



คู่มือการใช้งานกล้องถ่ายรูปของคณะฯ
พร้อมการอธิบายการตั้งค่าการถ่ายภาพเบื้องต้น
(งานบริหารและธุรการ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้)

โดย

นายณัฏวัฒน์ รักษ์เผ่าสุวรรณ

งานบริหารและธุรการคณะวิทยาศาสตร์
เอกสารประกอบการประเมินปี 2565

คำนำ

เนื่องด้วยคณะวิทยาศาสตร์ ม.แม่โจ้ ได้มีการจัดกิจกรรมหรือโครงการต่างๆ อย่างต่อเนื่อง อาทิเช่นกิจกรรมของนักศึกษา, โครงการนักเรียนจากโรงเรียนต่างๆ เข้าศึกษาดูงานภายในคณะฯ หรือจะเป็นโครงการต่างๆ ภายในคณะฯ จัดขึ้น โดยกิจกรรมหรือโครงการนั้นจะต้องมีการบันทึกภาพเพื่อใช้ในส่วนประชาสัมพันธ์ขึ้นทางเว็บไซต์หรือเพจคณะฯ ดังนั้นข้าพเจ้าจึงได้จัดทำคู่มือการใช้งานกล้องถ่ายรูปของคณะฯ พร้อมการอธิบายการตั้งค่าการถ่ายภาพเบื้องต้นของคณะฯ พร้อมการอธิบายการตั้งค่าการถ่ายภาพเบื้องต้นขึ้นมาเพื่อจะได้เป็นประโยชน์ต่อผู้ที่ต้องการศึกษาการถ่ายภาพ หรือผู้ที่เข้ามาปฏิบัติหน้าที่แทนได้เข้าใจถึงวิธีการในการตั้งค่าการถ่ายภาพเบื้องต้นเพื่อใช้ในการบันทึกภาพต่อไป

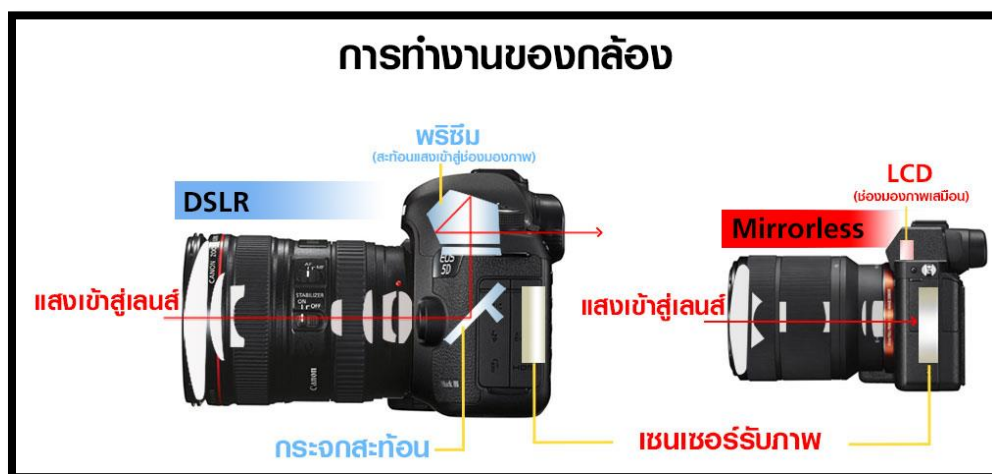
นายณัฏฐวัฒน์ รักษ์เผ่าสุวรรณ
เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานบริหาร
งานบริหารและธุรการ
คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
บทนำ	1
กล้อง DSLR คืออะไร	2
กล้อง Mirrorless คืออะไร	3
กล้อง CANON 80D (DSLR)	4
ข้อมูลเบื้องต้นที่ควรรู้ในการถ่ายภาพ	8
โหมดที่ควรเลือกใช้ในการถ่ายภาพและการตั้งค่าเบื้องต้น	11

บทนำ

ต้องบอกว่าการแบ่งประเภทที่ผมจะยกมาพูดในบทความนี้แบ่งตามลักษณะทางกายภาพที่เห็นได้อย่างชัดเจนแล้วกันครับ เพราะการแบ่งประเภทของกล้องนั้นสามารถจำแนกตามประเภทได้หลากหลายรูปแบบ แต่บทความนี้จะแบ่งประเภทกล้องออกเป็น 2 แบบใหญ่ๆคือ กล้องดิจิตอลที่สามารถเปลี่ยนเลนส์ได้ และกล้องดิจิตอลที่ไม่สามารถเปลี่ยนเลนส์ได้ สำหรับกล้องดิจิตอลที่ไม่สามารถเปลี่ยนเลนส์ได้ก็ยกตัวอย่างง่ายๆเช่น กล้องดิจิตอลดีวีดีโทรศัพท์มือถือ, กล้องดิจิตอลขนาดเล็ก เป็นต้น ซึ่งข้อดีของกล้องเหล่านี้ก็คือความสะดวกในการพกพาแต่ก็แลกมาด้วยข้อจำกัดในมุมมองภาพที่ไม่สามารถเลือกได้ตั้งใจเหมือนการใช้กล้องดิจิตอลแบบเปลี่ยนเลนส์ได้ ดังนั้นเพื่อคุณภาพของภาพที่ดีและการตอบโจทย์มุมมองภาพที่หลากหลายผมจะขอเข้าไปลงรายละเอียดในกล้องดิจิตอลที่เปลี่ยนเลนส์ได้เลยดีกว่า ในส่วนของกล้องดิจิตอลที่เปลี่ยนเลนส์ได้ที่เป็นพระเอกของบทความนี้สามารถแยกออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ๆคือ กล้อง DSLR และ น้องใหม่มาแรงอย่างกล้อง Mirrorless



กล้อง DSLR คืออะไร

กล้อง DSLR ย่อมาจาก Digital single-lens reflex พัฒนามาจากกล้องถ่ายภาพฟิล์มแบบ SLR เดิม โดยยังใช้กระจกเพื่อสะท้อนแสงจากเลนส์ไปยังปริซึมบนกระโหลกกล้องแล้วสะท้อนต่อไปยังช่องมองภาพ (กลไกสีฟ้า) ทำให้ผู้ใช้งานเห็นมุมมองของผลลัพธ์ได้ผ่านการแนบสายตาลงบนช่องมองภาพ และเมื่อกดชัตเตอร์ กระจกสะท้อนภาพจะถูกพับขึ้นไปเปิดช่องมองภาพเพื่อเปิดทางให้แสงวิ่งเข้าไปยังเซ็นเซอร์รับภาพ (หรือฉายลงแผ่นฟิล์มในกรณีกล้อง SLR) กลไกที่ว่านี้ เป็นเหตุผลที่ทำให้เกิดสิ่งที่เรียกว่า ”เสียงชัตเตอร์” ขณะกดชัตเตอร์ กับรูปทรงอันเป็นเอกลักษณ์ของกล้องระบบนี้เอง



จุดแข็งและจุดอ่อนของกล้อง DSLR

- ☐ ตัวกล้องมีขนาดใหญ่ ทำให้สามารถจัดวางปุ่มกดควบคุมสำหรับการปรับตั้งได้รอบตัว ผู้ใช้งานจึงสามารถปรับตั้งค่าต่างๆ ได้อย่างรวดเร็วและคล่องตัวมากกว่า mirrorless ที่ต้องเข้าเมนูหรือใช้งานปุ่มคำสั่งร่วมกันหลายคำสั่งในปุ่มเดียว
- ☐ บอดี้กล้อง DSLR จับถนัดมือ มั่นคงกว่า
- ☐ DSLR ถ่ายภาพได้ปริมาณที่มากกว่าต่อการใช้งานแบตเตอรี่ 1 ก้อน เพราะไม่ต้องเสียพลังงานไปกับหน้าจอแสดงผลที่ต้องเปิดตลอดเวลาบน mirrorless ประกอบกับเนื้อที่สำหรับแบตเตอรี่ที่มากกว่า
- ☐ เป็นระบบที่ได้รับการพัฒนามาเป็นเวลานานแล้ว จึงมีเลนส์หลากหลายรูปแบบให้เลือกใช้งานได้ทันที
- ☐ ปริซึมสะท้อนภาพแสดงให้เห็นเพียงมุมมองของภาพ แต่ไม่สามารถแสดงผลของการตั้งค่าต่างๆ ได้เหมือนการมองผ่านหน้าจอ LCD ของ mirrorless จึงต้องใช้เวลาในการเรียนรู้ ทำความเข้าใจในการหลักการถ่ายภาพและการใช้งานค่อนข้างสูงกว่ากล้อง mirrorless
- ☐ ขนาดบอดี้ที่โหดเหี้ยมไม่สะดวกในการพกพาอย่างเห็นได้ชัด เมื่อเทียบกับกล้อง Mirrorless

กล้อง Mirrorless คืออะไร

กล้อง **Mirrorless** เป็นกล้องในรูปแบบใหม่ที่ได้รับการพัฒนาต่อมาจากกล้อง DSLR โดยมีจุดมุ่งหมายในการลดขนาดตัวกล้องให้มีขนาดเล็กลงเพื่อความสะดวกในการพกพา จึงพิจารณาตัดชิ้นส่วนที่เป็นกระจกสะท้อนภาพและปริซึมออก (กลไกสีฟ้า) ให้แสงที่ผ่านเลนส์เข้ามาตกกระทบบนตัวเซ็นเซอร์ตลอดเวลาซึ่งผู้ใช้งานจะสามารถมองเห็นภาพผลลัพธ์ได้จากหน้าจอ LCD ด้านหลังตัวกล้อง ในบางรุ่นที่มีช่องมองภาพก็จะเป็นช่องมองภาพเสมือนที่ใช้จอภาพขนาดเล็กติดตั้งลงไปเพื่อเพิ่มความคุ้นเคยสำหรับคนที่ยังหลงใหลการถ่ายภาพผ่านการมองช่องมองภาพโดยภาพผลลัพธ์ที่เห็นจากทั้งหน้าจอ LCD หลังกล้องและช่องมองภาพแบบเสมือนนั้นเป็นภาพที่ใกล้เคียงกับผลลัพธ์จริงที่จะได้หลังจากกดชัตเตอร์เพราะนอกจากมุมมองที่จำลองมาแล้ว สภาพแสง อุณหภูมิแสงก็ได้ถูกนำมาจำลองร่วมกัน ซึ่งทำให้การถ่ายภาพนั้นง่ายขึ้นกว่าการมองผ่านช่องมองภาพของ DSLR ที่เห็นเพียงแค่มุมมองภาพ ซึ่งเป็นเหตุผลให้ตัวกล้อง mirrorless นั้นมีขนาดเล็กกว่า DSLR อย่างเห็นได้ชัด



จุดแข็งและจุดอ่อนของกล้อง Mirrorless

- ☐ มีความคล่องตัวในการพกพาไปใช้นอกสถานที่เป็นพิเศษ เล็ก เบา และประสิทธิภาพไม่ได้ด้อยไปกว่ากล้อง DSLR
- ☐ สะดวกในการหยิบขึ้นมาใช้งาน ไม่เป็นที่สะดุดตาขณะใช้งาน โดยเฉพาะกับการถ่ายภาพแนว Street photography เนื่องจากกล้องไม่ใหญ่เทอะทะจนเป็นจุดสังเกต
- ☐ กล้อง Mirrorless หลายรุ่นรองรับการชาร์จแบตเตอรี่ด้วย Powerbank ได้ทันที
- ☐ การใช้งานง่ายด้ายกว่า DSLR โดยเฉพาะกับมือใหม่ที่ไม่มีประสบการณ์กับกล้องถ่ายภาพมาก่อน เห็นภาพผลลัพธ์ทันทีที่ปรับค่าผ่านจอ LCD
- ☐ หากเปรียบเทียบกับ DSLR แล้วถ่ายภาพได้ปริมาณที่น้อยกว่าต่อการใช้งานแบตเตอรี่ 1 ก้อน เพราะต้องใช้ไฟฟ้ากับจอแสดงผลมาก ประกอบกับเนื้อที่สำหรับแบตเตอรี่ที่น้อยกว่า
- ☐ บอดี้กล้อง Mirrorless ที่เล็กและบาง ทำให้การถือกล้องไม่ถนัดมือเทียบเท่า DSLR

กล้อง CANON EOS 80D (DSLR)

ดีไซน์ของ EOS 80D ดูบึกบึนตามสไตล์กล้อง DSLR ระดับกึ่งโปรจากค่าย Canon แต่ก็ได้มีการปรับขนาดตัวกล้องให้เล็กและเบากว่ากล้องรุ่นก่อนอย่าง 70D อยู่เล็กน้อย และบอดี้กล้องผลิตจากวัสดุพลาสติก Poly ที่ดูแข็งแรงดี มิติตัวกล้องใหญ่จับกระชับมือ บนตัวกล้องก็มีปุ่มปรับตั้งค่าการถ่ายให้ใช้งานได้เยอะตามสไตล์กล้องสำหรับมืออาชีพ เป็นข้อดีให้เช็ตค่ากล้องได้ไว แต่สำหรับมือใหม่อาจจะงกับปุ่มจำนวนเยอะๆ ในระยะแรก ว่าปุ่มไหนใช้ทำอะไร แต่ถ้าได้ลองหัดเล่นหัดถ่ายไปเรื่อยๆ ก็จะชินกับกล้องในที่สุดครับ

กล้องที่เราได้รับมาทดสอบ มาพร้อมกับเลนส์kit รุ่นล่าสุด EF-S 18-135mm f/3.5-5.6 IS USM (Nano) เป็นเลนส์ที่ออกแบบมาเพื่อการถ่ายวิดีโอด้วยระบบซุมเมียมไม่มีเสียงรบกวน ไม่ต้องกังวลว่าเวลาใช้ถ่ายวิดีโอจะเจอเสียงออโต้โฟกัสเข้ากล้องตอนถ่ายแน่นอน และยังโฟกัสได้รวดเร็วดีมาก ๆ แถมยังเป็นเลนส์kit ที่ให้ระยะซุมเอนกประสงค์ ใช้ตัวเดียวเที่ยวทั่วโลกได้สบายๆ

คุณสมบัติของกล้อง CANON EOS 80D

- ☐ ประเภทกล้อง Semi-Pro DSLR
- ☐ ความละเอียดภาพ 24.2 ล้านพิกเซล
- ☐ ชนิดของเซ็นเซอร์ CMOS
- ☐ ขนาดของเซ็นเซอร์ APS-C (22.5 x 15.0 มิลลิเมตร)
- ☐ การตั้งค่า ISO ที่รองรับ Auto, 100 - 16000 (ขยายได้ถึง 25,600)
- ☐ เลนส์เมาท์ Canon EF
- ☐ ตัวคูณระยะเลนส์ 1.6X
- ☐ แฟลชหัวกล้อง Guide Number 12m ที่ ISO 100
- ☐ รองรับแฟลชเสริมตระกูล Speedlite ระบบวัดแสงแบบ E-TTL II
- ☐ ขนาดจอ LCD 3 นิ้ว ความละเอียด 1,040,000 จุด รองรับระบบสัมผัส
- ☐ ชัตเตอร์สปีด 1/8000 - 30 วินาที (รองรับ Shutter Bulb)
- ☐ รูปแบบไฟล์วิดีโอ MOV/MP4 (H.264)
- ☐ รองรับการ์ดความจำ SD/SDHC/SDXC สูงสุด 2TB
- ☐ เชื่อมต่อกับสมาร์ทโฟนผ่าน Wi-Fi/NFC
- ☐ น้ำหนักกล้อง+แบตเตอรี่ 730 กรัม
- ☐ ขนาดตัวกล้อง 139 x 105.2 x 78.5 มิลลิเมตร

ส่วนประกอบต่างๆ ของกล้อง CANON EOS 80D



1. ปุ่มชัตเตอร์
2. ปุ่มเลือกโหมดการโฟกัส (1 จุด, โชนเล็ก, โชนใหญ่, เลือกอัตโนมัติ 45 จุด)
3. ลูกบิดปรับค่าสปีดชัตเตอร์ในโหมด M
4. จอ LCD ขาวดำ ตรวจสอบค่าการถ่ายภาพต่างๆ
5. ปุ่มเลือกโหมดออโต้โฟกัส (ONE SHOT, AI FOCUS, AI SERVO)
6. ปุ่มเลือกโหมดการถ่ายภาพนิ่ง (ภาพเดียว, ถ่ายต่อเนื่องความเร็วสูง 7 ภาพ/วินาที, ถ่ายต่อเนื่องความเร็วต่ำ, ถ่ายภาพเดียวแบบชัตเตอร์เสียงเบา, ถ่ายภาพต่อเนื่องแบบชัตเตอร์เสียงเบา, ตั้งเวลาถ่ายภาพ 10 วินาที, ตั้งเวลาถ่ายภาพ 2 วินาที)
7. ปุ่มปรับ ISO (Auto, 100 - 16000)
8. ปุ่มเลือกโหมดการวัดแสง (Evaluative, Partial, เฉพาะจุด, เฉลี่ยหนักกลาง)





1. ช่องมองภาพแจ่มมาก ขนาดใหญ่ดูสบายตา แฉมยังเห็นเฟรมภาพครบ 100% ทำให้จัดองค์ประกอบภาพได้ง่าย ไม่ต้องยุ่งยากกับการเล็งถ่ายแบบเผื่อเหลือเผื่อขาดอีกต่อไป
2. ลูกบิดเลือกโหมดระหว่างการถ่ายภาพนิ่ง หรือวิดีโอ ส่วนปุ่ม START/STOP ใช้สั่งเริ่มต้น/หยุด การถ่ายวิดีโอ
3. ปุ่ม AF-ON สั่งให้กล้องหาโฟกัส คล้ายกับการกดปุ่มชัตเตอร์ลงครึ่งทาง
4. ปุ่ม AE-lock สั่งล็อกค่าการวัดแสง / หรือการสั่งซูมออกในขณะที่เปิดดูภาพถ่าย
5. ปุ่ม AF point เลือกจุดการโฟกัสภาพ / หรือการสั่งซูมเข้าในขณะที่เปิดดูภาพถ่าย
6. ปุ่ม Quick Control เรียกหน้าจอปรับตั้งค่าการถ่ายอย่างรวดเร็วผ่านหน้าจอสัมผัส อาทิ การปรับตั้งค่า White balance, ปรับขนาดไฟล์ภาพ, Picture Style หรือเปิด/ปิดการเชื่อมต่อ Wi-Fi เป็นต้น
7. ปุ่ม Playback เปิดดูภาพถ่าย/คลิปวิดีโอ
8. ลูกบิดปรับค่า F หรือปรับค่าการชดเชยแสง
9. ปุ่ม SET และปุ่ม 4 ทิศทาง ใช้ปรับแต่งค่าการทำงานต่างๆ ของกล้อง
10. คันโยกล็อก ป้อนกันลูกบิดปรับค่า F หมุนเองโดยไม่ได้ตั้งใจ
11. ปุ่มลบไฟล์ภาพหรือคลิปวิดีโอ
12. ปุ่ม INFO ปรับรูปแบบการแสดงผลบนจอ LCD ขณะที่เล็งถ่ายแบบ Live view ผ่านจอ LCD
13. ปุ่ม MENU เข้าหน้าจอปรับแต่งการทำงานของตัวกล้อง
14. คันโยก ON/OFF เปิด/ปิดกล้อง

โหมดการถ่ายภาพของกล้อง CANON EOS 80D



1. ปุ่มปลดล็อกลูกบิดอยู่ตรงกลาง ช่วยป้องกันไม่ให้ปุ่มบิดหมุนเองโดยไม่ได้ตั้งใจ
2. โหมดการถ่าย M
3. โหมดการถ่าย AV (Aperture-priority AE)
4. โหมดการถ่าย Tv (Shutter-priority AE)
5. โหมดการถ่าย P (Program AE)
6. โหมดการถ่าย Scene Intelligent Auto กล้องจะปรับตั้งค่าการถ่ายให้เหมาะสมโดยอัตโนมัติ เหมาะสำหรับตากล้องมือใหม่
7. โหมดการถ่ายแบบไม่ใช้แสงแฟลช
8. โหมดการถ่าย Creative Auto เปิดโอกาสให้ตากล้องมือใหม่ได้ภาพถ่ายโทนสีสวยๆ แบบจบหลังกล้อง ไม่ต้องใช้โปรแกรมแต่งภาพ อาทิ การถ่ายแบบโทนสีสดใส (Vivid), โทนภาพนุ่มนวล (Soft), ภาพโทนสีอุ่น (Warm), ภาพโทนสีเย็น (Cool) และภาพถ่ายขาวดำ (Monochrome) เป็นต้น
9. โหมดการถ่าย Special scene ปรับค่าการถ่ายให้เหมาะกับแต่ละสถานการณ์โดยอัตโนมัติ อาทิ ถ่ายภาพอาหาร (Food), ถ่ายเด็ก (Kids), ถ่ายคน (Portrait) ถ่ายคนตอนกลางคืน (Night Portrait) และ ถ่ายวิวทิวทัศน์ (Landscape) เป็นต้น
10. โหมดการถ่ายแบบ Creative Filters ใส่เอฟเฟกต์ภาพสวยๆ แบบจบหลังกล้อง ไม่ต้องง้อ Photoshop
11. โหมดการถ่าย Custom Shooting 1 มืออาชีพสามารถบันทึกค่าการถ่ายที่ใช้งานบ่อยๆ เพื่อเรียกใช้งานได้อย่างรวดเร็ว
12. โหมดการถ่าย Custom Shooting 2 มืออาชีพสามารถบันทึกค่าการถ่ายที่ใช้งานบ่อยๆ เพื่อเรียกใช้งานได้อย่างรวดเร็ว
13. โหมดการถ่าย Bulb เปิดหน้ากล้องรับแสงได้นานเท่าที่ต้องการ เหมาะสำหรับการถ่ายพลุ หรือแสงไฟยามค่ำคืน

ข้อมูลเบื้องต้นที่ควรรู้ในการถ่ายภาพ

ข้อมูลเบื้องต้นที่ต้องรู้ที่ใช้ในการถ่ายภาพจะแบ่งออกเป็นทั้งหมด 3 ส่วน ได้แก่

- ☐ Speed Shutter เร็วภาพจะออกมามืด ในขณะที่ Speed Shutter ช้า ภาพจะออกมาสว่าง การใช้ Speed Shutter ช้า ๆ ควรมีขาตั้งกล้องเพื่อไม่ให้ภาพเกิดความสั่นไหว
- ☐ ค่า f มาก(รับแสงแคบ) ภาพจะออกมามืด ในขณะที่ค่า f น้อย(รับแสงกว้าง) ภาพจะออกมาสว่าง การเปิดค่า f มากจนเกินไปจะทำให้แสงเกิดการเลี้ยวเบนของแสง ภาพชัดก็จริงแต่ความคมจะลดลง การถ่ายภาพแบบหน้าชัดหลังเบลคือการเปิดค่า f ต่ำ เพื่อให้ฉากหลังละลาย
- ☐ ค่า iso มาก ภาพที่ได้จะสว่าง ในขณะที่ ค่า iso ต่ำ ภาพที่จะมืด อย่างไรก็ตามการเปิดค่า iso สูงทำให้ภาพมีสัญญาณรบกวนหรือ Noise มากตาม แนะนำว่าหากต้องใช้ iso สูง ควรถ่ายภาพเป็นไฟล์ RAW

1. ความเร็วชัตเตอร์ (Speed Shutter :ss)

ความเร็วชัตเตอร์(Speed Shutter) คือความเร็วของการเปิด-ปิดชัตเตอร์ แน่นอนว่าอธิบายแค่นี้หลายคนคงยังไม่เข้าใจอยู่ดี เอาเป็นว่าเวลาเราถ่ายรูป ปกติแล้วเราจะได้ยินเสียง แชะ-แชะ สองครั้ง เสียงนี้แหละครับคือเสียงการเปิด-ปิดชัตเตอร์ ซึ่งความเร็วของ Speed Shutter ก็คือระยะเวลาระหว่างเสียงชัตเตอร์ แชะแรก(เปิด) และแชะสอง(ปิด) เช่น ถ้าเราเปิด Speed Shutter 1 วินาที เสียง แชะเปิด แชะปิด จะห่างกัน 1 วินาที นั่นเองโดยทั่วไปแล้ว Speed Shutter มักจะเขียนเป็นตัวเลขเศษส่วน หรือ $1/x$ ซึ่งเป็นเศษส่วนวินาที เช่น $1/160 = 0.00625$ วินาที ในเลขที่เขียนเป็นอัตราส่วนแบบนี้ยิ่งค่าตัวเลขมากภาพจะยิ่งมืด ส่วน Speed Shutter ที่มีค่ามากกว่า 1 วินาที มักจะเขียนเป็น 1" 1' แล้วแต่กล้องนะ เช่น ถ้าเราปรับ Speed Shutter แล้วตัวเลขในกล้องเขียนว่า 8" นั้นหมายความว่า Speed Shutter เรามีค่า 8 วินาที จริง ๆ แล้ว Speed Shutter คล้ายกับการที่เรากระพริบตา ก็คือถ้าเรากลืมตาแป๊บเดียวแสงจะเข้าไปที่จอร์ับภาพ(เซนเซอร์)น้อย ถ้าเรากระพริบเร็วเราจะเห็นสิ่งต่าง ๆ ได้ไม่ดี

Speed Shutter / Aperture / ISO													
ช้า/สว่าง	1"	1/2	1/4	1/8	1/15	1/30	1/60	1/125	1/250	1/500	1/1000	1/2000	เร็ว/มืด
รูกว้าง/สว่าง	0.95	1.4	1.8	2.8	3.5	4.0	5.6	8	11	16	22	32	รูแคบ/มืด
Noise น้อย/มืด	25	50	100	200	400	800	1600	3200	6400	12800	25600	51200	Noise มาก/สว่าง
thesunsight.com													

จากผู้ใช้งานจากการถ่ายภาพของโครงการ/กิจกรรมต่าง ๆ ในคณะ ควรมีการตั้งค่าความเร็วชัตเตอร์ให้อยู่ที่ 1/60 ขึ้นไป เนื่องจากถ้าค่าความเร็วชัตเตอร์นั้นต่ำกว่า 1/60 ภาพที่ถ่ายนั้นอาจจะทำให้ภาพเบลอได้ถ้ามือของผู้ถ่ายไม่นิ่ง

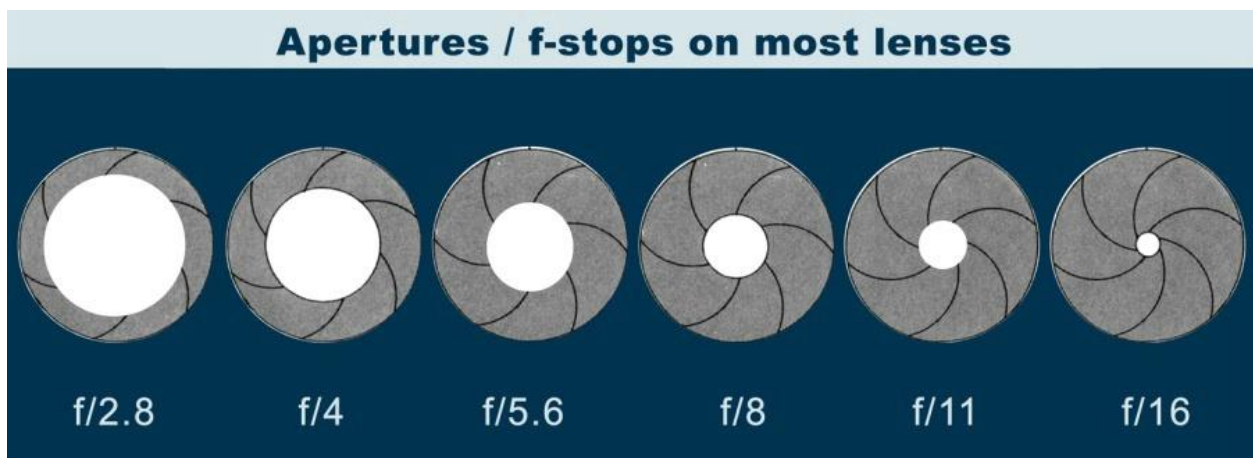
2.รูรับแสง (Aperture Focus :F)

“รูรับแสง” คือรูที่ยอมให้แสงผ่านเข้าไปตกกระทบบนเซนเซอร์ ถ้ารูรับแสงแคบเซนเซอร์ก็จะรับแสงน้อย ภาพที่ได้จะมีมืด ในขณะที่รูรับแสงกว้างเซนเซอร์ก็จะรับแสงมาก ภาพที่ได้จะสว่าง โดยทั่วไปแล้วค่ารูรับแสงในภาษาของคนเล่นกล้องจะเรียกสั้น ๆ ว่า “ค่า f” คราวนี้กลับมาว่าเรื่องของค่ารูรับแสง ซึ่งผมขอสรุปสั้น ๆ เลยว่า

- ☐ ค่า f **มาก** แปลว่ารูรับแสง**แคบ** ภาพจะมี**มืดลง** เมื่อค่าอื่น ๆ และสภาพแวดล้อมคงที่
- ☐ ค่า f **น้อย** แปลว่ารูรับแสง**กว้าง** ภาพจะมี**สว่างขึ้น** เมื่อค่าอื่น ๆ และสภาพแวดล้อมคงที่

ดังนั้น ถ้าต้องการให้กล้องรับแสงได้มากขึ้น(ภาพสว่างมากขึ้น)ควรปรับค่า f ให้มีค่าต่ำมากที่สุดเท่าที่จะทำได้ เช่น f3.5 ภาพที่ได้จะสว่างกว่า f22 เมื่อใช้ speed shutter iso และอยู่ในสภาพแวดล้อมเดียวกัน อันที่จริงแล้วรูรับแสงมีลักษณะเดียวกันกับรูม่านตาของมนุษย์ เมื่อเราอยู่ในที่แสงสว่างมากรูม่านตาจะแคบลง และเมื่อเราอยู่ในที่มีตม่านตาดำจะขยายขึ้นเพื่อรับแสงให้ได้มากขึ้น เช่นถ้าเรานั่งทำงานอยู่ดี ๆ ไฟดับเราจะมองอะไรไม่เห็นเลย สักพักเราจะเริ่มเห็นเพราะว่าม่านตาเราขยายขึ้นนั่นเอง หรือเมื่อขับรถออกจากอุโมงค์เราจะรู้สึกว้างนอกมันสว่างจ้าเหลือเกิน เนื่องจากตามนุษย์จะต้องใช้เวลาในการขยาย(หด)ม่านตา ดังนั้นเวลาเราขับรถลอดอุโมงค์สังเกตได้เลยว่าทำไมเราต้องติดไฟในอุโมงค์ให้สว่างพอ เพื่อให้รูม่านตาเราปรับแสงได้ทันนั่นเอง

จากผู้ใช้งานจากการถ่ายภาพของโครงการ/กิจกรรมต่าง ๆ ในคณะ ควรมีการตั้งค่ารูรับแสงให้อยู่ที่เป็นออโต้ เนื่องจากถ้าค่ารูรับแสงนั้นถ้ามีการปรับเองอาจจะไม่ทันต่อสถานการณ์ที่สำคัญในการถ่าย อาจจะทำให้พลาดการบันทึกภาพในเหตุการณ์ที่สำคัญได้ ดังนั้นทางผู้ใช้งานแนะนำให้ค่ารูรับแสงตั้งเป็นแบบออโต้ดีที่สุด



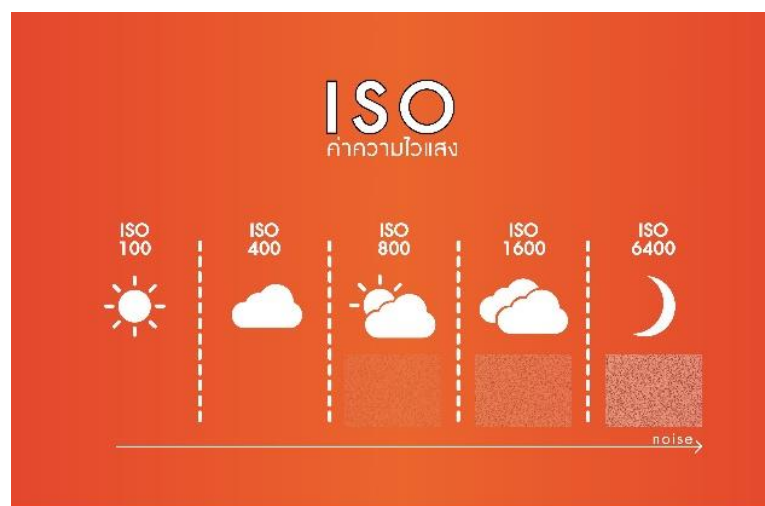
3.ความไวแสง (International Organization for Standardization : ISO)

ค่าความไวแสงหรือช่วงภาพส่วนใหญ่มักจะเรียกกันว่า “ค่า ISO” ซึ่งจริง ๆ แล้วค่า iso ก็คือค่าสั่งดันกระแสไฟฟ้าเพิ่มขึ้นบนเซนเซอร์ เพื่อให้เซนเซอร์ขยายช่วงรับสัญญาณ(Bandwidth)กว้างขึ้น ทำให้คลื่นแสงเข้ามาในเซนเซอร์มากขึ้น ภาพจึงสว่างขึ้นแต่อย่าลืมว่าแสงเป็นส่วนหนึ่งของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า การขยายสัญญาณเพิ่มขึ้นก็เป็นการยอมให้คลื่นความถี่อื่น ๆ ที่ไม่ใช่แสงเข้ามาในเซนเซอร์ด้วย ไม่ว่าจะเป็นคลื่นความร้อนจากตัวเซนเซอร์เอง หรือคลื่นต่าง ๆ ตั้งแต่สัญญาณวิทยุยันรังสีอวกาศ ก็สามารถทำให้เกิดสัญญาณรบกวนในภาพได้ทั้งนั้น ซึ่งเราเรียกสัญญาณรบกวนนี้กันว่า “Noise” นั่นเอง ดังนั้น การเพิ่ม ISO ทำให้ภาพสว่างขึ้นก็จริง แต่ก็ต้องแลกมาด้วย Noise

แล้วเราควรเปิด ISO เท่าไหร่จึงจะเหมาะสม

- ☐ การถ่ายภาพแลนด์สเคปทั่ว ๆ ไปจะเปิด iso ประมาณ 50-200 ทั้งนี้แล้วแต่สภาพแสง กรณีช่วงพระอาทิตย์ตกดิน / พุ่งขึ้น แล้วไม่มีขาตั้งกล้อง ก็สามารถดันไป 200 – 400 ได้เลย
- ☐ การถ่ายภาพ จะใช้ iso ประมาณ 1600 – 6400 ขึ้นอยู่กับมลภาวะทางแสงของท้องฟ้า ถ้าหากในเมืองอาจจะเปิด iso ได้ไม่เกิน 1600 เพราะไม่อย่างนั้นท้องฟ้าจะสว่างมากเกินไป แต่ถ้าตามดอยป่าเขามืด ๆ ก็เปิดไปเลย 3200 – 6400
- ☐ การถ่ายภาพสัตว์ป่า อาจจะใช้ iso สูงได้ เพราะต้องใช้ช่วงชัตเตอร์ อย่างเช่น ถ่ายนกวางป่า ใช้ช่วงชัตเตอร์ 300 mm ดังนั้นต้องใช้ ss มากกว่า 1/320 แล้วถ้าอยู่ในพื้นที่ต้นไม้คุ่มเยอะ ๆ อาจต้องดัน iso มากกว่า 800-1600
- ☐ Iso 64/50 อันนี้แล้วแต่รุ่นบางรุ่นต่ำสุด 100 โหมดนี้เอาไว้ถ่ายภาพ long exposure เพื่อเปิดสปีดชัตเตอร์ให้ได้นานขึ้น เช่น การถ่ายภาพน้ำตกจนกลายเป็นเส้น

จากผู้ใช้งานจากการถ่ายภาพของโครงการ/กิจกรรมต่าง ๆ ในคณะ ควรมีการตั้งค่าความไวแสงหรือค่า ISO ให้อยู่ที่เป็นออโต้ เนื่องจากถ้าค่าความไวแสงหรือค่า ISO นั้นถ้ามีการปรับเองอาจจะไม่ทันต่อสถานการณ์ที่สำคัญในการถ่าย อาจจะทำให้พลาดการบันทึกภาพในเหตุการณ์ที่สำคัญได้ ดังนั้นทางผู้ใช้งานแนะนำให้ค่าความไวแสงหรือค่า ISO ตั้งเป็นแบบออโต้ดีที่สุด



โหมดที่ควรเลือกใช้ในการถ่ายภาพของกล้อง CANON 80D (DSLR)

1. โหมดภาพที่ควรเลือกถ่ายคือโหมด P (Program AE) และโหมด Tv (Shutter-priority AE)

- โหมด Shutter-priority AE [Tv] คือ ผู้ใช้งานสามารถกำหนดความเร็วชัตเตอร์ และกล้องจะทำการกำหนดค่ารูรับแสง เหมาะสำหรับการถ่ายภาพการเคลื่อนไหว
- โหมด Program AE [P] คือในโหมดนี้ กล้องจะกำหนดทั้งความเร็วชัตเตอร์และค่ารูรับแสงให้โดยอัตโนมัติ ความสว่างของตัวแบบและชนิดของเลนส์จะถูกนำมาพิจารณาด้วยเช่นกัน

2. แนะนำการตั้งค่าของกล้อง

ความเร็วชัตเตอร์ (Speed Shutter :ss) ควรตั้งค่าอยู่ที่ 1/60 หรือเกินกว่านั้น

รูรับแสง (Aperture Focus :F) ควรตั้งค่าอยู่ที่ F3.5ตามสถานการณ์

ความไวแสง (ISO) ควรตั้งค่าที่ 100 และไม่ควรมากเกิน 6400

ตัวอย่างภาพที่ได้ถ่าย



อ้างอิง

<https://www.thaiware.com/>

<https://thesunsight.com/>

<https://sites.google.com/site/taophoto28/>