한 여러 번에 걸친 자금 재조달을 한번의 이자율하락조정채권(Ratchet Bond)발행을 통해 달성가능케 함

• 이 같은 의미에서 수의상환채권 보다 우월한 증권임

— 투자자 입장에서의 이익

• 재투자위험 제거가능

• 콜옵션과 관련된 불리한 보고나 세금문제가 발생 않음

— 수의상환채권의 특성

• 이자율 하락시 이자비용 축소 가능

• 콜옵션이 첨가되지 않은 동일만기채권에 비해 쿠폰이자율이 높음

• 콜옵션 행사 후 자금재조달 과정에서 추가적인 거래비용 발생

• 비효율적인 콜옵션 행사로 인해 기업에게 비용발생

• 일련의 수의상환채권을 활용한 자금재조달 전략은 시간의 경과에 따라 쿠폰이자지급이 감소되는(step-down) 현금흐름패턴을

의미

— 콜옵션 행사의 비효율성

- 콜옵션 행사시의 딜레마 : caller's remorse vs lingerer's remorse
- 대부분의 발행기업은 콜옵션 행사 결정시에 자의적 기준 이용
  - 예 : 이자율하락으로 인한 기대절감액이 원금의 일정 수준(예:5%)을 초과한 경우
  - 예 : 쿠폰이자율과 시장이자율간의 격차가 일정 수준 이상인 경우

— 이자율하락조정채권(Ratchet Bond)의 특성

- 최초의 쿠폰이자율은 동일만기의 옵션이 없는 채권보다 높음
- 이자율이 하락하면 쿠폰이자지급도 감소함
- 쿠폰이자율의 하락이 자동적으로 이루어지기 때문에 추가적인 거래비용이 없음
- 비효율적인 콜옵션 행사를 개선 가능

마. 규제의 회피를 위한 증권설계

○ 자기자본 규제에 대응한 증권

— 강제전환증권(Mandatory Convertible)

- 1989년에 FIRREA가 통과되기 이전에는 강제전환채권도 자본금의 20%까지는 자기자본으로 간주되었으나 FIRREA는 이를 제외함

— Equity Contract Note

- 투자자가 채권을 주식으로 전환해야할 계약상의 의무를 지는 증권.
- 즉 부채-주식교환(Debt-Equity Swap)을 전제로 발행된 증권

— Equity Commitment Note

- 발행기업이 자기자본으로 분류되는 증권을 발행하여 차환하기로 약속한 증권

○ MMF규제에 대응한 증권

— Variable Coupon Renewable Note

- 만기연장채권의 확장된 형태로서 투자자가 자동적 만기연장을 종결하기로 결정하지 않는 한 각 기마다 만기가 자동적으로 91일씩 연장됨
- 명목상의 만기는 MMF에서 허용하는 최대만기인 1년임
- 일주일마다 이자율이 변동됨으로 인해, MMF 가중평균 포오트폴리오 만기에 대한 120일 제한을 만족시킴에 있어서 7-day asset으로 인정됨

3. 투자은행과 증권설계

○ 투자은행의 핵심 기능

— 투자은행의 핵심적 기능은 증권을 발행하는 기업과 투자자 사이에서 양자간의 상이한 요구를 동시에 만족시킴으로서 자금조달을 원활히 할 수 있도록 증권을 인수하고 중개하는 기능임

- 증권의 위탁매매나 자기매매도 중요한 기능이지만 핵심적 기능은 아님

○ 현대적 의미의 투자은행

— 현대의 투자은행에서도 증권의 인수가 핵심적 기능이기는 하나 증권인수의 개념이 확대되고 변화됨. 즉 최근 투자은행의 업무는 인수라는 투자은행의 전통적 기능이 변화한 것이 아니라 인수의 대상이 새로운 증권(증권설계 기능)과 기업자체(M&A등의 기업구조조정 기능)로 급속히 확대되는 추세임

- 주식이나 채권과 같은 전통적인 증권의 발행이 불가능한 특수한 상황하의 기업에 적합한 증권, 동시에 투자자의 요구에도 적합한 증권을 설계하고 인수함으로써 전통적인 방법으로는 자금조달이 불가능한 기업의 자금조달을 가능케 하고 다양한 투자자의 요구 충족
- 증권의 인수나 투자가 단순히 증권투자로부터의 시세차익 획득을 목적으로 하는 것이 아니라 경영권 획득과 M&A 등의 기업구조조정으로 까지 확대됨

— 투자은행의 특성에 따라 차이가 있으나 증권설계나 기업구조조정으로부터의 수익이 가장 중요한 수익원의 하나임

<표 Ⅰ-1> 투자은행 업무의 변화

업무 \ 대상	전통적 증권	새로운 증권	기업(경영권)
인수 (증권설계)	과거 투자은행의 핵심업무	현대 투자은행의 핵심업무	
자기매매			
위탁매매			
자문			
자산관리			

○ 투자은행과 증권설계의 중요성

— 앞에서 언급한 바와 같이 증권설계는 투자은행의 핵심업무중의 하나로 투자은행을 지향하는 증권사들이 반드시 구비해야 할 업무능력임

○ 투자은행의 활성화 조건

— 투자은행업무를 수행하기 위해서는 제도적 차원에서의 인프라 구축과 개별 증권사 차원에서의 투자은행업무 수행능력의 구비가 요구됨

- 제도적 차원에서는 유가증권 개념의 확대, 겸업화 등을 통한 업무영역의 확대와 같은 인프라의 구축이 필요함
- 증권사 차원에서는 가격결정 능력, 파생상품이나 ABS를 포함한 증권설계 능력, M&A와 구조조정 능력, 인수능력, 자문능력 등을 구비해야 함

4. 금융시스템과 증권설계

○ 금융시스템의 변화 이유

— 새로이 설계된 증권의 발행과 유통

— 컴퓨터와 통신기술의 발달

- 다양한 증권의 활용가능
- 복잡한 투자전략이나 거래전략 수행가능

○ 자본시장 역할 확대

— 거래비용을 감소시킬 수 있는 새로운 증권이 설계되어 활용되면 거래량이 증가하고 상품화(commodization)와 표준화(standardization)의 과정을 거침

— 이를 통해 기존에 은행 등의 금융기관에 의해 수행되던 기능이 자본시장에 의해 수행됨

- 은행이 요구불예금을 통해 수행하던 단기금융 기능을 MMF가 수행
- 은행이 주도하던 벤처기업의 자금조달 기능을 정크본드가 대체
- 증권화(securitization)를 통해 금융기관이 보유하던 거래불가능한 자산을 시장에서 거래가능한 자산으로 변형시킴
- 미국 지방채의 경우 채무불이행위험의 회피를 위해 보험회사의 지급보증이 첨가되었으나 최근에는 옵션시장의 풋옵션을 활용한 보증이 주류를 이룸

— 은행의 경우에도 자본시장과 연계된 상품개발이 요구됨

• 대표적인 예가 대출채권을 활용한 증권설계(Loan-based Security Design)임

○ 은행과 자본시장의 경쟁과 보완

— 단기적으로 은행과 자본시장은 금융상품의 공급자로서 경쟁관계

— 장기적으로는 금융혁신 과정에서 은행은 신상품의 개발과 테스트 기능을, 시장은 표준화를 통한 거래량 증대기능을 수행함으로써 상호보완 관계

○ 금융혁신의 연쇄적 변동(financial-innovation spiral)

— 은행 등 금융기관은 거래량이 작은 상품에 상대적 우위를 보유

— 거래량이 작은 이유

• 매우 특수한 상품(highly customized product)

• 정보비대칭이 심한 상품

• 도입 초기

— 시간이 경과하고 정보비대칭이 감소하면 새로운 금융상품은 시장거래에 적합하게 표준화됨

— 금융상품의 혁신과정에서 금융기관은 신상품의 개발과 테스트기능을, 시장은 표준화를 통한 거래량 증대기능을 수행

Ⅱ. 발행기업과 투자자 특성별 증권설계

1. 우량기업을 위한 증권설계:무이표환매부전환사채
2. 벤처기업 R&D투자를 위한 증권설계:SWORD
3. 벤처기업을 위한 증권설계:고수익채권
4. 연기금을 위한 증권설계:GROI & MITTS
5. 구조조정기업을 위한 증권설계:강제전환증권
6. 회사정리법상의 기업을 위한 증권설계:PIK Security
7. 기관투자자를 위한 증권설계:SuperShare & SuperUnit

Ⅱ. 발행기업과 투자자 특성별 증권설계

1.우량기업을 위한 증권설계: 무이표환매부전환사채(LYON)

가. LYON(Liquidity Yield Option Note)

○ 의의

— 무이표환매조건부전환사채란 특정한 조건하에서 주식으로 전환할 수 있으며(Convertible) 동시에 환매요구가능한(Puttable) 무이표(Zero Coupon)채권을 의미

- 제로쿠폰전환사채(Zero-coupon Convertible Bond)라고도 함
- 월스트리트에서 개발된 금융상품 중에서 가장 성공적이고 업계뿐만 아니라 학계에도 큰 반향을 불러일으킨 상품으로 평가되고 있음(one of Wall Street's hottest and most lucrative corporate finance product)

— LYON설계 이전부터 상환가능전환사채도 존재하였고 무이표사채도 존재하였으나 양자가 결합된 형태로 증권이 설계되기는 처음임

— 최초 설계자는 Merrill Lynch로서 1985년에 Waste Management사를 대상으로 발행한 LYON이 최초인데 그 후 American Airline, Kodak, Marriott, Motorola 등이 발행하였음

○ 설계의 목표

— 투자원금은 보장받으면서 이자부분은 일련의 콜옵션 투자를 통해 고위험·고수익을 추구하는 투자자의 거래패턴을 한번의 증권투자를 통해 달성할 수 있는 증권의 설계

• 콜옵션 투자전략을 증권설계에 반영하는 방법: 투자자가 CMA 구좌에서 발생하는 이자수익을 콜옵션에 투자한다는 것은 위험부담을 하면서 시세차익을 추구한다는 의미이므로, 주식으로의 전환옵션을 부여함으로써 유사한 목적 달성가능

• 투자원금 보호전략을 증권설계에 반영하는 방법: 투자자가 투자손실을 일정수준으로 제한하고 투자원금을 보호하려는 투자목적은 투자자에게 풋옵션을 제공하는 형태로 증권을 설계함으로써 달성 가능

— 즉 증권설계의 목표는 투자위험을 일정 수준으로 제한하며 주가상승으로 인한 시세차익을 획득가능 하게 하는 것임

○ 설계요인

— LYON 설계요인은 투자자의 전환옵션, 투자자의 풋옵션, 발행자의 콜옵션 등으로 구분할 수 있는데 이들 각 요소는 유기적으로 상호연계 되어 있기 때문에 증권설계 시나 가격결정 시에 이 같은 상호작용을 고려해야 함

○ 증권설계 효과

— 투자자 측면

• 투자손실을 일정수준으로 제한함과 동시에 어느 정도의 시세차익도 향유하고자 하는 투자목적을 보다 저렴한 거래비용을 통

해 달성가능 함

— 발행기업 측면

• 발행기업 입장에서는 풋옵션을 첨가하여 증권을 설계함으로써 자신이 우량한 기업임을 시장에 신호전달(signalling) 하는 효과 달성 가능

• 이하에서 설명할 발행기업 조건을 만족하는 기업의 경우에는 LYON의 가치가 증대되어 그 만큼 저렴한 비용으로 자금조달 가능

○ 발행기업의 조건

— 투자등급채권(investment-grade bond rating)

• 풋옵션 부여를 통해 투자자에게 일정 수준 이상의 원금을 보장해 주기 때문에 발행기업이 채무불이행에 처할 경우 발행기업이나 인수투자은행이 모든 위험을 부담해야만 함

• 따라서 채무불이행위험이 높은 기업은 LYON 발행에 적합치 않음

— 일정수준 이상의 변동성(substantial volatility)

• LYON에는 다양한 옵션이 첨가되어 있는데 옵션의 가치는 콜옵션, 풋옵션에 관계없이 주식의 변동성이 클수록 그 가치가 증가함

• 변동성이 높은 주식일수록 LYON의 가치가 증대되어 자금조달 비용을 낮출 수 있으므로 투자등급채권 중에서 상대적으로 변동성이 큰 주식이 적합함

— 기업의 대중인지도(broad name recognition)

- LYON은 개인투자자를 대상으로 한 전환사채이므로 개인투자자의 전환사채에 대한 저항감을 감소시키는 방법의 하나로 기업의 대중인지도가 중요함

○ 목표고객

— 다른 전환증권과는 달리 개인투자자에게 적합

— LYON은 개인투자자의 전환사채에 대한 저항감을 극복하기 위한 방법으로서 다음을 활용

- 투자등급기업 특히 기업의 대중인지도가 일정 수준 이상인 기업을 대상으로 함
- 풋옵션을 첨가하여 이자율 급등이나 발행기업의 신용등급하락으로 인한 위험회피를 가능하게 함

○ 가격결정상의 유의점

— LYON 구성요소간의 상호작용으로 인해 LYON의 가치는 구성요소의 단순한 합으로 계산되지 않음

— 상호작용의 예

- 발행기업의 콜옵션과 투자자의 전환옵션이 투자자 풋옵션의 만기를 감소시키기 때문에 풋옵션의 가치를 감소시킴
- 발행기업의 콜옵션과 투자자의 풋옵션은 LYON의 전환의 가능성을 감소시킴으로써 전환옵션의 가치를 감소시킴

— 이상과 같은 상호작용 때문에 LYON의 가치는 투자자의 전환옵션과 풋옵션 행사전략과 발행기업의 콜옵션 행사전략에 의해 결정됨

○ 가격결정 요인

— 이자율 상승은 LYON의 가치를 감소시킴

— 주가의 변동성이 클수록, 주가가 높을수록 LYON의 가치가 커짐

— 발행기업이 빠른 기간 내에 낮은 가격으로 콜옵션을 행사할 수 있으면 LYON의 가치는 감소함

— 주식의 배당이 클수록 주가상승과 이로 인한 전환의 가능성이 작아지기 때문에 LYON의 가치가 감소함

— 풋옵션의 행사가격이 높을수록 LYON의 가치가 증가함

○ 우리나라에의 적용가능성

— LYON은 무이표채권의 성격을 갖고 옵션부채권으로서 그 활용을 제약하는 법적인 규정은 없음

— LYON은 개인투자자를 대상으로 한 일종의 전환사채이기 때문에 전환사채 관련규정이 준용될 것으로 판단됨

— 투자자에게 풋옵션을 부여하는 설계방식에 대해 논란이 있을 수 있으나 발행기업이 일정신용등급 이상의 우량기업이고 주간사회사의 설계와 인수능력이 일정수준 이상이면 기업이나 투자자모두에게 활용가능성이 높은 증권임

• 다만 투자자에게 풋옵션을 부여한다하더라도 행사시점이전에 발행기업이나 인수증권사가 채무불이행에 처할 수 있으므로투자자보호 측면에서 원금보장이란 용어를 적용하는데 제한을 가할 필요는 있음

• 즉 투자자에게 풋옵션을 부여하는 것이 100% 확률로 원금보장을 의미하는 것은 아니라는 사실을 투자자에게 주지시킬 필요

— 공기업 민영화를 위한 자금조달 수단으로 활용가능

- 현재 우리나라에서 진행되고 있는 공기업 민영화에 관심을 보이고 있는 외국기업이나 기관투자자 중에는 LYON형태로 투자하기를 원하는 투자자들이 존재함
- LYON은 선진 외국투자자들에게는 이미 익숙한 증권으로 민영화 과정에서 외국 투자자금 유치에 활용가능성이 높다고 판단됨

○ 사례 : Waste Management

— 각 LYON은 1985.4.12에 액면가 $1,000, 발행가격 $250, 만기 2001.1.21 조건으로 발행됨

- 만기까지 발행기업이 콜옵션을 행사하지 않고 투자자가 전환옵션이나 풋옵션을 행사하지 않으면 만기에 $1,000을 받게 됨
- 유효만기이자율은 9%임

— 투자자의 전환옵션

- 만기이전 언제라도 투자자는 LYON을 주식 4.36개로 전환가능
- 발행시 주가가 $52임을 감안할 때 전환프리미움은 10% 정도임 ($250/4.36 = $57.34)
- LYON이 무이표전환사채임이어서 대규모로 할인되어 발행되기 때문에 투자자의 입장에서 4.36개의 주식으로 교환할 유인이 존재하는 최소주가는 기간의 경과에 따라 증가함

— 투자자의 풋옵션

- 투자자들에게 1988. 6. 30로 부터 시작하여 매년 6. 30에 보유채권을 정해진 행사가격에 기업에 환매요구할 수 있는 옵션부여
- 발행가격 $250을 기준으로 생각하면 이 풋옵션은 투자자들에게

6%의 최저수익률을 보장해 주는 것이고 이 최저수익률은 처음 행사가능시점부터 3년간에 걸쳐 매년 1%씩 증가

— 발행기업의 콜옵션

- 발행기업인 Waste Management도 미리 정해진 행사가격으로 채권을 상환 가능
- 1987.6.30 까지는, Waste Management의 주가가 $86.01 이상 상승하지 않는 이상 콜옵션을 행사할 수 없음(call protection)
- 다른 전환사채의 경우와 마찬가지로 발행기업이 콜옵션을 행사하면 투자자는 환매액을 상환받거나 채권을 주식으로 전환시킴

나. 무이표사채(Zero-coupon Bond)

○ 의의

— 쿠폰이 존재하지 않는 채권

- 할인된 가격으로 발행
- 만기까지 기간동안 이자지급이 내재적으로 반영
- 만기에 액면을 지급하는 채권

— 쿠폰이 존재하지 않기 때문에 만기와 듀레이션이 일치함

- 이표채권에 비해 듀레이션이 장기이기 때문에 이자율에 대한 변동성이 큼

○ 종류

— STRIPS(Separate Trading of Registered Interest and Principal Sec.)

— TIGRs(Treasury Investors Growth Receipts)

- Merrill Lynch

— CATS(Certificates of Accrual on Treasury Securities)

- Salomon Brothers

— Zero-coupon Bond Fund

○ 장점

— 예상가능한 시점에 예상가능한 수익을 획득할 수 있다는 특징 보유

— 재투자위험 회피 가능

— 다른 복잡한 증권의 설계나 가격결정의 기초가 됨

— 적합한 투자자

- 포오트폴리오 구성의 빈번한 교체를 회피하거나 중간에 이자지급으로 인한 재투자위험을 회피하고자 하는 투자자
- 미래에 예측 가능한 확정수익을 원하는 연기금
- 미래 자녀들의 등록금을 마련코자 하는 투자자

○ 단점

— 이표채권과 비교하여 듀레이션이 상대적으로 길기 때문에 이자율에 대한 가격변동성이 커서 가격변동위험이 큼

- 다른 자산과의 포오트폴리오 구성을 통해 극복가능
- Gold & Zero-coupon Bond

— 중간에 이자지급이 없기 때문에 기업의 부실가능성을 조기에 파악(early warning)하기 곤란

다. STRIPS

○ 이표분리(Stripping)

— 매 6개월 마다 이자를 지급하는 만기 10년의 이표채권은, 21개의 별도의 현금흐름이나 또는 이를 표창하는 증권으로 분리가능함

— 분리된 현금흐름의 가격(8%, 10년 만기 이표채의 경우)

○ 이표분리(STRIPS)의 장점

— 투자자에게 융통성(Flexibility) 제공

• 채권시장 내에서 다양한 투자자의 다양한 요구충족 가능

— 현금흐름매칭(Cash Flow Matching)

• 채권시장에 존재하는 채권의 종류가 한정적이기 때문에 이표의 분리를 통해 다양한 현금흐름을 갖는 합성증권의 구성가능

— 다양한 연금구성(Deferred Annuities)

• 일정기간 후에 최초의 지급이 이루어지는 연금을 포함하여 다양한 현금흐름을 갖는 연금의 구성가능

— 변동성관리(Volatility Control)

• 분리된 이표를 활용하여 포오트폴리오의 듀레이션을 조정함으로써 포오트폴리오 변동성을 관리 가능

— 포오트폴리오 면역(Immunization)

• 포오트폴리오 면역은 일정한 기간동안 일정한 목표수익을 얻기 위한 방법인데 이표분리를 통해 장기간의 듀레이션 성취가능

— 쿠폰이자율의 조정가능(Enhanced Coupon Bond)

• 분리된 이표를 활용하여 원하는 쿠폰이자 창조 가능

2. 벤처기업 R&D투자를 위한 증권설계 : SWORD

가. SWORD와 R&D 자금조달

○ 의의

— SWORD(Stock Warrant Off-balance-sheet R&D)란 바이오텍 산업과 같이 위험이 높고 장기간이 소요되며 모기업과 투자자간의 이해상충 가능성이 높은 R&D투자를 효율적으로 수행하기 위해 개발된 자금조달 방법

— 한 분야의 R&D투자 실패가 다른 분야의 연구나 기업전체에 영향을 주지 않도록 설계된 프로젝트금융 형태의 자금조달 메카니즘

- 유동성이 없는 조합의 지분대신 독립된 주식회사를 설립하고 이를 상장시킴으로서 유동성을 증대시킴

— 적절한 증권설계를 통해 R&D투자 과정에 존재하는 정보비대칭과 도덕적해이 문제의 해결을 추구

- 새로운 기업의 자금조달은 public unit offering을 통해 이루어지는데 각 unit은 콜옵션이 첨가된 새로운 벤처기업의 주식 한 개와 모기업의 주식을 한 개 살 수 있는 신주인수권(warrant)으로 구성됨

○ 증권설계 방안

— 위험이 높은 R&D투자는 정보비대칭(information asymmetry)의 정도가 심하고 도덕적 해이(moral hazard)의 가능성이 높기 때문에 이를 해결할 수 있도록 증권이 설계되어야 함

— 위험의 배분과 분리

- 기간별 위험배분(inter-temporal risk sharing)을 위해서는 다단계자금조달(multi-stage financing)이 합리적임
- 기업의 위험을 시장으로 이전(cross-sectional risk sharing)하기 위해서는 공모(public offering)가 바람직 함
- 특정 R&D 실패의 위험이 기존사업에 까지 이전되는 위험을 분리(separation from asset-in-place)하기 위해서는 프로젝트 금융의 형태가 바람직 함
- 파산위험을 축소하기 위해서는 파산위험이 없는 주식형태로 자금을 조달하는 것이 합리적임

— 정보비대칭 문제의 해결

- 성공가능성은 낮고 위험이 큰 프로젝트만 프로젝트금융을 통해 자금을 조달하려는 역선택의 문제 발생
- 모기업은 현재의 연구경험을 미래의 다른 연구에 활용함으로써 추가적인 경제적 효과를 얻을 수 있지만 일반투자자는 이 같은 효과를 얻을 수 없음. 모기업은 추가적인 진행이 투자자에게는 불리한 프로젝트를 어느 정도 지속하려는 유인 보유
- SWORD에서는 투자자에게 모기업 주식에 대한 신주인수권을 부여 : 프로젝트가 실패하더라도 모기업의 주가가 오르면 투자자가 이익을 볼 수 있게 함으로써 투자자와 모기업간에 존재하는 정보비대칭과 이로 인한 역선택의 문제를 해결 가능

— 도덕적 해이 문제의 해결

- 연구개발의 효과가 투자자들에게 귀속되기 때문에 모기업이 연구개발의 성공을 위해 최선의 노력을 다하지 않거나 연구결과와 경쟁적인 관계에 있는 다른 연구를 자체적으로 수행하는 도덕적해이 문제 발생

- SWORD에서는 모기업에게 벤처주식을 일정한 가격에 구입할 수 있는 옵션을 부여함으로써 모기업으로 하여금 연구개발을 성공적으로 완수할 유인을 제공하고 모기업과 벤처투자자간에 존재하는 이해상충을 축소 가능

○ 유용성

— R&D 실패시 위험전이 차단

- 새로운 벤처에 대한 투자가 기존의 자산과 혼합되지 않기 때문에 모기업 주주의 입장에서는 R&D 실패시에 기존자산의 가치 하락을 회피가능

— 정보비대칭 문제의 해결

- SWORD에 첨가된 신주인수권이 신호전달 역할을 하여 새로운 투자자와 모기업간에 존재하는 정보비대칭과 이로 인한 역선택 문제를 해결 가능
- SWORD에 대한 시장의 반응은 (+)임

— 파산위험의 제거

- 주식을 통한 자금조달이므로 부채사용시 발생하는 파산위험과 이로 인한 파산비용 회피 가능

— 위험배분의 효율성 증대

- 신제품의 개발과정이 다단계이고 이의 상용화까지 장기간이 소요되는 과정에서 기업이 부담해야하는 위험을 시장의 다수 투자자에게 분산
- 전통적인 자금조달방법으로는 투자가 불가능한 위험이 높은 R&D투자의 수행을 가능케 함

— 유동성 증대

- 유동성이 없는 조합의 지분대신 독립된 주식회사를 설립하고 이를 상장시킴으로서 유동성을 증대시킴

나. SWORD의 구조와 특성

○ SWORD 계약의 구성

— 기술라이센스 계약

- 모기업은 기술라이센스계약을 통해 보유하고 있는 기초연구결과와 기술을 벤처기업에 이전
- 벤처기업은 라이센스비용의 지출 없이 모기업 기술에 대해 독점적 권한을 보유하게 되고 이 기술로부터 발생하는 영업이익에 대해 영구적인 청구권을 보유

— 서비스 계약

- 기술개발과정에서 모기업은 벤처기업에게 경영과 관리서비스를 제공

— 개발계약

- 모기업이 기존의 설비를 통해 연구개발을 수행하기 때문에 벤처기업은 자체인력이나 설비 없이 모기업의 연구결과를 향유

— 라이센스옵션계약

- 벤처기업은 로얄티를 받고 모기업에게 개발된 상품을 제조하고 판매할 수 있는 실물옵션(Real Option)을 제공함
- 모기업의 입장에서는 벤처기업이 개발한 제품들에 대해 개별적인 제품별로 라이센스계약을 체결할 권한을 행사할 수 있음. 이런 의미에서 벤처기업은 실물옵션(Real Option)의 집합으로 이해가능

— 자금조달계약

- SWORD의 각 unit은 콜옵션이 첨가된 새로운 벤처기업의 주식 한 개와 모기업의 주식을 한 개 살 수 있는 신주인수권

(warrant)으로 구성됨

- 모기업은 개발된 기술이나 제품에 대한 소유권을 획득할 수 있는데 이는 벤처기업 주식에 대한 콜옵션 행사를 통해서만 가능. 모기업의경쟁기업이 벤처기업의 주식을 매입하려 할 경우에 모기업은 벤처기업 주식에 대한 콜옵션을 행사하고 벤처기업을 해체함
- SWORD에 포함되어 있는 신주인수권은 모기업이 벤처기업주식에 대한 콜옵션 행사를 거부할 경우에 벤처기업 투자자들을 보호해 주는 역할 수행. 벤처기업 투자자들은 신주인수권 행사를 통해 벤처기업의 연구개발 성과까지를 포함하는 모기업의 이익에 대해 청구권 보유. 모기업에 의해 콜옵션이 행사된 경우에도 신주인수권 행사가능

○ SWORD의 단계별 특성

— R&D 단계

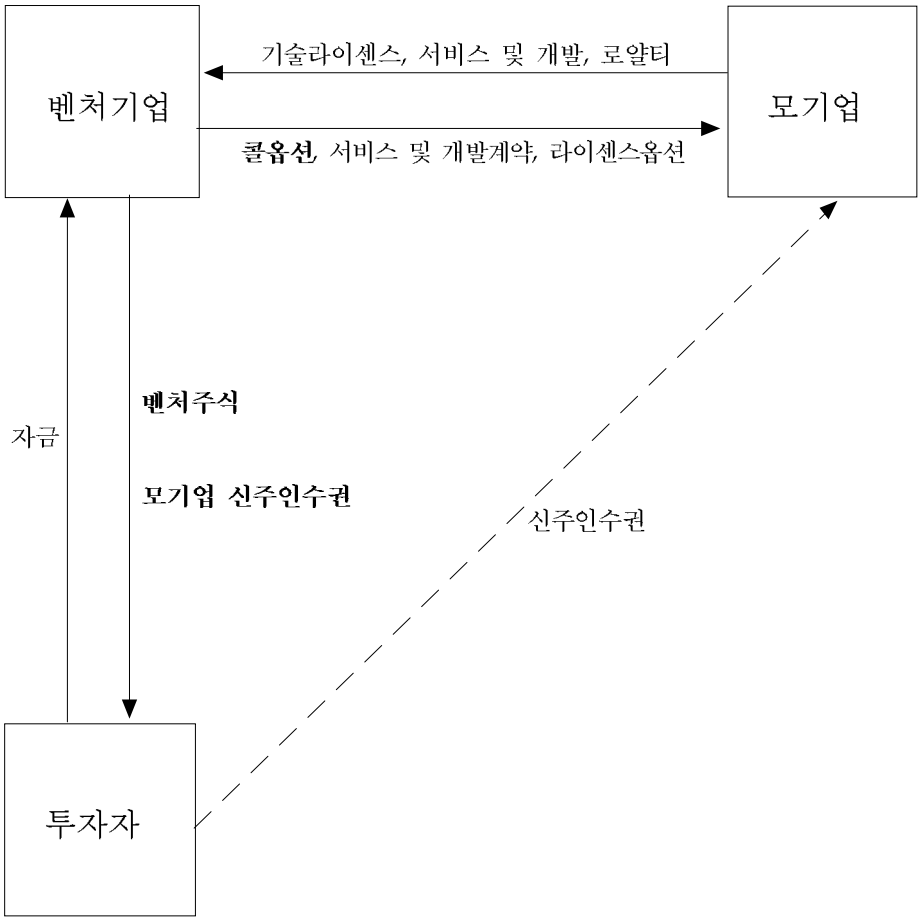
- 기술라이센스를 통해 소유권이 새로운 벤처에 이전됨
- 투자자는 새로운 벤처에 투자하고 이 자금은 서비스 및 개발계약에의해 모기업에 이전됨

— 상용화 단계

- 모기업은 R&D 결과에 대하여 라이센스옵션을 취득하고 성공적인 상품에 대해서는 새로운 벤처기업에게 로얄티를 지불

— 투자자가 보유하는 모기업 주식에 대한 신주인수권과 모기업이 보유하는 벤처기업 주식에 대한 콜옵션은 R&D 결과에 대한 모기업과 벤처기업 주주의 공동 지분보유를 가능케 하여 이해상충 문제를 해결함

<그림 II-1> SWORD의 구조



○ 우리나라에의 적용 가능성

— SWORD의 활성화 필요성

- SWORD는 일반적인 자금조달 수단으로는 실행하기 불가능한 R&D 수행을 가능케 하는 벤처산업의 주요 인프라
- 고부가가치 벤처산업 발전과 국가경쟁력 제고에 혁혁한 공헌이 예상되는 바, 관련제도 개선을 통해 최대한 그 활성화가 모색되어야 함

— 현행법상 연구개발투자(R&D투자)가 벤처조합의 투자대상에 포함되어 있지 않은 바, 연구개발투자(R&D투자)가 벤처조합의 투자대상에 포함되도록 법개정이 이루어지는 것이 바람직함

- 현행 벤처조합의 투자대상으로는 주식인수, 전환사채나 신주인수권부사채의 인수, 약정투자, 자금대여 등이 있음
- 벤처조합이 벤처기업을 설립하여 투자하는 방법을 생각할 수 있으나 거래비용이 존재하고 벤처조합과 같은 세금효과 달성 불가능

— 사모의 경우에는 문제가 없으나 공모의 경우에는 벤처기업 주식과 모기업 주식에 대한 신주인수권이 결합된 형태의 증권을 유가증권개념에 포함시킬 필요가 있음

3. 벤처기업을 위한 증권설계 : 고수익채권[2)]

가. 고수익채권(High Yield Bond)의 의의와 유형

○ 의의

— 고수익채권이란, 벤처기업이나 부실기업 등과 같이 위험이 높고 신용등급이 낮은 기업이 발행한 고위험-고수익(high-risk, high-return) 채권을 의미

- 실무계에서 흔히 정크본드(Junk Bond)라고 불리움
- 일반투자자들의 오해를 불식시키기 위해서는 정크본드나 고수익채권이란 용어보다는 고위험-고수익채권이란 용어가 보다 정확한 용어임

— 미국의 경우, S&P사로부터 BB 이하, Moody's사로 부터 Ba1 이하의 신용등급을 받은 기업이 발행한 채권을 의미함

- 우리나라의 경우는 BB 이하 등급의 채권을 의미

○ 유형

— Original Issue

- 벤처기업 등과 같이 원래 위험이 높아서 신용등급이 투자부적

---

2) 고수익채권에 관한 보다 상세한 연구로는 다음을 참조 바람
김형태, "고수익채권(정크본드) 시장의 활성화 방안," Issue Paper 99-05, 한국증권연구원, 1999. 6.
김형태 · 박용서 "고수익채권(정크본드)에 관한 연구," 연구보고서 99-03, 한국증권연구원, 1999. 7.

격으로 분류된 기업이 발행한 고수익채권

— Fallen Angel

• 최초 발행시에는 투자적격채권이었으나 발행 이후 기업이 부실화되어 투자부적격으로 신용등급이 떨어진 고수익채권

— LBO시에 발행되는 고수익채권

• LBO란, 매수대상 기업의 자산을 담보로 부채를 발행하여 기업을 인수하는 M&A방식을 의미하는데 이 경우 고수익채권니 중요한 자금조달 수단임

나. 고수익채권의 특징

○ 이자율 변동에 대한 비민감성

— 고수익채권은 투자등급채권과는 달리 이자율 변동에 민감하지 않은데 그 이유는 고수익채권의 듀레이션(duration)이 상대적으로 짧기 때문임

○ 자산가치 변동에 대한 민감성

— 투자등급채권과는 달리 고수익채권의 가치는 발행기업의 자산가치의 변동에 민감하고 이 같은 측면에서 고수익채권은 투자등급채권 보다 주식에 가까운 증권임

— 고수익채권은 채권과 주식의 '혼합증권(hybrid security)' 또는 '이자를 지불하는 주식(stock with coupon)'으로서의 특성 보유

— 미국시장에서 1993.9에서 1998.9까지의 데이타를 대상으로 메릴린치 고수익채권 인덱스와 중기재무성채권과의 상관관계, 메릴린치

고수익채권 인덱스와 S&P 500의 상관관계를 계산하면 각각 18%, 53%로서 주식과의 상관관계가 훨씬 높음

○ 고수익채권 시장의 비유동성

— 고수익채권은 시장 유동성(liquidity)이 작기 때문에 매수호가와 매도호가간의 격차가 커져서 높은 거래비용을 수반

— 시장침체기에는 투자등급채권과 고수익채권간의 이자율격차가 증가하고 시장이 안정되면 이들간의 이자율격차가 감소함

• 예를 들어 미국의 경우 과거의 자료를 보면 이 격차가 보통 3- 5포인트 정도인데 시장침체기인 1989-1990년 이 격차가 11 포인트까지 증가함.

○ 높은 채무불이행율(default rate)

— 고수익채권은 발행기업의 위험이 높기 때문에 채무불이행율(default rate)이 높음

• 투자자 입장에서는 채무불이행으로 인한 손실율(default loss rate)이 중요함

— 산업, 규모, 신용등급 등의 차원에서 효율적으로 분산투자된 고수익채권 뮤추얼펀드에 투자하는 것이 바람직함

○ 현금흐름상의 특성

— 현금흐름 측면에서 보면 고수익채권에 대한 투자는 Covered Call Option Strategy와 유사함

다. 고수익채권 투자전략

○ 고수익채권의 이중적 성격 이해

— 주식적 성격과 채권적 성격을 모두 보유

— 이자율위험은 듀레이션을 통해, 경기변동위험은 Cyclical Strategy와 Conservative Strategy를 통해 관리

○ 고수익채권이 언제 주식에 가깝고 언제 채권에 가까운지 파악

— 주식적 성격과 채권적 성격 중 어느 것이 지배적인 요인이 되느냐는 기간에 따라 다름

— 미국의 예

• 1985-1993 : 경기침체로 주식시장과 밀접한 관계
- 고수익채권 베타의 관리가 중요

• 1994-1997 : 이자율변동이 극심하여 가격변동의 대부분이 이자율에 의해 설명됨 - 듀레이션관리가 중요

○ 고수익채권은 주식과 채권에 의해서 설명되지 않는 부분이 존재하는 독립적 자산유형(independent asset class)임

— 즉 고수익채권은 독립적인 새로운 자산유형으로서 다른 자산유형과의 상관관계가 낮음

— 포오트폴리오의 효율적인 분산투자전략 수행이 가능

○ 고수익채권은 1차 시계열상관이 높은 증권임

— Positive Feedback Trading Strategy 수행 가능

○ 고수익채권은 다른 자산 유형에 비해 변동성이 작음

— 즉 고수익채권의 위험프리미움은 무위험이자율과 (-)상관관계를 보유하여 다른 자산유형에 비해 변동성이 낮음

○ 고수익채권 투자는 구조조정과 연계될 때 더 높은 수익획득 가능

— 고수익채권은 LBO 등의 M&A나 구조조정과 결합될 때 더욱 높은 투자가치를 가짐

라. 고수익채권관련 증권설계

○ 벤처기업 고수익채권관련 증권설계의 기본원칙

— 벤처기업의 성격상 증권발행 초기에 발행기업에 현금지급부담을 감소시킬 수 있는 방향으로 증권설계

• 예: 지연이자지불증권, 유가증권지불증권(PIK Security) 등

— 신용등급상승 등의 경우에 벤처기업이 상환과 자금재조달 과정에서 유연성을 보유할 수 있게 증권설계

• Equity Clawbacks

— 벤처기업 발행증권의 투자자 수요기반 확대를 통해 유동성을 증대시킬 수 있게 증권설계

• 예 : 초과자금조달 채권(Overfunded Bond), 신주인수권부고수

익채권(HYB with Warrant) 등

— 벤처기업은 고위험 투자대상이므로 발행증권의 위험이 축소되게 증권설계

• 예 : CBO 등

○ 지연이자지불 증권(Deferred Interest Securities)

— Zero-coupon Bond(Zeros)

• 만기시점에만 이자와 원금지급이 발생하는 채권

— 일정기간후이자지급 채권(Split-coupon Bond)

• 처음 몇 년간은 이자를 지급하지 않는 무이표채권의 성격을 갖지만 일정기간 후부터는 계약상의 고정된 이자를 지급하는 증권

— 상승이자지급 채권(Step-up Bond)

• 처음 몇 년간은 매우 낮은 이자를 지급하고 이후에는 높은 이자를 지급하는 증권

○ 초과자금조달 채권(Overfunded Bond)

— 투자자금조달시에 투자를 위해 필요한 자금 외에 초기 몇 년간(보통 3년)에 이자지불을 위해 필요한 금액까지 함께 조달하는 방법. 투자자금을 초과하여 조달된 금액은 이자지급만을 위해 사용되도록 규정됨

— 영업상의 현금흐름으로는 정기적인 이자지급을 할 수 없는 기업이 정기적인 현금이자지급을 원하는 투자자들에게 현금으로 쿠폰 이자지급을 가능케 함으로써 투자자 기반의 확대 가능

• 부채비율이 높아진다는 것이 단점인

○ Equity Clawbacks

— 고수익채권 발행기업이 신용등급의 향상이나 주식시장의 활황등으로 인해 주식시장을 통해 보다 유리한 조건으로 자금을 조달할 수 있게 됨에 따라 고수익채권을 보다 효율적으로 상환할 수 있는 옵션의 보유를 원함

• Equity Clawbacks은 특수한 형태의 조기상환 옵션임

— Equity Clawbacks이란 주식발행을 통해 조달한 금액으로 기발행 고수익채권의 일부를 프리미엄을 지불하고 상환할 수 있는 계약상의 조항을 의미

• General Nutrition Centers의 고수익채권 발행 시 처음 사용되었으며 오늘날 그 이용도가 증대되고 있음

— 투자자의 입장에서 보면 조기상환시의 콜프리미엄(premium call price)이나 신용등급향상(credit improvement)을 통한 이익이 존재하지만 채권가치 상승으로 인한 시세차익(upside potential)을 향유할 수 있는 가능성을 상실하게 됨

○ HYB with Warrant(Usable Bond)

— 높은 성장이 예상되지만 위험도 높은 기업이 고수익채권을 발행할 때 투자자들에게 신주인수권이나 다른 주식관련 권리를 첨가하여 제공하는 고수익채권

• 미국의 경우 통신, 방송 등의 기술집약형 기업들이 많이 활용

• 신주인수권이 첨가된 고수익채권은 Rule144a에 의해 발행되어 공인된 기관투자자(QIB)에게 판매되는 것이 일반적임

— 발행기업입장에서는 주식관련 시세차익가능성 때문에 자금조달비용을 낮추고 제약조항을 완화시킬 수 있는 장점이 있음

○ 유가증권지불증권(Pay-In-Kind Security: PIK)

— 일정기간 동안 이자지급을 현금이 아닌 증권으로 할 수 있는 옵션이 부여된 증권

• 채권 또는 우선주의 형태로 발행됨

○ CBO(Collateralized Bond Obligations)

— 담보자산의 신용위험 또는 채무불이행위험을 분산시킬 수 있도록 다양한 기업들이 발행한 고수익채권들로 포오트폴리오를 구성

— 이를 바탕으로 변제의 우선순위, 만기, 이자율 그리고 이자지급방법 등이 상이한 다양한 계층(tranche)의 증권을 발행

4. 연기금을 위한 증권설계: GROI & MITTS

가. 연기금의 투자대상 선택기준

○ 연기금제도의 변화

— 확정급부형(defined-benefit)과 확정갹출형(defined-contribution) 연금제도

- 확정급부형제도에서는 정부가 연금지급을 보장해 주지만 확정갹출형제도 하에서는 각 개인이 자신의 계정을 갖고 자신에게 적합한 투자대상을 선택
- 즉 확정갹출형제도 하에서는 정부가 수행하던 기능을 자본시장이 수행하게 됨

— 연기금제도가 확정급부형에서 확정갹출형으로 변화하기 위해서는 연기금의 투자대상으로 적합한 상품개발이 전제되어야 함

- 즉 손실의 규모가 한정되어 어느 정도의 원금보장이 가능하고(downside protection) 또 어느 정도의 시세차익도 향유할 수 있는(upside potential) 증권의 개발이 요구됨
- 예: GROI, MITTS, GIC

○ 연기금의 투자대상이 되기 위한 조건

— 안전성

- 투자대상으로 부터의 소득이 생계의 기본이 되므로 투자손실의 규모가 한정되어 일정수준 이상의 소득이 보장되어야 함
- 이 같은 목적의 달성을 위해 duration matching/immunization

전략을 수행하는 과정에서 zero-coupon bond, CMO, GIC, 옵션과 선물계약을 활용

- 인플레이션 위험을 회피하기 위한 상품: CPI-linked Security, PLAM

— 확정성

- 미래 각 기간별로 일정 금액이 지불되어야 하므로 미래의 현금흐름을 예측할 수 있어야 함

○ 연금대상 투자상품에 관한 청문회(Hearing on Secure Investment Strategies for Personal Account and Annuities)

— 미하원 산하 에산위원회에서 연구반을 구성하여 연구수행(Task force on Social Security : House Budget Committee, U.S. House of Representative)

— 연구의 주제는 퇴직자의 투자위험을 최소화하고 적정한 소득을 보장해 줄 수 있는 투자대상의 추천임("How to insulate personal retirement account holders from losses and provide adequate retirement income?")

- 정부가 보장하는 확정급부형 제도로부터 각자가 계좌를 보유하고 광범위한 투자대상을 선택할 수 있는 확정갹출형 제도로 변화할 경우 대부분의 투자자가 손실을 볼 것이라는 주장에 대한 논의

— 결론

- 투자자의 손실가능성을 완벽하게 제거할 수는 없음
- 장기간에 걸쳐 효율적으로 분산투자된 주식포오트폴리오에 투자하는 것이 바람직함

- 주식관련 위험에 대해 지극히 회피적인 투자자들에게는 MITTS(Market Index Target-Term Security) 형태의 증권이 바람직함
- 현재의 증권설계 기술(technology)과 상상력(imagination)을 통해 시세차익을 줄이는 대신에 가격하락으로 인한 투자손실 제한하는 것이 가능하다고 보고

나. GROI(Guaranteed Return on Investment)

○ 의의

— 투자손실을 일정 수준으로 제한하면서 주가상승(또는 주가지수 상승, 이자율이나 환율변동)으로 인한 이익도 어느 정도 향유할 수 있는 기회가 부여된 증권

— 만기일에 최소한의 상환액이 보장되고 기초자산의 가치증대로 인한 수익도 일정 부분 획득 가능

- Swiss Bank가 개발한 상품

○ 종류

— 무한시세차익 GROI(GROI with Unlimited Earnings Potential)

- 만기에 투자원금의 일정수준(예: 95%)을 보장해 주고 기초자산의 가치증대로 인한 이익은 제한 없이 향유할 수 있는 증권
- 단지 하나의 행사가격이 존재하는데 이는 언제부터 투자자가 시세차익을 향유할 수 있는가를 결정함
- 유형: PIP, PEP, PCP, PGP

<표 II-1> 무한시세차익 GROI

상품명	상 품	기초자산
PIP	Protected Index Participation Unit	Equity Index
PEP	Protected Equity Participation Unit	Single Stock, Equity Basket
PGP	Protected Gold Participation Unit	Gold
PGP	Protected Currency Participation Unit	Currency pair

— 유한시세차익 GROI(GROI with Limited Earnings Potential)

- 만기에 투자원금의 일정부분을 보장해 주고 기초자산의 가치증대로 인한 이익을 향유할 수도 있으나 기초자산의 가치가 일정수준에 이르면 더 이상 시세차익을 향유할 수 없는 증권
- 이 증권에는 두 개의 행사가격이 존재하는데 첫번째 낮은 행사가격(보통 at the money로 결정됨)은 언제부터 투자자가 시세차익을 향유할 수 있는가를 결정하고 두 번째 높은 행사가격은 투자자가 더 이상 시세차익을 향유할 수 없는 가격수준을 결정함
- 즉 기초자산의 가격이 두 가지 행사가격의 사이에 존재할 경우에만 시세차익 향유가능

— 고정시세차익 GROI(GROI with Fixed Earnings Potential)

- 최소한의 상환액을 보장해 주고 기초자산이 만기까지 일정범위내에서 변동할 경우에는 최대 상환액을 제공

- 만일 기초자산이 미리 정한 일정범위를 초과할 경우에는 자동적으로 최소 상환액을 지급함
- 가격의 등락을 회피하고 안정된 가격을 원하는 투자자에게 적합한 상품

○ 유용성

— GROI라는 증권은 이 증권과 관련된 위험과 상환구조가 단순하고 명확하게 규정되기 때문에 투자자는 전문가의 조언 없이 투자가능 함

— 투자원금의 대부분이 상환보장 되기 때문에 감시(monitoring)의 부담이 줄어 듬

— 연기금 등과 같이 투자기간이 중장기인 투자자에 적합함

— 증권의 구조는 '90:10 투자전략'과 유사

— 복합적 성격이 하나의 증권으로 결합되었기 때문에 Fee가 저렴함. 개인 투자자에게 적합

○ 증권설계 요인

— 행사가격

— 만기일

— 최소상환액(minimum repayment)

— 최대상환액(maximum repayment)

— 시세차익 참가정도(participation)

○ GROI 관련위험과 수익

— 투자원금이 100% 이하로 보장되는 경우에는 투자자는 어느 정도의 투자원금손실을 부담해야 함.

• 이 경우 주가지수, 개별주가, 환율 등과 같은 GROI 기초자산의 가격상승률이 어느 정도 되어야 손익분기가 되느냐 하는 것은 유용한 정보임

— 예를 들어, 95%의 투자원금보장, 시세차익참가율 80%인 PIP의 경우 손익분기수익률과 투자수익률은 다음과 같음

• 손익분기수익률 = (액면 - 투자원금보호비율)/시세차익참가율

= (100% - 95%) / 80% = 6.25%

• GROI 투자수익률 = 투자원금보호비율+(시장성과×시세차익참가율)

= 95% + 20% × 80% = 111%

다. MITTS(Market Index Target-Term Security)

○ 의의

— GROI와 동일하게 투자손실을 일정 수준으로 제한하면서 주가상승(또는 주가지수 상승, 특정한 지수 또는 증권바스켓 가치의 상승, 이자율이나 환율변동)으로 인한 이익도 어느 정도 향유할 수 있는 기회가 부여된 증권

— 개별주식처럼 거래되기는 하지만, 특정한 주식들의 집합(basket)이나 인덱스를 기초로 하여 설계된 증권

— 1992년에 Merrill Lynch에 의해 개발된 S&P500 MITTS가 최초임

○ 종류

— Technology Index MITTS

• 30개의 하이텍기업 주식으로 구성된 CBOE의 Technology Index를 기초자산으로 한 MITTS

— International Index MITTS

• 미국의 경우 투자자들의 투자범위가 전세계 증권시장을 대상으로 확대됨에 따라 세계 주요 증권시장의 주가지수들의 결합을 기초자산으로 하는 MITTS가 개발됨

— Consumer Price Index MITTS

• 소비자물가지수를 기초자산으로 하는 MITTS

— Mid-cap MITTS

• 중소기업이나 벤처기업 주식의 바스켓을 기초자산으로 하는 MITTS

○ MITTS 설계의 원리

— MITTS는 투자자가 투자원금의 일정비율을 보장받고 시세차익도 어느 정도 향유할 수 있는 증권이기 때문에 MITTS를 설계하는 투자은행 입장에서는 이를 보상받을 수 있는 메카니즘이 필요

— 증권설계자가 보상을 받는 방법

• 투자자에게 투자원금보장과 어느 정도의 시세차익 향유권한을 부여하는 대신 이를 고려하여 발행가격을 상향조정하는 방법

• 투자자가 시세차익을 향유할 수 있게 하되 시세차익을 향유할 수 있는 비율 즉 참가율(participation rate)에 제한을 가하는 방법. 예를 들어 기초자산의 가치가 10,000원 증가하였을 때

투자자의 참가율이 80%이면 8,000원 만큼만 향유 가능

- 투자자가 시세차익을 향유할 수 있게 하되 일정 수준 이상의 가격상승에 대해서는 이를 향유하지 못하도록 상한(cap)을 부과하는 방법. 예를 들어 기초자산의 기준가격을 10,000원이라고 하면 기초자산의 가격이 30,000원에 이를 때까지만 시세차익을 향유할 수 있게 하고 그 이상이 되면 시세차익을 향유할 수 없게 하는 방법

○ S&P 500 MITTS의 설계

— 1992년 1월에 $10/share로 발행된 S&P 500 MITTS를 예로 들면, 시세차익에 대한 참가율(participation rate)이나 상한(cap)이 존재하지 않을 경우에는 1997년 8월에 투자자들은 다음을 받게됨

— MAX[$10, $10 ▪ (1 + S&P 500 상승비율 + S&P 500 상승비율 ▪ 15%)]

- 1992. 1의 주가지수가 412이고 1997. 8의 주가지수가 925임을 고려하면 주가지수상승률은 125%임
- $10 ▪ (1 + 125% +125% ▪ 15%) = $24/share
- 주가지수 하락시에는 $10/share 지불

— S&P 500 MITTS는 투자원금 $10을 보장하고 S&P 500 상승으로 인한 이익도 향유할 수 있기 때문에 투자자는 이에 대한 비용을 지불해야 함

- 시세차익에 대한 참가율을 α ($0<\alpha<1$) 라고 하면 위의 MAX식에서 α • S&P 500의 형태로 제약을 가하는 방법
- 예를 들어 S&P 500 지수가 800에 이를 때까지만 시세차익을 향유할 수 있게 하고 그 이상의 지수상승에 대해서는 시세차익을 향유할 수 없도록 상한(cap)을 규정하는 방법

— 1997년에 발행된 S&P 500 MITTS 5년 후에 다음을 지불

• MAX[원금, 원금 ▪ (1 + S&P 500 상승비율 +1%)]

— 증권설계시 발행기업의 수의상한옵션(call option)이나 투자자의 환매요구옵션(put option)을 첨가하지 않음

○ 특징

— MITTS를 채권으로 이해하면 이자의 지급이 특정한 지수 등에 연동되어 있음(contingent interest)

— 이자지급이 계약기간 말 시점에 한번에 지불된다는 점에서 무이표채권의 성격을 보유

• 미국의 경우 MITTS를 무이표채권과 동일하게 간주하기 때문에 투자자는 가상소득(phantom income)에 대해 세금을 내야함

— 정부가 아닌 발행금융기관이 지급의무를 부담하므로 채무불이위험 존재

• 예금보험의 대상이 되는 상품을 활용

— 투자자들은 단지 10% 발생가능한 사건에 대해 보험을 든 것과 마찬가지임

• 미국의 경우 1926년부터 시작하여 5년간씩 구분해 표본을 구성해 보면 단지 10%의 5년 표본만이 주가하락. 10년 표본을 구성하면 단지 3%만 주가하락

— 투자자는 배당을 받지 못하므로 이 같은 기회비용을 고려해야 함

○ 우리나라에의 적용 가능성

— 주가지수를 기초자산으로 하는 MITTS의 경우에는 일종의 주가지수에 대한 옵션이므로 유가증권개념 적용에 문제 없음

— 미국의 경우와 같이 우리나라의 경우에도 뮤추얼펀드나 수익증권의 형태로 MITTS를 활용하는 것이 효율적이라고 판단됨

○ Technology MITTS의 예

— 30개의 하이텍기업 주식으로 구성된 CBOE의 Technology Index를 이용하여 Merrill Lynch가 개발하고 발행한 MITTS

— 만기는 2001.8.15, Unit원금은 $10, 발행일 1996.8.8현재 지수는 168.43임

— 기준지수는 1996.8.8현재 지수 168.43의 112.5%인 189.48로 설정

— 지수 189.48을 기준으로 하여 지수가 387.39에 이를 때까지는 투자자가 가격상승으로 인한 시세차익을 향유할 수 있지만 그 이상의 지수상승에 대해서는 시세차익을 향유할 수 없게 설계됨

• 투자자가 획득할 수 있는 금액의 상한(cap)이 $20으로 부과됨

<표 II-2> 인덱스의 변화에 따른 MITTS 수익률의 변화

가상적인 인덱스가치의 변화	발행일 기준 인덱스의 변화율	만기에 지불해야 할 금액	MITTS의 세전 연간수익률
84.22	-50%	$10.00	0.00%
101.06	-40%	$10.00	0.00%
117.90	-30%	$10.00	0.00%
134.74	-20%	$10.00	0.00%
151.59	-10%	$10.00	0.00%
168.43	0%	$10.00	0.00%
185.27	10%	$10.00	0.00%
202.12	20%	$10.67	1.30%
218.96	30%	$11.56	2.92%
235.80	40%	$12.44	4.41%
252.65	50%	$13.33	5.82%
269.49	60%	$14.22	7.15%
286.33	70%	$15.11	8.41%
303.17	80%	$16.00	9.61%
320.02	90%	$16.89	10.74%
336.86	100%	$17.78	11.83%
353.70	110%	$18.67	12.86%
370.55	120%	$19.56	13.85%
387.39	130%	$20.00	14.33%
404.23	140%	$20.00	14.33%
421.08	150%	$20.00	14.33%

5. 구조조정기업을 위한 증권설계
: 강제전환증권(Mandatory Convertible)[3)]

가. 의의

○ 강제전환증권(Mandatory Convertibles)이란 일정기간 후에 주식으로 전환되어야 하는 증권으로서
— 전환시점까지 보통주 보다 높은 배당을 제공하고
— 일정한도 내에서 주가상승으로 인한 시세차익도 향유할 수 있으며
— 경우에 따라서는 주가하락의 정도도 일정수준으로 제한할 수 있는 증권을 의미함

○ 강제전환증권에서 '강제'의 의미는 일반적인 전환증권과 달리 일정기간 후에 반드시 주식으로 전환되어야 한다는 의미임

○ 강제전환증권의 구성요소
— 세 가지 요소로 구성
• 기초자산인 보통주의 현재가치
• 고정수익(배당)
• 내장된(embedded) 옵션

---

3) 강제전환증권에 관한 보다 구체적인 내용은 다음을 참조바람.
김형태, "강제전환증권(Mandatory Convertible)을 활용한 재무구조조정 방안," Issue Paper 99-01, 한국증권연구원, 1999.1

나. 강제전환증권의 종류와 분류기준

○ 대표적인 설계자와 상품

— PERCS, PEPS(Morgan Stanley)

— PRIDES(Merrill Lynch)

— DECS(Saloman Brothers')

— ACES(Goldman Sachs')

○ 대표적인 발행기업

— General Motors, Citicorp, American Express, Texas Instruments, Sears, Kaiser Aluminum, Reynolds Metals, First Chicago, Bowater, Boise Cascade, K-Mart, James River, and Allstate

○ 투자은행이 발행한 합성(Synthetic) 강제전환증권

— Microsoft, Hewlett Packard, Merck, Amgen 등의 주식을 ELKS(Salomon Brothers), YEELDS(Lehman Brothers), CHIPS(Bear Stearns) 등을 발행

○ Euro시장의 SBC

— Benetton과 Roche Holding을 위해 knock-out 옵션이 첨가된 강제전환증권 설계

○ 강제전환증권의 분류기준

— 강제전환증권 보유로부터 발생하는 수익에 상한(upper limit)이

나 하한(lower limit)이 존재하느냐를 기준으로 다음과 같은 네 가지 형태로 구분 가능함

<표 II-3> 강제전환증권의 분류

	상한제한	상한무제한
하한제한	하한제한-상한제한 주식상환우선주 (Puttable PERCS)	하한제한-상한무제한 주식상환우선주 (Puttable DECS)
하한무제한	하한무제한-상한제한 주식상환우선주 (PERCS)	하한무제한-상한무제한 주식상환우선주 (DECS)

다. 발행기업의 특징

○ 첫째, 기업의 정상화(recovery) 가능성에 대한 정보불균형 때문에 증권시장에서 주식이 과소평가 되어 주식발행 곤란

— 벤처기업의 경우에는 기업의 성장성이나 기술개발 성공가능성에 대한 정보불균형 때문에 주식발행이 곤란하고 이 문제 해결을 위해 일반적인 전환사채(Ordinary Convertibles) 형태의 증권이 주로 발행됨

○ 둘째, 과다한 부채사용으로 인해 부채수용력(debt capacity)이 소진되어 더 이상 부채발행 불가능 한 기업

라. 강제전환증권의 분석측면

○ 정보불균형 측면

— 기업의 정상화 가능성에 대한 정보불균형 때문에 주식이 과소평가 되어 주식발행이 곤란한 기업에게 자금조달을 가능케 함

— PERCS에서와 같이 기업이 투자자로부터 시세차익의 상한(upper limit 혹은 cap)을 구입하는 형태의 증권발행은 기업의 가치에 대한 (+)의 신호전달효과 제공

○ 위험배분 측면

— 강제전환증권 보유로부터 발생하는 수익에 대해 그 상한(upper limit)과 하한(lower limit)을 적절히 설정하여 투자자의 위험회피 정도에 적합한 증권설계

○ 경영권배분 측면

— 일정기간 후 보통주로 전환되기 이전까지 일반적으로 우선주의 형태를 갖기 때문에 경영권 이전문제 발생 않음

○ 유동성과 거래비용 측면

— 투자자의 다양한 욕구를 충족시켜 줄 수 있는 인기있는 전환증권으로서 투자수요가 급속히 증가(미국의 경우 전환증권 총발행량의 1/3정도 차지)

— 투자수요를 충족시키기 위한 시장조성자도 충분히 형성되어 증권의 유동성이 증가

○ 세금측면

— 강제전환증권은 규제당국이나 평가기관(Moody's, S&P)에 의해 주식으로 인정되며 동시에 일정하게 지불되는 배당은 이자와 같이 취급되어 과세의 대상이 되지 않음

— 수익이 배당수익과 시세차익으로 구분되어 시세차익에 대해 비과세하는 경우(유럽, 우리나라) 고정수익증권에 비해 유리

마. PERCS의 설계

○ 의의

— 하한무제한-상한제한 주식상환우선주(PERCS)란 Morgan Stanley에 의해 개발된 강제전환증권으로서 보통주 보다 배당이 높은 대신에 주가상승으로 인한 시세차익이 일정수준으로 제한을 받는 강제전환증권임

- 투자자는 PERCS보유를 통해 만기까지 배당을 받고 PERCS는 만기시점에서 보통주로 전환됨
- PERCS발행기업은, PERCS보유자가 발행한 기업주식에 대한 콜옵션을 보유

○ Citicorp의 PERCS발행

— 1992년 10월에 $1billion의 PERCS를 당시 주가인 $14.75에 발행

— 보통주배당은 없었는데 반해 PERCS보유자에게 $1.217(발행가의 8.25%)의 배당지불

— 발행된 PERCS는 1995년 11월 30일에 보통주로 전환되어야 하며 PERCS 한 개당 주식의 가치는 $20.28을 초과할 수 없음

○ PERCS의 설계상의 상충관계(trade-off)

— 높은 배당 vs 높은 주가상승 가능성

— 우선주배당이 보통주배당에 비해 크면 클수록 투자자는 보다 낮은 cap도 수용함. 역으로 우선주배당이 작으면 그 만큼 cap을 높여서 주가상승으로 인한 이익의 가능성이 있어야 투자자 유치 가능

○ 아시안(Asian) 콜옵션

— PERCS의 보유자가 발행기업에게 제공한 옵션은 일종의 아시안 콜옵션 또는 평균가격 콜옵션임

• 즉 콜옵션의 가치가 만기일의 주가에 의해 결정되는 것이 아니라 특정기간 동안의 주가의 평균에 의해 결정됨

— 주가의 평균화는 주가의 변동성을 감소시켜 콜옵션의 가치를 감소시킴

• 평균화 기간이 길면 길수록 아시안옵션의 가치는 이에 대응하는 유로피안옵션의 가치에 비해 작아짐

— 일반적으로 PERCS의 평균계산기간이 짧기 때문에 옵션의 가치에 미치는 영향이 작지만 이 기간을 조정하여 옵션의 가치에 영향을 미칠 수 있음

○ PERCS의 특별한 경우가 주식(equity)과 부채(debt)

— 행사가격이 충분히 크면 cap은 사실상 무용하고 PERCS의 현금흐름패턴은 보통주의 현금흐름패턴과 유사해짐

— 만일 배당금 수준이 충분히 높으면 cap이 지나치게 낮아져서 PERCS의 현금흐름패턴은 주가시세차익의 가능성이 없는 후순위채의 현금흐름패턴과 유사해짐

• 고로 투자은행의 입장에서는 기업의 후순위채를 구입하고 풋옵션을 팔 수 있으면 PERCS와 유사한 상품을 설계가능

— 후순위채가 발행되어 있지 않을 경우에는 주식을 사고 콜옵션을 판매하고 콜옵션 판매대금과 보통주소유를 통해 받은 배당금으로 우선주 배당금 재원으로 사용함으로써 PERCS와 유사한 상품을 설계가능

○ 강제전환증권을 통해 확정수익증권(fixed-income securities)도 설계가능

— PERCS와 풋옵션을 동시에 구입함으로서 후순위채의 현금패턴과 동일한 현금패턴 설계가능(예: Intel)

6. 회사정리법상의 기업을 위한 증권설계: PIK Security

가. 의의와 특징

○ PIK증권(Pay-in-kind Security)

— PIK증권이란, 발행기업이 이자지급을 자금조달을 위해 발행된 증권 또는 이와 유사한 증권으로 행할 수 있는 옵션이 첨가된 증권을 의미

• 특히 재무적 곤경에 처해 있는 기업입장에서는 현금지출을 최소화할 수 있어서 유동성관리에 도움이 됨

○ 유형

— 미국의 경우 PIK증권 발행기업은 워크아웃 중이거나 회사정리법인 Chapter 11 상의 기업인 경우가 많음

• 회사정리법인 Chapter 11 절차상의 기업을 중심으로 PIK시장이 급속히 성장하고 있음

— CMO 'Z' Tranch

• 쿠폰이자를 현금이 아닌 추가적인 채권으로 지급

• 'Z' Tranch에서 발생하는 현금은 다른 Tranch의 원금상환에 이용됨으로써 다른 Tranch들을 신속하게 상환하는 효과

• 우선순위채권들이 모두 상환되면 'Z' Tranch도 쿠폰이자를 현금으로 지급받음

○ PIK증권과 청구권재분배(Exchange Offer)

— PIK증권은 Chapter 11 하에서 기업회생을 위해 수행되는 청구권 재분배(Exchange Offer)를 하나의 증권으로 집약한 것으로 이해할 수 있음

○ 우리나라에의 적용가능성

— 기업의 채무불이행 발생 시에는 기업과 청구권자 전체간의 이해상충 뿐만 아니라 청구권자들간의 이해상충이 첨예하게 대립되어 청구권재분배 문제의 효율적 처리여부가 성공적 기업회생의 필수적 전제요건이 됨

— 청구권재분배 또는 청구권재조정의 문제를 해결하는 방법

- 사전적(ex-ante)으로 청구권자동조정증권을 발행하는 방법
- 사전조정파산제도(Pre-packaged bankruptcy)를 통해 미리 청구권을 재조정하여 법정관리에 들어가는 방법
- 사후적으로(ex-post) 벌처펀드와 같이 청구권재분배를 통한 구조조정을 전문으로 하는 기관을 활용하는 방법[4)]

— 어떠한 방법을 사용하든 특정 청구권자(예: 담보채권자)는 기존 청구권(예: 담보채권) 대신에 (기존청구권의 일부 + 다른 청구권의 포오트폴리오)를 분배 받게됨

— 우리나라 회사정리법상에서는 기존 청구권 범위내에서의 청구권 축소가 일반적이지만 새로운 청구권포오트폴리오 우선순위(Priority)가 기존 청구권의 우선순위 보다 낮으면 적용에 아무런 문제가 없다고 판단됨

- 기존의 청구권을 우선순위가 보다 높은 청구권으로 교환하는

4) 벌처펀드(Vulture Fund)에 관한 구체적인 내용은 다음을 참조 바람.
김형태 · 박용서, "벌처펀드(Vulture Fund)의 투자전략 분석," 한국증권연구원, 연구보고서 98-05, 1998. 6.

것은 법률상 문제가 존재하나 우선순위가 낮은 새로운 청구권으로 교환하기 위해서는 기존의 청구권을 포기하는 절차만 필요

나. 청구권재분배(Exchange Offer)[5)]

○ 청구권재분배의 종류

— 기업회생안에서의 청구권재분배 방법은 기존청구권 범위내에서만 재조정되는 경우와 기존청구권과는 다른 청구권으로의 전환도 가능한 경우로 구분할 수 있음

— 전자의 대표적인 예가 우리나라 회사정리법에서 행하여지는 방법이고 후자의 대표적인 예가 미국의 사적인 청구권조정이나 파산법 Chapter11의 청구권 재조정 방법임

○ 기존청구권 범위내의 권한 재조정

— 기존청구권 범위 내에서 권리의 축소란, 채권의 감면, 이자율 감소, 만기 연장 등 기존청구권의 성격은 그대로 유지하면서 권리가 축소됨

○ 다양한 청구권으로의 청구권 재분배

— 다양한 청구권으로의 청구된 재분배란 기존의 청구권을 (감면된 기존청구권 + 다른 청구권 포오트폴리오)의 형태로 전환하는 것을 의미

---

5) 증권설계를 통한 청구권분배 메카니즘에 대해서는 다음을 참조 바람.
김형태・박용서, "증권설계(Security Design)를 통한 기업갱생제도의 개선방안," Issue Paper 98-03, 한국증권연구원, 1998. 4.

— 예를 들어, 일반채권을 (감면된 일반채권의 일부 + 감면된 후순위채권의 일부 + 회생기업주식의 일부)의 형태로 전환

다. 증권설계를 통한 청구권재분배

○ 증권설계의 필요성

— 현실적으로는 갱생기업의 가치가 불확실하고 따라서 객관적 결정이 곤란

— 기업가치가 불확실한 경우에는, 기존의 변제우선순위가 유지되고(공정성), 각 이해관계자들이 기업의 정상화를 위해 자발적으로 노력하며(유인성), 자의적인 의사결정이 배제되는(투명성) 합리적인 청구권 배분을 실현하기 힘듬

— 기업가치가 불확실한 경우에도 증권설계를 통해 공정성, 유인성, 투명성 있는 청구권 분배 메카니즘의 실현이 가능

○ 증권설계방법(청구권의 종류가 N개인 경우)

— i번째 우선순위의 청구권집단은 기업에 대해 D_i만큼의 청구권을 보유하고 있다고 가정(N번째 청구권자인 주주는 제외)

— 최우선순위 청구권자들에게 갱생기업의 주식 100%를 배분

— i번째 우선순위의 청구권집단에게 $(D_1 + \cdots\cdots + D_{i-1})$의 가격에 갱생기업주식 100%를 구입할 수 있는 옵션 부여

○ 증권설계 방법($N = 3$ 인 경우)

— 우선채권, 일반채권, 주식의 세가지 청구권이 존재하고 우선채권액과 일반채권액은 각각 1억원 이라고 가정

— 우선채권자들에게는, 우선적으로 변제 받을 수 있는 권한 부여

— 일반채권자들에게는, 완전 변제 받지 못할 경우에 우선채권자들로부터 단위당 1억원에 갱생기업 주식을 구입할 수 있는 옵션 부여

— 주주들에게는, 우선채권자와 일반채권자라로부터 갱생기업 주식을 단위당 2억원에 구입할 수 있는 옵션 부여

○ 각 청구권자의 position

— 우선채권자 : 갱생기업주식 1단위를 행사가격 '0'에 구입할 수 있는 콜옵션 보유 + 행사가격 1억에 갱생기업주식을 구입할 수 있는 콜옵션 공매(short)

— 일반채권자 : 갱생기업주식 1단위를 행사가격 1억에 구입할 수 있는 콜옵션 보유 + 행사가격 2억에 갱생기업주식을 구입할 수 있는 콜옵션 공매(short)

— 주주 : 갱생기업주식 1단위를 행사가격 2억에 구입할 수 있는 콜옵션 보유

○ 증권설계의 결과

— [case 1] $X \leqq 1$ 인 경우

• 주주는 주가가 행사가격보다 낮기 때문에 $(X<2)$ 옵션을 행사할 유인 없음. 일반채권자는 주가가 행사가격보다 낮기 때문에 $(X \leqq 1)$ 옵션을 행사할 유인 없음. 우선채권자는 갱생기업 주식 100개가 모두 우선채권자에게 분배됨

— [case 2] $1<X \leqq 2$ 인 경우

• 주주는 주가가 행사가격보다 낮기 때문에 $(X \leq 2)$ 옵션을 행사할 유인 없음.

- 일반채권자는 주가가 행사가격보다 높기 때문에 ($X>1$) 옵션을 행사함. 즉 일반채권자들은 100억원을 기업에 지불하고 갱생기업의 주식 100개 분배받음. $100X>100$ 이므로, 100억원으로 우선채권자의 채권을 상환하고 $(100X-100)$억원 향유 가능. 옵션을 행사안하면 갱생기업 주식이 전액 우선채권자에게 귀속되어 일반채권자가 받는 금액은 0임
- 우선채권자의 입장에서는 일반채권자가 옵션을 행사하므로, 원래 채권액 100억을 모두 상환받을 수 있음

— [case 3] $X>2$ 인 경우

- 주주의 입장에서는 주가가 행사가격보다 높기 때문에 ($X>2$) 옵션을 행사함. 즉 200억원을 기업에 지불하고 갱생기업의 주식 100주를 모두 배정 받음. $100X>200$이므로 200억원으로 우선채권자, 일반채권자의 채권을 각각 100억원씩 모두 상환하고 잔여지분 $(100X-200)$억원 향유 가능
- 우선채권자와 일반채권자는 모두 원래 채권액 100억원을 전액 상환 받음

— [case 4] 주주나 일반채권자 중 일부만 옵션을 행사하는 경우

- 이 같은 경우는 발생하기 힘든데 왜냐하면 주가에 대한 비관적 예측으로 인해 옵션행사를 주저하는 사람은, 낙관적 예측으로 인해 옵션행사를 고려하는 사람에게 옵션을 판매할 수 있기 때문

○ 증권설계의 유인효과(incentive effect)

— 우선채권자의 경우

- 일반채권자나 주주가 옵션을 행사한 경우에는 100억 전액 상환 받음

- 일반채권자나 주주가 옵션을 행사하지 않은 경우에는 갱생기업 주식 100%인 100주 모두 소유함. 갱생기업 주식의 가격이 우선채권자가 생각하는 주관적 가격보다 낮을 경우에는 시장에 대해 불만을 가질 수 있으나 분배 방식에 대해서는 불만이 있을 수 없음

— 일반채권자의 경우

- 주주가 옵션을 행사한 경우에는 100억 전액 상환 받음
- 주주가 옵션을 행사하지 않은 경우에는 우선채권자로부터 갱생기업 주식을 구입할 수 있는 옵션 보유. 원래 일반채권자는 우선채권자에게 100억을 모두 상환한 후에 나머지 금액에 대해 청구권이 있으므로 그들에게 100억을 지불하고 갱생기업 전체 지분을 획득하는 것에 대해 불만 없음
- 물론 시장의 저평가에 대해서는 불만을 가질 수 있으나 분배 방식에 대해서는 불만이 있을 수 없음

— 주주의 경우

- 원래 주주는 우선채권자에게 100억, 일반채권자에게 100억을 지불한 이후에야 기업에 대해 청구권이 있으므로 단위당 2억에 행사할 수 있는 옵션은 바로 그와 동일한 가치를 주주에게 보장함. 우선채권자나 일반채권자와 마찬가지로 시장의 저평가에 대해서는 불만을 가질 수 있으나 분배 방식에 대해서는 불만이 있을 수 없음

7. 기관투자자를 위한 증권설계 : SuperShare & SuperUnit

○ 대규모 기관투자자의 투자 현황

— 1980년대 후반 미국 시장과 투자자 요구의 변화

- 기관투자자들이 개별적인 주식보다 포오트폴리오나 인덱스에 투자하는 경향이 강해짐
- 1987년 주식시장 붕괴로 인해 투자손실이 제한되는 포오트폴리오보험(portfolio insurance)형 상품에 대한 요구가 증대되었으나 기존과 같은 동적인 투자전략(dynamic trading strategy)을 통한 포오트폴리보험에 대한 수요는 급격히 감소함
- 기관투자자들이 개별 금융기관의 신용에 크게 의존하는 상품을 보유하는 비중이 증가

— 대규모 포오트폴리오를 보유하고 있는 기관투자자의 분산투자 수행 방법

- 기관투자자들은 분산투자를 위해, 지수를 구성하는 주식들을 직접 보유하는 방법과 인덱스 포오트폴리오를 보유하는 방법 중 하나를 이용함
- 직접투자자의 경우에는 지수를 구성하는 수백 개의 주식을 사고 파는 과정에서 많은 거래비용이 발생하기 때문에 자신의 포지션을 빈번히 변화시키기가 곤란함
- Well Fargo나 State Street Bank등이 제공하는 인덱스 포오트폴리오에 투자한 투자자는 상대적으로 자신의 포지션을 변화시키기가 용이하나 이를 신속히 수행하기 곤란함
- 물론 인덱스 선물을 활용하여 저렴한 거래비용으로 대량거래를 수행할 수 있지만 1987년 주식시장 붕괴 이후 대부분의 투

자자들은 선물거래시스템에 안정성에 대해 의문을 갖고 선물거래를 꺼리는 상황이었음

○ SuperTrust의 개발 동기

— 이상과 같은 투자자와 시장에 대한 상황분석을 바탕으로 Leland, O'Brien & Rubinstein(LOR)은 다음과 같은 특성을 갖는 거래소에서 거래되는 바스켓 증권(exchange-traded basket security)을 개발

- S&P500지수의 수익을, 인덱스펀드를 구성하는 다양한 주식의 거래를 통해 달성하는 것이 아니라 한번의 거래를 통해 달성하도록 증권설계
- 포오트폴리오보험의 기능을 수행하되 이전과 같이 투자전략을 통해 투자손실을 제한하는 것이 아니라 적절한 증권설계를 통해 투자손실을 제한함

○ 투자손실의 제한 방법

— 동적이고 빈번한 주식과 선물의 거래를 통한 투자손실 제한

- 1987년 주식시장 붕괴 이후 사라짐

— CBOE에서 인덱스 풋옵션의 구입

- 장기에 걸친 위험노출을 회피하기 위해 단기 풋옵션을 롤오버하는 전략을 활용할 수 있으나 비용이 많이 들고 위험이 높음
- 만기가 2년 미만이고 거래량이 미소

— 투자은행이 설계한 OTC 인덱스 풋옵션의 구입

- OTC 인덱스 풋옵션의 구입자는 거래상대방 위험을 부담

— 담보자산을 통한 인덱스풋의 설계

○ SuperTrust의 설계

— SuperTrust의 설계의 설계는 다음과 같은 두 가지 차원의 설계를 포함

• 시장에서 거래되는 바스켓(Traded Basket)의 설계

• 담보자산에 근거한 풋옵션(Collateralized Put)의 설계

○ 시장에서 거래되는 바스켓(Traded Basket)의 설계

— 설계목적

• S&P500지수의 수익패턴을 그대로 모사

• 시장에서 한번의 거래로 거래완료

• 지속적인 판매와 환매가능

— 개방형 뮤추얼펀드를 이용하지 않은 이유

• 1940년 투자회사법에서는 증권사가 개방형뮤추얼펀드 주식보유의 본인(Principal)이 되는 것을 금지

— 폐쇄형 뮤츄얼펀드를 이용하지 않은 이유

• 뮤추얼펀드 주식발행을 통해 지속적으로 뮤추얼펀드의 규모를 확대하는 것이 불가능

• 폐쇄형뮤추얼펀드는 일반적으로 순자산가치에 비해 할인되어 거래되기 때문에 인덱스증권에 대한 유효한 대체물(substitute)이 되지 못함

— 단위형투자신탁(Unit Investment Trust) 형태로 설계

○ 담보자산에 근거한 풋옵션(Collateralized Put)의 설계

— 투자자의 투자손실을 제한하기 위해서 담보자산에 근거하여

S&P500지수에 대한 풋옵션을 창출

— 풋옵션 설계시 Index SuperUnit을 인덱스풋에 대한 담보로 사용하지 않은 이유는 Index SuperUnit과 인덱스간의 상관관계가 높아서 인덱스 하락 시에 풋옵션에 대해 지불을 할 여력이 없기 때문

• 풋옵션의 정의상 기초자산인 인덱스가 하락하였을 때 풋옵션은 (+)의 이익이 발생해야 함

— 미재무성채권을 보유하는 일련의 개방형뮤추얼펀드를 설정함으로써 인덱스의 가치와 상관관계가 없는 자산의 집합을 만들고 이로부터 풋옵션을 창출해냄

• 듀레이션이 짧고 미재무성채권이라는 기초자산의 신용도 때문에 순자산가치가 안정적임

○ Protection SuperShares의 설계

— LOR은 SuperUnit을 이용하여 Protection SuperShares라고 불리우는 담보부인덱스풋(Collateralized Index Put)을 만들어 냄

• Money Market SuperUnit에서 Protection SuperShares를 창출해 내고 남는 부분이 Income & Residual SuperShares임

— 포오트폴이오보험과의 차이점

• 포오트폴이오보험과의 차이점은 포오트폴이오보험이 일종의거래전략인데 반해 Protection SuperShares은 하나의 증권이라는 점임

— OTC 인덱스 풋옵션과의 차이점

• 시장 침체시에 지불을 보장하는 메카니즘이 개별기업의 신용도에 의존하는 것이 아니라 미재무성채권과 이를 활용한 증

권설계 방법에 의존

— Protection SuperShares 설계의 주요 이슈는 원금보장의 정도와 이를 구조화하는 방식임

- protection SuperShares와 Income & Residual SuperShares의 시장성을 극대화하기 위해 원금보장의 최대한도를 30%로 정함
- LOR은 과거 포오트폴리오보험 판매경험으로부터 투자자들이 비용을 낮추기 위해 Capped Insurance를 사려는 경향이 강하다는 사실을 파악

○ SuperTrust의 구조

— 바스켓거래 수단으로서의 SuperUnit

- 투자자들은 인덱스 수퍼유닛의 거래를 통해, S&P500 지수포오트폴리오를 지향하는 주식바스켓의 거래를 하나의 주식거래를 통해 달성 가능
- 거래과정에서 프로그램 거래, 파생상품, 스왑 등이 필요 없음
- 기초자산인 주식, 지수선물 그리고 인덱스 수퍼유닛간의 재정거래(arbitrage)를 통해 유동성과 시장의 깊이를 제공

— 위험관리 수단으로서의 SuperShares

- 이하 네 가지 유형의 SuperShares는 3년 후 만기 시점에서 인덱스 수퍼유닛의 성과에 대하여 서로 상이한 성격의 청구권을 보유
- Appreciation SuperShares : 인덱스 수퍼유닛의 순자산가치가 투자원금을 기준으로 25% 이상 증가하였을 경우 그 초과부분을 획득할 수 있는 권한이 부여된 투기적 성격의 증권

- Priority SuperShares : 인덱스 수퍼유닛의 순자산가치 증가 분 중 투자원금 기준 최대 25%까지와 배당금을 획득할 수 있는 권한이 주어진 보수적 성격의 증권
- Protection SuperShares : 인덱스 수퍼유닛의 만기 가치가 투자원금에 미달할 경우에 투자손실 중 투자원금의 30%까지 보상해 주는 풋옵션적 성격의 증권
- Income & Residual SuperShares : Money Market SuperUnit으로부터의 배당과 인덱스 수퍼유닛의 가치 중 Protection SuperShares에게 지불되고 남은 부분을 향유할 수 있는 증권

<표 II-4> SuperTrust의 구조

	S&P 500 Series	Money Market Series
Capital Market Fund (개방형 뮤추얼펀드)	Index Portfolio	Money Market Portfolio
SuperUnit (AMEX에서 거래)	Index Trust SuperUnit	Money Market Trust SuperUnit
SuperShare (CBOE에서 거래)	· Priority SuperShare · Appreciation SuperShare	· Protection SuperShare · Income & Residual SuperShare

○ SuperTrust의 특징

— SuperTrust가 포함하고 있는 다양한 상품을 통해 투자자들의 다양한 욕구 충족 가능. 즉 투자자들이 원하는 다양한 투자포지션 설계 가능

— 다양한 거래가 하나의 증권에 집약되어 있기 때문에 거래비용이 저렴함

— AMEX 등 거래소 상장을 통해 유동성과 가격정보 제공

— SuperUnit과 SuperShares간에 자유롭게 이전할 수 있는 계약적 특징 때문에 재정거래의 수행이 용이하여 각 상품가격이 합리적으로 결정됨

○ 신금융상품 관련 감독과 상품개발 경쟁에 대한 이해 부족

— 상품의 설계는 혁신적이었지만 새로운 상품에 대해 감독당국을 설득시키는 사전준비 부족으로 SEC 승인을 얻고 거래소에 상장시키는 과정에서 과대한 시간과 비용 투입

• SEC가 증권의 성격을 옵션과 유사한 증권으로 규정함에 따라 투자자의 범위가 적격투자자로 국한되고 SEC와 CBOE의 관할권 문제가 발생

— SuperTrust가 면제조항을 적용 받기 위해 활용한 방법

• Americus Trust의 선례 적용을 SEC에 요청하였으나 거부당함

• 1940년 투자회사법 Section 4(2)와 22(d)의 적용을 통해 면제승인을 받으려 하였으나 실패[6)]

---

6) 1940년 투자회사법 Section 4(2)은 단위형투자신탁이 환매가능한 증권만을 발행하고 각 증권들간에 이자 등이 분할되어서는 안 된다고 규정하고 있는데 SuperShares는 이 조건을 만족시키지 못함. 또한 Section22(a)는 딜러가 펀드가 제시한 가격과 상이한 가격으로 단위형펀드를 사고 파는 것을 금지하는데

- 5회에 걸친 수정안 제출이라는 우여곡절 끝에 1940년 투자회사법 Section 6(c)적용을 통해 면제 승인을 받음[7]

— 신금융상품 개발과 관련된 금융시장의 경쟁정도를 과소 평가

- 투자은행이 파생상품과 관련된 거래상대방 위험을 감소하기 위해 특수목적회사를 설립함(예: Merrill Lynch Derivative Products, Inc.)
- LEAPs(Long-term Equity Anticipation Security), CIP(Cash Index Participation), EIP(Equity Index Participation), CAPS(Capped Index Option) 등의 경쟁상품 등장

인덱스 수퍼유닛의 intraday 거래에서는 다양한 가격으로 거래가 이루어짐

7) 1940년 투자회사법 Section 6(c)은 '공중의 이익에 부합되고 투자자보호에 문제가 없다고 판단될 경우'에 SEC가 면제규정을 적용할 수 있게 권한을 부여한 규정임

Ⅲ. 증권설계 활성화를 위한 인프라 구축

1. 기능적 차원의 감독 활성화
2. 금융상품관련 법적보호의 확대
3. 유가증권 범위의 확대
4. 증권설계 능력배양과 전문가 양성

Ⅲ. 증권설계 활성화를 위한 인프라 구축

1. 기능적 시각의 감독 활성화

○ 금융중개 감독에 대한 시각

— 기관적 접근법(Institutional Approach)

- 은행, 증권회사, 보험회사 등 기존의 **금융기관 자체(Institution)**를 주어진 것으로 간주함
- 정책목표를 주어진 금융기관의 생존과 발전에 둠
- 주어진 금융기관이 보다 효율적으로 업무를 수행하도록 하기 위해 그 기능 즉 업무영역이나 상품을 조정하는 것이 주요 이슈임

— 기능적 접근법(Functional Approach)

- 금융기관 자체를 주어진 것으로 간주하는 것이 아니라 금융중개기관이 수행하는 **기능(Function)**을 주어진 것으로 간주
- 주어진 기능을 효율적으로 수행할 수 있는 금융기관은 어떤 형태의 금융기관인가에 관심
- 환경변화에 따라 금융기관도 변화하고 국가별로도 금융기관간에 차이가 존재하지만 금융기관이 수행해야만 하는 금융기능은 시간적으로도 안정적이고 국가별로도 차이가 별로 없음
- 금융혁신이나 기술개발이 급속히 진행되는 환경하에서는 기능적 시각이 필요함

○ 금융시스템의 기능

— 체결시스템의 제공
— 대규모 기업의 자금조달을 위한 자금결합 기능
— 자금의 시간적·공간적 배분 기능
— 불확실성과 위험의 관리 기능
— 가격을 통한 정보제공과 분권화된 의사결정의 조정 기능
— 정보비대칭과 도덕적 해이로 인한 비용의 감소 기능

○ 금융기관 기능적 규제의 필요성
— 금융기관 규제에 대한 기능적 시각은 급변하는 금융환경하에서 그 효용성이 큼
  • 특정한 기능을 가장 효율적으로 수행할 수 있는 기관구조를 예측
  • 이 같은 예측을 바탕으로 기존 금융기관을 고수하는 대신에 기관의 변화를 유도하는데 정책적 초점을 둠
— 보다 정교화된 거래기술과 저렴한 거래비용은 권역별 금융기관간 상품과 서비스의 구분을 어렵게 함
— 금융기관이 규제차익거래(regulatory arbitrage)를 추구할 유인을 축소
  • 기능적 규제에서는 비록 성격이 다른 금융기관에 의해 제공되는 금융상품이나 서비스라도 기능적으로 동일하면(functionally equivalent) 동일하게 취급하기 때문에 금융기관이 규제차익거래 등을 추구할 유인이 감소함
  • 예: 사실상 동일한 기능을 수행하는 투신운용회사, 뮤추얼펀드 운용회사, 투자자문회사 등을 단일법률로 규율
— 금융업무의 범세계화가 증대되고 있는 상황하에서 기능적 규제는 국제간 규제의 일관성 확보라는 면에서도 그 의의가 있음

<표 Ⅲ-1> 기관중심 감독과 기능중심 감독의 비교

	기관중심 감독	기능중심 감독
감독의 초점	금융기관자체	금융기관이 수행하는 기능
정책 목표	주어진 금융기관의 생존과 발전	주어진 기능을 효율적으로 수행할 수 있는 금융기관을 예측하고 육성
주요 이슈	업무영역과 상품의 조정	금융혁신을 통한 금융기능의 활성화
적합한 환경	안정적 환경	급변하는 환경
규제차익거래	추구할 유인 존재	추구할 유인 없음
감독의 국제적 일관성	금융기능을 수행하는 금융기관은 국가별로 차이	금융기능은 국가별로 유사

2. 금융상품관련 법적보호의 확대

가. 미국의 경우

1) 금융상품의 권리보호

○ 금융상품 권리 보호의 중요성

— 새로운 금융상품의 개발회사는 그 상품의 개발과 판매과정에서 많은 위험을 부담하고 비용을 지출

• 만일 상품이 성공적이면 경쟁자들은 위험부담이나 비용지출 없이 이를 모방 가능

— 이 같은 현상은 기업의 금융상품개발 의욕을 감소시킴

— 미국의 경우 금융상품에 대해서도 그 개발권리를 인정해 주는 방향으로 법원의 판결이 이루어지고 있음

2) 금융상품 권리보호의 방법

○ 사업상 비밀유지법(Trade Secret Law)

— 타인이 부적절한 방법으로 비밀을 취득하여 사용하는 것으로부터 보호

• 절도, 비밀유지의무의 위반

— 사업상의 비밀을 합법적인 방법으로 취득하여 사용하는 경우에는 제재할 수 없음

— 독립적으로 동일한 방법을 개발한 사람에게도 제재를 가할 수 없음

○ 금융상품과 사업상 비밀유지법

— 금융상품에 대한 권리보호는 주로 사업상 비밀유지법에 의해 이루어져 왔음

• 통상 금융상품을 마아케팅하기 위해서는 공시가 요구되기 때문에 이 과정에서 사업기밀이 유출되기는 하지만 상품개발전문가의 양성, 서류준비 및 SEC에의 유가증권신고서 제출, 마아케팅 과정 등 상품개발에서 판매까지 시간이 소요되기 때문에 이 기간동안에 시장에서의 독점적 지위를 선점 가능

— 보호기간은 보통 경쟁사가 유사한 상품을 개발하는데 소요되는 기간으로 국한됨

○ 저작권(Copyright)

— 미국의 저작권법은 최소한의 독창성을 보유하고 있는 유형의 저작물에 대한 권리를 저자의 사후 50년까지 보장

— 저작권은 관련작업의 완성 후 3개월 내에 저작권 관리관청에 등록(registration) 가능

— 비고의에 의한 저작권 침해에 대해서는 건당 $250에서 $10,000 까지, 고의에 의한 저작권침해에 대해서는 $50,000까지 벌금 부과

— 컴퓨터소프트웨어(금융상품과 관련된 소프트웨어 포함)는 저작권의 보호대상임

• 전문적인 프로그래머라면 저작권법을 위반하지 않고 기존 소프트웨어의 기능을 동일하게 수행할 수 있는 새로운 소프트웨어를 개발 할 수 있기 때문에 저작권법에 의한 소프트웨어 보호는 제한적임

• 최근에 와서 미국의 법원은 저작권의 보호대상 범위를 확대하

여, 새로운 프로그램의 프로그래밍 코드가 기존 저작권 보호대상 프로그램과 아무리 다르다 할지라도 그 개념과 기능이 동일하면 저작권보호의 규정이 적용됨

○ 특허권(Patent)

— 미국의 경우 개발된 상품에 대해 17년 동안 배타적인 제작, 사용, 판매권한이 부여됨

- 고의적인 침해뿐만 아니라 비고의적 침해나 약간의 변형에 의한 침해로 부터도 보호받음(포괄적인 법적 보호)
- 신금융상품개발자 입장에서는 사업상 비밀유지법이나 저작권법에 비해 보다 강력한 법적 보호를 받을 수 있음

— 특허권 부여의 기준

- 효용성(utility)
- 최초성(novelty)
- 비명백성(non-obviousness) : 개발당시 그 분야에 대한 평범한 지식을 가지고 있는 사람(전문가가 아님)이 볼 때 명백해서는 안됨. 새로이 설계된 금융상품의 경우를 예로 들면 증권설계를 전공하는 교수에게나 학자에게는 명백해도 비명백성의 기준을 위배하는 것은 아님

○ 금융상품 특허권 보호의 기반이 된 소송사건

— Diamond vs Chakrabarty(1980)

- '태양아래 존재하는 것 중에서 인간에 의해 개발된 것은 무엇이나 특허권 보호의 대상이 될 수 있다'

— Diamond vs Diehr & Lutton(1981)

- 특허관청에서는 유일한 최초성이 기존의 수작업을 컴퓨터작업으로 대체했다는 점에서 특허권 부여의 대상이되지 않는다고 특허권부여를 거부하였으나 대법원에서는 특허대상이 된다고 판결함

3) Merrill Lynch의 CMA 사례

○ CMA(Cash Management Account)의 의의

— 유가증권에 투자할 수 있는 위탁계좌기능에 유휴자금을 자동적으로 단기고수익 상품에 운용하고 카드결제기능까지 갖춘 증권종합계좌

— 1977년에 Merrill Lynch에 의해 개발됨

— CMA는 증권매매계좌, MMF/MMDA계좌, 카드/수표계좌의 세가지 계좌로 구성됨

- 이상의 세가지 구좌는 개별적으로는 이미 과거부터 존재하였지만 종합계좌로 결합된 것은 Merrill Lynch의 CMA가 최초임

○ 사건 개요

— Merrill Lynch는 CMA(Cash Management Account)라는 금융상품과 이를 관리하는 컴퓨터프로그램에 대해 특허권을 획득함

— 이에 대해 Paine Webber는 CMA가 특허의 대상이 될 수 없다고 소송제기

— 법원은 Paine Webber의 주장을 기각하고 CMA의 특허권 보호

- Dean Witter는 CMA사용 라이센스 대가로 Merrill Lynch에 $1,000,000 지불

- Paine Webber는 Merrill Lynch와의 협상을 통해 사용료를 부과하였는데 그 규모는 알려지지 않았음

○ 시사점

— 새로운 금융상품의 구조가 비록 기존에 이미 존재하던 요소들을 적절히 결합한 것에 불과하다 할지라도 그 결합방식이 새로우면 상품의 최초성(novelty)이 인정됨

- hierarchal a/c debiting, MMF, Visa a/c, idle fund sweep, brokerage a/c, digital computer 등은 이미 존재하였지만 CMA와 같은 방식으로 결합된 적은 없었음

— 새로이 설계된 증권뿐만 아니라 평가모형이나 가격결정식 등도 특허의 대상이 될 수 있음

- 미국의 경우 '자연의 법칙, 물리적 현상 그리고 추상적 아이디어는 특허의 대상에서 제외된다'라고 규정하고 있음
- 가격결정식이나 평가모형은 자연적인 법칙도 보편적인 진리도 아니므로 특허권 제외대상에서 제외됨. 즉 특허의 대상이 됨.
- 예를 들어 Black-Scholes의 옵션가격결정모형의 경우에는 그 타당성 여부가 주식수익률의 분포, 분산측정, 무재정거래 등에 대한 가정에 의존하는데 그 같은 가정들은 실질적으로 존재할 수도 하지 않을수도 있기 때문에 수학적 등식도 보편적 진리도 아님

나. 한국의 경우

○ 특허요건

— 주체적 요건, 객체적 요건, 절차적 요건을 규정

— 객체적 요건

- 발명일 것
- 산업상 이용가능성이 있을 것
- 신규성이 있을 것
- 진보성이 있을 것
- 공공의 질서, 선량한 풍속, 공중의 위생을 해할 염려가 없을 것

○ 금융상품에 관한 특허권

— 특허의 객체적 요건 중 '산업상 이용가능성이 있을 것' 이란 요건에서 특허권 부여의 대상이 되는 산업이 규정되어 있는데 보험업과 금융업은 여기서 제외됨

- 즉 현행제도상 금융상품에 대한 특허권부여가 원천적으로 불가능 함

— 금융상품관련 소프트웨어에 대해서는 저작권법에 의한 보호가 가능하나 보호의 정도가 약함

3. 유가증권 범위의 확대

○ 미국

— 기본적인 유가증권을 열거함과 동시에 포괄주의를 병행하여 일반적으로 증권이라고 인식되는 증서나 계약을 모두 포괄

- 노트, 주식, 금고주식, 담보부사채, 이익분배 계약증서, 투자계약, 증권예탁증서, 각종 옵션, 예금증서, 기타 일반적으로 증권이라고

인식되는 증서, 증권에 대한 참가권

○ 영국

— 열거주의 방식에 포괄조항이 포함됨

• 주식, 사채, 정부 및 공공기관 발행증서, 증권의 인수권, 증권에 갈음하는 증서, 각종 재무계약, 옵션 및 선물, 차입금계약, 장기보험계약, 기타 투자대상에 관한 권리

○ 유가증권 개념의 확대 방안

— 유가증권으로 분류될 수 있는 대상을 포괄적으로 열거

• 주식, 각종 지분, 채권, 예금증서, 보험계약, 부채를 유발하거나 인정된 부채, 정부 등이 발행한 증권, 앞에 열거된 증권에 대한 워런트, 증권에 대한 증서, 옵션과 선물, 자금모집 투자계약(units in a collective investment scheme), 특정한 지표를 기준으로 손실을 일정 수준으로 제한하는 즉 일정수준 이상의 이익을 보장해 주는 재무계약

• 자금모집 투자계약(units in a collective investment scheme)에는 개방형 뮤추얼펀드 주식, 수익증권, 자금을 모집하여 운용수익을 배분하는 유사금융기관 투자증서 등이 모두 포함됨

• 창투사출자지분 등과 같은 각종 지분을 포함시킬 필요

• 특정한 지표를 기준으로 손실을 일정 수준으로 제한하는 즉 일정수준 이상의 이익을 보장해 주는 재무계약이 급속히 성장하고 있기 때문에 이에 대한 구체적 지정 필요(예: MITTS)

— 옵션과 선물의 경우는 기초자산을 구체적으로 열거하는 방식으로 규정

• 규정된 모든 유가증권에 대한 옵션과 선물

- 기타 기초자산을 열거

— 규정된 유가증권의 모든 조합이나 결합을 유가증권으로 지정

- SWORD, PERCS, DECS 등

4. 증권설계 능력배양과 전문가 양성

○ 증권설계 능력의 배양

— 우리나라 증권사들이 미국 투자은행 수준의 증권설계 능력을 보유하기 위해서는 어느 정도 시간이 소요될 것으로 생각됨

- 각종 혁신적 증권에 대한 설계능력은 증권사에게 고수익을 보장해 주는 영역으로서 특히 투자은행(Investment Banking)을 지향하는 증권사가 반드시 구비해야할 조건임
- 증권사 자체가 증권설계업무를 수행치 않는다 하더라고 급속히 성장하고 있는 새로운 증권에 대한 기본적 이해는 필수적임

○ 투자자선호와 특성의 체계적 파악

— 증권설계와 판매가 성공을 거두기 위해서는 투자자의 선호체계나 위험회피도 등에 대한 철저한 사전조사가 전제되어야 함

- 투자자와 자금조달기업의 욕구 파악과 분석
- 위험부담, 부의 수준, 투자기간, 투자자문의 필요정도 등 투자자 특성의 분류체계 설정
- 만족되지 못한 시장의 수요 충족

— Merrill Lynch LYON 설계

- 원금에 대해서는 보수적 운영을 하고 이자부분에 대해서는 공

격적 투자를 행하는 투자자들의 투자패턴을 파악하고 이를 증권설계로 연결함

— Morgan Stanley의 PERCS설계

- 투자자가 어느 정도의 시세차익을 바라는가, 주가하락을 일정 수준으로 제한하는 대신에 어느 정도의 시세차익을 포기할 용의가 있는가, 높은 배당에 대해 어느 정도의 가치를 부여하는가 등에 대한 철저한 조사필요
- 투자자에 대한 철저한 분석을 토대로, 증권설계자 입장에서 통제 가능한 변수(예:주가하락제한, 주가상승제한, 배당률 등)들을 통해 투자자의 효용을 증대시킬 수 있는 특성을 갖는 강제전환증권 설계

— Swiss Bank의 GROI 설계

- 투자자의 투자원금에 대한 위험부담 능력과 의도를 바탕으로 투자자를 분류하고 각 유형에 적합한 증권설계
- 증권의 구조를 단순하고 명확하게 설계함으로써 개인투자자들이 전문가의 조언 없이 투자가능

○ 증권설계전문가와 증권사의 공동개발

— LYON개발 예에서와 같이 고객의 투자패턴을 보다 신속하고 정확히 파악할 수 있는 증권사와 이를 증권설계로 연결할 수 있는 전문적인 노하우를 보유한 증권설계전문가와의 유기적인 협조가 바람직함

— 특히 증권설계의 경험이 부족한 국내 증권사의 입장에서는 당분간 증권설계전문가의 아웃소싱 또는 공동작업을 통한 증권설계가 효율적이라고 생각됨

○ 증권설계 교육프로그램 개발

— 투자자와 발행기업의 특성분석과 욕구파악

— 증권설계의 목적설정

• 목적별 증권설계

— 기존 증권의 검토와 새로운 증권설계

• 증권유형별 증권설계

• 발행기업 중심의 증권설계

• 투자자 중심의 증권설계

— 설계된 증권의 가격결정

— 활용전략과 마아케팅 전략 수립

참고문헌

참고문헌

김형태, 『Security Design』, 박사과정용 강의안, 서울대학교, 1995 봄학기

김형태, 『Financial Contract Theory』, 박사과정용 강의안, 서울대학교, 1994 가을학기

김형태, "강제전환증권(Mandatory Convertible)을 활용한 재무구조 조정 방안," Issue Paper 99-01, 한국증권연구원, 1999. 1.

김형태, "고수익채권(정크본드) 시장의 활성화 방안," Issue Paper 99-05, 한국증권연구원, 1999. 6.

김형태, "대출금출자전환(Debt-Equity Swap)의 활성화 방안," Issue Paper 98-07, 한국증권연구원, 1998. 7.

김형태 · 박용서, "증권설계(Security Design)를 통한 기업갱생제도의 개선방안," Issue Paper 98-03, 한국증권연구원, 1998. 4.

김형태 · 박용서 "고수익채권(정크본드)에 관한 연구," 연구보고서 99-03, 한국증권연구원, 1999. 7.

김형태 · 박용서, 『벌처펀드(Vulture Fund)의 투자전략분석』, 연구보고서 98-05, 한국증권연구원, 1998.6.

최운열 · 김형태, "정보민감도 증대를 위한 증권설계 : 증권화," 『재무연구』, 1999. 11

Allen, F. and D. Gale, 『Financial Innovation and Risk Sharing』, *The MIT Press*, 1994.

Allen, F. and D. Gale, "Optimal Security Design," *Review of Financial Studies*, vol. 1, pp. 229-263, 1988.

Carow, K., G. Erwin, and J. McConnell., "A Survey of U.S. Corporate Financing Innovations:1970-1997," *Journal of Applied Corporate Finance*, vol. 12, Spring 1999.

Donald, H. Chew, Jr. ed., 『The New Corporate Finance : Where Theory Meets Practice』, *Mcgraw-Hill*, 1993.

Finnerty, J. D., "An Overview of Corporate Securities Innovation," *Journal of Applied Corporate Finance*, vol. 4, 1992.

Kim, H. T., "The Implementation of Tough Renegotiation through Bank Debt," *Working Paper*, Wharton School, Univ. of Pennsylvania, 1997

Kim, H. T., "Optimal Security Design under Financial Distress," *Mimeo*, KSRI, 1998

Mason, S., Merton, R., Perold, A. and Tufano, P., 『Financial Engineering』, *Prentice Hall*, 1995

Merton, R. C., "Operation and Regulation in Financial Intermediation : a Functional Perspective," *Working Paper, Harvard University*, 1993.

Ross, S. A., "Institutional Markets, Financial Marketing, and Financial Innovation," *The Journal of Finance*, No. 3, July 1989.

Solt, M., "SWORD Financing of Innovation in the Biotechnology Industry," *Financial Management*, pp. 173-187, 1993.

Zender, J., "Optimal Financial Instrument," *Journal of Finance*, vol. 46, pp. 1645-1665, 1991.