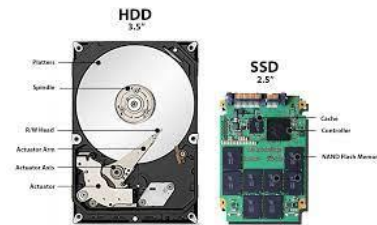


# 핸드폰 Camera Training (Part 3) *April 02, 2025 by Jaeho Chong*

## Today Topics

1. Photo Storage Option & KakaoTalk limitation
2. Understanding of F-Stop
3. 보정



## NAS server



### Photo storage option

1. Device only
2. Device & PC
3. Device & PC & Google/Apple Cloud
4. Device & PC & Google/Apple Cloud & External hard disk
5. Device & PC & Google/Apple Cloud & Double External drive
6. Device & Google/Apple Cloud & NAS server
7. Device & Google/Apple Cloud & NAS server & Amazon/Microsoft Cloud (Maximum file size)

8bits=1Byte  
1000B=1KiloB,  
1000KB=1MegaB  
1000MB=1GigaB  
1000GB=1TeraB  
1000TB=1PetaB  
Human: 1TB-2.5PB

### Google Photo Limitation (15GB) & iCloud Apple Photo Limitation (5GB)

### Kakaotalk Limitation & WhatsApp Limitation

Setting/General setting/Data and Storage/Image Resolution/Original

### Understanding of f-Stop

Incident vs Reflected light measurement

Reflected light by Colour, black, white, red, yellow

Shutter speed (1, 1/2, 1/4, 1/8, 1/16, 1/30, 1/60, 1/125, 1/250, 1/500, 1/1000...)

Aperture (Lens area: 1, 1/2, 1/4, 1/8, 1/16, 1/30, 1/60, 1/125, 1/250, 1/500, 1/1000...)

(Lens radius: 1, 1/1.4, 1/2, 1/2.8, 1/4, 1/5.6, 1/8, 1/11, 1/16, 1/22, 1/32)

Sensor ISO (50, 100, 200, 400, 800, 1600, 3200, 6400, 12800...)

Shutter speed 가 늦을수록 상은 밝아지지만 움직여서 흐려질수가 있다.

조리개가 크게 열릴수록 상은 밝아지지만 포커스영역이 좁아진다.

ISO 가 높을수록 상은 밝아지지만 Noise 가 들어간다.

## Light Meter



## Exercise:

- 어느것이 indoor 에서 더 좋을까요 (a)ISO200 (b)ISO 1600.            b
- 같은 ISO setting 에서 1/125, f5.6 환경에서 1/30 로 shutter speed 를 바꾸면 조리개는 어떻게 해야하나요?  
f11
- 같은 ISO setting 에서 1/125, f5.6 환경에서 f16 으로 조리개를 바꾸면 shutter speed 는?    1/15
- 빨리 움직이는 물체를 찍을때 (a)ISO 100. (b)ISO 1600 어느 setting 이 나올까요?        b
- 사진질을 높이기 위해서는 (a)ISO 100. (b)ISO 1600 어느 setting 이 나올까요?        a
- 어느것이 indoor 에서 더 좋을까요 (a)ISO50 (b)ISO 100                                    b
- 같은 ISO setting 에서 1/125, f5.6 환경에서 1/500 로 shutter speed 를 바꾸면 조리개는 어떻게 해야하나요?  
f2.8
- 같은 ISO setting 에서 1/125, f11 환경에서 f1.8 으로 조리개를 바꾸면 shutter speed 는?        1/5000
- 밤에 물체를 찍을때 (a)ISO 100. (b)ISO 1600 어느 setting 이 나올까요?            b
- (a)ISO 100. (b)ISO 1600 어느 setting 이 noise 가 많을까요?                                b
- 같은 shutter speed 와 Aperture 로 사진 찍을때 어떤것이 더 밝게 나올까요? (a)ISO200 (b)ISO 400.  
b
- 같은 ISO setting 에서 1/125, f5.6 환경에서 1/4 로 shutter speed 를 바꾸면 조리개는 어떻게 해야하나요?  
f32
- 11x14 print 를 만들려면 어느 ISO 가 나올까요. (a)ISO 100. (b)ISO 1600.                                a
- 어느것이 밝은 모래사장에서 더 좋을까요 (a)ISO50 (b)ISO 800                                a
- 같은 ISO setting 에서 1/125, f11 환경에서 f32 으로 조리개를 바꾸면 shutter speed 는?    1/15
- Two fstop 이 ISO400 보다 더 밝게 감광되는것은 (a)ISO 100. (b)ISO 1600 ?            b
- 빛이 적게 들어가는것은 (a)f8 (b)f11.            b
- 노출이 많은것은 (a)1/125 (b)1/60.            b
- 흔들리게 나올 가능성이 많은것은 (a)ISO 200 (b)ISO 800.                                a
- Focus 가 예민하게 찍히는경우 (a)f2.8 (b)f11.            a
- 뒤배경대부분 흰색인 눈위에서 검은색입은 스키선수가 카메라 앞에 나타났을때 카메라의 노출은 스키선수가 나타나기전보다 (a)안 변한다 (b)떨어진다 (c) 올라간다 (d)카메라마다 다르다.            b
- 노출을 더해준다는 뜻은 f11 에서 (a)f8 (b)f16 으로 바꾼다는뜻이다.                                a
- 1/125, f11 하고 1/4, f22 사이는 몇 fstop 일까요?            3 fstop
- Reflect 와 Incident light 중 어떤 방법이 더 정확할까요?            Incident
- 왜 어떤 카메라는 f1.4 나 f2.0 은 없을까요?            Lens design efficiency and glass limitation
- 1/60 와 1/125 의 중간 shutter speed 는?            1.5/125=1/83.3.
- over exposure means (a)너무 밝다 (b) 너무 어둡다.            A

## Homework

- ISO 100 과 ISO 200 사이 중간값은 얼마인가요?        141
- ISO 200, f5.6, shutter 1/125 인 환경에서 ISO 50, Shutter 1/40 로 찍으려면 조리개는 얼마로해야할까요?

## 보정

### In Camera

Photo / Select top Right corner / Face - Smoothness, Tone, Jawline, Eyes,

Portrait / Select top Right corner / Face – Skin smoothness,

사진 / 위 오른쪽끝 / 얼굴 – 부드럽게, 톤, 턱선, 눈

인물사진 / 위 오른쪽끝 / 얼굴 – 피부 부드럽게

### In Photo / Edit

Straighten, Crop - Brightness, Contrast, Highlight, Shadow, Saturation

기울기조절, 수평, 수직 – 라이트밸런스, 밝기, 노출, 대비, 하이라이트, 그림자, 채도, 틸트,

색온도, 선명도, 명료도

### In Photo / Edit / 4 dots / Face effects

Smoothness, Tone, Jawline, Eyes, Fix blemish, Background blur, Fix red eye

사진 / 에딧 / 4 점 / 얼굴 리터칭

부드럽게, 톤, 턱선, 눈, 잡티보정, 배경흐리기, 적목보정

### In Photo / Edit / 4 dots / Object eraser

Removal Object, Background change

사진 / 에딧 / 4 점 / AI 지우개 / 영역 자르기 - 지우기, 배경 바꾸기

## 콜라주 Collage

Photo / 3 dots (Top right) / Create / Collage / Select photos / Save

사진들 / 3 점 (오른쪽위) / 만들기 / 콜라주 / 선택

## Exercise

1. 사진속 불필요한 사람 지우기
2. 사진속에서 사람을 약간 움직여놓기
3. 사진속 제품을 인터넷으로 검사해보기
4. 사진에서 사람을 복사해서 다른사진 바탕위에 붙여넣기
5. 사진의 명암, 채도를 조절하기
6. 연속 사진 찍기
7. 타이머 사용해서 찍기
8. 셔터 버튼을 하나더 만들어서 한손으로 촬영하기
9. 포커스 잡을때 노출 조절하기
10. 인물사진 턱선 줄이기와 피부주름을 없애기
11. Focus Album 에 사진 올리기