

04/12

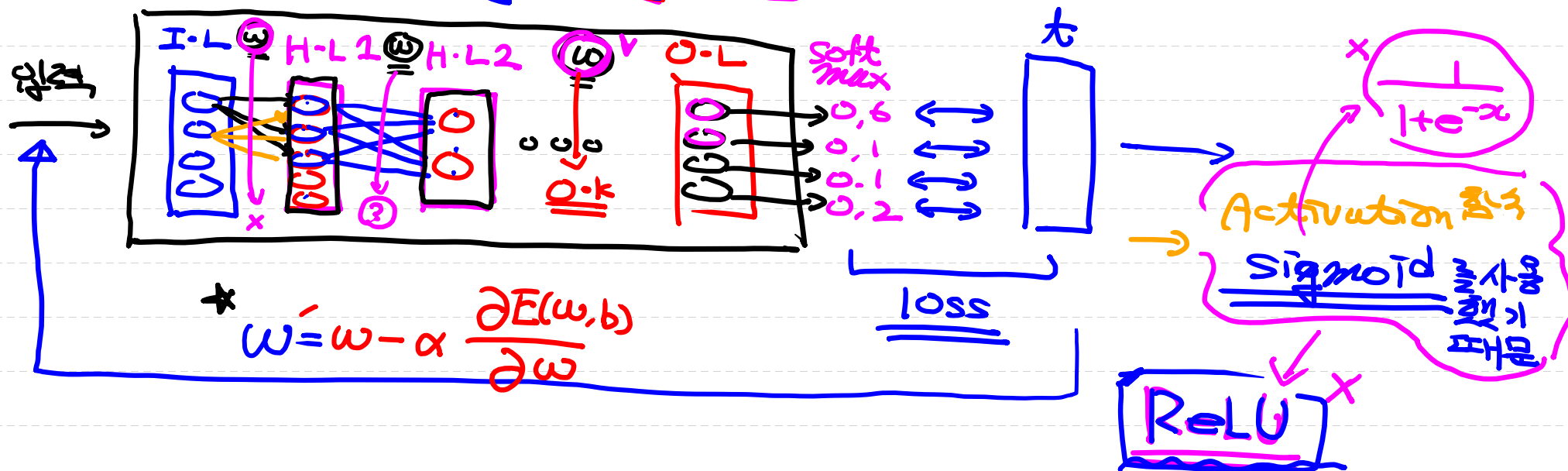
현재의 Deep Learning 이 어느정도 효율을 내기 시작한 이유

① 초기화 $\begin{bmatrix} \text{W (가중치)} \\ \text{b (바이어스)} \end{bmatrix}$ 초기값으로 $\begin{pmatrix} 0 \\ \text{랜덤} \end{pmatrix}$ 을 사용

① Xavier initialization
② He's initialization

Backpropagation

② Vanishing Gradient 문제를 해결
→ W, b 를 update

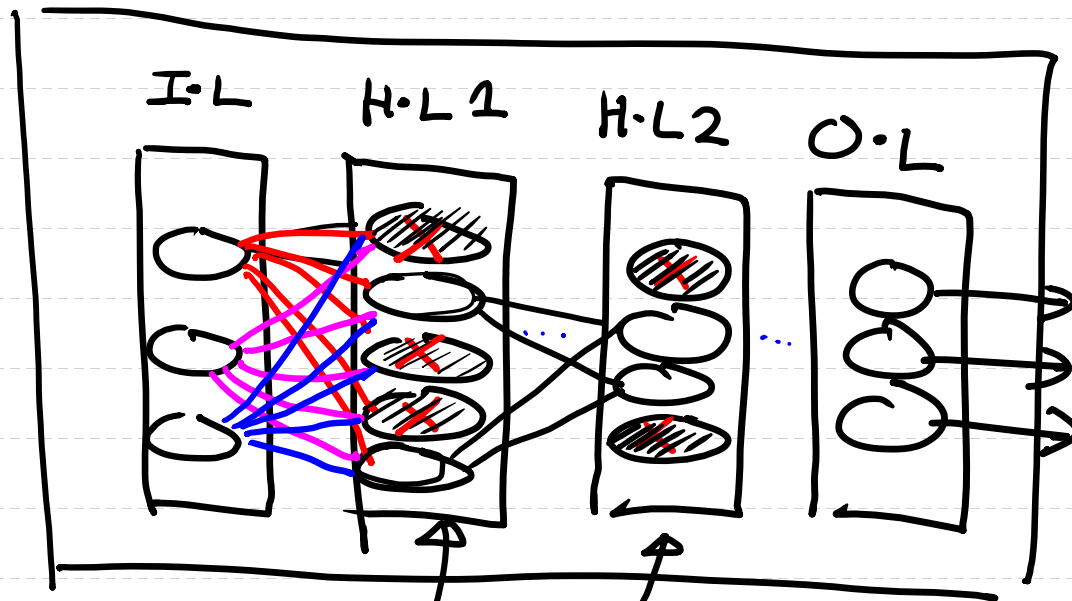


③ Deep Learning을 계층해야 하는 W, b 상당히 많아요!

① 학습시간이 오래걸려요.

② 모델이 필요이상으로 복잡해져서 왔어요. \rightarrow "overfitting"

\rightarrow dropout \rightarrow 연산에 사용되는
node를 랜덤으로!! \Rightarrow 호기심
있어요



dropout dropout "각 layer에서 수행"

① Epoch을 어떻게 설정해야 하나요??



callback을 이용해서 제어!!

저 epoch → Underfitting
고 epoch → Overfitting
↳ 시간이 오래 걸려요!!

★ Early Stopping → val_loss

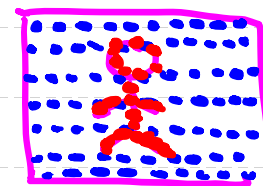
↳ loss는 epoch이 진행될수록 ↓

loss
↓
★
작아져 ← [★ 0.5
0.49999]

★ 어느정도 epoch이 진행되면
그 이후에는 loss의 값의 감소가 줄어들
"더 이상 할 필요가 없어요"
↑
측정

Threshold → 0.001

★
(2) 전처리 vs 비전처리



pixel의
pattern
측정

그림의 사이즈 28x28

↓
커지면

X

→ How ??? (크고 복잡한 Image 측정은 어떻게 해야 하나요)

↳ Image → Deep Learning 측정이 효과적!!