DAY 12 · 2부 여기까지 온 길

AI는 왜 두 번이나 얼어붙었을까? — 두 번의 AI 겨울

하루 5분 AI 수업 · 2026년 9월 18일

무너진 건 기술이 아니라, 기술보다 먼저 커진 약속이었다

한 줄로 말하면

1. 1969년, 민스키와 페퍼트가 **한 층짜리 뉴런으로는 못 푸는 문제**가 있다는 걸 수학으로 증명했어. 연구비도 사람도 빠져나갔다 — 첫 번째 겨울이야.

2. 1980년대엔 규칙을 사람이 손으로 다 적어 주는 **전문가 시스템**이 붐이었는데, 적어 준 상황에서 조금만 벗어나면 바로 틀렸어. 1987년에 그 시장이 통째로 무너졌다.

3. 두 번 다 이유는 같아. AI가 갑자기 멍청해진 게 아니라, **약속이 실력보다 앞서 갔던 거야.**

그림 한 장으로

봉우리 둘, 골짜기 둘

1958 · 첫 봉우리
스스로 배우는 기계 등장
‘몇 년 안에 사람처럼’

1969 · 벽
한 층으로는 못 푸는
문제가 있다고 증명

1차 겨울
1974–80

1985 · 두 번째 봉우리
규칙을 손으로 적어 주는
전문가 시스템 붐

1987 · 붕괴
조금만 달라지면
전부 틀린다

2차 겨울 · 1987–93
두 번 다 연구비가 먼저 끊겼다

봄이 오는 순서
1986 층을 쌓고 고치는 법 → 2012 그래픽카드와 큰 데이터 → 성적이 껑충

봉우리는 늘 약속이 만들고, 골짜기는 늘 그 약속이 안 지켜져서 생겼다.

핵심: 무너진 건 기술이 아니라, 기술보다 먼저 커진 약속이다

겨울은 늘 같은 순서로 온다

1958 → 69

첫 번째 겨울

1. 스스로 배우는 기계 등장
2. ‘몇 년 안에 사람처럼’ 약속
3. 한 층의 한계가 증명됨
4. 연구비가 끊긴다

약속이 먼저, 한계가 뒤에 — 돈이 먼저 빠졌다.

1980 → 87

두 번째 겨울

1. 규칙을 손으로 수천 개 적는다
2. 적어 준 상황에선 척척
3. 조금만 달라지면 전부 틀림
4. 전용 시장이 무너진다

배운 게 아니라 받아 적은 것이었다.

1986 → 2012

봄이 오는 순서

1. 층을 쌓고 고치는 법
2. 그래픽카드와 큰 데이터
3. 성적이 갑자기 껑충
4. 다시 사람이 몰린다

실력이 약속을 따라잡자 겨울이 끝났다.

세 이야기 다 같은 모양이야 — 약속, 한계, 이탈. 그리고 실력이 따라잡으면 봄.

근거: Minsky·Papert, Perceptrons (MIT Press, 1969) · Rumelhart·Hinton·Williams, Nature 323(6088) 533-536 (1986)

확인해보기

세 문제만 풀어 보자

Q1 1969년 민스키와 페퍼트의 책이 증명한 건 뭘까?

① 컴퓨터가 사람보다 계산이 빠르다는 것
② 한 층짜리 퍼셉트론으로는 풀 수 없는 문제가 있다는 것
③ 신경망은 크게 만들수록 무조건 좋아진다는 것
④ AI에게는 규칙을 적어 주면 안 된다는 것

Q2 1980년대 전문가 시스템이 무너진 가장 큰 이유는?

① 전기를 너무 많이 먹어서
② 규칙을 사람이 일일이 적어 줘야 해서, 안 적어 둔 상황이 오면 바로 틀려서
③ 인터넷이 아직 없어서
④ 아무도 관심을 안 가져서

Q3 두 번의 AI 겨울이 똑같이 알려주는 건 뭘까?

① AI는 원래 안 되는 기술이다
② 약속이 실제 실력보다 앞서 가면 겨울이 온다
③ 돈만 많으면 무조건 성공한다
④ 새 이론이 나오면 언제나 겨울이 온다

왜 그런지까지 알고 가자

Q1

② XOR처럼 선 하나로는 갈라지지 않는 문제가 있다는 걸 수학으로 못 박았어. 이 한 권이 첫 번째 겨울의 방아쇠였다.

Q2

② 배운 게 아니라 받아 적은 것이었으니까. 4일차에 본 ‘스스로 고치는 학습’이 빠져 있으면 적어 준 만큼만 할 수 있다.

Q3

② 두 번 다 기술이 뒷걸음질친 게 아니라, 먼저 커진 약속이 안 지켜져서 사람들이 떠난 거야. 지금 AI 뉴스를 볼 때도 쓸 수 있는 잣대다.

겨울이 온 건 AI가 못해서가 아니라,
약속이 실력보다 앞서 갔기 때문이야.



그럼 두 번째 겨울은 누가 끝냈을까? 내일은 2012년, 사진 맞히기 대회 한 판으로 판이 통째로 뒤집힌 이야기 — 딥러닝의 부활이야.