



จากกระบวนการตาแก่โรไทป์สู่ยุคที่เกินกว่าดิจิทัล



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรศิลปมหาบัณฑิต

สาขาวิชาทัศนศิลป์ แผน ก แบบ ก 2 ระดับปริญญามหาบัณฑิต

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

ปีการศึกษา 2562

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

จากกระบวนการตาแฉะโรไทป์สู่ยุคที่เกินกว่าดิจิทัล



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรศิลปมหาบัณฑิต
สาขาวิชาทัศนศิลป์ แผน ก แบบ ก 2 ระดับปริญญามหาบัณฑิต
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร
ปีการศึกษา 2562
ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

FROM DAGUERRETYPE TO THE AGE OF DIGITAL AND BEYOND



By
MR. Thanarat SIRIPIDEJ

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for Master of Fine Arts (VISUAL ARTS)
Graduate School, Silpakorn University
Academic Year 2019
Copyright of Graduate School, Silpakorn University

หัวข้อ จากกระบวนการดาแกโรไทป์สู่ยุคที่เกินกว่าดิจิทัล
โดย ธนรัช สิริพิเดช
สาขาวิชา ทัศนศิลป์ แผน ก แบบ ก 2 ระดับปริญญามหาบัณฑิต
อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก นพไชย อังควัฒนะพงษ์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร ได้รับพิจารณาอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรศิลปมหาบัณฑิต

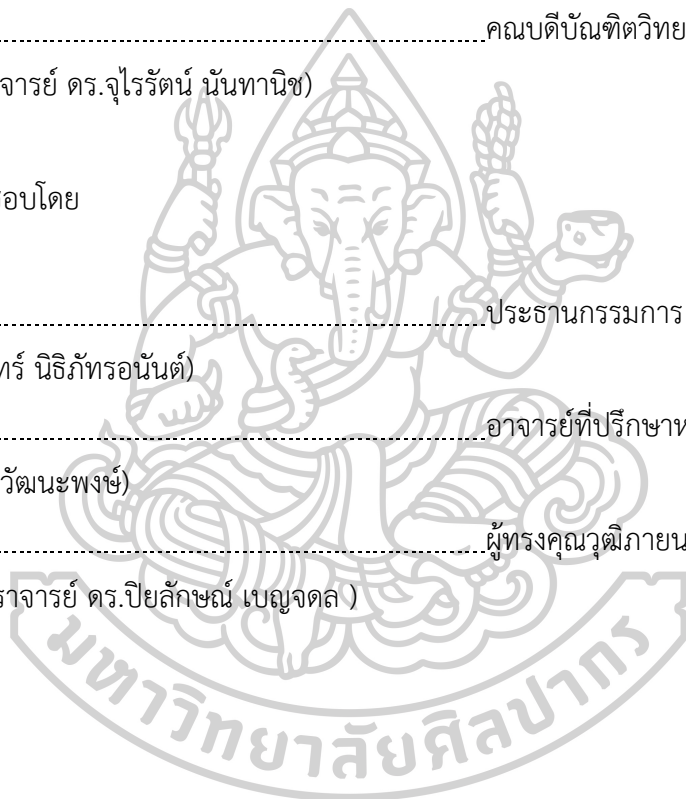
.....คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(รองศาสตราจารย์ ดร.จุไรรัตน์ นันทานิช)

พิจารณาเห็นชอบโดย

.....ประธานกรรมการ
(ดร.ปริญญาภัทร์ นิธิภัทรอนันต์)

.....อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก
(นพไชย อังควัฒนะพงษ์)

.....ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปิยลักษณ์ เบญจดล)



58006202 : ทัศนศิลป์ แผน ก แบบ ก 2 ระดับปริญญาโทบัณฑิต

คำสำคัญ : กระบวนการทางภาพถ่าย, ดาแกโรไทป์, รั้วพิน, ภาพทิวทัศน์

นาย ธนรัช สิริพิเดช: จากกระบวนการดาแกโรไทป์สู่ยุคที่เกินกว่าดิจิตอล อาจารย์ที่ปรึกษา
วิทยานิพนธ์ : นพไชย อังควัฒนะพงษ์

แสงและเงาล้วนเป็นปรากฏการณ์ทางธรรมชาติ ที่ไม่สามารถที่จะสัมผัสหรือจับต้องได้แต่สามารถมองเห็นได้ จนเมื่อปีค.ศ. 1839 กระบวนการถ่ายภาพดาแกโรไทป์ (Daguerrotype) ได้ถูกประดิษฐ์ขึ้น โดยชาวฝรั่งเศส ชื่อ หลุยส์ ดาแกร์ (Louis Daguerre) กระบวนการดาแกโรไทป์จึงถือเป็นช่วงเริ่มต้นของวิวัฒนาการภาพถ่าย เทคโนโลยีภาพถ่ายได้ถูกพัฒนาเรื่อยมาโดยมุ่งเน้นไปในทิศทางของการเข้าถึงบุคคลทั่วไปได้ง่ายขึ้น โดยพัฒนาให้ใช้ง่ายและราคาที่ต่ำลง ทำให้เทคโนโลยีภาพถ่ายในปัจจุบันนี้มีถึงความแตกต่างจากเทคโนโลยีภาพถ่ายในอดีตเป็นอย่างมาก ทั้งในแง่ของทางเทคนิคการถ่ายและกระบวนการสร้างภาพ รวมไปถึงความสามารถในการเข้าถึงเครื่องมือและอุปกรณ์ ตัวคุณค่าของภาพถ่ายเองก็ยังคงมีความลึกลับในตัวของมันเอง จนเมื่อมีการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information technology: IT) หรือการประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์คมนาคมที่เข้ามามีบทบาทกับชีวิตประจำวันของผู้คนในสังคมเป็นอย่างมาก ทำให้เราสามารถเห็นภาพดิจิตอลหรือการถ่ายภาพจากอุปกรณ์ดิจิตอลได้อย่างคาดไม่ถึง โดยที่ไม่ว่าใครก็สามารถถ่ายภาพหรือมีภาพถ่ายเป็นของตนเองได้ ต่างจากเทคนิคดาแกโรไทป์ซึ่งถือเป็นวิธีการถ่ายภาพโบราณที่มีประวัติศาสตร์ยาวนาน มีขั้นตอนซึ่งล้วนใช้เวลาอย่างมากในการสร้างผลงานภาพถ่ายแต่ละภาพ แม้เทคนิคดาแกโรไทป์ที่ถือเป็นช่วงเริ่มต้นของวิวัฒนาการภาพถ่ายที่กำลังเลือนหายไปกับประวัติศาสตร์ แต่กลับช่วยเติมเต็มคุณค่าของตัวภาพถ่าย และผู้ถ่ายภาพ ทั้งในแง่ของกระบวนการสร้างภาพवादที่ซับซ้อนมูลค่าของวัสดุที่ใช้ในกระบวนการถ่ายภาพ หรือแม้กระทั่งวิธีการมองภาพที่แตกต่างจากภาพถ่ายในปัจจุบัน การรั้วพินกระบวนการภาพถ่ายแบบดาแกโรไทป์ให้สามารถกลับมาเป็นตัวตนอีกครั้ง ในยุคสมัยที่เทคโนโลยีภาพถ่ายดิจิตอลล้วนมีบทบาท และมีความจำเป็นอย่างมากในสังคมปัจจุบัน ทำให้ผู้วิจัยเกิดแรงบันดาลใจในการหาความเป็นไปได้ในการสร้างภาพถ่ายด้วยกระบวนการดาแกโรไทป์ ที่มีส่วนผสมของกระบวนการถ่ายภาพดิจิตอลรวมอยู่ด้วย เพื่อทำลายข้อจำกัดในการสร้างสรรค์ และเป็นการตั้งคำถามต่อคุณค่าของผลงานศิลปะภาพถ่ายในยุคสมัยปัจจุบัน

58006202 : Major (VISUAL ARTS)

Keyword : daguerreotype, Alternative Photography, photography, Image

MR. THANARAT SIRIPIDEJ : FROM DAGUERREOTYPE TO THE AGE OF DIGITAL
AND BEYOND THESIS ADVISOR : NOPCHAI UNGKAVATANAPONG

Light and shadow is a natural phenomenon which could not be felt or touched but seen. In 1839, French artist and photographer, invented the photography process called Daguerreotype. The invention has originated the evolution of modern photography. Photography technology has developed over time and expanded for general use with more practical at affordable cost. Current photography process is different from the old method in terms of photography technique and photograph development process. There are various photography tools that have been created and widely applied still photography was not common among society.

Since information technology (IT) and telecommunication evolution, people are able to view and create photographs easily. Although the original Daguerreotype technique is complicated and inconvenient but it reflects long legend and history of photography. It beautifully portrays the sophisticate of black and white photography which create value to both the art piece and the creators themselves. So, combining technology and the old technique of Daguerreotype is the form that interests me as a researcher. I would like to overcome the limitations of Daguerreotype style with digital photography. I hope my research and experiments will be significant for contemporary photographic study and practice.

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณคณาจารย์ทั้งหลายที่ทำให้โครงการศิลปนิพนธ์นี้ได้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี หากไม่ได้รับความอนุเคราะห์จากท่านคณาจารย์เหล่านี้ โครงการศิลปนิพนธ์นี้คงไม่สามารถสำเร็จลุล่วงได้ตลอดระยะเวลากว่า 3 ปี จนสิ้นสุดการศึกษาด้วยการเสนอหัวข้อโครงการศิลปนิพนธ์เรื่องนี้ ผู้วิจัยถือว่าเป็นอีกช่วงเวลาหนึ่งของชีวิตที่มีความสำคัญแก่ผู้วิจัยเป็นอย่างมาก ทั้งในด้านการวิคิดที่มีต่อการสร้างสรรค์ผลงานศิลปะ ทักษะคิดในการใช้ชีวิต ที่ทำให้ผู้วิจัยได้รับประสบการณ์ที่แตกต่างไปจากเดิม อีกทั้งยังสามารถกำหนดทิศทางการวางแผนในการสร้างสรรค์ผลงานของผู้วิจัยต่อไป

ทั้งนี้เพราะด้วยความกรุณาของอาจารย์ นพไชย อังควัฒนะพงษ์ ที่รับเป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ทั้งยังอดทนสั่งสอน ให้คำแนะนำอันเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในระหว่างการศึกษาและทำศิลปนิพนธ์ ทอม้วนสตูดิโอและทีมงานที่รับผู้วิจัยเข้าฝึกงาน พร้อมทั้งยังถ่ายทอดความรู้ความเข้าใจ และทักษะที่สำคัญต่อการทำงานสื่อภาพถ่าย รวมถึงคณาจารย์ประจำโครงการจัดตั้งภาควิชาสื่อผสมทุกท่าน คณาจารย์และเจ้าหน้าที่ประจำคณะจิตรกรรมฯ บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศิลปากร ที่คอยช่วยเหลือ ให้คำแนะนำในด้านระเบียบการที่พึงปฏิบัติต่อโครงการศิลปนิพนธ์นี้ สุดท้ายนี้ขอกราบขอบพระคุณ ครอบครัวที่มีส่วนร่วมในการสนับสนุน ผลักดัน และให้กำลังใจในการทำโครงการศิลปนิพนธ์นี้ให้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี



ธนรัช สิริพิเดช

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
บทที่ 1	1
บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการศึกษา.....	2
สมมุติฐานของการศึกษา.....	3
ขอบเขตของการศึกษา.....	3
วิธีวิทยา.....	4
แผนการดำเนินงาน.....	4
บทที่ 2	6
ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการสร้างสรรค์.....	6
ประวัติศาสตร์ภาพถ่ายระบบดากเอร์ไทป์.....	6
กล้องในยุคแรก.....	6
การค้นหาสิ่งที่ไม่เลือนหาย	7
การค้นพบการบันทึกภาพ.....	8
ระบบดากเอร์ไทป์ (Daguerreotype)	10
ภาพถ่ายดากเอร์ไทป์ในประเทศไทย.....	14
ความนิยมของดากเอร์ไทป์	17

ศิลปะกับภาพถ่ายในยุคแรก.....	17
การสร้างสรรค์แบบพิกทอเรียล (Pictorial).....	20
สตรีท โฟโตกราฟฟี (Straight Photography).....	22
อิทธิพลจากศิลปะเชิงภาพถ่าย.....	23
สรุปข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับผลงานศิลปนิพนธ์.....	29
บทที่ 3.....	32
วิธีวิทยา.....	32
ผลงานช่วงก่อนศิลปนิพนธ์.....	32
ผลงานช่วงศิลปนิพนธ์.....	37
ขั้นตอนการสร้างสรรค์.....	37
ช่วงการเตรียมการก่อนการสร้างสรรค์ (Pre-production).....	37
1.เตรียมวัสดุอุปกรณ์ที่สำคัญในกระบวนการสร้างสรรค์.....	37
2.การเตรียมสารเคมีที่ใช้ในกระบวนการตากแโรไทป์.....	53
3.การเตรียมเพลทโลหะที่ใช้ในกระบวนการตากแโรไทป์.....	53
4.การเตรียมการก่อนการสร้างสรรค์ด้านเนื้อหา.....	62
กระบวนการถ่ายทำ (Production).....	63
กระบวนการหลังสร้างสรรค์ (Post-production).....	64
1.ขั้นตอนการบันทึกภาพ (Exposure).....	64
2.ขั้นตอนการสร้างภาพ (Development).....	65
3.ขั้นตอนการคงสภาพ (Fixing).....	67
4.ขั้นตอนการทำความสะอาดชิ้นงาน (Run wash).....	68
5.ขั้นตอนการเคลือบทองคำ (Gilding).....	69
บทที่ 4.....	71
บทวิเคราะห์.....	71

การวิเคราะห์ทางกายภาพ	71
การวิเคราะห์ในแง่เทคนิคของภาพถ่ายระบบดิจิทัล	71
การประกอบกันของชุดภาพย่อยไปสู่ภาพหลัก	71
การซ้อนทับกันของชุดภาพย่อยไปสู่ภาพหลัก	74
การวิเคราะห์ในแง่เทคนิคของภาพถ่ายระบบตาแกโรโทป์.....	79
ผลลัพธ์จากกระบวนการแปรสภาพเพลาโลหะเป็นแผ่นไวแสง	79
ผลลัพธ์จากกระบวนการสร้างภาพ	81
ผลลัพธ์จากกระบวนการคงสภาพ.....	83
ผลลัพธ์จากกระบวนการเผาเคลือบ	85
การวิเคราะห์ในแง่วัสดุในงานภาพถ่าย	87
การวิเคราะห์ในแง่เทคนิคการบันทึกสีภาพ.....	88
บทที่ 5	91
บทสรุป.....	91
อภิปรายผล.....	92
ปัญหา และข้อเสนอแนะ.....	92
รายการอ้างอิง	94
ประวัติผู้เขียน.....	96

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

แสงและเงาล้วนเป็นปรากฏการณ์ทางธรรมชาติ ที่ไม่สามารถที่จะสัมผัสหรือจับต้องได้แต่สามารถมองเห็นได้ จนเมื่อปี ค.ศ. 1839 กระบวนการถ่ายภาพตาแกโรไทป์ (Daguerrotype) ได้ถูกประดิษฐ์ขึ้น โดยชาวฝรั่งเศส ชื่อ หลุยส์ ตาแกร์ (Louis Daguerre) ภาพถ่ายระบบตาแกโรไทป์ได้บันทึกสิ่งต่างๆ ข้างต้นเอาไว้บนแผ่นทองแดง (Copper) ที่เคลือบด้วยโลหะเงิน (Silver) แล้วขัดจนขึ้นเงาจนสะท้อนเหมือนกระจกเงา จากนั้นนำมาอาบด้วยสารเคมีต่างๆ แล้วจึงนำไปบันทึกภาพผ่านกล้องออบสคิวรา (Camera obscura) จนเกิดเป็นภาพบนแผ่นโลหะเงิน หากแสงตกกระทบในแบบตรง จะเห็นเป็นภาพเนกาทีฟ (Negative) ถ้าเป็นแสงตกกระทบในแบบกระจาย ภาพจึงจะเป็นตามจริง (Positive) ซึ่งมีความชัดเจนกว่าการมองเห็นภาพในแบบแรก ดังนั้นภาพจึงมีเพียง 1 แผ่น ต่อการถ่าย 1 ครั้ง การทำสำเนาจึงเป็นไปได้ยาก และต้องใช้เวลาในการถ่ายนานหลายนาที เพื่อให้เกิดการสร้างภาพได้อย่างคมชัด

กระบวนการตาแกโรไทป์จึงถือเป็นช่วงเริ่มต้นของวิวัฒนาการภาพถ่าย และเป็นส่วนหนึ่งของเทคโนโลยีในช่วงปฏิวัติอุตสาหกรรม การล่าอาณานิคม การแสวงหาเส้นทางการค้า หรือแม้แต่การปฏิรูปศาสนาของชาติตะวันตก ปรากฏการณ์เหล่านี้จึงเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้การถ่ายภาพระบบตาแกร์เข้ามาสู่ประเทศไทย โดยในปี พ.ศ. 2388 ซึ่งยังอยู่ในสมัยรัชกาลที่ 3 โดยสังฆราชปาเลอกัวส์ (Jean-Baptiste Pallegoix) แห่งเซมินารีของคณะมิสซังต่างประเทศแห่งกรุงปารีส ได้รับมอบหมายให้ไปเผยแผ่ศาสนาคริสต์ที่อาณาจักรสยามและได้ส่งกล้องแบบตาแกร์เข้ามาสยามเป็นคนแรก นั่นจึงถือเป็นจุดเริ่มต้นของการถ่ายภาพแบบตาแกร์ในประเทศไทย

เทคโนโลยีภาพถ่ายได้ถูกพัฒนาเรื่อยมา โดยมุ่งเน้นไปในทิศทางของการเข้าถึงบุคคลทั่วไปได้ง่ายขึ้น โดยพัฒนาให้ใช้ง่ายและราคาที่ต่ำลง กระทั่งปี ค.ศ.1900 โกดัก (Kodak) ได้เปิดตัวกล้องถ่ายภาพรุ่น “Brownie” ซึ่งสามารถโหลดฟิล์มได้ในราคาเพียง 1 ดอลลาร์สหรัฐ ซึ่งได้รับความนิยม

อย่างมากในช่วงเวลานั้น หลังจากนั้นราว 70 ปี การถ่ายภาพระบบดิจิทัลก็ได้ถือกำเนิดขึ้น ในช่วงทศวรรษที่ 60 เมื่อมีการคิดค้นระบบ CCD (Charged Coupled Device) หรืออุปกรณ์สารกึ่งตัวนำที่ใช้แปลงสัญญาณแสง และสีเป็นสัญญาณไฟฟ้า เพื่อใช้บันทึกลงในวัสดุเก็บข้อมูล ซึ่งสามารถนำไปใช้กับการพิมพ์ การส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) อีกทั้งสามารถดูทั้งจากในโทรทัศน์ คอมพิวเตอร์ เครื่องฉาย (LCD Projector) หรือสื่อสิ่งพิมพ์ที่ใช้ในเกม และอื่นๆ เทคโนโลยีภาพถ่ายในปัจจุบันนั้น จึงมีความแตกต่างจากเทคโนโลยีภาพถ่ายในอดีตเป็นอย่างมาก ทั้งในแง่ของทางเทคนิคการถ่าย และกระบวนการสร้างภาพ รวมไปถึงความสามารถในการเข้าถึงเครื่องมือ และอุปกรณ์ ทำให้ตัวคุณค่าของภาพถ่ายเองก็ยังคงมีความลึกลับในตัวของมันเอง

เมื่อมีการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information technology: IT) หรือการประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์คมนาคม ที่เข้ามามีบทบาทกับชีวิตประจำวันของผู้คนในสังคมเป็นอย่างมาก ทำให้เราสามารถเห็นภาพดิจิทัล หรือการถ่ายภาพจากอุปกรณ์ดิจิทัลได้อย่างดาษดื่น โดยที่ไม่ว่าใครก็สามารถถ่ายภาพ หรือมีภาพถ่ายเป็นของตนเองได้ ต่างจากเทคนิคดาแกโรไทป์ซึ่งถือเป็นวิธีการถ่ายภาพแบบโบราณที่มีประวัติศาสตร์ยาวนาน มีขั้นตอนในการสร้างแผ่นไวแสง กระบวนการถ่ายภาพ รวมไปถึงวิธีการสร้างภาพ ซึ่งล้วนใช้เวลาอย่างมากในการสร้างผลงานภาพถ่ายแต่ละภาพ แม้ช่วงเวลาของเทคนิคดาแกโรไทป์จะถือเป็นช่วงเริ่มต้นของวิวัฒนาการภาพถ่ายที่กำลังเลือนหายไปกับประวัติศาสตร์ แต่กลับช่วยเติมเต็มคุณค่าของตัวภาพถ่าย และผู้ถ่ายภาพ ทั้งในแง่ของกระบวนการสร้างภาพवादที่ซับซ้อน มูลค่าของวัสดุที่ใช้ในกระบวนการถ่ายภาพ หรือแม้กระทั่งวิธีการมองภาพที่แตกต่างจากภาพถ่ายในปัจจุบัน รวมไปถึงเทคนิคดาแกโรไทป์นั้นก็ยังมีข้อจำกัดในตัวมันเอง ทั้งในแง่มุมมองของการบันทึกภาพ รวมไปถึงการไม่สามารถบันทึกสิ่งต่างๆ ที่เคลื่อนไหวอย่างรวดเร็วไว้ได้ การรื้อฟื้นกระบวนการภาพถ่ายแบบดาแกโรไทป์ให้สามารถกลับมาเป็นตัวตนอีกครั้ง ในยุคสมัยที่เทคโนโลยีภาพถ่ายดิจิทัลล้วนมีบทบาท และมีความจำเป็นอย่างมากในสังคมปัจจุบัน ทำให้ผู้วิจัยเกิดแรงบันดาลใจในการหาความเป็นไปได้ในการสร้างภาพถ่ายด้วยกระบวนการดาแกโรไทป์ ที่มีส่วนผสมของกระบวนการถ่ายภาพดิจิทัลรวมอยู่ด้วย เพื่อทำลายข้อจำกัดในการสร้างสรรค์ และเป็นการตั้งคำถามต่อคุณค่าของผลงานศิลปะภาพถ่ายในยุคสมัยปัจจุบัน

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

เพื่อสร้างสรรค์ผลงานทัศนศิลป์ในรูปแบบของภาพถ่าย ที่แสดงให้เห็นถึงความเป็นไปได้ในการสร้างภาพถ่ายด้วยกระบวนการดาแกโรไทป์ ที่ผสมผสานกระบวนการถ่ายภาพดิจิทัลในยุคปัจจุบัน

รวมอยู่ด้วย เพื่อทำลายข้อจำกัดในการสร้างสรรค์ และเป็นการตั้งคำถามต่อคุณค่าของผลงานศิลปะ ภายใต้อายุคนปัจจุบัน

สมมุติฐานของการศึกษา

ผู้วิจัยตั้งสมมุติฐานว่าผลงานศิลปะนิพนธ์จะมีเนื้อหาที่เกี่ยวข้อง และเชื่อมโยงกับการสร้าง ความเป็นไปได้ในการรื้อฟื้น เอกลักษณ์เทคนิค รวมไปถึงการทำลายข้อจำกัดบางอย่างของเทคนิคการ ถ่ายภาพตาแกโรโทป์ โดยใช้กระบวนการแสดงออกที่เกี่ยวข้องกับภาพถ่ายดิจิทัลในช่วงเวลาปัจจุบัน เช่น การใช้โปรแกรมตัดต่อในคอมพิวเตอร์เพื่อทำภาพต้นฉบับ การใช้เครื่องฉาย (LCD Projector) เข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการสร้างภาพตาแกโรโทป์ หรือใช้เครื่องสแกนสร้างสำเนาจากสื่อสิ่งพิมพ์ ต่างๆ ในการสร้างวัตถุศิลปะในการสร้างภาพ ผ่านการกำหนดเนื้อหาและรูปแบบของภาพถ่ายเพื่อสลาย รูปแบบของภาพถ่ายทิวทัศน์ที่เน้นการแสดงความจริง

ขอบเขตของการศึกษา

1. ขอบเขตด้านเนื้อหานั้น ผู้วิจัยใช้การสืบค้นข้อมูลเชิงลึกของกระบวนการสร้างภาพถ่ายที่ใช้ เทคนิคตาแกโรโทป์ ซึ่งเป็นจุดเปลี่ยนสำคัญหนึ่งในประวัติศาสตร์ภาพถ่ายของโลก แล้วรื้อ ฟื้นวิธีการขึ้นใหม่ภายใต้ข้อจำกัดของความเป็นไปได้ในยุคสมัยปัจจุบัน แล้วจึงตั้งคำถามกับการ ผสมผสานกระบวนการนี้เข้ากับเทคนิคภาพถ่ายดิจิทัล จากนั้นจึงทดลองหาความเป็นไปได้ใน การนำเสนอภาพทิวทัศน์ผ่านภาพถ่าย โดยไม่เน้นการแสดงออกความจริง แต่ทดลอง สร้างโครงสร้างของภาพใหม่ โดยใช้รูปแบบที่ผสมผสาน
2. ขอบเขตด้านรูปแบบนั้น ผลลัพธ์ของการวิจัยนี้เป็นสื่อภาพถ่ายตาแกโรโทป์ที่มีประเด็นสำคัญใน เรื่องเนื้อหา และรูปแบบขององค์ประกอบภาพที่มุ่งเน้นการพยายามหาความเป็นไปได้ในการ สลายโครงสร้างของภาพทิวทัศน์ที่แสดงความจริง ซึ่งมักจะใช้กรอบวิธีคิดแบบขนบใน การถ่ายภาพ โดยกำหนดมุมมองของการจัดองค์ประกอบภาพแบบมุมมองเดียว (Single View) ผู้วิจัยจึงสนใจในการกำหนดวิธีทดลองการจัดองค์ประกอบภาพขึ้นใหม่ โดยใช้ชุดภาพถ่าย อย่ หลายๆ ภาพมาจัดวางองค์ประกอบใหม่ การทับซ้อนกันของชุดภาพถ่าย และการยืดภาพถ่าย แล้วจัดองค์ประกอบใหม่อีกครั้ง โดยเน้นประเด็นสำคัญในการพยายามให้ผลงานภาพถ่าย ทิวทัศน์นั้น แสดงบรรยากาศของสภาพแวดล้อมมากกว่าการแสดงความจริงในแง่ของการ บันทึกสิ่งที่ตามองเห็นลงในภาพถ่าย

3. ขอบเขตด้านเทคนิคของผลงานนั้น มีความสำคัญในแง่การรื้อฟื้นเทคนิควิธีการสร้างภาพถ่ายดาแกโรไทป์ขึ้นใหม่ ภายใต้ข้อจำกัดของความเป็นไปได้ในยุคสมัยปัจจุบัน ทั้งการสร้างอุปกรณ์ขึ้นใหม่ทั้งหมดจากข้อมูลเบื้องต้นที่ปรากฏในอินเทอร์เน็ต การหาสารเคมีที่หาซื้อได้ การสกัดสารเคมีที่ไม่มีขาย และการทดลองสูตรในการผสมผสานสารเคมีที่จำเป็น และเหมาะสมสำหรับขั้นตอนต่างๆ ทุกขั้นตอน รวมทั้งการสร้างสตูดิโอที่เป็นพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับการสร้างงานจากเทคนิคเฉพาะนี้ ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้ศึกษา ทดลอง และปฏิบัติด้วยตนเองทุกขั้นตอนของกระบวนการถ่ายภาพ ระหว่างถ่ายภาพ และหลังถ่ายภาพเทคนิคดาแกโรไทป์

นอกจากนี้ ผู้วิจัยยังกำหนดกระบวนการเชิงเทคนิคในการผสมผสานเทคนิคดาแกโรไทป์กับภาพถ่ายดิจิทัลโดยใช้กระบวนการย้อนกลับ โดยเริ่มต้นจากการบันทึกภาพทิวทัศน์ด้วยกล้องดิจิทัล นำชุดภาพถ่ายเหล่านั้นมาจัดวาง และตัดแปลงภาพด้วยการซ้อนทับหรือยัดภาพด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (Adobe Photoshop) เพื่อจัดการภาพ จากนั้นพิมพ์ภาพด้วยระบบดิจิทัล แล้วจึงใช้ภาพที่ได้เป็นวัตถุดิบแบบในการถ่ายภาพด้วยเทคนิคดาแกโรไทป์ลงบนเพลททองแดงฉาบเงิน ซึ่งเป็นภาพถ่ายที่ไม่สามารถทำซ้ำได้ ทั้งยังมีวิธีการเฉพาะตัวในการมองเห็นภาพบนวัตถุที่สะท้อนแสง และเป็นวัตถุทางศิลปะ (Art Objects) ในตัวมันเอง

วิธีวิทยา

1. สร้างโครงการปฏิบัติการศิลปะ
2. เก็บข้อมูลภาคเอกสารจากหนังสือ และสื่อออนไลน์
3. สร้างอุปกรณ์ และ ค้นหาวัตถุดิบทดแทน
4. ลงพื้นที่ถ่ายทำ และ จัดการภาพ
5. วิเคราะห์ และสรุปผล

แผนการดำเนินงาน

ตารางที่ 1 ตารางแผนการดำเนินงานโครงการศิลปนิพนธ์

ก.พ. 62	Pre-Production
---------	----------------

มี.ค. 62	สร้างอุปกรณ์ และหาวัสดุทดแทน
เม.ย. 62	ถ่ายทำ
พ.ค. 62	Post Production
มิ.ย. 62	สร้างอุปกรณ์ และหาวัสดุทดแทน(เพิ่มเติม)
ก.ค. 62	สร้างอุปกรณ์ และหาวัสดุทดแทน(เพิ่มเติม)
ก.ย. 62	ถ่ายทำ(เพิ่มเติม)
ต.ค. 62	Post Production
พ.ย. 62	เอกสารประกอบศิลปินพันธ์
ธ.ค. 63	เอกสารประกอบศิลปินพันธ์
ม.ค. 63	สร้างอุปกรณ์ และหาวัสดุทดแทน(เพิ่มเติม)
ก.พ. 63	ถ่ายทำ(เพิ่มเติม)
มี.ค. 63	Post Production
เม.ย. 63	สอบจบ



บทที่ 2

ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการสร้างสรรค์

ในบทนี้จะเป็นการกล่าวถึงข้อมูล ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหา และการสร้างสรรค์ผลงานของผู้วิจัย รวมไปถึงข้อมูลที่ได้รับอิทธิพลทางความคิด โดยรูปแบบของโครงการศิลปนิพนธ์ชุดนี้ ประกอบไปด้วยข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับประวัติศาสตร์ภาพถ่าย คติของภาพถ่ายในอดีต รวมไปถึงประวัติศาสตร์ที่เกิดขึ้นในช่วงเวลาเดียวกับกระบวนการถ่ายภาพในอดีต ที่ส่งอิทธิพลต่อคติภาพถ่ายปัจจุบัน รวมไปถึงตัวอย่างศิลปนิพนธ์ และผลงานศิลปะเชิงภาพถ่ายที่ผู้วิจัยนั้นได้รับอิทธิพล ซึ่งข้อมูลที่ได้กล่าวมานั้นมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ประวัติศาสตร์ภาพถ่ายระบบตาแกโรไทป์

กล้องในยุคแรก

กล้องถ่ายภาพได้ถูกพัฒนาขึ้นจากปรากฏการณ์ธรรมชาติ คือเมื่อแสงตกกระทบกับวัตถุแล้วสะท้อนเข้าสู่รูที่เล็กมากอาจจะเป็นผนังถ้ำซอกแห่ง ก็จะเกิดภาพกลับหัวขึ้นในผนังถ้ำนั้น เป็นปรากฏการณ์ที่นำมาสู่การสร้างกล้องรูเข็ม (Pinhole Camera) โดยผู้ที่อธิบายปรากฏการณ์นี้ในยุคแรก คือ อริสโตเติล (Aristotle) นักปราชญ์ชาวกรีกเมื่อ 400 ปีก่อนคริสตกาล ที่บันทึกไว้ว่าถ้ำห้องมืดสนิท เมื่อเจาะรูขนาดเล็กขนาดเท่ารูเข็มแล้วปล่อยให้แสงลอดผ่าน เมื่อนำกระดาษไปวางบริเวณที่แสงตกกระทบห่างจากรูประมาณ 6 นิ้ว ก็จะเกิดภาพลางๆกลับหัวขึ้น นักวิทยาศาสตร์ชาวเปอร์เซีย ชื่อ อาบู อาลี อัสนัสน์ (Abu Ali Al-Hasan Ibn al-Haytham (ค.ศ.965-1039)) อธิบายถึงการดูเงาของดวงอาทิตย์ไว้ โดยเมื่อต้องการดูเงาของดวงอาทิตย์ ให้เจาะรูที่ฝาผนังของห้องที่มีตสนิท ภาพเงาของดวงอาทิตย์จะปรากฏที่ผนังของรูนั้น(พิงก์ชัน หนันชัยบุตร, 2559)

จุดเริ่มต้นของการถ่ายภาพนั้นได้มีการพัฒนาขึ้นมาหลายร้อยปีตามลำดับ จนเมื่อราวคริสต์ศตวรรษที่ 14 ซึ่งเป็นยุคฟื้นฟูศิลปวิทยาการ ได้มีการนำความรู้ที่เกี่ยวข้องกับปรากฏการณ์กล้องรูเข็มไปค้นคว้าและพัฒนาต่อ โดยจิตรกรในยุคนั้น ได้นำมาทำเป็นอุปกรณ์สำหรับร่างภาพให้มีความเหมือนจริงตามธรรมชาติ และมีความคมชัดมากที่สุด และใช้เวลาในการสร้างภาพให้น้อยลง จึงนำหลักการที่กล่าวข้างต้นไปทำกระโถมให้กลายเป็นห้องมืดทรงกล่องสี่เหลี่ยม จากนั้นเจาะรูเพื่อให้แสงลอดเข้ามาในกระโถม เมื่อนำเฟรมเข้าไปรับภาพที่เกิดขึ้นด้านตรงข้ามของช่องรับแสง จะเห็นภาพกลับหัวของทิวทัศน์ อาคาร และสิ่งของบริเวณโดยรอบพื้นที่ที่อยู่ภายนอกกระโถม จิตรกรจึงสามารถร่างภาพตามภาพตกกระทบที่เกิดขึ้น ห้องมืดดังกล่าวได้ถูกเรียกว่ากล้องทาบเงา (Camera Obscura)

ซึ่งในภาษาลาตินหมายถึง ห้องมืด (Dark Chamber) โดยในช่วงต้นคริสต์ศตวรรษที่ 15 ลีโอนาโด ดา วินชี (Leonardo da Vinci) ศิลปิน นักประดิษฐ์ และเป็นนักวิทยาศาสตร์ที่มีชื่อเสียงแห่งยุคฟื้นฟู ศิลปะวิทยาการได้อธิบายหลักการของกล้องรูเข็ม และกล้องออบสคิวราไว้อย่างละเอียดไว้ในหนังสือ ชื่อ “Codex Atlanticus” ทำให้ความรู้ในการสร้างกล้องมีความชัดเจนมากขึ้น จนต่อมาก็ได้มีการ พัฒนา และแก้ไขอย่างต่อเนื่องให้มีขนาดเล็กลง นำหลักการของเลนส์ที่ใช้ในกล้องส่องทางไกลมาใช้ เพื่อรวมแสง อีกทั้งยังสามารถปรับให้มีระยะความคมชัดได้ ไปจนถึงการรวมแสงตกกระทบไปที่แผ่น กระดาษ แล้วสะท้อนขึ้นไปบนกระจกใสอีกครั้งหนึ่ง ทำให้จิตรกรสามารถนำไปใช้ในการร่างภาพได้ง่าย ขึ้นจนเป็นที่นิยมอย่างมากในยุโรป ไม่นานกล้องออบสคิวราก็ได้กลายเป็นอุปกรณ์ที่สำคัญในการ ค้นพบการถ่ายภาพในปัจจุบัน

การค้นหาลึกลับที่ไม่เลือนหาย

มนุษย์ได้ค้นคว้าหาความเป็นไปได้ถึงวิธีการที่จะสามารถบันทึกภาพได้อย่างถาวร โดยในยุค กลาง หรือสมัยกลาง (Middle Ages) นั้น เป็นช่วงเวลาของการเปลี่ยนผ่านในประวัติศาสตร์ตะวันตก การค้นคว้าทางเคมีมักถูกมองเป็นเรื่องของการเล่นแร่แปรธาตุ หรือเวทมนต์ จนเมื่อเข้าสู่ยุคฟื้นฟู ศิลปะวิทยาการ (Renaissance) ความรู้เรื่องเคมีได้ถูกพัฒนาขึ้นไปพร้อมกับศาสตร์อื่นๆ อย่าง ต่อเนื่อง ทำให้นักวิทยาศาสตร์เริ่มมองหาสารเคมี รวมไปถึงวัสดุที่สามารถบันทึกสิ่งที่ตามองเห็น และ คงสภาพอยู่ได้อย่างถาวร

การค้นคว้าเกี่ยวกับสารที่ไวแสงมีหลักฐานบันทึกในคริสต์ศตวรรษที่ 17 โรเบิร์ต บอยด์ (Robert Boyd (ค.ศ. 1672-1691)) สังเกตเห็นว่าซิลเวอร์คลอไรด์ (Silver chloride) เปลี่ยนเป็นสี เข้มเมื่อโดนแสงสว่าง แต่เขาก็คิดว่าเป็นเพราะอากาศที่ทำให้สารเคมีนั้นเข้ม โยฮัน ไฮน์ริช ชุลทซ์ (Johann Heinrich Schultz (ค. ศ. 1684-1744) นักเคมีฟิสิกส์ชาวเยอรมันพบว่าเมื่อเอาสารผสม ของซอล์ก เงิน และกรดไนตริกบรรจุลงในขวดแล้วเขย่าให้เข้ากันจะได้เกลือเงินสีขาว (Silver nitrate) เมื่อเอากระดาษดำเจาะเป็นตัวอักษรนำไปพันรอบขวด นำไปโดนแสงแดด ทำให้เงินไนเตรทเป็นสีม่วง แก่ตรงที่ได้รับแสง เมื่อแกะกระดาษออกจะเห็นตัวอักษรปรากฏอยู่ในขวด แต่ภาพนั้นเมื่อถูกแสงสว่าง นานตัวอักษรจะกลายเป็นสีม่วงไปหมด ในตอนแรกเขาคิดว่าเป็นเพราะความร้อนที่ทำให้สารเคมี เปลี่ยนสี เขาจึงทำการทดลองอีกครั้งหนึ่ง โดยนำผสมสารเคมีแบบเดิมแล้วนำไปรับความร้อนจาก เปลวไฟ ผลปรากฏว่าไม่มีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้น เขาจึงได้ข้อสรุปว่าสิ่งที่ทำให้เงินไนเตรท (Silver nitrate) เปลี่ยนสีคือแสงสว่างจากดวงอาทิตย์นั่นเอง เขาค้นพบความจริงข้อนี้ในปี ค.ศ. 1727

ต่อมาในปี ค.ศ. 1802 โทมัส เวดจ์วู้ด (Thomas Wedgwood (ค.ศ. 1771-1805)) ชาวอังกฤษพบว่าเมื่อนำสิ่งของวางบนกระดาษเคลือบน้ำยาที่ส่วนประกอบของเงินไนเตรท (AgNO_3) จะเกิดภาพขึ้น แต่ไม่คงสภาพจะกลายเป็นสีดำทั้งหมดอย่างรวดเร็ว(พิจักษณ์ ทนันชัยบุตร, 2559)

เซอร์ จอห์น เฮอร์เชล (Sir John Herschel (ค. ศ. 1792-1871)) ชาวอังกฤษพบว่าเมื่อนำเอาส่วนผสมของ Hyposulphite of Soda ผสมกับ Silver chloride จะสามารถรักษาภาพได้ จึงเกิดกระบวนการคงสภาพ หรือ Fixer และยังเป็นผู้สร้างคำว่าโพสิทีฟ และเนกาทีฟ (Positive – Negative) และนำคำว่า “photography” มาใช้ จนต่อมา Mango Ponton (ค.ศ. 1801-1880) นำเอา Potassium Dichromate มาใช้คงสภาพได้เช่นกันแต่ราคาสูงกว่า ซึ่งก็ยังคงใช้กันมาจนถึงปัจจุบัน (พิจักษณ์ ทนันชัยบุตร, 2559)

การค้นพบการบันทึกภาพ

โฌเซฟ นีเซฟออร์ เนียปส์ (Joseph Nicéphore Niepce (ค.ศ. 1765 - 1833)) เป็นนักเคมีชาวฝรั่งเศส และศึกษาการทำภาพพิมพ์หิน ได้ทำการทดลองค้นคว้าการบันทึกภาพโดยทำร่วมกับน้องชาย โคลด เนียปส์ (Claude Niepce) ซึ่งเป็นนักวิทยาศาสตร์ ในระหว่างปี ค.ศ. 1816-1829 เขาได้ทำภาพเนกาทีฟ โดยใช้กล้องถ่ายรูปทรงสี่เหลี่ยมจัตุรัส ใช้เลนส์นูนที่นำมาจากกล้องจุลทรรศน์ เขาสามารถบันทึกภาพโดยใช้กระดาษเงินคลอไรด์ ได้แต่ภาพเลือนหายไปอย่างรวดเร็ว และกลับดำดำเป็นขาว ขาวเป็นดำ ต่อมาเขาใช้สารเคมีที่เรียกว่า บิทูเมทที่ใช้ในงานภาพพิมพ์หิน สารนี้ถ้าถูกแสงสว่างก่อนแล้วนำไปล้างด้วยน้ำมันลาเวนเดอร์ มันจะแข็งตัว ส่วนบิทูเมทที่ไม่ถูกแสงก็จะเลือนหายไป ในวันที่อากาศแจ่มใสเขาได้นำแผ่นดีบุกผสมตะกั่ว ฉาบด้วยสารบิทูเมท นำไปวางไว้บนกล้องออบสคิวรา กล่าวกันว่าเขาผลอิมเพลทที่หันออกไปจากหน้าต่างที่ทำงานของเขาเป็นเวลาประมาณ 8 ชั่วโมง เมื่อนำเพลทมาล้างกับน้ำมันลาเวนเดอร์ สารบิทูเมทที่ถูกแสงจะยังคงสภาพอยู่บนเพลท แต่ส่วนที่ไม่ได้รับแสงจะถูกชะล้างออกไปทำให้เป็นสีผิวของแผ่นตะกั่ว(พิจักษณ์ ทนันชัยบุตร, 2559)



ภาพที่ 1 ภาพถ่ายภาพแรกของโลก “View from the window at Le Gras”. Gernsheim Collection. ค.ศ.1826.

ที่มา : พิชักษณ์ ทนันทชัยบุตร, ประวัติศาสตร์การถ่ายภาพจากกล้องรูเข็มสู่เอฟ 64 (กรุงเทพมหานคร: พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, 2559), 11.

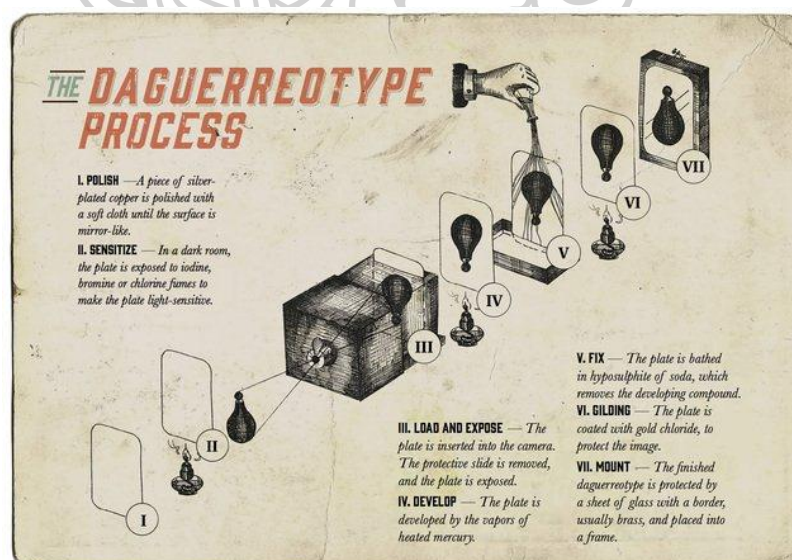
The term "heliography" was first coined by its inventor, Joseph Nicéphore Niépce, to identify the process by which he obtained the first permanent photographic images. With its classical derivation from the Greek—*helios* meaning sun, and *graphein* denoting writing or drawing—the term encompassed both the source and the process in describing this first successfully permanent means of letting light record itself (Helmut, 1977)

กระบวนการดังกล่าวถูกเรียกว่า เฮลิโอกราฟฟี (Heliography) ซึ่ง heolios เป็นภาษากรีก หมายถึง แสงอาทิตย์ และ graphein ซึ่งหมายถึงการการวาดภาพ ทำให้ได้ความหมายโดยรวมว่า การวาดภาพด้วยแสงอาทิตย์ โดยนิยามดังกล่าวได้ครอบคลุมทั้งในแง่ของแหล่งที่มา รวมไปถึงกระบวนการของมัน ซึ่งได้รับการยอมรับว่าเป็นผู้ค้นพบการถ่ายภาพ โดยสามารถบันทึกภาพและสามารถคงสภาพไว้ได้ กระบวนการนี้ได้ถูกได้ถูกพัฒนาให้ดีขึ้น เรียกว่า Photoengraving ต่อมา เนียปส์ได้ร่วมงานกับ หลุยส์ ฌาคส์ มังเด ดาแกร์ (Louis-Jacques-Mandé Daguerre) จิตรกร และ นักฟิสิกส์ชาวฝรั่งเศส ที่ได้ทดลองเกี่ยวกับวัสดุไวแสงเพื่อใช้บันทึกภาพจากกล้องทาบแสง โดยตั้งชื่อ

กระบวนการนี้ว่า ไดออรามา (Diorama) อยู่ในขณะเดียวกัน ทั้งคู่ได้ถูกชักนำจากพี่น้องช่างทำแว่นตา และได้ทำสัญญาเป็นหุ้นส่วนกัน แต่เมื่อเวลาผ่านไปเพียง 4 ปี เนียปส์กลับถึงแก่กรรมไปเสียก่อน ตาแกร์จึงได้ทดลองนำกระบวนการเฮลิโอกราฟฟี และกระบวนการไดออรามารวมเข้าด้วยกัน เมื่อการทดลองประสบผลสำเร็จจึงได้ตั้งชื่อกระบวนการใหม่นี้ว่า ตาแกร์โรไทป์ (Daguerreotype)

ระบบตาแกร์โรไทป์ (Daguerreotype)

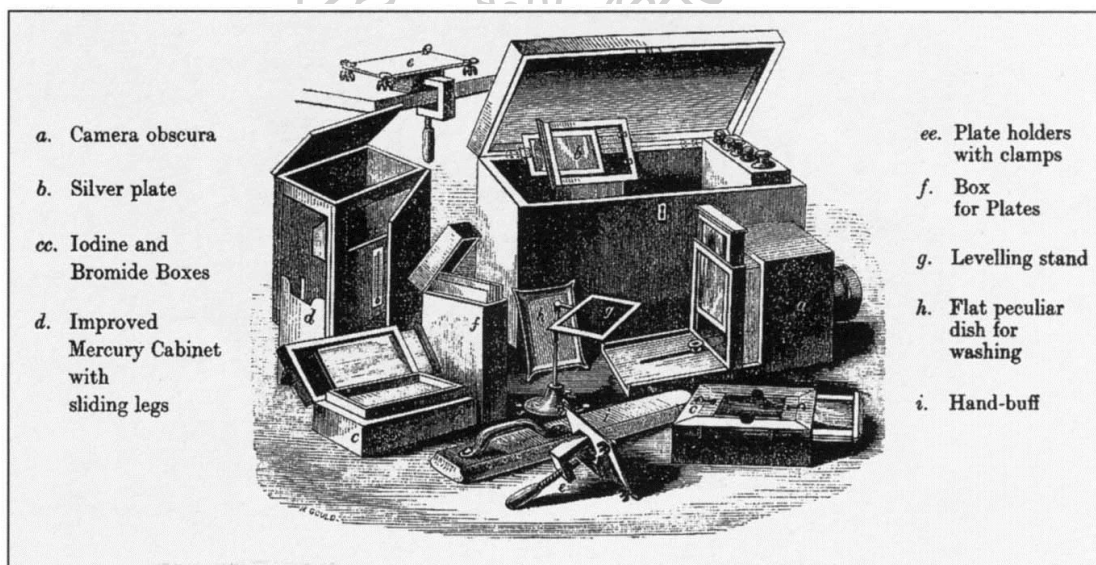
ตาแกร์โรไทป์ (Daguerreotype) คือกระบวนการภาพถ่ายบนแผ่นโลหะ โดยกระบวนการดังกล่าวได้ถูกคิดค้นขึ้นโดย หลุยส์ ฌาคส์ มังเด ตาแกร์ (Louis-Jacques Mandé Daguerre, ค.ศ.1787-1851) การนำระบบไดออรามา (Diorama ในคริสต์ศตวรรษที่ 19 หมายถึงฉากจำลองทัศนียภาพในโรงละครที่มีการจัดแสงสีเลียนแบบธรรมชาติเพื่อสร้างความรู้สึกรสมจริงให้กับคนดูละคร) มาพัฒนาร่วมกับกระบวนการเฮลิโอกราฟฟี (Heliography) ซึ่งได้ถูกคิดค้นขึ้นโดย โฌเซฟ นีเซฟเฟอร์ เนียปส์ ในปี ค.ศ. 1826 ทำให้ทั้งคู่พยายามหาส่วนผสม รวมทั้งรูปแบบที่เหมาะสมในการการสร้างระบบภาพถ่ายเชิงพาณิชย์ขึ้น แต่หลังจากที่เนียปส์ผู้ร่วมค้นคว้าได้เสียชีวิตลง ตาแกร์จึงได้นำเอาผลงานการค้นคว้าของเนียปส์มาพัฒนาต่อ จนเมื่อปี ค.ศ. 1839 ก็สามารถสร้างกระบวนการบันทึกภาพได้สำเร็จ



ภาพที่ 2 ภาพแนวทางปฏิบัติในการสร้างภาพถ่ายตาแกร์โรไทป์

ที่มา : Marina Amaral.(2561). To make the image. Retrieved 24 April 2020, from <https://twitter.com/marinamaral2/status/1005118794505867264/photo/1>

"ดาแกร์โรไทป์" (Daguerreotype process) ด้วยความที่ไม่มีการควบคุมสิทธิ์ ทำให้การถ่ายภาพดาแกร์โรไทป์ได้รับความนิยมอย่างแพร่หลาย และมีการพัฒนาต่ออย่างเป็นระบบ ซึ่งภาพถ่ายดาแกร์โรไทป์เป็นการบันทึกภาพลงบนแผ่นทองแดงโดยใช้กล้องออบสคูรา เป็นระบบที่ให้ภาพเหมือนกับที่ตาเห็น (A direct positive process) โดยภาพที่ออกมาจะให้รายละเอียดที่ดี โดยใช้แผ่นทองแดงฉาบด้วยเงินบางๆ (A thin coat of silver) ซึ่งแผ่นทองแดงต้องสะอาด ชัดมันจนเกิดเงาแบบกระจก แล้วฉาบด้วยไอระเหยของไอโอดีน (Iodine) จนเป็นสีเหลืองอ่อน จากนั้นเก็บในกล่องกันแสง แล้วนำไปวางไว้ที่กล้องออบสคูรา อย่างไรก็ตามการบันทึกภาพขึ้นอยู่กับสภาพแสง โดยอาจใช้เวลาประมาณ 3-5 นาทีในวันที่อากาศแจ่มใส จากนั้นนำไปอังกับไอของตะกั่วร้อนจนภาพปรากฏ แล้วให้นำแผ่นทองแดงแช่กับโซเดียมไทโอซัลเฟต (Sodium thiosulfate) หรือเกลือ เพื่อหยุดการสร้างภาพแล้วนำไปแช่โคลด์คลอไรด์ (Gold chloride) เพื่อให้เกิดโทนของภาพ(พิจักษณั ทนัณชัษบุดร , 2559)



ภาพที่ 3 เครื่องมือและอุปกรณ์สำหรับสร้างภาพถ่ายดาแกร์โรไทป์ จากโฆษณาที่ตีพิมพ์ในปี ค.ศ. 1843

ที่มา : David Simkin.(2005). The Daguerreotype Process. Retrieved 25 April 2020, from <https://www.photohistory-sussex.co.uk/dagprocess.htm>

เครื่องมือ และอุปกรณ์ที่จำเป็นในการสร้างภาพถ่ายดาแกร์โรไทป์ในช่วงคริสต์ศตวรรษที่ 19 นั้น ล้วนเกิดจากการสร้างโดยช่างฝีมือที่มีความประณีต โดยประกอบไปด้วยงานไม้และงานโลหะเป็นหลัก แม้ในช่วงเวลาที่ภาพถ่ายดาแกร์โรไทป์ได้รับความนิยมนั้น เครื่องมือ และอุปกรณ์เหล่านี้จะสามารถหา

ซื้อได้ในยุโรปอย่างไม่ยากนัก แต่เมื่อมีการค้นพบกระบวนการถ่ายภาพระบบอื่นๆ ขึ้น ทำให้ภาพถ่ายดาแกร์ไทป์เสื่อมความนิยมลง และในปัจจุบันกลับหลงเหลืออยู่น้อยเต็มที

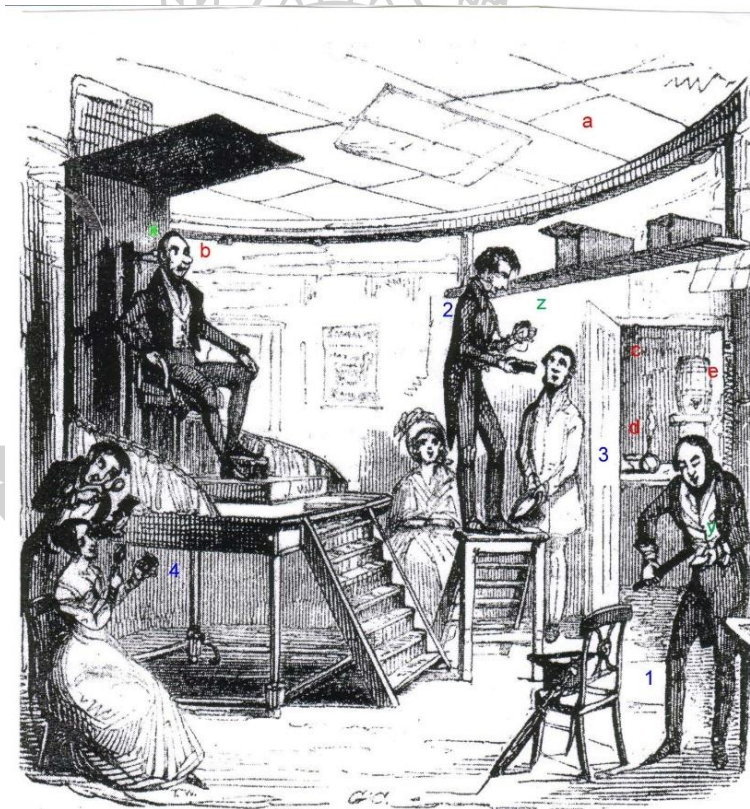
ลักษณะของภาพที่ได้จากกระบวนการของดาแกร์จะมีทิศทางกลับด้านจากซ้ายไปขวา (Flip Horizontal) เหมือนกับที่เห็นในกระจกเงาสะท้อน ซึ่งถ้าเป็นภาพบุคคลก็ดูไม่ผิดปกติใดๆ เพราะเนื่องจากเรามีความคุ้นชินกับการมองภาพตัวเองในกระจก แต่หากเป็นตัวหนังสือ ป้ายตัวอักษร หรือวิวทิวทัศน์ก็จะสามารถสังเกตลักษณะการกลับด้านได้ง่าย และชัดเจนมากขึ้น โดยในแง่การมองภาพของตัววัสดุนั้น เพลทโลหะจะแสดงภาพผ่านการสะท้อนของแสง หากแสงตกกระทบในแบบตรง จะเห็นเป็นภาพเนกาทีฟ (Negative) แต่ถ้าแสงตกกระทบในแบบกระจาย ภาพจึงจะเป็นตามจริง (Positive) ซึ่งมีความชัดเจนกว่าการมองเห็นภาพในแบบแรก



ภาพที่ 4 ดาแกร์ไทป์ภาพแรกที่ดาแกร์ทดลองทำขึ้น Still Life, daguerreotype by Louis-Jacques-Mandé Daguerre, 1837; in the collection of the Société Française de Photographie, Paris.

ที่มา : พิชักษณ์ ทนินชัยบุตร, ประวัติศาสตร์การถ่ายภาพจากกล้องรูเข็มสู่เอฟ 64 (กรุงเทพมหานคร: พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, 2559), 13.

ภาพถ่ายภาพแรกๆที่ดาแกร์ทำได้สำเร็จนั้น เป็นการถ่ายภาพหุ่นนิ่ง (Still Life) โดยนำวัตถุที่ใช้เป็นแบบในการวาดภาพ (Drawing) และผลงานประติมากรรมแกะสลักหินโดยฝีมือของเขาเอง มาใช้เป็นแบบในการทดลองถ่ายภาพ เมื่อข่าวความสำเร็จได้ถูกเผยแพร่ออกไป ทำให้ได้รับความสนใจจากผู้คนเป็นอันมาก โดยเฉพาะฟรังซัวส์ อาราโกล (Francois Arago) นักวิทยาศาสตร์คนสำคัญของสมาคมวิทยาศาสตร์แห่งกรุงปารีส ได้มาขอศึกษาความรู้จากดาแกร์ และนำไปเผยแพร่สาธิตต่ออีกทั้งเขายังได้เสนอรัฐบาลฝรั่งเศสให้ซื้อลิขสิทธิ์จากดาแกร์ เมื่อรัฐบาลเห็นชอบได้ซื้อลิขสิทธิ์และได้ออกรหัสสมาคมวิทยาศาสตร์แห่งกรุงปารีสพัฒนา และต่อมารัฐบาลฝรั่งเศสก็ได้ประกาศให้กระบวนการดาแกร์โรไทป์ (Daguerreotype) เป็นสาธารณะ



ภาพที่ 5 สตูดิโอถ่ายภาพบุคคลด้วยระบบดาแกร์โรไทป์ในยุคแรก ในปี ค.ศ. 1842

ที่มา : David Simkin.(2005). The Daguerreotype Process. Retrieved 25 April 2020, from <https://www.photohistory-sussex.co.uk/dagprocess.htm>

นอกจากนี้ยังมีการสร้างสตูดิโอตาแกโรไทป์สำหรับถ่ายภาพบุคคลขึ้นในประเทศอังกฤษ ในปี ค.ศ. 1841 โดย ริชาร์ด เบียร์ด (Richard Beard) พ่อค้าถ่ายภาพคนหนึ่ง ผู้สนใจในกระบวนการตาแกโรไทป์เป็นอย่างมาก เขาลงทุนจ้างนักทัศนศาสตร์ และนักปรัชญาธรรมชาติออกแบบสตูดิโอตลอดจนปรับปรุงกระบวนการทางเคมีจนทำให้มีความไวแสงมากขึ้นและสามารถถ่ายภาพบุคคลได้จนภายหลังเบียร์ดได้รับสิทธิบัตรในฉบับภาษาอังกฤษแต่เพียงผู้เดียวในเวลาต่อมา

โดยสตูดิโอสำหรับถ่ายภาพบุคคลนั้นมักใช้ด้านบนสุดของอาคาร ซึ่งมีลักษณะเป็นช่องหลังคากระจกเพื่อให้พื้นที่สตูดิโอสามารถรับแสงจากภายนอกได้มากที่สุด ดังภาพที่ 5 (a) อีกทั้งยังสร้างแท่นสำหรับให้แบบนั่งบนเก้าอี้ที่สามารถหมุนหาแสงได้ (b) โดยที่แบบจะถูกยึดไว้กับแท่นที่ถูกออกแบบเพื่อยึดบริเวณด้านหลังของศีรษะเพื่อให้แบบนั่งมากที่สุด (x) และเพื่อให้ได้ภาพใบหน้าที่แสดงรายละเอียดที่ความคมชัด สามารถแสดงอัตลักษณ์เฉพาะตนของบุคคลในภาพได้อย่างมีคุณภาพ ซึ่งเป็นคุณสมบัติสำคัญสำหรับภาพถ่ายบุคคล

ภาพถ่ายตาแกโรไทป์ในประเทศไทย

เมื่อการถ่ายภาพได้รับความนิยมเป็นอย่างมาก ประกอบกับเป็นช่วงเวลาของการปฏิวัติอุตสาหกรรมทำให้เกิดการแสวงหาเส้นทางการค้า การล่าอาณานิคม รวมไปถึงการการปฏิรูปศาสนาของชาติตะวันตก ปრაการณเหล่านี้จึงกลายเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้ภาพถ่ายระบบตาแกโรไทป์เข้ามาในประเทศไทย เพียงช่วงระยะเวลา 6 ปี หลังจากสามารถคิดค้นกระบวนการได้สำเร็จ โดยในปี พ.ศ. 2388 (ค.ศ. 1843) ซึ่งยังอยู่ในปลายสมัยรัชกาลที่ 3 ตามหลักฐานที่คัดจากหอสมุดแห่งชาติ

“ท่านนายอุตพิศม์อยากจะดูพระรูปพระเจ้าบรมวงศ์เธอ กรมสมเด็จพระปรมานุชิตชิโนรส (เสด็จอุปัชฌาย์) ของข้าพเจ้านั้น ในเวลานั้นนั้นก็ยังมีช่างถ่ายรูปในกรุงเทพฯ บ้างแล้ว คือท่านสังฆราชฝรั่งเศสชื่อ ปาเลกัว ๑ พระยากระสาปน์กิจโกศล (โหมด) แต่ยังเป็นมหาตเล็กก็เป็นช่างถ่ายรูปได้ ๑ แต่ไม่มีโอกาสจะถ่ายพระรูปเสด็จอุปัชฌาย์ไว้ได้ จึงไม่มีพระรูปสำแดงให้ท่านผู้ถามเห็นได้ ครั้งนั้นก็ถ่ายรูปสมเด็จพระองค์น้อยแต่ยังเป็นพระยาศรีพิพัฒน์ (ทัด) ได้ถ่ายไว้ยังมีอยู่จนทุกวันนี้ ที่ข้าพเจ้าก็มี ที่อื่นๆ ก็มีอยู่หลายรูป แต่ในเวลาโน้น ถ่ายรูปด้วยแผ่นเงิน ไม่ได้ถ่ายแผ่นกระจก พิมพ์ติดกระดาษหามีได้” (ก.ศ.ร. กุหลาบ, 2443)

สังฆราชปาเลอกัวส์ (Jean-Baptiste Pallegoix) บาทหลวงสังกัดเซมินารีของคณะมิสซังต่างประเทศแห่งกรุงปารีส ได้รับมอบหมายให้ไปเผยแผ่ศาสนาคริสต์ที่อาณาจักรสยาม และได้นำวิทยาการระบบถ่ายภาพแบบตาแกโรไทป์เข้ามาในสยามเป็นคนแรก โดยมีบาทหลวงชาวฝรั่งเศสชื่อ

ลาร์โนตี หรือคุณพ่อยัง บัปติส ฟรังซัว หลุยส์ ลาร์โนตี (Jean-Baptiste-François-Louis Larnaudie) ได้นำกล้องถ่ายรูปมาที่กรุงเทพฯ ตามจดหมายสั่งของสังฆราชปาเลอกัวส์ซึ่งประจำอยู่ที่เมืองไทยอยู่ก่อนแล้ว ดังจดหมายแปลฉบับวันที่ 20 ตุลาคม พ.ศ. 2388 ว่า

“ข้าพเจ้าได้ทดลองถ่ายรูป โดยใช้กล้องตาแกร์พร้อมกับคุณพ่อลาร์โนตีแล้ว เมื่อทดลองใช้สามสี่วัน ข้าพเจ้าสามารถถ่ายรูปได้ ทว่าน้ำยาที่คุณพ่อลาร์โนตีนำมาก็ระเหิดไปมากระหว่างเดินทาง จึงมีเหลืออยู่น้อยมาก ส่วนแผ่นเงินที่ส่งมาให้ ข้าพเจ้าก็ใช้เกือบหมดแล้วเพราะข้าพเจ้าได้ถ่ายรูปของพระบรมวงศานุวงศ์หลายพระองค์ รวมทั้งข้าราชการชั้นผู้ใหญ่อีกหลายคนที่มาหาข้าพเจ้า

...แม้แต่ท่านพระยาพระคลังก็แจ้งให้ทราบว่าคุณจะมาถ่ายรูปด้วยสักวันหนึ่ง ท่านยังได้กราบทูลสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ ถึงเรื่องที่คุณพ่อข้าพเจ้าถ่ายรูปคน สมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ ตื่นเต้นมาก ข้าพเจ้าคิดว่าในไม่ช้าสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ คงจะมีรับสั่งให้ข้าพเจ้าเข้าเฝ้า...ข้าพเจ้าจึงขอความกรุณาให้ช่วยส่งโบรมิน ไอโอดีน และคลอรีนเป็นจำนวนมาก พร้อมกับให้ช่วยส่งแผ่นเงินขนาดใหญ่สามโหลและขนาดเล็กอีกสามโหล พร้อมกันนั้นข้าพเจ้าขอให้ช่วยส่งตำราถ่ายรูปแบบตาแกร์โรโตปเล่มใหม่ที่สุดเล่มหนึ่ง”(ศักดิ์ ศิริพันธุ์, 2535)

โดยนายโหมต หรือพระยากระสาปนกิจโกศล (โหมต อมาตยกุล, พ.ศ. 2362-2439 (ค.ศ.1819-1896)) ขุนนางผู้มีความรู้ความสนใจในวิทยาการสมัยใหม่หลายแขนง ทั้งเครื่องจักรกล เครื่องยนต์ รวมไปถึงช่างชุบโลหะเป็นคนไทยคนแรกที่ได้มอบหมายให้รับผิดชอบการเรียนการใช้กล้อง และวิชาการถ่ายรูป

“เพิ่งมามีช่างถ่ายรูปครั้งแรกในรัชกาลที่ ๓ นั่นคือท่านสังฆราชฝรั่งเศสชื่อปาเลอกัวส์เป็นผู้ถ่ายรูปแผ่นเงินในกรุงสยามก่อนมนุษย์ที่ ๑ ภายหลังพระยากระสาปนกิจโกศล (โหมต) แต่ยังเป็นมหาดเล็กอยู่นั้นได้ถ่ายรูปเป็นครั้งที่ ๒ เป็นศิษย์สังฆราชด้วยพระยากระสาปนกิจโกศล (โหมต) ผู้นี้เป็นช่างชุบแร่เงินทองก่อนมนุษย์ทั้งสิ้นในแผ่นดินสยาม เป็นผู้รู้วิชากะไหล่ช่างชุบเงินทองก่อนชาวสยามทั้งสิ้น ภายหลังพระปรีชาภักดี (สำออง) เป็นช่างถ่ายรูปครั้งที่ ๓ ภายหลังหลวงอัคนีนฤมิตร (จิตร) เป็นช่างถ่ายรูปครั้งที่ ๔”(ก.ศ.ร. กุหลาบ, 2444)

โดยในรัชสมัยของพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวนั้น สยามได้เปิดประตูการค้ากับยุโรปอย่างเป็นทางการหลังจากที่ห่างเหินกันมานาน มีการส่งคณะทูตออกไปยังต่างประเทศ พร้อมกันนั้นก็ทรงส่งพระบรมฉายาลักษณ์ไปให้ประมุขของต่างประเทศได้รู้จัก ทั้งยังเป็นการประชาสัมพันธ์ไปในตัว นับว่าทรงเป็นกษัตริย์ไทยพระองค์แรกที่ส่งรูปถ่ายรวมไปกับเครื่องราชบรรณาการอื่นๆ พระองค์ทรงให้ความสำคัญไม่น้อย ดังได้ทรงฉายพระรูปในพระอิริยาบถต่างๆ ตั้งแต่ต้นรัชกาลไป

จนถึงวาระสุดท้าย คือเมื่อเสด็จไปทอดพระเนตรสุริยุปราคาที่หัวากอ และพระองค์ยังทรงเปลี่ยนความคิดเกี่ยวกับการถ่ายภาพในหมู่ชนชั้นนำสยามไปโดยสิ้นเชิง ท่านได้ส่งพระบรมฉายาลักษณ์ ฉายคู่กับสมเด็จพระนางเจ้ารำเพยภมราภิรมย์ พระมเหสี พระราชทานแก่ประธานาธิบดีของสหรัฐอเมริกา ในปี พ.ศ. 2399 พระราชานิยมเกี่ยวกับการถ่ายภาพนั้น ทำให้ชนชั้นนำในขณะนั้นเริ่มรู้สึกรู้ว่าการถ่ายภาพไม่ใช่เรื่องอันตราย ความนิยมถ่ายภาพบุคคลและภาพครอบครัวค่อยๆ แผ่ขยายจากราชสำนักออกไปยังประชาชนทั่วไปทีละน้อย



ภาพที่ 6 ภาพถ่ายตาแก่โรไทป์ พระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว (ซ้าย) และสมเด็จพระเทพศิรินทราบรมราชินี (ขวา) โดย นายโหมต อมาตยกุล Portrait of King Mongkut and Queen Debsirindra, 1856; in the collection of the Smithsonian Institution, Washington.

ที่มา : เอนก นาวิกมูล, ประวัติการถ่ายรูปยุคแรกของไทย (กรุงเทพมหานคร: สารคดี), 166.

จนเมื่อรัชสมัยของพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ได้มีการนำเข้ามาของระบบการถ่ายภาพระบบกระจกเปียก (Wet Collodion Process on Glass) ในปี พ.ศ. 2400 ซึ่งเป็นระบบ

ภาพถ่ายที่เกิดภายหลัง ดาแกโรไทป์จึงถูกเข้ามาแทนที่ด้วยระบบภาพถ่ายดังกล่าว ซึ่งได้รับการพัฒนาและปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง ทั้งโดยช่างภาพชาวต่างชาติที่ได้เดินทางเข้ามาถ่ายภาพ รวมถึงแลกเปลี่ยนองค์ความรู้วิชาการถ่ายภาพให้กับชาวสยาม ทำให้เกิดสตูดิโอถ่ายภาพขึ้นในกรุงเทพฯ โดยชาวสยามขึ้น วิชาภาพถ่ายจึงกลายเป็นที่สื่อแพร่หลายเป็นอย่างมาก โดยเฉพาะในรัชสมัยของพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว(เอนก นาวิกมูล, 2548)

ความนิยมของดาแกโรไทป์

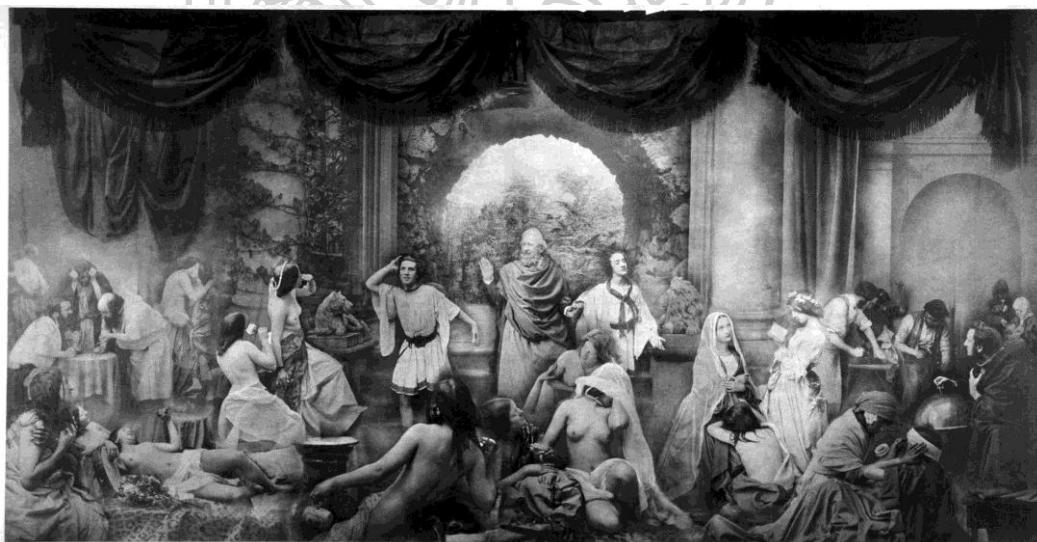
แม้ในเวลาเดียวกันนั้น เริ่มมีการค้นคว้ากระบวนการถ่ายภาพขึ้นหลายแบบ แต่เนื่องจากกระบวนการถ่ายภาพแบบดาแกโรไทป์เป็นกระบวนการที่ทำให้เกิดภาพขึ้นบนผิวโลหะที่มีคุณค่า ทั้งยังมีความคมชัดที่มากกว่าทำให้ดาแกโรไทป์แพร่หลายอย่างรวดเร็วทั้งในยุโรปและอเมริกา จนกลายเป็นธุรกิจการถ่ายภาพ และเกิดอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องขึ้นอย่างมากมาย มีการใช้งานภาพถ่ายอย่างหลากหลาย ทั้งการบันทึกภาพสถานที่เพื่อสื่อให้คนได้รู้จักสถานที่นั้นๆ หรือเพื่อการรายงานเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น เช่น การปฏิบัติภารกิจทางการแพทย์ในการศึกษา และเก็บข้อมูลร่างกายมนุษย์ รวมไปถึงการบันทึกภาพปรากฏการณ์ทางดาราศาสตร์ เช่น สุริยุปราคา แต่สิ่งที่ทำให้ระบบดาแกโรไทป์แพร่หลายและได้รับความนิยมมากที่สุด คือการถ่ายภาพบุคคล โดยแทบทุกบ้านจะต้องมีภาพบุคคลในครอบครัวของตนที่ถ่ายด้วยระบบนี้ ทำให้ช่วงเวลานี้จึงถือเป็นการเปิดยุคสมัยของโลกแห่งการสื่อสารด้วยภาพก็ได้

ศิลปะกับภาพถ่ายในยุคแรก

เดิมทีภาพถ่ายในยุคแรกนั้น ได้ถูกพัฒนาขึ้นจากวิทยาศาสตร์ ทั้งจากเทคโนโลยีทางฟิสิกส์และเคมี จึงยังไม่ได้รับการยอมรับจากศิลปินว่ามีคุณค่าเชิงศิลปะ เป็นเพียงงานช่างเชิงเทคนิค หรือเป็นเพียงเครื่องมือที่ช่วยในการบันทึกเท่านั้น เนื่องในยุคเริ่มต้นนั้นผู้ถ่ายภาพยังต้องคำนึงความคมชัดของภาพเป็นหลักสำคัญ ซึ่งไม่ถนัดสำหรับภาพถ่ายในยุคแรก อีกทั้งยังขาดวิธีคิดอย่างสร้างสรรค์ และทักษะที่ละเอียดอ่อนในแบบงานจิตรกรรม แต่ตัวภาพถ่ายเองก็ได้ถูกนำไปใช้งานโดยกลุ่มคนที่หลากหลาย เช่น การถ่ายภาพบุคคล และทิวทัศน์

ในยุคที่โลกเริ่มก้าวเข้าสู่ยุคศิลปะสมัยใหม่ (Modern art) ซึ่งเริ่มต้นในช่วงปลายคริสต์ศตวรรษที่ 18 ทั้งความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้ทำให้ศิลปินต่างคาดหวังต่อความเคลื่อนไหวของงานศิลปะในทิศทางใหม่ ที่แตกออกอย่างเป็นอิสระกับรูปแบบประเพณีดั้งเดิม(Traditional) โดยยึดหลักวิชาการ (Academic) ซึ่งเป็นกฎเกณฑ์ที่มีรากฐานมาจาก

ศิลปะกรีก-โรมัน (Greek-Roman Mythology) โดยไม่ยึดถือเรื่องราวในอดีตตั้งแต่ยุคโบราณ ยุคประวัติศาสตร์จากพระคัมภีร์ไบเบิล หรือแม้แต่เรื่องราวของชนชั้นสูง แต่แยกตัวออกจากศาสนาอย่างสิ้นเชิง วิธีคิดของการทำงานศิลปะจึงเกิดการเปลี่ยนแปลง เดิบโตอย่างเป็นอิสระ และเป็นปัจเจกมากขึ้น โดยสื่อภาพถ่ายได้กลายเป็นส่วนหนึ่งของศิลปินบางกลุ่มที่เริ่มสนใจ และพยายามที่จะนำเทคโนโลยีภาพถ่ายมาใช้ทำงานสร้างสรรค์ โดยในยุคเริ่มต้นนั้นภาพถ่ายดาแกโรไทป์เป็นระบบเพลทโลหะ ซึ่งยังไม่สามารถนำมาตกแต่ง หรือนำมาพิมพ์ซ้ำได้ จึงยังไม่ได้ได้รับความนิยมในการนำมาสร้างเป็นผลงานศิลปะ โดยศิลปินในยุคคนนั้นนิยมใช้ระบบกระดาษ จนเมื่อมีการพัฒนาระบบกระจกเปียก (Wet Plate) ขึ้น ศิลปินจึงเริ่มใช้ระบบนี้ในการทดลองสร้างสรรค์ในทันที แต่มักพบปัญหาเกี่ยวกับการบันทึกภาพ โทนภาพสีน้ำเงินที่ไม่มีประสิทธิภาพพอ เช่นในภาพที่มีท้องฟ้าอยู่ในเฟรม ท้องฟ้ามักเป็นสีขาว ศิลปินจึงต้องซ้อนภาพท้องฟ้าที่ถ่ายด้วยเวลาที่มากขึ้นตามลงไปทีหลัง อีกทั้งกระบวนการบันทึกภาพต้องใช้เวลา และพื้นที่ที่ใช้ในการเตรียมการบันทึกภาพนั้นเป็นไปอย่างยุ่งยาก จึงเกิดกระบวนการซ้อนเพลทจำนวนมากขึ้น ทั้งยังกลายเป็นสิ่งจำเป็นในการสร้างผลงาน ดังเช่น “Two Ways of Life” ในภาพที่ 4 โดย ออสการ์ เรย์ลันเดอร์ (Oscar Rejlander (ค.ศ.1813-1875)) ที่ใช้ภาพถ่ายจำนวนมากว่า 30 เพลท เพื่อใช้ในการสร้างภาพผลงานที่มีความซับซ้อนเกินจริง



ภาพที่ 7 ภาพผลงาน “Two Ways of Life” โดย ออสการ์ เรย์ลันเดอร์. ค.ศ. 1857

ที่มา : Common Wikimedia.(2011). Oscar Gustave Rejlander. Retrieved 27 January 2020, from https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Oscar-gustave-rejlander_two_ways_of_life.jpg

โดยภาพถ่ายของ เรย์ลันเดอร์ ภาพนี้ได้รับแรงบันดาลใจจากผลงานจิตรกรรมฝาผนังของ ราฟาเอลโล ซานซีโอ ดา อูร์บิโน (Raffaello Sanzio da Urbino) จิตรกรชาวอิตาลีที่มีชื่อเสียงในยุคฟื้นฟูศิลปวิทยา (High Renaissance) โดยการอ้างอิงวิธีการทางศิลปะ ความท้าทายของศิลปินรุ่นก่อน รวมไปถึงจุดประสงค์ทางศีลธรรมอันสูงส่ง ภาพ “Two Ways of Life” ได้พยายามบอกเล่าเรื่องราวของชายคู่หนึ่งที่มีเส้นทางที่แตกต่างกันของชีวิต โดยเชื่อมเส้นทางของศีลธรรม โยงเข้ากับบาปที่พัวพันอย่างดาดงัน ด้วยวิธีการแบ่งส่วนของการจัดองค์ประกอบของภาพที่แสดงฉากของชีวิตที่ขัดแย้งกัน ท่ามกลางชายหนุ่ม และบาทหลวงผู้ปราดเปรื่อง

ศิลปินที่ใช้สื่อภาพถ่ายในยุคแรกเลือกใช้โครงสร้างและมุมมองจากงานจิตรกรรมในคริสต์ศตวรรษที่ 15 ซึ่งอยู่ช่วงยุคฟื้นฟูศิลปวิทยา (Renaissance) เป็นส่วนใหญ่ โดยการสร้างผลงานภาพถ่ายที่ถอยห่างจากความคมชัดของภาพ สร้างความนุ่มนวลเช่นเดียวกับภาพเขียน มีการจัดวางองค์ประกอบของฉากหลัง (Background) อย่างประณีตรวกับฉากละครเวที เพื่อขับเน้นให้เกิดความงามขององค์ประกอบของฉากหน้า (Foreground) ผู้ชมจะสัมผัสกับภาพในแนวระนาบที่ไม่มีความลึกมากนัก ในแบบละครเวที (Tableau vivant) ซึ่งสอดคล้องกับตัวแบบในภาพที่มีความคมชัด วิธีการดังกล่าวนี้ได้กลายเป็นวิธีปฏิบัติในการสร้างสรรค์รูปแบบหนึ่งในเวลาต่อมา

นอกจากนี้ยังมีการใช้วิธีการร่างภาพอย่างระเอียด เพื่อใช้ในการเตรียมจัดวางองค์ประกอบให้ลงตัว ด้วยการนำภาพหลายๆ ภาพมาปะติดลงบนกระดาษแล้วบันทึกภาพซ้ำอีกครั้ง เพื่อลบร่องรอยของการปะติด และสร้างความเข้าใจต่อภาพว่าเกิดจากการบันทึกเพียงครั้งเดียว ดังเช่นผลงานชื่อ “fading away” (ภาพที่ 5) โดย เฮนรี พีช โรบินสัน (Henry Peach Robinson)

เฮนรี พีช โรบินสัน (Henry Peach Robinson) เป็นทั้งจิตรกร และช่างภาพซึ่งเป็นเพื่อนร่วมสตูดิโอของ เรย์ลันเดอร์ (Oscar Gustave Rejlander) เขาเริ่มถ่ายภาพตั้งแต่ปี ค.ศ. 1852 และเริ่มต้นการเป็นช่างภาพอาชีพตั้งแต่ปี ค.ศ. 1857 โดยผลงานดังกล่าวพยายามแสดงออกถึงอารมณ์สะเทือนใจให้แก่ผู้ชม โดยนำเสนออารมณ์โศกเศร้าของครอบครัวหนึ่งที่กำลังจะสูญเสียบุตรสาวที่ป่วยด้วยวัณโรค สมาชิกในครอบครัวต่างรายล้อมเธอด้วยความเป็นห่วงและวิตกกังวล ผลงานดังกล่าวได้ใช้วิธีการสร้างภาพจากการถ่ายภาพทั้งหมด 5 เนกกาทีฟ ซึ่งเป็นการทำลายข้อจำกัดของการถ่ายภาพในช่วงเวลานั้น เริ่มจากภาพบรรยากาศที่บันทึกจากฉากที่สร้างขึ้น (Theatrical scenery) และเตรียมตัวแบบ (models) เข้าฉากในแต่ละส่วนของภาพ โดยมุ่งเน้นภาพให้ผู้ชมสะเทือนใจ (Emotional) กับอารมณ์ในภาพเป็นสำคัญ การแสดงสีหน้าของแบบ การจัดวาง และการใช้น้ำหนักของแสงที่มีลักษณะ

เดียวกับงานจิตรกรรมของกลุ่มนิยมแบบก่อนราฟาเอล (Pre-Raphaelite) (ศิลปะของอิตาลีก่อนสมัย ราฟาเอล) ที่เฟื่องฟูในอังกฤษ(เอนก นาวิกมูล, 2548)



ภาพที่ 8 ชื่อผลงาน “Fading Away” โดย เฮนรี พีช โรบินสัน. ค.ศ.1858

ที่มา : Common Wikimedia.(2017). Henry Peach Robinson. Retrieved 27 January 2020, from https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Fading_Away.jpg

การสร้างสรรคแบบพิคทอเรียล (Pictorial)

ช่วงเวลาของงานภาพถ่ายพิคทอเรียลลิสต์ (Pictorialism) ในยุโรปอยู่ระหว่างปี ค.ศ. 1886-1920 (พ.ศ. 2429 - 2463) ส่วนในสหรัฐอเมริกานั้นจบลงประมาณ ค.ศ. 1930 โดยประมาณสิบปีหลังจากยุโรป ในช่วงศตวรรษที่ 19 สังคมยุโรปเข้าสู่ยุคปฏิวัติอุตสาหกรรม หรือที่เรียกว่าโลกสมัยใหม่ ทั้งทางเศรษฐกิจ การเมือง ศาสนา ศิลปะ และวัฒนธรรม บรรดาชนชั้นสูง และชนชั้นศาสนาที่เคยมีบทบาทต่อสังคมต่างเสื่อมอำนาจลงไปตามกาลเวลา เกิดชนชั้นใหม่ที่เรียกว่า "ชนชั้นกลาง" เป็นครั้งแรก และเกิดระบบเศรษฐกิจแบบใหม่ ที่เรียกกันว่า ทุนนิยม (Capitalism) ดังนั้นความเปลี่ยนแปลงทางสังคมย่อมมีผลต่อกระบวนการความคิดของสมาชิกในสังคมเสมอ และนั่นย่อมมีผลต่องานศิลปะ ศาสนา วัฒนธรรม และการเมืองด้วยเช่นกัน จิตรกรรมแห่งยุคสมัยต่างละทิ้งการบอกเล่าเรื่องราวในตำนานหรือเรื่องราวทางศาสนา จากนั้นเริ่มหันมาเขียนภาพเกี่ยวกับวิถีชีวิตสามัญชนมากขึ้น ภาพ

ทิวทัศน์ ภาพหุ่นนิ่ง ดังเช่นงานจิตรกรรมแบบอิมเพรสชันนิสม์ (Impressionism) โดยนวัตกรรมการถ่ายภาพได้เกิดขึ้นในช่วงเวลาดังกล่าว งานพิศทอเรียลลิสม์จึงเป็นภาพสะท้อนสังคม หรือโลกอุดมคติของยุคสมัยนั้น เป็นการมองโลกในแง่ดี มีความหวัง มีความเชื่อมั่นในสิ่งที่เรียกว่า "อารยธรรมตะวันตก" ตลอดจนเป็นภาพที่เน้นความงามแต่เลื่อนกลางพราวแวเหมือนอยู่ในความฝัน ปราศจากความคมชัดในแง่เทคนิคภาพถ่าย สีที่ใช้ในภาพก็เป็นสีที่ดูงดงามเหนือจริง แม้ว่าสิ่งที่อยู่ในภาพ (Subject) จะมีความหลากหลาย ตั้งแต่ภาพครอบครัว ภาพเด็ก หญิงสาว คนชรา สภาพบ้านเมือง หรือแม้กระทั่งของตกแต่งประจำบ้าน และอื่นๆ อีกมากมาย แต่สิ่งหนึ่งที่ภาพถ่ายพิศทอเรียลลิสม์มีร่วมกันคือการมองโลกที่งดงามอ่อนโยน และเหนือจากความเป็นจริงอันโหดร้ายของชีวิต

ความงามที่เหมือนฝันนี้เองที่ทำให้พิศทอเรียลลิสม์เป็นที่นิยมติดต่อกันเป็นเวลายาวนาน แต่ก็มีได้ยั่งยืนเหนือธรรมชาติ เมื่อโลกเข้าสู่สงครามโลกครั้งที่ 1 แทบทุกประเทศในยุโรปต่างย่อยยับเพราะผลจากสงคราม ซึ่งมีผลต่อทัศนคติของสังคมอีกเช่นกัน อารยธรรมที่ชาวยุโรปเชื่อมั่น ท้ายที่สุดแล้วได้นำสู่ความขัดแย้ง และสงครามครั้งใหญ่ที่สุดที่โลกยุคนั้นเคยพบเห็น เมื่อโลกอุดมคติเปลี่ยนไปงานพิศทอเรียลลิสม์จึงเสื่อมความนิยมลงอย่างรวดเร็ว ซึ่งจุดนี้เป็นที่น่าสังเกตว่างานพิศทอเรียลลิสม์ในสหรัฐอเมริกาไม่ได้เสื่อมความนิยมลงอย่างฉับพลันเหมือนที่เกิดขึ้นในยุโรป ความเห็นส่วนมากเห็นพ้องว่าเป็นเพราะสหรัฐอเมริกานั้น ไม่ได้รับผลกระทบจากสงครามโลกครั้งที่ 1 มากมายนัก หรือแทบจะไม่ได้รับผลกระทบเลย เพราะสนามรบนั้นอยู่ห่างไกลในอีกทวีปหนึ่ง ส่วนทหารของสหรัฐอเมริกาเองก็ได้เข้าสู่สงครามในช่วงท้าย โดยวางตัวเป็นกลางมาเกือบตลอดระยะเวลาของสงคราม ดังนั้นโลกในความคิดของสังคมอเมริกันจึงไม่ได้เปลี่ยนอย่างฉับพลันเหมือนยุโรป จุดเสื่อมของพิศทอเรียลลิสม์ในอเมริกาเหนือจึงเกิดขึ้นจากความเบื่อหน่ายกับความซ้ำซากของวิธีนำเสนอ หรือปัจจัยอื่นในสังคมอเมริกันเอง อย่างไรก็ตามการสิ้นสุดของรสนิยมแบบพิศทอเรียลลิสม์ได้เปิดทางให้กับศิลปะภาพถ่ายแนวใหม่ ในยุคที่เรียกว่า ศิลปะภาพถ่ายสมัยใหม่ (Modern Photography) ซึ่งนำภาพถ่ายเข้าสู่ลัทธิศิลปะสมัยใหม่(สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2553)

ผลงานจำนวนมากของ เฮนรี พีช โรบินสัน (Henry Peach Robinson) ล้วนมีความเชื่อที่ว่าภาพถ่ายควรแสดงอารมณ์ความรู้สึก เพื่อโน้มน้าวผู้ชมให้คล้อยตามต่ออารมณ์ของภาพถ่ายนั้นๆ ในยุคที่เกิดความแบ่งแยก และความขัดแย้งระหว่างศิลปะกับวิทยาศาสตร์ โรบินสันได้นำเสนองานทฤษฎีของเขาในการประชุมของ The photographic society of Scotland ซึ่งเป็นงานเขียนที่มีชื่อว่า "Pictorial Effect in Photography"

"Any dodge, trick and conjuration of any kind is open to the photographer's use.... It is his imperative duty to avoid the mean, the base and the ugly, and to aim to elevate his subject.... and to correct the unpicturesque....A great deal can be done and very beautiful pictures made, by a mixture of the real and the artificial in a picture."(Ruby, 1999)

“ทุกๆ เล่ห์เหลี่ยม อุบาย หรือการเล่นกล ล้วนแต่เป็นสิ่งที่ช่างถ่ายภาพทุกคนใช้ทั้งนั้น มันเป็นหน้าที่ที่เลี่ยงไม่ได้ของช่างภาพ เพราะการถ่ายภาพให้สวยงามนั้นต้องอาศัยทั้งมุมมอง และเทคนิคต่างๆ มากมายเพื่อหลบเลี่ยงความไม่สวยงามที่จะเกิดขึ้นในภาพถ่าย”

แม้จะได้รับเสียงวิพากษ์วิจารณ์อย่างมากในเชิงลบ และถูกตัดสินว่าผลงานของเขามีความเป็นงานปะติด มากกว่าการพิมพ์ภาพ แต่ในภายหลังวิธีคิดของการสร้างผลงานภาพถ่ายพิศทอเรียลได้กลายเป็นมาตรฐานให้กับแนวคิดทางการถ่ายภาพในช่วงคริสต์ศตวรรษที่ 19 รวมไปถึงการได้รับความนิยมอย่างมากในฐานะงานศิลปะภาพถ่าย โดยเริ่มมีการสร้างสรรค์อย่างต่อเนื่องจนกระทั่งกลายเป็นวิธีคิดกระแสหลักในช่วงประมาณปี 1885 โดยมีผลมาจากการพัฒนาภาพถ่ายระบบกระจกแห้ง (Dye Plate) ไปจนถึงต้นคริสต์ศตวรรษที่ 20 ก่อนเข้าสู่ยุคสมัยใหม่(Modernity)(พิจักษณ์ ทนชัยบุตร, 2559)

สเตรท โฟโตกราฟฟี (Straight Photography)

สเตรท โฟโตกราฟฟี (Straight Photography) หมายถึงภาพถ่ายที่บันทึก และนำเสนออย่างตรงไปตรงมา โดยไม่มีการแต่งเติมให้ภาพนั้นดูผิดเพี้ยนจากเนกาทีฟ นั่นคือถ่ายภาพมาอย่างไรก็อัดขยายภาพออกมาตามนั้น และตามความหมายนี้ทำให้ภาพถ่ายส่วนใหญ่ที่พบเห็น เข้าข่ายของสเตรท โฟโตกราฟฟีแทบทั้งสิ้น เช่นภาพถ่ายในหนังสือ นิตยสาร ข่าว โฆษณา รูปติดบัตร ภาพบุคคล ภาพทิวทัศน์ เป็นต้น อย่างไรก็ตามในทางประวัติศาสตร์ศิลป์ เมื่อก้าวถึงสเตรท โฟโตกราฟฟีจะหมายถึงกระบวนการคิดเชิงปรัชญาของงานศิลปะภาพถ่ายประเภทหนึ่ง ซึ่งอยู่ในแนวคิดของลัทธิศิลปะสมัยใหม่ (Modernism) หรือภาพถ่ายสมัยใหม่ (Modern Photography) ซึ่งมีบทบาทและมีอิทธิพลอย่างสูงตั้งแต่คริสต์ศตวรรษที่ 20 จนถึงปัจจุบัน

แนวคิดของ “สเตรท โฟโตกราฟฟี” ตามลัทธิศิลปะสมัยใหม่เชื่อว่าภาพถ่ายมีวิธีการบอกเล่าเรื่องราวที่แตกต่างจากจิตรกรรม หรือศิลปะแขนงอื่น เนื่องจากภาพถ่ายเป็นภาพนิ่ง จึงมีวิธีบอกเล่าเรื่องราวแตกต่างจากภาพเคลื่อนไหวหรือภาพยนตร์ ภาพถ่ายคือการบันทึกชีวิต หรือโลกแห่งความ

เป็นจริง แต่ทว่าความเป็นจริงที่บันทึกไว้ในภาพถ่ายเป็นเพียงเศษเสี้ยวของวินาทีเท่านั้น (ตัวอย่างเช่น เหตุการณ์หนึ่ง เกิดขึ้นต่อเนื่องกัน 30 นาที แต่ในภาพถ่ายหนึ่งภาพ เวลาที่ใช้เปิด ปิด รูรับแสง และ เก็บภาพหนึ่งไว้ อาจกินเวลาแค่ 1 / 125 วินาที ดังนั้นสิ่งที่เห็นในภาพถ่ายหนึ่งภาพ จึงเป็นบันทึกของ สิ่งที่เกิดขึ้นในช่วง 1/125 วินาที เท่านั้น) ด้วยเหตุนี้ในภาพถ่ายหนึ่งภาพ ผู้ดูภาพจะไม่สามารถรับรู้ เรื่องราว หรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในวินาทีก่อนหน้านั้นหรือหลังจากนั้น แม้ว่าเหตุการณ์เดียวกันจะมีการบันทึกภาพเก็บไว้หลายเฟรมติดต่อกันในแต่ละเฟรม แต่ยังคงเป็นภาพเศษเสี้ยวของวินาทีที่อยู่ดี และอีกประการหนึ่งคือ แนวคิดสตรีท โฟโตกราฟฟี ยังเชื่อว่าภาพถ่ายเป็นภาพนิ่งสองมิติ อยู่บน แผ่นกระดาษ และอยู่ในกรอบสี่เหลี่ยมเสมอ ดังนั้นผู้ดูภาพจะเห็นแค่สิ่งที่เกิดขึ้นภายในกรอบสี่เหลี่ยม นี้เท่านั้น ดังนั้นความเป็นจริงในภาพจึงเปรียบเสมือนความจริงที่มองผ่านสายตาของช่างภาพ (สาขาวิชานิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2553)

ในประเด็นนี้ จอห์น ซาร์คอฟสกี (John Szarkowski) อดีตผู้อำนวยการพิพิธภัณฑ์ศิลปะ สมัยใหม่ นครนิวยอร์ก (Museum of Modern Art) ได้วิเคราะห์และสรุปลักษณะเฉพาะของงาน ภาพถ่าย โดยแยกออกเป็น 5 หัวข้อ ดังนี้

- 1 วัตถุประจักษ์ (The Thing Itself)
- 2 รายละเอียด (The Detail)
- 3 กรอบ (The Frame)
- 4 เวลา (Time)
- 5 มุมในการมองทัศนียภาพ (Vantage Point)

อิทธิพลจากศิลปะเชิงภาพถ่าย

ในคริสต์ศตวรรษที่ 20 ศิลปะภาพถ่ายเชิงความคิด (Conceptual Photography) ได้ ขยายตัวออกไปมากมายหลายประเภท โดยงานภาพถ่ายประเภทนี้ มีแนวความคิด (Concept) เป็น หลักสำคัญ ซึ่งวิธีนำเสนออันกลายเป็นเพียงสื่อที่ใช้สำหรับส่งข้อความ หรือแสดงความคิดเห็น ความรู้สึก ของผู้สร้างงานนั้น การเลือกริธีนำเสนอขึ้นอยู่กับเนื้อหา อารมณ์ที่ผู้สร้างงานเห็นว่าเหมาะสมกับ แนวคิด และไม่จำกัดอยู่กับเทคนิค หรือทฤษฎี อย่างไรก็ตามในทางปฏิบัติช่างภาพ หรือศิลปินจะไม่ เปลี่ยนวิธีนำเสนอ หรือเทคนิคที่ใช้บ่อยครั้งนัก เช่น คนทำงานภาพขาวดำแบบโซนซิสเต็ม (Zone System) อย่างจริงจังนั้นมักไม่ค่อยมีใจเปลี่ยนไปทำงานสีผสม คนถนัดงานในสตูดิโอก็จะไม่

ค่อยๆ ออกมาเดินถนนถ่ายภาพสารคดี คนที่สร้างงานภาพถ่ายแบบบอกเล่าอารมณ์ หรือประสบการณ์ชีวิตก็จะทำงานแนวดังกล่าวไปเรื่อย แน่แน่นอนว่าสิ่งเหล่านี้ไม่มีกฎเกณฑ์ตายตัว เป็นอิสระและเป็นธรรมชาติของมนุษย์ที่จะทดลองสิ่งใหม่ในชีวิต หรืออาจเบื่อหน่ายกับความจำเจ มีศิลปินหลายคนทำงานศิลปะเชิงความคิดในรูปแบบของสื่อผสม ที่มีความสามารถในการสร้างภาพวาดตามแบบโซนซิสเต็มที่งดงามกว่าช่างภาพทิวทัศน์ (Landscape) โดยทั้งหมดเป็นเรื่องของทางเลือก อย่างไรก็ตามการเรียนรู้กระบวนการถ่ายภาพกระบวนการหนึ่งอาจใช้เวลาไม่นาน แต่การเป็นเลิศในกระบวนการนั้นต้องใช้เวลา และประสบการณ์ชั่วชีวิต ด้วยเหตุนี้จึงมีช่างภาพ หรือศิลปินจำนวนไม่น้อยจะเลือกเน้นเฉพาะแนวทางที่ตนเลือกไว้เท่านั้น(สาขาวิชานิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2553)

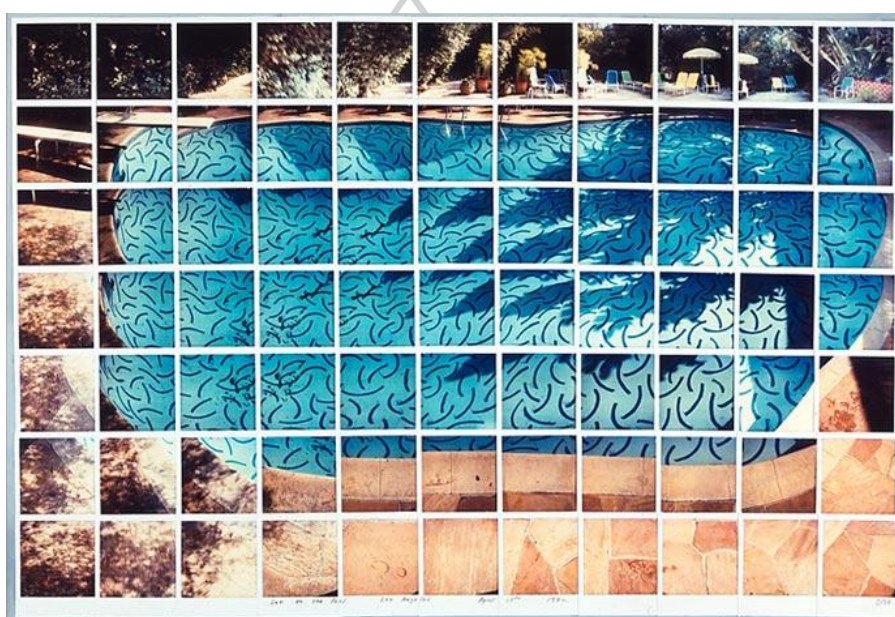
เดวิด ฮ็อกนีย์ (David Hockney) เกิดเมื่อ ค.ศ. 1937 ศิลปินชาวอังกฤษผู้เป็นหนึ่งในขบวนการศิลปะป๊อป (Pop Art) ซึ่งเป็นพลวัตหนึ่ง ที่ลือไปกับรากฐานบริบทสังคมที่เป็นไปในทางบริโภคนิยม โดยความเชื่อที่ว่าศิลปะจะต้องสร้างความตื่นเต้นฉับพลันทันใดแก่ผู้ชม ดังนั้น เนื้อหาศิลปะของป๊อปอาร์ตจึงเป็นเรื่องราวที่เกี่ยวข้องกับผู้คนทั่วไป โดยเฉพาะอย่างยิ่งเรื่องราวเกี่ยวกับผู้คนและสังคมในปัจจุบันที่กำลังได้รับความสนใจ หรือวิพากษ์วิจารณ์ในขณะนั้น ซึ่งอาจนับว่าเป็นผลต่อยอดของการเปลี่ยนทิศทางแนวทางศิลปะมาตั้งแต่ศิลปะแนวสำนึกนิยม (Realism) ซึ่งได้เริ่มต้นไว้ในช่วงปลายคริสต์ศตวรรษ 18 โดยฮ็อกนีย์ใช้ทั้งงานจิตรกรรม และภาพถ่ายเป็นสื่อในการทำงาน โดยในการทำงานที่เกี่ยวข้องกับสื่อภาพถ่ายนั้นเป็นการทำงานเชิงทดลอง การปะติดภาพ (Collage) ที่ศิลปินยุคก่อนหน้าได้ปฏิบัติกัน ในปี ค.ศ. 1968 ฮ็อกนีย์เริ่มใช้การถ่ายภาพเพื่อบันทึกภาพเป็นข้อมูลสำหรับงานจิตรกรรม และได้เริ่มเรียนรู้การถ่ายภาพจำนวนมากควบคู่ไปกับการร่างภาพด้วยปากกา และหมึก

“After a while I bought a better camera and I tried using a wide-angle lens because I wanted to record a whole room or an entire standing figure. But I hated the pictures I got. They seemed extremely untrue. They depicted something you never actually saw. It wasn't just the lines bending in ways they never do when you look at the world. Rather it was the falsification your eye doesn't see ever that much in one glance. It's not true to life.”(Weschler, 1984)

บทความข้างต้นทำให้เห็นปฏิสัมพันธ์ระหว่างฮ็อกนีย์กับการถ่ายภาพ โดยตัวแปรที่เขาได้ให้ความสำคัญในเรื่องของมุมมองในการมองทัศนียภาพ (Vantage Point) โดยชี้ว่าการมองผ่านเลนส์กล้อง

ในช่วงเลนส์ที่กว้าง (Wide Angle Lens) นั้น มีความผิดเพี้ยนของเส้นนำสายตา (Perspective) มันไม่ใช่แค่ลักษณะของการบิดเบี้ยวของเส้นที่เราไม่เคยเห็นหากเรามองโลกด้วยตาเปล่า แต่ยังมีแตกต่างของสัดส่วนต่างๆ ในภาพ ซึ่งเป็นความผิดพลาดในการมองเห็น

จนเมื่อปี ค.ศ. 1982 ฮอกนีย์ได้เผยแพร่ผลงานชุด “Drawing with a camera” ซึ่งได้ถูกจัดขึ้นที่ André Emmerich Gallery และได้รับเชิญให้พูดถึงภาพถ่ายที่พิพิธภัณฑน์วิคตอเรียแอนด์อัลเบิร์ต (V&A - Victoria and Albert Museum)



ภาพที่ 9 ชื่อผลงาน “Sun on the Pool” โดย เดวิด ฮ็อกนีย์. ค.ศ. 1982

ที่มา : The Redux Blog. (2012). Splash into Summer. Retrieved 2 February 2020, <https://reduxartcenter.files.wordpress.com/2012/06/hockney-sun-on-the-pool1.jpg>

อย่างไรก็ตามผลงานชุด “Drawing with the camera” ได้เกิดจากการถ่ายภาพสถานที่ (Subjects) เดียวกันซ้ำๆ ด้วยฟิล์มโพราลอยด์ จากมุมมอง (Perspective) และช่วงเวลา (Times) ที่แตกต่างกัน จากนั้นนำมาวางต่อกันจนประกอบกันจากด้านหนึ่งไปสู่อีกด้าน รวมไปถึงการถ่ายอีกครั้งเมื่อพบเห็นความไม่กลมกลืนกันระหว่างการเชื่อมต่อของภาพแต่ละภาพ จนเกิดความเชื่อมโยงที่ชัดเจนด้วยเวลา อีกทั้งประสบการณ์ของความสัมพันธ์จากส่วนหนึ่งไปสู่อีกส่วนหนึ่ง ด้วยวิธีการปะติดที่เป็นระบบจนเกิดแนวตาราง (Grid) เมื่อเวลาของกระบวนการพิจารณา รวมไปถึงการถ่ายภาพจบลง ภาพที่ปรากฏจะแสดงให้เห็นภาพที่มีความหลากหลายทางทัศนมิติ (Multiple perspective) ของ

พื้นที่ (Space) มีลักษณะราวกับกำลังเคลื่อนไหว (Movement) หรือจิ๊กซอว์ (Jigsaw) ที่ดวงตาของผู้ชมไม่สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่า โดยใช้หลักการอ้างอิงวิธีการมองแบบงานจิตรกรรมลัทธิคิวบิสม์ (Cubism) ซึ่งฮอกนีย์ได้เริ่มต้นจากการถ่ายภาพพื้นที่ภายในห้องนั่งเล่น สวน ไปจนถึงสระว่ายน้ำ ภายในบ้านของเขา

ชัค โคลส (Chuck Close) เกิดเมื่อปี ค.ศ. 1940 ศิลปินชาวอเมริกันที่ใช้ทั้งสื่อจิตรกรรมและสื่อภาพถ่ายในการสร้างสรรค์ ผลงานที่โดดเด่นของเขามักเป็นภาพบุคคล (Portraits) ที่มีขนาดใหญ่เหมือนจริงราวกับภาพถ่าย ซึ่งกล่าวถึงความงามตามความเชื่อแบบโฟโต้เรียลลิสม์ (Photorealism) โดยผลงานประเภทนี้มักใช้ภาพถ่ายเป็นหนึ่งในอุปกรณ์สำคัญในขั้นตอนการทำงาน เนื่องด้วยคุณสมบัติของกล้องถ่ายภาพในยุคนั้นสามารถจับภาพช่วงเวลาในขณะหนึ่งได้อย่างแม่นยำ การวาดภาพจึงมักอ้างอิงจากภาพถ่ายเพื่อความเหมือนจริงและเป็นยิ่งกว่า โดยตลอดระยะเวลาในการทำงานของเขา ภาพบุคคลถือเป็นสาระสำคัญในการทำงานสร้างสรรค์ โดยใช้สื่อหลากหลายชนิดในการวาดเขียน เช่น หมึกปากกา กราฟไฟท์ ดินสอสี สีน้ำ หมึก แผ่นสแตมบ์บนกระดาษ หรือการใช้นิ้วมือเป็นส่วนหนึ่งของอุปกรณ์ในการทำงาน การเรียนรู้เทคนิคงานพิมพ์ภาพเกือบทุกแบบ เทคนิคทอพรอม (Jacquard Tapestries) การปะติด (Collage) ผลงานด้วยกระดาษ รวมไปถึงการเรียนรู้การทำงานภาพถ่ายโพลารอยด์ (Polaroid Film)

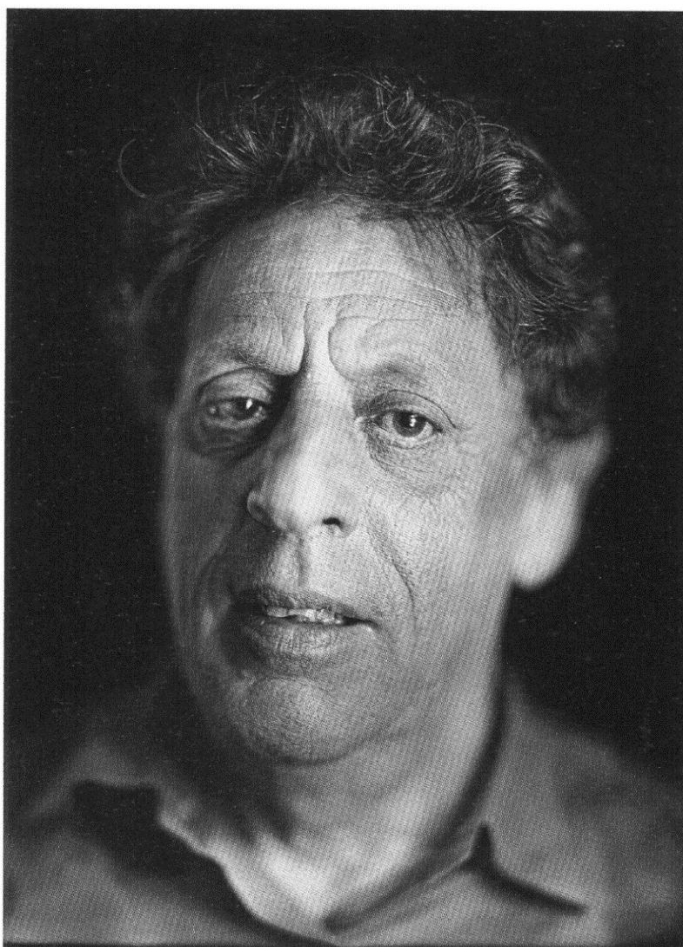
ในช่วงเริ่มต้นของการเตรียมการถ่ายภูมุนั้น โคลสได้ตั้งสมมติฐานต่อของการถ่ายภาพบุคคลในแบบที่ช่างภาพอาชีพไม่เคยนึกถึงมาก่อน นั่นคือการถามถึงคติความงาม (Aesthetic) ของถ่ายใบหน้าด้านหน้าตรง (Mug shots) โดยเริ่มทำงานชุดเริ่มต้นด้วยการถ่ายใบหน้าของตนเอง (Self-portrait) ด้วยมุมมองที่หน้าอึดอัด การสะท้อนของกระจกเลนส์ รวมไปถึงแสงเงาที่ตรงไปตรงมา รวมไปถึงการใช้ลักษณะเฉพาะตัว (Characteristic) ที่ได้จากภาพโพลารอยด์ในยุคเริ่มต้นที่สถาบันเทคโนโลยีแมสซาชูเซตส์ (MIT) ซึ่งสามารถสร้างภาพที่มีขนาดใหญ่ โดยใช้ห้องถ่ายทำและกล้องของพิพิธภัณฑ์ เขายังใช้วิธีการประกอบกันของภาพที่ได้จากการถ่ายด้วยเทคนิคโพลารอยด์ดังกล่าว ดังเช่นผลงานชื่อ “Self-Portrait/Composite/Nine Parts” ค.ศ. 1979 (ภาพที่ 10) หากมองจากมุมมองของกล้อง (Camera viewpoint) จะสังเกตเห็นพื้นที่ว่างที่ขอบด้านซ้าย และด้านขวานั้นมีความไม่สมดุลกันเพื่อล้อไปกับการประกอบกันของภาพ รวมไปถึงสร้างลักษณะเฉพาะที่ให้ความรู้สึกราวกับอ่อนแรง



ภาพที่ 10 ชื่อผลงาน “Self-Portrait/Composite/Nine Parts” ค.ศ. 1979

ที่มา : Official Chuck Close website. (2014-2016). Work. Retrieved 9 February 2020, <http://chuckclose.com/work081.html>

Close has often expressed his dislike of being termed a realist painter, pointing out that he is just as interested in artifice as in realism. This applies equally to his photography, as is implicit in the daguerreotypes he began producing in 1999, this being a medium that combines a striking ability to convey pictorial information with great intensity and an elusive, shimmering surface quality that makes the image seem like something conjured up by an illusionist.(Finch, 2007)



ภาพที่ 11 ชื่อผลงาน “Phil” โดย ชัค โคลส ค.ศ. 2001

ที่มา : Christopher Finch, Chuck Close Work(Munich: Prestel, 2007), 283

โคลสมักแสดงว่าไม่พอใจต่อการถูกเรียกว่าเป็นจิตรกรสำนึย (Realist painter) เขาจึงได้เน้นย้ำให้เห็นว่าตนมีความสนใจ และให้ความสำคัญต่อวิถีคิดแบบสำนึย (Realism) โดยใช้กระบวนการถ่ายภาพตาแกโรไทป์ให้เป็นสื่อที่มีคุณค่าทัดเทียมกับผลงานจิตรกรรม โดยใช้การผสมผสานวิธีการสื่อสารภาพที่มีความโดดเด่นของภาพถ่ายแบบพิกทอเรียล รวมเข้ากับระบบภาพแบบตาแกโรไทป์ที่ต้องใช้ความพยายามในการสร้าง ความมั่นใจของพื้นผิวที่มีลักษณะเฉพาะตัวโดยล้อกับแสงรากับเวทมนตร์ ในปี ค.ศ. 1995 โคลสเริ่มค้นคว้ากระบวนการภาพถ่ายตาแกโรไทป์ ซึ่งถือเป็นกระบวนการที่ยากมาก หากเทียบกับกระบวนการภาพถ่ายในเวลานั้น อย่างไรก็ตามเป็นเวลาหลายปีหลังจากนั้นที่เขาพยายามทดลองเพื่อจะควบคุมเทคนิค จนในปี ค.ศ. 1999 จึงเริ่มผลิตผลงานตาแกโรไทป์ โดยได้ร่วมงานกับช่างภาพผู้เชี่ยวชาญ และให้ความกระจ่างในเรื่องระบบตาแกโรไทป์อย่าง Jerry Spagnoli จนเมื่อปี ค.ศ. 2009 ได้ปรากฏชุดผลงานตาแกโรไทป์ในนิทรรศการศิลปะที่พิพิธภัณฑ์ศิลปะเฮกเซอร์ (The Heckscher Museum of Art in Huntington, New York)

ในแง่ของกระบวนการ (Process) โคลสได้นำวิธีการใช้แฟลชสตูดิโอจากผลงานโพราลอยด์ของเขา ซึ่งให้แสงที่แข็งกระด้างเมื่ออยู่บนโพราลอยด์ นำมาใช้กับภาพบุคคลในกระบวนการดาแกโรไทป์ ทำให้ภาพขาวดำนั้นให้ผลลัพธ์ที่น่าสนใจ และเปี่ยมไปด้วยความเป็นทันสมัย รายละเอียดที่ครบถ้วน อีกทั้งยังมีความน่าหลงใหลของตัวสื่อ ภาพถ่ายดาแกโรไทป์ของโคลสนั้นมีความตรงไปตรงมา ที่มีความคล้ายคลึงกับผลงานจิตรกรรมขาวดำของเขาในช่วงปี ค.ศ.1967-1970 โดยแบบ (Models) ที่โคลสนำมาอยู่ในภาพถ่ายดาแกโรไทป์นั้น ล้วนเป็นคนที่เคยอยู่ในผลงานจิตรกรรม แต่มีอายุที่มากขึ้น ปรากฏการณ์เหล่านี้ล้วนแสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ของเวลา ดังเช่นในผลงาน “Phil” ค.ศ. 2001 ดังภาพที่ 11 โดยที่ภาพจิตรกรรมใบหน้าของเขาได้ถูกเขียนขึ้นก่อนหน้านั้นถึง 32 ปี

สรุปข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับผลงานศิลปะนิพนธ์

ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับผลงานศิลปะนิพนธ์ประกอบไปด้วยข้อมูล 3 ชุด คือประวัติศาสตร์การถ่ายภาพระบบดาแกโรไทป์ ศิลปะกับภาพถ่าย และอิทธิพลจากศิลปะเชิงภาพถ่าย โดยสามารถสรุปใจความได้ดังนี้

ภาพถ่ายในยุคแรกเริ่มนั้น ได้ถูกพัฒนามาจากปรากฏการณ์ธรรมชาติ เมื่อมนุษย์มีความเข้าใจในหลักของการตกกระทบของแสงและภาพหัวกลับ ซึ่งต่อมาจิตรกรในคริสต์ศตวรรษที่ 14 ได้นำหลักดังกล่าวมาใช้สำหรับช่วยบันทึกภาพผ่านงานวาดเส้น หรืองานจิตรกรรม จนเมื่อเข้าสู่คริสต์ศตวรรษที่ 15 จึงได้เกิดกล้อง (Camera Obscura) เพื่อใช้สำหรับช่วยในการร่างภาพ และได้กลายเป็นอุปกรณ์ที่แพร่หลายอย่างมากในการทำงานจิตรกรรมในยุโรป จนล่วงเข้าสู่ช่วงคริสต์ศตวรรษที่ 17 ซึ่งเป็นยุครุ่งเรืองของวิทยาศาสตร์ นักวิทยาศาสตร์ฟิสิกส์ได้พัฒนากล้อง และเลนส์ให้มีความสะดวก จนสามารถแสดงภาพที่คมชัดมากขึ้น ทั้งยังได้มีการนำความรู้เรื่องการเลนส์แร่แปรธาตุโบราณมาพัฒนาต่อจนกลายเป็นองค์ความรู้ทางเคมี และได้พยายามทดลองค้นหาแร่ธาตุสำหรับใช้ปรุงสารเคมีให้สามารถบันทึกภาพที่ได้จากกล้องที่มีอยู่ก่อนแล้ว จนท้ายที่สุดได้พบว่าเงินไนเตรท (Silver nitrate) มีการเปลี่ยนแปลงเมื่อกระทบกับแสงอาทิตย์ แต่ก็ยังไม่สามารถคงสภาพใดๆ ไว้ได้ จนช่วงเวลาไม่นานนักจึงมีการค้นการคงสภาพ (Fixer) และเกิดคำว่าภาพถ่าย (Photography) ขึ้นในเวลาต่อมา

การถ่ายภาพระบบดาแกโรไทป์ (Daguerreotype) คือกระบวนการถ่ายภาพบนแผ่นโลหะ โดยกระบวนการดังกล่าวเป็นการนำระบบไดโอรามา (Diorama) ในคริสต์ศตวรรษที่ 19 กล่าวคือฉากจำลองทัศนียภาพในโรงละคร ที่มีการจัดแสงสีเลียนแบบธรรมชาติเพื่อสร้างความรู้สึกสมจริง

ให้กับคนดูละคร ที่ถูกคิดขึ้นโดย หลุยส์ ฌาคส์ มังเด ดาแกร์ (Louis-Jacques Mandé Daguerre, ค.ศ.1787-1851) มาพัฒนาร่วมกับกระบวนการเฮลิโอกราฟี (Heliography) ซึ่งได้ถูกคิดค้นขึ้นโดย โฌเซฟ นีเซฟเฟอร์ เนียปส์ ในปี ค.ศ. 1826 โดยทั้งคู่พยายามหาส่วนผสม รวมทั้งรูปแบบที่เหมาะสม ในการการสร้างระบบภาพถ่ายเชิงพาณิชย์ขึ้น แต่หลังจากที่ เนียปส์ ผู้ร่วมค้นคว้าได้เสียชีวิตลง ดาแกร์ได้นำเอาผลงานการค้นคว้าของเนียปส์มาพัฒนาต่อ จนเมื่อปี ค.ศ. 1839 ก็สามารถสร้าง กระบวนการบันทึกภาพได้สำเร็จ แม้ในเวลาเดียวกันนั้น เริ่มมีการค้นคว้ากระบวนการภาพถ่ายขึ้น หลายแบบ แต่เนื่องจากกระบวนการถ่ายภาพแบบดาแกร์เป็นกระบวนการที่ทำให้เกิดภาพขึ้นบนผิว โลหะที่มีคุณค่า ทั้งยังมีความคมชัดที่มากกว่า ทำให้ดาแกร์โรโทรแพร์หลายอย่างรวดเร็วทั้งในยุโรป และอเมริกา จนกลายเป็นธุรกิจการถ่ายภาพ และเกิดอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องขึ้นอย่างมากมาย ภาพถ่ายดาแกร์ได้ถูกใช้งานอย่างหลากหลาย ทั้งการบันทึกภาพสถานที่ หรือเพื่อการรายงาน เหตุการณ์ที่เกิดขึ้น เช่น การปฏิบัติทางการแพทย์ในการศึกษา และเก็บข้อมูลร่างกายมนุษย์ รวมไปถึงการบันทึกภาพปรากฏการณ์ทางดาราศาสตร์ เช่น สุริยุปราคา แต่สิ่งที่ทำให้ระบบดาแกร์โรโทรแพร์หลายและได้รับความนิยมมากที่สุด คือการถ่ายภาพบุคคล โดยแทบทุกบ้านจะต้องมีภาพบุคคล ในครอบครัวของตนที่ถ่ายด้วยระบบนี้ ช่วงเวลาดังกล่าวจึงถือเป็นการเปิดยุคสมัยของโลกแห่งการ สื่อสารด้วยภาพ โดยสำหรับในประเทศไทยนั้น ระบบดาแกร์โรโทรแพร์ได้เข้ามา 6 ปีให้หลัง โดยทางบาทหลวง ชาวฝรั่งเศสของคริสตจักร ได้เป็นผู้นำความรู้เรื่องการถ่ายภาพเข้ามาในช่วงปลายรัชสมัยของ พระบาทสมเด็จพระนั่งเกล้าเจ้าอยู่หัวรัชกาลที่ 3 และได้รับความยอมรับจากชนชั้นเจ้านาย ในรัชสมัย ของพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวรัชกาลที่ 4 โดยภาพส่วนใหญ่ที่ปรากฏหลักฐานนั้น มัก เป็นภาพบุคคลที่ถูกใช้ในการทูตเป็นหลัก

ศิลปะเชิงภาพถ่ายนั้นสามารถสรุปสาระสำคัญโดยแบ่งเป็น 3 ช่วงเวลา ดังนี้ ภาพถ่ายในยุค แรกนั้นอยู่ในช่วงปลายคริสต์ศตวรรษที่ 18 โดยถูกพัฒนาขึ้นจากวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีทาง ฟิสิกส์ และเคมี จึงยังไม่ได้รับการยอมรับจากศิลปินว่ามีคุณค่าเชิงศิลปะ เป็นเพียงงานช่างเชิงเทคนิค เนื่องจากในยุคเริ่มต้นนั้นผู้ถ่ายภาพยังต้องคำนึงความคมชัดของภาพเป็นหลักสำคัญ ซึ่งไม่ถนัดนัก สำหรับภาพถ่ายในยุคแรก อีกทั้งยังขาดวิธีการคิดอย่างสร้างสรรค์ และทักษะที่ละเอียดอ่อนในแบบงาน จิตรกรรม จนช่วงเวลาต่อมาคือภาพถ่ายพิศทอเรียลลิสม์ (Pictorialism) ได้เริ่มต้นขึ้นในช่วงปลาย คริสต์ศตวรรษที่ 19 เมื่อสังคมยุโรปเข้าสู่ยุคอุตสาหกรรม หรือที่เรียกว่าโลกสมัยใหม่ ทั้งทางเศรษฐกิจ การเมือง ศาสนา ศิลปะ วัฒนธรรม บรรดาชนชั้นสูง และชนชั้นศาสนาที่เคยมีบทบาทต่อสังคมได้ เสื่อมอำนาจลง จิตรกรจึงเริ่มหันมาเขียนภาพเกี่ยวกับวิถีชีวิตสามัญชนมากขึ้น ภาพทิวทัศน์ ภาพหุ่น

นิ่ง ดังเช่นงานจิตรกรรมแบบอิมเพรสชันนิสม์ (Impressionism) ดังนั้นผลงานภาพถ่ายพิคทอเรียลลิสม์ต่างก็เป็นเช่นนั้น ภาพสะท้อนสังคม การมองโลกในแง่ดี ความหวัง โดยงานพิคทอเรียลลิสม์ต่างก็ได้รับอิทธิพลจากงานจิตรกรรม จึงเน้นความงามแต่เลื่อนกลางพราวแววมืดอยู่ในความฝัน ปราศจากความคมชัดในแง่เทคนิคภาพถ่าย และในช่วงเวลานี้เองช่างภาพได้ทดลองเทคนิคการถ่ายภาพอย่างมากมายไปพร้อมกับการเกิดกระบวนการถ่ายภาพแบบต่างๆ เช่น การถ่ายแยกกันด้วยระบบกระจกเปียก (Wet collodion) แล้วนำมาซ้อนรวมกันในภาพภายหลัง ต่อมาในช่วงต้นคริสต์ศตวรรษที่ 20 หลังจากสงครามโลกครั้งที่ 1 ได้เกิดแนวคิด “สตรีท โฟโตกราฟฟี” ซึ่งเชื่อว่าภาพถ่ายมีวิธีการบอกเล่าเรื่องราวที่แตกต่างจากจิตรกรรม หรือศิลปะแขนงอื่น ภาพถ่ายคือการบันทึกชีวิต หรือโลกแห่งความเป็นจริง แต่ทว่าความเป็นจริงที่บันทึกไว้ในภาพถ่ายเป็นเพียงเศษเสี้ยวของวินาทีเท่านั้น อีกประการหนึ่งคือ แนวคิดของ สตรีท โฟโตกราฟฟี ตามลัทธิศิลปะสมัยใหม่ ยังเชื่อว่าภาพถ่ายเป็นภาพนิ่งสองมิติ อยู่บนแผ่นกระดาษ และอยู่ในกรอบสี่เหลี่ยมเสมอ ความเป็นจริงในภาพถ่ายจึงเปรียบเสมือนเป็นความจริงที่มองผ่านสายตาของช่างภาพ

อิทธิพลที่ได้รับจากศิลปะเชิงภาพถ่ายสามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเด็น ดังนี้ โดยประเด็นแรกเป็นเรื่องของการมองผ่านเลนส์ และกล้อง ดังตัวอย่างผลงานชุด “Drawing with the camera” ของ เดวิด ฮอกนีย์ ซึ่งเป็นมุมมองทัศนียภาพ (Vantage point) จากกล้องถ่ายรูปที่แตกต่างจากการมองแบบขนบของภาพถ่ายในแบบดั้งเดิม ซึ่งเป็นการมองภาพถ่ายแบบมุมมองเดียว (single view) แต่ฮอกนีย์ถ่ายภาพที่ต้องการเล่าเรื่อง (Subjects) เดียวกันซ้ำๆ จากมุมมอง และช่วงเวลาที่แตกต่างกัน แล้วนำมาวางต่อกันจนประกอบกันเป็นภาพๆ เดียว โดยการอ้างอิงวิธีการมองแบบงานจิตรกรรมลัทธิคิวบิสม์ (Cubism) เป็นแนวทางในการสร้างสรรค์ ในส่วนประเด็นที่สองได้กล่าวถึงความงาม ความเหมือนจริง และคุณค่าของผลงานศิลปะ ผ่านสื่อภาพถ่าย และงานจิตรกรรมของ ชัค โคลส ดังที่ได้ยกตัวอย่างในผลงานชื่อ “Phil” 2001 โดยเขาได้สร้างภาพบุคคลโดยใช้ระบบ ดาแกโรไทป์ซึ่งถือเป็นกระบวนการที่เข้าถึง และควบคุมได้ยาก การเล่าเรื่องของความสัมพันธ์ของเวลา โดยใช้ภาพใบหน้าของ Philip Glass ที่เคยถูกเขียนขึ้นก่อนบนงานจิตรกรรมราว 32 ปี

บทที่ 3

วิธีวิทยา

ผลงานช่วงก่อนศิลปะนิพนธ์

เนื่องจากผลงานช่วงก่อนศิลปะนิพนธ์นั้น เป็นที่มาของการสร้างสรรค์ผลงานในช่วงศิลปะนิพนธ์ โดยมีสาระสำคัญดังนี้ การรื้อฟื้นกระบวนการภาพถ่ายดาแกโรไทป์ คือการมองย้อนกลับไปในช่วงเริ่มต้นของประวัติศาสตร์การถ่ายภาพ ซึ่งองค์ความรู้ดังกล่าวได้ขาดการรับรู้ต่อผู้วิจัย ซึ่งเกิดและเติบโตมาในชั้นในช่วงปลายคริสต์ศตวรรษที่ 20 ซึ่งเป็นยุคเริ่มต้นของการถ่ายภาพที่ได้เข้าสู่ระบบดิจิทัล และเกินกว่านั้นภาพถ่ายจำนวนมากยังสามารถพบเห็นได้อย่างง่ายดาย ด้วยการเผยแพร่ภาพผ่านโซเชียลมีเดีย (Social media) หรือสังคมออนไลน์ที่ทำให้เราสามารถสื่อสารกันได้อย่างง่ายดาย ช่างภาพ ศิลปิน หรือรวมถึงคนทั่วไปในสังคม ล้วนสามารถเข้าถึง ควบคุมกระบวนการถ่ายภาพได้อย่างง่ายดาย และเกือบทุกคนล้วนมีกล้องถ่ายภาพที่ติดตั้งมาพร้อมกับสมาร์ทโฟน (Smartphone) ปรากฏการณ์ของเทคโนโลยีการถ่ายภาพดังกล่าวทำให้ทุกคนล้วนสามารถถ่ายภาพ และเป็นเจ้าของภาพของตนได้ ผู้วิจัยได้สังเกตเห็นว่าสภาวะดังกล่าว จึงเริ่มให้ความสนใจกระบวนการถ่ายภาพในอดีต โดยเริ่มมองย้อนกลับไปในยุคฟิล์ม (Films) ในช่วง ค.ศ. 2012 และเริ่มสนใจกระบวนการถ่ายภาพทางเลือกรวมมากขึ้น จนช่วงก่อนศิลปะนิพนธ์ผู้วิจัยได้เริ่มค้นคว้า และเริ่มต้นการรื้อฟื้นกระบวนการดาแกโรไทป์ ซึ่งถือเป็นกระบวนการถ่ายภาพในช่วงเริ่มต้น และถือเป็นกระบวนการที่เปิดโลกของการสื่อสารด้วยภาพอย่างแท้จริง โดยลักษณะผลงานช่วงก่อนศิลปะนิพนธ์นั้น เป็นการทดลองการถ่ายภาพด้วยระบบแบ็กเรลดาแกโรไทป์ (Becquerel Daguerreotype) ซึ่งเป็นกระบวนการที่ดัดแปลงกระบวนการดาแกโรไทป์ให้สามารถบันทึกภาพได้โดยใช้สารเคมีที่น้อยลง แต่ต้องแลกกับความไวแสงที่น้อยลงด้วยเช่นกัน โดยผู้วิจัยได้นำเสนอภาพนิ่ง ผ่านเพลสโลทที่ผ่านกระบวนการชุบโลหะไฟฟ้า โดยนำทองแดงไปผ่านการชุบเงิน และใช้เงินบริสุทธิ์นำมารีดเป็นแผ่นเรียบ เพื่อใช้เป็นวัสดุไวแสงตั้งต้นของกระบวนการถ่ายภาพ โดยแต่ละภาพมีขนาด 6.3x8.9 ซม. (2.5x3.5 นิ้ว), 9.1x 11.7 ซม. (3.6x4.6 นิ้ว) และขนาด 18.6x23.6 ซม. (7.2x9.3 นิ้ว)



ภาพที่ 12 ภาพผลงานช่วงก่อนศิลปินนิพนธ์ “Sixth-Plate 01”



ภาพที่ 13 ภาพผลงานช่วงก่อนศิลปินนิพนธ์ “Sixth-Plate no.01-05”



ภาพที่ 14 ภาพผลงานช่วงก่อนศิลปินนิพนธ์ “Sixth-Plate no.06-08”



ภาพที่ 15 ภาพผลงานช่วงก่อนศิลปินนิพนธ์ “Exposure Compensation no.1



ภาพที่ 16 ภาพผลงานช่วงก่อนศิลปินพนธ์ “Exposure Compensation no.2”



ภาพที่ 17 ภาพผลงานช่วงก่อนศิลปินพนธ์ “Exposure Compensation no.3”



ภาพที่ 18 ภาพผลงานช่วงก่อนศิลปินพจน์ “Exposure Compensation no.4”



ภาพที่ 19 ภาพผลงานช่วงก่อนศิลปินพจน์ “Exposure Compensation no.1-4”

ผลงานช่วงศิลปินพันธ์

ผู้วิจัยคาดหวังว่าผลงานศิลปินพันธ์ชุดนี้ มีเนื้อหาที่เกี่วข้อง และเชื่อมโยงกับประวัติศาสตร์ การถ่ายภาพ และคุณค่าของสื่อภาพถ่ายที่สามารถนำไปสู่อัตลักษณ์ของผู้วิจัยเอง โดยผ่านการรื้อฟื้น กระบวนการสร้างสรรค์ในรูปแบบผลงานภาพถ่ายระบบตาแกโรไทป์ ที่ประกอบไปด้วยการบันทึกภาพ เชิงทิวทัศน์ การเดินทาง ธรรมชาติรอบตัว นำมาผ่านกระบวนการประกอบ ตัดปะ เพื่อสร้างภาพที่ น่าสนใจ แตกต่างไปจากมุมมองของภาพเดิม และถอยห่างจากความเหมือนจริง โดยการผสมผสานกัน ระหว่างกระบวนการถ่ายภาพระบบตาแกโรไทป์ และการถ่ายภาพระบบดิจิทัลเข้าด้วยกัน โดยผู้วิจัย คาดว่าการค้นคว้ากระบวนการตาแกโรไทป์ รวมไปถึงวิถีคิดต่อการจัดการกับภาพถ่าย และมุมมอง ของการถ่ายภาพในช่วงต้นคริสต์ศตวรรษที่ 20 สามารถสร้างความเป็นไปได้เกินกว่าที่ภาพถ่ายตาแก โรไทป์ในอดีตนั้นเคยมี ด้วยการนำกระบวนการจากระบบดิจิทัลเข้ามาส่วนร่วมในการทำลายขีด กำจัดของเทคนิค อีกทั้งยังคงประกอบไปด้วยประสบการณ์ในการรับรู้ต่อภาพผลงานที่มีเสน่ห์ของ กระบวนการโบราณดังกล่าวนี้

ขั้นตอนการสร้างสรรค์

ขั้นตอนในการสร้างสรรค์ผลงานศิลปินพันธ์สามารถแบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน คือ ช่วงการ เตรียมการก่อนการสร้างสรรค์ (Pre-production) ช่วงกระบวนการถ่ายทำ (Production) และช่วง ขั้นตอนหลังกระบวนการสร้างสรรค์ (Post-production) โดยการเตรียมการก่อนการถ่ายทำนั้นจะ เป็นการวางแผนขั้นตอนกระบวนการทำงานทั้งหมด ให้มีลักษณะทางโครงสร้างของช่วงเวลาที่สามารถยืดหยุ่นได้ไม่ตายตัว เพื่อให้สามารถปรับเปลี่ยนบางขั้นตอนเมื่อพบกับปัญหาในระหว่าง กระบวนการสร้างสรรค์และหลังกระบวนการสร้างสรรค์ผลงาน โดยในขั้นตอนของกระบวนการ สร้างสรรค์นั้นจะเป็นการบันทึกภาพต้นฉบับ โดยเลือกพื้นที่ธรรมชาติบริเวณทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ของกรุงเทพฯ ซึ่งเป็นภูมิทัศน์ตามธรรมชาติที่ขึ้นกลางระหว่างภาคกลาง กับภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาพภูมิทัศน์ของกรุงเทพมหานครซึ่งเป็นเมืองหลวง จากนั้นนำเข้าสู่กระบวนการคัดกรอง และ วิเคราะห์เพื่อนำไปสู่กระบวนการหลังการถ่ายทำซึ่งเป็นกระบวนการพิมพ์ภาพ และกระบวนการ จัดเก็บในขั้นตอนสุดท้าย

ช่วงการเตรียมการก่อนการสร้างสรรค์ (Pre-production)

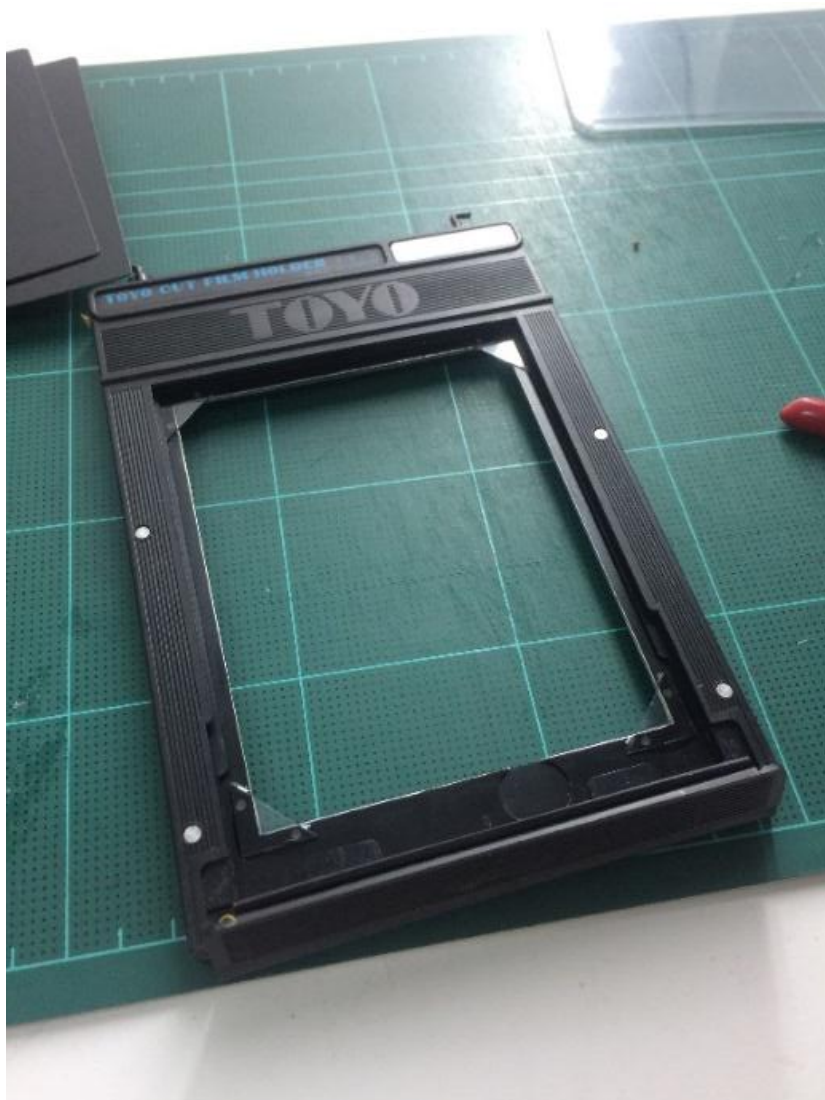
1.เตรียมวัสดุอุปกรณ์ที่สำคัญในกระบวนการสร้างสรรค์ เนื่องจากกระบวนการสร้างภาพ ระบบตาแกโรไทป์ต้องการอุปกรณ์ที่มีลักษณะเฉพาะ และต้องทำในห้องมืด (Darkroom) จึงต้อง

ทดลองสร้างอุปกรณ์ในการสร้างแผ่นไวแสงจากเพลทโลหะ และอุปกรณ์ในการสร้างภาพ ซึ่งต้องสร้าง
ขึ้นใหม่สำหรับการใช้งาน รวมไปถึงการดัดแปลงอุปกรณ์สำหรับนำเพลทใส่ลงในกล้องเพื่อบันทึกภาพ

1.1 สร้างและดัดแปลงเพลทโฮลเดอร์ (DIY plate holder) จากภาพที่ 20 และภาพที่ 21
ผู้วิจัยได้นำฟิล์มโฮลเดอร์ (Film holder) สำหรับใช้กับฟิล์ม และกล้องฟิล์มขนาดใหญ่ (Large
Format Camera 4x5) ที่สามารถใส่ฟิล์มได้สองด้านมาดัดแปลง โดยการตัดแผ่นอลูมิเนียมที่คั่นฟิล์ม
ระหว่างกลางออกให้มีขนาดพอดีกับเพลทที่จะใช้ในการบันทึกภาพ จากนั้นนำแผ่นพลาสติกมาตัดเป็น
รูปทรงสามเหลี่ยมขนาดเล็ก เพื่อติดที่มุมทั้งสี่ด้านเพื่อเป็นบารองเพลทในขณะบันทึกภาพ



ภาพที่ 20 ขั้นตอนการดัดแปลงอุปกรณ์สำหรับใส่เพลท (DIY plate holder) หมายเลข 1



ภาพที่ 21 ขั้นตอนการดัดแปลงอุปกรณ์สำหรับใส่เพลท (DIY plate holder) หมายเลข 2

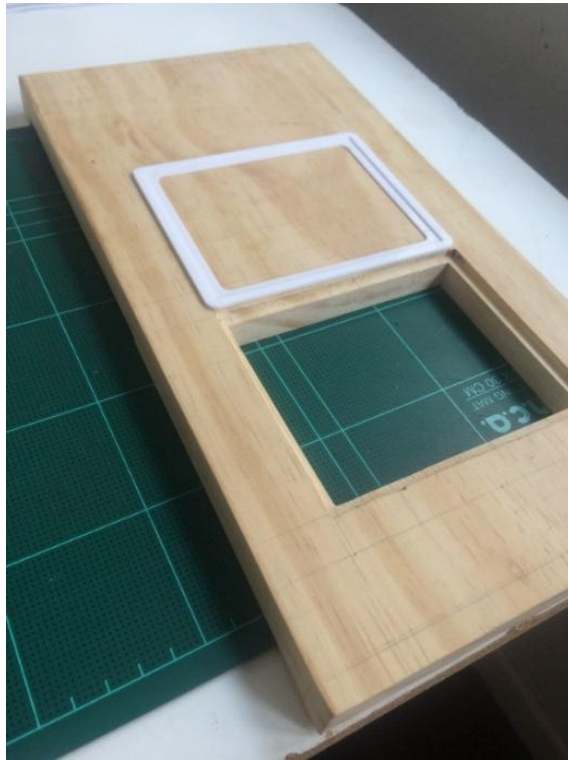
1.2 สร้างกล่องรมสาร (Sensitizing boxes) จากภาพที่ 22 และภาพที่ 23 เป็นการสร้างกล่องรมสารไอโอดีน และโบรมีน ซึ่งในการออกแบบนั้น โดยผู้วิจัยคำนึงถึงขนาดภายในให้มีความสอดคล้องกับขนาดของเพลทที่ใช้ในการทำงาน และขนาดของภาชนะสำหรับใส่สารเคมีเป็นหลัก โดยให้มีขนาดใหญ่กว่าเพลทจริงเพียงเล็กน้อย และมีระยะความสูงระหว่างสารเคมีกับเพลทภายในกล่องที่เหมาะสม ซึ่งจากการทดลองทำให้พบว่า หากกล่องรมสารมีความสูงมากเกินไปจะทำให้ต้องใช้เวลานานในการรมสารมากขึ้น เนื่องจากสารเคมีที่ระเหยขึ้นไปทำปฏิกิริยากับเพลทที่ผ่านการชุบเงินนั้น ต้องการเวลาในการระเหยขึ้นไปในพื้นที่ที่มากขึ้นด้วยเช่นกัน



ภาพที่ 22 ขั้นตอนการสร้างกล่องรมสาร (Sensitizing boxes) หมายเลข 1



ภาพที่ 23 ขั้นตอนการสร้างกล่องรมสาร (Sensitizing boxes) หมายเลข 2



ภาพที่ 24 ขั้นตอนการสร้างกล่องรมสาร (Sensitizing boxes) หมายเลข 3



ภาพที่ 25 ขั้นตอนการสร้างกล่องรมสาร (Sensitizing boxes) หมายเลข 4

ในการสร้างช่องสำหรับวางเพลทชิ้นงานนั้น สามารถแยกออกจากชิ้นส่วนหลักในข้างต้น โดยในแง่ของการออกแบบนั้น ผู้วิจัยใช้วัสดุที่มีความทึบแสง และมีความยาวมากพอสำหรับเลื่อนชิ้นงานเข้าออกจากกึ่งกลางของกล่องรรมสารได้ โดยให้ด้านทึบตันส่วนที่เหลือทำหน้าที่ปิดกั้นสารเคมีที่ระเหยอยู่ภายใน ไม่ให้รั่วไหลออกมานอกกล่องรรมสาร หรือให้ออกมาได้น้อยที่สุด เนื่องจากสารโบรมีน และไอโอดีนนั้นล้วนเป็นสารเคมีที่มีความอันตรายสูง อีกทั้งเพื่อให้ชิ้นงานสามารถเลื่อนเพลทชิ้นงานเข้าออกเพื่อรับสารเคมี รวมไปถึงสามารถทดลองควบคุม และกำหนดระยะเวลาในการรรมสารได้อย่างแม่นยำมากขึ้น โดยในส่วนบนสุดของกล่องรรมสารนั้น มีลักษณะเช่นเดียวกับฝาปิดที่มีขนาดพอดีกับแผ่นเลื่อน และของโครงสร้างหลักของกล่องรรมสาร และมีเกลียวลึอกซึ่งช่วยค้ำยันให้สารเคมีรั่วไหลออกมาน้อยที่สุดอีกชั้นหนึ่ง ดังเช่นในตัวอย่างภาพที่ 24 และภาพที่ 25

1.3 สร้างด้ามขัดผิวโลหะ (Hand polishing) ใช้ไม้แผ่นนำมาตัดให้ได้ขนาดหน้ากว้างใหญ่กว่าเพลทชิ้นงานเล็กน้อย ใช้เป็นโครงสร้างภายในที่ถูกหุ้มด้วยผ้ากำหยี่ โดยรองด้วยผ้าโพลีเอสเตอร์ที่มีความนุ่มเพื่อให้รองรับแรงในการขัด และป้องกันความเสียหายของพื้นผิวเพลทชิ้นงาน ดังภาพที่ 26 จากนั้นจึงให้ตั้งและเย็บเข้ากับไม้ที่ด้านหลัง โดยผู้วิจัยออกแบบด้ามจับขนาดเล็กที่ด้านหลังให้สำหรับหนีบกับปากกาจับชิ้นงาน ทำให้สามารถถอดเก็บและนำไปทำความสะอาดได้ง่าย ดังภาพที่ 27 และภาพที่ 28



ภาพที่ 26 ขั้นตอนการสร้างด้ามขัดผิวเพลทโลหะ (Hand polishing) หมายเลข 1

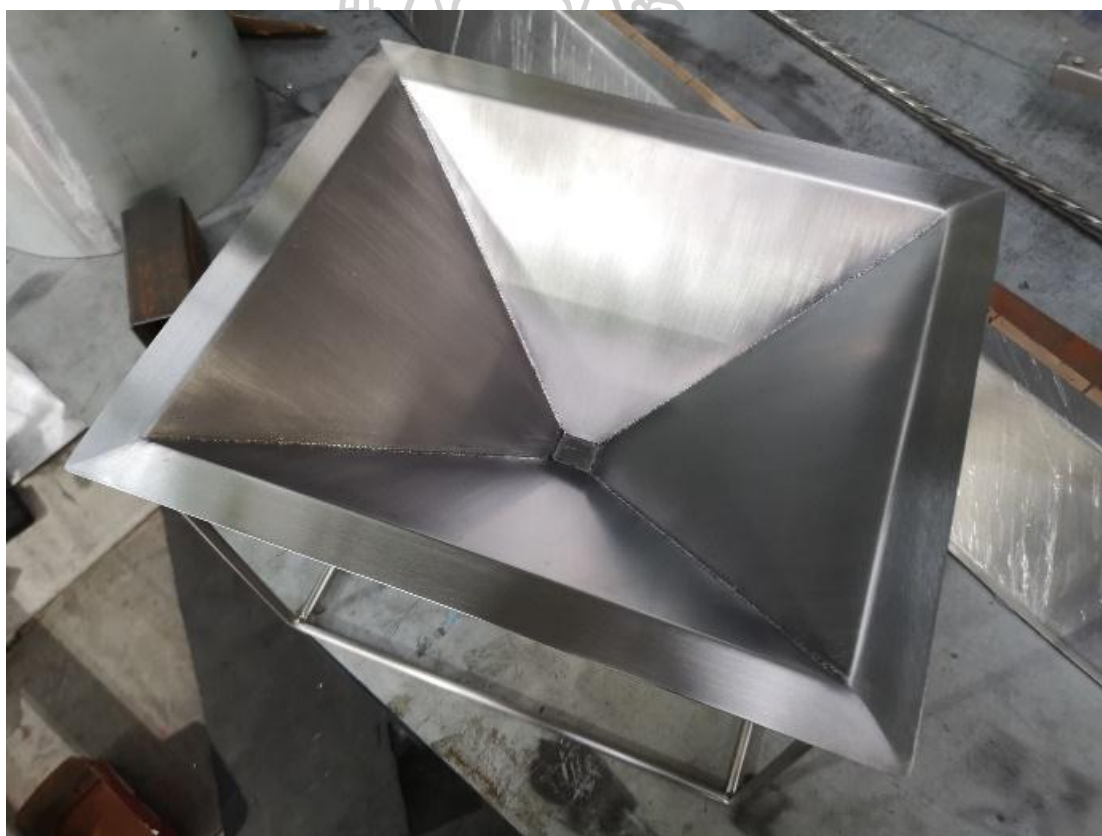


ภาพที่ 27 ขั้นตอนการสร้างด้ามขัดผิวเพลทโลหะ (Hand polishing) หมายเลข 2

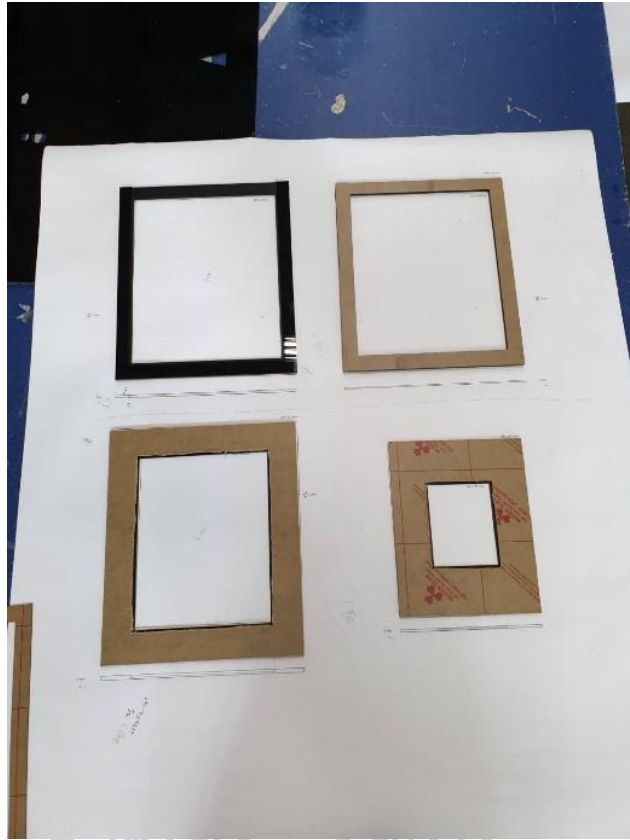


ภาพที่ 28 ด้ามกำหยาสำหรับขัดผิวเพลทโลหะ (Hand polishing) หมายเลข 3

1.4 สร้างกล่องสร้างภาพ (Developing box) ใช้สแตนเลสเป็นวัสดุหลักในการสร้างกล่องสร้างภาพ ดังภาพที่ 29 โดยออกแบบให้หม้อต้มปรอทมีรูปทรงคล้ายพีระมิดทรงคว่ำ ตัดปลายให้มีพื้นที่สำหรับใส่ปรอทในบริเวณด้านใน โดยสามารถสังเกตได้จากภาพที่ 35 จากนั้นเปิดด้านบนเพื่อให้สามารถรับกับส่วนประกอบที่จะใช้วางเพลทเพื่อรับไอปรอทในขั้นตอนการสร้างภาพ และใช้เส้นสแตนเลสเป็นโครงสร้างภายนอก เพื่อยกกล่องทรงพีระมิดสูงขึ้นจากพื้นให้มีพื้นที่พอเหมาะสำหรับสอดตะเกียงเข้าไปที่บริเวณด้านใต้กล่อง เพื่อให้ความร้อนกับปรอทที่อยู่ภายในกล่องสร้างภาพ โดยภาพที่ 30 นั้น คือชิ้นส่วนอะคริลิกที่ใช้ใส่แผ่นสแตนเลสสำหรับทำหน้าที่เปิดและปิด เพื่อให้เพลทผลงานรับไอปรอทในขั้นตอนสร้างภาพ ผู้วิจัยเลือกใช้แผ่นสแตนเลสที่มีลักษณะเป็นแผ่นเรียบเพื่อให้สามารถเลื่อนเข้า และออกในแนวราบ



ภาพที่ 29 ขั้นตอนการกล่องสร้างภาพ หรือกล่องรมสารปรอท (Mercury pot) หมายเลข 1



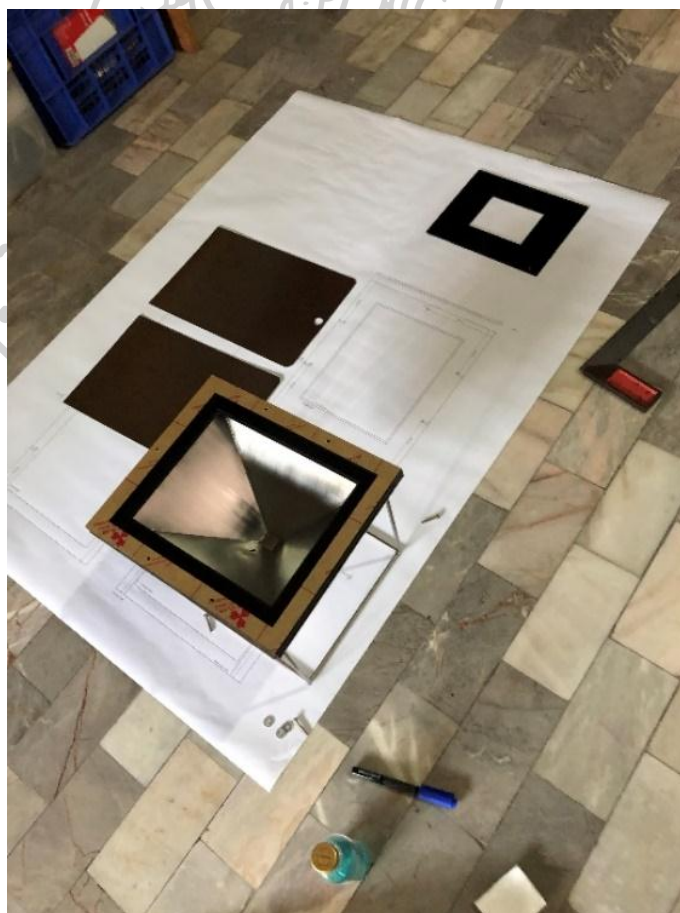
ภาพที่ 30 ขั้นตอนการกล่องสร้างภาพ หรือกล่องรมสารปรอท (Mercury pot) หมายเลข 2



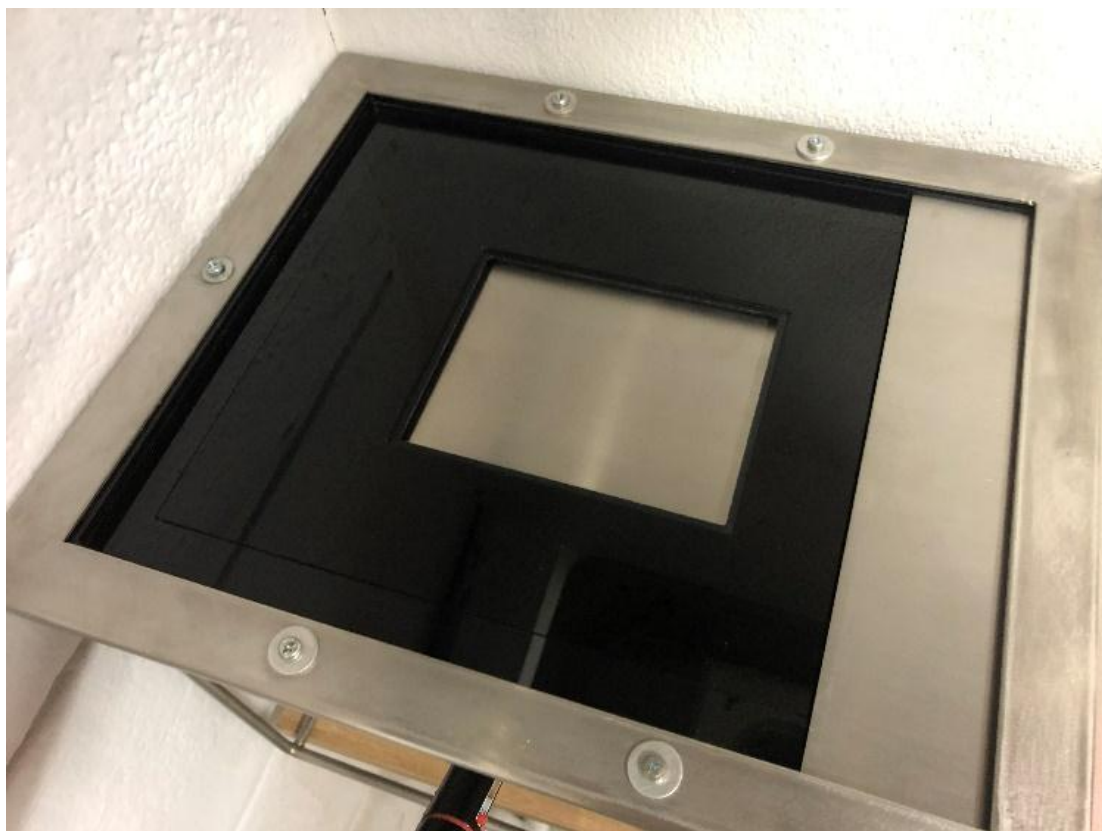
ภาพที่ 31 ขั้นตอนการกล่องสร้างภาพ หรือกล่องรมสารปรอท (Mercury pot) หมายเลข 3

จากภาพที่ 30 และภาพที่ 32 เป็นส่วนประกอบของชิ้นงานที่ใช้แผ่นอะคริลิกในการสร้างกล่องสร้างภาพ โดยผู้วิจัยเลือกใช้อะคริลิกชนิดทึบแสง เพื่อให้ในระหว่างขั้นตอนการทำปฏิกิริยาสร้างภาพอยู่นั้น แสงจากภายนอกจะไม่สามารถทำปฏิกิริยากับผลงานที่ผ่านการบันทึกภาพมาแล้วได้ จากนั้นนำมาตัด และเจาะรูบริเวณขอบด้านใน เพื่อใช้เป็นบารองเพลทที่ได้ผ่านการบันทึกภาพมาแล้ว ซึ่งอยู่ด้านบนของกล่องสร้างภาพ

จากภาพที่ 31 และภาพที่ 33 สังเกตเห็นว่าผู้วิจัยได้เพิ่มแผ่นสแตนเลสปิดระหว่างด้านบนและล่างของชิ้นส่วนที่ใช้วางเพลท โดยในส่วนล่างนั้นเพื่อใช้ควบคุมปริมาณของไอปรอทที่ลอยขึ้นมาปะทะเพลท และส่วนด้านบนเพื่อกันแสงไม่ให้เข้าไปรบกวนในขั้นตอนสร้างภาพ ซึ่งแผ่นดังกล่าวสามารถเปิดออกด้วยการเลื่อนสไลด์ออกในแนวราบ ที่บริเวณด้านข้างของกล่องสร้างภาพคล้ายหน้าต่างดังที่กล่าวไปแล้วในข้างต้น นอกจากนี้ยังทำให้สามารถควบคุมระยะเวลาในการทำปฏิกิริยาได้อย่างแม่นยำมากขึ้น



ภาพที่ 32 ขั้นตอนการกล่องสร้างภาพ หรือกล่องรมสารปรอท (Mercury pot) หมายเลข 4



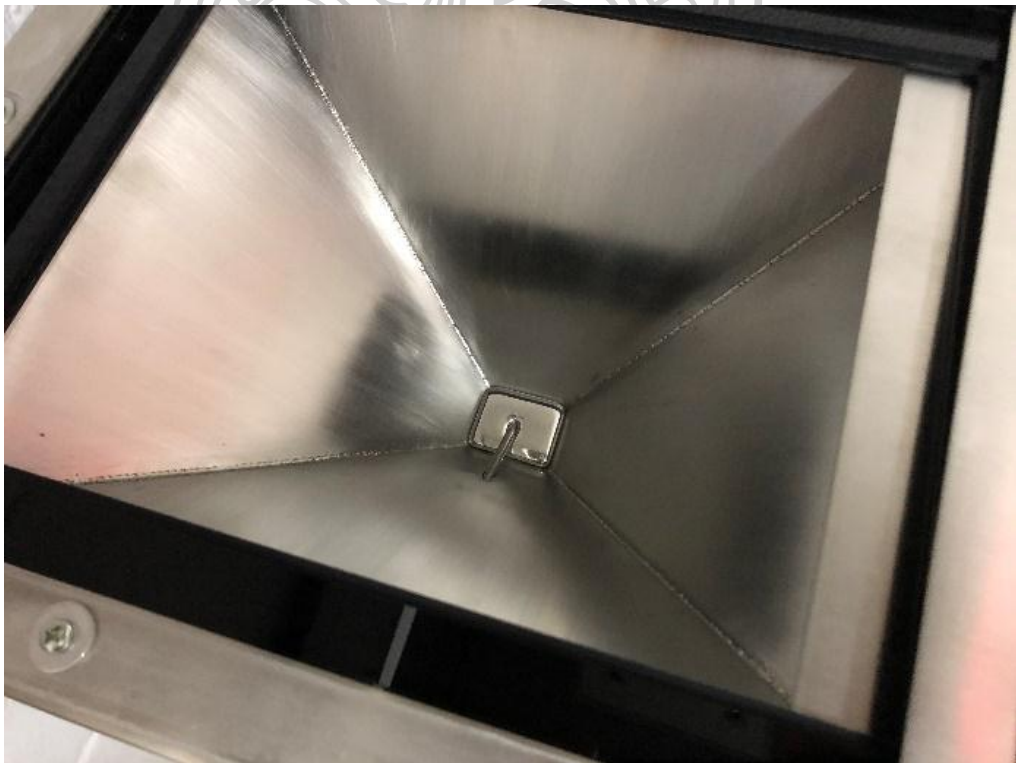
ภาพที่ 33 ขั้นตอนการกล่องสร้างภาพ หรือกล่องรมสารปรอท (Mercury pot) หมายเลข 5

ภาพที่ 32 และภาพที่ 33 เป็นเจาะชิ้นงานที่เป็นอะคริลิกสำหรับวางเพลทผลงาน และปาร์องสำหรับเลื่อนแผ่นสแตนเลส มาประกอบเข้ากับชิ้นงานที่ใช้ต้มปรอท โดยการเจาะรู ชั้นสกรูให้สามารถยึดชิ้นงานทั้งสองเข้าด้วยกัน และออกแบบชิ้นงานสแตนเลสให้มีลักษณะสอดคล้องกับการชั้นสกรู เพื่อเป็นฝาปิดด้านบนที่บริเวณขอบของด้านทั้งสี่ด้าน เพื่อเพิ่มความแข็งแรงให้กับกล่องสร้างภาพ

อีกทั้งการติดตั้งตำแหน่งของเทอร์โมมิเตอร์แบบแท่งที่ใช้วัดค่าอุณหภูมิภายในของของห้องต้มปรอท และสารปรอทที่อยู่ภายในกล่องสร้างภาพ โดยขณะให้ความร้อนกับปรอทนั้น จะสามารถทราบค่าของอุณหภูมิจากภายนอกได้โดยไม่ต้องเปิดกล่องสร้างภาพ ในขณะที่อยู่ในระหว่างขั้นตอนการสร้างภาพ ผู้วิจัยออกแบบให้มีลักษณะทำมุม 45 องศา กับแนวพื้นราบโดยสามารถสังเกตเห็นได้จากภาพที่ 34 และภาพที่ 35

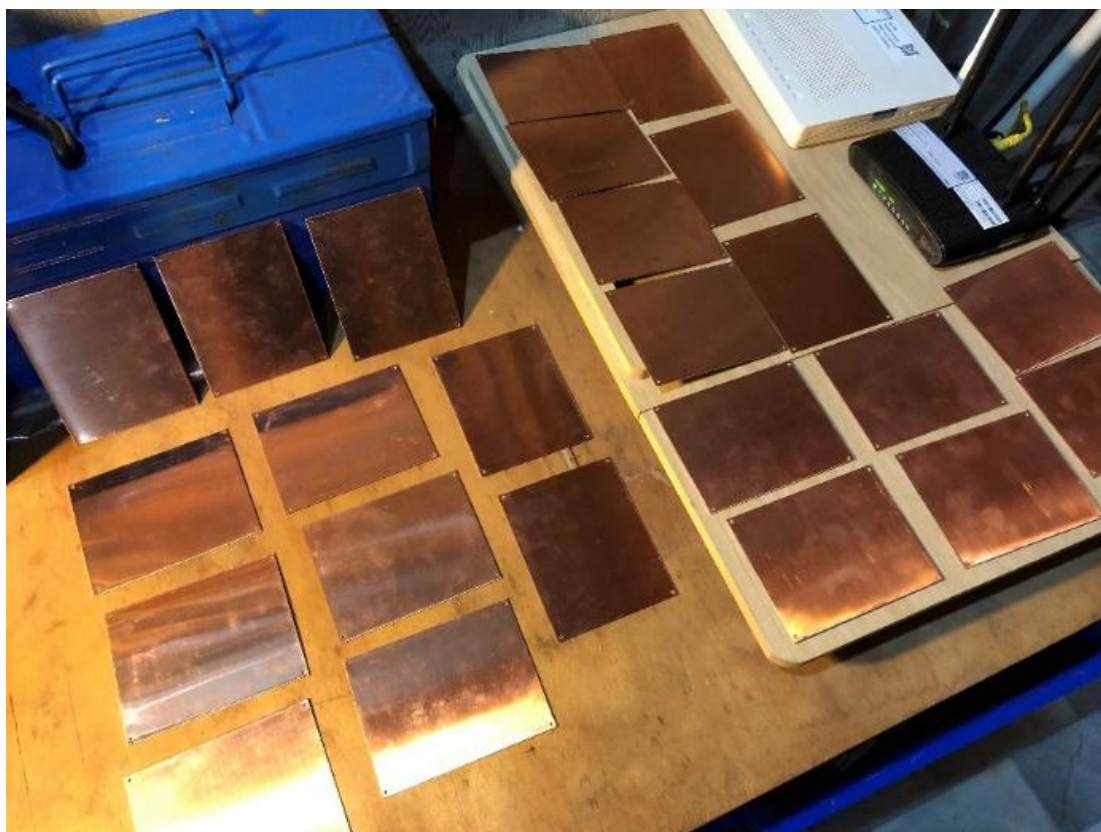


ภาพที่ 34 ขั้นตอนการกล่องสร้างภาพ หรือกล่องรมสารปรอท (Mercury pot) หมายเลข 6



ภาพที่ 35 ขั้นตอนการกล่องสร้างภาพ หรือกล่องรมสารปรอท (Mercury pot) หมายเลข 7

1.5 การเตรียมเพลทโลหะ ผู้วิจัยเลือกใช้แผ่นทองแดงที่มีความหนา 0.7 มิลลิเมตร นำมาตัดให้ได้ขนาดที่ต้องการ ดังภาพที่ 36 จากนั้นขัดด้วยเครื่องขัดกระดาษ โดยไล่จากกระดาษทรายน้ำเบอร์ 0 ไปถึงกระดาษทรายน้ำเบอร์ 2000 ที่ความละเอียดมากกว่า จากนั้นทำความสะอาดด้วยน้ำสะอาดเพื่อไล่คราบที่เกิดจากการขัดกระดาษทรายออกจนหมด เพื่อนำไปสู่กระบวนการชุบโลหะต่อไป



ภาพที่ 36 ขั้นตอนการเตรียมเพลทโลหะสำหรับการชุบไฟฟ้า (Electroplating)

1.6 การเตรียมอุปกรณ์และสารเคมีในการชุบไฟฟ้า โดยในขั้นตอนนี้เป็นอุปกรณ์และปริมาณเคมีที่จำเป็นในการชุบเพลททองแดง ให้มีความเหมาะสมกับขนาดของเพลทชิ้นงานที่จะนำมาชุบได้แก่ อ่างสำหรับชุบชิ้นงาน เต้าไฟฟ้าสำหรับให้ความร้อนกับสารเคมีที่ใช้ในการล้างทำความสะอาดชิ้นงาน ปีกเกอร์แก้ว (Breaker) สำหรับอุ่นสารเคมี คานทองแดงสำหรับแขวนโลหะที่ใช้ในการชุบไฟฟ้า อุปกรณ์จ่ายไฟฟ้ากระแสตรง และอุปกรณ์สำหรับแขวนเพลทชิ้นงานในขณะชุบไฟฟ้า ดังภาพที่ 37 และภาพที่ 38



ภาพที่ 37 ขั้นตอนการเตรียมอุปกรณ์สำหรับการชุบไฟฟ้า (Electroplating) หมายเลข 1



ภาพที่ 38 ขั้นตอนการเตรียมอุปกรณ์สำหรับการชุบไฟฟ้า (Electroplating) หมายเลข 2



ภาพที่ 39 ขั้นตอนการเตรียมอุปกรณ์สำหรับการชุบไฟฟ้า (Electroplating) หมายเลข 3

ในการเตรียมเครื่องมือ อุปกรณ์ และน้ำยาเคมีในการชุบไฟฟ้า ผู้วิจัยได้จัดวางตำแหน่ง ขั้นตอนการปฏิบัติงาน โดยแบ่งออกเป็น 3 ช่วง จากด้านขวาไปซ้ายโดยวางเครื่องจ่ายไฟฟ้า กระแสตรงไว้ที่ตำแหน่งกลางระหว่างขั้นตอนการทำความสะอาดชิ้นงาน ซึ่งต้องไฟฟ้าและสารเคมีในการล้างชิ้นงานเช่นเดียวกับขั้นตอนการชุบชิ้นงานดังภาพที่ 39

1.7 สร้างอุปกรณ์สำหรับเผาเคลือบชิ้นงาน (Gilding stand) ผู้วิจัยเลือกใช้อุปกรณ์ในการทดลองวิทยาศาสตร์มาปรับใช้ให้สามารถวางเพลทผลงานเพื่อเข้าสู่กระบวนการเผาเคลือบ โดยนำฐานรองปีกเกอร์ขนาดเล็กที่สามารถยึดกับขาตั้งทดลอง มาเจาะรูที่บริเวณที่บารองทั้งสามด้าน และใช้กรูที่มีความยาวเพียงพอสำหรับวางชิ้นงานที่ด้านบนให้มีความยาวที่เสมอกัน จากนั้นฝนปลายให้แหลม เพื่อให้พื้นที่บริเวณด้านล่างของเพลทชิ้นงานสามารถรับความร้อนได้มากที่สุด ทั้งยังสามารถวางชิ้นงานให้ได้ระดับน้ำ เพื่อให้สารเคมีที่อยู่ด้านบนพื้นผิวของเพลทชิ้นงานไม่ไหลออกจากพื้นผิวเพลทในขณะที่กำลังเผาเคลือบ



ภาพที่ 40 ขั้นตอนการเตรียมอุปกรณ์สำหรับเผาเคลือบผลงาน (Gilding stand) หมายเลข 1



ภาพที่ 41 ขั้นตอนการเตรียมอุปกรณ์สำหรับเผาเคลือบผลงาน (Gilding stand) หมายเลข 2

2. การเตรียมสารเคมีที่ใช้ในกระบวนการตาแกโรไทป์ นอกจากการเตรียมอุปกรณ์ที่ใช้ในการสร้างสรรค์แล้ว อีกขั้นตอนหนึ่งที่สำคัญคือการเตรียมสารเคมีที่ทำให้เพลทโลหะแปรสภาพเป็นแผ่นไวแสง ทั้งสารเคมีที่เกี่ยวข้องกระบวนการสร้างภาพ กระบวนการคงสภาพ และสารเคมีสำหรับการเคลื่อนชิ้นงานที่คัดเลือกให้เป็นผลงานจริง โดยในส่วนของสารเคมีนั้น ผู้วิจัยขออธิบายเป็นลำดับดังต่อไปนี้

2.1 ไอรอนออกไซด์สีดำ (Black iron oxide) เป็นสารประกอบเคมีชนิดหนึ่งที่ใช้ในกระบวนการขัดผิวเพลทโลหะร่วมกับผ้ากำมะหยี่

2.2 ไอโอดีน (Iodine) เป็นธาตุที่ไม่ละลายน้ำ เมื่ออยู่ในอุณหภูมิห้องจะระเหิดกลายเป็นไอ ใช้สำหรับทำให้เพลทโลหะที่ผ่านกระบวนการชุบเงินกลายเป็นแผ่นไวแสง

2.3 โบรมีน (Bromine) เป็นสารระเหยที่ช่วยเพิ่มความไวแสงให้กับแผ่นไวแสงที่ผ่านการรมสารไอโอดีนมาก่อนแล้ว

2.4 พรอทบริสุทธ์ (Mercury) เป็นโลหะเหลวชนิดหนึ่ง เมื่อกลายเป็นไอสามารถนำมาใช้ในการสร้างกระบวนการสร้างภาพ

2.5 โซเดียมไทโอซัลเฟต (Sodium thiosulfate) เป็นสารประกอบอนินทรีย์ เมื่อนำมาผสมน้ำในสัดส่วนที่พอดี สามารถนำมาใช้ในกระบวนการคงสภาพ (Fixing) ของภาพถ่ายได้

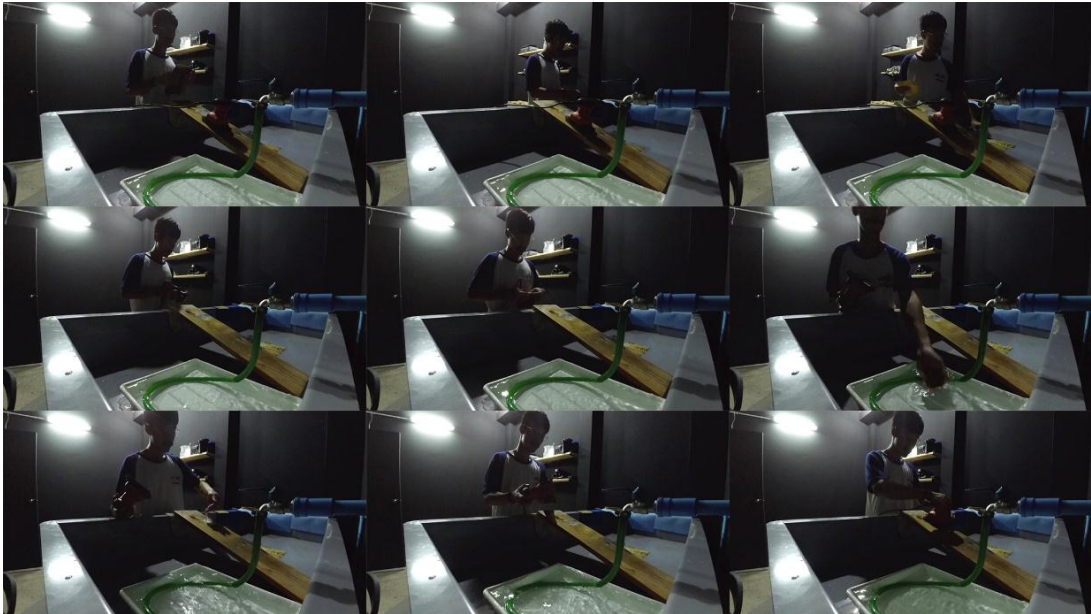
2.6 โซเดียมซัลเฟต (Sodium sulfate) คือเกลือโซเดียมชนิดหนึ่ง ใช้ร่วมกันในกระบวนการคงสภาพ (Fixer) ของภาพถ่าย

2.7 สารประกอบโกลด์คลอไรด์ (Gold chloride) เป็นสารอนินทรีย์ของทองคำ ใช้ในการฉาบเคลือบผิวชิ้นงาน (Gilding) ให้โทนภาพอมเหลือง-ทอง เพื่อช่วยเพิ่มค่าน้ำหนัก ทั้งยังทำให้ภาพติดบนเพลทโลหะแน่นมากขึ้น และช่วยเพิ่มความคงทนต่อความเสียหายได้มากขึ้น

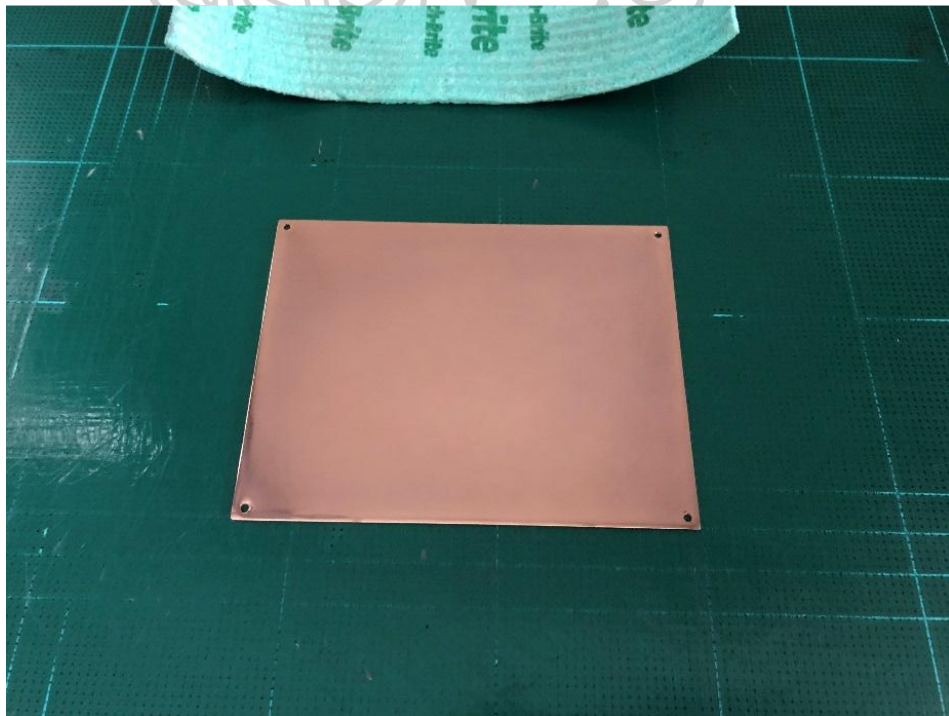
3. การเตรียมเพลทโลหะที่ใช้ในกระบวนการตาแกโรไทป์ ในส่วนของสารเตรียมเพลทโลหะนั้นมีลำดับดังนี้

3.1 นำเพลททองแดงที่มีความหนา 0.7 มม. มาขัดกับกระดาษทรายน้ำ ไล่ลำดับตามเบอร์ของกระดาษทรายจากหยาบไปละเอียด โดยเริ่มจากกระดาษทรายเบอร์ 0 ไปจนถึงเบอร์ 2000 เพื่อให้ได้

พื้นผิวที่เรียบเนียน และลร่องรอยขีดข่วนต่างๆ ที่มากับเพลท ซึ่งอาจเกิดผลกระทบต่อภาพที่ต้องการบันทึกในภายหลัง



ภาพที่ 42 ขั้นตอนการเตรียมเพลทด้วยเครื่องขัดกระดาษทรายและกระดาษทรายน้ำ หมายเลข 1

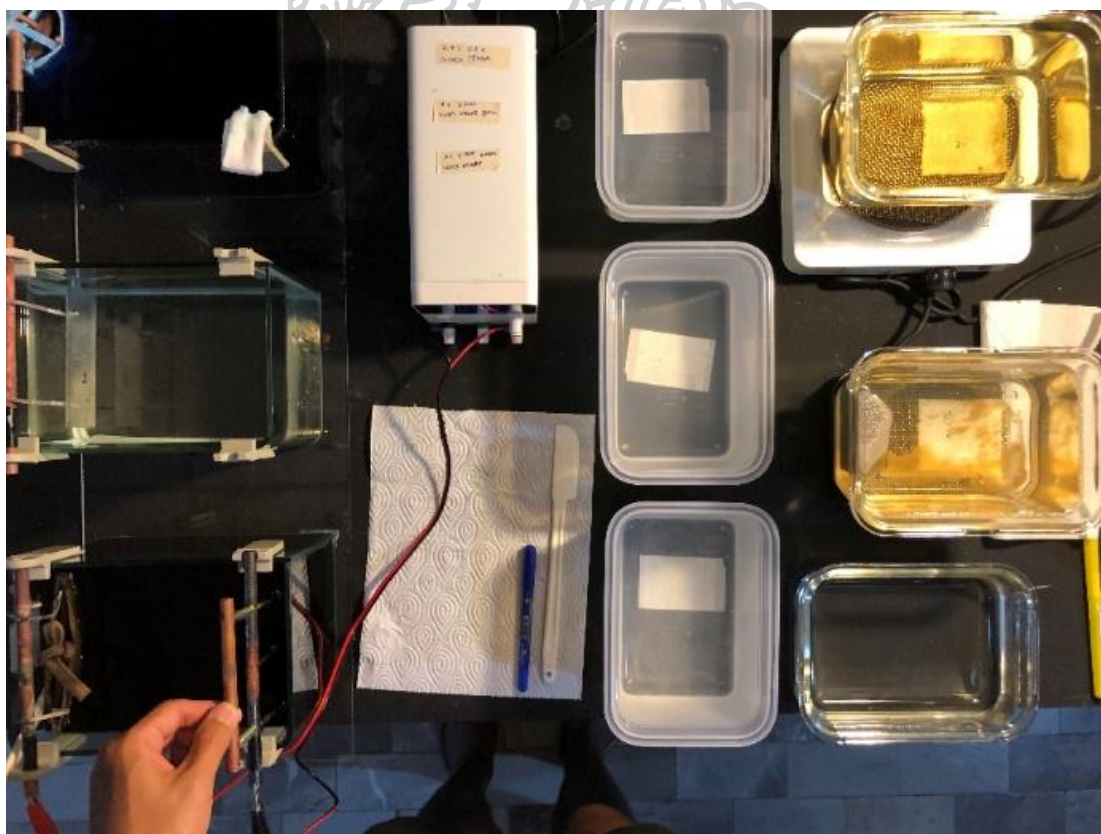


ภาพที่ 43 ขั้นตอนการเตรียมเพลทด้วยเครื่องขัดกระดาษทรายและกระดาษทรายน้ำ หมายเลข 2

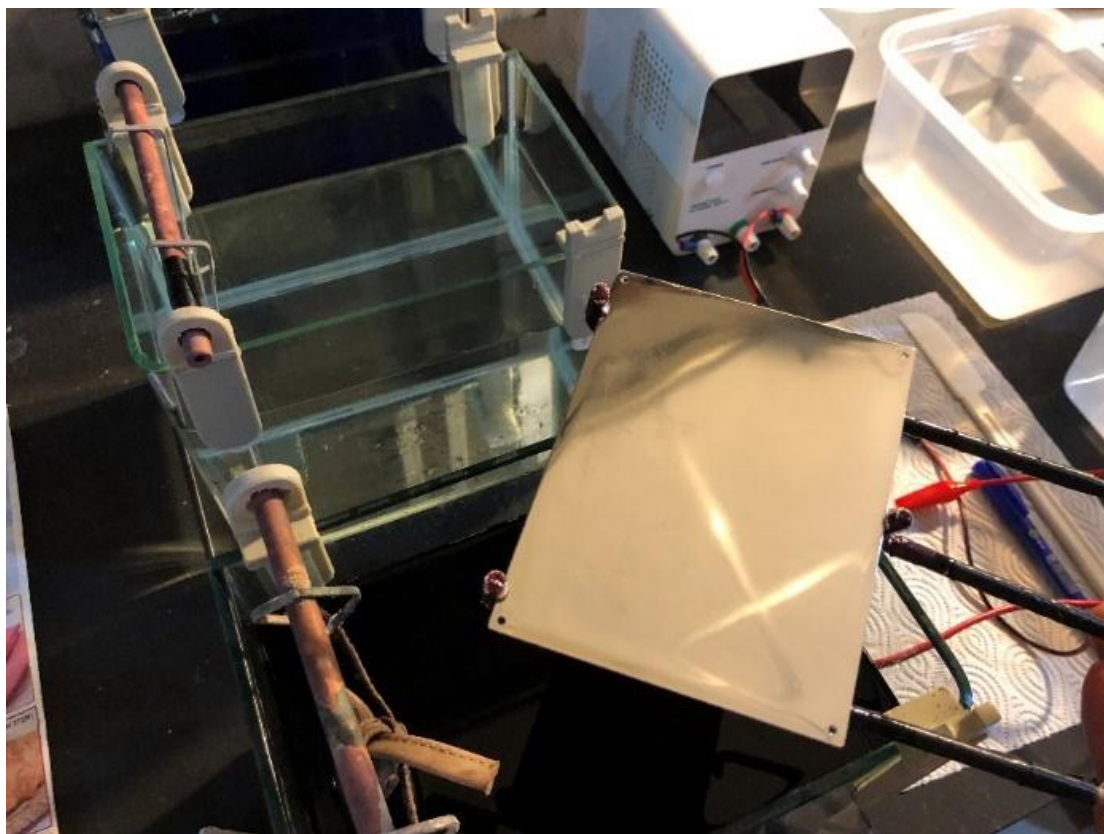
โดยในระหว่างการขัดชิ้นงานด้วยเครื่องขัดกระดาษทรายนั้น ควรล้างเพลทชิ้นงานด้วยน้ำสะอาดในระหว่างการขัดอยู่เสมอ หรือในช่วงการเปลี่ยนกระดาษทรายจากเบอร์หนึ่งไปอีกเบอร์หนึ่ง เพื่อให้คราบที่เกิดจากการขัดนั้น หลุดออกจากบริเวณพื้นผิวของเพลทชิ้นงาน และทำให้สามารถขัดชิ้นงานได้ง่ายยิ่งขึ้น

3.2 นำเพลทโลหะดังกล่าวมาผ่านกระบวนการชุบเงินด้วยไฟฟ้า โดยก่อนจะนำเพลทชิ้นงานเข้าสู่กระบวนการชุบนั้น ต้องผ่านกระบวนการล้างด้วยสารเคมีที่มีอุณหภูมิสูง การล้างด้วยสารเคมีที่ใช้ไฟฟ้ากระแสตรงเข้ามามีส่วนร่วมด้วย เพื่อให้ชิ้นงานที่จะนำมาชุบนั้น สะอาด และไม่มีคราบมันติดอยู่ที่บริเวณชิ้นงาน ในขั้นตอนชุบด้วยไฟฟ้านั้น ผู้วิจัยใช้กระบวนการชุบทั้งหมด 3 ขั้นตอน คือ กระบวนการชุบทองแดงงา กระบวนการชุบเงินโบรท์ และกระบวนการชุบเงินงา ตามลำดับ

โดยในขั้นตอนการชุบด้วยเงินงานั้น ผู้วิจัยใช้เวลาในการชุบมากที่สุด เพื่อให้ได้ความหนาของเนื้อเงิน ซึ่งเป็นตัวแปรสำคัญในการทำปฏิกิริยาทางเคมีของขั้นตอนการแปรสภาพของเพลทชิ้นงาน เป็นสารไวแสง และเพื่อให้ชิ้นงานมีความเงางามเพิ่มมากขึ้น



ภาพที่ 44 ขั้นตอนกระบวนการชุบเงินด้วยไฟฟ้า หมายเลข 1



ภาพที่ 45 ขั้นตอนกระบวนการชุบเงินด้วยไฟฟ้า หมายเลข 2

3.3 นำเพลทโลหะที่ผ่านกระบวนการชุบเงินด้วยไฟฟ้า เข้าสู่กระบวนการทำให้เพลทเงา ซึ่งมี 3 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนการปิดเงาด้วยเครื่องปิดเงาและยาขัด ขั้นตอนการล้างคราบมัน และขั้นตอนการปิดเงาด้ามผ้ากำหีบและผงไอรอนออกไซด์ เพื่อสร้างพื้นผิวเรียบ เงา และสะอาดยิ่งขึ้น

3.3.1 ขั้นตอนการปิดเงาด้วยเครื่องปิดเงาและยาขัด คือการนำเพลทโลหะดังกล่าวมาปิดเงาด้วยเครื่องปิดเงาและยาขัด โดยใช้ฟองน้ำและน้ำยาที่มีความละเอียดแตกต่างกัน เพื่อสร้างพื้นผิวเรียบเงายิ่งขึ้น

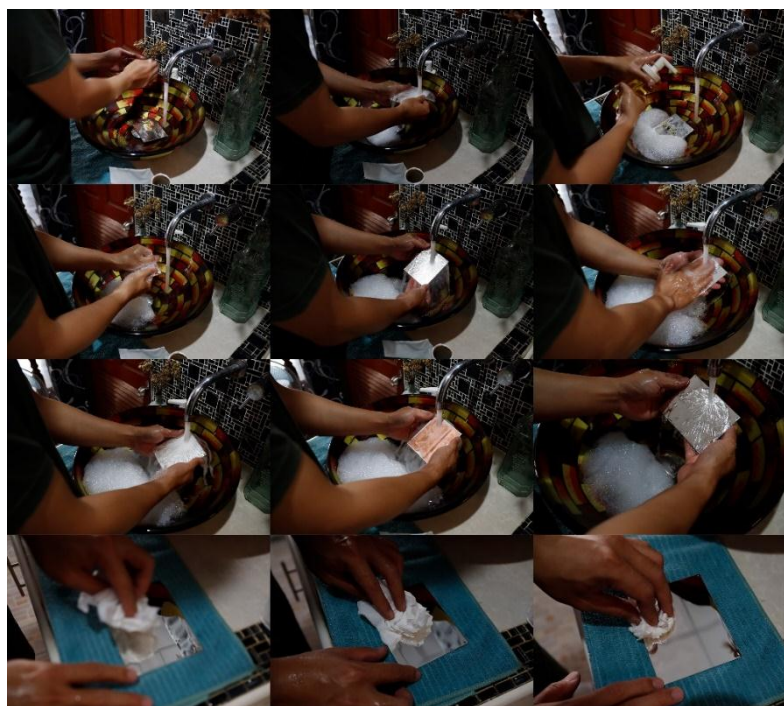


ภาพที่ 46 ขั้นตอนการขัดเงาเพลทโลหะด้วยเครื่องขัดเงา



ภาพที่ 47 ขั้นตอนการขัดเงาเพลทโลหะด้วยเครื่องขัดเงา และยาขัดเงา

3.3.2 ขั้นตอนการล้างคราบมัน คือการนำเพลทโลหะที่ผ่านการขัดเงาแล้ว มาล้างด้วยน้ำยา ล้างคราบมัน เมื่อเพลทสะอาดแล้วจะสังเกตเห็นว่าน้ำจะไม่เกาะบนหน้าเพลท จากนั้นซับให้แห้งด้วย ผ้าสะอาดหรือชิตชู



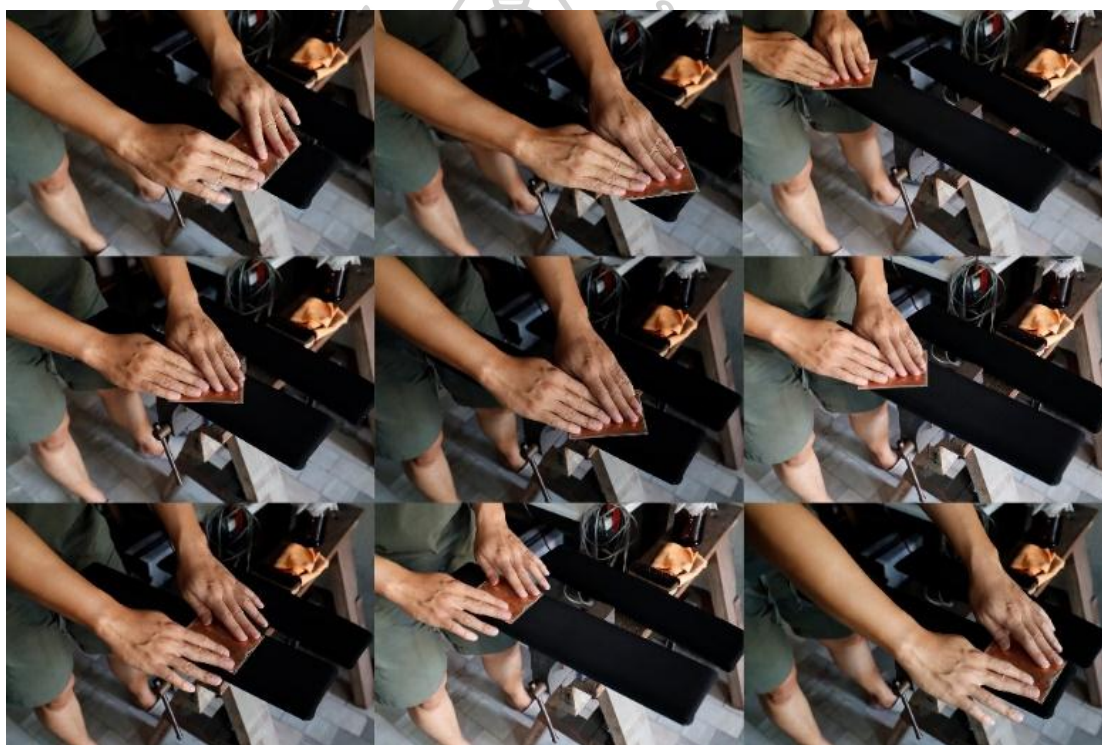
ภาพที่ 48 ขั้นตอนการล้างทำความสะอาดคราบมันที่เกิดจากยาขัดเงา หมายเลข 1



ภาพที่ 49 ขั้นตอนการล้างทำความสะอาดคราบมันที่เกิดจากยาขัดเงา หมายเลข 2

3.3.3 ขั้นตอนการปิดเงาด้ามกำหยาและผงไอรอนออกไซด์ คือการนำเพลทโลหะมาขัดด้วย
ผ้ากำหยาที่โรยด้วยผงไอรอนออกไซด์ เพื่อความเงา อีกทั้งเป็นการทำความสะอาดหน้าผิวของเพลท
โลหะเป็นขั้นตอนสุดท้าย ก่อนนำเพลทเข้าสู่กระบวนการแปรสภาพเป็นแผ่นไวแสง

โดยสามารถแบ่งออกเป็น 2 ด้าม โดยด้ามแรกใช้ร่วมกับผงไอรอนออกไซด์เพื่อชะล้างคราบ
มันที่เกิดจากการปิดเงาด้วยเครื่องปิดเงา ทำให้เพลทชิ้นงานสะอาด และมีความเงาเพิ่มมากขึ้น โดยอีก
ด้ามหนึ่งนั้น ใช้ด้ามกำหยาที่สะอาดในการขัดชิ้นงาน เพื่อทำความสะอาดชิ้นงานให้มีความสะอาดมาก
ขึ้น และเพื่อไม่ให้ผงไอรอนออกไซด์ตกค้างอยู่บนชิ้นงานในขั้นสุดท้าย



ภาพที่ 50 ขั้นตอนการขัดเงาด้ามกำหยาและผงไอรอนออกไซด์

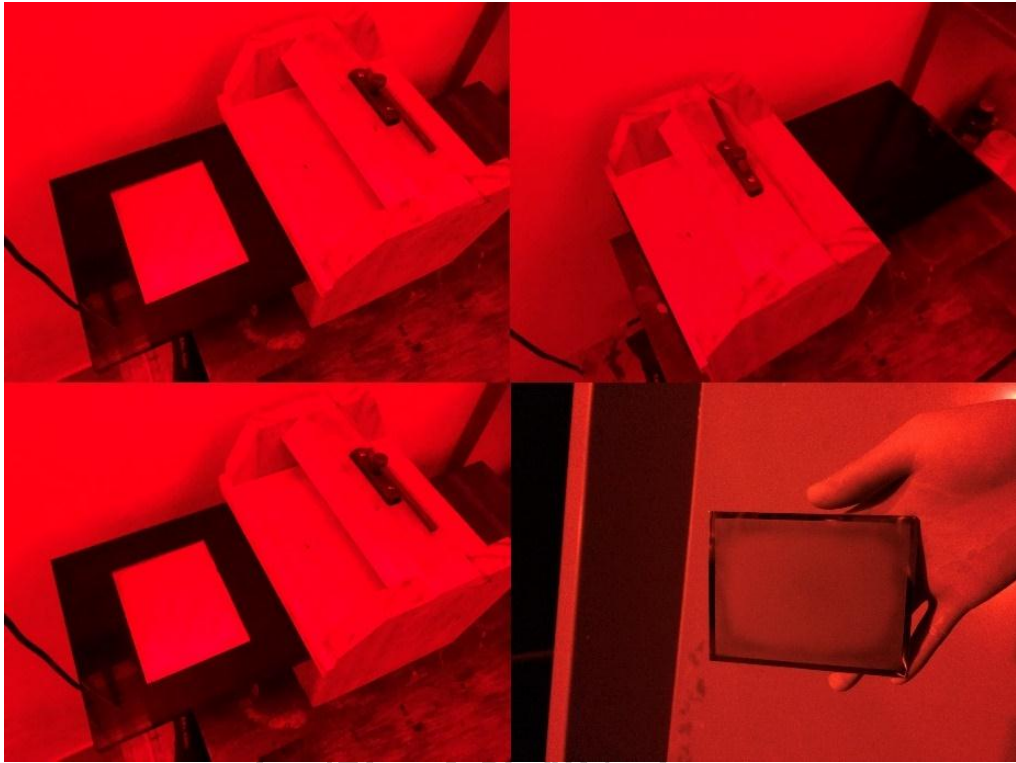


ภาพที่ 51 เพลทโลหะที่ผ่านขั้นตอนการขัดเงาด้วยด้ามกำมะหยี่ และผงไอรอนออกไซด์

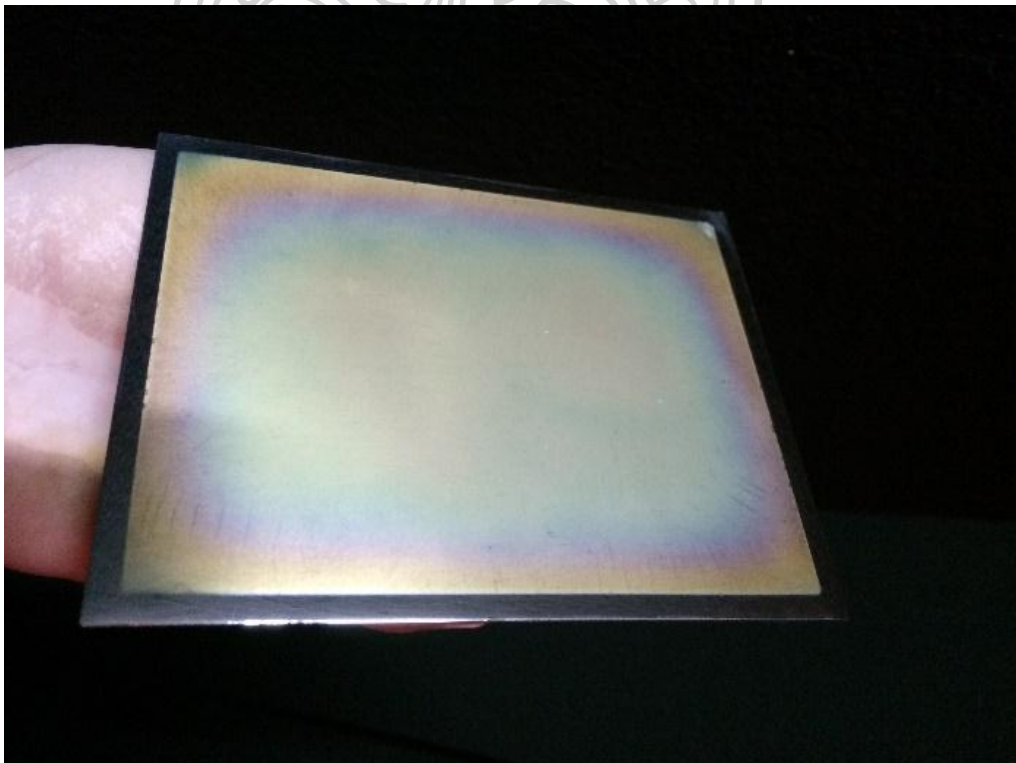
3.4 ขั้นตอนการแปรสภาพเป็นแผ่นไวแสง เมื่อเตรียมพื้นผิวเพลทเรียบ เงาน่า และไม่มีคราบติดอยู่บนด้านบนพื้นผิวแล้ว นำเพลทเข้าสู่กระบวนการรมสารไอโอดีน (Iodine) และโบรมีน (Bromine) โดยนำกล่องรมสารที่เตรียมไว้ในขั้นตอนการสร้างกล่องรมสารมาใส่สารไอโอดีนในกล่องแรก และโบรมีนในกล่องที่สอง จากนั้นนำกล่องรมสารทั้งสองเข้าสู่ห้องมืด เพื่อเข้าสู่กระบวนการแปรสภาพเพลทที่ผ่านการชุบเงินให้เป็นแผ่นไวแสง (Sensitizing) โดยสามารถแบ่งเป็นขั้นตอนดังนี้

3.4.1 กระบวนการรมสารไอโอดีน (Iodine) วางเพลทที่ผ่านการชุบเงินแล้วลงบนช่องใส่เพลทของกล่องรมสารไอโอดีน จากนั้นคลายลือกที่ด้านบนของกล่องรมสาร แล้วดันเพลทเข้าไปรับสารไอโอดีนที่ระเหยอยู่ภายในกล่องรมสารประมาณ 8-24 วินาที ทั้งนี้เวลาในการรมสารนั้น ขึ้นอยู่กับตัวแปรของขนาดกล่องรมสาร และปริมาณไอโอดีนที่อยู่ในกล่องรมสารด้วย จากนั้นดึงเพลทออกมาเพื่อตรวจสอบว่าไอโอดีนได้เคลือบที่บริเวณพื้นผิวชิ้นงานจนทั่วแล้ว ในขั้นตอนนี้สามารถเปิดไฟสว่างเพื่อสังเกตเห็นการเปลี่ยนแปลงของเพลทที่ผ่านการเคลือบด้วยสารไอโอดีนได้ โดยพื้นผิวเพลทที่ผ่านการรมสารไอโอดีนจะแปรสภาพเป็นซิลเวอร์ไอโอดด์ (Silver iodide) ดังภาพที่ 52 และภาพที่ 53

ในขั้นตอนนี้เป็นอีกกระบวนการหนึ่งที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ เนื่องจากสารปรอทนั้นเป็นวัตถุที่มีพิษต่อร่างกาย ผู้วิจัยต้องสวมหน้ากากป้องกันสารพิษ ใส่เสื้อคลุมให้มิดชิด และเปิดเครื่องดูดอากาศภายในห้องมืดตลอดเวลา เพื่อให้ร่างกายสัมผัสกับสารเคมีให้น้อยที่สุด



ภาพที่ 52 ขั้นตอนการแปรสภาพเพลทเป็นแผ่นไวแสง (Sensitizing) หมายเลข 1



ภาพที่ 53 ขั้นตอนการแปรสภาพเพลทเป็นแผ่นไวแสง (Sensitizing) หมายเลข 2

3.4.2 กระบวนการรมสารโบรมีน (Bromine) วางเพลทที่ผ่านการรมสารไอโอดีนแล้วลงบนช่องใส่เพลทของกล่องรมสารโบรมีน จากนั้นคล้ายล็อกที่ด้านบนของกล่องรมสาร ดันเพลทเข้าไปรับสารโบรมีนที่ระเหยอยู่ภายในกล่องรมสารประมาณ 2-10 วินาที ทั้งนี้เวลาในการรมสารนั้น ขึ้นอยู่กับตัวแปรของขนาดกล่องรมสาร และปริมาณโบรมีนที่อยู่ในกล่องรมสารด้วย จากนั้นดึงเพลทออกเพื่อตรวจสอบว่าโบรมีนได้เคลือบที่บริเวณพื้นผิวชิ้นงานจนทั่วแล้ว ในขั้นตอนนี้สามารถเปิดไฟสว่างเพื่อสังเกตเห็นการเปลี่ยนแปลงของเพลทที่ผ่านการรมด้วยสารไอโอดีนได้ พื้นผิวเพลทที่ผ่านการรมสารโบรมีนจะแปรสภาพเป็นซิลเวอร์เฮไลด์ (Silver halide) ดังภาพที่ 52 และภาพที่ 53

3.4.3 กระบวนการรมสารไอโอดีน (Iodine) วางเพลทที่ผ่านการรมสารโบรมีนแล้วลงบนช่องใส่เพลทของกล่องรมสารไอโอดีนอีกครั้ง จากนั้นรมเพลทด้วยสารไอโอดีนอีกครั้งในลักษณะเดียวกับการรมสารไอโอดีนที่กล่าวในข้างต้น โดยหลังจากขั้นตอนนี้สามารถนำเพลทไปบรรจุลงในเพลทโฮลเดอร์ที่เตรียมไว้ โดยไม่ควรให้เพลทโดนแสงใดๆ เพราะอาจทำให้เพลทเสื่อมสภาพได้ และเพื่อให้สามารถนำเพลทไปบรรจุลงในกล้องถ่ายภาพที่เตรียมไว้ เพื่อใช้บันทึกภาพในขั้นตอนต่อไป ดังภาพที่ 54



ภาพที่ 54 ขั้นตอนการบรรจุแผ่นไวแสงลงในเพลทโฮลเดอร์ หมายเลข 1

4. การเตรียมการก่อนการสร้างสรรค์ด้านเนื้อหา ในด้านเนื้อหานั้นประกอบไปด้วยเนื้อหาในแง่เทคนิคที่แสดงออกผ่านตัวผลงานโดยในที่นี้ คือภาพที่ผ่านกระบวนการดาแกโรไทป์ซึ่งมีความเป็นตัวตนในแง่วัตถุที่สูงกว่าสื่อภาพถ่ายระบบกระดาษ ทั้งยังไม่สามารถทำสำเนาด้วยการคัดลอกผ่านระบบดาแกโรไทป์ด้วยตัวของมันเอง แต่อย่างไรก็ตามในปัจจุบันกระบวนการเหล่านี้ล้วนสามารถทำซ้ำได้

ด้วยกระบวนการย้อนกลับ นั่นคือการนำระบบดิจิทัลเข้ามามีส่วนร่วมในการสร้างภาพต้นฉบับจากกระบวนการถ่าย ตัดต่อ และการพิมพ์ด้วยระบบดิจิทัล จากนั้นสร้างภาพสำเนาด้วยระบบดาแกโรไทป์จากที่กล่าวไปข้างต้น อาจชี้ให้เห็นต่อประเด็นการตั้งคำถามถึงกระบวนการพิมพ์ภาพและสถานะของภาพถ่าย เนื่องด้วยคุณค่าของความเป็นต้นฉบับในแง่ของผลงานศิลปะ โดยเรื่องราวที่ผู้วิจัยเลือกนำมาใช้ในการส่งสารนั้น ล้วนมีความเกี่ยวข้องกับมุมมองต่อภาพทิวทัศน์ ซึ่งเป็นเรื่องราวที่สอดคล้องกับช่วงเวลาในอดีตของการทดลองค้นคว้า จนพบวิธีการบันทึกภาพที่ประสบผลสำเร็จขึ้นเป็นครั้งแรกของโลก แต่กลับไม่ได้รับความนิยมเท่ากับภาพบุคคลซึ่งเป็นที่นิยมของชนชั้นกลางในยุโรปในช่วงเวลานั้น

กระบวนการถ่ายทำ (Production)

ในช่วงกระบวนการถ่ายทำโครงการศิลปะนิพนธ์นั้น คือการสร้างรูปลักษณ์ของภาพทิวทัศน์ที่ได้จากที่ได้จากการบันทึกภาพด้วยกล้องถ่ายภาพดิจิทัล ผ่านกระบวนการทดลองหาความเป็นไปได้ในการจัดเรียงไฟล์ข้อมูลภาพจำนวนมาก ด้วยโปรแกรมตัดต่อภาพถ่ายในคอมพิวเตอร์ที่นิยมใช้ในการจัดการกับภาพถ่ายในปัจจุบัน โดยขนาดและสัดส่วนของสำนวนภาพนั้น ผู้วิจัยกำหนดอัตราส่วนการขยายภาพต้นฉบับประมาณ 5 เท่าของภาพขนาดจริงบนเพลท เพื่อให้ภาพต้นฉบับดิจิทัลมีขนาดที่สอดคล้องกับเลนส์ที่ใช้ในการบันทึกภาพผลงาน พื้นที่ปฏิบัติการ และเพื่อใช้เป็นสำเนาภาพในการสร้างรูปลักษณ์ใหม่ที่ไม่เคยเกิดขึ้นกับภาพถ่ายระบบดาแกโรไทป์

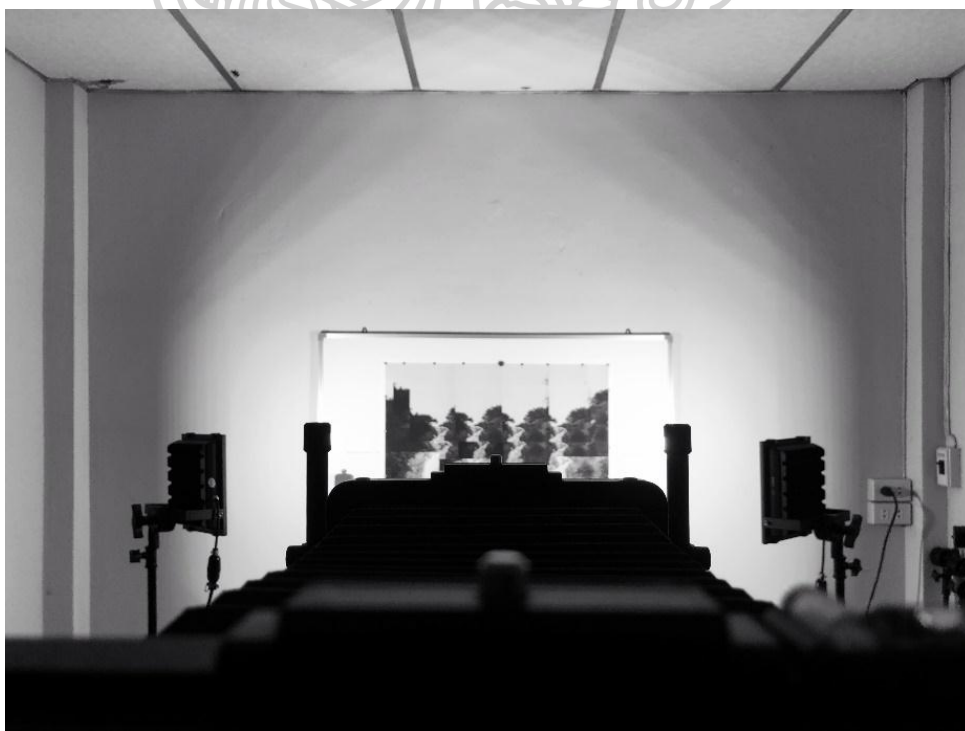


ภาพที่ 55 ขั้นตอนการพิมพ์ภาพขยายสำเนาด้วยระบบดิจิทัล

กระบวนการหลังสร้างสรรค์ (Post-production)

ในส่วนของกระบวนการหลังสร้างสรรค์ เป็นการนำกระบวนการถ่ายภาพด้วยระบบดาแกโรไทป์มาพัฒนาต่อยอด เพื่อให้เกิดความชำนาญจนสามารถควบคุมกระบวนการสร้างสรรค์ได้มากขึ้น ทั้งกระบวนการรมสารเพื่อแปรสภาพเพลทโลหะให้กลายเป็นแผ่นไวแสง และมีความไวแสงที่เพิ่มมากขึ้นจากเดิม กระบวนการสร้างภาพที่ต้องการกระบวนการจัดบันทึกเพื่อทดลองหาความเป็นได้ของการแปรสภาพทั้งในแง่ของช่วงเวลา อุณหภูมิ และปริมาณสารเคมีที่ใช้ล้วนมีผลโดยตรงกับผลลัพธ์ของภาพทั้งสิ้น โดยผู้วิจัยคาดหวังว่าจะสามารถกำหนดค่าน้ำหนักและโทนของภาพจากกระบวนการข้างต้น ทั้งยังสามารถควบคุมกระบวนการได้อย่างความสมบูรณ์มากขึ้น

1. ขั้นตอนการบันทึกภาพ (Exposure) หลังจากนำเพลทที่ผ่านกระบวนการรมสารเคมีให้กลายเป็นแผ่นไวแสงแล้ว ผู้วิจัยได้ทดลองหาความเป็นได้ในการบันทึกภาพจนพบว่า ค่าความไวแสง (iso) ของเพลทนั้นอยู่ที่ประมาณ 0.0032 จากนั้นเป็นการคำนวณเพื่อตั้งค่าอุปกรณ์แสงสำหรับการถ่ายต้นฉบับ และตั้งค่ากล้องในการบันทึกภาพ เมื่อบันทึกภาพจากภาพต้นฉบับที่เตรียมไว้ตามเวลาที่ได้คำนวณไว้เรียบร้อยแล้ว จึงนำเพลทดังกล่าวใส่ลงในกล้องสร้างภาพเพื่อทำการสร้างภาพให้ปรากฏบนเพลทต่อไป

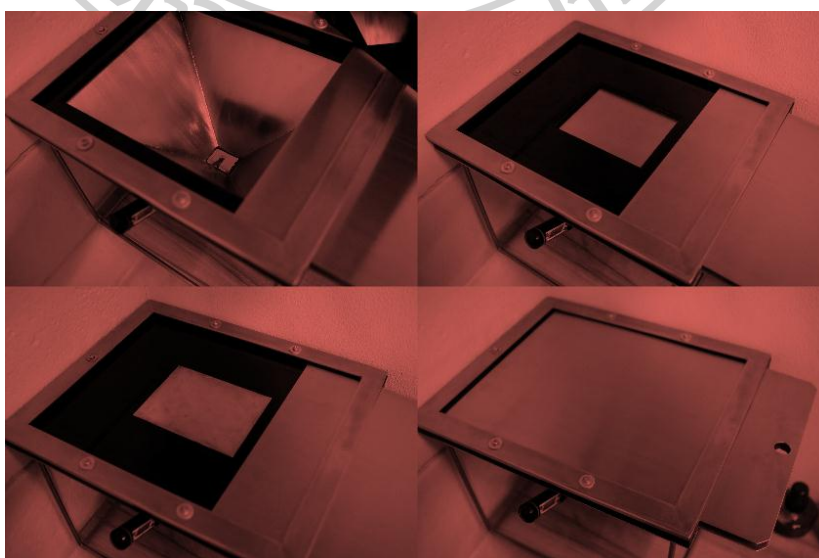


ภาพที่ 56 ขั้นตอนการบันทึกภาพระบบดาแกโรไทป์จากภาพสำเนาด้วยระบบดิจิทัล

2. ขั้นตอนการสร้างภาพ (Development) เทปรอทเหลวลงในกล่องสร้างภาพ จากนั้นเลื่อนฝาพลาสติกที่อยู่บริเวณส่วนล่าง เพื่อกันไม่ให้เพลทที่ผ่านการบันทึกภาพแล้วรับไอปรอทในระหว่างอุณหภูมิปรอทเพิ่มสูงขึ้น วางเพลทลงบนช่องใส่เพลทที่อยู่บริเวณด้านบนของกล่องสร้างภาพ โดยหันหน้าเพลทที่ผ่านการบันทึกภาพแล้วลงด้านล่าง เพื่อให้สามารถรับไอปรอทได้อย่างเหมาะสม เลื่อนปิดฝาพลาสติกที่อยู่บริเวณส่วนบน เพื่อกันไม่ให้เพลทที่ผ่านการบันทึกภาพแล้วสามารถรับแสงที่อยู่บริเวณภายนอกกล่องสร้างภาพ ดังภาพที่ 57 และภาพที่ 58



ภาพที่ 57 ขั้นตอนการสร้างภาพ (Development) ด้วยระบบตาแกโรไทป์ หมายเลข 1



ภาพที่ 58 ขั้นตอนการสร้างภาพ (Development) ด้วยระบบตาแกโรไทป์ หมายเลข 2

ต้มปรอทให้ระเหยเป็นไอด้วยตะเกียงวิทยาศาสตร์ โดยการให้ความร้อนกับปรอทที่บริเวณด้านล่างของกล่องมรสารดังภาพที่ 59 เพื่อทำปฏิกิริยากับเพลทที่ใส่ไว้ด้านบนกล่อง ในขั้นตอนนี้ต้องผ่านกระบวนการทดลองเพื่อให้ได้ภาพที่สมบูรณ์ที่สุด เนื่องจากอุณหภูมิ ช่วงเวลา และปริมาตรภายในกล่องมรสารนั้นล้วนมีผลกับภาพทั้งสิ้น โดยผู้วิจัยใช้อุณหภูมิที่ 55 – 110 องศาเซลเซียส



ภาพที่ 59 ขั้นตอนการสร้างภาพ (Development) ด้วยระบบตาแกโรไทป์ หมายเลข 3

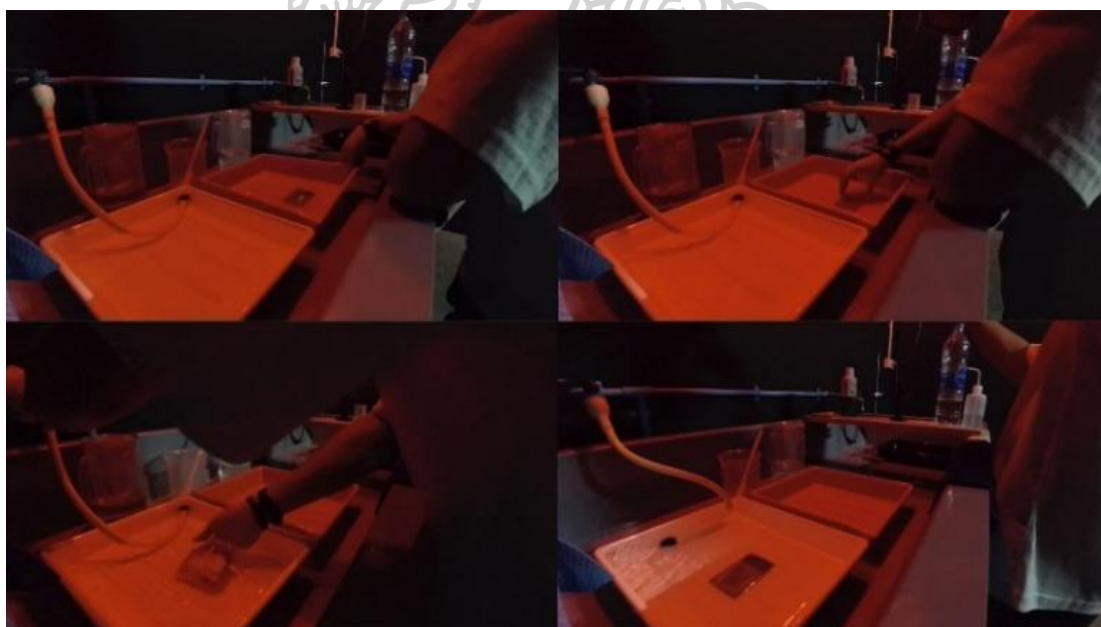


ภาพที่ 60 ขั้นตอนการสร้างภาพ (Development) ด้วยระบบตาแกโรไทป์ หมายเลข 4

เมื่ออุณหภูมิสูงขึ้นจนถึง 85-95 องศาเซลเซียส หยุดให้ความร้อนกับปรอท จากนั้นตั้งบานเลื่อนด้านล่างออกเพื่อเปิดช่องให้เพลทผลงานรับไอปรอท จนช่วงเวลาหนึ่งอุณหภูมิจะค่อยๆ ลดลง จนถึงช่วงเวลา 45-55 องศาเซลเซียส จึงสามารถปิดบานเลื่อน เพื่อนำเพลทผลงานไปสู่กระบวนการคงสภาพต่อไป ดังภาพที่ 60

โดยในขั้นตอนนี้เป็นอีกกระบวนการหนึ่งที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ เนื่องจากสารปรอทนั้นเป็นวัตถุที่มีพิษต่อร่างกาย ผู้วิจัยต้องสวมหน้ากากป้องกันสารพิษ ใส่เสื้อคลุมให้มิดชิด และเปิดเครื่องดูดอากาศภายในห้องมิดตลอดเวลา เพื่อให้ร่างกายสัมผัสกับสารเคมีให้น้อยที่สุด

3. **ขั้นตอนการคงสภาพ (Fixing)** คือขั้นตอนการหยุดปฏิกิริยาไวแสงของเพลท และคงสภาพผลลัพธ์บนเพลทไว้ โดยใช้สารประกอบโซเดียมไทโอซัลเฟต (Sodium thiosulfate) โซเดียมซัลเฟต (Sodium sulfate) และน้ำกลั่น (Distilled water) เพื่อละลายสารเคมีให้เข้ากัน จากนั้นนำเพลทที่ผ่านกระบวนการสร้างภาพแล้ว มาแช่ลงในสารละลายที่เตรียมไว้ประมาณ 10 นาที หรือมากกว่านั้น หลังจากผ่านกระบวนการนี้เพลทจะสามารถโดนแสง และสามารถเห็นภาพบนเพลทได้ชัดเจนขึ้น



ภาพที่ 61 ขั้นตอนการคงสภาพ (Fixing) หมายเลข 1



ภาพที่ 62 ขั้นตอนการคงสภาพ (Fixing) หมายเลข 2

4. **ขั้นตอนการทำความสะอาดชิ้นงาน (Run wash)** คือขั้นตอนการชำระล้างเพลทที่ผ่านกระบวนการคงสภาพมาแล้ว เพื่อให้สารละลายสำหรับการคงสภาพที่เกาะอยู่ทั่วเพลทหลุดออกจนหมด โดยการเปิดน้ำประปาใส่ลงในภาชนะที่วางเพลทอยู่ โดยให้น้ำไหลผ่านเพลทช้า ๆ อย่างน้อย 15 นาที จากนั้นนำเพลทแช่ลงในน้ำกลั่นที่อยู่ในภาชนะแก้วที่สะอาด เพื่อให้เพลทสะอาดที่สุด หลังจากนั้นนำเพลทขึ้นเป่าด้วยไดร์ร้อนให้แห้ง โดยในขั้นตอนนี้ภาพที่อยู่บนเพลทมีความเปราะบางมาก และสามารถหลุดออกจากเพลทได้ง่าย ดังนั้นไม่ควรให้ด้านที่มีภาพปรากฏสัมผัสกับน้ำที่แรงเกินไป และไม่ควรรีมือหรือวัตถุใดๆ สัมผัสกับภาพบนพื้นผิวเพลทชิ้นงาน



ภาพที่ 63 ขั้นตอนการทำความสะอาดชิ้นงาน (Run wash)



ภาพที่ 64 ขั้นตอนการทำชิ้นงานให้แห้ง (Drying)

5. **ขั้นตอนการเคลือบทองคำ (Gilding)** คือการสร้างโทนของภาพด้วยสารละลายทองคำคลอไรด์ (gold chloride) โดยนำเพลทที่ผ่านขั้นตอนการล้างทำความสะอาดแล้ว มาวางบนขาตั้งเพลทที่สร้างขึ้นโดยเฉพาะ โดยหงายด้านที่ปรากฏภาพขึ้นด้านบน จากนั้นนำสารละลายทองคำคลอไรด์เทลงบนพื้นผิวของเพลทให้ทั่ว และใช้ตะเกียง หรือหัวพ่นไฟแบบกระป๋องเผาบริเวณด้านล่างของเพลทจนทั่ว ดังภาพที่ 65



ภาพที่ 65 ขั้นตอนการเคลือบทองคำ (Gilding) หมายเลข 1

ในขั้นตอนนี้ยังสามารถเพิ่มค่าน้ำหนักของภาพได้ด้วยการเผาเน้นบริเวณส่วนที่ต้องการ เมื่ออุณหภูมิเพลาสูงขึ้นจนสารละลายเริ่มกลายเป็นไอ โทนของภาพจะเริ่มปรากฏให้เห็นการเปลี่ยนแปลงจากมืดลงเล็กน้อย และค่อยๆ สว่างขึ้น โดยที่ค่าเทากลางจะมีความเข้มข้นด้วย เมื่อเห็นว่าภาพมีลักษณะดังกล่าวแล้ว ให้ล้างเพลาผลงานด้วยน้ำกลั่นจนทั่วทั้งเพลา ดังภาพที่ 66 จากนั้นเป่าเพลาผลงานด้วยเครื่องเป่าลมร้อนจนผลงานแห้งสนิท จึงสามารถนำผลงานไปเข้ากรอบเพื่อป้องกันไม่ให้อากาศ หรือมีสิ่งใดสัมผัสกับพื้นผิวชิ้นงานโดยตรง เนื่องจากอาจทำให้เกิดความเสียหายกับผลงานได้



ภาพที่ 66 ขั้นตอนการเคลือบทองคำ (Gilding) หมายเลข 2

บทที่ 4

บทวิเคราะห์

การวิเคราะห์ทางกายภาพ

ในบทนี้จะกล่าวถึงผลวิเคราะห์ผลงานสร้างสรรค์ในโครงการศิลปนิพนธ์ ซึ่งประกอบไปด้วย การวิเคราะห์ทางกายภาพของผลงาน ซึ่งเป็นการหยิบยกผลงานการสร้างสรรค์มาอภิปราย วิเคราะห์ และตรวจสอบความสอดคล้องกับสมมติฐานของโครงการที่กำหนดไว้ในข้างต้น โดยสามารถจำแนก ออกเป็น 2 ส่วน คือการวิเคราะห์ในแง่ของการหาความเป็นไปได้ทางเทคนิคของภาพถ่ายระบบ ดิจิตอล การวิเคราะห์ในการหาความเป็นไปได้ของภาพถ่ายระบบดาแกโรไทป์ และการผสมผสานกัน

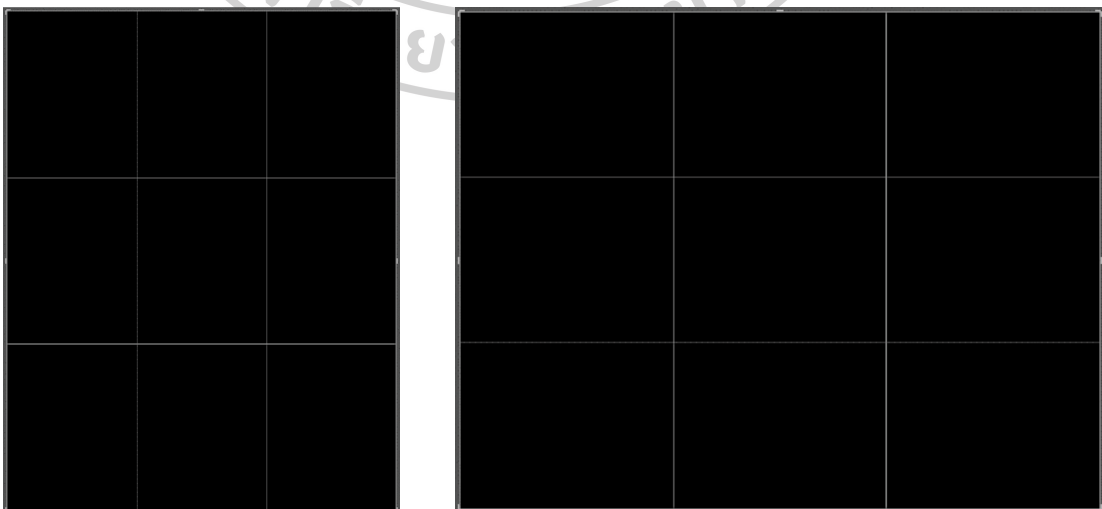
การวิเคราะห์ในแง่เทคนิคของภาพถ่ายระบบดิจิตอล

ผู้วิจัยได้กำหนดทิศทางของผลงานศิลปนิพนธ์ โดยการตั้งคำถามต่อกรอบวิธีคิดของมุมมองใน แบบขนบของการถ่ายภาพ ที่มีมุมมองต่อการจัดองค์ประกอบภาพแบบมุมมองเดียว (Single views) โดยเลือกใช้วิธีการมอง และบันทึกภาพพื้นที่หนึ่งๆ ในทิศทาง ตำแหน่ง ความมืด ความสว่าง ความ แคม และกว้างของเลนส์ที่แตกต่างกันเป็นจำนวนมาก จากนั้นนำมาคัดเลือก และจัดเรียงจนประกอบ กันเป็นภาพเดียว โดยใช้ภาพทิวทัศน์เป็นตัวสื่อ และประเด็นสำคัญคือการพยายามให้ผลงานภาพถ่าย ทิวทัศน์นั้น แสดงบรรยากาศของสภาพแวดล้อมมากกว่าการแสดงความจริงในแง่ความเป็นวัตถุ หรือสถานที่นั้นๆ ที่ถูกบันทึกลงเป็นภาพถ่าย โดยมุ่งเน้นไปที่การพยายามหาความเป็นไปได้ในการ สลายโครงสร้างของภาพทิวทัศน์ที่มีความเหมือนจริง การใช้กระบวนการจัดเรียงกันของชุดภาพย่อย การซ้อนทับกันของชุดภาพย่อย การปรับขนาด รวมไปถึงการยืดหดสัดส่วนของชุดภาพ เพื่อนำไปสู่ การค้นหาโครงสร้างใหม่ของภาพหลัก ซึ่งทำให้เกิดผลลัพธ์ทางอารมณ์ที่แตกต่างออกไปจากความ เหมือนจริง โดยสามารถจำแนกผลลัพธ์ของภาพได้ดังนี้

การประกอบกันของชุดภาพย่อยไปสู่ภาพหลัก เป็นการต่อกันของชุดภาพย่อยอย่างมีแบบ แแผน โดยในแต่ละภาพนั้นล้วนมีมุมมอง และองค์ประกอบของภาพที่แตกต่างกัน แต่ยังคงอยู่ในขอบเขต ของสถานที่เดียวกัน ด้วยการกำหนดขอบเขตของภาพหลักจากพื้นที่จริง และตั้งสมมติฐานต่อการ บันทึกภาพจากทางยาวโฟกัสของเลนส์ ระยะห่างระหว่างตำแหน่งของผู้ถ่าย และภาพที่ต้องการ บันทึก เพื่อการทดลองหาความเป็นไปได้ในการจัดการกับจำนวนภาพ และการวางองค์ประกอบของ ภาพในการบันทึกภาพย่อย

โดยการจัดเรียงชุดภาพย่อยนั้น ผู้วิจัยได้กำหนดให้มีขนาดเท่าๆ กัน จากนั้นนำขอบภาพของแต่ละด้านมาวางชิดกัน โดยเว้นระยะห่างเป็นจังหวะให้เกิดช่องว่างขนาดเล็ก จนประกอบกันเป็นภาพหลักเพียงภาพเดียว การเว้นช่องว่างระหว่างภาพย่อยเหล่านี้มีลักษณะเช่นเดียวกับการต่อจิกซอร์ ทั้งยังทำให้เกิดเส้นตารางภายในภาพ

ในขั้นตอนการจัดเรียงภาพย่อยให้เกิดเป็นช่องขนาดเล็กภายในภาพนั้น ผู้วิจัยเห็นว่ามีความเชื่อมโยงกับลักษณะของวิธีการจัดการกับภาพ ที่มีรูปแบบพื้นฐานมาจากการจัดองค์ประกอบสำหรับการถ่ายภาพ หรือกฎสามส่วน (Rule of Thirds) ดังภาพที่ 67 ที่ว่าด้วยการสร้างเส้นสมมุติทั้งแนวตั้งและแนวนอน จนเกิดเป็นช่องและจุดตัดภายในภาพ ที่ช่วยจัดวางตำแหน่งภาพ สร้างจุดเด่น และจุดรองของสิ่งที่อยู่ภายในภาพ แต่ผลงานของผู้วิจัยได้แสดงเส้นสมมุติดังกล่าวในฐานะของพื้นที่ว่าง ที่แทรกตัวอยู่ระหว่างภาพย่อยจำนวนมากเหล่านั้น ซึ่งอยู่ภายในภาพหลักเพียงภาพเดียวอีกชั้นหนึ่ง ดังภาพผลงานชิ้นที่ 1 ชื่อผลงาน “Naval Dockyard Department” ผู้วิจัยเลือกใช้กลุ่มของต้นไม้ที่ปกคลุมสวนหย่อมในบริเวณนั้น เป็นกุญแจในการสร้างบรรยากาศของภาพหลัก โดยนำหลักการที่กล่าวมาในข้างต้น มาปรับใช้กับผลงานในอีกทัศนมิติหนึ่ง กล่าวคือเป็นการใช้ภาพลักษณะของสมมุติในเชิงการมองเห็น และเป็นส่วนหนึ่งกับผลงาน เพื่อช่วยเติมเต็มในส่วนต่อขยาย รวมไปถึงเพิ่มความซับซ้อนของเส้นโครงสร้าง และทิศทางของภาพ ให้กับบางส่วนของสิ่งที่อยู่ในภาพ เช่น กลุ่มไม้ที่อยู่บริเวณด้านซ้ายมือของภาพ ให้ขยายขอบเขตออกไปที่บริเวณด้านบนขวาของภาพมากขึ้น อีกทั้งยังช่วยสร้างแรงปะทะกับผู้ชมมากขึ้นด้วย ดังภาพที่ 68



ภาพที่ 67 กฎสามส่วน (Rule of Thirds)



ภาพที่ 68 ผลงานชิ้นที่ 1 ชื่อผลงาน “Naval Dockyard Department”

การกำหนดขอบเขตของภาพอีกวิธีหนึ่ง คือการกำหนดขอบเขตการบันทึกภาพในลักษณะของเส้นตรง โดยผู้วิจัยได้กำหนดเส้นทางการเดินทางโดยใช้ภูมิทัศน์ของพื้นที่ริมถนนในเมืองเป็นเนื้อหาในฐานะสื่อ ซึ่งผู้วิจัยได้บันทึกภาพในขณะที่เคลื่อนที่ไปบนถนน โดยมองกลับมาที่ทางเท้าด้านข้าง พร้อมกันนั้นก็บันทึกภาพต่อเนื่องกันไปทั้งสิ้น 72 ภาพ โดยสร้างเงื่อนไขจากการอ้างอิงจำนวนเฟรมจากกล้องฮาฟเฟรม (Half frame) ซึ่งเป็นอุปกรณ์ที่ผู้วิจัยมีอยู่ในช่วงเวลานั้น จากนั้นนำไฟล์ภาพที่ผ่านกระบวนการล้างแสดกมาจัดเรียงด้วยระบบดิจิทัล เพื่อให้สอดคล้องกับเงื่อนไขของขอบเขตในการบันทึกภาพ ซึ่งผู้วิจัยเห็นว่าเป็นการคลี่คลายในแง่ของการจัดเรียงชุดภาพย่อย โดยการจัดเรียงภาพย่อยที่มีระเบียบน้อยลง มีความต่อเนื่องกันของกลุ่มภาพย่อยบางส่วน อีกทั้งความขัดแย้งที่ไม่ปะติดปะต่อกันอยู่ในองค์ประกอบของภาพหลัก ทำให้ผลลัพธ์ของภาพหลักมีบรรยากาศของสภาวะอารมณ์ ความวุ่นวาย ความขัดแย้ง อีกทั้งมีความผสมกลมกลืนกันอย่างหลากหลาย ซึ่งสอดคล้องกับวิถีชีวิตความเป็นจริงในเมืองหลวง ดังเช่นในภาพผลงานชิ้นที่ 2 ชื่อผลงาน “Borommaratchachonnani Rd”



ภาพที่ 69 ผลงานชิ้นที่ 2 ชื่อผลงาน “Borommaratchachonnani Rd”

กล่าวโดยสรุปถึงสาระสำคัญในส่วนของการบูรณาการจัดเรียงชุดภาพนี้ ได้ว่าเป็นการตั้งเงื่อนไขในการหาความเป็นไปได้ของภาพในแง่ของมุมมอง โดยผู้วิจัยได้พยายามถอยห่างจากวิธีปฏิบัติของการมองแบบมุมมองเดี่ยว (Single views) ซึ่งเป็นวิธีที่เป็นหลักปฏิบัติตามขนบธรรมเนียมของการถ่ายภาพ โดยนำเส้นสมมุติที่เป็นตัวกำหนดตำแหน่งแห่งหนของภาพจากกฎสามส่วน (Rule of Thirds) มาปรับใช้และนำเสนอในอีกแง่มุมหนึ่ง กล่าวคือเป็นการใช้ภาพลักษณะของเส้นสมมุติในเชิงการมองเห็น และเป็นส่วนหนึ่งกับผลงาน โดยทำให้เส้นเหล่านี้ปรากฏอยู่ในภาพหลักอย่างชัดเจนจนส่งผลทำให้ภาพย่อยที่ถูกจัดเรียงเหล่านั้น มีสถานะของการแยกออกและรวมกันอยู่ในภาพหลักเพียงภาพเดียว ทั้งยังให้ความรู้สึกราวกับว่าแต่ละภาพย่อยเหล่านั้น ต่างแสดงตัวในทางวัตถุมากขึ้น โดยใช้พื้นที่ว่างระหว่างภาพย่อยเป็นตัวนำเสนอ

การซ้อนทับกันของชุดภาพย่อยไปสู่ภาพหลัก ใช้วิธีการบันทึกข้อมูลภาพจำนวนมาก เพื่อให้ได้ชุดภาพ สำหรับการการจัดเรียง และปะติดภาพย่อยด้วยวิธีการซ้อนทับกันผ่านระบบดิจิทัล ซึ่งเป็นการนำกระบวนการที่กล่าวมาแล้วในข้างต้น มาสร้างความเป็นไปได้เพิ่มเติมในส่วนวิธีการประกอบกันของภาพย่อย โดยการเพิ่มวิธีการซ้อนทับกันของภาพ และการวางต่อกันของภาพย่อยจะ

ไม่เว้นพื้นที่ระหว่างภาพ แต่ยังคงคำนึงถึงการเชื่อมต่อกันของเนื้อหาทางกายภาพของพื้นที่ภายในภาพย่อย เพื่อนำไปสู่ความเป็นรูปร่างของภาพหลัก นอกจากวิธีการดัดที่กล่าวมาในข้างต้นนั้น ผู้วิจัยยังคำนึงถึงขนาด และสัดส่วนของการทับซ้อนที่แตกต่างกันระหว่างชุดภาพย่อย โดยการทดลองหาความเป็นไปได้ทั้งการวางตำแหน่งของการจัดเรียง และการทับซ้อนกันของภาพย่อย เพื่อสร้างความชัดเจนในแง่ของมิติการทับซ้อนที่อยู่ภายในของภาพหลัก

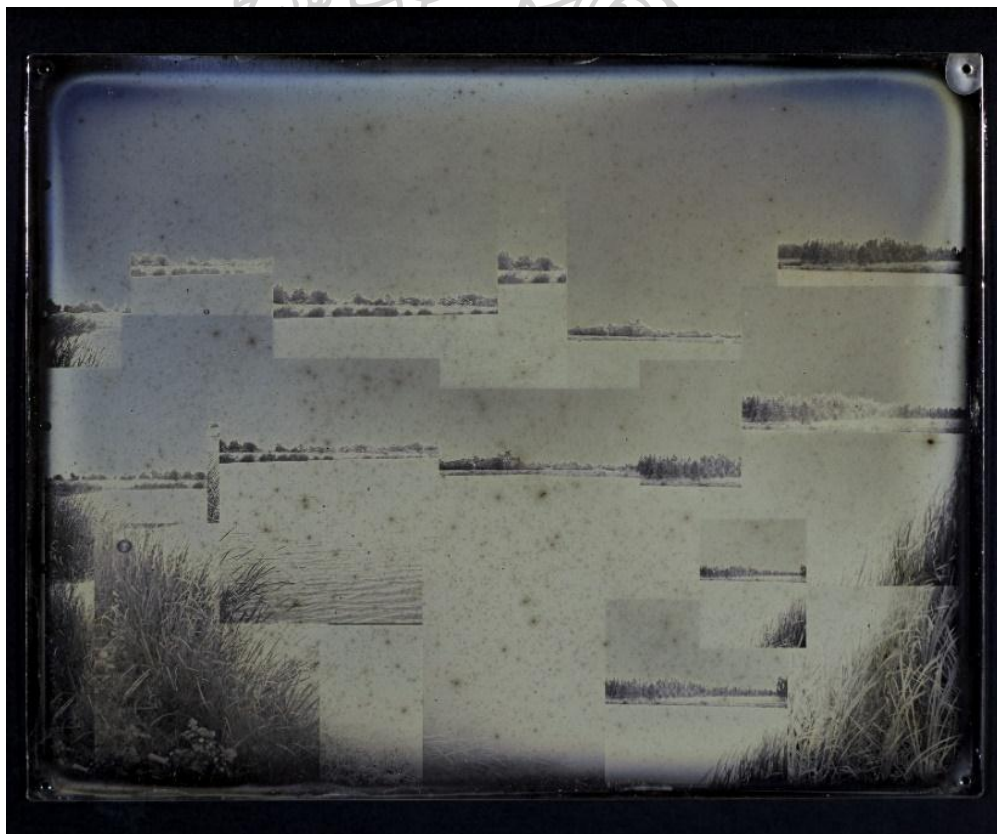


ภาพที่ 70 ผลงานชิ้นที่ 3 ชื่อผลงาน “Pha Nam Yod Waterfall”

จากภาพผลงาน 3 ชื่อผลงาน “Pha Nam Yod Waterfall” จะสังเกตเห็นว่าในส่วนของภาพย่อยนั้น มีทั้งการปรับขนาด และสัดส่วนของแต่ละภาพที่แตกต่างกัน โดยวิธีการตัดภาพบางส่วนออกนั้น เกิดจากประสบการณ์ตรงของผู้วิจัยเองที่มีต่อพื้นที่ที่ใช้ในการบันทึกชุดข้อมูลภาพ นั่นคือ “น้ำตกผาหินหยด” ซึ่งเป็นพื้นที่ที่อยู่ห่างไกลจากตัวเมืองเป็นอย่างมาก ซึ่งเส้นทางในการเดินเท้าเข้านั้น ไปมี

ทั้งความลึก เป็นปารกสลักับแม่น้ำสายเล็ก ๆ อีกทั้งพื้นผิวน้ำที่มีทั้งเส้นทางที่ความสลับซับซ้อน และ
 แฉกกว้างแตกต่างกันไป มาแปรเป็นสารผ่านกระบวนการจัดเรียงภาพย่อยชุดนี้

เนื่องจาก “น้ำตกผาหินหยด” มีรูปร่างลักษณะทางกายภาพเป็นหน้าผาสูงชันอยู่บริเวณ
 ด้านบน อีกทั้งบริเวณโคนน้ำตกนั้น เป็นหินปูนที่มีรูปร่างคล้ายร่มขนาดใหญ่ซ้อนกันถึงสามชั้น ผู้วิจัย
 จึงเกิดความสนใจ และนำลักษณะเฉพาะข้างต้นดังกล่าวมาเป็นตัวกำหนดโครงสร้างของภาพหลัก โดย
 กำหนดให้ภาพหลักเป็นแนวตั้ง ด้านมุมซ้ายล่างของภาพหลักนั้น เลือกใช้ภาพโชดหินที่อยู่ในพื้นที่
 บริเวณสถานที่เป็นตัวกำหนดขอบเขตของภาพด้านล่าง และในส่วนด้านบนของภาพหลักนั้นถูก
 กำหนดขอบเขตด้วยขอบฟ้าเป็นหลัก แต่ผู้วิจัยได้นำชุดภาพที่อยู่ในส่วนด้านล่างของภาพเข้าไป
 ผสมผสานในส่วนบนของภาพด้วย เพื่อลดทอนความเหมือนจริงของพื้นที่ที่ถูกบันทึกอยู่ภายในภาพ
 หลัก ทั้งนี้ผู้วิจัยได้ตระหนักถึงผลลัพธ์ของภาพ ที่สะท้อนสภาวะของการซ้อนทับกันของภาพที่มีทั้ง
 ความเป็นระเบียบแบบแผนที่แตกต่างกันออกไป มากกว่าการมองหาผลลัพธ์ของภาพหลักที่กำลังแสดง
 ตัวว่ามีสิ่งใดที่อยู่ในภาพนั้น

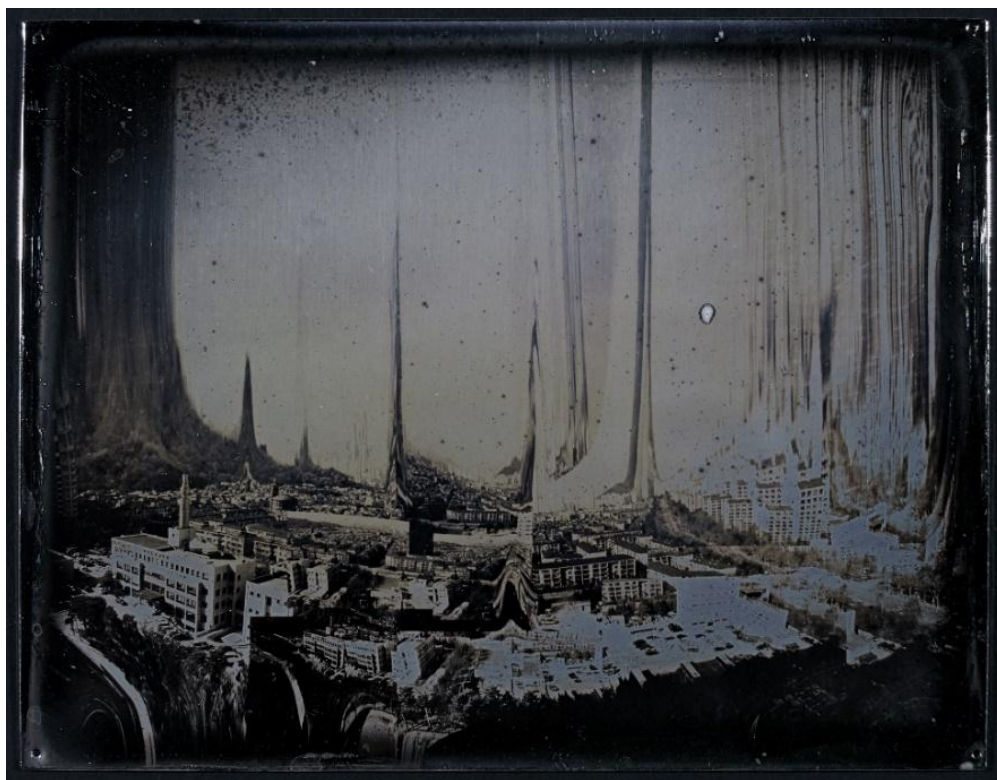


ภาพที่ 71 ผลงานชิ้นที่ 4 ชื่อผลงาน “Thale Bok Cemetery”

ผลงานชิ้นที่ 4 ที่ชื่อ “Thale Bok Cemetery” เป็นการพัฒนาระบบการทำงานต่อเนื่องจากผลงานชิ้นที่ 3 โดยมีวิธีการปฏิบัติงานและการนำเสนอที่คล้ายคลึงกัน แต่มีความแตกต่างในแง่ของวิธีคิดของกระบวนการ และการจัดการกับชุดภาพที่มีต่อพื้นที่ทั้งในเชิงกายภาพ และความหมาย โดยสถานที่ที่ผู้วิจัยเลือกใช้เป็นพื้นที่ในการบันทึกข้อมูลชุดภาพนั้น คือบริเวณขอบบ่อน้ำขนาดใหญ่หน้าสุสานจีนแห่งหนึ่ง ทั้งความเว้งว้างที่ไกลสุดลูกหูลูกตาและลมที่พัดไปมาอยู่รอบบริเวณนั้น ทำให้ผู้วิจัยนำประสบการณ์เบื้องต้นจากการสัมผัสถึงปรากฏการณ์ที่กล่าวมานี้ มาใช้เป็นตัวแปรในการสร้างรูปลักษณ์ของภาพหลัก ซึ่งในแง่ของทางเทคนิคการประกอบกันนั้น ใช้รูปแบบการซ้อนทับกันของภาพย่อยอย่างเห็นได้ชัดจากขนาดของภาพย่อย และการจัดวางอย่างไร้ระเบียบ โดยการใช้ภาพมุมมองแบบเดี่ยวเป็นโครงสร้างหลักของภาพ ซึ่งสามารถสังเกตได้จากทางด้านมุมซ้าย และขวาสุดของภาพที่มีความต่อเนื่องเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน เพื่อสร้างการรับรู้ต่อภาพที่มีความเหมือนจริงเป็นพื้นฐาน และใช้ชุดภาพย่อยเข้ามาซ้อนทับ อีกทั้งประกอบกันอย่างไร้ระเบียบ เพื่อสลายข้อเท็จจริงบางประการ โดยการซ้อนทับชุดภาพย่อยในส่วนกลางของภาพหลักที่ให้ลักษณะของเส้นนำสายตาของภาพที่แปรปรวน และผิดแผกไปจากข้อเท็จจริงในการสื่อสารแบบภาพทิวทัศน์

กล่าวโดยสรุปถึงสาระสำคัญในส่วนของกระบวนการจัดเรียงชุดภาพนี้ เป็นการพัฒนามาจากระบบการจัดเรียงชุดภาพในแบบแรก แต่นำวิธีปฏิบัติในการบันทึกภาพแบบมุมมองเดี่ยว มาใช้เป็นเงื่อนไขในการกำหนดขอบเขตโครงสร้างของภาพหลัก เพื่อสร้างความสอดคล้องในแง่วิธีคิดที่มีต่อมุมมองการถ่ายภาพ และความขัดแย้งของชุดภาพที่เกิดจากการจัดการที่ได้พยายามหลุดออกจากการมองแบบพื้นฐานซึ่งยังอยู่ในเงื่อนไขเดิม โดยมุ่งเน้นไปที่การพยายามหาความเป็นไปได้ในการสลายโครงสร้างของภาพที่มีความเหมือนจริง ซึ่งก่อให้เกิดผลลัพธ์ทางอารมณ์ที่แตกต่างออกไปจากภาพทิวทัศน์ที่มีความเหมือนจริง

ดังเช่นในผลงานชิ้นที่ 5 ซึ่งมีชื่อผลงานว่า “Gyeonggi-do” เป็นพื้นที่เมืองที่ถูกบันทึกชุดภาพจากมุมสูง ซึ่งทำให้สามารถมองเห็นภาพรวมของบ้านเรือน อาคาร รูปแบบทางสถาปัตยกรรม และพื้นที่ธรรมชาติที่ถูกจัดแบ่งที่ทางอย่างเป็นระเบียบได้อย่างชัดเจนจากระยะไกล โดยผู้วิจัยบันทึกภาพจากภายในอาคารที่มีความสูงและมีลักษณะชันอย่างมาก ซึ่งด้วยวิสัยทัศน์ในการมองนี้เองที่ทำให้การบันทึกชุดภาพส่วนพื้นล่างในระยะใกล้นี้มีแรงปะทะต่อผู้วิจัยเป็นอันมาก ทั้งด้วยมุมมองและสัดส่วนที่มีความสูงชัน ทำให้ผู้วิจัยเลือกนำเสนอประสบการณ์ดังกล่าวที่มีต่อพื้นที่มาใช้ โดยเป็นตัวแปรในการกำหนดทิศทางของกระบวนการสร้างสรรค์ต่อชุดภาพ ที่ได้ทำการบันทึกและจัดเรียงไว้ในข้างต้น



ภาพที่ 72 ผลงานชิ้นที่ 5 ชื่อผลงาน “Gyeonggi-do”

โดยผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขต และตำแหน่งของการยึดสัดส่วนภาพในระยษะหน้าและหลัง ซึ่งในส่วนของระยษะหน้าที่อยู่มุมซ้ายของภาพนั้น ผู้วิจัยได้ยึดบางส่วนของภาพโดยใช้ภาษาของภาพสองมิติเป็นตัวกำหนดสัดส่วน และทิศทาง จนทราบว่าภาพที่วิวทัศน์นั้นกำลังแสดงลักษณะภาพของวัตถุที่กำลังไหลลงสู่ส่วนล่างสุดของภาพ และใช้วิธีปฏิบัติเดียวกันในการยึดภาพบางส่วนในระยษะหลัง แต่มีรูปร่าง และทิศทางที่แตกต่างออกไป โดยกำหนดให้บางส่วนของระยษะหลังของภาพหลักมีท่าที่ว่าการกำลังหลุดลอยออกไปจากส่วนหลักของภาพ แม้ผลลัพธ์ในภาพรวมของผลงานไม่ได้แสดงออกการซ้อนทับชุดภาพอย่างชัดเจน แต่ในแง่ของกระบวนการทางเทคนิคแล้ว ขั้นตอนของการยึดสัดส่วนของชุดภาพนั้น จำเป็นต้องใช้ภาพต้นฉบับที่มีรายละเอียดสูง ดังนั้นการซ้อนทับกันของชุดภาพจึงเป็นกระบวนการที่จำเป็นต่อการยึดสัดส่วนของภาพหลัก ทั้งนี้เพื่อให้ชุดภาพที่ถูกยึดออกยังคงสามารถแสดงรายละเอียด โทนเทากลาง และค่าน้ำหนักได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการคำนึงถึงผลลัพธ์ที่มีต่อความงามของภาพหลักในผลงานชิ้นนี้

กล่าวโดยสรุปถึงสาระสำคัญของการจัดการกับชุดภาพย่อยได้ว่า ยังคงใช้หลักการปฏิบัติในการบันทึกชุดภาพแบบเดิม นั่นคือการเลือกมองและบันทึกภาพผ่านมุมมองแบบย่อยจำนวนมาก เพื่อให้ได้ชุดภาพที่สามารถนำมาใช้เป็นชุดข้อมูลในการจัดเรียง รวมถึงการซ้อนทับกันระหว่างภาพ

ย่อยของชุดภาพนั้น อย่างไรก็ตามในการปฏิบัติดังที่กล่าวมานี้ไม่ได้เน้นย้ำ และแสดงให้เห็นผลลัพธ์ทางกายภาพที่เกิดจากการปฏิบัติอย่างชัดเจน และตรงไปตรงมา หากแต่เป็นการปฏิบัติเพื่อให้ผลลัพธ์ในทางย้อนกลับ กล่าวคือเป็นการจัดเรียงชุดภาพย่อยเพื่อนำไปสู่ภาพหลักที่มีลักษณะแบบมุมมองเดี่ยว ที่ให้รายละเอียด ขนาด และคุณภาพของไฟล์ภาพที่มีคุณภาพสูงกว่าการบันทึกภาพเพียงครั้งเดียว ทำให้ภาพหลักนั้นสามารถนำไปสู่กระบวนการยืดหดขนาด และสัดส่วนต่างๆ ในบางตำแหน่งของภาพหลักได้อย่างมีคุณภาพต่อไป

การวิเคราะห์ในแง่เทคนิคของภาพถ่ายระบบตาแกโรโทป์

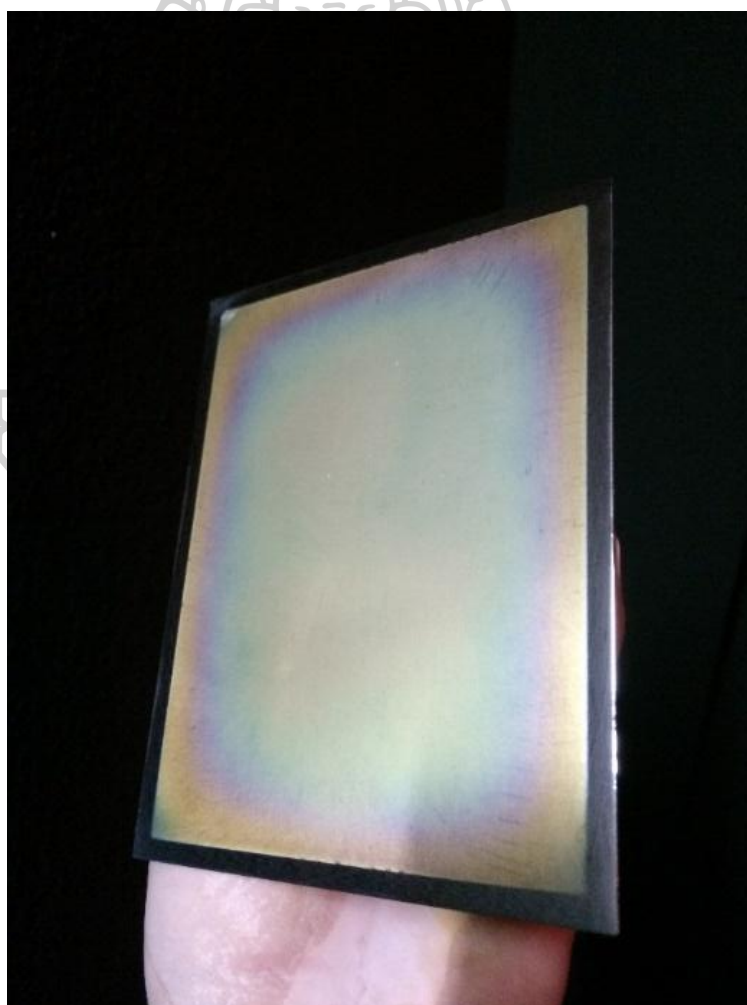
ผู้วิจัยได้กำหนดทิศทางของผลงานศิลปนิพนธ์ โดยการตั้งคำถามต่อความเป็นไปได้ในกระบวนการสร้างสรรค์ผลงาน โดยใช้กระบวนการตาแกโรโทป์ในการขบเน้นมิติ น้ำหนัก โทนสีของภาพขาวดำ ที่ได้จากกระบวนการในการจัดการจากชุดภาพผ่านระบบดิจิทัล ซึ่งต้องใช้เวลาในการทดลองหาความเป็นไปได้จากปัจจัยรอบด้าน ในการพยายามควบคุมการแปรสภาพต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากกระบวนการดังกล่าว โดยสามารถจำแนกเป็นข้อสังเกตที่ได้จากผลลัพธ์ของภาพดังนี้

ผลลัพธ์จากกระบวนการแปรสภาพเพลาโลหะเป็นแผ่นไวแสง คือขั้นตอนที่ทำให้เพลาโลหะที่ผ่านกระบวนการชุบเงินมาแล้วแปรสภาพแผ่นไวแสง โดยในขั้นตอนการรมสารระเหยไอโอดีนนั้นสามารถสังเกตเห็นการแปรสภาพบนพื้นผิวของเพลาเงินได้โดยการเปิดไฟภายในห้องปฏิบัติการเพื่อสังเกตความเปลี่ยนแปลงบนพื้นผิวเพลา โดยบริเวณพื้นผิวของเพลาที่สัมผัสกับสารระเหยของไอโอดีนนั้น จะเปลี่ยนสีในลักษณะของแถบสีสเปกตรัมที่มีความต่อเนื่องกัน จากบริเวณกึ่งกลางของภาพไปสู่บริเวณโดยรอบ ซึ่งการเปลี่ยนแปลงที่กล่าวมานี้ล้วนเป็นไปตามเงื่อนไขของปริมาณของสารไอโอดีน ระยะเวลา อุณหภูมิของเพลา ก่อนรมสาร และอุณหภูมิภายในอุปกรณ์รมสาร โดยเงื่อนไขทั้งหมดล้วนมีความเชื่อมโยงไปสู่กระบวนการเปลี่ยนแปลงของพื้นผิวเพลา กล่าวโดยย่อคือปฏิกิริยาของพื้นผิวเพลาที่มีต่อสารไอโอดีนจะเริ่มปรากฏสีเหลืองอ่อนขึ้นเป็นอันดับแรก จากนั้นจะแปรสภาพเป็นเฉดสีส้มไล่เลียงไปตามแถบสีสเปกตรัมตามระยะเวลาในการทำปฏิกิริยาเคมี จนท้ายที่สุดจะวนกลับมาครบวงรอบที่แถบสีเดิมที่พื้นผิวของเพลา ดังภาพที่ 73



ภาพที่ 73 ภาพแถบสเปกตรัมต่อเนื่อง (Continuous spectrum)

ปฏิกิริยาดังกล่าวนี้ทำให้พื้นผิวเพลทที่ชุบเงินเกิดปฏิกิริยาทางเคมี และแปรสภาพเป็นสารซิลเวอร์ไอโอไดด์ (Silver iodide) โดยสารดังกล่าวนี้มีคุณสมบัติเป็นสารไวแสงที่ให้ค่าเทากลางกับภาพที่ถูกบันทึกด้วยกล้องถ่ายภาพ ซึ่งไอระเหยจากสารโบรมีนที่ผ่านการทำปฏิกิริยาทางเคมีกับเพลทเงินนั้น จะแปรสภาพเป็นสารซิลเวอร์ฮาไลด์ (Silver halide) ซึ่งเป็นสารไวแสงอีกชนิดหนึ่งที่มีความไวต่อแสงคลื่นสั้น ซึ่งเป็นความไวต่อแสงในช่วงคลื่นสีน้ำเงิน ที่มีอยู่มากในแสงอัลตราไวโอเล็ตหรือแสงอาทิตย์ ทำให้เพลทที่ผ่านการรมไอระเหยจากสารโบรมีนนั้น มีความไวแสงเพิ่มขึ้นกว่าการรมไอระเหยจากสารไอโอดีนเพียงชนิดเดียว โดยในแต่ละแถบสีของสเปกตรัมที่ปรากฏอยู่บนผิวเพลทนั้น จะส่งผลให้เห็นต่อผลลัพธ์ทางกายภาพได้อย่างชัดเจน หลังจากผ่านกระบวนการบันทึกภาพ และกระบวนการสร้างภาพแล้ว

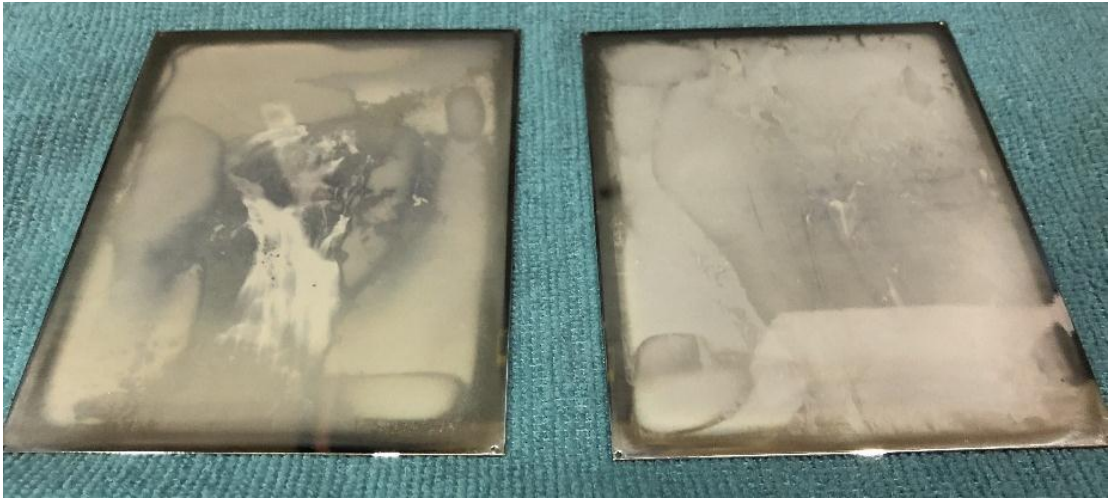


ภาพที่ 74 ภาพผลการทดลองกระบวนการแปรสภาพเพลทโลหะเป็นแผ่นไวแสง

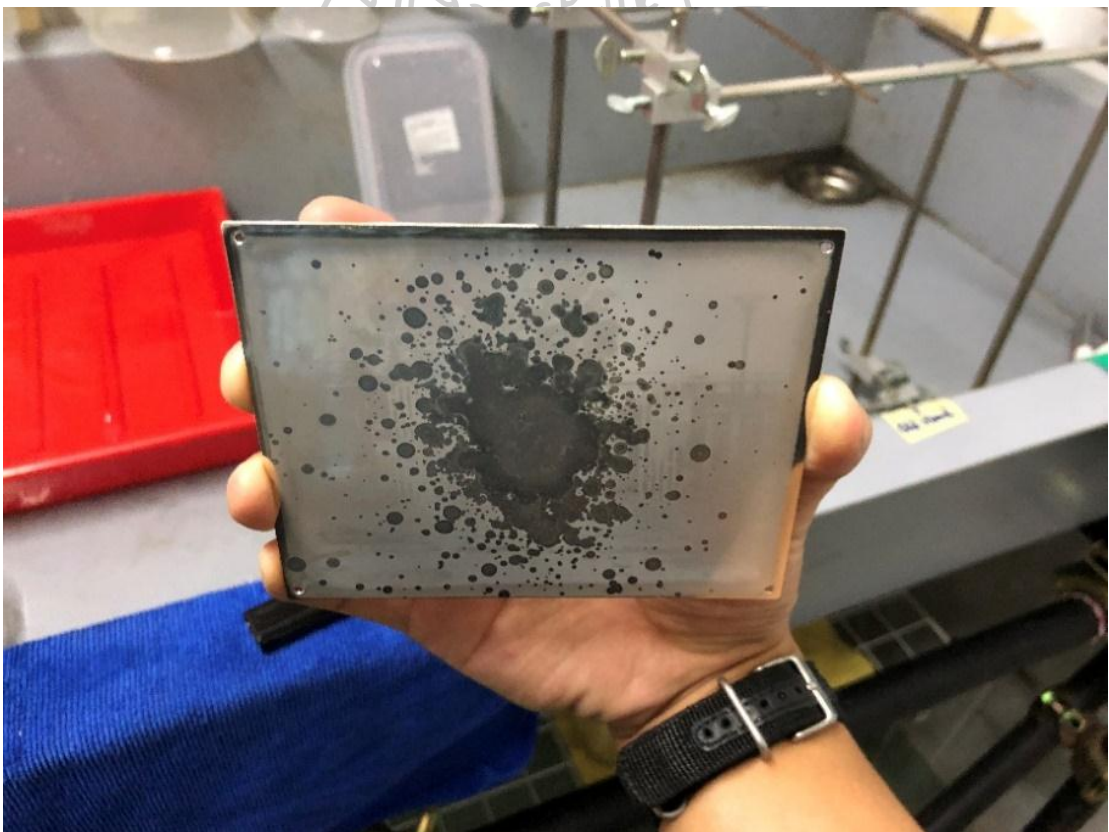
ผู้วิจัยค้นพบว่ายิ่งเพลทผ่านการรมสารไอโอดีนเป็นระยะเวลาานานมากเท่าใด สีที่ปรากฏบนเพลทนั้นจะมีลักษณะวนซ้ำเป็นวงรอบตามแถบแสงสเปกตรัมดังที่กล่าวไปข้างต้น ซึ่งการวนซ้ำวงรอบนั้น มีผลทำให้ภาพที่ผ่านการบันทึก และผ่านกระบวนการสร้างภาพมีลักษณะทางกายภาพที่เลือนลาง (Fade) อีกทั้งยังมีความเปรียบต่างของภาพ (Contrast) ที่ลดน้อยลง และในส่วนของสีในแต่ละแถบบนแถบสเปกตรัมดังที่กล่าวมาในข้างต้นนั้น ยังมีความสามารถในการบันทึกภาพของวัตถุที่มีลักษณะของสีที่แตกต่างกันด้วย โดยมีลักษณะคล้ายกับฟิลเตอร์สีที่นำมาวางอยู่หน้าชิ้นเลนสีในยุคของการถ่ายภาพขาวดำ อย่างไรก็ตามทั้งประสบการณ์และความชำนาญในการปฏิบัติการควบคุมกระบวนการสร้างแผ่นไวแสงนั้น เป็นสิ่งที่ไม่สามารถหลีกเลี่ยงในการสร้างภาพถ่ายระบบตาแกโรโทป์ เนื่องจากวิธีการดังกล่าวนี้เป็นตัวแปรต้นที่สำคัญ ซึ่งนอกจากจะทำให้เพลทโลหะนั้นสามารถนำไปบันทึกภาพได้แล้ว ยังเป็นขั้นตอนที่สร้างอารมณ์ความรู้สึกให้กับภาพรวมทั้งหมดของภาพนั้นๆ ด้วย

ผลลัพธ์จากกระบวนการสร้างภาพ คือขั้นตอนต่อเนื่องจากกระบวนการแปรสภาพเพลทโลหะให้มีความไวแสง กล่าวคือมีความสามารถในการบันทึกภาพ ซึ่งหลังจากที่นำเพลทโลหะไปทำการบันทึกภาพแล้ว ขั้นตอนนี้จึงเป็นกระบวนการต่อมาที่ทำให้ภาพที่ผ่านการบันทึกนั้นปรากฏขึ้นบนเพลท โดยกระบวนการสร้างภาพนั้นมีลักษณะคล้ายคลึงกับการรมสารในกระบวนการสร้างแผ่นไวแสง แต่สารเคมีที่ใช้ในการแปรสภาพของกระบวนการนี้คือ สารปรอทเหลว ซึ่งสารดังกล่าวต้องผ่านกระบวนการให้ความร้อนเพื่อทำให้เกิดการระเหยกลายเป็นไอ โดยไอระเหยดังกล่าวจะลอยขึ้นไปสัมผัสกับเพลทภายในอุปกรณ์สำหรับกระบวนการสร้างภาพ และทำปฏิกิริยาทางเคมีที่บริเวณผิวเพลท โดยการทำปฏิกิริยากับส่วนของแสงที่บันทึกไว้ในขั้นตอนการบันทึกเท่านั้น แต่ในส่วนของเงาที่มีความมืดสูงจะไม่ทำปฏิกิริยาใดๆ โดยตัวแปรที่สำคัญในขั้นตอนของกระบวนการสร้างภาพนั้น คือ ปริมาณของสารเคมี อุณหภูมิภายในอุปกรณ์สร้างภาพ ที่เกิดจากการให้ความร้อนกับปรอทที่อยู่บริเวณด้านล่างของอุปกรณ์ มิติของปริมาตรภายในอุปกรณ์ และระยะเวลาที่พื้นผิวเพลทสัมผัสกับไอระเหยของปรอท

จากภาพที่ 75 เป็นผลลัพธ์ของภาพจากการทดลองในการพยายามควบคุมปริมาณของไอปรอท และระยะเวลาในการทำปฏิกิริยาระหว่างสารปรอทกับเพลทไวแสง ที่ผ่านกระบวนการบันทึกภาพมาแล้ว ซึ่งขั้นตอนที่กล่าวมานี้ผู้วิจัยได้ชี้ให้เห็นว่าผลลัพธ์ของภาพที่ปรากฏนี้ เกิดจากการที่เพลทไวแสงได้รับสารปรอทในปริมาณ และระยะเวลาในการรับสารที่ไม่เหมาะสม หรือมากเกินไป ซึ่งในแง่ของปริมาณของไอปรอทนั้น เป็นผลมาจากการให้อุณหภูมิที่ไม่สัมพันธ์กับปริมาตรภายในของอุปกรณ์สร้างภาพ และการนำเพลทเข้าไปสัมผัสกับไอปรอทในระยะเวลาที่มากเกินไป



ภาพที่ 75 ภาพการทดลองกระบวนการสร้างภาพด้วยสารปรอท หมายเลข 1



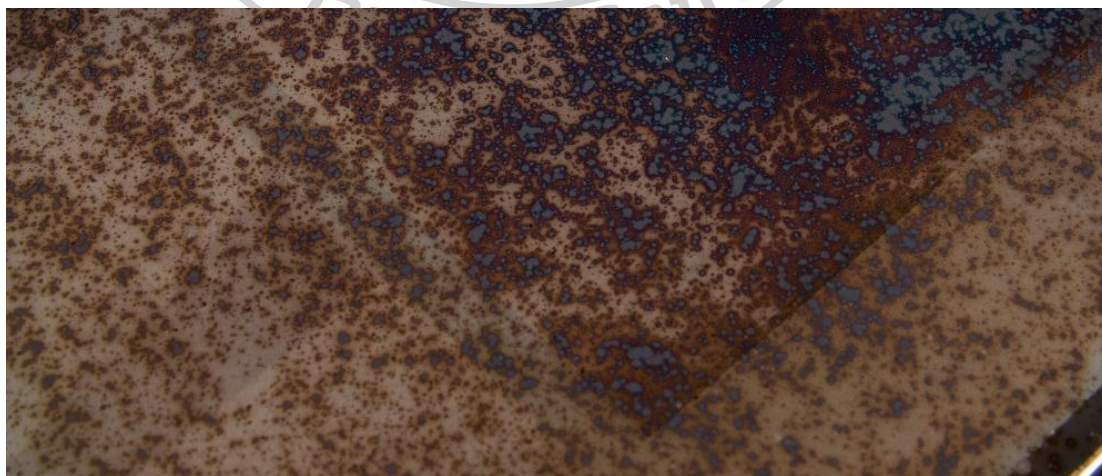
ภาพที่ 76 ภาพการทดลองกระบวนการสร้างภาพด้วยสารปรอท หมายเลข 2

จากผลลัพธ์ที่ปรากฏในภาพที่ 76 เป็นการพยายามในการควบคุมปริมาณของไอปรอท และระยะเวลาในการทำปฏิกิริยาระหว่างสารปรอทกับเพลทไวแสง ที่ผ่านกระบวนการบันทึกภาพมาแล้ว เช่นเดียวกับกระบวนการในข้างต้น ซึ่งผู้วิจัยได้พยายามชี้ให้เห็นว่าผลลัพธ์ของภาพที่ปรากฏนี้ยังขาด

ความเข้าใจต่อการควบคุมปริมาณ และอุณหภูมิของไอปรอทในระหว่างการทำปฏิกิริยา โดยเพลทไวแสงดังภาพที่ 76 นั้น ได้รับไอปรอทในปริมาณและในอุณหภูมิที่ไม่คงที่ จนทำให้ส่วนกลางของเพลทนั้นมีลักษณะคล้ายการระเบิดจากจุดกึ่งกลาง และกระจายออกไปบริเวณโดยรอบของภาพ

กล่าวโดยสรุปถึงสาระสำคัญของกระบวนการสร้างภาพได้ว่า ต้องมีใช้เวลาในการทดลอง เพื่อให้ได้ค่าอุณหภูมิ และระยะเวลาในการทำปฏิกิริยาที่เหมาะสมกับปริมาตรของอุปกรณ์ที่ใช้ในการสร้างภาพ ทั้งยังมีความสำคัญเพราะเนื่องจากเป็นกระบวนการที่กล่าวมานี้ เป็นปรากฏการณ์แรกๆ ที่ผู้ปฏิบัติจะสามารถเห็นผลลัพธ์ของภาพที่บันทึกได้ ซึ่งหากสามารถควบคุมกระบวนการนี้ได้อย่างสมบูรณ์แล้ว ภาพที่ปรากฏย่อมมีความสมบูรณ์ด้วยเช่นกัน หากแต่ภาพที่ปรากฏนั้นก็กลับมีความไม่ชัดเจน หรือไม่เกิดภาพใดๆ ผู้วิจัยมีข้อคิดเห็นว่าอาจเกิดจากกระบวนการสร้างแผ่นไวแสง และการตั้งค่าการรับแสงขณะการบันทึกภาพที่ไม่มีความสัมพันธ์กัน

ผลลัพธ์จากกระบวนการคงสภาพ คือขั้นตอนการหยุดการทำปฏิกิริยาของเพลทไวแสงที่ผ่านกระบวนการสร้างสภาพแล้ว ให้หมดประสิทธิภาพในการบันทึกภาพต่อไป โดยใช้สารคงสภาพที่ผ่านการปรุงให้มีคุณสมบัติทางเคมีที่เป็นต่าง และมีความเหมาะสมกับสภาพของเพลทไวแสง เพื่อเป็นการคงสภาพของภาพถ่ายที่ถูกบันทึก อีกทั้งการชะล้างไอปรอทที่เกาะติดอยู่ทั่วบริเวณพื้นผิวของผลงาน และในส่วนที่ไม่ทำปฏิกิริยากับแผ่นไวแสงในส่วนเงาให้หลุดออกจากพื้นผิวเพลทผลงานจนหมด โดยใช้น้ำกลั่นที่มีคุณสมบัติทางเคมีที่เป็นกลาง (pH 7) ในการชะล้าง และทำความสะอาดเพลทผลงาน



ภาพที่ 77 ภาพการทดลองกระบวนการคงสภาพ หมายเลข 1

จากภาพที่ 77 ได้แสดงให้เห็นผลลัพธ์ของภาพถ่ายที่ได้ทำการบันทึกภาพ และผ่านกระบวนการทั้งหมด จนเสร็จสิ้นกระบวนการตาแกโรไทป์แล้ว ภาพที่มีความสมบูรณ์ในช่วงแรก กลับปรากฏจุดสีน้ำตาลขึ้นเป็นจำนวนมากบนเพลทผลงาน หลังจากที่ได้เก็บรักษาผลงานไว้เป็นเวลา 24 ชั่วโมง ดังภาพที่ 78 ซึ่งทำให้ภาพผลงานสูญเสียรายละเอียดของภาพบางส่วนไป โดยลักษณะดังกล่าวนี้ เกิดจากการตกค้างของคราบกรดที่ทำปฏิกิริยากับอากาศบริเวณพื้นผิวของผลงาน ซึ่งมีลักษณะเช่นเดียวกับในงานภาพพิมพ์



ภาพที่ 78 ภาพการทดลองกระบวนการคงสภาพ หมายเลข 2

กล่าวโดยสรุปถึงสาระสำคัญของกระบวนการคงสภาพได้ว่า เป็นอีกตัวแปรหนึ่งที่มีความสำคัญซึ่งต้องมีใช้เวลาในการทดลอง และจดบันทึกในการหาความเป็นได้ในการบรูณาการคงสภาพให้มีคุณสมบัติทางเคมี และระยะเวลาในการทำปฏิกิริยาที่เหมาะสมกับเพลทไวแสงที่ผ่านกระบวนการสร้างภาพมาแล้ว เพื่อให้สารเคมีจากกระบวนการสร้างแผ่นไวแสง หรือกระบวนการสร้างภาพนั้น ไม่ตกค้างอยู่ที่บริเวณพื้นผิวของผลงาน อีกทั้งเพื่อทำให้ภาพผลงานที่ผ่านการบันทึกภาพมีความสมบูรณ์ในแง่ของผลลัพธ์ และยังสามารถคงสภาพอยู่ได้อย่างยาวนานยิ่งขึ้น

ผลลัพธ์จากกระบวนการเผาเคลือบ คือขั้นตอนหนึ่งที่ส่งผลลัพธ์ทางกายภาพให้กับภาพถ่ายที่ปรากฏบนเพลทโลหะแล้ว ซึ่งเมื่อผ่านกระบวนการล้างทำความสะอาดจากสารเคมีที่ตกค้างจากกระบวนการสร้างภาพ และกระบวนการคงสภาพแล้ว การเผาเคลือบชิ้นงานจึงถือเป็นหนึ่งในกระบวนการที่เข้ามาจัดการกับผลลัพธ์ของภาพ กล่าวคือในขั้นตอนการเผาเคลือบนั้นมีส่วนผสมของสารประกอบทองคำ (Gold chloride) ซึ่งเป็นส่วนสำคัญในการสร้างโทนภาพที่มีความเข้มขึ้น อีกทั้งยังเป็นการเคลือบพื้นผิวชิ้นงาน ทำให้ภาพที่ปรากฏบนเพลทนั้นสามารถยึดเกาะ และมีความคงทนที่มากขึ้น โดยผ่านกระบวนการให้ความร้อนที่บริเวณด้านหลังของเพลท หรือด้านตรงข้ามกับภาพที่ปรากฏบนชิ้นงาน

การให้ความร้อนกับชิ้นงานนั้นมีหลายวิธีด้วยกัน ทั้งการใช้ตะเกียงแอลกอฮอล์ หัวเป่าไฟแบบต่างๆ หรือแม้แต่การใช้เตาไฟฟ้านั้น ต้องคำนึงถึงการให้ความร้อนที่มีความสม่ำเสมอกันทั่วทั้งภาพ เพื่อไม่ให้เพลท และสารเคมีที่อยู่บริเวณพื้นผิวด้านบนของภาพมีอุณหภูมิที่สูงเกินไป ทั้งนี้อาจทำให้ภาพผลงานได้รับความเสียหายได้ ในกรณีที่ต้องการเน้นเฉพาะส่วนของภาพให้มีความมืดลงนั้นต้องใช้ความชำนาญเป็นอย่างมาก เพราะหากให้ความร้อนมากเกินไป หรือไม่ตรงกับบริเวณภาพที่ต้องการ อาจมีผลทำให้ภาพส่วนที่สัมผัสกับความร้อนนั้นมีจุดลงจนเสียรายละเอียดในภาพไป โดยไม่สามารถนำภาพบนเพลทดังกล่าวกลับมาแก้ไขได้อีก



ภาพที่ 79 ภาพผลลัพธ์ทางกายภาพจากกระบวนการเผาเคลือบ หมายเลข 1

จากภาพที่ 79 ผู้วิจัยได้ทดลองนำกระบวนการเผาเคลือบชิ้นงานมาใช้ในการสร้างความมืดที่บริเวณขอบภาพทั้งสี่ด้าน ซึ่งช่วยลดรายละเอียดในส่วนที่ไม่ต้องนำเสนอ ทั้งยังช่วยดึงความสนใจกลับมาที่จุดกึ่งกลางของภาพ ซึ่งเป็นรายละเอียดที่มีขนาดเล็ก และหากสังเกตที่บริเวณด้านซ้ายของภาพจะเห็นช่องว่างโทนอ่อนถูกเว้นไว้ระหว่างขอบภาพ และโทนเข้มที่มีลักษณะเป็นเส้นโค้งลากยาวจากด้านซ้ายบนลงมาที่บริเวณซ้ายล่างสุดของภาพ กล่าวคือผู้วิจัยกำลังชี้ให้เห็นความพยายามในการควบคุมทิศทางของการสร้างน้ำหนักโทนเข้ม แต่ยังคงขาดความชำนาญในเชิงเทคนิคของการควบคุมความร้อนให้กับชิ้นงาน



ภาพที่ 80 ภาพผลลัพธ์ทางกายภาพจากกระบวนการเผาเคลือบ หมายเลข 2

จากภาพที่ปรากฏบนเพลทขณะแห้งทั้งก่อน และหลังจากกระบวนการเผาเคลือบในภาพที่ 80 นั้น ได้แสดงให้เห็นความแตกต่างอย่างชัดเจนของโทนภาพที่เกิดการเปลี่ยนแปลง หลังจากที่ผ่านมากระบวนการดังกล่าว ซึ่งนอกจากการให้ภาพโทนเหลืองทองกับภาพบนเพลทแล้ว หากสังเกตบริเวณส่วนที่เป็นโทนขาวที่อยู่ด้านขวาของภาพจะเห็นโทนน้ำเงินอมฟ้าปรากฏชัดเจนมากขึ้น ทั้งนี้เกิดจากกระบวนการให้ความร้อนจากกระบวนการนี้เช่นกัน หากแต่มีความเกี่ยวข้องกันระหว่างกระบวนการสร้างภาพ ซึ่งเป็นกระบวนการที่ปฏิบัติการในขั้นตอนก่อนหน้า

กล่าวโดยสรุปถึงสาระสำคัญของกระบวนการเผาเคลือบได้ว่า เป็นทั้งส่วนสำคัญในการเพิ่มความคงทนให้กับภาพที่ปรากฏบนเพลทโลหะ และเป็นส่วนเสริมค่าน้ำหนักในแง่ของมิติลงให้ภาพ

มากขึ้นหลังจากที่ภาพปรากฏขึ้นในกระบวนการสร้างภาพและกระบวนการคงสภาพแล้ว โดยต้องใช้ความชำนาญในการควบคุมปริมาณ และอุณหภูมิในการให้ความร้อนกับเพลทชิ้นงาน

การวิเคราะห์ในแง่วัสดุในงานภาพถ่าย

เนื่องจากกระบวนการถ่ายภาพระบบดาแกโรไทป์ เป็นกระบวนการที่นำแผ่นทองแดงที่มีมูลค่าต่ำมาใช้เป็นวัสดุตั้งต้นในกระบวนการภาพถ่ายระบบนี้ ทั้งยังต้องผ่านกระบวนการชุบเงินเพื่อใช้เป็นสารตั้งต้นในการทำปฏิกิริยาทางเคมีในกระบวนการแปรสภาพเป็นแผ่นไวแสง และกระบวนการต่างๆ ที่กล่าวมาแล้วในข้างต้น ซึ่งผู้วิจัยพบว่ากระบวนการชุบเงินบนแผ่นทองแดงนี้เป็นขั้นตอนในการช่วยเพิ่มมูลค่าของวัสดุในแง่คุณลักษณะทางกายภาพ กล่าวคือเงินนั้นมีลักษณะทางกายภาพสูงกว่าทั้งในแง่ของราคา หรือมูลค่าเชิงวัตถุที่มีมากกว่าทองแดง ซึ่งการปรากฏและการคงสภาพของภาพถ่ายซึ่งอยู่บนเพลทโลหะนั้น ทำให้ผลงานภาพถ่ายระบบดาแกโรไทป์สามารถแสดงตัวในแง่ของความเป็นผลงานเชิงวัตถุที่มากกว่าภาพถ่ายที่ถูกผลิตลงบนกระดาษ



ภาพที่ 81 ตัวอย่างการสะท้อนแสงเงาบริเวณพื้นที่รอบเพลทชิ้นงานจากผลงานชิ้นที่ 1

โดยขั้นตอนการเตรียมเพลทเงินสำหรับกระบวนการดาแกโรไทป์นั้น มีความจำเป็นต้องผ่านกระบวนการขัดเงา ซึ่งทำให้แผ่นเงินที่จะนำไปใช้บันทึกภาพมีความเงางามตามคุณลักษณะเชิงวัตถุ อีกทั้งเพื่อใช้ความเงาดังกล่าวเป็นตัวสะท้อนผลลัพธ์ของภาพที่ปรากฏอยู่บนเพลทโลหะ ดังนั้นภาพถ่ายระบบดาแกโรไทป์จึงเป็นระบบภาพที่ต้องอาศัยกฎการสะท้อนแสงเงากับพื้นที่บริเวณโดยรอบ

ซึ่งการหมุนภาพผลงานไปสะท้อนเข้ากับส่วนมืดของพื้นที่โดยรอบนั้น ทำให้ผู้มองผลงานสามารถเห็นผลลัพธ์ของภาพได้อย่างชัดเจนยิ่งขึ้น และหากผู้มองผลงานนั้น มองภาพผลงานในมุมที่สะท้อนภาพเข้าหาพื้นที่ในบริเวณที่เป็นส่วนของแสงสว่างของพื้นที่ ภาพที่ปรากฏบนทเพลทนั้นจะกลับกลายเป็นภาพที่ขาดความสมบูรณ์ในแง่ภาพถ่าย ดังที่ผู้วิจัยได้แสดงให้เห็นในภาพที่ 81

นอกจากนี้ภาพที่ปรากฏให้เห็นบนเพลทโลหะนั้น ยังเป็นปรากฏการณ์ธรรมชาติของตัววัสดุเงินที่ห่อหุ้มอยู่บนพื้นผิวของแผ่นทองแดง ซึ่งความมันเงาที่ได้จากขีดผิวเนื้อเงินจนสามารถสะท้อนวัตถุ และพื้นที่โดยรอบเพลทโลหะนั้น เป็นผลลัพธ์ต่อเนื่องและสอดคล้องกับผลลัพธ์ของกายภาพของภาพถ่ายระบบดาแกโรไทป์ ที่ทำให้ผลงานที่ผ่านกระบวนการสร้างภาพมาแล้วนั้น มีความสมบูรณ์ในแง่ภาพถ่ายมากขึ้น ด้วยทำมุมสะท้อนกับแสงเงาที่มีอยู่โดยรอบบริเวณผลงาน ซึ่งผู้ชมจะต้องการเวลาในการสอดส่องสายตาเพื่อมองหาภาพผลงานที่มีความสมบูรณ์ ซึ่งต้องใช้เวลาในการมองมากกว่าการมองเพียงครั้งเดียว และอาจกล่าวได้ว่าภาพถ่ายดาแกโรไทป์มีความเกี่ยวข้องกับเงื่อนไขของพื้นที่ และเวลาในการมองเพื่อค้นหาผลลัพธ์ที่สมบูรณ์ของผลงาน

การวิเคราะห์ในแง่เทคนิคการบันทึกสำเนาภาพ

ในแง่เทคนิคการบันทึกภาพสำเนาจากงานพิมพ์ดิจิทัลไปสู่ภาพระบบดาแกโรไทป์นั้น ผู้วิจัยเลือกใช้การถ่ายภาพต้นฉบับในแนวราบ หรือการนำภาพต้นฉบับมาติดที่บริเวณกำแพงห้องปฏิบัติการ ซึ่งเป็นหนึ่งในหลักของการบันทึกภาพต้นฉบับเพื่อสร้างภาพสำเนา (Copy) โดยวิธีการดังกล่าวนี้นิยมใช้กับภาพต้นฉบับที่มีขนาดใหญ่ ซึ่งผู้วิจัยเห็นว่ามีความเหมาะสม ทั้งยังสอดคล้องกับขนาดของภาพต้นฉบับที่ผ่านกระบวนการจัดการและพิมพ์ด้วยระบบดิจิทัล แต่ผู้วิจัยได้นำหลักการดังกล่าวมาปรับใช้ในแง่กระบวนการย้อนกลับ กล่าวในเชิงความหมายได้ว่าภาพสำเนานั้นเกิดจากกระบวนการพิมพ์ดิจิทัล ที่ผ่านกระบวนการจัดการด้วยโปรแกรมจัดการไฟล์ภาพบนคอมพิวเตอร์ จากนั้นถึงนำภาพสำเนาดังกล่าวมาตัดลอกด้วยกระบวนการภาพถ่ายดาแกโรไทป์อีกครั้งเป็นขั้นตอนสุดท้าย

โดยในส่วนขั้นตอนการติดตั้งภาพพิมพ์ดิจิทัลเพื่อตัดลอกด้วยระบบดาแกโรไทป์นั้น ผู้วิจัยได้ติดตั้งกระดานแม่เหล็กที่บริเวณกำแพงห้องปฏิบัติการ เพื่อใช้สำหรับรองรับภาพพิมพ์ จากนั้นยึดภาพบนกระดานด้วยพินแม่เหล็ก (Magnetic push pins) ขนาดเล็กโดยรอบ เพื่อให้ภาพนั้นเรียงตั้งและได้ระนาบ ซึ่งการกำหนดขนาดของกระดานแม่เหล็กและภาพพิมพ์ดิจิทัลนั้น เกิดจากการทดลองหาความสัมพันธ์ของระยะทางระหว่างภาพพิมพ์มาถึงเลนส์สำหรับบันทึกภาพ และระยะทางจากเลนส์ไป

ถึงกระจกรับภาพ ให้มีความสอดคล้องกับทางยาวโฟกัสของชิ้นเลนส์ และขนาดของพื้นที่ในห้องปฏิบัติการ



ภาพที่ 82 ภาพผลการทดลองกระบวนการคัดลอกภาพต้นฉบับ หมายเลข 1

ในส่วนของการตั้งกล้องเพื่อบันทึกภาพนั้น ผู้วิจัยควรเลือกใช้ขาตั้งกล้อง (Tripod) ที่สามารถรับน้ำหนักของตัวกล้องและเลนส์ได้อย่างมั่นคง สามารถปรับยึดแกนระหว่างขาและแกนกลาง เพื่อให้สามารถปรับระดับความสูงของกล้อง และเลนส์ให้อยู่บริเวณกึ่งกลางของภาพ เพื่อให้ได้มุมมองที่เที่ยงตรง คมชัด และมีสัดส่วนที่ความสมบูรณ์ในระหว่างการบันทึกภาพ



ภาพที่ 83 ภาพผลการทดลองกระบวนการคัดลอกภาพต้นฉบับ หมายเลข 2

เมื่อได้ค่าแสงสำหรับใช้ในการบันทึกภาพที่มีความคงที่แล้ว การตั้งค่ากล้องสำหรับการถ่าย คัดลอกภาพสำเนาด้วยกระบวนการตาแกโรไพบ์นั้น เป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่สำคัญในการบันทึกภาพ โดย ผู้วิจัยเลือกใช้เลนส์เทเลโฟโต้ (Telephoto) ที่มีทางยาวโฟกัสมาก ซึ่งมีคุณสมบัติดึงภาพจากระยะไกล ได้ดีกว่าเลนส์ที่มีทางยาวโฟกัสสั้น ทำให้ไม่ต้องมีการชดเชยแสงจากการยืดกระโปรงกล้อง (Bellow) ที่เกินกว่าขนาดทางยาวโฟกัสของเลนส์แต่อย่างใด ดังภาพที่ 83 ผู้วิจัยพยายามชี้ให้เห็นความเหมาะสม ของทางยาวโฟกัสกับช่วงของเลนส์ที่เลือกใช้ กล่าวคือเลนส์ที่มีขนาดทางยาวโฟกัส 300 ม.ม. ควรยืด กระโปรงกล้อง หรือมีระยะห่างระหว่างเลนส์และกระจกรับภาพไม่เกินขนาดทางยาวโฟกัสของเลนส์

การจัดแสงสว่างให้กับภาพสำเนานั้น ควรทำมุม 45 องศากับแนวราบของภาพทั้งสองด้าน และมีระยะห่างที่เหมาะสมกับขนาดของภาพพิมพ์ดิจิทัล เพื่อให้ภาพดังกล่าวมีความสว่างเท่ากัน ทั้งภาพ อีกทั้งยังช่วยไม่ให้เกิดเงาสะท้อนภายในภาพดังกล่าวที่ต้องการคัดลอก ดังภาพที่ 82 ทั้งนี้การ จัดแสงในห้องปฏิบัติการยังช่วยให้สามารถควบคุมปริมาณของแสงสว่างได้อย่างคงที่ ซึ่งเป็นผลดีต่อ การทดลองในการหาค่าความไวแสงของเพลทไวแสง อีกทั้งยังเพื่อหาค่าเวลา (Shutter speed) ใน การบันทึกภาพได้แม่นยำมากขึ้น

EV (iso100)	f-number							
	5.6	8	11	16	22	32	45	64
9	8 m	16 m	32 m	64 m	128 m	256 m	512 m	1024 m
10	4 m	8 m	16 m	32 m	64 m	128 m	256 m	512 m
11	2 m	4 m	8 m	16 m	32 m	64 m	128 m	256 m
12	60	2 m	4 m	8 m	16 m	32 m	64 m	128 m
13	30	60	2 m	4 m	8 m	16 m	32 m	64 m
14	15	30	60	2 m	4 m	8 m	16 m	32 m
15	8	15	30	60	2 m	4 m	8 m	16 m

ภาพที่ 84 ภาพผลการทดลองกระบวนการคัดลอกภาพต้นฉบับ หมายเลขเลข 3

จากการทดลองหาความเป็นไปได้ในการตั้งค่าอุปกรณ์เพื่อบันทึกภาพสำเนา และการจัด สภาพแสงที่เหมาะสมภายในห้องปฏิบัติการแล้ว ทำให้ผู้วิจัยสามารถคำนวณหาค่าความเป็นไปได้ใน การบันทึกภาพภายนอกห้องปฏิบัติการซึ่งมีสภาพแสงที่แตกต่างออกไป ดังตารางภาพที่ 84 โดย อ้างอิงจากตารางที่ได้จากการทดลองในเบื้องต้น และทำให้ผู้วิจัยสามารถบันทึกภาพภายนอก ห้องปฏิบัติการ หรือจากสถานที่จริงได้เช่นกัน

บทที่ 5

บทสรุป

“จากกระบวนการดาแกโรไทป์สู่ยุคที่เกินกว่าดิจิทัล” นั้นมีวัตถุประสงค์ในการวิจัยเพื่อค้นหาวิธีการสร้างสรรค์ผลงานทัศนศิลป์รูปแบบภาพถ่ายเชิงศิลปะ ที่ผสมผสานเทคนิคภาพถ่ายในอดีตและปัจจุบัน โดยเริ่มจากการตั้งคำถามต่อความเป็นไปได้ในการสร้างสรรค์ผลงานจากเทคนิคภาพถ่ายในประวัติศาสตร์ที่ต้องรื้อฟื้นวิธีการขึ้นใหม่ จัดหาสารเคมี และทดลองสูตรด้วยตนเอง รวมไปถึงการสร้างและดัดแปลงอุปกรณ์ขึ้นใหม่ทั้งหมด กับเทคนิคการสร้างภาพระบบดิจิทัลที่สามารถเข้าถึงกระบวนการได้อย่างง่ายดาย และสะดวกในปัจจุบัน

จากการสืบค้นเชิงข้อมูลในแง่ประวัติศาสตร์ทำให้พบว่าภาพถ่ายดาแกโรไทป์นั้น อยู่ในช่วงเริ่มต้นของประวัติศาสตร์การถ่ายภาพ ทั้งยังเป็นระบบภาพแรกที่ทำให้เกิดพลวัตทางสังคม และวัฒนธรรม หรือกล่าวได้ว่าภาพถ่ายดาแกโรไทป์นั้นมีบทบาทสำคัญต่อการสื่อสารของผู้คนในช่วงเวลานั้น เนื่องจากเดิมทีภาพแทนที่มีลักษณะทางกายภาพแบบสองมิติในช่วงเวลาก่อนหน้านี้ มีเพียงภาพวาด หรือภาพภาพจิตรกรรมเท่านั้น อีกทั้งจุดเด่นของเทคนิคดาแกโรไทป์นี้เป็นเทคนิคการสร้างภาพถ่ายที่เป็นสาธารณะ โดยไม่มีการจดลิขสิทธิ์ให้เป็นของผู้ใดผู้หนึ่ง จึงทำให้แพร่หลายสู่สังคมอย่างรวดเร็ว และยังได้รับความนิยมเป็นอย่างมากในช่วงเวลานั้น

อย่างไรก็ดีเทคโนโลยีการถ่ายภาพก็ได้มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ไปพร้อมกับศาสตร์แขนงต่างๆ ทั้งในทางวิศวกรรม และเคมี จึงมีระบบภาพถ่ายรูปแบบอื่นๆ เกิดขึ้นมากมายจนมาถึงปลายคริสต์ศตวรรษที่ 20 โลกจึงได้ก้าวเข้าสู่ยุคที่ข้อมูลได้ถูกแปรสภาพเข้าสู่ระบบดิจิทัล เทคโนโลยีการถ่ายภาพจึงได้ปรับตัวให้เข้ากับโลกาภิวัตน์และเกิดภาพถ่ายระบบดิจิทัลขึ้น โดยผู้วิจัยเองได้เติบโตขึ้นในช่วงเวลาดังกล่าว จึงได้สัมผัสและมีความคุ้นเคยกับการถ่ายภาพระบบดิจิทัลมาตั้งแต่ต้น ทั้งยังพบเห็นความตาชืดของภาพถ่ายดิจิทัลที่มีอยู่ทั่วไปอย่างหลากหลายในชีวิตประจำวันในเวลาต่อมา การมองหาและค้นคว้าเทคนิคภาพถ่ายในช่วงเวลาอดีต จึงเป็นการตั้งคำถามต่อคุณค่าของภาพถ่ายในเชิงศิลปะ โดยนำเสนอผ่านกระบวนการสร้างสรรค์เป็นผลงานศิลปนิพนธ์ขึ้น

ในส่วนของกระบวนการและผลลัพธ์ของผลงานที่ได้จากกระบวนการวิจัยนั้น มีการผสมผสานกันในแง่ของกระบวนการทำงานระหว่างภาพถ่ายระบบดาแกโรไทป์ และภาพถ่ายระบบดิจิทัล โดยผู้วิจัยได้นำกระบวนการดาแกโรไทป์มาใช้ในกระบวนการบันทึกภาพสำเนา ที่ได้จากชุดภาพซึ่งผ่าน

กระบวนการบันทึกภาพ อีกทั้งการจัดการด้วยโปรแกรมตัดต่อภาพในคอมพิวเตอร์ และพิมพ์ขยายภาพต้นฉบับด้วยระบบการพิมพ์แบบดิจิทัล เพื่อใช้เป็นโครงสร้างของผลลัพธ์ที่จะเกิดขึ้นภายในภาพระบบดาแกโรไทป์

ด้านแนวคิดในกระบวนการสร้างสรรค์ในโครงการศิลปนิพนธ์นี้ คือการสร้างโจทย์ในการทดลองสร้างสรรค์ผลงานศิลปะที่เป็นสื่อภาพถ่าย โดยผู้วิจัยตั้งใจให้เกิดการตั้งคำถาม และความสับสนในแง่ของความเป็นต้นฉบับที่ไม่สามารถผลิตซ้ำได้ของผลงาน เนื่องจากการนำเทคนิคกระบวนการดาแกโรไทป์ ซึ่งเป็นกระบวนการสร้างภาพจากในอดีตที่ไม่สามารถผลิตซ้ำได้ มาใช้เป็นกระบวนการสร้างผลลัพธ์ในลักษณะของสำเนาภาพลงบนเพลทเงิน จากภาพต้นฉบับที่เกิดขึ้นจากเทคนิคการถ่ายภาพด้วยกล้องดิจิทัลและการพิมพ์ภาพระบบดิจิทัล ซึ่งสามารถผลิตซ้ำและปรับแต่ง (Manipulate) ได้อย่างไม่มีข้อจำกัด

นอกจากผลลัพธ์ทางวัตถุที่ได้เป็นผลงานศิลปะสื่อภาพถ่ายแล้ว กระบวนการสร้างสรรค์ทั้งหมดของโครงการศิลปนิพนธ์นี้ ได้ให้ความรู้จากการค้นคว้าและฝึกปฏิบัติจริง ที่ผสมผสานศาสตร์หลายแขนงเข้าด้วยกัน ทั้งด้านวิทยาศาสตร์ เคมี งานช่าง วิศวกรรม และงานออกแบบ โดยสิ่งสำคัญที่สุดคือการแสดงให้เห็นความเชื่อมโยงของศิลปะกับศาสตร์อื่นๆ ในเชิงการศึกษาสหสาขาวิชาชีพ (Multidisciplinary study) เพื่อให้เกิดการเรียนรู้อย่างสร้างสรรค์

อภิปรายผล

ผลงานภาพถ่ายโครงการศิลปนิพนธ์จากกระบวนการดาแกโรไทป์สู่ยุคที่เกินกว่าดิจิทัล ได้รับความเห็นจากคณะกรรมการผู้ตรวจศิลปนิพนธ์หลังจากอภิปรายดังนี้ ประการแรก คือการยืนยันต่อความสำคัญของโครงการศิลปนิพนธ์ และผู้วิจัยว่าเป็นศิลปินร่วมสมัยไทยคนแรกที่สร้างสรรค์ผลงานภาพถ่ายด้วยเทคนิคดาแกโรไทป์ ทั้งยังอาจน่าประเด็นของประวัติศาสตร์ช่วงหนึ่งในยุคที่ดาแกโรไทป์ได้รับความนิยมมากกว่า เช่น เรื่องการถ่ายภาพบุคคล (Portrait) มาเป็นหัวข้อในการทำงานสร้างสรรค์ชุดต่อไป เพื่อบันทึก รวมไปถึงถ่ายทอด “ความเป็นปัจจุบัน หรือความร่วมมือ” ลงในสื่อภาพถ่ายดาแกโรไทป์ที่เป็นตัวแทนของ “อดีต” และท้ายที่สุดในแง่ของกระบวนการจดบันทึก (Archive) ผู้วิจัยควรบันทึกกระบวนการทำงานภาพถ่ายเทคนิคดาแกโรไทป์ในรูปแบบของสื่อวีดีโอด้วย ทั้งกระบวนการที่ประสบความสำเร็จและกระบวนการที่ล้มเหลว โดยอาจนำเสนอเป็นสื่อวีดีโอเชิงสารคดี (Documentary) ในโอกาสต่อไป

ปัญหา และข้อเสนอแนะ

แม้ว่าผู้วิจัยจะใช้กระบวนการดาแกโรไทป์ในการบันทึกภาพ ที่มีต้นฉบับจากงานพิมพ์ขยายที่ผ่านการจัดการด้วยกระบวนการดิจิทัล ซึ่งผู้วิจัยเห็นว่าเป็นผลดีต่อการสร้างผลลัพธ์ให้กับผลงานศิลปนิพนธ์ แต่เนื่องจากผลลัพธ์ของผลงานในส่วนทรายละเอียดที่ปรากฏนั้น มีความแตกต่างกัน

อย่างมาก ทั้งในส่วนมิต ค่าเทากลาง และความสมบูรณ์ของภาพที่ได้จากการบันทึกผ่านกระบวนการดาแกโรไทป์นั้น มีรายละเอียดที่ซับซ้อนในแง่ของกระบวนการและสามารถควบคุมได้ยาก อีกทั้งกระบวนการแปรสภาพเพลทโลหะเป็นแผ่นไวแสง กระบวนการสร้างภาพ และกระบวนการเผาเคลือบชิ้นงาน ซึ่งกระบวนการเหล่านี้ล้วนต้องใช้เวลาทดลอง และการจดบันทึกในการพยายามควบคุมตัวแปรต่างๆ ที่ส่งผลลัพท์กับภาพ อีกทั้งต้องอาศัยความชำนาญและประสบการณ์จากการปฏิบัติ และต้องอาศัยการสังเกตความเปลี่ยนแปลงของผลงานตลอดเวลา ทำให้ภาพผลงานศิลปะชนิดหนึ่งขึ้น ต้องผ่านกระบวนการทำซ้ำในระบบดาแกโรไทป์หลายครั้ง เพื่อให้พบความเป็นไปได้ของผลลัพท์ที่มีความสมบูรณ์มากที่สุด

ปัญหาในส่วนขั้นตอนการเตรียมอุปกรณ์สำหรับใช้ในกระบวนการดาแกโรไทป์นั้น โดยมากมักเกิดจากการดัดแปลงตามความเข้าใจของผู้วิจัยให้สามารถใช้ได้จริง แต่ขาดต้นแบบของอุปกรณ์ที่นำมาใช้เป็นตัวอย่างที่ชัดเจน มีเพียงภาพประกอบจากบางมุมมองของอุปกรณ์เท่านั้น เช่นในอุปกรณ์ที่ใช้ในสร้างแผ่นไวแสง และอุปกรณ์ที่ใช้ในการสร้างภาพ ซึ่งต้องมีปรับเปลี่ยนชิ้นส่วน และแก้ไขหลายครั้ง เพื่อให้ได้ผลลัพท์ของภาพที่มีความชัดเจนมากขึ้น ทำให้ช่วงเวลาในขั้นตอนของการเตรียมอุปกรณ์ในการสร้างสรรค์มีความล่าช้าไปจากแผนการดำเนินงานที่กำหนดไว้ในช่วงเริ่มต้น

ในด้านของการเตรียมสารเคมีที่ใช้ในระบบดาแกโรไทป์นั้น ผู้วิจัยสามารถแบ่งปัญหาออกเป็นสองกรณี โดยกรณีแรก คือสารเคมีบางชนิดไม่สามารถหาซื้อได้อย่างสำเร็จรูปเพราะเนื่องจากเป็นสารอันตราย เช่น สารโบรมีนที่ถูกจัดอยู่ในประเภทสารต้องห้าม ทำให้ผู้วิจัยต้องหาความเป็นไปได้ในการแยกสารประกอบโบรมีนออกจากสารประกอบชนิดอื่นที่มีโครงสร้างพื้นฐานทางเคมีเดียวกัน ซึ่งในขั้นตอนดังกล่าวนี้ต้องใช้เวลาการทดลอง เพื่อให้สามารถแยกสารโบรมีนมาใช้ในปริมาณที่เหมาะสมกับการใช้งานจริงในขั้นตอนการสร้างแปรสภาพเพลทเป็นแผ่นไวแสง เพราะเนื่องจากการเก็บรักษาสารโบรมีนนั้นเป็นไปได้อย่างยาก โดยมีกระเหยหมดไปในอุณหภูมิต่ำซึ่งมีความอันตรายมากหากสัมผัสหรือสูดดมเข้าโดยตรง ในกรณีที่สองนั้น คือการทดลองในการหาสัดส่วนของสารเคมีในขั้นตอนคงสภาพ ที่ต้องผ่านกระบวนการปรุงสารเคมี จดบันทึก และทดลองใช้กับเพลทผลงานจำนวนมาก เพื่อให้มีความเหมาะสมทั้งในแง่ของสัดส่วนทางเคมี และเวลาในการทำปฏิกิริยาคงสภาพกับเพลทผลงานที่ผ่านการรมสารโบรมีนที่เกิดการแยกสารประกอบโบรมีนดังที่กล่าวมาในขั้นต้น ทำให้ผลงานที่ถูกผลิตขึ้นในช่วงเวลานั้น ล้วนได้รับเสียหายและต้องทำซ้ำเป็นจำนวนมาก เนื่องจากน้ำยาคงสภาพที่ไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอต่อการใช้งาน อีกทั้งเพื่อให้ได้ส่วนผสมของสารเคมี และเวลาในการทำปฏิกิริยาสำหรับใช้ในขั้นตอนคงสภาพได้อย่างลงตัว และไม่ส่งผลกระทบต่อผลงานที่เสร็จสมบูรณ์แล้วมากที่สุด

รายการอ้างอิง

Finch, C. (2007). *Chuck Close Work*. Munich: Prestel Verlag.

Helmut, G. (1977). The 150th Anniversary of Photography. *History of Photography*, 1(1).

Ruby, J. (1999). *The World of Francis Cooper: Nineteenth-century Pennsylvania Photographer*: Penn State Press.

Weschler, L. (1984). *David Hockney Cameraworks*. London: Thames and Hudson Ltd.

ก.ศ.ร. กุหลาบ. (2443). ช่างถ่ายรูปรุ่นแรกขอคำตอบนายอตุตพิศน์. สยามประเภท(3), 1167.

ก.ศ.ร. กุหลาบ. (2444). รูปควินวิกตอเรียอังกฤษมิไนพระที่นั่งอมรินทร์. สยามประเภท(4).

พิทักษ์ หนันชัยบุตร. (2559). ประวัติศาสตร์การถ่ายภาพจากกล้องรูเข็มสู่เอฟ 64. กรุงเทพฯ: คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

ศักดิ์ สิริพันธุ์. (2535). กษัตริย์กับกล้อง. กรุงเทพฯ: ด้านสุทธการพิมพ์.

สาขาวิชานิตศศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. (2553). เอกสารการสอนชุดวิชาศิลปะภาพถ่ายและภาพยนตร์ หน่วยที่ 1-8 = *Photography and film art* / สาขาวิชานิตศศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. (Vol. 1): นนทบุรี.

เอนก นาวิกมูล. (2548). ประวัติการถ่ายภาพยุคแรกของไทย. กรุงเทพฯ: สารคดี.





ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล	ชนรัช สิริพิเดช
วัน เดือน ปี เกิด	8 กุมภาพันธ์ 2533
สถานที่เกิด	นครปฐม
วุฒิการศึกษา	พ.ศ. 2550 โรงเรียนพระปฐมวิทยาลัย นครปฐม พ.ศ. 2555 ปริญญาศิลปบัณฑิตคณะจิตรกรรม ประติมากรรม และภาพพิมพ์ พ.ศ. 2558 ศึกษาต่อปริญญาโทบัณฑิต สาขาทัศนศิลป์ คณะจิตรกรรม ประติมากรรม และภาพพิมพ์
ที่อยู่ปัจจุบัน	36 ซอยกุ่มกิล5 ถนนกุ่มกิล ต.ห้วยจรเข้ม้า อ.เมือง นครปฐม 73000
ผลงานตีพิมพ์	พ.ศ. 2555 : นิทรรศการแสดงผลงาน โครงการศิลปกรรม "Brand New 2012" ณ หอศิลป์มหาวิทยาลัยกรุงเทพ(กล้วยน้ำไท), กรุงเทพฯ พ.ศ. 2556 : ร่วมแสดงผลงานในนิทรรศการ SWEET NIGHTMARE (ฝันไม่หวาน), ณ หอศิลป์มหาวิทยาลัยกรุงเทพ(กล้วยน้ำไท), กรุงเทพฯ พ.ศ. 2556 : ร่วมแสดงผลงานในนิทรรศการศิลปะในถ้ำ : สภาวะการณ์-มนุษย์-เมือง : บทสนทนาในถ้ำ (Metro-Sapiens: dialogue in the cave) ณ ถ้ำจอมพล,ราชบุรี พ.ศ. 2557 : ร่วมแสดงผลงานในนิทรรศการ ผู้ชายบ้าของเล่น(Gadget Boys), ณ หอศิลป์วัฒนธรรมกรุงเทพ, กรุงเทพฯ พ.ศ. 2558 : ร่วมแสดงผลงานในนิทรรศการภาพถ่าย "Parallax", Kalwit Studio & Gallery, กรุงเทพฯ พ.ศ. 2559 : ร่วมแสดงผลงานในนิทรรศการ Narrative Private Soldier, Bakery Terrace, นครปฐม พ.ศ. 2560 : ร่วมแสดงผลงานในนิทรรศการ "Two men look out through the same bars : one sees the mud, and one the stars #2", WTF Gallery and Café, กรุงเทพฯ พ.ศ. 2560 : ร่วมแสดงผลงานในนิทรรศการ Art Universiade : ARTASIA 2018, Kintex Exhibition Center, Gyeonggi-do พ.ศ. 2561 : ร่วมแสดงผลงานในนิทรรศการ Countless adj., Venice Art

Soace, กรุงเทพฯ

พ.ศ. 2562 : ร่วมแสดงผลงานในนิทรรศการ "Eh!? Art Media" หนอศิลป์
บรมราชกุมารี อาคารศูนย์ปฏิบัติการทัศนศิลป์สิรินธร, นครปฐม

