



deeplearning.ai

# Error Analysis

---

Carrying out error  
analysis

# Look at dev examples to evaluate ideas



90% accuracy  
→ 10% error

Should you try to make your cat classifier do better on dogs? ←

판단을 내리기 위해 에러 분석을 해봐라

Error analysis:

→ 5-10 min 시간은 적게들지만  
효과는 크다

- Get ~100 mislabeled dev set examples.
- Count up how many are dogs.

개 사진이 5%라면

→ 5%

5/100

10%

9.5%

현재 에러가 10%라면, 몇 개월에 걸쳐 개 관련 작업을 완벽하게 해냈다고 하더라도 결국 최종적으로는 9.5% 밖에 안된다.

"ceiling"

왼쪽 같은 경우라면 개 관련 작업에 시간을 쏟는건 의미가 없다고 결정할 수 있다. 아니면 적어도 upper bound를 제한한다.

개 사진이 50%라면

→ 50%

50/100

10%

↓  
5%

개 작업이 잘 되면 5%로 많이 낮아진다.

# Evaluate multiple ideas in parallel

Ideas for cat detection:

이런 아이디어들이 있을 때 아래와 같이 표 형태로 정리하면 인사이트를 얻을 수 있다.

- Fix pictures of dogs being recognized as cats ←
- Fix great cats (lions, panthers, etc..) being misrecognized ←
- Improve performance on blurry images ←

Image	Dog	Great Cats	Blurry	Instagram	Comments
1	✓			✓	Pitbull
2			✓	✓	
3		✓	✓		Rainy day at zoo
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	
% of total	8%	43%	61%	12%	

the set of images you plan to look at manually

이 결과가 꼭 blurry 이미지 관련 작업을 해야한다는 결론으로 귀결되지는 않을 수도 있다. 근데 뭐가 베스트 옵션인지 감을 잡을 수 있게 도와주고 ceiling에 대한 감을 주니까 유용하지.