

1-2

심화로 향하는 인공지능 개념완성

: 인공지능의 역사



인공지능 태동기

: 1940~1950년대

역사의 시작

1943년

워런 매컬리, 월터 피츠
뉴런 개념을 처음으로 제시



1950년

앨런 튜링
튜링 테스트 제시

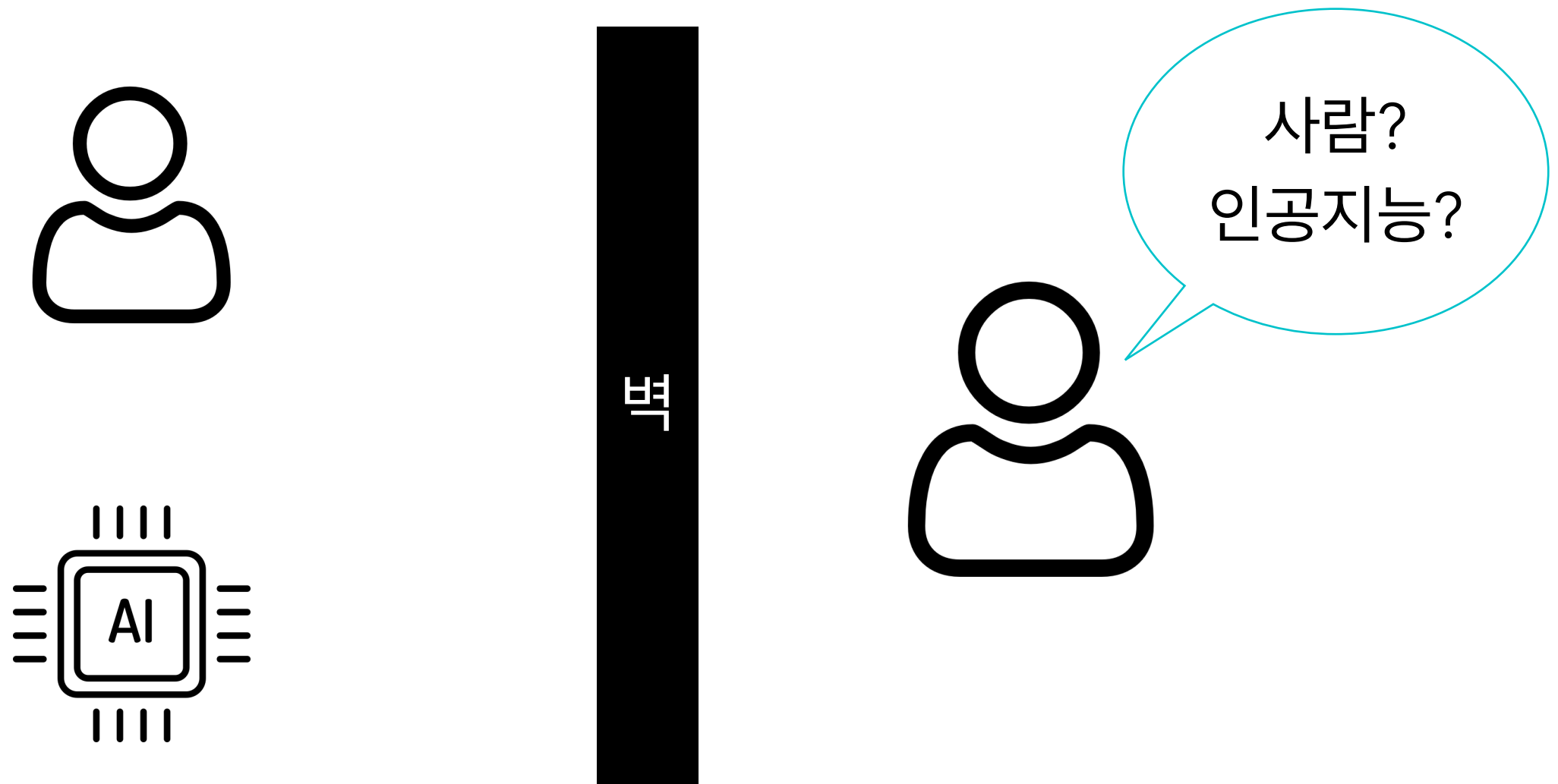
1956년

존 메카시
인공지능, 단어를 처음으로 사용

인공지능을 평가하는 기준

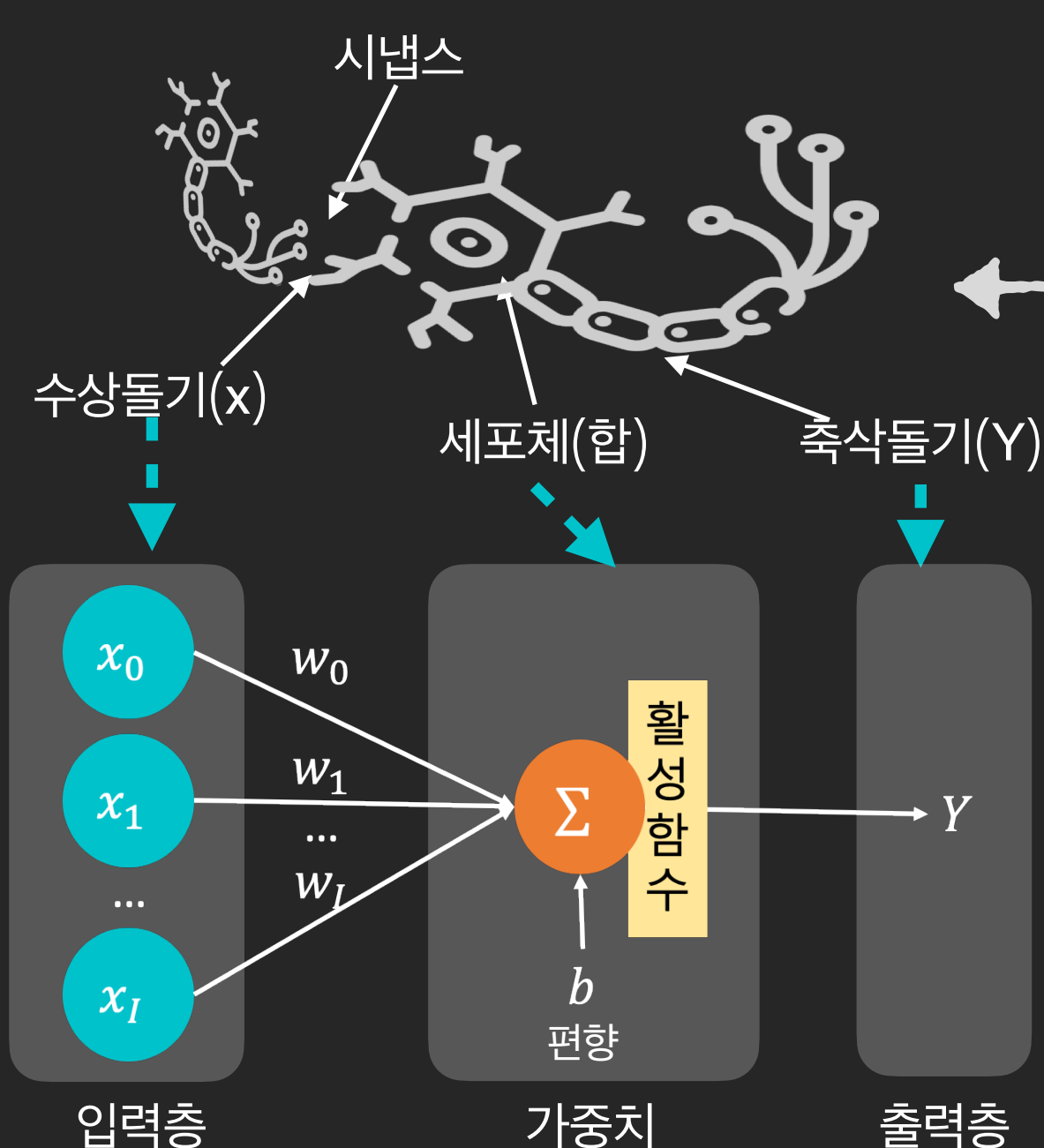
: 튜링 테스트(이미테이션 게임)

벽 너머의 누군가(사람 혹은 인공지능)와 대화를 하고 누군지 맞추는 게임



인공지능 초기

: 1950~1960년



1957년

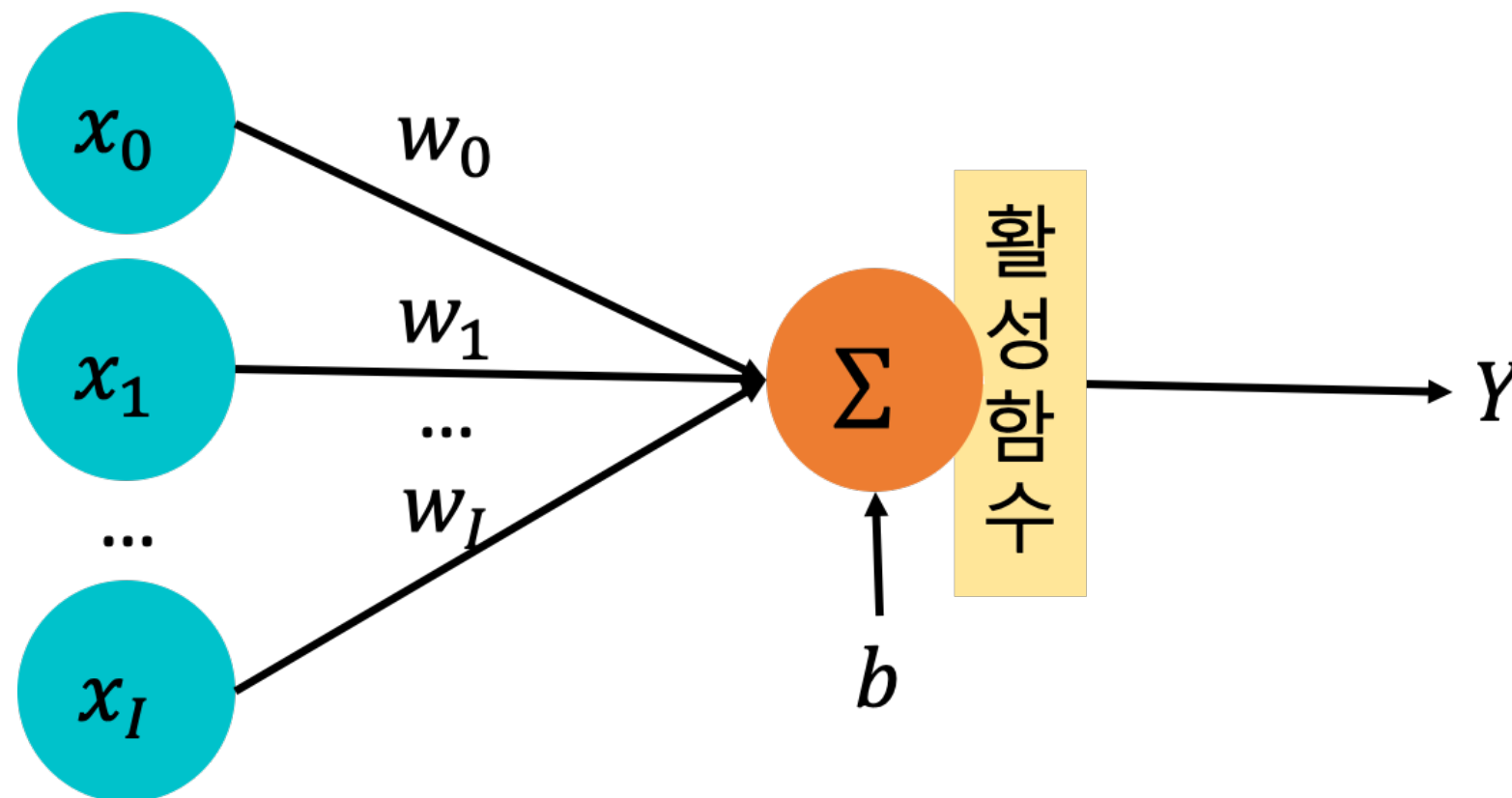
프랭크 로젠블렛
뉴런을 이용하여 퍼셉트론(perceptron) 개발

1959년

데이비드 허블, 토르스텐 비셀
고양이로 시각피질 연구 진행

인공지능 초기

: 퍼셉트론



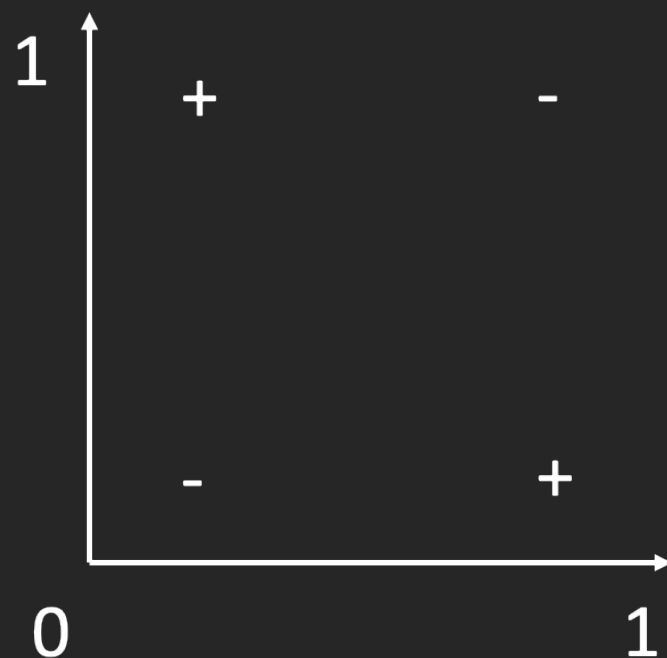
$$y = wx + b$$

인공지능 1차 암흑기

: 1960~1970년대

XOR

x1	x2	Y
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	0



1969년

마빈 민스키

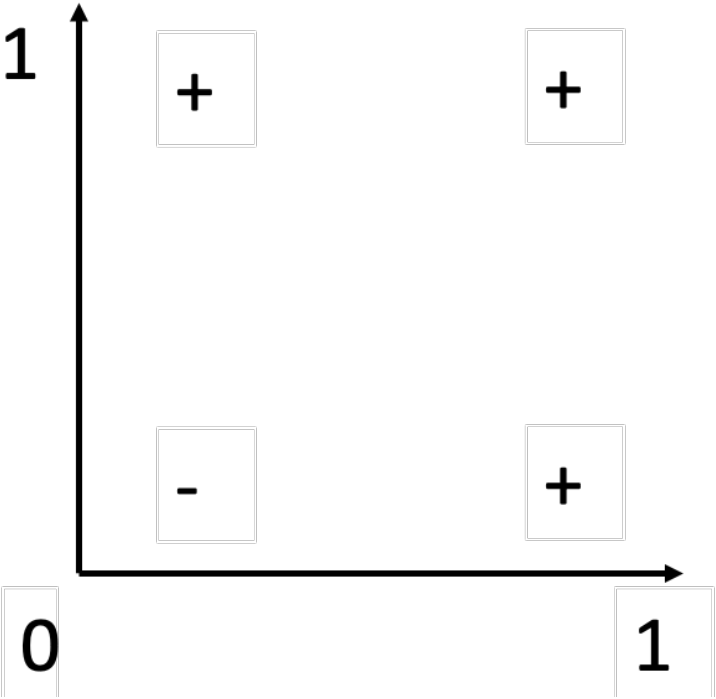
XOR 문제를 풀 수 없는
퍼셉트론의 문제점 제시

인공지능 1차 암흑기

: XOR 문제

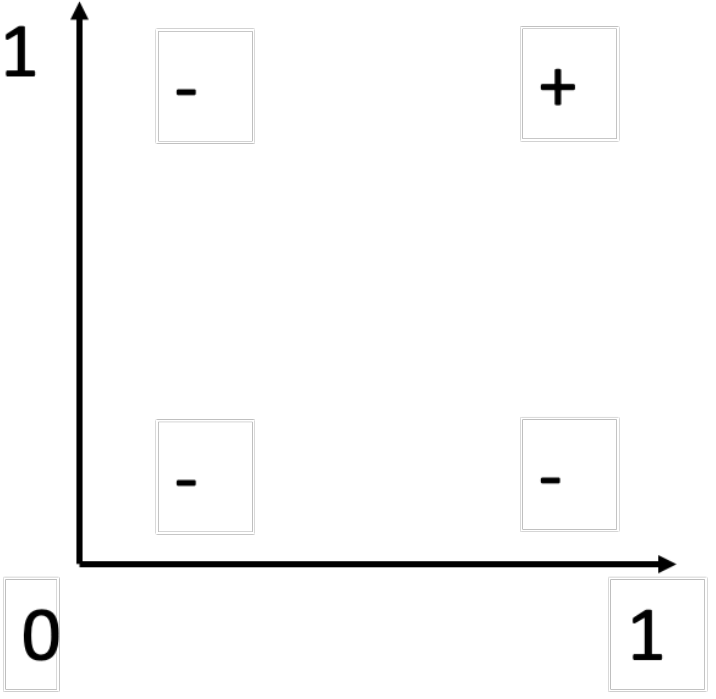
OR

x1	x2	Y
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	1



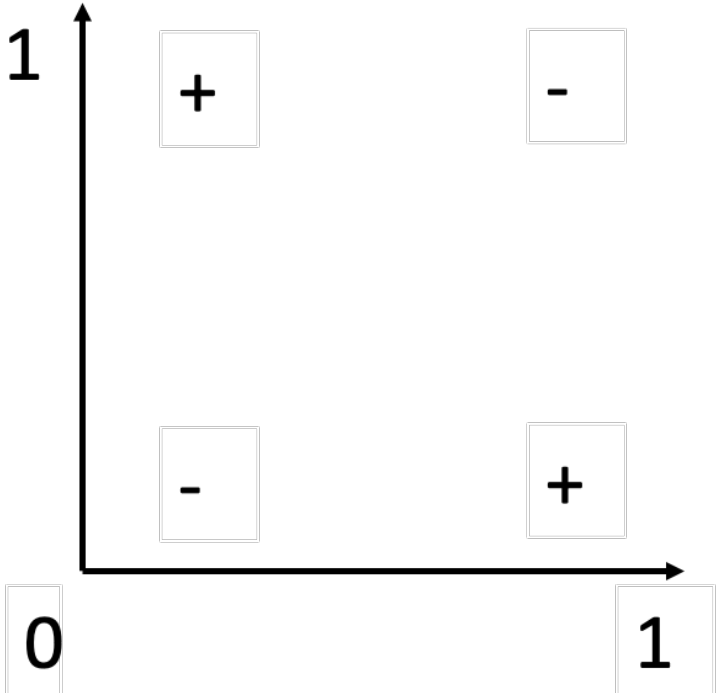
AND

x1	x2	Y
0	0	0
0	1	0
1	0	0
1	1	1



XOR

x1	x2	Y
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	0



인공지능 부활기??

: 1970~1980년대

1970년대

전문가 시스템 발전

1982년

데이비드 루멜하트
역전파(Back Propagation) 개발

인공지능 2차 암흑기

: 1980~1990년대

1986년

제프리 힌튼

다층 퍼셉트론으로 XOR 문제 해결
하지만 **학습이 되지 않는다는 문제 제시**

1989년

얀 레쿤, 요슈아 벤지오

합성곱 신경망 개발

(CNN, convolutional neural network)

1990년대

전문가 시스템의 실패

인공지능 새시작

: 1990년대~현재

1990년대

통계를 이용한 머신러닝

2006년

제프리 힌튼
딥 빌리프 네트워크 개발
(DBN, deep belief network)

2013년

구글 딥마인드
DQN(deep q-network) 개발

1997년

IBM
Deep Blue 개발

2012년

AlexNet의 ILSVRC대회 우승

2015년

구글 딥마인드
AlphaGo 개발