



## รายงานการวิจัย

การศึกษาทดลองคุณสมบัติของวัสดุในกระบวนการสร้างแม่พิมพ์กัดกรดโลหะ  
เพื่อการสร้างสรรค์งานภาพพิมพ์  
A study and Experiment of Material Quality in Etching Plates Produced  
Process for Printmaking.



งานวิจัยนี้ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากงบประมาณกองทุนวิจัย  
มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา  
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2559

(ก)

ชื่องานวิจัย การศึกษาทดลองคุณสมบัติของวัสดุในกระบวนการสร้างแม่พิมพ์กั๊ดกรดโลหะ  
เพื่อการสร้างสรรค์งานภาพพิมพ์  
ผู้วิจัย บัณฑิตา วรศรี  
คณะ ศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา  
ปี 2560

### บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาองค์ความรู้ในกระบวนการสร้างแม่พิมพ์ และการสร้างสรรค์ผลงานภาพพิมพ์ เทคนิคภาพพิมพ์กั๊ดกรดโลหะ ผู้วิจัยมองเห็นปัญหาทางข้อจำกัดเรื่องวัสดุในการสร้างแม่พิมพ์ที่มีความแตกต่างภายในท้องถิ่นและส่วนกลาง จึงต้องการทำการวิจัยทดลองวัสดุในการสร้างแม่พิมพ์ โดยการลงพื้นที่สำรวจและเลือกวัสดุแม่พิมพ์ที่หาได้ในท้องถิ่น เทียบเคียงกับแม่พิมพ์แผ่นทองแดง ซึ่งเป็นแม่พิมพ์ที่นิยมใช้ในปัจจุบัน นำมาทดลองด้วยกระบวนการสร้างแม่พิมพ์เทคนิคย่อย 3 เทคนิค ได้แก่ 1) เทคนิคภาพพิมพ์กั๊ดกรดพื้นแข็ง 2) เทคนิคภาพพิมพ์กั๊ดกรดพื้นนูน และ 3) เทคนิคภาพพิมพ์สร้างค่าน้ำหนัก ทำการวิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบผลของวัสดุแม่พิมพ์ที่เลือกนำมาศึกษาทดลอง นำแม่พิมพ์ที่ได้ผลดีจากการทดลองมาสร้างสรรค์ผลงานภาพพิมพ์ โดยมีขั้นตอนการสร้างสรรค์ผลงานจนสำเร็จเป็นชิ้นงาน เมื่อทำการวิเคราะห์ผล แม่พิมพ์ที่มีในท้องถิ่นสามารถนำมาสร้างสรรค์เป็นผลงานได้ผลดี ทดแทนแม่พิมพ์ที่มีราคาแพงได้ การวิจัยนี้สามารถเพิ่มองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับวัสดุแม่พิมพ์ในการสร้างสรรค์ผลงานเทคนิคภาพพิมพ์กั๊ดกรดโลหะ พบความหลากหลายในการใช้วัสดุแม่พิมพ์ และสามารถนำทรัพยากรที่มีมาใช้อย่างคุ้มค่าเหมาะสม

คำสำคัญ : แม่พิมพ์, ทัศนธาตุทางศิลปะ, ภาพพิมพ์กั๊ดกรดโลหะ, องค์ความรู้

(๒)

Research Title A study and Experiment of Material Quality in Etching  
Plates Produced Process for Printmaking.  
Researcher Bandhita Worasri  
Faculty Faculty of fine arts Songkhla Rajabhat University  
Year 2017

## Abstract

This research aimed to study the knowledge from etching plates produced process and to create the printmaking using etching technique. The researcher found that some materials using for producing etching plates can only find in Bangkok. To dissolve this problem, the researcher had designed the materials experiment for plate produced. The experiment began with surveying the local materials, comparing their qualifications to copper sheet. After that the researcher made the plate using 3 techniques which are: 1) Hard-ground Etching 2) Soft-Ground Etching 3) Aquatint. Then analyzed the printing results, chose the best one to use printmaking process and brought it into printing process. The artworks analysis showed that the plates produced from local material have a good quality as same as the copper plate which price is more expensive. This research increases the knowledge about the variety materials that can use for etching plates produced.

Keywords : Plate, Element of Art, Etching, Knowledge

(ค)

## กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วง โดยได้รับการสนับสนุนงบประมาณทุนการวิจัยจากกองทุนวิจัยมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ประจำปีงบประมาณ 2559 ผู้วิจัยขอกราบพระคุณอย่างสูงไว้ในที่นี้

ขอบคุณคณะผู้บริหาร คณาจารย์ เจ้าหน้าที่ และผู้เกี่ยวข้อง ในคณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ในการดำเนินการทุกด้านที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย การใช้ห้องปฏิบัติงาน ในการสร้างสรรค์ผลงานภาพพิมพ์ และการช่วยประสานงานให้ผลงานวิจัยสำเร็จลุล่วงด้วยดี

ท้ายสุดขอกราบขอบพระคุณ บิดา มารดา ที่มอบโอกาสทางการศึกษา และเป็นกำลังใจตลอดมา ขอขอบคุณผู้มีพระคุณที่ให้ความช่วยเหลืออีกมากที่ไม่สามารถกล่าวนามได้หมดในที่นี้ ผู้วิจัยจึงกราบขอบพระคุณและขอบคุณไว้ ณ โอกาสนี้



บัณฑิตา วรศรี

คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

พฤศจิกายน 2560

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	(ก)
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	(ข)
กิตติกรรมประกาศ	(ค)
สารบัญ	(ง)
สารบัญตาราง	(ฉ)
สารบัญภาพ	(ช)
<b>บทที่ 1 บทนำ</b>	<b>1</b>
1.1 ความสำคัญและที่มาของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย	2
1.3 ขอบเขตของโครงการวิจัย	2
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	3
1.5 วิธีการดำเนินวิจัย และสถานที่ทำการทดลอง/เก็บข้อมูล	3
1.6 แผนการถ่ายทอดเทคโนโลยีหรือผลการวิจัยสู่กลุ่มเป้าหมาย	3
1.7 ผลสำเร็จและความคุ้มค่าของการวิจัยที่คาดว่าจะได้รับ	4
<b>บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง</b>	<b>5</b>
2.1 ความหมายและประวัติความเป็นมาของศิลปะภาพพิมพ์	5
2.2 เทคนิคภาพพิมพ์กัตกรดโลหะ	16
2.3 ข้อมูลวัสดุแม่พิมพ์ในการสร้างแม่พิมพ์เทคนิคภาพพิมพ์กัตกรดโลหะ	21
2.4 ผลงานศิลปกรรมที่เกี่ยวข้อง	22
<b>บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย</b>	<b>29</b>
3.1 การศึกษารวบรวมข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูลจากเอกสาร	29
3.2 การศึกษารวบรวมข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูลภาคสนาม	29
3.3 การสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนและศิลปินภาพพิมพ์เทคนิคกัตกรดโลหะ	31
3.4 ขั้นตอนเตรียมวัสดุอุปกรณ์ในการทดลองแม่พิมพ์	44
3.5 การทดลองแม่พิมพ์ด้วยเทคนิคย่อย	52
<b>บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล</b>	<b>71</b>
4.1 การวิเคราะห์ผลการทดลองแม่พิมพ์ด้วยเทคนิคย่อย	71
4.2 การสร้างสรรค์ผลงานด้วยเทคนิคภาพพิมพ์กัตกรดโลหะ	76

(จ)

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 5 สรุปผล อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ	106
5.1 สรุปผลการดำเนินการวิจัย	106
5.2 อภิปรายผล	107
5.3 ข้อเสนอแนะ	110
บรรณานุกรม	112
ประวัติผู้วิจัย	114



(จ)

## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1 แสดงราคาของวัสดุแม่พิมพ์ที่นำมาทดลองวิจัย	22
4.1 แสดงผลจากการทดลองแม่พิมพ์ด้วยเทคนิคย่อย	75



## สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
2.1 กลวิธีพิมพ์ลายฉลุ แม่พิมพ์มือบนผนังถ้ำสมัยก่อนประวัติศาสตร์	8
2.2 ภาพพิมพ์สมัยแรกเริ่ม หนังสือม้วนชื่อ "วัชรสูตร"	9
2.3 ภาพพิมพ์แกะไม้ญี่ปุ่นสกุลช่างยูโกเอะ (Ukiyo-E)	10
2.4 เครื่องพิมพ์จากการคิดค้นของโยฮันน์ กูเตนเบิร์ก	11
2.5 การพิมพ์หนังสือไบเบิล และภาพประกอบในยุคแรกของยุโรป	11
2.6 งานภาพพิมพ์โลหะของ อัลเบรคต์ ดือเรอร์	11
2.7 ผลงานภาพพิมพ์เมโซทินท์ ของ Francisco Goya	12
2.8 ผลงานภาพพิมพ์หิน ของตุลลุส โลเทค	13
2.9 ผลงานป๊อปอาร์ตของ แอนดี้ วอฮอร์	13
2.10 ตัวอย่างผลงานภาพพิมพ์ผิวฉนวน	14
2.11 ตัวอย่างผลงานภาพพิมพ์ร่องลึก	15
2.12 ตัวอย่างผลงานภาพพิมพ์พื้นราบ	15
2.13 ตัวอย่างผลงานภาพพิมพ์ตะแกรงไหม	16
2.14 The Little Children Being Brought to Jesus	17
2.15 ผลงาน Monument of Love No. 13/99	17
2.16 แผ่นโลหะที่ขายในร้าน	21
2.17 แผ่นทองแดง แผ่นเหล็กขาว แผ่นเหล็กดำ แผ่นสังกะสี	22
2.18 ผลงานเทคนิคภาพพิมพ์กัดกรดโลหะ ปีพ.ศ. 2545	23
2.19 ผลงานเทคนิคMezzotint ปี พ.ศ. 2547-2548	24
2.20 ผลงานเทคนิคจารเข้ม(Drypoint) ปี พ.ศ. 2559-2560	24
2.21 เมื่อสายน้ำไม่หยุดนิ่ง หมายเลข2	25
2.22 ธรรมชาติสายใยแห่งชีวิต 1	26
2.23 Memory of Country 2/2009	27
2.24 ท้องทุ่งในชนบท หมายเลข 8	27
3.1 ภาพถ่ายเพื่อใช้สร้างภาพร่างผลงาน	30
3.2 อาจารย์ ยุทธ พงศมาสังธรรม	31
3.3 ผลงานภาพพิมพ์กัดกรดโลหะ ของอาจารย์ยุทธ	37
3.4 ผู้ช่วยศาสตราจารย์พัตตา แก้วทองตาล	38
3.5 แผ่นแม่พิมพ์โลหะ	44
3.6 กรดเฟอริกคลอไรด์	45
3.7 กรดไนตริก	45
3.8 วานิชดำ(VanishType-P)	45
3.9 หมึกพิมพ์	46



## สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
3.10 กระจดาชฟาเปียโน	46
3.11 กระจดาชปรู๊ฟ	47
3.12 กระจดาชซัซหมึก	47
3.13 กระจดาชกาวน้ำ	48
3.14 สีสเปรย์	48
3.15 วาสลิน	49
3.16 น้ำมันสน ทินเนอร์	49
3.17 ลูกกลิ้ง	50
3.18 ผ้าสักหลาด	50
3.19 เกรียง	50
3.20 แปรง	51
3.21 อ่าง	52
3.22 เหล็กแหลมขีดแม่พิมพ์(Needle)	52
3.23 การเตรียมแผ่นแม่พิมพ์	54
3.24 การเคลือบน้ำยากันกรด	54
3.25 การขูดขีดเส้นเพื่อทดลองกัดกรด	54
3.26 การแช่น้ำกรด	55
3.27 แม่พิมพ์หลังจากแช่น้ำกรดครบตามเวลา	55
3.28 แม่พิมพ์แผ่นทองแดงและแผ่นเหล็กขาวหลังล้างทำความสะอาด	56
3.29 ขั้นตอนการพิมพ์ผลงาน	57
3.30 ผลจากการทดลองแม่พิมพ์ด้วยเทคนิคกัดกรดพื้นแข็ง(Hard-Ground Etching)	58
3.31 รายละเอียดผลจากการทดลองแม่พิมพ์แผ่นทองแดง และ แผ่นเหล็กขาว	58
3.32 รายละเอียดผลจากการทดลองแม่พิมพ์แผ่นเหล็กดำ และ แผ่นเหล็กซิงค์	59
3.33 ตัวกันกรดพื้นนิ่ม (Soft-Ground)	60
3.34 การเตรียมแม่พิมพ์	60
3.35 นำส่วนผสมของตัวกันกรดพื้นนิ่มใช้ลูกกลิ้งตีเพื่อจะเคลือบบนแม่พิมพ์	61
3.36 แม่พิมพ์หลังการเคลือบด้วยตัวกันกรดพื้นนิ่ม	61
3.37 การใช้วัสดุวางลงบนแม่พิมพ์เพื่อกดประทับให้เป็นลวดลาย	62
3.38 การกดประทับลวดลายลงบนแม่พิมพ์	62
3.39 แม่พิมพ์ทั้งชิ้นนิตหลังจากกดประทับลวดลายด้วยเทคนิคกัดกรดพื้นนิ่ม	62
3.40 การกัดกรดแม่พิมพ์	63
3.41 ผลการทดลองจากแม่พิมพ์แผ่นเหล็กซิงค์	63
3.42 แม่พิมพ์หลังกัดกรดเสร็จ	64

## สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
3.43 แม่พิมพ์หลังการอุดหมึกพิมพ์	64
3.44 ผลการทดลองจากแม่พิมพ์แผ่นทองแดง	65
3.45 การเตรียมแม่พิมพ์	66
3.46 การพ่นสีสเปรย์บนผิวแม่พิมพ์	66
3.47 การกัดกรดแม่พิมพ์	67
3.48 แม่พิมพ์ที่ผ่านการกัดกรด	67
3.49 แม่พิมพ์หลังจากล้างทำความสะอาด	68
3.50 อุดหมึกพิมพ์และเช็ดด้านบนแม่พิมพ์จนสะอาด	68
3.51 พิมพ์ผลงาน	69
3.52 ผลจากการทดลองแม่พิมพ์ด้วยเทคนิคภาพพิมพ์สร้างค่าน้ำหนัก (Aquatint)	69
4.1 ผลจากการทดลองแม่พิมพ์ภาพพิมพ์กัดกรดพื้นแข็ง	72
4.2 ผลจากการทดลองแม่พิมพ์ภาพพิมพ์กัดกรดพื้นนิ่ม	73
4.3 ทดลองแม่พิมพ์แผ่นขาวเหล็กด้วยเทคนิคภาพพิมพ์กัดกรดพื้นนิ่ม	73
4.4 ผลจากการทดลองแม่พิมพ์ภาพพิมพ์สร้างค่าน้ำหนัก	74
4.5 ภาพร่างผลงานเพื่อสร้างสรรค์ผลงานภาพพิมพ์ ชั้นที่ 1-4	77
4.6 ภาพร่างผลงานเพื่อสร้างสรรค์ผลงานภาพพิมพ์ ชั้นที่ 5-10	78
4.7 ขั้นตอนการสร้างแม่พิมพ์เทคนิคภาพพิมพ์กัดกรดพื้นแข็ง (Hard-Ground Etching)	80
4.8 ขั้นตอนการสร้างแม่พิมพ์เทคนิคภาพพิมพ์กัดกรดพื้นแข็ง (Hard-Ground Etching)	81
4.9 ขั้นตอนการสร้างแม่พิมพ์เทคนิคภาพพิมพ์กัดกรดพื้นนิ่ม (Soft - Ground Etching)	83
4.10 ขั้นตอนการสร้างแม่พิมพ์เทคนิคภาพพิมพ์สร้างค่าน้ำหนัก (Aquatint)	85
4.11 ขั้นตอนการสร้างแม่พิมพ์เทคนิคภาพพิมพ์สร้างค่าน้ำหนัก (Aquatint)	86
4.12 ขั้นตอนการสร้างแม่พิมพ์เทคนิคสร้างพื้นผิวด้วยน้ำมันกับน้ำ	87
4.13 ขั้นตอนการพิมพ์ผลงาน	89
4.14 ผลงานภาพพิมพ์ ชั้นที่1	90
4.15 ผลงานภาพพิมพ์ ชั้นที่2	91
4.16 ผลงานภาพพิมพ์ ชั้นที่3	92
4.17 ผลงานภาพพิมพ์ ชั้นที่4	93
4.18 ผลงานภาพพิมพ์ ชั้นที่5	94
4.19 ผลงานภาพพิมพ์ ชั้นที่6	95
4.20 ผลงานภาพพิมพ์ ชั้นที่7	96
4.21 ผลงานภาพพิมพ์ ชั้นที่8	97
4.22 ผลงานภาพพิมพ์ ชั้นที่9	98
4.23 ผลงานภาพพิมพ์ ชั้นที่10	99

(ญ)

## สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
4.24 เส้นที่ปรากฏในผลงาน	100
4.25 พื้นผิวที่เกิดจากการกดประทับลวดลายจากวัสดุเทคนิคักัดกรตพื้นนิ่ม	101
4.26 พื้นผิวที่เกิดในการใช้สเปร์ยสร้างเทคนิคภาพพิมพ์สร้างค่าน้ำหนัก (Aquatint)	102
4.27 ค่าน้ำหนัก ความมืด-สว่างที่ปรากฏในผลงาน	103
4.28 ฟองอากาศที่เกิดจากการักัดกรตแม่พิมพ์ด้วยกรตไนตริก	104



# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ความสำคัญและที่มาของปัญหา

ศิลปะภาพพิมพ์(Printmaking) เป็นศิลปะบริสุทธิ์(Fine Art) แขนงหนึ่งที่อาศัยกระบวนการสร้างสรรค์ผลงาน ลักษณะคล้ายคลึงกับจิตรกรรม และภาพถ่าย คือผลงานมีเพียง 2 มิติ ส่วนมิติที่ 3 คือ ความลึกที่เกิดขึ้นจากการใช้ทัศนธาตุทางศิลปะ ได้แก่ เส้น สี น้ำหนักและพื้นผิว แต่การสร้างผลงานภาพพิมพ์ศิลปินต้องสร้างแม่พิมพ์ขึ้นมาเป็นสื่อก่อน แล้วจึงผ่านกระบวนการพิมพ์ถ่ายทอดออกมาเป็นภาพที่ต้องการได้ ซึ่งในขั้นตอนของกระบวนการทำนั้น จะต้องมีการวางแผนตามลำดับขั้นตอน และหาเทคนิควิธีการรองรับการสร้างผลงานภาพพิมพ์ ซึ่งจะมีความพิเศษในลักษณะของการเลือกใช้แม่พิมพ์ได้หลากหลาย

ภาพพิมพ์กัตกรดโลหะ (Etching) เป็นเทคนิคที่จัดอยู่ในประเภทของภาพพิมพ์ร่องลึก(Intaglio) กระบวนการคือการนำแผ่นโลหะมาทำเป็นแม่พิมพ์ด้วยวิธีการต่างๆ โลหะที่ใช้ทำแม่พิมพ์(Plate) ได้แก่ แผ่นทองแดง สังกะสี เหล็ก หรืออลูมิเนียม รวมถึงวัสดุประเภทโลหะที่มีอยู่ในท้องตลาดสามารถนำมาทำการวิจัยเพื่อใช้เป็นแม่พิมพ์ กระบวนการสร้างแม่พิมพ์คือนำแผ่นโลหะไปทำการกัดกรดให้เกิดรูป กรดที่ใช้จะมีความหลากหลายเสมือนเป็นสารเคมีประกอบการสร้างแม่พิมพ์ กรดแต่ละประเภทจะใช้งานโดยขึ้นอยู่กับวัสดุที่ใช้สร้างแม่พิมพ์ จากนั้นเมื่อสร้างแม่พิมพ์เสร็จสิ้นจึงเข้าสู่กระบวนการพิมพ์ผลงานโดยนำหมึกพิมพ์เนื้อละเอียดมาแต้มบนผิวโลหะแม่พิมพ์ให้ทั่ว ทำการเช็ดหมึกพิมพ์ และพิมพ์ผลงานด้วยกระดาษที่ผ่านกระบวนการทำขึ้นเพื่อใช้ในการพิมพ์ร่องลึก พิมพ์ด้วยเครื่องพิมพ์หรือแท่นพิมพ์สำหรับงานภาพพิมพ์ร่องลึก

ผู้วิจัยมีความสนใจในกระบวนการ การสร้างแม่พิมพ์ในเทคนิคภาพพิมพ์กัตกรดโลหะ เนื่องจากเป็นเทคนิคที่มีรายละเอียดขั้นตอนการสร้างแม่พิมพ์ที่หลากหลาย สามารถทำการสร้างผลงานภาพพิมพ์ได้หลายวิธีการ ซึ่งผู้วิจัยมีความสนใจทำการวิจัยในส่วนของวัสดุที่ใช้ในการทำแม่พิมพ์ รวมถึงกรดที่ใช้ในการกัดแม่พิมพ์ เนื่องจากผู้วิจัยมองเห็นถึงปัญหาจากประสบการณ์การสอนและการทำงานสร้างสรรค์อันเกี่ยวข้องกับการสร้างผลงานด้วยกระบวนการภาพพิมพ์กัตกรดโลหะ ที่พบว่าวัสดุที่ใช้ทำแม่พิมพ์ที่หาได้ในท้องถิ่นมีความแตกต่างกับวัสดุที่ใช้ทำแม่พิมพ์จากส่วนกลาง(กรุงเทพมหานคร) ซึ่งเป็นส่วนขององค์ความรู้เดิมจากตำรา รวมถึงประสบการณ์จริงจากการทำงานสร้างสรรค์ ผู้วิจัยมองเห็นว่าวัสดุอันมีอยู่หลากหลาย บางประเภทอาจสามารถนำมาทดแทนในกระบวนการสร้างแม่พิมพ์ได้ อาจมีการทดลองวิจัยเพื่อให้พบทางเลือกอันหลากหลายในการสร้างสรรค์งาน เนื่องจากภาพพิมพ์กัตกรดโลหะเป็นเทคนิควิธีการที่นำความรู้ทางศาสตร์ตะวันตกมาเผยแพร่ในประเทศไทยเป็นระยะเวลาที่ไม่นาน ทำให้ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับศาสตร์ทางด้านนี้ยังมีจำกัด ส่วนใหญ่จะเป็นตำราต่างประเทศ ตำรา หรือ การวิจัยที่เกี่ยวข้องมีน้อยในประเทศไทย ส่วนใหญ่จะพบเห็นผลงานภาพพิมพ์กัตกรดโลหะได้จากผลงานศิลปกรรมที่มีการสร้างสรรค์ขึ้นจากศิลปินหรือจากการเรียนการสอนในสถาบันสอนศิลปะภาพพิมพ์

จากเหตุผลข้างต้น เพื่อให้เกิดองค์ความรู้ในกระบวนการสร้างผลงานภาพพิมพ์กัตกรดโลหะ จึงมองเห็นปัญหาทางข้อจำกัดเรื่องวัสดุในการสร้างแม่พิมพ์ที่มีความแตกต่างภายในท้องถิ่น และส่วนกลาง จึงต้องการทำการวิจัยทดลองวัสดุในการสร้างแม่พิมพ์ ที่หาได้ในท้องถิ่นและส่วนกลาง นำมาวิจัยเพื่อเปรียบเทียบผลที่เกิดขึ้น ความคล้ายคลึง ความแตกต่างของวัสดุประเภทต่างๆที่เลือกนำมาสร้างแม่พิมพ์ รวมถึงกรดลักษณะต่างๆที่นำมาใช้ทำการทดลอง และนำผลที่ได้จากการทดลอง มาสร้างสรรค์ผลงานภาพพิมพ์ภายใต้เทคนิคภาพพิมพ์กัตกรดโลหะ โดยอาจมีเทคนิคย่อยอันมีความเกี่ยวข้องกับเทคนิคกัตกรดโลหะประกอบในการสร้างสรรค์ผลงาน การวิจัยนี้สามารถเพิ่มองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการสร้างสรรค์ผลงานภาพพิมพ์กัตกรดโลหะ พบความหลากหลายในการใช้วัสดุเพื่อสร้างแม่พิมพ์ และสามารถนำทรัพยากรที่มีมาใช้ได้อย่างคุ้มค่าเหมาะสม

## 1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย

1.2.1 เพื่อรวบรวมองค์ความรู้ เรื่องวัสดุในการสร้างแม่พิมพ์และสารเคมีที่ใช้ในกระบวนการสร้างแม่พิมพ์ที่มีอยู่ในท้องถิ่นและส่วนกลาง (กรุงเทพมหานคร) เพื่อสร้างสรรค์ผลงานภาพพิมพ์จากแม่พิมพ์กัตกรดโลหะ

1.2.2 เพื่อจำแนกประเภท ความหลากหลายของวัสดุในกระบวนการค้นคว้าทดลองการสร้างแม่พิมพ์ โดยรายงานจากผลการทดลองวิจัย

1.2.3 เพื่อสร้างสรรค์ผลงานภาพพิมพ์จากกระบวนการทดลองของโครงการวิจัย เพื่อให้ได้ผลงานสร้างสรรค์ภาพพิมพ์จากแม่พิมพ์กัตกรดโลหะ อันประกอบด้วยผลจากเทคนิคย่อยและผลจากการสร้างสรรค์โดยรวม

## 1.3 ขอบเขตของโครงการวิจัย

1.3.1 ขอบเขตด้านเนื้อหาและเทคนิค ศึกษาการสร้างแม่พิมพ์ด้วยการค้นคว้าวัสดุอันหลากหลาย ที่ใช้ในกระบวนการสร้างแม่พิมพ์ภาพพิมพ์กัตกรดโลหะ กระบวนการสร้างแม่พิมพ์ภาพพิมพ์กัตกรดโลหะ ผู้วิจัยวางขอบเขตโดยทำการทดลองวิจัยลงในเทคนิคย่อย 3 เทคนิค ได้แก่ 1) เทคนิคภาพพิมพ์การกัดพื้นแข็ง (Hard-ground Etching) 2) เทคนิคภาพพิมพ์กัตกรดพื้นนิ่ม (Soft-ground Etching) และ 3) เทคนิคภาพพิมพ์น้ำหมึกสีน้ำ (Aquatint) และนำผลจากการวิจัยในเทคนิคย่อยมาสร้างสรรค์ผลงานภาพพิมพ์

1.3.2 ขอบเขตด้านพื้นที่ ทำการศึกษารวบรวมข้อมูล และลงพื้นที่ค้นคว้าข้อมูลภาคสนาม โดยทำการสำรวจวัสดุและสารเคมีตามท้องตลาดในท้องถิ่น และลงพื้นที่ค้นคว้าข้อมูลวัสดุและสารเคมีประกอบการวิจัย โดยทำการสัมภาษณ์อาจารย์ ผู้เชี่ยวชาญ ที่ทำการสอนวิชาภาพพิมพ์กัตกรดโลหะ ม.ศิลปากร กรุงเทพมหานคร และร้านค้าวัสดุในกรุงเทพมหานคร

## 1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.4.1 สามารถนำองค์ความรู้ที่ค้นพบจากกระบวนการทดลองวัสดุและสารเคมีนี้ไปใช้ในการสร้างสรรค์ผลงานภาพพิมพ์เทคนิคภาพพิมพ์กั๊ดกรดโลหะ ทำการเผยแพร่ในรูปแบบนิทรรศการ ผลงานศิลปกรรม มีการจัดทำสูจิบัตรตีพิมพ์เผยแพร่

1.4.2 สามารถนำองค์ความรู้ที่ค้นพบในการวิจัย เผยแพร่สู่การเรียนการสอนวิชาภาพพิมพ์ นักศึกษาหลักสูตรทัศนศิลป์ คณะศิลปกรรมศาสตร์ ม.ราชภัฏสงขลา รวมถึง สถาบันสอนวิชาที่เกี่ยวข้องกับศิลปะ และบุคคลที่สนใจ

1.4.3 สามารถนำองค์ความรู้ที่ค้นพบในการวิจัย เรียบเรียงเป็นตำรา/เอกสารประกอบการสอนในรายวิชาภาพพิมพ์กั๊ดกรดโลหะ และนำผลงานวิจัยเผยแพร่บทความวิจัยในวารสารภายในประเทศ

## 1.5 วิธีการดำเนินวิจัย และสถานที่ทำการทดลอง/เก็บข้อมูล

1.5.1 ศึกษาข้อมูลที่รวบรวมจากเอกสาร หนังสือ วารสาร ตำราที่เกี่ยวข้องกับภาพพิมพ์จากแม่พิมพ์กั๊ดกรดโลหะ

1.5.2 ลงพื้นที่ค้นคว้าข้อมูลภาคสนาม โดยทำการสำรวจวัสดุในการสร้างแม่พิมพ์ตามท้องตลาดในท้องถิ่น และลงพื้นที่ค้นคว้าข้อมูลวัสดุประกอบการวิจัย โดยทำการสัมภาษณ์อาจารย์ผู้เชี่ยวชาญ ที่ทำการสอนวิชาภาพพิมพ์กั๊ดกรดโลหะ ม.ศิลปากร กรุงเทพมหานคร

1.5.3 ทำการสังเคราะห์ข้อมูล ทั้งข้อมูลภาคเอกสาร และข้อมูลจากการลงภาคสนาม และแยกประเภทของวัสดุและสารเคมีประกอบที่ใช้ในการวิจัย

1.5.4 ทำการวิจัยโดยการทดลองวัสดุและสารเคมีที่ทำการค้นหา ทดลองในกระบวนการสร้างแม่พิมพ์ในลักษณะต่างๆที่ครอบคลุมเทคนิคภาพพิมพ์กั๊ดกรดโลหะ

1.5.5 ทำการวิเคราะห์ข้อมูลจากผลที่ได้จากการทดลองวิจัยในส่วนของวัสดุและสารเคมีที่ใช้ในการสร้างแม่พิมพ์ภาพพิมพ์กั๊ดกรดโลหะ

1.5.6 นำผลจากการทดลองสร้างแม่พิมพ์ ทดลองทำการพิมพ์ มาสร้างสรรค์ผลงานภาพพิมพ์จากแม่พิมพ์กั๊ดกรดโลหะ

## 1.6 แผนการถ่ายทอดเทคโนโลยีหรือผลการวิจัยสู่กลุ่มเป้าหมาย

1.6.1 เผยแพร่รายงานการวิจัยไปยังหอสมุด โรงเรียน สถาบันการศึกษาที่สนใจ และหอสมุดมหาวิทยาลัยในประเทศ

1.6.2 นำผลการวิจัยมาสังเคราะห์ เรียบเรียงเป็นตำรา/เอกสารประกอบการสอนในรายวิชาภาพพิมพ์กั๊ดกรดโลหะ

1.6.3 นำผลการวิจัยที่สร้างสรรค์เป็นผลงานภาพพิมพ์ จัดนิทรรศการให้บุคคลทั่วไปที่สนใจได้รับชม

1.6.4 นำผลการวิจัยมาเปิดอบรม สัมมนา ให้แก่นักเรียน ครู อาจารย์ หรือบุคคลทั่วไปที่สนใจ

## 1.7 ผลสำเร็จและความคุ้มค่าของการวิจัยที่คาดว่าจะได้รับ

สามารถค้นพบวัสดุที่ใช้ในการสร้างแม่พิมพ์เทคนิคภาพพิมพ์กั๊ดกรดโลหะที่มีความหลากหลาย ผลการวิจัยสามารถสร้างทางออกใหม่ให้กับการสร้างสรรค์ผลงานภาพพิมพ์ในท้องถิ่น สร้างคุณค่าการใช้ทรัพยากรอย่างสร้างสรรค์ เผยแพร่องค์ความรู้ให้เกิดการพัฒนาด้านงานภาพพิมพ์ และด้านศิลปกรรมในการเรียนการสอนศิลปะ ในสถาบันการศึกษาและบุคคล หรือสังคมภายนอกที่มีความสนใจ



## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยทำการค้นคว้ารวบรวมข้อมูลการสร้างสรรคผลงานเทคนิคภาพพิมพ์กัตกรดโลหะ จากตำรา หนังสือ รวมถึงผลงานด้านศิลปกรรมที่เกี่ยวข้อง และยังได้ทำการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ อาจารย์สอนภาพพิมพ์และศิลปินที่สร้างงานภาพพิมพ์เทคนิคกัตกรดโลหะ เพื่อเป็นข้อมูลที่มีความสำคัญต่อความเข้าใจทางกระบวนการวิจัย เป็นข้อมูลที่ขยายความคิด และให้ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาการวิจัย โดยนำเสนอตามลำดับดังนี้

1. ความหมายและประวัติความเป็นมาของศิลปะภาพพิมพ์
2. เทคนิคภาพพิมพ์กัตกรดโลหะ
3. ข้อมูลวัสดุแม่พิมพ์ในการสร้างแม่พิมพ์เทคนิคภาพพิมพ์กัตกรดโลหะ
4. ผลงานศิลปกรรมที่เกี่ยวข้อง

## 2.1 ความหมายและประวัติความเป็นมาของศิลปะภาพพิมพ์

### 2.1.1 ความหมายของศิลปะภาพพิมพ์

คำว่า "ภาพพิมพ์" (Print) มีคำจำกัดความหลายอย่าง พจนานุกรมฉบับเวบสเตอร์ ได้ให้คำจำกัดความไว้ว่า "ภาพพิมพ์ คือ เครื่องหมายหรือร่องรอยที่ทำให้เกิดขึ้น โดยวิธีการพิมพ์ (ประทับรอย) เส้น รูปคนสัตว์ และรูปลักษณะท่าทางต่าง ๆ จักต้องกระทำบนวัสดุอันหนึ่งก่อนแล้วจึงกดให้ไปติดประทับรอยบนวัสดุอีกอันหนึ่ง" (อัศนีย์ ชูอรุณ, 2542 : 5)

คำว่า ศิลปะภาพพิมพ์ (Printmaking) เป็นทัศนศิลป์สาขาใหม่ที่ยังไม่เป็นที่รู้จักแพร่หลายนักในประเทศไทย เมื่อเปรียบเทียบกับทัศนศิลป์สาขาอื่น เช่น จิตรกรรม ประติมากรรม เป็นต้น เพราะศิลปะภาพพิมพ์เริ่มมีบทบาทเป็นที่ยอมรับว่าเป็นศิลปกรรมอย่างแท้จริงเมื่อไม่นานมานี้ ทั้งที่ก่อนหน้านี้เทคนิคทางภาพพิมพ์ (Printing) ได้ถูกนำมาปรับใช้ในการออกแบบภาพประกอบสำหรับการพิมพ์หนังสือ ตลอดจนอุตสาหกรรมต่างๆมาตลอด

ปัจจุบันเป็นที่ยอมรับภาพพิมพ์เป็นงานทัศนศิลป์แขนงหนึ่งแล้ว ศิลปะภาพพิมพ์มีกระบวนการในการผลิตด้วยการพิมพ์ โดยใช้แบบพิมพ์เดียวกันได้หลายๆ รูป แต่ในวงการศิลปะถือว่าภาพพิมพ์แต่ละภาพที่พิมพ์จากแม่พิมพ์ที่ศิลปินทำด้วยมือนั้นเป็นภาพต้นฉบับมากกว่าจะเป็นงานเลียนแบบหรืองานพิมพ์ที่ใช้เครื่องจักรจากโรงพิมพ์ทั่วไป ทั้งนี้เป็นเพราะว่าศิลปินจะต้องทำแม่พิมพ์เองและพิมพ์ด้วยมือทีละใบ พิมพ์แต่ละครั้งก็ต้องแก้ไขตัดแปลงในด้านเทคนิคต่างๆ อยู่ตลอดเวลา ฉะนั้นแม้แต่แม่พิมพ์เดียวกัน เมื่อพิมพ์เสร็จแล้วก็ยังมีความแตกต่างกันได้ในการพิมพ์แต่ละภาพนั้น ศิลปินอาจเพิ่มเติมในด้านเทคนิคต่างๆ เช่น ใช้สีพื้นผิวให้มีความแตกต่างเพื่อแสวงหาภาพที่ตนเองพอใจจึงมีการปรับปรุงแบบพิมพ์และเทคนิคไปเรื่อยๆ ภาพพิมพ์แต่ละภาพถือว่าเป็นต้นฉบับได้ เพราะศิลปินจะเน้นหนักไปในด้านเทคนิคการพิมพ์ในแต่ละครั้งเป็นกรณีพิเศษ สิ่งที่เป็นปัญหาถกเถียงกันอยู่ก็คือ งานพิมพ์มิได้มีหน่วยเดียวหรือภาพเดียวเท่านั้น จะเห็นว่าการทำแม่พิมพ์ไม่



แม่พิมพ์โลหะ ฯลฯ เพียงหน่วยเดียวก็สามารถพิมพ์ภาพออกมาได้เป็นจำนวนมาก แต่ถึงอย่างไรก็ตาม ภาพที่พิมพ์ออกมาทุกภาพถือว่าเป็นงานต้นแบบทั้งสิ้น และโดยที่งานต้นแบบในทางภาพพิมพ์มีอยู่หลายภาพผิดกับงานจิตรกรรมและประติมากรรมซึ่งมีเพียงภาพเดียวเท่านั้น จึงมีนักวิชาการศิลปะเรียกฐานะของงานพิมพ์ว่า เป็นงานศิลปะแบบพหุคูณ (Multiple - Original) การที่จัดงานภาพพิมพ์เป็นต้นแบบทุกภาพก็เพราะว่า ศิลปินแสดงถึงความตั้งใจจริงและคร่ำเคร่งอยู่กับการทำภาพพิมพ์ทุกชิ้นตอนจนสำเร็จออกเป็นภาพพิมพ์แกะไม้ ภาพพิมพ์กั๊ดกรดหรือภาพพิมพ์หิน เมื่อศิลปินที่จะทำภาพพิมพ์นั้น เขาจะต้องรู้อยู่แล้วว่าส่วนไหนของแม่พิมพ์ไปติดบนกระดาษ แม่พิมพ์เป็นอย่างนี้แล้วจะพิมพ์ภาพออกมาเป็นอย่างไรด้วย

นอกจากนี้ยังได้มีการอธิบายถึงความแตกต่างระหว่างงานต้นฉบับกับงานจำลองแบบไว้ว่าในสมัยเริ่มแรกแห่งการสร้างภาพพิมพ์นั้นยังมีปัญหาเพราะว่าผู้คนยังมิได้พึงเล็งงานภาพพิมพ์ว่าเป็นศิลปกรรมที่มีคุณค่าล้ำแต่อย่างใด คำถามเรื่องความเป็นงานต้นฉบับเริ่มกลายเป็นประเด็นปัญหาขึ้นมาในพุทธศตวรรษที่ 23 ครั้นถึงพุทธศตวรรษที่ 24 ศิลปินยุโรปหลายคนก็ได้เซ็นชื่อศิลปินปรากฏอยู่เป็นงานต้นฉบับ ส่วนภาพที่ไม่มีลายเซ็นของศิลปินอยู่ด้วยถือว่าเป็นงานภาพพิมพ์จำลองแบบ เพราะเป็นงานพิมพ์ที่จำลองให้เหมือนภาพวาดมาอีกทอดหนึ่งมิใช่งานสร้างสรรค์ภาพพิมพ์โดยตรง ในการประชุมทางศิลปินนานาชาติ เมื่อปีพ.ศ. 2503 ได้นำเสนอแนวทางแก้ปัญหาเรื่องงานภาพพิมพ์ต้นฉบับโดยเจตนาให้ใช้เป็นแนวควบคุมงานภาพพิมพ์ร่วมสมัย ตอนหนึ่งของมติการประชุมปรากฏชัดเจนดังนี้

หลักการที่ใช้ได้ดีสำหรับการพิจารณางานภาพพิมพ์อยู่ที่บทบาทของศิลปินในการสร้างผลงานพิมพ์นั้นๆ เป็นสำคัญ งานพิมพ์ต้นฉบับจะต้องเป็นผลงานที่ศิลปินทำแม่พิมพ์ต้นฉบับเอง ผลงานภาพพิมพ์ที่มีได้เป็นไปตามเงื่อนไขนี้ให้ถือว่าเป็นงานภาพพิมพ์จำลองแบบ

แม้กระนั้นต่อมาก็ได้รับการพิสูจน์ว่าถ้อยคำที่ตรงไปตรงมานี้ มีการขัดแย้งอย่างแรงเกิดขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่ง นับตั้งแต่กระบวนการศิลปะโปปได้รับการนิยามมากขึ้นภาพพิมพ์ที่ทำด้วยเครื่องจักรกลทางการถ่ายภาพ ได้แก่ การพิมพ์เทคนิคตะแกรงใหม่ด้วยวิธีเชิงถ่ายภาพ การพิมพ์ระบบออฟเซต เป็นต้น ได้มีการทำกันมากมายและศิลปินก็เซ็นชื่อเป็นการยืนยันถึงความเป็นศิลปะต้นแบบด้วย ในช่วงเวลานั้น นักวิจารณ์ศิลปะ ภัณฑารักษ์ ตลอดจนศิลปินทั้งหลายต่างก็ได้สงสัยหรือติดใจความเป็นงานศิลปะต้นฉบับอีกต่อไป ภาพใดที่ศิลปินประกาศว่าเป็นงานต้นฉบับพวกเขา ก็จะยอมรับตามนั้น โดยมีต้องคำนึงว่าจะทำขึ้นมาด้วยเทคนิควิธีการใดๆ ก็ตาม

ภาพพิมพ์โดยทั่วไปมีลักษณะเช่นเดียวกับจิตรกรรมและภาพถ่าย คือ ผลงานมีเพียง 2 มิติ ส่วนมิติที่ 3 คือ ความลึกเกิดขึ้นจากการใช้ภาษาเฉพาะของทัศนศิลป์ อันได้แก่ เส้น สี น้ำหนัก และพื้นผิว สร้างให้ดูลวงตาเข้าไปในระนาบ 2 มิติ ของผิวภาพ แต่ภาพพิมพ์มีลักษณะเฉพาะที่ต่างจากจิตรกรรมตรงกรรวิธีสร้างผลงาน จิตรกรรมนั้นศิลปินผู้สร้างขีดเขียนหรือวาดระบายสีลงไปบนผืนผ้าใบ กระดาษสร้างออกมาโดยทันที แต่การสร้างผลงานภาพพิมพ์ศิลปินต้องสร้างแม่พิมพ์ขึ้นมาเป็นสื่อก่อน แล้วจึงผ่านกระบวนการถ่ายออกมาเป็นภาพที่ต้องการได้ในการพิมพ์ ผลงานแต่ละชิ้น ศิลปินจะจำกัดจำนวนพิมพ์ตามหลักเกณฑ์สากลที่ศิลปะสมาคมระหว่างชาติได้กำหนดไว้ โดยศิลปินผู้สร้างผลงานจะเขียนกำกับไว้ที่ด้านซ้ายของภาพ เช่น 3/30 ด้านหน้าหมายถึง ภาพที่ 3 ส่วนเลข 30 ตัวหลัง หมายถึง จำนวนพิมพ์ทั้งหมด ในภาพพิมพ์บางชิ้นศิลปิน

อาจจะเห็นคำว่า A/P ไว้แทนตัวเลขจำนวนพิมพ์ A/P นี้อยู่มาจาก Artist' Proof ซึ่งหมายความว่า ภาพภาพนี้เป็นภาพพิมพ์ที่พิมพ์ขึ้นหลังจากศิลปินได้มีการทดลองแก้ไขจนได้คุณภาพสมบูรณ์ตามที่ ต้องการ จึงเซ็นรับรองไว้หลังจากพิมพ์ A/P ครบตามจำนวนประมาณ 10% ของจำนวนพิมพ์ ทั้งหมด จึงจะเริ่มพิมพ์ให้ครบตามกำหนดไว้ หลังจากศิลปินจะทำลายแม่พิมพ์ด้วยการชุบซีดหรือวิธีการอื่นๆ

ภาพพิมพ์เป็นศิลปะที่นำมาใช้ประโยชน์โดยตรงมาช้านาน เพราะระบบ กระบวนการผลิตการสร้าง สามารถทำได้เหมือนกันขึ้นเป็นจำนวนมาก จึงเหมาะสมกับการเผยแพร่ สู่มหาชนได้ง่ายและกว้างขวาง ในขณะที่ตัวของการพิมพ์อยู่ในฐานะประยุกต์ศิลป์อยู่นั้น ในอีก ทางหนึ่งก็ได้เป็นเครื่องมือถ่ายทอดความรู้สึกนึกคิดของศิลปินด้วย ดังนั้น ภาพจึงเกิดเป็น 2 เส้น ทางด้วยกัน ทางหนึ่งไปสู่แนวประโยชน์โดยตรง ซึ่งเส้นทางนี้ในปัจจุบันได้มีการพัฒนาในตัวของมันเองอย่างกว้างไกล ไม่ว่าจะพิจารณาด้านกระบวนการผลิต กลวิธี การสร้างหรือขอบเขตการใช้งานก็ ตาม อีกทางหนึ่งได้เปิดเส้นทางขึ้นใหม่ของวงการจิตรศิลป์ด้านทัศนศิลป์ขึ้นนอกเหนือไปจากวาด เส้น จิตรกรรม ประติมากรรม และสถาปัตยกรรม ซึ่งรู้จักกันในนามภาพพิมพ์จิตรศิลป์ (Fine Print) หรือศิลปินภาพพิมพ์ (Artist's Print). (กมล คงทอง, 2543 : 5-7)

## 2.1.2 ประวัติความเป็นมาของศิลปะภาพพิมพ์

ศิลปะภาพพิมพ์ในสหรัฐอเมริกาใช้คำว่า Printmaking สำหรับเรียก กระบวนการภาพพิมพ์ที่สร้างสรรค์เพื่อเป็นศิลปะ และใช้คำว่า Print เรียกงานพิมพ์ทั่วไป โดยเฉพาะที่เกี่ยวกับงานพาณิชย์ต่างๆ ศิลปะภาพพิมพ์เป็นเทคนิคของการสร้างรูปแบบทางศิลปะ ซึ่ง รู้จักกันมาแต่โบราณกาล โดยเฉพาะในปัจจุบันขอบเขตของภาพพิมพ์กว้างขวางและอิสระเป็น อย่างมาก ถึงกับต้องแยกตัวออกจากงานจิตรกรรมโดยปริยาย ทั้งนี้เพราะภาพพิมพ์มีได้หมายถึง งานที่เป็น 2 มิติเท่านั้น แต่รวมไปถึงรูปแบบที่เป็น 3 มิติ ด้วย (ที่เรียกว่า Dimensional Print) เทคนิคทางภาพพิมพ์ในปัจจุบันมิได้เน้นที่การกดประทับ โดยการเข้าแทนพิมพ์เพียงอย่างเดียว แต่ รวมไปถึงการหล่อจากแม่แบบ ตลอดจนการพิมพ์ให้นูน (Embossing) โดยกรรมวิธีต่างๆ วัสดุที่ใช้ ก็ได้จำกัดอยู่ที่กระดาษเพียงอย่างเดียว แต่เน้นถึงวัสดุสังเคราะห์ทางวิทยาศาสตร์อีกด้วย ด้วยเหตุ นี้ความรู้ทางด้านเคมี ฟิสิกส์ และวิทยาศาสตร์แขนงอื่นๆ จึงเข้ามามีบทบาทต่อกระบวนการพิมพ์ใน ปัจจุบันเป็นอย่างมาก จนมีคำกล่าวว่า ผู้ที่ทำงานภาพพิมพ์ต้องเป็นทั้งศิลปินและนักวิทยาศาสตร์ไป พร้อมๆกัน

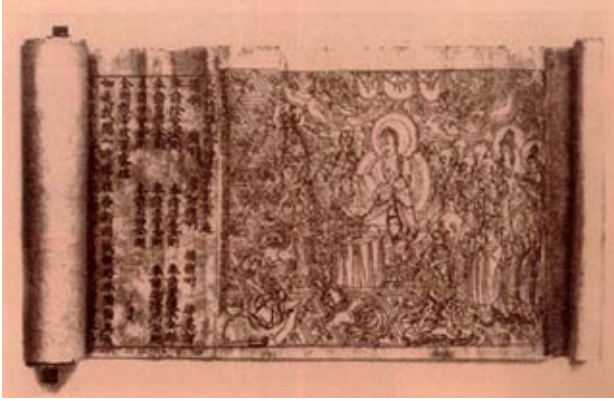
ภาพพิมพ์โบราณได้เติบโตและมีวิวัฒนาการอย่างรวดเร็วในด้านเทคนิคต่างๆ ตัวอย่างแรกๆ ของเทคนิคภาพพิมพ์ได้ค้นพบในถ้ำของมนุษย์สมัยโบราณ พบหลักฐานเกี่ยวกับกลวิธี พิมพ์ลายฉลุที่ทำด้วยมือ โดยการใช้สีแต้มลงไปเป็นเส้นรอบฝ่ามือ ต่อมาเมื่อมนุษย์ได้ค้นพบสีก็ได้ นำมาประยุกต์ใช้ในการพิมพ์ วิธีการดั้งเดิมยังคงอยู่ จากหลักฐานประวัติศาสตร์ศิลปะ มนุษย์เผ่า โครมายอง ซึ่งเป็นมนุษย์ในสมัยประวัติศาสตร์ และถือกันว่าเป็นมนุษย์ที่สร้างศิลปะเหลือไว้เป็น หลักฐานเด่นชัดพวกแรกนั้น ปรากฏหลักฐานมากมายอยู่ที่ถ้ำลาสคัวซ์ในฝรั่งเศส และถ้ำอัลตอมิรา ในสเปน นอกจากนี้จะปรากฏผลงานจิตรกรรมที่มีคุณค่าด้านความงามของมนุษย์ชาติในช่วงประมาณ

12,000-17,000 ปี ผ่านมาแล้ว ผลงานจิตรกรรมนั้นยังสะท้อนให้เห็นถึงความรู้สึกนึกคิด ปัญหา ความสามารถ ชีวิตความเป็นอยู่ และวัฒนธรรมของมนุษย์ก่อนอารยธรรมเมืองอีกด้วย นอกจากนี้จิตรกรรมแล้วยังปรากฏผลงานแกะสลักหินก้อนเล็กๆ แสดงความอุดมสมบูรณ์ของเพศแม่ แกะผนัง ถ้ำเป็นรูปสัตว์ลายเส้น ซึ่งการแกะสลักภาพสลักเส้นบนผนังถ้ำนั้น อาจจะนับได้ว่าเป็น พยานหลักฐานในการแกะแบบพิมพ์ของมนุษย์เป็นครั้งแรกก็ได้ นอกจากนั้นยังมีปรากฏการณ์เริ่มต้น การพิมพ์ภาพผ่านฉากพิมพ์ (Stencil) อีกด้วย โดยการใช้มีอวางทาบลงบนผนังถ้ำให้มีมีสภาพเป็น แม่พิมพ์ แล้วพ่นหรือเป่าสีลงบนมือ ส่วนที่เป็นมือจะบังสีไว้ปรากฏเป็นภาพแบนๆ แดงขอบนอก อย่างชัดเจน ซึ่งนับได้ว่าเป็นการพิมพ์ที่ง่าย ๆ วิธีกรหนึ่ง



ภาพที่ 2.1 กลวิธีพิมพ์ลายฉลุ แม่พิมพ์มือบนผนังถ้ำสมัยก่อนประวัติศาสตร์  
ที่มา : พรชัย สังเวียนวงศ์ (2560)

การแกะลายเบาะ เป็นรูปแบบที่เก่าแก่ที่สุดของมนุษย์ เราจะพบเห็นลวดลาย แกะลายเบาะบนฝาผนังถ้ำ ก้อนหิน และกระดูกสัตว์ในสมัยก่อนประวัติศาสตร์ เนื่องจากในประเทศ จีนมีลวดลายแกะหินและตราประทับให้พบเห็นมาตั้งแต่สมัยแรกเริ่ม จึงสันนิษฐานกันว่า ชาวจีน อาจสร้างวิธีการพิมพ์แบบดั้งเดิมขึ้นมาแล้วก็เป็นไปได้ นั่นคือ การพิมพ์ถู ซึ่งได้เกิดขึ้นในราวพุทธ ศตวรรษที่ 7 ภาพที่ถูจากแม่พิมพ์ไม้ ซึ่งได้รับการพิสูจน์ว่าเป็นการพิมพ์ภาพแรกจริงก็คือ งานพิมพ์ บทสวดทางพระพุทธศาสนา ซึ่งได้พิมพ์ขึ้นมาในประเทศญี่ปุ่น และแจกจ่ายเผยแพร่ในระหว่างปี พ.ศ. 1307-1313 เชื่อกันว่าชาวอียิปต์ได้ใช้แม่พิมพ์ไม้ พิมพ์เป็นลวดลายสิ่งทอเป็นชาติแรก โดยได้ เริ่มทำกันในพุทธศตวรรษที่ 11 หรือไม่ก็ที่ 12 แต่ภาพแรกเริ่มสุดที่ได้รับการพิสูจน์แล้วว่าเป็นภาพพิมพ์ สมัยแรกเริ่มที่แท้จริงก็คือ หนังสือม้วนชื่อ "วีชรสูตร" (การสนทนาธรรมส่วนหนึ่งของพระพุทธเจ้า) พิมพ์โดยวางเซีย เมื่อปี พ.ศ. 1411 ซึ่งค้นพบในถ้ำภาคตะวันออกของแคว้นเตอร์กีสถาน (อยู่ใน เอเชียกลาง ส่วนหนึ่งเป็นของรัฐเซีย อีกส่วนหนึ่งเป็นของจีน)



ภาพที่ 2.2 ภาพพิมพ์สมัยแรกเริ่ม หนังสือม้วนชื่อ "วัชรสูตร"  
ที่มา : สารานุกรมไทยสำหรับเยาวชน (2560)

วิวัฒนาการด้านการพิมพ์ในกลุ่มประเทศตะวันออก คือ จีน ญี่ปุ่น นั้น แสดงให้เห็นว่า จีนเป็นชนชาติแรกที่คิดค้นการทำภาพพิมพ์ขึ้น โดยการแกะสลักลงบนหิน หยก งาช้าง กระดุกสัตว์ และเขาสัตว์ เพื่อทำเป็นแม่พิมพ์แล้วกดแม่พิมพ์ลงบนดินเหนียว ครั่ง ชี้ผึ้งหรือกระดาษให้เกิดลักษณะเป็นรอย ความรู้การพิมพ์นี้ได้เผยแพร่ไปยังประเทศตะวันตกและประเทศเพื่อนบ้านที่สำคัญได้แก่ ประเทศญี่ปุ่น เกาหลี ซึ่งประเทศเกาหลีได้พัฒนาความรู้เรื่องการพิมพ์นี้จนสามารถทำตัวเรียงพิมพ์ เป็นโลหะสำเร็จ ในส่วนของประเทศญี่ปุ่นก็ได้พัฒนาการพิมพ์ขึ้นจนเป็นที่ยอมรับ ในด้านของภาพพิมพ์ที่มีคุณค่า ซึ่งมีสกุลช่างภาพพิมพ์แกะไม้ที่มีชื่อเสียง คือ สกุลช่างอุกิโยเอะที่สามารถสร้างสรรค์ผลงานภาพพิมพ์ได้อย่างงดงามและมีเอกลักษณ์เฉพาะตัว ดังจะเห็นได้จากประเทศญี่ปุ่นได้ให้อิทธิพลแก่ศิลปะของประเทศทางตะวันตกหรือยุโรปในช่วงคริสต์ศตวรรษที่ 19

การพิมพ์หนังสือและการพิมพ์ภาพประกอบ ได้พัฒนาขึ้นเป็นลำดับในประเทศจีน มีทั้งการพิมพ์ไฟและการพิมพ์หนังสือพระไตรปิฎก นอกจากจีนแล้ว ญี่ปุ่นก็เป็นอีกประเทศหนึ่งที่คิดวิธีการพิมพ์และพัฒนาเป็นลำดับ ทั้งการพิมพ์หนังสือหนังสือและพิมพ์ภาพ ในด้านการพิมพ์หนังสือนั้น สิ่งพิมพ์ที่เก่าแก่ที่สุด ทำขึ้นในปี พ.ศ. 1313 โดยจักรพรรดิโชโตกุ เป็นผู้สั่งพิมพ์บทสวดมนต์จำนวน 1,000,000 แผ่น เพื่อแจกจ่ายให้แก่ประชาชน ญี่ปุ่นนอกจากสนใจการพิมพ์หนังสือแล้ว ยังนิยมพิมพ์ภาพประกอบให้มีความงดงามควบคู่กันไปด้วย ทำให้ภาพพิมพ์ของญี่ปุ่น โดยเฉพาะภาพพิมพ์แกะไม้กลายเป็นศิลปะประจำชาติที่มีชื่อเสียงไปทั่วโลกมาจนถึงปัจจุบันนี้

ภาพพิมพ์ญี่ปุ่นเริ่มต้นตั้งแต่สมัยนาระ (Nara Period. 645-794 A.D.) โดยได้รับอิทธิพลมาจากจีนเป็นการพิมพ์พระสูตรในพระพุทธศาสนาด้วยวิธีการกด (Stamp) มักพิมพ์บทสวดมนต์มากกว่าจะเป็นรูปภาพในสมัยต่อมา (The Heian period. 1186-1537 A.D.) จึงมีการพิมพ์เป็นพระพุทธรูปลงบนกระดาษเป็นแผ่นๆ พร้อมทั้งตัวอักษรและเริ่มมีสีสันเพิ่มขึ้นแทนที่จะใช้สีดำเพียงสีเดียว เมื่อเทคนิคการทำกระดาษพัฒนาสูงขึ้นมีการผลิตกระดาษที่มีคุณภาพดีทำให้ภาพพิมพ์แพร่หลายยิ่งขึ้น จนมาถึงสมัยโมโมยามา (Momoyama. 1573-1615 A.D.) การทำภาพพิมพ์จึงก้าวหน้าออกไปจากเรื่องราวทางพระพุทธศาสนาเป็นเรื่องราวทางวรรณคดี ต่อมาเมื่อมองเห็นความสำคัญของภาพแล้ว จึงลดตัวหนังสือลงจนเหลือแต่ภาพ ดังเช่น ในสมัย (The Edo Period.

1651-1867 A.D.) เป็นสมัยที่ภาพพิมพ์จากแม่พิมพ์ไม้ของญี่ปุ่นก้าวหน้ามากที่สุดถือเป็นยุคคลาสสิกของภาพพิมพ์ญี่ปุ่น โดยเฉพาะอย่างยิ่งภาพพิมพ์ที่เรียกว่า ยูกิโยเอะ (Ukiyo-E) ภาพพิมพ์ในสกุลศิลปะยูกิโยเอะ เป็นภาพที่สะท้อนชีวิตประจำวันของชาวญี่ปุ่น โดยได้รับอิทธิพลภาพพิมพ์แกะไม้จากจีน นับได้ว่าเป็นภาพพิมพ์ที่มีฝีมือและแนวความคิดสูง ปลายพุทธศตวรรษที่ 24 ภาพพิมพ์แกะไม้ของญี่ปุ่นได้เผยแพร่เข้าไปในยุโรป สร้างความตื่นเต้นให้กับศิลปินกลุ่มอิมเพรสชันนิสม์และโพสต์เพรสชันนิสม์มาก



ภาพที่ 2.3 ภาพพิมพ์แกะไม้ญี่ปุ่นสกุลช่างยูกิโยเอะ (Ukiyo-E)  
ที่มา : Matthi Forres (2011)

ภาพพิมพ์ในกลุ่มประเทศยุโรป เชื่อกันว่าได้รับอิทธิพลแบบอย่างไปจากจีน ภาพพิมพ์ได้รับการพัฒนาจนเป็นศิลปะภาพพิมพ์ในยุคปัจจุบันนี้ โดยเริ่มขึ้นใน ปีพ.ศ. 1993 (ค.ศ. 1450) โดยโยฮันน์ กูเตนเบิร์ก ชาวเยอรมัน โดยใช้เครื่องพิมพ์ที่ทำจากไม้แล้วยึดด้วยสกรู ซึ่งใช้พิมพ์งานอย่างหยาบๆ ได้ การคิดค้นของกูเตนเบิร์ก นับได้ว่าเป็นความสำเร็จของวงการพิมพ์และการเรียนรู้ ซึ่งเป็นก้าวสำคัญในการพัฒนาการทำภาพพิมพ์ในงานศิลปะ ศิลปินที่ได้รับการยกย่องว่าเป็นศิลปินคนแรกของงานพิมพ์ คือ อัลเบรคต์ ดือเรอร์ (1471-1528 A.D.) ศิลปินชาวเยอรมันได้พัฒนางานพิมพ์โดยการสลักภาพลงบนแผ่นทองแดง เป็นศิลปะภาพพิมพ์ที่ศิลปินในขณะนั้นจำนวนมากถือเป็นแบบอย่าง และมีความเชื่อมั่นว่า ศิลปะภาพพิมพ์ที่มีคุณค่าเช่นเดียวกับงานจิตรกรรมและศิลปะประเภทอื่นๆ นอกจากดือเรอร์แล้ว ก็มี เรมбранด์ (Rembrandt Van Riji) ซึ่งเป็นศิลปินอัจฉริยะอีกผู้หนึ่งที่ใช้เทคนิคกระบวนการพิมพ์ร่องลึกและสลักบนแผ่นโลหะ



ภาพที่ 2.4 เครื่องพิมพ์จากการคิดค้นของโยฮันน์ กูเตนเบิร์ก  
ที่มา : Siyamin pansuntia (2560)



ภาพที่ 2.5 การพิมพ์หนังสือไบเบิล และภาพประกอบในยุคแรกของยุโรป  
ที่มา : Siyamin pansuntia (2560)



ภาพที่ 2.6 งานภาพพิมพ์โลหะของ อัลเบิร์ต ดือเรอร์  
ที่มา : Spencer museum of art (2017)

ในระหว่างคริสต์ศตวรรษที่ 17 ได้มีการคิดค้นเทคนิคภาพพิมพ์เมซโซทินท์ (Mezzotint) ขึ้นในฮอลแลนด์ กรรมวิธีของเมซโซทินท์ ช่วยให้ได้ภาพที่นุ่มนวลให้ความรู้สึกได้ดี จึงนิยมทำภาพเหมือนกันมาก เช่น โกยา (Francisco de Goya. 1746-1828 A.D.) ศิลปินชาวสเปนได้ทำภาพพิมพ์เกี่ยวกับการต่อสู้ในสเปนและฝรั่งเศสไว้เป็นจำนวนมาก



ภาพที่ 2.7 ผลงานภาพพิมพ์เมซโซทินท์ ของ Francisco Goya  
ที่มา : Clara Lieu, (2017)

ต่อมาในคริสต์ศตวรรษที่ 18 มีการคิดค้นวิธีพิมพ์หินขึ้นโดยชาวเยอรมัน และกรรมวิธีพิมพ์หินได้กลายเป็นต้นกำเนิดของการพิมพ์ระบบออฟเซตในปัจจุบัน ศิลปินคนสำคัญที่นำเอาเทคนิคการพิมพ์หินมาพัฒนาภาพพิมพ์เข้ากันระบบธุรกิจ คือ ตูลูส เทรค (Toulouse Lautrac. 1864-1901 A.D.) โดยทำโปสเตอร์หลายๆ สีออกสู่สาธารณชน ในขณะเดียวกัน ในต้นศตวรรษที่ 20 เทคนิคต่างๆ ของภาพพิมพ์ได้รับความนิยมมากขึ้น โดยเฉพาะภาพพิมพ์จากแม่พิมพ์ไม่ได้กลับมาได้รับความนิยมจากศิลปิน การทำภาพพิมพ์ในลักษณะศิลปินภาพพิมพ์ได้รับการยอมรับทั้งจากศิลปินและนักสะสมศิลปะ ศิลปินหลายคนในกลุ่มลัทธิประทับใจนิยม (Impressionism) หันมาทำศิลปะภาพพิมพ์มากขึ้นจนถึงช่วงสงครามโลกครั้งที่ 2 นครปารีสได้กลายเป็นศูนย์กลางของศิลปะภาพพิมพ์ ศิลปินชั้นนำหลายคนได้นำผลงานศิลปะภาพพิมพ์ของตนออกแสดง เช่น ปิกัสโซ (Pablo Picasso. 1881-1973 A.D.) มาทิสส์ (Henri Matisse. 1869-1954 A.D.) เป็นต้น



ภาพที่ 2.8 ผลงานภาพพิมพ์หิน ของตุลูล โลเทค  
 ที่มา : สารานุกรมเสรี (2560)

ในคริสต์ศตวรรษที่ 20 ศิลปะภาพพิมพ์เทคนิคต่างๆ ได้รับความนิยมแพร่หลายยิ่งขึ้นเพราะศิลปะภาพพิมพ์ราคาไม่สูงเหมือนงานจิตรกรรม สามารถพิมพ์ได้เป็นจำนวนมาก อีกประการหนึ่ง เทคนิคต่างๆ ของการพิมพ์สนองความต้องการของศิลปินที่สร้างงานศิลปะแนวใหม่ๆ ได้ดี ไม่ว่าจะเป็นศิลปะแบบป๊อปอาร์ต (Pop Art) หรือศิลปะสมัยใหม่ที่เป็นที่นิยมกันในปัจจุบัน



ภาพที่ 2.9 ผลงานป๊อปอาร์ตของ แอนดี้ วอร์ฮอล  
 ที่มา : Art gallery of WA (2017)

ปัจจุบันจึงเป็นที่ยอมรับอย่างกว้างขวางแล้วว่า ศิลปะภาพพิมพ์เป็นทัศนศิลป์แขนงหนึ่งเป็นสื่อสำคัญในการถ่ายทอดความคิด โดยผ่านกระบวนการต่างๆ ทางเทคนิคของการพิมพ์ตามที่ศิลปินพอใจ โดยวิธีการใดวิธีการหนึ่งอย่างอิสระ ซึ่งผลงานศิลปะภาพพิมพ์มีคุณค่าไม่ด้อยไปกว่าทัศนศิลป์แขนงอื่นๆ (กมล คงทอง, 2543 : 8-15)



### 2.1.3 กระบวนการหลักทางภาพพิมพ์

วิธีการทำภาพพิมพ์สามารถแบ่งกระบวนการหลักสำคัญได้ 4 ประเภทใหญ่ๆ ดังนี้

#### 2.1.3.1 แม่พิมพ์ผิวขน (Relief Process)

เป็นกระบวนการทำภาพพิมพ์ที่สร้างแม่พิมพ์โดยการแกะให้เป็นร่องลึกเข้าไป และใช้ผิวขนของส่วนนูนเป็นที่สร้างให้เกิดรูป ในการพิมพ์ต้องใช้ลูกกลิ้ง ที่กลิ้งหมึกแล้วมา กลิ้งผ่านไปบนแม่พิมพ์ หมึกพิมพ์จากลูกกลิ้งจะติดเฉพาะผิวขนของส่วนนูนเท่านั้น ส่วนที่ลึกลงไปจะไม่ติดหมึก แล้วใช้กระดาษทาปิดลงไปบนแม่พิมพ์ และกดอัดด้วยเครื่องมือ หรือแทนพิมพ์ หมึกก็ติดกระดาษเกิดเป็นรูปขึ้นมา เทคนิคที่รวมอยู่ภายใต้กระบวนการนี้ เช่น Wood Engraving, Wood-Cut, Lion-Cut เป็นต้น



ภาพที่ 2.10 ตัวอย่างผลงานภาพพิมพ์ผิวขน  
ชื่อผลงาน The Kiss ผลงาน Edvard Munch  
ที่มา : สารานุกรมเสรี (2560)

#### 2.1.3.2 แม่พิมพ์ร่องลึก (Intaglio Process)

เป็นกระบวนการทำภาพพิมพ์ที่ใช้หลักการตรงกันข้ามกับ Relief Process คือแม่พิมพ์มี ความนูนและร่องลึกเช่นเดียวกัน แต่ส่วนที่สร้างให้เกิดเป็นรูป คือส่วนที่เป็นร่องลึกของแม่พิมพ์ ในการพิมพ์ต้องอุดหมึกลงไปร่องลึก และเช็ดผิวขนให้สะอาด แล้วจึงเอากระดาษปิดทับบนแม่พิมพ์ การพิมพ์ต้องอาศัยแทนพิมพ์ที่มีแรงกดสูงเพื่อเอากระดาษให้ไปดูดซับหมึกขึ้นมาได้ เทคนิคที่รวมกันอยู่ภายใต้กระบวนการนี้เช่น Etching, Aquatint, Dry point, Messotint เป็นต้น



ภาพที่ 2.11 ตัวอย่างผลงานภาพพิมพ์ร่องลึก

ศิลปิน : พิษณุ ศุภนิมิต

ชื่อผลงาน : " การขัดแย้งกันของรูปทรง 3", 2521 เทคนิค : Intaglio ขนาด : 90 x 70 ซม.

ที่มา : ฐานข้อมูลภาพงานศิลปะ (2560)

### 2.1.3.3 แม่พิมพ์ผิวราบ (Planographic Process)

เป็นกระบวนการทำภาพพิมพ์ที่ตัวแม่พิมพ์มีผิวเรียบแบน แต่หลักของการพิมพ์อาศัยกฎเกณฑ์แห่งความไม่เข้ากันระหว่าง น้ำกับน้ำมัน แม่พิมพ์จะเป็นหินที่มีเนื้อละเอียดมากและมีผิวแบนเรียบ รูปที่ต้องการจะเกิดจากการขีด เขียนหรือวาดระบายด้วยไข ในการพิมพ์ก่อนที่จะกลิ้งหมึกพิมพ์จะต้องใช้น้ำหล่อเลี้ยงผิวของแม่พิมพ์ให้ชุ่มชื้น เมื่อกำลังหมึกพิมพ์ซึ่งเป็นไขผ่านไปบนแม่พิมพ์ หมึกพิมพ์ที่เป็นไขจะติดบนรูปที่วาดด้วยไขเท่านั้น หมึกพิมพ์จะไม่ติดบนผิวหินส่วนที่มีน้ำหล่อเลี้ยงอยู่ แล้วจึงนำเอากระดาษ มาปิดทับบนแม่พิมพ์โดยกดให้หมึกติดกระดาษ เกิดเป็นรูปภาพที่ต้องการได้



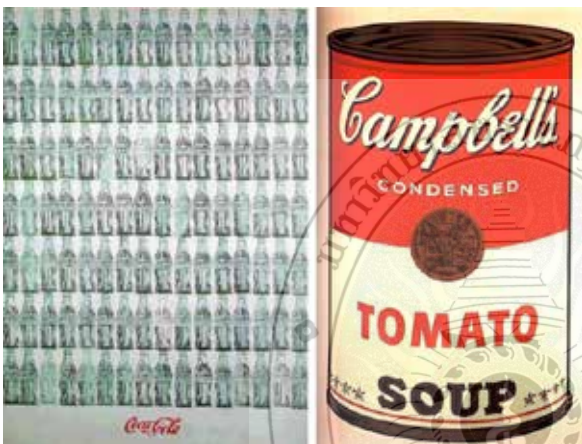
ภาพที่ 2.12 ตัวอย่างผลงานภาพพิมพ์พื้นราบ

ชื่อผลงาน Brustbild Einer Arbeitfrau ผลงาน Kathe Kollwitz

ที่มา : Takver (2017)

### 2.1.3.4 แม่พิมพ์ตะแกรงไหม (Serigraphy) Silk-screen

เป็นกระบวนการทำภาพพิมพ์ ที่พัฒนามาจากวิธีการ Stencil ซึ่งเป็นวิธีสร้างรูปซ้ำๆ เหมือนๆ กันได้หลายรูป โดยการเจาะกระดาษ หรือวัสดุอื่นให้เป็นรูแล้วพ่นหรืออบสีให้ผ่านช่องว่างลงไปติดเป็นรูปที่ต้องการ สำหรับ Silk-screen แม่พิมพ์จะเป็นตะแกรงที่ละเอียดมาก ตะแกรงนี้จะช่วยยึดทั้งส่วนที่เป็นช่องว่างและส่วนที่ทึบตันให้ติดเป็นแผ่นระนาบเดียวกัน วิธีการนี้ช่วยให้การสร้างแม่พิมพ์มีความละเอียด ประณีต และเมื่อพิมพ์ออกมารูปจะมีความคมชัดกว่า รวมทั้งพิมพ์ซ้ำๆ ได้ปริมาณมากกว่าในการพิมพ์จะใช้ยางที่มีหน้าตัดเรียบคม ปาดหมึกผ่านช่องว่างให้ลงไปติดบนแผ่นกระดาษ เกิดเป็นรูปที่ต้องการได้



ภาพที่ 2.13 ตัวอย่างผลงานภาพพิมพ์ตะแกรงไหม

ศิลปิน แอนดี้ วอร์ฮอล (Andy Warhol)

ภาพ Andy Warhol, Coke Bottles and Campbell Soup Cans, 1960

ที่มา : Arlindo-correia (2017)

## 2.2 เทคนิคภาพพิมพ์กัลดกรดโลหะ

### 2.2.1 ภาพพิมพ์เอตซิง (Etching)

การพิมพ์เทคนิคกัลดกรด หรือ "เอตซิง" ก็คือ กรรมวิธีการกัดเส้นหรือลายผิวต่างๆ ลงไปในแผ่นแม่พิมพ์โลหะด้วยน้ำยากัดแม่พิมพ์ชนิดต่างๆ (คือ กรด นั่นเอง) เริ่มต้นด้วยการนำแผ่นแม่พิมพ์ที่เหล่านี้อัดเป็นช่องถึงผิวพื้นแผ่นโลหะ ท้ายที่สุดก็จะต้องนำแผ่นพิมพ์ไปแช่ในน้ำกรดจนกระทั่งเนื้อที่ซึ่งได้เปิดช่องไว้แล้วนั้นได้ความกว้างและความลึกเท่าที่ต้องการ

ถึงแม้ว่าการพิมพ์เทคนิคกัลดกรดจะมีหลักการพื้นฐานที่ง่ายมากแต่ก็สามารถเปลี่ยนแปลงหลายสิ่งออกไปได้อีกมาก ซึ่งล้วนเป็นสิ่งที่มียุทธศิลป์ต่อผลลัพธ์สุดท้ายของภาพพิมพ์ได้ทั้งสิ้น ตัววัสดุที่ใช้ก็มีให้เลือกใช้ได้มากมาย ด้วยคุณภาพแตกต่างกันไป ตัวอย่างเช่น แผ่นโลหะที่ใช้ทำแม่พิมพ์ก็สามารถใช้ได้ทั้งแผ่นทองแดง สังกะสี อะลูมิเนียมหรือแมกนีเซียม และกรดที่สามารถใช้ในกรรมวิธีการพิมพ์เทคนิคกัลดกรดก็มี ทั้งกรดดินประสิว กรดไฮโดรคลอริก หรือสารเพอริกคลอไรด์

สิ่งอื่นๆ ที่มีความแตกต่างรวมอยู่ด้วย ได้แก่ ความรุนแรงของน้ำยากัดแผ่นแม่พิมพ์ ชนิดพื้นของแม่พิมพ์ ตลอดจนแนวทางซึ่งศิลปินสามารถทำงานได้ก็มีอยู่หลากหลาย และท้ายที่สุด เทคนิคการพิมพ์ก็ล้วนกระทำได้หลากหลายวิธีด้วย

ถึงแม้ว่าสิ่งทั้งหลายเหล่านี้ดูเหมือนว่าจะเป็นเรื่องทางเทคนิคโดยตรง แต่วัสดุหรือเครื่องมือทุกชิ้นที่ใช้ ตลอดจนการดำเนินงานทุกขั้นตอน ล้วนเป็นส่วนประกอบบริบูรณ์ของกรรมวิธีสร้างสรรค์อันจะขาดหายไปมิได้เลย กิริยาการกัดของกรด ในขณะที่เขาจะลงไปในพื้นที่แม่พิมพ์ก็มีความสำคัญ เป็นส่วนหนึ่งของงานวาดเส้นภาพนั้น เช่นกัน แม้แต่การเลือกใช้กระดาษพิมพ์ภาพหรือวิธีการเซ็ทหมึกพิมพ์บนแผ่นแม่พิมพ์ก็ล้วนมีหลากหลายชนิดและวิธี ซึ่งล้วนสามารถเปลี่ยนแปลงลักษณะอันเป็นธรรมชาติของภาพที่พิมพ์ออกมาได้อย่างเต็มที่ทั้งสิ้น (อัศนีย์ ชูอรุณ, 2543 : 45-46)



ภาพที่ 2.14 The Little Children Being Brought to Jesus  
เทคนิคภาพพิมพ์ (Etching) โดย เรมแบรนต์ (Rembrandt van Rijn)  
ที่มา : Trinity Christian Preparatory School (2016)



ภาพที่ 2.15 ผลงาน Monument of Love No. 13/99  
ชื่อศิลปิน สิทธิชัย ประชุนารติกุล  
เทคนิค, ขนาด แม่พิมพ์โลหะ, 77 x 110 ซม.  
ปีที่สร้างงาน 1990  
ที่มา : กมล คงทอง (2543, 152)

ผู้วิจัยได้ให้ความสำคัญกับการทดลองแม่พิมพ์เทคนิคภาพพิมพ์กักรวดโลหะใน 3 เทคนิคย่อย เพื่อใช้ในการทดลองในกระบวนการสร้างแม่พิมพ์และในกระบวนการสร้างสรรค์ผลงาน ได้แก่ 1. ภาพพิมพ์กักรวดวิธีพื้นแข็ง (Hard-Ground Etching) 2. ภาพพิมพ์กักรวดพื้นนิ่ม (Soft - Ground Etching) และ 3. ภาพพิมพ์สร้างค่าน้ำหนัก (Aquatint) เทคนิคย่อยทั้ง 3 เทคนิคเป็น เทคนิคพื้นฐานและเป็นเทคนิคที่นิยมใช้สร้างผลงานในเทคนิคภาพพิมพ์กักรวดโลหะ แต่ละเทคนิคจะมีกระบวนการสร้างผลงานและให้ผลทางเทคนิคที่แตกต่างกัน ดังนี้

### 2.2.1.1 ภาพพิมพ์กักรวดวิธีพื้นแข็ง (Hard-Ground Etching)

น้ำยาฉาบต้านกรดที่ใช้ทำเทคนิคภาพพิมพ์กักรวด เรียกว่า “ยาลงพื้น” (Ground) ในอดีตมีการใช้ยาลงพื้นแม่พิมพ์แตกต่างกันไปหลายอย่าง เพราะครูช่างแต่ละคนย่อมมีสูตรยาลงพื้นแม่พิมพ์เป็นของตนเอง ส่วนมากยาลงพื้นเหล่านี้จะมีขี้ผึ้งเป็นหลัก และผสมกับน้ำมันบางชนิด ปัจจุบันนี้ ยาลงพื้นที่ใช้กันทั่วไป มักประกอบด้วย แอสฟัลต์มอียิปต์ 2 ส่วน ขี้ผึ้ง 2 ส่วน ยางสน 1 ส่วน ส่วนผสมเหล่านี้จะต้องนำมากรนให้ละลายเข้ากัน หรือจะใช้ความร้อนช่วยให้ละลายเข้ากันก็ได้ ยาลงพื้นแม่พิมพ์ที่ใช้กันทั่วไปมีทั้งแบบกึ่งแข็งและแบบเหลว ก่อนที่จะฉาบบาตรแม่พิมพ์ จะต้องทำความสะอาดแผ่นแม่พิมพ์ให้หมดจด เพราะไขมันหรือคราบสกปรกใดๆ ที่ตกค้างอยู่บนแผ่นแม่พิมพ์จะมีผลกระทบต่อการทำงานของพื้นแม่พิมพ์ คือ จะเป็นเหตุให้พื้นแม่พิมพ์แตกออก หรือร้อนออกได้ง่าย ถ้าหากใช้ยาลงพื้นแม่พิมพ์ชนิดแข็งก็จะต้องให้ความร้อนพออุ่นๆ แก่แผ่นแม่พิมพ์ เพื่อให้ยาลงพื้นหลอมเหลวจับติดผิวพื้นแผ่นแม่พิมพ์ แล้วจะต้องคลึงผิวหน้าพื้นแม่พิมพ์ให้เรียบสม่ำเสมอด้วยลูกกลิ้งหรือลูกประคบ หากเป็นยาลงพื้นชนิดเหลวก็จะต้องใช้ฟู่กันระบายบนแผ่นแม่พิมพ์ แล้วนำไปให้ความร้อน เพื่อให้ผิวเรียบสม่ำเสมอและทำให้ตัวทำละลายที่ผสมอยู่ในนั้นระเหยไปหมด เมื่อกระทำด้วยวิธีใดวิธีหนึ่งใน 2 วิธีนี้ และปล่อยให้แผ่นแม่พิมพ์เย็นลงแล้ว ยาลงพื้นก็จะแข็งจับติดผิวแผ่นแม่พิมพ์ โดยไม่เหนียวเหนอะหนะ

ตามธรรมดาแล้ว พื้นแม่พิมพ์ที่ดีจะมีสีดำมืด จึงทำให้ค่าน้ำหนักตัดกันกับสีของแผ่นแม่พิมพ์ เพียงพอที่จะมองเห็นเส้นที่วาดด้วยปลายเข็มลงไปได้ถนัด อย่างไรก็ตาม ถ้าหากปรารถนาพื้นแม่พิมพ์ให้มีสีดำสนิทก็สามารถทำได้ ด้วยการใช้เทียนไขรมควันพื้นแม่พิมพ์ให้ดำมืดยิ่งขึ้นอีก

ในการกักรวดบนพื้นแม่พิมพ์นี้อาจใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ได้หลายอย่าง ครูช่างรุ่นเก่ามีเครื่องมือและอุปกรณ์ทั้งหมดที่เขาอยู่ในคลังรวมทั้งสวานไฟฟ้าและสิ่วไฟฟ้าก็เคยมีผู้นำมาใช้แล้วด้วย เส้นที่สร้างขึ้นมาจากเข็มแม่พิมพ์กักรวด จะมีลักษณะคล้ายเส้นด้ายที่มีความหนาเสมอกันหมด นอกจากนั้นยังเลือกหาอุปกรณ์อื่นๆ มาใช้ทำแม่พิมพ์เทคนิคกักรวดได้ด้วย เพื่อนำเสนอลักษณะอันหลากหลายในงานภาพพิมพ์เทคนิคกักรวดนั่นเอง อิทธิพลที่มีต่อภาพพิมพ์เทคนิคกักรวด ยังมาจากประเภทของกรดและโลหะที่เลือกใช้อีกด้วย การกัดแม่พิมพ์ที่สามารถควบคุมรอยกัดให้เป็นปกติได้นั้น โดยทั่วไปแล้วจะใช้แผ่นทองแดง และกัดด้วยน้ำยากัดแม่พิมพ์สูตรดัตช์ ซึ่งมีส่วนผสม ดังนี้ โปแทสเซียมคลอเรต น้ำ 9 ส่วน กรดไฮโดรคลอริก 1 ส่วน

สำหรับรอยกัดกรวดที่หยาบ และไม่เรียบสม่ำเสมอ มักใช้แผ่นแม่พิมพ์สังกะสี และใช้น้ำยากัดแม่พิมพ์ ซึ่งมีส่วนผสม ดังนี้ กรดดินประสิว 1 ส่วน น้ำ 9 ส่วน

เราสามารถกัดกรดแผ่นแม่พิมพ์หลายขั้นตอน โดยการปิดบางเนื้อที่ ซึ่งได้กัดกรดยเรียบร้อยแล้ว ด้วยน้ำมันทาหยุดกรดกัด (Stop-Outvarnish) น้ำมันทาชนิดนี้ทำมาจากยางสนก้อนเล็กๆ ละลายในแอลกอฮอล์ ใช้เป็นน้ำมันทากันกรดกัดได้ เมื่อน้ำมันนี้แล้วจึงทำการกัดกรดเนื้อที่ส่วนที่เหลือนานต่อไปอีก กรรมวิธีนี้สามารถกระทำซ้ำกันได้หลายครั้ง จนกว่าแผ่นแม่พิมพ์จะเสร็จสิ้น ศิลปินส่วนมากจะต้องสร้างรูปภาพด้วยการกัดกรดซ้ำๆ กันหลายครั้ง หลักจากกัดกรดแผ่นแม่พิมพ์เสร็จสิ้นแล้ว หรือน้ำมันเบนซิน แล้วจึงจะนำแผ่นแม่พิมพ์นี้ไปพิมพ์ภาพต่อไป

ภาพที่พิมพ์ออกมาเป็นภาพแรก เรียกว่า "ภาพพิมพ์ปรุฟขั้นตอน" (State Proofs) หรือ "ภาพพิมพ์ปรุฟขั้นทดลอง" (Trial Proofs) ถ้าหากยังไม่เป็นที่พอใจและต้องการสร้างรูปภาพเพิ่มเติมลงไปอีกก็สามารถทำได้ โดยล้างแผ่นแม่พิมพ์ให้สะอาดเสียก่อน แล้วนำยา ลงพื้นมาทาปิดหน้าแผ่นแม่พิมพ์อีกครั้ง รูปภาพที่ทาไว้ก่อนแล้วจะถูกปิดทับอยู่ภายใต้พื้นใหม่ แต่ ก็พอมองเห็นรูปภาพเดิมได้เหมือนกัน แล้วก็ดำเนินการตามกรรมวิธีทั้งหมด ดังที่กล่าวมาแล้วจะกระทำ ซ้ำกันอีกสักกี่ครั้งก็ได้เท่าที่มีความจำเป็น (อัศนีย์ ชูอรุณ, 2543 : 46-50)

### 2.2.1.2 ภาพพิมพ์กัดกรดพื้นนิ่ม (Soft - Ground Etching)

การพิมพ์เทคนิคกัดกรดวิธีพื้นนิ่ม หรือ "ซอฟต์-กราวด์ เอตซิง" มี หลักการมูลฐานอย่างเดียวกันกับการพิมพ์เทคนิคกัดกรดวิธีแข็งเว้นเสียว่า ยาลงพื้นแม่พิมพ์เทคนิคนี้ มีไขมันผสมอยู่ด้วย 1 ใน 3 ส่วน จึงช่วยทำให้พื้นแม่พิมพ์คงสภาพที่ไม่แข็งเต็มที่ไว้ได้ คือ อยู่ใน สภาพหนืดนั่นเอง

การพิมพ์เทคนิคกัดกรดวิธีพื้นนิ่ม เริ่มมีทำกันในพุทธศตวรรษที่ 24 โดยใช้พิมพ์งานลักษณะวาดเส้นกันมาตั้งแต่ วิธีทำก็คือ ศิลปินจะวางกระดาษทับบนแผ่นแม่พิมพ์ที่ ฉาบยาลงพื้นนิ่มไว้แล้ว และวาดลายเส้นลงไปบนกระดาษนั้นด้วยดินสอแหลม หรืออุปกรณ์อย่างอื่นที่ ใช้ในการวาดเส้น ภายใต้แรงกดของอุปกรณ์วาดเส้นทำให้ยาลงพื้นนิ่มขึ้นมาติดด้านใต้กระดาษ จึง เกิดเป็นเส้นนิ่มๆ ซึ่งประกอบด้วยเม็ดเล็กๆ เปิดเป็นช่องบนพื้นแม่พิมพ์ แล้วนำแผ่นแม่พิมพ์ไปกัด กรดอย่างปกติธรรมดา ด้วยกรดที่อ่อนพอประมาณ เทคนิคการพิมพ์วิธีนี้ จึงได้ลักษณะผลงานภาพ พิมพ์ คล้ายภาพวาดด้วยดินสอ

ในปัจจุบัน การพิมพ์เทคนิคกัดกรดวิธีพื้นนิ่มมีใช้กันบ่อยขึ้น เพื่อการ กัดกรดลายผิวต่างๆ ลงไปในแผ่นแม่พิมพ์ โดยนำวัสดุที่มีลายผิวสวยงามวางทาบบนพื้นนิ่ม แล้วนำแผ่นแม่พิมพ์ที่ฉาบยาพื้นนิ่มนี้เลื่อนเข้าไปอยู่ภายใต้แรงกดของเครื่องพิมพ์ยาลงพื้นนิ่มที่บาง เรียบสม่ำเสมอบนแผ่นแม่พิมพ์ ก็จะรับเอาลายผิวอันสวยงามนั้นมาติดเป็นช่องอย่างละเอียดอ่อน มาก เราสามารถควบคุมการกัดกรดรูปภาพบนแผ่นแม่พิมพ์นี้ได้ โดยการใช้น้ำมันทาหยุดกรดกัด ทาบบนเนื้อที่แผ่นแม่พิมพ์ตรงส่วนที่ไม่ต้องการให้กรดกัด ลายผิวที่คงเหลืออยู่ก็จะถูกกรดกัดลึกลง ไปในแผ่นโลหะ ด้วยวิธีการเดียวกันกับการกัดกรดแม่พิมพ์พื้นแข็งปกติตนเอง เทคนิคดังกล่าวนี้ ให้ผลลักษณะแบบภาพวัสดุปะติดบนแผ่นแม่พิมพ์ และได้ภาพพิมพ์แสดงลักษณะภาพวัสดุปะติดด้วย (อัศนีย์ ชูอรุณ, 2543 : 50-52)

### 2.2.1.3 ภาพพิมพ์สร้างค่าน้ำหนัก (Aquatint)

การพิมพ์เทคนิค "แอควาทินต์" เป็นกรรมวิธีกัดกรดแผ่นแม่พิมพ์ให้ เป็นเนื้อที่สีต่างๆ อย่างภาพระบายด้วยสีน้ำ หรือหมึกน้ำ ชั้นแรกจะต้องทำแผ่นแม่พิมพ์ให้มีพื้นเป็น

รูปทรงโดยการโรยฝุ่นอย่างสนลงไป แล้วทำแผ่นแม่พิมพ์ให้ร้อน เพื่อให้ฝุ่นอย่างสนหลอมละลายติดเป็นพื้นแม่พิมพ์ เมื่อนำแผ่นแม่พิมพ์ไปกัดกรด กรดก็จะผ่านเข้าไปตามช่องเล็กๆ ในระหว่างเม็ดผงอย่างสนบนพื้นแม่พิมพ์และกัดกินผิวพื้นโลหะเป็นโพรงเล็กๆ โพรงเล็กๆ เหล่านี้แหละจะคอยอุ้มหมึกพิมพ์เอาไว้ เราจะสร้างค่าน้ำหนักและลายผิวลักษณะใดๆ ก็ได้โดยขึ้นอยู่กับความหนาแน่น ความกว้าง และความลึก ของโพรงเล็กๆ เหล่านี้

วิธีการพิมพ์เทคนิคแควะทินต์ เป็นวิธีที่ประดิษฐ์กันขึ้นมาในพุทธศตวรรษที่ 23 และแม้ว่าจะมีการทำภาพพิมพ์เทคนิคแควะทินต์ที่แท้จริงเป็นจำนวนมากมาก็ตาม แต่เทคนิคนี้ ส่วนใหญ่จะใช้ร่วมกับเทคนิคกัดกรดแบบเส้น (Line Etching) ตามทฤษฎีแล้วเราสามารถกัดกรดแม่พิมพ์เทคนิคแควะทินต์ให้เป็นค่าน้ำหนักต่างๆ ได้อย่างไม่มีขอบจำกัดเลยทีเดียว

การพิมพ์เทคนิคแควะทินต์ ก็คงเช่นเดียวกับการพิมพ์เทคนิคกัดกรดวิธีพื้นแข็ง กล่าวคือ จะต้องเริ่มกรรมวิธีด้วยการทำความสะอาดแผ่นแม่พิมพ์เสียก่อน แล้วจึงนำไปโรยฝุ่นอย่างสน ขั้นตอนการโรยฝุ่นนี้ จะต้องกระทำด้วยความระมัดระวังเต็มที่ หากการโปรยฝุ่นอย่างสนลงพื้นแม่พิมพ์เป็นไปอย่างไม่ดีเพียงพอ ก็จะทำให้ได้ค่าน้ำหนักเป็นรอยต่าง ดูไม่เรียบสม่ำเสมอ การจะทำให้ได้ค่าน้ำหนักเรียบสม่ำเสมอทั้งหมด จะต้องใช้ฝุ่นอย่างสนเม็ดละเอียดมาก โดยปริมาณของเม็ดฝุ่นอย่างสนที่ปกคลุมผิวหน้าแผ่นแม่พิมพ์ ควรอยู่ในราวร้อยละ 50 เท่านั้น จะทับถมกันหนา หรือบางกว่านี้ได้ เราสามารถทำการโรยฝุ่นได้ โดยใช้กล่องโรยฝุ่น หรือจะใช้ถุงโรยฝุ่นก็ได้

กล่องโรยฝุ่นนี้เป็นกล่องสี่เหลี่ยมที่ปิดสนิท ปราศจากรั่วและมีช่องสอดชั้นเลื่อนเข้าไปได้ด้วย ชั้นเลื่อนนี้มักทำด้วยตาข่ายลวดแข็งๆ ซึ่งใช้เป็นที่ยางแผ่นแม่พิมพ์ ส่วนชั้นเลื่อนอีกชั้นหนึ่งซึ่งใช้ใส่ฝุ่นอย่างสนนั้นวางอยู่ถัดลงไปข้างล่าง หลังจากทำให้ฝุ่นอย่างสนฟุ้งตกลงภายในกล่องนั้น โดยการใช้พัดลมไฟฟ้าเป่าเข้าไป หรือจะเขย่ากล่องก่อนแล้ว จึงสอดชั้นเลื่อนที่ยางแผ่นแม่พิมพ์เข้าข้างในกล่อง

ถุงโรยอย่างสนทำด้วยวัสดุหลายชนิด ได้แก่ ฝากรองเนื้อละเอียด เป็นต้น จึงทำให้ฝุ่นอย่างสนเม็ดละเอียดๆ เท่านั้น ที่สามารถลอดรูฝากรองออกมาได้ การโรยฝุ่นอย่างสนโดยใช้ถุงเอื้อประโยชน์แก่ศิลปินมากทำให้เขามองเห็นได้เองว่า ควรจะเพิ่มจำนวนฝุ่นลงไปในแม่พิมพ์อีกสักเท่าไรจึงจะเพียงพอ และเขายังสามารถสร้างลายผิวลักษณะต่างๆ ลงในเนื้อที่ต่างๆ ของแผ่นแม่พิมพ์ได้ด้วย

หลังจากโรยฝุ่นอย่างสนเสร็จแล้วก็นำแผ่นแม่พิมพ์ไปวางบนเตาอุ่นแผ่นแม่พิมพ์ และแล้วเม็ดผงอย่างสนเล็กๆ เหล่านี้ก็จะหลอมเหลวเกาะจับผิวแผ่นโลหะ ครั้นเมื่อแผ่นโลหะเย็นลงก็ใช้น้ำมันเคลือบหยุดกรดกัด ทาลงบางส่วนของรูปภาพ ถ้าหากต้องการได้ค่าน้ำหนักหลายระดับ ก็จะต้องกัดแม่พิมพ์หลายขั้นตอนอย่างที่ทำแม่พิมพ์กัดกรดวิธีพื้นแข็งนั่นเอง แต่มีข้อแตกต่างที่สำคัญอยู่อย่างหนึ่ง คือ การพิมพ์เทคนิคแควะทินต์ ต้องใช้ความละเอียดอ่อนมาก เวลาในการกัดกรดก็มีเป็นส่วนประกอบอันสำคัญยิ่ง ช่วงเวลาในการกัดกรดเพียง 2-3 วินาที ก็สามารถสร้างค่าน้ำหนักเทาอันงามประณีตได้แล้ว แต่เมื่อศิลปินต้องการค่าน้ำหนักมีตมมากขึ้นอีก เขาก็จะต้องใช้เวลาในการกัดกรดให้นานมากขึ้นอีกเป็นสัดส่วนตามกันไป

การทำแม่พิมพ์เทคนิคแควะหินต์ โดยการพันละอองวัสดุทรงรูปก็มีใช้กันบ้างเหมือนกัน สีเคลือบเหล่านี้มีจำหน่ายในรูปกระป๋องพ่น อัดลม และใช้กันกรดได้ ถ้าหากไม่กัดกรदनานจนเกินไปนัก วัสดุสมัยใหม่เหล่านี้ใช้งานไม่ยาก และควบคุมความหนาแน่นของเม็ดละอองได้ง่ายด้วย แต่การพ่นสีเคลือบนั้นจะต้องกระทำในคูหาที่กันสำหรับการนี้โดยเฉพาะ หรือจะกระทำในสถานที่อื่นๆ ที่มีอากาศถ่ายเทได้ดีก็ได้เหมือนกัน (อัศนีย์ ชูอรุณ, 2543 : 53-57)

## 2.3 ข้อมูลวัสดุแม่พิมพ์ในการสร้างแม่พิมพ์เทคนิคภาพพิมพ์กั๊ดกรดโลหะ

ผู้วิจัยมีประสบการณ์ในการสร้างสรรค์ผลงานเทคนิคภาพพิมพ์กั๊ดกรดโลหะ จากการเรียนในระดับมหาวิทยาลัย และเมื่อทำงานเป็นอาจารย์มหาวิทยาลัย จ.สงขลา ได้นำความรู้มาทำการสอนในรายวิชาที่เกี่ยวข้อง และสร้างสรรค์ผลงานส่วนตัวในเทคนิคภาพพิมพ์กั๊ดกรดโลหะ

ผู้วิจัยโดยมีประสบการณ์การสร้างแม่พิมพ์ด้วยแผ่นทองแดง ซึ่งแผ่นทองแดงที่นำมาสอนและสร้างงานจะสั่งซื้อจากร้านในกรุงเทพมหานคร ซึ่งมีราคาค่อนข้างสูง แผ่นทองแดงแผ่นใหญ่ขนาด 240x120 เซนติเมตร ความหนา 0.8 มิลลิเมตร ราคาประมาณ 8,650 บาท (สำรวจราคาวันที่ 25 ต.ค. 2559 ณ ร้านขายแผ่นทองแดง โอ๊วเฮียบ ถนนตึก กรุงเทพมหานคร) ด้วยราคาที่สูงและความไม่สะดวกในการซื้อและการขนส่ง ทำให้ผู้วิจัยลงพื้นที่สำรวจร้านขายวัสดุโลหะในท้องถิ่นร้านใน อ.เมือง จ.สงขลา และอ.หาดใหญ่ จ.สงขลา

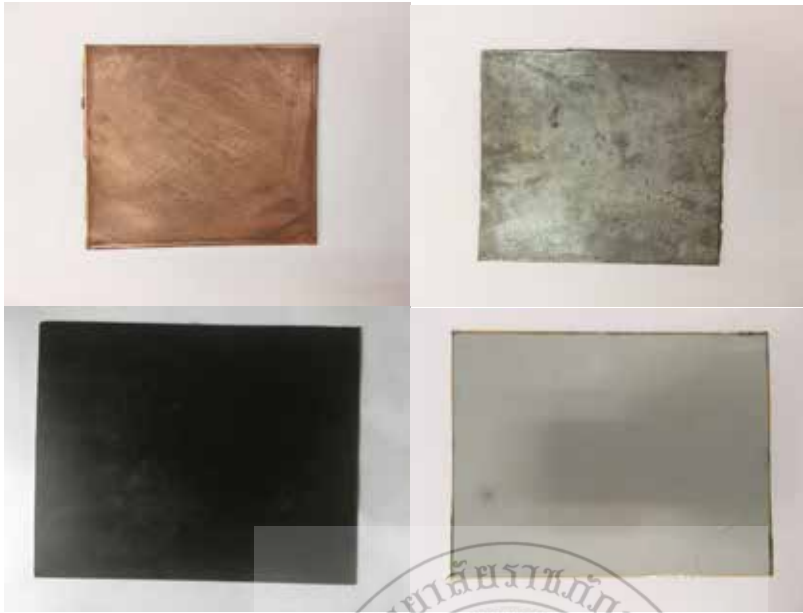
แม่พิมพ์ประเภทโลหะที่มีในท้องตลาด นำมาใช้ในการทดลองวิจัย ผู้วิจัยได้ทำการลงพื้นที่สำรวจร้านขายอุปกรณ์จำพวกโลหะใน อ.เมือง จ.สงขลา ได้เลือกวัสดุโลหะเพื่อใช้ในการทดลองแม่พิมพ์ จากการสำรวจร้านค้าในเมืองสงขลา (ร้านวัสดุก่อสร้างสงขลาวัฒนะ อ.เมือง จังหวัดสงขลา) ไม่มีแผ่นทองแดงจำหน่าย หากต้องการต้องสั่งซื้อจากร้านใน กทม. ผู้วิจัยจึงนำเอาวัสดุอื่นๆ ที่มีในร้านที่มีลักษณะทางกายภาพ เป็นแผ่นโลหะมีความหนาใกล้เคียงกับแผ่นทองแดง ในร้านมี ได้แก่ แผ่นเหล็กขาว แผ่นเหล็กดำ และ แผ่นเหล็กซิงค์ ผู้วิจัยเลือก แผ่นโลหะดังกล่าว ส่วนหนึ่งมาจากการค้นคว้าข้อมูลจากในตำรา หนังสือเกี่ยวกับเทคนิคภาพพิมพ์กั๊ดกรดโลหะ เนื้อหากล่าวถึงแม่พิมพ์ชนิดอื่นนอกจาก แผ่นทองแดง ยังได้ถูกกล่าวถึงว่าโลหะเหล่านี้ว่าสามารถใช้เป็นแม่พิมพ์ได้



ภาพที่ 2.16 แผ่นโลหะที่ขายในร้าน

ที่มา : บัณฑิตา วรศรี





ภาพที่ 2.17 แผ่นทองแดง แผ่นเหล็กขาว แผ่นเหล็กดำ แผ่นเหล็กซิงค์  
ที่มา : บัณฑิตา วรศรี

ตารางที่ 2.1 แสดงราคาของวัสดุแม่พิมพ์ที่นำมาทดลองวิจัย

ลำดับ	ชนิดแม่พิมพ์	ขนาด (ซม.)	ความหนา (มม.)	ราคาต่อหน่วย (บาท)
1	แผ่นทองแดง	240 x 120	0.8	8,650
2	แผ่นเหล็กขาว	240 x 120	0.7	514
3	แผ่นเหล็กดำ	240 x 120	0.7	514
4	แผ่นเหล็กซิงค์	240 x 120	1.0	900

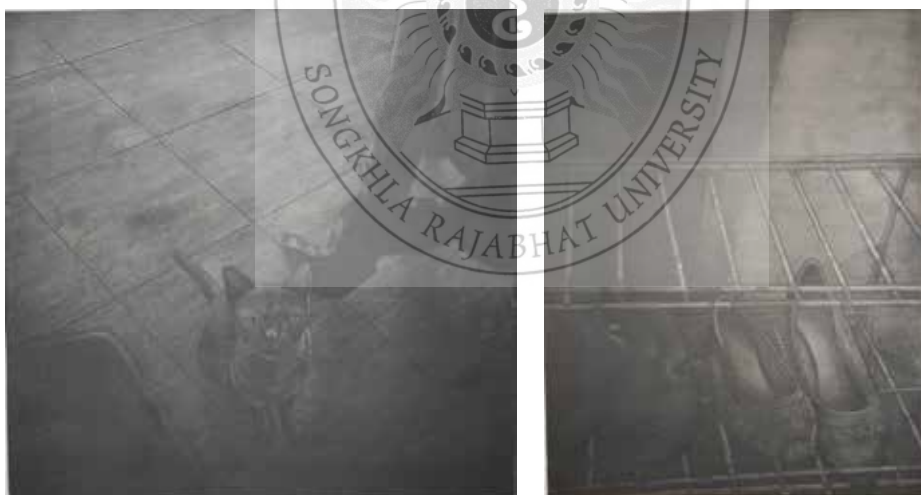
ที่มา : บัณฑิตา วรศรี (สำรวจเมื่อวันที่ 25 ตุลาคม 2559)

## 2.4 ผลงานศิลปกรรมที่เกี่ยวข้อง

ผลงานศิลปกรรมตั้งแต่อดีตถึงปัจจุบันมีการสร้างสรรค์อันหลากหลาย ทั้งด้านแนวความคิด ด้านรูปแบบ เทคนิค และกระบวนการสร้างงาน ในแต่ละยุคสมัยปรากฏผลงานของศิลปินที่สร้างชื่อเสียงมากมาย ภาพพิมพ์กัตกรดโลหะ(Etching)เป็นเทคนิคที่มีจุดเริ่มต้นในประเทศฝรั่งเศสวันตก รราวศตวรรษที่ 14 ผลงานเป็นลักษณะบอกเล่าเรื่องราวของยุคสมัยนั้น เป็นภาพบุคคล ทิวทัศน์ อาคารบ้านเรือน รวมถึงภาพที่เกี่ยวข้องกับความเชื่อเรื่องศาสนาและพระเจ้า เทคนิคกัตกรดโลหะได้มีการเผยแพร่ความรู้ออกไปทั่วโลก รวมทั้งประเทศฝรั่งเศสวันออก สำหรับประเทศไทยเริ่มต้นการเรียนการสอนภาพพิมพ์ในมหาวิทยาลัยศิลปากร สมัย อาจารย์ศิลป์ พีระศรี และพัฒนามาในยุคของอาจารย์ชูลูด นิ้มเสมอ ทำการเรียนการสอนในเทคนิคภาพพิมพ์กัตกรดโลหะ พัฒนาการใช้วัสดุอุปกรณ์ มาจนถึงปัจจุบัน

ปัจจุบันผลงานที่สร้างสรรค์ ด้วยเทคนิคภาพพิมพ์กัดกรดโลหะ มีลักษณะที่แตกต่างกันออกไปทั้งการพัฒนาด้านแม่พิมพ์ วัสดุ อุปกรณ์ประกอบการสร้างผลงาน แต่ละยุคสมัยจะมีการเปลี่ยนแปลง ปัจจุบันด้วยการสร้างงานศิลปกรรมที่มีลักษณะร่วมสมัย ศิลปินนำเสนอเนื้อหาที่มีความอิสระหลากหลายทางความคิด การสร้างผลงานโดยใช้เทคนิคภาพพิมพ์กัดกรดโลหะ(etching)รองรับความคิด จึงสามารถสร้างสรรค์ออกมาเป็นผลงานที่หลากหลาย ผลงานที่ปรากฏมีทั้งลักษณะที่เหมือนจริง กึ่งนามธรรม ลักษณะสัญลักษณ์ และนามธรรม เทคนิคภาพพิมพ์กัดกรดโลหะ สามารถสร้างสรรค์ได้ทั้งหมด ทั้งนี้ทั้งนั้นนอกจากความเชี่ยวชาญในด้านเทคนิคแล้ว ผู้สร้างสรรค์ยัง นำเอาจุดเด่นทางทัศนธาตุ อันได้แก่ เส้น รูปร่างรูปทรง พื้นผิว ค่าน้ำหนัก มาผสมกับองค์ประกอบทางศิลปะเพื่อออกมาเป็น ผลงานภาพพิมพ์ที่สมบูรณ์อีกด้วย

จากประสบการณ์การสร้างสรรค์ผลงานด้วยเทคนิคภาพพิมพ์กัดกรดโลหะ จากช่วงเวลาสมัยเรียน และการสร้างสรรค์ผลงานภาพพิมพ์ในปัจจุบัน ลักษณะผลงานของผู้วิจัยเป็นการนำภาพวัตถุเหมือนจริง และสัตว์เลี้ยง กับสถานที่ที่มีบรรยากาศ ค่าน้ำหนักอ่อน แยกให้ความรู้สึก มีด สว่าง ในผลงานยังมีลักษณะของพื้นผิวรูปแบบต่างๆปรากฏ ผู้วิจัยสร้างสรรค์ผลงานในเทคนิคภาพพิมพ์กัดกรดโลหะ เทคนิคจารเข้ม(Drypoint) และเทคนิคเมซโซทินท์(Mezzotint) เทคนิคทั้งหมดจัดอยู่ในกลุ่มภาพพิมพ์ร่องลึก ซึ่งมีกระบวนการสร้างสรรค์ที่แตกต่างกัน แต่เนื้อหาที่สร้างสรรค์ยังเป็นเรื่องของบ้าน มุมมองเรื่องความสงบสุข โดยใช้วัตถุสิ่งของ สัตว์เลี้ยง อยู่ในบรรยากาศที่มีความมืด สว่าง ผลงานเป็นสีเอกรงค์ ขาว-ดำ



ภาพที่ 2.18 ผลงานเทคนิคภาพพิมพ์กัดกรดโลหะ ปีพ.ศ. 2545

ที่มา : บัณฑิตา วรศรี



ภาพที่ 2.19 ผลงานเทคนิคMezzotint ปี พ.ศ. 2547-2548  
ที่มา : บัณฑิตา วรศรี



ภาพที่ 2.20 ผลงานเทคนิคจารเข้ม(Drypoint) ปี พ.ศ 2559-2560  
ที่มา : บัณฑิตา วรศรี

ผู้วิจัยสนใจศึกษาผลงานของศิลปินที่มีลักษณะการใช้รูปทรงที่เหมือนจริง ประกอบกับพื้นผิว และโดดเด่นด้านการใช้ค่าน้ำหนักมืด สว่าง เทคนิคภาพพิมพ์กัฏกรดโลหะ สามารถสร้างการเรียนรู้ เป็นฐานข้อมูลให้แก่ผู้วิจัยได้เป็นอย่างดี ผู้วิจัยทำการศึกษาผลงานศิลปกรรมของศิลปินทั้งไทยและต่างประเทศ ผลงานที่หลากหลายสามารถสร้างความรู้ความเข้าใจ และอาจหยิบจับความรู้ นำมาสร้างสรรค์ผลงานได้

ผู้วิจัยศึกษาผลงานภาพพิมพ์ของศิลปินไทยที่มีความโดดเด่น การสร้างสรรค์ผลงานภาพพิมพ์เทคนิคภาพพิมพ์กัฏกรดโลหะ ดังนี้

#### ผู้ช่วยศาสตราจารย์ พัดชา แก้วทองตาล

แนวความคิด ทุกสิ่งที่เกิดขึ้นมาบนโลกนี้ล้วนแล้วแต่มีความสำคัญในตัวเองทั้งสิ้น หากแต่สิ่งที่เกิดขึ้นนั้นจะสำคัญกับสิ่งใด มากหรือน้อยเพียงใด มีหน้าที่และความหมายซึ่งแตกต่างกัน ออกไปบนเส้นทางของการดำรงชีพ ก็เพียงเพื่อการมีชีวิตอยู่รอดต่อไป การดิ้นรน การปรับตัวหรือเปลี่ยนแปลงย่อมเกิดขึ้นได้เมื่อถึงเวลานั้นหมายถึงการอยู่ร่วมกันของชีวิต จึงเป็นสิ่งสำคัญที่ต้อง สอดคล้องกัน หากแต่บางชีวิตอาจไม่สำคัญกับอีกชีวิตรอบข้างเท่าใดนักแต่ในทางกลับกันนั้น อาจ สำคัญมากที่สุดกับการดำรงอยู่ของอีกชีวิตหนึ่งก็เป็นได้(มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2554:54)



ภาพที่ 2.21 เมื่อสายน้ำไม่หยุดนิ่ง หมายเลข2

ชื่อศิลปิน นางสาวพัดชา แก้วทองตาล

เทคนิค แม่พิมพ์โลหะ ขนาด 120x80 ซม.

ที่มา : มหาวิทยาลัยศิลปากร (2554, 54)



ภาพที่ 2.22 ธรรมชาตีสายใยแห่งชีวิต 1

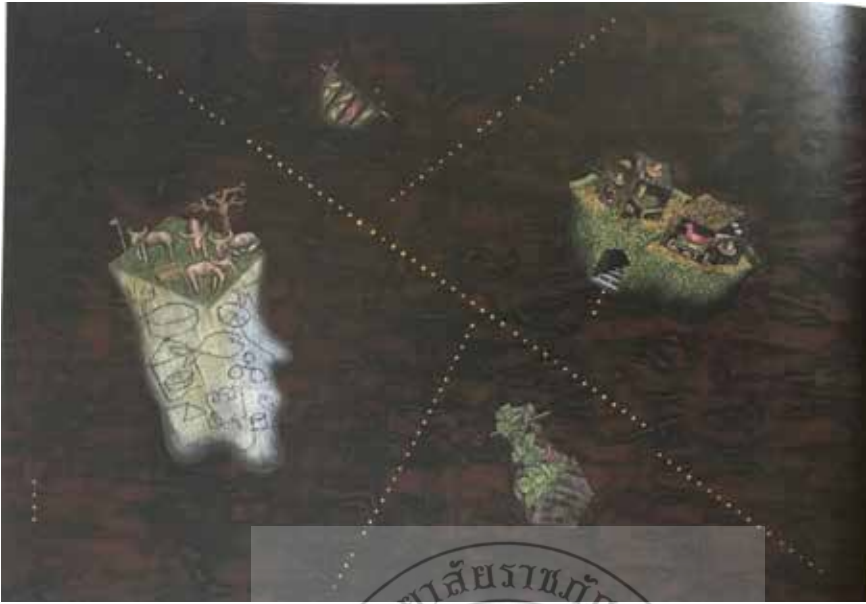
ชื่อศิลปิน นางสาวพัชรา แก้วทองตาล

เทคนิค แม่พิมพ์โลหะ ขนาด 120x80 ซม.

ที่มา : พัทธา แก้วทองตาล(2554, 20)

#### รองศาสตราจารย์ ทินกร กาษรสุวรรณ

แนวความคิด จากเรื่องราววิถีชีวิตในชนบทที่แฝงไว้ด้วยความสงบ อ่อนน้อม ด้วยรูปแบบการนำเสนอที่เรียบง่ายในลักษณะการมองภาพแบบตานก (Bird Eye View) เพื่อให้สอดคล้องกับเนื้อหาส่วนใหญ่ที่ต้องการบ่งบอกถึงเพื่อนบ้าน ความเป็นอยู่ที่ผูกพันแวดล้อมไปด้วยกลิ่นอายแห่งความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ การจัดภาพด้วยเส้นประที่แสดงถึงเขตไร่บ้านหรือเขตกั้นคั่นนารวมถึงโครงสร้างอื่นๆ ที่ปรากฏในผลงานคือส่วนหนึ่งที่ได้แรงบันดาลใจมาจากความทรงจำในวัยเด็กถึงปัจจุบันที่มักแบ่งเขตแดนกันด้วยการปลูกไม้กินได้ เช่น ต้นกระถิน นอกจากนี้จะแสดงให้เห็นถึงความอบอุ่นระหว่างบ้านเรือนแต่ละหลังแล้วยังแสดงถึงความเรียบง่าย พอเพียงและบรรยากาศของความเป็นไทยออกมาได้อย่างสมบูรณ์ (มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2552:46)



ภาพที่ 2.23 Memory of Country 2/2009

ชื่อศิลปิน นาย ทินกร กาษรสุวรรณ

เทคนิค แม่พิมพ์โลหะ

ขนาด 26x166 ซม.

ที่มา : มหาวิทยาลัยศิลปากร (2552, 46)



ภาพที่ 2.24 ห้องทุ่งในชนบท หมายเลข 8

ชื่อศิลปิน นาย ทินกร กาษรสุวรรณ

เทคนิค ภาพพิมพ์ Intaglio , Collograph และภาพพิมพ์โฟมอัด

ขนาด 127x60 ซม.

ที่มา : มหาวิทยาลัยศิลปากร (2559, 111)

ผลงานของศิลปินที่กล่าวถึงข้างต้นมีความโดดเด่นและเชี่ยวชาญด้านการใช้เทคนิคการสร้างรูปทรงที่มีลักษณะเหมือนจริง และรูปทรงจากจินตนาการ มีการนำเอาเทคนิคย่อยของภาพพิมพ์กัดกรดโลหะมาใช้ทั้ง เทคนิคภาพพิมพ์กัดกรดพื้นแข็ง (Hard-Ground Etching) เทคนิคภาพพิมพ์กัดกรดพื้นนิ่ม (Soft-Ground Etching) เทคนิคภาพพิมพ์สร้างค่าน้ำหนัก (Aquatint) และยังมีเทคนิคย่อยอื่นๆประกอบกัน

ผลงานของผู้ช่วยศาสตราจารย์พัดชา แก้วทองตาล ผลงานมีลักษณะของการใช้จินตนาการและความรู้สึกต่อรูปทรงที่เลือกใช้ในผลงาน ศิลปินมีการสร้างรูปทรงในธรรมชาติที่เหมือนจริงจากรูปกิ่งไม้ รากไม้ใบไม้ ดอกไม้ มีการใช้เทคนิคเขียนดินสอไข ไล่ค่าน้ำหนักอ่อนไปน้ำหนักเข้มของกลีบดอกไม้ที่ปรากฏเป็นจุดเด่นในผลงาน และเงาสะท้อนในผิวน้ำยังสร้างลักษณะพื้นผิวที่มีการตัดกันของค่าน้ำหนักสว่าง มีด ของเงาบนผิวน้ำ และการใช้ค่าน้ำหนักมืด ดำทึบของบรรยากาศพื้นที่ว่าง สร้างความรู้สึกลึกกลับตัดกับรูปทรงดอกไม้ที่สว่างในระยะหน้า ศิลปินมีความเชี่ยวชาญในเทคนิคอย่างสูง มีการใช้เทคนิคย่อย อันได้แก่ เทคนิคเทคนิคภาพพิมพ์กัดกรดพื้นแข็ง (Hard-Ground Etching) เทคนิคภาพพิมพ์กัดกรดพื้นนิ่ม (Soft-Ground Etching) เทคนิคภาพพิมพ์สร้างค่าน้ำหนัก (Aquatint) รวมถึงเทคนิคการสร้างพื้นผิวระหว่างน้ำกับน้ำมัน และการพิมพ์ผลงานโดยใช้หมึกสีร่วมกับหมึกดำ

ผลงานของรองศาสตราจารย์ทินกร กาษรสุวรรณมีลักษณะเด่นของการใช้รูปทรงที่เป็นสัญลักษณ์แทนเนื้อหาที่ต้องการบอกเล่าในผลงาน รูปทรงที่ใช้ตัดทอนจากความเหมือนจริง สร้างรูปทรงที่เข้าใจได้ง่าย เช่น รูปทรงบ้าน ต้นไม้ รูปสัตว์ที่ปรากฏ รูปทรงถูกจัดวางองค์ประกอบ จัดกลุ่มรูปทรงที่มีความสว่าง อยู่ในบรรยากาศรายรอบที่เป็นพื้นผิว และค่าน้ำหนักที่มืด มีการใช้ค่าน้ำหนักที่มืดเพื่อขับให้รูปทรงเป็นจุดเด่นที่เห็นชัด ผลงานยังมีลักษณะเด่นในการสร้างพื้นผิว ไม่ว่าจะเป็นพื้นผิวในรูปทรงของต้นไม้ บ้าน สัตว์เลี้ยง และพื้นผิวในพื้นที่ว่าง พื้นผิวที่ปรากฏส่งผลทางความรู้สึกของผู้รับชมผลงาน

จากผลงานศิลปกรรมข้างต้น ทำให้เห็นการสร้างสรรคผลงานในเทคนิคภาพพิมพ์กัดกรดโลหะ ที่ผู้วิจัยเลือกศึกษาในการทำวิจัย ผลงานภาพพิมพ์ของศิลปินทั้งสองท่าน ทำให้เห็นถึงการสร้างสรรค์ผลงานภาพพิมพ์ที่มีแนวความคิด และเทคนิคย่อยวิธีสร้างผลงานที่หลากหลาย แม้รูปแบบงานและลักษณะการสร้างสรรคจะมีส่วนที่เหมือน หรือแตกต่างทางเทคนิคกระบวนการ แต่สามารถทำให้ได้ข้อมูล ที่ผู้วิจัยจะนำไปใช้ในการสร้างสรรค์ผลงาน โดยเฉพาะการสร้างแม่พิมพ์ที่หาได้ในท้องถิ่น ที่เป็นการสร้างสรรค์ที่อาจสร้างสิ่งแปลกใหม่ให้กับการสร้างงานภาพพิมพ์ในปัจจุบัน และเป็นแรงบันดาลใจส่วนหนึ่งให้เกิดการทดลอง และสร้างสรรค์ผลงานภาพพิมพ์แก่ผู้วิจัย

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยมีวิธีการดำเนินการวิจัยตามลำดับ ดังนี้

- 3.1 การศึกษารวบรวมข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูลจากเอกสาร
- 3.2 การศึกษารวบรวมข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูลภาคสนาม
- 3.3 การสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอน และศิลปินภาพพิมพ์เทคนิคกัตกรดโลหะ
- 3.4 ชั้นเตรียมวัสดุอุปกรณ์ในการทดลองแม่พิมพ์
- 3.5 การทดลองแม่พิมพ์ด้วยเทคนิคย่อย
  - 3.5.1 เทคนิคภาพพิมพ์กัตกรดพื้นแข็ง (Hard-Ground Etching )
  - 3.5.2 เทคนิคภาพพิมพ์กัตกรดพื้นนิ่ม (Soft-Ground Etching)
  - 3.5.3 เทคนิคภาพพิมพ์สร้างค่าน้ำหนัก (Aquatint)

#### 3.1 การศึกษารวบรวมข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูลจากเอกสาร

ผู้วิจัย ได้ทำการศึกษาข้อมูลจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ค้นหาข้อมูลความหมาย และประวัติความเป็นมาของศิลปะภาพพิมพ์ ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับเทคนิคภาพพิมพ์กัตกรดโลหะ ทัศนธาตุ และองค์ประกอบทางศิลปะที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งผลงานศิลปกรรมที่มีความเกี่ยวข้อง

จากการรวบรวมข้อมูลดังกล่าว ทำให้ผู้วิจัยได้ความรู้เบื้องต้นอันนำมาใช้ในการวิจัยได้ ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการสร้างสรรค์ผลงานภาพพิมพ์กัตกรดโลหะ มีการกล่าวถึงการใช้แม่พิมพ์ที่หลากหลาย สูตรของน้ำยาเคลือบและกรดที่ใช้กัดแม่พิมพ์ ทำให้ผู้วิจัยมีแนวทางในการเลือกใช้แม่พิมพ์ที่นอกเหนือจากแม่พิมพ์แผ่นทองแดง นำความรู้เหล่านี้ลงสู่การสำรวจเพื่อหาวัสดุแม่พิมพ์ที่มีในท้องถิ่น

ข้อมูลผลงานศิลปกรรมเป็นอีกส่วนที่มีความสำคัญ แต่เดิมผู้วิจัยได้สร้างสรรค์ผลงานภาพพิมพ์ในเทคนิคกัตกรดโลหะเช่นกัน จึงมีความสนใจศึกษางานจากศิลปินที่มีชื่อเสียง จากการศึกษาผลงานของศิลปินในเทคนิคภาพพิมพ์กัตกรดโลหะศิลปินต่างประเทศ และศิลปินไทย ทำให้ได้ความรู้เพื่อใช้ในการสร้างสรรค์ผลงาน

#### 3.2 การศึกษารวบรวมข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูลภาคสนาม

ข้อมูลจากการลงพื้นที่ ผู้วิจัยลงสำรวจร้านขายวัสดุที่ใช้เป็นแม่พิมพ์ในพื้นที่เมืองสงขลา พบว่ามีแผ่นโลหะซึ่งพิจารณาทางกายภาพแล้ว สามารถนำมาทดลองเป็นแม่พิมพ์ได้ ผู้วิจัยเลือก แผ่นเหล็ก ซึ่งมีสามแบบคือ แผ่นเหล็กขาวแผ่นเหล็กดำ และแผ่นเหล็กซิงค์ ซึ่งมีขนาดความหนาใกล้เคียง แผ่นทองแดงที่ใช้กันโดยทั่วไปความหนาคือ 0.6-0.8 มิลลิเมตร ผู้วิจัยเลือกแผ่นเหล็กหนา 0.7 มิลลิเมตรและแผ่นเหล็กซิงค์หนา 1 มิลลิเมตร มาทดลอง แผ่นโลหะชนิดอื่นๆ แผ่นสังกะสี กับแผ่น



อลูมิเนียมที่ขายในร้านจะเป็นแบบแผ่นบาง นำมาใช้กับงานเทคนิคภาพพิมพ์กัดกรดโลหะ (Etching) ไม่ได้ เพราะต้องการความลึกในการกัดกรด ในเบื้องต้นจึงเลือกที่จะใช้แผ่นเหล็กขาว แผ่นเหล็กดำ และแผ่นเหล็กซิงค์ มาทดลองกัดกรดใน 3 เทคนิคย่อย เพื่อเปรียบเทียบผลที่ได้กับแม่พิมพ์แผ่นทองแดง

นอกจากวัสดุแม่พิมพ์ในการสร้างแม่พิมพ์เทคนิคภาพพิมพ์กัดกรดโลหะ (Etching) แล้ว ผู้วิจัยได้ทำการสำรวจวัสดุ อุปกรณ์อื่นๆ รวมถึงสารเคมีจำพวกกรด ในพื้นที่เมืองสงขลา มีจำหน่ายกรดไนตริก ซึ่งใช้ในการกัดกรดแผ่นเหล็ก ส่วนกรดที่ใช้กัดทองแดง รวมถึงแผ่นทองแดงต้องสั่งซื้อจากร้านค้าในกรุงเทพฯ ผู้วิจัยเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ที่มีในท้องถิ่นเพื่อทำการทดลองแม่พิมพ์ในเบื้องต้น

การลงหาข้อมูลภาคสนามอีกส่วนหนึ่งที่มีความสำคัญคือ การหาข้อมูลเพื่อใช้ในกระบวนการสร้างภาพร่างผลงาน เป็นกระบวนการก่อนที่จะสร้างสรรค์ผลงานภาพพิมพ์ผู้วิจัยมีแนวความคิดและแรงบันดาลใจในการสร้างสรรค์ผลงาน จากความรู้สึกถึงความสุขสงบ โดยแทนความสุขด้วยบรรยากาศบ้าน อันมีวัตถุสิ่งของ และสัตว์เลี้ยง ทำการเก็บข้อมูลด้วยการถ่ายภาพแมวบ้าน วัตถุสิ่งของ บรรยากาศ นำภาพมาใช้ทำภาพร่างผลงาน ใช้โปรแกรม Photoshop และ การวาดเส้นสร้างภาพร่าง



ภาพที่ 3.1 ภาพถ่ายเพื่อใช้สร้างภาพร่างผลงาน

ที่มา : บัณฑิตา วรศรี

### 3.3 การสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนและศิลปินภาพพิมพ์เทคนิคกัตกรดโลหะ

นอกจากข้อมูลจากการค้นคว้าเอกสารและหนังสือแล้ว ผู้วิจัยได้ทำการสัมภาษณ์ข้อมูลการสร้างงานเทคนิคภาพพิมพ์กัตกรดโลหะจากผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งเป็นอาจารย์และศิลปินที่สร้างงานเทคนิคนี้ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็นปัจจุบันของการสร้างงานเทคนิคนี้ โดยผู้วิจัยได้สร้างแบบสอบถามและทำการสัมภาษณ์ อาจารย์จำนวน 2 ท่าน ซึ่งคัดเลือกจากผู้ซึ่งสร้างงานภาพพิมพ์เทคนิคกัตกรดโลหะอยู่ในปัจจุบัน และมีประสบการณ์สอนในรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับภาพพิมพ์กัตกรดโลหะ จำนวน 2 ท่าน ได้แก่

**อาจารย์ยุทธ พงฒาสัจธรรม** ตำแหน่งอาจารย์พิเศษประจำภาควิชาภาพพิมพ์ คณะจิตรกรรม ประติมากรรม ภาพพิมพ์ และศิลปะไทย มหาวิทยาลัยศิลปากร และช่างพิมพ์ สัมภาษณ์เมื่อวันที่ 26 ตุลาคม 2559 ณ มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์



ภาพที่ 3.2 อาจารย์ ยุทธ พงฒาสัจธรรม  
ที่มา : บัณฑิตา วรศรี

#### ส่วนที่ 1 แบบสัมภาษณ์อาจารย์ผู้สอนวิชาเกี่ยวข้องกับเทคนิคภาพพิมพ์กัตกรดโลหะ

ถาม : ข้อ 1. อาจารย์กรุณาแนะนำวิชาเรียน ขอบเขตของวิชา ที่ได้เข้ามาทำการสังเกตการณ์

ตอบ: วิชาเรียนที่ผมสอนเป็นของปี 3 ก็จะมีอาจารย์หลายคนมาสอนรวมๆกันตรวจภาพร่างผลงานกัน แต่ก็ไม่ได้ให้นักศึกษาลงลึกถึงภาพร่างผลงานถึงขนาดของชั้นปี 4 หรือครบ ผมคิดว่าถ้าเกิดนักศึกษาลงลึกมากเค้าจะเครียด เพราะว่าเค้าเพิ่งเปลี่ยนตัวเองมาเรียนวิชาเป็นวิชาเอกก็จะพยายามให้เค้าค้นหาตัวเองให้มีสัญลักษณ์บางอย่างที่เป็นของตัวเอง ก็ให้เริ่มทำงานเลยเหมือนเค้าจะต้องมาเรียนรู้ใหม่เกี่ยวกับภาพพิมพ์ก็จะให้เค้าเข้าสู่สตูดิโอให้มากที่สุดเพื่อที่จะได้เรียนรู้เทคนิคการของภาพพิมพ์โลหะส่วนมากก็จะเป็นการเข้าห้องปฏิบัติการ แล้วก็ให้เค้าทำงาน แต่ละคนเค้าจะมีบุคลิกไม่เหมือนกัน

ถาม : ข้อ 2. เทคนิคภาพพิมพ์กัศกรดโลหะที่สอนในปัจจุบัน มีลำดับขั้นตอนการสอนเริ่มต้นในชั้นปีไหนบ้าง ขอบเขตของเนื้อหาและการปฏิบัติสร้างสรรค์ผลงานเป็นอย่างไร

ตอบ : ปลอ่ยให้เค้าคิดงานไปก่อนเลยครับ แต่ก็ให้เค้าเลือก แต่ละคนก็จะเลือกกว่าคนนี้จะเรียนเทคนิคภาพพิมพ์กัศกรดโลหะ(Etching) หรือว่าอีกคนเรียนเทคนิคภาพพิมพ์ตะแกรงไหม(Silk Screen) ก็แบ่งกันไป ไม่ได้กะเกณฑ์ว่าคนนี้จะเรียนเทคนิคกัศกรดโลหะตามความชอบของเค้า อย่างทั้งสองเทอม เด็กจะเลือกในกระบวนกรเรียน1เทอมต่อ1 กระบวนกรพอเทอมที่2เค้าจะสามารถเปลี่ยนไปใช้กระบวนกรอื่นได้ก็คือสามารถเรียนได้ 2กระบวนกร อย่างนักเรียนโทเค้าจะเรียนเกี่ยวกับเรื่องใช้ไซสร้างงาน เรื่องการเขียนดินสอไขถ้าเกิดเป็นของเทคนิคกัศกรดโลหะ ก็เรียนเกี่ยวกับเรื่องลายเส้นอย่างเดียว ไม่มีกัศพื้นผิวไม่มีเทคนิคภาพพิมพ์สร้างค่าน้ำหนัก(Aquatint) เทคนิคกัศกรดพื้นแข็ง(Hard-Ground Etching) ทำเส้นเพราะว่าในรายวิชาของปี 2 จะเรียนกระบวนกรละ 2 สัปดาห์ สัปดาห์แรกจะเป็นการทำแม่พิมพ์ สัปดาห์ที่2 จะเป็นกระบวนกรพิมพ์ซึ่งระยะเวลาจะสั้นมาก นักศึกษาจะต้องหมุนไปเรียนวิชาแกนของเอกอื่นของเอกอื่นของเอกอื่นก็เลยร่นมาก ตอนผมเรียนตอนสมัยก่อนผมเรียน2เทคนิคในภาพพิมพ์โลหะเรียนเทคนิคกัศกรดพื้นแข็ง(Hard- Ground) และเรียนเทคนิคภาพพิมพ์กัศกรดรูปูน (Relief Etching) แต่เดี๋ยวนีเวลามันร่นลงมา

ถาม : ข้อ 3. เทคนิคภาพพิมพ์กัศกรดโลหะที่สอน สอนครอบคลุมเทคนิคย่อยต่างๆ ได้แก่เทคนิคอะไรบ้าง

ตอบ : สอนเทคนิคกัศกรดพื้นแข็ง(Hard-Ground Etching) ก่อน เทคนิคกัศกรดพื้นอ่อน(Soft-Ground Etching)และก็เทคนิคภาพพิมพ์สร้างค่าน้ำหนัก(Aquatint) แต่ก็จะมีเทคนิคพิเศษก็คือพวกการสร้างพื้นผิว ผมก็จะสอนให้เค้าเข้าใจเรื่องน้ำกับน้ำมัน สำคัญครึบการทำพื้นผิว ถ้าเกิดเค้าจับเรื่องน้ำกับน้ำมันได้ มันจะทำให้พื้นผิวได้ดีมากขึ้น แล้วก็ให้เค้าลองกัศเป็น5วิ10วิ 1นาที่เป็นอย่างไบบ้าง คือเราสอนแบบคร่าวๆแต่นักศึกษาต้องไปพัฒนาต่อ บุคลิกของแต่ละคนก็จะไม่เหมือนกัน ถ้าเกิดเค้าพยายามค้นหาในสิ่งที่เราได้วางไว้ให้เค้าไปคร่าวๆเค้าก็จะพัฒนาได้ดีขึ้นแต่มันก็ขึ้นอยู่กับตัวนักศึกษาด้วย บางทีเค้าก็จะจมกับเทคนิคที่เราสอนเกินไปถ้าเกิดเค้านำไปต่อยอดได้ แต่ละปีเราก็คาดหวังไม่ได้

ถาม : เทคนิคภาพพิมพ์กัศกรดโลหะ(Etching) จะมีเทคนิคที่ย่อยๆเช่น เทคนิคภาพพิมพ์พื้นน้ำตาล(Sugar Lift Ground) มาใช้ทำที่บอกว่าเป็นน้ำกับน้ำมัน เหมือนที่เราทำเป็นพื้นผิวหรือเปล่าในเทคนิคเหมือนใช้กรดลักษณะเดียวกับเทคนิคกัศกรดพื้นแข็งใช้ไหม

ตอบ : ใช่ครับ เพราะว่ามีน้ำมันสนกับทินเนอร์ก็ให้พื้นผิวไม่เหมือนกันแต่เทคนิคภาพพิมพ์พื้นน้ำตาล(Sugar Lift Ground) บางปีเค้าไปไม่ถึงเพราะว่าด้วยตัวเด็กเองด้วยที่เรียนทั้งหมดก็ทำเกือบไม่ครบแต่ก็สอนทุกอย่าง บางทีสอนไปเค้าก็ไม่ได้ใช้ไปไม่ถึง

ถาม : ข้อ 4. วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติงานเทคนิคภาพพิมพ์กัศกรดโลหะ (Etching) ปัจจุบันที่ทำการสอน มีอะไรบ้าง

4.1 วัสดุแม่พิมพ์ ใช้วัสดุอะไรบ้าง เหตุผลที่เลือกใช้แม่พิมพ์ชนิดนี้ และที่ใช้อยู่มีข้อดีข้อเสียอย่างไร

ตอบ : อย่างของอันแรกเลยคือส่วนของแม่พิมพ์ที่อาจารย์สอนปัจจุบันเปลี่ยนเป็นแม่พิมพ์แผ่นทองแดง(Copper Plate)หมดแล้ว เพราะว่าอย่างผมเข้ามาเรียนอย่างนี้ผมก็ไม่ทัน

แม่พิมพ์กันหลังที่ใช้กรดไนตริก อย่างได้ยี่ห้ออาจารย์บอกว่ามันมีผลเสียต่อร่างกายในส่วนองกรดที่ใช้แต่ผมก็ช่วยงานอาจารย์ทินกร อาจารย์ท่านผสมกรด1ต่อ30 กรดไนตริกจะไม่ค่อยมีปัญหาเรื่องอะไรแล้วก็ใช้ฝาปิด บางที่อาจารย์ทินกรเค้ายังใช้กรดตัวนี้อยู่ แต่สำหรับนักศึกษาให้ทุกคนกลับมาใช้แม่พิมพ์แผ่นทองแดงหมดเลย

ถาม : ข้อ 4.2 สารเคมี กรด ใช้กรดประเภทใดบ้าง

ตอบ : กรดทองแดงนี่คือเพอริคคลอไรด์ ก็มันมีกรดไนตริกแล้วก็ผสมในอัตราส่วนลองแบบ1 ต่อ 10 แล้วก็ 1ต่อ30 ต้องระวัง แต่ไอกรดที่เรากัดส่วนใหญ่จะมีปัญหาคือการเลอะบางที่มันหยดลงปูนมันติดทนถาวรมันไม่ค่อยมีปัญหาเรื่องการหายใจเข้าไปจะมีปัญหาเกี่ยวกับเวลาโดนผิวหนังมันจะคันต้องรีบล้าง สมัยเรียนใช้ทองแดงนั้นก็เหมือนกับตอนนั้นอยู่ที่นั่นก็จะใช้ทองแดงก็มีบางคนที่ใช้สังกะสีก็เลยอยากรู้ว่าถ้ามันเป็นข้อดีของมันก็คือว่าเรื่องของความปลอดภัยมากกว่าแล้วก็คุณสมบัติแม่พิมพ์ทองแดงก็จะมีหน้าที่มันนุ่มทำงานได้ดีกว่ามันมีความยืดหยุ่นสูงกว่า

ถาม : ข้อ 4.3 น้ำยาเคลือบแม่พิมพ์ ใช้สารเคมีประเภทใดบ้าง

4.4 อุปกรณ์อื่น ๆ ที่มีความเฉพาะของเทคนิคภาพพิมพ์กัดกรดโลหะ

ตอบ : ถ้าเกิดเป็นของตัวปี2 จะใช้ตัวกัดกรดแบบรูนโบรานซึ่งจะมีส่วนผสมของ ซี้ผึ้ง บริสุทธิที่มันมีส่วนผสม 3อัน 3อย่าง ซี้ผึ้ง แล้วก็ผงวานิชดำ (Bituman Power Asphaltum) แล้วก็ยางสน แต่สัดส่วนจะมีอยู่ในสมุดจดอีกทีหนึ่ง ปี2 ผมจะให้ใช้ตัวนี้ครับทางอาจารย์ปาริชาติก็เป็นคนจดสูตรนี้ไว้แล้วก็อยากให้เด็กปี2ได้ใช้ เพราะว่าสูตรนี้มันหาใช้กันยาก แต่เรื่องการควบคุมปริมาณจะต้องเป็นแบบเชี่ยวชาญ เพราะว่าบางที่มันตกตะกอน ไม่เหมือนกันกับน้ำยาเคลือบ ปี2จะให้ใช้ตัวนี้ตัวนี้ อันนี้ก็จะมีเคียวเก็บไว้แล้วก็คอยผสมให้ปี2ได้ใช้แต่พอเป็นปี3 ปี4 ปี5 ก็จะกลับมาใช้วานิชดำ (Vanish Type-P) ใช้น้ำมันสนเหมือนเดิมเพราะว่าเอาตามความสะดวกของนักศึกษา

ถาม : น้ำมันสนกับวานิชดำ (Vanish Type-P) มันผสมง่ายกว่าแล้วมันมีความยืดหยุ่นพอๆกันแล้ว ถ้าเป็นทองแดงก็ใช้กรด คือเพอริคคลอไรด์ นี้ ถ้าใช้กัดกรดในอัตราส่วน1ต่อ1 ไหมคะ

ตอบ : ในการกัดกรดเทคนิคกัดกรดพื้นแข็ง (Hard-Ground) ที่นี้ใช้ 1ต่อ3 บางทีถ้าเกิดอยากกัดเส้นแบบละเอียดละเอียดหน่อยผมจะใช้กรดผสม 1ต่อ 6 ส่วนการกัดกรดเทคนิคภาพพิมพ์สร้างค่าน้ำหนัก (Aquatint) ถ้าใช้ 1ต่อ3 ได้ครับ แต่ต้องทำชาร์ตก่อนแต่ผมจะมีชาร์ตเก็บไว้ 1ต่อ3แต่ก็คือจะไม่ปนกัน เพราะว่าเวลาเรากัดเส้นกัดกรดพื้นแข็ง มันจะมีตะกอนของทองแดงเยอะ มันกัดเยอะกว่าใช้ไหมซึ่งตะกอนของทองแดง ถ้าเกิดเรากัดเทคนิคสร้างค่าน้ำหนักด้วย มันจะไปกันไม่ให้เกิดไปกัดหน้าแม่พิมพ์ได้เพราะเทคนิคสร้างค่าน้ำหนัก มันจะละเอียดมันจะเกาะหน้าแม่พิมพ์จนเหลืองเลยผมก็จะแยกกัน ตัวกรดกัดเทคนิคกัดกรดพื้นแข็ง นี้จะเป็นกรดเหมือนเทคนิคภาพพิมพ์กัดกรดรูปนูน (Relief Etching) ถ้าเกิด1ต่อ1ก็ได้ระดับ ถ้าเกิดจะกัดพื้นผิวที่มันหยาบๆ แต่ถ้าจะให้แบบละเอียดเส้นเหมือนกับละเอียดผลงานตัวอย่าง ผมก็จะใช้1ต่อ3ค้บแต่ถ้าเกิดเป็นแม่พิมพ์เทคนิคกัดกรดภาพถ่าย (Photo Etching) ที่แบบมันละเอียดจริงๆ ผมจะใช้อัตราส่วน 1ต่อ6 เหมือนให้เค้ากัดเรื่อยๆนะค้บ

ถาม : อย่างตัวนี้เหมือนที่บอกนะคะจะเป็นสูตรโบราณเลยใช้ไหม ซี้ผึ้ง เค้าเรียกว่า น้ำยากัดกรดพื้นแข็ง มีคนเขียนตำราออกมาบ้างไหม

ตอบ : ยังคับยังไม่เคยเห็นคับที่นี้ไม่มีใครเขียน มันมีแต่ตำราเก่าๆ น้ำยาเคลือบแม่พิมพ์ ถ้าเกิดเป็นตัวเคลือบกันแม่พิมพ์เทคนิคกัดกรดพื้นแข็ง เหมือนจะเอาตัวนี้ออกมาเหลือ2ตัวก็เอาอย่างสนออกซี่ฝั่งบริสุทธ์ ผงวานิชดำ(Bituman Power Asphaltum)ก็คือผสมวานิชดำ(VanishType-P)เข้าไปด้วยบางที น้ำยาเคลือบเทคนิคกัดกรดพื้นอ่อนก็ใช้ พวกอุปกรณ์อื่นๆก็น่าจะคล้ายๆกัน

ถาม : ข้อ 5. ในอดีตวัสดุอุปกรณ์อะไรบ้างที่ใช้ในการสร้างงานภาพพิมพ์เทคนิคกัดกรดโลหะ ตัวแม่พิมพ์ กรด น้ำยาเคลือบ

ตอบ : แผ่นสังกะสี ยังมีเหมือนกัน ร้านที่เค้าขายกรดนี่ละครับ ที่เสาวภา ร้านกรกชที่เป็นกันหลังใช้ใหม่ อย่างเหมือนล่าสุดมันจะเป็นของจีนไม่ใช่ของญี่ปุ่นเพราะว่าผมซื้อมาใช้ตอนโครงการปฏิบัติการภาพพิมพ์ที่อาจารย์มา อาจารย์ทินกรท่านเคยใช้แม่พิมพ์กันหลังของญี่ปุ่นแกก็จะบอกว่ามันดีไม่เท่ากับของญี่ปุ่นเหมือนเนื้อมันหยาบกว่า มีเบนซินขาวแต่เบนซินขาวผมจะใช้อันนี้ จำได้ว่าจะใช้ผสมตัวน้ำยาสูตรโบราณหรือเปล่า เอาไว้พอกกลับมาใช้ วานิชดำ(VanishType-P) ผมก็ให้เด็กใช้เบนซินขาวก็ได้เหมือนกันเอามาผสมผมจะใช้เป็นตัวปิดเพราะว่าบางทีนะใช้น้ำมันสนมันจะแห้งช้าแต่ถ้าเกิดใช้ทินเนอร์นี่บางทีโดนอากาศมากมันแตกใช้ใหม่มันมีน้ำเข้าไปผสมมันก็จะปิดไม่ดีก็จะใช้เป็นเบนซินขาวแทนคือวานิชดำ(VanishType-P) ผสมเบนซินขาว ก็คือใช้เคลือบแม่พิมพ์ ใช้ปิดเวลาแก้แม่พิมพ์แบบตรงไหนที่มีน้ำมันค่อนข้างที่จะเหนียวแล้วก็หนาหรือเปล่าคุณสมบัติของเค้าคือมันแห้งเร็วความหนาและก็ความเหนียวขึ้นอยู่กับว่าเราใส่เบนซินขาวมากน้อยแค่นั้นมันจะแห้งเร็วเหมือนทินเนอร์แต่กลิ่นมันจะไม่แรงเหมือนทินเนอร์ก็ไม่เท่าน้ำมันสนแต่ข้อเสียคือแพงอันนี้ผมจะตอบอยากอยู่เพราะผมไม่ได้สอนมานานแล้วผมเพิ่งสอนปีสองปี เทคนิคภาพพิมพ์สร้างค่าน้ำหนัก(Aquatint)ที่นี้ใช้ตัวยางสนเป็นผงวานิชดำ(Bituman Power Asphaltum) กระจบองขาวๆข้างในจะเป็นผงดำๆเดี๋ยวนีเมืองไทยไม่มีขาย ต้องสั่งจากในเว็บถ้าเกิดอาจารย์อยากได้เว็บเดียวผมส่งให้ครับ เพราะว่าที่คณะเพิ่งสั่งมา5 กิโลกรัม ก็คือโรยบนแม่พิมพ์ แล้วล้างแม่พิมพ์ มีรูน้องผมคนนึงไม่เคยใช้ผงวานิชดำ(Bituman Power Asphaltum) เลยใช้แต่สเปรย์อย่างเดียว แต่เวลาโรยสเปรย์ ข้อเสียของมันคือบางทีมันมีเม็ดที่ไม่แข็งแรงเราที่ต้องปิดก่อนปิดด้วยแปรงขนกระต่ายให้มันหลุดไปแล้วก็โรยอีกรอบคือต้องโรยบ่อยๆแล้วเขย่ากระจบองบ่อยๆเพราะว่าการเขย่ากระจบองบ่อยๆมันทำให้เม็ดสเปรย์ที่ออกมาแน่นมันละเอียด

ถาม : ข้อ 6. ความคิดเห็นในฐานะอาจารย์ผู้สอนเทคนิคภาพพิมพ์กัดกรดโลหะ การสร้างงานในปัจจุบัน มีความเหมือนหรือแตกต่างจากอดีตอย่างไร (ด้านการพัฒนาการสอน ผลงานที่ได้จากการสอน หรือเทคนิควิธีการมีการพัฒนาขึ้นหรือไม่)

ตอบ : ผมเป็นอาจารย์สอนใหม่ครับผม ซึ่งผมว่าเทคนิคภาพพิมพ์ มันเป็นเทคนิคปิดบางทีเด็กถามว่าเราสามารถไปทำอะไรได้บ้าง บางทีผมก็ต้องไม่ได้ว่าจะต้องไปทำงานโน้นงานนี้มันเทคนิคที่คนอื่นเค้าไม่เข้าใจแล้วก็ไม่มีอาชีพรองรับ ผมพูดถูกไหมครับ ต้องไปประยุกต์ไปทำอย่างอื่นแต่คือผมมาสอนนี้ ผมอยากให้นักศึกษาทุกคนส่งงานประกวด เวทีที่จะแสดงตัวตนได้ดีที่สุดก็คือเวทีแบบนานาชาติเลย ผมก็จะสนับสนุนให้เค้าส่งงานต่างประเทศเลยครับแล้วก็ในประเทศก็เป็นรุ่นเยาว์บ้างเป็นไรบ้างมันจะคล้ายๆกันคับในประเทศผมก็จะพยายามหาให้เค้าได้ส่งงานให้เค้าเห็นความสำคัญของการเรียน เพราะว่าอย่างล่าสุดมันมีรายการประกวดผลงานภาพพิมพ์นานาชาติ ของ

ประเทศโปแลนด์จัด มีการส่งประกวดประมาณพันถึงสองพันคน แต่คนที่ได้เข้าแสดงจริงๆ 200คน แต่จาก200คนชื่อใหม่คือ 40คนเป็นคนไทย มันแสดงถึงศักยภาพของประเทศเรา 40คนเป็นคนไทยนะคับแต่27คนนี่ เป็นนักศึกษาที่เรียนศิลปากรอยู่แล้ว ก็เป็นคนที่จบที่นี้ก็กระจายตัวไปเป็นอาจารย์คือทั้งหมดเป็นคนของศิลปากรหมดเลย อ่านชื่อแล้วขลุกลั่นก็เหมือนประเทศเราเนี่ย จะพูดได้ว่าใน4ของอาเซียนก็พูดได้เนคับ จะติด1ใน10ของโลกนี้ก็น่าจะได้ก็เนี่ยละคับอาชีพก็มันน่าจะมาจากตรงนี้ให้เค้าส่งประกวดทำงานให้เชี่ยวชาญด้านเทคนิค สุดท้ายแล้วเค้าจะไปทำงานอาชีพอะไรก็สุดแล้วแต่ความเป็นคนของภาพพิมพ์

ถาม : ข้อ7. แนวโน้มการสร้างสรรคผลงานเทคนิคภาพพิมพ์กัดกรดโลหะ (Etching)ในปัจจุบัน และอนาคต มีความคิดเห็นอย่างไร (จากประสบการณ์ผู้สอน และในวงการศิลปะ)

ตอบ : ผมรู้สึกว่ามันจับต้องได้คือมันมีพื้นผิว มีความละเอียดมันมีกระบวนการมีขอบเขต เราต้องรักษามัน หรือไม่รู้ว่าผมอาจจะจมความโบราณสักนิด แต่ถ้าเกิดนักศึกษาเค้าพัฒนาต่อยอดได้มันเป็นเทคนิคโบราณ ทำไม่ถึงมันต้องมีข้อดีเพราะว่ามันมีการเรียนการสอนแล้วมีคนเรียนเยอะอยู่ ถ้าคิดเป็นเปอร์เซ็นต์ถ้าเค้าเลือกเป็นเอกเทคนิคภาพพิมพ์กัดกรดโลหะ(Etching) เกือบ50% แต่เทคนิคภาพพิมพ์กัดกรดโลหะ นี้ค่อนข้างเหมือนตอนปี3 เค้าก็จะผ่านมา50% แต่พอเค้าเลือกจริงๆ เหลือซัก 40%ได้ที่จะเลือกเทคนิคนี้ต่อ

ถาม : ข้อ8. มีประเด็นอื่นๆที่น่าสนใจของเทคนิคภาพพิมพ์กัดกรดโลหะ หากมีอาจารย์ช่วยแนะนำเพิ่มเติม

ตอบ : ผมว่ารูปแบบที่เราสอนมันเริ่มตายตัวแล้วเพราะว่าเรามาจากจุดเดียวกันแล้วเทคนิคกระบวนการมันคล้ายๆกัน เทคนิคย่อยจากที่ผมคุยกับอาจารย์ผมว่ามันอยู่ที่ตัวนักศึกษากับผู้สอน มันสัมพันธ์กันสอดคล้องกันคือเราสอนก็อยากให้นักศึกษาต้องช่วยๆกันดูเพราะว่าพวกสารเคมีผลิตขึ้นมาตลอด

ถาม : อาจารย์คิดว่ากรดที่ใช้กัดเหล็ก กัดสังกะสี มันสามารถเป็นงานได้ แต่ความเสี่ยงมันอยู่ตรงไหนคะ

ตอบ : ความเสี่ยงคือเราไม่รู้ว่าตอนกัดกรดมันมีสารระเหยอะไรออกมาหรือเปล่านั้นเรารู้ยากใช้ไหม มีรุ่นน้องเคยเอาแม่พิมพ์แผ่นสังกะสีมากัดกับกรดเพอริคลอไรด์ทำให้เกิดควันแล้วเค้าก็ยืนดม ผมก็รีบเรียกเค้าออกมาเค้าไม่รู้ด้วยความเป็นหนุ่มของแต่ละคนเค้าว่าไม่เป็นไรหรอก คือเราก็ไม่รู้แต่ช่วงหลังคือเราไม่ค่อยได้ทำงานกัดกรดโลหะ เพราะว่าผมกลับไปทำภาพพิมพ์แกะไม้ (Wood cut) คือเวลาที่ผมมาทำงานที่มหาลัยจะทำงานของอาจารย์บ้างทำงานส่วนตัวบ้าง แต่พอกลับบ้านผมอยากมีเวลาส่วนตัว ทำภาพพิมพ์แกะไม้(Wood cut) ง่ายๆแต่ก็ใช้ความเป็นระเบียบของภาพพิมพ์นี้แหละคับมันมีระเบียบของภาพพิมพ์ เรื่องโครงสร้าง องค์ประกอบ แบบงานเทคนิคภาพพิมพ์กัดกรดโลหะ(Etching)

## ส่วนที่ 2 แบบสัมภาษณ์ศิลปินที่สร้างผลงานด้วยเทคนิคภาพพิมพ์กัดกรดโลหะ

ถาม : ข้อ 1. แนะนำประวัติ และเทคนิคการสร้างงานภาพพิมพ์ที่เชี่ยวชาญ

ตอบ : ผม ชื่อยุทธ นามสกุลพุดผาสังฆธรรม ป.ตรีผมจบ ทฤษฎีศิลป์พอดิเรียนวิชาโทภาพพิมพ์และผมก็ได้มาช่วยงานคือเป็น ช่างพิมพ์ตั้งแต่เรียน ป.ตรี ป.ตรีจบผมก็มาต่อปริญญาโท

ภาพพิมพ์โดยตรงก็เรียนมาเรื่อยๆแล้วก็ทำงานช่างพิมพ์ข้างนอกด้วย ส่งประกวดต่างประเทศก็ได้ร่วมกับหลายประเทศเป็นประวัติการแสดงผลงานให้กับตนเอง

ถาม : ข้อ 2. เนื้อหา แรงบันดาลใจที่ใช้สร้างสรรค์ผลงาน แนวคิดในผลงาน

ตอบ : คือผมใช้สัญลักษณ์ของเมืองนะครบคือ ผมเป็นคนบ้านนอกก็ว่าได้ครับคือผมเกิดคาบเกี่ยวคนช่วงอายุผมจะคาบเกี่ยวระหว่างความเจริญกับชนบทช่วงอายุ 30 ต้นๆครับมันจะพัฒนาก็ยังไม่สุดครับทำที่วิชาด่าอะไรอย่างนี้เดินเล่นตรงทุ่งนาเล็กๆผมไผ่หาทางชนบทแต่พอมาเรียนที่กรุงเทพ เหมือนเราไม่คุ้น บ้านผมอยู่ราชบุรีบางที่ออกไปนอกเมืองก็จะเจอภูเขาเจดต้นไม้เล็กๆแม่ผมเคยมีบ้านอยู่แถวภูเขา แล้วภูเขานี้ก็จะโดนระเบิด ระเบิดเอาหินเพื่อที่จะเอาหินมาทำซีเมนต์สร้างเมืองสิ่งต่างๆเหล่านี้กลายเป็นแรงบันดาลใจตอนโตให้ผมยังทำงานเกี่ยวกับรูปแบบงานจะเป็นแบบแง่ลบ(Negative) ผมจะทำสัญลักษณ์(Symbolic)ของตึกขึ้นมาโดยที่ไม่มีธรรมชาติมันจะคล้ายๆการตัดทอน ช่วงแรกๆงานผมก็จะมีตัวครนมาแทรก หลังๆผมก็ไม่ใช้แล้วตัวครน ผมรู้สึกว่ามันบอกอะไรมาเกินไปก็เหลือแต่ตัด เหลือตัวแท่งสี่เหลี่ยมทับซ้อนกันให้มันให้เกิดน้ำหนักเหมือนเราใช้ชีวิตอยู่ท่ามกลางสิ่งก่อสร้างที่ไม่ได้สนกับธรรมชาติอะไรเลย เหมือนเราอยู่ของเราได้แต่ความจริง แล้วผมว่าชีวิตนี้เราอยู่ไม่ได้เราอ้างว้าง เราโตเดียวไม่ได้งานมันต้องสัมพันธ์กันก็เลยเป็นงานชุดนี้ขึ้นมา

ถาม : ข้อ 3. เทคนิควิธีการอะไรบ้างที่ใช้ในการสร้างสรรค์ผลงานภาพพิมพ์

ตอบ : งานที่ทำเทคนิคก็คือใช้เทคนิคกระบวนการของเทคนิคภาพพิมพ์กัดกรดโลหะ (Etching) ก็คือคล้ายๆกับเทคนิคย่อยๆอะไรอย่างนี้ ที่เล่าให้ฟังเมื่อกี้ อันนี้ตั้งแต่ตอนเรียนปริญญาตรีตอนปี3ก็ทำชุดนี้มาตลอดชุดที่เป็นโครงสร้างตึกจนจบ ป.ตรี จนถึง ป.โทปี1เราก้ยังทำชุดนี้อยู่มันเหมือนสลัดไม่หลุดคือจะเปลี่ยนสัญลักษณ์(Symbolic)ไปใช้อย่างอื่น มันก็ไม่ใช้สิ่งที่เราคุ้นเคยผมว่ามันเป็นกันทุกคนถ้าเกิดเราจับสัญลักษณ์(Symbolic)ได้ เราก้จะไม่พยายามปล่อยมันไป แต่พอเรียนป.โทปี2เทอม1ผมเริ่มเอาเนื้อหาของสัญลักษณ์(Symbolic)อื่นไปใช้ก็คือยังคงความคิดเรื่องธรรมชาติกับธรรมชาติที่มันส่งผลกับมนุษย์เหมือนเดิมเป็นแนวความคิดเดิมเกี่ยวกับธรรมชาติเริ่ม เอาสัญลักษณ์(Symbolic)อย่างอื่นมาใช้เพราะว่ามันเหมือนไม่พัฒนาต่อผมก็เลยหยุดไม่มาใช้ที่มันมีวงปี มันเหมือนการเจริญเติบโตของพุ่มไม้มีมันชะงักด้วยน้ำมือของมนุษย์ ที่เราได้เห็นวงปีของต้นไม้มัน คือต้นไม้หยุดการเจริญเติบโตแล้วเหมือนมันโดนตัดไปแล้วก็เหมือนช่วงวงปีของต้นไม้การรับน้ำการรับอาหารมันจะบอกในวงปี ที่เค้าได้สารอาหารเยอะเค้าก็จะวงปีใหญ่ แต่ถ้าเกิดปีไหนที่เค้าได้สารอาหารน้อย เค้าก็จะโตวงปีนั้นก็เลยเอาพวกนี้มาใช้ทำงาน แล้วก็เปลือกไม้ที่มันหลุดร่อนออกไปเหมือนมันเหมือนชีวิตเราที่เราเข้าใจมันแค่เปลือกซึ่งเราไม่ได้เข้าใจวงปีของต้นไม้มันจริงๆ เราไม่ได้เข้าใจธรรมชาติจริงๆเราเข้าใจความเจริญแค่เปลือกจริงๆแล้วมันรอวันที่จะหลุดหายออกไป ผมก็เลยเอาสัญลักษณ์(Symbolic)ตัวนี้มาใช้ แต่ก็ยังมีตัวตึกมาซ่อนอยู่ตามเปลือก เหมือนเปลือกต้นไม้ผมก็จะซ่อนสัญลักษณ์(Symbolic)ของเมืองไว้เหมือนมันพร้อมที่จะหลุดหายออกไป แล้วก็มาจนถึงชุดปัจจุบันผมก็ยังคงอยู่กับรูปทรงจากต้นไม้กลมๆ ผมก็จะเอาต้นไม้มาตัดมาซอยเหมือนจะเพิ่งเห็นเลยเพราะคือคล้ายๆไม้แปรรูปเราตัดต้นไม้มาทำไม้แปรรูปแต่ผมไปหาต้นไม้ที่เค้าตัดแล้วผมก็แปรรูป ต่อมันนั้นเป็นงานศิลปะแกะจากไม้มันเลยเหมือนกลับกันเค้าตัดต้นไม้เพื่อที่จะสร้างตึกใช้ต้นไม้ที่เค้าตัดมาทำงานศิลปะ มันเป็นงานคิดที่แบบล้อกันล้อคนทำลายธรรมชาติแต่ผมทำงานศิลปะ

ถาม : ข้อ 4. รายละเอียดในการสร้างงานเทคนิคภาพพิมพ์กัดกรดโลหะ

- 4.1 แม่พิมพ์ ใช้วัสดุชนิดใด เพราะอะไร ข้อดี ข้อเสียจากประสบการณ์สร้างงาน เป็นอย่างไร
- 4.2 กรดที่ใช้กัดแม่พิมพ์ ใช้กรดอะไร มีข้อดี ข้อเสียอย่างไร
- 4.3 ส่วนของสารเคมี ที่ใช้เคลือบแม่พิมพ์ และใช้ในเทคนิคย่อย มีสารเคมี อะไรบ้าง
- 4.4 วิธีการทำงาน ขั้นตอนต่างๆเป็นอย่างไรบ้าง
5. รูปแบบงานที่ปรากฏ (สีเดียว หลายสี) มีการสร้างแม่พิมพ์ และพิมพ์อย่างไร



ภาพที่ 3.3 ผลงานภาพพิมพ์กักรัดโลหะ ของอาจารย์ยุทธ  
ทิมา : บัณฑิตา วรศรี

ตอบ : ในที่นี้ก็คือว่าวัสดุอุปกรณ์ในที่นี้จะเหมือนกันแต่ว่ายากตัวอย่างงานตัวนี้ว่าเหมือนอย่างงานตัวนี้ใช้เทคนิคอะไรบ้างที่รวมอยู่ในนี้มันจะมีจุดเด่นเรื่องเส้น ตัวนี้มันคืองานคัดลอกของศิลปินผมก็ต้องแกะแม่แบบออกมางานที่เค้าเอามาให้น้ำหนักมันไม่ได้ในภาพพิมพ์เป็นน้ำหนักแบบลายเส้นธรรมดาคือง่ายก็คือเกือบจะแบนเลยพอมาทำเทคนิคผมพยายามเพิ่มแสงเงาให้เค้าด้วยความที่เราเป็นช่างพิมพ์เลยให้เค้าก็เพิ่มปริมาตรเข้าไปเพราะว่าบางที่เค้าวาดเส้นร่างผลงาน ซึ่งต้องบอกก่อนว่าภาพร่างตัวนี้ ศิลปินเองเอาไปทำงานประติมากรรมทำเป็นประติมากรรม มันก็จะมีมิติของงานประติมากรรม แต่เวลาเค้าวาดเส้นน่าจะเป็น 2 มิติ ตอนผมมาทำเค้าก็พยายามปรับแบบมาเรื่อยๆให้มันเกิดน้ำหนักมากขึ้นด้วยการใช้เส้น อย่างขึ้นนี้ผมใช้เส้นก่อนเขียนเส้นตามกายวิภาคบ้างเส้นสานบ้างคร่าวๆ แล้วก็มาทำพื้นผิว เพื่อที่จะสังเกตพื้นผิวในความจริง ผมทำพื้นผิวที่ว่ามันแรงไปผมก็ขีดออก ใช้กระดาษทรายขัดออกในส่วนของพื้นผิว ก็เหมือนเราขีดๆนี้หรือป่าว พื้นผิวผลงานเหมือนปูนผมใช้ทินเนอร์กับน้ำวานิชดำปิดณะคืบเพื่อที่จะให้มันซ่อนบ้างแล้วก็มาตบด้วยเทคนิคภาพพิมพ์สร้างค่าน้ำหนัก(Aquatint) ซึ่งละเอียดมากเลยนะขึ้นนี้ ผมทำ2ครั้งนะคือทำขึ้นแรกแล้วไม่พอใจแล้วก็ทำใหม่ แม่พิมพ์ใหม่หรือว่าทำซ้ำ ตอนสมัยผมเรียนป.ตรีผมทำงานผมใช้เทคนิคภาพพิมพ์สร้างค่าน้ำหนัก (Aquatint) ก็จริง แต่ผมไม่ค่อยเขียนดินสอไข งานผมจะเป็นตึก ผมก็จะกัดเป็นแปลนไม่ค่อยได้จับดินสอไข พอมาทำอันนี้งานแรกที่ผมเขียนไขเลยคืบ ผมเขียนไขก็คือเสร็จปั๊บก็ทำลายเส้น แล้วไม่พอใจ



ก็ทำอีกรอบหนึ่ง ทำแม่พิมพ์ใหม่อีกครั้ง ซึ่งผมเป็นคนชอบคิดว่าในครั้งแรกนี้มันจะสอนเราครั้งแรกที่  
ทำแม่พิมพ์นี้ผมทำเกือบอาทิตย์เลย แต่พอแม่พิมพ์ที่2 ผมทำแค่3วัน มันเหมือนพอเราทำครั้งที่2  
เหมือนเรารู้ว่าขั้นตอน มันเป็นอย่างไรมันเป็นอย่างไร ผมมั่นใจว่ามันต้องดีขึ้น ก็เลยได้ขึ้นนี้ออกมาแต่งงานค่อนข้าง  
ละเอียดมากเลย คือเขียนมันเป็นงานชิ้นแรกนะคับไม่ยากให้เสียชื่อ

ถาม : ข้อ 6. ความคิดเห็นของการสร้างงานภาพพิมพ์ในปัจจุบันเป็นอย่างไร แนวโน้ม  
ในอนาคตในฐานะผู้สร้างงานเป็นอย่างไร มุมมองจากประสบการณ์ในประเทศและต่างประเทศเป็น  
อย่างไร

ตอบ : ผมว่าช่างพิมพ์นี้มันก็เป็นอีกช่องทางหนึ่งในเมืองไทย ถ้าเกิดว่ามีคนจริงจังมัน  
ทำรายได้ได้แล้วก็มันทำให้วงการศิลปะมันเติบโตขึ้น วงการภาพพิมพ์มันเติบโตขึ้นมันก็จะมีคนทำมีคนที่  
ซื้อมีคนผลิตงาน คือมันจะต่อเนื่องกันไปหมดจริง มันจะเกิดเหมือนที่ผมรู้มีแค่2ที่ ที่เค้าเปิดรับพิมพ์  
แต่ที่ใหญ่ๆก็เป็นของภาพพิมพ์เอง ผมว่าวิชาภาพพิมพ์เองไม่ได้เปิดเป็นเอกชนก็จะเป็นโครงการ ที่เห็น  
ข้างนอกไม่ค่อยเห็นผมเห็นมีที่เดียวเองของคือสตูดิโอทราวิซ

**ผู้ช่วยศาสตราจารย์พัชชา แก้วทองตาล** อาจารย์ประจำภาควิชาจิตรศิลป์ คณะ  
สถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง สัมภาษณ์เมื่อ  
วันที่ 27 ตุลาคม 2559 ณ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ  
ทหารลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร



ภาพที่ 3.4 ผู้ช่วยศาสตราจารย์พัชชา แก้วทองตาล  
ที่มา : บัณฑิตา วรศรี

### ส่วนที่ 1 แบบสัมภาษณ์อาจารย์ผู้สอนวิชาเกี่ยวข้องกับเทคนิคภาพพิมพ์กัลดรโดโลหะ

ถาม : ข้อ1. อาจารย์กรุณาแนะนำวิชาเรียน ขอบเขตของวิชา ที่ได้เข้ามาทำการ  
สังเกตการณ์

ตอบ : วิชาภาพพิมพ์1 ขอบเขตรายวิชา ศึกษาและทำความเข้าใจในเทคนิคต่าง ๆ  
ของภาพพิมพ์พื้นฐาน อาทิ เช่น ภาพพิมพ์ Monoprint Collagraph Wood cut และภาพพิมพ์โลหะ  
กัลดร่อน Etching ตลอดจนเทคนิคภาพถ่าย

ถาม : ข้อ 2. เทคนิคภาพพิมพ์กัลดรโดโลหะที่สอนในปัจจุบัน มีลำดับขั้นตอนการสอน  
เริ่มต้นในชั้นปีไหนบ้าง ขอบเขตของเนื้อหาและการปฏิบัติสร้างสรรค์ผลงานเป็นอย่างไร

ตอบ : เริ่มสอนชั้นปีที่ 1 ในขนาดเล็กประมาณ 15x20 cm ขอบเขตคือให้นักศึกษาเข้าใจในเทคนิคพื้นฐานเช่น เทคนิคภาพพิมพ์กัดกรดพื้นแข็ง (Hard-Ground Etching) เทคนิคภาพพิมพ์กัดกรดพื้นนิ่ม (Soft-Ground Etching) เทคนิคภาพพิมพ์สร้างค่าน้ำหนัก (Aquatint) เทคนิคภาพพิมพ์กัดกรดรูปนูน (Relief Etching) โดยมีเนื้อหาเรื่องราวอย่างอิสระในการสร้างสรรค์ผลงาน

ถาม : ข้อ 3. เทคนิคภาพพิมพ์กัดกรดโลหะที่สอน สอนครอบคลุมเทคนิคย่อยต่างๆ ได้แก่เทคนิคอะไรบ้าง

ตอบ : เทคนิคภาพพิมพ์กัดกรดพื้นแข็ง (Hard-Ground Etching) เทคนิคภาพพิมพ์กัดกรดพื้นนิ่ม (Soft-Ground Etching) และ เทคนิคภาพพิมพ์สร้างค่าน้ำหนัก (Aquatint)

ถาม : ข้อ 4. วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติงานเทคนิคภาพพิมพ์กัดกรดโลหะ (Etching) ปัจจุบันที่ทำการสอน มีอะไรบ้าง

4.1 วัสดุแม่พิมพ์ ใช้วัสดุอะไรบ้าง เหตุผลที่เลือกใช้แม่พิมพ์ชนิดนี้ และที่ใช้อยู่มีข้อดีข้อเสียอย่างไร

4.2 สารเคมี กรด ใช้กรดประเภทใดบ้าง

4.3 น้ำยาเคลือบแม่พิมพ์ ใช้สารเคมีประเภทใดบ้าง

4.4 อุปกรณ์อื่นๆ ที่มีความเฉพาะของเทคนิคภาพพิมพ์กัดกรดโลหะ

ตอบ : อุปกรณ์ที่ใช้มีดังนี้คือ

(4.1) แผ่นแม่พิมพ์ทองแดง (Copper Plate) หนา 0.8 มม.

(4.2) ใช้กรดสำหรับแม่พิมพ์ทองแดง (ลักษณะเป็นก้อนสีเหลือง)

(4.3) การเคลือบแผ่นแม่พิมพ์ใช้น้ำนิชดำผสมกับน้ำมันสนในอัตราส่วน 1:2 หรือนิชดำ 1 ส่วน น้ำมัน 2 ส่วนจะมีลักษณะไม่เหนียวหรือเหลวเกินไป

ถาม : ข้อ 5. ในอดีตวัสดุอุปกรณ์อะไรบ้างที่ใช้ในการสร้างงานภาพพิมพ์เทคนิคกัดกรดโลหะ ตัวแม่พิมพ์ กรด น้ำยาเคลือบ

ตอบ : ในอดีตการสร้างสรรคผลงานภาพพิมพ์กัดกรดโลหะ (Etching) จะใช้แผ่นแม่พิมพ์เป็นเนื้อสังกะสีโดยกรดที่ใช้นั้นคือกรดไนตริกแต่ลักษณะการเคลือบแผ่นแม่พิมพ์มีลักษณะเช่นเดียวกันโดยกรดที่จะใช้มีอันตรายมากกว่า กรดที่ใช้กัดแผ่นแม่พิมพ์ทองแดงในปัจจุบัน

ถาม : ข้อ 6. ความคิดเห็นในฐานะอาจารย์ผู้สอนเทคนิคภาพพิมพ์กัดกรดโลหะ การสร้างงานในปัจจุบัน มีความเหมือนหรือแตกต่างจากอดีตอย่างไร (ด้านการพัฒนาการสอน ผลงานที่ได้จากการสอน หรือเทคนิควิธีการมีการพัฒนาขึ้นหรือไม่)

ตอบ : การสร้างงานมีความแตกต่างออกไปตามยุคสมัยไม่ว่าจะมีลักษณะงานการใช้เทคนิคต่างๆ ของผลงานมีความแตกต่างกันอย่างเห็นได้จริงอาจเนื่องจากวัสดุอุปกรณ์ที่มีความแตกต่างกันออกไปค่านิยมความเชื่อที่เกิดการเปลี่ยนแปลงไม่มีสิ่งไหนถูกหรือผิดทุกอย่างปรับเปลี่ยนไปตามเวลาตามยุคสมัย

ถาม : ข้อ 7. แนวโน้มการสร้างสรรคผลงานเทคนิคภาพพิมพ์กัดกรดโลหะ (Etching) ในปัจจุบัน และอนาคต มีความคิดเห็นอย่างไร (จากประสบการณ์ผู้สอน และในวงการศิลปะ)

ตอบ : ในปัจจุบันจะเห็นว่านักศึกษาหรือคนทำงานศิลปะประเภทนี้จะมีจำนวนลดน้อยลงความชำนาญในด้านเทคนิควิธีการลดน้อยลงซึ่งอาจเนื่องจากศิลปะบ้านเรามีความเติบโตมากขึ้นมีเทคนิคต่างๆ เข้ามาอย่างหลากหลายบางเทคนิคก็ยอมรับว่าอยู่ในประเภทภาพพิมพ์โดยมีวิธีการง่ายตายแตกต่างกันไปจากความภาพพิมพ์โลหะกัดกรวด(Etching)ซึ่งมีความเพียรพยายามเพื่อให้ได้ความงดงามตามความตั้งใจโดยการควบคุมความงดงามนั้นผ่านน้ำกรดอย่างละเอียดอ่อนซึ่งอาจกล่าวได้ว่า (หลายๆคน)เป็นเทคนิคโบราณแต่จริง แล้วนั้นศิลปะไม่ว่าแขนงใดไม่มีคำว่าโบราณทุกอย่างมีความงดงามและสมบูรณ์แบบในตัวเองไม่มีอะไรโบราณหรือทันสมัยขึ้นอยู่กับเราจะมองมากกว่าหลายคนอาจกล่าวว่าคนที่ทำงานภาพพิมพ์ประเภทอื่นที่มีเทคนิคง่ายๆเห็นผลเสร็จเร็วย่อมไม่มีความสามารถพอที่จะสร้างสรรค์ผลงานประเภทนี้(ก็อาจเป็นไปได้)ประเภทเทคนิคดังกล่าวต้องสร้างงานด้วยความเพียรใช้เวลาทุกอย่างละเอียดอ่อนโดยไม่เพียงการสร้างที่มีมือเท่านั้นหมายถึงการควบคุมทุกอย่างผ่านสารเคมี(น้ำกรด)อย่างแม่นยำและชำนาญ

## ส่วนที่ 2 แบบสัมภาษณ์ศิลปินที่สร้างผลงานด้วยเทคนิคภาพพิมพ์กัดกรวดโลหะ

ถาม : ข้อ 1. แนะนำประวัติ และเทคนิคการสร้างงานภาพพิมพ์ที่เชี่ยวชาญ

ตอบ : นางสาวพัชชา แก้วทองตาล เกิดวันที่ 22 มีนาคม 2523 ปัจจุบันดำรงตำแหน่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประจำภาควิชาศิลปกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถาม : ข้อ 2. เนื้อหา แรงบันดาลใจที่ใช้สร้างสรรค์ผลงาน แนวคิดในผลงาน

ตอบ : แนวความคิดในการสร้างสรรค์ ข้าพเจ้าต้องการผลงานที่แสดงออกถึงภาวะของการดำรงอยู่ของชีวิตซึ่งทุกชีวิตบนโลกนี้ล้วนมีคุณค่าและมีความหมายในตัวเองทั้งสิ้นมีภาระหน้าที่ที่ต้องเผชิญบนเส้นทางของการใช้ชีวิตที่แตกต่างอุปสรรคและปัญหาต่าง ๆ หรือความยากลำบากในการใช้ชีวิตเป็นประเด็นหลักที่ทุกชีวิตต้องพบเจอและเผชิญกับสิ่งต่างๆเหล่านั้นชีวิตเป็นเพียงการเกิดและการตายที่อยู่ใกล้ตัวตลอดเวลาทุกอย่างย่อมมีการเกิดขึ้นและจางหายไปเสมอไม่มีใครไร้ซึ่งปัญหาหรือไร้ซึ่งความทุกข์แต่เราจะปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมของชีวิตกับสิ่งที่เกิดขึ้นได้อย่างไรและจะดำรงชีวิตอยู่ได้อย่างไรกับปัญหาที่อยู่แวดล้อมรอบตัวเรา ในแต่ละคนที่มีทางออกแตกต่างกันไปซึ่งทุกอย่างถูกกำหนดให้เปลี่ยนแปลงเมื่อถึงเวลาเพียงเราทำความเข้าใจกับปัญหาและหาวิธีการแก้ปัญหา ต่าง ๆ ที่เข้ามาในชีวิตได้ด้วยใจที่เป็นสุขนั่นหมายถึงการอยู่ร่วมกันของทุกชีวิตจึงเป็นสิ่งสำคัญที่ต้องสอดคล้องไม่สามารถขาดส่วนประกอบใดไปได้

ถาม : ข้อ 3. เทคนิควิธีการอะไรบ้างที่ใช้ในการสร้างสรรค์ผลงานภาพพิมพ์

ตอบ : เทคนิคที่เชี่ยวชาญคือภาพพิมพ์โลหะกัดกรวด(Etching)

และมุ่งเน้นในเรื่องของความรู้สึกส่วนตัวโดยการใช้สัญลักษณ์ทางธรรมชาติแทนความรู้สึกต่าง ๆ ที่ประสบพบเจอในชีวิตประจำวันการพบเจอผู้คนที่มีความคิดความรู้สึกที่แตกต่างกันไปซึ่งมีอะไรอีกมากมายหลายอย่างที่ไม่อาจเป็นไปได้ที่เราคิดหรือต้องการทุกอย่างคือความเป็นไปของชีวิตที่เกิดขึ้นในแต่ละวันบรรยากาศของการขัดแย้งแสดงตัวอยู่บ่อยครั้งแต่นำไปสู่ความอคติในแง่ลบภายในจิตใจของแต่ละบุคคลเพียงเพื่อความต้องการทางผลประโยชน์ต้องการเอาเปรียบต้องการหน้าตาต้องการเอาชนะหรือเป็นเพียงสัญชาตญาณของมนุษย์เพียงเพื่อการดำรงชีวิตต่อไปด้วยความเห็นแก่ตัวและไม่เคยฟังทำความเข้าใจกับผู้อื่นการพบแล้วเจอภาวะเหล่านี้เกิดขึ้นได้ตลอดเวลา

เพราะเราไม่สามารถคาดเดาเบื้องลึกภายในจิตใจของผู้อื่นได้ว่าเค้าคิดอะไรและกำลังจะทำอะไรในขณะนั้นทุกสิ่งทุกอย่างเหล่านี้เป็นเพียงภาวะการดำรงอยู่ของชีวิตภายในสังคมที่เราไม่อาจหลีกเลี่ยงหรือปฏิเสธได้ซึ่งข้าพเจ้าได้กำหนดวัตถุประสงค์และขอบเขตของ

ถาม : ข้อ4. รายละเอียดในการสร้างงานเทคนิคภาพพิมพ์กักรดโลหะ

4.1 แม่พิมพ์ ใช้วัสดุชนิดใด เพราะอะไร ข้อดี ข้อเสียจากประสบการณ์สร้างงานเป็นอย่างไร

4.2 กรดที่ใช้กัดแม่พิมพ์ ใช้กรดอะไร มีข้อดี ข้อเสียอย่างไร

4.3 ส่วนของสารเคมี ที่ใช้เคลือบแม่พิมพ์ และใช้ในเทคนิคย่อย มีสารเคมีอะไรบ้าง

4.4 วิธีการทำงาน ขั้นตอนต่างๆเป็นอย่างไรบ้าง

ตอบ : รายละเอียดในการสร้างงาน ใช้แม่พิมพ์ทองแดงหนา 0.8 มิลลิเมตร มีข้อดีคือใช้น้ำกรดที่มีอันตรายน้อยใช้ในการสร้างสรรค์ผลงาน ข้อเสีย คือเนื้อแม่พิมพ์อ่อนเมื่อพิมพ์หลายครั้งลายละเอียดจะเลือนรางลง กรดที่ใช้คือกรดสำหรับแผ่นแม่พิมพ์ทองแดงมีข้อดีคืออันตรายน้อยที่สุดและมีความไวในการกัดเซาะทองแดงเป็นอย่างดี การเคลือบแม่พิมพ์คือวานิชดำและน้ำมันสน

**การสร้างแม่พิมพ์** การสร้างแม่พิมพ์สำหรับผลงานของข้าพเจ้านั้นแบ่งแยกขั้นตอนออกเป็นข้อๆและมีกระบวนการเริ่มต้นจนขั้นตอนสุดท้ายดังนี้

1. ตัดแผ่นแม่พิมพ์ทองแดงให้ได้ตามความต้องการจากนั้นใช้กระดาษทรายเบอร์ 1200ขัดผิวหน้าแผ่นแม่พิมพ์โดยรอบเพื่อให้ผิวหน้าของแผ่นแม่พิมพ์เนียนเรียบปราศจากรอยขีดข่วนและความมันที่ติดอยู่แล้วนำไปล้างน้ำให้สะอาดจากนั้นนำมาเป่าลมให้แห้งสนิท

2. ผสมวานิชดำ(Vanish Type-P)และน้ำมันสนให้เข้ากันอย่างพอเหมาะไม่เหลวหรือข้นจนเกินไปทาลงบนด้านหลังของแผ่นแม่พิมพ์ก่อนเมื่อแห้งสนิทปิดทับด้วย P.V.C อีกครั้งเพื่อกันน้ำกรดกัดเซาะจากนั้นจึงทาวานิชดำอีกด้านหนึ่งคือด้านหน้าที่ต้องการสร้างงานแล้วนำไปวางในพื้นที่เรียบเสมอกันเพื่อให้วานิชดำกระจายตัวออกและจะมีความหนาเท่ากันทั่วทั้งแผ่นซึ่งวานิชดำที่เคลือบแผ่นแม่พิมพ์นั้นจะเป็นตัวน้ำกรดเพื่อไม่ให้กัดเซาะเข้าไปถึงแผ่นแม่พิมพ์ได้

3. เมื่อกาวานิชดำ(Vanish Type-P)ที่ทาเคลือบแผ่นแม่พิมพ์ไว้แห้งสนิทจึงร่างโครงสร้างและรายละเอียดต่างๆ ด้วยดินสอไขสีขาวไวลงบนแผ่นแม่พิมพ์ในลักษณะของการกลับด้านจากภาพร่างต้นแบบ

4. ใช้เหล็กปลายแหลมเขียนผ่านวานิชดำที่ทาเคลือบแผ่นแม่พิมพ์ไว้เพื่อสร้างภาพตามเส้นที่ได้ร่างแบบไว้แต่ต้น เมื่อร่างโครงสร้างทั้งหมดเรียบร้อยแล้วจึงเริ่มสร้างน้ำหนักด้วยการใช้เหล็กปลายแหลมหรือมีดคัทเตอร์จุดหรือขีดให้เกิดความถี่เพื่อสร้างน้ำหนักต่าง ๆ ตามความเหมาะสมที่เรียกว่าเทคนิคภาพพิมพ์กักรดพื้นแข็ง(Hard-Ground Etching) เมื่อได้ตามความต้องการแล้วจึงนำไปแช่ในน้ำกรดที่ถูกผสมด้วยในอัตราส่วน1:2 คือกรด1 กิโลกรัมต่อน้ำ2ลิตรซึ่งจะใช้เวลาในการแช่นั้น20-30 นาที

5. เมื่อครบเวลาตามกำหนดนำแผ่นแม่พิมพ์ขึ้นจากอ่างน้ำกรดแล้วล้างออกด้วยน้ำสะอาดจากนั้นจึงล้างวานิชดำที่เคลือบแผ่นแม่พิมพ์ออกด้วยน้ำมันสนหรือทินเนอร์เพื่อสร้างพื้นผิวหรือตามตำแหน่งที่กำหนดไว้ด้วยการใช้สปีร์หรือวานิชดำถูกผสมกับทินเนอร์หรือน้ำมันสนและน้ำ

ซึ่งจะเกิดปฏิกิริยาต่อกันโดยลักษณะที่เกิดขึ้นจะมีลักษณะที่แตกต่างกันออกไปจะขึ้นอยู่กับการแช่น้ำกรดตั้งแต่ 10 นาทีไปจนถึง 5-7 ชั่วโมงซึ่งถ้าใช้เวลาแช่นานจะได้รับความลึกของแผ่นแม่พิมพ์ที่มีความแตกต่างกันไป เมื่อเสร็จขั้นตอนดังกล่าวแล้วจึงนำแผ่นแม่พิมพ์ไปทำความสะอาดโดยการล้างวานิชดำออกด้วยทินเนอร์หรือน้ำมันสน

6. ล้างผิวหน้าของแผ่นแม่พิมพ์อีกครั้งด้วยซีอิ้วหรือน้ำปลาจึงจะทำให้ผิวหน้าของแผ่นแม่พิมพ์สะอาดปราศจากคราบน้ำกรด

7. นำแผ่นแม่พิมพ์ไปอุดหมึกเพื่อพิมพ์ทดสอบและดูรายละเอียดตลอดจนค่าน้ำหนักและพื้นผิวต่างๆที่เกิดขึ้น

8. นำแผ่นแม่พิมพ์ไปล้างหมึกดำออกเพื่อทำความสะอาดอีกครั้งหนึ่งโดยจะล้างด้วยน้ำมันสนและทินเนอร์และล้างด้วยซีอิ้วหรือน้ำปลาในขั้นตอนสุดท้ายและนำไปเป่าลมจนแห้งสนิทจึงนำเข้าไปใส่ในตู้เพื่อโรยผงวานิชดำ (BITUMAN POWDER ASPHALTUM) ซึ่งเป็นผงที่มีความละเอียดมากใส่ลงในกระบอกเหล็กหรือเทใส่ลงในตุ๊กก็ได้ ผงจะตกลงสู่ด้านล่างของตู้จากนั้นจึงนำแผ่นแม่พิมพ์ใส่ตู้โดยจะวางลงบนตะแกรงเหล็กซึ่งอยู่ด้านบนของตู้เมื่อเรียบร้อยแล้วจึงทำการปิดตู้ให้สนิทแล้วจึงเปิดลมเป่าเข้าไปในตู้ผงวานิชดำที่โดนลมจะฟุ้งกระจายไปทั่วทั้งตู้ จากนั้นผงวานิชดำจะค่อยๆตกลงสู่ผิวหน้าของแผ่นแม่พิมพ์จนทั่วและหน้าเท่ากันทั่วทั้งแผ่นโดยใช้เวลาในการรอให้ผงวานิชดำตกลงสู่แผ่นแม่พิมพ์ประมาณ 20-40 นาทีหรืออาจเร็วและช้ากว่าเวลาที่กำหนดก็อาจเป็นไปได้โดยการต้องสังเกตจากความหนาของผงวานิชดำบนผิวหน้าของแผ่นแม่พิมพ์

9. ค่อยๆยกแผ่นแม่พิมพ์จากตู้ห้ามกระแทกกระเทือนเพราะจะทำให้ผงวานิชดำเกิดความเสียหายได้แล้วนำไปวางอยู่บนตะแกรงเหล็กแล้วใช้ไฟย่างด้วยการพ่นแก๊สลงด้านหลังของแผ่นแม่พิมพ์จนแผ่นแม่พิมพ์เกิดความร้อนผงวานิชดำจะละลายและติดลงบนผิวหน้าของแผ่นแม่พิมพ์จนทั่วทั้งแผ่น

10. รอจนแผ่นแม่พิมพ์หายร้อนแล้วใช้ดินสอไซ (Mitsubishi Dermatograph 7600) เขียนลงบนแผ่นแม่พิมพ์ในรูปทรงต่างๆ ที่กำหนดไว้โดยดินสอไซนั้นจะมีคุณสมบัติช่วยป้องกันน้ำกรดและสร้างน้ำหนักได้อย่างนุ่มนวลโดยจะมีเวลาในการกัดกรดตั้งแต่ 10 วินาที , 30 วินาที 1 นาที, 3 นาที , 5 นาที , 7 นาที 10 นาที ในอัตราส่วนของกรดและน้ำเป็น 1:3 คือ กรด 1 กิโลกรัม ต่อน้ำ 3 ลิตร ซึ่งในการสร้างน้ำหนักเหล่านี้จะมีวานิชดำช่วยในการกั้นน้ำกรดในพื้นที่หรือในรูปทรงที่ได้ น้ำหนักตามความต้องการแล้วและเมื่อทุกขั้นตอนจบลงจึงล้างวานิชดำออกด้วยทินเนอร์และน้ำมันสน ผงซักฟอกและซีอิ้วหรือน้ำปลา จนแม่พิมพ์มีความสะอาด

**ขั้นตอนการพิมพ์ผลงาน** เมื่อแม่พิมพ์ได้ผ่านขั้นตอนการสร้างต่าง ๆ ที่สมบูรณ์ตรงตามภาพร่างและตรงตามความต้องการแล้วจึงเริ่มเข้าสู่ขั้นตอนในการพิมพ์ผลงาน ซึ่งมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ตะไบขอบของแผ่นแม่พิมพ์เพื่อลดความเป็นแหลมคมซึ่งจะช่วยการลดปัญหาการขาดและเสียหายของตัวกระดาษขึ้นงาน

2. ผสมสีให้ได้ตรงตามความต้องการจากนั้นจึงเริ่มอุดหมึกสีดำให้เต็มทั่วทั้งแผ่นแม่พิมพ์และทำการเช็ดออกด้วยกระดาษลอกลายจนผิวหน้าของแผ่นแม่พิมพ์สะอาดจะเหลือเพียงหมึกที่ติดอยู่บนพื้นผิวและรายละเอียดต่างๆ ที่มีความลึกลงไปจากนั้นจึงเริ่มอุดหมึกสีลงไปในตำแหน่ง

ที่ต้องการอีกครั้งหนึ่งแล้วใช้ดอกด้วยกระดาษลอกลายเช่นเดิมแล้วจึงอุดหมึกตามขั้นตอนเดิมอีกเป็นครั้งที่ 2 เพื่อจะได้น้ำหนักของสีที่มีความใสและสดตามความต้องการ

3. นำแผ่นแม่พิมพ์ที่อุดหมึกเรียบร้อยแล้ววางลงบนแท่นพิมพ์โดยมีกระดาษปู้ฟวางด้านล่างหนึ่งแผ่นเพื่อช่วยป้องกันความสกปรกที่อาจเกิดขึ้นบนกระดาษผลงานซึ่งแม่พิมพ์ที่ถูกวางลงบนกระดาษปู้ฟนั้นจะมีลักษณะหงายด้านที่อุดหมึกขึ้นด้านบนพร้อมทั้งจะต้องวางให้แผ่นแม่พิมพ์อยู่กึ่งกลางของกระดาษปู้ฟและแท่นพิมพ์

4. นำกระดาษพิมพ์งานฟาเบรียโน(Fabrianio)ไปทำความสะอาดขึ้นด้วยการใช้กระบอกล้างน้ำพ่นน้ำให้ทั่วทั้งแผ่นทั้ง 2 ด้าน แล้วจึงซับน้ำออกจากกระดาษฟาเบรียโน(Fabrianio)ทั้งสองด้านด้วยกระดาษปู้ฟตัวกระดาษจะเกิดความนิ่มและอมน้ำไว้จากนั้นจึงนำกระดาษพิมพ์ไปวางทับลงบนแผ่นแม่พิมพ์ โดยให้รูปผลงานอยู่กึ่งกลางกระดาษไม่เอียงหรือตกขอบกระดาษไปด้านใดด้านหนึ่งแล้วจึงนำกระดาษปู้ฟวางทับลงบนกระดาษพิมพ์ อีก 1-2 แผ่นแล้วจึงวางผ้าสักหลาดวางทับลงบนกระดาษปู้ฟอีกชั้นหนึ่ง

5. เลื่อนแท่นพิมพ์ให้ปลายสักหลาดอยู่ใต้ลูกกลิ้งของแท่นพิมพ์แล้วจึงหมุนเกลียวของลูกกลิ้งลงกดทับปลายผ้าสักหลาดจนแน่นแล้วจึงทำการหมุนแท่นพิมพ์อย่างต่อเนื่องโดยลูกกลิ้งจะเคลื่อนผ่านแผ่นแม่พิมพ์จนสุดปลายสักหลาดอีกด้านหนึ่งแล้วจึงคลายเกลียวของลูกกลิ้งขึ้น

6. นำผ้าสักหลาดและกระดาษปู้ฟออกจากแม่พิมพ์และแท่นพิมพ์ แล้วเปิดภาพผลงานออกจากแผ่นแม่พิมพ์โดยจับมุมกระดาษ 2 ข้าง แล้วค่อยๆ ยกขึ้นจะเกิดเป็นภาพผลงานจากนั้นนำไปวางลงบนกระดาษซึ่งผลงานแล้วใช้กาวยึดปิดทับลงบนบริเวณขอบของภาพผลงานทั้ง 4 ด้าน ให้แนบสนิท แล้วปล่อยให้แห้งสนิทซึ่งใช้เวลา 5-7 วันเมื่อภาพผลงานแห้งสนิทแล้วถือเป็นเสร็จสิ้นกระบวนการพิมพ์ผลงานซึ่งจะถือได้ว่าเป็นการเสร็จสมบูรณ์ของผลงานภาพพิมพ์

7. เมื่อผลงานแห้งสนิทตัดภาพผลงานออกจากกระดาษซึ่งผลงานโดยวัดระยะห่างจากภาพทั้ง 4 ด้านให้เท่ากันแล้วตัดส่วนที่เหลือออกถือเป็นการเสร็จสิ้นขั้นตอนสุดท้ายก่อนนำภาพผลงานไปใส่กรอบ

ถาม :ข้อ 6. ความคิดเห็นของการสร้างงานภาพพิมพ์ในปัจจุบันเป็นอย่างไร แนวโน้มในอนาคตในฐานะผู้สร้างงานเป็นอย่างไร มุมมองจากประสบการณ์ในประเทศและต่างประเทศเป็นอย่างไร

ตอบ :การสร้างสรรคภาพพิมพ์แบบต้นฉบับจริง ๆลดน้อยลงแนวโน้มในอนาคตเดี๋ยวจะไปเลือกสร้างสรรคงานในแบบฉบับที่ง่ายต่อการผลิตเช่น ใช้ภาพถ่ายมาช่วยในการสร้างสรรคหรือดิจิตอลปริ้นหรืองานแนวอื่นๆตามยุคสมัยของพวกเขาเหล่านั้นแต่ในส่วนของแต่ละประเทศนั้นหลายๆประเทศยังนิยมสร้างสรรคและมีการประกวดผลงานภาพพิมพ์เนื้อแท้ของภาพพิมพ์จริง ๆ ยังมีอยู่มากมายหลายประเทศยังให้ความสนใจเป็นอย่างดี นั้นอาจกล่าวได้ว่าศิลปะภาพพิมพ์เทคนิคกัดกรดโลหะ(Etching)ยังคงคงตามและมีความเฉพาะตัวและมีเสน่ห์เป็นอย่างยิ่งให้ผู้หลงใหลและชื่นชอบในเทคนิคดังกล่าวนี้

## 3.4 ชั้นเตรียมวัสดุอุปกรณ์ในการทดลองแม่พิมพ์

วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการทดลองและสร้างสรรค์ผลงานมี ดังนี้

### 3.4.1 แผ่นโลหะ

แผ่นโลหะเป็นวัสดุที่สำคัญในการทำงานภาพพิมพ์กระบวนการพิมพ์โลหะร่องลึกที่ใช้กันในปัจจุบันได้แก่แผ่นโลหะสังกะสี และแผ่นโลหะทองแดง ส่วนแผ่นอลูมิเนียมจะไม่นิยมใช้เนื่องจากมีคุณสมบัติที่เปราะบางและแตกหักง่าย แผ่นโลหะอีกชนิดที่ผู้วิจัยนำมาทำการทดลองแม่พิมพ์ คือ แผ่นเหล็ก นอกจากนี้ความหมายของคำว่า Plates ยังสามารถใช้ได้กับแผ่นพลาสติก แผ่นกระดาษอัด แผ่นกระจก ซึ่งแต่ละชนิดก็จะทำให้เกิดผลสำเร็จของภาพแตกต่างกันตามลักษณะของแม่พิมพ์นั้นๆ อีกด้วย



ภาพที่ 3.5 แผ่นแม่พิมพ์โลหะ  
ที่มา : บัณฑิตา วรศรี

### 3.4.2 น้ำกรด

การใช้กรดสำหรับกัดบนผิวหน้าของแผ่นโลหะมีด้วยกันหลายวิธี ซึ่งขึ้นอยู่กับผู้ใช้ และประเภทของกรดก็จะมีคุณสมบัติในการกัดที่แตกต่างกัน

กรดเพอริคคลอไรด์ เป็นกรดที่ใช้กัดผิวหน้าของแม่พิมพ์โลหะทองแดง ซึ่งสารละลายนี้จะทำปฏิกิริยากับ ทองแดง กัดกร่อนเกิดออกไซด์สีเหลือง กรดเพอริคคลอไรด์มีชื่อเรียกอีกชื่อหนึ่งคือ ไอออนเพอคคลอไรด์

กรดไนตริก เป็นชนิดของกรดที่มีความเข้มข้นสูง โดยวิธีการใช้ต้องผสมน้ำเปล่า เพื่อเป็นการใ้กรดเจือจางลงในอัตราส่วน น้ำกรด 1 ส่วนต่อน้ำเปล่า 30 ส่วน ซึ่งน้ำกรดชนิดนี้เหมาะสำหรับกัดแม่พิมพ์ โลหะประเภทสังกะสี และผู้วิจัยจะนำมาใช้ทดลองกัดแม่พิมพ์แผ่นเหล็ก



ภาพที่ 3.6 กรดเพอริคลอไรด์

ที่มา : บัณฑิตา วรศรี



ภาพที่ 3.7 กรดไนตริก

ที่มา : บัณฑิตา วรศรี

### 3.4.3 พื้นที่กันกรด

เป็นขั้นตอนหนึ่งของเทคนิคแม่พิมพ์โลหะร่องลึก พื้น(Ground)จะเป็นตัวกันกรด ซึ่งเคลือบอยู่บนผิวของแม่พิมพ์ มีคุณสมบัติหยุด หรือกั้นไม่ให้น้ำกรดไปกัดโดนพื้นที่ของผิวแม่พิมพ์ที่ไม่ต้องการ ให้เกิดร่องรอย หลังจากนั้นจะให้เครื่องมือหลายชนิดวาดผ่านตัวพื้นที่กันกรดเพื่อเปิดผิวหน้าแม่พิมพ์ออก แล้วจึงนำไปแช่อ่างน้ำกรด ผู้วิจัยใช้วานิชดำ(VanishType-P)ผสมน้ำมันสนเป็นน้ำยาเคลือบพื้นที่กันกรด



ภาพที่ 3.8 วานิชดำ(VanishType-P)

ที่มา : บัณฑิตา วรศรี



### 3.4.4 หมึกพิมพ์

หมึกพิมพ์สำหรับงานภาพพิมพ์โลหะจะมีคุณลักษณะที่แตกต่างไปจากงานภาพพิมพ์ประเภทอื่นๆซึ่งในแต่ละเทคนิคภาพพิมพ์โลหะก็จะมีคุณลักษณะของเนื้อหมึกแตกต่างกัน ในปัจจุบันที่นิยมใช้คือหมึกพิมพ์ซาบาแนล เป็นหมึกที่มีคุณภาพในระดับสากล และหมึกพิมพ์โอซาก้า เป็นหมึกพิมพ์ที่มีคุณภาพพอใช้ เนื้อหมึกค่อนข้างเหลวซึ่งในเวลาจะปฏิบัติงานต้องผสมแมกนีเซียมคาร์บอเนตเพื่อให้หมึกพิมพ์ไม่เหลวจนเกินไป



ภาพที่ 3.9 หมึกพิมพ์  
ที่มา : บัณฑิตา วรศรี

### 3.4.5 กระดาษ

ผลิตภัณฑ์ของกระดาษ มีมากมายหลายชนิดตามแต่วัตถุประสงค์และขั้นตอนการปฏิบัติงานไปถึงผลิตภัณฑ์ของกระดาษในการพิมพ์ภาพผลงานก็มีอยู่หลายชนิดด้วยกัน

กระดาษพิมพ์ กระดาษสำหรับพิมพ์ผลงานภาพพิมพ์มีอยู่หลายประเภท ซึ่งมีแหล่งผลิตทั้งใน ฝรั่งเศส อิตาลี และเยอรมัน ในประเทศไทยนิยมใช้คือกระดาษฟาเบียโน โดยแผ่นของกระดาษจะมีความหนา 220 แกรม และ 285 แกรม สามารถเก็บรายละเอียดของแม่พิมพ์ได้อย่างดี



ภาพที่ 3.10 กระดาษฟาเบียโน  
ที่มา : บัณฑิตา วรศรี

กระดาษปรู๊ฟ กระดาษปรู๊ฟเป็นกระดาษที่เหมาะสมสำหรับดูดซับความเปียกชื้นของกระดาษที่กำลังจะพิมพ์ และยังช่วยเก็บความชื้นของกระดาษที่เตรียมไว้ ล่วงหน้าก่อนการพิมพ์



ภาพที่ 3.11 กระดาษปรู๊ฟ  
ที่มา : บัณฑิตา วรศรี

กระดาษซับหมึก ใช้สำหรับในการเช็ดหมึกพิมพ์ที่ผิวหน้าของแม่พิมพ์โลหะ ให้สะอาดก่อนที่จะพิมพ์ผลงาน



ภาพที่ 3.12 กระดาษซับหมึก  
ที่มา : บัณฑิตา วรศรี

กระดาษกาวน้ำ ใช้สำหรับติดขอบกระดาษพิมพ์หลังจากพิมพ์ผลงานเสร็จสิ้น ลักษณะของกระดาษด้านที่สำหรับติดขอบกระดาษพิมพ์จะถูกเคลือบด้วยกาวซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตมาจากโรงงาน วิธีการใช้คือ ฟองน้ำชุบน้ำหมาดๆถูบนผิวของกระดาษกาวให้เปียกแล้วจึงนำไปติดบนปลายของกระดาษพิมพ์ทั้ง 4 ด้านและติดกับกระดาษไม้ที่รองกระดาษพิมพ์นั้นด้วย



ภาพที่ 3.13 กระดาษกาวน้ำ  
ที่มา : บัณฑิตา วรศรี

### 3.4.6 สีสเปรย์

ใช้สำหรับพ่นลงบนแม่พิมพ์ในเทคนิคสร้างค่าน้ำหนัก (Aquatint) ผงสเปรย์จะติดบนผิวหน้าแม่พิมพ์โลหะจะทำให้หน้าที่สร้างน้ำหนักที่มีค่า อ่อน-แก่ ตามระยะเวลาของการแช่กรด



ภาพที่ 3.14 สีสเปรย์  
ที่มา : บัณฑิตา วรศรี

### 3.4.1.7 วาสลิน

เป็นส่วนประกอบหนึ่งในการทำเทคนิคภาพพิมพ์พื้นนิ่ม (Soft Ground Etching) มีคุณสมบัติในการทำให้ Soft Ground มีผิวนิ่มอยู่ตลอดเวลา



ภาพที่ 3.15 วาสลิน  
ที่มา : บัณฑิตา วรศรี

### 3.4.8 น้ำมันสน ทินเนอร์

เป็นตัวทำละลายสำหรับผสมกับวานิชดำให้เจือจางไว้สำหรับเคลือบบนหน้าแม่พิมพ์แผ่นโลหะทำให้สะดวกในการเขียนลวดลาย ทินเนอร์เป็นตัวทำละลายสามารถใช้ล้างสเปรย์หรือล้างวานิชดำที่เคลือบแม่พิมพ์ หรือทินเนอร์ผสมกับวานิชดำเป็นตัวปิดกันกรดได้เช่นกัน



ภาพที่ 3.16 น้ำมันสน ทินเนอร์  
ที่มา : บัณฑิตา วรศรี

### 3.4.9 ลูกกลิ้ง

ลูกกลิ้งสำหรับงานภาพพิมพ์จะมีคุณลักษณะของความยืดหยุ่นในตัวลูกกลิ้งสูง แต่ไม่อ่อนนิ่มหรือแข็งกระด้างจนเกินไป เหมาะกับการกลิ้งหรือผสมหมึกพิมพ์ ซึ่งสามารถกลิ้งได้ทั้งบนผิวของแม่พิมพ์โลหะ ไม้ กระดาษ และวัสดุอื่น ๆ ที่มีผิวเรียบ



ภาพที่ 3.17 ลูกกลิ้ง  
ที่มา : บัณฑิตา วรศรี

#### 3.4.10 ผ้าสักหลาด

ผ้าสักหลาดเป็นอุปกรณ์ที่สำคัญสำหรับการพิมพ์ผลงาน ซึ่งตัวของผ้าสักหลาดจะเป็นชั้นส่วนที่รองหรือป้องกันแรงกดจากแท่นพิมพ์ต่อจากกระดาษพิมพ์และแม่พิมพ์โลหะเพื่อให้ลูกกลิ้งของแท่นพิมพ์รีดผ่านสักหลาดเพื่อทำให้หมึกพิมพ์ติดขึ้นมาบนเนื้อกระดาษ



ภาพที่ 3.18 ผ้าสักหลาด  
ที่มา : บัณฑิตา วรศรี

#### 3.4.11 เกรียง

ใช้สำหรับตัดและผสมหมึกพิมพ์ในกรณีที่ต้องการความหลากหลายของหมึกพิมพ์



ภาพที่ 3.19 เกรียง  
ที่มา : บัณฑิตา วรศรี

### 3.4.12 แปรง

ขนาดและจำนวนของแปรง หรือพู่กันควรมีความหลากหลายเริ่มตั้งแต่เบอร์เล็กที่สุดไปจนถึงใหญ่ที่สุด ซึ่งแต่ละด้ามแปรงก็ควรจะแยกชนิดของการใช้งานด้วย เนื่องจากงานแต่ละเทคนิคของภาพพิมพ์โลหะจะมีลักษณะที่แตกต่างกันออกไปขึ้นอยู่กับลักษณะและรูปแบบของงาน



ภาพที่ 3.20 แปรง  
ที่มา : บัณฑิตา วรศรี

### 3.4.13 น้ำยาทำความสะอาด

น้ำยาหรือครีมทำความสะอาดมีอยู่หลายประเภท ขึ้นอยู่กับประเภทของงานที่จะใช้ บางประเภทก็มีคุณสมบัติใกล้เคียงหรือเหมือนกัน บางประเภทจะใช้เฉพาะเจาะจงและแตกต่างกันออกไป

น้ำมันพืชหรือน้ำมันสกัดจากถั่วเหลือง เป็นน้ำมันที่มีคุณสมบัติล้างสี หรือหมึกพิมพ์ออกได้อย่างช้าๆ

น้ำยาล้างจาน มีคุณสมบัติล้างทำความสะอาดแผ่นแม่พิมพ์โลหะ หรือมือให้สะอาดปราศจากสิ่งสกปรกหลังจากทำความสะอาดแม่พิมพ์ โลหะด้วยน้ำมันพืชหรือน้ำมันจากถั่วเหลือง

น้ำปลาหรือซีอิ้ว ใช้สำหรับทำความสะอาดผิวหน้าแม่พิมพ์โลหะในกรณีที่ยังมีคราบหรือร่องรอยของออกไซด์ติดอยู่บนแผ่นแม่พิมพ์โลหะ

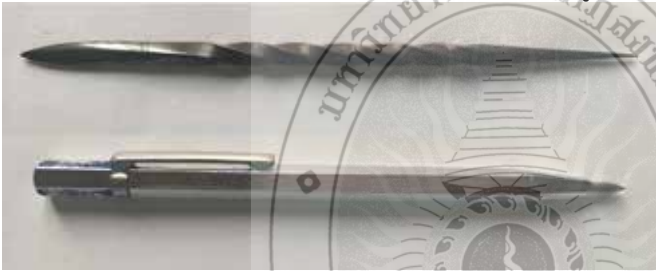
### 3.4.14 อ่าง

เป็นภาชนะสำหรับใส่น้ำผสมกรด และเป็นภาชนะเดียวกับการทำกระบวนการทางภาพถ่ายที่ต้องใช้น้ำยาในการทำปฏิกิริยากับกระดาษถ่ายภาพ ซึ่งภาชนะชนิดนี้ผลิตจากไฟเบอร์กลาส



ภาพที่ 3.21 อ่างกรด  
ที่มา : บัณฑิตา วรศรี

นอกจากวัสดุอุปกรณ์ที่กล่าวถึงข้างต้นแล้ว ยังมีอุปกรณ์หรือเครื่องมือที่ใช้ในกระบวนการสร้างภาพบนแม่พิมพ์ประเภท เครื่องมือขีดเขียนแม่พิมพ์ เหล็กขีด และแท่นพิมพ์



ภาพที่ 3.22 เหล็กแหลมขีดแม่พิมพ์(Needle)  
ที่มา : บัณฑิตา วรศรี

### 3.5 การทดลองแม่พิมพ์ด้วยเทคนิคย่อย

การทดลองแม่พิมพ์จากวัสดุที่หาได้ในพื้นที่ เมืองสงขลา ได้แก่แผ่นเหล็กขาว เหล็กดำ และ เหล็กซิงค์ ผู้วิจัยเลือกนำแผ่นโลหะทั้ง 3 ชนิด มาทดลองเปรียบเทียบกับแผ่นทองแดง โดยการใช้การทดลองกัดกรดด้วยเทคนิคย่อย

ผู้วิจัยได้ให้ความสำคัญกับการทดลองแม่พิมพ์เทคนิคภาพพิมพ์กัดกรดโลหะใน 3 เทคนิคย่อย เพื่อใช้ในการทดลองในกระบวนการสร้างแม่พิมพ์และในกระบวนการสร้างสรรคผลงาน ได้แก่ 1. เทคนิคภาพพิมพ์กัดกรดพื้นแข็ง (Hard-Ground Etching) 2. เทคนิคภาพพิมพ์กัดกรดพื้นนิ่ม (Soft - Ground Etching) และ 3. เทคนิคภาพพิมพ์สร้างค่าน้ำหนัก (Aquatint) เทคนิคย่อยทั้ง 3 เทคนิคเป็นเทคนิคพื้นฐานและเป็นเทคนิคที่นิยมใช้สร้างผลงานในเทคนิคภาพพิมพ์กัดกรดโลหะ แต่ ละเทคนิคจะมีกระบวนการสร้างผลงานและให้ผลทางเทคนิคที่แตกต่างกัน ดังนี้

### 3.5.1 เทคนิคภาพพิมพ์กัดกรดพื้นแข็ง (Hard-Ground Etching)

เทคนิคภาพพิมพ์กัดกรดพื้นแข็ง ศิลปินภาพพิมพ์หรือช่างพิมพ์ทุกๆคน มักเรียกดัวกันกรดหรือดัวตื้นกรด นี้ว่าพื้นแข็ง(Hard Ground) สารพื้นแข็งนี้ เมื่อเวลาตัวกัดที่เคลือบกรดบนแม่พิมพ์โลหะนี้แข็งตัวก็สามารถขีดเขียนเส้น หรือลวดลายต่างๆ ลงบนผิวตัวกันกรดด้วยเครื่องมือที่เรียกว่าแท่งเข็ม(Needle) ซึ่งทำหน้าที่ขูดเอาตัวกันกรดออกเปิดผิวของโลหะเพื่อให้น้ำกรดทำปฏิกิริยากับแม่พิมพ์โลหะ กัดแม่พิมพ์ให้เกิดร่องลึกและในขณะเดียวกันพื้นที่ของแม่พิมพ์ในส่วนที่กันกรดก็จะไม่ถูกสัมผัสกับน้ำกรด จึงทำให้ผิวหน้าแม่พิมพ์โลหะมีความเรียบอยู่คงเดิม

ผู้วิจัยทำการทดลองแม่พิมพ์ด้วยแผ่นทองแดง แผ่นเหล็กขาว แผ่นเหล็กดำ และแผ่นซิงค์ เพื่อทำการเปรียบเทียบถึงผลที่ได้ และทดลองด้วยการขูดเส้นและทำการกัดกรดด้วยเวลาที่แตกต่างกัน เป็นการทดลองเบื้องต้นให้เห็นลักษณะเส้นที่ได้ตามเวลาที่แตกต่าง

#### ขั้นตอนการสร้างแม่พิมพ์

1) ตัดแผ่นแม่พิมพ์แผ่นทองแดงและแผ่นเหล็กให้ได้ขนาดตามความต้องการ จากนั้นใช้กระดาษทรายเบอร์ละเอียด600- 1000ขัดผิวหน้าแผ่นแม่พิมพ์โดยรอบเพื่อให้ผิวหน้าของแผ่นแม่พิมพ์เนียนเรียบแล้วนำไปล้างน้ำให้สะอาดจากนั้นนำมาเป่าลมให้แห้งสนิท

2) ตัวกันกรด ใช้วานิชดำ(Vanish Type-P)และน้ำมันสนผสมให้เข้ากันอย่างพอเหมาะไม่เหลวหรือข้นจนเกินไปทาลงบนด้านหลังของแผ่นแม่พิมพ์ก่อนเมื่อแห้งสนิทปิดทับด้วยเทป P.V.C อีกครั้งเพื่อกันน้ำกรดกัดเซาะจากนั้นจึงทาวานิชดำอีกด้านหนึ่งคือด้านหน้าที่ต้องการสร้างงาน แล้วนำไปวางในพื้นที่เรียบเสมอกันเพื่อให้วานิชดำกระจายตัวออกและจะมีความหนาเท่ากันกันทั่วทั้งแผ่นซึ่งวานิชดำที่เคลือบแผ่นแม่พิมพ์นั้นจะเป็นตัวน้ำกรดเพื่อไม่ให้กัดเซาะเข้าไปถึงแผ่นแม่พิมพ์ได้

3) เมื่อกาววานิชดำ(Vanish Type-P)ที่ทาเคลือบแผ่นแม่พิมพ์ไว้แห้งสนิทจึงใช้แท่งเข็มขูดขีดเส้นให้เท่ากันทั้งแผ่นแม่พิมพ์ เมื่อได้ตามความต้องการแล้วจึงนำไปแช่ในน้ำกรดที่ถูกผสมโดยน้ำกรดกัดทองแดงใช้กรดเพอริคลอไรด์ ผสมอัตราส่วน1:1 คือกรด1 กิโลกรัมต่อน้ำ1ลิตร น้ำกรดกัดแผ่นเหล็กใช้กรดไนตริก ผสมอัตราส่วน1:10 ซึ่งจะใช้เวลาในการแช่กรดเป็นระยะๆแช่เมื่อได้เวลาตามต้องการนำขึ้นมาล้างกรดและปิดด้วยเทป และนำไปกัดต่อจนครบเวลา กัดกรดใช้เวลาคือ 0วินาที, 30 วินาที, 1,นาทื ,2,นาทื, 5,นาทื, 8 นาทื, 10 นาทื ,12 นาทื ,15 นาทื, 20 นาทื, 25 นาทื, 30 นาทื, 45นาทื ,60 นาทื ,75 นาทื,90 นาทื,100 นาทื, 120 นาทื

4) เมื่อครบเวลาตามกำหนดนำแผ่นแม่พิมพ์ขึ้นจากอ่างน้ำกรดแล้วล้างออกด้วยน้ำสะอาดจากนั้นจึงล้างวานิชดำที่เคลือบแผ่นแม่พิมพ์ออกด้วยน้ำมันสนหรือทินเนอร์ แผ่นทองแดงสามารถล้างผิวหน้าของแผ่นแม่พิมพ์อีกครั้งด้วยซีอิ้วหรือน้ำปลาจึงจะทำให้ผิวหน้าของแผ่นแม่พิมพ์สะอาดปราศจากคราบน้ำกรด

5) นำแผ่นแม่พิมพ์ไปอุดหมึกเพื่อพิมพ์ทดสอบดูรายละเอียดของเส้นที่ทำการขูดขีดแม่พิมพ์ในเวลาต่างๆ





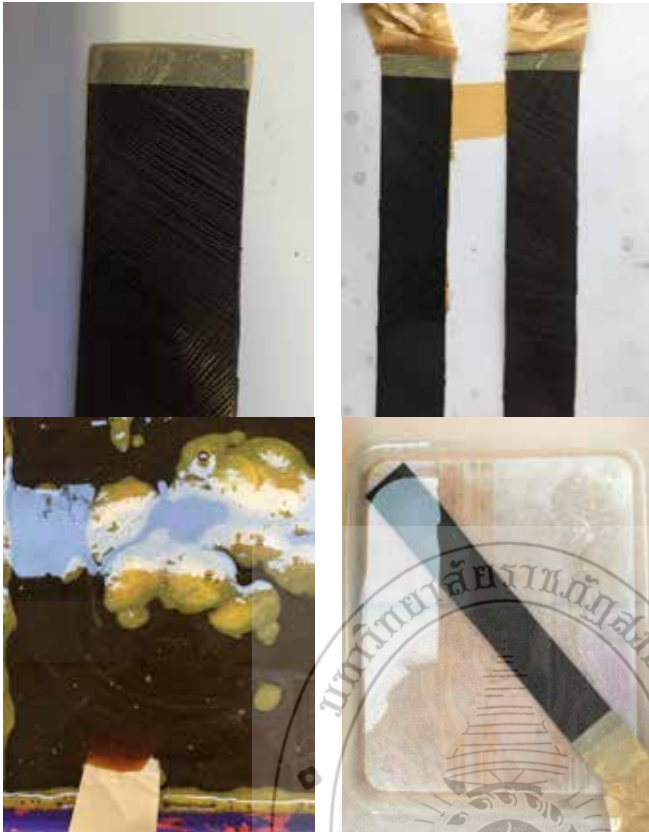
ภาพที่ 3.23 การเตรียมแผ่นแม่พิมพ์  
ที่มา : บัณฑิตา วรศรี



ภาพที่ 3.24 การเคลือบน้ำยากันกรด  
ที่มา : บัณฑิตา วรศรี



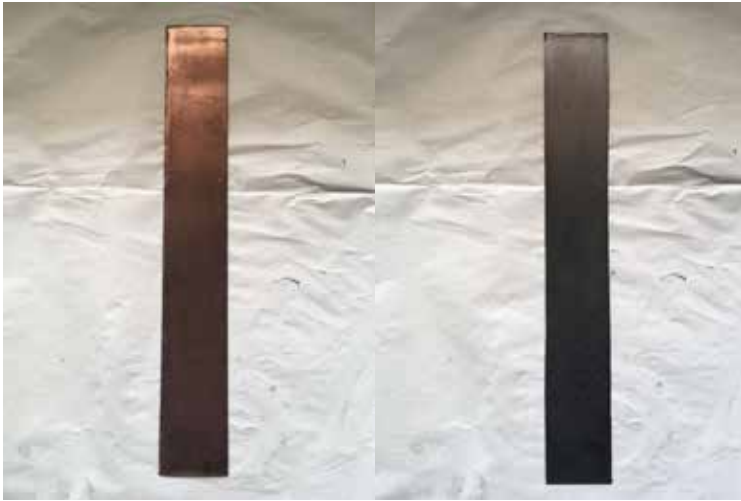
ภาพที่ 3.25 การขีดเส้นเพื่อทดลองกัดกรด  
ที่มา : บัณฑิตา วรศรี



ภาพที่ 3.26 การแช่น้ำกรด  
ที่มา : บัณฑิตา วรศรี



ภาพที่ 3.27 แม่พิมพ์หลังจากแช่น้ำกรดครบตามเวลา  
ที่มา : บัณฑิตา วรศรี



ภาพที่ 3.28 แม่พิมพ์แผ่นทองแดงและแผ่นเหล็กขาวหลังล้างทำความสะอาด  
ที่มา : บัณฑิตา วรศรี

### ขั้นตอนการพิมพ์ผลงาน

- 1) ทำการตะไบขอบของแผ่นแม่พิมพ์เพื่อลดความคม ช่วยการลดปัญหาการขาดและเสียหายของตัวกระดาษชิ้นงาน
- 2) ใช้หมึกพิมพ์สีดำ โดยอุดหมึกให้เต็มทั่วทั้งแผ่นแม่พิมพ์และทำการเช็ดออกด้วยผ้าสาหลูหรือผ้ามัน และกระดาษลอกลายจนผิวหน้าของแผ่นแม่พิมพ์สะอาดจะเหลือเพียงหมึกที่ติดอยู่บนพื้นผิว
- 3) นำแผ่นแม่พิมพ์ที่อุดหมึกเรียบร้อยแล้ววางลงบนแท่นพิมพ์โดยมีกระดาษปรู๊ฟวางด้านล่างหนึ่งแผ่นเพื่อช่วยป้องกันความสกปรกที่อาจเกิดขึ้นบนกระดาษผลงานซึ่งแม่พิมพ์ที่ถูกวางลงบนกระดาษปรู๊ฟนั้นจะมีลักษณะหงายด้านที่อุดหมึกขึ้นด้านบนพร้อมทั้งจะต้องวางให้แผ่นแม่พิมพ์อยู่กึ่งกลางของกระดาษปรู๊ฟและแท่นพิมพ์
- 4) นำกระดาษพิมพ์งานฟาเบริโนไปทำความสะอาดขึ้นด้วยการแช่ในกระบอกน้ำสะอาด หรือใช้กระบอกฉีดน้ำพ่นน้ำให้ทั่วทั้งแผ่นทั้ง 2 ด้าน แล้วจึงซับน้ำออกจากกระดาษฟาเบริโนทั้งสองด้านด้วยกระดาษปรู๊ฟ จากนั้นจึงนำกระดาษพิมพ์ไปวางทับลงบนแผ่นแม่พิมพ์ โดยให้รูปผลงานอยู่กึ่งกลางกระดาษไม่เอียงหรือตกขอบกระดาษไปด้านใดด้านหนึ่งแล้วจึงนำกระดาษปรู๊ฟวางทับลงบนกระดาษพิมพ์ อีก 1-2 แผ่นแล้วจึงวางผ้าสักหลาดวางทับลงบนกระดาษปรู๊ฟอีกชั้นหนึ่ง
- 5) เลื่อนแท่นพิมพ์ให้ปลายสักหลาดอยู่ใต้ลูกกลิ้งของแท่นพิมพ์แล้วจึงหมุนเกลียวของลูกกลิ้งลงกดทับปลายผ้าสักหลาดจนแน่นแล้วจึงทำการหมุนแท่นพิมพ์อย่างต่อเนื่อง โดยลูกกลิ้งจะเคลื่อนผ่านแผ่นแม่พิมพ์จนสุดปลายสักหลาดอีกด้านหนึ่งแล้วจึงคลายเกลียวของลูกกลิ้งขึ้น
- 6) นำผ้าสักหลาดและกระดาษปรู๊ฟออกจากแม่พิมพ์และแท่นพิมพ์ แล้วเปิดภาพผลงานออกจากแผ่นแม่พิมพ์โดยจับมุมกระดาษ 2 ข้าง แล้วค่อยๆ ยกขึ้นจะเกิดเป็นภาพผลงานจากนั้นนำไปวางลงบนกระดาษงานแล้วใช้กระดาษกาวน้ำปิดทับลงบนบริเวณขอบของ

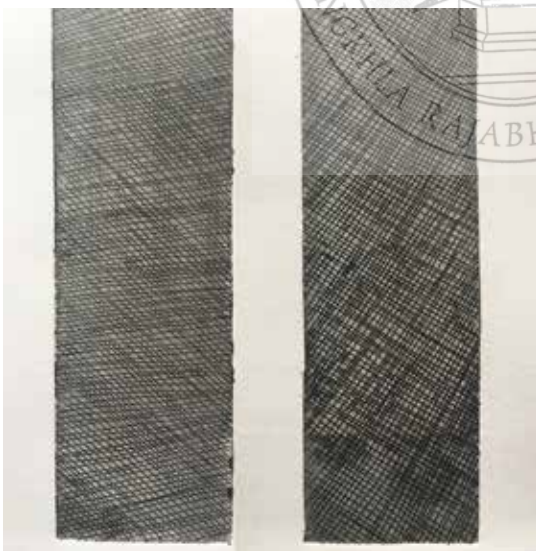
ภาพผลงานทั้ง 4 ด้าน ในขณะที่กระดาษยังมีความชื้นอยู่ ทิ้งไว้ให้ความชื้นของกระดาษผลงานภาพพิมพ์และหมึกพิมพ์ระเหยจนกระดาษแห้งสนิท



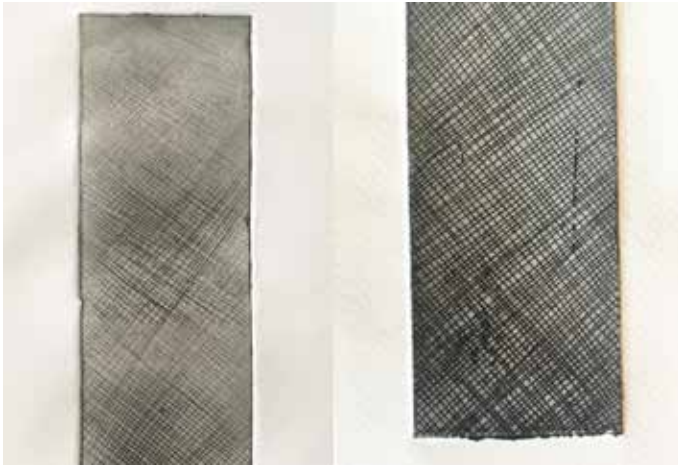
ภาพที่ 3.29 ขั้นตอนการพิมพ์ผลงาน  
ที่มา : บัณฑิตา วรศรี



ภาพที่ 3.30 ผลจากการทดลองแม่พิมพ์ด้วยเทคนิคกัดกรดพื้นแข็ง(Hard-Ground Etching)  
แผ่นทองแดง แผ่นเหล็กขาว แผ่นเหล็กดำ และแผ่นเหล็กซิงค์  
ที่มา : บัณฑิตา วรศรี



ภาพที่ 3.31 รายละเอียดจากการทดลองแม่พิมพ์แผ่นทองแดง และ แผ่นเหล็กขาว  
ด้วยเทคนิคกัดกรดพื้นแข็ง(Hard-Ground Etching)  
ที่มา : บัณฑิตา วรศรี



ภาพที่ 3.32 รายละเอียดผลจากการทดลองแม่พิมพ์แผ่นเหล็กดำ และ แผ่นเหล็กซิงค์ ด้วยเทคนิคกัดกรดพื้นแข็ง(Hard-Ground Etching)

ที่มา : บัณฑิตา วรศรี

### 3.5.2 เทคนิคภาพพิมพ์กัดกรดพื้นนิ่ม (Soft - Ground Etching)

ตัวกันกรดพื้นนิ่มจะมีลักษณะที่แตกต่างจากตัวกันกรดพื้นแข็ง ตัวกันกรดพื้นนิ่มที่ผู้วิจัยใช้มีส่วนผสมของ วาสลินบริสุทธิ์ พาราฟิน และวานิชดำ ผสมในอัตราส่วน 1:1:1 โดยตั้งไฟให้ส่วนผสมละลายและเข้ากัน (สูตรนี้ได้มีการปรับใช้กับวัสดุที่หาได้ในท้องถิ่น) ทำการสร้างพื้นผิวบนแม่พิมพ์ได้โดยใช้เศษผ้าที่มีลวดลาย และเศษวัสดุอื่นๆที่ไม่หนาจนเกินไปผู้วิจัยเลือกใช้เชือก วัสดุมา กัดทับลงบนตัวกันกรด ซึ่งได้ใช้ลูกกลิ้ง กลิ้งลงบนแม่พิมพ์ วางวัสดุลงบนแม่พิมพ์แล้ว นำเข้าแท่นพิมพ์โดยใช้แรงกดทับของแท่นพิมพ์รีดผ่านแผ่นโลหะ และนำไปผ่านกระบวนการกัดกรดตามกรรมวิธี เมื่อเสร็จสิ้นตามกระบวนการกัดกรดจึงนำแม่พิมพ์มาทำความสะอาดและพิมพ์ออกมาเป็นภาพผลงาน ซึ่งจะมีรูปลักษณะเป็นลวดลายตามวัสดุที่ได้นำมาวางทาบบอยู่

#### ขั้นตอนการสร้างแม่พิมพ์

1) เตรียมแม่พิมพ์ที่จะใช้ทดลอง ผู้วิจัยเลือกทดลองแผ่นทองแดง แผ่นเหล็กขาว ,แผ่นเหล็กดำ และแผ่นเหล็กซิงค์ ตัดแผ่นแม่พิมพ์แผ่นทองแดงและแผ่นเหล็กให้ได้ขนาดตามความต้องการ ใช้กระดาษทรายเบอร์ละเอียด 1000ขัดผิวหน้าแผ่นแม่พิมพ์โดยรอบเพื่อให้ผิวหน้าของแผ่นแม่พิมพ์เนียนเรียบแล้วจึงนำแม่พิมพ์ไปล้างน้ำให้สะอาดจากนั้นนำมาเป่าลมให้แห้งสนิท

2) ใช้วานิชดำ(VanishType-P)ที่ผสมน้ำมันสนไม่เหลวหรือข้นจนเกินไป ทาลงบนด้านหลังของแผ่นแม่พิมพ์ก่อนเมื่อแห้งสนิทปิดทับด้วยเทป P.V.C อีกครั้งเพื่อกันน้ำกรดกัดเซาะจากนั้นด้านหน้าที่ต้องการสร้างงาน นำตัวกันกรดพื้นนิ่ม ซึ่งมีส่วนผสมของ วาสลินบริสุทธิ์ พาราฟิน และวานิชดำ ใช้ลูกกลิ้งยางกลิ้งตัวกันกรดพื้นนิ่ม และกลิ้งเคลือบบนแม่พิมพ์ที่เตรียมไว้ กลิ้งหลายทิศทางหลายครั้งจนแม่พิมพ์มีตัวกันกรดเคลือบจนทั่วแม่พิมพ์ ตัวกันกรดพื้นนิ่มจะกันเพื่อไม่ให้ น้ำกรดกัดเซาะเข้าไปถึงแผ่นแม่พิมพ์ได้

3) ทำการสร้างพื้นผิวบนแม่พิมพ์ได้โดยใช้เศษผ้าที่มีลวดลาย และเศษวัสดุอื่นๆที่ไม่หนาจนเกินไปผู้วิจัยเลือกใช้เชือก และเศษผ้าลูกไม้ มากดทับลงบนแม่พิมพ์ที่เคลือบด้วยตัวกันกรด วางวัสดุลงบนแม่พิมพ์แล้ว นำเข้าแทนพิมพ์โดยใช้แรงกดทับของแทนพิมพ์รีดผ่านแผ่นโลหะ

4) เมื่อนำแม่พิมพ์สร้างลวดลายแล้ว จึงนำแผ่นแม่พิมพ์ ไปแช่ในน้ำกรดที่ถูกผสมด้วยในน้ำกรดกัดทองแดงใช้กรดซันฟิวริคคลอไรด์ ผสมอัตราส่วน1:1 คือกรด1 กิโลกรัมต่อน้ำ 1ลิตร น้ำกรดกัดแผ่นเหล็กใช้กรดไนตริก ผสมอัตราส่วน1:10 ซึ่งผู้วิจัยใช้เวลาในการแช่กรดประมาณ 20 นาที

5) เมื่อครบเวลาตามกำหนดนำแผ่นแม่พิมพ์ขึ้นจากอ่างน้ำกรดแล้วล้างออกด้วยน้ำสะอาด ล้างวานิชดำที่เคลือบแผ่นแม่พิมพ์ออกด้วยน้ำมันสนหรือทินเนอร์ ล้างผิวหน้าของแผ่นแม่พิมพ์อีกครั้งด้วยซีอิ้วหรือน้ำปลาจึงจะทำให้ผิวหน้าของแผ่นแม่พิมพ์สะอาดปราศจากคราบน้ำกรด

6) นำแผ่นแม่พิมพ์ไปอุดหมึกเพื่อพิมพ์ทดสอบดูรายละเอียดของลวดลายจากเทคนิคกัดกรดพื้นนี้ มีขั้นตอนการพิมพ์ การเตรียมอุปกรณ์การพิมพ์เหมือนเทคนิคกัดกรดพื้นแข็ง



ภาพที่ 3.33 ตัวกันกรดพื้นนี้ม (Self-Ground)

ที่มา : บัณฑิตา วรศรี



ภาพที่ 3.34 การเตรียมแม่พิมพ์

ที่มา : บัณฑิตา วรศรี

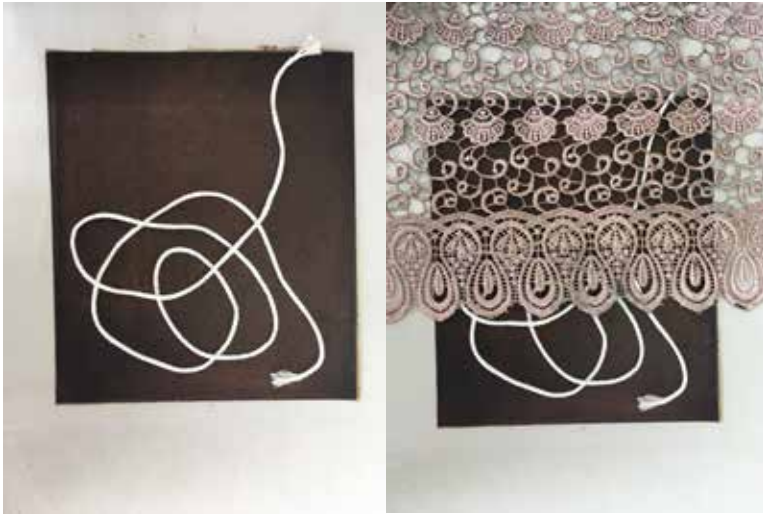


ภาพที่ 3.35 นำส่วนผสมของตัวกันกรดพ่นนํ้าใช้ลูกกลิ้งตีเพื่อจะกลิ้งเคลือบบนแม่พิมพ์  
ที่มา : บัณฑิตา วรศรี



ภาพที่ 3.36 แม่พิมพ์หลังการเคลือบด้วยตัวกันกรดพ่นนํ้า  
ที่มา : บัณฑิตา วรศรี





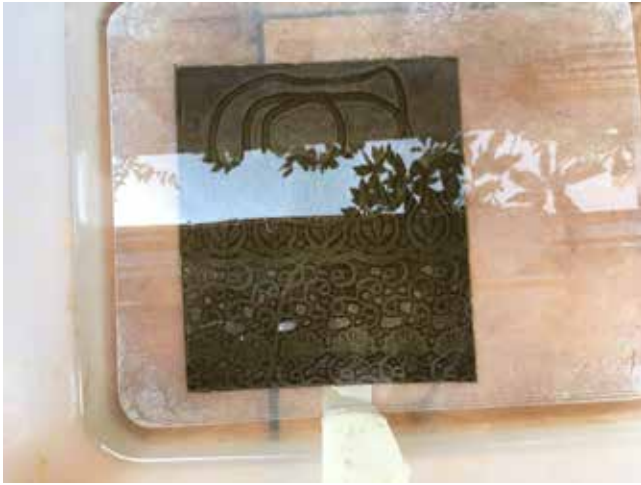
ภาพที่ 3.37 การใช้วัสดุวางลงบนแม่พิมพ์เพื่อกดประทับให้เป็นลวดลาย  
ที่มา : บัณฑิตา วรศรี



ภาพที่ 3.38 การกดประทับลวดลายลงบนแม่พิมพ์  
ที่มา : บัณฑิตา วรศรี



ภาพที่ 3.39 แม่พิมพ์ที่ซึ่งชนิดหลังจากกดประทับลวดลายด้วยเทคนิคการกดพื้นนี้  
แผ่นทองแดง แผ่นเหล็กขาว แผ่นเหล็กดำ แผ่นเหล็กซิงค์  
ที่มา : บัณฑิตา วรศรี



ภาพที่ 3.40 การกัดกรดแม่พิมพ์  
 ที่มา : บัณฑิตา วรศรี

หลังการกัดกรดพบว่าแผ่นเหล็กซึ่งทำการทดลองไม่ได้ผล เมื่อนำไปกัดกรดปรากฏว่า  
 ตัวกันกรดที่เคลือบแม่พิมพ์หลุดร่อนออก



ภาพที่ 3.41 ผลการทดลองจากแม่พิมพ์แผ่นเหล็กซึ่ง  
 ที่มา : บัณฑิตา วรศรี



ภาพที่ 3.42 แม่พิมพ์หลังกัดกรดเสร็จ  
แผ่นทองแดง แผ่นเหล็กขาว แผ่นเหล็กดำ  
ที่มา : บัณฑิตา วรศรี



ภาพที่ 3.43 แม่พิมพ์หลังการอุดหมึกพิมพ์  
ที่มา : บัณฑิตา วรศรี



ภาพที่ 3.44 ผลการทดลองจากแม่พิมพ์แผ่นทองแดง  
แผ่นทองแดง แผ่นเหล็กขาว แผ่นเหล็กดำ  
ที่มา : บัณฑิตา วรศรี

### 3.5.3 เทคนิคภาพพิมพ์สร้างค่าน้ำหนัก (Aquatint)

เทคนิคภาพพิมพ์สร้างค่าน้ำหนัก (Aquatint) ตามความหมายจะมีเทคนิควิธีการเหมือนการเขียนสีน้ำบนกระดาษที่มีโทนน้ำหนักร้อนและแก่ เทคนิคนี้สามารถสร้างสรรค์ความสมบูรณ์ของภาพ โดยที่เม็ดทรายสน หรือ สีสเปรย์เป็นตัวสร้างค่าน้ำหนักและในขณะเดียวกันยังเป็นตัวกันกรดอีกด้วย โดยใช้ระยะเวลาการกัดน้ำกรดสร้างค่าของน้ำหนักให้เกิดความแตกต่าง

ผู้วิจัยเลือกใช้สีสเปรย์ในการสร้างภาพ เนื่องจากเม็ดทรายสนไม่มีขายในท้องถิ่น ต้องสั่งซื้อจากต่างประเทศ เมื่อทำการเตรียมแม่พิมพ์แล้วจึงทำการพ่นสเปรย์ลงบนแม่พิมพ์ทั่วทั้งผิวแม่พิมพ์แล้ว ตั้งทิ้งไว้ให้สเปรย์ติดบนแม่พิมพ์ หลังจากนั้นจึงนำแม่พิมพ์ไปแช่น้ำกรดในระยะเวลาที่แตกต่างกัน เพื่อให้ได้ค่าน้ำหนักที่ต่างกัน

#### ขั้นตอนการสร้างแม่พิมพ์

1) เตรียมแม่พิมพ์ที่จะใช้ทดลอง ผู้วิจัยเลือกทดลองแผ่นทองแดงและแผ่นเหล็กขาว ตัดแผ่นแม่พิมพ์แผ่นทองแดงและแผ่นเหล็กให้ได้ขนาดตามความต้องการ ใช้กระดาษทรายเบอร์ละเอียดขัดผิวหน้าแผ่นแม่พิมพ์โดยรอบเพื่อให้ผิวหน้าของแผ่นแม่พิมพ์เนียนเรียบแล้วจึงนำแม่พิมพ์ไปล้างน้ำให้สะอาดจากนั้นนำมาเป่าลมให้แห้งสนิท

2) ใช้วานิชดำ (Vanish Type-P) ที่ผสมน้ำมันสนไม่เหลวหรือข้นจนเกินไป ทาลงบนด้านหลังของแผ่นแม่พิมพ์ก่อนเมื่อแห้งสนิทปิดทับด้วยเทป P.V.C อีกครั้งเพื่อกันน้ำกรดกัดเซาะจากนั้นด้านหน้าที่ต้องการสร้างงาน ทำการเตรียมแม่พิมพ์แล้วจึงทำการพ่นสเปรย์ลงบนแม่พิมพ์ทั่วทั้งผิวแม่พิมพ์แล้ว ตั้งทิ้งไว้ให้สเปรย์ติดบนแม่พิมพ์

3) นำแม่พิมพ์ที่พ่นสเปรย์ทั่วแผ่น แช่ในน้ำกรดที่ถูกผสมด้วยในน้ำกรดกัดทองแดงใช้กรดเพอร์ริค คลอไรด์ ผสมอัตราส่วน 1:3 คือกรด 1 กิโลกรัมต่อน้ำ 3 ลิตร น้ำกรดกัดแผ่นเหล็กใช้กรดไนตริก ผสมอัตราส่วน 1:30 ซึ่งผู้วิจัยใช้เวลาในการแช่กรดที่แตกต่างกัน กัดกรดไปโดยบวกเวลาไปเรื่อยๆ ตรงส่วนที่กัดได้ตามเวลาจะปิดเทปไว้ และทำการกัดต่อไปจนครบเวลา เวลาที่ใช้

กักรวด คือ 0 วินาที, 10 วินาที, 30 วินาที, 1 นาที, 2 นาที, 3 นาที, 5 นาที, 8 นาที, 10 นาที, 12 นาที, 15 นาที, 17 นาที, 20 นาที, 25 นาที และ 30 นาที

4) เมื่อครบเวลาตามกำหนดนำแผ่นแม่พิมพ์ขึ้นจากอ่างน้ำกรวดแล้วล้างออกด้วยน้ำสะอาดจากนั้นจึงล้างวานิชดำที่เคลือบแผ่นแม่พิมพ์ออกด้วยน้ำมันสนหรือทินเนอร์ ล้างผิวหน้าของแผ่นแม่พิมพ์ทองแดง อีกครั้งด้วยซีอิ้วหรือน้ำปลาจึงจะทำให้ผิวหน้าของแผ่นแม่พิมพ์สะอาดปราศจากคราบน้ำกรวด

5) นำแผ่นแม่พิมพ์ไปอุดหมึกเพื่อพิมพ์ทดสอบดูรายละเอียดจากเทคนิคภาพพิมพ์สร้างค่าน้ำหนัก (Aquatint) มีขั้นตอนการพิมพ์ การเตรียมอุปกรณ์การพิมพ์เหมือนเทคนิคกักรวดพื้นแข็ง



ภาพที่ 3.45 การเตรียมแม่พิมพ์  
ที่มา : บัณฑิตา วรศรี



ภาพที่ 3.46 การพ่นสีสเปรย์บนผิวแม่พิมพ์  
ที่มา : บัณฑิตา วรศรี



ภาพที่ 3.47 การกั้ดกรดแม่พิมพ์  
 ที่มา : บัณชิตา วรศรี



ภาพที่ 3.48 แม่พิมพ์ที่ผ่านการกั้ดกรด  
 ที่มา : บัณชิตา วรศรี



ภาพที่ 3.49 แม่พิมพ์หลังจากล้างทำความสะอาด  
ที่มา : บัณฑิตา วรศรี



ภาพที่ 3.50 อุดหมึกพิมพ์และเช็ดด้านบนแม่พิมพ์จนสะอาด  
ที่มา : บัณฑิตา วรศรี



ภาพที่ 3.51 พิมพ์ผลงาน  
ที่มา : บัณฑิตา วรศรี



ภาพที่ 3.52 ผลจากการทดลองแม่พิมพ์ด้วยเทคนิคภาพพิมพ์สร้างค่าน้ำหนัก (Aquatint)  
แผ่นทองแดง แผ่นเหล็กขาว  
ที่มา : บัณฑิตา วรศรี



ในการ ทดลองแม่พิมพ์ ในเทคนิคภาพพิมพ์สร้างค่าน้ำหนัก (Aquatint) ผู้วิจัยได้ทดลองแม่พิมพ์แผ่นเหล็กขาว และแผ่นเหล็กดำ เพื่อเปรียบเทียบกับแม่พิมพ์แผ่นทองแดง พบว่าแผ่นเหล็กขาวให้ผลที่ใกล้เคียงแผ่นทองแดงมากที่สุด สามารถสร้างเทคนิคนี้ออกมาได้ผลดี ในขณะที่แผ่นเหล็กดำไม่ได้ผลเนื่องจากสเปรย์ไม่ยึดเกาะผิวหน้าของแม่พิมพ์เหล็กดำ

จากการทดลองในเทคนิคย่อย 3 เทคนิค ด้วยแม่พิมพ์ แผ่นเหล็กขาว แผ่นเหล็กดำ และแผ่นซิงค์ ผลการทดลองแผ่นเหล็กขาวสามารถทดลองด้วยเทคนิคทั้ง 3 ได้ผลดีใกล้เคียงกับแม่พิมพ์แผ่นทองแดง แม้ว่าแม่พิมพ์แผ่นเหล็กจะมีความหยาบและมีความแข็งมาก ผิวไม่ละเอียดยืดหยุ่นเหมือนแผ่นทองแดง แต่ก็สามารถใช้สร้างผลงานได้ และแผ่นเหล็กขาวยังมีราคาถูกอีกด้วย ผู้วิจัยจึงเลือกแผ่นเหล็กขาวในการสร้างสรรค์ผลงานภาพพิมพ์



## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้แบ่งขั้นตอนกระบวนการวิเคราะห์ผลไว้ 2 ส่วน คือส่วนของการทดลองแม่พิมพ์ด้วยเทคนิคย่อย และการสร้างสรรค์ผลงานด้วยเทคนิคภาพพิมพ์กักรดโลหะ โดยพิจารณาจากการทดลองและการสร้างสรรค์ผลงาน เพื่อทำการวิเคราะห์ผลดังนี้

- 4.1 การวิเคราะห์ผลการทดลองแม่พิมพ์ด้วยเทคนิคย่อย
- 4.2 การสร้างสรรค์ผลงานด้วยเทคนิคภาพพิมพ์กักรดโลหะ

#### 4.1 การวิเคราะห์ผลการทดลองแม่พิมพ์ด้วยเทคนิคย่อย

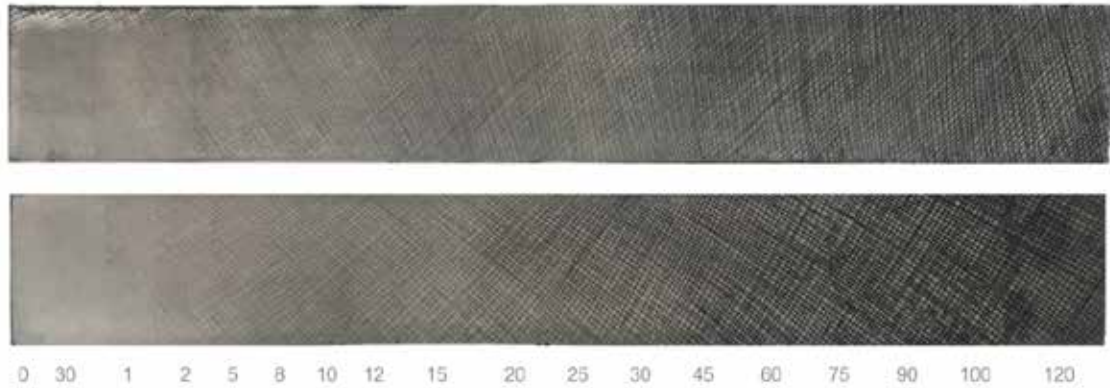
จากการทดลองแม่พิมพ์ที่มีอยู่ในท้องถิ่น 3 ชนิด ได้แก่ แม่พิมพ์จากแผ่นเหล็กขาว แผ่นเหล็กดำ และแผ่นเหล็กซิงค์ ทดลองทำการเปรียบเทียบกับแม่พิมพ์แผ่นทองแดง ด้วยการทดลอง 3 เทคนิคย่อยคือ

1. เทคนิคภาพพิมพ์กักรดพื้นแข็ง (Hard-Ground Etching)
2. เทคนิคภาพพิมพ์กักรดพื้นนิ่ม (Soft-Ground Etching)
3. เทคนิคภาพพิมพ์สร้างค่าน้ำหนัก (Aquatint)

##### 4.1.1 เทคนิคภาพพิมพ์กักรดพื้นแข็ง (Hard-Ground Etching)

ผลของการทดลองแม่พิมพ์ ทั้ง 4 ชนิด ได้แก่ แม่พิมพ์แผ่นทองแดง แผ่นเหล็กขาว แผ่นเหล็กดำ และแผ่นเหล็กซิงค์ นำแม่พิมพ์มาทดลองด้วยเทคนิคการกักรดพื้นแข็ง เปิดแม่พิมพ์ด้วยเส้นและทำการกักรดในเวลาที่กำหนด จากเวลา 0 นาที - 120 นาที หลังจากกักรดครบตามเวลา ทำการล้างแม่พิมพ์และพิมพ์ผลออกมา พบว่าผลจากแม่พิมพ์แผ่นเหล็กขาวได้ผลที่ดีใกล้เคียงกับแผ่นทองแดง ผลการพิมพ์ให้เส้นที่มีความบางจากการกักรดในเวลาน้อยไปจนถึงเส้นที่มีความหนาเข้มจากการกักรดที่ใช้เวลานาน ผลของเส้นที่ได้จากเทคนิคนี้จะขึ้นอยู่กับระยะเวลาในการกักรด ส่วนแผ่นเหล็กดำพบว่าเส้นในการกักรดที่เวลาน้อยพบว่าไม่ปรากฏเส้น ได้เส้นที่เบาไม่สม่ำเสมอ ส่วนแผ่นเหล็กซิงค์ในระหว่างการกักรดวานิชดำ (Vanish Type-P) ที่ทำการเคลือบบนแม่พิมพ์มีหลุดออกบางส่วน ทำให้เกิดการกักรดในบริเวณอื่นนอกจากที่เปิดเส้น

ผู้วิจัยจึงยึดเอาผลจากการพิมพ์แม่พิมพ์ ในการทดลองส่วนนี้จากแม่พิมพ์เหล็กขาว จะเห็นผลของเส้นในแต่ละช่วงเวลา สามารถนำส่วนที่ทดลองกักรดนี้ไปใช้ในการสร้างสรรค์งาน ใช้เส้นที่เกิดการกักรดแต่ละเวลาเป็นตัวอย่างในการนำไปสร้างสรรค์ผลงานต่อไป



ภาพที่ 4.1 ผลจากการทดลองแม่พิมพ์ภาพพิมพ์กัดกรดพื้นแข็ง  
แม่พิมพ์แผ่นทองแดง และ แม่พิมพ์แผ่นเหล็กขาว เวลาในการกัดกรด 0 นาที - 120 นาที  
ที่มา : บัณฑิตา วรศรี

#### 4.1.2 เทคนิคภาพพิมพ์กัดกรดพื้นนิ่ม (Soft - Ground Etching)

ผลของการทดลองแม่พิมพ์ ทั้ง 4 ชนิด ได้แก่ แม่พิมพ์แผ่นทองแดง แผ่นเหล็กขาว แผ่นเหล็กดำ และแผ่นเหล็กซิงค์ นำแม่พิมพ์มาทดลองด้วยเทคนิคการกัดกรดพื้นนิ่ม โดยการล้างตัวกันกรดพื้นนิ่มลงบนแม่พิมพ์ และใช้วัสดุที่มีลวดลายซึ่งผู้วิจัยใช้ผ้าลูกไม้ และเชือก กดประทับ สร้างลวดลายบนแม่พิมพ์ จากนั้นนำแม่พิมพ์ไปกัดกรดตามระยะเวลาที่กำหนด ผลจากการนำแม่พิมพ์ที่ทดลองไปพิมพ์พบว่าแม่พิมพ์แผ่นเหล็กขาว และแผ่นเหล็กดำให้ผลที่ดีใกล้เคียงกับแม่พิมพ์แผ่นทองแดง แม่พิมพ์แผ่นเหล็กซิงค์ไม่ได้ผลการทดลองเนื่องจากในระหว่างการกัดกรดแม่พิมพ์ ตัวกันกรดที่เคลือบบนแม่พิมพ์มีการหลุดออกเกือบทั้งหมด แม่พิมพ์แผ่นเหล็กซิงค์จึงไม่มีคุณสมบัติที่สามารถนำมาเป็นแม่พิมพ์ได้ ผู้วิจัยได้ทดลองกัดกรดแม่พิมพ์แผ่นเหล็กในเวลาที่แตกต่างกัน พบว่าได้ผลของการกัดกรดที่ใกล้เคียงกัน



ภาพที่ 4.2 ผลจากการทดลองแม่พิมพ์ภาพพิมพ์กัดกรดพื้นนิ่ม  
แม่พิมพ์แผ่นทองแดง แม่พิมพ์แผ่นเหล็กขาว แม่พิมพ์แผ่นเหล็กดำ เวลาในการกัดกรด 20 นาที  
ที่มา : บัณฑิตา วรศรี



ภาพที่ 4.3 ทดลองแม่พิมพ์แผ่นขาวเหล็กด้วยเทคนิคภาพพิมพ์กัดกรดพื้นนิ่ม  
เวลาในการกัดกรด 5 นาที-25 นาที  
ที่มา : บัณฑิตา วรศรี

#### 4.1.3 ทดลองแม่พิมพ์ภาพพิมพ์สร้างค่าน้ำหนัก (Aquatint)

จากการทดลองแม่พิมพ์ใน 2 เทคนิคข้างต้น ทำให้เห็นผลจากการทดลองแม่พิมพ์ พบว่าแผ่นเหล็กขาว สามารถให้ผลจากการทดลองออกมาได้ดีที่สุด มีความใกล้เคียงกับแม่พิมพ์จากแผ่นทองแดง แผ่นเหล็กดำให้ผลการทดลองในระดับกลาง พอใช้ ส่วนแผ่นเหล็กซึ่งไม่มีคุณสมบัติในการทดลอง ไม่

ได้ผลจากการทดลอง ในการทดลองแม่พิมพ์ภาพพิมพ์สร้างค่าน้ำหนัก ผู้วิจัยจึงเลือกแผ่นเหล็กขามาทดลองเทียบเคียงกับแผ่นทองแดง การสร้างค่าน้ำหนักด้วยการกักกรดจากการพ่นเปรย์บนผิวแม่พิมพ์ และทำการกักกรดในเวลาที่กำหนด เพื่อจะได้ค่าน้ำหนักที่แตกต่างกัน หากกักกรดเวลาน้อยจะได้ค่าน้ำหนักเบา หากกักกรดเป็นเวลานานจะได้ค่าน้ำหนักที่เข้ม ผู้วิจัยทำการ กักกรด 0 นาที-30 นาที เมื่อครบตามเวลา ทำการล้างแม่พิมพ์ และพิมพ์ผลออกมา ผลจากการทดลองแม่พิมพ์แผ่นเหล็กขาว มีความใกล้เคียงกับแผ่นทองแดง ให้ค่าน้ำหนัก อ่อน ไป เข้ม ตามเวลาที่กำหนด นำผลการพิมพ์ทดลองนี้ไปใช้เป็นตัวอย่งค่าน้ำหนักที่จะใช้ในการสร้างสรรค์ผลงานต่อไป



ภาพที่ 4.4 ผลจากการทดลองแม่พิมพ์ภาพพิมพ์สร้างค่าน้ำหนักแม่พิมพ์ทองแดง และ แม่พิมพ์แผ่นเหล็กขาว เวลาในการกักกรด 0 นาที -30 นาที  
ที่มา : บัณฑิตา วรศรี

ตารางที่ 4.1 แสดงผลจากการทดลองแม่พิมพ์ด้วยเทคนิคย่อย

เทคนิคภาพพิมพ์กัดกรดพื้นแข็ง (Hard-Ground Etching)				
ชนิดแม่พิมพ์	ผลการทดลองแม่พิมพ์และผลจากการพิมพ์			
	ไม่ได้ผล	ได้ผลต่ำ	ได้ผลปานกลาง	ได้ผลดี
1. แผ่นทองแดง				P
2. แผ่นเหล็กขาว				P
3. แผ่นเหล็กดำ			P	
4. แผ่นเหล็กซิงค์			P	
เทคนิคภาพพิมพ์กัดกรดพื้นนิ่ม (Soft-Ground Etching)				
ชนิดแม่พิมพ์	ผลการทดลองแม่พิมพ์และผลจากการพิมพ์			
	ไม่ได้ผล	ได้ผลต่ำ	ได้ผลปานกลาง	ได้ผลดี
1. แผ่นทองแดง				P
2. แผ่นเหล็กขาว				P
3. แผ่นเหล็กดำ			P	
4. แผ่นเหล็กซิงค์	P			
เทคนิคภาพพิมพ์สร้างค่าน้ำหนัก (Aquatint)				
ชนิดแม่พิมพ์	ผลการทดลองแม่พิมพ์และผลจากการพิมพ์			
	ไม่ได้ผล	ได้ผลต่ำ	ได้ผลปานกลาง	ได้ผลดี
1. แผ่นทองแดง				P
2. แผ่นเหล็กขาว				P
3. แผ่นเหล็กดำ	P			
4. แผ่นเหล็กซิงค์	P			

ที่มา : บัณฑิตา วรศรี

การทดลองแม่พิมพ์จากเทคนิคย่อย ทั้ง 3 เทคนิค พบว่าแม่พิมพ์จากแผ่นเหล็กขาวได้ผลการทดลองใกล้เคียงแผ่นทองแดงมากที่สุด สามารถใช้เทคนิคย่อยสร้างแม่พิมพ์ออกมาได้ ผู้วิจัยเลือกแผ่นเหล็กขาวเพื่อใช้ในการสร้างสรรค์ผลงานภาพพิมพ์ในหัวข้อต่อไป

## 4.2 การสร้างสรรค์ผลงานด้วยเทคนิคภาพพิมพ์กักรดโลหะ

ผู้วิจัยนำผลของการทดลองแม่พิมพ์ โดยเลือกใช้แผ่นเหล็กขาเป็นแม่พิมพ์ในการสร้างสรรค์ผลงาน ทำการสร้างสรรค์ผลงานภาพพิมพ์โดยมีการใช้เทคนิคย่อยอันได้แก่ เทคนิคภาพพิมพ์กักรดพื้นแข็ง (Hard-Ground Etching) เทคนิคภาพพิมพ์กักรดพื้นนิ่ม (Soft-Ground Etching) และ เทคนิคภาพพิมพ์สร้างค่าน้ำหนัก (Aquatint) ผลงานแต่ละชิ้นต้องใช้เทคนิคย่อยเหล่านี้ บางชิ้นอาจใช้ทั้งสามเทคนิครวมกันในผลงานหนึ่งชิ้น การสร้างสรรค์ผลงานด้วยเทคนิคภาพพิมพ์กักรดโลหะ มีลำดับขั้นตอนและกระบวนการสร้างสรรค์ ดังนี้

### 4.2.1 แนวความคิดรูปแบบ เทคนิค

ผู้วิจัยทำการสร้างสรรค์ผลงานโดยมีแนวความคิด เนื้อหา การดำเนินชีวิตประจำวัน การมองหาสิ่งที่สร้างความสุขอันเรียบง่ายใกล้ตัว บ้าน คือ พื้นที่แห่งความสุขเป็นแรงบันดาลใจในการสร้างสรรค์ผลงาน ลักษณะผลงานปรากฏรูปวัตถุสิ่งของ สัตว์เลี้ยง ดอกไม้ เป็นสัญลักษณ์ตัวแทนแห่งความสุข กับสถานที่ที่มีบรรยากาศ ค่าน้ำหนักอ่อน แก่ ให้ความรู้สึก มีด สว่าง ในผลงานยังมีลักษณะของพื้นผิวรูปแบบต่างๆปรากฏ

ด้านรูปแบบการทดลองสร้างสรรค์ผลงานส่วนนี้ ผู้วิจัยเลือกการสร้างผลงานลักษณะ สีเอกรงค์ ขาว-ดำ ใช้สีเพียงสีเดียวในการสร้างงาน อาจมีสีอื่นเพิ่มเติมบ้างในจุดเล็กๆที่ต้องการความเด่นขึ้นมาในภาพ โดยใช้เทคนิคภาพพิมพ์กักรดโลหะสร้างผลงาน ทั้งรูปทรงที่ปรากฏ พื้นผิว และค่าน้ำหนักสร้างสรรค์ให้ได้ผลงานที่สมบูรณ์

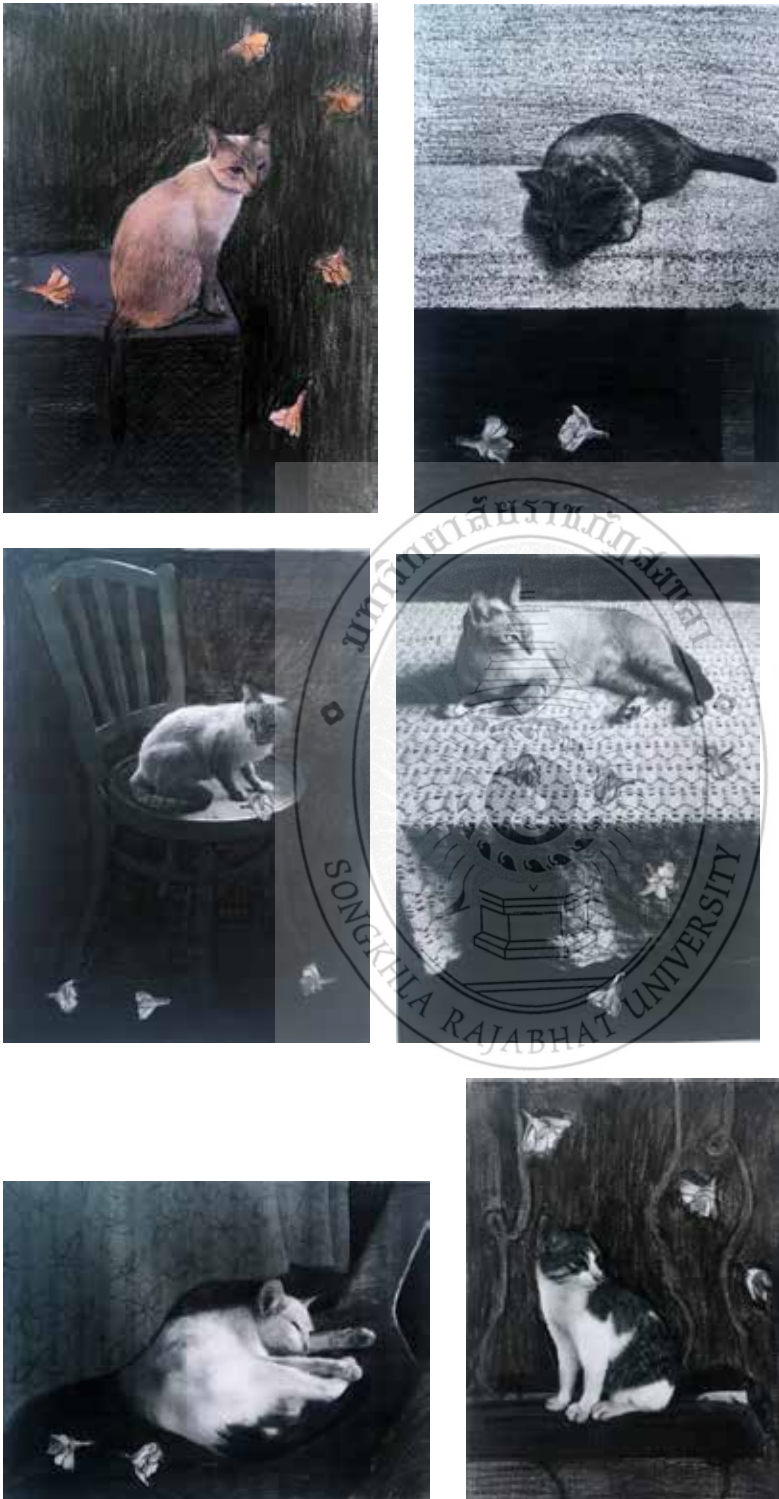
### 4.2.2 การสร้างภาพร่างผลงาน

ผู้วิจัยทำการสร้างแบบร่างโดยมีลักษณะการใช้รูปร่างรูปทรงที่เหมือนจริง เช่นภาพแมว ภาพวัตถุสิ่งของ ดอกไม้ อยู่กับบรรยากาศที่มีด สว่าง หรือ มีพื้นผิว ลวดลาย ปรากฏ ในภาพ การสร้างภาพร่างผู้วิจัยได้ใช้เทคนิคย่อยๆในการสร้างผลงานเพื่อให้เกิดความแตกต่าง ระหว่างรูปทรงหรือลวดลายที่รวมอยู่ในภาพเดียวกัน ภาพร่างผลงานชิ้นที่ 1-4 เป็นการสร้างภาพร่างส่วนแรก เพื่อทดลองสร้างแม่พิมพ์จากแผ่นทองแดง 1 ชิ้น และจากแผ่นเหล็กขาจำนวน 3 ชิ้น เป็นผลงานขนาดเล็ก เพื่อให้ได้ผลจากการทดลองในแต่ละชิ้นงานจะประกอบด้วยเทคนิคย่อยๆ อันได้แก่ เทคนิคกักรดพื้นแข็ง เทคนิคกักรดพื้นนิ่ม และเทคนิคสร้างค่าน้ำหนัก พัฒนาเป็นชิ้นงานขนาดกลาง ที่ใช้แม่พิมพ์แผ่นเหล็กขาสร้างสรรค์ผลงานอีก จำนวน 6 ชิ้น



ภาพที่ 4.5 ภาพร่างผลงานเพื่อสร้างสรรค์ผลงานภาพพิมพ์ ชั้นที่ 1-4  
 ที่มา : บัณฑิตา วรศรี





ภาพที่ 4.6 ภาพร่างผลงานเพื่อสร้างสรรค์ผลงานภาพพิมพ์ ชั้นที่ 5-10  
ที่มา : บัณฑิตา วรศรี

### 4.2.3 ขั้นตอนการสร้างสรรค์ผลงาน

ผู้วิจัยได้ทำการทดลองแม่พิมพ์เทคนิคภาพพิมพ์กัดกรดโลหะใน 3 เทคนิคย่อย เพื่อใช้ในการทดลองในกระบวนการสร้างแม่พิมพ์และในกระบวนการสร้างสรรค์ผลงาน พบว่าแผ่นโลหะที่ให้ผลในการทดลองดีที่สุด ผลการทดลองมีความใกล้เคียงกับแผ่นทองแดง ได้แก่ แผ่นเหล็กขาว

ในกระบวนการทดลองสร้างสรรค์ผลงาน ผู้วิจัยเลือกนำแผ่นเหล็กขาว มาทดลองเปรียบเทียบกับแผ่นทองแดง ในแต่ละชิ้นงานจะใช้การกัดกรดด้วยเทคนิคย่อย ในทุกชิ้นงานจะมีเทคนิคภาพพิมพ์กัดกรดพื้นแข็ง (Hard-Ground Etching) เป็นเทคนิคแรกที่ทำกรการสร้างภาพ และบางชิ้นงานจะใช้เทคนิคภาพพิมพ์กัดกรดพื้นนิ่ม (Soft-Ground Etching) ในส่วนของการสร้างลวดลายจากพื้นผิว และกระบวนการภาพพิมพ์สร้างค่าน้ำหนัก (Aquaint) เป็นกระบวนการสุดท้ายในการสร้างค่าน้ำหนักอ่อนแก่ในผลงาน ขั้นตอนการสร้างสรรค์ ดังนี้

#### 4.2.3.1 ขั้นตอนการสร้างแม่พิมพ์เทคนิคภาพพิมพ์กัดกรดพื้นแข็ง (Hard-Ground Etching)

1) เตรียมแผ่นแม่พิมพ์โดยตัดแผ่นแม่พิมพ์แผ่นทองแดงและแผ่นเหล็กขาว ให้ได้ขนาดตามความต้องการ จากนั้นใช้กระดาษทรายเบอร์ละเอียด 600- 1000 ซัดผิวหน้าแผ่นแม่พิมพ์โดยรอบเพื่อให้ผิวหน้าของแผ่นแม่พิมพ์เนียนเรียบแล้วนำไปล้างน้ำให้สะอาดจากนั้นนำมาเป่าลมให้แห้งสนิท

2) ตัวงันกรด ใช้วานิชดำ (Vanish Type-P) และน้ำมันสนผสมให้เข้ากันอย่างพอเหมาะไม่เหลวหรือข้นจนเกินไป ทาลงบนด้านหลังของแผ่นแม่พิมพ์ก่อนเมื่อแห้งสนิทปิดทับด้วยเทป P.V.C อีกครั้งเพื่อกันน้ำกรดกัดเซาะ จากนั้นจึงทาวานิชดำอีกด้านหนึ่งคือด้านหน้าที่ต้องการสร้างงาน แล้วนำไปวางในพื้นที่ที่เรียบเสมอกันเพื่อให้วานิชดำกระจายตัวออกและจะมีความหนาเท่ากันทั่วทั้งแผ่น ซึ่งวานิชดำที่เคลือบแผ่นแม่พิมพ์นั้นจะเป็นตัวน้ำกรดเพื่อไม่ให้กรดเซาะเข้าไปถึงแผ่นแม่พิมพ์ได้

3) เมื่อกาวานิชดำ (Vanish Type-P) ที่ทาเคลือบแผ่นแม่พิมพ์ไว้แห้งสนิทจึงใช้แทงเข็ม (Needle) ขูดขีดเส้นบนแผ่นแม่พิมพ์ ซึ่งทำหน้าที่ขูดเอาตัวงันกรดออกเปิดผิวของโลหะเพื่อให้ น้ำกรดทำปฏิกิริยากับแม่พิมพ์โลหะ กัดแม่พิมพ์ให้เกิดร่องลึกและในขณะที่เดียวกันพื้นที่ของแม่พิมพ์ในส่วนที่กักรดก็จะไม่ถูกสัมผัสกับน้ำกรด ในส่วนนี้อาจจะทำการขูดจากเสกิตที่ทำการขยายให้พอดีกับแม่พิมพ์ เมื่อขูดขีดเส้นได้ตามความต้องการแล้วจึงนำไปแช่ในน้ำกรดที่ถูกผสมโดยน้ำกรดกัดทองแดงใช้กรดเพอริคลอไรด์ ผสมอัตราส่วน 1:1 คือกรด 1 กิโลกรัมต่อน้ำ 1 ลิตร น้ำกรดกัดแผ่นเหล็กใช้กรดไนตริก ผสมอัตราส่วน 1:10 ซึ่งจะใช้เวลาในการแช่กรดเป็นระยะๆ เมื่อได้เวลาตามต้องการนำขึ้นมาล้างกรดและทำการเขียนเพลทต่อ และนำไปกัดต่อจนครบเวลา 120 นาที

4) เมื่อครบเวลาตามกำหนดนำแผ่นแม่พิมพ์ขึ้นจากอ่างน้ำกรดแล้วล้างออกด้วยน้ำสะอาดจากนั้นจึงล้างวานิชดำที่เคลือบแผ่นแม่พิมพ์ออกด้วยน้ำมันสนหรือทินเนอร์ หากเป็น

แม่พิมพ์แผ่นทองแดง ล้างผิวหน้าของแผ่นแม่พิมพ์อีกครั้งด้วยซีอีวี หรือน้ำปลาจึงจะทำให้ผิวหน้าของแผ่นแม่พิมพ์สะอาดปราศจากคราบน้ำกรด

5) นำแผ่นแม่พิมพ์ไปอุดหมึกเพื่อพิมพ์ทดสอบดูรายละเอียดของเส้นที่ผ่านการกัดกรดที่ทำการชุบซีดแม่พิมพ์ ส่วนนี้จะเป็นการเสร็จกระบวนการเทคนิคภาพพิมพ์กัดกรดพื้นแข็ง



ภาพที่ 4.7 ขั้นตอนการสร้างแม่พิมพ์เทคนิคภาพพิมพ์กัดกรดพื้นแข็ง(Hard-Ground Etching)

แม่พิมพ์แผ่นทองแดง

ที่มา : บัณฑิตา วรศรี



ภาพที่ 4.8 ขั้นตอนการสร้างแม่พิมพ์เทคนิคภาพพิมพ์กัดกรดพื้นแข็ง(Hard-Ground Etching)

แม่พิมพ์แผ่นเหล็กขาว

ที่มา : บัณฑิตา วรศรี

#### 4.2.3.2 ขั้นตอนการสร้างแม่พิมพ์เทคนิคภาพพิมพ์กัดกรดพื้นนิ่ม (Soft - Ground Etching)

- 1) เตรียมแม่พิมพ์ที่ได้จากการกัดกรดพื้นแข็งทำความสะอาดและเป่าให้แห้ง
- 2) ใช้วานิชดำ(Vanish Type-P)ที่ผสมน้ำมันสนไม่เหลวหรือข้นจนเกินไป

ทาลงบนด้านหลังของแผ่นแม่พิมพ์ก่อนเมื่อแห้งสนิทปิดทับด้วยเทป P.V.C อีกครั้งเพื่อกันน้ำกรดกัดเซาะ จากนั้นด้านหน้าที่ต้องการสร้างงาน บริเวณที่ไม่ต้องการจะสร้างลวดลายด้วยการกัดกรดพื้นนิ่ม ให้ใช้วานิชดำปิดกั้น ให้เหลือแต่บริเวณพื้นที่ที่ต้องการสร้างลวดลาย นำตัวกันกรดพื้นนิ่ม ซึ่งมีส่วนผสมของ วาสติ

นบรีสุทธ์ พาราพิน และวานิชดำ ใช้ลูกกลิ้งย่างกลิ้งตัวกันกรดพื้่นน้่ม และกลิ้งเคลือบบนแม่พิมพ์ที่เตรียมไว้ กลิ้งหลายทิศทางหลายครั้งจนแม่พิมพ์มีตัวกันกรดเคลือบจนทั่วแม่พิมพ์ ตัวกันกรดพื้่นน้่มจะกันเพื่อไม่ให้น้ำกรดกัดเซาะเข้าไปถึงแผ่นแม่พิมพ์ได้

3) ทำการสร้างพื้่นผิวบนแม่พิมพ์ได้โดยใช้เศษผ้าลูกไม้ที่มีลวดลาย และเศษวัสดุจำพวกเชือก มากดทับลงแม่พิมพ์ที่เคลือบด้วยตัวกันกรด วางวัสดุลงบนแม่พิมพ์แล้ว นำเข้าแท่นพิมพ์โดยใช้แรงกดทับของแท่นพิมพ์รีดผ่านแผ่นโลหะ

4) เมื่อนำแผ่นแม่พิมพ์สร้างลวดลายแล้ว จึงนำแผ่นแม่พิมพ์ ไปแช่ในน้ำกรดที่ถูกผสมด้วยในน้ำกรดกัดทองแดงใช้กรดเพอร์ริคคลอไรด์ ผสมอัตราส่วน1:1 คือกรด1 กิโลกรัม ต่อน้ำ1ลิตร น้ำกรดกัดแผ่นเหล็กใช้กรดไนตริก ผสมอัตราส่วน1:10 ซึ่งผู้วิจัยใช้เวลาในการแช่กรดประมาณ 20 นาที

5) เมื่อครบเวลาตามกำหนดนำแผ่นแม่พิมพ์ขึ้นจากอ่างน้ำกรดแล้วล้างออกด้วยน้ำสะอาด ล้างวานิชดำที่เคลือบแผ่นแม่พิมพ์ออกด้วยน้ำมันสนหรือทินเนอร์ ล้างผิวหน้าของแผ่นแม่พิมพ์อีกครั้งเพื่อให้แผ่นแม่พิมพ์สะอาดปราศจากคราบน้ำกรด

6) นำแผ่นแม่พิมพ์ไปอุดหมึกเพื่อพิมพ์ทดสอบดูรายละเอียดของลวดลายจากเทคนิคกัดกรดพื้่นน้่ม





ภาพที่ 4.9 ขั้นตอนการสร้างแม่พิมพ์เทคนิคภาพพิมพ์กัดกรดพื้นนิ่ม (Soft - Ground Etching)  
แม่พิมพ์แผ่นเหล็ก  
ที่มา : บัณฑิตา วรศรี

#### 4.2.3.3 ขั้นตอนการสร้างแม่พิมพ์เทคนิคภาพพิมพ์สร้างค่าน้ำหนัก (Aquatint)

1) เตรียมแม่พิมพ์ หลังจากผ่านกระบวนการกัดพื้นแข็ง และกัดกรดพื้นนิ่ม นำแม่พิมพ์ไปล้างน้ำให้สะอาดจากนั้นนำมาเป่าลมให้แห้งสนิท

2) ใช้วานิชดำ (Vanish Type-P) ที่ผสมน้ำมันสนไม่เหลวหรือข้นจนเกินไป ทาลงบนด้านหลังของแผ่นแม่พิมพ์ก่อนเมื่อแห้งสนิทปิดทับด้วยเทป P.V.C อีกครั้งเพื่อกันน้ำกรดกัดเซาะ จากนั้นด้านหน้าที่ต้องการสร้างงาน ทำการเตรียมแม่พิมพ์แล้วจึงทำการพ่นสเปรย์ลงบนแม่พิมพ์ พ่นให้เป็นเม็ดละเอียดทั่วทั้งผิวแม่พิมพ์ แล้วตั้งทิ้งไว้ให้สเปรย์ติดบนแม่พิมพ์

3) นำแผ่นแม่พิมพ์ที่พ่นสเปรย์ทั่วแผ่น แช่ในน้ำกรดที่ถูกผสมด้วยในน้ำกรดกัดทองแดงใช้กรดเฟอร์ริก คลอไรด์ ผสมอัตราส่วน 1:3 คือกรด 1 กิโลกรัมต่อน้ำ 3 ลิตร น้ำกรดกัดแผ่นเหล็กใช้กรดไนตริก ผสมอัตราส่วน 1:30 ซึ่งผู้วิจัยใช้เวลาในการแช่กรดที่แตกต่างกัน ใช้เวลาโดย

กำหนดจากแผ่นชาร์ต ที่ได้ทดลองในส่วนการสร้างแม่พิมพ์เทคนิคภาพพิมพ์สร้างค่าน้ำหนัก(Aquatint) บริเวณที่กัดกรดได้ตามเวลาจะนำแม่พิมพ์ขึ้นจากอ่างกรดทำการล้างน้ำให้สะอาด และทำการปิดบริเวณที่ครบเวลาด้วยวานิชดำ และนำแม่พิมพ์ลงกัดเพิ่มเวลาไปจนครบเวลา เวลา 30 นาทีเป็นเวลานานที่สุด และให้ค่าน้ำหนักที่เข้มหรือมืดที่สุด ในการกัดกรดอาจจะต้องสังเกตสเปรย์ที่ติดบนผิวหน้าของแม่พิมพ์ ในระหว่างการกัดกรดหากสเปรย์หลุดร่อนออก ก็สามารถพ่นสเปรย์เพิ่มเติมได้ ในกระบวนการสร้างค่าน้ำหนักผู้วิจัยได้ใช้ดินสอไขเขียนช่วยสร้างภาพบนแม่พิมพ์ ดินสอไขช่วยในการปิดรูปให้เกิดการกัดค่าน้ำหนัก สร้างความอ่อนแก่จากการเขียนด้วยดินสอ

4) เมื่อครบเวลาตามกำหนดนำแผ่นแม่พิมพ์ขึ้นจากอ่างน้ำกรดแล้วล้างออกด้วยน้ำสะอาดจากนั้นจึงล้างวานิชดำที่เคลือบแผ่นแม่พิมพ์ออกด้วยน้ำมันสนหรือทินเนอร์ ล้างผิวหน้าของแผ่นแม่พิมพ์อีกครั้ง ทำให้ผิวหน้าของแผ่นแม่พิมพ์สะอาดปราศจากคราบน้ำกรด

5) นำแผ่นแม่พิมพ์ไปอุดหมึกเพื่อพิมพ์ทดสอบดูรายละเอียดจากเทคนิคภาพพิมพ์สร้างค่าน้ำหนัก (Aquatint) เมื่อพิมพ์ผลงานแล้วพบว่าได้ค่าน้ำหนักที่เข้มจนเกินไป สามารถใช้อุปกรณ์การลบ (Burnisher)ทำการกัดผิวแม่พิมพ์ที่มีความเข้ม ผิวขรุขระมาก ชัดและกัดให้ตื้นขึ้น ซึ่งจะได้ค่าน้ำหนักที่สว่างขึ้น



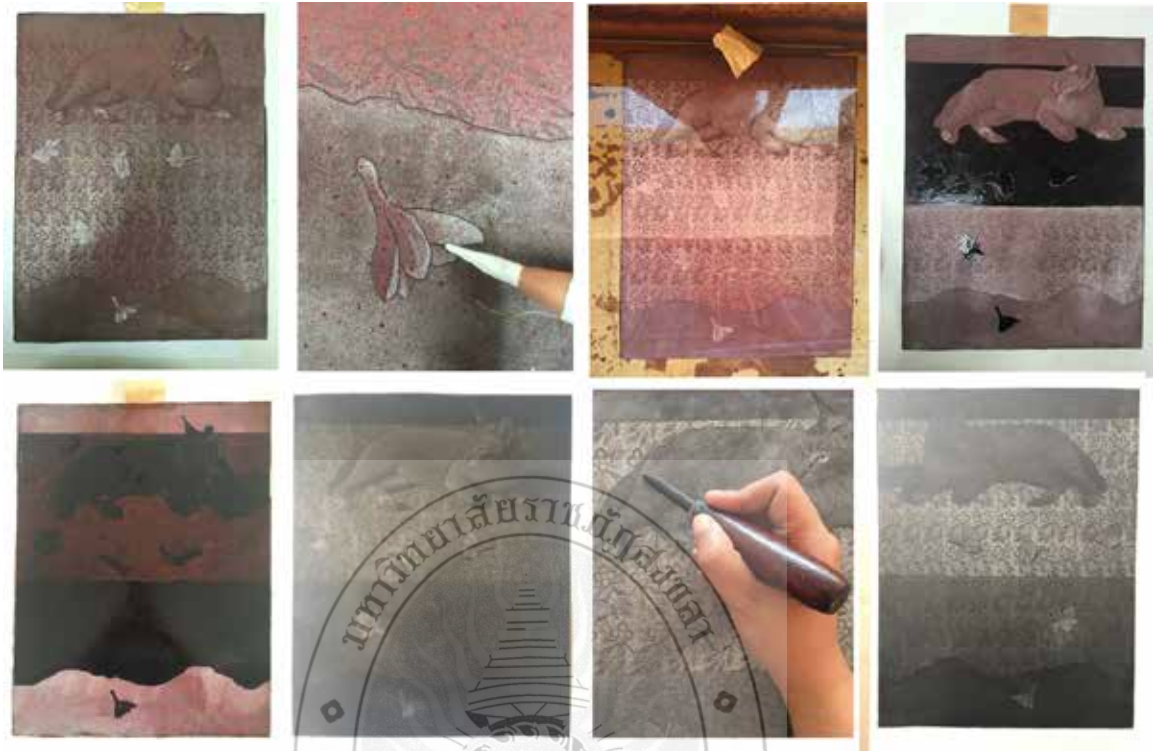


ภาพที่ 4.10 ขั้นตอนการสร้างแม่พิมพ์เทคนิคภาพพิมพ์สร้างค่าน้ำหนัก (Aquatint)

แม่พิมพ์แผ่นทองแดง

ที่มา : บัณฑิตา วรศรี





ภาพที่ 4.11 ขั้นตอนการสร้างแม่พิมพ์เทคนิคภาพพิมพ์สร้างค่าน้ำหนัก (Aquatint)

แม่พิมพ์แผ่นเหล็กขาว

ที่มา : บัณฑิตา วรศรี

นอกจากเทคนิคหลักที่ใช้สร้างสรรค์ผลงานข้างต้น ทั้ง 3 เทคนิคเทคนิคภาพพิมพ์กัดกรดพื้นแข็ง (Hard-Ground Etching ) เทคนิคภาพพิมพ์กัดกรดพื้นนิ่ม (Soft-Ground Etching) และเทคนิคภาพพิมพ์สร้างค่าน้ำหนัก (Aquatint)แล้ว ผลงานบางชิ้นยังมีเทคนิคเพิ่มเติมได้แก่การสร้างพื้นผิวด้วยน้ำมันกับน้ำ เพื่อให้เกิดพื้นผิวลักษณะเป็นคราบค่าน้ำหนัก ผู้วิจัยสร้างสรรค์ในผลงานชิ้นที่1ส่วนที่เป็นพื้นหลัง และผลงานชิ้นที่ 6 บริเวณพื้นหลังที่เป็นเก้าอี้ ซึ่งใช้น้ำมันสนผสมวานิชดำ(VanishType-P)เหลว ทาหรือหยอดลงบนแม่พิมพ์และใช้น้ำพ่นเพื่อให้เกิดเป็นคราบ แม่พิมพ์จะมีลักษณะเปิดด้วยคราบจากน้ำมันผสมวานิช แล้วจึงนำไปกัดกรดในเวลาต่างกัน สองถึงสามครั้ง เมื่อพิมพ์ทดสอบจะได้พื้นผิวที่เป็นคราบจากเทคนิคนี้



ภาพที่ 4.12 ขั้นตอนการสร้างแม่พิมพ์เทคนิคสร้างพื้นผิวด้วยน้ำมันกับน้ำ  
แม่พิมพ์แผ่นทองแดง และ แม่พิมพ์แผ่นเหล็กขาว

#### 4.2.3.4 ขั้นตอนการพิมพ์ผลงาน

- 1) ทำการตะไบขอบของแผ่นแม่พิมพ์เพื่อลดความคม ช่วยการลดปัญหาการขาดและเสียหายของตัวกระดาษชิ้นงาน
- 2) ใช้หมึกพิมพ์สีดำ โดยอุดหมึกให้เต็มทั่วทั้งแผ่นแม่พิมพ์และทำการเช็ดออกด้วยผ้าสาหลูหรือผ้ามัน และกระดาษลอกลายจนผิวหน้าของแผ่นแม่พิมพ์สะอาดจะเหลือเพียงหมึกที่ติดอยู่บนพื้นผิว ในกรณีที่มีสีอื่นๆในผลงานนอกจากสีดำ ให้อุดหมึกสีลงบนแม่พิมพ์เพิ่มเติม ซึ่งในผลงานที่ผู้วิจัยสร้างสรรค์ในชิ้นงานส่วนที่เป็นดอกไม้จะไม่ใช้สีแดง ก็ให้นำหมึกสีแดงอุดเพิ่มไป และเช็ดออกอย่างประณีต ไม่ให้สีแดงเปื้อนตรงตำแหน่งอื่น
- 3) นำแผ่นแม่พิมพ์ที่อุดหมึกเรียบร้อยแล้ววางลงบนแท่นพิมพ์โดยมีกระดาษปู้ฟวางด้านล่างหนึ่งแผ่นเพื่อช่วยป้องกันความสกปรกที่อาจเกิดขึ้นบนกระดาษผลงานซึ่งแม่พิมพ์ที่ถูกวางลงบนกระดาษปู้ฟนั้นจะมีลักษณะหงายด้านที่อุดหมึกขึ้นด้านบนพร้อมทั้งจะต้องวางให้แผ่นแม่พิมพ์อยู่กึ่งกลางของกระดาษปู้ฟและแท่นพิมพ์
- 4) นำกระดาษพิมพ์งานพาเบรียโนไปทำความชื้นด้วยการแช่ในกระบอกน้ำสะอาด หรือใช้กระบอกฉีดน้ำพ่นน้ำให้ทั่วทั้งแผ่นทั้ง 2 ด้าน แล้วจึงซับน้ำออกจากกระดาษพาเบรียโน ทั้งสองด้านด้วยกระดาษปู้ฟ จากนั้นจึงนำกระดาษพิมพ์ไปวางทับลงบนแผ่นแม่พิมพ์ โดยให้รูปผลงานอยู่กึ่งกลางกระดาษไม่เอียงหรือตกขอบกระดาษไปด้านใดด้านหนึ่งแล้วจึงนำกระดาษปู้ฟวางทับลงบนกระดาษพิมพ์ อีก 1-2 แผ่นแล้วจึงวางผ้าสักหลาดวางทับลงบนกระดาษปู้ฟอีกชั้นหนึ่ง
- 5) เลื่อนแท่นพิมพ์ให้ปลายสักหลาดอยู่ใต้ลูกกลิ้งของแท่นพิมพ์แล้วจึงหมุนเกลียวของลูกกลิ้งลงกดทับปลายผ้าสักหลาดจนแน่นแล้วจึงทำการหมุนแท่นพิมพ์อย่างต่อเนื่องโดยลูกกลิ้งจะเคลื่อนผ่านแผ่นแม่พิมพ์จนสุดปลายสักหลาดอีกด้านหนึ่งแล้วจึงคลายเกลียวของลูกกลิ้งขึ้น
- 6) นำผ้าสักหลาดและกระดาษปู้ฟออกจากแม่พิมพ์และแท่นพิมพ์ แล้วเปิดภาพผลงานออกจากแผ่นแม่พิมพ์โดยจับมุมกระดาษ 2 ข้าง แล้วค่อยๆ ยกขึ้นจะเกิดเป็นภาพผลงาน จากนั้นนำไปวางลงบนกระดาษซึ่งผลงานแล้วใช้กระดาษกาวน้ำปิดทับลงบนบริเวณขอบของภาพผลงานทั้ง 4 ด้าน ในขณะที่กระดาษยังมีความชื้นอยู่ ทิ้งไว้ให้ความชื้นของกระดาษผลงานภาพพิมพ์และหมึกพิมพ์ระเหยจนกระดาษแห้งสนิท



ภาพที่ 4.13 ขั้นตอนการพิมพ์ผลงาน  
ที่มา : บัณฑิตา วรศรี

#### 4.2.4 ผลการสร้างสรรค์ผลงานภาพพิมพ์

ผู้วิจัยสร้างสรรค์ผลงานภาพพิมพ์ด้วยเทคนิคภาพพิมพ์กัดกรดโลหะ จำนวน 10 ชิ้น โดยใช้แม่พิมพ์แผ่นเหล็กขาวเป็นหลักในการสร้างสรรค์ผลงาน ดังนี้



ภาพที่ 4.14 ผลงานภาพพิมพ์ ชั้นที่1

แม่พิมพ์แผ่นทองแดง ขนาดผลงาน 16x20 ซม.

สร้างสรรค์ด้วย เทคนิคภาพพิมพ์กัดกรดพื้นแข็ง (Hard-Ground Etching ),เทคนิคภาพพิมพ์สร้างค่าน้ำหนัก (Aquatint), การสร้างพื้นผิวด้วยน้ำมันสน

ที่มา : บัณฑิตา วรศรี

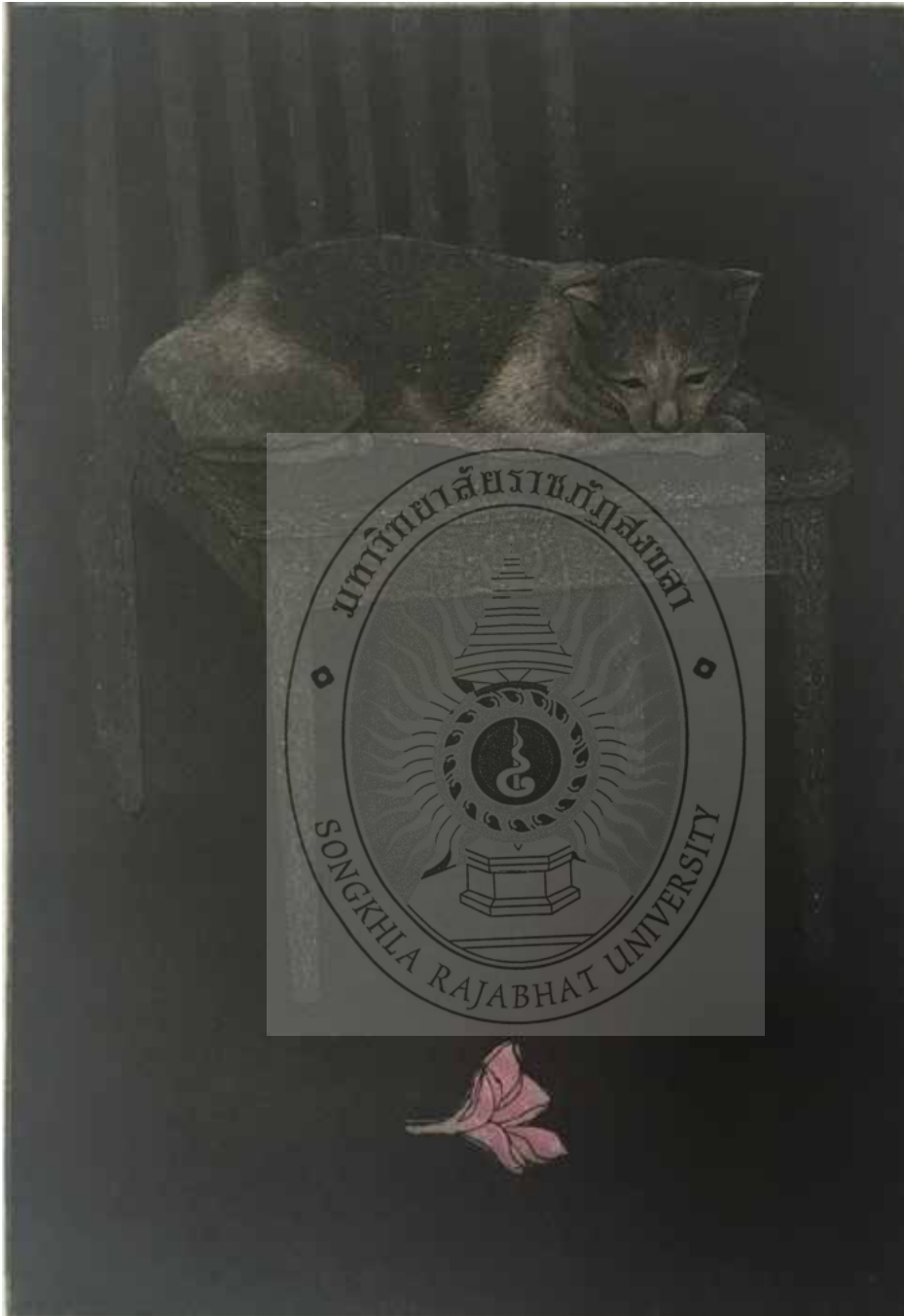


ภาพที่ 4.15 ผลงานภาพพิมพ์ ชั้นที่2

แม่พิมพ์แผ่นเหล็กขาว ขนาดผลงาน 20x30 ซม.

สร้างสรรค์ด้วย เทคนิคภาพพิมพ์กัดกรดพื้นแข็ง (Hard-Ground Etching), เทคนิคภาพพิมพ์กัดกรดพื้นนิ่ม (Soft-Ground Etching)

ที่มา : บัณฑิตา วรศรี

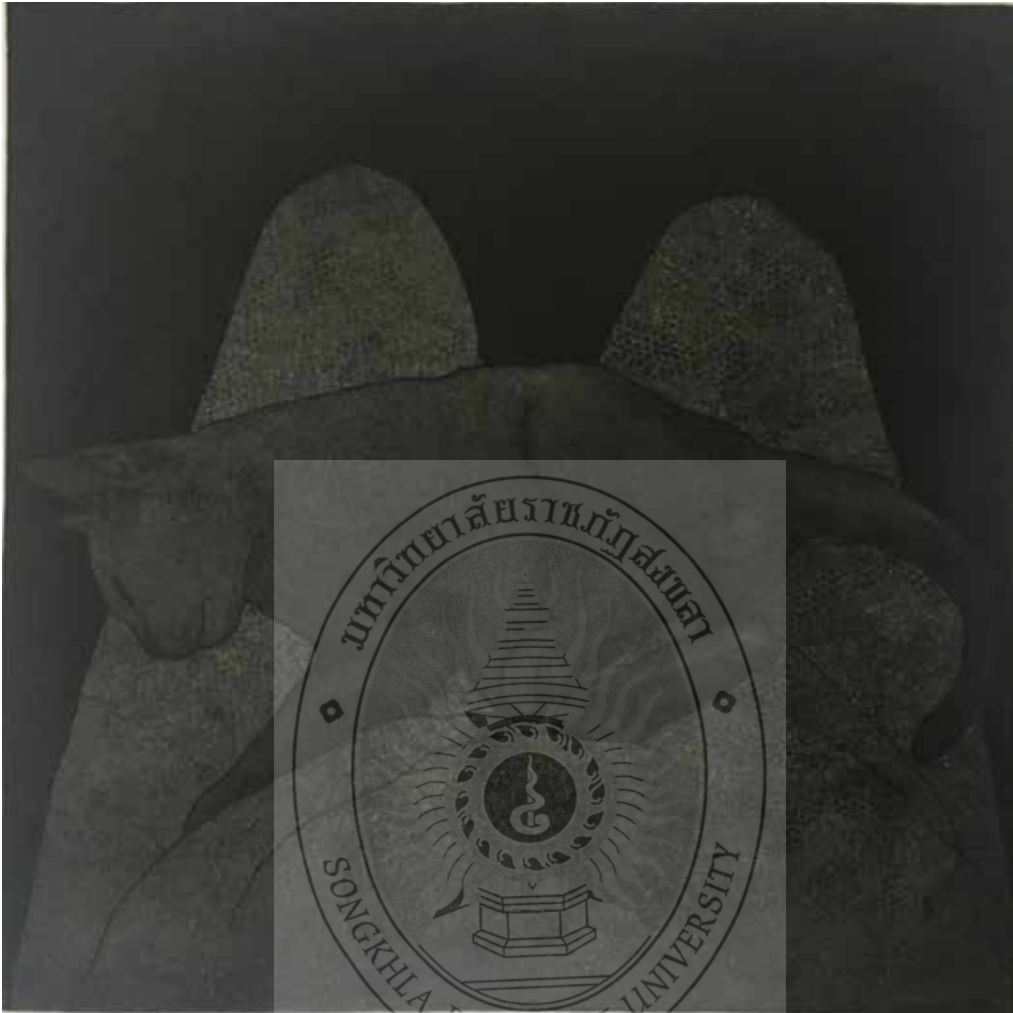


ภาพที่ 4.16 ผลงานภาพพิมพ์ ชั้นที่3

แม่พิมพ์แผ่นเหล็กขาว ขนาดผลงาน 16x20 ซม.

สร้างสรรค์ด้วย เทคนิคภาพพิมพ์กัดกรดพื้นแข็ง (Hard-Ground Etching), เทคนิคภาพพิมพ์สร้างค่าน้ำหนัก (Aquatint)

ที่มา : บัณฑิตา วรศรี



ภาพที่ 4.17 ผลงานภาพพิมพ์ ชั้นที่4

แม่พิมพ์แผ่นเหล็กขาว ขนาดผลงาน 20x20 ซม.

สร้างสรรค์ด้วย เทคนิคภาพพิมพ์กัดกรดพื้นแข็ง (Hard-Ground Etching), เทคนิคภาพพิมพ์กัดกรดพื้นนิ่ม (Soft-Ground Etching), เทคนิคภาพพิมพ์สร้างค่าน้ำหนัก (Aquatint)

ที่มา : บัณฑิตา วรศรี



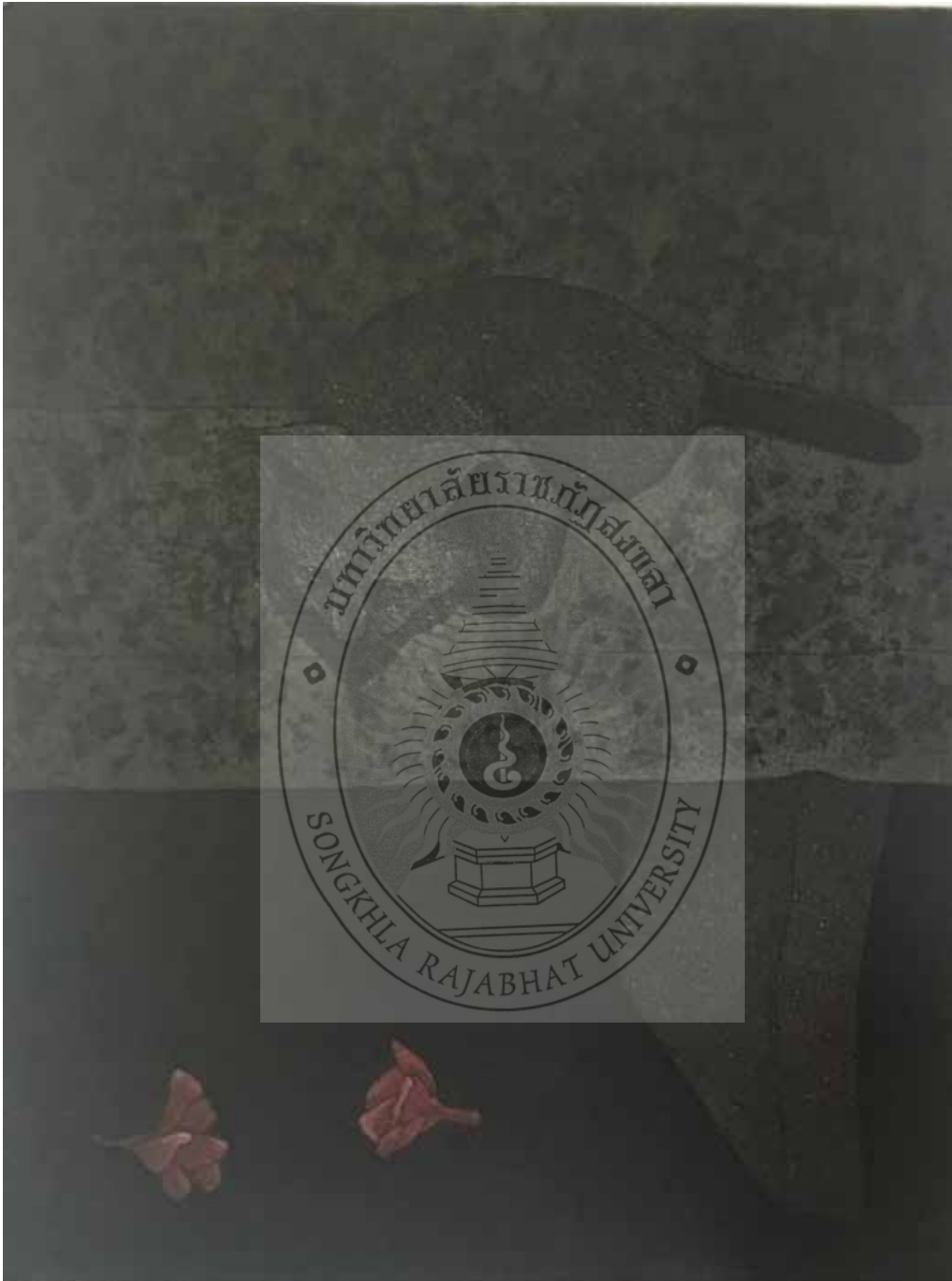


ภาพที่ 4.18 ผลงานภาพพิมพ์ ชั้นที่5

แม่พิมพ์แผ่นเหล็กขาว ขนาดผลงาน 30x40 ซม.

สร้างสรรค์ด้วย เทคนิคภาพพิมพ์กัดกรดพื้นแข็ง (Hard-Ground Etching), เทคนิคภาพพิมพ์สร้างค่าน้ำหนัก (Aquatint)

ที่มา : บัณฑิตา วรศรี



ภาพที่ 4.19 ผลงานภาพพิมพ์ ชั้นที่6

แม่พิมพ์แผ่นเหล็กขาว ขนาดผลงาน 30x40 ซม.

สร้างสรรค์ด้วย เทคนิคภาพพิมพ์กัดกรดพื้นแข็ง (Hard-Ground Etching ),เทคนิคภาพพิมพ์สร้างค่าน้ำหนัก (Aquatint),การสร้างพื้นผิวด้วยน้ำมันสน

ที่มา : บัณฑิตา วรศรี

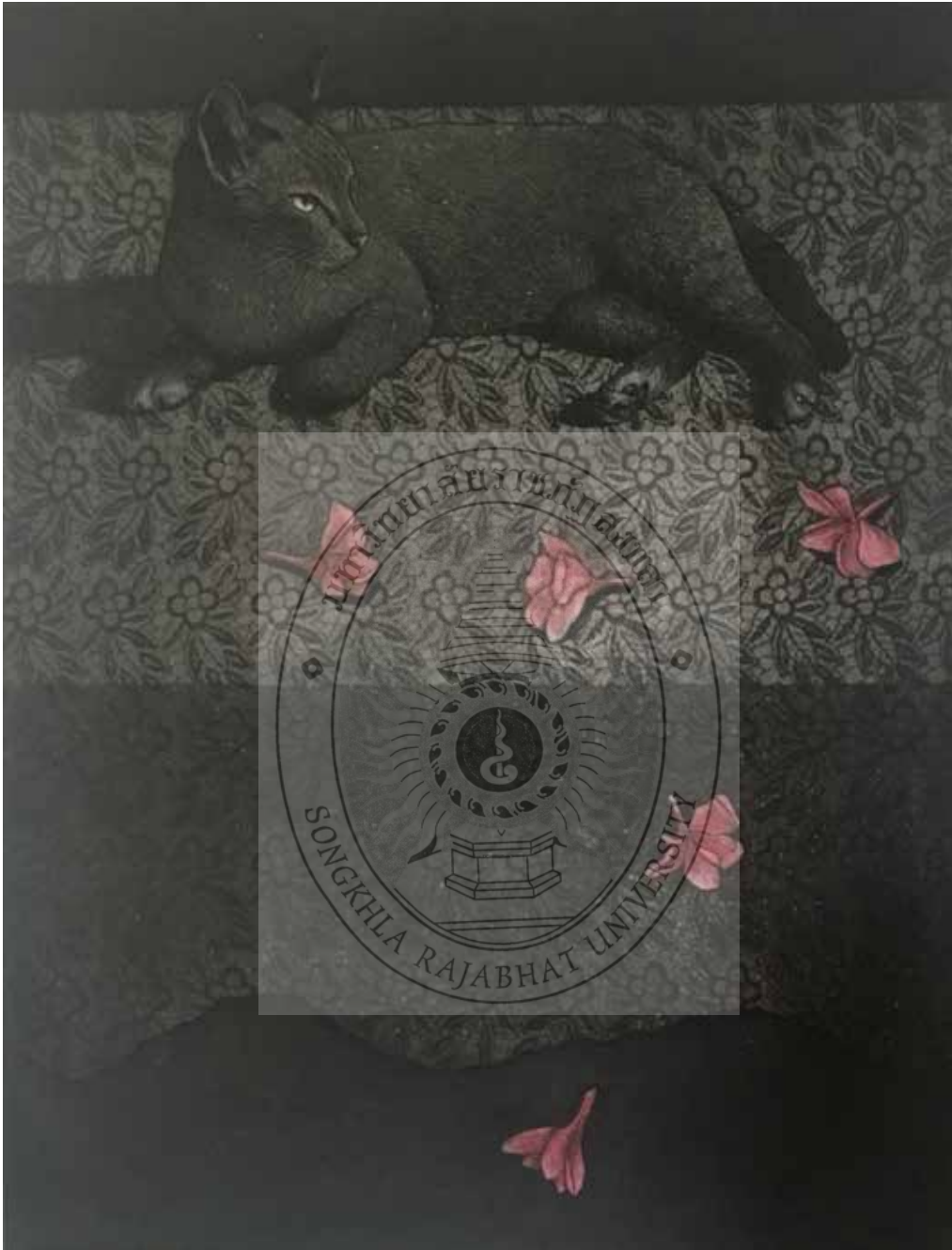


ภาพที่ 4.20 ผลงานภาพพิมพ์ ชั้นที่7

แม่พิมพ์แผ่นเหล็กขาว ขนาดผลงาน 30x40 ซม.

สร้างสรรค์ด้วย เทคนิคภาพพิมพ์กัดกรดพื้นแข็ง (Hard-Ground Etching), เทคนิคภาพพิมพ์สร้างค่าน้ำหนัก (Aquatint)

ที่มา : บัณฑิตา วรศรี



ภาพที่ 4.21 ผลงานภาพพิมพ์ ชั้นที่8

แม่พิมพ์แผ่นเหล็กขาว ขนาดผลงาน 30x40 ซม.

สร้างสรรค์ด้วย เทคนิคภาพพิมพ์กัดกรดพื้นแข็ง (Hard-Ground Etching), เทคนิคภาพพิมพ์กัดกรดพื้นนุ่ม (Soft-Ground Etching), เทคนิคภาพพิมพ์สร้างค่าน้ำหนัก (Aquatint)

ที่มา : บัณฑิตา วรศรี

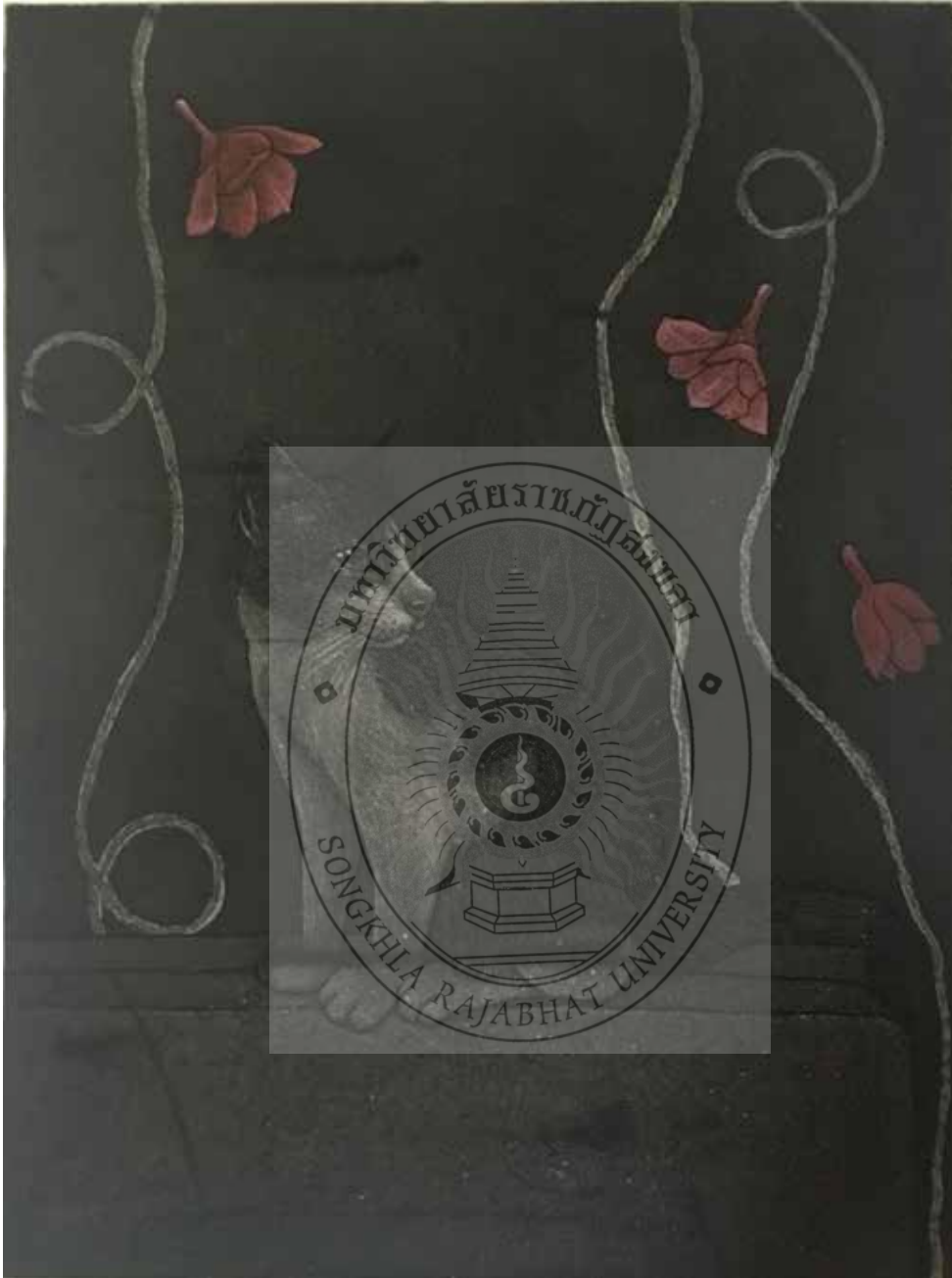


ภาพที่ 4.22 ผลงานภาพพิมพ์ ชั้นที่9

แม่พิมพ์แผ่นเหล็กขาว ขนาดผลงาน 40x30 ซม.

สร้างสรรค์ด้วย เทคนิคภาพพิมพ์กัดกรดพื้นแข็ง (Hard-Ground Etching), เทคนิคภาพพิมพ์กัดกรดพื้นนิ่ม (Soft-Ground Etching), เทคนิคภาพพิมพ์สร้างค่าน้ำหนัก (Aquatint)

ที่มา : บัณฑิตา วรศรี



ภาพที่ 4.23 ผลงานภาพพิมพ์ ชั้นที่10

แม่พิมพ์แผ่นเหล็กขาว ขนาดผลงาน 30x40 ซม.

สร้างสรรค์ด้วย เทคนิคภาพพิมพ์กัดกรดพื้นแข็ง (Hard-Ground Etching), เทคนิคภาพพิมพ์กัดกรดพื้นนิ่ม (Soft-Ground Etching), เทคนิคภาพพิมพ์สร้างค่าน้ำหนัก (Aquatint)

ที่มา : บัณฑิตา วรศรี

## 4.2.5 ผลวิเคราะห์การสร้างสรรค์ผลงานภาพพิมพ์

ผู้วิจัยวิเคราะห์ผลจากการสร้างสรรค์ผลงานด้วยเทคนิคภาพพิมพ์กัตกรดโลหะ จำนวน 10 ชิ้น ดังนี้

**4.2.5.1 ผลของทัศนธาตุทางศิลปะ** จากการสร้างสรรค์ผลงานด้วยเทคนิคภาพพิมพ์กัตกรดโลหะ ผลงานที่ทำการสร้างสรรค์ในแต่ละชิ้น ประกอบด้วยการสร้างแม่พิมพ์ในเทคนิคย่อย ซึ่งในแต่ละเทคนิคจะให้ผลของทัศนธาตุทางศิลปะลักษณะต่างๆ

เส้น เป็นทัศนธาตุพื้นฐานของโครงสร้างและการสร้างภาพ ในผลงานสร้างสรรค์ เส้นสร้างให้เกิดรูปร่างรูปทรงต่างๆขึ้น ผู้วิจัยใช้เส้นในการสร้างให้เกิดรูปร่างรูปทรงที่ปรากฏในผลงานทุกชิ้น คือ ตัวแมว ดอกไม้ และ วัตถุที่ปรากฏในภาพ มีการใช้เส้นลักษณะบางเบา เช่น เส้นขนแมว ในภาพ และใช้เส้นที่มีความหนาหนักในส่วนที่ต้องการเน้น เช่นเส้นรอบนอกตัวแมว หรือเส้นรอบดอกไม้ หรือเส้นบริเวณที่เป็นค่าน้ำหนักมืด บริเวณเงาตกกระทบ เป็นต้น เส้นที่มีลักษณะขนาดที่แตกต่างมาจากเทคนิคกัตกรดพื้นแข็งกัตกรดแม่พิมพ์ในเวลาแตกต่างกัน ในการสร้างเส้น ผู้วิจัยใช้ขนาดเส้นให้สัมพันธ์กับการใช้เส้นสร้างรูปร่างรูปทรงในผลงาน ซึ่งพิจารณาจากการสร้างภาพร่างผลงานมาสู่การสร้างชิ้นงานจริง



ภาพที่ 4.24 เส้นที่ปรากฏในผลงาน  
ที่มา : บัณฑิตา วรศรี

พื้นผิว เป็นทัศนธาตุทางศิลปะที่ปรากฏชัดเจนในผลงาน พื้นผิวในผลงาน เกิดจากการการสร้างแม่พิมพ์ในขั้นตอนของเทคนิคกักรัดพื้นนึ่ง และเทคนิคสร้างค่าน้ำหนัก เทคนิคกักรัดพื้นนึ่งมีการใช้วัสดุกดประทับบนแม่พิมพ์ เกิดลวดลายจากวัสดุที่ชัดเจนบนแม่พิมพ์หลังจากทำการกักรัด ผู้วิจัยใช้เทคนิคนี้ให้เกิดลวดลายจากวัสดุ ปรากฏในผลงานชิ้นที่ 2 , 4, 8 , 9 และ 10 และสร้างลวดลายจากการกักรัดบนแม่พิมพ์ที่ใช้น้ำมันผสมวานิชดำปิดบนแม่พิมพ์และผสมน้ำได้ลักษณะที่เป็นคราบในพื้นที่หลังผลงาน ชิ้นที่ 1 และ 6 เทคนิคภาพพิมพ์กักรัดโลหะยังให้พื้นผิวที่เกิดจากเทคนิคสร้างค่าน้ำหนัก ซึ่งใช้สเปรย์พ่นบนแม่พิมพ์และนำไปกักรัดสร้างค่าน้ำหนัก จากการสร้างสรรค์ในส่วนนี้ผลของเม็ดสเปรย์เกิดเป็นพื้นผิวที่มีความหยาบ ไม่ได้ละเอียดแบบการใช้ผงยางสน ส่วนนี้จะสังเกตจากค่าน้ำหนักสว่างบนผลงาน เช่น บริเวณผิวของตัวแมว แสงที่ตกกระทบบนแก้วอ้อ จะเห็นพื้นผิวที่เป็นจุดเล็กๆที่เกิดจากเม็ดสเปรย์ สเปรย์สามารถนำมาใช้ทดแทนยางสนในเทคนิคสร้างค่าน้ำหนัก แต่จะให้ผลพื้นผิวที่ไม่ละเอียดเท่า ยังมีความหยาบปรากฏในผลงาน ส่วนนี้อยู่ที่ผู้สร้างสรรค์จะเลือกใช้



ภาพที่ 4.25 พื้นผิวที่เกิดจากการกดประทับลวดลายจากวัสดุเทคนิคกักรัดพื้นนึ่ง  
ที่มา : บัณฑิตา วรศรี





ภาพที่ 4.26 พื้นผิวที่เกิดในการใช้สเปรย์สร้างเทคนิคภาพพิมพ์สร้างค่าน้ำหนัก (Aquatint)  
ที่มา : บัณฑิตา วรศรี

ค่าน้ำหนัก คือบริเวณมืดและสว่างของภาพ ผู้วิจัยสร้างค่าน้ำหนักด้วยเทคนิคภาพพิมพ์สร้างค่าน้ำหนัก (Aquatint) กัดกรดในเวลาที่แตกต่างกันเพื่อให้ได้ค่าน้ำหนักที่ต่างกัน การสร้างสรรค์ผลงานจะยึดจากภาพร่าง แต่ละชิ้นงานจะมีส่วนที่มืด ที่สว่าง ของตัวแมว วัตถุ และบรรยากาศในภาพ แม่พิมพ์สามารถกัดกรดให้เกิดความสว่าง มืด ขึ้นอยู่กับระยะเวลา เมื่อพิมพ์พิสูจน์ผลงานแล้วพบว่าค่าน้ำหนักที่มีตจนเกินไป สามารถแก้ไขแม่พิมพ์ด้วยการขัดกระดาษทรายละเอียด หรือใช้ตัวลบ(Burnisher)ขัดบริเวณที่ต้องการจะให้สว่างขึ้นได้ ค่าน้ำหนักที่ปรากฏในผลงานสร้างสรรค์ ส่วนใหญ่จะมีบรรยากาศที่เป็นความมืดสลัว สร้างความรู้สึกลึกลับ มีแสงตกกระทบความสว่างในตัวแมว หรือวัตถุที่เป็นจุดเน้นย้ำในผลงาน หากเลือกใช้ความสว่างและความมืดในผลงานอัตราส่วนที่พอดี จะสร้างความงามและเนื้อหาความสมบูรณ์ให้กับผลงานได้



ภาพที่ 4.27 ค่านำหนัก ความมืด-สว่างที่ปรากฏในผลงาน  
ที่มา : บัณฑิตา วรศรี

สีที่ปรากฏในผลงาน ผู้วิจัยเลือกสร้างสรรค์ด้วยสีเอกรงค์(ขาว-ดำ) แต่มีสีชมพูอมแดงบริเวณดอกไม้เพิ่มเติมในภาพเพื่อให้เกิดความสะดุดตา การใช้สี 2 ลักษณะมาอยู่ด้วยกัน เลือกใช้ในปริมาณที่พอเหมาะ สีที่เลือกใช้อ้างอิงจากสีที่เป็นจริงในธรรมชาติ ทำให้เกิดความหมายจากความรู้สึกในสีของดอกไม้ ผลงานมีสัดส่วนของสีที่ไม่ขัดแย้งกันมีความกลมกลืนของสีในผลงาน

ผลของทัศนธาตุที่ปรากฏในผลงาน อันได้แก่ เส้น รูปร่างรูปทรง พื้นผิว และสี ที่กล่าวถึงข้างต้น ทำให้เห็นถึงผลของการสร้างสรรค์จากเทคนิควิธีการและแม่พิมพ์ที่ใช้ ซึ่งสามารถสร้างผลงานออกมาได้ผลดี รูปแบบที่ปรากฏจากการสร้างสรรค์เป็นทางเลือกให้แก่ผู้สนใจที่จะสร้างผลงานในเทคนิคภาพพิมพ์กัลดกรดโลหะ ผลงานสามารถเป็นแนวทางให้กับผู้สนใจสร้างสรรค์ได้

**4.2.5.2 แม่พิมพ์ที่ใช้ในการสร้างสรรค์ผลงานภาพพิมพ์** แม่พิมพ์ที่ทดแทนแผ่นทองแดง คือ แผ่นเหล็กขาว ซึ่งเป็นแม่พิมพ์ที่มีขายทั่วไปในท้องถิ่นและราคาถูก จากการทดลองและสร้างสรรค์ผลงานแม่พิมพ์แผ่นเหล็กขาวสามารถสร้างชิ้นงานที่มีความสมบูรณ์ สามารถใช้งานได้ใกล้เคียงกับแม่พิมพ์แผ่นทองแดง แผ่นเหล็กจะมีลักษณะแข็งกระด้างมากและผิวเนื้อไม่ละเอียดเหมือนแผ่นทองแดง แผ่นทองแดงผิวหน้าจะมีความอ่อนนุ่ม มีความยืดหยุ่นสูงกว่าแผ่นเหล็กขาว และยังมีคุณสมบัติที่แตกต่างในการกัลดกรด ใช้กรดที่แตกต่างจากแผ่นทองแดง กรดไนตริกที่ใช้กัลดแผ่นเหล็กขาวจะเกิดฟองอากาศในขณะที่กัลดกรด ผิวของแม่พิมพ์ที่ปล่อยกัลดในพื้นที่กว้างๆจะเกิดเป็นรูพรุน ทำให้ผิวแม่พิมพ์ไม่เรียบ เมื่อนำไปอุดหมึกพิมพ์ พิมพ์ออกมาจะได้น้ำหนักที่มืด ซึ่งผลจากส่วนนี้ผู้วิจัยใช้ในการกัลดแม่พิมพ์บริเวณพื้นหลังให้เกิดค่านำหนักที่มืดเป็นสีดำ

แม่พิมพ์แผ่นเหล็กขาวหากปล่อยทิ้งไว้ให้เกิดความชื้นจะเป็นสนิมได้ง่าย ซึ่งหากเป็นแผ่นทองแดงเมื่อเป็นสนิม ใช้ซีอิ้วหรือน้ำปลาล้างสนิมออกได้ง่าย แต่แผ่นเหล็กขาวเมื่อเป็นสนิมแล้ว จะล้างออกยากและผิวหน้าแม่พิมพ์เกิดความเสียหาย ในแต่ละขั้นตอนในการทำงานจึงต้อง

ระมัดระวัง หากนำแม่พิมพ์ล้างทำความสะอาดแล้วต้องทำให้ผิวหน้าของแม่พิมพ์แห้งสนิทไม่มีความชื้น เพื่อเลี่ยงการเกิดสนิม



ภาพที่ 4.28 ฟองอากาศที่เกิดจากการกัดกรดแม่พิมพ์ด้วยกรดไนตริก  
ที่มา : บัณฑิตา วรศรี

4.2.5.3 การสร้างสรรค์ผลงานภาพพิมพ์เทคนิคภาพพิมพ์กัดกรดโลหะ เป็นเทคนิคที่มีความซับซ้อน การสร้างสรรค์ผลงาน 1 ชิ้น อาจประกอบด้วยเทคนิคย่อยๆหลายขั้นตอนในการสร้างผลงาน เทคนิคภาพพิมพ์กัดกรดโลหะมีเทคนิคย่อยในการสร้างแม่พิมพ์ที่ให้ผลแตกต่างกันออกไป เทคนิคย่อยหลักๆที่ใช้สร้างแม่พิมพ์ ได้แก่ เทคนิคภาพพิมพ์กัดกรดพื้นแข็ง (Hard-Ground Etching) เป็นเทคนิคในการกัดแม่พิมพ์ให้เกิดเส้น และรูปร่างรูปทรงในผลงาน เทคนิคภาพพิมพ์กัดกรดพื้นนุ่ม (Soft - ground Etching) เป็นเทคนิคในการสร้างพื้นผิวให้กับแม่พิมพ์ สามารถใช้วัสดุกัดประทับให้เกิดลวดลายได้ เทคนิคภาพพิมพ์สร้างค่าน้ำหนัก (Aquatint) เป็นเทคนิคในการสร้างค่าน้ำหนักอ่อนแก่ โดยการกัดพื้นผิวแม่พิมพ์ให้เกิดรูพรุน ค่าน้ำหนักอ่อน-เข้ม ขึ้นอยู่กับเวลาในการกัดกรด

การใช้แผ่นเหล็กขามเป็นแม่พิมพ์ จะใช้กรดไนตริกในการกัดแม่พิมพ์ โดยผู้วิจัยใช้อัตราส่วน กรด : น้ำเปล่า เป็นอัตราส่วน 2 แบบ คือ ผสมอัตราส่วน 1:10 ใช้สำหรับการกัดกรดเทคนิคภาพพิมพ์พื้นแข็ง และเทคนิคภาพพิมพ์พื้นนุ่ม และอัตราส่วน 1:30 สำหรับการกัดกรดเทคนิคสร้างค่าน้ำหนัก อัตราส่วนการกัดกรดอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ หากต้องการให้กรดมีความเจือจางมากขึ้น สามารถผสมน้ำในอัตราส่วนที่มากขึ้น ทั้งนี้แล้วแต่ความต้องการของผู้ที่จะนำไปใช้ แต่สำหรับผู้วิจัยอัตราส่วนข้างต้น ได้ผลดี ระยะเวลาการกัดกรดและผลที่ได้ใกล้เคียงกับแม่พิมพ์ทองแดง

กรดไนตริกเป็นกรดที่มีความอันตราย หากสัมผัสโดยตรงผิวหนังจะแสบร้อนและเกิดเป็นแผล การใช้งานจะต้องระมัดระวัง และมีการสวมถุงมือป้องกันขณะทำการผสมกรดกับน้ำเปล่า แม้จะได้น้ำกรดกัดแม่พิมพ์ที่เจือจางแล้ว ก็ยังต้องระมัดระวังในการสัมผัสกับมือ ระหว่างขั้นตอนการกัดกรดแม่พิมพ์

เทคนิคภาพพิมพ์กัฏกรตโลหะ มีขั้นตอนหลายขั้นตอน แต่ละขั้นตอนผู้  
สร้างสรรค์ต้องมีความเชี่ยวชาญในการสร้างผลงาน ทั้งการสร้างแม่พิมพ์ การกัฏกรต การพิมพ์ผลงานด้วย  
แท่นพิมพ์ ต้องมีห้องปฏิบัติการ วัสดุอุปกรณ์ และแท่นพิมพ์ ที่เหมาะสมในการทำงาน



## บทที่ 5

### สรุปผล อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การศึกษาทดลองคุณสมบัติของวัสดุในกระบวนการสร้างแม่พิมพ์กักรดโลหะ เพื่อการสร้างสร้งงานภาพพิมพ์ มีผลการวิจัยสามารถสรุปได้ดังนี้

1. สรุปผลการดำเนินการวิจัย
2. อภิปรายผล
3. ข้อเสนอแนะ

#### 5.1 สรุปผลการดำเนินการวิจัย

##### 5.1.1 ศึกษาข้อมูลจากเอกสารและข้อมูลภาคสนาม

ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาข้อมูลจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ค้นหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับเทคนิคภาพพิมพ์กักรดโลหะ รวมทั้งผลงานศิลปกรรมที่มีความเกี่ยวข้อง ทำให้ผู้วิจัยได้ความรู้เบื้องต้นอันนำมาใช้ในการวิจัย มีแนวทางในการเลือกใช้แม่พิมพ์ที่นอกเหนือจากแม่พิมพ์แผ่นทองแดงมาทดลอง ผู้วิจัยทำการเก็บข้อมูลภาคสนามโดยลงพื้นที่สำรวจเพื่อหาวัสดุแม่พิมพ์ที่มีในท้องถิ่น ลงสำรวจร้านขายวัสดุในพื้นที่เมืองสงขลา พบว่ามีแผ่นโลหะซึ่งพิจารณาทางกายภาพแล้ว สามารถนำมาทดลองเป็นแม่พิมพ์ได้ ผู้วิจัยเลือก แผ่นเหล็ก ซึ่งมีสามแบบคือ แผ่นเหล็กขาว แผ่นเหล็กดำ และแผ่นเหล็กซิงค์ ซึ่งมีราคาถูก และขนาดความหนาใกล้เคียงแผ่นทองแดงที่ใช้กันโดยทั่วไป ใช้แผ่นเหล็กมาทดลองกักรดใน 3 เทคนิคย่อย เพื่อเปรียบเทียบผลที่ได้กับแม่พิมพ์แผ่นทองแดง การลงหาข้อมูลภาคสนามอีกส่วนหนึ่งที่มีความสำคัญคือ การหาข้อมูลเพื่อใช้ในกระบวนการสร้างภาพร่างผลงาน เพื่อใช้ในการสร้งสร้งผลงานภาพพิมพ์ ทำการเก็บข้อมูลด้วยการถ่ายภาพแมว บาน วัตถุสิ่งของ บรรยากาศ นำภาพมาใช้ในการสร้างภาพร่างผลงาน

##### 5.1.2 การสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอน และศิลปินภาพพิมพ์เทคนิคกักรดโลหะ

ผู้วิจัยได้ทำการสัมภาษณ์ข้อมูลการสร้างงานเทคนิคภาพพิมพ์กักรดโลหะจากผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งเป็นอาจารย์และศิลปินที่สร้างงานเทคนิคนี้ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็นปัจจุบันของการสร้างงานเทคนิคภาพพิมพ์กักรดโลหะ โดยผู้วิจัยได้สร้างแบบสอบถามและทำการสัมภาษณ์ อาจารย์จำนวน 2 ท่าน ได้แก่ อาจารย์ยุทธ พงษ์มาสังธรรม ตำแหน่งอาจารย์พิเศษประจำภาควิชาภาพพิมพ์ คณะจิตรกรรม ประติมากรรม ภาพพิมพ์ และศิลปะไทย มหาวิทยาลัยศิลปากร และผู้ช่วยศาสตราจารย์พัชรา แก้วทองตาล อาจารย์ประจำภาควิชาจิตรศิลป์ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จากการสัมภาษณ์ทำให้ได้ข้อมูลการสอน และการสร้งสร้งผลงานในเทคนิคภาพพิมพ์

กัดกรดโลหะ ได้ข้อมูลการสร้างสรรคจากแม่พิมพ์แผ่นทองแดง การสร้างสรรคจากเทคนิคย่อยต่างๆได้แก่ เทคนิคภาพพิมพ์กัดกรดพื้นแข็ง (Hard-Ground Etching) เทคนิคภาพพิมพ์กัดกรดพื้นนิ่ม (Soft ground Etching) เทคนิคภาพพิมพ์กัดกรดรูปนูน (Relief Etching) และ เทคนิคภาพพิมพ์สร้างค่าน้ำหนัก(Aquatint) ได้ความรู้ขั้นตอนการสร้างแม่พิมพ์ในเทคนิคย่อยต่างๆ การใช้วัสดุอุปกรณ์ สารเคมี น้ำกรด อัตราส่วนของ น้ำกรดที่ใช้กัดแม่พิมพ์ ขั้นตอนการพิมพ์ผลงาน และตัวอย่างผลงานที่เป็นงานสร้างสรรค์ของอาจารย์ทั้งสอง ท่าน ข้อมูลในส่วนนี้เป็นความรู้ที่นำไปใช้ในการสร้างสรรคผลงาน และใช้ในการทดลองวิจัย เพื่อเปรียบเทียบ การสร้างสรรคระหว่างแม่พิมพ์แผ่นทองแดง กับ แม่พิมพ์แผ่นโลหะที่นำมาทดลอง

### 5.1.3 การทดลองแม่พิมพ์ด้วยเทคนิคย่อย

ผู้วิจัยทำการทดลองแม่พิมพ์ 3 ชนิด ได้แก่ แม่พิมพ์จากแผ่นเหล็กขาว แผ่นเหล็กดำ และแผ่นเหล็กซิงค์ ทดลองทำการเปรียบเทียบกับแม่พิมพ์แผ่นทองแดง ด้วยการทดลอง 3 เทคนิคย่อย คือ 1) เทคนิคภาพพิมพ์กัดกรดพื้นแข็ง (Hard-Ground Etching ) 2) เทคนิคภาพพิมพ์กัดกรดพื้นนิ่ม (Soft – Ground Etching) และ 3) เทคนิคภาพพิมพ์สร้างค่าน้ำหนัก (Aquatint) ทำการทดลอง และ วิเคราะห์ผล เพื่อให้ได้ผลของแม่พิมพ์จากการทดลอง ที่นำไปใช้ในการสร้างสรรคผลงานภาพพิมพ์

### 5.1.4 การสร้างสรรคผลงานด้วยเทคนิคภาพพิมพ์กัดกรดโลหะ

สร้างสรรคผลงานด้วยเทคนิคภาพพิมพ์กัดกรดโลหะจำนวน 10 ชิ้น โดยใช้แม่พิมพ์ แผ่นเหล็กขาวในการสร้างสรรค มีการกำหนดแนวความคิดในการสร้างสรรค มีขั้นตอนการสร้างภาพร่าง ผลงาน นำผลของการสร้างสรรค และทัศนธาตุทางศิลปะจากผลงาน ทำการวิเคราะห์ผลจากการ สร้างสรรค

## 5.2 อภิปรายผล

ผู้วิจัยอภิปรายผล จากการทดลองแม่พิมพ์ และการสร้างสรรคผลงานด้วยเทคนิคภาพพิมพ์ กัดกรดโลหะ ผู้วิจัยมีขั้นตอนกระบวนการสร้างสรรค และการวิเคราะห์ข้อมูล ข้อมูลแม่พิมพ์ที่ใช้ในการ ทดลองสร้างสรรคงานภาพพิมพ์ ผู้วิจัยเลือกจากการลงพื้นที่ อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา ลงพื้นที่สำรวจ เลือกแม่พิมพ์ที่มีลักษณะทางกายภาพ ใกล้เคียงกับแผ่นทองแดง ผู้วิจัยเลือกใช้แผ่นโลหะ 3 ประเภท ได้แก่ แผ่นเหล็กขาว แผ่นเหล็กดำ แผ่นเหล็กซิงค์ มาทำการศึกษาทดลองร่วมกับแผ่นทองแดง

การสร้างผลงานภาพพิมพ์ ผู้วิจัยทำการทดลองแม่พิมพ์ด้วยเทคนิคย่อย และสร้างสรรคผลงานด้วยเทคนิคภาพพิมพ์กัดกรดโลหะ โดยทำการอภิปรายผลแบ่งเป็น 2 ส่วน ดังนี้

### 5.2.1 การทดลองแม่พิมพ์ด้วยเทคนิคย่อย

การทดลองแม่พิมพ์ด้วยเทคนิคย่อย จากแม่พิมพ์ที่มีอยู่ในท้องถิ่น 3 ชนิด ได้แก่ แม่พิมพ์จากแผ่นเหล็กขาว แผ่นเหล็กดำ และแผ่นเหล็กซิงค์ ทดลองทำการเปรียบเทียบกับแม่พิมพ์แผ่นทองแดง ด้วยการทดลอง 3 เทคนิคย่อย คือ

#### 5.2.1.1 เทคนิคภาพพิมพ์กัดกรดพื้นแข็ง (Hard-Ground Etching)

ผลของการทดลองแม่พิมพ์ ทั้ง 4 ชนิด ได้แก่ แม่พิมพ์แผ่นทองแดง แผ่นเหล็กขาว แผ่นเหล็กดำ และแผ่นเหล็กซิงค์ นำแม่พิมพ์มาทดลองด้วยเทคนิคการกัดกรดพื้นแข็ง พบว่าผลจากแม่พิมพ์แผ่นเหล็กขาวได้ผลที่ดีใกล้เคียงกับแผ่นทองแดง ผลการพิมพ์ให้เส้นที่มีความบางจากการกัดกรดในเวลาสั้นไปจนถึงเส้นที่มีความหนาเข้มจากการกัดกรดที่ใช้เวลานานมาก ส่วนแผ่นเหล็กดำพบว่าเส้นในการกัดกรดที่เวลาน้อยพบว่าไม่ปรากฏเส้น ได้เส้นที่เบาไม่สม่ำเสมอ ส่วนแผ่นเหล็กซิงค์ในระหว่างการกัดกรดวานิชดำ (Vanish Type-P) ที่ทำการเคลือบบนแม่พิมพ์มีหลุดออกบางส่วน ทำให้เกิดการกัดกรดในบริเวณอื่นนอกจากที่เปิดเส้น ผู้วิจัยจึงยึดเอาผลจากการพิมพ์แม่พิมพ์ ในการทดลองส่วนนี้จากแม่พิมพ์เหล็กขาว จะเห็นผลของเส้นในแต่ละช่วงเวลา สามารถนำส่วนที่ทดลองกัดกรดนี้ไปใช้ในการสร้างสรรค์งาน ใช้เส้นที่เกิดการกัดกรดแต่ละเวลาเป็นตัวอย่างในการนำไปสร้างสรรค์ผลงานต่อไป

#### 5.2.1.2 เทคนิคภาพพิมพ์กัดกรดพื้นนิ่ม (Soft - Ground Etching)

นำแม่พิมพ์มาทดลองด้วยเทคนิคการกัดกรดพื้นนิ่ม (Soft - Ground Etching) โดยการกลิ้งตัวกันกรดพื้นนิ่มลงบนแม่พิมพ์ และใช้วัสดุที่มีลวดลายซึ่งผู้วิจัยใช้ผ้าลูกไม้ และเชือก กดประทับ สร้างลวดลายบนแม่พิมพ์ จากนั้นนำแม่พิมพ์ไปกัดกรดตามระยะเวลาที่กำหนด ผลจากการนำแม่พิมพ์ที่ทดลองไปพิมพ์ พบว่าแม่พิมพ์แผ่นเหล็กขาว และแผ่นเหล็กดำให้ผลที่ดีใกล้เคียงกับแม่พิมพ์แผ่นทองแดง แม่พิมพ์แผ่นเหล็กซิงค์ไม่ได้ผลการทดลองเนื่องจากในระหว่างการกัดกรดแม่พิมพ์ตัวกันกรดที่เคลือบบนแม่พิมพ์มีการหลุดออกเกือบทั้งหมด แม่พิมพ์แผ่นเหล็กซิงค์จึงไม่มีคุณสมบัติที่สามารถนำมาเป็นแม่พิมพ์ได้ ผู้วิจัยได้ทดลองกัดกรดแม่พิมพ์แผ่นเหล็กในเวลาต่างกัน พบว่าได้ผลของการกัดกรดที่ใกล้เคียงกัน

#### 5.2.1.3 เทคนิคภาพพิมพ์สร้างค่าน้ำหนัก (Aquatint)

ในการทดลองแม่พิมพ์ภาพพิมพ์สร้างค่าน้ำหนัก (Aquatint) ผู้วิจัยจึงเลือกแผ่นเหล็กขาวนำมาทดลองเทียบเคียงกับแผ่นทองแดง การสร้างค่าน้ำหนักด้วยการกัดกรดจากการพ่นสเปรย์บนผิวแม่พิมพ์ และทำการกัดกรดในเวลาที่กำหนด เพื่อจะได้ค่าน้ำหนักที่แตกต่างกัน หากกัดกรดเวลาน้อยจะได้ค่าน้ำหนักเบา หากกัดกรดเป็นเวลานานจะได้ค่าน้ำหนักที่เข้ม ผลจากการทดลองแม่พิมพ์แผ่นเหล็กขาว มีความใกล้เคียงกับแผ่นทองแดง ให้ค่าน้ำหนัก อ่อน ไป เข้ม ตามเวลาที่กำหนด นำผลการพิมพ์ทดลองนี้ไปใช้เป็นตัวอย่งค่าน้ำหนักที่จะใช้ในการสร้างสรรค์ผลงาน

การทดลองแม่พิมพ์จากเทคนิคย่อย ทั้ง 3 เทคนิค พบว่าแม่พิมพ์จากแผ่นเหล็กขาวได้ผลการทดลองใกล้เคียงแผ่นทองแดงมากที่สุด ผู้วิจัยเลือกแผ่นเหล็กขาวเพื่อใช้ในการสร้างสรรค์ผลงานภาพพิมพ์ในหัวข้อต่อไป

## 5.2.2 การสร้างสรรค์ผลงานด้วยเทคนิคภาพพิมพ์กักรัดโลหะ จำนวน 10 ชั้น

ผู้วิจัยนำผลของการทดลองแม่พิมพ์ โดยเลือกใช้แผ่นเหล็กขาเป็นแม่พิมพ์ในการสร้างสรรค์ผลงาน มีลำดับขั้นตอน และกระบวนการสร้างสรรค์ โดยมีแนวความคิด เนื้อหา จากการดำเนินชีวิตประจำวัน การมองหาสิ่งที่สร้างความสุขอันเรียบง่ายใกล้ตัว ผู้วิจัยทำการสร้างภาพร่างโดยมีลักษณะการใช้รูปร่างรูปทรงที่เหมือนจริง เช่นภาพแมว ภาพวัตถุสิ่งของ ดอกไม้ อยู่กับบรรยากาศที่มีดวงสว่างของบ้าน รูปแบบผลงานการใช้สีแบบเอกรงค์ ขาว-ดำ อาจมีสีอื่นเพิ่มเติมบ้างในจุดเล็กๆที่ต้องการความเด่นขึ้นมาในภาพ

ในกระบวนการทดลองสร้างสรรค์ผลงาน ผู้วิจัยเลือกนำแผ่นเหล็กขา มาทดลองเปรียบเทียบกับแผ่นทองแดง ในแต่ละชั้นงานจะใช้การกักรัดด้วยเทคนิคย่อย ในทุกชั้นงานจะมีเทคนิคการกักรัดพื้นแข็งเป็นเทคนิคแรกที่ทำกรสร้างภาพ และบางชั้นงานจะใช้เทคนิคกักรัดพื้นนิ่ม(Solf-Ground Etching) ในส่วนของการสร้างลวดลายจากพื้นผิว และกระบวนการเทคนิคภาพพิมพ์สร้างค่าน้ำหนัก(Aquatint)เป็นกระบวนการสุดท้ายในการสร้างค่าน้ำหนักอ่อนแก่ในผลงาน

ผลการสร้างสรรค์ผลงานภาพพิมพ์ ผู้วิจัยวิเคราะห์ผลจากการสร้างสรรค์ผลงานด้วยเทคนิคภาพพิมพ์กักรัดโลหะจำนวน 10 ชั้น ดังนี้

ผลของทัศนธาตุทางศิลปะ(Element of Art) จากการสร้างสรรค์ผลงานด้วยเทคนิคภาพพิมพ์กักรัดโลหะ ผลงานที่ทำการสร้างสรรค์ในแต่ละชั้น ประกอบด้วยการสร้างแม่พิมพ์ในเทคนิคย่อย ซึ่งในแต่ละเทคนิคจะให้ผลของทัศนธาตุทางศิลปะลักษณะต่างๆ

เส้น เป็นทัศนธาตุพื้นฐานของโครงสร้างและการสร้างภาพ ในผลงานสร้างสรรค์ เส้นสร้างให้เกิดรูปร่างรูปทรงต่างๆขึ้น ผู้วิจัยใช้เส้นในการสร้างให้เกิดรูปร่างรูปทรงที่ปรากฏในผลงานทุกชิ้น คือ ตัวแมว ดอกไม้ และ วัตถุที่ปรากฏในภาพ มีการใช้เส้นลักษณะบางเบา เช่น เส้นขนแมวในภาพ และใช้เส้นที่มีความหนาหนักในส่วนที่ต้องการเน้น เช่นเส้นรอบนอกตัวแมว หรือเส้นรอบดอกไม้ หรือเส้นบริเวณที่เป็นค่าน้ำหนักมืด บริเวณเงาตกกระทบ เป็นต้น ในการสร้างเส้น ผู้วิจัยใช้ขนาดเส้นให้สัมพันธ์กับการใช้เส้นสร้างรูปร่างรูปทรงในผลงาน เส้นที่มีลักษณะขนาดที่แตกต่างมาจากเทคนิคกักรัดพื้นแข็งกักรัดแม่พิมพ์ในเวลาแตกต่างกัน

พื้นผิว เป็นทัศนธาตุทางศิลปะ(Element of Art)ที่ปรากฏชัดเจนในผลงาน พื้นผิวในผลงานเกิดจากการการสร้างแม่พิมพ์ในขั้นตอนของเทคนิคกักรัดพื้นนิ่ม(Solf-Ground Etching) และเทคนิคสร้างค่าน้ำหนัก(Aquatint) เทคนิคกักรัดพื้นนิ่ม(Solf-Ground Etching)มีการใช้วัสดุกดประทับบนแม่พิมพ์ เกิดลวดลายจากวัสดุที่ชัดเจนบนแม่พิมพ์หลังจากทำการกักรัด เทคนิคภาพพิมพ์กักรัดโลหะ(Etching)ยังให้พื้นผิวที่เกิดจากเทคนิคสร้างค่าน้ำหนัก ซึ่งใช้สเปรย์พ่นบนแม่พิมพ์และนำไปกักรัดสร้างค่าน้ำหนัก จะเห็นพื้นผิวที่เป็นจุดเล็กๆที่เกิดจากเม็ดสเปรย์ สเปรย์สามารถนำมาใช้ทดแทนผงยางสนหรือผงวานิชดำ(Bituman Power Asphaltum)ในเทคนิคสร้างค่าน้ำหนัก แต่จะให้ผลพื้นผิวที่ไม่ละเอียดเท่าผงยางสน ยังมีความหยาบของเม็ดสเปรย์ปรากฏในผลงาน และหลุดร่อนออกง่ายหากกักรัดแบบไม่



ถนอมผิวแม่พิมพ์ แต่ใช้งานได้ง่ายไม่ต้องนำแม่พิมพ์ไปล้าง พ่นสเปรย์แล้วใช้กัดกรดได้เลย ส่วนนี้อยู่ที่ผู้สร้างสรรค์จะเลือกใช้งาน

ค่าน้ำหนัก คือบริเวณมืดและสว่างของภาพ ผู้วิจัยสร้างค่าน้ำหนักด้วยเทคนิคภาพพิมพ์สร้างค่าน้ำหนัก (Aquatint) กัดกรดในเวลาที่แตกต่างกันเพื่อให้ได้ค่าน้ำหนักที่ แม่พิมพ์สามารถกัดกรดให้เกิดความสว่าง มีด ขึ้นอยู่กับระยะเวลา เมื่อพิมพ์พิสูจน์ผลงานแล้วพบว่ามีย่าน้ำหนักที่มีดจนเกินไป สามารถแก้ไขแม่พิมพ์ด้วยการขัดกระดาษทรายละเอียด หรือใช้ตัวลบ (Burnisher) ขัดบริเวณที่ต้องการจะให้สว่างขึ้นได้ ค่าน้ำหนักที่ปรากฏในผลงานสร้างสรรค์ หากเลือกใช้ ความสว่างและความมืดในผลงานอัตราส่วนที่พอดีจะ สร้างความงามและเนื้อหาความสมบูรณ์ให้กับผลงานได้

สีที่ปรากฏในผลงาน ผู้วิจัยเลือกสร้างสรรค์ด้วยสีเอกรงค์(ขาว-ดำ) แต่มีสีชมพูอมแดง บริเวณดอกไม้เพิ่มเติมในภาพเพื่อให้เกิดความสะดุดตา การใช้สี 2 ลักษณะมาอยู่ด้วยกัน เลือกใช้ในปริมาณที่พอเหมาะ ไม่ขัดแย้งกันมีความกลมกลืนของสีในผลงาน

ผลของทัศนธาตุที่ปรากฏในผลงาน ทำให้เห็นถึงผลของการสร้างสรรค์จากเทคนิควิธีการและแม่พิมพ์ที่ใช้ ซึ่งสามารถสร้างผลงานออกมาได้ผลดี รูปแบบที่ปรากฏจากการสร้างสรรค์เป็นทางเลือกให้แก่ผู้สนใจที่จะสร้างสรรค์งานในเทคนิคภาพพิมพ์กัดกรดโลหะ (Etching) ผลงานสามารถเป็นแนวทางให้กับผู้สนใจสร้างสรรค์ได้

แม่พิมพ์ที่ใช้ในการสร้างสรรค์ผลงานภาพพิมพ์ทดแทนแม่พิมพ์แผ่นทองแดง คือแผ่นเหล็กขาว ซึ่งเป็นแม่พิมพ์ที่มีขายทั่วไปในท้องถิ่นและราคาถูก สามารถสร้างชิ้นงานที่มีความสมบูรณ์สามารถใช้งานได้ใกล้เคียงกับแม่พิมพ์แผ่นทองแดง มีคุณสมบัติที่แตกต่างในการกัดกรด กรดไนตริกที่ใช้กัดแผ่นเหล็กขาวจะเกิดฟองอากาศในขณะที่กัดกรด ผิวของแม่พิมพ์ที่ปล่อยกัดในพื้นที่กว้างๆจะเกิดเป็นรูพรุน ทำให้ผิวแม่พิมพ์ไม่เรียบ เมื่อนำไปอุดหมึกพิมพ์ พิมพ์ออกมาจะได้น้ำหนักที่มีด แม่พิมพ์แผ่นเหล็กขาวหากปล่อยทิ้งไว้ให้เกิดความชื้นจะเป็นสนิมได้ง่าย เมื่อเป็นสนิมแล้ว จะล้างออกยากและผิวหน้าแม่พิมพ์เกิดความเสียหาย ในแต่ละขั้นตอนในการทำงานจึงต้องระมัดระวัง หากนำแม่พิมพ์ล้างทำความสะอาดแล้วต้องทำให้ผิวหน้าของแม่พิมพ์แห้งสนิทไม่มีความชื้น เพื่อเลี่ยงการเกิดสนิม

## 5.3 ข้อเสนอแนะ

5.3.1 การวิจัยนี้ เป็นตัวอย่างให้กับผู้สนใจ นำผลของการทดลองแม่พิมพ์ และนำกระบวนการสร้างสรรค์ผลงานเทคนิคภาพพิมพ์กัดกรดโลหะ (Etching) ไปใช้ได้ ผลงานภาพพิมพ์จากการสร้างสรรค์สามารถสร้างผลงานที่มีลักษณะละเอียดเหมือนจริงได้ จากรูปแบบผลงานที่ผู้วิจัยสร้างสรรค์ออกมา และยังให้ผลของทัศนธาตุทางศิลปะ (Element of Art) ที่ปรากฏชัดเจน ทั้ง เส้น รูปร่างรูปทรง พื้นผิว และค่าน้ำหนัก เป็นผลจากการสร้างแม่พิมพ์ รายละเอียดของขั้นตอนกระบวนการสร้างสรรค์ผลงาน ทั้งเนื้อหา การสร้างภาพร่าง ขั้นตอนการสร้างแม่พิมพ์จนพิมพ์สำเร็จเป็นผลงาน สามารถเป็นแนวทางให้กับผู้สนใจนำไปใช้ได้

5.3.2 เทคนิคภาพพิมพ์กัดกรดโลหะ(Etching)เป็นเทคนิคที่มีความซับซ้อน แต่ละขั้นตอนผู้สร้างสรรค์ต้องมีความรู้ ความเชี่ยวชาญในการสร้างผลงาน ทั้งการสร้างแม่พิมพ์ การกัดกรด การพิมพ์ผลงานด้วยแทนพิมพ์ ต้องมีห้องปฏิบัติการ วัสดุอุปกรณ์ และแทนพิมพ์ ที่เหมาะสมในการทำงาน ในปัจจุบันเทคนิคภาพพิมพ์กัดกรดโลหะ(Etching)มีการสร้างสรรค์อย่างแพร่หลาย ในสถาบันการเรียนการสอนที่เกี่ยวข้องกับศิลปะภาพพิมพ์ในส่วนกลาง กรุงเทพมหานคร การค้นพบวัสดุในการสร้างงานที่มีในท้องถิ่นและมีราคาถูก หาซื้อได้ง่าย สามารถเพิ่มทางเลือกในการสร้างสรรค์ผลงานเทคนิคนี้มากขึ้น ในท้องถิ่นสร้างสรรค์ผลงานได้ง่ายขึ้น

5.3.3 ขั้นตอนการสร้างผลงานในเทคนิคภาพพิมพ์กัดกรดโลหะ(Etching) การใช้แผ่นเหล็กขาวเป็นแม่พิมพ์ จะใช้กรดไนตริกในการกัดแม่พิมพ์ กรดไนตริกเป็นกรดที่มีความอันตราย ทั้งจากกลิ่นฉุนของสารเคมี และหากสัมผัสโดยตรงผิวหนังจะเสาบร้อนและเกิดแผล การใช้งานจะต้องระมัดระวัง และมีการสวมถุงมืออย่างป้องกันขณะทำการผสมกรดกับน้ำเปล่า แม้จะได้นำกรดกัดแม่พิมพ์ที่เจือจางแล้ว ก็ยังต้องระมัดระวังในการสัมผัสกับมือ ระหว่างขั้นตอนการกัดกรดแม่พิมพ์ นอกจากน้ำกรด ยังมีมีส่วนของการปฏิบัติงานร่วมกับสารเคมี ที่ใช้เคลือบและล้างแม่พิมพ์ ได้แก่ วานิชดำ น้ำมันสน และทินเนอร์ ผู้ใช้งานต้องระมัดระวัง เลี่ยงการสัมผัสสารเคมี และป้องกันกลิ่นจากสารเคมี

5.3.4 การค้นพบแม่พิมพ์จากวัสดุที่มีอยู่ในท้องถิ่น นำมาสร้างสรรค์ผลงานได้ผลดี และราคาถูก นับว่ามีคุณค่าอย่างมากในการค้นพบ เกิดฐานข้อมูลวัสดุใหม่ให้กับการสร้างสรรค์ผลงานภาพพิมพ์หรือผลงานทางทัศนศิลป์ สามารถนำวัสดุที่พบไปใช้สร้างสรรค์ผลงานในห้องปฏิบัติการภาพพิมพ์ เป็นประโยชน์สำหรับอาจารย์ผู้สอนเทคนิคภาพพิมพ์โลหะร่องลึก และสำหรับการสร้างสรรค์ในระดับบุคคลอย่างกว้างขวาง

5.3.5 การวิจัยนี้เป็นทางเลือกให้กับการสร้างสรรค์ผลงานภาพพิมพ์ ที่ไม่มีข้อจำกัดทางการใช้วัสดุสร้างแม่พิมพ์ สร้างความคิดด้านเศรษฐกิจพอเพียง จากกระบวนการวิจัยและการสร้างสรรค์ผลงานสร้างประโยชน์ทางการสร้างสรรค์ สามารถค้นพบวัสดุราคาถูกที่มีในท้องถิ่นมาสร้างและสามารถทดแทนวัสดุที่มีราคาสูง เห็นผลการสร้างสรรค์เชื่อมโยงกับการความคิด ยังสร้างคุณค่าด้านการใช้ทรัพยากรที่มีอย่างสร้างสรรค์

## บรรณานุกรม

- กมล คงทอง. 2543. ศิลปะภาพพิมพ์ในประเทศไทย. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์.
- ชลูด นิมเสมอ. 2534. องค์ประกอบของศิลปะ. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช.
- ฐานข้อมูลภาพงานศิลปะ. 2560. พิษณุ. เข้าถึงได้จาก: 657&id\_artist=657  
(วันที่ค้นข้อมูล : 12 มกราคม 2560).
- พัตชา แก้วทองตาล. 2554. นิทรรศการผลิดอกออกไปให้ชีวิต (สูจิบัตร). กรุงเทพฯ :  
สำนักพิมพ์อมรินทร์.
- มหาวิทยาลัยศิลปากร. 2552. การแสดงศิลปกรรมแห่งชาติ ครั้งที่ 55. (สูจิบัตร). กรุงเทพฯ : หอศิลป์  
มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- \_\_\_\_\_. 2554. การแสดงศิลปกรรมแห่งชาติ ครั้งที่ 57. (สูจิบัตร). กรุงเทพฯ : หอศิลป์  
มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- \_\_\_\_\_. 2559. การแสดงศิลปกรรมแห่งชาติ ครั้งที่ 62. (สูจิบัตร). กรุงเทพฯ : หอศิลป์  
มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- วิรุณ ตั้งเจริญ. 2527. ศิลปะภาพพิมพ์. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์แพรววิทยา.
- สารานุกรมเสรี. 2560. คตินิยมศิลปะญี่ปุ่น. เข้าถึงได้จาก: <http://th.wikipedia.org/wiki/คตินิยมศิลปะญี่ปุ่น>  
(วันที่ค้นข้อมูล : 5 มกราคม 2560)
- \_\_\_\_\_. 2560. Edvard Munch. เข้าถึงได้จาก : [http://en.wikipedia.org/wiki/File:Edvard\\_Munch\\_-\\_Kiss\\_IV\\_-\\_Google\\_Art\\_Project.jpg](http://en.wikipedia.org/wiki/File:Edvard_Munch_-_Kiss_IV_-_Google_Art_Project.jpg)  
(วันที่ค้นข้อมูล : 12 มกราคม 2560).
- สารานุกรมไทยสำหรับเยาวชน. 2560. หนังสือวัชรสูตร. เข้าถึงได้จาก:  
<http://kanchanapisek.or.th/kp6/sub/book/book.php?book=16&chap=6&page=t16-6-infodetail01.html> (วันที่ค้นข้อมูล : 5 มกราคม 2560).
- อัศนีย์ ชูอรุณ, 2542 . ภาพพิมพ์เบื้องต้น. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์.
- \_\_\_\_\_. 2543. ความรู้เกี่ยวกับศิลปะภาพพิมพ์. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์.
- Antony Griffiths. 1996. Prints and Printmaking An introduction to the history and Techniques. Berkeley Los Angeles: University of California Press.
- Arlindo-correia. 2013 . Andy Warhol .เข้าถึงได้จาก : <http://arlando-correia.com/020102.html>  
(วันที่ค้นข้อมูล : 20 มกราคม 2560).
- Jackson Pollock . 2013. Convergence .เข้าถึงได้จาก : <http://www.jackson-pollock.org/convergence.jsp> (วันที่ค้นข้อมูล : 5 มกราคม 2560).
- Matthi Forres.Hokusai. 2011. Mountains Water,Flowers and Birds. London:  
Prestel Publishing.
- Patrick Elliott. 2001. Contemporary Art in Print. London.
- Pictify. 2017. Collagraph.plate . เข้าถึงได้จาก : <http://pictify.com/361390/collagraph.plate>  
(วันที่ค้นข้อมูล : 2 มกราคม 2560).

- Siyamin pansuntia. 2560. โยฮันน์ กูเตนเบิร์ก. เข้าถึงได้จาก :  
[http://voofverlin.blogspot.com/2013\\_07\\_01\\_archive.html](http://voofverlin.blogspot.com/2013_07_01_archive.html) (วันที่ค้นข้อมูล :  
10 มกราคม 2560).
- Takver. 2017. Kathe Kollwitz , Life and Art. เข้าถึงได้จาก :<http://www.takver.com/art/art200702.htm> (วันที่ค้นข้อมูล : 2 มกราคม 2560).



## ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ-สกุล	ผู้ช่วยศาสตราจารย์บัณฑิตา วรศรี
วันเดือนปีเกิด	16 ตุลาคม 2522
ที่อยู่	26/144 ถนนสวนตุล หมู่ที่ 5 ตำบลเขารูปช้าง อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา 90000
ที่ทำงาน	โปรแกรมวิชาศิลปกรรม คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา 160 หมู่ที่ 4 ถนนกาญจนวนิช ตำบลเขารูปช้าง อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา โทร. 074-336955-6 มือถือ 081-9946559
ตำแหน่งหน้าที่ปัจจุบัน	อาจารย์ประจำโปรแกรมวิชาศิลปกรรม และกรรมการหลักสูตรทัศนศิลป์
<b>ประวัติการศึกษา</b>	
พ.ศ. 2544	ศป.บ.(เกียรตินิยมอันดับหนึ่งเหรียญทอง สาขาทัศนศิลป์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
พ.ศ. 2548	ศม.(สาขา ภาพพิมพ์) มหาวิทยาลัยศิลปากร
<b>งานวิจัย</b>	
พ.ศ. 2544	วิจัยศิลปนิพนธ์ห้วงเวลาที่ผูกพัน Nostalgia สาขาทัศนศิลป์ ภาพพิมพ์ คณะศิลปกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
พ.ศ. 2548	วิจัยศิลปนิพนธ์วัตถุแห่งความทรงจำ Mementos สาขาภาพพิมพ์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร
พ.ศ. 2549	วิจัยการพัฒนาผลิตภัณฑ์รูปแบบใยตาล(ผู้ร่วมวิจัย)
พ.ศ. 2549	การศึกษาลวดลายปูนปั้นประดับสถาปัตยกรรมทางพระพุทธศาสนา คาบสมุทรสทิงพระ(ผู้ร่วมวิจัย)
พ.ศ.2554	อัตลักษณ์ท้องถิ่นที่ปรากฏบนจิตรกรรมฝาผนัง: กรณีศึกษา ตำบลนแม่ท่อม อำเภอบางกล่ำจังหวัดสงขลา(ผู้ร่วมวิจัย)
พ.ศ. 2553-2555	วิจัยการจัดทำสื่อบูรณาการความรู้ ความรัก ความหวงแหนสิ่งแวดล้อมทาง ธรรมชาติ และศิลปะพื้นบ้านลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา(ผู้ร่วมวิจัย)
พ.ศ.2554-2556	วิจัยการศึกษาทดลองคุณสมบัติพื้นผิวจากส่วนประกอบของพืช ในพื้นที่อำเภอ เมืองจังหวัดสงขลา เพื่อการสร้างสรรค์งานภาพพิมพ์(ผู้วิจัย)
พ.ศ.2559-2560	การศึกษาดทดลองคุณสมบัติของวัสดุในกระบวนการสร้างแม่พิมพ์กัศกรดโลหะ เพื่อการสร้างสรรค์งานภาพพิมพ์(ผู้วิจัย)