

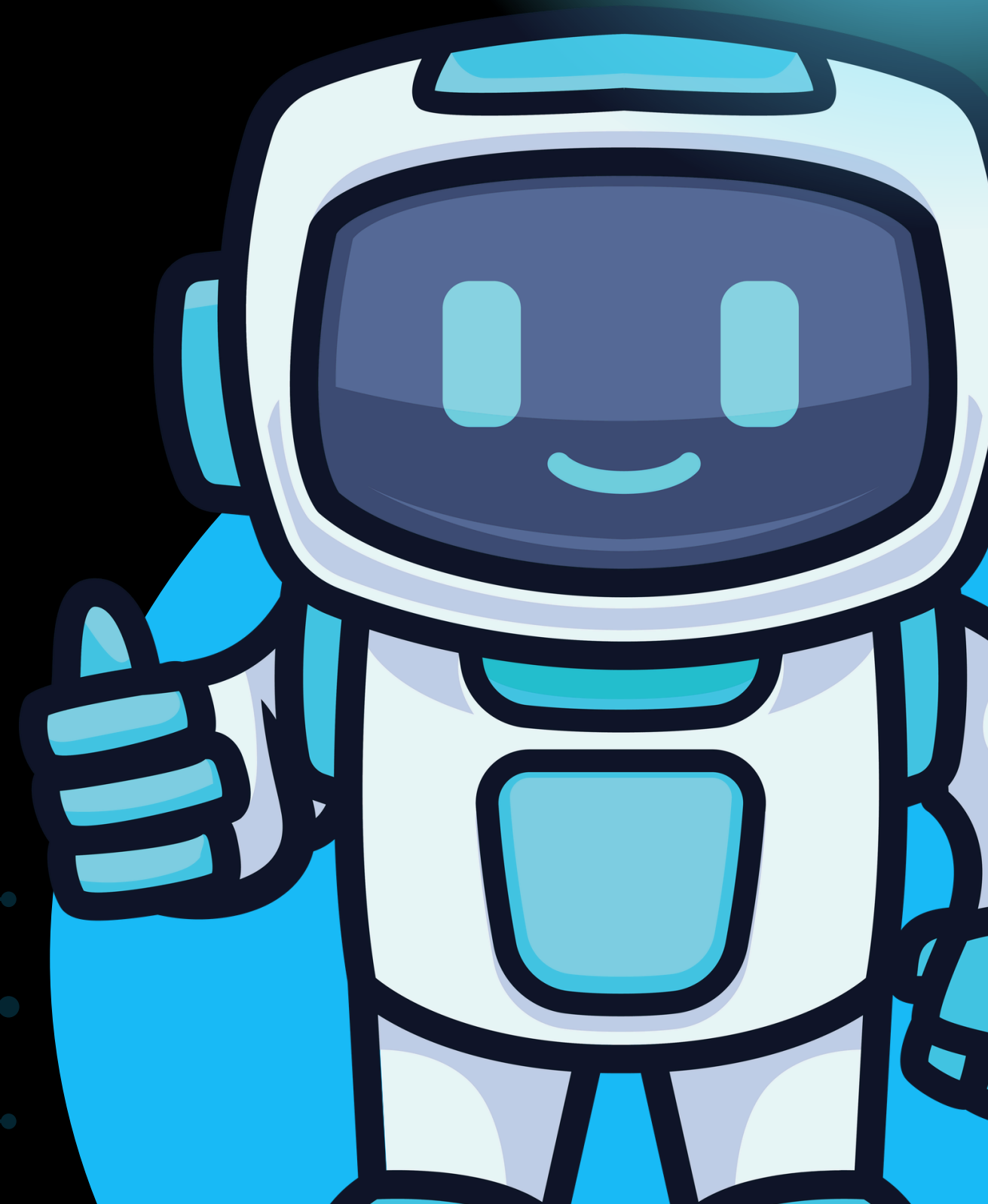
인공지능과 로봇

Ai로봇과 함께 사는 세상

2025861010 김병재

목차

1. 인공지능과 로봇에 대하여
2. 인공지능과 로봇의 시작과 현재
3. 인공지능과 로봇의 활용
4. 인공지능과 로봇에 대한 논란
5. 인공지능과 로봇에 대한 법의 필요성
6. 결론





인공지능과 로봇에 대하여

인공지능이란?

-인간의 학습, 추론, 지각, 문제 해결 능력 등을 컴퓨터 프로그램으로 인공적으로 구현한 기술 또는 컴퓨터 과학의 한 분야

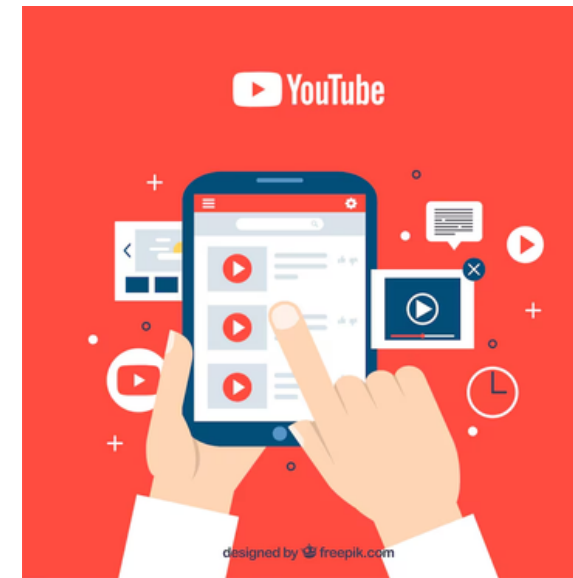
로봇이란?

-인간과 유사한 형태를 띠거나 인간의 행동을 모방하여, 복잡한 일련의 작업을 자동으로 수행하는 기계 장치

이것도 인공지능&로봇?

일상속 인공지능과 로봇

인공지능과 로봇은 이미 우리
일상 속에 깊숙이 자리 잡고 있
다!



<유튜브 추천 알고리즘>



<스마트폰 사진 자동보정>

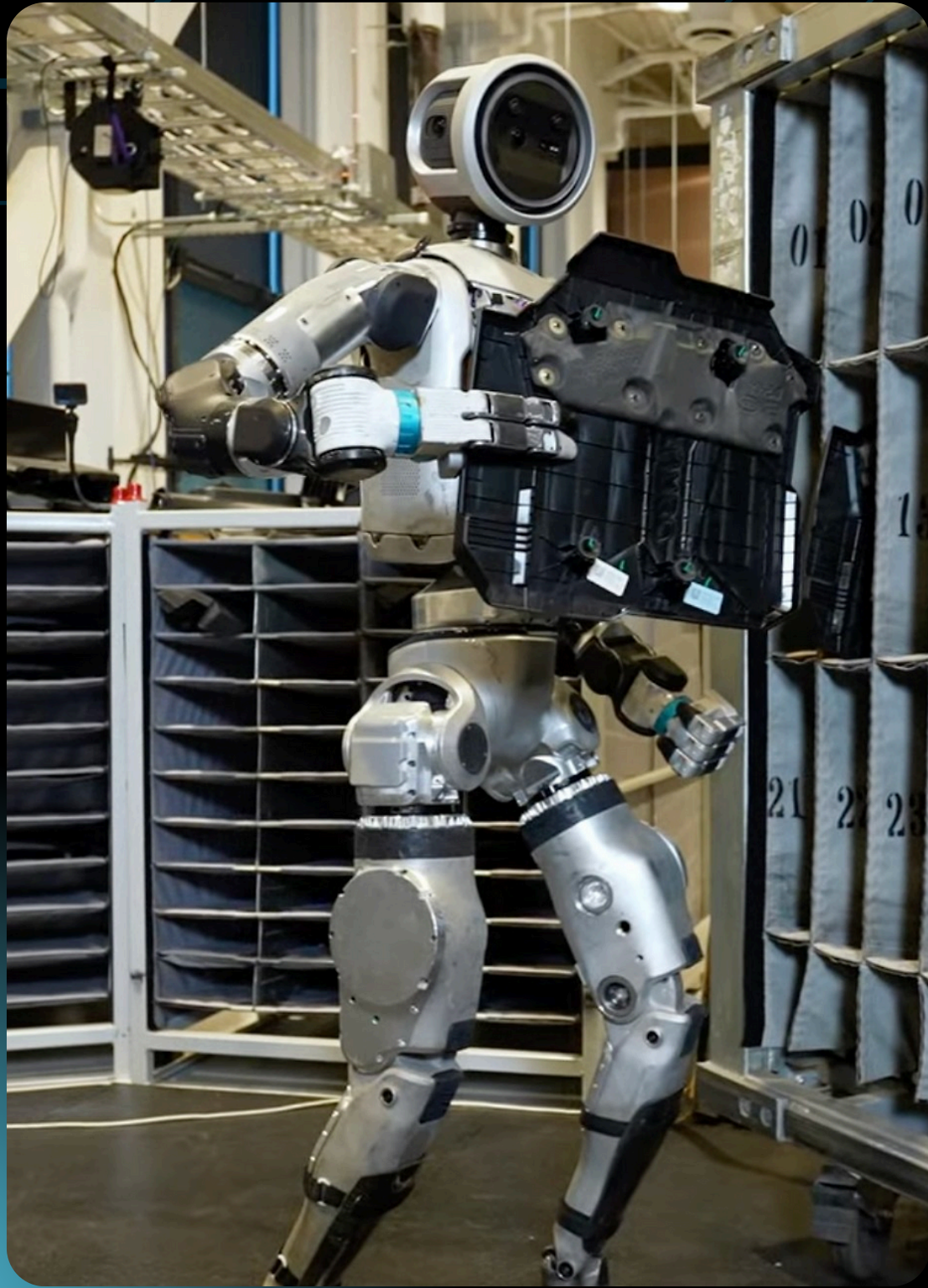


<자동 판매기>



<자동문>

인공지능과 로봇의 시작과 현재



<보스턴 다이내믹스의 아틀라스 로봇(2024)>

→ 인공지능과 로봇의 시작

인공지능-1950년 앨런 튜링의 튜링테스트에서 시작. 1956년 다트머스 회의에서 처음으로 인공지능이란 용어를 사용

로봇-1920년 체코의 극작가 Karel Čapek의 희곡 R.U.R에서 처음으로 로봇이라는 단어를 사용. 1942년 아시모프 로봇 3원칙 제시. 1961년 최초의 산업용 로봇 유니메이트 도입.

→ 인공지능과 로봇 현재

인공지능-2022년 ChatGPT 출시, 생성형 인공지능의 대중화. 2023년 제미나이&그록 출시.

로봇- 인공지능의 발전에 따라 휴머노이드 로봇개발의 가속. 2016년 헨슨 로보틱스의 인공지능 로봇 소피아 발. 2021년 테슬라 옵티머스 발표&아메카 발표및 출시.

인공지능과 로봇의 활용



의료

- 수술 보조: 다빈치와 같은 수술 로봇이 최소 침습 수술을 지원하며, AI가 실시간으로 환자 상태를 분석해 의사의 판단 지원.
- 재활 로봇: 환자의 근력 상태를 파악해 맞춤형 재활 훈련을 제공.



물류 및 배송

- 물류 창고 자동화: AI 자율이동로봇(AMR)이 창고 내 재고를 스스로 파악하고 물품을 운반 및 분류.
- 라스트마일 배송: 자율주행 배달 로봇이 라스트마일 단계에서 고객에게 직접 물건을 배송.



제조 및 산업

- 정밀 조립 및 가공: 복잡한 부품 조립이나 용접을 사람의 개입 없이 스스로 수행.
- 불량 검사: AI 카메라를 통해 제품의 미세한 결함이나 불량을 실시간으로 판독.



서비스 및 일상 생활

- 돌봄 및 가사 로봇: 노약자나 환자의 식사, 거동을 보조하며, 스마트홈과 연동해 청소나 심부름을 수행.
- 안내 및 서빙 로봇: 식당, 호텔, 공항 등에서 고객 응대와 물품 서빙을 담당.

인공지능과 로봇에 대한 논란

1

2022년 미국 콜로라도 주립 박람회 미술대회 디지털 아트 부분에서 AI 이미지 생성프로그램인 미드저니로 제작한 그림인 스페이스 오페라 극장이 1위를 차지하여 논란이 있었다.

2

2021년 Ai 챗봇 이루다가 이용자와의 대화 과정에서 혐오, 차별 발언을 생산 및 개발 과정에서 수집된 카카오톡 대화 데이터를 활용의 개인정보 침해 문제로 논란이 있었다.

3

아마존 물류 창고에서 물류 자동화 로봇을 대규모 도입하며 아마존 물류 창고의 자동화를 확대함에 따라 노동자 감시 강화와 일자리 감소에 대한 우려가 제기되었다.

4

Spot 로봇 개에 총기를 비롯한 무기들을 달아놓은 영상들이 퍼지며 군사용 & 킬러 로봇에 대한 우려가 커지며 보스턴 다이내믹스를 비롯한 여러 로봇 회사들에서 “로봇에 무기를 탑재하지 않겠다”는 공개 서한들이 발표되었다.



인공지능과 로봇에 대한 법

1. 개인정보 침해 방지

-ex 이루다 챗봇 사건(2021)

2. AI 편향과 차별 방지

- ex 인종에 따른 편향 논란, COMPAS 재범 예측 시스템

3. 사고 발생 시 책임 규명

-ex 우버 자율주행차 보행자 사망 사고(2018)

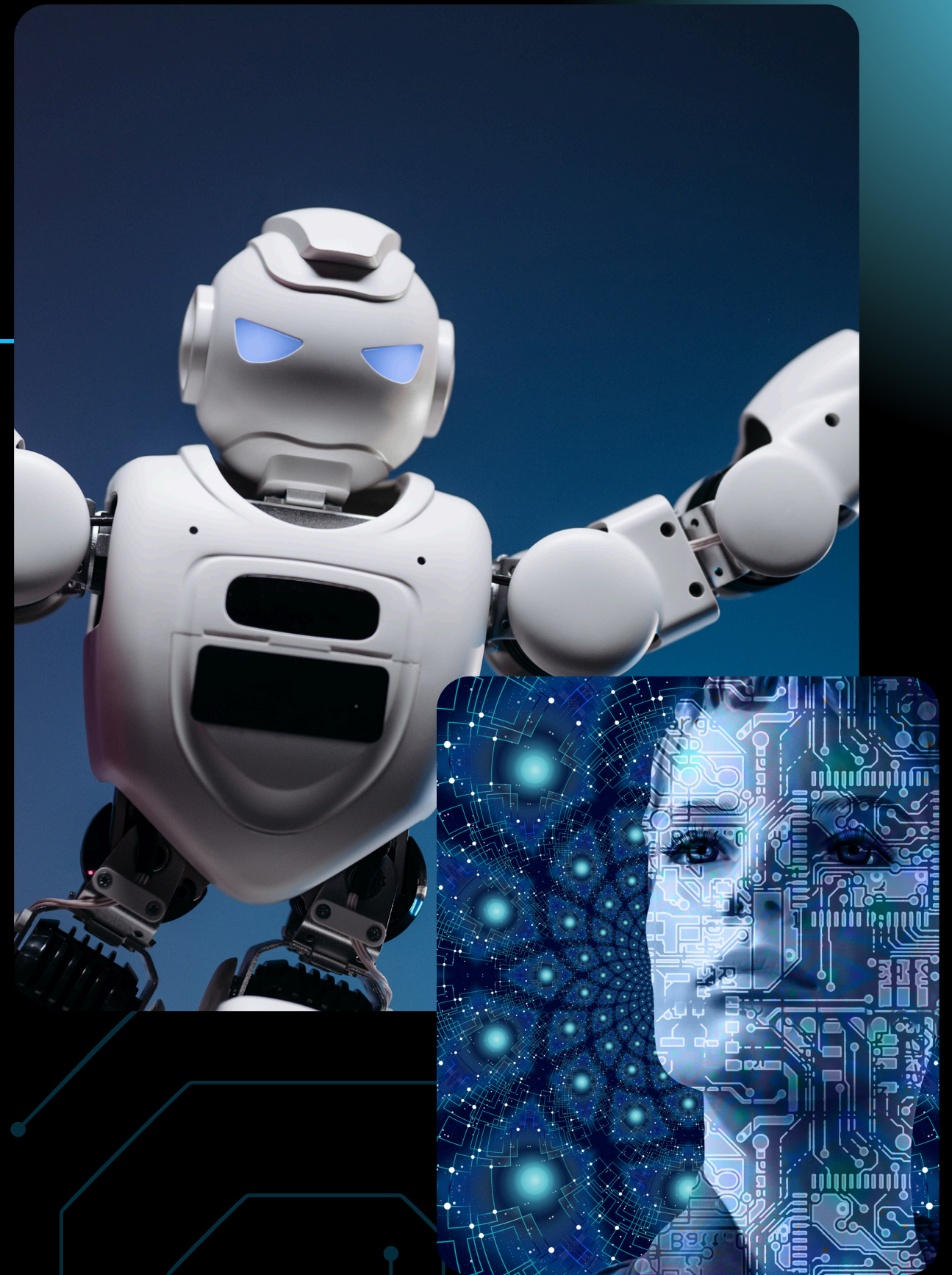
4. 일자리 및 사회적 영향 관리

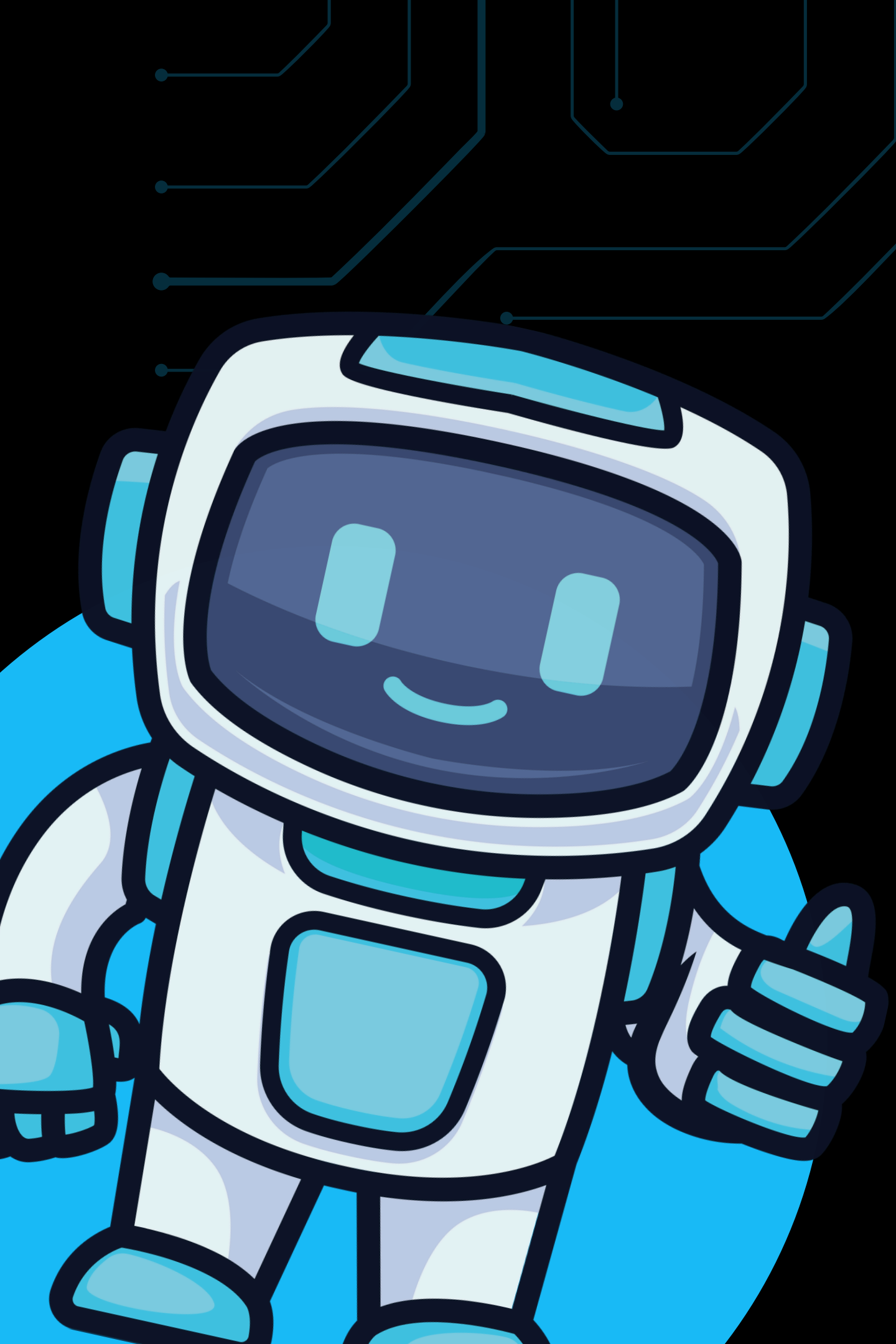
-ex 물류창고 자동화, 무인 서비스 확대

5. 군사적 악용 방지

-ex 킬러 로봇 논란

실제 시행중인 법-EU AI Act, 대한민국 AI 기본법





결론

인공지능과 로봇은 이미 우리의 일상에 녹아들었으며, 가파른 속도로 발전 중이다.
이러한 기술의 발전은 우리에게 수많은 편의성과 이익을 안겨주는 동시에 일자리 감소, 빈부격차 증가 등 여러 위험성 또한 내포하고 있다.
그렇기에 이러한 위험성에 대응하고 나날이 발전되는 기술을 잘 활용하기 위해서는 그를 위한 사회적 제도 및 규제와 윤리 교육이 필요하다.
요약-기술이 발전할수록 기술을 올바르게 사용하기 위한 법과 윤리도 함께 발전해야 한다.

THANK YOU



출처-서울 신문/한국민족문화대백과사전/유튜브/개인정보보호위원회/네이버/
위키백과