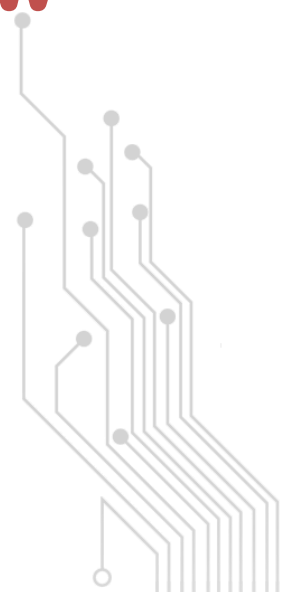




빅데이터를 보는 두 가지 view

연세대학교 정보대학원

이준기 교수



기업에서 빅데이터가 정말로 의미하는 것

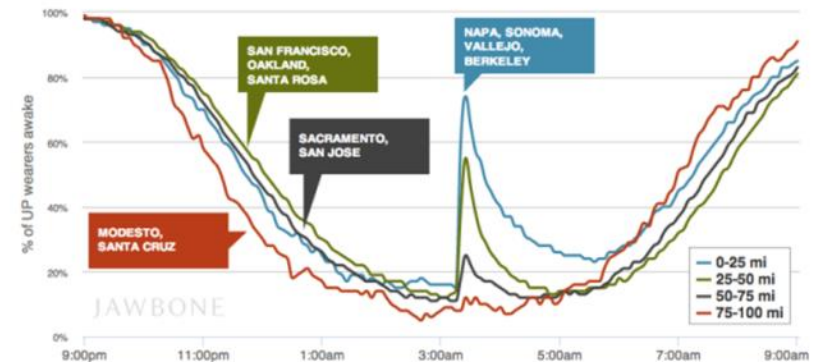
1) 데이터가 많아졌다 -- ERP, POS, Web, Censors, SNS, VOC, IOT



Fitness Trackers Show How Many People Woke Up During the Bay Area Quake

BY MARCUS WOHLSEN 08.25.14 | 2:45 PM | PERMALINK

[Share](#) 3.2k [Tweet](#) 1,113 [+1](#) 143 [Share](#) 385 [Pin it](#)



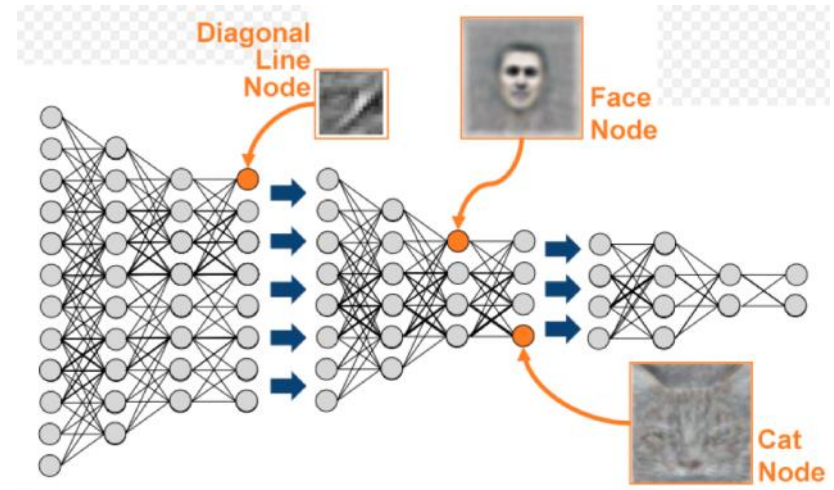
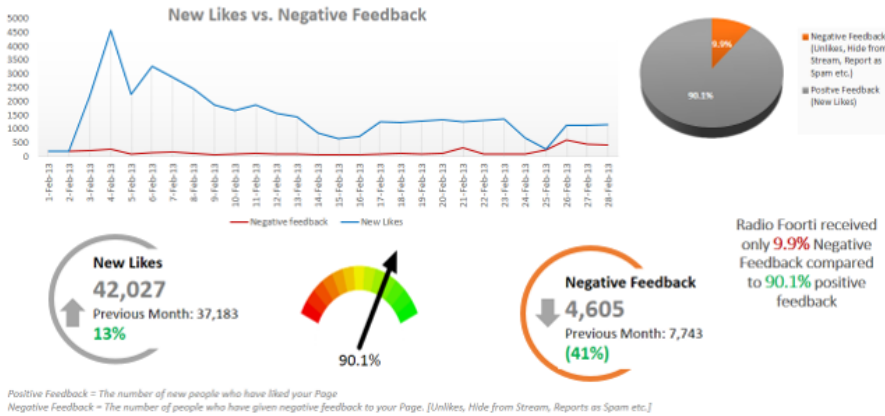
Jawbone

기업에서 빅데이터가 정말로 의미하는 것

2) 분석 방법이 좋아졌다

- R, Text mining, Social Network Analysis, sentiment Analysis 그리고 deep learning

The Sentiments



기업에서 빅데이터가 정말로 의미하는 것

3) 빅데이터의 유행:

- 기업의 시스템 도입의 형태: Regulatory, Utility, Normative

Economist(2010) 데이터는 옛날의 자본, 노동력과 동등 수준의 경제적 투입 자본

Gartner(2011) 21세기는 원유와 데이터가 미래 경쟁력을 좌우

McKinsey(2011) 빅데이터는 혁신, 경쟁력, 생산성의 핵심 요소
향후 빅데이터를 통하여 의료, 공공행정 등에서 6천억불 이상 가치 창출 예상

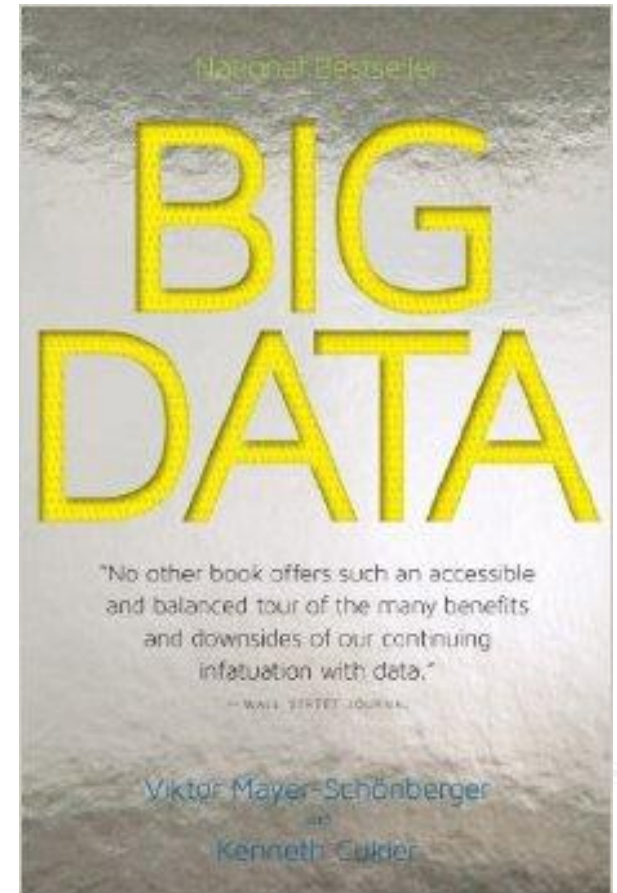


- 1) 데이터가 많아졌다
- 2) 분석방법의 진화
- 3) Normative Adoption

==> 우리의 많은 데이터를 갖고 다양한 방법으로
(특히 기존의 통계방법이 아닌) 요즘 유행인 빅데이터를 해보자.

1) 데이터 중심 & 빅데이터 환타지아

- 빅데이터가 만드는 세상 (Big Data: A Revolution That Will Transform How We Live, Work, and Think by Mayer – Schonberger)
- 충분히 많은 데이터가 있음으로 기존의 통계 한계를 넘을 수 있다 (sampling, mean, distribution, 실험디자인)



- ▶ Walmart의 태풍 오기 전 데이터 분석
- ▶ 미숙아의 감염여부 (호흡수, 심장박동, 혈압 등) – 기존의 알려진 바와 다르게 감염 전에 일정 수준 (정상수준)의 바이털 사인
- ▶ 아마존의 책 추천. (item to item collaborative filtering).
전체 매출의 1/3 은 추천에 의하여. Netflix는 3/4가 추천에 의하여

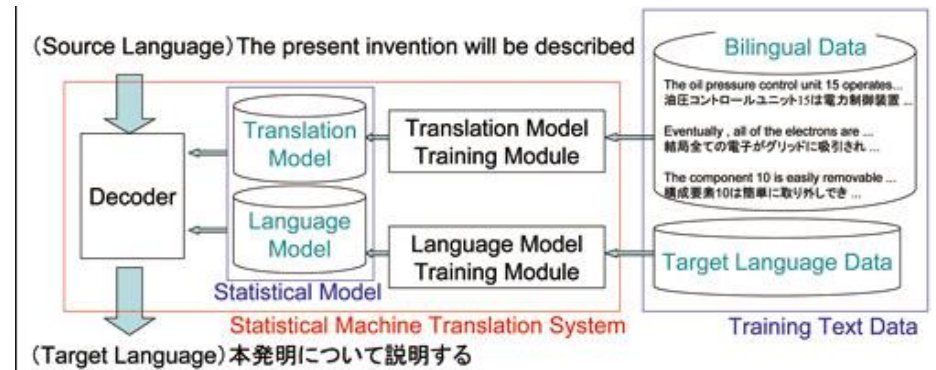
Approach 1 의 특징:

< 맥주와 기저귀를 동시에 구매하는 젊은 남성 >



Data Driven Discovery

<Statistical Translation>



Data replace human expert

2) Human Decision Making View

Nate Silver: the Signal and the Noise (신호와 소음)

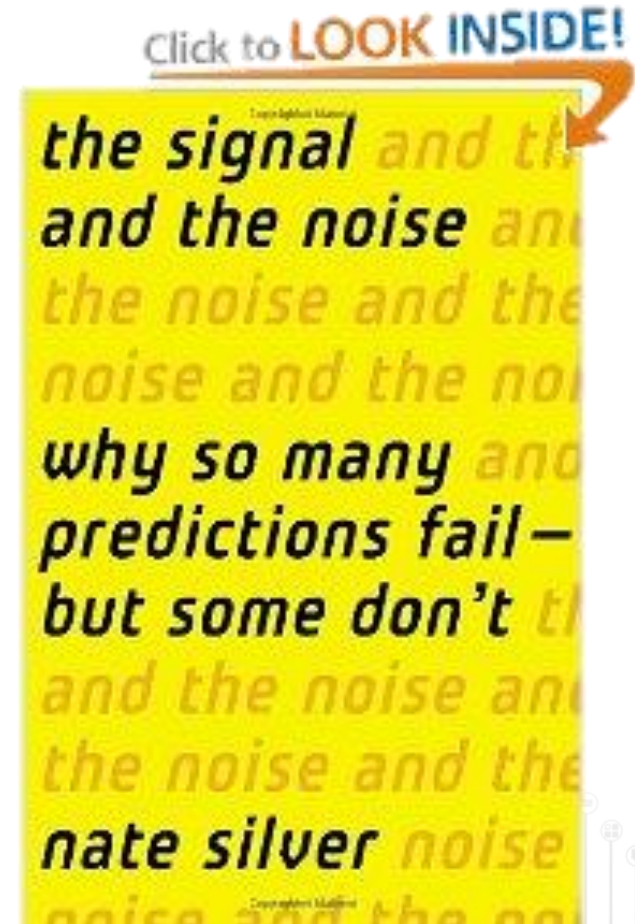
모든 것에 대한 시각을 바꿔놓는 책은 10년에 한두 권 나온다.

이 책이 바로 그런 책이다. 이제 사회는 빅 데이터가 가져올 변화에 대해 생각해보기 시작했다. 이 책은 그 중요한 시작을 알린다.

- 로렌스 레식 (하버드대 로스쿨 교수)

이 책은 오늘날의 정보 폭발이 세상에 대한 우리의 기본적인 이해 방식을 근본적으로 어떻게 바꿔놓을지를 잘 보여준다. 앞으로 회사들은 어떻게 가치를 창출하고, 정책 입안자들은 무엇을 경계하고, 모든 이가 어떻게 인지모델을 바꿔야 할지 과감하고 분명한 주장을 유려한 문체로 표현하고 있다.

- 조이 이토 (MIT 미디어랩 연구소장)



▶ Global Warming:

- Data 가 늘어나면 사람들은 진실에 접근할까?
- 과학 지식이 많거나 수치능력이 있는 사람은 기후 변화 리스크를 민감하게 여길 것이라는 가설은 기각 하지만,
- 세상을 위계상의 구도로 보는 사람은 평등으로 보는 사람보다 기후 변화 리스크를 훨씬 적게 느낀다
- 즉 정보가 사람을 변화시키는 것이 아닌 자신의 취향과 위치에 따라 정보를 기호 선택

▶ Self-fulfilling

- 올해 겨울은 밤색이 유행할 것이다라는 유명 디자이너의 예측
- 미디어의 우울증이 많아 질 것이라는 전문가 예측과 실제 증가 수

▶ Sample bias

- SNS 를 이용한 선거예측, marketing 예측

▶ Spurious 상관 관계

- 호르몬 보충제를 맞은 여자는 동맥경화 확률이 낮다
=> 사실은 “富”와의 관계
- 교회가 많아지면 술집이 많아진다.

▶ Reverse 상관관계

- 금연과 폐암의 사망률
- 소방차 출동대수와 피해액

▶ Base rate Fallacy

미국 500대 기업 대기업의 임원 중 80%가 어릴 때 pet 을 키웠던 경험이 있다.
이것은 어린 시절 리더십에 큰 영향을 미치는 것으로 나타났다.

마찬가지로 급등패턴, SKY를 들어가는 고등학생의 7가지 성공요인...

- ▶ 통제가 되지 않은 실험

VITALITY

Drinking Coffee Prevents Cirrhosis Of The Liver, Says Study; 4 Cups A Day Lower Risk By 44%

Feb 21, 2016 01:03 PM [By Samantha Olson](#)



Coffee may protect the liver from the potentially harmful effects of alcohol consumption. *Photo courtesy of Flickr, Janet Ramsden*

Bad news for egg lovers: Heart disease study spoils our breakfast

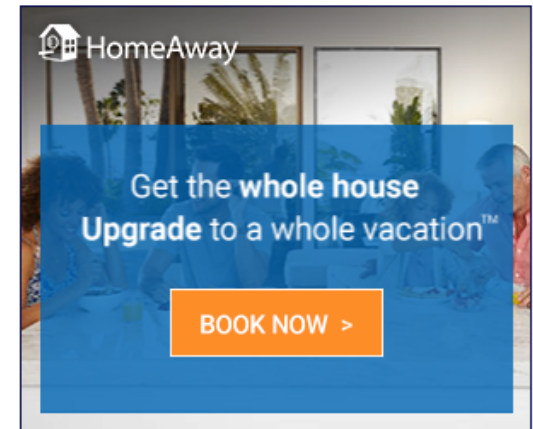
By **Amy Hubbard**

APRIL 25, 2013, 8:16 AM

Fans of eggs -- scrambled, soft boiled or steaming in your breakfast burrito -- must now contend with a new report saying that the lecithin in this frequently vilified food raises the risk of [heart disease](#) due to its effect on intestinal bacteria.

And eggs aren't the only culprit. Liver, beef and pork have a similar effect. What?! Not my bacon!

Will we be saying goodbye to our bacon-and-eggs breakfast forever? Chances are, no.



ADVERTISEMENT

High-cholesterol diet, eating eggs do not increase risk of heart attack, not even in persons genetically predisposed, study finds

Date: February 11, 2016

Source: University of Eastern Finland

Summary: A new study shows that a relatively high intake of dietary cholesterol, or eating one egg every day, are not associated with an elevated risk of incident coronary heart disease. Furthermore, no association was found among those with the APOE4 phenotype, which affects cholesterol metabolism and is common among the Finnish population. In the majority of population, dietary cholesterol affects serum cholesterol levels only a little, and few studies have linked the intake of dietary cholesterol to an elevated risk of cardiovascular diseases. Globally, many nutrition recommendations no longer set limitations to the intake of dietary cholesterol.

Share:



42년 합격노하우!
PMG 박문각

차원이 다른 강의!
차원이 다른 혜택!

박문각
공인중개사

연간
회원반

FULL STORY



과학 ▾

"하루 소주 3~4잔 뇌졸중 예방 효과 있다" 첫 연구결과 나와

최원우 기자

📄 ✉️ ⬇️ 🗣️

14

64

0

입력 : 2015.11.06 09:54

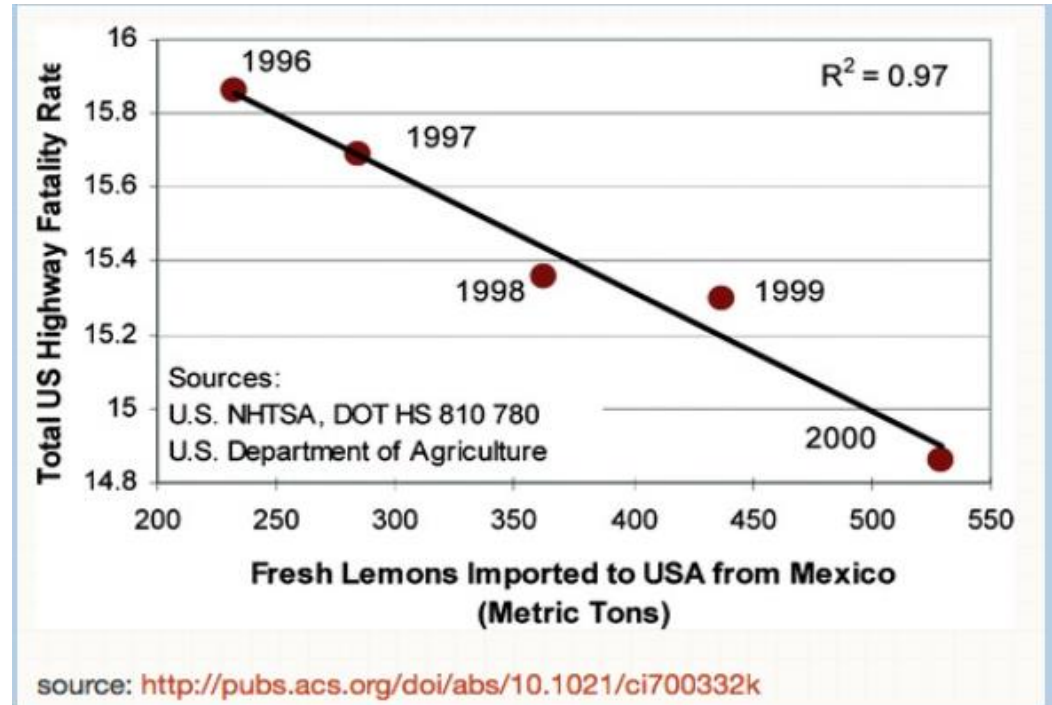
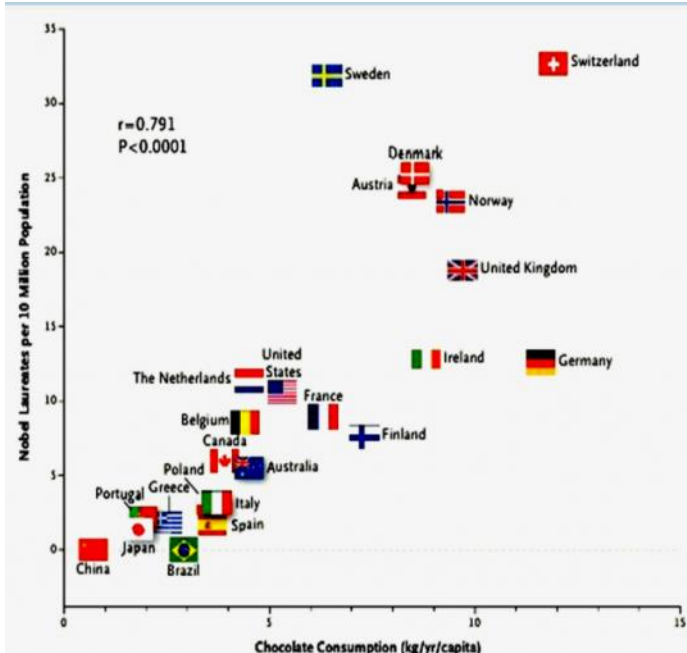
성인 남성이 하루에 소주 3~4잔 이내로 술을 마시면 뇌졸중(뇌경색) 위험을 낮추는 효과가 있다는 연구 결과가 6일 나왔다. 와인이나 맥주가 아닌 소주(희석식 알코올)에서 뇌졸중 예방 효과가 확인된 것은 이번이 처음이다.

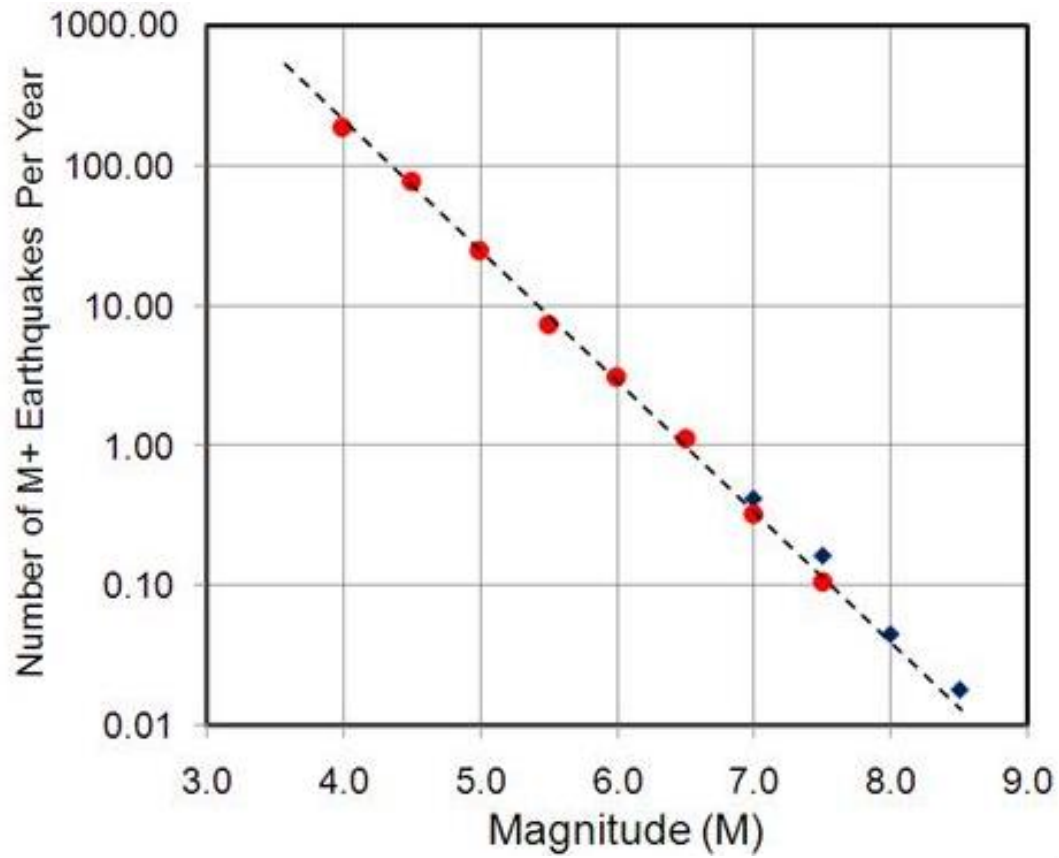


상관관계와 휴먼 오류 (cont'd)

Coincidental correlation:

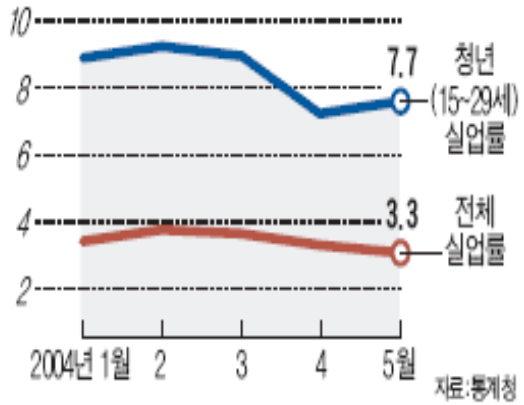
- Superbowl 에서 NFL 이 이기면 그 해 주식이 오르고, AFL 이 이기면 주식이 떨어지고..
1967 ~ 1997 까지 100% 맞았다.





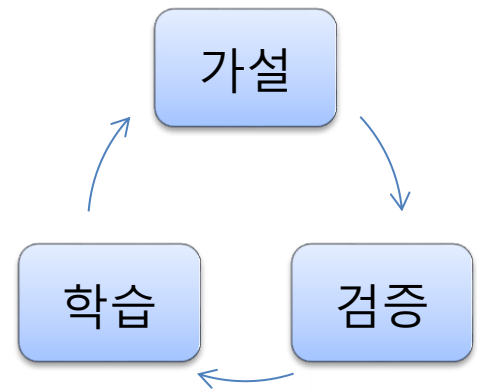
▶ Data Driven Decision Making(D3)

청년 실업 문제



- 고용유연성 문제 ?
- 경제성장률 ?
- 청년친화 일자리 부족 ?
- 경쟁사 대비 판매의 감소.

다각도 분석



▶ 영역에 맞추어 빅데이터 approach

- Approach 1 은 specific area 에서
- 최근의 제조업에서 sensor를 통한 성공 사례
- 하지만 제한성을 인정할 필요

▶ 최근의 선진국 현황은 Data Analytics (즉 approach 2)로 가고 있음

- 전분야에 걸쳐서 빅데이터를 통한 새로운 통찰력 확보
- 지금의 project based 빅데이터가 아닌 조직/전략과 데이터 분석 능력을 맞추어 함양할 필요

문제의 define

- 전략적 고려
(누가 결정하는가)
- 기술적 고려
(문제가 feasible한가)
- 조직적 고려
(어느 조직의 문제.
적용 가능한가)

빅데이터 분석

- 데이터수집 (대내외
데이터 존재와 접근성)
- 분석 (시스템 support)
- 결과도출

결과의 적용

- Presentation
- 사업 부서와 협의
- 경영진의 support

Refinement of Problems

- 새로운 가설의 도출
- 다른 분서의 참여



감사합니다