หัวข้อสารนิพนธ์	ระบบโซน (Zone System) ในงานถ่ายภาพขาวดำ
อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์	อาจารย์เยาวนารถ มาตลอย
พ.ศ	2546

บทคัดย่อ

ระบบโซน (Zone System) เป็นระบบที่ช่วยในการถ่ายภาพขาวดำเกิดความแม่นยำมากยิ่งขึ้น การที่จะได้ภาพที่มีโทนครบนั้นขึ้นอยู่กับวิธีการวัดแสง วิธีการล้าง และวิธีการอัดขยายภาพขาวดำ ซึ่งต้องสัมพันธ์กัน หากผิดพลาดไปขั้นตอนใดขั้นตอนหนึ่ง จะมีผลกระทบต่อโทนเทาดำของภาพ ดังนั้นการถ่ายภาพโดยใช้ระบบโซนจึงต้องทำงานอย่างเป็นระบบทุกขั้นตอน

ระบบโซน (Zone System) จะมีช่วงของโทนเทาดำตั้งแต่ช่วง 0 – IX รวม 10 ช่วงโทน ช่วงโซนที่ 0 เป็นช่วงที่มีโทนสีดำสุด และช่วงโซนที่ IX เป็นสีขาว มีช่วงโซนที่เป็นสีเทาตั้งแต่ช่วงโซนที่ I – VIII มีช่วงโซนที่ V เป็นสีเทากลางที่มีค่าสะท้อนแสง 18 % ในการถ่ายภาพด้วยฟิล์มขาวดำจะมีช่วงค่าการรับแสงที่สามารถปรากฏได้บนฟิล์มถึง 7 โซนคือ ตั้งแต่โซนที่ II – VIII หรือหมายถึงฟิล์มขาวดำมีค่าการรับแสงได้ถึง ±3 สตีอป และเป็นช่วงที่จะสามารถปรากฏได้บนกระดาษอัดภาพขาวดำ ซึ่งช่วงโซนที่ II เป็นช่วงที่ดำที่สุด และ ช่วงโซนที่ VIII เป็นช่วงที่ขาวสุดที่จะปรากฏขึ้นบนกระดาษอัดภาพขาวดำ โดยช่วงโซนทั้งสองยังคงมีรายละเอียดอยู่ วิธีการวัดแสงระบบวัดแสงที่ใช้เป็นระบบวัดแสงแบบเฉพาะจุด เพื่อวัดค่าแสงบริเวณจุดต่าง ๆ ของภาพที่จะถ่าย ซึ่งจะทำให้ทราบค่าแสงบริเวณต่าง ๆ ของภาพ แล้วจึงทำการปรับค่าการชดเชยแสงก่อนถ่ายจริง

วิธีการล้างฟิล์มที่ถูกต้อง จะต้องควบคุมอุณหภูมิน้ำยา และ อัตราจำนวนครั้งในการเขย่าน้ำยาสร้างภาพให้ถูกต้องตามที่ได้ทดสอบเพื่อหาค่าเวลาล้างฟิล์ม หากมีอัตราการเขย่าหรือมีอุณหภูมิน้ำยามากหรือน้อย จะมีผลต่อโทนของภาพ

การอัดขยายภาพ เมื่อภาพมีการวัดแสงและการล้างฟิล์มถูกต้อง ภาพที่ทำการอัดขยายภาพเมื่อหาค่าเวลาในการฉายแสงได้ ทำการฉายแสงเพียงครั้งเดียวจะได้ภาพที่มีโทนที่ครบถ้วน โดยไม่ต้องใช้เทคนิคในห้องมืดเข้าช่วย เช่น การเผา (Burning) และการบัง (Dodging) การอัดขยายภาพขาวดำ

SPU CHONBURI