

<Alternative Investment>

LOS 47.a) AI vs Traditional

TI와는 다른 AI → Types of assets, Fee Structure(높음), 보통 illiquid

*) 신대륙이라고 생각하자

1. Less liquidity
2. More Specialization
3. Less regulation
4. Less available data
5. Different Legal & Tax

<앞으로 배우게 될 Category>

1. Hedge Funds: 'Strategy'가 중요, Leverage & Long & Short등
2. Private equity funds: Invest in the equity of companies to take private
 - LBO: established company
 - Venture capital: early stage
3. Private Debt: Make loans directly to company or invest in debt
4. Real Estate: Invest in residential or commercial properties & Debt & Securities
5. Commodity: Gain exposure to changes in price
 - Own Physical
 - Derivatives or Index
 - Equity of producing firms
6. Farmland: agricultural land, income from leasing or harvesting
7. Timberland: forest, CF From harvesting
8. Infra: Invest in long lived assets, that provide public service
9. Other: Tangible collectible assets (wine or art, etc)

Los 47.b) 투자방식

1. Direct investing: 자산에 직접투자
 - 장점) Control, No Fee(From Fund Manager)
 - 단점) 분산효과 낮음, 전문성 필요
2. Fund investing: Fund를 통해서 여러 자산에 투자
 - 장점) 분산효과, Expertise있는 Manager가 운용
 - 단점) Fee, Manager Risk
3. Co-investing: Fund에 직접 참여해서 함께 투자
 - 장점) Control, Fee 감소
 - 단점) Expertise 필요, 많은 Involve 필요

Los 47.c) Fee 구조

GP + LP 구조로 Fund 구성

GP: Manager, 무한책임사원 (general partner)

LP: 투자자, 자기가 투자한 금액만큼만 책임 (limited partner)

Fee 구조)

운용보수 + 성과보수

운용보수: Committed Capital (약정규모)로 결정, Invested Capital(투자한 규모)이 아님 (참고: 아직 미투자 금액: Dry powder)

Fund가 Committed Capital만큼 조성되면, 3~5년에 걸쳐서 투자 집행

PE는 Committed Capital x 1~3% 로 운영보수 수령

성공보수는 Hurdle rate(목표수익률)을 넘어서 이익의 20% 수준 → Fund가 모두 청산되고 나서 성공보수 수령 → 그전에 수령했는데, 막판에 이익률 안좋아지면? → Claw Back 발동 → 받았던 성공보수 반환

Hurdle rate: 투자자가 얻고자 하는 목표수익률, 이 수익률을 넘어서 초과이익에 대해서 Incentive 지급

Soft hurdle rate: Hurdle rate를 넘어서면 전체 이익에 대해서 Incentive 지급

Hard hurdle rate: Hurdle rate를 넘어서 초과 이익에 대해서 Incentive 지급

Cath-up clause: Hurdle rate를 넘어서면, 성과급 배분 비율을 고려하여 gp에게 추가적인 성과 선지급, 그 이후 성과는 다시 원래대로 배분)

(ex: 성과급 기준 8:2, Hurdle 10%, Fund 15% 수익 나면

처음 8%는 모두 LP 몫, 그 이후 2%는 GP 몫, 나머지 5%는 8:2로 나누어 가짐)

High water mark: 이전에 성과보수를 지급했다면, 다음성과보수는 그때 성과를 넘어서야 지급 가능

American waterfall: Deal by Deal, 다른게 폭망해도 잘한 Deal 있으면 성과급 가능

European waterfall: Whole of fund, 일단 LP가 총 투자원금 회수해야 그 다음부터 성과급 산정 가능

Los 47.d) Hedge fund

More flexible than TI

Prime Broker 주로 이용: Investment를 보관,관리,대여,거래 해주는 직업

Return: 전략에 따라 Absolute basis (절대 수익률) or Relative basis (상대 수익률)

Hedge Fund는 주로 Less Regulated than TI → 투자자가 적으니깐

Limited Partner 형태로 조직, Hedge fund firm은 General Partner → 관리보수, 성공보수 수령

TI보다 Less Liquid

- Lock up period: 특정기간 동안은 돈 못빼!

- Notice period: 돈 빼려면 이때 이전에 미리 알려줘
- 미리 빼려면? → Redemptions fee 발생 (투자자가 고려해야할 상황 및 Risk임)

Fund of Funds: Hedge Fund에 투자하는 Fund → 소규모 금액으로도 Hedge Fund에 투자 가능, 그러나 Double fee 발생 단점 (Fund가 2개니깐)

Hedge Fund Strategies

1. Event Driven: 회사의 변화 Event를 노리고 이익을 취하는 전략

- Merger arbitrage: 사는 회사는 Short, Target 회사는 Long
- Distressed / Restructuring: 구조조정인 회사의 주식 매수, 회복 후 이득
- Active shareholder: 경영에 간섭 후 회사 가치 상승시키기
- Special situations: 회사에 특정 이벤트가 발생할 때 투자 (분할, 배당 등)

2. Relative value

- CB arbitrage: CB전환가격 vs 보통주 가격 비교해서 매수
- Asset-Back: MBS or ABS 끼리 가격 비교해서 매수
- General Fixed Income: 같은 회사의 채권끼리 가격 비교
- Volatility: 옵션 내재 변동성 vs 매니저가 믿는 변동성 가격 차이
- Multi-Strategy: 다양한 자산들끼리의 비교 (주식 vs 채권 vs 파생 등) 후 매수

3. Macro Strategy: Global 거시경제에 배팅 (유가, 환율, 나라별 주식시장 등)

4. Equity Hedge Fund

- Market neutral: Beta를 0에 가깝게, Alpha만 추구
- Fundamental growth: 고성장할 주식 매수
- Fundamental value: 저평가된 주식 매수
- Quantitative directional: 통계기반해서 저평가 매수, 고평가 매도
- Short bias: 주로 Short Position 취하는 전략

Benefit & Risk

하락장에서는 주식보다 주로 좋고, 상승장에서는 수익률이 지연되는 경향 (Short 때문)
전략이 다양함 → 분산효과가 명백하게 있다고 할 수가 없음

Due Diligence

Hedge Fund는 소수의 고객, 공시의무나 규제가 약함, 정보 공개의 투명성이 약함 → 펀드 선택에 있어 난감한 문제 발생

과거에 잘했던 Fund가 미래에도 잘할꺼라는 보장이 없고, Style 같은 것은 숫자화하여 평가하기도 힘들 → Hedge Fund 고르기 참 어려움

Valuation

P/F안의 상장주식은 시장가격, 비상장주식은 Model을 이용하여 추정
유동성이 부족한 주식의 경우 유동성 디스카운트 적용
결국 가치평가할 때는 유동성을 고려하여 평가하는 것이 포인트

Survivorship bias → 살아남은 Firm만 계산됨, 실패한 Firm은 포함 x
Backfill bias → Index에 편입될 때 좋은 Fund만 편입
위의 두 Bias는 모두 return을 Upward 시킴

LOS 47.e) Private Equity

Private or Public Company를 인수 → LBO

Early Stage에 투자 → Venture capital

Fee : 투자할 때 & Fund 결성할 때 & 투자 회수할 때

LBO : Fund를 Debt으로 Financing해서 조성

Debt : Bank Debt or High-yield bonds or Mezzanine

Mezzanine : 보통 후순위채 보다 아래로 주식가치 증가할 때 주식으로 전환 가능

PE는 기업 인수 후, 추후 재매각을 위하여 Firm의 value 상승을 도모

High Cash Flow firm : 조달한 Debt을 상환할 수 있기에 LBO에 매력적

Venture capital : Early Stage, High risk, but high return

회사의 가치 상승을 위하여 경영에 직접 관여

VC는 Stage에 따라 분류

1. Formative stage

- Angel investing: idea 단계, 주로 개인이 투자
- Seed Stage: Product 생산 단계, VC가 투자 시작
- Early Stage: 상업화 단계, VC 추가 투자 가능

2. Later Stage: 상업화 운영 단계, 추가 확장을 위해 Funding

3. Mezzanine-Stage: IPO준비 단계, Funding 타이밍이 중요

Exit Strategy (투자 회수 전략)

1. Trade Sale: 보유 지분을 다른 회사에게 매각
2. IPO: 상장 시킨 후 매각
3. Recapitalization: 대출 받아서 배당금으로 사용, 엄밀하게 Exit은 아님
4. Secondary Sale: 다른 PE에게 지분 매각
5. Write-off / Liquidation: 투자 실패의 경우, 청산

Private Debt)

1. Direct Lending: 직접 대출, 주관사 없음, Leverage를 일으켜서 그 돈을 빌려주기도 함
2. Venture Debt: Start-up Phase 회사에 대출, CB/BW형태로 투자 자주 함

3. Mezzanine Loans: 후순위 부채로 투자 (CB, BW 등)
4. Distressed Debt: 재무적으로 어려운 성숙된 기업의 부채를 매입, 경영권에 관여, 회사 구조조정 → 회사 부활 → 채권 가격 상승 (Vulture investor)

PE의 Benefit & Risk

PE의 평균수익률은 주식보다 높은 편, TI와의 상관계수도 1보다 낮기 때문에 P/F 포함 시 분산효과 기능

PE의 평균 표준편차는 TI보다 높음 □ 더 위험한 투자상품

PE도 Hedge Fund와 마찬가지로 survivorship & back-fill bias 존재 → Return Up ward

PE는 비상장이므로 Revalued infrequently → 상관계수 측정할 때 downward bias 경향 존재

PE는 Manager 잘 고르는 것이 중요, 상위25%와 하위25%는 천차만별

PE는 Leverage를 많이 씀 → 이자율 영향과 가용자금 상태 체크 필요

투자 전에 PE의 Manager, Valuation Method, Fee구조 등 면밀히 체크해야 함

Los 47.f) Commodity

원자재 직접투자는 보관비용 발생 → 주로 파생상품 이용

Futures, Forwards, Options, Swap 이용

Futures는 거래소에서 관리, Forwards와 Swap는 OTC (양자간 거래), Option은 거래소 or OTC

- ETF: Commodity or Index에 투자하는 Fund

- 원자재 생산기업에 투자: 원자재 가격과 주가가 일치하지 않을 수 있음

- Managed Futures Funds: 특정 섹터에 집중하여 선물로 돈을 버는 Fund, Hedge Funds 처럼 LP형태로 조직할 수도 있고, Mutual Funds처럼 Shares가 시장에서 거래되도록 할 수도 있음

- Specialized funds: 특정 원자재에 투자하는 fund

역사적으로 Commodity는 주식, 채권보다 수익률이 낮았음

Sharp Ratio도 낮았음, 변동성도 높음

주식, 채권과 상관계수가 낮음 → P/F 편입 시, 분산효과 기능

Commodity는 Inflation Hedge 기능도 있음

Price

Spot Price: 현재의 수요공급으로 결정

Commodity는 공급이 비탄력적 → 가격이 변동성이 높음 → 가격 예상하려면 거시경제 등 다양한 변수를 추정해야 함

Valuation

현재의 Spot가격과 미래의 Future 가격은 다름

Future Price = Spot Price (1+Rf) + Storage Costs – convenience yield

Convenience yield: 실물을 보유함으로써 얻게되는 이득

Future > Spot :Contango

Future < Spot :Backwardation

둘다 Convenience yield가 영향

- Roll Yield: 선물가격의 변화에서 오는 Return, 만기로 갈수록 Spot Price에 가까워짐

Backwardation에서는 Positive, Contango에서는 Negative

- Collateral yield: 실물을 빌려줄 때 발생하는 이자수익

- Change in spot price: 현물가격의 변화에서 오는 Return

Timber land → 목재 수입, 목재가격에 가치 변동

Farm Land → 곡물 수입, 곡물가격에 가치 변동

Los 47.g) Real Estate

Real Estate에 투자 : 임대료 + Capital gain + P/F분산효과 + Inflation Hedge 기능

투자 방식 : 주거용 부동산, 상업용 부동산, 부동산의 대출금(모기지)에 투자

Residential Property : 대출(모기지)와 함께 주거용 부동산 구매

대출자(Lender)는 모기지들을 모아서 Pool을 만들고, 그 Pool에 대한 증권발행 → MBS

MBS 구매자는 개별자산들에게 간접적으로 투자한 효과를 누림

시간 경과하면서 부동산 가격 변동 → 대출받은 자의 Equity 변동

Commercial real estate → Rent비가 주요 수익

Long-time horizons, illiquidity, 투자규모로 인해서 많은 투자자들에게 commercial 직접 투자는 적합하지 않음 → 대안으로 부동산에 투자하는 Limited Partnership의 지분을 구매하거나, REIT를 사는 방식으로 대체 가능

직접 특정 모기지에 투자하는 방식 → Direct Investment

MBS를 구매하는 방식 → Indirect Investment

REITs : 부동산에 투자하는 Fund의 지분을 발행해서 장내에서 주식처럼 거래하게 만든 상품

Tax Benefit을 위해서는 투자 Income의 90% 이상이 배당으로 쓰여야 함

투자자는 REITs에 투자함으로써 간접적으로 부동산에 투자하는 효과를 누림

Benefit & Risk

Real Estate의 성과 측정

1. NCREIF → Appraisal Index, Real Time이 아니기 때문에 Smoothing 경향, 낮은 표준편차

2. Repeat Sales → 특정 부동산이 거래되는 가격을 반영 → Sample Selection bias 존재, 전체를 반영 못함

3. REIT Indices → REIT가 거래되는 것을 기반으로 만든 index

REIT Index와 Equity는 높은 상관계수를 가짐, 경기가 부동산에 미치는 영향 때문
REIT Index와 Bond는 낮은 상관계수를 가짐,
부동산 편입 시, P/F의 Risk는 감소 가능 → 그러나 Index 구성방식을 고려할 때, 실제 분산효과는 더 낮을 수 있음
부동산은 경기, 시장, 이자율 등에 따라 다양하게 영향을 받음 → 종합적으로 고려 필요
Regulation (zoning, permitting 등)에도 크게 영향을 받는 것이 부동산

Los 47.h) Infrastructure

사회에 Service를 제공하는 시설에 투자

- Brownfield: 기 운영 중인 자산, 안정적, Potential은 그닥
- Greenfield: 신규 운영예정인 자산, 불안정, Upside Potential 존재

Infra를 건설해서 자체 운영 or 정부에게 리스를 줄 수도 있음

Infra는 투자기간이 길고, 비용이 많이 소모 □ 직접투자는 유동성이 적음 □ 대안으로 ETF나 PE등 고려 가능

Infra는 분산효과가 있지만 □ 규제, 재무, 현금흐름, 건설, 운영 Risk등을 고려해야함

LOS 47.i) Risk mgt of AI

표준편차를 사용하는 것은 적절치 않음

- Return이 Fat Tail + Negatively skewed 이기 때문
- AI는 Real time 거래가 아니라서 표준편차와 상관계수가 understated

Sharp ratio = $\text{Return} - \text{RF} / \text{Standard Deviation}$

Value at risk: 특정 확률 이내에서의 기대되는 최소손실

Sortino ratio: 마이너스 수익률만 고려한 하방표준편차 개념

Treynor ratio: $\text{Return} - \text{RF} / \text{Beta}$

Calmar ratio: $\text{Return} / \text{Maximum drawdown}$

Multiple of invested Capital(Money Multiple): $\text{Cash out} / \text{Cash in}$: 시간가치 고려 $\times \rightarrow$ 그래서 보통 IRR 사용

Los 47.j) Fee 계산

- Hedge fund 계산 (2/20)
- Fund of Fund 계산 (1/10)
- Waterfall 별 계산 (European은 Claw-Back 발동 가능성 높음)

Either of fees: 한해에 운용보수 or 성과보수 중 1개만 가져감

Fund에 초기에 투자한 투자자는 좋은 조건 주는 경우가 많음