



# Structure & Projection

Deal Advisory

June 2020



# Contents

- I. 합리성의 한계
- II. 어떻게 보여줄 것인가
- III. Projection의 의미
- IV. 응용) KOSPI의 패닉 수준은?

# 경제적 인간?

“뼈를 깎는 듯한 체험을 통해 우리들은 배웁니다.

아무리 합리적으로 생각한다 해도

사회생활에서 발생하는 문제가 모두 해결되는 것은 아니라는 것을”

-알베르토 아인슈타인-

# “합리”라는 것

알파고 vs 이세돌 (2016.03)



“인간은 알파고 처럼 둘 수 있는가?”

“사람이 두는 수가 아니었다. (이세돌, 경기 후 Comment)”

# 2가지 정보 Process

## 인간의 두뇌구조

| 구분             | 특징  | 주요 예시  |
|----------------|---|--|
| 1<br>System I  | <ul style="list-style-type: none"> <li>직감적, 연상적, 자동적 감성적</li> <li>신속, 병렬처리</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>운전이 익숙해지면 많은 동작이 무의식적으로 변화</li> <li>야구 수비수는 각도를 계산하지 않고 캐치</li> </ul> |
| 2<br>System II | <ul style="list-style-type: none"> <li>분석적, 통계적, 규칙 지배적</li> <li>직렬처리</li> </ul>      | <ul style="list-style-type: none"> <li>진화한 인간의 고유 System</li> <li>AI는 System II를 바탕을 의사결정</li> </ul>         |

기계와 인간의 차이: 기계는 System1(휴리스틱)이 부재  
그러나 Deal에서의 의사결정자는 “인간”

→ System1을 고려한 업무 진행 필요 (ex: Story Telling, Framing)

# 합리성의 한계 예시1)

## 합리성의 한계 예시1

---

Q)

이 문제는 100명에게 출제되었다고 가정한다.

1부터 100까지 각자 좋아하는 수를 하나씩 선택하게 하고,  
선택된 수의 평균의 2/3배에 가장 가까운 수를 선택한 사람이 승자가 되는 게임이다.

여러분은 승리하기 위해 어떤 숫자를 선택할 것인가?

A)

1. 40~50
2. 30~40
3. 20~30
4. 10~20
5. 0~10

# 합리성의 한계 예시1 (해설)

## 합리성의 한계 예시 (해설)

### 1 발상 1단계

참가자 전원이 무작위로 선택했을 때의 평균치는 50  
50의 2/3는 33  
모든 사람들이 33이라고 판단할 것이라 가정

### 2 발상 2단계

승리하기 위해서 1단계를 모두가 생각했을 것이라 가정  
**33의 2/3, 즉 22를 선택**  
그러나 추가적인 의심, “누군가 여기까지 생각하시 않았을까?”

### 3 발상 3,4,5,6단계

2단계의 22의 2/3에 가까운 수인 15를 선택  
다시 3단계의 15의 2/3인 10을 선택  
해당 사고의 반복 → 7, 5, 3  
**결국 1이 아니면 승자가 될 수 없는 사실을 깨닫게 됨**

여기서 어려운 점은 “다른 모든 사람들도 합리적이라 생각해도 좋은가?” 라는 점이며  
**따라서 다른 사람들은 몇 단계 정도를 생각하는지를 추측해야 함**

# 합리성의 한계 예시2)

## 합리성의 한계 예시2

---

Q)

국밥보다 피자를 좋아하는 사람이 있다.

그리고 그 사람은 피자보다 돈까스를 좋아한다.

그렇다면 그 사람은 저녁메뉴로 돈까스와 국밥이 선택지가 있는 경우 “항상” 돈까스를 선택할까?

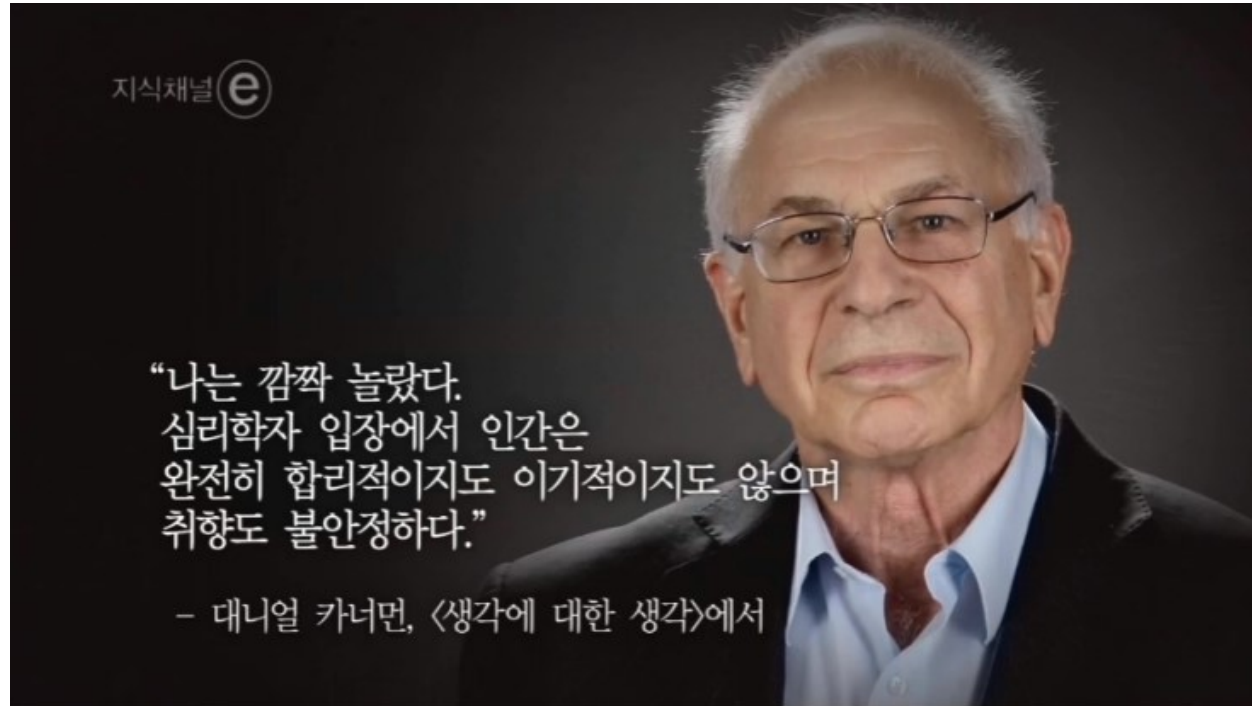
A)

위의 경우 기계는 항상 돈까스를 선택한다. “Hierarchy” 에서 돈까스가 우위에 있기 때문  
하지만 사람은 국밥을 선택할 수 있다. 왜냐하면 그날은 국밥이 땡길수도 있기 때문  
위의 사항이 System 1이며, 해당내용을 기계는 이해하지 못한다.



# 행동경제학의 출현

## Kahneman교수의 등장



→ 여기서 중요한 점은 행동경제학이 추구하는 점은 “인간은 비합리적이다”라는 것의 증명이 아니라,  
“인간은 완전히 합리적이다”라는 명제가 잘못되었다는 점에 집중한다는 것

# 기대이론

## 기대이론 (Kahneman & Tversky, 1979, Econometrica)

| 명제                     | Quotation                 |
|------------------------|---------------------------|
| 혜택은 분리해서 제시하는 것이 효과적이다 | $V(x) + V(y) > V(x+y)$    |
| 손실은 합쳐서 제시하는 것이 효과적이다  | $V(-x) + V(-y) < V(-x-y)$ |
| 이득이 크다면 이득과 손해는 합하라    | $V(x) + V(-y) < V(x-y)$   |
| 손해가 매우크면 이득과 손해는 나누어라  | $V(-x) + V(y) > V(-x+y)$  |

C기업은 a사업부의 당기순이익 200억원, b사업부의 당기순손실 190억원을 기록하였다.

VS

C기업은 효자사업부 a의 지속적인 실적향상으로 b사업부의 적자를 보전하여  
2019년 10억원의 당기순이익을 실현하였다.

→ 위의 두 문장은 같은 문장이지만, 독자(고객)은 받아들이는 감정과 결론이 달라지게 됨

# 기대이론

## Kahneman - 타협효과 (Compromise Effect)

| 명제  | 응용  |
|---|---|
| 의사결정자는 극단적인 양쪽을 싫어하고<br>중간을 선택하려는 경향이 존재한다. | 여행상품을 선택하는 경우,<br>(실속, 고급, 노블레스) 중 어느 것을 선택할 것인가? |

“실제로 선택하고자 하는 제품이나 서비스의 가격을 적당한 선으로 설정하고,  
매우 높거나 낮은 가격을 동시에 설정하면  
선택자는 양극단을 피하고 중간가격을 선택할 가능성이 높아진다

여기서 중요한점은 중간을 선택하는 인간의 경향과 더불어,  
선택지 그 자체에 대해서는 의심을 하지 않는다는 점이다.”

- Kahneman -

# Projection(추정) vs 예언

## Projection(추정) vs 예언



우리가 하는 “추정”은 노스트라다무스의 “예언”과 어떻게 다를까?

# Projection의 의미

## Projection의 의미

### "삼성전자, 1분기 어닝서프라이즈...반도체 구조적 개선 확인"

입력 2020.04.07 09:18 | 수정 2020.04.07 09:18



[삼성전자\(54,700 -1.44%\)](#)가 신종 코로나바이러스 감염증(코로나19) 여파에도 시장 전망치를 웃돈 올 1분기 잠정실적을 발표했다. 반도체 부문의 구조적 개선세를 확인했다는 분석이다.

7일 삼성전자는 연결 재무제표 기준으로 1분기에 매출 55조원, 영업이익 6조4000억원의 잠정 실적을 발표했다. 이는 전분기 대비 매출은 8.15%, 영업이익은 10.61% 감소한 수치다. 전년 동기 대비로는 매출은 4.98%, 영업이익은 2.73% 증가했다.

#### 실시간 인기기사

- 1 '네이버통장' 오늘 18시 출격...하루만 맡겨...
- 2 "G7에 한국 등 5개국 참여하면 '세계경제 ...
- 3 외신들 "삼성 불확실성 커졌다"
- 4 긴급금사태 해제 서둘러...확진자 과반 '...
- 5 판교벨리는 '인재 블랙홀'...4대 그룹도 열고...
- 6 2020년 '이 종목' 사서 물어봐라 30배. [AD]
- 7 주식 '테마주'...50배 급등 가능하다? [AD]

Q)애널리스트들이 실적을

"제대로" 추정했다면,

"어닝서프라이즈, 어닝쇼크"

라는 단어는 없어야 되는게 아닐까?



#### 이 시각 관심정보 AD

# Projection의 의미

## 에너지경제, 2014년 01월 14일 기사 中

### 올해 국제유가, 연평균 배럴당 100~105달러

국제유가전문가협의회, 올해보다 소폭 하향 안정세 전망

여영래 선임기자 eewn@chol.com 2014.01.14 10:18:27



올해 국제유가(두바이유 기준)는 연평균 배럴당 100~105달러로 하향 안정세를 보일 것이란 전망이 제시됐다.

민·관 합동으로 구성된 국제유가전문가협의회는 지난 10일 '최근 석유시장 동향 및 2014년 국제유가 전망'을 주제로 회의를 열고 금년도 국제유가를 이렇게 예상했다.

협의회는 지난 2013년 국제유가(두바이유 기준)가 석유 공급 증가 등의 영향으로 전년대비 배럴당 4달러 수준 하락한 배럴당 105달러를 기록하였다고 평가하고, 그 요인으로 북미지역 생산 증가에 따른 비OPEC 공급 증가가 유가 약세에 영향을 미친 반면 시리아, 이집트, 리비아 등 중동 및 북아프리카의 정정 불안 지속이 유가 하락폭을 제한한 것으로 분석했다.

이에 따라 협의회는 금년도 국제유가는 지난 해 대비 소폭 하락할 것으로 내다봤다. 주된 요인으로 ▲비OPEC 원유 공급 증가, 미국의 양적완화(QE) 축소, 신흥국 금융 불안 가능성 등으로 유가 하락 압력이 다수 존재하나 ▲견조한 석유수요 증대, 중동 및 북아프리카 정정 불안, OPEC 생산 쿼터 축소 가능성 등이 유가 지지 요인으로 작용할 것으로 예측했다.

**Q) 연말에는 유가가 어떻게 되었을까?**

**"100~105달러로 하향 안정세를 보일 것"이라는 것으로 보아 당시 유가는 100불을 상회하는 수준이었을 것으로 보인다.**

# Projection의 의미

2014년 12월 31일, 원재재시황

- 영국 런던ICE 선물거래소 거래가 기준 북해산 브렌트유 내년 2월 인도분 가격은 장중 한때 배럴당 56.74달러까지 떨어졌다. 이는 2009년 5월 이후 최저가다.
- 미국 뉴욕상업거래소(NYMEX) 전자상품 거래에서 서부텍사스산 중질유(WTI) 내년 2월 인도분 가격은 장중 한때 배럴당 52.70달러까지 밀렸다. 이 역시 2009년 5월 이후 최저가다.

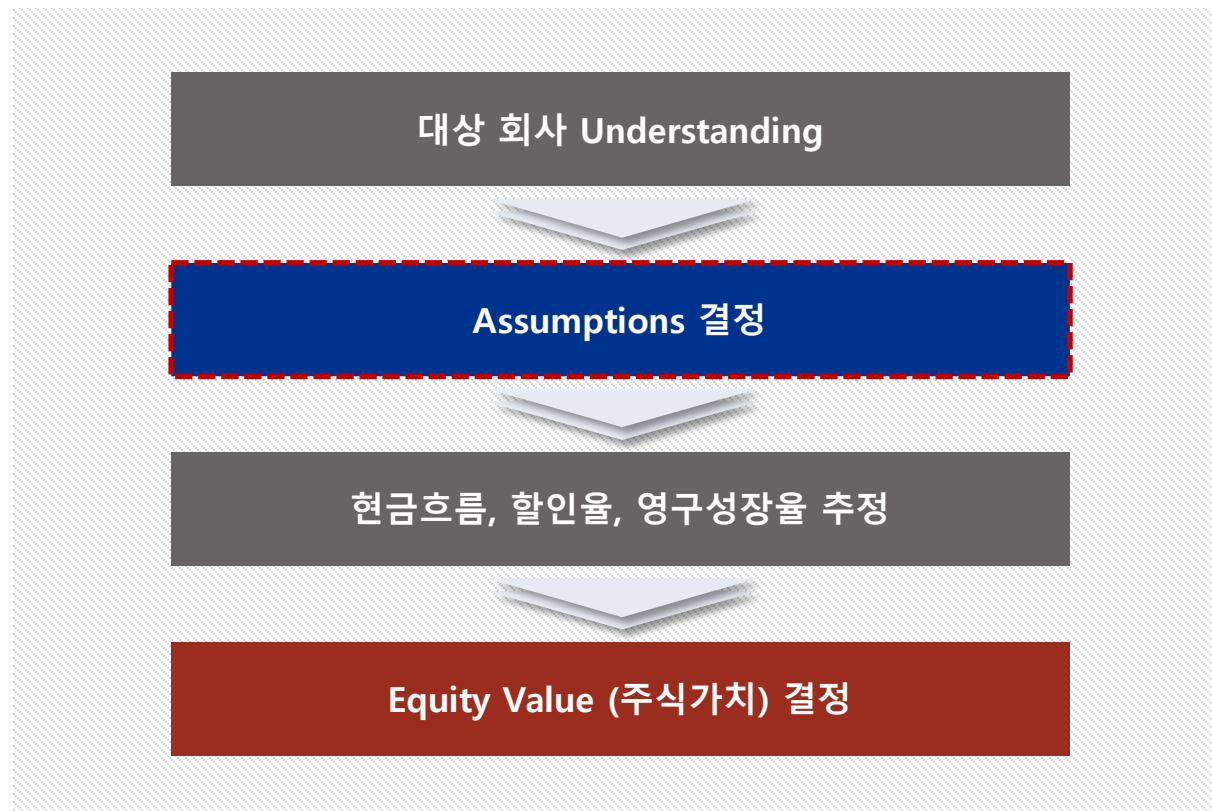


*“There is no  
Foreseeable Future”*

# Projection의 의미

## Projection Process

“추정이라는 것은 가정사항의 변화에 따른 결과값 변화 분석을  
통해 의사결정을 하는 것 ”





# Projection의 의미

## 의사결정자들의 Decision Making Process (요약)



추정은 “의사결정” 을 위한 방법론이자  
의지의 반영이며, 매수자 혹은 매도자는  
이에 근거하여 의사결정

“① 내가 생각하는 주요변수들이

② 내가 생각하는 시나리오 대로 흘러 간다면

해당 기업의 Equity Value는 xxx정도 될 것이라 예상이 되는 군”

# Projection의 의미

## 통제 가능한 변수 VS 통제 불가능한 변수 (예시)

| 통제 가능                    | 통제 불가능         |
|--------------------------|----------------|
| 임금상승률 및 인원계획             | 유가 등 원자재       |
| 연간 CAPEX                 | 환율             |
| 주요 계약 조건 협상              | 물가상승률          |
| Working Capital Turnover | 전방산업의 호황 및 불황  |
| 차입금 Refinancing          | Risk-free Rate |

### <통제불가능 변수로 인한 회사의 영향 예시>

- 판매가격이 특정 원자재(ex: 유가) 가격과 연동되어 있는 경우, 유가가 하락하여 회사의 판매단가 하락으로 매출액이 감소하는 것은 피하기 어려움
- Value Chain 상 윗쪽에 위치하는 전방산업의 불황으로 인해 전체 산업의 수요 자체가 감소할 경우, 회사의 영업실적은 악화될 확률이 높음

# Projection의 의미

## 변수들을 바꾸며 민감도(Risk)를 측정



# Projection 응용

## KPMG 임직원 투자 본능 점검

Q)

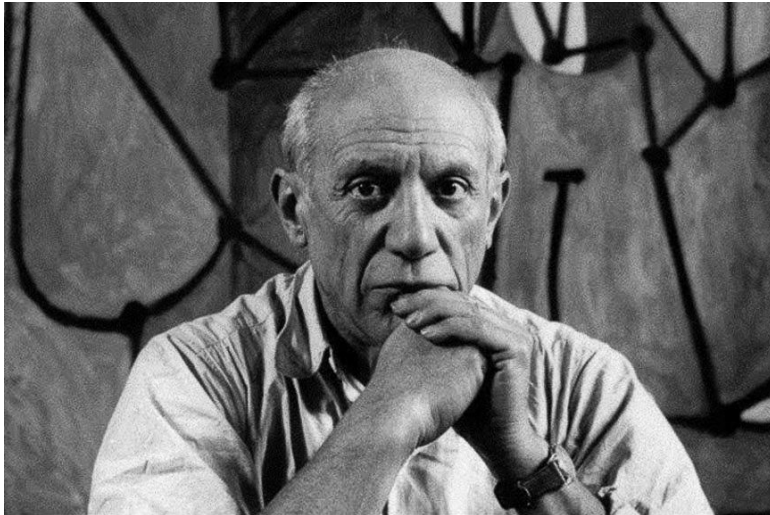
Covid-19 사태로 인하여 KOSPI가 1400선까지 폭락할 때, 이제 어떻게 될 것이라 예상하셨습니까?

A)

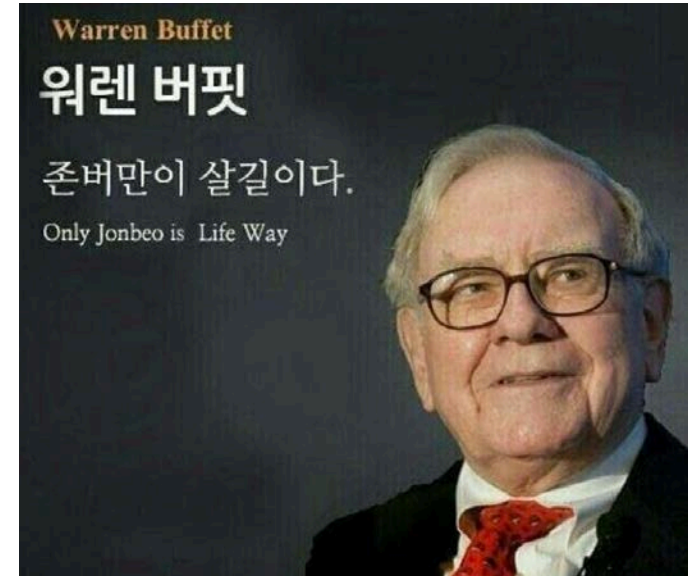
1. 1700~1800선으로 회복
2. 1600~1700선으로 회복
3. 1500~1600선으로 회복
4. 1400~1500선 유지
5. 1000 가즈아

# Projection 응용

## 추정방식의 Category



천재적인 발상, 남들이 가지 않은 길, 무원칙



원리원칙, 공리와 명제 설정, 원칙 준수

# Projection 응용

## 가장 많이 받는 질문들

### ① 지금 주가가 싼가요, 비싼가요?

- ✓ 어느 경제연구소에서 주가가 3000까지 오른다는데 맞나요?
- ✓ 어느 경제학자가 주가가 1000까지 내린다는데 어떻게 생각하세요?
- 낙관론자는 무조건 3000, 비관론자는 무조건 1000 인 경향

### ② 원인이 바뀌면 결과가 바뀌기 때문에 주가 예측은 불가능하지 않나요?

- ✓ FOMC는 이번에 매파 의원들로 대거 교체되니 조만간 금리를 올리지 않을까요?
- ✓ 한국은행은 왜 정부 정책과 달리 금리를 인하하지 않나요?
- 의사결정에 영향을 미치는 사람을 통해 변화를 판단하는 것은 옳은 것일까?

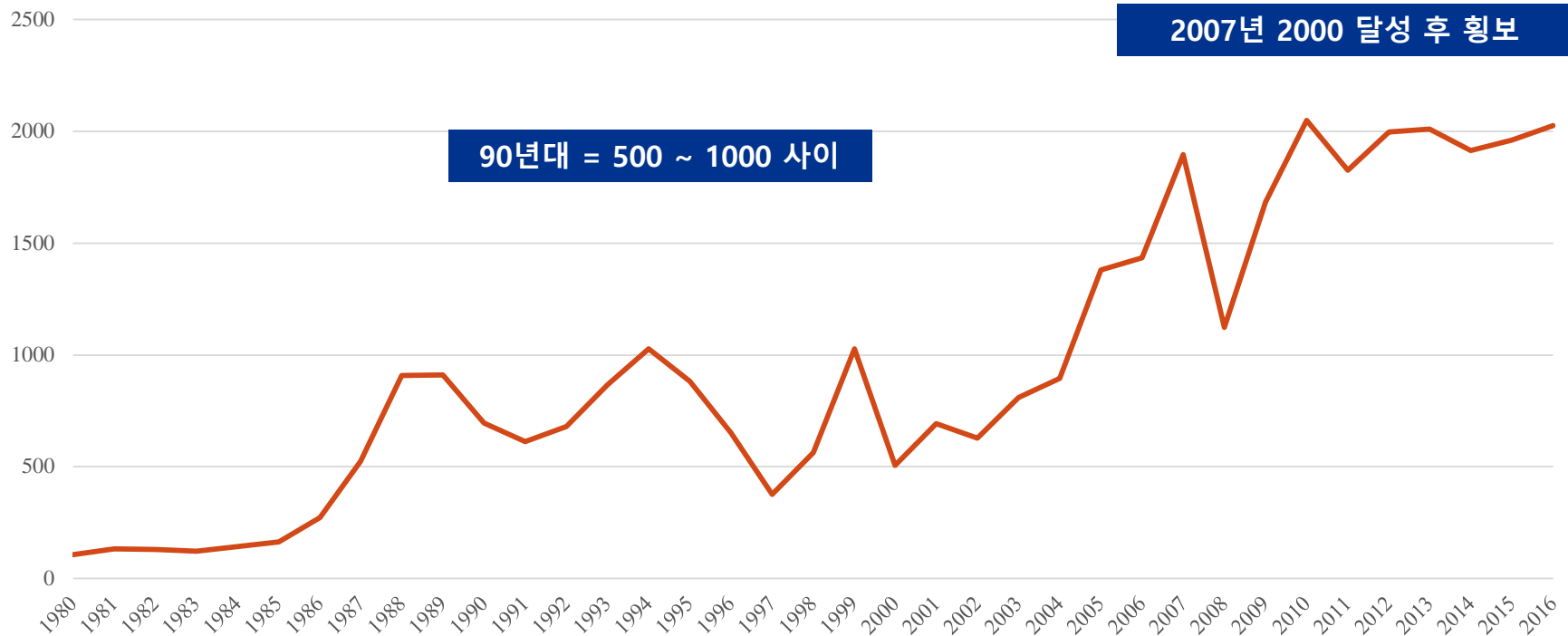
### ③ 왜 코스피만 오르지 않는 것일까요?

- ✓ 미국의 다우지수는 25,000을 넘고, 중국의 상해지수는 3000 수준입니다. 왜 국내 주가는 중국보다 낮을까요?
- ✓ 앞으로 우리나라는 저성장으로 돌입했으니 주가 상승은 더 어렵겠지요?
- 지수를 보면 우리나라만 안 오르는 것 같습니다. Really?

# Projection 응용

## Step1) 추정 前, 명제의 설정

명제) 종합주가지수가 그 나라의 경제를 반영한다면,  
주가지수의 변화는 그 나라의 경제변화를 반영해야 한다



# Projection 응용

## Step2) 설정한 명제의 점검

명제) 종합주가지수가 그 나라의 경제를 반영한다면,  
주가지수의 변화는 그 나라의 경제변화를 반영해야 한다

| 국가별 | 지수명  | 기준시점  | 기준지수 | 평가지수   | 주가 상승률(CAGR) |
|-----|------|-------|------|--------|--------------|
| 미국  | 다우   | 1896년 | 100  | 19,000 | 4.5%         |
| 중국  | 상해종합 | 1990년 | 100  | 3,000  | 14%          |
| 한국  | 코스피  | 1980년 | 100  | 2,000  | 8.7%         |

✓ 1980년부터 비교한다면 경제성장률은 우리나라가 미국보다 높았고, 실제로 주가 상승률도 같은 순서로 나왔습니다.

✓ 1990년부터 비교한다면 가장 높은 경제성장률을 기록한 나라는 중국이고 결과 역시 같이 나왔습니다.

→ 결국 경제성장률이 높은 나라가 주가 상승률이 높으니, 실물과 금융은 같이 움직인다고 보아도 무방합니다.



# Projection 응용

## Step3) 설정한 명제의 추가 점검

명제) 종합주가지수가 그 나라의 경제를 반영한다면,  
주가지수의 변화는 그 나라의 경제변화를 반영해야 한다

|       | KOSPI | CAGR     |
|-------|-------|----------|
| 1980년 | 100   |          |
| 1990년 | 900   | 25%      |
| 2000년 | 1000  | 1% (IMF) |
| 2010년 | 1700  | 5%       |
| 2016년 | 2000  | 3%       |

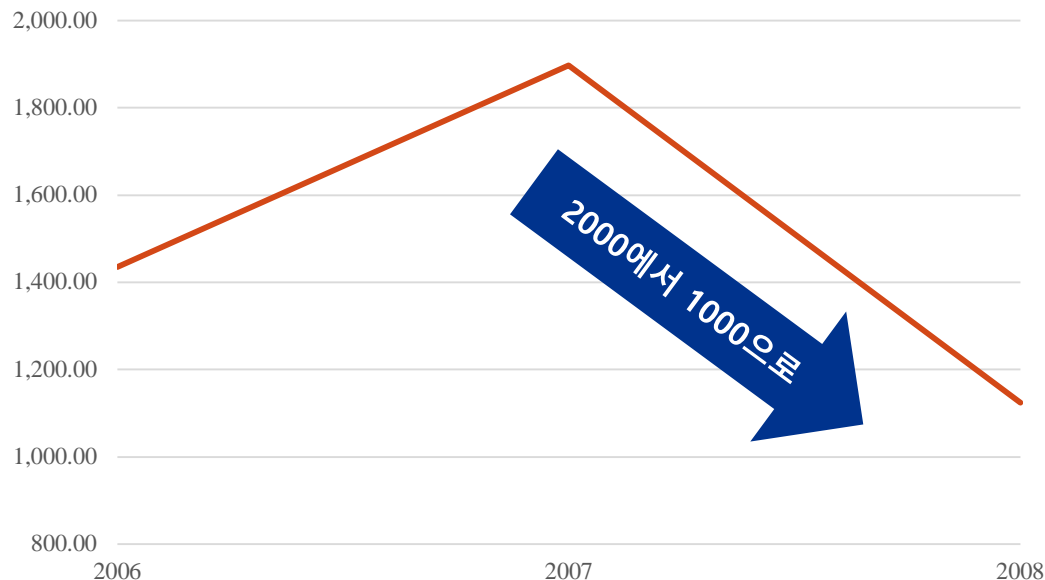


“고성장하던 한국경제가  
저성장으로 큰 추세가 바뀌고  
있음을 확인 할 수 있음”

# Projection 응용

## Step4) 명제의 반박 근거를 통한 Risk 점검

### 2006년 ~ 2008년의 KOSPI 추이



✓ 종합주가지수가 2007년 12월에서 2008년 12월까지  
1년 동안 2000에서 1000으로 거의 반토막이 됨.

Q: 그럼 그동안 GDP도 반토막이 나고, 기업들의 가치도  
절반으로 줄어들고, 우리의 소득과 소비도 반토막이  
났을까?

Q: 2007년의 종합주가지수인 2000 VS 2008년의 종합주가지수인 1000,  
어떤 것이 틀린 것일까? 아니면 둘다 틀린 것일까?

종합주가지수는 사전적 의미와는 다르게 국내 경제상황을 제대로 평가하고 있는 것일까?

# Projection 응용

## Step5) 기존명제를 활용하여 추정 적용

### 대한민국 GDP vs 시가총액

|       | GDP    | 시가총액   |
|-------|--------|--------|
| 2005년 | 900조원  | 726조원  |
| 2006년 | 950조원  | 777조원  |
| 2007년 | 1050조원 | 1052조원 |
| 2008년 | 1100조원 | 623조원  |
| 2009년 | 1150조원 | 974조원  |



|       |        |        |
|-------|--------|--------|
| 2014년 | 1480조원 | 1335조원 |
| 2015년 | 1560조원 | 1445조원 |
| 2016년 | 1609조원 | 1510조원 |

- ✓ 우리나라 시가총액은 GDP의 100% 수준에서 상하로 30% 수준을 오르내렸음 (리먼때는 54%)
- ✓ 70% 수준이면 패닉, 100% 수준이면 걱정, 130% 수준이면 버블로 나타난 것으로 확인됨

Ex) 2020년 3월19일 코스피지수는 1,457

해당수치는 GDP의 약 58% 수준

→ 이미 패닉 수준이라 판단 가능

# Projection 응용

## Step6) 발전된 추정을 통하여 기존명제의 약점 보완

### 논란의 2007년 vs 2008년

|       | GDP    | 시가총액   | 버블   | 패닉   |
|-------|--------|--------|------|------|
| 2005년 | 900조원  | 726조원  |      |      |
| 2006년 | 950조원  | 777조원  |      |      |
| 2007년 | 1050조원 | 1052조원 | 1830 |      |
| 2008년 | 1100조원 | 623조원  |      | 1030 |
| 2009년 | 1150조원 | 974조원  |      |      |

- ✓ 2007년 코스피지수는 이미 버블인 2000을 넘었는데 3000까지 오를 수 있다는 혹자의 주장? → 잘못된 판단 일 가능성이 높음
- ✓ 2008년의 패닉은 1000 수준인데 주가가 500까지 하락한다는 주장? → 잘못된 판단일 가능성이 높음

# Projection 응용

## Step7) 방법론의 장단점 검토

### ① 직관적으로 이해하기 쉬움

- ✓ 미국, 중국, 일본은 시가총액 순서와 GDP순서가 동일하게 1,2,3위임
- ✓ GDP는 장기 우상향하고 있어 왜 주식을 장기 투자해야 하는지에 관한 논리적 근거를 제공함
- GDP라는 실물경제와의 비교를 통해 버블과 패닉에 대응하기 용이함

### ② 시가총액 성격의 나라별 차이

- ✓ 미국의 GDP는 17조 달러로 세계에서 차지하는 비중이 22%, 중국은 10조 달러로 13% 수준임
- ✓ 그러나 미국이 전 세계에서 차지하는 시가총액 비중은 25조 달러로 30%가 넘고, 중국의 시가총액은 7조 달러로 10% 이하임
- Why? 중국의 애플이라고 불리는 알리바바는 어디에 상장되어 있을까?
- ✓ 미국은 GDP보다 시가총액이 큰 상태를 유지, 중국은 GDP보다 시가총액이 여전히 낮은 수준을 유지 중
- 현재의 KOSPI 패닉 수준 방법론은 GDP vs 시가총액이 유지된다는 가정하에 추정된 방법임을 명심

# Projection 응용

비이성에 기대는 것 보다는 분석을 해야할 때



“금융 세계는 전쟁과 같습니다. 정서적으로도 그렇죠. 사람들은 상승장인지 하락장인지를 알고자 했습니다. 예전에는 별자리 연구를 통해 주식시장의 미래를 예측했습니다. 여자들의 치마 길이도 주식시장을 예측하는데 활용되었습니다. 치마가 길어지면 주가가 하락하고, 짧아지면 주가가 오른다고 생각했습니다.”

- 중국 CCTV 다큐터리 <월스트리트> 中 로버트 실러 교수 인터뷰 -



# Thank You

[kpmg.com/kr](https://kpmg.com/kr)



[kpmg.com/socialmedia](https://kpmg.com/socialmedia)



[kpmg.com/app](https://kpmg.com/app)

The KPMG name and logo are registered trademarks or trademarks of KPMG International.