

너무 의대/치대만 가려고 하지 말고
수학에 관심있는 학생들은
통계학과도 생각해봐...
왜냐하면...

1990년, 약 27년 전, 노량진에서 지금은 없어진(?)
청*학원 수학의 신 정경* 선생님 말씀

Mental Models

“주로 경험이나 비즈니스적 감각만으로
형성된 모델에 의해 고객을 해석하고 이해하며
전략을 추진해 나가는 개념적 모델”

예술지향적

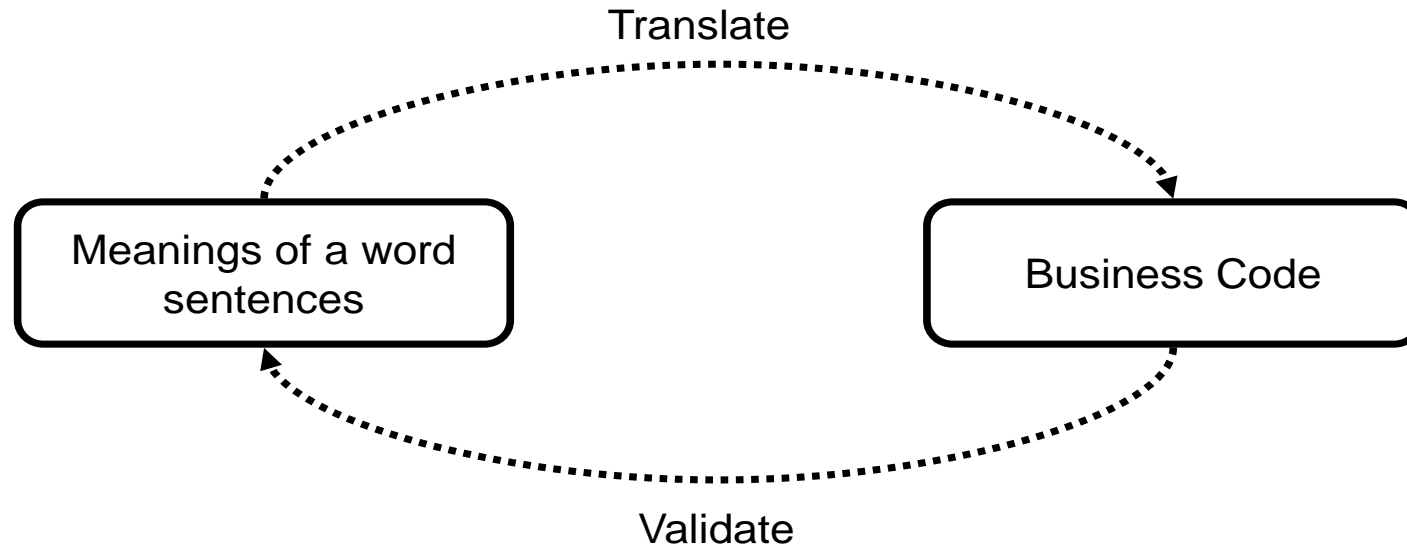
Data Analysis Models

“논리지향적인 데이터 분석에 근거하여
고객을 해석하고 이해하며 전략을 추진해
나가는 논리적 모델”

논리지향적



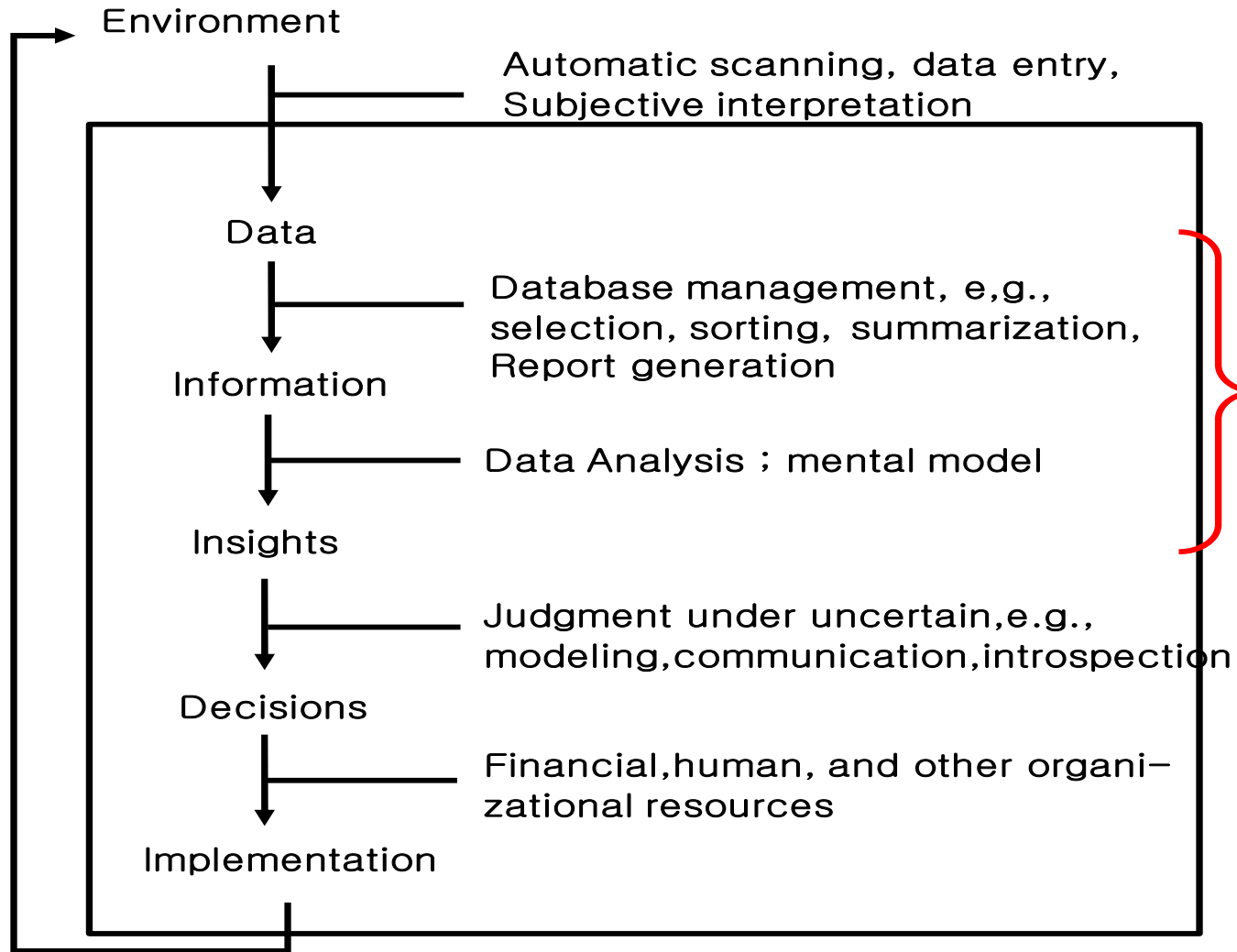
휴리스틱 (Heuristic) 과 바이어스 (Bias)



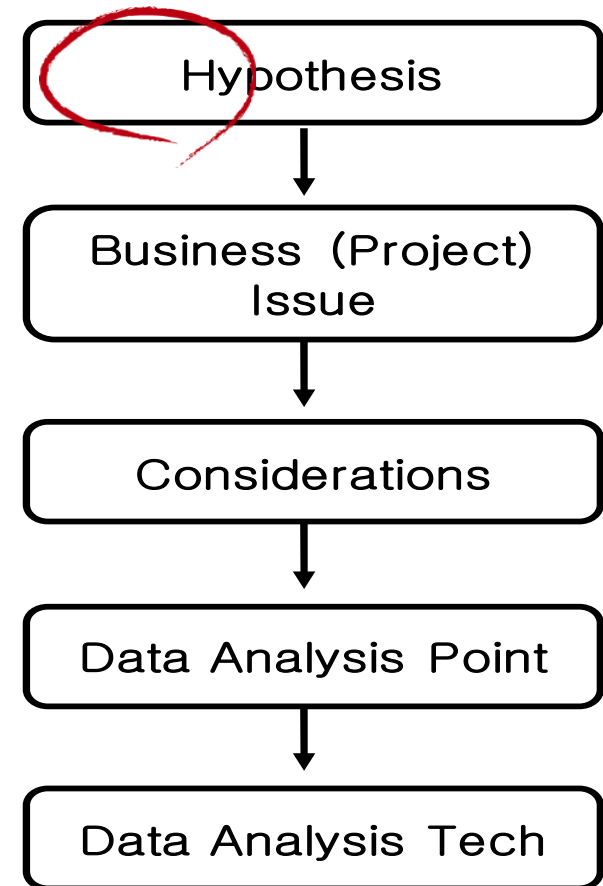
통계적 사고는 Semantic Code 와 Digital Code 의 순환과정

Heuristic(휴리스틱) : 문제해결에 유명한 작용을 하는 경험적 지식, 발견적 방법
Semantic Code : 語義(어의), 의미

데이터 분석 프로세스



< Data Analysis Process >



당연 가설

나이가 들수록 주름이 늘어날 것이다



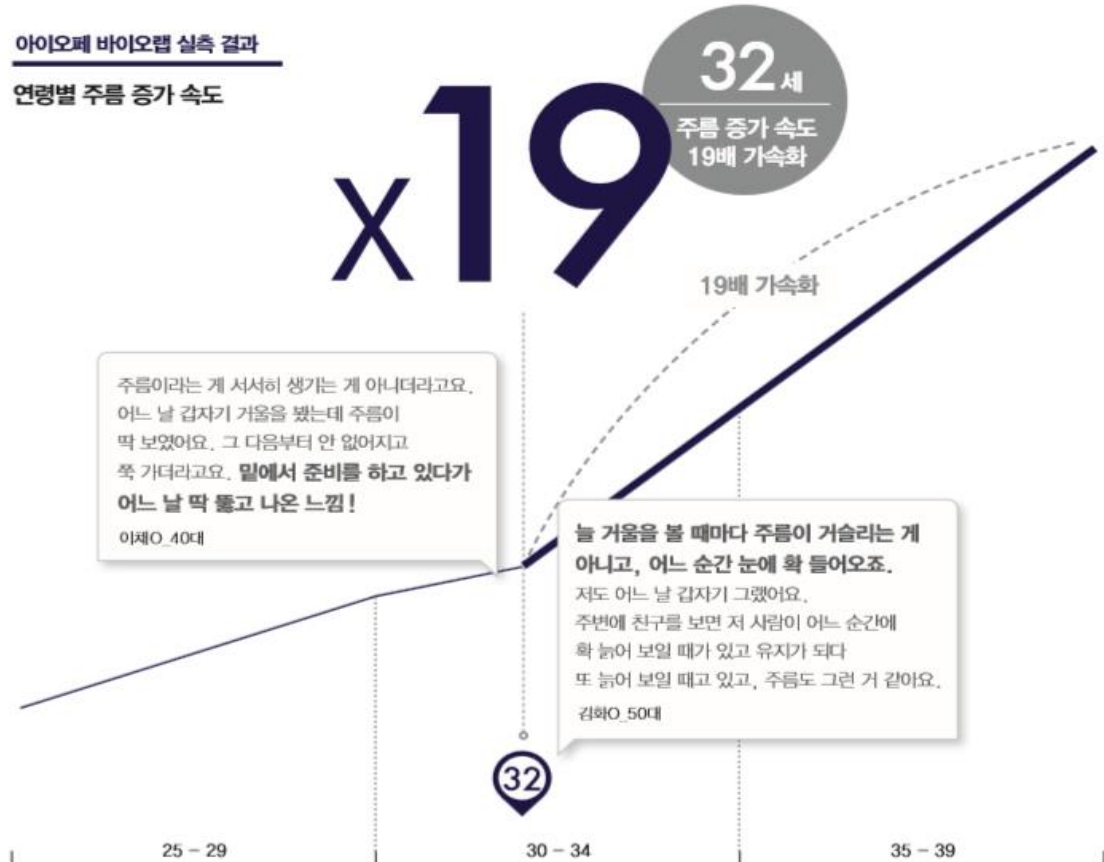
창의적 가설

특정연령구간에서 주름이 생기는 속도가 급격히 증가 또는 감소하지 않을까

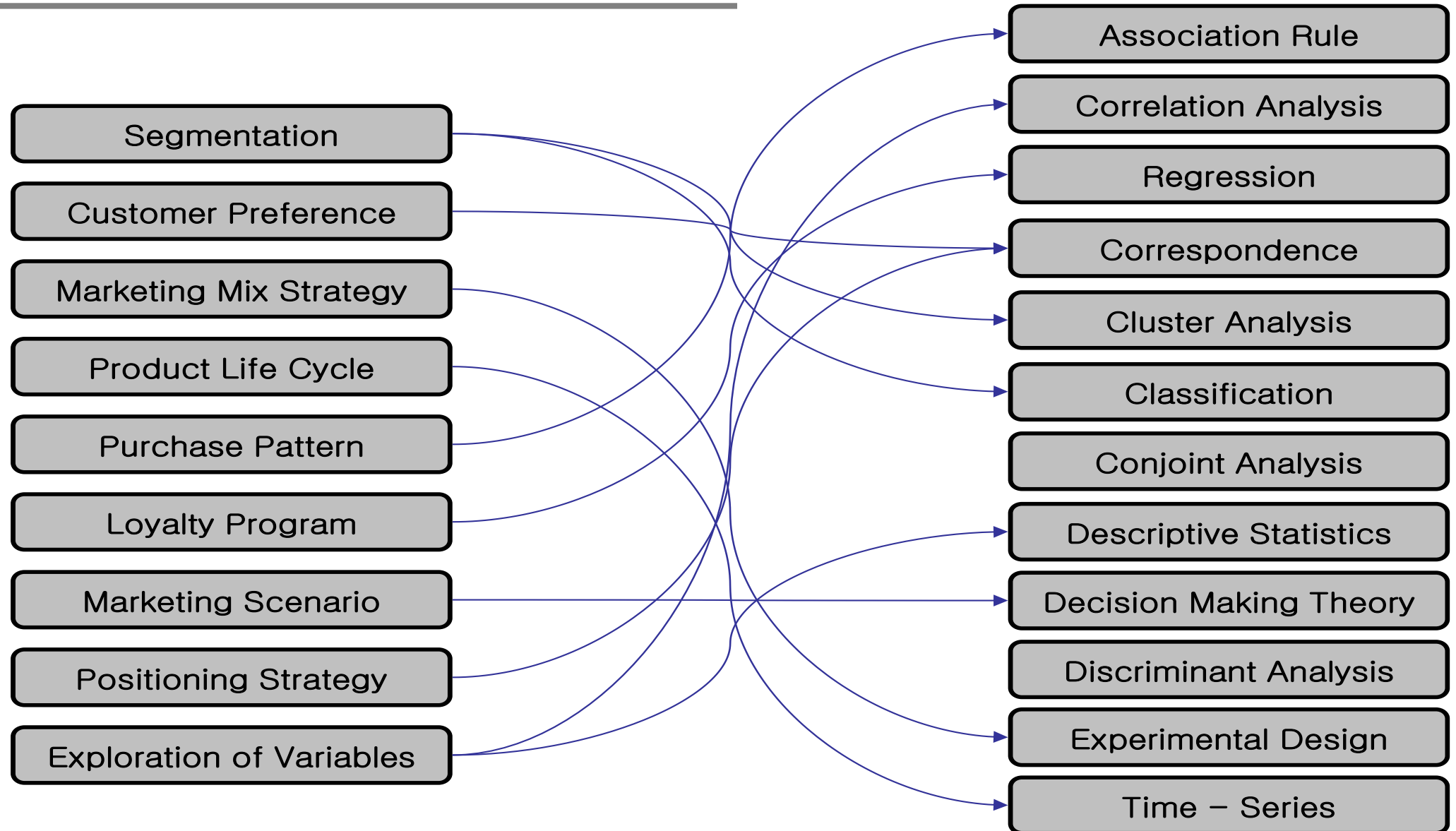
하나 둘 보이더니 바로 가속화
32세, 주름은 19배의 가속도가 붙는다

아이오페 바이오랩 실측 결과

연령별 주름 증가 속도



Data Analysis Techniques Mapping



Conjoint Analysis : 고객에게 가장 매력적인 제품을 설계할 수 있도록 하는 형태구성 방법으로
특히, 이미 경쟁자가 존재하는 시장에서 신제품 출시할 때 어떠한 특성이
고려되어야 하며, 어느 세분시장으로 진입하는 것이 효과적인지를 결정할 때 사용

Business Case

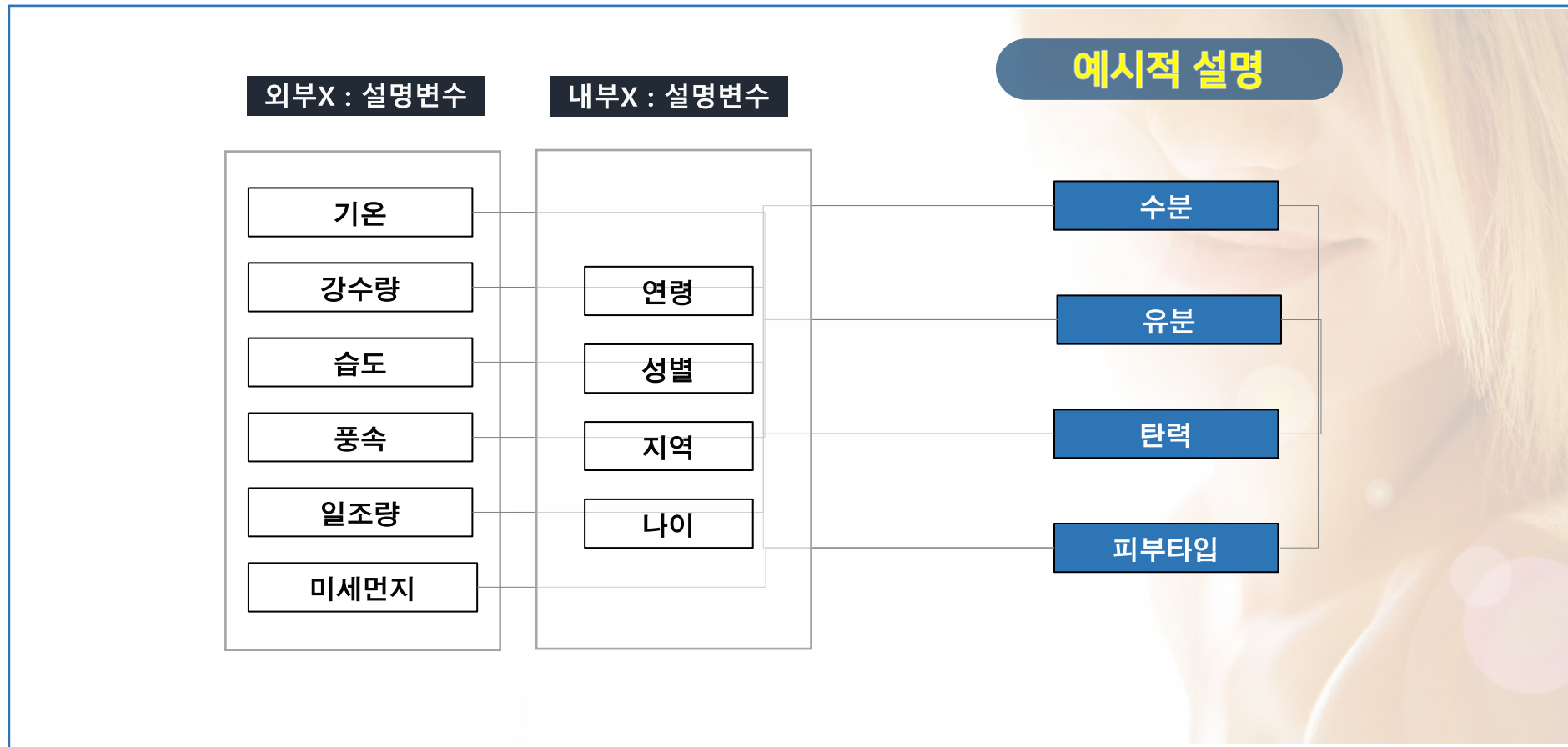
ICT 기술 발전은 과거 전통적인 산업구조에 많은 영향을 주고 있다.

뷰티(Beauty) 산업에서는 점점 개인화 되는 니즈에 맞추어, 맞춤 뷰티 솔루션 브랜드를 준비하기에 바쁜 실정이다. 개인 맞춤의 수단이라고 할 수 있는 '피부관련 데이터'를 오랜 기간동안 수집하고 있는 A사는 이 데이터를 토대로 다양한 분석을 진행하고 있는데, 이 중 지역별 날씨 등 환경에 따라 피부의 수분에 영향을 줄 것이라 생각하고, 지역별 맞춤 피부 수분 방정식을 찾아, 이를 브랜드 마케팅에 활용하고자 한다

Data Guideline

별도 파일로 설명

Data Guideline



Data Guideline

Modeling Process

예시적 설명

① 통계청 + 내부데이터 Matching

통계청 기상 자료 **설명생략**
(09.4 ~ 14.9)
월단위 관측지점별
평균기온(°C)강수량(mm)평균풍속(m/s)
일조합(hr)평균습도(%)미세먼지
($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

내부자료
(09.4 ~ 14.9)
월단위 지역별,성별,연령평균값

② 모델링 Data Set 구성

“회귀/상관분석” 관계성 검증
모델링에 활용할 Data Set구성

③ 모델링변수선정

“회귀/상관분석” 으로
영향력 낮은 변수제외
(상호작용도 없을시)

기온
강수량
풍속
일조합
습도
미세먼지
연령
성별
지역
수분

④ 모델링방식 선정

X	Y
기온	
강수량	지역별수분
풍속	연령별수분
일조합	성별별수분
습도	
미세먼지	

X	Y
기온	연령
강수량	성별
풍속	지역
일조합	
습도	수분
미세먼지	

⑤ 모델링 선택

수분방정식활용목적
및 정교화 필요성에
따라 모델링 선택

지역별모델방정식
Ex)서울모델,부산모델

연령대별모델방정식
Ex)10대모델~

성별모델방정식

흑한/흑서모델방정식

X

교차모델

향후진행사항

정교화/자동화

1.타당성 있는 외부
변수 추가확보
Ex)오염지수,주의보 등

2.시계열 세분화
Ex)일별,시별 자료 확보

3.지역별 세분화
Ex)전국 기상관측지점
자료확보

4.외부변수에 대한
지속적 Tracking
Ex)외부변수 자동추적
(API화)

- 일조합 : 태양 광선이 구름,안개로 가려지지 않고 땅 위를 비치는 것을 말하며, 실제로 비친 시간을 일조시간이라하고,1일이나 한 달 동안 비친 총시간으로 표현
- 일반적으로 습도라하면 상대습도를 뜻하며, 이 밖에 혼합비, 절대습도, 수증기압, 비습, 이슬점은 도 등의 습도 표현방법이 있다.