

บทที่ 2

กล้อง เลนส์ และฟิล์มสำหรับสตูดิโอ

สตูดิโอถ่ายภาพ

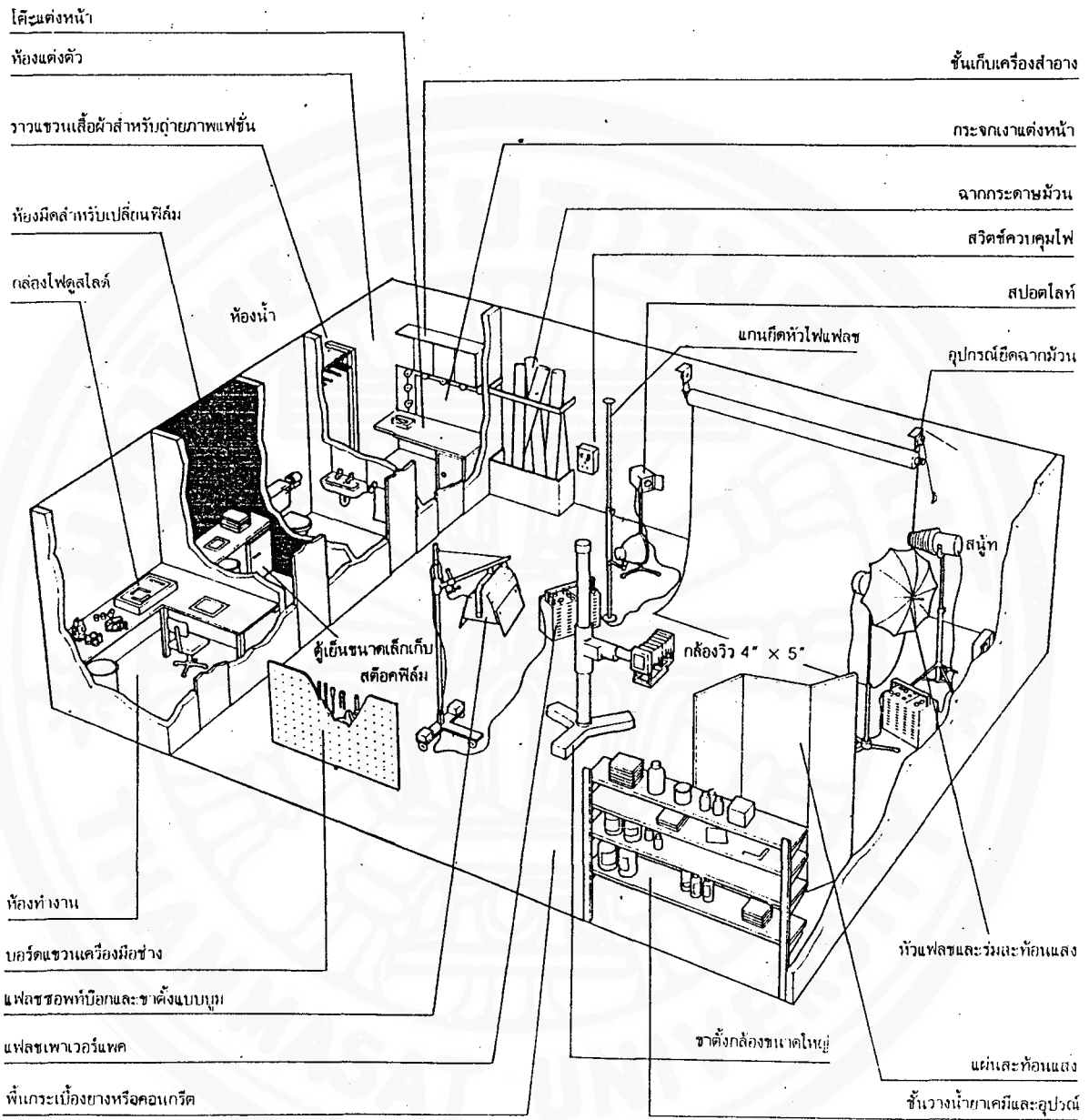
สตูดิโอโดยส่วนใหญ่แล้วจะสร้างออกมาเป็นห้องรูปสี่เหลี่ยม พื้นที่ทั้งหมดโล่งและไม่มีสิ่งก่อสร้างที่ติดตายตัว เมื่ออุปกรณ์ทุกอย่างถูกจัดเก็บเข้าที่เข้าทางจนเสร็จเรียบร้อยแล้ว ภายในสตูดิโอจะเป็นเพียงห้องสี่เหลี่ยมที่ว่างเปล่าเท่านั้น ส่วนขนาดของสตูดิโอนั้นก็ขึ้นอยู่กับลักษณะของงานที่ทำอยู่เป็นประจำ

ภายในสตูดิโอส่วนที่ใช้สำหรับถ่ายภาพ ต้องมีดสนิทเมื่อดับไฟทุกดวง เพดานทาสีดำหรือสีเข้มเพื่อป้องกันการสะท้อนของแสง ส่วนผนังทุกด้านทาสีขาวเพื่อเพิ่มความสว่างให้กับห้อง ไม่จำเป็นต้องทาสีดำเพราะสามารถใช้วิธีการบังแสงได้ สำหรับทางเข้าออกควรมีขนาดกว้างพอสมควร ทั้งนี้เพื่อสะดวกในการเคลื่อนย้ายสิ่งของ

ข้อดีของการถ่ายภาพในสตูดิโอ

การถ่ายภาพในสตูดิโอจะไม่เหมือนกับการถ่ายภาพนอกสถานที่ตามสิ่งแวดล้อมต่างๆ ทั่วไป เพราะเราจะไม่ตกอยู่ภายใต้อิทธิพลของธรรมชาติที่เราไม่สามารถควบคุมได้ ที่สตูดิโอเราสามารถกำหนดสิ่งที่ต้องการให้เกิดขึ้นอย่างสมบูรณ์ ไม่ว่าจะเป็นเรื่องทิศทางของแสง ปริมาณแสง หรือแม้แต่คุณภาพของแสงที่จะเกิด ให้เป็นไปตามที่เราต้องการ ฉะนั้นสำหรับการถ่ายภาพโฆษณา จึงนิยมถ่ายในสตูดิโอมากกว่า เพื่อลดความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้น ทั้งในด้านเวลาและสถานที่

และเมื่อเราต้องการรู้ถึงวิธีการถ่ายภาพในสตูดิโอ เราจึงจำเป็นต้องรู้เกี่ยวกับอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับการบันทึกภาพในสตูดิโอเสียก่อน



ภาพที่ 1 ภาพแสดงตัวอย่างของสตูดิโอ

กล้อง เลนส์ และฟิล์มสำหรับสตูดิโอ

สิ่งต่างๆ ที่กล่าวถึงเหล่านี้เป็นส่วนที่จะช่วยในการบันทึกภาพทั้งสิ้น โดยจะขอกกล่าวแยกเฉพาะที่ละส่วน ดังนี้

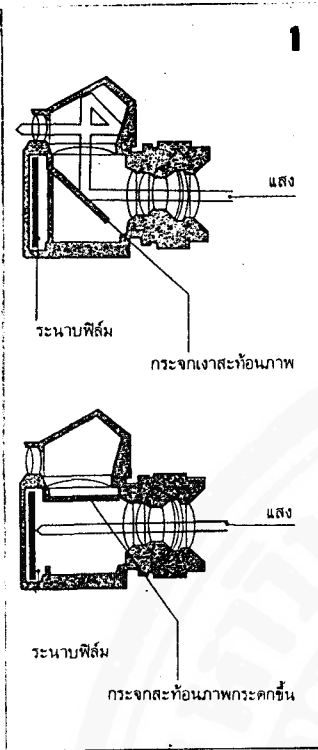
1.กล้องถ่ายภาพ (Camera)

1.1 กล้องสะท้อนภาพเลนส์เดี่ยว (SLR) เป็นกล้องที่ได้รับความนิยมสูงมากในกลุ่มช่างภาพสมัครเล่นไปจนถึงช่างภาพมืออาชีพ ด้วยเหตุที่เป็นกล้องมองภาพผ่านเลนส์ ถอดเปลี่ยนเลนส์ ความยาวโฟกัสต่างๆ กันได้ มีอุปกรณ์ให้เลือกใช้มากมาย แต่ในการทำงานของการถ่ายภาพในสตูดิโอไม่นิยมใช้กล้องประเภทนี้นัก เพราะเป็นกล้องที่มีขนาดของฟิล์มเพียง 35 มม. จึงไม่เหมาะกับการใช้งานที่ต้องการคุณภาพสูงเท่าที่ควร แต่ถึงอย่างไรก็เป็นกล้องที่จะขาดเสียมิได้เพราะกล้องชนิดนี้ยังสามารถทำหน้าที่เก็บภาพเพื่อนำไปเสนอผลงานแก่ลูกค้าเพื่อให้ลูกค้าอนุมัติ ก่อนที่จะถ่ายด้วยกล้องขนาดใหญ่กว่าในวันถ่ายจริง

สำหรับกล้องประเภทนี้ รุ่นที่นิยมคือ Nikon F4,Nikon F5,Canon Eos-1n เป็นต้น เพราะเป็นกล้องที่ให้ขนาดของช่องมองภาพได้เต็ม 100% ดังนั้นเมื่อถ่ายภาพขนาดเท่าใดก็จะได้ภาพออกมาขนาดเท่านั้นไม่มีผิดเพี้ยน

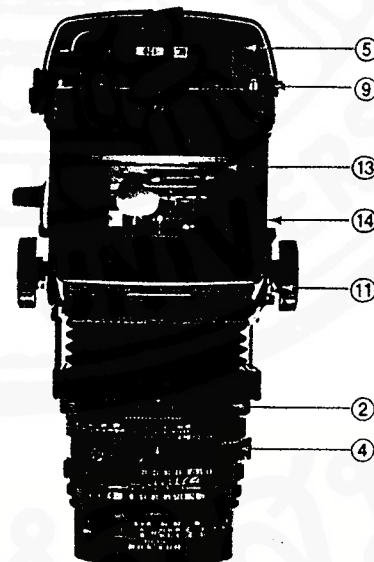
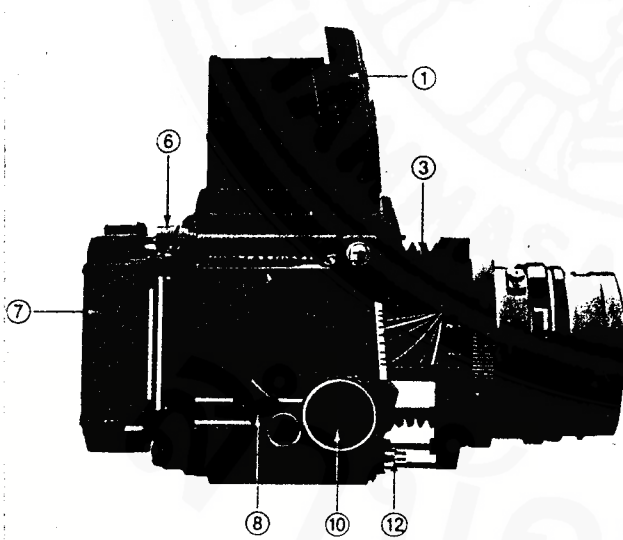
1.2 กล้องขนาดกลาง (Medium Format Camera) มีด้วยกัน 3 แบบ คือ 1) กล้องสะท้อนภาพเลนส์คู่ (Twin-lens reflex) 2) กล้องสะท้อนภาพเลนส์เดี่ยว (SLR) 3) กล้องแบบหาพิสัย (Rangefinder) แต่กล้องที่นิยมมากที่สุดในการถ่ายภาพสตูดิโอคือ กล้องขนาดกลางแบบสะท้อนภาพเลนส์เดี่ยว สาเหตุที่นิยมใช้ก็เช่นเดียวกับ SLR ขนาดเล็ก คือ มีอุปกรณ์เสริมให้เลือกมากมาย เช่น เลนส์ ช่องมองภาพ แม็กกาซีน อีกทั้งยังให้ฟิล์มที่มีขนาดใหญ่พอสมควร จึงเหมาะสำหรับนำไปตีพิมพ์หรือใช้ประโยชน์ในเชิงธุรกิจต่างๆ

กล้องขนาดกลางจะใช้ฟิล์มม้วน 120 แต่ให้ขนาดภาพที่แตกต่างกัน โดยขึ้นอยู่กับขนาดของกล้องแต่ละชนิดที่ใช้ เช่น ขนาด 6*6 ซม. 6*4.5 ซม. หรือ 6*7 ซม. เป็นต้น กล้องมาตรฐาน 1 ชุด จะประกอบไปด้วยตัวกล้อง เลนส์ ช่องมองภาพ แม็กกาซีนบรรจุฟิล์ม ซึ่งสามารถเปลี่ยนได้ทั้งหมดตามลักษณะและวัตถุประสงค์การใช้งาน



ภาพที่ 2 ภาพแสดงลักษณะของกล้องสะท้อนภาพเลนส์เดี่ยว (SLR)

- 2.1- ระบบการรับภาพและมองภาพของกล้อง
- 2.2- ตัวอย่างกล้องที่นิยมใช้ (Canon Eos - 1n)



- 1. ช่องมองภาพแบบโฟกัสซึ่ง
ชุด(มองภาพระดับเอว)
- 2. วงแหวนล็อคเลนส์
- 3. ระบบโฟกัสแบบเบลโล
- 4. เลนส์
- 5. ฝาครอบฟิล์ม
- 6. แม็กกาซีน
- 7. โพลเตอร์บรรจุฟิล์ม
- 8. ก้านขึ้นชัตเตอร์
- 9. อแดปเตอร์แม็กกาซีน
- 10. แป้นหมุนปรับโฟกัส
- 11. ล็อคโฟกัส
- 12. ปุ่มกดชัตเตอร์
- 13. จอรับภาพ
- 14. ดอดเปลี่ยนช่องมองภาพ

ภาพที่ 3 ส่วนต่างๆ ของกล้องขนาดกลาง (Medium Format Camera)

1.3 กล้องขนาดใหญ่หรือกล้องวิว (Large Format Camera) สำหรับงานถ่ายภาพที่ต้องการความคมชัดสูงเป็นพิเศษ ต้องการความละเอียดมากๆ ฟิล์มที่ใช้จึงมีขนาดใหญ่ตั้งแต่ 4*5 นิ้วขึ้นไป กล้องที่ใช้จึงมีขนาดใหญ่ตาม กล้องชนิดนี้เหมาะสำหรับงานถ่ายภาพที่ต้องการคุณภาพสูง อีกทั้งยังสามารถปรับแก้เพอซเปคทีฟและสัดส่วนของภาพให้เป็นไปตามที่ต้องการ หรือการเพิ่มระยะชัดลึกให้กับภาพโดยไม่ต้องหรือรับแสงให้เล็กลงกว่าเดิม หรือเน้นจุดเด่นโดยการควบคุมส่วนอื่นๆ ให้อยู่นอกระยะชัด

ข้อเสียของกล้องชนิดนี้คือ มีน้ำหนักมาก ไม่สะดวกต่อการเคลื่อนย้าย จึงเหมาะสำหรับงานถ่ายภาพในสตูดิโอ ส่วนเรื่องการมองภาพ เนื่องจากแสงนั้นเดินทางผ่านเลนส์ไปตกกระทบกับจอร์บภาพที่อยู่ด้านหลังโดยตรงภาพที่เห็นจึงกลับบนเป็นล่าง กลับซ้ายเป็นขวา ผู้ที่เริ่มใช้กล้องชนิดนี้อาจเกิดความสับสนในช่วงแรกได้ จึงต้องใช้อุปกรณ์สะท้อนเพื่อกลับภาพบนจอร์บภาพให้เป็นปกติ

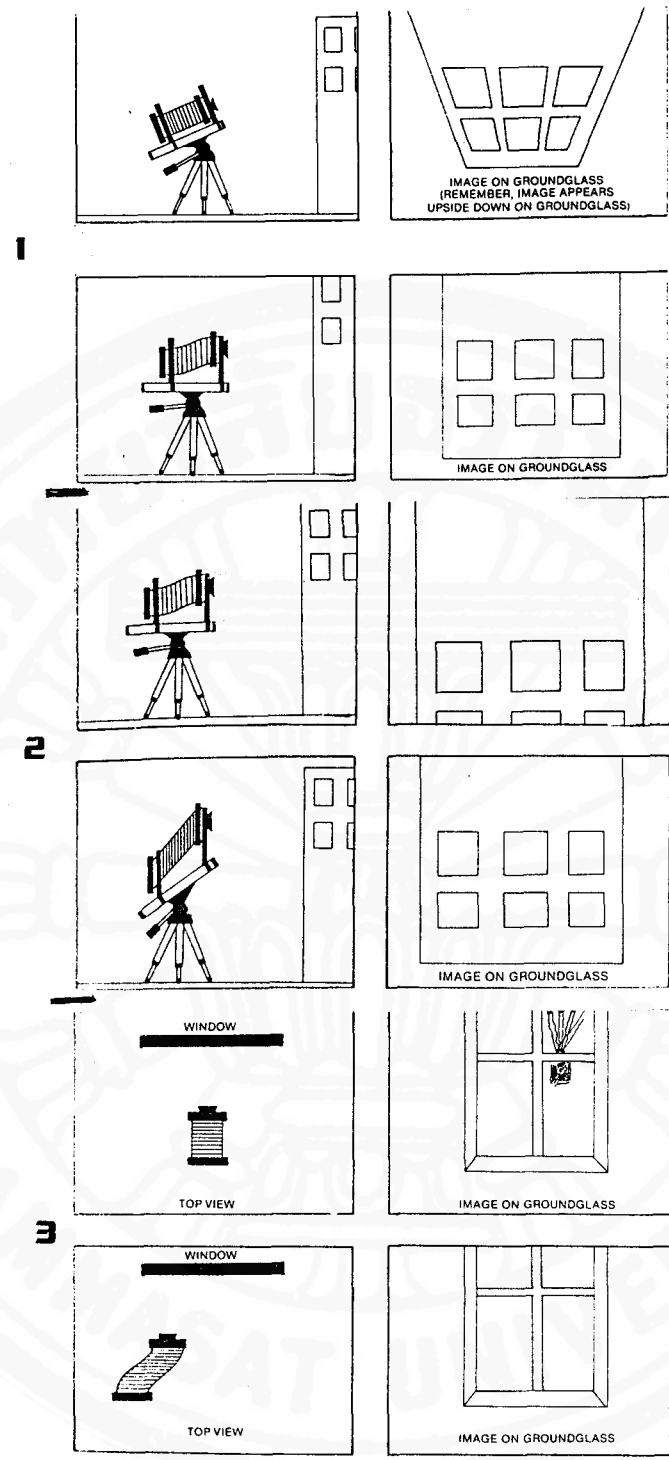
2. เลนส์ (Lens)

ในที่นี้จะขอจำแนกชนิดของเลนส์ตามมุมรับภาพดังนี้

2.1 เลนส์ปกติ (Normal lens) เป็นเลนส์ที่มีมุมรับภาพอยู่ระหว่าง 40 ถึง 55 องศา เพื่อให้ใกล้เคียงกับสายตาคมมนุษย์ (ตาของมนุษย์มีมุมรับภาพ 53 องศา) ทำให้ได้ภาพที่มีสัดส่วนตามธรรมชาติ

2.2 เลนส์มุมกว้าง (Wide angle lens) หมายถึงเลนส์ที่มีมุมรับภาพมากกว่า 55 องศา ทำให้สามารถเก็บภาพในมุมที่กว้างขึ้น ประโยชน์ของเลนส์มุมกว้างคือ เราใช้เลนส์มุมกว้างในกรณีที่ระยะระหว่างวัตถุกับกล้องมีจำกัด และเมื่อต้องการให้ภาพมีขนาดผิดสัดส่วน ซึ่งจะเปลี่ยนสัดส่วนภาพให้ดูเหมือนว่าสิ่งต่างๆ อยู่ห่างจากกันมากกว่าความเป็นจริงที่ตามองเห็น

2.3 เลนส์เทเลโฟโต้ (Telephoto lens) หรือเลนส์ถ่ายไกล เป็นเลนส์ที่มีมุมรับภาพน้อยกว่า 40 องศา ประโยชน์ของเลนส์ชนิดนี้นอกจากจะถ่ายภาพวัตถุไกลให้อยู่ใกล้กว่าตามองเห็นแล้วยังสามารถถ่ายให้วัตถุนั้นดูโดดเด่นออกมาจากวิวด้านหลังได้ เมื่อใช้เลนส์ชนิดนี้แล้วสัดส่วนของภาพ



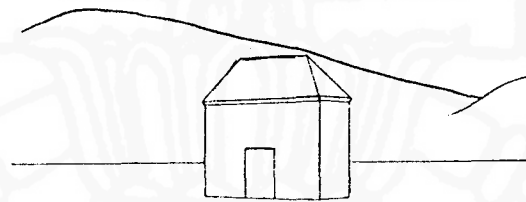
ภาพที่ 4 ลักษณะการทำงานของกล้องขนาดใหญ่ (Large Format Camera)

- 4.1 เมื่อต้องการแก้ไขสัดส่วนของภาพ
- 4.2 เมื่อต้องการเก็บภาพในส่วนที่กล้องธรรมดาเข้าไปไม่ถึง
- 4.3 เมื่อต้องการหลบวัตถุที่ไม่ต้องการออกไปจากภาพ

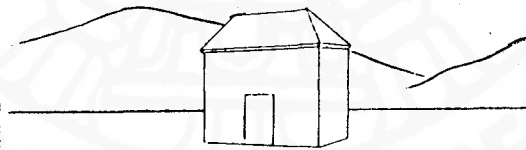
ก็จะเปลี่ยนไปเช่นเดียวกัน แต่ตรงกันข้ามกับเลนส์มุมกว้าง คือ จะทำให้ดูเหมือนว่าสิ่งต่างๆที่อยู่ในภาพนั้นใกล้กันมากขึ้นกว่าความเป็นจริงตามที่ตามองเห็น

นอกจากเลนส์ 3 ชนิดนี้ที่กล่าวมาแล้ว ยังมีเลนส์ชนิดพิเศษอื่นๆ อีก เช่น เลนส์ตาปลา เลนส์ซอฟต์แวร์โฟกัส และเลนส์มาโคร เป็นต้น ทั้งนี้เพื่อให้ผลงานของภาพเป็นไปตามต้องการของช่างภาพ แต่โดยส่วนใหญ่แล้วจะใช้เลนส์ 3 ชนิดข้างต้นเสียมากกว่า

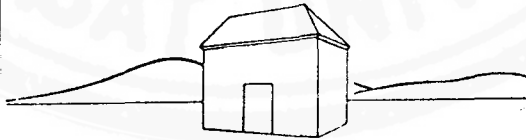
ช่างภาพในสตูดิโอโดยส่วนใหญ่มักนิยมใช้เลนส์ที่มีความยาวโฟกัสคงที่ (Fixed Focal lens) มากกว่าเลนส์ซูม (Zoom lens) ทั้งนี้เพื่อคุณภาพของภาพที่ดีกว่า ถึงแม้ว่าเลนส์ที่ใช้ในนั้นมีราคาแพงแต่ก็สมกับคุณภาพของภาพที่ได้มา



เปอร์สเปคทีฟราบ : บ้านอยู่ห่าง 1000 เมตร จากเลนส์ถ่ายไกล



เปอร์สเปคทีฟปกติ : บ้านอยู่ห่าง 100 เมตร จากเลนส์ปกติ



เปอร์สเปคทีฟชัน : บ้านอยู่ห่าง 10 เมตร จากเลนส์มุมกว้าง

ภาพที่ 5 ภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างระยะห่างจากวัตถุถึงเลนส์กับทัศนมิติ (Perspective)

3.ฟิล์ม (Film)

เป็นวัสดุที่ใช้สำหรับบันทึกภาพที่ถ่าย โดยแบ่งออกเป็น 2 แบบ คือฟิล์มสีและฟิล์มขาวดำ

ฟิล์มสี แบ่งออกเป็น 2 ชนิดคือ

- **ฟิล์มสไลด์สี** ฟิล์มสไลด์สีหรือรีเวอร์ซอล (Reversal Film) เป็นฟิล์มแบบโพสิทีฟ เมื่อผ่านขั้นตอนการล้างฟิล์มแล้ว ภาพที่ปรากฏในฟิล์มจะเป็นภาพเหมือนจริง ฟิล์มมีลักษณะโปร่งแสง
- **ฟิล์มเนกาตีฟ** ฟิล์มชนิดนี้เมื่อล้างฟิล์มแล้วจะได้ภาพแบบเนกาตีฟ คือ สีตรงข้ามกันกับภาพจริง เหมือนกับฟิล์มขาวดำคือต้องผ่านการอัด-ขยายอีกที ภาพจึงจะออกมาเหมือนกับภาพจริง

ฟิล์มขาวดำ มีลักษณะเหมือนฟิล์มเนกาตีฟสี แต่จะต่างกันตรงที่เป็นฟิล์มที่ให้ภาพออกมาอยู่ในช่วงระหว่างสีขาวและสีดำเท่านั้น

สำหรับงานถ่ายภาพในสตูดิโอ ส่วนใหญ่แล้วจะใช้ฟิล์มสไลด์ เนื่องด้วยฟิล์มชนิดนี้จะให้ภาพออกมาเหมือนกับที่เราถ่าย สีตรงตามความเป็นจริง หากใช้ฟิล์มเนกาตีฟสีถ่าย สีที่ได้ออกมาอาจไม่ตรงกับความเป็นจริงที่ถ่าย เนื่องจากยังมีขั้นตอนของการอัดขยายภาพสีอีกทีหนึ่ง อีกทั้งฟิล์มสไลด์ยังให้ความสะดวกในด้านงานพิมพ์อีกด้วย ส่วนฟิล์มขาวดำนั้นจะใช้ก็ต่อเมื่องานที่ได้รับมอบหมายมานั้นต้องการเป็นภาพขาวดำ

นอกจากชนิดของฟิล์มแล้ว ยังมีส่วนอื่นที่ทำให้ความละเอียดของภาพนั้นแตกต่างกัน ซึ่งก็คือ ค่าความไวแสงของฟิล์มและขนาดของฟิล์มนั่นเอง

ค่าความไวแสงของฟิล์ม

ความไวแสงฟิล์มหมายถึง ความไวของวัสดุไวแสงที่ใช้ถ่ายภาพซึ่งขึ้นอยู่กับขนาดของผลึกของซิลเวอร์เฮไลด์ในเยื่อไวแสงของฟิล์ม หากฟิล์มที่มีความไวแสงสูง ผลึกจะมีขนาดใหญ่ มีพื้นที่ผิวรับแสงได้มาก แต่ฟิล์มจะมีเนื้อหยาบ การให้รายละเอียดของภาพจึงต่ำ เมื่อเทียบกับฟิล์มไวแสงต่ำ

ผลึกของซิลเวอร์เฮไลด์จะละเอียด เนื้อฟิล์มจึงมีความละเอียดตามไปด้วย ผลก็คือ จะสามารถสร้าง ความคมชัดและเก็บรายละเอียดของภาพได้สูง เพราะฉะนั้นหากมีงานที่ต้องการขยายภาพที่มีขนาด ใหญ่และเก็บรายละเอียดได้ดี ช่างภาพในสตูดิโอจึงเลือกฟิล์มที่มีความไวแสงต่ำมากกว่า แต่ถึง กระนั้นก็ต้องขึ้นอยู่กับขนาดของฟิล์มด้วยเช่นเดียวกัน

ขนาดของฟิล์ม

ขนาดของฟิล์มมีผลต่อความละเอียดของภาพเช่นกัน ฟิล์มที่มีขนาดใหญ่กว่าย่อมดีกว่า ฟิล์มที่มีขนาดเล็กในด้านการขยายภาพ ด้วยเหตุนี้เองช่างภาพในสตูดิโอจึงนิยมใช้กล้องที่มีขนาด ของฟิล์มที่ใหญ่กว่า ทั้งนี้เพื่อการเก็บรายละเอียดที่ดีกว่าและภาพที่มีเกรนในคุณภาพที่ดีกว่า

ขนาดของฟิล์มที่ใช้แบ่งตามขนาดของกล้องคือ

- กล้องสะท้อนภาพเลนส์เดี่ยว (SLR) รหัสบอกขนาดฟิล์มที่ใช้คือ 135 (24*36 มม.) หรือเรียก สั้นๆว่าฟิล์ม 35 มม.
- กล้องขนาดกลาง (Medium Format Camera) รหัสบอกขนาดฟิล์มที่ใช้คือ 120 มีพื้นที่ภาพด้วย กันหลายขนาดคือ 6*4.5 ซม., 6*6 ซม., 6*7 ซม. และ 6*9 ซม. ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับชนิดของกล้องที่ใช้
- กล้องขนาดใหญ่หรือกล้องวิว (Large Format Camera) จะใช้ฟิล์มแผ่นแทน มีหลายขนาด เช่น 4*5 นิ้ว, 5*7 นิ้ว และ 8*10 นิ้ว เป็นต้น