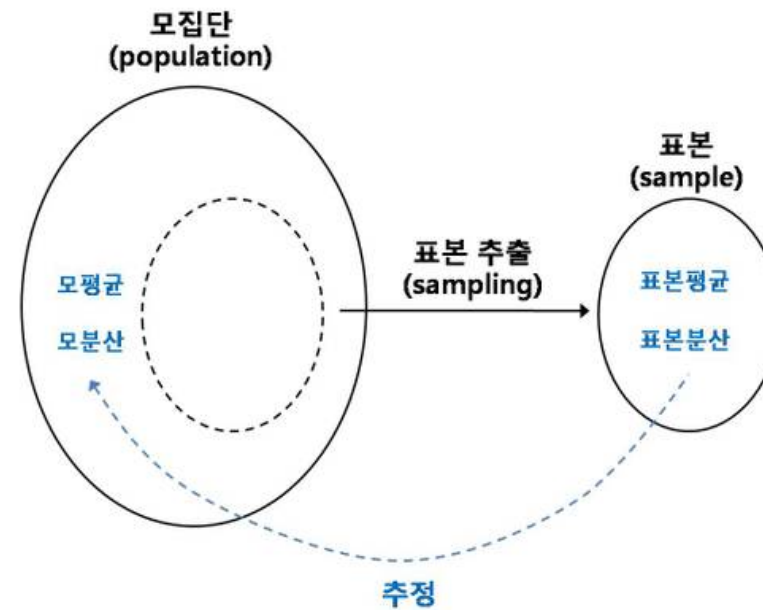
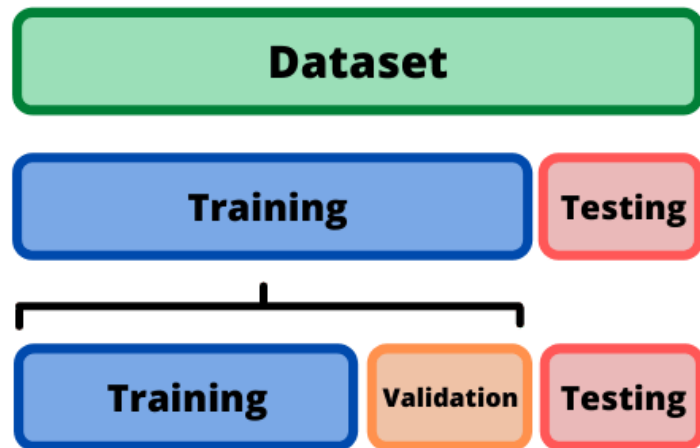


Chapter 09. AI 모델의 결과해석과 적용

- AI 모델에서 해석은 어떻게 하며, 이를 현업에 어떻게 적용시키는가?

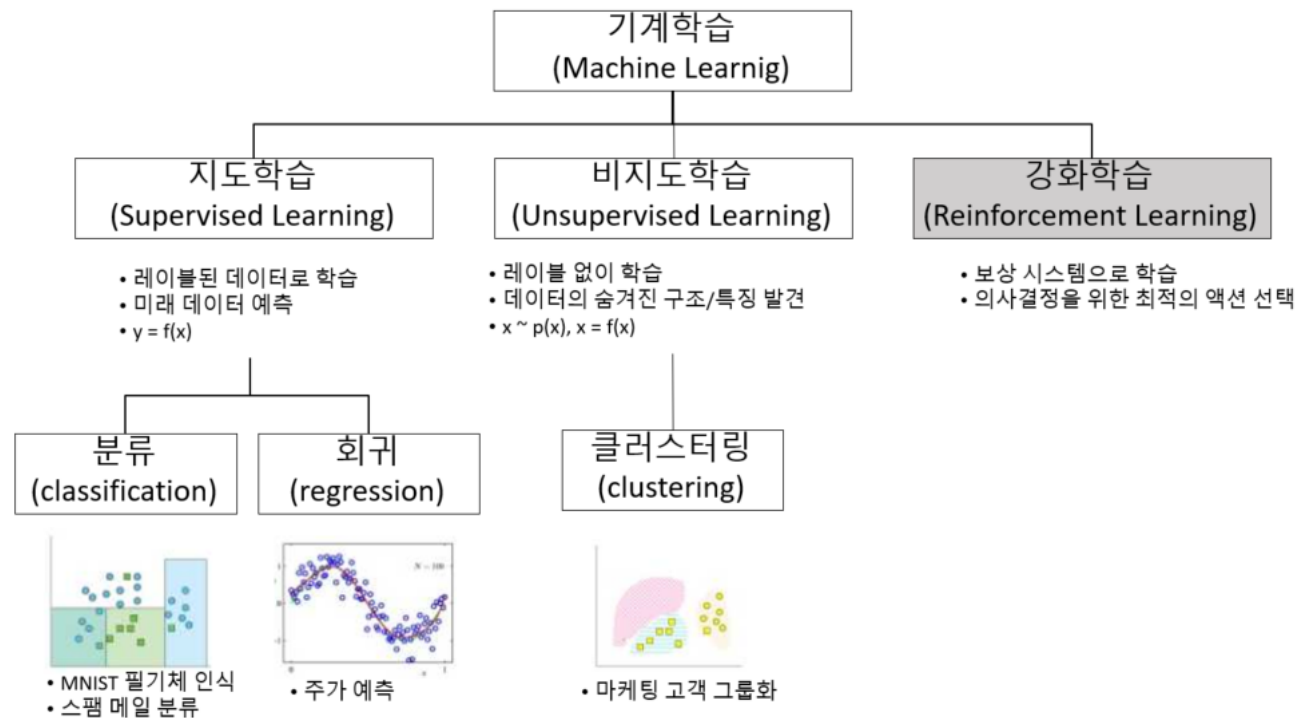


[참고] 머신러닝 모델의 도출 과정



9-1. 머신러닝 모델의 흐름도

(출처: K-ICT 딥러닝 개요, 송준이(아이덴티파이) 자료 인용)



9-2. 개선방향 : 봇(BOT)을 똑똑하게 만드려면

■ 비교개념 : 봇(BOT)

- 인터넷 봇, 웹 로봇, www 로봇 등으로 불리며, 인터넷상에서 자동화된 작업을 실행하는 응용 소프트웨어
- 사람이 하는 행동을 흉내 냄

예) 웹 크롤러 : 웹사이트의 정보를 자동으로 읽어 들여 저장함

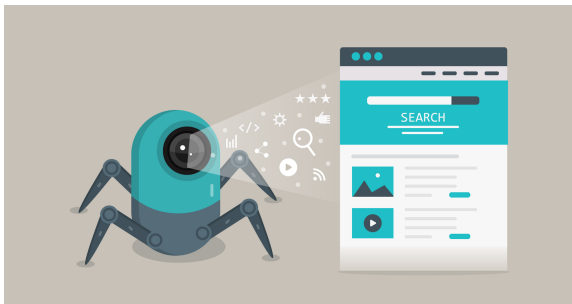
챗봇 : 인터넷 채팅에서 자동으로 응답 함

* 봇은 robots.txt와 같이 따라야 하는 서버 규칙을 가지고 있음

9-2. 개선방향 : 봇(BOT)을 똑똑하게 만드려면

■ 웹크롤러 봇(Bot)

예) 웹페이지의 내용을 자동으로 복사해서 전송



A screenshot of the Stack Overflow website. The header includes the Stack Overflow logo, navigation links (About, Products, For Teams), and a search bar containing '[python]'. The left sidebar shows navigation options: Home, PUBLIC (with Stack Overflow selected), Tags, Users, FIND A JOB (with Jobs and Companies), TEAMS, and What's this? (with a Free 30 Day Trial button). The main content area is titled 'Questions tagged [python]' and includes an 'Ask Question' button. Below the title is a description of Python. It shows '1,518,138 questions' and a filter bar with buttons for Newest, Active, Bountied (59), Unanswered, and More. A question titled 'How to construct the neural network by NumPy only' is displayed, with 0 votes, 0 answers, and 4 views. The question text is partially visible. The user 'Tim Wong' is shown as the asker, with a profile picture and a timestamp of 'asked 1 min ago'.

9-2. 개선방향 : 봇(BOT)을 똑똑하게 만드려면

■ 웹크롤러 봇(Bot)

예) 웹페이지의 내용을 자동으로 복사해서 전송

■ (예제) 출력한 결과

How to construct the neural network by NumPy only

<http://stackoverflow.com/questions/63554461/how-to-construct-the-neural-network-by-numpy-only>

One part of my code is faster than the other one, but they're almost the same

<http://stackoverflow.com/questions/63554457/one-part-of-my-code-is-faster-than-the-other-one-but-theyre-almost-the-same>

django ValueError/ at /login/

<http://stackoverflow.com/questions/63554456/django-valueerror-at-login>

Can I Save Game Progress on a CommandLine in Python?

<http://stackoverflow.com/questions/63554449/can-i-save-game-progress-on-a-commandline-in-python>

CSV seek to top not using file

<http://stackoverflow.com/questions/63554446/csv-seek-to-top-not-using-file>

Why do all Dash components have borders when clicked?

<http://stackoverflow.com/questions/63554433/why-do-all-dash-components-have-borders-when-clicked>

9-2. 개선방향 : 봇(BOT)을 똑똑하게 만드려면

■ 웹크롤러 봇(Bot)

예) 웹페이지의 내용을 자동으로 복사해서 전송

■ (예제) 파이썬으로 작성한 크롤링 코드

파일 수정 보기 삽입 런타임 도구 도움말 모든 변경사항이 저장됨

+ 코드 + 텍스트

```
from urllib.request import urlopen
from bs4 import BeautifulSoup

page = urlopen("http://stackoverflow.com/questions/tagged/python")
document = page.read()
page.close()

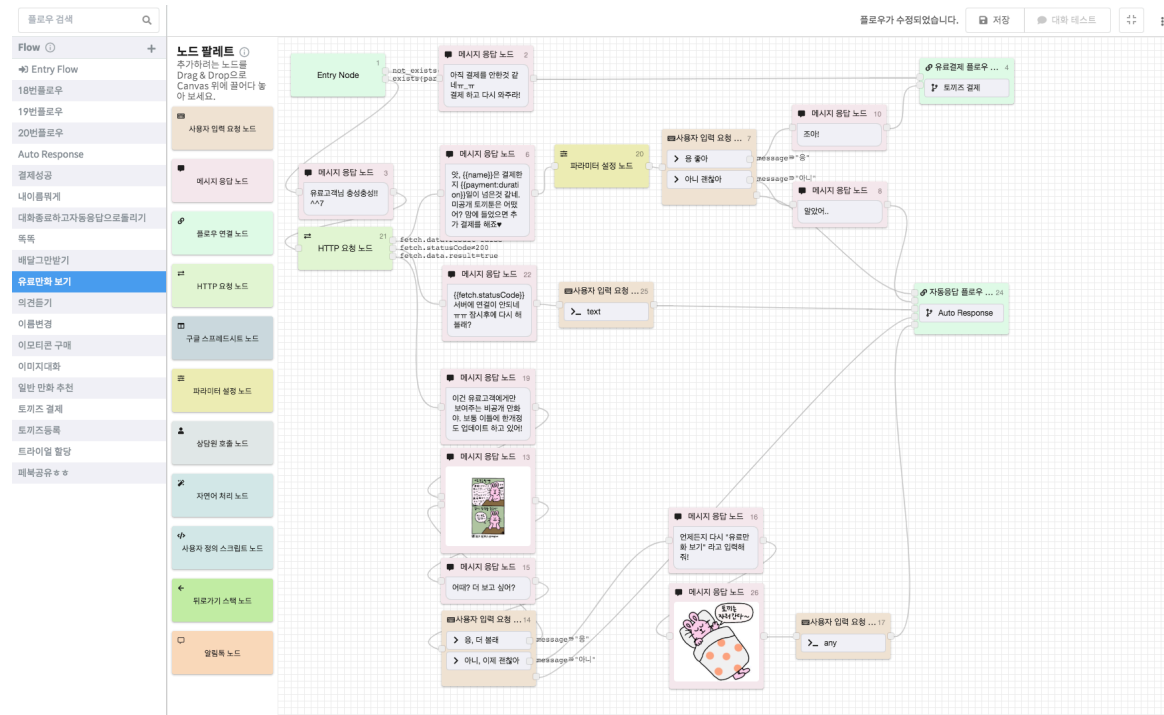
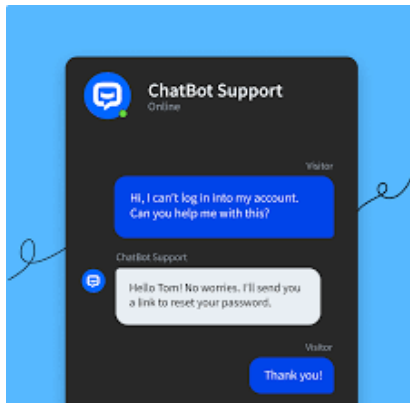
soup = BeautifulSoup(document, 'html5lib')

questions = soup.find(id="questions")
questions_list = questions.find_all("a", class_="question-hyperlink")

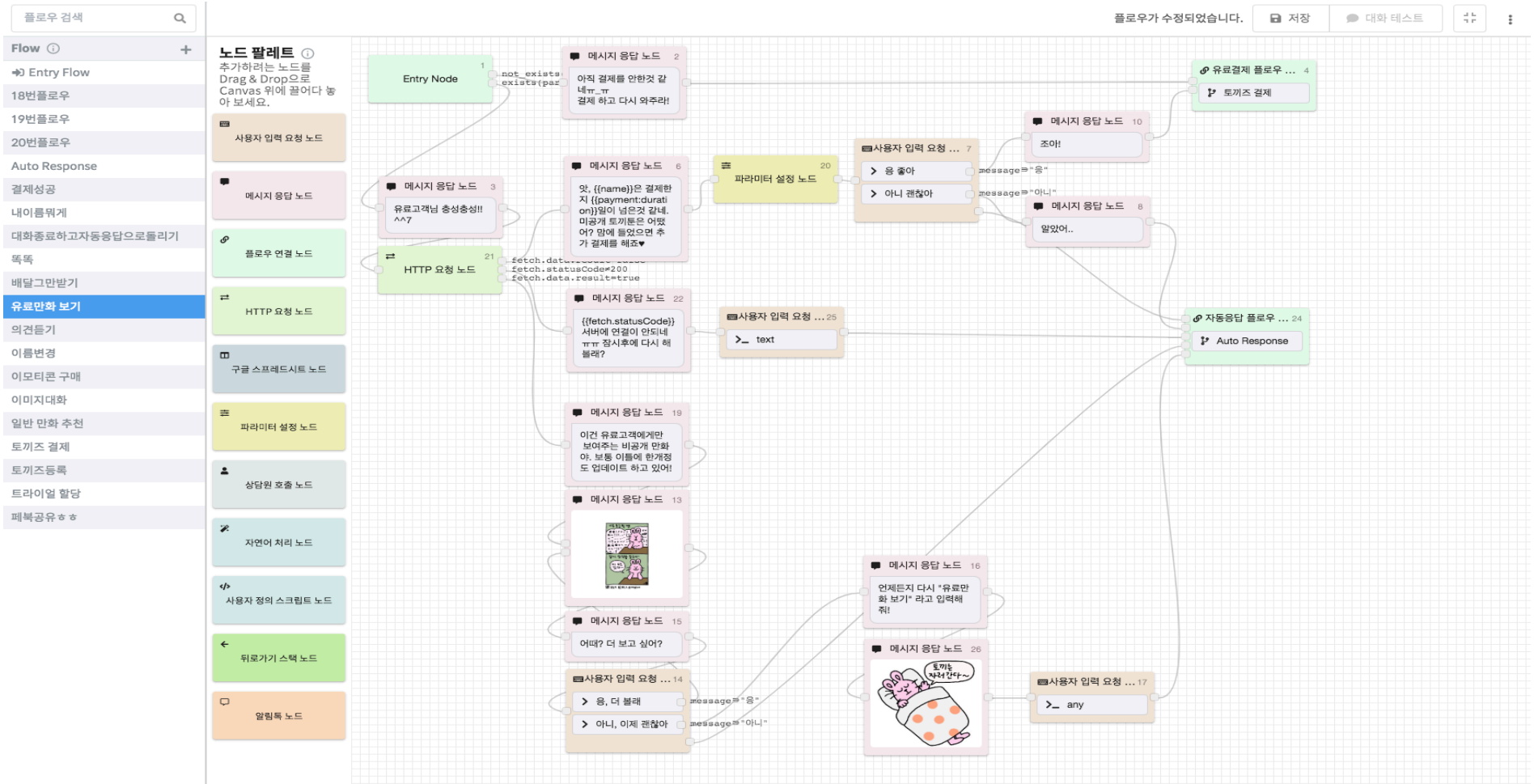
for question in questions_list:
    print(question.get_text())
    print('http://stackoverflow.com' + question.get('href'))
```

9-2. 개선방향 : 봇(BOT)을 똑똑하게 만드려면

BOT(봇) - 챗봇



(이미지 출처: CLOSER 챗봇 빌더 이용가이드)

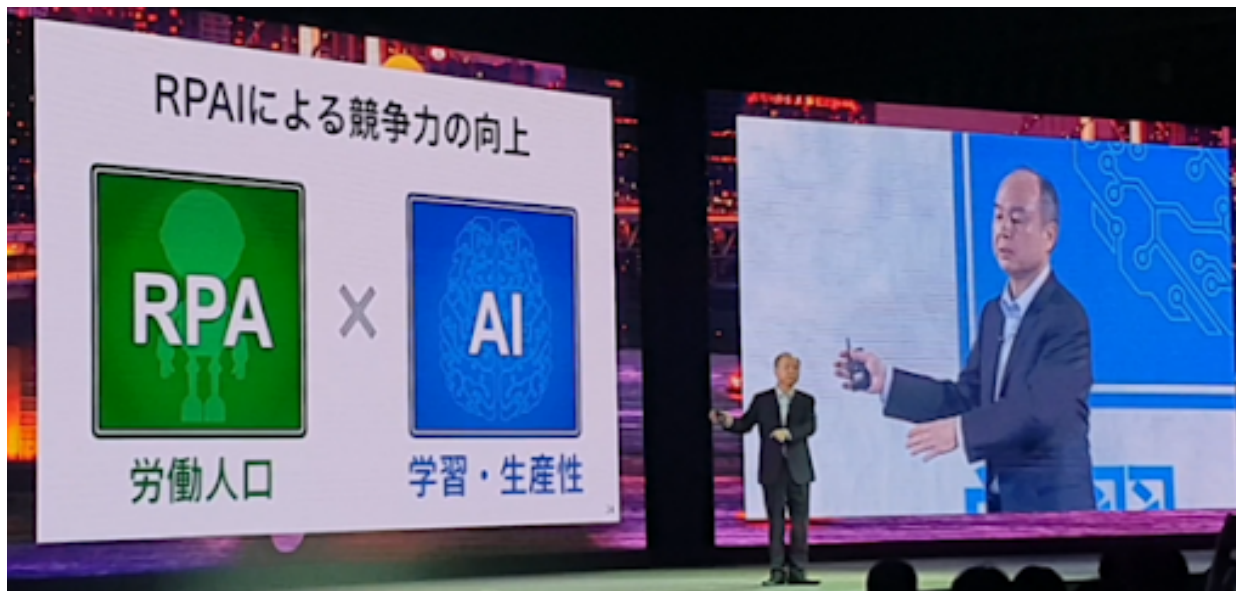


9-2. 개선방향 : RPA를 똑똑하게 만드려면

■ 비교 개념 : RPA

- RPA(Robotic Process Automation)으로 소프트웨어 봇 또는 인공지능(AI) 워커(Worker) 개념에 기반을 둔 비즈니스 프로세스 자동화를 뜻함
- 프로그래머 등 개발자가 아니라 사용자 입장에서 기계적 행위(마우스 클릭, 복사, 붙여넣기, 검색 등)를 소프트웨어 로봇이 모방해서 수행하도록 만든 것
- 사무실에서 컴퓨터를 사용해서 하는 자료조사, 보고서 작성 등의 업무를 자동화한 것

9-2. 개선방향 : RPA를 똑똑하게 만드려면



학습정리 #9차

■ 머신러닝 모델의 학습방법

- 지도학습(Supervised Learning)과 비지도학습(Unsupervised Learning)
: 학습 데이터의 레이블 여부에 따른 분류로 지도학습은 미래데이터 예측, 비지도학습은 데이터의 구조 발견에 활용

■ 비교 개념 : 봇(Bot)

- 사람이 하는 행동을 흉내 내는 서비스로 자동화된 작업을 수행하는 소프트웨어임
- 최근에는 RPA(Robot Process Automation)과 같은 업무 자동화 솔루션으로 발전

■ 챗봇 서비스

- 음성이나 문자를 통해 인간과 대화를 하는 서비스
- 정해진 규칙에 따라 메시지를 출력하는 단순한 챗봇부터 자연어 분석을 활용해 일상적인 대화가 가능한 음성인식 비서까지 다양한 서비스가 존재함