

AI 이노베이션

AI의 장단점

정두희 교수
한동대학교 ICT창업학부

AI 이노베이션 아카이브

AI 혁신 준비

- AI 기술 개괄
- AI 혁신의 속성
- 문제 정의

AI 기능 혁신

- AI 5대 기능
- AI기능 적용방법

AI 기술 구현

- AI 알고리즘
- AI 데이터

AI 가치 창출

- AI 가치경로
- AI 학습루프

Warm-up

Poll

*“내가 생각하는 최고의 AI 어플은 바로 이거야”
어플 이름과 한줄 설명!!!*

(행아웃 채팅창에 입력)

Learning Objective (LO)

- **기술혁명 시대에 AI가 갖는 의미를 이해**
- **AI의 특징점과 한계점을 확인하고
발전방향을 이해**

KEY: 모라벡 패러독스

- 인공지능은 컴퓨터의 한계를 극복
기존의 컴퓨팅을 능가하는 고도화된 컴퓨터

모라벡 패러독스

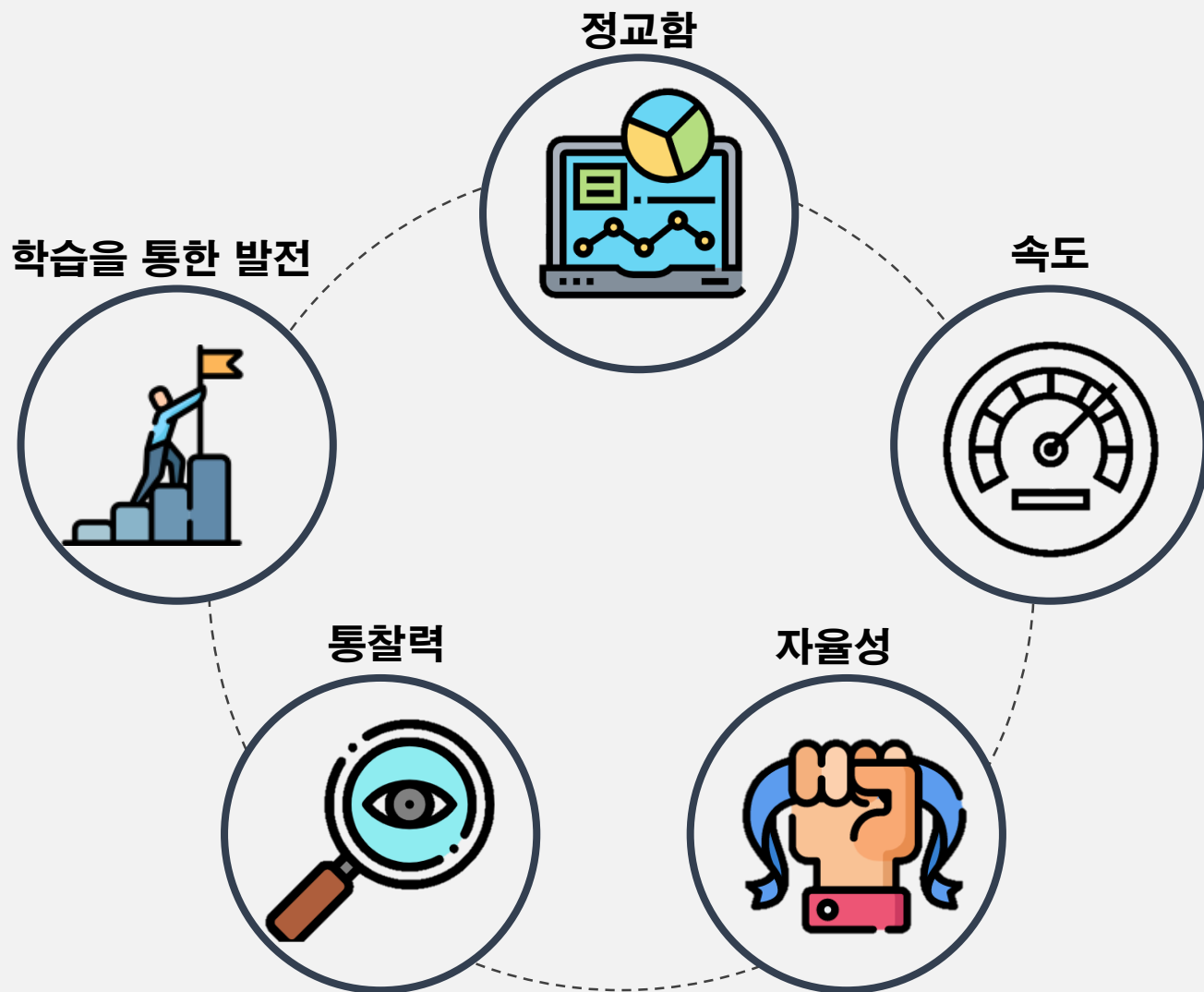
인간 易

AI 難

인간 難

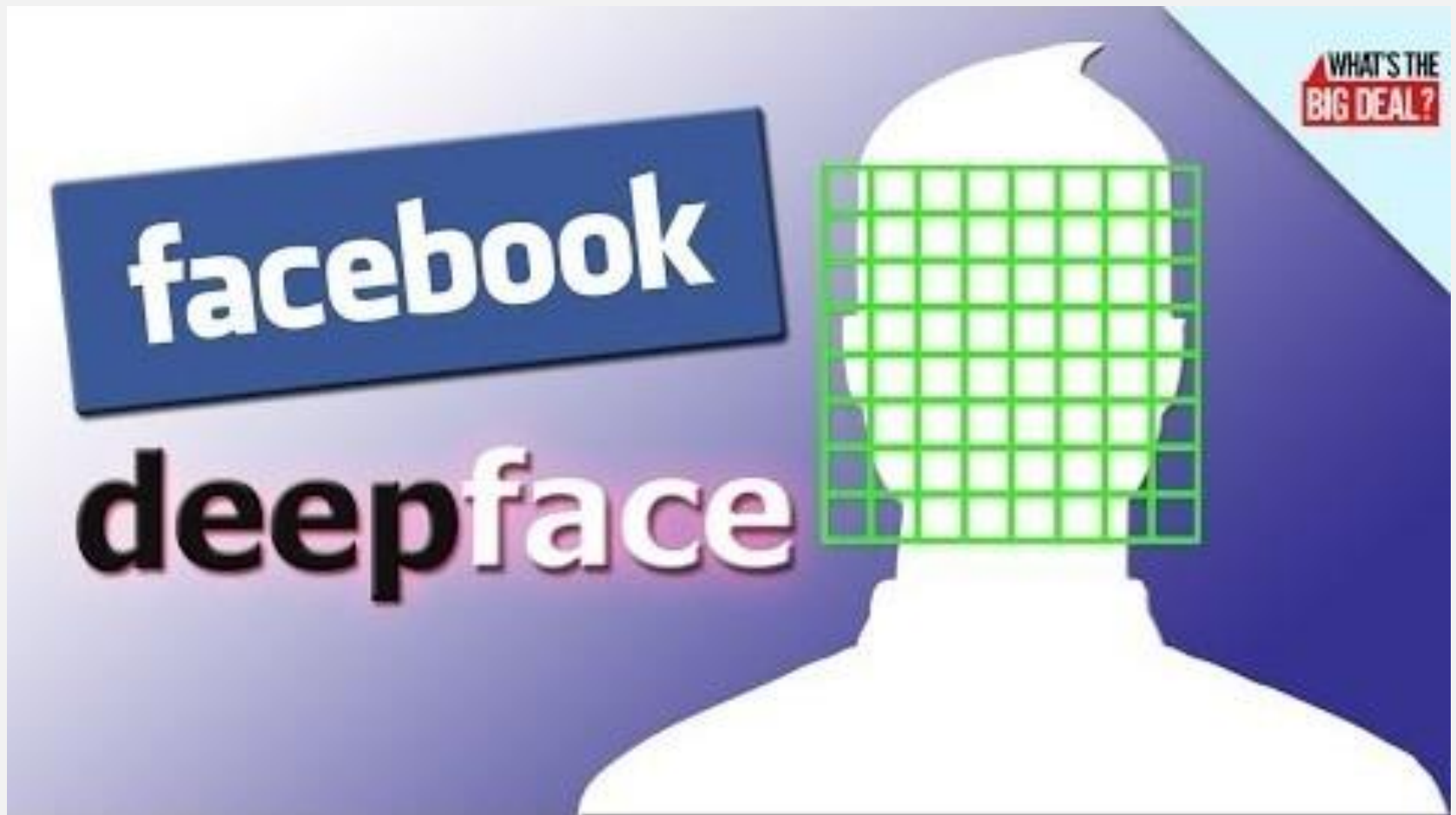
AI 易

KEY: AI의 특징점



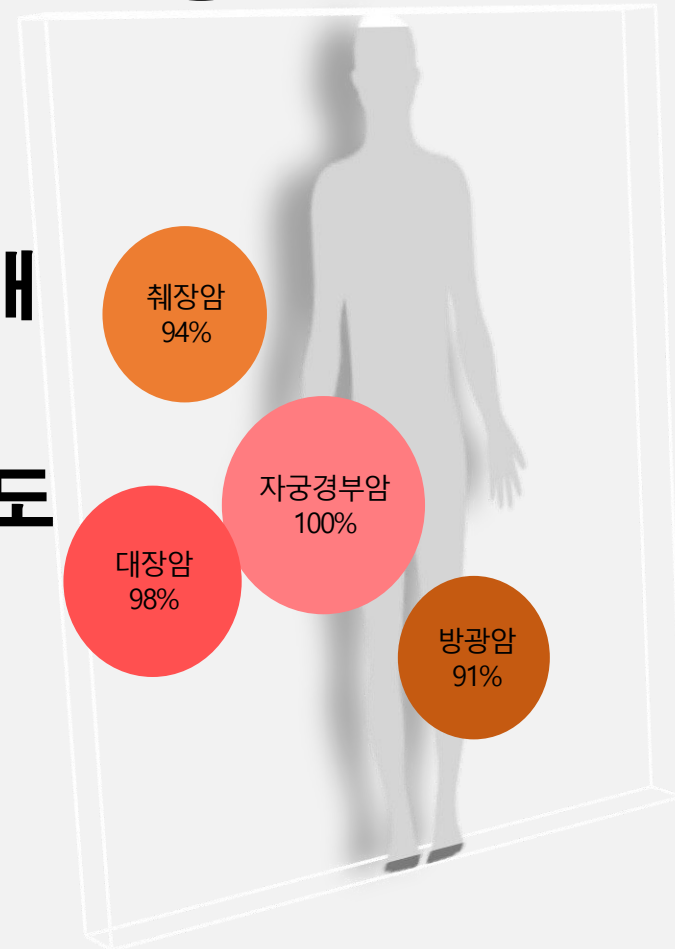
KEY: AI의 특징점

- 페이스북 딥페이스(Deep face recognition)

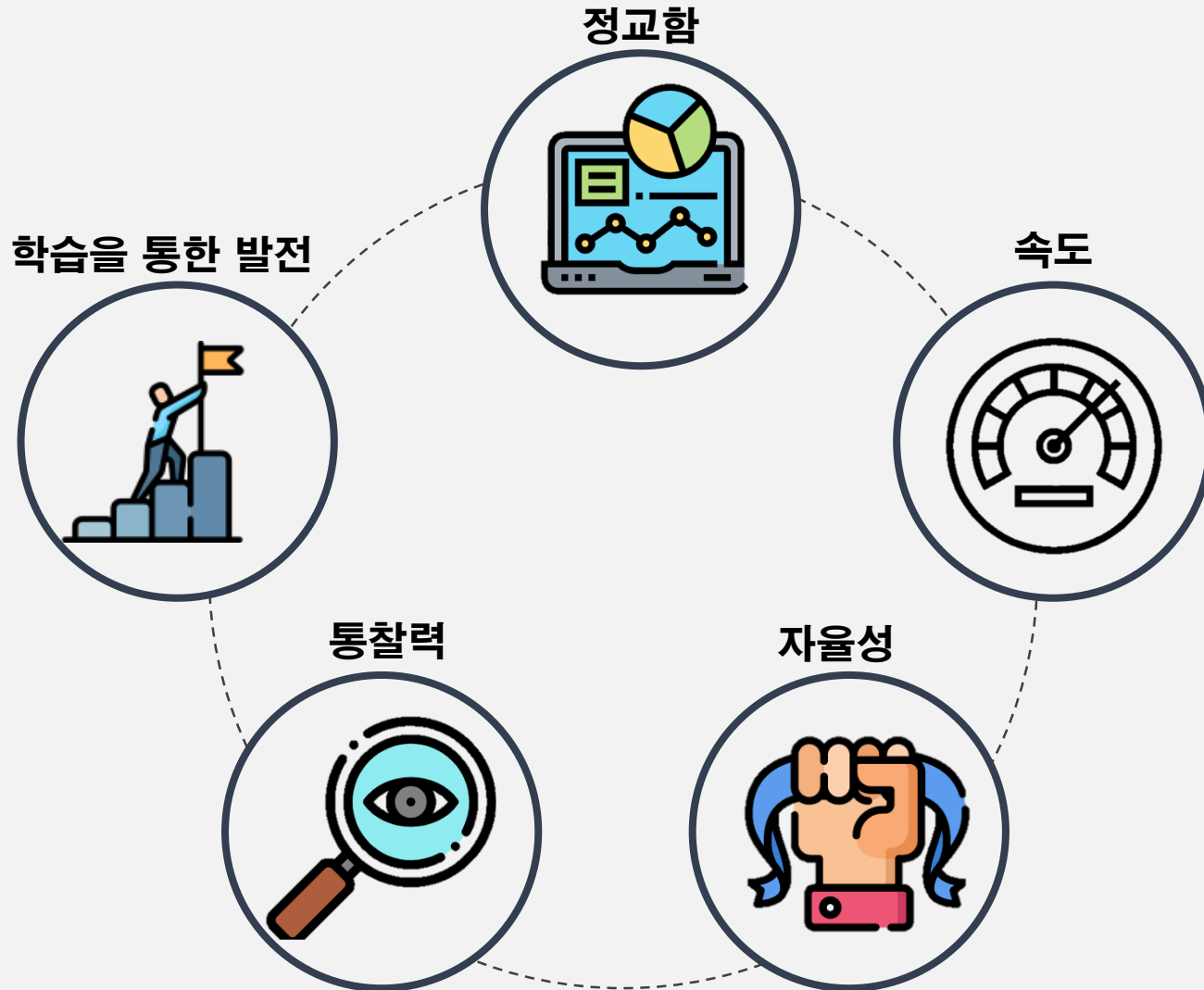


KEY: AI의 특징점

- 이미 AI 암검진 정확도는 의사를 능가
- 암치료의 현주소
3명 중 1명은 암으로 사망
암치료비 증가율, 일반 치료비 3배
의사 암진단 중 20%가 오진
- 왓슨을 품은 병원들, 암진단 정확도
및 서비스 퀄리티 비약적 향상
(ex. 길병원)



KEY: AI의 특징점



KEY: AI의 한계점?



<https://www.youtube.com/watch?v=QvRZuHQBTPs>

ROUND1: AI의 한계점?

[Breakout activity]

Based on the machine running on Amazon, 500 computers were used to analyze the job applicant application with 50,000 keywords. However, after one year of study period, the system started to select candidates for male applicants for more than 10 years of experience. When I entered the word "women", I made a deduction. In the meantime, the number of IT applicants was overwhelming.

- Q1 이런 부작용이 왜 일어나게 된 원인은?
- Q2. 이러한 속성은 AI의 심각한 한계점이라고 볼 수 있을까? 이유는?
- Q3. 이러한 한계점을 극복하는 방법은?

그룹별 구글닥스에 작성, 토의 끝나고 발표 준비

KEY: AI의 한계점?

인공지능 기술의 취약점

1. 데이터에 대한 높은 의존도(ex 왓슨 의료)
2. 데이터의 편향성
3. AI 취지와 달리 인간의 노동이 아직 많은 상황
4. 인공지능이 도출한 결과 설명이 어려운 한계
5. 간접학습의 어려움

KEY: AI는 앞으로 어떻게 발전할까?

1. 학습의 자율성이 점점 강화

- 현재는 대개 지도모드로 구현 → 비지도 모드, 강화학습



KEY: AI는 앞으로 어떻게 발전할까?

2. 데이터종류 다양화

- 현재 : 텍스트, 이미지 중심 → 향후: 멀티미디어 데이터 기반
- 데이터 양의 증가, 수집 분류의 자동화

“데이터 접근 측면에서는, 기업 내부에 저장 데이터뿐만 아니라 곳곳에 편재된 다양한 데이터에 접속, 관리할 수 있는 기회 증가”

KEY: AI는 앞으로 어떻게 발전할까?

3. 데이터 편향성 등 인공지능 약점이 극복



IBM

인공지능의 블랙박스 같은 불확실성 제거하기 위해 AI 오픈스케일 사용.

→ AI의 의사결정 과정을 정확하게 이해하고 투명하게 관리, 데이터 편향성 탐지되면 자동으로 신속하게 대응

KEY: AI는 앞으로 어떻게 발전할까?

4. 인공지능 적용 기기의 다양화

에코와 같은 별도 디바이스 통해서만이 아니라, 스마트폰, 증강현실(AR) 글래스나 반지, 시계 연동되어 작동
창조적 응용이 관건



인공지능 반지



인공지능 알람시계



인공지능 안경

마무리

[Poll]

오늘 다룬 내용 중 내가 반드시 기억하고자 하는 내용은?

※ 행아웃채팅에 제시, 참여 기록

Learning Objective (LO)

- **기술혁명 시대에 AI가 갖는 의미를 이해**
- **AI의 특징점과 한계점을 확인하고
발전방향을 이해**

다음주 공지

* 화요일: 동영상 학습

- 차주 수업시간 전에 URL 공유
- 집중할 수 있는 장소 시간에 동영상 시청
- 1페이지 레포트 제출 중요

* 금요일: 오늘처럼 토론 수업

- 노트북을 준비. 마이크와 스피커 필수 (마이크이어폰 가능)
- (중요) 집중할 수 있는 장소, 스피치 가능한 장소 확보
- 카카오톡, 행아웃 활용 동일

* 첫 그룹과제: API 조사하기 8주차에 발표

- 선진기업 하나 정하기, 이 기업의 API에 대해 체계적 정리
- 직접 해보는 시현도 준비