



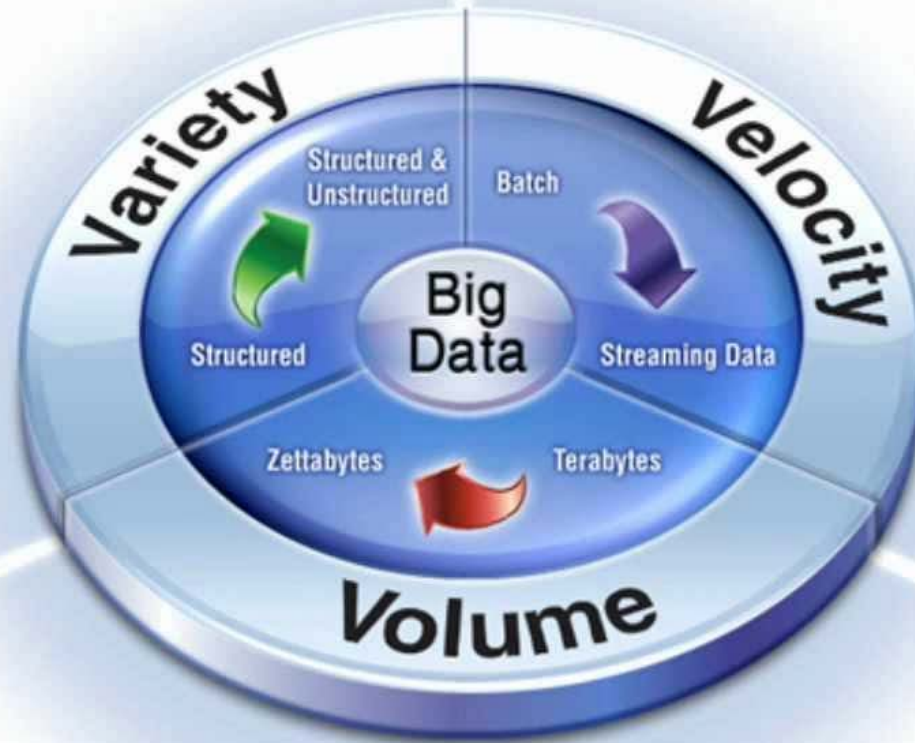
빅데이터 기반 이노베이션

조성준

서울대학교 산업공학과 교수
서울대학교 데이터마이닝센터장
정부 공공데이터전략위원장

1. 빅데이터를 바라보는 관점

Volume, Velocity, Variety



Data Insight Value

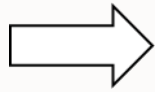


Data Scientists
AI, DM, Analytics

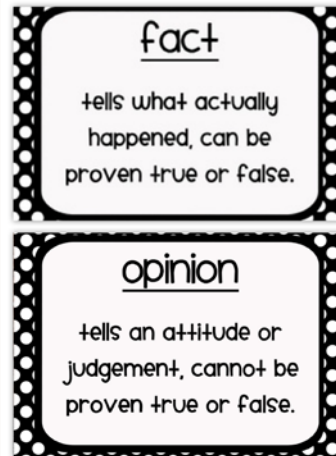
Decision Makers
비즈니스 액션
(제품개발, 엔지니어, 마케터, 투자자, 인사관리)



재료 요리 만족



Big data INSIGHT



2. DT 비즈니스 사례




FORTS DE LATOUR
 GRAND VIN
 APPELLATION D'ORIGINE PROTÉGÉE
 BORDEAUX
 FRANCE

CHATEAU MARGAUX
 2006

 GRAND VIN
PREMIER GRAND CRU CLASSE

CHATEAU MARGAUX
 2009

 GRAND VIN
PREMIER GRAND CRU CLASSE

MIS EN BOTTES
PAVILLON

CHATEAU MARGAUX
 APPELLATION D'ORIGINE PROTÉGÉE
 BORDEAUX
 FRANCE

WINERY DIRECT
Fortes De Latour 2010
\$349.97
 750ml
Wine Spectator
 Bordeaux, France- "A solid, spicy, tarry Pauillac, with a touch of the kirsch, blackberry, and steeped fig notes, rounded with anise and tar. Shows up through the finish, with a note echoing. Best from 2015."

WINERY DIRECT
Ch Margaux Margaux 2006
\$499.99 | **\$449.99***
 Single Bottle 750ml
95 pts
MIX 6
Wine Spectator
 Margaux, Bordeaux, France- "This has a wonderful nose of perfume, sandalwood, ripe plum and berries. Incredible. Full-bodied, with seamless tannins and a long finish. Gorgeous."

WINERY DIRECT
Ch Margaux Margaux 2009
\$1499.97
 98 pts 750ml
Wine Enthusiast
 Margaux, Bordeaux, France- "A massive wine for Margaux, packed with tannins and ripe fruit... giving intense black currant flavors with enticing acidity balanced by the sweetness of the fruit. Ripe swathes of this opulent fruit are also elegant and structured."



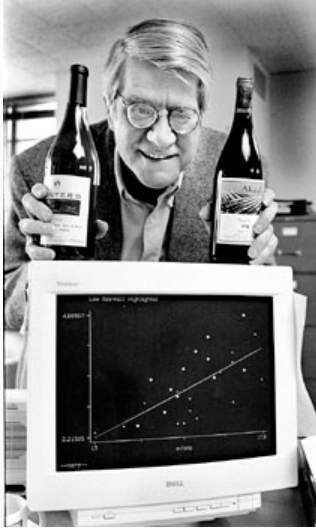
Data Insight Value



생산 환경 데이터 → 미래 품질 예측 → 생산성 향상 / 투자 기회



와인의 품질 예측 가능!!!



$$\begin{aligned} \text{품질} &= 12.145 \\ &+ 0.00117 * \text{전년도 겨울 강수량} \\ &+ 0.06140 * \text{당해년도 평균기온} \\ &- 0.00386 * \text{수확기 강수량} \end{aligned}$$

Data Insight Value



과거 흥행 데이터 → 첫 주말 관객 수 → BEP 관객 수 달성

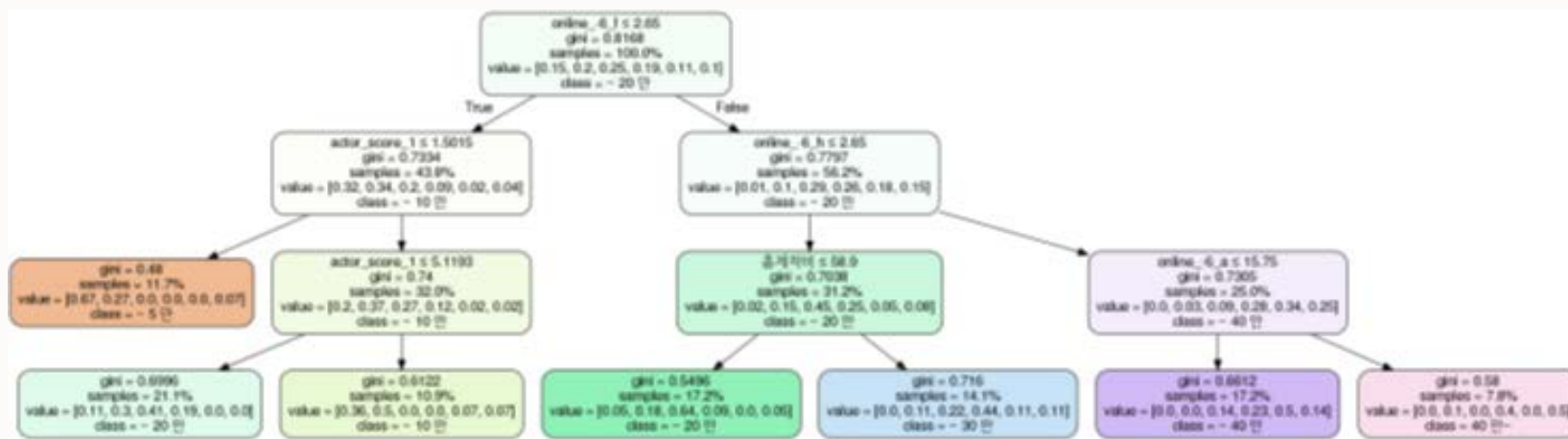
데이터 기반 머신러닝 예측

- 데이터:
 - 2010년부터 2015년까지 한국에서 개봉한 상업영화
- 예측 대상 변수:
 - 개봉 첫 번째 주 토요일 관객수

예측 변수:

- 영화: 장르, 국가, 제작사, 배우, 감독, 제작비
- 시장: 대중의 인지도, 선호도 (개봉 6주 전~1주 전 설문조사)

영화 관객 수 예측



	DecisionTreeClassifier	RandomForestClassifier	GradientBoostingClassifier
제작비_감독배우파워	0.7297297297	0.7567567568	0.6756756757
제작비	0.7297297297	0.6756756757	0.6756756757
설문조사_6	0.7297297297	0.6486486486	0.7027027027
설문조사_5	0.5945945946	0.6216216216	0.6756756757
설문조사_4	0.6486486486	0.5675675676	0.6216216216
설문조사_3	0.6216216216	0.6216216216	0.6486486486
설문조사_2	0.5675675676	0.6486486486	0.7027027027
설문조사_1	0.6216216216	0.6756756757	0.7027027027



Data Insight Value



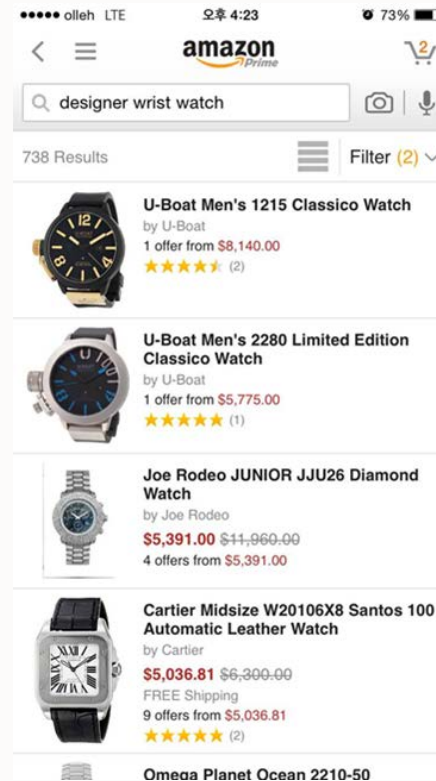
amazon

고객 사용 내역 → 누가 어떤 제품 구매할까? → 추천 매출 40%

NETFLIX

고객 시청 내역 → 누가 어떤 영화 좋아할까? → 추천 매출 60%

Mass → Target → 1-1



Data Insight Value

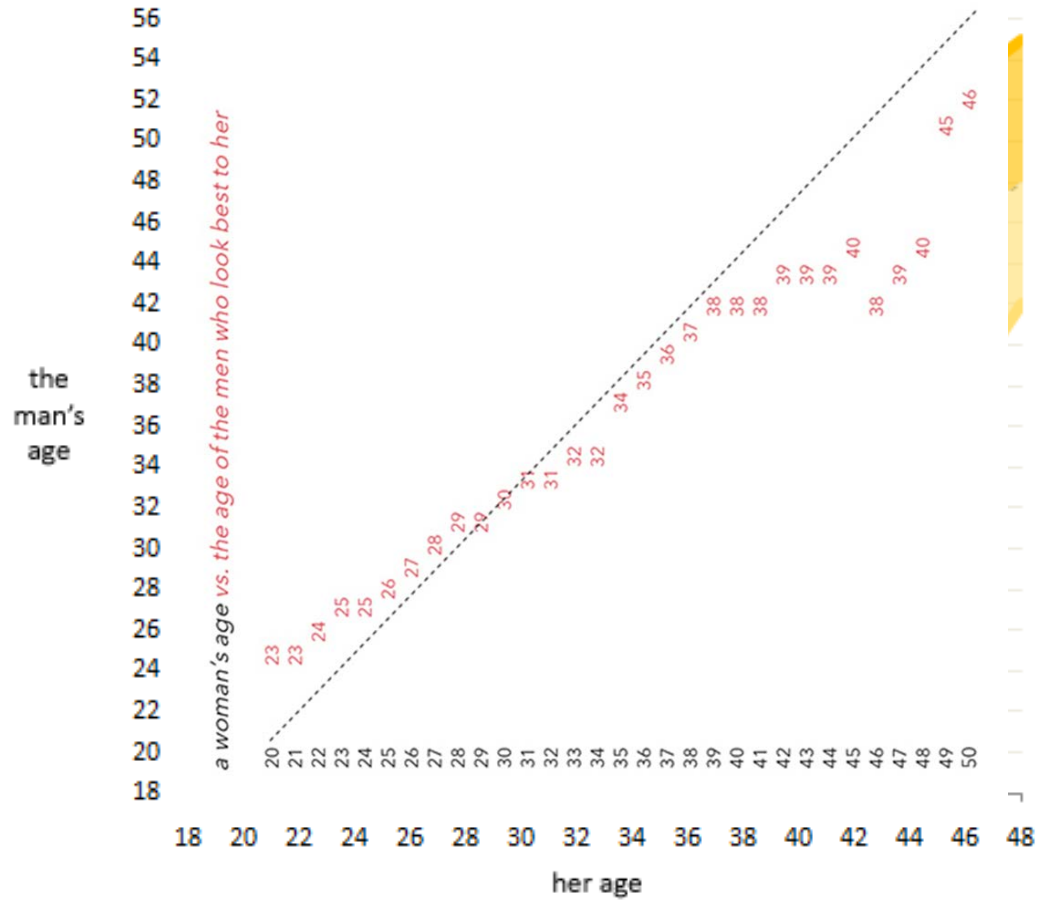


고객 behavior → 고객 생각 <> 행동 → 정확한 추천



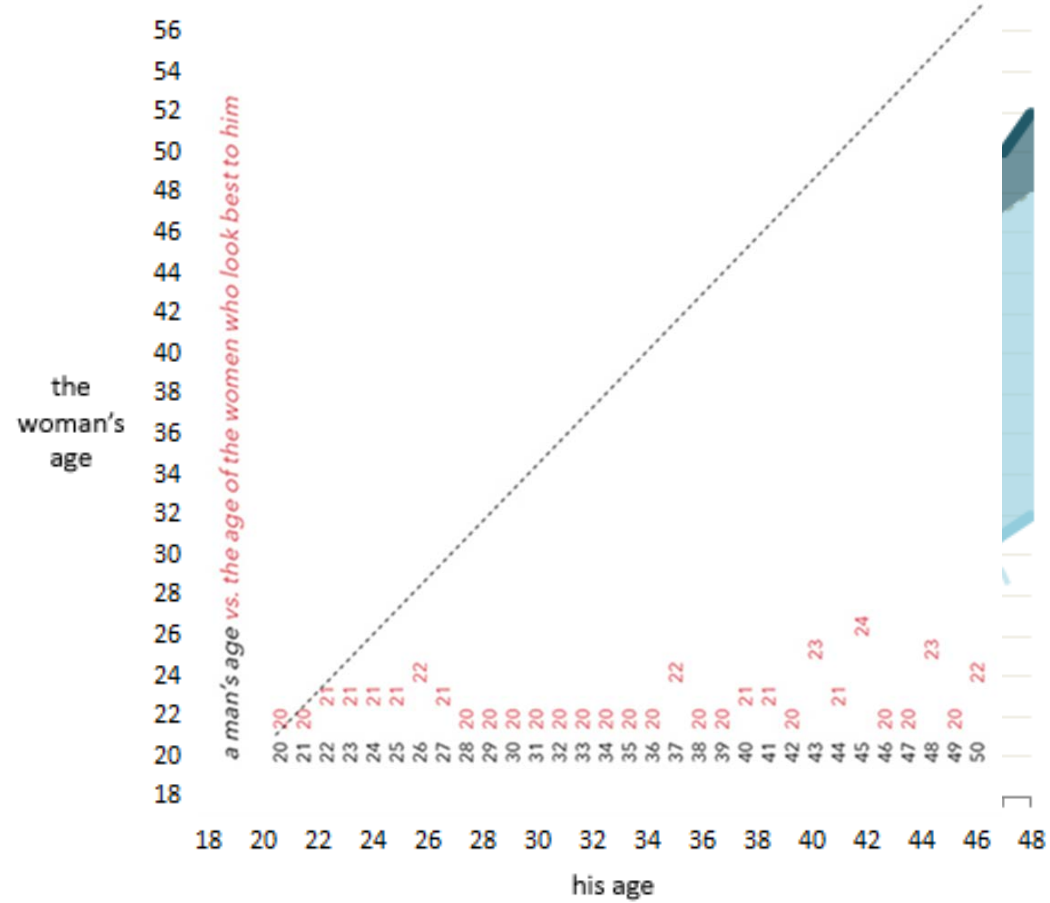
How Female Match Preferences Change With Age

median min. & max. age values in our female users'



How Male Match Preferences Change With Age

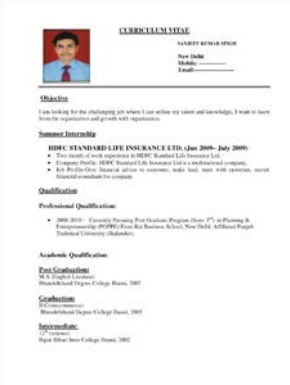
median min. & max. age values in our male users'



Data Insight Value



직원 이력 및 성격 → 조기 퇴사 가능성 → 선별 채용, 비용 감소



회사에서 멀리 거주하며,
확실한 교통 수단이 없고
외톨이거나 5개 이상의 소셜 네트워크 관련하고
궁금한 것이 너무 많고 (Inquisitive)
공감을 너무 잘 하거나
창의력이 부족하거나

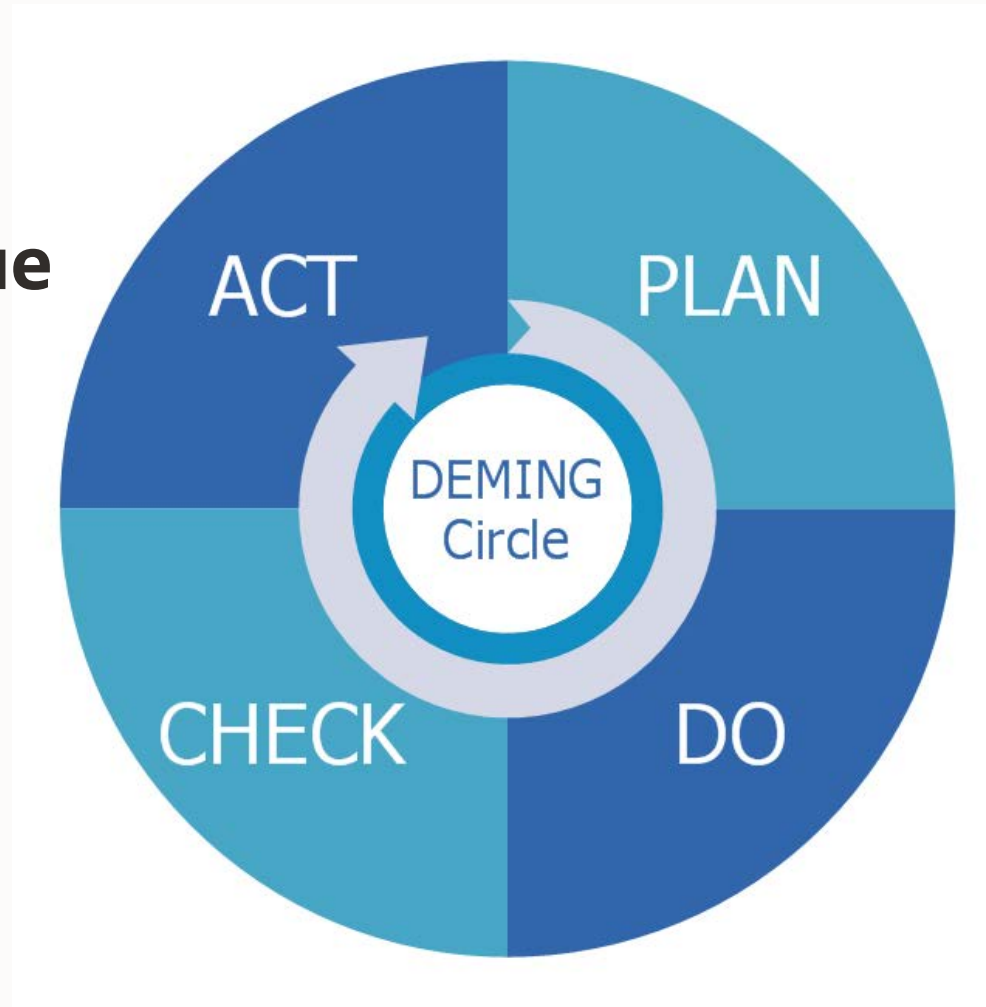


3. 기술에서 혁신으로

빅데이터 이노베이션 단계

4. Insight → Value

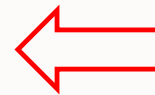
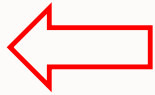
3. **Insight**



1. **“VID” 기획**

2. **Data → Insight**

1 단계 "V I D" 기획



WHO?

1 단계 "V I D" 기획



요리, 재료, 조리과정 이해

1 단계 "V I D" 기획



Decision Maker
데이터/인사이트/분석방법
이해

0 단계 의사결정자 교육

목적:

- “기획력 확보” 및 단순 분석 수행 능력 확보

대상: 중간 관리자 리더 (과장, 차장, 부장, 팀장)

기간: 10~20일

내용

- 분석 방법론: 묘사 분석, 진단 분석, 예측 분석, 처방 분석
- 비즈니스 문제 포물레이션
- 밸류 창출 기획
- 직접 분석 수행

0 단계 의사결정자 교육



Data Scientist

- 2-year Culinary Arts course,
- Master's program



**Citizen
Data Scientist**

- 백화점 문화센터, 2시간 * 6회

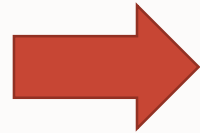


데이터 관리, 준비

Sensor/ERP/
MES/CRM



Cloud



분석용 데이터



3 단계 INSIGHT CHECK

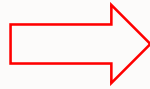


WHO?

Does that make sense?
일부는 이해되고 일부는 이해 안 되고...



4 단계 인사이트 → 밸류



WHO?

단계적 적용



zoon@snu.ac.kr

