

Chapter. 00

강의개요

금융 데이터 분석 개요

FAST CAMPUS
ONLINE

직장인을 위한
파이썬 데이터분석
강사. 주세민

Chapter. 00

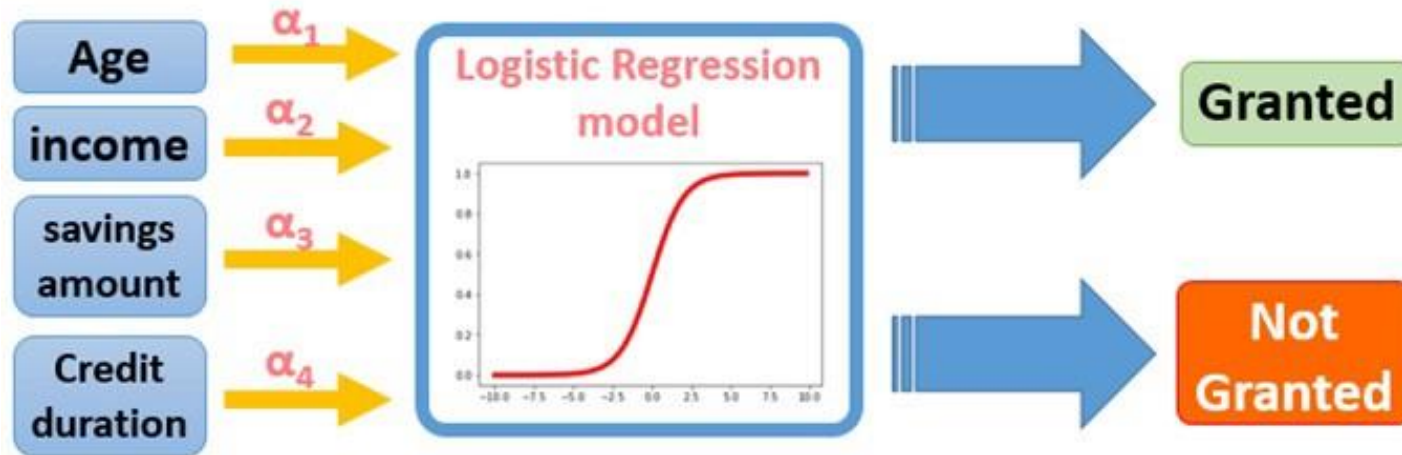
금융 데이터 분석 개요

I 금융 분야의 주요 주제

- 은행
- 카드사
- 투자은행, 증권사
- 보험사
- 핀테크 회사
- 기타 금융기관

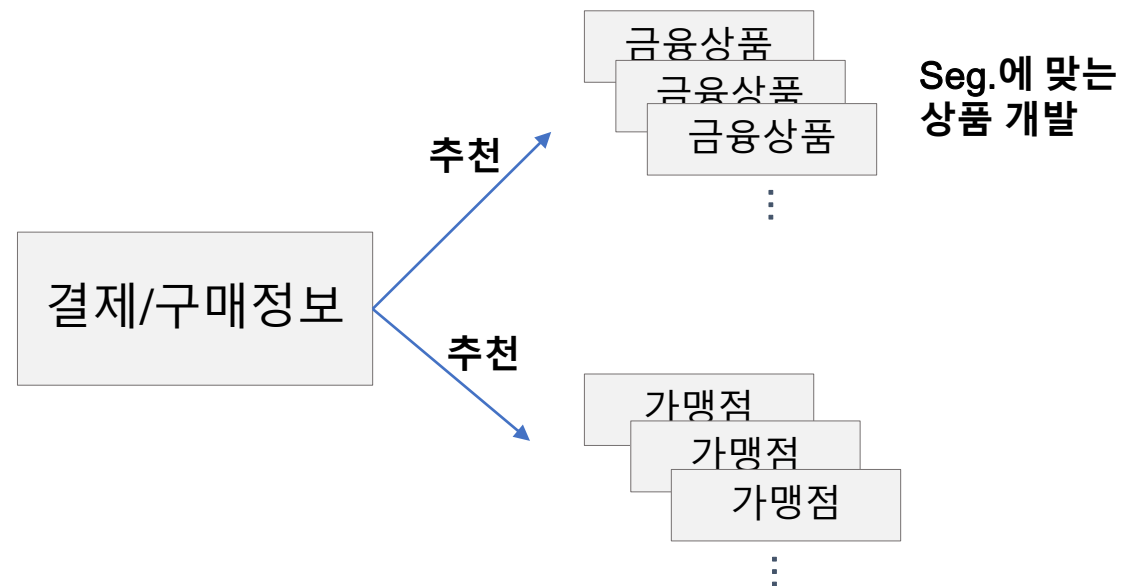
I은행, 카드사는 신용등급 평가 모형(연체 예측)에 따른 대출 승인을 진행

$$p = \frac{1}{1 + e^{-(\alpha_0 + \alpha_1 \cdot \text{age} + \alpha_2 \cdot \text{income} + \alpha_3 \cdot \text{savings amount} + \alpha_4 \cdot \text{credit duration})}}$$



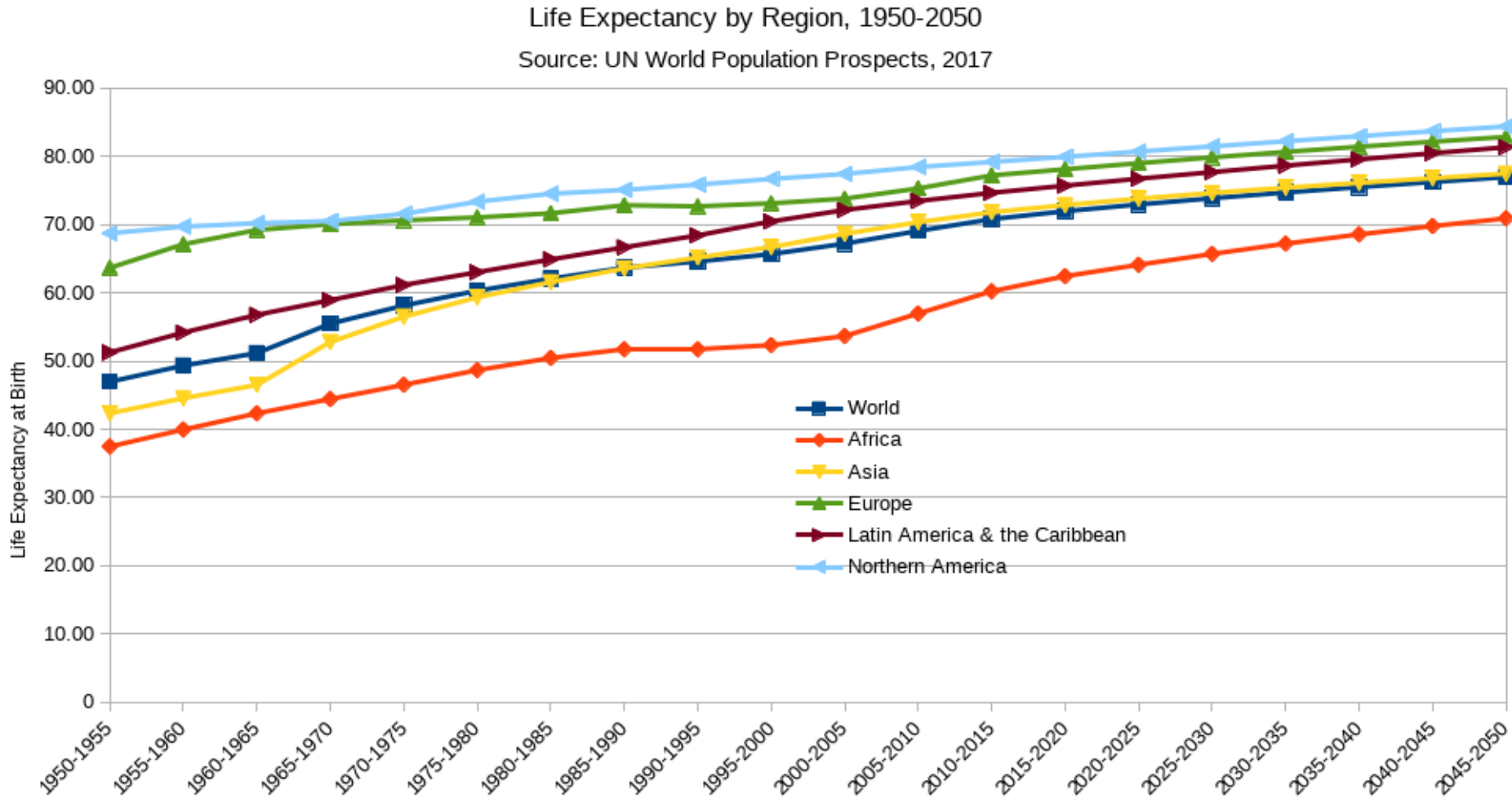
출처 : <https://medium.com/@fenjiro/data-mining-for-banking-loan-approval-use-case-e7c2bc3ece3>

I 카드사, 핀테크사는 소비내역 기반으로 카드 추천, 가맹점 추천 등에 활용



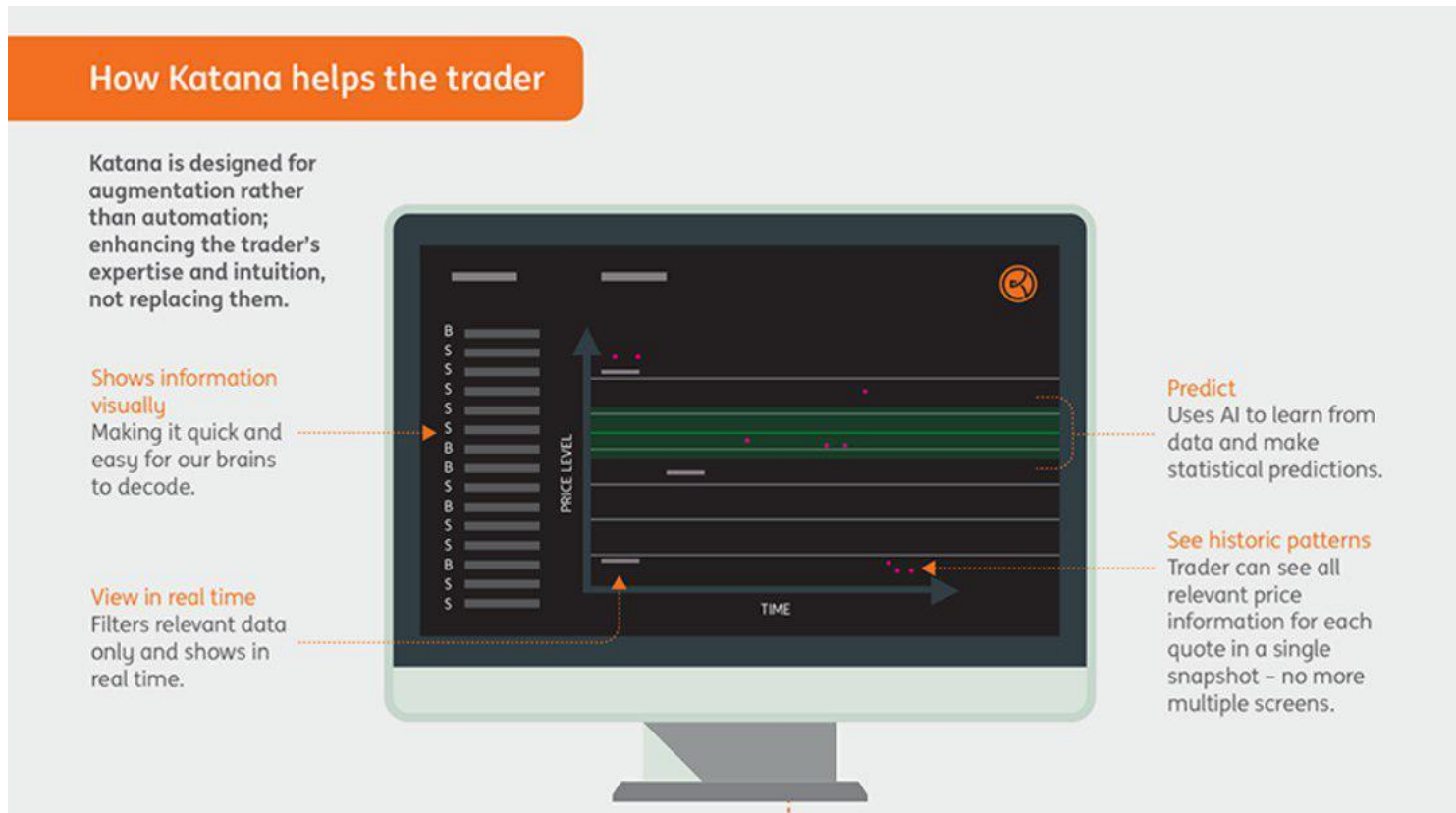
이미지 출처 : https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fwallethub.com%2Fedu%2Fcc%2Fhow-do-credit-card-points-work%2F50906%2F&psig=AOvVaw0AV0sHY_GGXYW--m-pvo1W&ust=1584208877673000&source=images&cd=vfe&ved=0CA0QjhqxqFwoTCOCK1ZOEmOgCFQAAAAAdAAAAABAD

I 보험사(보험개발원)는 가입자 생애주기 건강관련 모든 것을 예측하려고 함

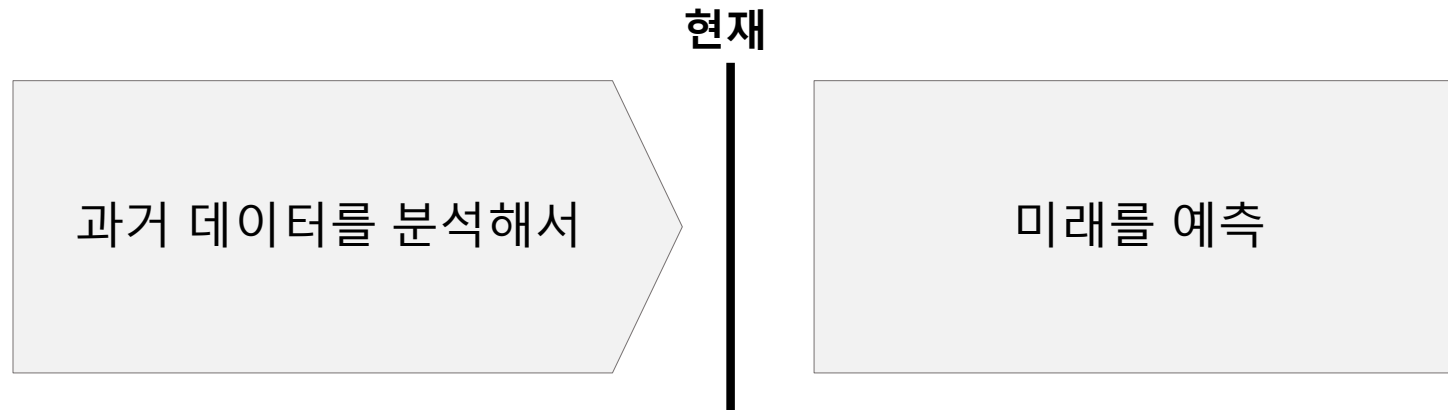


I 경기변동, 성장률, 환율, 주식가격 등 예측 > 시계열 분석

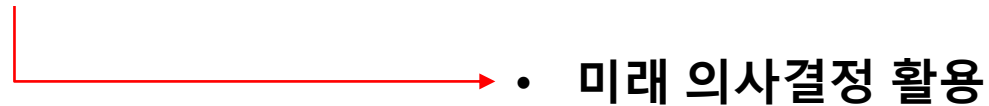
- [ING Kantana] 트레이더들이 판단을 잘 할 수 있도록 “도와주는” 예측 분석 서비스로 ING 내부에서만 사용하고 있음. 주식가격 예측치, 추천가 등을 보여줌. 트레이더가 보다 자주 best price를 예측할 수 있도록 도와줌



I 시계열 분석 개요



- 시계열 분석 기법을 통해
단순 눈으로 파악이 안되는
Insight 발굴



- 미래 의사결정 활용

적합한 모형 선정

ARIMA, GARCH, VAR, ...
RNN, LSTM, ...

I 증권사는 파생상품의 예상수익이나 가격을 결정하는 모형을 활용
Return(Revenue)와 Risk가 주요 고려 요인

Risk Management

$$\text{가격} = \begin{array}{|c|} \hline \text{무위험 채권} \\ \hline \text{가격} \\ \hline \end{array} + \begin{array}{|c|} \hline \text{예상되는 초과} \\ \hline \text{이익} \\ \hline \end{array} + \begin{array}{|c|} \hline \text{Risk} \\ \hline \end{array}$$

I 금융 도메인 특징

영상데이터 기반 암
진단 알고리즘

주가지수 예측
알고리즘

A과장과 B과장의 결과가 반대로 나왔다.

맞는 알고리즘
선택하면 됨

둘 다 못 믿겠다.

90% 이상의 예측 정확도를 확보하였다.

잘하면 가능할 수도

그럴리가

딥러닝에 200개 레이어를 적용하여
정확도를 높임

경험으로 축적 가능

기존 방법이 더 정확한
경우 자주 발생

이렇게 하니까 예측 정확도가 훨씬 좋게
나와서 이 방법을 썼다.

그렇구나.

잘못해서 예측
정확도를 높게 만드는
실수를 저질렀다.

이론과 Discipline(규율)에 맞게 분석해야 함.

Chapter 1. 시계열데이터 특성 파악하기

Chapter 2. 시계열 데이터, 이것만은 꼭 분석하자

Chapter 3. 시계열 예측모형만들기

Chapter 4. 주식종목 분석 및 포트폴리오 구성하기