



การสื่อสารด้วยภาพและกระบวนการถ่ายภาพ

รองศาสตราจารย์เยาวนารถ พันธุ์เพ็ง

รองคณบดีคณะนิเทศศาสตร์

มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี

ในปัจจุบันภาพถ่ายได้เข้ามาเกี่ยวพันในชีวิตประจำวันของมนุษย์มาก เนื่องจากภาพถ่ายเป็นสิ่งสำคัญในการถ่ายทอดความรู้ ข่าวสาร แนวความคิด และความรู้สึกไปยังบุคคลอื่น ทำให้เกิดความเข้าใจซึ่งกันและกันได้ แม้ว่าจะเป็นบุคคลต่างชาติต่างภาษา ทั้งนี้เพราะภาพถ่ายเป็นภาษาสากลและยังเป็นสื่อสร้างสรรค์ความงดงาม จนเป็นที่ยอมรับกันโดยทั่วไปว่า ภาพถ่ายเป็นศิลปะอีกแขนงหนึ่ง ตามประวัติการสื่อความหมายของมนุษย์พบว่า มนุษย์รู้จักการใช้ภาพในการติดต่อสื่อสารทำความเข้าใจระหว่างกันและกันได้ก่อนที่มนุษย์จะรู้จักการใช้ภาษาพูดและภาษาเขียน โยฮัน อมอส คอมินินุส (Johann Amos Comenius) เป็นบุคคลแรกที่ได้นำภาพมาประกอบบทเรียนในหนังสือ Orbis Pictus ซึ่งถือได้ว่าเป็นหนังสือเล่มแรกของโลกที่มีภาพประกอบ จุดประสงค์คือ เพื่อให้ผู้อ่านได้มองเห็นภาพที่เป็นรูปธรรม เข้าใจในเนื้อหาสาระได้ถูกต้องและรวดเร็วยิ่งขึ้น ดังคำกล่าวที่ว่า “ภาพหนึ่งภาพมีความหมายมากกว่าคำพูดหรือการเขียนนับพันคำ”

ความหมายของการถ่ายภาพ

การถ่ายภาพมาจากภาษาอังกฤษว่า “Photography” มีรากศัพท์มาจากภาษากรีก 2 คำ คือ “Phos” และ “Graphein”

คำว่า “Phos” หมายถึง แสงสว่าง และ “Graphein” หมายถึง การเขียน เมื่อรวมคำทั้งสองแล้วจึงมีความหมายว่า การเขียนด้วยแสงสว่าง

การถ่ายภาพเป็นเรื่องที่ศึกษาเกี่ยวกับกระบวนการผลิตภาพ โดยอาศัยองค์ประกอบพื้นฐาน 3 ประการ ได้แก่ กล้องถ่ายภาพ ระบบบันทึกภาพ และแสง ฉะนั้นในการผลิตภาพจะต้องมีความรู้และทักษะการใช้กล้องถ่ายภาพและอุปกรณ์ประกอบ หลักการถ่ายภาพ รวมทั้งความรู้ในด้านศิลปะ แสง สี การจัดองค์ประกอบของภาพ เป็นต้น

ประโยชน์ของการถ่ายภาพ สรุปได้ ดังนี้

1. ด้านการศึกษา สามารถนำภาพถ่ายมาประกอบการเรียนการสอนเพื่อดึงดูดความสนใจของผู้เรียน ทำให้เข้าใจบทเรียนได้รวดเร็วขึ้นและจดจำเรื่องราวต่าง ๆ ได้แม่นยำถาวร ภาพถ่ายสามารถเอาชนะปรากฏการณ์ทางธรรมชาติได้หลายประการ เช่น สามารถบันทึกเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในอดีตและนำมาศึกษาได้ทั้งในปัจจุบันและอนาคต หรือบันทึกเหตุการณ์หรือสถานที่ที่อยู่ห่างไกลเพื่อนำมาใช้ศึกษาในชั้นเรียน บันทึกสิ่งที่เคลื่อนไหวอย่างรวดเร็วซึ่งสายตาของคนเราไม่สามารถมองตามทันได้หรือบันทึกสิ่งที่มีการเปลี่ยนแปลงและเคลื่อนไหวซ้ำมาก ๆ เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงเป็นระยะ ๆ เช่น การเบ่งบานของดอกไม้ เป็นต้น บันทึกสิ่งที่มีขนาดเล็กมาก ๆ หรือสิ่งที่มีขนาดใหญ่โตเกินที่สายตาคนเราจะสามารถมองเห็นได้ และสามารถบันทึกสิ่งที่ซ่อนเร้นอยู่ภายในหรืออยู่ในที่ที่ลับได้

2. ด้านการสำรวจ ค้นคว้า วิจัยงานในสาขาต่าง ๆ เช่น สาขาวิทยาศาสตร์การแพทย์ การอุตสาหกรรม การเกษตร การทหาร การสื่อสาร ฯลฯ จำเป็นต้องใช้กล้องในการบันทึกภาพ อาจติดตั้งกล้องกับกล้องจุลทรรศน์หรืออุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์เชื่อมโยงกับระบบคอมพิวเตอร์ บันทึกภาพส่วนต่าง ๆ ของร่างกายมนุษย์เพื่อการวินิจฉัยโรค หรือการใช้กล้องชนิดพิเศษบันทึกภาพพื้นผิวโลกและรายละเอียดของจักรวาลจากเครื่องบินหรือดาวเทียมเพื่อการสำรวจอวกาศ ทำแผนที่ หรือการพยากรณ์อากาศ เป็นต้น

3. ด้านการโฆษณา ประชาสัมพันธ์ ภาพถ่ายจะเป็นสื่อหลักในการสร้างสรรค์งานโฆษณาสินค้าและการบริการ รวมทั้งการประชาสัมพันธ์ของหน่วยงานต่าง ๆ

4. ด้านการสื่อความหมาย ภาพถ่ายสามารถถ่ายทอดความรู้ ข่าวสารต่าง ๆ ไปยังผู้รับโดยผ่านทางสื่อมวลชนแขนงต่าง ๆ เช่น หนังสือพิมพ์ วารสาร หนังสือ แผ่นภาพโฆษณา สไลด์ และโทรทัศน์ เป็นต้น

5. ภาพถ่ายสามารถบันทึกเหตุการณ์ในช่วงเวลาต่าง ๆ เพื่อเป็นหลักฐานทางประวัติศาสตร์ ก่อนปี ค.ศ. 1839 เราสามารถเรียนรู้ประวัติศาสตร์ได้จากภาพเขียน ภาพวาด และการแกะสลักเท่านั้น ในระหว่างสงครามโลกปี ค.ศ. 1853 – 1856 นับเป็นครั้งแรกที่ได้มีการบันทึกภาพถ่ายของสงครามไว้ให้คนรุ่นหลังสามารถนำมาใช้ในการศึกษา

6. ภาพถ่ายสามารถนำมาประกอบหลักฐานและเอกสารที่สำคัญ เช่น บัตรประจำตัว ใบแสดงวุฒิทางการศึกษา และใบรับรองอื่น ๆ ตลอดจนนำไปเป็นหลักฐานแสดงความเท็จจริง และความถูกต้อง เช่น นำมาใช้เป็นหลักฐานประกอบการตัดสินใจของศาลเกี่ยวกับอาชญากรรมการใช้แรงงานเด็กที่ผิดกฎหมาย เป็นต้น

7. ด้านศิลปะ ภาพถ่ายจะให้ประโยชน์ในทางสร้างสรรค์สิ่งสวยงามและจรรโลงใจ

8. งานอดิเรก งานด้านภาพถ่ายจะให้ความเพลิดเพลินถือเป็นงานอดิเรกของผู้รักงานถ่ายภาพ และงานถ่ายภาพสามารถยึดเป็นอาชีพอิสระได้ ซึ่งอาจแยกเป็นภาพกีฬา ภาพข่าวการเมือง ภาพสารคดีประกอบเรื่อง ภาพถ่ายบุคคล ภาพโฆษณา ภาพแฟชั่น ภาพนู้ด ตลอดจนภาพเหตุการณ์บุคคล เช่น งานวันเกิด งานอุปสมบท งานมงคลสมรส เป็นต้น

นอกจากประโยชน์ต่าง ๆ ของภาพถ่ายดังที่กล่าวมาแล้วนั้น ภาพถ่ายยังมีบทบาทหน้าที่และอิทธิพลทั้งในด้านการศึกษา การบันทึกเหตุการณ์ต่าง ๆ ในสังคม การสร้างทัศนคติที่ดี การสื่อสารในการดำรงชีวิต ฯลฯ

การสื่อความหมายของภาพถ่าย

การสื่อสารด้วยภาพเป็นระบบการสื่อสารด้วยระบบสัญลักษณ์ ต่อประเด็นนี้ C.S. Peirce (กฤษณ์ ทองเลิศ, 2554, 19-24) ได้จำแนกประเภทสัญลักษณ์ไว้ 3 ประเภท ดังนี้

1. สัญลักษณ์ (icon) การสื่อสารตามสิ่งที่เห็นในภาพ เป็นการสื่อความหมายในระดับที่เป็นความหมายแบบตรงไปตรงมา ให้สารสนเทศในระดับพื้นผิว เช่น ภาพถ่ายบนบัตรประจำตัวประชาชน เป็นสัญลักษณ์ที่เชื่อมโยงเข้ากับตัวบุคคลที่เป็นเจ้าของภาพ

2. ดรรชนี (index) คือ การสื่อสารที่ต้องอาศัยการเชื่อมโยงสิ่งที่เป็นเหตุและเป็นผลต่อกันหรือการคิดของผู้รับสาร เช่น เห็นภาพควันไฟ ย่อมรู้ว่าต้องมีไฟไหม้เกิดขึ้น สัมผัสอาการตัวร้อนย่อมคิดว่ามีอาการเป็นไข้ เป็นต้น

3. สัญลักษณ์ (symbol) คือ สัญลักษณ์ที่เกิดจากการเรียนรู้ร่วมกันของคนในสังคม มีความหมายถึงสิ่งอื่นตามที่คนในสังคมได้ตกลงความหมายกันเอาไว้ เช่น ดอกกุหลาบสีแดงอาจหมายถึงความรัก ภาพไม้กางเขนเป็นสัญลักษณ์แทนศาสนาคริสต์ เป็นต้น

ในส่วนการรับรู้ความหมายของผู้รับสาร อาจจำแนกประเภทของความหมายได้ 2 ระดับ คือ 1) ความหมายโดยตรง (denotation) มีสภาพเป็นวัตถุวิสัย ซึ่งเป็นความหมายตามแบบแผน 2) ความหมายโดยนัย (connotation) เป็นความหมายทางสังคมที่มีความเชื่อมโยงกับมายาคติ (myth) ตลอดจนอุดมการณ์ที่มีอยู่ในสังคมนั้นๆ

ภาพถ่ายหนึ่งภาพอาจมีลักษณะที่เข้าข่ายตามประเภทของสัญลักษณ์ทั้ง 3 ประเภท อีกทั้งยังมีความหมายโดยตรงและความหมายโดยนัย เช่น ภาพข่าวเหตุการณ์การก่อวินาศกรรมอาคาร World Trade Center ประเทศสหรัฐอเมริกา เมื่อวันที่ 11 กันยายน ค.ศ. 2001 ในชุดของภาพข่าวนั้นแสดงให้เห็นอาคารที่มีไม้กางเขนอยู่บนหลังคา โดยที่ภาพฉากหลังเป็นกลุ่มควันที่พวยพุ่งท่ามกลางหมอกควันและฝุ่นฟุ้งกระจาย ถ้าพิจารณาความหมายของภาพประเภทสัญลักษณ์ ก็คือ ภาพที่แสดงถึงความเสียหายจากเหตุการณ์ ในส่วนของควันที่พวยพุ่งท่ามกลางหมอกควันและฝุ่นฟุ้งกระจาย จัดอยู่

ในประเภทธรรมชนิ ที่สื่อถึงเหตุการณ์ไฟไหม้ และการถล่มของอาคาร ส่วนสัญลักษณ์ประเภทสัญลักษณ์ คือ ภาพไม้กางเขนที่เป็นภาพตัวแทนที่สื่อความหมายถึงศาสนาคริสต์ และเมื่อตีความร่วมกับบริบทแวดล้อมของภาพเหตุการณ์จะพบความหมายที่มีอุดมการณ์บางอย่างอยู่เบื้องหลังการนำเสนอภาพข่าว กล่าวคือ ภาพอาจสื่อถึงความขัดแย้งทางอุดมการณ์ของผู้นับถือศาสนาต่างกัน อันเนื่องมาจากผู้ก่อเหตุรุนแรงเป็นผู้นับถือศาสนาอิสลาม ในขณะที่สถานที่เกิดเหตุเป็นดินแดนที่ผู้คนส่วนใหญ่ผู้นับถือศาสนาคริสต์ อีกทั้งอาคาร World Trade Center ยังเป็นสัญลักษณ์ที่เป็นภาพตัวแทนถึงความเป็นทุนนิยมของประเทศสหรัฐอเมริกาอีกด้วย

ความหมายที่เกิดจากระบบสัญลักษณ์สามารถจำแนกที่มาของความหมายได้ 3 ลักษณะ ดังนี้

1. ความหมายเชิงสัญลักษณ์ของรูปทรงวัตถุในภาพ

รูปทรงที่ประกอบขึ้นเป็นสัตว์ พืช สิ่งของ หรือบุคคล นอกจากจะมีความสามารถในการสื่อสารเกี่ยวกับสารสนเทศของสิ่งนั้นๆ ซึ่งเป็นความหมายโดยตรงแล้ว ภาพวัตถุต่างๆ อาจมีความหมายในระดับสัญลักษณ์ร่วมอยู่ด้วย ซึ่งการตีความหมายสัญลักษณ์ของภาพนั้น เป็นกระบวนการที่อิงกับประสบการณ์หรือการเรียนรู้ระบบสัญลักษณ์ที่มีมาก่อน เช่น ภาพดอกเข็มในพิธีไหว้ครู มีความหมายในเชิงสัญลักษณ์ถึงปัญญาที่แหลมคม ภาพดอกบัวสื่อความหมายถึงสัญลักษณ์ถึงศาสนาพุทธ เป็นต้น

อย่างไรก็ตามความหมายเชิงสัญลักษณ์ของภาพนั้น ยังขึ้นต่อบริบทของการนำเสนอภาพนั้นๆ ด้วย ทั้งนี้เพราะภาพถ่ายยังมีความเกี่ยวข้องกับระบบสัญลักษณ์อื่นๆ ได้แก่ ชื่อภาพ คำบรรยายภาพ การจัดหน้า การออกแบบกราฟฟิก และความหมายโดยนัยของผู้เผยแพร่งานภาพ ซึ่งเหล่านี้ล้วนทำให้ภาพเปลี่ยนแปลงความหมายได้ ดังนั้นในการพิจารณาความถูกต้องของภาพถ่ายนั้น จึงต้องคำนึงถึงบริบทและสื่อที่ภาพนั้นปรากฏอยู่ นั่นคือ ตัวสื่อและสิ่งแวดล้อมเป็นตัวกำหนดการตีความหมายของภาพถ่ายในระดับหนึ่งด้วย

2. ความหมายแฝงของภาษาทางเทคนิคการถ่ายภาพ เป็นผลมาจากหลักจิตวิทยาการเห็นของมนุษย์ ซึ่งเกิดจากการเลือกใช้มุมกล้อง ช่วงความชัด ความยาวโฟกัสของเลนส์ ลักษณะการจัดแสง เป็นต้น ไม่ว่าจะเป็นงานภาพข่าว ภาพถ่ายเชิงสารคดี แม้จะมีหลักในการนำเสนอภาพที่เน้นคุณค่าเกี่ยวกับความถูกต้องเป็นจริงของเหตุการณ์ แต่งานภาพถ่ายเหล่านี้ก็ไม่สามารถสื่อความหมายได้อย่างเป็นวัตถุนิสัย เพราะภาพถ่ายทุกภาพล้วนมีความหมายแฝงจากภาษาเทคนิคการถ่ายภาพเสมอ ตัวอย่างเหล่านี้ล้วนเป็นความหมายแฝงที่แนบเนื่องมากับสิ่งที่ถูกบันทึกภาพ

เทคนิคการถ่ายภาพ		ความหมายแฝง
ระดับมุ่มกล้อง	มุ่มสูง	ความพ่ายแพ้ ต่ำต้อย ตกอยู่ภายใต้อำนาจ
	มุ่มระดับสายตา	ความเสมอภาค ความเป็นกลาง
	มุ่มต่ำ	ความชนะ ความสูงส่ง ความมีอำนาจ
ช่วงความชัด (Depth of field)	ภาพแสดงความชัดลึก	การสื่อเรื่องราวโดยรวม
	ภาพแสดงความชัดตื้น	การเน้นความสำคัญ
	ภาพ soft focus	ภาพถวิลหาอดีต ภาพในความคิดฝัน จินตนาการ
ความยาว โฟกัส ของเลนส์	เลนส์ถ่ายไกล	การแอบมอง
	เลนส์มาตรฐาน	การมองปกติ
	เลนส์มุ่มกว้าง	การเห็นที่บิดเบือน การแสดง
ลักษณะการจัด แสง	High key	ความเปิดเผย การมองโลกในแง่ดี
	Low key	ความเร้นลับ ความเศร้า ความอึมครึม

ความหมายแฝงจากภาษาทางเทคนิคการถ่ายภาพเหล่านี้ ต้องพิจารณาร่วมกับบริบทแวดล้อมทางการถ่ายภาพตลอดทั้งคำบรรยายภาพด้วย ในบางกรณีระดับมุ่มกล้องจากมุ่มสูงก็ไม่ได้หมายความว่า สิ่งที่ถูกถ่ายภาพดูต่ำต้อยเช่น ภาพถ่ายภูมิทัศน์ทางอากาศของโบราณสถานย่อมสื่อความหมายได้ถึงความยิ่งใหญ่ในครั้งอดีตหรือตัวอย่างภาพข่าวจากมุ่มต่ำที่เสนอภาพคนที่กำลังจะกระโดดลงจากที่สูง ก็ไม่ได้หมายความว่าคน ๆ นั้นเป็นผู้ยิ่งใหญ่ หากแต่ความหมายแฝงดังกล่าวเป็นหลักการโดยทั่ว ๆ ไปเท่านั้น หลายกรณีไม่อาจใช้ตีความภาพบางประเภทได้เช่น ในกรณีภาพข่าว เพราะช่างภาพอาจต้องเผชิญกับข้อจำกัดของสถานการณ์ทางการถ่ายภาพ หรือตำแหน่งที่ช่างภาพอยู่ในขณะที่ทำการบันทึกภาพ ทำให้หลักการเรื่องความหมายแฝงจากภาษาทางเทคนิคการถ่ายภาพไม่สามารถอธิบายได้ในบางกรณี

3. ความหมายแฝงทางจิตวิทยาขององค์ประกอบด้านทัศนธาตุที่ทัศนธาตุ (visual element) ถือเป็นองค์ประกอบพื้นฐานของงานสื่อสารด้วยภาพ ตัวอย่างทัศนธาตุเช่น จุด เส้น น้ำหนักอ่อนแก่ของแสงและเงาที่วาง สี ลักษณะผิว เป็นต้น อย่างไรก็ตามทัศนธาตุที่สำคัญในการสื่อสารภาพถ่ายได้แก่ องค์ประกอบเรื่องสีและเส้น ซึ่งล้วนมีผลต่อการรับรู้เชิงจิตวิทยาของผู้รับสารโดยมีรายละเอียดดังนี้

3.1 หลักจิตวิทยาของสี สีเป็นสิ่งหนึ่งที่มีความเกี่ยวข้องกับสิ่งต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็น

สิ่งมีชีวิตหรือไม่ก็ตาม นักวิชาการด้านศิลปะและวิทยาศาสตร์ต่างเห็นพ้องกันว่า สีมียุทธิพลต่ออารมณ์และความรู้สึกของผู้ที่พบเห็น ซึ่งเรียกว่าจิตวิทยาของสี ดังนั้นสีกับอารมณ์ของมนุษย์จึงเป็นสิ่งที่แยกจากกันไม่ได้ เพราะนอกจากความหมายในเชิงสัญลักษณ์ของสีแล้ว สียังได้แฝงไว้ซึ่งความหมายในเชิงจิตวิทยาเอาไว้ด้วยและยิ่งไปกว่านั้นสียังสามารถส่งผลกระทบต่อมนุษย์ในเชิงจิตวิทยาได้โดยไม่จำเป็นจะต้องมีความเกี่ยวข้องกับสัญลักษณ์ใด ๆ เลย ยกตัวอย่างเช่น สีดำโดยปกติจะให้ความหมายถึงความโศกเศร้า แต่ถ้าสีดำปรากฏอยู่บนชุดสูททักซิโดกลับแสดงถึงความสง่างามและความภูมิฐานของผู้สวมใส่ ดังนั้นความหมายของสีจึงขึ้นอยู่กับบริบทและสถานการณ์รวมถึงสภาพโดยรอบอีกด้วย

(สมชาย พรหมสุวรรณ, 2548, หน้า 56 - 64) ได้กล่าวถึงตัวอย่างความหมายของสีต่าง ๆ ที่มีผลทางจิตวิทยาต่อมนุษย์ ซึ่งสามารถจำแนกได้ดังต่อไปนี้

สี	ความหมายทางจิตวิทยา
สีแดง (red)	ความรุนแรง ความร้อนแรง ความมีอำนาจ
สีเหลือง (yellow)	ความสดใส ร่าเริง มีชีวิตชีวา กระฉับกระเฉง
สีน้ำเงิน (blue)	ความเว้งว้าง ว่างเปล่า กว้างขวาง สงบนิ่ง
สีชมพู (pink)	ความประณีต งดงาม สดใส มีชีวิตชีวา
สีเขียว (green)	ความอุดมสมบูรณ์ ความหวัง การผ่อนคลาย
สีม่วง (violet)	ความมีเสน่ห์ ความหรูหรา โอ้อ่า
สีส้ม (orange)	ความร่าเริง ความมีพลัง ความสว่างไสว
สีฟ้า (cobalt blue)	ความอาลัย ความฉลาด ความสิ้นหวัง ความกล้าหาญ
สีขาว (white)	ความบริสุทธิ์ ความไร้เดียงสา ความดีงาม ความจงรักภักดี
สีเทา (grey)	ความอ่อนโยน ความเยียบขี้น ความชราภาพ ความสดใส
สีดำ (black)	ความน่ากลัว อันตราย ความกักขะ ความหนักแน่น
สีน้ำตาล (brown)	ความหนักแน่นมั่นคง ความแห้งแล้งไม่สดชื่น

3.2 หลักจิตวิทยาของเส้น ในส่วนของการใช้เส้นต่าง ๆ สำหรับการจัดองค์ประกอบภาพนั้นลายเส้นต่าง ๆ ยังมีความหมายแฝงร่วมอยู่ด้วย (ชูลุด นิมเสมอ, 2542, หน้า 35) ได้กล่าวถึงความรู้สึกทางจิตวิทยาที่เกิดขึ้นจากลักษณะของเส้นดังนี้

3.2.1 เส้นตรง ให้ความรู้สึกแข็งแรง แน่นอน ตรง เข้ม ไม่ประนีประนอมหยาบและเอาชนะ

3.2.2 เส้นโค้งน้อย ๆ หรือเส้นเป็นคลื่นน้อย ๆ ให้ความรู้สึกสบาย เปลี่ยนแปลงได้ เลื่อนไหล ต่อเนื่อง มีความกลมกลืนในการเปลี่ยนทิศทาง ความเคลื่อนไหวช้า ๆ สุกภาพ เป็นผู้หญิง นุ่มและอímเอิบ ถ้าใช้เส้นแบบนี้มากเกินไปจะให้ความรู้สึกกังวล เรื่อยเรื่อย ขาดจุดหมาย

3.2.3 เส้นโค้งวงแคบ เปลี่ยนทิศทางรวดเร็ว มีพลังเคลื่อนไหวรุนแรง

3.2.4 เส้นโค้งวงกลม การเปลี่ยนทิศทางที่ตายตัว ไม่มีการเปลี่ยนแปลง ให้ความรู้สึกเป็นเรื่องซ้ำ ๆ เป็นเส้นโค้งที่มีระเบียบมากที่สุด แต่จืดชืดที่สุด ไม่น่าสนใจที่สุด เพราะขาดความเปลี่ยนแปลง

3.2.5 เส้นโค้งก้นหอย ให้ความรู้สึกเคลื่อนไหว คลื่นคลาย และเติบโตเมื่อมองจากภายในออกมา ถ้ามองจากภายนอกเข้าไปจะให้ความรู้สึกที่ไม่สิ้นสุดของพลังเคลื่อนไหว

3.2.6 เส้นฟันปลาหรือเส้นคดที่หักเหโดยกระทันหัน เปลี่ยนทิศทางรวดเร็วมาก ทำให้ประสาทกระตุก ให้จังหวะกระแทก เกร็ง ทำให้นึกถึงพลังไฟฟ้า กิจกรรมที่ขัดแย้ง ความรุนแรงและสงคราม

อนึ่ง ความหมายของสิ่งต่าง ๆ ที่ปรากฏในภาพถ่ายนั้น เกิดจากความสัมพันธ์กับรูปสัญลักษณ์อื่น ๆ ทั้งนี้ นักสื่อสารด้วยภาพต้องตระหนักว่าความหมายของภาพล้วนมีความหลากหลาย (polysemy) กล่าวคือภาพสามารถมีความหมายอย่างไรก็ได้ตามที่ผู้รับสารปรารถนาที่จะให้เป็น ความหมายของภาพถูกกำหนดโดยองค์ประกอบแวดล้อมจำนวนมาก ดังนั้นความรู้เกี่ยวกับบริบทของการบันทึกภาพ เหตุการณ์แวดล้อมอื่น ๆ ในช่วงเวลาของการบันทึกภาพจะทำให้ผู้รับสารสามารถตีความหมายได้ชัดเจนมากขึ้น

กระบวนการถ่ายภาพ

กระบวนการถ่ายภาพ เริ่มมาจากอุปกรณ์ที่เป็นหัวใจที่ทำให้มีการบันทึกภาพถ่ายออกมาได้ คือกล้องถ่ายภาพ ดังนั้น เราจึงต้องเรียนรู้กระบวนการทำงานของกล้องถ่ายภาพ ในเอกสารเล่มนี้จะอธิบายถึงการถ่ายภาพในระบบฟิล์ม และระบบดิจิทัล โดยเริ่มต้นการถ่ายภาพจากแสงสะท้อนไปยังวัตถุและเข้าไปในเลนส์ ผ่านรูรับแสง ม่านชัตเตอร์ และแสงจะไปตกกระทบที่ระนาบในการรับภาพ ซึ่งในการทำงานของกล้องถ่ายภาพดิจิทัล และกล้องถ่ายภาพแบบฟิล์ม มีกระบวนการทำงานที่เหมือนกันในขั้นของแสงเข้ามาในกล้องถ่ายภาพโดยผ่านเลนส์ แต่เมื่อเข้ามาในกล้องถ่ายภาพแล้วมีการทำงานที่แตกต่างกัน

การทำงานของกล้องถ่ายภาพแบบฟิล์ม

กล้องถ่ายภาพแบบฟิล์ม เมื่อแสงเข้ามาในกล้องถ่ายภาพโดยผ่านเลนส์แล้ว แสงจะผ่านรูรับแสง ซึ่งปรับขนาดให้แคบ หรือกว้าง เพื่อเพิ่มลด ปริมาณแสงได้ ต่อมาแสงจะเข้ามาบันทึกยังระนาบในการรับภาพได้ ต่อเมื่อผ่านส่วนสำคัญในการถ่ายภาพ คือ ม่านชัตเตอร์ ที่ทำหน้าที่ในการเปิดปิดชัตเตอร์ เพื่อให้แสงไปตกกระทบยังระนาบของฟิล์ม จึงเกิดเป็นภาพจริงหัวกลับ หรือภาพเสมือนขณะที่ฟิล์มอยู่ในกล้องถ่ายภาพ ซึ่งอธิบายได้ตามภาพที่ 1

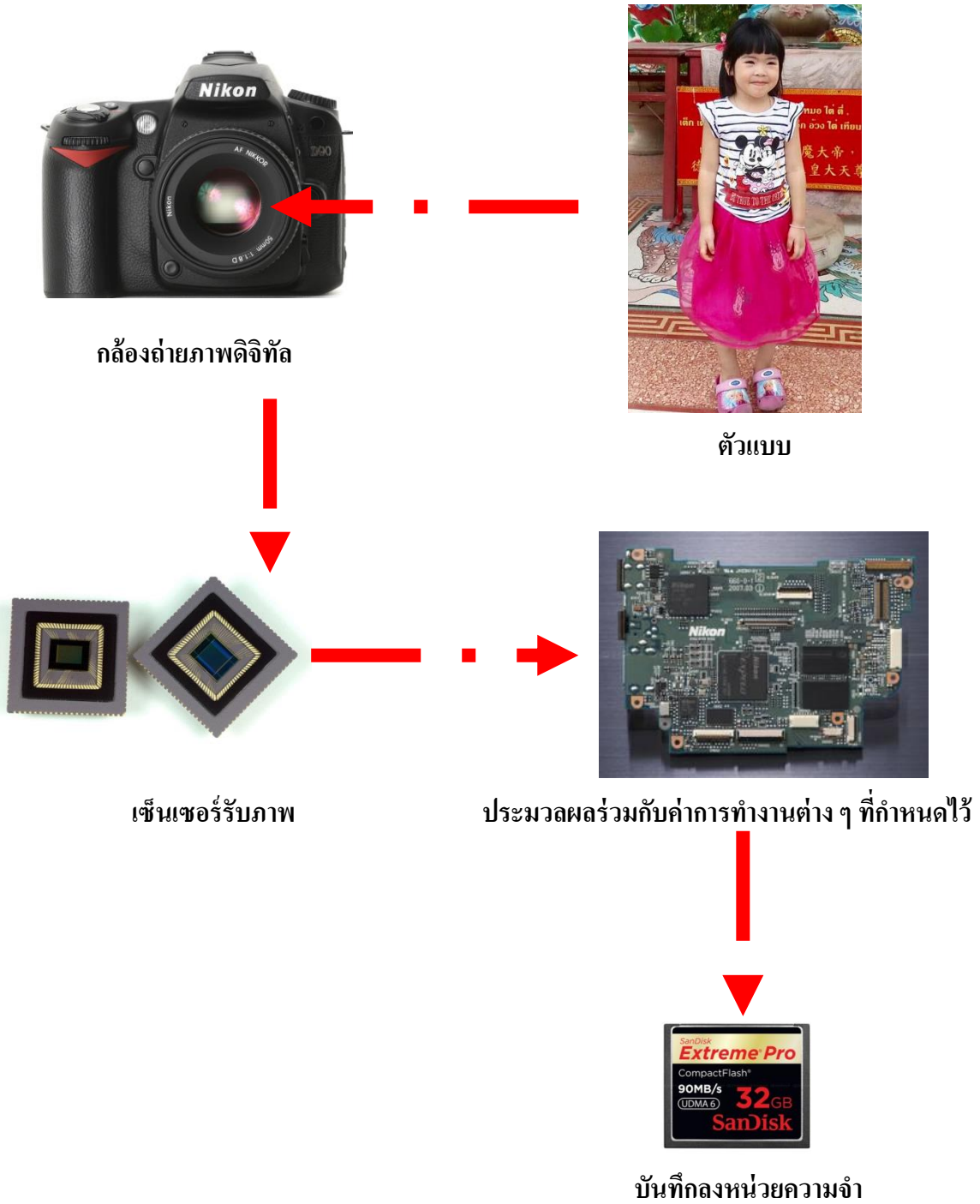


ภาพที่ 1.1 การทำงานของกล้องถ่ายภาพแบบฟิล์ม

ที่มา : Bavister, Steve. (2004). 35mm photography the complete guide. United Kingdom.

การทำงานของกล้องถ่ายภาพแบบดิจิทัล

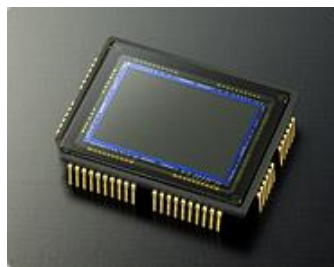
กล้องถ่ายภาพแบบดิจิทัล เมื่อถ่ายภาพแสงจะเข้าไปในกล้องถ่ายภาพ และเข้าไปยังหน่วยประมวลผล (image sensor) ก่อน แล้วส่งภาพที่แปลงเป็นสัญญาณดิจิทัล ไปเก็บที่หน่วยความจำของกล้องถ่ายภาพ (memory card) การทำงานของกล้องดิจิทัลสามารถอธิบายได้ตามภาพข้างล่าง



ภาพที่ 1. 2 การทำงานของกล้องถ่ายภาพดิจิทัล

หน่วยประมวลผลของกล้องถ่ายภาพดิจิทัล หรือเรียกว่า “เซ็นเซอร์รับภาพ” นั้น หากเปรียบเทียบเท่ากับขนาดของฟิล์มในกล้องฟิล์ม 35 มม. เท่ากับขนาดเซ็นเซอร์ 25x36.5 มม. เรียกว่า full frame sensor ซึ่งส่วนใหญ่กล้องดิจิทัลจะมีขนาดเซ็นเซอร์ที่เล็กกว่าขนาดฟิล์ม โดยเฉพาะ

กล้องถ่ายภาพดิจิทัลแบบคอมแพ็ค ทำให้มีผลคุณภาพของภาพถ่ายและมุมมองในการถ่ายภาพ ด้วย ดังนั้นกล้องถ่ายภาพดิจิทัลที่มีขนาดเซนเซอร์ใหญ่ทำให้คุณภาพของภาพมากกว่า เช่น กล้อง Nikon D80 ขนาดเซนเซอร์ใหญ่กว่า กล้อง Nikon Coolpix8800 ย่อมทำให้ภาพที่ถ่ายจากกล้อง Nikon D80 มีคุณภาพมากกว่า เพราะว่าพิกเซลมีขนาดใหญ่กว่า ทำให้มีรายละเอียดได้ชัดเจนกว่า สามารถแบ่งออกได้ 2 ประเภท คือ CCD (charge couple device) และ CMOS (complementary metal oxide semiconductor)



ภาพที่ 1.3 เซนเซอร์ของกล้องถ่ายภาพดิจิทัล

CCD (charge couple device) เป็น Image sensor ที่ทำงานโดยจับโฟตอนของแสงแล้วแปลงออกมาเป็นจุดพิกเซลของภาพด้วยการทำงานของโฟโตไดโอดที่อยู่บน CCD มีลักษณะเป็นตารางที่เรียงตามหลักการผสมสี มีการส่งผ่านสัญญาณสม่ำเสมอ ทำให้คุณภาพของภาพดี ส่วนใหญ่ CCD มีหลายขนาด ซึ่งนำมาใช้กล้องขนาด DSLR และ Compact เพื่อใช้ในการแปลงข้อมูลภาพ ปัจจุบันมีการพัฒนา CCD เพื่อปรับสีของภาพให้ดูสมจริงขึ้น อย่างค่าย Sony อย่างไรก็ตาม CCD จะกินไฟมากกว่า แต่ส่วนใหญ่ก็นิยมใช้มากกว่า CMOS

CMOS (complementary metal oxide semiconductor) ใช้เทคโนโลยีเดียวกับการทำวงจรรีเลย์ทรานซิสต์ในชิปของคอมพิวเตอร์ แต่ละส่วนจะเป็นตัวรับแสง และมีตัวแปลงประจุไฟฟ้าเป็นสัญญาณอนาล็อกด้วย ทำให้พื้นที่รับแสงน้อยลง ความสม่ำเสมอของสัญญาณไม่ค่อยดีนัก (อรวิทร์ เมฆพิรุณ, 2551) ปัจจุบันมีการพัฒนา CMOS ให้มีคุณภาพดีขึ้น กล้อง DSLR บางรุ่นนำ CMOS มาใช้งานเนื่องจาก กินไฟน้อยกว่า CCD และราคาประหยัดกว่า

CCD และ CMOS ถูกนำมาใช้กันอย่างแพร่หลายในปัจจุบัน ความแตกต่างในแง่ของการใช้งาน เนื่องจาก CCD ถูกพัฒนาขึ้นมาก่อน มีคุณภาพค่อนข้างดี แต่กินไฟมาก CMOS เดิมถูกใช้กับกล้องราคาถูกคุณภาพไม่สู้จะดีนัก เพราะมีจุดรบกวน (Noise) มาก แต่มีความเร็วในการทำงานสูง และประหยัดไฟมาก จุดนี้เองทำให้ CANON ได้นำมาพัฒนาต่อเนื่องและถูกใช้ในกล้องระดับมือ

อาชีพ (High-End) หลายรุ่น ในปัจจุบันเรียกว่ามีคุณภาพสูงขึ้นมากเนื่องจาก Sensors ชนิดนี้ประกอบด้วยชั้นของตัว Sensors ที่มีลักษณะทึบแสง ซึ่งแตกต่างจากฟิล์มถ่ายภาพที่มีลักษณะโปร่งแสงจึงทำได้เพียงชั้นเดียว ทำให้ไม่สามารถแยกแยะสีได้เหมือนฟิล์มถ่ายภาพ ด้วยเหตุนี้จึงต้องใส่ฟิลเตอร์สีครอบคลุมบนตัว Sensors ในแต่ละ pixels เพื่อใช้ในการแยกแยะสี การใส่ฟิลเตอร์สีจะใช้รูปแบบของ GRGB Bayer Pattern กล่าวคือจะมีฟิลเตอร์ของสีแดง และน้ำเงินกระจายไปอย่างละ 25% ของพื้นที่ และสีเขียว 50% ของพื้นที่ โดยการจัดเรียงฟิวเตอร์สลับการไป การจัดฟิลเตอร์ในลักษณะนี้จะทำให้สายตาของมนุษย์สามารถแยกแยะรายละเอียดได้ดีกว่า โดยในทางปฏิบัติของผู้ผลิตกล้อง ก็มีลักษณะในการจัดฟิลเตอร์หรือแม้กระทั่งสีของฟิลเตอร์ที่แตกต่างกันออกไป ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมและการเน้นสีสันของภาพในแต่ละยี่ห้อ