

ภาพถ่ายหุ่นนิ่ง ชุด “ผลิตภัณฑ์ของเล่นไม้”

STILL LIFE PHOTOGRAPHY “OTOP THAI WOODEN TOY”



นายธนวรรธ ยูคเกษมวงศ์

เลขหมู่.....
เลขทะเบียน...86807
วัน,เดือน,ปี...16 ส.ค. 2552

b.....
i.....

ศิลปนิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศิลปกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาการถ่ายภาพ ภาควิชา นิเทศศิลป์
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ปีการศึกษา 2546

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใบอนุญาตศิลปนิพนธ์

ภาพถ่ายหุ่นนิ่ง ชุด “ผลิตภัณฑ์ของเล่นไม้”

STILL LIFE PHOTOGRAPHY “OTOP THAI WOODEN TOY”



ภาควิชาศิลปะสถาปัตย์ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
อนุมัติให้ศิลปนิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรศิลปกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาการถ่ายภาพ

อาจารย์ที่ปรึกษาศิลปนิพนธ์.....วันที่ 29/03/47.....
(อาจารย์ชัชวดี พุฒทอง)

หัวหน้าภาควิชา.....วันที่ 9 เม.ย. 47.....
(อาจารย์วิศักดิ์ รักใหม่)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อศิลปนิพนธ์ ภาพถ่ายหุ่นนิ่ง ชุด “ผลิตภัณฑ์ของเล่นไม้”
 STILL LIFE PHOTOGRAPHY “OTOP THAI WOODEN TOY”

ชื่อ นายธนวรรธ ชุกเกษมวงศ์
 สาขาวิชา การถ่ายภาพ
 ภาควิชา นิเทศศิลป์
 คณะ สถาบันพัฒนบริหารศาสตร์
 ปีการศึกษา 2546
 อาจารย์ที่ปรึกษา อ. ชัยวุฒิ พุดทอง

บทคัดย่อ

ในปัจจุบันเทคโนโลยีการถ่ายภาพได้มีการพัฒนาไปเรื่อยๆ รวมถึงเทคโนโลยีของกล้องด้วยเช่นกัน มีการคิดค้นกล้องดิจิทัลเพื่อใช้ในการถ่ายภาพแบบไม่ต้องใช้ฟิล์ม และมีการตกแต่งภาพถ่ายโดยใช้โปรแกรมช่วยต่างๆ เพื่อให้ภาพออกมาดูสวยงามและแปลกใหม่ ดังนั้นการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับด้านดิจิทัลจึงสำคัญไม่น้อยในวงการถ่ายภาพปัจจุบัน

วัตถุประสงค์การทำงานนี้คือการนำเสนอสินค้าของ ผลิตภัณฑ์ OTOP มาถ่ายให้เป็นแนว STILL LIFE โดยใช้เทคนิคการซ้อนภาพระหว่างตัวแบบกับฉากหลัง โดยใช้การซ้อนแบบเลเยอร์เข้ามาช่วยเพื่อให้เกิดการสร้างสรรค์ผลงานออกมาเหมือนงานภาพพิมพ์หรือภาพ PAINTING เป็นเทคนิคที่เลียนแบบการซ้อนภาพลงฟิล์มของช่างภาพชื่อดังระดับโลก JOYCE TENNESON

การถ่ายภาพแบบซ้อนภาพโดยใช้เทคนิคการซ้อนเลเยอร์นี้ ทำให้ลดปัญหาของการถ่ายภาพที่ซ้อนลงฟิล์มจริงๆ ได้เป็นอย่างดี เพราะการซ้อนลงฟิล์มนั้น ต้องอาศัยการวัดแสง การควบคุมสีของแบบ สีของฉากหลัง ที่ผ่านการคำนวณและทดลองมาอย่างดี เพราะถ้าพลาดหมายถึงต้องเสียภาพๆ นั้นไปเลย ดังนั้นการซ้อนภาพโดยใช้ เลเยอร์จึงทำให้ลดปัญหาไปได้เยอะ และสามารถสร้างสรรค์ผลงานใหม่ๆ โดยการเปลี่ยนฉากหลังให้เข้ากับภาพต้นแบบได้เรื่อยๆ

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณทุกท่านที่มีส่วนช่วยให้โครงการศิลปนิพนธ์ฉบับนี้ประสบผลสำเร็จไปด้วยดี
ขอขอบพระคุณแม่ผู้ให้สนับสนุนทุนทรัพย์หลักในการทำงานทุกอย่าง ,ขอบคุณพี่สัทธ์ที่คอยช่วยอัด
รูปมาตลอด ,พี่จิวที่ไปหาซื้อของเล่นไม้มาเพิ่ม ,พี่กึ่งที่คอยช่วยประสานงาน ต่างๆ

ขอขอบพระคุณอาจารย์ที่ปรึกษาทุกท่าน

อาจารย์กิตติชัย เกษมสานต์

อาจารย์พงษ์ศักดิ์ ตั้งติวจา

อาจารย์กิตติ อมรพัฒนกุล

อาจารย์มงคล เกียรติกาญจน์กุล

อาจารย์ชัยวุฒิ พุ่มทอง

ที่คอยให้คำปรึกษา วิจารณ์ ดิชม ต่างๆ ทำให้มีผลงานนี้ออกมา

เพื่อนๆทุกคนที่ให้ความช่วยเหลือ แหะมปีๆให้ยืมเครื่องวัดแสง และอาศัยรถไปกินก๋วยเตี๋ยวที่ต่างๆ
โดยไม่ว่า , ก๋วยเตี๋ยวที่ให้ยืมหนังสือข้อมูล , แพร่ที่ให้ยืมของเล่นไม้มาทำงานทดสอบ , โฉ๊ะที่ให้คำปรึกษา
เกี่ยวกับOTOP , ดีที่ให้คำปรึกษาและอาศัยรถกลับบ้านหลายรอบ , ไกด์ , เต้ , ตึก , เอก , โน้ตและอีก
เพื่อนๆหลายคน ที่คอยช่วยเหลือปรึกษาต่างๆ

เพื่อนๆทาง MSN ทุกคนที่คอยเป็นกำลังใจให้ ทั้ง บ๊าย พู โท เจน ค้อม ด้า โจ ฯลฯ และขอขอบคุณ
อีกหลายๆท่านที่คอยช่วยเหลือและให้กำลังใจครับ

คำนำ

เนื่องจากปัจจุบันทางรัฐบาลไทยได้มีการสนับสนุนให้มีการพัฒนาสินค้าไทย ให้เป็นสินค้าที่สามารถผลิตออกมาขายเพื่อเพิ่มรายได้ โดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นของแต่ละตำบล ให้ผลิตสินค้าออกมา โดยทำมาจากวัตถุดิบที่หาได้หรือกรรมวิธีเฉพาะของจังหวัดนั้นๆ เพื่อให้สินค้าที่ได้ออกมาแต่ละตำบล หรือหมู่บ้านไม่ซ้ำกัน ให้เป็นที่แพร่หลายในประเทศและพัฒนาให้เป็นสินค้าส่งออกต่างประเทศ ซึ่งโครงการนี้เรียกว่า OTOP หรือ โครงการหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์นั่นเอง

ดังนั้นโครงการศิลปนิพนธ์ฉบับนี้ จะเป็นการถ่ายภาพสินค้า OTOP เพื่อความสวยงาม และช่วยให้มีการส่งเสริมการโฆษณาของสินค้า OTOP ไปด้วย การถ่ายภาพ สินค้า OTOP นี้จะเป็นการถ่ายภาพแนว STILL LIFE โดยนำภาพที่ได้มารวมกับภาพฉากหลังที่ทำขึ้นมาและใช้เทคนิคการซ้อนภาพแบบรวมเลเยอร์ ทำให้ภาพดูเหมือนงานภาพพิมพ์ ดูแปลกตาเหมือนไม่ใช่ภาพถ่าย ซึ่งเป็นการเลียนแบบเทคนิคการซ้อนภาพของช่างภาพชื่อดังระดับโลก JOYCE TENNESON



สารบัญ

บทคัดย่อ.....	ก
กิตติกรรมประกาศ.....	ข
คำนำ.....	ค
สารบัญ.....	ง
สารบัญภาพ.....	ช

บทที่

1 บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 จุดเด่นหรือประเด็นที่น่าสนใจของโครงการ.....	1
1.3 วัตถุประสงค์ในการศึกษา.....	2
1.4 ขอบเขตของโครงการ.....	2

2 ความเป็นมาของโครงการหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์

2.1 โครงการหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์.....	3
2.2 ปรัชญาของหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์.....	3
2.3 วัตถุประสงค์ของหนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์.....	4
2.4 รายละเอียดของโครงการหนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์.....	4
2.5 หลักการพื้นฐาน 3 ข้อ.....	5
2.6 นโยบายหลัก 3 ประการ.....	6
2.7 กิจกรรมหลัก.....	6
2.8 ตราสัญลักษณ์ หนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์.....	7

3 ประวัติการถ่ายภาพ

3.1 สมัยเริ่มแรก.....	8
3.2 คาเมร่า ออบสคูรา.....	9
3.3 การค้นคว้าเกี่ยวกับวัสดุไวแสง.....	11
3.4 กระบวนการดาแกรโรไทพ์.....	15
3.5 การสาธิตกระบวนการดาแกรโรไทพ์.....	17

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.6 การพัฒนาวัสดุ-วิธีการ.....	18
4 การรีทัชภาพและเลเยอร์	
4.1 การรีทัชภาพ.....	20
4.2 การลอกภาพ (Stamp Tool).....	20
4.3 การทำให้ภาพสว่างขึ้น (Dodge Tool).....	21
4.4 การทำให้มืดลง (Burn Tool).....	22
4.5 การทำให้สีสดขึ้น (Spong Tool).....	22
4.6 การทำให้ภาพเบลอลง (Blur Tool).....	22
4.7 การทำให้ภาพคมชัดขึ้น (Sharpen Tool).....	23
4.8 การใช้นิ้วถูภาพ (Smudge Tool).....	23
4.9 ขจัดภาพพื้นหลังออกให้เหลือเฉพาะภาพที่ต้องการ (Back ground Eraser Tool).....	24
4.10 การตัดภาพที่มีขอบออกจากฉากหลัง (Extract).....	24
4.11 เลเยอร์.....	25
4.12 การจัดการความโปร่งแสงของภาพในเลเยอร์.....	26
4.13 การผสมสีเลเยอร์แต่ละเลเยอร์ด้วย Blending.....	26
4.14 การ Blending แบบต่างๆ.....	27
5 ข้อมูลการถ่ายภาพทดสอบ	
5.1 ทดสอบแสง.....	33
5.2 สรุปผลการทดสอบแสง.....	36
5.3 ทดสอบการซ้อนภาพรวมกับฉากหลัง.....	37
5.4 ผลการทดสอบการซ้อนภาพในฟิล์ม.....	37
5.5 สรุปผลการซ้อนครั้งแรก.....	38
5.6 ทดสอบการซ้อนภาพกับฉากหลังแบบซ้อนกับเลเยอร์.....	38
5.7 สรุปผลการซ้อนภาพโดยการใช้เลเยอร์.....	41
5.8 ข้อเสนอแนะของการทดสอบการซ้อนภาพโดยการแยกถ่าย.....	41
5.9 ตัวอย่างการซ้อนภาพแบบ สีเข้มกับสีเข้ม.....	42
5.10 ภาพตัวอย่างของ JOYCE TENNESON.....	43

6 ผลงานภาพถ่ายและการบันทึกข้อมูลการถ่ายภาพ

6.1 ผลงานภาพถ่าย..... 44

6.2 บันทึกข้อมูลของการถ่ายภาพ..... 53

7 บทสรุป

7.1 ผลสรุปที่ได้และการแก้ไขปัญหา..... 67

บรรณานุกรม..... 68

ประวัติผู้เขียน..... ๕9



สารบัญภาพ

รูปที่

1	ภาพที่ 2.1 ตราสัญลักษณ์โครงการหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์.....	7
2	ภาพที่ 2.2 ภาพของเล่นเกมส์ไม้	7
3	ภาพที่ 3.1 ภาพถ่ายภาพแรกของโลกถ่ายโดยโจเซฟ เนียฟเฟอร์ เนียฟ.....	14
4	ภาพที่ 3.2 ภาพถ่าย Still Life ภาพแรกของโลก “ห้องภาพจิตรกร (The Artist’s studio)” ถ่ายโดยหลุยส์ จาคเอร์ แมรเค คาแกร์.....	16
5	ภาพที่ 4.1 ผลของการ Blending แบบ Normal.....	27
6	ภาพที่ 4.2 ผลของการ Blending แบบ Multiple.....	27
7	ภาพที่ 4.3 ผลของการ Blending แบบ Screen.....	27
8	ภาพที่ 4.4 ผลของการ Blending แบบ Overlay.....	28
9	ภาพที่ 4.5 ผลของการ Blending แบบ Soft light.....	28
10	ภาพที่ 4.6 ผลของการ Blending แบบ Hard light.....	29
11	ภาพที่ 4.7 ผลของการ Blending แบบ Multiple.....	29
12	ภาพที่ 4.8 ผลของการ Blending แบบ Color Dodge.....	29
13	ภาพที่ 4.9 ผลของการ Blending แบบ Color Burn.....	30
14	ภาพที่ 4.10 ผลของการ Blending แบบ Darken.....	30
15	ภาพที่ 4.11 ผลของการ Blending แบบ Lighten.....	30
16	ภาพที่ 4.12 ผลของการ Blending แบบ Difference.....	31
17	ภาพที่ 4.13 ผลของการ Blending แบบ Exclusion.....	31
18	ภาพที่ 4.14 ผลของการ Blending แบบ Hue.....	31
19	ภาพที่ 4.15 ผลของการ Blending แบบ Saturation.....	32
20	ภาพที่ 4.16 ผลของการ Blending แบบ Color.....	32
21	ภาพที่ 4.17 ผลของการ Blending แบบ Luminosity.....	32
22	ภาพที่ 5.1 ผลการทดสอบแสงแข็งเฉียงข้าง.....	33
23	ภาพที่ 5.2 ผลการทดสอบแสงแข็งเฉียงข้าง+รีเฟลค.....	33
24	ภาพที่ 5.3 ผลการทดสอบแสงนุ่มเฉียงข้าง.....	34
25	ภาพที่ 5.4 ผลการทดสอบแสงนุ่มเฉียงข้าง+รีเฟลค.....	34
26	ภาพที่ 5.5 ผลการทดสอบแสงยิงแสงขึ้น-ลง.....	34
27	ภาพที่ 5.6 ผลการทดสอบแสงจากด้านล่าง.....	34

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

28	ภาพที่ 5.7 ผลการทดสอบแสงจากด้านล่าง+fillด้านบน.....	35
29	ภาพที่ 5.8 ผลการทดสอบแสงจากด้านหลัง.....	35
30	ภาพที่ 5.9 ผลการทดสอบแสงจากด้านหลัง 2 ด้าน.....	35
31	ภาพที่ 5.10 ผลการทดสอบแสงแฟลชพร้อม.....	35
32	ภาพที่ 5.11 ผลการทดสอบแสงแฟลชพร้อมกับตัวแบบต่างๆกัน 1.....	36
33	ภาพที่ 5.12 ผลการทดสอบแสงแฟลชพร้อมกับตัวแบบต่างๆกัน 2	36
34	ภาพที่ 5.13 ผลการทดสอบแสงแฟลชพร้อมกับตัวแบบต่างๆกัน 3.....	36
35	ภาพที่ 5.14 ผลการทดสอบแสงแฟลชพร้อมกับตัวแบบต่างๆกัน 4.....	36
36	ภาพที่ 5.15 ผลการทดสอบการซ้อนภาพรวมกับฉากหลังที่มีสีเข้ม.....	37
37	ภาพที่ 5.16 ผลการทดสอบการซ้อนภาพรวมกับฉากหลังที่มีสีอ่อน.....	37
38	ภาพที่ 5.17 ภาพของตัวแบบที่ใช้ในการซ้อนภาพแบบซ้อนเลเยอร์.....	38
39	ภาพที่ 5.18 ภาพของฉากหลังที่ใช้ในการซ้อนภาพแบบซ้อนเลเยอร์.....	39
40	ภาพที่ 5.19 ภาพที่ได้จากการซ้อนเลเยอร์แบบธรรมดา.....	39
41	ภาพที่ 5.20 ภาพที่ได้จากการซ้อนเลเยอร์ โดยปรับสีของทรายให้เป็นสีเขียว.....	40
42	ภาพที่ 5.21 ภาพที่ได้จากการซ้อนเลเยอร์ โดยปรับสีของทรายให้เป็นสีน้ำเงิน.....	40
43	ภาพที่ 5.22 ภาพที่ได้จากการซ้อนเลเยอร์ โดยปรับสีของภาพให้อ่อนลง.....	41
44	ภาพที่ 5.23 ภาพของฉากหลังสีเข้มที่ใช้ในการซ้อนภาพแบบเลเยอร์.....	42
45	ภาพที่ 5.24 ผลการซ้อนภาพโดยใช้สีเข้มกับสีเข้มมาซ้อนกัน.....	42
46	ภาพที่ 5.25 ภาพตัวอย่างของ JOYCE TENNESON 1.....	43
47	ภาพที่ 5.26 ภาพตัวอย่างของ JOYCE TENNESON 2	43
48	ภาพที่ 5.27 ภาพตัวอย่างของ JOYCE TENNESON 3.....	43
49	ภาพที่ 5.28 ภาพตัวอย่างของ JOYCE TENNESON 4	43
50	ภาพที่ 5.29 ภาพตัวอย่างของ JOYCE TENNESON 5.....	43
51	ภาพที่ 5.30 ภาพตัวอย่างของ JOYCE TENNESON 6.....	43
52	ภาพที่ 6.1 ภาพผลงานชิ้นที่ 1.....	44
53	ภาพที่ 6.2 ภาพผลงานชิ้นที่ 2.....	45
54	ภาพที่ 6.3 ภาพผลงานชิ้นที่ 3.....	46
55	ภาพที่ 6.4 ภาพผลงานชิ้นที่ 4.....	47
56	ภาพที่ 6.5 ภาพผลงานชิ้นที่ 5.....	48

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

57	ภาพที่ 6.6 ภาพผลงานชิ้นที่ 6	49
58	ภาพที่ 6.7 ภาพผลงานชิ้นที่ 7.....	50
59	ภาพที่ 6.8 ภาพผลงานชิ้นที่ 8.....	51
60	ภาพที่ 6.9 ภาพผลงานชิ้นที่ 9.....	52
61	ภาพที่ 6.10 ภาพฟิล์มต้นฉบับของผลงานชิ้นที่ 1.....	53
62	ภาพที่ 6.11 ภาพที่สแกนและรีทัชแล้วของผลงานชิ้นที่ 1.....	53
63	ภาพที่ 6.12 ภาพฉากหลังของผลงานชิ้นที่ 1.....	54
64	ภาพที่ 6.13 ภาพฟิล์มต้นฉบับของผลงานชิ้นที่ 2.....	55
65	ภาพที่ 6.14 ภาพที่สแกนและรีทัชแล้วของผลงานชิ้นที่ 2.....	55
66	ภาพที่ 6.15 ภาพฉากหลังของผลงานชิ้นที่ 2.....	55
67	ภาพที่ 6.16 ภาพฟิล์มต้นฉบับของผลงานชิ้นที่ 3.....	56
68	ภาพที่ 6.17 ภาพที่สแกนและรีทัชแล้วของผลงานชิ้นที่ 3.....	56
69	ภาพที่ 6.18 ภาพฉากหลังของผลงานชิ้นที่ 3.....	57
70	ภาพที่ 6.19 ภาพฟิล์มต้นฉบับของผลงานชิ้นที่ 4.....	58
71	ภาพที่ 6.20 ภาพที่สแกนและรีทัชแล้วของผลงานชิ้นที่ 4.....	58
72	ภาพที่ 6.21 ภาพฉากหลังของผลงานชิ้นที่ 4.....	58
73	ภาพที่ 6.22 ภาพฟิล์มต้นฉบับของผลงานชิ้นที่ 5.....	59
74	ภาพที่ 6.23 ภาพที่สแกนและรีทัชแล้วของผลงานชิ้นที่ 5.....	59
75	ภาพที่ 6.24 ภาพฉากหลังของผลงานชิ้นที่ 5.....	60
76	ภาพที่ 6.25 ภาพฟิล์มต้นฉบับของผลงานชิ้นที่ 6.....	61
77	ภาพที่ 6.26 ภาพที่สแกนและรีทัชแล้วของผลงานชิ้นที่ 6.....	61
78	ภาพที่ 6.27 ภาพฉากหลังของผลงานชิ้นที่ 6.....	61
79	ภาพที่ 6.28 ภาพฟิล์มต้นฉบับของผลงานชิ้นที่ 7.....	62
80	ภาพที่ 6.29 ภาพที่สแกนและรีทัชแล้วของผลงานชิ้นที่ 7.....	62
81	ภาพที่ 6.30 ภาพฉากหลังของผลงานชิ้นที่ 7.....	63
82	ภาพที่ 6.31 ภาพฟิล์มต้นฉบับของผลงานชิ้นที่ 8.....	64
83	ภาพที่ 6.32 ภาพที่สแกนและรีทัชแล้วของผลงานชิ้นที่ 8.....	64
84	ภาพที่ 6.33 ภาพฉากหลังของผลงานชิ้นที่ 8.....	64
85	ภาพที่ 6.34 ภาพฟิล์มต้นฉบับของผลงานชิ้นที่ 9.....	65
86	ภาพที่ 6.35 ภาพที่สแกนและรีทัชแล้วของผลงานชิ้นที่ 9.....	65
87	ภาพที่ 6.36 ภาพฉากหลังของผลงานชิ้นที่ 9.....	66

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่ภายนอกการ
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

เนื่องจากที่ผ่านมาสินค้าไทยยังไม่ค่อยเป็นที่นิยมในหมู่คนไทยด้วยกัน ทางรัฐบาลจึงได้จัดตั้งโครงการหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ เพื่อที่จะทำให้คนไทยด้วยกันเองหันมาบริโภคสินค้าของตน ทำให้ปัจจุบันเริ่มมีการหันมาบริโภคสินค้าไทยมากขึ้น แต่บางส่วนยังนิยมสินค้าจากต่างประเทศอยู่ จึงได้มีการนำเอาสินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์มาใช้เป็นตัวแทนในการถ่ายภาพเพื่อสนับสนุนสินค้าไทยให้เป็นที่รู้จักแพร่หลายมากขึ้นภายในประเทศ จึงได้คิดว่าการถ่ายภาพจากสินค้า OTOP จะช่วยให้สินค้าไทยได้รับความน่าสนใจขึ้นอีกระดับหนึ่ง เพราะโครงการ OTOP (หนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์) ซึ่งตอนนี้ทางรัฐบาลได้ให้การสนับสนุนเป็นอย่างดี เพราะสินค้าพวกนี้จะยกระดับฐานะความเป็นอยู่ของคนในชุมชนได้ดีขึ้น ถ้าสินค้าของตำบลนั้นได้รับความสนใจอย่างมาก

โดยส่วนตัวถนัดการถ่ายภาพแนวหนึ่ง (Still life) จึงได้เลือกสินค้าประเภทผลิตภัณฑ์ ศิลปะ ประติมากรรม มาเป็นแบบใช้ในการถ่ายภาพ คือชุดสินค้าไม้ยางพาราที่เรียกกันว่า เกมสไม้มือ ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์จากตำบลบ้านฉัตร จังหวัดลำปาง ซึ่งมีจำหน่ายมากมายแถวจังหวัดภาคเหนือ

จุดเด่นหรือประเด็นที่น่าสนใจของโครงการ

การถ่ายสินค้าไทย OTOP เพื่อที่จะให้สินค้าไทยได้รับความนิยม โดยใช้เทคนิคการถ่ายภาพ และนำมาซ้อนกับฉากหลังเพื่อให้เกิดผลออกมาเหมือนเป็นภาพพิมพ์

การถ่ายภาพแบบซ้อนภาพ โดยใช้เทคนิคการซ้อนเลเยอร์นี้ ทำให้ลดปัญหาของการถ่ายภาพที่ซ้อนลงไปจริงๆ ได้เป็นอย่างดี เพราะการซ้อนลงไปนั้น ต้องอาศัยการวัดแสง การควบคุมสีของแบบ สีของฉากหลัง ที่ผ่านการคำนวณและทดลองมาอย่างดี เพราะถ้าพลาดหมายถึงต้องเสียภาพๆ นั้นไปเลย ดังนั้นการซ้อนภาพโดยใช้ เลเยอร์จึงทำให้ลดปัญหาไปได้เยอะ และสามารถสร้างสรรค์ผลงานใหม่ๆ โดยการเปลี่ยนฉากหลังให้เข้ากับภาพต้นแบบได้เรื่อยๆ

วัตถุประสงค์ในการศึกษา

ถ่ายภาพเพื่องานศิลปะและส่งเสริมสินค้าไทยเพื่อให้เกิดความน่าสนใจและศึกษาเทคนิคการถ่ายภาพ โดยใช้เทคนิคการช้อนแบบเลเยอร์ โดยการช้อนภาพกับฉากหลังที่ทำขึ้นมาเพื่อให้ภาพดูเหมือนภาพพิมพ์

ขอบเขตของโครงการ

ขนาดภาพ 10x12 จำนวน 9 ภาพ

ใช้กล้อง Sinar 4 x 5 เลนส์ 150 mm

ใช้ฟิล์ม 4x 5 ของฟิล์มสไลด์ Kodak Professional E100g

ตัวแบบ (ของเล่นไม้) 10 – 12 ชิ้น

ฉากหลังประดิษฐ์เพื่อนำมาช้อนกับภาพต้นแบบ 9 ภาพ

ใช้การช้อนภาพด้วยโปรแกรม Photoshop 7.0



บทที่ 2

ความเป็นมาโครงการ หนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์

โครงการ หนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์

ในห้วงเวลาที่ประเทศชาติ กำลังเผชิญปัญหาวิกฤติทางเศรษฐกิจ และประชาชน ทุกระดับ ประสบ ปัญหาต่าง ๆ ปัญหาหนึ่งที่ประชาชนระดับรากหญ้า ซึ่งเป็นคนกลุ่มใหญ่ของประเทศถูกรุมเร้าคือปัญหา ความยากจน รัฐบาลจึงได้ประกาศสงครามกับความยากจน โดยได้แถลงนโยบายต่อรัฐสภาว่า จะจัดให้ มีโครงการหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์เพื่อให้แต่ละชุมชนได้ใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นมาใช้ในการพัฒนาสินค้า โดยรัฐพร้อมที่จะเข้าช่วยเหลือในด้านความรู้สมัยใหม่ และการบริหารจัดการเพื่อเชื่อมโยงสินค้าจาก ชุมชนสู่ตลาดทั้งในประเทศและต่างประเทศด้วยระบบร้านค้าเครือข่ายและอินเทอร์เน็ตเพื่อส่งเสริมและ สนับสนุนกระบวนการพัฒนาท้องถิ่น สร้างชุมชนให้เข้มแข็ง พึ่งตนเองได้ให้ประชาชนมีส่วนร่วมใน การสร้างรายได้ด้วยการนำทรัพยากร ภูมิปัญญาในท้องถิ่นมาพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์และบริการที่มี คุณภาพ มีจุดเด่นและมูลค่าเพิ่ม เป็นที่ต้องการของตลาด ทั้งในและต่างประเทศและ ได้กำหนดระเบียบ สำนักราชการรัฐมนตรีว่าด้วย คณะกรรมการอำนวยการหนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์ แห่งชาติ พ.ศ. 2544 ประกาศ ณ วันที่ 7 กันยายน 2544 ขึ้น โดยกำหนดให้มีคณะกรรมการอำนวยการ หนึ่งตำบล หนึ่งผลิต ภัณฑ์ แห่งชาติ หรือเรียกโดยย่อว่า กอ.นคผ ซึ่ง ฯพณฯ นายกรัฐมนตรี ได้มอบหมายให้รองนายกรัฐมนตรี (นายปลอด พล อดิเรกสาร) เป็นประธานกรรมการ และให้คณะกรรมการ กอ.นคผ มีอำนาจหน้าที่ ในการกำหนดนโยบาย ยุทธศาสตร์และแผนแม่บทการดำเนินงาน “หนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์” กำหนด มาตรฐานและหลักเกณฑ์การคัดเลือกและขึ้นบัญชีผลิตภัณฑ์ดีเด่นของตำบลรวมทั้งสนับสนุนให้การ ดำเนินงานเป็นไปตามนโยบาย ยุทธศาสตร์และแผนแม่บท อย่างมีประสิทธิภาพ

ปรัชญาของ หนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์

“หนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์” เป็นแนวทางประการหนึ่ง ที่จะสร้างความเจริญแก่ชุมชนให้สามารถ ยกระดับฐานะความเป็นอยู่ของคนในชุมชนให้ดีขึ้น โดยการผลิตหรือจัดการทรัพยากรที่มีอยู่ในท้องถิ่น ให้กลายเป็นสินค้าที่มีคุณภาพ มีจุดเด่นเป็นเอกลักษณ์ของตนเองที่ สอดคล้องกับวัฒนธรรมในแต่ละ ท้องถิ่น สามารถจำหน่ายในตลาดทั้งภายในและต่างประเทศ โดยมีหลักการ พื้นฐาน 3 ประการ คือ

- 1) ภูมิปัญญาท้องถิ่นสู่สากล (Local Yet Global)
- 2) พึ่งตนเองและคิดอย่างสร้างสรรค์ (Self-Reliance-Creativity)
- 3) การสร้างทรัพยากรมนุษย์ (Human Resource Development)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัตถุประสงค์ของหนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์

จากนโยบายของรัฐบาล ที่แสดงต่อรัฐสภา และตามระเบียบสำนักงานรัฐมนตรีว่าด้วยคณะกรรมการอำนวยการหนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์แห่งชาติ พ.ศ. 2544 การดำเนินงานตามโครงการหนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์ มีวัตถุประสงค์เพื่อ

- 1) สร้างงาน สร้างรายได้ แก่ชุมชน
- 2) สร้างความเข้มแข็งแก่ชุมชน ให้สามารถคิดเอง ทำเอง ในการพัฒนาท้องถิ่น
- 3) ส่งเสริมภูมิปัญญาท้องถิ่น
- 4) ส่งเสริมการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์
- 5) ส่งเสริมความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ของชุมชน ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ โดยสอดคล้องกับวิถีชีวิตและวัฒนธรรมในท้องถิ่น

รายละเอียดของโครงการหนึ่งผลิตภัณฑ์ หนึ่งตำบล

ขบวนการสร้างรายได้โดยการพึ่งตนเองเป็นแนวคิดที่เน้นขบวนการสร้างรายได้จากผลิตภัณฑ์ในแต่ละหมู่บ้านหรือตำบล แนวคิดนี้สนับสนุนและส่งเสริมให้ท้องถิ่น สามารถสร้างผลิตภัณฑ์ และตลาด สำหรับผลิตภัณฑ์นี้โดยเฉพาะ โคนที่ท้องถิ่นจำเป็นต้องพึ่งตนเอง เป็นหลัก ดังนั้นผู้ที่เกี่ยวข้องในขบวนการนี้จำเป็นต้องอุทิศพลังกาย ความคิดสร้างสรรค์ และความปรารถนา ที่จะใช้ทรัพยากรที่หาพบในท้องถิ่นเป็นหลัก เพื่อที่จะสร้างการกินดีอยู่ดี และคุณภาพชีวิต มุ่งสู่ตลาดสากล พร้อมๆกับการเน้นท้องถิ่น ขบวนการนี้พยายามที่จะเพิ่มคุณภาพของผลิตภัณฑ์ที่มีคุณลักษณะของท้องถิ่นเป็นหลัก ให้เข้าสู่มาตรฐานสากล เพื่อที่จะขยายขอบเขตตลาด ไปสู่ตลาดโลก เสริมการตลาดในประเทศ

การคิดค้นและพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่แต่ละท้องถิ่นผลิตขึ้นให้มีคุณภาพเป็นที่ยอมรับ มีการจัดการทางการตลาด อย่างเหมาะสม สามารถเพิ่มรายได้ให้แก่ชุมชนนั้นๆ ได้ทางหนึ่ง คนในท้องถิ่นให้ความร่วมมือร่วมใจกันให้คำแนะนำ และให้กำลังใจซึ่งกันและกัน มีจุดประสงค์ไปในทางเดียวกัน จึงจะสามารถทำให้ความคตินั้นๆ สำเร็จได้ สิ่งที่มีมองเห็น ได้ชัดก็คือ การคิดค้น และการสร้างผลิตภัณฑ์บนรากฐานของภูมิปัญญาท้องถิ่นและวัฒนธรรม สิ่งที่มีมองไม่เห็นคือ พลังแห่งความเป็นน้ำหนึ่งใจเดียวกันของคนในท้องถิ่นซึ่งจะเกิดจากความเชื่อมั่นซึ่งกันและกันนั่นเอง

แนวการพัฒนาท้องถิ่นนี้เป็นการสืบสานวัฒนธรรมที่ดั่งามให้คงอยู่ตลอดไป สร้างความภาคภูมิใจให้กับคนรุ่นต่อไป แนวทางการพัฒนาที่สอดคล้องกันกับธรรมชาติจะช่วยพัฒนาคุณภาพชีวิตให้สูงขึ้น อยู่กับธรรมชาติอย่างชาญฉลาดและก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด ช่วยสร้างกำลังใจให้เกิดขึ้น รวมทั้งการสร้างเชื่อมั่นให้กับหน่วยงานที่จะให้การสนับสนุน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แนวทางการพัฒนานี้จึงเป็นแนวทางการส่งเสริม และการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์โดยมีกิจกรรมทาง การตลาด การผลิต การบริหาร การจัดการ และประยุกต์ใช้เทคโนโลยีทางการผลิต ซึ่งจะนำไปสู่ การพัฒนาชนบท เกิดการสร้างงานสร้างรายได้ และนำไปสู่เป้าหมายของการมีคุณภาพชีวิตที่ดีของ ประชากรและวางรากฐานที่สำคัญของประเทศและสังคมไทย

แนวคิดหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ เป็นแนวคิดที่ต้องการให้แต่ละหมู่บ้านมีผลิตภัณฑ์ หลัก 1 ประเภท เป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้วัตถุดิบ ทรัพยากรของท้องถิ่น ลดปัญหาการอพยพย้ายถิ่นไปสู่เมืองใหญ่ ซึ่งถือได้ว่าเป็นการสร้างเศรษฐกิจชุมชนให้เกิดขึ้น เป็นแนวคิดที่สอดคล้องกับการพัฒนาเศรษฐกิจพอ เพียง ตามแนวพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว

กิจกรรมทางเศรษฐกิจ หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ นี้จะเป็นเครื่องมือที่กระตุ้นให้เกิดกระบวนการ เรียนรู้ของชุมชน เกิดการดำเนินการพัฒนาเศรษฐกิจอย่างต่อเนื่อง นับเป็นกลยุทธ์การพัฒนาที่อาศัยหมู่บ้านเป็นหน่วยการพัฒนาเบื้องต้น (Unit of development) และรวมเป็นเครือข่ายภายใต้ตำบล

หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ เป็นแนวทางอันหนึ่งที่จะสร้างความเจริญให้แก่ชุมชน จะสามารถยกระดับความเป็นอยู่ของคนในชุมชนให้ดีขึ้น โดยการผลิตหรือจัดการทรัพยากรที่มีอยู่ในท้องถิ่นให้กลายเป็นสินค้าที่มีคุณภาพ มีจุดเด่น และจุดขาย และสอดคล้องกับวัฒนธรรมในแต่ละท้องถิ่นเพื่อให้รู้จัก แพร่หลายไปทั่วประเทศและทั่วโลก

หลักการพื้นฐาน 3 ข้อ

- ภูมิปัญญาท้องถิ่นสู่สากล (Local Yet Global) ผลิตสินค้าและบริการที่ใช้ภูมิปัญญาและวัฒนธรรมท้องถิ่นให้เป็นที่ยอมรับในระดับสากล

- พึ่งตนเองและคิดอย่างสร้างสรรค์ (Self-Reliance-Creativity) ทำความฝันให้เป็นจริงด้วยกระบวนการหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ โดยการสร้างกิจกรรมที่อาศัยศักยภาพของท้องถิ่น

- การสร้างทรัพยากรมนุษย์ (Human Resource Development) ฟูมฟักประชาชนให้ใช้ชีวิตด้วยความ ท้าทายและจิตวิญญาณแห่งการสร้างสรรค์

สโลแกน : นำภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อสร้างความมั่งคั่งสู่เมือง

ปรัชญา : สร้างเสริมและพัฒนาให้ท้องถิ่นมั่งคั่ง

: การมีส่วนร่วมของประชาชนในท้องถิ่นในทุกกิจกรรม

: กิจกรรมครอบคลุมข้ามช่วงอายุและพื้นที่

นโยบายหลัก 3 ประการ

1. มาตรฐานผลิตภัณฑ์คุณภาพพระดับโลก

ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตขึ้นต้องมีคุณภาพได้มาตรฐาน มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องสอดคล้องกับวัฒนธรรมและมีจุดเด่นโดยเฉพาะ เป็นที่ยอมรับของตลาดภายในประเทศ และตลาดโลก

2. มีเอกลักษณ์เป็นที่ลือชื่อเพียงหนึ่งเดียว

ต้องมีการระดมความคิดในการคิดค้นและพัฒนาผลิตภัณฑ์ เพื่อให้ได้สิ่งที่ดีที่สุดเท่าที่จะช่วยกันทำได้ โดยคำนึงถึงการรื้อฟื้นวัฒนธรรมประเพณีในแต่ละท้องถิ่น ให้สอดคล้องอย่างเหมาะสมไม่ซ้ำแบบกัน และเป็นเอกลักษณ์เฉพาะของหมู่บ้านหรือตำบลให้เป็นที่ยอมรับทั่วไป

3. พัฒนาทรัพยากรมนุษย์และการปรับปรุงเทคโนโลยี

การสร้างบุคคลที่มีความคิดกว้างไกล มีความรู้ความสามารถให้เกิดขึ้นในสังคม มีการวางแผนการตลาด มุ่งเน้นการผลิตและการบริการโดยคำนึงถึงผู้บริโภคเป็นหลัก

กิจกรรมหลัก

1. ขยายสินค้าท้องถิ่นไปยังตลาด

ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตต้องสอดคล้องกับวัฒนธรรมประเพณีท้องถิ่น เพื่อเป็นการอนุรักษ์และเป็นจุดเด่นของท้องถิ่น รวมทั้งการพัฒนาคุณภาพเพื่อขยายตลาดออกสู่เครือข่ายท้องถิ่น ภาคเมือง และตลาดโลก

2. ผลิตและคิดค้นขึ้นเองในท้องถิ่น

โดยอาศัยความรู้ความสามารถ ของคนในชุมชน ให้ความร่วมมือกันรับผิดชอบ มีหน่วยงานของจังหวัด กระทรวง กรม เป็นผู้คอยให้คำแนะนำ และคอยให้การสนับสนุนในด้านของเทคโนโลยี และการคิดค้นอุปกรณ์หรือเครื่องมือต่างๆ

3. การสร้างบุคลากรที่มีคุณภาพท้องถิ่น

ท้องถิ่นนั้นๆ ต้องมีการเลือกเฟ้นบุคลากรที่มีความรู้ สามารถมองเห็นโอกาส สามารถวางแผนงานในระยะยาวเป็นที่ยอมรับของคนในท้องถิ่น แลกเปลี่ยนความคิดเห็นเพื่อช่วยกันแก้ปัญหาพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่จะผลิตขึ้น

ตราสัญลักษณ์ หนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์

ONE TAMBON ONE PRODUCT LOGO

คณะกรรมการ กอ.นคผ.เห็นชอบให้กำหนดตราสัญลักษณ์โครงการ หนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์ เพื่อใช้ในการประชาสัมพันธ์เป็นรูปปลาดูเขียน มีลายจกสานที่สะท้อนความเป็นภูมิปัญญาไทยคงภาพ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

ประวัติการถ่ายภาพ

สมัยเริ่มแรก

คำว่า การถ่ายภาพ ซึ่งแปลมาจากภาษาอังกฤษว่า Photography เป็นคำที่มีรากศัพท์มาจากคำภาษากรีก 2 คำได้แก่คำว่า Phos หมายถึง Light หรือแสงสว่าง และคำว่า Graphein หมายถึง Writing หรือการเขียน ดังนั้นการถ่ายภาพ (Photography) จึงหมายถึงการเขียนด้วยแสง (Writing With Light) หรือการใช้แสงสว่างเป็นตัวทำให้เกิดภาพขึ้นนั่นเอง

การถ่ายภาพเป็นศาสตร์แขนงหนึ่งซึ่งมีความสัมพันธ์กับศิลปะ และวิทยาศาสตร์เป็นอย่างมาก ดังจะเห็นได้จากการที่จะถ่ายภาพเพื่อให้ได้ภาพถ่ายที่ดีนั้น นักถ่ายภาพจะต้องอาศัยความรู้ทางศิลปะในการจัดองค์ประกอบของภาพ อาศัยความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์เกี่ยวกับการคำนวณแสง และการใช้วัสดุอุปกรณ์

อาจกล่าวได้ว่า การถ่ายภาพมีกำเนิดมาจากศิลปะและวิทยาศาสตร์ ทั้งนี้เนื่องจากการถ่ายภาพที่พัฒนาขึ้นเพราะความต้องการในการเขียนภาพให้สวยงามเหมือนภาพจริง ประกอบกับการคิดค้น วัสดุไวแสงเพื่อการบันทึกภาพโดยไม่ต้องอาศัยฝีมือของจิตรกร ในสมัยโบราณก่อนจะมีกล้องถ่ายภาพขึ้นนั้น อริสโตเติล นักวิทยาศาสตร์ ชาวกรีก ได้จดบันทึกไว้เป็นครั้งแรกเมื่อ 400 ปีก่อนคริสตกาลว่า ถ้าเราทำให้ห้องๆหนึ่งมืด แล้วปล่อยให้แสงผ่านเข้าไปทางรูเข็มเล็กๆ จากนั้นถือกระดาษขาวให้ห่างจากรูเข็มประมาณ 6 นิ้ว แสงที่ผ่านเข้ามาจากภายนอก จะปรากฏภาพบนกระดาษที่ลักษณะหัวกลับ แต่ไม่ถาวรชัดเจนนัก

หลังจากนั้นก็ไม่มีใครได้ค้นคว้าเกี่ยวกับบันทึกนี้ต่อ จนกระทั่งหลายร้อยปีต่อมามีนักปราชญ์ผู้หนึ่งชื่อ อัลฮัสเซน (Alhazen 965-1038) ได้บันทึกตัวอักษรภาษาอาหรับ (Arabic) ด้วยลายมือ (ปัจจุบันเก็บไว้ที่หอจดหมายเหตุ ในกรุงลอนดอน) อธิบายเรื่องเกี่ยวกับวิธีการมองดูเงาของดวงอาทิตย์ไว้ว่า ถ้าต้องการเห็นเงาของดวงอาทิตย์เมื่อใด ให้เจาะรูที่ฝาผนังของห้องที่มีดๆจะปรากฏเห็นเงาของดวงอาทิตย์บนฝาผนังด้านตรงข้ามกับรูนั้น รูที่เจาะนี้ต้องเล็ก ถ้าไม่เช่นนั้น จะเห็นภาพเงาของรูที่เจาะไว้ มิใช่เงาของดวงอาทิตย์

มีผู้ที่ได้รับการศึกษาสูงๆ ในยุโรปสมัยนั้นได้อ่านเรื่องนี้และลองทำดู ปรากฏว่าพวกเขาสามารถเห็นเงาต่างๆ ของสิ่งต่างๆ ได้ เช่น ต้นไม้ ทิวทัศน์ อาคารบ้านเรือน ในห้องมืดๆ ที่เขาเจาะรูในลักษณะภาพหัวกลับ แต่ความรู้เรื่องนี้ยังอยู่ในวงแคบ

คนสมัยนั้นเรียก ห้องมืดๆ ที่เขาเจาะรู ดูภาพว่า คาเมรา ออบสคูรา (Camera Obscura) ซึ่งเป็นภาษาละติน (Latin) คำว่า คาเมรา ออบสคูรา นี้แปลว่าห้องมืด (Dark Room)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลีโอนาร์โด ดาร์วินชี (1452-1519) ชาวอิตาลี เป็นผู้ที่เริ่มเป็นอัจฉริยะบุคคลของโลก เป็นทั้งนักวิทยาศาสตร์ นักศิลปะ และวิศวกร ท่านได้บันทึกคำอธิบายเกี่ยวกับหลักการของ กล้องออบสคูรา ไว้อย่างสมบูรณ์ในปี 1490 ทำให้คนทั่วไปเริ่มเข้าใจความเร้นลับของกล้อง

ต่อมาปี 1545 นักดาราศาสตร์ชาวดัตช์ (Dutch) ชื่อ ไรเนอร์ ฟรีซิอุส (Rainer Frisius) ได้ตีพิมพ์ภาพ กล้องออบสคูรา ซึ่งเขาใช้ในการดูสุริยุปราคาเมื่อวันที่ 24 มกราคม 1544 ทำให้ความรู้เรื่องการใช้กล้องแพร่หลายออกไป

ในช่วงคริสต์ศตวรรษที่ 16 หรือ ค.ศ. 1501-1600 จิตรกรต่างก็สนใจวาดภาพโดยใช้กล้องออบสคูรา กันมาก เนื่องจากกล้องนี้ช่วยให้วาดภาพได้รวดเร็ว โดยการลอกแบบไปตามเงาของวัตถุนั้นๆ ภาพที่วาดจะมีสัดส่วนเหมือนจริง และมีแสงเงาถูกต้อง แต่ปัญหาที่พบบ่อยก็คือภาพที่ปรากฏบนผาผนังยังไม่ค่อยชัดเจนนัก

ประมาณปี 1550 จีโรลาโม คาร์ดาโน (Gerolamo Cardano) นักคณิตศาสตร์ และนักปราชญ์ ชาวอิตาลี พบว่า ถ้านำเลนส์ไปติดแทนตำแหน่งที่เจาะรูไว้ (ช่องรับแสง) ภาพที่ได้จะสว่าง และชัดเจนยิ่งขึ้น ค.ศ. 1568 แดเนียล บาร์บารอ (Daniel Barbaro) ได้คิดตั้งโต๊ะแฟรม เพื่อบังแสงบริเวณขอบเลนส์ซึ่งสะท้อนไปยังจอรับภาพ (กระดาษหีบรอย) ทำให้ภาพคมชัดขึ้น

การวาดภาพ (ลอกแบบ) โดยใช้กล้องคาเมราออบสคูรานั้น ให้ความสะดวกต่อจิตรกรมากแต่กล้องคาเมรา ออบสคูรา สมัยนั้นมีขนาดใหญ่เกินไป จิตรกรต้องเข้าไปทำงานในห้องมืดๆ เป็นเวลานาน ดังนั้นจึงมีคนพยายามคิดสร้างกล้องที่ใช้สะดวกมากขึ้น เช่น มีขนาดเล็กลง มีน้ำหนักเบา เคลื่อนย้ายสะดวก ความคิดในการพัฒนากล้องเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องและน่าสนใจ

กล้องออบสคูรา

เพื่อให้ผู้ที่ใช้เกิดความสะดวก จิตรกรและนักวิทยาศาสตร์หลายท่านได้คิดค้นรูปแบบและวิธีการสร้างกล้อง และพยายามพัฒนาให้มีคุณภาพดีขึ้นเรื่อยๆ กล้องออบสคูรา ที่น่าสนใจในสมัยนั้นมีดังต่อไปนี้ อธาซิอุส ไคเซอร์ (Athanasius Kircher) นักวิชาการชาวเยอรมัน ได้วาดภาพกล้องออบสคูราขึ้นในปี 1646 ภาพวาดของไคเซอร์ แสดงให้เห็นโครงสร้างของกล้องออบสคูรา ซึ่งมีขนาดและรูปร่างคล้ายๆ กระบอกเล็ก ๆ มีน้ำหนักเบาพอที่คนสองคนจะแบกได้ ขณะทำงานจิตรกรจะต้องเข้าไปด้านในทางประตู ภาพในมีลักษณะเป็นกล่องทึบที่ทำด้วย กระดาษบางๆ ซึ่งพอที่จะวาดภาพที่สะท้อนผ่านรูเข็มเล็กๆ เข้ามาได้ แม้ว่าจะเป็นภาพหัวกลับก็ตาม ส่วนตัวกล้องมีโครงเป็นไม้ใช้ผ้าใบจึงเป็นผนัง

ปี 1685 โจฮันซาน (Johann Zahn) ชาวเยอรมัน ได้สร้างกล้องออบสคูราขนาดเล็กขึ้น คือมีความยาวประมาณ 23 นิ้ว มีกระจกสะท้อนแสงอยู่ด้านหลังของกล้องตรงข้ามกับเลนส์ ทำให้ภาพที่ต้องการวาดสะท้อนมายังส่วนบนของตัวกล้อง จึงได้ภาพหัวตั้ง จิตรกรจึงสามารถวาดภาพได้สะดวกขึ้น เลนส์ที่ใช้กับตัวกล้องตัวนี้เป็นเลนส์ 2 ชั้น ได้แก่ เลนส์นูน และเลนส์เว้า ที่มีทางยาวโฟกัสต่างกัน นำมา

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประกอบกันเข้า มีผลทำให้ภาพที่ได้ขยายใหญ่ขึ้น และชัดเจนขึ้นมาก กล้องตัวนี้นับเป็นงานประดิษฐ์ที่ทำให้จิตรกรสามารถทำงานภายนอกตัวกล้องได้อย่างแท้จริง

หลังจากนั้นมาได้มีนักประดิษฐ์มากมายหลายท่านประดิษฐ์คาเมร่า ออบสคูราออกใช้กันอย่างแพร่หลาย กล้องบางแบบ จิตรกรยังคงต้องเข้าไปทำงานในตัวกล้อง แต่ได้รับความสะดวกสบายมากขึ้น กล้องบางแบบจิตรกรนั่งวาดอยู่ภายนอกกล้อง ตัวอย่าง คาเมร่า ออบสคูราที่ผลิตกันขึ้นมา เช่น ปลายปี 1700 มีการสร้างคาเมร่า ออบสคูรา รูปร่างคล้ายหนังสือ ประมาณ ปี 1711 มีการสร้างกล้องรูปร่างเป็น โต๊ะเขียนหนังสืออยู่ในห้องมืดๆแต่มีแก้วให้หนึ่งและมีประตูเข้าออกได้สะดวก

สิ่งที่แสดงถึงพัฒนาการของกล้อง คาเมร่า ออบสคูราอีกก้าวหนึ่งคือ การที่ จอร์จ แบรินเดอร์ (George Brander) ได้สร้างกล้องแบบตั้งโต๊ะ การเขียนภาพสามารถปรับความชัดได้ตัวกล้องเป็นกล้องที่เหลื่อมมีดทับ ด้านหน้าทำเป็นกล้องหลายๆกล้อง ซ้อนต่อกัน เพื่อช่วยให้เลนส์มีความยาวโฟกัสมากขึ้น จะได้รับภาพที่อยู่ในระยะไกลได้ชัดเจนขึ้น ภาพในตัวกล้องติดตั้งกระจกเงา ทำมุม 45 องศาเพื่อให้ภาพที่ต้องการตกกระทบกระจกเงาแล้วสะท้อนขึ้นด้านบนตรงหน้าของจิตรกรซึ่งนั่งเขียนภาพ

ในระบายนี้นิยมประดิษฐ์คาเมร่า ออบสคูราให้มีรูปร่างสวยงาม สามารถใช้วาดภาพและเป็นของประดับบ้านได้ด้วย เช่น ปี 1770 มีการประดิษฐ์กล้องรูปร่างเหมือน โต๊ะเขียนหนังสือ ซึ่งมีความสวยงามไม่แพ้กล้องของแบรินเดอร์

ปี 1800 มีคาเมร่า ออบสคูรา ลักษณะเป็นกระโถมเล็กๆ ยึดด้วยขาตั้ง 3 ขา ด้านบนของกล้องติดตั้งเลนส์นูน 2 ชั้น เพื่อรับแสงให้สะท้อนมายังโต๊ะทำงานของจิตรกร เข้าใจว่ากล้องแบบนี้สะดวกแก่การโยกย้ายไปวาดภาพตามที่ต่างๆ

ในปี 1701-1800 กล้องคาเมร่า ออบสคูราพัฒนาไปมาก จิตรกรต่างสามารถเลือกใช้กล้องแบบต่างๆ ซึ่งติดตั้งเลนส์ที่มีทางยาวโฟกัสต่างๆกัน เพื่อผลในการวาดภาพของคน และในต้นคริสต์ศตวรรษ ที่ 18 นี้เอง ปรากฏว่ามีประดิษฐ์กรรมกล้องขึ้นใหม่เกิดขึ้นคือ วิลเลียม ไฮด์ วอลเลสตัน (William Hyde Wallaston) นักวิทยาศาสตร์ชาวอังกฤษ ได้ประดิษฐ์กล้องที่ใช้สำหรับเขียนภาพขึ้น ใช้ชื่อว่า คาเมร่า ลูซิคา (Camera Lucida) กล้องแบบนี้ใช้ปริซึมแทนเลนส์ จากแก้วปริซึมมีท่อต่อเป็นกระบอกต่อมายังพื้นโต๊ะซึ่งเป็นกระจกฝ้า ผู้วาดภาพจะวาดภาพบนกระจกที่โต๊ะ โดยใช้ตามองผ่านแก้วปริซึม ตรงดินสอที่ใช้เขียนภาพนั้น จะมีคานต่อเชื่อมโยกกับเข็มโลหะ ซึ่งทำหน้าที่เขียนภาพลงบนแผ่นทองแดง ลักษณะของภาพที่ได้จากแผ่นทองแดงจะเหมือนกับภาพที่เขียนลงบนกระจก โดยวิธีนี้จะได้ภาพเขียนและภาพสำหรับทำบล็อคม้วนพิมพ์ ข้อสังเกตคือ ถ้าใช้คานยาวภาพบล็อคม้วนจะมีขนาดใหญ่ ถ้าใช้คานสั้นภาพบล็อคม้วนจะมีขนาดเล็ก คาเมร่าลูซิคานี้มีขนาดเล็กกะทัดรัด จึงมีผู้ที่นิยมนำติดตัวไปใช้วาดภาพกันมากโดยเฉพาะผู้ที่ชอบการท่องเที่ยว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในตอนปลายศตวรรษที่ 18 บรรดาคนชั้นกลาง มีความต้องการภาพกันมากขึ้น โดยเฉพาะต้องการภาพบุคคล (Portrait) ที่ราคาถูกลง จึงทำให้พวกนักวาดภาพทั้งหลายคิดหาวิธีที่จะผลิตภาพให้ได้จำนวนมากเพียงพอกับความต้องการ และพยายามหาวิธีที่จะทำให้ภาพเร็วขึ้นโดยไม่ต้องเสียเวลามาก

ในปี 1786 นักวาดภาพชื่อ จิลส์ หลุยส์ ชเรเตียน (Gilles louis Chretien) ชาวฝรั่งเศส ได้คิดวิธีวาดภาพคนแบบเงดำ และเรียกชื่อวิธีการของเขาว่า Physionotrace ลักษณะภาพจะเห็นเฉพาะเส้นขอบนอกของหน้าเสี้ยว พื้นที่ตรงกลางจะระบายสีดำทั้งหมด รัฐมนตรีการคลังของฝรั่งเศสในสมัยนั้น ชื่อ เอติเอนน์ เดอ ซิลลูเอท (Etienne de Sithouette) ได้รณรงค์ให้คนนิยมวาดภาพแบบนี้แทนการจ้างจิตรกรวาดภาพบุคคลด้วยราคาที่แพง ปรากฏว่าการรณรงค์ได้ผลดี ภาพประเภทนี้ได้รับความนิยมจากผู้ที่ต้องการภาพบุคคลโดยทั่วไป ในการแสดงภาพที่ Paris Salon เมื่อปี 1797 มีผู้นำภาพบุคคลเงดำมาแสดงจำนวนถึง 600 ภาพ ด้วยเหตุนี้วงการถ่ายภาพจึงใช้ศัพท์คำว่า Sithouette ซึ่งเป็นชื่อของรัฐมนตรีมาเรียกภาพที่หมายถึง ภาพ เงดำ การวาดภาพเงดำในสมัยนั้นจะใช้กล้องคาเมรา ออบสคูรา หรือคาเมราลูซิดา หรือใช้อุปกรณ์อื่นๆ ก็ได้ขึ้นอยู่กับความสะดวกและความถนัดของนักวาดภาพเป็นสำคัญ

อย่างไรก็ตาม กล้อง คาเมรา ออบสคูรา และคาเมราลูซิดา ทั้ง 2 แบบที่กล่าวมา ต่างก็ต้องอาศัยฝีมือและความชำนาญของจิตรกร ด้วยเหตุนี้ผู้ที่ขาดทักษะทางด้านวาดภาพ จึงคิดค้นหาวิธีที่จะเขียนภาพโดยอาศัยแสงสว่างแต่เพียงอย่างเดียว ไม่ต้องอาศัยดินสออีกต่อไป แนวความคิดนี้ นับเป็นจุดเริ่มต้นของการค้นคว้าเกี่ยวกับการใช้สารเคมีเพื่อการถ่ายภาพ

การค้นคว้าเกี่ยวกับวัสดุไวแสง

การเขียนภาพด้วยแสง เป็นวิธีการที่คลอใจให้นักวิทยาศาสตร์พากันคิดค้นคว้าหากรรมวิธีและกระบวนการที่จะทำให้แสงที่นำภาพมาปรากฏอยู่บนจอขึ้น กลายเป็นภาพถ่ายขึ้นได้โดยไม่ต้องใช้วิธีเขียนแบบเดิม วิธีการใหม่นี้คือ วิธีการประดิษฐ์แก้วเลนส์ เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการรับแสงสว่างได้มาก และหาทางแก้ไขปรับปรุงแผ่นรับภาพ ให้รับภาพจากแสงสว่าง ที่แก้วเลนส์ส่งมาโดยใช้เคมีภัณฑ์ผสมทำเป็นเยื่อน้ำยาที่ไวต่อแสงสว่าง ฉาบลงบนแผ่นรับภาพ เมื่อเยื่อไวแสงรับภาพได้แล้ว จึงค้นคว้าหาวิธีที่จะทำให้ภาพที่ติดลงบนถาวรต่อไป กรรมวิธีในกระบวนการเหล่านี้ คือที่มาของวิชาการถ่ายภาพ โรเบิร์ต บอยล์ (Robert boyle 1627-1691) ในปี 1663 สังเกตว่าซิลเวอร์คลอไรด์ (AgCl) สามารถเปลี่ยนสีเป็นสีเข้มเมื่อโดนแสงสว่าง แต่บอยล์คิดว่า สารเคมีนั้นเป็นสีเข้มเพราะถูกอากาศไม่ใช่แสงสว่าง

อาจกล่าวได้ว่าการค้นคว้าเกี่ยวกับวัสดุไวแสงเพื่อการถ่ายภาพมีมาตั้งแต่ปลายศตวรรษที่ 17 (ค.ศ. 1601-1700) ตามหลักฐานที่บันทึกไว้พบว่า โจฮัน เฮนริช ชูลส์ (Johunn Heinrich Schulze 1601-1744) นักเคมี-ฟิสิกส์ชาวเยอรมัน ได้เอาสารผสมของซอลต์ เงิน และ กรดไนตริก (HNO₃) บรรจุลงในขวดแก้วแล้วเขย่าให้เท่ากันจะได้เกลือเงินสีขาว แล้วเอากระดาษดำจะเป็นตัวอักษร นำไปพันรอบขวดนั้น แล้วส่องไฟเข้าที่กระดาษดำที่พันไว้ปรากฏว่ากระดาษดำที่พันไว้เป็นสีขาว และตัวอักษรปรากฏขึ้นเป็นสีดำ

แล้วนำไปถูกแสงแดดทำให้เกลือเงินในเตรทเป็นสีม่วงแก่ตรงบริเวณส่วนที่ได้รับแสงสว่าง เมื่อนำเอา กระดาษออก จะเห็นเป็นตัวอักษรปรากฏอยู่ในขวดแต่ภาพอักษรนั้นเมื่อถูกแสงสว่างนานๆก็เปลี่ยนเป็น สีม่วงแก่จนหมด ในตอนนั้นซุลส์คิดว่า การเปลี่ยนสีของสารเคมีเกิดจากความร้อนของแสงอาทิตย์

เขาทดลองอีกครั้ง โดยการผสมสารเคมีดังกล่าว แล้วไปปรับความร้อนจากเปลวไฟปรากฏว่าไม่มี การเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้น จากผลการทดลองครั้งแล้วครั้งเล่า ซุลส์สรุปว่า สิ่งที่ทำให้สีของสารเคมีในขวด เปลี่ยนไป เป็นแสงสว่างจากดวงอาทิตย์ ไม่ใช่เป็นเพราะความร้อน ซุลส์พบความจริงข้อนี้ในปี 1727 ขณะที่เขามีอายุได้ 40 ปี

ปี 1802 โทมัส เวดจ์วูด (Thomus Wedgwood 1771-1805) ลูกชายคนสุดท้องของโจเซีย (Josiah) ช่างปั้นหม้อชาวอังกฤษ โจเซียใช้กล้องคามเระร่า ออบสคูรา วาดลวดลายบนเครื่องปั้นดินเผา ดังนั้น เวดจ์ วูดจึงคุ้นเคยกับกล้องคามเระร่า ออบสคูราเป็นอย่างดี เขาเป็นคนสนใจวิชาด้านเคมี จึงได้พยายามถ่ายภาพ ถ่ายชนิดถาวร โดยอาศัยความช่วยเหลือจากแสงสว่าง เขาเอากระดาษหรือหนังสัตว์ชนิดอ่อนแช่ในน้ำ ยาซิลเวอร์ไนเตรท (AgNO_3) แล้วนำเอาแผ่นแก้วที่มีรูปวาด ทับกระดาษหรือหนังสัตว์ที่จุ่มน้ำยาซิล เวอร์ไนเตรทแล้ว ต่อกันนั้นนำไปถูกแสงสว่าง จะได้พื้นภาพเป็นสีดำ ส่วนตัวภาพมีสีขาว เขาทดลอง ต่อไปโดยใช้ใบไม้วางทับกระดาษไวแสงแทนแผ่นแก้วที่มีภาพวาด ปรากฏว่าได้ภาพใบไม้เป็นสีขาว และพื้นภาพเป็นสีดำ เขายังพบอีกว่า ถ้าวัตถุที่นำมาวางทับวัสดุไวแสงมีสีอ่อนหรืออาจพอที่แสงจะผ่าน ไปได้เล็กน้อย สีของภาพที่ปรากฏอยู่บนกระดาษจะเป็นสีเทา

เวดจ์วูดยังหาวิธีการคงสภาพที่เกิดขึ้นไม่ได้ นอกจากนี้เขายังพบว่า ความไวแสงของเงินไนเตรท ยัง ไม่เพียงพอ เขาจึงพยายามใช้เงินคลอไรด์ (Silver Chloride- AgCl) เพื่อเพิ่มความไวแสงของกระดาษ แต่เขายังทำไม่สำเร็จ ก็ล้มป่วยลง และเสียชีวิตไปในที่สุด

สิ่งที่เวดจ์วูดทิ้งไว้ให้อนุชนรุ่นหลัง นอกจากการทดลองวาดภาพโดยใช้แสงสว่างและสารเคมีดัง กล่าวแล้ว เขายังทิ้งแนวความคิดในการใช้กล้องคามเระร่า ออบสคูรา กับวัสดุไวแสง ที่เขาคิดขึ้น โดย พยายามชี้ให้เห็นว่า มันเป็นไปได้ ถ้าใช้กล้องคามเระร่า ออบสคูรา วาดภาพบนวัสดุไวแสง การที่เวดจ์วูด คิดเช่นนี้ส่วนหนึ่งอาจเนื่องมาจากเขาเป็นลูกชายของโจเซียนั่นเอง

โจเซฟ เนียฟเฟอร์ เนียฟ (Joseph nicephore niepce 1765-1833) ชาวฝรั่งเศสเป็นคนแรกที่สามารถ คงสภาพภาพถ่ายได้สำเร็จในปี 1827

ก่อนที่จะสนใจการถ่ายภาพ เนียฟสนใจความรู้ทางด้านการพิมพ์มาตั้งแต่ ปี 1813 เขาศึกษา เรื่อง ของการพิมพ์ที่ชื่อว่า Lithography เป็นการพิมพ์โดยถ่ายทอดจากภาพต้นแบบ อัดลงบนแม่พิมพ์ซึ่งเป็น แผ่นหิน แผ่นสังกะสี อะลูมิเนียม ปรากฏว่าเขาสามารถทำภาพจากกระบวนการพิมพ์ได้อย่างสวยงาม

ฝีมือการวาดภาพของเนียฟเยี่ยมมาก แต่เขาอยากได้ภาพที่สวยงาม ซึ่งเขาเป็นผู้ผลิตขึ้น จึงพยายามคิด วิธีถ่ายทอดภาพจากต้นฉบับ โดยหันมาค้นคว้าด้านการถ่ายภาพ เนียฟได้ทดลองค้นคว้าเกี่ยวกับการถ่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปพร้อมกับน้องชาย ซึ่งเป็นนักวิทยาศาสตร์ชื่อ คลูดเนียฟ (Claude Niepce) ถึง 13 ปี คือระหว่าง ปี 1816-1829 งานชิ้นนี้ของเขามีดังนี้

1. ทำภาพเนกาทีฟ ปี 1816 โดยการถ่ายด้วยกล้องถ่ายรูปที่เป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสยาวด้านละ 4.34 นิ้ว ใช้เลนส์นูนสองข้างที่ออกมาจากกล้องจุลทรรศน์ เขาได้ถ่ายภาพในห้องทำงานของเขาโดยปิดประตูหมดทุกบาน เหลือไว้เพียงบานเดียว หันเลนส์ของกล้องไปทางหน้าต่างบานนั้น ข้างนอกหน้าต่างบานที่เปิดอยู่นั้นมีกรงนกแขวนอยู่ เมื่อถ่ายภาพกรงนกปรากฏว่าได้ภาพที่มีพื้นหลังดำ กรงนกสีอ่อนเกือบขาว ทั้งนี้เพราะนอกหน้าต่างมีความสว่างมาก จึงทำให้ภาพกรงนกดูชัดกว่าฉากหลัง

ในการถ่ายภาพกรงนกของเนียฟเขาใช้กระดาษฉาบเงินคลอไรด์ (AgCl) แต่มีปัญหาคือเขายังไม่พบวิธีการคงสภาพภาพถ่าย และภาพที่ได้เป็นเนกาทีฟ เนียฟพยายามค้นคว้าการถ่ายภาพให้เป็นโพซิทีฟ โดยไม่ต้องเป็นเนกาทีฟก่อน และค้นคว้าเกี่ยวกับวิธีการคงสภาพภาพถ่าย

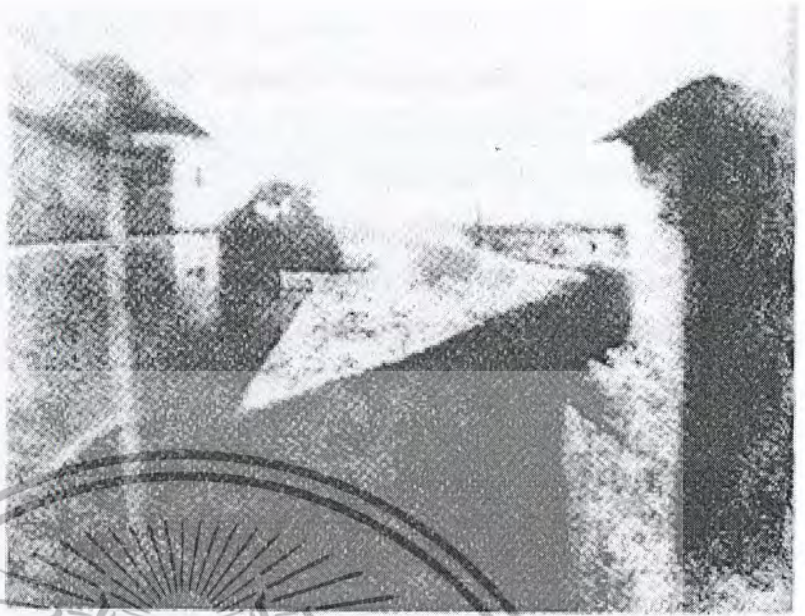
2. ปี 1826 เนียฟพบว่า มีสารชนิดหนึ่ง ซึ่งเขเคยใช้ในกระบวนการพิมพ์แบบลิโทกราฟี ชื่อสาร บิทูเมน (Bitumen) สารนี้ถ้าถูกแสงสว่างก่อน แล้วนำไปล้างในน้ำมันจากต้นลาเวนเดอร์ (Lavender) มันจะแข็งตัวในขณะที่ส่วนของบิทูเมนที่ไม่ถูกแสงจะละลายออกไป

จากความรู้นี้เนียฟใช้แผ่นดีบุกผสมตะกั่ว ฉาบด้วยสารบิทูเมนแล้วใส่เข้าไปในkamerá ออบสคูรา ถ่ายภาพอาคารซึ่งอยู่ตรงกันข้ามกับห้องทำงานในบ้านของเขาที่เมือง แกรส (Gras) เขาใช้เวลาในการถ่ายภาพประมาณ 8 ชม. และคงสภาพภาพได้สำเร็จ นับเป็นภาพถ่ายที่ถาวรภาพแรกของโลก ภาพที่เนียฟถ่ายนี้เป็นภาพโพซิทีฟโดยตรง (Direct positive) เนื่องจากสารบิทูเมนที่ถูกแสงจะยังคงตัวอยู่บนเพลท (Plate) ในขณะที่ส่วนที่ไม่ได้รับแสงถูกล้างออกไปกลายเป็นสีผิวของแผ่นดีบุกผสมตะกั่ว

เนียฟตั้งชื่อกระบวนการถ่ายภาพนี้เรียกว่า เฮลิโอกราฟี (Heliography) และเขาได้เขียนคู่มือการทำภาพชื่อว่า On Heliography

กระบวนการการถ่ายภาพของเนียฟโดยใช้สารบิทูเมนนั้น ไม่เป็นที่แพร่หลาย เนื่องจากต้องใช้เวลา นานมาก อีกทั้งภาพที่ได้ยังมีคุณภาพต่ำ แต่อย่างไรก็ตามวิธีการของเนียฟ นับได้ว่าเป็นต้นแบบที่นักวิทยาศาสตร์รุ่นหลังๆ ได้นำมาใช้เป็นแนวคิดในการพัฒนาต่อมา

Joseph Nicephore Niepce
View from Window at
Gras. 1826. Heliograph.
Gernsheim Collection,
Humanities Research
Center, University of
Texas, Austin



3. เนียฟได้ ทดลองงานของเขาอีก เขาได้ค้นพบกระบวนการทำภาพขาวดำบนแผ่นเอนเกรฟวิ่ง (Engraving) ซึ่งฉาบด้วยสารบิโทเมนในภายหลังเขาขอความช่วยเหลือจากช่างทำบล็อกรูปให้ทำภาพบล็อก เมื่อได้ภาพบล็อกมาแล้วก็นำมาพิมพ์บนกระดาษเพื่อให้ได้ภาพ ดำ-ขาว เขานำกระบวนการนี้ไปจดทะเบียนสงวนลิขสิทธิ์ ต่อมากระบวนการนี้ได้ถูกดัดแปลงให้ดีขึ้น และนำมาใช้ในวิชาการพิมพ์ ปัจจุบันเรียกว่า Photoengraving technique คือการทำบล็อกแม่พิมพ์บนแผ่นโลหะนั่นเอง

ขณะที่เนียฟค้นคว้างานของเขาที่เมืองเกรส หลุยส์ จาคเอร์ แมนเด ดาแกร์ (Louis Jacque Mande Daguerre) ได้ค้นคว้างานถ่ายภาพของเขาที่มีชื่อว่า กระบวนการ ไดออรามา (Diorama) ในกรุงปารีส และได้ทราบกิตติศัพท์เกี่ยวกับงานของเนียฟ ดาแกร์จึงเขียนจดหมายติดต่อกับเนียฟเป็นครั้งแรกในปี 1826 จากนั้นทั้งสองได้เขียนจดหมายถึงกันหลายฉบับ โดยที่ต่างฝ่ายต่างก็ไม่ยอมเปิดเผยความลับของตนมากนัก จนกระทั่งในปี 1827 เนียฟได้มีโอกาสดินทางไปปารีส จึงได้แวะไปพบและพูดคุยเกี่ยวกับการค้นคว้าของเขาทั้งสอง

ตามหลักฐานที่ปรากฏในจดหมายของเนียฟถึงบุตรชาย กล่าวว่า เขาเห็นผลงานต่างๆของดาแกร์ ซึ่งมีอยู่สองภาพที่ตรึงใจมาก งานทั้งสองชิ้นเป็นงานชิ้นโบว์แดงของดาแกร์

ภาพหนึ่งถ่ายโดยอาศัยแสงจันทร์ ในขณะที่ไฟกำลังไหม้เอดินเบิร์ก ส่วนอีกภาพเป็นภาพในหมู่บ้านชาวสวิส เป็นภาพที่ถ่ายในหุบเขา จากหลังเป็นภูเขาสูงและมีหิมะปกคลุมตามไหล่เขา ภาพทั้งสองมีรายละเอียด (Detail) แม้กระทั่งส่วนที่เล็กที่สุดในภาพยังเห็นได้ชัด นอกจากนี้ยังมีความชัดลึกของภาพดีมาก (Depth of field) สำหรับภาพที่สอง ผู้ที่ได้เห็นมีความรู้สึกเหมือนว่าได้ขึ้นไปอยู่บนยอดเขาสูงแล้วมองจากข้างบนลงมา ผลงานต่างๆของดาแกร์ทำให้ผู้ที่ได้ชมภาพเหล่านั้นขนานนามให้เขาว่า

Master of Lighting Effect

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

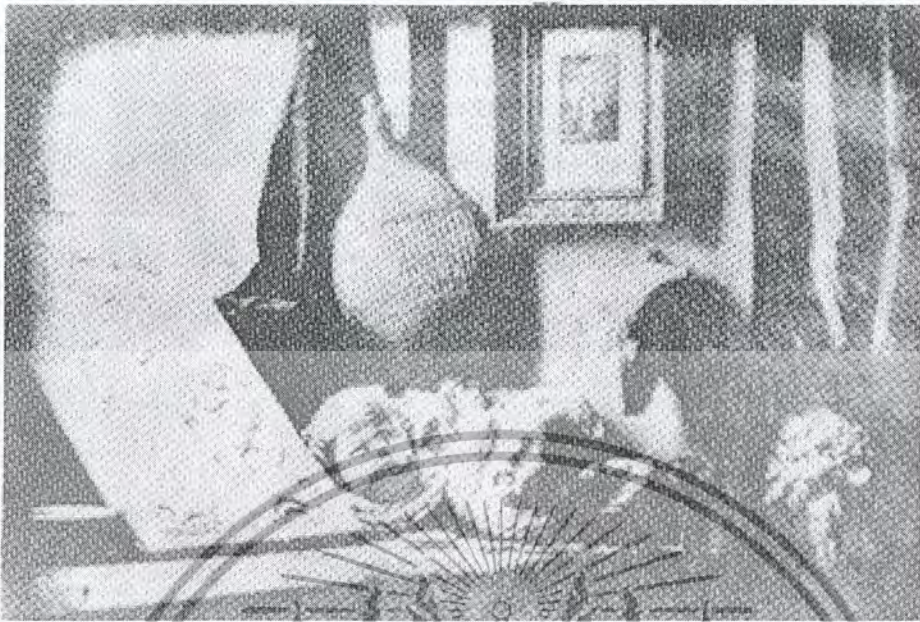
เมื่อเนียฟกลับฝรั่งเศส เขาได้มุ่งทำการถ่ายภาพธรรมชาติ ให้ได้ภาพออกมาเหมือนธรรมชาติมากที่สุด โดยอาศัยแสงสว่างเป็นตัวช่วยที่สำคัญ แต่ไม่ได้รับผลสำเร็จเท่าที่ควร เขากล่าวว่า เพราะกล้องถ่ายรูปของเขามีประสิทธิภาพไม่ดี และขาดอุปกรณ์อื่นๆที่สำคัญ เนียฟจึงชวนดาแกร์มาร่วมสัญญาดำเนินการด้วยกันเมื่อปี 1829 โดยเป็นหุ้นส่วนกันมีกำหนด 10 ปี แต่พอดำเนินการได้ 4 ปี เนียฟก็ถึงแก่กรรม ในปี 1833 ดาแกร์จึงได้ติดตามลูกชายของเนียฟมาทำสัญญาต่อจากพ่อ

กระบวนการดาแกรโรไทพ์

หลุยส์ จาคเอร์ แมเรค ดาแกร์ (Louis Jacque Mande Daguerre 1787-1851) มีอาชีพเป็นช่างระบายสี เขาวาดภาพและระบายสีทำฉากละครที่ปารีส สนิยมเกี่ยวกับเรื่องภาพอยู่ในขั้นที่จัดว่าสูงเสียด นอกจานี้ยังมีความสนใจและชำนาญเกี่ยวกับการจัดแสงบนเวที การแสดงละคร เขามีสัญญาติญาณแห่งการเลียนแบบ นำสิ่งที่พบเห็นมาดัดแปลงแก้ไขให้ดีขึ้นอยู่เสมอ

ดาแกร์ได้ทดลองเกี่ยวกับการทำวัสดุไวแสง เพื่อใช้ในการบันทึกภาพจากกล้องคามร่า ออบสคูรา และตั้งชื่อกระบวนการของเขาว่า ไดออรามา (Diorama) ในเวลาที่ใกล้เคียงกับที่เนียฟกำลังค้นคว้าอยู่แต่ทั้งสองก็ถือเป็นความลับเรื่อยมาจนกระทั่งได้ติดต่อกับเนียฟ และได้ทำสัญญาเป็นหุ้นส่วนกัน แต่เนียฟถึงแก่กรรมไปก่อน

ดาแกร์ได้นำกระบวนการเฮลิโกราฟี ของเนียฟไปรวมกับกระบวนการไดออรามาของเขาแล้วทดลองถ่ายภาพ ปรากฏว่าประสบผลสำเร็จ เขาตั้งชื่อตามกระบวนการใหม่นี้ว่า ดาแกรโรไทพ์ (Daguerreotype) ปี 1837 ดาแกร์ใช้กระบวนการใหม่ถ่ายภาพในห้องสตูดิโอของเขาโดยใช้กล้อง ออบสคูรา วัตถุที่ใช้เป็นแบบได้แก่ ภาพวาด ภาพปั้น และภาพแกะสลักฝีมือของเขา ภาพลักษณะนี้เรียกว่า ภาพหุ่นนิ่ง (Still life) และให้ชื่อภาพนี้ว่า ห้องภาพจิตรกร (The Artist's studio) ภาพนี้ให้ผลออกมาดีมากและเป็นที่รู้จักกันดีในวงการถ่ายภาพ ทำให้เขาได้รับการยกย่องว่าเป็นบิดาแห่งวิชาการถ่ายภาพสมัยใหม่ (The Father of Modern Photography) ภาพนี้ปัจจุบันยังเก็บไว้ในสถานแสดงภาพของกรุงปารีส (Paris Salon)



Daguerre : The Artist's studio, 1937
Societe Francaise de Photographie, Paris

กระบวนการการถ่ายภาพของดาแกร์ ได้รับความสนใจจากผู้รู้ทั่วเป็นอันมาก โดยเฉพาะสมาคมวิทยาศาสตร์แห่งกรุงปารีส นักวิทยาศาสตร์ชื่อดัง คือ ฟรังซัว อราโก (Fancois Arago) ได้มาศึกษาหาความรู้จากดาแกร์ และนำไปแสดงให้สมาชิกของสมาคมดู และเขายังได้เสนอต่อรัฐบาลฝรั่งเศส ซึ่งรัฐบาลได้ออกกฎหมายฉบับหนึ่ง เพื่อลิขสิทธิ์กระบวนการดาแกร์โรไทพ์ รัฐบาลได้ตอบแทนเงินรายได้ให้ดาแกร์และลูกชายเนยฟ์ และรัฐบาลได้ออนกระบวนการดาแกร์โรไทพ์ ให้เป็นหน้าที่ของสมาคมวิทยาศาสตร์ โดยมีอราโกเป็นผู้ควบคุมและรับผิดชอบ

อราโกเปิดการแสดงภาพที่ทำจากดาแกร์โรไทพ์ มีอยู่ภาพหนึ่งที่ประทับใจผู้ชมมากเป็นภาพของลำน้ำ มีอาคารบ้านเรือนทั้งสองฟาก เห็นสินค้าที่วางอยู่ตามริมน้ำ ภาพนี้มีรายละเอียด (Detail) ทั้งในส่วนมืดและส่วนสว่างดีมาก ชื่อเสียงของกระบวนการนี้แพร่สะพัดไปทั่วยุโรป

เมื่อ อราโกเปิดการสาธิตกระบวนการนี้เป็นครั้งแรก ประชาชนจากในประเทศและนอกประเทศได้พากันมาชมการถ่ายภาพอย่างแน่นขนัด และเมื่อเสร็จจากการแสดงแล้ว ประชาชนต่างพากันแย่งซื้อกล้องถ่ายภาพ (Camera Obscura) , เเลนส์ ทำให้ร้านขายของประเภทนี้ร่ำรวยไปตามๆกัน และทำให้มีร้านขายกล้องถ่ายภาพเกิดขึ้นอีกมากมายในกรุงปารีส

ส่วนดาแกร์เห็นว่ามีผู้สนใจกระบวนการของเขา จึงได้จัดพิมพ์หนังสือคู่มือการใช้ดาแกร์โรไทพ์ เป็นหนังสือเล่มเล็กๆหนา 79 หน้า มีชื่อเป็นภาษาฝรั่งเศสว่า Histoire et description du procede nomme le Daguerreotype (The History and Description of the Process Named the Daguerreotype) (ประวัติและเอกสารเป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่ขึ้นด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คำอธิบายกระบวนการการดาแกร์โรไทพ์) หนังสือเล่มนี้ได้สอนถึงวิธีการใช้กล้องถ่ายภาพ วิธีการทำวัสดุไวแสง , ถ่ายและกระบวนการการล้างโดยละเอียด ถ้าผู้อ่านทำตามอย่างระมัดระวังจะทำภาพได้ภายใน 5 เดือน หนังสือเล่มนี้พิมพ์เป็นภาษาฝรั่งเศส ถึง 29 ครั้ง และได้มีผู้นำไปแปลเป็นภาษาต่างๆ แพร่หลายไปทั่วโลกซีกโลกตะวันตก แต่มีผู้คิดว่า ดาแกร์ใช้ถ้อยคำในหนังสือยาก เพราะมีศัพท์วิทยาศาสตร์ปนอยู่ อ่านแล้วเข้าใจไม่ลึกซึ้ง ประกอบกับกระบวนการนี้ค่อนข้างจะยุ่งยากสับสน เพื่อแก้ไขข้อวิจารณ์ดังกล่าว รัฐบาลฝรั่งเศสจึงสั่งให้ ดาแกร์แสดงให้ประชาชนชมด้วยตนเอง เพื่อให้ประชาชนเข้าใจกระบวนการแจ่มแจ้งยิ่งขึ้น

การสาธิตกระบวนการการดาแกร์โรไทพ์

ดาแกร์ได้แสดงให้ประชาชนชม เมื่อ วันที่ 17 กันยายน 1839 ที่แกรนด์ โฮเต็ล (Grand Hotel) ใน ปารีส หนังสือพิมพ์ นิวยอร์กสตาร์ (New York Star) ได้ตั้งผู้สื่อข่าวมาฟังและสังเกตการณ์ และเมื่อกลับไปนิวยอร์ก ผู้สื่อข่าวคนนี้ได้นำเรื่องราวไปเขียนลงในหนังสือพิมพ์ มีใจความดังนี้

ในการทดลองกระบวนการการดาแกร์โรไทพ์ ดาแกร์ได้แสดงการทดลองจริงๆ ต่อหน้าผู้ชมเพื่อประกอบการบรรยายของเขา เขานำแผ่นทองแดงแผ่นหนึ่ง ซึ่งมีผิวด้านหนึ่งชุบเงิน ใช้ตำลึงปั่นเป็นรูปกลมๆชุบน้ำมันหอม (Sweet oil หรือ Salad oil) ผสมกับหินระเบิดจากภูเขาไฟที่บดละเอียดแล้ว (Pumice powder) แล้วนำไปทาถูลงบนแผ่นทองแดงด้านที่ชุบเงิน วิธีที่เขาทำหลายๆ ครั้งแรกถูกเป็นรูปวงกลม เมื่อนานพอสมควรแล้ว ต่อไปเขาถูจากข้างบนลงมาข้างล่าง และถูจนกระทั่งทั่วสี่ด้านตลอดทั้งแผ่น จากนั้นเขานำแผ่นโลหะที่ถูเรียบร้อยแล้ว นำไปล้างในน้ำยาซึ่งมีส่วนผสมของน้ำกลั่น 16 ส่วน กับไนตริกแอซิด 1 ส่วน เมื่อล้างแล้วนำไปอังกับความร้อนจากตะเกียง โดยให้ด้านที่ชุบเงินอยู่ด้านบน แล้วด้านทองแดงอยู่ด้านล่างติดกับเปลวไฟ เมื่ออังความร้อนนานพอสมควรแล้ว เขานำไปล้างอีกครั้งหนึ่งใน ไนตริกแอซิดชนิดเข้มข้น พอถึงตอนนี้แผ่นโลหะก็พร้อมที่จะอาบด้วยไอโอไดน์ (Iodine)

วิธีต่อไปเขานำโลหะมาในที่ๆ แสงสว่างส่องเข้าไม่ได้ แล้วเอาแผ่นโลหะตรึงติดกับกรอบไม้ แล้วสอดเข้าไปใต้ฝากล่องเล็ก ๆ ซึ่งที่ก้นกล่องนั้นมีขวดไอโอไดน์ตั้งอยู่ สำหรับแผ่นโลหะเขาวางด้านชุบเงินอยู่ข้างล่างเพื่อคอยรับไอของไอโอไดน์จากขวด ที่ตรงกลางระหว่างขวดไอโอไดน์กับแผ่นโลหะมีผ้าัมสลิงบาง ๆ ซึงอยู่ เพื่อทำหน้าที่เกลี่ยควันไอโอไดน์ให้ถูกแผ่นโลหะ (Plate) โดยสม่ำเสมอ กัน เมื่อทำถึงตอนนี้ ปรากฏว่าแผ่นโลหะด้านที่ชุบเงินกลายเป็นสีเหลืองคล้ายสีของทองเหลืองซึ่งเป็นสีของเงินไอโอไดด์ (Silver iodide -AgI) ซึ่งเกิดจากเงินกับไอโอไดน์(Ag+I₂) ขั้นตอนนี้คือ การฉายวัสดุไวแสงบนแผ่นโลหะ

ดาแกร์ได้ปรับโฟกัสที่กล้องอบสคูรา สำหรับถ่ายภาพไว้ล่วงหน้าและเอาแผ่นโลหะที่ทำเสร็จแล้วนั้นมาสอดเข้าไปที่ตรงที่บรรจุวัสดุไวแสงของกล้องถ่ายภาพ เมื่อ บรรจุเสร็จแล้ว ก็ทำการถ่ายโดยใช้เวลาราว 15 นาที สำหรับเวลาในการถ่ายอาจจะเปลี่ยนแปลงได้ตั้งแต่ 5-40 นาที แล้วแต่แสงมากหรือ

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลง 86807 และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

น้อย ผู้สื่อข่าวคนนี้เขาเรียกคาแกร์ว่าเป็นผู้อำนวยการ (Director) เขาได้เล่าต่อไปว่าเมื่อถ่ายเสร็จแล้ว คาแกร์เอาเพลทออกมาให้ดู ซึ่งไม่เห็นมีอะไรเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้น ทำให้ผู้ชมคิดว่าการทดลองล้มเหลวแน่ๆ แต่คาแกร์ไม่พูดอะไร เขาลงมือทำต่อไป โดยเอาเพลทไปตั้งเอียง 45 องศาเหนืออากาศที่มีปรอท (Hg) อยู่ แล้วเอาตะเกียงเผาปรอทในอากาศ ไอของปรอทจะขึ้นมาถูกเพลทด้านซุบเงิน ตอนนี้อาจจะเกิดขึ้นทีละน้อยจนเต็มที แล้วนำไปล้างในน้ำกลั่นซึ่งผสมด้วยไฮโป เป็นการคงสภาพ ซึ่งน้ำยาที่ล้างทำให้ร้อนถึงอุณหภูมิต่ำกว่าจุดเดือดเล็กน้อย ถึงตอนนี้ก็เป็นอันเสร็จสิ้นกระบวนการ ได้ภาพออกมาตามต้องการ

ผู้สื่อข่าวหนังสือพิมพ์ นิวยอร์กสตาร์กล่าวว่า ในชีวิตการเป็นผู้สื่อข่าวของเขายังไม่เคยเห็นสิ่งที่วิเศษสมบูรณ์เช่นนี้มาก่อน เขาได้มีโอกาสดูเห็นสิ่งมหัศจรรย์ด้วยตาตนเองเป็นครั้งแรก สำหรับภาพที่คาแกร์ทำนั้น ถ้ามองดูด้วยตาเปล่าจะไม่เห็นเกรน (Grain) ของภาพ แต่ถ้านำมาส่องดูกับแว่นขยายจะมองเห็นเกรนหยาบ ในการทดลองครั้งนี้มีอยู่ตอนหนึ่งที่น่าสนใจเป็นอย่างยิ่ง คือตอนที่ผู้ชมยังมองไม่เห็นภาพบนเพลท ก่อนที่จะเอาเพลทไปอังไอบปรอท ซึ่งตอนนี้เขาอธิบายว่ายังเป็นภาพแฝงอยู่ เมื่อนำเพลทไปอังไอบปรอทแล้ว ภาพก็จะปรากฏขึ้นมาให้มองเห็นด้วยตาเปล่า

การนำเพลทไปอังไอบปรอทนี้ คาแกร์อธิบายว่า ถ้าลดเวลาถ่ายน้อยลง จะสามารถเพิ่มเวลาของการอังไอบปรอทให้มากยิ่งขึ้นเพื่อชดเชยกัน ผู้สื่อข่าวรายงานต่อไปว่า ความจริงข้อนี้เป็นข้อสังเกตอันหนึ่งซึ่งทำให้ผู้ที่ทำมาแต่ก่อนไม่ค่อยได้ผล เนื่องจากไม่รู้วิธีแก้ไขเวลาของการอังไอบปรอท แต่คาแกร์เป็นคนแรกที่ได้สำเร็จ กระบวนการคาแกร์โรไทท์ จัดเป็นกระบวนการถ่ายรูปสมัยใหม่ที่เข้าสู่การถ่ายภาพยุคปัจจุบัน

หลังจากคาแกร์ทดลองกระบวนการของเขาให้ดูแล้ว ปรากฏว่า ปี 1840-1844 กระบวนการนี้แพร่หลายไปทั่วทวีป ซึ่งในระยะนี้ ช่างภาพใช้คาแกร์โรไทท์ ถ่ายภาพทิวทัศน์ ถ่ายภาพเรื่องราวเกี่ยวกับศาสนา แล้วนำไปพิมพ์เผยแพร่ คาแกร์เองได้ทำงานนี้จนสิ้นชีวิตเมื่อปี 1851

นอกจากนี้ยังมีช่างภาพคนอื่นๆ ใช้คาแกร์โรไทท์ถ่ายภาพด้วยกล้องที่สร้างขึ้นเอง นักถ่ายภาพบางคนใช้กระจกเว้าโค้งสวมที่หน้ากล้องแทนเลนส์ บางคนใช้กระดาษแทนเพลทโลหะ ช่างภาพบางคนหาทางเพิ่มแสงสว่างให้แก่แบบในห้องถ่ายภาพโดยใช้กระจกเงาช่วยสะท้อนแสงเข้ามาในห้อง แต่แบบก็ยังนั่งเป็นเวลานานกว่าจะถ่ายได้ภาพแต่ละภาพ

การพัฒนาวัสดุ-วิธีการ

ในอเมริกาช่างภาพใช้กระบวนการคาแกร์โรไทท์ ถ่ายภาพบุคคลเป็นส่วนใหญ่มักมีคนสนใจมากขึ้น จึงมีผู้คิดผลิตอุปกรณ์เกี่ยวกับการถ่ายภาพมากมาย ทำให้กระบวนการนี้พัฒนาไปมาก ความก้าวหน้าที่สำคัญๆ 3 ประการของกระบวนการคาแกร์โรไทท์คือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. การปรับปรุงเลนส์ เลนส์ในระยะแรกที่ใช้กับกล้องถ่ายภาพเป็นเพียงเลนส์อันเดียว ต่อมา โจเซฟ เพทซ์วอล (Josef Petzval) ชาวเยอรมันได้ออกแบบเลนส์คู่ (Double lens) ขึ้น เลนส์แบบใหม่นี้มีความไวแสงสูงกว่าเลนส์แบบเดิม 16 เท่า ทำให้ผู้เป็นแบบไม่ต้องเสียเวลานั่งนานเช่นแต่ก่อน บริษัทที่ผลิตเลนส์คู่คือ บริษัท ปีเตอร์ ไซริช วอทแลนด์ (Peter Friedrich Voigtlander) ต่อมาเลนส์ยี่ห้อนี้เป็นที่นิยมมากในฝรั่งเศส โดยมีการผลิตจำหน่ายและใช้ชื่อการค้าว่า German lenses ในขณะเดียวกันที่อเมริกา ฟิมพ์ซอียี่ห้อตัวแทนจำหน่ายไว้ที่กระบอกเลนส์ว่า Voigtlander

2. ความไวแสงของเพลท เดิมเพลทของกระบวนการดาเกโรไทป์มีความไวแสงต่ำมากต่อมา จอห์น เฟรดเดอริก กอด ดาร์ด (John Frederick God-dard) ได้เอาเพลทนาบไอโอดีน (I_2) แล้วฉาบอีกครั้งด้วยโบรมีน (Br_2) ทำให้เพลทมีความไวแสงเพิ่มขึ้นมาก เขาเรียกวัสดุไวแสงที่ได้ใหม่ว่า Quick stuff และใช้เพลทแบบใหม่ถ่ายภาพกับกล้องที่ใช้ดรัมเบลเลนส์ใช้เวลาถ่ายไม่ถึง 1 นาที

3. การย้อมสีของภาพ เนื่องจาก โทน (Tone) ของภาพที่ได้จากกระบวนการดาเกโรไทป์ค่อนข้างนุ่มและซีดจางง่าย ดังนั้น ฮิปโพลิต ฟิซอว์ (Hippolyte Louis Fizeau) ได้ทำการย้อมสีเพลท คือหลังจากล้างเพลทด้วยไฮโปแล้วเอาเพลทมาอุ่นให้ร้อน แล้วเอาสารละลายของ Gold chloride ($AuCl_3$) เทลงบนเพลท ทำให้โทนภาพมีสีน้ำตาลไหม้แกมม่วงแดง (Deep Purplish Brown) การย้อมสีภาพจะทำให้เยื่อไวแสงจับติดเพลทแน่นขึ้น และสีของโทนภาพจะคงทนถาวรกว่า

ความก้าวหน้าทั้ง สามอย่างนี้ ทำให้ดาเกโรไทป์เป็นที่รู้จักกันทั่วโลก ประชาชนพากันอุดหนุนร้านถ่ายภาพเพิ่มขึ้น มีผู้รวบรวมสถิติร้านถ่ายภาพในเมืองนิวยอร์ก ปี 1850 ว่ามีร้านถ่ายภาพ 71 มีช่างประจำ 127 คน

จากนั้นได้มีการการพัฒนาทางด้านถ่ายภาพให้ดีขึ้นเรื่อยๆ ทางฉายแสงลงเพลทโลหะก็มีการเปลี่ยนเป็นกระดาษ จากนั้นเริ่มมีการคิดค้นการถ่ายภาพด้วยฟิล์ม เพื่อที่จะต้องการอัดภาพจากการถ่ายภาพเพียงครั้งเดียวให้ได้หลายๆภาพอีกด้วย แล้วพัฒนามาเข้าสู่ยุคปัจจุบัน

บทที่ 4

การรีทัชภาพและเลเยอร์

การรีทัช คือ การตกแต่งรูปภาพ โดยการนำเครื่องมือต่างๆ ในตัวโปรแกรม Photoshop มาช่วยให้ภาพถ่ายมีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

การรีทัชภาพในขณะนี้ได้รับความนิยมมากเราสามารถพบเห็นได้มีร้านค้าหลากหลายที่ให้บริการรีทัชภาพ เช่นการตัดต่อภาพหน้าของคนหนึ่งไปใส่ร่างกายอีกคนหนึ่ง หรือจะใส่ภาพของเราลงไปในทิวทัศน์ที่เราเคยไปมาก่อน หรือการทำภาพถ่ายเก่าๆ ขึ้นๆ ให้กลายเป็นภาพใหม่ที่ไม่มียุบยับ เป็นต้น

เครื่องมือหลักๆ ที่ใช้ทำการรีทัชด้วยโปรแกรม Photoshop ได้แก่ Clone Stamp Tool , Smudge Tool , Pattern Stamp Tool , Dodge Tool , Blur Tool , Burn Tool , Sharpen Tool และ Sponge Tool

แม้ว่าจะดูซับซ้อน แต่การรีทัชก็ไม่ใช่เรื่องยากเพียงแต่ต้องฝึกฝนและใจเย็นๆ ทำและแก้ไขโดยเฉพาะผู้ใช้ Photoshop 6 ขึ้นไป จะทำการรีทัชได้ง่าย เพราะจะมีเครื่องมือ ให้ใช้เพิ่มขึ้น เช่น Liquify ซึ่งสามารถจะบิดบิดดึงภาพ ได้เหมือนดินน้ำมัน

การลอกภาพ (Stamp Tool)

การลอกภาพนับเป็นขั้นตอนสำคัญประการหนึ่งในกรรีทัชภาพ เนื่องด้วยการรีทัชภาพจำเป็นต้องสร้างพื้นที่ที่มีได้อยู่ในภาพนั้นให้เกิดขึ้นเพื่อหลอกตาผู้ดูว่าพื้นที่นั้นมีจริงๆ ดังนั้นการลอกแบบภาพมาจากพื้นที่ข้างๆ จึงเป็นเทคนิคที่ดีที่สุดที่จะทำให้เกิดพื้นที่ใหม่ขึ้นมาอย่างที่ต้องการ

การลอกแบบภาพด้วยเครื่องมือโคลนนิ่งภาพ (Clone Stamp Tool)

การลอกแบบภาพคือ การ ลอกภาพบางส่วนที่ต้องการ มาทับลงในอีกตำแหน่งหนึ่งของภาพเพื่อหลอกตาผู้ชมว่าในอีกส่วนหนึ่งของภาพนั้นก็มีภาพนี้เช่นกัน

วิธีเรียกใช้งาน

- คลิกเครื่องมือ Clone Stamp Tool

ก่อนอื่น จะต้องกำหนดว่าเราจะลอกแบบมาจากตำแหน่งใดก่อน โดยการกดปุ่ม <ALT> ค้างไว้ จะทำให้ตัวชี้เมาส์เปลี่ยนเป็น ตัวสแควร์ แล้วจึงคลิกตำแหน่ง ที่ต้องการ ให้คอมพิวเตอร์จำไว้ว่าคุณต้องการลอกแบบจากตำแหน่งนี้

- คลิกเมาส์ขวาเพื่อเลือกขนาดของพู่กัน เพื่อใช้เป็นขนาดของหัวพู่กัน ในการลอกแบบ
- เลื่อนเมาส์ ไปยังตำแหน่งที่ต้องการวาดภาพที่ลอกแบบมา
- แดร็กเมาส์วาดภาพ จะพบว่าภาพที่ปรากฏ เป็นภาพที่เกิดมาจากการลอกแบบในตำแหน่งที่ให้

คอมพิวเตอร์จำครั้งแรก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ค่อยๆ แดรกเมาส์วาดภาพ จนกว่าจะได้ภาพลอกแบบตามที่ต้องการและดูเหมือนจริงการใช้ตัวป้อนรูปภาพ
- คลิกปุ่ม เครื่องมือ Stamp Tool ค้างไว้ แล้วเลือกเครื่องมือ Pattern Stamp
- คลิกขวาเพื่อเลือกขนาดของพู่กันที่ต้องการใช้
- เลือกลวดลายที่ต้องการใช้
- แดรกเมาส์ในภาพ ส่วนที่ต้องการวาดลวดลายจะปรากฏเป็นลวดลายตาม que เลือก

การจัดสีให้ภาพบางส่วนมืดลงหรือ สว่างขึ้น (Toning Tools)

ภาพที่ได้มานั้นอาจจะต้องได้รับการตกแต่งเพิ่มเติมเฉพาะบางจุด เช่น เพิ่มความสว่างให้กับบางบริเวณหรือ เพิ่มสีบางบริเวณให้สดขึ้น เป็นต้น

การทำให้ภาพสว่างขึ้น (Dodge Tool)

การทำให้สีสว่างขึ้นเฉพาะบางบริเวณ ควรใช้เครื่องมือที่เรียกว่า Dodge Tool ซึ่งมีวิธีการใช้ดังนี้ หากไม่ต้องการให้การทำงานนี้มีผลกับพื้นที่ข้างเคียง ควรสร้างขอบเขตการเลือกไว้ก่อน โดยการใช้เครื่องมือ Selection ช่วยสร้างขอบเขตก็ได้

วิธีเรียกใช้งาน

- คลิกเครื่องมือ Dodge Tool
- คลิกขวาเพื่อเลือกขนาดของพู่กัน แดรกเมาส์ ที่ภาพในส่วนที่ต้องการให้สว่างขึ้น
- ภาพจะสว่างขึ้นตามที่ต้องการ และถ้าแดรกเมาส์ทับส่วนที่ปรับไปแล้ว ภาพก็ยังคงสว่างขึ้นอีก ดังนั้น จึงควรที่จะแดรกเมาส์ ปรับภาพอย่างระมัดระวัง หรือ ปรับแต่งตัวเลือกให้เหมาะสมก่อนการแดรกเมาส์

การปรับแต่งตัวเลือกในแถบตัวเลือกของเครื่องมือ Dodge Tool

ในการปรับภาพให้สว่างขึ้นด้วย Dodge Tool คุณสามารถ ปรับตัวเลือกได้ดังนี้

ในส่วนของ Range

สามารถกำหนดได้ว่า ต้องการเปลี่ยนสีโทนไหนของภาพให้สว่างขึ้น

Midtones คือการเปลี่ยนสีในโทนระดับกลาง

Shadows คือการเปลี่ยนสีในโทนระดับมืด

Highlights คือการเปลี่ยนสีในโทนสว่าง

ในส่วนของ Exposure

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สามารถกำหนดน้ำหนักของการปรับภาพให้สว่างขึ้นได้ในการแดรกเมาส์แต่ละครั้ง (ค่าปกติคือ 50%)

การทำให้มืดลง (Burn Tool)

การทำให้ภาพมืดลงเหมือนกับบริเวณนั้นอยู่ในเงา มีวิธีการเหมือนกับเครื่องมือ Dodge Tool แต่จะได้ผลลัพธ์ตรงข้ามกับ Dodge Tool

วิธีเรียกใช้งาน

- คลิกปุ่มเครื่องมือ Dodge ค้างไว้ จะมีเครื่องมือ Burn ปรากฏ ออกมาคลิกเลือกเครื่องมือ Burn Tool

- คลิกขวาเพื่อเลือกขนาดของพู่กัน
- แดรกเมาส์ที่ภาพ จะพบว่าภาพส่วนที่เราแดรกเมาส์มืดลง

ในส่วนของการเลือกจะเหมือนกับเครื่องมือ Dodge Tool ทุกประการ

การทำให้สีสดขึ้น (Spong Tool)

การใช้ Spong Tool สามารถควบคุมความอิ่มตัวของสี โดยสามารถเลือกได้ว่าจะลด (Desaturate) หรือจะเพิ่ม (Saturate) ความอิ่มตัวของสี

วิธีเรียกใช้งาน

- คลิกปุ่มที่เครื่องมือ Dodge ค้างไว้ จะได้มีให้คลิกเครื่องมือเพิ่ม ให้เลือกไปที่ เครื่องมือ Spong Tool
- คลิกขวาเพื่อเลือกขนาดของพู่กัน
- ในช่อง Mode: เราต้องเลือกว่าจะเพิ่มหรือจะลดความอิ่มตัวของสี
- แดรกเมาส์ที่ภาพ บริเวณที่ต้องการจะปรับความอิ่มตัวของสี บริเวณนั้นสีจะเปลี่ยนไปตามที่เราตั้งไว้ 2 แบบคือ เพิ่มความอิ่มตัวของสีกับลดความอิ่มตัวของสี

การทำให้บางส่วนเบลหรือคมชัดขึ้น (Smudge & Focus Tools)

แม้ว่าการตัดต่อภาพ และลอกแบบภาพจะทำได้เนบเนียนเพียงใด แต่การขยายและการลบบางส่วนอาจจะทำให้เกิดรอยต่อที่เป็นตำหนิเกิดขึ้นในภาพ ดังนั้นเราจึงจำเป็นต้องทำบางส่วนให้เบลและบางจุดให้คมชัด เพื่อหลอกตาของผู้ชมให้ดูเหมือนจริงมากขึ้น

การทำให้ภาพเบลอ (Blur Tool)

การทำให้ภาพเบลอ สามารถพลากรอยต่อที่ไม่ปรารถนาได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิธีเรียกใช้งาน

- คลิกปุ่ม Smudge Tool ค้างไว้แล้วเลือกคลิกเครื่องมือ Blur Tool
- คลิกขวาเพื่อเลือกขนาดของพู่กัน
- แดรกเมาส์ในภาพ ส่วนที่ต้องการจะทำให้เบลอ
- ภาพจะเบลอทันที

การทำให้ภาพคมชัดขึ้น (Sharpen Tool)

การทำภาพคมชัดขึ้น จะสามารถลบความเบลอได้ แต่การใช้เครื่องมือนี้จะต้องระมัดระวัง เนื่องจากถ้าใช้มากเกินไป ก็จะทำให้ภาพสีเพี้ยนไปจากเดิมได้ และนอกจากนี้ ภาพที่เบลอไปแล้ว จะทำให้ภาพคมขึ้นมามากกว่าเดิม แทบจะเป็นไปไม่ได้ จึงควรจะปรับน้ำหนักของพู่กันให้น้อยๆ ก่อนในครั้งแรกๆ ที่ใช้

วิธีเรียกใช้งาน

- คลิกเลือกเครื่องมือ Sharpen Tool
- คลิกขวาเพื่อเลือกขนาดของพู่กัน
- ปรับน้ำหนักของหัวพู่กันให้น้อยๆ เช่น 50 % ในช่องรายการ Pressure
- แดรกเมาส์ในภาพ ส่วนที่ต้องการทำให้คม
- ภาพจะคมขึ้น

การใช้นิ้วดูภาพ (Smudge Tool)

การใช้นิ้วดูภาพจะทำให้สื่อดิจิทัลไปกับนิ้วเป็นเทคนิคที่นักวาดภาพใช้ตกแต่งภาพให้ดูนุ่มนวลขึ้นซึ่งตัวเครื่องมือนี้ก็ใช้คุณสมบัติแบบเดียวกัน

วิธีเรียกใช้งาน

- คลิกเครื่องมือ Smudge Tool
- คลิกขวาเลือกขนาดของพู่กัน
- แดรกเมาส์
- สีจะเบือนติดจากจุดที่เริ่มลากไปจุดสุดท้ายเหมือนเอานิ้วดู

ตัวเลือกของการใช้เครื่องมือ Smudge Tool

สามารถปรับแต่งได้ดังนี้

- **Mode:** สามารถเลือกได้ว่าการถ่ายภาพจะมีผลลัพธ์เป็น โหมดสีชนิดใดเช่น Normal คือมีผลลัพธ์เป็นปกติ , Darken คือมีผลลัพธ์เป็นความมืด , Hue คือมีผลกับสี , Satuarate คือมีผลกับความอิ่มตัวของสี เป็นต้น

- **Pressure:** สามารถเลือกได้ว่า การถ่ายภาพจะให้น้ำหนักของนิ้วที่จะใช้ถูเป็นระดับใด ซึ่งปกติเราจะใช้ที่ 50 %

- **Use All Layers:** ถ้าคลิกเลือกที่นี้ สีที่จะเกิดการเลื่อนจากการถู จะเป็นสีที่เกิดจากผลลัพธ์รวมของทุกเลเยอร์ แต่ถ้าไม่คลิก ก็จะเกิดจากสีในเลเยอร์ที่กำลังแก้ไขอยู่เท่านั้น

- **Finger Painting :** ถ้าคลิกเลือกที่นี้ ผลลัพธ์จะมีลักษณะเป็นการวาดรูปด้วยนิ้ว ซึ่งมีการเริ่มต้นการถ่ายภาพเหมือนเรานำนิ้วลงไปบนสีของโฟรกราวก่อนมาถ่ายภาพ ต่างกับปกติที่ไม่มีสีใดๆ เลย

ขจัดภาพพื้นหลังออกให้เหลือเฉพาะภาพที่ต้องการ (Back ground Eraser Tool)

เป็นเครื่องมือในกลุ่มยางลบที่มีความสามารถมากกว่ายางลบคือ สามารถช่วยแยกเฉพาะวัตถุที่เราไม่ต้องการ ออกมาจากวัตถุที่เราต้องการไว้ได้

วิธีเรียกใช้งาน

- คลิกเลือกเครื่องมือ Background Eraser Tool
 - ปรับค่าที่ให้เครื่องมือสนใจความแตกต่าง (Tolerance) เท่ากับ 50 % ซึ่งเป็นค่าที่เหมาะสมที่สุดลดปานกลาง ถ้าหากภาพที่นำมาแก้ไขมีความแตกต่างกันมาก ควรจะปรับเพิ่มขนาดของค่านี้นตามความเหมาะสม
 - ตัวเมาส์จะเป็นรูป วงกลมและมีเครื่องหมายบวก อยู่ข้างใน ให้เลื่อนเมาส์ให้เครื่องหมายบวก อยู่ในภาพส่วนที่ต้องการจะลบ แต่ขอบวงกลมครอบทั้งส่วนที่ต้องการลบและภาพที่ต้องการด้วย
 - คลิกที่ภาพ ภาพจะถูกลบเฉพาะส่วนที่มีเครื่องหมายบวกอยู่ โดยโปรแกรมจะสามารถตัดสินใจได้ว่าส่วนไหนที่ควรลบและส่วนไหนไม่ควรลบ โดยดูจากความแตกต่างของค่า Tolerance
 - แดรกเมาส์ไปเรื่อยๆ โดยระวังไม่ให้เครื่องหมายบวกอยู่นอกบริเวณที่ลบ
- เมื่อสามารถแยกขอบภาพออกจากฉากหลังได้แล้ว เราก็สามารถใช้เครื่องมือ Selection เลือกภาพในส่วนที่ต้องการจะลบทั้งหมดได้ง่ายขึ้น

การตัดภาพที่มีขนปุยออกจากฉากหลัง (Extract)

หากเห็นว่าการใช้เครื่องมือ Background Eraser Tool เป็นวิธีการลบที่ช้าเกินไปก็สามารถใช้เครื่องมือสำหรับการตัดภาพขนปุยออกจากพื้นหลังโดยเฉพาะ ที่เรียกว่าการ Extract ซึ่งจะได้ผลที่ดีไม่แพ้กัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เครื่องมือ Extract จะช่วยให้แยกภาพชนสัตว์ออกจากพื้นหลังได้โดยง่าย ด้วยขั้นตอนต่อไปนี้

- เลือกเมนู Image > Extract เพื่อเปิดหน้าต่าง Extract
- คลิกเครื่องมือรูปปากกา เพื่อใช้ในการกำหนดเส้นขอบของชนสัตว์
- แดรกเมาส์ ให้ครอบคลุมทั้งชนและพื้นหลัง สร้างเส้นขอบเขตให้กับภาพ แล้วลากไปชนกับขอบภาพเพื่อสร้างวงปิด

- คลิกปุ่ม รูปกระป๋องสี เพื่อจะเลือกขอบเขตของภาพทั้งหมด
- คลิกภายในวงปิดที่เลือกไว้ จะมีการเลือกบริเวณภาพในทั้งหมด
- คลิกปุ่ม Preview เพื่อดูตัวอย่างผลลัพธ์

ถ้าผลลัพธ์ไม่เรียบร้อย สามารถตกแต่งได้โดย

- คลิกปุ่มรูป ขางลบ เพื่อเลือกเครื่องมือลบขอบเขตของภาพ
- แดรกเมาส์เพื่อลบขอบเขตของภาพที่ยังไม่สมบูรณ์
- คลิกปุ่มรูปปากกา เพื่อสร้างขอบเขตของภาพใหม่
- คลิกวาดขอบเขตใหม่คลิกปุ่มรูป กระป๋องสี เพื่อเลือกขอบเขตของภาพทั้งหมด
- คลิกในบริเวณที่ต้องการจะเก็บไว้
- คลิกปุ่มPreview เพื่อดูผลลัพธ์อีกครั้ง

ผลลัพธ์จะดีหรือไม่ นอกจากจะขึ้นอยู่กับวิธีการเลือกแล้ว ยังขึ้นอยู่กับว่าภาพพื้นหลังมีสีใกล้เคียงกับภาพวัตถุที่ต้องการหรือไม่ ควรตรวจสอบว่าวัตถุมีส่วนใดส่วนหนึ่งหายไปหรือไม่ ถ้าได้ผลลัพธ์ตามที่ต้องการไว้ให้กดปุ่ม OK แต่ถ้ายังไม่ได้ ให้คลิกปุ่มปากกาและยางลบอีกครั้งเพื่อวาดและลบขอบเขตของภาพให้สมบูรณ์กว่าเดิม

นอกจากจะใช้กับรูปชนสัตว์และเส้นผมของคนแล้ว เรายังสามารถนำ Extract ไปช่วยเลือกภาพธรรมชาติได้เป็นอย่างดีอีกด้วย เพราะเพียงแค่กำหนดเส้นขอบคร่าวๆเท่านั้น โปรแกรมก็สามารถเลือกส่วนที่เราต้องการได้ทันที

Layer

เลเยอร์คืออะไร

หากต้องการแก้ไขภาพที่วาดเพียงบางส่วนจะต้องเลือกส่วนบริเวณนั้นก่อน แล้วจึงตกแต่ง วิธีการเช่นนี้ทำได้ยากสำหรับภาพที่ตกแต่งใกล้เคียง หรือภาพที่กำหนดขอบเขตการเลือกได้ยาก การใช้เลเยอร์เปรียบเสมือนการวาดภาพบนแผ่นใสแล้วนำแผ่นใสมาวางซ้อนๆกัน ทำให้สามารถเปลี่ยนแปลงภาพได้ง่าย เพราะสามารถ เลือกเปลี่ยนแปลงเฉพาะเลเยอร์ที่ต้องการได้ ทำให้ภาพในเลเยอร์อื่น ไม่ถูกกระทบกระเทือน

เมื่อใช้เลเยอร์ในการทำงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เลเยอร์ชนิดต่างๆในตัวโปรแกรม photoshop

- เลเยอร์แบบ ภาพ Raster เลเยอร์แบบนี้จะทำหน้าที่เก็บข้อมูลภาพแบบ Raster หรือ บิตแมพเอาไว้ การแก้ไขภาพในเลเยอร์ดังกล่าวจะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างถาวรกับรูปภาพ

- เลเยอร์แบบภาพVector เลเยอร์แบบนี้จะทำหน้าที่เก็บข้อมูลภาพแบบVector ทำให้การแก้ไขปรับแต่งทั้งหลายไม่ได้เกิดขึ้นอย่างถาวรกับรูปภาพ แต่เป็นลักษณะที่สามารถปรับเปลี่ยนการแก้ไขได้อยู่เสมอ ภาพที่จะบรรจุในเลเยอร์เหล่านี้คือ ภาพแบบเวกเตอร์ต่างๆดังนี้ ตัวอักษรแบบเวกเตอร์ รูปภาพแบบ Path หรือ Shape ต่างๆ

การจัดการความโปร่งแสงของภาพในเลเยอร์

ความโปร่งแสงในภาพ (Transparency) คือการทำให้ภาพนั้นๆ มีลักษณะ โปร่งใสจนสามารถมองเห็นทะลุไปถึงภาพอื่นที่อยู่ด้านหลัง ภาพจะมีความ โปร่งแสงแค่ไหนนั้นจะถูกกำหนดจากค่าความทึบแสงของภาพ (Opacity) ยิ่งค่าความทึบแสงมาก ภาพจะมีความ โปร่งแสงน้อย ในทางกลับกันหากภาพมีค่าความทึบแสงน้อยภาพจะมีความ โปร่งแสงมาก เช่นภาพที่มีค่าความทึบแสงเท่ากับ 100% แสดงว่าเป็นภาพที่ไม่สามารถมองเห็นทะลุได้ ภาพที่มีค่าความทึบแสง 60 % จะเป็นภาพที่มีความ โปร่งแสงเล็กน้อย สามารถมองเห็นภาพด้านหลังได้พอสมควร ส่วนภาพที่มีค่าความทึบแสงเท่ากับ 0% แสดงว่าภาพดังกล่าวโปร่งแสงจนไม่มีตัวตนอยู่คือ มองเห็นภาพด้านหลังได้100%

ภาพที่อยู่ในเลเยอร์แต่ละเลเยอร์เราสามารถที่จะปรับความ โปร่งแสงของภาพได้ โดยการปรับค่า Opacity ของภาพภายในเลเยอร์ ตามต้องการ 100%คือทึบแสง 0%คือใสจนมองไม่เห็นภาพเลเยอร์นั้นๆ

การผสมสีเลเยอร์แต่ละเลเยอร์ด้วย Blending

การผสมสีภาพ (Blending) คือการกำหนดให้สีของภาพในเลเยอร์ที่อยูอยู่ด้านบน ผสมกับสีที่อยู่ในเลเยอร์ด้านล่างด้วยรูปแบบการผสมสีต่างๆ เช่นMultiple, Color Dodge, Color Burn เป็นต้น การผสมสีดังกล่าวไม่ได้ทำให้ภาพในเลเยอร์นั้นเปลี่ยนแปลงไปจริงๆ เมื่อกดยกเลิกการผสมสีของเลเยอร์ หรือ กำหนดการผสมสีให้เป็น Normal ภาพในเลเยอร์ก็จะกลับมาเป็นสภาพเดิมได้

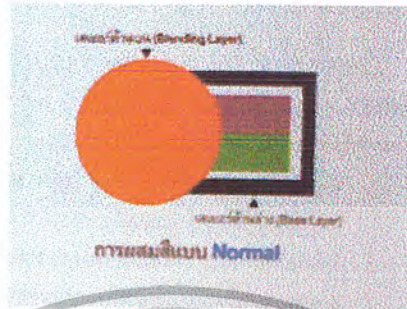
การผสมสีของภาพจะทำได้โดยการปรับวิธีการผสมสี (Blending Mode)ของภาพที่อยู่เลเยอร์ด้านบน (Blending Layer)กับภาพที่อยู่ในเลเยอร์ด้านล่าง (Base layer) การปรับวิธีการผสมสีดังกล่าวสามารถทำได้ภายในพาเลทเลเยอร์

การ Blending แบบต่างๆ

ตัวโปรแกรมมีวิธี Blending ทั้งหมด 16แบบด้วยกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- **Normal** เป็นการระบายสีให้กับภาพแบบปกติ โดยสีดังกล่าวไม่มีผลสีของภาพที่อยู่ในเลเยอร์ด้านล่าง ตัวเลือกนี้เป็นตัวเลือกที่ถูกกำหนดเอาไว้เป็นพื้นฐานอยู่แล้ว



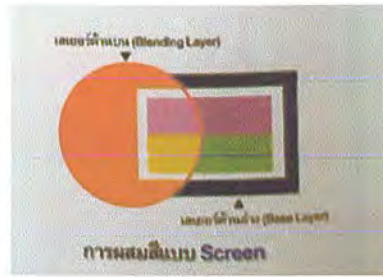
- **Multiple** เป็นการกำหนดให้นำสีของภาพในเลเยอร์ด้านบน ไปเพิ่มความเข้มให้กับสีที่อยู่ในเลเยอร์ด้านล่าง ผลที่ได้มักจะทำให้สีเข้มขึ้น สีอะไรก็ได้แต่ผสมกับสีดำก็จะได้สีดำ แต่เมื่อผสมสีขาว จะไม่มีอะไรเปลี่ยนแปลง (การผสมนี้มีลักษณะเหมือนกับการผสมสีน้ำ)



- **Screen** เป็นการนำสีตรงข้าม (Inverse) ของสีภาพที่อยู่ในเลเยอร์ด้านบน และด้านล่างมาผสมกัน ผลที่ได้มักจะทำให้สีสว่างขึ้น สีอะไรก็ได้แต่ Screen กับสีขาวจะทำให้ได้ผลเป็นสีขาว แต่เมื่อผสมกับสีดำจะไม่มีอะไรเปลี่ยนแปลง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



- **Overlay** จะเป็นการผสมที่เกิดผลเหมือนแบบ Multiple หรือ Screen ก็ได้ ขึ้นอยู่กับสีของภาพที่อยู่ในเลเยอร์ด้านล่าง สีของเลเยอร์ด้านบนจะปกคลุมทับไปบนสีของภาพในเลเยอร์ด้านล่าง โดยที่ยังคงส่วนที่สว่าง และส่วนที่เป็นเงาของวัตถุเอาไว้อยู่



- **Soft light** เป็นการทำให้สีสว่างขึ้น หรือมืดลงก็ได้ ขึ้นอยู่กับสีของภาพในเลเยอร์ด้านบน ผลของมันจะเหมือนการฉายแสงบางอย่างลงไปในสีของภาพในเลเยอร์ด้านล่าง เมื่อสีของภาพด้านบนสว่างกว่าสีเทา 50% จะทำให้สีภาพด้านล่างสว่างขึ้น แต่เมื่อสีด้านบนมืดกว่าสีเทา 50% จะทำให้สีด้านล่างมืดลง เมื่อสีด้านบนเป็นสีดำจะทำให้สีด้านล่างกลายเป็นสีดำ ไม่ใช่สีดำ และเมื่อสีภาพด้านบนเป็นสีขาวจะทำให้สีภาพด้านล่างเป็นสีขาว แต่ไม่ใช่สีขาวอีกเช่นกัน



- **Hard light** จะเป็นการผสมสีแบบ Multiple หรือแบบ Screen ขึ้นอยู่กับสีภาพด้านบน ผลของมันเหมือนกับการฉายแสงที่มีความเข้มเข้มมากลงไปในสีภาพด้านล่าง เมื่อสีภาพด้านบนสว่างกว่าสีเทา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

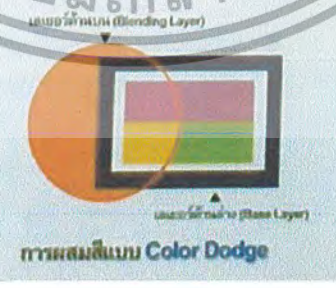
50% จะทำให้สีภาพด้านล่างสว่างขึ้นมากเหมือนกับการผสมแบบ Screen แต่เมื่อสีภาพด้านบนมืดกว่าสีเทา 50 % จะทำให้สีภาพด้านล่างมีคดลงมากเหมือนกับการผสมแบบ



- **Multiple** เมื่อสีภาพด้านบนเป็นสีดำ จะทำให้ผลที่ได้เป็นสีดำไปเลย และเมื่อสีภาพด้านบนเป็นสีขาวจะทำให้สีภาพด้านล่างเป็นสีขาวไปเลยเช่นกัน



- **Color Dodge** เป็นการทำให้สีของภาพด้านล่างสว่างขึ้นด้วยสีภาพด้านบน เมื่อผสมกับสีดำจะไม่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของสี



- **Color Burn** เป็นการทำให้สีของภาพด้านล่างมีคดลงด้วยสีภาพด้านบน เมื่อผสมกับสีขาวจะไม่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



- **Darken** เป็นการตรวจสอบค่าประกอบของสีของภาพด้านบน และภาพด้านล่าง แล้วเลือกสีที่มีค่าน้อยกว่าเป็นสีผลลัพธ์ เช่น สีด้านบนประกอบไปด้วย $R=20, G=150, B=255$ และสีด้านล่างประกอบไปด้วย $R=150, G=63, B=0$ ผลที่ได้ออกมาก็คือ สีที่ประกอบไปด้วย $R=20, G=63, B=0$ เป็นต้น

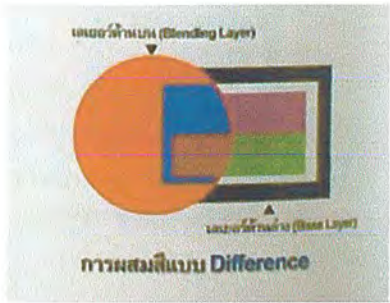


- **Lighten** เป็นการตรวจสอบค่าประกอบของสีของภาพด้านบนและภาพด้านล่าง แล้วเลือกสีที่สว่างกว่าเป็นสีของผลลัพธ์ เช่น สีด้านบนประกอบด้วย $R=20, G=150, B=255$ และสีด้านล่างประกอบไปด้วย $R=150, G=63, B=0$ ผลที่ได้ออกมาก็คือ สีที่ประกอบไปด้วย $R=150, G=150, B=255$ เป็นต้น

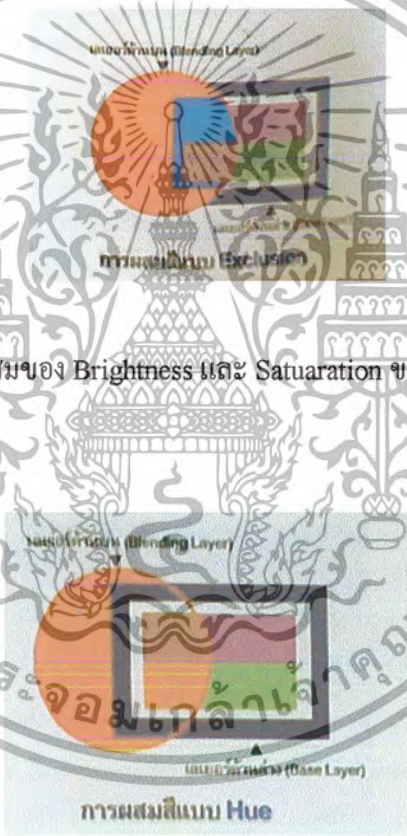


- **Difference** เป็นการตรวจสอบค่าประกอบสีของภาพด้านบนแล้วด้านล่าง และนำสีแต่ละสีมาลบกัน (ขึ้นอยู่กับว่าตัวเลขไหนมากกว่ากัน) เมื่อสีด้านบนเป็นสีขาวจะทำให้ผลที่ได้เป็นสีตรงข้ามของสีด้านล่าง เมื่อสีด้านบนเป็นสีดำจะไม่มีเปลี่ยนแปลง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



- **Exclusion** สร้างผลลัพธ์ที่คล้ายกับการทำ Difference แต่จะให้ผลลัพธ์ที่มีความแตกต่างของสีน้อยกว่า



- **Hue** สร้างสีใหม่ที่มีส่วนผสมของ Brightness และ Saturation ของภาพสีด้านล่าง และมีค่า Hue เป็นของสีด้านบน

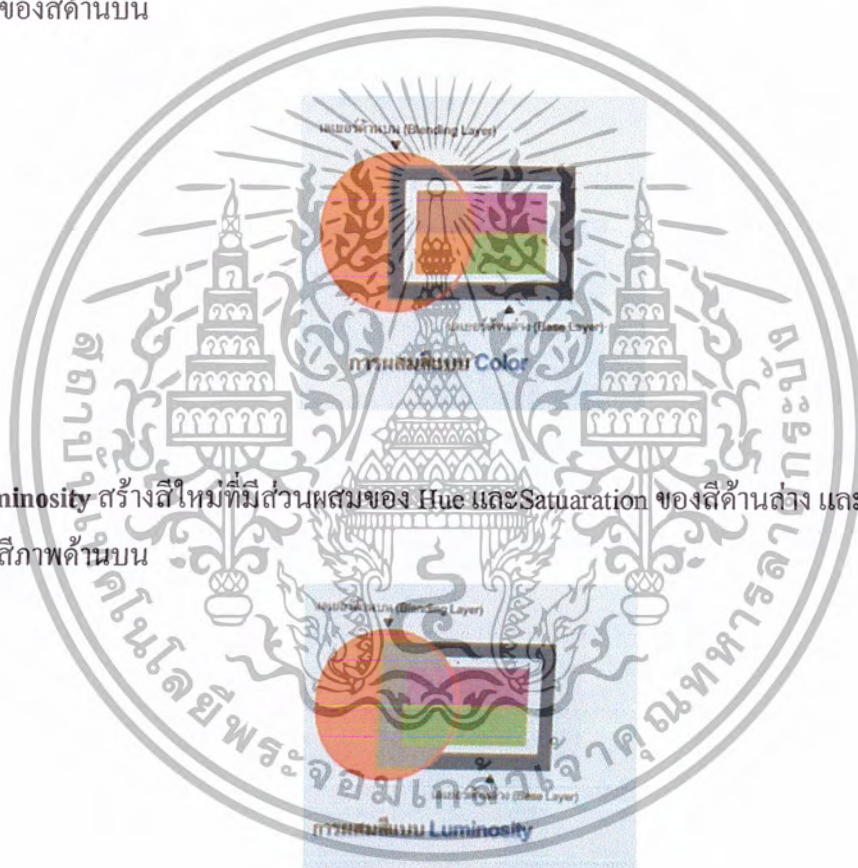


- **Saturation** สร้างสีใหม่ที่มีส่วนผสมของ Brightness และ Hue ของภาพสีด้านล่าง และมีค่า Saturation เป็นของสีภาพด้านบน สำหรับสีภาพด้านบน ที่เป็นสีเทาจะไม่มีผลกับการทำแบบนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



- **Color** สร้างสีใหม่ที่มีส่วนผสมของ Brightness ของสีภาพด้านล่าง ส่วนค่า Saturation และค่า Hue เป็นของสีด้านบน



- **Luminosity** สร้างสีใหม่ที่มีส่วนผสมของ Hue และ Saturation ของสีด้านล่าง และค่า Brightness เป็นของสีภาพด้านบน

หมายเหตุ การผสมสีแบบ Difference, Exclusion, Hue, Saturation, Color และ Luminosity modes จะไม่มีผลกับสีแบบ Spot Color

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

ข้อมูลการถ่ายภาพทดสอบ

จากการที่ได้นำเสนอการถ่ายภาพสินค้า Otop ไปนั้น ซึ่งได้เลือกสินค้าไทยขึ้นมา 1 ชุด เพื่อที่จะทำการทดสอบการถ่ายภาพ โดยสินค้าที่เลือกมานั้นคือ สินค้าเกมส์ไม้จากจังหวัดลำปาง สาเหตุที่เลือกสินค้าชนิดนี้มาเพราะ เด็กไทยในปัจจุบันนี้ แทบไม่รู้จักเกมส์ไม้เลย เพราะเนื่องจาก ยุคสมัยที่ได้เปลี่ยนแปลงไป และเทคโนโลยีใหม่ที่เข้ามาแทนที่ของเดิม ทำให้เกมส์ไม้เหล่านี้ได้หมดความสำคัญไป เด็กสมัยนี้ส่วนใหญ่เล่นแต่ของเล่นไฟฟ้าหรือของเล่นที่นำมาจากต่างประเทศ น้อยคนนักที่ได้เล่นของเล่นที่ทำมาจากไทย และเกมส์ไม้เหล่านี้ สามารถช่วยพัฒนาสมองของเด็กที่อายุ 8-12 ขวบ ได้เป็นอย่างดี และยังใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์อีกด้วย

ซึ่งการทดสอบได้ทำการทดสอบทั้งหมด 3 ครั้งด้วยกัน คือทดสอบแสง ทดสอบการซ้อนภาพด้วยฟิล์ม และทดสอบการซ้อนภาพด้วยเลเซอร์

ทดสอบแสง

ได้ทำการทดสอบโดยใช้กล้อง Nikon FM2 ใช้ฟิล์ม 135 ถ่าย โดยการจัดวางวัตถุบนเชือกสีดำ เพื่อให้ตัวแบบดูลอยได้และวางฉากหลังสีดำ ผลการทดสอบ โดยใช้แสงต่าง ๆ ดังนี้

แสงแข็งเฉียงข้าง



แสงแข็งเฉียงข้าง+รีเฟลค



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แสงนุ่มเฉียงข้าง



แสงนุ่มเฉียงข้าง+รีเฟลก



ยิงแสงขึ้น-ลง



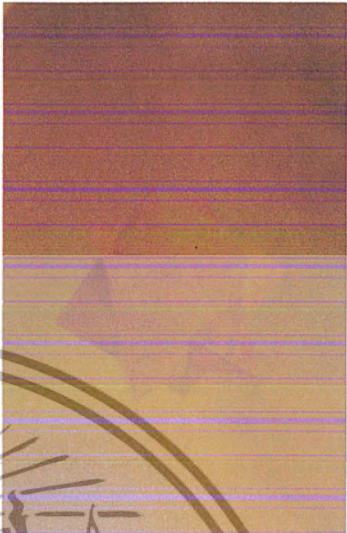
แสงจากด้านล่าง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แสงจากด้านล่าง+Fillด้านหน้า

แสงจากด้านหลัง



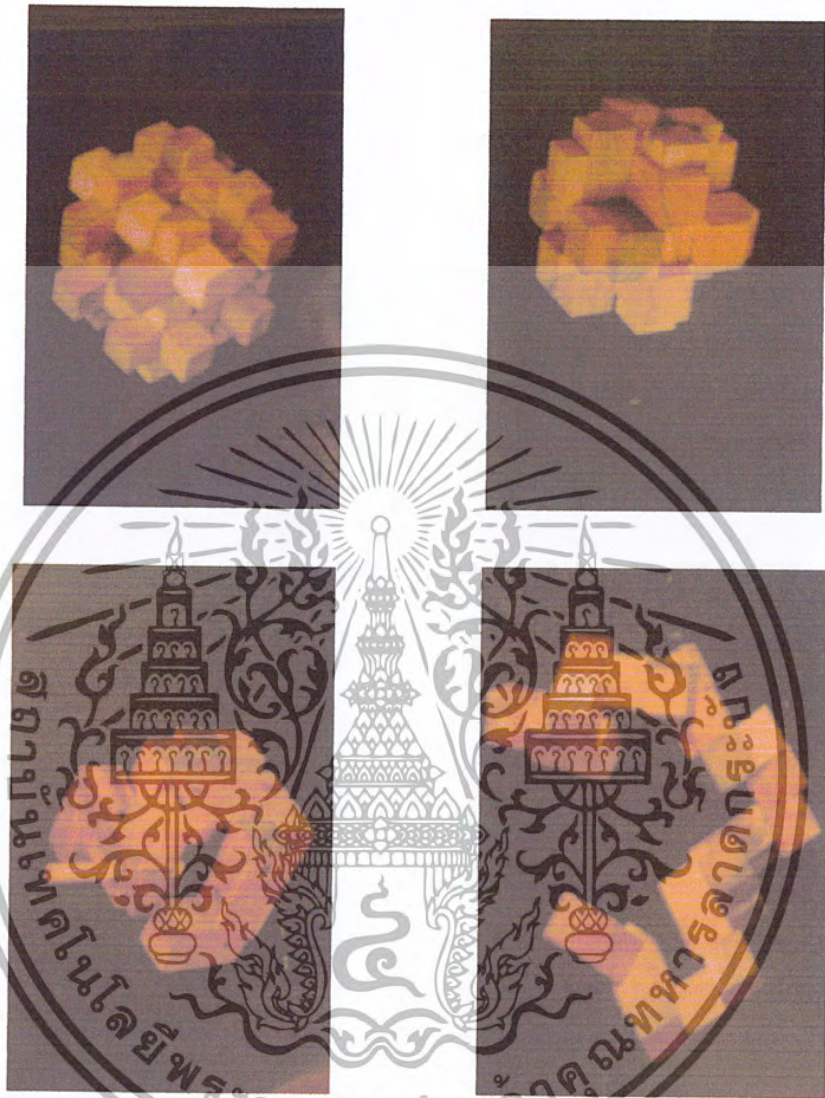
แสงจากด้านหลัง2ด้าน

แสงแฟลชรั่ม



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แสงแฟลชร่วมกับตัวแบบต่างๆกัน



สรุปผลการทดสอบแสง

ต้องการดูว่าตัวแบบที่เราเอามาถ่ายนั้น เหมาะกับสภาพแสงแบบไหนมากที่สุด และผลการถ่ายออกมาทำให้ข้าพเจ้าเลือกแสงนุ่มมากกว่า เพราะแสงแข็งจะทำให้ตัวแบบนึ่งเกินไป เวลานำมาช้อน อาจจะดูชัดๆกับแสง กับความนุ่มของการช้อนภาพ ส่วนแสงจากด้านหลังนั้นดูน่าสนใจแต่การนำการถ่ายแบบแสงด้านหลังนั้นทำให้ด้านหลังดูออกจะย้อนแสงไปนิด เวลานำมาช้อนอาจจะไม่เห็นรายละเอียดด้านหลังได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทดสอบการซ้อนภาพรวมกับฉากหลัง

ต้องการใช้เทคนิคการซ้อนภาพให้ดูเหมือนเป็นภาพพิมพ์ โดยการเลียนแบบมาจากแนวทางของ JOYCE TENNESON ซึ่งการทดลองแรกไม่เป็นที่น่าพอใจเพราะตัวแบบจะกลืนไปกับฉากหลัง ซึ่งภาพของ JOYCE TENNESON ตัวแบบจะนุ่มนวลและยังมีความชัดและกลืนไปกับฉากหลังดูแล้ว มีความสวยงามมาก

ผลการทดสอบการซ้อนภาพในฟิล์ม

ซ้อนกับฉากหลังสีเข้ม

ซ้อนกับฉากหลังสีอ่อน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปผลการช้อนครั้งแรก

การช้อนครั้งแรกข้าพเจ้าใช้การช้อนลงบนฟิล์มเลย ทำให้เวลาช้อนรูป จะทำให้ภาพออกไปทาง Over นิดๆ เพราะข้าพเจ้าถ่ายช้อน3ครั้งขึ้นไป (ตัวแบบ 2 ครั้ง ถ่ายชัด 1 ปรับโฟกัสเบล่ออีก 1 เพราะต้องการให้ภาพออกมาดูชัดแต่นุ่ม) ทำให้เวลาที่จะถ่ายช้อนกับฉากที่สว่างจะทำให้ตัวแบบจางลงไปมาก กลับกันถ้าถ่ายที่ฉากหลัง ออกสีเข้มภาพจะออกมาดีกว่าฉากสว่างแต่ ตัวแบบยังดูสว่างเกินไป

ทดสอบการช้อนภาพกับฉากหลังแบบช้อนกับเบลเยอร์

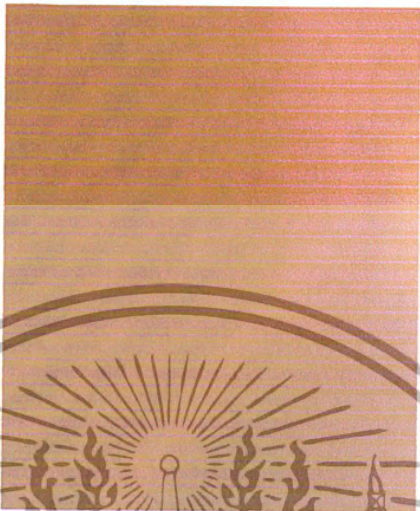
เนื่องจากการทดสอบแรกใช้ไม่ค่อยได้ แต่ได้ประสบการณ์ว่าการช้อนกับฉากหลังสีขาวจะทำให้ตัวแบบสว่างไปและยังช้อนหลายรูปจะทำให้เบล่อไปมาก คราวนี้จึงนำการช้อนภาพแบบ ถ่ายแยก ซึ่งมีภาพที่เลือกมาทดสอบคือ



ภาพตัวแบบ

ถ่ายแสงสะท้อนฉากหลังมาจากด้านล่าง

ภาพตัวฉากหลัง
ถ่ายทรายในแสง Open Shade



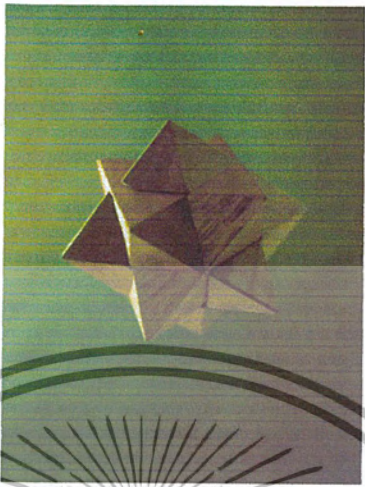
จากนั้นนำ 2 ภาพที่ได้มาซ้อนกันโดยใช้โปรแกรม Photoshop โดยนำสองภาพนี้มาแยกเลเยอร์กัน
และนำมารวมกันเป็นภาพเดียวโดยใช้คำสั่ง Blending mode

ภาพที่ได้จากการซ้อนภาพหลายๆแบบ
ซ้อนแบบธรรมชาติ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปรับสีของภาพทรายให้เป็นสีเขียวดูการเปลี่ยนแปลง



ปรับสีของตัวทรายให้เป็นสีน้ำเงินดูการเปลี่ยนแปลง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปรับโทนสีของภาพให้อ่อนลง



สรุปผลการซ้อนภาพโดยใช้เลเยอร์

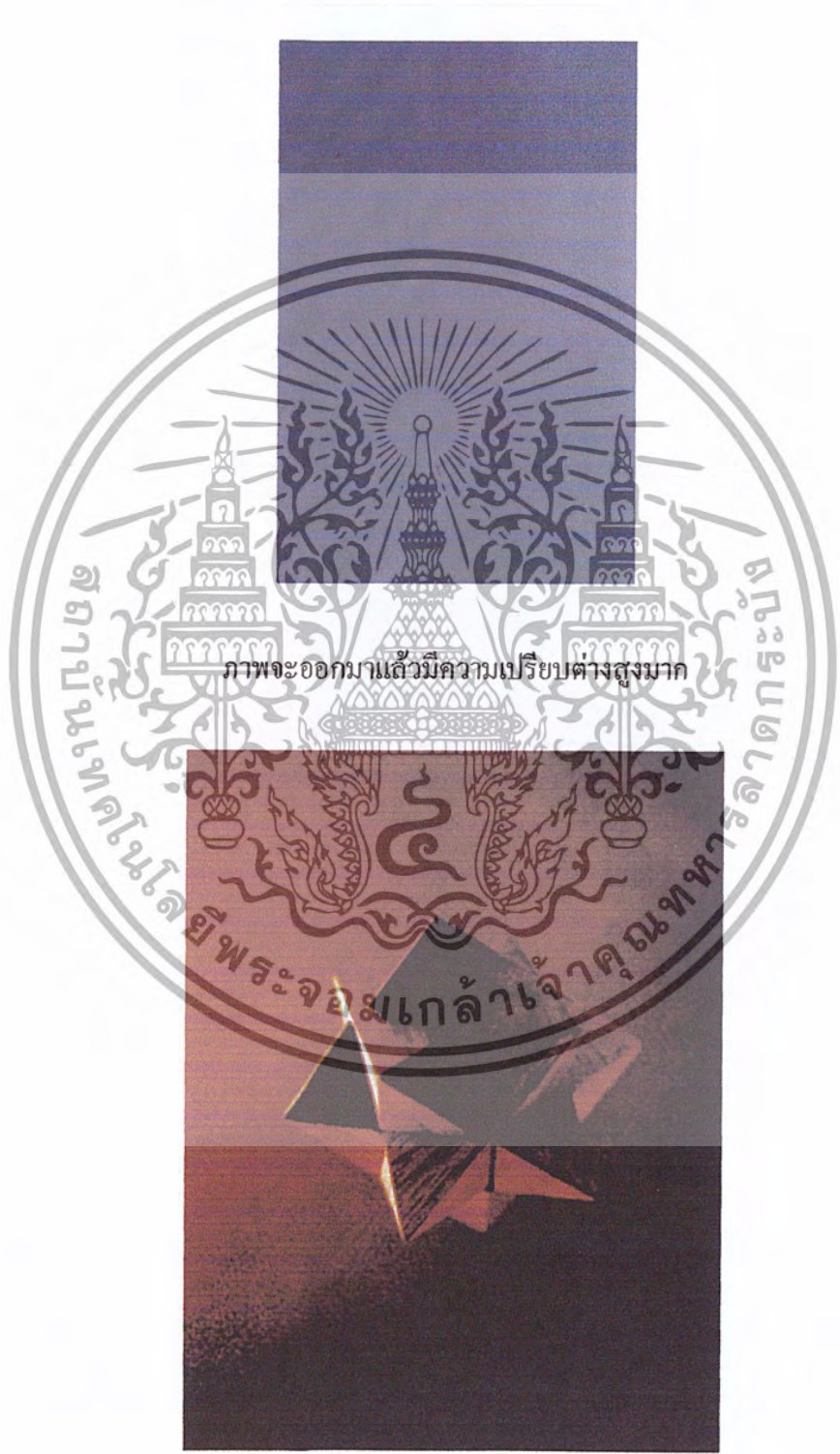
ได้ผลออกมาเป็นที่น่าพอใจ เพราะการถ่ายแยกทำให้ปัญหาการซ้อนภาพแล้วภาพสว่างและเบลอนมาก หายไป จึงทำให้ภาพที่ออกมาเป็นไปตามที่ต้องการคือ

1. สามารถซ้อนกับฉากหลังและยังมีความคมชัดของตัวแบบอยู่
2. ดูแล้วเหมือนเป็นภาพพิมพ์ เพราะมีความนุ่มของการซ้อนกัน
3. ป้องกันปัญหาทางด้านเสียต่อการถ่าย เพราะเป็นการถ่ายแยก จึงทำให้ลดอัตราการถ่ายภาพพลาดลงไปได้เยอะมาก

ข้อเสนอแนะของการทดสอบการซ้อนภาพโดยการแยกถ่าย

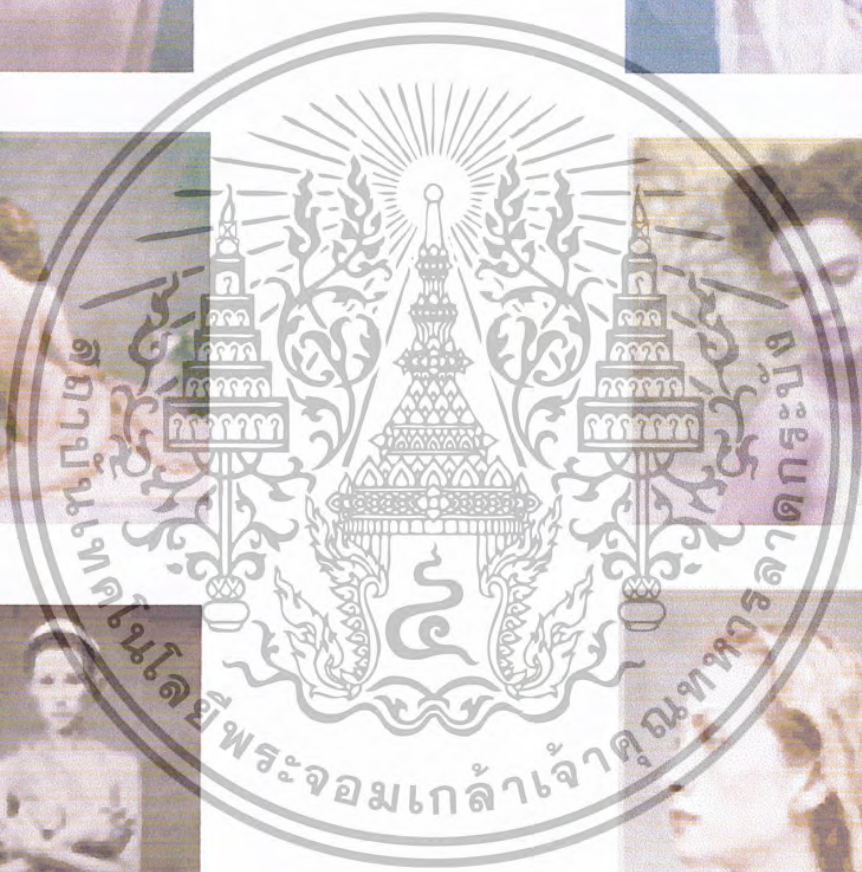
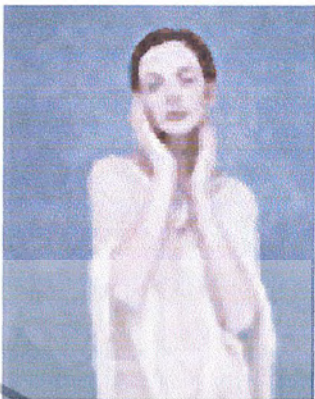
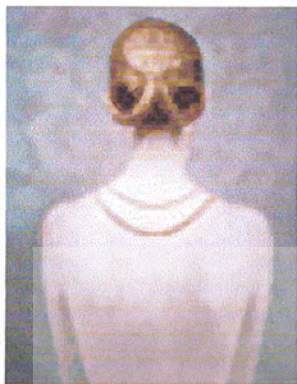
1. ถ้าแบบคร่าวๆของภาพตัวแบบเป็นสีเข้มควรนำไปซ้อนกับฉากเบลอคร่าวๆที่มีรายละเอียดเล็กๆแบบPattern และใช้สีอ่อนๆเช่นตัวอย่างเนื้อไม้ทรายที่ละเอียดๆต่อกันเป็นPattern เพราะถ้าเลือกซ้อนกับภาพที่มีรายละเอียดใหญ่ๆเกินไปจะทำให้สีเข้มของภาพตัวแบบ ไปขัดกับภาพฉากแบบมากเกินไป
2. ควรซ้อนแบบให้สมดุลกัน เช่น สีแบบเข้มซ้อนกับสีฉากหลังอ่อนๆ สีแบบอ่อนซ้อนกับสีฉากหลังเข้มๆ

ตัวอย่างการซ้อนภาพแบบ สีเข้มกับสีเข้ม
ภาพตัวแบบตัวเดิมแต่จะทำให้สีของฉากหลังเข้มขึ้น
ฉากหลังเหมือนเดิมแต่ปรับสีให้ออกเข้ม



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพตัวอย่างของ JOYCE TENNESON



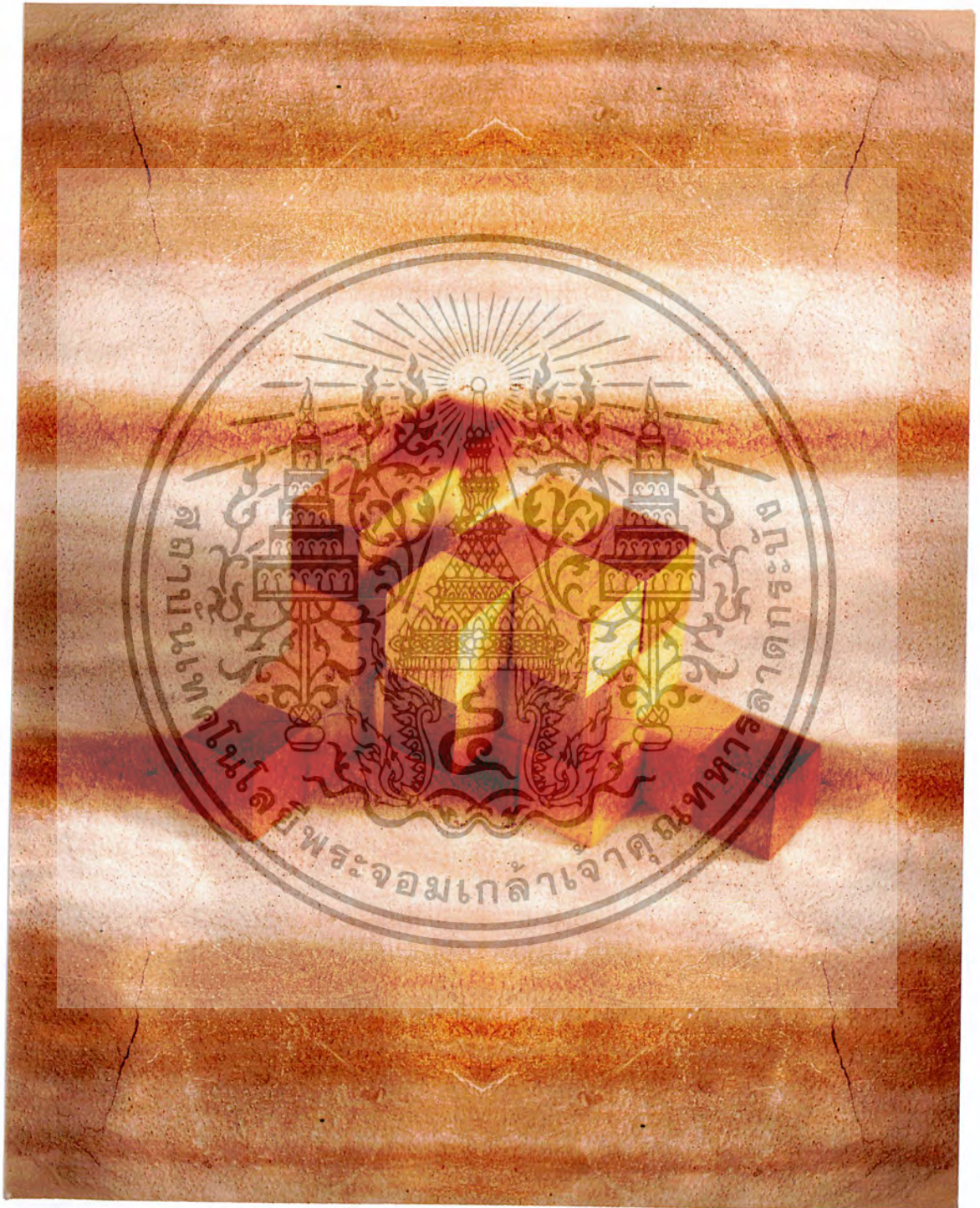
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 6

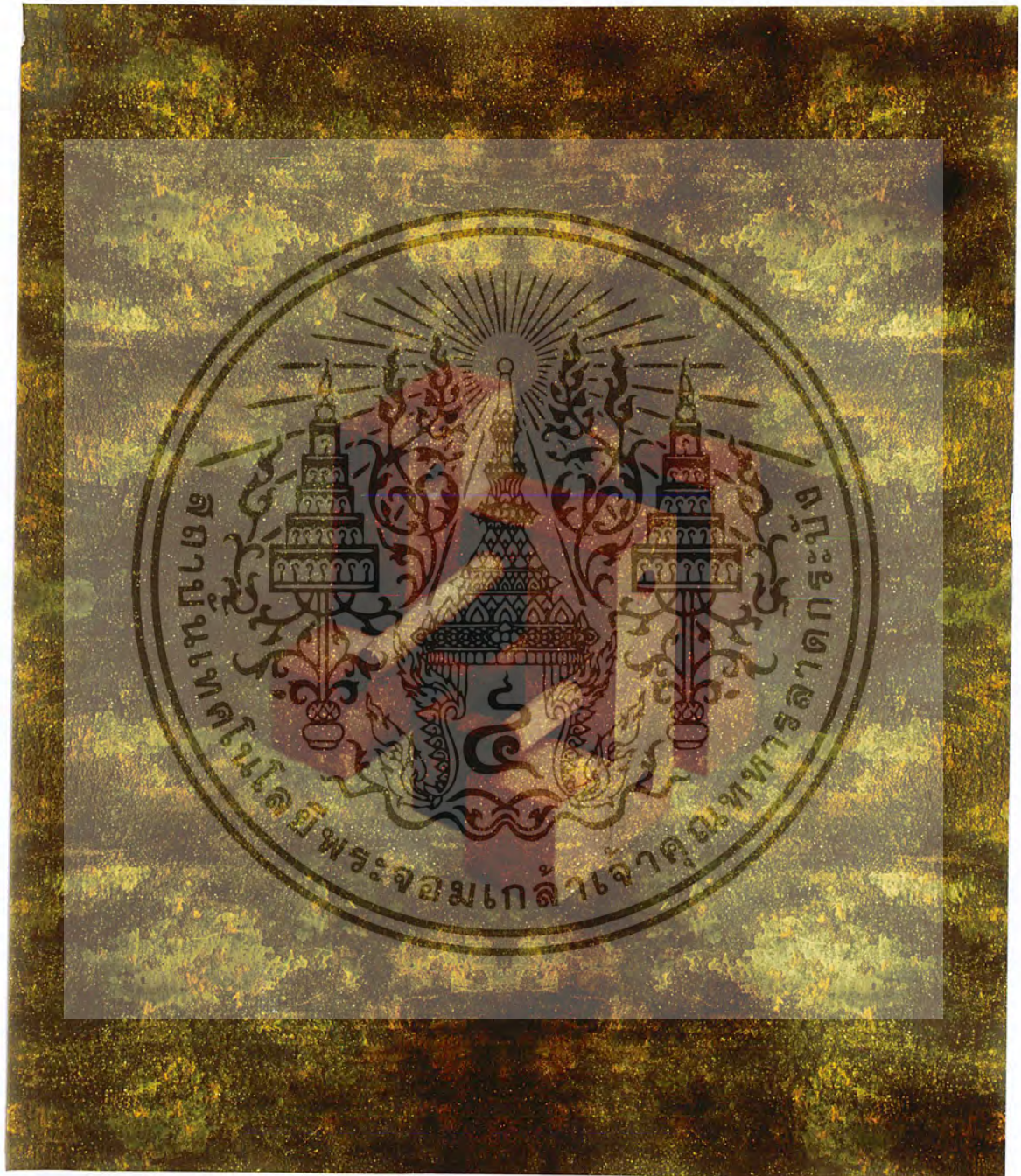
ผลงานภาพถ่ายและการบันทึกข้อมูลการถ่ายภาพ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



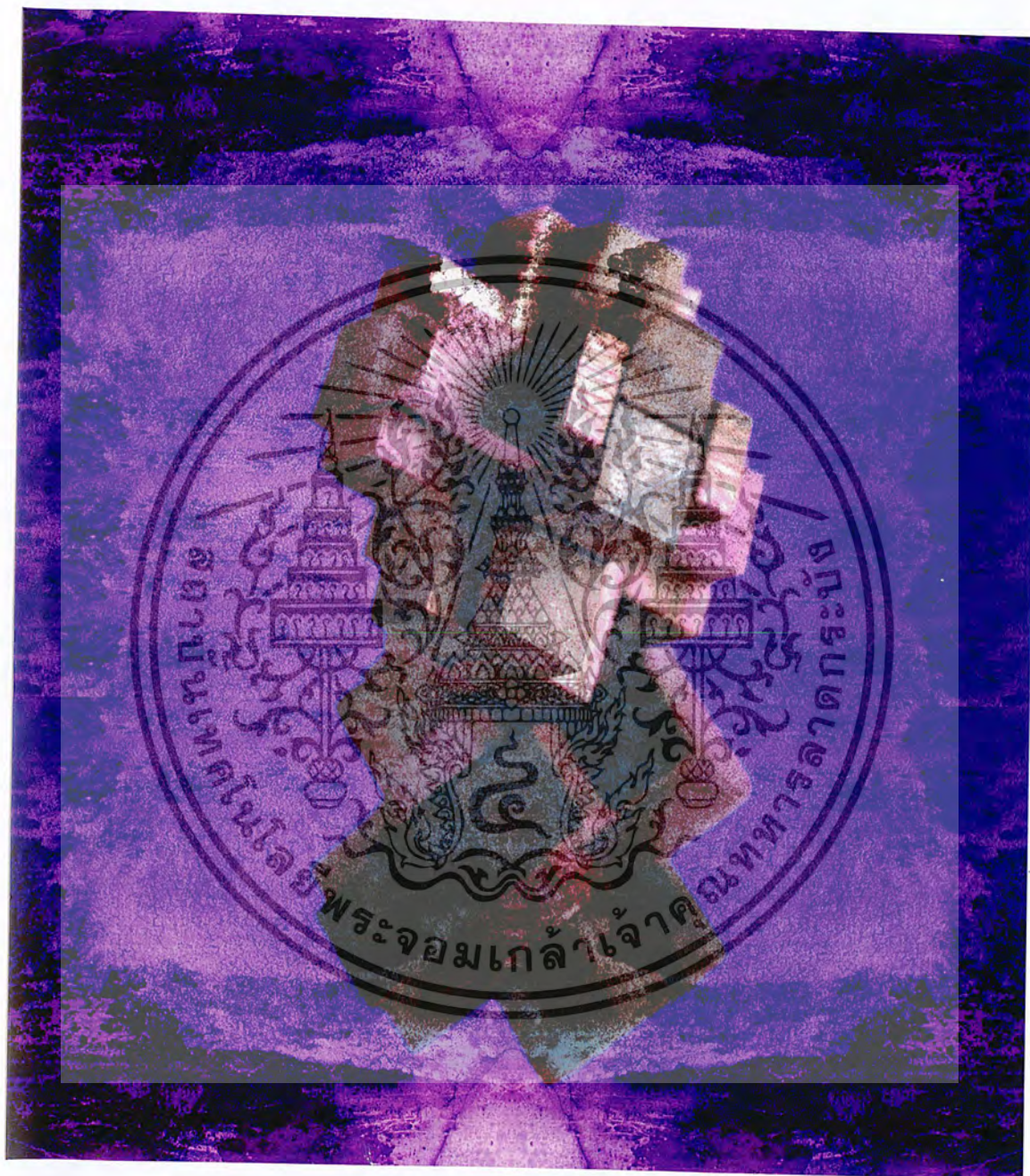
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บันทึกข้อมูลของการถ่ายภาพ

ภาพที่ 1

วางตัวแบบบนกระดาษสีเหลือง จัดรูปร่างให้น่าสนใจ ใช้ไฟรุ่มทางซ้ายเฉียงหลัง และเปิดรายละเอียดส่วนหน้าขาวด้วยแผ่นรีเฟลคถ่ายที่ F 8 1/125

นำมาสแกนแล้วลบเงากับสีขาวออกจากฉากหลัง และกลับภาพเป็นแนวตั้งจะทำให้ดูน่าสนใจขึ้น ไล่โทนขาวดำบนและล่าง ลบรอยไม้ที่เป็นตำหนิออก

ถ่ายภาพฉากที่ต้องการนำมาซ้อน ตัวแบบฉากหลังสีอ่อน จึงต้องใช้ฉากสีเข้ม ฉากหลังที่ถ่ายได้จากการทาสีลงบนผนังปูนจากนั้นจึงเลเยอร์ภาพตัวแบบมาซ้อนกับภาพฉาก แล้วเลือกการBlending layer แบบ Overlay และปรับค่าสีและแสงโดยการไม่ให้ สึกคลิ่นกันมาก จากนั้นจึงทำการขยายฉากหลังให้มีขนาดเท่ากับตัวแบบทั้งภาพ

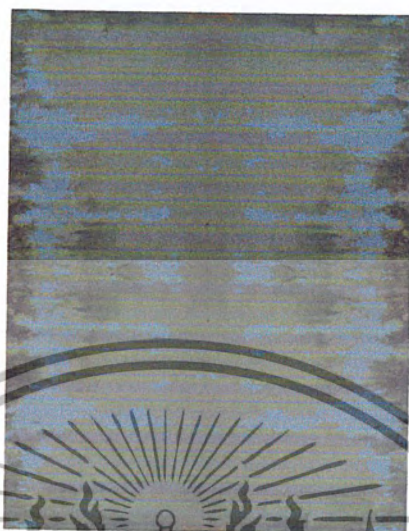
ภาพฟิล์มจากต้นฉบับ

ภาพที่สแกนและรีทัชแล้ว



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพฉากหลัง

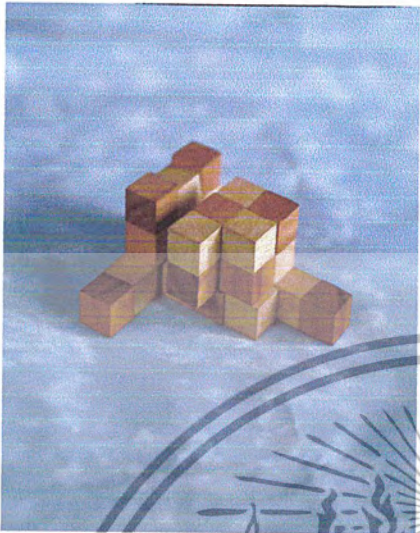


ภาพที่ 2

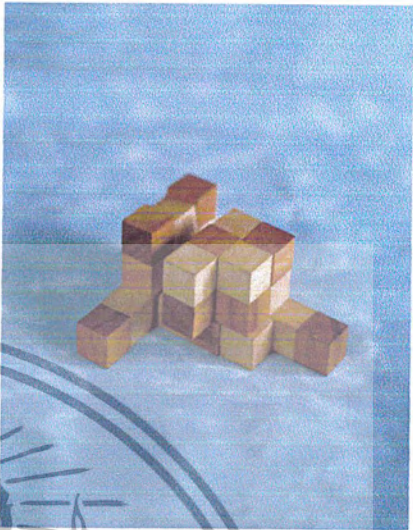
ตัวแบบมีสีตัดกันดีจึงจัดแสงให้เข้มโดยใช้ Softbox วางเฉียงเพื่อให้เห็นเงา วางบนกระดาษลายสีฟ้า วัดแสงที่ f 11 S 1/125 ถ่ายที่ f 8.5

นำฟิล์มมาสแกนแล้วแก้สีในคอมพิวเตอร์เพิ่มความอิ่มตัวของสีเข้าไปแล้วแก้รอยยับด้านหน้าของตัวแบบ จากนั้นปรับค่า ความอิ่มตัวและค่าความสว่างให้กับภาพเพื่อเพิ่มความ Contrast เวลาซ้อนรูปเลือกทำฉากหลังที่มีสีเข้มๆ เพราะตัวแบบสีอ่อนๆ อยู่แล้วถ้านำสีอ่อนกับสีอ่อนมาซ้อนจะกลืนกัน นำฉากหลังมาทำเป็นเลเยอร์ต่างแล้วปรับค่าแสง ที่โหมด Color Balance ให้โทนสีของฉากหลังออกไปทางเหลือง เพราะว่าภาพตัวแบบมีโทนออกไปทางฟ้าถ้านำมา Blending กันแล้วจะไม่เกิดผลของสีมากนัก พอปรับสีของฉากหลังให้ออกโทนเหลืองแล้ว จึงนำเลเยอร์ของตัวแบบมาซ้อนบนฉากหลัง แล้วเลือกการ Blending แบบ Soft light จะทำให้สีของฉากหลังออกมาลงตัว ถ้าเลือกแบบ Over lay สีจะซ้อนออกมามากเกินไปทำให้ดูภาพ Contrast เกินไป

ภาพฟิล์มจากต้นฉบับ



ภาพที่สแกนและรีทัชแล้ว



ภาพฉากหลัง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 3

เอาตัวแบบไม้มาวางบนกระดาษที่มีสีเหลืองสลับ ไปมา จัดไฟให้มีนุ่มนวล ใช้ไฟร่ายแสงมาจากด้านขวา เปิดรายละเอียดด้านซ้ายด้วยกระจกเงาขนาดเล็กวัดแสงที่ $f11.5$ S1/125

นำฟิล์มมาสแกนแล้วดึงภาพให้มาอยู่ตรงกลาง ลบรายละเอียดที่ไม่ต้องการทิ้งไป ปรับสีของฉากหลังให้ใกล้เคียงกัน

ทำฉากหลังที่มีลวดลายเยอะๆเพื่อนำมาเพิ่มรายละเอียดของตัวแบบ ตอนซ้อนกันจะทำให้ภาพมีลายเหมือนภาพพิมพ์ เวลาซ้อนภาพนี้จะเอาภาพตัวแบบเป็นเลเยอร์ล่างแทน และให้ภาพฉากหลังมาซ้อนเป็นเลเยอร์บนเนื่องจากว่า ภาพฉากหลังสีเข้มและมีรายละเอียดมากถ้านำมาเป็นเลเยอร์ล่าง เวลาซ้อนจะทำให้ภาพตัวแบบ โคนสีและลวดลายของฉากหลังบัง เลือกรการ Blending แบบ Hard light เพื่อดึงรายละเอียดของตัวแบบที่อยู่ในเลเยอร์ล่างขึ้นมา จากนั้น ปรับค่า Fill ของเลเยอร์บนลงเหลือ 88% เพื่อลดความทึบของภาพฉากหลังลงเล็กน้อย จะทำให้ภาพตัวแบบเด่นขึ้นมา

ภาพฟิล์มจากต้นฉบับ



ภาพที่สแกนและรีทัชแล้ว



ภาพฉากหลัง



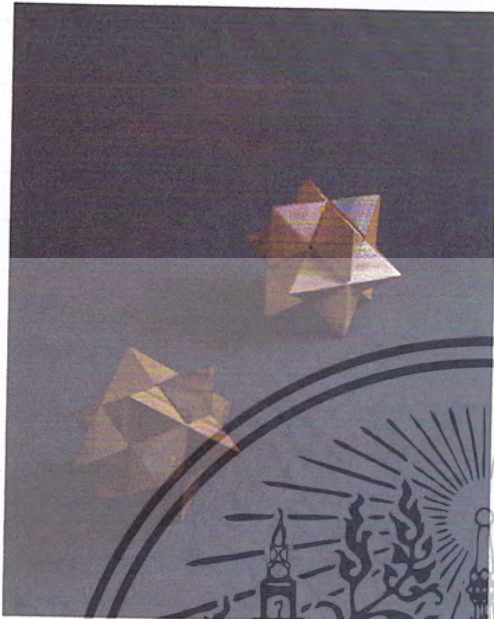
ภาพที่ 4

ถ่ายด้วยแบบลงบนผ้าสีดำ ใช้ไฟรุ่มทางด้านขวาแล้วเปิดรายละเอียดด้วยกระดาษฟอยด์ทางด้านซ้าย และด้านบน วัดแสงได้ 18 1/125

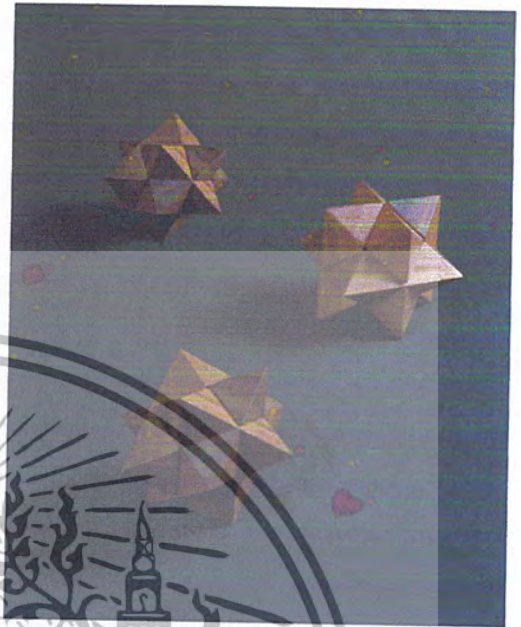
นำมาสแกน แล้วรีทัชเพิ่มตัวแบบไปอีก ตัว เพิ่มจัดองค์ประกอบภาพให้ดูสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ปรับความสว่างและเพิ่มความอิ่มตัวของสี ของภาพให้มากขึ้น เพื่อดึง Contrast ของภาพ เวลาซ้อนกับฉากหลัง

ตัวแบบมีฉากหลังสีดำนำมาซ้อนกับภาพรายละเอียดที่ใหญ่แล้วผลของการ Blending จะทำให้ภาพดูยุ่งเหยิงมาก จึงต้องนำภาพที่มีรายละเอียดเล็กๆ กับสีออกสว่างๆ แล้วนำมาซ้อนกับตัวแบบ พอได้ภาพฉากหลังแล้ว จึงนำมาทำเป็นเลเยอร์ล่างแล้วนำภาพตัวแบบมาซ้อนเป็นเลเยอร์บน จากนั้นจึงซ้อนภาพโดยการ Blending แบบ Vivid light จะเป็นการซ้อนแบบการดึงส่วนที่ Contrast ของเลเยอร์ล่างมารวมกับเลเยอร์บน ดังนั้นจึงได้ภาพที่มีความเข้มของสีฉากหลังและDetail ขึ้นมาซ้อนกับภาพต้นแบบ

ภาพฟิล์มจากต้นฉบับ



ภาพที่สแกนและรีทัชแล้ว



ภาพฉากหลัง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5

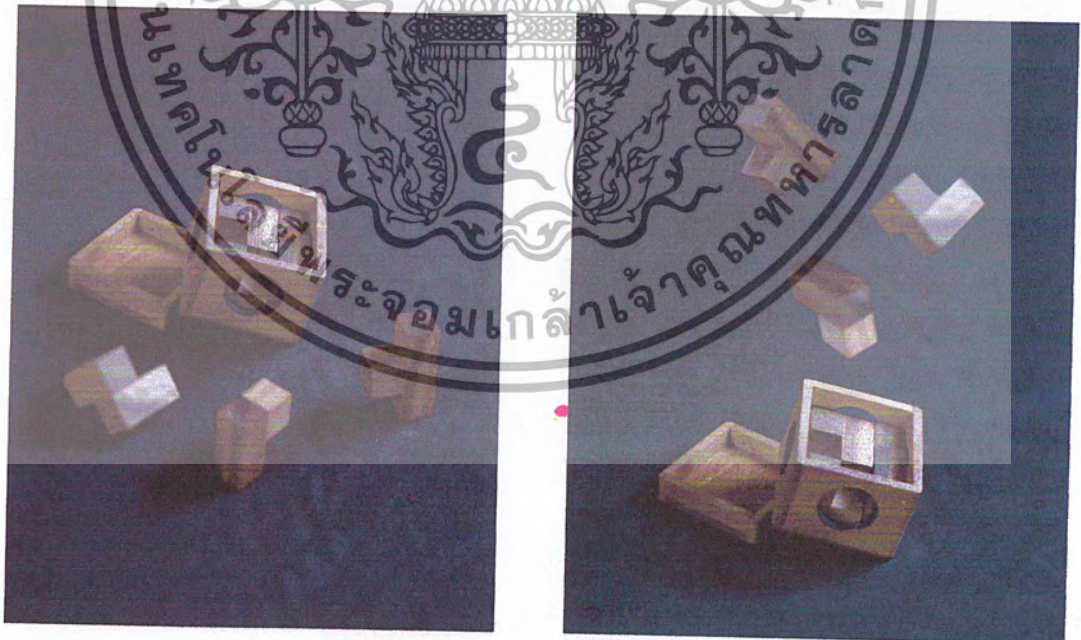
ตัวแบบเป็นกล่องที่ใส่ตัวต่อไม้หลายขนาดอยู่ในจิ้งนำ ตัวต่อภายในออกมา วางถ่ายด้านนอก จัดแสงด้านบนเฉียงไปทางขวา ใช้รีเฟลคสะท้อนแสงเข้าด้านล่างซ้ายอีกทางวัดแสงได้ $f8.5$ S1/125

นำฟิล์มมาสแกนแล้วรีทัชภาพให้ดูน่าสนใจมากขึ้นโดยการนำเอาตัวต่อให้ลอยอยู่ด้านบน แล้วให้ตัวฐานย้ายมาอยู่ด้านล่าง ที่สำคัญควรระวังเรื่องทิศทางแสง จากนั้นปรับค่าแสงและสีเพื่อเพิ่มความ Contrast

เลือกใช้ฉากที่มีรายละเอียดน้อยๆ เพราะ ฉากของแบบนี้เป็นสีมืดเพราะเวลาช้อนจะทำให้ภาพสีตัดกันเกินไป โดยสีฉากหลังที่ได้เกิดจากการใช้ฟิล์มทั้งสแกน ถ่ายในสภาพแสงปกติ จะทำให้สีที่ได้เป็นสีฟ้า จากนั้นนำมาสแกนลงคอมพิวเตอร์แล้วปรับ ค่าความอิ่มตัวของสีเพื่อให้สีฟ้าสดขึ้น จากนั้นนำมาช้อน โดยภาพตัวแบบเป็นเลเยอร์ล่างแล้วนำภาพฉากหลังเป็นเลเยอร์บน แล้วเลือกการ Blending แบบ Hard light เพื่อดึง Detail ของตัวแบบขึ้นมาแล้วลดค่า Fill ของเลเยอร์บนลง 50% เพื่อเพิ่มความโปร่งใสของภาพฉากหลัง และช่วยให้ตัวแบบเด่นออกมา

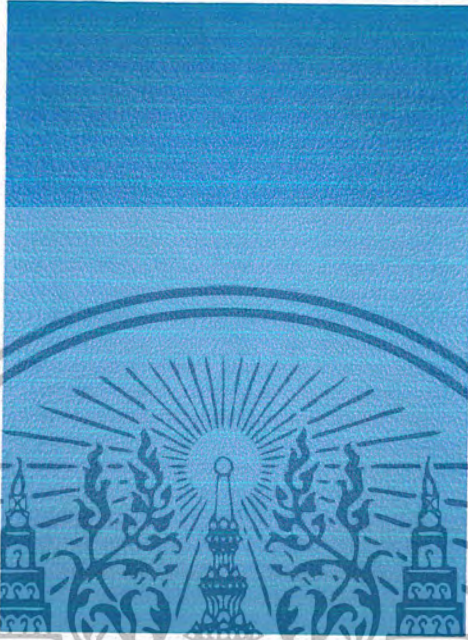
ภาพฟิล์มจากต้นฉบับ

ภาพที่สแกนและรีทัชแล้ว



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพฉากหลัง



ภาพที่ 6

ใช้แสงหน้าต่างถ่ายเพื่อให้ภาพมีความนุ่มนวล จัดแสงทางให้เฉียงแล้วใช้แฟลคเปิด Detail ทางขวา วัดแสงได้ f11 S1/60

สแกนฟิล์มแล้วจัดองค์ประกอบของภาพให้อยู่ตรงกลางและปรับค่าสีและปรับความอิ่มตัวของสี เพิ่มขึ้นเพื่อให้สีสดและเข้ากับฉากหลังที่จะซ้อน

เลือกเอาภาพที่มีลวดลายเยอะๆ สีค่อนข้างเข้มนำมาจัดค่าสีและนำไปซ้อนกับต้นฉบับ ภาพฉากหลัง นี้นำมาเพิ่มค่าความอิ่มตัวของสีและปรับค่า Color Balance ให้มีสีออกไปทางม่วง จากนั้นนำมาซ้อนเลเยอร์กันโดยให้ภาพฉากหลังเป็นเลเยอร์ล่าง แล้วเลือกการ Blending แบบ Vivid light จะทำให้ภาพดูมีรายละเอียดส่วน Contrast ของเลเยอร์ล่างมารวมกับเลเยอร์บน

ภาพฟิล์มจากต้นฉบับ

ภาพที่สแกนและรีทัชแล้ว



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 7

นำตัวแบบมาวางบนกระจกเงาเพื่อเพิ่มน้ำหนักของภาพ และ เอากระดาษสีไปไว้ด้านหลังให้สะท้อนลงมาในกระจกพอดีจัดแสงด้านขวาเฉียงข้าง วัดแสงได้ f 11 S 1/60 ถ่ายที่ f 8

สแกนฟิล์มเข้าคอมพิวเตอร์แล้วลบเงาค่าที่ไม่ต้องการทิ้งไป แล้วดึงภาพให้มาอยู่ตรงกลาง รีทัชสีฉากหลังของภาพให้กลมกลืนกัน

เลือกฉากหลังที่มีลวดลาย จากนั้นปรับค่าสีของภาพตัวแบบโดยไปที่ โหมด Hue/Saturation เลือกการปรับสีที่ค่า Yellow แล้วปรับให้เป็นสีม่วง การเลือกไปที่ค่าYellow ก่อนนั้นจะเป็นการปรับค่าสีของสีเหลืองในภาพนั้นๆอย่างเดียว สีอื่นๆในภาพจะไม่ถูกปรับตามไปด้วย แล้วนำภาพฉากหลังมาเป็นเลเยอร์ล่าง แล้วซ้อนเลเยอร์ด้วยการ Blending แบบ Over lay และปรับ Contrast ของภาพเล็กน้อย และพยายามให้ส่วนที่ซ้อนที่เป็นตัวแบบทับกับลวดลายของฉากหลังที่อยู่ในโทนมืด จะเพิ่มความเข้มของสีในตัวแบบได้เป็นอย่างดี

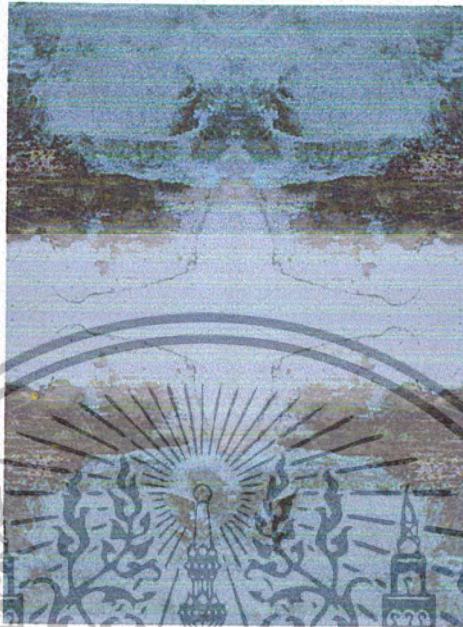
ภาพฟิล์มจากต้นฉบับ

ภาพที่สแกนและรีทัชแล้ว



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพฉากหลัง



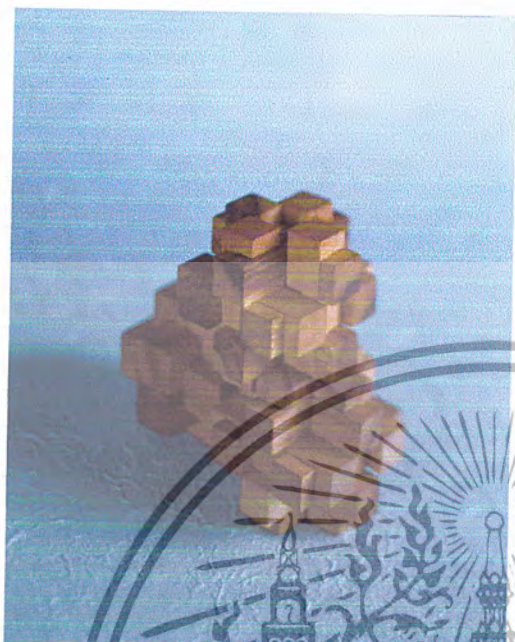
ภาพที่ 8

รูปนี้เป็นการนำเอาตัวต่อไม้ 3 แบบมาต่อเข้าด้วยกันเพื่อให้เกิดรูปทรงใหม่ จัดแสงใช้ Soft box ด้านซ้ายแล้วใช้รีเฟลคทางด้านขวา วัดแสงที่ f11 S 1/125

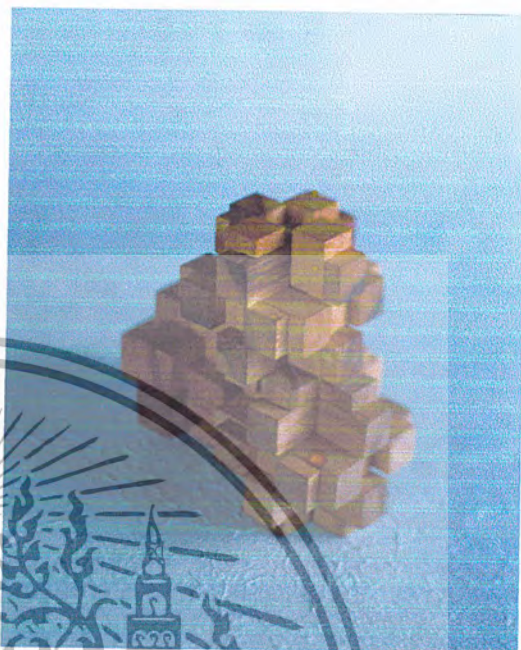
นำมาสแกนแล้วปรับค่าความอับตัวของสี ลบรอยดำหนิของแบบ และจัดองค์ประกอบของภาพให้อยู่ตรงกลาง

ใช้ภาพระบายสีที่มีลวดลายแปลกๆ มาซ้อนเพื่อทำให้ภาพดูเหมือนงานพิมพ์ และปรับสีของฉากหลังให้ออกโทนฟ้าอ่อนๆ ด้วยโหมด Color Balance และปรับค่า สีไปทาง Magenta ภาพจะออกไปทางฟ้าๆ ม่วงๆ จากนั้นนำเลเยอร์ตัวแบบมาซ้อนด้านบนแล้ว เลือกการ Blending แบบ Hard light จากนั้นปรับค่าสีและความ Contrast ให้พอเหมาะ

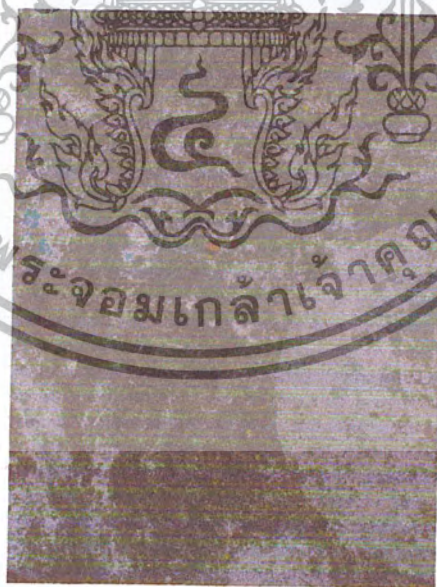
ภาพฟิล์มจากต้นฉบับ



ภาพที่สแกนและรีทัชแล้ว



ภาพฉากหลัง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 9

ตัวแบบวางบนกระจกแล้วนำเอาผ้าดำมาสะท้อนลงบนฉากหลัง ใช้ไฟส่องมาจากข้างของแบบ แล้วเอาแผ่นสะท้อนแสงวางเฉียงด้านขวา วัดแสงได้ที่ f 11 S 1/125 ถ่ายที่ f8.5

รีทัชเอากรอบกระจกเงาออกไปแล้วใช้เครื่องมือโคลนเพิ่มฉากหลังที่เป็นโทนสีดำเข้ามาในภาพ และปรับค่า Contrast

ถ่ายภาพฉากหลังที่มีลวดลายแปลกๆ เพื่อนำมาซ้อนให้ภาพมีรายละเอียดน่าสนใจ รูปนี้นำเอาภาพตัวแบบเป็นเลเยอร์ล่าง แล้วนำเอาภาพฉากหลังมาเป็นเลเยอร์บน โดยการซ้อนเลเยอร์แบบ Blending โดยเลือกโหมด Over lay จะทำให้ภาพตัวแบบที่เป็นเลเยอร์ล่างจะซ้อนขึ้นมากับฉากหลังที่เป็นเลเยอร์บน ปรับค่าความอึมครึมของสีและ Contrast



ภาพฉากหลัง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 7

บทสรุป

ผลสรุปที่ได้และการแก้ไข้ปัญหา

จากการที่ได้ทำการถ่ายรูปแล้วนำมาซ้อนกับภาพฉากหลังในคอมพิวเตอร์แล้วทำให้คิดว่าในปัจจุบันการถ่ายภาพแล้วนำมาแก้ไข้ในคอมพิวเตอร์นั้น ได้เป็นสิ่งสำคัญของการถ่ายภาพไปแล้ว เพราะสามารถแก้ไข้ได้ขนาดภาพและสีตามต้องการ รวมถึงการซ้อนภาพที่ปกติในการซ้อนภาพสมัยก่อนนั้นทำได้ยากมาก เพราะต้องอาศัยการคำนวณแสงที่แม่นยำแล้วการควบคุม การถ่ายภาพให้มีประสิทธิภาพดีที่สุด แต่กว่าจะทำเช่นนั้นได้ อาจจะต้องมีการผิดพลาดและเสียไปหลายอย่าง เช่น ค่าฟิล์ม ค่าล้างอัด การเข้ากล้องและอุปกรณ์ต่างๆ (ในกรณีไม่มีกล้องหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในงานที่เหมาะสม) การ Test ฟิล์มต่างๆ และที่สำคัญคือเวลาที่เสียไปโดยไม่ได้ผลงานที่ควรจะได้

ดังนั้นการถ่ายภาพแล้วนำมาแก้ไข้ดัดแปลงในคอมพิวเตอร์ โดยการถ่ายแยก แล้วนำมาซ้อนหรือดัดแปลงใหม่ในภาพหลังย่อมได้ผลงานที่ไวกว่าและสะดวกกว่า โดยการยอมเสียค่าสแกนรูปที่แพงหน่อย แต่ก็นับว่าคุ้มกับการที่ไม่ต้องเสียฟิล์มมาถ่ายใหม่ ที่สำคัญการนำภาพมาแก้ไข้ในคอมพิวเตอร์อาจจะคิดค้นวิธีหรือเทคนิคใหม่ๆ ได้ตามความสามารถของโปรแกรมที่มีอยู่

บรรณานุกรม

กรภัทร์ สุทธิคารา, ดนุพล กิ่งสุคนธ์. Adobe Photoshop Visual Guide & Step by Step.

นนทบุรี: สำนักพิมพ์ อินโฟเพรส. 2544

สุภาณี กอสุวรรณศิริ, สุมิตรา ชันตยาलगด. จากอดีต ถึงปัจจุบันการถ่ายภาพ.

กรุงเทพฯ: บริษัท สารมวลชน. 2531

<http://www.thaitambon.com>

<http://www.candlandstudio.com>

<http://www.tenneson.com>



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประวัติผู้เขียน

ชื่อนายธนวรรธ นามสกุล บุคเกษมวงศ์ เกิดเมื่อ วันที่ 15 กันยายน 2524 ศาสนา พุทธ
 สำเร็จการศึกษาระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จากโรงเรียนสารสาสน์ศึกษา เมื่อปีการศึกษา 2536
 สำเร็จการศึกษาระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จากโรงเรียนวัดสุทธิวาราม เมื่อปีการศึกษา 2539
 สำเร็จการศึกษาระดับตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) คณะวิชาเทคโนโลยีสื่อสาร
 แผนกวิชาการ ถ่ายภาพและภาพยนตร์ สาขาวิชาการถ่ายภาพและภาพยนตร์ จากสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตเทคนิคกรุงเทพ ฯ เมื่อปีการศึกษา 2542



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้