

Sinematografi

Dr. Öğr. Üyesi Yasin NAR

6. Bölüm Kayıt Öncesi

- 1- Çözünürlük
- 2- Kare Hızı
- 3- Format
- 4- Bit Rate
- 5- Beyaz Dengesi
- 6- Diyafram (ND Filtre)
- 7- Shutter Speed
- 8- ISO
- 9- Odak

Kamera Ayarları

Format Çözünürlük kararı; Kullandığınız kameranın desteklediği en yüksek çözünürlükte çekim yapmak genel olarak doğru yaklaşımdır. Ancak içeriğin yayınlanacağı platforma özgü teknik kısıtlar varsa daha düşük bir çözünürlük tercih edilebilir. Alt sınır olarak 1920×1080 (Full HD) yeterlidir; zorunlu bir neden olmadıkça bu çözünürlüğün altına inmekten kaçınılmalıdır.

Kare hızı kararı, içeriğin tonunu ve teknik gereksinimlerini doğrudan etkiler:

- **24 fps:** Sinematik his için tercih edilir. Film dilinin standartı olarak kabul edilir.
- **25 fps:** Dijital medya yayıncılığının Avrupa standardı. PAL sistemiyle uyumlu olduğu için Türkiye dahil pek çok ülkede tercih edilen değerdir.
- **48 / 50 fps ve katları:** Slow motion sahneler için kullanılır. Kaç kat yavaşlatmak istediğinize göre çekim fps'i buna göre planlanmalıdır.
- **60 fps:** Dosya boyutu sorun teşkil etmeyecekse tercih edilebilir; hem slow motion hem de akıcı hareket gerektiren sahnelerde esneklik sağlar.

Format Kararı;

Genel kural olarak: **ne kadar az sıkıştırma, o kadar fazla post prodüksiyon esnekliği ama o kadar büyük dosya.** Çekim öncesinde depolama planınızı buna göre yapın.

H.264 (AVC): En yaygın kullanılan format. Dosya boyutu küçük, uyumluluk yüksektir; neredeyse her cihaz ve yazılım destekler. Ancak yoğun sıkıştırma nedeniyle renk düzeltmede sınırlı esneklik sunar. Hızlı tüketim içerikleri için yeterlidir. Çıktı mp4 veya mov

H.265 (HEVC): H.264'e kıyasla aynı kaliteyi yaklaşık yarı dosya boyutuyla sunar. Depolama avantajı büyüktür; ancak işlemci yükü fazladır ve eski sistemlerde sorun çıkarabilir. Çıktı mp4 veya mov

ProRes / DNxHR: Profesyonel post prodüksiyon formatlarıdır. Sıkıştırma oranı düşük olduğu için dosya boyutu büyük, ancak renk düzeltme esnekliği çok yüksektir. Apple ProRes özellikle kurgu sürecinde tercih edilir. Çıktı çoğunlukla MOV

BRAW / CinemaDNG / RAW formatları: Kameraya özgü ham kayıt formatlarıdır. En yüksek kaliteyi sunarlar ancak özel yazılım ve güçlü donanım gerektirir. Her kamerada bulunmaz. Çoğunlukla DNG

Bitrate kararı;

Bit rate, kameranın saniyede kaydettiği veri miktarını ifade eder ve doğrudan görüntü kalitesini etkiler. Yüksek bit rate, renk geçişlerini ve detayları daha iyi korur; bu da özellikle renk düzeltme (color grading) aşamasında size daha fazla esneklik sağlar.

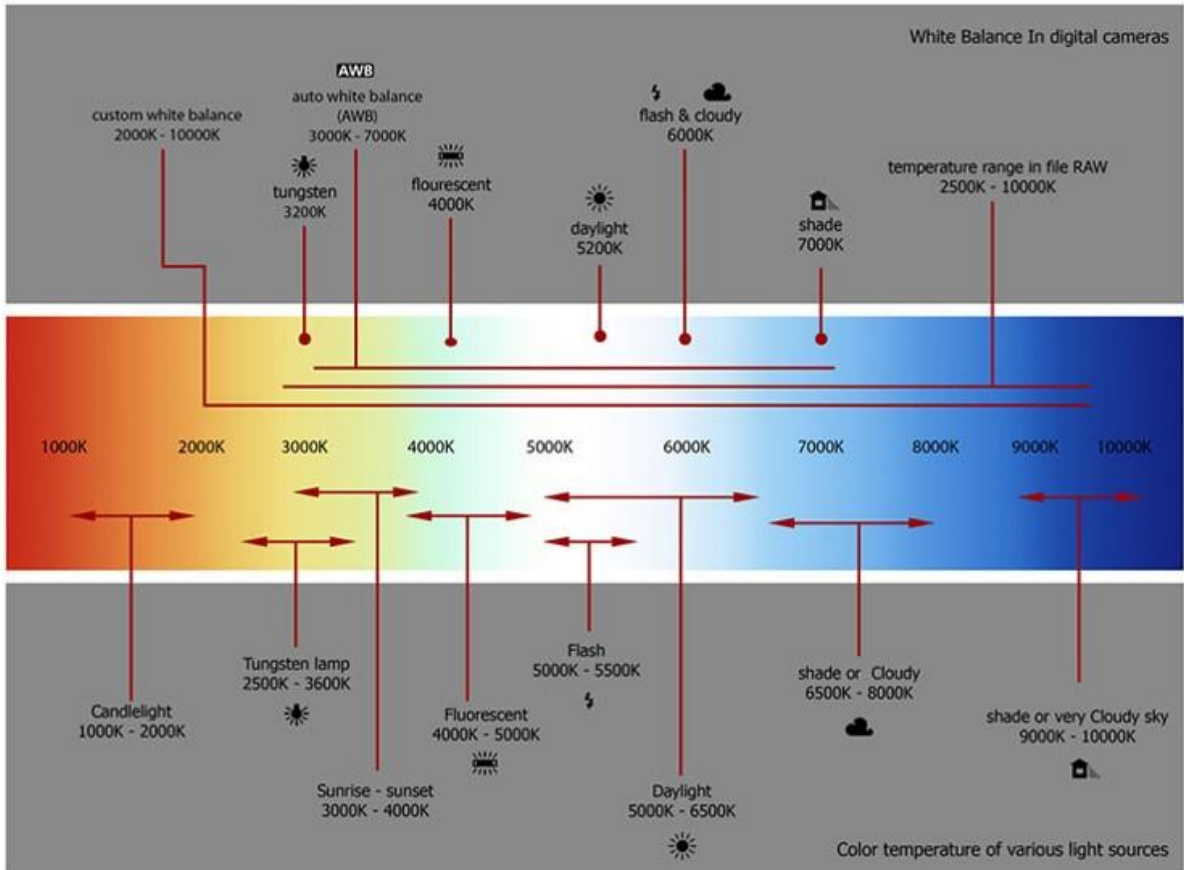
Genel kural olarak şunu söyleyebiliriz: **çektığınız içerik ne kadar önemliyse, bit rate'i o kadar yüksek tutun.** Depolama alanını problem olmaktan çıkarmak için fazladan SD kart ve harici disk edinmek önemli.

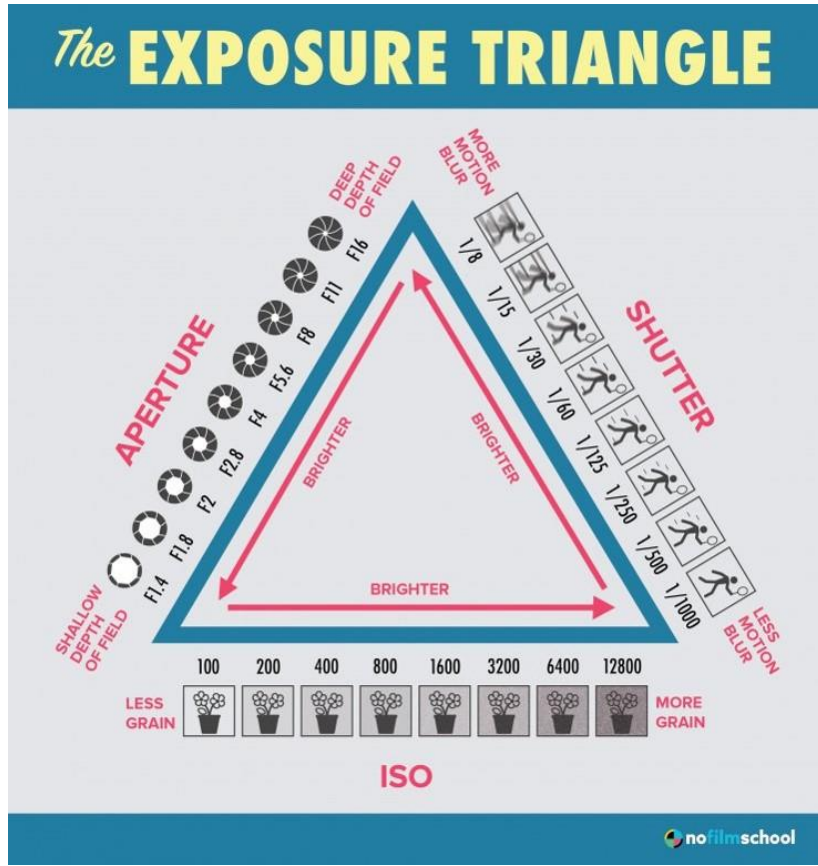
Beyaz Dengesi;

İnsan gözü farklı ışık koşullarında beyazı otomatik olarak beyaz olarak algılar; kamera bunu kendi başına yapamaz ve biz ona söylememiz gerekir. **Kelvin (K) değeri nedir?** Işık rengi Kelvin skalasıyla ölçülür. Düşük Kelvin değerleri ışığı turuncu/sarı (sıcak), yüksek Kelvin değerleri ise mavi (soğuk) gösterir: **Nasıl ayarlanır?**

- **Otomatik (AWB):** Kamera sürekli hesaplar. Hızlı ve pratik ama sahneler arası renk kayması yaratabilir — kurgu aşamasında sorun çıkarır.
- **Ön ayarlı değerler:** Güneş, bulut, tungsten gibi ikonlar. Hızlı bir başlangıç noktası verir.
- **Manuel Kelvin:** En güvenilir yöntem. Ortamı ölçüp sabit bir değer girersin, tüm çekimde tutarlılık sağlanır.
- **Gri kart / beyaz kart:** Ortama özel hassas ölçüm için kullanılır, özellikle stüdyo çekimlerinde tercih edilir.

Pratik öneri: AWB'yi asla bırakmayın. Kelvin değerini manuel girin, sahneler arası renk tutarlılığı çekimde sağlanmazsa kurgu masasında telafi etmek çok zorlaşır.





Pozlama Üçgeni – Diyafram

Sinematografide diyafram çoğunlukla estetik bir karar olarak verilir — ne kadar alan derinliği istiyorsun? Işığı diyaframla değil, başka yollarla (ND filtre, ek ışık kaynağı) dengelemeye çalışırsın.

Pozlama Üçgeni – Shutter Speed

Sensörün ne kadar süre ışığa açık kaldığını belirler. Videoda kritik bir kural vardır:

180 derece kuralı: Shutter speed, kare hızının yaklaşık iki katı olmalıdır.

- 24 fps çekiyorsan → 1/50
- 25 fps çekiyorsan → 1/50
- 50 fps çekiyorsan → 1/100

Bu kural doğal hareket bulanıklığı (motion blur) sağlar. Shutter speed çok yüksek tutulursa görüntü keskin ama robotik görünür; çok düşük tutulursa aşırı bulanır. **Videoda shutter speed'i pozlama aracı olarak kullanmaktan kaçın** — bu yüzden ND filtre bu kadar önemlidir.

Sensörün ışığa olan hassasiyetini belirler. ISO yükseldikçe görüntü aydınlanır ama **dijital gürültü (noise) artar**.

- **Temel ISO (Base ISO):** Her kameranın en temiz görüntü verdiği ISO değeri. Genellikle 100, 400 veya 800'dür — kamera modeline göre değişir. Mümkün olduğunca bu değerde çalışılmalıdır.

- **Yüksek ISO:** Karanlık ortamlarda kaçınılmaz olabilir ama noise'u göze alırsın.

Pratik öneri: ISO'yu son çare olarak kullan. Önce diyaframı aç, ışık ekle, ND'yi çıkar — bunlar yetmiyorsa ISO'yu artır.

ODAK (FOCUS)

Odak, görüntünün hangi noktasının net görüneceğini belirler. Fotoğraftan farklı olarak videoda konu hareket edebilir, kamera hareket edebilir — bu yüzden odak yönetimi sürekli bir dikkat gerektirir.

Görüntünün hangi noktasının net görüneceğini belirler. Videoda iki temel yöntem vardır:

- **Otomatik (AF):** Pratik ama kamera kendi kararını verir, istenmeyen kaymalara yol açabilir.
- **Manuel (MF):** Sinema çekiminin tercihidir. Focus peaking gibi yardımcı araçlarla desteklenir.

Öneri: Kontrollü ortamlarda manuel odak kullanın. AF ile netledikten sonra yeniden MF'ye geçin, böylece çekim esnasında odak değişimi olmaz.