

금융상품시장의 타짜, Quant

2011. 5. 17

삼성증권 FICC Sales 팀 허영민 차장

Quant 란?

- Quant의 사전적 의미
 - 어떤 현상을 數(수)로 잰다는 의미에서 유래
 - **NAVER** 사전 금융시장 분석가, 주식투자 상담가
 - 수학적인 모형을 활용하는 금융공학자

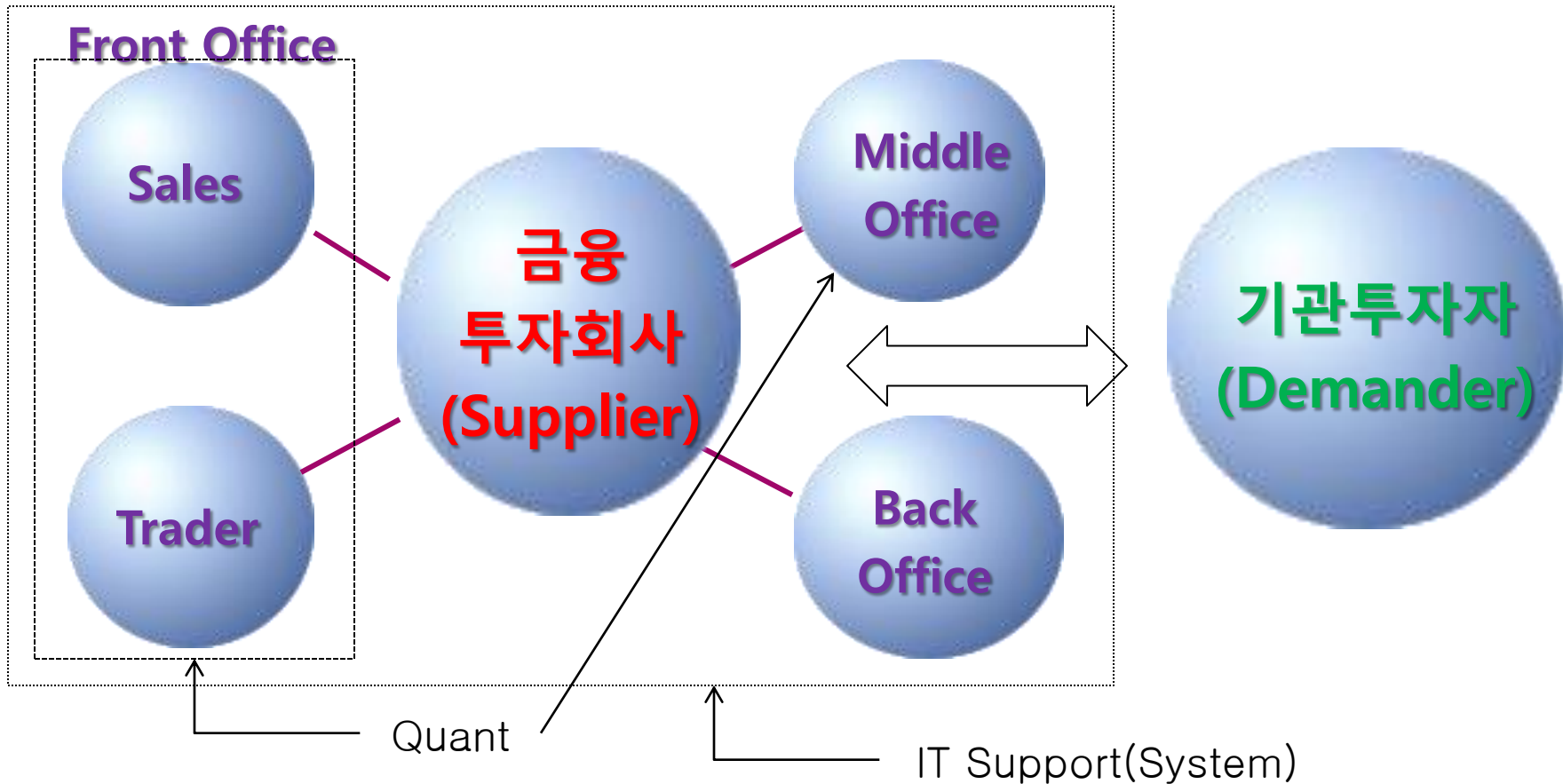
Quant 란?

- Quant의 Key Word
 - 현재와 과거의 정보를 분석
 - 수학적인 모델을 활용
 - 미래의 가치를 예측
 - 금융투자상품에 투자

Quant 가 하는 일

- Front Quant – Pricing 및 Hedging model 구축
- Risk Quant – Front Pricing model의 적정성 검토
- Quant Developer – Pricing model 시스템 구축
- Research Quant – 시장 분석 및 영업기회 분석
- Quant Trader – 패턴 분석 및 시스템 매매로 수익 추구

구조화상품 시장참여자 구조도

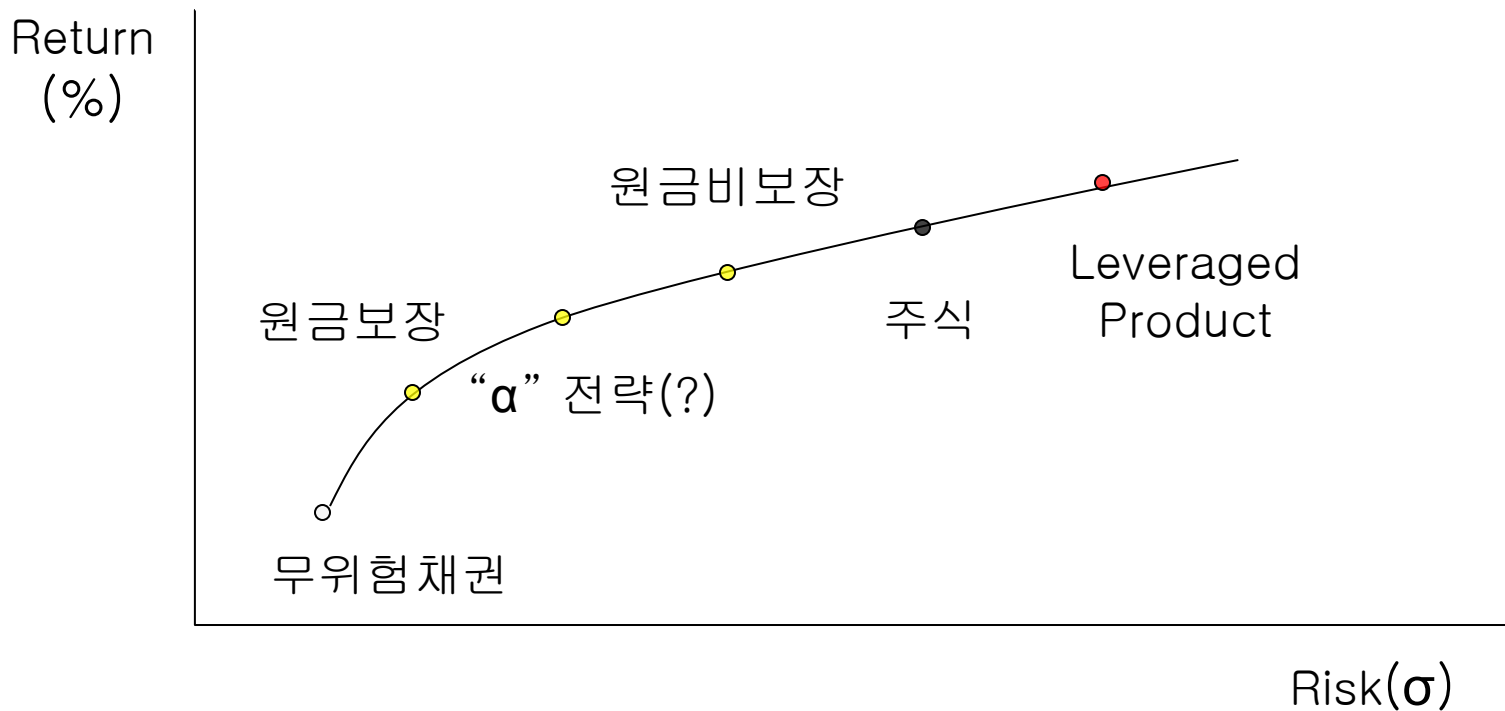


Quant 의 2가지 유형

- 구조화 상품(Structured Products) 개발
 - 기초자산이 되는 상품을 가격 변동을 모델화하여 파생상품의 현재가치를 평가 => Structurer
- 통계적 차익거래(statistical arbitrage) 개발
 - 자산 가격이 움직이는 패턴을 통해 가격의 불균형이 해소되는 과정에서 “알파(α)” 수익 추구 => Trader

구조화 상품의 특징

- Risk Return Profile 비교 vs 채권, 주식



구조화 상품의 key word 추이

	Key Word	고객 반응	결과
1기 (1973~)	Option Premium	정말 이렇게나 많은 프리미엄을 주나요?	리스크보다 옵션 프리미엄에 관심
2기 (1994~)	Leverage	매일매일 기도 (ex, kiko)	보수적인 Risk (Back to Basics)
3기 (2000~)	Solution	어려운 상황에 대비해 기꺼이 프리미엄 지불	혁신적인 상품일수록 고수익화 경향

Quant vs Trader

구분	Quant	Trader
주된 관심사	현재 가치	변동성
가격 결정	가격 결정 평가 요소 (Price Maker)	수요와 공급 (Value Maker)
특징	기계적 판단	직관
Trading 유형	Hedge Trading	Prop. Trading

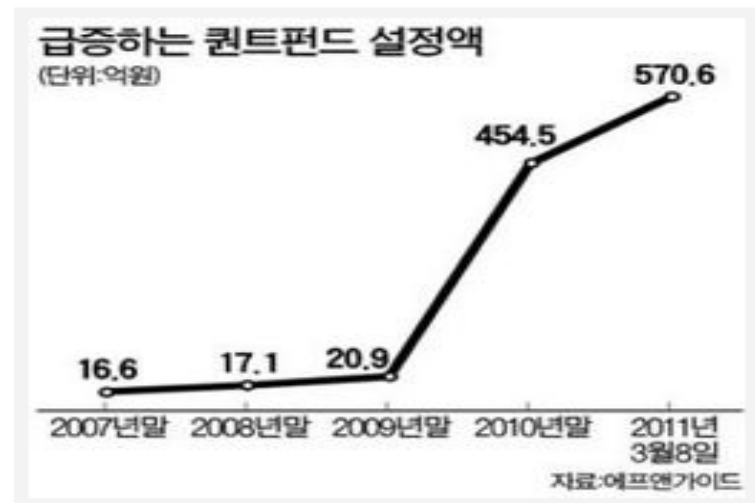
Case 1

계량적 분석 통해 고수익 추구
17개 상품 출시...가입자 급증세

주가 움직임을 인간이 예측하는 건 불가능에 가깝다. 그래서 펀드매니저의 주관을 배제하고 과학적 계량분석 기법을 동원해 **고수익**을 추구하는 펀드가 있다. 바로 퀀트(quant) 펀드다. 선진국과 달리 국내 퀀트펀드 시장은 그동안 불모지에 가까웠다. 그러나 최근 들어 퀀트펀드 시장이 빠르게 성장하고 있다.

9일 증권정보제공업체 에프앤가이드에 따르면 국내 퀀트펀드 설정액은 지난 8일 현재 570억원(공모펀드 기준)으로 집계됐다. 규모는 아직 작지만 **글로벌 금융 위기** 때인 2008년 말(17억원)에 비해 33배로 불어났다.

현재 푸르덴셜자산운용의 '푸르덴셜퀀트액티브증권투자신탁' 등 17개 퀀트펀드가 출시돼 있다. 퀀트펀드의 최근 3개월 평균 수익률은 3.44%로 전체 **국내주식형**(2.55%)을 앞서고 있다.



Case 2

6개월 수익률 25~30% ... '퀀트펀드' 승승장구

[중앙일보] 입력 2011.01.19 00:09 / 수정 2011.01.19 09:28

영업이익, 현금흐름, 부채비율 등 수십가지 지표 컴퓨터로 분석·투자

펀드매니저의 주관을 배제하고 철저히 금융공학 기법에 따라 운용하는 '퀀트 펀드'들이 승승장구하고 있다. 최근 6개월 수익률이 25~30%에 이르는 등 국내 주식형 펀드 평균(19.9%)을 상당 폭 웃돌고 있는 것. 펀드평가사 제로인에 따르면 동양자산운용의 '아인슈타인(퀀트)1' 펀드는 지난 14일을 기준으로 6개월 수익률 29.2%, 1년 수익률 39.8%, 2년 수익률 126.8%를 기록했다. 대신자산운용의 '액티브퀀트 B1'은 6개월간 29.8%, 1년간 36.4% 수익을 냈다. 주도주가 휘황 바뀌는 장세 때문에 지난해 하반기부터 일반 주식형 펀드의 수익률이 코스피지수 상승률을 밑도는 가운데서도 퀀트 펀드는 눈에 띄는 성과를 내고 있는 것이다. 지난해 7월 15일부터 지난 14일까지 6개월간 코스피지수는 20.4% 상승했다.

퀀트 펀드라는 이름은 '계량분석'의 영어 표현인 'Quantative Analysis'에서 나온 것. 이름 그대로 금융공학의 계량분석 기법을 쓰는 게 바로 퀀트 펀드다. 영업이익·현금흐름·부채비율·주가수익비율(PER)과 주당순이익(EPS) 증가율 전망치 등 수십 가지 지표를 활용해 컴퓨터가 투자종목과 비중을 계산해 낸다. 펀드매니저가 기업을 탐방하고 분석해 투자 결정을 내리는 일반 주식형 펀드와 방식이 확연히 다르다. 일반 주식형 펀드가 고기압과 저기압의 배치 등을 보고 예보관이 날씨를 예상하는 것이라면 퀀트 펀드는 각종 기상자료를 컴퓨터에 입력해 일기예보를 받아 내는 방식에 해당한다. 퀀트 펀드가 종목·비중을 계산하는 방식(모델)은 자산운용사가 각기 개발한 모델에 따라 다르다.

Case 3(1)

국제

“우린 숫자에 파묻혀 ‘인간’을 못봤다”

○ 수학 대신 인간행동학

최근 뉴욕타임스에 따르면 많은 퀀트 학자들이 이론에 치우쳤던 기존 공식에서 선회해 예측 불가능하고 불확정적인 인간 연구에 눈을 돌리기 시작했다. 투자자의 움직임이 온라인상 누리꾼들의 행태와 유사하다는 전제하에 ‘사회적 네트워킹’ 차원에서 금융시장 분석에 접근하려는 시도도 나왔다.

미 코넬대에서는 경제학자와 컴퓨터공학자로 구성된 연구팀이 최근 국립과학재단에서 이와 관련된 연구주제를 승인받았다. 연구팀의 존 클라인버그 박사는 “전염성이 강한 인간의 집단행동이 복잡한 금융시장의 네트워크 속에서 얼마나 빨리, 어떻게 영향을 미치는지를 연구할 예정”이라고 설명했다.

매사추세츠공대(MIT) 금융공학과와 앤드루 로 박사는 진화생물학과 인지신경학까지 끌어들어 금융시장을 연구한다. 로 박사는 인간의 합리적 판단과 가격 형성의 정확성에 바탕을 둔 ‘효율적 시장 이론’의 한계를 보완할 대안으로 인간이 그렇게 합리적이지 못하다는 전제 아래 ‘적응적 시장’이라는 가설을 내놨다.

Case 3(2)

국제

“우린 숫자에 파묻혀 ‘인간’을 못봤다”

○ “그래도 퀀트는 필요해”

전문가들은 앞으로 퀀트들이 새롭고 복잡한 새 프로그램 설계보다는 투자 시 위험 관리에 집중하게 될 것이라고 전망했다. 금융위기 1년을 맞아 버락 오바마 행정부가 금융시장 규제 강화 방침을 역설하면서 ‘고위험 고수익’ 투자가 설 자리도 과거보다 좁아졌다. 하지만 퀀트들의 존재 가치는 줄어들지 않을 것이라고 뉴욕타임스는 전망했다. 기존 퀀트들이 만들어놓은 문제점을 해결하려면 오히려 더 많은 퀀트 수요가 생길 것이라는 얘기다.

MIT의 경우 기존의 경영학석사(MBA) 과정에서 소화할 수 없는 첨단 금융공학 연구를 위해 최근 1년 과정의 학위 프로그램을 신설했다. 25명을 뽑는 데 179명의 지원자가 몰려 여전히 높은 인기를 나타냈다. 퀀트들이 설계한 컴퓨터 모델을 바탕으로 운영되는 헤지펀드들도 다시 득세할 조짐이다. 14일 블룸버그통신에 따르면 올해 들어서만 300개의 새로운 헤지펀드가 설립돼 운영되고 있다.

Case 4 KSI 사례(1)

- KSI(KOSPI Split Index)
 - $KSI = \text{Day Index} + \text{Night Index}$
 - Day Index(
; 동일한 날의 시가와 종가 차이의 일별 누계로 구성
 - Night Index
; 전일 종가와 당일 시가의 차이의 일별 누계로 구성

Case 4 KSI 사례(2)

- KSI의 성과 ('01. 1.1 ~ '10. 11.12일)
 - KOSPI200 은 63.43pt → 247.53pt (+184.1pts 상승)
 - 성과 분해 : 184.1pts
 - Day Index : -101.9 pts
 - Night Index : 286.01 pts
- Simple Strategy
 - “Long” the Night Index, “Short” the Day Index
 - 투자성과 : 387.91 pts