

< Multiclass Classification VS Multi-label Classification >

ex) 사진 내의 객체 분류 문제







• Multi-class Classification

- 하나의 그림에 하나의 객체만 존재 \oplus 그 객체가 다수의 클래스 중 하나만을 예측하는 문제
- activation function : **softmax activation function**

• Multi-label Classification

- 하나의 그림에 여러 개의 객체 존재 \oplus 각 객체들이 어떤 클래스에 해당하는지 예측하는 문제
- 하나의 그림에 하나의 클래스가 아닌 여러 개의 클래스 존재
- 하나의 그림에 존재하는 여러 개의 객체에 대한 개별적인 분류는 수행하므로
activation function : **sigmoid activation function**

ex)

	Multi-Class	Multi-Label
classes=3	Samples	Samples
on		
dog		
cat		
bird		
	Label	Label
	[1 0 0] [0 1 0] [0 0 1]	[1 1 0] [0 1 1] [1 0 1]