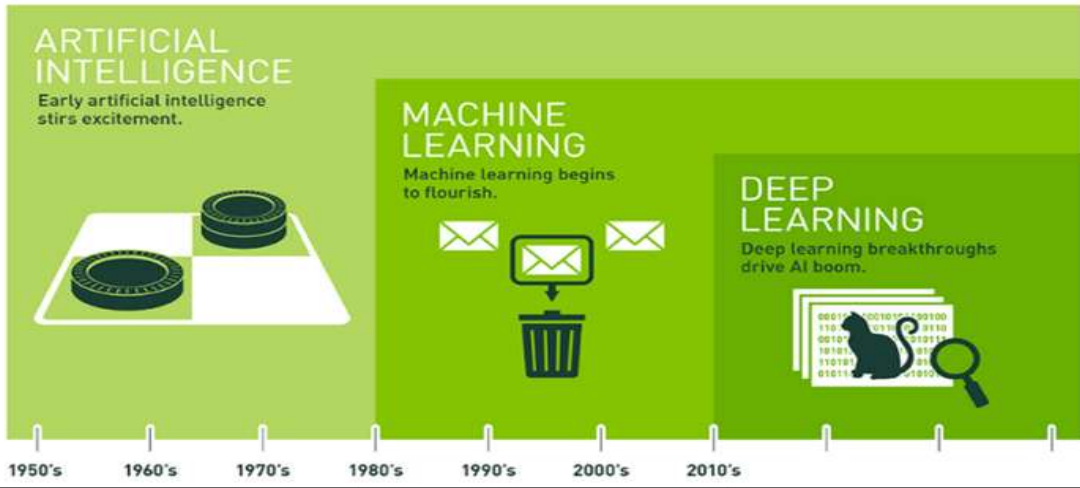


## < AI 개념정립 >

### 1. 인공지능이란?

- Artificial Intelligence로 AI라고 부르기도 함.
- 인간의 지능을 갖고 있는 기능을 갖춘 컴퓨터 시스템으로, 인간의 지능을 기계 등에 인공적으로 시연(구현)한 것.
- 인간과 같은 지능을 만들 수 있는 방법론이나 실현 가능성 등을 연구하는 과학 분야를 지칭하기도 함.
- 참고개념 = 튜링테스트(기계가 인간과 얼마나 비슷하게 대화할 수 있는지를 기준으로 기계에 지능이 있는지 판별하고자 하는 테스트, 앨런 튜링이 1950년에 제안)

### 2. 인공지능, 머신러닝, 딥러닝 차이점

구 분	인공지능	머신러닝	딥러닝
구 성 도			
키 워 드	인간의 지능을 기계로 구현	인공지능을 구현하는 구체적 접근 방식	완전한 머신러닝을 실현하는 기술

### 3. AI 개발을 위한 최적의 프로그래밍 언어

- 파이썬 넘사벽 >> C++ > JAVA, JavaScript, Swift 등
- 참고기사 : <http://www.itworld.co.kr/news/137383>

4. AI 개발을 위한 프레임워크(<https://www.epnc.co.kr/news/articleView.html?idxno=91752>)

구 분	설 명	제공업체
TensorFlow (텐서플로)  TensorFlow	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 딥러닝 프로그램을 쉽게 구현할 수 있도록 다양한 기능을 제공해주는 프레임워크(2015년에 오픈소스로 공개)</li> <li>· 기본적으로 C++로 구현되어있지만, Python, JAVA, Go 등 다양한 언어 지원(Python 최우선 지원)</li> <li>· 브라우저에서 실행 가능한 시각화 도구인 '텐서보드(TensorBoard)' 제공을 통해 딥러닝 학습과정 추적에 유용하게 사용</li> <li>· 참고자료 : <a href="https://excelsior-cjh.tistory.com/148">https://excelsior-cjh.tistory.com/148</a></li> </ul>	Google
Keras (케라스)  Keras	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Python으로 작성된 오픈소스 신경망 프레임워크</li> <li>· 빠른 실험에 중점을 두고 개발되었기 때문에 구성이 간결해 비전문가도 상대적으로 쉽게 사용 가능</li> </ul>	MIT
PyTorch (파이토치) 	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Python 기반 오픈소스 머신러닝 프레임워크</li> <li>· 절차가 간단하고 그래프가 동적으로 변화 할 수 있음</li> <li>· 동적 그래프가 지닌 유연함과 손 쉬운 사용법이 장점</li> <li>· 텐서플로우에 비해 사용자층이 얇고, 학습에 필요한 자료와 예제를 구하기 쉽지 않은 점이 단점</li> </ul>	Facebook
Caffe (카페) Caffe	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 2013년 개발된 프레임워크</li> <li>· 컴퓨터 비전 머신러닝에 특화되어 있으며 C/C++ 기반으로 사용</li> </ul>	버클리
MXNet (엠엑스넷) 	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 오픈소스 딥러닝 프레임워크로 아파치 재단의 인큐베이팅 프로젝트로 시작해 AWS에서 공식 지원하게 됨</li> <li>· 보다 폭 넓은 언어 지원과 사용 범위가 장점 (Python, C++, 스칼라, 매트랩, JS, R 등 지원 / 모바일~서버 모든 디바이스 지원)</li> <li>· CPU, GPU 모두 지원하며 특히 GPU 클러스터에 최적화</li> </ul>	Apache AWS

※ 참고 : 프레임워크와 라이브러리의 차이점(<https://mangkyu.tistory.com/4>, <https://engkimbs.tistory.com/673>)