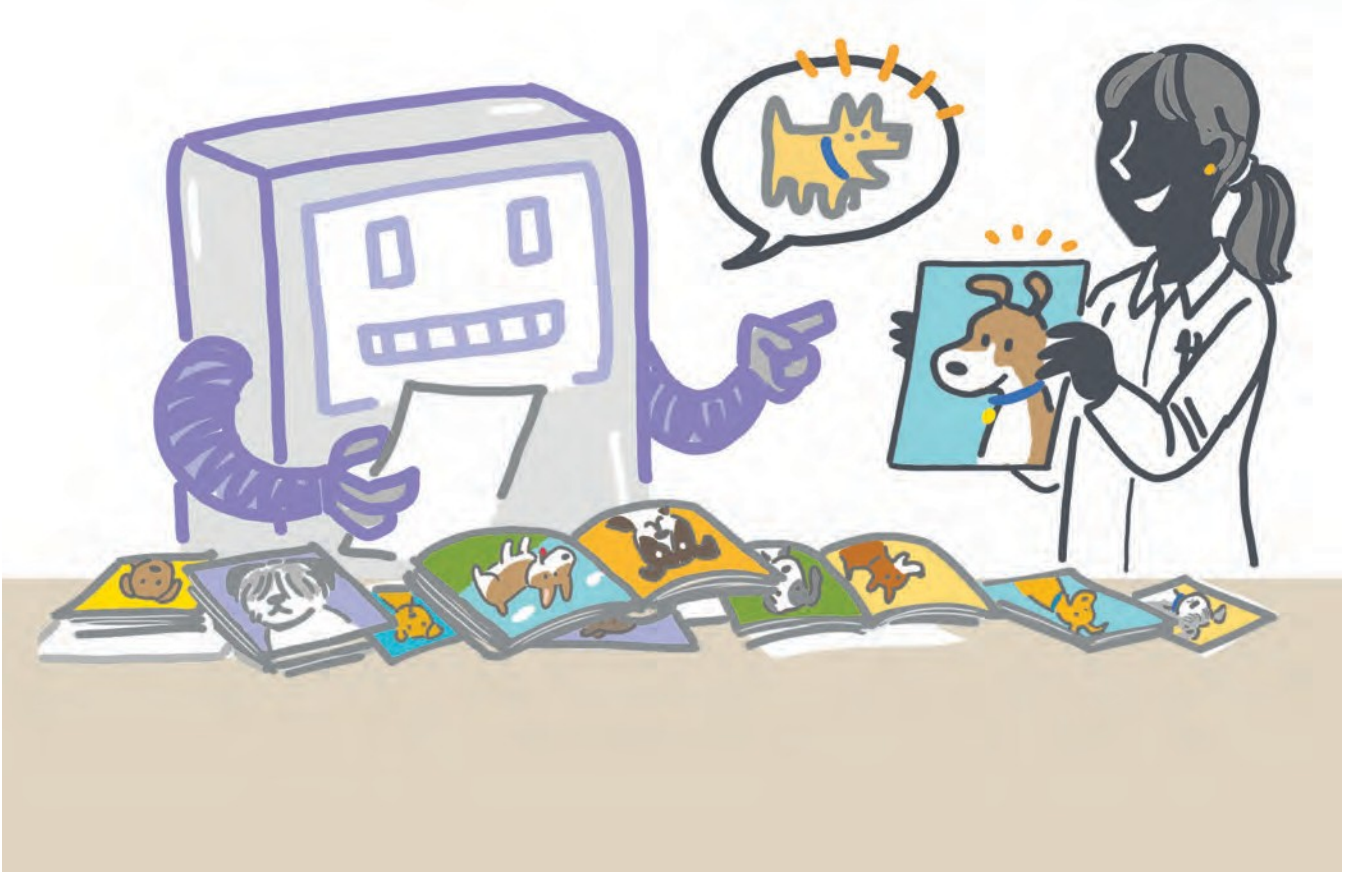
JUNIPER NETWORKS | Engineering Simplicity

Simplified:
IT 를 위한 인공지능



인공지능(AI)은 우리 주변 곳곳에
스며들어 있습니다.

AI 는 이미지를 식별하고 자율 주행
차량을 운전합니다...

...AI 는 체스나
바둑에서 고수를
상대하기도 하죠...

...AI 는 인간이 기계와, 기계가 인간과 상호
작용하는 방식을 바꿀 만반의 준비를
갖추었습니다.

그렇다면 AI 란 무엇일까요?
그리고 IT 세계에서 어떻게
활용될 수 있을까요?

기본적으로 AI 는 지능적인 기계를 만드는 과학으로, 과거 인간만이 할 수 있었던 일들을 기계에 가르치며 이루어집니다...

...기계는 이런 일들을 훨씬 더 잘 해내기도 합니다.

자율 주행 차량의 경우 AI 가 센서에서
수신한 정보를 처리하고...

...인간이 사고하는 방식으로
실시간 주행 결정을 내립니다.

인간은 실수를 범하지만,
기계는 정확합니다.

그리고 패턴을 식별하도록 훈련받은
기계는 인간보다 더 빠르고 정확한
결정을 내릴 수 있죠.

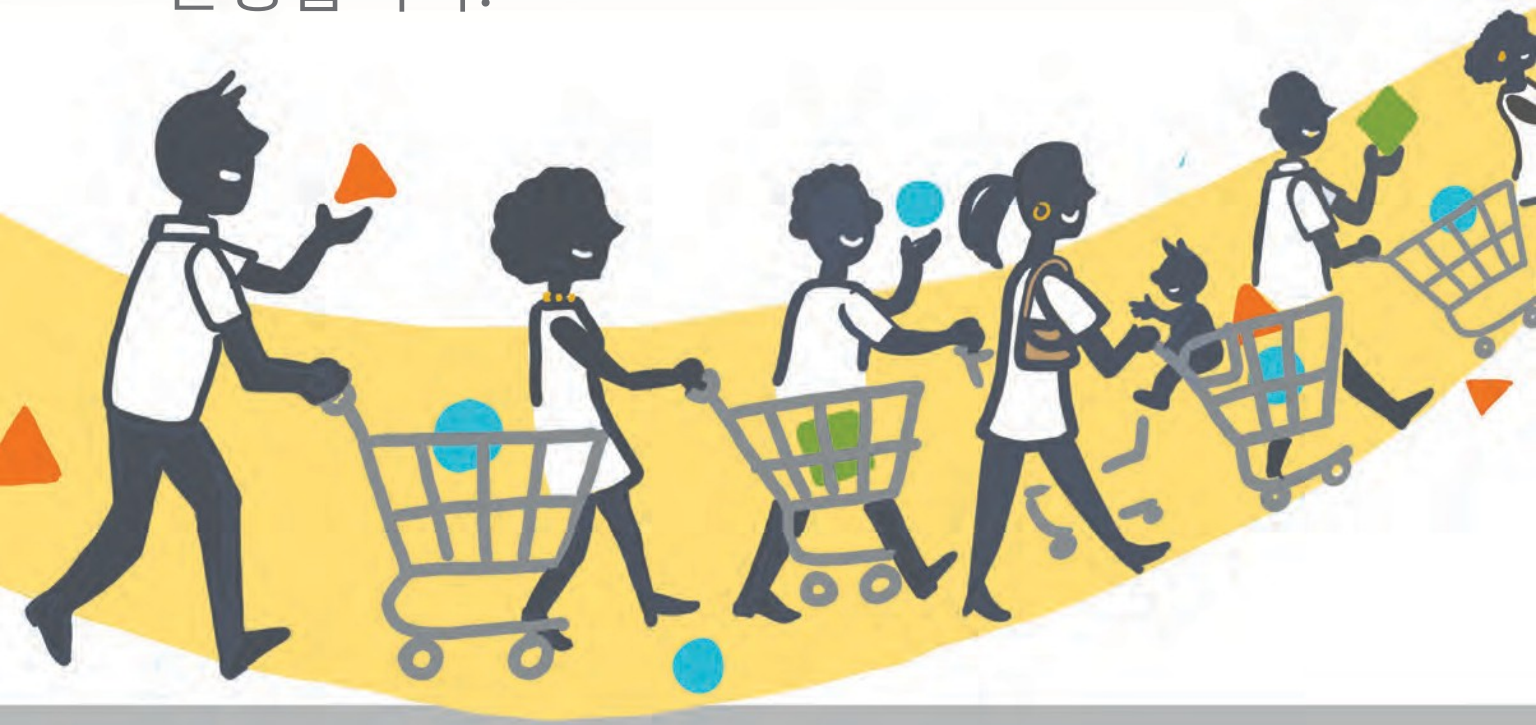
그렇다면 기계를 어떻게 훈련시킬까요?

이른바 머신러닝이라는
프로세스를 활용합니다.

*지도 학습(Supervised Learning)*에서는 기계에게 답을 보여주며 학습이 진행됩니다. 기계가 개의 생김새를 알게 되면 개가 무엇인지 스스로 찾을 수 있게 됩니다.

지도 학습은 과거의 데이터로 향후 결과를 예측할 때 유용합니다.

학습할 정답이 정해져 있지 않을 경우
*비지도 학습(Unsupervised Learning)*을
진행합니다.



다양한 고객의 구매 행동과 같은 패턴을
찾는 것이 이에 해당합니다.

기계는 무에서 출발하며 정답은
없습니다...

...오직 데이터를 분류하고 패턴을
찾아가며 학습합니다.

일반적인 머신러닝 모델은 *강화 학습(Reinforcement Learning)*인데, 기계가 더 나은 결과를 달성하면 보상을 주는 방식으로 이루어집니다.

누군가가 피드의 기사를 좋아할 때마다 피드백은 결정을 뒷받침하며 기계의 최적화를 돕습니다.

기계의 학습 방법이 어떻든 간에 모든
AI 는 교육 데이터를 필요로 합니다.

교육 데이터의 질이 좋을수록
AI 도 향상됩니다.

최고의 포도에서 최상급 와인이
탄생하듯 뛰어난 AI 역시 훌륭한
데이터에서 비롯됩니다.

이 모든 데이터를 활용하려면 많은
리소스가 필요합니다.

클라우드가 등장하기 전, AI 는 연구자나
전문가의 전유물로 여겨졌습니다.

하지만 애플리케이션과 데이터가
클라우드의 세계로 이동하며, 더 많은
사람이 AI 를 접하게 되었죠...
...IT 도 마찬가지입니다.

그렇다면 AI 는 IT 에서 어떤 의미가 있을까요?

사용자, 애플리케이션, 인프라를
모니터링하든 사용자 문제와 악의적인
행동을 추적하든...

...IT 는 언제나 패턴 매칭과 대응에
집중해왔습니다.

그렇다면 파악된 패턴을 AI 가 다시 찾을 수 있지 않을까요?

IT 를 위한 AI 의 역할은 바로 이것입니다.

AI 는 반복적으로 패턴을 찾아 적절한 조치를 취합니다...

...위협이 식별되면 호스트를 격리하고...

...사용자 경험이 저하되면 근본 원인을 찾아 수정하며...

...문제가 발생하면 IT 직원에게 알리고 사용자가 알아차리기 전에 해결합니다.

AI 와 관련된 수많은 과대광고가
난무하고 있습니다...

...이중에서 어떻게 옥석을
가려낼 수 있을까요?

다음과 같은 특성에 주목하십시오...

1. AI 는 학습에서 나오고 학습은 데이터로부터 시작됩니다. 따라서 고품질 데이터를 생산하고 사용하도록 설계된 시스템을 사용해야 합니다.

2. 데이터를 처리해야 하므로, AI 는 클라우드에서 비롯된다고 해도 과언이 아닙니다.

3. AI 시스템이 어떤 식으로 학습하는지 살펴보십시오.

어떤 패턴을 식별하고 있습니까?

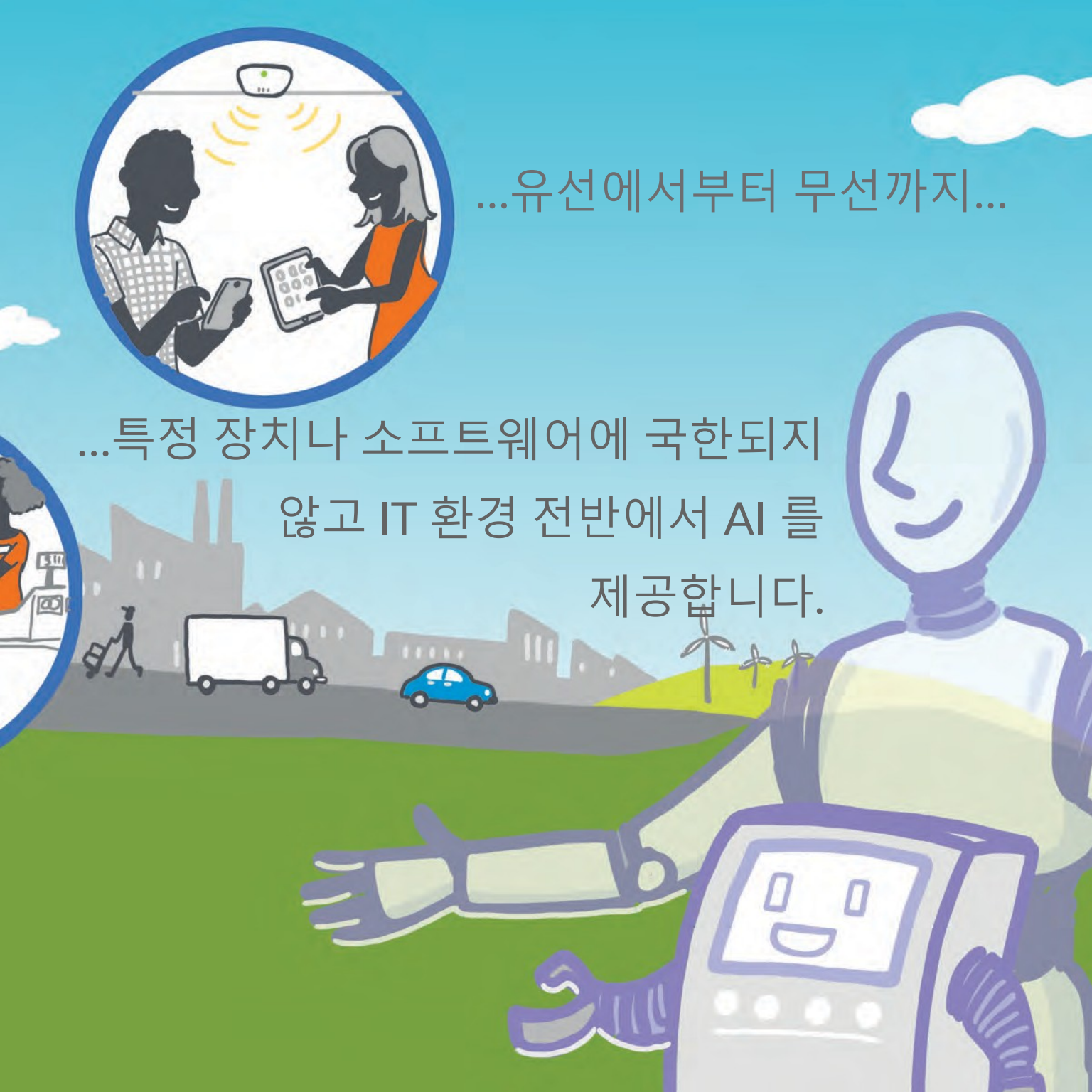
데이터 사이언스 알고리즘은 얼마나 성숙했고 테스트되었습니까?

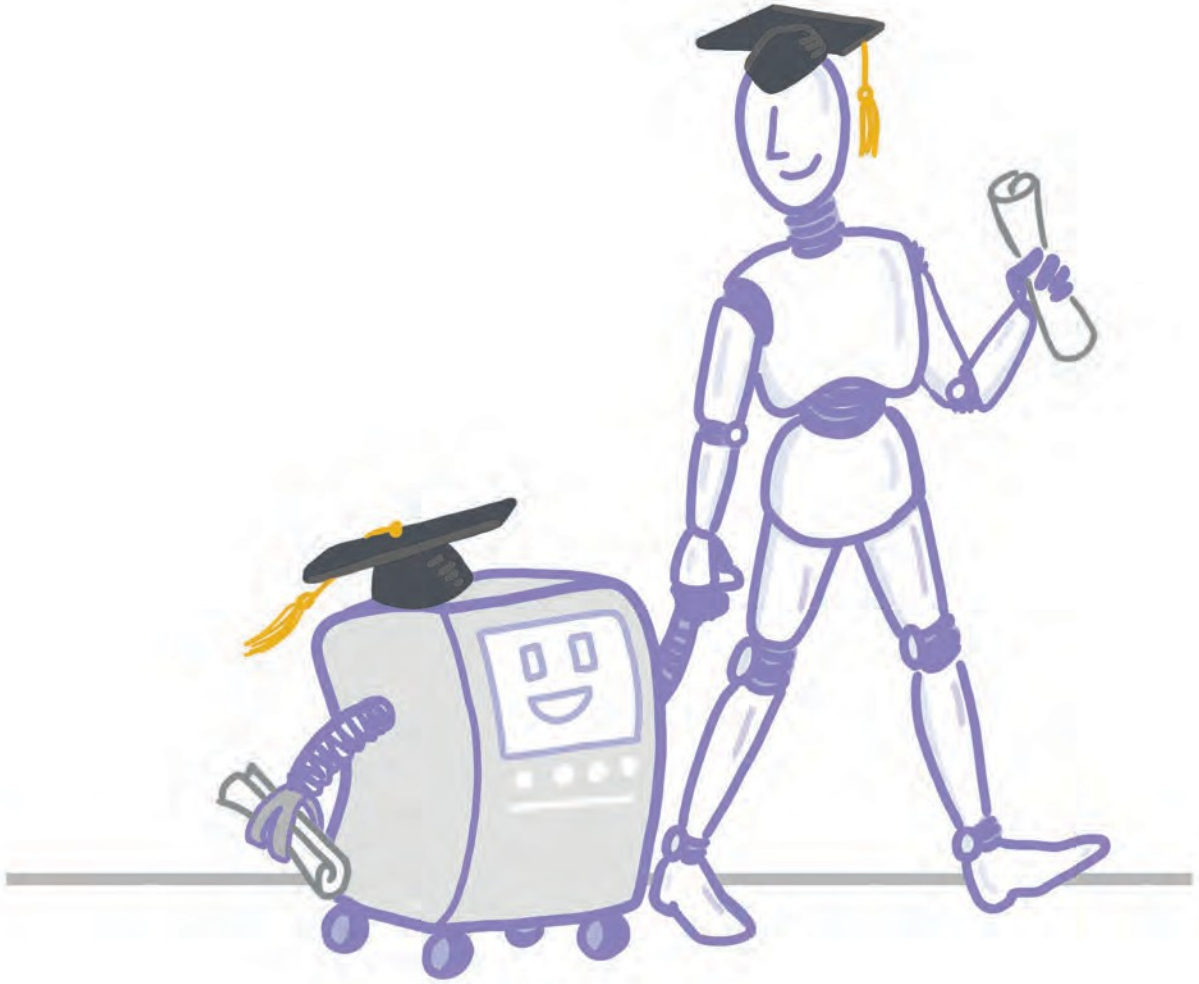
명확한 워크플로우로 매핑되어 있습니까?

인공지능이 IT 를 혁신함에 따라 더욱
우수한 시스템이 다양한 방법으로
AI 를 활용하도록 구축될 겁니다...

...데이터센터에서부터
브랜치까지...

...물리적 환경에서부터
가상 환경까지...


...유선에서부터 무선까지...
...특정 장치나 소프트웨어에 국한되지
않고 IT 환경 전반에서 AI 를
제공합니다.



Simplified:

IT 를 위한 인공지능

https://www.juniper.net/kr/ko.html

© 2019 Juniper Networks, Inc.
All rights reserved. Juniper Networks 및 Junos 는 미국과 기타 국가에서 주니퍼 네트웍스 사의 등록 상표입니다. Juniper Networks 로고와 Junos 로고는 주니퍼 네트웍스의 상표입니다. 다른 모든 상표, 서비스 마크, 등록 상표 또는 등록 서비스 마크는 해당 소유자의 자산입니다. 주니퍼 네트웍스는 예고 없이 본 문서의 내용을 변경, 수정, 이전 또는 개정할 수 있습니다.

글: Michael Bushong 및 Tarek Radwan
그림: Debora Aoki Juniper Networks Books 2019 년 11 월 발행. 2 3 4 5 6 7 8 9

7400172-002-KO 2023 년 1 월

JUNIPER NETWORKS | Engineering Simplicity