

Filtreler

Yayın olarak iki çeşittir; Optik ve jelatin. Işık spektrogram'ının bir kısmının veya tamamının geçişini azaltmada veya görüntünün deforme edilmesinde kullanılan cam, plastik veya jelatin'e denilir. Optik filtreler fotoğraf tarihi boyunca farklı biçimlerde kullanılmıştır, Zenit gibi eski Sovyet kameralarında objektif ile negatif arasına monte edilirken, günümüzde objektifin önüne takılırlar. Profesyonel olarak satılan ürünler haricinde kullanılan ve aynı işi gören naylon'a veya yerde bulduğumuz karlı cam parçası da objektifin önüne koyduğumuzda filtre görevi görür. 1950-60larda birçok sinematograf kendi tasarladığı filtrelerle çalışıyordu. Örneğin rüya sahnelerinde temiz bir cam alıp damlacıklarıyla kamera önüne koymak veya buhu yapıp kullanmak oldukça yaygın idi. Görüntüyü deforme etme amacıyla naylon kullananlar da çoktu. Bu gibi ihtiyaçları standartlaştırmak için filtre üreticileri harekete geçip matematiksel olarak derecelendirerek ürünleri piyasaya sunmuşlardır. Halen yeni filtreler bu şekilde X sinematografının özel isteğiyle yapılıyor ve ürün ilgi çektiği takdirde seri üretim yapılarak kataloglara ekleniyor.

İlerde ne işe yaradıklarını açıklayacağım ND (natural density), CC (color conversion) ve LB (light balancing) sinemada en çok ihtiyaç duyulan filtrelerdir. Bunların nasıl kullanıldığını anlamak için ufak matematiksel hesaplamaları kavramak gerekmektedir. Temel olarak ND filtreyi örnek verirken gelen ışığın gücünü azaltmaya yarar. Peki, ne kadar azaltır?

Bu soruyu yanıtlamadan önce satışlarında kullanılan terimleri anlamak gerekiyor. Bütün ND'lerin üzerinde 2x, 4x veya 0.3, 0.6 gibi yazılar mevcut.



1 F stop (bkz: diyafram) 2 kat, 2 Fstop'un da dört kat ışık gücü olduğunu hatırlarsak;

Factor (faktör): ışığı kaç kat kestiğini belirtir. 2x, 2 kat ışığı emdiği (absorb) ettiği anlamına gelir. 4x dört kat, 8x sekiz kat.

Transmission (geçirgenlik): filtreden geçen ışık oranıdır.

Densitiy(yoğunluk): 0.3, 0.6 şeklinde belirtilir. Örneğin nd0.3; 0.3 yoğunluğa sahip iki kat ışık emen (azaltan) filtredir. Bir filtrenin yoğunluğunu kabaca kaç stop ışık kesmesinden hesaplayabiliriz. Bir spotmetre veya düz yüzeye sahip autometre (gelen ışığı ölçmede kullanılan pozometre) ile yaptığımız ölçümde filtre 3 stop kesti diyelim. 3 stop 'u faktör'e çevirmemiz gerekiyor. Katlanarak arttığına göre 3 stop 8x faktör demektir. Bir hesap makinesi yardımıyla 8'in logaritmasını alırsak yoğunluğu elde etmiş oluruz.

Dikkat edersek hepsi farklı isimlerle aynı şeyden bahsedebiliyorlar, fotoğrafta faktör kullanılırken sinemada yoğunlukla filtreler kullanılır. Tablo 1A 'da Fstop 1'e bakalım. %50 geçirgenliği var, hayal gücümüzde gelen ışığın yarıya düştüğünü görebiliyoruzdur. Bu 2 faktör'e, 0.3 yoğunluğa eş değerdir. Yoğunluk arttıkça geçirgenlik azalır, haliyle faktör artar.

Tablo 1A – geçirgenlik, faktör, yoğunluk ve stop

Transmission	T%	Filter Factor	Density	F Stop
		1.26	0.1	1/3
0.70	%70	1.4	0.15	1/2
0.50	%50	2	0.3	1
0.39	%39.8	2.5	0.4	1 1/3
0.33	%33	3	0.47	1 1/2
0.28	%28.8	3.5	0.54	1 2/3
0.25	%25.1	4	0.6	2
0.22	%22	4.5	0.65	2 1/8
0.20	%20	5	0.7	2 1/3
0.16	%15.9	6	0.8	2 1/2
0.14	%14	7	0.85	2 2/3
0.12	%12.6	8	0.9	3
0.10	%10	10	1	3 1/3
0.09	%8.5	12	1.07	3 1/2
0.072	%7.2	14	1.14	3 2/3
0.063	%6.3	16	1.2	4
0.050	%5.0	20	1.3	4 1/3
0.041	%4.0	24	1.38	4 1/2
0.036	%3.5	28	1.44	4 2/3
0.031	%3.0	32	1.5	5
0.025	%2.4	40	1.6	5 1/3

Faktörün logaritmi yoğunluğu verir.

Bu makale halen geliştirilmektedir.
Yusuf ASLANYUREK 2007-03-16