

ฟิลเตอร์ (Filter)

ฟิลเตอร์เป็นเครื่องมือสำคัญในการถ่ายรูป เพราะช่วยให้ผู้ถ่ายสามารถควบคุมภาพใ้คมมากขึ้น โดยปกติแล้วถ้าถ่ายภาพขาวดำ ฟิลเตอร์ที่สำคัญจะมีเพียง 3 หรือ 4 สีเท่านั้น แต่ก็อาจมีถึง 8 สีได้ ฟิลเตอร์พื้นฐานมี 3 สีคือ เหลือง แดง และเขียว อันที่ 4 อาจเป็นสีน้ำเงิน ซึ่งมีลักษณะการคุกกลืนสีดังนี้

<u>สีของฟิลเตอร์</u>	<u>สีที่จะคุกกลืน</u>
น้ำเงิน	แดง, เหลือง, เขียว
เหลือง	ม่วง, น้ำเงิน
เขียว	แดง, น้ำเงิน
แดง	ม่วง, น้ำเงิน, เขียว

ในการถ่ายภาพขาวดำ ฟิลเตอร์ใช้มากเพื่อจุดมุ่งหมาย 2 ประการคือ เพื่อทำให้ถูกต้อง (Correction) และเพื่อการตัดกัน (Contrast) นอกจากนั้นในบางโอกาสใช้เพื่อจัดการสะท้อนแสง และขจัดแสงทุกสีไม่ให้ไปถึงฟิล์ม ดังนั้นเราจึงอาจแบ่งฟิลเตอร์ออกได้เป็น 3 ประเภท คือ

1. Correction filter เป็นฟิลเตอร์ที่ใช้แก้ หรือทำให้ถูกต้อง เช่นถ้าฟิล์มไวต่อแสงสีน้ำเงิน ฉะนั้นเมื่อถ่ายภาพแล้วจึงให้ภาพที่ออกสีน้ำเงิน เช่นเดียวกับสีทองฟ้า เมื่อเราได้ฟิลเตอร์เข้าไป ฟิลเตอร์จะเป็นตัวช่วยทำให้ภาพเป็นสีเทา หรือเมื่อถ่ายภาพเด็กใส่เสื้อขาวนอนบนที่นอนสีฟ้า ก็จะโค้ภาพเป็นสีขาวเหมือนกันหมดไม่เห็นความแตกต่าง เราจะแก้ให้เสื้อเด็กเป็นสีขาว และที่นอนเป็นสีเทาเล็กน้อยได้ และมองเห็นความแตกต่างกันได้โดยใช้ฟิลเตอร์สีเหลือง

2. Contrast filter คือฟิลเตอร์ที่ทำให้สี 2 สีที่ใกล้เคียงกันมีความแตกต่างกัน หรือตัดกัน เช่น สีแดงและเขียว เมื่อดำยภาพขาวดำจะดูสีเหมือนกัน แต่ถ้าใช้ฟิลเตอร์สีแดงช่วย เช่นในการถ่ายภาพแอมป์เปิดจะทำให้สีของแอมป์เปิดสว่างกว่าสีของไม และมีความแตกต่างกันอย่างเห็นได้ชัด

3. Polarizing filter เป็นฟิลเตอร์ที่ช่วยตัดการสะท้อนของแสง จากวัตถุที่มีผิวมันหรือมีการสะท้อนแสงมาก

ฟิลเตอร์แฟคเตอร์ (Filter factor)

ฟิลเตอร์ทุกชิ้นแสงบางอย่างไว้ ฉะนั้นแสงที่ไปถึงฟิล์มจึงน้อย การถ่ายภาพก็ต้องการแสงเพิ่มขึ้น อาจจะใช้ให้ความเร็วชัตเตอร์ช้าลง หรือ aperture กว้างขึ้น หรือทั้ง 2 อย่าง เพื่อชดเชยแสงที่หายไป เราเรียกว่าฟิลเตอร์แฟคเตอร์ ซึ่งมีตัวเลขไม่แน่นอน ฟิลเตอร์แฟคเตอร์ขึ้นอยู่กับ

- ก. จำนวนแสงที่ฟิลเตอร์ทุกชิ้น
- ข. ความไวของฟิล์ม
- ค. สีของแสง

(ตัวอย่างเช่น) โคมมีหลอด 2

ถ้าฟิลเตอร์แฟคเตอร์ = 2 ความเร็วชัตเตอร์จะเพิ่ม 1 หรือ $f/stop$ ลก 1

ถ้าฟิลเตอร์แฟคเตอร์ = 3 ความเร็วชัตเตอร์จะเพิ่ม $1\frac{1}{2}$ หรือ $f/stop$ ลก $1\frac{1}{2}$

เช่น ถ้าการถ่ายปกติเป็น $1/125 - f/16$ แต่ถ้าใช้ฟิลเตอร์ และฟิลเตอร์แฟคเตอร์ = 2 ท่านจะทราบฟิลเตอร์แฟคเตอร์ได้จากตัวกล่องของฟิลเตอร์ การถ่ายก็จะเป็น $1/60 - f/16$ หรือ $1/125$ กับ $f/11$ ซึ่งจะบอกไว้ = 2

วัสดุที่ใช้ทำฟิล์ม

วัสดุที่ใช้ทำฟิล์มที่นิยมกันมี 3 อย่างคือ เจลาติน เซลลูโลส และ วัสดุโปร่งแสง

ต่อไปนี้ เป็นตัวอย่างของการใช้ฟิล์ม

<u>วัสดุที่ถ่าย</u>	<u>ฟิล์ม</u>	<u>ผลที่ได้</u>
เมฆ, ทองฟ้าสีน้ำเงิน	เหลืองอ่อน ส้ม แดง	ธรรมชาติ ทองฟ้าสีเข้มกว่าธรรมชาติ ทองฟ้ามีคมมาก
วิวที่หันทะเล (เรือ, ชายหาด)	เหลืองอ่อน ส้ม โทลาโรเซอว์	ธรรมชาติ น้ำสีค่า ทึบแสงสะท้อน
พระอาทิตย์ตก	เหลืองอ่อน ส้มหรือแดง	ธรรมชาติ contrast ก็มาก
Landscapes	ฟ้า เหลืองอ่อน ส้ม แดง	เพิ่มความสว่างจ้า ธรรมชาติ ลดความสว่างจ้า ลดความมืด
ภาพคน	เขียวอ่อน	ธรรมชาติ
การแสดงดอกไม้	เขียว	ใบอ่อนทึบเข้ม
ใบไม้ร่วง	เหลือง แดง	ใบเหลืองอ่อน contrast ระหว่างใบสีแดง กับทองฟ้าสีน้ำเงิน

<u>ชนิดของฟิล์ม</u>	<u>ลักษณะและการใช้</u>	<u>ฟิล์มเกรดแฟลชเกรด</u>
สีเหลืองอ่อน	ถูกแสงอุลตราไวโอเล็ต แสงสีม่วง และน้ำเงิน เป็นตัวแก้แสงกลางวัน ใช้ในการถ่ายภาพทิวทัศน์ ทำให้ ท้องฟ้าเป็นสีเข้มเพื่อให้เห็นก้อนเมฆ	แสงแดด 2 ทั้งสแกน 1.5
ส้มหรือเหลืองแก่	ถูกแสงอุลตราไวโอเล็ตและแสงสีน้ำเงิน เป็นตัวช่วย Contrast เพื่อถ่ายภาพ ในอาคาร (Indoor) และภายนอกอาคาร ทั้งสแกน (Outdoor) ทำให้ท้องฟ้าและน้ำทะเลเป็น สีเข้ม	แสงแดด 3 ทั้งสแกน 2
เขียวอ่อน	ถูกแสงอุลตราไวโอเล็ต แสงสีม่วงสีน้ำเงิน และสีแกม เป็นตัวแก้ทั้งแสงอาทิตย์และแสง จากหลอดทั้งสแกน ใช้ได้ดีในการถ่ายภาพคน อยู่ Outdoor และมีท้องฟ้าเป็น background เหมาะในการถ่ายภาพ landscape และทอกไม้	แสงแดด 4 ทั้งสแกน 3
แกม	ถูกแสงอุลตราไวโอเล็ต แสงสีม่วง สีน้ำเงินและ เขียว เป็นตัวช่วย Contrast ให้ผลในการ ถ่ายภาพเมฆ ทึก และสิ่งอื่น ๆ ซึ่งมีท้องฟ้าสีค่า อยู่เบื้องหลัง ใช้ได้ดีในการถ่ายภาพพระอาทิตย์ ตกและใช้กับฟิล์มที่ไวต่อแสงอินฟราเรด	แสงแดด 8 ทั้งสแกน 4
โพลาไรเซอร์	สีเทา ยอมให้รังสีของแสงที่มองเห็นทุกสีผ่าน ถูก แสงอุลตราไวโอเล็ต ทำให้ท้องฟ้าเป็นสีเข้มช่วย ลดแสงสะท้อนจากกระจกหรือน้ำและผิววัตถุที่ไม่ใช่ โลหะเพื่อแสดงผิวเนื้อ และรายละเอียด	3